

چالش‌های پیاده‌سازی اصول مدیریت ناب در فرایندهای تجاری پروژه‌ها در سازمان‌های

شهری

مهدی فایق مرادیها*	کارشناسی‌ارشد مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
هادی فایق مرادیها	کارشناسی‌ارشد مدیریت بازرگانی گرایش بازرگانی بین‌الملل، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ملایر، ملایر، ایران
پدرام معتمدوزیری	کارشناسی‌ارشد حسابداری، دانشگاه ایرانمهر، قروه، ایران
رحیمه مردانلو	کارشناسی‌ارشد مدیریت بازرگانی بین‌المللی، دانشگاه پیام‌نور، مرکز بین‌المللی عسلویه، تهران، ایران
روح الله تقی‌زاده بابایی	کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قائم شهر، قائم‌شهر، ایران

چکیده:

مدیریت اثربخش پروژه‌ها به ویژه در ابعاد تجاری و اقتصادی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بخش تجاری پروژه‌ها که شامل تأمین مالی، قراردادهای، تدارکات، تعامل با بخش خصوصی، و مدیریت منابع اقتصادی می‌باشد، نقش کلیدی در تضمین موفقیت پروژه‌های شهری دارد. با این حال، بسیاری از سازمان‌های شهری در اجرای این فرایندها با مشکلاتی؛ مانند ائتلاف منابع، طولانی بودن زمان تصمیم‌گیری، عدم شفافیت و ضعف در مدیریت هزینه‌ها مواجه هستند. براین اساس در پژوهش حاضر به بررسی چالش‌های پیاده‌سازی اصول مدیریت ناب در فرایندهای تجاری پروژه‌ها در سازمان‌های شهری پرداخته شده است. این پژوهش کیفی-اکتشافی بوده و تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش تحلیل تم انجام گرفته است. جامعه آماری شامل خبرگان، مدیران و متخصصین حوزه طرح‌های شهری است. روش نمونه‌گیری به صورت گلوله برفی بوده و محققان طی مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۹ نفر از خبرگان به اشباع نظری دست یافتند. بررسی عمیق داده‌های کیفی و کدگذاری منظم آنها به استخراج پنج تم اصلی منجر شد که هر کدام دربرگیرنده چالش‌های ساختاری، فرهنگی، آموزشی، فناورانه و راهبردی هستند. با وجود تمام چالش‌های ذکر شده، داده‌های پژوهش نشان می‌دهد که پیاده‌سازی مدیریت ناب در سازمان‌های شهری امکان‌پذیر است، به شرط آنکه این امر به صورت مرحله‌ای، با پایلوت‌های محدود، آموزش‌های هدفمند و حمایت جدی مدیریت ارشد انجام شود.

واژگان کلیدی: مدیریت ناب، مدیریت پروژه ناب، اصول ناب مدیریت، فرایندهای تجاری پروژه‌ها، سازمان‌های شهری

مقدمه

در دنیای پر شتاب و پیچیده امروز، سازمان‌ها بیش از هر زمان دیگری نیازمند روش‌هایی هستند که بتوانند بهره‌وری، اثربخشی و انعطاف‌پذیری خود را در برابر تغییرات سریع محیطی ارتقا دهند (Shaturae & Bekimbetova, 2021). یکی از رویکردهای مدیریتی که در دهه‌های اخیر توجه فراوانی را به خود جلب کرده و در بسیاری از حوزه‌ها، به ویژه در صنایع تولیدی و خدماتی، نتایج موثری به همراه داشته است، مدیریت ناب^۱ است (Bag et al., 2024). مدیریت ناب یک رویکرد سیستمی و مدیریتی است که هدف آن، کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی از طریق حذف اتلاف‌ها و بهینه‌سازی جریان ارزش در فرایندهای مختلف سازمان است (Lawal & Elegunde, 2020). در این رویکرد، توجه اصلی به افزایش بهره‌وری و افزایش رضایت مشتری از طریق بهبود مستمر و کاهش زمان و هزینه‌های غیرضروری معطوف است. این رویکرد با تمرکز بر حذف اتلاف‌ها، بهینه‌سازی جریان ارزش، بهبود مستمر و تمرکز بر نیاز مشتری، ابزاری مؤثر برای اصلاح ساختارها و فرایندهای سازمانی تلقی می‌شود (Florescu & Barabas, 2022). با این حال، انتقال این اصول با زمینه‌های متفاوتی مانند مدیریت پروژه‌ها و به ویژه فرایندهای تجاری سازمان‌های شهری با پیچیدگی‌ها و چالش‌های خاصی همراه است.

سازمان‌های شهری به عنوان نهادهایی عمومی، گسترده و متنوع، با مسئولیت‌های گوناگون در حوزه‌های شهری مانند حمل و نقل، خدمات عمومی، زیربنای و توسعه اقتصادی عمل می‌کنند. این سازمان‌ها غالباً با پروژه‌هایی مواجه هستند که نه تنها از نظر فنی پیچیده‌اند، بلکه در آنها عوامل مختلفی نظیر ملاحظات سیاسی، اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی نیز دخیل است (Harita et al., 2025). در این میان، بخش تجاری و بازرگانی پروژه‌ها که شامل برنامه‌ریزی مالی، قراردادهای

تدارکات، مشارکت با بخش خصوصی و مدیریت ذینفعان اقتصادی است، نقشی حیاتی در موفقیت نهایی پروژه‌ها ایفا می‌کند. با توجه به اهمیت این بخش، به‌کارگیری اصول مدیریت ناب در فرایندهای تجاری پروژه‌ها می‌تواند به کاهش هزینه‌ها، افزایش شفافیت، تسهیل تصمیم‌گیری و در نهایت، ارتقای کارایی پروژه‌ها در سازمان‌های شهری منجر شود (Minakova & Koroleva, 2019).

با وجود مزایای بالقوه مدیریت ناب، پیاده‌سازی آن در بستر سازمان‌های شهری با چالش‌های متعددی مواجه است. ساختارهای بوروکراتیک، مقاومت در برابر تغییر، پیچیدگی فرایندهای تجاری، نبود داده‌های قابل اعتماد، محدودیت‌های قانونی و مقرراتی و فرهنگ سازمانی غیرمنعطف؛ از جمله موانعی هستند که اجرای مؤثر اصول ناب را با دشواری همراه می‌سازند (Xing et al., 2021). افزون بر این، در بخش تجاری پروژه‌ها، اغلب با ذینفعان متعددی از جمله پیمانکاران، مشاوران، سرمایه‌گذاران و نهادهای نظارتی مواجه هستیم که هر یک دارای اهداف، انتظارات و محدودیت‌های خاص خود هستند. این تنوع و پراکندگی در منافع، زمینه‌ساز تضادها و افزایش پیچیدگی در مدیریت فرایندهای تجاری پروژه‌ها می‌شود (Evans & Farrell, 2023).

