

## مستندسازی بازسازی شهر فردوس پس از زلزله سال ۱۳۴۷\*

غزاله شادی فر<sup>۱</sup>، علیرضا فلاحی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد بازسازی پس از سانحه، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی و مدرس دانشگاه غیردولتی ارشاد دماوند، تهران، ایران.

<sup>۲</sup> استاد گروه بازسازی پس از سانحه، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۵/۲، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۶/۷/۵)

### چکیده

شهر فردوس در استان خراسان جنوبی در زلزله دهم شهریور سال ۱۳۴۷ دچار تخریب وسیعی شد. در مرحله‌ی بازسازی، مردم به دو گروه تقسیم شدند. گروهی به رهبری یکی از شخصیت‌های مذهبی، محلی را که بعدها به اسلامیه شهرت پیدا کرد برای بازسازی پیشنهاد دادند و گروه دوم کسانی بودند که در فردوس ماندند. در نهایت با تصمیم دولت، شهر جدید مجاور شهر قدیم ساخته شد. در شهر جدید، عده‌ای از مردم از ساختمان‌های دولتی استفاده نکرده و خود شروع به ساخت خانه کردند. در واقع بعد از زلزله، سه نوع فعالیت بازسازی با هم در حال اجرا بود. هدف این پژوهش، شناخت بازسازی شهر و مسکن فردوس بعد از زلزله و تحلیل وضعیت موجود در سطح کلان (شهر) و خرد (مسکن) می‌باشد. در راستای رسیدن به این اهداف، از رویکرد کیفی استفاده شده است و روش‌های اصلی گردآوری اطلاعات، مشاهده، بررسی اسناد و مصاحبه عمیق می‌باشد. از نتایج این پژوهش چنین برمی‌آید که بعد از گذشت ۴۸ سال از وقوع زلزله، هر دو بازسازی مردمی و دولتی ماندگار می‌باشد. اما در مناطق دولتی ساز، توجه بیشتری به افزایش مقاومت و کارایی شهر و مسکن شده است در عوض سنت‌ها و نیازهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ساکنین کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

### واژه‌های کلیدی

بازسازی، زلزله، شهر فردوس، مسکن، بازسازی مردمی و دولتی.

\* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نگارنده اول تحت عنوان: 'مستندسازی بازسازی شهر فردوس پس از زلزله سال ۱۳۴۷' است که در شهریور ۱۳۹۵ در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی، گروه پژوهشی بازسازی پس از سانحه دفاع شده است.  
\* نویسنده مسئول: تلفن: ۰۹۳۵۹۷۷۱۰۰، نمابر: ۰۲۱-۸۸۲۴۱۲۶۳، E-mail: ghazalehshadifar89@gmail.com

## مقدمه

که توسط دولت در فردوس انجام شد و بازسازی که توسط مردم در بخش‌هایی از فردوس و اسلامی صورت گرفت وجود دارد؟ با توجه به ویژگی‌های مکانی و منحصر به فرد این بازسازی و روش‌های در دسترس برای جمع‌آوری اطلاعات، رویکرد مورد استفاده کیفی می‌باشد و اطلاعات به روش پیمایشی - اکتشافی و از طریق بررسی اسناد، مشاهده و مصاحبه اکتشافی و عمیق با ۴۸ نفر از بازماندگان سانحه که هنگام وقوع زلزله حداقل ۱۸ سال سن به بالا داشته‌اند، جمع‌آوری شده است. سوال‌های مصاحبه نیز از سه بخش مسکن پیش از زلزله، رخداد‌های وقوع زلزله، نحوه امداد رسانی، اسکان موقت و اسکان دائم بوده است. بنا به گفته مارشال و راسمن (۱۳۷۷، ۱۵۷) در رویکرد کیفی روش‌های تحلیلی شامل پنج مرحله سازماندهی داده‌ها، طبقه‌بندی داده‌ها، آزمون فرضیه، جست و جو برای توجیه‌های مختلف داده‌ها و نوشتن و تهیه گزارش است. در این پژوهش، برای سازماندهی داده‌ها، اطلاعات جمع‌آوری شده از مرحله پیش از زلزله، حین وقوع زلزله و پس از آن به ترتیب زمان ذکر شده است. برای طبقه‌بندی داده‌ها در بررسی فرآیند بازسازی، چارچوبی بر اساس شاخص‌های مستخرج از تجارب مستندسازی و تطبیق آن با ویژگی‌های این بازسازی تدوین و بازسازی فردوس به دو سطح کلان (شهر) و خرد (مسکن) تقسیم شده است. در سطح کلان، شهر بر اساس اصول شهرسازی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در سطح خرد نیز معیارهایی برای بررسی دقیق‌تر مسکن در نظر گرفته شد. به دلیل این که بازسازی شهر فردوس در طی دوره‌های زمانی و با رویکردهای متفاوت انجام شده است، برای دقت بیشتر در بررسی مسکن، به جای استفاده از نمونه‌گیری ساده، از نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شده است. به این ترتیب که محلات به چند دسته با ویژگی‌های یکسان تقسیم و از بین آنها، خانه‌هایی به صورت تصادفی انتخاب شده و بر اساس چارچوب مشخص، این مسکن تحلیل شدند. بنابراین، روش پژوهش کیفی است که داده‌ها و تحلیل‌های کمی، به آن دقت بیشتری بخشیده و آن را کامل‌تر کرده است. فرضیه پژوهش، ماندگاری مسکن پس از گذشت ۴۸ سال از وقوع زلزله می‌باشد و برای آزمون این فرضیه، از منابع موجود و مطالعه میدانی در محل استفاده شده است. برای توجیه داده‌ها سعی شده است، تحلیل‌هایی در هر یک از قسمت‌های شهر و مسکن به طور تخصصی انجام شود. برای شناخت روند بازسازی فردوس، ابتدا لازم است مبانی نظری این حوزه مرور شود و به مسکن و شهر فردوس پیش از زلزله، نگاهی اجمالی شود. پس از آن با بازبینی شرایط وقوع سانحه، وارد مرحله بازسازی شده و روند بازسازی طی چارچوب تعیین شده بررسی شود.

فقدان اطلاعات و مستندات معتبر از تجربیات بازسازی‌های گذشته، از جمله مهم‌ترین نقاط ضعف در مطالعات بازسازی در ایران قلمداد می‌شود. بدیهی است مستندسازی بازسازی‌های گذشته می‌تواند مفید باشد، لیکن بسیاری از اطلاعات و تجربیات مربوط که بتوان از آنها برای برنامه‌ریزی‌های بعدی کمک گرفت، وجود ندارد. یکی از این تجارب بازسازی در کشورمان، در شهر فردوس اتفاق افتاد. فردوس یکی از شهرهای دیرینه ایران است که با توجه به موقعیت جغرافیایی و اقلیمی و لزوم تطابق با شرایط زیستی سخت کویری، واجد ویژگی‌ها و ابداع‌های زیبایی در ساختار شهری بوده است. وقوع زلزله ویرانگر سال ۱۳۴۷ در دو روز متوالی، موجب تخریب و یا آسیب به بیش از ۷۰ درصد ساختمان‌ها در شهر فردوس گردید. پس از زلزله، مردم به دو گروه تقسیم شدند. گروهی به رهبری یکی از شخصیت‌های مذهبی و با نفوذ، تقاضا داشتند شهر جدید چند کیلومتر بالاتر از فردوس، در نزدیکی مزارع و باغ‌ها به نام‌های بهشت آباد و مقصود آباد (بیلاقات فردوس) ساخته شود و گروهی خواهان ساخت شهر جدید در همان مکان یا نزدیک به آن بودند. در نهایت تصمیم دولت بر آن شد که شهر جدید در قسمت شرقی شهر قدیم احداث شود. این امر سبب شد طرفداران انتقال شهر به سمت باغ‌ها، شهر فردوس را رها کرده و بازسازی جدیدی را در محل بین روستاهای بهشت آباد و مقصود آباد، که بعدها شهر اسلامی نام گرفت، آغاز کنند. علاوه بر این در فردوس نیز عده‌ای از مردم بنا به دلایلی که در ادامه ذکر خواهد شد، از ساختمان‌های دولتی استفاده نکردند و خود در نزدیکی شهر قدیم (شمال شرقی) شروع به ساخت و ساز کردند. در واقع بعد از زلزله، سه نوع فعالیت بازسازی با هم در حال اجرا بود. بازسازی دولت در شهر جدید فردوس، بازسازی مردم در شهر فردوس و بازسازی گروهی دیگر از مردم در اسلامی. طبق پژوهش‌های نگارندگان بعد از گذشت ۴۸ سال از اتمام بازسازی، هر دو شهر پویا بوده و زندگی در آنها جریان دارد. این در حالی است که تاکنون مستندات کمی در رابطه با توصیف و چگونگی این دو نوع بازسازی و فرآیند آن از ابتدای بعد از زلزله و تحولات آن تاکنون تهیه شده است. لذا در این پژوهش سعی بر آن است که با شناخت و بررسی چگونگی بازسازی شهر فردوس و تا حدی شهر اسلامی و تحلیل بافت شهری و مسکن پس از سانحه و مسائل به وجود آمده در آن، به معرفی این تجربه بازسازی و ثبت و طبقه‌بندی ویژگی‌های منحصر به فرد آن پرداخته، تا در نهایت با آموختن درس‌هایی برای سایر برنامه‌های مشابه، بتوان تجربه‌های به دست آمده را در سوانح آینده کاربردی کرد. در این راستا، دو پرسش عمده مطرح شد: ۱- روند بازسازی شهر فردوس چگونه بوده است؟ ۲- چه تفاوت‌هایی بین بازسازی

