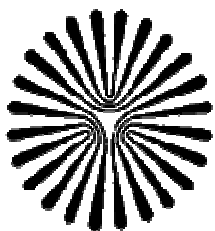


صلاة الاضلاع



دانشگاه پیام نور
دانشکده علوم اجتماعی
مرکز تهران

پایان نامه

برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد
رشته: جغرافیا و برنامه ریزی شهری
گروه: جغرافیا

آسیب شناسی و ظرفیت سنجی شبکه معابر شهری با رویکرد مدیریت بحران (مطالعه موردی: شهرک ولیعصر تبریز)

نفیسه السادات میرایی

استاد راهنما: دکتر اسماعیل علی اکبری

استاد مشاور: دکتر مصطفی طالشی

تیر ۱۳۹۱

شماره
تاریخ
پیوست



دانشگاه پیام نور
دانشگاه پیام نور آسان تهران
المعلمین بیک انجمن و انجمن دانش



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

واحد تهران غرب

((تصویب نامه))

پایان نامه تحت عنوان

"آسیب شناسی و ظرفیت سنجی شبکه معابر شهری بارویگرد مدیریت بحران: مطالعه موردی شهرک ولیعصر تبریز"

تاریخ دفاع: سه شنبه ۱۳۹۱/۰۴/۲۷ ساعت: ۹:۰۰ الی: ۱۰:۰۰ شماره: ۱۹۱۷۵ درجه: ^{علمی}

اعضای هیات داوران:

دانشجو: نفیسه السادات میرابی به شماره دانشجویی: ۸۸۰۰۰۲۴۸۲

استاد داور

هیات داوران:

امضا	مرتبه علمی	نام و نام خانوادگی	داوران
	رئیس	دکتر اسماعیل علی اکبری	استاد راهنما
	دانشیار	دکتر مصطفی طالشی	استاد مشاور
	استادیار	دکتر ژیللاجادی	استاد داور

تهران، انتهای غربی اتوبان شهید
همت، بعد از دانشگاه علوم انتظامی
شهرک شهید باقری، روبروی درمانگاه
تلفن: ۴۴۷۳۱۹۰۹-۱۴
دورنگار: ۴۴۷۳۱۹۰۸

WWW.TPNU.AC.IR
gharb@tpnu.ac.ir

گواهی اصالت، نشر و حقوق مادی و معنوی اثر

اینجانب نفیسه السادات میرایی دانشجوی ورودی سال ۱۳۸۸ مقطع کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری گواهی می نمایم چنانچه در پایان نامه خود از فکر، ایده و نوشته دیگری بهره گرفته ام با نقل قول مستقیم یا غیر مستقیم منبع و ماخذ آن را نیز در جای مناسب ذکر کرده ام. بدیهی است مسئولیت تمامی مطالبی که نقل قول دیگران نباشد بر عهده خویش می دانم و جوابگوی آن خواهم بود.

نام و نام خانوادگی دانشجو: نفیسه السادات میرایی

تاریخ و امضاء

اینجانب نفیسه السادات میرایی دانشجوی ورودی سال ۱۳۸۸ مقطع کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری گواهی می نمایم چنانچه براساس مطالب پایان نامه خود اقدام به انتشار مقاله، کتاب، و ... نمایم ضمن مطلع نمودن استاد راهنما، با نظر ایشان نسبت به نشر مقاله، کتاب، و ... و به صورت مشترک و با ذکر نام استاد راهنما مبادرت نمایم.

نام و نام خانوادگی دانشجو: نفیسه السادات میرایی

تاریخ و امضاء

کلیه حقوق مادی مترتب از نتایج مطالعات، آزمایشات و نوآوری ناشی از تحقیق موضوع این پایان نامه متعلق به دانشگاه پیام نور می باشد.

تیرماه ۱۳۹۱

روح پاک پدرم

مادرم

دریای بی کران فداکاری و عشق که وجودم
برایش همه رنج بود و وجودش برایم همه مهر

همسرم

که سایه مهربانش سایه سار زندگی ام شد و
با صبرش مشکلات مسیر را برایم هموار نمود

پسرم متین

که آمدنش همانند بارش باران بود بر کویر
دلم و در مسیر نوشتن این دفتر مرا تحمل کرد

خانواده ام

که لحظات ناب باور بودن، لذت و غرور
دانستن، جسارت خواستن، عظمت رسیدن و
تمام تجربه های یکتا و زیبای زندگی ام، مدیون
حضور سبز آن هاست

تقدیر و تشکر

قبل از هر چیز بزرگ‌ترین و عمیق‌ترین تشکر از مهربان پروردگارم که به من وجود داد، فکر داد، اراده داد، مسیر داد و انسان‌هایی والا بر سر راهم قرار داد تا در رسیدن به هدفم مرا یاری کنند. انسان‌های والایی چون آقای دکتر علی اکبری که راهنمایی‌های بی دریغ ایشان نه تنها مسیر تحقیق را برایم روشن کرد، بلکه با انرژی همیشگی‌شان نیروی لازم برای ادامه راه را به من انتقال دادند. در این مجال از ایشان از صمیم قلب تشکر و قدردانی می‌نمایم. چرا که مبالغه نیست اگر بگویم بدون وجود ایشان مسیر درست را نمی‌یافتم.

