

طراحی مدل مدیریت منابع انسانی در سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا (مورد مطالعه: شرکتهای برق ایران)

سید مهدی الوانی - استاد تمام رشته مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، قزوین، ایران.
غلامرضا معمارزاده - دانشیار رشته مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، قزوین، ایران.
ابراهیم ایران دوست* - دانشجوی دکتری رشته مدیریت منابع انسانی، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، قزوین، ایران.

چکیده

در این تحقیق ابتدا ویژگیهای سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا بررسی می شود. سپس ویژگیهای مدیریت منابع انسانی در این سازمانها مورد توجه قرار می گیرد بدین معنی که افراد جذب شده به این سازمانها باید چه مشخصه ای داشته باشند، فعالیتهای مدیریت منابع انسانی کدامند و در نهایت افراد چگونه از این سازمانها خارج می شوند. مدل طراحی شده برای مدیریت منابع انسانی شامل شانزده مولفه است که عبارتند از: توان تعامل بالا، سرعت انتقال بالا، آرامش، امنیت، یادگیری، کار تیمی، مدیریت استعداد، آشفستگی سازمان یافته، مدیریت دانش، اعتماد، چرخش شغلی، وفاداری، سختی کار، بقای تجربه و کرامت. این مدل در شرکتهای برق ایران تحت پوشش وزارت نیرو بوسیله روش میدانی و با توزیع پرسشنامه آزمون شد. در آزمون بعمل آمده از این مدل در شرکتهای برق ایران مشخص شد که دوازده مولفه از مولفه های مدل در شرکتهای برق وجود دارند و چهار مولفه نیز در این شرکتهای وجود ندارد که ضرورت وجود آنها برای این شرکتهای بوسیله مصاحبه با خبرگان صنعت برق احصا گردید، لیکن وجود این مولفه ها با فعالیتهای مورد غفلت واقع شده و برای حصول به سازمان با قابلیت اطمینان بالا تامین آنها توسط مدیران این سازمانها در شرکتهای برق ایران لازم است.

واژگان کلیدی: سازمان با قابلیت اطمینان بالا، مدیریت منابع انسانی، ذهن آگاهی، شرکتهای برق.

Modeling of human resources management in high reliability organizations (studied case: electricity power companies in Iran)

Abstract

In this research at first Properties of high reliability organizations is studied. Then it Considerate on properties of human resources management in these organizations. This means the new employees what characters should have? What are the human resource management's practices for developing personals? And finally how would personals retire from organizations? Modeling of human resource management have 16 components and this model is tested in Iran electricity power companies by field and survey method. this test in electricity power companies shows twelve components of model are exist in these companies and four components are absent. By interviewing expertise determine the four components are necessary but negligence causes this Absence. According to the high reliability organizations properties these four absent component must be in electricity power companies. Managers should create these components in their companies to achieve high reliability organizations in Iran country.

Keywords: high reliability organizations, human resource management, mindfulness, electricity power companies

سازمان معیار تصمیم‌گیری در همه موارد تخصص و خبرگی است. در مواقع وقوع حادثه سلسله مراتب سازمانی در برابر تجربه و تخصص افراد سازمان الویت دوم است.

مجموعه این پنج ویژگی، منجر به حالتی از آگاهی و آماده باش برای مقابله با حوادث غیرمترقبه می‌شود که طبق تعریف نظریه روانشناس آمریکایی، «الن لانگر» ذهن آگاهی یا هشیاری نامیده می‌شود. هشیاری، فرایند توجه فعال به چیزهای جدید است (لانگر، ۱۳۹۳). این هشیاری قدرت پیش بینی و مقابله با حوادثی را که سازمان با آن روبرو می‌شود به سازمان می‌دهد، در نتیجه قابلیت اطمینان عملکرد بالا می‌رود (Langer, ۱۹۸۹). از طرف دیگر

جای تردید نیست که بزرگترین سرمایه یک سازمان منابع انسانی آن سازمان است و هیچ سازمانی بدون مدیریت صحیح منابع انسانی نمی‌تواند به اهدافش برسد. تغییرات پی‌درپی محیط اقتصادی، فرهنگی و فناوری سازمانها را با چالشهای متعددی روبرو کرده است. یکی از مهمترین این چالشها در حوزه منابع انسانی است. فرض بنیادی در زمینه کار مدیریت منابع انسانی آن است که افراد منبع کلیدی سازمان هستند و عملکرد سازمان بیشتر به آنان بستگی دارد (آرمسترانگ، ۱۳۹۱). از سوی دیگر، اگر مدیریت منابع انسانی نتواند با تغییرات محیطی جذب، نگهداشت و توسعه منابع انسانی را انجام دهد، اصولاً بخش فنی و تجهیزات مدرن کاری از پیش نخواهند برد (خسروی، ۱۳۹۰). لذا واضح است سازمان با قابلیت اطمینان بالا مدیریت منابع انسانی متناسب با خود را می‌طلبد. مدل منابع انسانی مطلوب سازمان مذکور باید بتواند مشخصات عملکردی آن را تامین کند. به این دلیل اهمیت تامین و نگهداری و بکارگیری منابع انسانی خاص این سازمانها یا همان مدیریت منابع انسانی مشخص می‌شود. و مدلسازی برای مدیریت منابع انسانی امکان استفاده از آن را در سازمانهای مشابه فراهم می‌سازد. در ایران تولید، انتقال و توزیع برق به عهده وزارت نیرو و

عدم اطمینان محیطی ناشی از تغییرات اجتماعی و صحنه رقابت، نیازمند ساختارهای جدید سازمانی مبتنی بر دانش است (Holman, ۲۰۰۵). یکی از این ساختارهای جدید، سازمانهای مبتنی بر سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا می‌باشد. بنا بر تعریف سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا سازمان‌های هستند که در یک دوره طولانی زمانی در شرائط پراز تنش (پر استرس) بدون خطا کار می‌کنند، جایی که بروز خطا منجر به وقوع نتایج فاجعه‌بار می‌گردد (Roberts, ۱۹۹۹). این سازمانها دارای پنج مشخصه هستند که با آنها متمایز می‌شوند (wieck, et al, ۱۹۹۹):

۱- «دغدغه شکست» یعنی سازمان با قابلیت اطمینان بالا برخلاف سازمانهای دیگر که معمولاً بدنبال موفقیت هستند و می‌خواهند دلائل موفقیت خود و دیگران را بدانند در این سازمانها نگرانی از شکست و دانستن دلائل شکست و پیدا کردن راه‌های جلوگیری از آن است.