مدیریت ناب، برخلاف تصور رایج که آن را صرفاً روشی برای کاهش هزینه می‌پندارد، در واقع رویکردی سیستمی و فرهنگی است که به دنبال خلق ارزش برای مشتری نهایی از طریق بهینه‌سازی کل زنجیره ارزش است. این امر مستلزم آن است که سازمان‌ها نه تنها به ابزارهایی مانند نقشه‌برداری جریان ارزش و تولید به هنگام تجهیز شوند، بلکه فرهنگ سازمانی، شیوه‌های تصمیم‌گیری و نگرش مدیران و کارکنان نیز با اصول ناب همسو شود (Escuder et al., 2022). در سازمان‌های شهری که غالباً با چالش‌هایی همچون کمبود منابع، تعدد قوانین و فشارهای سیاسی روبرو هستند، هم راستاسازی

^۱ Lean Management

این مؤلفه‌ها با اصول ناب نیازمند تحلیل‌های عمیق، برنامه‌ریزی دقیق و تلاش مستمر است (Van Alrezq & Aken, 2025).

از سوی دیگر، فرایندهای تجاری در پروژه‌های سازمان‌های شهری به طور مستقیم با مسائل اقتصادی، سیاست‌گذاری مالی، مدیریت قراردادهای و تعامل با بازار سروکار دارند. در چنین شرایطی، استفاده از رویکرد ناب در این حوزه می‌تواند کمک کند تا فرایندهایی مانند تأمین منابع، عقد قرارداد، تخصیص بودجه و پایش هزینه‌ها به شکلی هدفمند، ساده و اثربخش طراحی و اجرا شوند (Maulana & Ariyanti, 2021). با این حال، نبود مدل‌های بومی‌سازی شده، فقدان آموزش‌های تخصصی و محدودیت در زیرساخت‌های فناورانه، از جمله چالش‌هایی هستند که باید برای استقرار مدیریت ناب در فرایندهای تجاری پروژه‌ها در نظر گرفته شوند. با توجه به اهمیت موضوع و آنچه که گفته شد، پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تحلیل چالش‌های پیاده‌سازی اصول مدیریت ناب در فرایندهای تجاری پروژه‌ها در سازمان‌های شهری انجام شده است. براین اساس، پرسش اصلی آن است که پیاده‌سازی اصول مدیریت ناب در فرایندهای تجاری پروژه‌ها در سازمان‌های شهری با کدام چالش‌ها و محدودیت‌هایی مواجه می‌شود؟

۲- پیشینه پژوهش

الف) پژوهش‌های خارجی

گولتاس^۱ (۲۰۲۵) در مقاله‌ای به بررسی اصول بنیادی، کاربردهای عملی و مطالعات موردی شهرداری ناب می‌پردازد و نشان می‌دهد که چگونه این مدل مدیریت می‌تواند فرایندهای عملیاتی شهرداری‌ها را بهینه کند، کیفیت خدمات و کارایی منابع را بهبود بخشد. این مطالعه از طریق بررسی مطالعات موردی مختلف از کشورهای مانند ایالات متحده، آلمان، نروژ و ترکیه، بینش‌هایی را در مورد موفقیت‌ها، چالش‌ها و بهترین شیوه‌های اجرای اصول

ناب در دولت‌های محلی ارائه می‌دهد. بررسی ادبیات جامع این موارد را تکمیل کرده و به دولت‌های محلی و محققان کمک می‌کند تا فرصت‌های ارائه شده توسط مدیریت ناب را بهتر درک نمایند. برای شناسایی روندهای تحقیق و یافته‌های انتقادی، از روش تحلیل کتاب‌سنجی استفاده شد که به طور سیستماتیک مقالات دانشگاهی در مورد شهرداری ناب را از پایگاه‌های اطلاعاتی مانند Web of Science ارزیابی می‌کرد. هدف این تحقیق این است که به عنوان منبعی ارزشمند برای ارتقای مدل‌های مدیریت پایدار و مؤثر، برجسته کردن مزایای بالقوه و ملاحظات عملی شهرداری ناب برای دولت‌های محلی و دانشگاهیان، خدمت کند.

مولانا و اریانتی (۲۰۲۱) در پژوهشی کاربرد روش مدیریت پروژه ناب در مطالعه موردی توسعه زهکشی محیطی منطقه X شهر بکاسی را مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه بر روی اجرای یک پروژه سیستم زهکشی شهری در منطقه X شهر بکاسی با استفاده از روش مدیریت پروژه ناب برای تجزیه و تحلیل ضایعات از منابع، تجزیه و تحلیل ریسک‌ها و مدیریت تغییرات هزینه‌ها، زمان و منابع انسانی انجام شد. نتایج تجزیه و تحلیل پاسخ‌های ریسک که توجه به آنها مهم است عبارتند از: عدم نظارت بر اجرای OHS در میدان، عدم هماهنگی و اطلاع‌رسانی به ساکنان، ساعات کاری استفاده نامنظم (غیرمؤثر) از تجهیزات و نیروی کار غیرماهر. بر اساس برآورد هزینه پروژه احداث سیستم زهکشی شهری در منطقه X شهر بکاسی، تغییر هزینه واقعی (قرارداد الحاقی) ۸/۹ درصد بیشتر از هزینه برنامه‌ریزی (قرارداد اولیه) بوده است.

میناکو و کورولوا (۲۰۱۹) پژوهشی با عنوان «پیاده‌سازی مدیریت ناب در سطح شهرداری: فرصت‌ها، شرایط، موانع» ارائه نمودند. استفاده از فناوری‌های مدیریتی جدید که کارایی خود را در بخش تجاری نشان

داده‌اند، در مناطق شهری و در عین حال توسعه اقتصاد نوآورانه در روسیه ضروری است. هدف این مطالعه پایه‌گذاری شرایط استفاده از فناوری‌های مدیریت ناب با هدف افزایش کارایی مدیریت شهری در روسیه می‌باشد. این تحقیق با هدف و حل سه هدف اصلی انجام شد: (۱) سیستم‌بندی فناوری‌ها و ابزارهای «تولید ناب» مناسب برای استفاده در سطح شهرداری؛ (۲) تجزیه و تحلیل تجربه خارجی و داخلی استفاده از مدیریت ناب توسط دولت‌ها و مقامات محلی؛ (۳) تدوین شرایط برای اتخاذ موفقیت‌آمیز مدیریت ناب توسط مقامات محلی و شناسایی موانع اجرای آن در سطح شهرداری در روسیه. این مطالعه مبتنی بر رویکرد سیستمی است که مدیریت ناب را به عنوان یک سیستم یکپارچه شامل مفاد مقرراتی و قانونی، تحقیقات نظری و روش‌شناختی انجام شده توسط محققان خارجی و داخلی، بهترین شیوه‌های اجرای فناوری‌ها و ابزارهای تولید ناب است. نتایج این مطالعه با هدف معرفی مقامات محلی فناوری‌های نوآورانه طراحی شده برای بهبود کارایی مدیریت شهری است.

