تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۳/۱۸
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۵/۲
صفحات: ۱۶-۱

# ارزیابی راهبردی ساختار فضایی شهر در چارچوب پایداری (مطالعه موردی شهر ساری)

**مصطفی قدمی[1*]**
**اسداله دیوسالار[2]**
**زینت رنجبر[3]**
**طاهره غلامیان آقامحلی[4]**

**چکیده**

ساختار فضایی شهر نتیجه فرایندهای فضایی موجود در شهر است، به نحوی که در بلندمدت، با کارایی توسعه شهری، دارای ارتباط تنگاتنگ خواهد بود. این مفهوم بر کیفیت رقابت‌پذیری، زیست‌پذیری، مطلوبیت و مصونیت زیست‌محیطی شهرها تأثیر عمیق دارد. در این رابطه، تکوین یک ساختار فضایی پایدار، به شرایطی چون توجیه‌پذیری اختلاط کاربری‌ها، تأمین سهولت حرکت و دسترسی، توجیه‌پذیری حمل‌ونقل عمومی و میزان انطباق و انعطاف‌پذیری، کیفیت زیست‌محیطی و رعایت فاصله بین مراکز فعالیت و سکونت، بستگی دارد. این تحقیقِ کاربردی با هدف شناسایی و ارزیابی ویژگی‌های ساختار فضایی شهر ساری با رویکردی راهبردی و در قالب مفهوم توسعه پایدار در سال ۱۳۹۱ انجام گردیده است. روش تحقیق، توصیفی ـ تحلیلی بوده و داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز از طریق روش میدانی (پرسشنامه) جمع‌آوری شده است. در راستای اهداف تحقیق با استفاده از تکنیک SWOT، نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای ساختار فضایی شهری مورد تحلیل قرار گرفته و سپس در جهت دستیابی به ساختار فضایی پایدار، راهبردها و سیاست‌های مناسبی ارائه شده‌اند. تجزیه و تحلیل‌های تجربی در نمونهٔ موردی مطالعه نشان می‌دهد، ساختار فضایی کنونی شهر ساری با معیارهای پایداری فاصله قابل توجهی دارد.

**واژه‌های کلیدی:** ارزیابی راهبردی، ساختار فضایی، پایداری، SWOT، ساری
**طبقه‌بندی JEL:** H11, R10, R58.

۱*- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران، مسئول مکاتبات: M.ghadami@umz.ac.ir
۲- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور ساری، مازندران، ایران
۳- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور ساری، مازندران، ایران
۴- کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور ساری، مازندران، ایران

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]
[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

**۱- مقدمه**

شروع انقلاب شهری مصادف با پیوند شهرنشینی و صنعتی شدن است که با سرآغاز شکل‌گیری شهر صنعتی و نرخ بیش از حد رشد شهری و در پی آن افزایش تعداد و اندازه شهرها و تغییرات عظیم کالبدی هم راستا شده است (زیاری و همکاران، ۱۳۸۸؛ نظریان، ۱۳۸۶؛ Pumain, 2003). به علاوه، گسترش شهرنشینی با رشد و توسعه کالبدی شهرها همگام نبوده و به ساخت‌وسازهای بی‌رویه و بی‌ضابطه، گسترش بی‌قاعده و مهارنشدنی شهرها به حالتی غیراستاندارد و مجزا با بافت اصلی و به سوی اراضی زراعی اطراف و به هم خوردن نظم ساختار فضایی شهرها منجر شده و آنها را با مسائل و معضلات متعددی مواجه ساخته است (شیرمحمدی، نقیبی، ۱۳۸۶؛ Dai et al., 2001). تخریب زمین‌های کشاورزی، ادغام روستاها در کالبد شهرها، مشکلات زیست محیطی و مخاطرات طبیعی، افزایش هزینهٔ زیرساخت‌ها و خدمات شهری و عدم استفاده بهینه از زمین نمونه‌ای از این مشکلات است. امروزه، این معضلات از مرز مسائل اقتصادی عبور کرده و بُعدی اجتماعی و زیست‌محیطی یافته‌اند.

همان‌طور که گفته شد، یکی از پیامدهای اصلی و زیربنایی توسعه شهری بدون برنامه، به هم خوردن نظم ساختار فضایی شهرها است. ساختار فضایی از کلیدی‌ترین مفاهیم رایج در عرصه برنامه‌ریزی و طراحی شهری است؛ چرا که با تمام عناصر و مؤلفه‌های ساختاری شهر درگیر بوده و مبین چگونگی استقرار و عملکرد این عناصر در سطح شهر می‌باشد. ساختار فضایی به مجموعه‌ای از ارتباطات ناشی از فرم شهری و تجمع مردم، حمل‌ونقل، جریان کالا و اطلاعات اشاره دارد (Rodrigue et al., 2009). امروزه پویایی و سرزندگی هر شهری رابطه مستقیمی با نحوه ساختاریابی عناصر فضایی آن شهر دارد (Cheng et al., 2006). ساختار فضایی یک شهر، تأثیر مهمی بر کارایی اقتصادی و کیفیت محیط شهری دارد. با این حال سیر تکاملی فرم شهری، که توسط تعاملات پیچیده نیروهای بازار، سرمایه‌گذاری عمومی و مقررات شکل می‌گیرد، اغلب مورد پایش قرار نمی‌گیرد. در نتیجه، ناکارآمدی‌های مهم ناشی از یک ساختار فضایی ضعیف اغلب نادیده گرفته می‌شود تا جایی که زمان برای هرگونه اقدامی از دست می‌رود (Bertaud, 2003). ساختار فضایی کارآمد می‌تواند به مشوق و پشتیبان جهت پویایی اقتصادی و در نهایت، رقابت‌پذیری شهر مبدل شود. ساختار فضایی پایدار نتیجه به کارگیری معیارهای پایداری و شرایط مختلفی است که در طول زمان شکل می‌گیرند. تکوین یک ساختار فضایی پایدار به شرایطی چون تأمین سهولت حرکت و دسترسی به همراه توجیه‌پذیری حمل‌ونقل عمومی، توجیه‌پذیری اختلاط کاربری‌ها و میزان انطباق و انعطاف‌پذیری، کیفیت زیست محیطی و رعایت فاصله بین مراکز فعالیت و سکونت بستگی دارد (Meijer et al., 2011).

از این‌رو، ارزیابی ساختار فضایی شهرها با تأکید بر معیارهای توسعه پایدار شهری یکی از موضوعات اساسی در حوزه برنامه‌ریزی شهری است. در این میان شهر ساری به عنوان مرکز استان مازندران در چند دهه اخیر رشد و توسعه گسترده‌ای را تجربه کرده است؛ به طوری که جمعیت آن از ۷۰۷۵۳ نفر در سال ۱۳۵۵ به ۲۶۱۲۹۳ نفر در سال ۱۳۸۵رسید. همچنین رشد و توسعه فیزیکی شهر در طی این سه دهه درخور توجه بوده است. به علاوه، تداوم روند این توسعه ناهمگون در آینده نیز دور از انتظار نیست. با توجه به توسعه فیزیکی سال‌های اخیر و توسعه جدیدی که در حال گسترش است، مسائل و ناپایداری‌های اجتماعی، از قبیل پراکنش نامناسب کاربری‌های شهری و عدم دسترسی مناسب به خدمات و امکانات شهری علاوه بر بحران‌های زیست‌محیطی، در بافت‌های مختلف به وجود آمده است. از این‌رو، مطالعه حاضر به ارزیابی راهبردی ساختار فضایی شهر ساری با تأکید بر معیارهای توسعه پایدار شهری، می‌پردازد. این تحقیق در پی پاسخگویی به سؤالات اصلی زیر می‌باشد:

۱- نقاط قوت و ضعف محدوده مورد مطالعه در

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

راستای توسعه پایدار شهری چیست؟

۲- فرصت‌ها و تهدیدهای محدوده مورد مطالعه در راستای پایداری شهری چیست؟

در این پژوهش، طرح کلی و پرسشنامه اولیه برای اظهارنظر تهیه شده و پس از بررسی روایی و پایایی، تعداد ۸ نسخه تکثیر و در اختیار کارشناسان و متخصصان امر قرار گرفت.

توسعه پایدار به عنوان مفهومی جامع به شمار رفته و سند چهل فصلی که در سال ۱۹۹۲ در نشست سران جهان در ریو[1] مورد پذیرش قرار گرفت در سطوح پایین سازمان فضایی جای می‌گیرد (موسوی کاظمی محمدی، ۱۳۸۰). موضوع توسعه پایدار شهری بخش وسیعی از ادبیات شهرسازی و تحقیقات توسعه شهری در جهان را در سال‌های اخیر به خود اختصاص داده است (عزیزی، ۱۳۸۰). پایداری به توانمندی سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی و محیطی جامعه‌ای اطلاق می‌شود به نحوی که زندگی سالم و مؤثری را برای تمام ساکنان جامعه در حال و آینده فراهم آورد (رهنما، عباس‌زادگان، ۱۳۸۷). به عبارت دیگر، پایداری در عرصه شهر عبارت است از توانایی ثابت ماندن شهر فراتر از زمان، به طوری که نیازهای نسل کنونی بدون کاهش توانایی نسل آینده تأمین شود (Lewis, 2006).