۲- «عدم تمایل به ساده سازی تفاسیر» یعنی در تجزیه و تحلیلها عمیق باشد و بطور سطحی از مسائلی که برای سازمان اتفاق می‌افتد نگذرد؛ بطوریکه سیگنالهای ضعیف دریافت شده توسط واحدهای مختلف سازمان مورد بررسی قرار می‌گیرد و تنها یک نفر یا یک واحد سازمان پاسخگوی مسائل نیست بلکه کل سازمان پاسخگو است.

۳- «حساسیت به عملیات» یعنی داشتن اطلاعات کامل و همزمان همراه با جزئیات از کل عملیات سازمان، توجه کامل به پرسنل عملیاتی و تهیه تجهیزات مورد نیاز آنها.

۴- «تعهد به بازگشت به شرائط اولیه» یعنی سازمان بلافاصله پس از وقوع حادثه شرائط را به حالت اولیه برگرداند. این توانایی نیازمند آمادگی کامل و قابلیت‌های واحد‌های سازمان در جهت مقابله با بحران است.

۵- «تمکین به خبرگی» و تخصص یعنی در

تحت مدیریت شرکت توانیر می باشد. این وظایف توسط یکصد و پنجاه شرکت تولید، انتقال و توزیع در سطح کشور انجام می شود. شرکتهای برق برای افزایش قابلیت اطمینان تامین برق در حال استفاده از فناوری های نوین و پیشرفته هستند و عملاً به تغییر ساختار خود به صورت سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا پرداخته اند. ضرورت تغییر در مدیریت منابع انسانی متناسب با این تغییر ساختار روشن است، لیکن تاکنون مدلی از منابع انسانی که نیازهای عملی و نظری این سازمانها را پوشش دهد ارائه نشده است. مدلسازی مدیریت منابع انسانی شرکتهای برق به مثابه سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا که هدف این تحقیق می باشد می تواند راهنمای فعالیتهای مدیریت منابع انسانی شامل جذب و تامین، نگهداری، ارتقا و بکارگیری منابع انسانی در شرکتهای برق باشد.

پیشینه تحقیق

آنچه که از مطالعه متون مرتبط با مدیریت منابع انسانی در سازمانهای با قابلیت اطمینان بالابدست می آید، نشانگر ضرورت استفاده وسیع از فعالیتهای مدیریت منابع انسانی در این سازمانهاست. تعدادی از تحقیقات انجام شده بشرح زیر می باشد:

(Ichniowski et al, 1997) در تحقیق خود با عنوان اثرات فعالیتهای مدیریت منابع انسانی بر بهره وری دریافتند که برخی فعالیتهای مدیریت منابع انسانی شامل مشارکت کارگران در تیم های حل مسئله، چرخش شغلی، اشتراک گذاری اطلاعات به صورت منظم در سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا وجود دارد و آموزش، قابلیت اطمینان تولید خط را در خطوط تولید فولاد افزایش می دهد.

(Suzanne et al, 2005) در تحقیق خود با عنوان نظریه قابلیت اطمینان بالا و سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا، می نویسند: سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا کار تیمی، ارتباطات و یادگیری با همدیگر را ارج می نهند. سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا به ایمنی تعهد دارند، فرهنگ یادگیری

مستمر و بهبود و افزایش در اندازه های ایمنی پرسنل در آنها مشاهده می شود. (Sutcliffe, 2011) از نظریه پردازان اصلی سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا در مقاله خود با عنوان سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا آورده است: در این سازمانها بر تعامل افراد با یکدیگر برای ساختن یک تصویر روشن از عملیات جاری، شناخت دانش و تواناییهای یکدیگر در قالب تیمها همچنین به اشتراک گذاری دانش (مدیریت دانش) و آموزشهای سطح بالا تاکید می شود.

(Vogus et al, 2007) در مقاله سازماندهی مقیاس ایمنی برای سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا فعالیتهای منابع انسانی زیر را تجویز می کند: الف- استخدام افرادی که توانایی کار با یکدیگر را داشته باشند؛ ب- آموزشهای وسیع؛ ج- سیستم توسعه یافته ارزیابی عملکرد مثل ۳۶۰ درجه؛ ح- سیستم پاداش به پیشنهادات؛ د- امنیت شغلی؛ ذ- داشتن تجربه تخصصی در هنگام استخدام.

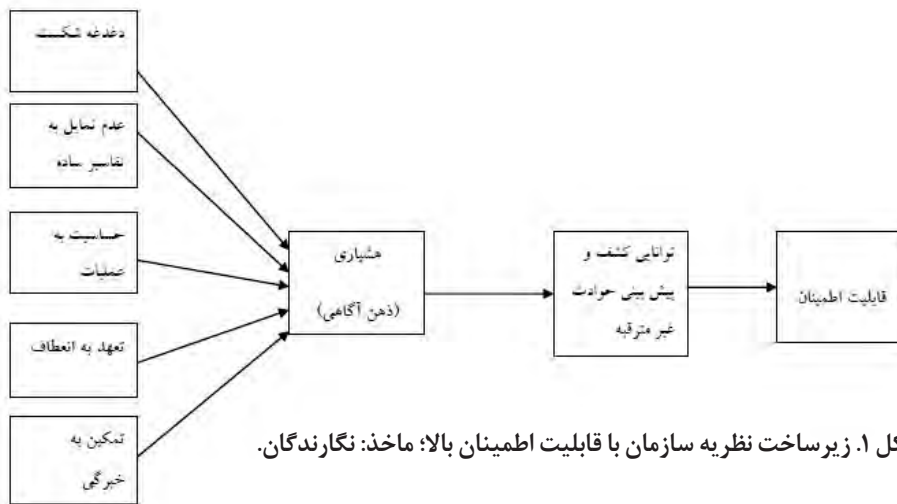
(LaPorte, et al, 1991) در تحقیق چالشهای تئوریک سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا کار تیمی و آموزشهای وسیع و طراحی شغل دقیق را در سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا لازم برشمرده اند. (wieck et al, 1999) در مقاله سازماندهی برای قابلیت اطمینان، تشکیل تیمهای کاری، آموزشهای مستمر، گردش شغلی، انتخاب کارکنان جدید با تجربه های قبلی و سیستم پاداش مبتنی بر گزارش خطا ها و اعتماد بین افراد را از ضروریات سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا برشمرده اند.

