

# Identifying Entrepreneurial Opportunities for Innovation in Tehran's High-Rise Construction Industry

Ayatollah Momayez\*<sup>1</sup>, Mohammad Mahdi Faridvand<sup>2</sup>

Received: 29/12/2023

PP: 137-168

Accepted: 03/03/2024

## Abstract

The problems of lack of urban land and attention to environmental approaches, including energy issues and reducing the lost surface of natural land, are among the reasons for the importance of the high-rise construction industry. This research, conducted in 2023 with Morrison's model, is a descriptive survey and has a mixed approach (qualitative-quantitative) in terms of research method. In the qualitative part, focus groups and in-depth interviews were used, and in the quantitative part, descriptive survey research methods and questionnaire tools were used. The qualitative statistical population included experts, industry managers, and high-level construction industry entrepreneurs, 12 people were selected in the qualitative stage and 57 people were selected in the quantitative stage. The findings showed that the businesses and activities: providing specialized training for the training of forces at 4 levels: "technician and worker", "Bachelor of Project and Construction Management", "Operation and Construction Management" and "Engineering Specialist Category Forces" in addition "Identification and introduction of intelligent BMS building management systems", "business development through research and development" and "introduction of equipment, exclusive and new technologies of the high-rise construction industry" were identified as entrepreneurial opportunities in the high-rise construction industry of Tehran. Obviously, due to the limited possibilities, It is possible to develop the high-rise construction industry more effectively by focusing on these precise axes,

**Keywords:** Entrepreneurial opportunity, innovation, opportunity recognition, Morrison model, tower building.

**Reference:** Momayez, A., & Faridvand, M.M. (2024). Identifying Entrepreneurial Opportunities for Innovation in Tehran's High-Rise Construction Industry. *Innovation Management Journal*, 13(1), 137-168.

Doi: [10.22034/IMI.2024.207480](https://doi.org/10.22034/IMI.2024.207480)

1. Corresponding author. Assistant Professor, Department of Technological Entrepreneurship, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran [AMomayez@ut.ac.ir](mailto:AMomayez@ut.ac.ir)

2. PhD in Technology Management, Tehran University Research and Technology Fund, Tehran, Iran

نوع مقاله: پژوهشی

## شناسایی فرصت‌های نوآورانه کارآفرینی در صنعت بلندمرتبه‌سازی

شهر تهران

آیت‌اله ممیز<sup>۱\*</sup> و محمد مهدی فریدوند<sup>۲</sup>

پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳

صص: ۱۳۷-۱۶۸

دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۰۸

### چکیده

مشکلات کمبود زمین شهری و توجه به رویکردهای زیست‌محیطی از جمله مباحث انرژی و کاهش سطح دست‌خورده زمین طبیعی، از دلایل اهمیت صنعت بلندمرتبه‌سازی است. این پژوهش که در سال ۱۴۰۲ با الگوی موريسون انجام شد، از نظر روش پژوهش، توصیفی-پیمایشی و دارای رویکرد آمیخته (کیفی- کمی) است. در بخش کیفی از روش‌های گروه‌های کانونی و مصاحبه عمیق و در بخش کمی از روش پژوهش توصیفی-پیمایشی و ابزار پرسش‌نامه استفاده شد. جامعه آماری کیفی شامل خبرگان، مدیران صنعت و کارآفرینان صنعت بلندمرتبه‌سازی بود که در مرحله کیفی، ۱۲ نفر و در مرحله کمی، ۵۷ نفر انتخاب شدند. یافته‌ها نشان داد که کسب‌وکارها و فعالیت‌های: ارائه آموزش‌های تخصصی برای تربیت نیروها در ۴ سطح: «تکنسین و کارگر»، «کارشناسی مدیریت پروژه و ساخت»، «مدیریت بهره‌برداری و ساختمان» و «نیروهای رده تخصصی مهندسی» به اضافه «شناسایی و معرفی سیستم‌های مدیریت هوشمند ساختمان»، «توسعه کسب‌وکارهای از طریق تحقیق و توسعه» و «معرفی تجهیزات، فن‌آوری‌های اختصاصی و نوین صنعت بلندمرتبه‌سازی» به‌عنوان فرصت‌های کارآفرینانه در صنعت بلندمرتبه‌سازی شهر تهران شناسایی شدند. بدیهی است با توجه به محدود بودن امکانات، می‌توان با تمرکز بر این محورهای تدقیق‌شده، به جای توسعه بدون برنامه، به صورت مؤثرتر صنعت بلندمرتبه‌سازی را توسعه داد و فرصت‌های کارآفرینی در این زمینه به وجود آورد.

**کلیدواژه‌ها:** فرصت کارآفرینانه، نوآوری، تشخیص فرصت، الگوی موريسون، برج‌سازی.

**استناددهی (APA):** ممیز، آیت‌اله، و فریدوند، محمد مهدی (۱۴۰۳). شناسایی فرصت‌های نوآورانه کارآفرینی در صنعت بلندمرتبه‌سازی شهر تهران، *نشریه علمی مدیریت نوآوری*، ۱۳(۱)، ۱۳۷-۱۶۸.  
Doi: [10.22034/IMJ.2024.207480](https://doi.org/10.22034/IMJ.2024.207480)

۱. نویسنده مسئول، استادیار گروه کارآفرینی فناورانه، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
amomayez@ut.ac.ir

۲. دکتری مدیریت تکنولوژی، صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه تهران، تهران، ایران

مسکن یکی از نیازهای ابتدایی و اساسی انسان بوده و تأمین سرپناه نیز از ابتدای خلقت بشر با روش‌ها و ابزارهای مختلف مورد توجه بوده است (تیون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶: ۲). رشد جمعیت همراه با روند رو به کاهش سهم زمین و افزایش قیمت آن، به‌ویژه در مناطق شهری، ساخت مجتمع‌های مسکونی بلندمرتبه را به‌عنوان راه‌کاری عملی و اقتصادی و راه‌حلی مناسب برای عدم تطابق عرضه و تقاضا مطرح کرده است که به این موارد باید مزایایی چون کاهش سطح دست‌خورده زمین طبیعی را افزود. این امر می‌تواند هم سرانه فضای سبز شهرها را افزایش دهد و هم به لحاظ مباحث انرژی و کمینه کردن تبادل حرارتی با محیط، صرفه‌جویی انرژی در دوره بهره‌برداری را به همراه داشته باشد (تاویل، چه‌آنی، داود و عبدالله<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰: ۴۴۱).

در کشور ما نیز مشکل مسکن به‌ویژه در کلانشهرها، به یکی از دغدغه‌های مدیران کشور تبدیل شده است (وزارت راه و شهرسازی، ۱۳۸۹: ۱۱). از این‌رو، برای رفع این مشکل، در برنامه سوم عمرانی توسعه، ساخت مسکن به‌صورت انبوه مطرح و در ماده ۳۰ برنامه چهارم توسعه، افزایش سهم انبوه‌سازی مسکن به میزان سه برابر عملکرد برنامه سوم تعیین شد. یکی از دغدغه‌های این حوزه هم افزایش بهره‌وری از طریق فضای نوآوری و ارائه الگوی جدید بوده است (کاشی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۴۳).

شناسایی فرصت‌های کارآفرینانه در صنعت بلندمرتبه‌سازی، جهشی در توسعه کشور و تأمین نیازهای جامعه، شناخت عرصه‌های مساعد برای توسعه کارآفرینی و گامی مؤثر در راستای تحقق اهداف و چشم‌اندازهای کشور در بخش تأمین مسکن و ساختمان در صنعت بلندمرتبه‌سازی است (وزارت راه و شهرسازی، ۱۳۸۹: ۱۵) که البته در این راستا ارائه الگوی نوآورانه در تأمین نیازمندی‌های پایه این حرکت مانند مصالح ساختمانی ضرورت دارد

(گلشنی‌منش، ۱۴۰۲: ۱۱۲) و الزامات حرکت باید با توجه به مباحث آینده‌پژوهانه حوزه انجام شود (محمودزاده و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۰۵).

تحقیقات زیادی پیرامون فرصت‌های کارآفرینانه در شاخه‌های مختلف انجام شده است. برخی از تحقیقات بر تعریف فرصت به‌عنوان یک مفهوم، برخی بر فرایند کشف یا خلق فرصت‌ها، بعضی بر فرایند بهره‌برداری از فرصت‌ها و درنهایت تعداد زیادی از پژوهشگران شناسایی فرصت‌های کارآفرینانه را به‌عنوان یک سازه در پژوهش خود به‌کار برده‌اند (راموس - رودریگز<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰: ۵۷۰ و لامپکین و لیخنشتاین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵: ۴۵۵).

تشخیص فرصت به‌عنوان توانایی شناسایی ایده خوب و انتقال آن به کسب‌وکار به‌گونه‌ای که ارزش افزوده و درآمد تولید کند، تعریف شده است (مورنو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶: ۳۰ و شهیدی و همکاران، ۲۰۱۳: ۱۸۰).

واقعیت این است که پس از یک دوره تحقیق نسبتاً طولانی در زمینه صنعت بلندمرتبه‌سازی و در غیاب مجریان خارجی، برخی از مهندسان ایرانی در دوره جدید بلندمرتبه‌سازی بدون داشتن تجربه و دانش کافی، از مرحله ساخت ساختمان‌های عادی به دوره مسئولیت احداث ساختمان‌های بلندمرتبه رسیدند. جمع‌آوری و مستندسازی این تجارب و تلفیق آن با دانش نوین مدیریت، می‌تواند به ارائه راه‌کارهای علمی تازه برای استفاده مجریان ساختمان‌های بلندمرتبه و مهندسان جوان منجر شود (لطفی، ۱۳۸۴). به‌طور خلاصه با توجه به مشکلات کمبود زمین شهری و توجه به رویکردهای زیست‌محیطی ازجمله کاهش سطح دست‌خورده زمین طبیعی و ملاحظات انرژی با بلندمرتبه‌سازی، تقاضا برای این صنعت در شهرها رو به تزاید است و بسیار مفید خواهد بود که با انجام یک تحقیق، این تقاضا را مدیریت کرد و فرصت‌های نوآورانه کارآفرینی این صنعت را شناسایی کرد. در این تحقیق که در سال ۱۴۰۲ در شهر تهران انجام شده، پس از مطالعات کتابخانه‌ای، ابتدا در بخش کیفی، محورهای اصلی فرصت مرتبط با عنوان مقاله مورد بررسی قرار



1. Ramos-Rodriguez  
2. Lumpkin & Lichtenstein

می‌گیرد و سپس یافته‌های این بخش با ابزار پرسش‌نامه در بخش کمی سنجش می‌شود (رسولی و همکاران، ۲۰۲۳: ۴۹۱).