## مبانی نظری

بازسازی پس از سانحه: برای شناخت بازسازی پس از

سانحه، ابتدا باید تعریفی از سانحه را داشته باشیم. سانحه به

و آماده‌سازی نظام یافته یا سیستماتیک و مستمر انواع مدارک، منابع و داده‌های حاوی اطلاعات، در حوزه پژوهش می‌باشد.

## تجربه‌های بازسازی در ایران

در بررسی مستندسازی بازسازی‌های صورت گرفته پس از سوانح، نمونه‌های مشابه با موضوع این پژوهش انتخاب شده و برای خلاصه‌سازی در قالب جدول ۱ ارائه شده است. تمامی تجربه‌های ذکر شده، در مورد سانحه زلزله می‌باشند که به موضوع این پژوهش نیز مربوط است.

وضعیتی غیرمعقول اطلاق می‌شود که فراتر از حد ظرفیت منطقه آسیب دیده است. بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند که بازسازی عبارت است از فعال کردن تمامی خدمات و زیرساخت‌های تخریب شده، جایگزینی کالبدی بناهای تخریب شده، احیا کردن و توانمندساختن مجاری اقتصادی و در نهایت بهبود شرایط زیستی جامعه مصیبت دیده.

**مستندسازی:** مفهوم مستندسازی، گردآوری، تنظیم و تدوین، دسته‌بندی و نگهداری اطلاعات را در خود نهفته دارد؛ مفاهیمی که خود از فعالیتی هدفمند، دقیق و منظم حکایت می‌کند. این واژه در علم اطلاع‌رسانی به معنای نگهداری، ارائه

جدول ۱- تجربه‌های مستندسازی بازسازی در ایران و جهان.

موضوعات مطرح شده	تجربه	ایران
<p>خسارات و تلفات ناشی از زلزله</p> <p>انجام عملیات امداد و نجات به صورت ستادی</p> <p>شروع بازسازی بلافاصله پس از اسکان اضطراری</p> <p>جابه‌جا نمودن شهر</p> <p>زلزله دوم در سال ۱۳۴۰ عده‌ای را مجبور به ساکن شدن در خانه‌های نیمه تمام شهر جدید نمود</p> <p>واگذاری خانه به صورت رایگان به مالکان خانه‌های ۱۰۰٪ تخریبی</p> <p>پروفرق بودن شهر قدیم پس از ساخت شهر جدید</p>	<p>لار، فارس- ۱۳۳۹</p>	
<p>خسارات و تلفات</p> <p>مرحله امداد اضطراری توسط سازمان شیر و خورشید</p> <p>عهد گرفتن کار بازسازی توسط نهادهای داخلی و خارجی در نتیجه شیوه‌های متفاوت بازسازی</p> <p>مهاجرت روستاییان و ترک سکونت‌گاه‌ها به دلیل عدم توجه به مسائل اقتصادی در بازسازی</p> <p>برخورد تیمیض‌آمیز مسئولان بازسازی و مدیریت ساخت متفاوت در روستاها</p> <p>عدم پیش‌بینی فضای لازم برای توسعه واحد مسکونی</p>	<p>منطقه بوئین زهرا-۱۳۴۱</p>	
<p>این روستا یکی از روستاهای منطقه بوئین زهرا به دلیل نوع بازسازی خاص آن انتخاب شده است</p> <p>بازسازی روستا توسط گروه هلندی انجام شد و در راستای توسعه روستا.</p> <p>یکسال برای ساخت خانه‌ها سپری شد اما، ۱۰ برابر این زمان صرف آموزش و معیشت شد.</p> <p>توسعه اقتصادی و اجتماعی از طریق آموزش‌هایی نظیر اصلاح بذر، پروراسازی دام‌ها، کارگاه‌هایی نظیر صنایع دستی، گلیم و دیگر پتانسیل‌های محلی.</p>	<p>روستا دوزج-۱۳۴۱</p>	
<p>دو رویکرد متفاوت بازسازی توسط مردم و بازسازی توسط یک نهاد خارجی بدون مشارکت مردم</p> <p>توجه بازسازی دولت به مسکن مقاوم و در نظر نگرفتن سایر موارد در بازسازی</p> <p>توجه مردم به بازسازی هماهنگ با اقلیم و فرهنگ و معیشت و عدم توجه به مقاومت بنا</p>	<p>روستا رودک- ۱۳۴۱</p>	
<p>عدم توجه به مطالعات پیش از بازسازی و طرح‌های ساختمانی و معماری خلق‌الساعه و مطالعه نشده</p> <p>تخریب ساختمان‌ها به علت ناپایداری آنها</p> <p>منفعل بودن مردم در تمام مراحل بازسازی</p> <p>جابجایی غیرمنطقی شهر زیرا شهر قدیم در معرض زلزله نبوده</p> <p>استفاده از بتن در ساختمان‌ها برای ایمنی بیشتر در برابر زلزله و ایجاد مشکلات زیاد آن به علت آشنا نبودن و جدید بودن طرح</p> <p>تخریب بعضی خانه‌های پوسته‌ای گنبدی</p> <p>تسهیلات عمومی در شهر مانند مدرسه، ورزشگاه، بازار و ...</p>	<p>قبر، فارس- ۱۳۵۱</p>	

## معرفی حوزه پژوهش

سادات و سردشت تقسیم شده است و دارای یک محور پیاده اصلی (راسته بازار) بوده است. سایر عناصر کالبدی از جمله مسجد جامع، مدارس علمیه، امامزاده، تیمچه، کاروان سرا و سه پایاب قنات به راسته بازار متصل بوده و به عبارتی نبض شهر در این محدوده قرار داشته است.

هر واحد همسایگی دارای مسجد، حمام، مراکز تجاری محله‌ای، حوض‌ها، آب انبارها و عناصری از این قبیل بوده است. ضمن آن که هر محله حسینییه مخصوص خود را داشته است (طرح بسیج توان فنی کشور برای مقابله با زلزله، ۱۳۷۳، ۵۲). پس از زلزله به دستور شهردار وقت، همه محلات به جز محله سردشت با خاک یکسان شد (تصویر ۲).

