

# طبقه‌بندی شایستگی‌های کلیدی کارکنان تیم‌های توسعه محصول مبتنی بر مرور ادبیات

جعفر قیدرخلجانی  
مهدی صمیمی



تاریخ دریافت: ۹۳۹/۲۳  
تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۰/۱

در سال‌های اخیر توسعه‌ی محصولات جدید به یکی از فرایندهای ضروری برای بقای سازمان‌ها و حفظ رقابت‌پذیری آن‌ها تبدیل شده است. این فرایند به جهت اینکه در مسیر تغییر چارچوب‌های موجود برای خلق ارزش حرکت می‌کند، با چالش‌های خاص خود مواجه است به طوری که نرخ شکست پروژه‌های این حوزه با فرایندهای معمول سازمانی قابل قیاس نیست. شایستگی‌های کارکنان در گروه‌های توسعه‌ی محصول عامل مهمی در موفقیت و یا شکست پروژه‌های این حوزه است. شایستگی‌های نیروی انسانی از جمله مفاهیم نوظهور در حوزه‌ی مدیریت منابع انسانی است که دربرگیرنده‌ی ویژگی‌ها و قابلیت‌هایی است که عملکرد فراتر از انتظار را پیش‌بینی می‌کنند. این رویکرد جدید توانسته به سرعت جای رویکردهای سنتی را بگیرد گرچه در حیطه‌ی توسعه‌ی محصول کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در این تحقیق پس از مرور ادبیات دو حوزه‌ی شایستگی و توسعه‌ی محصول، یک مدل نظری با استفاده از روش تحلیل محتوی استقرایی در مورد شایستگی‌های کارکنان موفق در گروه‌های توسعه‌ی محصول مبتنی بر ادبیات این حوزه ارائه شده است. هر سازمان می‌تواند بر اساس نیازها و اولویت‌های خود با وزن‌دهی مناسب و استفاده از فنون تصمیم‌گیری مرتبط، مدل خود را بر اساس یافته‌های این تحقیق ایجاد نماید.

## واژگان کلیدی:

توسعه‌ی محصول جدید، شایستگی‌های کلیدی کارکنان، تیم توسعه‌ی محصول، طبقه‌بندی

### (۱) مقدمه

توسعه و ایجاد محصولات جدید یکی از بنیادی‌ترین فرایندها در صنعت و یکی از منابع تجدید و سود رقابتی است (Bowen 1995). بازار جهانی محیط رقابتی بزرگی را پدید آورده است به طوری که شرکت‌ها باید به‌طور مداوم روی توسعه و ایجاد محصولات جدید کار کنند. توسعه‌ی محصول جدید عاملی کلیدی برای راهبرد محصول موفق است؛ بنابراین یکی از مهم‌ترین عناصر رقابت‌پذیری یک شرکت محسوب می‌شود (Lee, Yun et al. 2001).

چرخه‌ی محصول و پیوستگی با مدیریت نشان می‌دهد که ۵۰ درصد موفقیت شرکت‌های فنی ناشی از ایجاد محصولات جدید است. این مقدار در نمونه‌هایی تا ۶۰

درصد هم رسیده است. این موضوع اهمیت و نقش توسعه‌ی محصول جدید را نشان می‌دهد. شرکت‌ها برای توسعه و ایجاد محصول جدید تمرکزشان را روی کاهش زمان مدیریتی، توسعه‌ی پارامترهایی همچون مهندسی هم‌زمان و یا تراکم زمان مصرفی یک فناوری جدید اختصاص داده‌اند (Griffin 1997). همچنین مطالعات صورت گرفته کاهش ۳۰ درصد از چرخه‌ی زمانی را روی چرخه‌ی زمانی توسعه‌ی محصول جدید در سال ۱۹۹۵ در مقایسه با سال ۱۹۹۰ نشان می‌دهد.

از طرف دیگر بر اساس یک تحقیق که در سال ۱۹۹۱ روی پروژه‌های توسعه‌ی محصول، صورت گرفته؛ نشان داده که از هر یازده ایده و مفهوم نوآورانه تنها

سه مورد توسعه یافته، ۱/۳ مورد وارد بازار شده و در نهایت یک مورد موفق بوده است (Davis). اهمیت این موضوع با در نظر داشتن هزینه‌های بالای توسعه‌ی محصولات جدید روشن‌تر می‌شود. شکست چنین پروژه‌هایی در بسیاری از مواقع به از دست رفتن هزینه‌های اختصاص یافته از یک طرف و عقب افتادن از رقبای در معرفی محصولات جدید به بازار و از دست دادن مزیت رقابتی منجر می‌شود.

موفقیت فرایند توسعه‌ی محصول جدید نیز مانند بسیاری دیگر از فرایندهای مربوط به سازمان‌ها در گرو کیفیت و ویژگی‌های نیروی انسانی است که به‌طور کلی از آن‌ها در قالب شایستگی‌های نیروی انسانی یاد می‌شود. مفهوم شایستگی‌های نیروی انسانی دربرگیرنده‌ی ویژگی‌های رفتاری افراد است که در متمایز کردن برترین آن‌ها از کارکنان معمولی مؤثر است. این مفهوم که در ادبیات منابع انسانی جایگاه ویژه‌ای یافته با حوزه شایستگی محصول که نیازمند افرادی با ویژگی‌های متمایز است نیز قابل ارتباط است. در واقع زمانی که صحبت از شایستگی‌های کارکنان واحدهای توسعه‌ی محصول به‌میان می‌آید، منظور ویژگی‌هایی است که پیش‌بینی می‌شود افراد با بهره‌مندی از آن‌ها، عملکرد بالاتری در حوزه‌ی توسعه محصول جدید خواهند داشت.

در این تحقیق پس از مرور ادبیات شایستگی و توسعه محصول و همچنین بررسی مدل‌های شایستگی شرکت‌های داخلی و خارجی، مدلی نظری از شایستگی‌های کارکنان واحدهای توسعه محصول تهیه شده است. در ارائه مدل سعی شده است معیارها و ویژگی‌های گفته شده در منابع مختلف به‌صورت دسته‌بندی و طبقه‌بندی شده ارائه شود. به تناسب هر پروژه توسعه‌ی محصول می‌توان با وزن‌دهی این معیارها و ویژگی‌های کلیدی هر سازمان را استخراج نمود.

## ۲) روش‌شناسی تحلیل محتوی

جامعه‌ی مورد مطالعه: تمام مقالات، گزارش‌ها و

کتاب‌های در دسترس که در مورد شایستگی‌های کلیدی کارکنان مراکز تحقیق و توسعه و پروژه‌های توسعه‌ی محصول ارائه شده است.

برای تحلیل کیفی محتوی دو روش وجود دارد:

۱. روش تشکیل استقرایی طبقه‌بندی،

۲. روش اعمال قیاسی طبقه‌بندی.

در روش اول محقق بدون مفروض گرفتن هیچ‌گونه تعریف یا تعمیمی قبل از شروع تحلیل، به مطالعه‌ی متون می‌پردازد و هر آنچه را که حاصل این تحلیل است به‌عنوان جمع‌بندی ارائه می‌دهد. در روش دوم محقق با ارائه و فرض گرفتن تعاریف مشخصی قبل از شروع تحقیق، به مطالعه‌ی متون پرداخته و با مقایسه‌ی تعاریف از پیش تعیین شده و متن‌های مورد تحلیل به داوری درباره‌ی آن‌ها می‌پردازد. در تحقیق حاضر از روش اول استفاده شده است.

## ۳) مرور ادبیات

### ۳-۱) مرور ادبیات شایستگی

در خصوص مفهوم شایستگی، تعریف و رویکردهای متنوعی مطرح شده است. به‌طور کلی، شایستگی یک ویژگی فردی است که نقش مؤثری در عملکرد با کیفیت بهتر دارد. تمرکز بر ویژگی‌های افراد ریشه در ادبیات خصیصه‌ها، مهارت‌ها و ویژگی‌های شخصیتی و فرایندها و رویه‌های شناختی و فکری دارد. شایستگی‌ها با عباراتی چون ارزش‌ها، مدل ذهنی، دانش مرتبط با کار، مهارت‌ها و توانایی‌ها و توانایی‌های موردنیاز برای وظایف غیر معمول بیان می‌شوند. آگاهی از اینکه این ویژگی‌های شخصیتی در عملکرد کاری مؤثر دیده می‌شوند، جنبه رفتاری شایستگی‌ها را مشخص‌تر می‌کند (Kamoche 1996). شایستگی، ویژگی فردی است که به عملکرد بهتر در یک کار یا موقعیت منجر می‌شود. شایستگی آن چیزی است که یک فرد است و نیز آنچه یک فرد می‌داند و انجام می‌دهد. آنچه یک فرد است در واقع رفتار و انگیزه‌های وی را منعکس می‌کند؛ بنابراین شاید بتوان مفهوم شایستگی را این‌گونه تعریف کرد: آنچه

فرد هست، می‌داند و انجام می‌دهد و به عملکرد بالاتر و بهتر منجر می‌شود (Hayton and Kelley 2006). اصطلاح شایستگی برای توصیف مجموعه‌ای از رفتارها که ترکیب واحدی از دانش، مهارت، توانایی‌ها و انگیزه‌ها را منعکس می‌کند و با عملکرد در یک نقش سازمانی مرتبط است، به کار می‌رود. در زمینه‌ی تعریف شایستگی، به‌طور معمول دو رویکرد مرتبط ارائه می‌شود. اولی نشانگر توانایی یک فرد برای انجام کارهای مربوط به شغل به‌گونه‌ای اثربخش است و رویکرد دوم عبارت است از آنچه یک فرد برای عملکرد اثربخش نیاز دارد. این دو تعریف خیلی به یکدیگر نزدیک هستند، اما تفاوت دارند. دومی دربردارنده آن چیزی است که برای موفقیت در یک شغل لازم است، درحالی‌که اولی با آنچه یک فرد به‌عنوان یک کار مهم در شغل خود، انجام می‌دهد ارتباط دارد (Boselie and Pauwe 2005)

شایستگی در درجه اول دربردارنده‌ی ویژگی‌های زیربنایی فردی<sup>۱</sup> است. منظور خصوصیات اساسی شخصیتی فرد است که موجب بروز رفتارهایی در موقعیت‌ها و اجرای وظایف گوناگون می‌شود و شامل پنج دسته است: نخست ویژگی‌های فیزیکی، مانند بینایی، انگیزه، نیروی درونی که موجب انجام یک عمل می‌شود، نگرش‌ها و تصویرهای ذهنی فرد از خود دانش، اطلاعات فرد در یک حیطه کاری مشخص، مهارت، توانایی انجام وظایف ذهنی و فیزیکی؛ دوم شایستگی باید رابطه‌ی علت و معلولی داشته باشد، یعنی شایستگی موجب بروز یا پیش‌بینی رفتار یا عملکرد مشخص می‌شود؛ سوم اینکه برای هر شایستگی معیارهایی جهت سنجش و ارزیابی شایستگی افراد و رسیدن به عملکرد برتر وجود داشته باشد. برای تحقق این امر، بایستی معیارهای مشخص و قابل‌اندازه‌گیری برای هر شایستگی در دنیای واقعی تعریف شود (McClell 1994).