(Davidson, 2011) در تحقیق خود با عنوان یادگیری از حادثه «بانس فیلد» برای سازمان با قابلیت اطمینان بالا آموزش و یادگیری متقابل و به اشتراک گذاری دانش به گونه ای که واحدهای سازمان از تجربیات یکدیگر استفاده نمایند را ذکر می کند. (Ericksen et al, 2004) در مقاله بسوی مدیریت استراتژیک منابع انسانی مدلی از عملکرد سازمان با قابلیت اطمینان بالا، ارتباطات مستمر کارکنان

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۳ تابستان ۹۵
No.43 Summer 2016

۱۶۵



شکل ۱. زیرساخت نظریه سازمان با قابلیت اطمینان بالا؛ ماخذ: نگارندگان.

ویژگیهای مدیریتی منابع انسانی و یا به تعبیر دیگر فعالیتهای منابع انسانی ویژه این سازمانها، مورد نظر این تحقیق می باشد که باید مدلسازی شده و در داخل سازمان با قابلیت اطمینان بالا قرار گیرد. مدیریت منابع انسانی شامل سه بخش اصلی است که عبارتند از جذب و تامین منابع انسانی، نگهداری و ارتقای این منابع و در آخر خروج منابع انسانی از سازمان. در مدل پیشنهادی این تحقیق سه عنصر یاد شده مدیریت منابع انسانی مورد توجه می باشد. مدل مفهومی تحقیق به شکل ۲ می باشد.

بررسی ارتباطات درونی مولفه های مدل

در تحقیق حاضر برای تعیین روابط و چگونگی تاثیر ابعاد و مولفه ها بر یکدیگر در مدل از روش F. ANP و روش DEMATEL بین مولفه ها برای اولویت بندی آنها استفاده می شود. برای استفاده از این روش ابتدا پرسشنامه مقایسات زوجی بین ابعاد مدل و مولفه های آن بصورت جداگانه تهیه گردید. در این پرسشنامه میزان تاثیر هر یک از این ابعاد و مولفه ها بر یکدیگر از طریق طیف چهارگانه خیلی زیاد، زیاد، کم، خیلی کم وبدون تاثیر اندازه گیری می شود. این پرسشنامه بین ده نفر از خبرگان صنعت برق که دارای حداقل ۱۵ سال سابقه کار در مشاغل حساس و عملیاتی و درجه کارشناسی در بخش منابع انسانی بودند توزیع و پس از تکمیل

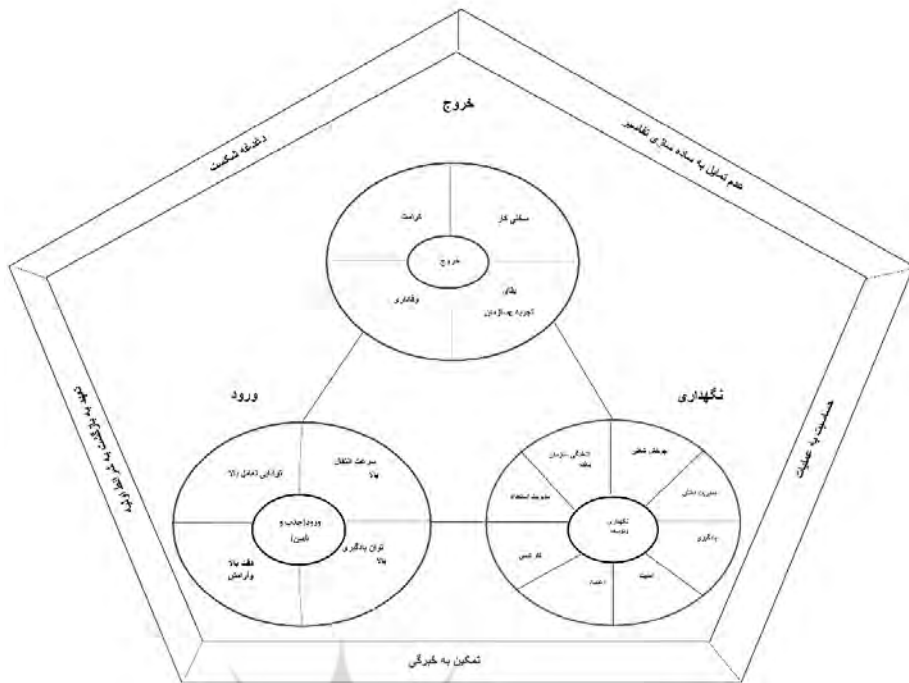
از طریق تیم سازی و یادگیری از طریق آموزشهای مستمر و استفاده از تجربیات دیگر سازمانها رادرمدل عملکردی سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا آورده اند. (Werner, 2012) در تحقیق تئوری سازمان با قابلیت اطمینان بالا بعنوان یک ورودی برای مدیریت ریسک عملیات در مدیریت پروژه ضمن استفاده از تئوری سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا برای مدیریت پروژه های ریسک عملیاتی از مفهوم تیم و آموزش بصورت گسترده بهره می جوید.

سوالات تحقیق عبارتند از:

سوال اصلی تحقیق: ویژگیهای مدیریتی منابع انسانی سازمان با قابلیت اطمینان بالا کدامند؟
سوالات فرعی تحقیق: الف- ویژگیهای ورود منابع انسانی به سازمان با قابلیت اطمینان بالا کدامند؟
ب- ویژگیهای نگهداری و ارتقا منابع انسانی در سازمان با قابلیت اطمینان بالا کدامند؟
ج- ویژگیهای خروج منابع انسانی از سازمان با قابلیت اطمینان بالا کدامند؟

مدل نظری تحقیق عبارت است از:

همانطور که گفته شد تئوری ارائه شده توسط ویک و ساتکلیف ارتباط عملکرد با قابلیت اطمینان بالا را با پنج مشخصه سازمان با قابلیت اطمینان بالا از طریق نظریه ذهن آگاهی برقرار میکند. این ارتباط در شکل شماره ۱ نشان داده شده است.



شکل ۲. مدل اولیه تحقیق؛ ماخذ: نگارندگان.

جدول ۱. مولفه‌های مدیریت منابع انسانی سازمان با قابلیت اطمینان بالا؛ ماخذ: نگارندگان.