به طور کلی توسعه پایدار شهری توسعه‌ای است که در بلندمدت به بهبود وضع اجتماعی، بهداشتی و زیست‌محیطی شهر بیانجامد (Blowers, 1994). توسعه پایدار شهری از نظر کالبدی یعنی تغییر تراکم و کاربری اراضی شهری جهت رفع نیازهای اساسی مردم در زمینه مسکن، حمل‌ونقل، فراغت و غیره به گونه‌ای که شهر از نظر زیست‌محیطی قابل سکونت و از نظر اقتصادی با دوام و از نظر اجتماعی دارای برابری بوده و تغییرات تکنولوژیکی و صنعتی شهرها، ملازم و همراه با ایجاد اشتغال، تأمین مسکن و حفظ شرایط زیست‌محیطی باشد. توسعه پایدار شهری باید اهدافی چون ایجاد یک شهر سالم و مردم‌سالار با منابع غنی را دنبال کند، یعنی نه تنها از لحاظ فرم شهری و میزان دسترسی انرژی قابل قبول باشد بلکه از لحاظ نقش و کارکرد، شهر را به عنوان مکانی برای زندگی مدنظر قرار دهد (بحرینی، ۱۳۸۲؛ قرخلو، حسینی، ۱۳۸۶). از آنجایی که مصرف انرژی برای حمل‌ونقل و آلودگی‌های محیطی ناشی از آن در شهرها دو موضوع اصلی در رابطه با پایداری شهری محسوب می‌شوند؛ فرم فضایی حاصل از طراحی شهرها تأثیر زیادی بر محیط زیست طبیعی دارد و نقش شهر و نواحی شهری به طور مستقیم و شهرسازی و ساخت فیزیکی شهرها به طور غیرمستقیم و سهم آنها در ناپایداری موجود، به سرعت، توجه جدی محافل علمی، حکومتی و سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان شهری و معماران را به خود جلب کرده است. پایداری سیستم شهری می‌تواند، به طور گسترده به عنوان توسعه شهری و جریان‌هایی تعریف شود که بتوانند نیازهای رایج را بدون تباهی توانایی‌های نسل‌های آینده، برآورده سازد (Maoh, Kanaroglou, 2009).

آنچه که به پایداری شهری می‌انجامد و اعتدال در شرایط زیست شهرها را فراهم می‌آورد، شامل شیوه کارآمد کاربری زمین، ایجاد بهترین دسترسی‌ها و حمل‌ونقل به تمام نقاط شهر با حداقل استفاده از وسیله نقلیه موتوری آلوده‌کننده، کاربرد کارآمد منابع، فقدان انواع آلودگی‌ها و ضایعات محیطی، استفاده درست از منابع طبیعی و امکان تجدید چرخه آن، خانه‌سازی مطلوب و ایجاد محله‌های سالم، برقراری نظام بوم‌شناسانه پایا و سالم، اقتصاد شهری پایدار، امکان حضور و فعالیت ساکنان شهرها در مشارکت‌های اجتماعی و تصمیمات شهری، حذف زاغه‌نشینی و مسکن غیربهداشتی و بالاخره حفظ فرهنگ محیطی شهرها بر اساس استیلای عقل و خرد جمعی است (Wheeler, 2004). این موضوعات به طور مستقیم با ساختار فضایی شهر در ارتباط است. ساختار فضایی شهر نظم و رابطه بین عناصر کالبدی و کاربری‌ها را در

1- Rio

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

شهر نشان می‌دهد (Cheng et al., 2006). به عبارت دیگر ساختار فضایی به مجموعه‌ای از ارتباطات ناشی از فرم شهری و تجمع مردم، حمل‌ونقل و جریان کالا و اطلاعات اشاره دارد (Rodrigue et al., 2009). آلن برتو[1] ساختار فضایی شهر را ترکیبی از دو جزء ۱- توزیع فضایی جمعیت و ۲- الگوی سفر مردم از محل سکونت به مقاصد و مکان‌های مختلفی که یک فعالیت یا تعامل مهم اجتماعی در آن صورت می‌گیرد؛ مانند محل کار، مرکز خرید (فروشگاه‌ها)، مدارس و محل تجمعات اجتماعی می‌داند (Bertaud, 2001). الگوی ساختار فضایی شهر و رشد کالبدی آن، از آنجا که با یکی از محدودترین منابع در دسترس انسانی نیز سر و کار دارد، از موضوعات مهم در برنامه‌ریزی شهری و یکی از معیارهای اساسی در توسعه پایدار شهری است (موسوی کاظمی محمدی، ۱۳۸۰). ساختار فضایی شهر، تأثیر مهمی بر کارایی اقتصادی و کیفیت محیط شهری دارد. ساختار فضایی ضعیف و ناکارآمد، با افزایش غیرضروری فاصله بین مردم و مکان فعالیت آنها، افزایش طول شبکه زیرساخت شهر، هزینه عملیاتی و جابجایی‌های درون شهری را به حداکثر می‌رساند. به این ترتیب چنین ساختاری، شهر را به لحاظ اقتصادی، غیررقابتی می‌سازد. از نظر زیست‌محیطی، ساختار فضایی ناکارآمد، با افزایش زمان صرف‌شده برای حمل‌ونقل، آلودگی هوا و با گسترش غیرضروری مناطق شهری در اراضی پیرامون، کیفیت زندگی را کاهش می‌دهد (Bertaud, Stephen, 2003). بنابراین، طراحی ساختار فضایی به نحوی که بتواند خود را با شرایط موجود و آتی شهر تطبیق دهد و در عین حال پایدار نیز باشد از اهمیت بسیاری برخوردار است (Bertaud, 2004). این در حالی است که امروزه، با وجود تشدید مسائل و معضلات متعدد ناشی از گسترش سریع شهرنشینی؛ سیر تکاملی ساختار فضایی و فرم شهری، اغلب مورد پایش قرار نمی‌گیرد (Bertaud, 2003). با رشد جمعیت شهری و گسترش کالبدی بدون برنامه و نامنظم شهرها، نیاز به جابجایی و تقاضا برای سفر، روز به روز افزایش پیدا می‌کند. استفاده گسترده از اتومبیل و طولانی شدن زمان سفرها، افزایش ترافیک، آلودگی صوتی و آلودگی هوای ناشی از سیستم حمل‌ونقل و غیره از دیگر نتایج این امر است. امروزه بخش حمل‌ونقل با سهم ۲۱٪ یک منتشرکننده مهم گازهای گلخانه‌ای (به ویژه $CO_2$) در جهان است (افندی‌زاده، حاجیان، ۱۳۷۸؛ Grazi et al., 2008). استفاده گسترده از اتومبیل در شهرها، اغلب انعکاس افزایش نیاز به سفر و مسافت آن در نتیجه رشد افقی و گسترده[2] شهرها و به هم خوردن نظم ساختار فضایی شهر و پراکنش فضایی فعالیت‌ها است (قنبری و همکاران، ۱۳۸۹؛ Hall, 2002)؛ بنابراین این‌گونه ساختاریابی آشفته و پراکنده شهرهای امروزی، بیش از پیش به ناپایداری آن از جهات گوناگون دامن می‌زند.

شهری پایدار است که به جنبه‌های کالبدی و فیزیکی شهر یعنی توسعه بهینه آینده شهر به ویژه در بخش مسکن توجه داشته و از نظر کاربری‌های شهری هماهنگ و منسجم عمل نماید (قنبری و همکاران، ۱۳۸۹). شهر پایدار از بعد کالبدی ـ فضایی دارای شکلی هندسی به ویژه شکلی فشرده و مجتمع است (قرخلو، حسینی، ۱۳۸۶). در این راستا برنامه‌ریزان شهری یکی از راهبردهای توسعه آینده شهرها را فشردگی و تراکم در شهرها می‌دانند (مثنوی، ۱۳۸۲). در فرم‌های شهری متراکم و فشرده، تمرکز امکانات، افزایش تراکم، توسعه کاربری مختلط که حاوی سفرهای چند منظوره و ارائه خدمات حمل‌ونقل عمومی است، کاهش تقاضا و مسافت سفرهای شهری را سبب گردیده و بدین ترتیب سهم شیوه‌های پیاده، دوچرخه و حمل‌ونقل عمومی را در جابجایی‌های شهری بالا می‌برد. در نتیجه، نیاز به استفاده از وسایل نقلیه موتوری (به ویژه اتومبیل که اغلب به خاطر طولانی بودن مسیرهای سفر ناگزیر می‌شود) به میزان قابل توجهی کاهش یافته و به دنبال آن می‌توان کاهش

1- Allen Bertaud

2- Sprawl

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

آلودگی‌های زیست‌محیطی ناشی از حمل‌ونقل و صرفه‌جویی در هزینه‌های اقتصادی سفرهای شهری، بهبود کیفیت زندگی و نهایتاً پایداری شهر را انتظار داشت (ویلیامز و همکاران، ۲۰۰۵؛ Chen et al., 2008, Jenks et al., 1996; Ottawa, 2007, Vance, Hedel, 2006). به این ترتیب می‌توان گفت پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی شهر را به طور گسترده می‌توان در فرم‌های شهری فشرده جستجوکرد. جدول ۱ مختصری از پژوهش‌های پیشین را بیان می‌کند.