### پیشینه پژوهش و چارچوب مفهومی پژوهش

شناسایی فرصت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین توانایی‌های کارآفرینان موفق شناخته شده است (مورنو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶: ۳۰). اهمیت شناسایی فرصت به‌عنوان یکی از عناصر حیاتی رفتار کارآفرینانه در بسیاری از تحقیقات حوزه کارآفرینی ذکر شده است (توماس جان و براون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲: ۶۳۰). فرصت، مفهومی کلیدی در رشته کارآفرینی است و پژوهشگران در سال‌های اخیر توجه خاصی به مقوله کارآفرینی به‌عنوان فرصت داشتند (شورت، کیچن، شوک و ایرلند<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰: ۴۱). اکهارت و شین<sup>۴</sup> (۲۰۰۳: ۳۲۰) معتقدند که «پژوهشگران به‌تازگی توجه‌شان را از تمرکز بر شناسایی آن دسته از افراد جامعه که ترجیح می‌دهند کارآفرین باشند، به درک «پیوند بین افراد بلندهمت و فرصت‌های ارزشمند» تغییر داده‌اند. از دیدگاه ونکاترامان<sup>۵</sup> و شین (۲۰۰۰: ۲۱۸)، رشته کارآفرینی بایستی به مطالعه «منابع فرصت‌ها» یعنی «فرایندهای کشف، ارزیابی و بهره‌برداری از فرصت‌ها و مجموعه افرادی که به کشف، ارزیابی و بهره‌برداری از آنها اقدام می‌کنند»، بپردازد.

شناسایی فرصت‌ها، یکی از موضوعات محوری علم کارآفرینی و تمایل به دیدن، شناسایی و استفاده از فرصت، قلب کارآفرینی است (کروگر<sup>۶</sup>، ۱۹۹۸: ۱۱۰). ازگن<sup>۷</sup> (۲۰۰۳: ۱۸۰) کشف یک ایده برای خلق کسب‌وکارهای جدید را شناسایی فرصت تلقی می‌کند. تشخیص فرصت، فرایندی است که طی آن افراد به این نتیجه می‌رسند که توان بالقوه‌ای برای خلق چیز جدیدی را دارند که

1. Moreno
2. Tumasjan & Braun
3. Short, Ketchen, Shook and Ireland
4. Eckhardt and Shane
5. Venkataraman
6. Kruger
7. Ozgen



ظرفیت خلق ارزش اقتصادی دارد (بارون<sup>۱</sup> و شین، ۲۰۰۵: ۷۶). مطابق تعریف بارینگر<sup>۲</sup> و آیرلند (۲۰۰۶: ۱۵)، شناسایی فرصت، فرایند کشف، یافتن و ایجاد فرصت است که از طریق آن نیازی در بازار کشف می‌شود که دارای ویژگی‌های به‌هنگام بودن، مدت‌دار بودن، خلاقیت داشتن و خلق ارزش برای مشتری می‌باشد.

الگوهای بی‌شماری از شناسایی فرصت و/یا توسعه آن در سال‌های اخیر ارائه شده است، با وجود این تمام تلاش‌های انجام‌شده، هیچ‌یک از الگوهایی که توسط پژوهشگران گوناگون ارائه شده، نتوانسته است درک جامعی از فرایند شناسایی فرصت ارائه دهد (آردیچویلی، کاردوزو و رای<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳: ۱۱۰). یکی از دلایل آن این است که هرکدام فقط به یک جنبه پرداخته‌اند و از سایر جنبه‌ها باز مانده‌اند (آردیچویلی و همکاران، ۲۰۰۳: ۱۰۹). پوهاکا<sup>۴</sup> (۲۰۱۰: ۲۰)، شناسایی فرصت را متشکل از ابعادی چون پوشش رقابتی که در رابطه با جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات می‌باشد، می‌داند. این تقسیم‌بندی از آنجایی که ابعادی جدید و کاربردی را درباره شناسایی فرصت معرفی کرده، مورد استفاده شمار زیادی از پژوهشگران قرار گرفته و از این‌رو در پژوهش کنونی نیز برای سنجش سازه شناسایی فرصت از آن استفاده شده است. در این مجال به معرفی مهمترین الگوهایی که شیوه‌ای برای شناسایی فرصت به‌دست می‌دهد، می‌پردازیم.

### فرصت در الگوی کارآفرینی شین

آنچه به الگوی شین مشهور است، به مفهوم شناسایی فرصت پرداخته است و روش اجرایی مناسب و گام به گام به‌منظور پژوهش کاربردی معرفی نمی‌کند (شین و وانکارتارمان، ۲۰۰۰: ۲۲۰).

### الگوی تشخیص فرصت آردیچویلی

مطابق این الگو عوامل مؤثر بر فرایند تشخیص فرصت عبارت‌اند از: ۱.

1. Baron
2. Barringer
3. Ardichvili, Cardozo and Ray
4. Puhakka

هوشیاری کارآفرینانه، ۲. دانش سابق، ۳. کشف در مقابل جست‌وجوی هدفمند، ۴. شبکه‌های اجتماعی و ۵. ویژگی‌های شخصیتی شامل خطرپذیری، خوش‌بینی، خودکارآمدی و خلاقیت. ایشان تشخیص فرصت را هستهٔ پردازش می‌دانند و هوشیاری کارآفرینانه را محرک کارآفرینی تلقی می‌کنند (آردیچویلی و همکاران، ۲۰۰۳: ۱۰۸).

این الگو برای پژوهش‌های نظریه‌پردازی و گسترش مبانی نظری مناسب و جامع می‌باشد، ولی روش عملیاتی گام به گام معرفی نکرده است.

### الگوی شناسایی فرصت اولویک

آنتونی اولویک<sup>۱</sup> (۲۰۰۲)، پس از بررسی‌های گسترده در زمینهٔ دلایل ناکامی تلاش‌های بسیاری از شرکت‌ها در شناسایی موفقیت‌آمیز فرصت، با وجود ارتباطات بسیار با مشتریان و استفاده از انواع شیوه‌های تشخیص فرصت، اقدام به ابداع فرمول {اهمیت + (اهمیت - رضایت) = ارزش فرصت} کرد. اولویک روش گام به گام را ارائه کرده است. گام‌های این روش عبارت‌اند از: گام اول، برنامه‌ریزی مصاحبه‌های مبتنی بر ویژگی با مشتریان؛ گام دوم، استخراج نتایج موردنظر؛ گام سوم، سازماندهی ویژگی‌ها؛ گام چهارم، رتبه‌بندی ویژگی‌ها برحسب اهمیت و رضایت و گام پنجم، به‌کارگیری نتایج.

### چارچوب جیمز ال. موريسن در تحلیل محیط

یکی از روش‌ها برای تشخیص رسمی فرصت‌های کارآفرینانه، استفاده از روش جیمز ال. موريسن<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) می‌باشد. چارچوب فکری موريسن در باب تشخیص فرصت راه‌کارهای کاربردی به‌منظور تحلیل محیط صنعت و شرکت فعال در آن صنعت ارائه می‌دهد. پژوهشگر به کمک روش موريسن به سمت کشف فرصت‌های کارآفرینانه رهنمون می‌شود، زیرا وی ابزارهای تحلیل محیطی را پویا محیط، دیده‌بانی، پیش‌بینی و ارزیابی می‌داند که موجب گسترش چشم‌انداز، تنظیم جهت و برنامه‌های راهبردی و ارزیابی محیط



پیرامون می‌شود و ما را به شکل دادن آینده سازمان و مواجهه با چالش تغییر جهانی توانا می‌سازد.

هنگام جمع‌آوری داده‌ها در فعالیت دیده‌بانی، در جست‌وجوی اطلاعاتی که شامل پیش‌بینی‌ها و گمانه‌زنی‌ها درباره شواهد روند و رویداد است، می‌باشیم. پیش‌بینی نیازمند اثبات روندها در راستای آینده یا احتمال وقوع رُخدادهای بالقوه‌ای است که در یک مدت زمان معلوم (برای نمونه ۱۰ سال) رُخ خواهد داد. رویه پیش‌بینی ممکن است با محاسبات ریاضی یا قضاوت‌گونه باشد.

در مرحله ارزیابی، افراد خبره در زمینه مورد مطالعه می‌توانند با بررسی و رده‌بندی موارد به ارزیابی آنها پردازند. حتی این عملکرد می‌تواند تا سه سطح انجام شود. از آنجاکه این روش، به صورت عملیات مرحله‌ای و میدانی ارائه شده است، برای تحقیقات کاربردی در زمینه شناسایی فرصت در هر قلمرو مکانی تلقی مناسب می‌باشد. از طرفی هرچند الگوی آردیچوبلی و دیگران به مؤلفه‌های مؤثر در فرایند تشخیص فرصت، آگاهی دارد، اما بر مبنای دانش سابق و ویژگی‌های شخصیتی پژوهشگر با ایجاد شبکه اجتماعی در قلمرو مکانی پژوهش، بیشتر برای نائل آمدن بر هوشیاری کارآفرینانه، تلاش می‌کند تا به تشخیص فرصت در راستای توسعه کسب‌وکار پردازد که از اهداف این پژوهش می‌باشد. بنابراین براساس موارد طرح‌شده در قسمت معرفی و توضیحات مربوط به الگوها، الگوی موریسون به‌عنوان چارچوب نظری این پژوهش انتخاب شده است.

### شناسایی فرصت در حوزه بلندمرتبه‌سازی در تحقیقات برون‌مرزی

با مرور ادبیات شناسایی فرصت در حوزه بلندمرتبه‌سازی در تحقیقات برون‌مرزی می‌توان به ۵ محور اصلی فرصت اشاره کرد که با تحقیقات کشور ما هم انطباق خوبی دارد:

- فناوری‌های نوین در بلندمرتبه‌سازی: فناوری‌های نوین در صنعت بلندمرتبه‌سازی، تحولی بزرگ در این حوزه ایجاد کرده‌اند (آربل<sup>۱</sup> و

همکاران، ۲۰۲۱: ۹) از جمله این فناوری‌ها می‌توان به ساخت دیجیتالی، چاپگر (پرینت) سه‌بعدی و استفاده از هوش مصنوعی اشاره کرد. این فناوری‌ها به معماران و مهندسان اجازه می‌دهند تا با دقت بیشتری طراحی کنند و فرایندهای ساخت را بهینه‌سازی کنند. برای نمونه، چاپ سه‌بعدی امکان ساخت قطعات پیچیده با استفاده از مواد نوین را فراهم کرده و باعث کاهش هزینه‌ها و زمان ساخت می‌شود (جعفری<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱: ۷). این فناوری در کشور ما چندان رایج نشده است.

