

مبانی تدوین استاندارد ملّی شایستگی‌های مدیران پروژه در ایران: ضرورت یک تغییر الگو در راهبردها

فرهاد سعیدی^۱، سعید یوسفی^{۲*}، محمدحسین صبحیه^۳

۱- عضو هیات علمی گروه مدیریت ساخت و آب، دانشکده عمران، معماری و هنر، واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

Farhad.saeedi@srbiau.ac.ir

۲*- عضو هیئت‌علمی گروه مدیریت پروژه و ساخت، دانشکده معماری، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

sdyousefi@ut.ac.ir

۳- عضو هیئت‌علمی گروه مدیریت پروژه و ساخت، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران، ایران

sobhiyah@modares.ac.ir

چکیده

تدوین خط مبانی شایستگی ملّی مدیریت پروژه در بسیاری کشورها متناسب با مقتضیات سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و زیرساختی حاکم بر آن محیط صورت گرفته است. تفاوت شایستگی‌ها ناشی از شرایط محیطی متفاوت کشورهای در حال توسعه، نسبت به مبانی تدوین استانداردهای بین‌المللی در کشورهای توسعه‌باافته از ضرورت‌های تدوین چنین خط مبانی‌ای بومی بوده است. این ضرورت سبب شد تا در پژوهشی با استفاده از روش داده‌بنیاد^۱، مبانی نظری توسعه استاندارد ملّی شایستگی مدیران پروژه در ایران بررسی شود. ضمن مصاحبه‌ها ۵۵۱ کد شناسایی و از طریق کدگذاری باز، محوری و گزینشی، تحلیل نهایی انجام شد. نهایتاً تدوین شرایط علی^۲، بستر^۳، راهبردها^۴ و پیامدها^۵ صورت پذیرفت. از لحاظ شرایط علی، تاثیر عوامل کلان محیطی و شرایط خاص کشور بر نحوه مدیریت پروژه به وضوح قابل مشاهده است. در نتیجه این شرایط علی، محیطی سراسر تغییر، پروژه‌هایی غیراصولی، رفتارهای با پیش‌بینی‌پذیری پایین و قوانینی با تفسیرپذیری فردی شکل گرفته است. در چنین بستر انجام پروژه، تأثیرپذیری شایستگی‌های رفتاری از شرایط محیطی، اهمیت بیشتر شایستگی‌های رفتاری و محیطی نسبت به شایستگی‌های فنی، به عنوان موضوعاتی مهم در تغییر الگوی مدیریتی به‌سمت نظم دوم مدیریت پروژه بوده است. همزمان ضرورت تغییرالگوی شایستگی‌های فنی بهروش‌های مبتنی بر چابکی یک موضوع راهبردی است. در این شرایط، کنارگذاشتن ساختارهای معمول برنامه‌ریزی خطی و توجه به شایستگی‌هایی همچون کلان‌نگری، عارضه‌یابی مستمر، مدیریت در لحظه، خلاقیت و توان بالای حل مسأله و آمادگی ذهنی بالا، انعطاف‌پذیری، تعهد کاری و نتیجه‌محوری برای انجام پروژه‌های موفق ضروری به‌نظر می‌رسد.

کلمات کلیدی: مدیریت پروژه؛ شایستگی؛ مدل؛ روش داده‌بنیاد؛ استاندارد ملّی

۱- مقدمه

بر اساس تحقیقات قبلی، شایستگی مدیران پروژه به عنوان یکی از اجزاء اساسی موفقیت پروژه‌ها شناخته شده است [۱]. از این‌رو لزوم بازنگری در سیاست‌های توسعه منابع انسانی در صنایع پروژه محور با توجه به ذات یکتای پروژه‌ها و عدم پیروی از منطق فرایندی، بویژه

^۱ Grounded Theory

^۲ causal conditions

^۳ context

^۴ strategies

^۵ consequences

در شرایط محیطی متغیر حائز اهمیت است. اگر سازمان پروژه محور رویکرد مبتنی بر پروژه را در انجام کارها انتخاب کند، شایستگی‌های منابع انسانی باید این انتخاب را پشتیبانی کند. رویکرد شایستگی از مهم‌ترین رویکردهایی است که به عنوان تفکری مؤثر برای رویارویی با تغییرات لحظه‌ای محیط‌های پیرامون پروژه مورد توجه قرار گرفته است. در چنین محیط‌های متغیری قابلیت پیش‌بینی و نظم‌پذیری در قالب سیستم‌های فرایندی به مراتب دشوارتر شده است.

بهره‌گیری از مدل‌های شایستگی برای بهبود مهارت‌های متخصصان منابع انسانی در کشورهای پیشرفته امری رایج است. با این حال این مهم در کشورهای در حال توسعه چندان رایج نمی‌باشد. نتایج تحقیقات حاکی از آن است که تنها ۲۰ درصد از شرکت‌های آفریقای جنوبی مدل شایستگی منابع انسانی را به کار گرفته‌اند [۲].

در این نوشته ابتدا تبیین مفهوم شایستگی و رویکردهای مختلف شایستگی در حوزه مدیریت پروژه مورد بررسی قرار گرفته است. با مرور تعاریف شایستگی اولین نکته‌ای که به‌وضوح مشخص است نبود یک اصطلاح‌شناسی مشخص در این خصوص است. در تأیید عدم وجود اجماع مشخص در این مورد، پژوهشی توسط زمک^۱ انجام شد؛ وی با چندین متخصص در حوزه آموزش شایستگی مصاحبه کرد تا مولفه‌های شایستگی را بادقت تعیین کند. در نهایت نتیجه‌گیری این بود که هیچ توافق روشی درباره عناصر زیرساختی شایستگی وجود ندارد [۳]. رویوتام نیز بیان می‌کند شایستگی اصطلاحی است که "تعابیر مختلفی از آن وجود داشته و یکی از ابهام‌انگیزترین اصطلاحات در حوزه ادبیات شغلی و سازمانی محسوب می‌شود" [۴]. بر اساس این تفاسیر در این نوشته ابتدا با مرور تعاریف مختلف شایستگی یک دسته‌بندی مشخص ارائه شده است؛ در ادامه دو رویکرد اصلی شایستگی بر اساس مرور ادبیات تشریح شده است. رویکرد اول بیشتر بر ویژگی‌های فردی انطباق دارد و در تعریف عمومی تر شایستگی‌ها در استانداردهای جهان‌شمول مدیریت پروژه وجود دارد. اما رویکرد دوم تحت عنوان رویکرد مبتنی بر عملکرد، رویکردی است که در تعریف شایستگی‌های کاربردی‌تر متناسب با محیط‌های خاص در سطح ملی و سازمانی مرداد استفاده قرار گرفته است. در اینجا سعی شده است متناسب با رویکرد دوم و از طریق مرور تجربیات عملی به کارگیری شایستگی‌ها، خطوط کلی مبنای شایستگی مدیران پروژه در ایران ترسیم شود.

یافته‌های مطالعات مختلف نیز نشان می‌دهد که عوامل محیطی خارجی - مانند سیاسی، اقتصادی و اجتماعی - به طور متوسط بر پیوند شایستگی‌های مدیران پروژه با موفقیت پروژه تأثیر می‌گذارند [۵].

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- رویکردهای تدوین شایستگی

آرمسترانگ^۲ در سال ۱۹۹۵ در مقاله‌ای با عنوان "اسطوره‌زدایی از شایستگی" بیان نموده که مفهوم شایستگی بسیار گیج‌کننده است. در ادامه در خصوص تمايز دو واژه "شایستگی مبتنی بر لیاقت"^۳ معادل شایستگی‌های مبتنی بر ویژگی و نیز "شایستگی مبتنی بر کفايت"^۴ که معادل شایستگی‌های مبتنی بر عملکرد است توضیحاتی ارائه داده است. از نظر وی این دو مفهوم کاملاً از هم متمایز بوده و نباید با یکدیگر اشتباه گرفته شوند [۶]. همچنین مؤسسه پرسنل و توسعه^۵ بریتانیا بیان داشته است که شایستگی مبتنی بر ویژگی عموماً به عنوان رفتاری که کارکنان باشند یا کسب نمایند تا بتوانند به سطح بالایی از عملکرد نائل شوند تعریف می‌شود؛ در حالیکه شایستگی مبتنی بر عملکرد به استانداردهایی اشاره دارد که توسط عملکرد و خروجی‌ها بصورت مشهود نشان داده می‌شود [۷].

