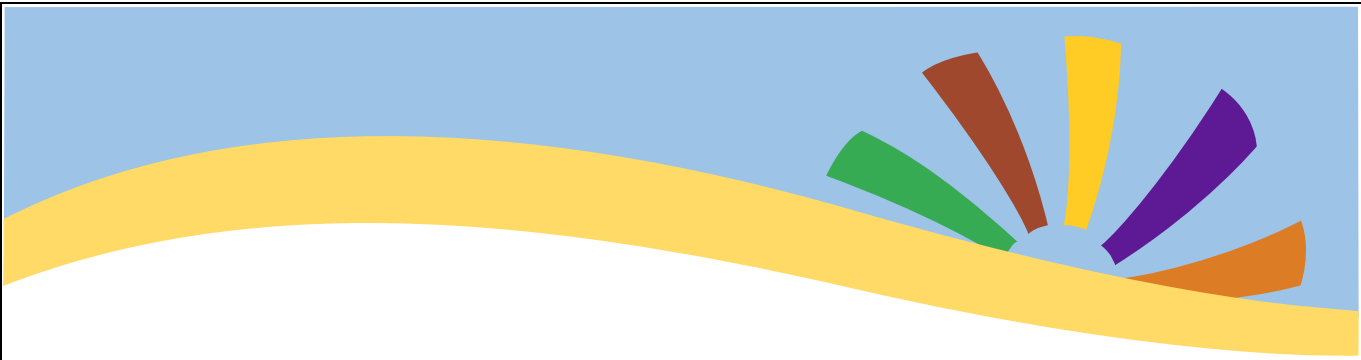
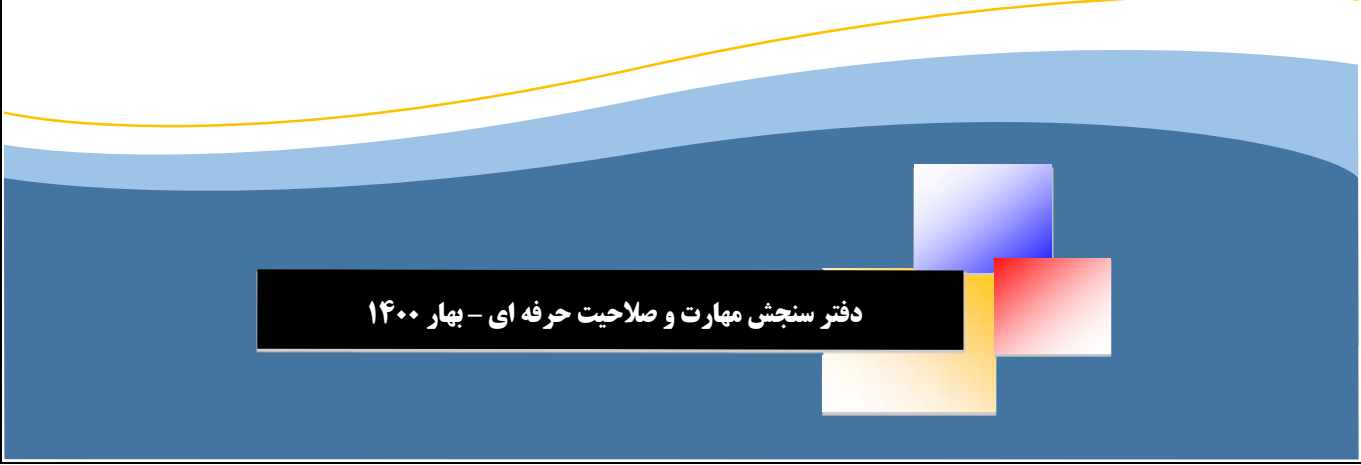




راهنمای تدوین پروژه عملی سنجش مهارت



دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای - بهار ۱۴۰۰

مقدمات

- ضرورت
- تعاریف و اصطلاحات
- مفاهیم

نحوه طراحی پروژه

- مقدمه
- اصول طراحی پروژه
- بودجه بندی محتوای آزمون
- نقشه های کار
- محتوای پروژه
- اهداف پروژه
- تجهیزات ، ابزار آلات و مواد مصرفی
- ارزیابی پروژه
- مراحل طراحی و تدوین پروژه

نحوه ممیزی پروژه

- مقدمه
- فرایند ممیزی موثر
- روایی
- پایایی (قابلیت اطمینان)
- اهداف ممیزی
- مدل ممیزی
- وظایف ممیزان:
- چک لیست ممیزان:

نحوه ارزیابی و ثبت نمره

- مقدمه
- فعالیت های آزمونگر
- قبل از ارزشیابی
- حین ارزشیابی
- اصول روش مشاهده ای
- طیف عملکرد آزمون شونده
- مواردی که یک آزمونگر در حین آزمون باید رعایت نماید

- دستورالعمل امتیاز دهی به ملاک های جدول معیار نگرشی
- زمان استراحت
- پس از ارزشیابی

ضرورت

سازمان آموزش فنی و حرفه ای همانند دیگر نهادهای آموزشی در پی آن است که دریابد، در پایان هر برنامه آموزشی به چه اندازه به اهداف مورد نظر دست یافته است. بهبود کیفیت خدمات ارائه شده در سراسر سطوح مدیریت سازمان آموزش فنی و حرفه ای می تواند در ارتقای کیفیت گواهینامه های صادر شده تأثیر گذار باشد .

یکی از عوامل مهم در تعیین سطح کیفیت آموزش و اثربخشی آن، انتخاب شیوه و مدل مناسب برای ارزشیابی است، به صورتی که اگر ارزشیابی، محدود به سطوح پایین حیطه شناختی مانند "به یاد آوردن" باشد، ، سطحی و فاقد کارایی و اثربخشی لازم برای مهارت آموختگان خواهد بود. بنابراین، لازم است ارزشیابی شرکت کنندگان در آزمون ، با استفاده از روش های عینی و استاندارد از حیطه های مهارتی مورد ارزیابی قرار گیرد . بررسی آماری از عملکرد دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای نشان می دهد که ارزیابی کارآموزان و شرکت کنندگان در آزمون، بیش تر با استفاده از روش های تئوری صورت گرفته، در صورتیکه دارندگان گواهینامه های مهارتی ، به عنوان اولین سطح ارائه خدمات مهارتی، وظیفه ارائه خدمات فنی و تخصصی در بین اقشار مردم در جامعه را بر عهده دارند. با این حال بر اساس نتایج بررسیهای به عمل آمده، مهارتها و عملکردهای این گروه به طور عینی و دقیق مورد ارزیابی قرار نمی گیرد. سنجش عملکردی آزمون های عینی با محوریت اجرای پروژه از جمله آزمون های استاندارد و پذیرفته شده در آموزش های مهارتی در دنیا هستند که مجموعه ای از مهارتها را با استفاده از یک ساختار از قبل تعیین شده مورد ارزیابی قرار داده و ارزش گذاری می کنند. از مزایای این آزمون ها، روایی و پایایی بالا و کاهش سوگیری می باشند .

از آنجایی که تجارب انجام شده در این زمینه محدود بوده، لازم است مهارت های اساسی و ضروری، با استفاده از تعیین معیار عملکرد های مشخص و در قالب یک پروژه مورد ارزیابی قرار گیرد. امید است با طراحی پروژه های دقیق تر و استاندارد، که می تواند در نحوه ارائه خدمات آموزشی هم تحول مثبتی ایجاد کند، شاهد ارتقاء سطح مهارت در جامعه باشیم.

تعاریف و اصطلاحات

آزمون شونده(شرکت کننده)! متقاضی تعیین صلاحیت فنی و تخصصی در یک شغل و یا حرفه را می گویند که معمولاً شامل کارآموزانی که پس از طی دوره آموزشی براساس ضوابط و مقررات که به مرکز آموزش فنی و حرفه ای به منظور سنجش مهارت به واحد ارزشیابی معرفی می شوند و یا به صورت داوطلبانه و با تاکید بر خود آموزی و یا تجربه نیز در ارزشیابی شرکت نماید. البته در این دستورالعمل منظور شرکت در آزمون عملی می باشد.

استاندارد آموزش: نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل است. به عبارت دیگر فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد وظایف بدست آمده در فرآیند تجزیه و تحلیل شغل است و شامل سه بخش اصلی دانش، مهارت و نگرش خواهد بود .

مهارت^۱: به میزان هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی مهارت گفته می شود. توانایی اکتسابی و تمرین شده برای انجام ماهرانه وظایف یا شغل است.

اندازه گیری^۲: عبارت است از فرایندی که تعیین می کند یک شخص یا یک شیء چه مقدار از یک ویژگی را دارد. شیوه نسبت دادن یک عدد (که معمولاً به آن نمره می گویند) به یک صفت یا ویژگی معین یک شخص به گونه‌ای که آن عدد درجه ای از آن صفت یا ویژگی را که آن شخص یا شیء از آن برخوردار است را نشان می دهد.

آزمون: یک مجموعه از شاخص‌های طراحی شده برای اندازه گیری عملکرد یک فرد مورد سنجش است. آزمون وسیله یا روشی مظامدار برای اندازه گیری نمونه ای از رفتار است.

سنجش^۳: یک اصطلاح کلی است و به صورت فرایندی تعریف می شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم گیری درباره ی فرد آموزش دیده(کارآموز)، برنامه درسی و سیاستهای آموزشی مورد استفاده قرار می گیرد.

ارزشیابی: به یک فرایند نظامدار برای جمع آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات گفته می شود.

آزمونگر: فردی دارای صلاحیت علمی، فنی و تجربی است که به منظور سنجش و ارزشیابی فرایند آزمون عملی متقاضیان جهت دریافت گواهینامه مهارت انتخاب می شود .

پروژه: مجموعه فعالیت هایی که به صورت برنامه ریزی شده و منظم با استفاده از منابع موجود از قبیل تجهیزات و مواد مصرفی، و غیره در یک محدوده زمانی معین برای نیل به یک هدف مشخص انجام می پذیرد پروژه می گویند.

زمان اجرای آزمون: عبارتست از مجموع مدت زمان هایی که طراح برای انجام تمامی مراحل اجرای پروژه برای آزمون شونده در نظر می گیرد.

طراح پروژه: به فردی که کار طراحی پروژه را بر اساس استانداردهای ارزشیابی انجام می دهد طراح می گویند،

ممیز پروژه: به افراد متخصصی اطلاق می شود که اطلاعات و محتوای پروژه ها را بر اساس استاندارد آموزش مورد بررسی و بازبینی قرار می دهند و در نهایت تایید یا رد می کنند.

بودجه بندی آزمون: اقدامی برای مشخص شدن درجه اهمیت هر شایستگی یا توانایی است.

عنصر شایستگی: در حقیقت خروجی اصلی شایستگی در استانداردهای آموزشی می باشد.

¹ Assessment Candidate

² Skill

³ Measurment

⁴ Assessment

عملکرد (استاندارد عملکرد): سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.

معیار عملکرد (شاخص‌های اصلی عملکرد): شاخص‌های تعیین شده مطابق عملکرد یا استاندارد عملکرد برای انجام مراحل کاری می‌باشند.

استاندارد ارزشیابی: به فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آن که یک شایستگی به‌دست آمده است یا خیر، اطلاق می‌شود.

زمان استراحت: مدت زمانی است که به منظور رفع خستگی ناشی از انجام فرایند ارزشیابی عملی برای آزمون‌دهندگان در نظر گرفته می‌شود؛ که میباید طبق برنامه زمان‌بندی از کار دست کشیده و پس اتمام زمان تعیین شده به ادامه ارزشیابی باز گردد.

مفاهیم

اصول ارزشیابی: جهت سنجش میزان دستیابی شرکت کنندگان نسبت به اهداف آموزشی تعیین شده، بایستی معیارهای عملکرد آزمون دهنده با معیار های مورد انتظاری که در جریان آموزش به آن پرداخته می شود (اهداف رفتاری)، ارزیابی شود که به سه دسته تقسیم می شوند:

الف) ارزشیابی مفاهیم نظری: به روندهایی که با فعالیت های ذهنی و فکری آدمی سر و کار دارند مربوط می شود. آزمون های مورد نیاز برای سنجش مفاهیم نظری جزء اهداف حیطه ی شناختی است؛ غالباً به صورت کتبی تهیه و اجرا می شوند. که در سازمان، آزمون های کتبی متداول به دو روش الف) - کاغذی ب) - الکترونیکی هستند.

بلوم و همکاران هدف های حوزه شناختی را در شش طبقه ی کلی دسته بندی کرده اند. که هریک از این طبقات یک نوع فرایند شناختی را توصیف می کنند. این سطوح یادگیری به طور سلسله مراتبی از عینی و ساده به انتزاعی و پیچیده مرتب شده اند، که عبارتند از: **دانش، فهمیدن، کاربرستن، تحلیل، ترکیب و ارزشیابی**

دانش: شامل یادآوری (بازخوانی و باز شناسی) امور است.

فهمیدن: توانایی درک منظور یا مقصود یک مطلب (ترجمه یا برگرداندن، تفسیر و تعبیر، خلاصه کردن، کشف شباهت ها و تفاوت ها) را شامل می شود.

کاربرستن: توانایی استفاده از امور انتزاعی، قوائد و قوانین، اصول، اندیشه ها و روش ها در موقعیت های عینی و عملی

تحلیل: توانایی شکستن یک مطلب یا موضوع به اجزا یا عناصر تشکیل دهنده ی آن.