ابعاد	مولفه‌ها	علائم اختصاری
ورود منابع انسانی C1	توانایی تعامل بالا	C11
	سرعت انتقال بالا	C12
	توان یادگیری بالا	C13
	دقت و آرامش بالا	C14
نگهداری و توسعه منابع انسانی C2	چرخش شغلی	C21
	مدیریت دانش	C22
	یادگیری	C23
	امنیت	C24
	اعتماد	C25
	کارتیمی	C26
	مدیریت استعداد	C27
	آشفستگی سازمان یافته	C28
خروج منابع انسانی C3	بقای تجربه	C31
	وفاداری	C32
	سختی کار	C33
	کرامت	C33

جدول شماره ۲. مقادیر \bar{D} ، \bar{R} ، $\bar{D} + \bar{R}$ ، $\bar{D} - \bar{R}$ ؛ ماخذ: نگارندگان.

$\bar{D} \bar{R}$	$\bar{D} + \bar{R}$	\bar{D}	\bar{R}	ابعاد/ مولفه ها
-۰,۷۳	۱۰,۸۱	۵,۷۹۶	۵,۰۴۱	ورود منابع انسانی
-۰,۲۳۴	۱۱,۷۱	۶,۰۰۱	۵,۷۶۷	توانایی تعامل بالا
-۰,۴۱۳	۸,۷۰۸	۴,۵۶۱	۴,۱۴۷	سرعت انتقال بالا
-۰,۳۵۶	۱۲,۸۴	۶,۵۹۸	۶,۲۴۲	توان یادگیری بالا
-۰,۶۰۶	۹,۷۰۷	۵,۱۵۶	۴,۵۵۱	دقت و آرامش بالا
-۰,۳۷	۱۱	۵,۶۸۳	۵,۳۱۳	نگهداری و توسعه منابع انسانی
۰,۲۹۶	۱۲,۰۳	۵,۸۶۶	۶,۱۶۲	چرخش شغلی
-۰,۲۴	۱۲,۶۹	۶,۴۶۳	۶,۲۳۳	مدیریت دانش
۰,۲	۱۲,۹۱	۶,۳۵۵	۶,۵۵۶	یادگیری
-۰,۳۷	۱۰,۲۹	۵,۳۳	۴,۹۶۱	امنیت
-۰,۴۴۳	۱۱,۷۹	۶,۱۱۵	۵,۶۷۳	اعتماد
۰,۳۸۳	۱۲,۱	۵,۸۶	۶,۲۴۳	کارتیمی
۰,۲۶۲	۱۲,۳۴	۶,۰۴۱	۶,۳۰۳	مدیریت استعداد
۰,۲۹۸	۱۰,۴۸	۵,۰۹۳	۵,۳۹۱	آشفستگی سازمان یافته
۱,۰۹۷	۱۱,۲۶	۵,۰۸	۶,۱۷۸	خروج منابع انسانی
۰,۱۲۱	۱۱,۰۹	۵,۴۷۸	۵,۶۰۸	بقای تجربه
۰,۳۳۴	۹,۸۷۷	۴,۷۷۱	۵,۱۰۶	وفاداری
۰,۵۵۹	۵,۲۷۴	۲,۳۵۸	۲,۹۱۷	سختی کار
۰,۲۰۸	۹,۰۳۳	۴,۴۱۳	۴,۶۲	کرامت

جمع آوری شد. نتایج بدست آمده در نرم افزار EXCEL وارد شد. مراحل انجام روش مذکور در زیر شرح داده می شود.

شناسایی و ارزیابی ابعاد و مولفه ها

همانطور که مشاهده شد؛ ۱۶ مولفه اثرگذار به عنوان مولفه های با اهمیت و اصلی برای حل نهایی مدل انتخاب شدند. جدول ۱ مهم ترین مولفه های مشخص شده را نشان می دهد.

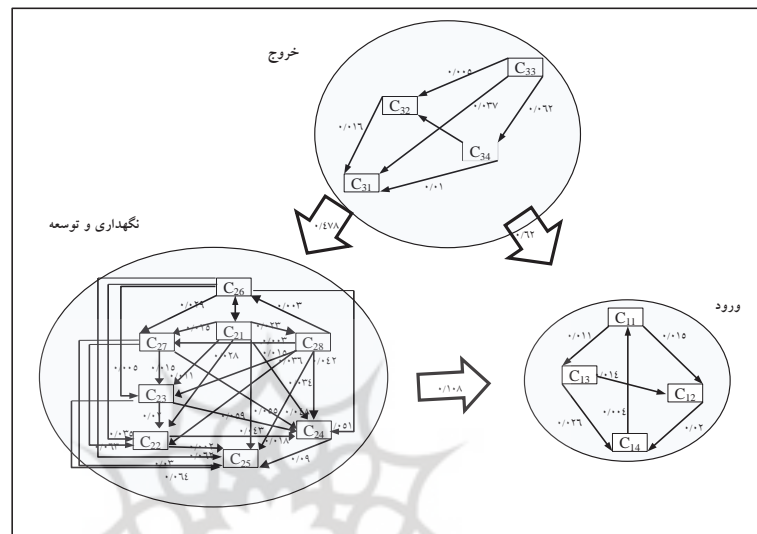
مجموع عناصر ستون ها و سطر های ماتریس \bar{T} برای ابعاد و مولفه های آن محاسبه و به صورت

بردارهای \bar{R} (تاثیرگذار) و \bar{D} (تاثیرپذیر) نام گذاری می شوند که محاسبات در جدول ۲ آمده است.