برخی از محققین شایستگی را عبارت از هرگونه دانش، مهارت، توانایی یا کیفیت شخصی که از طریق

رفتار نشان داده‌شده و منجر به تعالی خدمت‌دهی می‌شود، می‌دانند. شایستگی دربرگیرنده‌ی دانش، مهارت، توانایی و دیگر ویژگی‌های شخصیتی از جمله ارزش، انگیزه، کنترل فردی و ابتکار برای انجام موفق شغل و دستیابی به نتایج سازمانی مطلوب است. در واقع عبارت از انگیزه‌ها، ویژگی‌های فیزیکی، ویژگی‌های درون شخصیتی از جمله (نگرش - ارزش - اعتمادبه‌نفس)، دانش و مهارت برای عملکرد برتر در شغل است (Bamberger and Meshoulam 2000).

شایستگی مجموعه‌ای از الگوهای رفتاری است که متصدی یک شغل باید به‌منظور انجام وظایف و کار ویژه‌اش به‌طور شایسته، آن‌ها را در یک منصب داشته باشد (Armstrong 2012). اهمیت خاص این تعریف در این عبارت است که شایستگی‌ها مرتبط با رفتار افراد هستند. مضاف بر آنکه، این بعد رفتاری است که مرتبط با عملکرد شغل است. شایستگی‌ها مجموعه‌های رفتاری هستند که برخی کارکنان بهتر از دیگران آن‌ها را انجام می‌دهند (Woodruffe 1993). بررسی و تحلیل تعاریف ارائه‌شده نشان می‌دهد که نکات مشترک قابل‌تشخیصی در تمامی این تعاریف وجود دارد که عبارت است از:

- شایستگی شامل دانش، مهارت، ویژگی‌های فردی از جمله (انگیزه، مفهوم‌های ذهنی، ارزش، نگرش، ویژگی‌های فیزیکی) و یا ترکیبی از این عوامل است که به‌عنوان شایستگی مطرح می‌شود.
- شایستگی آن دسته از خصوصیات شاغلین است که زیربنای رفتارهای موفق شغلی آنان را تشکیل می‌دهد و موجب عملکرد برتر و مؤثر فرد در آن شغل، وظیفه یا شرایط می‌شود.
- شایستگی‌ها باید قابل‌مشاهده و اندازه‌گیری باشند و با ثبات و تکرار در رفتار فرد مشاهده شوند.

### ۳-۱-۱) رویکرد شایستگی

رویکرد شایستگی محور موجب تناسب بهتر فرد با سازمان می‌شود، انعطاف در سیستم، منابع انسانی را افزایش می‌دهد، انگیزش درونی را زیاد می‌کند و موجب

تطابق بیشتر با راهبردهای سازمان می‌شود؛ چراکه رویه‌های منابع انسانی نمی‌توانند فعالیت‌های داوطلبانه، خودجوش و بدون برنامه‌ریزی قبلی را به‌طور کامل برنامه‌ریزی و طراحی کنند (Hayton and Kelley 2006). مسئله‌ی دشوار<sup>۱</sup> تصمیم‌گیری در مورد این است که چگونه شایستگی‌های موردنیاز برای انجام یک شغل معین، شناسایی شود. برخی از مطالعات شایستگی بر کارکنان با عملکرد بالا (آن‌هایی که بهترین نتایج را به‌دست می‌آورند) متمرکز می‌شوند. پژوهشگران می‌کوشند تا با عقب‌گرد از نتایج، دریابند که چگونه رفتار این کارکنان از همکارانی که کارایی کمتری دارند، تفاوت دارد. سرانجام آن‌ها به دنبال این هستند که شایستگی‌هایی توصیف‌کننده‌ی تفاوت‌های رفتاری را شناسایی کنند. حصول اطمینان از اینکه فهرست شایستگی‌ها به‌خوبی موردپژوهش قرار گرفته و درست و صحیح هستند برای سازمان‌ها حیاتی است. شایستگی‌ها باید آینده‌گرا باشند، نه اینکه سازوکاری برای تولید مشابهی از گذشته باشند (Woodruffe 1993). رویکرد شایستگی از یک رویکرد استراتژیک و یکپارچه برای پرورش رهبران استراتژیک حمایت می‌کند. اگرچه شایستگی‌ها از طرق بسیاری تعریف می‌شود؛ اما فکر تعریف آن به‌عنوان "یک خصیصه برجسته یک کارمند که منتج به عملکرد مؤثر و یا عالی در یک شغل می‌شود" به‌طور گسترده‌ای مورد پذیرش است. چارچوب یا مدل شایستگی ابزار سنجشی فراهم می‌آورد که از طریق آن شایستگی‌ها می‌توانند بیان و ارزیابی شوند.

### ۳-۱-۲) مدیریت شایستگی محور

مدیریت شایستگی محور که گاهی اوقات مدیریت مبتنی بر شایستگی<sup>۲</sup> نامیده می‌شود شامل شناسایی شایستگی‌هایی است که کارکنان با عملکرد بالا را از کارکنان با عملکرد متوسط در حوزه‌های فعالیت سازمانی، تشخیص داده و این چارچوب را به‌عنوان مبنایی برای کارمندیابی، انتخاب، کارورزی و پرورش، پاداش‌ها و سایر جنبه‌های مدیریت کارکنان به کار

می‌گیرد (Abdullah and Sentosa 2012).

تفاوت اصلی بین رویکرد شایستگی و رویکرد سنتی به مدیریت کارکنان این است که رویکرد اول بر نهادها شامل خصیصه‌های رفتاری کارکنان و رویکرد دوم بر ستاده‌ها و عملکرد شغلی تأکید دارند. همچنین مدیریت شایستگی محور یک تغییر فرهنگی به سمت خودهدایتی بیشتر کارکنان، مسئولیت و جستجو برای تعالی به‌جای عملکرد استاندارد را ارائه می‌دهد. مزیت مورد ادعای رویکرد شایستگی این است که یک سازگاری در شناسایی و سنجش کیفیت کارکنان در همه مراحل چرخه استخدام وجود دارد؛ همچنین مهارت‌ها، انگیزه‌ها، ویژگی‌های شخصیتی و سایر خصیصه‌هایی که باعث ایجاد عملکرد می‌شوند و عملکرد ضعیف، متوسط و عالی را متمایز می‌سازند، شناسایی می‌کند (Ogreaan, Herciu et al. 2009).

### ۳-۱-۳) رویکردهای اصلی به شایستگی‌های مدیریتی

بررسی ادبیات شایستگی نشان‌دهنده‌ی سه رویکرد اصلی به شایستگی‌های مدیریتی است که عبارتند از: ۱. رویکرد رفتاری<sup>۳</sup>: شایستگی را براساس اصطلاحات رفتاری تعریف می‌کند و عمدتاً به معرفی نوعی از رفتارها که با عملکرد عالی ارتباط دارند، می‌پردازد. به‌طور کلی شایستگی‌ها در رویکرد رفتاری به پنج حوزه تقسیم می‌شود: شایستگی‌های عقلانی منطقی، شایستگی‌های رهبری و مدیریت، شایستگی‌های انگیزشی-تعاملی، شایستگی‌های شخصی و فردی و در نهایت نتیجه‌مداری و هدف محوری (Cockerill, Hunt et al. 1995).

۲. رویکرد استاندارد<sup>۴</sup>: بر اساس تجزیه‌وتحلیل کاری شغل یا پست، به معرفی کمینه استانداردهای عملکرد در پست‌های مدیریتی جهت تضمین کیفیت معین شغل می‌پردازد. این رویکرد اصولاً با تعریف سطح حداقلی از عملکرد قابل قبول در یک شغل و یا موقعیت شغلی مرتبط است. این رویکرد بر استاندارد واقعی شغل تأکید دارد، یعنی خود شغل و نه شاغل. هدف اصلی نشان دادن این مطلب است که عملکرد خوب، استانداردهای ویژه را می‌طلبد. در این رویکرد اهمیت

1. The tricky part  
2. Competency-Based Management (CBM)

3. Behavioral Approach  
4. Standard Approach

دانش و خصوصیات شخصی در موفقیت کاری فرد نادیده گرفته شده است و همچنین اهمیت و نقش شرایط محیطی در نظر گرفته نشده است (Sanghi 2004).

۳. رویکرد اقتضایی<sup>۱</sup>: این رویکرد می‌تواند به‌عنوان یک زیرمجموعه رویکرد رفتاری قرار گیرد؛ اما تمرکز این رویکرد بیشتر روی این موضوع است که آیا عوامل موقعیتی بر شایستگی‌های فردی مدیران اثربخش تأثیر می‌گذارد؟ وجه مشترک رویکردهای اقتضایی در این است که آن‌ها بر اهمیت عوامل موقعیتی تأکید می‌کنند و همچنین در صدد معرفی نوع ارتباط بین عوامل موقعیتی معین و صلاحیت‌های موردنیاز عملکردهای عادی مدیریت هستند (Sanghi 2004).

### انواع شایستگی

شایستگی فردی<sup>۲</sup>: شایستگی‌های فردی شامل دانش موردنیاز برای دستیابی به نتیجه‌ی موردنظر، مهارت‌های پیاده‌سازی آن دانش و ویژگی‌های شخصیتی موردنیاز برای ایجاد انگیزه‌ی لازم در جهت پیاده‌سازی دانش و مهارت‌ها برای دستیابی به نتایج ارزشمند است. دو ویژگی شایستگی‌ها را از عناصر تشکیل‌دهنده آن (دانش، مهارت و قابلیت) جدا می‌کند. اول اینکه رفتار شایسته هر سه عنصر تشکیل‌دهنده شایستگی یعنی دانش، مهارت و قابلیت را دارد؛ دوم اینکه ممکن است یک عنصر قوی، ضعف عنصر دیگر را بپوشاند مثلاً دانش کمتر در اداره یک کلاس توسط مهارت ارتباطی قوی جبران شود (Hayton and Kelley 2006).

شایستگی سازمانی<sup>۳</sup>: نیازمندی‌های شایستگی سازمانی به‌عنوان یک سری از مهارت‌ها، دانش و نگرش‌های کار گروهی تعیین می‌شود. تفاوت آشکاری بین شایستگی فردی و شایستگی سازمانی وجود دارد. شایستگی فردی با آنچه فرد می‌تواند انجام دهد ارتباط دارد، درحالی‌که شایستگی سازمانی با آنچه، سازمان ترجیح می‌دهد و اجازه داده می‌شود که انجام دهد، ارتباط دارد (Hayton and Kelley 2006). شایستگی مدیریتی<sup>۴</sup>: شایستگی‌های مدیریتی را "مهارت‌ها یا ویژگی‌های شخصی که منجر به

عملکرد مدیریتی اثربخش می‌شود" تعریف می‌کنند. شایستگی‌های مدیریتی دانش، توانایی‌ها، مهارت‌ها و رفتارهایی هستند که برای عملکرد شغلی اثربخش در کار مدیریتی موردنیازند (Cockerill, Hunt et al. 1995). شایستگی نتیجه<sup>۵</sup>: نوع دیگر شایستگی‌ها، شایستگی نتیجه است که برای تأمین، ایجاد یا دادن توانایی در موقعیت‌های مختلف استفاده می‌شود (McLagan 1997). شایستگی‌های عملکرد برتر<sup>۶</sup>: این نوع شایستگی با آنچه کارکنان یا سازمان‌های موفق می‌توانند، درحالی‌که کارکنان و سازمان‌های دیگر نمی‌توانند انجام دهند مرتبط است (McLagan 1997).