ترکیب: توانایی کنارهم قراردادن عناصر و اجزاء برای ایجاد یک الگو یا ساختار جدید (آفرینندگی یا خلاقیت)

ارزشیابی: توانایی قضاوت یا داوری کمی و کیفی درباره ی امور، با توجه به ملاک های معین

نکته:

برای اجرای آزمون کتبی با کیفیت و اثر بخش، طراحان سوالات می بایست آزمون کتبی را با در نظر گرفتن سطح استاندارد آموزش و مفاهیم نظری موجود در آن، و در نظر گرفتن، طبقه بندی حیطه شناختی تهیه نمایند به عبارتی سوالات آزمون کتبی نباید صرفاً سطح دانش را در برگیرد، بلکه سوالات باید طوری طراحی شود که سایر سطوح ۶ گانه حوزه شناختی را نیز مد نظر قرار دهد تا آزمون دهنده در پاسخ گویی به سوالات نظری با این سطوح روبرو شده و هریک از این مفاهیم را یک به یک در روند آزمون پاسخ دهد.

ب) ارزشیابی مهارت های عملی: به روندی اطلاق می گردد که علاوه بر بررسی فعالیت های ذهنی و عاطفی به فعالیت های جسمی نیز نیاز دارد و در حیطه روانی - حرکتی قرار می گیرد. در حوزه روانی - حرکتی بر خلاف حوزه شناختی، اهداف با آزمون های کتبی متداول به خوبی قابل سنجش نیستند بلکه با استفاده از **آزمون های عملکردی**، که با مهارت سرو کار دارند؛ سطح و میزان مهارت فراگیری شده ی آزمون دهندگان مورد بررسی قرار می گیرد. در واقع آزمون های عملکردی وسایلی هستند که به عنوان مکمل آزمون های کتبی در بهتر سنجیدن میزان توفیق یادگیرندگان در رسیدن به هدف های متنوع آموزشی می بایست مورد استفاده قرار گیرد. در این نوع آزمون ها از آزمون شونده میخواهند تا به انجام نوعی رفتار اقدام کند، نه اینکه صرفاً سوالهایی را جواب دهد.

انواع آزمون های عملکردی:

- ۱- **آزمون کتبی عملکردی:** عمدتاً بر کاربست دانش و مهارت در موقعیت های عملی یا شبیه سازی شده با موقعیت های عملی تاکید می شود. علاوه بر آن محصول پایانی یا نهایی یادگیری ، سنجیده می شوند؛ در بعضی مواقع می توان از آزمون های کتبی عملکردی برای سنجش مهارتها یا فعالیت های واسطه ای نیز سود جست. مثل: تنظیم صورت وضعیت مالی ، ترازنامه در حسابداری
- ۲- **آزمون شناسایی:** روشی است برای سنجش توانایی آزمون دهنده در تشخیص ویژگیها ، محاسن ، معایب و موارد استفاده ی امور مختلف. مثل عیب یابی به شیوه های عملی و رفع مشکل در تعمیر کار وسایل برقی خانگی
- ۳- **انجام عملکرد در موقعیت های شبیه سازی شده:** در این نوع آزمون ها از شرکت کننده ، خواسته می شود تا در موقعیت شبیه سازی شده یا مصنوعی ، همان اعمالی را انجام دهد که در موقعیت های واقعی ضروری هستند. مثل جوشکاری با دستگاه شبیه سازی شده
- ۴- **نمونه کار:** در این روش از آزمون دهنده خواسته می شود تا اعمالی را انجام دهد که معرف عملکرد واقعی مورد سنجش هستند. مثل: ساخت یک قطعه یا وسیله در تراشکاری یا درودگری

در حال حاضر در سازمان ، شیوه ارزشیابی عملی از آزمون دهندگان در اکثر استاندارد های آموزش گروه های مختلف ، بصورت آزمون های عملکردی انجام می شود. در این آزمون ها ، با استفاده از انواع روش های آزمون های عملکردی با رعایت نکات زیر طراحی پروژه صورت می گیرد.

نکات مهم در طراحی پروژه های عملی

- ۱- **فرایند اجرای کار و تولید محصول**
آماده سازی مواد، ابزار و تجهیزات، استفاده صحیح از ابزار، چالش با موضوع پروژه و اجرای صحیح فرایند تولید پروژه.
 - ۲- **دقت و صحت**
اندازه گیری و اندازه گذاری صحیح و همچنین اجرای دقیق مراحل تولید با توجه به استاندارد تعریف شده.
 - ۳- **کنترل کیفیت**
بازرسی ، کنترل فرایند اجرای پروژه ، تولید محصول نهایی و مقایسه آن با شرایط مطلوب و همچنین کیفیت بخشی و بهینه سازی فرایند اجرای پروژه و تولید محصول.
- ج) ارزشیابی اخلاق حرفه ای (نگرش)**
- اخلاق حرفه ای، شیوه های متداول رفتار در یک حرفه یا الزامات رفتاری در یک شغل می باشد. هر حرفه و شغل اخلاق حرفه ای خاص خود را دارد که با مشاغل دیگر متفاوت است. به عبارت دیگر تعاریف متفاوتی از اخلاق حرفه ای در حوزه های شغلی مختلف وجود دارد.
- با توجه به نقش مهارت های ارتباطی و رعایت اصول و موازین اخلاق حرفه ای در آموزش مهارتی، لازم است فرایند رعایت اخلاق حرفه ای با استفاده از ارزشیابی مشاهده توسط آزمونگر انجام شود.
- عناصر تشکیل دهنده ی اخلاق حرفه ای عبارتند از: ایمنی و بهداشت، مدیریت زمان، رعایت انضباط، کارگروهي، ویژگی های شخصیتی، علاقه و انگیزه

مفهوم طراحی:

طراحی (فعل طراحی کردن) به معنی ایجاد عمدی (غیر تصادفی) طرح است و یا ذکر خصوصیات ساخت یک چیز یا سیستم است و یا به اجرای یک فرآیند یا فعالیت اطلاق می شود. طراحی در دو حوزه ی کلی مطرح می شود: یکی drawing است که شامل برداشت های شخصی، احساسات فی البداهه و تجربه های آزاد طراح از موضوعات گوناگون با بیان مستقل و به روش های متنوع می باشد؛ و دیگری design است که شامل مراحل ترکیب عناصر بصری و فضا بر پایه ی اصول طرح، برای مخاطبی معین است و جنبه ی کاربردی دارد، مانند رشته های طراحی صنعتی، طراحی معماری، و طراحی لباس. طراحان پروژه با توجه به نوع استانداردهای آموزشی و بر اساس استانداردهای ارزشیابی می بایست از تکنیک های فوق در طراحی پروژه ها استفاده نمایند.

انواع پروژه بر اساس هدف :

پروژه عملی، شامل مجموعه مسائل و تکالیف مهم می باشد که شرکت کنندگان از ابتدای زمان سنجش، با انجام مجموعه ای از فعالیت هایی مانند: شناسایی، طراحی، تصمیم گیری، حل مسئله، بکارگیری، پیاده سازی، تست و ارزیابی تا بتوانند آن تکلیف یا مسئله ی پیچیده و مهم را اجرا کنند. بر این اساس، روش پروژه روش ارزشیابی نظام مندی است که از طریق فرایند گسترده حول معیار عملکردهای واقعی و پیچیده بنا شده است. پروژه های ارزشیابی می بایست در برگیرنده چندین مسئله مرتبط با شایستگی های استاندارد آموزشی باشند. این گونه پروژه ها، هم می بایست علاوه بر مهارت های تخصصی، مهارت های عمومی را مورد ارزیابی قرار دهند.

انواع پروژه عملی

محصول: به پروژه های اطلاق می گردد که آزمونگر، محصول نهایی را می سنجد و توالی و ترتیب فرایند آزمون به منظور تولید محصول (فرآورده) مورد نظر نیست. بدین ترتیب در پایان فرایند آزمون محصولی قابل ارزش تولید می گردد. **فرایندی:** به مجموعه فعالیت هایی گفته می شود که آزمون دهنده می بایست در هر مرحله به صورت مستقل و جداگانه از کل فرایند آزمون اقدام به انجام فعالیت نموده و توالی و ترتیب فرایند ارزشیابی هر یک از این فعالیتها دارای یک امتیاز مستقل از امتیاز نهایی ارزشیابی می باشد.

ارزشیابی بر اساس پروژه :

به مجموعه فعالیت های مرتبط برای ارزیابی یک محصول ویا خدمت ویژه به منظور ارزشیابی اهداف پیش بینی شده در استانداردهای مهارت آموزش فنی و حرفه ای که در قالب پروژه انجام می شود ارزشیابی بر اساس پروژه اطلاق می گردد. این نوع آزمون که معمولاً اساس ارزشیابی مهارت نیروی کار می باشد دارای مفهومی بسیار گسترده بوده و از انواع دیگر آزمون ها مانند آزمون کتبی و عملی جامع تر است، چون در این نوع آزمون مشابه موقعیت واقعی یک شغل همه توانایی های شغلی داوطلب مورد سنجش قرار می گیرد؛ این نوع آزمون می تواند دربرگیرنده آزمون کتبی، عملی، حل مساله و گزارش کار و غیره باشد. نکته قابل توجه در این نوع آزمون نسبت به سایر روش های آزمونی به کارگیری عنصر ابتکار و نوآوری است.

در این روش مهارت های شناختی سطح بالای آزمون شوندگان، نظیر تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی توسعه می یابد. روندها و فرایندهای خواسته شده، نظیر برنامه ریزی، تصمیم گیری، مشارکت و تعامل را ارزیابی و یادگیری را کنترل می کند.

اهداف تدوین پروژه در ارزشیابی

- تطبیق حداکثری مهارت افراد با نیازهای شغلی
- تعیین آزمون های متناسب با هر شغل برای سنجش توانمندی های فرد
- بهبود ارزشیابی مبتنی بر شایستگی در هر حرفه

فرایند تدوین پروژه در ارزشیابی

- طراحی الگوی مناسب (تهیه استاندارد تدوین پروژه)
 - انتخاب طراحان پروژه توسط استان ها
 - تدوین و تهیه پروژه
 - بررسی و ممیزی پروژه
 - ذخیره سازی در بانک پروژه
- مانند سایر ارزشیابی ها، پروژه های تدوین شده باید معتبر، پایا و جامع بوده و دارای قدرت تمیز باشد تا بتواند شرکت کننده را از نظر دقت عمل، سرعت انجام کار و غیره دسته بندی نماید.

مفهوم ممیزی:

به فعالیت هایی نظیر بررسی، ارزشیابی یک فرایند (پروژه) با یک سیستم کیفی به منظور حصول اطمینان از انطباق آنها با الزامات اطلاق می شود. تجزیه و تحلیل و ارزشیابی محتوای پروژه به منظور تشخیص و اصلاح موانع، تکرارپذیری و کمبود محتوای تولید شده است. اهداف ممیزی بهبود دقت، ربط، امنیت و به هنگام بودن محتوا یا اطلاعات ذخیره شده می باشد.

مفهوم ارزیابی:

- پنج مفهوم کلیدی از اصول عملی ارزیابی، پشتیبانی می کنند. این پنج مورد در برنامه ریزی، اجرا و قضاوت استفاده می شوند. این مفاهیم عبارتند از روایی^۵، پایایی^۶، کفایت^۷، اصالت^۸ و عمومیت^۹ هستند
- نوع ارزیابی مورد استفاده و شواهد ارائه شده باید متناسب با هدفی باشد که برای آن منظور شده است (روایی).
 - اعتمادی است که می توانیم به نتایج یک آزمون که از کاربردهای متوالی آن حاصل می شود می توانیم داشته باشیم (پایایی)
 - شواهد ارزیابی شده باید کافی باشد تا ارزیاب بتواند در مورد دانش و یا مهارت های یادگیرنده در برابر معیارهای مشخص شده قضاوت کند (کفایت).
 - تردیدی نیست که شواهد واقعی هستند و توسط داوطلب تولید شده اند (اصالت).
 - شواهد می توانند ثابت کنند که داوطلب در مورد روش ها، مهارت ها و دانش فعلی در حوزه شغلی انتخاب شده به روز است (مقبولیت)

⁵ Validity

⁶ Reliability

⁷ Sufficiency

⁸ Authenticity

⁹ Currency

مفهوم بودجه بندی آزمون:

یکی از مفاهیم کلیدی در طراحی محتوای پروژه های سنجش مفهوم بودجه بندی آزمون می باشد که کاربرد اساسی در طراحی پروژه دارد. در صورت رعایت اصول بودجه بندی در پروژه های تدوین شده از استانداردهای آموزشی می توانیم پروژه های مناسب و متناسبی را برای آزمون شوندگان در ارزشیابی استفاده نماییم. از اصول اولیه بودجه بندی توجه به ساعت عملی مشخص شده در استانداردهای آموزشی می باشد.

با توجه به سهم ۷۵ درصدی ارزشیابی مهارت در کل فرایند ارزشیابی طراحان و ممیزان در بودجه بندی می بایست به شایستگی هایی که ساعت عملی آنها بیشتر از ساعت عملی شایستگی های دیگر است توجه بیشتری قائل شوند و محتوای پروژه ها نیز می بایست بیشتر به این شایستگی ها اختصاص یابد. بر این اساس سهم بارم بندی نیز در این شایستگی ها بیشتر خواهد بود.

