



جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و شهرسازی

اداره کل راه و شهرسازی استان مازندران

طرح توسعه و عمران (جامع) شهر بهشهر

مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران

مورخه ۱۴۰۱/۰۴/۲۹

مطالعات وضع موجود - شناخت شهر (جلد دوم)



زیستا

مهندسين مشاور معماری و شهرسازی

Zista Consulting Arch & Town Planners



اسامی همکاران پروژه:	
مدیر پروژه	• مجتبی علی بیگی
مسئول طرح	• جعفر سلطانزاد ملکی
• گروه مطالعاتی	✓ کالبدی و برنامه ریزی مجتبی علی بیگی جعفر سلطانزاد ملکی بهزاد قربانی طیبه قاسمی ✓ زیست محیطی ملیکا دستمالچی ✓ اجتماعی - اقتصادی مژده یزدانپناه ✓ حمل و نقل و ترافیک محمد مهدی یوسف زاده حامد سرافراز
• گروه برداشت میدانی و همکاران محلی	علی قاسمی روح اله آقائزاد مریم محمدی
• گروه GIS	محمد مهدی یوسف زاده کوروش احمدیار
• تایپ و صفحه آرایی	مرتضی پور جعفر

فهرست مطالب

۳-۱	بررسی و شناخت شهر	۱
۳-۱-۱	شناخت تاریخچه، علل پیدایش، چگونگی توسعه شهر و روند رشد آن در ادوار گذشته	۱
۳-۲	خصوصیات جغرافیایی و اقلیمی شهر	۵
۳-۲-۱	موقعیت جغرافیایی شهر و اطراف آن	۵
۳-۲-۲	مسائل کلی زمین شناسی	۱۳
۳-۲-۳	منابع و نحوه تأمین آب شهر، براساس اطلاعات موجود	۲۱
۳-۲-۴	مسائل هواشناسی	۲۴
۳-۲-۵	سیستم حرکت آبهای سطحی (باران)، و موقعیت مسیلهها در شهر و نحوه دفع آب های سطحی در شهر و معایب آن	۴۳
۳-۳	خصوصیات جمعیتی و اجتماعی شهر	۴۴
۳-۳-۱	خصوصیات جمعیتی و ترکیب آن (وضع جمعیت در گذشته و حال، میزان و وضعیت مهاجرت، جنس، گروه های سنی، بعد خانوار و غیره) با استفاده از آمار رسمی و اطلاعات موجود	۴۴
۳-۳-۲	خصوصیات اجتماعی شهر و محلات مختلف آن، و چگونگی تاثیر آنها در توسعه کالبدی شهر	۵۷
۳-۳-۳	تراکم کلی جمعیت در سطح شهر و تغییرات آن در مناطق مختلف، بر اساس اطلاعات آماری موجود و در مواقع لزوم، از طریق آمارگیری نمونه های در محل	۵۹
۳-۴	خصوصیات اقتصادی شهر	۶۷
۳-۴-۱	وضع کلی اقتصادی شهر، میزان تولید و نوع آن در هر یک از بخشهای اقتصادی	۶۷
۳-۴-۲	میزان و نسبت در صد جمعیت فعال در بخشهای فعال مختلف اقتصادی، و میزان و نسبت در صد اشتغال در آن بخش ها و میزان و نسبت در صد بیکاری در شهر بر اساس آمار رسمی و اطلاعات موجود	۷۰
۳-۴-۳	مسایل مربوط به ارزش زمین، ساختمان ها و تغییرات آن در مناطق مختلف شهر، و شناخت ضوابط و معیارهایی که در این تغییرات نقش تعیین کننده داشته اند	۷۶
۳-۴-۴	هزینه های مربوط به مسکن، و امکانات مختلف سرمایه گذاری در زمینه مسکن در شهر	۸۳
۳-۴-۵	برنامه های آتی دولت و ارگانهای محلی در زمینه رشد و توسعه اقتصادی شهر، به تفکیک بخش های مختلف همراه با تعیین میزان سرمایه گذاری لازم در هر بخش	۸۴
۳-۵	امکانات مالی، اعتباری، فنی و اداری شهرداری و سایر سازمانهای موثر در عمران شهر	۸۵
۳-۵-۱	امکانات مالی و فنی شهرداری و سایر سازمان های موثر در عمران شهر	۸۵
۳-۵-۲	چگونگی رشد درآمدها و اعتبارات شهرداری و سایر سازمانهای موثر در عمران شهر در گذشته و امکان تغییرات آن در آینده	۸۹
۳-۵-۳	امکانات تأمین منابع مالی و اعتباری جدید برای رفع کمبودها و نیازهای عمرانی شهر	۸۹
۳-۵-۴	امکانات و چگونگی مشارکت مردم در فعالیتهای عمرانی شهر	۹۵
۳-۵-۵	امکانات و مشکلات جذب آموزش و ساماندهی نیروی انسانی متخصص در زمینه برنامه ریزی و اجرای طرحهای عمرانی شهر به منظور تجهیز شهرداری و سایر سازمانهای مربوطه	۹۹
۳-۵-۶	چگونگی قوانین و مقررات موجود مربوط به عمران شهر، مالکیت اراضی، اختیارات و وظایف شهرداری، و سایر سازمانهای موثر در عمران شهر	۱۰۰
۳-۶	خصوصیات کالبدی شهر	۱۱۵
۳-۶-۱	نحوه استفاده از اراضی شهر و محاسبه سطوح، درصد و سرانه آنها در کل شهر	۱۱۵
۳-۶-۲	وضع کمی و کیفی کالبدی کارکردهای مختلف شهری و تعیین کمبودها و نیازها در وضع موجود	۱۲۰
۳-۶-۳	نحوه توزیع خدمات محل های در مناطق مختلف شهر، با در نظر گرفتن گنجایش و شعاع کارکرد هر یک از خدمات	۱۲۲
۳-۶-۴	بافت و سازمان شهری همراه با تعیین محدوده محلات مختلف در شهر، و چگونگی روابط آنها با یکدیگر	۱۳۲

- ۳-۶-۵- تراکم کلی ساختمان مسکونی در مناطق مختلف شهر از طریق بازدیدهای محلی و نمونه برداری از ساختمان ها ۱۳۵
- ۳-۶-۶- وضعیت کلی ساختمان های مسکونی در مناطق مختلف شهر، از نظر نوع مصالح و کیفیت ساختمان، تجهیزات و تاسیسات بهداشتی و غیره از طریق بازدیدهای محلی و نمونه برداری از ساختمان ها ۱۴۵
- ۳-۶-۷- مسایل کمی و کیفی مربوط به وضع مسکن در شهر و محلات مختلف ۱۵۱
- ۳-۶-۸- وضع مالکیت اراضی در شهر، با تفکیک نوع مالکیت خصوصی و عمومی ۱۵۱
- ۳-۶-۹- وضع بناها و محوطه های تاریخی- گردشگری، با استفاده از اطلاعات و ضوابط حفاظت سازمان های مربوطه ۱۵۴
- ۳-۶-۱۰- موقعیت، گنجایش و کیفیت مراکز و شبکه های تاسیسات شهری سرانه ها و کمبودها و محدودیتها و امکانات گسترش آن ها ۱۵۵
- ۳-۶-۱۱- وضع کیفی و کمی تجهیزات شهری، کمبودها و مشکلات موجود در این زمینه ۱۵۶
- ۳-۶-۱۲- وضع شبکه بندی خیابان ها و معابر پیاده، از لحاظ سیستم شبکه بندی و مشخصات معابر و تقاطع ها ۱۵۸
- ۳-۶-۱۳- مسائل مربوط به عبور و مرور عمومی و خصوصی در شهر ۱۶۰
- ۳-۶-۱۴- وضع شبکه بندی خیابان ها و معابر پیاده، از لحاظ سیستم شبکه بندی و مشخصات معابر و تقاطع ها ۱۶۴
- ۳-۶-۱۵- مسائل مربوط به عبور و مرور عمومی و خصوصی در شهر ۱۷۳

فهرست جدول‌ها

جدول ۱-۳- مراحل گسترش کالبدی شهر بهشهر	۳
جدول ۲-۳- توزیع مساحت طبقات ارتفاعی در سطح شهر	۶
جدول ۳-۳- توزیع مساحت طبقات شیب در سطح شهر	۸
جدول ۴-۳- اراضی مناسب شهر جهت توسعه از نظر میزان شیب	۹
جدول ۵-۳- توزیع مساحت طبقات جهت شیب در سطح شهر	۹
جدول ۶-۳- تعداد زلزله‌های رخ داده در سالهای اخیر در شعاع ۱۰۰ کیلومتری پیرامون محدوده مورد مطالعه	۱۶
جدول ۷-۳- مقیاس مرکالی تصحیح شده (ریشتر ۱۹۵۶)	۱۹
جدول ۸-۳- منابع آبهای زیرزمینی و مقدار تخلیه سالانه آن‌ها در سال آبی ۱۳۹۰-۹۱	۲۴
جدول ۹-۳- مشخصات ایستگاه هواشناسی ساری	۲۵
جدول ۱۰-۳- نوع اقلیم شهر بهشهر بر اساس اقلیم‌های دوما رتن	۲۷
جدول ۱۱-۳- نوع اقلیم شهر بر اساس اقلیم‌های آمبرژه	۲۸
جدول ۱۲-۳- نوع اقلیم شهر بر اساس اقلیم‌های ایوانف	۲۹
جدول ۱۳-۳- جدول آمبروترومیک در ایستگاه منتخب	۲۹
جدول ۱۴-۳- نوع اقلیم شهر بهشهر به تفکیک روشهای طبقه‌بندی اقلیمی	۳۰
جدول ۱۵-۳- روند تغییرات شاخص بیشینه و کمینه دمای ماهانه و میانگین آن در شهر بهشهر	۳۱
جدول ۱۶-۳- میانگین تعداد روزهای با حداکثر دمای مساوی صفر درجه یا کمتر از آن	۳۲
جدول ۱۷-۳- توزیع زمانی بارش در محدوده مورد نظر بر اساس ماه، سال و فصل (بر اساس دوره بازگشت ۱۶ ساله)	۳۳
جدول ۱۸-۳- حداکثر و میانگین رطوبت نسبی	۳۵
جدول ۱۹-۳- سمت، سرعت و میانگین سرعت باد غالب	۳۷
جدول ۲۰-۳- میزان پوشش ابری	۳۸
جدول ۲۱-۳- مجموع ساعات آفتابی	۳۹
جدول ۲۲-۳- درجات قدرت خنک‌کنندگی محیط و آستانه‌های بیوکلیمایی بر حسب روش بیکر	۴۰
جدول ۲۳-۳- درجات قدرت خنک‌کنندگی محیط به روش بیکر بر حسب میکروکالری بر سانتیمتر مربع	۴۱
جدول ۲۴-۳- تعداد ماههای آسایشی؛ نامطلوب گرم و نامطلوب سرد در روز و شب	۴۱
جدول ۲۵-۳- تغییرات جمعیت شهر بهشهر در دوره ۹۵-۱۳۳۵	۴۴
جدول ۲۶-۳- جمعیت و نرخ رشد آن در شهر بهشهر طی سال‌های ۹۵-۱۳۳۵	۴۶
جدول ۲۷-۳- مقایسه تعداد جمعیت شهر بهشهر نسبت به شهرستان بهشهر، استان مازندران و کشور	۴۶
جدول ۲۸-۳- بررسی وضعیت مبدا مهاجرت بر اساس محل تولد در شهر بهشهر- سال ۱۳۹۵	۴۷
جدول ۲۹-۳- میزان جمعیت وارد شده به شهر طی سالهای ۹۵-۱۳۸۵	۴۷
جدول ۳۰-۳- توزیع جمعیت شهر بهشهر بر حسب سن و جنس در سال ۱۳۹۵	۴۸
جدول ۳۱-۳- توزیع جمعیت شهر بهشهر بر حسب سن و جنس در سال ۱۳۹۵	۴۹
جدول ۳۲-۳- ساختار سنی جمعیت در سه گروه عمده سنی در شهر بهشهر ۹۵-۱۳۹۰	۵۱
جدول ۳۳-۳- خانوار و بعد خانوار در شهر بهشهر در طی سال‌های ۹۵-۱۳۴۵	۵۲
جدول ۳۴-۳- وضعیت سواد جمعیت ۶ ساله و بیشتر شهر بهشهر ۹۵-۱۳۹۰	۵۴
جدول ۳۵-۳- جمعیت در حال تحصیل شهر بهشهر به تفکیک سن- سرشماری ۱۳۹۵	۵۴

جدول ۳-۳۶- وضعیت زناشویی جمعیت بالای ۱۰ سال شهر بهشهر در سال ۱۳۹۵.....	۵۵
جدول ۳-۳۷- وضعیت فعالیت در بین جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر در شهر بهشهر ۱۳۹۵.....	۵۶
جدول ۳-۳۸- میزان باسواد جمعیت بالای ۶ سال شهر بهشهر در سال ۱۳۹۵.....	۵۹
جدول ۳-۳۹- تراکم جمعیتی در شهر بهشهر بر حسب حوزه‌های آماری.....	۵۹
جدول ۳-۴۰- تراکم جمعیتی در شهر بهشهر بر حسب محلات سال ۱۳۹۵.....	۶۱
جدول ۳-۴۱- بهره برداری‌های دارای هریک از انواع فعالیت‌های کشاورزی.....	۶۷
جدول ۳-۴۲- تعداد و وسعت بهره برداری‌های با زمین.....	۶۸
جدول ۳-۴۳- تعداد و وسعت بهره برداری‌های با زمین آبی.....	۶۸
جدول ۳-۴۴- تعداد و وسعت بهره برداری‌های با زمین دیم.....	۶۸
جدول ۳-۴۵- تعداد و وسعت بهره برداری‌های دارای اراضی زراعی.....	۶۸
جدول ۳-۴۶- وسعت اراضی زراعی بهره برداری‌ها به تفکیک آبی و دیم.....	۶۸
جدول ۳-۴۷- سطح کاشت و میزان تولید محصولات زراعی بهره برداری‌های دارای کشت در فضای باز محصول گندم.....	۶۹
جدول ۳-۴۸- سطح کاشت و میزان تولید محصولات زراعی بهره برداری‌های دارای کشت در فضای باز محصول جو.....	۶۹
جدول ۳-۴۹- سطح کاشت و میزان تولید محصولات زراعی بهره برداری‌های دارای کشت در فضای باز محصول یونجه و اسپرس.....	۶۹
جدول ۳-۵۰- ترکیب شاغلان بخش صنایع و معادن بر حسب فعالیت در شهر بهشهر- سرشماری ۱۳۹۰.....	۶۹
جدول ۳-۵۱- شاخص های کمی و کلان نیروی انسانی در شهر بهشهر ۹۵-۱۳۹۰.....	۷۱
جدول ۳-۵۲- نرخ بیکاری و اشتغال شهر بهشهر در طول دوره ۹۵-۱۳۹۰.....	۷۱
جدول ۳-۵۳- بار تکفل خالص و ناخالص شهر بهشهر در طول دوره ۹۵-۱۳۹۰.....	۷۲
جدول ۳-۵۴- مقایسه شاخص های اشتغال و فعالیت در شهر بهشهر سال ۱۳۹۵.....	۷۲
جدول ۳-۵۵- ترکیب شاغلان بر حسب بخش های اصلی اقتصادی در شهر بهشهر طی سرشماری سال ۱۳۹۰.....	۷۳
جدول ۳-۵۶- توزیع شاغلان در بخش های عمده اقتصادی.....	۷۳
جدول ۳-۵۷- ترکیب شاغلان بر حسب گروه های عمده فعالیت به تفکیک نوع فعالیت- سرشماری سال ۱۳۹۰.....	۷۴
جدول ۳-۵۸- گروه های عمده شغلی در شهر بهشهر- سرشماری سال ۱۳۹۰.....	۷۵
جدول ۳-۵۹- محل کار جمعیت شاغل شهر بهشهر بر حسب جنس- سرشماری ۱۳۹۰.....	۷۵
جدول ۳-۶۰- مقایسه نحوه تصرف مسکن در میان خانوارهای شهر بهشهر، نقاط شهری شهرستان و استان.....	۸۳
جدول ۳-۶۱- اقلام درآمد شهرداری بهشهر در دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۵ - میزان درآمد (میلیون ریال).....	۸۵
جدول ۳-۶۲- اقلام هزینه شهرداری بهشهر در دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۶ - اقلام هزینه (میلیون ریال).....	۸۷
جدول ۳-۶۳- وضعیت تراز مالی (هزینه- درآمد) شهرداری بهشهر ۱۳۸۵-۱۳۹۴ (میلیون ریال).....	۸۸
جدول ۳-۶۴- قوانین و مقررات دخیل در عمران شهر.....	۱۱۴
جدول ۳-۶۵- کاربری اراضی وضع موجود شهر.....	۱۱۵
جدول ۳-۶۶- دانه بندی قطعات مسکونی شهر بهشهر.....	۱۳۵
جدول ۳-۶۷- تعداد طبقات ساختمان های شهر بهشهر.....	۱۳۷
جدول ۳-۶۸- سطح اشغال ابنیه مسکونی شهر بهشهر.....	۱۳۹
جدول ۳-۶۹- سطح زیربنای ابنیه مسکونی شهر بهشهر.....	۱۴۱
جدول ۳-۷۰- تراکم ساختمانی ابنیه مسکونی شهر بهشهر.....	۱۴۳
جدول ۳-۷۱- کیفیت ابنیه ساختمان های مسکونی شهر.....	۱۴۵

جدول ۷۲-۳- مصالح ساختمان‌های مسکونی شهر.....	۱۴۷
جدول ۷۳-۳- عمر بنای ساختمان‌های مسکونی شهر.....	۱۴۹
جدول ۷۴-۳- نوع مالکیت املاک و ابنیه شهر.....	۱۵۲
جدول ۷۵-۳- مقاصد عمده گردشگری بر اساس گردشگاه‌های طبیعی و انسان ساخت.....	۱۵۴
جدول ۷۶-۳- آثار تاریخی ثبت شده شهر بهشهر.....	۱۵۵
جدول ۷۷-۳- انواع راه‌های روستایی تحت پوشش اداره کل راه و شهرسازی (کیلومتر).....	۱۶۱
جدول ۷۸-۳- انواع راه‌های تحت پوشش اداره کل راه و شهرسازی (کیلومتر).....	۱۶۱
جدول ۷۹-۳- تعداد آبادیهای مسکونی دارای دسترسی به وسایل نقلیه عمومی در شهرستان بهشهر.....	۱۶۱
جدول ۸۰-۳- ضرایب تبدیل وسایل نقلیه مختلف به واحد سواری (pcu) در شهر بهشهر.....	۱۷۳
جدول ۸۱-۳- مقایسه حجم همسنگ کلی عبور و مرور کلیه ایستگاههای ترافیکی سطح شهر.....	۱۸۴
جدول ۸۲-۳- مشخصات و میزان تردد کل وسایل نقلیه در تمامی ایستگاه‌های برداشت ترافیک بهشهر.....	۱۸۶

فهرست نمودارها

نمودار ۱-۳- فرآیند مورد عمل در بررسی و تحلیل اقلیم شهر بهشهر	۲۵
نمودار ۲-۳- وضعیت اقلیمی ایران	۲۷
نمودار ۳-۳- نمودار آمبروترومیک در ایستگاه ساری	۳۰
نمودار ۴-۳- میانگین کمینه و بیشینه و میانگین دمای ماههای سال در ایستگاه ساری	۳۲
نمودار ۵-۳- مجموع روزهای یخبندان در میان ماههای سال	۳۲
نمودار ۶-۳- توزیع زمانی بارش باران در ماههای سال	۳۴
نمودار ۷-۳- سهم توزیع زمانی بارش باران در فصلهای سال	۳۴
نمودار ۸-۳- توزیع زمانی تعداد روزهای برفی در ماههای سال	۳۴
نمودار ۹-۳- توزیع زمانی تعداد روزهای برفی در فصلهای سال	۳۵
نمودار ۱۰-۳- میزان تغییرات حداقل و حداکثر رطوبت نسبی در میان ماههای سال	۳۶
نمودار ۱۱-۳- توزیع فراوانی سرعت باد (نرم افزار WRPLOT)	۳۷
نمودار ۱۲-۳- گلباد شهر بهشهر (نرم افزار WRPLOT)	۳۷
نمودار ۱۳-۳- توزیع تعداد روزهای با آسمان صاف در طول ماههای سال	۳۸
نمودار ۱۴-۳- مجموع ساعات آفتابی ماههای سال	۳۹
نمودار ۱۵-۳- روند ماهانه تحریکات زیست اقلیم (بیشینه) شهر بهشهر	۴۲
نمودار ۱۶-۳- روند ماهانه تحریکات زیست اقلیم (کمینه) شهر بهشهر	۴۲
نمودار ۱۷-۳- تحول تعداد جمعیت شهر بهشهر طی سال های ۹۵-۱۳۳۵	۴۵
نمودار ۱۸-۳- متوسط نرخ رشد سالانه شهر بهشهر طی سال های ۹۵-۱۳۳۵	۴۶
نمودار ۱۹-۳- شاخص نسبت جنسی شهر بهشهر در سال ۱۳۹۵	۴۹
نمودار ۲۰-۳- هرم سنی - جنسی جمعیت شهر بهشهر در سال ۱۳۹۵	۵۰
نمودار ۲۱-۳- سهم گروههای عمده سنی در سالهای ۹۵-۱۳۹۰	۵۱
نمودار ۲۲-۳- بعد خانوار در شهر بهشهر طی سالهای ۹۵-۱۳۶۵	۵۲
نمودار ۲۳-۳- میزان باسوادی شهر بهشهر طی دوره ۹۵-۱۳۹۰	۵۴
نمودار ۲۴-۳- درصد پوشش تحصیلی شهر بهشهر- سرشماری سال ۱۳۹۵	۵۵
نمودار ۲۵-۳- وضعیت زناشویی جمعیت بالای ۱۰ سال شهر بهشهر در سال ۱۳۹۵ به تفکیک جنسیت	۵۶
نمودار ۲۶-۳- سهم شاغلان بخشهای اصلی اقتصادی شهر بهشهر در سال ۱۳۹۰	۷۳
نمودار ۲۷-۳- دسته‌بندی کلی عوامل تأثیرگذار در قیمت زمین، فضا و مسکن	۷۶
نمودار ۲۸-۳- میزان تغییرات اقلام درآمد شهرداری بهشهر در بازه زمانی ۱۰ ساله	۸۷
نمودار ۲۹-۳- میزان تغییرات اقلام هزینه شهرداری بهشهر در بازه زمانی ۸ ساله	۸۸
نمودار ۳۰-۳- وضعیت تراز مالی (هزینه- درآمد) شهرداری بهشهر ۱۳۸۵-۱۳۹۴ (میلیون ریال)	۸۹
نمودار ۳۱-۳- دانه بندی قطعات مسکونی شهر بهشهر	۱۳۵
نمودار ۳۲-۳- تعداد طبقات ساختمانهای شهر بهشهر	۱۳۷
نمودار ۳۳-۳- سطح اشغال ابنیه مسکونی شهر بهشهر	۱۳۹
نمودار ۳۴-۳- سطح زیربنای ابنیه مسکونی شهر بهشهر	۱۴۱

- نمودار ۳-۳۵- تراکم ساختمانی ابنیه مسکونی شهر بهشهر ۱۴۳
- نمودار ۳-۳۶- مصالح ساختمان‌های مسکونی شهر ۱۴۷
- نمودار ۳-۳۷- عمر بنای ساختمان‌های مسکونی شهر بهشهر ۱۴۹
- نمودار ۳-۳۸- نوع مالکیت املاک و ابنیه شهر ۱۵۲
- نمودار ۳-۳۹- حجم تردد در ۱۸ ایستگاه (معبر) اصلی شهر در دو مسیر رفت و برگشت ۱۸۴

فهرست نقشه‌ها

نقشه ۱-۳- مراحل گسترش کالبدی شهر بهشهر	۴
نقشه ۲-۳- وضعیت توپوگرافی در شهر	۷
نقشه ۳-۳- درصد شیب در محدوده شهر	۱۰
نقشه ۴-۳- پراکنش و گسترش کیفی سطوح شیب در سطح شهر	۱۱
نقشه ۵-۳- جهت شیب در محدوده شهر	۱۲
نقشه ۶-۳- گسل های اصلی فعال استان مازندران- شهر بهشهر	۱۸
نقشه ۷-۳- پهنه بندی اقلیمی ایران	۲۶
نقشه ۸-۳- تراکم جمعیتی ناخالص در شهر به تفکیک محلات- سال ۱۳۹۵	۶۳
نقشه ۹-۳- تراکم جمعیتی خالص در شهر به تفکیک محلات- سال ۱۳۹۵	۶۴
نقشه ۱۰-۳- تراکم جمعیتی ناخالص در شهر به تفکیک حوزه‌های آماری- سال ۱۳۹۵	۶۵
نقشه ۱۱-۳- تراکم جمعیتی خالص در شهر به تفکیک حوزه‌های آماری- سال ۱۳۹۵	۶۶
نقشه ۱۲-۳- قیمت آپارتمان مسکونی	۷۹
نقشه ۱۳-۳- قیمت زمین مسکونی	۸۰
نقشه ۱۴-۳- قیمت املاک تجاری	۸۲
نقشه ۱۵-۳- کاربری ارای وضع موجود شهر بهشهر	۱۱۷
نقشه ۱۶-۳- شعاع عملکردی دبستان ها در شهر	۱۲۵
نقشه ۱۷-۳- شعاع عملکردی مدارس راهنمایی در شهر	۱۲۶
نقشه ۱۸-۳- شعاع عملکردی فضاهای فرهنگی در شهر	۱۲۷
نقشه ۱۹-۳- شعاع عملکردی پارک های محلی در شهر	۱۲۸
نقشه ۲۰-۳- شعاع عملکردی فضاهای مذهبی در شهر	۱۲۹
نقشه ۲۱-۳- شعاع عملکردی فضاهای ورزشی در شهر	۱۳۰
نقشه ۲۲-۳- شعاع عملکردی فضاهای درمانی در شهر	۱۳۱
نقشه ۲۳-۳- سازمان فضایی وضع موجود شهر	۱۳۴
نقشه ۲۴-۳- دانه‌بندی قطعات مسکونی (اندازه قطعات مسکونی)	۱۳۶
نقشه ۲۵-۳- تعداد طبقات ساختمانهای شهر بهشهر	۱۳۸
نقشه ۲۶-۳- سطح اشغال ابنیه مسکونی شهر	۱۴۰
نقشه ۲۷-۳- سطح زیربنای ابنیه مسکونی	۱۴۲
نقشه ۲۸-۳- تراکم ساختمانی ابنیه مسکونی	۱۴۴
نقشه ۲۹-۳- کیفیت ابنیه ساختمان‌های مسکونی شهر بهشهر	۱۴۶
نقشه ۳۰-۳- مصالح ساختمان‌های مسکونی شهر بهشهر	۱۴۸
نقشه ۳۱-۳- عمر بنای ساختمان‌های مسکونی شهر	۱۵۰
نقشه ۳۲-۳- مالکیت اراضی شهر	۱۵۳
نقشه ۳۳-۳- سلسله‌مراتب عملکردی شبکه معابر وضع موجود	۱۵۹
نقشه ۳۴-۳- موقعیت شهر بهشهر در منطقه نسبت به شهرهای دیگر	۱۶۰
نقشه ۳۵-۳- موقعیت شهر بهشهر نسبت به دریا و روستاهای همجوار	۱۶۳

- نقشه ۳-۳۶- نوع پوشش معابر شهر بهشهر ۱۶۵
- نقشه ۳-۳۷- مقاطع عرضی معابر موجود ۱۶۶
- نقشه ۳-۳۸- مقطع عرضی شماره ۱ ۱۶۷
- نقشه ۳-۳۹- مقطع عرضی شماره ۲ ۱۶۸
- نقشه ۳-۴۰- مقطع عرضی شماره ۳ ۱۶۹
- نقشه ۳-۴۱- مقطع عرضی شماره ۴ ۱۷۰
- نقشه ۳-۴۲- جهت شیب معابر و نحوه دفع آبهای سطحی ۱۷۲
- نقشه ۳-۴۳- ایستگاه های آمارگیری ترافیکی ۱۷۴
- نقشه ۳-۴۴- سطح سرویس معابر ۱۸۷
- نقشه ۳-۴۵- سلسله مراتب عملکردی شبکه معابر وضع موجود ۱۸۹

۳- بررسی و شناخت شهر

هدف از مطالعات این بخش شناخت قابلیت ها، امکانات بالقوه و بالفعل و محدودیت های شهر در ارتباط با مسائل کالبدی، طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و همچنین اداری و غیر اداری است.

۳-۱- شناخت تاریخچه، علل پیدایش، چگونگی توسعه شهر و روند رشد آن در ادوار گذشته

- سابقه تاریخی منطقه

به طور کلی ناحیه جنوبی دریای مازندران از گذشته بسیار دور از اهمیت سیاسی، تاریخی و نظامی فوق العاده ای برخوردار بوده است. بررسی و کاوش هایی که در سواحل دریای خزر در مکان هایی مانند غار هوتو و غار کمر بند (در نزدیکی به شهر) انجام گرفته است، قدمت این ناحیه را به دوره غارنشینی بشر رسانده است. تحقیقات دیگر مؤید آن است که در ادوار باستانی، این منطقه یکی از حوزه های مهم تمدن قبل و بعد از تاریخ ایران بوده است.

تحقیقات به عمل آمده از متون تاریخی نشان می دهد که در اواسط قرن سوم هجری قمری دین اسلام از طریق سلسله علویان در این ناحیه نفوذ و گسترش یافته است.

- تاریخچه شهر

در کتاب دایره المعارف سرزمین و مردم ایران تألیف عبدالحسین سعیدیان آمده است: «بهشهر از جمله شهرهای قدیمی و تاریخی ایران محسوب می شود. طبق تحقیقات و حفاری هایی به عمل آمده، آثار باستانی گوناگونی کشف گردیده، این استان از به شهر تا مینودشت گرگان ادامه داشته است. بهشهر همواره زادگاه اسپهبدان به نام رستم کبودجامه و سایر میهن پرستان بوده و مرکز فرماندهی آنان در قریه ریحان آباد و قلعه پایان قرار داشته و هنوز هم آثاری که دلالت بر صحت موضوع داشته باشد، در نقاط مختلف به چشم می خورد. بنا به اقوال مورخان، نام نخستین به شهر، خرگواران بود که در زمان اسپهبدان کبودجامه به پنج هزار تبدیل و در اوایل صفویه به آسیاب سر و در زمان شاه عباس اول، اشرف و در سال ۱۳۱۵ یا ۱۳۱۶ ه. ش. بهشهر نامیده شد.

بهشهر مدت ها مورد هجوم اقوام مهاجم ازبک و سگسار بوده و روسیه تزاری نیز در برپا داشتن آشوب در این ناحیه اقداماتی به عمل آورده است. سلاطین صفوی مخصوصاً شاه عباس کبیر که علاقمند به امنیت کشور بوده اند، توجه خاصی به بهشهر داشتند و مادر شاه عباس نیز از مردم به شهر بوده (خیرالذساء مرعشی). کاخ های مجللی از جمله کاخ صفی آباد و تأسیسات نظامی در زمان صفویه در این شهر ساخته شد.

«پس از برچیده شدن بساط حکومت ملوک الطوائفی در طبرستان و استقرار امنیت در این منطقه به وسیله شاه عباس صفوی، در سال ۱۰۲۱ هجری قمری، شهر اشرف به دستور او در حدود پنج مایلی جنوب خلیج استرآباد بنا نهاده شد. در سال ۱۰۲۳ ه. ق، پانزده هزار خانوار از شیروانیان، ارامنه و گرجی از قفقاز به اشرف کوچانیده شدند که اغلب اسلام پذیرفتند. در جلد دوم تاریخ عالم آرای عباسی تألیف اسکندربیک ترکمان، منشی شاه عباس چنین آمده است: در قصبه شریفه اشرف از قصبات مازندران که به ولایت پنج هزار موسوم و بدارالمؤمنین استرآباد اقرب، و فی الحقیقه نزاهت و خرمی اشرف امکنه آن ولایت است، عمارات عالی طرح انداختند».

- علل پیدایش

در جلد اول کتاب وجه تسمیه شهرهای ایران تألیف حسین توکلی مقدم آمده است: «بنا به قولی چون مادر شاهعباس بهشهری بوده، در زمان شاهان صفویه، بخصوص شاهعباس، عمران و آبادانی اشرف رو به فزونی گذاشت، چنانکه احداث بندر فرح آباد نزدیک آن توسط شاهعباس اول برای مقابله با هجوم اقوام مهاجر ازبک، حاکی از این ادعا است».

در گزارش طرح جامع علل پیدایش شهر به شرح زیر توضیح داده شده است.

نام قبلی بهشهر همچنان که گذشت اشرف بوده است. ژاک دمورگان محقق فرانسوی می نویسد: «اشرف در آغاز قرن هفدهم بر حسب میل و علاقه شاهعباس در دره کوچکی در مقابل خلیج استرآباد و در کوهپایه های جنگلی البرز که دارای یکی از مطبوع ترین آب و هواهای ایران است، احداث و در آن عمارات و کوچه هایی در خور یک پایتخت و باغات و بناهایی در خور غنا و ثروت طرح ریزی شده بود. شاهعباس، اشرف را بوسیله جاده سنگفرشی که از میان باتلاق ها می گذشت به ساری وصل نموده بود». پیترودلواله جهانگرد ایتالیایی و نماینده پاپ در سال ۱۰۲۷ ه.ق (شش سال پس از شروع بنای اشرف) از بندر فرح آباد از طریق قره طغان به اشرف نزد شاهعباس آمده و در قصر سلطنتی دیوانخانه (کاخ شهرداری فعلی بهشهر) به حضور او باز یافت. او می نویسد: «اشرف قریب دو فرسنگ از دریا فاصله دارد و کنار جلگه زیبایی پای تپه های متعدد بنا شده است. شاه سعی می کند روز به روز این شهر را پرجمعیت تر سازد و بدین منظور دائماً از سایر نقاط مردم را بدان جا کوچ می دهد».

ساختمان هایی که از سال ۱۰۲۱ ه.ق به بعد در اشرف ساخته شدند، عبارتند از: باغ صاحب الزمان، باغ شمال، باغ حرم، باغ خلوت، باغ چهلستون، باغ تپه، باغ زیتون، باغ چشمه و نیز بر قله تپه ای رصدخانه صفی آباد و در جنوب شرقی تپه (۹ کیلومتری) استخری به نام استخر عباس آباد.

پس از شاهعباس، پادشاهان دیگری نیز در اشرف سکنی گزیدند مانند شاه صفی، نادرشاه، عادل شاه و محمدحسن خان پدر (آقا محمدخان قاجار) ولی این شهر هرگز رونق و شکوه دوران شاه عباس را هرگز باز نیافت.

اشرف در ۱۸۵۹ میلادی دارای ۸۴۵ خانوار و ۴ محله و در سال ۱۹۰۹ میلادی ۷ محله و ۱۰۰۰ خانوار داشته است. ولی بسیاری از سکنه فقط زمستان در آنجا مسکن داشته اند. شهر دارای ۳ بازار و ۱۵۰ دکان و ۴ کاروانسرا و ۶ حمام و ۱۰ مسجد بوده است.

شهر اشرف در سال ۱۳۱۵ تغییر نام داده و به بهشهر ملقب شد و خیابان ها و کارخانجات جدید در آن بنا نهاده شد (چیت سازی، پنبه پاک کنی)، این شهر همچنین در سال ۱۳۱۰ در مسیر راه آهن تهران - گرگان قرار گرفت. در حال حاضر وجود دو شهر مهم ساری و گرگان در دو طرف شهر بهشهر و همچنین رشد و توسعه شهر نکا به دلیل توان های اقتصادی به همراه رکود نسبی فعالیت های اقتصادی در شهر بهشهر، آن را شهری برکنار از شتاب توسعه شهری در مقایسه با دیگر مراکز شهری مهم استان و کشور نشان می دهد.

به طور کلی علت وجودی شهر را می توان در دلایل زیر خلاصه نمود:

- ✓ موقعیت قرارگیری بهشهر در کنار جاده سراسری که مازندران را به گیلان و خراسان متصل می سازد.
- ✓ وجود کارخانجات نساجی که از قدمتی حدوداً ۵۰ ساله برخوردارند و فرصت های شغلی قابل ملاحظه ای را فراهم می سازند.
- ✓ ویژگی شهر از نقطه نظر صنعت توریسم.

✓ وجود مراکز خدماتی فراشهری که از یک سو روستاهای حوزه نفوذ و از سوی دیگر ارتباطات استانی را پوشش می‌دهد.

✓ نقش اداری شهر به عنوان مرکز شهرستان.

هسته اولیه شهر اینک در جنوب شهر کنونی به شهر واقع شده و سطح اندکی را نسبت به کل سطوح شهری اشغال می‌کند. سطوحی که تا سال ۱۳۴۳ توسعه یافته است، نشان از توسعه شهر به سوی دریا به دلیل ایجاد کارخانجات و تأسیسات راه‌آهن دارد. با اینکه این ساخت و سازها تا حدود کمی به آن سوی راه‌آهن انتقال یافته ولی به نظر می‌رسد توسعه کالبدی که از حدود سال‌های ۱۳۴۳ تا امروز انجام یافته در جهات شرق و غرب و عمدتاً در جهت مشرق بوده است. افزایش فاصله جاده اصلی و راه‌آهن به این روند توسعه کمک نموده است، ارتفاعات جنوب شهر نیز از دیگر محدودیت‌های توسعه است که در شکل کالبدی منطقه کاملاً مؤثر بوده است (نقشه مراحل توسعه کالبدی شهر).

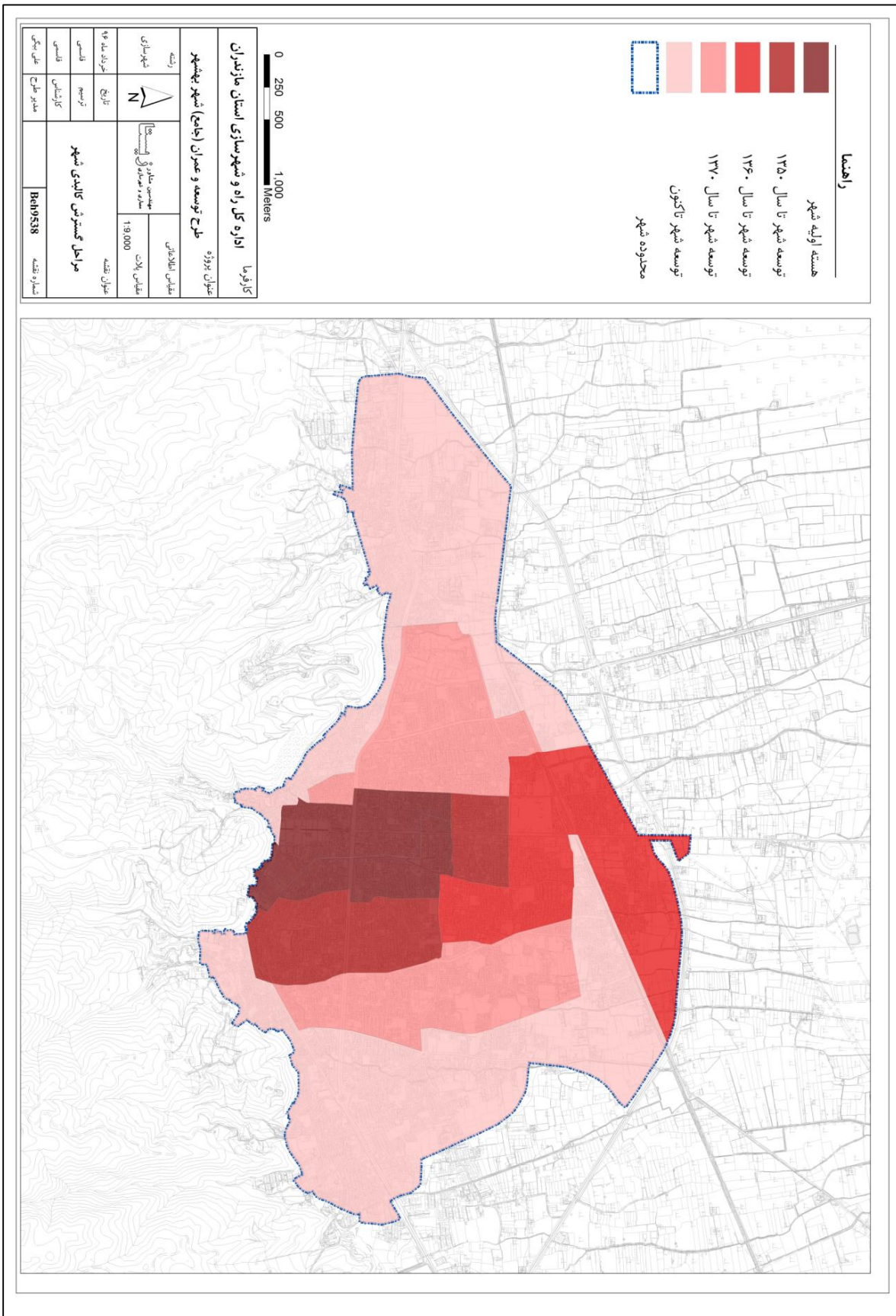
به نظر می‌رسد شهر در اوایل قرن حاضر با توجه به تحولات اقتصادی قابل توجهی که به مرکزیت ساری و در شهر نکا در غرب شهرستان در شرف وقوع است رشد شتابانی داشته است. به دلیل محدودیت‌های طبیعی و اقتصادی، شهر به شهر از رشدی بطئی و کند برخوردار بوده و در حد شهر خدماتی درجه دو در سطح منطقه میانی باقیمانده است.

- چگونگی توسعه شهر

هسته اولیه شهر را محله باغ‌شاه که شامل باغات صاحب‌الزمان، چشمه، زیتون، تپه، خلوت، خرم، شمال و چهلستون می‌باشد و در جنوب شهر فعلی مستقر گردیده است. اشرف در قرن دهم هجری به وسیله شاه‌عباس در دره کوچکی در مقابل خلیج هیرکانیه بنا نهاده شد. ساختمان‌هایی که از سال ۱۲۰۱ ه.ق به بعد در اشرف احداث شدند به غیر از باغات فوق، بقیه ساختمانها از جمله رصدخانه و عمارت صفی‌آباد بر قله ارتفاعات جنوبی آن بنا نهاده شده‌اند. از سال ۱۳۱۰ با استقرار صنایع و عبور خط آهن سراسری و احداث ساختمان‌های دولتی و عمومی مقدمات رونق نسبی به شهر فراهم شد و در سال ۱۳۱۵ یا ۱۳۱۶ ه.ش نام آن به به شهر تغییر یافت.

جدول ۱-۳- مراحل گسترش کالبدی شهر به شهر

دوره تاریخی	نقش اقتصادی شهر	عناصر شاخص تشکیل دهنده ساختار فضایی شهر	جهت و توسعه شهر	شکل‌گیری بافت‌های شهری	الگوی شکل شهر	عوامل تشدیدکننده الگوی شکل شهر
هسته اولیه	کشاورزی	مجموعه باغشاه و راسته بازار	در اطراف مجموعه باغشاه	بافت تاریخی و قدیمی	شطرنجی	نقش تفرجی برای نظام حاکم
۱۳۵۰-۱۳۱۰	صنعت	کارخانه به پاک و چیت سازی	شمال و غرب	بافت قدیمی و میانی	شطرنجی	راه آهن
۱۳۷۰-۱۳۵۰	خدمات (عبوری- ترانزیتی)	بندر امیرآباد	شرق و غرب و شمال	بافت جدید و نیمه روستایی	خطی	ادغام روستای زیروان
۱۳۷۰ تاکنون	خدمات (آموزشی- دانشگاهی)	دانشگاه ها	شرق و غرب	بافت جدید و حاشیه	خطی	اتصال به روستای شهید آباد و التپه



نقشه ۳-۱- مراحل گسترش کالبدی شهر بهشهر

۲-۳- خصوصیات جغرافیایی و اقلیمی شهر

از اهداف این بخش می‌توان به قابلیت شناخت شهر از نظر طبیعی و تأثیرات آن بر شرایط کالبدی اشاره کرد.

۳-۲-۱- موقعیت جغرافیایی شهر و اطراف آن (عوامل طبیعی، عوارض زمینی، وضع توپوگرافی، شیبهای اصلی مؤثر در طرح و منطقه بندی آنها در سطح شهر و اطراف آن و همچنین سایر عوامل جغرافیایی محدود کننده توسعه شهر)

الف- موقعیت ریاضی و وسعت

شهر بهشهر به وسعت تقریبی ۱۲۲۵ هکتار در مختصات جغرافیایی بین ۳۶ درجه و ۷ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۵۱ دقیقه عرض شمالی و ۵۳ درجه و ۱۶ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۱۴ دقیقه طول شرقی نصف‌النهار گرینویچ قرار گرفته است.

ب- موقعیت نسبی

بر اساس آخرین تقسیمات سیاسی سال ۱۳۹۳، شهر بهشهر در استان مازندران، شهرستان بهشهر و بخش مرکزی واقع شده است. بهشهر با زیبایی وصف‌ناپذیر خود در شرق استان مازندران در دامنه جنگل‌های زیبای البرز واقع شده است. بهشهر از غرب با شهرستان نکا، از شرق با استان گلستان از شمال با فاصله ۷ کیلومتری با دریای مازندران، شبه جزیره و پناهگاه حیات‌وحش میانکاله و از جنوب با جنگل زیبا و سرسبز البرز همسایه است. در جنوب شرقی این شهر با فاصله ۹ کیلومتری مجموعه تاریخی و جنگلی عباس‌آباد قرار دارد. بهشهر در فاصله ۴۶ کیلومتری شهر ساری (مرکز استان)، ۲۰ کیلومتری گلوگاه، ۸۰ کیلومتری گرگان، ۲۰ کیلومتری نکا و ۳۰۰ کیلومتری تهران قرار دارد.

ج- تقسیمات کشوری

استان مازندران دارای ۲۲ شهرستان، ۵۷ بخش و ۱۳۱ دهستان و ۶۱ نقطه شهری می‌باشد. شهر بهشهر در این استان واقع گردیده و یکی از ۳ نقطه شهری شهرستان بهشهر می‌باشد. این شهرستان در قسمت شرقی استان واقع گردیده و شهر بهشهر به عنوان مرکز شهرستان و دارای جمعیتی معادل ۹۷۴۰۲ نفر بر اساس سرشماری مرکز آمار در سال ۱۳۹۵ بوده است. در حال حاضر شهر بهشهر بزرگترین نقطه شهری شهرستان بوده و از دو بخش مرکزی و یانه‌سر تشکیل گردیده است.

هدف از این مطالعه، تخمین هزینه‌های آتی، نحوه استفاده از چشم‌اندازها، طراحی صحیح شبکه دفع آب‌های سطحی، طراحی زیرساخت‌ها و صرفه‌جویی‌های اقتصادی است.

○ وضعیت توپوگرافی

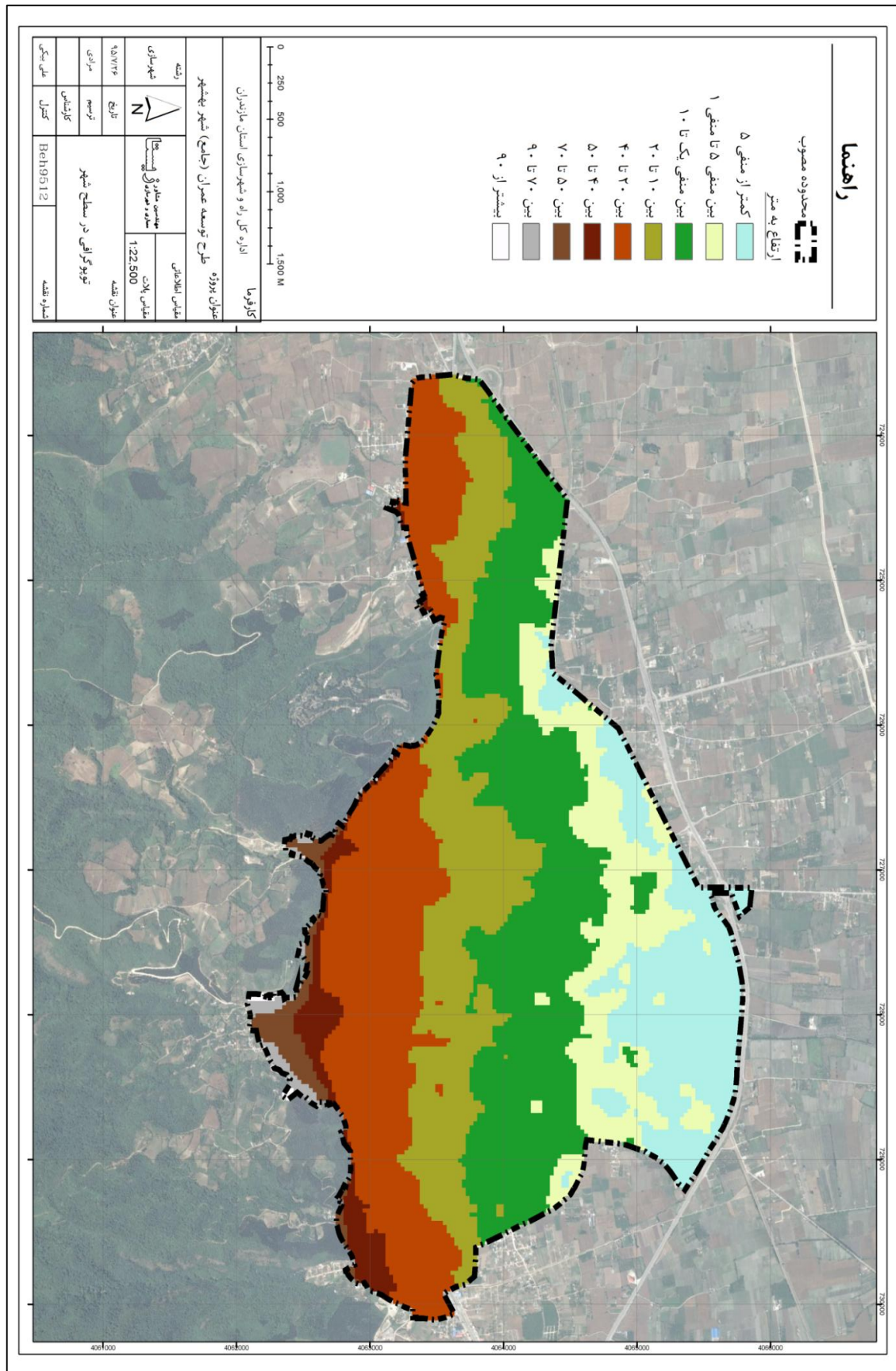
در مباحث پیشین سیمای عمومی ناهمواری‌ها و توپوگرافی منطقه در محدوده‌ای وسیع‌تر از پیرامون شهر بهشهر بررسی گردید. در این قسمت به منظور شناخت موانع و محدودیت توپوگرافی در داخل بافت شهر و نیز تعیین امکانات و توان‌های طبیعی زمین به لحاظ ناهمواری، محدوده محاسباتی شهر مورد بررسی گردیده است. بر این اساس نقشه‌های پایه ۱:۲۰۰۰ مورد استفاده قرار گرفته و ناهمواری‌ها و سطوح شیب در داخل شهر و مرزهای مجاور آن بررسی شده است. نقشه شماره ۳-۲ وضعیت توپوگرافی در محدوده محاسباتی شهر بهشهر را نشان می‌دهد.

همان طور که در نقشه فوق مشاهده می‌شود، توپوگرافی داخل محدوده محاسباتی نیز از روند کلی ناهمواری‌های منطقه پیروی می‌کند. در مجموع می‌توان محدوده محاسباتی شهر را به دو پهنه مرتفع و پست طبقه بندی نمود. به طوری که بخش های جنوبی دارای ارتفاعات بیشتر و بخش های شمالی، شرق و غرب به همراه بخش های مرکزی دارای کمترین ارتفاع در محدوده محاسباتی هستند. اراضی پست و هموار که بیشترین تجمع سکونت و فعالیت در آنجا قرار دارد در امتداد رودخانه و مرکز محدوده محاسباتی جای گرفته است. از طرفی دیگر وجود ارتفاعات در بخش های جنوبی شهر به عنوان یکی دیگر از عوامل محدود کننده توسعه شهر به شمار می‌آید. مساحت، سهم نسبی و فراوانی تجمعی هر یک از سطوح ارتفاعی در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۳-۲- توزیع مساحت طبقات ارتفاعی در سطح شهر

طبقات ارتفاعی (متر)	مساحت (هکتار)	سهم (درصد)	مساحت تجمعی (هکتار)	مساحت تجمعی نسبی (درصد)
۱۵-۱۳-	۱۶۳,۶۹	۱۳,۳۶	۱۶۳,۶۹	۱۳,۳۶
۱-۵-	۱۴۰,۲	۱۱,۴۴	۳۰۳,۸۹	۲۴,۸۱
۱۰-۱-	۳۳۱,۵۷	۲۶,۲۵	۶۲۵,۴۶	۵۱,۰۵
۲۰-۱۰-	۲۴۲,۸۸	۱۹,۸۳	۸۶۸,۳۳	۷۰,۸۸
۴۰-۲۰-	۲۸۳	۲۳,۱۰	۱۱۵۱,۳۳	۹۳,۹۸
۵۰-۴۰-	۳۹,۵۶	۳,۲۳	۱۱۹۰,۸۹	۹۷,۲۱
۷۰-۵۰-	۲۴,۱۴	۱,۹۷	۱۲۱۵,۰۳	۹۹,۱۸
۹۰-۷۰-	۸,۵۲	۰,۷۰	۱۲۲۳,۵۵	۹۹,۸۷
۱۰۸-۹۰-	۱,۵۵	۰,۱۳	۱۲۲۵,۱۰	۱۰۰
مجموع	۱۲۲۵,۱	۱۰۰	-	-

منبع: تحلیل مهندسین مشاور زیستا



نقشه ۳-۲- وضعیت توپوگرافی در شهر

وضعیت شیب زمین

برای این که دید دقیقی در ارتباط با وضعیت شیب شهر بهشهر وجو داشته باشد اقدام به تهیه شیب شهر با استفاده از نقشه های ۱:۲۰۰۰ در محدوده محاسباتی شهر گردید. برای این منظور ابتدا با استفاده از نقشه های ۱:۲۰۰۰ نقشه DTM محدوده به دست آمد و سپس با استفاده از این نقشه اقدام به تهیه نقشه شیب در محدوده محاسباتی گردید. با توجه به این موضوع شیب شهر در غالب طبقات شیب تقسیم گردید. بر اساس این موضوع در محدوده محاسباتی شهر بهشهر ۱۰ طبقه شیب وجود دارد که طبقه کمتر از ۲ درصد تا ۳۲ درصد از مساحت شهر را پوشش می دهد. نقشه شماره ۳-۳ گسترش طبقات شیب در محدوده محاسباتی شهر بهشهر را نشان می دهد.

وضعیت شیب در محدوده محاسباتی شهر بهشهر دارای تنوع بسیاری است به طوری بر اساس وضعیت توپوگرافی در محدوده محاسباتی، شیب نیز تغییر می کند. با توجه به جدول زیر ملاحظه می شود که شیب های بالاتر از ۱۲ درصد که برای کارهای شهرسازی مناسب نیستند، اراضی با مساحتی بالغ بر ۴۶,۴۸ هکتار در حدود ۳,۷۹ درصد از کل اراضی محدوده محاسباتی را در بر می گیرند. هر چند این اراضی برای کارهای شهرسازی مناسب نیستند، اما با توجه به وجود مناظر زیبا در این بخش ها، ساخت و سازها در این بخش ها نیز گسترش یافته است. حتی در بخش هایی از جنوب محدوده کوه ها را تراشیده اند که این امر می تواند در ناپایداری دامنه ها عامل موثری به شمار آید. با توجه به این که منطقه مطالعاتی دارای بارش های زیادی است، لذا افزایش ناپایداری دامنه نیز امکان پذیر است.

با توجه به تفکیک ۱۰ طبقه ای سطوح شیب، لکه های کوچک و متداخل در ارائه ی یک الگوی کلی و کارآمد از پراکنش شیب ها تا حدودی ناکارآمد بوده و با نگاه چشمی (دید بصری)، تفسیر کیفی از پراکنش سطوح شیب به راحتی مقدور نیست.

بدین منظور نقشه کیفی سطوح شیب در ۶ طبقه متفاوت تهیه شده است. این نقشه می تواند برآورنده اهداف توسعه و الگوی استقرار بر اساس ناهمواری ها باشد. لیکن به دلیل تفکیک دقیق تر سطوح شیب در نقشه اول، در روش تجزیه و تحلیل و برهم گذاری نقشه ها، نقشه ۱۰ طبقه ای شیب به عنوان لایه اطلاعاتی مورد بررسی قرار می گیرد. تفسیر و تحلیل پراکنش سطوح شیب در این گزارش نیز بر مبنای هر دو نقشه تولید شده می باشد. جهت غالب شیب زمین جهت شمال غرب با سهم ۲۱,۱۰ درصد است.

جدول ۳-۳- توزیع مساحت طبقات شیب در سطح شهر

طبقات شیب (درصد)	مساحت (هکتار)	سهم (درصد)	مساحت تجمعی (هکتار)	مساحت تجمعی نسبی (درصد)
کمتر از ۲ درصد	۳۹۲,۸۱	۳۲,۰۷	۳۹۲,۸۱	۳۲,۰۷
۲-۴	۴۳۵,۹۲	۳۵,۵۸	۸۲۸,۸	۶۷,۶۵
۴-۶	۲۱۰,۸۲	۱۷,۲۱	۱۰۳۹,۶۲	۸۴,۸۶
۶-۸	۸۳,۲۲	۶,۷۹	۱۱۲۲,۸۵	۹۱,۶۵
۸-۱۰	۳۷,۴۳	۳,۰۵	۱۱۶۰,۲۷	۹۴,۷۱
۱۰-۱۲	۱۸,۳۵	۱,۵	۱۱۷۸,۶۲	۹۶,۲۱
۱۲-۱۴	۱۰,۸۹	۰,۸۹	۱۱۸۹,۵۱	۹۷,۰۹
۱۴-۱۶	۸,۲۵	۰,۶۷	۱۱۹۷,۷۵	۹۷,۷۷
۱۶-۱۸	۶,۰۶	۰,۴۹	۱۲۰۳,۸۲	۹۸,۲۶
۱۸-۳۲	۲۱,۲۸	۱,۷۴	۱۲۲۵,۱۰	۱۰۰
مجموع	۱۲۲۵,۱	۱۰۰	-	-

منبع: تحلیل مهندسی مشاور زیستا

جدول ۳-۴- اراضی مناسبیت شهر جهت توسعه از نظر میزان شیب

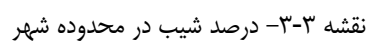
میزان تناسب	سهم از کل شهر (درصد)	درصد شیب
بسیار مناسب	۴۵,۸۲	۰-۳
مناسب	۳۲,۲۵	۳-۵
نسبتاً مناسب	۱۶,۹۰	۵-۱۰
نسبتاً نامناسب	۲,۷۱	۱۰-۱۵
نامناسب	۲,۲۵	۱۵-۳۰
بسیار نامناسب	۰,۰۸	۳۰-۳۲

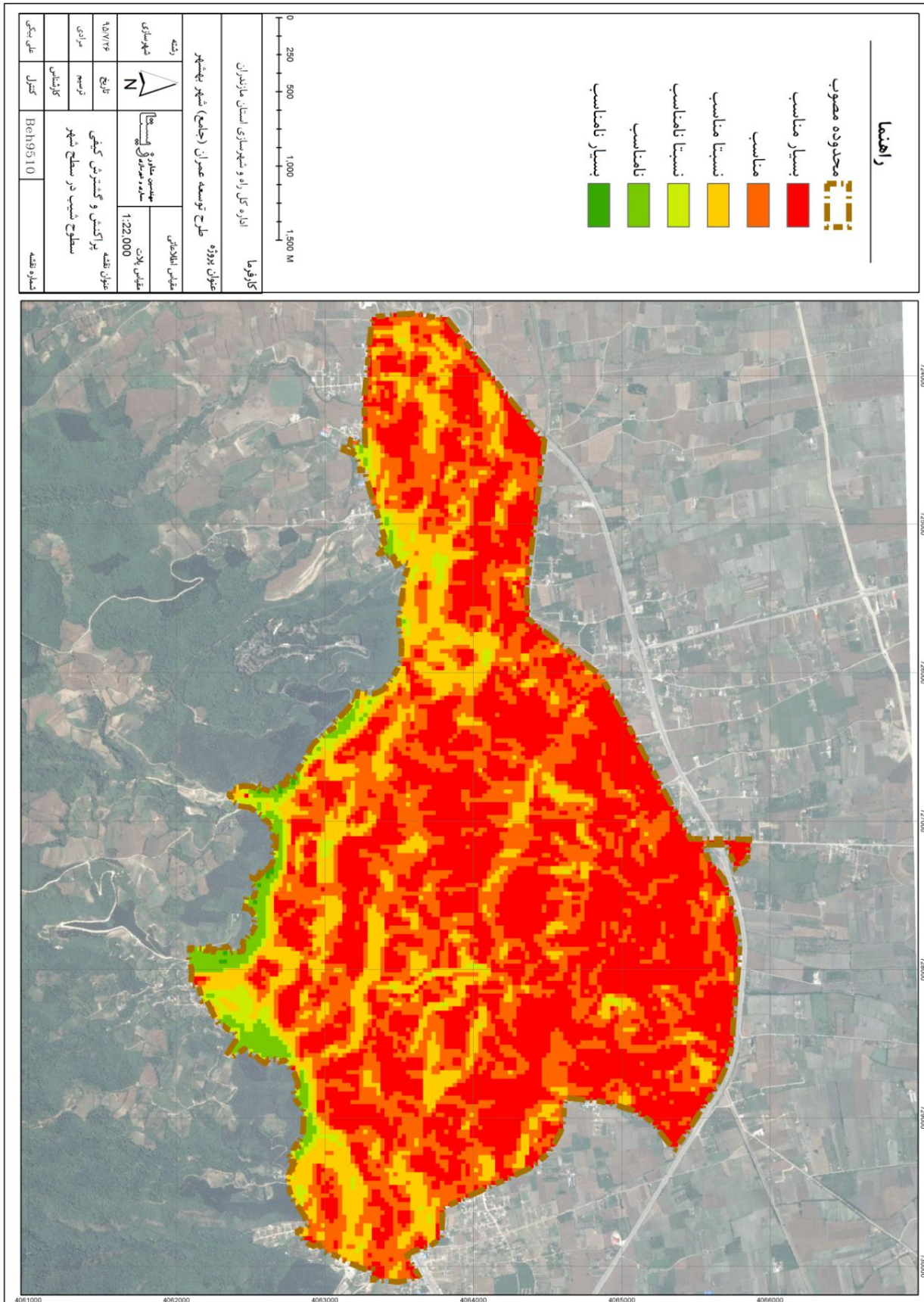
منبع: تحلیل مهندسين مشاور زیستا

جدول ۳-۵- توزیع مساحت طبقات جهت شیب در سطح شهر

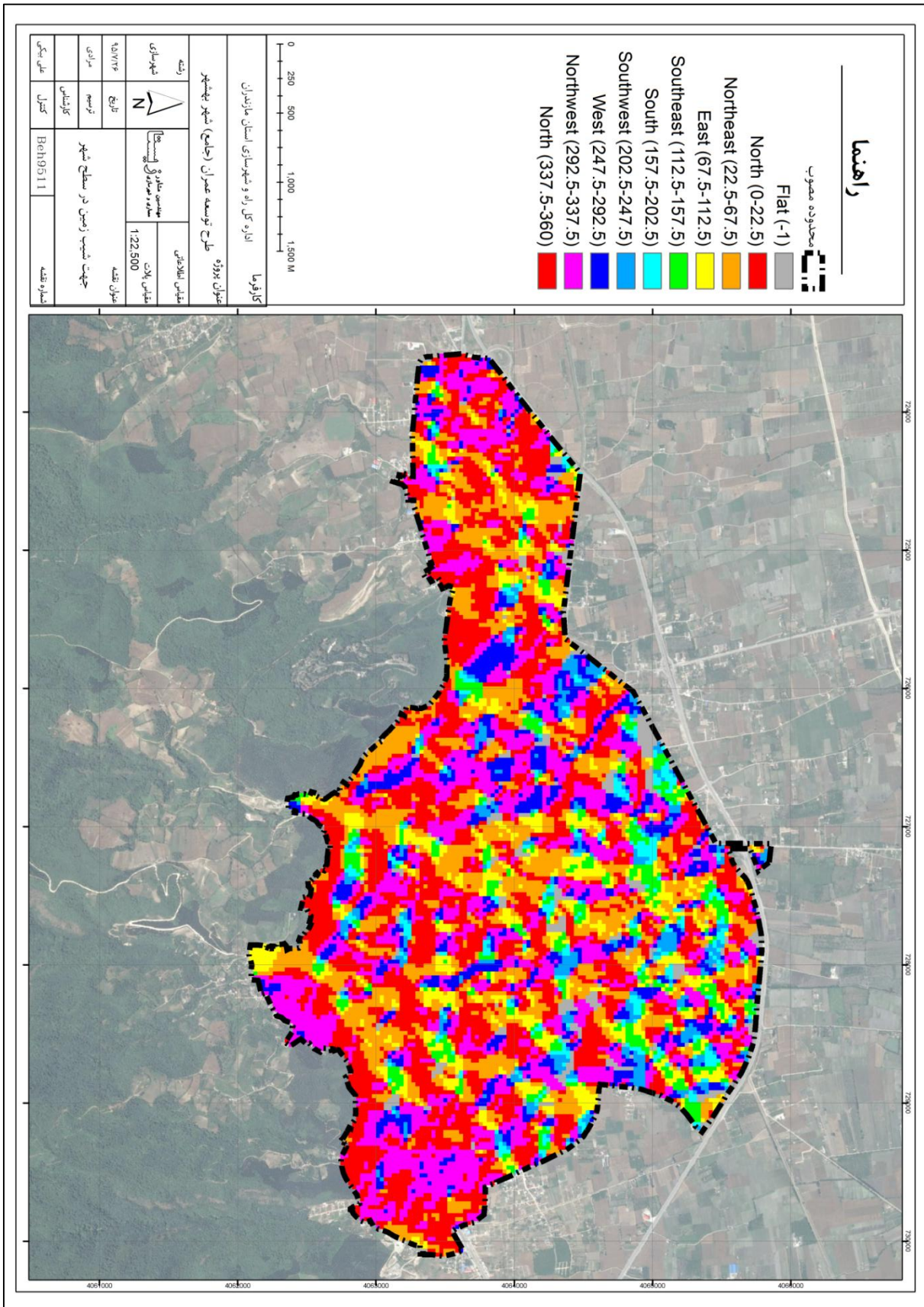
جهت شیب (درصد)	مساحت (هکتار)	سهم (درصد)	مساحت تجمعی (هکتار)	نسبی (درصد)
Flat (-۱)	۱۴۳,۴۹	۱۱,۷۱	۱۴۳,۴۹	۱۱,۷۱
North (۰-۲۲,۵)	۱۲۴,۶۹	۱۰,۱۸	۲۶۸,۱۸	۲۱,۸۹
Northeast (۲۲,۵-۶۷,۵)	۲۳۴,۸۵	۱۹,۱۷	۵۰۳,۰۲	۴۱,۰۶
East (۶۷,۵-۱۱۲,۵)	۹۵,۱۵	۷,۷۷	۵۹۸,۱۷	۴۸,۸۳
Southeast (۱۱۲,۵-۱۵۷,۵)	۵۴,۳۲	۴,۴۳	۶۵۲,۴۸	۵۳,۲۶
South (۱۵۷,۵-۲۰۲,۵)	۳۵,۳۲	۲,۸۸	۶۸۷,۸	۵۶,۱۴
Southwest (۲۰۲,۵-۲۴۷,۵)	۴۶,۰۴	۳,۷۶	۷۳۳,۸۴	۵۹,۹
West (۲۴۷,۵-۲۹۲,۵)	۹۸,۵۹	۸,۰۵	۸۳۲,۴۳	۶۷,۹۵
Northwest (۲۹۲,۵-۳۳۷,۵)	۲۵۸,۴۹	۲۱,۱	۱۰۹۰,۹۲	۸۹,۰۵
North (۳۳۷,۵-۳۶۰)	۱۳۴,۱۸	۱۰,۹۵	۱۲۲۵,۱۰	۱۰۰
مجموع	۱۲۲۵,۱۰	۱۰۰	-	-

منبع: تحلیل مهندسين مشاور زیستا





نقشه ۳-۴- پراکنش و گسترش کیفی سطوح شیب در سطح شهر



نقشه ۳-۵- جهت شیب در محدوده شهر

۳-۲-۲- مسائل کلی زمین شناسی (جنس خاک، زلزله، آب‌های زیرزمینی و غیره)

الف- زمین شناسی عمومی

بهشهر در حد فاصل دو سازند مهم و اصلی، به نام سازند دلیچای (سنگ آهک دولومیتی) مربوط به دوره میانه زیستی (Mecozoic) و سازند کواترنری (آبرفت‌های جوان، تراس‌ها و مخروط‌افکنه‌های جوان) واقع شده است که در ادامه با مشخصات هر یک از این سازندها آشنا می‌شویم:

• ژوراسیک

سازند شمشک (تریاس، پسین و دوگر): نهشته‌های مربوط به سازند شمشک با ضخامت زیاد و عموماً سیاه‌رنگ، گسترده‌ترین برونزدها را در قسمت جنوبی شهر نشان می‌دهد. رشته کوه‌های جنوب‌غربی و جنوب شهر بهشهر نیز به همین علت پشت ناز نامیده شده‌اند. به طور کلی شامل سه قسمت است:

تناوب ماسه سنگ، سیلستون و شیل و به ندرت لایه‌های ذغالی در قسمت زیرین، ماسه سنگ، دانه درشت سیلستون، شیل، شیل کربن‌دار، لایه‌های ذغالی و کنگلومرا در قسمت میانی و بالاخره کنگلومرا و ذغال در قسمت فوقانی که به ترتیب سن تریاس پسین و لیاس را به آنها نسبت داده‌اند.

بر پایه مطالعات و حفاری‌های انجام شده، بیشترین ضخامت برآورد شده برای این سازند حدود ۳۳۶۵ متر می‌باشد (در مقاطع چینه‌شناسی مختلف این ضخامت عموماً خیلی کمتر است). سازند شمشک در شمال، گسل معکوس و بزرگ مازندران در جنوب بهشهر دارای چین‌خوردگی و گسل‌شدگی متفاوت و کمتری نسبت به رسوبات جنوب گسل مذکور است. علیرغم دشواریهای طبیعی منطقه، از چند ده سال قبل از استخراج ذغال سنگ، کم و بیش در نقاط مختلف سازند شمشک مطالعاتی صورت گرفته است و به تدریج همراه با توسعه معادن، بررسی‌های بیشتری درباره سنگ‌های در برگیرنده ذغال سنگ، کیفیت و نحوه تشکیل، گسترش معادن، سن زمین‌شناسی آنها در مقایسه با دیگر نواحی ایران توسط کارشناسان داخلی و خارجی به عمل آمده است.

• کواترنری

محدوده مورد مطالعه از نظر بررسی سطح‌الارضی نهشته‌های کواترنر چندان مناسب نیست و در روی زمین تنها اطلاعات ناچیزی درباره آنها می‌توان به دست آورد که بیشتر متکی بر مقایسه با نواحی دیگر است. نهشته‌های نتوژن در حد شمالی البرز به صورت تپه‌ماهورهای چین‌خورده به تدریج کم ارتفاع‌تر شده و در نهایت رسوبات جلگه جنوب خزر در سطح نسبتاً وسیعی گسترش یافته و در دامنه تپه‌ماهورها دیده می‌شوند. رسوبات دوران چهارم به طور کلی شامل انواع زیر است:

۱- مجموعه‌ای از مخروط‌افکنه‌های آبرفتی: رودخانه‌هایی هستند که به سمت شمال جریان دارند و نهشته‌های دانه‌ریز بصورت مخروط افکنه در پائین دست آنها ته‌نشین شده است.

۲- تراس‌های رودخانه‌ای: در محدوده ریحان‌آباد و همچنین جاده زاغ‌مرز و رستم‌کلا تراس‌های رودخانه‌ای دیده شده است و فقدان تراس‌های رودخانه‌ای در قسمت اعظم مناطق جنوبی و میانی می‌تواند ناشی از تغییر رژیم رودخانه‌ها باشد که تراس‌های تشکیل شده قبلی خود را فرسوده و به تدریج حمل کرده‌اند.

- ۳- **رسوبات لس:** بر روی رسوبات مرتفع‌تر از دشت‌ها و جلگه‌های شمال و به سمت جنوب غالباً رسوبات رسی و سیلتی قرمز رنگ کمی آهکی به ضخامت‌های چند ده سانتیمتر تا چندین متر تشکیل شده که می‌توان آنها را لس در نظر گرفت. در زمان‌های گذشته شرایط اقلیمی متفاوت با شرایط فعلی سبب تشکیل آنها شده است.
- ۴- **آبرفت‌های رودخانه‌ای جوان:** این رسوبات در قسمت بالادست رودخانه‌های پرآب و در اثر تغییر فصلی و کم و زیاد شدن آب رودخانه‌ها، برجای گذاشته شده‌اند و در دشت‌ها به علت آرام‌تر شدن حرکت منظم رودخانه‌ها اثری از آنها دیده نمی‌شود.
- ۵- **ماسه‌های ساحلی:** در نواحی ساحلی خلیج گرگان، رسوبات ماسه‌ای معاصر قابل مشاهده است که غالباً همراه با پوسته‌های صدفی مختلف می‌باشند. انواع قدیمی‌تر این رسوبات به دفعات به شکل خطوط موازی (در اثر کاهش تدریجی سطح آب دریای خزر) در منطقه قابل مشاهده است. کم و زیاد شدن فصلی آب رودخانه، حرکت امواج، اختلاف وزن مخصوص بین آب دریا و رودخانه‌ها و جریان‌های برگشتی ناشی از امواج که مماس با کف دریا حرکت می‌کنند سبب ناپایداری بسیار خطرناک رسوبات ماسه‌ای ساحلی خلیج گرگان که به موازات ساحل و با فاصله در عمق کم در زیر آب تشکیل شده‌اند گردیده است. این مسئله در طراحی کانون‌های توریستی ساحلی باید دقیقاً مطالعه و مدنظر قرار گیرد.

ب- گسل‌های محدوده مورد مطالعه

- این محدوده از دیدگاه زمین‌ساختی در زون البرز قرار می‌گیرد که در آن راندگی‌های طویل با راستای شمال خاوری- جنوب باختری و شمال باختری- جنوب خاوری وجود دارد. برخی از گسل‌های مذکور جنبان بوده و در نتیجه حرکات رخ داده در امتداد آنها، زمین‌لرزه‌های خطرناکی رویداده است.
- گسل فشاری خزر: گسله‌ای لرزه‌زا به درازای بیشتر از ۶۰۰ کیلومتر، که در حد فاصل میان رشته‌کوه‌های البرز و دشت کرانه‌ای مازندران قرار دارد. رویداد زمین‌لرزه سال ۸۷۴ میلادی با بزرگای Ms۶ و سال ۱۹۴۴ با بزرگای Mb ۵/۲ به این گسل نسبت داده شده است.
 - گسل فشاری رادکان: گسله‌ای به درازای ۸۰ کیلومتر با راستای غربی - شرقی همراه با شیبی ملایم به سوی شمال که رودخانه نکا (رادکان) در آن جریان دارد کشیده شده است.
 - راندگی چالکرو: گسله‌ای است با راستای خمدار جنوب‌شرقی - شمال‌غربی به موازات گسل لرزه‌ای خزر که در جنوب آن، واقع گردیده با درازای ۴۹ کیلومتر و شیبی که به سوی جنوب- جنوب غربی متمایل گشته است.
 - راندگی سوله‌سرا: گسله‌ای است در راستای جنوب‌شرقی - شمال‌غربی با درازای ۴۰ کیلومتر و با شیب متمایل به سمت شمال شرقی که تا جنوب غربی رامسر امتداد پیدا کرده است.
 - راندگی جنوب گلندرد: این راندگی با راستای جنوب‌شرقی - شمال‌غربی با شیب متمایل به شمال و درازای ۴۳ کیلومتر در جنوب و به موازات گسله بنیادی و لرزه‌خیز خزر قرار دارد.
 - راندگی شمال گلندرد: این راندگی با راستای جنوب‌شرقی - شمال‌غربی تا شمال شرقی به درازای ۴۰ کیلومتر بین گسله‌های خزر و شمال البرز قرار دارد.

- لرزه‌خیزی منطقه بهشهر - بابل

بررسی لرزه‌شناسی و زمین ساخت هر منطقه در رابطه با طرح‌های ایمنی دارای اهمیت اقتصادی و اجتماعی است و در اجرای طرح‌های عمرانی، نادیده گرفتن خطر زمینلرزه زیان‌آور است. بیشتر سازه‌هایی که در کشور ما ساخته شده‌اند به علت عدم مطالعه

کافی و نادیده گرفتن خطر زمین‌لرزه آسیب‌پذیر می‌باشند، تجربه نشان داده است که وقوع هر زمین‌لرزه در ایران ضایعات جانی و مالی فراوانی را همراه داشته است.

برای طراحی سازه‌های مقاوم در برابر زمین‌لرزه، شناخت جنبش‌های شدید زمین که در عمر مفید سازه مؤثر است، اهمیتی ویژه دارد، برای تخمین واقع بینانه شدت و بزرگی زمین‌لرزه‌های احتمالی هر منطقه، شناخت زمین‌لرزه‌های گذشته ضروری به نظر می‌رسد. از اساسی‌ترین اطلاعات مورد نیاز در مورد زمین‌لرزه، داشتن محل دقیق وقوع زمین‌لرزه (مختصات کانون سطحی)، ژرفای کانونی و بزرگی یا شدت مطلق آنها با دقت کافی می‌باشد. این پارامترها در برآورد میزان خطر زمین‌لرزه هر منطقه در آینده نقش اساسی دارند. هدف از بررسی‌های لرزه‌خیزی، ارائه تصویری هر چه روشن‌تر از خصوصیات لرزشی و پتانسیل زلزله‌زائی منطقه در جهت صرف مناسب هزینه‌های اجرائی طرح‌های عمرانی و صنعتی می‌باشد.

۱- زمین‌لرزه‌های تاریخی

- زمین‌لرزه ۱۶۸۷ میلادی، مازندران: وقوع زمین‌لرزه شدیدی در استان مازندران موجب ویران شدن روستاهای بسیاری در این منطقه گردید.
- زمین‌لرزه ۱۸۰۵ میلادی، هراز: زمین‌لرزه ویرانگری در مازندران باعث تخریب بسیاری از روستاها گردیده و به بارفروش (بابل) و دماوند آسیب فراوان و موجب کشته شدن افراد زیادی شد. این زمین‌لرزه مسجد جامع بارفروش را ویران ساخت.
- زمین‌لرزه ۱۸۰۹ میلادی، آمل: زمین‌لرزه شدیدی که در مناطق شیرگاه، گنجرود و جولا، بین مسیرهای سفلی رودخانه‌های هراز و تالار روی داد. در آمل، پل روی رودخانه هراز در هم شکست و خانه‌های بسیاری فرو ریخت و نیز بقایای مسجد شاه‌عباس و بخشی از مسجد جامع و سقف گنبد شمس طبری ویران شد. این لرزه، پل بارفروش بر روی رودخانه بابل را ویران کرد و آسیب گسترده‌ای به بابل رساند. در ساری نیز بسیاری از خانه‌های بزرگ در اثر زلزله در هم کوبیده و ویران شد. امامزاده ابراهیم در نزدیکی دروازه بارفروش ویران گردیده و دامنه آسیب‌ها تا اشرف (بهشهر) گسترش یافت، تا آنجا که ویلای صفی‌آباد ویران گردید.
- زمین‌لرزه ۱۸۲۵ میلادی، هراز: زمین‌لرزه ویرانگری که در دره هراز روستاهای بسیاری را ویران و سبب مرگ شمار زیادی از مردم شد. دامنه آسیب‌ها تا جاجرود، دماوند، آمل و ساری گسترش داشت. در منطقه مرکزی زمین‌لرزه، تقریباً تعداد کثیری از پل‌ها و تونل‌های جاده هراز ویران و جاده را به مدت دو سال کاملاً مسدود کرد.
- زمین‌لرزه ۱۸۳۰ میلادی (۲۷ مارس) دماوند- شمیرانات: زمین‌لرزه بزرگی در مازندران جنوبی در بامداد ۲ شوال ۱۲۴۵ هجری قمری مناطق شمیرانات و دماوند در خاور تهران را تقریباً به طور کل ویران کرد.

