

## عوامل سازمانی موثر بر ارتقای بهره‌وری کارمندان در سازمان‌های پروژه محور صنعت ساخت

منا فروزانفر<sup>۱\*</sup>، صمد محمد ابراهیم زاده سپاسگزار<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، گروه مدیریت پروژه و ساخت، تهران، نهران (عهده‌دار مکاتبات)

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری، دانشگاه نیو ساوت ولز، مهندسی عمران و محیط زیست، سیدنی، استرالیا

تاریخ دریافت: تیر ۱۳۹۶، اصلاحیه: مهر ۱۳۹۶، پذیرش: آبان ۱۳۹۶

### چکیده

شناخت و مدیریت عوامل مشوقانه و بهبود ارتباطات در توسعه کارایی کارمندان نقش مهمی دارد. با این وجود میزان اهمیت عوامل یاد شده، در سازمان‌های پروژه محور مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. هدف از این مقاله، شناخت عوامل موثر بر بهبود کارایی کارمندان در سازمان‌های پروژه محور به‌عنوان یک پارامتر مهم به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. به‌منظور دستیابی به این هدف، مدلی مفهومی طرح شده است و از طریق دو روش تحلیل وضع موجود و نیز استفاده از پرسشنامه ساختار یافته مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج به‌دست آمده، با کاربرد روش مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار AMOS، تجزیه و تحلیل شده و نهایتاً نتایج مورد بحث قرار گرفته‌اند. در این پژوهش میزان تاثیر عوامل سازمانی بر ارتقای عملکرد کارمندان براساس یک مدل مفهومی متشکل از سه سازه مدیریت توسعه، مدیریت عملکرد و پاداش و مدیریت ارتباطات بررسی شده است. نتایج نشان داد که هر سه سازه به‌طور معنادار و مثبتی بر ارتقای کارایی کارمندان موثر بوده و ۸۶ درصد ارتقای کارایی منابع انسانی توسط آن‌ها قابل توضیح است. در این میان مدیریت توسعه با میزان تاثیر ۰/۴۷۲ واحد، موثرترین فاکتور بر ارتقای کارایی کارمندان می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** سازمان پروژه محور، کارایی، کارمندان، عوامل سازمانی، مدیریت ساخت، ایران.

### ۱- مقدمه

است که با (HR) ارزشمندترین دارایی یک سازمان منابع انسانی آن مشارکت آن موفقیت سازمان و ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان میسر می‌شود [۱]. اگرچه طی دهه‌های گذشته توجه زیادی به بهره‌وری کارمندان معطوف شده است اما بررسی عواملی از جمله تاثیر مشوقها [۲]، در سازمان‌های پروژه محور در کشورهای در حال توسعه مورد بررسی بخشی (مانند حوزه ساختمان یا آب و نیرو) و مدل‌سازی مبتنی بر داده‌های میدانی روز قرار نگرفته است. اخیراً تلاش شده است که در انواع مختلف پروژه‌های ساختمانی، بررسی بهره‌وری با تاکید بر کارکنان صورت گیرد [۳]، [۴]. در تعریف کلی، بهره‌وری رابطه منطقی بین کالاهای تولید شده و ورودی مورد نیاز برای تولید آن‌ها شامل هزینه و انرژی می‌باشد. به‌عبارت دیگر، بهره‌وری استفاده موثر از منابع (مانند کار، سرمایه، انرژی و اطلاعات) می‌باشد [۵]. بهره‌وری منابع انسانی سازمان‌های آسپایی از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۱، ۴ درصد افزایش یافته و ایران ششمین کشور در این زمینه می‌باشد [۶]. پژوهشگران متعددی از جمله پیکت [۷] و هایتون [۸]، معتقدند که بهره‌وری کارمندان یکی از مهم‌ترین زمینه‌های موفقیت‌های آتی سازمان‌ها می‌باشد، بنابراین تعیین عوامل موثر بر افزایش و ارتقای کارایی کارمندان برای هر سازمانی تحقیقات مختلفی عوامل موثر بر بهره‌وری مطلوب است. از این‌رو،

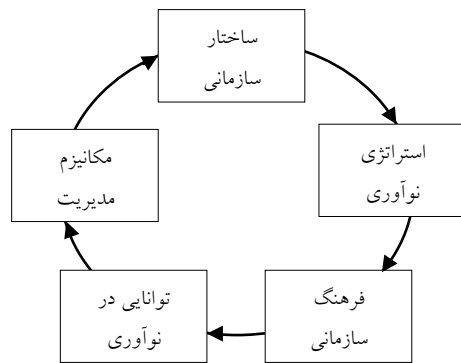
کارمندان را بررسی کرده‌اند؛ به‌عنوان مثال، المیر و همکارانش [۹] تاثیر عوامل محیطی (نوع شغل، رضایت شغلی، روابط اجتماعی، مشارکت) و سنی، آموزش و سطح عوامل فردی (تجربه کاری، سطح آموزش، متوسط درآمد) را بر بهره‌وری کارمندان مورد مطالعه قرار داده اند. قاسمی و همکاران [۱۰]، استدلال می‌کنند که عوامل مدیریتی بسیار مهم‌تر از برای مثال، آن‌ها بیان کردند که عوامل انگیزشی عوامل فردی می‌باشند. (۸۸٪) و در مرحله بعدی، سبک رهبری (۸۶٪) دارای رابطه قوی با بهره‌وری منابع انسانی می‌باشند، در حالی که خلاقیت و نوآوری (۷۹٪)، آموزش عمومی و کاربردی (۶۵٪) و روح رقابت‌پذیری (۶۷٪) دارای تاثیر کمتری می‌باشد [۱۰]. تحقیقات متعددی در زمینه‌های مختلف مدیریت منابع انسانی، شامل بررسی جداگانه تاثیر عواملی از جمله مهارت‌ها، دانش، شایستگی‌ها، سیاست‌ها، برنامه‌ریزی منابع انسانی، استخدام، گزینش، آموزش و توسعه، جبران خسارت، عملکرد، مدیریت و روابط کارمندان بر بهره‌وری منابع انسانی انجام شده است [۱۱] و [۱۲]. اما با توجه به رشد روز افزون سازمان‌های پروژه محور و اهمیت پروژه‌های ساختمانی بر اقتصاد ایران، این مقاله مدلی را شامل سازه‌های مدیریت عملکرد، مدیریت عملکرد و پاداش و مدیریت ارتباطات توسعه داده و عوامل موثر بر هر یک از سازه‌های مطرحه را رتبه‌بندی کرده است. با اینکه پروژه‌های ساختمانی با به‌کارگیری عوامل انسانی با سطح

\*mona.foroozanfar@gmail.com

جلوه می‌کنند. این سازمان‌ها موقتی بوده [۱۸] و بیشتر کارهای سازمان‌های پروژه محور در قالب پروژه‌ها انجام می‌شوند و تاکید اصلی آن‌ها بر ابعاد پروژه می‌باشد [۱۹].