معیار عملکرد:

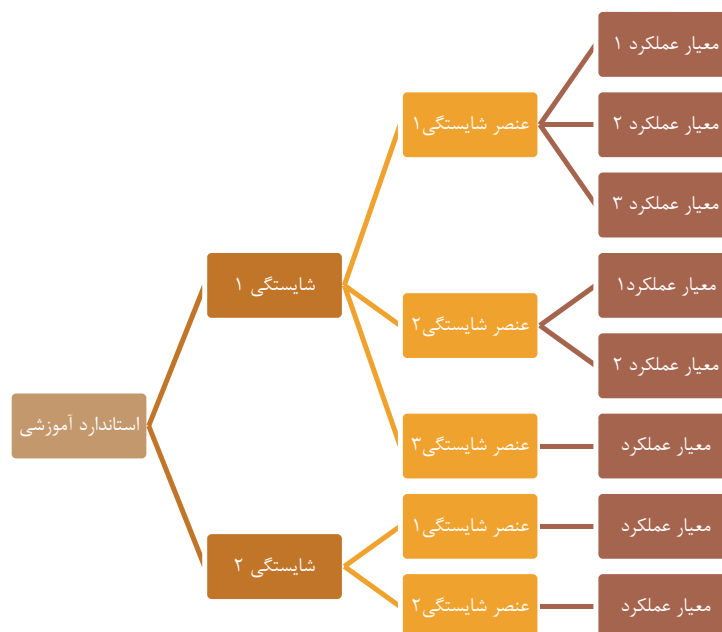
معیارهای عملکرد عبارتند از آنچه باید اندازه گیری شود. اگر بخواهیم سنجشی با تمام اصول و اهداف ذکر شده به شیوه ای واضح و قابل اجرا داشته باشیم، نیاز به مجموعه ای مفید و مؤثر از معیارهای کلیدی عملکرد داریم. این مفهوم بخش مهمی از اطلاعات مورد نیاز برای تعیین و توضیح چگونگی اجرای مرحله به مرحله سنجش در جهت دستیابی به توانایی فرد را جمع و بررسی می کند. در واقع معیار عملکرد مفاهیمی قابل اندازه گیری هستند که حوزه سنجش سازمان برای تعیین اهداف عملیاتی و استراتژیک خود به آن اهمیت می دهد. بدین ترتیب استانداردهای آموزشی مختلف با توجه به معیارهای فردی، اولویت های شغلی و از همه مهم تر استراتژی های کسب و کار، معیارهای عملکردی متنوعی دارند؛ اما معمولاً از استانداردهای صنعت در سراسر جهان پیروی می کنند.

عنصر شایستگی:

عنصر شایستگی خروجی اصلی شایستگی موجود در استانداردهای آموزشی می باشد. فراگیران بعد از دوره آموزشی و یا بعد از اتمام ساعت های دانشی و مهارتی موجود در یک شایستگی می توانند حداقل یک یا چند فعالیت عمده را انجام دهند. به طور مثال: در شایستگی انجام کار با فلز (فلز کاری) عنصر شایستگی آن به صورت سوهانکاری یا سوراخ کاری یا قلاویز کاری و ... می توان بیان نمود.

در استانداردهای ارزشیابی عنصر شایستگی (فعالیت اصلی) بین شایستگی و معیار عملکرد نقش ایفا می کند. هر شایستگی حداقل یک فعالیت اصلی (عنصر شایستگی) دارد. ممکن است در طراحی یک پروژه در هر مرحله و یا در مراحل مختلف عنصر شایستگی به صورت تکراری بیان شود. به طور مثال: برش قسمتهای مختلف ... دوخت قسمت های مختلف ... یا به طور معمول ممکن است برای بخش های مختلف در هر مرحله از پروژه همراه با همان قسمت یا بخش مخصوص بیان شود. به طور مثال: سوهانکاری قطعه اول ... دوخت سر آستین

رابطه بین شایستگی، عنصر شایستگی و معیار عملکرد:



برای تبیین این موضوع از طبقه بندی اهداف یادگیری بلوم در این بخش استفاده می نماییم:

سطح شایستگی	عناصر شایستگی	به طور مثال
دانش	دانش: بازشناسی و یادآوری آموخته ها	۱. اصطلاحات متداول را میداند ۲. مفاهیم اساسی را میداند . ۳. روشها را میداند
	درک و فهم: تفسیرها، ترجمه ها، و خلاصه های اطلاعات معین	۱. اصول را میفهمد ۲. نظریه ها را میداند ۳. قوانین را میفهمد
مهارت(تفکر و عمل)	کاربرد: به کارگیری اطلاعات در موقعیتی آموخته و فهمیده شده متفاوت از آنچه عینا است	۱. مفاهیم و اصول را در موقعیت جدید به کار می برد. ۲. قوانین و نظریه ها را در موقعیتهای عملی به کار می گیرد
	تجزیه وتحلیل: تجزیه کل به اجزای ترکیبی برای شناخت عناصر تشکیل دهنده آن	۱. ساختار یک اثر هنری را تجزیه و تحلیل میکند ۲. جدولها و نمودارها را تجزیه و تحلیل میکند ۳. یک متن ادبی را تجزیه و تحلیل میکند
	ترکیب: ترکیب اجزا برای تشکیل چیزی نو	۱. اصول و قواعد را با یکدیگر ترکیب میکند ۲. طرح جدیدی ابداع میکند ۳. مطالب را با یکدیگر ترکیب میکند
	ارزشیابی: تصمیمگیری، قضاوت یا انتخاب مبتنی بر معیارها و منطق عقلی	۱. یک اثر هنری را ارزشیابی میکند ۲. روشهای تدریس را ارزشیابی میکند ۳. قوانین یادگیری را ارزشیابی میکند

تقلید: مشاهده مهارت و تقلید از آن ۱. از ابزار و وسایل تراشکاری آگاهی دارد ۲. از لحاظ جسمی برای تراشکاری آمادگی دارد ۳. به تراشکاری تا حدودی علاقه دارد ۴. با کمک استادکار تراشکاری میکند	
اجرای مستقل: انجام عمل بدون کمک گرفتن از دیگران ۱. به تنهایی تراشکاری میکند ۲. به تنهایی نقاشی ساختمان انجام میدهد ۳. به تنهایی میسازد	
دقت: انجام عمل با صحت، دقت و ظرافت کافی ۱. با دقت موتور مولد را سیمپیچی میکند ۲. با دقت رادیو تعمیر میکند ۳. با دقت جوشکاری میکند	
هماهنگی حرکات: آمیختن بیش از یک مهارت و انجام هماهنگ آنها ۱. با هماهنگی چشم و دست مجسمه میسازد ۲. با هماهنگی چشم و دست چکش میسازد ۳. با هماهنگی چشم و دست و گوش ارکستر را رهبری میکند	
عادی شدن: انجام کامل یک مهارت یا بیشتر به آسانی و بهطور خودکار ۱. با مهارت رانندگی میکند ۲. با مهارت تراکتور شخم میزند ۳. با مهارت قالی میبافد	
نگرش (باور و ایمان) دریافت: آگاهی و توجه غیرفعال به پدیده یا محرک معین ۱. نسبت به اهمیت یادگیری آگاهی نشان میدهد ۲. نسبت به نیازهای انسان و مسائل اجتماعی حساسیت نشان میدهد ۳. با دقت به فعالیتهای کارگاه توجه میکند.	
واکنش: پذیرش انتظارات از طریق توجه یا واکنش نسبت به محرک ها یا پدیده ها ۱. قوانین مرکز را رعایت میکند ۲. برای انجام کاری ویژه داوطلب میشود ۳. از مطالعه لذت میبرد.	
ارزش گذاری: نشان دادن رفتاری منطبق بر عقیده در موقعیتهایی که اجباری برای اطاعت در میان نباشد ۱. به نقش علم در زندگی روزمره ارجحیت میدهد ۲. نسبت به رفاه و آسایش دیگران علاقه نشان میدهد ۳. خود را در قبال پیشرفت اجتماعی متعهد میداند.	
سازمانبندی: نشان دادن رفتار حاکی از تعهد نسبت به ارزشها ۱. نقش برنامه ریزی منظم در حل مسئله را میشناسد ۲. مطابق تواناییها علایق و اعتقادات خویش برنامههای برای زندگی خود تدوین میکند.	
تبلور: رفتار کلی مبتنی بر ارزشهای درونی شده ۱. برای انجام کار مستقل از خود اعتماد به نفس نشان می دهد ۲. در فعالیت های گروهی عملا همکاری میکند ۳. عادات خوب بهداشتی را جذب میکند	

البته جدول فوق در تدوین استاندارد ارزشیابی بسیار مفید و کاربردی می باشد . طراحان نیز می توانند از کلمات کلیدی در ستون عنصر شایستگی ردیف مهارت جدول فوق در تدوین پروژه نمایند.



نحوه تدوین پروژه توسط

طراح / طراحان



مقدمه

بررسی ها نشان می دهد که قدرت یک طراحی خوب حاصل ترکیبی از مهارتها ، دانش ، درک و تخیل است که با تجربه طراح استحکام پیدا می کند. هنگامی یک طراحی موفق و موثق است که طراح با کمک تفکر خلاقانه و انتقادی و با پشتوانه محتوای مهارتی استانداردهای آموزشی، توانایی ترکیب و تغییر و استخراج چندین پروژه جهت سنجش و ارزشیابی از شرکت کنندگان را داشته باشد. لذا به منظور ارائه راهنمایی های لازم به طراحان جهت تهیه و تدوین پروژه های مناسب و متناسب با هر استاندارد آموزشی موارد زیر در بخشهای مختلف آماده و اراده می شود.

اصول طراحی پروژه

الف) - استانداردهای آموزشی :

۱. طراحان قبل از طراحی پروژه می بایست محتوای استانداردهای آموزشی مورد نظر را کاملاً مورد بررسی و مطالعه قرار دهند. توجه به سطوح مهارتی موجود در استاندارد و شرح شغل موجود در آن در تولید پروژه بسیار مهم می باشد.

تذکر : با توجه به یکسان بودن محتوای استانداردهای آموزشی در کشور و فارغ از میزان تجهیزات و ابزار آلات آموزشی موجود در کارگاه های آموزشی، طراحان می بایست اقدام به تولید پروژه بر اساس محتوای مهارتی استانداردهای آموزشی و استانداردهای ارزشیابی نمایند.

۲. طراحان می بایست با توجه به ساعت آموزش عملی استاندارد آموزشی، زمان اجرای آزمون را برآورد نمایند (تناسب بین زمان اجرای آزمون با میزان ساعت آزمون عملی استاندارد آموزشی)

۳. طراحان از تمامی شایستگی های موجود در استانداردهای آموزشی و نیز تمام معیار عملکردهای موجود در استاندارد ارزشیابی برای تهیه محتوای استانداردها در پروژه استفاده نمایند. (رعایت بودجه بندی)

۴. به منظور جلوگیری از اعمال سلیقه آزمونگران در روند ارزشیابی می بایست تمامی مواردی را که شرکت کننده و آزمونگر ملزم به رعایت آن هستند به طور جداگانه به تفصیل در طراحی پروژه بیان نمایند.

بودجه بندی محتوای آزمون :

طراحان می بایست ساعت آموزش عملی هر شایستگی موجود در استاندارد را در جدولی به تفکیک مجزا نمایند. جمع کل بارم اجرای هر پروژه توسط شرکت کننده ۹۵ در نظر گرفته شده است. میزان بارم در نظر گرفته شده برای هر شایستگی می بایست متناسب با ساعت آموزش عملی هر شایستگی در استاندارد آموزش درصدی از بارم ۹۵ در نظر گرفته شده باشد.

$$\frac{\text{ساعت آموزش}}{\text{عملی هر شایستگی}} \times 100 = \frac{\text{میزان بارم هر شایستگی}}{95}$$

به طور مثال:

خوشه	گروه	استاندارد	کد استاندارد
صنعت	مکانیک	سرویس و تعمیر	۱۳۰۲۴۰۰۲۰۰۱۱۰۰۱
ردیف	عناوین شایستگی	ساعت آموزش عملی (اعداد به صورت فرضی انتخاب شده است)	بارم از ۹۵
۱	عنوان شایستگی ۱	۸	۶
۲	عنوان شایستگی ۲	۲۶	20
۳	عنوان شایستگی ۳	۵۵	42
۴	عنوان شایستگی ۴	۳۵	27
		۱۲۴	۹۵

نکته: در تدوین پروژه، طراحان نمی توانند از بarm کل را کمتر یا بیشتر از ۹۵ را در نظر بگیرند.

نقشه های کار:

به مجموعه دستورالعمل ها، نقشه یا تصاویر استاندارد و یا مطالعه موردی (case study) گفته می شود که توسط طراحان پروژه به منظور ارزیابی کارآموزان انتخاب، ترسیم و بکار گرفته می شود و شرکت کننده می بایست براساس ادراک خود از کلیات و مفهوم طرح فوق، موارد لازم را در بهترین زمان مشخص شده توسط تجهیزات پیش بینی شده، پیاده سازی نماید.

نکات قابل توجه طراحان:

- دستورالعمل ها (سوالات) باید شفاف و مشخص و حتی الامکان مختصر باشد.
- با توجه به بودجه بندی شایستگی (استاندارد) می بایست ۱۰۰ درصد مهارت موجود در استاندارد آموزش فوق را پوشش دهد.
- در صورت وجود نقشه یا تصویر می بایست تصاویر شفاف و مشخص و در صورت نیاز تفکیک شده باشد.
- در ترسیم نقشه بالاخص پروژه های حوزه صنعت رعایت موارد استاندارد ISO الزامی می باشد.
- در صورت نیاز جداول تکمیلی برای نقشه منظور گردد.
- مقدار مجاز انحراف از اندازه مجاز (تولرانس) مشخص گردد.
- در صورت امکان نقشه ها در محیطهای نرم افزاری خاص طراحی شده و در این دفترچه پیوست نمود.
- در صورتیکه تعداد و حجم نقشه ها زیاد باشد طراحان می توانند در بیش از یک صفحه نقشه را ترسیم نمایند.
- طراحان پروژه می توانند هر گونه توضیح در تبیین صورت مسئله، کاربرد پروژه، مهارت های موردنیاز و مراحل انجام کار و سایر توضیحات ضروری را در هنگام تدوین پروژه در قالب توضیحات اضافه نمایند.

