

## ناپایداری سکونتگاهی و تحول کارکردی مسکن روستائی مورد: روستای خفر (ناحیه نطنز - بادرود)

دکتر عباس سعیدی<sup>۱</sup> و فریبا امینی<sup>۲</sup>

### چکیده

روند دگرگونیهای اجتماعی- اقتصادی و تحرک و جا به جایی روزافزون گروههای انسانی، به روندهای پایداری/ ناپایداری و دگرگونیهای کالبدی- فضائی سکونتگاههای روستائی منجر شده است. در این ارتباط، جابه جایی روستائی- شهری و رهاماندن برخی واحدها در روستاها، موجب تحول کارکردی در بهره گیری از فضاهای درونی خانهها شده است. این مقاله کوشش دارد تا ابعاد مختلف این گونه تغییرات پردازد و ضمناً نشان دهد، چگونه ناپایداری روستائی، به بهره گیری از شیوههای متفاوت کاربری اراضی و نهایتاً به وضعیت ناپایدار کل سکونتگاه منتهی می گردد.

کلیدواژگان: ساختار سکونتگاهی؛ ناپایداری؛ سکونتگاههای روستائی؛ مسکن روستائی؛ ناحیه روستائی نطنز - بادرود.

---

۱. استاد گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

۲. کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستائی

**مقدمه**

مسکن یا خانه روستایی محل زندگی افراد و خانوارهای روستایی به صورت تک خانواری یا چند خانواری در زیر سقفی مشترک و بهره گیری از امکانات و فضاهای موجود به صورت اختصاصی و یا جمعی است. مسکن روستایی به طور طبیعی تجلیگاه شیوه زیستی - معیشتی گروههای روستایی به شمار می رود و الگو و عملکردهای آن در پیوند با عرصه مکانی - فضایی، به مثابه دریچه ای است به شناخت چشم انداز و روندهای حاکم بر زندگی و فعالیت روستا. این نکته بویژه در عرصه هایی که هنوز پیوندها و بستگیهای خود را با محیط طبیعی نگسسته اند و حرکت و فعالیت خود را به طور نسبی در سازگاری و همنوایی با عوامل و نیروهای محیط طبیعی جستجو می کنند، بیشتر صادق است. درجه رشد فرهنگی - اعم از فرهنگ مادی و معنوی - تعیین کننده نوع مسکن خانوارها و گروههای روستایی است.

**عوامل اثرگذار بر ویژگی های مسکن روستایی**

در عرصه های مختلف مکانی - فضایی، عوامل گوناگونی موجب ویژگی بخشی به مسکن روستایی می شود. برخی از این عوامل عبارت اند از:

- سابقه اسکان و برپایی سکونتگاه؛
- مناسبات و روابط اجتماعی - اقتصادی؛
- شیوه زندگی (معیشت) و نوع فعالیت غالب؛
- نوع و شکل خانواده ها و خانوارها؛
- سنتهای ساخت و ساز و دسترسی به مواد و مصالح؛
- امنیت و ضرورت حفاظت و دفاع؛ و
- ارتباطات و دامنه روابط بیرونی سکونتگاه.

به این ترتیب، شکل، الگو و عملکرد مسکن روستایی نمایانگر نحوه تعامل عوامل محیطی - اکولوژیک، مناسبات اجتماعی - اقتصادی، مجموعه تصمیم‌گیرها و سیاست‌گذارها و روندهای مکانی - فضایی در بستر زمان است.

مسکن روستایی انواع مختلفی دارد: کلبه، چادر و خانه شکل‌های مختلف مسکن روستایی است. کلبه و چادر از انواع ساده مسکن روستایی است که اغلب برای سکونت فصلی برپا می‌شوند. هنوز در بین برخی جوامع ساده، کلبه‌های جمعی و اشتراکی بزرگ رواج دارد. باید توجه داشت که این الگوی مسکن گاهی در بین مردمانی که یکجانشین هستند و فعالیت غالب آنها کشت و ورز است نیز دیده می‌شود؛ کپرهای مورد استفاده ساکنان برخی روستاهای بشاگرد در ایران، از این نوع مسکن به شمار می‌رود.

