



سرشناسه: فلاحی، علیرضا، ۱۳۳۸

عنوان و نام پدیدآور: تاریخچه معماری بازسازی سکونتگاههای انسانی در ایران: تأملاتی بر تجربههای ماندگار بازسازی پس از

زلزله (۱۳۵۷ - ۱۳۳۱)/نویسنده علیرضا فلاحی و همکاران؛ ویراستار ادبی سید علیرضا ارفعی

تهران: سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، ۱۳۹۹ مشخصات نشر:

مشخصات ظاهری:

شابک: 978-847-991978-7

وضعيت فهرست نويسى:فييا

واژهنامه یادداشت:

یادداشت: کتابنامه: ص.۳۸۰

تأملاتی بر تجربه های ماندگار بازسازی پس از زلزله ( ۱۳۵۷ - ۱۳۳۱ ) عنوان دیگر:

ساختمانها -- ايران -- اثر زلزله موضوع:

Buildings -- Earthquake effects -- Iran موضوع:

زلزله – ایران -- خسارات و خرابیها موضوع:

ساختمانها -- ایران -- مرمت و بازسازی موضوع:

Buildings -- Repair and Reconstruction -- Iran موضوع: سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران شناسه افزوده:

رده بندی کنگره:

۶۹۳/۸۵۲۰۲۱۸۵۵ رده بندی دیویی:

شماره کتابشناسی ملی: ۲۰۱۲۴۶ کد پیگیری: ۸۷۱۰۰۲۶



عنوان: تاریخچه معماری بازسازی سکونتگاههای انسانی در ایران تأملاتی بر تجربههای ماندگار بازسازی پس از زلزله (۱۳۵۱-۱۳۵۷)

سه حست،	محتاط، ماذ	ىزادە، ئىلوف	سيما سليمان	شیوا پورحیدر،	ا فلاحـ،،	ر علي ضا	<b>وىسندگان:</b> دكت

غزاله شادىفر، سايما خواجهايي، آيدا جودوى

ناشر: سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، معاونت آموزش و مشارکتهای مردمی

**نوبت و سال چاپ:** اول - بهار ۱۳۹۹

ويراستار ادبى: سيد عليرضا ارفعى

صفحه آرایی: محمد جامعی

امورفنی: سید وحید دشتیان مقدم

بازخوانی: نفیسه میرزاهاشمی

تيراژ: ۱۰۰۰ نسخه

نشانی: انتهای غربی جلال آل احمد، نرسیده به بزرگراه آیت ا... اشرفی اصفهانی، نبش نهم شمالی

تلفن: ۴۴۲۴۴۰۴۰

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر به سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران تعلق دارد.

تأملاتی بـر تجربههـای مانـدگار بازسـازی پـس از زلزلـه ۱۳۵۷-۱۳۳۱

## نويسندگان: دکتر عليرضا فلاحي

(استاد دانشگاه شهید بهشتی)

با همکاری: شـیوا پورحیـدر، سـیما سـلیمانزاده، نیلوفـر محتـاط، مرضیـه حسـینی، غزالـه شـادیفر، سـایما خواجهایـی، آیدا جــودوی



### فهرست مطالب ىيشگفتار ..... مقدمه.... ۱-۱- مفاهیم یایه ..... ۱-۴- چارچوبهای کاربردی سریناه پس از سانحه از ۱۹۸۲ تا ۲۰۱۵ میلادی......۳۷ ۲-۴-۱- تعیین وظایف گروههای امداد...... ۳۹-۳-۱ ارزیابی نیازهای بازماندگان ...... ۱-۴-۵- نقش سریناه اضطراری ....... ۱-۴-۶- تعیین سیاست تأمین سرپناه پس از سانحه...... ۲-۴-۱ برنامهریزی پیشامدی برای سوانح احتمالی (آمادگی)............................. -۴-۴ بازسازی، فرصت مناسبی جهت کاهش خطریذیری و انجام اصلاحات............... ۴۳ ۱-۴-۴ تغییر مکان سکونتگاهها..... ۱-۴-۱۰-کاربری اراضی و مالکیت زمین...... ۱-۴-۱۱- تأمین بودجه سریناه ...... ۱-۵- نتیجه گیری ۱-۶- منابع..... ۲-۱-۱ موقعیت سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی

۵۴	سیمای روستا
۵۸	بافت کالبدی و مسکن روستا
۶۲	۲-۲- وضعیت روستا و مسکن پس از وقوع زلزله
۶۳	سیمای روستا
۶۴	۲-۲-۲ مقایسهای بین بافت قدیم و جدید
۶۵	۲-۳- موقعیت سانحه
۶۵	۲-۳-۱- شرح وقوع سانحه
۶۹	۲-۳-۲ تلفات و خسارات کالبدی
۶۹	تعداد تلفات و مجروحین
ሃ۳	خسارات کالبدی
γ۶	۲-۳-۳ علت خسارات کالبدی و تلفات
ΥΥ	۲-۴- امداد و نجات
ΥΥ	۲-۴-۲- شرح عملیات امداد و نجات
۸۳	۲-۴-۲- درمان و مراقبتهای پزشکی از مجروحان
۸۳	۲-۴-۲ کمکهای داخلی و خارجی
۸۶	۲-۴-۴- بازدید شاه از منطقه زلزلهزده
۸۸	۲-۴-۴- تأمين آب آشاميدني سالم
Α٩	۲-۴-۴- تغذیه افراد آسیبدیده
91	۲-۴-۲- جلوگیری از شیوع بیماریهای خطرناک
91	۲-۵- روند تأمين سرپناه
91	۲-۵-۲ اسکان اضطراری و موقت
٩٣	۲-۵-۲- اسکان دائم و بازسازی
٩۶	۲-۵-۳- بازسازی روستای ترود
VP	مکانیابی سایت جدید روستای ترود
VP	طراحی سایت روستا در مکان جدید
٩٨	ساختمانهای روستای ترود
107	۲-۶- شرایط موجود
107	۲-۶-۲- سطح کلان: روستای ترود
١٠۵	۲-۶-۲- سطح خرد: مسکن ترود
110	۲-۲- آثار بلندمدت بازسازی
دهااا	۲-۸- توصیههایی برای برنامهریزی بازسازی احتمالی آین
ıır	۹-۲- منابع

فصل سوم، بازسازی زلزله سال ۱۳۳۹ شهر لار
۳-۱- موقعیت پیش از سانحه
۳-۱-۱- شرایط سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی
۳-۱-۲- بافتکالبدی و ساختمانهای شهر لار قبل از زلزله
٣-٢- موقعيت سانحه
٣-٢-١- شرح وقوع زلزله
۳-۲-۲- خسارات کالبدی
گونههای ساختمانی لار قبل از زلزله
۳-۳- امداد و نجات
۳-۴- روند تأمین سرپناه
۳-۴-۴ اسکان اضطراری و موقت
۳-۴-۳ اسکان دائم و بازسازی
تصمیم به احداث شهر جدید بر مبنای مطالعات زمینشناسی
هزینه تجدید ساختمان شهر لار
۳-۵- شرایط موجود
۳-۵-۱- سطح کلان: شهر لار
۳-۵-۲- ساخت و بافت کالبدی شهر جدید لار بعد از زلزله
۳-۶- توصیههایی برای برنامهریزی بازسازی احتمالی آینده
۳-۷- منابع
فصل چهارم، بازسازی زلزله سال ۱۳۴۱ روستای دوزج
۱-۴- موقعیت پیش از سانحه
۱-۱-۴ سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی
۴-۱-۲- بافت کالبدی و ساختمانهای روستای دوزج
۲-۴- موقعیت سانحه
۴-۲-۱- شرح وقوع زلزله
۲-۲-۴- خسارات کالبدی
۴-۴- امداد و نجات
۴-۴- روند تأمين سرپناه
۶-۴-۴- اسکان اضطراری و موقت
۴-۴-۲- اسکان دائم و بازسازی
۲-۲-۴-۴ روستای تفک
۲-۲-۲-۴ روستای دوزج

150	مرحله اول برنامه بازسازی
	آغاز مرحله دوم بازسازی
IYI	۵-۴- شرایط موجود
IYI	۴-۵-۴ سطح کلان: روستای دوزج
١٧٣	۴-۵-۲- مسکن دوزج
١٧٩	۴-۶- آثار بلندمدت بازسازی
IAI	۴-۷- توصیههایی برای برنامهریزی بازسازی احتمالی آینده
١٨٢	۸-۴- منابع
1AY	فصل پنجم، بازسازی زلزله سال ۱۳۴۱ روستای رودک۵-۱- شناخت روستا
<b>١</b> ΑΑ	۱-۱-۵ موقعیت سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی کنونی روستا
Ρλι	۵-۱-۲- وضعیت کالبدی روستا پیش از زلزله
190	۵-۲- زمینلرزه سال ۱۳۴۱ بوئینزهرا
190	۵-۲-۱- شرح وقوع زلزله
190	۵-۲-۲- خساراتکالبدی
	رفتار کلی انواع ساختمانهای رایج در برابر زلزله
197	۵-۲-۳- امداد و نجات
	۵-۳- روند تأمین سرپناه در روستای رودک پس از زلزله
1914	۵-۳-۵ اسکان اضطراری و موقت
1914	۵-۳-۲-اسکان دائم و بازسازی
١٩٨	۵-۴- وضعیت کالبدی کنونی
١٩٨	۵-۴-۵ سطح کلان : بافت روستای رودک
۲۰۲	۵-۴-۴ سطح خرد: مسکن رودک
۲۰۲	خانههای برداشت شده در محله پایین
ሥ	خانههای برداشت شده از بالامحله
<u> </u>	۵-۵- توصیههایی برای برنامهریزی بازسازی احتمالی آینده
YYY	۵-۶- منابع
۲۲۹	فصل ششم، بازسازی زلزله سال ۱۳۴۷ شهر فردوس
	۶-۱- موقعیت پیش از سانحه
۲۳°	۶-۱-۱ موقعیت سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی
<b>۲</b> ۳۱	۶-۱-۶- بافتکالبدی و ساختمانهای فردوس

የሥ <b>ኖ</b>	۶-۱-۳- مسکن قبل از سانحه
የሥ۶	۶-۲- رخداد سانحه
<u>የ</u> ሥ۶	۶-۲-۲ شرح وقوع زلزله
<u>የ</u> ሥ۶	۲-۲-۶ خسارات کالبدی
۲۳۷	طبقهبندی انواع ساختمانهای موجود در مناطق زلزلهزده
٢٣٩	۶-۲-۳- امداد و نجات
YF1	۶-۳- روند تأمين سرپناه
YF1	۶-۳-۶ اسکان اضطراری و موقت
YFW	۶-۳-۲ اسکان دائم و بازسازی
YFF	۶-۳-۳- بازسازی در سطح مناطق آسیبدیده
<u> የ</u> ዮ۵	۶-۳-۶ بازسازی شهر فردوس
YFY	تصمیم نهایی بازسازی شهر جدید
<u> የ</u> ዩለ	اهداف بازسازی
<u> የ</u> ዩለ	مكانيابى شهر جديد فردوس
<b>۲</b> ۴۸	ساختمانهای شهر فردوس
۲۴۹	ساختمانهای ساخته شده بین سالهای ۱۳۴۷ تا ۱۳۵۰
۲۴۹	ساختمانهای ساخته شده بین سالهای ۱۳۵۰ تا ۱۳۵۷
<u> የ</u> ልዮ	۴-۶- شرایط موجود
<u> የ</u> ልዮ	۶-۴-۴- سطح کلان: شهر فردوس و اسلامیه
<u> የ</u> ልዮ	۶-۴-۲- جابجایی شهر فردوس
Y&F	۶-۴-۲- توالی زمانی توسعه شهر
۲۵۵	۳-۱-۴-۶ تسهیلات شهری و بافت شهر فردوس پس از زلزله
۲۵۷	۶-۴-۱-۴- شهر اسلامیه
۲۵۹	۶-۴-۶- سطح خرد: مسکن فردوس و اسلامیه
۲۶۰	۶-۴-۲-۴ مسکن در فردوس
۲۷۰	۶-۴-۲-۲- مسکن دراسلامیه
YY1	۶-۵- توصیههایی برای برنامهریزی بازسازی احتمالی آینده
۲۷۴	۶-۶- منابع
YA1	فصل هفتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۱ شهر قیر
YAY	۱-۷- موقعیت پیش از سانحه
YAY	۱-۱-۷ موقعیت سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی
۲۸۳	۲-۱-۷- بافتکالبدی و ساختمانهای شهر قیر
۲۸۵	۲-۷- موقعیت سانحه

	٧-٢-٢ شرح وقوع زلزله
۲۸۷	۲-۲-۷ خسارات کالبدی
۲۸۹ ۹۸۲	۲-۲-۳ امداد و نجات
۲۹۰	٧-٣- روند تأمين سرپناه
۲۹۰	۱-۳-۷ اسکان اضطراری و موقت
۲۹۱	۲-۳-۲ منطقه قیر و کارزین
۲۹۲	۲-۳-۱-۳ شهر قير
۲۹۳	۲-۳-۷ اسکان دائم و بازسازی
۲۹۴	۲-۳-۷ منطقه قیر و کارزین
۲۹۵	۲-۳-۲-۲- برآورد هزینه نوسازی منطقه قیر و کارزین، وزارت مسکن و آبادانی(۱۳۵۱)
۳۰۳	۷-۳-۲-۳- شهر قیر
۳۱۰	۲-۲- شرایط موجود
۳۱۰	۱-۴-۷ سطح کلان: شهر قیر
۳۱۶	۲-۴-۷ سطح خرد: مسكن قير
۳۱۶	۲-۴-۷ مسکنهای ساخته شده با بلوک بتنی
<b>۳</b> ነለ	۲-۲-۲-۲ مسکنهای ساخته شده بهصورت پوستهای گنبدی
۳۲۱	۳-۴-۷ آثار بلندمدت بازسازی
۳۲۲	۷-۵- توصیههایی برای برنامهریزی بازسازی احتمالی آینده
<b>۳</b> ۲۵	- 1. CV
ιιω	۷-۶- منابع
<b>"""</b>	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس
տ <i>ի</i> ւե 	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس
տ <i>ա</i> ե տ <i>ա</i> ե տահ	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس ۱-۸- شهرستان طبس
<sub>ሐ</sub> ሐጵ <sub>ሐ</sub> ሐ <sub>k</sub> <sub>ሐ</sub> ሐሐ	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس
<sub>ሐ</sub> ሑጵ <sub>ሐ</sub> ሑ <sub>k</sub> <sub>ሐ</sub> ሑሐ	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس ۱-۱- شهرستان طبس ۱-۱-۱- موقعیت سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی ۲-۱-۲- بافتکالبدی طبس
<sub>ሐ</sub> ሑ <sub>ሐ</sub> ሑ <sub>ሐ</sub> ሑ <sub>ሐ</sub> ሑ <sub>ሐ</sub> ሑሎ	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس
<sub>ጠ</sub> <sub>k</sub> ! <sub>ጠ</sub> <sub>m</sub> <sub>m</sub> <sub>m</sub> <sub>m</sub> <sub>m</sub> <sub>m</sub> <sub>m</sub> <sub>m</sub>	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس ۱-۱- شهرستان طبس ۱-۱-۱- موقعیت سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی ۱-۱-۲- بافت کالبدی طبس مشخصههای معماری سنتی در طبس
ሑቴ! ሑቴ! ሑሑè ሑሑè ሑሑቴ <sup>ሑ</sup> ሑሑ	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس
ሑቴ/ ሑቴ/ ሑሑè ሑሑè ሑሑè ሑሑk	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس. ۱-۱- شهرستان طبس. ۱-۱-۲ موقعیت سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی. ۱-۲-۲ بافت کالبدی طبس. مشخصههای معماری سنتی در طبس. ۱-۲-۸ شرح سانحه. ۱-۲-۸ خسارات کالبدی.
<sub>m</sub> kk <sub>m</sub> kl <sub>m</sub> kl <sub>m</sub> m <sub>m</sub> m <sub>m</sub> mk	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس. ۱-۱- شهرستان طبس. ۱-۱-۱- موقعیت سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی. ۱-۱-۲- بافت کالبدی طبس. مشخصههای معماری سنتی در طبس. ۱-۲-۸ شرح سانحه. ۱-۲-۸ وقوع زلزله
ሑ¢¢  ‰¢ለ  ‰¢/  ‰¢/  ‰¢/  ‰¢/  ‰ሎ/  ‰ሎ/  ‰ሎ/  ‰ሎ/	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس. ۱-۱- شهرستان طبس. ۱-۱-۲- موقعیت سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی. ۱-۱-۲- بافت کالبدی طبس. ۱-۲-۸ شرح سانحه. ۱-۲-۸ خسارات کالبدی. ۱-۲-۸ خسارات کالبدی
ሑ¢¢  ሑ¢¢  ሑ¢¢  ሑ¢  ሑ¢/  ሑ¢/  ሑ¢/  ሑሴ/  ሑሴ	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس. ۱-۱- شهرستان طبس. ۱-۱-۲- موقعیت سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی. مشخصههای معماری سنتی در طبس. ۱-۲-۲- شرح سانحه. ۱-۲-۲- وقوع زلزله. ۱-۲-۲- خسارات کالبدی.
mek mee mee mee meel meel meel meel meel	فصل هشتم، بازسازی زلزله سال ۱۳۵۷ شهر طبس. ۱-۱- شهرستان طبس. ۱-۱-۲- موقعیت سیاسی، جغرافیایی و اجتماعی. ۱-۱-۲- بافت کالبدی طبس. ۱-۲-۸ شرح سانحه. ۱-۲-۸ خسارات کالبدی. ۱-۲-۸ خسارات کالبدی

۱ روستای دوزج	۲-۹- زلزله ۱۳۴۱ ۵-۹- زلزله ۱۳۴۱ ۲-۶- زلزله ۳۴۷ ۲-۹- زلزله ۱۳۵۱ ۸-۸- زلزله ۵۷۳
۱ روستای دوزج	-3- زلزله ۱۳۴۱ -۵-۹ زلزله ۱۳۴۱ -3- زلزله ۳۴۷ -۷-۹ زلزله ۳۵۱
۱ روستای دوزج	-3- زلزله ۱۳۴۱ -۵-۹ زلزله ۱۳۴۱ -3- زلزله ۳۴۷ -۷-۹ زلزله ۳۵۱
۱ روستای دوزج ۲ روستای رودک ۱۱ شهر فردوس	۴-۹- زلزله ۱۳۴۱ ۵-۹- زلزله ۱۳۴۱ ۶-۹- زلزله ۳۴۷
۱ روستای دوزج	۴-۹- زلزله ۱۳۴۱ ۵-۹- زلزله ۱۳۴۱
۱ روستای دوزج	۹-۴- زلزله ۱۳۴۱
II DEGREE WELL AND THE REPORT OF THE PROPERTY	
۱ روستای کرود	
۱ روستای ترود۱	
نی	
جهگیری	فصل نهم، نتیح
<b>۳</b> ۶۸	۸-۸- منابع
1 / T	۰۰۰ درسامور
یی برای برمسریری بارسری احسانی اینده ختهها	
یی برای برنامهریزی بازسازی احتمالی آینده	
۰. ۶۰ مدت بازسازی	
خسروآبادخداله ۲۶۰	
نای کُریتنای کُریت	
تاهای اصفهک	۴-۲-۳-۸ روست
ازی روستاهای طبسا۳۵۳	
کها (تصویر شماره ۱۸) ازی روستاهای طبس	۸-۳-۲-۳- شهرک

#### فهرست تصاوير

	تصاویر فصل دوم
۵۲	تصویر ۱: موقعیت شهرستان شاهرود در استان سمنان
۵۳	تصویر ۲: شهرستانهای شاهرود
۵۴	تصویر ۳: نقشه موقعیت روستای ترود در تقسیمات شهرستان شاهرود
۵۵	تصویر ۴: موقعیت قرارگیری روستای ترود قدیم و جدید
۵۵	تصویر ۵: سیمای کلی اکنون از ترود قدیم
۵۶	تصویر ۶: حجم باقیمانده از قلعه (عامریها)
۵۶	تصویر ۷: چهره قدیمی ترود
۵۶	تصویر ۸: نمایی از روستای قدیمی ترود
۵γ	تصویر ۹: خانههای گنبدی ترود
۵γ	تصویر ۱۰: محلهبندی (مکان هر طایفه) در روستای ترود قدیم
۵۸	تصویر ۱۱: نخلستانهای قسمت جنوب و جنوب شرقی ترود قدیم
قف	تصویــر ۱۲: یــک نمونــه ســم بــا طاقچههــای متعــدد و ســقفی ســیاه و خانــه خشــت و گلــی بــا ســ
۵٩	گنبدی
۶۰.	تصویر ۱۳: خانههای خشت و گلی با سقف گنبدی و کوچههای کم عرض روستای ترود قدیم
ت و	تصویــر ۱۴: نمونــهای از خانههــای کنــده شــده در دل کلــوت (سُــم) و پیــش ورودی طــاق شــکل خشـــ
۶۰.	گلی
ـکل	تصویــر ۱۵: نمونــهای از پیــشورودی خانههــای کنــده شــده در دل کلــوت (ســم) و پیــش ورودی طــاق شـ
۶١.	خشت و گلی
۶١.	تصویر ۱۶: نمونهای از داخل اتاقهای کنده شده در دل کلوت
۶۲.	تصویر ۱۷: هسته اولیه شکلگیری روستای جدید ترود و موقعیت آن نسبت به روستای قدیم،
۶۳	تصویر ۱۸: الگوی ساخت اصلی روستای ترود کنونی
۶۴	تصویر ۱۹: محلهبندی روستای ترود کنونی
۶۶	تصویر ۲۰: مرکز زلزله ترود سال ۱۳۳۱ و محدوده تأثیر آن
۶γ	تصویر ۲۱: نقشه محدودههای همشدت زلزله ترود ۱۳۳۱
٧٠.	تصویر ۲۲: جستجو و بیرون آوردن اجساد از زیر آوار توسط سربازان هیئت امدادی
٧٠.	تصویر ۲۳: بیرون آوردن و انتقال مجروحین و کشتهشدگان به بهداری
مان	تصویــر ۲۴: ویرانــی کامــل روسـتا، دو نفــر از اهالــی بــر روی آوار کــه خانههــای خــود را بــه مأموریــن ســاز
	امدادی نشان میدهند
	تصویر ۲۵: نظامیان به کمک اهالی، اجساد را از زیر آوار خارج میکنند
	تصویر ۲۶: آمبولانس و کامیون حامل کمکهای شیر و خورشید و ارتش
	تصوی ۲۷: ماحد اعنام ، تیب گرگان

أموريــن اصــل چهــارم	نصویــر ۲۸: وصــل کــردن مــواد خوراکــی بــه چتــر نجــات بــرای فــرود در تــرود توســط مأ
۸۵	و انتقال قرصهای نان به هواپیمای صلیب سرخ برای انتقال به ترود
ت اطفــال در انتقــال	تصویــر ۲۹: انتقــال اعانــات و کمکـهــا توســط کارمنــدان شــیر و خورشــید و مشــارک
۸۶	وازم و اعانات به شیر و خورشید سرخ
۸٧	نصویر ۳۰: بازدید شاه از افراد بازمانده زلزله در ترود
۸٧	نصویر ۳۱: بازدید شاه از محل زلزلهزده ترود و توجه به نیازهای اهالی بازمانده
	نصویر ۳۲: توزیع غذا به اهالی بازمانده
	نصویر ۳۳: یادداشت احتیاجات بازماندگان توسط افسران واحد امدادی ارتش
ــەزدگان برپــا شــدە	تصویــر ۳۴: چادرهایــی کــه از طــرف ســازمان امــدادی بــرای ســکونت موقــت زلزلـ
٩٢	بود
۹۳	نصویر ۳۵: نقشه وضع چادرها و قریه ویرانشده و محل استقرار نیروهای نظامی
ت روســتای جدیـــد	تصویـــر ۳۶: عکــس هوایــی نشــاندهنده ســایت روســتای قدیــم و مـــکان ســاخ
٩٨	نرود
ــاخته شــده پــس از	:صویــر ۳۷: ســاختمانهای روســتای جدیــد و راســتای شــکلگیری ۹۶ واحــد خانــه س
99	رلزله سال ۱۳۳۱ ترود
101	تصویر ۳۸: الگوی ساختمان بازسازی شده پس از زلزله سال ۱۳۳۱ در روستای ترود
۱۰۴	تصویر ۳۹: پراکندگی خدمات زیربنایی و رفاهی موجود و پیشنهادی در ترود
۱۰۶	تصویر ۴۰: خانه شماره ۱
1oY	نصوير ۴۱: خانه شماره ۲
١٠٨	تصوير ۴۲: خانه شماره ۳
١٠٩	تصوير ۴۳: خانه شماره ۴
	تصاویر فصل سوم
۱۲۰	تصویر ۱: استان فارس و شهرستانهای آن
اوز و خنــج تشــکیل	تصویـــر ۲: شهرســتان لار از ۵ بخــش بــه نــام هــای لار مرکـــزی، گـــراش، جویـــم، ا
	شده
וצו	تصوير ٣: بافت شهر لار قبل از وقوع زلزله
אאו	تصویر ۴: خانههای قدیمی بهجا مانده لار در محله اطراف بازار قیصریه
ግሃም <b>ማ</b> ሃነ	تصویر ۵: خانههای واجد ارزش شهر لار
	صویر ۶: خرابی ساختمانها بر اثر زلزله
	صویر ۷: خرابی ساختمانها بر اثر زلزله
	۔ ۔ نصویــر ۸: عکــس هوایــی شــهر لار قبــل از زمینلــرزه. منطقــه ویرانشــده بــا نــوار ســ
	m.c.s
	ـُصوير ٩: ارسال کمک به زلزله زدگان لار

17X	تصویر ۱۰: خارج کردن اجساد از زیر آوار توسط سربازان
٩	تصویر ۱۱: برپایی چادرهای شیر و خورشیدی به منظور اسکان اضطراری
٩	تصویر ۱۲: اسکان اضطراری در رودخانه شهر
شـهر در زلزلـه سـال ۱۳۳۹	تصویــر ۱۳: نــوار مســتطیل شــکل در برگیرنــده گســل شــهر لار کــه موجــب تخریــب ن
IME	شد
۱۳۶	تصویر ۱۴: یکی از خیابان های شهر جدید
١٣٧	تصویر ۱۵: اسکلت ساختمان های شیر و خورشیدی و نحوه ساخت
١٣٧	تصویر ۱۶: اتصال شیروانی ها به اسکلت لوله ای بنا
١٣٧	تصویر ۱۷: شیوه ساخت خانه شیروخورشیدی
١٣٧	تصویر ۱۸: شیوه ساخت خانه شیروخورشیدی، سنگ چینی
١٣٨	تصویر ۱۹: کروکی از پلان خانههای شیروخورشیدی
ነሥለ	تصویر ۲۰: نمای خانه شیر و خورشیدی
160	تصویر ۲۱: نقشه شهر جدید و قدیم لار
181	تصویر ۲۲: ورودی شهر لار
استا۱۴۱	تصویر ۲۳: میدان عمومی شهر قدیم. ورودی بازار و دو کاروانسرای شهر به این میدان
۲۳	تصویر ۲۴: آب انبارهای موجود در شهرقدیم لار
۱۴۲	تصویر ۲۵: قلعه اژدها پیکر و قبر مادر نادر مشرف به شهر قدیم لار
۱۴۲	تصویر ۲۶: عناصر اصلی شهر جدید لار
184	تصویر ۲۷: میدان طاووس در شهر جدید لار. از آثار باقیمانده بازسازی
164	تصویر ۲۸: از آثار باقیمانده بازسازی در شهر جدید لار
	تصاویر فصل چهارم
۱۵۶	تصویر ۱: شهرستان زرندیه در استان مرکزی
۱۵۶	تصویر ۲: استان مرکزی در ایران
۱۵۹	تصویر ۳: نمونهای از زاغههای ریزش کرده در زلزله
181	تصویر ۴: طراحی سایت روستای تفک توسط گروه هلندی
184	تصویر ۵: پلان و نمای خانههای ساخته شده در روستای تفک
188	تصویر ۶: همکاری روستاییان، دانشجویان، پیمانکاران و داوطلبان اروپایی
	تصویر ۷: کمپ داوطلبان اروپائی
18۴	تصویر ۸: یکی از داوطلبان خانم اروپائی
	تصویر ۹: موقعیت اولیه انتخاب شده جهت برپایی روستا
	تصویر ۱۰: موقعیت در نقشه روستا
	تصویر ۱۱: نمایی از ساختمانهای ساخته شده توسط گروه
	تصویر ۱۲: نمایی از حیاط خلوت پشت خانه

۱۶۸	تصویر ۱۳: داوطلبان اروپائی در کنار روستاییان مشغول کار
۱۷۰	تصویر ۱۴: ورود ملکه به روستا
۱۷۰	تصویر ۱۵: استقبال اهالی روستا از ملکه کشور هلند
۱۷۲	تصویر ۱۶: دو واحد مسکونی با دیوار مشترک قبل از تغییرات
۱۷۲	تصویر ۱۷: پلان موقعیت دو واحد با دیوار مشترک
۱۷۴	تصویر ۱۸: پلان و نماهای بخش مسکونی، خانه شماره ۱
۱۷۵	تصویر ۱۹: پلان و نماهای بخش مسکونی، خانه شماره ۲
۱۲۶	تصویر ۲۰: پلان و نماهای  بخش مسکونی، خانه شماره ۳
۱۷۷	تصویر ۲۱: پلانها  و نماهای بخش مسکونی، خانه شماره ۴
۱۷۸	تصویر ۲۲: پلان و نماهای بخش مسکونی، خانه شماره ۵
۱۷۹	تصویر ۲۳: پلانها و نماهای بخش مسکونی، خانه شماره ۶
	تصاوير فصل پنجم
۱۸۸	تصوير ۱: استان قزوين، شهرستان بوئينزهرا
191.	تصوير ۲: خسارات وارد شده به ابنيه
1919	تصوير ٣: تسطيح محوطه ساختمانها
۱۹۵	تصوير ۴: نقشه معابر روستا
198	تصویر ۵: قالببندی پیها و آهنگذاری برای دیوارها
197	تصویر ۶: تیپ ۲ ساختمان مسکونی
197	تصویر ۷: منظره عمومی رودک جدید
۱۹۸	تصویر ۸: مراحل شکلگیری بافت
199	تصوير ٩: محله پايين
199	تصویر ۱۰: وجود ساختمانهایی با قدمتهای مختلف در محلهبالا
۲۰۰	تصویر ۱۱: بناهای ساخته شده در زمینهای مربوط به روستای قدیمی
۲۰۰	تصوير ۱۲: مرحله چهارم توسعه
۲۰۱	تصوير١٣: مرحله پنجم توسعه
۲۰۱	تصویر ۱۴: معبر اصلی پایینمحله
۲۰۱	تصویر ۱۵: یکی از معابر پایینمحله
۲۰۲	تصویر ۱۶: یکی از معابر فرعی در بالامحله
۲۰۲	تصوير ۱۷: معبر اصلى بالامحله
۲۰۵	تصویر ۱۸: پوشاندن بازشوی شرقی با کاهگل
۲۰۵	تصوير ۱۹: صاحبخانه
۲۰۱	تصویر ۲۰: نماهای اصلی خانه
۲۰۱	تصویر ۲۱: معبر بیرونی و حیاط منزل

۹۰۲	تصویر ۲۲: پوشاندن بازشوی شرقی تصویر ۲۳: مبلمان اتاق تصویر ۲۴: داخل خانه
۹۰۲	تصوير ۲۳: مبلمان اتاق
	تصوير ۲۴: داخل خانه
۲۱۲	تصوير ۲۵: حياط بين دو واحد
۲۱۲	تصویر ۲۶: پلههای کاهگلی موجود
۲۱۳	تصویر ۲۷:مغازه واحد شرقی
۳۱۲	تصویر ۲۸: صاحبخانه در انبار خانه خود
۲۱۷	تصویر ۲۹: فرسودگی بخشهای قدیمیتر خانه
۲۱۷	تصویر ۳۰: هسته اولیه از سمت کوچه
۲۲۱	تصویر ۳۱: بخشی از هسته اولیه
۲۲۱	تصویر ۳۲: نمایی از خانه از معبر مجاور
	تصاویر فصل ششم
۲۳۰	تصویر ۱: نقشه تقسیمات کشوری
۲۳۰	تصویر ۲: شهرستانهای استان خراسان جنوبی و چپ
<b>የ</b> ۳ነ	تصویر ۳: تقسیمات شهر فردوس
	تصویر ۴: بافت شهر فردوس بر اساس نقشه هوایی سال ۱۳۴۵
<b>ነም</b> ሥ	تصوير ۵: محلات فردوس (راسته بازار)
	تصویر ۶: آثار بهجا مانده از یک خانه پیش از زلزله در محله سر دشت
	تصویر ۷: ساختمانهای تجاری جدیدتر در فردوس
<b>۲</b> ۳۸	تصویر ۸: بازار فردوس
۲۳۹	تصویر ۹: ساختمانهای تخریب شده در فردوس و ارگ قدیم فردوس بعد از زلزله
	تصویر ۱۰: بازدید شاه از بیمارستان صحرایی فردوس
۲۴۱	تصویر ۱۱: تهیه غذای گرم برای مردم آسیبدیده در فردوس
<u> ሃ</u> ዮሃ	تصویر ۱۲: محل اردوگاهها و اردوگاه شماره ۱
	تصویر ۱۳: اردوگاه شماره ۱ و اردوگاه شماره ۲
ولتــی و	تصویــر ۱۴: موقعیــت هســته اولیــه شــهر جدیــد و قدیــم فــردوس و اســلامیه و قســمتهای د
۲۴۷	مردمیساز
	تصویر ۱۵: نمونهای از ساختمانهای دولتی ساخته شده بین سالهای ۴۷-۵۰
	تصویر ۱۶: ساختمانهای دولتی ساخته شده بین سالهای ۵۰-۵۷
۲۵۱	تصویر ۱۷: نمونهای از ساختمانهای ساخته شده مردمیساز
۵۵۲	تصویر ۱۸: توسعه شهر در طی سالیان و شکلگیری محلهها
۲۵۶	تصویر ۱۹: هسته اولیه شهر و مراکز مهم در آن
አ የ	تصویر ۲۰: پیمارستان فردوس و راسته تجاری ها و رانکهها

صویر ۲۱: اسلامیه و بافت آن
صویر ۲۲: تقسیم بندی محلهها به روش خوشهبندی
تصاوير فصل هفتم
صویر ۱: استان فارس و شهرستان قیر و کارزین
صویر ۲: شهر قدیمی قیر
صویر ۳: منظره داخلی از سقف تیر چوبی یک خانه در شهر قدیمی قیر
صویر ۴: نمونهای از مسکن شهر قدیمی قیر برگرفته از ذهن آقای اکبری
صویر ۵: نمونههای دیگری از مساکن شهر قدیمی قیر برگرفته از ذهن اهالی
صویر ۶: زمینلرزه سال ۱۳۵۱ قیر- کارزین
صویــر ۷: نمایــی از ســاختمان نیمهمهندسیســاز کلینیــک شــهر قیــر و ویرانههــای خانههــای خشــتی و
ىنگى قير
صویــر ۸: تخریبهــای مربــوط بــه ســاختمانهایی بــا دیــوار آجــری و خشــتی و سـقف از جنــس تیرآهــن
ِ طاق ضربی
صویــر ۹: سـاختمان شــهرداری قیــر کــه سـاختمانی سـنگی بــا سـقف تیرآهــن و طاقضربــی داشــته و سـالن
ارخانه برق قیر با ساختمانی سنگی با پوشش خرپای چوبی و آهن ورق
صویــر ۱۰: ســاختمان دفترخانــه اســناد رســمی قیــر، ســاختمانی مرکــب از ســتونهای فلــزی و دیوارهــای
جری
صویر ۱۱: بیمارستان صحرایی جمعیت شیر و خورشید در شهر قیر و اتاق عمل این بیمارستان ۲۹۰
صویر ۱۲: اردوگاههای شهر قیر
صویر ۱۳: مرکز شرکت سهامی کارزین شمالی
صویر ۱۴: پلان واحدهای یک اتاقه
صویر ۱۵: پلان واحدهای یک اتاقه و ۳ اتاقه
صویر ۱۶: پلان واحدهای دو اتاقه
صویر ۱۷: نمونه خانه با سقف سبک ایرانیت دوجداره و دیوارهای خشتی
تصویر ۱۸: نمونه شهرک پیشنهادی ۴۰۰ واحده
صویر ۱۹: پلان واحد دو اتاقه و واحد دو اتاقه - سه اتاقه۳۰۱
صویر ۲۰: نمونه ساختمانهای عمومی با سیستم پوستهای گنبدی
صویر ۲۱: نمونه ساختمان با بلوک بتنی در شهر قیر
صویر ۲۲: عایقکاری ساختمانهای پوستهای گنبدی
صویــر ۲۳: نمونــه ســاختمان مســکونی بــا سیســتم پوســتهای گنبــدی در شــهر قیــر و فضاهــای داخلــی
٣٠٧
صویــر ۲۴: نمونــه ســاختمان مســکونی بــا سیســتم پوســتهای گنبــدی بهصــورت دوقلــو و فضاهــای داخلــی
ین خانهها

و اهالـی خـود بـرای حفاظـت	تصویـر ۲۵: نمونـه دیـوار محوطـه خانـه کـه توسـط دولـت سـاخته شـده بـود
۳۰۹	بیشتر از حریم خانهشان، با بلوک آن را مرتفعتر نمودهاند
אוש	تصویر ۲۶: موقعیت شهر جدید قیر نسبت به شهر قدیمی
אוש	تصویر ۲۷: منظرهای از شهر جدید قیر در دامنه کوه که از شهر قدیمی گرفته شده
۳۱۳	تصویر ۲۸: هسته فعالیتهای تجاری، اداری شهر قیر
۳۱۳	تصوير ۲۹: مسجد جامع (امام حسين) شهر قير
שוש	تصویر ۳۰: بازار شهر قیر و محوطههای سبز بین مغازهها
ِسـتهای بتنــی بــه جامانــده از	تصویــر ۳۱: ورزشــگاه شــهید محیــط و باشــگاههای ورزشــی در ســیلندرهای پو
ሥነ۴	زلزله سال ۱۳۵۱
<b>ሥ</b> ነዮ	تصویر ۳۲: مکان استقرار کومهنشینان
ሥነ۵	تصویر ۳۳: کومههای کومهنشینان در غرب نهر سرآسیاب
ሥነ۵	تصویر ۳۴: منظرهای از شهر قدیمی قیر
۳۱۶	تصویر ۳۵: نمونه ساختمان بلوکی
۳۱۷	تصویر ۳۶: نمونه ساختمان بلوکی
۳۱۷	تصویر ۳۷: نمونه ساختمان بلوکی، منزل آقای بحرانی
۳۱۹	تصویر ۳۸: نمونه خانه پوستهای گنبدی و بخشهای اضافه شده به آن
خریــد خانــه در قیر یکجانشــین	تصویـر ۳۹: نمونـه خانـه پوسـتهای گنبـدی بـا مالکانـی کـه عشـایر بـوده و بـا ٠
۳۱۹	شدهاند
ـوط بـرق، کولـر و دودکشهــا	تصویــر ۴۰: راهحلهــای ابتــکاری ســاکنین بــرای ســازگار نمــودن اتصــالات خط
۳۲۰	در ساختمانهای پوستهای گنبدی.
	تصاوير فصل هشتم
<b>ሖ</b> ሑዾ	تصویر ۱: موقعیت شهرستان طبس در کشور
<b>ሖ</b> ሑዾ	تصویر ۲: نقشه استان خراسان جنوبیبه تفکیک شهرستان
<b>۳</b> ۳۵	تصویر ۳: نقشه تقسیمات سیاسی طبس
<b>ሥ</b> ሥ۶	تصویر ۴: نمونهای از خانههای سنتی طبس
<b>ሥ</b> ሥ۶	تصویر ۵: نمونهای از خانههای بازسازی شده در طبس
<b>ሥ</b> ۴۰	تصویر ۶: بادگیر باغ امیر طبس
<b>ሥ</b> ኖ。	تصویر ۷: بادگیر باغ شازده طبس
	تصوير ٨: سراچه
<b>ሥ</b> ኖ。	تصویر ۹: حیاط یکخانه
	تصویر ۱۰: نمونهای از خانههای سنتی واقع در روستای اصفهک
<b>ሥ</b> ኖሥ	تصویر ۱۱: طبس بعد از زلزله
<b>ሥ</b> ኖሥ	تصویر ۱۲: ورود نیروهای امدادی

ሥዮ۶	نصویر ۱۳: خانههای موقت فیبری که هنوز بقایای آن موجود است
<b>ሑ</b> ¢Λ	نصویر ۱۴ : نقشه بازسازی شهر طبس
med	نصویر ۱۵: نمونهای از مسکن برداشتشده در شهر طبس
med	تصویر ۱۶: نمونهای از مسکن برداشتشده در شهر طبس
۳۵۰	نصویر ۱۷: نمونهای از مسکن برداشتشده در شهر طبس
۳۵۰	نصویر ۱۸: عکس هوایی موقعیت شهرکها در طبس
۳۵۱	نصویر ۱۹: نمونهای از خانههای شهرک صدوقی
<b>"</b> ۵"	نصویر ۲۰: نمونهای از خانههای شهرک ولیعصر
<b>"</b> ል۴	نصویر ۲۱: عکس هوایی از روستای اصفهک
۳۵۵	نصویر ۲۲: خانههای فیبری
۳۵۵	نصویر ۲۳: نقشه روستای اصفهک
<b>۳</b> ۵۶	نصویر ۲۴: نمونهای از مسکن برداشت شده در روستای اصفهک
<b>۳</b> ۵۶	نصویر ۲۵: نمونهای از مسکن برداشت شده در روستای اصفهک
<b>ሥ</b> ۵۷	صویر ۲۶: عکس هوایی از روستای کریت
<b>۳</b> ۵۸	صویر ۲۷: نقشه روستای کریت بالا
ሥልዓ የልሣ	صویر ۲۸: نمونهای از مسکن برداشت شده در روستای کریت
ሥልዓ የልሣ	صویر ۲۹: نمونهای از مسکن برداشت شده در روستای کریت
۳۶۰	صویر ۳۰: نمونهای از مسکن برداشت شده در روستای کریت
۳۶۰	صویر ۳۱: عکس هوایی از روستای خسروآباد
۳۶۱	نصویر ۳۲: نقشه روستای خسروآباد، طرح هادی روستایی
<b>۳</b> ۶۲	صویر ۳۳: نمونهای از مسکن برداشتشده در روستای خسروآباد
<b>"</b> ۶"	صویر ۳۴: الگوی شماره ۱(اصفهک جدید - خانه پدر)
<b>ሥ</b> ۶۴	نصویر ۳۵: الگوی شماره ۲ (کریت بالا)
<b>۳</b> ۶۵	صویر ۳۶: الگوی شماره ۳ (کریت دنباله، خانه دانشجویان چپگرا)
<b>۳</b> ۶۶	نصویر ۳۷: الگوی شماره ۴ (کریت پایین)
<b>۳</b> ۶۷	تصویر ۳۸: الگوی شماره ۵ (خسروآباد)

#### فهرست جداول

۵۴	جدول شماره ۱: تقسیمات سیاسی شهرستان شاهرود
۱۳۳۱ شمسـی بـا بزرگـی بیـش	
۶۹	ز ۴ ریشتر
Y1	جدول شماره ۳: آمار جمعیت روستاهای زلزلهزده منطقه ترود
γγ	جدول شماره ۴: آمار جمعیت بازمانده روستاهای زلزلهزده منطقه ترود
٧۵	جدول شماره ۵: آمار خسارات روستاهای زلزلهزده منطقه ترود
۷۵	حدول شماره ۶: آمار خسارات نماتی روستاهای زلزله:ده منطقه ترود

#### پیشگفتار

شهر و محیط شهری بارزترین مظهر تجلی و تمایل انسان به حیات مدنی و اجتماعی است. حیاتی که از مجموعه کنشها و روابط متقابل انسان با محیط اطراف خود با کالبد شهر، شکل گرفته و هویت مییابد. شکلگیری و ایجاد شهرها معمولاً بدون توجه به ریسکهای موجود و آینده و ملاحظات کاهش خطرپذیری و میزان تأثیر و ملاحظات کاهش خطرپذیری و میزان تأثیر و تأثیر از حوادث طبیعی اقلیمی، زمینساختی یا آب و هوایی نیز مورد بیتوجهی و اغماض قرار گرفته است. این امر سبب شده است تا توسعه شهرها به ایجاد مخاطرات روزافزون بیانجامد و ساکنین آنها دچار حوادث متنوع و متکثری شوند که پیش از آن رخ نداده بودند. چنین انتظار میرود که حداقل پس از وقوع بحران و آسیب ناشی از آن، بازسازی محدوده متأثیر، در مسیر توسعه پاییدار و افزایش تابآوری و رفع چالشهای سکونتی، معیشتی و فرهنگی و اجتماعی قرار گیرد. این در حالی است که معمولاً پس از وقوع بحران نیز غالباً این موضوعات و بهویژه حضور و مشارکت مرده در فرآیند تصمیمگیری و تصمیمسازی نادیده انگاشته شده و ساختوسازها نه تنها از برنامهریزی مبتنی بر ریسک، بلکه از معماری خاص و سنتی منطقه نیز فاصله میگیرد تا جائیکه بعضاً در تعارض جدی با زندگی و فرهنگ جاری منطقه قرار گرفته و رضایت عمومی بازماندگان را نیز جلب نمینماید.

بازسازی و بازتوانی به مفهـوم جایگزینی ساختارهای تخریـب شـده، احیـاء کامـل زیـر ساختهای خدماتی، احیـاء اقتصاد و جریـان زندگـی فـردی و اجتماعـی، بـه مـوازات احیـاء یـا بازسـازی روح، جریـان زندگـی و حیـات شـهری میباشـد. ایـن امرکامـلاً بایسـتی بـا لحـاظ شـرایط بومـی محیطـی، اقلیمـی، جغرافیایـی، فرهنگی-اجتماعـی و زیسـت بـوم یـا محیطزیسـت صـورت پذیـرد. در حالـی کـه در رویههـای جـاری غالبـاً ایـن مهـم بـه عنـوان یکـی از ارکان فرآینـد مدیریـت بحـران، بـه دلیـل نبـود برنامههـای مـدون جـاری غالبـاً ایـن مهـم بـه عنـوان یکـی از ارکان فرآینـد مدیریـت بحـران، بـه دلیـل نبـود برنامههـای مـدون مبتنـی بـر مدلهـای متنـوع زیسـتگاهی و اقلیمـی و نیـز رویکردهـای مکتـوب و مطلـوب بازسـازی همچنـان مغفـول مانـده اسـت.

علیرغم تحمیـل خسـارات و صدمـات جانـی و مالـی وارده بـه شـهرهای آسـیبدیده در یـک بحـران، بـه نظـر میرسـد مرحلـه بازسـازی و بازتوانـی فرصتـی مغتنـم بـرای ایجـاد شـهری تـابآور و بـا برنامهریــزی مبتنـی بـر مدیریــت ریسـک و خطـر میباشـد. برنامـهای کـه در آن، زمینـه اصـلاح و بهینهسـازی الگوهـای تمرکــز و پراکندگــی جمعیــت (تمرکــز زدایــی)، ســهولت دسترســی شــهروندان بــه نیازهــای اساســی و زیرسـاختهای حیاتــی و خدماتــی، پویایــی زندگــی و رشــد فرهنگــی و اقتصـادی منطقـه بـا لحـاظ اصــل بیاسـخگویی و مســئولیتپذیری در مقابــل شــرایط بومــی و اقلیمــی ملاحظــه شــده باشــد.

به نظر میرسد به موازات بازنگری و بهبود برنامهها و ساختارها توسط سازمانهای مسئول، جلب مشارکت و همکاری دانشگاهها و مراکز علمی مرتبط و به تناسب، اساتید و دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی میتواند در عملکرد بهینه ساختارهای مدیریت بحران و همچنین تهیه مستندات مربوط به مرحله بازسازی و بازتوانی با چارچوب علمی و بیطرفانه، نقش مؤثری ایفا نماید. کتاب حاضر یکی از همین موارد است که در آن با پرداختن به روایات واقعی حوادث رخ داده علاوه بر

به تصویـر کشـیدن، نـگارش و ارائـه مدلهـای مختلـف بازسـازی تـلاش نمـوده تـا علـل موفقیـت یـا عـدم موفقیــت آنهـا را نیــز ارائــه نمایــد تـا بـا بهرهگیــری از تجــارب حاصلــه، گزینههــای مطلــوب بازســازی و بازتوانــی و عوامــل موثــر بــر ایــن مطلوبیــت را معرفـی نمایــد.

مؤلف گرانقـدر کتـاب بـا توجـه بـه اهميـت ارائـه تصويـرى روشـن از وضعيـت زمانـى و مکانـى حـوادث و اقدامـات صـورت گرفتـه، ضمـن بيـان شـرح مختصـرى از چگونگـى وقـوع هـر سـانحه، وضعيـت جامعـه قبـل از رخـداد و نيـز اقدامـات و کمکهـاى انجـام شـده بعـد از بحرانهـاى مـورد نظـر را بهخوبـى ارائـه مىدهـد. همچنيـن ايـن کتـاب ادبيـات روايـى و نوشـتارى گزارشهـا و مسـتندات مربوطـه را بـا کمتريـن دخـل و تصـرف منعکـس نمـوده و در مـواردى شـواهد و قرائـن تأييـد يـا ترديـد در مـورد آنهـا را نيـز بيـان نمـوده اسـت. اميـد آنکـه مجموعـه حاضـر ضمـن کمـک بـه ارتقـاء دانـش مکتـوب مديريـت بحـران، زمينـه مناسـبى بـراى انتقـال و تبـادل دانـش و تجربيـات و تقويـت برنامهريـزى در حـوزه بازسـازى و بازتوانـى در کشـور را فراهـم نمايـد.

رضا کرمی محمدی رئیس سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران

#### مقدمه

کتــاب حاضــر حاصــل نزدیــک بــه دو دهــه فعالیتهــای مســتمر آموزشــی و پژوهشــی در زمینههــای نظــری و کاربــردی مطالعــات ســوانح در اســکان پــس از ســانحه در ایــران و نیــز فعالیتهــای تنــی چنــد از دانشــجویان و فارغالتحصیــلان رشــته بازســازی پــس از ســانحه در زمینــه مستندســازی بازســازیهای گذشــته کشــور اســت.

هنگامــی کــه در ســال ۱۳۸۴، گــروه پژوهشــی بازســازی پــس از ســانحه - کــه در ســال ۱۳۹۵ بــه «گــروه ســوانح و بازســازی» تغییــر نــام یافــت - بــا پذیــرش شــش دانشــجو در مقطـع کارشناســی ارشــد فعالیتهــای آموزشــی و پژوهشــی خــود را آغــاز نمــود، شــاید در ابتــدا تصــور اینکــه ایــن رشــته بتوانــد بهســرعت جایــگاه ویــژهای را در مطالعــات میانرشــتهای معمــاری و شهرســازی کســب نمایــد، کمــی دشــوار مینمــود.

اساساً با توجه به موقعیت ویـژه ژئوپلیتیکی و جغرافیایی ایـران و علیرغـم اینکـه شـهرهای کشـور بـه صـورت مسـتمر و بهواسـطه بلایـای طبیعـی ماننـد زلزلـه و سـیل و همچنیـن جنـگ تحمیلـی دچـار خسـارات مالـی و جانـی فراوانـی شـدهاند، بـه دورهای از تحصیـلات تکمیلـی کـه بتوانـد بـا نـگاه بینرشـتهای، کلیـه تخصصهـای مرتبـط بـا اثـرات سـانحه بـر سـکونتگاههای انسـانی را در ابعـاد گوناگـون محیطـی و بـا نـگاه ویـژه بـه مقولـه سـرپناه و اسـکان پـس از سـانحه، مطالعـه، ارزیابـی و تحلیـل نمایـد، بهشـدت نیـاز بـوده اسـت.

هـدف رشـته بازسـازی پـس از سـانحه؛ بررسـی، شـناخت و ارائـه راهکارهـای کاربـردی اسـکان در قبـل و پـس از سـانحه بـا رویکـردی جامـع اسـت. بـه نحـوی کـه در راسـتای برنامههـای توسـعه، محصـول ایـن فرآینـد قـادر بـه رفـع نیازهـای کوتـاه و بلندمـدت بیخانهمانـان بـوده و درعینحـال ضمـن ارزیابـی علمـی فعالیتهـای جـاری سـازمانها و نهادهـای متولـی، بـه تبییـن راهبردهـا و دسـتورالعملهای اجرایـی و ارائـه اسـناد طراحـی و برنامهریـزی بیـردازد.

رشته بازسازی پس از سانحه به دلیل ماهیت ویژه و منحصر به فرد خود، با بسیاری از گرایشهای برنامهریزی و طراحی شهری، معماری منظر، مدیریت پروژه و ساخت، مدیریت، روانشناسی، جامعهشناسی، عمران و ... دارای وجوه مشترک فراوانی است. این امر سبب گردیده که بسیاری از پایاننامههای ارشد و رسالههای دکتری با حوزههای مزبور بهصورت مشترک انجام پذیرد. این رشته کاملاً کاربردی و بر اساس مشاهدات، تجربیات و برداشتهای میدانی در قبل و پس از بحران بوده و در زمره رشتههای Field-based شناخته میشود. دانشجویان پس از ورود به دوره کارشناسی ارشد، در چهار نیمسال متوالی، به همراه سایر دروس نظری - عملی، لازم است چهار کارگاه مبتنی بر کارهای میدانی را به شرح زیر بگذرانند:

- نیمسال اول: کارگاه مقدماتی آشنایی با بازسازی
- دانشـجویان بـا انجـام سـفر علمـی و تشـکیل کلاسهـای درس در مناطـق بازسازیشـده، غالبـاً بـرای اولیـن بـار، از نزدیـک بـا مقـولات و مسـائل گوناگـون در حـوزه سـکونتگاههای انسـانی آسـیبدیده و بازسـازی شـده آشـنایی پیـدا کـرده و پـس از بازگشـت، بـه ارائـه دسـتاوردها و مشـاهدات سـفر مییردازنـد.
  - نیمسال دوم: کارگاه بازسازی روستا

دانشـجویان بـا بازدیــد از روسـتاهایی کـه بازسـازی شــده یـا در معــرض مخاطــرات طبیعــی قــرار دارنــد و مشــاهده، پیمایــش، مصاحبـه و برداشــتهای محلــی و در صــورت لــزوم، طــی ســفرهای بعــدی؛ در راســتای کاهــش خطــر و بازســازی، راهکارهایــی جهــت اصــلاح وضــع موجــود ارائــه میدهنــد.

#### • **نیمسال سوم:** کارگاه بازسازی شهر

دانشـجویان بـا آموختههـای کارگاه روسـتا، ایـن بـار در مقیاسـی وسـیع و پیچیدهتـر، شـهری بازسـازی شـده یـا در معــرض خطــر ســوانح طبیعــی را بازدیــد میکننــد. در ایــن برنامــه آموزشــی، دانشـجویان پــس از انجـام پیمایشهـای لازم و برداشــتهای میدانــی در راســتای اســناد فرادســت و دسـتورالعملها، بــرای تدویــن اســناد طراحــی شــهری مقــاوم و تــابآور، آمــوزش میبیننــد.

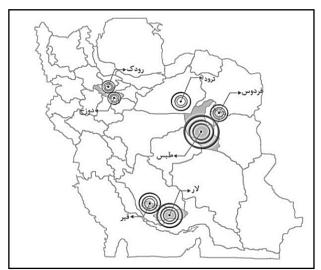
#### • **نیمسال چهارم:** کارگاه بازسازی منطقه

دانشـجویان در ایـن کارگاه، بـا مقیـاس آموزشـی در حـدود یـک اسـتان میآموزنـد کـه منشـاً بسـیاری از مخاطـرات طبیعـی، فراتـر از شـهر و حتـی اسـتان بـوده و بـا اسـتفاده از چارچـوب تحلیلـی SWOT و تولیـد نقشـههای GIS، اثـرات مخاطـرات و روشهـای پیشـگیری و بازسـازی را در مقیـاس منطقـه، آموزشدیـده و تحلیـل مینماینـد.

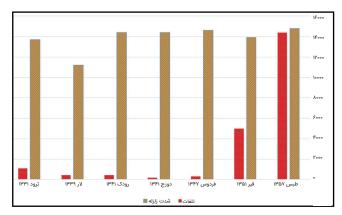
امـا در ارتبـاط بـا موضوعـات اصلـی کتـاب حاضـر، مستندسـازی و تجربهآمـوزی از رونـد بازسـازیهای هفـت دهـه اخیـر بـا دو هـدف مشـخص در دسـتور کارگـروه سـوانح و بازسـازی دانشـگاه شـهید بهشـتی قـرار دارد: الـف) شـناخت علــل و عوامــل کالبــدی، اجتماعــی و عملیاتــی مانــدگاری فضاهــای مســکونی و عمومــی بازســازی شــده در بازســازیهای گذشــته کشــور؛

ب) درسهای آموخته شده مشترک، در راستای تدوین برنامه بازسازی زلزله احتمالی در همان نواحی. از جانب دیگر، با توجه به مفاد چارچوب سندای برای کاهش خطر سوانح که تأکید بر استفاده حداکثری از توان و ظرفیتهای نهفته و بارز جوامع دارد، بازخوانی بازسازیهای گذشته ایران با هدف تبیین دلایل ماندگاری سکونتگاههای انسانی کشور ارائه میشود. در این راستا، تدوین تاریخچه معماری بازسازی سندگاری سکونتگاههای ایران پس از زلزلههای مهم هفت دهه گذشته کشور، توسط دانشجویان ارشد با راهنمایی اساتید گروه پژوهشی سوانح و بازسازی انجام گردید. از آنجاییکه تقریباً مدرک، منبع، سند علمی و قابل استنادی در این زمینهها موجود نبود، دانشجویان طی بازدیدهای مکرر، برداشتهای میدانی دقیق و مصاحبههای هدفمند طولانی و عمیق با مسئولین و بازدیدهای مکرر، برداشتهای میدانی دقیق و مصاحبههای هدفمند طولانی و عمیق با مسئولین و توانستند به بازخوانی روند «آنچه رخ داد، استمرار یافت و موجود است»، بپردازند. به این ترتیب مطالعات ارزشمندی تدوین و طبقهبندی گردید که میتواند زمینهساز تدوین برنامههای بازسازی در مناطق مشابه با بهکارگیری درسهای آموخته شده در وجوه مختلف کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیستمعیطی در روستاها و شهرها شود.

کتاب در هشت فصل تألیف و تدویین شده و تلاش دارد از طریق درسآموزی از تجربههای بازسازیهای گذشته کشور به استخراج علل و عوامل ماندگاری پرداخته و در مسیر ثبت علمی و مستند سازی دانش شفاهی بازسازی کشور گام بردارد. لذا با عنایت به بازه زمانی زلزله ۱۳۳۱ ترود تا زلزله ۱۳۵۷ طبس، دانشجویان مستعد به کندوکاو و برداشتهای دقیق میدانی پرداخته و اطلاعات دست اول و ارزشمندی را از روند بازسازی و دلایل موفقیت و ماندگاری مسکن گردآوری و تحلیل نمودند. این مهم در حالی صورت گرفت که بسیاری از بازسازیهای مزبور دارای مدارک معتبری نبود که این امر دشواری کار را صدچندان مینمود. بنابرایی، دانشجویان با برداشتهای محلی از یکایک خانههای بازسازی شده و ثبت جزئیات معماری و دلایل اصلاحات و تعمیرات صورت گرفته در طی سالهای گذشته، به کشف علل و عوامل ماندگاری فضاهای مزبور پرداختند.



به ایان ترتیب بای اولین بار در کشور، فارغالتحصیان کارشناسی ارشد بازسازی پس از سانحه در قالب پایان نامه، مستندات و بازخوانی تحلیلی ارزشمندی از زلزلههای: تـرود ۱۳۳۱ (شیوا پورحیدر)، لار ۱۳۳۹ (سیما سلیمان زاده)، رودک ۱۳۴۱ (نیلوفر محتاط)، دوزج ۱۳۴۱ (مرضیه حسینی)، فردوس ۱۳۴۷ (غزاله شادی فر)، قیر و کارزین ۱۳۵۳ (سایما خواجهایی) و طبس ۱۳۵۷ (آیدا جودوی)، تهیه نمودند. در گام بعدی ضمن تماس با یکایک این افراد، اصلاحات و الحاقات لازم در جهت یکپارچه نمودن مستندات صورت پذیرفت که بدین وسیله از تمامی این عزیزان تشکر و قدردانی میشود.



با توجه به عدم تطابق روشهای گزارشی مطالعات فوقالذکر و بهمنظ ور یکسانسازی و ساختاردهی مطالب در قالب یک کتاب علمی، از خانم فرشته اصلانی دانشجوی دکتری پژوهشگاه زلزله شناسی و مهندسی زلزله و همچنین خانم مهندس مریم وکیلباشی، فارغالتحصیل بازسازی که با دقت و حوصله فراوان اقدام به منظم نمودن مطالب نمودند، کمک گرفته شد که از ایشان سپاسگزاری میشود. همچنین بهمنظور تدوین چارچوب موضوعی برای نگارش و طبقهبندی مستندات از ویرایشهای گوناگون کتاب «سرپناه پس از سانحه» سازمان ملل متحد که در سالهای ۱۹۸۲، ۲۰۰۰ و و ۲۰۱۵ با محوریت قرار دادن موضوع سرپناه در قالبهای متفاوت انتشاریافته، استفاده و درنهایت ویرایش سال ۲۰۱۵ بهعنوان چارچوب اصلی کتاب برگزیده شد.

در خاتمـه از ریاسـت محتـرم سـازمان پیشـگیری و مدیریـت بحـران شـهر تهـران، جنـاب آقـای دکتـر رضـا کرمــی محمــدی کـه موجبـات انتشــار ایــن نوشــتار را فراهــم آورده و همــواره پشــتیبان تولیــدات علمــی بودهانــد، صمیمانــه قدردانــی مینمایــم. امیــد اســت کتــاب حاضــر بهعنــوان یــک مرجــع تاریخنــگاری، در جهــت بومیسـازی دانـش ارزشــمند بازسـازی یــس از سـانحه در کشــور، نقـش بســزایی را ایفــا نمایــد.

علیرضا فلاحی استاد گروه سوانح و بازسازی دانشگاه شهید بهشتی بهار ۱۳۹۹