شایستگی‌های اساسی (اصلی یا محوری)<sup>۷</sup>: شایستگی‌های اساسی را برای تعریف آنچه به سازمان در برابر رقابیش مزیت رقابتی می‌دهد به کار برده‌اند. شایستگی‌های اساسی می‌توانند موقتی باشند، بدین معنی که آن‌ها ممکن است در مراحل اولیه‌ی توسعه‌ی سازمان قابل استفاده باشند؛ اما ممکن است هنگامی که سازمان توسعه می‌یابد دیگر قابل استفاده نباشند (Prahalad and Hamel 1990).

### ۳-۱-۴) ابعاد شایستگی

در ادبیات برای شایستگی چهار بعد یا حوزه در نظر گرفته شده است که عبارتند از:

- مهارت‌های مدیریتی،
- مجموعه دانش،
- صفات و خصوصیات شخصیتی و رفتاری،
- ویژگی‌های شخصی.

این ابعاد در انجام وظایف، نقش‌ها و مسئولیت‌ها، لازم و ملزوم یکدیگرند و در عمل چنان به هم وابستگی دارند که به‌آسانی نمی‌توان گفت، مدیران در ایفای یک نقش و یا انجام یک فعالیت، صرفاً از یک مهارت خاص استفاده می‌کنند و نیازی به دانش، اطلاعات و یا متغیرهای دیگر وجود ندارد (Woodruffe 1993).

### ۳-۱-۵) روش‌های تدوین مدل‌های شایستگی

روش ارائه‌ی مدل شایستگی را می‌توان به سه دسته کلی تقسیم کرد (Rothwell and Lindholm 1999):

1. Situational Approach
2. Individual competence
3. Corporat Competence
4. Managerial Competence

5. Result Competence
6. Superior performance competence
7. Core Competencies

- رویکرد استقرازی<sup>۱</sup>

- رویکرد استقرازی و سفارشی<sup>۲</sup>

- رویکرد سفارشی<sup>۳</sup>

رویکرد اول آسان‌ترین و کم‌هزینه‌ترین رویکرد به معنی استفاده‌ی عینی و بدون تغییر از مدل‌های دیگر شرکت‌هاست. اشکالی که به این رویکرد وارد می‌شود این است که فرهنگ، مشتریان و شرایط منحصر به فرد سازمان را دربر نمی‌گیرد.

در رویکرد دوم سعی می‌شود تا پس از دریافت مدل از خارج، از طریق برگزاری مصاحبه‌های فردی یا گروهی (به صورت گروه‌های متمرکز) با افراد موفق که بهترین عملکرد را داشته‌اند<sup>۴</sup>، مدل پایه بر اساس مشخصات منحصر به فرد سازمان سفارشی شود.

در رویکرد سوم که پیچیده‌ترین و درعین حال معتبرترین روش برای ایجاد مدل شایستگی است، فرایند ایجاد از ابتدا تا انتها منحصراً با توجه به شرایط خاص شرکت صورت می‌پذیرد. این در حالی است که می‌توان پنج رویکرد برای این روش سفارشی برشمرد:

۱. رویکرد فرآیند محور<sup>۵</sup>

۲. رویکرد خروجی محور<sup>۶</sup>

۳. رویکرد ابداعی<sup>۷</sup>

۴. رویکرد روند محور<sup>۸</sup>

۵. رویکرد مسئولیت محور<sup>۹</sup>

در رویکرد فرایند محور پس از بررسی وظایف کاری و فرایندهایی که شاغل به نوعی در آن سهم دارد، ویژگی‌های الگوهای موفق کاری شناسایی و مدل شایستگی بر این اساس تدوین می‌شود. رویکرد دوم خروجی محور است. در این رویکرد خروجی‌ها تولیدات شاغلین موفق است (نتایج و خروجی‌های کار شاغلین موفق). در حالی که دو رویکرد فرایند محور و خروجی محور، روش‌های سنتی ارائه مدل شایستگی هستند؛ سه رویکرد دیگر جدیدترند. رویکرد ابداعی اگرچه از لحاظ اعتبار در سطح پایینی است ولی

از سایر رویکردها سریع‌تر است. در این رویکرد تصمیم‌گیرندگان از طریق فرایندی سیستماتیک، مدل شایستگی را ابداع می‌کنند. مزیت این روش هنگامی است که شاغلین، بهترین منبع اطلاعاتی درباره آنچه انجام می‌شود، نیستند و یا گمان می‌شود که بهترین انجام دهنده‌ای برای کار موجود نیست (Rothwell and Lindholm 1999).

رویکرد روند محور بر مسائل و روندهای آینده که کار، شغل، تیم یا حرفه‌ی شغلی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، متمرکز است؛ به جای اینکه بر افرادی که کار را انجام می‌دهند یا خروجی‌های کارشان تمرکز کند. در واقع بر آنچه افراد باید بدانند، انجام دهند یا احساس کنند تا بتوانند به تغییرات محیطی در حال ظهور پاسخ دهند، متمرکز است (Rothwell and Lindholm 1999). در نهایت رویکرد مسئولیت محور، خروجی‌ها، شایستگی‌ها، نقش‌ها، اهداف و کیفیت مورد انتظار را از مسئولیت‌های کاری استخراج می‌کند.

### ۳-۲) مرور ادبیات توسعه محصول

توسعه‌ی محصول جدید مربوط به کل فرایند از تولید و توسعه ایده تا بازاریابی موفق محصول جدید، می‌شود. این مسئله هرگز نمی‌تواند به صورت اتفاقی و یا حاصل یک الهام ناگهانی باشد. این فرآیندی است که بایستی با شیوه و با دقت مدیریت شود (Turner 1985). اجرای این فرایند ارزشمند و کلیدی چالش‌های بسیاری را در سازمان‌ها پیش رو دارد. بر اساس یک تحقیق که در سال ۱۹۹۱ روی پروژه‌های توسعه محصول صورت گرفته نشان داده شده است که از هر یازده ایده و مفهوم نوآورانه تنها سه مورد توسعه یافته، ۱/۳ مورد وارد بازار شده و در نهایت یک مورد موفق بوده است (Davis). اهمیت این موضوع با در نظر داشتن هزینه‌های بالای توسعه‌ی محصولات جدید روشن‌تر می‌شود. شکست چنین پروژه‌هایی در بسیاری از مواقع به از دست رفتن هزینه‌های

1. The borrowed approach

2. The borrowed and tailored approach

3. The tailored approach

4. Best Performer

5. The process-driven approach

6. The outputs-driven approach

7. The invented approach

8. The trends-driven approach

9. The work responsibilities-driven approach



اختصاص یافته از یک طرف و عقب‌افتادن از رقبای در معرفی محصولات جدید به بازار و ازدست‌دادن مزیت رقابتی منجر می‌شود.

علاوه بر موارد فوق، موفقیت پروژه‌های توسعه‌ای محصول جدید به ارائه‌ی موفقیت‌آمیز محصول به بازار محدود نمی‌شود؛ بلکه عوامل دیگری نظیر هزینه‌های صرف‌شده، میزان استقبال بازار، زمان اختصاص داده‌شده، امکان کپی‌برداری از محصول و موارد متعدد دیگری از این قبیل نیز اهمیت دارند. به‌عنوان نمونه هزینه‌ی تولید محصول جدید نیازمند به‌کارگیری یک روش سیستماتیک و کنترل نزدیک است تا بتواند متحمل ریسک شده و به نتیجه دست یابد. مدیریت تولید و معرفی محصولات جدید، کاری متفاوت و پیچیده‌تر از ایجاد و بازاریابی محصولات تثبیت‌شده است. از این رو، کار باید سازمان‌یافته، طراحی‌شده، کنترل‌شده و هدایت‌شده باشد. همچنین می‌بایست تأکید خاصی بر روش‌های رسمی از قبیل ممیزی‌های طراحی و مدیریت پیکربندی انجام شود (Turner 1985). به این ترتیب ارزیابی موفقیت پروژه‌های توسعه محصول جدید ابعاد متعددی دارد که در صورت حصول، نتایج ارزشمند و حیاتی برای سازمان‌ها به دنبال دارد. با توجه به این موارد و ضرورت پرداختن سازمان‌ها به این مقوله، شناسایی عوامل تعیین‌کننده این موفقیت در تحقیقات علمی این حوزه اهمیت یافته است.

در این راستا عواملی نظیر موقعیت بنگاه در بازار، راهبردهای بنگاه، توانایی مالی بنگاه، نیروی انسانی کارآمد و تأکید مدیریت ارشد بر خلاقیت و نوآوری به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده موفقیت پروژه‌های توسعه محصول شناسایی شده است (مدرس، آرزومند و بهشتی ۱۳۸۵). پیرامون هر یک از عوامل فوق تحقیقات متعددی صورت گرفته است. توانمندی نیروی انسانی به‌عنوان یکی از این عوامل در قالب‌های متعددی نظیر شایستگی‌ها و ویژگی‌های اعضای تیم و یا مدیر یا رهبر تیم موردبررسی قرار گرفته است. در این راستا باید به این نکته توجه داشت که توسعه‌ی محصول جدید یک فعالیت میان‌رشته‌ای

است که تقریباً به کمک تمام کارکردهای سیستم مدیریتی احتیاج دارد. به همین دلیل، بسیاری از شرکت‌ها از مفهوم "مهندسی هم‌زمان" یا "دیدگاه تیم‌های بین‌وظیفه‌ای (متخصص)" توسعه‌ی محصول استفاده می‌کنند (Lee, Yun et al. 2001). به این ترتیب شایستگی‌های لازم برای مدیریت یا فعالیت در تیم‌های بین‌وظیفه‌ای نیز از جمله شایستگی‌ها و قابلیت‌های کلیدی موردنیاز در موفقیت تیم پروژه است. در ادامه پس از مرور فرایند توسعه محصول و عوامل شکست یا موفقیت پروژه، به توانمندی‌ها و شایستگی‌های تیم پروژه در سطح مدیریتی و غیر مدیریتی پرداخته شده است.

### ۳-۲-۱) فرایند توسعه محصول جدید

پیشرفت یک محصول جدید از ایده تا تولید نهایی را می‌توان در پنج مرحله در نظر گرفت. تمام محصولات جدید از این پنج مرحله تبعیت نمی‌کنند، اما این مراحل چارچوب مفیدی را برای یک نظام توسعه محصول جدید فراهم می‌کند. خروجی هر مرحله تصمیمی است برای ادامه‌دادن و رفتن به مرحله بعد- اما فقط اگر تصمیم بر اساس یک مبنای عینی قابل توجیه باشد (Turner 1985):

- جستجو
  - تحلیل تمام ایده‌های جدید برای تصمیم اینکه آیا یک ایده ریشه موفقیت دارد یا خیر.
  - غربال
    - تحلیل عینی یک ایده‌ی انتخاب‌شده در مقابل چارچوب کاری شرکت.
    - آیا محصول کمینه استانداردها را برآورده می‌کند؟
    - تصمیم برای اینکه آیا نیاز به ارزیابی عمقی‌تری وجود دارد؟
  - ارزیابی
    - یک تحلیل بازاریابی، مالی، تولیدی و فنی با جزئیات از تمام جنبه‌های محصول پیشنهادی؛
    - تصمیم‌گیری مبنی بر توسعه‌ی محصول.
  - توسعه
    - مرحله‌ای که پول واقعی سپرده و صرف می‌شود؛
    - طراحی و توسعه‌ی مشروح محصول؛

□ برنامه‌ریزی جامع برای تولید و بازاریابی، فروش و توزیع؛

□ تصمیم‌گیری مبنی بر یک بازار آزمایشی یا راه‌اندازی کامل محصول.