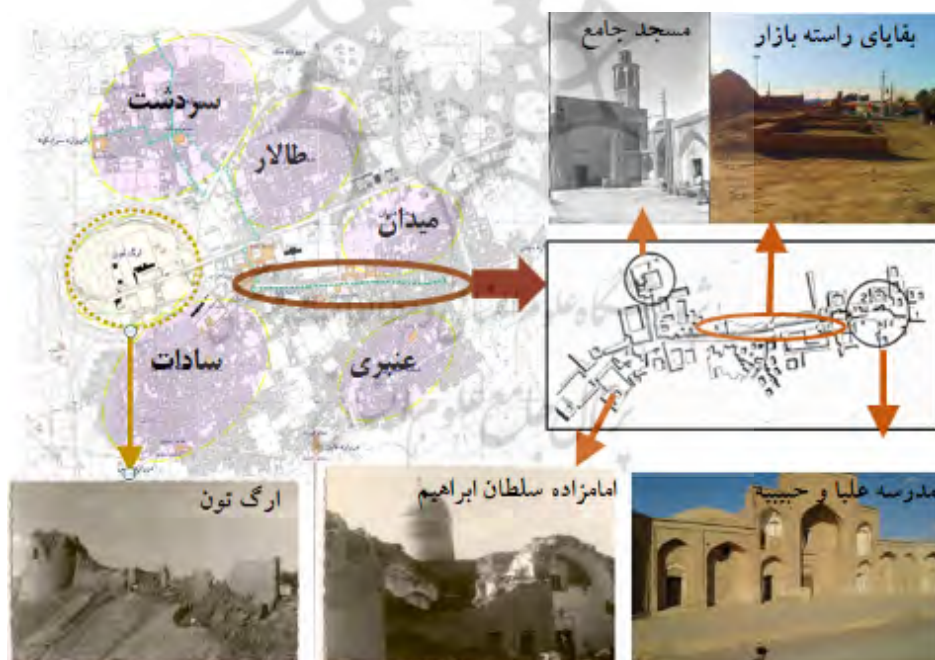
**مسکن پیش از زلزله:** اغلب خانه‌ها یک طبقه و از خشت و گل و سقف‌های نیم‌گنبدی ساخته شده و به سمت جنوب جهت‌گیری داشته‌اند. بر اساس نمونه‌گیری مهرماه ۱۳۴۷، حدود ۹۵ درصد از خانه‌های شهر فردوس، دارای تقسیمات داخلی به شرح زیر بوده‌اند:

**اتاق نشیمن یا کرسی خانه،** در مورد خانه‌های قشر مرفه‌تر، دو اتاق نشیمن یکی رو به قبله برای زمستان و دیگری پشت به قبله برای تابستان بوده است. **صفه یا ایوان** (برای قالی بافی، پشم‌ریسی و امور دیگر)، **آشپزخانه یا مطبخ** (برای طبخ غذا، پخت نان و نگهداری سوخت و مواد اولیه): که معمولاً یک تنور نانوایی نیز در

فردوس یکی از شهرستان‌های استان خراسان جنوبی می‌باشد که دارای ۲ شهر فردوس و اسلامیه، یک بخش و ۳ دهستان است. این شهر تا سال ۱۳۰۸ خورشیدی، تون نام داشته و بعد از آن به فردوس تغییر یافته است. آمار جمعیتی شهر فردوس دو سال پیش از زلزله بر اساس آمارگیری سال ۱۳۴۵، ۱۰۸۱۳ نفر و ۲۴۴۴ خانوار بوده است (پرهام، ۱۳۴۸، ۴). جمعیت این شهر طی سال‌های گذشته همواره رو به افزایش بوده است. فردوس به دلیل موقعیت قرارگیری بر روی کمربند زلزله فلات مرکزی ایران از نقاط مستعد زلزله محسوب می‌شود. بر اساس مستندات تاریخی، در دوره‌هایی رانش زمین چهره شهر را دگرگون کرده و در تمام این زلزله‌ها، شهر بر روی خرابه‌های قبلی بنا شده است. مویید این مطلب، لایه‌های معماری و تاریخی مسجد جامع این شهر می‌باشد (امبرسز و ملویل، ۱۳۷۰، ۱۶۳).

## بافت شهر و مسکن پیش از زلزله

شهر قدیمی فردوس دارای بافتی فشرده و شعاعی بوده است. همانطور که در تصویر مشاهده می‌گردد، شهر با تبعیت از فرم شعاعی به پنج محله با نام‌های میدان، طالار، غنبری، سادات و ارگ تون،



تصویر ۱- نقشه شهر قدیم فردوس به همراه مراکز مهم راسته بازار و ارگ تون. ماخذ نقشه: (میراث فرهنگی فردوس)



تصویر ۲- محله سردشت در حال حاضر.

در گزارش کارشناسان سازمان برنامه و بودجه و آمارگیری آنها، تلفات شهر فردوس ۳۰۰ نفر اعلام شده است. کم بودن رقم کشته شدگان به دلیل زلزله روز قبل در کاخک و آمادگی مردم و وقوع آن در روز اعلام شده است (اشرف، ۱۳۴۷، ۱۴۰). به طور کلی از مجموع خسارات حاصل می‌توان نتیجه گرفت که علت عمده این نوع خسارات، دو عامل بوده است: اول ضعیف بودن بیشتر ساختمان‌ها و عدم دقت کافی در طرح و اجرای آنها (معین فر، ۱۳۴۷، ۳۱ و ۳۰) و دوم این که فردوس در منطقه پرخطر از لحاظ لرزه‌خیزی قرار داشته است. نقشه پهنه‌بندی خطر زلزله در منطقه، این مطلب را تأیید می‌کند. گسل فردوس به شهر نزدیک است و در بین کوه و دشت قرار دارد (نیازی، ۱۹۶۸، ۵۶۹).

## نظرات متفاوت در مرحله بازسازی

با طرح مساله بازسازی شهر، افکار عمومی بر سر انتخاب محل جدید شهر، به دو گروه متمایز گردید، این نظرو تمایل با ساخت و اختلاف طبقاتی شهر رابطه داشت. گروهی متشکل از خانوارهای با نفوذ شهر، طبقه آقایان<sup>۱</sup>، کسبه و زارعانی که در محل کنونی شهر دارای زمین و ملک بیشتری بودند و یا کسانی که نمی‌خواستند شهر اجدادی شان را ترک کنند، اصرار داشتند که شهر جدید در همان محل قدیم و یا در قسمت شرق آن توسعه پیدا کند. از سویی دیگر رهبر مذهبی شهر آقای «علیرضا دانش سخنور» که نفوذ زیادی در بین مردم داشت و رهبری عقاید در آن زمان با او بود، محلی را مابین دو باغستان بهشت‌آباد و مقصودآباد که از

آن بوده است، انبار، آغل یا طویله، مرغداری و سرویس بهداشتی که در داخل حیاط قرار داشته است. تصویر ۳، یکی از خانه‌های فردوس قبل از زلزله را نشان می‌دهد (اشرف، ۱۳۴۷، ۴۸ و ۱۵۹).

## زلزله فردوس

در بعد از ظهر روز شنبه ۹ شهریور سال ۱۳۴۷، زلزله شدیدی منطقه شرقی خراسان را به لرزه درآورد. در این زلزله، بخش کاخک و روستای بزرگ دشت بیاض و بیناباج، بسک‌آباد، خضری، میم و چرمه به طور کلی ویران شد و به بیش از ۲۰۰ روستا آسیب وارد شد. هنوز مردم و سازمان‌های امدادی در بهت و حیرت این زلزله بودند که با فاصله کمتر از بیست ساعت، یعنی در صبح روز یکشنبه ۱۰ شهریور ۱۳۴۷، با وقوع زلزله مهیب دیگری، شهر فردوس که در اثر زلزله روز پیش مقداری جزئی آسیب دیده بود، به کلی ویران شد. زلزله روز نهم شهریور ۷/۳ ریشتر و زلزله روز بعد ۶/۳ ریشتر شدت داشته است. علت بیشتر خرابی‌ها، سطحی بودن و عمق کانون زلزله گزارش شده که برطبق محاسبات زلزله‌شناسی، در ۱۳ کیلومتری سطح زمین رخ داده است و وسعت تخریب ۴۰۰۰ کیلومتر مربع تخمین زده شده است (معین فر، ۱۳۴۷، ۱۱ و ۱۰).

## تلفات، خسارات کالبدی و علت آن

در مورد تعداد تلفات انسانی آمارهای متفاوتی بیان شده است.



تصویر ۳- سمت راست: نمونه‌ای از پلان یک خانه مسکونی در فردوس قدیم. سمت چپ: بقایای ایوان تابستان نشین. ماخذ: (طرح بسیج توان فنی کشور



برای مقابله با زلزله، ۱۳۷۳، ۶۶)



تصویر ۴- موقعیت شهر قدیم، شهر جدید و شهر اسلامیه.