**جدول ۱- گزارش مختصری از پیشینه تحقیق**

| نام محقق | موضوع تحقیق | سال انجام تحقیق | نتیجه اصلی |
|---|---|---|---|
| مثنوی | بررسی رابطه میان عواملی همچون تراکم و کاربری اراضی و دسترسی به امکانات شهری در منطقه استرات کلاید انگلستان | ۱۳۸۲ | در شهر متراکم، میزان دسترسی به امکانات شهری برای ساکنان بیشتر است. |
| عزیزی | بررسی محله مسکونی پایدار در نارمک تهران | ۱۳۸۰ | نتایج نشان می‌دهد که اصول و معیارهای پایداری محله، نظیر هویت، سرزندگی، دسترسی، تنوع، تأمین خدمات و امنیت، در حد بالایی در نارمک تحقق یافته است. |
| Vance and Hedel | بررسی فرم شهر و کاربرد اتومبیل در آلمان | ۲۰۰۶ | فرم و الگوی شهری نقشی مهم در تقاضای سفر شهروندان دارد. |
| Dai et al. | ارزیابی توسعه شهری و تغییر کاربری زمین در چین با استفاده از GIS | ۲۰۰۱ | ساختار شهری گسترده، با پراکنش فعالیت‌های اقتصادی در فضاهای شهری، مدت زمان سفر را افزایش می‌دهد. |

**منبع: (مطالعات نگارندگان)**

## ۲- روش تحقیق

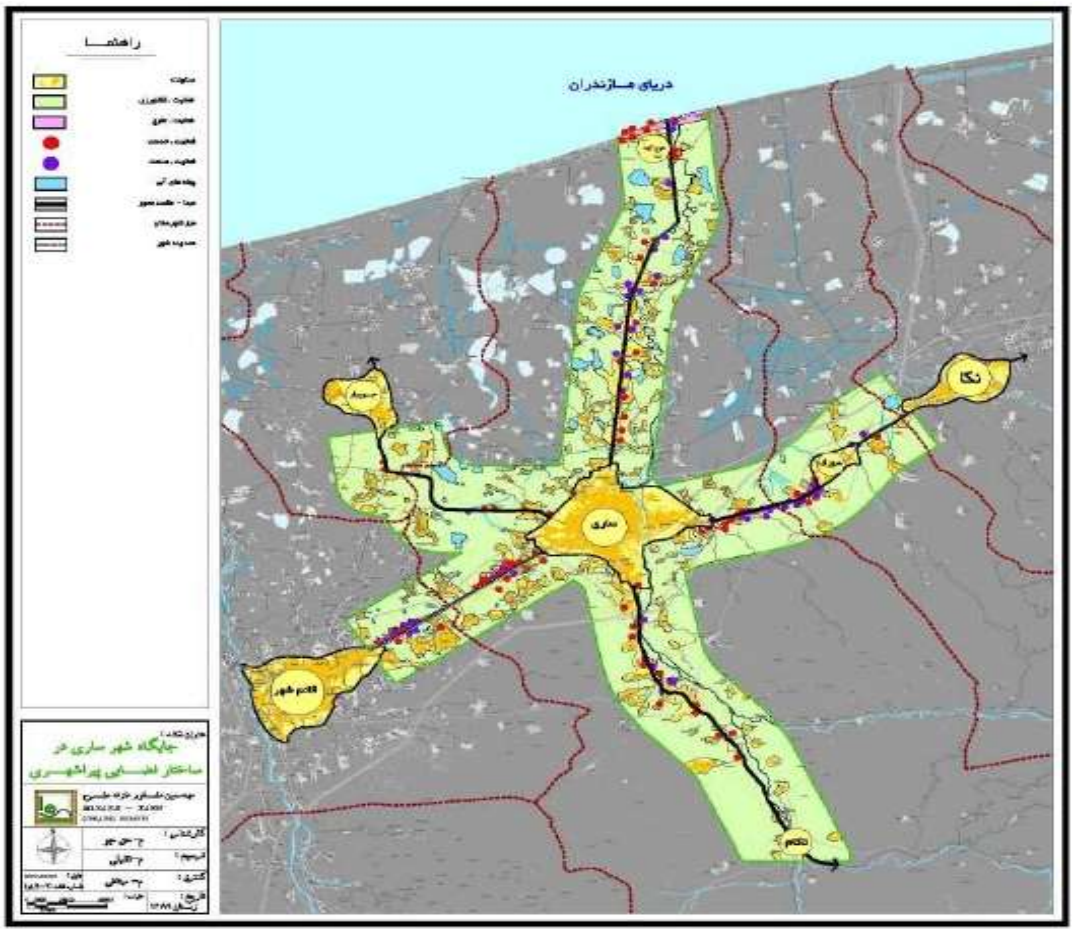
محدوده مورد مطالعه این تحقیق شهر ساری در استان مازندران (با ۲۹۹۵۲۶ نفر جمعیت) است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). شهر ساری مرکز شهرستان ساری در مسیر تجاری و توریستی تهران به سواحل جنوب شرقی دریای خزر و شهرستان‌های شمال شرقی کشور قرار دارد و از جهت آنکه مرکز استان مازندران می‌باشد دارای اهمیت و اعتبار خاصی است. شهر ساری از طریق راه‌آهن سراسری و راه آسفالته با تهران ارتباط دارد (شکل ۱). فاصله این شهر تا تهران از طریق راه‌آهن ۳۵۴ کیلومتر و از طریق راه آسفالته ۲۵۳ کیلومتر است. اختلاف مسافت شهر ساری تا ساحل دریای خزر ۲۴ کیلومتر است. نزدیک‌ترین شهرها به شهر ساری شهر قائم‌شهر و جویبار به ترتیب ۱۶ و ۱۷ کیلومتر، می‌باشند (خلیلی جویباری، ۱۳۷۹).

با توجه به ماهیت موضوع پژوهش حاضر، روش تحقیق انجام شده از نوع تحلیلی- توصیفی می‌باشد. جهت تدوین چارچوب نظری تحقیق از روش کتابخانه‌ای نیز بهره گرفته شده است. از آنجایی که هدف پژوهش حاضر، دستیابی به راهبردهای پایدار ساختار فضایی می‌باشد، به منظور شناسایی، طبقه‌بندی و تحلیل عوامل راهبردی از روش تحلیل SWOT[1] بهره گرفته شده است. نخست با توجه به بررسی‌های صورت گرفته روی محیط داخلی و خارجی شهر مورد مطالعه و بر اساس نظرخواهی از کارشناسان، فهرستی از نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها مورد شناسایی قرار گرفت و در نهایت، با توجه به اولویت‌های مورد اشاره مصاحبه‌شوندگان، راهبردهای برتر و راهکارهای متعاقب آن نیز پیشنهاد شده است. همچنین در این تحقیق سعی شد تا به منظور کارآمدی هر چه بیشتر نتایج، مدل SWOT در تلفیق با مدل AHP[2] مورد استفاده قرار گیرد تا بدین طریق بتوان عوامل راهبردی را بر اساس

1- Strength, Weakness, Opportunity, Threat
2- Analytic Hierarchy Process

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]
[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

اهمیت اولویت‌بندی کرده و مشخص نمود که سهم کدام یک از عوامل محیط درونی یا بیرونی در توسعه شهر ساری قوی‌تر عمل خواهند کرد.




**شکل ۱- نقشه قرارگیری شهر ساری در ساختار فضایی پیراشهری**

**منبع: (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵)**

### ۳- یافته‌ها

تجزیه و تحلیل SWOT، اصطلاحی است که برای شناسایی نقاط قوت و ضعف داخلی و فرصت‌ها و تهدیدهای خارجی که یک سیستم با آن روبرو است به کار برده می‌شود و به عنوان ابزاری نوین در راستای تحلیل عملکردها و وضعیت شکاف کارکردی، مورد استفاده ارزیابان راهبردی قرار می‌گیرد. این‌گونه تجزیه و تحلیل، شناسایی نظام‌مند عواملی است که راهبرد باید بهترین سازگاری را با آن داشته باشد. منطق رویکرد مذکور این است که راهبرد اثربخش باید قوت‌ها و فرصت‌های سیستم را به حداکثر برساند.