در صنعت ساخت، روش معمول سازماندهی پروژه، تجزیه فعالیت‌ها از سازمان‌های اصلی و تفویض اختیارات می‌باشد. این پروژه‌ای شدن باعث پرورش فرهنگ تصمیم‌گیری غیرمتمرکز شده، بنابراین این صنعت دارای ویژگی وابستگی متقابل عملیاتی و استقلال سازمانی می‌باشد. این دو ویژگی اغلب متناقض، باعث بسیاری از مشکلات در سازمان‌ها، از جمله: انتقال دانش، پیاده‌سازی تغییرات سازمانی، عدم تطابق در شیوه‌های مدیریتی و مقاومت در برابر نوآوری می‌شود [۲۰]، یکی از چالش‌های بزرگ سازمان‌های پروژه محور تطبیق سیستم‌های مدیریت منابع انسانی با سازمان موقت و فعایت‌هایی است که در آن انجام می‌شود.

اجزای اصلی مورد نیاز یک سازمان پروژه محور به منظور توسعه یک سیستم جامع، در شکل (۱) نشان داده شده‌اند [۲۱] که در زیر به‌طور خلاصه توضیح داده می‌شوند.



شکل (۱): ارکان اصلی سازمان‌های پروژه محور

- فرهنگ سازمانی: افراد تشویق می‌شوند تا هر چیز جدیدی را تجربه کنند و تحمل شکست را داشته باشند، تا از خطرات نترسند و به نوآوری ترغیب شوند. هر فرهنگ سازمانی در جهت عملیات و مدیریت آن استفاده می‌شود، بنابراین سازمان‌های پروژه محور باید فرهنگ سازمانی نوآورانه‌ای داشته باشند تا عملکرد و مدیریت آن‌ها خلاقانه شود و باعث ایجاد انگیزه و ابتکار در کارکنان شود.
- توانایی در نوآوری: این‌گونه سازمان‌ها باید قدرت نوآوری و قابلیت مدیریت نوآوری بسیار خوبی داشته باشد، زیرا آن‌ها برای بقا و توسعه نیاز به نوآوری دارند و ابتکار کارآمدترین و موثرترین راه برای بقا و توسعه می‌باشد.
- مکانیزم مدیریت: اگر بخواهیم افراد را به داشتن ابتکار و خلاقیت تشویق کنیم، مکانیزم و سبک مدیریت این سازمان‌ها یا شرکت‌ها باید بر اساس مدیریت بر مبنای پروژه‌ها باشد. آن‌ها باید بر اساس کار گروهی، خود مدیریتی و پویایی در کارهای پروژه‌ای و عملیاتی عمل کنند، بنابراین، اساس سیستم مدیریت و سبک این سازمان‌ها باید براساس

تحصیلات پایین نقش مهمی در اقتصاد کشور ایفا می‌نماید، بررسی عوامل مشوقانه و نیز روش‌های ارتباطی که موجب افزایش بهره‌وری شود به ندرت مورد بررسی دقیق قرار گرفته است. این دست پروژه‌ها در کشورهای توسعه یافته، حدود 10 درصد از تولید ناخالص ملی (GNP) را شامل می‌شوند و همچنین نقش بسیار برجسته‌تری را در کشورهای در حال توسعه ایفا می‌کنند. بودجه ملی اختصاص داده شده در این بخش از اقتصاد در ایران به‌طور قابل توجهی از سال ۲۰۰۳ (۱۷.۵٪) تا سال ۲۰۰۸ (۲۸.۸٪) افزایش یافته است. با وجود این عدم بهره‌وری در این صنعت حدود ۲۴-۴۶٪ گزارش شده است [۱۳]. مطالعات پایه‌ای در دوره‌های مختلف نشانگر آن است که اندکی افزایش در بهره‌وری کارکنان یک پروژه می‌تواند منجر به ذخیره منابع قابل توجهی شود. برای مثال، افزایش ۱۰ درصدی در بهره‌وری نیروی کار ساختمانی باعث صرفه‌جویی سالانه حدود میلیارد دلار در اقتصاد بریتانیا خواهد شد [۱۴]، استوکل و کوایرک نیز به نتایج مشابهی در این باره دست یافته‌اند [۱۵]. صنعت ساخت، صنعتی متمرکز بر نیروی کاری کارگران است، از این‌رو، موضوع اهمیت توجه به بهره‌وری کارگران قابل توجه بوده و همچنین می‌توان استدلال کرد که کارگران تنها منبع تولیدی این صنعت می‌باشند، بنابراین بهره‌وری صنعت ساخت، به‌طور عمده‌ای به تلاش و عملکرد نیروی انسانی آن وابسته است [۱۶].

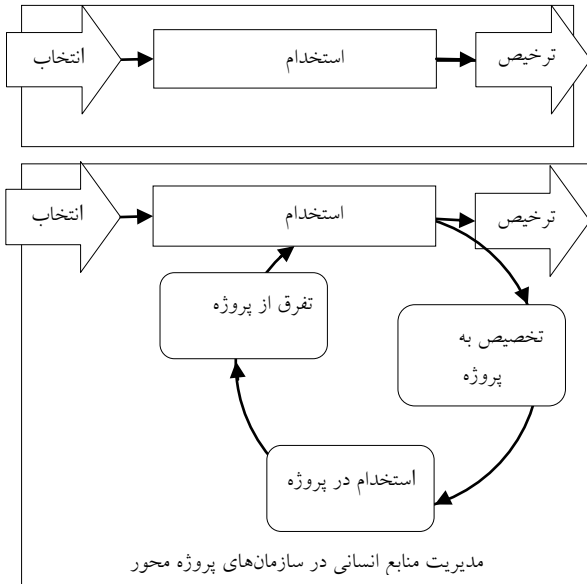
با توجه به ادبیات موضوع، این بهره‌وری کم می‌تواند به دلایل مختلف مرتبط به مدیریت رفتارهای انسانی باشد که ریشه در تاریخ، اجتماع، حقوق و آموزش و فقدان نیروی کار ماهر دارد [۲]. علاوه بر این، مدیران ساخت بیشتر توجه خود را به عملیات ساخت و برنامه‌ریزی متمرکز کرده و توجه نسبتاً کمی به بهبود منابع انسانی معطوف می‌شود، بنابراین صنعت ساخت در ایران با یک چالش رو به رشد نسبت به بهره‌وری پایین منابع انسانی روبرو است که منجر به کاهش عملکرد صنعت ساخت و ایجاد تاثیر منفی بر کیفیت پروژه‌های ساختمانی شده است؛ با این حال متأسفانه مطالعات اندکی از قبیل [۱۷] به بررسی این چالش پرداخته‌اند و بیان کرده‌اند که با مدیریت صحیح این مشکل، می‌توان به مقدار زیادی در هزینه و زمان صرفه‌جویی کرده و نرخ بهره‌وری را افزایش داد. بنابراین هدف اصلی از این مقاله، بررسی میزان اثربخشی عوامل کلیدی انتخابی سازمانی بر ارتقای کارایی کارمندان و ارائه راه‌کارهای بهبود آن در صنعت ساخت ایران می‌باشد. سایر بخش‌های این مقاله به‌شرح زیر است. در ادامه، ادبیات موضوع مربوطه بررسی شده و بعد از بیان روش تحقیق، یافته‌های آماری و تحلیلی عوامل مؤثر بر ارتقای کارایی منابع انسانی مطرح شده و نهایتاً مدلی جهت ارتقای کارایی منابع انسانی ارائه می‌گردد.