همان گونه که جدول ۲ نشان می دهد که بیش ترین مقدار R برای ابعاد «خروج منابع انسانی» است که نشان گر بیش ترین میزان تاثیرگذاری این بعد بر سایر ابعاد و بیشترین مقدار D برای بعد «ورود منابع انسانی» است که بیان کننده شدت تاثیرپذیری این بعد از سایر ابعاد است. بر اساس نتایج حاصل شده طبق جدول شماره ۲، بزرگترین $\bar{R} + \bar{D}$ (میزان اهمیت) مربوط به بعد «خروج منابع انسانی»

جدول ۳. ماتریس ارتباطات دی فازی بین ابعاد؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

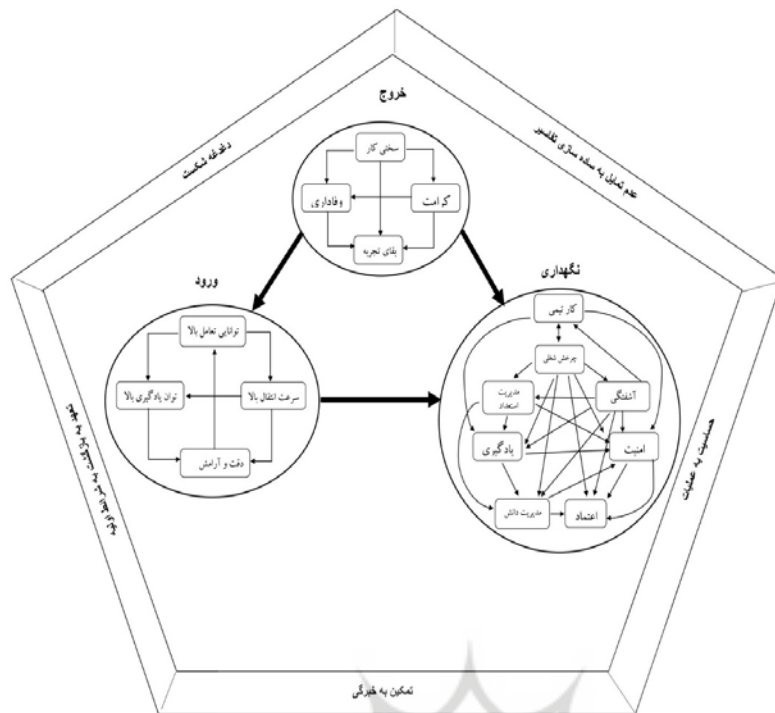
		C ₁	C ₂	C ₃
C ₁	خروج منابع انسانی	۱,۵۶۹	۱,۸۲۹۲	۱,۶۴۳
C ₂	نگهداری و توسعه منابع انسانی	۱,۹۳۷	۱,۶۳۳۴	۱,۷۴۴
C ₃	ورود منابع انسانی	۲,۲۶۳	۲,۲۲۱۷	۱,۶۹۳



شکل ۲. شدت اثرگذاری و اثر پذیری بین مولفه ها؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

مختصات دکارتی ترسیم می گردد. جدول ۳ میزان ارتباطات دی فازی بین ابعاد را نشان میدهد و برای مولفه ها نیز بطریق مشابه محاسبه می گردد. بر این اساس، نمودار علت و معلولی و نقشه روابط شبکه ای ابعاد محاسبه و شدت اثرگذاری و اثرپذیری آن ها در شکل ۲ نشان داده شده است. در نهایت بادی فازی کردن وزن ها به روش مرکز ثقل، وزن ابعاد و مولفه های اثرگذار مشخص و به دست می آید که در جدول ۴ آمده است. همانگونه که جدول ۴ نشان می دهد بیش ترین وزن مربوط به مولفه «توان یادگیری بالا» می باشد که از مولفه های «ورود منابع انسانی» می باشد و اولویت اول را کسب کرده است. مولفه «بقای تجربه» اولویت دوم، «توانایی تعامل بالا» اولویت سوم، «وفاداری» اولویت چهارم و «کرامت» اولویت پنجم در بین ۱۶ شاخص کسب کرده اند که تقریباً ۴۷/۵ درصد از وزن کل مولفه ها را به خود اختصاص

می باشد که این بعد تعامل زیادی ابعاد دیگر دارد و کمترین $\bar{R} + \bar{D}$ مربوط به بعد «ورود منابع انسانی» می باشد که این بعد کمترین تعامل را با سایر ابعاد دارد. مولفه هایی که طبق جدول شماره ۲، $\bar{D} - \bar{R}$ مثبت دارند به طور قطع تأثیرگذار بودن این مولفه ها را نشان می دهد و مولفه های که $\bar{D} - \bar{R}$ منفی دارند نشان دهنده تأثیرپذیری قطعی این مولفه ها از سایر مولفه ها است. بنابراین، در بین ابعاد اصلی «خروج منابع انسانی» تأثیرگذارترین و «ورود منابع انسانی» تأثیرپذیرترین بعد می باشد. به طور کلی $\bar{R} - \bar{D}$ مثبت، ابعاد علی و $\bar{R} - \bar{D}$ منفی، ابعاد معلول اثرپذیر محسوب می شود. به عبارت دیگر بعد «ورود منابع انسانی» معلول سایر ابعاد می باشد و مسئله اصلی سازمان می باشد. در نهایت روابط علت و معلول از طریق رسم نقاطی با مختصات $\bar{R} + \bar{D}$ و $\bar{R} - \bar{D}$ بر اساس ماتریس \bar{T} و میزان تأثیرگذاری ابعاد بر یکدیگر در یک دستگاه



شکل ۳. مدل نهایی تحقیق؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

وزارت نیرو می باشند هستند. باتوجه به اینکه مسولیت استخدام، نگهداری و خروج منابع انسانی در شرکتهای فوق بیشتر با مدیران عامل و معاونین منابع انسانی این شرکتهای می باشد لذا جامعه آماری تحقیق از میان این گروه بعلاوه مسئولین منابع انسانی ستاد شرکت توانیر که کار سیاست گذاری مدیریت منابع انسانی را به عهده دارند، انتخاب گردید. در مجموع حدود ۱۵۰ شرکت در سطح کشور وظیفه تولید، انتقال و توزیع را به عهده دارند. کل جامعه آماری حدود ۳۰۰ نفر می باشند. برای انتخاب نمونه از این تعداد از «فرمول کوکران» استفاده شد، تعداد نمونه ۱۷۸ نفر بدست آمد. روش انتخاب تصادفی از میان شرکتهای فوق منجر به انتخاب تعداد حجم نمونه موردنیاز به تعداد ۱۷۸ نفر گردید.