**تحلیل و طبقه‌بندی عوامل راهبردی درون‌زا و برون‌زای مؤثر بر ساختار فضایی شهر:** در راستای سؤالات و هدف تحقیق از ابزار SWOT به منظور شناسایی، طبقه‌بندی و تحلیل عوامل راهبردی محیط درونی و بیرونی با مشارکت اعضای پانل استفاده شده است. ابزار تحلیلی SWOT، یکی از روش‌های اساسی جهت ایجاد نظم و مناسبات ویژه بین مسائل راهبردی است و در رویکرد راهبردی بهترین تکنیک برای تحلیل و هدایت محیط محسوب می‌شود (قدمی و همکاران، ۱۳۸۸). قلمرو ماتریس SWOT وسیع و گسترده بوده و در واقع چارچوبی برای تحلیل‌های سیستمی به شمار می‌آید به نحوی که امکان بررسی عوامل و مقایسه‌ها،

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]
[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

تنگناها، تهدیدها، جنبه‌های آسیب‌زننده، فرصت‌ها، تقاضاها و موقعیت‌های محیط بیرونی را همراه با نقاط قوت و ضعف راهبرد به وجود می‌آورد (Srivastava, 2005).

**تجزیه و تحلیل عوامل درون‌زا:** هدف از این مرحله، سنجش محیط داخلی جهت شناسایی نقاط قوت و ضعف‌های درونی شهر با هدف دستیابی به توسعه شهری می‌باشد و شناسایی آنها به وسیله ارزیابی درونی محیط شهر امکان‌پذیر است؛ یعنی، جنبه‌هایی که در راه دستیابی به اهداف برنامه‌ریزی شده و اجرای تکلیف‌های آن زمینه‌های مساعد یا بازدارنده دارد مدنظر می‌باشد؛ بنابراین بر اساس مطالعات انجام شده و بررسی محیط شهر ساری، در غالب ابعاد ساختار فضایی پایدار شهری، مسائل کلیدی و راهبردی محیط درونی شهر ساری مورد توجه و بررسی قرار می‌گیرد.

**جدول ۲- ماتریس نقاط قوت مؤثر بر ساختار فضایی شهر ساری**

| نقاط قوت[1] |
|---|
| ۱- امکان ایجاد مراکز شهری و محلی جدید |
| ۲- جاذبه بالای مرکز شهر برای ساکنان روستاهای اطراف |
| ۳- تمرکز فعالیت‌های (تجاری، اداری) جاذب سفر در مرکز شهر |
| ۴- جمعیت‌پذیری شهری |
| ۵- مرکزیت استان |

**منبع: (مطالعات نگارندگان)**

از نقاط قوت شهر ساری، امکان ایجاد مراکز شهری و محلی جدید، جمعیت‌پذیری شهری و همچنین مرکزیت استان است (جدول ۲). طبق سرشماری ۱۳۹۰، جمعیت آن ۲۹۹۵۲۶ نفر برآورد شده و بزرگ‌ترین و پر جمعیت‌ترین شهر مازندران است. با توجه به اینکه شهر ساری مرکز استان مازندران، از نظر اداری و بازرگانی نقش مهمی در سطح استان دارد، این شهر، در منطقه همواره مورد توجه بخش عظیمی از ساکنین مراکز شهری و روستایی اطراف قرار گرفته است. همچنین استقرار سازمان‌ها و نهادهای دولتی استانی در این شهر سبب شده است، همواره شاهد مهاجرت‌های آونگی افراد از شهرستان‌های اطراف باشیم. برخورداری این شهر از مراکز تجاری و فرهنگی و مراکز آموزش عالی متعدد نیز موجب جذب جمعیت شده است.

**جدول ۳- ماتریس نقاط ضعف مؤثر بر ساختار فضایی شهر ساری**

| نقاط ضعف[2] |
|---|
| ۱- پراکندگی ساختار جمعیتی و فعالیتی در محدوده گستره جغرافیایی |
| ۲- ضعف کمی و کیفی در سیستم حمل و نقل عمومی |
| ۳- پراکنده بودن مراکز اداری در سطح شهر |
| ۴- رشد افقی شهر |
| ۵- توزیع نامناسب کاربری‌ها |
| ۶- ظرفیت پایین مدیریت شهری در هدایت تغییرات فضایی شهر |
| ۷- بافت فرسوده وسیع و کم جمعیت عمدتاً در بخش مرکزی شهر |

**منبع: (مطالعات نگارندگان)**

1- Strengths
2- Weaknesses

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]
[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

از جمله نقطه ضعف شهر ساری (جدول ۳) در راستای توسعه پایدار شهری، پراکندگی ساختار جمعیتی و فعالیتی در محدوده گستره جغرافیایی می‌باشد. بر اساس مطالعات طرح جامع شهر ساری، میزان «تراکم ناخالص جمعیتی» در محدوده مطالعاتی ۷۷ نفر در هکتار و در محدوده قانونی مصوب برابر ۹۷,۷ نفر در هکتار است، میزان «تراکم خالص جمعیتی» محدوده مطالعاتی شهر ۱۳۲/۹ نفر در هکتار و محدوده قانونی مصوب ۱۴۰ نفر در هکتار بوده است. میزان «تراکم خالص مسکونی» محدوده مطالعاتی شهر ۲۷۷/۷ نفر در هکتار و محدوده قانونی مصوب برابر ۲۸۹ نفر در هکتار به دست آمده است. با مشاهده این ارقام می‌توان نتیجه گرفت که توزیع جمعیت و کاربری مسکونی در این شهر پراکنده است و جمعیت در سطح شهر به طور نامنظم پخش شده است. این امر موجب اتلاف هزینه رفت و آمد برای خرید، آموزش و فعالیت‌های روزانه مردم شده، رشد و گسترش افقی شهر و عدم استفاده بهینه از فضا را با خود به همراه دارد. برقراری ارتباط منطقی و هماهنگ بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات برای نیل به پایداری ضروری به نظر می‌رسد. وجود نابرابری و عدم تعادل فضایی در ساکنان نواحی مختلف یک شهر، به هیچ وجه پدیده‌ای جدید در هیچ یک از شهرهای جهان نیست، اما در کشورهای در حال توسعه به دلیل فاحش بودن تفاوت‌های اجتماعی- اقتصادی و نابرابری و عدم تعادل در خدمات شهری، تفاوت فضایی شهرها تشدید شده است (عبدی دانشپور، ۱۳۸۷)؛ زیرا ساختار فضایی یک شهر متشکل از اجزا و عناصری است که با یکدیگر در کنش متقابل هستند و ناپایداری هر یک از این اجزا بر کل ساختار تأثیر خواهد گذاشت (ساوج، وارد، ۱۹۹۹). بنابراین سازمان فضایی متعادل در شهرها، نوعی از پایداری شهری است و زمانی محقق خواهد شد که هماهنگی و سازگاری منطقی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در شهرها به وجود آید.

**تجزیه و تحلیل عوامل برون‌زا (محیطی):** هدف این مرحله، کندوکاو آثار محیط خارجی در ناحیه مطالعه شده جهت شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهایی است که ناحیه در خصوص ساختار فضایی پایدار با آن مواجه است. در این راستا، باید گفت که فرصت‌ها، مجموعه امکانات و قابلیت‌هایی هستند که خارج از محیط ناحیه بر عملکرد نواحی شهر به طور مستقیم یا غیرمستقیم مؤثر واقع می‌شوند. تهدیدها نیز مجموعه عوامل خارج از ناحیه محسوب شده و در عدم کارایی این نواحی تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم دارند. بر اساس مصاحبه حضوری با کارشناسان و متخصصان شهری، مجموعه فرصت‌ها و تهدیدهای موجود و مؤثر بر شهر مورد مطالعه به شرح جدول ۴ و ۵ است:

**جدول ۴- ماتریس فرصت‌های مؤثر بر ساختار فضایی شهر ساری**

| فرصت‌ها[1] |
|---|
| ۱- احکام اسناد فرادست برنامه برای ارتقای شهر ساری |
| ۲- زمینه توسعه بازارهای منطقه‌ای |
| ۳- انبوه‌سازی و افزایش تراکم در بخش‌های مسکونی |
| ۴- حمایت دولت از ساخت‌وساز در بافت‌های فرسوده و بخش مرکزی شهر |

**منبع: (مطالعات نگارندگان)**

1- Opportunities

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

همان‌طور که در جدول ۴ ذکر شد، حمایت دولت از ساخت‌وساز در بافت‌های فرسوده از طریق سیاست‌هایی مانند اعطای وام به ساکنان این قسمت و سیاست‌هایی از این قبیل می‌تواند موجب تشویق شهروندان به ساخت‌وساز در بافت‌های فرسوده شده و با جلوگیری از ساخت‌وساز در حومه شهر، رشد و گسترش بی‌رویه شهر را متوقف می‌کند. همچنین انبوه‌سازی و افزایش تراکم در مناطق مسکونی از سیاست‌های دیگر در جهت جلوگیری از پراکندگی شهری است. در این راستا باید شهرداری‌ها عوارض ناشی از مازاد تراکم را کاهش دهند تا موجب افزایش ساخت‌وساز و تشویق به بلندمرتبه‌سازی شود.