• آزمون

□ آزمون در بازار با یک تولید اولیه و یا آزمون جامع یک محصول اولیه؛

□ نهایی‌نمودن تصمیم مبنی بر راه‌اندازی یک محصول.

در ادامه‌ی متن پنج مرحله با جزئیات بیشتر شرح داده‌شده است.

۱. جستجو: در هنگام جستجو برای محصولات جدید، هیچ ایده‌ای نباید نادیده گرفته شود؛ معمولاً بهترین ایده‌ها از غیرمحمول‌ترین منابع به‌دست می‌آیند. در این مرحله افراد نقش حیاتی را بازی می‌کنند و راه‌های زیادی برای تولید ایده‌ها استفاده می‌شود (مانند جلسه "مخزن فکر" و "طوفان فکری").

۲. غربال: غربال کردن روش عینی رتبه‌بندی کردن گزینه‌های ذهنی است. این مرحله شروع می‌کند به اندازه‌گیری امکان‌پذیری یک ایده‌ی جدید از نظر برگ خریدهایی که موفقیت یا شکست یک محصول را مشخص می‌کنند.

۳. ارزیابی: زمانی که یک محصول جدید به شاخص عملکرد مطلوبی رسید، می‌توان ارزیابی را شروع نمود. برای این مرحله، مدل‌هایی با موفقیت استفاده‌شده‌اند تا اطلاعات بازاریابی دقیقی را از داده‌های بازاریابی و مالی نسبتاً خام به‌دست آورند. در مراحل ابتدایی یک محصول جدید، داده‌ها اغلب "حدسی" هستند تا واقعیت؛ اما با مرور زمان داده‌ها دقیق‌تر می‌شوند.

۴. توسعه: با قبول ارزیابی مطلوب برای یک محصول جدید، توسعه شروع می‌شود که به‌مرور گران‌تر و گران‌تر می‌شود. به این دلیل، هر تصمیم‌گیری متوالی برای ادامه‌دادن به توسعه بایستی بیشتر مورد بررسی قرار گیرد. تجربه نشان می‌دهد که اغلب شکست‌ها در مراحل نهایی توسعه، معمولاً به دلیل ضعف در مراحل ابتدایی ارزیابی هستند.

۵. ممیزی طراحی یا بررسی: ممیزی طراحی یک

آزمون عینی مهم طراحی محصول جدید در مراحل موافقت‌شده‌ی فرایند طراحی است. این یک بررسی رسمی، مدون و سیستماتیک طراحی برای یک محصول جدید است. ممیزی‌های طراحی توسط متخصصان به‌عنوان بررسی تفصیلی یا ارزیابی انجام می‌شود. مثال‌های موردی این بررسی‌ها عبارتند از: عملکرد، قابلیت اطمینان، قابلیت نگهداری، سازگاری با الکترومغناطیس، ایمنی، تحلیل خطر و غیره.

### ۳-۲-۲) اهداف فرایند توسعه‌ی محصول

برای درک بهتر اهداف سازمان‌ها از فرایند توسعه‌ی محصول جدید، کافی است پاسخ‌های مناسبی را برای دو سؤال زیر داشته باشیم:

۱. چرا محصول جدیدی را توسعه می‌دهیم؟

۲. چرا دنبال سرعت‌بخشیدن به این فرایند هستیم؟ هنگامی که از افراد مختلفی که درگیر فرایندهای توسعه‌ای در مورد یک محصول یا خدمت هستند سؤال می‌شود که علت و یا هدف شما از این فرایند چیست، انواع متنوعی از پاسخ‌های جالب‌توجه شنیده می‌شود. به‌عنوان مثال:

• صرفاً مدیر شرکت یا سازمان از من خواسته و یا این کار یک تعهد یا وظیفه سازمانی است.

• بهترین سرگرمی برای من بوده، شاید هم وجود یک ایده جالب‌توجه دلیل این کار بوده است.

• این فرایند به ما کمک خواهد کرد موقعیت رقابتی و انحصاری خود را حفظ کنیم، به استفاده‌ی بهتر ما از منابع کمک می‌کند و ظرفیت تولید ما را افزایش خواهد داد.

• ما باید با رقبای خود مقابله کنیم، همچنین باید همواره پاسخ مناسبی برای شرایط متغیر بازار رقابتی داشته باشیم.

• این فرایند به ما کمک خواهد کرد تا از منسوخ‌شدن و از رده خارج‌شدن محصولات خود جلوگیری کنیم.

• این فرایند موجب توسعه‌ی کسب‌وکارمان می‌شود؛ به همین دلیل ما نیازمند تنوع در محصولات هستیم.

• محصولات جدید سود شرکت را افزایش خواهند داد.

با تأمل بیشتر به این پاسخ‌ها نکات قابل‌توجه زیر



حائز اهمیت است:

- توجه ویژه به حفظ موقعیت رقابتی- تجاری در محیط رقابت؛

- توجه ویژه به خواسته‌ها، سلیق و نیازمندی‌های مشتریان در بازار تقاضا.

به یاد داشته باشیم که هر محصول یا خدمتی که در قالب روز و حال حاضر خود ارائه می‌شود، خواهناخواه پس از گذشت چرخه‌ی عمر خود از رده خارج می‌شود و این فناوری‌های جدیدتر هستند که پاسخ‌های مناسب‌تر و شایسته‌تری به ترجیحات و نیازمندی‌های متغیر و متفاوت انواع کاربران و مشتریان خواهند داشت.

اما امروزه سرعت یافتن فرایندهای توسعه‌ی محصول و ارائه‌ی سریع‌تر محصولات و خدمات در بازار مسئله‌ای است که شرکت‌ها و سازمان‌ها توجه خاصی به آن دارند. اگر فرایند توسعه‌ی محصول را به مسابقه‌ای شامل سه زمان زیر در نظر بگیریم، شرکت و سازمانی برنده واقعی خواهد بود که در این مسابقه برنده هر سه بخش باشد:

- ۱) زمان تولید: مرحله‌ی توسعه‌ی ایده اولیه برای محصول جدید تا مرحله قبل از عرضه محصول در بازار؛
- ۲) زمان ورود به بازار: مرحله عرضه و ارائه محصول در بازار (بازار سنجی محصول)؛
- ۳) زمان کسب سود: مرحله گذر از نقطه سر به سر و کسب سود.

کسب چنین موفقیتی منجر به این خواهد شد که فرایند توسعه‌ی محصول را یک فرایند زمان رسیدن به موفقیت بنامیم (Clark 1994).

هنگام عرضه و ارائه‌ی محصولات به بازار سه نوع متفاوت از رویکردهای ارائه‌ی محصول به بازار را بین رقبا شاهد خواهیم بود:

۱. رویکرد اولین در بازار: سازمان علاقه‌مند است اولین سازمانی باشد که محصول جدیدی را به بازار عرضه می‌دارد.

۲. رویکرد سریع‌ترین دنباله‌رو: در این رویکرد سازمان نمی‌خواهد همچون حالت قبل اولین عرضه‌کننده‌ی محصول جدید در بازار نام بگیرد، ولی راغب است

سریع‌ترین شرکتی باشد که همان محصول را به بازار عرضه می‌دارد.

۳. رویکرد دنباله‌رو عادی: سازمان اولین دنباله‌رو نیست، ولی در زمره‌ی دنباله‌روهای تولیدکننده و عرضه‌کننده‌ی محصول جدید قرار خواهد گرفت. **۳-۲-۳) عوامل موفقیت و شکست در توسعه‌ی محصول جدید**

متغیربودن قوانین رقابتی در دنیای کسب‌وکار، فرایند ارائه‌ی محصول جدید به بازار را با اهمیت خاصی جلوه داده است. بیشتر سازمان‌ها امروزه بیش از هر زمان دیگری دریافته‌اند که صرفاً تکیه و اعتماد به اهرم‌های رقابتی سنتی مثل افزایش کیفیت، کاهش هزینه و تمایز در ارائه‌ی محصولات و خدمات کافی نیست و در عوض مفاهیمی مثل سرعت و انعطاف‌پذیری در رقابت نمود قابل توجهی پیدا کرده‌اند و گرایش به سمت ارائه محصولات و خدمات جدید به بازار خود دلیل موجه این تغییر نگرش است. طی بررسی که در سال ۱۹۸۱ در مورد ۷۰۰ شرکت آمریکایی صورت پذیرفته است، نتایج حاکی از آن است که حدود یک‌سوم از سود این سازمان‌ها به‌واسطه محصولات جدیدی بوده که عرضه کرده‌اند و این آمار در حالی است که این بررسی در سال ۱۹۷۰، مقدار یک‌پنجم را نشان داده بود (Clark 1994).

با توجه به موارد فوق، مدیریت فرایند توسعه‌ی محصول جدید نیز نیازمند به‌کارگیری رویکردهای جدید مدیریتی است. رویکرد مسابقه‌ی راگبی که در آن سخت‌کوشی، جلو و عقب بردن مداوم توپ‌بازی هم‌زمان با سرعت رمز پیروزی است، از جمله رویکردهایی به حساب می‌آید که نتایج بهتری را در پی خواهد داشت. هوندا و کنون، از جمله شرکت‌هایی هستند که چنین الگویی را به‌عنوان الگوی مرجع فرایندی توسعه محصولات جدید خود به کار گرفته‌اند.

**عوامل کلیدی موفقیت فرایند توسعه‌ی محصول**

عوامل کلیدی موفقیت زیرمجموعه‌ی عواملی هستند که (Cooper, 1999)، آن‌ها را به‌عنوان عوامل کلیدی موفقیت در فرایند توسعه‌ی محصول جدید ارائه کرده است:

- جهت‌گیری مناسب در بازار، توجه به بازار، محوربودن محصول و مشتری- محور بودن آن؛
  - تمرکز بر ارائه‌ی یک محصول جهان‌تراز، در اختیار داشتن یک جهت‌گیری بین‌المللی در فرایندهای طراحی، توسعه و بازاریابی؛
  - توجه به فعالیت‌های قبل از توسعه به معنای تمرین فرایند توسعه‌ی محصول و آماده‌سازی مقدمات برای توسعه پیش از کلید خوردن پروژه اصلی توسعه محصول؛
  - تعریف سریع پروژه و محصول؛ این تعریف سریع ملاک پیروزی یا شکست قلمداد می‌شود؛
  - ارائه و روانه‌سازی به‌موقع محصول در بازار؛
  - توجه به ساختار سازمانی مناسب، طراحی و جوسازمانی؛
  - اهمیت پشتیبانی مداوم مدیریت ارشد سازمان نه صرفاً به‌عنوان تضمین‌کننده موفقیت در فرایند توسعه بلکه کمک‌رسان پروژه توسعه محصول جدید.
- دلایل شکست پروژه‌های توسعه محصول جدید**
- دلایل بسیاری وجود دارد که توجیه‌کننده‌ی شکست حدود ۴۰ درصد از پروژه‌های توسعه‌ی محصول جدید در طی سالیان گذشته بوده است. مجموعه‌ای از این دلایل در زیر آمده که می‌توان آن‌ها را با برچسب‌های مدیریتی یا فنی طبقه‌بندی کرد:
  - چندانکه‌بودن و ابهام در اهداف فرایند توسعه‌ی محصول (مدیریتی و فنی)؛
  - تمرکز بر مشتریان کنونی (مدیریتی و فنی)؛
  - توجه ناکافی به زمان (مدیریتی)؛
  - جهت‌گیری‌های مبهم (مدیریتی و فنی)؛
  - ناکافی‌بودن اطلاعات از بازار (مدیریتی و فنی)،
  - نبود توجه کافی به نیازمندی‌ها و صدای مشتری (مدیریتی و فنی)،
  - تعریف بی‌اساس محصول (فنی)،
  - کیفیت پایین در اجرای وظایف کلیدی فرایندهای توسعه محصول (مدیریتی و فنی)،
  - وجود تیم‌های پروژه با ساختار ضعیف و تیم‌های پروژه غیر کارآمد (مدیریتی).
- با کمی ملاحظه در عوامل فوق می‌توان به نقش افراد و منابع انسانی سازمان در شکست و یا موفقیت

توسعه‌ی محصول جدید پی برد. در واقع عوامل فوق ناشی از خطاهای فردی یا گروهی در سازمان است که این نیز ریشه در دانش، مهارت، توانایی، انگیزه‌ها و ارزش‌های افراد سازمان دارد که در بخش‌های قبلی آن را به‌طور کلی شایستگی نامیدیم.