از زحمات آقای دکتر طالشی به عنوان استاد مشاور بسیار سپاسگزارم.

از آقای مهندس کمال ترابی به دلیل راهنمایی‌ها و کمک‌های ایشان در پیاده کردن مدل در محدوده مورد مطالعه بسیار متشکرم.

از آقایان دکتر هادیلی استاد دانشگاه تبریز، دکتر پناهی مدیر عامل سازمان فناوری اطلاعات شهرداری تبریز، مهندس جلیز مسئول حوزه شهرسازی شهرداری منطقه ۱ تبریز، مهندس ریحانی رئیس هیات مدیره شرکت پردازش ترافیک پارس و مهندس حسن نژاد مدیریت بحران شهرداری تبریز به خاطر همکاری ایشان بسیار سپاسگزارم.

چکیده

امروزه زلزله و مدیریت بحران پس از آن یکی از دغدغه‌های مهم مدیریت شهری در شهرهای زلزله خیز ایران و جهان به شمار می‌رود. اهمیت شبکه معابر شهری و نقش آن در زمان عادی و به خصوص مواقع بروز بحرانی چون زلزله بر کسی پوشیده نیست، چرا که یک شبکه معابر خوب با طراحی مناسب و پیش بینی‌های صحیح می‌تواند کم‌ترین انسداد را در زمان وقوع زلزله داشته باشد و در تخلیه مجروحین و امداد رسانی و آوار برداری‌ها به نحو احسن عمل کند.

شهرک ولیعصر تبریز به دلیل نزدیک بودن به گسل، وجود تراکم‌های ساختمانی بالا (بر خلاف برنامه ریزی اولیه آن در زمان احداث) و مراکز تجاری و خرید که این امر باعث بالا رفتن حجم ترافیک آن نیز شده است، به عنوان مطالعه موردی این پژوهش در نظر گرفته شده است.

در این تحقیق با استفاده از مدل تحلیل سلسله مراتبی معکوس (AHWP) که شاخص‌های اعمال شده در آن عبارتند از: دوری و نزدیکی به گسل، کیفیت ابنیه، تراکم ساختمانی، نسبت ارتفاع ساختمان‌ها به عرض معبر (درجه محصوریت)، نوع کاربری اراضی، سطح سرویس ترافیک، فاصله از مراکز درمانی، تراکم جمعیت، میزان آسیب پذیری شبکه معابر شهرک ولیعصر تبریز در برابر زلزله به دست آمده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهند معابری که ساختمانهای مشرف به آن دارای کیفیت ابنیه پایین هستند و در محدوده‌های با تراکم ساختمانی و جمعیتی بالا، درجه محصوریت بالا، نزدیک‌تر به گسل، ترافیک بالا و دور از مراکز امدادی قرار گرفته‌اند در مقابل زلزله آسیب‌پذیرترند. این موضوع در قسمت‌های شمال غرب، غرب و جنوب شهرک ولیعصر تبریز مشهود است.

واژگان کلیدی

آسیب پذیری، زلزله، شبکه معابر شهری، تحلیل سلسله مراتبی معکوس، شهرک ولیعصر تبریز

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱	فصل اول: کلیات تحقیق.....
۲	۱-۱ مقدمه.....
۴	۲-۱ طرح مسئله.....
۶	۳-۱ ضرورت و اهمیت موضوع.....
۱۰	۴-۱ اهداف تحقیق.....
۱۱	۵-۱ پیشینه مطالعاتی موضوع.....
۱۱	۱-۵-۱ سوابق موضوع در ایران.....
۲۳	۲-۵-۱ بررسی سوابق موضوع در جهان.....
۲۸	۶-۱ فرضیه تحقیق.....
۲۸	۷-۱ روش تحقیق.....
۳۳	۸-۱ قلمرو تحقیق.....
۳۳	۹-۱ اصطلاحات و مفاهیم پایه.....
۳۶	۱۰-۱ موانع و محدودیت‌ها.....
۳۸	۲: فصل دوم: مبانی نظری.....
۳۹	۱-۲ مفهوم شناسی اصطلاحات.....
۵۰	۲-۲ نقش برنامه‌ریزی شهری در کاهش آسیب پذیری شهرها در برابر خطرات زلزله.....
۵۱	۳-۲ دیدگاه‌های برنامه ریزی خطرات محیطی.....
۵۲	۱-۳-۲ سیاست اضطرار و امداد و نجات بحران.....
۵۲	۲-۳-۲ سیاست بازار.....
۵۳	۳-۳-۲ سیاست پیشگیری.....
۵۳	۴-۲ بررسی انواع الگوهای شبکه معابر شهری.....

