



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

دستورالعمل تهیه و تدوین استاندارد مهارت در سطح  
منطقه ای (RMCS)  
سازمان بین المللی کار

امور بین الملل

اردیبهشت ۱۳۸۷

## مقدمه:

استاندارد ملی مهارت دستور العمل مهارت و دانش صنایع محسوب می شود که با مشاغل به طور انعطاف پذیری تلفیق گشته و اساس برنامه های آموزشی، آزمون و گواهینامه در کشورها قلمداد می گردد. دستور العمل مذکور در سطح منطقه ای قابل اجرا بوده که به شیوه های گوناگونی در تحکیم کارایی و اثر بخشی توسعه مهارت در سطح آسیا و پاسیفیک مورد استفاده قرار می گیرد. عموماً ماهیت کار وجود تغییرات در فن آوری نوین و نوآوری در سازماندهی کار است که تاثیر آن را تاکید بر ارتقا مهارت کارگران در ظرف زمانی کوتاه و کاهش فرصت های شغلی فاقد مهارت یا کم مهارت را نباید از نظر دور داشت. مهارت اولیه در انجام حرفه ای مشخص کافی نیست لذا نیاز به افرادی که مهارتهای خود را از طریق حضور در کلاسهای آموزشی به روز می نمایند الزامی است، اما به غیر از نحوه کسب مهارت، اعتبار بخشی و تایید آن نیز حائز اهمیت می باشد، از آنجاییکه RMCS دارای معیارهای متغیری برای مهارتهای قابل استفاده در بخش صنعت می باشد، لذا گواهینامه های مهارت آموختگان صرفنظر از محل و چگونگی کسب مهارت و یا نوع مدارک مربوطه، قابل تایید است.

## سطوح RMCS در منطقه:

RMCS برای مهارت سطوح گوناگونی را تعریف نمی کند در عوض تواناییها را در گروه بندی منطقه ای و بر اساس سیستم و نیازهای خاص آن کشور دسته بندی می نماید، با بروز تحولات سالانه در مقوله کار، بهره برداری از استانداردهای منطقه ای برای ارزیابی مهارتی کارگران مهاجر از اهمیت خاصی برخوردار است.

## اهمیت RMCS:

- استاندارد مهارت باید در تغییرات بازار کار به نحو مطلوب تاثیر گذار باشد. از آنجاییکه تاثیرات فزاینده جهانی شدن و تحولات فن آوری بر تغییر یادگیری مهارت و متعاقباً مشاغل تاثیر عمیقی دارد لذا همکاریهای منطقه ای در تعدیل موارد مذکور ضروری می باشد.
- موسسات می توانند از RMCS برای تعریف و تعیین مهارتهای لازم به زبان مشترک بهره برداری نمایند و نیروی کار نیز بر مبنای این استاندارد مورد ارزیابی قرار گیرند.
- با توجه به اینکه RMCS به نیازهای بخش صنعت بیشتر از دوره های مبتنی بر خروجی های آموزشی و برنامه ریزی درسی تاکید دارد، لذا به صراحت می توان گفت که رویکرد منابع انسانی در استاندارد مذکور با تحولات مهارت در جامعه انطباق پذیر است.
- سیستمهای قبلی به صورت سنتی و تنها بر اساس تعریف تواناییهای هر مهارت طبقه بندی می شد نظیر MOSS و یا استاندارد مهارت شغلی. اما استاندارد های مهارت محور علاوه بر تاکید بر بخش صنعت بر حوزه های زیر مجموعه صنایع با تاکید بر گروههای شغلی آن طراحی شده است. بنابراین از کارایی گسترده تری برخوردار است از سوی دیگر رویکرد توسعه صنایع با اهمیت به رشد اقتصادی در حوزه هاییکه مهاجرت کارگران به چشم می خورد شتاب بیشتری به خود می گیرد.
- مفهوم RMCS شامل کلیه مهارتهای موجود و کارا از جمله مشاغل سنتی در بخش صنعت می باشد.