### ۳-۲-۴) ویژگی‌های اعضای تیم و مدیر پروژه توسعه محصول جدید

همان‌طور که گفته شد عوامل متعددی تعیین‌کننده‌ی موفقیت یا شکست فرایند توسعه‌ی محصول در تیم‌های مربوطه است. در این تحقیق تمرکز اصلی بر عوامل مربوط به اعضای تیم و رهبر آن است. این عوامل می‌توانند در شناسایی شایستگی‌های مدیریتی و غیرمدیریتی تیم‌های توسعه‌ی محصولات جدید مورد استفاده قرار گیرند و در حقیقت زیربنای مدل شایستگی توسعه‌ی محصول باشند. در ادامه مرور خلاصه‌ای از یافته‌های تحقیقات پیشین در این زمینه ارائه شده است.

فهم این مسئله که چه چیزی به‌راستی می‌تواند یک گروه کاری را مؤثرتر و مفیدتر سازد، هیچ‌گاه به‌مانند امروز از سوی سازمان‌ها، مهم تلقی نشده است؛ به‌خصوص در شرایطی که آن‌ها از گروه‌های کاری به‌عنوان راه‌حلی برای رفع اشکالات تجاری خود استفاده می‌کنند. این موضوع به‌طور خاص در گروه‌های توسعه‌ی محصول به‌واسطه‌ی زمینه‌های متفاوت تخصصی و رفتاری اعضای تیم مشهودتر است. فقدان انسجام تیمی، اختلاف‌نظر در هدف‌گذاری، تعارض‌های بین فردی و رقابت‌های نامناسب بین اعضای تیم از جمله مشکلاتی هستند که در تیم‌های غیرمؤثر توسعه‌ی محصول مشاهده می‌شود. در این میان مشخص است که شایستگی‌ها و ویژگی‌های شخصیتی هر یک از اعضای تیم نقش مهمی در موفقیت کل آن مجموعه دارد (Reilly, Lynn et al. 2002).

ویژگی‌های متفاوت مانند سن، نژاد، جنسیت و ارشدیت، توانایی‌های متفاوتی در شخصیت هر فردی است که می‌تواند در کارآمدی و ناکارآمدی رفتارهای تیمی که در نهایت به انجام کار تیمی ختم می‌شوند، تأثیر بالایی داشته باشد. گونه‌های مختلف

خصوصیات فردی می‌توانند در پیش‌بینی رفتارهای هر فرد در یک تیم مؤثر باشند. بنابراین این‌گونه ادغام شخصیت‌ها نیز در یک کار گروهی می‌تواند بر تولید و توسعه‌ی محصولات جدید مؤثر و بسیار مهم تلقی شود.

#### ویژگی‌های رفتاری و شخصیتی اعضای تیم

در زمینه‌ی کار گروهی تحقیقات متعددی بیانگر نقش بسیار مهم رفتار اعضای تیم در موفقیت یا اثربخشی کار تیمی در زمینه‌های مختلف است که توسعه‌ی محصول نیز از این قاعده مستثنا نیست. داشتن انسجام و انضباط می‌تواند نقش بسیار مؤثری در موفقیت تیم‌های پروژه‌های تولیدی و توسعه‌ای داشته باشد (Keller 1986). از دیگر عوامل موفقیت‌آمیز می‌توان به داشتن روابط اجتماعی، قدرت تصمیم‌گیری، مشارکت و راهبری پروژه‌ها و تیم‌ها اشاره کرد (Dominick, Reilly et al. 1997). البته همه ویژگی‌ها و رفتارها محدود به رفتارهای درون تیم نیست و به‌رحال تیم‌ها با محیط پیرامون خود نیز ارتباط دارند. برای نمونه در این راستا بهره‌مندی تیم از اشخاصی که بتوانند با محیط‌های بیرون نیز ارتباط برقرار کرده و باعث پیشرفت پروژه‌ها شوند نیز اهمیت بالایی دارد (Reilly, Lynn et al. 2002).

از سال ۱۹۶۰ تا ۱۹۸۰ به دو دلیل پژوهش‌ها روی خصوصیات فردی و اقدامات کاری بسیار محدود بودند، اول اینکه دلیل قانع‌کننده‌ای نشان نمی‌داد که عوامل اخلاق فردی می‌توانند در پیش‌بینی انجام کارها مؤثر باشند و دوم اینکه طبقه‌بندی شخصیت‌های فردی به‌طور مشخصی انجام نشده بود که باعث به‌وجود آمدن مشکلات در یک طرح و برنامه‌ی عمومی و نتیجه‌گیری آن باشد. معرفی مدل پنج عامل از شخصیت‌ها، نظم خاصی را در نهادهای فاقد نظم به‌وجود آورد؛ مهم‌تر اینکه اجازه داد تا پژوهش‌های زیادی در این زمینه صورت گرفته و باعث تکامل و تکمیل پروژه‌های تأکید شده شوند. این مدل شامل پنج ویژگی اصلی زیر می‌شود:

• نگرش باز: دانستن اینکه اعضای یک تیم دارای قوه تخیل بالا هستند، حساس بوده، باهوش و مبتکر باشند در مقابل اینکه آن‌ها دارای سرخوردگی بوده یا

در برابر کار حساس نباشند و ساده‌اندیش، عصبی و پرخاشگر باشند.

• تداوم و پایداری: قرار گرفتن افراد آرام و متین، مشتاق و علاقه‌مند، آماده و هوشیار و دارای امنیت در مقابل افرادی عصبی، خشمگین، احساساتی و غیرقابل اطمینان.

• موافقت‌پذیری: افراد متین، با ادب و باحیا، دارای قوه‌ی مشارکتی، بخشنده و یادگیر در مقابل افراد زودرنج، بی‌نزاکت، مشکوک و غیرمنعطف که در کارهای مشارکتی شرکت نمی‌کنند.

• وجدان کاری: افراد محتاط و مواظب، دقیق، به دنبال موفقیت، پاسخگو، منظم، دارای نظم شخصی و داشتن وسواس به کار در مقابل افراد بی‌مسئولیت، نامنظم و بدون وسواس و دقت کاری.

• درون‌گرایی/ برون‌گرایی: افراد اجتماعی، داشتن روابط اجتماعی بالا و خوش‌صحت و فعال در مقابل افراد بی‌میل به کار و بیش‌ازحد محتاط.

تحقیقات محدودی که انجام شده بیانگر این هستند که داشتن افراد با شخصیت‌های متفاوت درون یک تیم، تأثیر زیادی در اقدامات آن مجموعه دارد و داشتن گزینه‌های متفاوت و متنوع عوامل شخصیتی (مدل پنج‌عاملی) بر پیش‌بینی موفقیت انجام کار در یک تیم کمک می‌کند. همچنین به‌طور خاص در مورد هر یک از ویژگی‌ها نتایج و تأثیرات آن بر کار تیم توسعه‌ی محصول بررسی شده است.

نگرش باز و داشتن فکری گسترده می‌تواند در نتیجه‌گیری و ایجاد خلاقیت گروه‌های کاری مرتبط باشد؛ و یا اینکه کارهایی را باعث شود که در موقعیت‌های نامطمئن انجام می‌گیرند. به‌عنوان مثال ابتکارات بنیادی نگرش باز شاید برای گروه‌های کاری کم‌اهمیت تلقی شوند در زمانی که اغلب کارها به‌وسیله‌ی ماشین‌ها و به‌صورت همیشگی انجام می‌پذیرند و شاید این‌گونه تلقی شود که می‌توانند روی انجام کارها به‌صورت واحد و دارای ساختار منظم اثر منفی داشته باشند (Reilly, Lynn et al. 2002). به‌این ترتیب تأثیر این عامل تا حدی به شرایط و میزان همیشگی بودن کار بستگی دارد که در توسعه‌ی

محصول عموماً این درجه‌ی همیشگی بودن، کم است. داشتن یک حس پایداری و تداوم نیز می‌تواند موجب پیش‌بینی آینده‌ی کارهای تیمی تلقی شود که با توجه به نوع کار یک تیم است. تیم‌ها با داشتن حس پایداری و تداوم می‌توانند در محیطی آرام و مطمئن فعالیت کرده و مشارکت خود با یکدیگر را تداوم بخشند. به عبارت دیگر گروه‌های تیمی در محیط‌های نامطمئن و ناپایدار اغلب دچار رفتارهای خرابکارانه و منحرف خواهند شد و تمرکز خود را روی مشارکت‌پذیری از دست خواهند داد (Reilly, Lynn et al. 2002). در مجموع شواهد بیان می‌دارند که گروه‌هایی که دارای یک حس پایداری هستند می‌توانند امور خود را در سطح بالاتری انجام داده و موفقیت کسب نمایند و این مورد رابطه‌ی مثبت با موفقیت آن‌ها دارد.

از طرف دیگر انجام کارهای تیمی نیازمند فعالیت خودجوش و خودساخته، ایجاد رقابت اجتماعی و انجام مهارت‌های فردی است و مقبولیت و خودباوری نیز یکی از مهم‌ترین عوامل است. یکی از نشانه‌های مقبولیت شرکت و داشتن رفتارهای مشارکتی است. از موقعی که مشارکت نقش خود را در موفقیت‌های درازمدت نشان داد این منطقی است که انتظار داشته باشیم سطوح بالاتری از تفاهم و موافقت‌پذیری، امروزه در موفقیت گروه‌ها نقش دارد.

بر اساس ساختار پنج عاملی شخصیت، داشتن وجدان کاری یکی از عوامل بسیار قدرتمند هر فرد در انجام کارهاست و حتی عده‌ای عنوان می‌کنند که افراد تشنه‌ی موفقیت دارای وجدان کاری نیز هستند (Keller 1986)؛ زیرا برای داشتن یک کار با مرتبه بالا نیاز به سرمایه‌گذاری و داشتن وجدان کاری مورد نیاز است. این‌گونه فاکتورها بایستی توسط کارگروه تحقیق و توسعه برای انجام کار پیش‌بینی شوند. به‌طور کلی مشخص شده است که ارتباط مهمی بین وجدان کاری و موفقیت‌های تیمی وجود دارد و حتی داشتن مقدار کمی از وجدان کاری در یک تیم می‌تواند به‌عنوان یک عامل مهم پیش‌بینی‌کننده برای اعضای ارشد تیم‌ها به‌کار رود (Reilly, Lynn et al. 2002).