## ۲- مرور نقدانه ادبیات موضوع منابع انسانی پروژه‌های ساخت

### ۲-۱ ساختار ارتباطات در سازمان پروژه‌های ساخت

تعاریف مختلفی برای سازمان‌های پروژه محور ارائه شده است. به‌طور معمول، آن‌ها در یک سو از مقیاس، که ساختار پروژه‌ای دارای اهمیت کلیدی و ساختار تابعی دارای اهمیت کم و یا بدون اهمیت می‌باشد،

نتیجه مطالعه مدیریت حرفه ای منابع انسانی در سازمان‌های پروژه محور و بذل توجه کافی به این موضوع می‌باشد. از طرف دیگر، از آنجایی که کارمندان به‌طور مداوم از پروژه‌های به پروژه دیگر جابجا می‌شوند، فرایندهای ارتباطی کارمندان با پروژه‌ها و پروژه با مشاغل نیز باید به‌طور جدی مورد بررسی قرار گیرند [۲۲].



شکل (۲): فرایندهای مدیریت منابع انسانی

سنجش عملکرد منابع انسانی یکی از مسائل مهم در سازمان‌های پروژه محور می‌باشد، هر چند بسیاری بر این باورند که به دلیل تاثیر آن بر عملکرد کیفی سازمان، سنجش آن دشوار است، اما هومان و همکارانش [۲۲]، بر این باورند که عملکرد بالای منابع انسانی را می‌توان در تطبیق ظرفیت‌های آن با سه مورد زیر مورد ارزیابی قرار داد:

- حرکت گسترده سازمان برای موفقیت (اجرای یک استراتژی و دستیابی به نتایج)
- اهمیت انگیزش کارمندان (وظایف و مسئولیت اختصاص داده، شرایط محل کار، تکامل و غنی‌سازی و تعادل بین زندگی شخصی و حرفه‌ای).
- ایجاد یک تصویر اجتماعی برای سازمان که دارای تاثیر مثبتی بر طرف‌های خارجی (مشتریان، تحلیلگران، و غیره) باشند.

#### ۲-۳-۳ خلاصه دانش

نتایج مطالعات انجام شده حاکی از آن است که علی‌رغم توسعه روزافزون صنعت ساخت در ایران و تاثیر شایان آن بر اقتصاد این کشور و اثبات اهمیت منابع انسانی در بهره‌وری هرچه بیشتر صنعت ساخت، مطالعات محدودی در زمینه شناخت راهکارهای بهبود کارایی کارمندان در صنعت مذکور انجام شده است. بیشتر پژوهش‌های انجام شده در این زمینه [۱۰]، [۱۷]، رویکردی کلی‌نگر به این صنعت داشته و در این میان،

مدیریت خودمختار باشد تا افراد این سازمان‌ها یا شرکت‌ها را به نوآوری ترغیب کند.

▪ ساختار سازمانی: اگرچه این سازمان‌ها دارای کارهای عملیاتی یا روزمره و پروژه‌ها یا وظایف منحصر به فرد می‌باشند، آن‌ها عملیات روزمره خود را نیز به‌عنوان یک پروژه انجام می‌دهند و روش مدیریتی پروژه‌های خود را با تمامی کارهای لازم جهت بقاء و توسعه در رقابت منطبق می‌کنند و قابلیت‌های نوآوری و شایستگی‌های خود را افزایش می‌دهند.

▪ استراتژی نوآوری: فرهنگ سازمانی این سازمان‌ها و یا شرکت‌ها باید دارای ارزش‌های مشترک در نوآوری باشند و باید بر اهمیت نوآوری تاکید داشته باشند. هسته اصلی فرهنگ این سازمان‌ها باید افراد را به کسب تجارب جدید با انگیزه افزایش نوآوری تشویق کنند [۲۲].

#### ۲-۲ مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های پروژه محور

امروزه شرکت‌های پروژه محور در حال تلاش برای هماهنگی مدیریت منابع انسانی با وظایف پروژه محور می‌باشند. به نظر می‌رسد که تطبیق مدیریت منابع انسانی با نیازهای سازمان پروژه محور نادیده گرفته شده است [۲۳]. اجرای مدیریت پروژه در یک سازمان می‌تواند به‌عنوان تغییری تعبیه شود که ابعاد هویتی مختلف سازمان را تحت تاثیر قرار می‌دهد [۲۴]، یکی از ابعاد کلیدی که باید تغییر کند، منابع انسانی است، چرا که کارمندان در سازمان‌های پروژه محور به شایستگی‌ها و مهارت‌های جدیدی نیاز دارند. بنابراین، با شروع یک پروژه یا طرح جدید، پیکربندی منابع انسانی سازمان باید تغییر کند که این ممکن است آن‌ها را تحت فشار قرار داده و بر کارایی سازمان موثر خواهد بود، این شرایط نیازمند فرایندهای جدید مانند تخصیص کارمندان بر پروژه‌ها، اخراج از پروژه‌ها و فرایندهایی جهت ارتباط وظایف پروژه و مشاغل می‌باشد [۲۴]. بنابراین جهت همکاری موفقیت‌آمیز کارمندان در پروژه‌ها، توانایی‌ها، ظرفیت‌ها، دانش و مهارت‌های خاصی مورد نیاز می‌باشد که این موضوع ممکن است به‌طور رسمی توسط این سازمان مورد مطالعه قرار گرفته و یا بطور غیررسمی توسط ماهیت پروژه مشخص شود [۲۲]، از این‌رو ظرفیت‌هایی مانند ردیابی شایستگی و توسعه شایستگی منابع انسانی از اولویت‌های مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های پروژه محور است. در شکل (۲)، یک مدل ساده از فرایندهای مدیریت منابع انسانی در شرکت‌های پروژه محور نشان داده شده است، در این مدل فرایند استخدام در دو نوع مختلف می‌باشد، در سازمان‌های معمولی، عامل کلیدی برای حفظ پرسنل اطمینان از این موضوع است که کارکنان فرصت‌هایی را برای کار بر روی پروژه‌های جالب توجه و چالش برانگیز در زندگی حرفه‌ای خود داشته باشند، از سوی دیگر، پویایی و انعطاف‌پذیری و توسعه حرفه‌ای در سازمان‌های پروژه محور ذاتا مربوط به این واقعیت است که پروژه‌ها، گذرا بوده و نمی‌توانند مشاغل دائمی را ایجاد کنند. هر پروژه می‌تواند یک فرصت یادگیری در زندگی حرفه‌ای افراد باشد و پروژه‌های پی در پی و متداخل، حوزه گسترده‌ای از تجارب آموزنده را برای کارمندان ایجاد می‌کنند، که این امر نیازمند مدیریت دقیق و در

پرداختی مناسب	جهت شناخت توانایی آن‌ها، تشویق و جذب کارمندان با استعداد و ایجاد انگیزش در آن در جهت ارائه تلاش بیشتر و افزایش ریسک‌پذیری کارمندان [۲۸].		
رضایت شغلی			
روش‌های ارزیابی عملکرد			
همکاری بین مدیریت و سایر کارمندان	پرورش روابط بین کارمندان و مدیریت و کارمندان در محیط کاری جهت جلوگیری از درگیری و اختلافات، و در جهت ایجاد رضایت کارمندان و پیشرفت کار براساس سن، رتبه کاری و غیره می‌باشد [۲۹]، [۳۰]	Communication management (CM)	مدیریت ارتباطات
همکاری و همراهی مناسب کارمندان			
تعهد سازمانی			
تعریف روش‌های مناسب ارتباطی در سازمان			
معرفی علائق مشترک			
سیستم‌های ارتباطی رسمی و غیررسمی			

