



جناب آقای مهندس یارمحمدی

سرپرست محترم معاونت منابع انسانی و پشتیبانی شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

موضوع: نکات قابل طرح جهت اصلاح و بهبود استانداردهای شایستگی مشاغل بارگذاری شده حوزه پیمانکاری شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور در سامانه جامع آموزش و صلاحیت حرفه‌ای

باسلام،

همان گونه که استحضار دارید، تدوین استاندارد شایستگی به عنوان سنگ بنا و شالوده اساسی استقرار نظام صلاحیت حرفه‌ای محسوب شده و موفقیت در این امر می‌تواند تا حدود زیادی موجب تسهیل و تسریع اقدام متعاقب بعدی (مانند استاندارد ارزیابی شایستگی، استاندارد آموزش و توسعه شایستگی، اجرای سنجش و ارزیابی شایستگی در مراکز ارزیابی صلاحیت و ...) شود. ضمن قدردانی از زحمات همکاران محترم آن شرکت در تدوین استاندارد شایستگی مشاغل حوزه پیمانکاری صنعت آب و آبفا و بارگذاری آنها در «سامانه جامع آموزش و صلاحیت حرفه‌ای صنعت آب و برق»، مهم‌ترین نکات قابل طرح جهت اصلاح و بهبود استانداردهای شایستگی به شرح زیر اعلام می‌گردد:

ردیف	عنوان شغل	برخی از نکات قابل طرح
۱	کل مشاغل	<ul style="list-style-type: none"> <li>از عبارات و جمله‌بندی‌های کامل و مناسب در تعریف شایستگی‌ها استفاده شود.</li> </ul>
۲	۱-۲- شیمی آزمایشگاه آب ۲-۲- کنترل کیفی میکروبیولوژی آب	<ul style="list-style-type: none"> <li>شغل تعریف نشده است.</li> <li>شرح مسئولیت‌های شغل و شایستگی مورد نیاز عیناً برای هر دو شغل تکرار شده است.</li> <li>کنترل کیفی میکروبیولوژی آب در سه حالت (بدون سطح، سطح کارشناسی و سطح تکنسین) معرفی شده است. لازم است شایستگی شغل برای بالاترین سطح در هر شغل مشخص شده و به نسبت سطوح تعریف شده، سهل‌گیرانه‌تر شده و یا مواردی حذف شود. لذا ضروریست مشاغل کنترل کیفی میکروبیولوژی آب، کنترل کیفی میکروبیولوژی آب (کارشناس) و کنترل کیفی میکروبیولوژی آب (تکنسین) به یک شغل کاهش یابد.</li> <li>برخی عناوین شایستگی کامل نیست، به عنوان مثال ساختار و فیزیولوژی میکروارگانیسمها که بهتر است به شناخت ساختار و فیزیولوژی میکروارگانیسمها تغییر کند.</li> <li>برخی عناوین شایستگی در جملات نامفهوم ارائه شده است، به عنوان مثال جمله‌ی ساخت انواع محیط‌های کشت عمومی و اختصاصی را اجرا کند یا روش‌های کشت انتخابی و افتراقی، آیا منظور توانایی تشخیص روش‌های کشت انتخابی و افتراقی است؟</li> <li>برخی شایستگی‌ها در دسته‌بندی درست قرار ندارند، برای مثال توانایی کار با تجهیزات و لوازم آزمایشگاه، توانایی بکارگیری تجهیزات اندازه‌گیری پرتابل حین نمونه‌برداری، بهره‌برداری صحیح و اصولی از دستگاه‌های آزمایشگاه در حین آزمایش براساس کاتالوگ سازنده در دسته‌ی شایستگی‌های مهارتی قرار می‌گیرند.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• شغل تعریف نشده است.</li> <li>• برخی عناوین شایستگی در جملات نامفهوم ارائه شده است، <u>مخاطرات موجود در تصفیه خانه فاضلاب به شناخت مخاطرات موجود در تصفیه خانه فاضلاب تغییر کند.</u></li> <li>• برخی شایستگی ها در دسته بندی درست قرار ندارند، برای مثال <u>برداشت نمونه نمایان گر از فاضلاب ورودی، خروجی و لجن، در دسته ی نگرش ارائه شده است.</u></li> </ul>	<p>کمک بهره بردار تصفیه خانه های فاضلاب</p> <p>۳</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• برخی شایستگی ها در دسته بندی درست قرار ندارند، شناخت انواع کنتورهای آب، آشنایی با انواع روشهای دستکاری کنتور آب و ... که با ابزار سنجش سروکار دارد، مهارت است.</li> <li>• همچنین دقت و انضباط در کار و رعایت سلسله مراتب اداری سازمان نگرش است.</li> </ul>	<p>مامور قرائت کنتور آب</p> <p>۴</p>

با عنایت به موارد فوق، این مرکز با هدف تسهیل در امر تدوین استاندارد شایستگی مشاغل و پیروی شرکتها از یک الگوی واحد در این زمینه، اقدام به تدوین «راهنمای نگاشت استاندارد شایستگی مشاغل» نموده که به پیوست جهت بهره برداری ارسال می گردد.

خواهشمند است اصلاحات مورد اشاره در جدول بالا (که از طریق سامانه نیز ارسال شده) را در استاندارد شایستگی مشاغل اعمال و حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۰/۵/۶ در سامانه جامع آموزش و صلاحیت حرفه ای صنعت آب و برق درج نمایند.

درضمن، برای پیشبرد امور مربوط به استقرار نظام صلاحیت حرفه ای و پاسخگویی به سوالات، معاونت صلاحیت حرفه ای و اداره صلاحیت حرفه ای در ساختار مصوب مرکز آموزش ستاد وزارت نیرو ایجاد گردیده که مسئولیت راهبری آنها به ترتیب با آقای دکتر عماد ملکی نیا (به شماره تماس ۸۱۶۰۶۴۲۶) و خانم دکتر آتنا میرزایی (به شماره تماس ۸۱۶۰۶۴۴۲) می باشد.

محمد رضا فدایی تهرانی  
رئیس مرکز آموزش های تخصصی و صلاحیت حرفه ای صنعت آب و برق



جناب آقای مهندس سجادی

معاون محترم تحقیقات و منابع انسانی شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران (توانیر)

موضوع: نکات قابل طرح جهت اصلاح و بهبود استانداردهای شایستگی مشاغل بارگذاری شده توسط همکاران شرکت توانیر در سامانه جامع آموزش و صلاحیت حرفه‌ای

با سلام،

همان گونه که استحضار دارید، تدوین استاندارد شایستگی به عنوان سنگ بنا و شالوده اساسی استقرار نظام صلاحیت حرفه‌ای محسوب شده و موفقیت در این امر می‌تواند تا حدود زیادی موجب تسهیل و تسریع اقدام متعاقب بعدی (مانند استاندارد ارزیابی شایستگی، استاندارد آموزش و توسعه شایستگی، اجرای سنجش و ارزیابی شایستگی در مراکز ارزیابی صلاحیت و ...) شود. لذا ضمن قدردانی از زحمات همکاران آن شرکت در تدوین استاندارد شایستگی مشاغل حوزه پیمانکاری صنعت انتقال و توزیع نیروی برق و بارگذاری آنها در «سامانه جامع آموزش و صلاحیت حرفه‌ای صنعت آب و برق»، مهم‌ترین نکات قابل طرح جهت اصلاح و بهبود استانداردهای شایستگی به شرح زیر اعلام می‌گردد:

ردیف	عنوان شغل	برخی از نکات قابل طرح
۱	فن‌ورز روشنایی معابر	<p>- مسئولیت‌های شغل، نتایجی هستند که انتظار می‌رود شاغل آنها را تحقق ببخشد و برای حصول آن نتایج، باید وظایف مختلف، مستمر و منظمی از سوی شاغل انجام پذیرد. اما در شرح وظایف و مسئولیت‌های بارگذاری شده برای این شغل، تناظر یک به یک بین مسئولیت‌ها و وظایف برقرار شده است که جای تأمل دارد.</p> <p>- مصادیق ویژگی‌های شخصیتی و نگرش با هم تداخل و هم‌پوشانی دارند.</p> <p>- دانش و مهارت‌های مورد نیاز برای انجام شغل، هم‌وزن شرح مسئولیت‌ها و وظایف شغل نیستند و بسیار محدود و مختصر بیان شده‌اند.</p> <p>- به نظر می‌رسد که انجام شغل مذکور مستلزم داشتن شرایط جسمی و فیزیکی خاصی باشد، که بیان نشده است.</p>
۲	فن‌ورز تعمیرات	<p>- برقراری تناظر یک به یک بین مسئولیت‌ها و وظایف و محدود و مختصر بودن وظایف نسبت به مسئولیت‌های تعیین شده.</p> <p>- عدم درج شرایط جسمی و فیزیکی مورد نیاز برای انجام شغل.</p> <p>- ملموس نبودن مهارت‌های مورد نیاز برای انجام شغل.</p> <p>- عدم تناسب بین دانش مورد نیاز برای انجام بهینه شغل با شرح مسئولیت‌ها و وظایف شغل.</p>
۳	مامور نصب و اصلاح لوازم اندازه‌گیری دیماندی و عادی	<p>- مصادیق مهارت‌های مورد نیاز برای انجام شغل، در واقع جزو شرح وظایف شغل تلقی می‌شوند نه مهارت‌هایی که فرد باید واجد آنها باشد تا بتواند وظایف شغلی را به انجام برساند.</p> <p>- شایستگی‌های مورد نیاز برای انجام شغل در مقایسه با شرح وظایف و مسئولیت‌های شغل، به صورت بسیار محدود و مختصر تعیین و تعریف شده‌اند.</p>

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۴/۲۶ - ۱۰:۰۹:۳۱

شماره: ۱۴۰۰/۲۳۵۹۵/۵۶۰

پیوست: دارد

ردیف	عنوان شغل	برخی از نکات قابل طرح
۴	فن‌ورز تست لوازم اندازه‌گیری	- از قلم افتادن شایستگی‌های دانشی مورد نیاز برای انجام شغل. - دارا بودن ماهیت دانش در میان برخی از شایستگی‌های مهارتی مورد نیاز برای انجام شغل (مانند: تهیه گزارش، ثبت اقدامات و ...)

با عنایت به موارد فوق، این مرکز با هدف تسهیل در امر تدوین استاندارد شایستگی مشاغل و پیروی شرکت‌ها از یک الگوی واحد در این زمینه، اقدام به تدوین «راهنمای نگاشت استاندارد شایستگی مشاغل» نموده که به پیوست جهت بهره‌برداری ارسال می‌گردد.

خواهشمند است اصلاحات مورد اشاره در جدول بالا (که از طریق سامانه نیز ارسال شده) را در استاندارد شایستگی مشاغل اعمال و حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۰/۵/۶ در سامانه جامع آموزش و صلاحیت حرفه‌ای صنعت آب و برق درج نمایند.

درضمن، برای پیشبرد امور مربوط به استقرار نظام صلاحیت حرفه‌ای و پاسخگویی به سوالات، معاونت صلاحیت حرفه‌ای و اداره صلاحیت حرفه‌ای در ساختار مصوب مرکز آموزش ستاد وزارت نیرو ایجاد گردیده که مسئولیت راهبری آنها به ترتیب با آقای دکتر عماد ملکی‌نیا (به شماره تماس ۸۱۶۰۶۴۲۶) و خانم دکتر آتنا میرزایی (به شماره تماس ۸۱۶۰۶۴۴۲) می‌باشد.

محمد رضا فدایی تهرانی  
رئیس مرکز آموزش‌های تخصصی و صلاحیت حرفه  
ای صنعت آب و برق

رونوشت:



جناب آقای دکتر عربگری

معاون محترم توسعه منابع انسانی، مالی و پشتیبانی شرکت تولید نیروی برق حرارتی

موضوع: نکات قابل طرح جهت اصلاح و بهبود استانداردهای شایستگی مشاغل بارگذاری شده حوزه پیمانکاری شرکت تولید برق حرارتی در سامانه جامع آموزش و صلاحیت حرفه‌ای

با سلام،

همان گونه که استحضار دارید، تدوین استاندارد شایستگی به عنوان سنگ بنا و شالوده اساسی استقرار نظام صلاحیت حرفه‌ای محسوب شده و موفقیت در این امر می‌تواند تا حدود زیادی موجب تسهیل و تسریع اقدام متعاقب بعدی (مانند استاندارد ارزیابی شایستگی، استاندارد آموزش و توسعه شایستگی، اجرای سنجش و ارزیابی شایستگی در مراکز ارزیابی صلاحیت و ...) شود.

ضمن قدردانی از زحمات همکاران محترم آن شرکت در تدوین استاندارد شایستگی مشاغل حوزه پیمانکاری صنعت تولید برق حرارتی و بارگذاری آنها در «سامانه جامع آموزش و صلاحیت حرفه‌ای صنعت آب و برق»، مهم‌ترین نکات قابل طرح جهت اصلاح و بهبود استانداردهای شایستگی به شرح زیر اعلام می‌شود:

ردیف	عنوان شغل	برخی از نکات قابل طرح
۱	«کارشناس تعمیرات - ابزار دقیق»، «کارشناس مکانیک»، «کارشناس تعمیرات - الکترونیک»، «کارشناس بهره‌برداری نیروگاه»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جامع و مانع نبودن تعریف شغل. در واقع بخش زیادی از تعریف شغل، در زمره‌ی شرح وظایف شغل قرار می‌گیرد.</li> <li>- بسیاری از رؤس مسئولیت‌های شغل، در زمره‌ی شایستگی‌های مورد نیاز برای انجام شغل قرار می‌گیرند نه نتایجی که انتظار می‌رود شاغل آنها را تحقق ببخشد.</li> <li>- عدم درج شایستگی‌های مورد نیاز برای انجام شغل (به تفکیک شایستگی‌های دانشی، نگرشی، مهارتی، شخصیتی و شرایط جسمی).</li> </ul>
۲	«اپراتور بهره‌برداری - توربین گاز و بویلر»، «اپراتور بهره‌برداری نیروگاه - بویلر»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعریف شغل به صورت ناقص</li> <li>- عدم تفکیک شرح مسئولیت و وظایف شغل از شایستگی‌های مورد نیاز برای انجام شغل</li> <li>- بسیاری از رؤس مسئولیت‌های شغل، در زمره‌ی شایستگی‌های مورد نیاز برای انجام شغل قرار می‌گیرند نه نتایجی که انتظار می‌رود شاغل آنها را تحقق ببخشد</li> </ul>
۳	اپراتور بهره‌برداری	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم تفکیک شرح مسئولیت و وظایف شغل از شایستگی‌های مورد نیاز برای انجام</li> </ul>