در مورد برون‌گرایی نیز مشخص شده است که

برون‌گرایی می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در انجام کارها، خلاقیت و حل مشکلات کاری داشته باشد. برون‌گرایی می‌تواند در قابلیت تیم‌ها نیز مؤثر باشد. به عبارت دیگر بعضی امور شاید بنا بر انتظار و توقع بالایی که از آن‌ها می‌رود به موفقیت ختم نشوند؛ اما تیم‌ها با بهره‌گیری از افراد برون‌گرا می‌توانند بر ادراک گروه‌های بیرونی از ضعف گروه و جلب حمایت بیشتر تأثیرگذار عمل کنند. همچنین تحقیقات عنوان می‌دارند که برون‌گرایی می‌تواند با انجام کارهایی شامل تجسم و خلاقیت رابطه مثبتی داشته باشد و همچنین از انجام دادن کارهای اشتباه نیز جلوگیری کنند (Reilly, Lynn et al. 2002).

در جمع‌بندی ویژگی‌های شخصیتی اعضای تیم‌های توسعه‌ی محصول باید به این نکته‌ی بسیار مهم اشاره کرد که درحالی‌که ویژگی‌های شخصیتی اعضا به‌طور فردی بر نتایج تیم مؤثر است، عامل مؤثر دیگر عدم‌تجانس اعضای تیم در این ویژگی‌هاست. این عدم‌تجانس از یک‌سو می‌تواند به بروز تنش و تعرض و از سوی دیگر می‌تواند به بروز بیشتر خلاقیت‌ها و ایده‌های نوآورانه منجر شود. در مجموع اثر دوم بیشتر ارزیابی شده و به‌نوعی لازمه‌ی موفقیت تیم‌های توسعه‌ی محصول تلقی می‌شود. البته این موضوع یک جنبه بسیار مهم دیگر نیز در بردارد و آن اینکه نیاز به مهارت‌های کار تیمی و مهارت‌های حل و رفع تعارض برای اعضای تیم و رهبر تیم بسیار ضروری است. به‌خصوص اینکه تیم‌های توسعه‌ی محصول در برابر چالش‌ها و موقعیت‌های دشواری قرار می‌گیرند که در صورت عدم مدیریت صحیح تیم این شرایط به بروز مشکلات و تعارضات گسترده‌ای دامن می‌زند (Reilly, Lynn et al. 2002).

ویژگی‌های رفتاری و شخصیتی مدیر یا رهبر تیم

مدیر پروژه، یک شخص محوری است، که تا حد زیادی بر فرایند و عملکرد پروژه توسعه‌ی محصول جدید تأثیر می‌گذارد. رفتارهای متعدد مدیران تیم پروژه به‌طور خاصی وابسته به هم هستند. این افراد تأثیر بالایی در کسب منابع مثل کارکنان بیشتر و بودجه بیشتر برای تیم پروژه دارند و قادرند که تیم

را دارای انگیزه و متمرکز به هدف نگهدارند. مدیران تیم پروژه کارگروهی را تسهیل می‌کنند و مدیران گروه کوچک تیم‌های پروژه خود هستند. چنین مدیرانی اغلب در مرکز یا هسته‌ی خلق مفهوم کلی تولید قرار دارند و این مفهوم را به اعضای پروژه انتقال می‌دهند (Atuahene-Gima 2003). در نظر داریم بفهمیم که کدام ویژگی‌های شخصیتی، جزء شخصیت‌های مدیرانی هستند که در این کارها موفق هستند.

تیم‌های پروژه‌های توسعه‌ی محصول معمولاً اعضای هستند که سوابق و صلاحیت‌های عملکردی مختلفی دارند. سطح تسهیم اطلاعات، میزان همکاری و حدود درگیری و اشتغال مشترک بین این اعضا در کارهای ویژه‌ی توسعه‌ی محصول حائز اهمیت است. تسهیم اطلاعات، همکاری و درگیری مشترک، نمونه رفتارهایی هستند که در مفهوم کارگروهی واقع هستند. همچنین دانشمندان متعددی بر اهمیت رفتارهای کارگروهی در توسعه‌ی محصولات جدید تأکید کرده‌اند (Lynn and Akgun 2003). برای نمونه کارگروهی، به‌طور مثبت بر کارآمدی گروه بین محیط‌های کاری مختلف تأثیر می‌گذارد. نمونه‌هایی از ویژگی‌های کارگروهی مؤثر عبارتند از: تصدیق و اعلام تعارض و تلاش برای حل مسائل در تیم، تشویق نظریات و چشم‌اندازهای متفاوت از افراد دیگر تیم، نشان دادن علاقه و اشتیاق طی فعالیت‌های تیمی، اعتراف و تصدیق کم‌هایی که افراد دیگر تیم انجام داده‌اند، همکاری باهم به سمت یک هدف واحد و تسهیم آزادانه‌ی اطلاعات (مثل فنی و اطلاعات بازار) با افراد دیگر تیم.

یکی از موارد بسیار مهم در تیم‌ها که کارگروهی را تحت تأثیر قرار می‌دهد ویژگی‌های مدیر یا رهبر تیم است. مدیر تیم می‌تواند با بروز برخی رفتارها کارگروهی را تسهیل یا تضعیف کند. به‌بیان دیگر مدیر تیم نقش مؤثری در اثربخشی کارگروهی در گروه‌های توسعه‌ی محصول دارد.

یک ویژگی مهم مدیران کارآمد، توانایی مدیریت و کنترل تیم است. این امر شامل اتخاذ عملکردهایی

است که تلاش‌ها و فعالیت‌های اعضای گروه را هماهنگ و تسهیل می‌کند. گرچه متغیرهای موقعیتی خاص می‌توانند سودمندی و کارآمدی رفتار مدیر را تعویض و یا خنثی کنند، ولی بسیاری معتقدند که رفتارهای مساعدتی و همکاری به‌ندرت در تیم‌های پروژه دیده می‌شوند، مگر اینکه مدیران تیم اقدامات خاصی را انجام دهند تا محیط اعتماد، خلاقیت و همکاری را ایجاد کنند (Aronson, Reilly et al. 2006). محققان متعددی مدیر پروژه را به‌عنوان یکی از نیروهایی تعریف کرده‌اند که اعضای تیم را به‌سوی هم می‌کشد تا از تلاش‌های متحد در بین اعضای تیم اطمینان حاصل کند. چنین مدیری ایجادکننده ائتلاف است؛ زیرا قادر است تا تیم را برای عملکرد جمعی انگیزه‌دهی کند. این فرد قادر است تا مسائل بین اعضای تیم و دیگر گروه‌های کارکردی را هماهنگ و حل کند. مدیران کارآمد تیم همکاری را ایجاد و فرایندهای توسعه‌ی محصول جدید را تسریع می‌کنند، زیرا آن‌ها فرایند توسعه‌ی پیچیده را درک می‌کنند که طی آن مشارکت‌کننده‌ها رفتارهای مساعدتی را یاد می‌گیرند. آن‌ها درک می‌کنند که تبدیل فرایندهای خطی توسعه محصول جدید - که در آن هر گروه کارکردی سهم خود را در تصمیم‌گیری محصول جدید دارد - به فرایندهای سازمانی، برای نتیجه گرفتن از استعدادهای ذاتی و خلاقیت افراد، ضروری است (Aronson, Reilly et al. 2006).

پیرامون نقش مدیر بر اثربخشی کارگروهی در گروه‌های توسعه‌ی محصول به اثر تعدیل‌کنندگی سطح عدم قطعیت پروژه اشاره شده است. عدم قطعیت به مفهوم ناتوانی در درک کامل یا پیش‌بینی دقیق برخی جنبه‌های محیطی اشاره دارد که با تصمیم‌گیری‌های پروژه‌ی توسعه‌ی محصول رابطه دارند. عدم قطعیت در اصل از دو منبع ناشی می‌شود؛ فناوری و بازار. به‌عنوان مثال مدیر یک پروژه‌ی توسعه‌ی محصول ممکن است با فناوری تولیدی مواجه باشد که کاملاً فهمیده شده و توسعه‌یافته است؛ بنابراین، کاربرد آن ساده می‌شود. متناوباً، فناوری تولیدی ممکن است توسعه‌نیافته و ناشناخته

باشد؛ بنابراین نیاز به تحقیقات آزمون و خطا وجود دارد. تحقیقات گذشته نشان می‌دهند که "روش‌های تفکر" مدیران، بسته به اینکه این افراد با عدم قطعیت زیادی در محیط خود روبه‌رو هستند یا خیر تغییر می‌کند. برای موقعیت‌های با ثبات و کامل که مدیر پروژه‌ی توسعه‌ی محصول با آن مواجه است، روش مسلط رفع مشکلات، برنامه‌ریزی و فعالیت‌های توسعه‌ای هم‌زمان است. برای موقعیت‌های نامطمئن و غیرقابل پیش‌بینی که مدیران پروژه توسعه‌ی محصول با آن مواجه هستند، ویژگی اصلی مدل حل و رفع مشکلات، روش آزمایشی و تکرارکننده‌ی توسعه‌ی محصول است (Aronson, Reilly et al. 2006).

#### ۴) مدل نظری

مرور ادبیات دو حوزه‌ی شایستگی و توسعه‌ی محصول نشان‌دهنده‌ی موضوعات مهمی در این حوزه است. اول‌ازهمه مرور این دو حوزه از ادبیات بیانگر نقش بالقوه بسیار مهم شایستگی‌ها در فرایند توسعه‌ی محصول است. به بیان دیگر توسعه‌ی محصول جدید را می‌توان از جمله فرایندهایی دانست که نقش نیروی انسانی در آن غیرقابل‌انکار است. به علاوه اینکه این نقش ویژگی‌های خاصی دارد که طبیعتاً بازیگر متناسب با خود را نیز می‌طلبد یعنی آنچه در ادبیات شایستگی از آن به‌صورت "افراد با عملکرد برجسته" یاد می‌شود. بسیاری از سازمان‌ها در استخدام کارکنان واحدهای تحقیق و توسعه حساسیت بیشتری در مقایسه با سایر واحدها دارند. در موارد متعددی نیز سازمان‌ها افراد برجسته‌ی هر واحد را گزینش کرده و در گروه‌های توسعه‌ی محصول جدید جای می‌دهند. به این ترتیب مشخص است که در دنیای واقعی نیز انتخاب و به‌کارگیری شایسته‌ترین‌ها برای پروژه‌های توسعه‌ی محصول چقدر اهمیت دارد.