## بررسی فرآیند بازسازی

در این قسمت، فرآیند یا چارچوب بازسازی فردوس به دو بخش روند بازسازی و تحلیل وضعیت موجود تقسیم می‌شود و هر بخش شامل شاخص‌هایی است که از دریچه آن به بازسازی فردوس نگاه خواهد شد. برای دستیابی به شاخص‌ها، ابتدا نمونه‌های موردی مشابه که فرآیند بازسازی آنها مستندسازی شده است بررسی شدند که از آن میان می‌توان به زلزله‌های لاردر سال ۱۳۳۹، زلزله منطقه بوئین زهرا و به طور خاص دو روستای رودک و دوزج در سال ۱۳۴۱، زلزله قیر در سال ۱۳۵۱، زلزله طبس در سال ۱۳۵۷، زلزله مراکش ۱۹۶۰، زلزله یمن ۱۹۸۲ اشاره کرد که موارد مهم در هر یک از این تجارب به اختصار در نمودار ۱ اشاره شده است. در مرحله بعد، شاخص‌های مستندسازی و مهم‌ترین نکات مورد توجه در این تجربیات بررسی شد و بر اساس این موارد و همچنین با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد بازسازی فردوس و با توجه به مطالعات میدانی و اکتشافی، این شاخص‌ها بومی‌سازی شده و به چارچوبی دست یافته شد که بر اساس آن بتوان فرآیند بازسازی را در مسکن و شهر فردوس بررسی نمود. این فرآیند در قالب نمودار ۱ نشان داده شده است.

### بخش اول: روند بازسازی

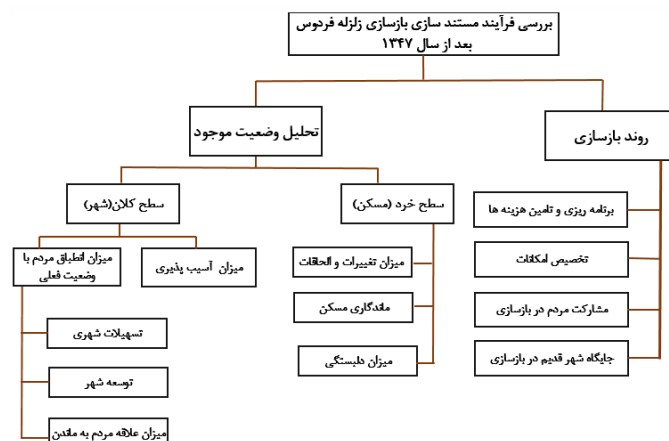
**برنامه‌ریزی و تامین هزینه‌ها:** در مورد مشخصات فنی طرح مقرر شد کلیه ساختمان‌های احداثی دارای شناژ بتن آرمه، دیوار آجری و سقف طاق ضربی باشند و محاسبات فنی آن نیز توسط مهندسین متخصص وزارت آبادانی و مسکن انجام شود. مجری این طرح، وزارت آبادانی و مسکن بود و مدت اجرای طرح را تا آبان سال ۱۳۴۹ اعلام کردند (اسناد ملی شماره ۲۲۰-۴۳۰-۱۱-۱۴). اگرچه این مقدار از هزینه تامین نشد و اتمام این طرح تا سال ۱۳۵۰ به طول انجامید. بعد از آن نیز چند طرح دیگر برای بازسازی اجرا شد. خانه‌ها دارای لوله‌کشی آب، فاضلاب و برق بودند. کسانی که پیش از زلزله دارای کنتور آب و برق بودند، در اولویت قرار داشتند.

**چگونگی تخصیص مسکن:** ضوابط واگذاری واحدهای

بیلاقات فردوس به شمار می‌رفت و بعد از زلزله به اسلامیه شهرت پیدا کرد، برای بازسازی شهر پیشنهاد داد که پس از تبلیغات وسیع، عده‌ای از مردم شهر با این پیشنهاد موافق کردند. این افراد که بیشتر از کسبه، پیشه‌وران، دهقانان، کسانی که در اسلامیه زمین داشتند، کشاورزان خرده مالک و جمعی از کارگران کشاورزی بودند، دلایلی هم برای انتخاب خود ارائه می‌دادند. از جمله بهتر بودن جنس آب و خاک در محل مورد نظر، نزدیکی به باغ‌ها و مزارع، خوش آب و هوا بودن اسلامیه، قیمت کمتر خانه‌هایی که توسط مردم ساخته میشد و در نهایت بایر و عدم غصبی بودن زمین‌ها. در نهایت با پافشاری مردم و قشری خاص که خواهان ماندن در شهر قدیم بودند و بررسی‌هایی که از طرف متخصصان دولتی صورت گرفت، تصمیم گرفته شد شهر جدید نه در همان محل شهر قدیم، اما در نزدیکی آن بنا شود. به این ترتیب کارهای ساختمانی برای بازسازی فردوس حدود ۴ ماه پس از وقوع زلزله آغاز شد (پرهام، ۱۳۵۳، ۶). مردم مخالف نیز به اسلامیه رفته و بدون کمک دولت بازسازی را شروع کردند. در تصویر ۴، موقعیت شهر قدیم، شهر جدید و شهر اسلامیه مشخص شده است.

## مکان‌یابی شهر جدید فردوس

بامقایسه عکس هوایی این منطقه که در سال ۱۳۴۵ گرفته شده، بررسی اسناد و همچنین صحبت با اهالی مشخص شد که کاربری زمین برای ساخت شهر جدید فردوس از سه صورت خارج نبوده است. قسمتی وقفی، قسمتی مزروعی و قسمتی دیگر زمین‌های بایر را شامل می‌شده است. وقفی و مزروعی بودن بعضی از زمین‌ها و گران بودن خانه‌های دولتی موجب عدم استقبال توسط مردمی که خواهان ماندن در فردوس بودند، شد. این عده خود به تنهایی و بدون کمک دولت در محل جدید در نظر گرفته شده برای بازسازی شهر، شروع به ساخت و ساز کردند و خانه‌هایی به سبک پیش از زلزله ساختند. به عبارتی دیگر، در فردوس نیز دو جریان بازسازی توسط مردم و دولت همزمان صورت گرفت. تصویر ۵، مناطق دولتی ساز و مردمی ساز شهر جدید فردوس را نشان می‌دهد.



نمودار ۱- نمودار فرآیند بازسازی شهر فردوس.



تصویر ۵- قسمت‌های دولتی ساز و مردمی ساز در شهر جدید فردوس.

خودرو و کاربری‌های آلاینده خودرو اختصاص یافته است. در قسمتی از محله طالار، پارک گردشگری تون ساخته شده است و در محله سادات و عنبری به جز چند بنای تاریخی، اثری باقی نمانده است (تصویر ۷). در محله سردشت-تنها محله باقیمانده از زلزله-مردم از خانه‌ها به عنوان انبار یا طولیه استفاده می‌کنند و زمین‌های کشاورزی را احیا کرده و بیشتر در آنها پسته کاشته‌اند. به طور کلی بافت قدیم، به عنوان مرکزی خدمت رسان به بافت جدید، چهره متفاوتی به شهر داده است و نمی‌توان آن را ادغام شده در بافت جدید دانست. بازگشت مردم به شهر قدیم و احیای آن، از نتیجه‌های بازسازی با رویکرد جابجایی می‌باشد.

### بخش دوم: تحلیل وضعیت موجود

پس از بررسی روند بازسازی شهرداری پس از زلزله، در این بخش این بازسازی از منظر وضعیت موجود که همان شهر و خانه‌های ساخته شده در آن است تحلیل می‌شود.