جدول ۳-۶- تعداد زلزله‌های رخ داده در سال‌های اخیر در شعاع ۱۰۰ کیلومتری پیرامون محدوده مورد مطالعه

تاریخ رویداد	زمان بوقت محلی	Mb	M _s	M _w	M	Long	Lat	مرجع	استان
۲۶/۰۵/۱۳۹۳	۰۴:۲۵:۵۷	۴,۳				۵۲,۲۹۷	۳۵,۹۴۹	موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران	مازندران
۲۱/۰۲/۱۳۹۳	۰۲:۳۵:۵۳	۴				۵۲,۱۴۱	۳۶,۱۱۱	موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران	مازندران
۲۱/۱۰/۱۳۹۰	۲۰:۳۸:۰۱	۵				۵۲,۷۸۱	۳۶,۳۲۹	موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران	مازندران
۲۴/۰۵/۱۳۸۸	۰۲:۳۵:۰۳	۴,۲				۵۲,۰۷	۳۶,۴۵	موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران	مازندران
۲۲/۰۵/۱۳۸۸	۱۸:۲۷:۴۵	۴				۵۲,۰۶	۳۶,۳۳	موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران	مازندران
۰۷/۰۱/۱۳۸۷	۲۳:۱۹:۵۷	۴,۴				۵۲,۵۸	۳۶,۳۵	موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران	مازندران
۲۹/۰۹/۱۳۸۵	۰۳:۳۰:۰۰	۴,۲				۵۳,۸	۳۶,۲	سازمان زمین شناسی ایالات متحده	مازندران
۰۲/۱۲/۱۳۸۳	۰۹:۱۵:۳۶	۴,۶				۵۲,۸۹	۳۶,۵۷	سازمان زمین شناسی ایالات متحده	مازندران
۱۸/۰۳/۱۳۸۳	۰۷:۳۷:۱۲	۴,۳				۵۱,۳۴	۳۶,۴۴	سازمان زمین شناسی ایالات متحده	مازندران
۱۵/۰۳/۱۳۸۳	۱۹:۰۸:۲۴	۴				۵۳,۵۲	۳۶,۱۵	سازمان زمین شناسی ایالات متحده	مازندران
۱۱/۰۳/۱۳۸۳	۰۴:۱۵:۳۶	۴,۴				۵۱,۵۶	۳۶,۴۵	سازمان زمین شناسی ایالات متحده	مازندران
۱۰/۰۳/۱۳۸۳	۲۳:۲۷:۳۶	۴,۳				۵۱,۵۱	۳۶,۴	سازمان زمین شناسی ایالات متحده	مازندران
۱۰/۰۳/۱۳۸۳	۱۶:۱۵:۳۶	۴,۲				۵۱,۳۶	۳۶,۵۳	سازمان زمین شناسی ایالات متحده	مازندران
۱۰/۰۳/۱۳۸۳	۰۰:۰۸:۰۰	۴,۵				۵۱,۶	۳۶,۳	موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران	مازندران
۱۷/۱۰/۱۳۸۲	۰۷:۴۸:۲۸	۵,۵				۵۰,۸۹۵	۳۶,۶۴۷	مرکز لرزه نگاری لمتو - فرانسه	مازندران
۲۷/۰۷/۱۳۸۱	۰۱:۵۴:۵۳	۴,۲				۵۲,۵۱۴	۳۶,۲۷۹	مرکز ملی اطلاعات زمین لرزه - آمریکا	مازندران
۲۳/۰۷/۱۳۸۱	۲۰:۲۶:۰۸	۴				۵۲,۲۵۷	۳۵,۹۲۴	مرکز ملی اطلاعات زمین لرزه - آمریکا	مازندران
۱۸/۰۷/۱۳۸۱	۱۵:۴۳:۴۳	۴,۷				۵۲,۳۳	۳۵,۸۹۱	مرکز ملی اطلاعات زمین لرزه - آمریکا	مازندران
۳۱/۰۲/۱۳۸۱	۱۵:۱۸:۳۸	۴,۵				۵۱,۴۸۹	۳۶,۳۲۴	موسسه ژئوفیزیک مسکو - روسیه	مازندران
۰۵/۰۲/۱۳۸۱	۲۲:۱۰:۱۹	۴,۸				۵۱,۶۱۴	۳۶,۵۴۷	مرکز ملی اطلاعات زمین لرزه - آمریکا	مازندران
۱۹/۰۱/۱۳۸۱	۲۳:۰۰:۵۸	۴,۸	۴			۵۲,۰۲۷	۳۶,۴۲۳	مرکز ملی اطلاعات زمین لرزه - آمریکا	مازندران
۲۶/۰۲/۱۳۸۰	۱۱:۵۴:۲۹	۴	۴			۵۲,۶۶۲	۳۶,۲۶۱	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	مازندران
۱۹/۰۹/۱۳۷۸	۰۱:۵۰:۳۴	۴,۶	۴			۵۳,۵۳۳	۳۶,۵۳۹	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	مازندران
۱۹/۱۰/۱۳۷۶	۲۲:۳۶:۱۵	۴,۶	۴			۵۲,۱۹	۳۶,۴۴	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	مازندران
۰۴/۰۶/۱۳۷۶	۰۵:۱۴:۵۱	۴,۴	۳			۵۳,۰۵۵	۳۶,۵۹۴	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	مازندران
۰۴/۰۶/۱۳۷۵	۱۸:۴۷:۰۹	۴,۲				۵۳,۰۲	۳۶,۰۰۱	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	مازندران
۰۶/۰۴/۱۳۷۴	۰۱:۴۲:۵۴	۴,۱	۴			۵۱,۱۸۹	۳۶,۵۹۷	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	مازندران
۳۰/۰۸/۱۳۷۳	۲۲:۲۵:۱۸	۴,۵	۴			۵۱,۹۱۳	۳۶,۰۵۱	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	مازندران
۲۶/۰۷/۱۳۷۲	۰۴:۵۸:۲۴	۴,۵				۵۳,۷۷۵	۳۶,۵۴۷	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	مازندران
۱۸/۱۲/۱۳۷۱	۲۲:۴۳:۲۴	۴,۴				۵۱,۰۲۴	۳۶,۴۹۵	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	مازندران

استان	مرجع	Lat	Long	M	Mv	M _s	M _b	زمان بوقت محلی	تاریخ رویداد
مازندران	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	۳۶,۳۳۹	۵۲,۷۱۹			۴	۵,۱	۱۷:۳۵:۵۵	۰۱/۰۷/۱۳۷۱
مازندران	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	۳۶,۲۳۲	۵۲,۲۳۹				۴,۵	۱۹:۴۵:۲۱	۰۸/۰۳/۱۳۷۰
مازندران	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	۳۶,۱۲۶	۵۲,۰۹۷				۴,۵	۰۲:۲۷:۵۲	۰۲/۰۲/۱۳۶۹
مازندران	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	۳۵,۸۹۲	۵۲,۹۹۹			۶	۵,۵	۰۴:۵۷:۱۰	۳۰/۱۰/۱۳۶۸
مازندران	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	۳۶,۲۷۴	۵۲,۷۱۲				۴,۷	۲۱:۳۲:۳۵	۱۷/۰۴/۱۳۶۴
مازندران	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	۳۶,۰۵۷	۵۲,۲۷۹			۵	۵,۴	۰۸:۳۷:۱۹	۰۶/۰۱/۱۳۶۲
مازندران	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	۳۶,۱۳۲	۵۲,۳۶۲			۵	۵,۱	۱۶:۲۷:۴۶	۰۵/۰۱/۱۳۶۲
مازندران	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	۳۶,۱۲۷	۵۲,۶۷۸				۴,۵	۰۳:۰۷:۱۲	۱۷/۱۱/۱۳۶۰
مازندران	مرکز بین المللی زلزله شناسی - انگلستان	۳۶,۴۴۶	۵۱,۲۶۹				۴,۷	۲۳:۲۳:۵۹	۱۳/۰۵/۱۳۶۰

۲- گسل‌های فعال و برآورد بیشترین توان لرزه‌زایی آن‌ها

بر اساس بررسی‌ها و مشاهدات تجربی، لغزش‌های همراه با زمین‌لرزه در ایران و سایر کشورها می‌توان رابطه تقریبی میان درازای گسل و میزان بیشترین جابجایی مورد نیاز را بدست آورد. به استناد این رابطه برای گسل‌های با درازای پیرامون ۱۰ کیلومتر، جابجایی ۰/۵ متر در یک جهش و برای گسل‌های با درازای ۱۰۰ کیلومتر، جابجایی پیرامون ۴ متر دور از انتظار نخواهد بود.

در منطقه بهشهر- بابل درازای گسل شمال البرز در قسمت مستقیم آن حدود ۱۷۰ کیلومتر است. این گسل توان ایجاد زمین‌لرزه‌ای با بزرگی حدود ۷/۳ درجه ریشتر را دارا بوده و در هر جهش می‌تواند تا ۴ متر جابجا شود. یک گسل معکوس نیز در جنب این گسل وجود دارد که طول مستقیم آن حدود ۱۵ کیلومتر است. گسل‌های کوچک‌تر و فرعی دیگری در ناحیه وجود دارد که به نظر می‌رسد به سبب کوتاهی، توان لرزه‌زایی را نداشته باشند، هر چند که در اثر جنبش‌های ناشی از زمین‌لرزه‌های بزرگ ممکن است دچار لغزش و جابجائی اندکی شوند.

برآورد بیشترین توان (پتانسیل) لرزه‌زایی هر یک از گسل‌های فعال بر پایه رابطه میان درازای گسلش و بزرگی زمین‌لرزه به صورت زیر پیشنهاد شده (مهاجر اشجعی و نوروزی ۱۹۷۸):

$$ML = \log Lr + 5.4$$

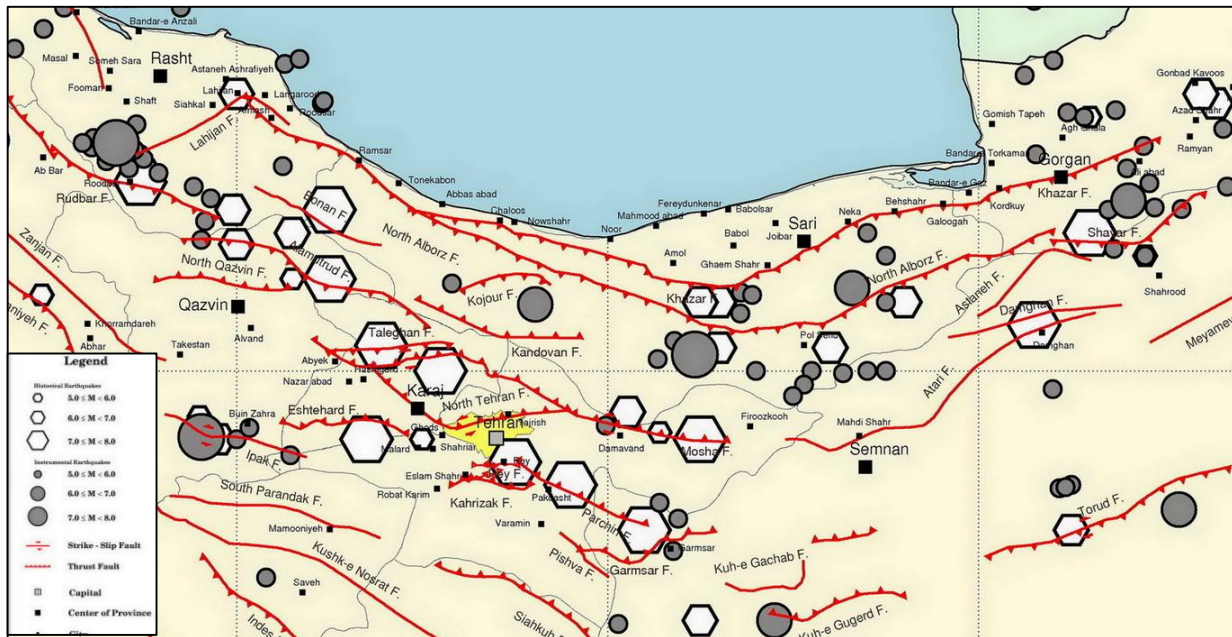
در این رابطه Lr = درازای گسلش بوده و با توجه به تجارب موجود، برای نیمی از درازای کل گسل فعال در نظر گرفته می‌شود. ML = بزرگی زمین‌لرزه احتمالی در مقیاس ریشتر است.

با توجه به رابطه فوق و با فرض امکان ۵۰ درصد طول قسمت مستقیم گسل شمال البرز در منطقه بهشهر- بابل که ۱۷۰ کیلومتر طول داشته، در صورت تجدید فعالیت، زمین‌لرزه‌ای با بزرگی حدود ۷/۳ درجه ریشتر مورد انتظار خواهد بود.

براساس سابقه لرزه‌خیزی در ایران و درجه دقت در تعیین ژرفا، مرکز و بزرگی زمین‌لرزه‌ها، نقشه‌های سازه موتکتونیک و نقشه گسل‌های گواترتر و لرزه‌خیز ایران، محاسبه توان لرزه‌زایی هر گسل و حریم گسلش و احتمال وجود گسل‌های شناخته شده، سه پهنه خطر نسبی (بدون توجه به میزان عددی شتاب در هر پهنه) به شرح زیر مشخص شده است.

- پهنه با شتاب‌های بالا با فاصله ۳۰ کیلومتری از گسل‌های لرزه‌خیز کواترنر.

- پهنه با شتاب‌های متوسط با فاصله ۵۰-۳۰ کیلومتر.
- پهنه با شتاب‌های پائین با فاصله دورتر از ۵۰ کیلومتر از گسل‌های لرزه‌زای کوتاه‌تر.



نقشه ۳-۶- گسل‌های اصلی فعال استان مازندران- شهر بهشهر

منبع: مرکز لرزه نگاره کشور

ج- برآورد شتاب حرکت زمین در منطقه بهشهر

در مهندسی سازه معمولاً شدت یک زلزله را با مقدار حرکت شتاب آن می‌سنجند و این بدان دلیل است که نیروی زلزله بر روی ساختمان‌هایی که با استفاده از آئین‌نامه محاسباتی طرح می‌گردند، بر اساس شتاب حداکثر تعیین می‌گردد. در پهنه‌های لرزه‌خیز مانند البرز، برآورد بیشترین نیروهای افقی ناشی از لرزش‌های شدید زمین‌لرزه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تا جاییکه که تخمین و ارزیابی‌ها باید آنقدر دقیق و واقع‌بینانه با توجه به شواهد و آمار موجود و در دسترس برسی و پایداری و مقاومت ساختمان‌های در برابر زمین‌لرزه باید سنجیده و مشخص گردد که از تحمیل هزینه‌های گزاف خودداری و در نتیجه از غیراقتصادی نمودن بسیاری از طرح‌های عمرانی جلوگیری به عمل آید. بیشترین نیروی افقی که از زمین به ساختمان وارد می‌شود و بیشتر مورد نیاز مهندسی محاسبه می‌باشد به طور سنتی و برای رعایت سادگی و اختصار براساس میزان بیشترین حرکت افقی زمین برحسب درصد شتاب ثقل، (نیروی جاذبه زمین بر واحد جرم) برآورد می‌گردد.

جدول شماره ۳-۷، شدت (L) در مقیاس مرکالی تصحیح شده و متوسط شتاب اوج (g) همراه با شرح تأثیرهای درجات مختلف را نشان می‌دهد. براساس رابطه فوق، برآورد بیشترین توان لرزه‌خیزی گسل‌های فعال منطقه و محاسبه دوره بازگشت بزرگ‌ترین زمین‌لرزه محتمل در شعاع ۱۰۰ کیلومتری شهرستان و استفاده از رابطه تجربی بین شتاب اوج سنگ بستر، بزرگی زمین‌لرزه و فاصله از گسل مولد، مقدار شتاب ثقل (g) در منطقه مورد بررسی بین ۰/۱۵ تا ۰/۲۵ در نظر گرفته شده است.

پیشنهاد می‌شود که حداقل شتاب افقی (g) ۰/۲۵ برای ساختمان‌های معمولی و حداقل شتاب (g) ۰/۳۵ برای ساختمان‌های مهم و عمومی و مرتفع (مانند بیمارستان‌ها، نیروگاه، سد، سیلو، منابع آب، سوخت و ...) در مقابل خطرات احتمالی ناشی از زمین‌لرزه در

نظر گرفته شود، هرچند که انجام بررسی‌های ویژه صحرایی و برآورد دقیق‌تر نیروهای ناشی از زمین‌لرزه براساس تعیین طیف‌های عکس‌العمل شتاب، سرعت و جابجائی زمین و سازه در در صدهای مختلف میراثی ضروری است و می‌بایست بطور جداگانه برای سازه‌های مهم مورد بررسی قرار گیرد.

جدول ۳-۷- مقیاس مرکالی تصحیح شده (ریشتر ۱۹۵۶)

شدت	تأثیرها	متوسط سرعت اوج زمین V, cm/s	متوسط شتاب اوج g
I	احساس نمی‌شود	-	۰/۰۰۳۵-۰/۰۰۷
II	توسط شخص در حال استراحت یا در طبقات بالای ساختمان احساس می‌شود	-	-
III	در داخل ساختمان احساس می‌شود. اشیاء آویزان تکان می‌خورند ارتعاشی مثل گذر کامیون‌های سبک دارند. مدت لرزش قابل برآورد است. ممکن است زلزله به حساب نیاید.	-	-
IV	اشیاء آویزان تاب می‌خورند. ارتعاشی مثل گذر کامیون‌های سنگین یا احساس ضربتی مثل برخورد یک توپ سنگین به دیوار دارد. ماشین‌های پارک شده تکان می‌خورند. پنجره‌ها، بشقاب‌ها و درها به صدا درمی‌آیند. ظروف سفالی به هم می‌خورند. در حد فوقانی IV دیوارهای چوبی و قاب‌ها ترک برمی‌دارند.	-	۰/۰۰۷-۰/۰۱۵
V	در خارج ساختمان احساس می‌شود. جهت آن قابل برآورد است. افراد خواب بیدار می‌شوند. مایعات به حرکت در می‌آیند و برخی از آنها به خارج ظرف خود می‌ریزند. اشیاء ناپایدار کوچک جابه‌جا یا واژگون می‌شوند. ساعت‌های آونگی متوقف شده، به حرکت آمده یا سرعتشان تغییر می‌کند.	۱-۳	۰/۰۱۵-۰/۰۳۵
VI	توسط همه احساس می‌شود. بسیاری وحشتزده از ساختمان‌ها خارج می‌شوند. اشخاص به طور نامتعادلی حرکت می‌کنند. پنجره‌ها، بشقاب‌ها و ظروف شیشه‌ای می‌شکنند. اشیاء، کتاب‌ها و چیزهای دیگر از قفسه‌ها به خارج می‌ریزند. عکس‌ها از دیوارها فرو می‌افتد. مبلمان جابجا شده یا واژگون می‌شوند. گچ‌های ضعیف یا ساختمان‌های نوع D ترک برمی‌دارند. زنگ‌های کوچک، کلیساها و مدارس به صدا درمی‌آیند. درختان و بوته‌ها تکان می‌خورند.	۳-۷	۰/۰۳۵-۰/۰۷
VII	ایستادن مشکل می‌شود. توسط رانندگان وسایل نقلیه احساس می‌شود. اشیاء آویزان شدیداً نوسان می‌کنند. مبلمان و وسایل چوبی می‌شکنند. بناهای نوع D صدمه می‌بینند و ترک برمی‌دارند. دودکش‌های ضعیف در محل اتصالشان به سقف می‌شکنند. قطعات گچ، آجرهای سست، سنگ و کاشی سقوط می‌کنند، برخی از بناهای نوع C ترک برمی‌دارند. امواج آب در سطح حوض‌ها و آبگیرها گل‌آلود می‌شود. لغزش‌ها و حفرات کوچکی در سواحل شنی و ماسه‌ای ایجاد می‌شود. زنگ‌های بزرگ کلیساها به صدا درمی‌آیند. نهرهای آبیاری صدمه می‌بینند.	۷-۲۰	۰/۰۷-۰/۱۵
VIII	هدایت وسیله نقلیه مشکل می‌شود. بناهای نوع C صدمه می‌بینند و بخشی از آنها فرو می‌ریزند. به بناهای نوع B کمی صدمه وارد می‌آید، بناهای نوع A بدون صدمه باقی می‌مانند. گچ‌کاری‌ها و برخی از دیوارها فرو می‌ریزند. دیوارهای جداکننده‌ای که محکم نباشد از محل خود خارج می‌شوند. شمع‌های فرسوده شده می‌شکنند. شاخه‌های درختان می‌شکنند. میزان دما و جریان آب چشمه‌ها و چاه‌ها تغییر می‌کند. در زمین‌های مرطوب و دامنه‌های پرشیب ترک‌هایی ایجاد می‌شود.	۲۰-۶۰	۰/۱۵-۰/۳۵
IX	عموم مردم احساس وحشت می‌کنند و بناهای نوع D کاملاً تخریب می‌شوند، بناهایی نوع C به شدت صدمه می‌بینند و گاه کاملاً فرو می‌ریزند، بناهای نوع B به طور جدی صدمه می‌بینند. ساختمان‌های پیش ساخته، اگر خوب به هم متصل نشده باشند، از محل پی جابجا می‌شوند. مخازن شدیداً صدمه می‌بینند. لوله‌های زیرزمینی می‌پرنند. ترک‌های آشکاری در زمین ایجاد می‌شود. در زمین‌های آبرفتی، ماسه و گل به خارج فوران می‌کنند.	۶۰-۲۰۰	۰/۳۵-۰/۷
X	پی اغلب بناهای معمولی و پیش‌ساخته تخریب می‌شود. برخی از سازه‌های چوبی خوب ساخته شده و پل‌ها تخریب می‌شوند. سدها و خاکریزها صدمه جدی می‌بینند. زمین لغزه‌های بزرگ به وقوع می‌پیوندند. آب از ساحل کانال‌ها، روخانه‌ها، دریاچه‌ها و غیره به خارج می‌ریزند. ماسه و گل در سواحل و زمین‌های هموار به طور افقی جابجا می‌شوند. ریل‌های راه‌آهن کمی خم می‌شوند.	۲۰۰-۵۰۰	۰/۷-۱/۲
XI	ریل‌ها به شدت خم می‌شوند. خطوط لوله زیرزمینی کاملاً از سرویس خارج می‌شوند.	-	> ۱/۲
XII	خسارات تقریباً به طور کامل است. توده‌های سنگی بزرگ جابجا می‌شوند. اشیاء به هوا پرتاب می‌شوند.	-	-
* بناهای A و B و C و D را برای جلوگیری از تشتت به گونه زیر تعریف می‌کنیم (توجه داشته باشید که این مفاهیم هیچ رابطه‌ای با طبقه‌بندی بناها به A و B و C که در ساختمان‌سازی مرسوم است ندارد).			
- بناهای نوع A: طراحی، مصالح پیوند دهنده (ملات) و اجرای استانداردهای دارد. به صورت مسلح، مخصوصاً در جهت افقی، ساخته شده است. بخش‌های مختلف آن با استفاده از فولاد، بتن و غیره به یکدیگر پیوند یافته است. به نحوی طراحی شده‌اند که در مقابل نیروهای جانبی مقاومت نمایند.			
- بناهای نوع B: مصالح پیوند دهنده (ملات) و اجرای استانداردهای دارند ولی جهت مقاومت در مقابل نیروهای جانبی طراحی نشده‌اند.			
- بناهای نوع C: از مصالح پیوند دهنده و مهارت معمولی در اجرا برخوردارند. نقاط ضعف شدیدی ندارند ولی مصالح مسلح نشده و برای مقابله با نیروهای افقی نیز طراحی نشده‌اند.			

- بناهای نوع D: مصالح ضعیف از جمله خشت خام و ملات ضعیف دارند و یا سطح پایینی از نظر استاندارد اجرا، در جهت افقی ضعیف‌اند.

منبع: طرح جامع شهرستان بهشهر

د- موقعیت بهشهر در پهنه‌بندی زلزله

با توجه به ساز و کار گسل‌های مورد مطالعه، زمین‌لرزه‌های اتفاق افتاده و سایر شرایط مؤثر، بهشهر در پهنه با خطر بالای زلزله قرار گرفته است. این پهنه در گستره بسیار نزدیک و یا روی گسله‌های جوان و بنیادی لرزه‌زا دیده می‌شود. در این پهنه باید سعی شود از احداث شهرهای جدید و گسترش شهرهای موجود با احتیاط بیشتر صورت گیرد و در طراحی ساختمان‌ها و سازه‌ها به تمهیدات خاص مقاوم‌سازی ساختمان‌ها در برابر خطر زمین‌لرزه توجه شود.

توصیه می‌شود به منظور صرفه‌جویی، حتی‌المقدور از احداث تأسیسات مهم در امتداد و در نزدیکی گسل‌های کوتاه‌تر و روندهای لرزه‌خیزی و نواحی که تراکمی از کانون سطحی زمین‌لرزه‌های روی داده، را در بر می‌گیرد و همچنین در بخش‌هایی با خطر لرزه‌خیز بالا اجتناب گردد. در غیر این صورت پیش‌بینی‌های مناسب جهت احداث تأسیسات مقاوم در برابر لرزه احتمالی بایستی مدنظر قرار گیرد.

- جنس خاک:

بر اساس مطالعات صورت گرفته انواع خاک‌های زیر در پیرامون شهر بهشهر مورد شناسایی قرار گرفته است:

الف- خاک‌های رسوبی:

این سری خاک‌ها روی کوهپایه و تپه‌ها قرار داشته و در بیشتر نقاط پوشیده از جنگل و حتی در نقاطی که جنگل از بین رفته است دیده می‌شود و عمدتاً نیز برای کشت گندم و پنبه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ب- خاک‌های رسوبی جوان:

این خاک‌ها موسوم به سوی تیرتاش می‌باشند که از روستای سارو تا نزدیک گلوگاه (طرفین جاده قدیمی بهشهر- گلوگاه) گسترده شده است. گیاهان زراعتی این نوع خاک‌ها گندم، جو و توتون می‌باشد.

ج- خاک‌های قهوه‌ای جنگلی دگرگونی:

این نوع خاک در اطراف شهر بهشهر با فاصله زیادی در شرق بهشهر قابل رؤیت است. جنس آن عمدتاً رس سبک بوده و از نظر طبقه‌بندی جزء خاک‌های درجه یک با استعداد کشاورزی بالایی می‌باشند.

د- خاک‌های مرطوب:

این نوع خاک‌ها از نظر درجه‌بندی جزء خاک کلاس ۲ و ۳ می‌باشند و گستردگی این نوع خاک‌ها از شرق شروع و به طرف مشرق تا خورشید کالا ادامه دارد. بیشتر اراضی شمالی شهر را این نوع خاک تشکیل می‌دهد و اغلب شالیزارهای پیرامون شهر روی این نوع خاک‌ها شکل گرفته است.

ه- خاک‌های شور مرطوب:

این اراضی داخل جلگه کاملاً مسطح با شیب خیلی کم و در نزدیکی دریا در منطقه شمال بهشهر قرار دارد. این خاک‌ها جزء جلگه ساحلی محسوب گردیده و به مناسبت شوری زیاد (بیش از ۳٪ نمک محلول) و آبیگری زمستانی آن، قابل کشت نبوده و فقط نباتات مقاوم به شوری از قبیل سودا (SWEDA) در آن می‌روید. این اراضی طی قرون اخیر به مرور از زیر آب بیرون آمده و خاک‌های شاه کیله، قره‌تپه، زاغمرز و خزری را می‌توان به عنوان مثال برای این نوع خاک‌ها نام برد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

- از بررسی‌ها و مطالعات صورت گرفته درخصوص زمین‌شناسی عمومی شهر بهشهر می‌توان به نتایج زیر رسید:
- اصولاً شهر بهشهر در حد فاصل دو سازند مهم و اصلی به نام سازند دلیچای (سنگ آهک دولومیتی) مربوط به دوره میانه زیستی (Mecozoic) و سازند کواترنری (آبرفت‌های جوان، تراس‌ها و مخروط‌افکنه‌های جوان) واقع شده است.
 - نهشته‌های مربوط به سازند شمشک و دلیچای با ضخامت زیاد و عموماً سیاه‌رنگ، گسترده‌ترین برونزوها را در قسمت جنوبی شهر در بر گرفته‌اند. رشته کوه‌های جنوب‌غربی و جنوب شهر بهشهر که حدود ۴۰ درصد سطح شهر را در برمی‌گیرد و به همین علت پشت فاز نامیده شده‌اند.
 - مروری کوتاه بر زمین لرزه‌های تاریخی محدوده بهشهر- به رغم کمبود داده‌ها- به خوبی نشان می‌دهد که از دیدگاه لرزه زمین‌ساختی، گستره‌ای است لرزه‌خیز که در طول تاریخ سرگذشت پر مخاطره‌ای را پشت سر گذاشته است.
 - تا به حال ۳۷ مورد لرزه در محدوده شعاع ۱۰۰ کیلومتری بهشهر اتفاق افتاده که تنها یک مورد از آنها با بزرگی ۶/۵ ریشتر در سال ۱۹۵۷ بوده است.
 - نزدیک‌ترین گسل بهشهر گسل فشاری خزر به طول بیشتر از ۶۰۰ کیلومتر است که در حد فاصل میان رشته کوه‌های البرز و دشت کرانه‌ای مازندران واقع شده است و بر اساس مطالعات و سوابق لرزه‌ای در صورت تجدید فعالیت، زمین لرزه‌ای با بزرگی حدود ۷/۳ درجه ریشتر مورد انتظار خواهد بود.
 - با توجه به ساز و کار گسل‌های مورد مطالعه، زمین لرزه‌های اتفاق افتاده و سایر شرایط مؤثر، بهشهر در پهنه با خطر بالای زمین‌لرزه قرار گرفته است. این پهنه در گسترده بسیار نزدیک و یا روی گسله‌های جوان و بنیادی لرزه‌زا دیده می‌شود. در این پهنه باید سعی شود احداث شهرهای جدید و گسترش شهرهای موجود با احتیاط بیشتر صورت گیرد و در طراحی ساختمان‌ها به تمهیدات خاص مقاوم‌سازی ساختمان‌ها در برابر خطر زمین‌لرزه توجه شود.

۳-۲-۳- منابع و نحوه تأمین آب شهر، براساس اطلاعات موجود

بارندگی نسبتاً مناسب در سطح منطقه سبب شده است که منابع آب شهرستان، چه آب‌های سطحی و چه آب‌های زیرزمینی در وضعیت خوبی قرار گیرد. به همین منظور و برای اینکه تصویری روشن از وضع منابع آب منطقه در دست داشته باشیم منابع آب منطقه را در دو گروه آب‌های سطحی و زیرزمینی مورد بررسی قرار می‌دهیم.

الف) آب‌های سطحی

به واسطه شرایط توپوگرافی و کوهستانی بودن نیمه جنوبی و جنوب شرقی شهرستان و بارش مناسب، تعداد متعددی از جریان‌های سطحی آب در سطح شهرستان جاری است که عمدتاً تعدادی به خاطر کوتاهی مسیر و وسعت اندک حوضه آبخیزشان فصلی هستند.

رودخانه نکا ۱ به عنوان بزرگ‌ترین رودخانه شهرستان بهشهر و یکی از رودخانه‌های دائمی استان مازندران در طی مسیر خود، شعبات متعددی از رودخانه‌های کوچک را در خود ادغام کرده و پس از بهره‌برداری‌های متعددی که در طی مسیر آن صورت می‌گیرد وارد دریای خزر می‌شود.

• رودخانه نکا

رودخانه نکا از سلسله جبال شاه‌کوه و سیاه‌کوه با ارتفاع حدود ۳۵۰۰ متر که در جنوب شرقی گرگان قرار دارند سرچشمه گرفته و پس از طی مسافت ۲۰۲ کیلومتری، در محل صیدگاه و گهرباران در حوالی روستای نوروزآباد وارد دریای خزر می‌شود. ۱۶۳ کیلومتر از مسیر رودخانه از پیچ و خم‌های کوهستان البرز عبور می‌کند و جهت شاخه اصلی آن تقریباً شرقی - غربی و به موازات خط ساحلی خزر می‌باشد.

مساحت حوضه آبخیز نکارود در حدود ۳۶۲۸ کیلومترمربع است^۱. این حوضه قسمت اعظم شهرستان بهشهر، قسمت‌هایی از شهرستان ساری، کرکوی و گرگان از استان مازندران و سطح کوچکی از شهرستان شاهرود و دامغان از استان سمنان را در بر می‌گیرد. حوضه آبخیز رودخانه نکا در بالادست کم باران و جریان آن ناشی از ذوب برف و چشمه‌سارهاست. ولی قسمت اعظم وسط حوضه، جنگلی بوده و دارای سیلاب‌های ناشی از بارندگی است.

رودخانه پس از خروج از قسمت‌های کوهستانی حدود ۳۵ کیلومتر در آب‌رفت‌های دشت نکا - بهشهر جریان دارد، در این قسمت عمق بستر در بعضی نقاط به ۶ متر نیز می‌رسد و در فصول کم‌آبی به عنوان زهکش عمل می‌نماید و با اندازه‌گیری‌هایی که از سطح آب زیرزمینی روستاهائی نظیر "نوروز آباد و بایع کلا" در سال ۱۳۵۰ به عمل آمد، معلوم شد که سطح آب زیرزمینی در فصول مختلف سال بالاتر از سطح آب رودخانه قرار دارد که تغذیه رودخانه به وسیله آب زیرزمینی مسلم به نظر می‌رسد.

با توجه به نقشه توپوگرافی منطقه شیب طولی رودخانه نکا از سرچشمه تا دریای خزر را می‌توان به چهار قسمت تقسیم‌بندی نمود:

- شیب ۱ درصد: از شمشیربر تا پچیم.
- شیب ۱ تا ۲ درصد: از پچیم تا ورود به دشت و بستر در طبقات آهکی و شیستی.
- شیب ۱/۵ تا ۲ درصد: از محل ورود به دشت تا دریا که شیب سریعاً کاهش می‌یابد.
- شیب ۲/۵ تا ۳ درصد: از سرچشمه تا محل شمشیربر و بستر در زمین‌های فرسایش یافته قرار دارد.

• جریان سالیانه رودخانه نکا

در مسیر رودخانه نکا، بیش از ۱۰ ایستگاه برای اندازه‌گیری مقدار جریان سالیانه آب رودخانه نکا نصب شده است و مهمترین آنها که دارای آماری نسبتاً طولانی هستند عبارتند از: سفید چاه، پچیم، گلورد، آبلوونوروزآباد، این ایستگاه‌ها از بالادست حوضه آبخیز تا مدخل ورودی آن به دریای مازندران، جریان سالیانه، ماهانه و لحظه‌ای را اندازه‌گیری می‌نمایند.

^۱ - همچنین این رودخانه، میروان یا مهربان رود نیز نامیده می‌شود.

^۲ - وزارت نیرو ۱۳۶۸ - ص ۴۶ - ۱.

بر اساس اندازه‌گیری‌های چندین ساله، متوسط دبی سالیانه رودخانه نکا ۱۹۰ میلیون مترمکعب است^۱. این اندازه‌گیری‌ها همچنین نشان می‌دهد که دبی لحظه‌ای آن هر چه به دریای خزر نزدیکتر می‌شود افزایش می‌یابد و دبی متوسط رودخانه نکا برابر ۳/۴۲ مترمکعب در ثانیه است.

بررسی اندازه‌گیری‌های ایستگاه نوروزآباد (انتھائی‌ترین ایستگاه اندازه‌گیری نکارود) ارقام متفاوتی از مقدار آبدی سالیانه این رودخانه را نشان می‌دهد که ناشی از نوسانات نزولات جوی و وقوع خشکسالی و پرابی در منطقه است. به طور مثال دبی سالیانه اندازه‌گیری شده در نوروزآباد در سال آبی ۵۷-۱۳۵۶ حدود ۱۰۰ میلیون مترمکعب^۲ را ثبت کرده است. در همین سال (۶۶-۶۷) دبی سالیانه در ایستگاه سفیدچاه، ۴۱/۲ میلیون مترمکعب اندازه‌گیری شده است که تفاوت بارز آبدی بالادست و پائین‌دست را نشان می‌دهد.

علاوه بر رودخانه نکا که بخش وسیعی از منطقه مورد مطالعه در حوضه‌آبگیر آن قرار دارد، رودخانه‌ها و آبراهه‌های دیگری نیز در سطح شهرستان جاری هستند و بدون اینکه به رودخانه نکا بپیوندند وارد خلیج گرگان یا آب‌بندان‌های طبیعی و مصنوعی می‌شوند. تعدادی از این رودها عبارتند از: رود گلوگاه، خورشید کلا، کلاک، پاسند، سارو، عباس‌آباد، برزو، کوسان.

در حوضه آبریز خلیج گرگان که به صورت نواری به طول ۷۰ کیلومتر، بین نکارود و قره‌سو گسترده است، تعدادی آبراهه و رود کوچک وجود دارد که آب ارتفاعات جنگلی تا ارتفاع حدود ۱۷۰۰ را جمع‌آوری و هدایت می‌نمایند. مسیر آنها کوتاه و عمدتاً در مواقع سیلابی و اوایل بهار، آب در آنها جاری است. از این آبراهه‌ها می‌توان به رود لاک‌تراشان، رستم کلا و گلوگاه اشاره کرد. آب این رودها (آبراهه‌ها) در مواقع غیرسیلابی به مصرف کشاورزی می‌رسد و در دشت تنها زه‌آبی در آنها جریان دارد.

(ب) آب‌های زیرزمینی

سفره‌های آب زیرزمینی علاوه بر اینکه مقدار زیادی به بارش سالیانه بستگی دارند، اساساً به شرایط زمین‌شناسی و لایه‌های زیرین زمین وابسته هستند. شهرستان بهشهر به ویژه دشت بهشهر و نکا به خاطر ساختار خاص زمین‌شناسی منطقه، از سفره‌های زیرزمینی آب مناسبی برخوردار است و این امر می‌تواند تحت تأثیر ویژگی‌های ذیل باشد:

- وجود تشکیلات ژوراسیک که به صورت دگرشیب بر روی هم قرار گرفته و جنس آن آهکی است و به صورت طاق‌دیس بزرگ از بهشهر تا گلوگاه (به طول ۴۰ کیلومتر) امتداد دارد محور آن شرقی- غربی و شیب عمومی شمالی در حدود ۱۵ تا ۲۵ درصد است. وجود آهک به علت گسترش زیاد و ضخامت مناسب و درز شکاف فراوان در تغذیه آب‌های زیرزمینی این شهرستان تأثیر زیادی دارد.
- تپه‌های لسی مربوط به دوران چهارم زمین‌شناسی که نسبتاً کم ارتفاع هستند و آبرفت‌های دانه‌درشت و پرشیب و مخروطه افکنه رودخانه‌ای متشکل از قله‌های آهکی و ماسه سنگی در تغذیه دشت نقش اساسی دارند.
- بارندگی مناسب و شیب ملایم، همچنین آبرفت‌های دانه‌ریز کم‌شیب که جنس آن ماسه نرم (ماسه بادی) سیلت و رس می‌باشد. ضخامت لایه‌ای رسی، متناوب ماسه نرم و سیلیت سفره‌ای زیرزمینی و تحت فشار در نواحی ساحلی را تشکیل می‌دهد.

^۱ - وزارت نیرو- آمار دوره‌ای.

^۲ - وزارت نیرو- ۱۳۵۷- ص ۱۷۰.

علیرغم اینکه بطور عمومی سفره‌های آب زیرزمینی در سطح مطلوبی است، ولی در همه قسمت‌های شهرستان سطح سفره‌ها یکسان نیست و ضخامت سفره آب شیرین از جنوب به شمال کم می‌شود و در قسمت‌های جنوبی دشت در حدود ۱۲۰ متر و در نزدیک ساحل دریای خزر گاهی کمتر از یک متر هم می‌گردد. در همین راستا، تغییرات کیفی آب از جنوب به شمال با بالا رفتن درجه شوری همراه است.

به طور کلی منطقه دارای دو حد سفره آزاد و تحت فشار می‌باشد. در نواحی کوهپایه‌ای و مخروط‌افکنه و قسمت ورودی به دشت، سفره آزاد، ولی در قسمت‌های پائین‌دست دشت به علت وجود تشکیلات متناوب رسی، ماسه‌ای و شنی سفره‌های تحت فشار با ضخامت‌های متناوب وجود دارد.

جدول ۳-۸- منابع آبهای زیرزمینی و مقدار تخلیه سالانه آن‌ها در سال آبی ۹۱-۱۳۹۰

شرح	استان مازندران		شهرستان بهشهر	
	تعداد	میزان تخلیه (میلیون متر مکعب)	تعداد	میزان تخلیه (میلیون متر مکعب)
چاه عمیق	۵۴۷۶	۶۲۶,۶۳	۱۳۸۲	۹۹,۱۴
چاه نیمه عمیق	۷۱۸۴۵	۷۷۰,۶۵	۴۲۳۳	۹۰,۵
چشمه	۲۰۵۳۱	۷۶۹,۹۲	۴۲۲	۱۱,۳۲
قنات	۲۸	۶,۵۸	۴	۱,۱۶

منبع: سند تفصیلی وضعیت اقتصادی - اجتماعی استان مازندران، سال ۱۳۹۱

ج) میزان آب مصرفی

میزان آب مصرفی در بخش‌های مختلف کشاورزی، صنعت و شرب عمومی در مجموع ۱۳۲,۲ میلیون مترمکعب می‌باشد که ۹ درصد از کل آب مصرفی در سطح استان را پوشش می‌دهد. از رقم فوق ۱۲۷ میلیون مترمکعب از طریق آب‌های سطحی و ۵,۲ میلیون متر مکعب از طریق آب‌های زیرزمینی تأمین می‌گردد.

میزان مصرف آب‌های سطحی و زیرزمینی در استان به این صورت است که ۱۰ درصد از بابت آب شرب، ۲,۴۲ درصد در بخش صنعت و ۸۷,۵۸ درصد در بخش کشاورزی می‌باشد. این آمار در کشور عبارت‌اند از ۱۴,۱ درصد آب شرب و صنعت و حدود ۸۵,۹ درصد در بخش کشاورزی.

لازم به ذکر است که حجم آب کشاورزی بدون راندمان بوده و حجم آب مصرفی در بخش صنعت بدون احتساب پرورش ماهی می‌باشد. همچنین ۲۰ میلیون متر مکعب از مصارف شرب مربوط به آب روستایی و ۶۸ میلیون متر مکعب مربوط به سایر مصارف (ویلاهای انفرادی، شهرک و مجتمع، خدمات و بهداشت و پلاژ ساحلی) می‌باشد.

۳-۲-۴- مسائل هواشناسی (حرارت، رطوبت، باد و غیره)

شهر بهشهر در مختصات جغرافیایی بین ۳۶ درجه و ۷ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۵۱ دقیقه عرض شمالی و ۵۳ درجه و ۱۶ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۱۴ دقیقه طول شرقی نصف‌النهار گرینویچ قرار گرفته است.

هدف از مطالعات آب و هوایی در مطالعات طرح‌های توسعه شهری، شناخت ویژگی‌های محیطی متأثر از شرایط آب و هوایی بر محیط است. عوامل و عناصر آب و هوایی در قالب تغییرات کمی و کیفی، اوضاع محیطی را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

این مطالعه با توجه به اقلیم خاص شهر بهشهر فرآیند ۵ مرحله‌ای، همانگونه که در نمودار ذیل نشان داده شده است، به پیش می‌رود. با توجه به این نمودار، ابتدا ایستگاه هواشناسی ساری به عنوان پایگاه اطلاعاتی داده‌های آمار هواشناسی بررسی شده است، طبقه‌بندی اقلیمی شهر در قالب روش‌های دومارتن، آمبرژه، ایوانف و مدل آمبروترومیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در مرحله بعد، پروفیل مربوط به شرایط آسایش و رفاه اقلیمی شهر نیز با توجه به پارمترهای اقلیمی صورت گرفته در مرحله سوم به دست آمده و در نهایت برآیند نتایج مراحل پیشین در مرحله آخر در قالب تیپ معماری بهینه و همساز با اقلیم شهر به دست خواهد آمد.



نمودار ۱-۳- فرآیند مورد عمل در بررسی و تحلیل اقلیم شهر بهشهر

۳-۲-۴-۱- ویژگی‌های ایستگاه هواشناسی

ایستگاه‌های ساری پایه‌های اطلاعات اقلیمی این گزارش را تشکیل می‌دهد که مشخصات آن به قرار زیر است:

ایستگاه ساری^۱

این ایستگاه از نوع سینوپتیک اصلی است و در سال ۱۳۷۸ تاسیس شده و محل استقرار آن در شهر ساری است.

جدول ۹-۳- مشخصات ایستگاه هواشناسی ساری

ایستگاه هواشناسی	شهر محل استقرار	نوع ایستگاه	سال تاسیس	ارتفاع از سطح دریا (متر)	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی
ساری	ساری	سینوپتیک اصلی	۱۳۷۸	۲۲,۰۷	۵۳	۳۶,۵۵

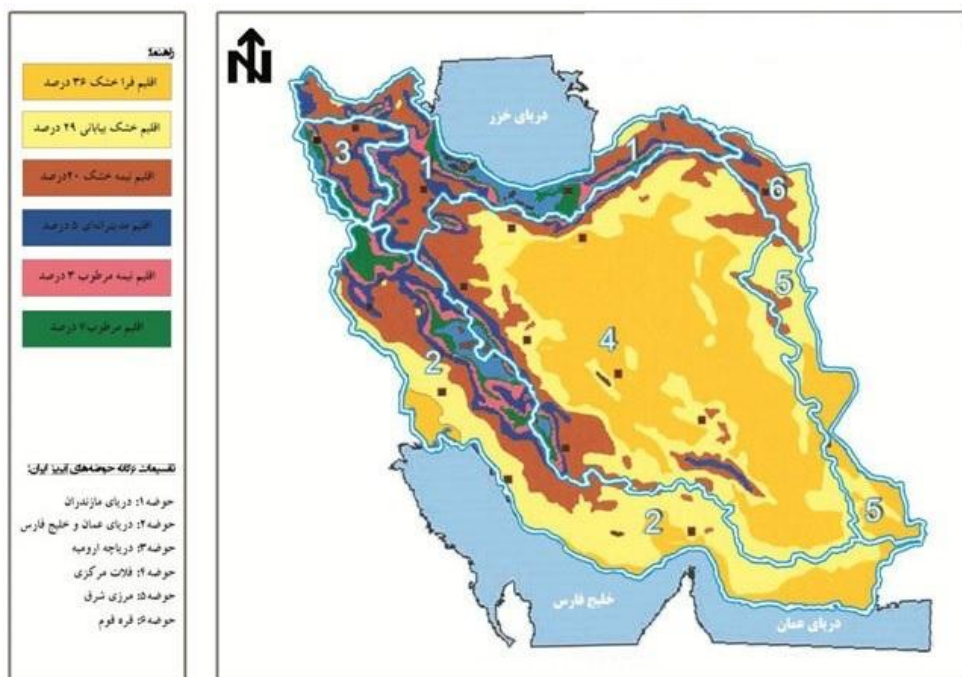
منبع: اداره کل هواشناسی استان مازندران، سال ۱۳۹۰

^۱ نزدیک‌ترین ایستگاه سینوپتیک به شهر بهشهر ایستگاه بندرامیرآباد می‌باشد، اما با توجه به ناقص بودن اطلاعات این ایستگاه و عدم وجود اطلاعات تمامی پارامترها، از اطلاعات ایستگاه ساری استفاده شده است.

۳-۲-۴- طبقه‌بندی اقلیمی

طبقه‌بندی اقلیمی، توصیفی از وضعیت آب و هوای یک منطقه بوده و بیشتر جنبه محاوره‌ای دارد. ساده‌ترین و ابتدایی‌ترین طبقه‌بندی آب و هوایی، بر اساس دمای هوا بوده است. در این سیستم، سه نوع آب و هوا در سطح دنیا متمایز است که عبارت‌اند از: آب و هوای تروپیک^۱، آب و هوای معتدل^۲ و آب و هوای قطبی^۳.

ایران در منطقه معتدل خشک شمالی و در عرض متوسط جغرافیایی، در ناحیه استوایی قرار دارد. همین موقعیت جغرافیایی، به اضافه دوری از دریاهای بزرگ، خاصه جریانات هوایی موجب شده که متوسط آب و هوای ایران، خشک و کم باران و یا به عبارتی دیگر، خشک و بری باشد، ولی وسعت زیاد و وجود عوارض گوناگون طبیعی، از جمله ارتفاعات بلند در شمال و غرب و پستی‌های وسیع چون دشت‌ها، در داخل فلات و همچنین وجود دو دریای خزر و خلیج فارس که هر یک افق‌های اقلیمی جداگانه‌ای می‌سازند، موجب شده ایران، همانگونه که در نقشه زیر دیده می‌شود، از نظر اقلیمی دارای تنوع آب و هوایی می‌باشد.

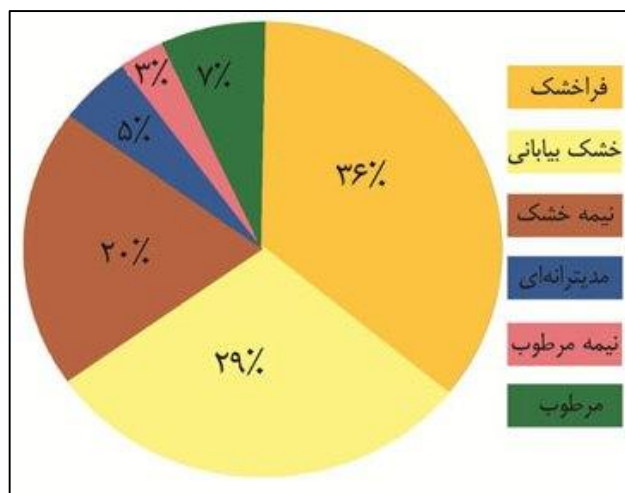


نقشه ۳-۷- پهنه بندی اقلیمی ایران

۱- Tropical

۲- Temperate

۳- Polar



نمودار ۳-۲- وضعیت اقلیمی ایران

بسیاری از متخصصان هوا و اقلیم‌شناسی بر حسب نوع و اهداف مختلف یک یا چند عامل هواشناسی را انتخاب کرده و آن را پایه و اساس طبقه‌بندی قرار داده‌اند. در برخی طبقه‌بندی‌ها تنها از داده‌های معمول هواشناسی استفاده می‌شود که دسترسی به آن‌ها آسان است و این روش‌ها ممکن است پایه علمی قوی نداشته باشند، ولی سال‌هاست به نحوی از آنها استفاده شده است. طبقه‌بندی اقلیمی بر دو اصل عمده پایه‌گذاری شده است. طبقه‌بندی تجربی و طبقه‌بندی ژنتیکی. طبقه‌بندی تجربی اغلب توسط دانشمندان جغرافیا در رشته اقلیم‌شناسی ارائه شده که بر اساس عناصر اقلیمی و یا ترکیبی از عناصر اقلیمی و عوامل آن پایه‌گذاری شده است. طبقه‌بندی ژنتیکی بر اساس اصل و بنیاد عناصر سازنده اقلیم ایجاد شده و زمینه‌های مختلفی را به وجود آورده است. در اینجا منطقه، بر اساس طبقه‌بندی تجربی تقسیم گردیده است.

فرمول‌های اقلیمی، توابعی هستند از دو یا چند پارامتر هواشناختی که با جایگزینی در این توابع، اعدادی به نام ضرایب اقلیمی به دست آمده و این ضرایب، اساس طبقه‌بندی قرار می‌گیرند. در این قسمت، شناخت طبقه‌بندی اقلیمی شهر بهشهر توسط چهار روش دومارتن، آمبرژه، ایوانف و نمودار آمبروترومیک صورت می‌پذیرد.

روش دومارتن:

در این روش دما و بارش سالانه اساس محاسبه شاخص رطوبت قرار می‌گیرند و با استفاده از این روش و بر پایه مقادیر مختلفی که برای شاخص (I) به دست می‌آید، اقلیم‌های گوناگون از هم جدا می‌شوند. ضریب خشکی، از فرمول (I) زیر به دست می‌آید.

$$I = P / (T + 10)$$

P = متوسط بارندگی سالانه بر حسب میلی‌متر

T = متوسط دمای سالانه بر حسب درجه سانتیگراد

جدول ۳-۱۰- نوع اقلیم شهر بهشهر بر اساس اقلیم‌نمای دومارتن

نوع اقلیم بر اساس اقلیم‌نمای دومارتن	P(mm)	T(°C)	I(°C)
مرطوب	۷۸۹,۲	۱۷,۹	۲۸,۲۹

منبع: تحلیل مهندسی مشاور زیستا

روش آمبرژه:

در این روش عوامل تعیین کننده اقلیم در هر منطقه عبارتند از:

$$Q = 2000 \cdot P / (M' + m')$$

$$M = \text{میانگین حداکثر درجه حرارت در گرمترین ماه سال} = 313,75^{\circ}\text{K}$$

$$m = \text{میانگین حداقل درجه حرارت در سردترین ماه سال} = 267,15^{\circ}\text{K}$$

$$P = \text{میانگین بارندگی سالانه} = 719,2 \text{ میلیمتر}$$

در این فرمول M و m بر حسب کلون و p بر حسب میلیمتر است.

با توجه به جدول ذیل و محاسبات صورت گرفته، می توان گفت بر اساس مدل اقلیم‌نمای آمبرژه، شهر بهشهر در اقلیم معتدل مرطوب قرار دارد.

جدول ۱۱-۳- نوع اقلیم شهر بر اساس اقلیم‌نمای آمبرژه

نوع اقلیم بر اساس اقلیم‌نمای آمبرژه	Q	m(°K)	M'(°K)	P(mm)
معتدل مرطوب	۹,۳۰	۲۶۷,۱۵	۳۱۳,۷۵	۷۸۹,۲

منبع: تحلیل مهندسی مشاور زیستا

روش ایوانف:

روش ایوانف براساس مقایسه بارندگی و تبخیر استوار است. در این روش ضریب رطوبتی با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$I = P / \sum E \quad E = 0,018(2,5 + T)(100 - R)$$

I = ضریب رطوبتی ایوانف؛

T = متوسط درجه حرارت روزانه بر حسب سلسیوس

R = متوسط رطوبت نسبی ماهانه به درصد

E = تبخیر ماهانه

P = مقدار بارش سالانه بر حسب میلیمتر

$\sum E$ = مجموع تبخیر در ماه‌های سال بر حسب میلیمتر

با توجه به محاسبات صورت گرفته می‌توان دریافت شهر بهشهر بر اساس شاخص ضریب رطوبتی ایوانف، در بازه مقادیر بیشتر از ۱,۵ قرار دارد و از این حیث در جرگه اقلیم مناطق بسیار مرطوب جنگلی واقع شده است.

$$^{\circ}\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273,15$$

جدول ۳-۱۲- نوع اقلیم شهر بر اساس اقلیم‌نمای ایوانف

ماه	P(mm)	T(°C)	R(%)	E	ΣE	I	نوع اقلیم بر اساس اقلیم‌نمای ایوانف
فروردین	۷۸۹,۲	۲۰,۲	۷۸	۸,۹۹	۱۰۲,۹۱	۷,۶۷	مناطق بسیار مرطوب جنگلی
اردیبهشت		۲۱,۴	۷۷	۹,۸۹			
خرداد		۲۴,۲۵	۷۵	۱۲,۰۴			
تیر		۲۸,۳	۷۵	۱۳,۸۶			
مرداد		۲۷,۸	۷۵	۱۳,۶۴			
شهریور		۲۴,۹	۸۰	۹,۸۶			
مهر		۲۱,۳	۸۰	۸,۵۷			
آبان		۱۵,۱	۸۱	۶,۰۲			
آذر		۱۱,۳	۸۱	۴,۷۲			
دی		۹,۷	۸۰	۴,۳۹			
بهمن		۱۰,۵	۷۸	۵,۱۵			
اسفند		۱۲,۸	۷۹	۵,۷۸			

منبع: تحلیل مهندسين مشاور زیستا

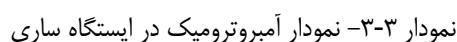
نمودار آمبروترومیک برای شناخت ماه‌های خشک تهیه می‌شود. به همین منظور محور X را به ماه‌ها اختصاص داده و یکی از محورهای Y به بارش و دیگری به دما اختصاص می‌یابد. معمولاً برای این کار محور دما دو برابر بارش در نظر گرفته می‌شود. در نمودار ترسیم شده ماه‌هایی که در آنها محور بارش و دما یکدیگر را قطع می‌کنند، ماه‌های خشک محسوب می‌شوند.

بر اساس نمودار آمبروترومیک ماه‌های خشک سال در منطقه مورد مطالعه از اواسط خرداد ماه تا اواسط تیر ماه می‌باشد.

جدول ۳-۱۳- جدول آمبروترومیک در ایستگاه منتخب

ایستگاه	شاخص‌های اقلیمی	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
ساری	میانگین ماهیانه دما (درجه سلسیوس)	۲۰,۲	۲۱,۴	۲۴,۲۵	۲۸,۳	۲۷,۸	۲۴,۹	۲۱,۳	۱۵,۱	۱۱,۳	۹,۷	۱۰,۵	۱۲,۸
	میانگین ماهیانه بارش (میلیمتر)	۵۴,۳	۵۶,۲	۴۰,۸	۱۸,۸	۳۹,۳	۷۱,۲	۸۶,۸	۱۴۷,۱	۸۷,۹	۵۹,۴	۵۰,۶	۷۶,۸

منبع: تحلیل مهندسين مشاور زیستا



نتیجہ گیری:

۱. اقلیم معتدل و مرطوب (سواحل جنوبی دریای خزر)
۲. اقلیم سرد (کوهستان‌های غربی)
۳. اقلیم گرم و خشک (فلات مرکزی)
۴. اقلیم گرم و مرطوب (سواحل جنوبی)

همان طور که پیش تر ذکر آن رفت و مطابق جدول زیر شهر بهشهر در نقشه پهنه‌بندی اقلیمی در زیر اقلیم دمایی معتدل و مرطوب قرار می‌گیرد^۱.

جدول ۳-۱۴- نوع اقلیم شهر بهشهر به تفکیک روش‌های طبقه‌بندی اقلیمی

ایستگاه	روش	دمارتن	آمیرژه	ایوانف	دکتر حسن گنجی
بهشهر	مرطوب	معتدل	مرطوب	مناطق بسیار مرطوب جنگلی	معتدل و مرطوب

بنابر این، شهر به شهر در زیر اقلیم دمای معتدل و مرطوب قرار می گیرد.

۱- مطابق با نقشه پهنه‌بندی اقلیمی منتشر شده از مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن

۳-۴-۲-۳- بررسی پارامترها و شاخص‌های اقلیمی

شهر بهشهر با توجه به موقعیت جغرافیایی خود، بخصوص در فصول بهار و پاییز دارای بارندگی زیاد و چشمگیر و تحت تأثیر هوای معتدل و مرطوب قرار می‌گیرد و در زمستان‌ها متأثر از توده‌های هوای سرد می‌باشد. در این شهر تابش خورشید به نسبت مایل بوده و روزهای نسبتاً آفتابی و ابری قابل توجه است.

فصل بارندگی در این منطقه از اوایل مهر ماه آغاز شده و تا اواخر خرداد ادامه دارد.

برای شناخت اقلیم مناطق روش‌های متعددی ارائه شده که هر کدام از درجه اهمیت و اعتبار خاصی برخوردارند. البته در بررسی شرایط و پهنه اقلیمی در هر پروژه بر مبنای نوع و اهداف آن بهترین نوع پهنه‌بندی اقلیمی در جهت استفاده در آن پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در زیر روش‌های رایج مورد استفاده برای مطالعات شهری مورد بررسی قرار گرفته است.

در این قسمت با توجه به اطلاعات و آمار هواشناسی ایستگاه منتخب، پارامترهای ذیل مورد بررسی قرار گرفته است:

درجه حرارت
یخبندان
ریزش‌های جوی
رطوبت نسبی
جریان هوا (باد)
پوشش ابری و ساعات آفتابی

❖ درجه حرارت

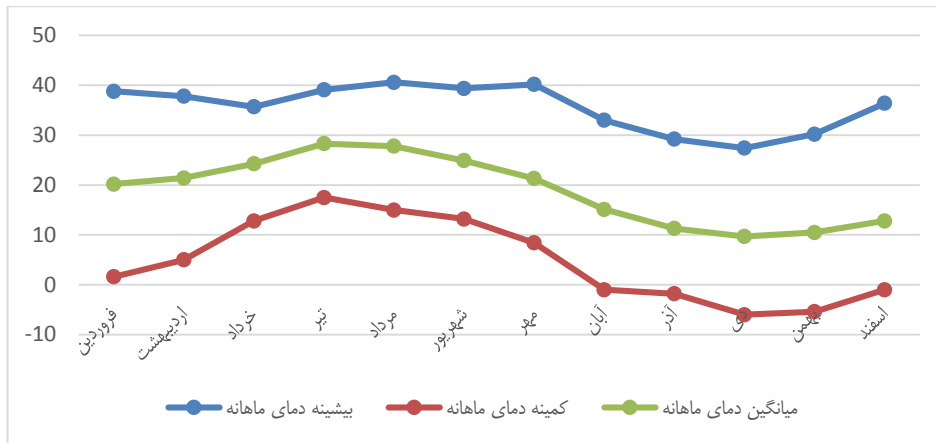
دمای هوا مهمترین عنصری است که آسایش حرارتی انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. منظور از دمای هوا، دمای خشک، یعنی عددی است که یک دماسنج معمولی، در سایه و در شرایطی که جریان هوا بر آن بی‌تأثیر است نشان می‌دهد.

حداکثر دمای هوا در سال ۴۰٫۶ درجه در مرداد ماه و حداقل آن ۶- درجه در دی ماه است. گرمترین ماه‌های سال، تیر، مرداد و خرداد و خنک‌ترین آن دی و بهمن می‌باشد.

جدول ۳-۱۵- روند تغییرات شاخص بیشینه و کمینه دمای ماهانه و میانگین آن در شهر بهشهر

شاخص دما (سلسیوس)	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	سالانه
بیشینه دمای ماهانه	۳۸٫۸	۳۷٫۸	۳۵٫۷	۳۹٫۱	۴۰٫۶	۳۹٫۴	۴۰٫۲	۳۳	۲۹٫۲	۲۷٫۴	۳۰٫۲	۳۶٫۴	۴۰٫۶
کمینه دمای ماهانه	۱٫۶	۵٫۰	۱۲٫۸	۱۷٫۵	۱۵٫۰	۱۳٫۲	۸٫۴	-۱٫۰	-۱٫۸	-۶٫۰	-۵٫۴	-۱٫۰	-۶٫۰
میانگین دمای ماهانه	۲۰٫۲	۲۱٫۴	۲۴٫۲۵	۲۸٫۳	۲۷٫۸	۲۴٫۹	۲۱٫۳	۱۵٫۱	۱۱٫۳	۹٫۷	۱۰٫۵	۱۲٫۸	۱۷٫۳

منبع: سازمان هواشناسی کشور، ایستگاه سینوپتیک اصلی ساری، دوره‌ی آماری ۱۶ ساله (۱۹۹۹-۲۰۱۴)



نمودار ۳-۴ میانگین کمینه و بیشینه و میانگین دمای ماههای سال در ایستگاه ساری

در رابطه با تاثیر درجه حرارت و دما در توسعه و ساخت شهر رعایت نکات مختلفی ضروری است، که ذیلأ به مهمترین آنها اشاره

می شود:

- تراکم قطعات زمین، در اراضی پست و با محدودیت تبادل هوا و در اراضی مرتفع همراه با وزش باشد؛
- طراحی ساختمان ها به نسبت اقلیم و دفع یا ذخیره حرارت؛
- جنس مصالح ساختمانی در ارتباط با عایق های حرارتی؛
- موقعیت سطح زیربنا به نسبت زمین؛
- طول و عرض قطعه بندی اراضی به نسبت امکان تبادل حرارتی یا ذخیره حرارت؛
- طبقات ساختمان ها به نسبت دفع یا جذب حرارت؛
- گسترده گی یا عدم گسترده گی ساختمان ها، میزان مصرف سوخت، سرمایش یا گرمایش محیط؛
- جنس مصالح سطح راه ها به نسبت حرارت محیط

❖ یخبندان

یخبندان زمانی اتفاق می افتد که دما به زیر صفر درجه برسد. حداکثر تعداد روزهای یخبندان معادل ۱,۳ روز در سال است. روزهای با پدیده یخبندان از حدود آذر ماه آغاز و تا حدود اسفند ماه ادامه می یابد.

جدول ۳-۱۶- میانگین تعداد روزهای با حداکثر دمای مساوی صفر درجه یا کمتر از آن

شرح	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	سالانه
مجموع روزهای یخبندان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱,۱	۱,۷	۱,۲	۰,۳	۱,۳

منبع: سازمان هواشناسی کشور، ایستگاه سینوپتیک اصلی ساری، دوره ی آماری ۱۶ ساله (۱۹۹۹-۲۰۱۴)



نمودار ۳-۵- مجموع روزهای یخبندان در میان ماههای سال

❖ ریزش‌های جوی

محدوده مورد نظر به لحاظ تیپ بارش‌ها در اقلیم سرد قرار دارد. به این مفهوم که بخش عمده‌ای از بارش‌ها در فصل سرد فرو می‌ریزد.

با توجه به بالا بودن میزان بارش از ابتدای سال از دیدگاه اقلیم شهری در خصوص بارندگی‌های منطقه می‌توان گفت، تدارک کافی جهت دفع رواناب‌ها در معابر و ایجاد شیب کافی در سقف‌ها کاملاً ضروری است. با توجه به بارش‌های سنگین برف در زمستان‌ها، سقف‌های ضخیم با ایزولاسیون مناسب که تبادل حرارتی را به تاخیر انداخته و تحمل بار سنگین برف را نیز داشته باشند الزامی است. به همین ترتیب دیوارهای بیرونی ضخیم با جداره‌های نفوذناپذیر در مقابل رطوبت و نبود درز و شکاف به منظور جلوگیری از تخریب دیوارها در مقابل قدرت مکانیکی بسیار بالای یخبندان و نورگیرها و پنجره‌های دو جداره از توصیه‌های اقلیمی برای این محدوده است.

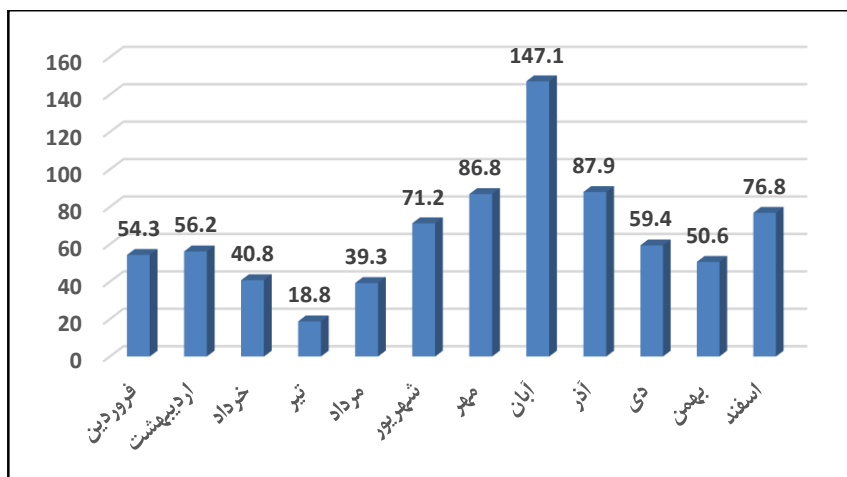
از طرف دیگر بارش برف در معابر شهری بویژه معابر شرقی غربی که در سایه ساختمان‌ها قرار می‌گیرند باعث دوام برف تا چند روز پس از بارش می‌شوند، همچنین معابر جنوبی- شمالی با توجه به شیب عمومی زمین خطر لغزندگی بسیار بالایی دارند، تمهیدات لازم در مقابله با این وضعیت از جمله برف‌روبی به موقع و تجهیز شهرداری به وسایل برف‌روب و نیز پاشیدن شن و نمک در معابر از نیازهای تجهیزاتی است.

در فصل زمستان بارش‌ها عمدتاً برفی هستند و حاصل ورود توده‌های مرطوب غربی می‌باشند. جدول ذیل، توزیع زمانی بارش و برف در محدوده مورد نظر را بر اساس ماه و فصل نشان می‌دهد.

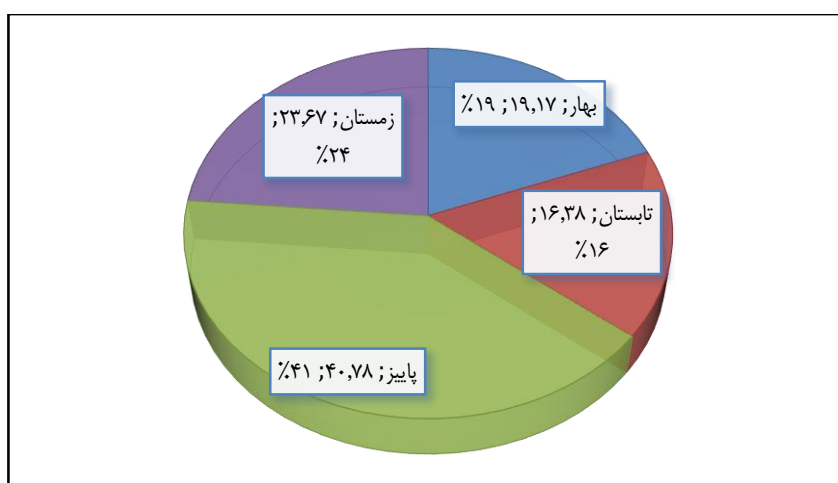
جدول ۳-۱۷- توزیع زمانی بارش در محدوده مورد نظر بر اساس ماه، سال و فصل (بر اساس دوره بازگشت ۱۶ ساله)

سالانه	زمستان			پاییز			تابستان			بهار			ماه	
	اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین		
۷۸۹,۲	۷۶,۸	۵۰,۶	۵۹,۴	۸۷,۹	۱۴۷,۱	۸۶,۸	۷۱,۲	۳۹,۳	۱۸,۸	۴۰,۸	۵۶,۲	۵۴,۳	بارش (میلیمتر)	باران
۱۰۰,۰۰	۲۳,۶۷			۴۰,۷۸			۱۶,۳۸			۱۹,۱۷			نسبت بارش (درصد)	
۰,۳	۰	۰	۰,۲	۰,۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	تعداد روزهای برفی	برف
۱۰۰,۰۰	۶۶,۶۷			۳۳,۳۳			۰			۰			نسبت بارش (درصد)	

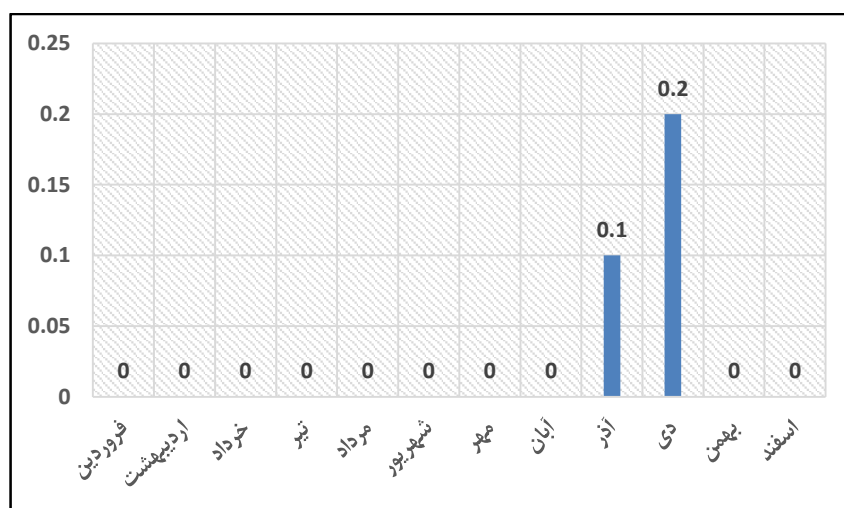
منبع: سازمان هواشناسی کشور، ایستگاه سینوپتیک اصلی ساری، دوره‌ی آماری ۱۶ ساله (۱۹۹۹-۲۰۱۴)



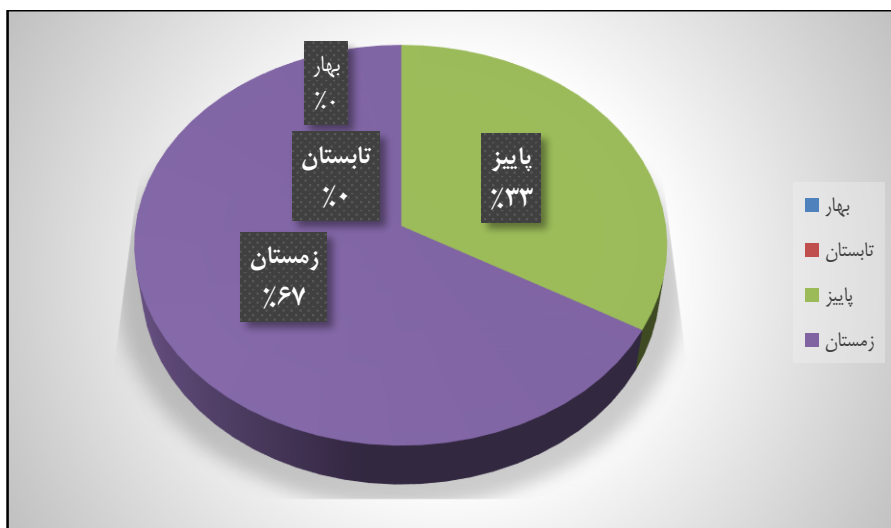
نمودار ۳-۶- توزیع زمانی بارش باران در ماه‌های سال



نمودار ۳-۷- سهم توزیع زمانی بارش باران در فصل‌های سال



نمودار ۳-۸- توزیع زمانی تعداد روزهای برفی در ماه‌های سال



نمودار ۳-۹- توزیع زمانی تعداد روزهای برفی در فصل‌های سال

❖ رطوبت نسبی

رطوبت نسبی عبارت است از نسبت رطوبت موجود در واحد حجم هوا در دمای مفروض به رطوبت هوای اشباع شده آن حجم از هوا در همان دما. به عبارت دیگر، رطوبت نسبی عبارت است از نسبت وزن بخار آب موجود در یک متر مکعب هوا با دمای مفروض به وزن حداکثر بخار آبی که این هوا می‌تواند در همان دما در خود نگه دارد.

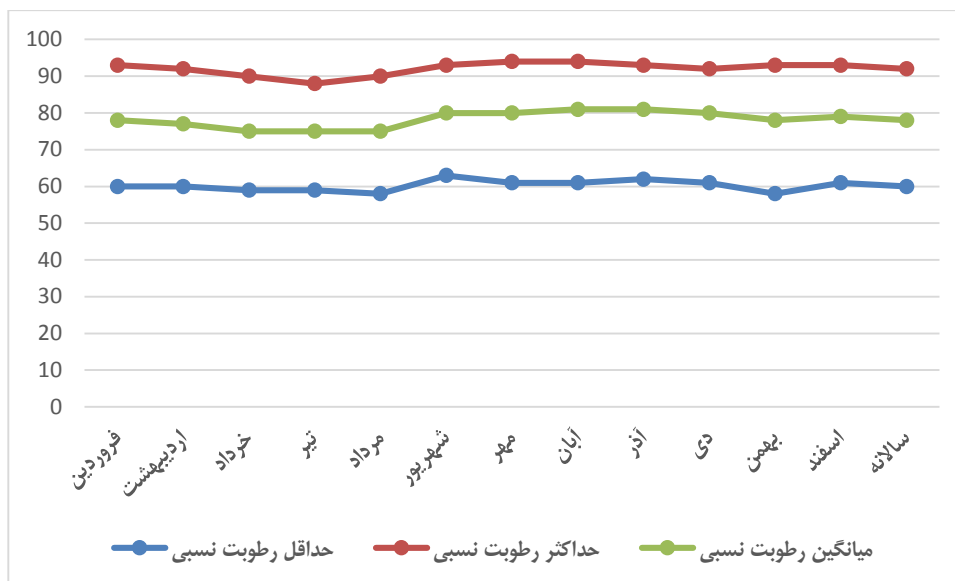
در شهر بهشهر، سطح آب‌گیرها و سطوح سبز گیاهان، منابع ایجاد بخار آب در هوا یعنی بالا رفتن رطوبت هوا می‌باشد. باید توجه داشت که ظرفیت رطوبتی هوا یا مقدار رطوبت قابل جذب در حجم مشخصی از هوا به دمای هوا بستگی دارد. هرچه هوا گرم‌تر باشد، قابلیت جذب مقدار بیشتری از بخار آب را در خود دارد.

کمترین میزان نم نسبی در ظهر روزهای مرداد و بهمن ماه است که حداقل به ۵۸ درصد می‌رسد. حداکثر رطوبت نسبی که در ساعات اولیه بامداد رخ می‌دهد حدود ۹۴ درصد است و در مهر و آبان ماه به وقوع می‌پیوندد. میزان میانگین نم نسبی سالانه که ۷۸ درصد است بیانگر رطوبت بالای شهر بهشهر است که شرایط آسایش و معیارهای زیست‌اقلیمی را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

جدول ۳-۱۸- حداقل، حداکثر و میانگین رطوبت نسبی

شاخص رطوبت (درصد)	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	سالانه
حداقل رطوبت نسبی	۶۰	۶۰	۵۹	۵۹	۵۸	۶۳	۶۱	۶۱	۶۲	۶۱	۵۸	۶۱	۶۰
حداکثر رطوبت نسبی	۹۳	۹۲	۹۰	۸۸	۹۰	۹۳	۹۴	۹۴	۹۳	۹۲	۹۳	۹۳	۹۲
میانگین رطوبت نسبی	۷۸	۷۷	۷۵	۷۵	۷۵	۸۰	۸۰	۸۱	۸۱	۸۰	۷۸	۷۹	۷۸

منبع: سازمان هواشناسی کشور، ایستگاه سینوپتیک اصلی ساری، دوره‌ی آماری ۱۶ ساله (۱۹۹۹-۲۰۱۴)



نمودار ۳-۱۰- میزان تغییرات حداقل و حداکثر رطوبت نسبی در میان ماه‌های سال

❖ جریان هوا (باد)

نقاط مختلف کره زمین به لحاظ دارا بودن ترکیبی متفاوت از عوامل اقلیمی، دارای دمای متفاوتی می باشند و به تبع این تفاوت، دمای هوا در نقاط مختلف سطح زمین متفاوت است. همین تفاوت دمای هوا باعث ایجاد یکی دیگر از عناصر اقلیمی یعنی باد یا جریان هوا می شود.

مکانیسم یا راه کار جریان هوا بر پایه اختلاف دمای هوا در نقاط مختلف کره زمین است. هوای سرد غلیظ، سنگین و متراکم است و اصطلاحاً هوای "پرفشار" گفته می شود. در طبیعت، برای ایجاد تعادل، همیشه هوای سرد و پرفشار به طرف هوای گرم و کم فشار حرکت می کند.

سرعت جریان هوا از یک طرف مشخص کننده مقدار تبادل حرارتی بدن انسان از طریق جابجایی است و از طرف دیگر، تعیین کننده ظرفیت تبخیر شدن در هوا و در نتیجه میزان خشک شدن بدن از طریق تعرق است. وقتی هوا سردتر از بدن انسان باشد، افزایش سرعت آن باعث خشک شدن و در صورتی که دمای هوا بالاتر از دمای پوست بدن انسان (۳۲ درجه سانتیگراد) باشد، افزایش سرعت هوا موجب گرم تر شدن بدن انسان می شود.

بادهای عمومی منطقه اغلب از سمت جنوب و غرب می وزد و منشأ کلی آن‌ها دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس است. شدت این بادهای در بعضی مواقع به ۹۰ کیلومتر در ساعت می رسد. معمولاً مدت زمان چنین طوفان‌هایی کم است اما در بعضی مواقع باعث کنده شدن درختان نیز شده است. در تابستان سرعت بادهای بسیار کم است. بادهایی با سرعت ۷۰ الی ۸۰ کیلومتر در ساعت در فصل پاییز مشاهده شده است.

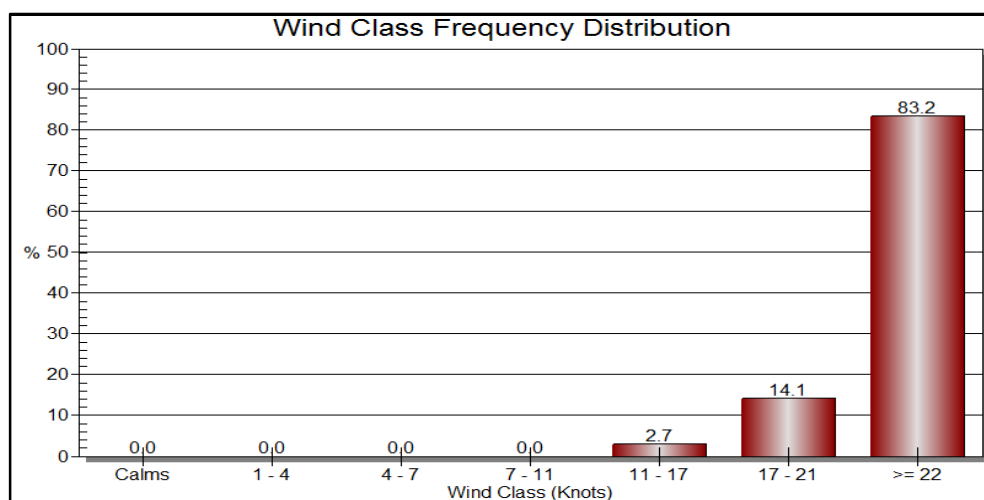
بررسی جریان فصلی و ماهانه باد نشان می دهد که مسیر غرب و جنوب غرب در بیشتر ایام سال جریان باد غالب به شمار می رود. فصل زمستان بیشترین مقدار باد را دارد. به طوری که قوی ترین و شدیدترین بادهای در این فصل می وزند.

جدول زیر، جهت و سرعت بادهای وزیده شده را به صورت ماهانه و فصلی نشان می دهد.

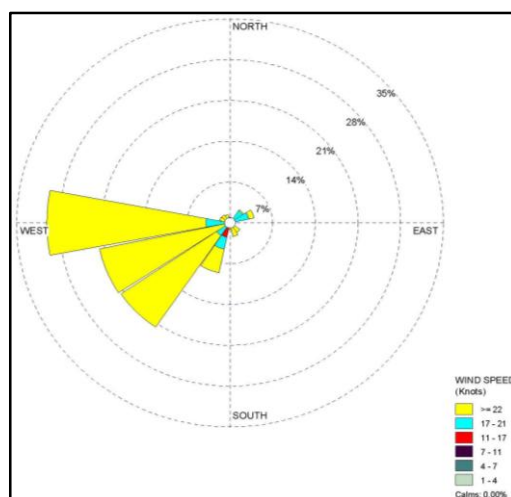
جدول ۳-۱۹- سمت، سرعت و میانگین سرعت باد غالب

شرح	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	سالانه
جهت باد غالب	درجه	۲۷۰	۲۷۰	۳۱۵	۳۱۵	۳۱۵	۲۲۵	۲۲۵	۲۷۰	۲۷۰	۲۷۰	۲۷۰	۲۷۰
	جهت	غربی	غربی	شمال غرب	شمال غرب	شمال غرب	جنوب غرب	جنوب غرب	غربی	جنوب غرب	غربی	غربی	غربی
میانگین سرعت (m/s)	۷,۹	۷,۳	۶,۳	۶,۱	۶,۵	۶,۲	۶,۳	۸	۷,۳	۶,۸	۷,۴	۷,۵	۷,۳
درصد باد غالب	۱۶,۸	۱۶,۷	۱۴,۹	۱۴,۸	۱۲,۱	۱۴,۲	۱۰,۲	۱۰,۸	۱۰,۱	۱۱,۱	۱۲,۱	۱۵,۵	۱۲,۴

منبع: سازمان هواشناسی کشور، ایستگاه سینوپتیک اصلی ساری، دوره‌ی آماری ۱۶ ساله (۱۹۹۹-۲۰۱۴)



نمودار ۳-۱۱- توزیع فراوانی سرعت باد (نرم افزار WRPLOT)



نمودار ۳-۱۲- گلباد شهر بهشهر (نرم افزار WRPLOT)

❖ پوشش ابری و ساعات آفتابی

میزان انرژی خورشیدی تابیده شده بر هر نقطه از سطح زمین، تابع زمان و عرض جغرافیایی آن نقطه است. به طور کلی، هر چه عرض جغرافیایی کمتر باشد، ارتفاع موقعیت خورشید یا زاویه تابش آفتاب بیشتر و انرژی حاصل از آن زیادتر است.

میزان انرژی خورشیدی تابیده شده بر سطوح افقی سطح زمین و بام ساختمان‌ها تابع زمان است. این میزان در ظهر هر روز به حداکثر روزانه و در ماه‌های گرم سال به حداکثر سالانه خود می‌رسد.