محتوای پروژه

۱. طراحان استفاده از روش های متنوع ترکیب مواد، بکارگیری وسایل و ابزارآلات را با شیوه های منطقی، متداول و اصولی در پروژه لحاظ نمایند.

۲. ترتیب و توالی صحیح اجرای فرایند پروژه به صورت مرحله به مرحله می بایست در تهیه پروژه در نظر گرفته شود.
نکته :

در صورتیکه رعایت ترتیب و توالی مهم نباشد باید در فرم ارزیابی به آن اشاره شود.

۳. هر مرحله دارای حداقل دو یا چند عنوان فعالیت اصلی (عناصر شایستگی) می باشد.

۴. تمامی ریز فعالیت ها یا کارها (معیار عملکرد) را بر اساس مراحل در نقشه های پروژه می باید به تفکیک در ستون ریز فعالیت مشخص نمایند.

نکته: این قسمت در اصل دربرگیرنده خواسته های بازار کار از توانمندی های فرد را نشان می دهد و قابل سنجش و ارزش گذاری است.

موارد مهمی که می بایست در هنگام نگارش ریز فعالیت (معیار عملکرد) در پروژه توسط طراحان مورد توجه قرار گیرند عبارتند از:

۱. استفاده از عبارت های استاندارد شده معیار عملکرد از قبیل :

(الف)- شناسایی یا تشخیص ابزار مناسب برای ترسیم/برش/بستن / بازکردن / دوختن و

(ب)- بکارگیری مناسب از ابزار قیچی / خط کش / دوربین / قلاویز و

(ج)- انجام درست برش/بستن / بازکردن/رنده کردن/سوراخ کردن و.... بر اساس موارد مندرج در نقشه

(د) - بازبینی (تست و ارزیابی) از فعالیت خواسته شده

(ه)- رعایت نکات ایمنی در

(ز)- رعایت دقت، تمیزی یا زیبایی در

۲. طراحان با توجه به اینکه آزمونگران و شرکت کنندگان (هر دو) از روند اجرای سنجش به طور کامل مطلع هستند، می بایست در تدوین معیار عملکردهای ذکر شده در بالا ، دقت لازم را داشته باشند.

۳. استفاده از جملات واضح و رسا در نگارش معیار عملکردها .

۴. هر معیار عملکرد تنها و فقط تنها می تواند به یکی از دو صورت کمی یا کیفی مورد ارزیابی قرار گیرد. موارد (الف تا د) بند قبلی مواردی هستند که مقیاس ارزیابی آنها کمی و موارد (ه و ز) کیفی می باشند.

۵. در مورد هر یک از فعالیت ها نیز زمان مناسب در شرایط مطلوب لحاظ شود.

۶. برای مقیاس های کیفی زمان قابل محاسبه نمی باشد.

نکته: منظور از زمان مناسب به زمانی اطلاق می شود که یک فرد ماهر بتواند از عهده انجام فعالیت برآید.

اهداف پروژه

موارد زیر در در انتخاب نوع پروژه مهم می باشد:

۱. در پروژه های تولیدی ترتیب و توالی اجرای فرایند دارای اهمیت نمی باشد و شرکت کننده الزامی برای اجرای مرحله به مرحله آزمون ندارد.

۲. ساخت محصول نهایی، در پروژه های تولیدی حائز اهمیت می باشد، به همین خاطر طراح باید در جدول چگونگی اجرای فرایند و در مرحله آخر امتیاز مربوط به ساخت محصول را در نظر بگیرد. البته امتیاز این بخش نیز بایستی نسبت به سایر مراحل باید قابل توجه باشد.

۳. در صورتیکه فرایند انجام کار برای طراح مهم باشد ترتیب و توالی اجرای فرایند ارزشیابی برای آزمون شونده بسیار مهم بوده و می بایست مرحله به مرحله فرایند سنجش را براساس پروژه اجرا نماید.

نکته: در صورتی که آزمون شونده در هر مرحله از پروژه ی فرایندی، از ادامه سنجش منصرف شود و یا قادر به ادامه و اتمام مرحله مورد نظر نباشد، با تشخیص آزمونگر و هماهنگی با سایر عوامل اجرایی ارزشیابی پس از تهیه صورتجلسه، می بایست پایان ارزشیابی آزمون شونده اعلام گردد.

۴. طراح می بایست نوع پروژه را در فرم امتیاز بندی آزمون شونده در جدول اهداف پروژه مشخص نماید تا آزمونگر بر اساس نوع پروژه، اقدام به ارزشیابی از عملکرد شرکت کننده نماید.

نکته: بر اساس نظر طراح پروژه می تواند هم به صورت تولیدی و هم به صورت فرایندی ارزیابی شود. به این ترتیب طراحان موظف به رعایت بند ۲ این بخش و آزمونگران نیز موظف به رعایت ترتیب و توالی مراحل سنجش توسط شرکت کننده باشند.

تجهیزات، ابزارآلات و مواد مصرفی

طبق جداول پیوست طراحان می بایست تجهیزات، ابزارآلات و مقدار مواد مصرفی لازم را در ازای هر فرد شرکت کننده در آزمون عملی مشخص و محاسبه نمایند تا عوامل ارزشیابی در زمان مقرر اقدام به تهیه و آماده سازی امکانات نمایند. نکات حائز اهمیت:

- لیست تجهیزات و ابزار آلات با استانداردهای آموزشی مطابقت داشته باشد.
- مشخصات فنی تجهیزات و ابزار آلات و مواد مصرفی در لیست مربوطه درج شود.
- لیست مواد مصرفی با جزییات کافی و جز به جز ارائه شود.
- مقدار مواد مصرفی در ارزشیابی برای هر شرکت کننده در لیست ارزیابی دقیق ذکر شود.
- مواد مصرفی و ابزارآلات به ازاء هر نفر محاسبه شود. در صورت استفاده از یک وسیله برای چند نفر در قسمت توضیحات قید گردد. (مثلا به ازای هر ۵ نفر، یک چاپگر نیاز است).
- وسایل یا تجهیزات مورد نیاز آزمونگر برای سنجش و ارزشیابی، در لیست جدا گانه با عنوان تجهیزات آزمونگر آورده شود.
- طراحان پروژه می بایست، نحوه چیدمان تجهیزات (لی آت کارگاه سنجش) را شرح دهند.
- جدول برآورد قیمت تمام شده مواد مصرفی برای هر شرکت کننده در آزمون عملی مطابق با پروژه طراحی شده تکمیل و محاسبه شود.

ارزیابی پروژه:

موارد زیر می تواند بر قضاوت های آزمونگران تأثیر گذاشته و ارزیابی آنها را از یک داوطلب به داوطلب دیگر متفاوت کند:

- برداشت متفاوت آزمونگران از راهنمایی ها و توضیحات ارائه شده در پروژه های طراحی شده
- تفسیر مختلفی از جملات و مفاهیم به کار برده شده در پروژه
- برخی از جنبه های کار (معیار عملکرد) را مهمتر از سایر موارد دانستن

نکات مهمی که می باید در قبل ، حین و بعد از زمان آزمون جهت اطلاع برای آزمونگر آورده شود:

- هماهنگی با مسئول ارزشیابی مرکز
- دریافت اطلاعات کارآموزان از مسئول آزمون مرکز
- بازبینی تجهیزات و ابزارآلات موجود در کارگاه سنجش
- دریافت مواد مصرفی و توزیع بین کارآموزان
- ثبت نمره ارزشیابی در زمان مناسب به ویژه در آزمونهای فرایندی
- نظارت کامل بر طی فرایند انجام کار با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی
- عدم پاسخگویی به سوالات شرکت کنندگان در زمان آزمون
- عدم استفاده از موبایل و سایر لوازم رسانه ای در زمان ارزشیابی
- عدم خروج از کارگاه در حین زمان ارزشیابی
- عدم تغییر در برنامه زمانبندی فرایند ارزشیابی
- و سایر عوامل (به صورت تایید)

- رعایت کامل موارد ایمنی و حفاظتی در حین آزمون عملی
- استفاده از لباس و کفش و سایر تجهیزات انفرادی ایمنی مورد نیاز
- توجه لازم به دستورات آزمونگران در قبل ، حین و پایان فرایند ارزشیابی
- مطالعه کامل دستورالعمل های ویژه شرکت کنندگان در زمان آزمون عملی
- رعایت مراحل انجام کار بر اساس دستورالعملهای ارائه شده.
- رعایت محدود زمان تعیین شده مندرج در دستورالعملها برای هر یک از مراحل کار
- عدم گفتگو و طرح سوال از آزمونگران و یا سایر عوامل آزمون
- تحویل تلفن همراه از ابتدای زمان ارزشیابی تا انتهای زمان ارزشیابی
- نحوه اعلام پایان کار در هر مرحله و تحویل آن به آزمونگر
- و سایر عوامل (به صورت تاییی)

اهداف	تولیدی	نمره در مرحله آخر پس از اتمام ارزشیابی تعیین شود.
-------	--------	---

فرایندی

شرکت کننده در صورت عدم اجرای یکی از مراحل، نمی تواند وارد مرحله بعدی شود و از ادامه سنجش خارج می شود.

طراحان می بایست در فرم امتیاز بندی نوع پروژه را برای آزمونگر مشخص نماید تا آزمونگر نتایج عملکرد شرکت کننده را در فرم امتیاز بندی لحاظ نمایند:

به طور مثال: در صورتیکه پروژه تولیدی باشد شرکت کننده دو وضعیت دارد ؛

الف)- شرکت کننده موفق به تولید محصول شد.

ب)- شرکت کننده موفق به تولید محصول نشد.

در مورد پروژه های فرایندی نیز شرکت کننده دو وضعیت دارد:

الف) شرکت کننده موفق به انجام تمام فرایند شد.

ب) شرکت کننده در مرحله متوقف و از ادامه ارزشیابی خارج شد.

مراحل طراحی و تدوین پروژه

در این بخش هر یک از جداول به تفکیک بررسی می شود.

نکته:

تمامی بخش های جداول زیر از اجزای اصلی پروژه در آزمون پایانی می باشد که می بایست جداول پیوست ابتدا توسط طراحان تنظیم و سپس توسط ممیزان بازبینی و تایید شوند. در نهایت آزمونگران می بایست از جداول تنظیم شده استفاده و ریز نمرات داوطلب را احصا نمایند.

نکته :

با توجه به نکته بالا برای برگزاری آزمون پایانی، مسئولین آزمون مرکز می بایست جداول زیر را برای آزمون شوندگان و آزمونگر/آزمونگران آماده نمایند.

الف - جداول آزمون شوندگان :

نقشه کار عملی (صفحه ششم)

چگونگی ریز فعالیت انجام پروژه (صفحه هفتم)

ب- جداول آزمونگران:

در زمان برگزاری آزمون موارد زیر در اختیار آزمونگر می بایست قرار گیرد:

- توضیحات تکمیلی در اجرای فرایند ارزشیابی (صفحه پنجم):

- نقشه کار عملی (صفحه ششم)

- چگونگی اجرای فرایند انجام پروژه (صفحه هفتم)

- لیست تجهیزات و ابزارآلات و مواد مصرفی (صفحه هشتم)

- فرم های ارزیابی (صفحه نهم)

- معیار نگرشی (صفحه دهم)

فرم های ارزیابی و معیار نگرشی بایستی به تعداد داوطلبان تکثیر و در اختیار آزمونگر قرار گیرد. علاوه بر موارد بالا صورتجلسات پیوست این دستورالعمل نیز می بایست در هنگام آزمون توسط مسئول آزمون مرکز در اختیار آزمونگر قرار گیرد.

فهرست جداول:

صفحه جلد دفترچه: بر روی جلد دفتر چه عنوان حرفه/ شغل ، کد استاندارد ، تاریخ تدوین پروژه و مدت اجرای پروژه قید می گردد (صفحه اول).

طراحان محترم می بایست عنوان پروژه و کد استاندارد مورد نظر را از سامانه اطلاعات استانداردهای آموزشی به آدرس rpc.iranvtto.com مشخص نموده و در قسمت مورد نظر درج نماید.

پس از طراحی و تایید پروژه توسط ممیزان موارد زیر انجام می شود:

۱. کد پروژه با استفاده از روش زیر ایجاد و درج گردد.

شماره پروژه/ کد استاندارد/ سال تولید Yyyy/standardcode/count

projec

پسمه نمایی
ارزشیابی مهارتی با الگوی سنجش عملکردی
(آزمون پروژه محور)

پروژه آزمون علی "مانی"

گروه شغلی :
عنوان استاندارد :
کد استاندارد :

کد پروژه :
زمان آزمون : ساعت : دقیقه
تاریخ تدوین پروژه آزمون :

مثال: ۱۴۰۰/۱۳۲۱۳۰۰۱۰۰۴۰۰۱/۰۰۱

- هر پروژه دارای کد منحصر به فرد (یونیک) است.

۲. زمان اجرای آزمون عبارتست از مجموع مدت زمان هایی که طراح، برای انجام تمامی مراحل اجرای پروژه برای شرکت کننده در طول مدت ارزشیابی در نظر می گیرد. بدین ترتیب بعد از تایید نهایی پروژه از جمع ریزفعالیت های هر مرحله بدست می آید.

۳. تاریخ تدوین نیز بعد از تایید نهایی می بایست بر روی جلد پروژه درج شود.

نکته: موارد فوق توسط ممیزان انجام خواهد شد.

فهرست محتوی پروژه (صفحه دوم): فهرستی که حاوی محتویات دفترچه است و برای کنترل مفاد دفترچه از آن استفاده می شود.
عکس

فهرست تهیه کنندگان (صفحه سوم):

تهیه کنندگان

ردیف	نام و نام خانوادگی	تحصیلات	سابقه آموزشی (سال)	سایر اطلاعات
۱		آخرین مدرک تحصیلی	سابقه فعالیت مربی دولتی	تلفن ثابت:
		رشته تحصیلی	سابقه فعالیت مربی غیر دولتی	تلفن همراه:
				ایمیل:
				آدرس:
۲		آخرین مدرک تحصیلی	سابقه فعالیت مربی دولتی	تلفن ثابت:
		رشته تحصیلی	سابقه فعالیت مربی غیر دولتی	تلفن همراه:
				ایمیل:
				آدرس:
۳		آخرین مدرک تحصیلی	سابقه فعالیت مربی دولتی	تلفن ثابت:
		رشته تحصیلی	سابقه فعالیت مربی غیر دولتی	تلفن همراه:
				ایمیل:
				آدرس:

شامل لیست افرادی که در مراحل تدوین پروژه عملی نقش داشته اند.

در جدول تهیه کنندگان، یک نفر به عنوان طراح اصلی (سطر اول در جدول) مسئول پروژه در نظر گرفته می شود.

فرد می تواند به منظور ارتقای سطح کیفی و کمی پروژه خود از افراد واجد شرایط دیگر به خصوص افراد غیر دولتی؛ مرتبط با استاندارد (حتی الامکان از صنف) در تدوین پروژه استفاده یا در خصوص کلیات اجرای پروژه اظهار نظر نماید.

مشخصات استاندارد آموزشی:

خوشه: گروه: کد آموزش استاندارد:

نام استاندارد	کد آموزش استاندارد	میزان ساعات آموزش	نوعی
		عملی	تئوری
		پروژه	
		کارورزی	

مشخصات استاندارد آموزشی (صفحه چهارم):

در این بخش بودجه بندی محتوای پروژه ها و میزان بارم بندی ریز فعالیت ها، توسط طراح/ طراحان پروژه بر اساس استاندارد آموزش مربوطه تکمیل می شود.

فهرست استاندارد آموزشی:

ردیف	عناوین شایستگی توانایی	میزان ساعات آموزش
		تئوری
		عملی
		جمع
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		
۸		
۹		
۱۰		
جمع کل		

توضیحات تکمیلی این بخش توسط طراح/طراحان بر اساس موارد دستورالعمل (بخش ارزیابی پروژه) تکمیل می شود. آزمونگران بر اساس موارد مندرج در این بخش می بایست الزامات مربوط به فرایند اجرای پروژه را رعایت و نکات مربوط به شرکت کننده را قبل از اجرای آزمون به داوطلب ارائه نمایند.

تولید محتوای فرایند اجرای پروژه:

اهداف پروژه:

☐ نوآوری ☐ فرایندی

در این پروژه:

☐ می باشد.	☐ نمی باشد.
☐ می باشد.	☐ نمی باشد.
☐ است.	☐ نیست.
☐ می باشد.	☐ نمی باشد.
☐ می باشد.	☐ نمی باشد.

۱) زمان انجام فرایند خارج اهمیت
 ۲) رعایت توالی انجام مراحل فعالیت مهم
 ۳) مقدار استفاده از مواد مصرفی دارای اهمیت
 ۴) ساخت محصول جزو دار اهمیت پروژه
 ۵) رعایت نکات ایمنی و حفاظتی فرای

سایر نکات یا مواردی که در اجرای پروژه توسط آزمودنگر یا آزمودن شونده (اربابیت آن فرای است:

۱- ()
 ۲- ()
 ۳- ()
 ۴- ()

با توجه به محتوای استاندارد آموزش مورد نظر، در صورت نیاز به نقشه کار طراح/ طراحان نقشه های عملیاتی فرایند اجرای پروژه را در این کادر با رعایت موارد مهم مندرج در این دستورالعمل قرار می دهند.

تعداد و صفحات برای درج نقشه ها به نوع پروژه و استاندارد آموزشی بستگی دارد. این برگ در اختیار کارآموز قرار می گیرد.

چگونگی اجرای فرایند

مقیاس		بارم	مدت انجام کار	ریز فعالیت یا چگونگی روند انجام کار (معیار عملکرد)	عنوان شایستگی از استاندارد آموزشی	عنوان فعالیت / کار (عنصر شایستگی)	توالی فرایند کاری
کیفی	کمی						
							مرحله اول
							مرحله دوم

از مهمترین جداول موجود در دستورالعمل فوق، جدول چگونگی اجرای فرایند ارزشیابی پروژه می باشد که طرح/طراحان می بایست؛ دقت لازم را در تکمیل این جدول از خود نشان دهند. زیرا جدول فوق اساس ارزشیابی شرکت کنندگان توسط آزمونگران می باشد. جدول بالا در اختیار شرکت کننده قرار می گیرد و بادر نظر گرفتن عناوین فعالیت /کار و ریز فعالیت هر مرحله آزمونگران ارزشیابی شرکت کننده را مرحله به مرحله بر اساس پروژه اجرا می نماید.

جدول دیگری مشابه این جدول مختص آزمونگر می باید تکمیل و در اختیار آزمونگر قرار گیرد. در جدول فوق می توان در ستون عنوان شایستگی از استاندارد آموزش، به جای نوشتن تمامی عنوان شایستگی تنها به شماره شایستگی در ردیف استاندارد آموزشی اشاره نمایند. هر عنصر شایستگی مربوط به یک شایستگی می باشد.

زمان استراحت :

طراح /طراحان می بایست بر اساس روند اجرای مراحل برای آزمون دهندگان ۵ الی ۱۵ دقیقه زمان استراحت در نظر گیرند.

مثال:

به طور مثال پس از طی هر ۲ساعت یا اتمام یک یا چند مرحله کاری طبق برنامه زمان بندی، زمان استراحت اعلام و پس از اتمام زمان استراحت ادامه مرحله بعدی ارزشیابی طبق جدول ادامه یابد.

الزاما زمان استراحت میباید پس اتمام مرحله کاری قبل شروع مرحله بعدی در نظر گرفته شود.

نکته : زمان نهار و نماز به غیر از زمان استراحت بوده و مدت زمان آن حداکثر یکساعت می باشد.

لیست تجهیزات (به ازای هر شرکت کننده)

ردیف	نام تجهیزات و ابزار آلات	مشخصات فنی	تعداد	واحد سنجه	توضیحات

لیست ابزار آلات (به ازای هر شرکت کننده)

ردیف	نام تجهیزات و ابزار آلات	مشخصات فنی	تعداد	واحد سنجه	توضیحات

لیست مواد مصرفی و قیمت

ردیف	نام مواد مصرفی	مشخصات فنی	تعداد	واحد سنجه	قیمت (ریال)	توضیحات

لیست تجهیزات (آزمونگر)

ردیف	نام تجهیزات و ابزار آلات	مشخصات فنی	تعداد	واحد سنجه	توضیحات

لیست تجهیزات و ابزار آلات و مواد مصرفی (صفحه هشتم):

این قسمت توسط طراحان می بایست بر اساس ریز فعالیت مندرج در جدول چگونگی اجرای فرایند احصا و درج نمایند .

این فرم برای مسئولین آزمون استان / مرکز جهت تطابق میزان تجهیزات کارگاه های سنجش با پروژه ها و نیز پیش بینی مقدار مواد مصرفی مورد نیاز برای اجرای آزمون مورد استفاده قرار می گیرد.

فرم های ارزیابی (صفحه نهم):

طراحان در این جداول، ریز اجرای فعالیت و موارد جهت نمره گذاری در فرایند اجرای پروژه را مشخص نموده و می بایست در زمان اجرای سنجش در اختیار آزمونگران قرار گیرد و کادر های رنگی شده می بایست توسط آزمونگران تکمیل می شود.

توجه: برای هر شرکت کننده در آزمون یک فرم به صورت مجزا توسط آزمونگر تکمیل و نمره فرد محاسبه می شود.

فرم های امتیاز بندی:			
مشکلات فردی		مشکلات استاندارد	
نام	خوشه	کد پروژه	
نام خانوادگی	گروه آموزشی		
نام پدر	عنوان استاندارد		
کد ملی	کد استاندارد		

شرکت کننده بر اساس اهداف پروژه:	
اهداف	وضعیت شرکت کننده
نوآوری	شرکت کننده موفق به تولید محصول شد.
	شرکت کننده موفق به تولید محصول نشد.
فرایندی	شرکت کننده موفق به انجام تمامی مراحل فرایند شد.
	شرکت کننده در مرحله متوقف و از ادامه ارزیابی خارج شد.

ریز اجرای فعالیت:					
تاریخ	عنوان فعالیت (عناصر شاخص)	کارزار	ریز فعالیت با جزئیاتی روند انجام کار (معیار عملکرد)	مدت	پارامترها
فرایند کاری					زمان انجام کار
					نمره تکمیل
					نمره تکمیل
					نمره تکمیل
					نمره تکمیل
					نمره تکمیل
					نمره تکمیل
					نمره تکمیل
					نمره تکمیل

موزون جزیی نمره در فرایند اجرای پروژه			
موزون		نتیجه	
زمان اجرای فرایند	در صورت عدم رعایت زمان بندی در اجرای مراحل کاری	تا نیم ساعت	بیش از نیم ساعت
موزون مواد مصرفی	در صورت عدم رعایت میزان مواد مصرفی	درصد از کل پارامتر کم می شود.	
		جمع	

نکته:

- طراح/طراحان در خصوص اهداف پروژه می بایست وضعیت شرکت کننده را بر اساس دستورالعمل (ارزیابی پروژه) مشخص نمایند. و آزمونگران نیز توضیح مختصری از وضعیت عملکردی شرکت کننده براساس اهداف پروژه ارائه نمایند.
- در صورتیکه که شرکت کننده برای اتمام مرحله کاری نیاز به زمان

بیشتری داشت براساس دو زمان

(الف) تا ۰.۵ ساعت

(ب) - ۰.۵ تا یکساعت

با احتساب درصدی از امتیاز نهایی کسر نمره اجازه اجرای فعالیت را خواهد داشت .

- میزان کسر نمره به ازای تاخیر در اجرای فرایند ارزشیابی بر اساس جدول زمان بندی برای آزموندهندگان توسط، طراح پیش بینی و محاسبه شده و در پروژه درج شود.

نکته مهم:

- در موارد خاص ، در صورت اتمام زمان تعیین شده چنانچه آزمون شونده برای دریافت زمان اضافه درخواست نماید ، در نظر گرفتن زمان اضافه برای آزمون شونده و ادامه روند ارزشیابی به تشخیص آزمونگر با تهیه صورتجلسه امکان پذیر خواهد بود.

چک لیست معیار های نگرشی

ردیف	مهارت های توانایی اشتغال	شاخصی ها	طبق				نمره
			هرگز نگاهي	معمولا اغلب	هميشه	داوطلب	
۱		اعتماد به نفس و خود اشنائي نشان مي دهد	۰	۱۲۵	۵۰	۱۷۵	۱
۲		مسئوليت پذير است					
۳		با سياحات كار مي كند					
۴	اخلاق كاري	مسئوليت رفتارهايش را مي پذيرد					
۵		خودمشتن دار است و در يك روش كنترل شده كار مي كند					
۶		در گفتار، عمل و كردار، بايق از خود نشان مي دهد					
۷		كارش را خود اريزي مي كند					
۸		كار را سازماندهي و زمان را به طور موثر مديريت مي كند					
۹	مسئوليت پذيري	خودمي كنترول كنند در زمان مقرر را از خود به نمايش مي گذارد					
۱۰		از دستورات شفاهي، بصري و كتبي پيروي مي كند					
۱۱		از مواد مصرفي، ابزار آلات خوب موفائيت مي كند					
۱۲		پيچيدگي هاي خويشتن را در حلقه هاي شغلي پذيري دارد					
۱۳	استقلال و	منطقي است و حفاظت هاي عمي مي سازد					
۱۴	حل مساله	روش ها و قواعد را مي فهمد					
۱۵		ابتكار نشان مي دهد					
۱۶		سرعت، موثريت و انگه كاري خوب دارد					
۱۷	سلامتي و	نسبت به حفاظت و ايمني تجهيزات و دستگاه ها اهتمام لازم دارد					
۱۸	عادات	به شيو مناسب و آراستگي لباس مي پوشد					
۱۹	ايمني	موفيت هاي استرس را با استفاده از مهارت هاي خود مديريت مي كند					
۲۰		موفيت هاي استرس را با به راحتي مديريت مي كند					
جمع كل							

معیار نگرشی (صفحه دهم):

آزمونگران می بایست در زمان اجرای سنجش نسبت به رفتاری که شرکت کنندگان انجام می دهند دقت نموده (ارزشیابی مشاهده ای) و بر اساس معیار های جدول چک لیست معیار های نگرشی، عملکرد فرد را ارزشیابی نمایند. مجموع موارد قابل سنجش ۲۰ مورد می باشد که در مجموع ۵ نمره از کل ۱۰۰ نمره فرد را شامل می شود.

فرم نتیجه نهایی (صفحه یازدهم):

آزمونگر میبایست؛ پس از اتمام ارزشیابی بعد از جمع بندی فرم های آزمونشوندگان برای هر شرکت کننده نتیجه نهایی ارزشیابی به صورت جداگانه در فرم مربوطه ثبت شود.

فرم نتیجه نهایی

نام و نام خانوادگی داوطلب:		کد ملی:	
نام استاندارد آموزشی:		کد استاندارد:	
شماره داوطلبی :			
ردیف	کد پروژه	نمره	نمره داوطلب
۱		مجموعه نمرات ریز فعالیت	۹۵
۲		مجموعه نمرات کاهشی	۰
۳		مجموع	۹۵
۴		بخش نگرشی	۵
نمره نهایی: ۱۰۰			
آزمونگر اول		آزمونگر دوم	
نام	نام خانوادگی	نام	نام خانوادگی
امضاء آزمونگر			



نحوه بررسی پروژه ها توسط

ممنیزان



مقدمه:

یکی از فرایندهای بسیار مهم در روند تایید پروژه های طراحی شده در ارزشیابی مهارت (آزمون عملی) بخش ممیزی می باشد. این بخش توسط افراد منتخب و خبره اجرا می شود.

از مهمترین وظایف ممیزان در بازبینی محتوای پروژه ها می توان به :

- تشخیص
- اصلاح اشکالات احتمالی و موانع
- عدم تکرارپذیری
- کمبود

محتوای تولید شده توسط طراحان اشاره کرد.

فرایند ممیزی و بررسی محتوای پروژه های طراحی شده مرحله اساسی در تضمین کیفیت فرایند ارزشیابی است. انجام صحیح این مرحله توسط ممیزان منجر به غنی سازی بانک پروژه با رعایت پایایی و روایی می شود. که در نهایت تمام داوطلبان به طور یکسان و مطابق با استاندارد ارزشیابی مشخص شده ، مورد ارزیابی و سنجش قرار می گیرند.

فرایند ممیزی موثر

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور به عنوان متولی آموزش های مهارتی در صدد است با اجرا و پیاده سازی یک سیستم تضمین کیفیت موثر در فرایند تولید پروژه که در دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای انجام می شود، به ایجاد مزیت برای متقاضیان مدارک سازمان و همچنین سازمان ها و نهادهای نظارتی اعتبار لازم تامین نماید.

ممیزان در انجام فرایند ممیزی وظیفه اجرای بررسی جهت تضمین کیفیت موثر را ایفا می کنند تا اطمینان حاصل نمایند که طراحانی که الزامات و شرایط قانونی ما را رعایت می کنند، می توانند بر اساس اصول ارزیابی دفتر سنجش یک پروژه مناسب طراحی نمایند.

فرایند ممیزی توسط ممیزان باید ویژگی های زیر را داشته باشند:

- روایی (معتبر)
- پایایی (قابل اعتماد)
- قابل اجرا بودن
- ارزش گذاری یکسان

روایی

معمولی ترین تعریف روایی مربوط به "سازگاری با هدف" می باشد. یعنی نوع ارزیابی مورد استفاده و شواهد ارائه شده باید متناسب با هدفی باشد که برای آن منظور شده است. به عبارتی محتوای تهیه شده همان چیزی را که مد نظر است ، تا چه اندازه مورد ارزشیابی قرار می دهد.

انواع روایی	توصیف
روایی ساختاری	این روش می تواند برای آنچه که برای آزمون در نظر گرفته شده ، بسیار نزدیک باشد - در آزمون عملی مطابق با معیارهای تعیین شده "مناسب است".

روایی محتوایی	تعیین اینکه تا چه حد بخش های مختلف یک پروژه معرف محتوای استاندارد است که برای سنجش تهیه شده است.
روایی ظاهری	این آزمون کاملاً خوب به نظر می رسد. برای اهداف مورد نظر، مناسب به نظر می رسد و متناسب با فرهنگ محیط یاددهی/آموزش/کار است. به عنوان مثال امتحان کتبی با فرهنگ محل کار متناسب نیست، اما با فرهنگ مدرسه متناسب است. یعنی اینکه مواد یا سوالات آزمون از نظر ظاهر شبیه موضوعی باشند که مورد اندازه گیری است.
روایی قابل پیش بینی	این روش تا حدودی توانایی پیش بینی عملکرد آینده (به عنوان مثال در محیط دیگر) و نه تنها عملکرد فعلی را دارد.

نکته: روایی ساختاری از مواردی است که ممیزان باید در بازبینی محتوای پروژه، آن را مد نظر قرار دهند. بدین ترتیب نوع ارزیابی مورد استفاده و شاخص ارائه شده (معیار عملکرد) باید متناسب با هدفی باشد که برای آن در نظر گرفته شده است. مثلاً به جای اینکه یک آشپز را برای پختن کیک مورد ارزیابی قرار دهیم از او بخواهیم که تصویر آن (کیک) را بکشد. این ارزیابی معتبر نیست! همچنین ارزیابی اینکه آیا یک باغبان می تواند با تماشای بذره‌های خود در باغچه پیاز بکار، معتبر نیست. ارزیابی معتبر نشان می دهد که روش یا روش های به کار رفته، تصویر دقیقی از عملکرد آن فرد در یک حوزه خاص را ارائه می دهد.

پایایی (قابلیت اطمینان)

ممیزان در فرایند ممیزی موثر این وظیفه را دارند که اطمینان حاصل نمایند محتوای پروژه ها بعد از تایید نهایی می بایست در تمام ارزیابی ها، در شرایط معتبر، قابلیت اجرا، دارای ارزش یکسان برای همه داوطلبان برخوردار باشند. این اتفاق باید قبل از ارزیابی شرکت کنندگان رخ دهد. نمونه چک لیست برای تعیین روایی و پایایی:

۱. آیا محتوای تولید شده مندرج در پروژه متناسب با اهداف آموزش و سنجش است؟	☐
۲. آیا پروژه مذکور به آزمون شوندگان اجازه می دهد شواهد کافی مبنی بر داشتن دانش، درک و مهارت لازم مطابق با استانداردهای آموزشی ارائه دهند؟	☐
۳. آیا پروژه های طراحی شده متناسب با تجهیزات و ابزارالات و مواد مصرفی با استاندارد آموزشی است؟	☐
۴. آیا فرم های ارزیابی مناسب / دستورالعمل های نمره گذاری / مکانیزم ثبت نمره برای بررسی عملکرد آزمون شونده از وجود دارد؟	☐
۵. آیا پروژه طراحی شده می تواند در مرکز یا کارگاه های سنجش به طور موثر و کارآمد انجام شود؟	☐

از اقدامات لازم برای قابلیت اطمینان در فرایندهای اصلی ممیزی پروژه های طراحی شده، ارائه تصویری روشن و دقیقی از چگونگی عملکرد شرکت کننده در فرایند برگزاری سنجش می باشد. بدین ترتیب از صلاحیت یک داوطلب ارزیابی

صحیحی خواهیم داشت و در صورت تایید می توان گواهینامه ارائه داد در غیر اینصورت ، مثلاً در ارزیابی ساخت یا تعمیر وسایل نقلیه موتوری ، چنانچه پروژه ای که معتبر نبوده است مورد تایید ممیز قرار گیرد در واقع فرایند ارزشیابی افراد دچار خطا و نتیجه آن می تواند به اعتبار گواهینامه ی سازمان لطمه وارد شود.

اهداف ممیزی

هدف از انجام فرایند ممیزی اطمینان از رعایت این اصول است:

- برای ارزیابی داوطلبان در هر استاندارد آموزشی از پروژه های معتبر (دارای روایی و پایایی) استفاده شده است.
- تمامی محتواهای تولیدی (نقشه ها و معیار عملکردها) در پروژه با رعایت استانداردهای آموزشی، استخراج و مطابقت داشته است.
- پروژه ها با توجه به معیار عملکردهای واقعی قادر به ارائه شواهد کافی هستند که به داوطلبان اجازه می دهد تا متوجه شوند که صلاحیت دریافت گواهینامه ها را دارند یا خیر
- ممیزان با در نظر گرفتن به اینکه همه آزمونگران با پروژه های تولید شده آشنا هستند و می توانند آنها را اعمال کنند، فرم های ارزیابی را ممیزی نمایند.
- پروژه ها می بایست به نحوی طراحی و تایید شود که اعمال سلیقه توسط آزمونگران در برابر چالش های مربوط به ارزیابی در زمان سنجش وجود نداشته باشد.

مدل ممیزی

روش های مختلفی برای عملکرد موثر فرآیندهای ممیزی وجود دارد. بر اساس این دستورالعمل فرایند ممیزی به روش دلفی اجرا می شود. اجرای ممیزی به روش دلفی نوعی مشاوره شامل چند مرحله است. بدین ترتیب که برای هر گروه آموزشی یک تیم از ممیزان خبره شناسایی و مسئولیت کل فرایند ممیزی را برعهده می گیرند. مرحله بعدی شامل توزیع محتوای پروژه با هدف استعلام نقطه نظرات اولیه از ممیزان خواهد بود. این افراد مسئولیت تضمین کیفیت محتواهای تولید شده توسط طراحان پروژه را خواهند داشت.

با هماهنگی های صورت گرفته پروژه های تولید شده در کوتاهترین زمان ممکن در اختیار تیم ممیزان قرار خواهد گرفت . از زمان تحویل پروژه ها به تیم ممیز تا بررسی ابتدایی، حداکثر دو الی سه ساعت زمان برنامه ریزی می شود. در این مدت تمامی تیم به اجماع رسیده و نظر نهایی را به شرح زیر برای طراح / طراحان صادر می نمایند:

الف) - پروژه مورد تایید است.

در صورتیکه پروژه ها توسط طراح / طراحان به درستی تدوین شده باشد با تایید ممیزان برای بارگذاری وارد مخزن بانک پروژه مهارتی (عملی) خواهند شد.

ب) - پروژه نیاز به اصلاحات دارد.

ج) - پروژه مورد تایید نیست.

در صورتیکه پروژه ها نیاز به اصلاح یا مورد تایید تیم ممیز نباشد می بایست تمامی موارد اصلاحی یا دلایل عدم تایید را به صورت مستند برای طراحان محترم از طریق ستاد ارسال شود. طراح / طراحان می توانند موارد مورد اشاره ممیزان را بررسی و پس از اصلاح با دلایل منطقی برای ممیزان ارسال نمایند. لازم به ذکر است ممکن است تعداد دفعات رفت و برگشت این

نظرها زیاد باشد. برای دستیابی به یک پروژه معتبر تبادلات نظرات کارشناسی در محتوای پروژه جهت دستیابی به اجماع همه کارشناسان لازم است.

نکته: در صورت تکراری بودن نقشه کار ممیزان می توانند برای یک بار پروژه را برگردانند و طراح می بایست نقشه کار را تعویض نماید.

نکته: روش دلفی روش مناسبی است برای بدست آوردن یک تصویر کلی از چیزهایی که در یک زمینه خاص در حال رخ دادن است.

وظایف ممیزان:

- مطابقت با آرشیو پروژه ها و عدم تکرار پروژه ها در بانک اطلاعاتی به لحاظ نوع نقشه کار
- تطبیق محتوای پروژه ها با استاندارد آموزشی مرتبط (محتوای پروژه ها)
- بررسی و کنترل جداول پروژه تهیه شده توسط طراح /طراحان
- دقت به اینکه نقشه کارها یا عکسها با وضوح خوبی در پروژه درج شود.
- وجود تناسب و همخوانی بین ریز فرایند کاری درج شده با محتوای استانداردها و نقشه های کاری آن
- بررسی مدت زمان انجام کار و امتیاز بندی (کمی و کیفی) برای هر ریز فرایند کاری و وجود تناسب اجرایی با کل فرایند اجرایی
- عدم تایید پروژه هایی که مبتنی بر عقاید شخصی طراح/طراحان تهیه شده است.
- ایجاد تعادل در سطوح مطالب و محتوای استانداردهای آموزشی با محتوای پروژه های تدوین شده برای سنجش و ارزیابی
- توجه به کنترل نکات مهم و حائز اهمیتی که طراح می بایست در طراحی پروژه ها در نظر گرفته باشد. به این معنی که تمامی مواردی را که شرکت کننده و آزمونگر می بایست رعایت نمایند به طور دقیق و شفاف می بایست در پروژه توسط طراح / طراحان ذکر شود.
- سطوح کاربردی و مهارتی محتوای استانداردها با محتواهای تولید شده تناسب داشته باشد
- حذف اطلاعاتی و مواردی که در حل مسئله نقشی ندارند.
- خودداری از بکارگیری واژه های نامانوس و غیر لازم در محتوای پروژه
- ریز فعالیت های موجود در پروژه باید به امور واقع ، مفاهیم ، اصول و مراحل انجام کار و سایر موارد مهم اشاره نماید.
- ریز فعالیت های خواسته شده از شرکت کننده باید به تکنیک هایی بپردازد که مبتنی بر مشاهده برای آزمونگران باشد.
- توجه کافی به رعایت ایجاز (جامع و مانع بودن) محتوای تهیه شده توسط طراح / طراحان.

چک لیست ممیزان:

چک لیست قبلی به همراه این چک لیست در روند ممیزی پروژه های طراحی شده مورد استفاده قرار گیرد.

ردیف	شرح موارد	بلی	خیر
۱	محتوای تولید شده تکراری می باشد.		
۲	نقشه های عملی با محتوای استاندارد مطابقت دارد.		
۳	نکات لازم در خصوص تولید نقشه های عملی رعایت شده است.		
۴	پروژه به مراحل مناسبی تقسیم شده است.		
۵	بین مراحل اجرای پروژه و عناصر شایستگی و معیار عملکرد مطابقت وجود دارد.		
۶	ریز فعالیت (معیار عملکرد) با محتوای استاندارد مطابقت دارد.		
۷	نکات لازم ریز فعالیت های تولید شده (معیار عملکرد) رعایت شده است.		
۸	زمان بندی ریز فعالیت (معیار عملکرد) به طور مناسب و متناسب محاسبه شده است.		
۹	بارم بندی ریز فعالیت (معیار عملکرد) به طور صحیح انجام شده است.		
۱۰	لیست تجهیزات و ابزار آلات با محتوای پروژه مطابقت دارد.		
۱۱	لیست مواد مصرفی با محتوای پروژه مطابقت دارد.		
۱۲	فرم های ارزیابی ÷ آماده ارزشیابی از داوطلب می باشد.		

توضیحات لازم:



نحوه برگزاری آزمون و ثبت نمره توسط

آزمونگر



مقدمه:

واژه "ارزیابی" را می توان به قضاوت در عملکرد آزمون دهندگان توسط آزمونگر نسبت به ملاک های مشخص شده در پروژه اطلاق نمود . در این فرایند **آزمونگر** فردی است دارای صلاحیت علمی ، فنی و تجربی در رابطه با حرفه ی مورد آزمون که به منظور سنجش و ارزشیابی شرکت کنندگان ، جهت دریافت گواهینامه مهارت انتخاب می شود . مسئولیت اصلی آزمونگر، پشتیبانی از شرکت کنندگان از طریق اجرای صحیح فرآیند ارزشیابی است.

نحوه انتخاب افراد به عنوان آزمونگر

انتخاب و بکارگیری این افراد به دو صورت انجام می شود:

(الف)- از بین کارکنان بخش های مختلف داخل ساز مان

(ب) از کارکنان بخش های مختلف خارج سازمان از قبیل : صاحبان مشاغل، اتحادیه ها و صنوف، دانشگاه ها، آموزش و پرورش و غیره

بنابراین آزمونگران باید آگاه باشند، در فرایند ارزشیابی نقش بسیار مهمی برعهده دارند . مثل اثربخشی در فرآیند تضمین کیفیت. در این فرایند ، یک فرد(شرکت کننده) در مورد میزان یادگیری مهارت خود از آزمونگر بر اساس نتیجه ارزشیابی بازخورد می گیرد و می تواند ، ببیند که در صورت نیاز در کدام شایستگی برای رفع کسری مهارت خود اقدام نماید.

فعالیت های آزمونگر

ارزشیابی به سه مرحله تقسیم می شود - قبل ، حین و پس از ارزشیابی. آزمونگران مسئولیت بسیار مهمی در کل فرایند ارزشیابی داشته و باید در هر یک از مراحل ، مشارکت موثر داشته باشند.

این مسئولیت شامل موارد زیر است:

قبل آزمون:

- ♦ بررسی وضعیت کارگاه سنجش
- ♦ بررسی وضعیت تجهیزات و ابزارآلات و مواد مصرفی(سالم و کافی بودن)
- ♦ بررسی پروژه های عملی

حین آزمون:

- ♦ بررسی وضعیت شرکت کنندگان (آزمون دهندگان)
- ♦ ارائه توضیحات تکمیلی به شرکت کنندگان
- ♦ نظارت، تمرکز و مشاهده عملکرد شرکت کنندگان

بعد آزمون:

- ♦ جمع بندی فرم ها و صورتجلسات
- ♦ ثبت امتیاز و تأیید نهایی آزمون
- ♦ مستند سازی

قبل از ارزشیابی:

آزمونگران طبق چک لیست شماره ۱ باید اطمینان حاصل کنند که محیط کارگاه سنجش با استانداردهای ارزشیابی و شاخص های موجود در پروژه مطابقت دارد. این بررسی باید قبل از شروع ارزشیابی شرکت کنندگان انجام و تایید لازم از سوی آزمونگران صادر شود.

در صورت مشاهده نقص یا عدم انطباق محیط کارگاه با شرایط موجود در پروژه های ابلاغی نسبت به تهیه صورتجلسه شماره ۱-۱ اقدام نموده و موارد لازم ثبت و گزارش نماید.

بررسی وضعیت قبل از ارزشیابی

چک لیست شماره ۱

عنوان استاندارد:			کد استاندارد:	
تاریخ بازدید:			ساعت بازدید:	
ردیف	عنوان فعالیت	وضعیت		توضیحات
		بلی	خیر	
۱	لیست شرکت کنندگان در اختیار آزمونگر قرار گرفته است.			
۲	پروژه (نقشه کار عملی) به تعداد آزمون دهندگان تحویل آزمونگر شده است			
۳	تجهیزات و ابزار آلات مورد نیاز مطابق با پروژه در کارگاه سنجش وجود دارد			
۴	تجهیزات و ابزار آلات به تعداد آزمون دهندگان وجود دارد			
۵	مواد مصرفی مطابق با پروژه به آزمون شوندگان تحویل داده شد.			
۶	شرایط کارگاه سنجش به خصوص به لحاظ (نکات ایمنی) رعایت شده است.			
۷	سایر شرایط کارگاه به لحاظ سرمایش و گرمایش و روشنایی مناسب و ... متناسب می باشد.			
توضیحات تکمیلی:				
.....				
.....				
.....				
.....				
نام و نام خانوادگی آزمونگر				
امضاء				

حین ارزشیابی:

ارزشیابی پروژه با توجه به اهداف و محتوای پروژه ها به یکی از دو شیوه فرایندی و محصول اجرا می شود. هر یک از روش های فوق، توسط طراحان پروژه مشخص می شود. آزمونگر بر اساس نوع پروژه، نسبت به روند ارزشیابی از طریق مشاهده مطابق معیار عملکرد موجود در فرم ارزشیابی اقدام می نماید. معیار عملکردهای موجود در جدول چگونگی اجرای فرایند (صفحه هفتم) به آزمونگر کمک می کند نسبت به بررسی دقیق و صحیح عملکرد آزمون شونده، در زمان کوتاه به تصمیم نهایی رسیده و از هر گونه شواهد غیر مستقیم و غیرمستدل در امتیاز بندی شرکت کننده، پرهیز نماید. نکاتی مهم در خصوص اهداف پروژه [آزمونگران باید آنرا رعایت نمایند]:

۷. در پروژه های تولیدی شرکت کننده الزامی برای اجرای مرحله به مرحله آزمون نداشته و می تواند مراحل را به ترتیب دلخواه و منطقی انجام دهد. البته آزمون شونده باید مراحل فرایند سنجش را کاملاً اجرا نماید.
۸. در پروژه های تولیدی طراح در جدول چگونگی اجرای فرایند و در مرحله آخر امتیاز مربوط به ساخت محصول را در نظر گرفته و آزمونگر می بایست بر اساس آن ارزشیابی را انجام دهد. البته در پروژه های تولیدی هم فرایند و هم تولید مهم می باشد ولی ترتیب اجرا اهمیتی ندارد.
۹. در پروژه هایی که بر اساس نظر طراح مراحل و فرایند انجام کار مهم می باشد، ترتیب و توالی اجرای فرایند ارزشیابی توسط شرکت کننده باید رعایت شود.
- نکته: در صورتی که شرکت کننده در هر مرحله از پروژه فرایندی، قادر به ادامه فعالیت نبود، امتیازی در این بخش نداشته و امتیاز مراحل قبلی برای آن مد نظر قرار خواهد گرفت. همچنین آزمونگر باید از ادامه فرایند سنجش آزمون شونده، جلوگیری نماید.
۱۰. آزمونگران می بایست با توجه به نوع پروژه در فرم امتیاز بندی شرکت کننده در جدول اهداف پروژه، نسبت به تایید یا عدم تایید عملکرد شرکت کننده اقدام نمایند.
۱۱. بر اساس نظر طراح، پروژه می تواند هم به صورت تولیدی و هم به صورت فرایندی ارزیابی شود. به این ترتیب شرکت کننده موظف است هم ترتیب مراحل را رعایت نماید و هم به محصول نهایی دست یابد. آزمونگران می بایست هر دو شاخص (تولید و رعایت مراحل کاری) را ارزیابی نمایند.

اصول روش مشاهده ای:

آزمونگران باید عملکرد و رفتار فرد آزمون شونده را:

- به طور دقیق مشاهده نمایند.
 - به اندازه کافی مشاهده نمایند.
 - به موقع مشاهده نمایند.
 - قبل از ثبت مشاهدات خود، تصمیم بگیرد که چه نمره ای به عملکرد او مربوط می شود.
- نکته مهم: زمان مشاهده عملکرد یک فرد بسیار حائز اهمیت می باشد و ممکن است مشاهده عملکرد داوطلب دیگر از دست برود یا دیده نشود. این موضوع ممکن است به طور ناخودآگاه، منجر به ارزیابی زود هنگام و یا ناقص از طرف آزمونگر شود. به همین دلیل آزمونگران بایستی در مشاهده و ثبت نمره دقت لازم را ارئه دهند.

ثبت عملکرد آزمون شونده توسط آزمونگران، یکی از روش های کلیدی در حین برگزاری آزمون است. این روش ضمن جلوگیری از اتلاف وقت به آزمونگر کمک می کند تا نتیجه ارزیابی به عملکرد آزمون دهندگان نزدیک تر باشد.

طیف عملکرد آزمون شونده:

در روند ارزشیابی توسط آزمونگر شرکت کنندگان در هنگام سنجش از خود عملکردهای متفاوتی به قرار زیر نشان می دهند:

- **دارای عملکرد شایسته است :** عملکردی است که طیفی از رفتارهای مورد نیاز بر اساس شاخص های عملکردی را از خود نشان می دهد
- **به مهارت بیشتری احتیاج دارد :** برای شرکت کننده ای است که بر اساس معیارهای های عملکردی با تکرار و دفعات زیاد و در برخی موارد با اشتباهات جزئی از خود به نمایش می گذارد. یا با صرف زمان بیشتر و یا با عدم رعایت سایر نکات لازم فعالیت را اجرا می نماید.
- **به تلاش نیاز دارد :** زمانی است که شرکت کننده مفاهیم را درک و ابزار و تجهیزات را می شناسد ولی در بکارگیری درست آن با مشکل مواجه است و در استفاده مستمر (دو یا چند فعالیت) از مهارت های فردی ضعیف برخوردار است.
- **دارای حداقل کارایی است :** برای هر شرکت کننده ای که بندرت رفتارهای منحصر به فرد از خود بروز می دهد و درک برخی مفاهیم کار با مشکل مواجه می شود به عنوان مثال فرد شرکت کننده در اکثر فعالیت ها سوالات بسیاری می پرسد و در شناسایی و تشخیص نوع ابزار با مشکل مواجه است.
- **بدون عملکرد:** برای افرادی است که در حین اجرای مرحله عملکردی از خود نشان نمی دهند. **بارمی شامل این ملاک نمی شود.**

مواردی که یک آزمونگر در حین آزمون باید رعایت نماید:

برای اینکه آزمونگر بتواند یک روند صحیح را براساس قواعد اصولی انجام دهد، باید موارد زیر را رعایت نماید:

- هیچ نسبت و یا آشنایی با آزمون شونده نداشته باشد.
- بی طرف باشد.
- خوب مشاهده نماید و تمرکز داشته باشد.
- تصمیم گیری مناسب داشته باشد.

نکته : چنانچه آزمونگر با شرکت کننده نسبت (خانوادگی) داشته باشد؛ می بایست قبل از شروع ارزشیابی به سایر عوامل آزمون اطلاع دهد.

دستورالعمل امتیاز دهی به ملاک های جدول معیار نگرشی

بخشی از امتیاز نهایی شرکت کنندگان به نگرش افراد اختصاص یافته است که آزمونگران با تحلیل رفتار شرکت کنندگان در جلسه آزمون اقدام به امتیاز بندی می نمایند. این فرم برای هر فرد به صورت جداگانه می بایست ثبت شود. حداکثر نمره این فرم ۵ نمره می باشد.

توضیح ملاک های عملکرد شرکت کننده در فرم معیار نگرشی

عنوان ملاک	شرح ملاک
هرگز	فرد از خود عملکردی نشان نمی دهد.
گاهی	به ندرت از خود فعالیت های آگاهانه نشان می دهد.
معمولا	آگاه به موارد خواسته شده است و در برخی موارد اقدام می نماید.
اغلب	در بیشتر اوقات فعالیت یا رفتار آگاهانه از خود به نمایش می گذارد
همیشه	در تمامی لحظات نکات خواسته شده را به صورت آگاهانه اجرا می نماید

آیا آزمونگران در زمان ارزشیابی، مجاز به تعامل با آزمون شوندگان می باشند؟

یکی از مسایل بسیار مهم در حین ارزشیابی بی طرف بودن، یعنی عدم جانبداری آزمونگر در حین ارزشیابی و ثبت نمره است.

در ضمن پاسخگویی به هرگونه سؤال یا درخواستی در حین ارزشیابی بین آزمونگر و شرکت کننده نباید انجام شود. به خصوص اگر سؤالات آن ها دریافت راهنمایی در مورد نحوه انجام کار باشد.

نکته: آزمونگر مجاز به ارائه توضیحات کلی برای سوالاتی است که برای همه یا بیشتر شرکت کنندگان مبهم است.

در صورتی که شرکت کننده از آزمونگر سؤالی پرسید، عکس العمل مناسب ارزیاب باید به شرح زیر باشد:

- "همه اطلاعات مورد نیاز شما در برگه خلاصه آورده شده است."
- "تصمیم گیری به عهده شما است."
- یک لبخند ساده بزنید.

چنانچه شرکت کننده قبل از اتمام زمان سنجش اقدام به ترک از جلسه نماید باید با هماهنگی ناظر صورتجلسه مربوطه را تکمیل ، تایید و بعد خارج شود.

زمان استراحت:

در برخی از پروژه ها با توجه به محتوا و ساعت آموزش عملی موجود در استاندارد آموزش، ممکن است ساعت اجرای پروژه بیش از ۴ ساعت باشد. برای اجرای مطلوب یک پروژه توسط شرکت کنندگان نیاز است زمانی را به عنوان زمان استراحت اختصاص داده شود. طراح /طراحان هنگام طراحی پروژه عملی ، طبق برنامه زمانبندی شده مندرج در جدول ریز فعالیت برحسب تجربه و نوع استاندارد زمان استراحت را تعیین می نماید. آزمونگران در اجرای آن می بایست؛ دقت لازم را داشته باشند.

نکته حایز اهمیت در تعیین این زمان به شرح زیر است:

۱. زمان استراحت نباید در حین مرحله کاری تعیین شود. بعد از انجام هر مرحله کاری و نه ریز فعالیت کاری، کارآموز مجاز به استفاده از زمان تعیین شده می باشد.
۲. ارزیابی آن مرحله کاری توسط آزمونگر انجام شده باشد .
۳. فعالیت های اجرا شده توسط آزمون شونده تا آن مرحله ثبت و ضبط شده و در محل مناسب نگهداری شود.
۴. ادامه کار توسط آزمون شونده از انتهای مرحله قبل انجام شود.
۵. زمان نهار و نماز به غیر از زمان استراحت بوده و معمولاً باهم (نهار و نماز) در نظر گرفته می شود.

سایر موارد کلیدی در حین آزمون

- آزمونگران نباید در جلسه آزمون بحث و مداخله ای نمایند. (به جزء در بروز موارد و یا مشکلات غیرمترقبه)
- در مورد شرکت کنندگانی که روابط عمومی خوبی ندارند آزمونگران می بایست با سایر ابزارهای سنجش نسبت به تعیین میزان مهارت آنها اقدام نمایند.
- آزمونگران برای هر یک از شاخص های عملکردی (ریز فعالیت) می بایست تنها یک نمره لحاظ نمایند.
- در صورت بروز تخلف با هماهنگی ناظر صورتجلسه مربوط به تخلف را تکمیل و فرد را از ادامه فرایند سنجش باز داشته خواهد شد.

پس از ارزشیابی

آزمونگران پس از اتمام زمان سنجش می بایست نمره شرکت کنندگان را احصا نمایند و در فرم امتیاز بندی از جداول ارسالی (پیوست) ثبت نمایند. . در این مدت آزمونگران نباید مدارک آزمون از قبیل فرم ها یا جداول ارزیابی و یا تولیدات ارزشیابی شرکت کنندگان را با خود از کارگاه یا مرکز خارج نمایند. آزمونگران می بایست نمره افراد را در روز آزمون احصا و تحویل مسئول آزمون مرکز نماید.

بررسی وضعیت حین و بعد از آزمون

چک لیست شماره ۲

عنوان استاندارد:		کد استاندارد:		
تاریخ:		ساعت بازدید:		
ردیف	عنوان فعالیت	وضعیت		توضیحات
		بلی	خیر	
۱	توضیحات لازم برای شرکت کنندگان ارائه شد.			
۲	آزمون در زمان مقرر آغاز شد.			
۳	فرم ارزیابی به تعداد شرکت کنندگان در اختیار قرار گرفت.			
۴	لیست حضور و غیاب تهیه شد.			
۵	صورتهای جلسات مورد نظر (کمبود مواد مصرفی، متخلفین، غائبین و...) تنظیم شد.			

توضیحات تکمیلی :

نام و نام خانوادگی آزمونگر

امضاء

ضمائم:

صور تجلسات

گزارش آزمونگر به رئیس مرکز

ریاست محترم مرکز

باسلام

احتراماً پس از بررسی لیست تجهیزات و مواد مصرفی بر اساس پروژه با کد اخذ آزمون عملی در تاریخ
به تعداد در حرفه بلامانع است/دارای نواقص ذیل می باشد.

لیست نواقص و کمبودهای تجهیزات

ردیف	نام تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد کمبود	واحد	ملاحظات

لیست نواقص و کمبودهای مواد مصرفی

ردیف	نام مواد مصرفی	مشخصات فنی	تعداد کمبود	واحد	ملاحظات

سایر توضیحات:

امضاء

آزمونگر

تاریخ:

صورت جلسه برگزاری ارزشیابی مهارتی

در کارگاه سنجش.....مرکز.....

استاندارد: با کد استاندارد در ساعت			مورخه: در ساعت شروع و در ساعت خاتمه یافت .		
تعداد کل شرکت کنندگان:		تعداد حاضرین:	تعداد غائبین:		
حاضرین			غائبین		
ردیف	نام و نام خانوادگی	امضاء	ردیف	نام و نام خانوادگی	امضاء
۱			۱		
۲			۲		
۳			۳		
۴			۴		
۵			۵		
۶			۶		
۷			۷		
۸			۸		
۹			۹		
۱۰			۱۰		
۱۱			۱۱		

نام و نام خانوادگی آزمونگر/آزمونگران :
امضاء

نام و نام خانوادگی ناظر:
امضاء

نام و نام خانوادگی مسئول سنجش مرکز:
امضاء

صور تجلسه برگزاري فرايند ارزشيابي مهارتي

گروه آموزشي		عنوان استاندارد	کد استاندارد:	حضور و غياب	
تاريخ ارزشيابي	ساعت شروع	ساعت پايان		تعداد حاضر	تعداد غياب
				جمع	
وضعيت داوطلبان	مطلوب				
	نا مطلوب				
وضعيت تجهيزات و ابزارآلات	مطلوب				
	ناقص				
وضعيت مواد مصرفي	مطلوب				
	ناقص				
وضعيت کارگاه سنجش	مطلوب				
	نامطلوب				
سایر موارد					
نام و نام خانوادگی آزمونگر/آزمونگران :					
امضاء					
نام و نام خانوادگی ناظر:					
امضاء					
نام و نام خانوادگی مسئول سنجش مرکز:					
امضا					

صور تجلسه تخلف كشف شده درجلسه آزمون عملی برگزار شده در

در كارگاه سنجش.....مرکز..... تاریخ.....

اسامی و مشخصات كامل متخلفین جلسه آزمون عملی حرفه كارگاه مرکز.....

روز.....مورخه با ذكر دلایل و مدارك كافی بشرح ذیل است

ردیف	نام و نام خانوادگی	نام پدر	كد ملی	نوع تخلف

نام و نام خانوادگی آزمونگر /آزمونگران :

امضاء

نام و نام خانوادگی ناظر:

امضاء

نام و نام خانوادگی مسئول سنجش مرکز:

امضا

نمونه صورت جلسه حوزه اجرای ارزشیابی: (ذکر حوادث اتفاقی)

ارزشیابی مهارتی در حرفه ساعت روز.....مورخه

..... کارگاه سنجش مرکز.....شهرستان

.....استان.....

ردیف	ذکر حوادث اتفاقی
نام و نام خانوادگی آزمونگر/آزمونگران : امضاء	
نام و نام خانوادگی ناظر:	
نام و نام خانوادگی مسئول سنجش:	

عوامل موثر در ارزیابی (جهت مطالعه)

بی طرف باقی ماندن در ارزیابی

در اغلب موارد جانبداری یک امر ناخودآگاه است و ممکن است آزمونگر از آن بی اطلاع باشد. در هر حال جانبداری می تواند در تصمیم های ما بسیار تاثیر گذار باشد جانبداری می تواند به صورت فردی یا شخصی باشد که به آن *شناختی*¹ گفته می شود و یا *اجتماعی* باشد که نتیجتاً در تصمیم گیری ها به خصوص تصمیمات گروهی ظاهر می شود.

بعضی از موارد فردی آزمونگران که در ارزیابی تاثیر منفی ایجاد می کند:

- **رفتارهای کلیشه ای:** رفتارهای کلیشه ای در زمانی صحیح عمل می کنند که با توجه به یک مشخصه از یک موضوع یا شخص، بتوان به گروهی از موضوعات یا افرادی که به آن مشخصه وابسته هستند، دست یافت. مثلاً جوانان، سریع تر یاد می گیرند.

رفتارهای کلیشه ای در مواردی که مدارک کافی وجود نداشته و ندارد، ما را دچار تعصب فکری نموده یا دچار پیش داوری می کند. و یا مانند پیشگوها نتیجه کار افراد را حدس بزنیم. ارزیابی همراه با جانبداری یک نمونه از رفتار کلیشه ای است. قضاوت یا ارزیابی منفی نسبت به افراد، نتیجه نگاه انحصاری به یک ویژگی از فرد مانند نژاد یا جنس است. فقط افراد کمی می توانند ادعا کنند که رفتار کلیشه ای ندارند. بنابراین آزمونگران باید از هرگونه رفتار کلیشه ای برحذر باشند. و از این طریق بی عدالتی را به حداقل برسانند و از نتایج فکرمنفی پرهیز کنند.

- **تعمیم موقت:** این حالت زمانی اتفاق می افتد که یک ویژگی موقت، به عنوان یک رفتار ثابت در نظر گرفته شود. مثلاً "فردی که یک یا دوبار لبخند می زند همیشه به عنوان یک فرد شاد قضاوت شود. همچنین شامل تعمیم خصوصیات بعضی افراد آشنا، به بعضی افراد دیگر است. مثلاً "ظاهر یک شرکت کننده در آزمون ممکن است دوستی را به یادمان

¹ cognitive 0

بیاورد که به لحاظ خلق و خوی شبیه اوست و همین حس خوشایند را در مورد آزمون شونده داشته باشیم که به صورت ناخودآگاه در ارزیابی مان تاثیر منفی خواهد گذاشت.

تراکم اطلاعات

این حالت در زمان برگزاری آزمون، به دلیل حجم بالا و پیچیدگی اطلاعات معیارهای عملکرد مورد ارزیابی به وجود می آید. که با افزایش تعداد شرکت کنندگان، سبب می شود دقت ارزیابی کاهش یابد. تاثیر منفی این موضوع را می توان با کم کردن ابعاد کار و محدود کردن تعداد آزمون شوندگانی که در یک نوبت شرکت می کنند، کاهش داد.

تاثیر ذهنی

ما معمولاً "در ذهن خود از یک نقطه قابل قبول شروع به ارزیابی کرده و سایر موارد را براساس آن می سنجیم. مثلاً ارزیاب ممکن است براساس مستنداتی که آزمون شونده قبل از اجرای آزمون ارایه داده است، این تصور در ذهن او به وجود بیاید که آن شرکت کننده نسبت به افراد دیگر در آزمون قوی تر است. این گونه ارزیابی ها نتیجه فکر و تصور آزمونگر است، تا اینکه یک قضاوت عادلانه باشد.

تاثیر تفکرات هاله ای

این حالت زمانی رخ می دهد که ارزیاب یک ویژگی شخصیتی قوی یا عقیده ی خاص و یا مهارتی در یک حوزه کاری به طور گسترده و عمیق دارد. در زمان ارزیابی موارد فوق با ویژگی های یک آزمون شونده مطابقت می نمایند، در این صورت ارزیاب تمامی عملکرد و رفتار آزمون شونده را در همه زمینه ها، مثبت ارزیابی می کند. و نیز برخلاف آن، نیز ممکن است وجود داشته باشد.

نرمش در ارزیابی

این یکی از دلایل عدم ایجاد میانه روی در ارزیابی ها است. بعضی از افراد به طور طبیعی در نمره دهی ملایم تر هستند. ارزیابان نمی خواهند با به جا گذاشتن اثر منفی از خود موجب ناآرامی بشوند یا اینکه به دلیل علاقه به فردی که دارای موقعیت اجتماعی است، نمی خواهد برای او خطری بوجود آورد و از خود نرمش نشان می دهد. به همین ترتیب بعضی از افراد وقتی چیزی را مورد ارزیابی قرار می دهند، میانه روی را پیش می گیرند.

جانبداری اجتماعی

این حالت زمانی بروز می کند که ارزیابان برای ثبت نمره نهایی آزمون شوندگان، جلسه تصمیم گیری تشکیل می دهند. مواردی شامل "همرنگی با سایر آزمون شوندگان"، "با نظر جمعی همسو بودن"، "احترام گذاشتن به اعضای ارشد هر گروه"، "افزایش بهره وری گروهی" و سایر موارد می تواند تاثیر منفی در ارزیابی داشته باشند.

اطلاع پیدا کردن از موارد فوق به این معنی نیست که آزمونگران به راحتی می توانند از آن ها پرهیز نمایند. بلکه بایستی مهارت لازم را در گذر زمان بدست آورده تا بتوانند در زمان سنجش رفتار مطلوب از خود نشان دهند.

حوزه روانی - حرکتی:

شامل هفت طبقه اصلی ادراک (حسی)، آمادگی، پاسخ هدایت شده، مکانیسم یا عادت، پاسخ پیچیده ی آشکار، انطباق، ابتکار است.

ادراک (حسی): استفاده از حواس برای هایت کنش های حرکتی (مثل چشیدن مزه غذا)
آمادگی: آماده بودن برای انجام یک عمل یا یک رشته اعمال معین

پاسخ هدایت شده: عمل کردن به کمک هدایت یک الگو، یا اعمالی که در مراحل اولیه یادگیری انجام می شوند.

مکانیسم یا عادت: انجام اعمالی که نسبتاً مشخص و عادت‌ی و خودکار هستند.

پاسخ پیچیده ی آشکار: انجام رشته اعمالی که تا حدودی به صورت خودکار یا عادت‌ی درآمده اند یا ترکیب تعدادی از عادت ها.

انطباق: استفاده از مهارت های قبلاً آموخته شده برای انجام تکلیف تازه اما مرتبط به تکلیف گذشته.

ابتکار: خلق الگو های تازه ی حرکتی برای حل مسائل غیر معمول یا برخورد با موقعیت های جدید.

با انجام مراحل مختلف اجرای یک پروژه سطح مهارت آزمون دهنده تعیین می شود.