



شاپا: ۱۴۷۳-۲۹۸۱



واحد ماهشهر

نشریه علمی اندیشه‌های نو در علوم جغرافیایی

دوره: ۲، شماره ۶، زمستان ۱۴۰۳

۱	بررسی ترجیحات رانندگان و ارزیابی استراحتگاه‌های بین راهی دکتر احمد حامی، فرناز فرجی، میلاد محمدی، زاتیار صمدی تودار
۱۵	اهمیت طراحی پناهگاه‌های موقت درمواقع بحران با رویکردی برسازدهای ... دکتر زهرا عباسی، معین تهمتن



sanad.iau.ir/journal/ntigs



ntigs.journalmahshahriau1402@gmail.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اندیشه‌های نو در علوم جغرافیایی

فصل نامه

دوره ۲، شماره ۶، زمستان ۱۴۰۳

شاپا: ۱۴۷۳-۲۹۸۱

دانشگاه آزاداسلامی واحد ماهشهر

مدیر مسئول: دکتر عباس معروف نژاد - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاداسلامی واحد ماهشهر
سر دبیر: دکتر محمد علی فیروزی - استاد تمام گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
مدیر داخلی: دکتر فرخنده اوشال - دکترای تخصصی شیمی معدنی و مدیر پژوهش دانشگاه آزاداسلامی واحد ماهشهر
هیات تحریریه:

۱. دکتر علی شکور - استاد تمام گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاداسلامی واحد مرودشت
۲. دکتر بهروز ساری صراف - استاد تمام گروه جغرافیا، اقلیم شناسی دانشگاه تبریز
۳. دکتر سعید ملکی - استاد تمام گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
۴. دکتر مریم بیاتی خطیبی - استاد تمام گروه جغرافیا، ژئومورفولوژی دانشگاه تبریز
۵. دکتر تیمور آمار - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه آزاداسلامی واحد رشت
۶. دکتر عباس معروف نژاد - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاداسلامی واحد ماهشهر
۷. دکتر آرزیتا رجبی - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاداسلامی واحد تهران مرکزی
۸. دکتر کتایون علیزاده - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاداسلامی واحد مشهد

کارشناس نشریه: دکتر فرخنده اوشال

گرافیک و صفحه آرایی: پرتو عظیمی، نسیم عیسی پور و محمدصادق زنگنه

ویراستار فارسی: نسیم عیسی پور و محمدصادق زنگنه

ویراستار انگلیسی: شبکه مترجمین اشراق

نشانی: بندر ماهشهر، بلوار امام خمینی (ره) - خیابان دانشگاه - دانشگاه آزاداسلامی واحد ماهشهر، دانشکده برق و

کامپیوتر، طبقه همکف. دفتر نشریه اندیشه های نو در علوم جغرافیایی. کدپستی: ۶۳۵۱۱۴۱۱۱

تلفن و دورنگار: ۰۶۱-۵۲۳۳۸۵۸۶

نشانی پایگاه اینترنتی: Sanad.iau.ir/journal/ntigs

نشانی پست الکترونیکی: ntigs.journalmahshahriau1402@gmail.com

مجوز راه اندازی این نشریه علمی مطابق نامه شماره ۲۴۳۶۸/۳۲/ص مورخ ۱۸/۰۴/۱۴۰۲ معاونت محترم علوم انسانی و هنر

دانشگاه آزاداسلامی اخذ و همچنین دارای پروانه انتشار از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به شماره ۸۸۲۷۸ مورخ

۱۴۰۰/۰۳/۳۱ و به صورت فصل نامه توسط دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر منتشر می شود.

نویسندگان مسئول محتوا و پاسخگویی نظرات ارائه شده در مقاله و نوشته‌های خود هستند.

«راهنمای نگارش مقاله»

فصل نامه اندیشه های نو در علوم جغرافیایی

نشریه اندیشه‌های نو در علوم جغرافیایی در تمامی رشته‌های علوم جغرافیایی و سایر علوم و رشته‌های مرتبط علمی و دانشگاهی که به صورت مبسوط در قسمت اهداف و چشم انداز نشریه توضیح داده شده است، به زبان فارسی، مقاله می‌پذیرد.

۱. نشریه اندیشه‌های نو در علوم جغرافیایی مقاله‌های علمی پژوهشی و کاربردی و مستخرج از پایان نامه را در اولویت پذیرش قرار می‌دهد.

۲. مقاله حاصل مطالعات، تجربه‌ها و پژوهش‌های نویسنده یا نویسندگان باشد.

۳. مقاله قبلاً برای هیچ یک از نشریات داخلی و خارجی یا همایش‌ها و کنفرانس‌ها و... ارسال و یا در هیچ یک از آنها چاپ نشده باشد.

۴. زبان رسمی فصلنامه، فارسی است، اما چکیده مقالات به زبان انگلیسی نیز ضروری است.

۵. چکیده فارسی مقاله (۱۵۰ تا ۳۰۰ واژه)، و باید شامل: مقدمه و بیان مسأله، هدف، روش، یافته‌ها، نتیجه-گیری و ۵ تا ۶ واژه کلیدی باشند.

توضیح راهنمای کامل مقاله فارسی ارسال شده به فصل‌نامه اندیشه‌های نو در علوم جغرافیایی به شرح زیر درج شده است.

عنوان مقاله	BLotus 16- Bold
نام نویسنده و نویسندگان	BLotus 12- Bold
مشخصات نویسنده و نویسندگان (افیلیشن)	BLotus 12
چکیده	BLotus 13- Bold
متن چکیده	BLotus 12- Bold
کلمات کلیدی	BLotus 12- Bold
واژه /متن زیر نویس (پاورقی) فارسی	BLotus 10
واژه /متن زیر نویس (پاورقی) انگلیسی	Times New Roman 10
عناوین اصلی	BLotus 14- Bold
عناوین فرعی	BLotus 13- Bold
متن مقاله به فارسی	BLotus 13

عناوین جدول	BLotus 12- Bold
متن جدول	BLotus 11
عناوین شکل	BLotus 12- Bold
متن شکل	BLotus 11
منابع جداول و اشکال	BLotus 10
روابط و فرمول های ریاضی	BLotus 13
منابع و مآخذ فارسی	BLotus 13
منابع و مآخذ انگلیسی	Times New Roman 12
«راهنمای چکیده انگلیسی»	
عنوان	Times New Roman 14- Bold
نام نویسنده و نویسندگان	Times New Roman 12-Bold
مشخصات نویسنده و نویسندگان (افیلیشن)	Times New Roman 11
چکیده (Abstract)	Times New Roman 12-Bold
متن چکیده	Times New Roman 12-Bold
کلمات کلیدی (Key Words)	Times New Roman 11-Bold

توضیحات تکمیلی:

۱. مقالات ارسالی به فصل نامه، در محیط Word با حاشیه از بالا و پایین ۲/۵، از راست ۲/۵ و چپ ۲ سانتی متر باشد.

۲. مقاله در پنج (۵) فایل جداگانه شامل موارد زیر باید در سامانه نشریه بارگذاری گردد.

- فایل مقاله با مشخصات نویسنده یا نویسندگان (به صورت Word)

- فایل مقاله اصلی بدون مشخصات نویسندگان (به صورت Word)

- فایل چکیده انگلیسی مقاله (به صورت Word)

- فایل تعهد نامه مقاله (به صورت Pdf)

- فایل فرم تعارض منافع (به صورت Pdf)

«مقالات ارسال شده باید دارای بخش های زیر باشد»

۱. صفحه اول: عنوان کامل مقاله به فارسی، مشخصات نویسنده یا نویسندگان بر اساس فرمت مجله

۲. چکیده فارسی (۱۵۰ تا ۳۰۰ واژه)، کلمات کلیدی فارسی (۵ تا ۶ واژه کلیدی) بر اساس فرمت مجله

۴. صفحه دوم به بعد متن اصلی مقاله آورده شود، شامل:

*مقدمه

*پیشینه پژوهش

*مبانی نظری

*مواد و روش تحقیق

*معرفی محدوده مورد مطالعه (با ارائه عکس یا نقشه)

*بحث و یافته‌ها

*نتیجه‌گیری و پیشنهادها

*منابع و مأخذ

۵. منابع درون متنی مقاله به روش APA شامل؛ داخل پرانتز با ذکر (نام خانوادگی نویسنده، سال انتشار: شماره صفحه) مورد استفاده آورده شود.

- مثال نحوه ارجاع در داخل متن: اگر یک نویسنده باشد: (کردوانی، ۱۳۷۵: ۶۰). اگر دو نویسنده باشد: (کردوانی و مشیری، ۱۳۸۵: ۳۳). اگر سه نویسنده و بیشتر باشد: (کردوانی و همکاران، ۱۳۸۸: ۴۵).

۶. معادل‌های انگلیسی در هر صفحه با علامت یا شماره‌گذاری مستقل برای هر صفحه، در پاورقی آورده شود.

۷. روش ارائه منابع و مأخذ در انتهای مقاله به روش APA2020 تنظیم گردد.
به طور مثال:

برای کتاب: اگر یک نویسنده داشته باشد؛ نام خانوادگی، نام نویسنده (سال انتشار). عنوان کتاب (ایتالیک گردد)، نام ناشر، شماره جلد، نوبت چاپ، محل انتشار.

مثال: **گر یک نویسنده باشد:** کردوانی، پرویز (۱۳۸۷). *نظریه جدید*، انتشارات دانشگاه تهران، جلد اول، چاپ اول، تهران.

مثال: **اگر دو نویسنده باشد:** مرصوصی، نفیسه و بهرامی‌پاوه، رحمت‌اله (۱۳۹۰). *توسعه پایدار روستایی*، انتشارات دانشگاه پیام نور، جلد اول، چاپ اول، تهران.

مثال: **اگر سه نویسنده و بیشتر باشد:** معروف‌نژاد، عباس، امیری، ابراهیم، و جبرائیلی، یحیی (۱۳۸۹). *توسعه روستاها در ایران*، انتشارات معتبر، جلد اول، چاپ اول، اهواز.

- برای مقالات در نشریه: نام خانوادگی، نام نویسنده یا نویسندگان (سال انتشار). عنوان مقاله، نام نشریه (ایتالیک گردد). دوره، شماره، صفحات مقاله.

مثال: اگر یک نویسنده باشد: درویشی، یوسف (۱۴۰۰). ارزیابی کمی و کیفی کاربری اراضی شهر با استفاده از ماتریس چهارگانه جهت رسیدن به اهداف توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: شهر مرنند)، فصل نامه پژوهش‌های جغرافیایی انسانی. ۵۳(۲)، ۷۳۳-۷۵۰.

Fukugawa, N. (2022). Effects of the quality of science on the initial public offering of university spinoffs: evidence from Japan. *Scientometrics*, 127(8), 4439-4455.

مثال: اگر دو نویسنده باشد: شیرازی، بهروز، و معروف نژاد، عباس (۱۳۹۷). بررسی منظر اجتماعی بافت‌های ناکارآمد شهری (مطالعه موردی: کوی نهضت‌آباد کلان‌شهر اهواز). فصل‌نامه آمایش محیط، ۱۱(۴۳)، ۲۳۵-۲۵۲.

Haunschild, R., & Bornmann, L. (2022). Relevance of document types in the scores' calculation of aspecific field-normalized indicator: Are the scores strongly dependent on or nearly independent of the document type handling?. *Scientometrics*, 127(8), 4419-4438.

مثال: اگر سه نویسنده و بیشتر باشد: معروف‌نژاد، عباس، امیری، ابراهیم، و قافی‌کاوسی، ولی (۱۳۹۹). ارزیابی وضعیت اماکن و کاربری‌های ورزشی (مطالعه موردی: شهر ایذه). فصل‌نامه جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۴(۷۴)، ۲۳۳-۲۴۷.

Vakkari, P., Chang, Y. W., & Järvelin, K. (2022). Largest contribution to LIS by external disciplines as measured by the characteristics of research articles. *Scientometrics*, 127(8), 4499-4522.

- برای همایش‌ها و کنفرانس‌ها: نام خانوادگی، نام نویسنده یا نویسندگان (سال انتشار). عنوان مقاله، نام همایش یا کنفرانس (ایتالیک گردد)، مکان برگزاری.

مثال: جوانشیر، حسین و قدیمی، فاطمه (۱۳۸۸). استفاده از روش AHP در مکان‌یابی پارکینگ‌های همسطح در محیط شهری (مطالعه موردی: اردبیل). نهمین همایش مهندسی حمل و نقل و ترافیک، تهران. - برای مقالات مستخرج از پایان‌نامه: نام خانوادگی، نام نویسنده یا نویسندگان (سال انتشار). عنوان پایان‌نامه (ایتالیک گردد). رشته، نام دانشگاه، تعداد صفحه.

مثال: زبیدی، علی، و معروف‌نژاد، عباس (۱۳۹۸). ارزیابی ورتبه‌بندی عملکرد پارکینگ‌های عمومی منطقه یک شهرداری/اهواز از نگاه شهروندان. جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی ماه‌شهر، ۱۲۳ صفحه.

۷. بدیهی است نحوه درج در فهرست منابع و مأخذ به ترتیب حروف الفبا خواهد بود.

۸. دقت داشته باشید تمام منابع فارسی و انگلیسی در فهرست منابع قرار داشته باشد و از ذکر منابعی که در متن استفاده نشده است، جداً خودداری گردد.

۹. از بکار بردن واژه همان در منابع داخل متن (همان و قبلی، ۱۳۹۵: ۱۱۱) خودداری شود.

۱۰. در متن مقاله به شماره اشکال، جداول اشاره شود.

۱۱. در تنظیم جداول، اشکال شماره بندی لحاظ و به منابع اقتباس شده آن‌ها نیز اشاره گردد.

۱۲. اگر در مقاله از نقشه استفاده می‌گردد. حتماً درج مقیاس خطی و موقعیت جغرافیایی در آن لحاظ گردد.

۱۳. شکل‌ها باید به صورت رنگی یا سیاه و سفید و با کیفیت مناسب و مطلوب تهیه شده و شماره و عنوان آن‌ها در پایین بیاید. نقشه‌ها باید واضح باشند و مطالب آن‌ها خوانا باشد.

۱۴. جداول، نقشه‌ها، نمودارها و اشکالی که توسط نویسنده یا نویسندگان تولید گردیده نیز مأخذ آن به نویسنده یا نویسندگان ارجاع داده شود. بطور مثال (مأخذ: نگارنده/نگارندگان، ۱۴۰۰).

۱۵. روابط و فرمول های ریاضی در متن مقاله از سمت چپ تایپ می شوند و برای اشاره به آن ها از شماره فرمول در داخل پرانتز استفاده می شود. شماره هر فرمول در گوشه سمت راست آخرین سطر فرمول درج می شود.

۱۶. به کاربردن اعداد به صورت لاتین (به استثنای فرمول ها و منابع درون متنی لاتین) مجاز نمی باشد. بنابراین تمام اعداد در داخل متن و جداول به صورت فارسی تایپ شود.

۱۷. مسؤولیت صحت و سقم مقاله به لحاظ علمی و حقوقی به عهده نویسنده مسؤل مکاتبات است.

۱۸. مقالات ترجمه پذیرفته نمی شود.

