

# روستای خارتختی

احسان داننده و علی مقصودی

استاد ناصر ثبات‌ثانی

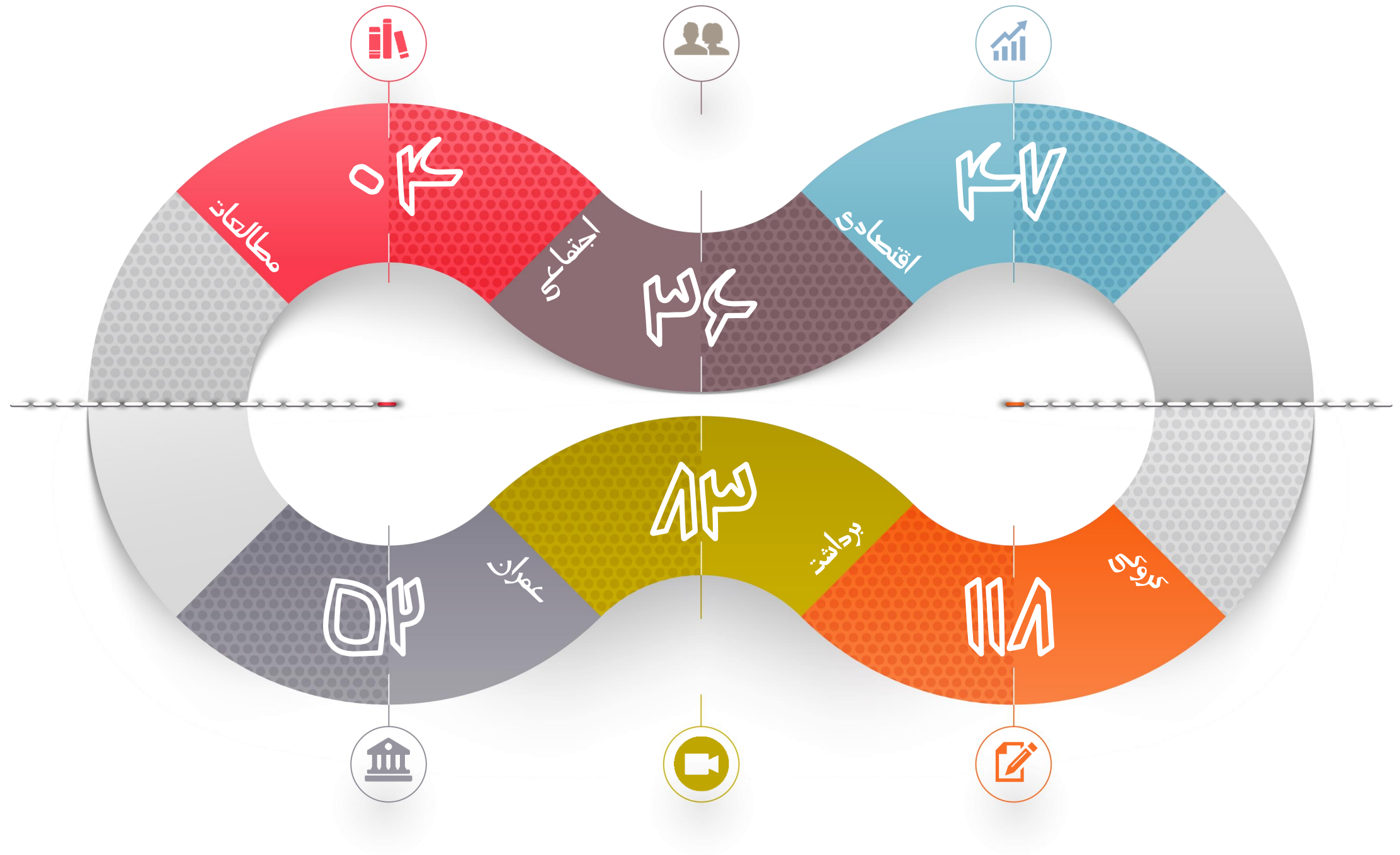
۹۳ - ۹۲





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# فہرست موضوع کی



مطالعات و پیشنه‌روستا



## تعریف روستا

در مورد روستا و ده تعاریف متعدد و زیادی گفته شده، ده یا روستا که در کتاب‌های نشر قدیم به صورت ديه هم دیده می‌شود، در زبان پهلوی، «ده» در پارسی باستان «دهیا» به معنی سرزمین و در اوستا به شکل «دخیو» آمده‌است.

در ایران، ده از قدیمی‌ترین زمان یک واحد اجتماعی و تشکیلاتی و جایی بوده‌است که در آن گروههایی از مردم روستایی برای همکاری در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی گرد هم تجمع یافته‌اند. ده اساس زندگی اجتماعی ایران را تشکیل می‌دهد و اهمیت آن به اعتبار اینکه یک واحد تشکیلاتی در زندگی روستایی است، در سراسر قرون وسطی و از آن پس تا به امروز برقرار بوده‌است.

## تاریخچه روستانشینی

به اعتقاد رالف لیتون مولف کتاب شیر تمدن در عصر نوسنگی یا حدود ۵۰۰۰ سال پیش از میلاد در بسیاری از سرزمین‌ها از جمله منطقه آسیا جنوب غربی زندگی ده نشینی برقرار بوده و عموم قبایل مختلف با یک نوع الگوی کلی و متشابه به زندگی خود ادامه می‌دادند. بنا بر پژوهش باستان‌شناسان قدیمی‌ترین دهکده‌های جهان که تاکنون بوسیله حفاران پیدا شده، در خاورمیانه واقع است. دو روستا در جارمو و تپه سربین واقع در ایران و عراق امروزی نشان می‌دهد که یکجانشینی با تشکیل اجتماعات روستایی دست کم در ۱۰۰۰۰ سال پیش آغاز شده است. آخرین تحقیقات باستان‌شناسی نشان می‌دهد که بسیاری از مراکز اجتماعات انسانی از ۱۰۰۰۰ تا ۳۵۰۰ سال قدمت دارد. مثلاً گنج تپه در انتهای شرقی دشت کرمانشاه ۸۰۰۰ سال قبل از میلاد، تپه گوران لرستان ۷۰۰۰ سال قبل از میلاد، گوی تپه نزدیک ارومیه ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد، تپه حصار دامغان ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد، تپه حسنلو و عقرب تپه ۲۰۰۰ سال قبل از میلاد، چراغعلی تپه ۱۱۰۰ سال قبل از میلاد، املش گیلان ۱۵۰۰ سال قبل از میلاد و همچنین شوش، تپه گیان نهاوند، تپه جمشیدی (در شمال شرقی الشتر) تل بگوم تخت جمشید و کلاردشت هر یک از ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد قدمت دارند.

## انواع روستا

ساندرسن جامعه دهگانی را از لحاظ ثبات و تحرک به سه نوع تقسیم می‌کند:

(۱) روستاهای نا پایدار: دهکده‌هایی هستند که هرچند در آن مختصری کشاورزی می‌شود ولی ساکنان آن زود به زود تغییر مکان می‌دهند.

(۲) روستاهای نیمه پایدار: در این نوع انسانها در محلی سکونت می‌گزینند و تا چند سال آذوقه خود را از زمینهای حاصلخیز اطراف بدست می‌آورند و سپس به علت کاهش بازدهی زمین و بی‌مایه شدن خاک آن منطقه را ترک می‌کنند و در سرزمینی دیگر ساکن می‌شوند.

(۳) روستاهای پایدار: از زمانی که فنون و ابزار کشاورزی پیشرفت کرد و بویژه در منطقه آسیای جنوب شرقی که زراعت برنج معمول گردید و گاومیش اهلی و خیش اختراع شد و رواج یافت، دهکده‌های پایدار پدید آمد.

## شکل سکونت گاه های روستایی

شکل سکونتگاه های روستایی در نقاط مختلف کشور ایران متفاوت است . بیشتر شکل سکونتگاه های روستایی در ایران بر اساس آب ساخته می شوند و شما نیز تا به حال روستا ها و شهرهای زیادی دیدید که در کنار آب ساخته شده اند. شکل سکونتگاه های روستایی به چهار دسته ی متمرکز ، پراکنده ، طولی و پلکانی تقسیم می شوند که در ادامه به بحث در مورد هرکدام از این شکل ها می پردازیم.

### روستای متمرکز

در این نوع روستا ، خانه های روستایی دور تا دور یک قنات یا چاه آب ساخته شده اند و زمین های کشاورزی دورتر از خانه ها قرار دارد.از این نوع روستا می توان به روستای بسکاباد در استان خراسان جنوبی اشاره کرد.

### روستای پراکنده

در این نوع روستا ، خانه ها میان زمین های کشاورزی قرار دارند و فاصله ی یک خانه تا خانه ی همسایه بسیار زیاد است و در این میان زمین های کشاورزی قرار دارد.این نوع روستا را می توان در شمال ایران که آب و هوا معتدل و مرطوب است مشاهده کرد.

### روستا ی طولی

در این نوع روستا ، خانه ها در امتداد یک رود ساخته می شوند.

### روستای پلکانی

در این نوع روستا ، خانه ها روی کوه ساخته می شوند و حیاط خانه ی بالایی سقف خانه ی پایینی است و منظره ی زیبایی می سازند.این نوع روستا را می توان در نواحی کوهستانی ، پناه ی کرمانشاه مشاهده کرد.



روستای پلکانی



روستای طولی



روستای پراکنده



روستای متمرکز



### منابع اقتصادی روستا

غالباً روستائیان ایران از منابع اقتصادی زیر بهره می‌گیرند: کشاورزی، دامداری، باغداری، شکار، صنایع دستی، مهاجرت‌های فصلی برای کار، داد و ست و پيله‌وری. شاید بتوان ادعا کرد که می‌توان عوامل اقتصادی روستا را، در رابطه با فضای کالبدی روستا در سه گروه مطرح کرد:

- نوع فعالیت یا فعالیت‌های تولیدی
- ابزار تولید
- میزان درآمد با قدرت سرمایه‌گذاری در بخش مسکن

### فضاهای ضروری در خانه‌های روستایی

برخی از فضاهای ضروری در خانه‌های روستایی عبارتند از: محل استراحت شبانه اهل خانه، محل استراحت روزانه اهل خانه، محل قرار دادن لوازم منزل، محل پخت و پز، محل شست و شوی ظروف و لباس، محل ذخیره غذا، محل نان‌پزی، محل انجام کارهای دستی مثل قالی‌بافی، محل نگهداری بزها و ... . معمولاً بسیاری از فضاهای خانه حالت چند منظوره پیدا می‌کنند و از این امور دسته بندی شده و هر کدام در یکی از آن فضاهای چند منظوره خانه انجام می‌گیرد. غالباً در روستا انبارهای زیادی برای نگهداری محصول قبل از عرضه به بازار و یا برای نگهداری و مصرف آن در طول سال وجود دارد. حتی دامداران برای انبار کردن علوفه بیشتر نیازمند تمهیدات و فضاهای خاص هستند. به عنوان مثال گندم‌مورد مصرف خانواده در سیلوهایی نگهداری می‌شود که در درون خانه، در پستو و یا در یکی از فضاهای سربسته آن جای می‌گیرد. این سیلوها را که معمولاً در اکثر روستاهای ایران «تاپو» می‌نامند معمولاً با گل می‌سازند. در جاهایی که خانواده دامدار زندگی می‌کنند، اساساً وسعت بخش‌های مسکونی خانه نسبت به فضای دام می‌تواند خیلی جزئی باشد. ورودی چنین خانه‌هایی اگر مشترک بین انسان و دام باشد، متناسب با عبور گله طراحی می‌شود و معمولاً عریض‌تر است. در بخش‌های مرکزی ایران، پلان خانه‌ها نوعی تفکیک بین فضای دامی و فضای انسانی را دارد یعنی از محل ورودی با هشتی در دو قسمت مجزا پیش‌بینی می‌شود و یا گاهی نیز در دو طبقه مختلف طراحی و اجرا می‌گردد. فضاهای همکف این نوع خانه‌ها اختصاص به آغل‌ها، بهاربندها و انبارهای علوفه دارد و اشکوب دوم آن برای سکونت انسان و فضاهای مورد نیاز وی طراحی می‌گردد.

### فضا و ابزار کار

بعنوان بخشی از نوع تولید، نوع ابزار مصرفی نیز محیط مصنوع را تحت تاثیر قرار می‌دهد. جایگزین شدن گاواهن با تراکتور و داس با کمباین تاثیرات جدی بر بافت باقی می‌گذارد.

### توان اقتصادی یا قدرت خرید خانواده

این موضوع که چقدر از درآمد حاصل از نوع فعالیت اقتصادی و تولیدی هر خانواده روستایی می‌تواند بر چگونگی و کیفیت مسکن آنها تاثیر مستقیم دارد.

## معماری روستایی و فرهنگ

### نقش عوامل و عناصر مذهبی

تحت این عنوان کلی به نقش و تاثیر عواملی می‌پردازیم که برخلاف ویژگی‌های جغرافیایی غالبا از چشم پنهان هستند.

### قبله، جهت مقدس:

در مواردی جهت خانه رو به قبله قرار می‌گیرد، به ترتیب که نمازگزار در موقع برگزاری نماز در راستای محور خانه و مثلا رو به حیاط یا در امتداد محور اتاق قرار می‌گیرد. ذکر این نکته بجاست که در پاره‌ای از مناطق ایران زاویه تابش مناسب خورشید برای خانه‌ها نیز در محدوده ۲۵ درجه جنوب به شرق و ۲۵ درجه جنوب به غرب قرار دارد که اکثرا جهت قبله نیز در همین حدود برای روستاها می‌تواند باشد. اگرچه در جنوب ایران زاویه قبله‌گاه تا حدود ۶۰ درجه به سمت غرب است.

### مکان‌های مذهبی:

هر روستایی ممکن است با تعدادی ساختمان و یا مکان مخصوص مذهبی شناسایی شود. در بسیاری از روستاها از این نوع مکان‌های مذهبی از جمله امام‌زاده‌ها ، مساجد، حسینیه‌ها، تکایا و گاه سقاخانه و امثال آن وجود دارد.

### تظاهرات مذهبی و معماری:

از زمره مراسم که در این حسینیه‌ها وجود دارد مراسم نخل گردانی است: نخل حجم بزرگی با اسکلت چوبی است. قاعده این حجم یک مربع مستطیل است و لذا تبدیل به دسته‌هایی می‌شود که عده زیادی می‌توانند زیر آن بروند و این دسته‌ها را روی دوش خود قرار دهند.

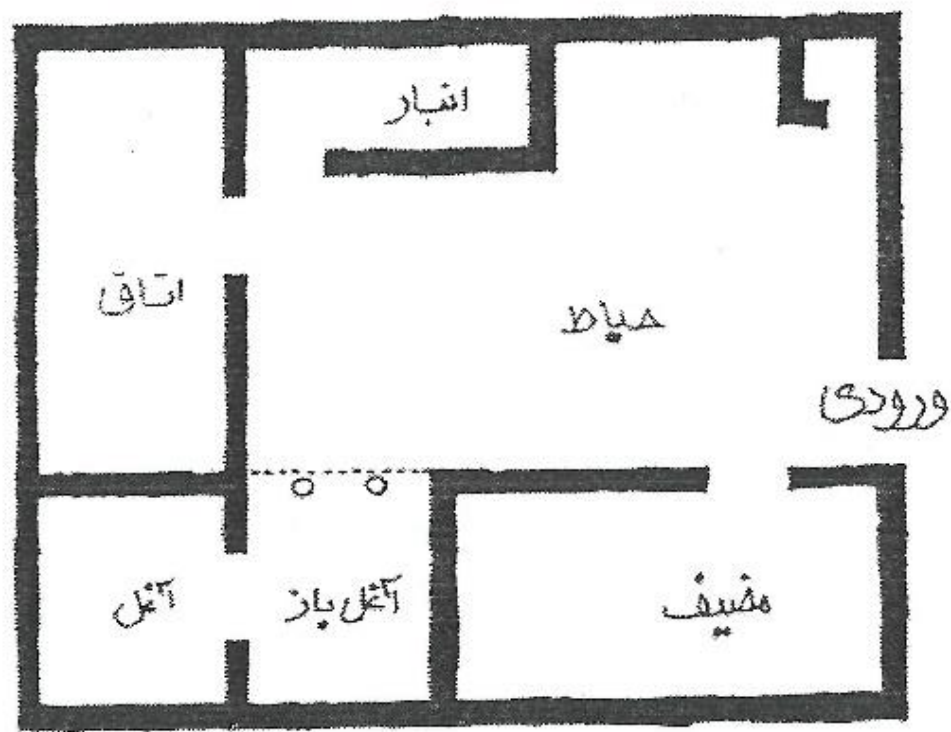
### گورستان‌ها:

گورستان‌ها غالبا در کنار روستا ولی خارج آن و غالبا سر راه قرار می‌گیرند تا هنگام ورود و خروج از روستا در معرض دید باشد.

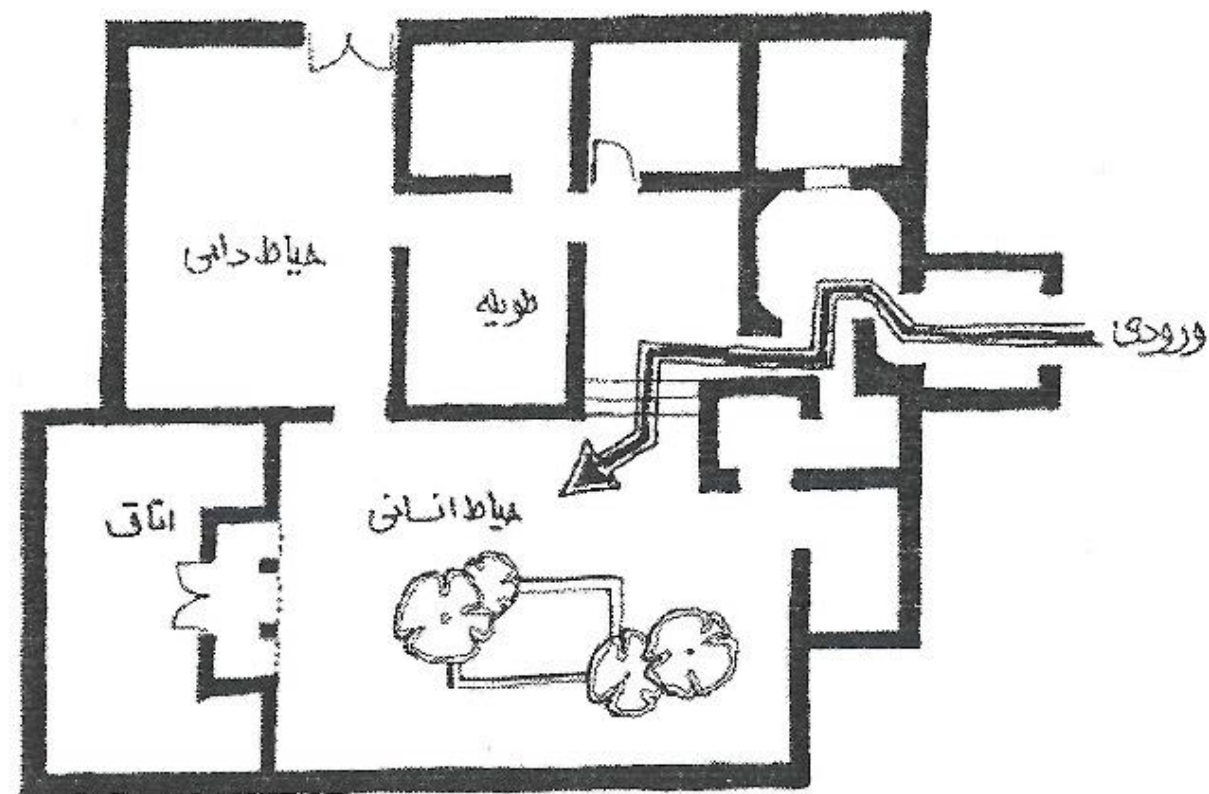
### عرصه خصوصی و عمومی و مسئله حریم و حجاب:

خانه‌های روستائی پیش فضای ورودی دارند و این فضاها هشتی یا راهرویی است که فضای بیرون و درون را کاملا جدا می‌کند. ورود مرد غریبه مستلزم مکث و کسب اجازه از صاحب خانه و آمادگی افراد داخل خانه است. حتی در روی درهای ورودی خانه‌های این روستاها نیز به همان نوع کوبه‌هایی برمی‌خوریم که تفکیک زنانه و مردانه دارند و صداهاى متفاوتی درمی‌آورند. همچنین جایگاه مهمانخانه در خانه اهمیت زیادی دارد. در پیشرفته‌ترین شکل، اساسا محدوده عرصه خصوصی و نیمه خصوصی خانه به صورت اندرونی و بیرونی تفکیک می‌شوند. در پاره‌ای از روستاها، همانند شهرهای قدیمی و سنتی خودمان، چنین تفکیکی به صورت جا افتاده وجود دارد.





پلان یک خانه در ناحیه دشت آزادگان و محل مضیف آن



پلان با هشتی با انواع شکست های ورودی

## درک فضا و رفتارهای قراردادی:

بخش قابل ملاحظه‌ای از رفتارهای مردم در روستا که انعکاس نیز پیدا می‌کند. ریشه مذهبی ندارد و از محیطی به محیط دیگر فرق می‌کند. این رفتارهای قراردادی و میان اهالی آن روستای خاص و یا مجموعه‌ای از روستاهای هم جوار می‌باشند و بی‌توجهی به این رفتارها و سنت‌ها، که ظاهراً خیلی پیش پا افتاده‌اند، گاهی به طور جدی اشکال به وجود می‌آورد.

### قشر بندی اجتماعی یا استقرار اقشار مختلف:

خسرو خسروی به طور کلی جامعه روستایی ایران را به سه دسته (۱) جامعه دهقانی و کشاورزی، (۲) جامعه قبیله‌ای و دهقانی، (۳) جامعه قبیله‌ای (ایلی) تقسیم نموده است. لذا با توجه به این نوع تقسیم‌بندی و برحسب معیشت، سکونت، سازمان اجتماعی و وابستگی‌های خویشاوندی و غیره، در واقع به دو گروه جامعه دهقانی و جامعه ایلی تقسیم می‌شود. هر کدام از این دو جامعه از نظر اجزا تشکیل دهنده آن با یکدیگر تفاوت دارند. جامعه دهقانی در گذشته مرکب از ارباب، کدخدا، مباشر، خرده رعیت، رعیت و بالاخره خوش‌نشین بوده است. قشر خوش‌نشین روستا، یعنی کسانی که فاقد زمین و آب و نسق زراعی هستند از جمله حمامی، سلمانی، معلم، روحانی ده و یا کارگران روزمزد، محروم‌ترین قشر روستا هستند و بسته‌تر از بقیه. به بیان دیگر، کسانی که در ده منزل دارد، اما از ملک و زراعت و بیه سهمی ندارد. در موقعیت شکل هر خانه که متعلق به این قشر است می‌توان انعکاس محرومیت و وابستگی را دید. در جامعه ایلی و عشایری روابط بگونه‌ای دیگر است. ارتباطات و وابستگی‌ها براساس سلسه مراتب و قدرت وجود دارد. هر خانواده‌ای عضو یک خانواده بزرگتر و عضو یک تیره و طایفه و قبیله خاص بوده و به این وابستگی‌ها هم آگاه است. تصمیمات اجتماعی در راس هرم گرفته می‌شود.

### معماری و ساختار خانواده:

در پاره‌ای از روستاها معمول است که خانواده به صورت هسته‌ای زندگی می‌کنند. یعنی زن و شوهر و فرزندان. بنابراین فرزندان پس از ازدواج خودبخود از خانواده جدا شده و در مسکن دیگری سکنی می‌گزینند. در جاهای دیگری خانواده ترکیب گسترده‌تری دارد. اعضای خانواده پس از ازدواج تا سال‌های متمادی در داخل جمع خانواده باقی می‌مانند.

### امنیت و معماری:

پراکندگی بیش از اندازه روستاها در دشت‌ها و کوه‌ها آنها را در برابر حملات احتمالی آسیب‌پذیر کرده است و بهمین خاطر از آنجا که باید کار حفاظت را بصورت خودکفا انجام دهند به ناچار پاره‌ای تمهیدات معماری و ساختمانی نیز برای این منظور می‌اندیشیده‌اند. برخی از نظریه پردازان ایرانی، یکی از دلایل شکل‌گیری روستاها را امنیت در مقابل سوانح طبیعی و انسان ساخت می‌دانند. بر این باورند که روستا نتنها در صورتی در مقابل سوانح آسیب‌پذیرند که عاملی بیرونی چندی پیش از وقوع سانحه حیات روستا را تحت تاثیر قرار داده و موجب انحراف کالبدی و یا اجتماعی روستا شده باشد و روستا به خودی خود آسیب‌پذیر نیست. بعنوان مثال براساس این اعتقاد روستاها همیشه در مقابل سیل ایمن هستند مگر زمانی که عاملی بیرونی مانند ارزش زمین و یا ناآگاهی از خاطرات گذشته روستاییان باعث توسعه روستا در حریم سیل شده و همین موجب آسیب‌پذیر آن شده است. در طول تاریخ مکرر دیده شده است که دولت‌های مرکزی راه‌حل کنترل عشایر را اسکان آنها دیده‌اند و همین تجربه را نیز از حدود سیصد سال پیش در ایران به تجربه گذاشته‌اند. هر چند گاهی پافشاری ری بر این «تخته قاپوها»، که اصطلاحی است به زبان ترکی و تقریباًمیه معماری دارد، یعنی عشایر را در خانه‌ها سکونت دهند که در آنها از تخته باشد، و این اصطلاحی است که در زمان رضا خان برای سرکوب عشایر و لسکان اجباری آنها بکار می‌رفت. بطور کلی تمهیدات پیش‌بینی شده برای محافظت از روستاها در برابر حملات احتمالی عبارت‌اند از:

- از نظر استقرار، کشاندن روستا به نقطه امن مثلاً در پناه صخره یا لبه پرتگاه

- کشیدن حصار به دور روستا

- ایجاد بدنه‌های مرتفع و غیر قابل دسترس در داخل بافت

سازمان فضایی خانه نیز به شدت تحت تاثیر عامل امنیت است. با کم شدن امنیت ، علاوه بر اتصال هرچه بیشتر خانه‌ها به یکدیگر ، ارتباط تودرتوی فضاها پیدا می‌شود.



اساس اندیشه روستائیان کاهش هزینه‌های مربوط به ساختمان‌سازی و پرهیز از حمل و نقل بی‌جا و استفاده از مصالح غیربومی و افزایش قابلیت‌ها و دوام مصالح بومی برای ساختمان‌سازی و ایجاد سرپناه برای خانواده و فضاهای مناسب برای محصولات و عوامل تولیدی است.

### ابنیه سبک روستایی

مانند انواع چادر عشایر و طوایف مختلف کرد، سیاه چادرهای طوایف لر، سیاه چادرهای لرهای بختیاری و... انواع بناهای سبک را می‌توان به شکل زیر طبقه‌بندی کرد:

- سیاه چادرها
- آلاچیق‌ها
- کپر‌ها و بناهای حصیری

### ابنیه سنگین روستایی

این دسته شامل بناهای سنگی و گلی می‌شود. با اینکه بناهای چوبی را می‌توان در زمره خانه‌های سبک دانست ولی نظر به اینکه دارای ساختار قوی و مستحکم و تقریباً پایداری هستند و امکان جابجایی آنها مطلقاً وجود ندارد، لذا در همین دسته جای می‌گیرند. مصالح اصلی و عمده این نوع بناها خاک، سنگ و چوب است. پوشش‌های استفاده شده در این بناها به شکل سقف‌ها مستوی یا تیرپوش و یا طاق‌های گنبدی، استوایی یا دوردار هستند.

ابنیه سبک



ابنیه سنگین

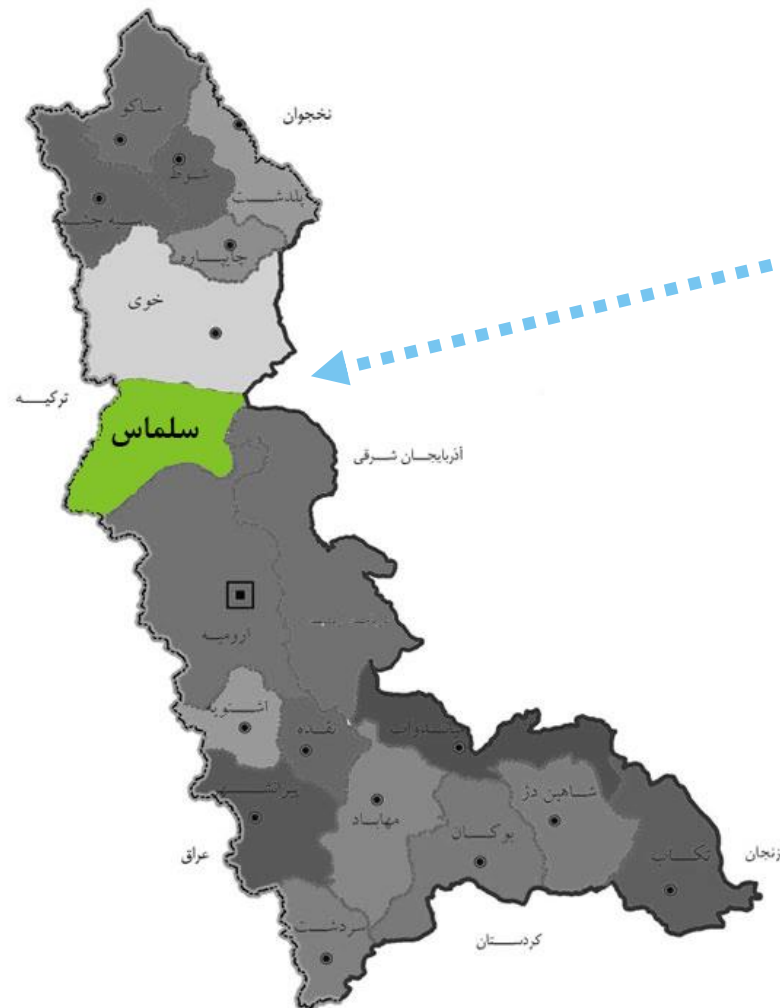




# مطالعات روستای خان تختی



نقشه ایران



نقشه آذربایجان غربی

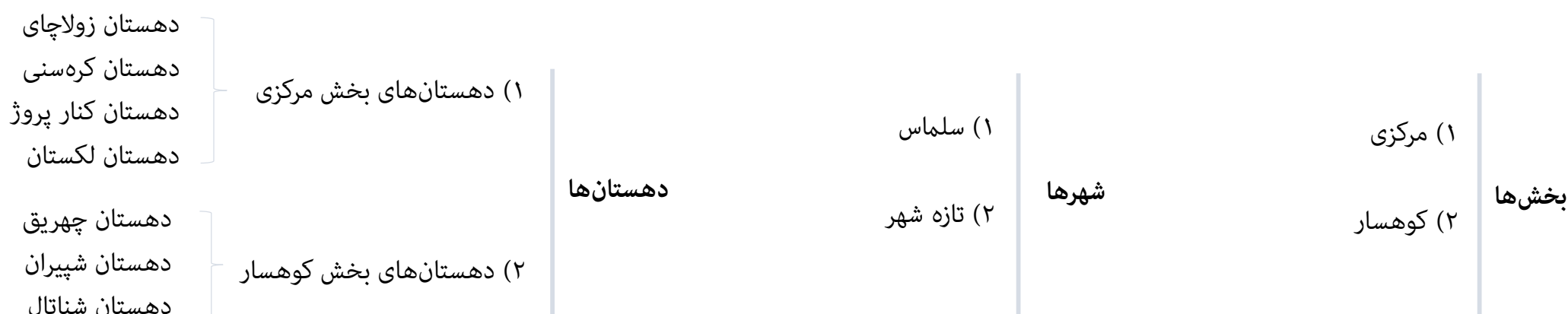


## موقعیت جغرافیایی سلماس

شهرستان سلماس در ۹۱ کیلومتری شمال مرکز استان آذربایجان غربی که از طرف شمال به شهرستان خوی و شرق به استان آذربایجان شرقی و دریاچه ارومیه و از جنوب به ارومیه و از غرب به کشور ترکیه محدود است. این شهرستان با وسعت ۳۱۲/۲۵۴۴ کیلومتر مربع، حدود ۸۷/۶ درصد از سطح استان را به خود اختصاص می دهد. این شهرستان در محدوده ارتفاعی حداقل ۱۰۰۰ و حداکثر بیش از ۳۰۰۰ متر از سطح دریا قرار گرفته و شیب متوسط وزنی آن ۱۰ درصد محاسب گردیده است. شهرستان سلماس در مختصات جغرافیایی ۳۸ درجه و ۱۱ دقیقه عرض شمالی و ۴۴ درجه و ۴۶ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است.

## تقسیمات سیاسی

براساس تقسیمات جدید کشوری این شهرستان دارای دو بخش به نام‌های کوهسار و مرکزی و دارای هفت دهستان است. روستای خان‌تختی از روستاهای دهستان کنارپروژ و از بخش مرکزی است که در جنوب شرقی سلماس واقع شده و از طریق جاده آسفalte ۱۵ کیلومتر با آن فاصله دارد. این روستا از سمت غرب به کوه، از سمت شرق به روستای آغ زیارت، از طرف جنوب به جاده آسفalte سلماس-ارومیه و از سمت شمال به روستای قره‌قشلاق محدود می‌گردد. میانگین ارتفاع روستا ۱۳۰۵ متر است.