۵۴	شبکه معابر ستاره‌ای (شعاعی).....	۱-۴-۲
۵۵	شبکه معابر شطرنجی.....	۲-۴-۲
۵۶	شبکه معابر حلقوی.....	۳-۴-۲
۵۷	شبکه معابر خطی.....	۴-۴-۲
۵۹	سلسله مراتب و کارکرد شبکه‌های ارتباطی.....	۵-۲
۶۵	عوامل موثر در آسیب پذیری شبکه معابر در شهرهای لرزه خیز.....	۶-۲
۶۹	ویژگی‌های شبکه اضطراری امداد رسانی.....	۷-۲
۷۹	طبقه بندی و شناخت شبکه معابر بر اساس بار ترافیکی.....	۸-۲
۸۰	ظرفیت ساختمانی شبکه معابر (تراکم توده‌ها).....	۹-۲
۸۲	۳: فصل سوم: ساختار شناسی شهرک ولیعصر تبریز.....	
۸۳	ساختار محیطی شهر تبریز.....	۱-۳
۹۰	روند شکل گیری و موقعیت فعلی شهرک ولیعصر در ساختار شهر تبریز.....	۲-۳
۹۴	ضرورت احداث و ویژگی‌های شهرک ولیعصر.....	۳-۳
۹۶	ساختار محیطی و ویژگی‌های طبیعی شهرک ولیعصر.....	۴-۳
۱۰۰	ساختار اجتماعی و جمعیتی شهرک ولیعصر.....	۵-۳
۱۰۲	ساختار اقتصادی شهرک.....	۶-۳
۱۰۲	ساختار فضایی - کالبدی شهرک ولیعصر.....	۷-۳
۱۰۷	جمع بندی.....	۸-۳
۱۰۸	۴: فصل چهارم: روش شناسی و یافته های تحقیق.....	
۱۰۹	تبیین روشی برای بررسی محدوده مطالعه از نظر آسیب پذیری در برابر زلزله.....	۱-۴
۱۱۰	مزایا و کاربرد مدل تحلیل سلسله مراتبی معکوس.....	۱-۱-۴
۱۱۱	مراحل راهبرد تحلیل سلسله مراتبی معکوس (IHWP).....	۲-۱-۴
۱۱۵	شبکه معابر شهرک ولیعصر تبریز.....	۲-۴
۱۱۹	شاخص‌های آسیب پذیری و ارزیابی پهنه های آسیب پذیر.....	۳-۴

۴-۴	محاسبه مقادیر شاخص‌های مورد نظر در شهرک ولیعصر.....	۱۲۰
۱-۴-۴	تراکم ساختمانی.....	۱۲۰
۲-۴-۴	تراکم جمعیت.....	۱۲۳
۳-۴-۴	کیفیت ابنیه.....	۱۲۵
۴-۴-۴	درجه محصوریت.....	۱۲۶
۵-۴-۴	دوری و نزدیکی به گسل.....	۱۳۳
۶-۴-۴	کاربری زمین.....	۱۳۵
۷-۴-۴	سطح سرویس ترافیک.....	۱۳۹
۸-۴-۴	دسترسی به مراکز درمانی.....	۱۴۲
۵-۴	فرمول‌ها و امتیاز دهی به شاخص‌ها در شهرک ولیعصر.....	۱۴۵
۱-۵-۴	درجه محصوریت.....	۱۴۵
۲-۵-۴	تراکم جمعیت.....	۱۴۶
۳-۵-۴	تراکم ساختمانی.....	۱۴۷
۴-۵-۴	کاربری زمین.....	۱۴۸
۵-۵-۴	کیفیت ابنیه.....	۱۵۱
۶-۵-۴	دوری و نزدیکی به گسل.....	۱۵۲
۷-۵-۴	دسترسی به مراکز درمانی.....	۱۵۲
۸-۵-۴	سطح سرویس ترافیک.....	۱۵۴
۶-۴	میزان آسیب پذیری شهرک ولیعصر.....	۱۵۵
۱-۶-۴	آسیب پذیری قطعات ساختمانی.....	۱۵۵
۲-۶-۴	آسیب پذیری بدنه معابر.....	۱۵۸
۳-۶-۴	آسیب پذیری شبکه معابر.....	۱۵۹
۷-۴	ظرفیت سنجی شبکه معابر.....	۱۶۲
۸-۴	جمع بندی و نتیجه گیری.....	۱۶۵
۵: فصل پنجم: آزمون فرضیه‌ها، نتایج و پیشنهادات.....		
۱-۵	آزمون فرضیه.....	۱۷۲
۲-۵	نتیجه گیری.....	۱۷۷
۳-۵	پیشنهادها.....	۱۸۱