**جدول ۵- ماتریس تهدیدهای مؤثر بر ساختار فضایی شهر ساری**

| تهدیدها[1] |
|---|
| ۱- تمایل روزافزون به استفاده از اتومبیل شخصی |
| ۲- فقدان سرمایه‌گذاری در توسعه شبکه زیرساخت |
| ۳- گرایش به توسعه بیرونی توسط ساکنین |
| ۴- عدم هماهنگی و فقدان هم‌سویی ارگان‌های تصمیم‌گیر در فرایند مدیریت شهری |
| ۵- فقدان راهبرد و سیاست شفاف و منسجم دولت در کنترل و هدایت رشد فضایی شهر |
| ۶- تخریب اراضی مرغوب کشاورزی و توریستی پیرامون شهری |
| ۷- رفتار خرید و تفریحی متمایل به مرکز شهر |

**منبع: (مطالعات نگارندگان)**

شهر ساری نیز مانند دیگر شهرهای استان مازندران در زمینه توسعه شبکه زیرساخت‌ها رنج می‌برد و لذا ایجاد شبکه‌های مناسب زیرساخت شهری از نیازهای ضروری این شهر است. همچنین این شهر در دهه‌های اخیر رشد و گسترش بی‌سابقه‌ای به سمت حومه داشته و ساخت‌وساز در اطراف شهر رواج فراوانی داشته است، که شاید ناشی از قیمت پایین زمین نسبت به مرکز شهر و کنترل کمتر بر ساخت‌وساز در حومه شهر باشد که مجموعه این عوامل می‌تواند تهدیدی جدی برای شهر ساری به شمار آید.

**تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها:**

همان‌طور که در جداول فوق نشان داده شده است، در شهر ساری ۵ نقطه قوت داخلی و ۴ فرصت بیرونی در برابر ۷ نقطه ضعف داخلی و ۷ تهدید بیرونی وجود دارد. اگر قوت‌ها و فرصت‌ها را به عنوان مزیت‌ها و ضعف‌ها و تهدیدها را به عنوان محدودیت‌ها و تنگناهای ساری بپذیریم، در مجموع در شهر ساری ۹ مزیت و ۱۴ محدودیت وجود دارد. البته باید توجه داشت که بیشتر محدودیت‌ها ناشی از عملکردها در داخل و بیرون از شهر ساری هستند؛ بنابراین می‌توان گفت که ادامه روند فعلی عملکردها، پایداری ساختار فضایی شهر را در آینده با چالش‌های زیادی روبه‌رو خواهد کرد. لذا می‌توان نتیجه گرفت که، با تغییر در روند عملکردها و ارائه راهبردهای مناسب نه تنها می‌توان در رفع آسیب‌های احتمالی اقدام نمود بلکه شهر را به سمت پایداری پیش برد.

**اولویت‌بندی درون گروهی عوامل SWOT:**

تکنیک **SWOT** فاقد امکان ارزیابی جامع موقعیت تصمیم‌گیری است و صرفاً تعیین تعدادی از عوامل در گروه‌های نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها، نمی‌تواند مهمترین عوامل را مشخص سازد. همچنین، از این طریق، ابزارهای تعیین اهمیت عوامل و یا ارزیابی گزینه‌های تصمیم‌گیری مطابق با عوامل فراهم نمی‌شود. از آنجا که فرایند برنامه‌ریزی اغلب دربرگیرنده تعداد زیادی از معیارها و وابستگی‌های درونی آنها است، ممکن است استفاده از SWOT، ناکافی و ناکارآمد باشد.

1- Threats

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

با توجه به نقص‌های تحلیل SWOT، به منظور افزایش کارایی آن، روش‌هایی با SWOT ترکیب می‌شوند.

در این قسمت سعی شده است تا علاوه بر نکات فوق، به وسیله پرسشنامه و مصاحبه مزیت‌ها و محدودیت‌های عمده شهر ساری جهت اولویت‌بندی گزینه‌ها از دیدگاه کارشناسان ارزیابی شود تا بتوان نتیجه را به صورت کمی، منطقی و اصولی‌تری به دست آورد. بنابراین با توجه به تجمیع نظرات و محاسبات انجام‌شده، اولویت‌بندی جدول ۶ انجام شد. این جدول بیانگر وزن نسبی هر یک از نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها از دیدگاه کارشناسان است.

**جدول ۶- اولویت‌بندی درون گروهی عوامل SWOT (نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها وتهدیدها) در توسعه شهری ساری**

| اولویت | عوامل گروه نقاط قوت (S) | وزن عامل | نقاط ضعف (W) | وزن عامل | فرصت‌ها (O) | وزن عامل | تهدیدها (T) | وزن عامل |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | جمعیت‌پذیری شهری | ۰/۰۸۱ | پراکندگی ساختار جمعیتی و فعالیتی در محدوده گستره جغرافیایی | ۰/۱۲۷ | وجود انگیزه برای انبوه سازی و افزایش تراکم در بخش‌های مسکونی | ۰/۰۵۴ | تمایل روزافزون به استفاده از اتومبیل شخصی | ۰/۱۹۳ |
| ۲ | جاذبه بالای مرکز شهر برای ساکنان روستاهای اطراف | ۰/۰۵۰۲ | بافت فرسوده وسیع و کم جمعیت عمدتاً در بخش مرکزی شهر | ۰/۱۲۲ | حمایت دولت از ساخت‌وساز در بافت‌های فرسوده و بخش مرکزی شهر | ۰/۰۳۹ | فقدان سرمایه‌گذاری در توسعه شبکه زیرساخت | ۰/۱۳۴ |
| ۳ | تمرکز فعالیت‌های تجاری-اداری جاذب سفر در مرکز شهر | ۰/۰۳۹ | ضعف کمی و کیفی در سیستم حمل و نقل عمومی | ۰/۱۰۸ | احکام اسناد فرادست برنامه برای ارتقای شهر ساری | ۰/۰۱۰۲ | عدم هماهنگی و فقدان هم‌سویی ارگان‌های تصمیم‌گیر در فرایند مدیریت شهری | ۰/۱۳۱ |
| ۴ | مرکزیت استان | ۰/۰۳۳ | پراکنده‌بودن مراکز اداری در سطح شهر | ۰/۰۸۳۲ | زمینه توسعه بازارهای منطقه‌ای | ۰/۰۱۰ | فقدان راهبرد و سیاست شفاف و منسجم دولت در کنترل و هدایت رشد فضایی شهر | ۰/۱۲۹ |
| ۵ | امکان ایجاد مراکز شهری و محلی جدید | ۰/۰۱۰۸ | رشد افقی شهر | ۰/۰۸۳ | | | رفتار خرید و تفریحی متمایل به مرکز شهر | ۰/۱۱۲ |
| ۶ | | | عدم توزیع متعادل کاربری‌های خدمات شهری | ۰/۰۷۶ | | | تخریب اراضی مرغوب کشاورزی و توریستی پیرامون شهری | ۰/۰۹۴ |
| ۷ | | | ظرفیت پایین مدیریت شهری در هدایت تغییرات فضایی شهر | ۰/۰۱۸۱ | | | گرایش به توسعه بیرونی توسط ساکنین | ۰/۰۷۹ |

**منبع: (محاسبات نگارندگان)**

حال با توجه به جدول ۶ به بررسی و تحلیل هر یک از نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدها از نقطه نظر کارشناسان در این تحقیق پرداخته می‌شود.