برخلاف کلبه و چادر، خانه واحد مسکونی دایمی در محیط‌های روستایی است که به طور متعارف، با استفاده از مصالح نسبتاً پایدار ساخته می‌شود و با فضاهای مختلف خود، واحدی برای زیست و فعالیت خانوارهای روستایی به شمار می‌آید.

### تفاوت مسکن روستایی و شهری

مسکن روستایی از جنبه‌های گوناگون با مسکن شهری متفاوت است. مهمترین این جنبه‌ها به الگو و کارکردهای خانه‌های روستایی در مقابل خانه‌های شهری مربوط می‌شود. خانه‌های روستایی، برخلاف خانه‌های شهری که عمدتاً کارکردهای زیستی دارند، دارای طیف گسترده‌ای از کارکردهای گوناگون هستند. این خانه‌ها برای ساکنان روستایی خود فضاهای لازم برای زندگی، کار و فعالیت، انبار کالا و آذوقه، نگهداری دام، ارتباط و مبادله اطلاعات، اجرای مراسم و مانند آن را مهیا می‌سازند. به این ترتیب، کارکردهای مختلف خانه‌های روستایی به طور کلی، به ۳ دسته تقسیم می‌شوند که عبارتند از: کارکردهای زیستی؛ کارکردهای اقتصادی (معیشتی - تولیدی)؛ و کارکردهای تدارکاتی. هر یک از این کارکردها، عرصه‌ها و فضاهای خاصی را به خود اختصاص می‌دهند. البته باید توجه داشت که در همه موارد، کارکرد فضاهای گوناگون واحدهای مسکونی روستایی به طور

کامل از یکدیگر قابل تفکیک نیستند. به عنوان مثال، ممکن است در اتاق نشیمن که کارکرد اصلی آن زیستی است، فعالیت تولیدی، مثلا قالببافی نیز به انجام رسد که کارکرد این فضا در این صورت، زیستی - اقتصادی خواهد بود.

### جایگاه اجتماعی مسکن

گروههای اجتماعی ساکن در روستا قاعدتا دارای خانه‌های خاص با فضابندی معین و سازگار با جایگاه اجتماعی و فعالیت اقتصادی خود هستند. خانه‌های مالکان بزرگ روستا که معمولا خانه /ربابی خوانده می شود، نسبت به سایر واحدهای مسکونی روستا دارای طرح و الگوی متمایزی است. در مقابل، خانه‌های کارگران زراعی و خوش نشینان و لایه‌های بی بضاعت، بسیار ساده و محقر است. این گونه واحدها معمولا اجزاء و فضاهای جنبی کوچک و ناچیزی دارند و یا اصولا فاقد فضاهای جنبی هستند. خانه‌های لایه‌های میانی در روستا، بر مبنای جایگاه اجتماعی - اقتصادی آنان که عمدتا به میزان دسترسی به عوامل اصلی تولید، یعنی آب و زمین، و نیز درجه استقلال آنها در فعالیتهای تولیدی بستگی دارد، شکلهای متنوع و متفاوتی دارد.

### مسکن و اجزاء کالبدی روستا

در پایان می توان گفت، علاوه بر ویژگیهای محیط طبیعی، شکل و الگوی خانه‌های روستایی به نحوی آشکار بازتاب روابط کالبدی - فضایی و مناسبات اجتماعی - اقتصادی و نیز تاثیرات فرهنگی در گذشته، حال و روند آتی آن به شمار می رود. امروزه گسترش ارتباطات و دسترسی آسان به اطلاعات، دگرگونیهای دامنه داری را در سطح سکونتگاههای روستایی نیز به همراه داشته است. از جمله این دگرگونیها، کاربرد انواع مواد و مصالح ساختمانی غیر بومی و مدل برداری از شیوه‌های ساخت و ساز و معماری شهری در عرصه‌های روستایی است. این گونه روندها در جهان سوم به

ناهماهنگیهای موجود در محیطهای روستایی افزوده، به صورت پدیده‌هایی بیگانه و ناسازگار با فضاهای بومی جلوه گر شده است.