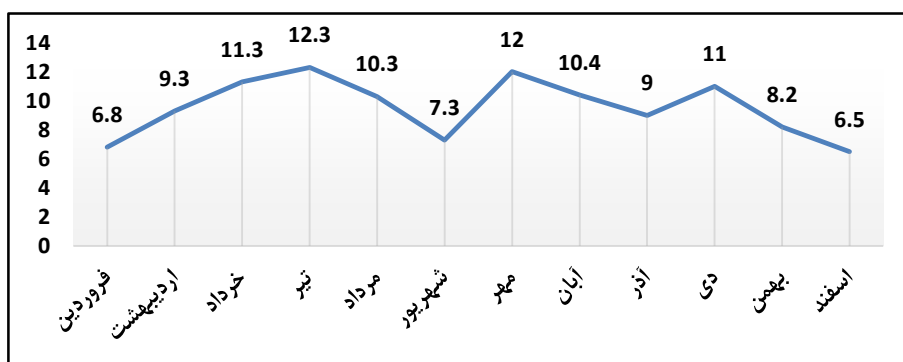
اما میزان انرژی خورشیدی تابیده شده بر سطوح قائم (دیوارها)، تابع زمان و جهت استقرار این سطوح است. بررسی میزان انرژی خورشیدی تابیده شده بر سطوح قائم در کل سال نشان می‌دهد که در سردترین ماه سال، بیشترین میزان انرژی خورشیدی بر سطوح مشرف به شرق یا غرب می‌تابد. بررسی تغییرات میزان تابش آفتاب بر سطوح قائم واقع در جهات مختلف جغرافیایی نشان می‌دهد که میزان انرژی خورشیدی تابیده شده بر این سطوح به جهت استقرار آن‌ها بستگی دارد. به طور کلی دیوارهای رو به جنوب از نظر دریافت انرژی خورشیدی، انطباق کاملی با نیازهای حرارتی انسان در طول سال دارند، زیرا این سطوح در ماه‌های گرم سال که نیازی به انرژی خورشیدی نیست کمترین میزان و در مواقع سرد سال که دریافت انرژی خورشیدی مفید و مطلوب است، بیشترین مقدار انرژی خورشیدی را دریافت می‌نمایند.

به طور میانگین ۱۱۴,۴ روز از سال آسمان صاف است. بیشترین تعداد روزهای با آسمان صاف متعلق به تیر ماه است؛ در حالی که ماه‌های فروردین، اسفند و دی بیشترین تعداد روزهای با آسمان ابری را به خود اختصاص می‌دهد.

جدول ۳-۲۰- میزان پوشش ابری

شرح	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	سالانه
تعداد روزهای با آسمان صاف	۶,۸	۹,۳	۱۱,۳	۱۲,۳	۱۰,۳	۷,۳	۱۲	۱۰,۴	۹	۱۱	۸,۲	۶,۵	۱۱۴,۴
تعداد روزهای قسمت ابری	۶,۸	۱۰	۸,۷	۹,۳	۹,۸	۱۰,۱	۷,۶	۸,۳	۱۰,۷	۷,۷	۹	۶,۸	۱۰۴,۸
تعداد روزهای ابری	۱۶,۳	۱۱,۷	۱۰	۹,۳	۱۰,۸	۱۲,۶	۱۱,۴	۱۱,۳	۱۱,۳	۱۲,۳	۱۱,۲	۱۷,۷	۱۴۵,۹

منبع: سازمان هواشناسی کشور، ایستگاه سینوپتیک اصلی ساری، دوره‌ی آماری ۱۶ ساله (۱۹۹۹-۲۰۱۴)



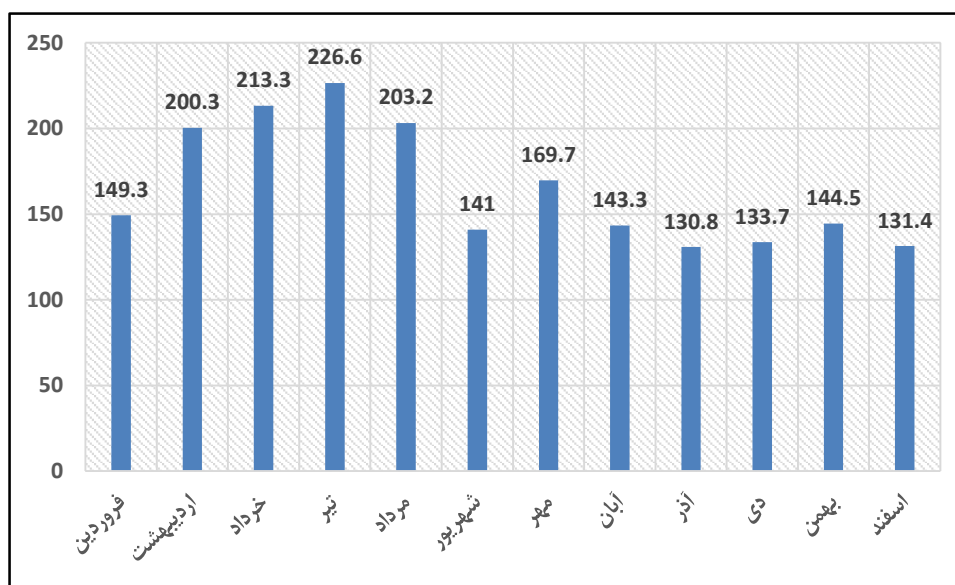
نمودار ۳-۱۳- توزیع تعداد روزهای با آسمان صاف در طول ماه‌های سال

توجه به نیروهای طبیعی از جمله آفتاب، و استفاده از آنها در بهبود بخشیدن به شرایط حرارتی فضاهای زیستی از دیرباز در کشور ما معمول بوده است. استفاده از این نیروها در معماری به صرفه‌جویی در مصرف انرژی و مهمتر از آن به ارتقاء کیفیت آسایش و سالم‌سازی محیط زیست منتهی می‌شود. از نظر کنترل فضاهای داخلی ساختمان اولین گام در استفاده از انرژی‌های طبیعی، هماهنگ-سازی ساختمان با شرایط اقلیمی حاکم بر آن است که در واقع هدف ما نیز از تدوین این مطالب همین امر است. تیر ماه با مجموع ساعات آفتابی ۲۲۶,۶ ساعت، آفتابی‌ترین ماه سال محسوب می‌شود.

جدول ۳-۲۱- مجموع ساعات آفتابی

شرح	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	سالانه
مجموع ساعات آفتابی	۱۴۹,۳	۲۰۰,۳	۲۱۳,۳	۲۲۶,۶	۲۰۳,۲	۱۴۱	۱۶۹,۷	۱۴۳,۳	۱۳۰,۸	۱۳۳,۷	۱۴۴,۵	۱۳۱,۴	۱۹۸۷,۱

منبع: سازمان هواشناسی کشور، ایستگاه سینوپتیک اصلی ساری، دوره‌ی آماری ۱۶ ساله (۱۹۹۹-۲۰۱۴)



نمودار ۳-۱۴- مجموع ساعات آفتابی ماه‌های سال

۳-۲-۴- بررسی شرایط اقلیمی شهر بهشهر در رابطه با شاخص‌های آسایش

منظور از آسایش انسانی، مجموعه شرایطی است که از نظر حرارتی برای ۸۰ درصد از افراد مناسب و راحت باشد یا به عبارت دیگر انسان تحت آن شرایط نه احساس گرما و نه احساس سرما کند و حالت خنثی بودن تعبیر دیگر آن است؛ این شرایط با استفاده از رابطه آماری و فرمول‌ها قابل استخراج می‌باشد.

آسایش زیست‌اقلیمی یا ضریب راحتی، عموماً شناخت مناطق آسایش مبتنی بر عناصر اقلیمی نظیر درجه حرارت (حداکثر، حداقل) هوا، رطوبت نسبی (حداکثر، حداقل)، سرعت باد و ساعت آفتابی است.

بهترین شرایط اقلیمی برای زندگی آن است که فرد بدون کوشش و تلاش زیاد بتواند توازنی منطقی بین گرمای حاصل شده در بدن و گرمای از دست داده برقرار کند، یعنی نه حرارتی از محیط پیرامون دریافت کند و نه حرارتی به محیط پس دهد؛ بنابراین آب و هوای بسیار سرد و بسیار گرم برای زندگی مناسب نیست. کمترین سوخت و ساز در ۱۸ تا ۲۵ درجه سانتیگراد انجام می‌شود و کمتر یا بیشتر از آن موجب افزایش سوخت و ساز خواهد شد.

برای ارزیابی آسایش انسان در شهر بهشهر از شاخص بیوکلیمای بیکر^۱ استفاده شده است. این رو به دلیل این که در میان تمام عناصر اقلیمی در رابطه با ترکیب بیوکلیمای انسانی که تلفیقی از کمیت های دما و جریان باد است، جامع تر و مناسب تر است؛ انتخاب شده است. بیکر برای محاسبه قدرت خنک کنندگی محیط (cp) از رابطه زیر استفاده کرده است.

$$Cp = (0.26 + 0.34(V)^{0.672})(36.5 - t)$$

Cp = قدرت خنک کنندگی محیط بر حسب میکروکالری در سانتی متر مربع در ثانیه

V = متوسط سرعت باد بر حسب متر بر ثانیه

T = میانگین دمای روزانه بر حسب درجه سلسیوس

در رابطه فوق، قدرت خنک کنندگی محیط با توجه به اختلاف بین دمای بدن و دمای هوا نشان داده شده است. بیکر، درجات خنک کنندگی محیط و آستانه های تحریک بیوکلیمای انسانی (آسایش انسان) را به شرح جدول زیر ارائه نموده است. جدول ۳-۲۲- درجات قدرت خنک کنندگی محیط و آستانه های بیوکلیمایی بر حسب روش بیکر

مقدار CP	شرایط محیطی	شرایط بیوکلیمایی انسانی	نوع شرایط	علامت
۰-۴	داغ، گرم و شرجی و نامطلوب	فشار بیوکلیمایی	نامطلوب گرم	A
۵-۹	گرم قابل تحمل	آسایش بیوکلیمایی	نامطلوب گرم	A
۱۰-۱۹	ملایم مطبوع	آسایش بیوکلیمایی	مطلوب	B
۲۰-۲۹	خنک	تحریک ملایم	نامطلوب سرد	C
۳۰-۳۹	سرد و کمی فشاردهنده	تحریک متوسط تا شدید	نامطلوب سرد	C
۴۰-۴۹	خیلی سرد	به طور متوسط آزاردهنده	نامطلوب خیلی سرد	D
بالا تر از ۵۰	فوق العاده سرد	شدیداً آزاردهنده	نامطلوب خیلی سرد	D

منبع: اسمیت؛ کیت؛ ۱۳۸۴؛ مبانی آب و هواشناسی کاربردی

بر اساس جدول فوق، در روش بیکر چنانچه مقدار CP کمتر از ۵ و یا بیشتر از ۲۰ باشد، فشار بیوکلیمایی وجود خواهد داشت. در حالت اول به دلیل درجه حرارت زیاد، شرایط نامطلوب ایجاد می شود و در حالت دوم به دلیل برودت محیط، شرایط عدم آسایش به وجود می آید.

به کمک شاخص بیکر، مقدار خنک کنندگی محیط در ماه های مختلف سال برای شهر بهشهر محاسبه و به صورت جدول ذیل تنظیم شده است.

جدول ۳-۲۳- درجات قدرت خنک‌کنندگی محیط به روش بیکر بر حسب میکروکالری بر سانتیمتر مربع

شرح	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
میانگین پیشینه دما (سلسیوس)	۳۸٫۸	۳۷٫۸	۳۵٫۷	۳۵٫۷	۳۹٫۱	۴۰٫۶	۳۹٫۴	۴۰٫۲	۳۳	۲۹٫۲	۲۷٫۴	۳۰٫۲
میانگین کمینه دما (سلسیوس)	۱٫۶	۵٫۰	۱۲٫۸	۱۷٫۵	۱۵٫۰	۱۳٫۲	۸٫۴	-۱٫۰	-۱٫۸	-۶٫۰	-۵٫۴	-۱٫۰
متوسط سرعت باد (m/s)	۷٫۹	۷٫۳	۶٫۳	۶٫۱	۶٫۵	۶٫۲	۶٫۳	۸	۷٫۳	۶٫۸	۷٫۴	۷٫۵
روز (پیشینه)	۱۰٫۷۳	۱۲٫۰۲	۱٫۱۴	۱٫۱۲	۳٫۷۹	۵٫۸۲	۱۴٫۱۵	۱۶٫۰۵	۲۵٫۴۴	۲۱٫۹۰	۲۵٫۲۴	۹٫۹۳
شاخص	B	B	A	A	A	A	B	B	C	C	C	B
شب (کمینه)	۵۶٫۶۶	۴۸٫۹۲	۳۳٫۹۲	۲۶٫۷۲	۳۱٫۳۱	۳۳٫۰۶	۴۰٫۲۲	۶۱٫۳۲	۵۹٫۴۸	۶۳٫۴۵	۶۵٫۵۷	۵۹٫۱۳
شاخص	D	D	C	C	C	C	D	D	D	D	D	D

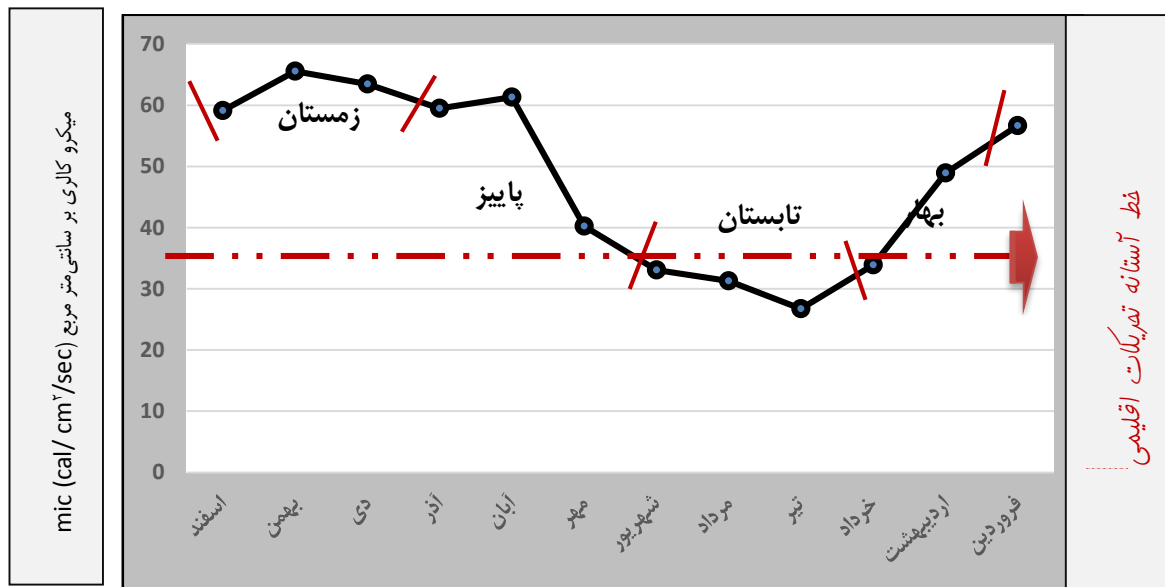
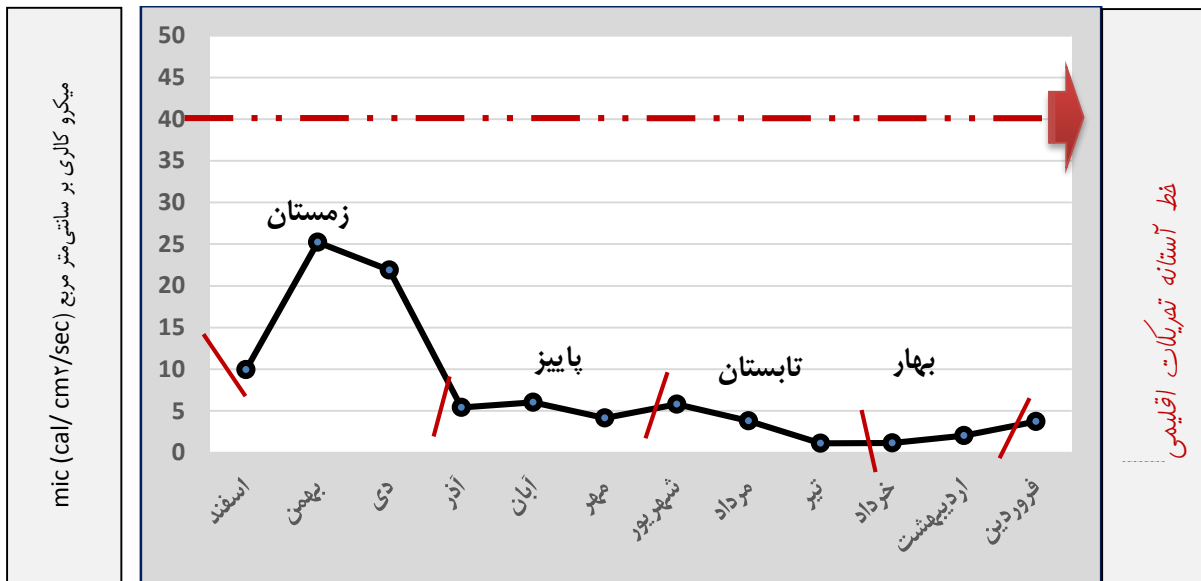
منبع: تحلیل مهندسين مشاور زیستا

جدول ۳-۲۴- تعداد ماه‌های آسایشی؛ نامطلوب گرم و نامطلوب سرد در روز و شب

شرح	مطلوب	نامطلوب		
		گرم	سرد	خیلی سرد
روز	فروردین / اردیبهشت / اسفند / مهر / آبان (۵ ماه)	خرداد / تیر / مرداد / شهریور (۴ ماه)	آذر / دی / بهمن (۳ ماه)	.
شب	.	.	خرداد / تیر / مرداد / شهریور (۴ ماه)	فروردین / اردیبهشت / مهر / آبان / آذر / دی / بهمن / اسفند (۸ ماه)
توضیحات:				
- نامطلوب گرم = A - مطلوب = B - نامطلوب سرد = C - نامطلوب خیلی سرد = D				

منبع: تحلیل مهندسين مشاور زیستا

بر اساس ارقام و تحلیل‌های صورت گرفته در جداول فوق، نمودار روند ماهانه تحریک بیوکلیمایی شهر بهشهر ترسیم شده است. بررسی نمودارهای ذیل آشکار می‌سازد که در ماه‌های فروردین، اردیبهشت و فصل پاییز و زمستان که محدوده آن با D نشان داده شده است، مقدار CP شهر بهشهر بیش از ۴۰ میکرو کالری بر سانتی‌متر مربع است که نشان‌دهنده شرایطی آزاردهنده ناشی از شرایط فوق‌العاده سرد است (حالت D). در فصل بهار در روز شرایط مطلوب و گاهی گرم را شاهد هستیم، اما در فصل تابستان به دلیل اقلیم خاص منطقه روزهای گرم و شب‌های سرد را شاهد هستیم. در ماه‌های آذر، دی و بهمن هوای بهشهر آزاردهنده و سرد است.



- ضوابط و معیارهای موثر در معماری، طراحی و ساختمان کمپینگ‌ها در اقلیم معتدل و مرطوب

با توجه به اینکه شرایط اقلیمی در تعیین نوع خانه‌های مسکونی نقش عمده‌ای را ایفا می‌کند، ابتدا به بررسی اقلیم معتدل و مرطوب پرداخته می‌شود. بر این اساس خصوصیات این اقلیم را به صورت زیر بررسی می‌نماییم.

۱. بارندگی زیاد در تمام طول سال، خصوصاً در فصل پاییز و زمستان

۲. رطوبت نسبتاً زیاد در تمام فصول سال

۳. اختلاف کم درجه حرارت بین شب و روز

۴. پوشش وسیع نباتی

به دلیل رطوبت زیاد و وجود دریای مازندران نوسان درجه حرارت شب و روز بسیار اندک است و خصوصاً هنگامی که هوا ابری است این اختلاف کمتر هم می شود که این به دلیل خصوصیت عایق حرارتی بودن ابر است.

جهت آسایش انسان، ویژگی های این اقلیم مرطوب و بارانی ایجاب می کند که در فصول گرم، در کلیه فضاهای شهری از جریان باد و در داخل ساختمان ها از کوران دو طرفه هوا باید حداکثر استفاده صورت گیرد. در این فصول جریان هوا و ایجاد سایه، بهترین شرایط را برای آسایش فراهم می کند. در فصل سرد باید جلوی باد سرد و همچنین باد توام با باران را گرفت.

با توجه به این خصوصیات اقلیمی، خانه های واقع در این خطه را در دو مقیاس فضاهای داخلی و در مقیاسی که ارتباط میان فضاهای داخلی و فضای بیرون (فضای شهری) برقرار است، بررسی می شود.

– فرم بنا و کالبد

۱. بام ساختمان بصورت شیبدار
۲. ایوان و یا غلام گرد در اطراف ساختمان
۳. شکل ساختمان بصورت برونگرا
۴. عدم وجود زیر زمین
۵. کف طبقه همکف بالاتر از سطح طبیعی زمین
۶. استفاده از تهویه دو طرفه هوا

در این کناره بام ها شیبدار است و اغلب شیب این بام ها بسیار زیاد است. جهت محافظت دیوار ساختمان که عمدتاً با مصالح بنائی مانند گل و خشت و در بعضی از موارد آجر می باشد، اغلب یک غلام گرد که مانند یک ایوانی که در سرتاسر محیط ساختمان است، قرار داده و بام را تا جلوی غلام گرد ادامه می دهند. به این ترتیب بام مانند چتری روی کل ساختمان و ایوان قرار می گیرد.

همچنین از آن سمتی که باد غالب می وزد و باران به بدنه ساختمان برخورد می کند، بام را تا ارتفاع پایین تری ادامه می دهند. بدین ترتیب یک فضای مناسب که در سایه قرار دارد، ایجاد می کند که جریان هوا براحتی در اطراف آن جریان دارد.

در قسمت جنوبی ساختمان، به خاطر دسترسی و استفاده از نور آفتاب، بام فقط عملکرد سایبان بر روی ایوان را دارد و تا پایین ادامه نمی یابد. به دلیل رطوبت بسیار زیاد منطقه، ساختمان ها کمتر دارای زیرزمین هستند و این امر به این دلیل است که اگر ساختمان ها دارای زیرزمین باشند، رطوبت به دلیل سنگین بودن به آنجا نفوذ کرده و راکد باقی می ماند و برای زندگی فضائی نامناسب است و در صورت نگهداری و انبار هر گونه وسایل زندگی و یا آذوقه در این محل، به سرعت پوسیده و فرسوده خواهد شد و به دلیل بالا بودن سطح آب زیرزمینی، دیوار زیرزمین همیشه مرطوب خواهد بود و آب بندی آن مشکل است.

۳-۲-۵- سیستم حرکت آب های سطحی (باران)، و موقعیت مسیل ها در شهر و نحوه دفع آب های سطحی

(آب باران) در شهر و معایب آن

آب های سطحی یا جاری، آب هایی هستند که در رودخانه ها، نهرها و جوی ها چه در سطح شهر یا پیرامون آن جریان می یابند. از آنجا که مقدار رواناب و پساب ها با منابع تامین کننده آب ارتباط مستقیم دارد، از این رو به تبعیت از میزان بارش و یا تولید پساب، میزان آبهای سطحی کاهش یا افزایش می یابد.

آب‌های سطحی در شهرها توسط جوی های حاشیه معابر جمع آوری و از طریق دهانه های آبگیر به مجاری انتقال، هدایت می شوند و در نهایت، به بیرون از شهر و اراضی کشاورزی انتقال می یابند.

۳-۳- خصوصیات جمعیتی و اجتماعی شهر

۳-۳-۱- خصوصیات جمعیتی و ترکیب آن (وضع جمعیت در گذشته و حال، میزان و وضعیت مهاجرت، جنس، گروه‌های سنی، بعد خانوار و غیره) با استفاده از آمار رسمی و اطلاعات موجود

بررسی ویژگی‌های جمعیتی پیوند کاملی با شاخص‌های کمی دارند. این شاخص‌ها همواره قابلیت تولید تحلیل‌های اقتصادی را برای برنامه‌ریزی فراهم می‌سازد.

۳-۳-۱-۱- تحولات جمعیت شهر بهشهر

شهر بهشهر در دوره‌های آماری ۹۵-۱۳۳۵ همواره شاهد رشد جمعیت و نرخ رشد مثبت جمعیتی بوده است، به‌طوری‌که در بازه‌ی زمانی ۹۵-۱۳۳۵ جمعیت شهر از ۱۶۱۷۲ نفر به ۹۴۷۰۲ نفر رسیده و دارای نرخ رشد ۳ درصدی بوده است. دلیل این امر به خاطر این امر می‌باشد که از بدو شکل‌گیری شهر بهشهر نقطه شهری دیگری در محدوده شهرستان و پیرامونی، شکل نگرفته بوده و بزرگترین نکته شهری محسوب می‌شده است و همواره شاهد افزایش جمعیت و انتقال جمعیت از نقاط سکونتگاهی اطراف به آن بوده است.

الف- تعداد جمعیت

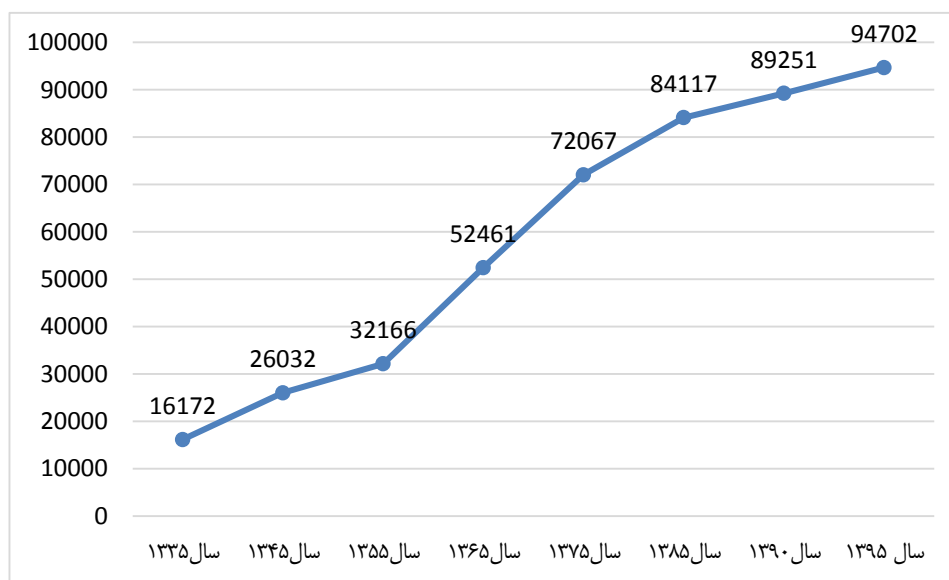
بررسی روند تحول جمعیت شهر در دوره‌های اخیر نشان می‌دهد که جمعیت شهر بهشهر از ۱۶۱۷۲ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۹۴۷۰۲ نفر در سال ۱۳۹۵ رسیده که در مدت مذکور تقریباً جمعیت شهر ۵٫۸۶ برابر شده و در بازه زمانی ۶۵-۱۳۵۵ بیشترین تعداد افزایش جمعیت را داشته است.

جمعیت شهر بهشهر در دهه ۴۵-۱۳۳۵، در حدود ۹۸۶۰ نفر و طی دهه ۵۵-۱۳۴۵، ۶۱۳۴ نفر افزایش یافته، این افزایش جمعیت در دهه مذکور، تحت تأثیر افزایش مهاجرت‌های روستایی از روستاهای اطراف به آن بوده است. در دوره‌ی بعد (۱۳۵۵-۱۳۶۵) و همزمان با انقلاب اسلامی و سیاست‌های رشد جمعیت و عدم وجود امکانات کافی جاذب جمعیت در روستاها و سیر هجوم جمعیت روستاییان در دهه‌های ذکر شده (۱۳۶۵-۱۳۵۵) به سمت شهرهای بزرگ و میانی شاهد بیشترین افزایش جمعیت با افزوده شدن ۲۰۲۹۵ نفر به جمعیت شهر هستیم. در دوره‌ی (۱۳۷۵-۱۳۶۵) بعد نیز شاهد افزایش چشمگیر جمعیت با تعداد ۱۹۶۰۶ نفر هستیم و پس از آن تقریباً تا سال ۱۳۹۵ افزایش جمعیت با کاهش روند مواجه بوده است. جدول زیر جمعیت بهشهر طی سرشماری‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ و تغییرات جمعیت در دهه‌های این دوره را نشان می‌دهد.

جدول ۳-۲۵- تغییرات جمعیت شهر بهشهر در دوره ۹۵-۱۳۳۵

سال	کل جمعیت	تغییرات	
		نسبی	مطلق
۱۳۳۵	۱۶۱۷۲	-	-
۱۳۴۵	۲۶۰۳۲	۶۰٫۹۷	۹۸۶۰
۱۳۵۵	۳۲۱۶۶	۲۳٫۵۶	۶۱۳۴
۱۳۶۵	۵۲۴۶۱	۶۳٫۰۹	۲۰۲۹۵
۱۳۷۵	۷۲۰۶۷	۳۷٫۳۷	۱۹۶۰۶
۱۳۸۵	۸۴۱۱۷	۱۶٫۷۲	۱۲۰۵۰
۱۳۹۰	۸۹۲۵۱	۶٫۱۰	۵۱۳۴
۱۳۹۵	۹۴۷۰۲	۶٫۱۱	۵۴۵۱

مرکز آمار ایران، سرشماری ۹۵-۱۳۳۵ و محاسبات مشاور



نمودار ۳-۱۷- تحول تعداد جمعیت شهر بهشهر طی سال های ۹۵-۱۳۳۵

ب- نرخ رشد مطلق (سالیانه)

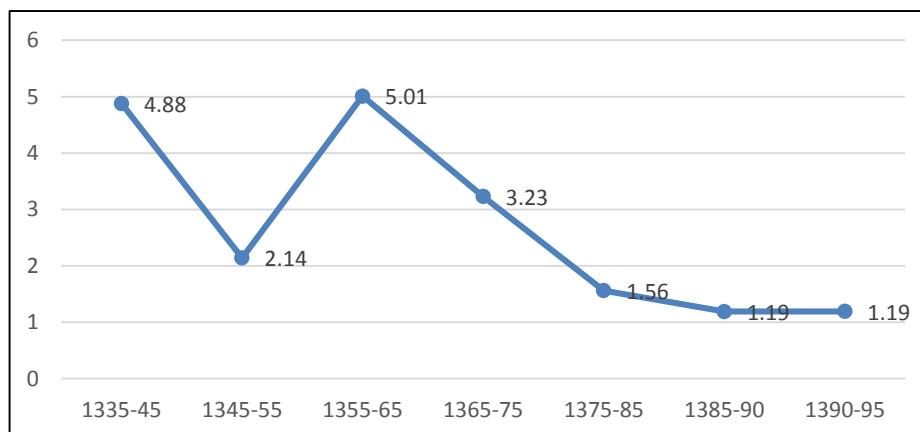
جمعیت شهر بهشهر از ۱۶۱۷۲ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۹۴۷۰۲ نفر در سال ۱۳۹۵ رسیده است که در طی مدت مذکور نرخ رشد ۲٫۹۹ درصد داشته است که البته این نرخ ثابت نبوده و در طول دوره مورد بررسی با فراز و فرودهایی مواجه بوده است.

در ابتدای دوره مورد بررسی (۱۳۳۵-۴۵) جمعیت شهر نرخ رشد مثبتی داشته و از نرخ رشد ۴٫۸۸ درصد برخوردار بوده و در دوره ده ساله بعد (۱۳۴۵-۵۵) با کاهش نسبی به ۲٫۱۴ درصد رسیده است. این تحولات حاکی از آن است که شهر بهشهر تا قبل از سال ۱۳۶۵ با آهنگی نسبتاً متعادل با توجه به خصوصیات شهری آن رشد داشته است. دوره‌ی بعد (۱۳۵۵-۵۶) که مصادف با آغاز انقلاب در ایران و سیاست‌های رشد جمعیت و هجوم جمعیت روستایی به شهرها بوده، افزایش چشمگیر جمعیت و نرخ رشد ۵٫۰۱ درصد را شاهد هستیم. از سال ۱۳۶۵ به بعد بیشترین نرخ رشد را در دوره ۷۵-۱۳۶۵ با نرخ رشد ۳٫۲۳ درصد شاهد هستیم و پس از آن با کاهش

روند افزایش جمعیت تا نرخ رشد ۱,۱۹ مواجه هستیم. قابل ذکر است با توجه به وجود نقاط جمعیتی جاذب جمعیت همچون رستمکلا و خلیل شهر و ساری در نزدیکی بهشهر در سال های گذشته با کاهش آهنگ افزایش جمعیت در شهر بهشهر مواجه بوده ایم.

جدول ۳-۲۶- جمعیت و نرخ رشد آن در شهر بهشهر طی سال های ۹۵-۱۳۳۵

سال	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵
جمعیت	۱۶۱۷۲	۲۶۰۳۲	۳۲۱۶۶	۵۲۴۶۱	۷۲۰۶۷	۸۴۱۱۷	۸۹۲۵۱	۹۴۷۰۲
نرخ رشد (درصد)	۴,۸۸	۲,۱۴	۵,۰۱	۳,۲۳	۱,۵۶	۱,۱۹	۱,۱۹	۱,۱۹
۲,۹۹								



نمودار ۳-۱۸- متوسط نرخ رشد سالانه شهر بهشهر طی سال های ۹۵-۱۳۳۵

ج- جایگاه شهر بهشهر از لحاظ جمعیتی در شهرستان بهشهر، استان مازندران و کشور

مطابق سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵ جمعیتی معادل ۷۹۹۲۶۲۷۰ نفر در کشور سکونت داشته اند که از این تعداد جمعیت ۵۹۱۴۶۸۴۷ نفر در نقاط شهری ساکن بوده اند. در سرشماری مذکور جمعیت استان مازندران ۳۲۸۳۵۸۲ نفر بوده است که از این تعداد ۱۸۹۷۲۳۸ نفر در نقاط شهری و از جمعیت ۱۶۸۷۶۹ نفری شهرستان بهشهر ۱۱۷۴۲۰ نفر در نقاط شهری ساکن بوده اند. از کل جمعیت شهری ساکن در شهرستان بهشهر حدود ۶۹,۵۷ درصد در نقاط شهری آن ساکن بوده اند.

طبق سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ شهر بهشهر با جمعیتی معادل ۹۴۷۰۲ نفر سهمی برابر ۵۶,۱۱ درصد از شهرستان بهشهر را در خود جای داده است.

جدول ۳-۲۷- مقایسه تعداد جمعیت شهر بهشهر نسبت به شهرستان بهشهر، استان مازندران و کشور

سال	تعداد جمعیت (سال ۱۳۹۵)	جمعیت نقاط شهری	درصد جمعیت ساکن شهری
کل کشور	۷۹۹۲۶۲۷۰	۵۹۱۴۶۸۴۷	۷۴
استان مازندران	۳۲۸۳۵۸۲	۱۸۹۷۲۳۸	۵۷,۷۷
شهرستان بهشهر	۱۶۸۷۶۹	۱۱۷۴۲۰	۶۹,۵۷
شهر بهشهر	۹۴۷۰۲	۹۴۷۰۲	-

منبع: مرکز آمار ایران ، سرشماری ۱۳۹۵

۳-۱-۳-۲- میزان و وضعیت مهاجرت

از عوامل مهمی که پس از نرخ رشد طبیعی جمعیت بر میزان افزایش یا کاهش جمعیت تأثیر می گذارد میزان مهاجرت می باشد. میزان مهاجرت نامتعادل می تواند دلیل کاهش جمعیت در منطقه ای و افزایش جمعیت در منطقه دیگر گردد. عوامل مهمی در جذب یا دفع جمعیت نقش دارند. به طور کلی جاذبه های منطقه موجب افزایش مهاجرت به منطقه و بر عکس آن عوامل دفع جمعیت موجب مهاجرت به خارج از منطقه می گردد. مطالعه میزان مهاجرت، شرایط فرهنگی و اجتماعی منطقه را نیز نشان می دهد. جابجایی های جمعیت بیانگر میزان رضایت مندی یا عدم رضایت شهروندان از محل زندگی خود است. شهر به شهر همواره دارای نرخ رشد مثبت جمعیتی بوده که نشان دهنده مهاجر پذیری شهر است.

بر اساس نتایج سرشماری سال ۱۳۹۰ از کل جمعیت شهر به شهر، ۶۳۷۰۴ نفر معادل ۷۱،۳۸ درصد کل جمعیت متولد همین شهر هستند و مابقی جمعیت از نقاط شهری یا روستایی دیگر به به شهر آمده اند. این وضعیت نشان دهنده درصد بالای جمعیت غیربومی به شهر (۲۸،۶۲ درصد) نسبت به سایر شهرهای ایران و مستعد بودن این شهر جهت مهاجرپذیری است. قابل ذکر است ۱۲،۶۱ درصد جمعیت متولد شهر دیگر، ۱۳،۰۴ درصد از روستاهای دیگر و مابقی از خارج کشور و اظهار نشده می باشند.

جدول ۳-۲۸- بررسی وضعیت مبدا مهاجرت بر اساس محل تولد در شهر به شهر- سال ۱۳۹۵

محل تولد	تعداد	درصد
همین شهر یا آبادی	۶۳۷۰۴	۷۱،۳۸
شهر دیگر	۱۱۲۵۴	۱۲،۶۱
آبادی دیگر	۱۱۶۳۴	۱۳،۰۴
خارج از کشور	۷۲	۰،۰۸
اظهار نشده	۲۵۸۷	۲،۹۰
جمع کل	۸۹۲۵۱	۱۰۰

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۹۵ و محاسبات مشاور

آمار و داده های موجود، فاقد تعداد مهاجران خارج شده از شهر به شهر بوده و تنها شمار مهاجران وارد شده به شهر را ارائه می دهند. با توجه به اطلاعات سرشماری تعداد مهاجران وارد شده به شهر به تفکیک جنسیت به شرح زیر می باشد.

جدول ۳-۲۹- میزان جمعیت وارد شده به شهر طی سال های ۹۵-۱۳۸۵

مهاجران وارد شده	مرد	زن	کل
سال ۱۳۸۵	۶۷۴۵	۶۰۹۳	۱۲۸۳۸
سال ۱۳۹۰	۵۴۳۴	۴۶۴۷	۱۰۰۸۱
سال ۱۳۹۵	۱۵۴۶	۱۵۷۶	۳۱۲۲
جمع کل	۱۳۷۲۵	۱۲۳۱۶	۲۶۰۴۱

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰

طی سال های ۹۵-۱۳۸۵ جمعاً ۲۶۰۴۱ نفر مهاجر وارد به شهر شده اند که از این تعداد ۱۳۷۲۵ نفر مرد و ۱۲۳۱۶ نفر زن می باشند که میزان مهاجران وارد شده به شهر به شهر در سال ۱۳۹۵ با کاهش بسیاری مواجه بوده است.

۳-۱-۳-۳- ترکیب جنسی و سنی

الف- نسبت جنسی

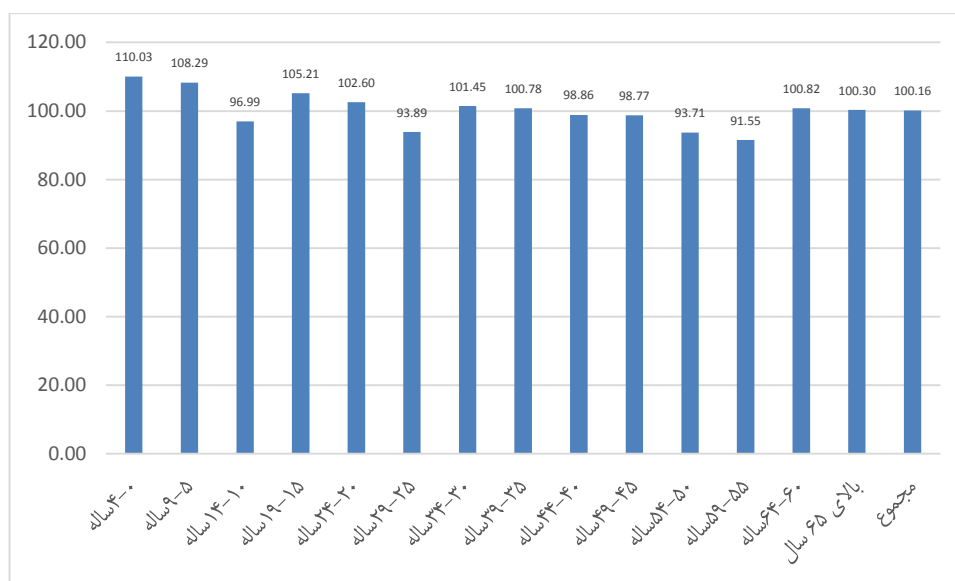
نسبت جنسی جمعیت که بر پایه مقایسه تعداد مردان در مقابل هر ۱۰۰ نفر زن سنجیده می شود، به لحاظ نقش های متفاوت هرکدام از این دو جنس بر ساختار اقتصادی و اجتماعی حائز اهمیت است. عوامل ناشی از مرگ و میر در دوره های مختلف سنی و قدرت هریک از گروه های جنسی در مقابل امراض و نقش هر یک در زندگی عمومی در کل جمعیت نسبت های جنسی را در یک حد متعارف و برابر قرار داده و آنچه که افتراق نسبت های جنسی را شکل می دهد در گروه های سنی است.

مطابق با سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ از کل جمعیت شهر بهشهر ۴۷۳۸۸ نفر را مردان و ۴۷۳۱۴ نفر را زنان تشکیل می دهند که نمایانگر نسبت جنسی معادل ۱۰۰،۱۶ می باشد. این میزان در گروه های سنی مختلف نوساناتی را دارد. بیشترین میزان نسبت جنسی شهر بهشهر در سال مذکور مربوط به گروه سنی ۴-۰ سال با نسبت ۱۱۰،۰۳ و کمترین آن مربوط به گروه سنی ۵۹-۵۵ سال با میزان ۹۱،۵۵ می باشد. در سال ۱۳۹۵، میزان این شاخص در شهر بهشهر ۱۰۰،۱۶ بوده که از اندازه متعارف آن در یک جامعه بسته (در حدود ۱۰۵) کمتر است و می تواند نشانه مهاجرت مردان از شهر باشد.

جدول ۳-۳- توزیع جمعیت شهر بهشهر بر حسب سن و جنس در سال ۱۳۹۵

نسبت جنسی	زن		مرد		کل جمعیت	گروه سنی
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۱۱۰،۰۳	۶،۶۴	۳۱۴۲	۷،۳۰	۳۴۵۷	۶۵۹۹	۰-۴ساله
۱۰۸،۲۹	۶،۴۵	۳۰۵۱	۶،۹۷	۳۳۰۴	۶۳۵۵	۵-۹ساله
۹۶،۹۹	۶،۱۸	۲۹۲۶	۵،۹۹	۲۸۳۸	۵۷۶۴	۱۰-۱۴ساله
۱۰۵،۲۱	۶،۰۴	۲۸۵۹	۶،۳۵	۳۰۰۸	۵۸۶۷	۱۵-۱۹ساله
۱۰۲،۶۰	۶،۹۹	۳۳۰۶	۷،۱۶	۳۳۹۲	۶۶۹۸	۲۰-۲۴ساله
۹۳،۸۹	۱۰،۸۲	۵۱۲۱	۱۰،۱۵	۴۸۰۸	۹۹۲۹	۲۵-۲۹ساله
۱۰۱،۴۵	۱۲،۲۷	۵۸۰۶	۱۲،۴۳	۵۸۹۰	۱۱۶۹۶	۳۰-۳۴ساله
۱۰۰،۷۸	۹،۱۹	۴۳۴۹	۹،۲۵	۴۳۸۳	۸۷۳۲	۳۵-۳۹ساله
۹۸،۸۶	۷،۲۰	۳۴۰۸	۷،۱۱	۳۳۶۹	۶۷۷۷	۴۰-۴۴ساله
۹۸،۷۷	۶،۵۵	۳۱۰۰	۶،۴۶	۳۰۶۲	۶۱۶۲	۴۵-۴۹ساله
۹۳،۷۱	۶،۱۲	۲۸۹۴	۵،۷۲	۲۷۱۲	۵۶۰۶	۵۰-۵۴ساله
۹۱،۵۵	۵،۲۸	۲۴۹۶	۴،۸۲	۲۲۸۵	۴۷۸۱	۵۵-۵۹ساله
۱۰۰،۸۲	۳،۸۶	۱۸۲۶	۳،۸۸	۱۸۴۱	۳۶۶۷	۶۰-۶۴ساله
۱۰۰،۳۰	۶،۴۰	۳۰۳۰	۶،۴۱	۳۰۳۹	۶۰۶۹	بالای ۶۵ سال
۱۰۰،۱۶	۱۰۰	۴۷۳۱۴	۱۰۰	۴۷۳۸۸	۹۴۷۰۲	مجموع

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری نفوس و مسکن، سال ۱۳۹۵



نمودار ۳-۱۹- شاخص نسبت جنسی شهر بهشهر در سال ۱۳۹۵

ب- ساختار سنی

ساختار سنی جمعیت بیانگر توزیع جمعیت در گروه‌های سنی است. به منظور بررسی دقیق تر تغییرات جمعیتی در ساختار گروه‌های سنی در این بخش سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ مورد توجه قرار گرفته است.

ترکیب سنی جمعیت شهر بهشهر در سال ۱۳۹۵ نشان می‌دهد که بیشترین درصد از جمعیت، مربوط به گروه‌های سنی ۳۰-۳۴ ساله با ۱۲,۳۵ و ۲۵-۲۹ ساله با ۱۰,۴۸ درصد می‌باشد. در گروه سنی مردان بیشترین درصد جمعیت مربوط به گروه‌های سنی ۳۴-۳۰ ساله با ۱۲,۴۳ درصد و ۲۵-۲۹ ساله با ۱۰,۱۵ درصد می‌باشد. در بین زنان نیز بیشترین حجم جمعیت به همین گروه‌های سنی با ۱۲,۲۷ و ۱۰,۸۲ درصد می‌باشد. کمترین سهم از جمعیت شهر در گروه سنی ۶۴-۶۰ ساله است که ۳,۸۷ درصد کل جمعیت را در بر می‌گیرد. این میزان برای گروه سنی مردان و زنان مربوط به همین گروه سنی به ترتیب ۳,۸۸ و ۳,۸۶ درصد می‌باشد.

ساختار سنی در سال ۱۳۹۵ نشان می‌دهد که ۷۳,۸۳ درصد از جمعیت شهر، در بازه‌ی سنی ۶۴-۱۵ سال (گروه جمعیت مستقل) قرار دارند. با توجه به این امر لزوم برنامه‌ریزی جهت اشتغال این درصد از جمعیت شهر ضروری می‌نماید. جدول ۳-۳۱ توزیع جمعیت شهر بهشهر بر حسب سن و جنس در سال ۱۳۹۵

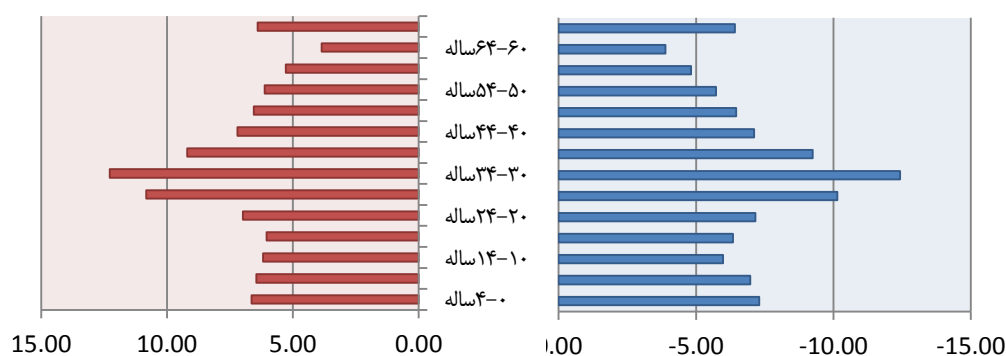
گروه سنی	کل جمعیت		مرد		زن	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۰-۴ ساله	۶۵۹۹	۶,۹۷	۳۴۵۷	۷,۳۰	۳۱۴۲	۶,۶۴
۵-۹ ساله	۶۳۵۵	۶,۷۱	۳۳۰۴	۶,۹۷	۳۰۵۱	۶,۴۵
۱۰-۱۴ ساله	۵۷۶۴	۶,۰۹	۲۸۳۸	۵,۹۹	۲۹۲۶	۶,۱۸
۱۵-۱۹ ساله	۵۸۶۷	۶,۲۰	۳۰۰۸	۶,۳۵	۲۸۵۹	۶,۰۴
۲۰-۲۴ ساله	۶۶۹۸	۷,۰۷	۳۳۹۲	۷,۱۶	۳۳۰۶	۶,۹۹
۲۵-۲۹ ساله	۹۹۲۹	۱۰,۴۸	۴۸۰۸	۱۰,۱۵	۵۱۲۱	۱۰,۸۲
۳۰-۳۴ ساله	۱۱۶۹۶	۱۲,۳۵	۵۸۹۰	۱۲,۴۳	۵۸۰۶	۱۲,۲۷

گروه سنی	کل جمعیت		مرد		زن	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۳۵-۳۹ ساله	۸۷۳۲	۹,۲۲	۴۳۸۳	۹,۲۵	۴۳۴۹	۹,۱۹
۴۰-۴۴ ساله	۶۷۷۷	۷,۱۶	۳۳۶۹	۷,۱۱	۳۴۰۸	۷,۲۰
۴۵-۴۹ ساله	۶۱۶۲	۶,۵۱	۳۰۶۲	۶,۴۶	۳۱۰۰	۶,۵۵
۵۰-۵۴ ساله	۵۶۰۶	۵,۹۲	۲۷۱۲	۵,۷۲	۲۸۹۴	۶,۱۲
۵۵-۵۹ ساله	۴۷۸۱	۵,۰۵	۲۲۸۵	۴,۸۲	۲۴۹۶	۵,۲۸
۶۰-۶۴ ساله	۳۶۶۷	۳,۸۷	۱۸۴۱	۳,۸۸	۱۸۲۶	۳,۸۶
بالای ۶۵ سال	۶۰۶۹	۶,۴۱	۳۰۳۹	۶,۴۱	۳۰۳۰	۶,۴۰
مجموع	۹۴۷۰۲	۱۰۰	۴۷۳۸۸	۱۰۰	۴۷۳۱۴	۱۰۰

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری نفوس و مسکن، سال ۱۳۹۵

زن

مرد



نمودار ۳-۲۰-هرم سنی-جنسی جمعیت شهر بهشهر در سال ۱۳۹۵

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری نفوس و مسکن، سال ۱۳۹۵ - تحلیل مشاور

معمولاً جمعیت‌ها از نظر ترکیب سنی به سه دسته تقسیم می‌شوند:

دسته اول را جمعیت دارای ساخت سنی جوان می‌نامند که در آن نسبت افراد کمتر از ۱۵ سال حداقل ۴۰ درصد کل جمعیت را تشکیل می‌دهد. جوامعی که دارای باروری بالاتری هستند عموماً در این گروه قرار دارند.

دسته دوم جوامعی هستند که دارای ساختار سنی سالخورده می‌باشند. در این جوامع نسبت افراد کمتر از ۱۵ سال بین ۱۵ تا ۲۵ درصد کل جمعیت را تشکیل می‌دهد. در این جوامع باروری در سطح پایینی قرار داشته نسبت جمعیت ۶۰ ساله به بالا معمولاً از ۱۲ درصد کل تجاوز می‌کند.

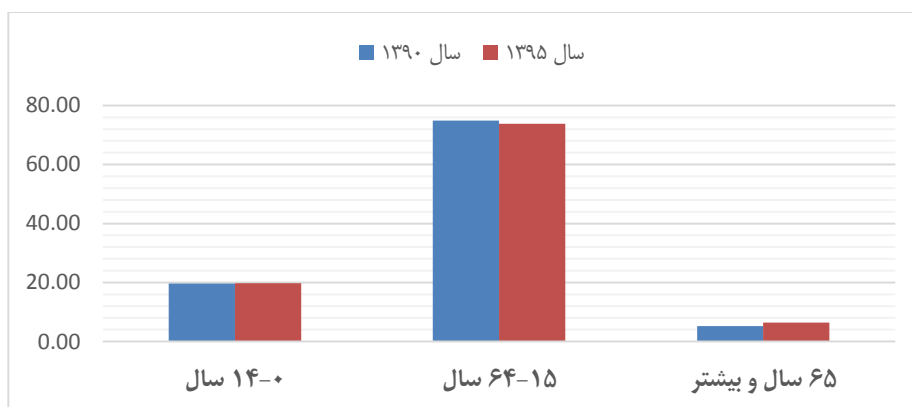
دسته سوم جمعیت‌هایی هستند که از لحاظ ترکیب جمعیتی در حال گذار از جوانی به سالخوردگی می‌باشند. بنابر مطالب فوق در سال ۱۳۹۰ حدود ۱۹,۶۶ درصد جمعیت شهر بهشهر را جمعیت زیر ۱۵ سال تشکیل می‌دهد. بنابراین می‌توان گفت جمعیت شهر بهشهر در سال ۱۳۹۰ در دسته جوامع با ساخت سنی سالخورده قرار دارد. حدود ۷۴,۸۸ درصد از جمعیت شهر در گروه سنی ۶۴-۱۵ سال و ۵,۲۱ درصد نیز در سنین بالای ۶۵ سال قرار دارند.

در سرشماری سال ۱۳۹۵ و پس از گذشت ۵ سال از دوره مذکور از کل جمعیت شهر ۱۹,۷۷ درصد را جمعیت کمتر از ۱۵ سال تشکیل می‌دهد. بنابراین شهر به‌شهر در آخرین دوره سرشماری باز هم دارای جمعیت سالخورده می‌باشد. جمعیت ۶۴-۱۵ ساله نیز نسبت به دهه گذشته درصد کمی کاهش داشته و به ۷۳,۸۳ درصد رسیده است که نشانگر کاهش جمعیت فعال شهر یا مستقل شهر می‌باشد. در نتیجه اکثر جمعیت این شهر در سنین بالقوه کار و فعالیت قرار دارند که وجود بیشترین جمعیت در این گروه سنی لازمه به وجود آمدن فرصت‌های شغلی مناسب و استفاده بهینه از این نیروی فعال کار در رونق اقتصاد شهر می‌باشد. رشد جمعیت بالای ۶۵ سال نسبت به دوره قبل نشان‌دهنده امید به زندگی و افزایش سطح بهداشت در شهر می‌باشد.

جدول ۳-۳- ساختار سنی جمعیت در سه گروه عمده سنی در شهر به‌شهر ۹۵-۱۳۹۰

گروه های سنی	۱۳۹۰						۱۳۹۵					
	کل جمعیت		مرد		زن		کل جمعیت		مرد		زن	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سال ۱۴-۰	۱۷۵۴۴	۱۹,۶۶	۹۰۳۷	۲۰,۱۶	۸۵۰۷	۱۹,۱۵	۱۸۷۱۸	۱۹,۷۷	۹۵۹۹	۲۰,۲۶	۹۱۱۹	۱۹,۲۷
سال ۱۵-۶۴	۶۶۸۳۰	۷۴,۸۸	۳۳۴۴۹	۷۴,۶۳	۳۳۳۸۱	۷۵,۱۳	۶۹۹۱۵	۷۳,۸۳	۳۴۷۵۰	۷۳,۳۳	۳۵۱۶۵	۷۴,۳۲
۶۵ سال و بیشتر	۴۸۷۷	۵,۴۶	۲۳۳۴	۵,۲۱	۲۵۴۳	۵,۷۲	۶۰۶۹	۶,۴۱	۳۰۳۹	۶,۴۱	۳۰۳۰	۶,۴۰
جمع	۸۹۲۵۱	۱۰۰	۴۴۸۲۰	۱۰۰	۴۴۴۳۱	۱۰۰	۹۴۷۰۲	۱۰۰	۴۷۳۸۸	۱۰۰	۴۷۳۱۴	۱۰۰

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری سال‌های ۹۵-۱۳۹۰



نمودار ۳-۲۱- سهم گروه‌های عمده سنی در سال‌های ۹۵-۱۳۹۰

۳-۳-۱-۴- بعد خانوار و تحولات آن

بعد خانوار یک شاخص عمده اجتماعی است که متوسط تعداد افراد را در هر خانوار نشان می‌دهد. بعد خانوار با متوسط تعداد فرزندان در خانوار رابطه مستقیم دارد، زیرا در گذشته که در هر خانوار چندین فرزند پرورش می‌یافت بعد متوسط فراتر از ۶ و ۷ نفر بود ولی در سال‌های اخیر در بین زوجین جوان با کاهش موالید و کاهش متوسط فرزندان در هر خانوار متوسط تعداد افراد خانوار به ۴ تا ۵ نفر کاهش یافته و در برخی مناطق نیز این میزان به کمتر از ۴ نفر رسیده است. در گذشته هر خانوار به صورت گسترده در یک واحد مسکونی در کنار هم می‌زیستند که شامل همزیستی ۲ یا ۳ نسل می‌گردید ولی زندگی امروزی به شکل خانوار هسته‌ای گرایش یافته است که در قالب زن و شوهر و تعدادی فرزند به صورت مجزا و مستقل زندگی نماید.

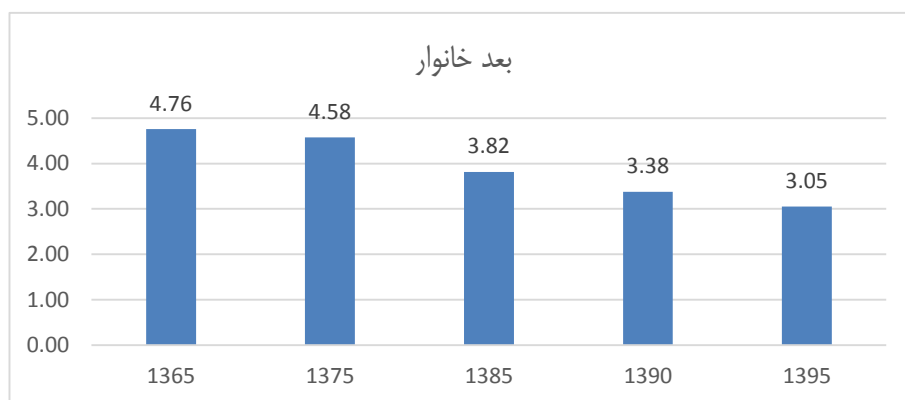
به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات خانوار شهر بهشهر قبل از سرشماری سال ۱۳۶۵، به بررسی وضعیت خانوار و بعد خانوار این شهر از سال ۱۳۶۵ به بعد پرداخته شده است. علی‌رغم افزایش جمعیت شهر بهشهر طی سرشماری ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۵، بعد خانوار آن طی این دوران کاهش یافته که این امر طبیعی محسوب شده و ناشی از اتفاقات جاری کشور طی سال‌های گذشته بوده است. همانطور که در جدول زیر مشخص است بعد خانوار بهشهر از ۴٫۷۶ نفر در سال ۱۳۶۵ به ۳٫۰۵ نفر در سال ۱۳۹۵ رسیده و روند کاهشی خود را با کاهش ۱٫۷۱ نفر در هر خانوار ادامه داده است.

از مشاهده نرخ رشد جمعیت در جدول ذیل چنین برمی‌آید که در هر دوره نسبت به دوره قبل کاهش داشته است.

جدول ۳-۳۳- خانوار و بعد خانوار در شهر بهشهر در طی سال‌های ۹۵-۱۳۴۵

شرح	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵
جمعیت	۵۲۴۶۱	۷۲۰۶۷	۸۴۱۱۷	۸۹۲۵۱	۹۴۷۰۲
خانوار	۱۱۰۲۷	۱۵۷۴۷	۲۲۰۴۶	۲۶۴۱۸	۳۱۰۲۲
بعد خانوار	۴٫۷۶	۴٫۵۸	۳٫۸۲	۳٫۳۸	۳٫۰۵
نرخ رشد جمعیت	۳٫۲۳	۱٫۵۶	۱٫۱۹	۱٫۱۹	۱٫۱۹
نرخ رشد خانوار	۳٫۶۳	۳٫۴۲	۳٫۶۸	۳٫۶۸	۳٫۲۷

منبع: مرکز آمار ایران سرشماری ۹۰-۱۳۴۵ و محاسبات مشاور



نمودار ۳-۲۲- بعد خانوار در شهر بهشهر طی سال‌های ۹۵-۱۳۶۵

- انواع خانوار

انواع خانوار از چند منظر قابل بررسی است:

الف- محل سکونت خانوار

از تقسیم‌بندی خانوارها بر حسب محل سکونت می‌توان به جزئیات بیشتری جهت تخمین واحدهای مسکونی مورد نیاز دست یافت چرا که یکی از اهداف مهم برنامه‌ریزی، ارتقای کیفیت زیست و سکونت اهالی شهر می‌باشد. در این تقسیم‌بندی، محل سکونت خانوارها (مطابق با تعریف مرکز آمار ایران) به واحد مسکونی معمولی، چادر، کپر، آلونک، زاغه یا موارد مشابه طبقه بندی می‌شود. بر طبق آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن (۱۳۹۵) از میان ۳۱۰۲۲ خانوار، تمامی ۱۲۰۲۱ خانوار ساکن آپارتمان، ۱۹۴۵۸ خانوار ساکن غیر آپارتمان که بیشترین میزان را شامل می‌شود و ۹ خانوار ساکن آلونک و زاغه و ... است.

ب- نوع سکونت

در این دسته بندی، خانوارها از نظر نوع سکونت به دو دسته خانوارهای ساکن (خانوارهایی که در اقامتگاه ثابت سکونت دارند) و خانوارهای غیر ساکن (خانوارهایی که در اقامتگاه ثابت سکونت ندارند) تقسیم می شود. مطابق با سرشماری عمومی سال ۱۳۹۵ کلیه خانوارها در شهر بهشهر از نوع خانوارهای ساکن بوده اند.

پ- خانوارهای معمولی، گروهی و مؤسسه ای

در سرشماری عمومی سال ۱۳۹۰ خانوارهایی ساکن در شهر بهشهر مانند سایر مناطق کشور در سه نوع جداگانه تعریف شده و مورد سرشماری قرار گرفته اند که این اطلاعات باتوجه به عدم وجود در سرشماری سال ۱۳۹۵ به دوره سرشماری قبلی استناد می شود:

✓ خانوارهای معمولی

این خانوارها شامل افرادی است که با هم در یک اقامتگاه (واحد مسکونی) زندگی کرده، با یکدیگر هم خرج بوده و معمولاً باهم غذا می خورند. در مواردی هم ممکن است خانوار معمولی فقط شامل یک نفر باشد ولی اغلب شامل زن و شوهر و فرزندان و خویشاوندان نزدیک آنان است.

در سال ۱۳۹۰ از مجموع ۲۶۴۱۸ خانوار شهر بهشهر، بخش عمده ای از خانوارها در این گونه خانوارها زندگی می کنند.

✓ خانوارهای مؤسسه ای

مجموعه ای از افراد که به دلیل داشتن هدف و یا ویژگی مشترک با هم در یک مؤسسه زندگی می کنند و آن مؤسسه بنابر مجوز یا بر اساس مقررات و ضوابط معین اداره و سرپرستی می شود مانند پادگان، زندان، خوابگاه دانشجویی، شبانه روزی های آموزشی، پانسیون، شیرخوارگاه، خانه سالمندان و آسایشگاه های روانی و انواع بیماری های خاص در این گروه قرار می گیرند. در سرشماری سال ۱۳۹۰ در شهر بهشهر، ۱۰ خانوار مؤسسه ای وجود داشته است.

✓ خانوار گروهی

شامل افرادی است که در کنار یکدیگر زندگی کرده و برای هدف یا شرایط ویژه ای باهم به سر می برند ولی جنبه رسمی و مؤسسه ای ندارد و لذا موقت و غیرثابت می باشد مانند کارگران ساختمانی، خانه های دانشجویی (جدا از خوابگاه های رسمی) و مشابه آن. بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ در شهر بهشهر، ۷۷ خانوار گروهی وجود داشتند.

۳-۳-۱-۵- وضعیت سواد

میزان تحصیلات و سطح سواد مردم یک شهر، نسبت مستقیمی با فرهنگ و مسائل اجتماعی دارد و در ارتباط غیر مستقیم با مسائل اقتصادی است. این شاخص تا اندازه ای اهمیت دارد که به وسیله آن میزان سطح فرهنگ، توسعه و پیشرفت یک شهر تخمین زده می شود.

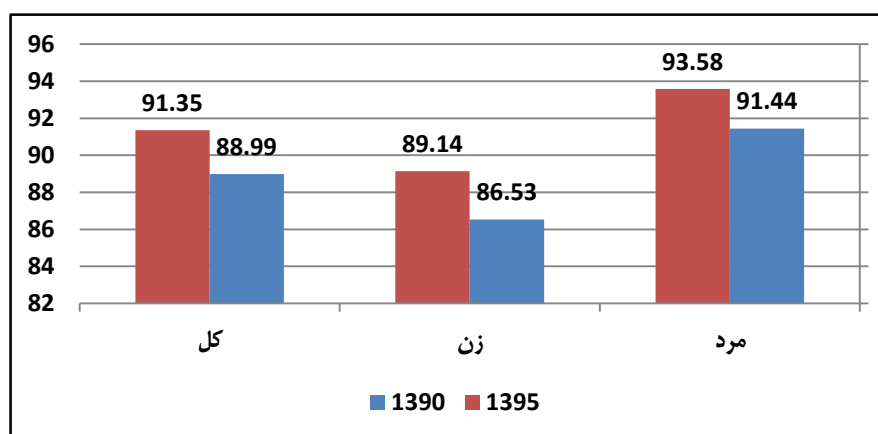
بر پایه نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، از حدود ۸۲۵۵۸ نفر جمعیت ۶ ساله و بیشتر شهر بهشهر، ۷۳۲۶۸ نفر (۸۸،۹۹ درصد) باسواد بوده اند که این نرخ برای مردان معادل ۹۱،۴۴ درصد و برای زنان برابر با ۸۶،۵۳ درصد بوده است. بررسی نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵ نشان می دهد که میزان باسوادی جمعیت ۶ ساله و بیشتر شهر در سال مذکور بالغ بر ۹۱،۳۵ درصد می باشد که میزان این شاخص برای مردان و زنان به ترتیب برابر با ۹۳،۵۸ و ۸۹،۱۴ درصد بوده است.

جدول ۳-۳۴- وضعیت سواد جمعیت ۶ ساله و بیشتر شهر بهشهر ۹۵-۱۳۹۰

جنس	۱۳۹۰						۱۳۹۵					
	باسواد		بی سواد		اظهار نشده		باسواد		بی سواد		اظهار نشده	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مرد	۳۷۷۱۴	۹۱,۴۴	۳۰۱۸	۷,۳۲	۶۲۶	۱,۵۲	۴۰۴۹۴	۹۳,۵۸	۲۷۷۴	۶,۴۱	۲	۰
زن	۳۵۵۵۵	۸۶,۵۳	۵۴۵۷	۱۳,۲۸	۱۸۹	۰,۴۶	۳۸۸۱۲	۸۹,۱۴	۴۷۱۹	۱۰,۸۴	۱۰	۰,۰۲
کل	۷۳۲۶۸	۸۸,۹۹	۸۴۷۵	۱۰,۲۹	۸۱۵	۰,۹۹	۷۹۳۰۶	۹۱,۳۵	۷۴۹۳	۸,۶۳	۱۲	۰,۰۱

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۹۵-۱۳۹۰

نسبت های مذکور نشان می دهند که میزان باسوادی کل جمعیت طی دوره ۹۵-۱۳۹۰ با ۲,۳۶ درصد افزایش روبرو بوده است. تغییرات نسبت شاخص های مذکور برای مردان و زنان به ترتیب برابر با ۲,۱۴ و ۲,۶۱ درصد بوده است.



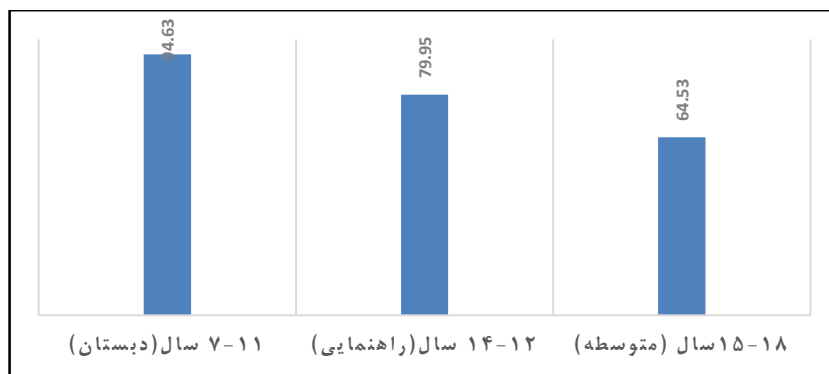
نمودار ۳-۳۳- میزان باسوادی شهر بهشهر طی دوره ۹۵-۱۳۹۰

بررسی ها نشان می دهد که طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ در همان سال، ۸۱,۱۷ درصد افرادی که در سنین آموزش قرار داشتند تحت پوشش تحصیلی بوده اند. با توجه به آمار ارائه شده در جدول ذیل می توان گفت ۳۵,۴۷ درصد از جمعیت در گروه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال (دوره متوسطه) به گروه شاغلان پیوسته اند و تحصیل را رها کرده اند.

جدول ۳-۳۵- جمعیت در حال تحصیل شهر بهشهر به تفکیک سن- سرشماری ۱۳۹۵

گروه سنی	تعداد جمعیت	جمعیت در حال تحصیل (نفر)	پوشش تحصیلی (درصد)
۷-۱۱ سال (دبستان)	۶۱۱۹	۵۷۹۰	۹۴,۶۳
۱۲-۱۴ سال (راهنمایی)	۳۴۵۸	۲۷۶۵	۷۹,۹۵
۱۵-۱۸ سال (متوسطه)	۴۶۹۴	۳۰۲۹	۶۴,۵۳
جمع	۱۴۲۷۱	۱۱۵۸۴	۸۱,۱۷

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۹۰



نمودار ۳-۲۴- درصد پوشش تحصیلی شهر بهشهر- سرشماری سال ۱۳۹۵

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۹۰- تحلیل مشاور

۳-۱-۳-۶- وضعیت ازدواج و زناشویی

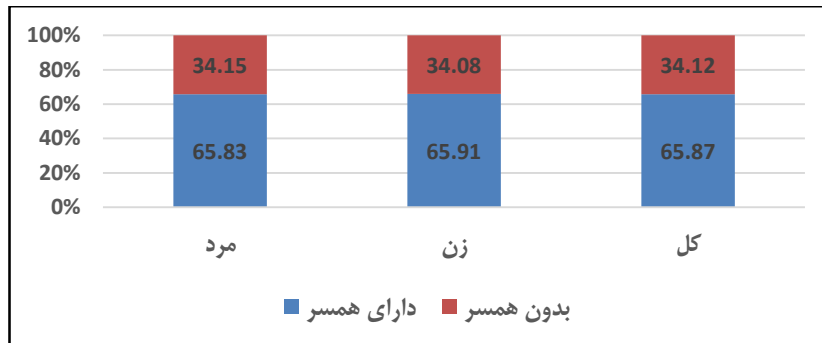
توزیع و ترکیب جمعیت هر شهر یا منطقه بر حسب وضع زناشویی یکی از مباحث عمده ساخت و ترکیب جمعیت انسانی است. بررسی تعداد ازدواج ها در طول یک سال، میانگین سن ازدواج، سرعت و عمومیت ازدواج از دیدگاه اجتماعی حائز اهمیت فراوانی است. ازدواج و زناشویی تحت تأثیر ارزش های اجتماعی قرار دارد و بر اثر آن شکل و انواع مختلفی پیدا می کند. عمومی ترین حالت ازدواج تک همسری است ولی به صورت چند همسری نیز در جوامع مختلف دیده می شود.

با توجه به سرشماری سال ۱۳۹۵ از مجموع ۸۱۷۴۸ نفر جمعیت در سن ازدواج (جمعیت ۱۰ سال به بالا) شهر بهشهر، حدود ۶۵،۸۳ درصد از مردان و ۶۵،۹۱ درصد از زنان دارای همسر بوده اند در حالی که سهم جمعیت بالای ۱۰ سال در سال ۱۳۹۰ که دارای همسر بوده اند ۶۲،۶۸ درصد بوده است. تعداد افراد بی همسر در نتیجه فوت یا طلاق میان مردان، زنان و کل جمعیت ۱۰ سال و بیشتر شهر بهشهر در سال ۱۳۹۵، به ترتیب برابر ۱۰۵۳، ۳۹۱۸ و ۴۹۷۱ نفر بوده است. این میزان برای زنان همانطور که مشاهده می شود بیشتر از مردان است. علت کثرت زنان بی همسر در نتیجه فوت یا طلاق همسر، مرگ و میر مردان به دلیل قرار گرفتن در معرض حوادث و اتفاقات می باشد. درصد افراد هرگز ازدواج نکرده در سال ۱۳۹۰ برای مردان برابر ۳۱،۵۶ و برای زنان ۲۴،۵۳ درصد بوده است.

جدول ۳-۳۶- وضعیت زناشویی جمعیت بالای ۱۰ سال شهر بهشهر در سال ۱۳۹۵

شرح	جمعیت بالای ۱۰ سال	دارای همسر		بدون همسر			
		تعداد	سهم (درصد)	هرگز ازدواج نکرده	بی همسر بر اثر طلاق	بی همسر بر اثر فوت همسر	اظہار نشده
مرد	۴۰۶۲۷	۲۶۷۴۶	۶۵،۸۳	۱۲۸۲۲	۶۰۶	۴۴۷	۰
زن	۴۱۱۲۱	۲۷۱۰۴	۶۵،۹۱	۱۰۰۸۹	۱۲۱۶	۲۷۰۲	۹
کل	۸۱۷۴۸	۵۳۸۵۰	۶۵،۸۷	۲۲۹۱۱	۱۸۲۲	۳۱۴۹	۹

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری نفوس و مسکن، سال ۱۳۹۵



نمودار ۳-۲۵- وضعیت زناشویی جمعیت بالای ۱۰ سال شهر بهشهر در سال ۱۳۹۵ به تفکیک جنسیت

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۹۰- تحلیل مشاور

۳-۱-۷- جمعیت فعال (شاغل و بیکار)

بررسی وضع فعالیت در بین جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر سال ۱۳۹۵ در شهر بهشهر نشان می‌دهد که از مجموع کل جمعیت شهر، ۸۱۷۴۸ نفر در گروه سنی ۱۰ ساله و بیشتر قرار دارند که از این تعداد حدود ۲۹۷۸۵ نفر معادل ۳۶،۴۴ درصد به عنوان جمعیت فعال و ۵۱۹۳۵ نفر معادل ۶۳،۵۳ درصد جمعیت غیرفعال محسوب می‌شوند. در بین جمعیت فعال حدود ۸۳،۵۲ درصد را شاغلین و ۱۶،۴۸ درصد را جمعیت بیکار تشکیل می‌دهد. در بین جمعیت غیر فعال حدود ۱۴۹۸۴ نفر معادل ۲۸،۸۵ درصد جمعیت محصل، ۱۴،۸۶ درصد دارای درآمد بدون کار و ۴۸،۲۹ درصد نیز خانه‌دار هستند. در بین جمعیت خانه دار ۱۶۵ نفر مرد و ۲۴۹۱۲ نفر زن هستند.

قابل ذکر است که درصد جمعیت فعال و هم درصد شاغلین زن بسیار کم است و این امر ناشی از فرهنگ غالب شهر بهشهر و غلبه شغل خانه‌داری در میان زنان می‌باشد. قابل ذکر است اغلب زنان خانه دار در شهر به اشتغال داخل منزل مثل قالی‌بافی، صنایع دستی و ... اشتغال دارند که این نوع از فعالیت‌ها جزء اشتغال به حساب نمی‌آید.

جدول ۳-۳۷- وضعیت فعالیت در بین جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر در شهر بهشهر ۱۳۹۵

وضع فعالیت		مرد		زن		کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
جمعیت فعال	شاغل	۲۰۷۹۸	۸۵،۵۵	۴۰۷۸	۷۴،۵۱	۲۴۸۷۶	۸۳،۵۲
	بیکار	۳۵۱۴	۱۴،۴۵	۱۳۹۵	۲۵،۴۹	۴۹۰۹	۱۶،۴۸
	جمع	۲۴۳۱۲	۵۹،۸۴	۵۴۷۳	۱۳،۳۱	۲۹۷۸۵	۳۶،۴۴
جمعیت غیرفعال	محصل	۷۵۳۱	۴۶،۱۹	۷۴۵۳	۲۰،۹۲	۱۴۹۸۴	۲۸،۸۵
	دارای درآمد بدون کار	۶۰۴۹	۳۷،۱۰	۱۶۶۷	۴،۶۸	۷۷۱۶	۱۴،۸۶
	خانه دار	۱۶۵	۱،۰۱	۲۴۹۱۲	۶۹،۹۲	۲۵۰۷۷	۴۸،۲۹
	سایر	۲۵۶۰	۱۵،۷۰	۱۵۹۸	۴،۴۸	۴۱۵۸	۸،۰۱
	جمع	۱۶۳۰۵	۴۰،۱۳	۳۵۶۳۰	۸۶،۶۵	۵۱۹۳۵	۶۳،۵۳
اظهاری نشده		۱۰	۰،۰۲	۱۸	۰،۰۴	۲۸	۰،۰۳
کل جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر		۴۰۶۲۷	۴۹،۷۰	۴۱۱۲۱	۵۰،۳۰	۸۱۷۴۸	۱۰۰

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵

۳-۳-۲- خصوصیات اجتماعی شهر و محلات مختلف آن، و چگونگی تاثیر آنها در توسعه کالبدی شهر

بدون تردید شناخت دگرگونی‌های کالبدی شهر از جمله خصوصیات محله‌بندی، به آن دلیل است که ترکیب کالبدی و ساختار شهر انعکاس حیات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی جمعیت ساکن در آن است. به عبارت دیگر شناخت کالبد شهر، بازتاب اوضاع و احوال اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی حاکم بر جامعه است که در یک مقطع زمانی، مکانی خاص رخ داده و در بستر زمان شکل گرفته است.

۳-۳-۲-۱- وجه تسمیه، ترکیب قومی، زبانی و دینی جمعیت

نام بهشهر پیش از دوره صفوی، تمیشه، نامیه، پنج‌هزاره و آسیاب‌سر بوده است. چون مادر شاه عباس، بهشهری بوده، وی با مسافرت به بهشهر، این شهر را پایتخت تابستانی خود ساخته و نام آن را به اشرف‌البلاد، یعنی بهترین و شریف‌ترین شهرها، تغییر داده است. او کاخ‌ها و عمارت‌هایی را در بهشهر بنا نهاد. رکن الاسفار، از درباریان دوره ناصری، در سفرنامه خود وجه تسمیه دیگری را برای اشرف ذکر می‌کند. او معتقد است زمانی که شاه عباس این شهر را به صورت مدرن و امروزی بنا نهاد، پاره‌ای از درباریان گفتند «هذا اشرف من فرح آباد» و همین کلمه به مذاق شاه خوش آمد.

بطور کلی ناحیه جنوبی دریای مازندران از گذشته بسیار دور از اهمیت سیاسی، تاریخی و نظامی فوق‌العاده‌ای برخوردار بوده‌است. بررسی و کاوش‌هایی که در سواحل دریای خزر در مکان‌هایی مانند سابقه غارهای هوتو و کمر بند (در نزدیکی بهشهر) انجام گرفته‌است، قدمت این ناحیه را به دوره غارنشینی و تقریباً ۱۰۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح به ثبت رسانده است. تحقیقات دیگر موید آن است که در ادوار باستانی این منطقه یکی از حوزه‌های مهم تمدن قبل و بعد از تاریخ ایران بوده است.

تحقیقات بعمل آمده از متون تاریخی نشان می‌دهد که در اواسط قرن سوم هجری قمری دین اسلام در شکل علویان در این ناحیه نفوذ یافته‌است. شهرستان بهشهر در ابتداء بعنوان یکی از روستاهای حائز اهمیت با نام‌های نامیه، کبود جامه، تمیشه، قره طغان پنج هزاره، و اشرف معروف بوده‌است. در دوره صفویان، شکوفائی و رونق این ناحیه بیشتر گردید. علاقه شاهان صفوی به این منطقه باعث شد این شهر بعنوان پایتخت دوم صفویان انتخاب گردد.

پس از احداث شهر، شاه عباس چندین هزار گرجی را به شهر اشرف کوچاند. شاه عباس هرگاه به مازندران می‌آمد اشرف را به دیگر نقاط آن ترجیح می‌داد. احتمالاً نخستین گروه نمایندگان سیاسی انگلستان در اشرف البلاد به حضور شاه عباس رسیدند. اشرف البلاد در اثر جنگ‌های داخلی حملات ترکمن‌ها، افغان‌ها و حملات سپاهیان زند صدمات فراوان دید و به طور پی در پی تخریب شد. نادر شاه هنگامی که اعزام جنگ با لزگی‌ها بود مدتی را در این شهر سپری کرد. محمد حسن خان قاجار علاقه زیادی نسبت به آن داشت و غالباً در این شهر اقامت می‌کرد، سکنه این شهر از اقوام گوناگون تشکیل شده بود، از جمله مهاجران گرجی که شاه عباس آن‌ها را از قفقاز کوچانده بود، همچنین گروهی از خانواده‌های طالشی لنکران که از سواحل دریای خزر آمده بودند و جمعی هم از تات‌ها که یکی از قبایل ایرانی بود.

الف- زبان و گویش:

گویش و زبان مردم بهشهر مازندرانی بوده و علاوه بر آن به فارسی نیز صحبت می‌کنند.

زبان مازندرانی بازمانده‌ی زبان ایرانیان قدیم «پارسی میانه» است که نسبت به زبان فارسی نو دیرتر و کمتر تحت تاثیر زبان‌های بیگانه چون اعراب، مغول و تاتار که مدتی بر ایران حکومت کردند، قرار گرفته‌اند.

زبان مازندرانی با لهجه‌های گوناگون در این سرزمین متداول است. علاوه بر آن لهجه‌های گیلکی در غرب و لهجه‌های مهاجران سیستانی، بلوچ، سمنانی، شاهرودی و خراسانی در شرق مازندران رواج دارد.

در خصوص تاریخ زبان مازندرانی لازم به ذکر است مازندران تا ۲۰۰ سال پس از یورش تازی‌ها به ایران از خود مقاومت نشان داد و حتی بعد از شکست در مقابل عرب‌ها و نهایتاً پذیرش اسلام، آداب، سنن و زبان باستانی خود را حفظ نمود. تا سده‌ی ۵ ه.ق والیان طبرستان زبان مازندرانی را با خط پهلوی می‌نگاشتند و سکه می‌زدند. دو کتیبه که به خط پهلوی در رسکیت واقع در دودانگه ساری و گنبد، لاجیم سوادکوه به‌دست آمده مؤید این نظر است. به تازگی چند نسخه خطی از برگردان ادبیات تازیان به زبان طبری و نسخه‌هایی از برگردان و برداشت قرآن به این زبان یافت شده که از روی آنها می‌توان دریافت که زبان طبری در قرن‌های نخستین پس از اسلام دارای ادبیات گسترده‌ای بوده است. مقدسی می‌نویسد که زبان طبرستان به زبان ولایت قومس و جرجان نزدیک است، جز آنکه در آن شتابزدگی است و ها زیاد به کار می‌برند.