- **الگوهای کسب‌وکار نوآورانه در بلندمرتبه‌سازی:** با توجه به پیچیدگی‌ها و هزینه‌های بالای بلندمرتبه‌سازی، الگوهای کسب‌وکار سنتی نیازمند بازنگری و نوآوری هستند (ساینی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۴: ۱۰). الگوهای کسب‌وکار نوآورانه مانند اقتصاد اشتراکی و همکاری‌های بین‌المللی، به معماران و سازندگان این امکان را می‌دهد که منابع را به شکل کارآمدتری مدیریت کنند. چون این روش در ساختمان‌های غیربلندمرتبه هم کارایی دارد؛ بنابراین از فهرست اختصاصی فرصت‌های این صنعت کنار گذاشته می‌شود.

- **پایداری و محیط زیست در بلندمرتبه‌سازی:** استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر، طراحی‌های پایدار و مواد ساختمانی با کربن پایین از جمله مواردی هستند که در این حوزه مطرح شده‌اند (پاهاکا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰: ۲۲). ساختمان‌های بلندمرتبه معمولاً مصرف انرژی بالایی دارند و استفاده از فناوری‌های پایدار مانند پنل‌های خورشیدی، سیستم‌های تهویه مطبوع کارآمد و بازیافت آب باران می‌تواند به کاهش اثرات زیست‌محیطی این ساختمان‌ها کمک کند (آهسان، ۲۰۲۳: ۹). در کشور ما انتظار می‌رود که حرکت به این سمت موجبات ایجاد فرصت را فراهم کند.

- **چالش‌های اقتصادی و بازار در بلندمرتبه‌سازی:** صنعت بلندمرتبه‌سازی به دلیل هزینه‌های بسیار بالا و خطرهای مالی، با چالش‌های اقتصادی

خاصی مواجهه است (ساینی، ۲۰۲۴: ۵). شناسایی این چالش‌ها و توسعه راهبردهای مناسب برای مقابله با آنها، یکی از کلیدهای موفقیت در این صنعت است (آربل و همکاران، ۲۰۲۱: ۷).

- تأثیر فرهنگ و محیط اجتماعی در طراحی بلندمرتبه‌ها: طراحی و ساخت ساختمان‌های بلندمرتبه نه تنها تحت تأثیر عوامل فنی و اقتصادی قرار دارد، بلکه به شدت از فرهنگ و محیط اجتماعی نیز تأثیر می‌پذیرد (آهسان، ۲۰۲۳: ۸). برای نمونه، در برخی کشورها، ساختمان‌های بلندمرتبه باید با توجه به اصول معماری سنتی منطقه طراحی شوند تا با محیط پیرامون سازگار باشند (پاهاکا، ۲۰۱۰: ۲۰).

### روش‌شناسی پژوهش

هدف پژوهش، شناسایی فرصت‌های نوآورانه کارآفرینی در صنعت بلندمرتبه‌سازی شهر تهران است. به عبارت دیگر با وجود دانش عمومی که درباره ابعاد و مشخصات صنعت بلندمرتبه‌سازی و تأثیر آن بر فرصت‌های اشتغال داریم، به دنبال پاسخ به این پرسش دقیق‌تر هستیم که چه فرصت‌های نوآورانه کارآفرینی در صنعت بلندمرتبه‌سازی شهر تهران وجود دارد؟

پژوهش کنونی از حیث هدف، پژوهشی کاربردی به‌شمار می‌رود، زیرا درصدد یافتن فرصت‌های کارآفرینانه در صنعتی خاص یعنی بلندمرتبه‌سازی است. به‌علاوه، این پژوهش براساس نحوه گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی-پیمایشی است و از منظر رویکرد آمیخته (کیفی و کمی) به‌شمار می‌رود. جامعه آماری در بخش کیفی شامل خبرگان، مدیران صنعت و کارآفرینان این حوزه تخصصی است. جامعه آماری در بخش کمی به‌دلیل گستردگی ذاتی خود که ناشی از سطح عمومی تری از دانش در حوزه تخصصی بلندمرتبه‌سازی است، به کارشناسان و فعالان این صنعت در سال ۱۴۰۲ در شهر تهران تعمیم می‌یابد که با رصد عضویت و فعالیت ایشان در انجمن تخصصی با همین نام انجام شده است. ملاک انتخاب افراد در بخش کیفی، داشتن حداقل ۱۰ سال سابقه مفید در این صنعت یا توصیه انجمن تخصصی مربوط بوده است. ملاک انتخاب افراد در بخش

کمی، داشتن حداقل ۵ سال سابقه مفید در این صنعت یا داشتن تجربه در یک پروژه بلندمرتبه‌سازی از ابتدا تا انتها بوده است. فرآیند انجام تحقیق براساس الگوی شناسایی فرصت موريسون در ۴ مرحله طرح‌ریزی شد. منطق شناسایی فرصت‌ها در این پژوهش براساس الگوی اولویک طراحی شد. پژوهش پس از مرحله مطالعات کتابخانه‌ای، در دو مرحله انجام شده است: کیفی و کمی. در مرحله کیفی، مصاحبه با ۱۲ نفر از خبرگان، کارآفرینان و مدیران صنعت بلندمرتبه‌سازی تا رسیدن به سطح اشباع نظری داده‌ها انجام شد. موضوع مشترک در این جلسات، شناسایی فرصت‌های کارآفرینانه در صنعت بلندمرتبه‌سازی براساس مراحل الگوی موريسون بوده است. *روایی درونی* پژوهش در مرحله کیفی از طریق دعوت متخصصان مرتبط و کارشناسان مجرب رسته بلندمرتبه‌سازی پوشش داده شده است. برای دستیابی به *روایی بیرونی* با گزینش و دعوت از متخصصان در رسته بلندمرتبه‌سازی با شرایطی نظیر فعالیت آنان در مشاغل کارشناسی عمران، صاحب‌نظران کسب‌وکار، استادان و دانشجویان مهندسی معماری، تلاش شد تا نقیصه تک‌بعدی شدن نظرات تا حدی برطرف شود تا بتوان به نظرات متفاوت از گروه‌های مختلف دست یافت. درنهایت در مرحله کمی یک همگرایی بین متون علمی و نظرات کارشناسان درباره محورهایی که می‌تواند به‌عنوان فرصت شناسایی شده در صنعت بلندمرتبه‌سازی استنباط شود (بدون توجه به جزییات مرتبه اولویت و وزن اهمیت این عوامل) ایجاد شد. در مرحله کمی، برای گردآوری داده‌های مربوط به وضعیت و اهمیت ابعاد و زمینه‌های کلی فرصت‌های شناسایی شده از پرسش‌نامه استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش، کارآفرینان و کارشناسان صنعت بلندمرتبه‌سازی در شهر تهران بوده که عضو حقیقی و حقوقی انجمن تخصصی به همین نام می‌باشند و با روش نمونه‌گیری در دسترس و روش کوکران، ۵۷ نفر از کارشناسان و فعالان صنعت در شرکت‌های فعال بلندمرتبه‌سازی انتخاب شدند. در مرحله کمی، روایی پرسش‌نامه براساس نظرسنجی از خبرگان (روایی محتوا) مورد تأیید قرار گرفته است و برای سنجش پایایی ابزار گردآوری داده‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. ضریب آلفای کرونباخ در جدول ۱ ارائه شده است.



جدول ۱. آلفای کرونباخ

آلفای کرونباخ	مقیاس
.۹۵	اهمیت فرصت‌ها
.۹۶	رضایت از فرصت‌ها

درنهایت به‌منظور شناسایی اثر عوامل فرصت‌های کارآفرینانه در ساخت واحدهای بلندمرتبه شهر تهران از روش آزمون میانگین یک جامعه و برای مشخص نمودن فرصت‌ها و رتبه‌بندی آنها از فرمول اولویک (اهمیت + (اهمیت- رضایت) = ارزش فرصت { استفاده شده است. همچنین از نظرات متخصصان و مدیران با سابقه طرح‌های بین‌المللی هم استفاده شده است. بنابراین به لحاظ روایی (انتخاب درست)، نفرات مورد مصاحبه با حداکثر دقت ممکن از بین نخبگان نه‌چندان پُرشمار این حوزه تخصصی انتخاب شده است.

همچنین بسیار مدنظر بوده است که به لحاظ پایایی پژوهش، پاسخ‌ها و داده‌های مستخرج از فرایند مصاحبه‌ها تا رسیدن به سطح اشباع موردنظر تداوم یابد. بنابراین روایی و پایایی تحقیق، مشابه آنچه در مقالات علمی این حوزه شناسایی فرصت مرسوم است، انجام شد. مطابق مقالات منتشرشده در مجلات معتبر، به‌دلیل دقت و نیز محدودیت در انتخاب مصاحبه‌شوندگان، در اینگونه موارد مصاحبه‌ها بسیار معمول است که با تعداد کمتر از ده مصاحبه هم در زمینه‌های مشابه یا سایر صنایع به اشباع رسیده‌اند.

گفتنی است داده‌های مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌عمیق که از مرحله کیفی استخراج شدند، در مرحله کمی با توزیع پرسش‌نامه در مقیاس بزرگتر و انجام تحلیل‌ها به نوعی دیگر مورد همگرایی و تأیید قرار گرفتند.

### یافته‌های پژوهش

#### الف. یافته‌های گام کیفی

در بررسی وضعیت فعلی صنعت و ابعاد شکل‌دهنده آن براساس الگوی موریسون، اولین گام شناسایی فرصت به‌شمار می‌رود. از مطالعات کتابخانه‌ای و تجمیع مطالب مطرح‌شده در آنها مفاهیم زیر به‌عنوان محورهای با اهمیت

شناسایی فرصت‌های نوآورانه استخراج شده است که شرح مبسوطی از آنها با قید منابع و بسامد تکرار آنها در کتابی با همین موضوع درج شده است (ممیز و کمالو، ۱۳۹۵) که خلاصه آن عوامل، چنین است: قوانین و مقررات شهرسازی، حمایت‌های شهرداری (از جمله پروژه برج-باغ)، جذابیت اقتصادی سرمایه‌گذاری، فناوری‌های نوین طراحی و ساخت، حمایت‌های بانکی و اکوسیستمی، جذابیت‌های زیست‌محیطی و جذابیت‌های بهره‌برداری.

در ادامه در بخش تحلیل کیفی، وضعیت صنعت بلندمرتبه‌سازی از دید خبرگان و دسته‌بندی آنها با توجه به شرایط شهر تهران به استخراج مؤلفه‌های زیر منجر شد: قوانین و مقررات شهرسازی (۵ نفر)، همکاری و حمایت‌های تشویقی شهرداری (۴ نفر)، جذابیت اقتصادی سرمایه‌گذاری (۷ نفر)، حجم و کشش تقاضا (۴ نفر)، دسترسی به فناوری روز (۸ نفر)، دسترسی به مواد اولیه و مصالح خاص موردنیاز (۶ نفر)، پویایی دانش تخصصی و مشاوره‌ای موردنیاز (۵ نفر)، حمایت‌های بانکی و اقتصادی (۶ نفر) و توان فنی و مهندسی در ساخت و بهره‌برداری (۷ نفر). توسعه این صنعت و وضعیت فعلی آن از یک سو نتیجه رشد طبیعی شهرنشینی و تغییر سلیق مردم جامعه و از سوی دیگر جذابیت‌ها و تسهیل‌های اقتصادی در این صنعت است که با بهبود و دسترسی به مواد اولیه، مصالح و فناوری‌ها و دانش نهادینه‌شده، توسعه صنعت و بهبود وضعیت فعلی آن را موجب می‌شوند.