### جنبه‌های مسکن پژوهی در محیطهای روستایی

به طور کلی، مهمترین جنبه‌هایی که در بررسی خانه‌های روستایی مورد توجه و تاکید قرار دارند، عبارتند از:

- وسعت کلی بنا و شکل فضاهای آزاد (مانند فضای حیاط، باغچه و مانند آن)؛
- شیوه ساخت و ارتباط الگو و مصالح با محیط بومی و محلی؛
- وسعت و فضا بندی براساس موارد مختلف کاربری؛
- تعداد اتاقها و کارکردهای آنها؛
- ارتفاع یا تعداد طبقات بنا؛
- نحوه قرارگیری بنا و وضعیت آن نسبت به فضاهای عمومی (مانند شبکه معابر، میدان و مانند آن).

## منابع برای مطالعه بیشتر

## مقدمه

مسکن از مهمترین عوامل تشکیل دهنده بافت روستایی است که متأثر از عوامل طبیعی و انسانی است بنابراین هرگونه تغییر در شرایط طبیعی و انسانی، به طرق مختلف در مسکن تجلی می یابد. مهمترین این تحولات طی سالهای اخیر، تحول در مناسب اجتماعی - اقتصادی و تسری قانون ارث در واحد مسکونی بوده است. این امر سبب شده است تا علاوه بر تغییر شکل ظاهری مسکن، عملکرد فضاها نیز دگرگون شود. بدین ترتیب که بعضی از فضاها کارکرد جدیدی به خود گرفته و برخی از فضاها کارکرد خود را از دست داده و متروک شده اند به طوریکه به مرور، اسباب تخریب تمامی و یا بخشی از واحد مسکونی را فراهم آورده اند. بر همین اساس وقتی عنصر اصلی بافت (مسکن) روستا دچار ناپایداری شود بافت اصلی روستا را متأثر از خود می سازد.

این تحقیق سعی بر آن دارد تا با بررسی موردی تغییرات عملکردی واحدهای مسکونی به علل ناپایداری آن دست یابد.

## روش بررسی

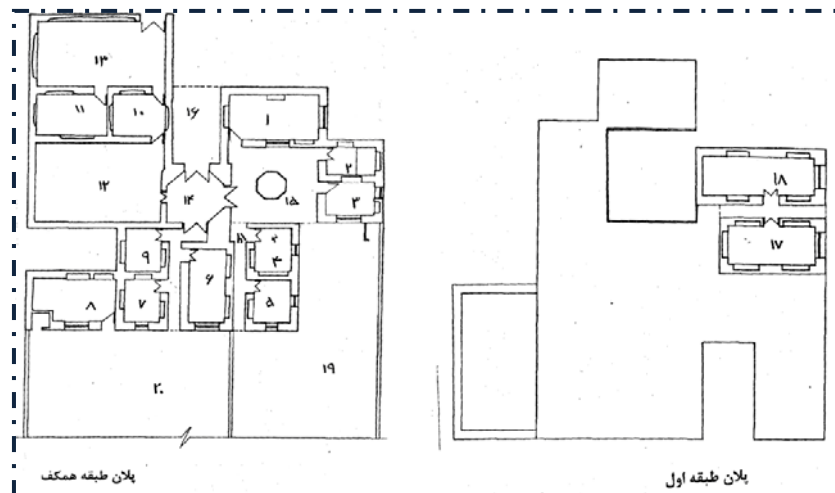
محدوده مورد مطالعه، یعنی سکونتگاههای روستایی محور نظنز - بادرود (استان اصفهان)، شامل روستاهای ویشته، جاریان، خفر، دستجرد و جزن است. در بررسی وضعیت مسکن در این روستاها از شیوههای کیفی - قیاسی، بر مبنای رویکرد پایداری / ناپایداری سکونتگاهها استفاده شده است. بدینسان و به منظور پیش بینی وضعیت پایداری / ناپایداری روستاها که تقریباً دارای وضعیتی یکسان هستند، بر واحدهای مسکونی روستای خفر تکیه شده است. بدین ترتیب، در قسمت بافت قدیمی این روستا، با توجه به دامنه تغییرات کارکردی فضاها درونی خانههای روستائی، ۲۵ واحد مسکونی انتخاب شده است. این نمونه ها که تعدادی از آنها در اینجا معرفی می شوند، نمایانگر چند و چون فعال ماندن یا رها و متروکه شدن واحدهای مسکونی را به نمایش می گذارند...