۴-۵ هم سویی یافته های پایان نامه با تحقیقات انجام شده..... ۱۸۷

منابع و مآخذ..... ۱۹۲

فهرست جداول

صفحه

عنوان

جدول ۱-۱	مشخصات معابری که در مناطق زلزله خیز و بلافاصله پس از وقوع زلزله مورد نیازند.....	۱۴
جدول ۲-۱	لایه های اطلاعاتی مورد استفاده در به کارگیری مدل تحلیل سلسله مراتبی معکوس در تحقیق.....	۳۱
جدول ۱-۲	ارزیابی قطعه بندی مختلف هنگام و بعد از وقوع زلزله.....	۴۳
جدول ۲-۲	رابطه ی نسبت سطوح ساخته شده به کل قطعه و درجه ی آسیب پذیری.....	۴۴
جدول ۳-۲	رابطه اندازه قطعه ها و درجه آسیب پذیری.....	۴۴
جدول ۴-۲	رابطه درجه آسیب پذیری و انواع بافت های شهری.....	۴۴
جدول ۵-۲	عوامل موثر در آسیب پذیری شبکه معابر (ناشی از زلزله) در شهرهای لرزه خیز.....	۶۷
جدول ۶-۲	عوامل موثر در خرابی شبکه راه ها (ناشی از زلزله) در شهرهای لرزه خیز.....	۶۸
جدول ۷-۲	الگوی تقسیمات کالبدی یک شهر نمونه مقاوم در برابر زلزله.....	۷۲
جدول ۸-۲	سطوح مختلف بار ترافیکی شبکه معابر.....	۸۰
جدول ۹-۲	ضوابط تعداد طبقات مجاز با توجه به عرض معبر در منطقه ۱ شهرداری تبریز.....	۸۱
جدول ۱-۳	جمعیت شهر تبریز از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵.....	۸۴
جدول ۲-۳	اهم ویژگی های شهر های بزرگ مانند تبریز و نمودهای زلزله در آن.....	۹۰
جدول ۳-۳	مهاجران وارد شده به ولیعصر و مقایسه آن با شهر تبریز و شهری استان در سال ۱۳۷۰.....	۱۰۱
جدول ۴-۳	روند رشد جمعیت شهرک.....	۱۰۱
جدول ۵-۳	مقایسه گروه های شغلی شهرک ولیعصر با شهر تبریز.....	۱۰۲
جدول ۶-۳	فهرست املاکی که از تاریخ تصویب شهرک ولیعصر لغایت سال ۸۲ در کمیسیون ماده پنج تغییر کاربری داده اند.....	۱۰۶
جدول ۱-۴	شاخص های مورد استفاده و رتبه آن ها در مدل تحلیل سلسله مراتبی معکوس جهت تعیین آسیب پذیری محدوده مورد مطالعه در برابر زلزله.....	۱۱۴
جدول ۲-۴	طول معابر شهرک ولیعصر تبریز به تفکیک عرض آن ها.....	۱۱۶
جدول ۳-۴	وضعیت تراکم ساختمانی در شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۲۱
جدول ۴-۴	وضعیت تراکم جمعیت در شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۲۳
جدول ۵-۴	کیفیت ابنیه شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۲۵
جدول ۶-۴	درجه محصوریت شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۳۰
جدول ۷-۴	دوری و نزدیکی به گسل شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۳۳
جدول ۸-۴	کاربری اراضی شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۳۷
جدول ۹-۴	سطح سرویس ترافیک شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۴۰