## سطح کلان: شهر

### منظر اول: میزان انطباق پذیری مردم با شهر جدید

انطباق پذیری مردم با شهر جدید در این پژوهش با توجه به فاکتورهای توسعه شهر، تسهیلات شهری، و میزان علاقه مردم به ماندن در شهر سنجیده می‌شود. البته فاکتورهای دیگری نیز برای سنجش انطباق پذیری مردم با بازسازی وجود دارد اما از آنجا که از زمان این مقاله خارج است، تنها به موارد مهم تر آن پرداخته می‌شود. توسعه شهر: شهر فردوس در طی سالیان به سمت شرق و شمال شرق در طی بازه‌های زمانی گسترش یافته و دارای محله‌بندی‌های خاص خود می‌باشد. این محله‌ها در بازه‌های زمانی متفاوت و توسط مردم و دولت گسترش پیدا کرده است. در تصویر ۷، هرکدام از این محله‌ها مشخص شده‌اند. محله ۷۰۰ دستگاه و جواد الاثمه در سال‌های ابتدایی بعد از زلزله یعنی از سال ۴۷-۵۰ ساخته شدند. مرحله دوم ساخت و ساز توسط دولت و مردم در سال‌های ۵۰ تا ۵۷ در محله‌های ۲۷۰ دستگاه، محله‌های رجائی و سعدآباد پیش رفت. از سال‌های ۵۷ تا ۶۵ در قسمت‌های شرقی دو شهرک فرهنگیان و قدس توسط مردم

مسکونی از طرف دولت به مردم، عمدتاً بر اساس ۳ عامل بوده است. ابتدا داشتن خانه قبل از زلزله و در مراحل بعدی بومی بودن و تعداد فرزندان. بر اساس فهرست سازمان مسکن فردوس، سه سال پس از زلزله (مرحله اول بازسازی)، حدود ۳۸ ساختمان برای ادارات و موسسات، ۱۲ مورد مغازه و ۷۰۰ واحد مسکونی ۲ تا ۵ اتاقه ساخته شد و این در حالی بود که تعداد ۵۰۰ خانوار در زیر چادرها، مسکن موقت و اردوگاه‌ها زندگی می‌کردند. بیشتر خانه‌های مسکونی و دولتی، یک طبقه و از آجر، سیمان، تیرآهن و مصالح ساختمانی جدید ساخته شدند که به غیر از آجر، بقیه مصالح عمدتاً از خارج منطقه مانند مشهد و دیگر نقاط وارد شده بود. از بین خانه‌های ۲ تا ۵ اتاقی، سهم خانه‌های ۴ اتاقی از دیگر خانه‌ها بیشتر است. بیش از سه چهارم خانه‌ها به کسانی داده شد که اکثراً در بخش خدمات شاغل بوده‌اند و در بین آنان نسبت کارمندان دولت، بیش از ۵۱ درصد کل خانوارها بود. از دلایل این وضع صرف نظر از هرنوع عامل دیگر، قیمت خانه‌ها و میزان پیش قسط و اقساط بعدی بود. برای خرید خانه‌ها، پیش قسطی از ۷۵۰۰ تا ۴۰۰۰۰ ریال در آن زمان تعیین شده بود. بدیهی است که پرداخت این مبلغ برای کسانی مانند کارمندان دولت و بازاریان که درآمد ثابت و بیشتری داشتند، آسان‌تر بود تا قشرهای کشاورز و کارگر (پرهام، ۱۳۴۸، ۱۷ و ۱۶).

**مشارکت مردم در فردوس:** در روند بازسازی بسیار کم و بیشتر در زمینه نیروی کار محلی به عنوان کارگر ساختمانی بوده است. اما در اسلامیه، تمامی امور معماری و شهرسازی با مشارکت مردم انجام شد.

**جایگاه شهر قدیم فردوس در بازسازی:** در سال‌های ابتدایی پس از زلزله، توجهی به شهر قدیم نمی‌شد و تلاشی در جهت حفظ و احیای آن صورت نمی‌گرفت. در نهایت چهار محله میدان، طالار، عنبری و سادات به طور کامل تخریب شدند و به جز چند اثر تاریخی، چیزی از آنها باقی نمانده است. اما ساکنان محله سردشت در مقابل این اقدام دولت مقاومت کردند چرا که بر طبق مصاحبه‌ها و بررسی اسناد، این محله به علت قدمت کمتر نسبت به دیگر محلات، تخریب کمتری داشته و همچنین بیشترین زمین‌های کشاورزی که منبع درآمد اهالی بوده، در این محله قرار داشته است. در حال حاضر خیابانی که از وسط محله میدان می‌گذرد و به محله عنبری می‌رسد، به مغازه‌های تعمیر



تصویر ۶- محله سردشت و استفاده مردم از خانه‌ها به عنوان انبار و یا زمین کشاورزی.

منظر دوم: میزان آسیب پذیری شهری در برابر زلزله: کاهش آسیب پذیری حاصل نمی شود مگر این که شهر، ساختمان ها و مردمی که در آن شهر زندگی می کنند در برابر زلزله ایمن شوند. در مورد شهر و ساختمان ها در ادامه تا حدی صحبت خواهد شد. میزان آسیب پذیری مردم در برابر زلزله، نیازمند آموزش در قبل و بعد از بحران می باشد که متأسفانه در فردوس انجام نشد. در مورد شهر جدید فردوس باید گفت، اکثر محلات از دو دسترسی یا بیشتر برخوردار هستند و معابر مسدود نمی باشند. علاوه بر این، فاصله ساختمان ها از خط ترافیک در بیشتر موارد مساوی و یا بیشتر از ارتفاع ساختمان ها می باشد که منطبق بر ضوابط طراحی در مناطق زلزله خیز بوده است. ساخت و سازهای انجام شده در شهر فردوس با رعایت بعضی از ضوابط از جمله جلوگیری از طولیل نمودن بنا و اجتناب از فرم های پیچیده مانند L و T، سعی در یکپارچه نمودن بنا و استفاده از مصالح مقاوم، بهتر از قبل زلزله عمل نموده است. انعطاف پذیری شهر، یکی از موارد کاهش آسیب پذیری در برابر زلزله می باشد، به نظر می رسد به جز مناطقی که در شمال غربی و جنوب غربی توسط مردم ساخته شد، دیگر نقاط به دلیل برخورداری از شبکه ارتباطی نسبتاً کامل و گسترده و فضاهای باز متعدد، از انعطاف پذیری لازم برخوردار است. همچنین استقرار شهر بر روی زمین صاف و کم ارتفاع بودن آن، از مزایای بسیار مهم شهر فردوس می باشد.

## مقایسه ای بین شهر فردوس و اسلامیه

تمامی فاکتورهای بالا در شهر اسلامیه نیز مورد بررسی قرار گرفت که در اینجا اشارات مختصر به آن می شود. از نظر فاکتور توسعه شهری، به نظر می رسد که شهر اسلامیه توسعه زیادی نداشته است و نسل جدید بیشتر فردوس را برای زندگی انتخاب می کنند. اگرچه جمعیت اسلامیه بعد از زلزله بیشتر شده است، اما در مقایسه با فردوس، بسیار پایین تر می باشد. شهر اسلامیه از نظر تسهیلات شهری دارای کاربری های خدماتی و تفریحی اندکی می باشد. اگرچه دارای بخشرداری، شهرداری و دیگر ادارات می باشد، اما همچنان در مواردی به شهر فردوس وابسته است و برای امور اداری به فردوس رجوع داده می شود. از نظر فاکتور علاقه مردم به ماندن در شهر، به نظر می رسد مردمی که به اسلامیه مهاجرت کرده اند، اغلب در خانه هایشان باقی مانده اند و خانه های بزرگ با الگوی معماری بومی را بیشتر می پسندند. اما جوانان برای کار و تسهیلات شهری فردوس را انتخاب می کنند. مزید این علت، خشکسالی های چند سال اخیر است که کار بسیاری از کشاورزان در اسلامیه را از رونق انداخته است و مردم را مجبور به انجام کارهای خدماتی کرده است. در مورد کاهش آسیب پذیری شهری در برابر زلزله، بر طبق مستندات و مصاحبه ها، ساخت و سازها در اسلامیه بدون نظارت سازمان خاصی و بدون در نظر گرفتن تکنیک های مقاوم سازی ساخته شدند و به نظر می رسد شهر نیز از مقاومت بالایی در برابر زلزله برخوردار نیست اگرچه در سال های اخیر نظارت سازمان ها بر ساخت و ساز بیشتر شده است.

ساخته شد. از سال ۶۵ تا کنون نیز توسعه شهر به سمت شرق و شمال شرقی بوده است و شهرک ولیعصر و ساختمان های مسکن مهر نمونه ای از آن می باشد.

تسهیلات شهری و بافت شهر فردوس پس از زلزله: سازمان فضایی شهر جدید، یک ستون فقرات و شبکه ای به هم پیوسته از کاربری ها و عناصر اصلی است که شهر را در کلیت آن انسجام می بخشد و محله های مسکونی را به یکدیگر پیوند می دهد. بافت شهری در قسمت مردم ساز، دارای بافتی نامنظم و از لحاظ فضای سبز دارای مضیقه است اما در قسمتی که دولت ساخته است در بین بلوک های شهری، فضاهای باز پراکنده شده اند. شهر جدید برخلاف شهر قدیم که دارای بافتی فشرده و نامنظم بود، شهری با خیابان کشی منظم و با عرض کافی است و در صورت بروز سانحه، امکان مسدود شدن خیابان ها و اختلال در خدمت رسانی وجود نخواهد داشت (طرح بسیج توان فنی کشور برای مقابله با زلزله، ۱۳۷۳، ۲۳۱).

