

ارایه الگویی جهت انتخاب مبتنی بر شایستگی مدیران ایمنی، بهداشت و محیط زیست

ایرج محمد فام^{۱*} - حیدر محمدی^۲ - فرشید قربانی شهنا^۳ - علی رضا سلطانیان^۴

mohammadfam@umsha.ac.ir

چکیده

مقدمه: در سیستم های مدیریت HSE شایستگی به عنوان یکی از ابزارهای مهم جهت انتخاب مدیران و تخصیص منابع در نظر گرفته شده است. فقدان مدیران شایسته HSE می تواند عملکرد مناسب سیستم مدیریتی را تحت شعاع قرار دهد. از طرف دیگر داشتن مدیر و پرسنل شایسته می تواند کاهش زمان انجام فعالیت ها و عملکرد بهتر را سبب گردد. مطالعه حاضر با هدف ارایه الگویی جهت انتخاب مدیران HSE انجام شده است.

روش کار: در این مطالعه با بررسی مدل های مشابه، چارچوب اولیه انتخاب گردید. ابعاد مدل و وزن آنها با استفاده از تکنیک بحث کانون تعیین گردید. الگوی به دست آمده در یک شرکت صنعتی بزرگ به کار گرفته شد. با ارزیابی نتایج حاصله و اصلاح نارسایی های شناسایی شده مدل تصدیق گردید.

یافته ها: الگوی به دست آمده دارای سه طیف شایستگی فنی، رفتاری و مفهومی بود. مهم ترین بعد در مدیران سطح ۱ و ۲ بعد فنی و در مدیران سطح ۳ بعد رفتاری بود.

نتیجه گیری: مدیران HSE در سطوح مختلف نیازمند شایستگی های متفاوتی هستند که با استفاده از الگوی حاضر، می توان این شایستگی ها را در بدو استخدام مورد ارزیابی قرار داده و از آن به عنوان مبنایی برای پایش افراد در بازه های زمانی پایش روی استفاده نمود.

کلمات کلیدی: ایمنی، مدیریت، شایستگی، بحث کانون

۱- دانشیار گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان
 ۲- کارشناس گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان
 ۳- استادیار گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان
 ۴- دانشیار گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی همدان

مقدمه

از دیرباز دستیابی به سطح ایمنی و بهداشت مناسب در محیط کار از اهمیت بالایی برخوردار بوده است. هر چند که بنا به دلایلی نظیر جهانی سازی، ظهور تکنولوژی های جدید، بحران اقتصادی و غیره این مسیر هموار نبوده است (Macik-Frey, et al., 2007; Meswani, 2008; Wang, et al., 2001). برای برآورده سازی تعهدات ایمنی و بهداشت، تاکنون مقررات و قوانین بسیاری به تصویب رسیده است که از آن جمله می توان به اولین قانون ایمنی و بهداشت در محیط کار مصوب ۱۹۷۴ اشاره نمود (Selwyn, 2008). در همین راستا روند ارایه روش ها، قوانین و سیستم های مدیریتی جدید متوقف نشده است. از جمله مهمترین سیستم های مدیریتی می توان به سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) ارایه شده در سال ۱۹۹۴ توسط انجمن تولید کنندگان نفت و گاز اشاره نمود. محوریت اصلی سیستم مدیریت HSE بر پایه چرخه بهبود مستمر بنیان گذاری شده و هدف اصلی آن حفاظت از انسان، دارایی ها و محیط زیست در برابر فعالیت های گوناگون است. از مهم ترین ویژگی این سیستم می توان به تقدم سلامتی و جان انسان بر اموال و دارایی و مشکلات زیست محیطی اشاره نمود (OGP, 1994). با وجود این، بر اساس گزارش های سازمان بهداشت جهانی تنها ۵ تا ۱۰ درصد کارگران در کشورهای در حال توسعه و ۲۰ تا ۵۰ درصد در کشورهای توسعه یافته به خدمات ایمنی و بهداشت حرفه ای دسترسی دارند. حال اگر همین امکانات محدود نیز به نحو نامناسبی مدیریت شوند، نتیجه ای جز دور ماندن از اهداف اصلی و هدر رفتن سرمایه ها در پی نخواهد داشت (WHO, 1995). بنابراین لازم است مدیران شایسته ای جهت مدیریت این امر

مهم در نظر گرفته شوند. براساس تعاریف موجود شایستگی را می توان به صورت دانش، مهارت و تجربه لازم جهت موفقیت در امور محوله دانست (IPMA, 2006). در سیستم های مدیریت HSE شایستگی به عنوان یکی از ابزارهای مهم جهت انتخاب کارکنان و تخصیص منابع در نظر گرفته شده است.