• فرمت RMCS به گونه ای طراحی شده است که تلفیقی از کارها برای تعریف کلیه شغلها را در بر می گیرد. بنابراین RMCS اصول شغلی صنایع و شرایط حرفه ای یا تولید در چارچوب همان رشته را در بر می گیرد بعبارت دیگر هر فرد قادر است برونداد مفیدی از آن استخراج نماید نظیر:

- تعریف مشاغل جدید صنعتی
- طراحی موارد آزمون برای تمام کارها
- اجرای بازرسیهای مهارت یا ارزیابی مهارت کارگران
- بازسازی بخش صنعتی در راستای توسعه خدمات و تولیدات جدید
- برنامه ریزی مهارتهای چند منظوره برای نیروی کار

نوآوری مشتری گرایی ریسک در اجرای کار از دستاوردهای بهره برداری صحیح از مهارت های فنی است. امروزه کارگران هر کشور در حالیکه با روند جهانی شدن مواجه هستند باید آگاهی بیشتری در خصوص نیازهای اقتصادی و صنعتی داشته باشند. ارتباط و همکاری میان مهارتهای فنی آموزش فنی و حرفه ای نوآوری و خود مدیریت را می توان در قالب شکل ذیل خلاصه نمود:

تواناییها:

توانایی شامل کلیه اطلاعاتی است که افراد در بدو کار یا در حین اشتغال به آن نیازمندند لذا زمانیکه این تعریف را در خصوص خروجیها لحاظ کنیم انتظارات ذیل بوجود می آید:

- پایه گذاری آموزش و ارزیابی حداقل ویژگیها در خروجیها مشخص
- تایید افرادی که قادر به اجرای حداقل استانداردها باشند و تایید آنان بر اساس اجرای موارد مذکور انجام خواهد شد.
- روند فوق به استنادی نیاز دارد تا صنایع با استناد بر آن نیازهای کارگاهی خود را مشخص نماید .

مفهوم اساسی توانایی در RMCS تاکید بر توانایی کارآموز بعد از دوره آموزشی است نه فرایند یادگیری . به عبارت دیگر چیزی را که فرد باید قادر به انجام آن باشد مورد تاکید است نه آموزشی خاص. از این رو توانایی باید مجموعه ای از روشهای صحیح عملکرد کارآموز باشد نه فهرست بندی وظائف آنان. این تعریف جامع کلیه ابعاد از جمله مهارتهای محدود کاری یا فردی و مواردی نظیر گزینه های ذیل را نیز در بر می گیرد:

- شرایط انجام موثر

## توانایی:

استاندارد های RMCS تصویری کاملاً شفاف از اجرای صحیح و قابل قبول در اختیار مربیان ، معلمان، مهارت آموزان و بازرسین این کار قرار نمی دهد پیشرفت عملکرد استاندارد های مذکور به مهارتی که در اجرای صحیح کار نهفته است بستگی دارد لذا تعامل کاری ، نحوه مدیریت و فرایند توسعه از معیارهای اجرایی و مهارتهای اساسی در استاندارد RMCS محسوب می شود.

دانشی که در اجرای کار بهره برداری می شود تنها تئوری محض نبوده بلکه با ادغام ظرفیتهای فردی، انجام هر کار را میسر می سازد لذا دانش مذکور به مجموعه مهارتهایی اطلاق می شود که فرد با بکار بستن مهارت و تواناییهای عملی خود در آن رشته نظیر ماشین آلات نیازهای آن حوزه شغلی را پاسخ می دهد. ارزیابی دانش و مهارت جز لاینفک هم محسوب می شوند و اگر بپذیریم که دانش که در کلاس آموخته می شود در نهایت در کارگاه به صورت عملی و کاربردی اجرا می گردد بنابراین پیشنهاد می شود ارزیابی در قالب بخشی از شغل و یا در شرایط مشابه به کارگاه انجام گیرد.

## ساختار RMCS:

اجزا آن عبارت است از:

- حیطه صنعت و تعاریف آن
- عملکرد اولیه
- واحد ها : شامل واحد های اجرایی، شرایط کاری، مهارت های لازم و محدوده و حوزه

## تعریف صنعتی:

استاندارد RMCS در صنعت تهویه مطبوع شامل موارد ذیل می باشد:

- در این رشته RMCS ، طراحی ساخت ، نصب ، تعمیر و نگهداری سیستمهای تهویه مطبوع خانگی و صنعتی را در بر می گیرد، که حتی می توان مواردی نظیر فروش، تهیه بروشورهای فنی ، ساخت و تولید ، مونتاژ ، سفارش، نصب و راه اندازی را در بر می گیرد.
- از آنجاییکه استفاده از مهارتهای متعدد در یک شغل کاربرد زیادی دارد لذا در تعریف هر شغل و حوزه شمول RMCS باید نهایت دقت را به عمل آورد.