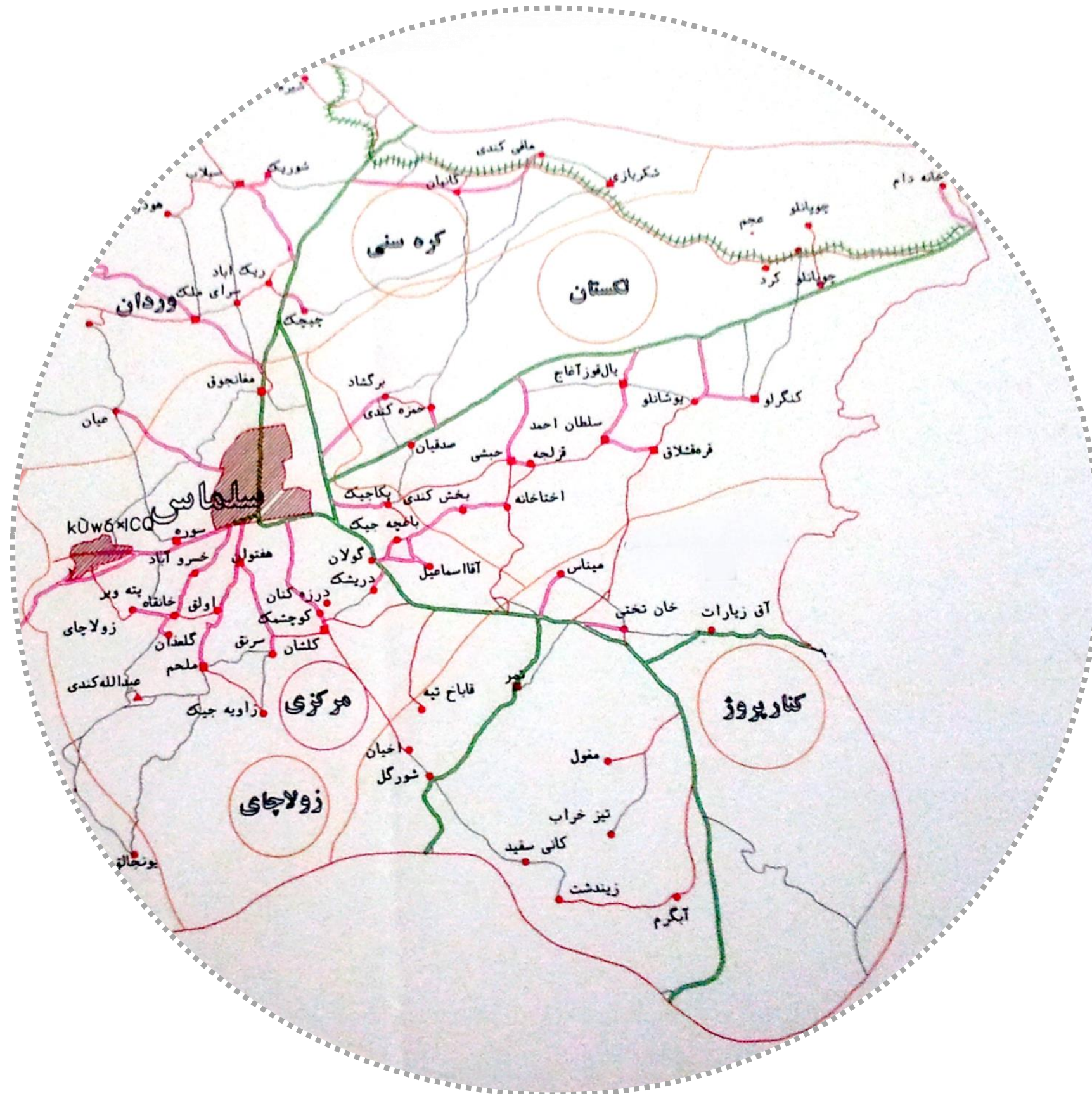
فاصله روستای خان‌تختی تا مراکز مهم جمعیتی مجاور

| مرکزیت جمعیتی   | ارومیه | سلماس | مرکز بخش | مرکز دهستان |
|-----------------|--------|-------|----------|-------------|
| فاصله (کیلومتر) | ۸۵     | ۱۵    | ۱۶       | ۴           |

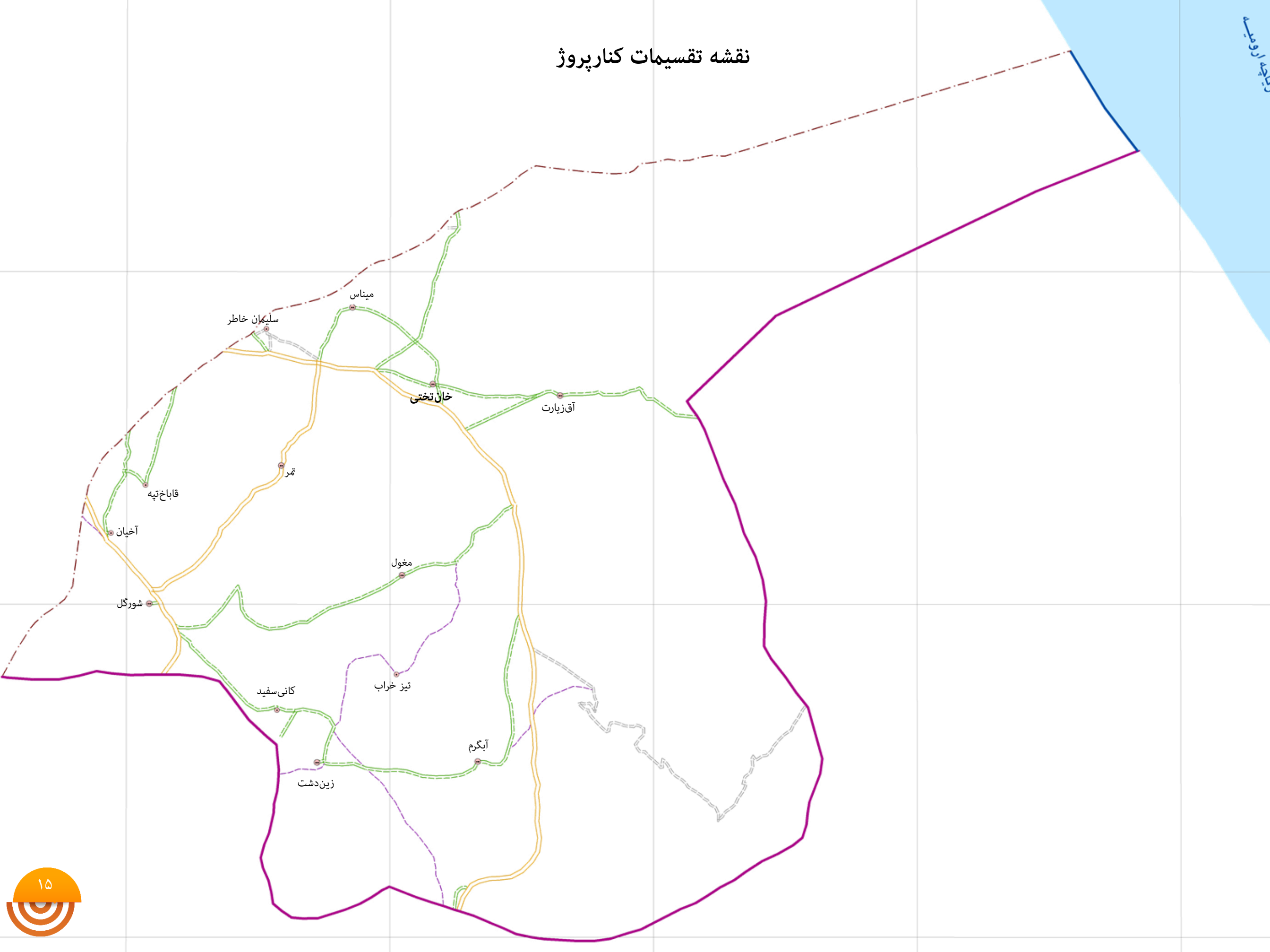




## نقشه تقسیمات سیاسی



# نقشه تقسیمات کنارپروژ





## همسایگی روستا

در همسایگی روستای خان تختی ۱۱ روستای دیگر قرار دارند. تنها روستایی که از آن راه فرعی به طور مستقیم به خان تختی راه وجود دارد، روستای آغ زیارت است. اهالی روستا برای برخی امور به روستای قمر مراجعه می کنند.







سلماس

۱۵ کیلومتر

خان تختی

۸۵ کیلومتر

ارومیه

### فاصله روستا

فاصله روستا از شهرستان ارومیه (مرکز استان) ۸۵ کیلومتر و از سلماس ۱۵ کیلومتر می باشد. زمان رسیدن از ارومیه به روستا یک ساعت و بیست دقیقه و از روستا به سلماس ده دقیقه می باشد.



سلماس



کتابخانه خان تختی



ورودی یک

روستای خان تختی



ورودی از روستای آغ‌زیارت

ورودی دو



راه‌های ورود به روستا

برای ورود به روستا دو مسیر وجود دارد. یکی از سمت سلماس به ارومیه (شماره ۱) که یک جاده فرعی آسفalte از آن جدا می‌شود و دیگری هم از سمت ارومیه به سلماس (شماره ۲) قرار دارد که مسیر فرعی خاکی از آن جدا شده است. مسیر فرعی از روستای خان‌تختی به روستای آغ‌زیارت وجود دارد که به صورت خاکی است و استفاده کمی از آن می‌شود.

نقش برجسته خان تختی در روی کوهی به اسم پیرچاوش، حجاری شده است. این کوه در فاصله تقریباً سه کیلومتری روستا در مسیر خان‌تختی به سلماس، واقع شده است.

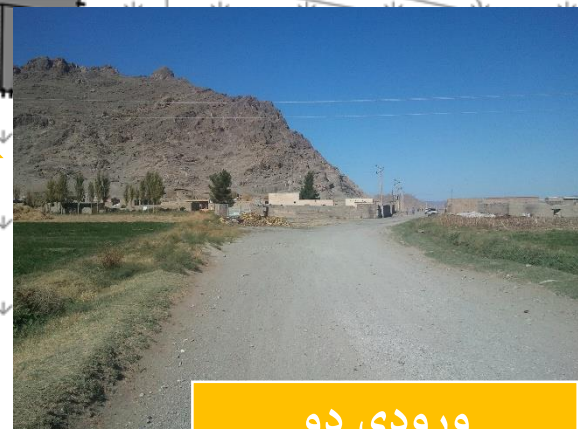
جاده ارومیه - سلماس



# پلان و موقعیت قرارگیری ورودی‌های اصلی روستا



ورودی یک



ورودی دو





## دلیل نام گذاری روستا

خان تختی: کلمه ترکی سه سیلابی متشکل از خان + تخت + ی به معنای محل حکومت خان. در مورد علت نام گذاری این روستا به این نام اطلاعات زیادی در دسترس نیست ولی با توجه به قدمت تاریخی و حضور پادشاهان در این منطقه و به خصوص وجود دژهایی در کوهی که روستا در دامنه آن قرار دارد می توان حدس زد که علت نام گذاری هم به همین دلیل سکونت پادشاه بوده است. البته حدس دیگری که زده می شود، وجود سیستم ارباب رعیتی روستا بوده که به دلیل وجود ارباب شاید به همین اسم نام گذاری شده است. البته با توجه به گفته اهالی و اطلاعات گردآوری شده، حدس اول محتمل تر به نظر می رسد.

## نقش برجسته خان تختی

نقش برجسته خان تختی متعلق به قرن سوم میلادی و دوره پادشاهی ساسانیان است. سلماس کنونی در دوره اشکانیان یکی از ایالت های حائل ایران و روم بوده و پس از آن به محل نزاع دو ابر قدرت ایران ساسانی و امپراطوری روم بدل شد. این نقش برجسته یادگار یکی از پیروزی های ایرانیان بر رومیان است و در آن اردشیر پادشاه ساسانی و ولیعهدش شاپور اول تصویر شده که در بازگشت از فتح ارمنستان و غلبه بر سپاهیان روم، هدهای از حکمرانان محلی برای نشان دادن حسن نیت خود هدایایی تقدیم می کنند.

## پیشینه منطقه سلماس

سلماس یکی از شهر های قدیمی کشور در استان آذربایجان غربی است اسکان بشری در آن به دوره عصر حجر برمی گردد. مطابق آثاری که در نتیجه کاوش ها، قدمت این شهر به ۹۰۰۰ سال قبل می رسد.

سلماس در هزاره های قبل از میلاد با داشتن طبیعتی زیبا و کوههای سرسبز و پر آب همواره ماوای گروهی از انسانهای باستانی بوده است. با مطالعات باستانی شناسی از تپه های اطراف سلماس قدمت آن در حدود نه هزار سال قبل (هفت هزار سال قبل از میلاد) تخمین زده شد و به تحقیق اولین قوم مشخص در سلماس اقوام سومری و بعد ها اولاد سومریان پروتوتورک (ترکان باستانی) و سپس گوتیها و گلیزانیها (حاکم گلیزانیها در سال ۸۲۳ قبل از میلاد وارد اتحاد اوراتویی ضد آشوری شد) بودند. بعدها در هزاره اول قبل از میلاد در زمان حکومت اوراتورها در سایه اقدامات آنان در این منطقه شهر اولهو بوجود آمد. این شهر باستانی در غرب روستای اوله (اولق کنونی) و در روبروی کوه قارنی یاریق در کنار رود خانه زولا قد بر افراشت ( اوله و اولهو که هر دو از يك ریشه اند به معنای تقسیم می باشد . در این محل آب رودخانه به چندین قسمت تقسیم می شد . در معنی دقیق آن یعنی محل تقسیم آب این شهر و آبادیهای اطراف آن در لشکر کشتی هشتم سارگن دومین پادشاه آشور به سال ۷۱۴ قبل از میلاد ویران گردید.

بعد از ویرانی الهو در دوره های بعد شهری دیگر در شمال غربی آن در کنار رود دریك به نام سلماس شکل می گیرد در منابع یونانی از این شهر به نام سیمباس نام برده شده است. در دوره اشکانیان این نقطه بصورت حایل بین دو امپراتوری پارت و روم بود و بارها صحنه نبرد دو قدرت بزرگ بوده است.

موسس سلسله ساسانی اردشیر بابکان پس از تصرف این منطقه آن را ضمیمه متصرفات خود کرده و یادگار این پیروزی بدستور شاه ساسانی در ۱۲ کیلومتری جنوب شرقی سلماس بر سر راه سلماس به ارومیه، نرسیده به روستای خان تختی در کوه پیرچاوش بر روی تخته سنگی حکاکی شده است. پس از ظهور دین اسلام ، مسلمانان در سال ۲۰ هجری قمری این منطقه را به تصرف خود در آورده اند به نوشته بلاذری در فتوح البلدان سلماس شهری آباد بود و خراج آن بیت المال موصول ریخته می شد. مورخین و جغرافی نویسان بعد از اسلام همگی درباره سلماس مطالب مختلفی نوشته اند از جمله این حوقل در کتاب صور الارض که به سال ۳۶۸ قمری تالیف یافته سلماس را شهری متوسط ، آباد ، پرجمعیت و پر نعمت که در آن قصر های بلندی از سنگ ساخته شده ، توصیف کرده است .

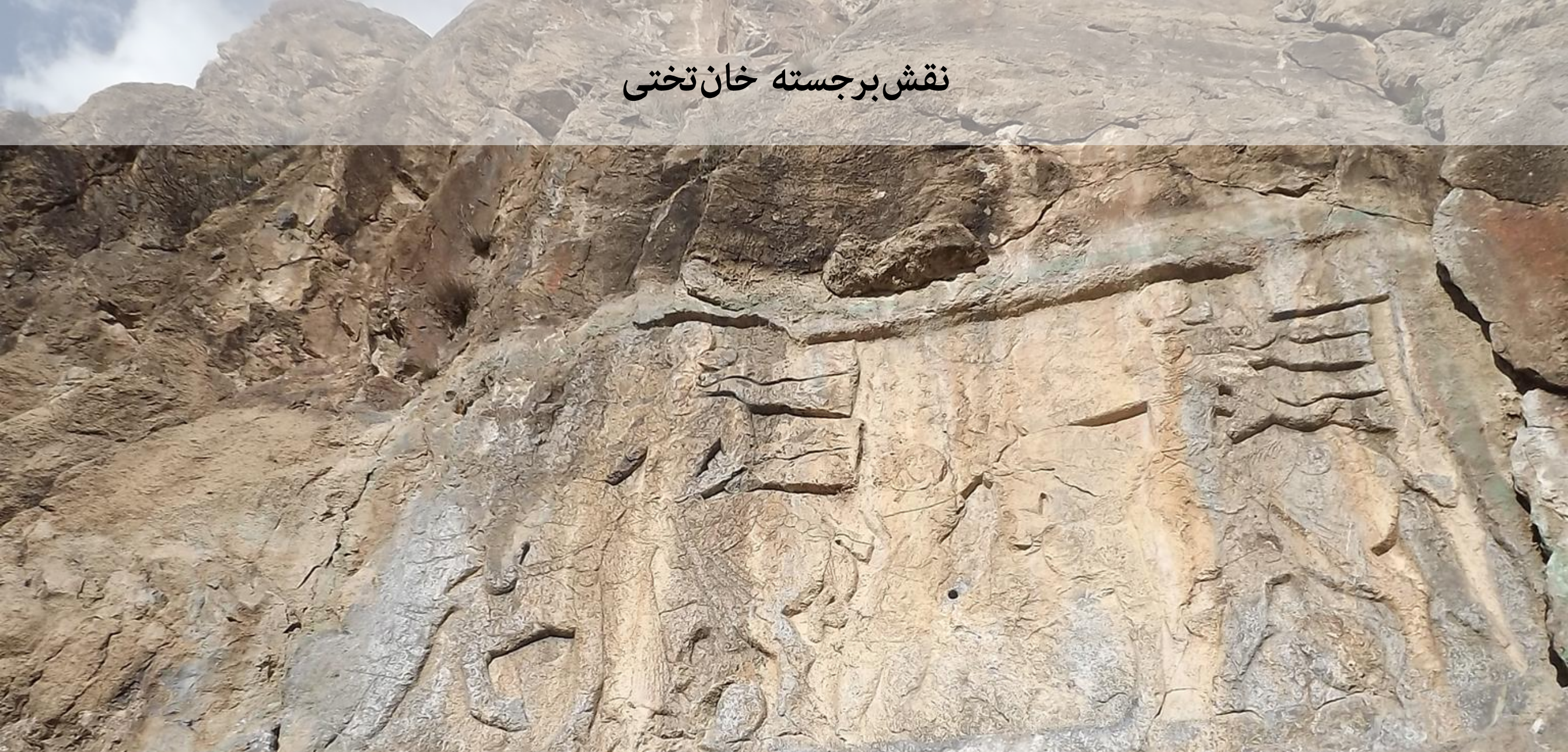
در طول دوره صفوی بطور کلی مرز ایران و عثمانی محل برخورد قوای دو کشور گردید. این شهر در دوره صفویه چندین بار اشغال گردید بطوریکه یکبار به مدت ۱۸ سال در اختیار عثمانیها بوده است تا اینکه بدست عباس آزاد گردید. در این جنگ شهر سلماس بطور کامل نابود و دیوارهای آن تخریب شد. ولی نام سلماس به محال سلماس اطلاق شد. با کاهش نفوس سلماس، ترکان لك به سلماس کوچیدند.

بعد از صفویه در دوره های کوتاه مدت افشاریه و زندیه، منطقه سلماس و خوی از سال ۱۱۶۷ق تحت اختیار احمد خان دنبولی بوده است که وی در آبادانی این منطقه نقش زیادی داشته است . از جمله اینکه قصبه دیلمقان که تقریبا در حدود ۷۰۰ قمری بدست تاج الدین غلیشاه تبریزی با حفر قناتی (بنام خودش ، قنات علیشاه نامیده می شد) بوجود آمده بود، را توسعه داده است. در این مورد میرزا حسن زنوزی در کتاب ریاض الجنه می نویسد احمد خان دنبولی دیلمقان را با رویش (حصاری) عظیم کرد و آن را شهر چه ساخت و دكاكین و حمامات و مساجد و رباطات و عمارات عالیه در آن بنا نمود. و اولادش هم در آبادی آنجا کوشیدند. امیر خان دیلمقان را مرکز ولایت سلماس انتخاب کرد.

بعد از تخریب سلماس در زلزله ۱۶ اردیبهشت ۱۳۰۹ و احداث دوباره شهر به شاهپور تغییر نام پیدا کرد ولی بعد از انقلاب دوباره به سلماس تغییر نام یافت. البته اهالی روستاها هنوز به اسم شاهپور ان را می شناسند.

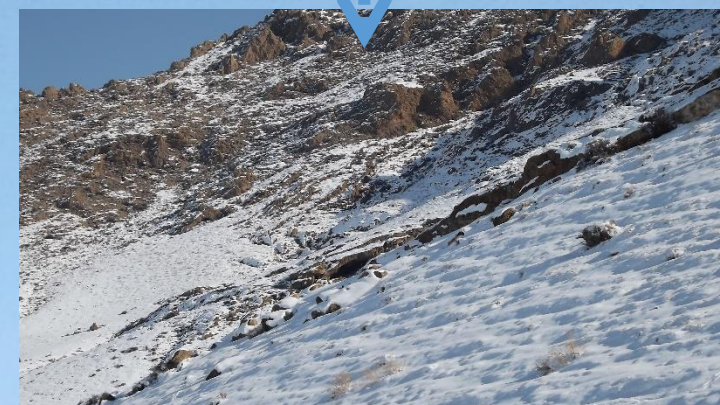


## نقش برجسته خان تختی





در دامنه کوهی که روستا در دامنه آن واقع شده غاری وجود دارد که چون در زمین‌های حاج بایرام حتمی قرار دارد به همین نام هم شناخته می‌شود. روایت‌های افسانه‌گونه‌ای از این غار تعریف شده که باعث معروفیت آن شده است. بعنوان نمونه داستانی از دختر جوانی روایت شده که چون به معشوقه خود نرسیده به این غار پناه برده ولی چون در داخل آن گم شده نتوانسته از آن بیرون بیاد و در آنجا مرده است و البته روایت‌های دیگر....



در این کوه طلا و اشیای ارزشمند مربوط به ساسانی پیدا شده است که البته به علت عدم آشنایی روستاییان از دست آنها خارج شده است. در چند سال گذشته دائماً مورد بررسی قاچاقچیان اشیای عتیقه قرار گرفته است. بگفته اهالی از زمین‌های اطراف آن اسکلت انسان نیز پیدا شده است. در ارتفاعات کوه جایگاه نشستن از سنگ تراشیده شده وجود داشت که مورد غارت قرار گرفته است.



برای تعیین محدوده مطالعاتی لازم است تا سطح پیرامون روستای مورد مطالعه به گونه ای انتخاب شود که ضمن برخورداری از وسعت کافی امکان بررسی و مطالعه دقیق را نیز فراهم آورد. به عبارت دیگر وسعت محدوده مطالعاتی باید در حدی باشد که از وجود مرز حوزه نفوذ روستا در آن محدوده اطمینان کامل حاصل گردد. از این رو با توجه به عوارض طبیعی در منطقه که متنعی در برقراری ارتباطات است می تواند موثر واقع شود. در برخی از موانع نیز تحدید محدوده مطالعاتی به مرکز جمعیتی مجاور که از نظر سلسله مراتبی در حد و یا بالاتر از مرکز مورد مطالعه قرار دارند و خطوط ارتباطی موجود میان مراکز نیز می تواند به عنوان شاخص مورد نظر قرار گیرد.

قبل از این که به بحث در مورد حوزه نفوذ مستقیم روستا پردازیم باید به این نکته توجه کنیم که تمامی روستا های دهستان از نظر فروش محصولات صیفی و باغات خود و خرید های عمده و غیره در زیر حوزه نفوذ شهر سلماس واقع هستند . روستای خان تختی نیز در زیر حوزه نفوذ خدمات و سرویس دهی شهر سلماس واقع شده است.

با توجه به توضیحاتی که ذکر شد برای تعیین حوزه نفوذ روستای خان تختی از روش « تجزیه و تحلیل جریان ها » استفاده گردیده است. بنابراین برای تعیین مرز حوزه نفوذ يك مكان يا يك سکونتگاه باید روابط عملکردی میان مراکز زیستی مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد. با توجه به این که از نظر موقعیت جغرافیایی و ویژگی های طبیعی ( توپوگرافی، امکانات طبیعی و غیره) سطح کل دهستان هموار بوده ، امتیاز و پارامتری جهت تعیین حوزه نفوذ بدست نخواهد داد. بنابراین موقعیت قرارگیری روستا در تعیین حوزه نفوذ آن تاثیر چندانی ندارد چون تقریباً تمامی روستا های دهستان از نظر میزان جمعیت و امکانات در يك سطح قرار دارند. روستای خان تختی نقش يکي از اقمار بخش و دهستان را ایفا کرده و برخی خدمات موجود در آنها، نظیر خدمات آموزشی، مذهبی و تجاری برخوردار است . این روستا در طرح بالادست، به عنوان روستای منفرد و يکي از روستاهای حوزه نفوذ شهر سلماس مطرح می باشد و لازم به ذکر است که در دهستان اکثر روستاها تا حدودی در فاصله نزدیکی از شهر سلماس قرار دارند پس می توان گفت که روستای خان تختی نیز زیر حوزه نفوذ شهر سلماس مس باشد.

## خدمات

ساکنان روستای خان تختی برای اخذ خدماتی که در خود روستا دسترسی به آن ها ممکن نیست عمدتاً به شهرسلماس مراجعه می کنند. از جمله موارد مراجعه ساکنان سلماس برای اخذ خدمات به مراکز جمعیتی پیرامون خود می توان به موارد ذیل اشاره نمود :

- خدمات آموزشی : روستای خان تختی دارای يك باب دبستان می باشد و دانش آموزان دوره راهنمایی و متوسطه به شهر سلماس مراجعه می کنند.
- خدمات درمانی : روستای خان تختی دارای خانه بهداشت می باشد و برای اخذ خدمات درمانی در سطوح بالاتر به روستای گولان و شهر سلماس مراجعه می کنند .
- شرکت تعاونی : این روستا دارای شعبه فروش نفت می باشد و در زمینه سایر خدمات از جمله ( خواربار، اخذ وام و ... ) این روستا از روستای گولان و شهر سلماس می باشد.





شعبه فروش نفت - شرکت تعاونی



مدرسه - خدمات آموزشی



خانه بهداشت - خدمات درمانی





روستائیان بدلیل نبود زیرساخت‌های کافی برای انجام امور آموزشی و بهداشتی می‌توانند به سلماس مراجعه کنند و یا به روستای قمر بروند. با توجه به نزدیک بودن سلماس و داشتن امکانات بیشتر، عمده مراجعات مربوط به خدمات بهداشتی به سمت شهر است. همچنین با توجه به اینکه روستا مدرسه مقطع راهنمایی و دبیرستان ندارد دانش‌آموزان بالاجبار برای ادامه تحصیل به شهر سلماس می‌روند. برای انجام امور اداری هم راهی بجز رفتن به سلماس وجود ندارد

## امور اداری

## امور بهداشتی و درمانی

## امور آموزشی

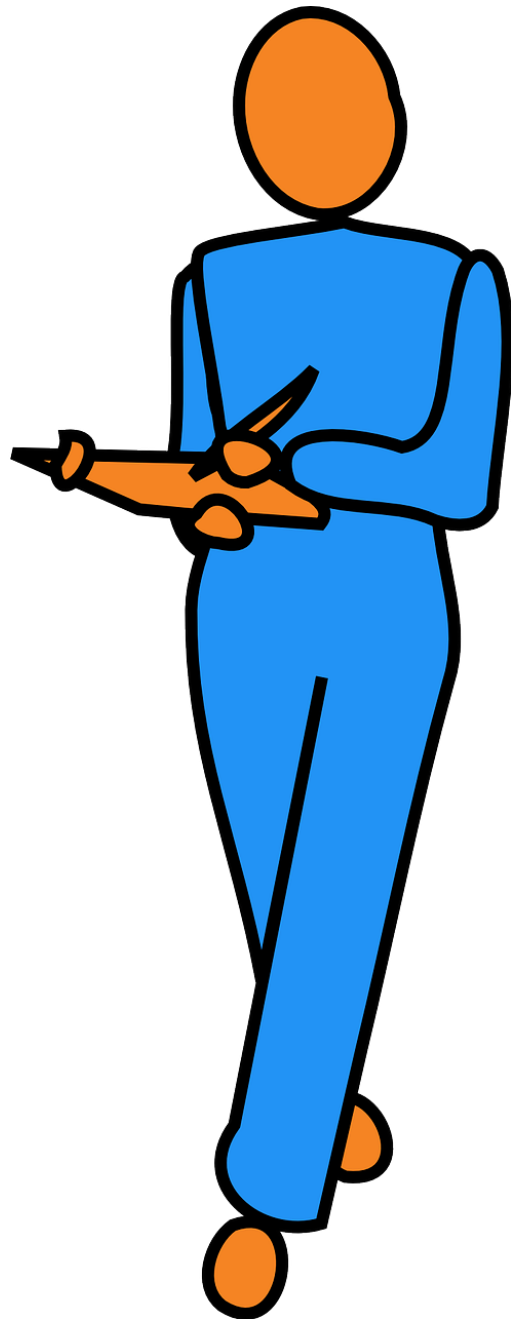


همچنین روستا از دیگر خدمات زیر بنایی نظیر آب لوله کشی تصفیه شده، برق، شبکه تلفن منازل برخوردار می‌باشد.

### لیست خدمات

- لوله کشی گاز ☐
- آب لوله کشی تصفیه شده ☒
- برق ☒
- شبکه تلفن منازل (ثابت) ☐
- شبکه تلفن منازل (همراه) ☒
- جدول کشی معابر ☒
- اداره پست ☐
- اینترنت ☐
- سیستم دفع زباله ☐
- مراکز فروشگاهی ☒
- مسجد ☒
- مدرسه ابتدایی ☒
- مدرسه راهنمایی ☐

- مدرسه دبیرستان ☐
- غسالخانه ☒
- سیستم دفع فاضلاب ☐
- نانوايي ☒
- آسفالت معابر فرعی ☐
- آسفالت معابر اصلی ☒
- پارک ☐
- سالن ورزشی ☐





## روش تعیین حوزه نفوذ

اصطلاح حوزه نفوذ یا Area Of Influence یکی از مفاهیم رایج ادبیات جغرافیا و برنامه‌ریزی، اقتصاد و برخی دانشهای دیگر است . حوزه نفوذ محدوده ای در اطراف روستای مرکز حوزه است که روستاهای درون آن برای برخورداری از خدمات برتر ، جریاناتی را به مقصد این مرکز برقرار می کنند. مراجعه ساکنان حوزه نفوذ به روستای مورد مطالعه به دو شکل منظم و بدون نظم از یکدیگر تفکیک می شود:

- الگوی منظم : در این الگو، مراجعات ساکنان حوزه نفوذ در دوره های روزانه و هفتگی تکرار می‌شود. مراکز آموزشی و بازار هفتگی دو نمونه بارز از این مراجعات هستند.

- الگوی بدون منظم : در الگوی بدون نظم پیود تکرار مراجعات نظم خاصی ندارد و بیش از یک هفته تا یک ماه و بیشتر را شامل می ش ود. مراکز درمانی، فروشندگی سوخت، مراکز خدمات ترویج کشاورزی و مراکز تعمیر ماشین آلات کشاورزی مشخص ترین این مراجعات هستند.

## بررسی محدوده حوزه نفوذ مستقیم روستا با توجه به طرح بالادست

در طرح فرادست روستای خان تختی به عنوان يك روستای منفرد مطرح شده و فاقد حوزه نفوذ می باشد.همچنین مطالعات میدانی مشاور نیز حاكي از آن است که این روستا در حال حاضر فاقد حوزه نفوذ می باشد.

## بررسی تحولات جمعیتی آبادی ها ی حوزه نفوذ با استفاده از نتایج طرح های فرادست تا آخرین سرشماری صورت گرفته

با توجه به این که روستای فوق فاقد حوزه نفوذ است لذا از پرداختن به این قسمت خودداری شده است.

بررسی منابع عمده معیشت روستاهای حوزه نفوذ بز اساس اطلاعات محلی و نتایج طرح های فرادست، روستای خان تختی يك روستای منفرد و فاقد حوزه نفوذ است .





### بررسی‌های محیطی

بررسی کلیات ویژگی های محیطی روستا با استفاده از طرح ها و اطلاعات موجود و نیز شناخت تفصیلی زمینه های اصلی و تاثیرگذار بر طرح نظیر توپوگرافی و اقلیم

#### الف - زمین شناسی

به طور کلی شمال استان از تشکیلات سنگ های مخلوط از دوره کرتاسه فوقانی و شمال سلماس قسمت هایی از دوره میوسن و بخش هایی از دوران چهارم به صورت تراس های قدیمی ، جنوب، جنوب غربی سلماس از سنگ های دگرگون آذرین از دوره های پرمین و کربونیفر قرار گرفته است.

کوه های شهرستان سلماس

کوه های شهرستان سلماس از نقطه نظر توپوگرافی در حقیقت ادامه ی سلسله جبال زاگرس می باشد. از مرز شهرستان خوی به طرف شهرستان سلماس به صورت يك توده مرتفع منظم، مرکب از توده های خارائی به سمت جنوب ادامه داشته و کوه های مرزی به نام هراویل با ارتفاع ۳۴۰۹ متر، شملیک داغ با ارتفاع ۲۸۴۴ متر و کوه های کوزه رش، شوریداغ، دوشوان، سنیتال از جانب شمال غرب و جنوب این شهرستان را احاطه کرده اند . به طور کلی کوه های مرتفع این شهرستان را کو های مرزی این شهرستان با کشور ترکیه تشکیل می دهند و هر چه به طرف شهرستان سلماس نزدیک می شویم از ارتفاعات کاسته شده و حد فاصل آن ها به عنوان پای کوه هراویل می باشد. ارتفاع ۳۰۹۷ متر در کوه ساری داش در حد مرز سلماس و ارومیه (این ارتفاعات که از جنوب غربی به شمال شرقی تا تَمروخان تختی کشیده شده است) دشت سلماس را به وجود می آورند.

دشت های شهرستان سلماس :

در شهرستان سلماس يك دشت واقع شده ، دشت سلماس مساحتی برابر با ۵۵۰۰۰ هکتار است . منطقه دشتی سلماس از دامنه ارتفاعات غربی تا حواشی دریاچه ارومیه کشیده شده است و با داشتن رودخانه زولاچای که از ارتفاعات غرب واقع در مرز ایران و ترکیه سرچشمه گرفته پس از طی يك مسیر در راستای جنوب غرب به شمال شرق از داخل دشت سلماس عبور نموده و به دریاچه ارومیه می ریزد و با داشتن این رودخانه و تغذیه جانبی از ارتفاعات آهکی منابع غنی از آب دارد. ضخامت آبرفت در این دشت به ۲۰۰ متر می رسد که از مرغوبیت نسبتا خوبی برخوردار است .

خاك شناسی شهرستان سلماس :

خاك های مطالعه شده در این شهرستان عمدتا جزء خاك های کلاس های ۱۱۱ و ۱۱ بوده که در مناطق کوهستانی کم عمق و در بخش های سطح نیمه عمیق تا عمیق می باشد. به علت عوامل بازدارنده ی گوناگون، در کاربری اراضی زراعت آبی ۷۸ درصد از وسعت شهرستان محدودیت شدید، ۷ درصد محدودیت زیاد، ۴ درصد محدودیت متوسط، ۱۱ درصد محدودیت خیلی خیلی کم دارد. در کاربری زراعت دیم ۷۴ درصد از وسعت شهرستان محدودیت شدید، ۴ درصد محدودیت خیلی زیاد، ۶ درصد محدودیت زیاد، ۱۱ درصد محدودیت متوسط و ۵ درصد آن نیز محدودیت کم دارد. همچنین این عوامل بازدارنده ی گوناگون برای کاربری مرتع و چراگاه ۲۰ درصد از سطح شهرستان دارای محدودیت شدید، ۱۱ درصد دارای محدودیت خیلی زیاد، ۵۲ درصد دارای محدودیت زیاد، ۱۶ درصد آن را محدودیت متوسط و ۱ درصد آن را نیز دارای محدودیت کم کرده است .

### تعیین اقلیم ناحیه

در میان عواملی که محیط جغرافیایی را به وجود می آورند بدون شك آب و هوا یکی از مهمترین آن هاست و در زندگی بشر نقش بسزایی دارد. در این بخش به مسائل بارش، دما، روزهای یخبندانو فشار باد در شهرستان سلماس پرداخته شده است. برای این امر از اطلاعات آماری دوره ۵ ساله ی ایستگاه سینوپتیک سلماس (۲۰۰۱-۲۰۰۵) سازمان هواشناسی کشور استفاده شده است.





## باد

بررسی های محلی نشان می دهد که بادهای محلی با شدت و ضعیف از تمام جهات در این روستا می وزد. ولی بادهای شمال غربی - جنوب شرقی مداوم تر بوده و وزش آنها در تمام طول سال ادامه دارد. این باد در تابستان خشک بوده و باعث تبخیر زیاد شده و به محصولات ضرر می رساند.





## دما



دما نیز یکی از مهم‌ترین عناصر آب و هوایی است که تحت تاثیر عوامل محلی و بیرونی مرتبا در نوسان می‌باشد. با توجه به آمار هواشناسی شهرستان سلماس به نتایج زیر دست یافته‌ایم:

نوسان درون سالی و ماهانه ایستگاه سلماس بسیار بالاست، به ویژه در فصول گرم سال که دمای شب و روز اختلاف فاحشی با هم دارند. ولی در ایام گذر گرما به سرمای سال، اختلاف شب و روز اثرات بیشتری در محیط زیست و سکونتگاه‌ها دارد. چون در حد آستانه‌های حرارتی کشاورزی (جهت محصولات زراعتی) و دمای آسایش انسان می‌گذارد. غالب شب‌های بهار و پاییز با ایجاد وارونگ دمایی احتمال یخبندان موج بلند زمین وجود دارد. ماه‌های تیر و مرداد بالاترین دمای روزانه و بالاترین دمای حداقل و حداکثر ماهانه را دارا می‌باشند و تنها ماه‌های دی، بهمن و آذر در میانگین حداقل دمای ماهانه، دمای زیر صفر را نشان می‌دهد.