در گام دوم الگوی موریسون، پس از شناسایی مؤلفه‌های تبیین وضعیت موجود، نوبت به شناسایی مؤلفه‌ها و روندهای اصلی شناسایی فرصت کارآفرینانه در صنعت می‌رسد که بدین منظور نیز اطلاعات و مفاهیم کلیدی موردنظر و مفهومی که از آنها برداشت می‌شود، به‌عنوان پایه‌ای برای تدوین پرسش‌نامه تحقیق، از این مصاحبه‌ها استخراج شدند. بدین ترتیب با تحلیل محتوای روندهای مؤثر بر صنعت بلندمرتبه‌سازی از دید ۱۲ نفر از خبرگان صنعت بلندمرتبه، این نتایج از وزن اهمیت عوامل مرتبط حاصل شد: مصالح سبک درون‌سازه‌ای (۵ نفر از ۱۲ نفر)، مصالح پرمقاومت و شکل‌پذیر سازه‌ای (۷ نفر)، تأسیسات حرارتی و برودتی (۵ نفر)، انواع آسانسور مسافری و باری و بالابر



(۶ نفر)، تأسیسات مکانیکی و الکترونیکی (۶ نفر)، فولادهای خاص و مقاوم (۴ نفر)، سیستم‌های کنترل پروژه (۸ نفر)، نرم‌افزارهای محاسباتی بلندمرتبه‌سازی (۴ نفر)، ابرایانه‌های محاسباتی (۵ نفر)، تجهیزات فرعی و کاربردی (۶ نفر)، انواع تاور و قالب‌های بتن‌ریزی (۸ نفر)، ابزارهای کنترل (۵ نفر)، سیستم مدیریت هوشمند ساختمان (۹ نفر)، تأسیسات اعلام و اطفاء حریق (۶ نفر) و درنهایت سیستم‌های نگهداری و خدمات پس از ساخت (۶ نفر) بوده است.

### روایی و پایایی بخش کیفی

برای رسیدن به پاسخ‌های تخصصی متناسب با عنوان مقاله، لازم بود به صورت حداکثری از دانش و تجارب متخصصان همین حوزه بلندمرتبه‌سازی استفاده شود تا تمایزی با فرصت‌های کارآفرینی حوزه عمومی صنعت احداث و ساختمان پدیدار شود.

از این رو مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌عمیق این پژوهش با خبرگان، مدیران و کارآفرینان همین حوزه تخصصی بلندمرتبه‌سازی انجام شده‌اند. بدیهی است انتخاب این مرحله از صنعت بلندمرتبه‌سازی کاملاً از صنعت عمومی ساخت‌وساز متفاوت و متمایز و به لحاظ عددی محدودتر هستند. گفتنی است شرایط صلاحیت تدریس، طراحی، نظارت و اجرای پروژه‌ها در این حوزه فعالیت، از نظر سازمان نظام مهندسی کشورها از جمله کشور ایران نیز دارای شرایط خاص تخصصی می‌باشد.

### ب. یافته‌های گام کمی پژوهش

مشخصات جامعه آماری پژوهش در مرحله کمی نشان می‌دهد که بیشتر پاسخ‌دهندگان مرد، دارای تحصیلات کارشناسی‌ارشد، در فاصله سنی ۲۵ تا ۴۵ سال بودند. سایر اطلاعات آنها در زمینه صنعت بلندمرتبه‌سازی نیز در جدول ۲، ارائه شده است.

## وضعیت رضایت از وضع موجود

در گام کمی پژوهش، نتایج حاصل از فعالیت پیمایشی تحقیق که در قالب پرسش‌نامه انجام شده است، ارائه می‌شود. با توجه به استفاده از فرمول اولویک (اهمیت + (اهمیت - رضایت) = ارزش فرصت) برای شناسایی فرصت‌ها، پس از ارائه اطلاعات جمعیت‌شناختی، ارزیابی پاسخگویان از وضعیت موجود و اهمیت هر یک از عوامل مورد بررسی ارائه شده و در ادامه شکاف‌ها و فرصت‌های بهبود شناسایی شده و اولویت‌بندی می‌شوند. جدول زیر، نتایج آزمون میانگین یک‌طرفه رضایت از وضع موجود هر یک از عوامل مورد بررسی را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشخص است، با توجه به سطح معناداری محاسبه‌شده، درباره ۶ عامل، رضایت بالایی وجود دارد و متوسط امتیاز آنها از نمره آزمون بالاتر است. ۱۴ عامل که سطح معناداری آنها بالاتر از ۵ بوده و فرض صفر تفاوت با میانه نمرات (یعنی امتیاز ۵) برای آنها رد نشده است، دارای رضایت نسبی و متوسط، قابل تعبیر هستند، ولی درباره ۲۰ عامل عدم رضایت آشکاری وجود داشته و آزمون آماری آن را تأیید می‌کند (جدول ۳ را ببینید).

### ارزیابی اهمیت ابعاد مورد بررسی در صنعت بلندمرتبه‌سازی

لازم است افزون‌بر ارزیابی وضعیت عوامل، اهمیت و جایگاه آنها در وضعیت مطلوب نیز سنجیده شود تا گشایش‌های مورد انتظار و پذیرش بازار نسبت به فعالیت‌ها و فرصت‌جویی‌های کارآفرینانه در آن محمل فعالیت و گسترش داشته باشد. در این قسمت افزون‌بر بررسی اهمیت هر عامل از دید پاسخ‌گویان، این عوامل از این دیدگاه نیز رتبه‌بندی خواهند شد. همان‌گونه که در جدول ۴ مشخص است، تمامی عوامل مورد بررسی از دید پاسخ‌گویان دارای اهمیت بوده و اختلاف تنها در میزان اهمیت آنها مشهود است. گفتنی است در فرایند بررسی‌های کیفی پژوهشگر، تنها به انتخاب عوامل مهم و مؤثر از دیدگاه خبرگان پرداخته است و این ارزیابی‌ها حکایت از قابل اعتماد بودن فرایند تحقیق کیفی براساس نتایج پرسش‌نامه است (جدول ۴ را ببینید).

جدول ۲. اطلاعات جمعیت‌شناسی پاسخگویان

مؤلفه‌ها	شرح	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۲۰	۳۵
	مرد	۳۷	۶۵
تحصیلات	کارشناسی ارشد	۳۲	۵۶
	کارشناسی	۲۵	۴۴
سن	۲۵ تا ۳۵ سال	۱۹	۳۳
	۳۵ تا ۴۵ سال	۱۵	۲۶
	۴۵ تا ۶۰ سال	۱۳	۲۳
	بالای ۶۰ سال	۱۰	۱۸
سابقه حرفه‌ای	زیر ۵ سال	۱۷	۳۰
	۵ تا ۱۰ سال	۱۵	۲۶
	۱۰ تا ۱۵ سال	۵	۹
	بالای ۱۵ سال	۲۰	۳۵

رتبه‌بندی شکاف بین وضع مطلوب (اهمیت) و وضع موجود (رضایت)

در این بخش با استفاده از فرمول اولویک (اهمیت + (اهمیت - رضایت) = ارزش فرصت)، امتیازات شکاف محاسبه شده و شدت شکاف در هر یک از زمینه‌ها شناسایی و رتبه‌بندی می‌شوند. این اطلاعات در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون میانگین یک طرفه رضایت از وضع موجود

طبقات	ستون ۱	ستون ۲	ستون ۳	ستون ۴	ستون ۵	ستون ۶		ستون ۷
						متغیرها	آماره t	
عوامل اقتصادی	کاهش مصرف انرژی	۱.۳۳۳-	۵۵	۱۸۸.	۲۸۶-	۷۲-	۱۴.	رضایت متوسط
	بازاریابی	۳.۰۲۵-	۵۶	۰۰۴.	۶۱۴-	۱.۰۲-	۲۱-	عدم رضایت
	حسابداری و قیمت‌گذاری	۲۳۰.	۵۵	۸۱۹.	۰۵۴.	۴۱-	۵۲.	رضایت متوسط
	مطالعات اقتصادی و بانکی و ...	۶۱۰-	۵۶	۵۴۴.	۱۴۰-	۶۰-	۳۲.	رضایت متوسط
	اعلام و اطفا‌ی حریق	۱.۹۶۴	۵۶	۰۵۵.	۵۰۹.	۰۱-	۱.۰۳	رضایت متوسط
	سیستم‌های امنیتی - حراستی	۳۶۳.	۵۶	۷۱۸.	۰۸۸.	۴۰-	۵۷.	رضایت متوسط