## عملکرد اولیه:

مثال ذیل یکی از عملکرد های اولیه استاندارد مذکور در صنعت می باشد:

- یکی از حوزه های کار در صنعت سیستم تهویه مطبوع نصب، آزمایش و راه اندازی است، در نظر بگیرید سیستم مورد نظر ساخته شده و اکنون آماده نصب می باشد ، در این مرحله کار به فعالیتهای متعددی تقسیم می شود که هر یک از آنها نیازمند مهارتی خاص است درست در این نقطه استفاده از ساختار RMCS محسوس است.

## واحد های سیستم تهویه مطبوع:

۱. طراحی و برنامه ریزی کار بر اساس نقشه های نصب و اصول فنی
۲. نصب، تعویض و تکمیل کار
۳. اتصال سیستم به منبع برق خانگی بر اساس اصول برق
۴. تست و تنظیم سرعت جریان برق
۵. گارانتی و راهنمای کار به انضمام جدول تعمیر و نگهداری ، راه اندازی و حمل و نقل محصول

## معیارهای اجرایی کار:

- در مثال فوق واحد هایی وجود دارد که خروجیهای کار را توصیف می نماید ، این معیار ها مهارتهایی که هر کارگر در حین کار موظف به انجام آن است را با جزئیات مشروح و چگونگی انجام صحیح کار و قابل اندازه گیری بیان می کند. به عنوان مثال در مورد سیستم تهویه مطبوع:
- ابتدا طرح نصب کاملا مشخص می شود تا زمان لازم برای انجام کار، مقدار تجهیزات مورد نیاز و سایر مواد مورد نیاز برای تکمیل کار تعیین گردد.
  - در مراحل اولیه نصب تجهیزات، کارگر موظف به خواندن نقشه ها و ملزم به انتخاب تجهیزات و ابزار لازم در مدت زمان مشخص می باشد.

## دلیل:

از آنجاییکه تعیین سطح مهارت، مهارت آموختگان بدلالی نظیر استفاده از چند عمل در یک فراگرد بسیار پیچیده است لذا تعیین شیوه های ارزیابی مهارت کارگران به سبب تلفیق مهارتها با یکدیگر امری بسیار ضروری بوده و تعیین چارچوبی برای سنجش صحیح افراد، از جمله مواردی که در سیستم **RMCS** به آن تاکید خاصی شده است توصیه می گردد.

راهنمای ارزیابی واحد نصب تهویه مطبوع به شرح ذیل می باشد:

- خواندن نقشه در شرایط مختلف برای کلیه ابزار آلات
- مواد لازم برای انجام فرایند فوق
- کنترل عملکرد کارگر در انجام نقشه خوانی و نحوه استفاده از منابع و ابزار آلات
- مقدار هزینه

## مهارتهای اصلی:

هر کارگر ماهر باید دارای مجموعه ای از توانایی باشد تا بر اساس استاندارد های مورد نیاز قادر به انجام کار باشد بنابراین **RMCS** بر اساس نیاز به مهارتهای کاربردی و تلفیقی تهیه و تدوین می گردد. مهارتهای اصلی در نصب سیستم تهویه مطبوع شامل موارد ذیل می باشد:

- ایمنی ابزار های الکتریکی و دستی
- توانایی خواندن و تفسیر نقشه

- توانایی استفاده از تجهیزات جوشکاری بر اساس قوانین بین المللی جوشکاری
- سیم کشی دقیق اتصالات الکتریکی بر اساس اصول کاری
- مقررات نصب داخلی و خارجی تجهیزات الکتریکی و مکانیکی
- مقررات ایمنی و بهداشت شغلی
- طراحی فنی