جدول آماری دما براساس ایستگاه سینوپتیک کشور

| ژانویه | فوریه | مارس | آوریل | مه   | ژوئن | جولای | اوت  | سپتامر | اکتبر | نوامبر | دسامبر | سالانه |                                           |
|--------|-------|------|-------|------|------|-------|------|--------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------------------|
| -۱,۷   | ۰,۴   | ۵,۴  | ۱۰,۲  | ۱۴,۴ | ۱۹,۷ | ۲۳,۷  | ۲۴,۰ | ۱۹,۱   | ۱۳,۹  | ۵,۸    | -۰,۷   | ۱۱,۲   | میانگین ماهیانه متوسط دمای روزانه هوا     |
| -۱,۷   | ۰,۷   | ۶,۲  | ۱۱,۲  | ۱۵,۷ | ۲۱,۷ | ۲۵,۵  | ۲۵,۷ | ۲۰,۴   | ۱۴,۵  | ۶,۱    | -۰,۸   | ۱۲,۱   | میانگین دمای خشک                          |
| -۶,۱   | -۴,۵  | -۰,۵ | ۴,۵   | ۸,۱  | ۱۲,۳ | ۱۶,۴  | ۱۶,۶ | ۱۱,۴   | ۶,۹   | ۰,۵    | -۴,۹   | ۵,۱    | میانگین حداقل دمای روزانه                 |
| ۲,۷    | ۵,۴   | ۱۱,۳ | ۱۵,۹  | ۲۰,۸ | ۲۷,۱ | ۳۱,۰  | ۳۱,۴ | ۲۶,۹   | ۲۱,۰  | ۱۱,۲   | ۳,۶    | ۱۷,۴   | میانگین حداکثر دمای روزانه                |
| ۸,۸    | ۹,۹   | ۱۱,۸ | ۱۱,۴  | ۱۲,۷ | ۱۴,۸ | ۱۴,۶  | ۱۴,۸ | ۱۵,۵   | ۱۴,۱  | ۱۰,۷   | ۸,۵    | ۱۲,۳   | اختلاف بین میانگین حداکثر دما و حداقل دما |

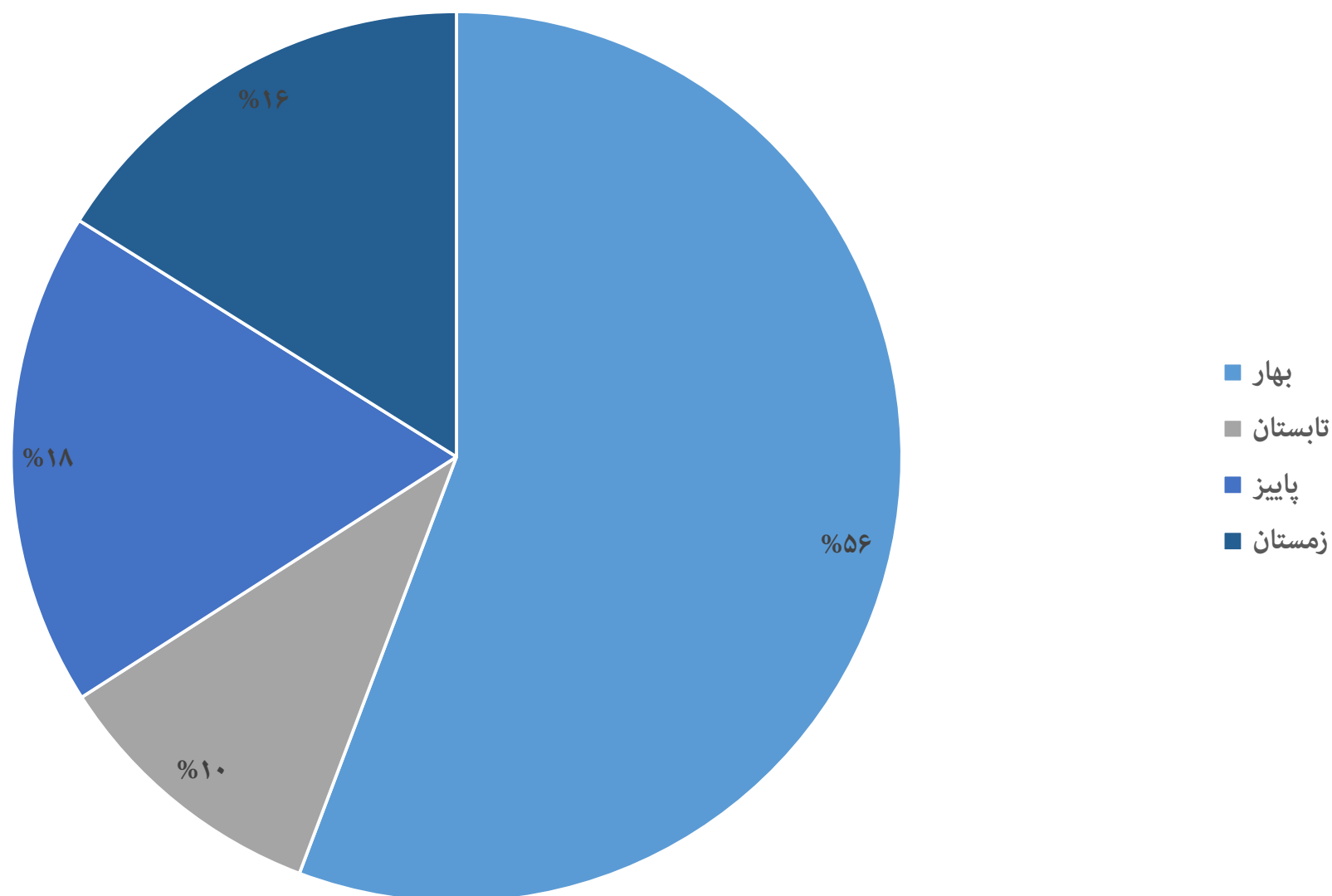




## بارش



در طی ۵ ساله مورد مطالعه، میانگین مجموع بارندگی سالانه سلماس ۲۳۱.۸ میلی‌متر است که حداکثر مجموع بارندگی ماهانه برابر با ۵۳.۸ میلی‌متر در خرداد ماه است و حداقل مجموع بارندگی ماهانه با ۱.۶ در مهر ماه رخ می‌دهد. با محاسبه مقدار و درصد بارندگی فصلی ایستگاه سلماس، مشخص می‌شود که فصل بهار با مجموع ۱۲۹.۲ میلی‌متر، ۵۶٪ بارندگی سالانه را داراست و زمستان مجموع بارش ۳۷.۳ میلی‌متر، ۱۶٪ بارش فصلی را تشکیل می‌دهد. تابستان و پاییز نیز به ترتیب با ۲۳.۶ و ۴۱.۷ میلی‌متر در حدود ۱۰٪ و ۱۸٪ از بارندگی سالانه را شامل می‌شود.



حداکثر بارندگی



خرداد

حداقل بارندگی



مهر





## روزهای یخبندان



شروع یخبندان از ۲۳ نوامبر (آبان ماه) تا آوریل هر سال تداوم دارد. بدین ترتیب از اواخر فصل پاییز و فصل زمستان به دلیل حاکمیت سرما و یخبندان نیاز به تهیه وسایل حرارتی در ساختمان‌ها و محوطه می‌باشد.



جدول آماری روزهای بارش برف یا برفابه براساس ایستگاه سینوپتیک کشور

| ماه     | میانگین تعداد روز | تعداد روزهای همراه با بارش برف یا برفابه |
|---------|-------------------|------------------------------------------|
| ژانویه  | ۴,۵               |                                          |
| فوریه   | ۶,۲               |                                          |
| مارس    | ۲,۰               |                                          |
| آوریل   | ۰,۸               |                                          |
| مه      | ۰,۰               |                                          |
| ژوئن    | ۰,۰               |                                          |
| جولای   | ۰,۰               |                                          |
| اوت     | ۰,۰               |                                          |
| سپتامبر | ۰,۰               |                                          |
| اکتوبر  | ۰,۰               |                                          |
| نوامبر  | ۰,۸               |                                          |
| دسامبر  | ۶,۰               |                                          |
| سالانه  | ۲۰,۳              |                                          |



با توجه به اینکه سیستم گازرسانی در روستا وجود ندارد از سیستم گرمایشی سنتی، بخاری نفتی برای گرمایش استفاده می‌کنند که این سیستم به نوبه خود خطرزا بوده و هزینه بالایی هم برای روستاییان دارد.





در روزهای گرم تابستان مقدار انرژی خورشیدی تابیده به سطوح افقی تقریباً دو برابر انرژی خورشیدی تابیده به سطوح عمودی است. همچنین میزان انرژی خورشیدی در روزها و ماههای مختلف سال در یک منطقه متفاوت است که لازم است بناها طوری مکان‌گزینی و جهت‌یابی شوند تا بهترین بهره را از محل تابش آفتاب بسته به میزان نیاز به آن گرفته شود به ویژه در مناطق سرد و کوهستانی در روزهای سرد زمستان. در جهت کاهش هزینه‌های گرمایش ساختمان، جهت‌گیری ساختمان باید طوری باشد که بیشترین بهره را از تابش آفتاب برد. در شهر سلماس با استناد به اطلاعات هواشناسی، ۲۵۷۳ ساعت آفتابی در طول سال وجود دارد که در طول زمستان به دلیل کاهش طول روز و ابرناکی آسمان، میزان ساعات آفتابی نسبت به روزهای تابستان کم می‌باشد.





## بررسی منابع تامین آب اعم از آب شرب و کشاورزی و میزان آبدهی و تغییرات تقریبی آن در طی دهه اخیر بر اساس اطلاعات محلی

### منابع تامین آب شرب

آب آشامیدنی روستا از طریق دو حلقه چاه عمیق تامین می شود، به صورتی که آب ابتدا پمپاژ و در منبع آب روستا ذخیره شده و سپس وارد سیستم آبرسانی (لوله ها) می شود. برای تصفیه آب روستا از روش کلرزی استفاده می شود اما با این حال کیفیت آب آشامیدنی روستا اصلا مناسب نیست.

### منابع آب کشاورزی ( میزان آبدهی و تغییرات )

آب مورد استفاده برای فعالیت های کشاورزی از طریق چاه های عمیق، نیمه عمیق و معمولی تامین می گردد. همچنین این روستا دارای يك دهنه قنات است که نرسیده به جاده قره قشلاق واقع شده است ولی در حال حاضر مسدود می باشد که نیاز به رسیدگی و احیا دارد. علاوه بر آن روستا دارای يك دهنه چشمه دائمی در شمال روستا نیز بوده که آن هم نیز در حال حاضر مسدود شده است.

### بررسی نظام حرکت آب در سطح بافت روستا و نحوه دفع آب های سطحی

شیب عمومی روستا از شمال غرب به جنوب شرق می باشد و جریانات موجود به تبع شیب روستا در همین جهت حرکت می کنند. آب های سطحی روستا از طریق جوی و نهرهای داخل معابر دفع می شود.

### تعیین محدوده اراضی کشاورزی و منابع طبیعی روستا

محدوده تقریبی اراضی کشاورزی و منابع طبیعی روستا، پس از پرسشگری از معتمدین و دهیار روستا و بررسی نقشه ۱:۵۰۰۰۰ سازمان جغرافیایی ارتش، تعیین می گردد که دربرگیرنده بستر طبیعی روستا، اراضی زراعی آن و مراعات است. مساحت تقریبی اراضی کشاورزی و منابع طبیعی روستا مطابق آمار اخذ شده از سازمان جهاد کشاورزی، نتایج سرشماری کشاورزی ۱۳۸۲ و پرسشگری محلی ۴۱۴ هکتار است که در حدود ۶ هکتار باغات و بقیه ۴۰۸ هکتار اراضی زراعی را شامل شده است. بدین ترتیب سرانه بیولوژیک روستا ۰,۹۲ هکتار برای هر خانوار می باشد.











۱۱ بررسی‌های اجتماعی



## بررسی ویژگی‌ها و تفاوت‌های اجتماعی میان ساکنین روستا

جمعیت روستای خان تختی همه مسلمان و با مذهب شیعه می باشند و به زبان ترکی تکلم می کنند و از نظر فرهنگی و اجتماعی دارای تجانس و همبستگی کامل هستند. البته بین جمعیت روستا بتعداد کمتر از انگشتان یک دست جمعیت کرد و سنی مذهب وجود دارد که در کنار دیگر جمعیت روستا زندگی می کنند. در چند سال ازدواج‌هایی بین این جمعیت وجود داشته است. بنابراین روستای خان تختی با توجه به موقعیت جغرافیایی و مشترکات قومی، فرهنگی، زبان و دین که تمامی ساکنین آن ترک و مسلمان می باشند و نیز با توجه به جمعیت نسبتاً محدود ساکن در روستا به عنوان یک محله شناسایی و مورد ارزیابی قرار گرفته است.

## آداب و رسوم

در روستای خان تختی به مانند اکثر روستاها، اهالی همدیگر را می شناسند و صمیمت بین آنها وجود دارد. خانه‌های اقوام در نزدیکی یکدیگر قرار دارد. در اعیاد و جشن‌های به دیدن همدیگر می روند و هدایایی نیز به همراه خود برای میزبان می برند. ازدواج اکثراً بین اقوام بوده و مردان جوان سعی به ازدواج از خود روستا دارند. البته ازدواج از روستاهای همجوار مانند قره باغ، قمر، یاوشانلو و... وجود داشته است. زوج‌های جوان بعد از ازدواج عمدتاً در خانه پدر شوهر زندگی می گذارند تا بتوانند هزینه زندگی مستقل آینده خود را جمع کنند. در مراسمات ازدواج رسم و رسوم خاصی که متفاوت از بقیه باشد وجود ندارد و همانند سایر روستاها و البته بیشتر مایل به رسوم شهر سلماس برگزار می شود. مردان وظیفه کار در بیرون و زنان هم وظیفه خانه داری را دارند. زنان با فروش شیر به مرد در تهیه مایحتاج زندگی کمک می کنند. در اعیاد قربان همسایه‌ها با جمع‌آوری پول و سپس خریدن گاو گوشت حاصله را بین خود تقسیم می کنند. در ماه‌های محرم با جمع‌آوری پول از اهالی اقدام به پخت ناهار برای اهالی روستا می کنند.



پوشش زنان و مردان کاملاً ساده و بی‌آلایش است. پوشش زنان سنتی‌تر از مردان به نظر می‌رسد. روستائیان لباس و نوع پوششی که متناسب به خوشان بوده و جزو رسمشان باشد، ندارند.



در بررسی ویژگی های جمعیتی روستا از داده های پنج دوره سرشماری از سال ۱۳۴۵ تا سال ۱۳۹۰ و نیز آمار سال ۱۳۸۷ خانه بهداشت روستای خان تختی استفاده شده است که در زیر به ویژگی های آن پرداخته می شود.

## جمعیت روستا

جمعیت روستای موردنظر در سال ۱۳۴۵ معادل ۳۷۵ نفر بوده که در سال ۱۳۵۵ با نرخ رشد ۰.۹ درصد به ۴۰۷ نفر رسیده است. در سال ۱۳۶۵ با نرخ رشد ۱.۲۳ درصد به ۴۶۰ نفر رسیده و در سال ۱۳۷۵ با نرخ رشد ۲۰.۲ درصد به ۴۹۷ نفر رسید و در سال ۱۳۸۵ با نرخ رشد ۱.۳- درصد به ۴۳۲ نفر کاهش یافته و در سال ۱۳۸۷ جمعیت روستا با افزایش ۱۶ نفر و افزایش ۳ خانوار به ۴۴۸ نفر در قالب ۴۴۸ خانوار رسیده و نرخ رشد ۱.۴۸ درصد را تجربه کرده است اما نرخ رشد روستا در ۱۲ سال گذشته از ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۸ برابر با ۰.۸۶- بوده است.

## روند تحولات جمعیت

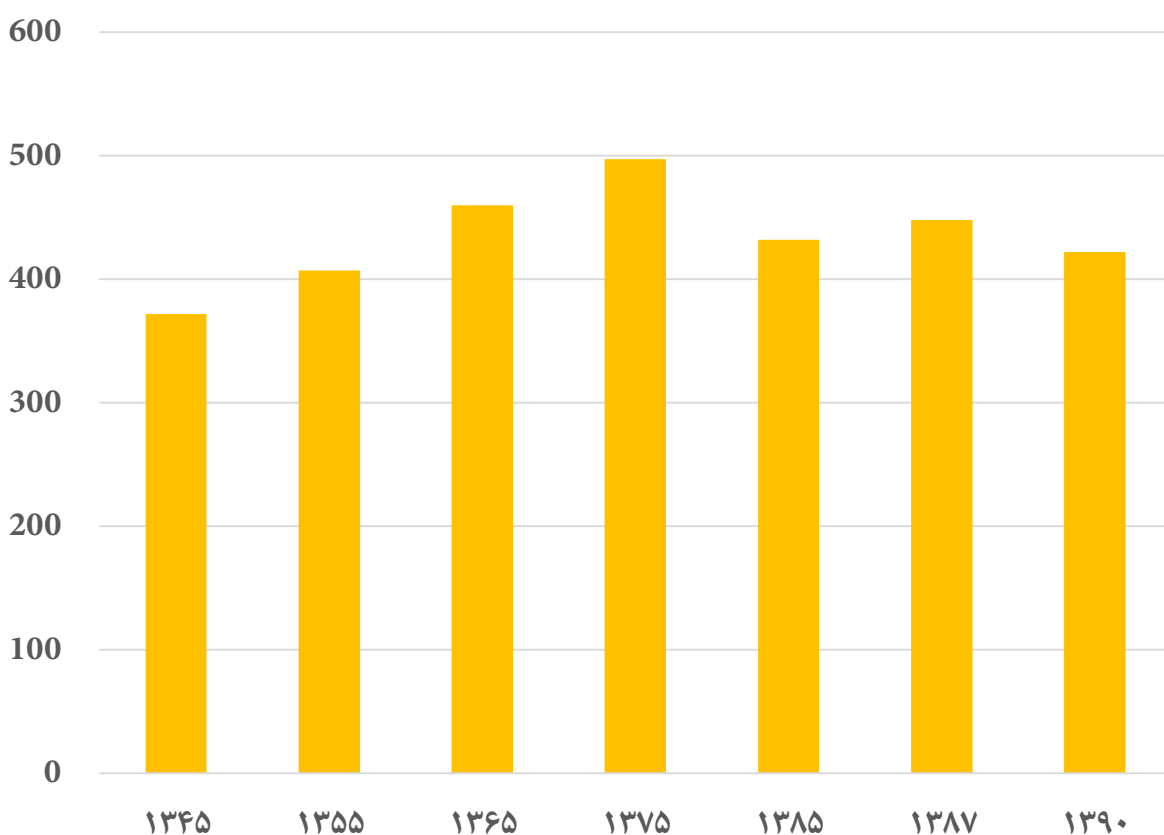
همچنین مهمترین دلایل کاهش جمعیت در آمار سال ۱۳۸۵ شامل موارد زیر می باشد:

- ۱ - خشك شدن آب قنات و چشمه در روستا
- ۲ - نزدیکی روستا به شهر و مهاجرت به شهر
- ۳ - بالا رفتن سطح آگاهی و کاهش تعداد فرزند

با توجه به موارد اشاره شده می توان نتیجه گرفت مهم ترین عامل این کاهش جمعیت مسائل اقتصادی بوده است که در سال ۱۳۸۷ طبق نتایج آمار این عامل نقش خود را از دست داده و دوباره شاهد افزایش جمعیت هر چند به مقدار کم هستیم. البته لازم به ذکر است مسائل همیشه وجود دارد و نمی توان از نقش این عامل در مهاجرت روستائیان چشم پوشی کرد.

به هر حال می توان نتیجه گرفت روستا تا سال ۱۳۸۵ مهاجر فرست بوده و از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷ مهاجر پذیر شده است و از آن سال به بعد دوباره نرخ مهاجرت از روستا افزایش یافته است.

## تغییرات جمعیتی روستا

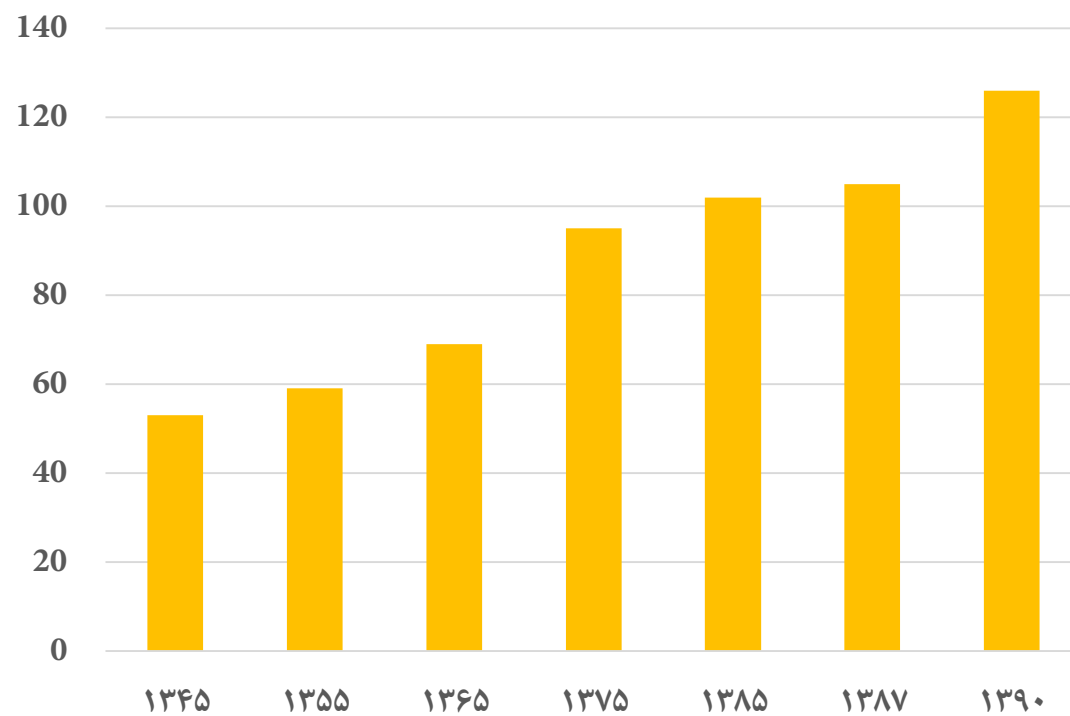




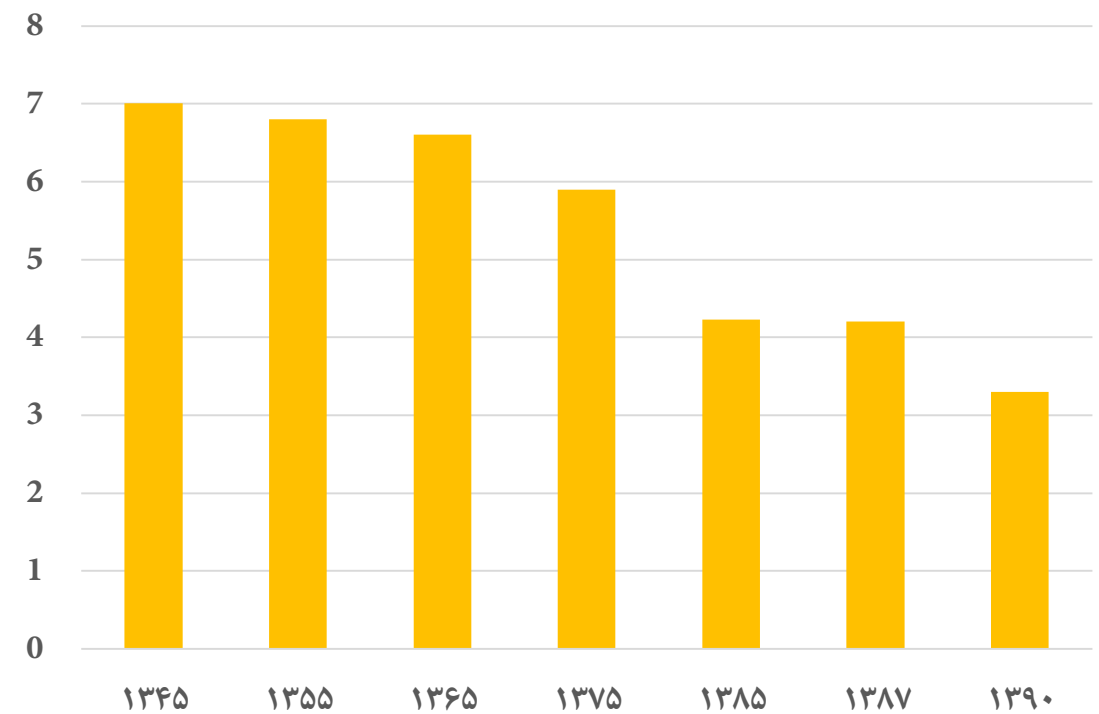
## بعد و تعداد خانوار

بعد خانوار این روستا در سال ۱۳۴۵ برابر ۷.۰۱ نفر، در سال ۱۳۵۵ برابر ۶.۸ نفر، و در سال ۱۳۶۵ برابر ۶.۶ نفر، در سال ۱۳۷۵ برابر با ۵.۹ نفر در سال ۱۳۸۵ برابر با ۴.۲۳ نفر و در سال ۱۳۸۷ برابر با ۴.۲ بوده است. طبق آمار جدید سال ۱۳۹۰، بعد خانوار برابر ۳.۳ نفر است.

### تغییرات تعداد خانوار



### تغییرات بعد خانوار





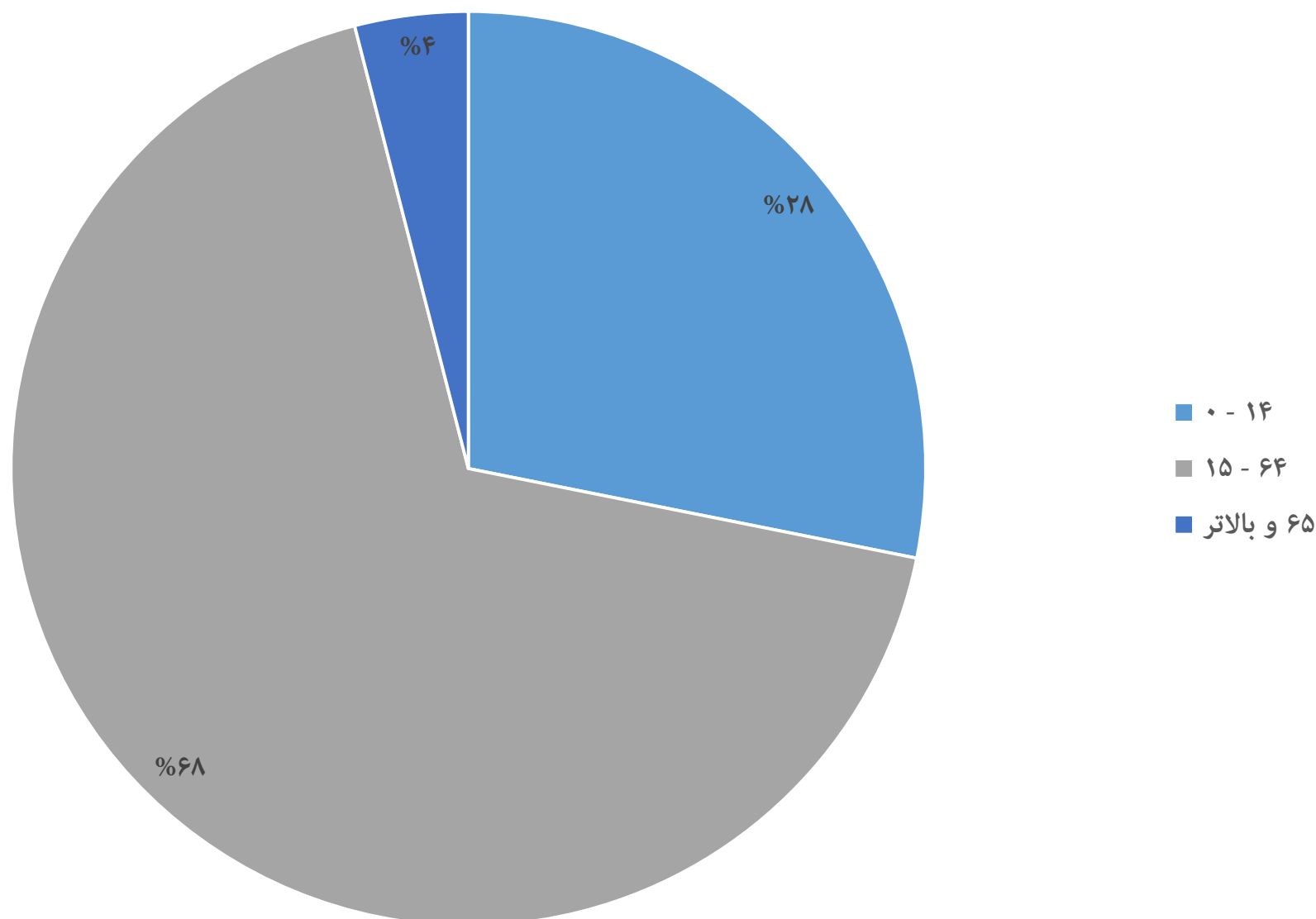
تعداد جمعیت، خانوار، بعد خانوار

| ردیف | سال  | جمعیت | خانوار | بعد خانوار | نرخ رشد                   | افزایش جمعیت | افزایش خانوار |
|------|------|-------|--------|------------|---------------------------|--------------|---------------|
| ۱    | ۱۳۴۵ | ۳۷۲   | ۵۳     | ۷,۰۱       | -                         | -            | -             |
| ۲    | ۱۳۵۵ | ۴۰۷   | ۵۹     | ۶,۸        | ۰,۹                       | +۳۵          | -۰,۲          |
| ۳    | ۱۳۶۵ | ۴۶۰   | ۶۹     | ۶,۶        | ۱,۲۳                      | +۵۳          | -۰,۲          |
| ۴    | ۱۳۷۵ | ۴۹۷   | ۹۵     | ۵,۹        | ۲,۰۲                      | +۳۷          | -۰,۷          |
| ۵    | ۱۳۸۵ | ۴۳۲   | ۱۰۲    | ۴,۲۳       | -۱,۳                      | -۶۵          | -۱,۶۷         |
| ۶    | ۱۳۸۷ | ۴۴۸   | ۱۰۵    | ۴,۲        | در دوازده سال اخیر ۰,۸۶ - | +۱۶          | -۰,۰۳         |
| ۷    | ۱۳۹۰ | ۴۲۲   | ۱۲۶    | ۳,۳        |                           | -۲۶          |               |



در بررسی های جمعیت شناسی به منظور پی بردن به وضعیت اقتصادی و اجتماعی و ... هر جامعه ای معمولا جمعیت را در سه گروه زیر ۱۵ سال، ۱۵-۶۴ سال و ۶۵ ساله و بیشتر طبقه بندی نموده و از آن نتیجه گیری می کنند. در روستای خان تختی در سال ۱۳۸۷، ۴۴۸ نفر وجود داشته است که از این تعداد ۱۲۶ نفر با معادل ۲۸,۱۲ درصد در گروه سنی زیر ۱۵ سال، ۳۰۴ نفر یا معادل ۶۷,۸ درصد در گروه سنی ۱۵-۶۴ سال و ۱۸ نفر یا معادل ۴ درصد در گروه سنی ۶۵ ساله و بیش تر قرار داشته اند.

گروه عمده سنی روستای خان تختی در سال ۱۳۸۷





## ساختار جنسی و سنی جمعیت

ساختار سنی و جنسی جمعیت روستای خان تختی در سال ۱۳۸۷ نشانگر این است که بیشترین درصد فراوانی به گروه سنی ۱۹-۱۵ سال است که برابر با ۱۳.۷ درصد است. بعد از این گروه، گروه سنی ۲۴-۲۰ سال با ۱۰.۴ درصد جمعیت قرار می‌گیرد. کمترین جمعیت نیز به گروه سنی بالای ۸۵ سال به بالا و ۷۹-۷۵ سال به ترتیب با ۰.۰۰ و ۰.۶۶ درصد تعلق دارد. بررسی جدول زیر حکایت از جوانی جمعیت روستا دارد به گونه‌ای که جمعیت ۶۴-۱۵ ساله ۶۷.۸ درصد کل جمعیت را به خود اختصاص می‌دهد که از این مقدار هم ۳۱.۳ درصد نیز در گروه سنی ۲۹-۱۵ سال قرار دارند.

بررسی جدول زیر حکایت از جوانی جمعیت روستا دارد

این امر نشانگر نیازهای بسیاری از نظر اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی برای روستای خان تختی به خصوص مسئله اشتغال می‌باشد چرا که این رده‌های سنی تشکیل دهنده‌ی جمعیت فعال روستا از نظر اقتصادی می‌باشد.

گروه سنی ۱۹-۱۵

بیشترین درصد فراوانی

گروه سنی بالای ۸۵ سال

کمترین درصد فراوانی جمعیت

## ساختار سنی و جنسی جمعیت روستای خان تختی در سال ۱۳۸۸

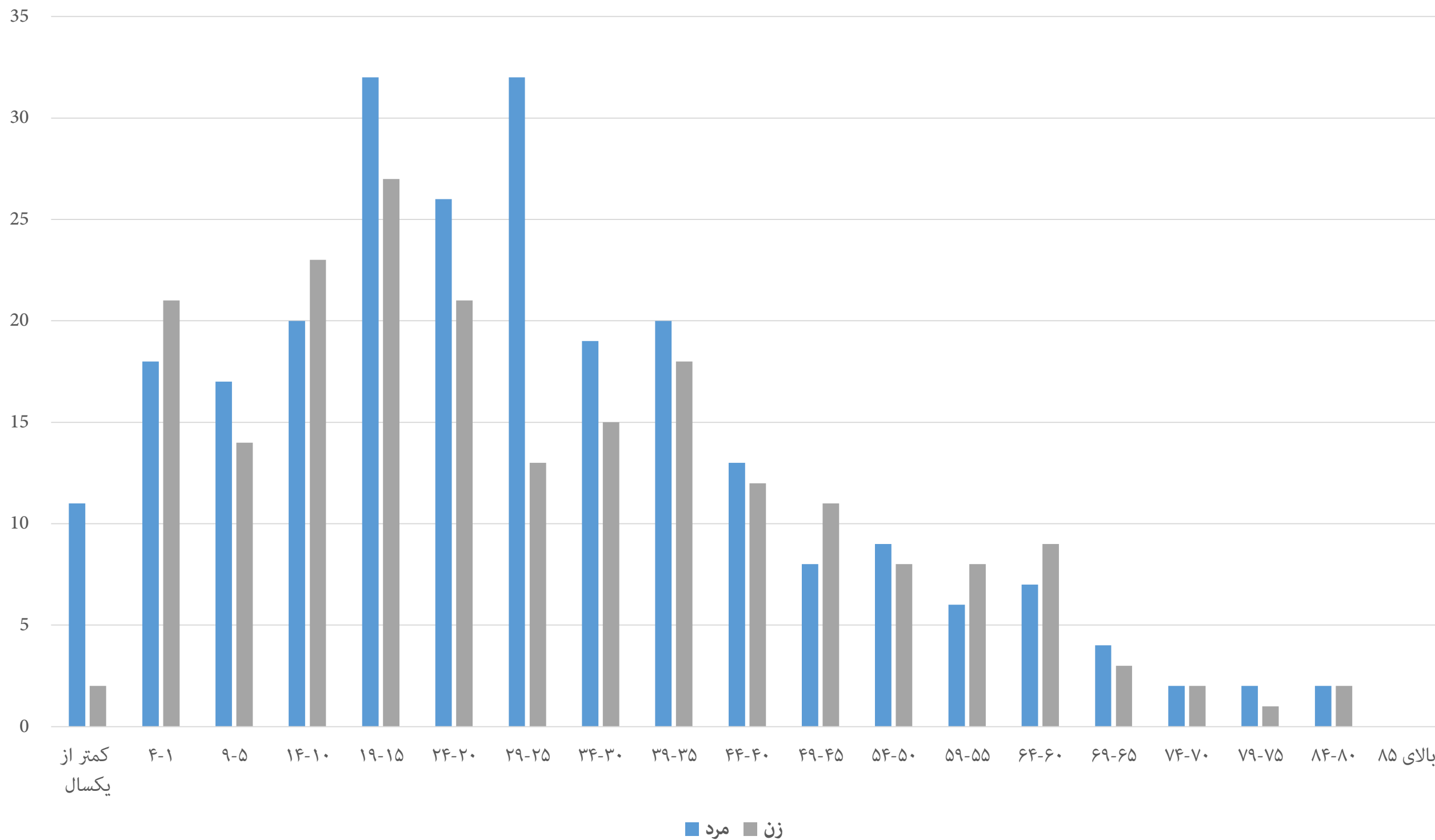
|      | کمتر از یکسال | ۱-۴   | ۵-۹    | ۱۰-۱۴ | ۱۵-۱۹  | ۲۰-۲۴  | ۲۵-۲۹  | ۳۰-۳۴  | ۳۵-۳۹  | ۴۰-۴۴  | ۴۵-۴۹ | ۵۰-۵۴  | ۵۵-۵۹ | ۶۰-۶۴ | ۶۵-۶۹  | ۷۰-۷۴  | ۷۵-۷۹  | ۸۰-۸۴  | بالای ۸۵ | جمع    |
|------|---------------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|
| مرد  | ۱۱            | ۱۸    | ۱۷     | ۲۰    | ۳۲     | ۲۶     | ۲۲     | ۱۹     | ۲۰     | ۱۳     | ۸     | ۹      | ۶     | ۷     | ۴      | ۲      | ۲      | ۲      | ۰        | ۲۳۸    |
| زن   | ۲             | ۲۱    | ۱۴     | ۲۳    | ۲۷     | ۲۱     | ۱۳     | ۱۵     | ۱۸     | ۱۲     | ۱۱    | ۸      | ۸     | ۹     | ۳      | ۲      | ۱      | ۲      | ۰        | ۲۱۰    |
| نسبت | ۵۵۰,۰۰        | ۸۵,۷۱ | ۱۲۱,۴۳ | ۸۶,۹۶ | ۱۱۸,۵۲ | ۱۲۳,۸۱ | ۱۶۹,۲۳ | ۱۲۶,۶۷ | ۱۱۱,۱۱ | ۱۰۸,۳۳ | ۷۲,۷۳ | ۱۱۲,۵۰ | ۷۵,۰۰ | ۷۷,۷۸ | ۱۳۳,۳۳ | ۱۰۰,۰۰ | ۲۰۰,۰۰ | ۱۰۰,۰۰ | ۰,۰۰     | ۱۱۳,۳۳ |
| درصد | ۲,۹۰          | ۸,۷۱  | ۶,۹۲   | ۹,۶۰  | ۱۳,۱۷  | ۱۰,۴۹  | ۷,۸۱   | ۷,۵۹   | ۸,۴۸   | ۵,۵۸   | ۴,۲۴  | ۳,۷۹   | ۳,۱۳  | ۳,۵۷  | ۱,۵۶   | ۰,۸۹   | ۰,۶۷   | ۰,۸۹   | ۰,۰۰     | ۱۰۰    |