ب) پژوهش‌های داخلی

هاشمی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود به شناسایی راهبردهای اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش پرداختند. در مرحله کدگذاری باز ۷۳۸ گزاره مفهومی شناسایی و با ادغام و ترکیب آن‌ها ۲۰ کد محوری به دست آمد و در مرحله کدگذاری انتخابی شش کد مهندسی مجدد در اقتصاد آموزش و پرورش، گزینش حرفه‌ای، انگیزش، اقدامات اثربخش، نهادهای معین و برآورد نیازها به عنوان راهبردهای اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش شناسایی شدند. با توجه به مزایای مدیریت ناب در ابعاد گوناگون، لازم است با اتخاذ راهبردهای اثربخش اجرای ناب در آموزش و پرورش آغاز شود.

اندیش سر (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان «به کارگیری مدل سازی اطلاعات ساختمان و نقشه‌برداری جریان ارزش از مفاهیم ناب به منظور بهبود در مدیریت پروژه‌های

ساخت» ارائه نموده است. در این پژوهش عنوان می‌شود که صنعت ساخت و ساز از مشکلات زیادی رنج می‌برد که ناشی از ائتلاف‌های موجود در پروژه می‌باشد. نتیجه رایج این ائتلاف‌ها افزایش زمان و هزینه می‌باشد که بر عملکرد ذینفعان پروژه تأثیر منفی دارد. اصلاح این امر نیازمند نگرشی نوین در بحث مدیریت پروژه‌ها است تا بتوان با حداقل منابع به حداکثر بازدهی در زمان برنامه‌ریزی شده رسید. این تحقیق که بصورت کتابخانه‌ای تدوین شده است پس از نگاه اجمالی به مدیریت اطلاعات ساختمان و مدیریت ناب به تشریح اثرات مثبت تعامل این دو می‌پردازد. این مهم با استفاده از ابزار مناسبی مانند مدل‌سازی اطلاعات ساختمان و تعیین همه جانبه ارزش‌ها در راستای انجام پروژه و شناسایی جریان ارزش از ابتدا تا انتهای فرایند ساخت به منظور حذف ائتلاف‌ها میسر می‌شود که نتیجه آن افزایش ارزش فرایندها و کاهش زمان و هزینه پروژه‌ها می‌باشد.

طیبا و ریزوندی (۱۳۹۹) طی پژوهشی به ارائه چارچوب مفهومی اقتصاد مدیریت شهری ناب در برنامه‌ریزی آینده شهرهای ایران پرداختند. این مقاله با هدف شناخت آینده‌نگاری در اقتصاد مدیریت شهری ابتدا مدل مفهومی تمرکز بر اقتصاد مدیریت شهری ناب در آینده و در آخر برخی چالش‌های ممکن برای آینده‌نگاری در حوزه برنامه‌ریزی شهری با تأکید بر شهرهای بزرگ ایران با استفاده از روش تحقیق توصیفی و ابزار مصاحبه با ۱ نفر از مدیران ارشد یکی از سازمان‌های شهرداری قزوین انجام شده است. به بیان این پژوهش، شهرها به عنوان کانون تعهدات انسانی، دائم در حال تغییر و تحول هستند که همواره سبب شکل‌گیری چالش‌هایی خواهند شد که بر سرنوشت زندگی افراد ساکن در شهرها اثرگذار خواهد بود. این موضوع می‌تواند بر اساس آموزه‌های زمان حال منجر به یادگیری در تمام سطوح شهرها شود. امروزه در فرایند آینده‌نگاری که با سرعتی شتابان در حال ارتقای جایگاه خود در فرایندهای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری مشارکتی در دولت‌ها و سازمان‌هاست، نقش اقتصاد و

مدیریت شهری در فرایند رسیدن به آینده محتمل، مطلوب و ممکن، بسیار حائز اهمیت خواهد بود.

۳- مبانی نظری

مدیریت ناب به عنوان مجموعه‌ای سیستماتیک از روش‌ها برای بهبود فرایندها با شناسایی و حذف ضایعات نه تنها در تولید بلکه در تمام جنبه‌های شرکت تعریف می‌شود. این رویکرد با جهت‌گیری آن به سمت ارزش درک شده توسط مشتری متمایز می‌شود و دائماً به دنبال افزایش کیفیت، کاهش زمان انجام کار و کاهش هزینه است. این امر فلسفه‌ای است که بهبود مستمر و مشارکت همه کارکنان، از اپراتورها گرفته تا تیم اجرایی را تشویق می‌کند (Arana-Landín et al., 2023).

در یک زمینه اقتصادی که چابکی و کارایی کلید موفقیت است، مدیریت ناب ثابت می‌کند که یک اهرم ضروری برای شرکت‌هایی است که مشتاق حفظ برتری در بخش خود هستند. با تمرکز بر کاهش ضایعات و بهبود مستمر، به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا با سرعت بیشتری به نیازهای متغیر مشتریان پاسخ داده، کیفیت محصولات و خدمات خود را افزایش بخشیده و در عین حال هزینه‌های عملیاتی را کاهش دهند (Bag et al., 2024). علاوه بر این، مدیریت ناب با ترویج فرهنگ تعامل و توانمندسازی کارکنان، نوآوری و همکاری را تسهیل می‌کند (Dey et al., 2020).

مدیریت ناب بر پنج اصل اساسی استوار است که سنگ‌بنای این فلسفه را تشکیل می‌دهد. این اصول شرکت‌ها را در تلاش برای کارایی، بهبود مستمر و به حداکثر رساندن ارزش برای مشتری راهنمایی می‌کند که در ادامه این اصول ارائه شده است.

شناسایی ارزش: همه چیز با درک دقیق آنچه مشتری به عنوان ارزش در نظر می‌گیرد شروع می‌شود. این مرحله مهم شامل تجزیه و تحلیل دقیق نیازها و انتظارات مشتری است تا اطمینان حاصل شود که شرکت بر آنچه واقعاً مهم است تمرکز می‌کند. با تعریف ارزش از

دیدگاه مشتری، شرکت‌ها می‌توانند فرایندهای خود را ساده‌سازی نموده و آنچه را که ارزش افزوده ندارد حذف کنند.