دولت علاوه بر در نظر گرفتن زیرساخت های اصلی مانند آب، برق و فاضلاب؛ اداراتی مانند فرمانداری، شهرداری، مخابرات و غیره را ساخت. همچنین چندین ساختمان برای کاربری های آموزشی مانند مدارس، کودکستان و دبیرستان در نظر گرفت و ورزشگاه، بیمارستان، پارک، کتابخانه، حمام عمومی، مسجد جامع و بازار را نیز با کمک مردم تاسیس کرد. از این نظر کمبودهای شهر قدیم جبران شد (طرح بسیج توان فنی کشور برای مقابله با زلزله، ۱۳۷۳، ۱۰۰).

میزان علاقه مردم برای ماندن در شهر: بر اساس یافته ها از مصاحبه های عمیق با مردم، میزان رشد جمعیت و همچنین وابستگی اقتصادی که مردم فردوس به زمین های کشاورزی خود دارند، به نظر می رسد که مردم تمایل دارند در شهر جدید ساکن باشند. البته مهاجرت از شهر فردوس به مشهد و بیرجند زیاد است اما از طرفی مهاجرت از روستاها به شهر فردوس این کمبود را جبران می کند. در حقیقت مهاجرت از شهرها و روستاهای اطراف به فردوس، به علت داشتن امکانات و ظرفیت های بیشتر است.



تصویر ۷- توسعه شهر در طی سالیان و شکل گیری محله ها.



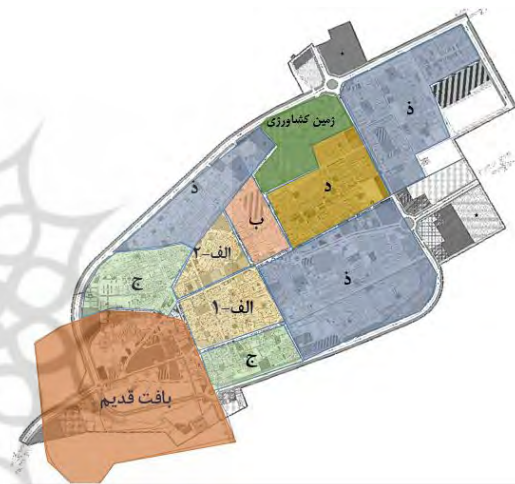
## سطح خرد: مسکن

## مسکن نوع الف-۱

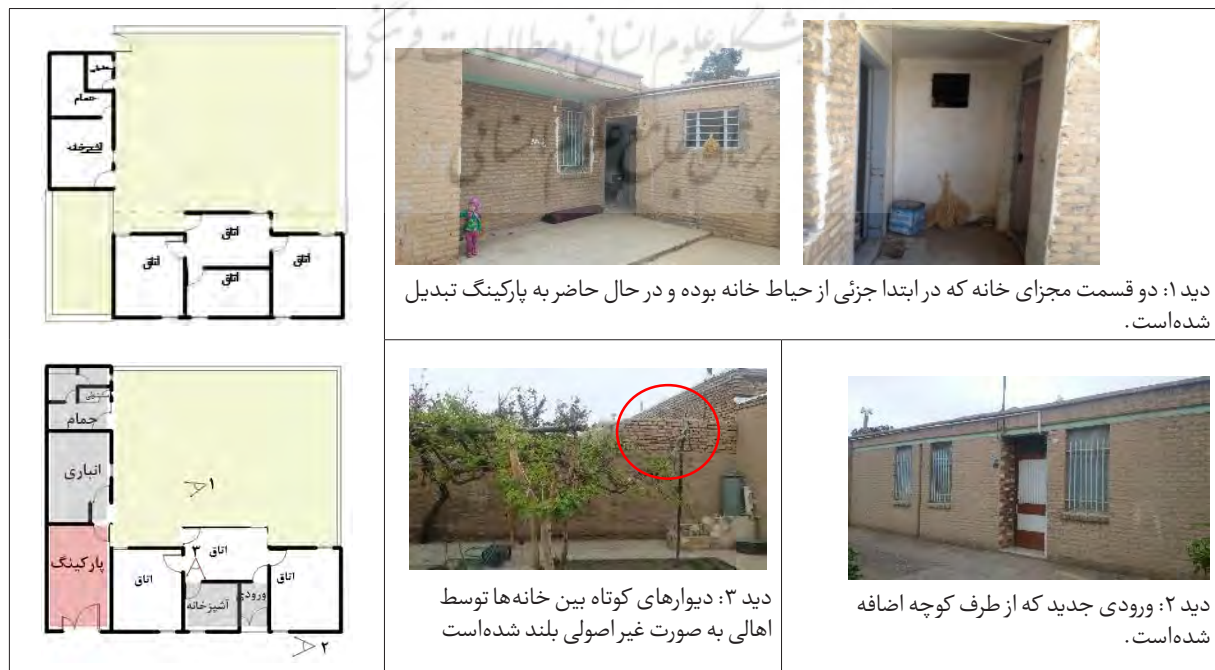
این خانه‌ها شامل ۲ تا ۵ اتاق، یک آشپزخانه، توالی و حمام است. اگرچه در بعضی خانه‌ها ساخت حمام به عهده مالک بوده است و فقط محلی برای ساخت آن در آینده در نظر گرفته شده بود. قسمت سرویس بهداشتی کاملاً از قسمت اتاق‌ها جدا بوده و ارتباط این دو قسمت از طریق حیاط صورت می‌گیرد. در بعضی از خانه‌ها، در قسمت پشت اتاق‌ها جهت نورگیری، فضایی به عرض ۱/۲۰ متر قرار دارد که به عنوان برف‌انداز در نظر گرفته شده است. در حال حاضر از این فضا بیشتر به عنوان انباری استفاده می‌گردد. ساختمان خانه کلاً دو قسمت مجزا دارد و سعی شده این جدایی در ارتفاع و حجم هم صورت پذیرد. بدین ترتیب که ارتفاع قسمت سرویس بهداشتی حدود ۳۰-۴۰ سانتیمتر کمتر از قسمت دیگر می‌باشد و این دو قسمت هیچ نقطه اتصال به یکدیگر ندارند. در عین حال سعی شده است توسط کنسول‌هایی فضای سرپوشیده جهت عبور و مرور ایجاد شود. با گذشت زمان، مردم با توجه به نیازهای خود، تغییراتی در این خانه‌ها داده‌اند که در بعضی موارد منجر به آسیب‌پذیری شده است. در تصویر ۹، قسمت‌هایی که تغییر کاربری داده و یا اضافه شده‌اند مشخص شده است.

مسکن الف-۲ مسکن نوع الف به دو قسمت با تفاوت اندک تقسیم می‌شود. ابتدا خانه‌های الف-۱ ساخته شدند. تفاوت‌های این دو تیپ در نوع سقف، چیدمان فضاها در پلان، فضای باز و تعداد آنها می‌باشد ولی از نظر سیستم ساخت شبیه به هم هستند. نوع سقف در الف-۱ صاف است اما در تیپ الف-۲، سعی شده است از سقف گهواره‌ای و نماهای قوس دار استفاده شود البته با همان مصالح ساختمان‌های الف-۱.

روش تحلیل داده‌ها: در شهر فردوس، ساختمان‌ها در طی دوره‌های زمانی و با ویژگی‌های متفاوت ساخته شدند (تصویر ۸). برای بررسی دقیق‌تر، محله‌هایی که دارای مسکن با زمان ساخت و ویژگی‌های مشابه بودند، بر اساس روش خوشه‌بندی تقسیم شده و به دلیل اینکه مسکن ساخته شده در هر محله تفاوتی با یکدیگر نداشته با نمونه‌گیری تصادفی ساده از هر خوشه یا ناحیه، چند مسکن انتخاب شد. به طور متوسط سه خانه از هر محله بازدید و بررسی شد که در اینجا به علت محدودیت، تنها به یک نمونه از هر خوشه به همراه توضیح ویژگی‌های آن بسنده شده است. مسکن شهر فردوس در ۵ تیپ به ترتیب زیر دسته بندی شده و هر ناحیه بر روی نقشه (تصویر ۸) نشان داده شده و در ادامه هر کدام به تفکیک تحلیل شده است.