همانطور که مشخص است تعداد جمعیت زنان نسبت به مردان کمتر است که تعداد هر جنسیت نسبت به سال ۸۸ کاهش یافته است.

| تعداد |     |
|-------|-----|
| ۲۱۹   | مرد |
| ۲۰۳   | زن  |
| ۴۲۲   | جمع |

تعداد جمعیت زن و مرد روستای خان تختی براساس سرشماری ۱۳۹۰

## ساختار سنی و جنسی جمعیت روستای خان تختی در سال ۱۳۸۸

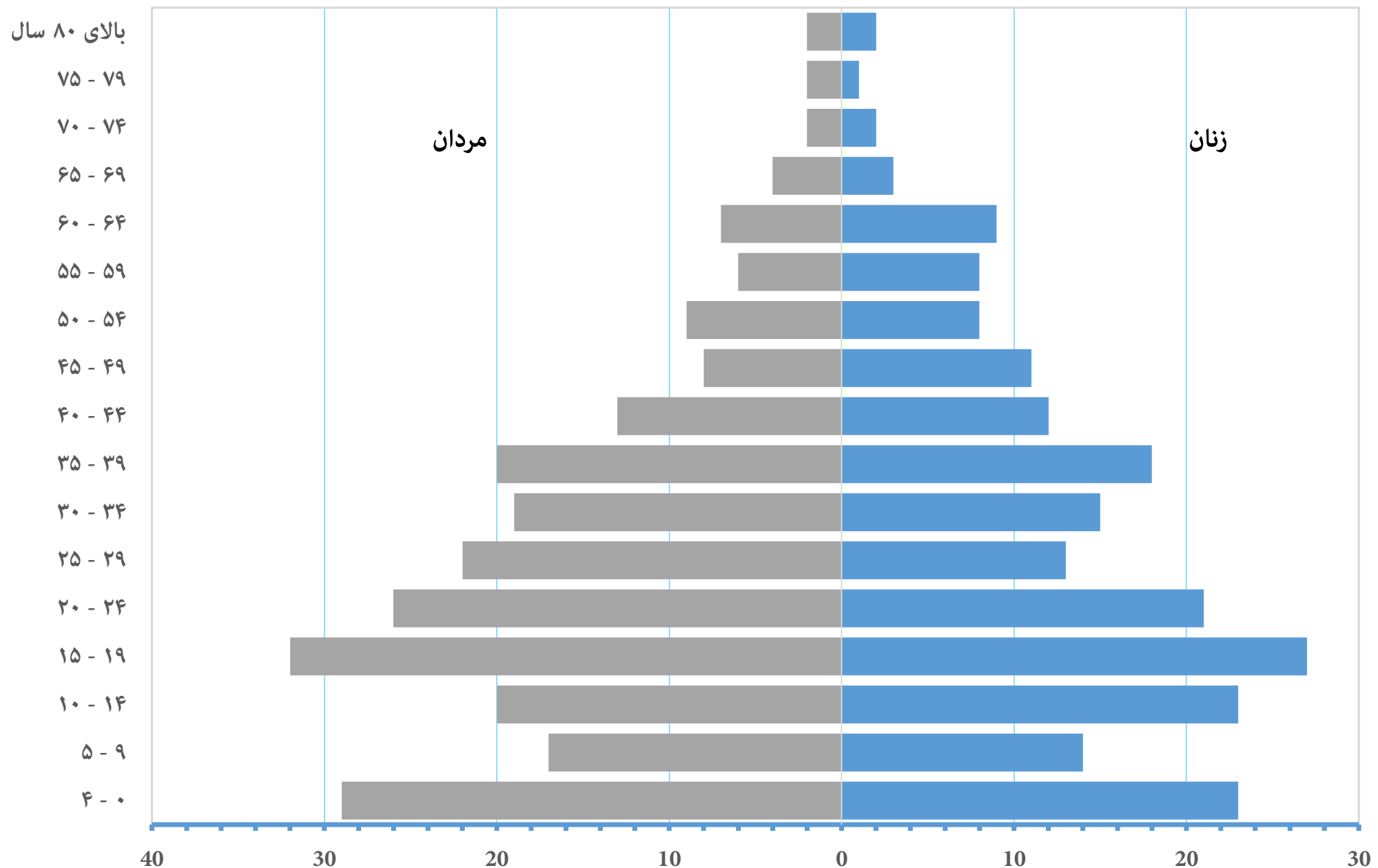




## هرم سنی جمعیت روستا

همان گونه که در شکل هرم مشاهده می گردد، پایه هرم با وجود برنامه های تنظیم خانواده در روستاها، مسائل اقتصادی و تغییرات فرهنگی ( ارزش ها، سبک زندگی و ...) از سوی روستاییان در حال کوچک تر شدن است و در قسمت های میانی هرم، درصد بزرگی از جمعیت روستا قرار دارند که نیروی فعال و مولد روستا محسوب می گردد. با وضعیتی که در پایه هرم وجود دارد ظرف دو یا سه دهه آینده این روستا با کاهش جمعیت فعال و مولد روبه رو خواهد شد.

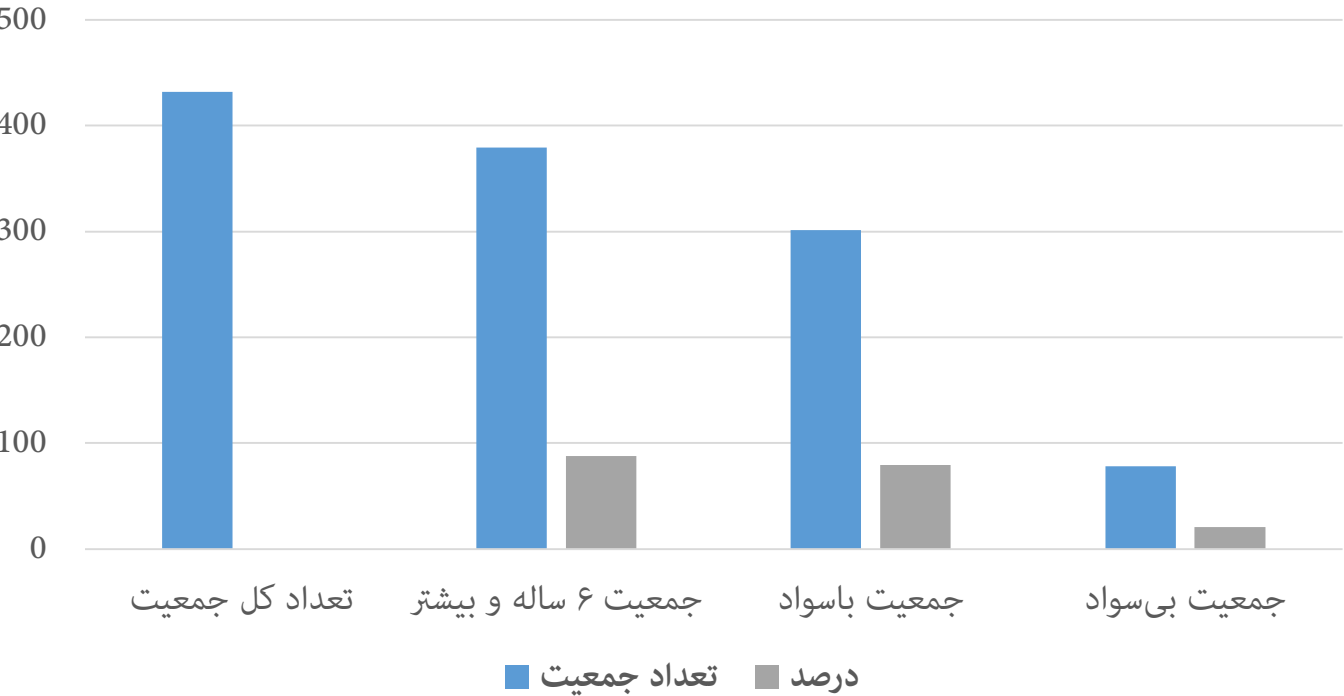
### هرم سنی جمعیت روستا سال ۱۳۸۸



## جمعیت باسواد

وضعیت سواد در روستای خان تختی بر اساس آمار سال ۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفته است. جمعیت سال ۱۳۸۵ روستای خان تختی برابر با ۴۳۲ نفر بوده است که از این تعداد ۳۷۹ نفر معادل ۸۷.۷ درصد جمعیت ۶ ساله و بیش تر بوده اند. از این تعداد ۳۰۱ نفر یا معادل ۷۹.۴ درصد جمعیت بالای ۶ سال باسواد بوده و ۷۸ نفر معادل ۲۰.۶ درصد جمعیت بی سواد بوده اند.

نمودار جمعیت باسواد روستا سال ۱۳۸۵



جدول جمعیت باسواد روستا سال ۱۳۸۵

| جمعیت بی سواد |       | جمعیت باسواد |       | جمعیت ۶ ساله و بیشتر |       | سال              |
|---------------|-------|--------------|-------|----------------------|-------|------------------|
|               |       |              |       |                      |       |                  |
| درصد          | تعداد | درصد         | تعداد | درصد                 | تعداد | سرشماری سال ۱۳۸۵ |
| ۲۰,۶          | ۷۸    | ۷۹,۴         | ۳۰۱   | ۸۷,۷                 | ۳۷۹   |                  |



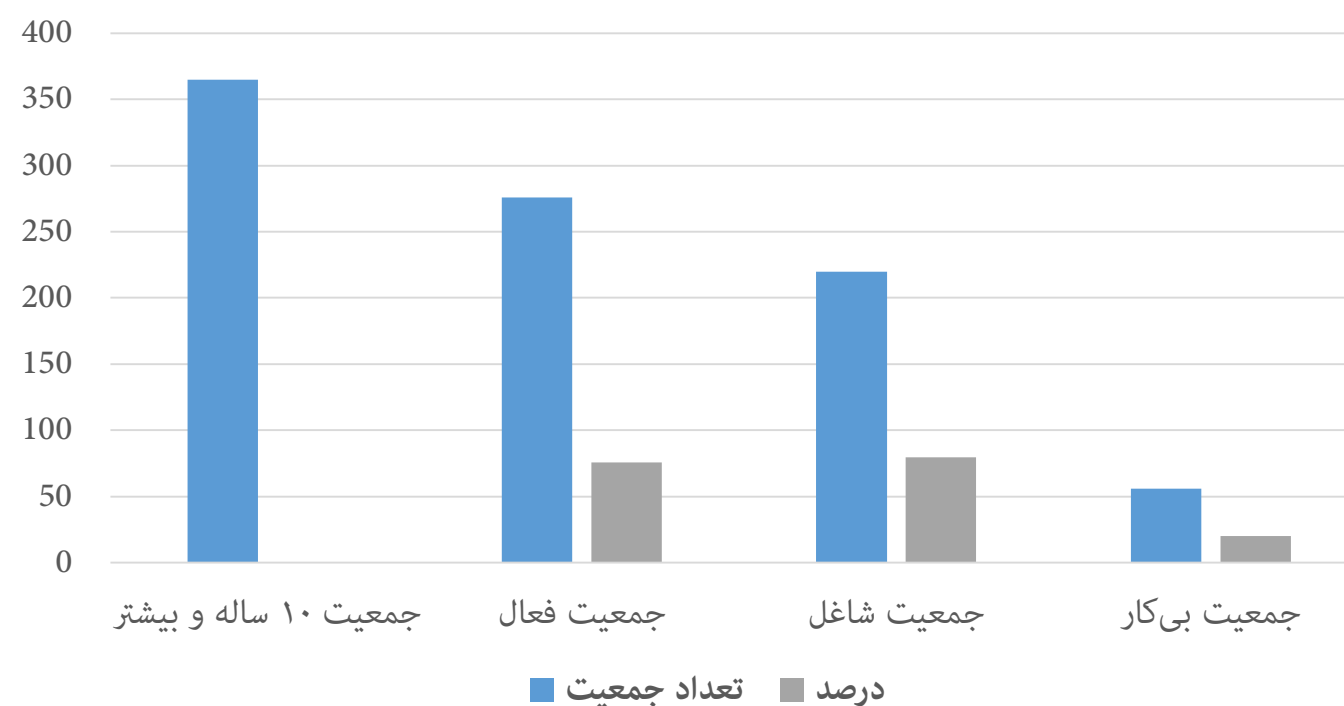
## جمعیت فعال، شاغل و بیکار

در سال ۱۳۸۷ در روستای خان تختی از کل جمعیت ۳۶۵ نفر ۱۰ ساله و بیش تر بوده اند که از این تعداد ۲۷۶ نفر یا به عبارتی ۷۵.۶ درصد را جمعیت فعال(شاغل و بیکار) تشکیل می دهند. از ۲۷۶ نفر جمعیت فعال روستا تعداد ۲۲۰ نفر یعنی ۷۹.۷ درصد از جمعیت را شاغل و ۵۶ نفر یعنی ۲۰.۳ درصد بقیه غیر شاغل بوده اند. اکثر جمعیت روستا در بخش کشاورزی مشغول به کار می باشند که در این روستا به ترتیب زراعت و دامداری دارای اهمیت می باشند. نرخ تکفل در سال ۱۳۸۷ برابر با ۲۰۳ نفر بوده است یعنی هر نفر مکمل هزینه های زندگی ۲۰۳ نفر بوده است.

### مُودار جمعیت فعال، شاغل و بیکار روستا

| بار تکفل | جمعیت بیکار |      | جمعیت شاغل |      | جمعیت فعال |      | جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر |      | سال                       |
|----------|-------------|------|------------|------|------------|------|-----------------------|------|---------------------------|
|          | تعداد       | درصد | تعداد      | درصد | تعداد      | درصد | تعداد                 | درصد |                           |
| ۳,۱      | ۲           | ۰,۴۶ | ۱۳۸        | ۳۱,۹ | ۱۴۰        | ۳۲,۴ | ۸۳,۳                  | ۳۶۰  | سرشماری سال ۱۳۸۵          |
| ۲,۰۳     | ۵۶          | ۲۰,۳ | ۲۲۰        | ۷۹,۷ | ۲۷۶        | ۷۵,۶ | ۸۱,۴                  | ۳۶۵  | آمار خانه بهداشت سال ۱۳۸۷ |

### مُودار جمعیت فعال، شاغل و بیکار روستا سال ۱۳۸۷



بررسی اقتصادی



اصولا حیات اقتصادی بیش تر روستاهای ایران بر پایه فعالیت های کشاورزی از قبیل زراعت، دامداری و باغداری شکل گرفته است و با بخش های دیگر اقتصادی تکمیل می شود. در روستای خان تختی نیز وضع بر همین منوال بوده است. فعالیت کشاورزی سابقه دیرینه ای دارد و اساس اقتصاد روستا را شکل می دهد و مهم ترین منبع درآمد روستا را همین بخش تامین می کند. در بین فعالیت های کشاورزی در این روستا زراعت در درجه ی اول اهمیت و دامداری و باغداری در درجه بعد قرار می گیرند.

به طور کلی روستای خان تختی دارای ۴۱۴ هکتار اراضی کشاورزی می باشد و از این مقدار ۳۵۶ هکتار به صورت اراضی آبی و ۵۸ هکتار نیز به صورت دیم می باشد. اراضی دیم عمدتاً زیر کشت محصولات زراعی (گندم، جو) می باشد، از کل اراضی کشاورزی روستا تنها حدود ۶ هکتار از اراضی به باغات اختصاص دارد. سازمان تولید در تمامی مراحل فردی و متکی به نیروی خانوار می باشد. یکی دیگر از ارکان معیشتی اهالی روستای خان تختی پرورش دام و دامداری است. دامپروری روستا عمدتاً به صورت سنتی می باشد. محصولات لبنی تولیدی در روستا عمدتاً خودمصرفی می باشد اما مازاد محصولات لبنی و گوشتی بعد از برآوردن احتیاج اهالی به شهر سلماس صادر می شود. به طور کلی محل فروش محصولات کشاورزی شهر سلماس می باشد. بخش عمده ای از فعالیت های دامداری و دامپروری نیز به صورت سنتی در این روستا انجام می گیرد و طی سال های اخیر با این که روستا تا حدودی چهره شهری به خود گرفته اما فعالیت کشاورزی و دامداری فعالیت اصلی ساکنان روستا را به خود اختصاص داده است.

طبق آمار اخذ شده از جهاد کشاورزی در این روستا تعداد ۲۳۴۴ راس دام کوچک شامل گوسفند و بز و ۵۵۶ راس دام بزرگ شامل گاو و گوساله نگهداری می شود که نشان از غلبه فعالیت دامداری در اقتصاد روستا و بخش کشاورزی روستا می باشد.



دامداری صنعتی هم بخش دیگری از فعالیت روستائیان را تشکیل می دهد. البته تعداد این دامداری ها بسیار کم است.

بدون استثنا همه خانه ها دارای طویله می باشند. در بعضی از خانه ها تعداد گاو زیاد است و در بعضی ها گوسفند. زنان خانه دار با فروش شیر در تهیه مایحتاج کمک می کنند.

کشاورزان در ایام اواخر تابستان و اوایل بهار مشغول برداشت محصولات خود هستند. بعد از برداشت تخمه ها باید آنها را برای عرضه به بازار خشک کنند.





روستائیان محصولات دامی و محصولات زراعی خود را در سلماش به فروش می‌رسانند. البته طی مصاحبه با اهالی روستا عنوان شده که در چند سال اخیر محصولات برای فروش به خوی هم برده می‌شود.

محصولات زراعی

محصولات دامی



## فعالیت صنعتی

فعالیت های موجود در روستای خان تختی شامل تعمیرات (مکانیکی ، جوشکاری و...) می باشد که تنها ۱ نفر در روستا در این زمینه فعالیت می کند. تعدادی از شاغلین صنعتی نیز مربوط به کارگران ساختمانی می باشد.



جوشکاری

## فعالیت خدماتی

یکی دیگر از بخش های اقتصادی که بخشی از جمعیت شاغل را به خود جلب کرده است بخش خدمات می باشد. خدمات روستا در زمینه های آموزشی، اداری، تجاری، فرهنگی، ارتباطات و حمل و نقل و ... می باشد که در واقع مکمل و در کنار دیگر بخش های اقتصادی می باشد. در روستای خان تختی در مجموع ۲۶ نفر در بخش خدمات مشغول هستند که از این تعداد، ۱۰ نفر در بخش اداری، ۵ نفر خرده فروشی و ۱۱ نفر نیز در بخش حمل و نقل فعالیت می کنند.



انتقال مسافرین به شهر



نهضت سوادآموزی



خرید و فروش اجناس کهنه



حمل و نقل بار



مرکز پخش نفت



نانوایی



سوپر مارکت



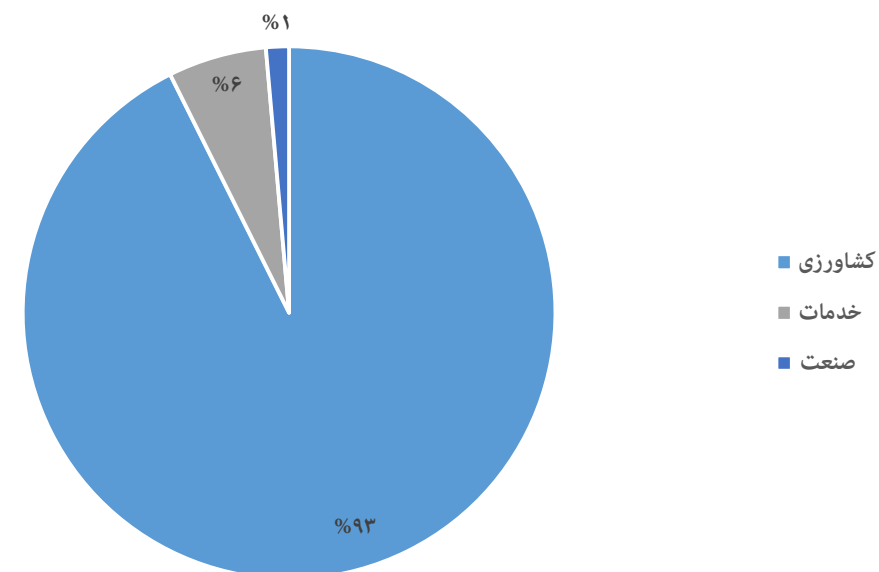
قصابی و قهوه خانه

درصد

جدول شاغلین بخش‌های مختلف روستا در وضع موجود

| شاخص بخش | تعداد شاغلین | نسبت به جمعیت شاغل روستا | نسبت به جمعیت ۱۰ سال به بیشتر | نسبت به کل جمعیت |
|----------|--------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|
| کشاورزی  | زراعت        | ۲۱۲                      | ۹۳                            | ۴۷,۳             |
|          | دامداری      |                          |                               |                  |
|          | سایر         |                          |                               |                  |
| صنعت     | ۲            | ۰,۴۳                     | ۰,۲۷                          | ۰,۲۲             |
| خدمات    | ۱۵           | ۶,۵۷                     | ۱,۹۱                          | ۱,۵۶             |
| کل       | ۲۲۹          | ۱۰۰                      | ۶۰,۹۸                         | ۴۹,۰۸            |

نمودار شاغلین بخش‌های مختلف روستا در وضع موجود





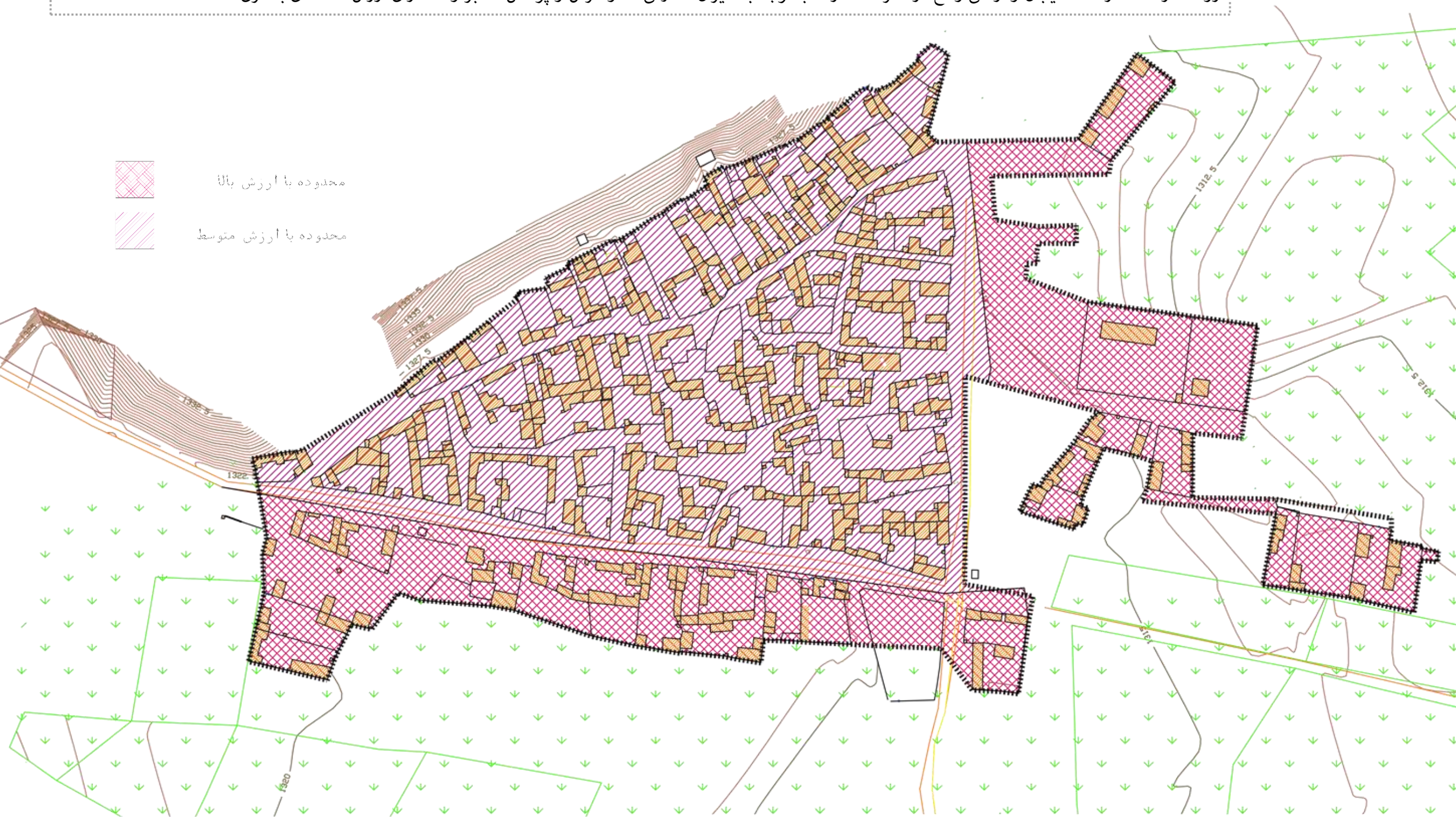
بررسی‌های عمرانی





## ارزش اقتصادی زمین و ساختمان و عوامل تاثیرگذار در آن

ارزش اقتصادی زمین و مسکن در روستا تقریباً در تمامی قسمت ها به هم نزدیک است. تنها زمین ها و مساکن مستقر در کناره دو معبر اصلی روستا و اراضی واقع در ورودی روستا در سمت راست خیابان و اراضی واقع در اطراف مدرسه با توجه به میزان دسترسی ها و عرض و پوشش معابر و ... دارای ارزش اقتصادی بالاتری هستند.







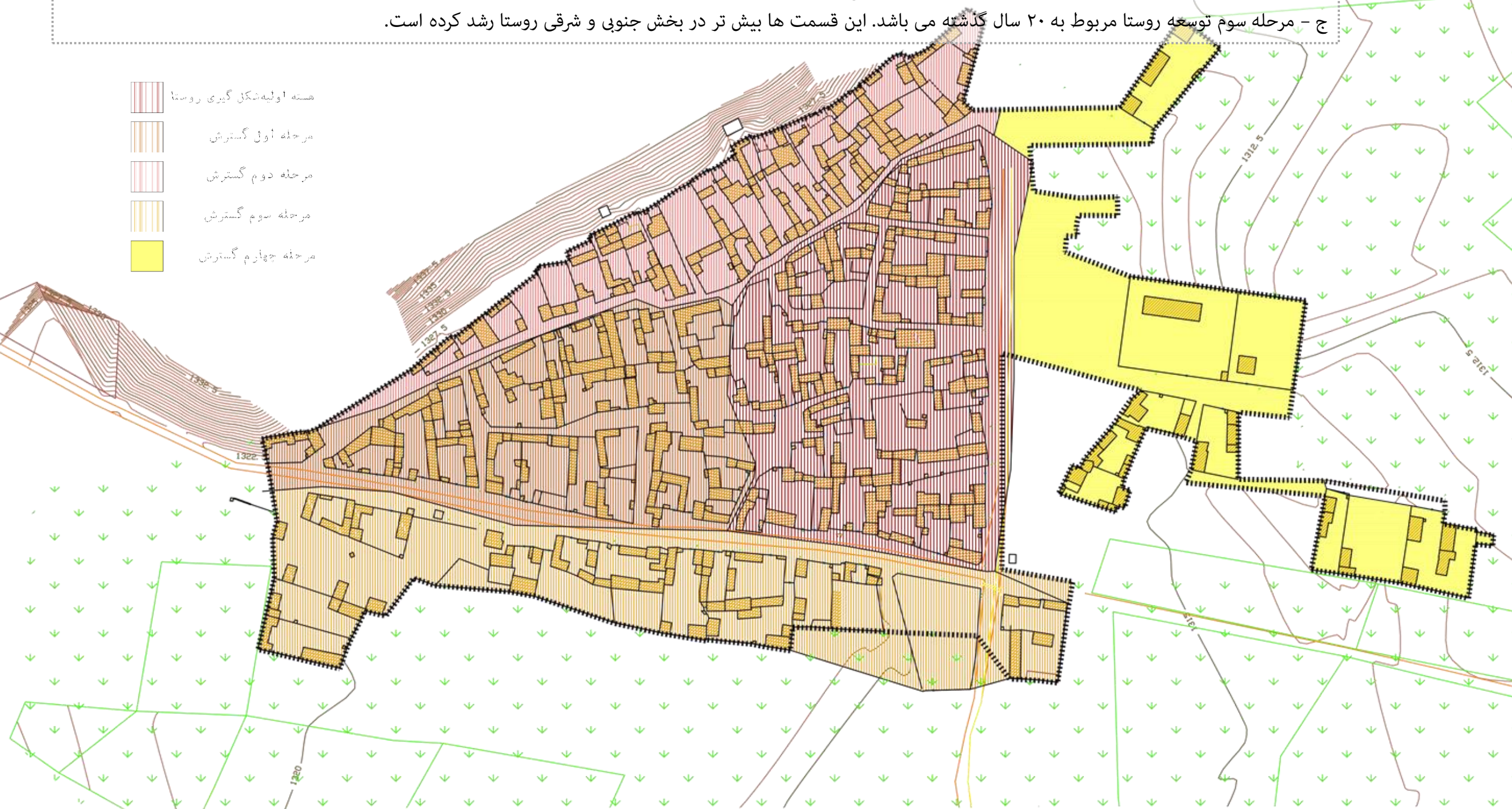
## مراحل گسترش کالبدی روستا و جهت گسترش کنونی آن

پس از شکل گیری هسته اولیه، روستای خان تختی در توسعه فیزیکی خود تا به امروز مراحل را پشت سر گذاشته است که به شرح زیر است:

الف - هسته اولیه روستا: هسته اولیه روستا به عنوان اولین مرحله شکل گیری روستا در حال حاضر در مرکز روستا و اطراف پاسگاه قرار دارد.

ب - در این مرحله واگذاری اراضی به روستاییان و ساخت روستا شروع شده است.

ج - مرحله سوم توسعه روستا مربوط به ۲۰ سال گذشته می باشد. این قسمت ها بیش تر در بخش جنوبی و شرقی روستا رشد کرده است.



-  هسته اولیه شکل گیری روستا
-  مرحله اول گسترش
-  مرحله دوم گسترش
-  مرحله سوم گسترش
-  مرحله چهارم گسترش









بررسی مالکیت اراضی روستا در دو بخش، مالکیت اراضی کشاورزی و مالکیت مساکن و تاسیسات موجود در بافت روستا، صورت می گیرد.

## ب) مالکیت بافت فیزیکی و داخل محدوده روستا

- در داخل بافت روستا انواع مالکیت ها را می توان به شرح زیر مشخص کرد:
- **مالکیت خصوصی:** مساکن و مغازه ها که با مساحتی برابر ۸۴۵۳۶ مترمربع ۶۶.۲۴ درصد مالکیت ها را تشکیل می دهد.
- **مالکیت عمومی:** شامل مسجد، ورزشی، معابر و اراضی بایر و رودخانه و مسیل که با مساحتی برابر ۳۶۲۲۵ مترمربع، ۲۸.۳۹ درصد از کل مالکیت ها را به خود اختصاص داده است.
- **مالکیت دولتی:** شامل دبستان، پاسگاه انتظامی و خانه بهداشت و... که به مساحتی برابر ۶۸۵۴ مترمربع و ۵.۳۷ درصد را تشکیل می دهد.

## الف) مالکیت اراضی کشاورزی

اراضی کشاورزی خارج از محدوده و بافت کالبدی روستا همه به صورت مالکیت خصوصی در دست افراد می باشد و افراد صاحب نسق و سند می باشند.



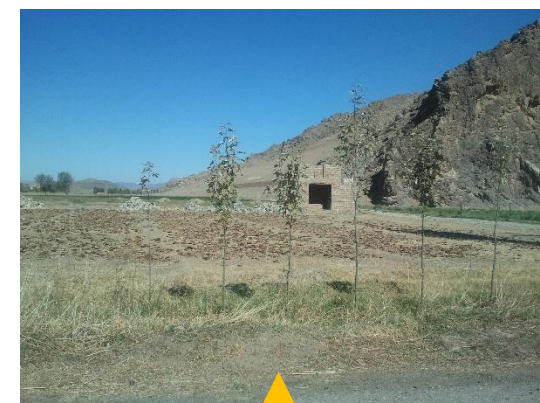
مالکیت عمومی



مالکیت خصوصی



مالکیت دولتی

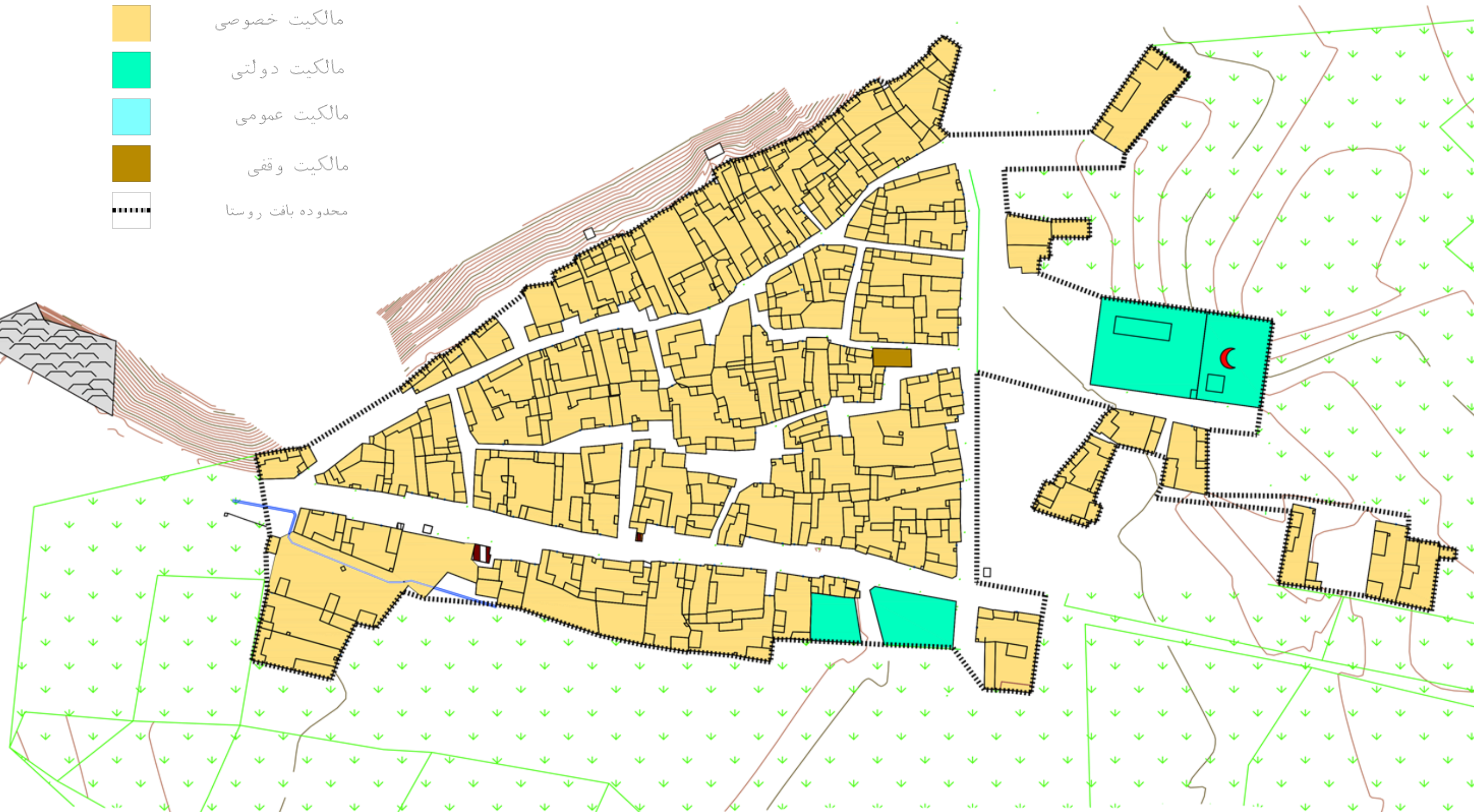


اراضی کشاورزی



# مالکیت اراضی

- مالکیت خصوصی
- مالکیت دولتی
- مالکیت عمومی
- مالکیت وقفی
- محدوده بافت روستا





کیفیت ابنیه روستا معمولاً از چند جنبه مورد بررسی قرار می‌گیرند که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از : بناهایی که شرایط لازم برای سکونت انسان را فراهم می‌آورند یا بناهایی که جهت فراهم آوردن سکونت مناسب احتیاج به تعمیرات اساسی دارند، به علاوه ساختمان‌هایی که برای قابل سکونت کردن آن‌ها تعمیر کردن مقرون به صرفه نیست و بهتر است که دوباره سازی شوند از این مقوله اند. گرچه موضوع نسبی است ولی با در نظر گرفتن شرایطی مانند بهداشتی بودن، داشتن نقشه مناسب، نورگیری کافی، رعایت اصول فنی و ایمنی، نوع مصالح ساختمانی، داشتن بخش‌های مختلف زندگی و نظایر آن می‌توان این طبقه بندی را انجام داد. با در نظر گرفتن عوامل مزبور در روستای خان تختی ۱۷.۷ درصد ساختمان‌ها نوساز و قابل سکونت هستند. ۷۰.۸ درصد ساختمان‌ها در گروه مرمتی قرار می‌گیرند که جهت استفاده از آن‌ها در ۱۰ سال آینده احتیاج به تعمیر دارند و ۱۱.۵ درصد نیز دارای بافت تخریبی بوده یا به صورت مخروبه درآمده اند و تعمیر آن‌ها مقرون به صرفه نیست و بیش‌تر مربوط به بافت قدیم و هسته اولیه روستا می‌باشند.