نگاشت جریان ارزش: پس از شناسایی ارزش، تجسم تمام فرایندها (جریان ارزش) که در ایجاد این ارزش نقش دارند، ضروری است. این نقشه‌برداری تمام مراحل فرایند را پوشش می‌دهد و فعالیت‌های اضافی را که به ارزش‌افزوده کمک نمی‌کنند برجسته می‌سازد. هدف، داشتن چشم‌اندازی روشن از جریان تولید یا خدمات برای شناسایی و حذف اضافات است.

ایجاد یک جریان پیوسته: هدف بهینه‌سازی جریان ارزش این است که فرایندهای تولید یا خدمات را تا حد امکان روان کند. با حذف وقفه‌ها، تأخیرها و تنگناها، شرکت‌ها می‌توانند جریان مداومی را تضمین کنند که زمان چرخه را کاهش داده و انعطاف‌پذیری را افزایش می‌دهد. یک جریان مداوم همچنین امکان پاسخ سریع‌تر به خواسته‌های مشتری را فراهم می‌کند و کیفیت کلی را بهبود می‌بخشد.

ایجاد سیستم کششی: برخلاف سیستم‌های تولید فشار سنتی مبتنی بر پیش‌بینی، مدیریت ناب سیستم کششی را ترویج می‌کند. در این سیستم، تولید مستقیماً با تقاضای مشتری، به حداقل رساندن موجودی و کاهش ضایعات آغاز می‌شود. هدف این اصل آن است که فقط آنچه مورد نیاز است، در زمان نیاز و به مقدار لازم تولید کند.

جستجوی کمال: جستجوی کمال زیربنای کل فلسفه مدیریت ناب است. این به معنای بهبود مستمر فرایندها، محصولات و خدمات است. با پرورش فرهنگی که در آن همه کارکنان تشویق می‌شوند تا فرصت‌های بهبود را شناسایی کرده، شرکت‌ها می‌توانند به طور مداوم نوآوری نمایند و رقابت خود را حفظ کنند. جستجوی کمال همچنین شامل انطباق با تغییرات بازار و فناوری‌های جدید برای بهبود دائمی ارزش ارائه شده به مشتریان است.

این اصول بنیادی مدیریت ناب، زمانی که به طور مداوم و روشمند اعمال شوند، شرکت‌ها را در هر اندازه و از همه بخش‌ها قادر می‌سازند تا به سطوح بالاتری از کارایی عملیاتی دست یابند (Bertagnolli, 2018; Gómez-Molina et al., 2022).

۴- روش پژوهش

این پژوهش کیفی و کاربردی بوده و با روش اکتشافی انجام شده است. جمع‌آوری داده‌ها براساس مصاحبه نیمه‌ساختاریافته است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش تحلیل تم انجام می‌گیرد. جامعه آماری شامل خبرگان، مدیران و متخصصین حوزه طرح‌های شهری است. خبرگان برای مصاحبه شامل مدیران ارشد و میانی سازمان‌های شهری، مدیران پروژه‌های شهری، کارشناسان و متخصصان مدیریت پروژه و فرآیندهای کسب‌وکار با حداقل پنج سال تجربه مرتبط در پیاده‌سازی اصول مدیریت ناب در پروژه‌های شهری هستند. این افراد دارای تحصیلات کارشناسی ارشد یا بالاتر در رشته‌های مدیریت پروژه، مدیریت شهری، مهندسی صنایع یا رشته‌های مرتبط بوده و با چالش‌های اجرایی و سازمانی در پروژه‌های طرح‌های شهری آشنا هستند. روش نمونه‌گیری به صورت گلوله برفی بوده و تا رسیدن محقق به اشباع نظری ادامه می‌یابد. محقق طی مصاحبه با ۹ نفر از خبرگان به اشباع نظری دست یافته است. در این پژوهش جهت گردآوری داده‌ها از روش کتابخانه‌ای و مصاحبه استفاده شده است. داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها از طریق رویکرد نظام‌مند تحلیل تم مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

۵- یافته‌های تحقیق

گام اول: نخستین گام این است که اطلاعات خود را بشناسیم. مهم است که قبل از شروع به تجزیه و تحلیل موارد جداگانه، یک نمای کلی از تمام داده‌هایی که جمع‌آوری کرده‌ایم داشته باشیم. در این پژوهش این گام شامل رونویسی صدا، خواندن متن و یادداشت‌برداری اولیه و به طور کلی بررسی داده‌ها برای آشنایی با آنها می‌باشد. گام دوم: در این بخش باید داده‌ها را کدگذاری کنیم. کدگذاری به معنای برجسته کردن بخش‌هایی از متن است، معمولاً عبارات یا جملات و ارائه برچسب‌های مختصر یا «کد» برای توصیف محتوای آنها است.

گام سوم: در گام سه، کدهایی را که ایجاد کردیم را بررسی می‌کنیم، الگوهایی را در میان آنها شناسایی می‌کنیم و شروع به ارائه تم‌ها می‌کنیم. تم‌ها عموماً گسترده‌تر از کدها هستند. بیشتر اوقات، چندین کد را در یک موضوع واحد ترکیب می‌کنید. برای نمونه تمامی کدهای شناسایی شده پیشین را می‌توانیم در یک تم کلی دسته‌بندی کنیم. این گام بستگی زیادی به تجربه، مهارت و دانش کدگذار دارد. در این مرحله ممکن است تصمیم بگیریم که برخی از ما کدها خیلی مبهم هستند یا به اندازه کافی مرتبط نیستند، بنابراین می‌توان آنها را دور انداخت. نمونه‌ای از کدگذاری تماتیک پایه یکی از مصاحبه‌ها در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۱- کدگذاری تماتیک پایه مصاحبه‌ی نفر اول

کد مصاحبه‌شونده	کد یا متن مصاحبه	تم پایه
P1	فرایندهای تجاری در سازمان‌های شهری پیچیده، چند بخشی و قانون محور هستند.	پیچیدگی و تعدد ذی نفعان در فرایندهای تجاری شهری
	اصول مدیریت ناب در عمل هنوز در سازمان‌های شهری جا نیفتاده و بیشتر در حد تئوری باقی مانده است.	عدم استقرار واقعی مدیریت ناب