۱۹. حداکثر حجم/ تعداد صفحات مقالات ۲۰ صفحه A4 می باشد.

۲۰. فصل نامه حق رد یا قبول و نیز ویراستاری مقالات را برای خود محفوظ می دارد و از بازگرداندن مقالات دریافتی معذوراست.

۲۱. اصل مقالات رد شده یا انصراف داده شده، پس از سه ماه از مجموعه آرشیو فصل نامه خارج خواهد شد و فصل نامه هیچ گونه مسؤولیتی در این زمینه نخواهد داشت.

۱	بررسی ترجیحات رانندگان و ارزیابی استراحتگاه‌های بین راهی دکتر احمد حامی، فرناز فرجی، میلاد محمدی، زانیار صمدی تودار
۱۵	اهمیت طراحی پناهگاه‌های موقت درمواقع بحران با رویکردی برسازه‌های ... دکتر زهرا عباسی، معین تهمتن



بررسی ترجیحات رانندگان و ارزیابی استراحتگاه‌های بین‌راهی

احمد حامی^۱

استادیار، گروه مهندسی فضای سبز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، ایران.

فرناز فرجی

کارشناسی‌ارشد مهندسی فضای سبز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، ایران.

میلاذ محمدی

کارشناسی‌ارشد مهندسی فضای سبز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، ایران.

زانبار صمدی‌تودار

کارشناسی‌ارشد مهندسی فضای سبز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، ایران.

چکیده

با گسترش جاده‌ها و افزایش حمل‌ونقل جاده‌ای در جهان و از طرفی طولانی بودن جاده‌ها، ساخت استراحتگاه‌های بین‌راهی را به‌منظور استراحت رانندگان و کاهش خطر تصادف الزامی گردانیده است. در این راستا، این تحقیق به ارزیابی خدمات و امکانات استراحتگاه‌ها می‌پردازد. این مطالعه از طریق توزیع پرسشنامه در بین ۳۵۵ نفر از رانندگان در چهار استراحتگاه بین‌راهی شامل استان‌های اردبیل، قزوین و فارس انجام گردید. داده‌ها از طریق نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با توجه به اینکه رانندگان مهم‌ترین کاربران استراحتگاه‌ها هستند، نتایج نشان داد که اکثر رانندگان در هر توقف مدت زمان کمتری را به‌منظور توقف انتخاب می‌کنند. مهم‌ترین دلایل توقف به ترتیب نمازخواندن، استراحت جهت رفع خواب‌آلودگی و سوخت‌گیری معرفی گردید. کاربری‌های نمازخانه، پمپ‌بنزین و پارکینگ به ترتیب بیشترین اولویت را در بین عوامل خدماتی داشتند. استراحتگاه‌ها به‌طور معنی‌داری موجب رفع خستگی، بازیابی جسمی-روحي و افزایش تمرکز رانندگان می‌گردد. اکثر رانندگان متأهل، دارای گروه سنی ۳۹-۳۰ سال و تحصیلات دیپلم داشتند. فضاهای نشستن و اجتماعی از اولویت‌های مهم رانندگان بوده است. در رابطه با منظر استراحتگاه‌ها وجود درختان سایه‌دار و گل‌های فصلی بیشترین اهمیت را به خود اختصاص دادند. بر این اساس، به‌منظور استراحت و رفع خواب‌آلودگی رانندگان در طی سفر لازم است تا با مکان‌یابی، ارائه تسهیلات و طراحی مناسب استراحتگاه‌ها، آنها را به توقف در این مکان‌ها تشویق کرد. ایجاد فضاهای آرام و به دور از شلوغی‌های رایج در استراحتگاه‌ها بایستی از اولویت‌های مهم طراحی مد نظر قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: استراحتگاه بین‌راهی، استراحت فیزیکی، بازیابی روحی.



مقدمه

استراحتگاه بین‌راهی، جایگاهی است که در حاشیه جاده‌ها به منظور ارائه خدمات مورد نیاز رانندگان و مسافران در طول جاده‌های کشور تعبیه می‌شود. امروزه با توسعه جاده‌ها و خدمات حمل‌ونقل و افزایش سفر، نیاز مسافران به امکانات و خدمات گوناگون در طول سفر افزایش یافته است. از این رو توجه به ایجاد فضاهای استراحتگاهی بین‌راهی برای تأمین نیازهای مسافران اهمیت زیادی پیدا کرده است (ایزدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱). سالیانه تعداد زیادی مسافر در شبکه راهی کشور رفت و آمد می‌کند. از این رو تعداد رانندگان اتوبوس و کامیون‌ها و مسافران به فضاهایی نیاز دارند تا بتوانند از خدمات مورد نیاز در طول سفر استفاده کنند. ارائه خدمات رفاهی در جاده‌های بین‌شهری در قالب استراحتگاه‌های بین‌راهی از جمله نیازهایی است که از ابعاد مختلف کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مورد توجه قرار گرفته شده است. توجه به نیازها و خواسته‌های رانندگان می‌تواند در افزایش کارایی و طراحی بهتر استراحتگاه‌های بین‌راهی نقش مهمی ایفا کند. تبعات مثبت احداث این استراحتگاه‌ها به‌ویژه از جنبه گردشگری و نقش ارزنده آن در توسعه پایدار منطقه، همراه با تأثیرات مستقیم آن بر مردم منطقه و رهگذران جاده‌ها تا حدی است که گاهی نیاز است تا نهادهای اجرایی برای احداث استراحتگاه‌ها و کمک به استقرار فعالیت آنها پیش‌قدم شوند، (سبحانی و همکاران ۱۳۹۴: ۱). تصادفات ناشی از خستگی و خواب‌آلودگی سالانه سهم زیادی از تصادفات جاده‌ای را به خود اختصاص می‌دهند در کشورهای مختلف این عامل در ۱۰-۲۰ درصد تصادفات جدی، نقش مؤثری داشته‌اند در سطح بین‌المللی این‌گونه تصادفات همواره مورد بررسی متخصصین ایمنی در تصادفات بوده‌اند، اما در ایران کمتر به این‌گونه از تصادفات پرداخته شده است. تحقیقات نشان می‌دهد احتمال خواب‌آلودگی در طول شب بیشتر از طول روز است. استراحتگاه‌های بین‌راهی می‌تواند با مکان‌یابی مناسب به منظور رفع خستگی و استراحت رانندگان به شمار بیاید؛ که این امر باعث کاهش تصادفات و افزایش ضریب ایمنی جاده‌ها می‌شود (جعفری‌بگلو و همکاران، ۱۳۹۵: ۳). نظرسنجی‌های متعدد نشان داده است که دلیل اصلی توقف در استراحتگاه‌ها به منظور استفاده از تسهیلات سرویس بهداشتی، استراحت کوتاه، انجام حرکات کششی، قدم‌زدن و یا سایر امکاناتی که مسافران از مراکز اطلاع‌رسانی برای دست‌یابی به اطلاعات گردشگری توقف کرده‌اند. بالاترین سطح استفاده از استراحتگاه‌ها در تعطیلات آخر هفته و در طول تابستان و پاییز بخصوص در روزهای جمعه است. (رایان، ۲۰۱۳: ۲). از آنجا که توسعه جاده‌ها، نیازهای جدید و تقاضا برای خدمات و امکانات گوناگون را توسط مسافران ایجاد کرده است. پاسخگویی به این نیازها و خواسته‌های جدید را یک استراحتگاه بین‌راهی می‌تواند بر عهده گیرد (ایزدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۶).

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

وال و همکارانش (۲۰۰۶) بین افراد گروه میان سطح آموزش، ملیت و سن وابستگی قابل ملاحظه‌ای وجود داشت. جودیس و همکارانش (۲۰۰۶) مشاهده نمودند که تغییرات مهمی در بخش‌های مختلف ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخگویان به‌غیر از درآمد شخصی آنها به چشم نمی‌خورد. همچنین مستر و پریدو (۲۰۰۰) واریانس سن، جنسیت، شغل و سفرهای پیشین گردشگران فرهنگی و میراث فرهنگی تایوانی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند که آیا ویژگی‌های مسافرتی و جمعیت



شناختی بر اهمیت سطوح رضایت و نگرش تأثیرگذار هست یا خیر. یاماشیتا (۲۰۰۲)، اغوزوها (۲۰۰۰) و مالیونسکی و تربرد (۱۹۹۶) دریافتند که سن تأثیراتی بر ترجیحات یک منظر خاص دارد. با توجه به گفته اغوز (۲۰۰۰) سن بازدیدکنندگان تأثیری در تکرار بازدید در سه پارکی که مورد مطالعه قرار داده و انتخاب یک پارک به‌عنوان یک پارک مورد علاقه دارد. یافته‌های یک مطالعه (حامی و همکاران، ۲۰۰۹: ۲) نیز نشان داد که افراد در گروه سنی بین ۱۹ تا ۲۹ سال (۴۷٪) و در گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ سال (۲۹،۴٪) استفاده از پارک در اغلب موارد در مقایسه با سایر گروه سنی بیشتر است. یاروسلاو و همکاران (۲۰۱۶: ۶)، بر اساس یافته‌های خود نشان دادند که فاصله بین استراحتگاه‌های بین‌راهی به‌سرعت طرح این بخش از بزرگراه‌ها و همین‌طور زمان سفر دارد. با توجه به قانون کار و برنامه استراحت رانندگان زمان سفر برابر ۲ ساعت فرض می‌شود. زمان سفر را می‌توان با توجه به مفاد AETR به‌منظور قرارگیری یک استراحتگاه برای رانندگان و مسافران افزایش داد. به مثابه یک نگرش، رضایتمندی از مکان قضاوتی کلی در خصوص کیفیت فضاهاست (فارنوم و همکاران، ۲۰۰۵، ۵). استدمن رضایتمندی از مکان را به مثابه قضاوت شتاب زده ی کیفیت ادراک شده ی یک محیط توصیف می‌کند. رضایتمندی از مکان به عنوان ارزش سودمدارانه ی یک مکان تلقی می‌شود و هنگامی پدید می‌آید که نیازهای اساسی برآورده شود و دامنه ی این پاسخگویی از اجتماعی بودن و جامعه پذیری تا خدمات و مشخصه های کالبدی کشیده می‌شود. (یوکسل و همکاران، ۲۰۱۰، ۲۷۶). از این رو رضایتمندی به عنوان تحقیق علایق انگیزه هاف نیازها، یا خواسته ها و انتظارات مفهوم سازی شده است. (لی و همکاران، ۲۰۱۱: ۲). بنابراین، علت اصلی اهمیت رضایتمندی از مکان در این واقعیت نهفته است که رضایتمندی گردشگر میتواند پیش بین معتبر وفاداری باشد (کاظمی و همکاران، ۱۳۹۴، ۴۰). مکان یابی صحیح استراحتگاه ها می تواند تحت تاثیر عوامل تعددی قرار گرفته باشد که در جدول زیر توضیح داده می‌شود.

جدول ۱- معیارهای مکان‌یابی و طراحی مجتمع خدماتی - رفاهی بین‌راهی

معیارهای مکان‌یابی و طراحی	زیر معیار
معیار اقتصادی	تطابق ابعاد مجتمع با میزان تردد جاده موردنظر و نیازهای منطقه
	تطابق نوع خدمات با نیازهای رهگذران
	توجه به جنبه‌های گردشگری منطقه و نیاز مسافران و انطباق نوع کالا و خدمات مجتمع با تولیدات منطقه‌ای (تا حد امکان)
	توجه به ممنوعیت فعالیت‌های موازی در حریم مجتمع‌ها
	توجه به اختصاص مکان عرضه محصولات کشاورزی و صنایع محلی آن منطقه
	توجه به نقش مجتمع‌ها به‌عنوان بازار جدید برای محصولات منطقه‌ای
معیار بازرگانی	توجه به فاصله مجتمع تا مجتمع‌های بعدی از بعد رقابت‌پذیری
	توجه به نقش مجتمع‌ها در جهت کاستن از تمرکز شهری و همچنین حمل‌ونقل مضاعف از روستا به شهر و بالعکس
	توجه به نقش مجتمع‌ها در تغییر نگرش مردم منطقه و رهگذران
	توجه به نقش تبلیغی فرهنگی و مذهبی مجتمع‌ها



توجه به زمینه‌های موجود برای استفاده بهینه اوقات فراغت مردم منطقه و زمان استراحت رهگذران	معیار فرهنگی
توجه به نقش آموزش همگانی مجتمع‌ها در جهت اعتلای فرهنگ اجتماعی مردم منطقه و رهگذران بالأخص در بحث فرهنگ ترافیکی	
توجه به نقش مجتمع‌ها در ایجاد همگرایی و پیوند ملی با توجه به تسهیل امر سفر	معیار اجتماعی
در نظر گرفتن زمینه حضور واحدهای انتظامی در جهت نظارت بر تردد جاده‌ها	
پیش‌بینی امکانات جهت اسکان موقت حادثه دیدگان جاده‌ها و درراه ماندگان و امکان تغییر کاربری	
مجتمع‌ها به پایگاه‌های امدادی در مناطق حادثه‌خیز در مواقع بحران	
در نظر گرفتن الزامات زیباسازی راه به کمک مجتمع‌ها و تابلوهای راهنمایی	معیار بصری
توجه به جذابیت معماری بنا در جهت شادابی مخاطب و رهگذران	
توجه به ایجاد تنوع منظر توسط مجتمع‌ها برای کاهش خستگی راه	
توجه به عدم همجواری مجتمع‌ها با محیط‌های بد منظره مانند گورستان، ساختمانهای فرسوده، محل دفن نخاله، مرکز دفن زباله، دامداری و رودخانه‌های آلوده	
توجه به مسئله دفن زباله و فاضلاب مجتمع‌ها در جهت حفظ بهداشت بصری جاده	

منبع: ایزدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۴

از آنجاکه ایران دارای اقلیمی گرم و خشک هست، لذا اکثر مسیرهای بین‌شهری بدون هیچ‌گونه منظر طبیعی بوده، این یکنواختی و طولانی بودن مسیر موجب خستگی رانندگان می‌گردد، لذا فضاهای زیبا و متنوع هم از نظر معماری بناهای موجود در استراحتگاه و هم فضای سبز می‌تواند این یکنواختی مسیر را شکسته و موجب جذب رانندگان گردد. از مهم‌ترین نقش‌های بصری استراحتگاه‌های بین‌راهی، می‌توان به ایجاد زمینه برای رهگذران در ایجاد انگیزه توقف و استفاده از مناظر طبیعی و مصنوعی زیبا، افزایش شادابی و رضایت و خاطر مسافران، رفع خستگی آنها، تنوع منظر و ایجاد انگیزه برای ادامه مسیر اشاره کرد (شیععه و بدری؛ ۱۳۸۴: ۱۱). با توجه به گسترش روزافزون شهرها و پیرو آن مسیرها و جاده‌های بین‌شهری میزان سفرها و حمل‌ونقل توسط خودروهای سبک و سنگین افزایش یافته است. باید ذکر گردد که امروزه تمامی جوامع و کشورها به دنبال راه‌حل‌های مناسبی جهت کاهش تصادفات ناشی از خستگی و خواب‌آلودگی رانندگان می‌باشند، یکی از راه‌کارهای مناسب به‌منظور کاهش خواب‌آلودگی و رفع خستگی رانندگان، مکان‌یابی صحیح و طراحی مناسب و جذب‌کننده توقفگاه‌های بین‌راهی می‌باشند چراکه یک دوره استراحت کوتاه‌مدت می‌تواند موجب رفع خستگی شده و انرژی و تمرکز لازم برای ادامه سفر را برای رانندگان و مسافران فراهم آورد. همین‌طور هدف از طراحی این‌گونه فضاها فراهم آوردن شرایط اقامت موقت بین‌راهی با شاخصه‌های خدماتی، بهداشتی، تفریحی، امنیتی و فرهنگی است. احداث مجتمع‌های خدماتی - رفاهی سبب افزایش ایمنی سفرهای جاده‌ای و فراهم کردن محیطی آرام و مطمئن برای استراحت رانندگان و مسافران به شمار می‌رود که افزایش آنها گذشته از فراهم کردن امکان اشتغال‌زایی در کاهش تصادفات و تلفات نیز تأثیر بسزایی دارد.

روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از طریق روش پیمایشی مورد بررسی قرار گرفته است که با استفاده از پرسشنامه به گردآوری داده‌ها پرداخته شده است. سؤالات مربوط به مشخصات عمومی و همچنین الگوی مسافرت رانندگان که شامل سن، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، نوع اشتغال، است. هدف این بخش بدست آوردن نظر مشارکت‌کنندگان در مورد اولویتشان در مورد دلایل توقف در استراحتگاه است. پاسخ‌دهندگان ۸ آیتم مرتبط با دلایل توقف خود را با استفاده از مقیاس پنج نقطه‌ای (۱= خیلی کم، ۵= خیلی زیاد) رتبه‌بندی کردند. این آیتم‌ها شامل تعویض راننده، تعمیر ماشین، سوخت‌گیری، صرف غذا، رفع خواب‌آلودگی، پر کردن فلاکس چایی، خرید تنقلات و نمازخواندن است. افراد ارزیابی ۵ آیتم مربوط به وضع موجود استراحتگاه‌ها را با استفاده از مقیاس پنج نقطه‌ای (۱= خیلی کم، ۵= خیلی زیاد) رتبه‌بندی کردند؛ که این آیتم‌ها در مورد رضایت از فضاهای اجتماعی و نشستن، فاصله استراحتگاه‌ها، وضعیت نگهداری سرویس بهداشتی، کیفیت بهداشتی کمپ‌ها و فضای نشستن و وضعیت نگهداری فضای سبز می‌باشد. هدف اصلی از تجزیه و تحلیل این بخش به دست آوردن تمایلات رانندگان در رابطه با امکاناتی هست که در استراحتگاه‌ها باید مدنظر قرار بگیرد. پاسخ‌دهندگان ۱۷ آیتم مربوط به امکاناتی که در یک استراحتگاه ضروری است و باید وجود داشته باشد را با استفاده از مقیاس پنج نقطه‌ای (۱= خیلی کم، ۵= خیلی زیاد) رتبه‌بندی کردند. این بخش به منظور به دست آوردن میزان علاقه‌مندی رانندگان به درختان و گیاهانی هست که در فضای سبز استراحتگاه مورد استفاده قرار می‌گیرد. رانندگان در چهار آیتم نظرات خود را با استفاده از مقیاس پنج نقطه‌ای (۱= خیلی کم، ۵= خیلی زیاد) اولویت بندی کردند. این آیتم‌ها شامل درختان سایه‌انداز، درختچه‌ها، گل‌های فصلی و آب نما هست. در این بخش نقش استراحتگاه در رابطه با تمدد اعصاب و بازیابی جسمی رانندگان مورد ارزیابی قرار گرفت. رانندگانی که در نظرسنجی شرکت کردند نظرات خود را در ۴ آیتم با استفاده از مقیاس پنج نقطه‌ای (۱= خیلی کم، ۵= خیلی زیاد) رتبه‌بندی کردند. این آیتم‌ها شامل استراحتگاه در رفع خستگی رانندگان، بازیابی جسمی رانندگان، بازیابی روحی رانندگان و افزایش تمرکز رانندگان مطرح شد. سؤالات در دو گروه سؤالات کمی و کیفی مورد بررسی قرار گرفته شده است. فاکتورهای طراحی سؤالات شامل ویژگی‌های جمعیتی، خدماتی-رفاهی، انگیزه مراجعه رانندگان و عمومی و سؤالاتی در مورد علاقه‌مندی افراد مراجعه‌کننده است. فاکتور ویژگی‌های جمعیتی در چهار سؤال شامل وضعیت تاهل، تحصیلات، شغل و سن است. فاکتور خدماتی-رفاهی شامل سه بخش فاکتور فرهنگی، فاکتور بهداشتی و فاکتور عمومی است. جامعه آماری شامل تعداد رانندگانی بوده است که در استراحتگاه‌های چهار منطقه ذکر شده (مشکین‌شهر، منجیل، نیر و شیراز) توقف نموده بودند. به علت مشخص نبودن جامعه آماری (رانندگان) در مطالعات منظر از فرمول میترا لنگفور استفاده شده است. در این فرمول $n = \frac{P(1-P)}{e^2}$ تعداد جامعه آماری پرسش‌شونده، $e =$ انحراف معیار و $P =$ تعدادی از جامعه آماری فاقد صفت معین و مقدار آن را ۵۰٪ در نظر می‌گیرند. بر اساس این فرمول مقدار انحراف معیار $e \geq 0,05$ است. در اکثر مطالعات منظر انحراف معیار، ۳ یا کمتر در نظر گرفته می‌شود که در این مطالعه انحراف معیار برابر با ۲,۶۳ در نظر گرفته شد.

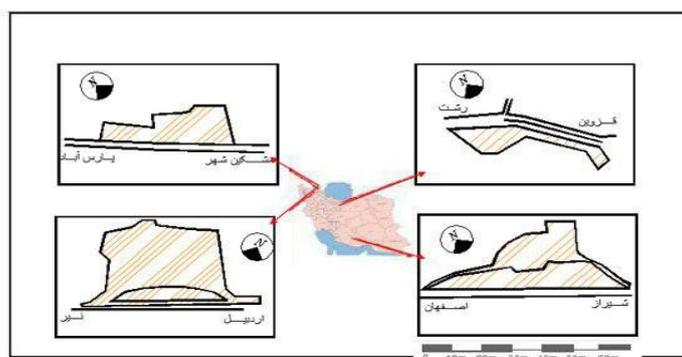
$$e = \sqrt{P(1-P)/n} \quad 2.63 = \sqrt{(50\%(1-50\%)/n)} \\ P=50\%, e=2.63\% \quad n=360$$



استراحتگاه‌های بین‌راهی مورد مطالعه در ۴ موقعیت جغرافیایی شامل، شمال غرب و جنوب غرب کشور با اقلیم‌های مختلف واقع شده است. به دلیل زیاد در دسترس بودن رانندگان برای پر کردن پرسشنامه و همچنین قرارگیری در منطقه پرتردد که تنوع استفاده کننده در آن زیاد بوده انتخاب شده‌اند که در نتایج آن نظرات متنوع به دست می‌آید تا انحراف داده‌ها بیشتر شود. پرسشنامه‌ها در نوروز ۹۶ به مدت دو هفته و هرروز در ساعت پرتردد (17 - 12) با حضور در محل استراحتگاه به رانندگان داده شده و در پایان دو هفته ۳۶۰ پرسشنامه در ۴ منطقه مورد مطالعه ذکر شده جمع آوری گردید. محقق در زمان پاسخگویی برای پاسخ دادن به سوالات احتمالی رانندگان در آن مکان حاضر بود. نحوه پخش پرسشنامه به روش سیستماتیک در بین رانندگان است این روش به دلیل مشخص نبودن جامعه آماری و تصادفی نبودن روش تحقیق انتخاب شد. بر اساس این روش مضربی از عدد ۱۰ را انتخاب کرده و به این صورت که از هر ۱۰ نفر به نفع اول پرسشنامه داده شده است. با توجه به بررسی مطالعات قبلی در روش سیستماتیک مضرب ۱۰ انتخاب می‌شود. از میان ۳۶۰ پرسشنامه ۵ پرسشنامه ناقص و یا با دقت پر نشده بود که از تجزیه آن پرسشنامه‌ها صرف نظر شده است. پرسشنامه در زمینه تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS استفاده گردیده، روش توصیفی برای آنالیز داده‌ها و همچنین ارتباط و تفاوت‌ها بین فاکتورهای مستقل از قبیل جنس و سن با اولویت‌های رانندگان در استراحتگاه‌ها مورد بررسی قرار گرفته است.

محدوده مورد مطالعه

شهرستان مشکین‌شهر از شهرستانهای استان اردبیل در شمال غربی ایران و ۸۳۹ کیلومتری تهران واقع شده است. مجتمع خدماتی- رفاهی سحر در نزدیکی بخش مرادلو در مسیر جاده مشکین‌شهر و پارس‌آباد واقع شده است و در کل در سمت شمال غربی شهرستان مشکین‌شهر قرار دارد. منجیل از شهرهای شهرستان رودبار در استان گیلان در کشور ایران است. از شمال به رشت، از جنوب به استان قزوین و از غرب به شفت و استان زنجان محدود می‌شود. مرودشت از شهرهای شمالی استان فارس، در ۴۰ کیلومتری شمال شیراز واقع شده است. استراحتگاه مربوطه در بخش سیدان در مسیر آزادراه مرودشت - سعادت شهر و به صورت کلی در مسیر کلان‌شهر شیراز- اصفهان واقع شده است. جایگاه سوخت‌گیری علی‌اشرفی در استان اردبیل واقع در شمال غرب کشور قرار گرفته است. این سایت بین جاده ترانزیتی استان اردبیل و شهرستان نیر قرار گرفته است.



شکل ۱- پلان توقفگاه‌های بین‌راهی واقع در استانهای اردبیل، قزوین و فارس



بحث و ارائه یافته‌ها

مشخصات شرکت‌کننده‌ها در پرسشنامه شامل وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل و گروه سنی است.

جدول ۲- مشخصات عمومی شرکت‌کنندگان در پرسشنامه.			
فاکتورها	زیر گروه	تعداد از (۳۵۵)	درصد
وضعیت تأهل	متأهل	۲۲۱	۶۲/۳
	مجرد	۱۳۴	۳۷/۷
شغل	آزاد	۱۵۳	۴۳/۱
	خصوصی	۶۸	۱۹/۲
	دولتی	۵۵	۱۵/۵
	بیکار	۴۸	۱۳/۵
	بازنشسته	۸	۲/۳
	خانه‌دار	۶	۱/۷
	غیره	۱۷	۴/۸
	زیر دیپلم	۷۸	۲۲
تحصیلات	دیپلم	۱۲۶	۳۵/۵
	لیسانس	۱۱۳	۳۱/۸
	بالتر از لیسانس	۳۸	۱۰/۷
	۲۰-۲۹	۱۳۱	۳۸/۹
گروه سنی	۳۰-۳۹	۱۴۳	۴۰/۳
	۴۰-۴۹	۶۳	۱۷/۷
	۵۰-۵۹	۱۷	۴/۸
	بالتر از ۶۰	۱	۰/۳
	متوسط زمان توقف	کمتر از ۱ ساعت	۲۰۲
یک تا دو ساعت		۱۰۱	۲۸/۵
بیشتر از دو		۵۲	۱۴/۶

بر اساس نتایج پرسشنامه، ۶۲/۳٪ شرکت‌کنندگان متأهل و اکثر شرکت‌کنندگان (۳۵/۵٪) دارای تحصیلات دیپلم بودند. بیشترین تعداد رانندگان دارای گروه سنی ۳۰-۳۹ (۴۰/۳٪) و همچنین نزدیک به ۴۳٪ (تعداد= ۱۵۳) دارای شغل آزاد بودند و اکثر (۵۶/۹٪) رانندگان مورد مطالعه ترجیح می‌دهند که در استراحتگاه‌ها کمتر از یک ساعت توقف کنند (جدول



۲. نتایج جدول ۳ نشان داد که بالاترین امتیاز را فاکتور نمازخواندن (میانگین = $3/95$ ، انحراف از معیار = $1/01$) بعنوان مهم‌ترین اولویت برای توقف به خود اختصاص داده است.

ردیف	نوع فعالیت	میانگین	انحراف از معیار
۱	نماز خواندن	۳/۹۵	۱/۰۱
۲	رفع خواب‌آلودگی	۳/۸۹	۱/۹۰
۳	سوخت‌گیری	۳/۷۹	۱/۱۰
۴	صرف غذا	۳/۶۱	۱/۰۹
۵	پر کردن فلاکس چایی	۳/۳۰	۱/۱۸
۶	خرید تنقلات	۳	۱/۱۹
۷	تعمیر ماشین	۲/۹۵	۱/۲۴
۸	تعویض راننده	۲/۵۵	۱/۲۱

دیگر دلایل توقف به ترتیب اهمیت عبارت است از رفع خواب‌آلودگی (میانگین = $3/89$ ، انحراف از معیار = $1/90$)، سوخت‌گیری (میانگین = $3/79$ ، انحراف از معیار = $1/10$)، صرف غذا (میانگین = $3/61$ ، انحراف از معیار = $1/09$)، پرکردن فلاکس چایی (میانگین = $3/30$ ، انحراف از معیار = $1/18$)، خرید تنقلات (میانگین = 3 ، انحراف از معیار = $1/19$)، تعمیر ماشین (میانگین = $2/95$ ، انحراف از معیار = $1/24$) و درعین حال کم‌اهمیت‌ترین دلیل برای توقف تعویض راننده (میانگین = $2/55$ و انحراف از معیار = $1/21$) است. براساس نتایج به دست آمده رانندگان علاقه‌مندی زیادی به وجود درختان سایه انداز (میانگین = $4/17$ ، انحراف از معیار = $0/91$) نسبت به سایر آیتم‌ها داشتند.

جدول ۴- علاقه‌مندی رانندگان در مورد

فضای سبز	میانگین	انحراف از معیار
درختان سایه انداز	۴/۱۷	۰/۹۱
گل‌های فصلی	۳/۷۰	۱/۱۱
درختچه	۳/۴۸	۱/۰۴
آبنما	۳/۶۳	۱/۲۰

میزان علاقه‌مندی به سایر آیتم‌ها به ترتیب گل‌های فصلی (میانگین = $3/70$ ، انحراف از معیار = $1/11$)، درختچه (میانگین = $3/48$ ، انحراف از معیار = $1/04$) و وجود آب نما (میانگین = $3/63$ ، انحراف از معیار = $1/20$) می‌باشد. هدف از تجزیه و تحلیل این بخش از مطالعه استخراج شاخص‌های مهم خدماتی، تفریحی، و فرهنگی استراحتگاه‌ها می‌باشد. شاخص‌ها براساس میزان همبستگی داخلی بین گزینه‌ها با استفاده از فاکتور آنالیز انجام می‌گیرد و در درجه همبستگی بالای 0.5 قابل قبول می‌باشد. نتایج این بخش در زیر توضیح داده می‌شود. سه فاکتور "خدمات خودرو" ($\alpha = .60$)، "خدمات بهداشتی" ($\alpha = .61$)، و "کیفیت نگهداری استراحتگاه" ($\alpha = .65$)، بیشترین اولویت رانندگان در استفاده از استراحتگاه‌ها داشته است (جدول ۵). همچنین بالاترین ترجیح



مربوط به خدمات خودرو (میانگین = ۳/۸۶) بوده و خدوات بهداشتی (میانگین = ۳/۲۹) و کیفیت نگهداری استراحتگاه (میانگین = ۲/۷۸) می‌باشد.