تحلیل SWOT نشان می‌دهد که از نظر کارشناسان مؤلفه فاکتورهای جمعیت‌پذیری شهری (با وزن نسبی ۰/۰۸۱)، جاذبه بالای مرکز شهر برای ساکنان روستاهای اطراف (با وزن نسبی ۰/۰۵) و تمرکز فعالیت‌های تجاری جاذب سفر در مرکز شهر (با وزن نسبی ۰/۰۳۹) به ترتیب به عنوان مهمترین نقطه قوت داخلی جهت حرکت به سمت پایداری شهر ساری

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]
[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

استخراج و طبقه‌بندی شدند. در مورد نقاط ضعف داخلی، مسئولان بر این عقیده بوده‌اند که مؤلفه‌های پراکندگی ساختار جمعیتی و فعالیتی در محدوده گستره جغرافیایی (با وزن نسبی ۰/۱۲۷) و همچنین بافت فرسوده وسیع و کم‌جمعیت عمدتاً در بخش مرکزی شهر (با وزن نسبی ۰/۱۲۲) و ضعف کمی و کیفی در سیستم حمل و نقل عمومی (با وزن نسبی ۰/۱۰۸) از جمله مهمترین نقاط ضعف ساختار فضایی این شهر می‌باشند. پراکندگی غیرمتمرکز فعالیت‌ها در شهر، می‌تواند عامل مهمی در افزایش زمان و مسافت سفر برای شهروندان باشد. به طوری که تراکم ترافیک، طولانی‌شدن سفرها و زمان‌های مسافرت را به همراه دارد. پراکنش فعالیت‌های خدماتی و تجاری در فضای شهر ساری علاوه بر اینکه تقاضا برای استفاده از حمل‌ونقل عمومی را کاهش داده و ترافیک سنگینی در شهر ایجاد می‌کند، هزینه‌های اقتصادی، اجتماعی- روانی و زیست‌محیطی قابل توجهی را به جامعه شهری تحمیل می‌کند.

همچنین از نظر کارشناسان، وجود انگیزه برای مؤلفه انبوه‌سازی و افزایش تراکم در بخش‌های مسکونی (با وزن نسبی ۰/۰۵۴)، حمایت دولت از ساخت‌وساز در بافت‌های فرسوده و بخش مرکزی شهر (با وزن نسبی ۰/۰۳۹) و همچنین احکام اسناد فرادست برنامه برای ارتقای شهر (با وزن نسبی ۰/۰۱۰۲) به عنوان فرصت‌های راهبردی ساختار فضایی شهر ساری می‌باشند. در پایان نیز در همین راستا، تمایل روزافزون به استفاده از اتومبیل شخصی (با وزن نسبی ۰/۱۹۳)، فقدان سرمایه‌گذاری در توسعه شبکه زیرساخت (با وزن نسبی ۰/۱۳۴) و عدم هماهنگی و فقدان هم‌سویی ارگان‌های تصمیم‌گیر در فرایند مدیریت شهری (با وزن نسبی ۰/۱۳۱) تهدیدی جدی برای ساختار فضایی شهر ساری شناسایی و تعیین شدند. همان‌طور که در مطالب فوق نیز ذکر شد، ضعف ساختار شهر ساری در پراکندگی فضایی فعالیت‌ها و کاربری‌های تجاری به عنوان تهدید جدی (تمایل روزافزون به استفاده از اتومبیل شخصی) برای این شهر رقم خورده است. زیاری در کتاب تکنیک‌های برنامه‌ریزی شهری خود نیز عنوان نمود، ساختارهای شهری گسترده، با پراکنش فعالیت‌های اقتصادی در فضاهای شهری، مدت زمان سفر را افزایش داده و در نتیجه تمایل شهروندان به استفاده از اتومبیل شخصی را بالا می‌برد، به طوری که تقاضا برای استفاده از حمل‌ونقل عمومی کاهش می‌یابد (زیاری و همکاران، ۱۳۸۸).

**اولویت‌بندی بین گروهی عوامل SWOT:**

اولویت‌بندی عوامل SWOT در گروه‌های مجزا نمی‌تواند اهمیت نسبی مجموعه عوامل قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها را در ارتباط با یکدیگر نشان دهد. از این‌رو در این تحقیق پس از تعیین اولویت نسبی تک‌تک عوامل در گروه‌های مجزا (اولویت درون گروهی)، مقایسه‌ای زوجی میان چهار گروه SWOT انجام شد. از هر گروه، سه عامل با بالاترین اولویت (وزن نسبی) انتخاب، سپس از کارشناسان خواسته شد که سه عامل مذکور از هر گروه را با یکدیگر به صورت زوجی مقایسه کرده و اهمیت هر یک را نسبت به سایر عوامل در قالب مدل AHP تعیین کنند. بدین ترتیب با محاسبه وزن هر چهار گروه وزن عوامل ضعف و تهدید بیشتر از نقاط قوت و فرصت به دست آمده است که این راهبرد نشان از ناپایداری شهر ساری و وضعیت پراکنده شهر دارد.

با توجه به نتایج جداول ۶، مؤثرترین عوامل تأثیرگذار در ساختار فضایی شهر ساری در جدول ۷ آمده است:

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

**جدول ۷- ماتریس AHP: اولویت بین‌گروهی (وزن نهایی) عوامل مؤثر بر ساختار فضایی شهر ساری**

| نام عامل | تشریح | وزن | میانگین عامل | درصد |
|---|---|---|---|---|
| نقاط قوت (S) | جمعیت‌پذیری شهری | ۰/۰۵۳۹۰۳ | ۰/۲۲۹۴ | ۲۲/۹۴ |
| | جاذبه بالای مرکز شهر برای ساکنان روستاهای اطراف | ۰/۱۱۰۸۴۷ | | |
| | تمرکز فعالیت‌های تجاری-اداری جاذب سفر در مرکز شهر | ۰/۰۶۴۶۴۱ | | |
| نقاط ضعف (W) | پراکندگی ساختار جمعیتی و فعالیتی در محدوده گستره جغرافیایی | ۰/۱۵۹۱۸۴ | ۰/۳۶۵۲ | ۳۶/۵۲ |
| | بافت فرسوده وسیع و کم‌جمعیت عمدتاً در بخش مرکزی شهر | ۰/۰۸۷۳۹۴ | | |
| | ضعف کمی و کیفی در سیستم حمل و نقل عمومی | ۰/۱۱۸۶۰۴ | | |
| فرصت (O) | وجود انگیزه برای انبوه‌سازی | ۰/۰۳۳۶۱۳ | ۰/۰۶۱۴ | ۶/۱۴ |
| | حمایت دولت از ساخت‌وساز در بافت‌های فرسوده و بخش مرکزی شهر | ۰/۰۱۸۲۵۲ | | |
| | احکام اسناد فرادست برنامه برای ارتقای شهر ساری | ۰/۰۰۹۵۵۲ | | |
| تهدید (T) | تمایل روزافزون به استفاده از اتومبیل شخصی | ۰/۱۶۸۸۲۶ | ۰/۳۴۴ | ۳۴/۴ |
| | فقدان سرمایه‌گذاری در توسعه شبکه زیرساخت | ۰/۰۷۷۷۵۱ | | |
| | عدم هماهنگی و فقدان هم‌سویی ارگان‌های تصمیم‌گیر در فرایند مدیریت شهری | ۰/۰۹۷۴۳۳ | | |

**منبع: (محاسبات نگارندگان)**

مقایسه زوجی وزن به دست آمده برای سه عامل مهم از هر چهار گروه نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای مؤثر بر پایداری ساختار فضایی شهر ساری در ماتریس AHP (جدول ۷)، نشان می‌دهد از بین عوامل درونی، عوامل ضعف ۳۶٪ امتیاز و عوامل قوت تقریباً ۲۳٪ امتیاز را کسب کرده‌اند. همان‌طور مشخص شد از نظر جامعه آماری مورد مطالعه (کارشناسان و برنامه‌ریزان شهری) عوامل ضعف ساختار فضایی شهر ساری که شامل پراکندگی ساختار جمعیتی و فعالیتی در محدوده گستره جغرافیایی، بافت فرسوده وسیع و کم جمعیت عمدتاً در بخش مرکزی شهر و ضعف کمی و کیفی در سیستم حمل و نقل عمومی است، سهم بیشتری نسبت به عوامل قوت دارد. لازم به ذکر است متخصصان مورد نظر؛ عوامل جمعیت‌پذیری شهری، جاذبه بالای مرکز شهر برای ساکنان روستاهای اطراف و تمرکز فعالیت‌های تجاری-اداری جاذب سفر در مرکز شهر را به عنوان مهمترین نقاط قوت ساختار فضایی شهر ساری بیان داشته‌اند.