به طور کلی زبان و لهجه مازندرانی بازمانده زبان ایرانیان قدیم (پارسی میانه) که نسبت به زبان فارسی کمتر تحت تأثیر زبان و لهجه‌های اعراب، مغول و تاتار قرار گرفته است.

ب- دین و مذهب:

دین مردم بهشهر اسلام و مذهبشان شیعه است و هیچگونه فرقه مذهبی دیگری وجود ندارد.

ج- گروه‌های قومی و قومیت‌ها:

پیش از ورود آریاییان به ایران قوم‌های ساکن اطراف این شهر بیشتر به تپورها که با نام تبری و تپیر (تبر در گویش محلی به معنی کوه است و تبرستان یعنی کوهستان) شهرت یافته‌اند نزدیک می‌باشند. این قوم از سرزمین میان بابل تا گرگان (نام این منطقه طبرستان- تبرستان نام داشته که بعداً نام مازندران را پیدا کرد) سکونت داشته‌اند. اینان مردمی قوی و جنگل‌نشین بوده و عمدتاً به کار کشاورزی و دامداری مشغول بوده‌اند. هیرکانی‌ها (که محل سکونت آنان جایی بوده است که امروزه با نام گرگان و استرآباد شناخته می‌شود) نیز در همسایگی این اقوام زندگی می‌کردند.

بنا به موقعیت جغرافیایی مناسبی که به لحاظ کشاورزی و یا دامداری داشته است همواره مکانی برای مهاجرت سایر نقاط مجاور داشته و لذا در این شهر از سایر تبارهای این مرز و بوم نیز سکنی گزیده‌اند. در این ارتباط شایان ذکر است که مردمی از تبار گرجی در روستای گرجی محله سکنی گزیده‌اند که روایت است اینان در زمان شیخ صفی‌الدین اردبیلی از گرجستان به این منطقه کوچ داده شده‌اند تا به عنوان مرزدار از این منطقه حفاظت نمایند. از سایر اقوام نیز می‌توان کردها، ترک‌ها، ترکمن‌ها، گودارها و سمنانی‌ها نیز نام برد.

گودارها (گوسار یا گودر یا گدار) نام گروهی از خنیاگران و نوازندگان هندی‌الاصل می‌باشد که در سراسر مازندران به ویژه مناطق شرقی این استان و بهشهر پراکنده‌اند. تجمع اصلی آنها در قنبرآباد و حوالی چهارقلعه عبدالملکی واقع در شهرستان بهشهر می‌باشد.

د- اعتقادات و باورهای فرهنگی و مذهبی و آداب و رسوم:

ساکنین بهشهر برای اعیاد مذهبی، شب یلدا، عید نوروز، ماه‌های محرم، صفر، رمضان و برای کل ایام سال مراسم خاصی دارند.

۳-۳-۲- میزان سواد

جمعیت باسوادها، یکی از مهم‌ترین شاخص‌های تشخیص میزان توسعه‌یافتگی و وضعیت اجتماعی- فرهنگی در هر شهر است؛ همچنین این شاخص، شکاف جنسیتی را بین زنان و مردان نشان می‌دهد. در سال ۱۳۹۵ طبق جدول زیر میزان بهره‌مندی شهروندان از سواد در سطح شهر به‌شهر مطلوب بوده است؛ تا جایی که باسوادان در حدود ۹۱،۳۵ درصد از کل جمعیت لازم‌التعلیم شهر را تشکیل داده‌اند.

جدول ۳-۳۸- میزان باسوادی جمعیت بالای ۶ سال شهر به‌شهر در سال ۱۳۹۵

جمعیت ۶ ساله و بیشتر	میزان بی‌سوادی		میزان باسوادی		شرح
	سهم (درصد)	تعداد	سهم (درصد)	تعداد	
۴۳۲۷۰	۶٫۴۱	۲۷۷۴	۹۳٫۵۸	۴۰۴۹۴	مرد
۴۳۵۴۱	۱۰٫۸۴	۴۷۱۹	۸۹٫۱۴	۳۸۸۱۲	زن
۸۶۸۱۱	۸٫۶۳	۷۴۹۳	۹۱٫۳۵	۷۹۳۰۶	جمع

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری نفوس و مسکن، سال ۱۳۹۵

۳-۳-۳- تراکم کلی جمعیت در سطح شهر و تغییرات آن در مناطق مختلف، بر اساس اطلاعات آماری موجود و در مواقع لزوم، از طریق آمارگیری نمونه‌ای در محل

تراکم ۱ عبارت است از پراکندگی جمعیت در یک واحد سطح که در مراکز زیستی ایران معمولاً بر حسب هکتار است. تراکم بر دو نوع است: تراکم خالص و تراکم ناخالص. تراکم خالص عبارت است از نسبت جمعیت به مساحت زمین تحت کاربری مسکونی و تراکم ناخالص، نسبت جمعیت به کل مساحت یک محدوده یا تمام سطح شهر و شامل انواع کاربری‌ها و مساحت زمین اعم از مسکونی، تجاری، اداری و امثال آن‌ها می‌باشد.

تراکم جمعیتی خالص در سال ۱۳۹۵ در کل شهر حدود ۲۰۶ نفر در هکتار است و تراکم ناخالص جمعیتی در این سال به طور تقریبی ۷۷ نفر در هکتار می‌باشد.

جدول ۳-۳۹- تراکم جمعیتی در شهر به‌شهر بر حسب حوزه‌های آماری

شماره حوزه	وسعت (هکتار)	سطح مسکونی (هکتار)	جمعیت سال ۱۳۹۵	تراکم جمعیتی ناخالص (نفر در هکتار)	تراکم جمعیتی خالص (نفر در هکتار)
۱	۳۰،۳۰	۸،۱۰	۱۵۱۸	۵۰،۱۰	۱۸۷،۵۰
۲	۶۵،۹۱	۸،۸۰	۱۱۸۱	۱۷،۹۲	۱۳۴،۱۷
۳	۱۴،۹۳	۶،۶۶	۱۱۰۹	۷۴،۲۹	۱۶۶،۴۳
۴	۱۴،۶۴	۶،۷۷	۱۰۳۴	۷۰،۶۲	۱۵۲،۶۹
۵	۴۰،۷۰	۸،۵۲	۱۰۵۵	۲۵،۹۲	۱۲۳،۸۶

۱- Density

شماره حوزه	وسعت (هکتار)	سطح مسکونی (هکتار)	جمعیت سال ۱۳۹۵	تراکم جمعیتی ناخالص (نفر در هکتار)	تراکم جمعیتی خالص (نفر در هکتار)
۶	۵۹,۸۶	۱۰,۰۳	۱۶۸۸	۲۸,۲۰	۱۶۸,۳۷
۷	۳۱,۳۰	۱۴,۲۸	۲۰۷۳	۶۶,۲۲	۱۴۵,۱۹
۹	۴,۳۹	۲,۰۷	۳۰۹	۷۰,۴۱	۱۴۹,۲۱
۱۰	۱۲,۷۷	۷,۹۸	۱۰۲۰	۷۹,۹۰	۱۲۷,۸۶
۱۱	۲۲,۹۶	۸,۲۸	۱۱۱۹	۴۸,۷۵	۱۳۵,۲۲
۱۲	۱۴,۵۰	۷,۴۲	۱۱۷۲	۸۰,۸۵	۱۵۷,۹۷
۱۳	۱۰,۵۵	۵,۹۳	۱۱۲۱	۱۰۶,۲۱	۱۸۹,۱۵
۱۴	۱۱,۸۴	۶,۲۷	۱۱۹۱	۱۰۰,۶۲	۱۸۹,۹۱
۱۵	۸,۰۴	۵,۴۱	۱۱۶۰	۱۴۴,۲۵	۲۱۴,۲۳
۱۶	۱۱,۶۹	۵,۳۷	۱۱۱۷	۹۵,۵۸	۲۰۷,۸۷
۱۷	۱۲,۵۷	۶,۰۹	۱۳۹۸	۱۱۱,۲۴	۲۲۹,۴۱
۱۸	۹,۲۸	۴,۵۲	۱۱۵۷	۱۲۳,۳۶	۲۵۵,۷۰
۱۹	۱۰,۹۰	۶,۴۳	۱۳۴۴	۱۲۳,۳۴	۲۰۹,۱۰
۲۰	۱۴,۴۷	۸,۶۲	۲۴۳۷	۱۶۸,۴۶	۲۸۲,۵۷
۲۲	۱۰,۵۱	۳,۲۴	۸۳۳	۷۹,۲۴	۲۵۷,۴۰
۲۳	۸,۲۴	۳,۹۳	۹۸۲	۱۱۹,۲۴	۲۴۹,۶۴
۲۴	۱۵,۶۹	۶,۶۱	۱۷۳۱	۱۱۰,۳۵	۲۶۱,۷۱
۲۵	۲۲,۴۵	۸,۲۵	۱۹۴۹	۸۶,۸۰	۲۳۶,۱۷
۲۷	۴۱,۳۱	۶,۱۵	۱۲۱۹	۲۹,۵۱	۱۹۸,۱۴
۲۸	۱۴,۶۳	۴,۹۴	۱۱۲۹	۷۷,۱۸	۲۲۸,۷۱
۲۹	۱۰,۳۶	۵,۶۸	۱۷۱۱	۱۶۵,۲۳	۳۰۱,۰۳
۳۰	۲۵,۶۲	۶,۷۱	۱۹۵۴	۷۶,۲۸	۲۹۱,۰۷
۳۱	۱۰,۰۹	۴,۳۶	۱۴۸۰	۱۴۶,۷۱	۳۳۹,۰۹
۳۲	۱۴,۶۹	۶,۲۶	۱۴۶۹	۱۰۰,۰۰	۲۳۴,۷۰
۳۳	۱۰,۲۷	۵,۶۶	۱۱۹۳	۱۱۶,۱۷	۲۱۰,۸۳
۳۴	۱۳,۵۹	۶,۸۹	۱۳۶۰	۱۰۰,۱۰	۱۹۷,۵۱
۳۵	۱۰,۹۱	۵,۹۱	۱۱۹۲	۱۰۹,۲۹	۲۰۱,۸۴
۳۶	۱۳,۳۵	۶,۹۵	۱۴۲۵	۱۰۶,۷۴	۲۰۴,۹۰
۳۷	۸,۸۷	۴,۵۳	۱۱۰۱	۱۲۴,۰۶	۲۴۲,۸۳
۳۸	۱۱,۸۰	۵,۸۷	۱۲۹۷	۱۰۹,۹۰	۲۲۱,۱۴
۳۹	۱۰,۲۵	۵,۹۴	۱۰۶۸	۱۰۴,۲۰	۱۷۹,۷۹
۴۰	۵,۴۴	۳,۷۶	۱۲۹۸	۲۳۸,۷۴	۳۴۴,۸۰
۴۱	۱۱,۲۱	۵,۶۱	۱۴۲۳	۱۲۶,۹۲	۲۵۳,۷۹
۴۲	۱۲,۸۵	۵,۸۹	۱۴۷۱	۱۱۴,۵۱	۲۴۹,۹۴
۴۳	۱۶,۲۲	۵,۴۷	۱۵۵۵	۹۵,۸۵	۲۸۴,۵۴
۴۴	۸,۷۷	۳,۵۸	۱۰۷۰	۱۲۲,۰۰	۲۹۹,۱۰
۴۵	۱۳,۳۰	۴,۹۷	۱۴۶۵	۱۱۰,۱۴	۲۹۵,۰۲

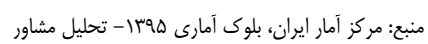
شماره حوزه	وسعت (هکتار)	سطح مسکونی (هکتار)	جمعیت سال ۱۳۹۵	تراکم جمعیتی ناخالص (نفر در هکتار)	تراکم جمعیتی خالص (نفر در هکتار)
۴۶	۳۲,۸۳	۶,۵۲	۱۵۶۰	۴۷,۵۲	۲۳۹,۴۵
۴۷	۵۸,۱۴	۷,۳۲	۱۴۴۳	۲۴,۸۲	۱۹۷,۱۰
۴۸	۱۵,۰۲	۷,۳۱	۱۴۱۳	۹۴,۰۸	۱۹۳,۳۷
۴۹	۵۲,۳۵	۸,۷۶	۱۳۱۲	۲۵,۰۶	۱۴۹,۷۱
۵۰	۲۳,۳۳	۷,۱۸	۱۱۹۰	۵۱,۰۱	۱۶۵,۷۰
۵۱	۱۳,۱۶	۸,۵۳	۱۲۰۹	۹۱,۸۷	۱۴۱,۸۱
۵۲	۲۳,۵۵	۷,۲۴	۱۸۰۶	۷۶,۶۹	۲۴۹,۴۸
۵۳	۸,۸۱	۶,۲۶	۱۲۳۵	۱۴۰,۱۴	۱۹۷,۴۱
۵۴	۱۰,۵۸	۵,۶۹	۱۱۰۷	۱۰۴,۵۸	۱۹۴,۵۸
۵۵	۱۰,۱۳	۵,۱۴	۱۱۵۵	۱۱۳,۹۹	۲۲۴,۴۹
۵۶	۱۰,۰۳	۶,۱۵	۱۵۲۴	۱۵۱,۹۵	۲۴۷,۶۹
۵۷	۸,۸۴	۴,۵۰	۱۰۰۱	۱۱۳,۲۰	۲۲۲,۶۱
۵۸	۷,۷۸	۴,۳۱	۱۱۳۴	۱۴۵,۸۲	۲۶۳,۲۶
۵۹	۹,۰۱	۵,۶۵	۱۲۶۹	۱۴۰,۸۹	۲۲۴,۴۲
۶۰	۱۰,۹۶	۶,۴۱	۱۲۵۶	۱۱۴,۵۷	۱۹۵,۹۶
۶۱	۱۴,۱۲	۶,۸۴	۱۱۱۵	۷۸,۹۷	۱۶۳,۰۱
۶۲	۱۴,۳۷	۶,۷۸	۱۰۱۴	۷۰,۵۶	۱۴۹,۶۲
۶۳	۱۶,۳۸	۶,۴۷	۸۶۵	۵۲,۸۰	۱۳۳,۷۵
۶۴	۱۵,۶۸	۷,۳۷	۱۳۱۸	۸۴,۰۶	۱۷۸,۷۶
۶۵	۱۱,۶۷	۴,۵۹	۹۲۴	۷۹,۱۸	۲۰۱,۱۴
۶۶	۱۲,۰۸	۵,۹۸	۱۴۳۷	۱۱۸,۹۳	۲۴۰,۳۳
۶۷	۸,۲۸	۵,۷۸	۱۲۶۲	۱۵۲,۴۴	۲۱۸,۴۴
۶۸	۹,۹۹	۶,۹۱	۱۲۴۰	۱۲۴,۰۹	۱۷۹,۴۴
۶۹	۷,۰۴	۴,۸۸	۱۱۲۵	۱۵۹,۹۱	۲۳۰,۴۹
۷۰	۹,۲۲	۶,۴۳	۱۱۰۱	۱۱۹,۳۸	۱۷۱,۳۱
۷۱	۱۲,۱۱	۵,۷۹	۱۳۰۶	۱۰۷,۸۲	۲۲۵,۶۳
۷۲	۱۲,۰۷	۶,۱۲	۱۳۷۳	۱۱۳,۷۱	۲۲۴,۲۴
۷۳	۷,۷۱	۴,۸۷	۱۳۲۵	۱۷۱,۷۵	۲۷۲,۰۳
۷۴	۱۱,۵۰	۶,۴۳	۱۷۶۱	۱۵۳,۰۹	۲۷۳,۸۱
۷۵	۴۶,۲۵	۸,۸۶	۱۴۶۹	۳۱,۷۶	۱۶۵,۸۰
مجموع	۱۲۲۵,۱۰	۴۵۵,۷۷	۹۳۸۲۷	۷۲۱۰,۰۲	۱۵۳۴۴,۹۴

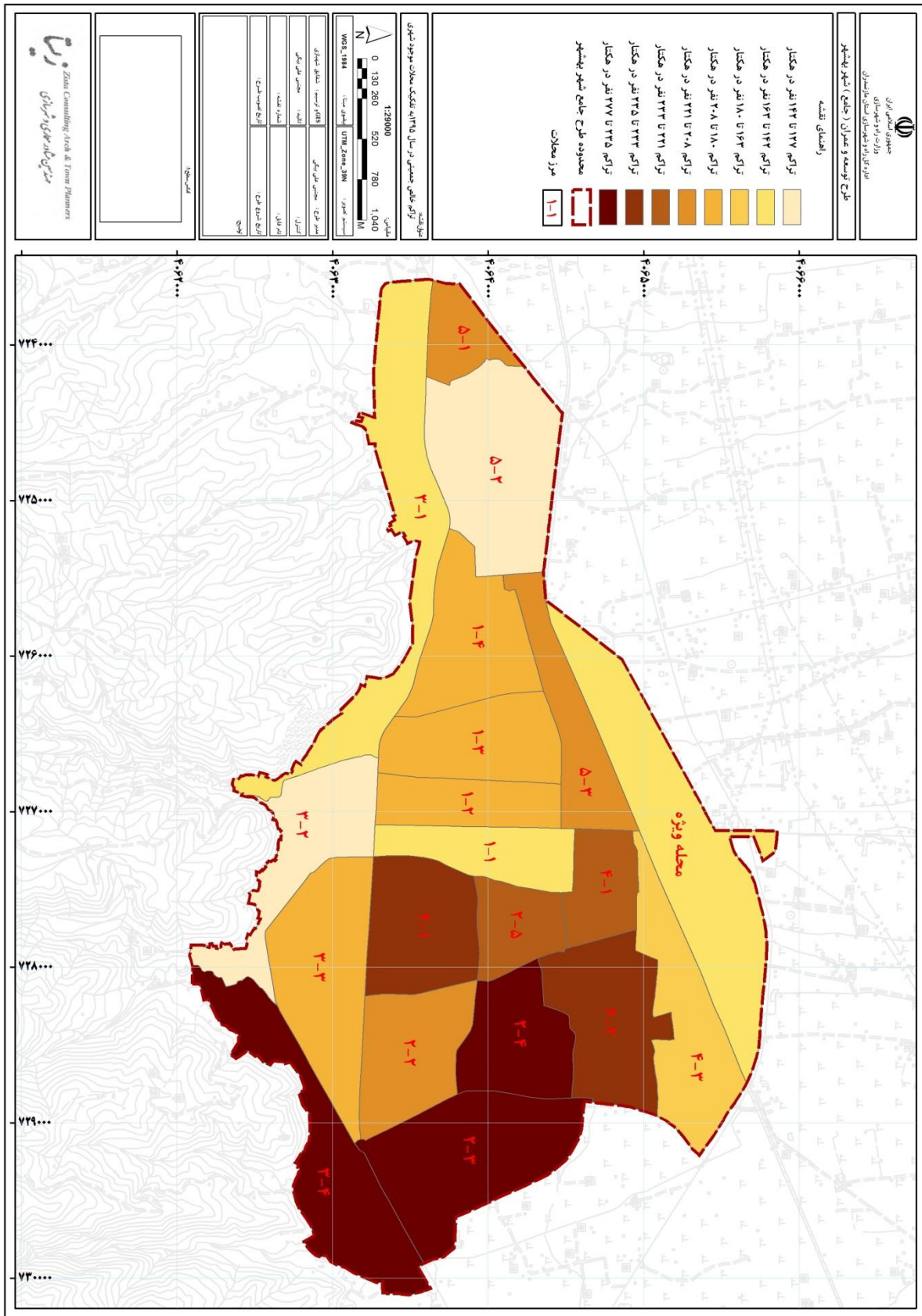
منبع: بلوک آماری ۱۳۹۵ - تحلیل مهندسين مشاور زیستا

جدول ۳-۴- تراکم جمعیتی در شهر بهشهر بر حسب محلات سال ۱۳۹۵

شماره ناحیه	شماره محله	وسعت (هکتار)	سطح مسکونی (هکتار)	جمعیت سال ۱۳۹۵	تراکم جمعیتی ناخالص (نفر در هکتار)	تراکم جمعیتی خالص (نفر در هکتار)
۱	۱-۱	۳۸,۷۴	۲۰,۹۶	۳۴۳۲	۱۶۳,۷	۸۸,۵۹
	۱-۲	۳۶,۱۳	۱۸,۷۸	۳۸۷۰	۲۰۶,۰۵	۱۰۷,۱۱
	۱-۳	۵۴,۵۳	۳۲,۱۳	۶۶۱۸	۲۰۵,۹۶	۱۲۱,۳۶
	۱-۴	۶۰,۰۴	۱۵,۵۰	۳۲۲۹	۲۰۸,۳۲	۵۳,۷۸
	جمع	۱۸۹,۴۴	۸۷,۳۸	۱۷۱۴۹	۷۸۴,۰۳	۳۷۰,۸۴
۲	۲-۱	۵۷,۶۶	۳۲,۱۱	۷۵۵۴	۲۳۵,۲۸	۱۳۱,۰۱
	۲-۲	۵۳,۶۴	۲۶,۷۸	۵۸۴۴	۲۱۸,۲۵	۱۰۸,۹۶
	۲-۳	۸۸,۷۲	۲۷,۴۰	۷۳۰۶	۲۶۶,۶۴	۸۲,۳۴
	۲-۴	۴۹,۲۲	۱۹,۱۲	۵۳۰۹	۲۷۷,۶۷	۱۰۷,۸۷
	۲-۵	۲۸,۹۶	۱۶,۸۵	۳۹۳۷	۲۳۳,۶۷	۱۳۵,۹۶
	جمع	۲۷۸,۲۰	۱۲۲,۲۵	۲۹۹۵۰	۱۲۳۱,۵۱	۵۶۶,۱۴
۳	۳-۱	۹۴,۴۳	۳۸,۱۶	۶۰۹۰	۱۵۹,۵۸	۶۴,۵
	۳-۲	۶۰,۸۳	۲۶,۷۱	۳۸۰۴	۱۴۲,۴۲	۶۲,۵۴
	۳-۳	۷۸,۷۳	۴۳,۳۳	۸۶۳۴	۱۹۹,۲۷	۱۰۹,۶۶
	۳-۴	۸۱,۵۴	۳۵,۵۹	۹۵۹۵	۲۶۹,۶۳	۱۱۷,۶۷
	جمع	۳۱۵,۵۳	۱۴۳,۷۹	۲۸۱۲۳	۷۷۰,۹۰	۳۵۴,۳۷
۴	۴-۱	۳۰,۲۵	۱۶,۳۸	۳۸۰۱	۲۳۲	۱۲۵,۶۵
	۴-۲	۶۴,۹۲	۱۱,۰۳	۲۵۹۹	۲۳۵,۶۴	۴۰,۰۳
	۴-۳	۶۳,۵۴	۱۵,۰۵	۲۷۰۹	۱۸۰	۴۲,۶۴
	جمع	۱۵۸,۷۱	۴۲,۴۶	۹۱۰۹	۶۴۷,۶۴	۲۰۸,۳۲
۵	۵-۱	۲۳,۲۹	۰,۲۸	۶۲	۲۲۱,۶۷	۲,۶۶
	۵-۲	۹۲,۶۵	۱۸,۵۵	۲۳۶۱	۱۲۷,۳	۲۵,۴۸
	۵-۳	۴۵,۲۳	۱۰,۶۷	۲۳۰۸	۲۱۶,۳۳	۵۱,۰۳
	جمع	۱۶۱,۱۷	۲۹,۴۹	۴۷۳۱	۵۶۵,۳۰	۷۹,۱۷
محله ویژه		۱۲۲,۰۵	۳۰,۴۰	۴۷۶۵	۱۵۶,۷۵	۳۹,۰۴
مجموع		۱۲۲۵,۱۰	۴۵۵,۷۷	۹۳۸۲۷	۴۱۵۶,۱۳	۱۶۱۷,۸۸

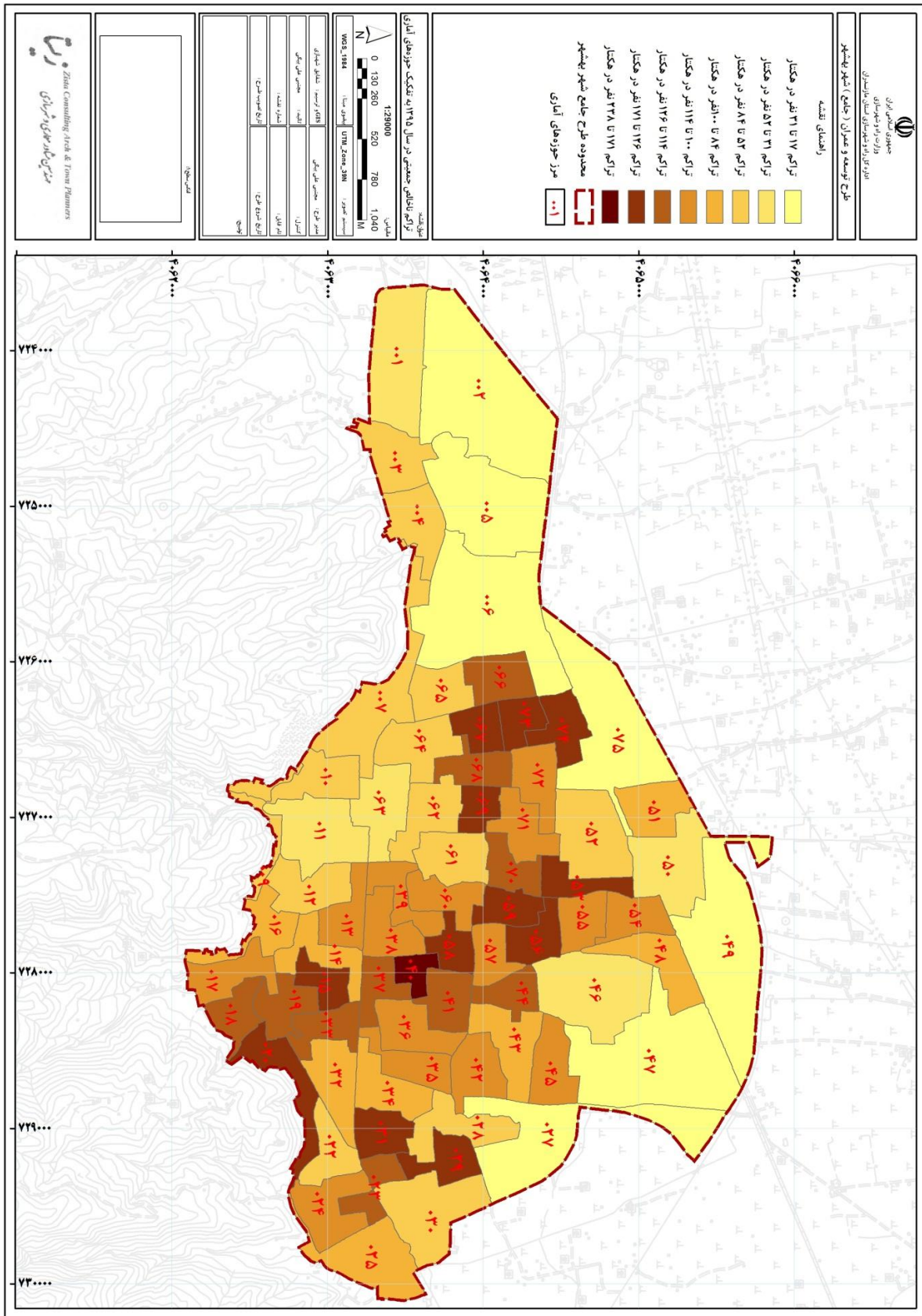
منبع: برآورد مهندسين مشاور زیستا





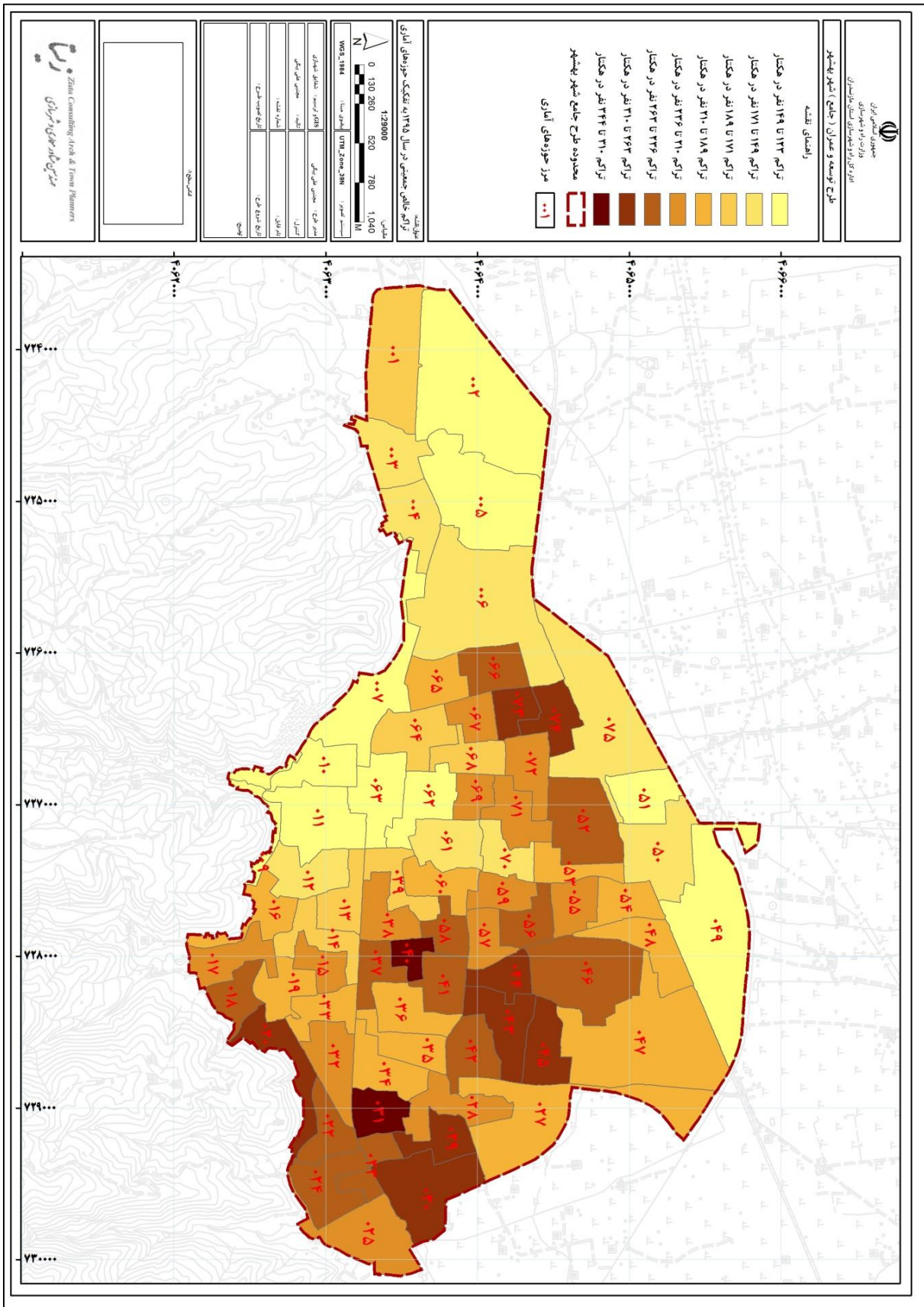
نقشه ۳-۹- تراکم جمعیتی خالص در شهر به تفکیک محلات- سال ۱۳۹۵

منبع: مرکز آمار ایران، بلوک آماری ۱۳۹۵- تحلیل مشاور



نقشه ۳-۱۰- تراکم جمعیتی ناخالص در شهر به تفکیک حوزه های آماری- سال ۱۳۹۵

مرکز آمار ایران، بلوک آماری ۱۳۹۵- تحلیل مشاور



نقشه ۳-۱۱- تراکم جمعیتی خالص در شهر به تفکیک حوزه‌های آماری- سال ۱۳۹۵

منبع: مرکز آمار ایران، بلوک آماری ۱۳۹۵- تحلیل مشاور

۴-۳- خصوصیات اقتصادی شهر

۴-۳-۱- اوضاع کلی اقتصادی شهر، میزان تولید و نوع آن در هر یک از بخش‌های اقتصادی (صنعت، کشاورزی، تجارت و خدمات)

عوامل اقتصادی، زمینه اصلی ظهور و توسعه کانون‌های جمعیتی را شکل می‌دهند. مراکز جمعیت در کنار دریاها، رودخانه‌ها، در جوار زمین‌های بارور، در حاشیه راه‌های ارتباطی و هر مکانی که امکان تولید و اشتغال وجود داشته باشد، رشد و توسعه یافته و با جمعیت خود بازار مصرف قابل توجهی را برای جذب فعالیت‌های تولیدی بیشتر فراهم می‌آورند. در پژوهش‌های نظری، اهمیت عوامل اقتصادی و لزوم انجام مطالعات اقتصاد شهری و پیوند موثر آن با سایر مقوله‌های طرح توسعه شهری، بی‌تردید مورد قبول قرار گرفته است. در تعیین چگونگی اثرگذاری تحولات اقتصادی بر توسعه آتی شهر، برنامه‌ریزی شهری بر آن است ضمن شناسایی اثرات اقتصادی بر توسعه همه جانبه شهر، آینده شهر را به گونه‌ای رقم زند که منجر به توسعه متوازن شهری گردد.

این بخش از مطالعات ضمن بررسی خصوصیات و جایگاه اقتصادی شهر بهشهر، زمینه گذار به توسعه اقتصادی شهر را فراهم می‌آورد. وجهی که بدون توجه بدان، تداوم توسعه را موهوم می‌سازد. چه امروزه کنکاش‌های یک سویه به متن و بطن شهر پایان آمده و شهرسازی، مفهوم توسعه ورای توسعه کالبدی را مد نظر دارد و همواره می‌کوشد تا زمینه رفاه شهروندان را در ابعاد مختلف توسعه انسانی - اجتماعی، اقتصادی، محیطی و ... جستجو نماید؛ چنین وجهی مطالعه جایگاه و نقش و ویژگی‌های اقتصادی فضای مورد مداخله را محرز می‌نماید.

۴-۳-۱-۱- تصویر کلی فعالیت‌های اقتصادی شهر (در زمینه کشاورزی، صنعت و تجارت و خدمات)

در این بخش میزان تولید و بسترهای آن در بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات مورد بررسی قرار می‌گیرد.

الف- بخش کشاورزی

بررسی وضع شاغلین در بخش‌های مختلف اقتصادی سال ۱۳۹۰، گویای این است که بخش کشاورزی با ۲۳۶۱ نفر شاغل معادل ۹,۹۴ درصد کل شاغلین و سهم سوم رده اکثریت شاغلان را به خود اختصاص داده است. بدین ترتیب بخش کشاورزی دارای درجه سوم اهمیت در تأمین اشتغال شهر است.

وجود مزارع کشاورزی و باغات در اطراف شهر، نشان از نقش موثر کشاورزی و دامداری در این شهر دارد. مشاهدات محلی نشان می‌دهد کشت سنتی خصوصاً اراضی و باغات کوچک و تنوع محصولات باغی موجب گردیده تا ارزش اقتصادی قابل توجهی برای کشاورزان ایجاد نگردد. بررسی آمار سرشماری سال ۱۳۸۲ نشان می‌دهد تعداد ۸۹۹ بهره‌بردار کشاورزی در بهشهر فعالیت داشته‌اند که کل اراضی قابل کشت آنها ۲۶۷۲ هکتار اعلام گردیده است.

از مجموع بهره‌برداران شهر بهشهر در سال ۱۳۸۲، ۶۱۲ نفر به زراعت و ۵۳۷ نفر به باغداری مشغول بوده‌اند. پرورش دام و طیور نیز سهم قابل توجهی را دارا بوده است.

جدول ۴-۳-۱- بهره‌برداران دارای هریک از انواع فعالیت‌های کشاورزی

شرح	زراعت	باغداری	تولید گلخانه‌ای	پرورش طیور خانگی	پرورش زنبور عسل	پرورش دام بزرگ	پرورش دام کوچک	پرورش کرم ابریشم
شهر بهشهر	۶۱۲	۵۳۷	۷	۵۶۳	۳۷	۲۲۸	۲۰۶	۰

منبع: سرشماری آمار کشاورزی سال ۱۳۸۲، مرکز آمار ایران

بر طبق اطلاعات جدول زیر از مجموع ۲۶۷۲ هکتار مساحت اراضی زراعی و باغی شهر، ۲۳۵۴ هکتار زراعی و ۴۳۶ هکتار باغی می‌باشد.

جدول ۳-۴۲- تعداد و وسعت بهره برداری‌های با زمین

شرح	کل		اراضی زراعی		باغ و قلمستان	
	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)
شهر بهشهر	۸۹۹	۲۶۷۲	۶۱۰	۲۳۵۴	۴۳۶	۳۱۸

منبع: سرشماری آمار کشاورزی سال ۱۳۸۲، مرکز آمار ایران

جدول ۳-۴۳- تعداد و وسعت بهره برداری‌های با زمین آبی

شرح	کل		اراضی زراعی - آبی		باغ و قلمستان - آبی	
	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)
شهر بهشهر	۶۲۵	۱۲۴۸	۳۳۱	۹۵۵	۳۸۲	۲۹۳

منبع: سرشماری آمار کشاورزی سال ۱۳۸۲، مرکز آمار ایران

جدول ۳-۴۴- تعداد و وسعت بهره برداری‌های با زمین دیم

شرح	کل		اراضی زراعی - آبی		باغ و قلمستان - آبی	
	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)
شهر بهشهر	۴۱۵	۱۴۲۴	۳۶۸	۱۳۹۹	۵۷	۲۵

منبع: سرشماری آمار کشاورزی سال ۱۳۸۲، مرکز آمار ایران

جدول ۳-۴۵- تعداد و وسعت بهره برداری‌های دارای اراضی زراعی

شرح	کل		زیرکشت		آیش	
	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)
شهر بهشهر	۶۱۰	۲۳۵۴	۶۰۷	۲۳۲۹	۱۴	۲۶

منبع: سرشماری آمار کشاورزی سال ۱۳۸۲، مرکز آمار ایران

جدول ۳-۴۶- وسعت اراضی زراعی بهره برداری‌ها به تفکیک آبی و دیم

شرح	جمع		فقط آبی		فقط دیم		آبی و دیم توأم		
	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)	تعداد بهره برداری	وسعت (هکتار)	تعداد بهره برداری		
							جمع	آبی	دیم
شهر بهشهر	۶۱۰	۲۳۵۴	۲۴۲	۵۶۴	۲۸۰	۵۲۶	۸۹	۳۹۲	۸۷۳

منبع: سرشماری آمار کشاورزی سال ۱۳۸۲، مرکز آمار ایران

- نوع و میزان محصولات کشاورزی

محصولات عمده کشاورزی بهشهر گندم، جو، عدس و نخود می باشد. لازم به ذکر است که اساساً نوع و میزان تولید محصولات کشاورزی منوط به شرایط جوی، وضعیت بازار فروش محصولات بوده و به گونه ای است که اساساً می تواند از سالی به سال دیگر این نسبت تغییر نماید.

از نظر نوع محصولات نیز در این شهر، محصول گندم با ۶۷۶ هکتار سطح زیر کشت و تولید سالیانه ۱۹۹۹ تن گندم رتبه اول و محصول جو با سطح زیر کشت ۳۰۰ هکتار و برداشت سالیانه ۶۴۵ تن در رتبه بعدی قرار دارد.

جدول ۳-۴۷- سطح کاشت و میزان تولید محصولات زراعی بهره برداریهای دارای کشت در فضای باز محصول گندم

شرح	کل			آبی			دیم	
	تعداد بهره برداری	سطح کاشت (هکتار)	تولید	تعداد بهره برداری	سطح کاشت (هکتار)	تولید	تعداد بهره برداری	سطح کاشت (هکتار)
شهر بهشهر	۲۷۹	۶۷۶	۱۹۹۹	۱۰	۳۹	۱۶۵	۲۶۹	۶۳۷
تولید								
۱۸۳۴								

منبع: سرشماری آمار کشاورزی سال ۱۳۸۲، مرکز آمار ایران

جدول ۳-۴۸- سطح کاشت و میزان تولید محصولات زراعی بهره برداریهای دارای کشت در فضای باز محصول جو

شرح	کل			آبی			دیم	
	تعداد بهره برداری	سطح کاشت (هکتار)	تولید	تعداد بهره برداری	سطح کاشت (هکتار)	تولید	تعداد بهره برداری	سطح کاشت (هکتار)
شهر بهشهر	۳۰	۳۰۰	۶۴۵	۱	-	-	۲۹	۲۹۸
تولید								
۶۴۰								

منبع: سرشماری آمار کشاورزی سال ۱۳۸۲، مرکز آمار ایران

جدول ۳-۴۹- سطح کاشت و میزان تولید محصولات زراعی بهره برداریهای دارای کشت در فضای باز محصول یونجه و اسپرس

شرح	کل			آبی			دیم	
	تعداد بهره برداری	سطح کاشت (هکتار)	تولید	تعداد بهره برداری	سطح کاشت (هکتار)	تولید	تعداد بهره برداری	سطح کاشت (هکتار)
شهر بهشهر	۴	۵۲	۱۵۷	۱	-	-	۳	۵۱
تولید								
۱۵۵								

منبع: سرشماری آمار کشاورزی سال ۱۳۸۲، مرکز آمار ایران

ب- بخش صنایع و معادن

بخش صنایع و معادن از چهار زیربخش استخراج معادن، صنعت (ساخت)، تامین آب و برق و گاز و تهویه هوا و ساختمان تشکیل می شود. این بخش اقتصادی در مجموع ۶۱۷۹ نفر شاغل دارد که این تعداد معادل ۲۶،۰۳ درصد کل فرصت های شغلی اعلام شده این شهر می باشد. بخش مذکور به لحاظ نقش و اهمیت در اشتغال زایی شهر در رده دوم اهمیت قرار دارد.

بررسی تعداد شاغلان در گروه های عمده شغلی در بخش صنایع و معادن بر حسب زیربخش های آن نشان دهنده این موضوع است که بخش ساختمان و صنعت (ساخت) سهم قابل توجهی را از این بخش داشته است. بخش استخراج معدن نیز ۲،۷۴ درصد بخش صنعت و معدن را به خود اختصاص می دهد.

جدول ۳-۵۰- ترکیب شاغلان بخش صنایع و معادن بر حسب فعالیت در شهر بهشهر- سرشماری ۱۳۹۰

شرح	جمع
-----	-----

درصد	تعداد	
۲,۷۴	۱۶۹	استخراج معدن
۴۴,۸۹	۲۷۷۴	صنعتی (ساخت)
۷,۱۷	۴۴۳	تامین برق، گاز، بخار و تهویه هوا
۴۵,۲۰	۲۷۹۳	ساختمان
۱۰۰	۶۱۷۹	جمع

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۹۵

مطالعه بخش صنایع و معادن بر حسب زیربخش‌های مختلف آن نشان داد، بخش ساختمان با ۴۵,۲۰ درصد سهم از کل بخش صنعت و معدن در رتبه اول قرار دارد. این گروه فعالیتی توانسته با توجه به افزایش ساخت و ساز در سال‌های گذشته سهم قابل توجهی از شاغلان شهر را به خود اختصاص دهد. اکثر شاغلان این بخش در فعالیت‌های عادی و نیمه حرفه ای ساختمان مشغول هستند و فعالیت حرفه‌ای، کمتر در میان این شاغلان دیده می‌شود. بخش صنعت (ساخت) نیز با ۴۴,۸۹ درصد، سهم زیادی از این بخش را متوجه خود کرده است.

در بخش تأمین آب و برق و گاز ۴۴۳ نفر شاغل در شهر وجود دارد. این شاغلان در زمینه تصفیه و انتقال آب، انتقال گاز و تأمین برق فعالیت دارند.

۳-۴-۲- میزان و نسبت درصد جمعیت فعال در بخش‌های فعال مختلف اقتصادی، و میزان و نسبت درصد اشتغال در آن بخش‌ها و میزان و نسبت درصد بیکاری در شهر بر اساس آمار رسمی و اطلاعات موجود

در این قسمت به بررسی وضعیت و ویژگی‌های نیروی انسانی و اشتغال شهر به شهر پرداخته می‌شود. مطالعات در دو بخش ویژگی‌های کمی و کیفی انجام خواهد شد:

شهر به شهر در سال ۱۳۹۵ دارای ۹۴۷۰۲ نفر جمعیت بود که از این تعداد ۵۰,۰۴ درصد مرد و ۴۹,۹۶ درصد زن بودند. جمعیت این شهر در سال‌های ۹۵-۱۳۹۰ با نرخ رشدی معادل ۱,۲ درصد افزایش یافته است. از کل جمعیت این شهر در سال ۱۳۹۵ معادل ۸۱۷۴۸ نفر در سن کار (۱۰ ساله و بیشتر) قرار داشتند که بر این اساس سهم جمعیت در سن کار که همان عرضه بالقوه نیروی کار می‌باشد معادل ۸۶,۳۲ درصد به دست می‌آید. مقایسه این رقم با پیکره همانند سال ۱۳۹۰، گویای کاهش عرضه بالقوه نیروی کار به میزان منفی ۱,۰۵ درصدی می‌باشد. افزایش عرضه بالقوه نیروی کار زنان در سال ۱۳۹۵ با اندک تفاوتی بیشتر از مردان است.

افزایش بالقوه نیروی کار شهر به دلیل مهاجرت نیروی کار از مناطق اطراف به شهر به شهر طی سال‌های گذشته به جهت اشتغال و فعالیت است اما در سال ۱۳۹۵ برخلاف سال‌های قبل نیروی کار در شهر با کاهش مواجه بوده است به طوری که نرخ رشد جمعیت در سن کار با معادل ۱,۱ درصد کاهش یافته است و ۲,۲ درصد کمتر از نرخ رشد کل جمعیت شهر است.

جمعیت در سن کار (جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر) در مواجه با بخش‌های اقتصادی به دو بخش جمعیت فعال اقتصادی و غیرفعال اقتصادی تقسیم می‌شود. از کل جمعیت در سن کار شهر به شهر در سال ۱۳۹۵ حدود ۲۹۷۸۵ نفر را جمعیت فعال اقتصادی تشکیل می‌دهند. بر این اساس نرخ فعالیت عمومی که همان عرضه بالفعل نیروی کار را تشکیل می‌دهد معادل ۳۶,۴۴ درصد به دست می‌آید. این نرخ برای مردان و زنان دارای تفاوت‌های چشمگیری است. نرخ فعالیت عمومی مردان ۵۹,۸۴ درصد و نرخ فعالیت عمومی زنان ۱۳,۳۱ درصد است.

این ارقام گویای این است که اگرچه عرضه نیروی بالقوه نیروی کار زنان بیش از مردان می باشد ولی بنا به دلایل متعدد از جمله محدودیت های مشاغل مناسب برای زنان، وظایف و جایگاه خانوادگی زنان و مسائل فرهنگی و اجتماعی، زنان در مقایسه با مردان کمتر تمایل به مشارکت در امور اقتصادی دارند و غالباً به عنوان عرضه کننده نیروی کار معرفی نمی شوند.

بررسی روند تحول نرخ فعالیت عمومی (عرضه بالفعل نیروی کار) شهر بهشهر بیانگر این است که طی سال های ۹۵-۱۳۹۰ نرخ فعالیت عمومی این شهر ۱,۲ درصد کاهش یافته است. قال ذکر است که نرخ فعالیت عمومی زنان و مردان نیز در این دوره کاهش یافته است. یکی از علت های کاهش نیروی کار زنان و مردان می تواند به دلیل مهاجرت از شهر بهشهر باشد.

جدول ۳-۵۱- شاخص های کمی و کلان نیروی انسانی در شهر بهشهر ۹۵-۱۳۹۰

شرح	۱۳۹۰			۱۳۹۵			نرخ رشد/نرخ تغییرات	
	مرد	زن	جمع	مرد	زن	جمع	مرد	زن
جمعیت	۴۴۸۲۰	۴۴۴۳۱	۸۹۲۵۱	۴۷۳۸۸	۴۷۳۱۴	۹۴۷۰۲	۱,۱	۱,۳
جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر	۳۹۰۱۷	۳۸۹۶۵	۷۷۹۸۲	۴۰۶۲۷	۴۱۱۲۱	۸۱۷۴۸	۰,۸	۱,۱
جمعیت فعال اقتصادی	۲۳۵۴۰	۵۸۰۳	۲۹۳۴۳	۲۴۳۱۲	۵۴۷۳	۲۹۷۸۵	۰,۶	-۱,۲
سهم جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر	۸۷,۰۵	۸۷,۷۰	۸۷,۳۷	۸۵,۷۳	۸۶,۹۱	۸۶,۳۲	-۱,۳۲	-۰,۷۹
نرخ فعالیت عمومی	۶۰,۳۳	۱۴,۸۹	۳۷,۶۳	۵۹,۸۴	۱۳,۳۱	۳۶,۴۴	-۰,۴۹	-۱,۵۸

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۹۵-۱۳۹۰

جمعیت فعال اقتصادی به دو بخش شاغل و بیکار تقسیم می شود. از کل جمعیت فعال اقتصادی شهر بهشهر در سال ۱۳۹۵، ۲۴۸۷۶ نفر موفق به یافتن شغل مورد نظر خود شده اند و مابقی (۴۹۰۹ نفر) نیز جزء بیکاران می باشند. ارقام یاد شده بیانگر نرخ اشتغال ۸۳,۵۲ درصد و نرخ بیکاری ۱۶,۴۸ درصد می باشند. به عبارت بهتر بخش های مختلف اقتصادی قادر به جذب ۸۳,۵۲ درصد از تقاضای نیروی کار جامعه ی فعال شهر بهشهر شده اند. این رقم برای مردان ۸۵,۵۵ درصد و برای زنان ۷۴,۵۱ درصد است.

جدول ۳-۵۲- نرخ بیکاری و اشتغال شهر بهشهر در طول دوره ۹۵-۱۳۹۰

شرح	۱۳۹۰			۱۳۹۵			نرخ رشد/نرخ تغییرات	
	مرد	زن	جمع	مرد	زن	جمع	مرد	زن
جمعیت فعال اقتصادی	۲۳۵۴۰	۵۸۰۳	۲۹۳۴۳	۲۴۳۱۲	۵۴۷۳	۲۹۷۸۵	۰,۶۵	-۱,۱۶
شاغل	۱۹۹۹۴	۳۷۴۶	۲۳۷۴۰	۲۰۷۹۸	۴۰۷۸	۲۴۸۷۶	۰,۷۹	۱,۷۱
بیکار	۳۵۴۶	۲۰۵۸	۵۶۰۴	۳۵۱۴	۱۳۹۵	۴۹۰۹	-۰,۱۸	-۷,۴۸
نرخ اشتغال	۸۴,۹۴	۶۴,۵۵	۸۰,۹۱	۸۵,۵۵	۷۴,۵۱	۸۳,۵۲	۰,۶۱	۹,۹۶
نرخ بیکاری	۱۵,۰۶	۳۵,۴۶	۱۹,۱۰	۱۴,۴۵	۲۵,۴۹	۱۶,۴۸	-۰,۶۱	-۹,۹۸

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۹۵-۱۳۹۰

داده های فوق نمایانگر افزایش نرخ اشتغال شهر بهشهر طی سال های ۹۵-۱۳۹۰ معادل ۲,۶۲ درصد و کاهش نرخ بیکاری به ۲,۶۲ درصد می باشد.

الف- بار تکفل

این سنجه برای نشان دادن تعداد افرادی که تحت تکفل یک نفر هستند، مورد استفاده قرار می گیرد. دو تعریف از بار تکفل شامل بار تکفل نظری و بار تکفل واقعی وجود دارد. بار تکفل نظری به نسبتی اطلاق می شود که از تقسیم کل جمعیت منهای جمعیت فعال

بر جمعیت فعال بدست می‌آید. این سنجه نسبت بالقوه تکفل را نشان می‌دهد و زمانی که بیکاری گسترده نیست، معیار مناسبی برای سنجش میزان سنگینی تکفل به شمار می‌رود. اما زمانی که بیکاری نسبتاً گسترده است و تفاوت زیادی بین بار تکفل بالفعل و بالقوه وجود دارد، از سنجه دومی به نام بار تکفل واقعی استفاده می‌شود. بار تکفل واقعی به نسبتی اطلاق می‌شود که از تقسیم کل جمعیت منهای جمعیت شاغل بر جمعیت شاغل به دست می‌آید.

در شهر بهشهر، بار تکفل نظری در سال ۱۳۹۵، نسبت به سال ۱۳۹۰، به میزان ۰,۱۴ کاهش یافته و مقدار ۲,۱۸ را نشان می‌دهد؛ میزان واقعی این شاخص نیز با ۰,۰۵ واحد کاهش نسبت به سال ۱۳۹۰ به مقدار ۲,۸۱ رسیده است؛ این بدین معنی است که هر فرد شاغل در شهر بهشهر، حدود ۳ نفر غیرشاغل را تحت تکفل خود قرار می‌دهد.

جدول ۳-۵۳- بار تکفل خالص و ناخالص شهر بهشهر در طول دوره ۹۵-۱۳۹۰

شرح	۱۳۹۰			۱۳۹۵			نرخ رشد/نرخ تغییرات	
	مرد	زن	جمع	مرد	زن	جمع	مرد	زن
جمعیت	۴۴۸۲۰	۴۴۴۳۱	۸۹۲۵۱	۴۷۳۸۸	۴۷۳۱۴	۹۴۷۰۲	۱,۱۲	۱,۲۷
جمعیت فعال اقتصادی	۲۳۵۴۰	۵۸۰۳	۲۹۳۴۳	۲۴۳۱۲	۵۴۷۳	۲۹۷۸۵	۰,۶۵	-۱,۱۶
جمعیت غیر فعال اقتصادی	۱۵۴۷۷	۳۳۱۶۱	۴۸۶۳۸	۱۶۳۰۵	۳۵۶۳۰	۵۱۹۳۵	۱,۰۵	۱,۴۵
شاغل	۱۹۹۹۴	۳۷۴۶	۲۳۷۴۰	۲۰۷۹۸	۴۰۷۸	۲۴۸۷۶	۰,۷۹	۱,۷۱
بار تکفل نظری	-	-	۲,۰۴	-	-	۲,۱۸	-	-
بار تکفل واقعی	-	-	۲,۷۶	-	-	۲,۸۱	-	-

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۹۰-۹۵

ب- مقایسه شاخص های اقتصادی شهر بهشهر با جامعه شهری استان مازندران

برای دسترسی به چشم انداز مناسب تر از وضعیت اقتصادی شهر لازم است تا شاخص های اقتصادی در مقایسه با نمونه های شهری دیگر مورد ارزیابی قرار گیرد.

جدول ۳-۵۴- مقایسه شاخص های اشتغال و فعالیت در شهر بهشهر سال ۱۳۹۵

میزان ها		شرح
جامعه شهری استان مازندران	شهر بهشهر	
۳۲۸۳۵۸۲	۹۴۷۰۲	کل جمعیت
۲۸۴۹۷۴۸	۸۱۷۴۸	ده ساله و بیشتر
۱۰۹۷۲۳۱	۲۹۷۸۵	جمعیت فعال
۹۶۴۸۷۳	۲۴۸۷۶	شاغل
۱۳۲۳۵۸	۴۹۰۹	بیکار
شاخص ها و میزان ها		شرح شاخص ها و میزان ها
جامعه شهری استان مازندران	شهر بهشهر	
۳۳,۴۲	۳۱,۴۵	میزان فعالیت
۸۷,۹۴	۸۳,۵۲	میزان اشتغال
۱۲,۰۶	۱۶,۴۸	میزان بیکاری
۲,۴	۲,۸۱	میزان واقعی بار تکفل

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی ۱۳۹۵

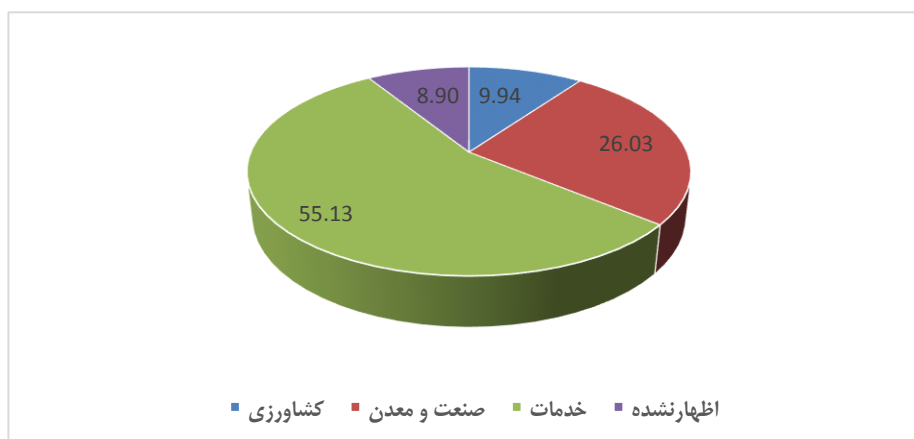
ج- ساختار اشتغال

بنابر عدم اطلاعات موجود اشتغال در بخش‌های اصلی اقتصادی در سال ۱۳۹۵ به اطلاعات سال ۱۳۹۰ در این بخش استناد می‌گردد. بررسی‌های مشاور در سال ۱۳۹۰، نشان می‌دهد از مجموع شاغلان شهر (۲۳۷۳۹ نفر) حدود ۹,۹۴ درصد در بخش کشاورزی، ۲۶,۰۳ درصد در بخش صنایع و معادن و ۵۵,۱۳ درصد در بخش خدمات مشغول فعالیت بودند. ۸,۹ درصد از شاغلان شهر نیز عنوان شغلی خود را اظهار نکرده و در هیچ کدام از گروه‌های مذکور دسته‌بندی نشده‌اند.

بخش خدمات که شامل زیربخش‌های متعددی در زمینه‌های عمده‌فروشی، ارتباطات، بیمه و ... می‌باشد، در این دوره با در بر گرفتن بیشترین سهم از شاغلان، بخش اصلی و پایه در اقتصاد شهر می‌باشد. درصد بالای سهم شاغلان بخش خدمات را می‌توان به سابقه‌ی طولانی شهر بودن بهشهر، نقش آن به عنوان مرکز شهرستان، خدمات‌دهی به محدوده‌های شهری و روستایی در حوزه‌ای وسیع و ... دانست. پس از بخش خدمات، بخش صنعت با تفاوت زیاد نسبت به بخش خدمات دارای بیشترین سهم از اشتغال کل در شهر می‌باشد. بخش کشاورزی نیز کمترین سهم از جمعیت شاغل شهر را به خود اختصاص داده است.

جدول ۳-۵۵- ترکیب شاغلان بر حسب بخش‌های اصلی اقتصادی در شهر بهشهر طی سرشماری سال ۱۳۹۰

فعالیت	تعداد شاغلان	سهم (درصد)
کشاورزی	۲۳۶۱	۹,۹۴
صنعت و معدن	۶۱۷۹	۲۶,۰۳
خدمات	۱۳۰۸۶	۵۵,۱۳
اظهار نشده	۲۱۱۳	۸,۹۰
جمع	۲۳۷۳۹	۱۰۰,۰۰



نمودار ۳-۲۶- سهم شاغلان بخش‌های اصلی اقتصادی شهر بهشهر در سال ۱۳۹۰

در شهر بهشهر سهم عمده اشتغال در سال ۱۳۹۵ به ترتیب مربوط به شاغلان بخش خدمات با ۶۰/۵۱ درصد و بخش صنعت با ۲۸/۵۷ درصد و نهایتاً کشاورزی با ۱۰/۹۲ درصد قرار دارد.

جدول ۳-۵۶- توزیع شاغلان در بخش‌های عمده اقتصادی

ردیف	گروه‌های عمده فعالیت	شاغلین نواحی شهری استان مازندران								شاغلین شهر بهشهر	
		۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	درصد سال ۹۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	درصد سال ۹۵
۱	کشاورزی و شیلات	۴۰۲۷۱	۳۱۱۳۰	۵۱۸۵۴	۵۲۹۲۱	۱۱,۲۷	۱۰۰۴	۲۱۵۷	۲۳۶۱	۲۷۱۳	۱۰,۹۲
۲	صنعت	۱۱۵۱۳۸	۱۴۳۳۰۹	۱۲۳۹۶۲	۱۲۶۵۰۲	۲۶,۹۴	۵۶۶۵	۶۰۲۸	۶۱۷۹	۷۰۹۹	۲۸,۵۷
۳	خدمات	۲۷۲۰۲۴	۲۸۷۰۵۱	۲۸۴۳۴۸	۲۹۰۱۴۹	۶۱,۷۹	۸۰۸۲	۱۲۱۷۶	۱۳۰۸۶	۱۵۰۳۵	۶۰,۵۱
۴	جمع کل	۴۲۷۴۳۳	۴۶۱۴۹۰	۴۶۰۱۶۴	۴۶۹۵۷۳	۱۰۰	۱۴۷۵۱	۲۰۳۶۱	۲۱۶۲۶	۲۴۸۴۷	۱۰۰

منبع: مرکز آمار ایران و تحلیل مشاور

جدول ۳-۵۷- ترکیب شاغلان بر حسب گروه‌های عمده فعالیت به تفکیک نوع فعالیت- سرشماری سال ۱۳۹۰

گروه عمده	فعالیت	تعداد شاغلین	سهم (درصد)
کشاورزی	شاغلان در کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری	۲۳۰۳	۹,۷۰
	شاغلان در کشت و صنعت	۵۸	۰,۲۴
	جمع	۲۳۶۱	۹,۹۴
صنعت	شاغلان در استخراج معدن	۱۶۹	۰,۷۱
	شاغلان در صنعتی (ساخت)	۲۷۷۴	۱۱,۶۸
	شاغلان در تامین برق، گاز، بخار و تهویه هوا	۴۴۳	۱,۸۶
	شاغلان در ساختمان	۲۷۹۳	۱۱,۷۷
	جمع	۶۱۷۹	۲۶,۰۳
خدمات	شاغلان در آب‌رسانی، مدیریت پسماند، فاضلاب و فعالیت‌های تصفیه	۱۰۲	۰,۴۳
	شاغلان در عمده فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتور سیکلت	۳۳۴۰	۱۴,۰۷
	شاغلان در حمل و نقل و انبارداری	۲۳۱۷	۹,۷۶
	شاغلان فعالیت‌های خدماتی مربوط به تامین جا و غذا	۲۳۰	۰,۹۷
	شاغلان در ارتباطات و اطلاعات	۲۴۲	۱,۰۲
	شاغلان در گروه مالی و بیمه	۵۴۱	۲,۲۸
	شاغلان در املاک و مستغلات	۱۰۸	۰,۴۶
	شاغلان در فعالیت‌های حرفه‌ای، علمی و فنی	۴۱۷	۱,۷۶
	شاغلان در اداری و خدمات پشتیبانی	۱۰۶	۰,۴۵
	شاغلان در آموزش	۲۱۴۰	۹,۰۱
	شاغلان در سلامت و مددکاری اجتماعی	۱۱۰۲	۴,۶۴
	شاغلان در اداره عمومی و دفاع، تامین اجتماعی اجباری	۱۷۷۲	۷,۴۶
	شاغلان در هنر و سرگرمی	۱۰۱	۰,۴۳
	شاغلان در سایر فعالیت‌های خدماتی	۵۴۵	۲,۳۰
	شاغلان در فعالیت‌های خانوارها به عنوان کارفرما	۲۰	۰,۰۹
	شاغلان در سازمانها و هیئت‌های برون مرزی	۱	۰,۰۰
	جمع	۱۳۰۸۶	۵۵,۱۳
	شاغلان در گروه نامشخص و اظهار نشده	۲۱۱۳	۸,۹۰
	جمع کل	۲۳۷۳۹	۱۰۰,۰۰

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۹۰

بررسی گروه‌های عمده شغلی نشان می‌دهد که گروه کارگران ساده، گروه صنعتگران و کارکنان مشاغل مربوط، گروه کارکنان خدماتی و فروشندگان و گروه متخصصان به ترتیب با ۱۶,۳۱، ۱۶,۰۴، ۱۳,۳۶ و ۱۲,۵۲ درصد، بیشترین سهم از شاغلین را دارا هستند. چهار گروه شغلی اخیر در مجموع ۵۸,۲۲ درصد کل گروه‌های عمده شغلی شهر را تشکیل می‌دهند.

کمترین درصد شاغلین شهر نیز گروه قانون‌گذاران، مقامات عالی رتبه و مدیران، گروه متخصصان و گروه تکنسین‌ها و دستیاران می‌باشند که با سهم پایین خود نقش بسیار کمی در سهم شاغلان شهر ایفا می‌کنند.

جدول ۵۸-۳- گروه‌های عمده شغلی در شهر بهشهر- سرشماری سال ۱۳۹۰

شرح	تعداد	سهم (درصد)
شاغلان در گروه قانونگذاران، مقامات عالی رتبه و مدیران	۱۰۷۲	۴,۵۱
شاغلان در گروه متخصصان	۲۹۷۲	۱۲,۵۲
شاغلان در گروه تکنسین‌ها و دستیاران	۱۵۱۸	۶,۳۹
شاغلان در گروه کارمندان امور اداری و دفتری	۱۱۹۰	۵,۰۱
شاغلان در گروه کارکنان خدماتی و فروشندگان	۳۱۷۱	۱۳,۳۶
شاغلان در گروه کارکنان ماهر کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری	۱۹۷۲	۸,۳۱
شاغلان در گروه صنعتگران و کارکنان مشاغل مربوط	۳۸۰۷	۱۶,۰۴
شاغلان در گروه متصدیان، موتورکاران ماشین آلات و دستگاه‌ها و رانندگان وسایل نقلیه	۲۶۸۸	۱۱,۳۲
شاغلان در گروه کارگران ساده	۳۸۷۱	۱۶,۳۱
شاغلان در گروه سایر و اظهارنشده	۱۴۷۹	۶,۲۳
جمع	۲۳۷۳۹	۱۰۰

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۹۰

همچنین در رابطه با محل اشتغال شهروندان بهشهر با توجه به جدول ذیل قابل ذکر است که سهم قابل توجهی از شاغلان داخل شهر مشغول به فعالیت هستند.

جدول ۵۹-۳- محل کار جمعیت شاغل شهر بهشهر بر حسب جنس- سرشماری ۱۳۹۰

شرح	کل		مرد		زن	
	تعداد	سهم (درصد)	تعداد	سهم (درصد)	تعداد	سهم (درصد)
داخل شهر	۱۸۹۲۵	۷۹,۷۲	۱۶۰۷۷	۸۰,۴۰	۲۸۴۸	۷۶,۱۲
شهر دیگر	۲۵۰۹	۱۰,۵۷	۲۱۷۹	۱۰,۹۰	۳۳۱	۸,۸۴
آبادی دیگر	۳۵۷	۱,۵۰	۲۹۴	۱,۴۷	۶۳	۱,۶۸
اظهار نشده	۱۹۴۷	۸,۲۰	۱۴۴۷	۷,۲۴	۵۰۰	۱۳,۳۶
مجموع	۲۳۷۳۹	۱۰۰	۱۹۹۹۷	۱۰۰	۳۷۴۲	۱۰۰

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۹۰

۳-۴-۳- مسایل مربوط به ارزش زمین، ساختمان‌ها و تغییرات آن در مناطق مختلف شهر، و شناخت ضوابط و معیارهایی که در این تغییرات نقش تعیین کننده داشته‌اند

به طور معمول قیمت زمین مهم‌ترین رابطه اجتماعی تعیین کننده در چگونگی استفاده از زمین و بهره‌مندی اقشار مختلف اجتماعی از فوائد آن است. از این جهت مطالعه و شناخت قیمت زمین و ساختمان‌ها و نحوه تغییرات آن در محدوده شهرها از اهمیت فراوانی برخوردار می‌باشد.

بازار زمین با استفاده از نهادینه کردن ارتباط بین خریداران و فروشندگان، قیمت زمین را تعیین می‌کند. در نگاهی کلی می‌توان عوامل تأثیرگذار در قیمت زمین را در ۴ گروه عوامل محیطی و طبیعی، عوامل کالبدی، عوامل اقتصادی و عوامل اجتماعی مورد بررسی قرار داد. نمودار ذیل، نحوه تأثیرگذاری عوامل ۴ گانه در قیمت زمین را نشان می‌دهد.



نمودار ۳-۲۷- دسته‌بندی کلی عوامل تأثیرگذار در قیمت زمین، فضا و مسکن

منبع: تحلیل مهندسين مشاور زیستا

در بررسی قیمت اراضی شهر بهشهر، به منظور دستیابی به روند تغییرات آن در سطح شهر و تجزیه و تحلیل علل این نوسانات قیمتی، ۳ عامل کلیدی زیر مد نظر قرار گرفته است.

۱. نوع استفاده از زمین (کاربری زمین)

۲. موقعیت زمین در شهر (موقعیت منطقه‌ای)

۳. موقعیت زمین نسبت به شبکه معابر (قرارگیری در کنار خیابان‌های اصلی)

عوامل مختلفی در شکل‌گیری و تعیین قیمت یک منطقه مؤثرند. اما قیمت املاک و اراضی معمولاً نشانگر مناسبی برای سنجش شرایط حاکم بر محدوده‌های مختلف یک بافت است. در واقع قیمت املاک و اراضی در مناطق ناکارآمدتر، پایین‌تر از سایر نقاط است که این امر با توجه به وضعیت نامناسب زیرساخت‌ها و خدمات و فرسودگی کالبدی، همچنین شرایط مالکیت اراضی آن دور از انتظار به نظر نمی‌رسد. البته موقعیت مکانی شهر و نوع فعالیت‌های متمرکز شده در آن نیز از عواملی هستند که در شکل‌گیری قیمت املاک و اراضی تأثیر قابل توجهی دارند. به همین دلیل در برخی مناطق مرکزی و اصلی شهر، اراضی و املاک قیمت متوسط و بعضاً بالایی دارند. در واقع این قیمت‌ها حاصل بر هم کنش عوامل متعددی هستند که هویت و جایگاه مکان نیز بر آن مؤثر است. در این قسمت از گزارش به بررسی نوسانات قیمت در قسمت‌های مختلف شهر بهشهر پرداخته و تفاوت‌های آنها با یکدیگر مقایسه شده‌اند. در نهایت الگوی قیمت تحلیل و جمع‌بندی شده است.

❖ قیمت اراضی در شهر

با توجه به اطلاعاتی که از برداشت میدانی بدست آمده با وجود گستردگی زیاد شهر بهشهر، قیمت اراضی در نواحی مختلف آن تفاوت چشمگیری ندارد. با این وجود، به طور کلی با حرکت از نواحی حاشیه‌ای به سمت بخش مرکزی شهر، قیمت اراضی و املاک افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، به واسطه نزدیکی پهنه‌های مرکزی به بازار اصلی شهر، دسترسی بهتر و بالاتر بودن کیفیت سکونت و اجتماعی در آن؛ بالاترین قیمت اراضی و املاک به این پهنه‌های شهر تعلق دارد. همچنین کمترین قیمت اراضی و املاک در محلات حاشیه‌ای و به واسطه تأثیر عواملی نظیر بافت اجتماعی نامناسب، دسترسی محدودتر به کاربری‌های عمومی، عدم ثبات مالکیت و منزلت اجتماعی این محدوده‌ها و محلات است.

همانطور که گفته شد، بالاترین قیمت‌ها به بخش مرکزی یعنی اطراف بازار اصلی و پهنه‌های شرقی شهر یعنی محلات ۲-۲، ۳-۳، ۴-۳ و ۳-۴ تعلق دارد؛ بخش مرکزی شهر، قلب تپنده شهر در عملکردهای فعالیتی است که بسیاری از فعالیت‌های تجاری و خدماتی و اداری در آنجا متمرکز است. همچنین از شبکه‌های دسترسی بسیار مناسبی برای ارتباط با سایر نقاط شهر برخوردار است. در نتیجه تقاضا برای تشکیل واحدهای فعالیتی در این حوزه از شهر بسیار بالا بوده و در نتیجه بر روی قیمت آن تأثیر بسزایی داشته است. املاک مسکونی نیز در این بخش از شهر به علت دسترسی مناسب به بازارهای خدماتی و واحدهای فعالیتی پشتیبان سکونت، از ارزش بالاتری نسبت به سایر پهنه‌های شهر برخوردار است.

علاوه بر موارد ذکر شده، رونق ساخت و ساز نیز یکی از عواملی است که می‌تواند بر روی قیمت اراضی و املاک تأثیر قابل توجهی داشته باشد. برای مثال، ارزش قیمت اراضی در محلات شرقی شهر که جهت توسعه اصلی شهر است، بالاتر است. این در حالیست که فرسودگی، نیاز به ترمیم و بازسازی و ریزدانه بودن و تنگی معابر در برخی محلات شهر، تقاضا برای ساخت و ساز در آنها را کاهش داده است.

همچنین پایین ترین قیمت ها به پهنه های شمالی شهر یعنی ناحیه ۴ تعلق گرفته که جزء نواحی حاشیه ای شهر است. در این محلات، به دلیل وجود راه آهن و شکل گرفتن سکونتگاه های نامناسب در اطراف راه آهن و همچنین مشکل دفع آب های سطحی، به طور عمومی، تقاضا برای ساخت و ساز و فعالیت در آن ها پایین تر است.

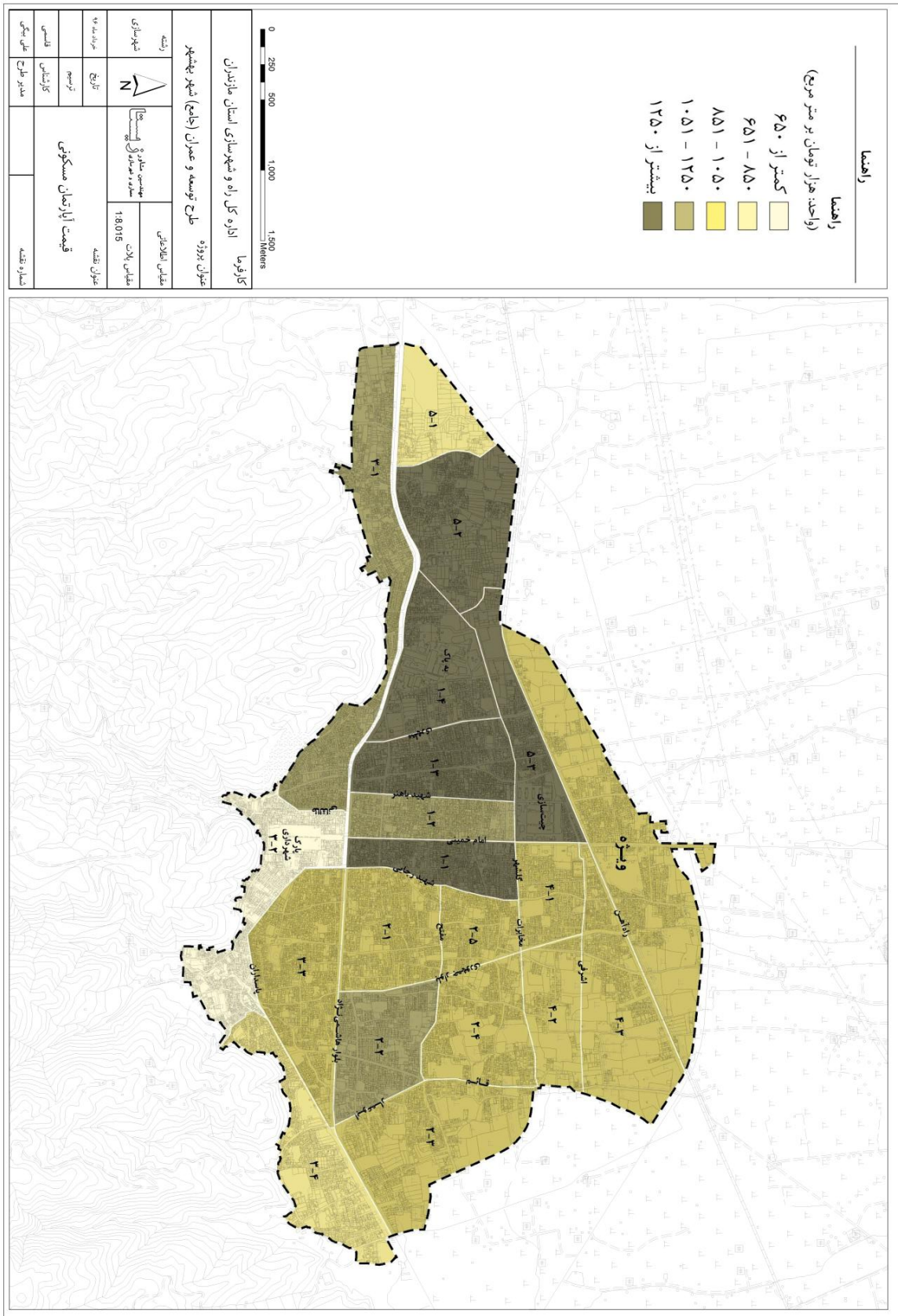
❖ قیمت املاک مسکونی

با توجه به اطلاعاتی که از برداشت میدانی بدست آمده است، با مقایسه قیمت اراضی با قیمت املاک خانه و آپارتمان مسکونی و خانه تقریباً وضعیت و روند مشابهی دیده می شود. یعنی به طور عمومی با حرکت از سمت قسمت های حاشیه ای شهر به سمت بخش مرکزی و قدیمی تر و با اصالت آن، روند افزایشی وجود دارد. نتایج بدست آمده در نمودار و نقشه های قیمت املاک مسکونی دیده می شود.

همانطور که از نتایج به دست آمده، بالاترین قیمت املاک مسکونی (خانه و آپارتمان) به بخش مرکزی شهر یعنی ناحیه ۱ تعلق دارد. بر اساس توضیحاتی که در قسمت قیمت اراضی توضیح داده شد، با وجود اینکه ناحیه ۱ به لحاظ سطح فرسودگی و ریزدانی از وضعیت نسبتاً نامطلوبی برخوردار است (در بافت های ناکارآمد شهر واقع شده)، با این حال به علت نزدیکی به بازار اصلی شهر و برخورداری از سطوح خدماتی مناسب تر نسبت به سایر پهنه های شهر، طبیعی است که بالا بودن قیمت اراضی در آنها بر قیمت املاک مسکونی نیز تاثیر داشته باشد. همچنین پایین ترین قیمت ها به پهنه های جنوبی (سکونتگاه غیررسمی شکل گرفته در محلات سورک محله و کوهی خیل) و شمالی (املاک مسکونی اطراف راه آهن) شهر تعلق گرفته که جزء نواحی حاشیه ای و ناکارآمد شهر محسوب می شوند و به طور طبیعی تقاضا برای سکونت در آنها پایین تر از حوزه های دیگر است.

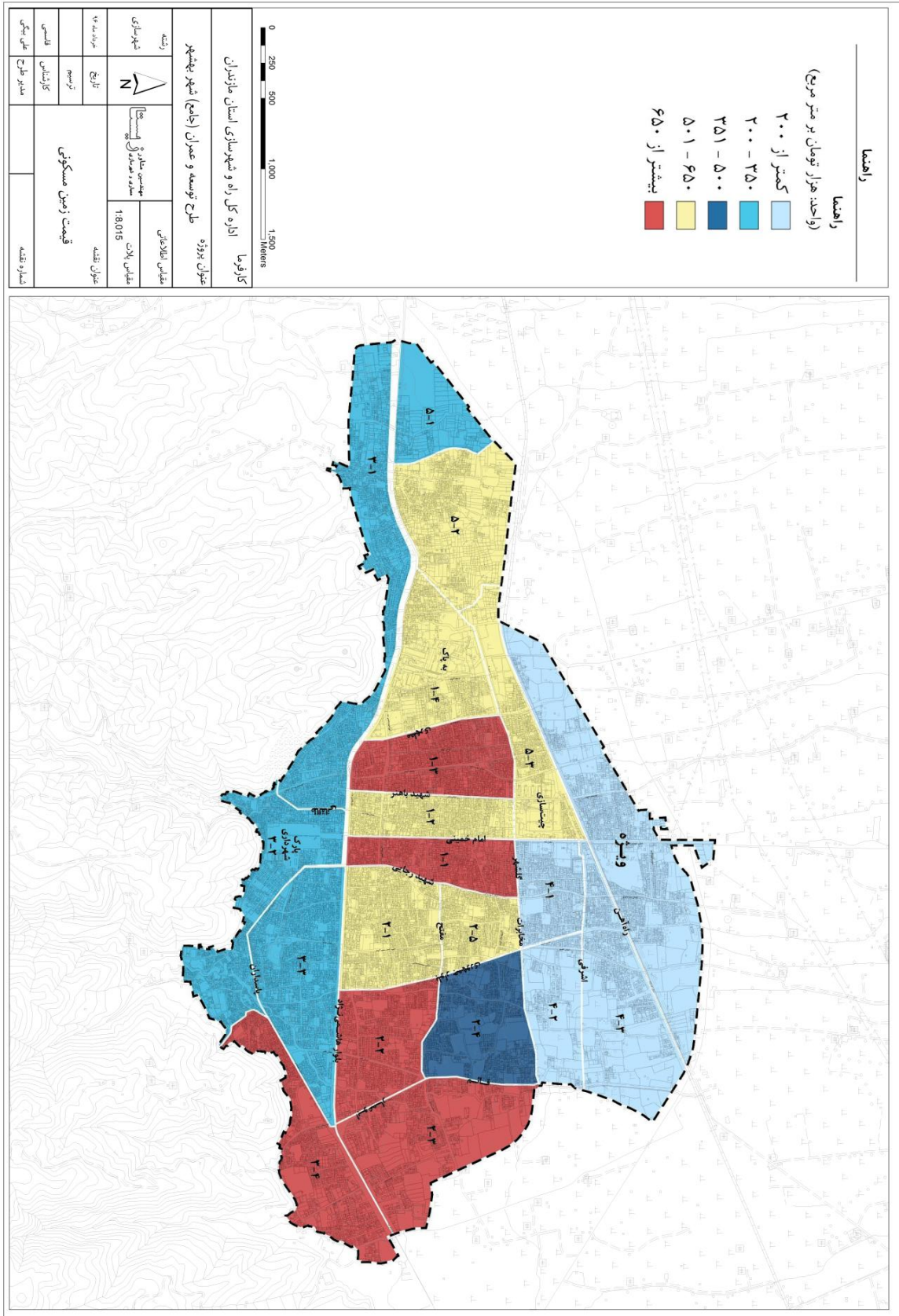
ارزش املاک مسکونی موجود در سطح شهر به شهر به تفکیک آپارتمان و خانه مسکونی بررسی شده اند. در حالت کلی املاک آپارتمانی به علت رعایت بهتر اصول ساخت و ساز و نوسازتر بودن، ارزش بالاتری نسبت به خانه های مسکونی که عمدتاً قدیمی تر هستند، دارند. با توجه به نتایج بدست آمده، در پهنه های مرکزی شهر، هم قیمت آپارتمان و هم قیمت خانه قابل توجه است. با توجه به اینکه این پهنه، هسته اولیه شکل گیری شهر بوده و بخش عمده واحدهای فعالیتی را به خود جذب کرده است، پس طبیعی است که بافت مسکونی در پهنه های اطراف آن شکل بگیرد و خانه مسکونی در آنها از ارزش بالاتری نسبت به سایر نقاط شهر برخوردار باشد.