- جدول ۴-۱۰ دسترسی به مراکز درمانی در شهرک ولیعصر تبریز..... ۱۴۲
- جدول ۴-۱۱ وضعیت شاخص درجه محصوریت در شهرک ولیعصر تبریز با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی معکوس..... ۱۴۶
- جدول ۴-۱۲ وضعیت شاخص تراکم جمعیت در شهرک ولیعصر تبریز با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی معکوس..... ۱۴۷
- جدول ۴-۱۳ وضعیت شاخص تراکم ساختمان در شهرک ولیعصر تبریز با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی معکوس..... ۱۴۸
- جدول ۴-۱۴ وضعیت شاخص کاربری زمین در شهرک ولیعصر تبریز با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی معکوس..... ۱۴۹
- جدول ۴-۱۵ وضعیت کاربری‌های منطقه از نظر درجه خطر در مقابل زلزله..... ۱۵۰
- جدول ۴-۱۶ وضعیت شاخص کیفیت ابنیه در شهرک ولیعصر تبریز با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی معکوس..... ۱۵۱
- جدول ۴-۱۷ وضعیت شاخص دوری و نزدیکی به گسل در شهرک ولیعصر تبریز با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی معکوس..... ۱۵۲
- جدول ۴-۱۸ وضعیت شاخص دسترسی به مراکز درمانی در شهرک ولیعصر تبریز با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی معکوس..... ۱۵۳
- جدول ۴-۱۹ وضعیت شاخص سطح سرویس ترافیک در شهرک ولیعصر تبریز با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی معکوس..... ۱۵۴
- جدول ۴-۲۰ میزان آسیب پذیری قطعات ساختمانی شهرک ولیعصر تبریز..... ۱۵۶
- جدول ۴-۲۱ آسیب پذیری بدنه شبکه معابر شهرک ولیعصر تبریز..... ۱۵۸
- جدول ۴-۲۲ میزان آسیب پذیری شبکه معابر شهرک ولیعصر تبریز..... ۱۶۰
- جدول ۴-۲۳ انواع آسیب پذیری شهرک ولیعصر تبریز در برابر زلزله..... ۱۶۱
- جدول ۴-۲۴ میزان آسیب پذیری و ظرفیت معابر شهرک ولیعصر تبریز در هنگام زلزله به تفکیک عرض معابر..... ۱۶۴
- جدول ۵-۱ انواع آسیب پذیری شهرک ولیعصر تبریز در برابر زلزله..... ۱۷۴
- جدول ۵-۲ بررسی هم‌سویی نتایج دو تحقیق..... ۱۸۷

فهرست نقشه‌ها

صفحه

عنوان

نقشه ۱-۳	موقعیت شهرک ولیعصر تبریز.....	۹۲
نقشه ۲-۳	عکس ماهواره ای شهرک ولیعصر تبریز.....	۹۳
نقشه ۳-۳	موقعیت گسل شمال تبریز نسبت به شهرک ولیعصر تبریز.....	۹۸
نقشه ۴-۳	وضعیت توپوگرافی شهرک ولیعصر تبریز.....	۹۹
نقشه ۵-۳	شبکه معابر و الگوی شطرنجی آن در شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۰۳
نقشه ۶-۳	کاربری اراضی موجود شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۰۵
نقشه ۱-۴	سلسله مراتبی شبکه معابر شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۱۸
نقشه ۲-۴	تراکم ساختمانی شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۲۲
نقشه ۳-۴	تراکم جمعیت شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۲۴
نقشه ۴-۴	کیفیت ابنیه شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۲۶
نقشه ۵-۴	تعداد طبقات ساختمان‌ها در شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۲۸
نقشه ۶-۴	عرض شبکه های ارتباطی شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۲۹
نقشه ۷-۴	درجه محصوریت شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۳۱
نقشه ۸-۴	دوری و نزدیکی به گسل در شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۳۴
نقشه ۹-۴	کاربری اراضی شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۳۶
نقشه ۱۰-۴	میزان خطرزا بودن کاربری اراضی شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۳۹
نقشه ۱۱-۴	سطح سرویس ترافیک در شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۴۰
نقشه ۱۲-۴	دسترسی به مراکز درمانی در شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۴۳
نقشه ۱۳-۴	موقعیت مراکز درمانی و امدادی نسبت به شبکه معابر شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۴۴
نقشه ۱۴-۴	میزان آسیب پذیری قطعات ساختمانی شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۵۶
نقشه ۱۵-۴	میزان آسیب پذیری بدنه شبکه معابر شهرک ولیعصر تبریز.....	۱۵۸
نقشه ۱-۵	مراحل مدل‌سازی میزان آسیب پذیری شبکه های ارتباطی شهرک ولیعصر در برابر زلزله.....	۱۷۲
نقشه ۲-۵	میزان آسیب پذیری شهرک ولیعصر تبریز در برابر زلزله.....	۱۷۶
نقشه ۳-۵	وضعیت قرارگیری فضاهای باز جهت پناهگیری و اسکان موقت.....	۱۸۶

فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۳۲	شکل ۱-۱ فلوجارت روش تحقیق.....
۴۰	شکل ۱-۲ چرخه مدیریت بحران بر اساس مراحل عملیاتی.....
۴۱	شکل ۲-۲ چرخه مدیریت بحران بر اساس زمان.....

فهرست عکس‌ها

صفحه	عنوان
۱۶۶	عکس ۱-۴ کوچه های ۸ و ۱۰ متری با درجه محصوریت بالا در شهرک ولیعصر تبریز.....
۱۶۷	عکس ۲-۴ درجه محصوریت بالا در خیابان‌های شهرک ولیعصر تبریز.....
۱۶۹	عکس ۳-۴ وضعیت قرار گیری نامناسب ساختمان‌های بلند نسبت به پل روگذر در بلوار ولیعصر.....
۱۸۴	عکس ۱-۵ نگهداری درختان در برابر بلایای طبیعی.....