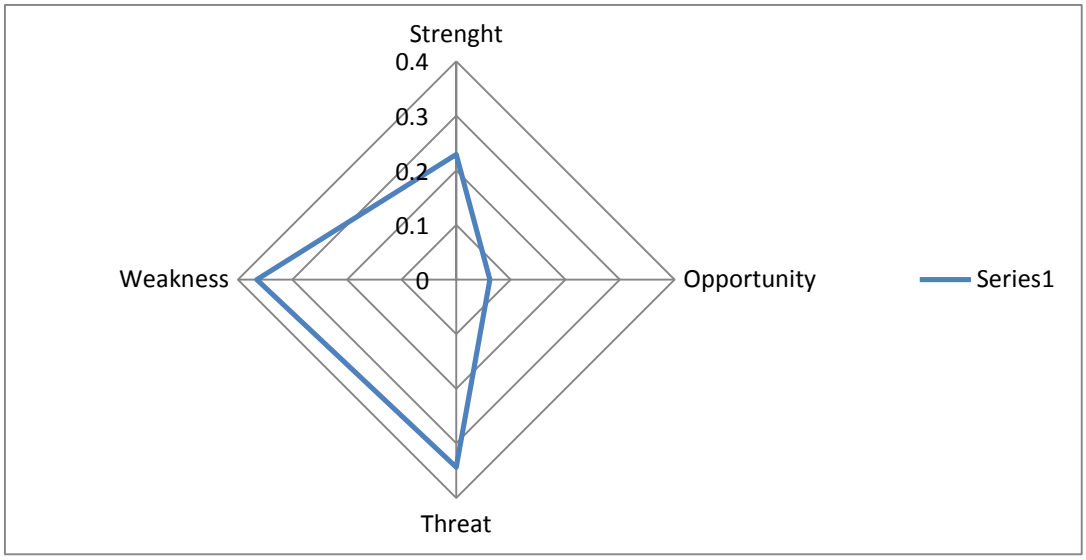
همچنین در مقایسه بین گروهی، عوامل تهدیدکننده ساختار فضایی شهر ساری (تمایل روزافزون به استفاده از اتومبیل شخصی، فقدان سرمایه‌گذاری در توسعه شبکه زیرساخت و عدم هماهنگی و فقدان هم‌سویی ارگان‌های تصمیم‌گیر در فرایند مدیریت شهری) با میانگین ۳۴٪ در مقایسه با عوامل فرصت (وجود انگیزه برای انبوه‌سازی، حمایت دولت از ساخت‌وساز در بافت‌های فرسوده و بخش مرکزی شهر و احکام اسناد فرادست برنامه برای ارتقای شهر ساری با ۶٪ امتیاز) از سهم بیشتری برخوردار می‌باشند.

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

به طور کلی، بر اساس نتایج مقایسه‌های انجام شده بین چهار گروه (نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها)، نقاط ضعف ساختار فضایی شهر ساری (با سهم ۳۶٪ امتیاز) به عنوان مهمترین عامل از بین عوامل درونی و تهدیدهای موجود برای این ساختار (با سهم ۳۴٪ امتیاز) از میان عوامل بیرونی به عنوان تأثیرگذارترین عوامل بیرونی بر پایداری ساختار فضایی شهر ساری انتخاب شدند. در مجموع مؤثرترین عوامل در تدوین راهبرد پایدار برای ساختار فضایی شهر ساری (ضعف و تهدید)، حدود ۷۰٪ از کل امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند. بدین ترتیب با توجه به اینکه ضعف‌ها و تهدیدهایی که ساختار فضایی شهر ساری با آنها مواجه است، حدود ۷۰ درصد از امتیازات را در برگرفته‌اند، می‌توان گفت نتیجه نهایی اظهارنظر متخصصان امور شهری در مورد عوامل درون‌زا و برون‌زای مؤثر بر ساختار فضایی شهر ساری و امتیازدهی بر اساس ماتریس مقایسه‌های زوجی (AHP)، از عدم پایداری ساختار فضایی این شهر حکایت دارد.

جاگذاری امتیازهای مربوط به عوامل چهارگانه (نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها) در نمودار ۱، راهبرد مطلوب در جهت رسیدن به شهری با ساختار فضایی پایدار را تعیین می‌کند.




**نمودار ۱- تفسیر گرافیکی نمودار مقایسه‌های زوجی گروه‌ها و عوامل SWOT**

**منبع: (محاسبات نگارندگان)**

**ارائه راهبردهای توسعه ساختار فضایی پایدار:**

بر اساس نتایج و یافته‌های به دست آمده از ماتریس AHP در شرایط کنونی، راهبرد WT نشان از سهم قابل توجه نقاط ضعف درونی و تهدیدهای بیرونی (مجموعاً ۷۰٪) در میان عوامل مؤثر بر ساختار فضایی شهر ساری و ناپایداری این شهر دارد؛ بنابراین می‌توان گفت شهر ساری در حال حاضر به لحاظ شاخص‌های پایداری ساختار فضایی، شهری ناپایدار است. همان‌طور که دیدیم، شهر ساری در سیستم درونی خود از ظرفیت پایین مدیریت شهری در هدایت تغییرات فضایی شهر، پراکندگی ساختار جمعیتی و فعالیتی در محدوده گسترده جغرافیایی و بافت فرسوده وسیع و کم‌جمعیت عمدتاً در بخش مرکزی شهر مواجه است. به علاوه از محیط بیرونی، خود نیز با تمایل روزافزون به استفاده از اتومبیل شخصی، فقدان سرمایه‌گذاری در توسعه شبکه زیرساخت و عدم هماهنگی و فقدان هم‌سویی ارگان‌های تصمیم‌گیر در فرایند مدیریت شهری مورد تهدید قرار می‌گیرد. مجموعه این شرایط باعث سطح پایین کیفیت زندگی شهروندان در شهر ساری گردیده است. بر این اساس، چنانچه برنامه‌ها و طرح‌های شهری به سمت تدوین

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]
[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

راهبردها و برنامه‌هایی در جهت مقابله با این تهدیدها و کاهش نقاط ضعف و اثرات تخریبی ناشی از آنها در شهر معطوف شود، دستیابی به محیط زیست سالم، دسترسی مطلوب به فضاهای سبز، کارایی در استفاده از منابع (به ویژه زمین و انرژی)، رفاه و عدالت اجتماعی و رضایت از کیفیت زندگی شهری و نهایتاً پویایی و پایداری ساختار فضایی شهر را می‌توان انتظار داشت.

## ۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در نتیجه بررسی‌های صورت گرفته در جمعیت‌پذیری شهری، جاذبه بالای مرکز شهر برای ساکنین و تمرکز فعالیت‌های تجاری- اداری جاذب سفر در مرکز شهر به ترتیب به عنوان مهمترین نقاط قوت شهر ساری جهت حرکت به سمت پایداری، استخراج و طبقه‌بندی شدند. در مقابل قوت‌های مطرح‌شده، عوامل ظرفیت پایین مدیریت شهری در هدایت تغییرات فضایی شهر، پراکندگی ساختار جمعیتی و فعالیتی در فضای شهر، تراکم پایین جمعیت در بافت فرسوده بخش مرکزی شهر از دیدگاه جامعه کارشناسان از مهمترین نقاط ضعف ساختار فضایی این شهر می‌باشند. کارشناسان تحقیق معتقد بوده‌اند که ساختار فضایی شهر ساری، فرصت‌های راهبردی همچون انبوه‌سازی و افزایش تراکم در بخش‌های مسکونی، حمایت دولت از ساخت‌وساز در بافت‌های فرسوده و بخش مرکزی شهر و همچنین احکام اسناد فرادست برنامه را در پیش رو دارد. از طرف دیگر مسأله درخور تأمل این است که این شهر با تهدیدهای جدی چون تمایل روزافزون به استفاده از اتومبیل شخصی، فقدان سرمایه‌گذاری در توسعه شبکه زیرساخت و عدم هماهنگی و فقدان هم‌سویی ارگان‌های تصمیم‌گیر در فرایند مدیریت شهری روبه‌رو است. از مجموع آنچه که بیان شد، می‌توان به این نتیجه رسید که در بخش عوامل درونی، ضعف‌های ساختار فضایی شهر بر قوت‌هایش برتری داشته و در بخش عوامل بیرونی، این شهر دارای تهدیدهای بیشتری نسبت به فرصت‌های آن است.

یافته‌های حاصل از تکنیک‌های انجام شده مبین این نکته است که ضعف ساختار شهر ساری در پراکندگی فضایی فعالیت‌ها و کاربری‌های تجاری به عنوان تهدیدی جدی (تمایل روزافزون به استفاده از اتومبیل شخصی) برای این شهر رقم خورده است. به این ترتیب در صورت عدم انجام اقدامات جدی و عاجل در روند توسعه شهر، بیش از پیش بر میزان ناپایداری آن افزوده خواهد شد؛ بنابراین از این پس لازم و ضروری به نظر می‌رسد که مدیریت شهری در جهت بهره‌برداری بیشتر از فرصت‌ها برای اصلاح نارسایی‌ها و ضعف‌ها گام بردارد و با اولویت‌بندی صحیح برنامه‌ها بر اساس راهبردهای صحیح و اصولی، از منابع انسانی و مالی شهری حداکثر استفاده صورت گیرد.