با این حال به دلیل تغییر الگوی ساخت و ساز از خانه مسکونی به آپارتمان مسکونی، قیمت آپارتمان در محلاتی از قبیل ۴-۱، ۲-۵ که جزء محلات خوب شهر هستند بالا و قیمت خانه مسکونی پایین است. به بیان دیگر قیمت بالای خانه مسکونی به محلات مرکزی و هسته اولیه شهر محدود شده است. همچنین در محلات شرقی شهر که جهت توسعه شهر بوده، ساخت و ساز در آنها رونق داشته و قیمت اراضی در آن بالاست، ولی قیمت خانه و آپارتمان مسکونی پایین است.



نقشه ۳-۱۲- قیمت آپارتمان مسکونی

منبع: تحلیل مهندسين مشاور زیستا



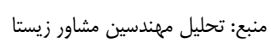
نقشه ۳-۱۳- قیمت زمین مسکونی

منبع: تحلیل مهندسين مشاور زیستا

❖ قیمت املاک تجاری

نقشه قیمت املاک تجاری نشان می دهد که املاک واقع در بخش مرکزی یعنی محلات ۱-۱، ۲-۱، ۲-۲ که بازار اصلی شهر در آن واقع شده و تمرکز واحدهای فعالیتی در آن بیشتر است، از ارزش بالاتری برخوردارند. همچنین قیمت املاک تجاری در پهنه های اطراف بخش مرکزی شهر یعنی محلات ۱-۳، ۲-۳ و بخش هایی از محلات ۱-۳، ۲-۱ و ۲-۲ دارای ارزش بیشتری نسبت به سایر شهر است. این افزایش قیمت می تواند به علت هسته اولیه و قدیمی شهر و عناصر تاریخی باارزش موجود و نزدیکی و دسترسی سریع آنها به بازار باشد.

قیمت املاک تجاری در بخش مرکزی از تفاوت قیمت بسیار قابل توجهی در مقایسه با سایر قسمت های شهر برخوردار است. قسمت های شمالی شهر ناحیه ۴ که جزء بخش های حاشیه ای شهر محسوب شده و دوری از بخش مرکزی شهر و همچنین شرایط آنها موجب عدم وجود تقاضای کافی برای ایجاد واحدهای فعالیتی شهر در آنها شده، دارای پایین ترین سطوح قیمت املاک تجاری هستند.



۳-۴-۴- هزینه‌های مربوط به مسکن (قیمت تمام شده، وضع خرید و فروش، اجاره و غیره)، و امکانات مختلف سرمایه‌گذاری در زمینه مسکن در شهر

قیمت واحد مسکونی در شهر مانند سایر کالاها با توجه به عرضه و تقاضا، دارای نوسان است. علاوه بر قیمت تمام شده مسکن، موضوع وضعیت بازار، تحت تاثیر عرضه و تقاضا و وضعیت اقتصادی در نوسان است. در شهر بهشهر به دلیل رشد آرام جمعیت، قیمت مسکن از روند صعودی چندان محسوسی برخوردار نمی‌باشد. در این شهر، مانند سایر شهرها، ارزش ساختمان و قیمت بنا، با توجه به نوع مصالح به کار رفته، عمر ساختمان، میزان دارا بودن سرویس و تسهیلات رفاهی، وسعت زیربنا، تعداد طبقات و ... متفاوت است.

بررسی گرایش‌های سرمایه‌گذاری در بهشهر طی چند سال اخیر، می‌تواند به پیش‌بینی تحولات آتی شهر از منظر توسعه و بهبود شرایط آن کمک نماید. با توجه به آن که اطلاعات جامع و مستندی از میزان و انواع سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در شهر وجود ندارد، سعی شد تا بر اساس چند منبع اطلاعاتی از قبیل نحوه تصرف مسکن توسط خانوارها و وضعیت مالکیت اراضی و املاک و همچنین مشاهدات و بازدیدهای میدانی، الگوی سرمایه‌گذاری بررسی شود. با مقایسه وضعیت نحوه تصرف محل سکونت خانوارها در شهر بهشهر، نقاط شهری شهرستان و استان این نتیجه به دست آمد که سهم املاک استیجاری در میان خانوارهای ساکن شهر بهشهر از نقاط شهری شهرستان و استان بالاتر است. با توجه به این نتیجه و همچنین نتیجه به دست آمده از محل کار شاغلان (که ۸۰ درصد آنها در بهشهر کار می‌کنند)، فرضیه خوابگاهی بودن شهر بهشهر رد شد.

این مسئله بیانگر وابستگی معیشت ساکنین به شهر است. بنابر این تحول در شرایط شهر از لحاظ فرسودگی، علاوه بر بهبود شرایط سکونت می‌تواند بر بهبود شرایط فعالیت ساکنین نیز اثر داشته باشد. بنابراین می‌توان در مورد آینده سرمایه‌گذاری ساکنان در شهر امیدوار بود. در واقع نزدیک به یک سوم از ساکنین شهر برای کسب درآمد خود وابسته به ملک مسکونی خود هستند. هر چند که دریافت اجاره بها برای بیشتر مالکین تنها راه کسب درآمد نیست و آن‌ها از راه مشاغل خود نیز به کسب درآمد می‌پردازند اما سهم اجاره بها در تأمین معاش خانوارها و همچنین گردش سرمایه در بافت شهری را نمی‌توان نادیده گرفت.

جدول ۳-۶ مقایسه نحوه تصرف مسکن در میان خانوارهای شهر بهشهر، نقاط شهری شهرستان و استان

شرح	شهر بهشهر		نقاط شهری استان مازندران		نقاط شهری شهرستان بهشهر	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
ملکی زمین و بنا	۱۵۸۲۰	۶۰	۳۰۰۸۸۲	۵۹	۲۰۸۰۲	۶۴
ملکی بنا (اعیان)	۱۰۴۷	۴	۳۵۸۱۱	۷	۱۱۳۸	۳
استیجاری	۷۲۵۲	۲۸	۱۴۰۱۸۴	۲۷	۸۰۱۴	۲۴
در برابر خدمت	۱۵۵	۱	۳۶۵۱	۱	۱۹۴	۱
رایگان	۱۷۷۶	۷	۲۵۹۶۴	۵	۲۲۶۴	۷
سایر	۱۸۰	۱	۲۶۶۸	۱	۱۸۵	۱
اظهار نشده	۱۰۲	۰	۲۵۲۴	۰	۱۱۷	۰
مجموع	۲۶۳۳۲	۱۰۰	۵۱۱۶۸۴	۱۰۰	۳۲۷۱۴	۱۰۰

مأخذ: نتایج سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰

علاوه بر این وضعیت، نحوه پراکنش و تمرکز نرخ اجاره نشینی (بر اساس تعداد خانوارهای اجاره نشین) در شهر بهشهر بر اساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، نشان می‌دهد که این نرخ در محلات مرکزی شهر از قبیل محلات ۱-۲، ۱-۳، ۳-۵ و همچنین

محلات ۱-۱، ۲-۱، ۲-۵، ۲-۲، ۳-۳ و ۴-۱ بیشتر از سایر محلات شهر است. یعنی به طور متوسط خانوارهای ساکن در محلات نامبرده بیشتر اجازه نشین هستند.

این نتیجه می تواند به علت نزدیکی به بازار و مراکز خدماتی اصلی شهر باشد. همچنین به علت بالاتر بودن سطح قیمت اراضی و املاک در این محدوده از شهر، با وجود بالا بودن تقاضا برای سکونت و فعالیت در آن، توانایی خرید ملک مسکونی پایین تر است. همچنین بعضی از واحدهای مسکونی می توانند به عنوان واحدهای پشتیبان واحدهای فعالیتی به کار گرفته شده باشند و این مساله هم بر قیمت اجازه و هم بر نرخ اجازه نشینی در این محدوده مؤثر بوده است.

با توجه به نتایج بازدیدهای میدانی، در برخی از پهنه های شهر، عدم وجود قطعیت در مالکیت اراضی و املاک وجود دارد. این مساله به عنوان یکی از معضلات اصلی شناسایی شده که رفع آن برای طرح بازآفرینی لازم و ضروری است و مرتفع کردن آن نیازمند برنامه ریزی دقیق است. بر اساس جدول زیر، سهم املاک بدون سند که معامله آنها به صورت قولنامه ای است در محلات جنوبی، شمالی و شرقی شهر بیشتر به چشم می خوردند. شایان ذکر است که این اطلاعات در سطوح بعدی مطالعات تدقیق خواهند شد.

علاوه بر این با توجه به نتایج به دست آمده از برداشت میدانی، چگونگی رونق ساخت و ساز در سطح شهر مورد بررسی قرار گرفته است. بر این اساس پهنه های مرکزی شهر از قبیل نقاش محله، بازار محله، مهدیه، کوی فرهنگیان و فرودگاه، جزء محلات دارای منزلت و مرغوبیت مکانی هستند و ساخت و ساز به صورت خود به خودی در آن رواج دارد. همچنین به علت اینکه بافت های فرسوده مصوب کمیسیون ماده ۵ استان، منطبق بر برخی از این محلات بوده است، وجود تسهیلات برای نوسازی و ساخت و ساز در آنها در این رونق مؤثر بوده است. بنابراین انگیزه برای سرمایه گذاری در این محلات بالاست.

پهنه های شرقی شهر یعنی بخش زیادی از محلات ۲-۳، ۲-۴ و همچنین محلات ۴-۲ و ۴-۳ که از سطح زیادی از اراضی کشاورزی برخوردار بوده و همچنین جهت توسعه شهر هستند، تفکیک اراضی کشاورزی و ویلاسازی و ساخت و ساز در قطعات بزرگ در آنها دارای رونق است. همچنین محلات جنوبی شهر از قبیل سورک محله، کوهی خیل و بخش هایی از قنبرآباد که دارای مشکلات مالکیتی بوده و جزء محلات حاشیه ای و غیررسمی شهر به شمار می آیند، ساخت و ساز به صورت غیرمجاز دارای رونق است.

۳-۴-۵- برنامه های آتی دولت و ارگان های محلی در زمینه رشد و توسعه اقتصادی شهر، به تفکیک بخش های مختلف (صنعت، کشاورزی، تجارت و خدمات) همراه با تعیین میزان سرمایه گذاری لازم در هر بخش

عمده ترین برنامه دولت در منطقه و شهر به شهر، شناسایی، برنامه ریزی و استفاده از توان بالقوه این منطقه و مرکز آن، شهر به شهر می باشد. از آن جا که با توجه به موقعیت و امکانات محیط زیستی، شهر به شهر می تواند جاذب ترین شهر برای جلب توریست باشد، عمده برنامه دولت برنامه ریزی در جهت هدایت صحیح و توسعه شهرستان و شهر در آینده است. در این راستا می توان به برخی از نیازهای فوری مانند مسائل شبکه ارتباطی، توسعه شبکه آب شهری، شبکه بهداشت و درمان و ... اشاره داشت.

با مطالعات طرح جامع و تصویب آن، زمینه طراحی پروژه های مختلف از جمله توسعه شبکه و بهبود فضای شهری در زمینه های مختلف و نظم بخشی به برنامه های پراکنده فعلی در یک طرح هماهنگ، هموارتر می گردد.

بر اساس استعلام صورت گرفته از سازمان ها و اداره های دولتی، برنامه های آتی آنها در زمینه رشد و توسعه اقتصادی شهر به شرح زیر می باشد:

- شهرداری به شهر:

ساماندهی و پالایش اراضی باغ و قلمستان اطراف شهر

- شورای اسلامی شهر:

استفاده از متخصصین در زمینه‌های مختلف، معتمدین و صاحب‌نظران در کمیسیون‌های مختلف شورا و بهره‌گیری از نظرات آن‌ها در تصمیم‌گیری‌ها؛

ایجاد زیرساخت‌های مناسب برای محدوده خدماتی و افزایش آن با توجه به روند افزایش جمعیت مناطق شهر و توزیع عادلانه امکانات رفاهی، تفریحی، فرهنگی، آموزشی و ...

- اداره کل راه و شهرسازی استان

تامین اراضی مورد نیاز برای زمین مسکونی و سایر نیازمندی‌های سازمان از طریق خرید یا توافق با مالکین اراضی بایر موجود در داخل محدوده شهر.

- اداره کل ورزش و جوانان استان مازندران

توسعه و گسترش مراکز و فضاهای ورزشی در جهت رسیدن به سرانه مطلوب.

۳-۵- امکانات مالی، اعتباری، فنی و اداری شهرداری و سایر سازمان‌های موثر در عمران شهر

از تاسیس بلدیة در سال ۱۲۸۶ (ه. ش) تا تصویب قانون جدید شهرداری در سال ۱۳۰۹ هر چند در زمینه تامین هزینه‌های شهری، قوانینی وضع گردیده اما درآمد حاصل از آن‌ها درصد زیادی از بودجه شهرداری‌ها را شامل نمی‌شود و بیشتر اتکای آن‌ها بر کمک‌های دولت بوده است. از سال ۱۳۰۹ تا سال ۱۳۳۴ نیز به دلیل وابستگی شدید شهرداری‌ها به مرکز و وزارت کشور، کوچکترین گامی جهت اصلاحات اساسی در سیستم و روش‌های مالی، اداری و خدماتی شهرداری‌ها برداشته نشد.

در تمام جهان، هر جا شهر و شهرنشینی هست، مهمترین و اصلی‌ترین سازمانی که اداره و مسئولیت مدیریت شهر را مستقیماً به عهده دارد، شهرداری است. اگرچه وظایف شهرداری و نحوه عملکرد و ساختار سازمانی آنها ممکن است از کشوری به کشور دیگر متفاوت باشد، اما در هر صورت نقش شهرداری در مدیریت شهری اهمیت اساسی خود را داراست. شهرداری‌ها از جمله ارگان‌های وابسته به دولت می‌باشند. بسیاری از خدمات عمومی شهری از قبیل ایجاد فضای سبز، نظافت شهر، احداث خیابان‌ها و ... از جمله وظایف شهرداری است.

۳-۵-۱- امکانات مالی و فنی شهرداری و سایر سازمان‌های موثر در عمران شهر

بر مبنای آمار و اطلاعات موجود که از طریق شهرداری بهشهر در اختیار این مشاور قرار گرفته است طی ۱۰ سال متوالی ۱۳۹۴-۱۳۸۵، میزان درآمد شهرداری به ترتیب سالیانه، ۳۷۱۱۷، ۴۹۲۱۶، ۵۲۸۳۹، ۷۰۴۳۰، ۱۱۱۱۰۱، ۱۵۴۴۵۴، ۱۵۹۲۱۱، ۲۰۶۳۰۲، ۳۰۴۲۲۹ و ۱۷۴۱۳۹ میلیون ریال بوده است.

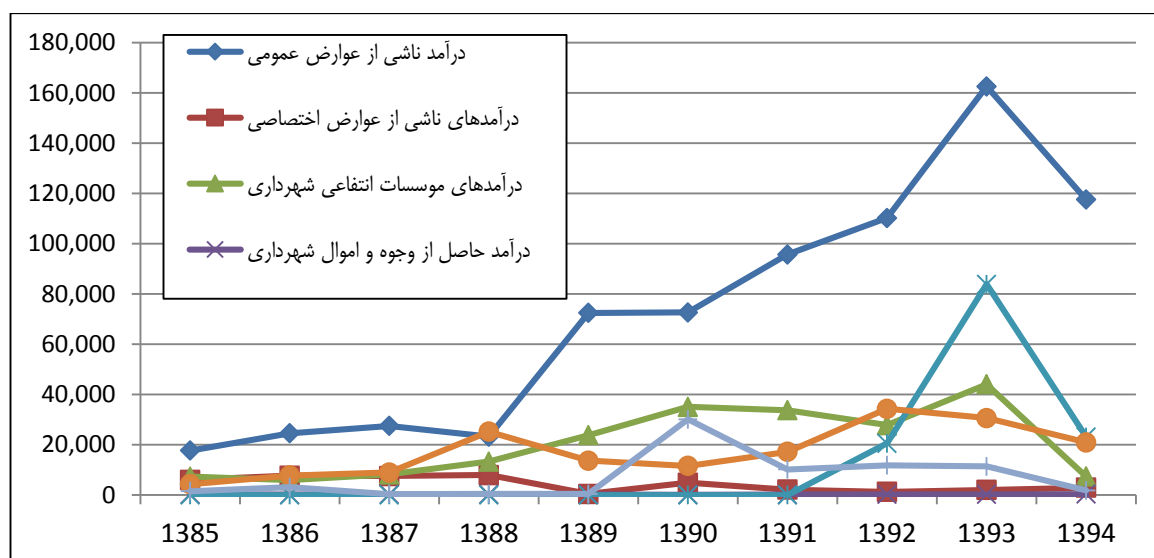
جدول زیر تحولات اقلام درآمدهای سالانه شهرداری بهشهر را در طول ده سال متوالی نمایش می‌دهد.

جدول ۳-۶- اقلام درآمد شهرداری بهشهر در دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۵ - میزان درآمد (میلیون ریال)

سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴

اقلام درآمد											
۷۹۴۸۲	۹۰۸۸۹	۷۶۱۴۸	۶۶۳۱۹	۴۵۹۲۶	۴۳۱۸۵	۳۹۰	۱۶۴۲	۱۵۳۰	۸۷۰	درآمد از عوارض عمومی - وصولی توسط سایر موسسات	درآمد ناشی از عوارض عمومی
۳۷۰۲۴	۷۰۵۲۰	۳۲۶۸۱	۲۷۸۱۰	۲۵۱۰۲	۲۷۶۹۹	۲۱۳۸۹	۲۴۱۳۵	۲۱۳۹۵	۱۵۷۷۵	درآمد از عوارض عمومی - عوارض بر ساختمان ها و اراضی	
۱۲۶	۱۲۸	۱۶۷	۲۴۶	۴۵۵	۴۷۹	۴۸۱	۵۱۳	۴۸۶	۴۳۶	عوارض ارتباطات و حمل و نقل	
۹۲۲	۱۰۸۹	۱۲۵۷	۱۳۲۹	۱۱۶۰	۱۱۴۸	۹۸۷	۱۲۱۱	۱۱۳۵	۶۲۲	درآمد از عوارض عمومی	
۱۱۷۵۵۴	۱۶۲۶۲۶	۱۱۰۲۵۳	۹۵۷۰۴	۷۲۶۴۳	۷۲۵۱۱	۲۳۲۴۸	۲۷۵۰۰	۲۴۵۴۶	۱۷۷۰۳	مجموع	
۱۳۷۰	۲۰۱۰	۱۲۵۲	۲۱۸۳	۲۲۱۹	۴۴۶	۴۶۳	۲۴۶	۵۹۹	۷۱	درآمد از عوارض اختصاصی وصولی توسط شهرداری و سایر موسسات	درآمدهای ناشی از عوارض اختصاصی
۱۵۶۳	۰	۰	۰	۲۷۰۰	۰	۷۴۸۹	۷۳۵۰	۷۰۸۲	۵۹۸۰	عوارض وصولی متمرکز	
۲۹۳۳	۲۰۱۰	۱۲۵۲	۲۱۸۳	۴۹۱۹	۴۴۶	۷۹۵۲	۷۵۹۶	۷۶۸۱	۶۰۵۱	مجموع	
۳۲۵۷	۴۴۵۵	۳۳۲۵	۳۴۱۹	۳۰۶۴	۷۵۰۸	۳۵۲۹	۱۹۰۷	۲۴۳۹	۳۲۳۶	درآمد ناشی از بهای خدمات شهری	درآمدهای موسسات انتفاعی شهرداری
۴۱۳۴	۳۹۶۳۹	۲۴۵۲۳	۳۰۳۵۸	۳۲۰۲۲	۱۶۳۱۳	۹۷۸۹	۶۲۸۰	۳۴۷۵	۴۰۵۹	درآمد تاسیسات شهرداری	
۷۳۹۰	۴۴۰۹۳	۲۷۸۴۸	۳۳۷۷۷	۳۵۰۸۵	۲۳۸۲۱	۱۳۳۱۸	۸۱۸۷	۵۹۱۴	۷۲۹۵	مجموع	
۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۱۰۸	درآمد حاصل از وجوه شهرداری	درآمد حاصل از وجوه و اموال شهرداری
۳۴۵	۲۴۵	۲۴۴	۱۶۵	۱۴۱	۲۰۳	۲۱۵	۲۱۳	۱۶۶	۱۴۶	درآمد حاصل از اموال شهرداری	
۳۴۵	۲۴۵	۲۴۴	۱۶۵	۱۴۳	۲۰۳	۲۱۵	۲۱۳	۱۶۶	۲۵۵	مجموع	
۲۳۰۹۹	۸۳۸۸۵	۲۰۵۵۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	کمک های اعطایی دولت و سازمان های دولتی	
۰	۰	۵	۰	۰	۰	۰	۱	۲۶	۰	اعانات و کمک های اهدایی اشخاص	اعانات، هدایا و دارایی ها
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	کمک از موسسات عمومی غیردولتی	
۲۰۹۶۵	۳۰۶۲۷	۳۴۳۱۷	۱۷۱۹۴	۱۱۵۶۳	۱۳۶۵۷	۲۵۲۴۲	۸۹۶۴	۷۷۴۶	۴۲۹۳	دارایی هایی که به موجب قانون به شهرداری تعلق می گیرد.	
۲۰۹۶۵	۳۰۶۲۷	۳۴۳۲۲	۱۷۱۹۴	۱۱۵۶۳	۱۳۶۵۷	۲۵۲۴۲	۸۹۶۵	۷۷۷۳	۴۲۹۳	مجموع	
۱۸۵۳	۱۱۳۶۹	۱۱۸۳۱	۱۰۱۸۹	۳۰۱۰۰	۴۶۱	۴۵۵	۳۷۷	۳۱۳۶	۱۵۲۰	سایر منابع تامین اعتبار	
۱۷۴۱۳۹	۳۰۴۲۲۹	۲۰۶۳۰۲	۱۵۹۲۱۱	۱۵۴۴۵۴	۱۱۱۱۰۱	۷۰۴۳۰	۵۲۸۳۹	۴۹۲۱۶	۳۷۱۱۷	جمع کل درآمدها	

منبع: شهرداری بهشهر



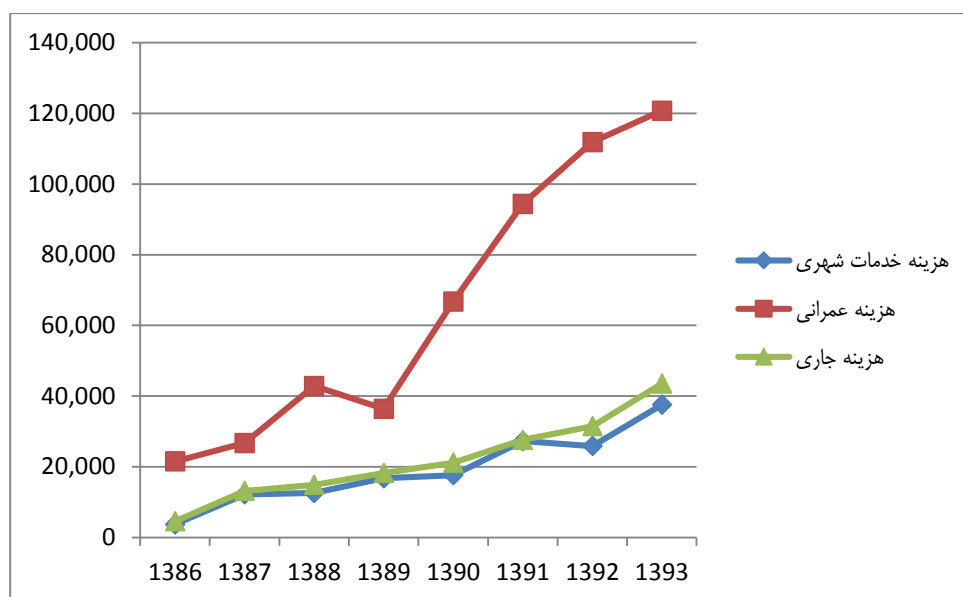
نمودار ۳-۲۸- میزان تغییرات اقلام درآمد شهرداری بهشهر در بازه زمانی ۱۰ ساله

در جدول و نمودار ذیل، میزان روند تغییرات کلی هزینه شهرداری و اقلام آن در طول بازه زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ نمایش داده شده است.

جدول ۳-۶۲- اقلام هزینه شهرداری بهشهر در دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۳ - اقلام هزینه (میلیون ریال)

سال	هزینه خدمات شهری	سهم (درصد)	هزینه عمرانی	سهم (درصد)	هزینه جاری	سهم (درصد)	جمع
۱۳۸۶	۳,۷۲۷	۱۲,۵	۲۱,۵۳۴	۷۲,۱	۴,۵۸۷	۱۵,۴	۲۹,۸۴۸
۱۳۸۷	۱۲,۱۶۲	۲۳,۴	۲۶,۷۳۱	۵۱,۳	۱۳,۱۷۱	۲۵,۳	۵۲,۰۶۴
۱۳۸۸	۱۲,۶۱۲	۱۷,۹	۴۲,۸۵۵	۶۰,۹	۱۴,۹۱۰	۲۱,۲	۷۰,۳۷۸
۱۳۸۹	۱۶,۷۶۹	۲۳,۵	۳۶,۴۱۸	۵۱,۰	۱۸,۲۴۶	۲۵,۵	۷۱,۴۳۴
۱۳۹۰	۱۷,۶۰۵	۱۶,۷	۶۶,۷۲۲	۶۳,۳	۲۱,۱۵۲	۲۰,۱	۱۰۵,۴۷۹
۱۳۹۱	۲۷,۲۸۷	۱۸,۳	۹۴,۴۱۸	۶۳,۲	۲۷,۶۱۱	۱۸,۵	۱۴۹,۳۱۶
۱۳۹۲	۲۵,۸۵۲	۱۵,۳	۱۱۱,۸۶۰	۶۶,۱	۳۱,۴۸۰	۱۸,۶	۱۶۹,۱۹۳
۱۳۹۳	۳۷,۵۷۰	۱۸,۶	۱۲۰,۷۷۱	۵۹,۸	۴۳,۵۲۴	۲۱,۶	۲۰۱,۸۶۶

نوع: شهرداری بهشهر



نمودار ۳-۲۹- میزان تغییرات اقلام هزینه شهرداری بهشهر در بازه زمانی ۸ ساله

منبع: شهرداری بهشهر، تحلیل مهندسين مشاور زیستا

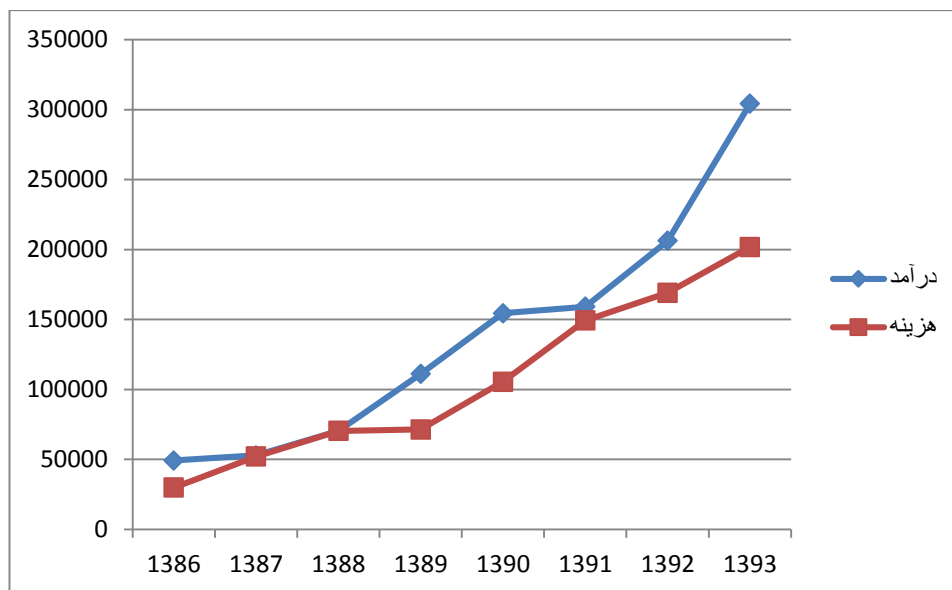
تراز مالی (درآمد- هزینه)

تراز مالی شهرداری بهشهر در سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴، تراز مثبت را نشان می‌دهد. بیشترین مقدار تراز مالی شهرداری شهر بهشهر، متعلق به سال ۱۳۹۳ و کمترین مقدار آن متعلق به سال ۱۳۸۸ بوده است.

جدول ۳-۶۳- وضعیت تراز مالی (هزینه- درآمد) شهرداری بهشهر ۱۳۸۵-۱۳۹۴ (میلیون ریال)

سال	درآمد	هزینه	تراز مالی
۱۳۸۵	۳۷،۱۱۷	-	-
۱۳۸۶	۴۹،۲۱۶	۲۹،۸۴۸	۱۹،۳۶۸
۱۳۸۷	۵۲،۸۳۹	۵۲،۰۶۴	۷۷۵
۱۳۸۸	۷۰،۴۳۰	۷۰،۳۷۸	۵۲
۱۳۸۹	۱۱۱،۱۰۱	۷۱،۴۳۴	۳۹،۶۶۷
۱۳۹۰	۱۵۴،۴۵۴	۱۰۵،۴۷۹	۴۸،۹۷۵
۱۳۹۱	۱۵۹،۲۱۱	۱۴۹،۳۱۶	۹،۸۹۶
۱۳۹۲	۲۰۶،۳۰۲	۱۶۹،۱۹۳	۳۷،۱۱۰
۱۳۹۳	۳۰۴،۲۲۹	۲۰۱،۸۶۶	۱۰۲،۳۶۳
۱۳۹۴	۱۷۴،۱۳۹	-	-

منبع: شهرداری بهشهر، تحلیل مهندسين مشاور زیستا



نمودار ۳-۳۰- وضعیت تراز مالی (هزینه- درآمد) شهرداری بهشهر ۱۳۸۵-۱۳۹۴ (میلیون ریال)

منبع: شهرداری بهشهر، تحلیل مهندسين مشاور زیستا

۳-۵-۲- چگونگی رشد درآمدها و اعتبارات شهرداری و سایر سازمان‌های موثر در عمران شهر در گذشته و امکان تغییرات آن در آینده

اجرای اقداماتی برای افزایش منابع درآمدی شهرداری در زمینه عوارض شهری و مشارکت‌های مردمی ضروری است. برای این امر توصیه می‌شود موارد زیر مورد تجدید نظر و بررسی بیشتری در واحدهای مختلف شهرداری قرار گیرد:

- ممیزی و تهیه آمار ساخت و سازهای شهری، جهت اخذ عوارض سالانه ساختمانی و عوارض نوسازی
- صدور پروانه کسب پیشه برای کلیه اصناف شهری و رسیدگی به واحدهای بدون پروانه که طی سال‌های اخیر به صورت پراکنده در اطراف شهر ایجاد شده است.
- شناسایی واحدهای تولید و کارگاه‌های واقع در حوزه نفوذ شهر برای دریافت حقوق شهرداری و عوارض فروش محصولات
- ایجاد ترمینال‌های بار و مسافر و احداث باراندازها در مقاطع ورودی و خروجی شهر و فروش و اجاره‌داری غرفه‌ها

۳-۵-۳- امکانات تامین منابع مالی و اعتباری جدید برای رفع کمبودها و نیازهای عمرانی شهر

روند رو به رشد افزایش هزینه‌های جاری و عمرانی شهرداری و از سوی دیگر، نقش محوری و اصلی شهرداری به عنوان بازوی اصلی عمران و توسعه در شهرها، موضوع خودکفایی و استقلال مالی و به بیان دیگر، ترفیع درآمدهای شهرداری^۱ را به طرق مختلف مهم می‌نمایاند. با توجه به سیاست خودکفایی شهرداری‌ها و کاهش کمک‌ها از سال‌های گذشته، موضوع پیدا کردن منابع جدید درآمدی، مساله روز تمام مدیریت‌های شهری و برنامه شوراهای شهر خواهد بود.

^۱ لازم با ذکر است با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته و بررسی‌های به عمل آمده، تراز مالی درآمد شهرداری همواره مثبت بوده است؛ در نتیجه شهرداری بهشهر با مسائل مالی شدید روبرو نمی‌باشد، اما در هر صورت راهکارهایی در جهت افزایش درآمد شهرداری به منظور آمادگی و مقابله با شرایط احتمالی بحران ارائه می‌گردد.

شهرداری‌ها غیر از موارد محدود استثنایی، تنها تعداد محدودی از پلاک‌ها را مالک هستند، که جهت اجرای طرح‌ها واگذار نموده و یا به منظور تامین بودجه برای اجرای طرح‌های در دست اقدام به فروش می‌رسانند. جهت خروج از این بن‌بست در سال‌های اخیر با توجه به تجارب کشورهای دیگر، سعی گردید از مساله کاربری و تراکم به عنوان دو ابزار جهت به دست آوردن بودجه برای شهرداری استفاده شود، زیرا ضمن قبول حقوق مالکین، میزان استفاده و نوع استفاده، محدود به طرح‌های شهرسازی می‌شود.

در شهرهای کوچک به دلیل پایین بودن قیمت زمین، تقاضا برای افزایش تراکم نسبت به شهرهای بزرگ بسیار کم می‌باشد؛ ولی تغییر کاربری جهت تبدیل زمین به فعالیت‌های انتفاعی به دلیل ارزش افزوده، متقاضی زیادی دارد. لازم است در استفاده از این مکانیزم به گونه‌ای عمل شود که ضمن تامین بودجه برای شهرداری، معضلات بعدی ایجاد نشود.

– مفاد قانونی حمایت‌کننده جهت برطرف نمودن نیازهای عمرانی شهر

جهت برطرف نمودن نیازهای عمرانی شهر، شهرداری‌ها با استفاده از قوانین و مقررات موجود، می‌توانند دست به اقداماتی زده که به وسیله آن با تامین منابع مالی جدید اقدامات و عملیات عمرانی را اجرا نموده و باعث توسعه و عمران شهرها گردند. در ذیل اهم موارد قانونی آورده شده است:

❖ ماده ۲۲ و ۲۴ قانون نوسازی و عمران شهری

شهرداری‌ها می‌توانند طبق ماده ۲۴ این قانون، با رعایت نقشه جامع یا هادی شهر، هنگام اجرای طرح‌های نوسازی و توسعه با احداث معابر با عرض بیشتر از ۲۰ متر، طبق ضوابطی عرض معبر را وسیع‌تر از میزان مورد احتیاج طرح، تنظیم و اجرا نمایند و اراضی مازاد را در صورت عدم احتیاج، از طریق مزایده به فروش رسانده و وجوه حاصل را به حساب درآمد نوسازی و عمران شهری، منظور نمایند؛ یعنی در واقع، با رعایت ضوابط کلی قانون، طبق این ماده، به شهرداری‌ها اجازه داده می‌شود که زمین را خریده و با قیمت بالاتر، بفروشند و سود حاصل را صرف توسعه شهر بنمایند.

ماده ۲۲ همین قانون، به شهرداری‌ها اجازه می‌دهد که زمین‌هایی را که طبق این قانون تملک می‌کنند، در قبال تقسیمات کافی به شرکت‌های معتبر واگذار کنند و با آن‌ها شریک شوند و از این راه منابع مالی جدیدی را برای خود فراهم و پروژه‌های عمرانی را از سود حاصل از این گونه شرکت‌ها به انجام برسانند.

❖ ماده ۳۴، ۷۲ و تبصره ۲ ماده ۱۱ آیین‌نامه اجرایی قانون اراضی شهری

تبصره ۲ ماده ۱۱ این آیین‌نامه با عنایت به این مساله که شهرداری‌ها به علت عدم توانایی مالی، قادر به احداث تاسیسات خدماتی و عمومی در اراضی تحت اختیار سازمان شهری نمی‌باشند، به این سازمان اجازه می‌دهد که قبل از واگذاری اراضی به افراد، نسبت به احداث تاسیسات عمومی و خدماتی اقدام نموده و پس از تکمیل، بهای آن را محاسبه و بر قیمت زمین افزوده و از متقاضیان زمین دریافت نمایند. به این ترتیب بار مالی شهرداری در توسعه و عمران شهر کاهش می‌یابد.

ماده ۳۴ و ۷۲ آیین‌نامه اجرایی قانون اراضی شهری به سازمان زمین شهری اجازه می‌دهد که در ازای تملک اراضی شهر از طرف شهرداری، به مالک آن زمین، از زمین‌هایی که در اختیار سازمان زمین شهری می‌باشد واگذار نماید و از این طریق، بار مالی شهرداری را کاهش داده و اجازه دهد که شهرداری به جای پرداخت پول به مالک زمین، آن را در امور توسعه شهری صرف نماید.

علاوه بر موارد فوق، شهرداری‌ها می‌توانند با ایجاد مراکز تولیدی و خدماتی جدید در سطح شهر از قبیل ایجاد واحدهای تولیدی و خدماتی مانند میادین تره‌بار، ایجاد مراکز ورزشی و تفریحی مانند پارک کودک، استخر شنا و سینما و ... مستقیماً در ایجاد یکسری امکانات تامین منابع مالی برای خود اقدام نمایند.

همچنین شهرداری‌ها و دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط می‌توانند با استفاده از قوانین موجود به جلب مشارکت مردم بپردازند و قسمتی از منابع مالی، فنی، خدماتی و مصالح مورد نیاز فعالیت‌های عمرانی شهر را تامین نمایند.

تأمین منابع مالی برای اجرای برنامه‌های عمرانی شهرها در ساختار اداری محلی ایران از مهم‌ترین معضلات در اجرای برنامه‌ها و طرح‌های تهیه شده و مصوب به شمار می‌رود. هر چند این مهم در کشورهای پیشرفته و به خصوص در شهرهای بزرگ با استفاده از راهکارهای مختلف و افزایش اختیارات شهرداری‌ها تا حدودی تأمین می‌گردد ولی تأمین منابع مالی در شهرهای ایران از محدودیت‌های اصلی مدیریت شهری محسوب می‌شود.

شهرداری‌ها برای انجام وظایف مختلف از جمله اقدامات عمرانی نیاز به منابع مختلفی دارند که منابع مالی از مهمترین آنها محسوب می‌گردند تولید درآمد یا به عبارت دیگر یافتن راه‌های مختلف برای تأمین درآمد، نیاز به بررسی دقیق منابع دارد تا بتوان براساس آن راهکارهای مختلف را پیشنهاد داد. با توجه به این امر، در این بخش منابع تأمین‌کننده مالی شهرداری‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

منابع تأمین کننده درآمد شهرداری‌ها عبارتند از:

- ۱- بخش دولتی و کمک‌های بلاعوض؛
- ۲- عوارض و مالیات
- ۳- فروش اموال و دارایی‌ها
- ۴- فروش خدمات و کالاها
- ۵- وام

با توجه به منابع مذکور می‌توان آنها را به دو بخش دولتی و غیردولتی تقسیم کرد.

کمک مالی بخش دولتی به شهرداری‌ها به دو صورت انجام می‌گیرد: یکی کمک‌های سرمایه‌ای که صرف امور عمرانی می‌گردد و دیگری کمک‌های غیرسرمایه‌ای که برای تأمین بودجه عمومی شهرداری‌ها هزینه می‌شود. این کمک‌ها به دلیل اینکه برنامه‌ریزی در کشور ما، متمرکز است و معمولاً از طریق سرمایه‌گذاری‌های بخشی وزارتخانه‌ها به برنامه‌ریزی محلی مربوط می‌شود، توزیع مناسبی ندارد. از این رو توزیع مناسب آن نیاز به اصلاح روابط مالی بین سطوح مختلف محلی و فراهم آوردن امکان انتقال منابع به نواحی شهری کوچک دارد.

منبع دوم تأمین منابع مالی شهرداری‌ها، عوارض است. این منبع مهمترین بخش درآمدزا برای شهرداری‌هاست به طوری که بعد از انقلاب ۳۹ درصد از درآمد شهرداری‌ها از محل اخذ عوارض تأمین شده است و همچنین مهمترین بخش غیردولتی تأمین درآمد نیز محسوب می‌گردد.

دریافت عوارض معمولاً سهم بسزایی را در تأمین درآمدها دارد، از این رو تأمین درآمد از طریق افزایش عوارض می‌تواند راهکار بسیار مناسبی باشد، چرا که عوارض محلی باعث بازگشت هزینه‌های محلی می‌شود. همچنین انجام این کار قابلیت محاسبه را افزایش می‌دهد تا حدی که نمایندگان محلی می‌توانند سطح دریافت‌ها را با هزینه‌ها تطبیق دهند.

وام نیز از دیگر منابع تأمین درآمد است که هم می‌تواند از طریق بخش دولتی و هم غیردولتی تأمین گردد. وام بخش غیردولتی در قالب مشارکت مردمی مطرح می‌گردد که در ایران سابقه چندانی ندارد و می‌تواند به صورت فروش اوراق قرضه و جذب سرمایه‌های مردمی باشد ایجاد نهادهای سرمایه‌گذاری مردمی از راهکارهای مهم در این زمینه است.

نوع دیگر تأمین درآمد که به صورت غیرمستقیم صورت می‌گیرد، این است که از هزینه‌های جاری و اداری شهرداری‌ها کاسته شود تا شهرداری‌ها فرصت بیشتری برای تأمین سرمایه در موارد مهم از جمله اقدامات عمرانی داشته باشند. یکی از راه‌ها می‌تواند، جذب سرمایه‌های خصوصی یا به عبارت دیگر در پیش گرفتن سیاست خصوصی‌سازی باشد. در پیش گرفتن این سیاست در بخش خدمات می‌تواند مطلوب‌تر باشد چرا که بخش خدمات هزینه بالایی را به خود اختصاص می‌دهد. در عین حال خصوصی‌سازی خدمات می‌تواند باعث افزایش کیفیت خدمات‌رسانی گردد.

در سال‌های اخیر در شهرهای بزرگ با تغییراتی که در روش‌های مدیریت شهری به وجود آمد، شهرداری از طرق مختلف از جمله تغییر کاربری‌ها، فروش تراکم، مشارکت و سرمایه‌گذاری در طرح‌های سودآور و نظایر اینها به افزایش میزان درآمد خود پرداختند. به همین دلیل نوعی رونق نسبی در اداره و اجرای پروژه‌های عظیم به وجود می‌آید ولی در شهرهای کوچک‌تر به دلیل پایین بودن نرخ ارزش افزوده‌ای که در اثر تغییر کاربری‌ها و یا تراکم فروشی‌ها به وجود می‌آید، عملاً تأمین هزینه‌های اجرای طرح‌های شهری با مشکل مواجه است. همچنین محدودیت اختیارات شهرداری‌ها و وجود قوانین و مقررات مختلف از جمله عوامل محدودکننده ایجاد درآمد برای شهرداری‌ها است.

در این بخش آنچه در چارچوب قوانین و مقررات موجود می‌تواند سبب افزایش و کسب درآمد برای شهرداری‌ها گردد مورد توجه قرار گرفته، ارزیابی می‌شود.

در مقابل هزینه‌هایی که توسعه شهر در بردارد اضافه ارزش‌هایی نیز برای برخی از اراضی شهری پدید می‌آید و جذب آنها به وسیله شهرداری می‌تواند پاسخگوی هزینه‌ها باشد.

از موارد دیگری که به عنوان منبع درآمد برای شهرداری می‌توان به آن اشاره کرد، سرمایه‌گذاری شهرداری در اجرای برخی طرح‌های سودآور است که به تناسب موقعیت هر شهر ایجاد می‌شود. این سرمایه‌گذاری می‌تواند با مشارکت بخش خصوصی و شهرداری انجام پذیرد. در این مورد نیز شهرداری می‌تواند با گذاشتن املاک در تصرف خود در اختیار سرمایه‌گذاران بخش خصوصی برای احداث پروژه‌های تجاری، رستوران، هتل و مانند اینها با نوعی مشارکت در سود این پروژه‌ها برای خود درآمد ایجاد کند.

در زیر فهرستی از برخی طرح‌های درآمدزای شهرداری‌ها آورده شده است:

• طرح ساماندهی تأسیسات تجاری شهر

تعداد مراکز تجاری در اکثر خیابان‌ها و کوچه‌های شهر از ورودی‌ها و خروجی‌های شهر شروع می‌شود و در محدوده‌های مرکزی شهر تراکم بیشتری می‌یابد، وجود مراکز تجاری بسیار در مجاورت یکدیگر در بیشتر مناطق شهری و گاهی در مکان‌های نامناسب که موجب تشدید ترافیک و نارسایی‌های مربوط به تردد وسائط نقلیه می‌گردد، از ویژگی‌های اصلی بسیاری از شهرهای کشور می‌باشد. ساماندهی مراکز تجاری شهری و ایجاد تأسیسات تجاری مناسب در مکان‌های مناسب علاوه بر ایجاد رفاه برای شهروندان، می‌تواند درآمدهای قابل توجهی برای شهرداری‌ها داشته باشد. در این طرح، هدف صرفاً کسب درآمد نخواهد بود، بلکه هدف اصلی ساماندهی و ایجاد نظم و برقراری تأسیسات تجاری در مکان‌های مناسب و ایجاد رفاه برای شهروندان است و در قبال آن درآمدهای لازم برای شهرداری نیز تأمین خواهد شد.

وجود چند مرکز تجاری بزرگ در چند نقطه شهر امکان خرید مناسب را برای شهروندان، بدون ایجاد اختلالات ترافیکی ممکن خواهد ساخت و درآمدهای قابل توجهی نیز برای شهرداری‌ها ایجاد خواهد نمود.

سرمایه‌گذاری جهت احداث این مجتمع‌ها می‌تواند از طریق مشارکت شهرداری با بخش خصوصی و یا سرمایه‌گذاری با بانک‌ها و یا فروش اوراق مشارکت و سهام در چارچوب شکل‌گیری فروشگاه‌های عمومی بزرگ و یا تأسیسات تجاری در قالب بازارهای مجتمع مورد نظر قرار گیرد.

ایجاد مجتمع‌های تعمیرگاهی، فروش مصالح ساختمانی، فروش قطعات یدکی اتومبیل و مواردی از این قبیل می‌تواند مورد توجه شهرداری‌ها قرار گیرد.

• طرح ساماندهی تأسیسات بازرگانی - تجاری - اداری

در این طرح براساس بررسی‌های طرح هادی شهری، جهت استقرار دفاتر بازرگانی، شرکت‌های حمل و نقل و باربری، فروش بلیت‌های مسافرتی، آموزشگاه‌های رانندگی، مطب پزشکان، آزمایشگاه‌ها و مشابه آن پیش‌بینی می‌گردد و شهرداری می‌تواند با مشارکت بانک‌ها، بخش خصوصی و مردم جهت ایجاد مکان‌های عنوان شده اقدام به سرمایه‌گذاری نماید.

• طرح ایجاد مراکز فروش گوشت بسته‌بندی و بهداشتی و ارزاق عمومی

ایجاد فروشگاه‌های بزرگ جهت فروش تولیدات و فرآورده‌های پروتئینی توسط شهرداری تحت نظارت بهداشتی سازمان دامپزشکی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و واگذاری آن به بخش خصوصی (تحت نظارت شهرداری) ضمن درآمد قابل توجه برای شهرداری، می‌تواند مشکل تأمین گوشت بهداشتی و مطمئن با قیمت مناسب برای شهروندان را حل نماید.

• طرح مشارکت در ایجاد مدارس غیرانتفاعی

یکی از مشکلات موجود جهت ایجاد مدارس غیرانتفاعی توسط بخش خصوصی با هزینه‌های کلان، سرمایه‌گذاری جهت خرید زمین و احداث بنا می‌باشد. شهرداری‌ها در شهرهای مختلف کشور می‌توانند با واگذاری اراضی تحت مالکیت خود و با ایجاد مدارس مناسب در این اراضی و واگذاری آن به بخش خصوصی در ایجاد مدارس غیرانتفاعی مشارکت نموده و علاوه بر کسب درآمدهای لازم، ثبت‌نام رایگان فرزندان کارکنان شهرداری‌ها در این مدارس را نیز امکان‌پذیر سازد.

• طرح ایجاد مراکز ماشین‌آلات عمرانی و خدماتی

در حال حاضر هر یک از شهرداری‌ها به تنهایی اقدام به خرید انواع ماشین‌آلات عمرانی با هزینه‌های گزاف می‌نمایند که این ماشین‌آلات در دوره‌های زمانی مختلف بدون استفاده مانده و یا از طریق اجاره به بخش خصوصی برای شهرداری کسب درآمد می‌نمایند. به نظر می‌رسد ایجاد مراکز ماشین‌آلات عمرانی و خدماتی، با سرمایه‌گذاری شهرداری‌های استان، در یک یا چند شهر استان که نسبت به دیگر شهرها مرکزیت داشته باشد می‌بایست اجرا گردد و بهره‌برداری از آن توسط شرکتی خواهد بود که از طریق شهرداری‌های استان تشکیل خواهد شد و طبق برنامه مشخصی به کلیه شهرداری‌ها خدمات لازم را ارائه خواهد نمود. این طرح می‌تواند موجب صرفه‌جویی در هزینه‌های خرید ماشین‌آلات مختلف توسط شهرداری‌ها و هزینه‌های نگهداری آنها، همچنین صرفه‌جویی ارزی گردد.

• طرح ایجاد کارخانه‌های منطقه‌ای آسفالت، سنگ‌شکن، شن و ماسه و مشابه آن

پیشنهاد ایجاد کارخانه‌های آسفالت، سنگ‌شکن و مشابه آن به صورت منطقه‌ای (مجموعه‌ای از چند شهر مجاور هم) و از طریق سرمایه‌گذاری مشترک می‌تواند مورد توجه شهرداری‌ها قرار گیرد. در این گونه طرح‌ها نیز می‌توان از مشارکت بخش خصوصی استفاده نمود.

• طرح ایجاد مراکز توریستی، تفرجگاهی، مسکونی

شهرداری‌ها می‌بایست با مشارکت بخش خصوصی اقدام به ایجاد تأسیسات توریستی و تفرجگاهی و مجموعه‌های بازی و تفریحی در ساحل و یا اطراف شهرها بنمایند، که از این طریق علاوه بر ایجاد امکانات رفاهی برای شهروندان، درآمدهایی نیز برای شهرداری فراهم گردد.

• طرح ایجاد ساختمان پزشکان

با مشارکت مالی پزشکان متقاضی مطب، در اراضی تعیین شده و با مشارکت بخش خصوصی امکان‌پذیر است.

• طرح ایجاد صنایع مرتبط

از جمله کارخانه‌های کمپوست، کارخانه‌های بازیافت کاغذ و پلاستیک، مشارکت مالی با سرمایه‌گذاران کارخانه‌های سیمان و موارد مشابه دیگر (که شهرداری‌ها زمینه‌های لازم را جهت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و بانک‌ها با مشارکت شهرداری‌ها فراهم خواهند نمود).

• طرح ایجاد مراکز تولید و فروش نهال، بذر، گل و خدمات فضای سبز

سازمان پارک‌های شهرداری‌ها و دواير فضای سبز با توجه به فضاها و امکانات در اختیار، می‌بایست در جهت تأمین هزینه‌های مربوط به توسعه و نگهداری فضای سبز از طریق مراکز فروش گل و گیاه، تولید گل و گیاه، خدمات و مشاوره فنی در مورد فضای سبز اقدام نمایند.

• طرح مکانیزاسیون، تنظیف شهر و جمع‌آوری و دفع زباله‌های شهری و تفکیک آن

این طرح بیشتر می‌تواند جنبه کاهش هزینه‌ها را بر داشته باشد، ضمن آنکه طرح مناسب تفکیک می‌تواند درآمدهای قابل توجهی نیز ایجاد کند.

• طرح ایجاد مراکز صنعتی و کارخانه با مشارکت بخش خصوصی

در این مورد شهرداری‌ها می‌توانند در زمینه صنایع و کارخانه‌های ابزار و ادوات مورد نیاز خود و یا مردم که به نحوی مرتبط با شهرداری‌هاست، اقدام نمایند. از آن جمله می‌توان تولید کیسه‌های پلاستیک جمع‌آوری زباله با کیفیت و قیمت مناسب، همچنین کانتینرها و ماشین‌آلات مربوط به جمع‌آوری و دفع زباله، ماشین‌های چمن‌زنی، ادوات مورد استفاده در پارک‌ها، فضای سبز، روشنایی معابر، مصالح ساختمانی مورد نیاز شهرداری‌ها از کارخانه‌های تولید قطعات پیش ساخته ساختمانی، جداول و... را نام برد که در کلیه موارد فوق نیز شهرداری در اینگونه سرمایه‌گذاری‌ها مشارکت خواهد داشت و خود درگیر مسائل اجرایی و بهره‌برداری این گونه صنایع نخواهد شد.

• طرح ایجاد پایانه‌های عمومی

با توجه به اهمیت این طرح از نظر کاهش حجم ترافیک شهری، همچنین امکان درآمد از طریق واگذاری غرفه‌ها و تأسیسات مختلف آن و تعداد زیادی طرح‌های دیگر که با توجه به شرایط هر استان و منطقه و شهر و مبتنی بر مطالعات استانی و یا شهری است، می‌توان جهت اجرای آن اقدام نمود.

۳-۵-۴- امکانات و چگونگی مشارکت مردم در فعالیتهای عمرانی شهر

در رابطه با اهمیت مشارکت مردم در فعالیتهای عمرانی می‌توان به قانون زیر اشاره کرد: برای پیشبرد سریع برنامه‌های اجتماعی، اقتصادی، عمرانی، بهداشتی، فرهنگی، آموزشی و سایر امور رفاهی از طریق همکاری مردم با توجه به مقتضیات محلی، اداره امور هر روستا، بخش، شهر، شهرستان یا استان با نظارت شورایی به نام شورای ده، بخش، شهر، شهرستان یا استان صورت می‌گیرد که اعضای آن را مردم همان محل انتخاب می‌کنند.^۱

بنابراین، شورای شهر (و شورای محلات به عنوان زیرساخت‌های شورای شهر) بهترین سازمان‌دهنده مردم جهت مشارکت در فعالیتهای عمرانی شهر می‌باشند. این شوراها می‌توانند با بررسی نحوه انجام کار و چگونگی مشارکت مردم، گروه‌های کاری تشکیل داده و بدینوسیله انجام قسمتی از امور را به مردم محول نمایند.

دیگر روشی که می‌تواند به تشویق مردم به مشارکت طرح‌های توسعه و عمران شهر کمک نماید، اتخاذ تدابیری برای روشن نمودن منافع این طرح‌ها برای عموم است؛ گرچه برای گروه اندکی تولید مشکلاتی می‌نماید. چنانچه شهرداری به گونه‌ای روشن اقدام به توجیه این مباحث ننماید، به این دلیل که مردم تنها با مشکلات و موانع طرح‌ها مواجه می‌گردند، نه تنها جذب همکاریشان ممکن نمی‌شود، بلکه مقاومت‌هایی در این مورد شکل خواهد گرفت.

به طور کلی بیشترین همکاری مردم در پیشبرد فعالیتهای عمرانی شهر، عدم مقاومت در مقابل انجام طرح توسعه و عمران شهر است. اصل بالا و همین‌طور رعایت دقیق این طرح‌ها از طریق ارگان‌های مختلف شهری، می‌تواند عامل کارسازی در این مورد باشد. در حال حاضر به دلایل مختلف در شهر بهشهر، چون سایر شهرها، مشارکت مردم در فعالیتهای عمرانی محدود می‌باشد و عمدتاً مشارکت آن‌ها در عرصه خدمات تجاری و تولیدی می‌باشد، سرمایه‌گذاری در بخش مسکن نیز غالباً از سوی بخش خصوصی انجام می‌شود.

در عین حال مشارکت مردم علاوه بر پرداخت مالیات مستقیم، به صورت پرداخت سهم استفاده از خدمات شهری و تاسیساتی نیز انجام می‌گیرد.

گفتنی است، مشارکت مردم تنها در سرمایه‌گذاری‌های مالی محدود نمی‌گردد. بلکه در طرح‌های عمرانی شهر می‌توان به صورت ارائه پیشنهاداتی در خصوص طرح‌ها و برنامه‌های عمرانی و نحوه اجرای آن‌ها نیز از مردم یاری طلبید.

دست‌اندرکاران امور توسعه کالبدی چهار نوع مشارکت را در فعالیتهای عمرانی شهر تعریف کرده‌اند که عبارتند از:

الف) مشارکت در تصمیم‌گیری؛

ب) مشارکت در اجرا؛

^۱ - اصل یکصدم قانون اساسی

(ج) مشارکت در بهره‌برداری؛

(د) مشارکت در ارزیابی.

موارد مذکور که به صورت فرایند مدنظر است، در صورت رعایت، نتایج مطلوبی را به همراه خواهد داشت. این امر در شهرها به دلیل فعالیت‌های حاکم بر آنها شرایط خاصی را دارد.

الف) مشارکت در تصمیم‌گیری

در منطقه شهری بهشهر، فعالیت‌های مختلفی در جریان است که فعالیت‌های سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و خدمات رفاه عمومی از این جمله‌اند. فعالیت‌های عمرانی تجلی کالبدی نیازهای اجتماعی-اقتصادی شهروندان است که بر اساس اصول مشارکت، فرآیندی تعریف‌پذیر محسوب می‌گردد. برای به وجود آمدن بنا و یا سازه شهری، در ابتدا برخی نیازها مشخص می‌شوند. این نیازها به وسیله "تصمیم سازان" که موکلان مردم به شمار می‌آیند و معمولاً در دو گروه مشاوران و ارگان‌های دولتی خلاصه می‌شوند، مطرح می‌گردند و پس از موافقت "تصمیم‌گیران" به منصفه ظهور می‌رسند. در همین ابتدا حلقه گمشده مردم در امر شکل‌گیری و بهره‌برداری فعالیت عمرانی در شهر مشخص می‌شود. بدین صورت که در شرایط موجود درک نیاز مردم به فعالیت عمرانی شکلی قانون‌مند ندارد و معمولاً رابطه‌ای منطقی و از پایین به بالا برای اعلام نیاز مذکور به چشم نمی‌خورد و در همین مرحله اول، تصمیم‌گیران به جای مردم هم تشخیص نیاز می‌کنند و هم به تصمیم‌سازی می‌پردازند. بنابراین نخستین اصل مشارکت فرایندی-یعنی مشارکت در تصمیم‌گیری- نادیده انگاشته می‌شود. برای رفع این معضل، می‌توان راهکارهای گوناگونی را ارائه کرد. یکی از این راهکارها، در تهیه طرح‌های توسعه شهر نهفته است. در زمان حاضر در تهیه طرح‌های توسعه شهری، مبحثی به دریافت دیدگاه‌های مردم شهر در تصمیم‌گیری اختصاص داده نشده است. بدین ترتیب یکی از این راهکارها می‌تواند گنجاندن این امر در وظایف مهندسان مشاور تهیه‌کننده طرح‌های توسعه شهری باشد. پس از شکل‌گیری شوراهای شهر در ایران، مشارکت در تصمیم‌گیری امکان وقوع بیشتری یافته است، هرچند که برای تهیه طرح‌های مذکور که در قالب شرح خدمات تیپ ۱۲ انجام می‌گیرند، چنین چیزی گنجانیده نشده است. یکی از سیاست‌های این مشاور تهیه پرسشنامه مخصوص شهرداری و شورای شهر است که تا اندازه‌ای قبل از تهیه برنامه‌ها و شروع مطالعات طرح‌های توسعه شهری، دیدگاه‌های آنان را در امور مختلف شهر جویا می‌شوند تا در برنامه‌های شناخت، تحلیل و طرح از آن استفاده کنند.

ب) مشارکت در اجرا

دومین اصل مشارکت فرایندی، مشارکت در اجراست، قبل از هراجرایی می‌باید به این پرسش پاسخ داده شود که چه چیز و با چه ماهیت و مشخصاتی می‌باید اجرا شود. فعالیت‌های عمرانی شهر براساس وظایف شهرداری‌ها در قانون شهرداری‌ها (مصوب ۱۳۳۴) آمده است. مهم‌ترین این وظایف عبارتند از:

- ۱- ایجاد خیابان‌ها و کوچه‌ها؛ ۲- ایجاد میدان‌ها و باغ‌های عمومی؛ ۳- ایجاد مجاری آب؛ ۴- نگهداری مجاری آب‌ها؛ ۵- توسعه معابر؛ ۶- نگهداری و تسطیح و آسفالت معابر؛ ۷- نگهداری فاضلاب؛ ۸- نگهداری انبارهای عمومی؛ ۹- تنقیه قنوات مربوط به شهر؛ ۱۰- ایجاد غسالخانه و گورستان؛ ۱۱- اتخاذ تدابیر برای حفظ شهر از سیل و حریق؛ ۱۲- تعیین میدان‌های عمومی برای خرید و فروش؛ ۱۳- تعیین میدان‌های عمومی برای پارکینگ؛ ۱۴- ایجاد رختشوی‌خانه؛ ۱۵- ایجاد آبریزگاه؛ ۱۶- ایجاد حمام عمومی؛ ۱۷- ایجاد باغ کودکان؛ ۱۸- ایجاد ورزشگاه؛ ۱۹- ساخت خانه‌های ارزان قیمت.

همان‌طور که ذکر شد، پروژه‌های عمرانی را می‌توان از جهات گوناگون طبقه‌بندی کرد. یکی از این جهات که در پروژه‌ها و فعالیت‌های عمرانی شهری نیز کاربرد دارد، طبقه‌بندی بر اساس هزینه‌های اجراست. طبقه‌بندی بر اساس دوره‌های زمانی بازدهی نیز از همین دست است. طبقه‌بندی براساس جمعیت تحت پوشش هر فعالیت ایجاد شده نیز همین ویژگی را در خود دارد. طبقه‌بندی شدت اضطراب را نیز می‌توان در طبقه‌بندی فعالیت‌ها مدنظر قرار داد.

پروژه‌های عمرانی را بر اساس هزینه‌ها می‌توان به پروژه‌های پرهزینه، پروژه‌های با هزینه متوسط و پروژه‌های کم‌هزینه و حتی در برخی موارد پروژه‌های بدون هزینه و یا بسیار کم‌هزینه طبقه‌بندی کرد. از آنجا که تأمین هزینه برای پروژه‌های عمرانی از مهم‌ترین شرایط احداث آنهاست و معمولاً گروه‌های مردمی در مقیاس‌های کوچک قادر به تأمین آنها نیستند، توجه به مشارکت دادن مردم در پروژه‌های کوچک‌مقیاس و کم‌هزینه و بیشتر در سطح محله، موفقیت بیشتری در پی خواهد داشت.

بر حسب دوره‌های زمانی نیز می‌توان پروژه‌ها به اشکال مختلف بلندمدت، میان مدت و کوتاه‌مدت تعریف کرد، در این نوع طبقه‌بندی (به ویژه در اوایل شکل‌گیری شوراها یا زمان حاضر) در اولویت قراردادن پروژه‌های کوتاه مدت ثمربخش‌تر خواهد بود و نتایج مشارکت را زودتر در معرض دید و قضاوت خواهد نهاد و در نتیجه زمینه‌ساز ترویج پروژه‌های میان مدت و بلندمدت و حتی پرهزینه خواهد شد. از نظر جمعیت تحت پوشش، توجه به آن دسته از پروژه‌های عمرانی شهری که استفاده‌کنندگان بیشتری را خدمات‌دهی می‌کنند و به عبارتی افراد و شهرمندان بیشتری را منتفع می‌کنند، اهمیت بیشتری در اولویت‌بندی و مشارکت‌دهی خواهد داشت. شدت اضطراب نیز از عوامل مهم در مشارکت دادن مردم و گروه‌ها برای تصمیم‌گیری، اجرا، نگهداری و بهره‌برداری از پروژه‌های عمرانی شهری است. پروژه‌های اضطرابی پاسخگوی نیازها و شرایط بحرانی مردم‌اند و امکان مشارکت‌پذیری در آنها زیاد خواهد بود.

همان‌طور که از ماهیت فعالیت‌های مذکور برمی‌آید، تنوع زیادی در آنها به چشم می‌خورد. طبقه‌بندی فعالیت‌های عمرانی شهر و تعیین درجه مشارکت مردم در هر فعالیت، از لازم‌ترین امور برای دستیابی به نتیجه مطلوب است. شهروندان تمایل بیشتری به همکاری و مشارکت در اجرا یا بهره‌برداری برخی پروژه‌های عمرانی دارند. به عنوان نمونه، درجه تمایل شهروندان و ساکنان شهر و یا محله‌ای از شهر، در ایجاد و نگهداری یک پارک محله‌ای به مراتب بیشتر از احداث انبارهای عمومی و یا سیستم فاضلاب شهر است. مشارکت در امر احداث خانه‌های ارزان قیمت که از جمله وظایف شهرداری‌هاست - به ویژه اگر در قالب تعاونی‌های خانه‌سازی (مسکن) باشد - نتایج به مراتب مهم‌تری را به همراه خواهد داشت. آنچه در امر اجرای پروژه‌های شهری اهمیت دارد، این است که نمی‌توان بر همت و نیروی توده مردم به دلیل گستردگی و تنوع دیدگاه‌ها و ایده‌آل‌ها در نزد آنان به طور مستقیم و انفرادی حساب ویژه‌ای باز کرد و بهتر آن است که با کانالیزه کردن امور مشارکتی در قالب گروه‌ها، تعاونی‌ها، انجمن‌ها و نهادهایی از این دست، به ویژه نهادهای غیردولتی، به هر شکل ممکن به امور اجرایی فعالیت‌های عمرانی پرداخت.

ج) مشارکت در بهره‌برداری

سومین اصل، مشارکت در بهره‌برداری است. شاید این اصل یکی از کاربردی‌ترین اصول مشارکت است که امکان به‌کارگیری آن در وضعیت موجود شهرها به ویژه نواحی خردتر آنها یعنی محله‌های شهر، عملی‌تر است. اصولاً تمایل مردم به نگهداری از چیزی که به دست خودشان و یا با مشارکت خودشان ساخته می‌شود بیشتر است. البته برخی از انواع فعالیت‌های عمرانی که به نتیجه می‌رسند، قابلیت بیشتری برای بهره‌برداری به وسیله مردم دارند. نگهداری تعدادی از این گونه پروژه‌های عمرانی نیاز به آموزش دارد. به عنوان نمونه نگهداری از فضای سبز محله و یا باغ کودکان و مستحدثاتی از این دست را می‌توان در قالب آموزش‌هایی که به مردم داده

می‌شود، پیگیری کرد. تجارب ارزش‌مندی در این خصوص به وسیله ستاد شهر سالم در برخی از شهرهای کشور (به ویژه تهران) به دست آمده که قابل تعمیم به کلیه نقاط شهری است. اصولاً برنامه‌های شهر سالم علاوه بر امکان حدوث این اصل از مشارکت، در سایر اصول نیز دارای قابلیت ویژه‌ای است و در تمام دنیا نتایج مثبتی را به دنبال داشته است.

(د) مشارکت در ارزیابی

مشارکت در ارزیابی، به عنوان آخرین مرحله از فرایند مشارکت، بیشتر از طریق نظرخواهی از افراد و گروه‌های ذی‌نفع دست‌یافتنی است و اصولاً مدیریت سیستم بهره‌بردار می‌باید ملزم به ارزیابی عملکرد فعالیت‌های عمرانی شود و این ارزیابی در وظایف آنها که می‌تواند از جنبه‌های مختلف و ذی‌نفع‌های متفاوت به‌دست آید، مورد توجه و اهتمام قرار گیرد. ارزیابی را می‌توان نوعی روش یا ابزار مدیریتی، و نیز ابزاری برای شناخت تأثیرات احتمالی پروژه‌های پیشنهادی یا اجرا شده و همچنین ابزاری برای اطمینان از اجرای مناسب و صحیح پروژه به شمار آورد.

ارزیابی می‌تواند جنبه‌های مختلف اجتماعی- اقتصادی و زیست محیطی داشته باشد. تعیین گروه‌هایی برای ارزیابی به وسیله شوراهای شهر و مردم و با همکاری فنی سازمان‌های دولتی مستقر در شهر، عملی است و بهتر است در این امر از انجمن‌ها، گروه‌ها و نهادهای غیردولتی بهره جست.

تمامی موارد پیش‌گفته در خصوص راه‌های مشارکت مردم در فعالیت‌های عمرانی شهر بدون مقررات و قانون‌گذاری‌های پشتیبانی‌کننده فاقد اثردهی است. همچنین قوانین مناسب نیز بدون نهادهای کارآمد، کارایی لازم را نخواهند داشت.

قوانین موجود و اجرا شدنی در امور توسعه شهری و به ویژه فعالیت‌های عمرانی شهر بیشتر آمرانه است و پایگاه مردمی ندارد. مطالعات مشاور در شهر نشان می‌دهد که تقریباً هیچ یک از انواع مشارکت فرایندی به صورت سیستماتیک و قانونمند در آن وجود ندارد و زمینه اجرا و تأمین هزینه‌های پروژه‌های اجرا شده به وسیله شهرداری در سال‌های اخیر به صورت اجباری و غیرمستقیم از طریق پرداخت عوارض و همچنین مابه‌التفاوت‌های ناشی از تغییر کاربری بوده است.

در جمع‌بندی می‌توان اظهار داشت که با توجه به تشکیل شورای اسلامی شهر مقدمات مشارکت در امر توسعه شهر (با همه موانعی که بر سر راه شوراها به لحاظ سیاسی، قانونی، فنی، حقوقی و جز اینها قرار دارد) فراهم شده است و در زمان حاضر تنها از این طریق می‌توان به سطح بالا و مفید مشارکت مردم در امور شهر و از جمله امور عمرانی دل بست.

شهر به‌شهر مانند شهرهای سراسر کشور با شدت فراوان نیازمند مشارکت شهروندان در عمران و آبادانی است. اقدامات خیرین در ساخت مدارس، مساجد و مراکز درمانی و سایر خدمات مشابه باید با برنامه‌های اطلاع رسانی و آگاهی‌دهنده برای مردم بازگو شود و تشویق گردد تا دنباله آن با وسعت بیشتر ادامه یابد. در جهان امروز در حکومت‌های دموکرات و مردم‌سالار، مشارکت مردم در زندگی اجتماعی و عمرانی شهر و محل سکونت اهرم موفقیت شناخته می‌شود. طرح‌های عمرانی بویژه طرح‌های جامع شهری که نقش ساماندهی و تعادل بخشی به فضاهای سکونتی و فعالیت‌های وابسته به زندگی اجتماعی را دنبال می‌کنند، بدون مشارکت‌های مردمی میزان توفیق و بازدهی آن به شدت کاهش می‌یابد، در صورتی که شرکت و همراهی مردم در اینگونه طرح‌ها، آثار و فواید آن را چند برابر می‌سازد.

طرح توسعه شهری و دست‌اندرکاران آن وظیفه دارند که ناهماهنگی‌ها، نارسایی‌ها و تحولات آینده را یادآور شده و راهکارهای مناسب جهت برون رفت از آنها را یادآوری کنند. در این مسیر، مشارکت‌های مردمی نقش اساسی ایفاء می‌کند و می‌تواند در برطرف‌سازی نارسایی‌ها و معضلات مدیریت شهری، مسئولان را یاری کند.

زمینه‌های جلب مشارکت‌های مردمی فراوان است. شورای شهر که ارگان رسمی و نقطه اتصال مردم و مسئولان شهر است، در این مورد نقش بیشتری دارد. طرح جامع نیازمندی‌ها و امکانات هر ناحیه یا محله شهر را نمایان می‌سازد.

مدرسه‌سازی و رفع نیازمندی فضاهای آموزشی نمونه موفق و شاهد زنده اینگونه اقدامات است. رسم نیکوکاری مدرسه‌سازی که توسط ادارات آموزش و پرورش مدیریت می‌شود، نقش مهمی در توسعه آموزش دارد.

کمیته امداد امام خمینی (ره) نمونه دیگری از جلب مشارکت‌های مردمی در سال‌های اخیر است که در هدایت و راهنمایی نیکوکارانه مردم و مشارکت‌های آنان نقش فعال و اثرگذاری داشته است و می‌تواند در صورت ضرورت در امور شهری و عمرانی، کارآیی داشته باشد.

متأسفانه مدیریت‌های چندگانه و اختلاف سلیقه‌های جناحی این واحدها و تشکلهای مفید را از هم دور کرده و فعالیت‌ها و کوشش‌های آنان را در جهات متفاوت و مسیرهای متفرقه به کار گرفته است. همراه کردن این کوشش‌ها نیازمند مدیریت شهری قوی و یکپارچه است. شورای شهر که نماینده‌ای از مردم محلی و مجلس منطقه‌ای و محلی است، می‌تواند چنین وظیفه عمده‌ای را بر عهده بگیرد.

۳-۵-۵- امکانات و مشکلات جذب آموزش و ساماندهی نیروی انسانی متخصص در زمینه برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های عمرانی شهر به منظور تجهیز شهرداری و سایر سازمان‌های مربوطه

بر اساس مطالعات انجام یافته یکی از مشکلات عمده، کمبود کاملاً محسوس نیروی متخصص دانشگاهی می‌باشد. امکانات جذب نیروی انسانی متخصص به دلایلی چند برای شهرداری مشکل می‌باشد که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

❖ اولین دلیل، محدودیت اعتباری شهرداری به‌شهر است که در نتیجه این محدودیت، شهرداری قادر به پرداخت حقوق قابل رقابت با دستگاه‌های دیگر و بخش خصوصی نمی‌باشد.

❖ دلیل دوم مربوط به مشکلات استخدامی می‌باشد، به طوری که بر اساس مقررات، ضوابط و آیین‌نامه‌های استخدامی، شهرداری دارای سقف معینی از اعتبار برای پرداخت حقوق به کادر متخصص و فنی خود می‌باشند و با وجود این مقررات شهرداری نمی‌تواند به جذب نیروی انسانی متخصص بپردازد.

❖ مشکل سوم کمبود امکانات و تسهیلات زندگی در شهر به‌شهر در مقایسه با شهرهای بزرگ می‌باشد. با توجه به موارد فوق، وجود و جذب نیروی انسانی متخصص دانشگاهی در شهرداری به‌شهر، حداقل در حال حاضر، با مشکلاتی همراه است. در این راستا، آموزش ضمن تهیه طرح می‌تواند در تعدیل کمبود و مشکل فوق تا حدی موثر باشد. بر این اساس با توجه به بند چهارم شرایط عمومی قرارداد، در مورد آموزش نیروی متخصص آمده است که دستگاه تهیه‌کننده طرح موظف است، حداقل ۵ نفر از کارمندان ذی‌صلاح شهرداری را در زمان انجام خدمات موضوع این قرارداد، در دفتر محلی به کار گمارد. دستگاه تهیه‌کننده طرح موظف خواهد بود که

سعی کند کارمندان مذکور را به نحوی آموزش دهد که بعد از اتمام مطالعات، قادر به پیشبرد و ادامه طرح‌های تهیه شده، در شهرداری باشند. ولی عملاً در شهرهای کوچک نه شهرداری قادر به تامین بودجه برای تربیت چنین نیرویی است و نه اصولاً جذب چنین متخصصانی بعد از تعلیمات به وسیله شهرداری میسر می‌گردد. از این رو جهت رفع و یا تعدیل معضل فوق، دایر کردن کلاس‌های آموزشی کوتاه‌مدت برای کادر فنی و اداری شهرداری می‌تواند به عنوان یک راه حل مورد نظر قرار گیرد.

۳-۵-۶- چگونگی قوانین و مقررات موجود مربوط به عمران شهر، مالکیت اراضی، اختیارات و وظایف شهرداری، و سایر سازمان‌های موثر در عمران شهر

قوانین مربوط به این موضوع در حال حاضر تابع قوانین و مقرراتی به شرح جدول زیر می‌باشد که روابط و نظام حقوقی حاکم بر شهرها را مشخص می‌نمایند.

در این زمینه قوانین و مقررات متعددی وجود دارد که ذکر همه آن‌ها در این مبحث ضروری به نظر نمی‌رسد، لذا به برخی از مهمترین آن‌ها اشاره می‌شود.

یک- قانون مرجع تشخیص اراضی موات و ابطال اسناد آن‌ها

ماده واحده- کلیه اسناد و مدارک مربوط به اراضی غیر دولتی اعم از رسمی و غیر رسمی مربوط به اراضی موات (یا سند مربوط به قسمتی از اراضی که موات باشد) واقع در خارج از محدوده استحقاقی شهرها به استثناء اراضی که توسط مراجع ذیصلاح دولت جمهوری اسلامی ایران واگذار شده است باطل و این قبیل اراضی در اختیار دولت جمهوری اسلامی ایران قرار می‌گیرد تا در جهت تولید محصولات کشاورزی و صنعتی، ایجاد اشتغال و مصارف عام المنفعه و بر طرف ساختن نیاز دستگاه‌های دولتی و نهادهای انقلاب اسلامی و شهرداری‌ها و ایجاد مسکن و واگذاری زمین برای کسانی که مسکن ندارند حسب مورد براساس مقررات مربوطه اقدام نماید. ادارات ثبت اسناد مکلفند حسب اعلام هیئت‌های واگذاری زمین نسبت به ابطال سند آن‌ها و صدور سند به نام دولت جمهوری اسلامی ایران اقدام نمایند.

تبصره ۱- تشخیص موات بودن اراضی خارج از محدوده شهرها به عهده وزارت کشاورزی است که از طریق هیئت هفت نفره اقدام می‌نماید و در صورتی که متصرف فعلی منکر موات بودن زمین باشد از طریق دادگاه صالح اقدام به عمل می‌آید و چنانچه دادگاه رای به موات بودن زمین بدهد سند ابطال و از متصرف خلع ید می‌شود.

دو- قانون زمین شهری

قانون اراضی شهری در اسفند ماه سال ۱۳۶۰ به تصویب رسید و در اردیبهشت ماه سال ۱۳۶۶ اعتبار قانونی آن خاتمه یافت. در تاریخ ۱۳۶۵/۱۱/۱۵ قانون تفسیر مواد ۹ و ۱۲ قانون اراضی شهری به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و در مصوبه مورخ ۱۳۶۷/۱/۱۶ مجمع تشخیص مصلحت نظام ماده ۹ این قانون اصلاح شد. لکن با توجه به رأی هیئت عمومی دیوان عدالت اداری در مورخ ۱۳۷۱/۴/۲۳ مصوبه مجمع تشخیص مصلحت نظام، ناظر به قانون اراضی شهری است و از آنجا که مهلت پنجساله این قانون پایان یافته است، مصوبه مجمع مذکور کاربری ندارد.

در ادامه این قسمت قانون اراضی شهری، اصلاحیه ها، تفسیرها و آراء مختلفی که در مورد آن صادر شده است از "مجموعه قوانین و مقررات اختصاصی و مورد عمل وزارت مسکن و شهرسازی" ارائه می شود.

سه- قانون اراضی شهری

ماده ۱- برای نیل به اهداف مذکور در اصول ۳۱-۴۳-۴۵-۴۷ قانون اساسی جمهوری اسلامی که تأمین نیازهای عموم شهری را وظیفه دولت قرار داده و به منظور جلوگیری از بورس بازی روی زمین به صورت کالا و حرکت در جهت مصالح کلی اقتصاد کشور که سوق سرمایه ها به بخش های تولیدی زیربنایی (کشاورزی و صنعتی) می باشد با استفاده از اجازه مورخ ۱۳۶۰/۷/۱۹ حضرت امام خمینی که در آن مجلس شورای اسلامی را صاحب صلاحیت برای تشخیص موارد ضرورت و فساد و اختلال نظام اجتماعی و قانون گذاری لازم در این موارد دانسته اند، اجرای مواد این قانون موقتاً برای مدت پنج سال در سراسر کشور ضروری تشخیص داده می شود.

ماده ۲- اراضی شهری زمین هایی است که در محدوده قانونی شهرها و شهرک ها قرار گرفته باشد.

ماده ۳- اراضی موات شهری زمین هایی است که سابقه عمران و احیاء نداشته باشد.

ماده ۴- اراضی بایر شهری زمین هایی است که سابقه عمران و احیاء داشته باشد و با تدریج به حالت موات برگشته است اعم از آنکه صاحب مشخصی داشته و یا نداشته باشد.

ماده ۵- کلیه زمین های موات شهری در اختیار دولت جمهوری اسلامی است و اسناد و مدارک مالکیت گذشته ارزش قانونی ندارد مگر آنکه از تاریخ ۱۳۵۷/۱۱/۲۲ توسط دولت واگذاری شده باشد.

تبصره- اسناد مالکیت زمین های مواتی که به موجب قانون لغو مالکیت اراضی موات شهری و این قانون با اختیار دولت درآمده یا در می آید و در وثیقه می باشد آزاد تلقی و غیر از مطالبات اشخاص ناشی از فروش اینگونه اراضی که متتفی می گردد مطالبات دیگر وسیله طلبکار از سایر اموال بدهکار وصول خواهد شد.

ماده ۶- کسانی که طبق مدارک مالکیت رسمی از زمین های موات شهری داشته اند مشروط بر آنکه مسکن مناسبی نداشته باشند طبق ضوابط مسکن و شهرسازی در سراسر کشور، زمینی در حد نصاب ماده ۸ در اختیارشان گذاشته می شود تا عمران و احیاء کنند و در صورت عدم عمران و احیاء حق مذکور ساقط و زمین به دولت باز می گردد.

تبصره ۱- در مورد کسانی که به تاریخ قبل از قانون لغو مالکیت اراضی موات شهری با اسناد عادی دارای زمین بوده و در مهلت های تعیین شده قبلی از طرف مراجع مربوط تشکیل پرونده اعلام نشده در صورتی که تاریخ تنظیم سند عادی و صحت معامله از طرف مراجع ذیصلاح قضایی تأیید گردد؛ برابر ضوابطی که در آئین نامه اجرایی این قانون تعیین می شود اجازه عمران داده خواهد شد.

تبصره ۲- به دارندگان این گونه اسناد عادی در مناطق جنگ زده که به علت موقعیت منطقه در مهلت های مقرر موفق به تشکیل پرونده و در نتیجه تأیید اسناد عادی خود نشده اند، اگرچه زمین آن ها به تملک دولت در آمده باشد، مهلت داده می شود پس از اعلام سازمان زمین شهری ظرف دو ماه جهت تأیید سند عادی خود به مراجع صالحه دادگستری مراجعه نمایند، مهلت مذکور در هر شهر بایستی پس از تأیید عادی بودن وضع شهر از سوی وزارت کشور اعلام گردد و شهرهای مشمول این تبصره را نیز وزارت مذکور تعیین خواهد کرد. به کسانی که زمین آن ها به تملک دولت درآمده و فاقد خانه و زمین دیگر در محدوده شهر و شهرک ها باشند،

دولت؛ زمینی در حد نصاب مقرر از اراضی تملک شده واگذار و چنانچه اراضی مورد بحث به طرح ها و پروژه هایی اختصاص یافته باشد که امکان واگذاری عین زمین به مالک اولیه وجود نداشته باشد، عوض آن را واگذار می نماید.