توجه به ویژگی ساختار پروژه محور سازمان‌های صنعت ساخت در بستر کشوری در حال توسعه مانند ایران مورد غفلت قرار گرفته است. نوع ساختار سازمانی تاثیر بسیاری بر سیستم مدیریتی منابع انسانی و به تبع آن عوامل موثر بر ارتقای کارایی منابع انسانی دارد که با توجه به ماهیت پروژه‌های بسیاری از سازمان‌های مرتبط با صنعت ساخت، بررسی و شناخت این عوامل در سازمان‌های پروژه محور بسیار مهم می‌باشد، بنابراین، در بحث ارتقای کارایی کارمندان در سازمان‌های پروژه محور در صنعت ساخت، خلاء مطالعات جامعی که تاثیر عوامل سازمانی را با توجه به ماهیت خاص این سازمان‌ها در ایران مورد بررسی قرار دهد، موجود می‌باشد. برای مثال رضایت شغلی دارای تعریف واحدی نبوده و تحت تاثیر عواملی از جمله تفاوت‌های شغلی، ماهیت کار، تفاوت‌های سازمانی و نقش‌های غیررسمی افراد در سازمان قرار می‌گیرند [۲]. این پژوهش با توجه به اهمیت موضوع و در جهت رفع خلاء مذکور، به بررسی تاثیر عوامل سازمانی موثر بر بهبود کارایی کارمندان در صنعت ساخت با توجه به ویژگی‌های ساختار سازمانی پروژه محور در ایران پرداخته و مدل جامعی در این زمینه ارائه می‌دهد.

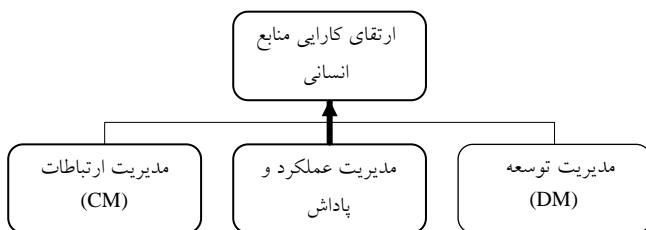
#### ۲-۴ مدل مفهومی تحقیق بهبود کارایی منابع انسانی

مدل‌های بسیاری در زمینه روش‌های بهبود کارایی منابع انسانی ارائه شده است. برای مثال می‌توان از مدل‌های هرسی و گلد اسمیت [۲۵]، میوری اینسورث و نیویل اسمیت [۲۶] و کانن [۶] نام برد. اما این مدل‌ها تمرکزی بر سازمان‌های پروژه محور خصوصا مستقر در کلان‌شهرها نداشته‌اند. با وجود این، براساس مرور دقیق ادبیات که شرح آن رفت، سازه‌هایی که می‌توانستند برای سنجش کارایی سازمان‌های پروژه محور به کار روند برای طرح مدل پژوهش به شرح شکل (۳) در نظر گرفته شدند. این مدل شامل سه سازه مدیریت توسعه، مدیریت عملکرد و پاداش و مدیریت ارتباطات است که مبنای این تحقیق قرار می‌گیرد. تعریف هر یک سازه‌ها و عوامل موثر بر آن‌ها در جدول (۱) آورده شده است.

جدول (۱): سازه‌های پژوهش

عوامل موثر	تعریف	معادل واژه	سازه
روش‌های بازخورد آموزش	راهکارهای پاسخ به نیازهای آتی کارمندان در زمینه‌های مهارت، دانش و تخصص مورد نیاز آن‌ها در جهت توسعه شغلی [۲۷].	Development Management (DM)	مدیریت توسعه
روش‌های ارتقای گروهی			
روش‌های ارتقای فردی			
وجود استراتژی منابع انسانی فعال در سازمان			
طرح‌های تشویقی و کیفیت سرویس متناسب با عملکرد	سیستم در جهت ارزیابی عملکرد و پرداخت براساس عملکرد کارمندان	Performance and reward management (PRM)	مدیریت عملکرد و پاداش

سوال اصلی تحقیق شناسایی و رتبه بندی عوامل موثر بر کارایی منابع انسانی در سازمان‌های پروژه محور ایران بوده و این مدل اولیه پژوهش، مبنای این فرضیات است: (۱) مدیریت توسعه منابع انسانی در سازمان‌های پروژه محور صنعت ساخت، دارای ارتباط معناداری با بهبود کارایی کارمندان است. (۲) مدیریت عملکرد و پاداش در سازمان‌های پروژه محور صنعت ساخت، دارای ارتباط معناداری با بهبود کارایی کارمندان است. (۳) مدیریت ارتباطات در سازمان‌های پروژه محور صنعت ساخت، دارای ارتباط معناداری با بهبود کارایی کارمندان است.



شکل (۳): مدل مفهومی تحقیق

#### ۳- روش تحقیق

در پژوهش پیش رو جهت بررسی میزان تاثیر پارامترهای موثر بر بهبود کارایی کارمندان جهت جمع آوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز استفاده می‌شود. نمونه آماری، کارمندان سازمان‌های پروژه محور صنعت ساخت در ایران است و شامل ۸۰۰۰ نفر در سه سازمان منتخب می‌باشد.

شده است. اعتبار سوالات و محتوای پرسشنامه توسط گروهی از استادان دانشگاه تأیید شد. همچنین جهت سنجش پایایی پرسشنامه از محاسبه ضریب کرونباخ استفاده گردید و با توجه به اینکه اگر این ضریب بیشتر از ۰.۷ باشد، مطلوب است [۳۱]. طبق جدول (۳) پایایی پرسشنامه تأیید شد. در پایان جهت بررسی ارتباط متغیرهای مفروض در مدل اولیه، از روش مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) در نرم افزار AMOS، استفاده گردید.

جدول (۳): آمار پایایی سازه‌های تحقیق

سازه	نام عوامل	آلفای کرونباخ
PRM	روش‌های ارزیابی عملکرد، طرح‌های تشویقی و کیفیت سرویس متناسب با عملکرد، پرداختی مناسب، رضایت شغلی	۰.۸۷۲
DM	وجود استراتژی منابع انسانی فعال در سازمان، روش‌های ارتقای فردی، روش‌های بازخورد آموزش، روش‌های ارتقای گروهی	۰.۸۲۸
CM	همکاری بین مدیریت و سایر کارمندان، همکاری و همراهی مناسب کارمندان، تعهد سازمانی، تعریف روش‌های مناسب ارتباطی در سازمان، معرفی علائق مشترک، سیستم‌های ارتباطی رسمی و غیر رسمی	۰.۸۱۶

#### ۴- نتایج حاصل از تحقیق

##### ۴-۱ آزمون فرضیه‌ها

قبل از بررسی مدل ساختاری برای آزمون فرضیه، اعتبار و میزان اطمینان سازه‌ها بررسی شوند. برای این کار میزان اعتبار و اطمینان سازه‌ها از دو منظر روایی همگرا (Convergent Validity) و اعتبار تفکیک (Discriminant Validity) سنجیده می‌شود. روایی همگرا بیانگر آن است که عوامل (موارد سوال شده) هر سازه باید واریانس بالایی را به اشتراک بگذارند. اعتبار تفکیک حاکی از آن است که هر یک از سازه‌ها باید منحصر به فرد و از سایر سازه‌ها به‌طور کامل مجزا باشند و میزان ارتباط عوامل موثر بر سایر سازه‌ها باید کمتر از ارتباط عوامل موثر بر خود سازه با آن باشند، در این بخش از چهار شاخص (Construct Reliability CR)، AVE (Average Variance Extracted)، MSV (Maximum Shared Squared Variance) و ASV (Average Shared Squared Variance) استفاده می‌شود. چنانچه مقدار  $CR > 0.5$  و  $AVE > 0.5$  باشد از منظر Convergent Validity و اگر  $MSV < AVE$  و  $ASV < AVE$  باشد، از منظر Discriminant Validity اعتبار سازه‌ها تأیید می‌شود که بر اساس نتایج حاصل که در

جدول (۲) آورده شده است، سازه‌های این مدل دارای اعتبار کافی می‌باشند.

این پژوهش در دو مرحله انجام شده است: در بخش اول اطلاعات جمعیت‌شناختی افراد از جمله جنسیت، سن، سمت کاری، سابقه کاری و غیره جمع‌آوری شده است که خلاصه اطلاعات این بخش، در جدول ۲ ذکر شده است. در جهت محاسبه حجم نمونه مورد بررسی از فرمول کوکران استفاده گردید و با توجه به مشخص بودن حجم جامعه مورد هدف و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۸۶ درصد مقدار خطای برابر ۱/۴ از فرمول زیر استفاده شد.

Z مقدار متغیر نرمال واحد متناظر با سطح اطمینان حدود ۹۰ درصد و d برابر ۰/۱۴ می‌باشد.

p برآورد نسبت صفت متغیر با استفاده از مطالعات قبلی.

$q = 1 - p$  . چنانچه مقدار p در دسترس نباشد می‌توان آن را مساوی ۰/۵ در نظر گرفت).

پیش فرض‌ها:  $p = q = ۰/۵$  ،  $Z = ۱/۹۶$

حجم جامعه =  $N = ۸۰۰۰$  نفر

$$n = \frac{Z^2 N^2 q p}{d^2 N^2 + Z^2 q p}$$

با فرضیات در نظر گرفته شده، حجم نمونه ۹۶ نفر محاسبه شد که در این پژوهش ۱۰۰ پرسشنامه جمع‌آوری شد. نمونه آماری مورد مطالعه دو گروه کارکنان مونث و مذکر را در بر دارد که ترکیب آنها در جدول (۲) آورده شده است.

جدول (۲): مشخصات پرسش‌شوندگان

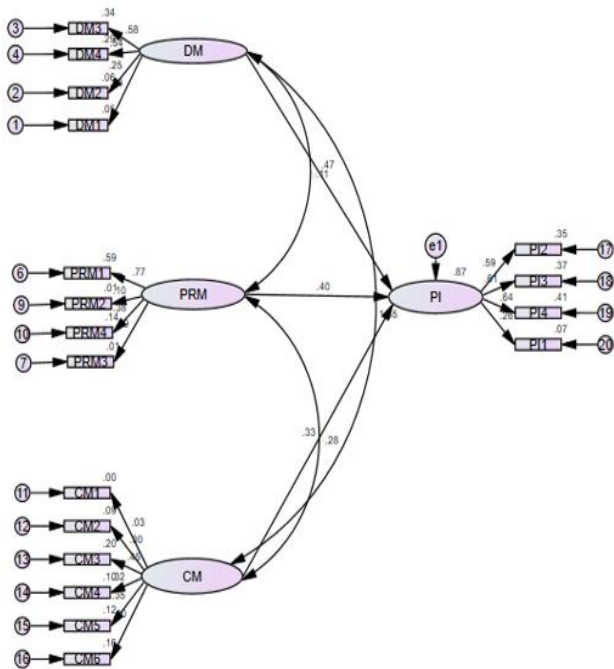
کارشناس	مدیریت	خصوصیات
جنسیت		
۴۸	۱۶	مذکر
۲۷	۹	مونث
تحصیلات		
۲۵	۸	لیسانس
۴۶	۱۵	فوق لیسانس
۴	۲	دکتری
سن		
۱۹	۶	۲۰-۳۰
۳۴	۱۱	۳۰-۴۰
۲۳	۷	$\geq 40$
سابقه کاری		
۱۰	۳	$< 5$
۴۴	۱۴	۵-۱۰
۲۲	۷	$\geq 10$

در بخش دوم از پرسش‌شوندگان خواسته شد تا به سوالات پرسشنامه پاسخ دهند. بر اساس ادبیات بررسی شده، عوامل شناسایی شده موثر بر کارایی منابع انسانی مطابق مدل اولیه پژوهش در ۴ گروه گنجانده شده اند. جهت بررسی اثر عوامل موثر بر هر سازه، ۱۰ سوال در نظر گرفته

جدول (۵): نتایج آزمون فرضیه‌ها

نتیجه	مقدار P	نسبت بحرانی	انحراف استاندارد	وزن رگرسیون استاندارد شده	ارتباط	فرضیه
P < 0.05 حمایت شده	۰.۰۰۳	۲.۹۳۳	۰.۱۹۱	۰.۴۷۲	PI < DM	۱
P < 0.05 حمایت شده	۰.۳۸	۲.۰۷۱	۰.۲۷۷	۰.۴۰۳	PI < PRM	۲
P < 0.05 حمایت شده	۰.۲۲	۲.۹۵	۰.۲۳۱	۰.۳۳۳	PI < CM	۳

در شکل (۴)، بیضی PI (ارتقای کارایی)، متغیر وابسته می‌باشد که میزان ارتباط آن با سه سازه DM، PRM و CM توسط اعداد مندرج در شکل مشخص است، میزان تاثیر هر یک از عوامل موثر بر هر سازه نیز در شکل در قالب مستطیل‌هایی نشان داده شده است که در ادامه هر یک معرفی شده و بر اساس میزان تاثیر، رتبه‌بندی شده‌اند. شکل (۴) حاکی از ارتباط مستقیم بین هر یک از سازه‌ها با یکدیگر می‌باشد، که بر این اساس، مقدار ارتباط دوطرفه سازه‌های مدیریت ارتباطات و توسعه به مقدار قابل توجه (۱.۵۵) می‌باشد. بر این اساس با ارتقای هر یک از این سازه‌ها، سازه دیگر نیز افزایش می‌یابد. همچنین تاثیر دوطرفه مدیریت عملکرد و پاداش و سازه مدیریت ارتباطات (۰.۲۸) و مدیریت توسعه می‌باشد. (۰.۱۱)

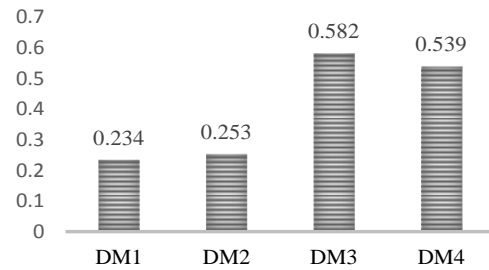
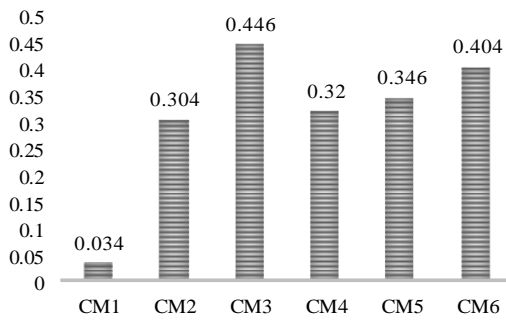


شکل (۴): مدل معادلات ساختاری

جدول (۲): نتایج بررسی اعتبار سازه‌ها

سازه‌ها	CR	AVE	MSV	ASV
CM	۰.۷۳۵	۰.۵۲۳	۰.۴۰۹	۰.۲۴۴
DM	۰.۸۱۸	۰.۵۹۴	۰.۴۰۹	۰.۲۱۰
PRM	۰.۷۱۰	۰.۵۱۳	۰.۲۷۹	۰.۱۴۵

سپس با استفاده از AMOS 24 که یک نرم‌افزار مخصوص برای مدل سازی معادلات ساختاری است، هر یک از فرضیه‌ها مورد آزمون قرار گرفتند. مدل سازی معادلات ساختاری محقق را قادر می‌سازد تا همزمان مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را آزمایش کند. نرم‌افزار Amos دارای یک رابط کاربری گرافیکی منحصر به فرد است که کاربرد روش SEM را تسهیل می‌کند [۳۲]. (جدول نشانگر نتایج است که بر اساس آن، هر سه فرضیه مفروض توسط نتایج حمایت می‌شوند)، اعداد در ستون وزن رگرسیون استاندارد شده نشان‌دهنده میزان تاثیر هر یک از سازه‌ها بر ارتقای کارایی منابع انسانی می‌باشد، به این معنی که اگر DM یک واحد افزایش یابد PI به میزان ۰.۴۷۲ واحد افزایش می‌یابد. بر این اساس همانطور که در جدول و در شکل (۴) مشخص است، سازه مدیریت توسعه (۰.۴۷۲) دارای بیشترین تاثیر بر ارتقای کارایی منابع انسانی می‌باشد و در مرحله بعدی سازه مدیریت عملکرد و پاداش (۰.۴۰۳) بر ارتقای منابع انسانی موثر بوده و نهایتاً از بین سه سازه مدل مدیریت ارتباطات دارای کمترین اثر (۰.۳۳۳) می‌باشد. انحراف استاندارد میزان انحراف معیار DI در تخمین پارامتر برآورد شده را نشان می‌دهد و با تقسیم مقدار پارامتر برآورد شده بر انحراف استاندارد، نسبت بحرانی حاصل می‌شود. جهت بررسی معنادار بودن رابطه بین متغیرها از آزمون t-value استفاده می‌شود. از آنجا که معناداری در سطح خطای ۰.۰۵ بررسی می‌شود، اگر میزان نتایج آزمون t-value از ۱.۹۶ بزرگتر و مقدار P کمتر از ۰/۰۵ محاسبه شود، رابطه با ۰/۹۵ سطح اطمینان معنادار می‌باشد. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که: سازه مدیریت توسعه، (P=0.003) دارای ارتباط مثبت معناداری بر ارتقای کارایی کارمندان در سازمان‌های پروژه محور می‌باشد. سازه مدیریت عملکرد و پاداش، (P=0.038) دارای ارتباط مثبت معناداری بر ارتقای کارایی کارمندان در سازمان‌های پروژه محور می‌باشد. سازه مدیریت ارتباطات، (P=0.022) دارای ارتباط مثبت معناداری بر ارتقای کارایی کارمندان در سازمان‌های پروژه محور می‌باشد. همان‌طور که در شکل (۴) (مدل معادلات ساختاری) مشخص است، مقدار همبستگی چندگانه بین مجموعه سازه‌ها و ارتقای کارایی کارمندان که ۰.۸۶۸ می‌باشد بیانگر آن است که ۸۶ درصد ارتقای کارایی کارمندان توسط این سه سازه توضیح داده می‌شود.



معرفی علائق مشترک	همکاری و همراهی مناسب کارمندان	تعریف روش‌های مناسب ارتباطی در سازمان	همکاری بین مدیریت و سایر کارمندان	تعهد سازمانی	سیستم‌های ارتباطی رسمی و غیررسمی
-------------------------	---	--	--	-----------------	--

روش‌های بازخورد آموزش	وجود استراتژی منابع انسانی فعال در سازمان	روش‌های ارتقای گروهی	روش‌های ارتقای فردی
--------------------------	--	-------------------------	------------------------

شکل (۵): نمودار رتبه‌بندی تاثیر عوامل موثر بر مدیریت توسعه کارمندان

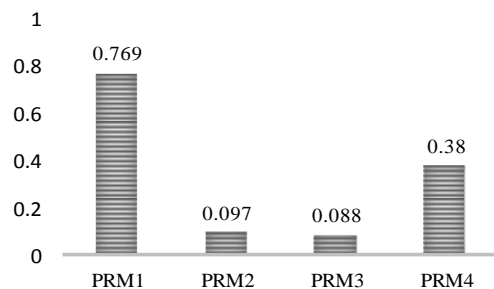
شکل (۵) حاکی از آن است که برای افزایش کیفیت مدیریت توسعه در سازمان‌های پروژه محور تدوین یک استراتژی فعال در زمینه منابع انسانی (۰.۵۸۲) بسیار موثر می‌باشد، عامل مهم تر از روش‌های ارتقای گروهی (۰.۲۵۳) که در رتبه سوم جای دارد، نحوه کسب بازخورد از کارمندان پس از برگزاری دوره‌های ارتقا و آموزش (۰.۵۳۹) می‌باشد و در نهایت کاربرد روش‌های ارتقای فردی (۰.۲۳۴) می‌تواند در این زمینه موثر واقع شود.

شکل (۶): نمودار رتبه‌بندی تاثیر عوامل موثر بر مدیریت ارتباطات کارمندان

بر اساس شکل (۶)، موثرترین عوامل بر مدیریت ارتباطات به ترتیب رتبه، تعریف روش‌های مناسب ارتباطی در سازمان (۰.۴۴۶)، ایجاد سیستم‌های ارتباطی رسمی و غیررسمی (۰.۴۰۴)، ایجاد تعهد سازمانی (۰.۳۴۶)، همکاری مطلوب مدیریت و کارمندان (۰.۳۲)، همکاری و همراهی کارمندان با یکدیگر (۰.۳۰۴) و معرفی علائق مشترک در سازمان (۰.۰۳۴) می‌باشد.

#### ۵- نتیجه‌گیری

افزایش بهره‌وری کارمندان در سازمان‌های پروژه محور صنعت ساخت ایران از جمله پیچیده‌ترین و در عین حال موثرترین جنبه‌های افزایش راندمان پروژه‌ها می‌باشد. هدف از این پژوهش بررسی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر ارتقای کارایی کارمندان در این سازمان‌ها می‌باشد. نتایج نشانگر آن است که تمامی روابط مفروض بین سازه‌های مطرح شده در مدل، به‌خوبی حمایت می‌شوند. مدل ارائه شده در این تحقیق، گزارش دقیقی از عوامل کلیدی موثر بر بهبود کارایی کارمندان سازمان‌های پروژه محور ساخت در ایران را ارائه می‌دهد. نتایج این مطالعه شناخت ما نسبت به عوامل موثر بر ارتقای عملکرد کارمندان سازمان‌های پروژه محور صنعت ساخت در ایران را گسترش می‌دهد. این تحقیق نشان داد که عوامل سازمانی در قالب سه سازه مدیریت توسعه، مدیریت عملکرد و پاداش و مدیریت ارتباطات بر بهره‌وری منابع انسانی دارای تاثیر مستقیم و معناداری می‌باشند و توجه به این سه سازه در جهت بهبود عملکرد کارمندان سازمان بسیار مهم می‌باشد، چرا که ۸۶ درصد ارتقای کارایی کارمندان توسط این سه سازه قابل توضیح و پیش‌بینی است. نتیجه این تحقیق بیانگر آن است مدیریت توسعه با میزان تاثیر ۰.۴۷ مهمترین سازه می‌باشد، از این‌رو می‌توان با تدوین استراتژی مدیریت منابع انسانی با توجه به عوامل برون‌سازمانی و درک جامع عوامل



رضایت شغلی	روش‌های ارزیابی عملکرد	طرح‌های تشویقی و کیفیت سرویس متناسب با عملکرد	پرداختی مناسب
---------------	---------------------------	--	------------------

شکل (۵): نمودار رتبه‌بندی تاثیر عوامل موثر بر مدیریت عملکرد و پاداش کارمندان

شکل (۵) بیانگر آن است که از نظر پاسخ‌دهندگان تاثیر عوامل موثر در زمینه مدیریت عملکرد و پاداش دارای تفاوت‌های بسیاری می‌باشد، به‌طوری که پرداختی مناسب برای آن‌ها با تاثیر ۷۶٪ بیشترین اولویت را دارا می‌باشد و در رتبه بعدی رضایت شغلی (۰.۰۵۳) دارای اهمیت بوده و کاربرد طرح‌های تشویقی (۰.۰۹۷) و روش‌های ارزیابی عملکرد (۰.۰۸۸) با تفاوت اندکی در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

با آنان در تصمیمات مربوط به آن‌ها و حوزه تخصصیشان، برگزاری جلسات و مشارکت کارمندان بسیار مهم است.

با توجه به اهمیت موضوع مطروحه در این پژوهش، تلاش گردید تا اولویت عوامل سازمانی موثر بر بهره‌وری کارمندان در سازمان‌های پروژه محور صنعت ساخت ایران شناخته شود و بر این اساس تعامل بهینه بین سیاست‌ها و استراتژی سازمان، خواسته‌های مدیران و کارمندان ایجاد شده و نهایتاً منجر به مدیریت بهینه کارمندان و افزایش کارایی سازمان گردد. جهت‌گیری آینده این مطالعه، بررسی مدل پیشنهادی با استفاده از مجموعه داده‌های بزرگ می‌باشد و ارزیابی مدل پیشنهادی در صنایع مختلف مانند صنعت نفت و گاز می‌باشد.

#### منابع و مأخذ

- [1] Armstrong, A., (2014), **A Handbook of Human Resource Management Practice**, 13th ed. London, the UK: Kogan Page.
- [2] Bayraktar, C.A., Araci, O., Karacay, G., Calisir, E., (2017), **The Mediating Effect of Rewarding on the Relationship Between Employee Involvement and Job Satisfaction**, Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries vol. 27, no. 1, pp. 45-52.
- [3] Hajikazemi, S., Andersen, B., Langlo, J. A., (2017), **Analyzing Electrical Installation Labor Productivity Through Work Sampling**, International Journal of Productivity and Performance Management, vol. 66, no. 4, pp. 539-553.
- [4] Gi, B.M., Hun, W.J., Lee, P., Shin, J.G., (2017), **Productivity Improvement Strategies Using Simulation in Offshore Plant Construction**, Journal of Ship Production and Design, vol. 33, no. 2, pp. 144-155.
- [5] Mehrabian, F., Nasiripour, A.A., Mohamadian, S.K., (2011), **The Assessment of The Importance of Recognized Factors in Human Capital Productivity in Professors of GILAN University**, Zanjan University Journal, vol. 75, pp. 94-106.
- [6] Karimi, M., Chaghoeue, Y., Hamidpour, M., (2014), **Determination of effective factors on human resources productivity Case Study: Iranian Air port Company**, Applied mathematics in Engineering, Management and Technology, vol. 2, no. 1, pp. 117-123.
- [7] Pickett, L., (2000), **People Make the Difference**, Industrial and Commercial Training, vol. 32, no. 6, pp. 225-229.
- [8] Hayton, J.C., (2005), **Promoting Corporate Entrepreneurship Through Human Resource Management Practices: A Review of Empirical Research**, Human Resource Management Review, vol. 15, no. 1, pp. 21-41.
- [9] Malmir, A., Khalili, K., Damirchi, Q.V., (2012), **Classifying the Effective Factors on Productivity of Human Resources by Using AHP and TOPSIS Methods**, Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review, vol. 1, no. 7, pp. 68-73.
- [10] Ghasemi, Z., Moadab, N., Keshtkaran, V., Keshtkaran, A., Nabeiei, P., (2016), **Study of An Investigation on Factors Influencing Human Resources Productivity in Shiraz University of Medical Sciences**, Journal of Health Management & Informatics, vol. 3, no. 1, pp. 30-32.
- [11] García-Carbonell, N., Martín-Alcázar, F., Sánchez-Gardey, G., (2014), **Understanding the HRM-Performance Link: A Literature Review on the HRM Strategy Formulation Process**, International Journal of Business Administration, vol. 5, no. 2, pp. 71-81.
- [12] Tubey, R., Rotich, K.J., Kurgat, A., (2015), **History, Evolution and Development of Human Resource Management: A Contemporary Perspective**, European Journal of Business and Management, vol. 7, no. 9, pp. 139-148.
- [13] Ghoddousi, P., Hosseini, M.R., (2012), **A Survey of the Factors Affecting the Productivity of Construction Projects in Iran**,

درون سازمانی که با میزان تاثیر ۰.۵۸. مهمترین عامل در این گروه می‌باشد و همچنین وضوح کامل تمامی جوانب اصول تدوین شده در استراتژی منابع انسانی در جهت رفع تعارضات، کارایی افراد را افزایش داد. با توجه به خصوصیت سازمان‌های پروژه‌محور، بایستی تلاش لازم در جهت ایجاد سازمان‌های چابک و افزایش حوزه تخصص‌های افراد به صورت چند حرفه‌ای صورت گیرد. نکته قابل توجه این است که به علت ماهیت پروژه‌های بودن در این سازمان‌ها و نیاز به کار مشارکتی قوی بین افراد، پاسخ‌دهندگان بر این باورند که بکارگیری روش‌های ارتقای گروهی از روش‌های ارتقای فردی موثرتر می‌باشند. از این رو می‌توان با بکارگیری طرح‌های خود توسعه و مشاوره شغلی گروهی و یا برگزاری کارگاه‌های جمعی توانایی‌های کارمندان را بهبود و توسعه داد. همچنین نحوه بازخورد مناسب اقدامات صورت گرفته در این زمینه بسیار حائز اهمیت است. بنابراین می‌توان با بکارگیری روش‌هایی شامل روش ارزش‌گذاری، روش رتبه‌بندی و یا آزمون‌های کتبی، میزان اثربخشی اقدامات صورت گرفته را سنجید و کاستی‌های آن را با مشارکت کارمندان برطرف نمود.

نتایج بیانگر آن است که سازه مدیریت عملکرد و پاداش نیز با میزان تاثیر ۰.۴۰. در ارتقای کارایی کارمندان دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد. در این‌گونه سازمان‌ها، نظام ارزیابی عملکرد در سازمان بایستی بر اساس اصول سازمان‌های پروژه محور و مناسب کار تیمی در هر پروژه بوده و نظام جبران خدمت و حقوق بر اساس نظام انگیزشی و عملکرد افراد در هر یک از پروژه‌ها و با توجه به وظایف مشخص شده در شرح وظایف ایجاد گردد. در این زمینه می‌توان با انجام پرداختی مناسب به کارمندان (۰.۷۶) و ایجاد رضایت شغلی (۰.۵۳)، بهره‌وری ایشان را افزایش داد. موضوع مهم دیگر در این زمینه کاربرد روش‌های ارزیابی عملکرد کارمندان با روش‌های مختلف و استفاده از نتایج ارزیابی با هدف تصمیم‌گیری در زمینه‌های آموزشی، پرداخت حقوق و پاداش و ارتقاء می‌باشد. برای تشویق کارمندان در جهت ارتقای بهره‌وری ایشان، استفاده از طرح‌های تشویقی شامل طرح‌های جایزه گروهی، جایزه‌های فردی، مشارکت در سهم سازمان و مشارکت در تصمیم‌گیری‌های سازمان عامل بسیار مهمی می‌باشد.

جهت بهبود وضعیت سازه مدیریت ارتباطات با میزان تاثیر ۰.۳۳ در جهت ارتقای بهره‌وری کارمندان تعریف روش‌های ارتباطی مناسب در سازمان (۰.۴۴) بسیار مهم می‌باشد، این روش‌ها فراخور موضوع هدف می‌توانند از ساختارهای رسمی مانند برگزاری جلسات کاری و اجرای طرح ارائه پیشنهادات تا روش‌های غیررسمی مانند بحث‌های گروهی و برگزاری مسابقات متغیر باشند. همچنین با تعریف علایق مشترک بین کارمندان و ایجاد گروه‌های غیررسمی می‌توان مشارکت تیمی افراد را افزایش داده و تعهد سازمانی را افزایش داد، که این موضوع در افزایش کارایی افراد بسیار مهم می‌باشد.

برقراری ارتباط و همکاری اثربخش بین واحدها و قسمت‌های مختلف با بکارگیری فنون کار گروهی امری بسیار موثر بر عملکرد کارمندان می‌باشد. در نتیجه توجه به افزایش مشارکت کارکنان از طریق مشورت



- Technological and Economic Development of Economy, vol. 18, no. 1, pp. 99-116.
- [14] Horne, R.M.W., Talhouni, B.T., Thomas, R., (1989), **Preliminary Results of Major Labour Productivity Monitoring Programme**, in the 3rd Yugoslavian Symp. on Construction Management, Cavtat, pp. 18-28.
- [15] Stoeckel, A., Quirke, D., (1992), **Services: Setting the Agenda for Reform, Industries Research Program**, In Service Industries Research Program, Dept of Industry, Technology and Commerce, Australia.
- [16] Jarkas A.M., Bitar, C.G., (2012), **Factors Affecting Construction Labor Productivity in Kuwait**, Journal of Construction Engineering and Management, vol. 138, no. 7, pp. 811-820.
- [17] Tabassi A.A., Bakar, A.H.A., (2009), **Raining, Motivation and Performance: The Case of Human Resource Management in Construction Projects in Mashhad, Iran**, International Journal of Project Management, vol. 27, no. 5, pp. 471-480 .
- [18] Z. Xueling, Z., (2010), **Study of Project-oriented Company in Knowledge-Intensive Business Services**, presented at the 2010 International Conference on Service Sciences, Hangzhou, China, China.
- [19] Turner, R., Huemann, M., Keegan, A., (2008), **Human Resource Management in the Project-Oriented: Employee Well-being and Ethical Treatment Organization**, International Journal of Project Management, vol. 26, no. 5, pp. 577-585.
- [20] Gluch P., Räisänen, C., (2012), **What tensions obstruct an alignment between project and environmental management practices?**, Engineering, Construction and Architectural Management, vol. 19, no. 2, pp. 127-140, .
- [21] Huemann, M., Turner, J.R., Keegan, A., (2004), **Managing human resources in a project-oriented company**, in The Wiley Guide to Managing Projects, P. W. G. Morris and J. K. Pinto, Eds. New York: Wiley & Sons.
- [22] Huemann, M., Keegan, A., Turner, R., (2006), **Human resource management in the project-oriented company: A review**, International Journal of Project Management, vol. 25, pp. 315-323.
- [23] Heumann, M., (2010), **Considering Human Resources Management When Developing a Project Oriented Company: Case Study of a Telecommunication Company**, International journal of Project Management, vol. 28, pp. 361-369.
- [24] Stummer M., Gareis, R., (2005), **Development of Project-Oriented Organizations**, in Happy Projects!, R. Gareis, Ed. 3rd ed. Vienna: Manz, pp. 538-550.
- [25] Hersey P., Goldsmith, M., (1980), **A situational approach to performance planning**, Training and Development Journal, vol. 34, no. 11, p. 38.
- [26] Hosseinatabaghdehi, S., (2011), **Technological Progress and Productivity of the Enterprise Systems**, Australian Journal of Basic and Applied Sciences, vol. 5, no. 12, pp. 3127-3132.
- [27] Othman, L., Idrus, A., Napiah, M., (2011), **Effectiveness of Human Resource Management in Construction Project**, presented at the National Postgraduate Conference (NPC), Kuala Lumpur, Malaysia.
- [28] Gordon, A.A., Kaswin, J.K., (2010), **Effective Employee Incentive Plans: Features and Implementation Processes**, Cornell HR Review.
- [29] Sojka, L., (2014), **Specification of the Quality of Work Life Characteristics in the Slovak Economic Environment**, Sociológia, vol. 46, no. 3, pp. 283-299.
- [30] Itika, J.S., (2011), **Fundamentals of Human Resource Management**. Enschede: African Studies Centre.
- [31] Tavakol M., Dennick, R., (2011), **Making sense of Cronbach's alpha**, International Journal of Medical Education, vol. 2, pp. 53-55.
- [32] Bacon, L.D., (1997), **Using Amos for structural equation modeling in market research**, SPSS Inc., U.S.A.