طبقات	ستون ۱ متغیرها	ستون ۲ آماره t	ستون ۳ درجه آزادی	ستون ۴ سطح معناداری	ستون ۵ تفاوت میانگین	ستون ۶ فواصل اطمینان (۹۵ درصد)		ستون ۷ تعبیر آزمون
						دامنه پایین	دامنه بالا	
عوامل صنعتی (ساختمان)	اخذ نمایندگی‌ها و لیسانس	۳.۱۸۵-	۵۵	۰.۰۲	۷۸۶-	۱.۲۸-	۲۹-	عدم رضایت
	حفظ و آرایش محیط‌زیست	۷.۱۰۸-	۵۶	۰.۰۰	۱.۵۶۱-	۲.۰۰-	۱.۱۲-	عدم رضایت
	استفاده بهینه از عرصه شهر	۵.۹۸۲-	۵۶	۰.۰۰	۱.۱۵۸-	۱.۵۵-	۷۷-	عدم رضایت
	هزینه‌های خدمات شهری	۴.۳۱۵-	۵۶	۰.۰۰	۸۴۲-	۱.۲۳-	۴۵-	عدم رضایت
	مؤلفه‌های کلان اقتصادی	۳.۲۲۹-	۵۶	۰.۰۲	۶۴۹-	۱.۰۵-	۲۵-	عدم رضایت
	رعایت اصول ایمنی و کیفیت	۱.۸۱۷-	۵۶	۰.۷۵	۳۵۱-	۷۴-	۰۴	رضایت متوسط
	معرفی مصالح و تجهیزات نوین	۳.۷۳۷-	۵۶	۰.۰۰	۸۰۷-	۱.۲۴-	۳۷-	عدم رضایت
	صنعتی‌سازی و افزایش کیفیت	۲.۳۰۰-	۵۶	۰.۲۵	۴۳۹-	۸۲-	۰۶-	عدم رضایت
	برنامه‌ریزی و کنترل پروژه	۷۸۵-	۵۶	۴۳۶	۱۹۳-	۶۹-	۳۰	رضایت متوسط
	معماری، نظارت و مهندسی	۴.۰۲۱	۵۶	۰.۰۰	۸۲۵	۴۱	۱.۲۴	رضایت بالا
معماری و شهرسازی	۲۸۹-	۵۶	۷۷۳	۰۷۰-	۵۶-	۴۲	رضایت متوسط	
معماری داخلی و دکوراسیون	۲۱۱	۵۵	۸۳۴	۰۵۴	۴۶-	۵۶	رضایت متوسط	
مواد اولیه ساختمانی	۲.۱۰۲	۵۶	۰۴۰	۴۹۱	۰۲	۹۶	رضایت بالا	
تأسیسات مکانیکی و الکترونیکی	۳.۰۱۲	۵۶	۰۰۴	۵۷۹	۱۹	۹۶	رضایت بالا	
تأسیسات حرارتی و برودتی	۳.۴۵۲	۵۶	۰۰۱	۷۰۲	۲۹	۱.۱۱	رضایت بالا	
آسانسور مسافری و باری	۶.۲۰۲	۵۶	۰.۰۰	۱.۱۰۵	۷۵	۱.۴۶	رضایت بالا	
قالب و تاور	۳.۸۱۷	۵۴	۰.۰۰	۸۵۵	۴۱	۱.۳۰	رضایت بالا	
BMS	۵.۳۶۸-	۵۵	۰.۰۰	۱.۳۵۷-	۱.۸۶-	۸۵-	عدم رضایت	
جایگزینی بافت	۶.۰۵۱-	۵۶	۰.۰۰	۱.۳۶۸-	۱.۸۲-	۹۲-	عدم رضایت	



طبقات	ستون ۱	ستون ۲	ستون ۳	ستون ۴	ستون ۵	ستون ۶		ستون ۷
	متغیرها	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین	فواصل اطمینان (۹۵ درصد)	دامنه پایین	تعبیر آزمون
عوامل انسانی و اجتماعی	فرسوده							
	مصالح سبک درون‌سازیهای	۱.۳۴۱-	۵۴	۱۸۵.	۳۰۹.-	۷۷.-	۱۵.	رضایت متوسط
	مصالح پُرمقاومت شکل‌پذیر	۱.۴۸۶-	۵۴	۱۴۳.	۳۴۵.-	۸۱.-	۱۲.	رضایت متوسط
	آموزش مهندسی	۲.۳۳۵-	۵۶	۰۲۳.	۵۲۶.-	۹۸.-	۰۷.-	عدم رضایت
	آموزش تکنسیین و کارگر	۵.۹۵۱-	۵۶	۰۰۰.	۱.۲۹۸-	۱.۷۴-	۸۶.-	عدم رضایت
	آموزش مدیریت پروژه و ساخت	۳.۲۲۲-	۵۶	۰۰۲.	۶۶۷.-	۱.۰۸-	۲۵.-	عدم رضایت
	آموزش مدیریت بهره‌برداری	۴.۹۴۱-	۵۶	۰۰۰.	۱.۰۷۰-	۱.۵۰-	۶۴.-	عدم رضایت
	انتشار مجلات علمی ترویجی	۴.۰۰۵-	۵۵	۰۰۰.	۱.۰۰۰-	۱.۵۰-	۵۰.-	عدم رضایت
	انتشار مجلات بازاریابی و تبلیغاتی	۳.۸۵۳-	۵۶	۰۰۰.	۸۶۰.-	۱.۳۱-	۴۱.-	عدم رضایت
	روند رشد جمعیت	۱.۳۴۹-	۵۶	۱۸۳.	۲۹۸.-	۷۴.-	۱۴.	رضایت متوسط
	فرهنگ بومی زندگی اجتماعی	۲.۱۸۵-	۵۵	۰۳۳.	۴۸۲.-	۹۲.-	۰۴.-	عدم رضایت
	بازمهندسی فرایندها	۲.۵۵۰-	۵۵	۰۱۴.	۵۳۶.-	۹۶.-	۱۱.-	عدم رضایت
	فناوری‌های اطلاعات و نرم‌افزار	۱.۶۹۱-	۵۶	۰۹۶.	۴۰۴.-	۸۸.-	۰۷.	رضایت متوسط
	تحقیق و توسعه فضای کالبدی شهر	۱.۴۳۴-	۵۶	۱۵۷.	۳۵۱.-	۸۴.-	۱۴.	رضایت متوسط
مکان‌یابی و مدیریت شهری	۴.۴۹۸-	۵۶	۰۰۰.	۱.۰۵۳-	۱.۵۲-	۵۸.-	عدم رضایت	
سایر عوامل	۶.۱۲۲-	۵۵	۰۰۰.	۱.۴۲۹-	۱.۹۰-	۹۶.-	عدم رضایت	

### رتبه‌بندی فرصت‌های بهبود کارآفرینانه در صنعت بلندمرتبه‌سازی

در این بخش با استفاده از فرمول اولویک، از میان امتیازات فرصت به‌دست‌آمده، فرصت‌های کارآفرینانه که همانا مهمترین عواملی هستند که در وضعیت فعلی، بیشترین شکاف وضع مطلوب را نسبت به وضع موجود داشته‌اند، شناسایی می‌شوند. این اطلاعات در جدول ۶ ارائه شده است.



با بررسی جدول یادشده مشخص می‌شود که از دیدگاه پاسخ‌گویان که خود خبرگان و فعالان معتبر صنعت بلندمرتبه‌سازی هستند، بیشتر مشکلات و شکاف‌ها در زمینه‌هایی مانند «حفظ و آرایش محیط زیست و رعایت مسائل ایمنی برای شهروندان و ساکنان و زیست‌بوم» با بیشترین میزان شکاف، «جایگزینی بافت فرسوده شهری و مدیریت فضای کالبدی شهر» و «استفاده بهینه از عرصه شهر، زمین قابل استفاده و مدیریت محدوده شهری» است.

جدول ۴. نتایج آزمون میانگین یک طرفه اهمیت عوامل

طبقات	ستون ۱	ستون ۲	ستون ۳	ستون ۴	ستون ۵	ستون ۶		ستون ۷
						فواصل اطمینان (%۹۵)		
						متغیر / سوال	آماره t	
عوامل اقتصادی	کاهش مصرف انرژی	۱۸.۱۹۶	۵۶	۰۰۰	۴۰.۷۰	۳.۶۲	۴.۵۲	اهمیت بالا
	بازاریابی و نگرش‌سنجی	۱۱.۲۳۳	۵۶	۰۰۰	۲.۹۱۲	۲.۳۹	۳.۴۳	اهمیت بالا
	حسابداری و قیمت‌گذاری	۱۱.۴۳۰	۵۶	۰۰۰	۲.۹۳۰	۲.۴۲	۳.۴۴	اهمیت بالا
	مطالعات اقتصادی و بانکی و ...	۱۶.۴۷۶	۵۶	۰۰۰	۳.۵۲۶	۳.۱۰	۳.۹۶	اهمیت بالا
	اعلام و اطفای حریق	۱۵.۰۶۶	۵۶	۰۰۰	۳.۸۴۲	۳.۳۳	۴.۳۵	اهمیت بالا
	سیستم‌های امنیتی - حراستی	۱۳.۸۰۱	۵۶	۰۰۰	۳.۴۷۴	۲.۹۷	۳.۹۸	اهمیت بالا
	اخذ نمایندگی‌ها و لیسانس	۸.۷۵۱	۵۶	۰۰۰	۲.۶۸۴	۲.۰۷	۳.۳۰	اهمیت بالا
	حفظ و آرایش محیط زیست	۲۳.۷۵۰	۵۶	۰۰۰	۴.۰۸۸	۳.۷۴	۴.۴۳	اهمیت بالا
	استفاده بهینه از عرصه شهر	۲۶.۶۳۳	۵۶	۰۰۰	۴.۰۰۰	۳.۷۰	۴.۳۰	اهمیت بالا
	هزینه‌های خدمات شهری	۱۵.۴۲۳	۵۶	۰۰۰	۳.۵۷۹	۳.۱۱	۴.۰۴	اهمیت بالا



ستون ۷	ستون ۶		ستون ۵	ستون ۴	ستون ۳	ستون ۲	ستون ۱	طبقات					
	فواصل اطمینان (%۹۵)								تفاوت میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره t	متغیر / سوال
	دامنه بالا	دامنه پایین											
اهمیت بالا	۴.۱۵	۳.۱۴	۳.۶۴۹	۰.۰۰	۵۶	۱۴.۴۷۱	کلان اقتصادی مؤلفه‌های	عوامل صنعتی (ساختمان)					
اهمیت بالا	۴.۸۲	۴.۰۹	۴.۴۵۶	۰.۰۰	۵۶	۲۴.۲۱۰	رعایت اصول ایمنی و کیفیت						
اهمیت بالا	۴.۲۲	۳.۲۵	۳.۷۳۷	۰.۰۰	۵۶	۱۵.۵۲۰	معماری و شهرسازی						
اهمیت بالا	۳.۷۳	۲.۵۵	۳.۱۴۰	۰.۰۰	۵۶	۱۰.۷۴۱	معماری داخلی و دکوراسیون						
اهمیت بالا	۳.۹۶	۳.۰۲	۳.۴۹۱	۰.۰۰	۵۶	۱۴.۷۷۴	معرفی مصالح و تجهیزات نوین						
اهمیت بالا	۴.۲۲	۳.۴۳	۳.۸۲۵	۰.۰۰	۵۶	۱۹.۳۸۵	صنعتی‌سازی و افزایش کیفیت						
اهمیت بالا	۴.۳۱	۳.۶۶	۳.۹۸۲	۰.۰۰	۵۶	۲۴.۷۰۰	برنامه‌ریزی و کنترل پروژه						
اهمیت بالا	۴.۶۰	۴.۰۶	۴.۳۳۳	۰.۰۰	۵۶	۳۱.۹۶۴	معماری، نظارت و مهندسی						
اهمیت بالا	۳.۸۹	۲.۸۸	۳.۳۸۶	۰.۰۰	۵۶	۱۳.۳۴۴	مواد اولیه ساختمانی						
اهمیت بالا	۴.۵۱	۳.۶۰	۴.۰۵۳	۰.۰۰	۵۶	۱۷.۹۴۳	تأسیسات مکانیکی و الکترونیکی						
اهمیت بالا	۴.۳۸	۳.۴۸	۳.۹۳۰	۰.۰۰	۵۶	۱۷.۶۷۹	تأسیسات حرارتی و برودتی						
اهمیت بالا	۴.۰۸	۳.۱۵	۳.۶۱۴	۰.۰۰	۵۶	۱۵.۵۰۱	آسانسور مسافری و باری						
اهمیت بالا	۳.۸۹	۲.۷۴	۳.۳۱۶	۰.۰۰	۵۶	۱۱.۵۲۳	قالب و تاور						
اهمیت بالا	۴.۱۸	۳.۴۷	۳.۸۲۵	۰.۰۰	۵۶	۲۱.۸۰۰	جایگزینی بافت فرسوده						