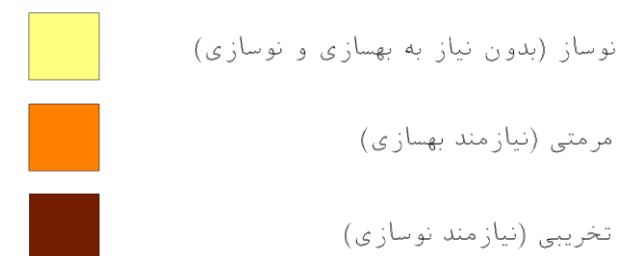
### تعداد واحدهای مسکونی و ابعاد قطعات مسکونی

کاربری مسکونی روستای خان تختی شامل مجموعه‌ای از ساختمان‌های عمدتاً یک طبقه می‌باشد که با انواع مختلف مصالح ساختمانی بنا گردیده اند به طوری که ساختمان‌های نوساز اکثراً با آجر و آهن و سیمان ساخته شده و در ساختمان‌های قدیمی و مرمتی عمدتاً مصالح خشت و گل به کار رفته است. رعایت اصول فنی و محکم کاری به همراه نماسازی در منازل بافت قدیمی روستا به چشم نمی‌خورد. رعایت این اصول در ساختمان‌های نوساز که دارای مصالح با دوام می‌باشند بیش‌تر به چشم می‌خورد. سطح کل کاربری مسکونی در روستای خان تختی برابر ۸۴۴۶۶ مترمربع است که سرانه مسکونی آن برابر با ۱۸۸۵۴ مترمربع می‌باشد و کاربری مذکور نسبت به کل سطوح کاربری‌ها برابر با ۶۶.۱۹ درصد می‌باشد. متوسط مساحت اراضی مسکونی در وضع موجود ۸۰۴ مترمربع است که برای افق طرح حدود ۳۵۰ متر در نظر گرفته شده است. در افق طرح مساحت روستا حدود ۱۵۱۰۵۹ مترمربع خواهد بود.

### بناها و بافت‌های باارزش موجود در روستا

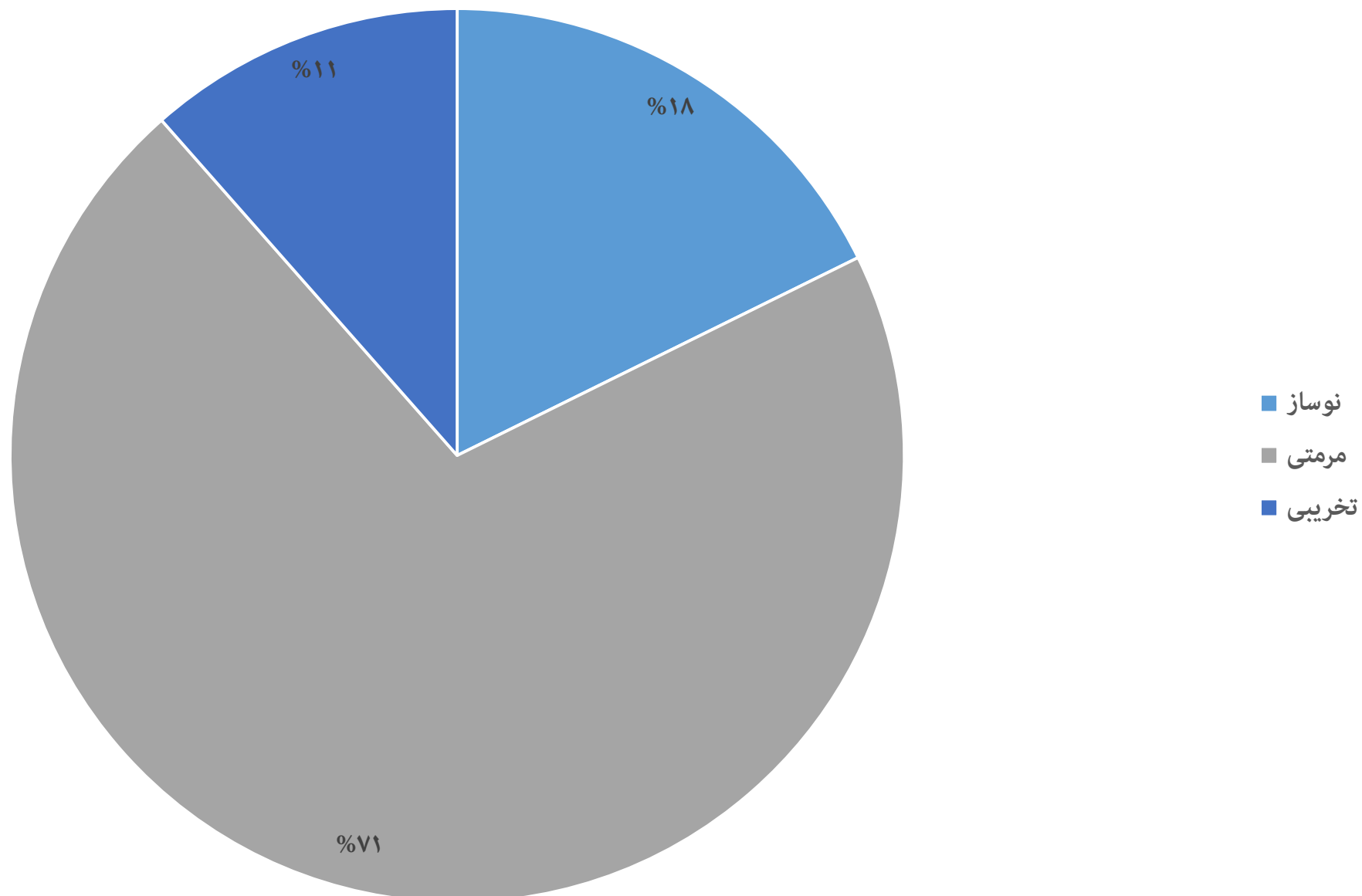
بناها و بافت‌های باارزش به مجموعه یا تک ساختمان‌هایی اطلاق می‌شود که اجزاء آن اجزائی از تاریخ ساکنان خود را (با پیوند به فرهنگ، گذشته و ذهنیت تاریخی آنان) شامل می‌گردد. در روستای خان تختی ساختمان‌های بسیار فرسوده با قدمت بالا وجود دارد اما از آنجا که با تعاریف شخصی بافت‌ها و ساختمان‌های تاریخی مطابقت ندارد، به عنوان آثار تاریخی و بافت‌های باارزش محسوب نمی‌گردد.







کیفیت ابنیه روستای خان تختی در سال ۱۳۸۸



## بررسی شبکه های ارتباطی روستا

با توجه به شرایط خاص استقرار روستا یعنی ساخت روستا با طراحی قبلی معابر روستا شامل دو معبر اصلی با عرض ۱۵-۲۵ متر و کوچه ها با عرض ۱۵-۵ متر است که کوچه ها نقش معابر اصلی درجه ۲ را نیز در سطح روستا ایفا می کند. گفتنی است که تعدادی از کاربری های عمومی و دولتی روستا ( مسجد، دبستان، مغازه ها) در کناره های معابر اصلی روستا استقرار یافته اند. پوشش کلیه معابر روستا ( اصلی، جمع کننده ها، دسترسی ها) آسفالت می باشد.

شبکه های ارتباطی در بیش تر مجتمع های زیستی معمولا از دو جنبه حائز اهمیت هستند. اول از نظر به وجود آوردن دسترسی اعم از پیاده و سواره برای ساکنین و دوم از نظر جای گرفتن بسیاری از فعالیت های خدماتی در اطراف آن ها. ضمن این که از نقش معابر در دفع آب های سطحی نیز نباید صرف نظر کرده شبکه های ارتباطی معمولا از نظر ایجاد دسترسی به شرح زیر طبقه بندی می شوند:

### الف) معابر اصلي درجه يك

این معابر که شریان اصلی شبکه ارتباطی روستا هستند، به عنوان ستون فقرات روستا بوده و به صورت غربی- شرقی و شمالی جنوبی طراحی شده اند و در بخش مرکزی روستا از همدیگر جدا می شوند. شیب آن از آغاز تا پایان تقریباً ثابت است. عرض هر يك از این معابر در طول مسیر خود ۲۵-۱۵ متر در تغییر بوده است کلیه کاربری های عمومی و دولتی روستا ( مسجد، دبستان، مخابرات، تجاری) در کناره های معبر اصلی روستا استقرار یافته اند.

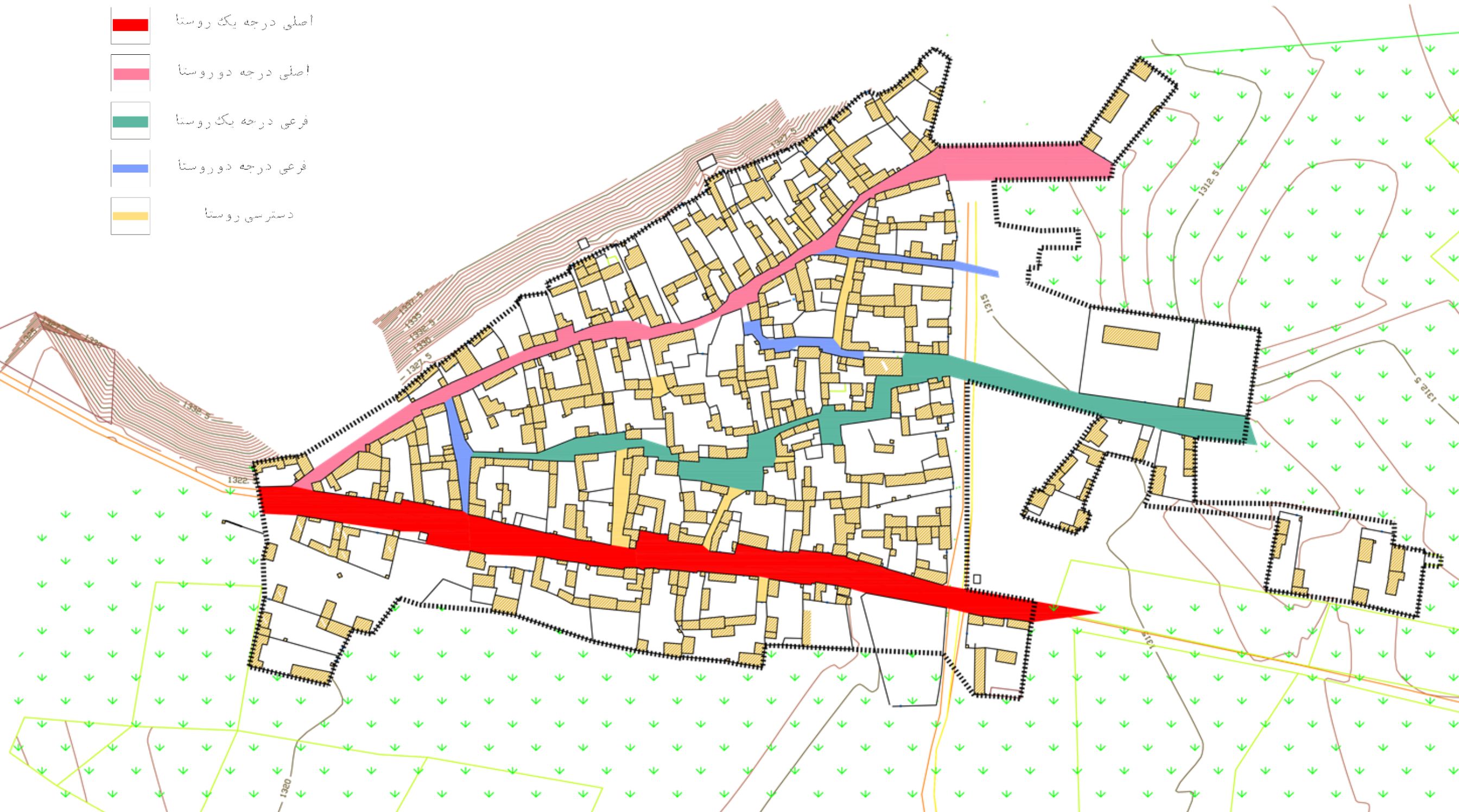
### ب) معابر اصلي درجه دو

در روستای خان تختی معابر جمع کننده روستا همان کوچه های دسترسی هستند که با عرض ۱۲-۸ متر در حال تغییر بوده اند. با توجه به این که روستای خان تختی به شهرستان سلماس نزدیک می باشد معابر آن اکثراً منظم می باشد. در واقع کل معابر شبکه روستا مشتمل بر دو معبر اصلی ( این معابر در مرکز روستا از يك معبر اصلی جدا می شوند) ۲۵-۱۵ متری و کوچه های ۱۰-۵ متری به صورت شرقی-غربی و شمالی-جنوبی می باشد.





# مخابر







معبّر اصلی درجه دو



۱



۲



۳

معبّر اصلی درجه یک



۱



۲



۳



# موقعیت دوربین

(مقابل فرعی درجه ۱ و ۲ و دسترسی)





معبر فرعی درجه دو



۱

۱

معبر فرعی درجه یک



۲

۲



دسترسی ها



۲

۱

دسترسی ها





## بررسی تاسیسات زیربنایی آب آشامیدنی، برق، سیستم فاضلاب، وضع آب های سطحی

روستای خان تختی از آب لوله کشی تصفیه شده برخوردار می باشد که از يك چاه عمیق فراهم می گردد. مخزن آب روستا نیز از نوع هوایی می باشد. آب روستا به لحاظ کیفی مطلوب نمی باشد و مشکل آلودگی دارد. این روستا به شبکه سراسری برق متصل است و در حال حاضر کلیه واحد های مسکونی از نعمت برق برخوردارند. یکی از مهم ترین مشکلات عنوان شده توسط شورای اسلامی، دهیار و ساکنین روستا جاری شدن آب های سطحی در سطح معابر روستا می باشد. سیستم دفع فاضلاب نیز در روستای خان تختی به دو صورت جذبی و سطحی می باشد. اب مصرفی و فاضلاب منازل عمدتاً در داخل کوچه ها و به صورت سطحی دفع می گردد. ولی آب باران به صورت سطحی دفع می شود که در فصول دارای بارندگی مشکلاتی را ایجاد می نماید.



تامین آب مورد نیاز آبیاری زمین ها با استفاده از چاه



مخزن آب روستا از نوع هوایی است که در ورودی روستا قرار دارد. قرار است منبع جدید در دامنه کوه و در بالای قبرستان روستا قرار گیرد که قسمتی از پروژه آن اجرا نیز شده است. همانگونه که اشاره شد آب روستا کیفیت مطلوبی ندارد و روستائیان راضی نیستند.





جدول کشی و آسفالت معبر اصلی درجه یک

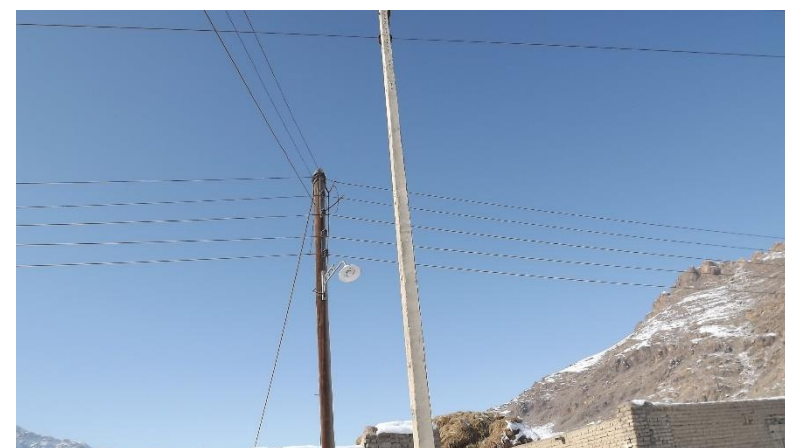


در معابر اصلی درجه دو و سایر معابر فرعی جدول کشی وجود ندارد و فقط در قسمت‌هایی از معابر به صورت مختصر و به طول چند متر آبراهه ایجاد شده است. آسفالت کشی فقط در معبر اصلی درجه یک صورت گرفته و در سایر معابر وجود ندارد.





روستا به واسطه طرح هادی که در سال ۱۳۸۹ به اجرا در آمده دارای سیستم جدول کشی شده است. البته این جدول کشی فقط در معبر اصلی درجه یک بوده و در سایر معابر اجرا نشده است. همانطور که ذکر شد روستا سیستم دفع فاضلاب زیرزمینی و لوله کشی شده ندارد و سیستم دفع فاضلاب در روستا به دو صورت جذبی و سطحی می باشد. همین مسئله باعث باعث دفع فاضلاب روستا و منازل در معابر شده که هم منظره زشتی پدید می آورد و هم از لحاظ بهداشتی درست نیست.



تقریباً انتقال سیم های برق در تمامی نقاط روستا وجود دارد و اکثر روستائیان از برق برخوردارند.



## بررسی مصالح ساختمانی و کاربرد آنها

مصالح ساختمانی معمولا از نظر کیفیت و شیوه کاربرد به چهار گروه بادوام، نیمه بادوام، کم دوام و بی دوام تقسیم می شوند. مصالح ساختمانی بادوام شامل مصالحی نظیر آهن و آجر، آهن و سیمان، اسکلت فلزی، اسکلت بتنی و نظایر آن می باشد. لازم به ذکر است که صرف بکارگیری این مصالح بدون رعایت اصول فنی باعث بادوام شدن آن ها نخواهد شد. بلکه مهم ترین مسئله رعایت اصول فنی است. استفاده از این مصالح در روستا های ما از قدمت چندانی برخوردار نمی باشد و بیش تر مربوط به بناهایی است که در دو دهه اخیر بنا شده و یا بازسازی گردیده اند. در روستای خان تختی تعدادی از ساختمان ها به خصوص ساختمان های عمومی و دولتی با این مصالح برپا گردیده اند که عمدتا در قسمت های نوساز روستا واقع گردیده اند.

مصالح ساختمانی نیمه بادوام؛ شامل ساختمان هایی است که در آن ها از مصالح آجر و چوب و سنگ و آهن، بلوک سیمانی و چوب، بلوک سیمانی و آجر استفاده شده است. در این نوع ساختمان ها که اصول فنی کم تر رعایت شده شاهد استفاده از چند نوع مصالح ساختمانی می باشیم که بیش تر این ساختمان ها مربوط به دو دهه اخیر می باشد.

مصالح ساختمانی کم دوام؛ شامل خشت و گل و چوب می باشد که در روستاهای کشور و به خصوص در مناطق خشک و نیمه خشک تا قبل از دهه ۵۰ برای ساخت و ساز اکثرا از این مصالح استفاده گردیده است. به همین دلیل بافت قدیمی و قسمت های مرکزی روستا اکثرا با این مصالح بنا شده است که برخی از آن ها طی سال های اخیر به صورت مخروبه درآمده است.

مصالح ساختمانی بی دوام؛ شامل مصالحی نظیر شاخ و برگ درختان و قوطی های حلبی و غیره است که در این گونه ساختمان ها در روستای خان تختی وجود ندارد.



مصالح ساختمانی بادوام



مصالح ساختمانی نیمه بادوام



مصالح ساختمانی کم دوام



مصالح ساختمانی بی دوام

## بررسی معماری و ترکیب فضاهای مسکونی و واحد های همسایگی

معماری و ترکیب فضای مسکونی در یک مجتمع زیستی بیانگر موضوعات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی آن مجتمع می باشد. سیمای کالبدی هر روستا علاوه بر تاثیرپذیری از ویژگی های محیط طبیعی و محوه جایگزینی فضاها، به طور شایان توجهی تحت تاثیر مصالح ساختمانی و عناصر آن قرار می گیرند. پرداختن به این موضوعات به صورت کامل خود احتیاج به مطالعه جداگانه ای دارد ولی با توجه به اهمیت موضوع به صورت اجمالی توضیح داده می شود. البته این موضوع به طور کامل در مورد روستای خان تختی صادق نخواهد بود زیرا طراحی و یک شکل نمودن مساکن، بیش تر از موضوعات فرهنگی و اجتماعی در شکل گیری روستا نقش داشته است.

در مطالعات روستایی بخش کالبدی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. بخش کالبدی روستا به عنوان محل زیست روستاییان مطرح است. فرد روستایی در روستا متولد می شود، در آن جا بزرگ می شود و شخصیتش شکل می گیرد و به انجام فعالیت می پردازد. لذا محیط روستایی تنها محل تولید محصولات کشاورزی و دامی نیست بلکه خاستگاه فرهنگی روستاییان نیز می باشد.

### کاربری مسکونی

مهم ترین نوع کاربری در هر مجتمع زیستی کاربری مسکونی است. این نوع کاربری معمولا بیش ترین مقدار سطوح را به خود اختصاص می دهد. نظر به این که سرمایه گذاری عمده مردم در زمینه مسکن صورت می گیرد و تقریباً از جمله کاربری هایی است که با سرمایه و مدیریت خود مردم صورت می گیرد و سازمان های دولتی در آن دخالتی ندارند تحولات اساسی در آن به کندی صورت می گیرد به طوری که می توان ساختمان هایی را مشاهده کرد که با ساختمان های چند قرن قبل هیچ گونه تفاوتی ندارد. کاربری مسکونی روستای خان تختی شامل مجموعه ای از ساختمان های عمدتاً يك طبقه می باشد که با انواع مختلف مصالح ساختمانی بنا گردیده اند به طوری که ساختمان های نوساز اکثراً با آجر و آهن و سیمان ساخته شده و در ساختمان های قدیمی و مرمتی عمدتاً مصالح خشت و گل به کار رفته است. رعایت اصول فنی و محکم کاری به همراه نماسازی در منازل بافت قدیمی روستا به چشم نمی خورد. رعایت این اصول در ساختمان های نوساز که دارای مصالح با دوام می باشند بیش تر به چشم می خورد. سطح کل کاربری مسکونی در روستای خان تختی برابر ۸۴۴۶۶ مترمربع است که سرانه مسکونی آن برابر با ۱۸۸۵۴ مترمربع می باشد و کاربری مذکور نسبت به کل سطوح کاربری ها برابر با ۶۶.۱۹ درصد می باشد. متوسط مساحت اراضی مسکونی در وضع موجود ۸۰۴ مترمربع است که برای افق طرح حدود ۳۵۰ متر در نظر گرفته شده است. در افق طرح مساحت روستا حدود ۱۵۱۰۵۹ مترمربع خواهد بود.



کاربری مسکونی



کاربری شبکه معابر در هر مجتمع زیستی ارتباط بین قسمت های مختلف بافت و ارتباط با سایر نقاط را فراهم می کند در طی دوره های مختلف تا قبل از رواج استفاده از اتومبیل شبکه های معابر چه در شهر و چه در روستاها بدون تغییر باقی مانده بود. بعد از همگانی شدن استفاده از وسایل نقلیه موتوری، لزوم داشتن معابر عریض احساس گردید. بر همین اساس سعی شد که در ساخت و سازهای جدید فضای بیش تری به شبکه های دسترسی اختصاص یابد. یکی از وجوه تمایز بین بافت های قدیمی و بافت های جدید در مجتمع های زیستی، اختلاف بین شبکه معابر در بافت ها است. کم عرض بودن شبکه های معابر باعث شده است که از يك طرف فراهم آوردن امکانات و خدمات زیربنایی نظیر اب، برق، گاز و ... با مشکل مواجه باشد و از طرف دیگر امکان حمل و نقل مصالح ساختمانی به منظور نوسازی ساختمان های قدیمی میسر نباشد و بعد از گذشت چند سال بافت قدیمی به صورت مخروبه درآید. علاوه بر این مسائل پوشش سطح معابر که بیش تر به صورت خاکی می باشد چهره ی ناخوشایندی را در زمستان به صورت چاله های پرآب و گل آلوده و به صورت گرد و خاک فراوان در فصول خشك پدید می آورد اما در روستای خان تختی با توجه به این که روستا با استفاده از طرح قبلی ساخته شده است معابر دارای شکل ساختاری و هندسی همسان هستند و عرض معابر نیز بالا است به طوری که در دو معبر اصلی ( این معابر در مرکز روستا از يك معبر اصلی جدا می شوند) ۱۵-۲۵ متری . کوچه های ۵-۱۲ متری به صورت شرقی - غربی و شمالی - جنوبی می باشد.

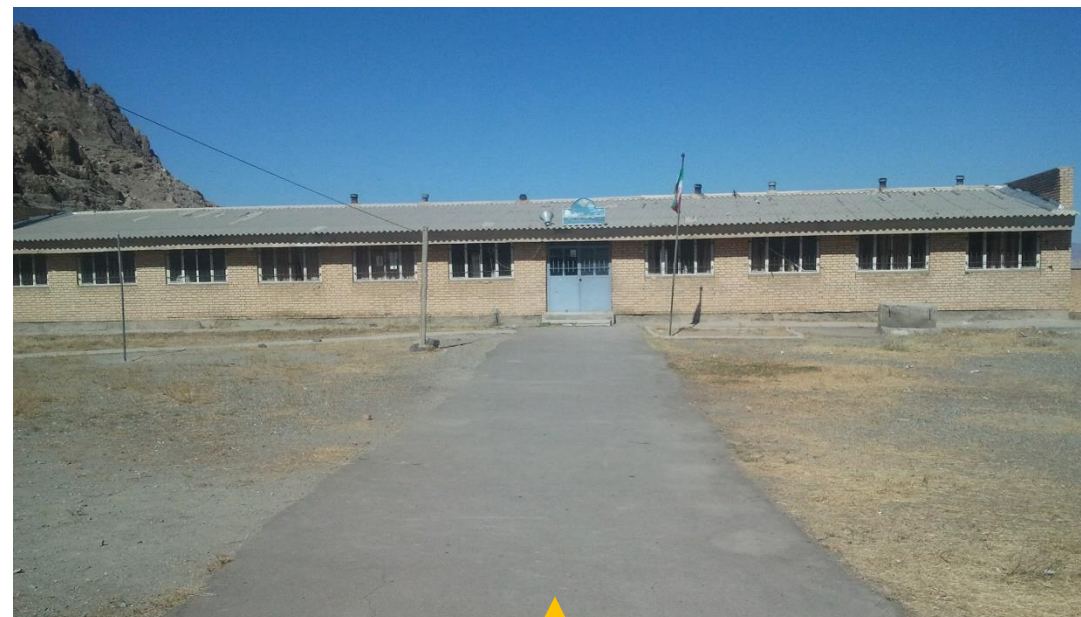
به عبارتی سطح معابر نسبت به مساحت کل روستا و سایر کاربری های موجود در روستا مقدار قابل توجهی را به خود اختصاص داده است. به طور کلی معابر روستا مساحتی برابر با ۳۰۹۴۲ مترمربع از سطح روستا را به خود اختصاص داده است که سرانه آن معادل ۶۹.۰۷ مترمربع می باشد و نسبت آن به کل کاربری های داخل بافت برابر با ۲۴.۲۵ درصد می باشد.

## کاربری آموزشی

کاربری آموزشی روستای خان تختی شامل يك باب مدرسه ابتدایی می باشد. مدرسه ابتدایی در قسمت شرقی روستا، در زمینی با وسعت ۳۳۶۶ مترمربع احداث شده با سرانه ۷.۵۱ مترمربع برای هر نفر و نسبت آن به کل کاربری های داخل محدوده ۲.۶۴ درصد می باشد.



کاربری معابر



کاربری آموزشی

## کاربری تجاری

کاربری تجاری روستا شامل چند باب مغازه می باشد. سطح کل این کاربری ها برابر با ۷۰ مترمربع می باشد. سرانه این کاربری برابر ۰.۱۶ متر مربع برای هر نفر می باشد.

## کاربری فرهنگی-مذهبی

روستای خان تختی دارای يك باب مسجد می باشد که تقریباً در مرکز روستا واقع شده است که سطح کل این کاربری ۲۰۶ مترمربع و معادل ۰.۴۶ درصد کل کاربری هاست.

## سایر کاربری ها

سایر کاربری ها شامل باغات، دفتر مخابرات، تاسیسات و ... است که در جدول مربوطه به تفکیک آورده شده اند.



کاربری تجاری



کاربری فرهنگی-مذهبی

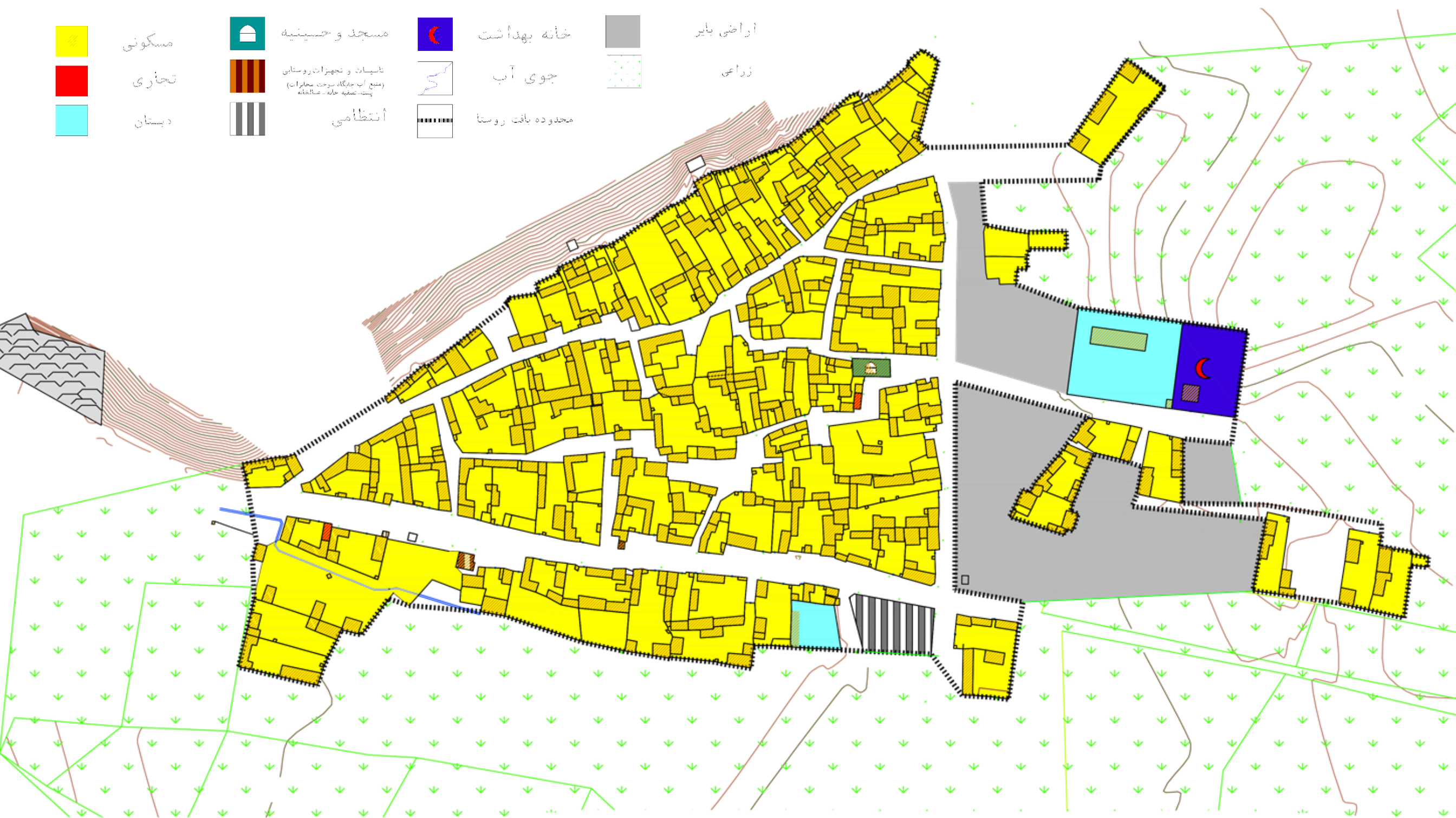
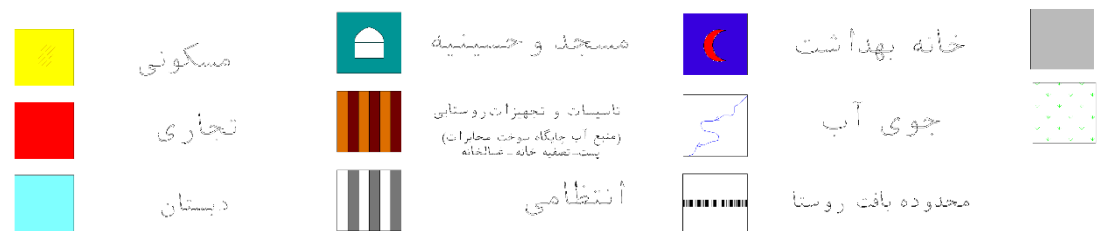


سایر کاربری ها  
(دفتر مخابرات)





# کاربری اراضی موجود







قصابی و قهوه خانه جدید



مسجد جدید



قهوه خانه قدیمی



فروشگاه



فروشگاه



قهوه خانه جدید





منبع آب



مدرسه جدید



بهداشت



نانوایی



غسالخانه، تلفنخانه، بسیج



مدرسه قدیمی



پاسگاه انتظامی (متروکه)



استخر آب





جوشکاری



نفت



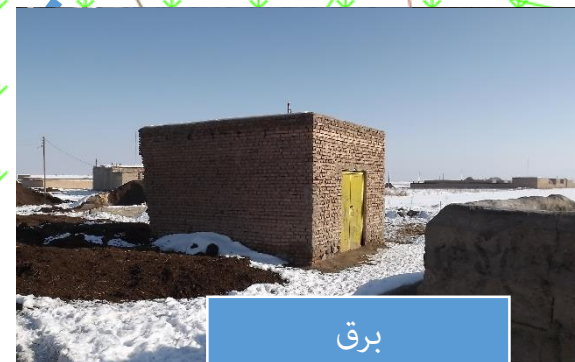
منبع آب جدید



قبرستان



مسجد قدیمی



برق



## وضعیت کاربری‌های موجود

| کاربری         | مساحت          | سرانه  | درصد   |
|----------------|----------------|--------|--------|
| مسکونی         | ۸۴۴۶۶          | ۱۸۸,۵۴ | ۶۶,۱۹  |
| تجاری          | ۷۰             | ۰,۱۶   | ۰,۰۵   |
| آموزشی         | ۰              | ۰,۰۰   | ۰,۰۰   |
|                | ۳۴۶۶           | ۷,۵۱   | ۲,۶۴   |
| بهداشتی        | ۲۰۳۷           | ۴,۵۵   | ۱,۶۰   |
| مذهبی و فرهنگی | ۲۰۶            | ۰,۴۶   | ۰,۱۶   |
|                | ۰              | ۰,۰۰   | ۰,۰۰   |
| اداری          | ۰              | ۰,۰۰   | ۰,۰۰   |
|                | ۰              | ۰,۰۰   | ۰,۰۰   |
| انتظامی        | ۱۴۵۱           | ۳,۲۴   | ۱,۱۴   |
| حمل و نقل      | ۰              | ۰,۰۰   | ۰,۰۰   |
| صنایع کارگاهی  |                | ۰      | ۰,۰۰   |
| ورزشی تفریحی   | عمومی فضای سبز | ۰      | ۰,۰۰   |
|                | بوستان کودک    | ۰      | ۰,۰۰   |
|                | ورزشی          | ۰      | ۰,۰۰   |
| مسیل و انهار   | ۱۲۷            | ۰,۲۸   | ۰,۱۰   |
| حرایم          | ۰              | ۰,۰۰   | ۰,۰۰   |
| معابر          | ۳۰۹۴۲          | ۶۹,۰۷  | ۲۴,۲۵  |
| اراضی بایر     |                | ۱۱,۰۵  | ۳,۸۸   |
| جمع کل         | ۱۲۷۶۱۵         | ۲۸۴,۸۵ | ۱۰۰,۰۰ |







## جایگاه گورستان و غسالخانه

گورستان روستا در دامنه کوه و در فاصله ۲۰۰-۳۰۰ متری ورودی روستا قرار دارد. غسالخانه نیز در ورودی روستا قرار دارد و همان فاصله ورودی را با گورستان را دارد.