### نتایج حاصل از بررسی نمونه‌ها

واحد مسکونی شماره یک:

در این واحد مسکونی ۲ خانوار (۲ برادر) به طور مستقل زندگی می‌کردند که از طریق زراعت - دامداری گذران می‌کردند و با استفاده از فضاهای مختلف زندگی می‌کردند. پس از فوت این دو برادر، از آنجا که برادر بزرگتر فرزندی نداشته، واحد مسکونی بین فرزندان برادر کوچکتر (۶ پسر و ۳ دختر) تقسیم می‌شود. پس از تقسیم واحد مسکونی بین وراث ۳ اقدام مختلف در واحد مسکونی صورت می‌گیرد: بعضی از وراث که به تهران مهاجرت کرده بودند، اقدام به بازسازی سهم خود از واحد مسکونی (فضاهای شماره ۱-۶-۸-۱۷) نموده، هر یک از آنها، تک اتاقی را تجهیز می‌کند. این عده تنها در برخی ایام سال جهت سرکشی به ملک خود در روستا و یا شرکت در برخی مراسم دینی - مذهبی (محرم - رمضان) و اعیاد به روستا مراجعت می‌کند. بعضی دیگر از وراث (مالکان فضاهای شماره ۱۸-۷-۹)، به دلیل محدودیت و کمی امکانات، فضاها را بدون هرگون استفاده، رها کرده‌اند و البته تمایلی به فروش و یا واگذاری آنها را به دیگر اعضای خانواده نیز ندارند. یکی از وراث نیز واحد مسکونی مستقلی در روستا برپا کرده و آن را به کارگری افغانی اجاره داده است (پلان و جدول شماره ۱).

پلان واحد مسکونی شماره ۱



جدول ۱: وسعت و عملکرد فضاها طی دو دوره (واحد شماره یک)

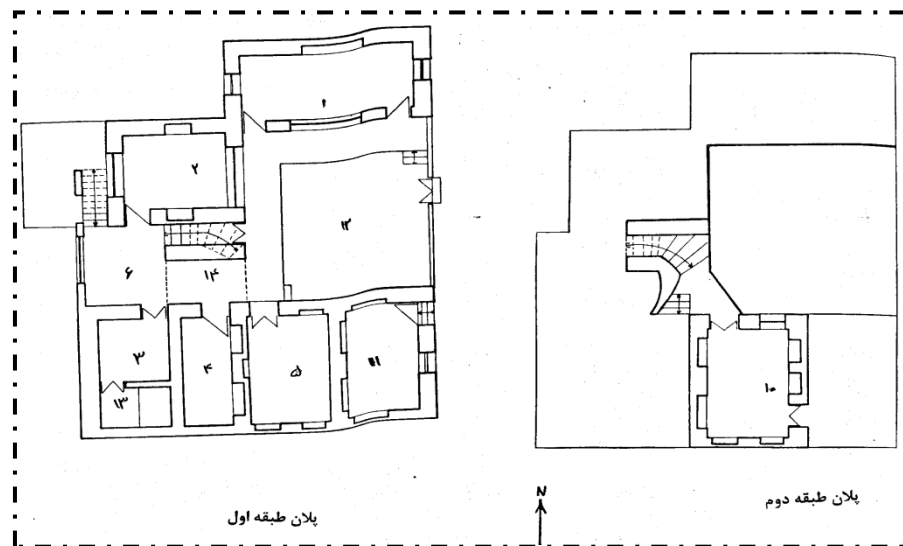
کارکرد قبلی	کارکرد فعلی	مساحت متر مربع	کد فضا
اتاق میهمانی	نشیمن پسر ششم	۳۰	۱
تنورخانه	آشپزخانه (رعیت پسر اول)	۱۰	۲
نشیمن	نشیمن (رعیت پسر اول)	۱۲	۳
آشپزخانه	دستدان (رعیت پسر اول)	۱۲	۴
انبار محصولات	دستدان (رعیت پسر اول)	۱۲	۵
نشیمن	نشیمن پسر اول	۱۹/۵	۶
دستدان	نشیمن دختر دوم	۱۲	۷
میهمانی	نشیمن پسر پنجم	۲۸	۸
دستدان	نشیمن دختر دوم و سوم	۱۲	۹
طویله	خالی	۱۶	۱۰
طویله	خالی	۲۲/۷	۱۱
کاهدان	دستدان	۷۸/۱۱	۱۲
بهاربند	خالی	۶۴/۲	۱۳
هشتی	هشتی	۱۷/۳	۱۴
حیاط	حیاط	۵۱/۸	۱۵
دالان	دالان	۴۴	۱۶
انبار گندم	نشیمن پسر سوم	۱۹/۵	۱۷
انبار گندم	نشیمن پسر چهارم	۲۴	۱۸
باغچه	باغچه (وقف)	۱۵۰	۱۹
باغچه	باغچه	۶۰۰	۲۰