ردیف	عنوان شغل	برخی از نکات قابل طرح
	نیروگاه - الکتریک	شغل - بسیاری از رؤوس مسئولیت‌های شغل، در زمره‌ی شایستگی‌های مورد نیاز برای انجام شغل قرار می‌گیرند نه نتایجی که انتظار می‌رود شاغل آنها را تحقق ببخشد - تمرکز صرف بر شایستگی‌های دانشی و از قلم افتادن سایر شایستگی‌ها.
۴	اپراتور بهره‌برداری نیروگاه - توربین	- جامع و مانع نبودن تعریف شغل. در واقع بخش زیادی از تعریف شغل، در زمره‌ی شرح وظایف شغل قرار می‌گیرد. - عدم تفکیک شرح مسئولیت و وظایف شغل از شایستگی‌های مورد نیاز برای انجام شغل - بسیاری از رؤوس مسئولیت‌های شغل، در زمره‌ی شایستگی‌های مورد نیاز برای انجام شغل قرار می‌گیرند نه نتایجی که انتظار می‌رود شاغل آنها را تحقق ببخشد - تمرکز صرف بر شایستگی‌های دانشی و مهارتی

با عنایت به موارد فوق، این مرکز با هدف تسهیل در امر تدوین استاندارد شایستگی مشاغل و پیروی شرکت‌ها از یک الگوی واحد در این زمینه، اقدام به تدوین «راهنمای نگاشت استاندارد شایستگی مشاغل» نموده که به پیوست جهت بهره‌برداری ارسال می‌شود. خواهشمند است اصلاحات مورد اشاره (که از سامانه نیز ارسال شده است) را در استاندارد شایستگی مشاغل اعمال نموده و حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۰/۵/۶ در سامانه جامع آموزش و صلاحیت حرفه‌ای صنعت آب و برق درج نمایند.

برای پیشبرد امور مربوط به استقرار نظام صلاحیت حرفه‌ای و پاسخ به سوالات، معاونت صلاحیت حرفه‌ای و اداره صلاحیت حرفه‌ای در ساختار مصوب مرکز آموزش در ستاد وزارت نیرو ایجاد گردیده که مسئولیت راهبری آنها به ترتیب با آقای دکتر عماد ملکی‌نیا (به شماره تماس ۸۱۶۰۶۴۲۶) و خانم دکتر آتنا میرزایی (به شماره تماس ۸۱۶۰۶۴۴۲) می‌باشد.

محمد رضا فدایی تهرانی  
رئیس مرکز آموزش های تخصصی و صلاحیت حرفه ای  
صنعت آب و برق



جناب آقای جعفری - معاون محترم مجامع، توسعه مدیریت و پشتیبانی شرکت مدیریت منابع آب ایران

موضوع: نکات قابل طرح جهت اصلاح و بهبود استانداردهای شایستگی مشاغل بارگذاری شده حوزه پیمانکاری شرکت مدیریت منابع آب ایران در سامانه جامع آموزش و صلاحیت حرفه‌ای

با سلام،

همان‌گونه که استحضار دارید، تدوین استاندارد شایستگی به عنوان سنگ بنا و شالوده اساسی استقرار نظام صلاحیت حرفه‌ای محسوب شده و موفقیت در این امر می‌تواند تا حدود زیادی موجب تسهیل و تسریع اقدام متعاقب بعدی (مانند استاندارد ارزیابی شایستگی، استاندارد آموزش و توسعه شایستگی، اجرای سنجش و ارزیابی شایستگی در مراکز ارزیابی صلاحیت و ...) شود. ضمن قدردانی از زحمات همکاران محترم آن شرکت در تدوین استاندارد شایستگی مشاغل حوزه پیمانکاری مدیریت منابع آب ایران و بارگذاری آنها در «سامانه جامع آموزش و صلاحیت حرفه‌ای صنعت آب و برق»، مهم‌ترین نکات قابل طرح جهت اصلاح و بهبود استانداردهای شایستگی برای برخی مشاغل اعلام شده، به شرح زیر اعلام می‌شود:

ردیف	عنوان شغل	برخی از نکات قابل طرح
۱	اپراتور (تکنسین) بهره‌برداری نیروگاه برقی	- در شرح وظایف شغل، عبارت طبق دستورالعمل‌های موجود و دستورالعمل‌های مصوب شفاف‌سازی شود. - در شرح وظایف شغل آمده «دریافت برنامه عملیاتی از کارشناس بهره‌برداری و انجام امور مربوطه با رعایت نکات فنی و ایمنی و ارائه گزارش‌های مهم به ایشان»، شغل کارشناس بهره‌برداری نیروگاه برقی تعریف نشده است که می‌بایست مد نظر قرار گیرد. - مواردی مانند: "از مهارت لازم در انجام عملیات در شرایط مهارت اضطراری برخوردار است؛ مهارت‌های لازم در ارائه کمک‌های اولیه را داراست؛ فهم متون زبان انگلیسی تخصصی عمران؛ انجام محاسبات عددی و آماری؛ در مستندسازی و تهیه گزارش به کمک اشکال و گرافها مهارت دارد؛ آشنایی با شرح وظایف گروه بهره‌برداری و فرآیند آن" در حیطه دانش قرار دارند و نه مهارت. همچنین آشنایی با پست‌های فشار قوی دانش و نحوه بهره‌برداری از تجهیزات مهارت است.
۲	کارشناس بازار برق نیروگاه برقی (سطوح حرفه‌ای و ارشد)	- شایستگی توانمندی در گزارش‌نویسی فنی و مستندسازی اقدامات ذیربط آن در دسته‌ی دانش قرار دارد. - قدرت تشریح ساختار بازار برق، شناخت ساختار بازار برق و اشراف بر نحوه رقابت در آن یکی شود و در دسته بندی دانش قرار گیرد و نه مهارت. - مواردی مانند: "تجزیه و تحلیل صورت حساب‌های بازار برق؛ توانایی شرکت در بازار دوجانبه؛ توانایی شرکت در بازار بورس انرژی؛ توانایی مذاکره و متقاعدسازی؛ داشتن فن بیان و وضوح گفتار؛ برخورداری از شم اقتصادی و توانایی استدلال ریاضیاتی" در حیطه‌ی دانش قرار دارند و نه مهارت.
۳	تکنسین نگهداری و تعمیرات برق و مکانیک سد	- در شرح وظایف شغل، عبارت «طبق دستورالعمل‌های موجود» شفاف‌سازی شود. - مواردی مانند: "تهیه گزارش همراه با مستندسازی اقدامات اعم از سخت افزاری و نرم