^۱ Zemke

^۲ Armstrong

^۳ competency

^۴ competence

^۵ CIPD (Chartered Institute of Personnel Development)

چیو^۱ و همکاران نیز بر این عقیده‌اند که چارچوب شایستگی مبتنی بر عملکرد بیان می‌کند که چگونه دانش، توانایی و مهارت‌های مورد بحث در شایستگی مبتنی بر ویژگی، با توجه به شرایط سازمانی و محیطی حاکم، در راستای عملکرد مطلوب مد نظر تحقق می‌یابند^[۸]. در جایی دیگر براون^۲ و همکاران^۳ (۲۰۰۵) هم بر تفاوت این دو مفهوم تاکید نموده‌اند؛ از نظر ایشان داشتن دانش و مهارت، پیش‌زمینه برخورداری از شایستگی مبتنی بر ویژگی بوده و تلفیق آن‌ها با قابلیت‌های فردی در عمل (منطبق بر شغل مورد نظر) مفهوم شایستگی مبتنی بر عملکرد را شکل می‌دهد. در واقع شایستگی مبتنی بر عملکرد یعنی توانایی اجرای دستورالعمل‌های مشخص شده در یک جایگاه شغلی خاص^[۹].

در نظام‌های شایستگی نیز دو دیدگاه متمایز از شایستگی توسعه داده شده است. یکی رویکرد مدل شایستگی^۴ و دیگری رویکرد استاندارد شایستگی^۵. رویکرد مدل شایستگی بر اساس مطالعات مک‌کلند و مؤسسه مک‌بر در امریکا بنا نهاده شده‌است (در فاصله سال های ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰). این رویکرد "ویژگی محور"^۶ شایستگی را به عنوان یک ویژگی فردی و به عنوان معیاری مرجع و تأثیرگذار در بروز یک عملکرد برتر شغلی معرفی نموده است^[۱۰]. اما رویکردهای عملکردمحور مبنای برای توسعه استانداردهای ملی و چارچوب‌های صلاحیت بوده‌اند؛ منجمله در کشورهای انگلیس (استاندارد ملی صلاحیت شغلی^۷، استرالیا (چارچوب صلاحیت کیفی استرالیا)^۸ و یا در آفریقای جنوبی و نیوزلند. رویکرد مدل شایستگی (رویکرد ویژگی محور) فرض می‌کند که ویژگی‌های شناسایی شده افراد به عملکرد شایسته در محیط کار ترجمه خواهد شد. در حالیکه مطابق استانداردهای شایستگی، شایستگی از شواهد عملکرد نمایش داده شده، تحت یک استاندارد از قبل تعریف شده استنباط می‌شود^[۱۱].

شكل ۱ این دو رویکرد را در کنار هم قرار داده و استانداردها و ابزارهای متناسب مربوط به هر کدام را مشخص نموده است. همانطور که مشاهده می‌شود تدوین استانداردهای ملی (مانند استاندارد ملی انگلستان^۹، استرالیا^{۱۰}، افریقای جنوبی^{۱۱}) بر اساس شایستگی‌های عملکردی مدیران پروژه در بستر آن کشور خاص، در دسته شایستگی‌های خروجی است. در حالیکه در بخش بالایی شکل شایستگی‌های ورودی به استانداردهای جهان شمول مانند خط مبنای شایستگی بین‌المللی^{۱۲} و راهنمای گستره دانش مدیریت پروژه^{۱۳} اشاره می‌کند.

^۱ Chiu

^۲ Brown

^۳ Competency model approach

^۴ Competency standards approach

^۵ Attribute based

^۶ NVQ: National Vocational Qualification

^۷ AQF: Australian Qualification Framework

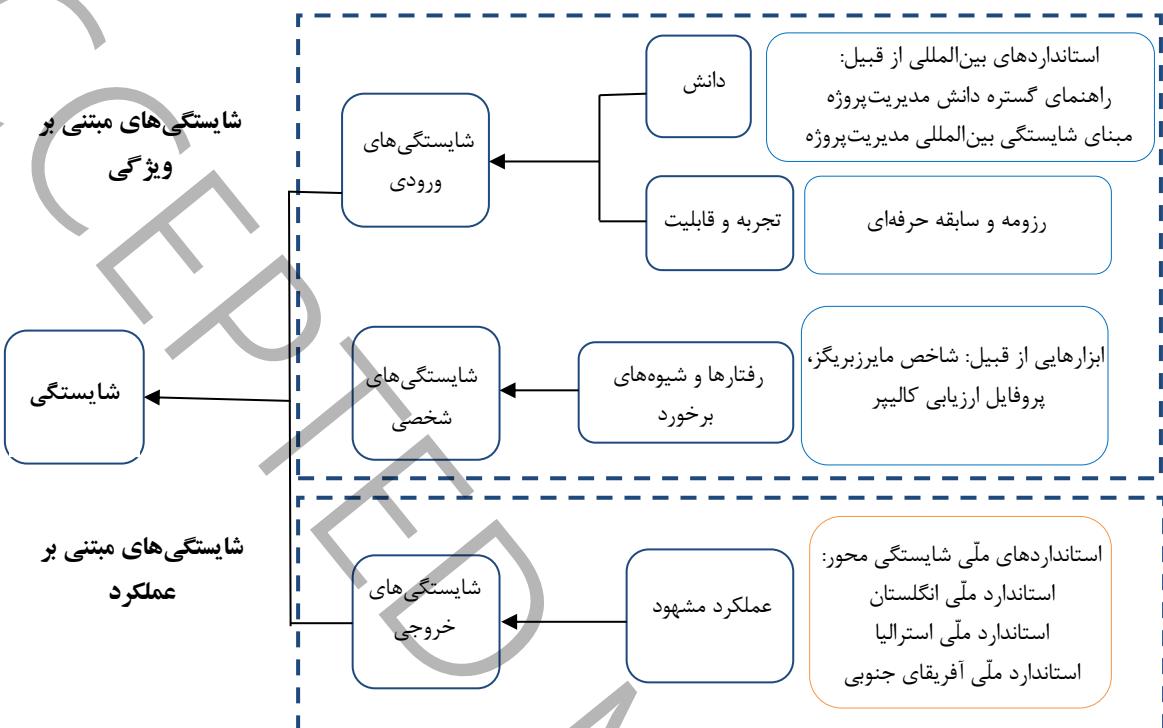
^۸ UK-ECITB

^۹ Australia-NCSPM

^{۱۰} South Africa-SAQA

^{۱۱} ICB: International Competence Baseline

^{۱۲} PMBOK (Project Management Body of Knowledge)



شکل: رابطه انواع مختلف شایستگی [۱۰]

Figure1: The relationship between different types of competence

۲-۲-نظم اول و دوم مدیریت پروژه

تمایز دیدگاه شرح داده در بخش قبل بهنوع دیگری در مفهوم جدید مطرح شده با عنوان "نظم دوم مدیریت پروژه" نیز وجود دارد؛ نظم دوم در مدیریت پروژه^۱، بر اساس دیدگاه‌های جدید علوم طبیعی و اجتماعی مدرنی است که این دیدگاه‌ها در یک برنامه‌ی تحقیقاتی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند^[۱۲]. نظم دوم مدیریت پروژه یک الگوی جدید است که می‌تواند مفاهیم برجسته‌ای را برای آینده مدیریت پروژه ارائه دهد. مفهوم نظم دوم مدیریت پروژه، جایزه‌ی پژوهشی انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه^۲ و نیز جایزه‌ی مرکز بین‌المللی تحقیقات مدیریت جامع پروژه را دریافت کرد.

محدودیت‌های مدیریت سنتی پروژه-نظم اول مدیریت پروژه^۳: آنچه توسط حوزه‌های دانش راهنمای گستره دانش مدیریت پروژه^۴ شرح داده شده، عمدها بر اساس یک ساختار مکانیکی، تک‌علتی، غیرپویا (ایستا) و خطی و نیز بر اساس دیدگاهی گستره از طبیعت انسان، جوامع انسانی، دانش و رفتار (اعمال) آن‌هاست. این شیوه براساس تفکر تدریجی و بر روی مفهوم علیت دکارت-نیوتون^۵ (علم مکانیک) کار می‌کند. این درک سنتی فرآگیر "اولین نظم مدیریت پروژه"^۶ نامیده شده است. در مفهوم نظم دوم مدیریت پروژه فرض بر این است که مدیریت سنتی پروژه‌ها، می‌تواند نقشی مهم و فعل را ایفا کند؛ اما این رویکرد سنتی باید ماندگار و ناگذرا بوده و نیز باید به مدیریت پروژه‌ای بسط داده شود که این مدیریت پروژه، پویایی، غیرخطی بودن، داشتن ساختار چندمعنی، در برداشت اصول خودسازماندهی، تکامل و

^۱ PM-2

^۲ International Project Management Association (IPMA)

^۳ PMBOK: Project Management Body of Knowledge

^۴ Cartesian/ Newtonian

^۵ PM-1

شبکه‌سازی را بعنوان ویژگی‌های کلیدی خود دارد. نوعی تعامل بین مدیریت سنتی پروژه‌ها و اصول تکامل و خود سازمانی، هدف نظم دوم مدیریت پروژه است. ساختار(معماری) اولیه و مدل فرآیندی نظم دوم مدیریت پروژه در شکل ۲ نشان داده شده است[۱۲].

چهار جهان به عنوان عناصر اصلی در نظم دوم مدیریت پروژه مطرح هستند. **جهان یک**، جهان رویکرد سنتی مدیریت پروژه است. اصل اول، منطق کنترل است. اقدامات و تکنیک‌ها حول یک مرکز کنترل قرار دارند. حل مسئله شامل پردازش اطلاعات و داده‌های اولیه خطي و هدفمند می‌شود (برای مثال مقایسه برنامه و حالت واقعی)، **جهان دو**، جهان مدیریت پیچیدگی است. در اینجا مهار پویایی بالا، ناپایداری‌های پیچیده، خودسازماندهی و یا مراجعته به خود، دارای اهمیت است. روش‌های مهم عبارتند از ارتباطات، نظارت و درک پویایی پروژه‌ها. حل مسئله در درجه اول، یک رویکرد سیستمی، تفکر در شبکه‌ها و پردازش مدور را در نظر می‌گیرد. "کنترل"، به معنای نفوذ بیشتر فهم و آگاهی است نه به معنای ظهور طرح‌های دقیق و یا وظایف کاری—برای مثال از طریق مداخله، نظارت یا ممیزی.



شکل ۲: ساختار و مدل نظم دوم مدیریت پروژه [۱۲]
Figure2: Structure and process model of PM-2

جهان سه، جهان مرتبط با رفتار انسان است. انسان و رفتار در گروه‌ها و یا سازمان‌ها در مرکز کنترل قرار دارد. فرهنگ نیز بخش مهمی از این جهان است. در جهان سه منطق مدیریت رفتار (برای مثال، ارزش‌ها، نگرش‌های شخصی، علایق شخصی) غلبه دارد. رویکردهای علمی مهمی مانند انگیزش، رهبری، پشتیبانی از یادگیری، باعث رسیدن به اهداف، دستیابی به اعتماد به نفس و ارتباط موثر بین دیدگاه‌ها می‌شود. **جهان چهار: روش‌های تفکر**، دیدگاه‌های سیستماتیک اندیشیدن و شبکه‌سازی، جنبه‌های مهم جهان چهار هستند. روش‌های تفکر در جهان چهارم، سه جهان دیگر قبلی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهند. بر اساس پژوهشی دیگر نتایج بررسی شایستگی‌های حیاتی مدیران پروژه همزمان با انقلاب چهارم صنعتی حاکی از آن است که حیاتی ترین شایستگی - های مورد نیاز اعضای تیم‌های پروژه آینده، مهارت‌های ارتباطی، تفکر نقادانه و حل مسئله^۱ است[۱۳].

^۱ critical thinking and problem-solving skills

البته واقعیت این است که علیرغم این تغییر پارادایم از نظم اول به نظم دوم، از لحاظ منابع انسانی، نسل فعلی جوانان که مدیران پروژه آینده هستند در زمینه مهارت‌های نرم مدیریت پروژه نیاز به توسعه های بسیار ضروری تری دارند. [۱۴].

۲-۳- سوال پژوهش

حاکمیت نظم دوم در محیط‌های پویا امری اجتناب‌ناپذیر است و شایستگی‌های ضروری مدیران پروژه را تحت تاثیر قرار می‌دهد. لیکن این سوال مطرح است که آیا در محیط‌های با قابلیت پیش‌بینی پایین نوع خاصی از شایستگی‌های مدیران پروژه دارای تاثیرگذاری بیشتر بر موفقیت پروژه‌ها خواهد بود؟ کدامیک از مبانی نظم اول و یا نظم دوم مدیریت پروژه تناسب بیشتری با شرایط مدیریت پروژه‌ها در ایران دارد؟

سؤال اصلی پژوهش: سوال اصلی پژوهش مرتبط با این مقاله عبارت بوده است از اینکه "در شرایط فعلی حاکم بر کشور وجوده تمایز شایستگی‌های مدیران پروژه چیست؟" پاسخ به این سوال مقدمه‌ای برای تدوین یک خط مبنای شایستگی در حوزه مدیریت پروژه خواهد بود. مطابق توضیحات بخش قبل، این خط مبنای، با پیروی از رویکرد مبتنی بر عملکرد خواهد بود. این سوال توسط سه سؤال فرعی پشتیبانی می‌شود: شرایط علی مؤثر بر شکل‌گیری وضع موجود مشتمل بر چه مواردی است؟ بستر کلی در این محیط چه مؤلفه‌های اصلی دارد؟ پیامدها و راهبردهای بازتعریف شایستگی‌ها در چنین شرایطی چه مواردی است؟

۳- روش شناسی پژوهش

۳-۱- کلیات پژوهش

تحقیق حاضر مستخرج از یک پژوهش کیفی با رویکرد استقرائی بوده است؛ این پژوهش از نظر جهت‌گیری، پژوهشی بنیادی محسوب می‌شود و بر شکل‌دهی چارچوب مفهومی تدوین استاندارد ملی شایستگی‌های مدیران پروژه محور در ایران تأکید دارد. «نظریه داده‌بنیاد» به عنوان روش اصلی مورد استفاده به دنبال کشف دانش ضمنی خبرگان این حوزه (مدیران پروژه) می‌باشد. کاربرد این روش در شناسایی شایستگی‌ها در سطح ملی از مهم‌ترین نوآوری‌های این پژوهش بوده است. ایده اصلی این راهبرد آن است که نظریه‌پردازی از داده‌های در دسترس ناشی نمی‌شود، بلکه براساس داده‌های حاصل از مشارکت کنندگان ایجاد و مفهوم‌سازی می‌شود[۱۵]. نظریه داده‌بنیاد اجازه می‌دهد چارچوب شایستگی به نحوی تعیین شود که مبتنی بر طیف وسیعی از منابع تخصصی باشد[۱۶].

۳-۲- نمونه‌گیری نظری

روش داده‌بنیاد در جمع‌آوری داده‌ها از نمونه‌گیری نظری هدفمند استفاده می‌کند. خبرگان^۱ که در اینجا مدیران پروژه هستند، منابع اصلی داده‌های پژوهش محسوب می‌شوند. برخلاف بررسی‌های کمی، نمونه‌برداری نظری نمی‌تواند قبل از شروع مطالعه برنامه‌ریزی شود. تصمیمات خاص نمونه‌برداری در خلال فرآیند پژوهش شکل می‌گیرد[۱۵]. به عبارت دیگر این نوع نمونه‌گیری تصادفی نیست، بلکه تعمدی و قضاوتی است. در پژوهش حاضر مصاحبه‌هایی با ۲۹ نفر از مدیران پروژه با تجربه صنعت ساخت انجام شده‌است. نمونه‌گیری در این روش تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافته‌است. اشباع نظری مرحله‌ای است که شواهد کافی در خصوص رده‌ها^۲ بدست آمده و بررسی بیشتر، داده‌های جدیدی به همراه نداشته باشد[۱۷]. همچنین شناسایی و انتخاب افراد مطلع با استفاده از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی انجام شده است[۱۸]. مصاحبه‌شوندگان در مصاحبه‌هایی نیمه ساختار یافته و بر اساس روش استار^۳ در خصوص تجربیات واقعی پروژه‌ها و نحوه تأثیر شایستگی‌ها در دستیابی به موفقیت پروژه مورد سوال قرار گرفته‌اند. ساختار کلی مصاحبه‌ها بین شکل بوده که پس از شرح کلیات

^۱ Category
^۲ Situation-Task-Action-Result (STAR)

مصاحبه، از ایشان در خصوص پروژه‌های اخیر و نقش شایستگی‌ها (عموماً بر اساس رویکرد^۱ ICB) در موفقیت‌های احتمالی سوالاتی پرسیده شد. در مصاحبه‌ها تمرکز بر مرور تجربیات واقعی در محیط کشور (ونه ایده‌آل‌های ذهنی) بوده است.

۳-۳- بررسی پایایی پژوهش

به منظور سنجش پایایی، از روش پایایی بازآزمون استفاده شده است؛ همچنین با معیار توافق درصدی هولستی^۲، میزان تطابق کدها تعیین شده است [۱۹]. فرمول ضریب توافق کدگذاری به روش هولستی عبارت است از:

$$PAO = \frac{2M}{N1+N2} \quad (1)$$

M تعداد موارد کدگذاری شده توسط دو کدگذار است که بین آن‌ها توافق وجود داشته باشد، N1 تعداد کلی موارد کدگذاری شده توسط کدگذار اول و N2 تعداد کلی موارد کدگذاری شده توسط کدگذار دوم است. در صورتیکه این عدد بیش از ۷۰ درصد محاسبه شود، پایایی کدگذاری‌ها مورد تأیید است [۱۹]. برای این منظور سه مصاحبه برگزیده شد و توسط دو پژوهشگر به صورت مستقل کدگذاری شدند. میزان پایایی بازآزمون بیش از ۷۰ درصد محاسبه شده، لذا پایایی کدگذاری مصاحبه‌های انجام شده مورد تأیید است.

جدول ۱: محاسبه پایایی مصاحبه‌های انجام شده به روش هولستی (نگارندهان)

Table 1: Reliability of the interviews conducted by the Holsti method

کد مصاحبه	تعداد کدهای مستخرج	تعداد موارد		درصد پایایی
		کدگذار ۱	کدگذار ۲	
شماره ۱	۲۹	۲۶	۵۵	۷۶,۰
شماره ۲	۱۶	۱۴	۳۰	۰,۷۳
شماره ۳	۲۴	۲۰	۴۴	۰,۸۱
مجموع	۶۹	۶۰	۱۲۹	۰,۷۶

۳-۴- روند پژوهش

همانطور که در شکل ۳ مشاهده می‌شود چهار گام اصلی در این پژوهش وجود داشته است. در گام اول مطابق آنچه در بخش قبل گذشت ضمن مرور ادبیات، شکاف موجود در بازنمایش شایستگی‌ها، بر اساس تمایز دو مفهوم شایستگی مبتنی بر ویژگی و شایستگی مبتنی بر عملکرد تشریح شد.

در گام دوم، فایل صوتی مصاحبه‌ها پس از پیاده‌سازی، به منظور کدگذاری وارد نرم افزار اطلس تی. آی.^۳ نسخه ۷ شد. دلایل انتخاب این نرم افزار سازگاری بیشتر با متون فارسی، تسهیل فرآیند کدگذاری، صرفه‌جویی قابل توجه در زمان تحلیل داده‌های کیفی و امکان تعریف نوع روابط بین رده‌ها بوده است. در گام سوم فرایند تحلیل شامل سه نوع کدگذاری باز^۴، محوری^۵ و انتخابی^۶ است. در طول کدگذاری باز، داده‌ها به قطعات مجزا شکسته شده، از نزدیک مورد بررسی قرار گرفته و از لحاظ شباهت‌ها و تفاوت‌ها مقایسه می‌شوند [۱۹]. این مرحله به این دلیل مرحله کدگذاری باز نامیده می‌شود که پژوهشگر با ذهنی باز و بدون هیچ محدودیتی در تعداد کدها به استخراج کد می‌پردازد [۲۰]. در نهایت و در گام چهارم سازماندهی کدها و روند رسیدن از کدهای اولیه به مفاهیم و نهایتاً رده‌ها طی شد. تعداد ۵۵۱

^۱ ICB: International Competence Baseline

^۲ Holsti PAO

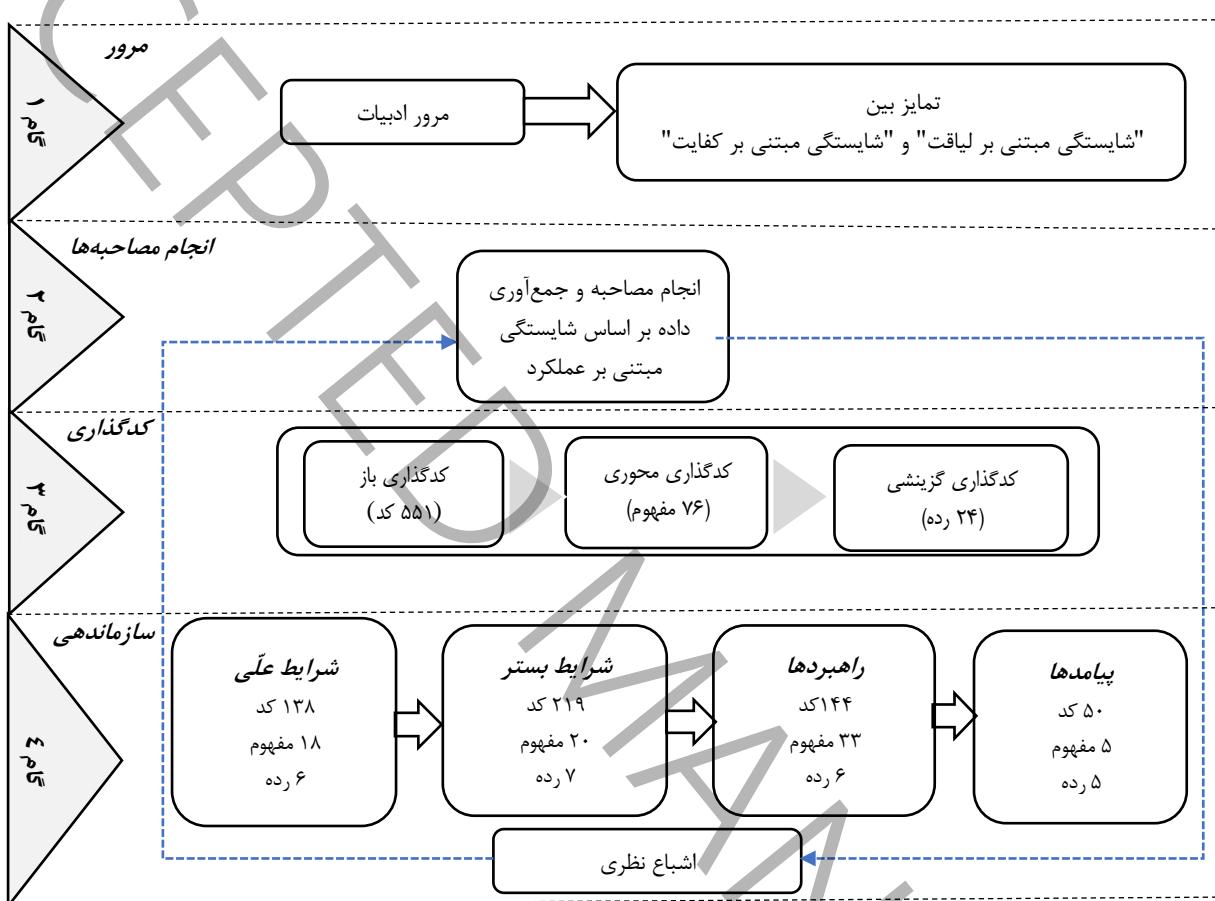
^۳ ATLAS.ti

^۴ Open coding

^۵ Axial coding

^۶ Selective coding

کد باز توسط پژوهشگر شناسایی و نشانه‌گذاری شد. از مجموع ۵۵۱ کد باز اولیه، تعداد ۷۶ مفهوم ساخته شده که این ۷۶ مفهوم در نهایت در ۲۴ رده دسته بندی شدند. در این مرحله با توجه به ابعاد و ویژگی‌های هر کدام از رده‌های بدست آمده، پژوهشگر آن‌ها را در رده‌های کلی‌تری جاگذاری نمود.



شکل ۳: خلاصه روند پژوهش

Figure3: Summary of the research process

۴- یافته‌های پژوهش

بر اساس منطق روش داده‌بنیاد، یافته‌ها در چهار بخش اصلی سازمان‌دهی شده‌است:

۱- شرایط علی

شرایط علی، شرایطی است که منشأ و ریشه تمایز شایستگی‌ها در محیط خاص را نشان می‌دهد. شرایط علی که اولین گام و بخش جدایی‌ناپذیر از روش داده‌بنیاد است، علت‌های مربوط به ایجاد یک پدیده را مورد بررسی قرار می‌دهد. یعنی به صورت مشخص در خصوص موضوع مورد بررسی این پژوهش به دنبال این هستیم که چه علل یا ریشه‌هایی باعث وجود تمایز در شایستگی‌های مورد نیاز مدیر پروژه در فضای کسب و کار ایران شده‌است. شناخت این علت‌ها سبب می‌شود که در مراحل بعدی که به دنبال بررسی شرایط بستر و پیامدها هستیم با نگاهی ریشه‌تر و عمیق‌تر به بررسی موضوع پرداخته شود. در این بخش ۱۳۸ کد مرتبط با شرایط علی شناسایی شده‌است.

این موارد در ۱۸ محور و در قالب مفاهیم همگرا شده‌اند. این مفاهیم در نهایت در ۶ دسته اصلی آورده می‌شوند. جدول زیر رده‌های اصلی شناسایی شده در بخش شرایط علی در جدول ۲ را نشان می‌دهد:

جدول ۲: رده‌بندی مفاهیم از نشانه‌ها در بخش شرایط علی

Table 2: Categorizing concepts from signs in the causal conditions section

ردی	مفهوم	শواهد گفتاری
۱. تعریف و شکل‌گیری	۱. حاکمیت غیر پروژه‌ای در سازمان‌ها	۶
غیر اصولی پروژه	۲. سیاسی شدن پروژه‌ها	۱۴
۲. نقصان عوامل کلان	۳. نبود دقت کافی در تعریف پروژه	۱۱
محیطی	۴. بی‌توجهی به نظرات کارشناسی	۳
۳. شرایط خاص حاکم	۵. نقصان سیستم کلان مدیریتی	۱۰
بر کشور	۶. نبود نظم سیستمی	۴
۴. پیچیدگی رفتارهای اجتماعی	۷. عوامل مزاحم محیطی	۱۳
۵. ناکارآمدی قوانین	۸. تأثیر مستقیم تحریم	۱۸
جایگاه مدیر پروژه	۹. چالش تأمین مالی	۱۱
۶. تعریف نادرست	۱۰. تأثیر ساختارهای کلان در رفتارها	۲
۷. عدم صداقت	۱۱. باورهای سطحی	۴
۸. شخصیت دوگانه	۱۲. شخصیت دوگانه	۳
۹. تدوین قوانین توسط افراد غیراجرامی	۱۳. عدم صداقت	۴
۱۰. دست و پاگیر بودن قوانین داخلی	۱۴. تدوین قوانین توسط افراد غیراجرامی	۲
۱۱. بروکراسی	۱۵. دست و پاگیر بودن قوانین داخلی	۱۵
۱۲. نبود فرآیند مدون تخصیص مدیران پروژه	۱۶. بروکراسی	۳
۱۳. تغییر مدیر پروژه در طول پروژه	۱۷. تغییر مدیر پروژه در طول پروژه	۱۰
۱۴. در سطح کشور است	۱۸. تغییر مدیر پروژه در طول پروژه	۵

۴-۲- شرایط بستر (زمینه)

زمینه شامل شرایط خاصی است که از شرایط علی سرچشمه می‌گیرد و متعاقباً بر راهبردها تأثیر می‌گذارد. در این بخش ۲۱۹ کد مرتبط با زمینه شناسایی شده‌است. این کدها در ۲۰ محور و در قالب مفاهیم همگرا شده‌اند. این مفاهیم در ۷ دسته اصلی آورده می‌شوند. خلاصه‌ای از شرایط زمینه‌ای در دو بخش بافت دور و نزدیک پروژه‌ها در شکل ۴ از هم جدا شده است. خلاصه شرایط بستری در دو بخش بستر دور و بستر نزدیک انجام پروژه‌ها مطابق شکل زیر تفکیک شده‌است. منظور از بستر دور شرایط زمینه‌ای یا بستر انجام پروژه است که مرتبط با محیط‌های کلان و دور از مرکزیت پروژه است. این شرایط شامل شرایط عمومی تر محیط اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و ... در سطح کشور است. اما شرایط بستر نزدیک شامل شرایطی است که مستقیماً به فضای پروژه و محیط‌های درونی تر مرتبط است.



شکل ۴: شرایط بستری حاکم - بستر دور و بستر نزدیک حاکم بر پروژه‌های کشور

Figure4: Ruling context conditions - distant context and near background governing the country's project

۴-۳- راهبردها

راهبردها اقدامات یا تعاملاتی اساسی هستند که برای رویارویی با شرایط بستری از مینه در مسیر کسب موفقیت مناسب‌ترین هستند. در بخش راهبردها، رده‌بندی به صورت شکل ۵ انجام شده‌است. بر اساس تجزیه و تحلیل چند راهبرد اساسی در بازنمایی شایستگی‌های پروژه‌محور در سطح ملی شناسایی شده‌است. این راهبردها بر اساس ۱۴۴ شاهد گفتاری استخراج شده از مصاحبه‌ها استخراج شد. اینها در ۳۳ محور و در قالب مفاهیم همگرا شده‌اند. در ادامه این مفاهیم در ۶ دسته اصلی آورده شده‌اند. راهبردها به دو قسمت تقسیم شده‌اند. بخش اول شامل چهار راهبرد اصلی است که به نوعی واقعیت مهمی در مورد تغییر الگو در بازنمایی شایستگی‌ها بیان می‌کند:

۱. تغییر الگوی شایستگی محیطی
۲. تغییر الگوی شایستگی رفتاری
۳. تغییر الگوی شایستگی فنی
۴. شایستگی تکمیلی نگرشی.

هر یک از این ۴ راهبرد، علاوه بر پیروی از اصول نظم اول مدیریت پروژه، بیشترین سازگاری را با الگوی نظم دوم مدیریت پروژه دارد. در سمت چپ شکل ۶، هر یک از این ۴ راهبرد و مفاهیم مرتبط با الگوی نظم دوم مدیریت پروژه تطبیق داده شده‌است. البته باید توجه داشت الگوی نظم دوم در کشورها و محیط‌های توسعه یافته ناشی از سرعت رشد و توسعه فناوری در این محیط‌هاست. اما در کشورهای در حال توسعه (مانند آنچه در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت) به دلیل پیش‌بینی‌نایابی پایین چنین محیط‌هایی است.

شاپیشگی های نظم اول



شکل ۵: راهبردهای باز تعریف شایستگی ها در استاندارد ملی مدیریت پروژه

Figure 5: Strategies for redefining competencies in the national project management standard

در بخش دوم دوره های فرعی را در مورد توسعه شایستگی ارائه می دهد: ۱. ضرورت وجود نظام تدوینی برای پروژه ها ۲. ضرورت توسعه یک نظام شایستگی برای مدیران پروژه ضرورت استقرار نظام شایستگی که نظام رتبه بندی و تخصیص مدیران بر اساس شایستگی، تمایز شایستگی مدیران بخش دولتی / خصوصی، تمایز شایستگی مدیران بخش کارفرمایی / پیمانکاری، تمایز شایستگی مدیران بر اساس تیپ بندی پروژه ها توجه داشته باشد یک موضوع کلیدی و حائز اهمیت است.

پیامدها خروجی‌های بکارگیری راهبردها هستند. در این قسمت ۵۰ کد مرتبط با پیامدها شناسایی شده است. در ادامه در ۵ محور و در قالب مفاهیم همگرا شده اند. همچنین این مفاهیم در ۵ دسته اصلی آورده شده‌اند. رده‌بندی پیامدها در جدول ۳ انجام شده است.

جدول ۳: رده‌بندی مفاهیم در بخش پیامدها

Table 3: Categorization in the Consequences Section

مفهوم	شواهد گفتاری
۱. حل چالش‌های عمیق پروژه	۱۱
۲. کنترل درآوردن تغییرات محیطی مدام	۱۹
۳. اتمام‌پذیر کردن پروژه	۹
۴. موفقیت نسبی هزینه‌ای ازمانی/کیفیتی	۴
۵. رضایت و همراهی ذینفعان	۷

در خصوص پیامدها موارد اصلی زیر وجود دارد:

- در خصوص مفهوم شماره ۱ در جدول ۴ کدهایی مانند "عارضه‌یابی / تعامل با ذینفعان / ارتباط با مدیران ارشد / قدرت خلاقیت / قدرت تصمیم‌گیری" منجر به حل چالش‌های عمیق پروژه می‌شود.
- در خصوص مفهوم شماره ۲ در جدول ۴ کدهایی مانند "بندهای قراردادی منعطف / مدیریت در لحظه / آمادگی ذهنی و تحمل بحران / مدیریت آنلاین اطلاعات پروژه" منجر به چاککی در پاسخ به تغییرات مدام محیطی می‌شود.
- در خصوص مفهوم شماره ۳ در جدول ۴ کدهایی مانند "نتیجه محوری / حل مسئله / کمک از اعتبار افراد / نگاه کلان مدیر پروژه / نگرش صحیح / عارضه‌یابی" منجر به اتمام‌پذیری پروژه می‌شود.
- در خصوص مفهوم شماره ۴ در جدول ۴ کدهایی مانند "شاخص‌گاهی سه گانه مدیریتی رفتاری - محیطی - فنی مبتنی بر نظم دوم" منجر به موفقیت نسبی در هزینه، زمان و کیفیت می‌شود.
- در خصوص مفهوم شماره ۵ در جدول ۴ کدهایی مانند "افزایش شفافیت / ارتباط مستقیم و دوستانه / برقراری ارتباطات صحیح / نگرش صحیح / اتوان ایجاد هماهنگی" منجر به مشارکت و رضایت ذینفعان می‌شود.

۵- جمع‌بندی

۱-۵- مبانی تدوین استاندارد ملی شایستگی مدیر پروژه

در نهایت الگوی کلی مبانی نظری شایستگی‌های مدیران پروژه در سطح ملی مطابق منطق روش داده‌بنیاد به‌شکل زیر جمع‌بندی شده است. همانطور که مشاهده می‌شود در ۴ بخش شرایط علی، بستر، راهبردها و پیامدها مطابق طرح نظاممند روش داده‌بنیاد آورده شده است. بطور کلی این راهبردها به‌سمت پیروی از اصول نظم دوم مدیریت پروژه متمایل بوده و نقش رفتارهای فردی و نگرش مورد تاکید ویژه قرار گرفته است. مختصات ویژه حاکم بر داخل و محیط پیرامونی پروژه‌ها در کشور، پیروی از این راهبردها را در شرایط فعلی به یک ضرورت تبدیل کرده است. البته با گذشت زمان ممکن است چرخه‌های اصلاحی در بازتعریف این شرایط لازم آید.

ACCEPT



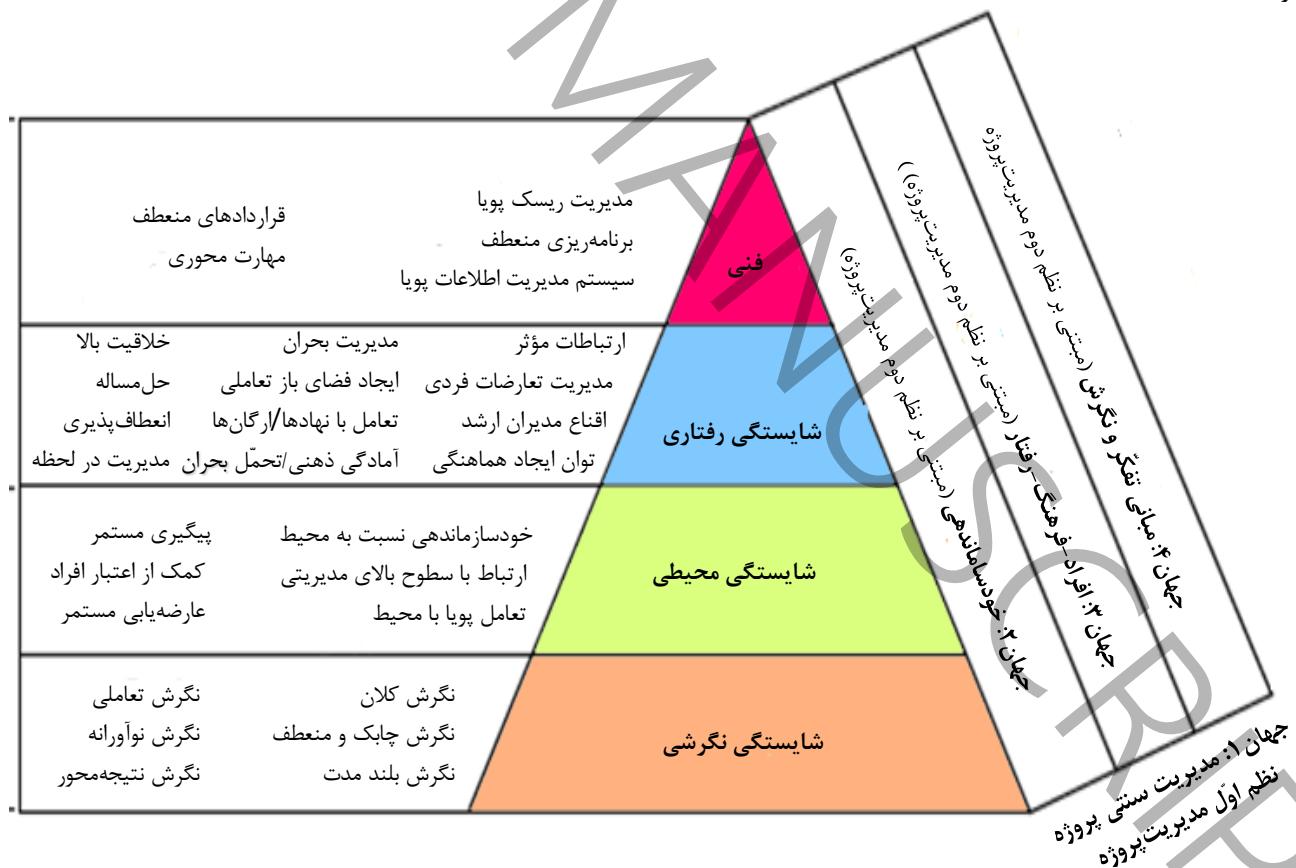
شكل ۶: رابطه انواع مختلف شایستگی - الگوی پیشنهادی شایستگی مدیران پروژه

Figure 6: The relationship between different types of competency of the proposed competency model for project managers

محیط سراسر تغییر باعث "اهمیت بالای شایستگی های فنی شده است. در میان شایستگی های مختلف، نقش پرنگ مواردی مانند "کلان نگری و عارضه یابی"، "مدیریت لحظه ای"، "قدرت تصمیم گیری"، "ارتباطات صحیح"، "اقناع گری"، "توان ایجاد فضای تعاملی"، "تعهد و جدیت"، "نتیجه محوری" حائز اهمیت بیشتری شده است. به علاوه در میان شایستگی های فنی، بکارگیری نوعی خاص از این شایستگی ها حائز اهمیت بیشتری شده است. از مهم ترین این شایستگی ها "مدیریت لحظه ای" و "کوتاه مدت"، "مدیریت ریسک پویا"، "سیستم های مدیریت اطلاعات"، "بندهای قراردادی منعطف" است.

- منتج از شرايط تشریح شده توجه به یکسری اصول به عنوان مبانی نظری لازم برای باز تعریف شایستگی ها در سطح ملی ضروری است:
- توجه به "محیط سراسر تغییر" به عنوان یک مولفه اصلی بستر اجرای پژوهها
- به علت اشکالات در سطوح کلان تر سازمانی (منجمله در سطح تعریف پژوهها) توجه به سطوح مختلف شایستگی

- تغییر رویکرد برنامه‌ریزی و کنترل از برنامه‌ریزی سنتی به برنامه‌ریزی منعطف و پویا
 - نقش پررنگ‌تر شایستگی‌های رفتاری و محیطی نسبت به شایستگی‌های صرفاً فنی
 - نقش مهم نگرش مدیر پروژه و معطوف بودن این نگرش بر نگاه کلان و اشراف به محیط‌های پیرامونی پروژه
 - تمرکز بر دیدگاه شبکه‌سازی و فرایندهای چرخه‌ای مدور به جای ساختار خطی
 - تغییر رویکرد تدوین شایستگی از شایستگی مبتنی بر نظام اول به شایستگی‌های مبتنی بر نظام دوم
- این خطوط کلی مورد اشاره در یک نگاه کلان تغییر الگوی شایستگی از نظام اول مدیریت پروژه به نظام دوم مدیریت پروژه را یادآور می‌شود. البته باید توجه داشت علیرغمی که یک معلول واحد در این تغییر نگرش وجود دارد، لیکن علت‌ها در محیط‌های مختلف متفاوت است. در سطح جهانی این تغییر ناشی از سرعت رشد فناوری و پیچیدگی‌های حاکم بر پروژه‌هاست. در حالیکه علت اصلی این تغییر الگو در بازتعریف شایستگی‌های مدیران پروژه در داخل کشور عمده‌تاً ناشی از پیش‌بینی‌ناپذیری شرایط محیطی است.
- همچنین اساس مدل کلی پیشنهادی برای شایستگی‌های مدیران پروژه محور در سطح ملی، در قالب هرم شایستگی و الگوی شکل ۷ است. مطابق آنچه در الگوی پیشنهادی قابل مشاهده است داشتن شایستگی‌های نگرشی مناسب به عنوان یک دسته شایستگی که در پایه هرم شایستگی قرار گرفته است، زیربنای فکری (که به نوعی بر سایر بخش‌ها/دسته‌های شایستگی اثرگذار است) و به عنوان یکی از اصلی‌ترین ملزومات شایستگی مدیران پروژه است. در خصوص سه دسته اصلی دیگر شایستگی‌ها نیز مطابق آنچه در پاسخ به شرایط محیطی در بخش‌های قبلی مقاله و مطابق خروجی‌های روش داده بنیاد بیان شد بر ضرورت تغییر الگو به سمت خودساماندهی پروژه نسبت به محیط و پاسخ‌دهی سریع به تغییرات محیطی مداوم تاکید دارد. همچنین پررنگ شدن نقش شایستگی‌های رفتاری و محیطی حائز اهمیت
- و به این ترتیب می‌توان از این مدل برای تدوین شایستگی‌های مدیریت پروژه استفاده کرد.



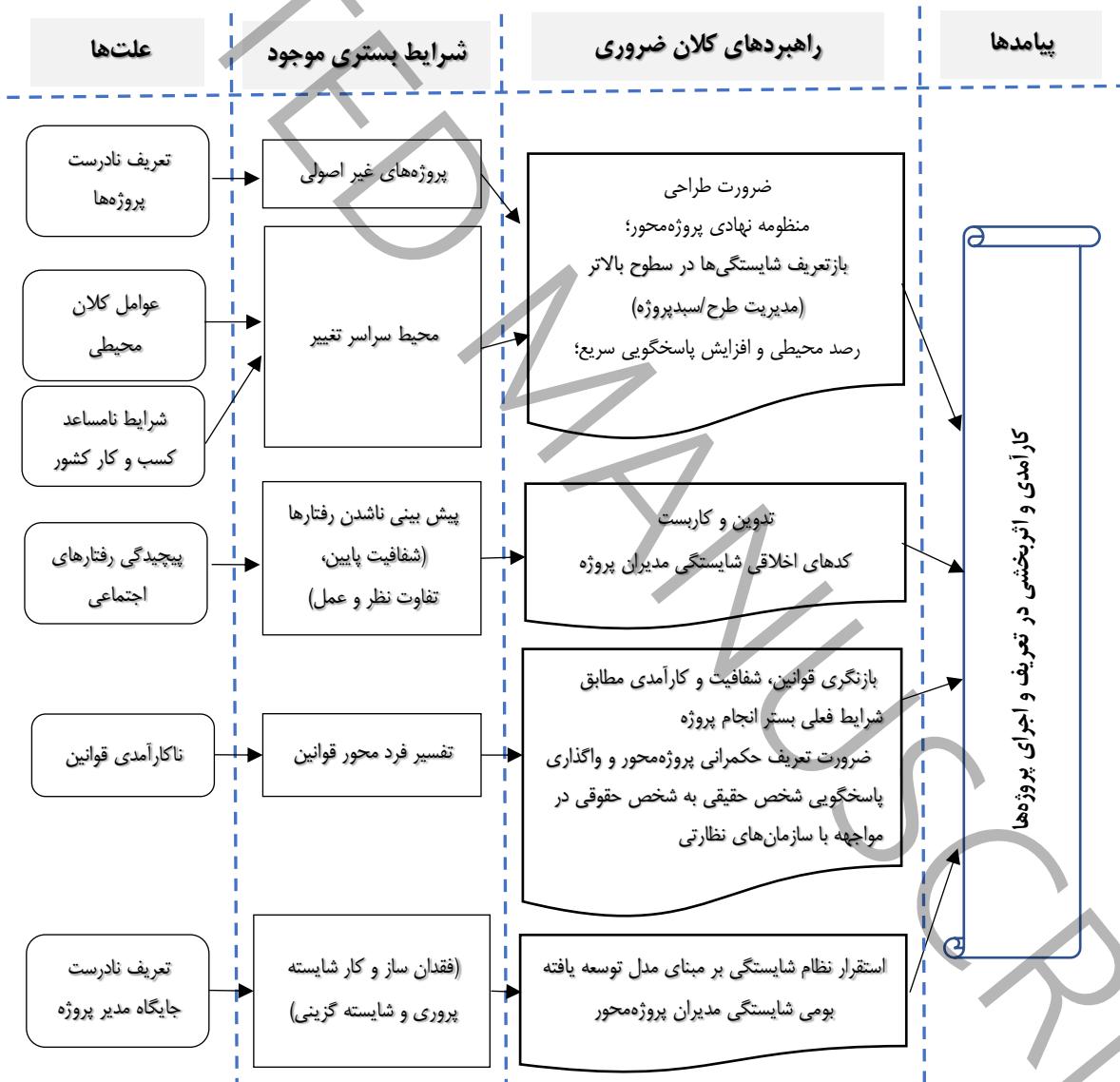
شکل ۷: الگوی پیشنهادی هرم شایستگی‌های ضروری مدیران پروژه

Figure 7: The proposed model of the pyramid of essential competencies of project managers

۵-۲- مبانی مدل تجویزی توسعه شایستگی مدیر پروژه محور

در محیط با ویژگی‌های بستری پویا، تمرکز صرف بر شایستگی‌های مدیر پروژه به تنها ی راهگشا نیست. ضرورت توجه به سایر ارکان تاثیرگذار در سطوح بالاتر سازمانی و محیطی و در قالب یک منظومه نهادی پروژه محور امری اختناب‌ناپذیر است. در این منظومه نهادی باید توجه به بازتعریف شایستگی‌های مدیر طرح و مدیر سبد پروژه‌ها به صورت همزمان مورد توجه قرار گیرد.

همچنین تدوین کدهای اخلاقی متناسب، موضوعی حائز اهمیت است. در حوزه قوانین و مقررات، بازنگری شفافیت و کارآمدی مطابق شرایط فعلی بستر انجام پروژه و حرکت به سمت حکمرانی پروژه محور و تغییر پاسخگویی شخص حقیقی به شخص حقوقی در مواجهه با سازمان‌های نظارتی، بخش‌های دیگر مکمل این منظومه نهادی بومی پروژه محور هستند. توجه به این موضوعات، موتور محرک اثربخشی شایستگی‌های مدیر پروژه (مطابق آنچه در بخش قبل تعریف شد) خواهد بود. استقرار نظام شایستگی بر مبنای مدل توسعه یافته بومی شایستگی، می‌تواند به عنوان راهبردی کلیدی سایر راهبردهای مورد اشاره را در یک نظام دقیق ساماندهی و هدایت کند.



شکل ۸: مدل تجویزی برای سایر جایگاه‌های پروژه محور

Figure 8: Prescriptive model for other project-oriented positions

۶- نتیجه گیری و پیشنهادها

علیرغم اذعان به اهمیت رویکرد شایستگی محور، بهویژه در شرایط متغیر امروزی و نیز مشخصه یکتایی پروژه، که هر دو سازگاری چندانی با رویکردهای فرآیندی و برنامه‌ریزی کنترلی ندارند همچنان ابهام در مفهوم و مبانی شایستگی مورد تأیید محققان زیادی است. از این‌رو در ابتدای نوشته از طریق مطالعات مروی و تحلیلی، به تبارشناسی شایستگی پرداخته و چرخه رشد و توسعه این مفهوم واکاوی گردید. ضمن مشخص کردن دو رویکرد اصلی در این حوزه که یکی شایستگی برمبنای ویژگی‌های فردی و دیگری شایستگی برمبنای عملکرد بوده مؤلفه‌های اصلی هر کدام تبیین و تشریح شد؛ مطابق بررسی انجام شده در میان این دو رویکرد، توجه به تعریف شایستگی در سطح ملی عموماً منطبق بر رویکرد عملکردگرا بوده است. از این‌رو تلاش شد با استفاده از روش داده‌بنیاد که به‌نوعی معطوف به عملکرد واقعی مدیران پروژه‌هاست، به شناسایی شایستگی‌های ضروری پرداخته‌شود. از طریق انجام مصاحبه با مدیران پروژه و کدگذاری این مصاحبه‌ها در نرم افزار اطلس تی. آی. و نیز طی نمودن مراحل کدگذاری باز، محوری و گزینشی مهم‌ترین شایستگی‌ها شناسایی شد. یکی از رده‌های اصلی که می‌توان به وضوح در داده‌ها مشاهده نمود، تأکید مصاحبه‌شوندگان بر اهمیت بیشتر شایستگی‌های رفتاری و محیطی نسبت به بحث‌های فنی در میان مدیران پروژه بخش دولتی است. به علاوه این شایستگی‌ها بر یکدیگر اثرگذارند؛ به این نحو که شایستگی‌های محیطی بر شایستگی‌های رفتاری و فنی و در ادامه شایستگی‌های رفتاری بر شایستگی‌های فنی اثر گذاشته و حتی منجر به تغییر الگوی شایستگی‌های فنی و نیاز به نوع خاصی از این شایستگی‌ها شده است. محیط متغیر و بستر غیرقابل پیش‌بینی حاکم بر فضای کسب و کار کشور، به عنوان اصلی‌ترین زمینه بروز این شرایط شناسایی شد. در چنین بستری عملاً تأکید بیشتر بر شایستگی‌های کلیدی همچون "عارضه‌یابی و بازنگری"، "برقراری ارتباطات صحیح"، "ایجاد فضای تعاملی"، "مدیریت در لحظه"، "خلاقیت و حل-مساله"، "جسارت و ریسک‌پذیری"، "آمادگی ذهنی و تحمل بحران"، "انعطاف‌پذیری"، "نتیجه‌محوری" ضروری است.

۷- تقدیر و تشکر

در اینجا از کلیه مدیران پروژه‌ای که در سازمان‌های پروژه‌محور با صرف وقت خود (در مصاحبه‌هایی که در برخی موارد تا ۶ ساعت به طول انجامید) به انجام این پژوهش یاری رساندند قدردانی شود.

۸- منابع و مراجع

- [۱] Mac Donald, K., Rezania, D., & Baker, R. (2020). A grounded theory examination of project managers' accountability. International Journal of Project Management, 38(1), 27-35.
- [۲] Schutte, N., Barkhuizen, N., & Van der Sluis, L. (2016). The development of a human resource management (HRM) professional competence model: A pilot study. Journal of Psychology in Africa, 26(3), 230-236.
- [۳] Shippmann, J. S., Ash, R. A., Batjststa, M., Carr, L., Eyde, L. D., Hesketh, B., ... & Sanchez, J. I. (2000). The practice of competency modeling. Personnel psychology, 53(3), 703-740.
- [۴] Robotham, D., Jubb, R., (1996). Competences: measuring the immeasurable. Manag. Dev. Rev. 9.
- [۵]. Hussain, A.; Jamil, M.; Farooq, M.U.; Asim, M.; Rafique, M.Z.; Pruncu, C.I. Project Managers' Personality and Project Success: Moderating Role of External Environmental Factors. Sustainability 2021, 13, 9477. <https://doi.org/10.3390/su13169477>
- [۶] Armstrong, M (1995) 'Demystifying Competence'. In Human Resources, November/December, pp 49-50.
- [۷] CIPD, (2004). training and development, survey report. London.
- [۸] Chiu. R. Selmer, J. (2010). Required Human Resource Competencies in the Future: A Framework for Developing HR Executives in Hong Kong.
- [۹] Horton, S., (2002), Competency management in the British Civil Service, The international journal of Public Sector Management, Vol. 13, No.4, pp.354-368.

- [1·] Spencer LMJ, Spencer SM; (1993). Competence at work: models for superior performance. 1st ed. New York: Wiley.
- [1·] Gonczi, A., Hager, P., & Athanasou, J. (1993). The development of competency-based assessment strategies for the professions. Canberra: AGPS.
- [1·] Saynisch, M., (2010). Mastering complexity and changes in projects, Economy, and Society via Project Management Second Order (PM-2), Project Management Journal, Vol. 41, No. 5, 4-20.
- [1·]. André Ribeiro, António Amaral, Teresa Barros, Project Manager Competencies in the context of the Industry4.0, Procedia Computer Science, Volume 181, 2021, Pages 803-810, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.233>.
- [1·]. Magano, J.; Silva, C.; Figueiredo, C.; Vitória, A.; Nogueira, T.; Pimenta Dinis, M.A. Generation Z: Fitting Project Management Soft Skills Competencies—A Mixed-Method Approach. *Educ. Sci.* 2020, *10*, 187. <https://doi.org/10.3390/educsci10070187>
- [1·] Strauss, A., & Corbin, J. M. (1997). Grounded theory in practice. Sage.
- [1·] Luca, M., Nuttall, J., Emilion, J., & Postings, T. (2021). Systematic review and grounded theory as a mixed method to develop a framework for counselling skills competencies. *Counselling and Psychotherapy Research*.
- [1·] Glaser, B., (1992). Emergence v Forcing Basics of Grounded Theory Analysis. Sociology Press, Mill Valley, CA.
- [1·] Handcock, M. S., & Gile, K. J. (2011). Comment: On the concept of snowball sampling. *Sociological Methodology*, *41*(1), 367–371. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9531.2011.01243.x>
- [1·] Holsti, O. R. (1969). Content analysis for the social sciences and humanities. Reading. MA: Addison-Wesley (content analysis).
- [1·] Goulding, C. (2002). Grounded theory: A practical guide for management, business and market researchers. Sage.

Fundamentals of Codifying National Competency Standard for Project Managers in Iran: Necessity of a Paradigm Change in Strategies

Abstract: This research effort aims at investigating theoretical foundations of developing a competence baseline for project managers in Iran using the Grounded Theory approach. Based on a series of interviews, the competencies affecting the success of project were identified. Throughout these interviews, 551 codes were identified and open, axial, and selective coding was practiced to analyze the coded data, ending up codifying the causal conditions, contextual factors, strategies, and consequences. Considering the causal conditions, impacts of micro environmental factors and special conditions of the country on the project management were crystal clear. These causal conditions were observed to lead to a highly fluctuating environment, non-standard projects, poorly predictable behaviors, and regulations with person- or case-specific interpretations. In such a context where behavioral competences are affected by environmental conditions, one may refer, as a fundamental approach and a major part of the paradigm change to the second-order project management, to the greater importance of behavioral and environmental competencies rather than technical issues. At the same time, one may refer to the paradigm change from technical competencies to agility-based competencies that have roots in the PM-2 as an approach that worth considering. Consequences of these strategies include the necessity of ruling out the conventional structures of linear programming and rather paying attention to key competencies of project managers such as holism, persistent troubleshooting, instantaneous management, creativity and problem-solving capability, high mental preparedness, flexibility, commitment, and result-orientation, which are outcomes of the paradigm change to the PM-2.

Keywords: Project Manager, Competency, Model, Grounded Theory, Construction Industry