طبقات	ستون ۱ متغیر / سوال	ستون ۲ آماره t	ستون ۳ درجه آزادی	ستون ۴ سطح معناداری	ستون ۵ تفاوت میانگین	ستون ۶ فواصل اطمینان (%۹۵)		ستون ۷ تعبیر آزمون
						دامنه بالا	دامنه پایین	
						عوامل انسانی و اجتماعی	مصالح سبک درون‌سازیهای	
مصالح پُر مقاومت شکل‌پذیر	۹.۵۵۲	۵۶	۰۰۰.	۳.۲۴۶	۲.۵۶		۳.۹۳	اهمیت بالا
سیستم ساختمان هوشمند	۱۰.۶۳۸	۵۶	۰۰۰.	۳.۰۵۳	۲.۴۸		۳.۶۳	اهمیت بالا
آموزش مهندسی	۱۵.۱۶۸	۵۶	۰۰۰.	۳.۶۸۴	۳.۲۰		۴.۱۷	اهمیت بالا
آموزش تکنسین و کارگر	۱۵.۹۵۳	۵۶	۰۰۰.	۳.۷۱۹	۳.۲۵		۴.۱۹	اهمیت بالا
آموزش مدیریت پروژه و ساخت	۱۶.۳۳۴	۵۶	۰۰۰.	۳.۷۱۹	۳.۲۶		۴.۱۸	اهمیت بالا
آموزش مدیریت بهره‌برداری	۱۳.۰۹۶	۵۶	۰۰۰.	۳.۳۵۱	۲.۸۴		۳.۸۶	اهمیت بالا
انتشار مجلات علمی ترویجی	۹.۷۷۷	۵۶	۰۰۰.	۲.۶۳۲	۲.۰۹		۳.۱۷	اهمیت بالا
انتشار مجلات بازاریابی و تبلیغاتی	۹.۱۸۹	۵۶	۰۰۰.	۲.۷۰۲	۲.۱۱		۳.۲۹	اهمیت بالا
روند رشد جمعیت	۱۴.۹۱۱	۵۶	۰۰۰.	۳.۵۷۹	۳.۱۰		۴.۰۶	اهمیت بالا
عوامل فناورانه	فرهنگ بومی زندگی اجتماعی	۱۵.۳۹۲	۵۶	۰۰۰.	۳.۷۸۹	۳.۳۰	۴.۲۸	اهمیت بالا
	فناوری‌های اطلاعات و نرم‌افزار	۱۱.۸۶۹	۵۶	۰۰۰.	۲.۹۴۷	۲.۴۵	۳.۴۴	اهمیت بالا

ستون ۷	ستون ۶		ستون ۵	ستون ۴	ستون ۳	ستون ۲	ستون ۱	طبقات
	فواصل اطمینان (%۹۵)							
تعبیر آزمون	دامنه بالا	دامنه پایین	تفاوت میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره t	متغیر / سوال	
اهمیت بالا	۴.۱۵	۳.۱۸	۳.۶۶۷	۰۰۰.	۵۶	۱۵.۲۴۴	تحقیق و توسعه	ساپر عوامل
اهمیت بالا	۳.۴۵	۲.۴۸	۲.۹۶۵	۰۰۰.	۵۶	۱۲.۱۵۵	بازمهندسی فرایندها	
اهمیت بالا	۴.۱۲	۳.۱۷	۳.۶۴۹	۰۰۰.	۵۶	۱۵.۴۱۰	مکان‌یابی و مدیریت شهری	ساپر عوامل
اهمیت بالا	۴.۲۶	۳.۵۶	۳.۹۱۲	۰۰۰.	۵۶	۲۲.۴۹۴	فضای کالبدی شهر	

جدول ۵. رتبه‌بندی شکاف بین وضع مطلوب (اهمیت) و وضع موجود (رضایت)

رتبه‌بندی شکاف در وضع مطلوب و موجود عوامل بر اساس رابطه اولویک	شکاف	رتبه‌بندی شکاف در وضع مطلوب و موجود عوامل بر اساس رابطه اولویک	شکاف	رتبه‌بندی میزان شکاف در وضع مطلوب و موجود عوامل بر اساس رابطه اولویک	شکاف
BMS	۳.۴۷	تأسیسات مکانیکی و الکترونیکی	۴.۴۲	کاهش مصرف انرژی	۴.۴۲
جایگزینی بافت فرسوده	۳.۲۳	تأسیسات حرارتی و برودتی	۴.۳۰	معرفی مصالح و تجهیزات نوین	۴.۳۰
حفظ و آرایش محیط زیست	۲.۵۱	آسانسور مسافری و باری	۴.۲۶	صنعتی‌سازی و افزایش کیفیت	۴.۲۶
استفاده بهینه از عرصه شهر	۲.۶۷	قالب و تاور	۴.۱۸	برنامه‌ریزی و کنترل پروژه	۴.۱۸
هزینه‌های خدمات شهری	۳.۳۳	اعلام و اطفای حریق	۳.۵۱	معماری، نظارت و مهندسی	۳.۵۱
روند رشد جمعیت	۳.۳۹	سیستم‌های امنیتی-حراستی	۳.۵۸	بازمهندسی فرایندها	۳.۵۸
مؤلفه‌های کلان اقتصادی	۴.۲۱	آموزش مهندسی	۳.۵۳	بازاربابی و نگرش‌سنجی	۳.۵۳
رعایت اصول ایمنی و کیفیت	۵.۰۲	آموزش تکنسین و کارگر	۵.۱۴	مکان‌یابی و مدیریت شهری	۵.۱۴
فضای کالبدی شهر	۴.۳۹	آموزش مدیریت پروژه	۲.۹۶	حسابداری و قیمت‌گذاری	۲.۹۶

رتبه‌بندی شکاف در وضع مطلوب و موجود عوامل بر اساس رابطه اولویک	شکاف	رتبه‌بندی شکاف در وضع مطلوب و موجود عوامل بر اساس رابطه اولویک	شکاف	رتبه‌بندی میزان شکاف در وضع مطلوب و موجود عوامل بر اساس رابطه اولویک	شکاف
			و ساخت		
فرهنگ بومی زندگی اجتماعی	۴.۴۲	آموزش مدیریت بهره‌برداری	۳.۶۷	مطالعات اقتصادی و بانکی و ...	۳.۶۷
مصالح سبک درون‌سازیه‌ای	۳.۷۰	انتشار مجلات علمی ترویجی	۴.۰۲	تحقیق و توسعه	۴.۰۲
مصالح پُرمقاومت شکل‌پذیر	۳.۵۶	انتشار مجلات بازاریابی و تبلیغاتی	۳.۸۱	معماری و شهرسازی	۳.۸۱
	۳.۵۴	اخذ نمایندگی‌ها و لیسانس	۳.۱۸	معماری داخلی و دکوراسیون	۳.۱۸
	۳.۳۵	فناوری‌های اطلاعات و نرم‌افزار	۲.۸۹	مواد اولیه ساختمانی	۲.۸۹

جدول ۶. رتبه‌بندی فرصت‌های بهبود عوامل مورد بررسی بر اساس فرمول رابطه اولویک

فرصت بهبود	عامل مورد بررسی	فرصت بهبود	عامل مورد بررسی	فرصت بهبود	عامل مورد بررسی
۱۱.۳۰	فناوری‌های اطلاعات و نرم‌افزار	۱۲.۵۳	تأسیسات مکانیکی و الکترونیکی	۱۳.۴۹	کاهش مصرف انرژی
۱۲.۵۳	BMS	۱۲.۱۶	تأسیسات حرارتی و برودتی	۱۲.۷۹	معرفی مصالح و تجهیزات نوین
۱۴.۰۲	جایگزینی بافت فرسوده	۱۱.۱۲	آسانسور مسافری و باری	۱۳.۰۹	صنعتی‌سازی و افزایش کیفیت
۱۴.۷۴	حفظ و آرایش محیط زیست	۱۰.۹۸	قالب و تاور	۱۳.۱۶	برنامه‌ریزی و کنترل پروژه
۱۴.۱۶	استفاده بهینه از عرصه شهر	۱۲.۱۸	اعلام و اطفای حریق	۱۲.۸۴	معماری، نظارت و مهندسی
۱۳.۰۰	هزینه‌های خدمات شهری	۱۱.۸۶	سیستم‌های امنیتی-حراستی	۱۱.۵۴	بازمهندسی فرایندها
۱۲.۴۶	روند رشد جمعیت	۱۲.۸۹	آموزش مهندسی	۱۱.۴۴	بازاریابی و نگرش‌سنجی
۱۲.۹۵	مؤلفه‌های کلان اقتصادی	۱۳.۷۴	آموزش تکنسین و کارگر	۱۳.۷۹	مکان‌یابی و مدیریت شهری
۱۴.۲۶	رعایت اصول ایمنی و کیفیت	۱۳.۱۱	آموزش مدیریت پروژه و ساخت	۱۰.۸۹	حسابداری و قیمت‌گذاری
۱۳.۸۸	فضای کالبدی شهر	۱۲.۷۷	آموزش مدیریت بهره‌برداری	۱۲.۱۹	مطالعات اقتصادی و بانکی و ...



فرصت بهبود	عامل مورد بررسی	فرصت بهبود	عامل مورد بررسی	فرصت بهبود	عامل مورد بررسی
۱۳.۱۴	فرهنگ بومی زندگی اجتماعی	۱۱.۳۳	انتشار مجلات علمی ترویجی	۱۲.۶۸	تحقیق و توسعه
۱۲.۷۴	مصالح سبک درون‌سازیه‌ای	۱۱.۲۶	انتشار مجلات بازاریابی و تبلیغاتی	۱۲.۵۴	معماری و شهرسازی
۱۲.۰۰	مصالح پُر مقاومت شکل‌پذیر	۱۱.۲۳	اخذ نمایندگی‌ها و لیسانس	۱۱.۳۲	معماری داخلی و دکوراسیون
				۱۱.۲۸	مواد اولیه ساختمانی

موضوعاتی که هر سه از زمینه نقش صنعت بلندمرتبه‌سازی در پاسخ‌گویی به مسائل کلان‌تری که موردنیاز جامعه و اقتصاد است، برآمده‌اند و می‌تواند نویدبخش توسعه عمومی صنعت بلندمرتبه‌سازی و جایگاه درخشانی برای آن به‌شمار آید. همچنین مواردی نظیر «آسانسور مسافری و باری»، «قالب‌ها و تاورهای اختصاصی و کارآمد» و «مواد اولیه ساختمانی اختصاصی» که برخی از ابعاد فنی و تجهیزاتی هستند، رضایت نسبی فعالان را به همراه دارند و می‌توان فرصت‌های بهبود و ظرفیت‌های کارآفرینی کمتری را در آنها مستتر دید.