موانع ساختاری و بوروکراتیک	ساختار اداری کند و سلسله‌مراتبی مانعی جدی در اجرای مدیریت ناب است.
مقاومت فرهنگی در برابر تغییر	فرهنگ سازمانی محافظه‌کار و تغییر‌گریز است.
نبود یکپارچگی در فرایندها	عدم هماهنگی بین واحدها، اصلاح فرایندها را مختل می‌کند.
اتلاف در فرایند تامین و قراردادها	مراحل انتخاب پیمانکار و عقد قرارداد، بیشترین اتلاف زمان را دارند.
ترس از تغییر و از دست دادن منافع	نگرانی از دست دادن موقعیت شغلی، دلیل مقاومت در برابر تغییر است.
کمبود آموزش و آگاهی سازمانی	نبود آموزش باعث سوء تفاهم درباره معنای مدیریت ناب شده است.
تأثیر مثبت استفاده از ابزارهای ناب	استفاده از ابزارهایی مثل نقشه‌برداری جریان ارزش در برخی پروژه‌ها نتیجه‌بخش بوده است.
محدودیت‌های قانونی و بودجه‌ای	قوانین مالی و مقررات، دست مدیر را برای اصلاح فرایندها می‌بندد.
نیاز به آموزش و اصلاح مقررات	برای بومی‌سازی مدیریت ناب، ابتدا باید آموزش و اصلاح قانون صورت بگیرد.
نقش پشتیبان فناوری اطلاعات	فناوری اطلاعات نقش کلیدی در ساده‌سازی و شفاف‌سازی دارد.
راهبرد گام به گام در اجرای مدیریت ناب	پایلوت کردن اجرای مدیریت ناب بهترین راه برای شروع است.
اهمیت حمایت رهبری در تحول	حمایت مدیریت ارشد برای پایداری تغییر بسیار مهم است.

وجود داشت و تعداد ۷۲ کد نهایی بدون تکرار از تم‌های پایه بدست آمد.

گام پنجم: حالا که لیست نهایی تم‌ها به‌دست آمد، زمان نام‌گذاری و تعریف هریک از آنهاست. تعریف تم‌های اصلی مستلزم فرمول‌بندی دقیقی است تا منظور ما از هر موضوع و فهمیدن اینکه چگونه به ما در درک داده‌ها کمک می‌کند. نامگذاری تم‌های اصلی شامل ارائه یک نام مختصر و قابل درک برای هر موضوع است.

گام چهارم: اکنون باید مطمئن شویم که تم‌ها، بازنمای مفید و دقیق داده‌ها هستند. در اینجا، ما به مجموعه داده‌ها برمی‌گردیم و تم‌های خود را با آن مقایسه می‌کنیم. پژوهشگر برای این گام با بررسی‌ها دوباره برخی از تم‌ها و کدگذاری‌های انجام شده تکرارها و تم‌های مشابه را حذف یا در هم ادغام نمود. در نهایت ۲۵۲ کد و مفهوم برداشت گردید که از این تعداد ۱۸۰ کد تکراری یا مشابه

جدول ۲- دسته‌بندی تم‌ها

تم‌های اصلی	تم‌های فرعی	مفاهیم / تم‌های اولیه
پیچیدگی و ناکارآمدی ساختارهای شهری	پیچیدگی ذاتی فرایندها در سازمان‌های شهری	- فرایندهای تجاری در پروژه‌های شهری چندلایه و وابسته به نهادهای مختلف هستند. - دخالت دستگاه‌های مختلف نظارتی سرعت اجرا را کاهش می‌دهد. - وجود فرایندهای غیرمستند و سلیقه‌ای در تصمیم‌گیری‌ها - تغییرات پی در پی مقررات بدون آموزش کافی - وابستگی به مجوزهای متعدد برای پیشبرد هر مرحله
	محدودیت‌های قانونی و مقرراتی	- وجود قوانین دست و پا گیر مالی و بودجه‌ای - الزام به مناقصه‌های چند مرحله‌ای - محدودیت در اختیارات مدیران اجرایی - عدم انعطاف در قوانین برای تسهیل نوآوری - تفسیرهای چندگانه از مقررات توسط ناظران
	نبود یکپارچگی بین واحد‌های سازمانی	- تداخل وظایف واحدهای مالی، فنی و قراردادها - نبود فرایند مشخص برای هماهنگی بین بخشی - تعارض منافع بین واحدها در اجرای پروژه‌ها

— نبود دید سیستمی در مدیریت پروژه‌ها — موازی کاری در دریافت تاییدیه ها و اطلاعات		
— نگرانی کارکنان از حذف یا ادغام پست‌ها — تصور اشتباه نسبت به اهداف مدیریت ناب — ترس مدیران از شفاف شدن فرایندها — مقاومت پنهان در برابر اصلاحات اداری — احساس ناامنی نسبت به ساختار جدید	ترس از تغییر و از دست دادن منافع	مقاومت فرهنگی و سازمانی در برابر تغییر
— مدیریت سنتی بر اساس تجربه و شخصی سازی — بی اعتمادی به رویکردهای نوین — عدم تمایل به تغییر روش‌های آشنا — فقدان روحیه نوآوری در میان مدیران میانی — ذهنیت "این هم می‌گذرد" در برابر برنامه‌های تحول	فرهنگ سنتی و محافظه کارانه در مدیریت	
— تردید در مورد قابلیت اجرای ابزارهای ناب در ساختار شهری — تجربه های نیمه کاره و شکست خورده قبلی — نبود الگوی موفق که مورد استناد مدیران قرار گیرد — عدم اطمینان از نتایج اجرای پایلوت‌ها — گر خورده موفقیت با افراد خاص نه سیستم	تردید نسبت به اثربخشی مدیریت ناب	
— آموزش ندیدن مدیران در حوزه بهبود فرایند — آشنا نبودن کارکنان با مفاهیم ناب — نبود منابع علمی در دسترس داخل سازمان — عدم برنامه‌ریزی برای انتقال دانش از پروژه‌های موفق — سطح پایین سواد سیستمی در بین کارکنان	کمبود دانش و آموزش ناب در سطوح مختلف سازمان	ضعف در زیرساخت‌های توانمندساز برای استقرار مدیریت ناب
— اشتباه گرفتن ناب با صرفه‌جویی بی منطق — محدود کردن ناب به حذف نیروی انسانی — اجرای ناقص ابزارها بدون فهم کامل — نگاه ابزاری و غیراستراتژیک به بهبود فرایند — سردرگمی در شناسایی ارزش از دیدگاه مشتری	درک نادرست از اصول ناب	
— فقدان مشاوران حرفه ای داخلی — اتکای صرف به بیرون سازمان — استفاده مقطعی از نیروهای مشاور بدون انتقال تجربه — نبود مسیر شغلی مشخص برای نقش‌های ناب — نداشتن تیم داخلی برای مدیریت تحول	نبود نیروی انسانی متخصص در حوزه ناب	
— تاخیر در دریافت اطلاعات از واحدهای مختلف — ناهماهنگی در سامانه های اطلاعاتی — نبود بانک اطلاعات پروژه‌های تجاری — ثبت اطلاعات به صورت دستی یا غیراستاندارد — نبود گزارش‌های تحلیلی برای تصمیم‌سازی	نبود اطلاعات یکپارچه و در دسترس	عدم یکپارچگی و شفافیت فرایندی
— واحدهای پروژه، مالی، حقوقی و فنی هر کدام روال جدا دارند — نبود فرایند مشترک برای تصمیم‌گیری — رقابت و تعارض بین واحدها در گرفتن اختیارات — تاخیر در پاسخگویی به درخواست های متقابل — نبود فرایند ارزیابی عملکرد یکپارچه	عملکرد جزیره‌ای واحدها	
— نامشخص بودن گلوگاه‌های ائتلاف زمان — نبود شاخص‌های شفاف برای سنجش کارایی — گزارش‌دهی غیرشفاف از پیشرفت پروژه — تصمیم‌گیری‌های غیرمستند — نبود کنترل فرایندی به صورت برخط	فقدان شفافیت در مراحل اجرای فرایندها	

- کاهش زمان اجرا در پایلوت‌های محدود - جلب مشارکت کارکنان در پروژه‌های آزمایشی - ساده‌سازی واقعی مراحل ثبت قرارداد در پایلوت - دستیابی به خروجی ملموس و مستند - تبدیل فرایندهای پیچیده به رویه‌های واضح	تجربه‌های موفق در اجرای پایلوت‌های ناب	قابلیت‌ها و راهبردهای اجرایی برای تحقق مدیریت ناب
- اجرای ۵S در بایگانی و انبارداری - استفاده از نقشه‌برداری جریان ارزش در پروژه‌های خدماتی - پیاده‌سازی ابزار کایزن در جلسات مدیریتی - استفاده از چک لیست‌های حذف اتلاف - شناسایی ارزش‌افزوده در فرایندهای پیچیده	استفاده هدفمند از ابزارهای ناب	
- سامانه سازی گردش مکاتبات و درخواست‌ها - استفاده از داشبوردهای لحظه‌ای پیشرفت پروژه - خودکارسازی فرایندهای تکراری و اداری - تحلیل داده‌ها برای کشف اتلاف‌ها - امکان کنترل و نظارت متمرکز	نقش پشتیبانی فناوری اطلاعات	
- اعلام رسمی حمایت از پروژه‌های ناب - حضور مدیر ارشد در جلسات تحلیل فرایند - تخصیص بودجه برای آموزش و اجرا - انتصاب مسئول مشخص برای رهبری تحول - اعمال مشوق‌های انگیزشی برای تیم‌های مشارکتی	حمایت مدیریت ارشد در استقرار ناب	

گام ششم: در این بخش، گزارش پایانی نتایج تحلیل

در قالب مدل، الگو و یا جداول برای پژوهش پایان دهنده

تحلیل پژوهشگر می باشد.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

• پیچیدگی و ناکارآمدی ساختارهای شهری

سازمان‌های شهری به دلیل ساختارهای چندلایه، قوانین سخت‌گیرانه و نبود هماهنگی درون سازمانی، با موانع جدی در اجرای مدیریت ناب روبه‌رو هستند. اتکا به

رویه‌های سنتی و غیررسمی باعث شده که فرایندهای تجاری به جای روان شدن، در چرخه‌های طولانی و پراکنده گرفتار شوند. این شرایط پیاده‌سازی اصول چابک، ساده و ارزش محور را دشوار کرده است.

• مقاومت فرهنگی و سازمانی در برابر تغییر

فرهنگ سازمانی محافظه کار، همراه با ترس از تغییر و از دست دادن منافع، بزرگترین مانع در استقرار مدیریت ناب محسوب می شود. مدیران و کارکنان اغلب تغییر را تهدیدی برای جایگاه خود می بینند و همین امر منجر به رفتارهای تدافعی و پنهان در برابر اصلاحات می شود. باور به کارآمدی شیوه های قدیمی و بی اعتمادی به راهکارهای جدید، به صورت یک مانع نرم ولی قدرتمند عمل می کند.

• ضعف در زیرساخت های توانمندساز برای استقرار مدیریت ناب

نبود دانش، آموزش کافی و نیروی انسانی متخصص در حوزه مدیریت ناب باعث شده که بسیاری از مفاهیم به درستی درک یا اجرا نشوند. در بسیاری موارد، ابزارهای ناب بدون شناخت درست به کار گرفته شده و نتیجه ای جز ناکامی نداشته اند. نبود بستر آموزشی و فنی مناسب، باعث می شود تلاش های بهبود به صورت سطحی و ناپایدار باقی بمانند.

• عدم یکپارچگی و شفافیت فرایندی

ساختارهای اطلاعاتی ناهماهنگ و عملکرد جزیره ای واحدها، شفافیت و اثربخشی فرایندهای تجاری را کاهش داده است. نبود دید یکپارچه نسبت به پروژه ها و نبود اطلاعات در دسترس و قابل تحلیل، تصمیم گیری های کارآمد را غیرممکن کرده است. در چنین فضایی، شناسایی اتلاف ها و نقاط گلوگاه نیز دشوار می شود و کنترل پروژه ها از سطح راهبردی خارج می گردد.

• قابلیت ها و راهبردهای اجرایی برای تحقق مدیریت ناب

علیرغم چالش ها، نمونه هایی از تجربه های موفق در اجرای پایلوت های مدیریت ناب وجود دارد که نشان می دهد این رویکرد در صورت طراحی و پشتیبانی صحیح، قابلیت اجرا دارد. استفاده هدفمند از ابزارهای ناب، اتکا به فناوری اطلاعات و حمایت جدی از سوی مدیریت ارشد می تواند راه را برای اجرای تدریجی، هدفمند و پایدار مدیریت ناب در پروژه های شهری هموار کند.

۶- نتیجه گیری و پیشنهاد

پژوهش حاضر با هدف شناسایی چالش های پیاده سازی اصول مدیریت ناب در فرایندهای تجاری پروژه ها در سازمان های شهری انجام شد. با توجه به ماهیت پیچیده و چندلایه مدیریت طرح های شهری، رویکرد کیفی و تحلیل تم برای استخراج مضامین از داده های میدانی به کار گرفته شد. مصاحبه با مدیران، کارشناسان و خبرگان حوزه مدیریت پروژه های شهری نشان داد که فاصله قابل توجهی میان مفاهیم نظری مدیریت ناب و اجرای عملی آن در ساختارهای شهری وجود دارد. بررسی عمیق داده های کیفی و کدگذاری منظم آنها به استخراج پنج تم اصلی منجر شد که هر کدام دربرگیرنده چالش های ساختاری، فرهنگی، آموزشی، فناورانه و راهبردی هستند.

- پیچیدگی و ناکارآمدی ساختارهای شهری

تحلیل داده های مصاحبه نشان داد که سازمان های شهری دارای ساختاری سنگین، سلسله مراتبی و چندبخشی هستند که در آن فرایندهای تجاری از مراحل اداری، قانونی، مالی و اجرایی عبور می کنند. این فرایندها به دلیل وجود دستگاه های نظارتی متعدد، قوانین سخت گیرانه و عدم تفویض اختیارات کافی به مدیران میانی، با کندی، تکرار و اتلاف زمان روبرو هستند. بسیاری از مشارکت کنندگان اشاره کردند که نبود راهکارهای انعطاف پذیر برای بهینه سازی و حذف مراحل زائد باعث شده که فرایندها ماهیتاً ضدناب عمل کنند. همچنین نبود وحدت رویه و تفسیرهای مختلف از قوانین، پروژه ها را در مسیرهای غیرقابل پیش بینی قرار می دهد. نتیجه آن است که ساختار اداری فعلی به جای تسهیل، خود به مانعی در برابر چابکی و بهره وری تبدیل شده است.

- مقاومت فرهنگی و سازمانی در برابر تغییر

یکی دیگر از نتایج مهم پژوهش، وجود مقاومت عمیق در لایه های مختلف سازمانی در برابر پیاده سازی مدیریت ناب است. این مقاومت نه فقط در سطوح عملیاتی بلکه حتی در سطح مدیریتی نیز مشاهده می شود. ترس از

شفاف شدن فرایندها، نگرانی از کاهش اختیارات فردی، حذف موقعیت‌های شغلی و ناآگاهی از مزایای مدیریت ناب از جمله دلایلی است که از سوی مصاحبه‌شوندگان مطرح شد. این شرایط در کنار فرهنگ سنتی، محافظه‌کار و متمرکز بر حفظ وضع موجود، اجرای اصلاحات بنیادین را با چالش مواجه می‌کند. مدیران سازمان‌های شهری که با شیوه‌های سنتی رشد کرده‌اند، در برابر تغییر نگرش یا تغییر فرایند مقاومت نشان می‌دهند. این فرهنگ در نهایت به تداوم ائتلاف، دوباره کاری و بی‌اعتمادی به نوآوری منجر می‌شود.

- ضعف در زیرساخت‌های توانمندساز برای استقرار مدیریت ناب

استقرار مدیریت ناب نیازمند زیرساخت‌های قوی آموزشی، منابع انسانی متخصص و فناوری‌های پشتیبان است. با اینحال، داده‌های گردآوری شده از مصاحبه‌ها نشان می‌دهد که اکثر سازمان‌های شهری فاقد این زیرساخت‌ها هستند. بسیاری از مدیران و کارشناسان از عدم آشنایی با مفاهیم کلیدی ناب، ابزارهای آن مانند 5S، نقشه جریان ارزش، کایزن و غیره رنج می‌برند. آموزش‌ها محدود، غیرساختاریافته و اغلب بدون تداوم بوده است. همچنین نقش نیروهای متخصص در حوزه بهبود فرایند و بهره‌وری در ساختار سازمانی کم‌رنگ است و سازمان‌های شهری تمایلی به سرمایه‌گذاری در این زمینه ندارند. نبود مسیر حرفه‌ای برای کارکنان در این حوزه نیز سبب شده که انگیزه و تخصص در این زمینه رشد نکند. در نتیجه، مدیریت ناب بیشتر به عنوان یک شعار باقی مانده و کمتر به مرحله اجرایی و عملیاتی وارد شده است.

- عدم یکپارچگی و شفافیت فرایندی

یکی دیگر از موانع مهم شناسایی شده در این پژوهش، نبود دید سیستمی و یکپارچه به فرایندهای تجاری است. واحدهای مختلف در سازمان‌های شهری -از جمله واحد مالی، فنی، حقوقی، قراردادهای و پیمانکاری- هر کدام دارای فرایندها، اهداف و رویه‌های خاص خود هستند و هماهنگی و ارتباط بین آنها ضعیف و جزیره‌ای

است. این عدم هماهنگی منجر به ائتلاف زمان، تضاد در تصمیم‌گیری و تاخیر در پیشرفت پروژه‌ها می‌شود. همچنین، نبود شفافیت اطلاعاتی، سیستم‌های گزارش‌دهی ضعیف و دسترسی محدود به داده‌های کلیدی باعث شده که کنترل و نظارت اثربخش بر اجرای پروژه‌ها ممکن نباشد. در نبود اطلاعات قابل تحلیل و به روز، مدیریت ناب نمی‌تواند در شناسایی و حذف ائتلاف‌ها به درستی عمل کند. این موضوع نیاز به اصلاح زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، طراحی داشبوردهای مدیریتی و ایجاد یکپارچگی داده‌ای را نشان می‌دهد.

- قابلیت‌ها و راهبردهای اجرایی برای تحقق مدیریت ناب

با وجود تمام چالش‌های ذکر شده، داده‌های پژوهش نشان می‌دهد که پیاده‌سازی مدیریت ناب در سازمان‌های شهری امکانپذیر است، به شرط آنکه این امر به صورت مرحله‌ای، با پایلوت‌های محدود، آموزش‌های هدفمند و حمایت جدی مدیریت ارشد انجام شود. برخی از مشارکت‌کنندگان به تجربه‌های موفق در اجرای ابزارهای ناب در بخش‌هایی از پروژه‌های شهری اشاره کردند که منجر به کاهش زمان، بهبود بهره‌وری و افزایش شفافیت شده است. نقش فناوری اطلاعات در ساده‌سازی، تسریع و شفاف‌سازی فرایندها نیز به عنوان یک عامل کلیدی شناخته شد. از همه مهمتر، تأکید بر حمایت رهبری سازمان از اصلاحات، تعیین متولیان مشخص برای تحول و ایجاد انگیزه‌های لازم برای تیم‌های مشارکتی به عنوان عوامل حیاتی برای موفقیت اجرای مدیریت ناب شناخته شدند. این نتایج نشان می‌دهد که در صورت وجود اراده سیاسی، دانش فنی و راهبردهای اجرایی مناسب می‌توان مدیریت ناب را در فرایندهای تجاری پروژه‌های شهری به شکل موفق پیاده کرد.

پژوهش حاضر نشان داد که پیاده‌سازی مدیریت ناب در فرایندهای تجاری سازمان‌های شهری، هرچند با موانع متعددی روبروست، اما امری ممکن و ضروری است. چالش‌هایی مانند ساختارهای پیچیده، مقاومت فرهنگی،

عوامل شناسایی شده مانند ساختار اداری، فرهنگ سازمانی، آموزش و فناوری اطلاعات بر موفقیت استقرار مدیریت ناب استفاده شود. همچنین بررسی‌های موردی در پروژه‌های پایلوت شهری، مطالعات تطبیقی بین شهرهای مختلف، و پژوهش‌های متمرکز بر نقش فناوری اطلاعات و آموزش منابع انسانی می‌توانند به تکمیل دانش موجود کمک کنند.

منابع

اندایش سر، زهرا. (۱۴۰۰). بکارگیری مدل سازی اطلاعات ساختمان و نقشه برداری جریان ارزش از مفاهیم ناب به منظور بهبود در مدیریت پروژه‌های ساخت، نخبگان علوم و مهندسی، ۶(۲)، ۱۵۵-۱۶۴.