ردیف	عنوان شغل	برخی از نکات قابل طرح
	(سطوح حرفه‌ای و ارشد)	افزایی؛ فهم متون انگلیسی تخصصی مهندسی برق و مکانیک؛ تشریح شرح وظایف گروه نگهداری و تعمیرات سدها" در حیطه‌ی دانش قرار دارند و نه مهارت.
۴	کارشناس بهره‌برداری سد (سطوح حرفه‌ای و ارشد)	- مواردی مانند: "توانمندی لازم در هماهنگسازی بهره‌برداری با الزامات ایمنی و نگهداری سد؛ تنظیم گزارشهای عملکرد و مستندسازی اقدامات صورت گرفته در حوزه عمل؛ تهیه گزارشهای فنی دوره‌ای و موردی در حوزه عمل؛ فهم متون انگلیسی تخصصی آب و عمران" در حیطه‌ی دانش قرار دارند و نه مهارت.
۵	کارشناس نگهداری و تعمیرات شبکه‌ای آبیاری و زهکشی (سطوح حرفه‌ای و ارشد)	- مواردی مانند: "تنظیم گزارشهای عملکرد و مستندسازی اقدامات صورت گرفته در حوزه عمل؛ فهم متون انگلیسی تخصصی آب و آبیاری و عمران" در حیطه‌ی دانش قرار دارند و نه مهارت. همچنین "آشنایی کامل مبانی برق و مکانیک مرتبط با چگونگی کار ابزار برقی، مکانیکی و هیدرومکانیکال شبکه‌های آبیاری و ایستگاههای پمپاژ" در سطح یک مهارت قرار دارد و نه در حیطه‌ی دانش.
۶	مسئول امور مشترکین شبکه‌های آبیاری و زهکشی (سطوح کارشناس حرفه‌ای و ارشد)	- مواردی مانند: "تنظیم گزارشهای عملکرد و مستندسازی اقدامات صورت گرفته در حوزه عمل خود؛ توانایی مذاکره و چانه‌زنی؛ تجزیه و تحلیل و برنامه‌ریزی توزیع آب" در حیطه‌ی دانش قرار دارند و نه مهارت.

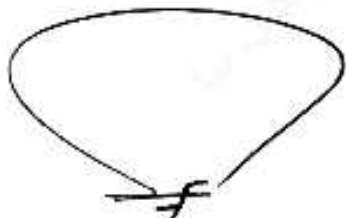
با عنایت به موارد بالا، این مرکز با هدف تسهیل در امر تدوین استاندارد شایستگی مشاغل و پیروی شرکت‌ها از یک الگوی واحد در این زمینه، اقدام به تدوین «راهنمای نگاشت استاندارد شایستگی مشاغل» نموده که به پیوست جهت بهره‌برداری ارسال می‌گردد.

خواهشمند است اصلاحات مورد اشاره (که از طریق سامانه نیز ارسال شده) را در استاندارد شایستگی مشاغل اعمال و حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۰/۵/۱۶ در سامانه جامع آموزش و صلاحیت حرفه‌ای صنعت آب و برق درج نمایند. درضمن، برای پیشبرد امور مربوط به استقرار نظام صلاحیت حرفه‌ای و پاسخگویی به سوالات، معاونت صلاحیت حرفه‌ای و اداره صلاحیت حرفه‌ای در ساختار مصوب مرکز آموزش ستاد وزارت نیرو ایجاد گردیده که مسئولیت راهبری آنها به ترتیب با آقای دکتر عماد ملکی‌نیا (به شماره تماس ۸۱۶۰۶۴۲۶) و خانم دکتر آتنا میرزایی (به شماره تماس ۸۱۶۰۶۴۴۲) می‌باشد.

محمدرضا فدایی تهرانی

رئیس مرکز آموزش‌های تخصصی و صلاحیت

حرفه‌ای صنعت آب و برق







جمهوری اسلامی ایران  
وزارت نیرو

نظام نامه صلاحیت حرفه‌ای نیروی انسانی شرکت‌های پیمانکار صنعت آب و برق

---

راهنمای نگاشت استاندارد شایستگی مشاغل (شایستگی‌های اکتسابی)

معاونت تحقیقات و منابع انسانی

مرکز آموزش‌های تخصصی و صلاحیت حرفه‌ای صنعت آب و برق

تیر ۱۴۰۰



## مقدمه

با توجه به ابلاغ «نظام‌نامه صلاحیت حرفه‌ای نیروی انسانی شرکت‌های پیمانکار صنعت آب و برق»، ضروری است که اقدامات و مکانیسم‌های مورد نیاز برای استقرار این نظام‌نامه اندیشیده شده و به مورد اجرا گذاشته شوند. به طور قطع می‌توان گفت که «تدوین استاندارد شایستگی مشاغل» به عنوان سنگ بنا و شالوده‌ی اصلی استقرار نظام‌نامه مذکور محسوب می‌شود. همانطور که در اسناد مرتبط نیز ذکر شده است، عناصر اصلی شایستگی‌های مشاغل عبارتند از: دانش، مهارت، نگرش، ویژگی‌های جسمی و فیزیکی و ویژگی‌های شخصیتی. از میان شایستگی‌های مذکور، سه شایستگی «دانش، مهارت و نگرش» در زمره‌ی شایستگی‌های اکتسابی به حساب آمده که با در پیش گرفتن اقدامات و تدابیری مانند «آموزش، خودآموزی، ممارست، کوشش و خطا، مشاهده و تقلید» قابل کسب و یادگیری هستند. از این رو، در نوشتار پیش‌رو تلاش می‌شود که با ارائه مثال‌های کاربردی، نحوه نگاشت این دسته از شایستگی‌ها به تفصیل شرح داده شود.

## ماهیت شایستگی‌های اکتسابی در نظریه‌های یادگیری

در منابع علمی رایج در زمینه‌های «روانشناسی پرورشی، روانشناسی یادگیری، نظریه‌های یادگیری و اصول و فنون آموزش»، حیطه‌های اصلی یادگیری به سه بخش «شناختی (دانش)»، «روانی- حرکتی (مهارت)» و «عاطفی (نگرش)» طبقه‌بندی می‌شوند. طبقه‌بندی مذکور، مشهورترین و رایج‌ترین طبقه‌بندی است که به وسیله‌ی گروهی از متخصصان آموزش و یادگیری (بلوم، انگلهارت، فرست، هیل؛ ۱۹۵۶) انجام گرفته و به نام بنجامین بلوم که سرپرستی گروه را بر عهده داشته، شهرت پیدا کرده است. لذا در ادامه، هریک از حیطه‌های فوق‌الذکر که بیانگر حوزه‌های یادگیری هستند، مورد بررسی قرار گرفته و نحوه نگاشت شایستگی‌های مشاغل بر مبنای آنها توضیح داده خواهد شد.

### الف- حیطه شناختی (دانش)

این حیطه در برگیرنده‌ی دانش، معلومات، توانایی‌ها و مهارت‌های ذهنی است و به جریان‌هایی که با فعالیت‌های ذهنی و فکری سر و کار دارند، مربوط می‌شود. حیطه شناختی (دانش) بر فعالیت‌های مربوط به «یادسپاری، پردازش و یادآوری» مفاهیم و موضوعات مختلف فنی و علمی و همچنین توانایی‌ها و مهارت‌های ذهنی برای «درک و فهم مطالب و عملیاتی کردن آنها در موقعیت‌های میدانی و واقعی؛ تجزیه و تحلیل مسائل و پدیده‌ها برای پی بردن به عناصر سازنده آنها و شناخت تعاملات متقابل عناصر؛ تجدید سازمان مطالب آموخته شده و خلق و ابداع اندیشه‌ها و نظریات جدید؛ و قضاوت در مورد خواص و پیامدهای موضوعات و پدیده‌ها» تمرکز دارد. در جدول «۱» طبقات مختلف حیطه شناختی (دانش) و ویژگی‌های هریک از آنها و مثال‌های کاربردی مرتبط ارائه شده است.

جدول ۱: طبقات یا سطوح حیطة شناختی (دانش) و افعال رفتاری و مثال‌های مرتبط با هریک از آنها

طبقه فرعی و تعریف آن	افعال رفتاری معرف	مثال
۱- <b>دانش:</b> عبارت است از حفظ، نگهداری و یادآوری ذهنی مطالب و موضوعات از پیش آموخته شده از قبیل: یادآوری امور جزئی و کلی، روش‌ها و فرایندها، الگوها، ساختارها و موقعیت‌ها.	نام بردن؛ برشمردن؛ تعریف کردن؛ بیان کردن؛ توضیح دادن	<p>- تعریف کردن اصطلاحات علمی و فنی حوزه کاری (مانند تعریف اصطلاحات علمی و فنی رایج در حوزه تصفیه آب شرب)</p> <p>- بیان کردن ویژگی‌ها و مشخصات دستگاه‌ها و ابزارهای حوزه کاری (مانند ویژگی‌های توربین‌های گازی نیروگاه برق)</p> <p>- توضیح دادن قواعد و استانداردهای حوزه کاری (مانند قواعد بازدید و تعمیر خطوط گرم شبکه برق)</p> <p>- بیان ملاک‌ها و استانداردهای مورد استفاده در طبقه‌بندی و ارزش‌گذاری خدمات و کالاهای تولیدی (مانند بیان ملاک‌های تشخیص آب شرب از آب بهداشتی، یا ملاک‌های تشخیص شبکه پایدار برق از شبکه ناپایدار)</p> <p>- توضیح اصول و نظریه‌های علمی مورد استفاده در حوزه کاری (مانند اصول مدیریت حوضه آبریز، اصول بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی)</p>
۲- <b>فهمیدن:</b> عبارت است از درک و فهم اهداف و فلسفه‌ی نظریه‌ها، اصول، فنون، استانداردها، قواعد و سیستم‌های حوزه کاری.	تفسیر کردن؛ تفسیر کردن با ذکر مثال؛ توانایی خواندن نقشه‌ها و الگوهای کاری؛ توانایی تفسیر شکل‌ها و نمودارهای کاری؛ توانایی نمایش فرایندها و روندهای کاری از طریق جدول، شکل یا نمودار؛ تلخیص یا خلاصه کردن مجموعه فرایندها و روندهای کاری؛ پیش‌بینی کردن نتایج اقدامات	<p>- توانایی قرائت نقشه‌های حوزه کاری (مانند خواندن نقشه شبکه توزیع برق شهری یا نقشه شبکه آب شرب شهری)</p> <p>- توانایی ترجمه نظریه‌های علمی رایج در حوزه کاری به زبان عملیاتی و کاربردی (مانند توانایی تفسیر و انتقال نظریه شهر هوشمند برای همکاران یا زبردستان)</p> <p>- توانایی نمایش روند تولید انرژی برق‌آبی از طریق نمودار یا فلوجارت</p> <p>- توانایی تدوین گزارش مدیریتی فرایند انتقال، تصفیه و توزیع آب شرب شهری برای مدیر فرادست</p> <p>- توانایی تدوین و تلخیص مجموعه فرایندهای موجود در شبکه انتقال برق</p> <p>- توانایی پیش‌بینی و برآورد منافع، آثار و هزینه‌های تولید انرژی برق از منابع فسیلی</p>
۳- <b>کاربرد:</b> عبارت است از به‌کارگیری مطالب انتزاعی و نظری (اندیشه‌های کلی، قواعد اجرایی، روش‌های کلی) در موقعیت‌های ویژه، عینی و میدانی	توانایی به کار بردن اصول و نظریه‌های علمی در موقعیت‌های کاری و عینی؛ توانایی استفاده از قوانین و استانداردها در موقعیت‌های عملی	<p>- توانایی کاربردی کردن نظریه توسعه پایدار در مدیریت منابع آب</p> <p>- توانایی به کار بردن نظریه اینترنت اشیا در شبکه توزیع برق شهری</p> <p>- توانایی استفاده از قوانین و استانداردهای ایمنی و بهداشت کار در بهره‌برداری از نیروگاه برق، تصفیه‌خانه آب، بهره‌برداری و نگهداری شبکه خط گرم، بهره‌برداری و نگهداری پست برق</p>
۴- <b>تجزیه و تحلیل:</b> عبارت است از شکستن یک مطلب یا موضوع به اجزاء یا عناصر تشکیل‌دهنده‌اش، به گونه‌ای که ساختار اساسی آن به صورت شفاف نشان داده شده و روابط و تعاملات ملموس و غیرملموس میان عناصر آن مشخص شده باشد.	شناسایی عناصر و اجزاء یک موضوع یا زمینه کاری؛ تقسیم‌بندی اجزاء یک موضوع بر اساس شباهت‌ها یا تفاوت‌ها؛ شکستن یک فرایند یا روند عملیاتی به عناصر یا اجزاء سازنده آن؛ تشخیص نواقص و کمبودهای موجود در استانداردها یا راهنماهای کاری؛ تشخیص روابط و تعاملات بین عناصر یک موضوع یا زمینه کاری؛ شناسایی سازمان یا ساختار یک موضوع یا زمینه کاری؛ تشخیص روش‌ها یا فنون کارآمد از روش‌ها و فنون ناکارآمد در یک زمینه کاری مشخص	<p>- توانایی تشخیص عناصر و اجزاء یک نیروگاه برق‌آبی</p> <p>- تقسیم‌بندی عناصر و ابعاد مدیریت شبکه برق</p> <p>- شناخت و تقسیم‌بندی اجزاء مدیریت آب شرب شهری</p> <p>- مقایسه هزینه‌ها و فایده‌های تصفیه بیولوژیکی فاضلاب نسبت به تصفیه شیمیایی فاضلاب</p> <p>- بیان مزایای تولید برق از منابع تجدیدپذیر نسبت به منابع فسیلی</p> <p>- تشخیص عناصر و اجزاء تصفیه‌خانه آب شرب</p> <p>- شناخت اجزاء مدیریت حوضه آبریز</p> <p>- تشخیص روابط و تعاملات اجزاء یک نیروگاه برق حرارتی</p>