### ضوابط انتخاب جایگاه گورستان و غسالخانه

- (۱) خارج از محدوده روستایی قرار گیرد.
- (۲) خارج از مناطقی که در معرض توسعه آتی روستا است، باشد.
- (۳) وسعت و ظرفیت گورستان احداثی باید حداقل ۱۵ سال آینده در نظر گرفته شود.
- (۴) گورستان باید در زمینی که فاقد هرگونه استعداد بالقوه و بالفعل کشاورزی، صنعتی، تجاری، مسکونی، آموزشی، تفریحی باشد، پیش‌بینی گردد.
- (۵) گورستان باید در راه‌های سهل‌الوصول و قابل دسترسی باشد.
- (۶) گورستان نباید در زمین‌های کوهستانی و یا زمین‌های شیب‌دار ایجاد گردد که باعث تخریب و شستن سطح خارجی گورستان شود.
- (۷) گورستان باید در جهت خلاف باد غالب به روستا باشد.
- (۸) در ایجاد گورستان باید نوع خاک، نفوذپذیری و عمق آب‌های زیرزمینی مورد توجه قرار گیرد که حداقل ۵ متر با سفره‌های آب‌های زیرزمینی فاصله داشته باشد.
- (۹) ایجاد فضای سبز در داخل کمربند سبز در اطراف گورستان الزامی است.
- (۱۰) گورستان باید به تسهیلات و تجهیزات رفاهی و بهداشتی مجهز باشد.
- (۱۱) غسالخانه باشد دارای محل دفع فاضلاب باشد.
- (۲۱) از نفوذ آب‌های آلوده غسالخانه به سفره‌های آب‌های زیرزمینی جلوگیری شود.



گورستان

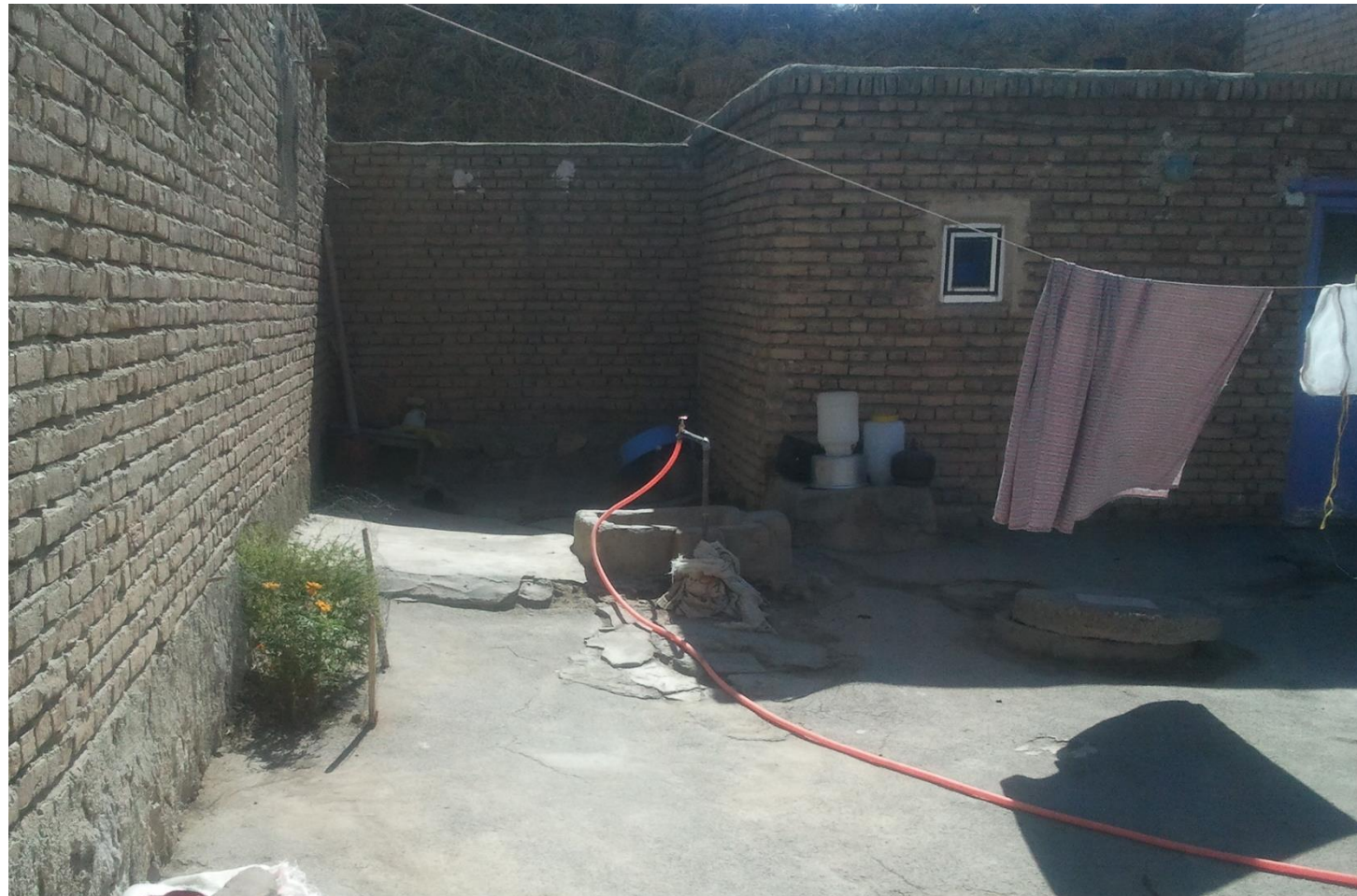


غسالخانه



## ارزیابی ویژگی‌های محیطی روستا به ویژه منابع آب شرب و کشاورزی و تحلیل کلی میزان تاثیرگذاری آن در توسعه آبی روستا

روستای خان تختی به لحاظ ویژگی‌های طبیعی در يك منطقه با ویژگی‌های منحصر به فرد قرار گرفته است. آب و هوای مناسب و خاک حاصلخیز این منطقه، يكي از بهترین مناطق مناسب برای فعالیت‌های اقتصادی و تولیدی می‌باشد. به صورتی که اراضی زراعی و باغی این روستا جزء بهترین اراضی منطقه محسوب می‌گردد و با انجام مطالعات و تحقیقات کشاورزی در این زمینه بایستی به رفع مشکلات موجود در این حوزه از اقتصاد روستا اقدام نمود زیرا مهم ترین دلیل برای نگهداشت جمعیت در روستاها، وجود اشتغال و درآمد می‌باشد. عمده ترین مشکل این روستا کیفیت آب آشامیدنی است. همچنین خشکسالی و پایین رفتن سطح آب‌های زیر زمینی و شور شدن آب‌های زیر زمینی به دلیل کاهش شدید سطح آب دریاچه ارومیه و شور شدن بیش از حد آن و همچنین شور شدن اراضی ساحلی است که با توجه به معیشت غالب ساکنان روستا ( زراعت و باغداری ) می‌تواند بیش ترین تاثیر منفی را بر حرکات جمعیت و کمبود درآمد در سطح روستا داشته باشد.



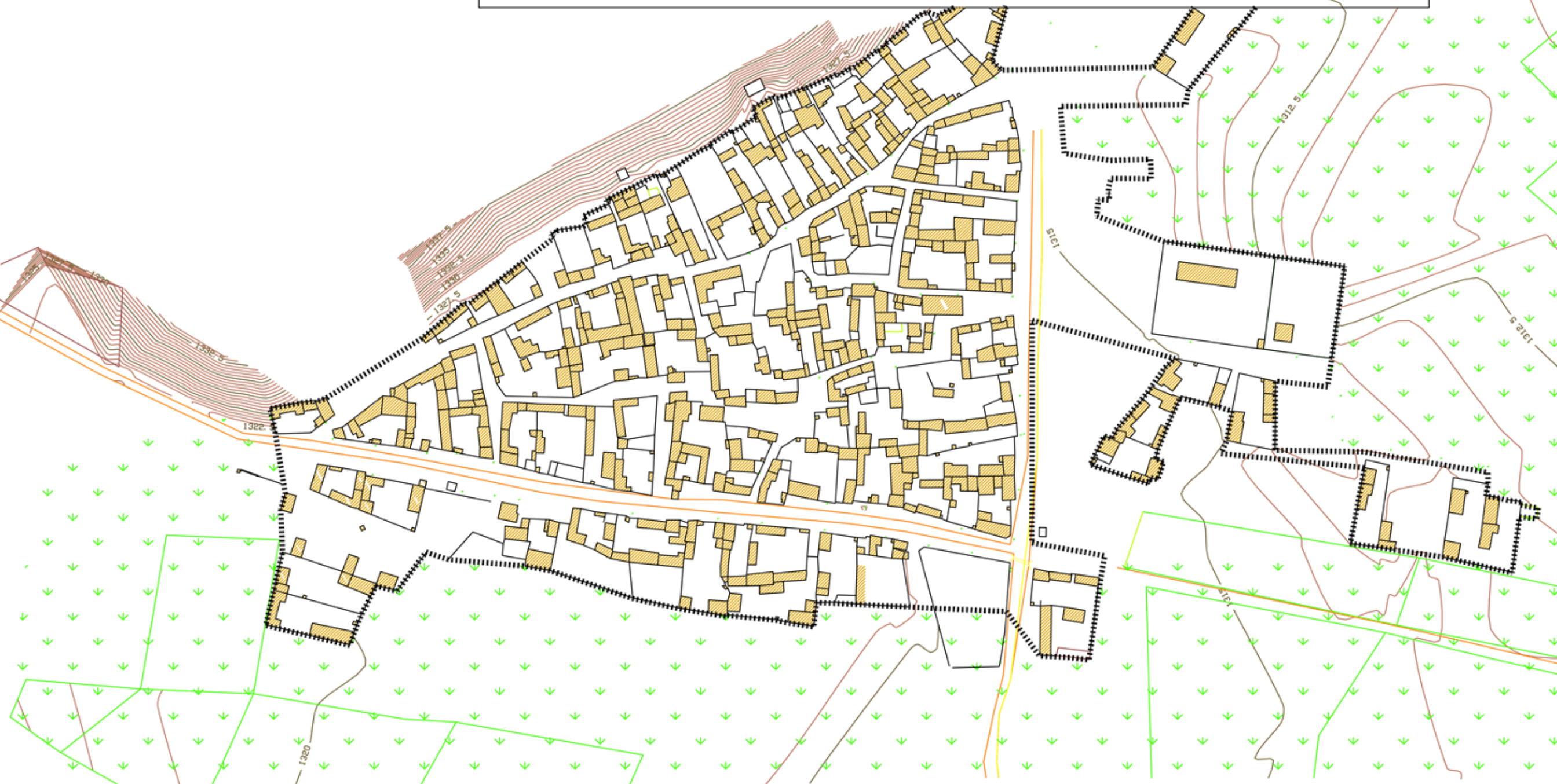
شیرآب آشامیدنی در حیاط، همه خانه‌ها وجود دارد که همانطور که گفته شد کیفیت مناسبی ندارد.



## ارزیابی و اولویت بندی خطر بروز سوانح طبیعی در روستا و امکان سنجی کاهش پیامد های سوانح طبیعی

با توجه به این که شهرستان سلماس از نظر زلزله خیزی، در نقشه پهنه بندی خطر نسبی زمین لرزه منطقه آذربایجان در طرح کالبدی ملی ایران، در پهنه با خطر نسبتا بالا واقع شده است و امکان بروز این سانحه طبیعی در مورد روستا و منطقه اطراف آن نیز وجود دارد، بنابراین در حالت کلی اولویت بندی خطر بروز سوانح طبیعی شامل زلزله و سیل در اولویت اول می باشد.

با توجه به مطالعات انجام گرفته شده در خصوص ویژگیهای زمین ساختی و توپوگرافی منطقه که به تفصیل در فصل اول گزارش بدان اشاره شده است در مناطق اطراف روستا محدوده ای که در معرض رانش زمین و گسل اصلی باشد وجود ندارد



برداشت



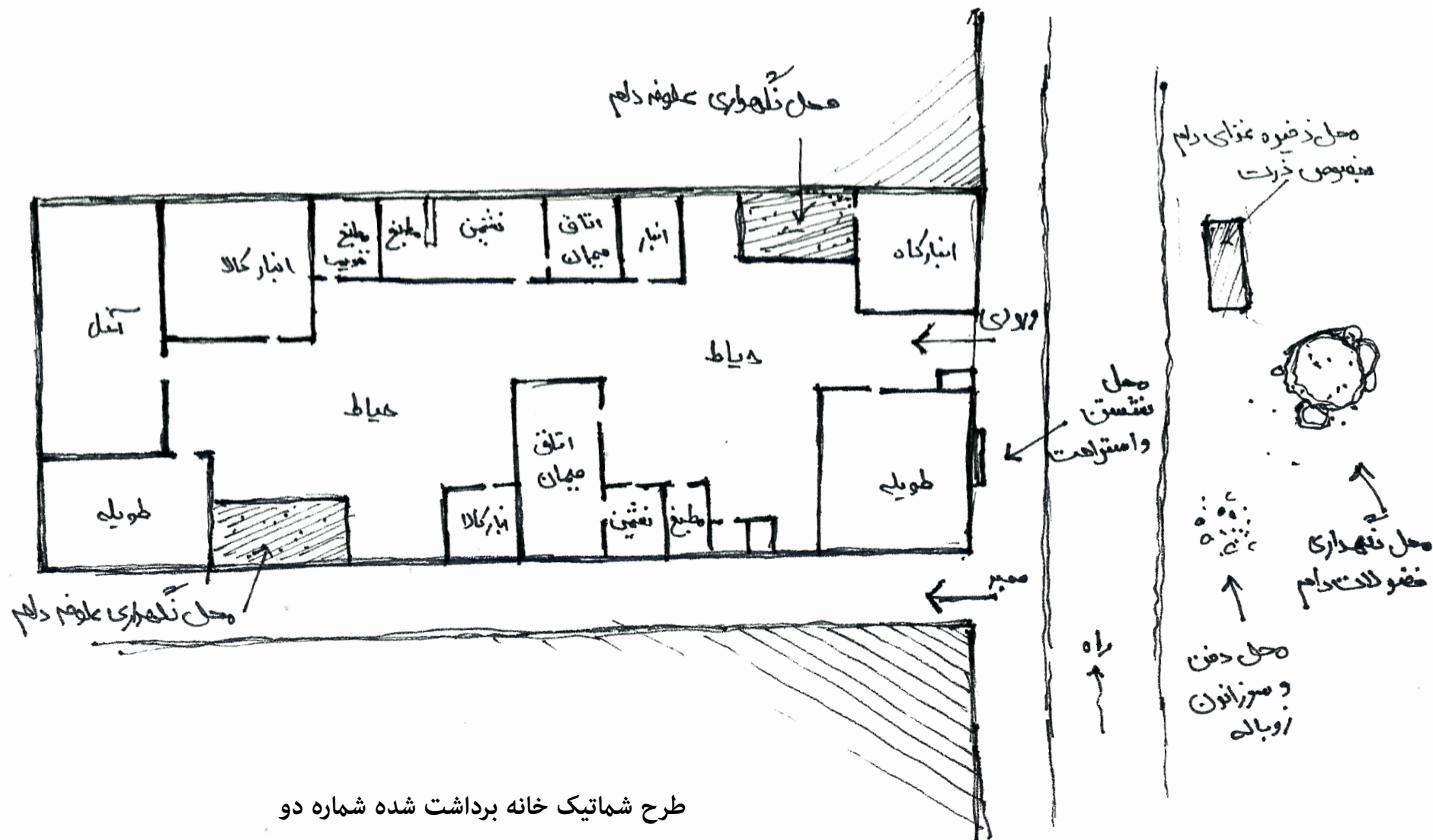


## تحلیلی بر معماری بناهای روستای خان تختی

اکثر ساختمان‌های روستای خان تختی ساخته شده از آجر و کاهگل هستند. همه ساختمان‌های روستا از نظر فرم و ترکیب فضاها شبیه به هم می‌باشند. همانطور که قبل ذکر گردیده ۱۸ درصد بناها نوساز، ۱۱ درصد تخریبی و ۷۱ درصد بناها مرمتی هستند. خانه‌های نوساز همگی ساخته شده با مصالح جدید تیرآهن و آجر و سایر مصالح جدید است. ساختمان‌های تخریبی عمدتاً از کاهگل و سنگ ساخته شده و ساختمان‌ها مرمتی بعضاً از آجر و بعضاً از کاهگل و بلوک‌های سیمانی هستند.

سقف خانه‌ها همگی به صورت سقف صاف به شکل تیر و ستون چوبی یا فلزی هستند.

اکثر خانه‌ها دارای فضاهای طولیه، اتاق میهمان، اتاق نشیمن، سرویس بهداشتی، حمام، انبار کالا، انبار کاه می‌باشد. بعضی از خانه‌هایی که گوسفند نگه می‌دارند دارای آغل هم هستند. طولیه و آغل عمدتاً نزدیک به درب ورودی حیاط ساخته می‌شوند چرا که انتقال فضولات به بیرون راحت‌تر و سریع‌تر انجام می‌شود. حیاط بزرگ، ساختمان‌های به هم چسبیده از ویژگی‌های مشترک خانه‌های این روستاست. خانه‌های عمدتاً در بالای سطح زمین قرار دارند. در اکثر خانه ایوان وجود دارد که در تابستان در آنجا می‌نشینند. در بعضی از خانه‌ها محل نگهداری ینجه به صورت فضای باز پیش‌بینی شده است ولی در بعضی دیگر به دلیل کوچک بودن مساحت زمین ینجه‌ها را بیرون از محیط داخل نگه می‌دارند. فضولات دامی در بیرون از خانه و عمدتاً پشت دیوار حیاط که به درب حیاط هم نزدیک باشد نگهداری می‌کنند. بعضی اهالی غذای ذخیره دام برای زمستان را که عمدتاً ذرت از را در بیرون از خانه و زیر خاک نگهداری میکنند. در جلوی خانه و نزدیک درب حیاط خانه‌ها بعضاً محل نشستن تعبیه شده است.



طرح شماتیک خانه برداشت شده شماره دو

در مقابل اکثر خانه‌ها فضایی برای نشستن و استراحت وجود دارد. در گذشته عمدتاً از تنه چوب برای این امر استفاده می‌کردند ولی امروز از صندلی آماده فلزی استفاده می‌شود.



محل نشستن و استراحت به شکل نو



محل نشستن و استراحت به شکل قدیمی



همانطور که ذکر شد مواد غذایی که عمدتاً ذرت است را برای مصرف زمستان دام در زیر خاک و بیرون از خانه ذخیره می‌کنند.





فضای نگهداری علوفه دام در داخل و خارج خانه



نگهداری فضولات دامی جلوی آفتاب به منظور خشک شدن و استفاده از آن





سهولت استفاده از مصالح ساختمانی و گوناگونی آن مهم ترین نقش را در به وجود آوردن معماری دارد. در نقاطی که سنگ فراوان در دسترس باشد، استفاده از آن رایج است و در جاهایی که مصالح ساختمانی محدود به خاک رس می باشد، بناهای خشتی و گلی و بناهای آجری با ویژگی های مربوط به خود هستیم. در مناطقی که دستیابی به خاک رس و آجر و سنگ به راحتی میسر نباشد ساکنین به استفاده از مصالحی نظیر چوب هدایت شده اند.

در روستای خان تختی عمدتاً ساختمان های قدیمی از سنگ و خشت و گل است البته امروزه به علت گسترش و توسعه تکنولوژی، فرهنگ و ارتباطات و امکان انتقال مصالح ساختمانی به روستاها، سیمای کالبدی و ساخت فضاهای مزبور دچار دگرگونی شده است و عمدتاً در ساختمان های جدید از مصالح بادوام، آجر و آهن استفاده می شود. واحد های مسکونی در يك گذر یا چند گذر مربوط به همدیگر که در واقع يك واحد همسایگی را تشکیل می دهند دارای روابط اجتماعی - اقتصادی هستند و از يك سری خدمات مشترك استفاده می کنند. مساکن روستای خان تختی با توجه به شکل گیری هم زمان و از پیش طراحی شده تقریباً همسان و مشترك است.



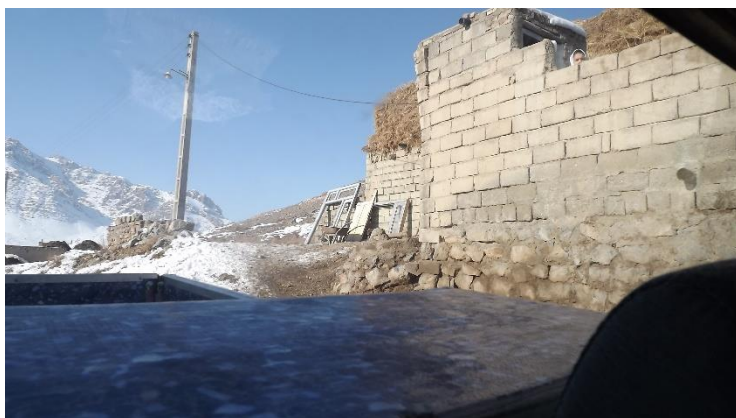
استفاده از کاهگل



اجرای مصالح آجری در بافت جدید  
به همراه بافت سنتی اجرا شده با کاهگل در  
خانه های قدیمی گسترش یافته



استفاده از آجر در ساختمان های نوساز



استفاده از بلوک سیمانی و سنگ  
به عنوان ترکیبی از مصالح نو و سنتی



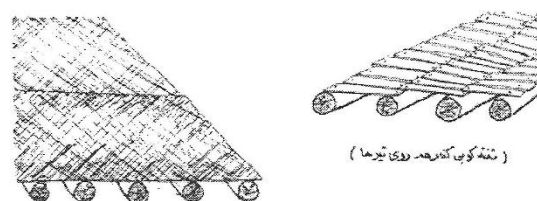
استفاده از کاهگل در پایه و ادامه ساخت  
با استفاده از آجر



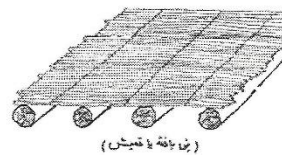
استفاده از تیر چوبی در ساختمان ها قدیمی  
که در ساختمان ها جدید هم استفاده می شود



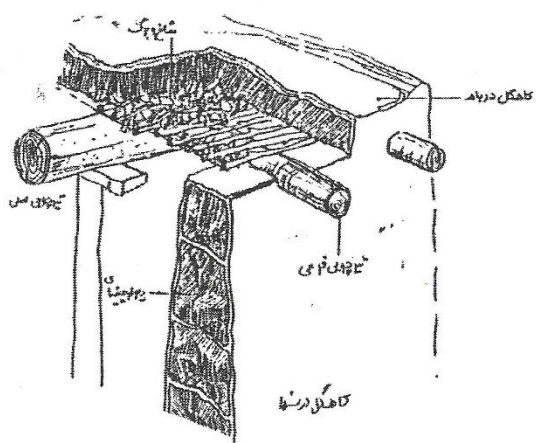
سقف خانه‌ها عمدتاً از چوب است.



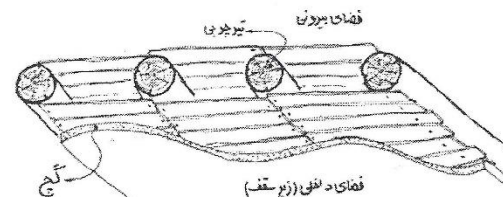
(مغشای بسته شده، از در)



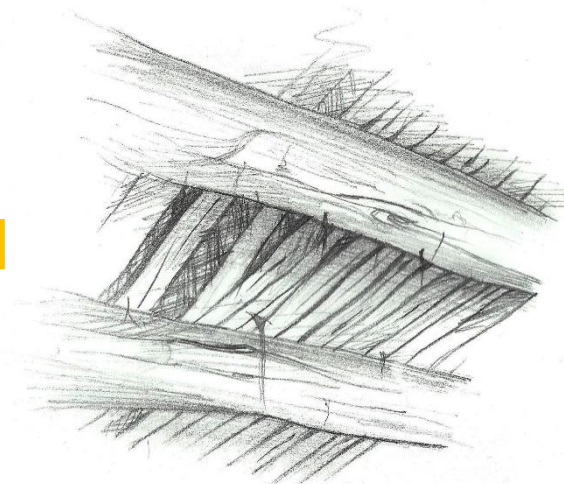
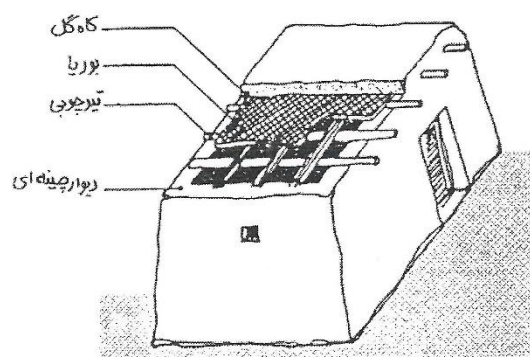
طرح سه نوع پوشش میان تیرهای سقف:



طرح مربوط به چگونگی برگردان فاصله تیرها با تکه‌های خشت



طرح چگونگی تعبیه کوبی زیر سقف



جرئیات سقف



در بین عوامل مختلف هیچ کدام به اندازه اقلیم بر معماری تاثیر ندارد. جهت گیری ساختمان ها، نحوه استفاده از نور خورشید، جهت ساختمان ها نسبت به معابر، ارتفاع ساختمان ها، پوشش ساختمان ها، نمای ساختمان ها و ... همه مواردی هستند که متأثر از اقلیم و ویژگی های جغرافیایی منطقه می باشند. به علاوه مسائل اقتصادی، نوع مصالح به کار رفته و ... نیز به نحوی متأثر از اقلیم می باشد. در روستای خان تختی با توجه به اقلیم حاکم جهت گیری ساختمان ها به تبعیت از شرایط خاص مکانی عمدتاً شمالی - جنوبی می باشد و جهت گیری معابر نیز عمدتاً شرقی - غربی و شمالی - جنوبی می باشد.



با توجه به اقلیم منطقه و جهت تابش آفتاب ساختمان ها عمدتاً به صورت شمالی - جنوبی می باشند.



جهت گیری معابر به صورت شرقی - غربی و شمالی - جنوبی می باشد. همین امر و تقریباً تنگ بودن معابر باعث سایه اندازی و مشکلاتی در زمان بارش، بخصوص در زمستان می شود.

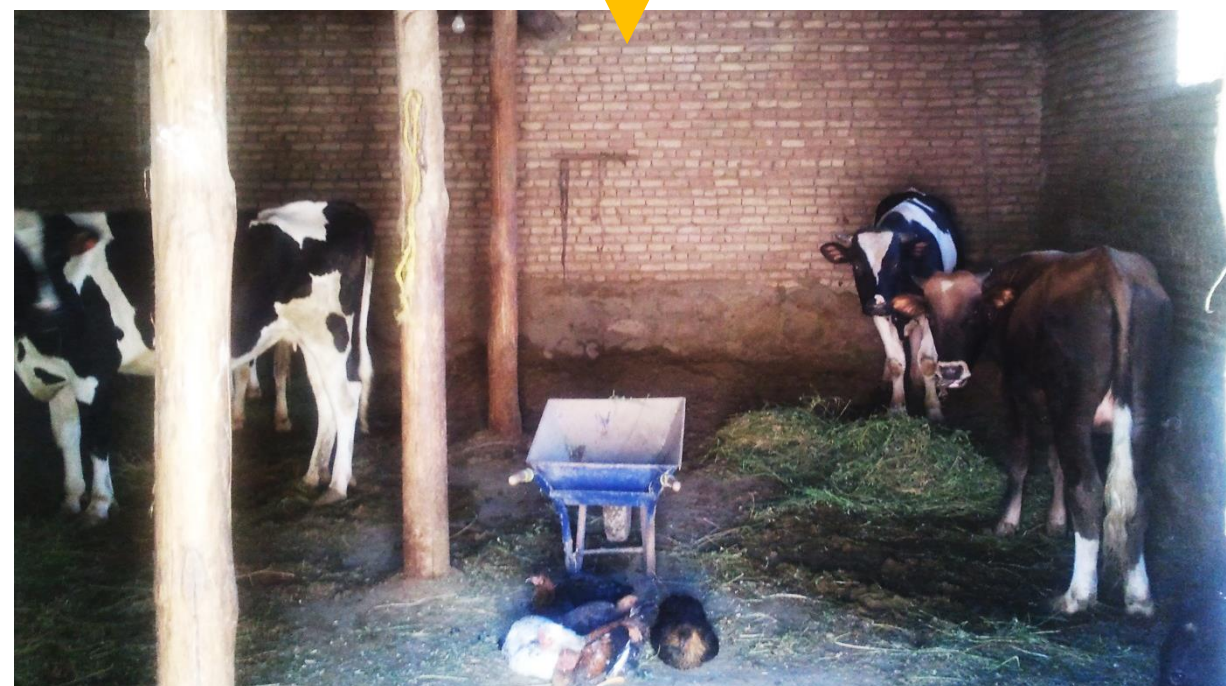
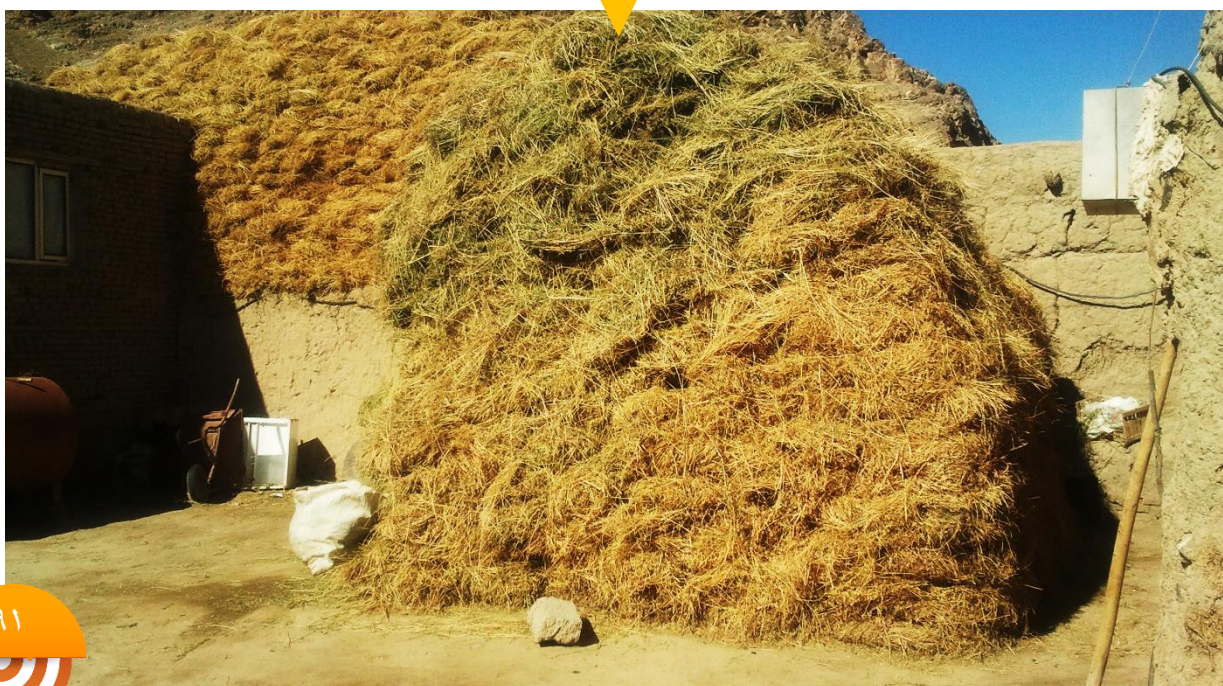


شیوه معیشت، نحوه ارتباط افراد یا ابزار تولید، مقدار تولید کشاورزی و سایر عوامل اقتصادی بر معماری بنا های مجتمع های زیستی تاثیر می گذارند. همچنین عوامل دیگری نظیر میزان درآمد افراد بر معماری کم تاثیر نیست. در جوامعی که اقتصاد بر مبنای زراعت شکل گرفته باشد و احتیاج به انبار کردن محصولات کشاورزی و همچنین نهاده های کشاورزی باشد لازم است که فضایی به انبار اختصاص داده شود. در روستاهایی که بر مبنای دامداری شکل گرفته اند فضاهایی برای نگهداری دام و نیز علوفه دام ها اختصاص داده می شود.

محل نگهداری علوفه دام



محل نگهداری دام





چگونگی ارتباط جمعیت مجتمع های زیستی با جوامع بالادست، مسائل فرهنگی و مذهبی، باورها و اعتقادات مردم و سایر موضوعات اجتماعی هرکدام به نحوی بر معماری تاثیر می گذارند. اختصاص اتاق هایی به مهمانخانه و آشپزخانه و نظایر آن باعث شده که در نقشه های ساختمانی شاهد موضوعات خاصی باشیم.

فضای میهمانخانه به دلیل احترام خاصی که روستائیان نسبت به مهمان دارند جزو تمیزترین قسمت های خانه محسوب می شود. وسعت این فضا نسبت به سایر قسمت های مسکونی بیشتر است.



فضای میهمانخانه در دو خانه نوساز و مرمتی روستا درنظر گرفته شده است.



# موقعیت بناهای برداشت شده

N



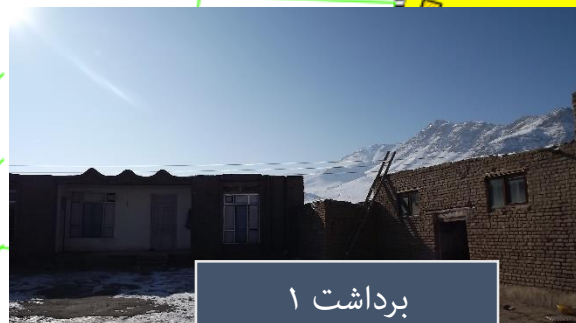
برداشت ۳



برداشت ۴



برداشت ۲



برداشت ۱



## برداشت ۱ (خانه مسکونی)

خانه مسکونی برداشت شده متعلق به آقای جانعلی حاتمی می‌باشد. تعداد اعضای خانواده آنها ۵ نفر است که شامل ۵ نفر (پدر، مادر، ۲ فرزند پسر و عروس) می‌شود. شغل اصلی پدر خانواده به مانند اکثر مردان روستا کشاورزی (شامل زراعت و دامداری) است. پسر بزرگتر خانواده که متاهل هم هست مدر امور کشاورزی به پدر کمک می‌کند و مغازه‌ای که به کمک پدر خود در گوشه‌ای از خانه ساخته‌اند را اداره می‌کنند. فرزند دیگر خانواده محصل است. شغل مادر و عروس، خانه‌داریست. این خانه در ورودی شماره ۱ روستا در کنار غسال خانه ساخته شده است. مصالح ساخت آن آجر بوده و قدمت آن به ۷ تا ۸ سال می‌رسد.







# پلان

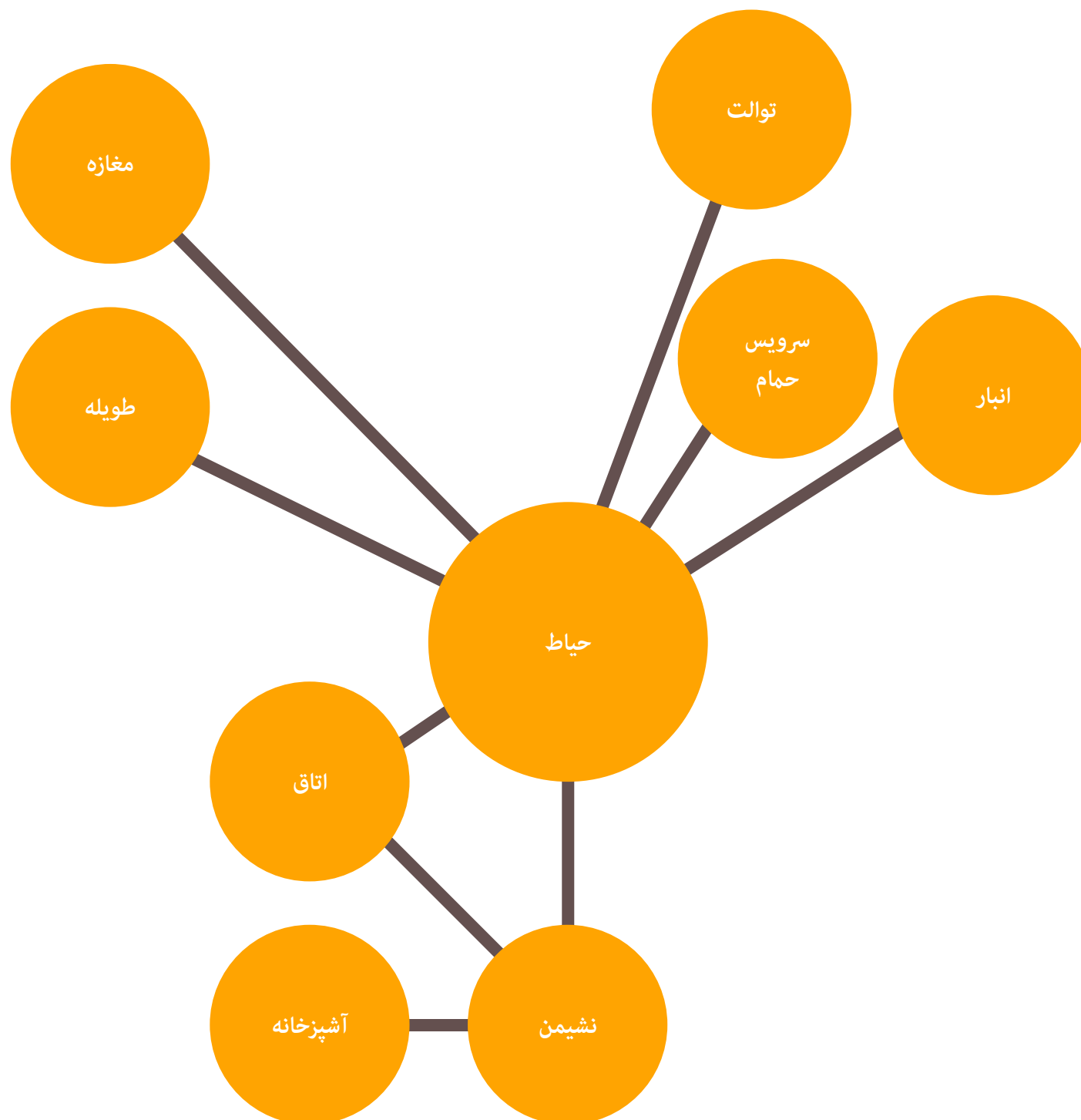


پلان - مقیاس ۱/۲۰۰



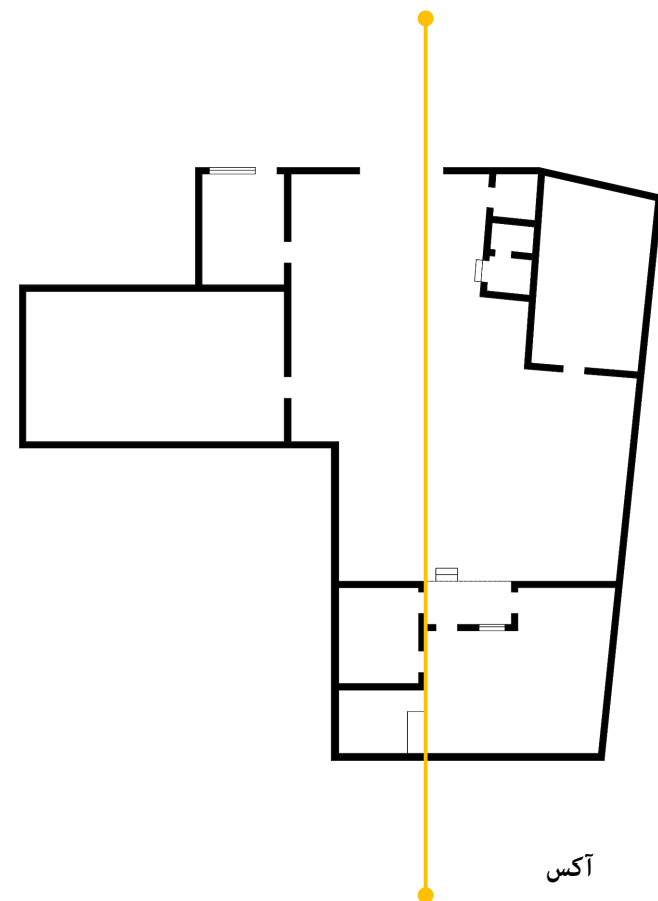
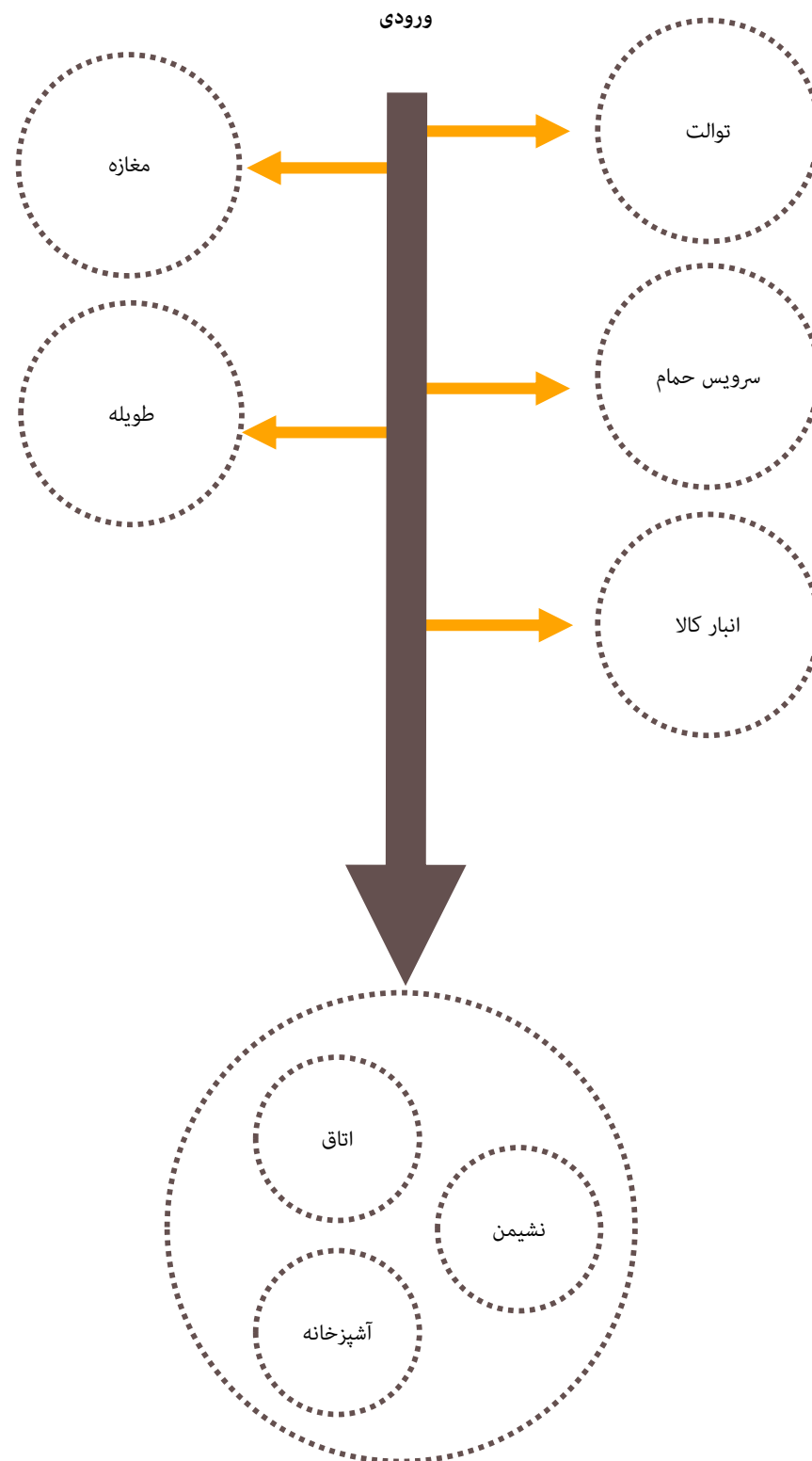


# دیاگرام



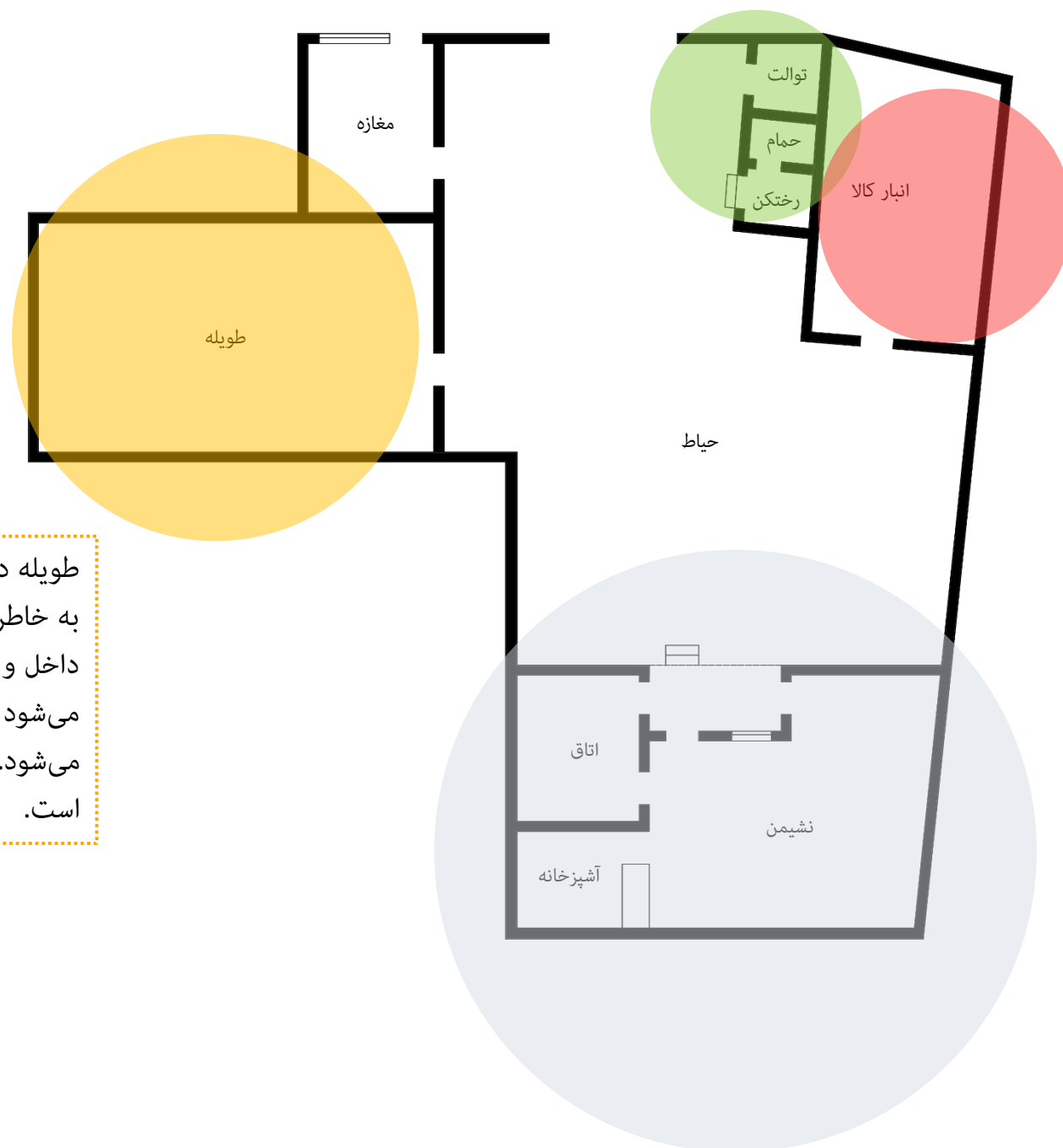


# سیرکولاسیون



# تحلیل پلان

فضاهای سرویس حمام و دستشویی در در گوشه‌ی حیاط و در کنار درب ورودی قرار دارد. این مورد بیشتر به فرهنگ روستائیان ارتباط دارد.

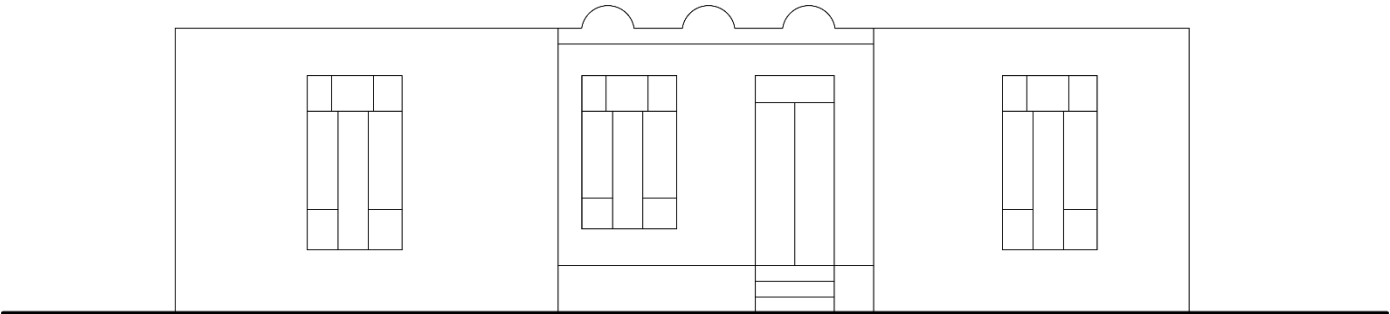
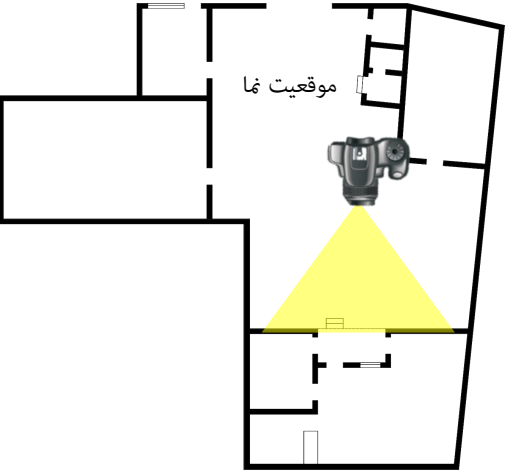


انبار کالا محل نگه‌داری وسایل و محصولات برداشت شده است که در گوشه حیاط قرار دارد. در این خانه انبار کاه در نظر گرفته نشده است.

طویلہ در نزدیک در ورودی قرار دارد. دلیل این امر بیشتر به خاطر رفت و آمد دام و انتقال فضولات و یمنجه به داخل و خارج خانه است که باعث سریع‌تر شدن کار می‌شود و البته فقط قسمت کوچکی از خانه کثیف می‌شود. ابعاد فضا هم بزرگ و متناسب با تعداد دام است.

در بخش مسکونی خانه، شاهد وجود سه فضای نشیمین، اتاق و آشپزخانه هستیم. فضای میهمان‌خانه وجود ندارد. از طرفی آشپزخانه نیز به شکل امروزی اُپن است. با حذف میهمان‌خانه و دگرگونی ساختار آشپزخانه بوضوح می‌توان تاثیر زندگی شهری و ساخت و ساز امروزی را در این خانه نوساز روستایی دید. با توجه به تعداد کم اعضای خانواده فقط یک اتاق وجود دارد. از اتاق به نشیمین و حیاط ارتباط مستقیم وجود دارد.





فا - مقیاس ۱/۱۰۰



## برداشت ۲ (خانه مسکونی)

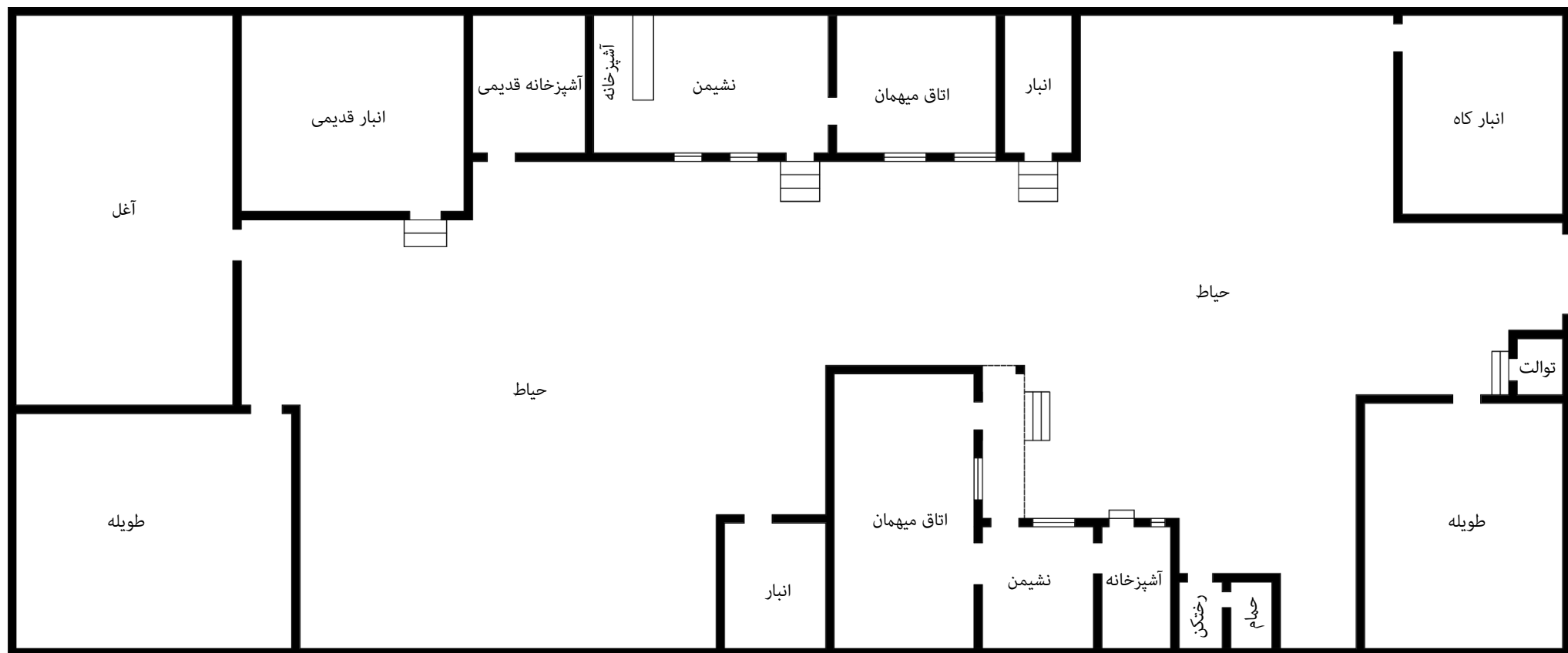
این خانه متعلق به دو خانواده و همسر و دو فرزندش و دیگر مربوط به مادر که به همراه پسر کوچکتر خود در آن زندگی می‌کند. با توجه به نیازها، بعضی قسمت‌های قدیمی خانه تخریب شده و ساخت و ساز جدید در آن انجام شده است. بخش جنوبی خانه بجز طویله و بخش غربی جدیداً ساخته شده است. مادر، خانه دار است و با فروش محصولات دامی خود امور می‌گذراند و پسر کوچکتر که در کنار او زندگی می‌کند کارهای کشاورزی را انجام می‌دهد البته کار خدماتی حمل و نقل بار به سلماس را هم انجام می‌دهد. در خانواد دوم هم وضع به همین منوال است. قسمت‌های قدیمی خانه با کاهگل ساخته شده و البته قسمت‌هایی هم با آجر، ولی در ساخت و سازهای جدید مربوط به ۳-۴ سال پیش است





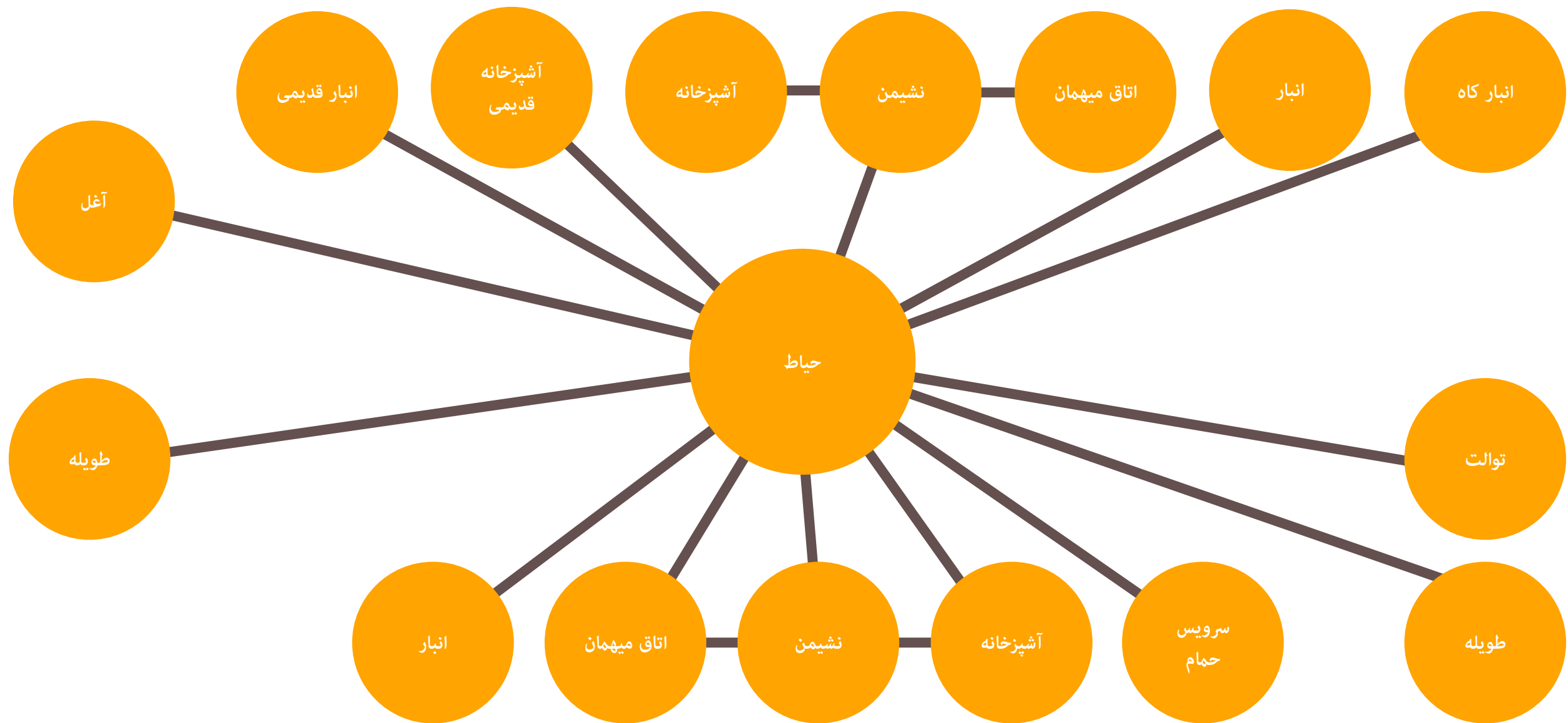


# پلان



پلان - مقیاس ۱/۲۰۰

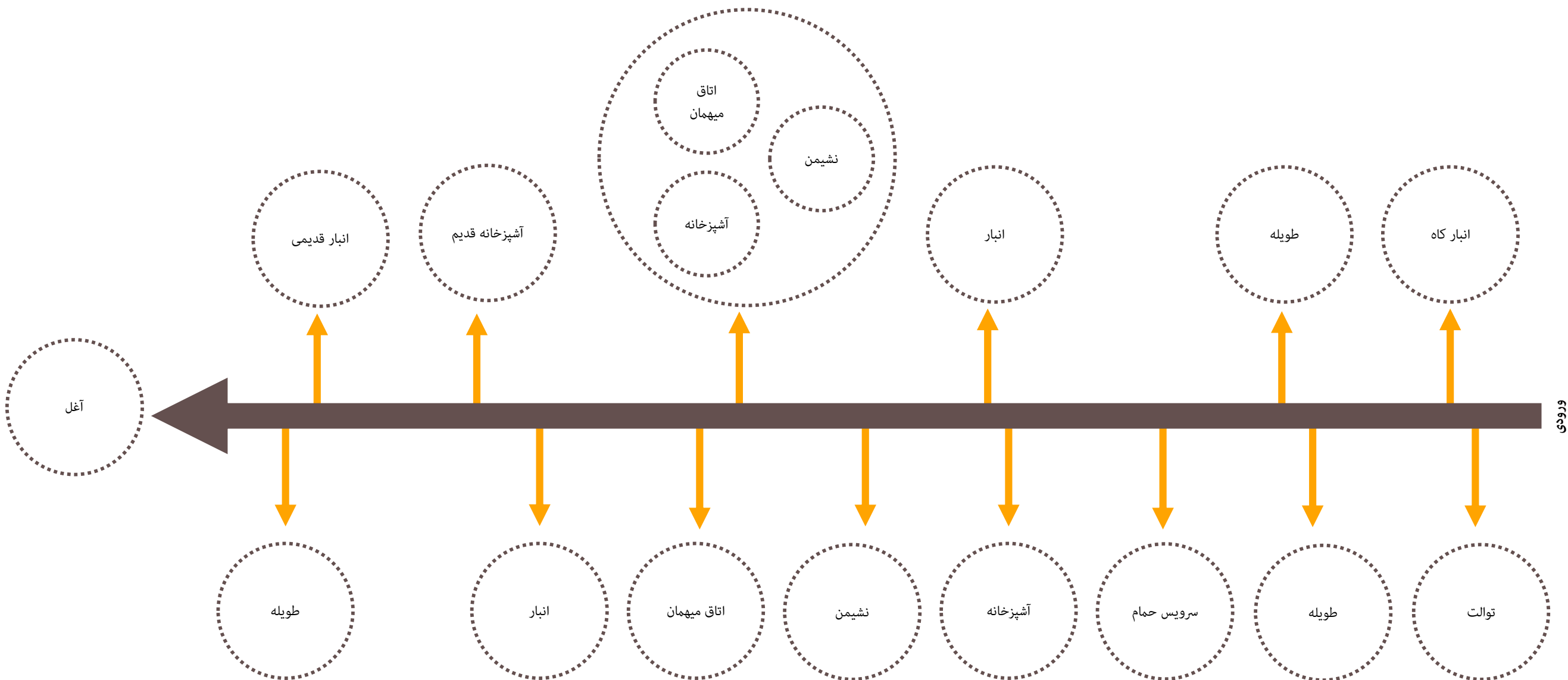








# سیرکولاسیون



آگس



# تحلیل پلان

قسمت مسکونی ضلع شمالی مربوط به فرزند متاهل می‌شود که با همسر و فرزنداش جدا زندگی می‌کنند. این قسمت جزو اولین ساختمان‌های این خانه بود که با گذشت زمان مرمت و فضاهایی به آن افزوده و کم شد. بطوری که آشپزخانه قدیمی آن دیگر کاربرد ندارد و از آشپزخانه امروزی اُپن که به نشیمن اضافه شده استفاده می‌شود.

چهار انبار در خانه وجود دارد. انبار قدیمی به قبل از توسعه خانه برمی‌گردد که فقط ضلع شمالی خانه وجود داشته است و این فضا در انتهای آن قرار می‌گرفته و محل ذخیره محصولات زراعی و سایر وسایل بوده است. با گسترش خانه و تکمیل آن این قسمت تخریب شده. دو انبار میانه حیاط اکنون انبار کالا هستند و انبارگاه هم در نزدیک ورودی و طویله قرار دارد.



طویله نزدیک ورودی مربوط به خانواده مادر و طویله و آغل انتهای حیاط مربوط به خانواده پسر می‌شود. موقعیت طویله ورودی با توجه به طی مسیر مناسب است ولی آغل و طویله دوم اصلا مناسب نیستند. علوفه نیز در حیاط به صورت روباز یکی در کنار انبار کاه و دیگری در کنار طویله انتهای حیاط قرار می‌گیرند.

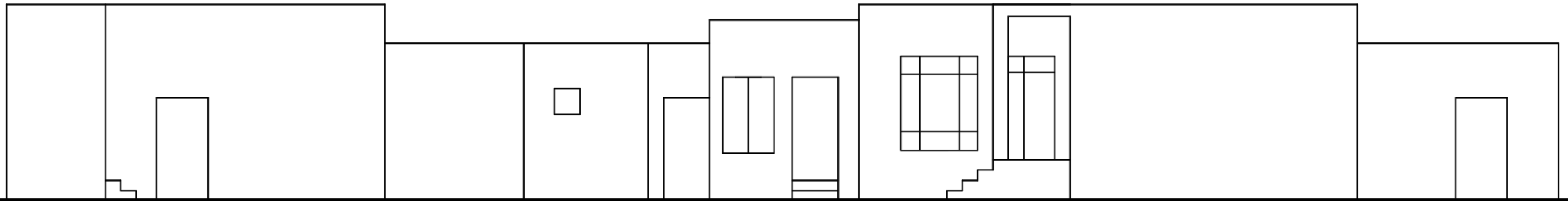
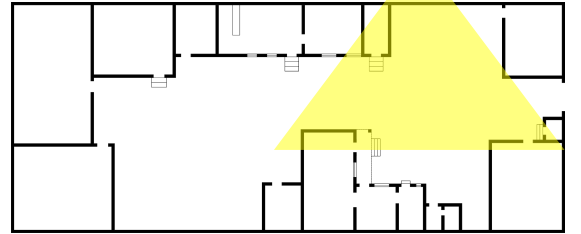
ساختمان‌های محل سکونت قسمت جنوبی مربوط به مادر خانه و پسرش است. ساخت این قسمت به ۱۵-۲۰ سال پیش برمی‌گردد و البته در سالیان اخیر مرمت شده است. آشپزخانه قبلا جدا از نشیمن بوده که بعد از تغییرات دارای ارتباط گشته و همچنین ارتباطی از نشیمن به مهمانخانه ایجاد شده است.

توالت در ورودی خانه قرار دارد و سرویس‌های حمام چسبیده به قسمت جنوبی قرار دارد.



نما

موقعیت نما



نما - مقیاس ۱/۱۰۰



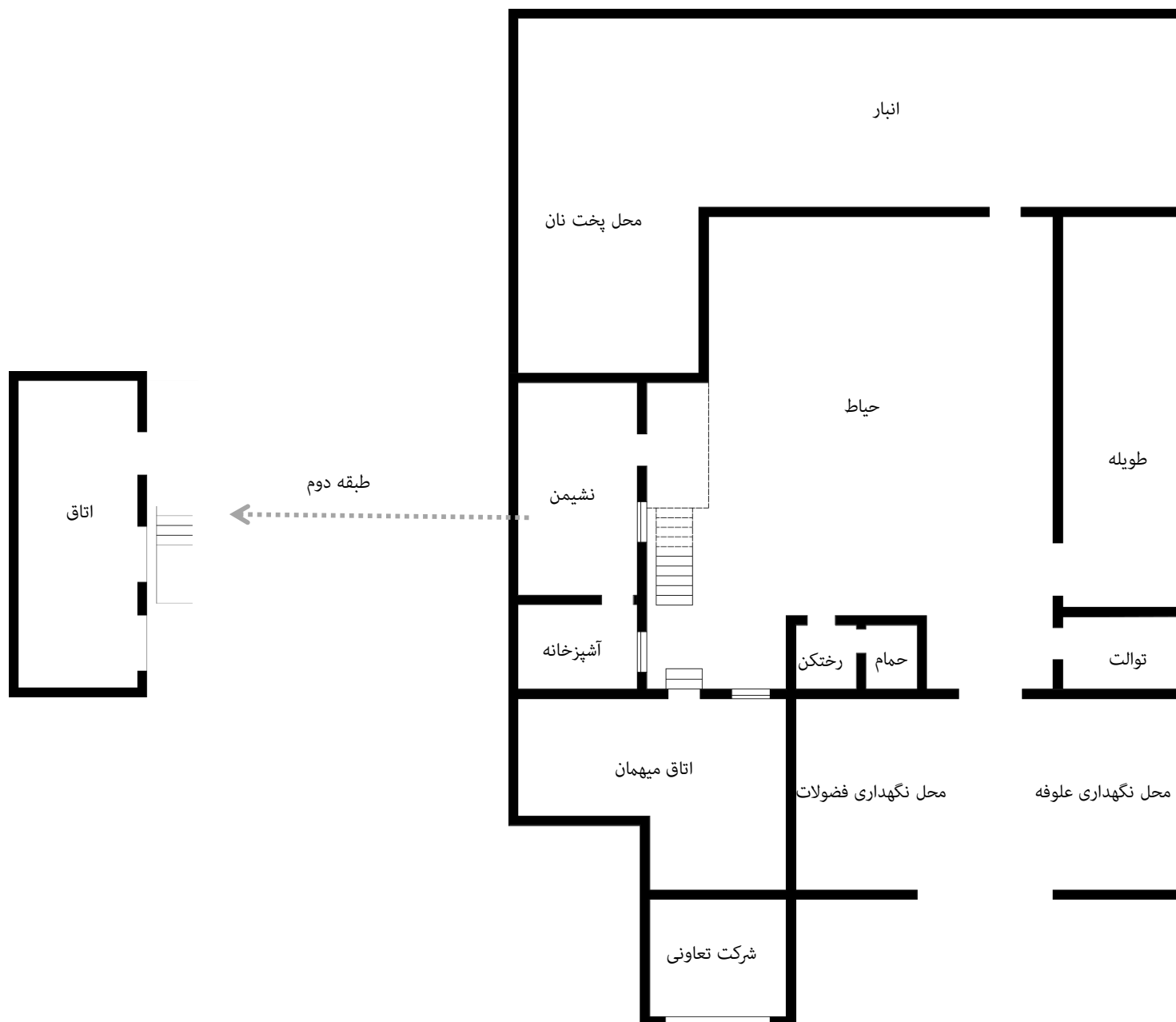


### برداشت ۳ (خانه مسکونی)

این خانه مربوط به دو خانواده است که همگی با هم زندگی می‌کنند و به مانند خانه برداشت ۲ جدا نیستند. کل خانواده شامل مادر به همراه ۳ فرزند پسر خود، عروس و دو نوه‌اش می‌شود. پسر بزرگتر وظیفه کارهای کشاورزی و دامداری و کار خدماتی پخش نفت به روستا و سایر روستاهای اطراف را دارد که البته بخش عمده‌ای از وظایف او در امر زراعت و دامداری را پسران کوچکتر خانواده انجام می‌دهند. این خانه نیز قدمتی در حدود ۶۰ سال را دارد و ساخت و ساز جدید به دلیل ازدواج و توسعه خانواده را داشته است. ساختمان قدیمی دو طبقه است و در طبقه اول نشیمن و آشپزخانه و در طبقه دوم یم اتاق قرار داشت. که با توجه به گسترش خانواد و افزایش جمعیت و کوچک بودن این ساختمان، اتاق میهمان جدیدی در ضلع جنوبی ساخته شده و اتاق میهمان قدیمی به اتاق نشیمن تغییر کاربری داده است. مصالح ساخت خانه در بناهای قدیمی مانند محل پخت نان کاهگل است اما سایر قسمت‌ها با آجر ساخته شده است. ساخت و ساز جدید نیز با آجر صورت گرفته است.

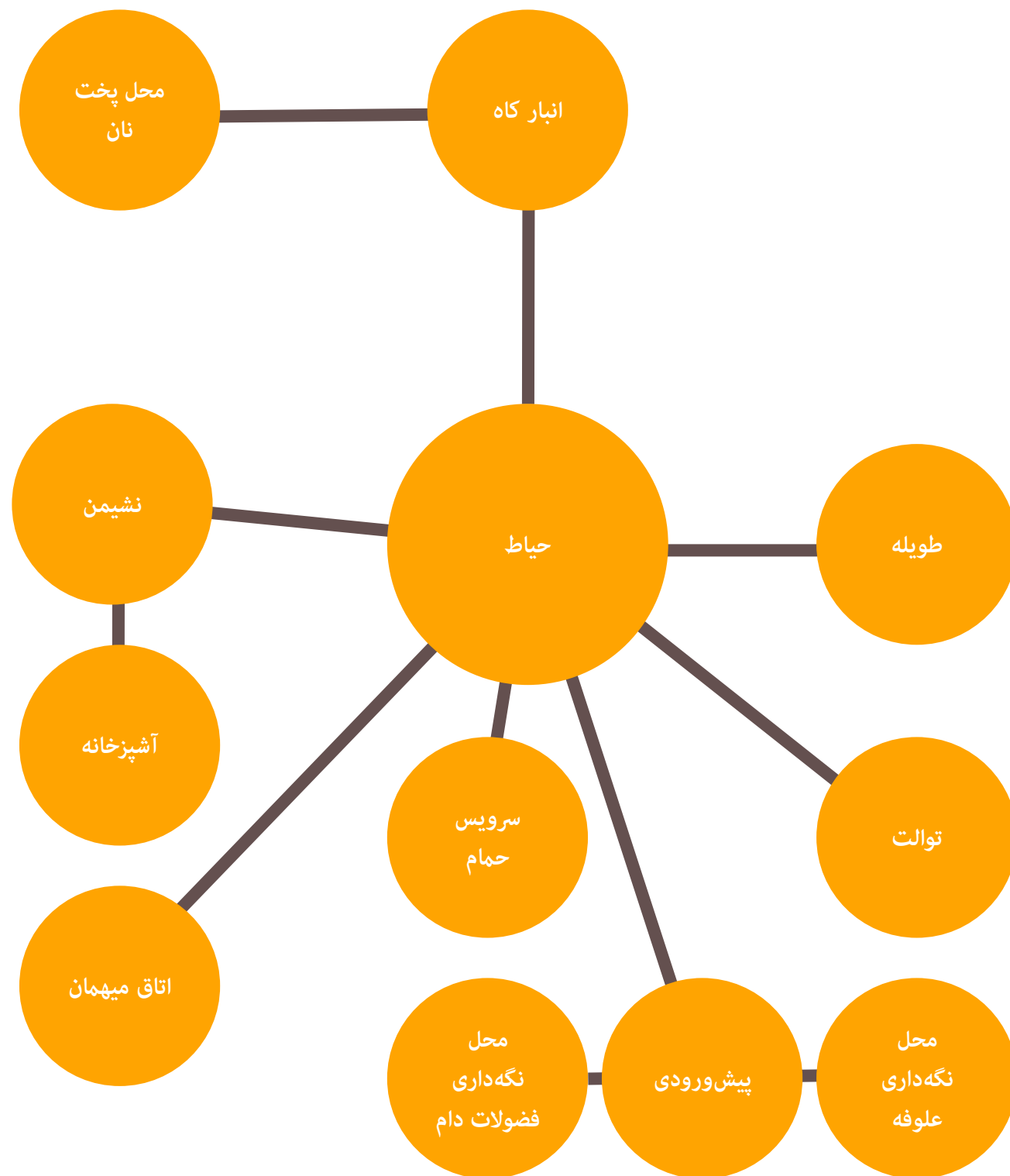






پلان - مقیاس ۱/۲۰۰

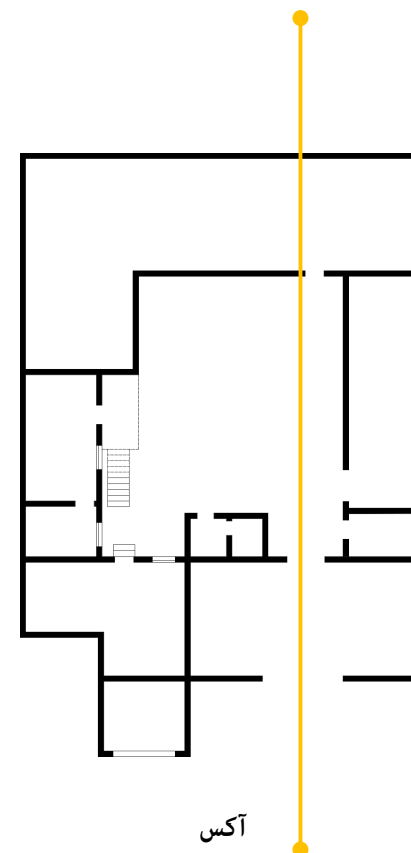
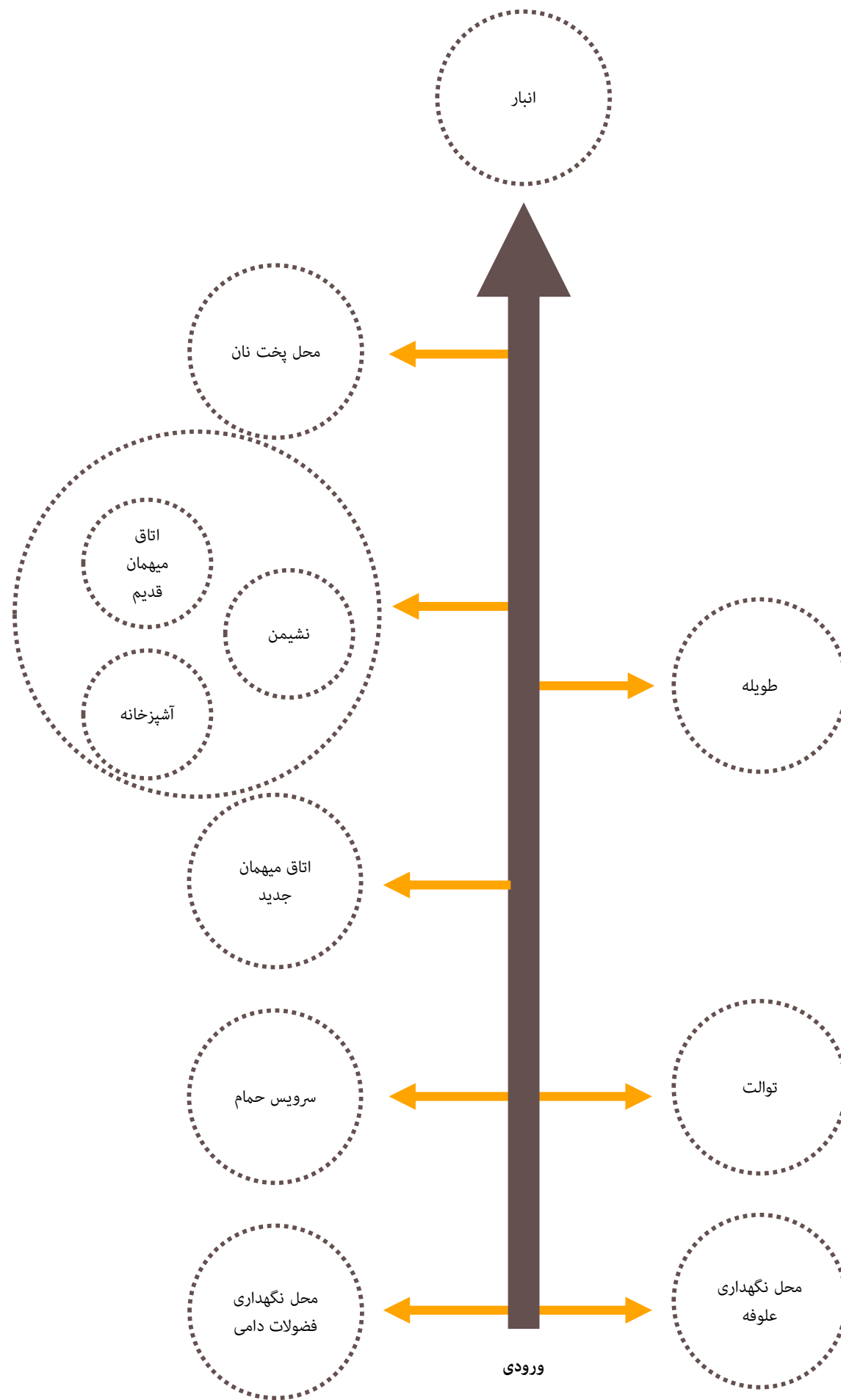








# سیرکولاسیون

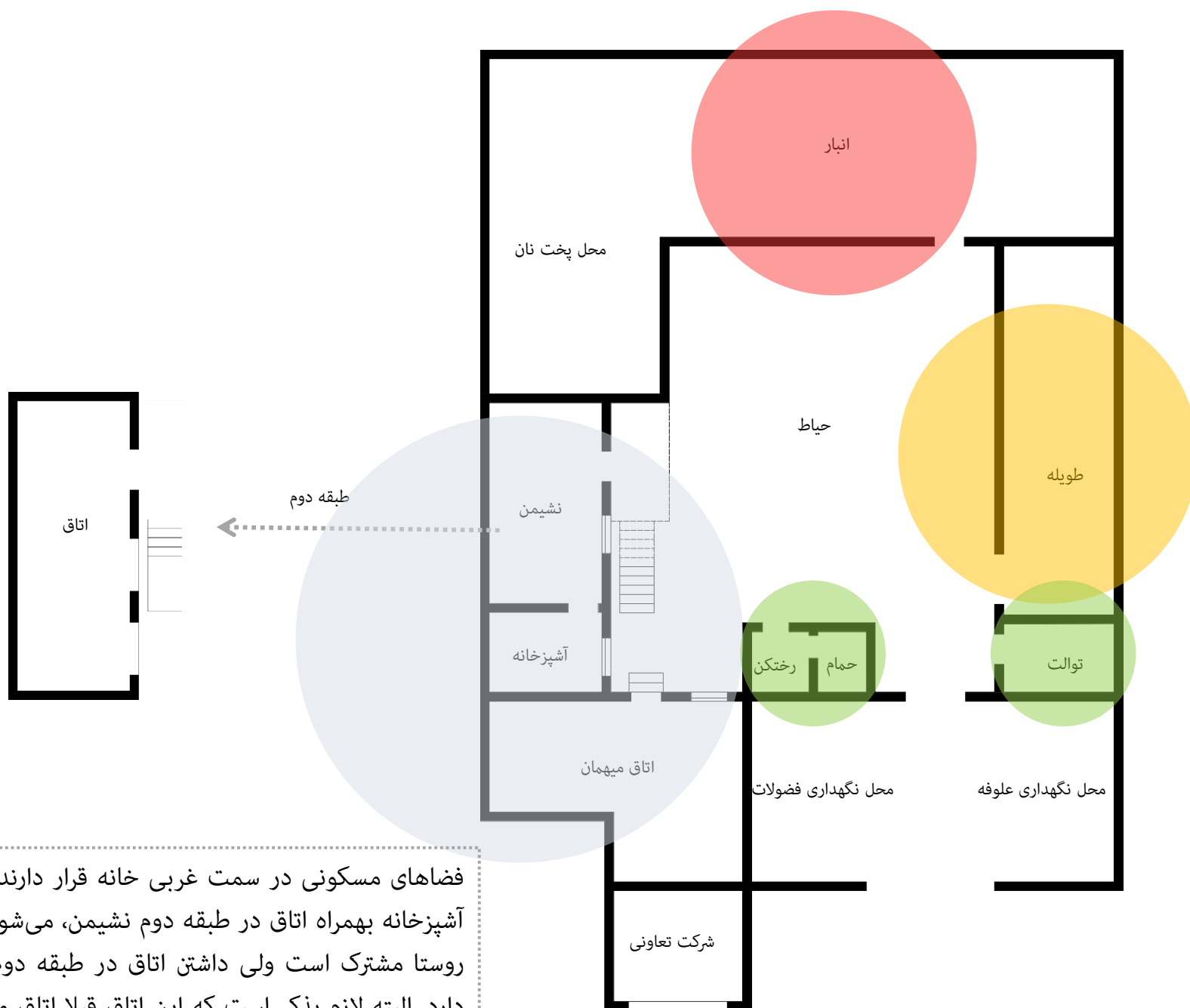


# تحلیل پلان

انبار در ضلع شمالی خانه قرار دارد که شامل انبار کاه و کالا به صورت مشترک می‌شود. محل پخت نان که به آن متصل است قبلاً جدا بوده و به حیاط ارتباط مستقیم داشته است ولی با مرمت و تغییراتی که در خانه داده شده و وجود نانوايي در روستا این قسمت با انباری ترکیب و ارتباط آن با بیرون قطع شده تا انباری به شکل یکپارچه‌تری درآید.

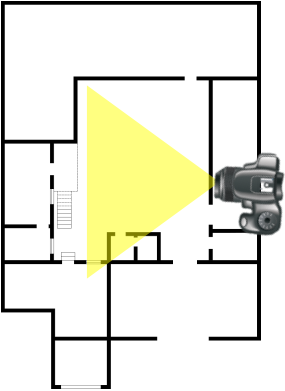
طویل به چسبیده به سرویس بهداشتی و در ضلع شرقی خانه قرار دارد. این قسمت نیز بالطبع با توجه به نوع معماری خانه‌های روستا در نزدیک در ورودی قرار دارد. محل نگهداری علوفه و فضولات دامی در فضایی ایش‌بینی شده در پیش ورودی خانه قرار دارند که نزدیک به طویل هستند.

سرویس حمام و توالت در نزدیک ورودی قرار دارند. وجود توالت در نزدیکی در ورودی در اکثر خانه‌های روستا به این شکل است و در خانه‌های بررسی شده هم وضع به همین منوال است که به فرهنگ مردم روستا برمی‌گردد.

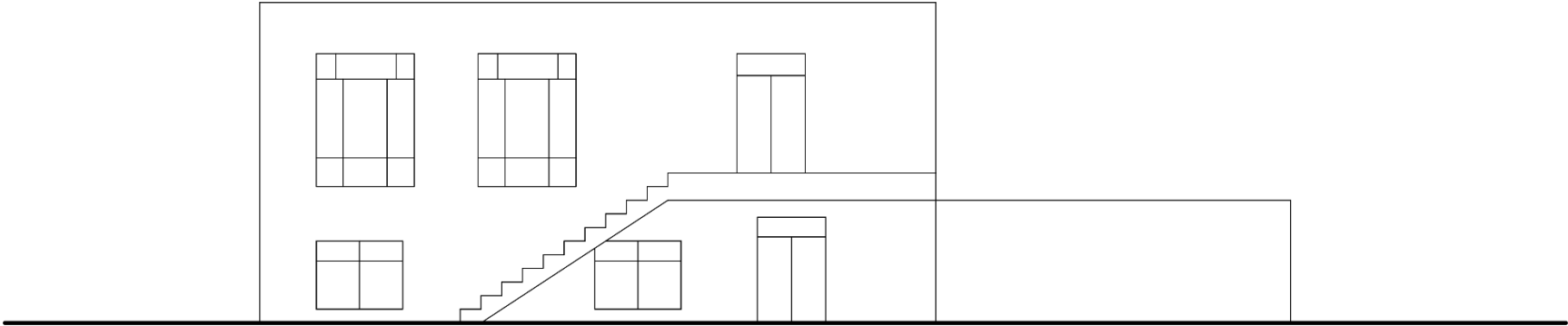


فضاهای مسکونی در سمت غربی خانه قرار دارند که شامل نشیمن اتاق میهمان و آشپزخانه به همراه اتاق در طبقه دوم نشیمن، می‌شود. این سه فضا در همه خانه‌های روستا مشترک است ولی داشتن اتاق در طبقه دوم در کمتر خانه این روستا وجود دارد. البته لازم بذکر است که این اتاق قبلاً اتاق میهمان بوده که با گسترش خانه و ساخت اتاق میهمان جدید و بزرگتر به صورت اتاق معمولی خواب درآمده است. آشپزخانه به نشیمن چسبیده و به صورت اتاق است. اتاق میهمان هم که جزو گسترش‌های بعدی خانه است در ضلع جنوبی قرار دارد و فقط از حیاط به آن ارتباط مستقیم وجود دارد.





موقعیت نما



نما - مقیاس ۱/۱۰۰





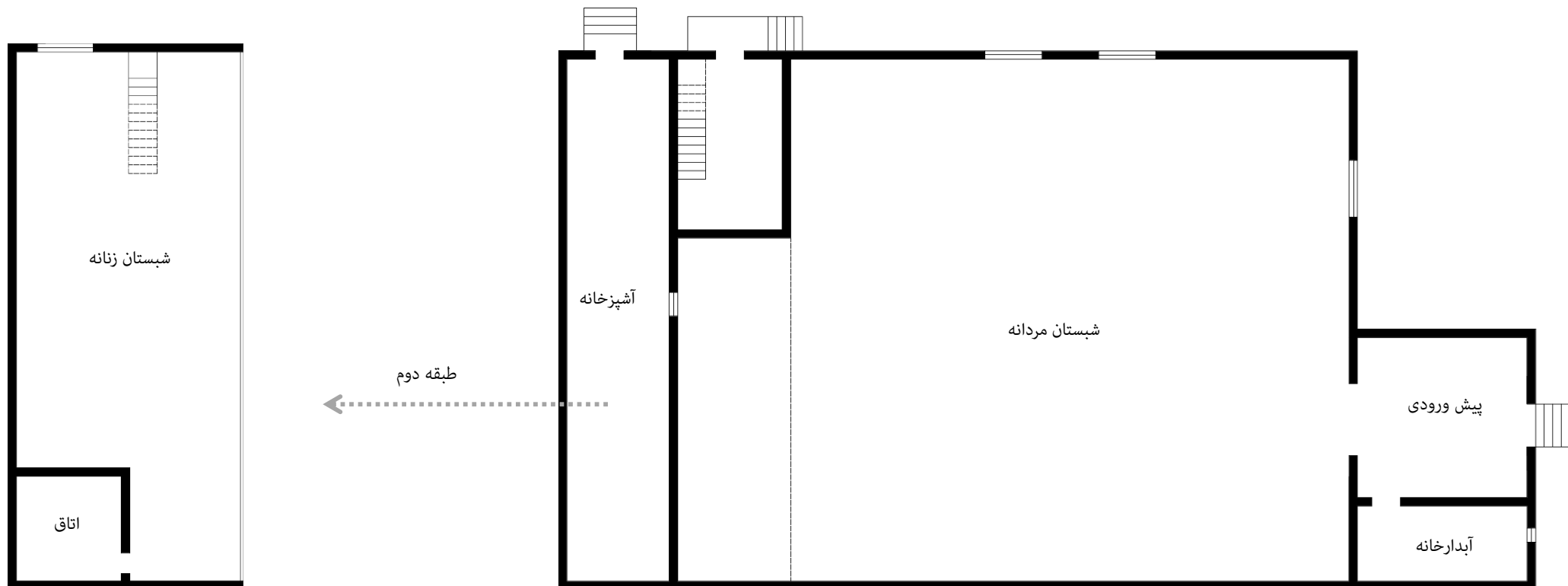
مسجد روستا قدمتی حدود ۵۰ سال دارد. قبلا مسجد قدیمی در روستا وجود داشت که به علت کوچک بودن این مسجد ساخته شده است. دارای دو شبستان زنانه و مردانه است که شبستان زنانه آن در طبقه دوم است. آشپزخانه نیز پشت شبستان مردانه است. وضوخانه و سرویس بهداشتی هم قبلا داشته است که چندین سال است از مخروبه و بلااستفاده است.







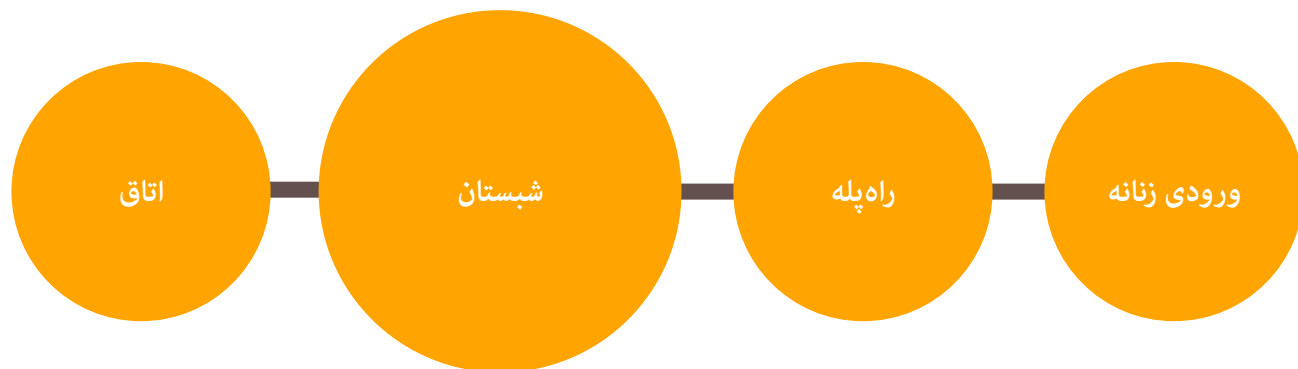
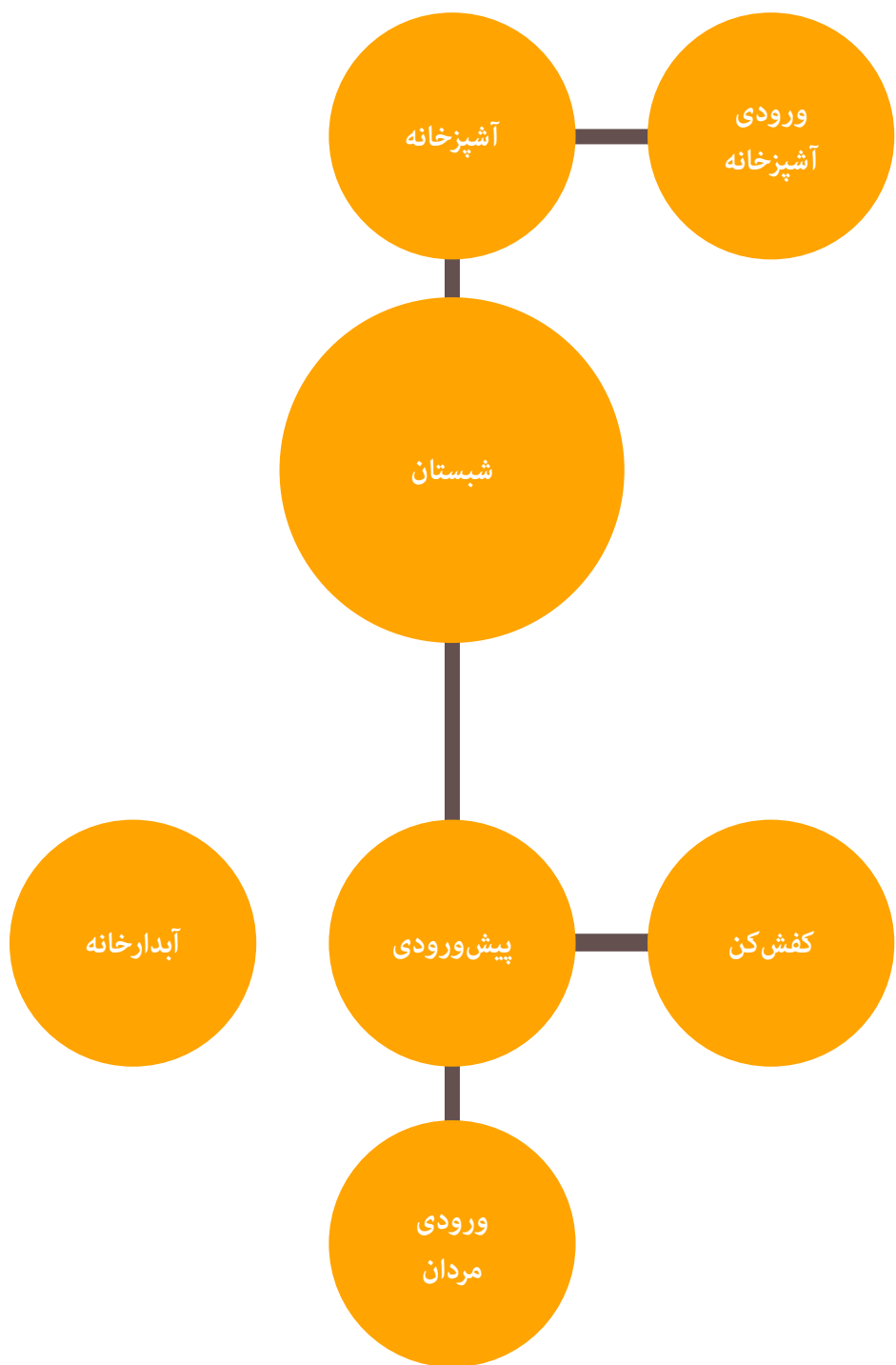
# پلان



پلان - مقیاس ۱/۲۰۰



# دیاگرام



طبقه دوم

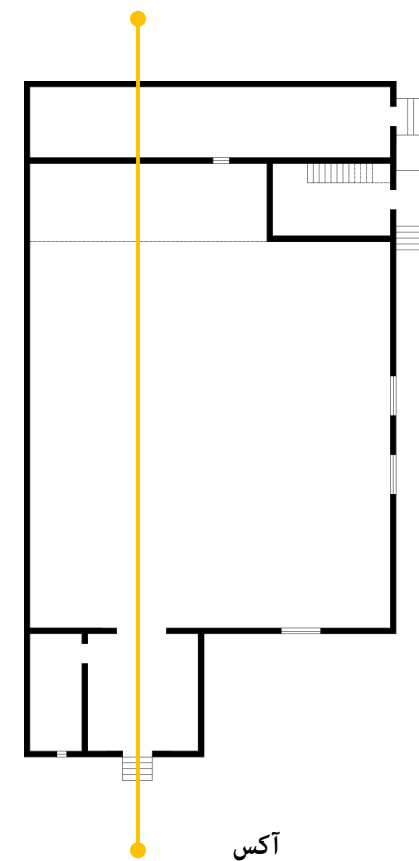
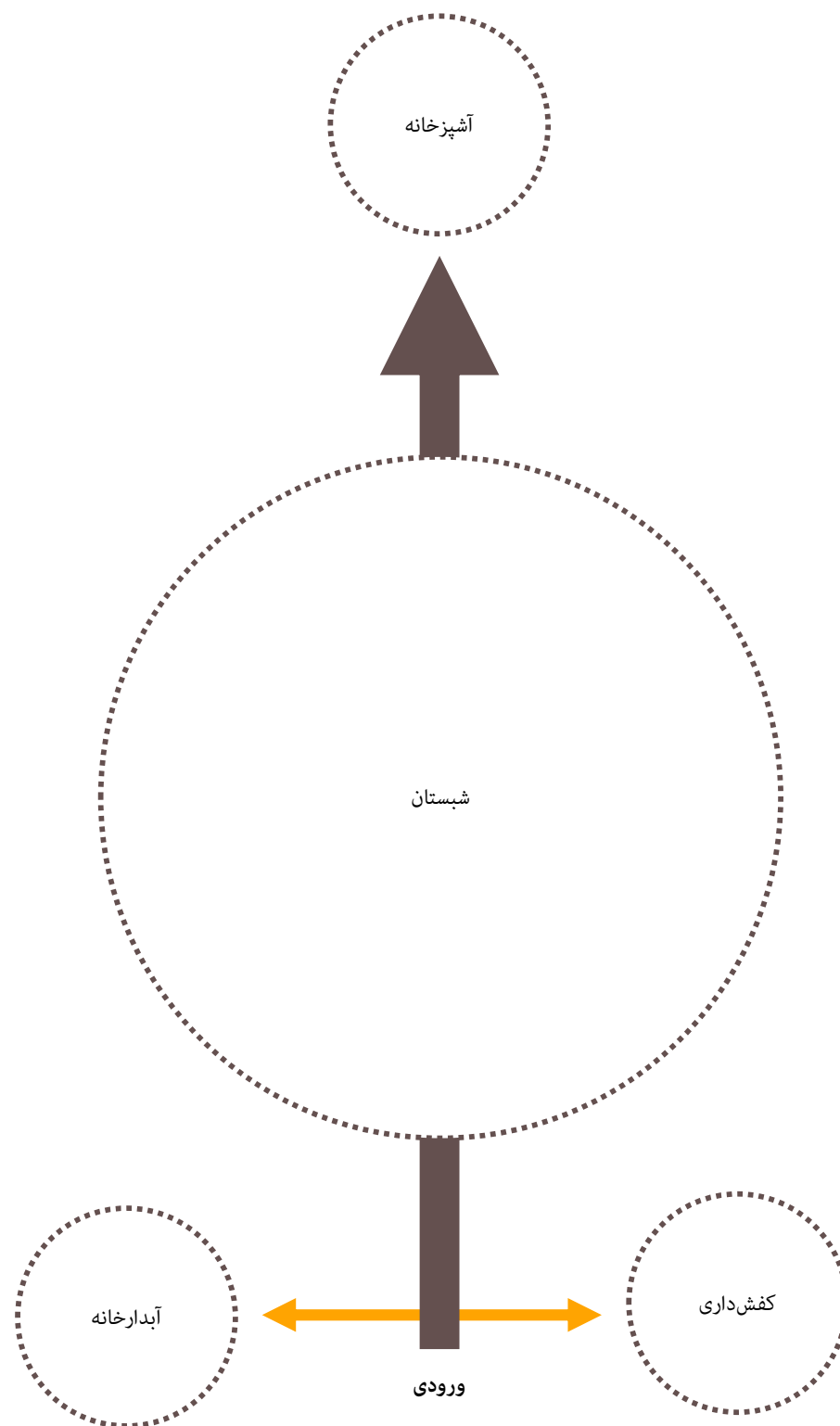
طبقه اول



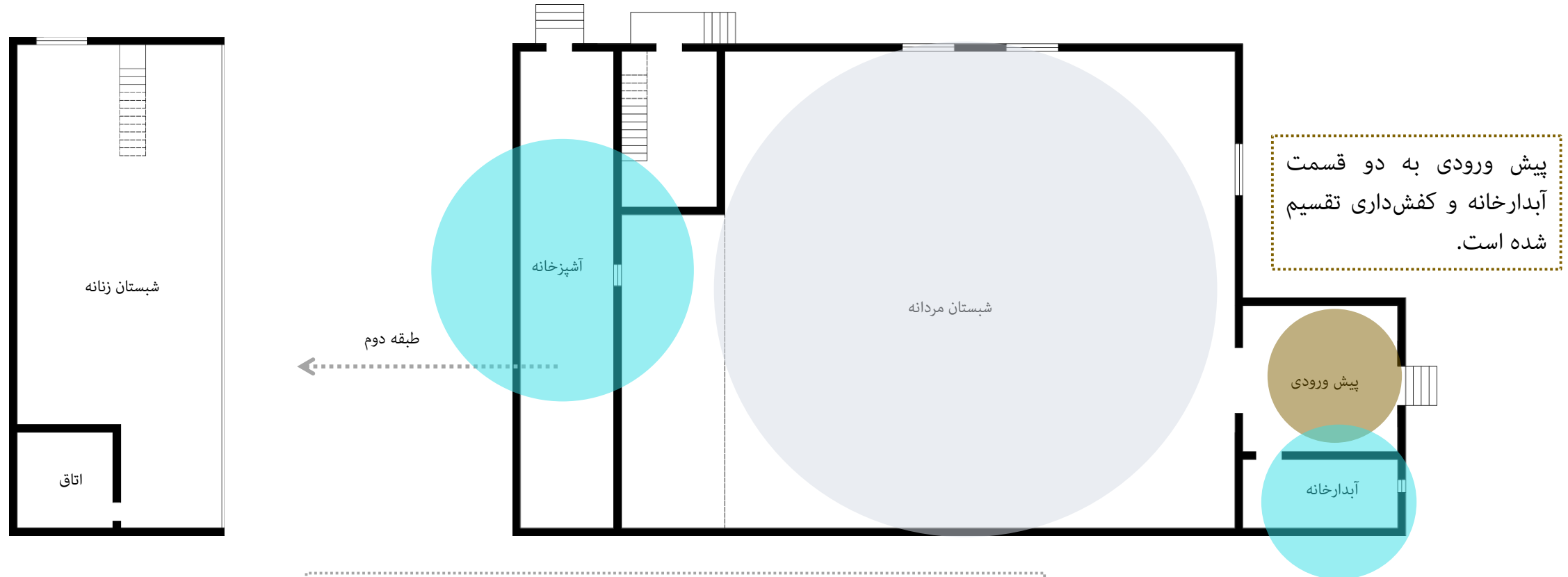




# سیرکولاسیون



آشپزخانه به مانند شبستان زنانه در قسمت غربی ساختمان است و ورودی آنها از معبر فرعی ایجاد شده است.

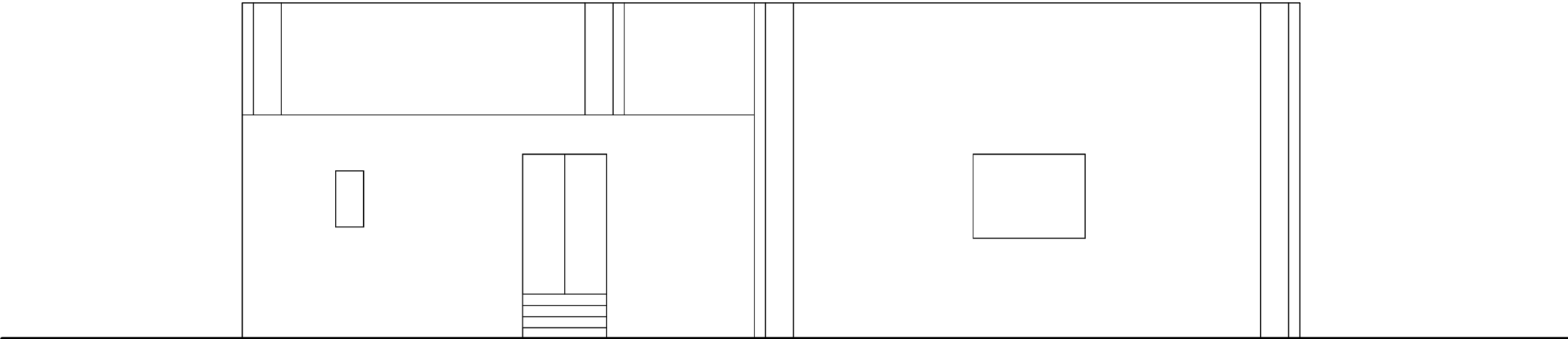
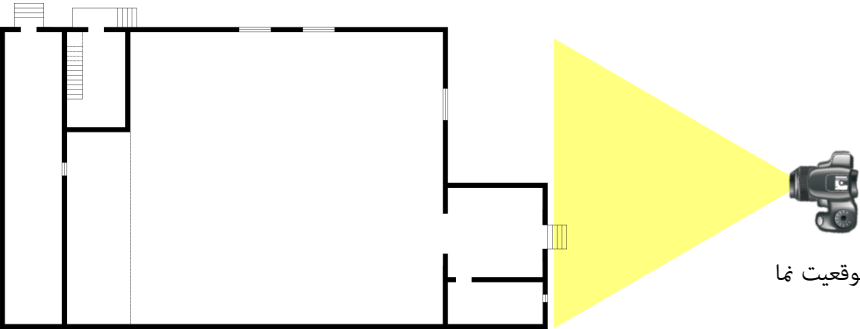


شبستان مسجد شامل دو قسمت مردانه و زنانه می شود که مردانه در طبقه همکف و زنانه در طبقه اول قرار دارد. از قسمت آشپزخانه به آن ارتباط وجود دارد.

آشپزخانه در سمت چپ پیش ورودی قرار دارد و از آن به طور مستقیم به شبستان راه وجود ندارد و تنها راه ارتباطی پنجره ایست که دیوار مشترک آن با شبستان ایجاد شده است.



فما























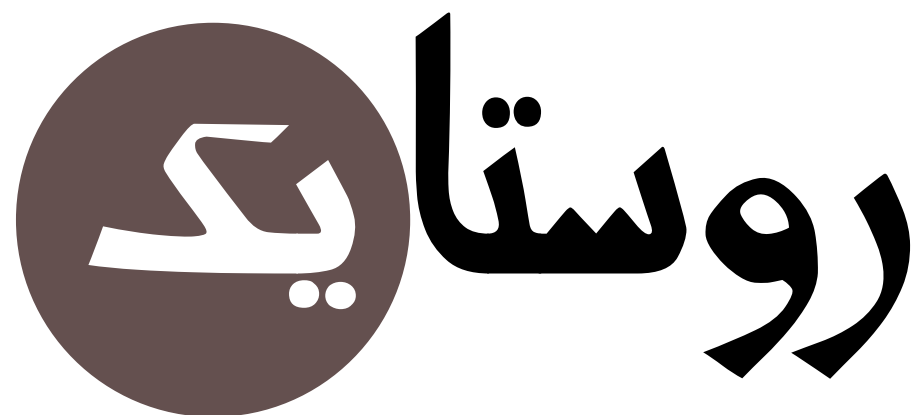












روستای خان تختی

استاد ناصر ثبات ثانی

سال تحصیلی ۹۲-۹۳

## منابع

- (۱) طرح هادی روستای خان تختی
- (۲) درک عمومی معماری - علی عسگری
- (۳) مرکز آمار ایران
- (۴) مرکز بهداشت روستای سلماس
- (۵) بنیاد مسکن شهرستان سلماس
- (۶) سایت شهرداری سلماس : Salmas.ir
- (۷) میراث فرهنگی و گردشگری سلماس
- (۸) شبکه اینترنتی روستاهای ایران : roostanet.ir
- (۹) دهیاری روستای خان تختی
- (۱۰) آمار سازمان هواشناسی کشور



احسان داننده

طراحی گرافیک، تحلیل و مطالعات



علی مقصودی

نقشه‌های کد و مطالعات