ماده ۷- کلیه اراضی بایر شهری بلاصاحب معلوم در اختیار دولت می باشد.

ماده ۸- مالکان اراضی بایر شهری می توانند طبق ضوابط وزارت مسکن و شهرسازی در سراسر کشور فقط زمینی را به مساحت کمتر از دو برابر بالاترین حداقل نصاب تفکیکی مناطق مسکونی در شهر محل وقوع زمین حداکثر تا ۱۰۰۰ مترمربع طبق ضوابط شهرسازی مصوب عمران و احیاء کننده یا به دولت بفروشند و در شهرهایی که نصاب تفکیک مشخص نگردیده بر طبق آئین نامه اجرایی خواهد بود که وزارت مسکن و شهرسازی تهیه و تصویب می نماید و زائد بر آن (نه عین و نه منفعت) قابل واگذاری نیست مگر به دولت و با تقویم دولت.

تبصره ۱- مالکین اراضی مشاعی هر یک می توانند تا حد نصاب مذکور از مزایای این ماده استفاده کنند مشروط بر آنکه تحت تکفل دیگری نباشند (به استثناء همسر) که در این صورت فقط یک اجازه عمران و احیاء برای زمین در حد نصاب یاد شده به افراد مذکور داده می شود. طریقه افراز و اختصاص سهام مالکین مشاعی بر طبق آئین نامه اجرایی خواهد بود.

تبصره ۲- کسانی که به حکم مواد ۶ و ۸ این قانون مالک قطعه زمینی موات و قطعه زمینی بایر می شود در صورتی که مجموع هر دو زمین بیشتر از مقدار تعیین شده در ماده ۸ باشد فقط می توانند یکی از آن ها را به دلخواه خود نگه دارند و در هر مورد برای افرادی که تحت تکفل دیگری باشند (به استثنای همسر) یک اجازه عمران صادر می گردد و از نظر حد نصاب تابع ضوابط این قانون است.

تبصره ۳- واگذاری سهام مشاعی مالکین اراضی موات و بایر شهری که یکدیگر در یک یا چند قطعه زمین به نحوی که سهم هر یک از مالکین پس از انتقال زائد بر حد نصاب مقرر در این ماده نگردد با رعایت سایر شرایط مندرج در این قانون بلامانع است.

تبصره ۴- شرکت های تعاونی مسکن که قبل از تصویب این قانون به موجب اسناد رسمی مالک زمین هایی باشند با رعایت حداقل نصاب تفکیک محل وقوع زمین برای هر یک از اعضاء در قالب ضوابط وزارت مسکن و شهرسازی حق بهره برداری از زمین خود را دارا می باشند و زمین های مازاد بر نیاز آن ها و نیز زمینی که طبق ضوابط مذکور در مهلت مقرر عمران نگردد تابع مقررات این قانون بوده و در اختیار دولت قرار می گیرد.

تبصره ۵- تقویم دولت براساس قیمت منطقه ای (ارزش های معاملاتی) زمین می باشد.

ماده ۹- مالکین زمین های بایر و دایر شهری موظفند زمین های مورد نیاز دولت یا شهرداری ها را با تقویم دولت به آن ها بفروشند و دولت می تواند به جای زمین هایی که مساحت آن ها بیش از سه هزار مترمربع می باشد با رعایت ضوابط عوض آن را از سایر اراضی دولتی که ارزش معاملاتی آن معادل بعای زمین واگذاری به دولت باشد به فروشنده واگذار کند.

تبصره ۱- مقررات این قانون نسبت به زمین های تملکی قبلی دولت و بانک ها که تمام یا قسمتی از بهای آن را پرداخت نکرده اند نیز قابل اجرا است.

تبصره ۲- در صورت استنکاف یا عدم مراجعه یا عدم دسترسی به مالک پس از اعلام وزارت مسکن و شهرسازی و با وجود تعارض ثبتی و در وثیقه بودن ملک و هر گونه اشکالات حقوقی دیگر که مانع از انجام معامله دولت گردد دولت زمین را تملک و حسب مورد وزارت مسکن و شهرسازی یا شهرداری به قائم مقامی مالک، سند انتقال را امضاء می نماید و در موقع مراجعه مالک پس از ارائه مفاسد حساب های لازم و رفع هر گونه اشکال، بهای آن پرداخت یا زمین معوض واگذار می گردد.

ماده ۱۰- از تاریخ تصویب این قانون کلیه زمین های متعلق به وزارتخانه ها و مؤسسات دولتی و بانک ها و سازمان های وابسته به دولت و مؤسساتی که شمول حکم مستلزم ذکر نام آن ها است و کلیه بنیادها و نهادهای انقلابی در اختیار وزارت مسکن و شهرسازی قرار می گیرد.

تبصره ۱- شهرداری ها، شرکت ها و سازمان های وابسته به شهرداری ها از شمول این ماده مستثنی هستند ولی حق واگذاری اینگونه اراضی را بدون اجازه وزارت مسکن و شهرسازی ندارند مگر به عنوان رفع نیازمندی های عمومی شهر و معوض املاک واقع در طرح های مصوب شهری.

تبصره ۲- اراضی غیر موات وقفی به وقفیت خود باقی و عمل به وقف می شود، لکن هر گونه واگذاری اراضی از طرف اوقاف یا آستان قدس رضوی با سایر متولیان بایستی بر طبق ضوابط شهرداری با نظر وزارت مسکن و شهرسازی صورت گیرد.

تبصره ۳- وزارت مسکن و شهرسازی مکلف است اراضی حاصل از موضوع این ماده را به ادارات و سازمان های مذکور در حد نیاز اداری و تأسیساتی مجاناً واگذار نماید.

ماده ۱۱- وزارت مسکن و شهرسازی موظف است بر اساس سیاست عمومی کشور بر طبق آئین نامه اجرایی نسبت به واگذاری و عمران زمین های موات و بایر شهری خود بر طبق طرح های مصوب شهرداری اقدام کند و در محدوده مصوب شهر تهران با نظر شهرداری تهران می باشد.

تبصره ۱- دولت از پرداخت هرگونه مالیات و حق تمیر و هزینه های ثبتی و معاملاتی بابت تفکیک و فروش اراضی معاف است.

تبصره ۲- بهای واگذاری زمین به اشخاص نباید از قیمت های منطقه ای (ارزش های معاملاتی) تجاوز نماید، ولی چنانچه هزینه تمام شده زمینی برای دولت بیش از قیمت های منطقه ای (ارزش های معاملاتی) باشد با بهای هزینه تمام شده واگذار می گردد.

ماده ۱۲- تشخیص عمران و احیاء و تأسیسات متناسب و تمیز بایر و موات اراضی با کمیسیون مرکب از نمایندگان وزراء دادگستری و مسکن و شهرسازی و شهردار محل بر طبق آئین نامه اجرایی خواهد بود. تشخیص کمیسیون ظرف ده روز از تاریخ اعلام وزارت مسکن و شهرسازی قابل اعتراض در دادگاه محل است. دادگاه نسبت به اعتراض مدعی، خارج از نوبت رسیدگی کرده و حکم صادره قطعی است.

ماده ۱۳- تغییر اساسنامه و یا ادغام و تعیین شیوه کار سازمان عمران اراضی و هیئت های پنج نفری به طریقی است که در آئین نامه اجرایی مشخص خواهد شد.

ماده ۱۴- از تاریخ تصویب این قانون هرگونه تصرف و تجاوز به اراضی شهری متعلق یا منتقل شده به دولت و شهرداری‌ها یا احداث هرگونه بنا و یا هرگونه نقل و انتقالات به موجب اسناد عادی یا رسمی و تفکیک افزاز آن اراضی و یا هرگونه عملی بر خلاف این قانون جرم شناخته می‌شود، از این زمین مزبور خلع ید شده و آثار تجاوز رفع می‌گردد و مرتکبین و واسطه‌ها و اشخاصی که در این اعمال دخالت داشته باشند هر یک علاوه بر پرداخت ضرر و زیان وارده طبق نظر کارشناس رسمی دادگستری، به مدت پنج سال از انجام هرگونه معاملات اموال غیر منقول در سراسر ایران محروم می‌شوند.

ماده ۱۵- وزارت مسکن و شهرسازی و شهرداری‌ها باید این متجاوزین را به دادسرا و دادگاه‌های صالح معرفی و از اراضی مورد تصرف و تجاوز با دخالت مستقیم قوای انتظامی رفع تصرف و تجاوز نموده و بر حسب مورد در اختیار دولت یا شهرداری‌ها قرار دهد.

ماده ۱۶- هر یک از کارمندانی که در اجرای این قانون به تشخیص دادگاه صالحه رعایت دقیق مقررات آن را ننموده و تخطی نمایند علاوه بر جبران خسارت وارده به دولت یا اشخاص و اعاده وضع، بر حسب مورد و انفصال موقت یا دائم از خدمات دولتی محکوم می‌گردند.

ماده ۱۷- وزارت مسکن و شهرسازی مأمور اجرای این قانون می‌باشد و موظف است حداکثر ظرف سه ماه آئین‌نامه اجرایی مواد این قانون را که به تصویب هیئت دولت خواهد رسید، تهیه و به اجرا بگذارد.

قانون فوق مشتمل بر هفده ماده و چهارده تبصره در جلسه روز پنجشنبه بیست و هفتم اسفندماه یک هزار و سیصد و شصت به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است.

رئیس مجلس شورای اسلامی - اکبر هاشمی

روزنامه رسمی شماره: ۱۳۶۷/۲/۱۶-۱۲۶۰۳

شماره و تاریخ ابلاغ: ۱۳۶۷/۲/۲۴-۱۴۵۰۴

- مصوبه مجمع تشخیص مصلحت نظام در مورد مواد ۹ و ۱۲ قانون اراضی شهری

قانون اراضی شهری که مورد اختلاف مجلس شورای اسلامی و شورای نگهبان بود پس از بررسی دقیق و همه جانبه در جلسه مورخ ۱۳۶۷/۱/۱۶ مجمع تشخیص مصلحت نظام اسلامی، مفاد اصلاحی این قانون به شرح زیر به تصویب رسید.

اصلاحیه قانون اراضی شهر

اقدامات دولت در مورد کلیه زمین‌هایی که در اجرای ماده ۹ قانون اراضی شهری مصوب ۱۳۶۰/۱۲/۲۷ مجلس شورای اسلامی اعم از موات و بایر و دایر در محدوده قانونی تملک و واگذار یا تعهد شده، از زمان اجرای قانون مذکور تا پایان مهلت آن قانون معتبر و هر گونه حکمی که خلاف این نظریه داده شده، فاقد اعتبار است.

اقدامات مذکور در مورد زمین‌هایی که به نحو فوق در همان مهلت تملک شده و در اختیار دولت است، لکن تاکنون واگذار نشده نیز معتبر بوده و هر گونه حکمی که خلاف این نظریه داده شده، فاقد اعتبار است.

۱۳۶۷/۷/۱۶-۴۹ ق/۴۹۹۸۶

روزنامه رسمی شماره: ۱۳۶۷/۷/۲۴-۱۲۷۰۹

– قانون تفسیر مواد ۹ و ۱۲ قانون اراضی شهری

ماده واحده -۱- اقدامات دولت در مورد کلیه زمین‌هایی که در اجرای ماده ۹ قانون اراضی شهری مصوب ۱۳۶۰/۱۲/۲۷ مجلس شورای اسلامی اعم از موات و بایر و دایر در محدوده قانون تملک و واگذار یا تعهد شده، از زمان اجرای قانون مذکور تا پایان مهلت آن قانون، معتبر و هرگونه حکمی که خلاف این نظریه داده شده فاقد اعتبار است.

۲- اقدامات مذکور در مورد زمین‌هایی که به نحوه فوق در همان مهلت تملک شده و در اختیار دولت است، لکن تا کنون واگذار نشده نیز معتبر بوده و هر گونه حکمی که خلاف این نظریه داده شده فاقد اعتبار است.

قانون فوق مشتمل بر ماده واحده در جلسه مورخ ۱۳۶۵/۱۱/۱۵ مجلس شورای اسلامی مورد تصویب قرار گرفته و در جلسه مورخ ۱۳۶۷/۱/۱۶ مجمع تشخیص مصلحت نظام اسلامی به تأیید رسیده است.

رئیس مجلس شورای اسلامی

چهار- طرح تعیین وضعیت املاک واقع در طرح‌های دولتی شهرداری‌ها

این طرح به شکل ماده واحده در مجلس تصویب شده و مراحل قانونی خود را طی می‌نماید که ذیل درج می‌شود:

ماده واحده- کلیه وزارتخانه‌ها، مؤسسات، سازمان‌ها، نهادهای دولتی یا وابسته به دولت و شهرداری‌ها و مؤسساتی که شمول قانون بر آن‌ها مستلزم ذکر نام باشد، مکلف می‌باشند در طرح‌های عمومی یا عمرانی که ضرورت اجرای آن‌ها توسط وزیر یا بالاترین مقام دستگاه اجرایی با رعایت ضوابط مربوط تصویب و اعلان شده باشد و در اراضی و املاک شرعی و قانونی اشخاص اعم از (حقیقی و حقوقی) قرار داشته و در داخل محدوده شهرها و شهرک‌ها و حریم استحقاقی آن‌ها باشد، پس از اعلام رسمی وجود طرح، حداکثر ظرف مدت هجده ماه نسبت به انجام معامله قطعی و انتقال اسناد رسمی و پرداخت بها یا عواض آن طبق قوانین مربوطه اقدام نمایند.

تبصره ۱- در صورتیکه که اجرای طرح و تملک املاک واقع در آن موجب برنامه زمان بندی مصوب به حداقل ۱۰ سال بعد موکول شده باشد، مالکین املاک واقع در طرح از کلیه حقوق مالکانه، مانند احداث یا تجدید بنا یا افزایش بنا و تعمیر، فروش، اجاره، رهن و غیره برخوردارند و در صورتیکه کمتر از ۱۰ سال باشد، از کلیه حقوق فوق باستثنای احداث و تجدید بنا برخوردار خواهند بود.

شهرداری‌ها موظفند همزمان با صدور پروانه ساختمان مالکان مشمول این قانون عرصه و اعیان ملک موجود را جداگانه، بر اساس مقررات موجود تقویم و در پرونده درج و ضبط نمایند و در زمانی که به لحاظ تأمین اعتبار آمادگی اجرای طرح مزبور را دارد به هنگام اجرای طرح مصوب ملاک پرداخت خسارت قیمت عرصه ملک در زمان اجرای طرح به علاوه قیمت اعیان تقویم شده در زمان صدور پروانه خواهد بود.

تبصره ۲- مالکین املاک و اراضی واقع در طرح‌های آتی که قبل از تصویب طرح واجد شرایط جهت اخذ پروانه ساختمان بوده و قصد احداث، تجدید یا افزایش بنا دارند، جهت اخذ زمین معوض در اولویت قرار خواهند گرفت و در بین اینگونه مالکین اشخاصی که ملک آن‌ها در مسیر احداث یا توسعه معابر و میادین قرار دارند، نسبت به سایرین حق تقدم دارند.

تبصره ۳- در مواردی که تهیه زمین معوض در داخل محدوده‌های مجاز برای قطعه بندی و تفکیک ساختمان سازی میسر نباشد و احتیاج به توسعه محدوده مزبور طبق طرح‌های مصوب توسعه شهری مورد تأیید مراجع قانونی قرار بگیرد، مراجع مزبور می

توانند در مقابل موافقت با تقاضای صاحبان اراضی برای استفاده از مزایای ورود به محدوده توسعه و عمران شهر، علاوه بر انجام تعهدات مربوط به عمران و آماده سازی زمین و واگذاری سطوح لازم برای تأسیسات و تجهیزات و خدمات عمومی حداکثر تا ۲۰ درصد از اراضی آن‌ها را برای تأمین معوض اراضی واقع در طرح های موضوع این قانون و همچنین اراضی معوض طرح های نوسازی و بهسازی شهری، بطور رایگان مطالبه نمایند.

پنج- ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای عبور و مرور معلولین

شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در جلسه مورخ ۱۳۶۸/۳/۸ پیشنهاد وزارت مسکن و شهرسازی در ارتباط با رفع موانع شهرسازی و معماری در عبور و مرور دسترسی به اماکن و فضاها و تجهیزات عمومی شهری به منظور تأمین امکانات شرکت افراد دارای معلولیت های گوناگون جسمی در زندگی روزمره جامعه را به شرح زیر تصویب نمود.

۱- از این تاریخ در کلیه طرح های آتی و در دست تهیه شهرسازی، شهرک سازی و مجتمع های مسکونی و ساختمانی سراسر کشور اعم از اینکه توسط دستگاه های دولتی و وابسته به دولت و شهرداری ها و یا بخش خصوصی تهیه گردند، رعایت ضوابط موضوع فصل اول مجموعه پیوست که شامل ضوابط برنامه ریزی و طراحی برای تسهیل حرکت معلولین در سطح شهر می باشد الزامی بوده و کلیه مراجع مسئول تهیه، بررسی و تصویب و اجرای طرح های توسعه شهری، شهرک سازی و مجتمع های ساختمانی و مسکونی موظفند در مراحل مختلف تصویب و صدور پروانه و نظارت ضوابط مذکور را رعایت نمایند.

۲- به منظور رفع موانع شهری موجود لازم که اصلاح موضوع فصل دوم فوراً و تا قبل از تهیه و یا تجدید نظر در طرح های توسعه شهری به منظور نزدیک تر کردن شرایط موجود به استاندارد توسط مراجع مسئول عمران شهری با توجه به اولویت هر یک به اجرا در آید.

۳- رعایت ضوابط فصل سوم در طراحی کلیه ساختمان های موضوع فصل مذکور برای تهیه کنندگان طرح های فوق الذکر الزامی است. و مراجع مسئول صدور پروانه و نظارت ساختمانی موظف به اجرای صحیح و دقیق آن هستند. کلیه ساختمان های عمومی موضوع این آئین نامه به خصوص ادارات دولتی موجود باید تدریجاً با شرایط این آیین نامه تطبیق داده شوند. تشخیص میزان تطبیق این ضوابط و زمان لازم برای اعمال آن به عهده کمیسیونی مرکب از نمایندگان سازمان بهزیستی، بنیاد جانبازان و وزارت مسکن و شهرسازی خواهد بود. وزارت مسکن و شهرسازی موظف است تضمین قانونی اعمال این ضوابط را از مرجع ذیربط کسب نماید.

۴- اعمال ضوابط و مقررات فصل چهارم فعلاً اختیاری بوده ولی بر حسب تشخیص کمیسیون موضوع بند ۳ و یا استفاده از تضمین قانونی که کسب خواهد شد الزام آور خواهد گردید.

۵- وزارت مسکن و شهرسازی موظف است حداکثر هر ۵ سال یکبار با اجلب نظر سازمان بهزیستی و بنیاد جانبازان، ضوابط و مقررات موضوع این مصوبه را مورد بازنگری و تطبیق با شرایط و امکانات جدید قرار داده و برای تصویب شورای عالی شهرسازی و معماری پیشنهاد نماید.

شش- مصوبات مورخ ۱۳۶۳/۱۲/۲۳ (بند ۵) و ۱۳۶۶/۳/۱۱ شورای عالی

منبع احداث و توسعه و ضرورت خروج تدریجی تأسیسات نظامی از محدوده حریم استحفاظی شهرها، احداث و توسعه تأسیسات نظامی از قبیل پادگان ها و میادین آموزشی و تمام یا هر قسمت از هر گونه تأسیسات دیگر متعلق به واحدهای نظامی و انتظامی که عملکرد شهری ندارند در داخل محدوده و حریم استحفاظی شهرها ممنوع است و تأسیسات مشابه موجود، لازم است طی برنامه تدریجی از محدوده و حریم شهرها خارج شده اراضی و ساختمان های باقیمانده با رعایت اولویت های شهری به مصارف عمومی تبدیل شود.

تبصره- در صورتی که در برخی از شهرها استثنائاً بنا به مصالحی که شورایعالی دفاع تشخیص دهد که خروج تدریجی تأسیسات مذکور در بند ۵ مستلزم زمان بیشتری باشد، مراتب از طریق شورایعالی شهرسازی و معماری ایران به دستگاه های ذیربط ابلاغ خواهد شد.

هفت- ضوابط حفظ حریم و اراضی مجاور راه ها در محدوده استحفاظی و حریم شهرها

به منظور کنترل ساخت و سازه های اطراف جاده های بین شهری و کمربندی ها که عموماً منجر به توسعه بی رویه شهرها به سمت جاده های مذکور می گردد شورایعالی شهرسازی و معماری ایران در جلسه مورخ ۱۳۶۸/۳/۱ ضوابط زیر را تصویب نمود.

اراضی واقع در حد فاصل جاده های کمربندی و محدوده قانونی شهرها و همچنین تا عمق ۱۵۰ متر از حد حریم قانونی را در برخی جاده های مذکور چنانچه در خارج از محدوده استحفاظی طرح های مصوب جامع یا هادی واقع شده اند به محدوده های مذکور اضافه می گردند مگر اینکه فاصله کمربندی از محدوده و وسعت اراضی فیمابین به حدی باشد که در طول عمر طرح تأثیری در میزان و جهت گسترش شهر نداشته و اجرای مقررات نظارت بر حریم استحفاظی را عملاً غیر ممکن سازد که تشخیص آن با کمیسیون ماده ۵ شورایعالی شهرسازی و معماری ایران در شهرهای دارای طرح جامع و مراجع و مقامات مسئول بررسی و تصویب طرح های هادی حسب مورد خواهد بود.

ایجاد هرگونه ساختمان و تأسیسات تا عمق ۱۵۰ متر، از بر حریم راه در طرفین جاده های کمربندی واقع در حریم های استحفاظی و همچنین ایجاد هر نوع راه دسترسی همسطح به جاده های مذکور ممنوع است.

احداث هر گونه ساختمان و تأسیسات در طرفین کلیه راه های بین شهری واقع در محدوده استحفاظی و حریم شهرها به عمق ۱۵۰ متر از بر حریم قانونی راه و همچنین ایجاد راه های دسترسی همسطح در جاده اصلی ممنوع است، مگر در مورد کاربری های خاص که محل آن ها در قالب طرح های جامع و هادی که به تصویب مراجع ذیربط رسیده باشد.

تأسیسات زیربنایی مورد نیاز کشاورزی که نوع و میزان آن طبق مقررات وزارت کشاورزی مجاز باشد از شمول بندهای فوق خارج می باشد.

کلیه کارگاه ها و واحدهای صنعتی، صنفی، تجاری، خدماتی و نظایر آن موجود در دو طرف راه های موضوع این بند می بایست به مجموعه های متمرکز جدید منتقل شوند. شهرداری ها در حریم موضوع ماده ۹۹ و مراجع مسئول صدور پروانه و نظارت در حد فاصل حریم شهرداری تا محدوده نهایی طرح های جامع و هادی موظفند، محل ها مناسب برای انتقال اینگونه واحدها را با همکاری ادارات کل مسکن و شهرسازی استان ها براساس طرح های مصوب توسعه شهری تعیین و تسهیلات لازم را برای انتقال فراهم نمایند و وزارت مسکن و شهرسازی با استفاده از امکانات سازمان زمین شهری و خصوصاً با استفاده از اراضی دولتی تحقق امر فوق را تسهیل خواهد کرد. محل های قبلی بر اساس کاربری های عمومی تبدیل و اعمال هر گونه کاربری خصوصی مغایر با آن ممنوع است.

آن قسمت از حریم راه ها که در داخل محدوده های قانونی و حریم شهرها واقع می شود و اضافه بر عرض سواره و پیاده رو می باشد، به منظور کمک به پاکیزگی و زیبایی منظر ورودی شهرها و جلوگیری از باز کردن راه دسترسی برای ساخت و سازهای بعد از حریم راه توسط شهرداری ها در محدوده امکانات آن ها با هماهنگی وزارت راه و ترابری و برای درختکاری و ایجاد فضای سبز مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

اصلاحیه مصوبه ۱۳۶۴/۱۱/۱۹ شورایعالی شهرسازی و معماری مصوبه جلسه مورخ ۱۳۶۶/۲/۷

شهرداری‌هایی که دارای طرح جامع می‌باشند می‌توانند در قبال اضافه ارزشی که برای هر یک از قطعات اراضی شهر بر اثر ضوابط منطقه‌بندی و تعیین تراکم‌های ساختمانی و کاربری اراضی بیش از قیمت اراضی در مناطق مسکونی با تراکم کم ایجاد می‌شود با تعیین شورای شهر (مستند به بند ۱ ماده ۳۵ قانون تشکیل شورای اسلامی) و تأیید وزارت کشور، مستند به تبصره بند ۸ ماده ۴۵ قانون شهرداری‌ها و تبصره آن عوارض اختصاصی به تناسب میزان اضافه ارزش حاصله وضع و وصول نموده و در حسابی جداگانه به نام "درآمد حاصله از فعالیت‌های اقتصادی در ساختمان‌های شهر" نگهداری کرده و صرفاً در تهیه طرح‌های توسعه و عمران شهری و اجرای آن‌ها با نظر شورا و عاملیت دستگاه‌های مربوطه به مصرف برسانند.

در مورد ساختمان‌ها و تأسیسات ناهماهنگ با کاربری‌های مصوب که بعد از تصویب طرح جامعه و ضوابط منطقه‌بندی مقرر در طرح‌های جامع و تفصیلی بدون پروانه احداث گردیده و همچنین در مواردی که علیرغم تعیین نوع استفاده از ساختمان در پروانه صادره در مناطق غیر تجاری، محل کسب و پیشه یا تجارت احداث گردیده و یا به هر حال شرایط کاربری مقرر در پروانه ساختمانی رعایت نشده باشد، شهرداری می‌تواند در صورتی که ضوابط مربوط به وصول عوارض اختصاصی از اضاف ارزش حاصله بر اثر امتیازات کاربری و تراکم‌های ساختمانی را به تصویب شورای شهر و تأیید وزارت کشور رسانیده باشد، بنابر تقاضای صاحب ملک یا صاحب محل کسب و پیشه و تعهد قبول پرداخت عوارض اختصاص مربوط بر طبق تعرفه مصوب توسط آن‌ها قبل از طرح موضوع در کمیسیون ماده ۱۰۰ و قلع بنا یا تعطیل محل کسب و پیشه مورد را در کمیسیون طرح تفصیلی موضوع ماده ۵ قانون تأسیس شورایی عالی شهرسازی و معماری ایران مطرح سازد.

هرگاه کمیسیون مذکور با استفاده از تعدیل ضوابط منطقه‌بندی تشخیص دهد که ساختمان‌ها و تأسیسات احداث شده و بهره‌برداری از آن‌ها لطمه اساسی به توازن و تناسب شهر وارد نمی‌سازد و در اساس طرح جامع شهر مؤثر نیست و لهذا با اصلاح و تعدیل کاربری آن موافقت نماید شهرداری بابت ساختمان‌ها و تأسیسات مذکور عوارض اختصاصی مقرر را بر اساس ضابطه مندرج در بند (۱) فوق وصول و با صدور گواهی پایان کار یا عدم خلاف و یا ادامه کار محل کسب و پیشه موافقت خواهد نمود. ولی در صورتی که کمیسیون مذکور با اصلاح و تعدیل ضوابط کاربری موافقت ننماید و یا آن را مغایر با توازن و تناسب آن منطقه از شهر و یا مغایر با اساس طرح جامع تشخیص دهد برابر مفاد تبصره ۱ ماده ۱۰۰ و تبصره بند ۲۴ الحاقی به ماده ۵۵ قانون شهرداری رفتار خواهد شد.

تبصره - منظور از رعایت اساس طرح جامع و توازن و تناسب شهر، رعایت حدود و سقف‌های کلی است که در طرح‌های جامع هم برای مقادیر کاربری‌های مختلف و هم در ضوابط مکان‌یابی آن‌ها تعیین شده است.

اولویت‌های مصارف درآمد حاصل از عوارض اختصاص موضوع بند ۱ به شرح زیر از طرف شورایی عالی شهرسازی و معماری به وزارت کشور پیشنهاد می‌شود:

تهیه طرح‌های جامع، تفصیلی، هادی و توسعه و عمران شهری.

اصلاح و احداث شبکه ارتباطی.

بهسازی و نوسازی بافت‌های کهنه و قدیمی.

بهبود و توسعه منابع و شبکه آبرسانی (اگر انجام آن به عهده شهرداری باشد).

کمک به تملک و احداث ساختمان‌های آموزشی.

ضوابط منطقه‌بندی و تعیین تراکم‌های ساختمانی و کاربری اراضی در طرح‌های توسعه شهری

این ضوابط از مصوبه تاریخ ۶۴/۱۱/۱۹ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران استخراج شده است. گفتنی است که مفاد این مصوبه در تاریخ ۶۶/۲/۷ استخراج شده است. گفتنی است که مفاد این مصوبه در تاریخ ۶۶/۲/۷ اصلاح گردیده است.

متن اصلاح شده مصوبه ۶۴/۱۱/۱۹ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران از مصوبه تاریخ ۶۶/۲/۷

شهرداری‌هایی که دارای طرح جامع می‌باشند می‌توانند در قبال اضافه ارزشی که برای هر یک از قطعات اراضی شهر بر اثر ضوابط منطقه‌بندی و تعیین تراکم‌های ساختمانی و کاربری اراضی بیش از قیمت اراضی در مناطق مسکونی با تراکم ایجاد می‌شود. با تعیین شورای شهر (مستند به بند ۱ ماده ۳۵ قانون تشکیل شوراهای اسلامی) و تأیید وزارت کشور، مستند به تبصره بند ۸ ماده ۴۵ قانون شهرداری‌ها و تبصره آن عوارض اختصاصی به تناسب میزان اضافه ارزش حاصله وضع و وصول نموده و در حسابی جداگانه به نام "درآمد حاصله از فعالیت‌های اقتصادی در ساختمان‌های شهری" نگهداری کرده و صرفاً در تهیه طرح‌های توسعه و عمران شهری و اجرای آنها با نظر شورای شهر و عاملیت دستگاه‌های مربوطه به مصرف برسانند.

در مورد ساختمان‌ها و تأسیسات ناهماهنگ با کاربری‌های مصوب که بعد از تصویب طرح جامع و ضوابط منطقه‌بندی مقرر در طرح‌های جامع و تفصیلی بدون پروانه احداث گردیده و همچنین در مواردی که علیرغم تعیین نوع استفاده از ساختمان در پروانه صادره در مناطق غیرتجاری، محل کسب و پیشه یا تجارت احداث گردیده یا به هر حال شرایط کاربری مقرر در پروانه ساختمان رعایت نشده باشد، شهرداری می‌تواند در صورتی که ضوابط مربوط به وصول عوارض اختصاصی از اضافه ارزش حاصله بر اثر امتیازات کاربری تراکم‌های ساختمانی را به تصویب شورای شهر و تأیید وزارت کشور رسانیده باشد، بنابر تقاضای صاحب ملک و یا صاحب محل کسب و پیشه و تعهد قبول پرداخت عوارض اختصاصی مربوط بر طبق تعرفه مصوب توسط آنها، قبل از طرح موضوع در کمیسیون ماده ۱۰۰ و ماده ۵ قانون تأسیس شورای عالی شهرسازی و معماری ایران مطرح سازد.

هرگاه کمیسیون مذکور با استفاده از تعدیل ضوابط منطقه‌بندی تشخیص دهد که ساختمان‌ها و تأسیسات احداث شده و بهره‌برداری از آنها لطمه اساسی به توازن و تناسب شهر وارد نمی‌سازد و در اساس طرح جامع شهر مؤثر نیست و لهذا با اصلاح و تعدیل کاربری آن موافقت نماید شهرداری بابت ساختمان‌ها و تأسیسات مذکور عوارض اختصاصی مقرر را بر اساس ضابطه مندرج در بند (۱) فوق وصول و با صدور پایان کار یا عدم‌خلاف و یا ادامه کار محل کسب و پیشه موافقت خواهد نمود. ولی در صورتی که کمیسیون مذکور با اصلاح و تعدیل ضوابط کاربری موافقت ننماید و یا آن را مغایر با توازن و تناسب آن منطقه از شهر و یا مغایر با اساس طرح جامع تشخیص دهد برابر مفاد تبصره ۱ ماده ۱۰۰ و تبصره بند ۲۴ الحاقی به ماده ۵۵ قانون شهرداری رفتار خواهد شد.

تبصره: منظور از رعایت اساس طرح جامع و توازن و تناسب شهر، رعایت حدود و سقف‌های کلی است که در طرح‌های جامع هم برای مقادیر کاربری‌های مختلف و هم در ضوابط مکانیابی آنها تعیین شده است.

- اولویت‌های مصارف درآمد حاصل از عوارض اختصاصی موضوع بند ۱ به شرح زیر از طرف شورای عالی شهرسازی و معماری به وزارت کشور پیشنهاد می‌شود.

- تهیه طرح‌های توسعه و عمران (جامع) و تفصیلی و هادی شهر

- اصلاح و احداث شبکه ارتباطی
- بهسازی و نوسازی بافت‌های کهنه و قدیمی

- بهبود و توسعه منابع و شبکه آبرسانی (اگر انجام آن به عهده شهرداری باشد)
- کمک به تملک و احداث ساختمان‌های آموزشی
- حفاظت از میراث فرهنگی کشور

تبصره ۱: در صورت مراجعه مالکان یا مالکین زمین‌های بایر و دایر و اعلام یا اعلان عدم نیاز دولت و شهرداری‌ها به زمین، مالک می‌تواند پس از عمران و آماده‌سازی زمین نسبت به تفکیک و واگذاری زمین خود طبق ضوابط و مجوز وزارت مسکن و شهرسازی اقدام نماید.

تبصره ۲: مالکان اراضی بایر و دایر شهری اعم از مشاع و یا شش دانگ که زمین آنها مورد نیاز دولت و شهرداری‌ها به شرح این ماده است مشروط بر این که از مزایای مواد ۶ یا ۸ قانون اراضی شهر مصوب ۱۳۶۰ استفاده نکرده باشند، حق دارند طبق ضوابط وزارت مسکن و شهرسازی قطعه یا قطعاتی از زمین مذکور را به انتخاب خود و در صورت عدم امکان از اراضی دولتی معادل ۱۰۰۰ (هزار) مترمربع عمران و تفکیک نماید یا به دولت بفروشند. زائد بر آن (نه عین و نه منفعت) قابل واگذاری نیست مگر به دولت و با تقویم دولت و یا این که با اجازه و زیر نظر وزارت مسکن و شهرسازی عمران نموده واگذار نماید.

تبصره ۳: صغار یتیم تا سن بلوغ و بازماندگان درجه اول شهداء و مفقودالائرها و همسران آنها تا زمانی که فرزندان آنها را تحت تکفل داشته باشند، از شمول این ماده مستثنی هستند و عمران و تفکیک و واگذاری زمین‌های موضوع این تبصره مشمول مقررات این قانون بوده و چنانچه زمین مشمول این تبصره مورد نیاز برای طرح دولتی خاصی باشد که احداث آن در محل دیگری میسر نباشد، معادل ارزش، زمین موردنظر از محل اراضی دولتی به صورت عوض واگذار می‌گردد.

تبصره ۴: واگذاری سهام مشاعی مالکین اراضی شهری به یکدیگر در یک یا چند قطعه زمین به نحوی که سهم هر یک از مالکین پس از انتقال زائد بر حد نصاب مقرر در این ماده رعایت نگردد با رعایت شرایط مندرج در این قانون بلامانع است.

تبصره ۵: شرکت‌های تعاونی مسکن که قبل از تصویب قانون اراضی شهری مصوب ۱۳۶۰ مالک زمین‌هایی باشند که با رعایت حداقل نصاب تفکیک محل وقوع زمین برای هر یک از اعضاء واجدالشرایط که از مزایای قانون اراضی شهری مصوب ۱۳۶۰ و این قانون استفاده نکرده باشند، در قالب ضوابط وزارت مسکن و شهرسازی حق بهره‌برداری از زمین خود را دارا می‌باشند و زمین‌های مازاد بر نیاز آنها و نیز زمینی که طبق مقررات مذکور در مهلت مقرر بدون عذر موجه عمران نگردد، تابع مقررات این قانون بوده و در اختیار دولت قرار می‌گیرد.

تبصره ۶: در صورت استنکاف یا عدم مراجعه و یا عدم دسترسی به مالک یا نامشخص بودن نشانی مالک پس از اعلان وزارت مسکن و شهرسازی نامشخص و در صورت وجود تعارض ثبتی و در وثیقه بودن ملک یا هرگونه اشکالات حقوقی یا ثبتی دیگر که مانع از انجام معامله دولت گردد، دولت یا شهرداری‌ها با سپردن بنای زمین مورد تملک به صندوق ثبت محل زمین را تملک و حسب مورد وزارت مسکن و شهرسازی یا شهرداری‌ها به قائم مقامی مالک سند انتقال را امضاء می‌نمایند و در موقع مراجعه مالک پس از ارائه مفاصا حساب‌های لازم و رفع هر گونه اشکال بهای آن قابل پرداخت می‌باشد و یا در صورت امکان زمین معوض واگذار می‌گردد.

تبصره ۷: دولت و شهرداری‌ها می‌توانند برای اجرای طرح‌های دولتی و تأسیسات عمومی زیربنایی خود زمین موردنیاز را در شهرها و شهرک‌های سراسر کشور با رعایت کلیه ضوابط و تبصره‌های این ماده تملک نمایند.

تبصره ۸: زمین‌های دایری که دولت یا شهرداری‌ها در کلیه شهرها و شهرک‌ها نیاز به تملک آنها دارند، پس از تصویب طرح و اعلام مراتب به ادارات ثبت قابل انتقال به غیر نبوده مگر به دولت یا شهرداری‌ها.

تبصره ۹: تقویم دولت بر اساس قیمت منطقه‌ای (ارزش حفاظتی) زمین بوده و بهای اعیانی‌ها در اراضی و سایر حقوق قانونی طبق نظر کارشناس رسمی دادگستری بر اساس بهای عادلانه روز تعیین می‌گردد.

تبصره ۱۰: در صورت درخواست و توافق مالک دولت موظف است به جای اراضی تملک شده از اراضی که در خارج از محدوده قانونی شهرها و شهرک‌ها در اختیار دارد، معادل ارزش زمین تملک شده برای امر کشاورزی به مالکین این قبیل اراضی واگذار نماید.

تبصره ۱۱: این ماده و تبصره‌های آن با استفاده از اجازه مورخ ۱۳۶۰/۷/۱۹ حضرت امام خمینی (ره) که در آن مجلس شورای اسلامی را صاحب صلاحیت برای تشخیص موارد ضرورت دانسته صرفاً در شهرهای مندرج در پیوست این قانون و تبصره‌های ۷ و ۸ آن در کلیه شهرها و شهرک‌های سراسر کشور برای مدت ۵ سال از تاریخ تصویب قابل اجرا است و پس از مهلت مذکور در شهرها یاد شده نیز مانند سایر شهرهای کشور سایر مواد قانون قابل اجرا خواهد بود.

ماده ۱۰ - از تاریخ تصویب قانون اراضی شهری مصوب ۱۳۶۰ کلیه زمین‌های متعلق به وزارتخانه‌ها و نیروهای مسلح و مؤسسات دولتی و بانک‌ها و سازمان‌های وابسته به دولت و مؤسساتی که شمول حکم مستلزم ذکر نام است و کلیه بنیادها و نهادهای انقلابی در اختیار وزارت مسکن و شهرسازی قرار می‌گیرد.

تبصره ۱: اراضی غیرموات بنیادهای غیردولتی از شمول این ماده مستثنی بوده، ولی هرگونه واگذاری طبق ضوابط وزارت مسکن و شهرسازی با رعایت نظر ولی فقیه خواهد بود.

تبصره ۲: شهرداری‌ها و شرکت‌ها و سازمان‌های وابسته به شهرداری‌ها از شمول این ماده مستثنی هستند، ولی حق واگذاری این گونه اراضی را بدون اجازه وزارت مسکن و شهرسازی ندارند، مگر به عنوان رفع نیازمندی‌های عمومی شهر و عوض املاک واقع در طرح‌های مصوب شهری.

تبصره ۳: اراضی وقفی به وقفیت خود باقی است، ولی اگر زمینی به عنوان وقف ثبت شده و در مراجع ذیصلاح ثابت شود که تمام یا قسمتی از این موات بوده، سند وقف موات ابطال و در اختیار دولت قرار می‌گیرد، لکن هرگونه واگذاری اراضی از طرف اوقاف یا آستان قدس رضوی و یا سایر متولیان بایستی بر طبق ضوابط شهرسازی و رعایت نظر واقف صورت گیرد.

تبصره ۴: وزارت مسکن و شهرسازی مکلف است اراضی حاصل از موضوع این ماده را به ادارات و سازمان‌های مذکور در حد نیاز اداری و تأسیساتی مجاناً واگذار نماید.

ماده ۱۱ - وزارت مسکن و شهرسازی موظف است بر اساس سیاست عمومی کشور طبق آیین‌نامه اجرایی نسبت به آماده‌سازی یا عمران و واگذاری زمین‌های خود مطابق طرح‌های مصوب قانونی اقدام کند.

تبصره ۱: تطبیق نقشه‌های تفکیکی و شهرسازی اراضی دولتی با طرح‌های جامع و تفصیلی و هادی و تصویب آن "موضوع ماده ۱۰۱ قانون شهرداری‌ها" به عهده وزارت مسکن و شهرسازی است.

تبصره ۲: دولت از پرداخت هرگونه مالیات و حق تمبر و هزینه‌های ثبتی و معاملاتی بابت آماده‌سازی و تفکیک و فروش اراضی معاف است.

تبصره ۳: بهای واگذاری زمین به اشخاص نباید از قیمت‌های منطقه‌ای زمان واگذاری (ارزش‌های معاملاتی) تجاوز نماید، ولی چنانچه برای دولت بیش از قیمت منطقه‌ای تمام شده باشد، به بهای تمام شده واگذار می‌گردد. نحوه وصول هزینه‌های ناشی از آماده‌سازی و عمران و تفکیک و یا سایر خدمات بر اساس بهره‌وری قطعات از خدمات و تأسیسات شهری محاسبه و به صورتی اخذ می‌گردد که از مجموع هزینه‌ها تجاوز ننماید.

تبصره ۴: به وزارت مسکن و شهرسازی اجازه داده می‌شود اماکن عمومی و خدماتی مورد نیاز مجموعه‌های مسکونی را احداث و واگذار نماید.

تبصره ۵: وزارت مسکن و شهرسازی در جهت اجرای مفاد این ماده و ایجاد شهرها و شهرک‌ها با رعایت ضوابط و مقررات مربوطه می‌تواند نسبت به تشکیل شرکت‌های عمرانی و ساختمانی رأساً و با مشارکت بخش غیردولتی اقدام نماید اساسنامه این قبیل شرکت‌ها به پیشنهاد وزارت مذکور به تصویب هیئت دولت خواهد رسید.

ماده ۱۲ - تشخیص عمران و احیاء و تأسیسات متناسب و تعیین نوع زمین دایر و تمیز بایر از موات به عهده وزارت مسکن و شهرسازی است. این تشخیص قابل اعتراض در دادگاه صالحه می‌باشد.

تبصره ۱: دادگاه نسبت به اعتراض خارج از نوبت و بدون رعایت تشریفات آیین دادرسی رسیدگی کرده و حکم لازم را خواهد داد. اعتراض به تشخیص وزارت مسکن و شهرسازی در دادگاه مانع از اجرای مواد این قانون نمی‌گردد.

تبصره ۲: ملاک تشخیص مرجع مقرر در ماده ۱۲ در موقع معاینه محل در مورد نوع زمین‌هایی که از تاریخ ۱۳۵۷/۱۱/۲۲ به وسیله دولت یا ارگان‌ها و نهادها و کمیته‌های دفاتر خانه‌سازی احداث اعیانی یا واگذار شده بدون درنظر گرفتن اعیانی‌های مذکور خواهد بود.

ماده ۱۳ - هرگونه دخل و تصرف و تجاوز به اراضی شهری متعلق یا منتقل کننده به دولت و شهرداری‌ها و یا احداث هرگونه بنا بدون پروانه مجاز و یا هرگونه نقل و انتقال به موجب اسناد عادی یا رسمی و تفکیک و افراز از اراضی مزبور و یا هرگونه عملی برخلاف این قانون جرم شناخته می‌شود و یا متجاوزین بر اساس تبصره ۲ ماده ۱۴۸ اصلاحی قانون "اصلاح و حذف مواردی از قانون ثبت اسناد و املاک مصوب ۱۳۱۰ و اصلاحات بعدی آن" مصوب ۱۳۶۵/۴/۳۱ مجلس شورای اسلامی رفتار می‌شود.

ماده ۱۴ - تعدیل و تغییر کاربری، افراز و تقسیم و تفکیک باغات و اراضی کشاورزی و یا آیش (راضی موضوع ماده ۲ این قانون) با رعایت ضوابط و مقررات وزارت مسکن و شهرسازی و مواد این قانون بلاشکال است.

تبصره: نقل و انتقال اینگونه اراضی برای امر کشاورزی با قید مفاد موضوع این ماده در سند بلامان است.

ماده ۱۵ - هرگونه تفکیک و تقسیم اراضی بایر جهت عمران و احداث بنا با رعایت ضوابط و مقررات وزارت مسکن و شهرسازی و مواد این قانون بلاشکال است.

ماده ۱۶ - هر یک از کارمندان که در اجرای این قانون به تشخیص دادگاه صالح رعایت دقیق مقررات آن را ننموده و تخطی کرده باشند علاوه بر جبران خسارت وارده به دولت یا اشخاص و اعاده وضع، بر حسب مورد به انفصال موقت یا دائم از خدمات دولتی محکوم می گردند.

ماده ۱۷ - وزارت مسکن و شهرسازی مأمور اجرای این قانون می باشد و موظف است حداکثر ظرف مدت ۳ ماه آیین نامه اجرایی مواد این قانون و نیز اساسنامه سازمان زمین شهری را تهیه و به تصویب هیئت دولت برساند.

- ضوابط و مقررات مربوط به تأمین فضاهای عمومی و خدماتی شهرها از مصوبه مورخ ۶۹/۱۰/۳

ضوابط و مقررات مربوط به سطوح لازم برای تأسیسات و تجهیزات و خدمات عمومی که صاحبان اراضی اعم از دولتی و غیردولتی برای استفاده از مزایای ورود به محدوده خدماتی شهر و کسب اجازه قطعه بندی و تفکیک و ساختمان سازی پس از رعایت مقررات قانون زمین شهری باید واگذار نمایند به شرح زیر است:

نسبت به مازاد بر هزار مترمربع از هر قطعه زمین در شهرهایی که طبق آخرین سرشماری کمتر از ۲۰۰ هزار نفر جمعیت داشته اند ۵۰ درصد و در سایر شهرها غیر از تهران ۵۵ درصد و در تهران ۷۰ درصد آن به معابر و تأسیسات و تجهیزات و خدمات عمومی و ۲۰ درصد موضوع تبصره ۴ قانون تعیین وضعیت املاک واقع در طرح های دولتی و شهرداری ها مصوبه ۲۹ آبان ۱۳۶۷ مجلس شورای اسلامی تعلق می گیرد.

تبصره ۱: در صورتی که کاربری های عمومی و خدماتی که طبق طرح های توسعه شهری برای قطعات مزبور معین شده بیش از سهم مقرر در این بند باشد، مقدار اضافی در مقابل زمین معوض معادل که دارای کاربری خصوصی (مسکونی، تجاری، صنعتی) باشد واگذار خواهد شد.

تبصره ۲: بدیهی است معابر حاصل از تفکیک قطعات کمتر از ۱۰۰۰ متر نیز متعلق به شهرداری است.

مساحت و محل اراضی مربوط به تأسیسات و تجهیزات و خدمات عمومی مطابق طرح های هادی و جامع و تفصیلی تعیین می شود و غیر از آن چه که متعلق به شهرداری است و به او واگذار می شود بقیه طبق قانون زمین شهری در اختیار وزارت مسکن و شهرسازی قرار می گیرد که طبق کاربری های مصوب به دستگاه های بهره بردار تحویل دهد.

تبصره ۱: ا ز کل ذخیره اراضی حاصل از اجرای این مصوبه برای معوض فضاهای خدماتی ۷۰ درصد متعلق به شهرداری و ۳۰ درصد متعلق به دولت است.

تبصره ۲: وصول مازاد بر آن چه که در این مصوبه مقرر گردید مجاز نمی باشد.

واگذاری اراضی دارای کاربری مسکونی و تجاری و صنعتی (خصوصی) که در اجرای این ضوابط و مقررات در اختیار شهرداری و دولت قرار گرفته جز به عنوان معوض تأسیسات و تجهیزات و خدمات عمومی ممنوع است.

تعیین اولویت در استفاده از اراضی معوض برای تأمین فضاهای عمومی و خدماتی به عهده کمیسیون موضوع آیین نامه اجرایی تبصره ۱۰ قانون برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران است.

در جدول ذیل به منظور روشن شدن وضعیت قوانین و مقررات مربوط به عمران شهر، مالکیت اراضی، اختیارات و وظایف شهرداری ها و سایر ارگان های ذی ربط خلاصه شده است.

جدول ۳-۶۴- قوانین و مقررات دخیل در عمران شهر

تاریخ تصویب	قانون	ماده	شرح ماده قانونی
۱۳۷۴	قوانین و مقررات مربوط به نوسازی و عمران شهری	ماده ۱	✓ شهرداری ها مکلف به تهیه برنامه های اساسی و نقشه های جامع، در اجرای امور خود هستند.
		ماده ۲	✓ بر کلیه اراضی و ساختمان های واقع در محدوده قانونی شهر، عوارض سالانه بر مبنای ۵ در هزار بهای آن ها برقرار گردیده است.
		ماده ۱۵	✓ لازم است، شهرداری ها، برنامه عملیات نوسازی و اصلاحات شهر را برای مدت ۵ سال بر اساس نقشه جامع شهر تنظیم کرده و پس از تصویب شورای شهر و تایید وزارت کشور، طرح های مربوطه را بر اساس آن اجرا نمایند.
		ماده ۲۳	✓ اختیار نظارت بر طرز استفاده از اراضی داخل محدوده و حریم شهر به شهرداری ها واگذار شده است.
		ماده ۲۴	✓ شهرداری ها می توانند در موقع تنظیم و اجرای طرح های نوسازی و همچنین توسعه یا احداث معابر که عرض آن ها حداقل ۲۰ متر می باشد، با رعایت نقشه جامع، طرح های مربوطه را به تناسب موقعیت محل وسیع تر از میزان مورد احتیاج طرح، تنظیم و اجرا کنند و اراضی مازاد را به فروش برسانند و از درآمد آن برای عمران و نوسازی استفاده نمایند.
		ماده ۳۱	✓ شهرداری ها می توانند برای تامین نیازمندی های شهری و عمومی و عمران و نوسازی با تصویب شورای شهر و تایید وزارت کشور، اراضی و املاک واقع بین حد مصوب فعلی هر شهر تا حد نهایی مشخص در نقشه جامع آن شهر را ظرف مدت ۵ سال پس از تصویب نقشه جامع با پرداخت بها، تملک و تصرف کنند.
۱۳۶۰	قانون اراضی شهری	ماده ۵	✓ کلیه زمین های موات شهری در اختیار دولت جمهوری اسلامی است.
		ماده ۸	✓ مالکین زمین های بایر شهری می توانند فقط قطعه زمینی به مساحت حداکثر کمتر از ۲ برابر حداقل تفکیکی مناطق مسکونی در شهرها تا ۱۰۰۰ مترمربع، عمران و احیا کنند.
		ماده ۹	✓ مالکین زمین های دایر و بایر شهری موظفند، زمین های مورد نیاز دولت را به آن ها بفروشند و دولت می تواند برای زمین های بیش از ۳۰۰۰ مترمربع، زمین های معوض به فروشنده واگذار نماید.
		ماده ۱۰	✓ کلیه زمین های متعلق به نهادها و واحدهای دولتی در اختیار وزارت راه و شهرسازی می باشد و در این بین صرفاً شهرداری ها از این قانون مستثنی می باشند ولی حق واگذاری این گونه اراضی را مگر برای رفع نیازمندی های عمومی شهر و معوض املاک در طرح های مصوب بدون اجازه وزارت راه و شهرسازی ندارند.

منبع: تحلیل و استخراج توسط مهندسین مشاور زیستا

✓ دولت مکلف است در داخل محدوده قانونی شهرها، از هر نقطه به کسانی که طبق موازین رژیم سابق مالک این گونه اراضی شناخته می‌شوند، اعلام نماید تا ظرف مدت معینی به عمران و آبادی این گونه اراضی اقدام کنند؛ در غیر این صورت، بلاعوض به تصرف دولت درخواهد آمد.	ماده ۱	قانون لغو مالکیت اراضی موات شهری و کیفیت عمران آن	۱۳۵۸
✓ این ماده، وظایف شهرداری‌ها را در رابطه با امور عمرانی و خدماتی در ۲۸ بند و ۱۴ تبصره، روشن می‌نماید.	ماده ۵۵	قانون شهرداری‌ها	۱۳۳۴

۳-۶- خصوصیات کالبدی شهر

۳-۶-۱- نحوه استفاده از اراضی شهر (برحسب کارکردهای مختلف، با توجه به بند ۶ پیوست شماره ۲) و محاسبه سطوح، درصد و سرانه آنها در کل شهر

الگوی چینش کاربری‌های گوناگون زمین، برآیند کنش‌ها و واکنش‌های نیروهای اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی در طول زمان در ظرف مکان است.

هدف از مطالعه این بخش، به دست آوردن الگوی مطلوب و پایدار استفاده از زمین، دستیابی به عدالت اجتماعی و رفاه شهروندان و دستیابی به نظام کاربری زمین و فضا به عنوان مهمترین بخش سازمان فضایی شهر بهشهر است.

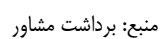
جدول ۳-۶۵- کاربری اراضی وضع موجود شهر

جمعیت سال ۱۳۹۵: ۹۴۷۰۲			
نوع کاربری	وسعت (متر مربع)	سرانه (متر مربع)	سهم (درصد)
مسکونی	۴۷۲۰۴۹۳	۴۹,۸۵	۳۸,۵۳
طبیعی	۲۷۷۸۰	۰,۲۹	۰,۲۳
آموزش، تحقیقات و فناوری	۱۳۰۹۷	۰,۱۴	۰,۱۱
آموزشی	۱۶۲۶۸۳	۱,۷۲	۱,۳۳
تجاری- خدماتی	۲۶۶۷۵۶	۲,۸۲	۲,۱۸
اداری- انتظامی	۲۸۲۵۵۵	۲,۹۸	۲,۳۱
مذهبی	۵۸۳۳۹	۰,۶۲	۰,۴۸
فرهنگی- هنری	۱۲۰۲۴	۰,۱۳	۰,۱۰
ورزشی	۴۵۷۵۲	۰,۴۸	۰,۳۷
پارک و فضای سبز	۴۷۳۸۵	۰,۵۰	۰,۳۹
درمانی	۴۰۴۹۴	۰,۴۳	۰,۳۳
تجهیزات شهری	۲۵۱۱۹	۰,۲۷	۰,۲۱
تاسیسات شهری	۱۳۳۱۹	۰,۱۴	۰,۱۱
تفریحی- توریستی	۱۹۳۸	۰,۰۲	۰,۰۲
میراث تاریخی	۲۳۳۷۰	۰,۲۵	۰,۱۹
صنعتی	۳۱۸۵۲۸	۳,۳۶	۲,۶۰

بند
زمان
رفاه
عمومی

جمعیت سال ۱۳۹۵: ۹۴۷۰۲			
نوع کاربری	وسعت (متر مربع)	سرانه (متر مربع)	سهم (درصد)
جمع خدمات	۱۲۹۸۲۶۱	۱۳,۷۱	۱۰,۶۰
حمل و نقل و انبارداری	حمل و نقل و انبار	۶۸۶۷۸	۰,۵۶
	شبکه معابر	۲۵۶۵۳۴۹	۲۰,۹۴
جمع حمل و نقل و انبارداری	۲۶۳۴۰۲۷	۲۷,۸۱	۲۱,۵۰
ساخته نشده (بایر)	ساخته نشده (بایر)	۱۲۷۹۸۷۹	۱۰,۴۵
	باغات و کشاورزی	۲۲۳۱۲۰۴	۱۸,۲۱
	مسیل و رودخانه	۴۶۲۴۷	۰,۳۸
جمع سایر کاربری ها	۳۵۵۷۳۳۰	۳۷,۵۶	۲۹,۰۴
مجموع	۱۲۲۵۰۹۸۸	۱۲۹,۳۶	۱۰۰

منبع: برداشت مشاور



○ مسکونی

اراضی اشغال شده به وسیله اراضی مسکونی در میان سطوح گوناگونی که شهر بهشهر را تشکیل می‌دهند، بیشترین سطح شهر را اشغال کرده‌اند. بر اساس برداشت‌های میدانی این مشاور، سطحی معادل ۴۷۲,۰۵ هکتار با سهمی برابر با ۳۸,۵۳ درصد، به کاربری مسکونی اختصاص داده شده است و با توجه به جمعیت ساکن در آن از سرانه ۴۹,۸۵ متر مربع برخوردار است.

○ تجاری

سطوح تجاری موجود در شهر بهشهر، اعم از دایر و غیردایر، مشتمل بر خرده‌فروشیها، عمده‌فروشیها و بانک‌ها، سطحی معادل ۲۶,۶۸ هکتار را در نقاط مختلف شهر تحت اشغال خود دارند که با سرانه ۲,۸۲ مترمربع به طور پراکنده در سطح شهر موجود می‌باشد؛ ولی تراکم آن‌ها در خیابان‌های اصلی و در مرکز شهر بیش از سایر مناطق شهری است. این کاربری ۲,۱۸ درصد از سهم کل کاربری‌ها را به خود اختصاص می‌دهد.

○ آموزشی

فضای آموزشی شهر زیرمجموعه‌ای از کاربری‌های کودکستان، ابتدایی، راهنمایی و متوسطه و مدارس فنی و حرفه‌ای را شامل می‌شود که در این شهر سطحی معادل ۱۶,۲۹ هکتار با سهمی برابر با ۱,۳۳ درصد را به خود اختصاص می‌دهد. سرانه این گروه کاربری ۱,۷۲ متر مربع می‌باشد.

○ آموزش عالی

سطوح آموزش عالی شامل مراکز دانشگاهی است که در سطح شهر بهشهر، از فضایی معادل ۱,۳۱ هکتار و سرانه ۰,۱۴ متر مربع بهره‌مند است. این کاربری در مجموع ۰,۱۱ درصد از سطح شهر را به خود اختصاص می‌دهد.

❖ پراکنش کاربری‌های خدمات رفاه عمومی

این گروه کاربری در مجموع ۱۲۹,۸۳ هکتار از سطح شهر را به خود اختصاص می‌دهد و نسبت به سایر گروه کاربری‌ها، تنها ۱۰,۶۰ درصد از سطح شهر را پوشش می‌دهد. سرانه این گروه کاربری با توجه به جمعیت ساکن در شهر، ۱۳,۷۱ متر مربع محاسبه شده است.

○ اداری و انتظامی

به دلیل شاخص مرکزیت شهر بهشهر به عنوان مرکز شهرستان و فزونی میزان مراجعه مردم به این شهر از اطراف جهت امور اداری، این کاربری از سطحی معادل ۲۸,۲۶ هکتار و سرانه ۲,۹۸ متر مربع بهره‌مند می‌باشد و در مقایسه با سایر کاربری‌های خدماتی، پس از کاربری صنعتی و تجاری، از بیشترین سطح پوشش برخوردار است. این کاربری در مجموع ۲,۳۱ درصد از سطح شهر را به خود اختصاص می‌دهد.

○ مذهبی

سطوح مذهبی شامل مساجد، تکایا، حسینیه‌ها و نمازخانه‌ها می‌گردد که با سطحی معادل ۵,۸۳ هکتار و سرانه ۰,۶۲ متر مربع، ۰,۴۸ درصد از سطح ناخالص شهر را شامل می‌شود.

○ تاریخی

این نوع کاربری که در سطح شهر از مساحتی برابر ۲,۳۴ هکتار و سرانه ۰,۲۵ متر مربع بهره‌مند می‌باشد که ۰,۱۹ درصد از سطح شهر را به خود اختصاص داده است.

○ فرهنگی

سطح فرهنگی در شهر بهشهر شامل کتابخانه، سالن اجتماعات و سالن سینماست؛ این سطوح در مجموع دارای ۱,۲۰ هکتار مساحت و ۰,۱۳ مترمربع سرانه است.

○ ورزشی

سطوح ورزشی موجود در سطح شهر مشتمل بر استادیوم و سالن ورزشی و زمین فوتبال است که سطحی برابر با ۴,۵۸ هکتار را به خود اختصاص داده و سرانه آن برابر با ۰,۴۸ متر مربع است. کاربری فوق ۰,۳۷ درصد از بافت شهر را تشکیل می‌دهد.

○ فضای سبز و پارک

آنچه که به عنوان پارک و فضای سبز در شهر بهشهر می‌توان نام برد، سطحی معادل ۴,۷۴ هکتار و سرانه ۰,۵ متر مربع است. سطوح فضای سبز که ۰,۳۹ درصد از سطح شهر را پوشش می‌دهد در سطح شهر به صورت نامتوازن و ناهمگونی توزیع گردیده است.

○ جهانگردی و پذیرایی

کاربری جهانگردی و پذیرایی شامل مسافرخانه‌ها و هتل‌ها می‌گردد؛ از این رو سطح اراضی اختصاص یافته به این کاربری معادل ۰,۱۹ هکتار می‌باشد. این رقم، بیانگر کمبود محسوس این کاربری است.

○ بهداشتی و درمانی

مراکز درمانی شهر شامل بیمارستان، درمانگاه، مراکز بهداشتی و درمانی و خانه بهداشت است که در سطح شهر دارای مساحتی معادل ۴,۰۵ هکتار با برخورداری از سرانه ۰,۴۳ متر مربع می‌باشد. توزیع مراکز درمانی و بهداشتی در سطح شهر معادل ۰,۳۳ درصد است.

○ تأسیسات شهری

این نوع کاربری که در سطح بهشهر، شامل تأسیسات مخابرات، تولید برق، آبرسانی و ... می‌گردد از مساحتی برابر ۱,۳۳ هکتار و سرانه ۰,۱۴ متر مربع بهره‌مند می‌باشد که ۰,۱۱ درصد از سطح شهر را به خود اختصاص داده است.

○ تجهیزات شهری

این نوع کاربری که در سطح شهر، شامل ایستگاه آتش‌نشانی، جایگاه سوخت، آرامستان و ... می‌گردد از مساحتی برابر ۲,۵۱ هکتار و سرانه ۰,۲۷ متر مربع بهره‌مند می‌باشد که ۰,۲۱ درصد از سطح شهر را پوشش می‌دهد.

○ صنایع کارگاهی

سطوح کاربری صنعتی مشتمل بر کارگاه‌های متوسط و بزرگ، فضایی معادل ۳۱,۸۵ هکتار را در بر دارد که با سرانه ۳,۳۶ متر مربع، ۲,۶۰ درصد از سطح کل شهر را پوشش می‌دهد.

❖ پراکنش کاربری‌های حمل و نقل و انبارداری

این گروه کاربری در مجموع ۲۶۳,۴۰ هکتار از سطح شهر را به خود اختصاص می‌دهد و پس از کاربری مسکونی و اراضی غیر شهری بیشترین سهم از سطح شهر را به میزان ۲۱,۵۰ درصد به خود اختصاص داده است. سرانه این گروه کاربری با توجه به جمعیت ساکن در شهر، ۲۷,۸۱ متر مربع محاسبه شده است.

○ شبکه معابر

درصد قابل ملاحظه‌ای از سطح شهر، به شبکه ارتباطی، اعم از اصلی، فرعی و معابر مسکونی اختصاص دارد. این سطح و سرانه مربوط به آن به ترتیب، به میزان ۲۵۶,۵۳ هکتار و ۲۷,۰۹ متر مربع محاسبه شده است.

○ حمل و نقل و انبار

این نوع کاربری که در سطح شهر از مساحتی برابر ۶,۸۷ هکتار و سرانه ۰,۷۳ متر مربع بهره‌مند می‌باشد که ۰,۵۶ درصد از سطح شهر را به خود اختصاص داده است.

❖ پراکنش سایر کاربری‌ها

سطح اراضی غیرشهری شهر که شامل اراضی باغات، اراضی کشاورزی و دامداری و اراضی مربوط به مسیل‌ها و حرائم آن‌ها می‌باشد، در مجموع ۳۵۵,۷۳ هکتار با سرانه ۳۷,۵۶ متر مربع محاسبه گردیده است.

این سطوح که در مجموع ۲۹,۰۴ درصد از سطح شهر را به خود اختصاص می‌دهند، پس از کاربری مسکونی بیشترین سهم از کاربری‌های شهر را به خود اختصاص می‌دهند.

۳-۶-۲- وضع کمی و کیفی کالبدی کارکردهای مختلف شهری (آموزشی، بهداشتی، درمانی، مذهبی، ورزشی،

فرهنگی، فضای سبز و غیره) و تعیین کمبودها و نیازها در وضع موجود

کیفیت هر سکونتگاهی باتوجه به میزان دسترسی آن به خدماتی چون، آموزشی، درمانی، فرهنگی- هنری، ورزشی، پارک و فضای سبز و نظایر اینها مشخص می‌گردد. بر این اساس، شناخت وضعیت شهر در رابطه با کاربری‌های مذکور ضروری است. علاوه بر این، شرایط وضع موجود باید با سرانه‌های مطلوب مقایسه گردد. با توجه به ضرورت‌های مزبور، در این بخش وضعیت شهر از نظر کاربری‌های خدماتی و نتایج مقایسه آن با سرانه‌های مطلوب مورد بررسی قرار می‌گیرد.

○ کاربری آموزشی

مساحت کل اراضی با کاربری آموزشی شهر ۱۶,۲۷ هکتار است که سرانه آن ۱,۷۲ مترمربع می‌باشد که با سرانه مطلوب ۵ متر مربع برای این کاربری اختلاف بسیاری دارد.

○ کاربری ورزشی

مکان‌های ورزشی موجود در شهر شامل باشگاه‌های ورزشی سرپوشیده و زمین روباز می باشد. مساحت کاربری ورزشی موجود ۴,۵۸ هکتار و سرانه آن حدود ۰,۴۸ مترمربع است. سرانه مطلوب کاربری ورزشی بین ۱,۵ مترمربع است. بنابراین می توان نتیجه گرفت که در وضع موجود کمبود وجود دارد.

○ کاربری پارک و فضای سبز

کاربری پارک و فضای سبز شامل کلیه فضاهای سبز تجهیز شده (پارک) و تجهیز نشده (فضای سبز) در دسترس عموم شهروندان است که معمولاً برای گذران اوقات فراغت مورد استفاده قرار می گیرند. بنابراین، فضاهای سبز خصوصی و فضاهای سبز داخل محوطه سازمانهای دولتی و ادارات در این گروه قرار نمی گیرند.

بررسی‌های انجام شده نشان می دهد که کل مساحت پارک‌ها و فضاهای سبز شهر ۴,۷۴ هکتار و سرانه آن ۰,۵ مترمربع است. سرانه مطلوب این کاربری حداکثر ۸ مترمربع تعیین شده که با توجه به شرایط آب و هوایی موجود در منطقه و شهر به شهر و نیز موقعیت شهر از لحاظ گردشگری می توان گفت سرانه حداکثری برای این شهر مطلوب است.

○ کاربری درمانی

کاربری درمانی در سطح شهر شامل بیمارستان، مراکز بهداشت و درمانگاه ها می باشد. مجموع سرانه آن ۰,۴۳ مترمربع می باشد. سرانه مطلوب برای این کاربری ۱,۵ مترمربع می باشد. با احتساب سربار جمعیت ساکن در محدوده حوزه نفوذ مستقیم شهر می توان گفت که کمبودی جدی از این حیث در شهر احساس می شود.

○ کاربری مذهبی

فضاهای مذهبی شامل مساجد، حسینیه ها و امامزاده ها است که مجموع سرانه آن ۰,۶۲ مترمربع می باشد. باتوجه به اینکه سرانه مطلوب این فضاها ۰,۵۰ مترمربع تعیین شده، می توان گفت که در وضع موجود کمبود فضای مذهبی وجود ندارد.

○ کاربری فرهنگی - هنری

سرانه این کاربری در وضع موجود ۰,۱۳ مترمربع می باشد. با توجه به این که سرانه مطلوب کاربری فرهنگی - هنری ۰,۷۵ مترمربع تعیین گردیده، در شهر در این زمینه کمبود وجود دارد.

○ کاربری اداری - انتظامی

فضاهای مربوط به این کاربری شامل کلیه فضاهایی می گردد که مربوط به ادارات کل و شرکت های وابسته به وزارتخانه ها و سازمان های مستقل دولتی و نهادهای عمومی غیردولتی، ستاد نیروهای انتظامی و سایر مراکز انتظامی می باشد. براساس بررسی های انجام شده، سرانه آن ۲,۹۸ مترمربع محاسبه شده است. سرانه مطلوب این کاربری ۲ مترمربع است که می توان گفت شهر در وضعیت مطلوبی از لحاظ کاربری فوق قرار گرفته است.

○ کاربری تجاری - خدماتی

به اراضی اختصاص یافته برای انواع فعالیتهای بازرگانی و خدمات انتفاعی و غیرانتفاعی گفته می‌شود. کاربری مزبور شامل واحدهای تجاری - خدماتی که مورد استفاده روزانه قرار می‌گیرند (خواربارفروشی، نانوايي، بقالی و ...)، مراجعات هفتگی (شیرینی فروشی، خشکشویی، بنگاه معاملات ملکی، فروشگاه صنایع دستی و ...)، مراجعات ماهانه و حتی سالانه (دندانپزشکی، بنگاه معاملات ملکی، فروشگاه صنایع دستی و ...) می‌باشد.

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که سرانه این کاربری ۲,۸۲ مترمربع می‌باشد. تطبیق سرانه مطلوب این کاربری (۲,۵ مترمربع) با سرانه وضع موجود نشان می‌دهد که سرانه کنونی این کاربری در شهر، از سرانه حداکثری در سطح شهرهای ایران نیز بالاتر می‌باشد.

○ کاربری تفریحی - گردشگری

کل مساحت اختصاص یافته به کاربری تفریحی - گردشگری در سطح شهر ۰,۱۹ هکتار است. با توجه به موقعیت منطقه از لحاظ گردشگری، سرانه مزبور، ناکافی به نظر می‌رسد.

○ کاربری صنعتی

این کاربری شامل اراضی اختصاص یافته به واحدهای صنعتی است. مساحت کل کاربری صنعتی در شهر در وضع موجود حدود ۳۱,۸۵ هکتار و سرانه آن ۳,۳۶ مترمربع است. سرانه این کاربری متناسب با اندازه و نقش شهرها متفاوت می‌باشد ولی بطور معمول، سرانه آن بین ۲-۳ مترمربع تعیین شده است. مقایسه وضع موجود با مطلوب نشان می‌دهد که در این شهر کمبود دیده نمی‌شود.

○ کاربری مسکونی

مساحت اختصاص یافته به کاربری مسکونی دائم در وضع موجود ۴۷۲,۰۵,۰۱ هکتار و سرانه آن ۴۹,۸۵ مترمربع می‌باشد. با توجه به سرانه معمول در شهرهای ایران که ۴۰ مترمربع است، می‌توان گفت در شهر بهشهر از لحاظ این کاربری کمبودی وجود ندارد.

○ کاربری شبکه معابر

شبکه معابر شهر شامل سطوح مختلف معابر، میادین و رفیوژها می‌گردد. مساحت کل شبکه معابر شهر حدود ۲۵۶,۵۳ هکتار و سرانه آن ۲۷,۰۹ مترمربع می‌باشد. سرانه مطلوب این کاربری ۳۰ مترمربع تعیین شده که بر این اساس باید گفت که سرانه این کاربری در شهر تا حدودی متعادل می‌باشد.

۳-۶-۳- نحوه توزیع خدمات محله‌ای (آموزشی، بهداشتی، فضای سبز، خرده فروشی و غیره) در مناطق مختلف شهر، با در نظر گرفتن گنجایش و شعاع کارکرد هر یک از خدمات

اگر محلات را بخش‌هایی از شهر در نظر بگیریم که در سلسله‌مراتب ارائه خدمات، به عنوان اولین کانون‌های خدماتی، در سطح شهر عمل می‌نمایند و محدوده آن نیز با توجه به عواملی، نظیر میزان جمعیت، موقعیت آن‌ها نسبت به معابر و سایر فاکتورها، مشخص می‌گردد، شهر بهشهر فاقد محله‌ای به این مفهوم می‌باشد.

با این وجود، بخش‌های مختلف بافت موجود شهر، از اسامی محلاتی که در میان ساکنین آن، هویت یافته‌اند، -اگرچه غالباً فاقد عناصر و اجزاء تشکیل‌دهنده مورد نیاز هر محله نیز می‌باشند- تشکیل شده‌اند. در حال حاضر برداشت‌های متفاوتی در مورد محله و خدمات مورد نیاز آن مطرح است، اما اصولاً خدمات محله‌ای، به خدماتی اطلاق می‌گردد که بهره‌وران آن در سنین مختلف قرار دارند و جهت دریافت خدمات، نمی‌بایست عرض معابر اصلی را قطع و مسافت زیادی را طی کنند.

خدماتی نظیر کودکانستان، محل بازی کودکان، دبستان، مراکز تجاری محله‌ای که عمدتاً مورد استفاده کودکان، سالخوردگان و زنان خانه‌دار قرار می‌گیرد، می‌بایست حتی‌الامکان، در دل بافت مسکونی محلات جایگزین و شکل گرفته باشند.

در شهر بهشهر در زمینه برخورداری از خدمات مورد نیاز، محلات از وضعیت چندان مناسبی برخوردار نبوده و این امر در خصوص خدماتی نظیر محل بازی کودکان و کودکانستان کاملاً محسوس است و گذشته از آن، خدمات موجود شهر، با توجه به شعاع عملکردی آن‌ها، به شکل متعادل توزیع نگردیده و همچنین توزیع نامناسب واحدهای خرده‌فروشی، در زمینه خدمات محله‌ای مشکلات متعددی در سطح شهر، ایجاد نموده که با کنترل و سازماندهی این دسته از خدمات و هدایت آن‌ها به داخل بافت محلات، ضمن تامین آرامش و آسایش ساکنین محلات، تا حدودی از ایجاد واحدهای تجاری آزاد، شلوغی و بورس‌بازی نیز جلوگیری به عمل می‌آید.

برخی از خدمات شهری با توجه به ماهیت خود، سطوح عملکردی مختلفی دارند. این سطوح عملکردی از سطح محله تا شهر را شامل می‌شود. در این بخش، نحوه توزیع خدمات با سطح عملکرد محله‌ای در بین محلات مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد. این امر از آن جهت اهمیت دارد که ممکن است یک شهر از نظر مساحت و سرانه کاربری‌ها کمبودی نداشته باشد ولی بدلیل توزیع نامناسب آنها نتواند نیازهای ساکنان محلات مختلف شهر را بطور یکسان تأمین نماید. موضوع دیگری که در این بخش از اهمیت برخوردار است، تعیین شعاع عملکردی کاربری‌های سطح محله‌ای است. چراکه خدمات سطح محله‌ای باتوجه به ماهیت آنها جزء خدمات ضروری یک محله به شمار می‌روند و باید به راحتی توسط ساکنان محلات مختلف قابل دسترس باشند. این امر تعیین شعاع عملکرد مناسب برای کاربری سطح محله‌ای را ضرورت می‌بخشد. مهمترین کاربری‌هایی که دارای عملکرد محله‌ای می‌باشند عبارتند از :

آموزشی (ابتدایی و کودکانستان)، پارک، ورزشی، مذهبی، فرهنگی- هنری و درمانی . چگونگی توزیع خدمات محله‌ای و شعاع عملکردی آن‌ها در شهر به شرح زیر می‌باشند:

○ دبستان

شعاع عملکردی مطلوب مدارس ابتدایی ۵۰۰ متر تعیین شده است. مطالعات مشاور نشان می‌دهد که تا حدودی تمامی سطح شهر به غیر از جانب غربی شهر تحت پوشش این کاربری قرار گرفته است.

○ راهنمایی

اصولاً کاربری آموزشی مقطع راهنمایی از نظر سطح عملکرد، ناحیه‌ای به شمار می‌رود.

شعاع عملکردی فضاهای مقطع راهنمایی ۱۰۰۰ مترمربع تعیین شده است. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که این مراکز در شهر، تنها قسمت کوچکی از مرکز شهر را پوشش می‌دهد و مابقی محلات به این کاربری دسترسی ندارند.

○ فرهنگی- هنری

محلات شمالی و غربی شهر با کمبود مطلق فضای فرهنگی- هنری مواجه‌اند. شعاع پوششی این کاربری ۶۰۰ متر می‌باشد.

○ پارک و فضای سبز

شعاع عملکرد پارک مقیاس محله‌ای حداکثر ۶۰۰ متر تعیین شده است. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که تا حدودی نیمه شرقی شهر تحت پوشش کامل این کاربری قرار ندارند.

○ فضای مذهبی

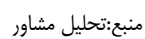
شعاع پوششی فضای مذهبی ۵۰۰ متر تعیین شده است. براین اساس می‌توان اذعان داشت که کل محلات شهر از پوشش فضای مذهبی برخوردارند. در نقشه متعاقب شعاع عملکرد کاربری مذهبی با عملکرد محله‌ای فرپوشی شده است.

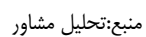
○ فضای ورزشی

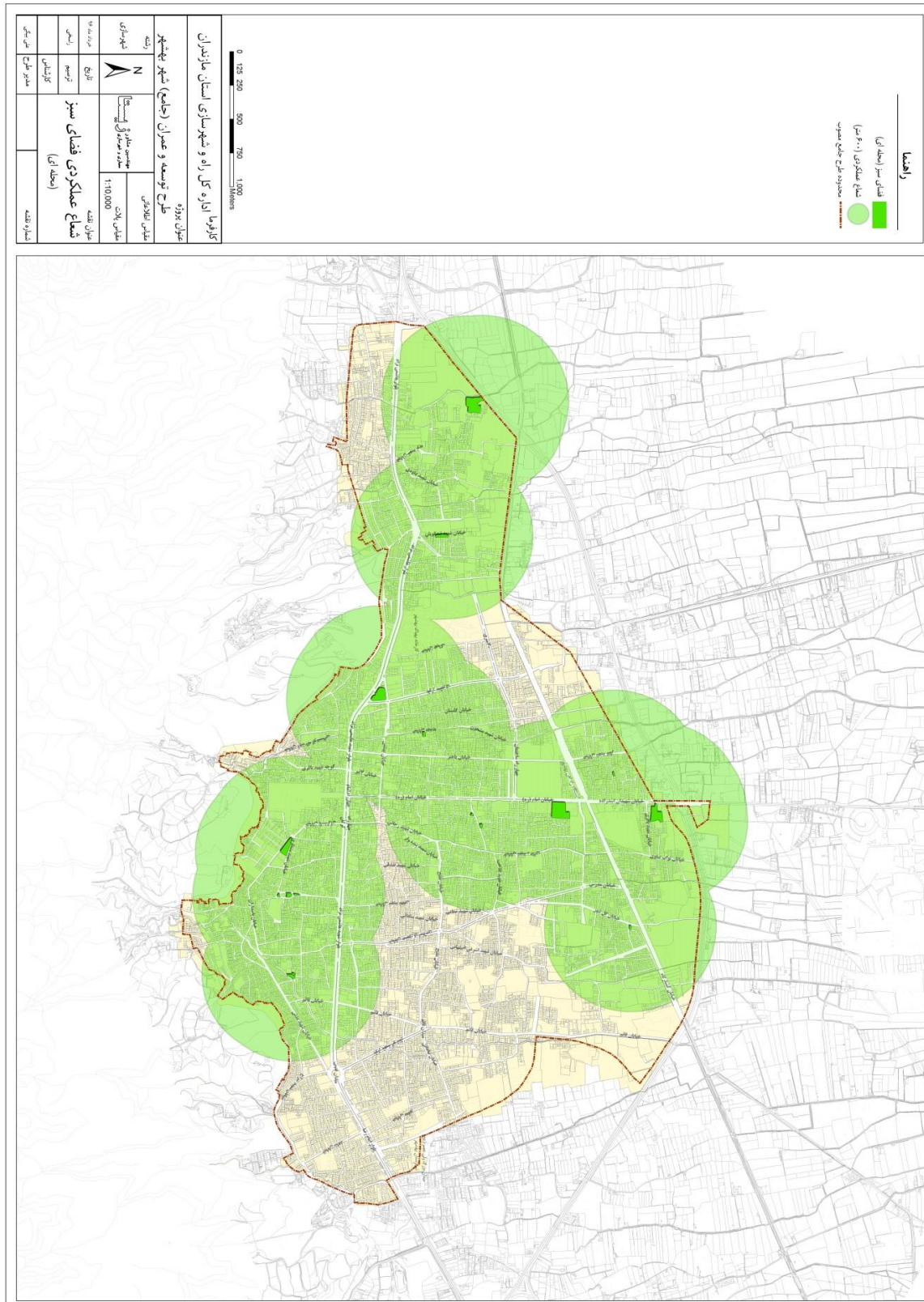
فضاهای ورزشی مقیاس محله‌ای به صورت زمینهای فوتبال و فضاهای ورزشی مشابه آن می‌باشد که در محلات شکل می‌گیرند. شعاع عملکرد تعیین شده برای فضای ورزشی مقیاس محله‌ای حداکثر ۶۰۰ متر تعیین شده است. این کاربری و فضاهای مربوط به آن به صورت همگن و متوازن فارغ از سطح و سطوح مورد نیاز در سطح شهر پراکنده شده است.

○ فضاهای درمانی

شعاع عملکرد تعیین شده برای فضای درمانی مقیاس محله‌ای حداکثر ۸۰۰ متر تعیین شده است. با توجه به این رقم باید اذعان داشت که بخش‌هایی از شهر بخصوص محلات غربی و منتهای شرقی شهر تحت پوشش این کاربری قرار ندارند.

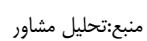




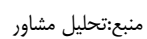


نقشه ۳-۱۹- شعاع عملکردی پارک های محلی در شهر

منبع:تحلیل مشاور



منبع: تحلیل مشاور



۳-۶-۴- بافت و سازمان شهری همراه با تعیین محدوده محلات مختلف در شهر، و چگونگی روابط آنها با یکدیگر

بروز تحولات صنعتی و اقتصادی در ابتدای قرن سیزدهم، تحول بزرگی در عرصه شهر به وجود آورد که مهمترین آن افزایش جمعیت شهر بود. مسئله افزایش جمعیت، رشد افقی و توسعه بی رویه شهر، اتصال و ادغام روستاهای اطراف به پیکره شهر را در پی داشته است.