با مشخص شدن اهمیت موضوع شایستگی در فرایند توسعه‌ی محصول جدید، موضوع جالب‌توجه دیگری از مرور ادبیات دو حوزه برمی‌آید و آن عدم توجه کافی به این موضوع تا این لحظه است. جستجوهای محقق در ادبیات این دو حوزه نشان‌دهنده‌ی عدم وجود

ارتباطی قوی بین آن‌هاست. البته این موضوع با توجه به جوان بودن هر دو زمینه قابل توجیه است؛ گرچه به نظر می‌رسد این حوزه از ادبیات در آینده رشد قابل توجهی داشته باشد. این مسئله اهمیتی خاص در این پژوهش دارد؛ زیرا زیربنای نظری مناسب و کاملی برای بنانهادن مدل شایستگی بر آن وجود ندارد و از همین رو پیشنهاددهنده‌ی رویکردی نظری و اکتشافی به این تحقیق است. از همین رو سعی شد با تحلیل فرایند توسعه‌ی محصول جدید و مرور شایستگی‌های بالقوه، مواردی از شایستگی که می‌توان برای آن‌ها استدلال‌هایی در راستای ایفای نقش کلیدی در فرایند توسعه‌ی محصول ارائه نمود را استخراج و در قالب یک مدل نظری از شایستگی‌های توسعه محصول جمع‌بندی نمود.

پس از مرور ادبیات شایستگی و همچنین توسعه‌ی محصول جدید، مدل‌های شایستگی سازمان‌های مختلف داخلی و خارجی در این تحقیق صورت گرفت. در واقع هدف به‌نوعی الگویی و استخراج شایستگی‌هایی که بتوان بین آن‌ها و توسعه‌ی محصول جدید ارتباطی معنادار نشان داد، بوده است. به این ترتیب با تکیه بر الگویی سعی شد مدلی جامع‌تر و با ادبیات همه‌گیرتری ارائه داد.

در ادامه‌ی پروژه‌ی تدوین مدل شایستگی کارکنان واحد توسعه‌ی محصول جدید، مدل شایستگی مذکور در ادامه در دو قالب جدول و شکل گرافیکی ارائه شده است. این مدل متشکل از سه حوزه شایستگی‌های مدیریتی و رهبری، شخصیتی و فردی و دانشی و تخصصی است. هر یک از حوزه‌ها دربرگیرنده‌ی تعدادی از شایستگی‌ها بوده که برای هرکدام تعریف و مصادیقی از رفتار موردنظر ارائه شده است.



حوزه شایستگی	واحد شایستگی	تعریف شایستگی	مصادیق رفتاری
مدیریت و رهبری	تفویض اختیار/ Delegation	توانایی تفویض اختیار و مسئولیت به افراد و گروه‌های زیردست و نظارت و راهنمایی آن‌ها	وظایف را به شکلی عادلانه و برحسب توانایی‌های افراد به آن‌ها واگذار می‌کند و بر عملکردشان نظارت دارد. افراد را در انجام وظایف تفویض، راهنمایی و هدایت می‌کند.
	توسعه و توانمندسازی سایرین/ Developing & Empowering others	راهنمایی گام‌به‌گام افراد تازه‌وارد و سایر زیردستان/ همکاران و آموزش افراد در حین کار و ایجاد انگیزه در دیگران برای توسعه و بهبود آن‌ها	از دوره‌های آموزشی مرتبط با زیردستان آگاهی دارد و آن‌ها را در انجام وظایف راهنمایی می‌کند و در صورت درخواست آن‌ها از ارائه راهنمایی‌های لازم دریغ نمی‌کند. دانش و آموخته‌های خود را به دیگران منتقل می‌کند.
	رهبری تغییر/ Leading change	نظارت و کمک در اجرای تغییرات سازمانی و ارائه‌ی پیشنهادهای مؤثر در روند طراحی و اجرای تغییر	علل و چگونگی تغییر را برای ذی‌نفعان توضیح می‌دهد و حین نظارت بر روند تغییر به عوامل آن بازخورد می‌دهد. ضمن شناسایی مشکلات، برای حل و رفع آن‌ها پیشنهادهای مؤثر ارائه می‌دهد.
	برنامه‌ریزی/ Planning	میزان توانمندی فرد در فایزبندی صحیح پروژه‌های غیر روتین و مسئولیت رسمی بودجه، زمان‌بندی و نظارت بر پیشرفت و کیفیت	اصول اولیه مدیریت زمان جهت اجرای کارها در زمان مقرر شده را به کار می‌گیرد. منابع را به شکل منطقی و متناسب به پروژه‌ها اختصاص می‌دهد و مدیران را با ارائه گزارش‌های دوره‌ای از پیشبرد پروژه‌ها مطلع می‌سازد. برای افراد و گروه‌ها اهداف و وظایف مناسبی تعریف می‌کند.
	مدیریت تعارض/ conflict management	میزان توانایی فرد در رفع و مدیریت تعارض‌های بین کارکنان و گروه‌های کاری به‌خصوص تعارضات بین افراد با تخصص‌های متفاوت	در زمان مواجهه با تعارض آرامش خود را حفظ می‌کند و پس از شنیدن و در نظر گرفتن عقاید و نگرانی‌های طرفین اقدام به رفع تعارض می‌کند. از ابزارها و راه‌کارهای مختلف برای جلوگیری از بروز تعارض استفاده می‌کند.
	تصمیم‌گیری/ Decision making	حل مسائل مبهم و نیمه ساختاریافته و توانایی جمع‌آوری اطلاعات از منابع مختلف و جمع‌بندی نظرات کارشناسان	مسائل بزرگ را به مسائل کوچک‌تر شکسته و تبعات و موانع احتمالی تصمیمات را شناسایی می‌کند. معیارهای مختلف را به‌درستی تعریف و بر اساس امتیاز هر گزینه تصمیم، راه‌کار بهینه را انتخاب می‌کند.
مدیریت پروژه/ Project management	توانایی تشخیص ابعاد مختلف مدیریت پروژه‌ها، فایزبندی، اجرا و نظارت بر پیشرفت اجرای پروژه‌های روتین و تطبیق برنامه‌ها و گزارش‌ها با اهداف و برنامه کوتاه‌مدت	پروژه‌ها را به فعالیت‌های کوچک‌تر تجزیه می‌کند ابعاد مختلف پروژه اعم از مالی، انسانی، تأمین، ریسک، زمان و ... را در نظر می‌گیرد.	
شخصیتی و فردی	رویکرد بلندمدت/ Long Term Orientation	پیگیری و تلاش در جهت رسیدن به اهداف بلندمدت تعریف‌شده و ایجاد ارتباطات مثبت با رویکرد بلندمدت	به اهداف بلندمدت اولویت می‌دهد و سختی‌ها را با نگاه بلندمدت تحمل می‌کند. مشکلات و فرصت‌ها را پیش‌بینی و برای آن‌ها برنامه‌ریزی می‌کند.
	همسویی با مأموریت سازمان/ Mission Orientation	درک و شناخت مأموریت سازمان و تلاش در جهت ایجاد همسویی با آن. درک جایگاه واحد مربوطه و یا پروژه جاری در مسیر حرکت سازمان به سمت اهداف استراتژیک	از مأموریت‌های سازمان و تصمیمات مراجع بالاتر تبعیت می‌کند. مأموریت‌های سازمان را درک و برای همکاران/ زیردستان تشریح می‌کند.
	پیش‌قدمی و ابتکار/ Initiative	میزان تشخیص و پیش‌بینی مسائل، موانع و فرصت‌ها و اقدام از طریق روش‌های خلاقانه و روزآمد در جهت برطرف نمودن موانع و رسیدن به اهداف عملکردی	به‌طور فعالانه و پرانرژی در جلسات و کمیته‌های مختلف خودش و دیگران را در تبدیل ایده‌ها به اقدامات و نتایج تشویق و ترغیب می‌کند. افراد خلاق را شناسایی و حمایت می‌کند و برای ارائه ایده‌های مفید پاداش‌هایی اختصاص می‌دهد. از نظرات و پیشنهادهای حمایتی دیگران در انجام وظایفش استفاده می‌کند.
	کار تیمی و تیم‌سازی/ Teamwork & Team Building	میزان استفاده از روش‌های مناسب ارتباطات بین فردی در جهت کار تیمی با همکاران و مشارکت با سایر اعضای تیم در جهت اهداف مشترک	وظایف خود را در تیم به‌درستی انجام می‌دهد و در برابر نظرات مخالف دیگران انعطاف‌پذیر است. افراد سازمان را به کار تیمی تشویق می‌کند و اهداف و وظایف تیم‌ها را تشریح می‌کند.
	مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی/ Responsibility & accountability	میزان پذیرش و تقبل مسئولیت‌ها و وظایف ابلاغ‌شده و تلاش برای انجام آن‌ها در زمان تعیین شده و با در نظر گرفتن ضوابط و محدودیت‌ها و استانداردهای تعیین‌شده. ابراز صداقت، امانت‌داری و مشارکت سازمانی و تشویق دیگران به مشارکت سازمانی و پاسخگویی در مورد وظایف محول به مسئولین ارشد	کارهای روزانه با هفتگی را به مافوق گزارش می‌دهد. ابراز تمایل به پذیرش مسئولیت‌های حساس و سخت دارد. مسئولیت اشتباهات و کاستی‌هایش را پذیرفته و با شناسایی علل از تکرار آن‌ها پیشگیری می‌کند. در شرایط مختلف کاری نسبت به انجام وظایف کوتاهی نمی‌کند و دلایل قابل قبولی برای کاستی‌ها، تأخیر، غیبت و موارد مشابه دیگر ارائه می‌کند.
	مهارت‌های ارتباطی و مذاکره‌ای/ Communication & Negotiation skills	توانایی گوش‌دادن و درک دیگران، انتقال مفاهیم و دستورها و روش‌ها متناسب با سطح افراد در قالب‌های گفتاری و نوشتاری و ارائه گزارش‌های شفاف	در گفتار و نوشتار از جملات کوتاه، ساده، صریح، قابل فهم و درعین حال دقیق استفاده می‌کند. وظایف زیردستان را به شکلی شفاف و قابل فهم برایشان تشریح می‌کند، از آنها گزارش کار می‌خواهد. اصول ارتباطات صحیح سازمانی و حفاظت اطلاعات را در گفتار و نوشتار رعایت می‌کند.