ابزار جمع آوری داده ها

در این تحقیق روش گردآوری اطلاعات از طریق پرسشنامه و مصاحبه می باشد. دو پرسشنامه توسط محقق تهیه شده است. پرسشنامه اول جهت بررسی

دادند و این نشان از اهمیت بسیار این مولفه هاست و در نهایت مدل نهایی تحقیق به شکل شماره ۳ بدست می آید:

روش تحقیق

در دهه اخیر استفاده از ترکیب روشهای کمی و کیفی، تحت عنوان «روشهای تحقیق آمیخته»، رایج شده است (بازرگان، ۱۳۹۳). لذا روش تحقیق در این پژوهش از نظر روش شناسی تحقیق آمیخته از نوع اکتشافی است بگونه ای که هم از داده های کیفی اخذ شده از طریق مصاحبه با اساتید دانشگاهی و خبرگان صنعت برق استفاده شده و هم داده های کمی موردنیاز تحقیق جمع آوری شده است. روش تحقیق استفاده شده در تحقیق حاضر توصیفی - اکتشافی است و از نظر هدف، پژوهش از نوع کاربردی است و از نظر گردآوری داده ها پیمایش بوده است.

جامعه آماری و روش نمونه گیری

جامعه آماری این تحقیق مدیران عامل و معاونین منابع انسانی شرکتهای برق ایران که تحت پوشش

جدول ۴. وزن و اولویت ابعاد و مولفه های مناسب برای سازمان با قابلیت اطمینان بالا؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

وزن ابعاد و اولویت آن ها		وزن نسبی مولفه ها و اولویت آن ها		کد	وزن ابعاد و اولویت آن ها
۳	۰,۰۹۷۱	۲	۰,۲۷۷۶	C11	ورود منابع انسانی C1
۷	۰,۰۶۶۲	۴	۰,۱۸۹۲	C12	
۱	۰,۱۰۷۹	۱	۰,۳۰۸۷	C13	
۶	۰,۰۷۸۵	۳	۰,۲۲۴۵	C14	
۱۲	۰,۰۴۲۸	۵	۰,۱۲۴۷	C21	نگهداری و توسعه منابع انسانی C2
۸	۰,۰۴۸۵	۱	۰,۱۴۱۳	C22	
۹	۰,۰۴۶۷	۲	۰,۱۳۶	C23	
۱۴	۰,۰۳۷۷	۷	۰,۱۰۹۹	C24	
۱۰	۰,۰۴۵۳	۳	۰,۱۳۱۹	C25	
۱۳	۰,۰۴۲۳	۶	۰,۱۲۳۳	C26	
۱۱	۰,۰۴۴۲	۴	۰,۱۲۸۶	C27	
۱۶	۰,۰۳۵۸	۸	۰,۱۰۴۲	C28	
۲	۰,۱۰۴۳	۱	۰,۳۳۹۲	C31	خروج منابع انسانی C3
۴	۰,۰۸۷۲	۲	۰,۲۸۴۱	C32	
۱۵	۰,۰۳۶۶	۴	۰,۱۱۹۳	C33	
۵	۰,۰۷۸۸	۳	۰,۲۵۶۷	C34	

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۳ تابستان ۹۵
No.43 Summer 2016

۱۷۱

بررسی میزان استفاده از مولفه ای مدل تحقیق در شرکتهای برق ایران تهیه شده و دارای ۵ گزینه طیف لیکرت خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم می باشد.

روش آماری و تجزیه و تحلیل داده ها

در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده ها هم از روشهای تحقیق در عملیات و هم از آمار استنباطی استفاده شده است. در مرحله تهیه مدل تحقیق جهت بررسی میزان تاثیر پذیری عناصر مدل برهمدیگر از روش ANP و برای الویت بندی این عناصر از روش DEMATEL استفاده گردید. چون در تحقیق از نمونه استفاده شده است، جهت تعمیم نتایج بدست آمده از نمونه از روش آمار استنباطی نیز استفاده شده است. در این جهت از نرم افزار SPSS که در تحلیل داده های آماری نرم افزار قدرتمندی

ارتباط بین مولفه های تحقیق و میزان تاثیرپذیری آنها از همدیگر و اخذ نظر خبرگان صنعت برق که مورد مطالعه تحقیق بوده است تهیه شده است، پرسشنامه دوم برای اخذ نظر حجم نمونه آماری که شامل مدیران عامل و معاونین منابع انسانی شرکتهای برق ایران بودند تهیه شده و بین آنان توزیع شده است. مصاحبه نیز در دو مرحله جهت شناخت عناصر مدل تحقیق و پالایش آن در ابتدا و انتهای تحقیق با خبرگان صنعت برق انجام یافته است.

سوالات پرسشنامه

طیف مورد استفاده در پرسشنامه مربوط به تاثیرپذیری ابعاد و مولفه های مدل تحقیق از همدیگر ۵ گزینه ای بوده و از خیلی زیاد، زیاد، کم، خیلی کم و بدون تاثیر تشکیل شده است. پرسشنامه دوم برای

است کمک گرفته شد. در مرحله اول پس از جمع آوری نمونه های آماری ابتدا با آزمون کلموگروف - اسمیرونوف نرمال بودن توزیع جامعه آماری آزمایش شد و پس از اطمینان از نرمال بودن جامعه آزمون T جهت آزمایش تعمیم نتایج حجم نمونه به جامعه آماری انتخاب گردید.

روایی و پایایی پرسش نامه

برای روایی پرسشنامه از نظرات اساتید راهنما و مشاور همچنین خبرگان صنعت برق استفاده شد و بطور مکرر نسبت به اصلاح شاخصها جهت سنجیدن آنها اقدام گردید. همچنین در این تحقیق روش آلفای کرونباخ جهت تعیین پایایی پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفته است. آلفای کرونباخ برای بررسی میانگین داخلی پرسشهایی که یک مفهوم را می سنجد محاسبه می شود و هر قدر آلفای کرونباخ به عدد یک نزدیکتر باشد، اعتبار سازگاری درونی بیشتر است. با استفاده از نرم افزار SPSS ضریب پایایی سؤالات پرسشنامه محاسبه شده اند. جدول زیر نتایج محاسبات آلفای کرونباخ برای متغیرهای تحقیق را نشان می دهد که تمامی محاسبات بالاتر از ۰/۷ می باشد، بنابراین سؤالات از همبستگی بالایی برخوردارند.