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۲۵	نمودار ۱-۱ مدت زمان بازسازی شریان‌های حیاتی در زلزله کوبه.....
۱۵۶	نمودار ۱-۴ میزان آسیب پذیری قطعات ساختمانی شهرک ولیعصر تبریز.....
۱۵۸	نمودار ۲-۴ میزان آسیب پذیری بدنه شبکه معابر شهرک ولیعصر تبریز.....
۱۶۰	نمودار ۳-۴ میزان آسیب پذیری شبکه معابر شهرک ولیعصر تبریز.....

۱

فصل اول: کلیات تحقیق

۱-۱ مقدمه

هر شهر به عنوان یک کل متشکل از کاربری‌هایی است که در کنار یکدیگر زمین‌های شهری را شکل می‌دهند که هر یک از این کاربری‌ها به اقتضای نیاز شهروندان و خصوصیات فیزیکی شهر متفاوت از یکدیگر می‌باشند. شبکه معابر (شبکه ارتباطی) در شهرها کمتر از یک سوم از کل زمین‌های شهری را به خود اختصاص داده است و استخوان بندی شهر را تشکیل می‌دهد. در شکل‌گیری و ساخت مورفولوژی شهر هر یک از عناصر طبیعی و انسانی نقش بسزایی دارند که در میان عوامل انسانی، شبکه معابر و خیابان‌ها و در مجموع شبکه‌های ارتباطی یکی از مهم‌ترین عوامل در ساخت مورفولوژیک یک شهر می‌باشند.

شهر شامل ساختار چند لایه شامل توزیع فعالیت‌های انسانی، امکانات و زیرساخت‌هاست. این امر باعث ایجاد تضاد در شهر می‌شود. حل این تضاد به عهده شبکه ارتباطی است. به طور اصولی راه باید ارتباط مناسبی را بین حوزه‌های شهری به وجود آورد و اهداف برنامه ریزی را به نسبت شرایط مختلف شهر تحت پوشش قرار دهد. طرح شبکه راه‌ها باید به نسبت سلسله مراتب حوزه‌های محله ای و ناحیه ای و منطقه ای باشد. در این مورد شهر به مثابه درختی در نظر گرفته شود که از برگ به ساقه و از ساقه به شاخه و از شاخه به تنه و ریشه منتهی می‌شود. اگر برنامه ریزی کاربری زمین به درستی صورت گیرد، راه‌ها نیز نقش خود را به خوبی ایفا خواهد کرد. (شیعه، ۱۳۶۹: ۵۴)

وقوع روزافزون سوانح در جوامع بشری و تأثیر وسیع بحران‌ها و حوادث غیرمترقبه بر حیات انسان‌ها، شیوه مدیریت این رخدادها را به یکی از چالش‌های مهم این عصر تبدیل کرده است. امروزه زلزله و مدیریت بحران پس از آن یکی از دغدغه‌های مهم مدیریت شهری در شهرهای زلزله خیز ایران و جهان به شمار می‌رود. مدیریت بحران کارآمد در زمان بروز بحران به مدیریت شهری کارا در زمان عادی نیازمند است. بدین معنی که اگر قبل از وقوع بحرانی چون زلزله تمهیدات لازم تا حد امکان اندیشیده شود، می‌توان به مدیریت بحران در مواقع مورد نیاز امیدوار بود. به عنوان مثال در چنین بحرانی، معابر آزاد و با حداقل آسیب که در درجه اول برای فرار و پناهگیری آسیب دیدگان و در مرحله بعد به منظور فرآیند امداد و نجات و اسکان توسط گروه‌های امدادگران مورد نیاز است، باید در زمان عادی توسط مدیریت شهری شناسایی یا ایجاد شوند و ایمن سازی معابری که پرخطر هستند نیز انجام شود. قبل از این مرحله لازم است میزان آسیب پذیری معابر مشخص شود (نتیجه ای که در پژوهش حاضر آن را جستجو می‌کنیم) تا بر اساس آن، اقدامات لازم انجام گیرد.