طبقه فرعی و تعریف آن	افعال رفتاری مُعرف	مثال
<p>۵- ترکیب: عبارت است از تلفیق عناصر و اجزاء یک سیستم یا پدیده برای خلق یک کل یکپارچه و تولید یک طرح که به شکل فعلی مسبوق به سابقه نبوده است.</p>	<p>توانایی تدوین گزارش عملکرد؛ توانایی تدوین یک برنامه عملیاتی؛ توانایی تدوین درس‌آموخته‌های کاری؛ توانایی ثبت، ضبط، تلخیص و تدوین تجارب و راز و رمزهای کاری؛ توانایی طراحی یک برنامه خلاقانه برای افزایش کارایی در زمینه کاری؛ توانایی انتقال تجارب و درس‌آموخته‌های کاری به همکاران؛ توانایی تدوین یک دستورکار عملیاتی در زمینه کاری</p>	<p>- توانایی تدوین گزارش عملکرد اجرای برنامه حوزه کاری (مانند نیروگاه، شبکه انتقال و توزیع نیروی برق، تصفیه‌خانه آب یا فاضلاب، شبکه انتقال آب، آب‌های زیرزمینی) - توانایی تدوین برنامه کوتاه، میان و بلندمدت برای حوزه کاری - توانایی ثبت تجارب و دانش ضمنی آموخته شده در طی سالیان اشتغال برای انتقال به همکاران - توانایی طراحی یک برنامه جدید برای افزایش راندمان توربین گازی نیروگاه برق - توانایی طراحی یک برنامه برای افزایش عمر ابزارها و دستگاه‌های پست برق - توانایی تدوین راهنمای انجام کار در اتاق کنترل نیروگاه - توانایی تدوین یک برنامه خلاقانه برای بازیابی سفره‌های آب زیرزمینی</p>
<p>۶- ارزیابی: عبارت است از قضاوت در مورد مزایا، مضرات و پیامدهای به‌کارگیری اصول، قواعد، فنون و استانداردهای مختلف در یک حوزه کاری مشخص.</p>	<p>توانایی تشخیص میزان کارآمدی یک روش یا تکنیک کاری نسبت به روش‌ها و تکنیک‌های دیگر؛ توانایی سنجش میزان صحت، انسجام و منطقی بودن یک برنامه یا گزارش عملیاتی؛ توانایی کشف و تشخیص اشتباهات یا نواقص یک استاندارد یا راهنمای کاری؛ توانایی مقایسه روش‌ها و فنون کاری بر اساس استانداردها، معیارها و نظریه‌های علمی</p>	<p>- تشخیص و اثبات مزایای کنتورهای هوشمند برق نسبت به کنتورهای رایج در مدیریت تقاضای برق - توانایی محاسبه و سنجش اثربخشی روش‌های اجباری و تنبیهی نسبت به روش‌های ترغیبی و تشویقی در مدیریت مصرف آب و برق - محاسبه امکان‌پذیری کاربرد نظریه اقتصاد رفتاری برای مدیریت مصرف آب و برق - ارزیابی میزان عملی بودن و مقرون به صرفه بودن مدیریت تقاضای برق نسبت به توسعه ظرفیت تولید برق - محاسبه امکان‌پذیری تفکیک آب شرب از آب بهداشتی - محاسبه امکان‌پذیری و اثربخشی تغییر الگوی کشت کشاورزی برای مدیریت آب‌های زیرزمینی در دشت‌های ممنوعه</p>

### ب- حیطه روانی - حرکتی (مهارت)

حیطه روانی- حرکتی (مهارت)، به تشریح فرایند یادگیری در زمینه‌هایی می‌پردازد که مستلزم فعالیت همزمان و هماهنگی متقابل اعصاب و عضلات مختلف انسان هستند. در این راستا می‌توان به یادگیری در زمینه‌هایی همچون نوشتن، تایپ کردن، رانندگی کردن، کار با دستگاه‌ها و تجهیزات، نواختن آلات موسیقی، ورزش کردن و انجام دادن مشاغل و حرفه‌های گوناگونی که به صورت توأمان با فعالیت بدنی و روانی سروکار دارند، اشاره کرد. زمانی که فرد بتواند حرکات مورد نیاز بدنی مرتبط با فعالیت را بیاموزد و آنها را به صورت هماهنگ و روان انجام دهد و به علت تسلط بالا بتواند اعصاب و عضلات خود را به صورت خودکار و ناخودآگاه در کار با دستگاه یا ابزار مورد نظر به کار ببرد، یادگیری در بالاترین سطح حیطه روانی- حرکتی (مهارت) حاصل شده است. در جدول «۲» طبقات مختلف حیطه روانی- حرکتی (مهارت) و ویژگی‌های هر یک از آنها و مثال‌های کاربردی مرتبط ارائه شده است.

جدول ۲: طبقات یا سطوح حیطة روانی حرکتی (مهارت) و افعال رفتاری و مثال‌های مرتبط با هریک از آنها

طبقه فرعی و تعریف آن	افعال رفتاری مُعرف	مثال
۱- ادراک: عبارت است از به‌کارگیری اندام‌های حسی برای درک نشانه‌ها و سرخ‌های مورد نیاز جهت هدایت فعالیت‌های جسمی و حرکتی	تشخیص نشانه‌ها یا سرخ‌هایی که حاکی از کارکرد نادرست یک دستگاه هستند؛ ارتباط دادن نشانه‌ها و سرخ‌ها به حرکات و عملکردهای مقتضی جسمی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تشخیص نشانه‌ها و سرخ‌هایی (علائم ظاهری و دیداری) که حاکی از افت کیفیت آب خروجی از تصفیه‌خانه آب هستند.</li> <li>- تشخیص سرخ‌هایی (یا صداهایی) که حاکی از وجود نقص فنی در توربین نیروگاه برق هستند.</li> <li>- تشخیص ایراد فنی در بخشی از شبکه توزیع برق شهری و اقدام به موقع جهت رفع ایراد و در صورت لزوم تعمیر شبکه</li> </ul>
۲- آمادگی: عبارت است از آمادگی ذهنی برای انجام عمل مقتضی	دانستن و انجام دادن مراحل و نحوه به جریان انداختن دستگاه؛ دانستن و انجام دادن مراحل و نحوه تعویض قطعات دستگاه؛ آمادگی جسمی برای انجام اعمال بدنی مقتضی کار با دستگاه (نحوه ایستادن، نشستن، زاویه دید و ...); نشان دادن اشتیاق برای کار با دستگاه یا ابزار مورد نظر	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دانستن نحوه کار با دستگاه گلرزی در تصفیه‌خانه آب شرب</li> <li>- دانستن نحوه و مکانیسم اتصال نیروگاه برق‌آبی به شبکه انتقال برق</li> <li>- دانستن نحوه و مراحل انجام کار با ماشین حفاری</li> <li>- آمادگی بدنی برای صعود از تیر برق جهت تعمیر خط گرم</li> <li>- علاقمندی به کار در اتاق فرمان نیروگاه برق</li> <li>- اشتیاق به کار در مدیریت شبکه برق (دیسپاچینگ ملی)</li> </ul>
۳- پاسخ هدایت شده: عبارت است از انجام دادن یک فعالیت بر اساس یک الگو. در این حالت فرد می‌تواند با مشاهده و تقلید مراحل مختلف یک مهارت که توسط مربی انجام می‌شود، آن را انجام دهد.	تقلید از حرکات و فنون استفاده شده توسط استادکار یا مربی برای کار با دستگاه؛ آزمایش روش‌ها و فنون مختلف کار با ابزار و یافتن بهترین و بهینه‌ترین نحوه انجام کار با آن	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تقلید از فنون و روش‌های استادکار در خارج کردن نیروگاه از مدار تولید</li> <li>- تقلید از حرکات، فنون و روش‌های مربی یا استادکار در عیب‌یابی شبکه انتقال برق</li> <li>- تقلید از حرکات، فنون و روش‌های مربی یا استادکار در شناسایی و رفع نشتی‌های شبکه توزیع آب شرب شهری</li> <li>- آزمون میزان کارآمدی روش‌ها و فنون مختلف به‌کارگرفته شده برای نمونه‌برداری و آزمایش کیفیت آب‌های سطحی و انتخاب بهترین روش</li> <li>- آزمایش روش‌ها و فنون مختلف عیب‌یابی توربین گازی و کشف بهترین روش برای این منظور</li> </ul>
۴- مکانیسم: عبارت است از انجام یک تکلیف یا وظیفه به صورت خودکار با میزان قابل قبولی از اطمینان و مهارت. در این سطح، فرد توانایی انجام دادن هماهنگ چندین حرکت را بطور همزمان دارد ولی در عین حال، هنوز نمی‌تواند تکلیف مورد نظر را به مانند یک عادت منظم و خودکار انجام دهد.	توانایی انجام کار به صورت عادی با یک دستگاه یا ابزار با میزان قابل قبولی از مهارت و اعتماد به نفس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توانایی صعود ایمن و سریع از خط گرم در ۷۵ درصد از موارد</li> <li>- توانایی تایپ یک گزارش ۵ صفحه‌ای با حداکثر ۱۰ ایراد در حداکثر ۱۵ دقیقه</li> <li>- توانایی تخمین میزان کُلر مورد نیاز برای تصفیه هر ۱۰۰۰ متر مکعب آب و انجام موثر و صحیح گلرزی آب در ۸۰ درصد موارد</li> </ul>
۵- پاسخ پیچیده‌ی آشکار: عبارت است از انجام یک تکلیف یا وظیفه‌ی شغلی با میزان بالایی از مهارت و کفایت. در این سطح، فرد به‌طور خودکار به انجام کار یا فعالیت مورد نظر به راحتی و به‌صورت عادی می‌پردازد و فعالیت مورد نظر برای او به مانند یک عادت منظم و خودکار در آمده است	انجام کار با دستگاه یا ابزار با میزان بالایی از مهارت و سرعت و دقت	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توانایی آزمایش کیفیت آب با حداکثر دقت، سرعت و کیفیت</li> <li>- توانایی صعود و فرود از خط گرم برق با حداکثر ایمنی، سرعت و دقت</li> <li>- توانایی کار با توربین گازی با بیشترین ایمنی، سرعت و دقت</li> </ul>

مثال	افعال رفتاری مُعرف	طبقه فرعی و تعریف آن
<p>- به کار گرفتن مهارت‌های تایپ با دستگاه سنتی ال‌مپیبا جهت انجام تایپ از طریق کامپیوترهای نسل ویندوز</p> <p>- به کارگیری مهارت‌های کار با کنتورهای سنتی برق برای نصب و بهره‌برداری کنتورهای هوشمند</p>	<p>به کار بستن مهارت‌های آموخته شده در کار با دستگاه یا ابزار سنتی یا قدیمی جهت کار با دستگاه‌ها و ابزارهای جدید مرتبط</p>	<p>۶- <b>انطباق:</b> عبارت است از به‌کارگیری مهارت‌های از پیش آموخته شده برای انجام تکلیف جدید و مرتبط شغلی</p>
<p>- خلق یک روش یا تکنیک جدید برای تصفیه فاضلاب با بهره‌وری بالاتر در مقایسه با روش‌های مرسوم</p> <p>- خلق یک روش یا تکنیک جدید برای افزایش راندمان نیروگاه گازی</p> <p>- اعمال اصلاحاتی در پره‌های توربین گازی به منظور افزایش راندمان و طول عمر آن</p>	<p>خلق یک روش یا تکنیک عملی جدید برای کار با دستگاه یا ابزار با راندمان بیشتر</p>	<p>۷- <b>ابتکار:</b> عبارت است از خلق الگوهای تازه‌ی حرکتی برای حل مسائل غیرمعمول در موقعیت‌های جدید</p>

### ب- حیطه عاطفی (نگرش)

حیطه عاطفی (نگرش) با علاقه، انگیزش، نگرش، قدردانی و ارزش‌گذاری سروکار دارد. برای مثال، وقتی که مدیر اتاق فرمان نیروگاه از این بابت نگران است که یکی از کارکنان علاقه‌ای به کار در محیط بسته و منزوی اتاق فرمان ندارد، نگرانی او مرتبط با حیطه عاطفی یا نگرش است. طبقه‌های ذیل حیطه عاطفی (نگرش) با توجه به اصل درونی‌سازی (یعنی با توجه به میزانی که یک علاقه یا نگرش معین به صورت بخشی از سبک زندگی یا جهان‌بینی فرد در می‌آید) به دنبال هم تنظیم می‌شوند. در جدول «۳» طبقات مختلف حیطه عاطفی (نگرش) و ویژگی‌های هر یک از آنها و مثال‌های کاربردی مرتبط ارائه شده است.

جدول ۳: طبقات یا سطوح حیطة عاطفی (نگرش) و افعال رفتاری و مثال‌های مرتبط با هریک از آنها

طبقه فرعی و تعریف آن	افعال رفتاری مُعرف	مثال
۱- دریافت کردن (توجه کردن): عبارت است از حساسیت و آگاهی از جنبه‌های آشکار یک پدیده و تمایل به پذیرش یا توجه نسبت به آنها	آگاهی یا شناخت از میزان اهمیت و ضرورت حوزه کاری؛ آگاهی از میزان حساسیت خدمت یا کالای تولیدی برای جامعه؛ حساسیت فرد نسبت به کیفیت خدمت یا کالای تولیدی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- آگاهی کارکنان تصفیه‌خانه‌ی آب شرب از اهمیت و حساسیت بهداشت آب و نقش آن در ارتقاء سلامت جامعه</li> <li>- آگاهی از میزان حساسیت و ضرورت پایداری شبکه برق در حفظ جان و سلامت بیماران بستری شده در بیمارستان‌ها</li> <li>- آگاهی از میزان اهمیت صنعت برق در توسعه اقتصادی کشور</li> <li>- آگاهی از ضرورت مدیریت بهینه آب‌های سطحی و زیرزمینی برای تحقق توسعه پایدار</li> </ul>
۲- پاسخ دادن: عبارت است از انجام وظایف و ارائه واکنش توأم با رضایت و تمایل قلبی نسبت به ماموریت‌ها، مقررات و وظایف مرتبط با حوزه کاری	تبعیت از استانداردها و مقررات حوزه کاری برای ارائه و تولید خدمت و کالای باکیفیت؛ مسئولیت‌پذیری؛ احساس رضایت از خدمت به مردم؛ انجام داوطلبانه وظایف و مسئولیت‌های کاری فراتر از انتظارت و اهداف تعیین شده	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عملیاتی کردن استانداردهای مربوط به کیفیت آب برای تصفیه آب و تحویل آن به مردم</li> <li>- احساس مسئولیت عمیق کارکنان شرکت نسبت به حفظ و ارتقاء سفره‌های آب زیرزمینی</li> <li>- رضایت درونی پرسنل از کار در نیروگاه برق و نقش صنعت برق در توسعه و پیشرفت اقتصادی کشور</li> <li>- انجام کار فراتر از شرح وظایف و ساعات اداری برای حفظ کیفیت آب رودخانه و جلوگیری از آلودگی آن با پساب‌های شهری و صنعتی</li> </ul>
۳- ارزش گذاری: عبارت از پذیرش ارزش‌های سازمانی و حوزه کاری و تمایل و تعهد نسبت به عملیاتی کردن آنها و دفاع از آنها در حضور دیگران	معتقد بودن (اعتقاد قلبی) به اهمیت و حساسیت خدمت یا کالای تولیدی؛ تعهد نسبت به ارزش‌ها و ماموریت‌های سازمان یا حوزه کاری؛ متقاعد کردن (موجب کردن) دیگران نسبت به اهمیت و حساسیت خدمت یا کالای تولیدی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اعتقاد درونی عمیق نسبت به حفظ منابع و سفره‌های آب زیرزمینی برای نسل‌های آینده</li> <li>- اعتقاد عمیق نسبت به ضرورت مدیریت مصرف سوخت‌های فسیلی و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط نیروگاه حرارتی برق</li> <li>- تعهد عمیق کارکنان حوزه‌ی مشترکین شرکت‌های توزیع برق و آب و فاضلاب نسبت به تکریم ارباب رجوع</li> <li>- تعهد عمیق کارکنان شرکت توزیع برق نسبت به حفظ و ارتقاء پایداری شبکه برق</li> <li>- توانایی مجاب کردن مردن نسبت به ضرورت کاهش مصرف برق در فصول گرم سال</li> <li>- توانایی مجاب کردن مردم نسبت به ضرورت حفظ منابع و سفره‌های آب زیرزمینی برای نسل‌های آینده</li> </ul>
۴- سازمان: عبارت از ساختاردهی و سازمان‌دهی ارزش‌های سازمانی و حوزه کاری به صورت یک کل یکپارچه، منسجم و نظام ارزشی و تبلور آنها در رفتار کاری فرد	نهادینه شدن (یا تبلور) ارزش‌های سازمانی و حوزه کاری در رفتار فرد؛ قضاوت درباره مسئولیت سازمان یا حوزه کاری نسبت به جامعه	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تبلور عملی تکریم ارباب رجوع و مشتری‌مداری در رفتارهای شغلی و فردی کارکنان شرکت آب و فاضلاب و شرکت توزیع برق</li> <li>- درک ضرورت استمرار و پایداری شبکه آب و برق برای توسعه، پیشرفت و رفاه جامعه</li> <li>- درک ضرورت کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط نیروگاه‌های تولید برق برای جلوگیری از وارد آمدن آسیب به لایه ازن و مقابله با گرمایش آب و هوایی</li> </ul>
۵- شخصیت پذیرفتن: عبارت است از درونی‌سازی مجموعه‌ای از ارزش‌ها و تبدیل آنها به جهان‌بینی و فلسفه‌ی زندگی فردی و شغلی	داوری در مورد مقررات و رویه‌های کاری بر اساس نتایج و پیامدهای آنها و نه بر اساس تعصب؛ پذیرش ارزش‌های سازمانی به عنوان فلسفه زندگی؛ یکپارچه شدن ارزش‌های سازمانی و ارزش‌های فردی به صورت یک کلیت منسجم	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توانایی سنجش پیامدهای زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی صدور بیش از حد پروانه چاه آب</li> <li>- درک و پذیرش عمیق نسبت به ضرورت مدیریت مصرف منابع تجدیدنپذیر در عرصه سازمانی و زندگی فردی</li> <li>- نگاه به پدیده‌های مختلف سازمانی و فردی از دریچه رویکرد سیستمی</li> <li>- سعه صدر و گشاده‌رویی در زندگی شخصی و در ارتباط با مشتریان سازمان محل خدمت</li> <li>- قضاوت کارکنان نیروگاه تولید برق در مورد پیامدهای تولید برق از منابع فسیلی بدون در نظر گرفتن وابستگی‌ها و علائق سازمانی</li> </ul>



## ملاحظات

- طبقه‌های حیطه شناختی (دانش) به صورت سلسله‌مراتبی از عینی به انتزاعی و از ساده به پیچیده تنظیم شده‌اند. در این حیطه، هر چه از مشاغل کارگری و تکنسینی فاصله بگیریم و به سمت مشاغل مهندسی حرکت کنیم میزان انتزاعی بودن و پیچیدگی شایستگی‌های مرتبط ضرورت و اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.
- هر چه از سطح مهندسی به سمت تکنسینی و کارگری حرکت کنیم، میزان اهمیت، کمیت، شدت و غلظت شایستگی‌های مرتبط به ترتیب در حیطه‌های نگرشی و شناختی کاهش پیدا کرده و در عوض میزان اهمیت، کمیت، شدت و غلظت شایستگی‌های مرتبط با حیطه مهارتی افزایش می‌یابد.
- در استفاده از طبقه‌بندی‌های حیطه‌های یادگیری برای تدوین استاندارد شایستگی مشاغل، رعایت مراحل و سلسله‌مراتب طبقه‌بندی‌ها به صورتی غیرقابل انعطاف و خطی ضرورت ندارد.
- به جای اینکه ساختار شایستگی‌های مشاغل را مرکب از سلسله‌مراتب خطی تصور کنیم، بهتر است آنها را به صورت شبکه‌های شایستگی که حول "ماموریت‌ها اصلی سازمانی و حوزه کاری و وظایف و مسئولیت‌های شغلی" سازمان‌دهی شده‌اند، در نظر بگیریم.
- هر چه از سطوح سلسله‌مراتب یا طبقه‌بندی‌های حیطه‌های یادگیری به سمت بالا حرکت کنیم، هر سطح علاوه برای ویژگی‌ها و خواص مرتبط با خود، در برگیرنده‌ی سطوح یا طبقات پایین‌تر نیز می‌باشد.

## منابع

- سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۲)، روانشناسی پرورشی نوین: روانشناسی یادگیری و آموزش، تهران: نشر دوران، ویرایش هفتم، صص ۴۸۰-۴۵۷.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۷۹)، روانشناسی پرورشی: روانشناسی یادگیری و آموزش، تهران: آگاه، صص ۱۵۵-۱۳۵.
- صفوی، امان‌الله (۱۳۸۶)، کلیات روش‌ها و فنون تدریس، تهران: نشر معاصر، صص ۸۸-۴۳.