<p>تفکر تحلیلی و پژوهشی / Analytical thinking</p>	<p>میزانی که فرد به شکلی نظام‌مند، دقیق و اثربخش منابع کسب اطلاعات موردنیاز را شناسایی و داده‌های به‌دست‌آمده را تجزیه و تحلیل و طبقه‌بندی می‌کند.</p>	<p>از مراجع و منابع مختلف اطلاعات لازم برای طراحی، ساخت و با مدیریت فرایند توسعه محصول را جمع‌آوری می‌کند. اطلاعات به‌دست‌آمده را تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری منطقی و صحیح از آن ارائه می‌دهد.</p>
<p>تفکر خلاق / Creative Thinking</p>	<p>به چالش کشیدن رویکردهای معمول در تعریف و حل مسائل و فعالیت‌ها، بر مبنای نبوغ شخصی و تفکر خلاق، در راهکارهای متمایز و متناسب با موقعیت‌ها</p>	<p>از رویکردهای جدید استقبال می‌کند. به رویکردهای معمول در طراحی و توسعه محصولات جدید بسنده نمی‌کند و در جستجوی شیوه‌ها و رویکردهای خلاقانه حرکت می‌کند. ایده‌های خلاقانه و نوآورانه در طراحی و توسعه محصولات جدید ارائه می‌کند.</p>
<p>مشاهده‌گری و دقیق نگری / Observatory &amp; Attention to detail</p>	<p>توجه به ابعاد و زوایای مختلف موضوعات با دقت و حوصله ضمن توجه به جزئیات، به همراه ترسیم تصویر کلانی از موقعیت‌ها و مسائل</p>	<p>نکات و جزئیات طراحی و ساخت محصولات جدید را با دقت در نظر می‌گیرد. در توجه به جزئیات مسائل، کلیات و تصویر کلان را نیز در نظر می‌گیرد (ضمن دیدن درختان، جنگل را نیز می‌بیند). سعی می‌کند هیچ نکته مهمی را نادیده نگیرد.</p>
<p>توسعه خود / Self-development</p>	<p>داشتن برنامه برای توسعه فردی و اجرای برنامه به‌گونه‌ای هدفمند با در نظر داشتن سناریوی مسیر حرفه‌ای شخصی</p>	<p>از وضعیت فعلی دانشی و مهارتی خود آگاهی دارد و برای ارتقای خود چشم‌انداز و برنامه دارد. برای رسیدن به چشم‌انداز شغلی خود برنامه‌ریزی اجرایی دارد و در این مسیر فعالانه حرکت می‌کند.</p>
<p>دانش مرتبط در فرایندهای محوری / Relevant knowledge in core processes</p>	<p>دارا بودن دانش تخصصی کاربردی و قابل استفاده در حیطه اصلی فعالیت سازمان و توانایی ایفای نقش مرجعیت علمی در سازمان خود</p>	<p>از دانش و تجربه خود در فهم، ایجاد و اجرای ایده‌های جدید و وظایف شغلی خود استفاده می‌کند. به سایر افراد مشاوره و راهنمایی در حیطه‌های تخصصی می‌دهد. از آموخته‌های دانشگاهی / دوره‌های آموزشی / هم‌اندیشی‌ها در کارهای روزمره استفاده می‌کند؛ و از متدها و رویه‌های جدید علمی و فناوریانه و کاربردهای آن‌ها آگاه است.</p>
<p>بهبود فرایندها و نوآوری / Process improvement &amp; innovation</p>	<p>میزان جستجوی فرد برای خلق ایده‌های نو، خلاقانه و مناسب برای افزایش بازدهی فردی و گروهی در جهت رشد سازمان</p>	<p>نسبت به پذیرش و اجرای ایده‌های نو مقاوم نیست و در جستجوی راه کار برای ارتقای سیستم‌های فنی و مدیریتی فعال است. افراد را به تفکر خلاقانه تشویق می‌کند.</p>
<p>نتیجه گرایی / Results orientation</p>	<p>میزان تمرکز اهداف و تلاش فردی بر رسیدن به اهداف سازمانی و گروهی و دست نکشیدن از تلاش تا رسیدن به نتایج نهایی</p>	<p>در راستای اهداف گروهی و سازمانی پیگیر و تلاشگر عمل می‌کند. در مواجهه با موانع و مشکلات از خود سلب وظیفه نمی‌کند و تا رسیدن به اهداف دست از تلاش نمی‌کشد.</p>
<p>یادگیری پیوسته و دائمی / Continues learning</p>	<p>میزان توانمندی فرد برای تشخیص نیازهای توسعه‌ای (حرفه‌ای و رفتاری) خود و موقعیت‌های یادگیری مناسب و اشتیاق به بهره گرفتن از این موقعیت‌ها.</p>	<p>دائماً در جستجوی اطلاعات مربوط به رویکردها، ابزار، شیوه‌ها و فناوری‌های نوین مربوط به شغل خود از منابع مختلف است. از دیگران بازخوردهای در جهت آگاهی از نقاط قوت و ضعفش می‌گیرد. از موقعیت‌های آموزشی و یا پروژه‌هایی که امکان کسب تجربه و دانش دارند، استقبال می‌کند. برنامه مشخصی برای توسعه قابلیت‌های خود دارد.</p>
<p>به‌کارگیری فناوری / Leveraging technology</p>	<p>میزانی که فرد جهش‌ها و پیشرفت‌های فناوری را شناسایی می‌کند و تمایل به بهره‌مندی از آن‌ها برای بهبود فرایند طراحی و ساخت محصولات جدید دارد.</p>	<p>از فناوری‌های نو و تغییرات فناوریانه در کارها استقبال می‌کند. روندهای فناوری‌های مربوط به حیطه کارهایش را دنبال می‌کند (برای نمونه از طریق جستجو در اینترنت). کاربردهای فناوری‌های نو را در وظایف شغلی شناسایی و اجرایی می‌کند.</p>
<p>آگاهی از فرایند توسعه محصول / Knowledge of NPDP process</p>	<p>میزان آگاهی (دانش) و تجربه از مراحل فرایند توسعه محصولات جدید و چالش‌ها و عوامل کلیدی هر مرحله ضمن اطلاع از رویکردهای صحیح مواجهه با این مسائل</p>	<p>در ابتدای تعریف پروژه تصویر جامعی از مراحل فرایند و چالش‌های آن ترسیم و مستند می‌کند. با آگاهی از چالش‌ها و مسائل پیش روی تیم توسعه محصول، در جهت اثربخشی بیشتر برنامه‌ریزی و از بروز نتایج نامطلوب پیشگیری می‌کند.</p>
<p>چندمهارتی بودن / Multidisciplinary</p>	<p>میزان بهره‌مندی از مهارت‌ها و حوزه‌های دانشی و فنی مختلف و تمایل برای به‌کارگیری این توانمندی‌ها در فرایند توسعه محصول</p>	<p>نسبت به کسب اطلاعات در حوزه‌های غیرتخصصی‌اش که مرتبط با محصول هستند تمایل نشان می‌دهد. سعی می‌کند در حوزه‌های مختلف دانشی و فنی مرتبط با فعالیت‌های کاری توانمندی‌اش را افزایش دهد. با استفاده از تنوع بخشیدن به دانش و مهارت‌هایش می‌کوشد که در مراحل و زمینه‌های مختلف مربوط به حوزه‌ی کاری نقشی مؤثر و مثبت داشته باشد.</p>

## ۵) محدودیت‌های تحقیق

یکی از محدودیت‌های اصلی این پژوهش، عدم امکان بررسی روایی مدل تهیه‌شده است. در واقع از آنجایی که تاکنون مدل‌های شایستگی در زمینه‌ی توسعه‌ی محصول تهیه نشده بوده، امکان استفاده از یک مدل قبلی و ارزیابی روایی آن وجود نداشته است. به‌علاوه به‌طور کلی روایی‌سنجی مدل‌های شایستگی، پیچیدگی‌های زیادی دارد که در نتیجه‌ی دشواری سنجش و ارزیابی شایستگی‌ها ایجاد می‌شوند. محدودیت دیگر تحقیق در عدم امکان استفاده از اطلاعات میدانی است که به‌این ترتیب دامنه اطلاعات مورد استفاده محدود به دانش نظری و ادبیات موضوع می‌شود.

## ۷) منابع

1. Abdullah, A. H. and I. Sentosa (2012). "Human Resource Competency Models: Changing Evolutionary Trends." *Interdisciplinary Journal of Research in Business* 1(11): 11-25.
2. Armstrong, M. (2012). *Armstrong's handbook of human resource management practice*, Kogan Page Publishers.
3. Aronson, Z. H., R. R. Reilly, et al. (2006). "The impact of leader personality on new product development teamwork and performance: The moderating role of uncertainty." *Journal of Engineering and Technology Management* 23(3): 221-247.
4. Atuahene-Gima, K. (2003). "The effects of centrifugal and centripetal forces on product development speed and quality: how does problem solving matter?" *Academy of Management Journal* 46(3): 359-373.
5. Bamberger, P. A. and I. Meshoulam (2000). *Human resource strategy: Formulation, implementation, and impact*, Sage Publications, Incorporated.
6. Boselie, P. and J. Paauwe (2005). "Human resource function competencies in European companies." *Personnel review* 34(5): 550-566.
7. Bowen, H. (1995). "Development projects: the engine of renewal. The product development challenge, Clark, K., and S. Wheelwright, Boston, Harvard Business Review Books."
8. Clark, K. B. (1994). *The product development challenge: Competing through speed, quality, and creativity*, Harvard Business School Press.
9. Cockerill, T., J. Hunt, et al. (1995). "Managerial competencies: fact or fiction?" *Business Strategy Review* 6(3): 1-12.
10. Davis, D. "Rx for New Product Success."
11. Dominick, P. G., R. R. Reilly, et al. (1997). "The effects of peer feedback on team member behavior." *Group & Organization Management* 22(4): 508-520.
12. Griffin, A. (1997). "PDMA research on new product development practices: updating trends and benchmarking

## ۶) پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی

با توجه به محدودیت‌های تحقیق، موارد زیر جهت تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شوند:

- اجرای تحقیقات کمی با هدف روایی‌سنجی مدل پیشنهادی؛
- انجام تحقیقات طولی به‌این ترتیب که پس از ارزیابی عملکرد تیم‌های توسعه محصول، آموزش‌های مرتبط با شایستگی‌ها ارائه و مجدداً ارزیابی عملکرد تیم‌ها صورت گیرد؛
- انجام مطالعات موردی روی تیم‌های توسعه‌ی محصول باهدف شناسایی شایستگی‌ها.

- best practices." *Journal of product innovation management* 14(6): 429-458.
12. Hayton, J. C. and D. J. Kelley (2006). "A competency-based framework for promoting corporate entrepreneurship." *Human Resource Management* 45(3): 407-427.
13. Kamoche, K. (1996). "STRATEGIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT WITHIN A RESOURCE-CAPABILITY VIEW OF THE FIRM\*." *Journal of Management Studies* 33(2): 213-233.
14. Keller, R. T. (1986). "PREDICTORS OF THE PERFORMANCE OF PROJECT GROUPS IN R & ORGANIZATIONS." *Academy of Management Journal* 29(4): 715-726.
15. Lee, M. W., M. H. Yun, et al. (2001). "High Touch—an innovative scheme for new product development: case studies 1994–1998." *International Journal of Industrial Ergonomics* 27(4): 271-283.
16. Lynn, G. S. and A. E. Akgun (2003). "Launch your new products/services better, faster." *Research-Technology Management* 46(3): 21-26.
17. McClell, S. (1994). "Gaining Competitive Advantage through Strategic Management Development (SMD)." *Journal of Management Development* 13(5): 4-13.
18. McLagan, P. (1997). *Competency systems in the new world of work*, Washington, DC. American Society for Training and Development.
19. Ogreaan, C., M. Herciu, et al. (2009). "Competency-Based Management and Global Competencies—Challenges for Firm Strategic, Management." *International Review of Business Research Papers* 5(4): 114-122.
20. Prahalad, C. K. and G. Hamel (1990). "The core competence of the corporation." *Harvard Business Review* 68(3): 79-91.
21. Reilly, R. R., G. S. Lynn, et al. (2002). "The role of personality in new product development team performance." *Journal of Engineering and Technology Management* 19(1): 39-58.
22. Rothwell, W. J. and J. E. Lindholm (1999). "Competency identification, modelling and assessment in the USA." *International Journal of Training and Development* 3(2): 90-105.
23. Sanghi, S. (2004). *The handbook of competency mapping: understanding, designing and implementing competency models in organizations*, Sage.
24. Turner, B. T. (1985). "Managing design in the new product development process—methods for company executives." *Design Studies* 6(1): 51-56.
25. Woodruffe, C. (1993). "What is meant by a competency?" *Leadership & Organization Development Journal*.