### حوزه کار:

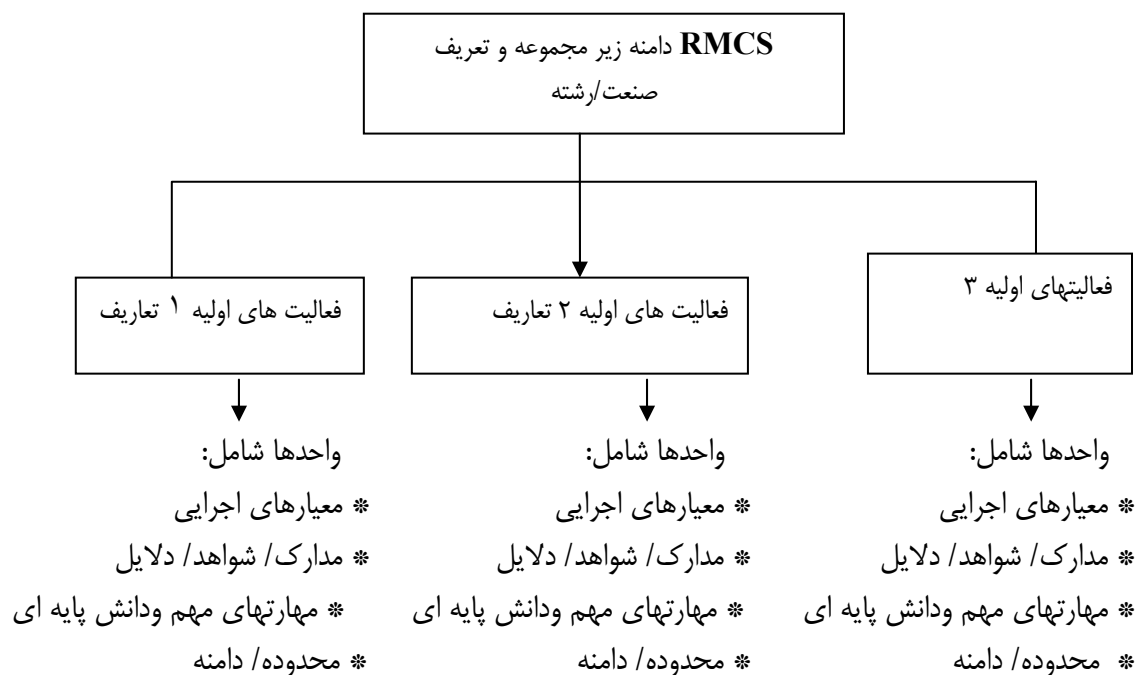
محیط کار نیز باید مورد بررسی قرار گیرد ، همه کارها در زمان یا در شرایط کامل انجام نمی شود. هر کاری مثلا ساختمان سازی ، به تغییرات آب و هوا و شرایط کار گر در محیطی ایمن بستگی دارد در **RMCS** محدوده محیط ، شرایط ، منابع و شرایط کارگاهی باید به نحوی تعریف شود که توانایی شخص در شرایط نرمال سنجیده شود.

محدوده نصب سیستم تهویه مطبوع شامل موارد ذیل می باشد:

- نصب در منازل مسکونی، آپارتمانها و مراکز صنعتی و تجاری
- مقررات مربوط به اتصالات الکتریکی، ایمنی ساختمان و طراحی محلی
- تطابق نقشه های کامپیوتری با نقشه نصب

### فرمت **RMCS**:

هر **RMCS** باید دارای محدوده کاری و زیر مجموعه مشخص باشد :



کل مشاغل صنعتی در ساختار گسترده و کاربردی **RMCS** قرار می گیرد البته با این تفاوت که فرایند فوق از طریق تعیین جداگانه هر شغل یا وظائف شغلی انجام نمی گیرد چون استاندارد های **RMCS** قادر به تلفیق مهارت های مشاغل مشخص در کشورهای گوناگون نمی باشد بسیاری از کشورها سطوح مشاغل ملی خود را توسعه داده و منطبق با شرایط محلی کشور متبوع نموده اند لذا نقش مشاغل سنتی و مراحل مختلف توسعه در مشاغل منطقه، به آسانی در میان کشورها قابل مقایسه نیست.

برای این که خروجیهای آموزشهای شغلی کاملا متناسب با شرایط کاری آن کشور باشد ، ادغام چند تایی واحد های شغلی در مدل **RMCS** انجام می شود.

نمودار فوق نشان می دهد که برای تعریف هر شغل ، در سیستم **RMCS** می توان واحدهای مناسب را انتخاب و با هم تلفیق کردبا استفاده از این روش امکان تعمیم استاندارد های منطقه ای به شرایط محلی و داخلی میسر می شود .

#### جزئیات اجرای **RMCS**:

در این بخش نمونه هایی از نحوه طراحی **RMCS** یک صنعت نشان داده شده است .

تعریف صنعت:



بخش یا گروه شغلی که استاندارد شامل آن و زیر مجموعه آن می شود را صنعت می گویند. تعریف صنعت برای بخش گردشگری: نمونه ۱ RMCS ، گردشگری را تحت پوشش قرار می دهد که تواناییهایی مانند موارد ذیل دارد:

#### عنوان توانایی:

- عملکردهای تور
- راهنمایی
- جاذبه های تفریحی
- خدمات مسافرتی
- خدمات اطلاعاتی توریست
- اجلاس و نشستها
- توسعه تولیدات گردشگری

حوزه استاندارد های مربوط برای ورودیها تا مدیریت متوسطه بوده و مهارتهای مشترک زیر مجموعه آن، نظیر: روابط عمومی، گردشگری، فروش و رزرو بیلط و نیز فعالیتهای جاذبه های تفریحی را در بر می گیرد. در صنعت گردشگری مواردی مشاهده می شود که مختص این رشته نبوده بلکه مهارتهای مشترکی را در بر دارد که در کارگاههای آموزشی قابل بهره برداری است:

- خدمات مشتریان
- سلامت، ایمنی و بهداشت
- مدیریت عمومی
- مدیریت مالی
- فن آوری رایانه
- خدمات و نگهداری امور فنی
- بازاریابی
- آموزش
- لیدری

تبصره: فعالیتهای مهمانداری شامل تحت شمول RMCS قرار نمی گیرد.

#### نمونه ۲:

نمونه دیگری که در مقیاس وسیعتر کاربردی است بخش بزرگ صنعت خودرو است ، در استاندارد RMCS توانایی صنعت خودرو به شرح ذیل دسته بندی شده است:

- اتومبیل
- کامیونهای کوچک / سبک
- اتوبوس و واگن
- موتورسیکلت

استانداردهای این رشته از سطح ورودی تا مشاغلی نظیر سرپرستی فنی طراحی، ساخت بدنه، تولید و پرداخت نهایی، مونتاژ موتور، تضمین کیفیت و فروش وسائط نقلیه را در بر می گیرد.

### فعالیت‌های اولیه :

هر RMCS دارای فعالیت‌هایی است، که تعداد آن به صنعت یا گروه شغلی آن بستگی دارد . هر فعالیت اولیه، نوع کار مثلا اداری ، اجرایی یا فنی را تعریف می کند از انجاییکه کاربرد فعالیت‌های اولیه بر مجموعه RMCS تاثیر دارد لذا تعریف ساختار فعالیت اولیه آن الزامی است. شغل مجموعه ای از مهارت‌ها و نحوه کاربرد آنهاست اما هیچ وقت شغل نمی تواند به آسانی جایگاه مهارت در صنعت را نشان دهد.

### گردشگری:

سرپرستی و مدیریت G	جاذبه های توریستی و پارک‌های تفریحی F	راهنمای تور E	مدیر اداری و برگزاری همایشها D	بازاریابی C	تبلیغات B
عبارت است از: مدیریت کلی، مدیریت برگزاری همایشها و فعالیت‌های گروهی	عبارت است از: پارک‌های سوارکاری، نگهداری از حیوانات و فعالیت‌های اکو توریسم	عبارت است از: کلیه ابعاد مدیریتی ، اداره تور، و فعالیت‌های تشریفات	تدارکات کنفرانسها	آژانسهای مسافرتی فروش تور و ارتقا گردشگری منطقه	عبارت است از: توسعه پکیج های تور، سفر های ویژه، گردهمایی
۲۷ واحد	۱۷ واحد	۱۹ واحد	۲۴ واحد	۲۴ واحد	۱۳ واحد

واحد های فوق دارای پیشوند G – B هستند که هر کدام معرف گروه‌های عملیاتی آنهاست. در واقع این فرایند روش کدگذاری برای هر واحد محسوب میشود تا به سرعت شناسایی شوند.

### مهمانداری:

آشپزی حرفه ای A	سرو غذا/ و نوشیدنی B	هتلداری C
عبارت است از: خدمات هتل و رستوران ، کترینگ موسسات ، خطوط هوایی و تهیه غذا برای مراسمها	عبارت است از: رستوران، باشگاهها و خدمات سرو غذا در مراسم ها، فعالیت‌های سرو غذا ، فعالیت‌های الکلی و غیر الکلی	اقامت افراد در هتل و هتل آپارتمان
X واحد	Y واحد	واحد Z

### واحد:

RMCS مبنای چارچوب مهارت در حال و آینده است. هر فعالیت اولیه دارای واحدهای متعددی است که هر کار را با جزئیات بیشتری تعریف می کند با توجه به اینکه صنایع نقطه عطف و توسعه دهنده RMCS است از این رو تعیین نیازهای مهارتی هر شغل و زیر مجموعه شغلی مربوطه دارای اهمیت است و از جنبه های مهم تهیه و تدوین استاندارد future proof به شمار می رود

زیر مجموعه های هر واحد:

ارائه اطلاعات به مشتریان در قالب بروشور و کاتالوگهای گردشگری از گزینه های تولیدات این صنعت محسوب می شود، این واحد رویکردی کاملا محدود و سنتی در جمع آوری اطلاعات و ارائه به مشتریان دارد و از جمله مهارتهای کم اهمیت در ارائه خدمات به مشتری محسوب می گردد.

#### حوزه کار صنعت توریسم:

بهره برداری از مهارتها با استفاده از ارزیابی داده ها در بافت گردشگری، برای آگاهی بیشتر گردشگر در تمام بخشهای صنعت توریسم حائز اهمیت است.

#### معیارهای فعالیت:

معیارهای هر فعالیت، نوع و سطح کار در آن بخش را مورد ارزیابی قرار می دهد، در اینجا است که فعالیت، مهارت و نگرش صحیح اجرای کار، تبدیل به خروجیهای واحد می شود

نمونه ۱:

اجرای کار در واحد رزرو آژانسهای مسافرتی از استاندارد **RMCS** را در نظر بگیرید، نوع فعالیتهای آن شامل موارد ذیل می باشد:

- ارزیابی تولیدات گردشگری بین المللی و تنظیم راهنمای سفر و بودجه برای مشتریان
- معیار فوق پس از ارائه راهنمایی به مشتریان متوقف نمی شود زیرا خروجی همان پاسخگویی به نیاز مشتریان است که در سه گام نیاز مشتری، بودجه و سفر تعریف می شود.

نمونه ۲ الف :

اجرای معیارهای هر فعالیت در یک واحد از **RMCS** در صنعت بهداشت و کمکهای اولیه:

- ارزیابی تنفس و ضربان قلب
- بررسی کلیه جوانب و آسیب دیدگیهای فرد مصدوم

نمونه ۲ ب:

- ارزیابی علائم حیاتی مصدوم براساس کمکهای اولیه و درمان بیمار تا زمان مراقبت تخصصی
- در گزینه ب بسته کاری به نحوی برای کارگر ماهر تهیه و تدوین شده است که کلیه موارد حساسی که وی باید در مرحله کمکهای اولیه تا زمان درمان اصلی انجام دهد، لحاظ شده است .

نمونه ۳ الف:

معیار فعالیت **RMCS** در کار مدیریتی / اجرایی:

- نگهداری پایگاه اطلاعاتی داده ها
- نگهداری فایل پرسنلی
- ثبت روزانه انبار، داراییها و غیره

#### معيار اجرائی:

از سیستم اطلاعاتی برای فعالیتهای اجرایی استفاده می شود ، محدوده فعالیت مورد نظر شامل اقدامات ذیل است:

- بانکهای اطلاعاتی
- فایلهای پرسنلی
- سرمایه و سهام

#### طراحی استاندارد RMCS:

برای استفاده آسان از **RMCS** پیشنهاد میشود تا طراحی و تدوین واحد های استاندارد بصورت مشترک انجام، تا کاربری آن به سهولت امکان گردد. با استفاده از **RMCS** گردشگری نمونه ای برای اتوبوسرانی و سرویس حمل و نقل به شرح ذیل تهیه و تدوین شده است:

فعالیت راهنمایی و تورهای گردشگری