تحولاتی که در سال های پس از دهه ۳۰ در سطح اجتماعی و اقتصادی صورت گرفت، الگوی گسترش شهر را به شدت تحت تأثیر قرار داده است. گسترش بخش خدمات و همچنین تمرکز کارخانجات و کارگاه های صنعتی در شهر موجب جذب افراد بسیاری از روستاها و شهرهای پیرامونی به سمت شهر شد. روستاییانی که به شهر مهاجرت کردند به دلیل نداشتن تمکن مالی مجبور به استقرار در حواشی شهر شده (حاشیه شرقی بهشهر) و بدین ترتیب به سرعت به گسترش افقی شهر دامن زده اند.

در دوره معاصر، با بروز تحولات در حیات صنعتی و اقتصادی شهر، عناصر مهم سازنده و شکل دهنده به سازمان فضایی شهر تغییر نقش و جایگاه می دهند؛ عناصری که مانع توسعه فیزیکی شهر بودند، تبدیل به عامل توسعه شده و بالعکس عناصری که عامل توسعه بودند، تضعیف شده و جایگاه خود را از دست داده اند و عناصر دیگری نقش اصلی را در شکل دهی به سازمان فضایی شهر بر عهده گرفتند.

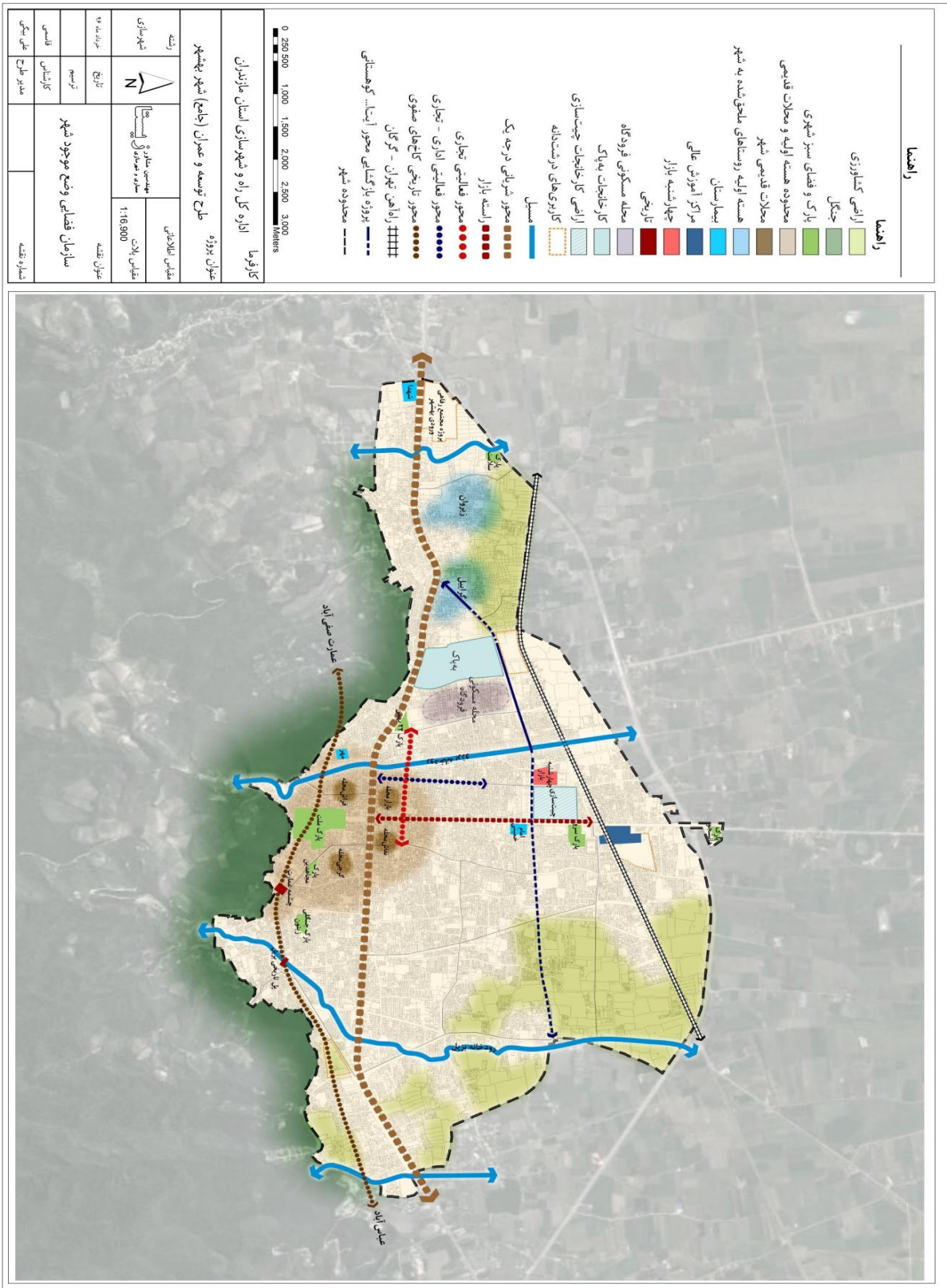
سایت فرودگاه که عملکرد خود را بعد از انقلاب از دست داده بود به محله مسکونی تبدیل شد و این کاربری درشت دانه که در دوره های پیشین مانع توسعه شهر به سمت غرب بود، موجبات پیوستن شهر به کارخانه بهپاک را فراهم کرد و پس از آن با فشار توسعه به سمت غرب، بسیاری از اراضی کارخانه بهپاک نیز فروخته شد و به مسکونی تبدیل گردید. با تداوم توسعه شهر به سمت غرب روستاهای گراییل و زیروان هم به شهر ملحق شدند.

همچنین در این دوره، نقش کارخانجات چیت سازی و دخانیات در حیات اقتصادی بهشهر به تدریج کم رنگ شد و به دنبال تأسیس دانشگاه ها و واحدهای آموزش عالی متعدد در این شهر، بهشهر از شهر صنعتی به صورت یک شهر خدمات آموزشی تبدیل شد. بدین ترتیب پدیده مهاجرت ادامه پیدا کرد؛ اما در دوره معاصر، مهاجرین فصلی و از گروه های سنی جوان هستند و جزء جمعیت شناور شهر محسوب می شوند. واحدهای آموزشی مورد اشاره عمدتاً در همان راستای محور ارتباطی شمالی - جنوبی و در شمال کارخانه چیت سازی ساخته شدند. بدین ترتیب، همچنان توسعه فیزیکی شهر در این دوره نیز در جهت تداوم و استحکام نظام استخوان بندی قدیمی شهر اتفاق افتاد.

از آنجاکه رویکرد شهر به یک عنصر تاریخی و جایگاه آن عنصر در بافت، گویای اهمیت هویت آن مکان برای شهر است و با توجه به آنکه باغ های تاریخی بهشهر، به مثابه شناسنامه ای زنده برای قدمت و اصالت شهرنشینی آن است، شایسته است که طی توسعه بهشهر، با وسواس و دقت نظر مناسبی به این مقوله نگاه شود.

این باغ ها که در دوره های پیشین بویژه دوره اول جایگاه اصلی و مسلط در سازمان فضایی شهر داشتند، در این دوره به لحاظ قرارگیری و موقعیت در سازمان فضایی شهر تضعیف شده اند. در دوره معاصر، طی تغییراتی که در خیابان کشی های شهر ایجاد شده، علاوه بر تغییر سلسله مراتب دسترسی قدیم، جایگاه مسلط باغ تاریخی صفوی نسبت به شهر و خوانایی آن به عنوان یک عنصر مهم و با هویت شهری، از بین رفته است. بی اعتنائی بافت مسکونی پیرامون باغ تاریخی به آن به عنوان یک عنصر شاخص و قابل توجه در طرح های توسعه شهری این ناخوانایی را تشدید نموده است. به گونه ای که بافت پیرامونی مجموعه صفوی، هیچ رویکرد خاصی را

به باغ نشان نمی‌دهد و بدون هیچگونه انعطافی، این اثر تاریخی را در میان گرفته است. جدول زیر، تغییرات در الگوی توسعه فیزیکی و عناصر سازنده سازمان فضایی شهر را در دوره تحولات اجتماعی و اقتصادی بهشهر نشان می‌دهد.



نقشه ۳-۲۳- سازمان فضایی وضع موجود شهر

منبع: تحلیل مشاور

۳-۶-۵- تراکم کلی ساختمان مسکونی در مناطق مختلف شهر از طریق بازدیدهای محلی و نمونه برداری از ساختمان ها

بمنظور بررسی تراکم های ساختمانی هر شهر، مطالعه وضعیت کاربری مسکونی شهر از نظر اندازه قطعات، تعداد طبقات، سطح اشغال زمین و سطح زیربنا ضروری می باشد. بر این اساس، در ادامه مؤلفه های مذکور در شهر به شهر مورد بررسی قرار می گیرند. لازم به ذکر است که اطلاعات ارائه شده در این بخش بر اساس استنتاج هایی می باشد که از طریق بازدیدهای و برداشت میدانی و ثبت مشخصات ساختمانهای شهر و سپس پردازش اطلاعات مذکور در سیستم GIS صورت گرفته است.

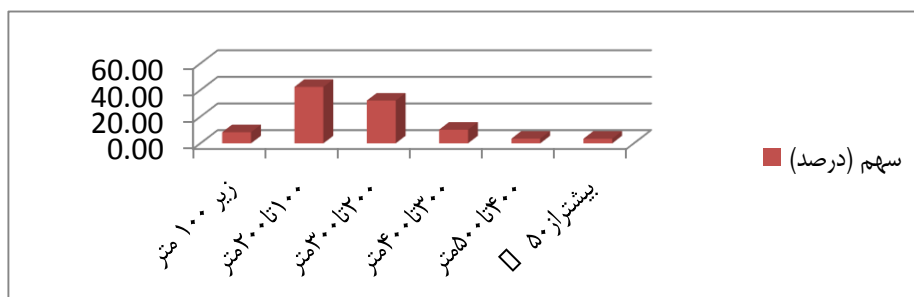
الف) اندازه قطعات مسکونی

اندازه قطعات مسکونی، نوع دانه بندی شهر را تعیین می کند. بمنظور بررسی دقیقتر اندازه قطعات مسکونی شهر، قطعات مذکور در قالب شش طبقه دسته بندی گردیدند که حداقل آن کمتر از ۱۰۰ متر مربع و حداکثر ۵۰۰ متر مربع و بیشتر می باشد. در شهر به شهر با توجه به بررسی های صورت گرفته، بیشترین و کمترین اندازه قطعات مسکونی به ترتیب بین ۲۰۰-۱۰۰ متر مربع و بیش از ۵۰۰ متر مربع است.

جدول ۳-۶۶- دانه بندی قطعات مسکونی شهر به شهر

دانه بندی	تعداد	سهم (درصد)
زیر ۱۰۰ متر مربع	۱۶۷۷	۸,۳۴
۱۰۰ تا ۲۰۰ متر مربع	۸۵۲۰	۴۲,۳۹
۲۰۰ تا ۳۰۰ متر مربع	۶۴۴۹	۳۲,۰۸
۳۰۰ تا ۴۰۰ متر مربع	۲۰۶۱	۱۰,۲۵
۴۰۰ تا ۵۰۰ متر مربع	۷۰۱	۳,۴۹
بیشتر از ۵۰۰ متر مربع	۶۹۲	۳,۴۴
جمع کل	۲۰۱۰۰	۱۰۰

منبع: تحلیل مشاور



نمودار ۳-۳۱- دانه بندی قطعات مسکونی شهر به شهر

ب) تعداد طبقات

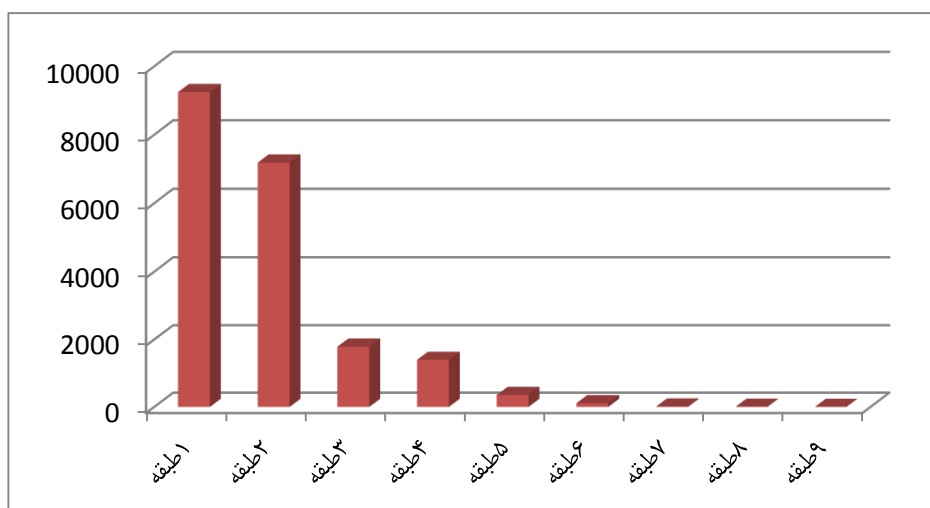
جهت بررسی و تحلیل ابنیه مسکونی شهر بهشهر از نظر تعداد طبقات، این ابنیه در قالب ۹ رده شامل ابنیه یک طبقه، دو طبقه، سه طبقه، چهار طبقه و الی ۹ طبقه تقسیم‌بندی شده‌اند.

حدود ۴۶ درصد ساختمان‌های شهر را ساختمان‌های یک طبقه تشکیل می‌دهند. در رده بعدی، ساختمان‌های دو طبقه با سهمی معادل ۳۵,۷۵ درصد قرار گرفته‌اند و این روند کاهش تعداد ساختمان‌ها در مقابل افزایش تعداد طبقات ادامه می‌یابد تا آن‌جا که ساختمان‌های بالاتر از ۵ طبقه، میزان ۲/۴ درصد از ابنیه شهر را تشکیل می‌دهند.

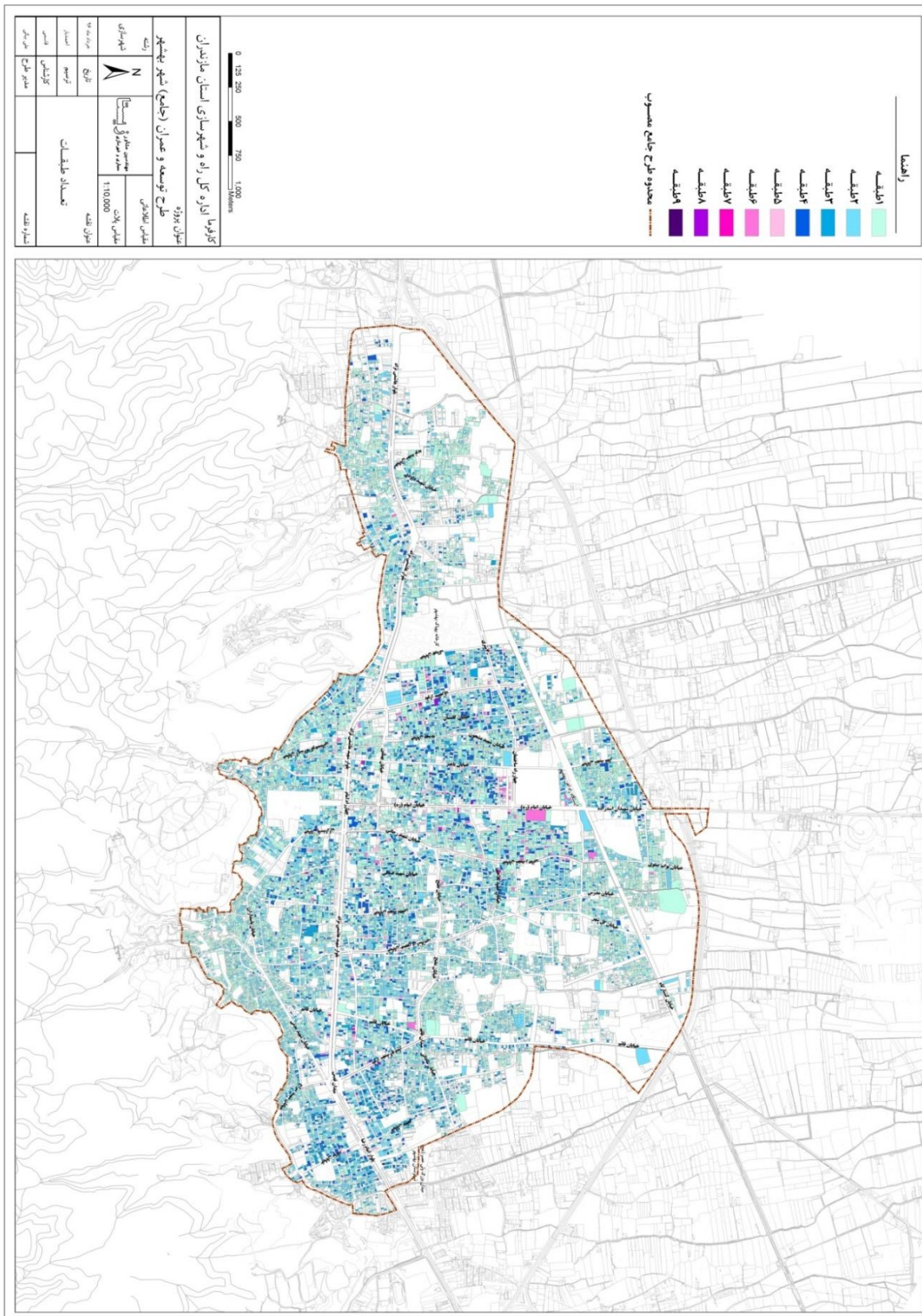
جدول ۳-۶۷- تعداد طبقات ساختمان‌های شهر بهشهر

تعداد طبقات	تعداد	سهم (درصد)
۱ طبقه	۹۲۴۵	۴۶,۰۰
۲ طبقه	۷۱۸۶	۳۵,۷۵
۳ طبقه	۱۷۸۸	۸,۹۰
۴ طبقه	۱۳۹۷	۶,۹۵
۵ طبقه	۳۵۶	۱,۷۷
۶ طبقه	۱۱۰	۰,۵۵
۷ طبقه	۱۱	۰,۰۵
۸ طبقه	۶	۰,۰۳
۹ طبقه	۱	۰,۰۰
مجموع	۲۰۱۰۰	۱۰۰

منبع: برداشت میدانی مشاور



نمودار ۳-۳۲- تعداد طبقات ساختمان‌های شهر بهشهر



نقشه ۳-۲۵- تعداد طبقات ساختمان های شهر بهشهر

منبع: تحلیل مشاور

ج) سطح اشغال زمین

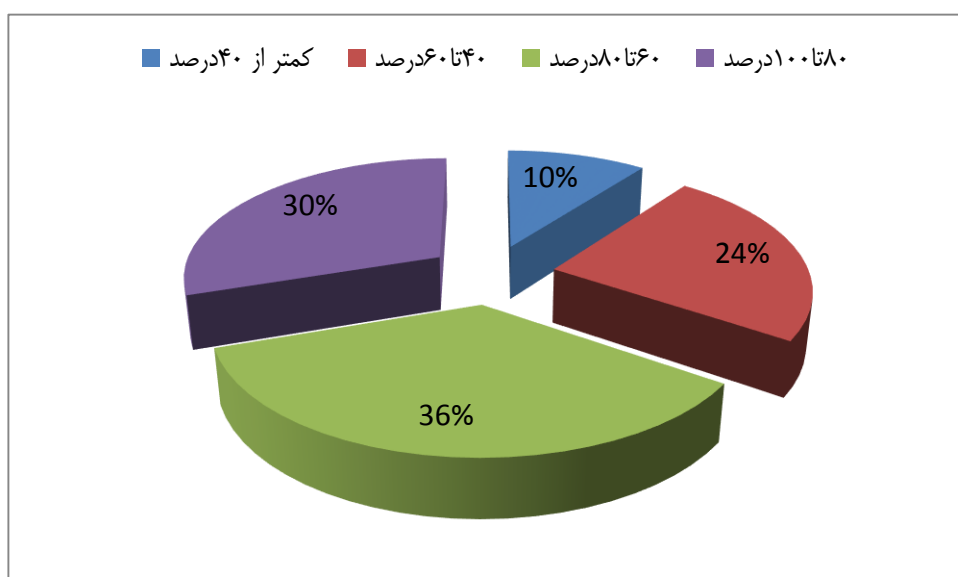
منظور از سطح اشغال زمین، نسبتی از قطعات تفکیکی است که مورد ساخت و ساز قرار می گیرد. برای بررسی تفصیلی سطح اشغال قطعات، شاخص مذکور به ۴ طبقه تقسیم بندی گردیده است.

قطعات با سطح اشغال ۸۰-۶۰ درصد بیشترین و قطعات دارای سطح اشغال کمتر از ۴۰ درصد، کمترین سهم را در شهر داشته اند. جدول ذیل وضعیت قطعات مسکونی شهر را از نظر سطح اشغال آن ها نشان می دهد.

جدول ۳-۶۸- سطح اشغال ابنیه مسکونی شهر بهشهر

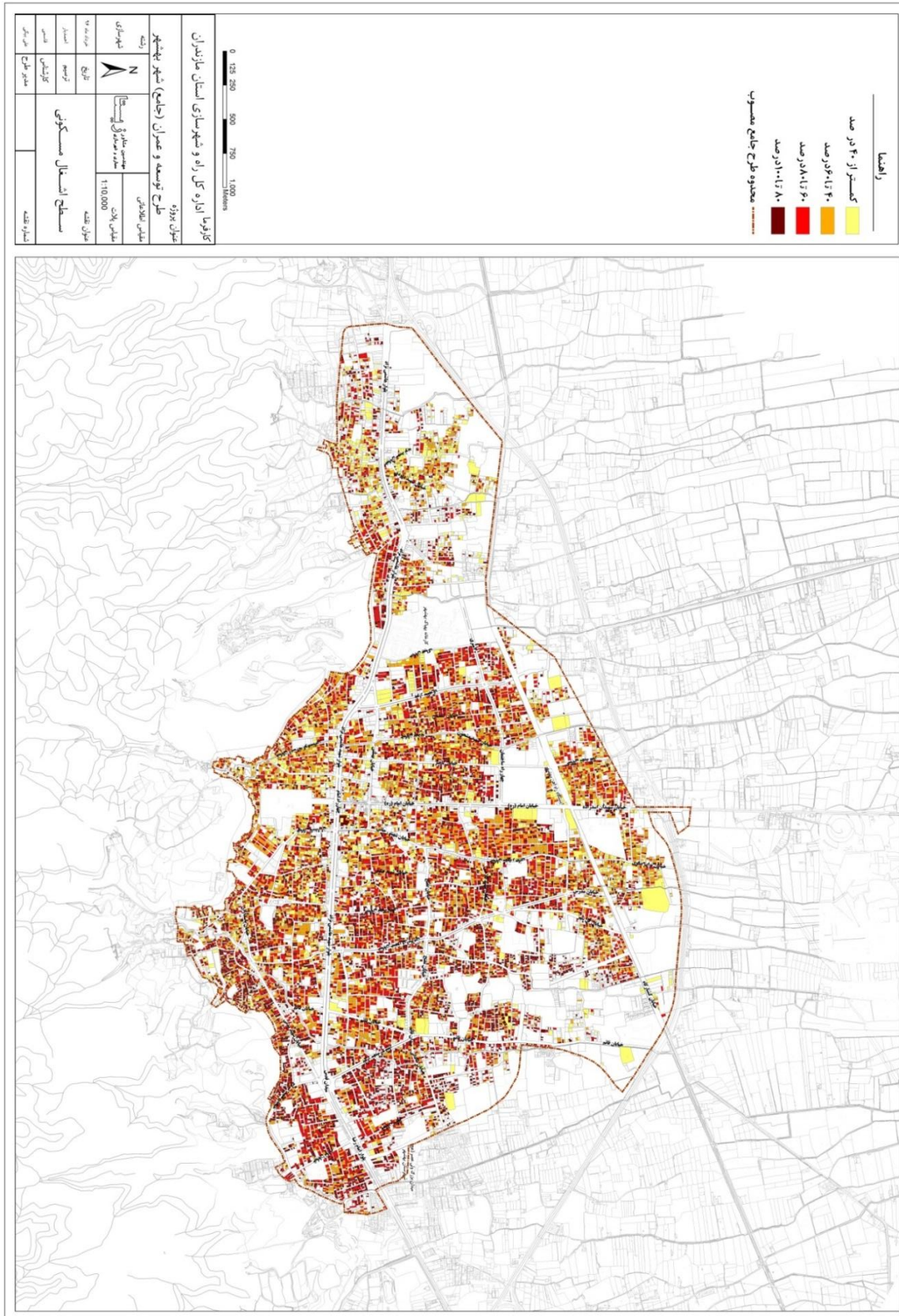
سطح اشغال (مسکونی)	تعداد	سهم (درصد)
کمتر از ۴۰ درصد	۲۰۷۳	۱۰,۳۱
۴۰ تا ۶۰ درصد	۴۸۵۵	۲۴,۱۵
۶۰ تا ۸۰ درصد	۷۱۰۵	۳۵,۳۵
۸۰ تا ۱۰۰ درصد	۶۰۶۷	۳۰,۱۸
جمع کل	۲۰۱۰۰	۱۰۰

منبع: تحلیل مشاور



نمودار ۳-۳۳- سطح اشغال ابنیه مسکونی شهر بهشهر

منبع: تحلیل مشاور



نقشه ۳-۲۶- سطح اشغال ابنیه مسکونی شهر

منبع: تحلیل مشاور

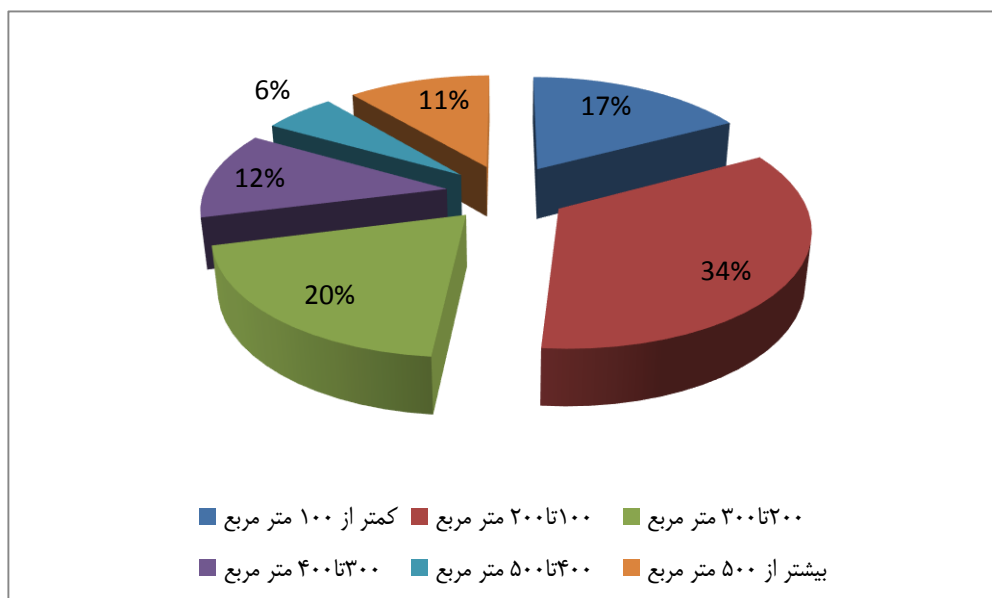
(د) سطح زیربنای مسکونی

جهت بررسی و تحلیل ابنیه مسکونی شهر بهشهر از نظر سطح زیربنا، سطح آن‌ها در قالب ۶ طبقه از نظر مساحتی تقسیم‌بندی شده‌اند.

قطعات مسکونی با زیربنای ۱۰۰-۲۰۰ مترمربع (۳۴,۲۱ درصد) بیشترین سهم را از کل قطعات شهر دارند. پس از آن، قطعات با زیربنای ۲۰۰-۳۰۰ مترمربع قرار دارند که ۱۹,۵۸ درصد از قطعات مسکونی را به خود اختصاص داده‌اند. قطعات با مساحت زیربنای ۴۰۰-۵۰۰ مترمربع نیز با ۵,۶۲ درصد کمترین سهم را دارند.

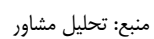
جدول ۳-۶۹- سطح زیربنای ابنیه مسکونی شهر بهشهر

زیر بنای مسکونی	تعداد	سهم (درصد)
کمتر از ۱۰۰ متر مربع	۳۴۶۸	۱۷,۲۵
۱۰۰ تا ۲۰۰ متر مربع	۶۸۷۶	۳۴,۲۱
۲۰۰ تا ۳۰۰ متر مربع	۳۹۳۵	۱۹,۵۸
۳۰۰ تا ۴۰۰ متر مربع	۲۴۴۵	۱۲,۱۶
۴۰۰ تا ۵۰۰ متر مربع	۱۱۳۰	۵,۶۲
بیشتر از ۵۰۰ متر مربع	۲۲۴۶	۱۱,۱۷
جمع کل	۲۰۱۰۰	۱۰۰



نمودار ۳-۳۴- سطح زیربنای ابنیه مسکونی شهر بهشهر

منبع: تحلیل مشاور



۵) تراکم ساختمانی

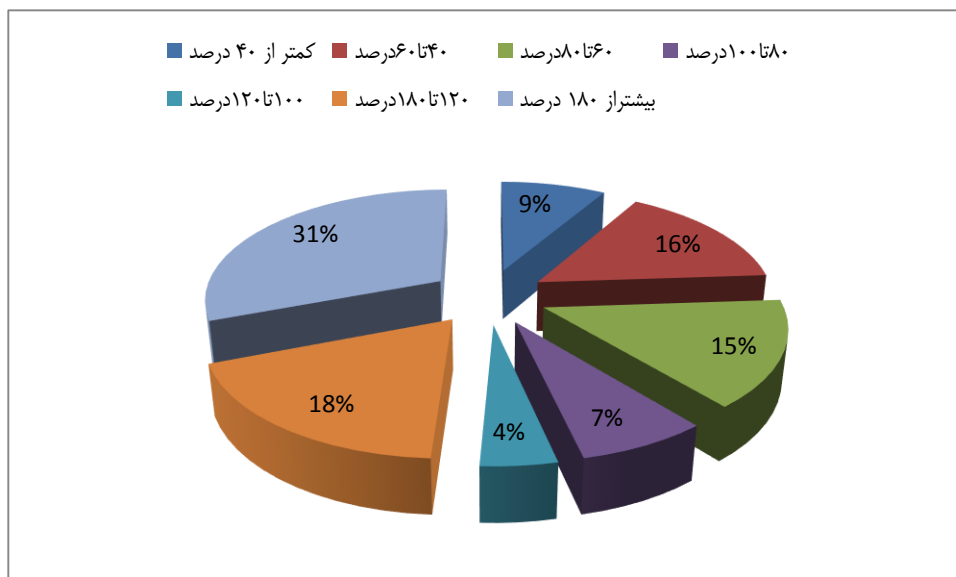
به منظور بررسی دقیق تر وضعیت محلات مختلف در ارتباط با تراکم ساختمانی، قطعات مسکونی شهر از نظر تراکم به هفت طبقه تقسیم شده اند. کمترین سهم از طبقه تراکمی کمتر از ۴۰ درصد و بیشترین آن طبقه تراکمی بیش از ۱۸۰ درصد تعیین گردید.

با توجه به جدول ذیل می توان گفت، نسبت به سایر گروه های تراکمی، تراکم ساختمانی بیش از ۱۸۰ درصد بیشترین میزان را به خود اختصاص می دهد. تراکم ساختمانی ۱۲۰-۱۰۰ درصد سهم کمتری از شهر را پوشش می دهد.

جدول ۳-۷۰- تراکم ساختمانی ابنیه مسکونی شهر بهشهر

تراکم ساختمانی (مسکونی)	تعداد
کمتر از ۴۰ درصد	۱۷۰۱
۴۰ تا ۶۰ درصد	۳۱۰۷
۶۰ تا ۸۰ درصد	۳۰۳۶
۸۰ تا ۱۰۰ درصد	۱۴۹۸
۱۰۰ تا ۱۲۰ درصد	۸۷۲
۱۲۰ تا ۱۸۰ درصد	۳۶۸۹
بیشتر از ۱۸۰ درصد	۶۱۹۷
جمع کل	۲۰۱۰۰

منبع: برداشت میدانی - تحلیل مشاور



نمودار ۳-۳۵- تراکم ساختمانی ابنیه مسکونی شهر بهشهر

منبع: تحلیل مشاور



۳-۶-۶- وضعیت کلی ساختمان‌های مسکونی در مناطق مختلف شهر، از نظر نوع مصالح و کیفیت ساختمان (قابل استفاده مرمتی، تخریبی)، تجهیزات و تاسیسات بهداشتی و غیره از طریق بازدیدهای محلی و نمونه برداری از ساختمان‌ها

بررسی وضعیت ساختمان‌های مسکونی از نظر نوع مصالح و عمر بنا بمنظور درک صحیح از کیفیت آنها اهمیت دارد. این امر کمک می‌کند تا ساختمان‌های قابل استفاده در وضع موجود و ساختمان‌هایی که دارای کیفیت مرمتی یا تخریبی هستند، شناسایی گردند و در برآورد نیازهای مسکونی شهر به کار گرفته شوند. بمنظور بررسی ساختمان‌های مسکونی شهر از نظر نوع مصالح، عمر بنا و کیفیت آنها، ابتدا ویژگی‌های بناهای شهر به تفکیک پلاک بصورت میدانی برداشت و ثبت گردید. سپس اطلاعات در نرم افزارهای اکسل وارد و پایگاه داده شهر تهیه گردید. سپس اصلاحات مورد نظر در نرم افزار اتوکد انجام و برداشت‌های میدانی در این نرم افزار پیاده‌سازی و Gis Ready گردید. بعد از مراحل مورد اشاره نقشه تصحیح شده شهر وارد سیستم GIS شده و مورد پردازش قرار گرفت. بدین ترتیب، مشخصات کلیه ساختمان‌های مسکونی از این جهت تعیین گردیده و نتایج این بررسی به تفکیک محلات شهر به شرح زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

✓ کیفیت ابنیه

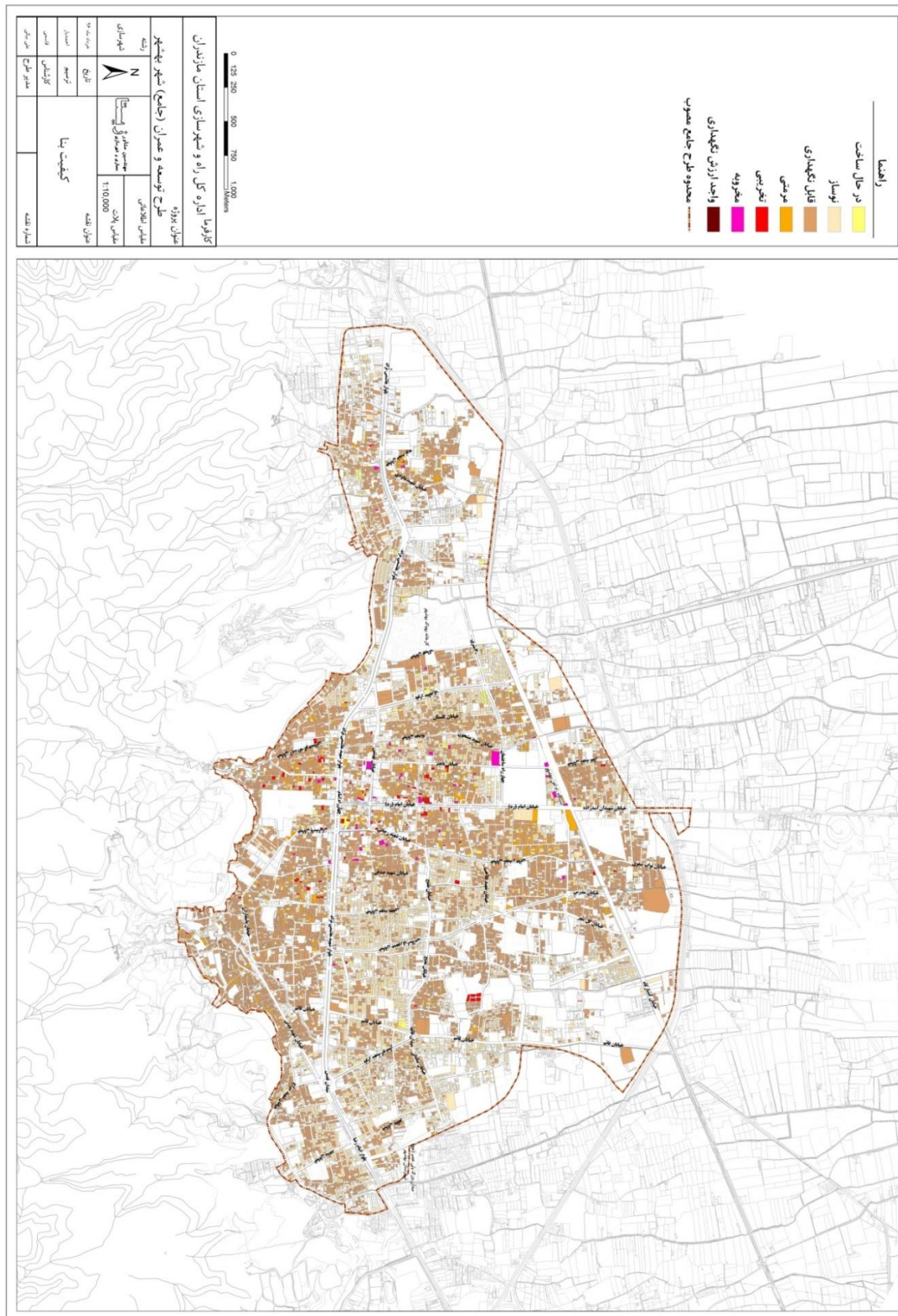
کیفیت بناهای مسکونی بر اساس عمر بنا و نوع مصالح آنها مشخص می‌شود. برای بررسی کیفیت بناهای مسکونی شهر، قطعات مسکونی به هفت دسته (در حال ساخت، نوساز، قابل نگهداری، مرمتی، تخریبی و مخروبه و همچنین واجد ارزش نگهداری) تقسیم می‌شود.

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که بیشتر قطعات مسکونی شهر دارای کیفیت قابل نگهداری (۶۰,۳۹ درصد) هستند. پس از آن، قطعات با کیفیت نوساز قرار دارند که حدود ۳۲,۸۸ درصد از قطعات مسکونی شهر را شامل می‌شوند. همچنین قطعات با کیفیت مرمتی و در حال ساخت به ترتیب ۳,۲۰ و ۲,۶۸ درصد از کل بناهای مسکونی شهر را شامل می‌شوند. کیفیت ابنیه در شهر در جدول ذیل نشان داده شده است.

جدول ۳-۷۱- کیفیت ابنیه ساختمان‌های مسکونی شهر

کیفیت بنا	تعداد	سهم (درصد)
در حال ساخت	۵۳۹	۲,۶۸
نوساز	۶۶۰۹	۳۲,۸۸
قابل نگهداری	۱۲۱۳۸	۶۰,۳۹
مرمتی	۶۴۳	۳,۲۰
تخریبی	۱۰۵	۰,۵۲
مخروبه	۶۶	۰,۳۳
واجد ارزش نگهداری	۰	۰,۰۰
مجموع	۲۰۱۰۰	۱۰۰

منبع: برداشت مشاور - تحلیل مشاور



نقشه ۳-۲۹- کیفیت ابنیه ساختمان های مسکونی شهر بهشهر

منبع: تحلیل مشاور

✓ مصالح ابنیه

در این بخش، مصالح ابنیه مسکونی در دو قالب مربوط به جنس بدنه مصالح و نمای بیرونی آن‌ها، بررسی شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

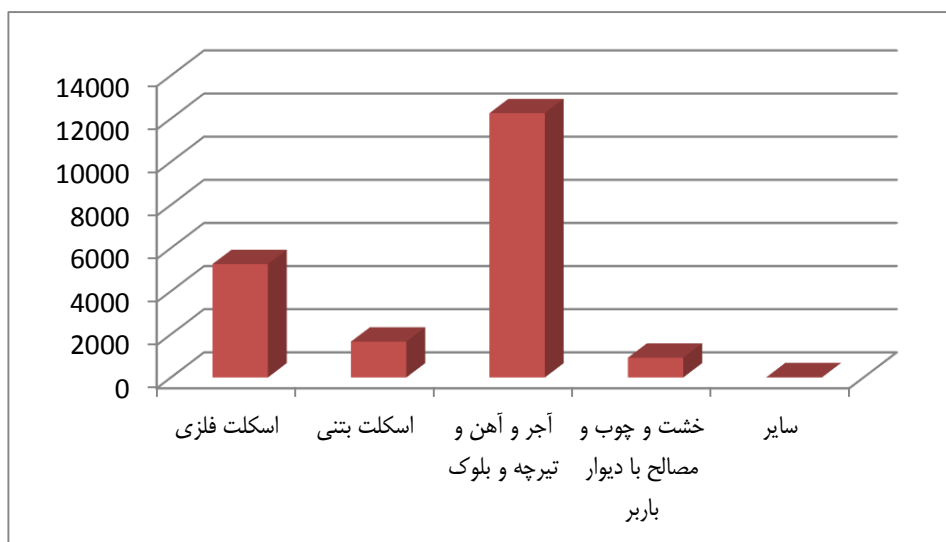
برای بررسی نوع مصالح بناهای مسکونی شهر، قطعات از نظر نوع مصالح به ۴ دسته تقسیم شدند. این ۴ دسته شامل اسکلت فلزی، اسکلت بتنی، آجر و آهن و تیرچه و بلوک، خشت و چوب و مصالح با دیوار باربر و سایر موارد می‌باشد.

مطالعات انجام شده در شهر نشان می‌دهد که در وضع موجود، بیش از نیمی از قطعات مسکونی شهر دارای مصالح آجر و آهن و تیرچه و بلوک می‌باشند که ۶۰,۹۶ درصد کل قطعات مسکونی شهر را شامل می‌شوند؛ پس از آن، قطعات با مصالح اسکلت فلزی (مصالح بادوام)، با میزان ۲۶,۱۵ درصد قرار دارد. قطعات با مصالح بی‌دوام (خشت و چوب) در مجموع ۴,۵۵ درصد از کل ابنیه را به خود اختصاص می‌دهند.

جدول ۳-۷۲- مصالح ساختمان‌های مسکونی شهر

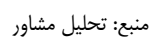
مصالح ساختمانی	تعداد	سهم (درصد)
اسکلت فلزی	۵۲۵۷	۲۶,۱۵
اسکلت بتنی	۱۶۶۱	۸,۲۶
آجر و آهن و تیرچه و بلوک	۱۲۲۵۳	۶۰,۹۶
خشت و چوب و مصالح با دیوار باربر	۹۱۵	۴,۵۵
سایر	۱۴	۰,۰۷
مجموع	۲۰۱۰۰	۱۰۰

منبع: برداشت میدانی - تحلیل مشاور



نمودار ۳-۳۶- مصالح ساختمان‌های مسکونی شهر

منبع: تحلیل مشاور



✓ عمر بنا (قدمت)

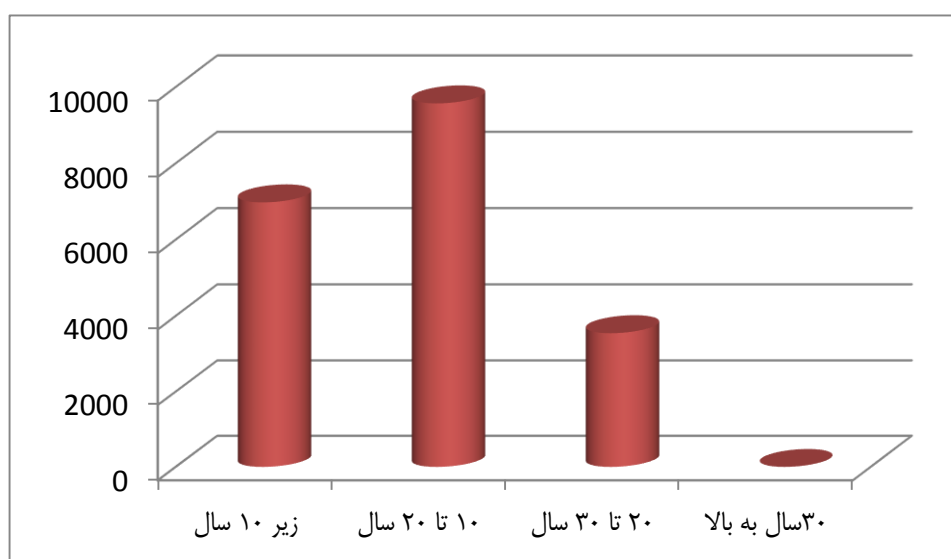
برای بررسی وضعیت قطعات مسکونی شهر از نظر عمر بنا، قطعات به چهار دسته (زیر ۱۰ سال، ۱۰-۲۰ سال، ۲۰-۳۰ سال و بالای ۳۰ سال) تقسیم‌بندی شده‌اند.

بررسی‌ها نشان داده است که قطعات ۱۰-۲۰ سال و کمتر از ۱۰ سال به ترتیب با ۴۷,۶۲ و ۳۴,۷۱ درصد بیشترین سهم از قطعات مسکونی شهر را دارا هستند. پس از آن، قطعات با عمر ۲۰-۳۰ سال با ۱۷,۶۵ درصد از سهم بیشتری برخوردارند. قطعات با قدمت بیشتر از ۳۰ سال نیز ۰,۰۱ درصد از کل قطعات مسکونی شهر را شامل می‌شوند. وضعیت مذکور تقریباً در همه محلات شهر (با اندکی تفاوت) دیده می‌شود.

جدول ۳-۷۳- عمر بنای ساختمان‌های مسکونی شهر

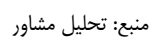
سهم (درصد)	تعداد	قدمت بنا
۳۴,۷۱	۶۹۷۷	زیر ۱۰ سال
۴۷,۶۲	۹۵۷۲	۱۰ تا ۲۰ سال
۱۷,۶۵	۳۵۴۸	۲۰ تا ۳۰ سال
۰,۰۱	۳	۳۰ سال به بالا
۱۰۰	۲۰۱۰۰	مجموع

منبع: برداشت میدانی - تحلیل مشاور



نمودار ۳-۳۷- عمر بنای ساختمان‌های مسکونی شهر بهشهر

منبع: تحلیل مشاور



۳-۶-۷- مسایل کمی و کیفی مربوط به وضع مسکن در شهر و محلات مختلف

جزئیات و مطالعات مربوطه در بندهای ۳-۶-۵ و ۳-۶-۶ به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است

۳-۶-۸- وضع مالکیت اراضی در شهر، با تفکیک نوع مالکیت خصوصی و عمومی (شهرداری، اوقاف، سازمان زمین و سایر سازمان های عمومی)

زمین ثروتی تجدیدنپذیر و غیرقابل جایگزین است. علاوه بر این، زمین به علت ارزش اقتصادی بالای آن و محدود بودنش، ارزش فزاینده ای دارد. تعریف محدوده شهر در قالب طرح های توسعه شهری و همچنین نوع کاربری هایی که در طرح های مزبور برای اراضی شهر تعیین می کنند، نقش مهمی در افزایش ارزش زمین های شهر دارد و در مواردی، باعث چندین برابر شدن ارزش زمین در قسمت هایی از شهر می گردد.

یکی از موضوعات قابل توجه در ارتباط با زمین شهری، شناخت انواع مالکیت زمین در شهرهاست. زمین های شهری می توانند دارای مالکیت عمومی، خصوصی، دولتی و وقفی باشند. مشخص کردن نوع مالکیت زمین های شهر مانع از بروز برخی از مشکلات در زمینه اجرای پیشنهادات طرح های توسعه شهری می گردد. توضیح اینکه اگر کاربری های خدماتی غیرانتفاعی در زمین های با مالکیت خصوصی پیشنهاد گردد، هرچند از نظر ضوابط و مقررات شهرسازی موجه می باشد ولی در مرحله اجرایی، مشکلات ویژه ای را می تواند بوجود آورد. پیشنهاد چنین کاربری هایی در برخی موارد، موجب تقابل منافع عمومی و خصوصی می گردد و گاهی نیز سازمان های متولی چنین کاربریهایی از توان مالی لازم برای تملک زمین مذکور برخوردار نمی باشند. بر این اساس، چنین کاربری هایی حتی المقدور باید در زمین هایی پیشنهاد گردد که در مالکیت عمومی یا وقفی و یا دولتی هستند. لازم به ذکر است که این امر به مفهوم عدم استفاده مطلق از زمین های با مالکیت خصوصی در جهت تأمین خدمات عمومی نمی باشد. بدیهی است در صورتی که ضوابط و مقررات شهرسازی چنین شرایطی را اجتناب ناپذیر نماید، باید از زمین های با مالکیت خصوصی نیز استفاده گردد.

همان گونه که گفته شد زمین های شهری از نظر مالکیت به چهار دسته تقسیم می شوند که در ادامه مورد بررسی قرار می گیرند:

الف- زمین های با مالکیت عمومی: این دسته از زمینها به هیچ شخص یا سازمانی تعلق ندارند، بلکه متعلق به تمامی شهروندان و همه نسلهاست. چنین زمین هایی در داخل محدوده شهرها معمولاً تحت مالکیت اداره کل راه و شهرسازی و بطور محدودی نیز شهرداری می باشند. دو ارگان مزبور به ویژه اداره کل راه و شهرسازی می توانند از چنین زمین هایی بعنوان اهرمی برای تثبیت قیمت زمین شهری، تأمین نیاز طبقات کم درآمد جامعه و نیز برای تأمین خدمات غیرانتفاعی مورد نیاز شهر استفاده نمایند.

بررسی ها نشان می دهد که در داخل محدوده شهر ۷,۶۶ هکتار زمین با مالکیت عمومی وجود دارد.

ب- زمین های با مالکیت دولتی: زمین های هستند که تحت تملک یکی از سازمان های دولتی می باشند و در جهت تأمین نیازهای آنها و یا سازمان های دیگر بکار گرفته می شوند.

بر اساس استعلام انجام شده از سازمانها و ادارات مختلف، مساحت مجموع زمین های با مالکیت دولتی شهر ۹۹,۱۷ هکتار است.

پ- زمین های با مالکیت وقفی: این زمینها تحت مالکیت اداره اوقاف و امور خیریه می باشد که معمولاً توسط افراد خیر به این سازمان واگذار می گردد. سازمان مذکور می تواند متناسب با نیازهای شهروندان چنین زمین هایی را برای منافع عمومی بکار گیرد و

در مواردی نیز با سرمایه‌گذاری مستقیم یا غیرمستقیم از طریق احداث مستحدثاتی آنها را به صورت اجاره‌ای یا سرقفلی در اختیار مردم قرار دهد.

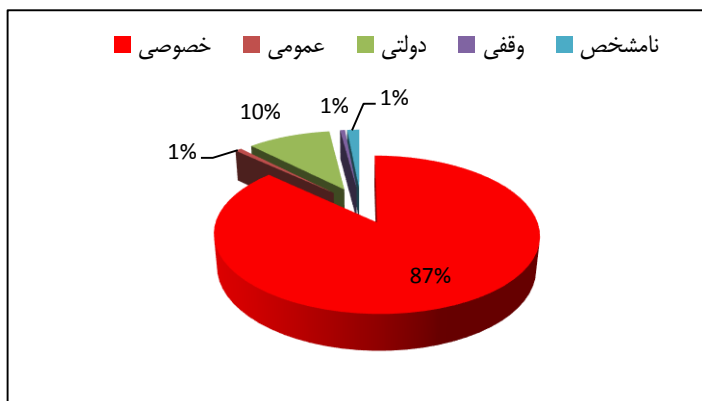
بر اساس استعلام انجام شده، کل زمین‌های با مالکیت وقفی شهر ۵,۸۳ هکتار است که تحت مالکیت اداره اوقاف و امور خیریه شهرستان می‌باشد.

ت- زمین‌های با مالکیت خصوصی: کلیه زمین‌های شهری که در تقسیم‌بندی سه‌گانه فوق نمی‌گنجد، در این گروه قرار می‌گیرند. این زمین‌ها دارای سند رسمی و ثبت شده در سازمان ثبت املاک می‌باشند که دلالت بر مالکیت شخص یا اشخاصی بر آنها دارد. غیر از موارد سه‌گانه فوق، کلیه زمین‌های شهر دارای مالکیت خصوصی می‌باشند. این گروه ۸۶,۹۳ درصد از کل اراضی را به خود اختصاص می‌دهند.

جدول ۳-۷۴- نوع مالکیت املاک و ابنیه شهر

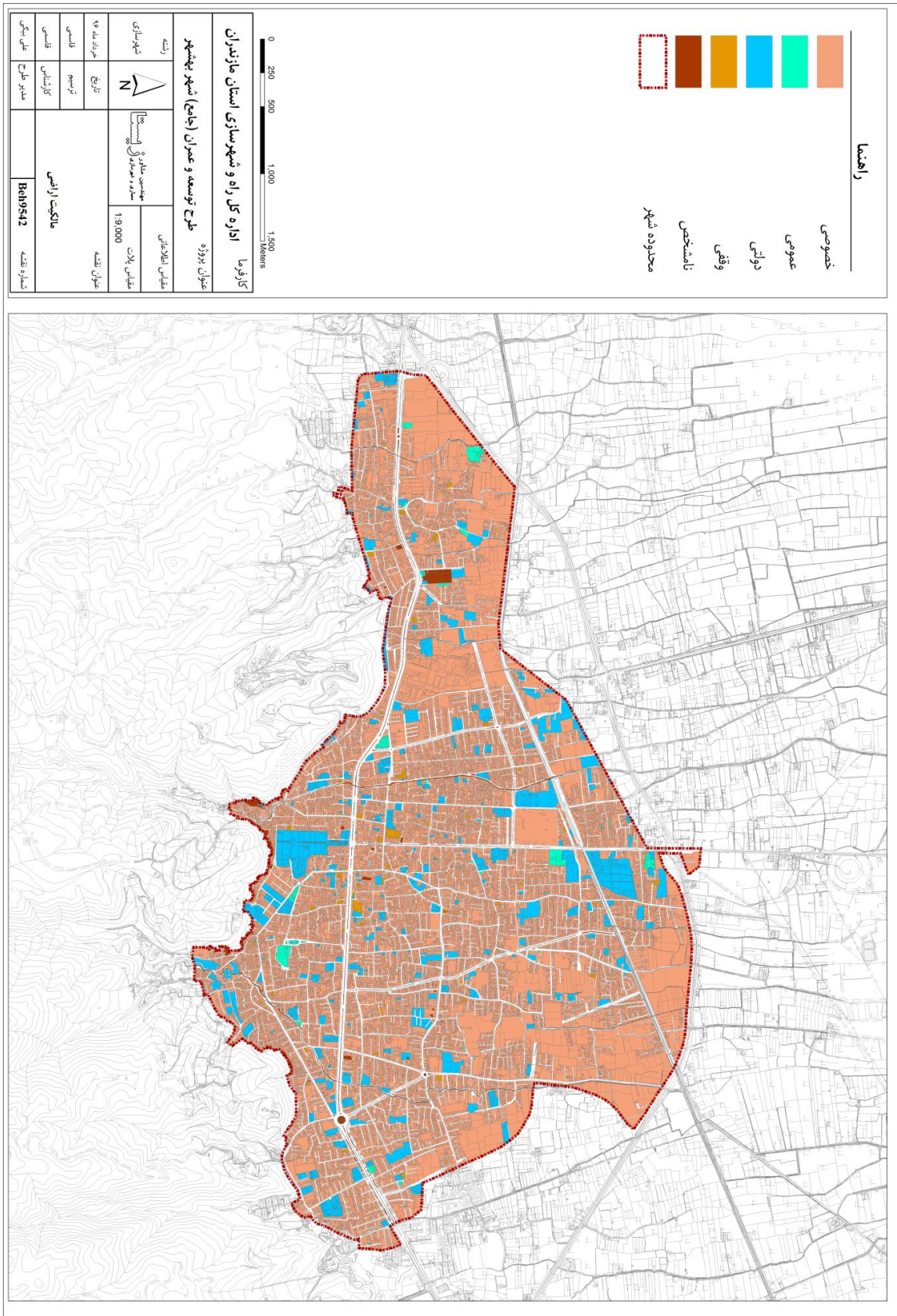
مالکیت	وسعت (متر مربع)	سهم (درصد)
خصوصی	۸۴۵۸۰۶۹	۸۶,۹۳
عمومی	۷۶۵۵۱	۰,۷۹
دولتی	۹۹۱۷۰۳	۱۰,۱۹
وقفی	۵۸۳۳۹	۰,۶۰
نامشخص	۱۴۴۶۷۴	۱,۴۹
مجموع	۹۷۲۹۳۳۶	۱۰۰

منبع: برداشت میدانی - تحلیل مشاور



نمودار ۳-۳۸- نوع مالکیت املاک و ابنیه شهر

منبع: تحلیل مشاور



نقشه ۳-۳۲- مالکیت اراضی شهر

منبع: تحلیل مشاور

۳-۶-۹- وضع بناها و محوطه‌های تاریخی - گردشگری، با استفاده از اطلاعات و ضوابط حفاظت سازمان‌های مربوطه

این بخش از مطالعات که به بررسی و ارزیابی ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های گردشگری طبیعی و تاریخی شهر بهشهر و پیرامون آن اختصاص دارد، سعی دارد تا با معرفی این ظرفیت‌ها به تحلیل و ارزیابی آن‌ها نیز پرداخته شود.

از جمله جاذبه‌های گردشگری این شهر می‌توان به عمارت‌های دلگشا، خیابان‌های عریض، حمام‌های مختلف، حوضچه‌های زیبا و آب‌انبارها اشاره کرد. این بناها و همچنین آب و هوای و دریاچه زیبای آن از عوامل اصلی جذب جهانگردان به شهرستان بهشهر به حساب می‌آیند. جدول زیر مقاصد عمده گردشگری بر اساس گردشگاه‌های طبیعی و انسان‌ساخت را به تفکیک در شهر بهشهر و پیرامون آن را نشان می‌دهد.

جدول ۳-۷۵- مقاصد عمده گردشگری بر اساس گردشگاه‌های طبیعی و انسان‌ساخت

گردشگاه‌های انسان‌ساخت	
بناه و عمارت‌ها	مجموعه تاریخی عباس‌آباد، باغ چشمه عمارت، عمارت و باغ صفوی باغ شاه، کاخ صفی‌آباد، خانه احمد علی خان هزار جریبی (روستای یانه سر)، خانه کلبادی، خانه کاردلی (دوره قاجار)، مجموعه عمارت افغان نژاد، عمارت صیامی (روستای گرجی محله)، کارخانه چیت‌سازی
پل‌ها	بز پل، سیکا پل (دوره قاجاریه)
زیارتگاه‌ها و مقبره‌ها	بقعه امامزاده عبدالله سارو (سه کیلومتری بهشهر)، امامزاده عبدالله (ع)، امامزاده عبدالحق، سفید چاه (جاده هزار جریب)، امامزاده عباس، بقعه امیر کمال الدین و امیر جمال الدین آسیاب سر، حسینیه فرحی رستمکلا
آب‌انبارها و بازارها	آب‌انبار سقایی و گنجی، بازار بهشهر
آتشکده	آتشکده کوسان
موزه‌ها، سینماها و ...	موزه شهدا، سینما بهمن
پارک‌ها و تفرجگاه‌ها	پارک شهید زارع یا هولار (واقع در جاده ساری- بهشهر)
سایت تاریخی، قلعه‌ها و کاروانسراها	سایت موزه گوهر تپه (رستم کلا)، قلعه پلنگان، قلعه شاه نشین آسیاب سر، گورستان سفید چاه، تپه زیروان
گردشگاه‌های طبیعی	
مناطق کوهستانی، آبشارها و غارها	آبشار سنگ نو، آبشار اسپه او، آبشار سمبی، غار هوتو و غار کمر بند (روستای تروجن)، غار باستانی علی تپه
رودها و چشمه‌ها	چشمه‌های سعدین، چانوسر، غلغله سر، هفت خال، واسکی کسرو، میان خونی، چشمه خونیف، فک چشمه شمس رود، رکن دشت، ینچه خواجه، ترخون، علیواگ، چشمه رز بن و دره پاسند، چشمه آسیاب سر (در نزدیکی گرجی محله)
بیابان‌ها و مناطق حفاظت شده	خلیج میانکاله، جنگل‌های بهشت گمشده، پارک توسکا چشمه

منبع: میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان مازندران

از آثار باستانی این شهرستان می‌توان به کاخ صفی‌آباد، باغ و عمارت چهلستون (کاخ شهرداری فعلی و قصر سلطنتی شاه عباس)، سرچشمه عمارت، استخر یا دریاچه عباس‌آباد و غارهای متعدد آن اشاره کرد.

بر اساس استعلام از اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان مازندران، ۱۰ اثر تاریخی در شهر بهشهر ثبت شده است که مشخصات آنها در جدول زیر نشان داده شده است. همچنین لازم به ذکر است این آثار دارای حریم هستند و هرگونه دخل و تصرف در آنها ممنوع است. مرمت و بازسازی آثار یاد شده باید با نظارت کامل اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری صورت پذیرد.

جدول ۳-۷۶- آثار تاریخی ثبت شده شهر بهشهر

ردیف	نام اثر	قدمت	آدرس	شماره ثبت	تاریخ ثبت
۱	سیکاپل	قاجاریه	بخش شرقی بهشهر، محله قنبرآباد	۵۴۰۴	۱۳۸۰/۱۲/۲۵
۲	بزپل	قاجاریه	بخش مرکزی، قنبرآباد	۵۴۰۸	۱۳۸۰/۱۲/۲۵
۳	چشمه عمارت	صفویه	جنب اداره آب و فاضلاب بهشهر	۹۴۸	۱۳۵۲/۰۵/۰۹
۴	باغ چهلستون	صفویه	پارک ملت، ساختمان شهرداری	۵۷	۱۳۱۰/۱۰/۱۵
۵	کانون فرهنگی	پهلوی	بلوار شهید هاشمی نژاد، جنب پارک ملت	۴۱۶۷	۱۳۸۰/۰۷/۱۰
۶	عمارت صفی آباد	صفویه	نیروی هوایی	۵۸	۱۳۳۴/۰۱/۲۳
۷	آب انبار سقایی	قاجاریه	جنب پارک ملت، انتهای کوچه سقایی	-	-
۸	آب انبار گرجی	قاجاریه	درون اداره آبیاری	-	-
۹	کارخانه چیت سازی	پهلوی	خیابان امام	-	-
۱۰	تپه زیروان	تاریخی	محله زیروان	-	-

منبع: اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان مازندران

۳-۶-۱۰- موقعیت، گنجایش و کیفیت مراکز و شبکه‌های تأسیسات شهری (آب، فاضلاب، برق، تلفن، گاز و غیره) سرانه‌ها و کمبودها و محدودیت‌ها و امکانات گسترش آنها

تأسیسات زیربنایی از ارکان اساسی مراکز زیست اعم از شهر و روستا می باشند. میزان توسعه یافتگی هر جامعه‌ای به میزان توسعه این تأسیسات وابسته است؛ چرا که تأسیسات زیربنایی هر نقطه جمعیتی - سیستم آبرسانی، فاضلاب، تلفن، برق و گاز- اساس توسعه بهداشتی، زیست محیطی، ارتباطات و تکنولوژی آن می باشد. در ادامه، به بررسی وضعیت تأسیسات زیربنایی شهر و ویژگی‌های آنها پرداخته می‌شود.

زندگی در هر سکونتگاهی در گرو تأمین آب موردنیاز ساکنان و بخش‌های مختلف اقتصادی آن می‌باشد. بنابراین، در تهیه هر طرح توسعه شهری، به منظور تعیین میزان جمعیت‌پذیری و تبیین کارکرد اقتصادی شهر باید به منابع آب در دسترس و چگونگی تأمین آن توجه خاصی صورت گیرد. در این راستا، شناخت منابع و میزان کمبود آب، منابع ذخیره، نحوه تصفیه آب، میزان و سرانه انواع مصارف آب، تلفات شبکه و وضعیت شبکه آبرسانی از اهمیت بسزایی برخوردار است که در ادامه به بررسی آنها پرداخته می‌شود.

۳-۶-۱۱- وضع کیفی و کمی تجهیزات شهری (کشتارگاه، غسالخانه، گورستان، دفع زباله، آتش‌نشانی و غیره)، کمبودها و مشکلات موجود در این زمینه

• پست

برای جمعیت ۱۰ تا ۲۰ هزار نفر (ناحیه) یک دفتر پستی درجه ۳ (عملکرد آن فروش تمبر و مطبوعات خواهد بود) با مساحت ۸۰ تا ۱۰۰ مترمربع، برای جمعیت بالاتر از ۲۰ هزار نفر یک دفتر پستی درجه ۲ با مساحت ۲۰۰ تا ۲۲۰ مترمربع و برای جمعیت ۵۰ هزار نفر یک دفتر پستی درجه یک با مساحت ۵۵۰ الی ۷۰۰ مترمربع نیاز است. برای هر ۲۰۰ نفر یک منطقه پستی در نظر گرفته شده می‌شود که می‌تواند تا ۷۰۰ هزار نفر را تحت پوشش قرار دهد.

• آتش‌نشانی

ایستگاه مادر آتش‌نشانی باید برای هر ۱۰۰ هزار نفر برابر ۱۰ هزار مترمربع سطح داشته باشد. به‌شهر دارای یک ایستگاه آتش‌نشانی در محوطه پارک ملت به مساحت ۲۸۰ مترمربع زیربنا است که در جنب شهرداری مستقر است. همچنین این مراکز برای تأمین کمبود نیازهای خود به تعداد زیادی شیر آب آتش‌نشانی نیازمندند که بر اساس مقررات و ضوابط سازمان آتش‌نشانی در جهت رفع این مشکل باید اقدام شود.

• جمع‌آوری و دفع زباله

- محل جدید دفن زباله روبروی راهنمایی و رانندگی در ۵ کیلومتری پلنگ خیل به مساحت حدود ۱۰ هکتار می‌باشد. طبق ضوابط سازمان حفاظت محیط زیست موارد زیر برای انتخاب محل دفن زباله الزامی است:
- جهت وزش بادهای غالب از محل انتخابی به طرف شهر نباشد.
- خاک مناسب و کافی برای پوشش زباله‌های مدفون شده وجود داشته و کیفیت خاک نیز برای استفاده احتمالی از کود حاصل و یا تبدیل منطقه به فضای سبز مناسب باشد.
- نوع زمین و بافت خاک آن به گونه‌ای باشد که عملیات کانال‌کشی را تا عمق حدود ۲ متر بتوان به راحتی انجام داد و در صورت لزوم نیز امکان زهکشی وجود داشته باشد.
- سطح آب‌های زیرزمینی در محل بالا نبوده و جریان آبهای زیرزمینی از محل مورد نظر به طرف شهر و منابع آب مورد استفاده شهرنشینان و سایر مصارف از جمله کشاورزی و نباشد. در ضمن آبیگر نبودن منطقه نیز مد نظر قرار گیرد.
- امکان دستیابی و تهیه آب جهت شستشوی ماشین‌های زباله و همچنین جلوگیری از حریق‌های احتمالی در محل وجود داشته باشد.
- همزمان با دفن بهداشتی زباله اقدامات لازم برای بهبود جمع‌آوری و حمل زباله و به ویژه حذف مرکز موقت انباشت زباله در داخل شهر باید مورد توجه قرار بگیرد.

با توجه به ضوابط مطروحه از سوی سازمان حفظ محیط زیست و مطالعات انجام شده از سوی کارشناسان این مشاور محل فعلی دفن زباله که داخل محدوده شهر می‌باشد، مناسب نیست. در ضمن می‌توان کنار محدوده دفن زباله تأسیساتی را برای جداسازی و بازیافت زباله ایجاد کرد یا با ارتقاء و گسترش فرهنگ جمع‌آوری زباله، زباله‌ها را از همان مبدأ جمع‌آوری جداسازی نمود و برای بهره‌وری هرچه بیشتر به تأسیسات بازیافت منتقل کرد.

برای هر محله یک ایستگاه مرکزی حمل زباله به مساحت 10×10 متر نیاز است که حداقل باید از هر سو با ۵ متر درختکاری احاطه شود.

• کشتارگاه

کشتارگاه بهشهر به مساحت ۲۷۱۲ مترمربع زمین، ۳۶۹ مترمربع زیربنا، ۲۵۷ مترمربع محل نگهداری احشام و ۷۶ مترمربع سرایداری در داخل محدوده شهر واقع شده است که باید به خارج از آن منتقل گردد. ضوابط محل کشتارگاه عبارت است از:

- خارج از شهر و دور از مناطق مسکونی باشد.
- در جهت وزش باد غالب به سمت شهر نباشد.
- از نظر تهیه آب و دفع مواد آلوده کننده امکانات مناسبی داشته باشد.
- به بازار مصرف و تهیه دام نزدیک باشد.
- امکان تأمین آب و برق مورد نیاز در محل مورد نظر فراهم باشد.

حداقل فاصله طبق ضوابط محل کشتارگاه (۵ کیلومتر) است، انتقال و صنعتی کردن کشتارگاه با توجه به رشد جمعیت پیشنهاد می‌شود.

• گورستان و غسلخانه

گورستان شهر بهشت فاطمه به مساحت ۱۰ هکتار در خارج از محدوده شهر واقع شده است و غسلخانه آن به مساحت ۸۰ مترمربع می‌باشد. محل جدید باید ضوابط مشروحه زیر را جوابگو باشد:

- خارج از محدوده مصوب شهری باشد.
- خارج از مناطقی باشد که در معرض توسعه آتی شهر هستند.
- خارج از حوزه مناطق مسکونی - تجاری و مراکز آموزشی (کودکستان، دبستان، دبیرستان و ...) باشد.
- دارای راه‌های قابل دسترسی باشد.
- با مراکز تفریحی و توریستی مجاور نباشد.
- در زمین هموار قرار گرفته باشد.
- سطح آبهای زیرزمینی در محدوده آن پایین باشد (هرچه سطح آب از ۵ متر پایین‌تر باشد، مطلوب‌تر است).
- محوطه گورستان با درختکاری و غیره محصور باشد.

مواردی که جهت احداث غسلخانه باید در نظر داشت عبارتند از:

- جلوگیری از تخلیه آبهای آلوده غسلخانه به سفره‌های آب زیرزمینی.
- در صورتی که فاضلاب داخل چاهها تخلیه می‌شود، باید مکان تخلیه چنان تعیین گردد که به هنگام بالا آمدن سفره آب زیرزمینی بر اثر بارندگی، داخل سفره زیرزمینی نشود.
- فاصله از حریم منابع آب

دریاچه تالاب، چشمه ۱۵۰۰ متر قنات یا چاه مصرف آشامیدنی ۱۰۰۰ متر

رودخانه فصلی یا دائمی ۱۵۰۰ متر قنات یا چاه سایر مصارف ۲۰۰ متر

- فاصله از حریم راه‌های عمومی

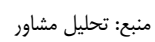
راه آهن ۱۵۰ متر جاده بین شهر ۱۵۰ متر

آزادراه، بزرگراه ۲۰۰ متر جاده روستائی ۱۰۰ متر

۳-۶-۱۲- وضع شبکه بندی خیابان‌ها و معابر پیاده، از لحاظ سیستم شبکه بندی و مشخصات معابر و تقاطع‌ها (طول، عرض، شیب، نوع پوشش و غیره)

- طبقه‌بندی راه‌ها از لحاظ عملکردی

شبکه ارتباطی بهشهر ۲۰,۹۴ درصد از سطح شهر را پوشش داده است که از نظر عددی در حد نسبتاً مناسب قرار دارد، ولی مشکل عمده شبکه عدم رعایت سلسله مراتب ارتباطی و تغییرات در عرض معابر شهر است. از نظر نحوه عملکرد و مشخصات ترافیکی، معابر شهر به ۴ گروه کلی و متمایز از یکدیگر بزرگراه (کمربندی)، شریانی (درجه یک، شریانی درجه دو)، جمع و پخش کننده و محلی تقسیم می شوند.



۳-۶-۱۳- مسائل مربوط به عبور و مرور عمومی و خصوصی در شهر (سیستم ارتباطی، حجم، کیفیت، نحوه کنترل، مشکلات مربوط به نقاط و گره‌های رفت و آمد، تعداد وسایط نقلیه عمومی و خصوصی، تعداد تصادفات، حجم عبور و مرور در مسیر ها، نقاط بحرانی، و غیره)

۱- وضع ارتباطات در منطقه

شهرستان بهشهر در شرق استان مازندران در مجاورت نکا (غرب) و گلوگاه (شرق) قرار گرفته است. شهرستان بهشهر از شمال به خلیج میانکاله، از شرق به استان گرگان، از جنوب به دامنه‌های البرز و شهرستان دامغان و از غرب به شهرستانهای ساری و نکا محدود می‌شود. این شهرستان به مرکزیت شهر بهشهر در مسیر جاده ترانزیت شرق به غرب شمال ایران و در حدفاصل مراکز استان مازندران (ساری) و گرگان (گرگان) قرار گرفته است. بهشهر تا پایتخت حدود ۳۳۰ کیلومتر و تا مرکز استان مازندران حدود ۵۰ کیلومتر و تا گرگان حدود ۸۵ کیلومتر فاصله دارد. اصلی ترین مسیر ارتباطی شهر و شهرستان بهشهر مسیری است که شرق و غرب مازندران را به هم وصل می نماید.



نقشه ۳-۳۴- موقعیت شهر بهشهر در منطقه نسبت به شهرهای دیگر

۲- وضع ارتباطات بین آبادیها و شهر و سیستم حمل و نقل موجود

همانطور که اشاره شد بهشهر از شمال به شهرک صنعتی بهشهر، از شرق به شهر خلیل شهر، از غرب به شهر رستم کلا و از جنوب به جنگل های عباس آباد محدود می گردد. بهشهر مرکز شهرستانی است به همین نام با ۳ شهر، ۲ بخش و ۵ دهستان و ۸۴ آبادی که پیرامون بهشهر قرار گرفته است. وضعیت عمومی راههای این شهرستان به لحاظ آماری در جداول ذیل قابل بررسی میباشد. منبع: فرهنگ آبادیهای استان مازندران سال (۱۳۹۰) همچنین یکی از ایستگاههای راه آهن تهران-گرگان، ایستگاه بهشهر است.

جدول ۳-۷۷- نواع راه های روستایی تحت پوشش اداره کل راه و شهرسازی (کیلومتر)

شرح	راه آسفalte	شوسه (شنی)	فاقد مشخصات	راههای برف گیر
استان مازندران	۴۰۲۱	۲۷۹۵	۸۹۲	۳۸۵۳٫۶
شهرستان بهشهر	۹۴	۲۱۳	۶۵	۲۹۰٫۶

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۹۵

جدول ۳-۷۸- انواع راه های تحت پوشش اداره کل راه و شهرسازی (کیلومتر)

شرح	آزادراه	راه اصلی				راه فرعی آسفalte	
		چهارخطه (بزرگراه)	عریض	معمولی	عریض	درجه ۱	درجه ۲
استان مازندران	۳۶	۶۲۸٫۴	۱۷۰٫۳	۳۹۳٫۹	۱۱۲۴٫۲	۸۸٫۵	۰
شهرستان بهشهر	۰	۲۸٫۵	۳۴	۰	۵	۳۵	۰

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۹۵

جدول ۳-۷۹- تعداد آبادیهای مسکونی دارای دسترسی به وسایل نقلیه عمومی در شهرستان بهشهر

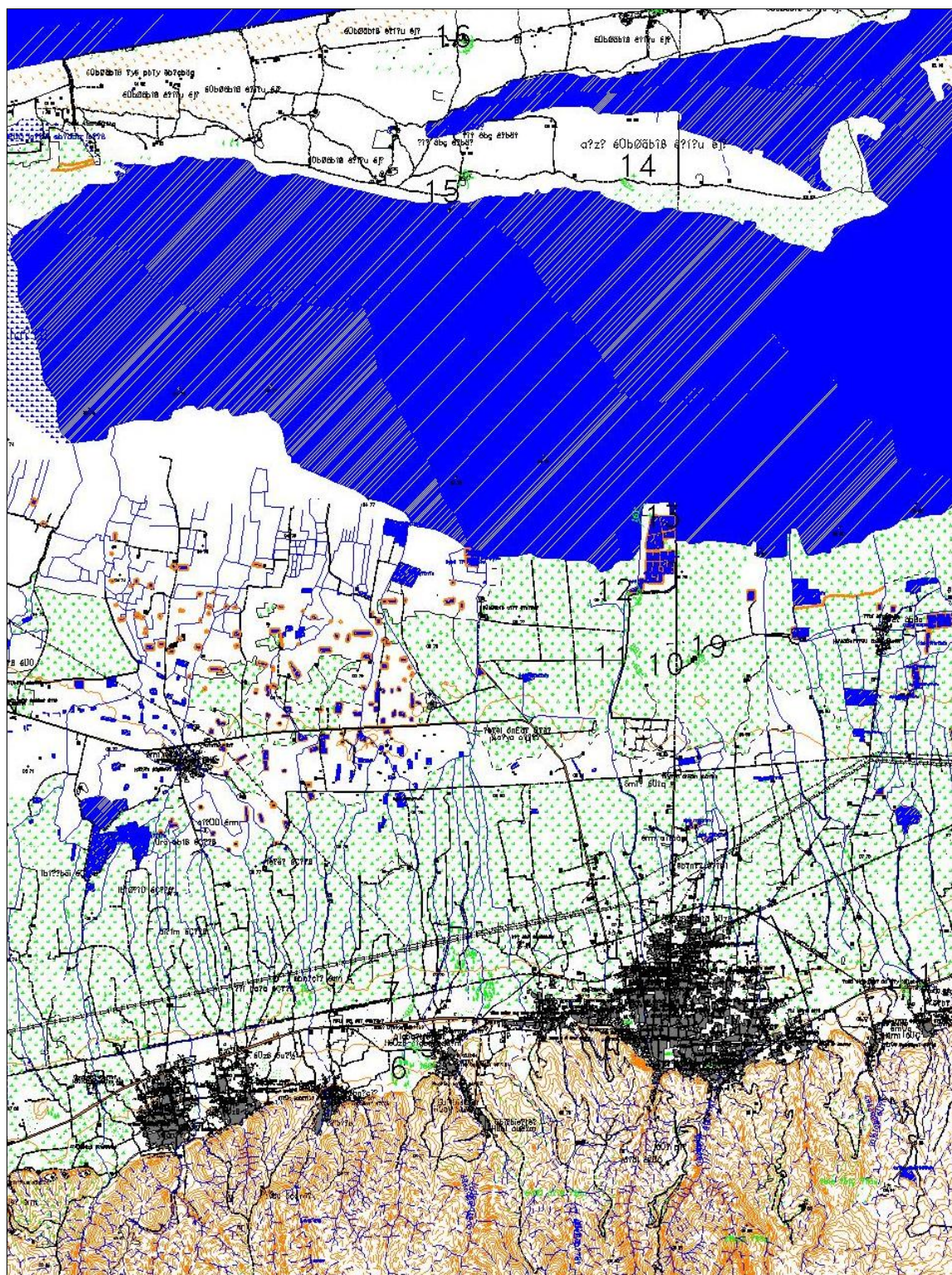
بخش	دهستان	تعداد کل آبادیهای مسکونی	آبادی های دارای دسترسی به وسیله نقلیه عمومی		درصد از کل شهرستان
			تعداد	سهم از کل (درصد)	
مرکزی	میانکاله	۱۱	۸	۱۲٫۳	۹٫۵
	کوهستان	۹	۷	۱۰٫۸	۸٫۳
	پنج هزاره	۹	۹	۱۳٫۸	۱۰٫۷
	جمع	۲۹	۲۴	۳۶٫۹	۲۸٫۶
پایانه سر	شهدا	۱۷	۸	۱۲٫۳	۹٫۵
	عشرستاق	۳۸	۳۳	۵۰٫۸	۳۹٫۳
	جمع	۵۵	۴۱	۶۳٫۱	۴۸٫۸
	شهرستان بهشهر	۸۴	۶۵	۱۰۰٫۰	۷۷٫۴

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری ۱۳۹۵

۳- تعامل شهر و منطقه از نظر حمل و نقل و زیر ساختهای شهری

بهشهر به دلیل موقعیت عبوری و دارا بودن شبکه ارتباطی جاده ای و راه آهن مناسب توانسته نقش مهم و بسزایی در تعاملات منطقه ای و اقتصادی - اجتماعی و گردشگری در سطح منطقه ای و حتی ملی داشته باشد. همچنین نقش مهم و کلیدی این منطقه در پیشینه تاریخی این منطقه با وجود منطقه تاریخی عباس آباد مشهود می باشد.

شهر بهشهر علاوه بر نقش مهم ارتباطی شرقی - غربی که دارد و حتی در مقیاس ملی نیز کارکرد داشته و بخشی از زائرین مشهد مقدس از آن عبور می کنند، کارکرد منطقه ای ویژه ای برای ارتباطات شمالی - جنوبی (بین دریا و جنگل) مناطق روستایی و گردشگری و بیلاقات منطقه با هم دارد. به طور کلی شهر بهشهر به عنوان هاب و نقطه اتصال ارتباطی - خدماتی - اقتصادی و سیاسی نقش مهمی در ارتباطات و تعاملات ناحیه و منطقه پیرامون خود دارد.



نقشه ۳-۳۵- موقعیت شهر بهشهر نسبت به دریا و روستاهای همجوار

۳-۶-۱۴- وضع شبکه بندی خیابانها و معابر پیاده، از لحاظ سیستم شبکه بندی و مشخصات معابر و تقاطعها (طول، عرض، شیب، نوع پوشش و غیره)

همانطور که می دانیم یکی از مهمترین عوامل در تشکیل ساختار شهر شبکه بندی معابر آن است. شبکه معابر شهرها علاوه بر نقش عملکردی (جابجایی و دسترسی) آن که برقراری ارتباط بین نقاط مختلف شهر و پیرامون می باشد، استخوان بندی بافت شهری را نیز تشکیل می دهند. به طور کلی در ساماندهی شبکه ارتباطی شهرها باید از امکانات موجود شبکه برای ایجاد سلسله مراتب دسترسی و رفع نواقص معابر استفاده نمود، به این سبب در این بخش از مطالعات تلاش بر این است تا به صورت خلاصه به بررسی وضعیت موجود شبکه بندی خیابانها و معابر پیاده شهر و ویژگیها و تنگناهای آن بپردازیم.

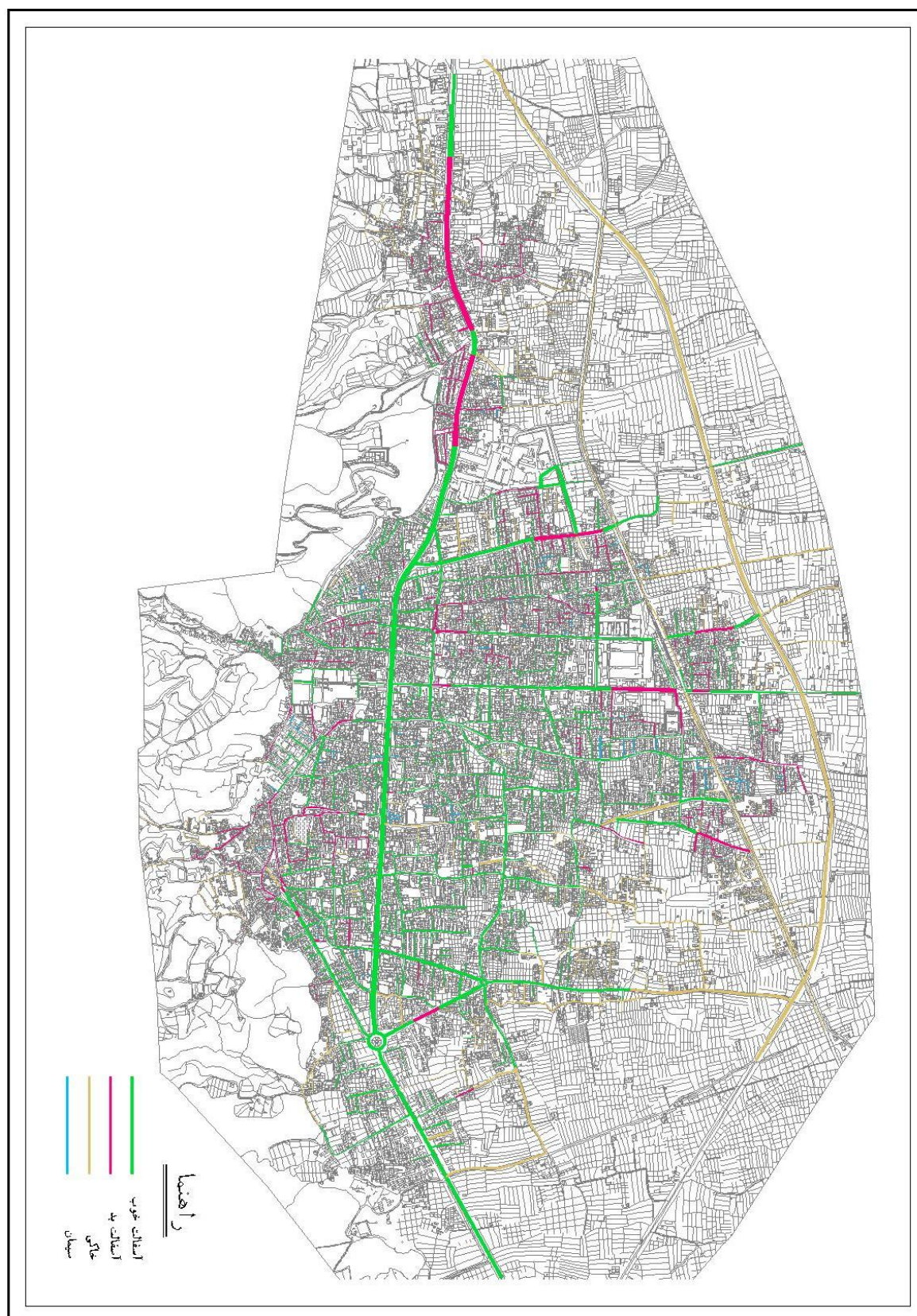
شبکه ارتباطی اکثر شهر های قدیمی ایران ارگانیک بوده و دارای معضلاتی از قبیل تنگی معابر، استاندارد نبودن تقاطع ها و عدم وجود سلسله مراتب دسترسی است. بخش هایی از بافت شهر بهشهر نیز با توجه به پیشینه تاریخی شهر از قاعده یاد شده مستثنی نیست به طوری که بسیاری از نواحی شهر از ساختاری ارگانیک و پیچیده برخوردار است. همچنین وجود ترافیک عبوری غرب به شرق استان مازندران (ساری-گرگان) و به زعم آن ترافیک عبوری داخل شهر با توجه به بافت جمعیتی - تاریخی و اجتماعی و اقتصادی شهر وضعیت عبور و مرور شهر را نسبت به بسیاری از شهر های کشور با اندازه و شکل مشابه پیچیده و ویژه نموده است.

ساختار شبکه معابر شهر لنگرود بر مبنای دو عارضه طبیعی یعنی جنگل و ارتفاعات (در جنوب) و اراضی کشاورزی (در شمال) و محور مواصلاتی غربی - شرقی مازندران استوار است و در واقع شبکه معابر شهر و به واسطه آنها شکل گرفته است.

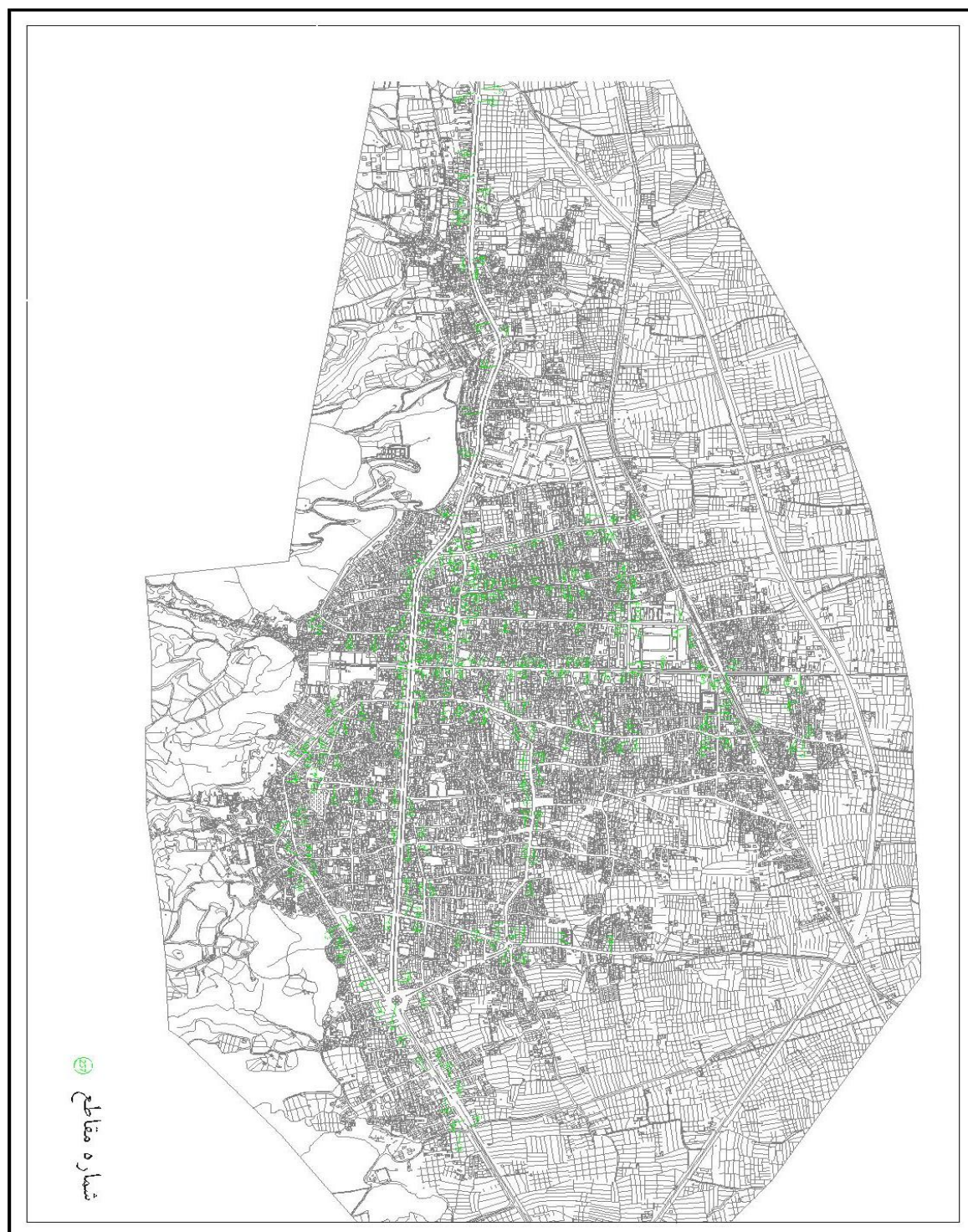
❖ پوشش معابر شهر بهشهر

مطابق مطالعات میدانی صورت گرفته و نقشه پوشش معابر ، اکثر معابر اصلی بهشهر آسفالت شده و به لحاظ کیفیت در وضعیت مطلوب قرار دارد اما به سبب وضعیت اقلیمی منطقه و وجود بارندگی زیاد، برخی از آنها دارای کیفیت بد و ترک و خرابی روکش و آبگرفتگی میباشند.

همچنین با توجه به شدت بارندگی در این شهر لازم است شبکه زهکش و شیب معابر و سیستم دفع آبهای سطحی با دقت و کیفیت بالایی اجرا گردد و در روسازی معابر از آسفالت مناسب برای اقلیم مرطوب استفاده شود.

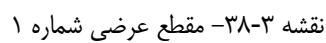


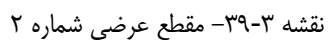
نقشه ۳-۳۶- نوع پوشش معابر شهر بهشهر

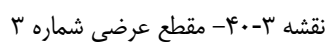


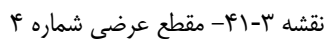
نقشه ۳-۳۷- مقاطع عرضی معابر موجود

جهت دستیابی به یک شناخت کامل و دقیق از وضعیت معابر موجود شهر، عرض و جزئیات مقطع عرضی موجود معابر اصلی شهر بهشهر مورد بررسی و برداشت دقیق میدانی صورت پذیرفته است. در ادامه نقشه موقعیت معابر برداشت شده و مقاطع عرضی هر یک ارائه می گردد.



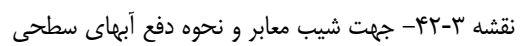






• شیب معابر موجود شهر بهشهر

جهت شیب معابر در شهر تابعی از موقعیت جغرافیایی ، وضعیت توپوگرافی ، شیب عمومی منطقه و نحوه احداث معبر از نظر شیب عرضی و طولی و پوشش معبر و طراحی نحوه دفع آب سطحی آن میباشد. بدین منظور در این بخش و بر مبنای برداشت میدانی، معابر سطح شهر به لحاظ شیب طولی هریک از آنها بررسی گردید که نتایج آن در نقشه ذیل قابل بررسی می باشد.



۳-۶-۱۵- مسائل مربوط به عبور و مرور عمومی و خصوصی در شهر (سیستم ارتباطی، حجم، کیفیت، نحوه کنترل، مشکلات مربوط به نقاط و گره های رفت و آمد، تعداد وسایل نقلیه عمومی و خصوصی، تعداد تصادفات، حجم عبور و مرور در مسیر ها و نقاط بحرانی و غیره)

یکی از مهمترین معضلات شهرهای امروز در ایران ، مشکلات ترافیکی که دیگر ویژه کلانشهر ها نیست و اغلب شهر های کوچک و بزرگ کشور نیز با انواع و اقسام مسائل مختلف ترافیکی روبرو هستند. منظور از مشکلات ترافیک کندی حرکت سواره در معابر شهر، تعداد بالای تصادفات، اختلاط حرکت سواره و پیاده، اختلاط حرکت انواع وسیله نقلیه اعم از شخصی، عمومی، دوچرخه، موتورسیکلت و وسایل نقلیه سنگین و ازدحام و شلوغی تقاطع هاست. ریشه این مشکلات در عدم تناسب ظرفیت و امکانات معابر با حجم و الگوی تردد وسایل نقلیه، نحوه توزیع کاربریها در سطح شهر، میزان پارکینگ و شیوه های مدیریت شهری در جذب و تولید سفر است. در واقع ریشه مشکلات ترافیکی شهر ها یک پدیده چند وجهی است که مجموعه عوامل مختلف روی آن تاثیر گذاشته است.

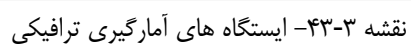
• حجم ترافیک موجود شهر بهشهر

حجم عبور و مرور در شهرها به میزان جمعیت شهر، تعداد وسایل نقلیه شخصی و نسبت استفاده از این وسایل به وسایل نقلیه عمومی، الگوی سفرهای روزانه شهری به محل کار، خرید تفریحگاهها، عرض و پوشش و درجه شبکه معابر و غیره بستگی دارد. برای اندازه گیری حجم عبور و مرور در معابر شهر بهشهر، میزان تردد انواع وسایل نقلیه در معابر اصلی شهر در ایستگاههای مشخصی در سطح شهر شمارش شده است. سپس تعداد هر وسیله نقلیه با استفاده از جدول ضرایب تبدیل وسایل نقلیه مختلف به همسنگ سواری (شخس) تبدیل شده است. حجم ترافیک شهر بهشهر در سه پیک زمانی صبح، ظهر و عصر ، در هجده ایستگاه در دو مسیر رفت و برگشت برداشت شده است، که محل این ایستگاهها در نقشه ذیل قابل مشاهده میباشد. همچنین در ادامه به ارائه و بررسی حجم و میزان ترافیک در این ایستگاهها و تجزیه و تحلیل آنها می پردازیم.

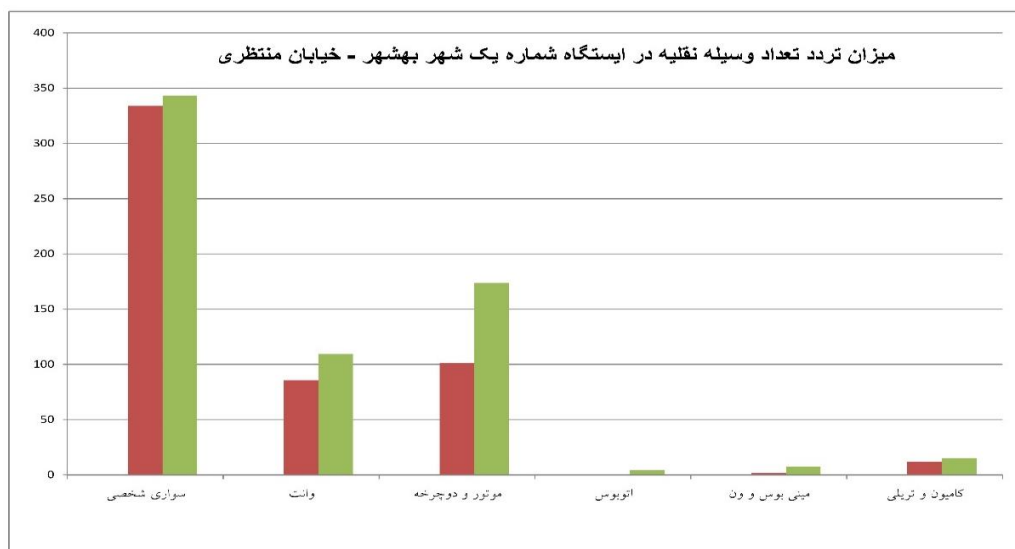
جدول ۳-۸۰- ضرایب تبدیل وسایل نقلیه مختلف به واحد سواری (pcu) در شهر بهشهر

نوع وسیله نقلیه	دوچرخه و موتور	سواری	تاکسی	وانت	مینی بوس و ون	آبوس	دوچرخه و کامیون
ضریب	۰,۵۰	۱,۰۰	۱,۱۰	۱,۳۰	۱,۵۰	۲,۰۰	۳,۰۰

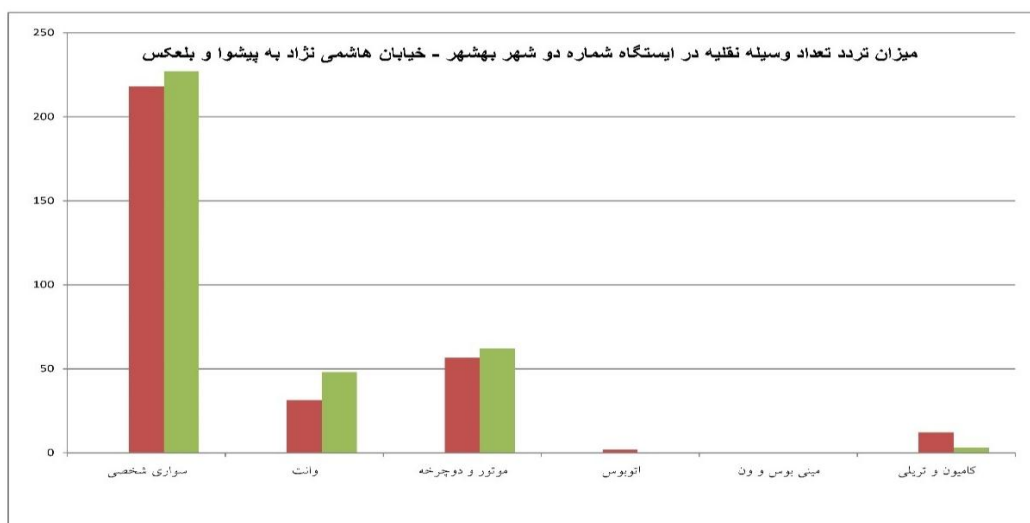
منبع: برداشت میدانی و محاسبات مشاور



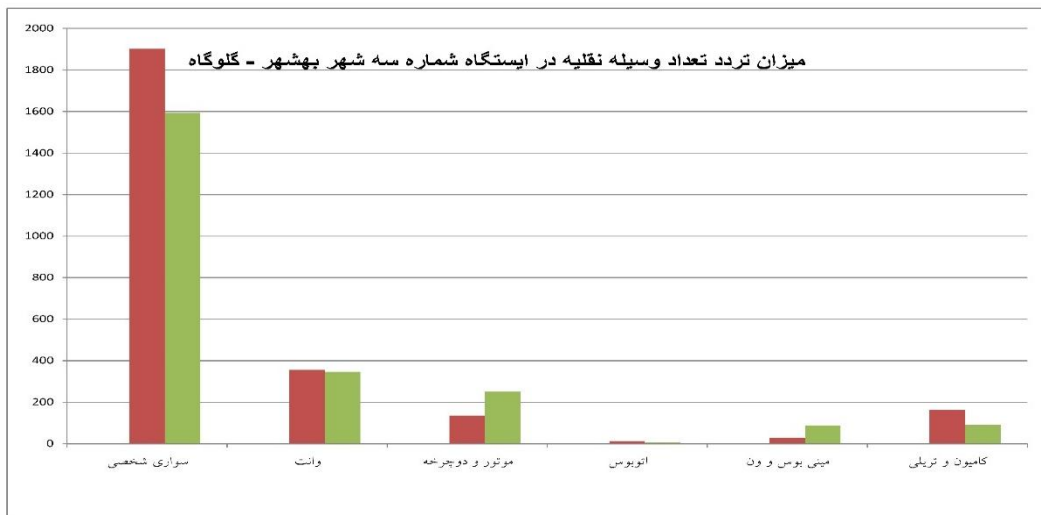
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره یک شهر بهشهر - خیابان منتظری							
وسيله نقلیه	سواری شخصی	وانت	موتور و دوچرخه	اتوبوس	مینی بوس و ون	کامیون و تریلی	جمع
غرب به شرق - A	۳۳۴	۶۶	۲۰۲	۰	۱	۴	۱۷۸
	۳۴۳	۸۴	۳۴۷	۲	۵	۵	
شرق به غرب - B	۳۳۴	۸۵/۸	۱۰۱	۰	۱/۵	۱۲	۲۱۷
PCU	۳۴۳	۱۰۹/۲	۱۷۳/۵	۴	۷/۵	۱۵	۲۱۷



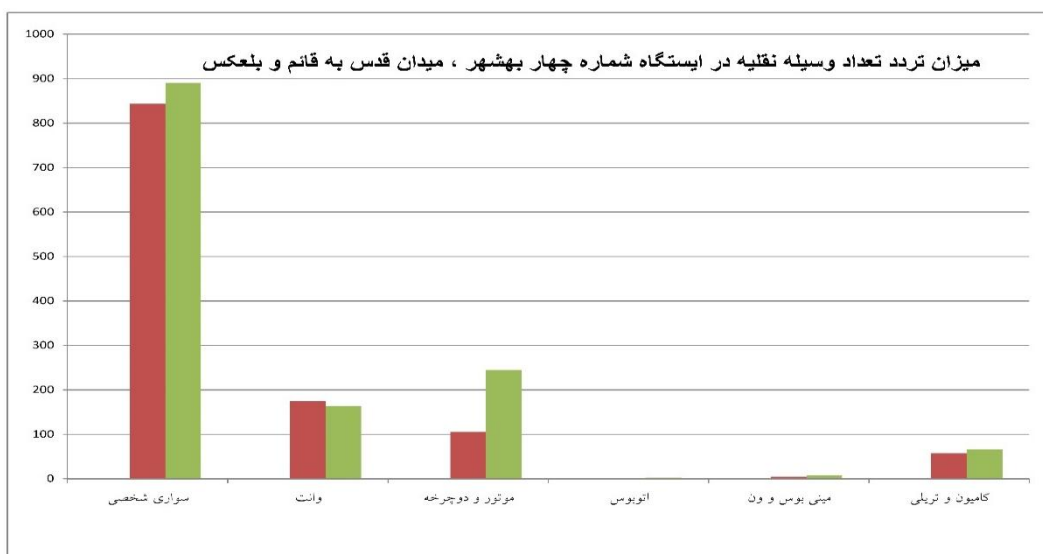
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره دو شهر بهشهر - خیابان هاشمی نژاد به پیشوا و بلعکس							
وسيله نقلیه	سواری شخصی	وانت	موتور و دوچرخه	اتوبوس	مینی بوس و ون	کامیون و تریلی	جمع
شمال به جنوب - A	۲۱۸	۲۴	۱۱۳	۱	۰	۴	۱۰۷
	۲۲۷	۳۷	۱۲۴	۰	۰	۱	
جنوب به شمال - B	۲۱۸	۳۱/۲	۵۶/۵	۲	۰	۱۲	۱۱۳
PCU	۲۲۷	۴۸/۱	۶۲	۰	۰	۳	۱۱۳



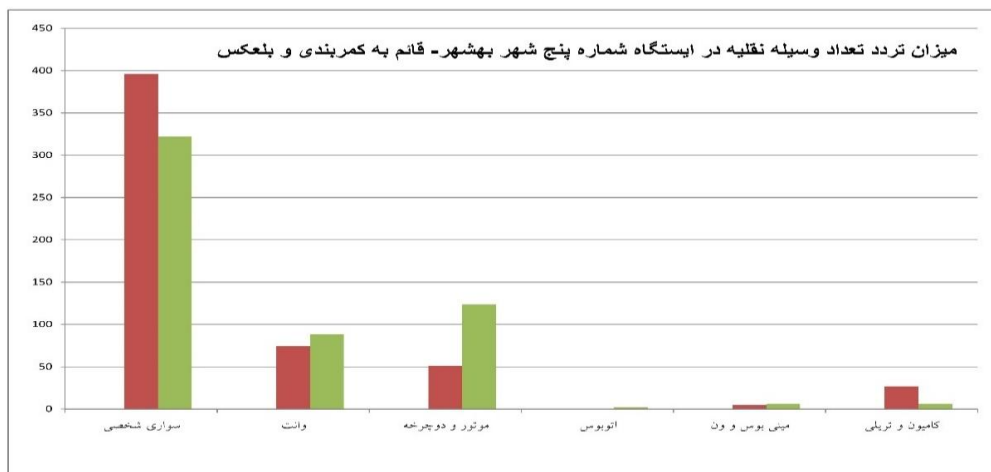
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره سه شهر بهشهر - گلوگاه							
زمان و مسیر	وسیله نقلیه	سواری شخصی	وانت	موتور و دوچرخه	اتوبوس	مینی بوس و ون	کامیون و تریلی
ب. ر. گ.	غرب به شرق - A	۱۹۰۱	۲۷۳	۲۷۰	۶	۱۹	۵۴
	شرق به غرب - B	۱۵۹۳	۲۶۵	۵۰۰	۳	۵۸	۳۰
PCU	غرب به شرق - A	۱۹۰۱	۳۵۴/۹	۱۳۵	۱۲	۲۸/۵	۱۶۲
	شرق به غرب - B	۱۵۹۳	۳۴۴/۵	۲۵۰	۶	۸۷	۹۰
جمع							
							۸۶۴
							۷۹۰



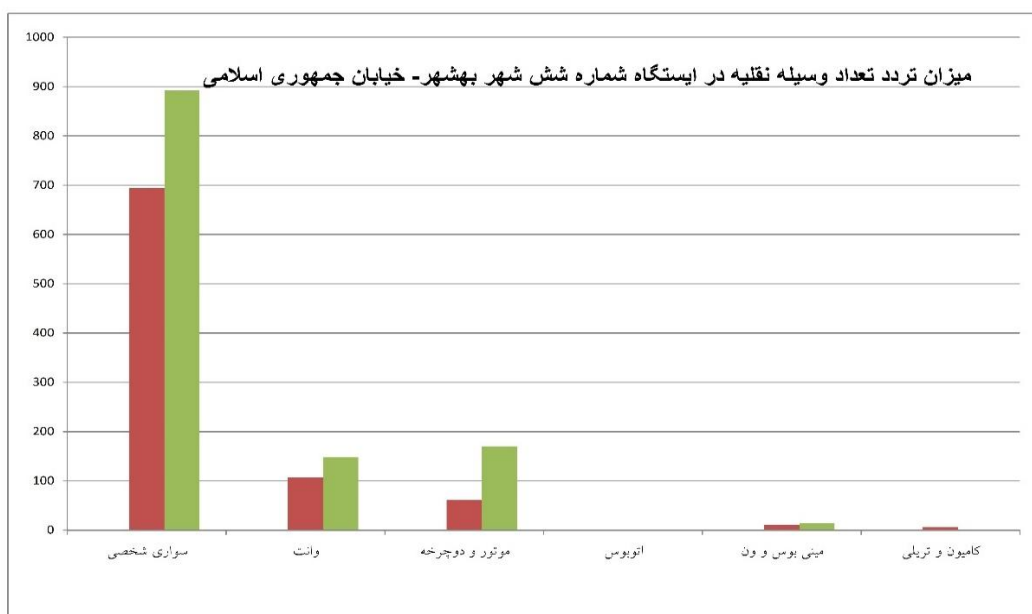
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره چهار بهشهر ، میدان قدس به قائم و بلعکس							
زمان و مسیر	وسیله نقلیه	سواری شخصی	وانت	موتور و دوچرخه	اتوبوس	مینی بوس و ون	کامیون و تریلی
ب. ر. گ.	شمال به جنوب - A	۸۴۳	۱۳۴	۲۱۰	۰	۳	۱۹
	شرق به غرب - B	۸۹۰	۱۳۶	۴۸۹	۱	۵	۲۲
PCU	شمال به جنوب - A	۸۴۳	۱۷۴/۲	۱۰۵	۰	۴/۵	۵۷
	شرق به غرب - B	۸۹۰	۱۶۳/۸	۲۴۴/۵	۲	۷/۵	۶۶
جمع							
							۳۹۵
							۴۵۸



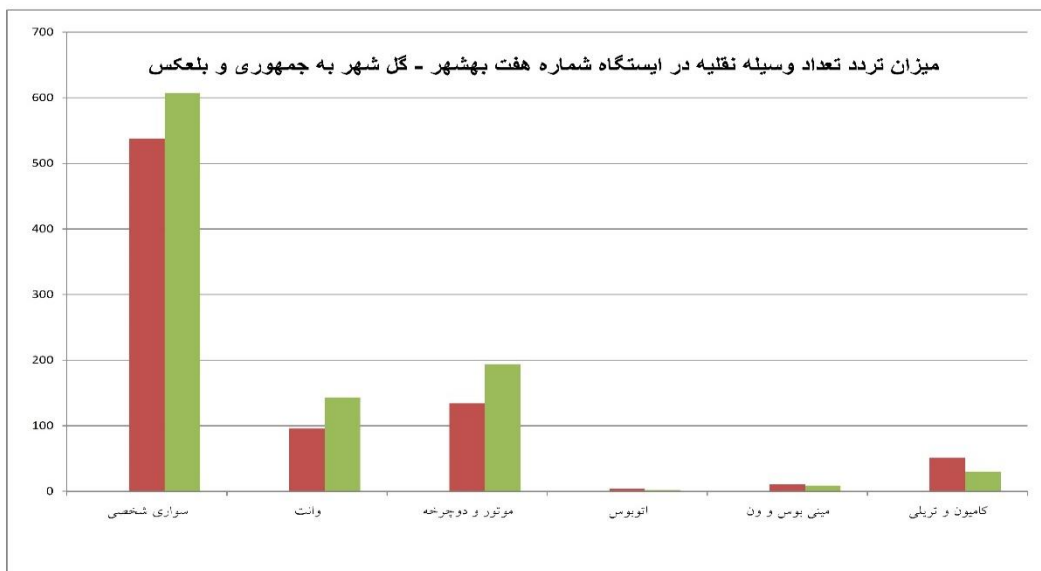
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره پنج شهر بهشهر- قائم به کمربندی و بلعکس							
جمع	کامیون و تریلی	مینی بوس و ون	اتوبوس	موتور و دوچرخه	وانت	سواری شخصی	وسیله نقلیه زمان و مسیر
	۹	۳	۰	۱۰۲	۵۷	۳۹۶	A- شمال به جنوب
	۲	۴	۱	۲۴۷	۶۸	۳۲۲	B- جنوب به شمال
۱۸۴	۲۷	۴/۵	۰	۵۱	۷۴/۱	۳۹۶	A- شمال به جنوب
۱۸۳	۶	۶	۲	۱۲۳/۵	۸۸/۴	۳۲۲	B- جنوب به شمال



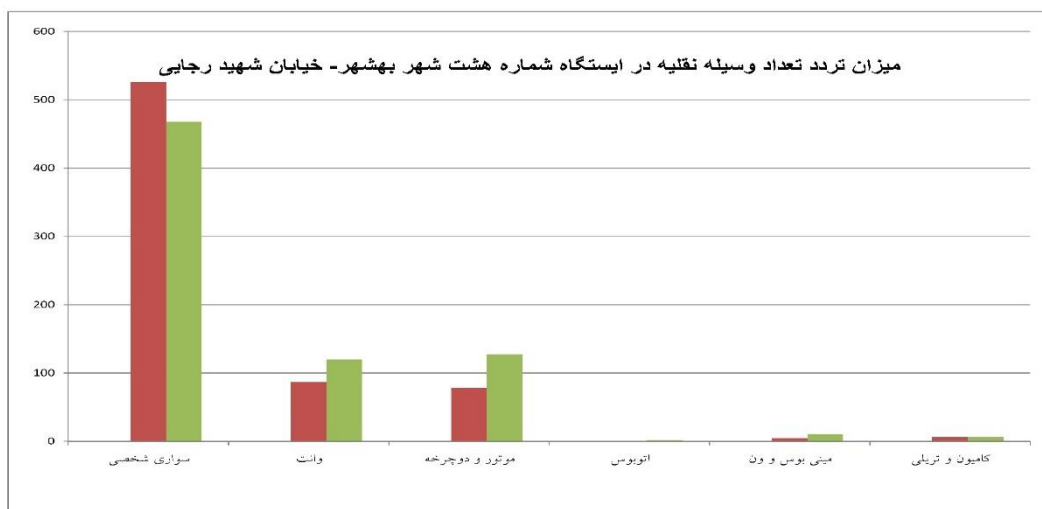
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره شش شهر بهشهر - خیابان جمهوری اسلامی							
جمع	کامیون و تریلی	مینی بوس و ون	اتوبوس	موتور و دوچرخه	وانت	سواری شخصی	وسیله نقلیه زمان و مسیر
	۲	۷	۰	۱۲۱	۸۲	۶۹۴	A- شمال به جنوب
	۰	۹	۰	۳۴۰	۱۱۴	۸۹۲	B- جنوب به شمال
۳۹۳	۶	۱۰/۵	۰	۶۰/۵	۱۰۶/۶	۶۹۴	A- شمال به جنوب
۴۰۸	۰	۱۳/۵	۰	۱۷۰	۱۴۸/۲	۸۹۲	B- جنوب به شمال



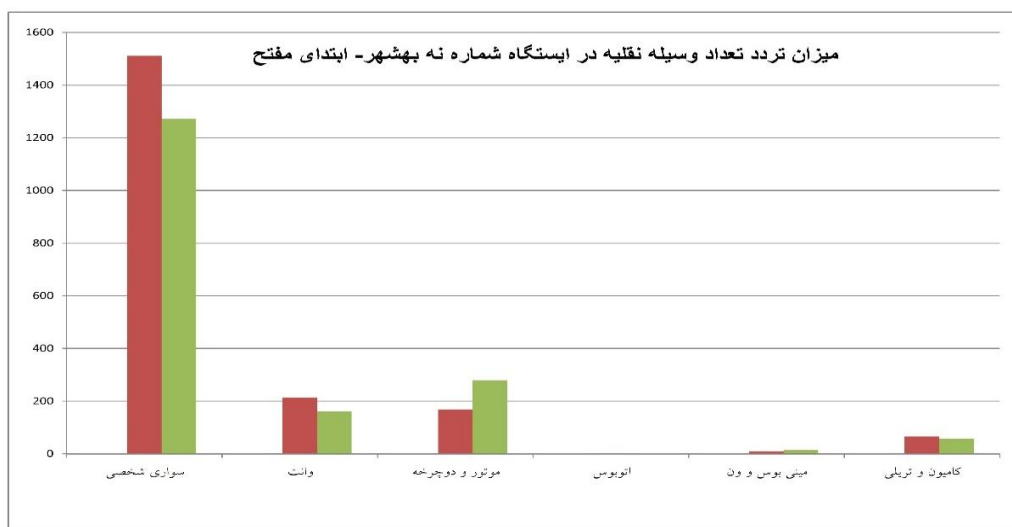
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره هفت بهشهر - گل شهر به جمهوری و بلعکس							
وسيله نقلیه	سواری شخصی	وانت	موتور و دوچرخه	اتوبوس	مینی بوس و ون	کامیون و تریلی	جمع
شمال به جنوب - A	۵۳۸	۷۴	۲۶۹	۲	۷	۱۷	
	۶۰۷	۱۱۰	۳۸۷	۱	۶	۱۰	
شمال به جنوب - A	۵۳۸	۹۶/۲	۱۳۴/۵	۴	۱۰/۵	۵۱	۲۷۸
جنوب به شمال - B	۶۰۷	۱۴۳	۱۹۳/۵	۲	۹	۳۰	۳۲۸



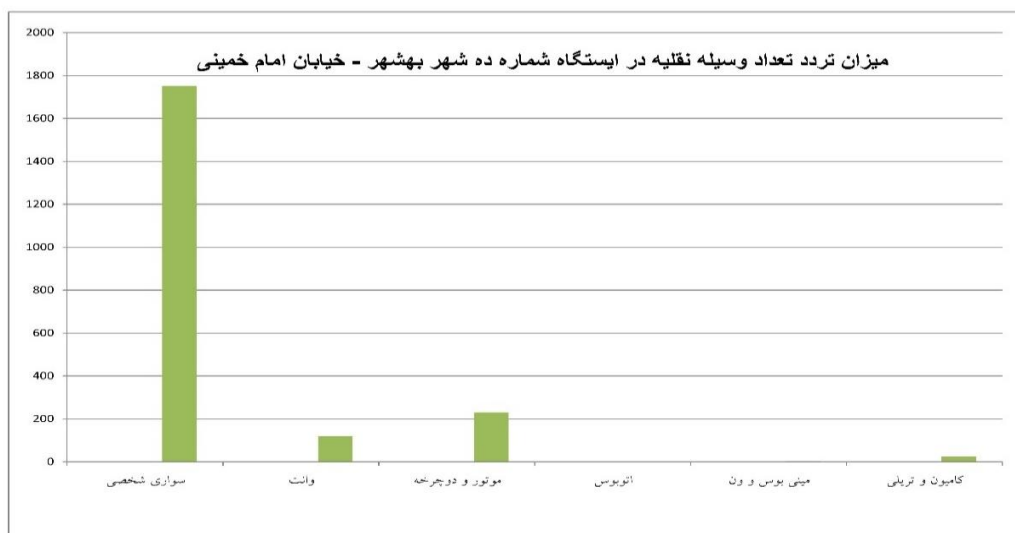
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره هشت شهر بهشهر - خیابان شهید رجایی							
وسيله نقلیه	سواری شخصی	وانت	موتور و دوچرخه	اتوبوس	مینی بوس و ون	کامیون و تریلی	جمع
شمال به جنوب - A	۵۲۶	۶۷	۱۵۷	۰	۳	۲	
	۴۶۸	۹۳	۲۵۴	۱	۷	۲	
شمال به جنوب - A	۵۲۶	۸۷/۱	۷۸/۵	۰	۴/۵	۶	۲۳۴
جنوب به شمال - B	۴۶۸	۱۱۹/۶	۱۲۷	۲	۱۰/۵	۶	۲۴۴



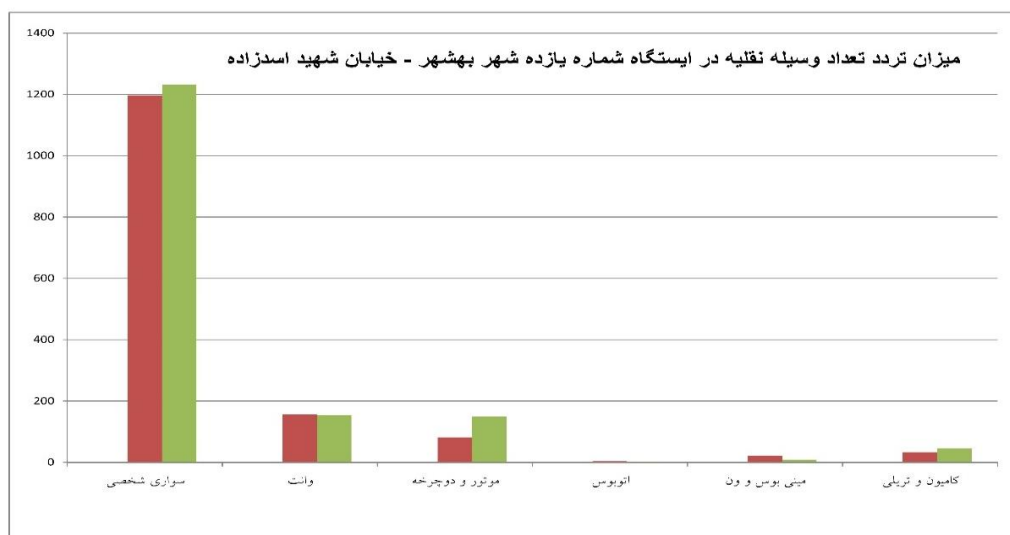
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره نه بهشهر- ابتدای مفتاح							
جمع	کامیون و تریلی	مینی بوس و ون	اتوبوس	موتور و دوچرخه	وانت	سواری شخصی	وسیله نقلیه زمان و مسیر
	۲۲	۶	۱	۳۳۸	۱۶۴	۱۵۱۱	A- غرب به شرق
	۱۹	۱۰	۰	۵۵۶	۱۲۴	۱۲۷۲	B- شرق به غرب
۲۵۷	۶۶	۹	۲	۱۶۹	۲۱۳/۲	۱۵۱۱	A- غرب به شرق
۵۹۴	۵۷	۱۵	۰	۲۷۸	۱۶۱/۲	۱۲۷۲	B- شرق به غرب



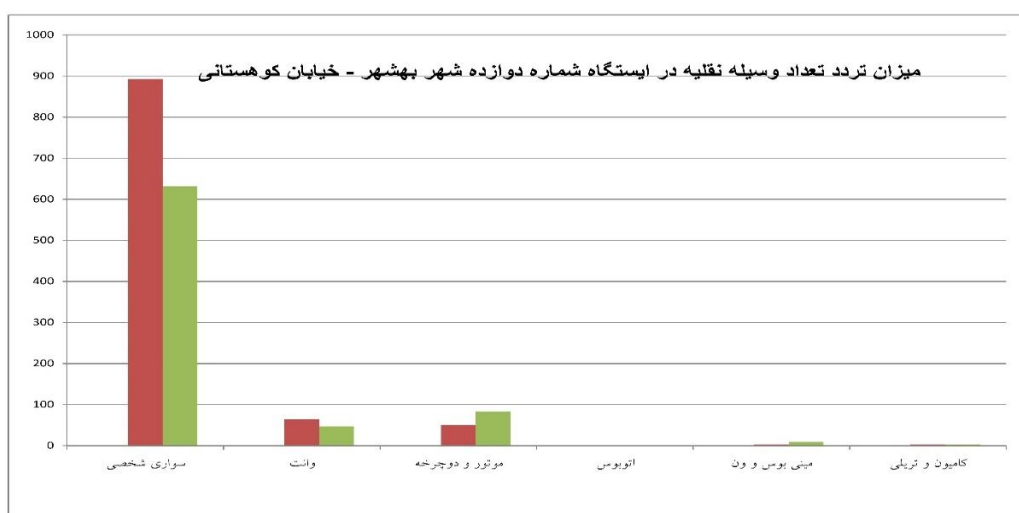
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره ده شهر بهشهر - خیابان امام خمینی							
جمع	کامیون و تریلی	مینی بوس و ون	اتوبوس	موتور و دوچرخه	وانت	سواری شخصی	وسیله نقلیه زمان و مسیر
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	A- شمال به جنوب
	۸	۲	۰	۴۶۲	۹۲	۱۷۵۲	B- جنوب به شمال
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	A- شمال به جنوب
۷۱۰	۲۴	۳	۰	۲۳۱	۱۱۹/۶	۱۷۵۲	B- جنوب به شمال



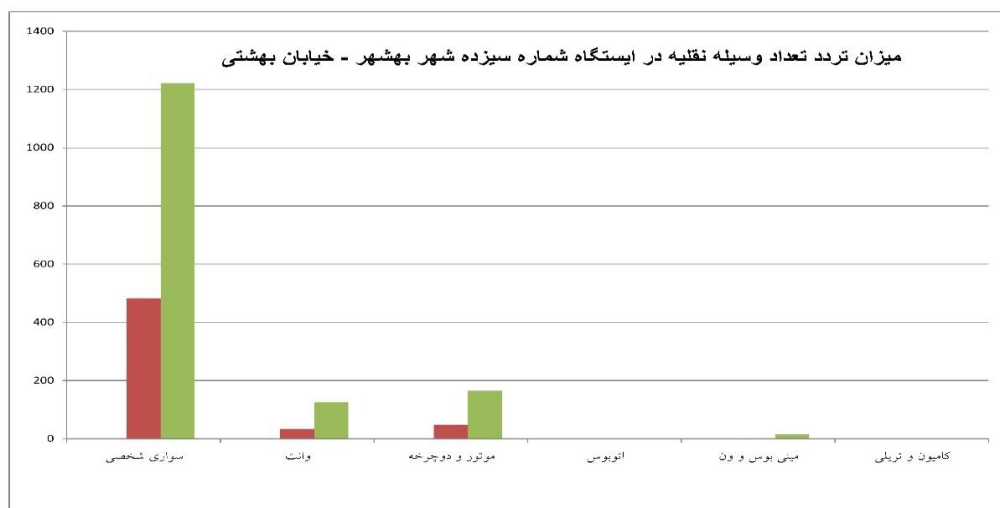
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره یازده شهر بهشهر - خیابان شهید اسدزاده							
وسيله نقلیه	سواری شخصی	وانت	موتور و دوچرخه	اتوبوس	مینی بوس و ون	کامیون و تریلی	جمع
شمال به جنوب - A	۱۱۹۷	۱۲۰	۱۶۲	۲	۱۴	۱۱	
	۱۲۳۲	۱۱۹	۲۹۸	۱	۶	۱۵	
جنوب به شمال - B	۱۱۹۷	۱۵۶	۸۱	۴	۲۱	۳۳	۴۹۷
شمال به جنوب - A	۱۲۳۲	۱۵۴/۷	۱۴۹	۲	۹	۴۵	۵۳۱
جنوب به شمال - B							



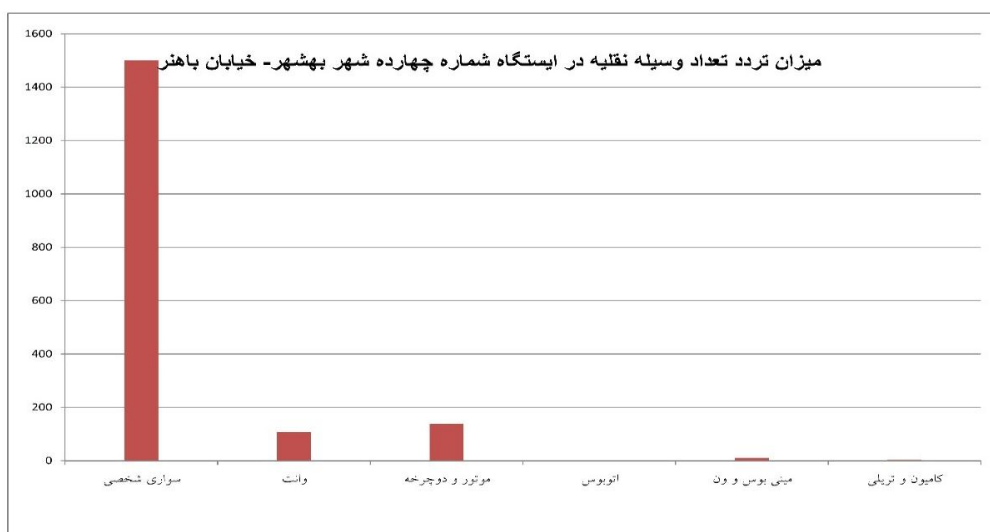
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره دوازده شهر بهشهر - خیابان کوهستانی							
وسيله نقلیه	سواری شخصی	وانت	موتور و دوچرخه	اتوبوس	مینی بوس و ون	کامیون و تریلی	جمع
غرب به شرق - A	۸۹۲	۴۹	۱۰۰	۰	۲	۱	
	۶۳۱	۳۶	۱۶۶	۰	۶	۱	
شرق به غرب - B	۸۹۲	۶۳/۷	۵۰	۰	۳	۳	۳۳۷
غرب به شرق - A	۶۳۱	۴۶/۸	۸۳	۰	۹	۳	۲۵۸
شرق به غرب - B							



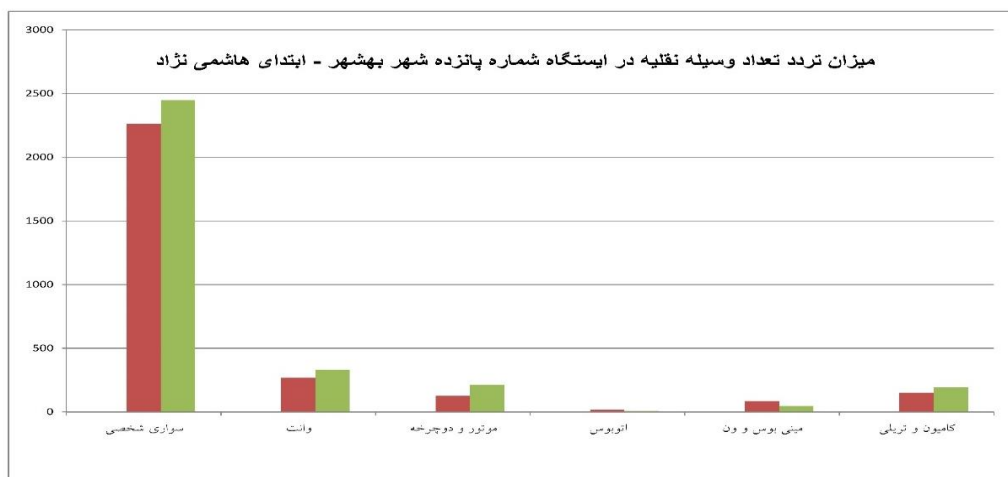
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره سیزده شهر بهشهر - خیابان بهشتی							
وسيله نقلیه	سوارى شخصى	وانت	موتور و دوچرخه	اتوبوس	مینی بوس و ون	کامیون و تریلی	جمع
غرب به شرق - A	۴۸۳	۲۶	۹۶	۰	۱	۰	۰
	۱۲۲۲	۹۷	۳۳۱	۰	۱۰	۰	۰
شرق به غرب - B	۴۸۳	۳۳/۸	۴۸	۰	۱/۵	۰	۱۸۹
غرب به شرق - A	۱۲۲۲	۱۲۶/۱	۱۶۵/۵	۰	۱۵	۰	۵۱۰
شرق به غرب - B							



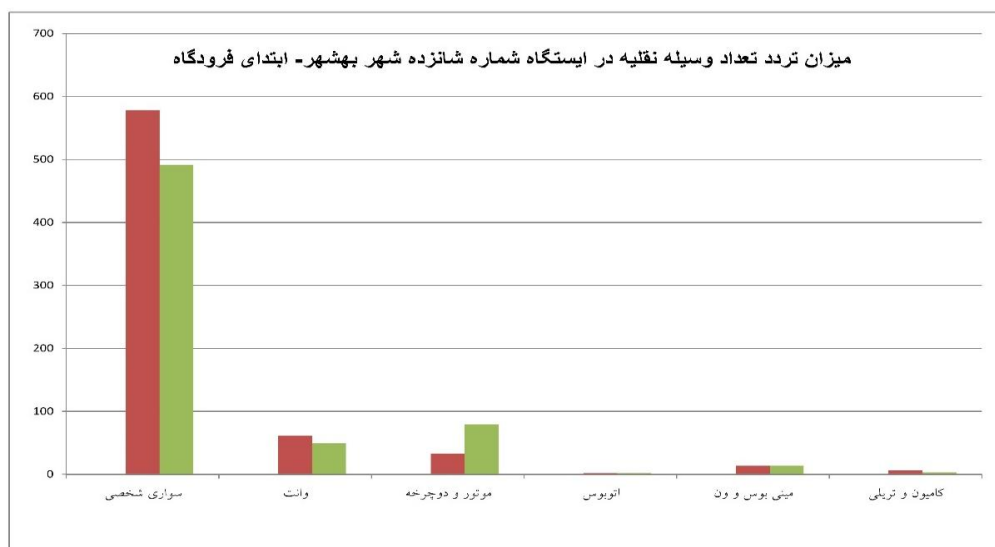
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره چهارده شهر بهشهر - خیابان باهنر							
وسيله نقلیه	سوارى شخصى	وانت	موتور و دوچرخه	اتوبوس	مینی بوس و ون	کامیون و تریلی	جمع
شمال به جنوب - A	۱۵۰۰	۸۲	۲۷۸	۰	۷	۱	۰
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
جنوب به شمال - B	۱۵۰۰	۱۰۶/۶	۱۳۹	۰	۱۰/۵	۳	۵۸۶
شمال به جنوب - A	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
جنوب به شمال - B							



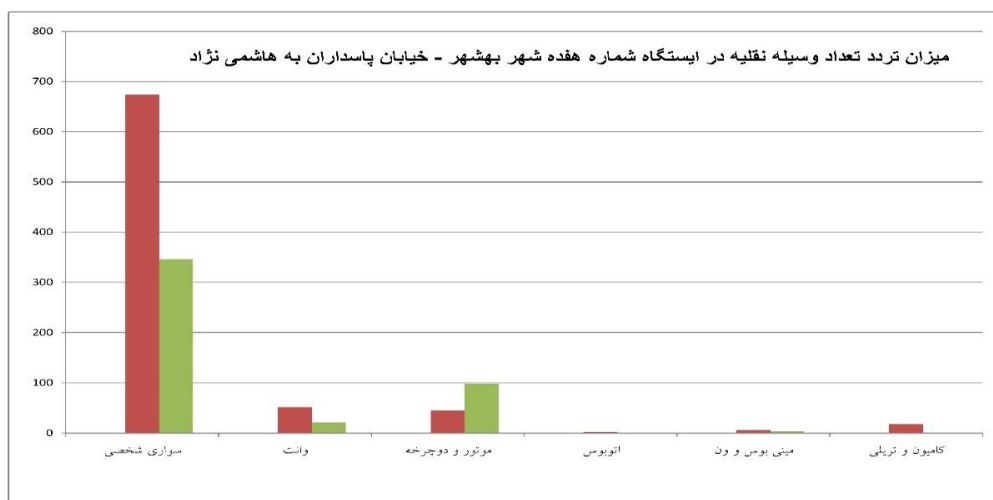
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره پانزده شهر بهشهر - ابتدای هاشمی نژاد (به سمت ساری)							
زمان و مسیر	وسیله نقلیه	سواری شخصی	وانت	موتور و دوچرخه	اتوبوس	مینی بوس و ون	کامیون و تریلی
صبح	A- غرب به شرق	۲۲۶۱	۲۰۷	۲۵۰	۸	۵۷	۵۰
	B- شرق به غرب	۲۴۴۸	۲۵۵	۴۲۴	۳	۳۰	۶۴
PCU	A- غرب به شرق	۲۲۶۱	۲۶۹/۱	۱۲۵	۱۶	۸۵/۵	۱۵۰
	B- شرق به غرب	۲۴۴۸	۳۳۱/۵	۲۱۲	۶	۴۵	۱۹۲
جمع							
							۹۶۹
							۱۰۷۸



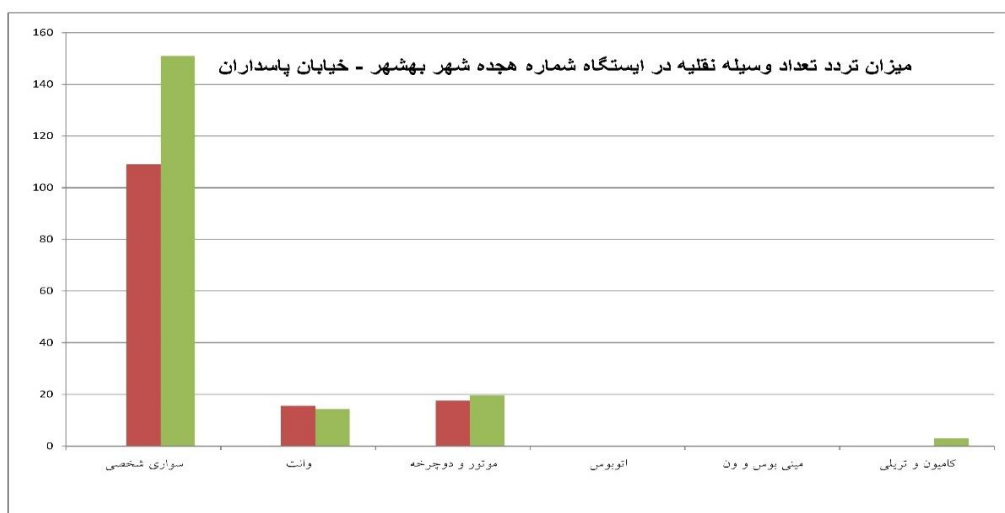
میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره شانزده شهر بهشهر - ابتدای فرودگاه							
زمان و مسیر	وسیله نقلیه	سواری شخصی	وانت	موتور و دوچرخه	اتوبوس	مینی بوس و ون	کامیون و تریلی
صبح	A- شمال به جنوب	۵۷۸	۴۷	۶۶	۱	۹	۲
	B- جنوب به شمال	۴۹۱	۳۸	۱۵۸	۱	۹	۱
PCU	A- شمال به جنوب	۵۷۸	۶۱/۱	۳۳	۲	۱۳/۵	۶
	B- جنوب به شمال	۴۹۱	۴۹/۴	۷۹	۲	۱۳/۵	۳
جمع							
							۲۳۱
							۲۱۳



میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره هفده شهر بهشهر - خیابان پاسداران به هاشمی نژاد							
جمع	کامیون و تریلی	مینی بوس و ون	اتوبوس	موتور و دوچرخه	وانت	سواری شخصی	وسیله نقلیه زمان و مسیر
	۶	۴	۱	۹۱	۴۰	۶۷۴	شمال به جنوب-A
	۰	۲	۰	۱۹۷	۱۶	۳۴۶	جنوب به شمال-B
۲۶۶	۱۸	۶	۲	۴۵/۵	۵۲	۶۷۴	شمال به جنوب-A
۱۵۶	۰	۳	۰	۹۸/۵	۲۰/۸	۳۴۶	جنوب به شمال-B



میزان تردد تعداد وسیله نقلیه در ایستگاه شماره هجده شهر بهشهر - خیابان پاسداران							
جمع	کامیون و تریلی	مینی بوس و ون	اتوبوس	موتور و دوچرخه	وانت	سواری شخصی	وسیله نقلیه زمان و مسیر
	۰	۰	۰	۳۵	۱۲	۱۰۹	غرب به شرق-A
	۱	۰	۰	۳۹	۱۱	۱۵۱	شرق به غرب-B
۴۷	۰	۰	۰	۱۷/۵	۱۵/۶	۱۰۹	غرب به شرق-A
۶۳	۳	۰	۰	۱۹/۵	۱۴/۳	۱۵۱	شرق به غرب-B



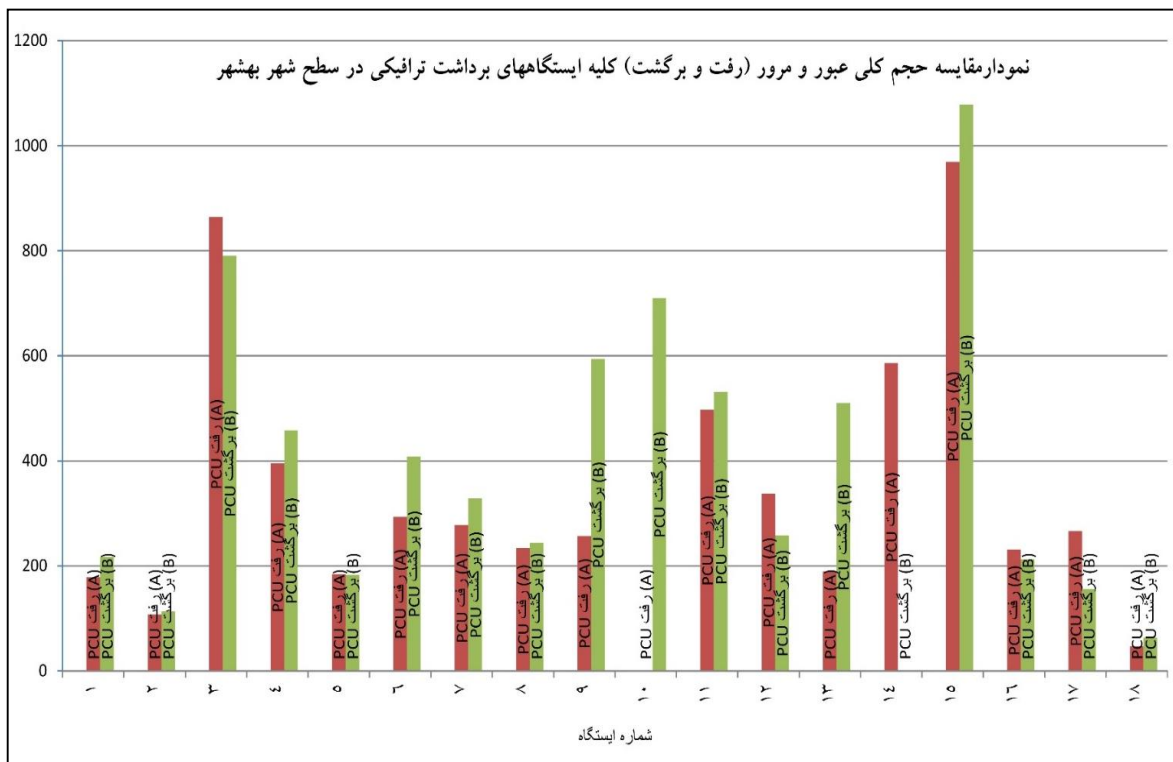
جدول ۳-۸۱- مقایسه حجم همسنگ کلی عبور و مرور کلیه ایستگاههای ترافیکی سطح شهر

ایستگاه	مسیر		
		رفت (A)	برگشت (B)
۱	۱۷۸	۱۰۷	۳۱۷
۲	۸۶۴	۷۹۰	۱۱۳
۳	۱۶۵۴	۲۲۰	۳۲۰
۴	۸۵۳	۴۵۸	۴۵۸
۵	۱۸۴	۱۸۳	۱۸۳
۶	۲۹۳	۴۰۸	۳۲۸
۷	۳۷۸	۳۲۸	۳۲۸
۸	۲۳۴	۵۹۴	۴۴۴
۹	۲۵۷	۷۱۰	۵۲۱
۱۰	۰	۷۱۰	۵۲۱
۱۱	۴۹۷	۲۵۸	۲۵۸
۱۲	۳۳۷	۵۱۰	۵۱۰
۱۳	۱۸۹	۵۸۶	۵۸۶
۱۴	۵۸۶	۹۶۹	۱۰۷۸
۱۵	۹۶۹	۲۳۱	۲۳۱
۱۶	۲۳۱	۲۶۶	۱۵۶
۱۷	۲۶۶	۴۷	۶۳
۱۸	۴۷	۱۱۰	۴۲۳
جمع حجم تردد همسنگ سواری دو مسیر		۳۹۵	۳۹۵

منبع: برداشت میدانی مشاور

• مقایسه متوسط حجم ترافیک در معابر و ایستگاههای شهر بهشهر

نمودار زیر حاصل تجزیه و تحلیل جداول و نمودارهای پیشین است و در آن بر پایه همسنگ سواری (ثابت)، متوسط حجم تردد در ۱۸ ایستگاه (معبر) اصلی شهر در دو مسیر رفت و برگشت محاسبه گردیده است.



نمودار ۳-۹- حجم تردد در ۱۸ ایستگاه (معبر) اصلی شهر در دو مسیر رفت و برگشت

• بررسی سطح سرویس شبکه معابر شهر بهشهر

حال پس از مطالعه حجم ترافیک در سطح معابر اصلی شهر بهشهر به مطالعه و بررسی سطح سرویس (ثابت) هر یک از این معابر (ایستگاهها) می پردازیم. سطح سرویس هر معبر از مقایسه حجم و ظرفیت (ج/آ) آن معبر به دست می آید و یکی از روشهای

مناسب جهت بررسی کیفیت ترافیک در سطح معابر و معیاری برای اندازه گیری عملکرد خیابان است. معمولاً برای تعریف سطح سرویس معابر از شش سطح استفاده می شود، که هر یک از آنها حکایت از کیفیت، سرعت و حجم عبور و مرور در سطح آن معبر دارد. این سطوح به شرح ذیل می باشند.

سطح سرویس A : در این محدوده حجم ترافیک کم و سرعت زیاد است و انتخاب خط عبوری به راحتی میسر است.

۰/۳۵ «/ل ج

سطح سرویس B : در این محدوده سرعت تا حدودی تابع وضعیت ترافیک است و راننده هنوز قادر به انتخاب سرعت و

تغییر خط می باشد. ۰/۳۵ «/ل ج ۰/۵ «/ل ج

سطح سرویس C : در این محدوده سرعت و تغییر خط توسط حجم زیاد ترافیک کنترل می شود. این سطح سرویس اقتصادی

ترین سطح جهت طراحی معابر درون شهری است.

۰/۵ «/ل ج ۰/۷۵ «/ل ج

سطح سرویس D : در این محدوده تغییر در حجم ترافیک و محدودیت باعث کاهش سرعت می گردد. در این سطح راننده

احساس آرامش نداشته و رانندگی برای مدت کوتاه قابل تحمل است.

۰/۷۵ «/ل ج ۰/۹ «/ل ج

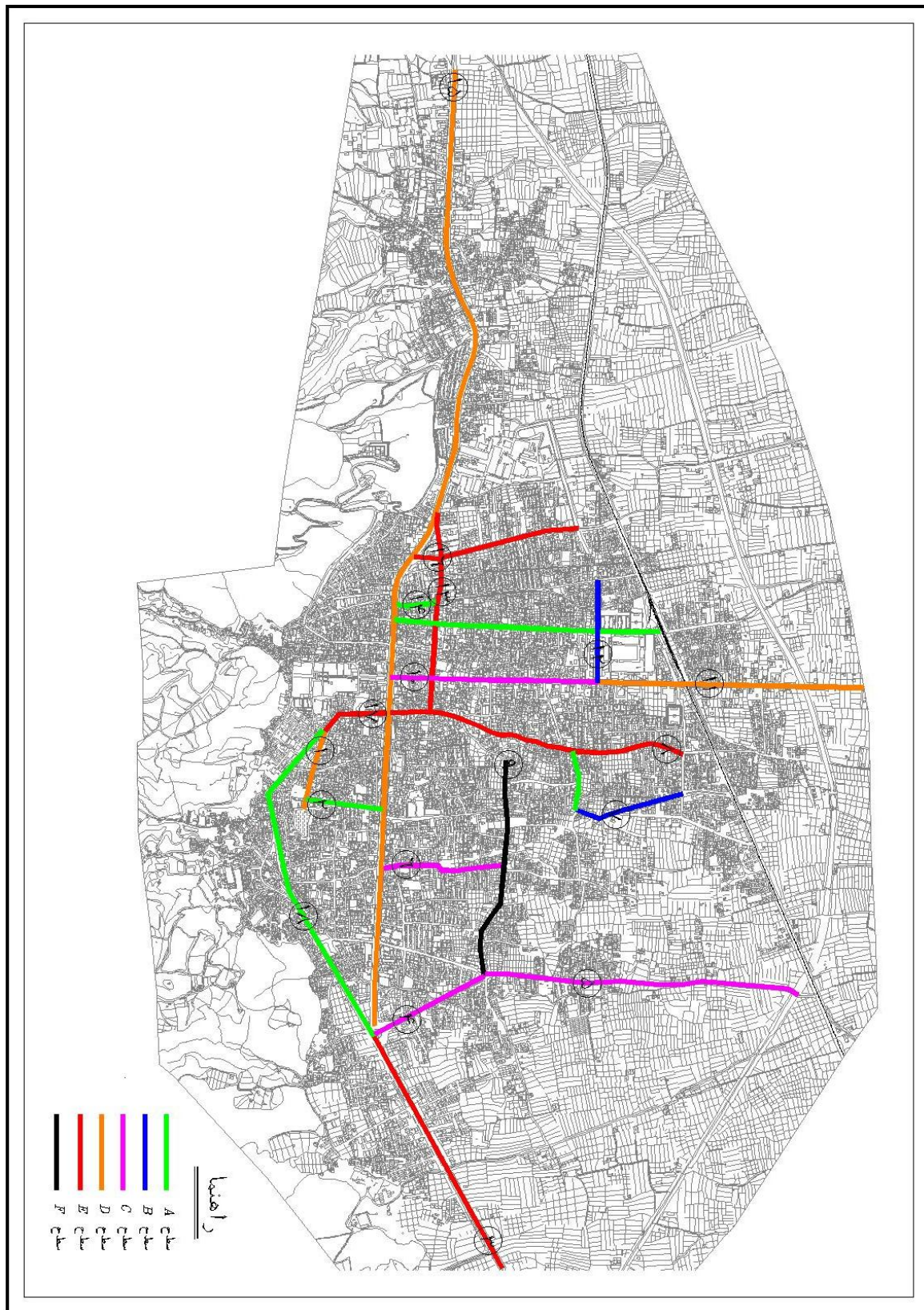
سطح سرویس E : در این محدوده حرکت وسایل نقلیه با توقف و یا کاهش سرعت همراه خواهد بود. ۰/۹ «/ل ج ۱ «/ل ج

سطح سرویس F : در این محدوده حرکت با توقف های طولانی انجام گرفته و سرعت بسیار پایین است. ۱ «/ل ج

جدول ۳-۸۲- مشخصات و میزان تردد کل وسایل نقلیه در تمامی ایستگاه‌های برداشت ترافیک شهر بهشهر

مشخصات، ویژگیها و میزان تردد کل وسایل نقلیه در تمامی ایستگاه‌های برداشت ترافیک شهر بهشهر								
شماره ایستگاه	نام معبر	جهت	توقف	عرض سواره رو (متر)	ظرفیت معبر	حجم ترافیک در ساعت اوج	سطح سرویس	LOS
۱	منتظری	دو طرفه	آزاد	۱۰/۳۵	۵۰۰	۳۹۵	۰/۷۹	D
۲	هاشمی نژاد به پیشوا	دو طرفه	آزاد	۱۳/۷۳	۹۵۰	۲۲۰	۰/۲۳	A
۳	گلوگاه (امام رضا)	دو طرفه	آزاد	۲۵/۴۱	۱۷۰۰	۱۶۵۴	۰/۹۷	E
۴	قدس به قائم	دو طرفه	آزاد	۱۸/۵۱	۱۳۰۰	۸۵۳	۰/۶۶	C
۵	قائم به کمربندی	دو طرفه	آزاد	۱۱/۹۲	۵۵۰	۳۶۷	۰/۶۷	C
۶	جمهوری اسلامی	دو طرفه	آزاد	۱۸/۰۷	۱۳۰۰	۷۰۱	۰/۵۴	C
۷	گل شهر به جمهوری	دو طرفه	آزاد	۱۸/۲۹	۱۳۵۰	۶۰۶	۰/۴۵	B
۸	رجایی	دو طرفه	آزاد	۱۰/۱۲	۵۰۰	۴۷۸	۰/۹۶	E
۹	ابتدای مفتح	دو طرفه	آزاد	۱۱/۵۴	۷۰۰	۸۵۱	۱/۲۲	F
۱۰	امام خمینی	یک طرفه	آزاد	۱۵/۰۶	۱۱۰۰	۷۱۰	۰/۶۵	C
۱۱	شهید اسد زاده	دو طرفه	آزاد	۱۷/۷۷	۱۳۵۰	۱۰۲۸	۰/۷۶	D
۱۲	کوهستانی	دو طرفه	آزاد	۱۸/۸۱	۱۳۵۰	۵۹۵	۰/۴۴	B
۱۳	بهشتی	دو طرفه	آزاد	۸/۹۹	۴۰۰	۶۹۹	۱/۷۵	F
۱۴	باهنر	یک طرفه	آزاد	۸/۸۱	۶۵۰	۵۸۶	۰/۹۰	E
۱۵	ابتدای هاشمی نژاد	دو طرفه	آزاد	۳۱/۱	۲۵۰۰	۲۰۴۷	۰/۸۲	D
۱۶	ابتدای فرودگاه	دو طرفه	آزاد	۹/۲۳	۵۵۰	۴۴۴	۰/۸۱	E
۱۷	پاسداران به هاشمی نژاد	دو طرفه	آزاد	۹	۵۰۰	۴۲۲	۰/۸۴	E
۱۸	خیابان پاسداران	دو طرفه	آزاد	۱۲/۳	۶۰۰	۱۱۰	۰/۱۸	A

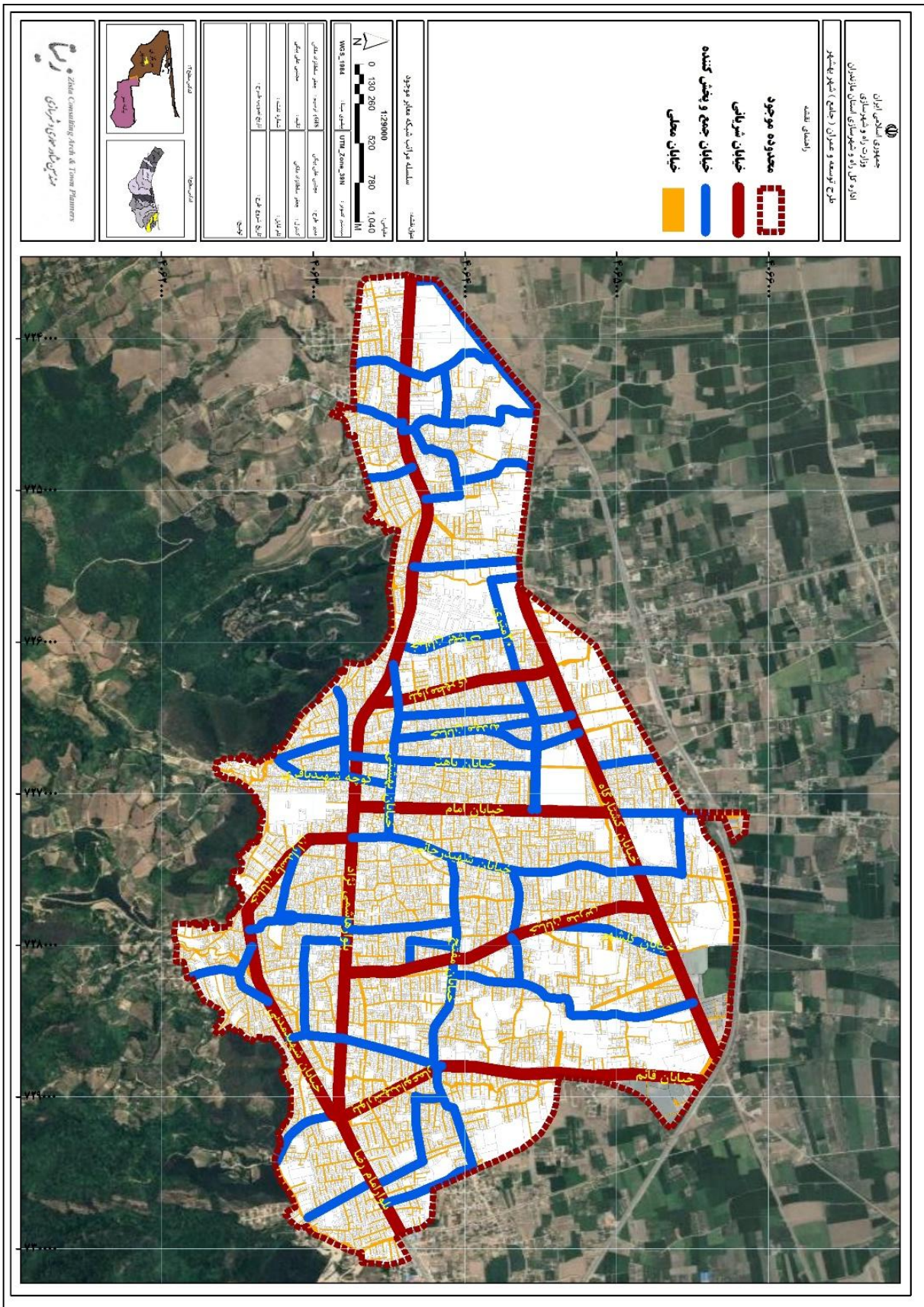
منبع: برداشت میدانی و تجزیه و تحلیل مشاور



نقشه ۳-۴ - سطح سرویس معابر

• وضع شبکه بندی خیابان‌ها از نظر سلسله مراتب عملکردی

شبکه ارتباطی بهشهر ۲۰,۹۴ درصد از سطح شهر را پوشش داده است که از نظر عددی در حد نسبتاً مناسب قرار دارد، ولی مشکل عمده شبکه عدم رعایت سلسله مراتب ارتباطی و تغییرات در عرض معابر شهر است. از نظر نحوه عملکرد و مشخصات ترافیکی، معابر شهر به ۵ گروه کلی و متمایز از یکدیگر بزرگراه (کمربندی)، شریانی درجه یک، شریانی درجه دو، جمع و پخش کننده و محلی تقسیم می شوند.



نقشه ۳-۴۵- سلسله مراتب عملکردی شبکه معابر وضع موجود

۳-۶-۱۵-۱- وضع حرکت پیاده در شهر (بررسی مسائل و نیازهای حرکت پیاده در شهر از جمله مطالعه تکافوی فضاهای پیاده در رابطه با کاربریهای مجاور و از دیدگاه آسایش و ایمنی و امنیت عابر پیاده) به ویژه در مراکز شهری و مرکز محله

پیاده روی عمده ترین طرز جابجایی افراد در داخل شهرهاست. در بیشتر شهرها، حدود نصف سفرهای درون شهری کاملاً پیاده انجام می شود. در تعیین الگو برای شهرها و همچنین در تدوین مقررات و ضوابط شهری، باید به پیاده روی به عنوان اصلی ترین شیوه جابجایی درون شهری اولویت داده شود.

شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در تدوین آئین نامه طراحی راههای شهری، شامل ۱۲ بخش که بخش دهم آن "مسیرهای پیاده" می باشد را تصویب و مقرر نمود که کلیه تهیه کنندگان طرح های هادی، جامع، تفصیلی، بهسازی و نوسازی، آماده سازی و ...، مکلفند در تهیه طرح های مزبور موارد مربوط در آئین نامه ها طراحی راههای شهری را رعایت کنند.

به طور کلی مسیر پیاده محل عبور مجاز پیاده ها است و برنامه ریزی، طراحی و نگهداری مسیرهای پیاده، باید با توجه به ۵ عامل زیر انجام گیرد:

- پیوستگی
- کوتاهی
- زیبایی
- ایمنی و امنیت (برای همه گروههای جامعه)
- راحتی

حال با توجه به معیارهای ذکر شده در بالا و بر مبنای مشاهدات و مطالعات میدانی صورت گرفته در سطح شهر بهشهر میتوان به موارد ذیل اشاره نمود:

- اطلاع و ترمیم کف سازی و مناسب سازی معابر پیاده برای کلیه شهروندان، خصوصاً افراد سالخورده و معلولین
- ایجاد ارتباط میان کاربری ها و مراکز مهم شهری جهت تسهیل رفت و آمد و خدمت رسانی و تشویق به پیاده روی
- ایجاد مناطق مخصوص پیاده ها مثل مراکز شهری و پارکها و مرکز محله ها خصوصاً در مناطق مرکزی و بازار، البته توجه به مسائل اجتماعی و اقتصادی و لزوم در نظر گرفتن نظرات کسبه و ساکنین محله الزامی میباشد.
- جداسازی مسیرهای پیاده و سواره و جلوگیری از سد معبر پیاده و حذف مبلمانهای شهری مزاحم مسیر پیاده
- متأسفانه در سطح شهر روشنایی مسیرهای پیاده بعضاً کیفیت مناسبی ندارد و وجود روشنایی کافی در پیاده روها و راه های پیاده از نظر امنیت و مهم تر از آن، دادن احساس امنیت به پیاده ها، اهمیت اساسی دارد. بنابراین تأمین روشنایی برای پیاده روها و راههای پیاده، الزامی است.
- با توجه به اقلیم بهشهر و مواحب الهی ناشی از رطوبت مناسب شهر لزوم درختکاری و طراحی فضای سبز مناسب در اطراف مسیرهای پیاده به بهبود استفاده از آنها کمک شایانی خواهد نمود. در صورت استفاده از درختکاری برای زیباسازی باید از درخت های کم شاخ و برگ و با فاصله کافی از یکدیگر استفاده شوند.

- کف سازی مسیرهای پیاده باید محکم و در مقابل عوارض جوی مقاوم باشد. کف سازی باید هموار باشد، ولی سطح آن صاف و صیقلی نباشد که در موارد بارندگی، لیز شود. کف سازی باید از لحاظ تخلیه آب بارش شیب بندی شود، و شیب عرضی مناسب برای این کار ۲ درصد است. متأسفانه بسیاری از معابر پیاده کف سازی مناسب ندارد.

۳-۶-۱۵-۲- وضعیت شبکه بندی معابر (سواره - پیاده) و فضاهای شهری از لحاظ استفاده افراد ناتوان جسمی و حرکتی

فراهم نمودن تسهیلات لازم برای افراد دارای معلولیت جسمی- حرکتی در طراحی مسیرها و معابر شهری لازم و ضروری بوده به نحوی که با مناسب سازی فضاهای شهری و محیط های داخلی اماکن عمومی حرکت این افراد بدون نیاز به کمک دیگران صورت گیرد.

• آئین نامه اجرایی بند «ج» ماده ۱۹۳ قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران:

ماده ۱- تمام دستگاههای اجرایی دولتی و سازمان های غیردولتی و مالکان ساختمان های با مصرف عمومی مکلفند، قسمت های مورد استفاده عمومی اماکن و ساختمان های (خصوصی و دولتی) خود را براساس ضوابط مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری، حداکثر ظرف یک سال برای افراد دارای معلولیت که از صندلی چرخدار استفاده می کنند، مناسب سازی نمایند.

ماده ۲- شهرداری ها موظفند ظرف ۲ سال، نسبت به آماده سازی و مناسب سازی معابر عمومی با اولویت معابر اصلی و نزدیک به تقاطع ها برای تردد معلولان اقدام نمایند.

با توجه به موارد ذکر شده بالا بهشهر نیز مانند اکثر شهر های ایران به این مقوله توجه خاصی نداشته و در بسیاری از موارد یا این آیین نامه ها رعایت نشده و یا بعضا اگر رعایت شده با بی توجهی مسئولین و شهروندان ابطر و غیر قابل استفاده مانده است. حال جهت تاکید بر رعایت حقوق این شهروندان به ذکر برخی موارد و ضوابط مهم جهت مناسب سازی محیط شهری برای شهروندان معلول و سالخورده اشاره مینماییم.

الف) پیاده رو

- حداقل عرض مفید پیاده رو ۱۲۰ سانتی متر
- حداکثر شیب عرضی پیاده رو دو درصد باشد
- حداکثر شیب طولی پیاده رو ۸ درصد باشد
- ایجاد جدول یا اختلاف سطح بین پیاده رو و سواره رو الزامی است
- پوشش کف پیاده روها باید از مصالح سخت و بدون برآمدگی باشد .
- پیش بینی پلهای ارتباطی بین پیاده رو و سواره رو در تقاطع ها و امتداد کلیه خط کشی های عابر پیاده ضروری است.

- اتصال پلهای ارتباطی و پیاده رو باید بدون اختلاف سطح باشد و در صورت وجود اختلاف سطح، رعایت ضوابط مربوط به سطح شیب دار الزامی است.
- حداکثر شیب رامپ جدول های با طول کمتر از ۱ متر، ۱۵ درصد است و با طول بیش از یک متر، تابع مقررات سطوح شیب دار خواهد بود.
- رامپ جدول نباید در مسیر حرکت و توقف اتومبیل پیشروی داشته باشد.
- در محل تردد افراد معلول و در مکان های خاص آنها ایجاد خط کشی عابر پیاده با علامت بین المللی افراد معلول الزامی است.
- در مسیر خط کشی عابر پیاده حذف جدول و جزیره های وسط خیابان الزامی است.
- به منظور پیاده شدن افراد معلول از وسیله نقلیه و نیز سوار شدن آنان در خیابان های اصلی شهر، ایجاد خلیج (پیش رفتگی سواره رو در پیاده رو) الزامی است.
- اختصاص دو پارکینگ ویژه افراد معلول با نصب علامت مخصوص در کنار خیابان های اصلی در هر ۵۰۰ متر و در محدوده ساختمانهای عمومی الزامی است.
- باید از نگهداری گیاهانی که ریزش میوه های آنها در اطراف پیاده رو ایجاد لغزندگی نماید، پرهیز شود.
- در تقاطع ها باید چراغ راهنمایی مجهز به علائم هشداردهنده صوتی که در کنترل شخص معلول باشد، نصب گردد.
- وسایل نقلیه عمومی باید برای استفاده افراد معلول قابل دسترسی و مناسب باشد.