### نتیجه‌گیری و بحث

پس از مطالعات کتابخانه‌ای و استخراج فرصت‌های کلاسیک معرفی‌شده در حوزه صنعت بلندمرتبه‌سازی و دسته‌بندی آنها، تحقیق کیفی کمک کرد که فرصت‌ها مطابق با واقعیت‌های جامعه ما جهت‌دهی و بومی‌سازی شوند و درنهایت تحقیق کمی وزن اهمیت آنها را استخراج کرد و به ترتیبی آنها را اولویت‌بندی کرد (جدول ۳ تا ۶).

محدودیت‌های چندی در این پژوهش وجود داشت، از جمله اینکه به لحاظ جغرافیایی تحقیق به شهر تهران و به لحاظ زمانی به داده‌های موجود در سال ۱۴۰۲ محدود شده‌اند که باید در تعمیم نتایج تحقیق آن را مدنظر داشت. دوم اینکه به لحاظ ذاتی، عنوان «شناسایی فرصت» در این تحقیق حاوی ظرفیت‌های ثروت‌آفرینی است که در نتیجه به دلیل عدم تمایل به افشای آنها از طرف پرسش‌شوندگان، ارائه پاسخ از طرف ایشان را با ملاحظات محدودکننده

مواجه می‌کند (آربل و همکاران، ۲۰۲۱: ۵). مورد دیگر اینکه دلایل جذابیت برای اجرای پروژه انبوه‌سازی ممکن است در تقابل با یکدیگر باشد (جعفری و همکاران، ۲۰۱۱: ۱۱) بدین صورت که برخی فعالان این صنعت ممکن است به دلایل اقتصادی و سرشکن‌شدن هزینه زمین بر طبقات متعدد ساختمان بلندمرتبه به برج‌سازی روی بیاورند، در صورتی که برخی دیگر به دلایلی مانند فراهم آوردن خدمات هتلینگ و امکاناتی مازاد بر معمول به آن تمایل دارند. در حالت اخیر پروژه به سمت لاکچری‌شدن و تحمیل هزینه‌های نامعمول بر واحد مترمربع پروژه ساخته‌شده پیش می‌رود (آهسان، ۲۰۲۳: ۸). با وجود این تحقیق کنونی با دارا بودن بخش مطالعات کتابخانه‌ای، بخش کیفی و بخش کمی و مدنظرداشتن محدودیت‌های معمول تحقیق، در تلاش برای استخراج پاسخ به پرسش اصلی پژوهش یعنی شناسایی فرصت‌های نوآورانه کارآفرینی در صنعت بلندمرتبه‌سازی برای طیف‌های مختلف داشته است.

گرایش به بلندمرتبه‌سازی در شهرهای بزرگ کشور از جمله در تهران، یکی از پیامدهای توسعه شهری به‌شمار می‌رود (ممیز و کمالو، ۱۳۹۵).

در گذشته به‌علت نبود تکنیک‌ها و مصالح ساختمان‌سازی مناسب، ساختمان‌ها با ارتفاع و حجم کم ساخته می‌شدند و اندک ساختمان‌هایی به واسطه وجود معماران ماهر، بزرگتر از ارتفاع و حجم‌های عادی ساخته می‌شدند که همه، جزو آثار باستانی و شاهکارهای معماری به‌شمار می‌روند (ساینی، ۲۰۲۴: ۱۳).

هدف این پژوهش، شناسایی فرصت‌های کارآفرینی در صنعت بلندمرتبه‌سازی شهر تهران با استفاده از الگوی چهارمرحله‌ای موریسون بود. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که دو دسته عوامل داخلی و خارجی بر روند صنعت ساختمان‌سازی بلندمرتبه ایران اثرگذار بوده است که با یافته‌های پژوهشگران بین‌المللی در این زمینه انطباق دارد (آربل و همکاران، ۲۰۲۱: ۱۱ و جعفری و همکاران، ۲۰۲۱: ۵). شاخص اعتماد متقاضی، نرخ بیکاری، خانه‌های خالی موجود، چرخه‌های زمانی و میانگین کلی روند قیمت نیز



از جمله عواملی هستند که در این دسته جای می‌گیرند و با تحقیقات سایر پژوهشگران همخوانی دارد (ساینی، ۲۰۲۴: ۱۵).

بنابراین در مجموع درباره تقلیل سطح دست‌خورده زمین به نسبت سطح زیربنای واحدهای مسکونی خط‌مشی‌های ذیل را می‌توان مطرح کرد:

- تشویق به بلندمرتبه‌سازی (ساینی، ۲۰۲۴: ۱۲)

- تطبیق الگوی تفکیک با مقتضیات بلندمرتبه‌سازی (جعفری و همکاران، ۲۰۲۱: ۸)؛

- تشویق به تجمیع قطعات در مناطق نوسازی (آهسان، ۲۰۲۳: ۷)؛

- استفاده از ظرفیت‌ها یا افزایش تراکم جمعیتی و ساختمانی (آربل و همکاران، ۲۰۲۱: ۸)؛

- انبوه‌سازی و به‌کارگیری روش‌های صنعتی در ساختمان‌سازی (پوهاکا، ۲۰۱۰: ۲۲).

مهم‌ترین آثار منفی اجرای این طرح بلندمرتبه‌سازی می‌تواند افزایش قیمت مصالح ساختمانی مانند سیمان و آهن و سپس افزایش دستمزد کارگر ساختمانی پس از افزایش عمومی سطح قیمت‌ها باشد که ناشی از تخصصی‌تر شدن کار ساخت‌وساز در این حوزه است که از دیدگاه برخی پژوهشگران طرح به تغییر الگوهای سنتی تولید مصالح ساختمانی منجر خواهد شد (در انطباق با جعفری و همکاران، ۲۰۲۳: ۱۳).

مطابق شرح جداول و بحث‌های یادشده، «اولویت‌بندی شکاف‌ها و فرصت‌های بهبود و توسعه اثربخشی صنعت» به‌منظور پاسخ‌گویی به نیازهای کلان شهری و پاسخ‌گویی به نیازهای رو به رشد بازار در بالاترین اولویت قرار گرفته است. از جمله این صنعت به لحاظ ظرفیت خوب پاسخ‌گویی به نوسازی بافت‌های فرسوده، حفظ و آرایش محیط زیست، استفاده بهینه از عرصه شهر، بهینه‌سازی هزینه‌های خدمات شهری و تطابق با کمیت و کیفیت تقاضای ناشی از روند رشد جمعیت از دید فعالان و خبرگان صنعت آتیه خوبی خواهد

داشت. پس از کسب اطمینان از آتیه قابل‌اتکای صنعت ساختمان و شناسایی و بررسی عوامل و روندهای تأثیرگذار بر آن، باید به فرصت‌های کارآفرینی موجود از دریچه‌های کسب‌وکارهایی که بیشترین خلأ یا بهترین فرصت تحول را دارند، پرداخت. این مهم در این پژوهش مبتنی بر دیدگاه‌های خبرگان و فعالان صنعت و براساس فهرستی از کسب‌وکارهای اصلی زنجیره ارزش ساختمان‌های بلندمرتبه و کسب‌وکارها و صنایع مکمل و غیرمستقیم آن که خود براساس مصاحبه‌های عمقی و تحلیل محتوای خبرگان به‌دست آمده بود، انجام شده است. بیشترین فرصت‌ها در کسب‌وکارهای اصلی نظیر آموزش‌های تخصصی برای تربیت نیروهای سطح تکنسین و کارگر، آموزش‌های تخصصی برای سطوح مدیریت پروژه و ساخت، سیستم‌های مدیریت هوشمند ساختمان، آموزش‌های تخصصی برای مدیریت بهره‌برداری و ساختمان، آموزش‌های تخصصی برای تربیت نیروهای مهندسی متخصص، تحقیق و توسعه و معرفی تجهیزات، فناوری‌های اختصاصی و نوین صنعت بلندمرتبه‌سازی وجود دارد. توجه به آموزش به‌عنوان یک فرصت در صنعت در آثار پژوهشگران دیگر هم دیده می‌شود (در انطباق با آهسان، ۲۰۲۳: ۴ و جعفری و همکاران، ۲۰۲۳: ۱۲).

دسته دوم، کسب‌وکارها و فعالیت‌های مکمل و مشاوره‌ای است که ازجمله می‌توان به ارائه خدمات مشاوره تخصصی در زمینه مکان‌یابی و تحلیل‌های مهندسی شهری- ترافیکی، ارائه خدمات مشاوره تخصصی در زمینه سیستم‌ها و روش‌های کاهش مصرف انرژی در سازه‌های بلندمرتبه، ارائه خدمات مشاوره تخصصی در زمینه نحوه استفاده از مصالح و تجهیزات نوین اختصاصی بلندمرتبه‌سازی، ارائه خدمات مشاوره تخصصی در زمینه برنامه‌ریزی و کنترل پروژه‌های ساختمانی، ارائه خدمات مشاوره تخصصی در زمینه اصول و سازوکارهای صنعتی‌سازی و افزایش کیفیت ساخت و فرایند هستند. موارد پیش‌گفته به خوبی نیاز به نیروی انسانی اختصاصی صنعت و بنگاه‌های پرورش نیروی کاری و مدیریتی این صنعت را مشخص می‌سازند که همسو با برخی از یافته‌های پژوهشگران بین‌المللی است (ساینی، ۲۰۲۴: ۱۱).

به‌طور خلاصه یافته‌ها نشان داد که هرگاه بخواهیم کسب‌وکارها و فعالیت‌هایی را به صورت فاز مؤثر معرفی نماییم، می‌توان این محورها را به‌عنوان محورهای اصلی آغاز «بهره‌برداری» از «فرصت‌های شناسایی‌شده» معرفی کرد: ارائه آموزش‌های تخصصی برای تربیت نیروها در ۴ سطح «تکنسین و کارگر»، «کارشناسی مدیریت پروژه و ساخت»، «مدیریت بهره‌برداری و ساختمان» و «نیروهای رده تخصصی مهندسی» به‌اضافه «شناسایی و معرفی سیستم‌های مدیریت هوشمند ساختمان»، «توسعه کسب‌وکارها از طریق تحقیق و توسعه» و «معرفی تجهیزات، فناوری‌های اختصاصی و نوین صنعت بلندمرتبه‌سازی».