تصویر ۸- تقسیم بندی محله‌ها به روش خوشه بندی.



دید ۱: دو قسمت مجزای خانه که در ابتدا جزئی از حیاط خانه بوده و در حال حاضر به پارکینگ تبدیل شده است.

دید ۳: دیوارهای کوتاه بین خانه‌ها توسط اهالی به صورت غیر اصولی بلند شده است

دید ۲: ورودی جدید که از طرف کوچه اضافه شده است.

تصویر ۹- نمونه‌ای از خانه‌های گروه الف-۱.

## مسکن نوع ب (دولتی ساز)

از سال ۱۳۵۰ تا ۱۳۵۷ حدود ۲۷۰ خانه برای اقشار کم درآمدتر و کسانی که هنوز بی سرپناه بودند توسط دولت ساخته شد و به مردم واگذار گردید. اسکلت ساختمان فلزی، سقف طاق ضربی و نما سیمان سفید است.

طرح اولیه دارای فضاهای نشیمن، آشپزخانه، حمام، توالت و حیاط است. تغییرات در این خانه‌ها نسبت به خانه‌های نوع اول کمتر است و عمدتاً در اضافه کردن اتاق، زیرزمین، انبار و این کردن آشپزخانه پیش رفته است. این خانه‌ها در ابتدا دارای یک اتاق بوده که در بسیاری موارد، ساکنین با امتداد اتاق تا تراس و کشیدن یک تیغه در بین آن این مشکل را حل کرده‌اند. تمامی خانه‌ها دارای حیاط خلوت در قسمت پشتی خانه است که در بعضی موارد برای ورودی فرعی استفاده شده است. در تصویر ۱۰، نمونه‌ای از این خانه‌ها به همراه پلان اولیه و تغییرات، نشان داده شده است.

## مسکن نوع ج

مساکنی که توسط خود مردم بعد از سال ۱۳۴۷ ساخته شدند و شبیه به بافت قدیم فردوس هستند، جزء این دسته قرار می‌گیرند. این خانه‌ها اکثراً از خشت و با سقف‌های آجری گنبدی و یا گهواره‌ای ساخته شدند. همگی یک طبقه و رو به جنوب و یا شمال دارند. نمای بیرونی ساختمان از جنس کاهگل می‌باشد که خود عایق خوبی جهت تبادل حرارتی کمتری باشد. پوشش داخلی اتاق‌ها از جنس کاهگل و گچ می‌باشد. اکثر ساخت و سازها در دو طرف حیاط صورت گرفته که معمولاً به صورت L شکل است. ورودی داخل خانه از قسمت جنوب (تابستان نشین) است. معمولاً به قسمت تابستان نشین توجه بیشتری می‌شود. ایوان در قسمت شمالی ساختمان قرار گرفته و در تابستان با سایه‌ای که آن رافرامی‌گیرد، فضای خنکی را ایجاد می‌نماید. ارتفاع ایوان معمولاً از دیگر قسمت‌ها بیشتر است. در این تیپ خانه، ویژگی‌های مسکن قبل از زلزله به شکلی کم رنگ‌تر مانند ساخت تنورخانه، مطبخ،



دید ۱: اضافه کردن پنجره و تغییر در محل ورودی.

دید ۲: این کردن آشپزخانه و اضافه کردن اتاق

دید ۳: انباری

تصویر ۱۰- نمونه‌ای از خانه‌های گروه ب.



دید ۱: ورودی.

دید ۲ و ۳: سمت راست تنور خانه؛ سمت چپ جبهه شرقی.

تصویر ۱۱- نمونه‌ای از مسکن مردم ساز.

ساخت خانه در فردوس قدیم و خانه‌هایی که در فردوس جدید توسط مردم ساخته شد (مسکن ج) دارد. به این ترتیب که یک اتاق که معمولاً از آن به عنوان نشیمن استفاده می‌شود در وسط و دو اتاق دیگر در اطراف آن قرار دارد. مطبخ، تنورخانه، انبار و دستشویی و یا به عبارتی فضاهای خدماتی در جبهه شرقی قرار گرفته‌اند و بیشتر خانه‌ها با باغ‌ها در اطراف احاطه شده‌اند. در ساختمان‌ها از مصالح ساختمانی محلی (خشت، آجر، گل، چوب) به تناسب استفاده شده است (پرهام، ۱۳۵۳، ۱۳). سقف خانه‌ها بیشتر نیم‌گنبدی است. همانطور که در تصویر ۱۳ نشان داده شده است، ساخت و سازهای قدیم بیشتر به صورت خشتی و کاهگل می‌باشد. در این خانه (تصویر ۱۳)، فضایی اضافه نشده است و تنها تنورخانه و مطبخ جای خود را به انباری داده است. در حال حاضر از اتاق بادگیر نیز به عنوان انبار محصولات استفاده می‌شود. این خانه حمام ندارد و به گفته ساکنین از مشکلات آن است. خانه در باغی حدود یک هکتار جای گرفته است که مملو از درختان میوه است. ساکنین خانه بعد از زلزله به اسلامیه آمده و شروع به ساخت در زمین خود کردند.

بادگیر، انبار یا طویله و حیاط وسیع وجود دارد. در تصویر ۱۱، که نمونه‌ای از این خانه‌ها را نشان می‌دهد، اتاقی اضافه شده است که قرار است محل قرارگیری حمام باشد. در حال حاضر از تنورخانه به عنوان انبار استفاده می‌شود و اتاق کنار مطبخ در حال حاضر به آشپزخانه تبدیل شده است.

## مسکن نوع د

این نوع مسکن در سال‌های ۵۷ تا ۶۵ ساخته شد تا مردمی که نیازمند بودند بتوانند در طرح توسعه شهر فردوس صاحب مسکن شوند. طرح شبکه ارتباطی این منطقه و نقشه خانه‌ها از طرف دولت تهیه و ساخت و سازها به وسیله مردم انجام شد. نمونه یکی از این خانه‌ها در تصویر ۱۲ نشان داده شده است. این مساکن اکثراً دارای یک‌هال تقسیم (نشیمن) بوده و اتاق‌ها به گرد این هال شکل گرفته‌اند.

## مسکن در اسلامیه

الگوی ساخت در این نوع از مسکن، شباهت زیادی با الگوی



دید ۱: از حیاط به ساختمان

دید ۲: فضای داخل نشیمن

تصویر ۱۲- نمونه‌ای از مسکن مشارکتی دولت و مردم.



سمت راست: دید ۳: دید به ساختمان. سمت چپ: دید ۴: دید به داخل خانه.

تصویر ۱۳- نمونه‌ای از مسکن در اسلامیه.

## نتیجه

میزان تغییرات در مسکن دولتی ساز بیشتر از مسکن مردمی می باشد که این به معنی عدم در نظر گرفتن نیازهای ساکنین در بازسازی است. اما در عوض ماندگاری مسکن دولتی ساز بیشتر است به طوری که بیشتر خانه های مردمی ساز تخریب شده و یا در حال مقاوم سازی هستند. میزان توسعه شهری در فردوس بسیار بیشتر از اسلامیه است، که این خود به علت در نظر گرفتن برخی اصول شهرسازی از ابتدای بازسازی بوده است همچنین تسهیلات شهری در فردوس بسیار بیشتر از اسلامیه می باشد. دل بستگی مردم به شهر و مسکن در نقاط مردمی ساز بسیار بیشتر است به طوری که اغلب ساکنین با وجود قدیمی بودن زیاد خانه ها، حاضر به ترک آن نیستند اما در نقاط دولتی ساز، تعلق خاطر کمتری به خانه وجود دارد.

در نهایت نیز باید اذعان داشت، هر دو بازسازی مردمی و دولتی ساز که پس از زلزله انجام شد، بعد از گذشت ۴۸ سال از بازسازی پایدار می باشند. این بدان معنی است که هم مردم و هم مسئولین از نحوه سکونت و بازسازی مسکن و شهر آگاه بودند. اما وقتی با نگاه دقیق تر به این موضوع پرداخته شود به نظر می رسد که آنچه با نظارت دولت ساخته شده است، نسبت به آنچه که مردم ساخته اند در عرض این ۴۸ سال ماندگاری بیشتری داشته است اگرچه با نیازهای ساکنین مطابقت کمتری داشته است. همچنین اگر در آینده نیاز به بازسازی جدید و مدیریت آن در فردوس باشد، لازم است دوباره نسل جدید و شرایط جدید فردوس را بشناسیم. ترکیبی از مشارکت بین مردم و دولت می تواند بهترین راه حل برای بازسازی جدید باشد که بنا بر شرایط منطقه و مردم آسیب دیده، میزان فعالیت هر کدام از این گروه ها می تواند متفاوت باشد.