جدول ۵- فاکتورهای آنالیز در مورد امکانات خدماتی - بهداشتی و فرهنگی (تعداد = ۳۵۵)

گزینه‌های مورد بررسی	میانگین	انحراف معیار	الف
کیفیت نگهداری استراحتگاه	۲/۷۸	۰/۷۷	۰/۶۵
فضاهای اجتماعی و محل نشستن	۳/۰۱	۱/۰۹	
وضعیت نگهداری فضای سبز	۲/۸۸	۲/۴۹	
فاصله استراحتگاه نسبت به هم	۲/۷۸	۱/۰۶	
وضعیت نگهداری سرویس بهداشتی	۲/۴۸	۱/۸۶	
خدمات بهداشتی	۳/۲۹	۰/۸۶	۰/۶۱
تعبیه حمام	۳/۶۷	۲/۴۳	
در نظر گرفتن کافه	۳/۳۴	۱/۰۶	
وجود کارواش	۲/۸۷	۱/۲۲	
خدمات خودرو	۳/۸۶	۰/۷۷	۰/۶۰
وجود پمپ بنزین	۳/۹۵	۱/۰۱	
ارائه پارکینگ	۳/۹۰	۱/۰۶	

همچنین رانندگان بیشترین اولویت را به فضاهای اجتماعی و محل نشستن (میانگین = ۳/۰۱، انحراف معیار = ۱/۰۹) نشان دادند و کمترین امتیاز به رضایت از وضعیت نگهداری سرویس بهداشتی تعلق گرفت (جدول ۶). در خدمات بهداشتی - رفاهی، بیشترین امتیاز به وجود حمام (میانگین = ۳/۶۷، انحراف معیار = ۲/۴۳) و کمترین امتیاز به وجود کارواش داده شد. در گروه خدماتی وجود پمپ بنزین بیشترین اهمیت را (میانگین = ۳/۹۵، انحراف معیار = ۱/۰۱) و وجود تعمیرگاه کمترین میزان اهمیت را داشت. در گروه خدمات فرهنگی - رفاهی وجود خودپرداز دارای اهمیت بالا (میانگین = ۳/۶۳، انحراف معیار = ۱/۰۷) و وجود هتل کمترین اهمیت را داشت. در گروه خدمات رفاهی وجود تابلوهای راهنما بیشترین (میانگین = ۳/۸۶، انحراف معیار = ۰/۹۰) ترجیح را دارا بود در حالی که وجود کمپ‌های اقامتی کمترین اهمیت را داشتند. و در امکانات خدماتی - رفاهی وجود رستوران بالاترین اهمیت (میانگین = ۳/۵۷، انحراف معیار = ۱/۰۳) و وجود باجه تلفن کمترین میزان اهمیت را به خود اختصاص دادند. هدف از تحلیل این قسمت بررسی نظرات شرکت‌کنندگان در رابطه با میزان اهمیت استراحتگاه‌ها در رابطه با آرامش و تقویت اعصاب رانندگان است. در جدول ۶ چهار آیتم شامل، رفع خستگی رانندگان، بازیابی جسمی رانندگان، افزایش تمرکز و بازیابی روحی رانندگان بود.



جدول ۶: نقش استراحتگاه در تقویت اعصاب (تعداد = ۳۵۵)			
گزینه‌های مورد بررسی	میانگین	انحراف معیار	آلفا
تقویت اعصاب	۴/۱۵	۰/۶۹	۰/۷۹
رفع خستگی رانندگان	۴/۲۱	۰/۹۴	
بازیابی جسمی رانندگان	۴/۱۷	۰/۸۰	
افزایش تمرکز رانندگان	۴/۱۳	۰/۸۷	
بازیابی روحی رانندگان	۴/۱۱	۰/۸۶	

بر اساس آنالیزها مشخص گردید که استراحتگاه‌ها در رفع خستگی رانندگان (میانگین = ۴/۲۱، انحراف معیار = ۰/۹۴)، بازیابی جسمی (میانگین = ۴/۱۷، انحراف معیار = ۰/۸۰)، افزایش تمرکز (میانگین = ۴/۱۳، انحراف معیار = ۰/۸۷) و بازیابی روحی رانندگان (میانگین = ۴/۱۱، انحراف معیار = ۰/۸۶) بسیار مؤثر واقع می‌گردد. تحقیقات دن بلومکوئیست و جودی کارسون^۱ (۱۹۹۸: ۲۶) نشان می‌دهد که فاکتور پیاده‌روی و انجام حرکات کششی از عوامل اصلی توقف در استراحتگاه‌ها بوده است که این نتایج، یافته‌های این تحقیق مبنی بر نقش استراحتگاه‌ها در رفع خستگی فیزیکی و روحی را تأیید می‌کند. این بخش از آنالیز با استفاده از t-test و ANOVA جهت شناخت تاثیرات فاکتورهای مستقل (ویژگی‌های جمعیتی) بر شاخص‌های خدماتی و فرهنگی استراحتگاه‌ها و تفاوت معنی‌داری آنها انجام گرفت. در این راستا، تنها فاکتورهایی که تفاوت معنی‌داری در نظرات رانندگان نسبت به کارکرد استراحتگاه‌ها (خدماتی، فرهنگی، بهداشتی، و تمدد اعصاب) که شاخص‌های وابسته این تحقیق شناخته می‌شوند، داشتند در جداول زیر توضیح داده می‌شود. بر اساس نتایج به دست آمده از جدول ۷، از طریق آنالیز ANOVA، تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های شغلی نسبت به امکانات خدمات خودرو با $F(7,64) = 2.16$ ($P = 0.04$) مشاهده گردید به طوری که افراد دارای شغل دولتی بیش از افراد بیکار وجود امکاناتی همچون پارکینگ، پمپ‌بنزین و تعمیرگاه را برای استراحتگاه‌ها ضروری می‌دانستند.

جدول ۷- بررسی تاثیر گروه‌های شغلی بر ترجیحات نفرگاه‌ها

شغل	دولتی	خصوصی	آزاد	بیکار	f	P*
امکانات خدماتی	^a ۴/۰۷	^{ab} ۳/۹۵	^{ab} ۳/۸۲	^b ۳/۶۰	۲/۱۶	۰/۰۴

این در صورتی است که بین گروه‌های شغلی خصوصی، آزاد، و خانه‌دار نسبت به متغیرهای میزان رضایتمندی رانندگان از خدمات بهداشتی-رفاهی، امکانات خدماتی و تقویت اعصاب تفاوت معنی‌داری مشاهده نگردید. همچنین براساس آنالیز جدول ۸، تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های سن و امکانات خدمات خودرو ($F(7,87) = 2.68$, $P = 0.02$) وجود دارد. این بدان معناست که افراد با که سن آنها بین ۲۰-۲۹ است، وجود پمپ‌بنزین، پارکینگ و تعمیرگاه را ضروری می‌دانستند. یافته‌های دن بلومکوئیست و جودی کارسون (۱۹۹۸: ۲۲) بیان می‌کند که در استراحتگاه‌های (کولبرت‌سون: ۷۳/۹۱٪،



ردراک: ۸۱/۸۲٪، امی‌گارد: ۸۳/۰۲٪، بیرموث: ۶۹٪) مورد مطالعه، فاکتور تفریحی و تعطیلات، اختلاف معنی‌داری با سایر فاکتورها داشته است.

جدول ۸ - نتایج ANOVA حاصل از گروه‌های سنی بر شاخص‌های وابسته							
*P Value	F	بالاتر از ۶۰	۵۹-۵۰	۴۹-۴۰	۳۹-۳۰	۲۹-۲۰	سن
۰/۰۲	۲/۶۸	ab _{۴/۳۳}	ab _{۴/۱۱}	ab _{۴/۰۴}	a _{۳/۸۳}	ab _{۴/۷۹}	امکانات خدمات خودرو

نتایج ANOVA جدول ۹، نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین متغیر زمان توقف نسبت به فاکتور "خدمات بهداشتی" مشاهده گردید جایی که کسانی که افراد دارای مدت توقف کوتاه ترجیح بیشتری برای استفاده از خدمات بهداشتی داشتند.

جدول ۹ - بررسی تاثیر زمان توقف بر شاخص‌های وابسته					
*P Value	f	بیشتر از ۲	۲-۱	کمتر از ۱	زمان توقف
۰/۰۵	۴/۴۲	b _{۳/۱۴}	b _{۳/۱۰}	a _{۳/۴۲}	خدمات بهداشتی

درحالی‌که اختلاف معنی‌داری بین زمان توقف با فاکتورهای میزان رضایتمندی رانندگان از وضع موجود، امکانات خدماتی و تقویت اعصاب مشاهده نگردید.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

بنابراین در تعریف استراحتگاه ذکر گردید هدف از طراحی اینگونه فضاها فراهم آوردن شرایط اقامت موقت بین‌راهی با شاخصه‌های خدماتی، بهداشتی، تفریحی، امنیتی و فرهنگی است که در بررسی وضع موجود برخی از این شاخصه‌ها یا وجود نداشتند و یا حضوری کم‌رنگ و موقتی داشته‌اند. نتایجی که از این تحقیق به دست آمد به شرح زیر است: از آنجاکه اکثر گروه رانندگان را گروه متأهلین تشکیل می‌دهد و در محدوده رنج سنی ۳۰-۳۹ قرار داشتند که این نشان‌دهنده آن است که به نیازهای این گروه‌ها در رابطه با مجتمع‌های خدماتی رفاهی باید بیشتر توجه گردد. این تحقیق نشان می‌دهد که انگیزه تفریحی مهم‌ترین دلیل سفر رانندگان را تشکیل می‌دهد، لذا نیاز است تا در مجتمع‌های خدماتی-رفاهی امکانات تفریحی مناسب جهت استفاده رانندگان به کار گرفته شود. تعداد زیادی از رانندگان از خودروهای شخصی جهت مسافرت استفاده می‌کردند که این بیانگر این است که در استراحتگاه‌ها جهت پاسخ‌گویی به این طیف خدماتی همچون پارکینگ، تعمیرگاه خدماتی از این قبیل در نظر گرفته شود. انگیزه رانندگان از توقف در استراحتگاه‌ها به ترتیب اهمیت شامل نمازخواندن، استراحت جهت رفع خواب‌آلودگی و پارکینگ بود، به علاوه، رانندگان مهم‌ترین تسهیلات را برای یک استراحتگاه نمازخانه، پمپ‌بنزین و پارکینگ می‌دانستند لذا به منظور تشویق رانندگان جهت توقف نیاز است در توقفگاه‌های بین‌راهی این تسهیلات را با طراحی مناسب جانمایی کرد. رانندگان بیان داشتند که در فضاهای استراحتگاه‌ها بیشترین علاقه را به درختان سایه‌انداز داشته‌اند لذا به حضور درختان سایه‌انداز باید به مقدار بیشتری همت گمارد. باید بیان کرد که افراد متأهل و رانندگانی که مدت‌زمانی کمتر از یک ساعت را در استراحتگاه‌ها توقف کرده بودند برای خدمات بهداشتی در استراحتگاه‌ها اهمیت زیادی قایل بودند. افراد دارای شغل دولتی و همین‌طور گروه سنی ۳۹-۳۰ سال امکانات خدماتی شامل پارکینگ، پمپ‌بنزین و تعمیرگاه را ضروری می‌دانستند. در این راستا مهم‌ترین

امکانات و تسهیلاتی که در یک استراحتگاه باید در نظر گرفت شامل امکانات خدماتی و بهداشتی هست. نتایج حاکی از این است که استراحتگاه‌ها می‌توانند تأثیر به‌سزایی بر رفع خستگی، بازیابی جسمی، بازیابی روحی و افزایش تمرکز رانندگان داشته باشند که نیاز به تحقیقات بیشتری در این زمینه هست.



منابع و مأخذ

- ۱) ایزدی، حسن، بذرگر، محمدرضا، و آلیگر، پگاه امید (۱۳۹۴). مکان‌یابی و طراحی استراحتگاه‌های بین‌راهی با رویکرد هویت بومی، دومین کنگره بین‌المللی افق‌های جدید در معماری و شهرسازی با رویکرد توسعه و فناوری، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه فردوسی.
- ۲) توکلی‌کاشانی، علی، وامق، علی، و محمدیان، احمد (۱۳۹۴). ارزیابی پارامترهای ایجاد تصادفات ناشی از خستگی و خواب‌آلودگی در بزرگراه‌ها و آزادراه‌های برون‌شهری ایران. چهاردهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی حمل‌ونقل و ترافیک، تهران، معاونت و سازمان حمل‌ونقل و ترافیک.
- ۳) جعفری‌گللو، مجید، معززی، مرتضی، و ولی، انسیه (۱۳۹۵). بررسی تأثیر عوامل کیفی فضا و طراحی معماری در مخاطب‌پذیری استراحتگاه‌های بین‌راهی. سومین کنفرانس علمی پژوهشی افق‌های نوین در علوم جغرافیا و برنامه‌ریزی معماری و شهرسازی ایران، تهران، انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین.
- ۴) سبحانی، سعید، رباطی، هادی، و قاسمی‌نژاد، حسین (۱۳۹۲). ضرورت ساخت مجتمع خدماتی-رفاهی بین‌راهی و نگاه ویژه دولت به این امر. مجله راهبران، شماره ۶۵، ۵۶-۵۹.
- ۵) شیعه، اسماعیل، و بدری، علی‌اصغر (۱۳۸۴). بررسی جایگاه مجتمع‌های خدماتی-رفاهی بین‌راهی از دیدگاه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای. مجله پژوهشی علوم انسانی، ۱۸(۱)، ۶۷-۹۰.
- ۶) مهدی‌پور، فاطمه، و مسگری، محمدسعید (۱۳۸۵). به کاربری منطق فازی در GIS برای یافتن مکانهای بهینه مراکز خدماتی بین‌راهی وزارت راه و ترابری، سومین همایش سیستم‌های اطلاعات مکانی، قشم، سازمان نقشه‌برداری کشور، منطقه آزاد قشم.
- ۷) قلیچ‌خانی، بهنام، و احمدی، علی (۱۳۹۵). اولویت‌بندی و سطح‌بندی استراحتگاه‌های گردشگری بین‌راهی. فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری. ۱۱(۳۳)، ۱۰۵-۱۲۶.
- ۸) کاظمی، علی، غفاری، محمد، کنجکاو منفرد، امیر رضا، و تسلیمی بابلی، امین (۱۳۹۴). بررسی تأثیر احساس تعلق به مقاصد گردشگری بر رضایت و وفاداری گردشگر (مطالعه‌ی موردی: گردشگران خارجی سفر کرده به شهر اصفهان)، مجله‌ی برنامه‌ریزی و توسعه‌ی گردشگری، شماره ۱۲، ۳۴-۵۲.
- 9) Ryan G., T. (2013). *Evaluating Traveler Preferences and Values for Public Rest Areas*, Timothy J. Gates, Ph.D. P.E. P.T.O.E. Peter T. Savolainen, Ph.D. P.E., 2.
- 10) Blomquist., D. & Carson., J. (1998). *Rest area user survey*, Montana State University – Bozeman, p26.
- 11) Wansink., B. & Van Ittersum., K. (2004). Stopping decisions of Travelers. *Tourism Management Journal*, 319–330.
- 12) Steven., M. & Morris (2007). *Truck dispatching and fixing and fixed driver rest locations*.

- 13) Borshchenko., Y. Vasilyev., V. Lizunov., A. & Sharypov., A. (2016). Solutions of a Multicriteria Problem of Optimum Placement of Short-term Rest Areas on Highways. *Transportation Research Procedia*, Vol 20, 87 – 93.
- 14) Yamashita., S. (2002). Perception and evaluation of water in landscape: Use of Photo-projective method to compare child and adult residents, perceptions of Japanese river environment. *Landscape and Urban Planning*. 1(62), 3-17.
- 15) Oguz., D. (2000). User surveys of Ankara Urban Parks. *Landscape and Urban Planning*, 52, 165-171.
- 16) Malinowski., J.C. & Thurber., C.A. (1996). Developmental shifts in the place preferences of boys aged 8-16 years. *Journal of Environmental Psychology*. 16, 45-54.
- 17) Hami., A. (2009). *Users Preferences of Usability of Urban Parks in Tabriz, Iran*. Universiti Putra Malaysia.
- 18) Farnum., J. Hall., T. & Kruger., L.E. (2005). Sense of place in natural resource recreation and tourism: An evaluation and assessment of research findings, *General Technical Report*, U.S.
- 19) Yüksel., A. Yüksel., F. & Bilim., Y. (2010). Destination attachment: Effects on customer satisfaction and cognitive, affective and conative loyalty, *Tourism Management*, 31(2): 274-284.
- 20) Lee., J. Kyle., G. & Scott., D. (2011). The mediating effect of place attachment on the relationship between festival satisfaction and loyalty to the festival hosting destination, *Journal of Travel Research*, 1-14.



اهمیت طراحی پناهگاه‌های موقت در مواقع بحران با رویکردی بر سازه‌های پیش ساخته متحرک

زهرا عباسی^۱

استادیار، گروه معماری؛ واحد نطنز، دانشگاه آزاد اسلامی، نطنز، ایران

معین تهمتن

دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، واحداراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

چکیده

سرعت در تامین و برقراری اسکان بازماندگان حوادث امری مهم در مدیریت بحران می‌باشد، ساده‌ترین راهکار برای اسکان موقت، سازه‌های سبک و متحرکی است که در هر مکان و موقعیت قابلیت اجرا و استفاده داشته باشد. اسکان موقت باید انعطاف‌پذیری کافی در برابر شرایط خاص هر محیطی را داشته باشد و از قابلیت حمل و نقل، سرعت نصب و اجرایی خوبی برخوردار باشد. پژوهش حاضر از نوع روش کمی با ماهیتی توصیفی-تحلیلی است و سعی می‌شود به واسطه استنتاج‌های عقلی و بررسی تجربی راهکارهای به‌کاررفته در طراحی مجموعه اسکان‌های بعد از سوانح، به شناسایی راهکارهای طراحی و موثر بر ایمنی و امنیت نایل آمد. بعد از بررسی شرایط زیست بعد از سوانح یک نمونه سازه پیش ساخته ارائه خواهد شد که مناسب با شرایط اسکان بعد از سوانح در هر منطقه باشد. سازه طراحی شده از نوع اتصالات مفصلی بدون گیر بوده، که کنترل لهدگی آن بر اساس مقررات ملی ساختمان انجام شده و در نرم افزار *Etabs* بر اساس مبحث ۶ مقررات ملی ساختمان بارگذاری شده و بار زلزله آن طبق استاندارد ۲۸۰۰ ویرایش چهارم و در منطقه با خطر لرزه خیلی زیاد محاسبه شده که این نتایج نشانگر این موضوع است که این سازه در هر منطقه ایی با هر شرایطی آماده خدمت رسانی است و می‌تواند هزینه‌های اسکان موقت و سکونتگاه‌های کوتاه مدت را از طریق استفاده از این سازه‌ها کاهش داد. این سازه با ویژگی‌های معماری و شرایط اقلیمی قابل انطباق می‌باشد و کیفیت زیست را ارتقا می‌دهد.

کلمات کلیدی: سازه‌های متحرک، پیش ساخته، پناهگاه موقت، شرایط بحرانی

مقدمه

بلایای طبیعی در مقیاس‌های متفاوتی وجود دارد؛ که علاوه بر مرگ و میر انسان‌ها و ویرانی خانه‌ها، آواره شدن تعداد زیادی از افراد بشر را نیز، به همراه دارد. در کشورهای در حال توسعه، به دلیل ضعیف بودن ساختار خانه‌ها، آثار تخریب حوادثی نظیر زلزله و سیل بیشتر بوده و به‌طور طبیعی، درصد افراد بی‌خانمان، بالاتر خواهد بود. از احتیاجات اساسی بی‌خانمان در اثر وقوع سوانح، طراحی و برنامه‌ریزی برای سکونتگاه‌های موقت است که نقش تعیین‌کننده‌ای در حفظ و نجات زندگی انسان‌ها و تأمین امنیت در مراحل اولیه پس از وقوع سانحه دارد. سازمان‌ها و مؤسسات دولتی و غیردولتی در برنامه‌ریزی‌های تأمین سرپناه پس از وقوع سوانح، سیاست‌های مختلفی در نظر می‌گیرند. عرضه سرپناه اضطراری برای اسکان سانحه‌دیدگان در روزهای اولیه پس از وقوع سانحه به منظور تأمین امنیت و محافظت از جان و اموال سانحه‌دیدگان؛ انجام می‌شود. در طول مدت بازسازی، تأمین مسکن موقت به منظور فراهم آوردن مکانی برای سکونت سانحه‌دیدگان در نظر گرفته می‌شود. برحسب نوع واقعه، شرایط محیطی، وسعت خسارات و تلفات و توانایی جامعه در مواجهه با سانحه، گزینه‌ای از موارد بالا و یا ترکیبی از آنها استفاده می‌شود. اسکان در یک فضای امن و مطلوب یکی از نیازهای اولیه انسان امروز می‌باشد. لذا پس از هر سانحه با خسارات و صدماتی که به زیستگاه‌های دائمی وارد می‌آید مردم سرپناه و مسکن خود را از دست می‌دهند و از آنجا که ساخت مسکن دائم برای بازماندگان نیاز به صرف وقت و هزینه زیادی دارد که در مدت زمان محدود و کوتاه مقدور نمی‌باشد، بحث اسکان موقت جایگاه خاصی می‌یابد. در این میان سیستم‌های ساخت نوین، از جمله مباحثی است که از نظر پدافند غیرعامل در مواقع بحران دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد. استفاده از سیستم‌های ساختمانی که کمترین خسارت را پس از بحران ایجاد می‌کند و با کمترین زمان و هزینه امکان بازسازی و ساخت مجدد را دارند از جمله مواردی است که باید مورد بررسی قرار گیرد. در طراحی سرپناه موقت باید به آن بخشی از برنامه کلی بازسازی منطقه نگاه کرد و آن را در راستای تحقق هدف اصلی یعنی مسکن دائم هدایت نمود. برای این منظور بهترین طراحی، مسکن موقتی است که بتواند با تغییراتی اندک و در طول زمانی کم به مسکن دائم ارتقاء یابد. چادرها به دلایل گوناگون از قبیل عایق نبودن در برابر عوامل جوی، باد و باران و کمبود فضا مشکل‌ساز هستند. برای این منظور بهترین طراحی، مسکن موقتی است که بتواند علاوه بر عایق بودن در برابر عوامل جوی و متناسب در هر اقلیم در مقابل پس‌لرزه‌ها نیز مقاوم بوده و راه‌حلی مناسب برای مشکل کمبود فضا ارائه دهد. کمبود کارگر ماهر و عدم رعایت دقیق استانداردهای ساختمانی به خاطر هزینه بالا و عجله ناشی از نیاز آنی به مسکن در کشور زلزله‌خیزی نظیر ایران منجر به نتایج فاجعه‌باری در سالیان گذشته شده و تلفات جانی و خسارات مادی فراوانی را بر جای گذاشته است. برای این منظور پیش‌ساخته‌سازی یک روش ساخت‌وساز نوآورانه است که هدف آن به حداقل رساندن فعالیت ساخت‌وساز در محل و انتقال بسیاری از فعالیت‌های ممکن به محل کارخانه به منظور اطمینان برای ایجاد یک محصول با کیفیت، ایمنی بیشتر، عدم نیاز کارگر ماهر در محل و کوتاه کردن پروسه زمان تحویل است. سوال تحقیق عبارتند از:

*چگونه می‌توان با استفاده از پیش‌ساخته‌سازی به طراحی مناسب برای شرایط اسکان بعد از سانحه دست یافت؟



پیشینه تحقیق

تحقیقات مربوط به بلایای طبیعی عمدتاً در دهه ۱۹۵۰ میلادی در زمان جنگ سرد و با هدف استخراج درس‌هایی برای دفاع غیرنظامی در برابر شوروی سابق بنیان نهاده شد. یافته‌های این مطالعات تحت نام رفتار جمعی^۱ و نظریه‌های سازمان اجتماعی^۲ در رشته روان‌شناسی اجتماعی پی نهاده شد. هر دوی این نظریه‌ها، از نظریه زیست‌بوم انسانی فاصله‌های زیادی دارند. رفتار جمعی سعی کرده است توضیحی برای اقدامات تنظیم‌کننده و رفتاری که در دقایق، ساعات و روزهای اولیه پس از وقوع فاجعه و پیامدهای آن برجای می‌مانده، ارائه دهد (Mileti, 1999:20).

با آغاز دهه ۱۹۷۰ پژوهش درباره بلایای طبیعی، از یک سو به سمت میراث زیست‌بوم و با تأکید بر کاهش خسارت متحول شد، و از سوی دیگر، در رابطه با جامعه‌شناسی، بر دورنمای رفتار جمعی تأکید کرد که بر نحوه پاسخ به فاجعه و آمادگی برای شرایط اضطراری استوار است. از جمله اولین پژوهش‌های جامع در این زمینه، مطالعه‌هایی با عنوان، تأمین سرپناه اضطراری: دورنماها و موارد، در سال ۱۹۷۷ می‌باشد که توسط تعدادی نظریه پردازان بلایا در مقیاس محدود منتشر شد. به دنبال این پژوهش، هاس در سال ۱۹۷۷ کتابی را با عنوان بازسازی پس از فاجعه منتشر کرد. در سال ۱۹۷۸، تحقیقی با عنوان سرپناه پس از سانحه، توسط اداره هماهنگی امداد سوانح سازمان ملل متحد در ژنو انتشار یافت.

دیویس^۳ (۱۹۸۱) در کنفرانسی اعلام می‌دارد که آگاهی ما درباره اسکان پس از بلایا بسیار ناچیز است و نبود تحقیقات اصولی پیرامون سرپناه، یک خلاء جدی در دانش مربوط به بلایا محسوب می‌شود. اداره هماهنگی امداد سوانح سازمان ملل متحد در سال ۱۹۸۲ اعلام می‌نماید: در طی دهه‌های گذشته، ارائه کمک‌های اضطراری در ارتباط با امور پزشکی، تغذیه و امداد پس از سانحه پیشرفت چشم‌گیری داشته است، اما یک بخش مهم همچنان بهبود ناچیزی داشته و آن، اسکان اضطراری و موقت یا به طور خاص، سرپناه پس از بحران است (Hosseyni et al, 2012:56) با مقایسه دیدگاه‌های ارائه شده تا اوایل دهه هشتاد، ملاحظه می‌شود که چارچوب خاصی در باب سرپناه پس از سانحه وجود نداشته است. در زمینه اسکان موقت پس از سانحه که یکی از مهمترین کاربردهای سازه‌های موقت است. در سال ۱۹۸۲ بیانیه کمیته‌ی امداد بلایای طبیعی سازمان ملل ارائه گردید، باز هم مورد تأکید قرار گرفت و از نبود استراتژی و برنامه‌های گسترده و مناسب جهت مشخص‌سازی استانداردها و یا روش‌های اجرایی جهت تولید انبوه و صنعتی واحدهای پناهگاهی ابراز تاسف و نگرانی شده است.

سرتیپی پور^۴ (۲۰۱۱) در مقاله‌ای با عنوان «معماری با مصالح کاغذی؛ اجرای بناهای موقت پس از سانحه» در بخش به مقدمه راجع به ضرورت روی آوری به مصالح جدید، معرفی و شناخت کاغذ، خواص و نحوه تولید آن اختصاص می‌دهد در بخش دوم تجارب کاربرد کاغذ در ساختمان و معماری و مصداق‌های موفق در این زمینه را مورد توجه قرار می‌دهد. در بخش سوم تجارب به‌کارگیری کاغذ در بازسازی پس از سوانح، همچنین تجربه ایران در این زمینه مورد توجه قرار می‌گیرد و بالاخره قسمت پایانی به جمع‌بندی قابلیت‌ها و امکان استفاده از آن در ساختمان و چشم‌انداز آتی به‌کارگیری و نقشی که در معماری ایفا خواهد نمود، اختصاص یافته است (Sartipipour, 2011).

^۱ - Collective behavior

^۲ - Theories of Social Organization

^۳ - Davis

^۴ - UNHCR

^۵ - Sartipipour

خرم و همکاران^۱ (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان «معیارهای طراحی سرپناه موقت با رویکرد زلزله، مطالعه موردی خراسان رضوی» نتایج نشان می‌دهند که اکثر کاربران از شرایط اسکان های موجود احساس ناراضی می‌کردند. عدم حضور به موقع نیروهای امداد و تأمین سرپناه، چادرهای غیراستاندارد، سرما و گرمای آزاردهنده و نداشتن حریم خصوصی و ایمنی در آنها، مشکلات عدیده ای می‌باشند که افراد بازمانده از سانحه در شرایط بحران با آنها مواجه هستند.

حسینی و همکاران^۲ (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «ضرورت اسکان موقت شهری پس از وقوع جنگ مدرن؛ مطالعه موردی: منطقه یک شهرداری تهران شهرک قائم» به بررسی و ضرورت اسکان موقت آسیب دیدگان پس از وقوع بحران با دیدگاه پدافند غیرعامل در راستای تأمین سرپناه برای بی‌خانمان‌ها و چگونگی اسکان موقت آسیب دیدگان پس از وقوع بحران، می‌پردازند. تقی‌زاده و سنایی^۳ (۲۰۱۲) در مقاله بررسی کاربردی سیستم های سازهای پناهگاه های متحرک و موقت سیستم های سازه ای پناهگاه‌های موقت و سیار را تقسیم‌بندی کرده‌اند. هدف از این تقسیم‌بندی تعیین مدل‌های قابل تولید و متنوع برای توسعه فرم‌های پیشنهادی و سیستم های ساخت قابل دسترس و اجرا است.