زمانی که در گوشه‌ای از کشور یا نقاط مختلف دنیا زلزله‌ای مهیب به وقوع می‌پیوندد، تا مدتی (به خصوص در مناطق زلزله خیز) زلزله ابعاد مختلف زندگی مردم را تحت تأثیر قرار می‌دهد، ارگان‌هایی به فکر برنامه ریزی برای مدیریت بحران و مانورهای مختلف می‌افتند و اقداماتی از این دست صورت می‌گیرد. اما با گذشت زمان واقعه مورد نظر و اقدامات پیشگیرانه به دست فراموشی سپرده می‌شود. البته در این میان اقداماتی تداوم می‌یابند، قوانینی تصویب می‌شود و نهادهایی ملزم به اجرای آن‌ها می‌شوند که اثرات بسیار در کاهش خطرات ناشی از زلزله در پی دارند، اما می‌دانیم که هنوز در بسیاری قسمت‌ها کار کم شده، کافی نبوده، درست نبوده و باید اصلاح گردد. در بعضی موارد با علم به تمامی ابعاد خطر زلزله و فقط به دلیل منفعت‌های مالی، برخی استانداردها نادیده گرفته می‌شود. شاید به این دلیل که در زمینه ابعاد فاجعه در صورت عدم رعایت این استانداردها کار نشده و یا بسیار کم انجام شده است. شاید اگر پژوهشگران، محققین و دانشجویان با ظرافت نگاه و دقت نظر خود به این مسایل پرداخته و در قالب عدد و جدول و نقشه، عمق فاجعه احتمالی را نشان دهند این گونه نادیده گرفتن‌ها و یا به عبارتی کم اهمیت پنداشتن استانداردهای مورد نظر، از بین برود و یا حداقل کمرنگ شود.

این پایان نامه در همین راستا تدوین شده است. برای این منظور در فصل اول با عنوان کلیات تحقیق به معرفی کلی پایان نامه و ارائه وسیع‌تر مباحث پیشنهادیه پایان نامه پرداخته شده است. فصل دوم با عنوان مبانی نظری ارائه شده است که به تبیین استانداردها و ارائه تعاریفی از مفاهیم مورد نیاز در این پایان نامه پرداخته است.

در فصل سوم با عنوان ساختار شناسی شهرک ولیعصر تبریز به شناسایی ابعاد مختلف محدوده مورد مطالعه و چرایی انتخاب آن به منظور این پژوهش پرداخته شده است.

در فصل چهارم با عنوان روش شناسی و یافته‌های تحقیق با معرفی مدل تحلیل سلسله مراتبی معکوس و فاکتورهای به کار گرفته شده در آن و با ارائه نقشه‌های به دست آمده وضعیت آسیب پذیری و ظرفیت منطقه مورد نظر بررسی شده است.

در فصل پایانی یعنی فصل پنجم با عنوان آزمون فرضیه‌ها، نتایج و پیشنهادات با استفاده از نتایج بدست آمده از فصل چهارم معابر آسیب پذیر بر اساس فاکتورهای مورد نظر شناسایی می‌شود و در مورد آن دسته از معابری که در معرض آسیب احتمالی هستند به ارائه پیشنهاداتی به منظور کاهش این آسیب‌ها پرداخته شده است.

۲-۱ طرح مسئله

معايير شهر به عنوان رابط پيكره شهر با يكدیگر و با محیط‌های پیرامون به عنوان شریان‌های حیاتی شهر نقش بسیار مهمی را در شهر ایفا می‌کنند. معابر در چگونگی شکل‌گیری طرح هندسی شهر، توسعه شهری و به طور کلی هر آنچه که به شهر مربوط می‌شود دخیلند. در حقیقت می‌توان گفت یکی از اساسی‌ترین موارد در شکل‌دهی مورفولوژی شهرها، شبکه معابر و سیستم خیابان بندی هر شهر می‌باشند. معبر به عنوان اصلی‌ترین رکن سیستم حمل و نقل در شهرهاست که شاید اساسی‌ترین عامل در نحوه توسعه شهر، قیمت زمین شهری، پویایی اقتصاد شهر و... باشد. بنابراین مطالعه دقیق شبکه معابر در شهرها که حیات آینده شهر نیز در گرو آن است حائز اهمیت فراوانی می‌باشد. معابر و خیابان‌های شهر تا حدود زیادی نحوه فعالیت و عملکرد شهر را نیز مشخص می‌کند زیرا از آنجا که برخی از فعالیت‌ها در امتداد مسیر راه‌ها (به دلیل سهولت دسترسی) قرار می‌گیرند مسلماً به نوعی در تعیین نقش و کارکرد شهر نیز موثر است.

خیابان‌ها و شبکه‌های اصلی ارتباطی، مهم‌ترین و حساس‌ترین فضاهای عمومی یک شهر را تشکیل می‌دهد. زیرا درصد زیادی از سطح شهرها به این فضاها اختصاص یافته است، مهم‌ترین عنصر اصلی شکل شهر است، محل اتصال و ارتباط فضاها و فعالیت‌های شهری به یكدیگر است، نماد فرهنگی است و بالاخره مهم‌ترین ابزار طراحی شهری به شمار می‌آیند. (بحرینی، ۱۳۸۹: ۲۰۴)

از زمانی که شهر و شهر نشینی به وجود آمد، مسایل و مشکلات خاص خود را نیز به همراه آورد. گروهی از این مشکلات پیامد مستقیم شهر و شهر نشینی است و گروهی دیگر ناشی از دینامیسم‌های طبیعی بوده و ربطی به اصل شهر ندارد، ولی عواملی چون رشد بی‌رویه جمعیت، تراکم‌های بدون برنامه و رعایت نکردن اصول صحیح ساخت بنا و استانداردهای آن و عواملی از این دست آسیب‌های محتمل را دو چندان می‌کند. یکی از این دینامیسم‌های طبیعی، زلزله است و همان‌طور که می‌دانیم ایران یکی از ۱۵ کشور حادثه‌خیز دنیا از این حیث محسوب می‌شود. این خطر عظیم و پیامدهای ناشی از آن هر لحظه جان هزاران نفر را تهدید می‌کند.