طیبا، مرضیه و ریزوندی، مهدی. (۱۳۹۹). ارائه‌ی چارچوب مفهومی، اقتصاد مدیریت شهری ناب در برنامه ریزی آینده شهرهای ایران، *مطالعات جامع در مدیریت شهری*، ۱(۱)، ۱-۱۷.

هاشمی، محرمعلی، یاری حاج عطالو، جهانگیر و ملکی آوارسین، صادق. (۱۴۰۱). شناسایی راهبردهای اجرای مدیریت ناب در آموزش و پرورش، *پژوهش‌های رهبری آموزشی*، ۶(۲۲)، ۱۴۷-۱۶۷.

Alrezaq, M., & Van Aken, E. M. (2025). Systematic literature review of lean management in local government organizations. *International Journal of Lean Six Sigma*, 16(1), 1-24.

Arana-Landín, G., Uriarte-Gallastegi, N., Landeta-Manzano, B., & Laskurain-Iturbe, I. (2023). The contribution of lean management—Industry 4.0 technologies to improving energy efficiency. *Energies*, 16(5), 2124.

Bag, S., Rahman, M. S., Sharma, J., Chiarini, A., Srivastava, S. K., & Gupta, S. (2024). Building digital technology and innovative lean management capabilities for enhancing operational performance: An empirical study. *Production Planning & Control*, 1-20.

Bertagnolli, F. (2018). *Lean management*. Springer Fachmedien Wiesbaden.

کمبود آموزش، نبود زیرساخت‌های اطلاعاتی و فقدان هماهنگی میان واحدها از موانع اصلی هستند. درعین حال، تجربه‌های موفق پایلوت، قابلیت ابزارهای ناب، نقش مهم فناوری اطلاعات و پشتیبانی مدیریت ارشد، نشان دهنده مسیرهایی برای موفقیت هستند. بنابراین، راهکار مناسب، نگاه مرحله‌ای، تدریجی و سیستماتیک همراه با سرمایه‌گذاری در منابع انسانی و فناوری می‌تواند راهگشای اجرای مدیریت ناب در عرصه شهری باشد.

برای بهبود شرایط پیاده‌سازی مدیریت ناب در فرایندهای تجاری پروژه‌های شهری، پیشنهاد می‌گردد اصلاحات ساختاری، فرهنگی، فناورانه و آموزشی به شکل هماهنگ انجام شود. در گام نخست، باید ساختارهای اداری و فرایندی بازطراحی شده و مراحل زائد و غیرضروری حذف شوند. تفویض اختیار به مدیران میانی، کاهش بوروکراسی و یکپارچه سازی فرایندها باید در اولویت قرار گیرد. در حوزه فرهنگی، لازم است برنامه‌های آموزش و ترویج مدیریت ناب برای تمام سطوح اجرایی برگزار شده و با ایجاد تیم‌های تحول، فضای مشارکتی و پویا برای پذیرش تغییر ایجاد شود. همچنین باید از ابزارهای تشویقی برای حمایت از کارکنان پیشرو در بهبود استفاده گردد. در بخش آموزش، تقویت توان تخصصی کارکنان، استفاده از مشاوران خبره و طراحی مسیرهای شغلی برای کارشناسان بهبود فرایند ضروری است. درعین حال، توسعه سامانه‌های فناوری اطلاعات برای ثبت، تحلیل و شفاف‌سازی اطلاعات پروژه‌ها، نقش مهمی در تسهیل اجرای مدیریت ناب دارد. درنهایت، پیاده‌سازی مدیریت ناب باید به صورت مرحله‌ای و در قالب پروژه‌های پایلوت انجام شود. مستندسازی تجربیات و گسترش تدریجی بر اساس نتایج پایلوت‌ها، کلید موفقیت در این مسیر است. حمایت جدی مدیریت ارشد، اختصاص منابع و تعیین مسئول مشخص برای تحول، از عوامل حیاتی موفقیت هستند.

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی از روش‌های کمی برای سنجش میزان تأثیر

- City. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1096, No. 1, p. 012085). IOP Publishing.
- Minakova, A. Y., & Koroleva, E. N. (2019). Lean Management Implementation at Municipal Level: Opportunities, Conditions, Barriers. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 62, p. 02003). EDP Sciences.
- Maulana, S., & Ariyanti, F. D. (2021, March). Application of lean project management method in environmental drainage development case study: x area Bekasi City. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1096, No. 1, p. 012085). IOP Publishing.
- Escuder, M., Tanco, M., Muñoz-Villamizar, A., & Santos, J. (2022). Can Lean eliminate waste in urban logistics? A field study. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(2), 558-575.
- Shaturaev, J., & Bekimbetova, G. (2021). Transformation of business efficiency with the lean management. *Deutsche Internationale Zeitschrift für zeitgenössische Wissenschaft*, (22), 71-73.
- Xing, W., Hao, J. L., Qian, L., Tam, V. W., & Sikora, K. S. (2021). Implementing lean construction techniques and management methods in Chinese projects: A case study in Suzhou, China. *Journal of cleaner production*, 286, 124944.
- Dey, P. K., Malesios, C., De, D., Chowdhury, S., & Abdelaziz, F. B. (2020). The impact of lean management practices and sustainably-oriented innovation on sustainability performance of small and medium-sized enterprises: empirical evidence from the UK. *British Journal of Management*, 31(1), 141-161.
- Evans, M., & Farrell, P. (2023). A strategic framework managing challenges of integrating lean construction and integrated project delivery on construction megaprojects, towards global integrated delivery transformative initiatives in multinational organisations. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 21(2), 376-416.
- Florescu, A., & Barabas, S. (2022). Development trends of production systems through the integration of lean management and industry 4.0. *Applied Sciences*, 12(10), 4885.
- Gómez-Molina, D. L., & Moyano-Fuentes, J. (2022). Lean management in universities: a systematic literature review. *International Journal of Lean Six Sigma*, 13(1), 156-177.
- Gültaş, P. (2025). Lean Municipality: Case Studies, Practical Applications, and a Comprehensive Literature Review within Bibliometric Analysis. *Journal of Economics and Business Issues*, 5(1), 11-25.
- Harita, H. (2025). Application Of Lean Construction Method In Cost And Time Control Of High-Rise Building Projects In Urban Areas. *Innovative Research in Civil and Environmental Engineering*, 2(1), 1-10.
- Lawal, O. R., & Elegunde, A. F. (2020). Lean Management: A Review of Literature. *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati: Fascicle: I, Economics & Applied Informatics*, 26(2).
- Maulana, S., & Ariyanti, F. D. (2021, March). Application of lean project management method in environmental drainage development case study: x area Bekasi