در بررسی روند بازسازی، وقایع پیش از زلزله و حین وقوع زلزله و بعد از آن از طریق تحلیل وضعیت موجود فردوس انجام شد. در پاسخ به اولین سوال پژوهش و چگونگی روند بازسازی شهر فردوس باید گفت:

مشارکت مردم در بازسازی نباید نادیده گرفته شود و تامین تمام هزینه ها و امور بازسازی از سوی دولت و به صورت بلاعوض، اشتباه بزرگی از طرف دولت هاست. اگرچه هزینه ها و پیش قسط های زیاد ساختمان ها و تحمیل آن به مردمی که بی سرپناه مانده اند نیز امری درست به نظر نمی رسد که در شهر فردوس اتفاق افتاد. یکی از علت هایی که عده ای از مردم نتوانستند از خانه های دولتی استفاده کنند، قیمت زیاد خانه ها بود به طوری که خانه هایی که خود مردم می ساختند، بسیار ارزان تر بوده است.

در پاسخ به دومین پرسش پژوهش که تفاوت های میان بازسازی دولتی و مردمی می باشد، شهر و مسکن به صورت جدا بررسی شد که در ادامه به آنها اشاره می شود:

در فردوس توجه زیاد به افزایش مقاومت و کارایی شهر و مسکن، به کاهش آسیب پذیری در مناطق دولتی ساز انجامیده است. اما در عوض از سنت های زیست و فرهنگ بومی و نیازهای ساکنین منطقه در طراحی شهر و مسکن غفلت شده است. در مناطق مردمی ساز، توجه ویژه ای به مسکن و شهر متناسب با نیازهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ساکنین شده است در عوض عدم آگاهی در پیش بینی توسعه شهر در آینده، تسهیلات شهری و مقاوم سازی بناها، منجر شده است معیارهای معماری و شهرسازی کمتر مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر این، با توجه به چارچوب تعیین شده برای انجام این پژوهش، مشخص شد

## پی نوشت

۱ افراد با نفوذ در بین مردم که از لحاظ فرهنگی و اقتصادی از مردم عادی سطح بالاتری داشتند.

## فهرست منابع

- پرهام، باقر (۱۳۵۲)، زندگی و شهر: تجدید بنا و نوسازی مناطق و شهرها، نامه علوم اجتماعی، دوره دوم، شماره ۲، صص ۱-۲۲.
- طرح بسیج توان فنی کشور برای مقابله با زلزله (۱۳۷۳)، ارزیابی تحلیلی بازسازی سه شهر زلزله زده ایران: فردوس، طبس، گلباف؛ جلد اول: ارزیابی بازسازی شهر فردوس با تکیه بر تحلیل آسیب پذیری آن در برابر زلزله، مرکز مطالعات مقابله با سوانح طبیعی ایران، تهران.
- مارشال، کترین؛ گرچن، راسمن (۱۳۷۷)، روش تحقیق کیفی، ترجمه علی پارسائیان و محمد اعرابی، چاپ اول، دفتر پژوهش فرهنگی، تهران.
- مطالعه و پیشنهاد برنامه عمرانی برای مناطق زلزله زده خراسان (۱۳۴۷)، مختصر نتایج کلی مطالعات و پیشنهادات ارائه شده، چاپ اول، سازمان برنامه و بودجه، تهران.
- معین فر، علی اکبر (۱۳۴۷)، رویداد دشت بیاض و فردوس، بررسی جوانب فنی زلزله های نهم و دهم شهریور ۴۷ خراسان، دفتر فنی سازمان برنامه و بودجه، تهران.
- Niazi, Mansour (1968), Fault rupture in the Iranian (Dasht-e Bayaz) earthquake of August 1968, *Nature*, Vol. 220, pp.569-570.

- اسناد ملی به شماره های ۲۲۰ و ۴۳۰، گنجینه اسناد کتابخانه ملی ایران، تهران.
- اشرف، احمد (۱۳۴۷)، جامعه و سکونت و اقتصاد در فردوس، سازمان برنامه و بودجه، تهران.
- امبرسز، نیکلاس؛ مولوبل، چارلز (۱۳۷۰)، تاریخ زمین لرزه های ایران، ترجمه ابوالحسن رده، چاپ اول، مؤسسه انتشارات آگاه، تهران.
- آیسان، یاسمین؛ دیویس، یان (۱۳۸۵)، معماری و برنامه ریزی بازسازی، ترجمه علیرضا فلاحی، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- پرهام، باقر (۱۳۴۸)، نظری به اقدامات نوسازی در مناطق زلزله زده خراسان جنوبی، دانشگاه تهران، موسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی، بخش جامعه شناسی (مطالعات شهری)، تهران.

## Documentation of Ferdows Reconstruction after the 1968 Earthquake\*

*Ghazaleh Shadifar<sup>\*\*1</sup>, Alireza Fallah<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> M.A in Post Disaster Reconstruction, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University and Lecturer in Ershad-e-Damavand University, Iran.

<sup>2</sup> Professor of Reconstruction Research Department, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

(Received 24 Jul 2017, Accepted 27 Sep 2017)

Iran is a vulnerable country to natural disasters which has experienced different disasters during the time. Lack of reliable information and documentation of post-reconstruction experiences is mentioned as one of the main weaknesses of the reconstruction programs in Iran. For instance, after the Ferdows destroying earthquake in 1968, any documentation has not yet been presented in reconstruction. It is obvious that the documentation of previous reconstructions programs and surveying them can be useful and prevent similar mistakes. But, it should be declared that most of this information or evidences which can be used for the similar future programs are not gathered and also not available. In late August and early September 1968, an earthquake measuring 6.3 on the Richter scale struck Ferdows town. Subsequently, survivors were divided into two groups in order to reconstruct the city. One group led by one of the religious leaders started reconstructing in the area-currently named Islamiyeh town a few kilometers above Ferdows. The government reconstructed the east of the old town for the other group who stayed in Ferdow. However, some of them didn't utilize the governmental buildings and started to construct their own houses in Ferdows. Presently, according to the author's research, life exists among both Islamiyeh and Ferdows towns after 48 years of construction. In the current research, it has been tried to accomplish the procedure of the reconstruction, carried out by both the government and native people based on the recognition of the reconstruction process and the final outcome in macro level (i.e. City) and micro level (i.e. Housing). The research is an analytical documentation of the qualitative methodology that qualitative analysis completes it. The main methods of data collection in this thesis are observa-

tion and its documentation, depth interviews with at least 65 years old people and documentation review. These sets of data are collected from written and non-written sources, like newspapers, journals, books, articles, and interviews. After this step, the data are categorized and analyzed with methods that applied in qualitative methodology. Ultimately, according to the research, it could be concluded that both of governmental and native reconstruction after 48 years is sustainable. It means people and authorities knew how to accomplish reconstruction. But in governmental reconstruction, the major consideration pertains to promoting the quality of buildings and retrofitting. On the other hand, the native reconstruction paid special attention to indigenous cultures and customs. I.e. in governmental quarters of Ferdows, it has been given excessive consideration to improve the strength of structures and performance of the town and building. Consequently, lead to neglect indigenous cultures, customs and the needs of the survivors in designing the town and structures. In the native built regions in Ferdows and Islamiyeh, It has been paid special heed to the house and urban development in accordance with cultural, social and economic needs of the people. Therefore the lack of knowledge in anticipating the development of the town in the future, urban facilities, and reinforcement of buildings resulted in neglecting urbanization and architectural aspects in reconstruction.

**Keywords:** Reconstruction, Earthquake, Ferdows Town, Building, Native and Governmental Reconstruction.

\*This article is written based on the first author's M.A. thesis, entitled: "Documentation of Ferdows reconstruction after 1968 earthquake", which was defended at the Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University, in September 2016, Post-Disaster Reconstruction Research group.

\*\*Corresponding Author: Tel: (+98-935)9771010, Fax: (+98-21)88241263, E-mail: ghazalehshadifar89@gmail.com.