مطالعات نشان داده است که فقدان مدیران شایسته HSE می تواند عملکرد مناسب سیستم مدیریتی را تحت شعاع قرار دهد. همچنین از طرف دیگر داشتن مدیر و پرسنل شایسته می تواند کاهش زمان انجام فعالیت ها و عملکرد بهتر را سبب گردد (Wang, 2011; HSE, 2006). تاکنون مدل های ارایه شده در این زمینه با محدودیت های مختلفی از جمله عدم توجه به سطوح مدیریتی و میزان متفاوت شایستگی در سطوح مختلف رو به رو بوده است (Wang, 2011). یکی از استانداردهای مناسب شایستگی، چارچوب شایستگی مدیران پروژه (ICB) است که بر روی سطوح مدیریتی و شایستگی در مراحل مختلف مدیریت پروژه تاکید داشته و سه محدوده شایستگی شامل محدوده فنی، رفتاری و محتوایی را پیشنهاد می کند. این محدوده ها خود به ترتیب شامل ۲۰، ۱۵ و ۱۱ عنصر می باشند (IPMA, 2006). با وجود محدودیت های موجود، الگوبرداری از این استاندارد جهت ارایه الگوی مناسبی جهت انتخاب مدیران HSE می تواند ایده مناسبی باشد. لذا با توجه به محدودیت های موجود، فقدان سامانه مناسب جهت انتخاب مدیران HSE و نیاز به مدیران شایسته، مطالعه حاضر با هدف ارایه الگویی جهت انتخاب مدیران HSE با الگو برداری از استاندارد ICB صورت گرفته است.

روش کار

اولیه مدل مورد استفاده، مدل ICB به دقت بررسی شد. هم‌چنین به‌عنوان اولین گام، تعریف اصلی شایستگی به عنوان مبنای اصلی ICB مورد پذیرش قرار گرفت. پس از آن بررسی ICB در مراحل زیر صورت پذیرفت:

مطالعه حاضر با هدف ارایه چارچوب معتبری جهت انتخاب مدیران HSE با قابلیت کاربرد در گستره بالایی از سازمان‌های کشور صورت گرفته است. به‌طور کلی می‌توان مراحل انجام این مطالعه را به صورت زیر بیان نمود:

الف- تقسیم بندی سطوح مدیریت HSE

در بخش اول با بررسی ساختار مدیریتی HSE در سازمان‌های پیشرو کشور از قبیل صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و ...، سطوح مدیریتی HSE در سه سطح کلی تعریف و معیارهای ورود به هر کدام نیز تعیین گردید (جدول ۱).

گام اول: انتخاب استاندارد مبنا

در فرایند بررسی مدل‌ها و استانداردهای موجود، نقاط ضعف و قوت آنها مورد بررسی قرار گرفت که در میان آنها استاندارد ICB به دلیل تعریف مناسب شایستگی، عملی بودن، تاکید بر نقش و وظایف مدیران، ارایه راه‌های اندازه‌گیری و پیش‌بینی آنها و توانایی تعیین نقاط ضعف موجود، به عنوان استاندارد مبنا انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت (IPMA, 2006).

ب- تصمیم‌گیری در مورد پذیرش محدوده‌ها و عناصر شایستگی

در این مرحله با توجه به فرضیات اولیه، محدوده‌ها و عناصر شایستگی مورد بررسی قرار گرفتند. هر مدیر در هر سطح مدیریتی دارای تعاملات مختلفی است که باید توانایی انجام آنها

گام دوم: شکل‌دهی چارچوب اولیه

در این مرحله برای شکل‌دهی چارچوب

جدول ۱: دسته‌بندی سطوح مختلف مدیریت HSE براساس معیارهای ذکر شده

معیار ورود		وظایف	سطح مدیریتی
سابقه کار	تحصیلات		
۵ سال سابقه در زمینه مدیریت HSE	کارشناسی ارشد و بالاتر رشته‌های: بهداشت حرفه‌ای، بهداشت محیط و محیط زیست، ایمنی صنعتی، HSE	توسعه، تخصیص منابع، بررسی مجدد و پیروی از خط مشی	سطح A مدیر ارشد HSE
۳ سال سابقه اجرایی در HSE	کارشناسی و بالاتر رشته‌های: بهداشت حرفه‌ای، بهداشت محیط و محیط زیست، ایمنی صنعتی، HSE	دریافت اطلاعات و ابلاغ به بخش مربوطه	سطح B دستیار یا کارشناس HSE
۱ سال	کاردانی رشته‌های فنی، بهداشت حرفه‌ای، محیط و ایمنی صنعتی	اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های HSE	سطح C افسر HSE