## واحد مسکونی شماره دو:

در این واحد مسکونی ۳ خانوار (پدر و ۲ پسر) ساکن بوده اند که پدر از طریق کشاورزی - دامداری گذران می کرده است؛ یکی از پسران کارگر و دیگری کارمند بوده است. طبقه پایین واحد مسکونی، محل نگهداری دام و طبقه بالا مسکونی بوده است. با رفتن فرزندان به تهران و فوت والدین، فرزند کوچکتر از بخشی از واحد مسکونی تنها در ایام خاص سال (اعیاد، مراسم مذهبی، سرکشی به اراضی کشاورزی) استفاده می کند و فضاهای ۱۱ و ۱۰ و ۵ متروک است که این فضاها خود اسباب تخریب کل واحد مسکونی را نیز فراهم آورده اند و علت آن این است که برادر بزرگتر تمایلی به بهسازی و یا فروش سهم ارث خود به برادر کوچکتر را ندارد. البته برخی فضاها همچون ۷ و ۸ به دنبال فوت والدین و عدم انجام فعالیت دامداری متروک مانده است (پلان و جدول شماره ۲).

## پلان واحد مسکونی شماره ۲



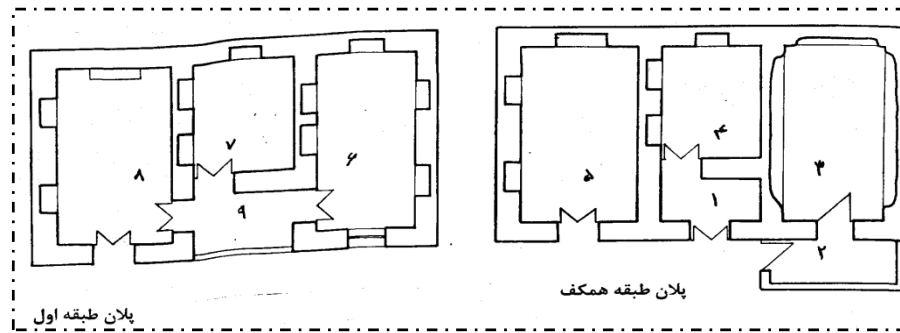
جدول ۲: وسعت و عملکرد فضاها طی دو دوره (واحد شماره دو)

کد فضا	مساحت متر مربع	کارکرد فعلی	کارکرد قبلی
۱	۲۱	اتاق میهمانی	نشیمن
۲	۱۴/۷	نشیمن	نشیمن
۳	۸/۴	دستدان	زمستانی
۴	۱۰	آشپزخانه	دالان
۵	۱۶/۵	انباری	نشیمن
۶	۱۲/۲۱	ایوان	ایوان
۷	۱۴/۷	خالی	طویله
۸	۲۵/۳۸	هیزمدان	طویله
۹	۱۵/۳۶	هشتی	هشتی
۱۰	۱۶/۵	انباری	نشیمن
۱۱	۱۵	مخروبه	مغازه
۱۲	۵۹/۲۵	حیاط	حیاط
۱۳	۵/۰۴	خالی	تنور
۱۴	۶/۴	دالان	دالان
۱۵	۱۱/۲	سرویس بهداشتی	-