### پیشنهادهای پژوهش

با توجه به بررسی‌های به‌عمل‌آمده درباره صنعت بلندمرتبه‌سازی، روند رشد و توسعه این صنعت و وضعیت کسب‌وکارهای توسعه ساختمان در کشور، پیشنهادهای زیر را برای سیاست‌گذاری در این عرصه می‌توان مطرح کرد:

- رشد و توسعه کسب‌وکارهای مبتنی بر تجاری‌سازی دانش بلندمرتبه‌سازی و مجموعه‌های مربوط (در انطباق با جعفری و همکاران، ۲۰۲۱: ۹)؛
- تدوین استانداردها، گواهینامه‌ها و مجوزهای قانونی برای استانداردسازی ساختمان‌های بلندمرتبه؛
- آماده‌کردن بستری در راستای تعامل بیشتر کارآفرینان با سرمایه‌گذاران (در انطباق با یافته‌های کردنائیج و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۵)؛
- تحقیق و توسعه در بخش طراحی و ساخت مواد و مصالح متناسب با بلندمرتبه‌سازی (در انطباق با یافته‌های کاشی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۵۰)؛
- تدوین بسته‌های حمایتی توسط شهرداری‌ها و دولت برای توسعه بلندمرتبه‌سازی در کلان‌شهرها (وزارت راه و شهرسازی، ۱۳۸۹: ۸)؛
- ارتباط صنعت و دانشگاه در راستای همکاری‌های توسعه‌ای و بهبود مستمر در فرایند ساخت (وزارت راه و شهرسازی، ۱۳۸۹: ۹)؛



- توجه به آثار مخرب توسعه بلندمرتبه‌سازی بدون ضابطه از منظر شهرسازی، معماری و زیست‌محیطی (در انطباق با جعفری و همکاران، ۲۰۲۳: ۷)؛
- توجه به خوشه‌های مرتبط با صنعت ساختمان و بلندمرتبه‌سازی در کلان‌شهرها (در انطباق با آهسان، ۲۰۲۳: ۵).



## منابع و مآخذ

- کاشی، حسین، منطقی، منوچهر، جلالی فراهانی، کامبیز، و محمدی، چنگیز (۱۴۰۲). الگوی نظری افزایش بهره‌وری تحقیق و توسعه در فضای نوآوری باز مبتنی بر سکوی مشترک. مدیریت نوآوری، ۱۲(۱)، ۱۷۰-۱۴۱. [https://www.nowavari.ir/article\\_188203.html](https://www.nowavari.ir/article_188203.html)
- کردنائیج، اسدالله، زالی، محمدرضا، و شرکاء، سارا (۱۳۸۹). شناسایی و اولویت‌بندی فرصت‌های کارآفرینانه در شرکت قطارهای مسافری رجا. توسعه کارآفرینی، ۷(۱)، ۱۴۰-۱۱۷. [https://jed.ut.ac.ir/article\\_1.html](https://jed.ut.ac.ir/article_1.html)
- کورانی، مریم، و احمدپور داریانی، محمود (۱۳۹۰). شناسایی فرصت‌های کارآفرینانه خود-خدماتی مسافر در شرکت هواپیمایی جمهوری اسلامی ایران - هما. توسعه کارآفرینی، ۱۴(۴)، ۲۶-۷. [https://jed.ut.ac.ir/article\\_24399.html](https://jed.ut.ac.ir/article_24399.html)
- گلشنی‌منش، محمد، مروتی شریف، علی، میرفخرالدینی، سیدحیدر، و ناصر صدرآبادی، علیرضا (۱۴۰۲). ارائه الگوی ظرفیت نوآوری در شرکت‌های تولید سیمان ایران با روش تحلیل مضامون. مدیریت نوآوری، ۱۲(۲)، ۱۴۸-۱۰۹. <https://doi.org/10.22034/imj.2024.392458.2704>
- محمودزاده احمدی‌نژاد، عقیده، ناظمی آشنی، امیر، و محمودزاده، ابراهیم (۱۴۰۲). کاربست آینده‌نگاری در توسعه الگوهای کسب‌وکار. مدیریت نوآوری، ۱۲(۳)، ۱۳۸-۱۰۳. [https://www.nowavari.ir/article\\_200642.html](https://www.nowavari.ir/article_200642.html) doi: 10.22034/imj.2024.413570.274
- ممیز، آیت‌اله، و کمالو، حسن (۱۳۹۵). فرصت‌های کارآفرینانه در صنعت بلندمرتبه‌سازی. جهاد دانشگاهی. کتاب فرصت‌های کارآفرینانه در صنعت بلندمرتبه‌سازی. / <https://www.gisoom.com/book/11366489>
- موریس، جیمز (۱۳۶۰). تاریخ شکل شهر تا انقلاب صنعتی. ترجمه راضیه رضازاده. جهاد دانشگاهی علم و صنعت ایران. تاریخ شکل شهر تا انقلاب صنعتی. / <https://publication.iust.ac.ir/product>
- وزارت راه و شهرسازی - دفتر برنامه‌ریزی و اقتصاد (۱۳۸۹). اقتصاد مسکن، ۴۷(۴)، ۲۲-۱۱.
- Ahsan, W., Idris, O., Shafiq N., Ahmed D., Ragab A. E., and Khan M (2023). Impediments in BIM implementation for the risk management of tall buildings. Results in Engineering, 20(1), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2023.101401>
- Arbel, Y. A, Arbe, Y. B., Kerner, A., and Kerner M (2021). Do high-rise buildings influence melanoma? Tall buildings as positive externalities, The International Journal of Urban Policy and Planning, 72(1), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104002>

- Ardichvili, A. Cardozo, R., and Ray, S.(2003). A theory of entrepreneurial opportunity and development. *Journal of Business Venturing*, 18(1), 105-123. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(01\)00068-4](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(01)00068-4)
- Baron, R.A., and Shane, S. A(2005). *Entrepreneurship: A Process Perspective*. Thomson Corporation: South-Western. [https://books.google.com/books/about/Entrepreneurship\\_A\\_Process\\_Perspective.html?id=3EIqKJ-er-0C](https://books.google.com/books/about/Entrepreneurship_A_Process_Perspective.html?id=3EIqKJ-er-0C)
- Barringer, B. R., and Ireland, R. D(2006). *Entrepreneurship: Successfully Launching New Ventures*, Prentice Hall. <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/entrepreneurship-successfully-launching-new-ventures/P200000005825/9780136878681>
- Eckhardt, J.T., and Shane, S.A(2003). Opportunities and entrepreneurship, *Journal of Management*, 29(3), 33-43. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(02\)00225-8](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(02)00225-8)
- Jafari, M., and Alipour, A(2021). Review of approaches, opportunities, and future directions for improving aerodynamics of tall buildings with smart facades. *Sustainable Cities and Society*, 72(1), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102979>
- Kotaro, S., and Yongsheng, X(2002). Consequences, opportunities, and generalized consequentialism and non-consequentialism. The Institute of Economic Research, Hitotsubashi University. [https://doi.org/10.1016/S0022-0531\(03\)00088-7](https://doi.org/10.1016/S0022-0531(03)00088-7)
- Kruger, N. F(2003). The Cognitive Psychology of Entrepreneurship. *Handbook of Entrepreneurship Research*, 105-140. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/0-387-24519-7\\_6](https://link.springer.com/chapter/10.1007/0-387-24519-7_6). [https://doi.org/10.1007/0-387-24519-7\\_6](https://doi.org/10.1007/0-387-24519-7_6)
- Lumpkin, G. T., and Lichtenstein, B. B(2005). The Role of Organizational Learning in the Opportunity- Recognition Process. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(4), 451-472. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2005.00093.x>
- Mohd., T., and Daud., M.N(2007). *Management Complexes in Malaysia: The service charge aspect*. ISBN: 978-960-474-159-5. <https://www.researchgate.net/publication/262203491>
- Moreno, J(2006). An empirical analysis of Entrepreneurial opportunity identification and their decisive factors: The case of new Spanish firms. *Plaza de la Victoria, University of Alcalá*, 2, 1-43. <https://www.researchgate.net/publication/242514960>.
- Ozgen, E., and Baron, R. A(2007). Social sources of information in opportunity recognition: Effects of mentors, industry networks, and professional forums. *Journal of business venturing*, 22(2), 174-192. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.12.001>
- Puhakka, V(2010). Versatile and flexible use of intellectual capital in entrepreneurial opportunity discovery. *Journal of Management Research*, 2(1), 1-26.



- Ramos-Rodriguez, A. R., Medina-Garrido, J. A., Lorenzo-Gómez, J. D., and Ruiz-Navarro, J.(2010). What you know or who you know? The role of intellectual and social capital in opportunity recognition. *International Small Business Journal*, 28(6), 566-582. <https://doi.org/10.1177/0266242610369753>
- Rasouli, N., Alimohammadirokni, M., Rasoolimanesh, S. M., Momayez, A., and Emadlou, N. A.(2023). Examining brand transgression, behavioral responses and the mediating effect of perceived brand betrayal. *Consumer Behavior in Tourism and Hospitality*, 18(4), 483-498. <https://doi.org/10.1108/CBTH-06-2023-0071>
- Saini, D., Dokhaei, B., Shafei, B., and Alipour A(2024). Performance evaluation of high-rise buildings using database-assisted design approach. *Structural Safety*, 109(1), 1-19.
- Shahidi, M. H. R. T., Shabankareh, N., and Momayez, A(2013). Investigating the impact of performance management on human resource performance across head offices of Agricultural Bank branches in Tehran. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(8), 177-187. <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v3-i8/135>
- Shane, S., and Venkataraman, S(2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226. <https://journals.aom.org/doi/10.5465/amr.2000.2791611>
- Short, J. C., Ketchen, D. J., Christopher, Jr., Shook, L., and Ireland, R. D(2010). The Concept of “Opportunity” in Entrepreneurship Research: Past Accomplishments and Future Challenges. *Journal of Management*, 36(1), 40-65. <https://doi.org/10.1177/0149206309342746>
- Tiun, L. T(2006). Managing High-Rise Residential Building In Malaysia: Where Are We?. 2nd NAPREC Conference, INSPEN, Malaysia. <https://www.inspen.gov.my/images/INSPEN/PDFDoc/NAPREC-2-3.pdf>
- Tumasjan, A., and Braun, R(2012). In the eye of the beholder: How regulatory focus and self-efficacy interact in influencing opportunity recognition. *Journal of Business Venturing*, 27(6), 622-636. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2011.08.001>
- Vidhan, K., Goyala, and Kenneth, L(2001). Stanko Racicb Growth opportunities and corporate debt policy: the case of the U.S. defense industry Hong Kong University of Science and Technology, Hong Kong. University of Pittsburgh, Pittsburgh. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(02\)00070-3](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(02)00070-3)