حال با توجه به تأکید پیشینه نظری موضوع بر پایداربودن ساختار و فرم‌های شهری فشرده و نتایج به دست آمده در شهر مورد مطالعه، اجرای سیاست‌های منطقی در جهت آرایش متراکم فعالیت‌ها و خدمات شهری، شهرسازی قانونمند و با برنامه، در نظرگرفتن ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و فضایی در برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، تأکید بر ترکیب و اختلاط کاربری‌ها، بهسازی بافت‌های فرسوده و مناطق مرکزی شهر و حمایت مالی از طرح‌های انبوه‌سازی در راستای پایدارسازی ساختار فضایی شهر ساری مفید و مؤثر به نظر می‌رسد. حمل‌ونقل سالم و فاقد آلودگی که از دیگر ویژگی‌های شهر پایدار است، از طریق اعمال طرح‌های کنترل ترافیک، محدود ساختن تردد خودروهای شخصی، قیمت‌گذاری صحیح توقفگاه‌ها، بهبود و توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل عمومی کارآمد، اصلاح شبکه ارتباطی شهر و آموزش فرهنگ ترافیک و تأکید بر پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری به عنوان شیوه‌های سفر سالم تحقق‌پذیر است.

بنابراین در صورت فشرده‌سازی ساختار شهر و توزیع متوازن و متراکم کاربری‌ها و فعالیت‌ها به ویژه کاربری‌های مختلط در سطح محلات شهر ساری، ضمن تحقق عدالت اجتماعی، بسیاری از سفرهای درون شهری

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

و مسافت آنها کاهش یافته و زمینه‌های تنظیم و کنترل ترافیک، کاهش آلودگی‌ها و سلامت محیط فراهم شده و به دنبال آن هزینه اجرای طرح‌های توسعه و تعریض معابر به حداقل می‌رسد.

## ۵- منابع


افندی‌زاده، شهریار؛ حاجیان، محسن. (۱۳۷۸). آینده ترابری، حمل‌ونقل هوشمند؛ گره ترافیک شهرهای بزرگ را می‌گشاید. *صنعت حمل و نقل*، (۱۸۷)۱۸، ۱۰۸-۱۱۲.

بحرینی، سید حسین. (۱۳۸۲). *فرایند طراحی شهری*. چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

خلیلی جویباری، تقی. (۱۳۷۹). *روند و الگوی توسعه شهرسازی*. مازندران: انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان مازندران.

رهنما، محمدرحیم؛ عباس‌زادگان، غلامرضا. (۱۳۸۷). *اصول، مبانی و مدل‌های سنجش فرم کالبدی شهر*. مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، چاپ اول.

زیاری، کرامت الله؛ مهدنژاد، حافظ؛ پرهیز، فریاد. (۱۳۸۸). *مبانی و تکنیک‌های برنامه‌ریزی شهری*، چابهار: انتشارات دانشگاه چابهار، چاپ اول.

ساوج، مایک، وارد، آلن. (۱۹۹۹). *جامعه شناسی شهری*، ترجمه: ابوالقاسم پوررضا (۱۳۸۰). تهران: انتشارات سمت.

شیرمحمدی، حمید؛ نقیبی، فریدون. (۱۳۸۶). توسعه کالبدی شهر چالوس با در نظر گرفتن اثرات زیست محیطی به کمک GIS، *هویت شهر*، (۱)۱، ۳۸-۲۷.

عبدی دانشپور، زهره. (۱۳۸۷). تحلیل عدم تعادل فضایی در شهرها، مورد تهران. *صفه*، (۲۹) ۹.

عزیزی، محمد مهدی. (۱۳۸۰). توسعه شهری پایدار، برداشت و تحلیلی از دیدگاه جهانی، *صفه*، (۳۳)۱۱، ۱۴-۲۷.

قدمی، مصطفی؛ فرهودی، رحمت‌اله؛ پناهنده‌خواه، موسی. (۱۳۸۸). ارزیابی راهبردی الگوی توسعه شهرهای نفت خیز با تأکید بر ابعاد اقتصادی. *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، (۲۹)۱۴، ۳۴-۱.

قرخلو، مهدی؛ حسینی، سید هادی. (۱۳۸۶). شاخص‌های توسعه پایدار شهری، *جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، (۸)۱، ۱۷۷-۱۵۷.

قنبری، ابوالفضل؛ صفرپور، میثم؛ کرد، قهرمان. (۱۳۸۹). تأثیر مدیریت ترافیک بر توسعه پایدار شهری. *سومین همایش ملی جغرافیا و رویکرد علمی به توسعه پایدار*.

مثنوی، محمدرضا. (۱۳۸۲). توسعه پایدار و پارادایم‌های جدید توسعه شهری: «شهر فشرده و شهر گسترده». *محیط شناسی*، (۳۱)۲۹، ۱۰۴-۸۹.

مرکز آمار ایران. (۱۳۹۰). نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن.

موسوی کاظمی محمدی، سید مهدی. (۱۳۸۰). توسعه پایدار شهری، مفاهیم و دیدگاه‌ها، *تحقیقات جغرافیایی*، (۶۲)۱۶، ۱۱۳-۹۴.

نظریان، اصغر. (۱۳۸۶). *جغرافیای شهری ایران*. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ هشتم.

ویلیامز، کاتی؛ برتون، الیزابت؛ جنکنر، مایک. (۲۰۰۵). *دستیابی به شکل پایدار شهری؛ شکل پایداری و حمل و نقل*. ترجمه واراز مرادی مسیحی (۱۳۸۳)، تهران: شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری، جلد اول، چاپ اول.

Bertaud, A. (2001). Metropolis: A Measure of the Spatial Organization of 7 Large Cities, Available at: http://alain bertaud.com.

Bertaud, A. and Stephen, M. (2003). *The Spatial Distribution of Population in 48 World Cities: Implications for Economies in Transition*, The Center for Urban Land Economics Research, The University of Wisconsin, Available at: http://alain bertaud.com.


[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]

Bertaud A. (2003). Tehran spatial structure: Constraints and Opportunities for Future Development. *National Land and Housing Organization, National Housing Committee, Minisitry of Housing and Urban Development, Islamic Republic of Iran*. Revised, April 19, Available at: http://alain bertaud.com.

Bertaud, A. (2004). *The Spatial Organization of Cities: Deliberate Outcome or Unforeseen Consequence*? World Development Report, Dynamic Development in a Sustainable World.

Blowers, A. (1994). Planing for sustainable environment. A Report by the Town and Country Planing Association, 2(4), 38-39.

Chen, H., Jia, B. and Lau, S.S.Y. (2008). Sustainable urban form for Chinese compact cities: Challenges of a rapid urbanized economy, *Habitat International, 32*(1), 28-40.

Cheng, J., Jan, T., MingjunPeng, N. D. and Peter H. (2006). Urban land administration and planning in China: Opportunities and constraints of spatial data models. *Land Use Policy, 23*(4), 604–616.

Dai F. C., Lee, C. F. and Zhang X. H. (2001). GIS-based geo-environmental evaluation for urban land-use planning. *Engineering Geology, 61*(4), 257-271.

Grazi, F., Jeroen, C. J. M. and Den B. (2008). Spatial organization, transport, and climate change: Comparing instruments of spatial planning and policy, *Ecological Economics, 67*(4), 630–639.

Hall, T. (2002). *Urban Geography*. Second Edition, NewYork: Routledge.

Jenks, M., Burton, E. and Williams, K. (1996). *The Compact City; A Sustainable Urban Form*, first edition. NewYork: Routledge.

Lewis. M. B. (2006). Sustainable city; Safety and security. *Technology in Society, 28*(1,2), 225-234.

Maoh, H. and Kanaroglou H. (2009). A tool for evaluating urban sustainability via integrated transportation and land use simulation models. *Urban Environment, 3*(1), 28-46.

Meijer, M., Adriaena, F., Linden, O. and Van der, S. (2011). *A Next Step for Sustainable Urban Design in the Netherlands*, New York: Routledge.

Ottawa, O. (2007). *Impact of Urban Form and Travel Accessibility on Private Vehicle Use*, Canada Mortgage and Housing Corporation, Socio-economic series .

Pumain, D. (2003). *Scaling Laws and Urban Systems*, Newyork: Routledge.

Rodrigue, J. P., Claude, C. and Brian, S. (2009). *The Geography of Transport Systems*, New York: Routledge.

Srivastava, P. K. (2005). Stakehobler-based SWOT analysis for successful municipal solid waste management in Lucknow, *India Waste Management, 25*(5), 34-38.

Vance, C. and Hedel, R. (2006). On the link between urban form and automobile use, evidence from german survey data, *Land Economics, 84*(1), 51-65.

Wheeler, S. M. (2004). *Planning for Sustainability*. New York: Routledge.

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1392.1.3.1.1 ]