گام سوم: اعتبار سازی و شکل گیری مدل نهایی

جهت اعتبار سازی مدل اولیه از تکنیک بحث کانون استفاده شد که کاربرد گسترده ای در حل مسایل ایمنی و بهداشتی دارد. بحث کانون متشکل از ۵ تا ۱۰ نفر متخصص با سطوح تحصیلاتی و تجربه مشابه است که به صورت حضوری و با طرح سوالات ساختار یافته به بحث در مورد موضوع مورد نظر می پردازند. برای این کار یک شرکت صنعتی بزرگ جهت برگزاری جلسات در نظر گرفته شد. جلسات بحث کانون با حضور ۳ گروه از متخصصین شامل مدیران رده بالای HSE، کارشناسان HSE و مدیران منابع انسانی برگزار گردید. در مجموع ۱۰ جلسه ۲ ساعته برگزار و نتایج آن به ثبت رسید. در انتها نیز قابل قبول بودن محدوده ها و عناصر در شرایط فعلی کشور و همچنین میزان آنها در سطوح مختلف مورد رای گیری و وزن دهی قرار گرفت.

گام چهارم: پیاده سازی اولیه و تصدیق مدل پس از اعتبار سازی مدل، مدل به دست آمده

را به صورت مناسب داشته باشد. در اولین گام فرد مورد نظر با محتوا و تخصص اصلی خود سروکار دارد لذا نیاز دارد با ابعاد مختلف فنی آن آشنا بوده تا بتواند آن را به صورت مناسبی به انجام برساند. در خلال انجام این شغل فرد باید با افراد مختلفی از قبیل همکاران تخصصی، مدیران، ذی نفعان، بازدیدکنندگان و غیره ارتباط مناسبی داشته باشد. از این رو نیاز است که فرد از لحاظ ویژگی های رفتاری نیز در سطح مطلوبی قرار داشته باشد. با توجه به این موارد، دو محدوده شایستگی فنی و رفتاری استاندارد ICB به دلیل پوشش دادن موارد فوق مورد پذیرش واقع شدند. از آنجا که محدوده شایستگی محتوایی به نوعی قابل ادغام در بعد ارتباطات بود، این محدوده در این بعد ادغام گردید. از طرف دیگر معمولاً افراد در شغل و سابقه کاری خود دارای عملکرد متفاوتی اند که می تواند راهنمای مناسبی در شغل فعلی آنها تلقی گردد. لذا به عنوان بعد سوم "محدوده شایستگی فردی" به ابعاد ICB اضافه گردید. پس از تغییر و اصلاح محدوده ها، عناصر و بازنویسی محتوای آنان مدل اولیه شکل گرفت.

جدول ۲: ویژگی های دموگرافیک افراد شرکت کننده در جلسه بحث کانون

ویژگی دموگرافیک	دسته بندی	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۳	۱۰
	مرد	۲۷	۹۰
میزان تحصیلات	کارشناسی	۱۵	۵۰
	ارشد و بالاتر	۱۵	۵۰
سابقه کار	کمتر از ۱۰ سال	۱۰	۳۳/۴
	بیشتر از ۱۰ سال	۲۰	۶۶/۶
موقعیت سازمانی	کارشناس HSE	۱۰	۳۳/۳
	مدیر ارشد HSE	۱۰	۳۳/۳
	مدیران منابع انسانی	۱۰	۳۳/۳

جدول ۳: نتایج رای گیری و میزان توافق با عناصر محدوده فنی یا تخصصی

**وزن برای سطوح مختلف مدیریت HSE			*میزان توافق		عناصر محدوده فنی یا تخصصی
سطح C	سطح B	سطح A	درصد	فراوانی	
۲	۲	۳	۱۰۰	۳۰	عناصر محدوده شایستگی فنی
۲	۲	۲	۱۰۰	۳۰	
۲	۲	۲	۱۰۰	۳۰	
۳	۳	۱	۱۰۰	۳۰	
۳	۳	۳	۱۰۰	۳۰	
۱	۱	۳	۹۳/۴	۲۸	
۲	۲	۱	۹۶/۷	۲۹	
۳	۳	۲	۹۶/۷	۲۹	
۱	۱	۳	۹۰	۲۷	
۱	۱	۳	۹۰	۲۷	
۳	۳	۱	۹۶/۷	۲۹	
۱	۱	۲	۱۰۰	۳۰	
۳	۳	۱	۹۶/۷	۲۹	

* میزان توافق قابل قبول بالای ۹۰٪ در نظر گرفته شد. ** ۳=اهمیت بالا، ۲=اهمیت متوسط، ۱=اهمیت کم

برای انتخاب مدیران سطوح مختلف یک شرکت صنعتی به کار گرفته شد. با ارزیابی نتایج حاصله و اصلاح نارسایی‌های شناسایی شده مدل تصدیق گردید

یافته ها

جدول ۲ ویژگی‌های دموگرافیک افراد شرکت کننده در جلسه بحث کانون را نشان می‌دهد. بر این اساس بیشتر افراد شرکت کننده را مردان (۹۰٪)، افراد دارای سابقه کار بیشتر از ۱۰ سال (۶۶/۶٪) و دارای مدارک کارشناسی و کارشناسی ارشد (هر کدام ۵۰٪) و در سطوح سازمانی مختلف تشکیل می‌دادند (جدول ۲).

جدول ۳ نتایج رای گیری و میزان توافق متخصصین را با عناصر مورد نظر نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول ذکر شده است، تمامی

شرکت کنندگان با محدوده شایستگی فنی به عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی در انتخاب مدیر موافق بودند. عناصری از قبیل خط مشی، ممیزی، بازرسی، مدیریت تغییر، فرهنگ HSE، مدیریت ریسک، آموزش و مدیریت پیمانکاران مورد توافق تمامی شرکت کنندگان در جلسه بودند. نتایج نشان داد که میزان توافق برای هر کدام از عناصر ذکر شده، بیش از ۹۰ درصد بود (جدول ۳).

جدول ۴ نتایج رای گیری و میزان توافق با عناصر محدوده رفتاری را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول ذکر شده است، تمامی شرکت کنندگان با محدوده شایستگی رفتاری به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی در انتخاب مدیر موافق بودند. عناصری از قبیل رهبری، مشارکت و انگیزش، خود کنترلی، کار تیمی، ارزش‌ها و اخلاقیات و حل مسئله مورد توافق تمامی شرکت

جدول ۴: نتایج رای گیری و میزان توافق با عناصر محدوده رفتاری

**وزن برای سطوح مختلف مدیریت HSE			*میزان توافق		عناصر محدوده رفتاری
سطح C	سطح B	سطح A	درصد	فراوانی	
۲	۲	۳	۱۰۰	۳۰	رهبری
۳	۳	۲	۱۰۰	۳۰	مشارکت وانگیزش
۱	۲	۳	۱۰۰	۳۰	خودکنترلی
۱	۳	۲	۱۰۰	۳۰	کار تیمی
۲	۳	۲	۱۰۰	۳۰	حل مسئله
۳	۳	۲	۹۳/۴	۲۸	خلاقیت
۳	۲	۲	۹۶/۷	۲۹	ارتباطات
۲	۲	۳	۹۶/۷	۲۹	تعهد
۱	۲	۳	۹۰	۲۷	حل تضاد و بحران
۲	۲	۲	۹۰	۲۷	مدیریت زمان
۱	۲	۳	۹۶/۷	۲۹	آینده نگری
۳	۳	۳	۱۰۰	۳۰	ارزش ها و اخلاقیات

* میزان توافق قابل قبول بالای ۹۰٪ در نظر گرفته شد. ** ۳=اهمیت بالا، ۲=اهمیت متوسط، ۱=اهمیت کم

جدول ۵: نتایج رای گیری و میزان توافق با عناصر محدوده زمینه ای

**وزن برای سطوح مختلف مدیریت HSE			*میزان توافق		عناصر محدوده فردی
سطح C	سطح B	سطح A	درصد	فراوانی	
۳	۳	۳	۱۰۰	۳۰	سابقه کار مرتبط
۲	۳	۲	۱۰۰	۳۰	جوایز و پاداش
۱	۳	۲	۱۰۰	۳۰	تدوین کتاب تخصصی
۱	۳	۲	۱۰۰	۳۰	تدوین مقالات
۲	۲	۲	۱۰۰	۳۰	آموزش

* میزان توافق قابل قبول بالای ۹۰٪ در نظر گرفته شد. ** ۳=اهمیت بالا، ۲=اهمیت متوسط، ۱=اهمیت کم

زمینه ای و عناصر آن به عنوان یکی از ویژگی های اصلی در انتخاب مدیران موافق بودند (جدول ۵). جدول ۶ نتایج وزن دهی یا تعیین ضریب محدوده های موردنظر به تفکیک محدوده های شایستگی را نشان می دهد. ضریب ۳ نشان دهنده اهمیت بالا، ضریب ۲ اهمیت متوسط و ضریب ۱ اهمیت کم برای سطح مدیریتی موردنظر است.

کنندگان در جلسه بودند. به طور کلی نتایج نشان داد که میزان توافق برای هر کدام از عناصر ذکر شده، بیش از ۹۰ درصد بوده است (جدول ۴).

جدول ۵ نتایج رای گیری و میزان توافق با عناصر محدوده شایستگی های زمینه ای را نشان می دهد. همان گونه که در جدول ذکر شده است، تمامی شرکت کنندگان با محدوده شایستگی

جدول ۶: وزن دهی طبقه بندی شایستگی در سطوح مدیریت HSE

طیف های شایستگی	A% سطح	B% سطح	C% سطح
فنی	۴۰	۴۰	۳۰
رفتاری	۳۰	۴۰	۵۰
مفهومی	۳۰	۲۰	۲۰

امر نشان می دهد که با توجه به شرایط فعلی کشور نیاز است که مدیران HSE در رده های مختلف به نحو مناسبی بر این عناصر اشراف داشته باشند. مقایسه الگوی حاضر با مدل شایستگی پرسنل ایمنی و بهداشت مالزی نشان می دهد که ۵ عنصر ممیزی و بازرسی، مدیریت در شرایط اضطراری، آموزش، قوانین و مقررات و مدیریت ریسک بین آنها مشترک می باشد (Daud, et al., 2010). همچنین در مقایسه با سایر مدل ها نیز اشتراکات مختلفی به چشم می خورد (Leemann and Delivering, 2005; Blair, 2004; Podgórski, 2010). نتایج مطالعه ای در اسپانیا نشان داد که مشاوران ایمنی علی رغم فعال بودن، در برخی از جنبه های فنی خود دارای ضعف هستند که نیازمند برنامه های آموزشی بیشتر در این زمینه می باشد (Garcia, et al., 2007) که این امر نشان دهنده اهمیت شایستگی عناصر فنی در کشورهای مختلف است. دیگر محدوده مهم شایستگی، محدوده رفتاری بوده که شامل ۱۲ عنصر است. در اکثر مدل های شایستگی، شایستگی رفتاری به عنوان بعد بسیار مهمی در نظر گرفته شده است به طوری که اشتراکات بسیاری بین آنها وجود دارد. به عنوان مثال، در مطالعه ونگ و همکاران (Garcia, et al., 2007; Leemann, 2005) عناصری از قبیل کار تیمی، حل مساله، خود

این ضرایب برای عناصر هر محدوده در نظر گرفته شده است و با توجه به آنها نمرات فرد سنجیده می شود.

بحث

مطالعه حاضر به منظور ارایه الگویی جهت انتخاب مدیران HSE براساس استاندارد ICB و ساختارهای حاضر کشور صورت گرفت. در این مطالعه شایستگی دارای سه بخش مهم دانش، تجربه و مهارت بود. از دانش و مهارت همواره به عنوان ابزاری لازم برای دستیابی به اهداف ایمنی و بهداشت شغلی نام برده شده و تاکید شده است که باید به آسانی قابل دستیابی بوده و به گونه ای باشند که بتوان آن را در عرصه های مورد نظر به کار گرفت (Ingason and Jónasson, 2009; Sherehiy and Karwowski, 2006; Podgórski, 2010). از طرف دیگر در مطالعات گوناگون به این مهم پرداخته شده است که تجربه افراد با عملکرد آنها در محیط های کاری مرتبط است (Li and Zhang, 2007; Dingsdag, et al., 2008; Garcia, et al., 2007). از این رو تعریف شایستگی را می توان تعریف مناسبی برای به کار گیری در زمینه مدیریت HSE دانست.

نکته دیگر، اهمیت هر عنصر در سطوح مختلف مدیریتی است که برای هر عنصر و هر سطح مدیریتی متفاوت از یکدیگر بوده است. این

استخدام سطح شایستگی فعلی آنها را مورد ارزیابی قرار داد، شکاف های اطلاعاتی و نقاط ضعف آنها را شناسایی کرد، برنامه های ارتقا و آموزشی مورد نیاز آنها را تعیین نمود، وظایف و سطح معیارهای سازمان را برای دستیابی به آنها در آینده در نظر گرفت، براساس معیارها و شایستگی های بدو استخدام آنها را پایش نمود و به علاوه می توان عملکرد آنها را نیز مورد ارزیابی قرار داد. بنابراین به نظر می رسد با توجه به این ویژگی ها بتوان از آن به عنوان الگویی مناسب نه تنها در زمینه انتخاب بلکه در زمینه ارزیابی عملکرد فردی مدیران HSE نیز نام برد.

نتیجه گیری

مدیران HSE در سطوح مختلف نیازمند شایستگی های متفاوتی هستند که با استفاده از الگوی حاضر، می توان این شایستگی ها را در بدو استخدام مورد ارزیابی قرار داده (شایستگی پایه) و از آن به عنوان مبنایی برای پایش افراد در بازه های زمانی پیش روی استفاده نمود.

منابع

- Blair E. Critical competencies for SH&E managers: implications for educators. J SH&E Research. 2004;1:1-16.
- Crawford L. Senior management perceptions of project management competence. International Journal of Project Management 2005;23 7-16.
- Daud R, ISMAIL M, OMAR Z. Identification of Competencies for Malaysian Occupational Safety and Health Professionals. Industrial Health. 2010;48:824-34.

کنترلی، خلاقیت، ارتباطات با مطالعه حاضر دارای اشتراک است (Wang, et al., 2011). همچنین در سایر مشاغل از قبیل پرستاری (Rutledge, et al., 2012)، مدیران پروژه (Crawford, 2005) و مدیران منابع انسانی (Ulrich, et al., 2012) نیز بر اهمیت شایستگی های رفتاری تاکید شده است. شایستگی های رفتاری را می توان با استفاده از پرسشنامه های استاندارد و همچنین آزمون های روانشناسی و مشاهده رفتار افراد در کارگاه ها و آزمون های عملی مورد ارزیابی قرار داد.

با توجه به سابقه قبلی فعالیت های افراد که می تواند بر روی عملکرد فعلی افراد تاثیرگذار باشد و همچنین نادیده نگرفتن توانایی فردی آنان، بعد شایستگی فردی به الگوی حاضر اضافه گردید. این بعد از شایستگی در برخی از سازمان ها در انتخاب مدیران HSE مورد استفاده قرار می گیرد. در این محدوده عناصری از قبیل سابقه کار مرتبط، تدوین کتاب، مقاله، جوایز و پاداش و آموزش در نظر گرفته شده است. نتایج وزن دهی محدوده ها (جدول ۶) نشان داد که ضریب محدوده ها برای سطوح مدیریتی متفاوت است که این امر علاوه بر اختصاص ضرایب جداگانه عناصر است. در سطح A با توجه به نقش مدیران ضریب بیشتر به محدوده تخصصی داده شد. در سطح B محدوده شایستگی رفتاری و فنی دارای ضریب بیشتر، و در سطح C محدوده رفتاری از ضریب بیشتری برخوردار بود. این ضرایب با توجه به وظایف افراد و نتایج به دست آمده از رای گیری جلسات بحث کانون به دست آمد و براساس معیارهای سازمان می توان آن را به کار گرفت.

استفاده کاربردی از این الگو در هنگام استخدام مدیران HSE است زیرا می توان هنگام

- Meswani HR. Safety and Occupational Health: Challenges and Opportunities in Emerging Economies. *Indian J Occup Environ Med.* 2008;12(1):3-9.
- Nwafor V-C. Emerging Trends in HSE Competence Development in Shell Petroleum Development Company of Nigeria Limited (SPDC). World Petroleum Congress. Johannesburg, South Africa 2005.
- OGP. Guidelines for the Development and Application of Health, Safety and Environmental Management Systems. Report No. 6.36/210; 1994.
- Podgórski D. The Use of Tacit Knowledge in Occupational Safety and Health Management Systems. *JOSE.* 2010;16(3): 283-310.
- Rutledge DN, Wickman M, Drake D, Winokur E, Loucks J. Instrument validation: hospital nurse perceptions of their Behavioral Health Care Competency. *Journal of Advanced Nursing* 00(0), 000-000 doi: 101111/j1365-2648201206025x. 2012.
- Selwyn N. *The Law of Health and Safety at Work.* London: Wolters Kluwer 2009.
- Sherehiy B, Karwowski W. Knowledge Management for Occupational Safety, Health, and Ergonomics. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing.* 2006; 16 (3): 309-19.
- Spencer LM, Spencer SM. *Competence at work: models for superior performance.* New York: Wiley 1993.
- Dingsdag DP, Biggs HC, Sheahan VL. Understanding and defining OH&S competency for construction site positions: Worker perceptions q. *Safety Science* 2008;46 619-33.
- Garcia AM, Lopez-Jacob aJ, Dudzinski I, Gadea R, Rodrigo F. Factors associated with the activities of safety representatives in Spanish workplaces. *J Epidemiol Community Health.* 2007;61:784-90.
- HSE. *Managing Health, Safety and Working Environment (Management Extra) [Paperback].* London: Elsevier 2006.
- Ingason HT, Jónasson HI. Contemporary Knowledge and Skill Requirements in Project Management. *Project Management Journal.* 2009;40(2):59-69.
- IPMA. *IPMA Competence BAceline (ICB), version 3.0.* Netherland: IPMA 2006.
- Leemann J. Delivering business value by linking behavioral EHS competencies to corporate core competencies. *Int J Sustainable Business.* 2005;12:3-16.
- Li H, Zhang Y. The role of managers' political networking and functional experience in new venture performance: Evidence from China's transition economy. *Strategic Management Journal.* 2007;28(8):791-804.
- Macik-Frey M, Quick JC, Nelson DL. *Advances in Occupational Health: From a Stressful Beginning to a Positive Future* Journal of Management. 2007 December 1, 2007; 33(6): 809-40.

- VillageEnterprises. Archives of Environmental and Occupational Health. 2011 2012/ 06/ 22; 66 (1): 3-11.
- Wang Y-D. Exploring human resource (HR) account managers competency in semiconductor industry. African Journal of Business Management 2011;5(22):9412-28.
- WHO. Global strategy on occupational health for all: The way to health at work. GENEVA: WHO; 1995.
- Ulrich D, Younger J, Brockbank W, Ulrich M. HR talent and the new HR competencies. Strategic HR Review. 2012;11 (4):217 - 22.
- Wang X, Gao J, Xie X. A study to develop a competency model for Chinese EHS managers. Frontiers of Business Research in China. 2011; 5(4):580-96.
- Wang X, Wu S, Song Q, Tse L-A, Yu ITS, Wong T-W, et al. Occupational Health and Safety Challenges in China Focusing on Township-

Introducing a Framework for competency based Selection of Health, Safety and Environment (HSE) Managers

I. Mohammadfam^{1}; H. Mohamadi²; F. Ghorbani Shahna³; A. R. Soltanian⁴*

¹ Associate Professor - Department of Occupational Health, Faculty of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

² MSc of occupational health, Hamadan Medical Science University

³ PhD, Assistant professor of occupational health, Hamadan Medical Science University

⁴ PhD, Assistant professor of biostatistics, Hamadan Medical Science University

Abstract

Introduction: In HSE management systems competency has been considered as an important tool for selecting managers and resource allocation. Lack of proper HSE managers can undermine the performance of the management system. On the other hand competent HSE managers can improve the performance of management system and reduce the time to perform activities. This study was aimed to present a model to select the HSE managers.

Material and Method: In this study, similar models were examined to select the basic framework. Model dimensions and weights were determined using the focus group technique. The model was used in a large industrial company. The model was approved by the evaluation of the results and correction of the identified defects.

Result: The approved model included technical, behavior and concept competence. Technical competence for managers in level 1 and 2 and behavior competence for managers in level 3, were the most important dimensions.

Conclusion: HSE managers in various level should have different competencies which can be evaluated by presented model in the current study, before employment and also it can be used as a basis for monitoring individuals during specific period of time.

Key words: *Safety, Management, Competency, Focus group*

* Corresponding Author Email: mohammadfam@umsha.ac.ir