## واحد مسکونی شماره سه ۳:

۳ خانوار (دایی و ۲ خواهرزاده) در این واحد مسکونی زندگی می کردند که درآمد ایشان از طریق زراعت - دامداری - قالی بافی تأمین می شد. به مرور زمان و به دنبال افزایش نیازها، هر یک از ۳ خانوار اقدام به ساخت واحد مسکونی مجزا در روستا نموده و فضاهای واحد قدیمی با تغییر کارکرد، به انبار محصولات برای این خانوارها تبدیل شده است (پلان و جدول شماره ۳).

پلان واحد مسکونی شماره ۳



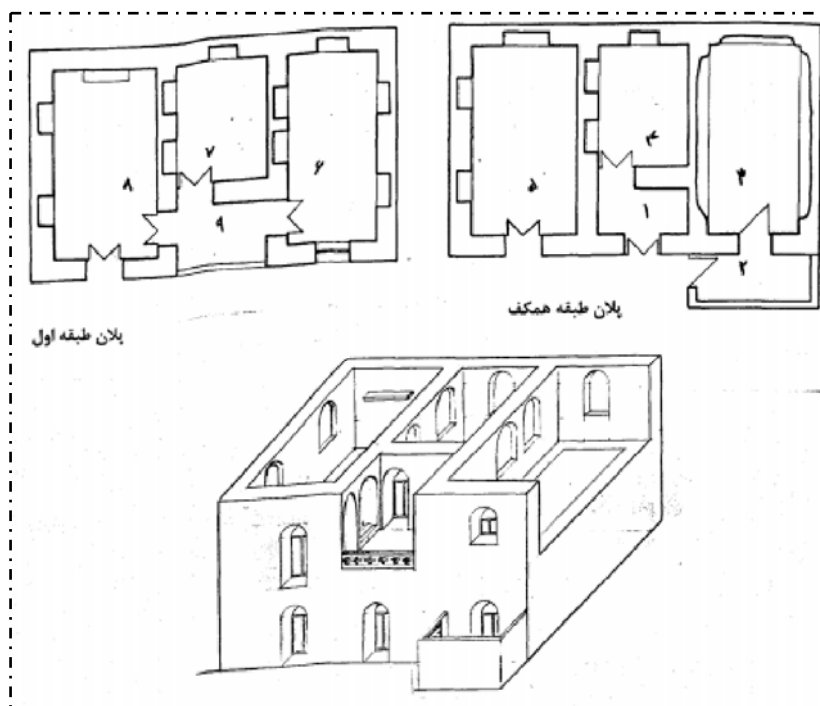
جدول ۳: وسعت و عملکرد فضاها طی دو دوره (واحد شماره سه)

کد فضا	مساحت متر مربع	کارکرد فعلی	کارکرد قبلی
۱	۴/۵	هشتی	هشتی
۲	۶	خالی	طویله
۳	۱۸/۶	خالی	طویله
۴	۱۲	خالی	نشیمن دایی
۵	۲۱/۷	دستدان	کارگاه قالی بافی
۶	۱۸/۶	انبار گندم و جو	نشیمن خواهرزاده اول
۷	۱۲	انبار پیاز و انار	نشیمن دایی
۸	۲۱/۷	انبار پیاز و انار	نشیمن خواهرزاده دوم
۹	۴/۵	ایوان	ایوان

#### واحد مسکونی شماره چهار:

این واحد محل سکونت ۱ خانوار (۴ نفره) که معیشت آنها از طریق کارگری در روستا تأمین می شد، بوده است. طبقه پایین به نگهداری دام و طبقه بالائی کارکرد مسکونی داشته است. پس از ازدواج فرزندان و مهاجرت آنها از روستا، والدین در خانه فرزندان در شهر زندگی می کنند و بدینسان، این واحد مسکونی متروک و به مرور زمان به مخروبه ای تبدیل شده است (پلان و جدول شماره ۴).

پلان واحد مسکونی شماره ۴



جدول 4: وسعت و عملکرد فضاها طی دو دوره (واحد شماره چهار)

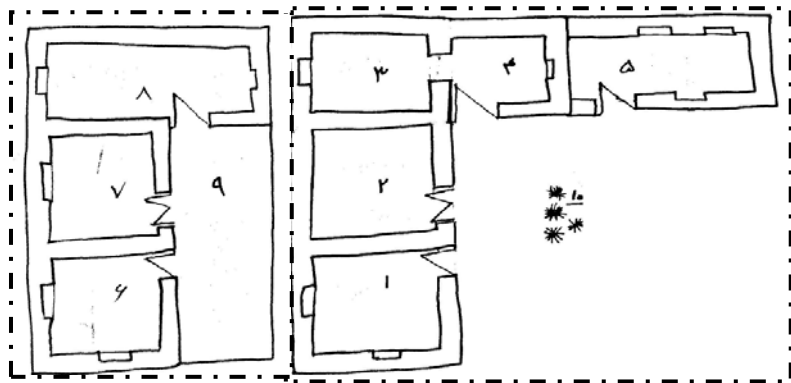
کارکرد قبلی	کارکرد فعلی	مساحت متر مربع	کد فضا
طویله	خالی	۱۰	۱
طویله	خالی	۱۱/۵	۲
نشیمن	خالی	۱۳	۳
ایوان	خالی	۱۴	۴
نشیمن	خالی	۱۵	۵

واحد مسکونی شماره پنج:

این پلان مربوط به یک خانوار (۸ نفره) روستایی است که از طریق بنایی\_کشاورزی \_ دامداری امرار معاش می کرده است. به دنبال مهاجرت فرزندان به شهرهای قم، اصفهان،

کاشان و تهران وفوت والده واحد مسکونی مذکور ( بین ۵فرزند) تقسیم شد و بعضی از فرزندان اقدام به بازسازی واحد مسکونی جهت سکونت خانوارهای خود نمودند به طوری که تقریباً بیشتر فضاها به عملکرد معیشتی تغییر کرده است. و فرزندان در تعطیلات آخر هفته و ایام خاص به زادگاه خویش باز می گردند (پلان شماره ۵) (جدول شماره ۵).

پلان واحد مسکونی شماره ۵



پلان طبقه همکف پلان طبقه اول

جدول 5: وسعت و عملکرد فضاها طی دو دوره (واحد شماره پنج)

کارکرد قبلی	کارکرد فعلی	مساحت متر مربع	کد فضا
انباری	انباری	۱۷	۱
انباری	انباری	۱۷	۲
طویله	نشیمن پسر سوم	۱۳/۵	۳
طویله	نشیمن پسر سوم	۱۰	۴
طویله	نشیمن پسر دوم	۲۲	۵
مطبخ	نشیمن پسر چهارم	۱۷	۶
نشیمن	مطبخ مشترک	۱۷	۷
نشیمن	نشیمن پسر اول	۲۴	۸
ایوان	ایوان	۳۲	۹
باغچه	باغچه	۲۸۰	۱۰

**جمع بندی**

آنچه که در این نمونه‌ها ارائه شد، گویای آن است که با تحول مناسبات اجتماعی-اقتصادی در گذر زمان، کارکرد فضاها در واحدهای مسکونی کاملاً نیز دگرگون شده‌اند. در این میان، عواملی همچون مهاجرت فرزندان به شهر در پی تحصیل و درآمد بیشتر، تمایل فرزندان به داشتن زندگی و مسکن مستقل، نه تنها به رهاماندن برخی کارکردها، بلکه به تبدیل خانواده‌های گسترده به خانواده‌های هسته‌ای شده است. البته، برخی عوامل دیگر نیز بر شدت این گونه روندها افزوده است که از آن میان، نحوه ارث بری و عدم تمایل مالکان به خرید و فروش ملک و یا انتقال سهم ارث خود در واحدهای مسکونی، حتی در موارد عدم استفاده از ملک، قابل توجه است. جالب است که در بررسی‌های میدانی، بعضی مالکان خانه‌ها حاضر به مخروبه ماندن واحدهای خود بودند، اما به سبب ارزشهای جاری در بین روستائیان، شایسته نمی‌دانستند آن را به دیگران واگذار کنند.

بدینسان، تعلق خاطر به زادگاه که در بین روستائیان بسیار شدید است، کارکردی دوسویه و متعارض یافته است: از یک سو به نحو بالقوه می‌تواند زمینه پایداری و از سوی دیگر، عملاً بستر ناپایداری واحدهای مسکونی و نهایتاً کل روستا را فراهم آورده است. بدین ترتیب، از آنجا که مسکن متأثر از عوامل گوناگون، از عناصر اصلی بافت روستا به شمار می‌رود، رها ماندن و ناپایداری آن، تمام فضای روستا را ناپایدار جلوه می‌دهد. این وضعیت هنگامی حادثتر بروز می‌یابد که رها ماندن واحدهای مسکونی، با تفکیک اراضی روستا به قطعات هرچه کوچکتر همراه گردد. روستاهای محور نطنز- بادرود در واقع در چنین فرایندی قرار گرفته‌اند: از سوئی برخی اجزاء بافت زنده جلوه کرده، از حیات کالبدی برخوردارند و در مقابل، بعضی اجزاء دیگر در حال تخریب و نابودی هستند. بدینسان سکونتگاه‌های این محور کهن، با ارزشهای زیستی- فرهنگی خود در وضعیتی متعارض از پایداری/ ناپایداری قرار گرفته‌اند که برونرفت از آن، مستلزم چاره‌اندیشی مدبرانه است.

## منابع

۱. برومیرژه، کریستیان: مسکن و معماری در جامعه روستایی گیلان، ترجمه علاءالدین گوشه‌گیر، تهران، ۱۳۷۰؛
۲. بوناین، مایکل: قنات، شبکه زمینهای زراعی و مورفولوژی روستایی، ترجمه عباس سعیدی، در: *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، ش ۱۹، زمستان ۱۳۶۹؛
۳. سعیدی، عباس: مسکن روستائی، در: *دانشنامه مدیریت شهری و روستائی*.....
۴. سعیدی، عباس: الزامات اجتماعی- اقتصادی ساخت و ساز مسکن روستایی، در: *مجموعه مقالات سمینار توسعه مسکن*، وزارت مسکن و شهرسازی، تهران، ۱۳۷۳؛
۵. سعیدی، عباس: شیوه‌های سکونت‌گزینی و گونه‌های مسکن روستایی در مناطق زلزله‌زده گیلان و زنجان، مرکز مطالعات مقابله با سوانح طبیعی / برنامه عمرانی سازمان ملل، تهران، ۱۳۷۵؛
۶. سعیدی، عباس: گونه‌شناسی معماری مسکن روستایی استان سمنان، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی / جهاد دانشگاهی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ۱۳۷۶؛
۷. سعیدی، عباس: محیط، فضا و توسعه روستائی، در: *مسکن و محیط روستا*، شماره ۱۳۱، پائیز ۱۳۸۹؛
۸. طالب، مهدی، عباس سعیدی و جواد صفی‌نژاد: استقرار بهینه روستاهای پراکنده کهگیلویه و بویراحمد، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، تهران، ۱۳۷۲؛
۹. لوبو، پیر: بنیادهای بزرگ زراعی، ترجمه محمود محمودپور، تبریز، ۱۳۵۴؛
10. Bobek, Hans: Entstehung und Verbreitung der Hauptflursysteme Irans, Grundzüge einer sozialgeographischen Theorie, in: *Mitteil. Der österreichischen geogr. Gesellschaft*, Bd. II u. III, 1976;
11. English, P.W.: *City and Village in Iran*, Wisconsin, 1966;
12. Hudson, F.S.: *A Geography of Settlements*, London, 1970;
13. Lienau, C.: *Ländlichen Siedlungen*, Braunschweig, 1986;
14. Niemeier, G.: *Siedlungsgeographie*, Braunschweig, 1977;
15. Uhlig, H. u. C. Lienau: *Die Siedlungen des ländlichen Raumes*, Giessen, 1972.