رضوانی و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله ای با عنوان «تاثیر اسکان مجدد بر کیفیت زندگی روستاییان» را مورد بررسی قرار یافته های نشان می‌دهد به عوامل موثر بر کیفیت زندگی و جنبه های ذهنی و عینی در اسکان توجه شود.

مسگری و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «الگوی اسکان موقت مبتنی بر روش زمینه ای» براساس نتایج پژوهش، اساسی ترین راهکارها برای ارتقای برنامه های آتی، اتخاذ رویکرد جامع و فرایندی به اسکان پس از سانحه (از اسکان اضطراری تا دائم) و برنامه ریزی در مرحله آمادگی است که می‌تواند به بازتوانی و افزایش تاب آوری جامعه انجامد.

یزدانی و غفاری (۱۴۰۱) در مقاله ای با عنوان «تحلیل و شناسایی معیار های موثر بر مکانیابی بهینه اسکان موقت بعد از زلزله مطالعات موردی کرمانشاه» یافته ها حاکی از آن است که ۹ معیار مهم و مؤثر شامل شیب، دسترسی به راه، فاصله از مراکز نظامی و انتظامی، دسترسی به مراکز آتشنشانی، دسترسی به منابع آب و برق، فاصله از مناطق سیل خیز، تراکم جمعیتی و فاصله از تأسیسات خطرزا است.

جهانگیر و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان «بهینه سازی مکانی پایگاه های امداد و نجات با رویکرد ارتقا پوشش خدمات در محورهای اصلی کشور در سال ۱۴۰۱» به شناسایی مناطق مناسب برای توسعه مراکز امداد و نجات و تعیین شعاع عملکردی پایگاه ها پرداخته که با در نظر گرفتن شاخص های توپوگرافی و محیط جغرافیایی منطقه در محورها و شبکه معابر مختلف و زمان رسیدن مراکز امدادی به محل مخاطره می‌باشد.

حکمت نیا و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله خود با عنوان «فاکتورهای اثرگذار کالبدی بر ایجاد محلات تاب آور درگیر با اسکان غیر رسمی شهر همدان در برابر مخاطرات طبیعی» در این پژوهش ۵ شاخص تراکم، دسترسی، ساختار کالبدی، کاربری و شبکه معابر در همدان ارزیابی شده است.

¹ - Khoram

² - Hosseini et.al

³ - Taghi Zadeh, & Sanai

روش‌شناسی تحقیق

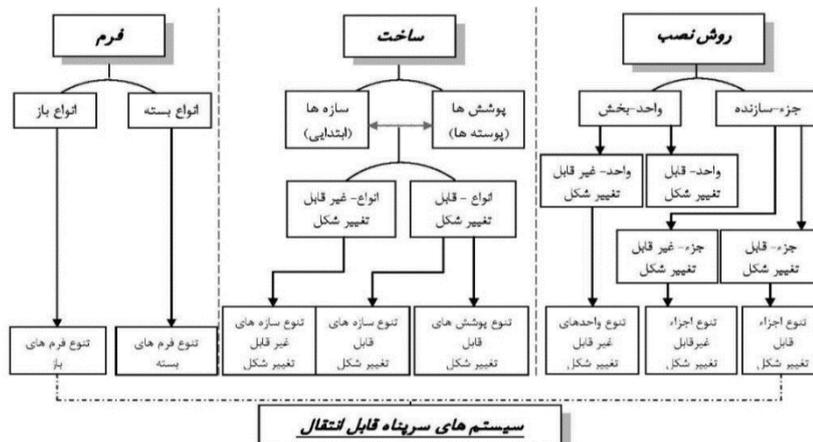
روش تحقیق، ماهیتی توصیفی-تحلیلی دارد و سعی می‌کند از یک سو به واسطه استنتاج‌های عقلی به عمل آمده بر روی آئین‌نامه‌ها و از سوی دیگر با بررسی تجربی راه‌کارهای به‌کاررفته در طراحی مجموعه‌های اسکان بعد از سوانح بتواند به شناسایی راهکارهای طراحانه مؤثر بر ایمنی و امنیت نائل آید. برای این منظور، ابتدا به تعریف و مقایسه ویژگی‌های مستتر در مفاهیم سازه‌های پیش‌ساخته و اقامتگاه‌های موقت می‌پردازد و سپس به شناسایی و دسته‌بندی راهکارهای طراحانه‌ای می‌پردازد. در این پژوهش، بعد از بررسی شرایط زیست بعد از سوانح، یک نمونه سازه پیش‌ساخته، ارائه خواهد شد. که مناسب با شرایط اسکان بعد از سانحه می‌باشد. سازه طراحی شده از نوع اتصالات مفصلی بدون‌گیر بوده، که کنترل لهیدگی آن بر اساس مقررات ملی ساختمان انجام شده و در نرم افزار Etabs بر اساس مبحث ۶ مقررات ملی ساختمان بار گذاری شده (بار باد، بار برف، بار برف نامتوازن و غیره) و بار زلزله آن طبق استاندارد ۲۸۰۰ ویرایش چهارم و در منطقه با خطر لرزه خیلی زیاد محاسبه شده که این نتایج نشانگر این موضوع است که این سازه در هر منطقه ایی با هر شرایطی آماده خدمت رسانی است.

بحث و یافته‌ها

طراحی پناهگاه بعد از سوانح و اهمیت سازه‌های فضایی با قابلیت جابجایی

اختلاف نظرهای فراوانی در خصوص موضوع اسکان و سرپناه موقت وجود دارد. برخی بر این عقیده اند که اسکان موقت حد واسط بین اسکان اضطراری و بازسازی دائمی است. به اعتقاد آنان اسکان و سرپناه موقت زنجیره اتصال مراحل ابتدایی مدیریت سانحه و بازسازی دائم است و ماهیتاً آن را مرحله‌ای جداگانه در نظر نمی‌گیرند. گروهی دیگر معتقدند که این مرحله مرحله ای جداگانه است. فلسفه وجودی اسکان موقت این است که برنامه ریزان و مدیران بازسازی بتوانند با راحتی و فراغت بیشتر تصمیم‌گیری و برنامه ریزی کنند و مردم نیز در سرپناه موقت از گزند حوادث در امان باشند. در ماده ۲۵ بیانیه جهانی حقوق بشر آمده است که مسکن مناسب حق هر کسی است. با رخدادن سوانح طبیعی منجر و در شرایط بحرانی پس از سانحه، زمانی که کارکردها و نهادهای اجتماعی جامعه در دوره زمانی مشخص به هم می‌ریزد، حق داشتن مسکن مناسب از آسیب دیدگان سلب می‌شود باتوجه به طولانی شدن زمان ساخت مسکن آسیب دیدگان، این حق باید در مسکن موقت برای آسیب دیدگان فراهم شود. (آصفی و فرخی، ۱۳۹۵). با این پیش فرض که وقوع بلایای طبیعی اجتناب ناپذیر است، بدین معنی که قابل تغییر نیستند اما قابل تدبیر هستند می‌توان با بهره‌گیری از شیوه‌های علمی و تجارب ارزشمند موجود در سطح ملی و بین‌المللی ضمن تحلیل دقیق و صحیح بلایایی که در کشورمان روی داده است در برنامه‌های بازسازی نقش حیاتی سازه‌های سکونت موقت برای اینکه مردم بتوانند زندگی خود را ادامه بدهند و به تدریج زندگی خود را از سر بگیرند تا آنها یک خانه دائمی داشته باشند. به این ترتیب اسکان موقت در حکم پلی است که قربانیان را از شکاف حادثه می‌گذراند و به جریان زندگی عادی بازمی‌گرداند. با توجه به اینکه در حال حاضر در مرحله ابتدایی حوادث از چادر و سپس از کانکس‌ها استفاده می‌شود در صورتی که بتوان به ساختاری سریع و اقتصادی دست یافت می‌توان مرحله سکونت اضطراری و موقت را یکی کرد و سپس شرایط را برای اسکان دائم آماده نمود. در این زمینه استفاده از پیش‌ساخته سازی می‌تواند کمک شایان توجهی به این امر داشته

باشد. ساختمان‌های پیش ساخته به نوعی از ساختمان گفته می‌شود که شامل اجزاء یا واحدهای مختلفی که در کارخانه ساخته شده‌اند و در محل مورد نظر سرهم و نصب می‌شوند تا یک واحد کامل را بوجود آورند. اصطلاح صنعتی سازی ساختمان برای توصیف و دربرگرفتن مفاهیم مدول سازی، پیش ساخته سازی و مونتاژ به کار می‌رود و به مفهوم هزینه کردن در تجهیزات، امکانات و تکنولوژی با هدف افزایش خروجی، کاهش کاردستی و ارتقای کیفیت می‌باشد (اولیا و همکاران، ۱۳۸۹). یکی از پارامترهای مهم در ساختمان سازی کاهش وزن ساختمان است. چرا که نیروهای زلزله با وزن ساختمان نسبت مستقیم دارد. بنابراین تکنولوژی انتخاب شده باید دارای جهت‌گیری کاهش وزن باشد. شیوه سازه‌های پیش ساخته سبک بر خلاف سایر سیستم‌های پیش ساخته دیگر، اتصالاتشان اکثراً به صورت مفصلی و لولایی است. وزن نهایی ساختمان یا این روش، نسبت به روش‌های پیش ساخته دیگر و همچنین ساختمان‌های بتنی ۲۵ درصد کاهش می‌یابد؛ یعنی در هنگام زلزله ۲۵ درصد نیروی کمتر به ساختمان وارد می‌شود. در ساختمان بحث ایمنی، از مسائل پر اهمیت است و با سلامتی انسان‌ها سروکار دارد. در ساختمان‌های سنتی چون ستون‌ها و اسکلت فلزی، قسمت اعظم بار ساختمان را تحمل می‌کنند و با کنار رفتن تیر یا ستون، کل ساختمان به طور ناگهانی فرو می‌ریزد. اما در روش سازه‌های پیش ساخته سبک به جای استفاده از اسکلت فلزی، از شبکه‌های میلگرد که در تمام سطوح دیوارها توزیع شده‌اند استفاده می‌شود، فروریزی ناگهانی پیش نمی‌آید. چرا که اتصالات و مواضع تحمل بار به صورت یکپارچه در تمام ساختمان وجود دارند. در صنعت پیش ساختگی استاندارد سازی حرف اول را می‌زند، روند استانداردسازی، منجر به توسعه طراحی مدولار در مسکن می‌گردد. طراحی مدولار به میزان زیادی زمان و هزینه مونتاژ را کاهش می‌دهد و سفارشی سازی انبوه را میسر می‌سازد، منظور طراحی از مدولارگروهی از محصولات است که دارای شباهت در فناوری، اجزا و ترکیبات باشند، به منظور به دست آوردن یک محصول نهایی منحصر به فرد با استفاده از قطعات کوچک. در طراحی مدولار، مسیر تولید در خطوط تولید یکنواخت است، به طوری که کلیه محصولات از مسیر مشخص و یکنواختی عبور نموده و فرایند تولید برای همه محصولات مشابه، یکسان می‌باشد. سیستم‌های سازه‌ای که برای پناهگاه‌های سیار با توجه به موقعیت زمانی و مکانی و جابه‌جایی و قابلیت انتقال بین فضاها و تغییرات فرم آنها طراحی می‌شوند، باید قابلیت انتقال و حمل و نقل را داشته و نصب آنها آسان و سریع باشد. نیاز به سازه‌های متحرک باعث پیدایش سازه‌های فضاکار تاشو شده است. سازه‌های تاشو یا سازه‌های باز و بسته شونده نوع شاخصی از سازه‌های مهندسی هستند که قابلیت بسته بندی، جابه‌جایی و برپایی مجدد را در زمان کوتاه دارا می‌باشد. در فرایند تغییر شکل و فرم پناهگاه‌ها، سیستم سازه‌ای روی زمین از یک سطح آغاز شده تا به یک فرم سه بعدی برسد. سبکی و نصب سریع، چند منظوره بودن، تنوع در شکل و طرح، عدم نیاز به نیروی زیاد در مراحل نصب و برچیدن، سهولت حمل و نقل، قابلیت استفاده در ابعاد و دهنه‌های مختلف و غیره از جمله عوامل می‌باشند که استفاده روز افزون این نوع سازه‌ها را در دنیای علم و فناوری توجیه پذیر می‌سازد.



نمودار ۱- عوامل موثر بر طراحی سرپناه های قابل انتقال

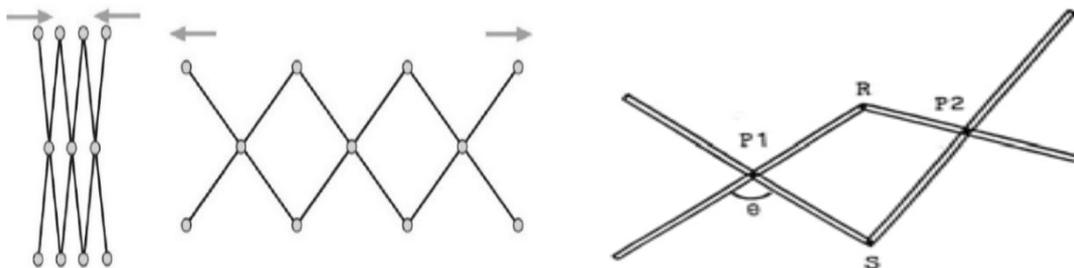
مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۳

گرچه در ابتدا هدف از بکارگیری سازه های فضاکار به عنوان سازه های موقت بود ولی در عمل از آنها به عنوان سازه های دائمی استفاده شد و به انواع مختلف و با مصالح متفاوت در کشورهای گوناگون طراحی و اجرا گردید. هر ساله زلزله های مخرب سیل های ویرانگر مردم را بی خانمان می کند زلزله زدگان و سیل زدگان نیاز مبرم به سرپناه دارند در این میان استفاده از این سازه ها می توانند کمک موثری به حفظ جان و مال این مردم داشته باشد. سازه های باز شونده و جمع شونده زیر مجموعه ای از آن دسته از سازه ها هستند که به سرعت و سهولت قابل نصب بوده و می توان آنها را به راحتی برای استفاده مجدد جمع آوری کرد نیاز به چنین سازه هایی از زمانهای قدیم وجود داشته است. یعنی از هنگامی که قبایل چادر نشین برای یافتن مرتع و چراگاه های بهتر از جایی به جای دیگر نقل مکان می کردند سازه های کوچک و سبک و تراکم شده ای مانند سیاه چادرها، خیمه سرخپوستان و چادر کروی عشایر چنین نیازی را برآورده می کردند، اکثر این سازه ها با وصل کردن میله های راست ساده در روی زمین به یکدیگر نصب شده و با پارچه های سخت پوشیده می شوند. باز کردن و نصب آنها برای ابعاد متوسط هر چند وقت زیادی نمی گرفت اما به هر حال وقت گیر بود، مخصوصاً در شرایط نامساعد آب و هوایی مشکل آفرین می شود. صنعتی بودن، انعطاف پذیری و سازگاری سیستم های ساختمانی یکی از روش های کلیدی برای به دست آوردن کیفیت، اقتصاد و پایداری کامل در معماری است. شکل شناسی پناهگاه های سیار به تقسیم بندی سیستم های سازه ای آنها محدود می شود. اولین عامل تعیین کننده، ایستایی و پایداری است که پایه و اساس تمامی عوامل در طراحی پناهگاه سیار است. اصول این عوامل عبارت است از فرم، ساخت و روش نصب در نمودار ۱ به عوامل مهم و تاثیر گذار بر فرم، ساخت و روش نصب اشاره می گردد.



طراحی پناهگاه موقت با استفاده از سازه های پیش ساخته

با توجه به مطالعات انجام شده در راستای طراحی اقامتگاه بعد از سوانح می توان متوجه وجود مشکلات بسیاری در زمینه طراحی این نوع سازه ها مشاهده شد. برخی از این موارد حجم زیاد کانکس ها، عدم صرفه اقتصادی، موقت بودن و نبود امکان استفاده در مدت طولانی می باشد. در صورتی که می توان با طراحی سازه های متحرک و پیش ساخته در یک مدت کوتاه، سازه ها به مکان مورد نظر منتقل شود و در صورت پیش بینی تمهیدات مناسب امکان بهره گیری از این سازه ها برای اقامت میان مدت مردم آسیب دیده نیز صورت پذیرد. طرح پیشنهادی بر اساس سیستم سازه های ناشونده طراحی گردیده است. این سازه های فضاکار که سبک و پیش ساخته هستند، با بسته شدن حجم کمی را اشغال نموده و به سهولت انبار می شوند و با گسترده شدن دهانه و سیعی را پوشش داده و در ضمن باربری هم می کنند. به همین خاطر نسبت به سازه های معمولی از ارجحیت ویژه ای برخوردارند این دست سازه ها علاوه بر اینکه کارکرد سازه های متداول را تامین می کنند، توانایی تغییر شکل هندسی را نیز دارا می باشند. در سازه های باز و بسته شونده یا پانتوگراف واحد سازنده سازه، دوپلت نامیده می شود، که شامل دو یونیت می باشد که توسط یک مفصل به هم متصل شدند. هر دوپلت خود به تنهایی یک سازه باز و بسته شونده به حساب می آید و از کنار هم قرارگیری و اتصال این واحدها بر مبنای هندسه تعریف شده سازه باز و بسته شونده اصلی ساخته می شود. در مکانیسم سازه های پانتوگرافها عنصر پایه را دوپلت هایی با شکل بندی منعطف قابل تغییر شکل تشکیل می دهد. در واقع شکل بندی متغیر دوپلت ها از طریق اعضای خطی دو انتهای مفصل که با نیم فصل های میانی ویژه اتصال پانتوگراف به اعضای خطی مجاور خود اتصال یافته اند امکان پذیر می گردد. بدین ترتیب خصوصیت چرخش در صفحه میله ها نسبت به هم فراهم می شود به طوری که مجموعه قادر می گردد از فرم خطی در حالت جمع شده به فرم سه بعدی در حالت گسترده و باز تغییر شکل دهد.



شکل ۱: دوپلت های مجاور

شکل ۲: واحدهای قیچی سان و سازوکار حرکتی

مأخذ: تقی زاده، ۱۳۹۹

نخستین قید ضروری در رفتار این سازه ها، داشتن اعضای بدون تنش در فرم باز نهایی آنها است. این بدان معناست که اعضای خطی سازه در فرم باز نهایی، بدون تغییر شکل خواهند بود. عدم وجود کمناش و راست بودن اعضا در فرم نهایی سازه، نقطه شروع طراحی هندسی آن است. با اعمال این شرط بر روی سه قیچی مجاور یک واحد سازنده (که کوچکترین واحد قابل بازو بسته شدن سازه است) معادلات قیدی لازم بدست می آید. برای به دست آوردن این معادلات سه قیچی مجاور را بر روی یک صفحه مشترک می گسترانیم و قوانین هندسی و مثلثاتی را بر آنها اعمال می کنیم. قید ضروری دیگری که باید در طراحی

هندسی در نظر گرفت، حالت بی‌تنش در فرم بسته سازه می‌باشد. این شرط ضروری نیز به صورت عدم وجود انحنا و راست باقی ماندن اعضا ایجاد می‌شود، بدین ترتیب یکی از مهمترین معادلات ضروری حاصل می‌شود:

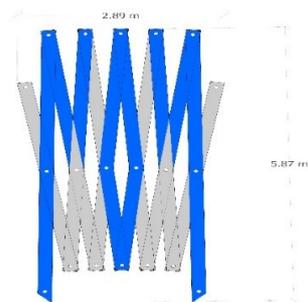
$$P1R + P1S = P2R + P2S$$

که $P1R$ و $P1S$ و $P2R$ و $P2S$ به ترتیب طول یونپلت های نشان داده شده می‌باشند.

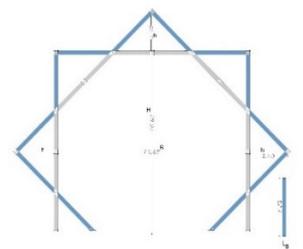
حال اگر به تعداد n دوپلت ($n \geq 2$) به گروه‌های R و S از شکل وصل می‌شود، شرایط قابلیت تاشوندگی را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$P1R+P1S = P2R+P2S = \dots = P_i R + P_i S$$

این معادله به اصل ضروری قابلیت تاشوندگی شناخته شده است. این تساوی نشان می‌دهد که برای رسیدن به اعضای فاقد تنش باید در دو قیچی متصل به هم در یک مدل پایه، مجموع طول‌های بین دو مفصل میانی و نقطه انتهایی میله‌ها با دیگری برابر باشد. چند ضلعی منعطف می‌تواند با قاعده‌های گوناگون که فضای مفید درون آن به شکل هفت ضلعی، هشت ضلعی، دوازده ضلعی می‌باشد وجود داشته باشد. سیستم بازو بسته شونده چند ضلعی منعطف بدین گونه است که حجم کلی از ۶ سر مفصل که هر قسمت جدا شده خود به تنهایی قابلیت باز و بسته شده دارد تشکیل شده است.



شکل ۴: مقطع بسته اقامتگاه



شکل ۳: مقطع باز اقامتگاه

ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۳

سازه چند ضلعی منعطف دارای اتصالات مفصلی با قابلیت باز و بسته شدن که دارای پوششی برزنتی و پشم شیشه بوده که پی آن از نوع منفرد می‌باشد که در ۲ طبقه و ۳ دهانه طراحی شده است. چند ضلعی منعطف بازو بسته شونده، مزایایی دارد که می‌توان آن را به عنوان جایگزین معتبری برای ساخت و سازه‌های دائمی یا موقت، قلمداد کرد. در میان این مزایا، سرعت و سهولت برپایی سازه، از عوامل برجسته و ارجحیت این سازه نسبت به سازه‌های معمول است. به طور کلی محاسن این سازه عبارت است از:

سرعت برپایی: این ویژگی در مواقع اضطراری (مانند برپایی اسکان موقت در شرایط زلزله، سیل، جنگ و غیره) شرایط نامساعد آب‌وهوایی یا ساخت‌وساز در منطق جنگی و در موقعیت‌های استراتژیک، استفاده از این سازه را بسیار مهم و حیاتی می‌سازد.

سهولت برپایی: این ویژگی باعث می‌شود برای برپایی نیاز به تجهیزات بزرگ یا ابزارهای فضایی نداشته و نیروی کار انسانی کمی مورد نیاز باشد.

قابلیت استفاده مجدد: این ویژگی چون عملیات باز کردن مجدد سازه بسیار آسان، سریع و کم هزینه است بسیار می‌تواند کاربردی باشد.



حداقل مهارت: یعنی برای برپایی، برچیدن و تعویض محل حداقل مهارت لازم است.

هزینه مجموعه: با ملاحظه امکانات آن، با توجه به این که قابلیت جمع‌آوری و استفاده مجدد را دارد، می‌تواند بسیار با صرفه تر است از دیگر انواع جایگزین آن باشد.

حمل آسان: نسبت به سازه‌های معمولی با توجه به حجم کم سازه در حالت بسته می‌توان در زمان انتقال تعداد بیشتری از این سازه را ارسال نمود. طبق محاسبات، اگر در یک تریلی هجده چرخ را با این سازه (در حالت بسته) پر کنیم، با یکبار حمل و نقل، در مقصد، ۲۲۲۰ متر مربع سطح مفید برای اسکان خواهیم داشت. این سازه در حالت بسته به حجم یک جعبه بلند بوده و در یک حرکت سه بعدی به حالت باز یعنی یک چند ضلعی بزرگ می‌رسد.

در هنگام جمع شدن $2.89 \times 5.87 \times 7.5$ فضا اشغال می‌کند. (مطابق شکل ۳)

در هنگام باز شدن $13.66 \times 10.83 \times 15$ فضا اشغال می‌کند. (مطابق شکل ۴)

طول جعبه به اندازه قطعات به کار رفته در قیچی‌ها است و عرض جعبه بسته به مجموع عرض قطعات به کار رفته در قیچی‌ها متغیر است. به عنوان مثال اگر L برابر با یک متر باشد، طول قطعات به کار رفته در چند ضلعی منعطف، ارتفاع و عرض مفید سازه از رابطه زیر بدست خواهد آمد.

بدین شکل در هنگام باز شدن حجم سازه تقریباً ۲۲ برابر و سطح اشغال آن برابر می‌شود با ۲۲۲۰ متر مربع.

h : ارتفاع مثلث‌های متساو‌الساقین

هر قطعه تشکیل شده از دو نیم قطعه به اسامی $L_A + L_B$

$$L = 1_M$$

$$L_B = 3L - 0.17_M \quad \boxed{L_B = 2.83} \quad \boxed{L_A = 2L}$$

$$h = 2 \frac{L_A}{2} \rightarrow h = L_A \quad \boxed{h = 2_M}$$

$$H = 3L_A + L_B + h \rightarrow$$

$$H = (2 \times 3) + 2.83 + 2 = \boxed{10.83_M}$$

$$R = 2L_A + 2L_B + 2h \rightarrow$$

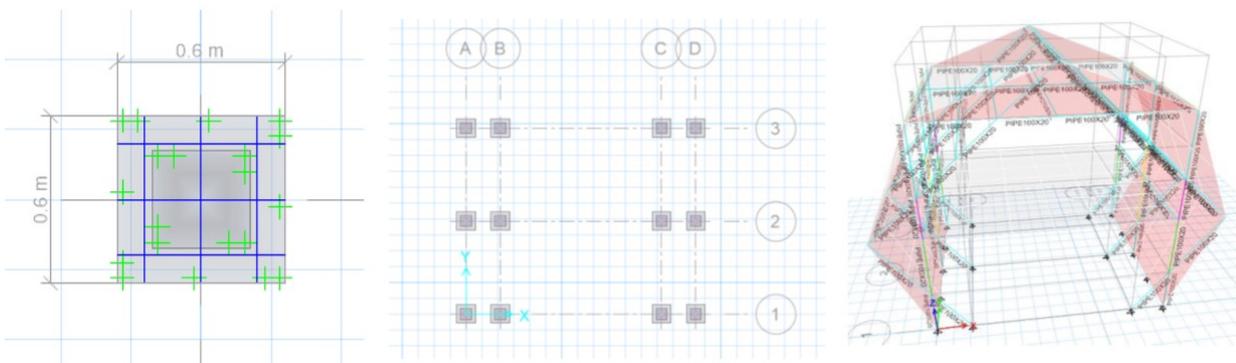
$$R = (2 \times 2) + (2 \times 2.83) + (2 \times 2) = \boxed{13.66_M}$$

از دیگر ویژگی‌های فنی این سازه، تیپ قطعات آن است. همه اعضا ساختار قیچی، خطی شکل بوده و طول آن‌ها واحد است. با این وجود یونیت‌ها در دو دسته با زاویه قائم و زاویه ۴۵ درجه استفاده شده است که در هر دسته تمامی قطعات هم تیپ و یکسان‌اند. عناصر خطی سازنده‌ی این چند ضلعی منعطف بر حسب ابعاد و نوع کاربری مورد انتظار می‌تواند از مصالح و آلیاژهای متفاوت با مقاطع مختلف ساخته شوند. بر همین اساس می‌بایست اتصالات مورد نیاز بر اساس پارامترهای ذکر شده طراحی شوند. خاصیت اصلی این اتصالات این است که در حین باز و بسته شدن سازه، عناصر خطی به راحتی از کنار هم حرکت نمایند. عناصر پوششی سطوح چند ضلعی منعطف می‌تواند با توجه به کاربری آن متفاوت باشد. از آنجایی که این سازه می‌تواند در حالت اضطراری، موقت و یا دائم استفاده شود، پوشش آن نیز می‌تواند متناسب حالت آن باشد. در حالت اضطراری،

عناصر پوششی قابلیت تغییر و انعطاف داشته و با مکانیسم تاشوندگی با تغییر حالت سازه از بسته به باز و بالعکس تغییر حالت می‌دهند و در حالت باز فضای محصور را ایجاد می‌نمایند. در حالت موقت می‌توان از پنل‌های سبک و در حالت دائم از مصالح بومی منطقه جهت پوشش بین عناصر سازه‌ای چندضلعی منعطف استفاده کرد. تحت باد بر روی جز یا کل سطح یک ساختمان از این رابطه بدست می‌آید.

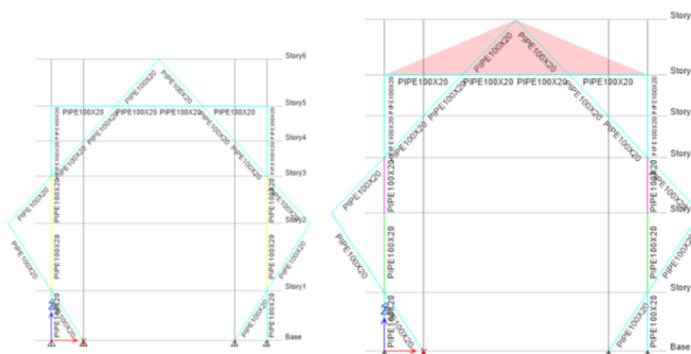
تحلیل بارها و کارایی سیستم

با توجه به اینکه پوشش روی سقف سوله پارچه‌های برزتی می‌باشد و با توجه به اینکه وزن واحد سطح آن ۷۷۰ گرم می‌باشد اما بر اساس محافظه کارانه عمل نمودن وزن واحد سطح ۱۰ کیلوگرم را برای پارچه‌های پوششی در نظر می‌گیریم و بر روی تیرها توزیع می‌کنیم.



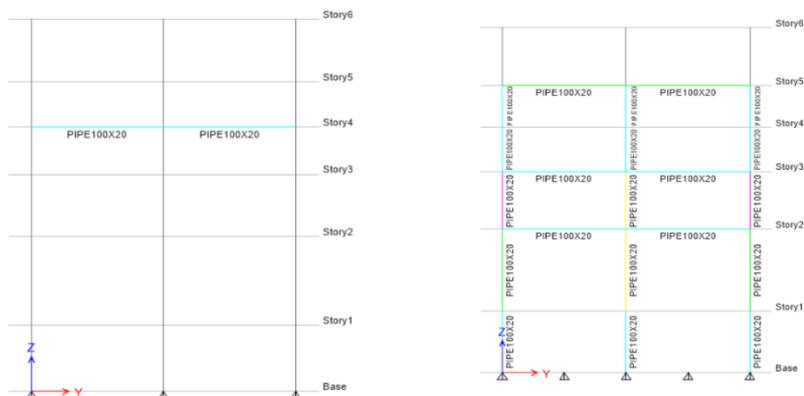
شکل ۶ و ۷ (به ترتیب از راست به چپ): تحلیل بارها بر روی سازه‌ها و فن‌داسیون منفرد

مآخذ: نگارندگان، ۱۴۰۳

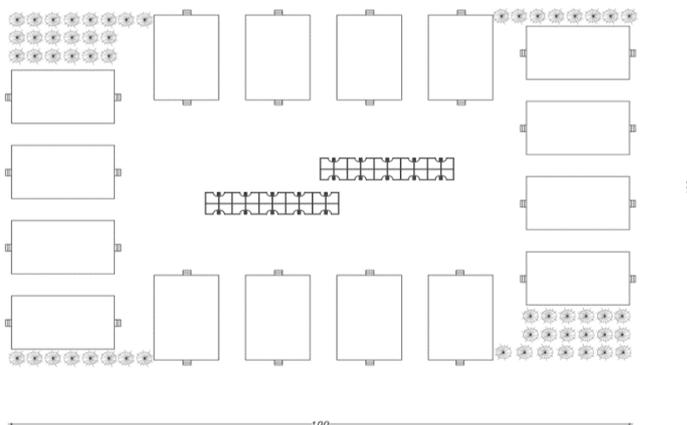


شکل ۸، ۹ (به ترتیب از راست به چپ): تحلیل بارنمای جنوبی نمای شمالی

مآخذ: نگارندگان، ۱۴۰۳

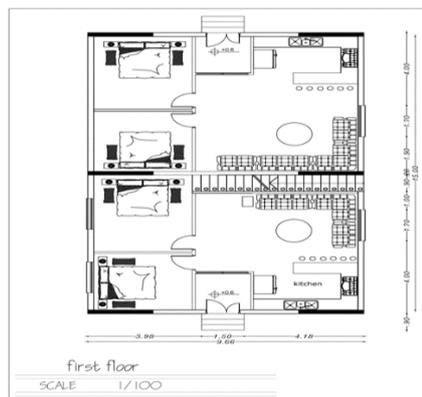
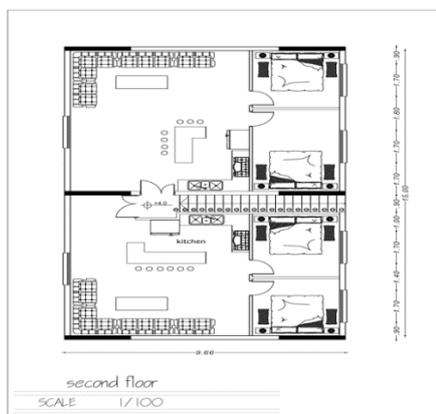


شکل ۱۰، ۱۱ (به ترتیب از راست به چپ): تحلیل بار شمالی و غربی و نمای شرقی
 مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۳



شکل ۱۲: سایت پلان در اسکان موقت

مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۳



شکل ۱۴: پلان طبقه دوم در مرحله اسکان موقت

مأخذ: نگارندگان، ۱۴۰۳

شکل ۱۳: پلان طبقه اول در مرحله اسکان موقت



نتیجه گیری

کشور ما، همواره در معرض آسیب‌ها و مخاطرات طبیعی زیادی قرار دارد. این موضوع تأکیدی بر لزوم طراحی سازه‌هایی با ضریب ایمنی بالا است. سازه‌ها باید بتواند سریع، ایمن و متناسب با اقلیم‌های متنوع کشور ما باشند؛ و بتوانند جهت انتقال و برپایی آن سرعت عمل بالایی داشته باشند. این عوامل، استفاده از سیستم‌های سازه‌ای جدید را بسیار بیشتر از قبل بر اهمیت ساخته است. در این پژوهش با بررسی و مطالعه مبانی طراحی بعد از سوانح، طرح سازه‌ای متحرک و با قابلیت جابجایی سریع پیشنهاد شد. سازه‌های پیش‌ساخته به دلیل سرعت در احداث می‌تواند از لحاظ اقتصادی و کیفی بسیار مناسب‌تر از شیوه‌های جاری باشد. در سازه پیشنهادی ساختاری طراحی شده که به سرعت قابل حمل و نقل باشد و با داشتن امکان برپایی و سپس برچیدن در موقعیت‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد. این سازه به عنوان جایگزین مناسب به ابعاد کیفی زندگی مردم نیز توجه کرده است بعضاً تا زمان احداث اسکان دائم و مردم حادثه دیده ماه‌ها را در چادرها و کانکس‌ها سر می‌کنند و شرایط نامطلوب اقامت اثرات روحی و جسمی بدی بر آن‌ها بر جای می‌گذارد. این سازه علاوه بر اینکه می‌تواند بلافاصله بعد از سوانح به عنوان کمپ مورد استفاده قرار گیرد حتی برای اسکان کوتاه مدت تا پیش از بازسازی، جایگزین مناسبی به جای کانکس‌های موجود است. این سازه بر اساس تحلیل‌ها در نرم‌افزار **etabs** و تحلیل فرمی و ساختاری با نتایج قابل قبولی دارای پایداری و وجوه کیفی معماری است. علاوه بر تأمین ایمنی می‌تواند در مدتی مناسب جایگزین فضای سکونت مردم سانحه دیده باشد. که در این پژوهش به دو نمونه طراحی متناسب یا اسکان سریع و اسکان میان مدت در قالب طراحی اشاره گردید.



منابع و مأخذ

- ۱) آصفی، مازیار، فرخی، شهین (۱۳۹۵) ارزیابی اسکان موقت بعد از زلزله و راهکار های بهبود کیفی آن متناسب با نیاز آسیب دیدگان، پژوهش های روستایی، ۱(۷).
- ۲) اولیا، جلیل، تقدیری، علیرضا و قنبرزاده قمی، سارا (۱۳۸۹) سازگاری ساختاری سیستم های صنعتی ساختمان سازی معماری و شهرسازی ایران، ۱(۱).
- ۳) تقی زاده، کتایون، گلابچی، محمود و وجدان زاده، لادن (۱۳۹۹) معماری تغییر فرم پذیر، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۴) جهانگیر، ابراهیم، سادات موسوی، بهاره، جلوخانی نیارکی، محمد رضا (۱۴۰۱)، بهینه سازی مکانی پایگاه های امداد و نجات با رویکرد ارتقا پوشش خدمات در محور های اصلی کشور، نشریه علمی علوم و فنون نقشه برداری، ۲(۱۲).
- ۵) حکمت نیا، حسن، نصیری، اسماعیل، اسکندری، محمد، یونسی، ریحانه (۱۴۰۲) تبیین معیارهای کالبدی موثر در ارتقای تاب اوری سکونتگاه های غیر رسمی در برابر مخاطرات محیطی، مجله علمی پژوهشی مخاطرات محیط طبیعی، ۳۵(۱۲).
- ۶) رضوانی، محمدرضا، کوکبی، لیلا، منصوریان، حسین (۱۳۹۱) تاثیر اسکان مجدد بر کیفیت زندگی روستاییان آسیب دیده از سوانح طبیعی، مسکن و محیط روستا، زمستان، ۱۴۴(۳۲).
- ۷) مسگری، سارا، حاجی ابراهیم زرگر، اکبر و فلاحی، علیرضا (۱۳۹۸) الگوی اسکان موقت مبتنی بر روش نظریه زمینه ای، مدیریت مخاطرات محیطی، پاییز، ۳(۶).
- ۸) نیکروان مفرد، مژگان و ارفعی، شهاب الدین (۱۳۸۱)، ضوابط طراحی معماری براساس اصل انطباق شبکه های مدولار در سیستم های تولید ساختمان، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، چاپ اول، تهران.
- ۹) یزدانی، محمد حسن و غفاری، عطا (۱۴۰۱) تحلیل و شناسایی معیار های موثر بر مکانیابی بهینه اسکان موقت پس از زلزله مطالعه موردی کرمانشاه، فصلنامه علمی پژوهشی اطلاعات جغرافیایی، ۱۲۴(۳۱).
- 10) Hosseini B., Savad Kouhifar, S., Sharifi Rasayi, H. (2012). The Need for Urban Residential Accommodation after the Modern War; Case Study: Tehran Municipal District, Shahrak Ghaem, Non-Propagating Defense Quarterly, 4, 55-67.
- 11) Khoram, M., Teyrani-Nanjar, M., Sadeghinaini, H. (2014). Temporary shelter design criteria with earthquake approach (Case study: Khorasan Razavi), Iranian Journal of Architecture and Urban Design, 7, 106-96
- 12) Mileti, D. S. (1999) "Disasters by Design, A Reassessment of Natural Hazard in the United States", University of Colorado at Boulder, Joseph Henry Press, Washington D.C.
- 13) Sartipipour, M. (2011). Architecture with paper materials; Implementation of temporary buildings after the accident, Journal of Housing and Environment of the Village, 134, 19-34.
- 14) Taghi Zadeh, K., Sanai, N. (2012). Investigating the Application of Structural Systems of Movable and Temporary Shelters, Journal of Naghsh Jahan, 3, 1-12.



Received: 10/06/2024

Accepted: 21/08/2024

Investigating Drivers' Preferences and Evaluating Roadside Rest Areas

Ahmad Hami¹

Assistant Professor, Department of Landscape Engineering, Faculty of Agriculture, Tabriz University, Iran.

Farnaz Faraji

M.A., Landscape Engineering, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Iran.

Milad Mohammadi

M.A., Landscape Engineering, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Iran.

Zanyar Samadi Todar

M.A., Landscape Engineering, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Iran.

Abstract

Developing the roads and rising road rest transportation in the world in one hand, and the length of the roads on the other hands required building rest areas. In order to drivers rest and reduction of accident risk. Therefore, this reach study investigates driver's expectations from the services and possibilities of the rest areas. This study has been done distributing questionnaire among 355 drivers at four rest areas including provinces of Ardebil, Qazvin and Fars. Data has been analyzed by SPSS software. Considering that drivers are the most important users of rest areas, the rest showed that most drivers choose less times. In order to stop in every rest area. The most important reasons of stopping are saying prayers, resting for refreshment places of worship, gasoline station and parking have the most preference among different services, respectively. Meaning fully rest areas cause refreshment, physical and mental recovery and the rising of driver's focus. Most drivers were married and had been 30-39 years old and had diploma degree. The sitting and social places were important for drivers. Considering the views of rest areas the existence of shady trees and season flowers had the most importance. Based on this, it is necessary to encourage the drivers rest in this place. In order to have a rest and refreshment during the trip by finding locations, offering services and suitable designing. Establishing quiet and calm spaces, far from common confusion, in rest areas must be the most important elements in designing these rest areas.

Key words: Rest Area, Physical Rest, Spiritual Recovery.



Received: 18/07/2024

Accepted: 30/08/2024

The Importance of Designing Temporary Shelters in Times of Crisis With an Approach to Prefabricated Movable Structures

Zahra Abbasi¹

Assistant Professor, Department of Architecture, Natanz Branch, Islamic Azad University, Natanz, Iran

Moeen Tahmtan

M.A., Student of Architecture, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran

Abstract

The speed of provision and establishment of housing for the survivors of accidents is an important issue in crisis management, the simplest solution for temporary housing is light and mobile structures that can be implemented and used in any place and situation. Temporary housing must be flexible. It should be sufficient against the special conditions of any environment, and it should have good transportability, installation and execution speed. The current research is a quantitative method with a descriptive-analytical nature and it tries to identify design solutions and Effective on safety and security. After examining the living conditions after the accidents, a prefabricated structure sample will be presented that is suitable for the accommodation conditions after the accidents in each region. The National Building Code was carried out and loaded in Etabs software based on topic 6 of the National Building Regulations and its earthquake load was calculated according to the standard 2800, fourth edition and in the area with a very high earthquake risk, and these results indicate that this structure It is ready to serve in any region under any conditions and can reduce the costs of temporary accommodation and short-term settlements through the use of these structures. This structure can be adapted to the architectural features and climatic conditions and the quality of life promotes.

Key words: Movable Structures, Prefabricated, Temporary Shelter, Critical Conditions

¹ - Corresponding Author: zahra.archi@yahoo.com

IN THE NAME OF GOD
Journal of
New Ideas in the Geographical Sciences

Volume 2, Issue: 6, August 2024

ISSN:2981-1473

Islamic Azad University, Mahshahr Branch

- **Managing Editor: Dr. Abbas Maroofnezhad**
- **Editor- in- Chief: Dr. Mohammad Ali Firouzi**
- **Executive Director: Dr. Farkhondeh Oshal**

• **Editorial Panel**

1.Dr. Ali Shakhoor, Full Professor of Gegrphy Dpt., Islamic Azad University Marvdasht Branch

2.Dr. Behrouz Sarisarraf, Full Professor of Gegrphy Dpt., Tabriz University

3.Dr. Saeid Maleki, Full Professor of Gegrphy Dpt., Shahid Chamran Ahvaz University

4.Dr. Maryam Bayati Khatibi, Full Professor of Gegrphy-Geomorphology Dpt., Tabriz University

5.Dr. Teymoor Amar, Associate Professor of Gegrphy Dpt., Islamic Azad University Rasht Branch

6. Dr. Abbas Maroofnezhad, Associate Professor of Gegrphy Dpt., Islamic Azad University Mahshahr Branch

7.Dr. Azita Rajabi, Associate Professor of Gegrphy Dpt., Islamic Azad University Central Tehran Branch

8. Dr. Katayun Alizadeh, Associate Professor of Gegrphy Dpt., Islamic Azad University Mashhad Branch

Address: New Ideas in the Geographical Sciences Journal Office, Islamic Azad University, Mahshahr Branch, Imam Khomeini Blvd, University Street, Islamic Azad University, Mahshahr Branch, College of Electrical Engineering and Computers, Ground floor. Postal code: 6351141111

Home Page: Sanad.iau.ir/journal/ntigs

E-mail: Ntigs.Journalmahshahriau1402@Gmail.Com

Abstract
In
English

Table of Contents

Investigating Drivers' Preferences and Evaluating Roadside Rest Areas Dr. Ahmad Hami, Farnaz Faraji, Milad Mohammadi, Zanyar Samadi Todar	
The Importance of Designing Temporary Shelters in Times of Crisis With ... Dr. Zahra Abbasi, Moeen Tahamtan	



ISSN: 2981-1473



IAU Mahshahr Branch

Journal of New Ideas in the Geographical Sciences

Volume 2, Issue: 6, August 2024

Investigating Drivers' Preferences and Evaluating Roadside Rest Areas
Dr. Ahmad Hami, Farnaz Faraji, Milad Mohammadi, Zanyar Samadi Todar

The Importance of Designing Temporary Shelters in Times of Crisis With ...
Dr. Zahra Abbasi, Moeen Tahamtan



sanad.iau.ir/journal/ntigs



ntigs.journalmahshahriau1402@gmail.com