یکی از مهم‌ترین نقش‌های شبکه حمل و نقل پاسخگویی به وضعیت اضطراری در هنگام وقوع بحران در سطح یک جامعه می‌باشد. به طوری که در ساعات اولیه پس از بحران، مدیریت بحران مسئولیت بسیج نیروها و سازماندهی گروه‌های امداد و نجات و برنامه ریزی برای پاسخگویی به وضعیت اضطراری در بازه‌های کوتاه مدت که شامل نجات جان انسان و بلند مدت که شامل بازسازی و ترمیم خرابی‌ها می‌باشد را بر عهده دارد. در این راستا شبکه حمل و نقل کارآمد به

شبکه‌ای گفته می‌شود که در زمان بروز بحران پایدار بوده و با حفظ سطح ظرفیت خود پاسخگوی تقاضای پس از بحران باشد. (اقیان، ۱۳۸۶: ۱۱)

کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران همیشه از عدم برنامه ریزی و شاید فقدان برنامه ریزی صحیح و گاهی عدول از چارچوب برنامه ریزی، صدمات زیاد و گاه جبران ناپذیری دیده‌اند. این نقایص می‌تواند ناشی از عواملی چون ملاحظات سیاسی گوناگون، نبود مدیریت کارآمد، فقدان بودجه کافی، وجود محدودیت‌های محلی، فرهنگی و قومی باشد. گاه برنامه ریزی صورت می‌گیرد ولی بعد از مدتی به دلایلی، چارچوب اولیه برنامه نادیده گرفته می‌شود و اقداماتی صورت می‌گیرد که علاوه بر آنکه کل بودجه و زمانی که صرف برنامه ریزی این پروژه‌ها شده بود از بین می‌رود، با نا آگاهی و سهل انگاری خسارات مالی و جانی فراوانی به بار می‌آورد.

نمونه‌ای از این روند در شهرک ولیعصر تبریز مشهود است. کوی ولیعصر تبریز اولین طرح شهرک سازی در تبریز است که در سال ۱۳۵۵ به تصویب نهایی رسید که از جمله محاسن آن در ابتدای امر احداث، تدوین برنامه‌های شهری با دور اندیشی های لازم و رعایت اندازه و معیارهای خیابان کشی و تعیین سلسله مراتب دسترسی بود. اما پس از گذشت چند سال و در حال حاضر دارای معایب و مشکلاتی چون گسترش عمودی شهرک ولیعصر و متعاقب آن اسکان انبوه جمعیت در آپارتمان‌ها و مجتمع‌های مسکونی، انبوهی جمعیت استفاده کننده از خدمات قبلی که طبعاً تکافوی جمعیت کنونی را نمی‌کند، کم شدن فضای باز و تراکم بیش از حد آپارتمان‌ها بدون رعایت ضوابط استقرار آن‌ها در برخی موارد را می‌توان نام برد، که در کنار آن باید به لرزه خیزی تبریز و نزدیکی گسل به محدوده مورد مطالعه و شیب منطقه و خطر رانش زمین و روان گرایی در این شهرک مرفه نشین، توجه کرد. با قرار دادن این موارد در کنار هم و تصور یک زلزله، به عمق فاجعه می‌توان پی برد که مهم‌ترین آن را مسدود شدن معابر و اختلال در عملیات امداد و نجات می‌توان ذکر کرد.

یکی از اقداماتی که به وسیله آن می‌توان از آسیب‌های مذکور کاست، از طریق نظام برنامه ریزی شهری به طور اعم و نظام شبکه معابر به طور اخص است. برای کاهش آثار زیان بار زلزله در شهرها باید هم از برنامه ریزی در مقیاس کلان و هم از برنامه ریزی در مقیاس خرد، که به عملیات فنی - مهندسی در ساختمان سازی‌ها بر می‌گردد بهره جست. یکی از راه‌های کاهش خسارت ناشی از زلزله در نظام برنامه ریزی شهری توجه به معابر است. این پایان نامه از منظر برنامه ریزی شهری به موضوع می‌پردازد.

در این تحقیق بر آن هستیم تا پاسخی برای سؤال ذیل بیابیم: