



فصلنامه مدیریت مهندسی و تحول دیجیتال

## Journal of Engineering Management and Digital Transformation

Homepage: <https://Jonarbset.ir>



Original Research Article



# Review of project manager qualifications in the construction industry

Mohammad Amin Malekpour<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup>- Master of Project Management, Qom University, Qom, Iran

### ARTICLE INFO

#### Article History

Date Received: ۱۹ May ۲۰۲۴

Date Revised: ۳ July ۲۰۲۴

Date Accepted: ۳۱ August ۲۰۲۴

Date published: ۱۴ October ۲۰۲۴

#### Keywords

Project,  
Qualification,  
Project Manager Qualifications,  
Construction Industry.

### ABSTRACT

The construction industry, as one of the key sectors in economic development, has always faced numerous challenges, including the lack of unified standards, low productivity, and poor product quality compared to manufacturing industries. These problems make the need for experienced and professionally qualified project managers more evident than ever. Project management, as a multidimensional field of knowledge, includes the application of principles, methods, skills, and specialized tools to achieve project goals within the framework of time, cost, and quality. In this regard, project management competency standards have been developed as a valid reference for measuring the capabilities of project managers. These standards not only define technical competencies, but also behavioral, leadership, and strategic skills of project managers. The present study was conducted to investigate the essential competencies of project managers in the construction industry.

#### Corresponding Author Email:

malekpourmohammad<sup>۹</sup>@gmail.com

#### How to cite this article:

Malekpour, M.A. (۲۰۲۴). Review of project manager qualifications in the construction industry. *Journal of Engineering Management and Digital Transformation*, ۷(۳), ۲۸-۳۸



©۲۰۲۳ The author(s). This is an open access article distributed under Creative Commons Attribution-NonCommercial ۴.۰ International (CC BY-NC), which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source.

Publisher: Chatre Andisheh International Publishing Institute



## مدیریت مهندسی و تحول دیجیتال

Homepage: <https://Jonarbset.ir>



### مقاله پژوهشی

## بررسی صلاحیت های مدیر پروژه در صنعت ساخت و ساز

محمدامین ملک پور<sup>۱</sup>

۱- کارشناسی ارشد مدیریت پروژه، دانشگاه قم، قم، ایران

### اطلاعات مقاله

#### سابقه مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۳۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۴/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۱۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۷/۲۳

### چکیده

صنعت ساخت و ساز به عنوان یکی از بخش های کلیدی در توسعه اقتصادی، همواره با چالش های متعددی از جمله فقدان استانداردهای یکپارچه، بهره وری پایین و کیفیت نامطلوب محصولات در مقایسه با صنایع تولیدی روبه رو بوده است. این مشکلات، لزوم به کارگیری مدیران پروژه مجرب و دارای صلاحیت های حرفه ای را بیش از پیش آشکار می سازد. مدیریت پروژه به عنوان یک حوزه دانشی چندبعدی، شامل به کارگیری اصول، روش ها، مهارت ها و ابزارهای تخصصی برای دستیابی به اهداف پروژه در چارچوب زمان، هزینه و کیفیت تعیین شده است. در این راستا، استانداردهای شایستگی مدیریت پروژه به عنوان مرجعی معتبر برای سنجش توانمندی های مدیران پروژه تدوین شده اند. این استانداردها نه تنها به تعریف شایستگی های فنی، بلکه به مهارت های رفتاری، رهبری و استراتژیک مدیران پروژه نیز می پردازند. مطالعه حاضر با هدف بررسی صلاحیت های ضروری مدیران پروژه در صنعت ساخت و ساز انجام شده است.

### واژه های کلیدی

پروژه،

صلاحیت،

صلاحیت های مدیر پروژه،

صنعت ساخت.

ایمیل نویسنده مسئول

[malekpourmohammad9@gmail.com](mailto:malekpourmohammad9@gmail.com)

استناد به این مقاله: ملک پور، محمدامین (۱۴۰۳). بررسی صلاحیت های مدیر پروژه در صنعت ساخت و ساز. مدیریت مهندسی و تحول دیجیتال، ۷ (۳)، ۲۸-۳۸.

ناشر: موسسه انتشارات بین المللی چتر اندیشه

Creative Commons: CC BY ۴.۰



## مقدمه

صنعت ساخت و ساز به لحاظ بهره‌وری ضعیف و کیفیت نامطلوب در مقایسه با صنایع تولیدی، با مشکل عدم وجود استانداردهای مشخص روبه‌رو می‌باشد. در همین رابطه، پروژه ساخت و ساز به عنوان یک فعالیت موقت برای رسیدن به یک نتیجه نهایی با یک هدف منحصر به فرد و موقتی توصیف شده است که با پیشرفت تدریجی حاصل می‌شود. مفهوم مدیریت پروژه بیانگر مشارکت بین دانش‌ها، روشها، تمرین، مهارت و ابزار برای تحقق الزامات پروژه است، جایی که مدیران پروژه نه تنها بایستی در جهت دستیابی به اهداف مربوط به هزینه، دامنه، کیفیت و زمان تلاش کنند؛ بلکه بایستی آن‌ها را مورد استفاده قرار داده تا از پیشرفت اطمینان حاصل کنند. به طور کلی، این امر به معنای پاسخگویی به تمام انتظارات و نیازهای مشتری است. مدیریت پروژه به منظور حصول اطمینان از اینکه پروژه با هزینه‌های پایین‌تر و در عین حال با کیفیت بالاتر جهت تحقق اهداف پیش می‌رود بسیار مهم است. استفاده سازمانها از مدیریت پروژه طی دهه‌های اخیر به طور پیوسته افزایش یافته است و علی‌رغم برخی شواهد مبنی بر موفقیت آمیز بودن پروژه‌ها، آلن و همکاران (۲۰۱۴) هشدار دادند که تعداد قابل توجهی از پروژه‌ها به اهداف یا انتظارات خود نمی‌رسند (مارشال-پونتینگ و همکاران، ۲۰۲۰). از منظر لانداعتا (۲۰۰۸) بنگاه‌ها بایستی به طور مداوم سه نوع دانش را توسعه داده و به روز کنند: دانش پروژه فنی، دانش حل مسئله و دانش بهبود مستمر. مورد دوم بسیار مهم است؛ زیرا "بهبود مستمر وظایف پروژه" را ممکن می‌سازد. درواقع فعالیتهای بهبود و یادگیری مداوم است که مزیت رقابتی شرکتهای مستقر در پروژه را تعیین می‌کند. همانطور که در سوئیکی و همکاران (۲۰۰۶) بیان نمودند که "در طولانی مدت، تنها منبع پایدار مزیت رقابتی، توانایی سازمان برای یادگیری سریعتر از رقبای خود است" (مینجا، ۲۰۱۸). در اقتصادهای پیشرفته، صنایع ساختمانی مدتهاست که از ساخت و سازهای سنتی در محل به سمت مونتاژ اجزای تولید شده کارخانه فاصله گرفته است. این روش جدید تحت اصطلاحات مختلف مانند ساخت و ساز پیش مونتاژ، پیش ساخته، روش مدرن ساخت و ساز، تولید خارج از سایت، ساخت خارج از سایت و سیستم ساختمان سازی صنعتی شناخته شده است. مزایای این کار شامل مشارکت کمتر کارگر ماهر، بهره‌وری بالاتر، کیفیت بهتر، ضایعات کمتر، استفاده بیشتر از احتیاط از مصالح ساختمانی، زمان ساخت سریعتر، افزایش محافظت از محیط زیست، افزایش عملکرد بهداشتی و ایمنی و هماهنگی و مدیریت سخت‌تر می‌باشد. چارچوب استانداردهای شایستگی مدیریت پروژه که به عنوان منبع مرجع برای تمرین مدیران پروژه تبدیل شده‌اند، توسط موسسه مدیریت پروژه منتشر شده است. استاندارد ملی صلاحیت برای مدیریت پروژه توسط موسسه مدیریت پروژه استرالیا؛ و مبانی اولیه شایستگی فردی توسط انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه تدوین شده است. با این حال، این استانداردها از نظر ماهیت، عمومی هستند. یک بررسی کامل در زمینه ادبیات، نشان می‌دهد که تعداد محدودی از نشریات به صلاحیت‌های لازم برای مدیریت پروژه‌های ساختمانی پرداختند (دزیکنسکی، ۲۰۱۷). از نظر اندازه‌گیری موفقیت پروژه ساخت و ساز، دیویس (۲۰۱۶) دریافت که امروزه رضایت ذینفعان بسیار افزایش یافته است و این امر، هزینه، کیفیت و زمان بیشتری می‌طلبد. به گفته هادوی و کریزک (۱۹۹۴)، صنعت ساخت و ساز به دلیل داشتن انواع متنوع پروژه‌های عمرانی، توزیع گسترده جغرافیایی، روابط قراردادی، آسیب‌پذیری در برابر شرایط آب و هوایی اقتضایی بوده و می‌توان بیان نمود که تقریباً هر پروژه منحصر به فرد است (مارشال-پونتینگ و همکاران، ۲۰۲۰). گادیس، شایستگی‌های مدیر پروژه را اینگونه توصیف کرد: "توانایی برخورداری از رویکردهای مختلف نسبت به کارکردهای مدیریت کلاسیک، توانایی انجام کارها در مدت زمان بدون داشتن اطلاعات خاص در مراحل اولیه پروژه و مربوط به توانایی ریسک‌پذیری، دارا بودن قدرت واگذاری مسئولیت به زیردستان، مهارت‌های "عیب‌یابی"، مهارت‌های برنامه‌ریزی، جلوگیری از بروز بحران "فروش و فروش پروژه"، "توانایی تولید پیش‌رانه و حرکت لازم برای برانگیختن پروژه به موفقیت". تعاریف مختلفی در مورد اینکه صلاحیت را بیان می‌کند وجود دارد. مالدر و همکاران تعاریف صلاحیت را به این ترتیب طبقه‌بندی می‌کند: رفتارگرایی، عمومی و شناختی. رویکرد رفتاری متمرکز بر ویژگیهای عملکردهای مؤثر و موفق شغل است (لایلی و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین می‌توان از طریق آموزش و توسعه شایستگی‌ها را بدست آورد. صلاحیت مبتنی بر توصیف مؤثرترین عملکرد و رفتار است. رویکرد عمومی مجموعه‌ای از توانایی‌ها را نشان می‌دهد که می‌تواند تفاوت آماری در عملکرد شغلی را توضیح دهد. رویکرد شناختی

طیف وسیعی از ظرفیت های شناختی را توصیف می کند که فرد باید در یک حوزه خاص به خوبی عمل کند. شایستگی های شناختی، اجتماعی و هوش هیجانی می توانند منجر به اثربخشی در عملکرد شغلی شوند. نتایج برجسته هنگامی حاصل می شود که توانایی انسان متناسب با توضیحات کار باشد. "شایستگی ها جلوه های رفتاری هوش هیجانی هستند". در صنعت ساخت و ساز، پروژه ها منبع درآمد شرکت ها هستند. بنابراین صنعت ساخت و ساز احتمالاً بزرگترین بخش پروژه محور است. بسیاری از سازمان های صنعتی علاقه مند هستند که شایستگی های مدیران خود را تعیین کنند زیرا موفقیت این پروژه به مهارت های مدیر وابسته است (دزیکنسکی، ۲۰۱۷).

بنابراین، این تحقیق با هدف بررسی صلاحیت های مدیریت پروژه های ساختمانی انجام شده است.

## مبانی نظری

در ابتدا به طور مختصر به صلاحیت و پس از آن به صلاحیت های مدیر پروژه اشاره شده و در نهایت به بررسی صلاحیت های مدیران پروژه پرداخته شده است.

### صلاحیت

موضوع صلاحیت بیش از دو دهه در صدر مباحثه بین محققان بوده است. تعاریف و تئوریهای مختلفی توسط گروههای مختلف پژوهشی دانشگاهی و صنعتی ارائه شده است که قصد دارند «شایستگی» را توضیح دهند. صلاحیت را به عنوان یک مفهوم مربوط به شخص تعریف می کند که به ابعاد رفتاری که زیربنای عملکرد صالح است اشاره دارد. طبق گفته های پری (۱۹۹۸)، صلاحیت به گروهی از دانش، نگرش و مهارت های مرتبط اشاره دارد که بخش عمده ای از شغل شخص را تحت تأثیر قرار می دهد که با عملکرد در شغل ارتباط دارد و می تواند در برابر استانداردهای پذیرفته شده اندازه گیری شود و از طریق آموزش و توسعه می توان بهبود داده شود. اصطلاح "شایستگی" نیز در ادبیات به عنوان "ویژگیهای اساسی یک فرد ناشی از عملکرد مؤثر و برتر و یا برتر در یک شغل یا موقعیت" و در جایی دیگر به صورت "مهارتهای گروهی"، دانش، توانایی ها و رفتارهای لازم برای موفقیت تعریف می شود (زاده و همکاران، ۲۰۱۶). رشد تعداد فعالیت های تجاری که از طریق پروژه ها مستقر می شوند باعث افزایش علاقه به کلیه موضوعات مربوط به مدیریت پروژه می شود. مدیریت یک تیم پروژه با مدیریت تیم کارکنان متفاوت است. این عمدتاً به دلیل ماهیت پروژه و دامنه وظایف مدیر پروژه است. پروژه ها به طور دقیق توسط الزامات نتیجه، محدودیت هزینه و زمان تعریف می شوند و محدود به محیطی هستند که در آن اجرا می شوند. در نتیجه مجموعه ای از فعالیت های مدیر پروژه به طور معمول شامل انگیزه، زمان، هزینه، دامنه، مدیریت کیفیت و وظایف مختلف اداری می باشد (دیزونسکی، ۲۰۱۷).

### صلاحیت های مدیر پروژه

یکی از اصلی ترین عوامل مؤثر در مدیریت مؤثر در تغییر پروژه، توانایی تیم مدیریت پروژه در اجرای تغییرات است. در مطالعه زاده و همکاران (۲۰۱۶) نشان داده شده است که ابزاری برای اندازه گیری سطح شایستگی یک تیم مدیریت پروژه بر اساس بررسی سه مرحله ای است که در صنعت ساخت و ساز انجام شده است. نتیجه مطالعه آن ها یک شاخص وزنی به نام شاخص مدیریت شایستگی پروژه (مدیریت پروژه) است که برای ارزیابی توانایی یک تیم مدیریت پروژه در دستیابی به تغییرات طراحی پروژه استفاده شده است. این شاخص می تواند توسط سهامداران پروژه در صنعت ساخت و ساز به عنوان یک ابزار ارزیابی برای ارزیابی فعالانه سطح شایستگی یک تیم مدیریت پروژه در مراحل مختلف اجرای پروژه مورد استفاده قرار گیرد. در دو مرحله اول مطالعه، عناصر اصلی صلاحیت مدیریت پروژه و نقش ها و تعیین های تیم مدیریت پروژه مشخص و با توجه به اهمیت با استفاده از ورودی از دو پرسشنامه اداره شده در صنعت شناسایی و وزن شدند. در مرحله آخر، این شاخص از طریق چندین جلسه طوفان مغزی با گروه متمرکز از کارشناسان مدیریت پروژه تهیه شده است. در نهایت، نمونه ای از برگه نمره مدیریت پروژه که برای یک تیم مدیریت پروژه نمونه تکمیل شده است برای نشان دادن کاربرد این شاخص ارائه شده است. از نظر آن ها صلاحیت های مدیریت پروژه را می توان به صورت "توانایی شرکت برای تولید / انتخاب و اجرای / اجرای پروژه ها به طرز ماهرانه" تعریف کرد.

سودرلوند و همکاران (۲۰۰۸) در مطالعه خود استدلال کردند که صلاحیت های پروژه باید به عنوان "عمل واقع شده" تلقی شود. طبق نظر سودرلوند (۲۰۰۵) نیز، صلاحیت های مدیریت پروژه باید دارای چهار ویژگی باشند: (۱): باید عملیات پروژه رقابتی استراتژیک را تحت تأثیر قرار داده و به طور مداوم مطابق با پویایی بازار و فن آوری بازار تطبیق داده شود. (۲) باید فعالیت های "کلیدی" روشن شود. (۳) باید در انواع مختلف پروژه قابلیت اجرا داشته باشد و (۴) باید به ظرفیت تولید ایده های خوب پروژه و همچنین اجرای خوب پروژه مرتبط باشد (مینجا، ۲۰۱۸). ترکیبی از مهارت ها و ویژگی ها برای تیم مدیریت پروژه لازم است تا یک پروژه را با موفقیت مدیریت کند. مانتل و همکاران (۲۰۰۱) مهارت های مورد نیاز برای مدیران پروژه را در شش زمینه طبقه بندی کرد: ارتباطات، سازمانی، تیم سازی، رهبری، مقابله و مهارت های فناوری (مانتل و همکاران، ۲۰۰۱).

در برخی پژوهش ها، برای ارزیابی سطح شایستگی یک تیم مدیریت پروژه، مهارت های اصلی و شخصیت های رفتاری مدیران پروژه به مهارت های فنی و مرتبط با انسان تقسیم شده است. مهارت های فنی هر یک از اعضای تیم مدیریت پروژه باید مهارت فنی لازم را در زمینه مربوطه داشته باشد تا بتواند کلیه جوانب پروژه را پیاده سازی و ادغام کند و همچنین دانش و مهارت کافی در استفاده از ابزارها و تکنیک های مدیریت پروژه دارد. اگرچه مدیران پروژه نیازی به متخصص بودن در زمینه های فنی پروژه ندارند، اما دانش فنی اساسی یک سرمایه عالی برای مدیران پروژه است. هرچه مدیران پروژه تخصص فنی در زمینه یک پروژه بیشتر داشته باشند، اثربخشی آنها در مدیریت کار بیشتر می شود. پروژه ها پیچیده تر می شوند و مدیران پروژه ها باید وقت بیشتری را برای مهارت های مدیریت صرف کنند. مهارت های اصلی لازم برای مدیریت موفقیت آمیز پروژه شامل برنامه ریزی و برنامه ریزی، بودجه ریزی و کنترل هزینه ها، برآورد، کنترل کیفیت و مدیریت ساخت و ساز است. این مهارت ها برای ارزیابی خطرات پروژه و ایجاد بازده هزینه، برنامه، زمان و کیفیت لازم است (زاده و همکاران، ۲۰۱۶).

اهمیت مهارت های انسانی در مدیریت پروژه ها در تعدادی از مطالعات مورد تأکید قرار گرفته است (کلارک، ۲۰۱۰). طبق گفته های بورمان و موتویدلو، صلاحیت های رفتاری را می توان به دو دسته اصلی طبقه بندی کرد: رفتارهای عملکرد وظیفه (کمک به کارکردهای فنی و مدیریتی مانند برنامه ریزی، هماهنگی، تفویض و موارد دیگر) و رفتارهای عملکردی متنی (کمک به محیط سازمانی، اجتماعی و روانشناختی مانند وجدان کاری، تعهد، ابتکار عمل یا فداکاری). ویژگی های شخصیتی و شایستگی های رفتاری مدیران پروژه را که در چهارده کشور جهان کار می کردند، مورد مطالعه قرار دادند (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸). مطالعه زاده و همکاران (۲۰۱۶) گروهی از ویژگی های رفتاری مرتبط با مدیران موفق پروژه را نشان داد، از جمله: تصمیم گیری و شروع اقدام، ارائه نتایج و برآورده کردن انتظارات مشتری، رهبری و نظارت و ترغیب و تأثیرگذاری. مهارت های بین فردی و رفتاری که برای عملکرد مؤثر یک مدیر پروژه بسیار مهم است شامل رهبری، تیم سازی، ارتباطات، حل مسئله، مذاکره، تصمیم گیری و سخنرانی عمومی است. این ویژگی ها حاکی از توانایی یک مدیر پروژه در ایجاد یک محیط کار مشارکتی است که در آن همه شرکت کنندگان در پروژه تعامل دارند (زاده و همکاران، ۲۰۱۶). از طرفی در مطالعه دیزنسکی (۲۰۱۷) شایستگی های مدیران پروژه وظایف مدیر پروژه شامل طیف وسیعی از فعالیت ها از مدیر پروژه تا رهبر تیم است. بنابراین، برای اجرای موفقیت آمیز پروژه مدیر آن به مجموعه ای از توانایی ها و شایستگی ها نیاز دارد. از آنجا که بین موفقیت پروژه و اثربخشی کار مدیر پروژه رابطه قوی وجود دارد، شرایط اطمینان حاصل می کند که اثربخشی مورد توجه بسیاری از محققان است. این تلاش برای تعریف صلاحیت هایی که تأثیر معنی داری بر اثربخشی مدیر پروژه دارند، آغاز می شود. با توجه به ماهیت کار مدیر پروژه که عمدتاً مبتنی بر همکاری و کارگردانی تیم پروژه است، ویژگی های مدیر می تواند تأثیر مهمی در نتایج پروژه داشته باشد. بنابراین انتخاب یک شخص "صحیح" برای انجام وظیفه مدیر پروژه مهمترین تصمیم گیری شده توسط حامی / سرمایه گذار پروژه است. دیزنسکی (۲۰۱۷) صلاحیت های مدیران پروژه را به صورت ابتکار عمل، توانایی های رهبری، جاه طلبی، خلاقیت، انعطاف پذیری و سازگاری، تعهد شخصی، بینایی، ایجاد اعتماد، توانایی ترغیب، اثربخشی، توانایی تصمیم گیری، توانایی شناسایی مشکلات و توانایی سازماندهی کار به زیردستان برشمرده است (دیزنسکی، ۲۰۱۷). در مطالعه ای دیگر، عناصر اصلی صلاحیت مدیریت پروژه به صورت عناصر شایستگی، مسئولیت پذیری رهبری، تغییر مذاکره مهارت مدیریت، دانش تکمیل ظرفیت دانشگاه، تجربه کار

مهارت مدیریت منابع، مهارت برنامه ریزی و برنامه ریزی مهارت، مهارت حل مسئله، مهارت بودجه بندی، دانش مرتبط با فناوری، مدیریت ایمنی، مهارت مدیریت کیفیت، داشتن گواهینامه حرفه ای تخصص فنی، مهارت ارزیابی ریسک آگاهی سیاسی، حل اختلاف در مورد تیم سازی، انعطاف پذیری در ارتباطات، جهت گیری هدف و آگاهی فرهنگی در سخنرانی های عمومی ذکر شده است (زاده و همکاران، ۲۰۱۶).

لایلی و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه خود به مهارت های برنامه ریزی، پیاده سازی، درگیر شدن در کار، فعالیت های مربوط به نظم و ترتیب گذاری و نظارت بر کار اشاره نمودند. موسسه مدیریت پروژه نیز سه حوزه صلاحیت مدیران پروژه را تعریف می کند: صلاحیت دانش، صلاحیت عملکرد و صلاحیت شخصی. انجمن بین المللی مدیریت پروژه، ۲۰ عنصر شایستگی فنی، ۱۵ عنصر شایستگی رفتاری و ۱۱ عنصر شایستگی زمینه ای را تعریف می کند. مدیران پروژه های ساختمانی باید دانش و تخصص فنی را با مهارت هایی ترکیب کنند که می تواند هماهنگی و ارتباط مؤثر بسیاری از ذینفعان مختلف را تضمین کند. انجمن مهندسان عمران آمریکا شغل مدیران پروژه های ساختمانی را چنین توصیف می کند: عمل به مدیریت روابط مهندسی در بین وظایف مدیریت مربوط به کارکنان، سازماندهی، برنامه ریزی، تأمین مالی و عنصر انسانی در تولید، تحقیق، مهندسی و سازمانهای خدماتی. بنابراین زمینه بنیادی دانش، مهارت و ویژگی های یک مهندس عمران مدرن را ایجاد کرد. جدای از مباحث کاملاً فنی که ذاتاً به حرفه مربوط هستند، بخش بزرگی از مهارت های مدیریتی از جمله: تشخیص و حل مسئله، ریسک و عدم اطمینان، مدیریت پروژه، ارتباطات، سیاست های عمومی، تجارت و مدیریت عمومی، جهانی سازی، رهبری و ... وجود دارد. کار گروهی، نگرش ها، یادگیری مادام العمر، مسئولیت حرفه ای و اخلاقی مسایل مدیریت پروژه ساخت و ساز بازتاب خود را در استانداردهای خاص صنعت پیدا کرده اند. بر اساس ادبیات تحقیق، زمینه های شایستگی مدیر پروژه اصلی ساخت و ساز شامل دانش، مهارت های مدیریتی و نگرش می باشد (دیزونسکی، ۲۰۱۷).

تعدادی از مطالعات تحقیقاتی به صلاحیت حرفه ای در مدیریت پروژه پرداخته اند که در اصل بر اساس نظرات متخصصان مدیریت پروژه استوار است. برخی مطالعات اهمیت مهارت ها و خصوصیات را در موفقیت پروژه نشان داده اند (استارکودر و استونسون، ۲۰۱۱)، در حالی که برخی دیگر صلاحیت های نخست وزیر در فرهنگ ها و صنایع را ارزیابی کرده اند (برایر و همکاران، ۲۰۱۴). چندین مورد از مطالعات انجام شده در مورد صلاحیت های مدیران پروژه نیز به طور خاص بیشتر بر اهمیت مهارت های انسانی متمرکز شده است (فیشر، ۲۰۱۱). در اوایل دهه ۱۹۸۰، بویاتزیز (۱۹۸۲) مفهوم صلاحیت را برای مدیران به کار برد و صلاحیت را به عنوان "یک ویژگی زیر بنای شخص" از جمله انگیزه ها، ویژگی ها، مهارت ها، جنبه های خود تصویر یا نقش اجتماعی یک فرد یا بدن دانش تعریف کرد. که او یا او استفاده می کند " (آلام و همکاران، ۲۰۱۰).

کلیم و لودین (۱۹۹۲) اظهار داشتند که مدیران موفق پروژه ها باید با استفاده از مهارت های خوب بین فردی، اهمیت مدیریت مردم در پروژه ها را تشخیص دهند. کرافورد (۲۰۰۵) شایستگی های مدیران پروژه را به سه دسته اصلی تقسیم کرد، یعنی: شایستگی های ورودی (مراجعه به دانش و مهارت های مرتبط با شغل شخص)، شایستگی های شخصی (مراجعه به ویژگی ها و قابلیت های اصلی شخص) و صلاحیت های خروجی (اشاره به عملکرد قابل توجه شخص) (کرافولد، ۲۰۰۵). یکی از اولین تلاشها برای پیوند مهارت ها و ویژگیهای مدیران پروژه با موفقیت پروژه توسط تودریک انجام شد. مطالعه آن ها نشان داد که یک مدیر پروژه که دارای مهارت است می تواند یک تیم مؤثر را ایجاد کند - یک عامل اصلی در موفقیت یک پروژه. نتایج بر نقش مهم تجربه برای دستیابی، حفظ و تجدید مهارت ها و شایستگی ها در مدیریت پروژه ساخت و ساز تأکید داشتند. یک مطالعه رابطه بین صدور گواهینامه مدیریت پروژه و شایستگی های اصلی مدیریت پروژه در صنعت ساخت و ساز را بررسی کرد. این تجزیه و تحلیل نشان داد که هیچ تفاوتی در میزان موفقیت پروژه بین مدیران پروژه دارای مجوز مدیریت پروژه و مدیران پروژه قطعی وجود ندارد (ساین و هافمن، ۲۰۱۲).

## پیشینه پژوهش

برایر و همکاران (۲۰۱۴) صلاحیت مدیران پروژه های توسعه بین المللی و نحوه استفاده از این شایستگی ها در پروژه ها را مشخص کرد. یافته های مطالعه آنها حاکی از اهمیت توجه مدیران به شایستگی هایی است که باید بر اساس محیطی که پروژه ها در آن انجام می شوند توسعه دهند. کرافورد و ناهیمپاس به صلاحیتهای شخصی مورد نیاز برای مدیریت تغییرات سازمانی پرداخته است. صلاحیتهای اصلی خلاصه شده توسط مطالعه آنها عبارتند از: رهبری، مدیریت ذینفعان، توسعه تیم، برنامه ریزی، ارتباطات، تصمیم گیری، آگاهی فرهنگی و حل مسئله (کرافورد و ناهیمپاس، ۲۰۱۰). یک مطالعه توسط هوانگ و نگ (۲۰۱۲) چالش های پیش روی مدیران پروژه را که اجرای پروژه های ساختمانی سبز را کشف کرده اند و زمینه های دانش بنیادی و مهارت های لازم برای یک مدیر پروژه صالح را تعیین می کند، کشف کرد. نتایج نشان داد که مهمترین زمینه های دانش مورد نیاز برای کاهش چالش ها برنامه و مدیریت هزینه، مدیریت ذینفعان، مدیریت ارتباطات و مدیریت منابع انسانی بوده است. همچنین مهمترین مهارت های برجسته شامل مهارت های تحلیلی، تصمیم گیری، کار تیمی، هیئت نمایندگی و حل مسئله بود. مطالعات مربوط به شایستگی های مدیران پروژه همچنین به اهمیت مهارت های رفتاری و اجتماعی مدیران پروژه در برخورد با موضوعات مرتبط با پروژه پرداخته است.

الصباغ (۲۰۰۱) نشان داد که مهارتهای انسانی مدیران پروژه بیشترین تأثیر را در شیوه های مدیریت پروژه دارند. ویژگی های موجود در این دسته از مهارت ها عبارتند از: ارتباط، بسیج، مقابله با موقعیت ها، تفویض، حساسیت سیاسی، عزت نفس بالا و اشتیاق. به طور مشابه، مطالعه جدیدی که توسط استیونسون و استارک ووتر (۲۰۱۰) انجام شده است ویژگیهای انسانی لازم برای دستیابی به موفقیت پروژه در صنایع ایالات متحده را بررسی کرده است. نتایج به دست آمده شش مهارت اصلی مهم را نشان می دهد: رهبری، مهارت کلامی و نوشتاری، توانایی برقراری ارتباط در چندین سطح، نگرش و توانایی مقابله با ابهام و تغییر که نشانگر مهارت ها و ویژگی های مهم مدیران پروژه های موفق است. بر صلاحیتهای نرم مدیران در مراحل مختلف پروژه های فناوری اطلاعات در آلبرتا، کانادا تمرکز کردند. یافته های مطالعه آنها نشان داد که هرچه وظایف لازم در هر مرحله تغییر می کند، صلاحیت های لازم را نیز بایستی داده شود. علاوه بر تحقیقات دانشگاهی، صلاحیت مدیریت پروژه توسط انجمن ها و مؤسسات مختلف حرفه ای نیز مورد بررسی قرار گرفته است. انتشارات اصلی شامل استانداردهای ملی صلاحیت برای مدیریت پروژه، مبانی شایستگی مدیریت پروژه چارچوب توسعه شایستگی مدیر پروژه و بدنه مدیریت پروژه راهنمای دانش می باشد. از این استانداردها برای تأیید صلاحیت مدیران پروژه بطور گسترده استفاده شده است. مدل شایستگی مدیریت پروژه، شایستگی های مدیر پروژه را به سه گروه مختلف طبقه بندی می کند: صلاحیت فنی (توصیف عناصر عملکردی)، شایستگی رفتاری (توصیف عناصر شخصی) و صلاحیت متن (توصیف عناصر مرتبط با متن پروژه). این استانداردهای صلاحیت که از نظر ماهیت عمومی هستند، در بهبود مهارتهای مدیریتی متخصصان با تجربه و جدید کمک می کنند (زاده و همکاران، ۲۰۱۶).

## روش شناسی تحقیق

روش مورد استفاده در پژوهش حاضر، فراترکیب می باشد. فراترکیب اشاره ای است به یک روش کیفی که در آن نتایج حاصل از مطالعات متعدد و مستقل در باب موضوع یا موضوعات خاص برای دست یابی به یک نتیجه یکپارچه و ادغام شده با یکدیگر ترکیب می شوند. بدین ترتیب می توان از طریق فراترکیب تعدادی از نتایج مطالعات را با استفاده از متغیرهای یکسان با یکدیگر ترکیب و نتیجه یکپارچه ای از آن ها استخراج کرد (گل پرور و عریضی، ۱۳۸۷: ۹۳). تحقیق حاضر از نظر هدف توصیفی و از نظر نوع استفاده کاربردی است. به این جهت در این مطالعه نیز بر مبنای چارچوب مطالعات فراترکیب، نتایج حاصل از ۵۲ مطالعه برای دستیابی به نتایج یکپارچه با یکدیگر ادغام شده و جزئیات آن در ادامه مورد بحث قرار گرفته است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل مقاله های انگلیسی منتشر شده از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ و مقالات فارسی بدون محدوده زمانی است که از طریق سامانه جستجوی اینترنتی در هفت پایگاه اطلاعاتی انگلیسی Science direct, Sage, Proquest, Ebesco,

Magiran, Sid, ISC, Namamatn, و پنج پایگاه اطلاعاتی فارسی Emerald, Taylor & Francis, Springer Noormags دریافت شد. جمعا ۳۰ مقاله یافت شد که ۱۲ مقاله با خواندن چکیده از لحاظ هدف مناسب نبودند و کنار گذاشته شدند و مابقی مورد مطالعه قرار گرفتند و نتایج در قسمت بعدی آورده شده است.

### یافته‌های پژوهش

همانگونه که در مطالعات آورده شده است صلاحیت های مدیران پروژه به طور خلاصه در جدول ذیل آورده می شود:

جدول ۱. شایستگی های مدیریت پروژه

منبع	شایستگی
(مانتل و همکاران، ۲۰۰۱)، (زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (استیونسون و استارک واتر، ۲۰۱۰)، (الصباع، ۲۰۰۱)، (کرافورد و ناهمپاس، ۲۰۱۰)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)، (دیزنسکی، ۲۰۱۷)	ارتباطات سازمانی
(مانتل و همکاران، ۲۰۰۱)، (زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (هوانگ و نگ، ۲۰۱۲)، (الصباع، ۲۰۰۱)، (کرافورد و ناهمپاس، ۲۰۱۰)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)، (دیزنسکی، ۲۰۱۷)	تیم سازی
(مانتل و همکاران، ۲۰۰۱)، (استیونسون و استارک واتر، ۲۰۱۰)، (کرافورد و ناهمپاس، ۲۰۱۰)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)، (دیزنسکی، ۲۰۱۷)	رهبری
(مانتل و همکاران، ۲۰۰۱)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	مقابله
(مانتل و همکاران، ۲۰۰۱)، (زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	مهارت های فناوری
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد و ناهمپاس، ۲۰۱۰)، (لایلی و همکاران، ۲۰۱۹)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	برنامه ریزی
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	بودجه ریزی
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	کنترل هزینه ها
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	برآورد
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	کنترل کیفیت
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	مدیریت ساخت و ساز
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	مسئولیت پذیری رهبری
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	مهارت مدیریت تغییر مذاکره
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	دانش تکمیل ظرفیت
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	تجربه کار
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	مهارت مدیریت منابع
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (هوانگ و نگ، ۲۰۱۲)، (کرافورد و ناهمپاس، ۲۰۱۰)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	مهارت حل مسئله
(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)	مدیریت ایمنی



داشتن گواهینامه حرفه ای تخصص فنی	(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
مهارت ارزیابی ریسک آگاهی سیاسی	(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
جهت گیری هدف	(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
آگاهی فرهنگی در سخنرانی های عمومی	(زاده و همکاران، ۲۰۱۶)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
مهارت کلامی و نوشتاری	(استیونسون و استارک واتر، ۲۰۱۰)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
نگرش و توانایی مقابله با ابهام و تغییر	(استیونسون و استارک واتر، ۲۰۱۰)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
تصمیم گیری	(هوانگ و نگ، ۲۰۱۲)، (کرافورد و ناهمپاس، ۲۰۱۰)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)، (دیزنسکی، ۲۰۱۷)
مقابله با موقعیت ها	(الصباع، ۲۰۰۱)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
تفویض	(الصباع، ۲۰۰۱)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
حساسیت سیاسی	(الصباع، ۲۰۰۱)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
عزت نفس بالا	(الصباع، ۲۰۰۱)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
اشتیاق	(الصباع، ۲۰۰۱)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
مدیریت ذینفعان	(کرافورد و ناهمپاس، ۲۰۱۰)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
پیاده سازی	(لایلی و همکاران، ۲۰۱۹)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
درگیر شدن در کار	(لایلی و همکاران، ۲۰۱۹)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
فعالیت های مربوط به نظم و ترتیب گذاری	(لایلی و همکاران، ۲۰۱۹)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
نظارت بر کار	(لایلی و همکاران، ۲۰۱۹)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
ابتکار عمل	(دیزنسکی، ۲۰۱۷)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
جاه طلبی	(دیزنسکی، ۲۰۱۷)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
خلاقیت	(دیزنسکی، ۲۰۱۷)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
تعهد شخصی	(دیزنسکی، ۲۰۱۷)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
بینایی	(دیزنسکی، ۲۰۱۷)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)

ایجاد اعتماد	(دیزنسکی، ۲۰۱۷)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
توانایی ترغیب	(دیزنسکی، ۲۰۱۷)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
اثربخشی	(دیزنسکی، ۲۰۱۷)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
توانایی شناسایی مشکلات	(دیزنسکی، ۲۰۱۷)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)
انعطاف پذیری	(دیزنسکی، ۲۰۱۷)، (کرافورد، ۲۰۰۵)، (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸)

### بحث و نتیجه گیری

همانطور که ملاحظه می گردد، به ترتیب شایستگی های توانایی برقراری ارتباطات سازمانی، تیم سازی، رهبری، برنامه ریزی، تصمیم گیری، مهارت حل مساله، بودجه ریزی، کنترل کیفیت، مقابله، کنترل هزینه، برآورد هزینه ها و منابع مورد نیاز، مدیریت ساخت و ساز، مسئولیت پذیری رهبری، مهارت مدیریت مذاکره، دانش تکمیل ظرفیت، تجربه کار، مهارت مدیریت منابع، مدیریت ایمنی، داشتن گواهینامه حرفه ای تخصص فنی، مهارت ارزیابی ریسک آگاهی سیاسی، جهت گیری هدف، آگاهی فرهنگی در سخنرانی های عمومی، مهارت کلامی و نوشتاری، نگرش و توانایی مقابله با ابهام و تغییر، مقابله با موقعیت ها، تفویض، حساسیت سیاسی، عزت نفس بالا، اشتیاق، مدیریت ذینفعان، پیاده سازی، درگیر شدن در کار، فعالیت های مربوط به نظم و ترتیب گذاری، نظارت بر کار، ابتکار عمل، جاه طلبی، خلاقیت، تعهد شخصی، بینایی، ایجاد اعتماد، توانایی ایجاد ترغیب، اثربخشی، توانایی شناسایی مشکلات و انعطاف پذیری بیشترین تکرار را در ادبیات تحقیق دارد. درواقع دسته بندی شایستگی ها می تواند با توجه به ادبیات تحقیق به صورت شایستگی های ورودی (مراجعه به دانش و مهارت های مرتبط با شغل شخص)، شایستگی های شخصی (مراجعه به ویژگی ها و قابلیت های اصلی شخص) و صلاحیت های خروجی (اشاره به عملکرد قابل توجه شخص) (کرافورد، ۲۰۰۵)، رفتارهای عملکرد وظیفه (کمک به کارکردهای فنی و مدیریتی مانند برنامه ریزی، هماهنگی، تفویض و موارد دیگر) و رفتارهای عملکردی متنی (کمک به محیط سازمانی، اجتماعی و روانشناختی مانند وجدان کاری، تعهد، ابتکار عمل یا فداکاری) (ایتکن و کرافورد، ۲۰۰۸) باشد.

### منابع

- Aitken, A., & Crawford, L. (۲۰۰۸, July). Senior management perceptions of effective project manager behavior: An exploration of a core set of behaviors for superior project managers. In *Proceedings of PMI Research Conference*. Warsaw: Project Management Institution, Inc.
- Alam, M., Gale, A., Brown, M., & Khan, A. I. (۲۰۱۰). The importance of human skills in project management professional development. *International Journal of Managing Projects in Business*.
- Brière, S., Proulx, D., Flores, O. N., & Laporte, M. (۲۰۱۵). Competencies of project managers in international NGOs: Perceptions of practitioners. *International Journal of Project Management*, 33(۱), ۱۱۶-۱۲۵.
- Clarke, N. (۲۰۱۰). Emotional intelligence and its relationship to transformational leadership and key project manager competences. *Project Management Journal*, 41(۲), ۵-۲۰.
- Crawford, L. (۲۰۰۵). Senior management perceptions of project management competence. *International journal of project management*, 23(۱), ۷-۱۶.
- Crawford, L., & Nahmias, A. H. (۲۰۱۰). Competencies for managing change. *International journal of project management*, 28(۴), ۴۰۵-۴۱۲.
- Dziekoński, K. (۲۰۱۷). Project managers' competencies model for construction industry in Poland. *Procedia Engineering*, 182, ۱۷۴-۱۸۱.
- El-Sabaa, S. (۲۰۰۱). The skills and career path of an effective project manager. *International journal of project management*, 19(۱), ۱-۷.
- Fisher, E. (۲۰۱۱). What practitioners consider to be the skills and behaviours of an effective people project manager? *International journal of project management*, 29(۸), ۹۹۴-۱۰۰۲.

- Hwang, B. G., & Ng, W. J. (۲۰۱۳). Project management knowledge and skills for green construction: Overcoming challenges. *International journal of project management*, 31(۲), ۲۷۲-۲۸۴.
- Laili, I., Abdul-Aziz, A. R., Suresh, S., Renukappa, S., & Enshassi, A. (۲۰۱۹). A project management competency framework for industrialised building system (IBS) construction.
- Mainga, W. (۲۰۱۷). Examining project learning, project management competencies, and project efficiency in project-based firms (PBFs). *International Journal of Managing Projects in Business*.
- Mantel, S. J., Meredith, J. R., Shafer, S. M., & Sutton, M. M. (۲۰۰۱). *Project management in practice*. J. Wiley.
- Marshall-Ponting, A., Ji, Y., Keraminiyage, K. P., Lee, A., Poppelreuter, T., Swan, W., & van-Dijk, E. G. H. (۲۰۲۰). ۱۴th International Postgraduate Research Conference ۲۰۱۹ Book of Abstracts ۱۶-۱۷ December ۲۰۱۹.
- Singh, R., & Hofmann, K. (۲۰۱۲, August). Managing Global R&D Projects: Practical Experience in Building Project Management Competency. In *2012 IEEE Seventh International Conference on Global Software Engineering* (pp. ۱۸۵-۱۸۹). IEEE.
- Starkweather, J. A., & Stevenson, D. H. (۲۰۱۱). PMP® certification as a core competency: Necessary but not sufficient. *Project Management Journal*, 42(۱), ۳۱-۴۱.
- Stevenson, D. H., & Starkweather, J. A. (۲۰۱۰). PM critical competency index: IT execs prefer soft skills. *International Journal of Project Management*, 28(۷), ۶۶۳-۶۷۱.
- Zadeh, M. T., Dehghan, R., Ruwanpura, J. Y., & Jergeas, G. (۲۰۱۶). An index to assess project management competencies in managing design changes. *International Journal of Construction Engineering and Management*, 5(۱), ۱۱-۲۴.