یافته های تحقیق و تحلیل داده ها

جهت تعمیم نتایج بدست آمده از حجم نمونه در جامعه آماری از آزمون «تی استیودنت» استفاده گردید. ادعا این است که فعالیتهای منابع انسانی موجود در مدل و حجم نمونه در جامعه آماری نیز وجود دارند. در مورد رد یا قبول ادعا محاسبات

نرم افزاری منجر به نتایج زیر گردید و بطور خلاصه می توان نتایج آزمون را در جدول زیر دید: همانطور که مشاهده می شود از ۱۶ مولفه مدل تحقیق چهار مولفه چرخش شغلی، مدیریت دانش، اعتماد و سختی کار در جامعه آماری حضور ندارند. یعنی در شرکتهای برق ایران این فعالیت منابع انسانی مرتبط به اندازه کافی انجام نمی شود در حالی که در یک سازمان با قابلیت اطمینان بالا این مولفه ها باید حضور داشته باشند. حال باید بررسی کنیم این فقدان ناشی از غفلت است یا نیاز به وجود این فعالیتها در شرکتهای نبوده است لذا طی مصاحبه با ده نفر از خبرگان صنعت برق مطلب را پیگیری گردید. سوال این است که آیا وجود مدیریت دانش، اعتماد، چرخش شغلی و سختی کار در شرکتهای برق ضروری است؟ شرکتهای باید این فعالیتها را به مرحله اجرا در آورند یا اینکه با توجه به ماموریت آنها نیازی به وجود این فعالیتها نیست. از نتایج مصاحبه با خبرگان می توان به این مطلب رسید که از نظر آنان وجود چرخش شغلی، مدیریت دانش، اعتماد بین کارکنان و سختی کار کارکنان در هنگام بازنشستگی برای داشتن عملکردی با قابلیت اطمینان بالا لازم است و نبود آنها در برخی شرکتهای برق ناشی از غفلت این شرکتهای می باشد. بدلائل متعددی مانند تفاوت های فرهنگی بین مردم که در سطح انتظار مردم از شرکتهای برق تجلی پیدا می کند و تواناییهای مالی شرکتهای که انجام فعالیتها مدیریت منابع انسانی را محدود می کند همچنین محدودیت بیمه ای که ناشی از مسائل قانونی است

جدول ۵. محاسبه آلفای کرونباخ برای متغیرها؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

ردیف	متغیر	آلفای کرونباخ
۱	ورود منابع انسانی	۰/۹۱۲
۲	نگهداری و توسعه منابع انسانی	۰/۸۷۵
۳	خروج منابع انسانی	۰/۷۵۱
۴	کل	۰/۹۳

جدول ۶. نتایج آزمون t تک نمونه؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

مولفه ها	ارزش تست = ۲/۸۹			نتیجه
	t	(tailed-۲). Sig	۱,۶۵=t۰,۰۵	
توانایی تعامل بالا	۲,۹۸۶	۰,۰۰۳	t > t _{0,05}	ادعا قبول
سرعت انتقال بالا	۳,۵۲۰	۰,۰۰۱	t > t _{0,05}	ادعا قبول
دقت و آرامش بالا	۶,۲۳۴	۰,۰۰۰	t > t _{0,05}	ادعا قبول
توان یادگیری بالا	۱۰,۹۳۵	۰,۰۰۰	t > t _{0,05}	ادعا قبول
چرخش شغلی	۱,۲۹۶	۰,۱۹۷	t < t _{0,05}	ادعا رد می شود
مدیریت دانش	۰,۱۳۲	۰,۸۹۵	t < t _{0,05}	ادعا رد می شود
یادگیری	-۳,۹۶۲	۰,۰۰۰	t > t _{0,05}	ادعا قبول
امنیت	۲,۴۵۶	۰,۰۱۵	t > t _{0,05}	ادعا قبول
اعتماد	۱,۵۶۶	۰,۱۱۹	t < t _{0,05}	ادعا رد می شود
کارتیمی	-۴,۳۸۵	۰,۰۰۰	t > t _{0,05}	ادعا قبول
مدیریت استعداد	۲,۵۹۳	۰,۰۱۰	t > t _{0,05}	ادعا قبول
آشناگی سازمان یافته	-۲,۹۹۰	۰,۰۰۳	t > t _{0,05}	ادعا قبول
بقای تجربه	-۹,۰۰۱	۰,۰۰۰	t > t _{0,05}	ادعا قبول
وفاداری	-۶,۸۷۱	۰,۰۰۰	t > t _{0,05}	ادعا قبول
سختی کار	-۱,۵۳۲	۰,۱۲۷	t < t _{0,05}	ادعا رد می شود
کرامت	-۵,۶۲۶	۰,۰۰۰	t > t _{0,05}	ادعا قبول

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۳ تابستان ۹۵
No.43 Summer 2016

۱۷۳

در کشور می باشد باعث شده در برخی شرکتها این فعالیتهای مدیریت منابع انسانی انجام نشود. لذا با توجه به نتایج بدست آمده از پرسشنامه ها و تعمیم آنها به جامعه آماری یعنی شرکتهای توزیع برق ایران مدل پیشنهادی تحقیق برای مدیریت منابع انسانی در این شرکتها بعنوان شرکتهای با قابلیت اطمینان بالاتر گردید. برای جذب و تامین افراد موردنیاز در شرکتهای برق، ویژگیهای توانایی یادگیری بالا، توان تعامل بالا، سرعت انتقال بالا و دقت در جزئیات و آرامش بالا (توکل و اعتماد به خدا پس از اخذ تصمیم) باید در افراد جذب شده به وجود دارد. فعالیتهای مدیریت منابع انسانی در بخش نگهداری و ارتقاء منابع انسانی شامل امنیت برای گزارشها خطاها، یادگیری، کارتیمی، مدیریت استعداد و آشناگی سازمان یافته (بگونه ای که در هنگام بروز بحران ساختار سازمانی باتجربه و خبرگی افراد جایگزین می شود) در شرکتهای برق ایران انجام می شود. تعدادی از فعالیتهای مدیریت منابع انسانی در بخش نگهداری و ارتقا منابع انسانی شامل چرخش شغلی، اعتماد و مدیریت دانش با اندازه کافی در شرکتهای برق ایران انجام نمی شود که با توجه به نظر خبرگان صنعت برق ناشی از غفلت این شرکتها بوده و وجود آنها در عملکرد منابع انسانی این شرکتها ضروری می باشد. در هنگام خروج منابع

انسانی (بازنشستگی) تجربه در سازمان باقی می ماند و افراد بازنشسته به سازمان وفا دارند یعنی هر هنگام که مورد نیاز باشند به کمک سازمان می شتابند. کرامت بازنشستگان حفظ می شود بدان معنی که با انحاء مختلف از خدمات آنان تقدیر می شود، رضایت نسبی از وضعیت حقوق آنها وجود دارد. سختی کار و خروج زود هنگام از سازمان بدرخواست کارکنان با مشکل قانونی روبروست و تنها تعداد کمی از کارکنان می توانند از مزایای آن استفاده نمایند ولی بنا به نظر خبرگان وزارت نیرو بدنبال انجام پیگیری های قانونی آن است.

نتیجه گیری و پیشنهادات

۱- با توجه به اخذ نظر خبرگان صنعت برق درباره میزان تاثیرگذاری و تاثیر پذیری بخشهای مدیریت منابع انسانی مشخص گردید که بیشترین تاثیرگذاری مربوط به خروج منابع انسانی است. مدیران شرکتهای برق باید توجه داشته باشند که افراد در هنگام خروج از سازمان راضی باشند، و چهره خوبی از سازمان ارائه دهند توجه به نحوه خروج آنها و ایجاد و ابلاغ دستورالعملهایی برای جلب حداکثر رضایت آنان پیشنهاد می شود.

۲- الویت بندی مشخصه های مورد نیاز برای افراد جذب شده به شرکتهای برق که بترتیب مربوط به توان یادگیری بالا، توان تعامل بالا می باشد نشان از آن دارد که باید روی این دو مشخصه سرمایه گذاری و تاکید بیشتری انجام گیرد. افرادی به سازمان جذب شوند که هم از نظر روحی و روانی و هم از نظر جسمی ظرفیت ارتباط با دیگران و کسب تجربیات جدید از افراد با تجربه را داشته باشند. این توانایی ها باید توسط تستهای روانشناسی سنجیده و تایید شوند.

۳- در تمامی متون و مقالات مربوط به سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا توصیه به حفظ تجربیات و انتقال آن به دیگر کارکنان است کما اینکه با نظر خبرگان صنعت برق بقای تجربه در سازمان الویت دوم از کل مولفه های منابع انسانی است و دارای اهمیت بسیار می باشد. لذا مستند سازی این

تجربیات در قالب بانکهای اطلاعاتی یا آموزشهای رودررو پیشنهاد می شود.

۴- بحرانها و شکستها گرچه در سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا معدودند لیکن باز هم احتمال وقوع دارند و کسانی که باین بحرانها روبرو بوده اند و با آن مقابله کرده اند حتی در صورتیکه از سازمان خارج شده باشند می توانند بهترین همکار برای مقابله و رفع بحران باشند. وفاداری افراد خارج شده از سازمان در اینگونه موارد کارساز است بدان معنی که باید هم در استفاده از تجربیات افراد خارج شده از سازمان سرمایه گذاری بیشتری انجام داد، هم روشهای بهتری برای همکاری این افراد در هنگام نیاز بخصوص وقوع بحرانها بدست آورد. ایجاد تعهد سازمانی شاید روش موثری در این زمینه باشد. عقد قراردادهای کارشناسی، همایش های گاه وبیگاه و به بهانه های مختلف مانند سالگرد تشکیل شرکت یا جشنهای موفقیت های بدست آمده شرکت از جمله موارد کارساز در این راستا است.

۵- با توجه به اهمیت مدیریت دانش در سازمانهای با قابلیت اطمینان بالا و فقدان آن در شرکتهای برق ایجاد زمینه های توزیع دانش سازمانی و شراکت افراد سازمان در استفاده از این دانش بوسیله گسترش ارتباطات افراد سازمان با یکدیگر از طریق برگزاری همایش، جلسات رودرو و کلاسهای آموزشی و همچنین ایجاد اعتماد در میان آنان بوسیله شرکت در تصمیم گیری های سازمان پیشنهاد می شود.

منابع و ماخذ

آرمسترانگ، مایکل (۱۳۹۱) مدیریت استراتژیک منابع انسانی، ترجمه محمد صائبی، مرکز آموزش مدیریت دولتی، تهران.

بازرگان، عباس (۱۳۹۳) مقدمه ای بر روش های تحقیق کیفی و آمیخته، نشر دیدار، تهران.

خسروی، ابوالفضل (۱۳۹۰) معماری مدیریت منابع انسانی با رویکرد چابکی نیروی انسانی، پایان نامه دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران

Davidson, Peter, Learning from the Burchfield

- Incident, High Reliability Organizing Conference 2011, UK
- Ericksen, J. & Dyer, L. (2004). Toward a strategic human resource management model of high reliability organization performance (CAHRS Working Paper #04-02). Ithaca, NY: Cornell University, School of Industrial and Labor Relations, Center for Advanced Human Resource Studies.
- Holman, D., Wall, T. (2005), *The Essential Of New Workplace*, John Wiley & Sons, Ltd, USA
- ichniowski, C., Shaw, K., & Prensushi, G. (1997). The effects of human resource management practices on productivity: a study of steel finishing lines. *American Economic Review*, 87, 291–313.
- Langer, E.J. (1989). Minding matters: The consequences of mindlessness-mindfulness. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (vol. 22, pp. 137–173). San Diego: Academic Press.
- LaPorte; Paula M. Consolini, *Working in Practice but Not in Theory: Theoretical Challenges of "High-Reliability Organizations* *Journal of Public Administration Research and Theory: J-PART*, Vol. 1, No. 1. (Jan., 1991), pp.19-48.
- Roberts, K.H. (1990). Some characteristics of high reliability organizations. *Organization Science*, 1, 160–177.
- Sutcliffe, Kathleen, (2011), *High reliability organizations*, *Best Practice & Research Clinical Anesthesiology* 25 133–144
- Suzanne c. and beyea, *high reliability theory and highly reliable organization, patient safety first* June 2005, vol 81, no6
- Vogus, T. J. and K. M. Sutcliffe (2007). *The Safety Organizing Scale: Development and Validation of a Behavioral Measure of Safety Culture in Hospital Nursing Units*. *Medical Care* 45(1): 46-54.
- Weick, K.E., Sutcliffe, K.M., & Obstfeld, D. 1999. *Organizing for high reliability: Processes of collective mindfulness*. In B.M. Staw & R. Sutton (Eds.), *Research in organizational behavior*, vol. 23: 81-123. Greenwich, CT: JAI Press.
- Werner, John, (2012) *High Reliability Organization Theory as an Input to Manage Operational Risk in Project Management*, University of Pennsylvania Scholarly Commons

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۳ تابستان ۹۵
No.43 Summer 2016

۱۷۶



شپوشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی