

## Task Analysis

تحلیل کار، که با تحلیل وظیفه پیوندی نزدیک دارد، تجزیه و تحلیل عناصر وظیفه‌ای و تعیین اجزا تشکیل دهنده کار است که با هدف بهبود روش‌های انجام دادن کار، تعیین مهارت و یا آموزش لازم برای کارکنان و طراحی و تدارک شرایط کاری انجام می‌شود. تحلیل کار نیازمند تحلیل شغل و وظیفه است. در تجزیه و تحلیل وظیفه، فعالیت‌های فکری، دستی، مدت زمان، عناصر کار، فراوانی یا تکرار فعالیت‌ها، پیچیدگی یا سطح دشواری کار، شرایط محیطی، تجهیزات، تعداد نفرات لازم و عوامل دیگر برای تحقق وظیفه شغلی واکاوی می‌شوند. این رویه در مجموع برای هر کاربر در هر موقعیت شغلی یا پست سازمانی (کارگر، کارمند، مدیر، کارشناس و غیره) انجام می‌شود. یافته‌های برآمده از تحلیل وظیفه می‌تواند، برای اهداف گوناگونی مانند گزینش نیروی کار، طراحی دوره‌های آموزشی کاربردی و شغل‌محور (مانند آموزش‌های علمی کاربردی)، آموزش کارکنان، طراحی فرایند، طراحی فضای کار، چیدمان وسایل، اتوماسیون اداری و مانند آن به کار رود.

## جایگاه تحلیل کار در مدیریت منابع انسانی

تحلیل کار، پایه و اساس مدیریت منابع انسانی است، به این معنی که پایه هر فعالیتی در سازمان را اطلاعات برآمده از تحلیل شغل تشکیل می‌دهد. تحلیل کار تعبیری عام است و دامنه گسترده‌ای از مشاهده مستقیم فرد در هنگام کار تا تکمیل فهرست‌های واری و وظایف خاص شغلی را پوشش می‌دهد. در این معنای عام، تحلیل کار هر نوع رویه نظام‌مندی است، که هدفش جمع‌آوری اطلاعات جزئی درباره شغل یا نقشی است که شاغل برعهده دارد (موسوی و همکاران، ۱۳۸۸). تحلیل کار را که به تعبیر میرسپاسی (۱۳۹۳) عمل مطالعه، کشف و ثبت جنبه‌های مشخص و اساسی هر یک از شغل‌ها در سازمان است، برای تعیین خلاصه وظایف، مسئولیت‌های هر شغل و شرایط انجام آن و همچنین دانش، مهارت و توانایی‌های لازم برای اجرای شغل انجام می‌شود. پاسخ به چرایی انجام دادن تحلیل کار بر سایر عناصر راهبردی تحقیق (چه چیزی، چگونه و چه کسی) تأثیر چشمگیری دارد. به بیانی دیگر، هدف تحلیل کار، تعیین‌کننده شیوه به‌کارگیری ابزار و خروجی‌های آن است (Spenser & Spenser, 1993).

شاید عملکرد شغلی مهم‌ترین متغیر وابسته در روان‌شناسی صنعتی و سازمانی باشد (Kahya, 2009). معمولاً، عملکرد فرد بر اساس مهارت‌های وی در انجام دادن وظایف شغلی ارزیابی می‌شود (Griffin et al., 2007). در واقع عملکرد شغلی دربرگیرنده نتایج برآمده از کار و همچنین رفتارهای حیاتی در روند دستیابی به این نتایج است (Qin & Jiang, 2011). دو بعد متمایز از رفتارهای مرتبط با عملکرد شغلی عبارت‌اند از: عملکرد وظیفه‌ای و عملکرد متنی یا زمینه‌ای (Kahya, 2009). عملکرد وظیفه‌ای به آن دسته فعالیت‌های مرتبط با تخصص‌های فنی هر شغل، اطلاق (Borman & Motowidlo, 1993) و همچون بخشی از شغل به رسمیت شناخته می‌شود (Chien et al., 2010). عملکرد وظیفه‌ای در واقع همان وظایف و مسئولیت‌هایی هستند که در برگیرنده شرح وظایف و مسئولیت‌های کارکنان ثبت می‌شود و به طور مستقیم با انجام وظایف سپرده‌شده در ارتباط هستند (کریمی، ۱۳۸۸). در مقابل بسیاری از فعالیت‌های دیگر که در زمره عملکرد وظیفه‌ای قرار نمی‌گیرند، اما نقش مهمی در اثربخشی سازمانی دارند، به‌عنوان عملکرد زمینه‌ای تعریف می‌شوند (Chien et al., 2010). در واقع عملکرد زمینه‌ای دربردارنده رفتارهایی است که بقای شبکه سازمانی و اجتماعی و جو روان‌شناختی که وظایف فنی را دربرگرفته است، تداوم می‌بخشد (Kwong & Cheung, 2003). بنابراین، محتوای عملکرد وظیفه‌ای با توجه به موقعیت شغلی متفاوت است، درحالی‌که محتوای عملکرد زمینه‌ای در موقعیت‌های مختلف مشابه است و می‌تواند به‌خوبی به وسیله شخصیت فرد پیش‌بینی شود (Qin & Jiang, 2011). در هر حال یکی از کارکردهای مدیریت، شناخت و ارزیابی عملکرد شغلی شاغلان در آن سازمان است. برای ارزیابی بهتر عملکرد فرد در محیط کار نیاز است، شرایط کاری و اجزاء و عناصر شغلی که بر عهده وی گذاشته شده، به‌دقت شناسایی و تبیین شود. بنابراین، تحلیل کار می‌تواند برای ارزیابی دقیق عملکرد شغلی افراد شاغل و مدیریت مؤثر رفتار سازمانی به‌کار آید.

## ارتباط تحلیل کار با تحلیل وظیفه

معمولاً تحلیل کار نیازمند تحلیل وظیفه است؛ زیرا تجزیه

شرایط انجام و کیفیت دلخواه)، چرایی انجام دادن وظیفه از سوی عهده‌دار وظیفه یا فرد مؤظف و معرفی دانش، مهارت و توانایی مورد نیاز؛ (۳) گروه‌بندی وظایف در قالب خوشه‌های وظیفه برای ساماندهی و انسجام‌بخشی به اطلاعات و وظیفه‌ای در قالب ساختار شغل موردنظر با بهره‌گیری از گروه خبرگان (همانند کنفرانس یا پانل دلفی و سایر فنون اجماع‌رسی تخصصی)؛ (۴) تعیین و ارزیابی دانش (حوزه شناختی)، مهارت (حوزه روانی- حرکتی) و نگرش (حوزه عاطفی) برای تصریح قابلیت‌های رفتاری موردنیاز برای انجام دادن اثربخش هر وظیفه‌ای، متناسب با خصوصیات آن، مانند اهمیت و اولویت، تکرار، سطح یادگیری و مانند آن (یادگارزاده و همکاران، ۱۳۹۳؛ Leigh et al., 2000; O'Brien, 1989).

### تحلیل شناختی وظیفه و کار

یکی از روش‌ها و فنون تعیین نیازهای آموزشی، تحلیل وظیفه است که مراحل و فنون آن به وظیفه‌ای معین از میان وظایف گوناگون شغلی محدود می‌شود. این روش شباهت زیادی به تجزیه و تحلیل شغل دارد و در حقیقت جزء یا شکل کوچک‌تری از آن است. از آنجایی که یادگیری و ممارست در انجام دادن یک وظیفه به‌طور هم‌زمان سه حوزه یا بعدی رفتاری، یعنی: شناخت و دانش، مهارت و فن و نگرش را دربر دارد، بنابراین، تحلیل وظیفه نیازمند توجه به مقتضیات همه ابعاد وظیفه است (Kraiger et al., 1993). در این میان، سازوکار شناخت برای کسب دانش لازم برای انجام دادن وظیفه و کار از اولویت‌های اساسی است. از همین‌رو، تحلیل شناختی وظیفه و کار با هدف درک سازوکار شناخت، استدلال و مهارت ادراکی انسان در انجام دادن وظایف و کارها طرح شده است.

واژه تحلیل شناختی وظیفه به‌طور پرشمار و فزاینده‌ای در پیشینه نگاشته‌های حوزه عوامل انسانی طرح شده است. در همین زمینه، اصطلاح تحلیل شناختی کار نیز مورد توجه و کاربرد برخی افراد قرار گرفته است. در این میان، تحلیل روش کار در قرن نوزدهم میلادی متناسب با کار دستی بود.

کار منجر به شکستن آن به عناصر وظیفه‌ای می‌شود. بنابراین شناخت و تحلیل کار نیازمند درک و انجام تحلیل وظایف تشکیل‌دهنده آن کار است. تحلیل وظیفه، بررسی نظام‌مند رفتار شغلی مورد نیاز برای اجرای کاری تکراری، برای تعیین میزان دشواری و تدبیر روش‌های مناسب برای انجام دادن آن است. برداشت معمول از تحلیل وظیفه، شکستن به عناصر و اجزاء تشکیل‌دهنده آن است؛ اما این به‌تنهایی بازتاب تحلیل وظیفه نیست. زیرا علاوه‌بر شکستن وظیفه، لازم است به ساختار یکپارچه اجزاء و سازمان‌دهی پیوسته عناصر و ارتباط و ترتیب آنها هم توجه شود. بنابراین تحلیل وظیفه هم‌زمان تجزیه و ترکیب را دربر دارد.

عبارت «تحلیل وظیفه» در اواخر دهه ۱۹۷۰ م در کتاب‌های مختلف و به مرور زمان در نوشته‌های طراحان آموزشی، پژوهش‌گران خبره، مهندسين نظام‌ها، روان‌شناسان شناختی و دیگران با محور کارکردهای زیر مطرح شد: چگونه می‌توان مؤلفه‌های شناختی کار را تحلیل کرد؟ چگونه می‌توان به افراد مبتدی آموزش داد، تا همانند افراد خبره و متخصص اندیشه و اقدام کنند؟ انتظار می‌رود با تحلیل شناختی وظیفه بتوان الگوهای استدلال انسانی، مهارت‌های حل مسأله، تصمیم‌گیری و همکاری و دانش محتوایی گستره خبرگی و مهارت را آشکار کرد (هافمن و میلی‌تیلو، ۱۳۹۵).

تحلیل وظیفه به تبیین فعالیت‌ها یا عملیات کاری شغل و شرایط انجام دادن آن منجر می‌شود. در تکمیل تحلیل وظیفه، نیاز است دانش، مهارت و توانایی‌های ضروری برای انجام‌دادن وظایف توصیف شود. در این راستا، گام‌های زیر پیموده می‌شود: (۱) شرح وظیفه: تبیین کامل همه فعالیت‌های ضروری وظیفه شغلی (اقدامات کارکنان و نتایج دلخواه آنها)، امکانات و تجهیزات به‌کار رفته، محصولات و خدمات عرضه‌شده، شرایط محیطی و هر جنبه ویژه دیگری مانند ارگونومی یا بهداشت محیط کار (سروصدا، استرس، آلودگی و مانند آن)؛ (۲) تدوین گزاره‌های وظیفه: تعیین روشن همه وظایفی که در شغل انجام می‌شود با به‌کارگیری فنون گوناگون و به شیوه‌ای مختصر و مجزا، در قالب اهداف رفتاری (با به‌کارگیری فعل کارکردی و معیارهای نشانگر

**الف) مشاهده‌ها و مصاحبه‌ها:** روش‌های معمولاً غیر رسمی هستند که برای تحلیل‌گر وظیفه شناختی امکان انعطاف‌پذیری لازم را در جریان آشکارسازی دانش مرتبط فراهم می‌آورند.

**ب) رصد یا ردیابی فرایندها:** روش‌هایی با ساختار بیشتر و خاص‌تر از روش قبل هستند که فرایند وظیفه را پی‌گیری می‌کنند.

**ج) فنون مفهومی:** روش‌های رسمی هستند که در موارد خاص به قضاوت درباره ارزیاب و تفسیرگر دانش و شناخت کمک می‌کند.

با توجه به مزایا و محدودیت‌های هر گروه و نیز شرایط خاص موضوع و زمینه انجام تحلیل شناختی وظیفه، پیشنهاد می‌شود که برای تحلیل وظیفه شناختی روش‌های چندگانه به‌کار گرفته شود. از نگاه فرایندی، تحلیل شناختی وظیفه را می‌توان با بهره‌گیری مقتضی از فنون و روش‌ها در پنج گام اجرایی کرد (Wei & Salvendy, 2004):

- ۱- جمع‌آوری دانش اولیه؛
- ۲- تعیین مصادیق، نشانگرها و بازنمایی‌های دانش؛
- ۳- به‌کارگیری روش تفسیر دانش مورد نظر؛
- ۴- تحلیل و تصدیق دانش کسب‌شده؛
- ۵- تدوین و سامان‌دهی نتایج در راستای کار و خواسته مورد نظر.

### فرایند تحلیل کار

با تقسیم‌بندی کلی می‌توان روش‌های تحلیل کار را بر اساس دو رویکرد شغل محور و شاغل محور دسته‌بندی کرد. هنگامی که در تحلیل شغل تمرکز بر فعالیت‌های کارکنان باشد، این شیوه را شغل محور می‌گویند و خروجی‌های آن معمولاً دربردارنده مجموعه‌ای از وظایف و رفتارهای اجرا شده آن شغل است. اما چنانچه تحلیل کار بر ویژگی‌های شاغل متمرکز باشد، مانند شیوه‌هایی که در آنها تحلیل کارکردها و عملکردهای شناختی مدنظر است، تحت عنوان شاغل محور دسته‌بندی می‌شود که دربردارنده خصوصیات

با افزایش تقاضاهای شغلی فراتر از کار بدنی، تحلیل وظیفه سنتی برای عرضه دیدگاهی گسترده‌تر معرفی شد. در همین راستا، تحلیل شناختی وظیفه برای افزایش تأکید بر مطالبات شناختی وظیفه معرفی شده است. با این حال، تحلیل شناختی وظیفه همانند تحلیل وظیفه متعارف، قادر نیست به ملزومات غیرقابل پیش‌بینی شناختی وظیفه بپردازد. از این رو، تحلیل شناختی کار برای رویارویی با مسائل سیستم‌های پیچیده معرفی شد که دارای مطالبات دربرگیرنده رویدادهای غیرقابل پیش‌بینی هستند. شواهد اولیه نشان می‌دهد که تحلیل شناختی کار، می‌تواند برای پیگیری مسائل و مشکلات در سطح صنعت به‌کار گرفته و به طرح‌های نوآورانه منجر شود (Vicente, 1995).

تحلیل شناختی وظیفه به‌طورکاربردی در پی پشتیبانی از درک عناصر شناختی کلیدی مورد نیاز برای انجام دادن وظیفه به‌گونه‌ای متبحرانه و البته به روشی سودمند برای کارگزاران امر است (Militello & Hutton, 1998). دستاورد تحلیل شناختی وظیفه طراحی؛ حرفه‌آموزی بهتر، توسعه فناوری‌های برتر و تشکیل گروه‌های کاری کارتر در راستای حمایت از کار شناختی و دستیابی به مهارت است. تحلیل شناختی وظیفه به مطالعه موضوعات زیر معطوف است: آنچه مردم می‌دانند، شیوه‌ای که فکر می‌کنند، شیوه‌ای که اطلاعات را سازماندهی و ساختاربندی می‌کنند و چگونه در هنگام تلاش برای رسیدن به دستاورد دلخواه، یاد می‌گیرند (Tofel-Grehl & Feldon, 2013).

تحلیل شناختی وظیفه، ماهیتی روش‌مند دارد. به‌عبارت‌دیگر، تحلیل شناختی وظیفه دربرگیرنده سلسله‌ای از روش‌های علمی است و در نوع خود، فن محسوب می‌شود. روش‌های تحلیل شناختی وظیفه، پروتکل‌های مشاهده و مصاحبه برای تفسیر نتایج دانش‌های ضمنی و آشکار از افراد خیره و کارشناس هستند که در آموزش و سیستم‌های خیره به‌کار می‌روند (Clark et al., 2007). بازنگری گسترده پیشینه‌نگاشته‌ها درباره تحلیل شناختی وظیفه به معرفی سه گروه گسترده از فنون در این زمینه منجر شده است (Cooke, 1994):

است که در اجرای موفق و مؤثر وظیفه سهیم هستند؛ مانند دانش‌ها، مهارت‌ها و توانایی‌ها (موسوی و همکاران، ۱۳۸۸).

تجزیه و تحلیل کار، فرایندی است که برای درک بهتر وظیفه‌های شغلی انجام می‌شود. تحلیل کار، اصولاً مستلزم آن است که وظایف شغلی به مراحل متوالی یا اجزای تشکیل‌دهنده خود تقسیم شوند. پس از اینکه هر وظیفه به چند بخش یا چند جزء تقسیم شد، هر جزء برای تعیین درجه اهمیت نسبی و حیاتی بودن آن در مورد انجام وظیفه شغلی تحلیل می‌شود.

برای تحلیل کار در موقعیت شغلی نیاز است چندین گام به صورت منظم پیموده شود (عباس‌زادگان و ترک‌زاده، ۱۳۷۹؛ منصورنیا و خادمی اقدام، ۱۳۸۴):

- **شناسایی و تعریف شغل:** در این مرحله، مشخصات عمومی شغل و حوزه کاربرد آن و اطلاعات مربوط به بازار کار آن شغل براساس منابع معتبر تعیین می‌شود.

- **تهیه فهرست وظیفه‌های تشکیل‌دهنده شغل:** برای انجام این کار فهرستی از تمام وظایف شغل یا عناصر وظیفه‌ای که شغل را تشکیل می‌دهند، شناسایی و تدوین می‌شود.

- **ارائه شرح یا توصیف شغلی:** در این مرحله، شرح روشن و کامل شرايطی که هر وظیفه یا عنصر وظیفه‌ای در ذیل آن باید انجام شود و چگونگی انجام هر وظیفه یا عنصر وظیفه‌ای، مشخص می‌شود.

- **تأیید فهرست وظایف تشکیل‌دهنده شغل:** در این مرحله از دیدگاه‌های کارشناسان، مصاحبه با کارکنان و سرپرستان استفاده می‌شود. هدف در این مرحله، روایی بخشی به فهرست وظایف شغلی است.

- **تعیین استانداردهای عملکرد برای هر عنصر وظیفه بر حسب کمیت، کیفیت، زمان و هزینه:** این گام نیازمند اقداماتی است که در ادامه معرفی شده است.

- **تعیین میزان فراوانی تکرار هر وظیفه:** در این مرحله مشخص می‌شود کارشناسان هر وظیفه را هر از چند وقت یکبار انجام می‌دهند.

- **تعیین اهمیت نسبی و تعیین درجه دشواری یادگیری هر**

**وظیفه:** در این مرحله برداشت کارکنان یا فراگیران نسبت به دشواری یادگیری وظیفه مشخص می‌شود.

- **محاسبه امتیاز کل هر وظیفه:** با استفاده از این روش وظایف را به ترتیب اولویت از بالاترین امتیاز مرتب نمایید. در صورت استفاده از تحلیل کار برای نیازسنجی آموزشی، ترتیب امتیازات محاسبه‌شده اولویت‌های آموزشی را مشخص می‌کند.

- **مصاحبه با کارکنان خبره و مطلع درباره یافته‌ها:** برای رسیدن به این هدف یافته‌ها را درخصوص تجزیه و تحلیل شغل با کارشناسان و سایر افرادی که به نحوی در برنامه‌ریزی توسعه شغلی یا برنامه‌ریزی آموزشی ذی‌نفع هستند، در میان گذاشته می‌شود.

- **تصویب یافته‌ها (فهرست عنوان وظیفه‌ها) در مجامع تصمیم‌گیری:** وظیفه‌های تعیین‌شده برای شغل به تأیید مجامع تصمیم‌گیرنده ذی‌ربط رسانده می‌شود و سپس برای اجرا، به واحدهای مرتبط ابلاغ می‌شود.

- **تحلیل رفتاری شغل:** در این مرحله، درباره این موضوع که هر وظیفه اکنون چگونه انجام می‌شود، توضیح داده شده و پس از تعیین اجزا و مراحل کار، دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های لازم برای انجام شایسته هر جزء یا مرحله مشخص می‌شود.

### تحلیل کار و نیازسنجی آموزشی

امروزه مسأله ارزیابی و سنجش نیازهای آموزشی کارکنان در نظام‌های علمی و کاربردی و آموزش آنان که قشر عظیمی از نیروی کار شاغل در سازمان‌ها هستند، از مسائل ضروری به شمار می‌آید و باید برای حل آن اقدام شود. تحلیل کار می‌تواند به شناسایی نیازهای آموزشی با رویکرد شایستگی‌محور منجر شود (رضایی میرقائد و همکاران، ۱۳۹۶).

تحلیل کار، فرایندی است که از طریق آن، ماهیت و ویژگی‌های هر یک از شغل‌ها در سازمان بررسی می‌شود و اطلاعات کافی درباره آنها جمع‌آوری و گزارش داده می‌شود. با تجزیه و تحلیل شغل، روشن می‌شود که هر شغلی

## تحلیل کار

- ارائه تصویری کلی از وظایف و شناسایی و تعیین جایگاه آنها در ارتباط با یکدیگر در مجموعه‌ای کلی؛
- تحلیل ویژگی‌های وظایف به لحاظ درجه اهمیت، تکرار و دشواری انجام هر وظیفه؛
- تشریح هر وظیفه در چهار وجه؛ چه، برای چه/ چه کسی، چرا و چگونه؛
- تعیین و تحلیل ویژگی‌های دانشی، مهارتی و نگرش لازم جهت انجام شایسته هر وظیفه که از سوی فراگیران، آموزشگران و سرپرستان خبره و ورزیده انجام می‌شود.
- اولویت‌بندی شایستگی‌های دانشی، مهارتی، نگرشی مورد نیاز برای انجام کار مورد نظر؛
- شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای دانشی، بینشی و مهارتی براساس ارزیابی شکاف بین سطح موجود شایستگی و سطح مطلوب شایستگی مورد نیاز برای انجام وظایف شغلی؛
- تبدیل نیازهای آموزشی به هدف‌های رفتاری با در نظر گرفتن سه عنصر عملکرد، شرایط و معیار.
- دستاورد تحلیل کار برای توسعه آموزش‌های علمی کاربردی، تسریع یادگیری، مستندسازی و بهره‌برداری از مهارت شناختی افراد حرفه‌ای در شرایطی که رشد فناوری برای موفقیت امری اساسی به‌شمار می‌رود، برای بسیاری از سازمان‌های پیشرو در سطح جهانی چالشی اساسی است (Gore et al., 2018).
- کارکرد تحلیل کار و وظیفه ارتقاء مهارت در فرایند توسعه حرفه‌ای برپایه آموزش و یادگیری هدفمند است که هدف اصلی آموزش‌های علمی-کاربردی نیز به‌شمار می‌آید. این امر منجر به کسب اطمینان می‌شود، مبنی بر اینکه محتوای آموزش‌های علمی-کاربردی به اقدامات فراگیران در موقعیت‌های شغلی و حرفه‌ای (که مرتبط با رشته تحصیلی آنها است) وابسته است. یا به بیان دیگر، از مناسبت شغلی لازم برخوردار است.
- یکی از کاربردهای اصلی تحلیل شناختی کار و وظایف تشکیل‌دهنده آن، در طراحی آموزشی دوره‌ها و نیز طراحی پودمان‌های شغل محور است. شناخت برآمده از تحلیل کار،

چه وظایفی را دربر دارد و برای به‌دست‌آوردن و انجام دادن شایسته آن شغل، چه مهارت‌ها، دانش‌ها و توانایی‌هایی لازم است (سعادت، ۱۳۸۶). آموزش شغلی سبب کسب توانایی‌های شغلی مشخص به‌وسیله کارآموز می‌شود، لذا مناسب‌ترین مبنای برای تهیه و تدوین برنامه درسی در این نوع آموزش‌ها، تجزیه و تحلیل شغل و یا کار است (منصورتیا و خادمی اقدام، ۱۳۸۴).

نیازسنجی آموزشی، گام اولیه و اساسی در فرایند دوره‌ای توسعه برنامه آموزشی، برای کارکنان در سازمان یا گروهی فراگیر است (Ford & Wasson, 2002). این چرخه با بررسی نظام‌مند آغاز می‌شود، تا نیازهای آموزشی گروه هدف مورد نظر شناسایی شده و مبنای هدف‌گذاری، تعیین روش‌ها، تدوین محتوا و سایر عناصر نظام آموزشی شود (Tao et al., 2006). فرایند نیازسنجی مستلزم استفاده و به‌کارگیری از ابزارهای تجزیه و تحلیل دقیق و علمی است و با روش‌های مختلفی، مانند روش نظام‌مند، روش نیازسنجی مبتنی بر تحلیل شغل، روش نیازسنجی استاندارد محور، روش نیازسنجی مبتنی بر دستورالعمل، روش نیازسنجی دایکوم است. یکی از الگوهای نیازسنجی، نیازسنجی مبتنی بر مدل استاندارد مهارت است که پیوند نزدیکی با تحلیل شغل و کار دارد. به‌طورکلی نیازسنجی از طریق روش استاندارد مهارت پنج مرحله دارد (فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۱):

- شناسایی و احصاء شغل‌ها؛
- تحلیل ویژگی‌های شغل‌ها؛
- شناسایی و تحلیل دانش، مهارت و نگرش‌های لازم برای انجام دادن شایسته هر وظیفه؛
- اعتباریابی و اولویت‌بندی دانش، مهارت و نگرش‌های شناسایی شده؛ و
- تبدیل استانداردها به دوره‌های آموزشی.
- در صورتی که تحلیل کار با هدف نیازسنجی به انجام برسد، نیاز است اقدامات زیر انجام شود (عباس‌زادگان و ترک‌زاده، ۱۳۷۹):
- شناسایی دقیق و کامل وظایف شغل یا حوزه مورد نظر؛

### کاربرد، مزایا و محدودیت‌های تحلیل کار

تحلیل کار یکی از روش‌های متداول و مهم تعیین نیازهای آموزشی به‌شمار می‌آید. در این روش شغل، با به‌کارگیری رویه‌های مختلفی مانند مشاهده مستقیم، مصاحبه با سرپرستان و شاغلین، بررسی وسایل و مواد به‌کاررفته در کار، بررسی اسناد و مدارک و یا مطالعات پیشین، انجام دادن وظایف آن شغل به‌وسیله تحلیل‌گر، تهیه یادداشت‌های شغلی روزانه و ... به مراحل و اجزای کوچک تجزیه می‌شود. فهرست حاصل از این فعالیت، نشان‌دهنده نیازهای آموزشی معیار یک شغل خواهد بود. ارزیابی یا مقایسه مشخصات کارکنان (وضع موجود) با توجه به آن فهرست (وضع مطلوب) و تعیین فاصله موجود نشان‌دهنده نیازهای آموزشی آنان است.

تحلیل کار می‌تواند در طراحی پودمان‌های آموزشی و برنامه‌ریزی درسی مهارت‌محور، تدوین استانداردهای شغلی، توصیف شغل‌ها، پایش و ارزشیابی کار، ارزیابی عملکرد شاغلان، برای پاداش‌دهی در محیط‌های سازمانی، گزینش شایستگی‌محور متقاضیان شغل و مانند آن کاربرد داشته باشد.

فرایند تجزیه و تحلیل وظیفه، دارای دو کاربرد متمایز است: الف) به شناسایی اجزاء کارها و مراحل انجام یک کار کمک می‌کند. شناخت این اجزاء یا عناصر، لازمه تعیین اهداف، شناسایی و سازماندهی محتوای آموزشی است. ب) از طریق انجام تحلیل کار و با آگاهی از میزان اهمیت نسبی اجزای وظیفه‌ای هر شغل، به جای توجه یکسان به تک‌تک بخش‌های استاندارد، می‌توان آموزش و پشتیبانی شغلی را متوجه مهم‌ترین اجزا کرد (منصورتیا و خادمی اقدام، ۱۳۸۴). در انجام دادن تحلیل کار باید دقت کرد که نخست از ترکیبی از روش‌های مختلف استفاده شود، چون در واقع هر روشی مزایا و محدودیت‌های خاص خود را دارد و از این طریق امید می‌رود که نقاط ضعف جبران شود. دوم همواره روی رفتار و فعالیت‌ها که انجام شود، تأکید شود.

از جمله مزایای این روش می‌توان به دقت و عینیت بیشتر در تعیین دانش، مهارت و نگرش‌های مورد نیاز و

می‌تواند در راستای ساخت توازن محتوایی و شکل‌دهی مبنایی برای تدوین اهداف رفتاری و در نتیجه، پیشبرد فعالیت تدریس - یادگیری، انتخاب، ترکیب و اجرای روش‌های آموزشی مناسب، مهیاسازی فناوری آموزشی، آماده‌سازی آموزشگران و همانند آن به‌کار گرفته شود. این تحلیل برای سازمان‌ها و شرکت‌ها می‌تواند سودمند واقع شود. زیرا این امکان را به آنها می‌دهد تا دوره‌های آموزشی را با حداکثر تطابق با نیازهای شغلی نیروی کار خود طراحی و اجرا کنند و به اثربخشی آموزشی بیشینه دست یابند (Clark & Estes, 1996). با رویکردی اقتضایی و از منظری واقع‌گرایانه، تفاوت‌های فنی، فرهنگی و اجتماعی محیط‌های کاری صنعتی و سازمانی در تلفیق یافته‌های تحلیل کار در طراحی برنامه‌های آموزش‌های علمی-کاربردی درخور توجه است.

برای تعیین محتوای برنامه‌ای آموزشی شناسایی دانش، مهارت و نگرش مربوط به آن شغل مورد نیاز است. طراحی دوره یا پودمان آموزش‌های علمی-کاربردی پیرامون دانش، مهارت و نگرش‌هایی که مهم نیستند، یا سطح بازخوانی آنها پایین است، چندان عقلانی به نظر نمی‌رسد. در مجموع، تحلیل کار برای طراحی آموزشی دستاوردهای چندگانه‌ای دارد؛ از جمله: الف) توصیف وظایفی که فراگیر باید آن را یاد بگیرد، ب) تعیین رفتارهای مورد انتظار از فراگیر، ج) تعیین شرایطی که رفتارها در آن شرایط صورت خواهند گرفت و د) تعیین معیار قابل قبول یا سطح بسندگی یا کیفیت رفتار مورد نظر. بنابراین، تحلیل کار به تدوین هدف‌های رفتاری کمک می‌کند. بدین طریق، تحلیل کار، تدوین شفاف خواسته‌های آموزشی و نیز، چیدمان سرفصل‌ها و رئوس مطالب درسی، ساماندهی بهینه محتوای مناسب (پیشگیری از کم یا زیادآموزی) و طرح‌ریزی راهبرد تدریس - یادگیری مقتضی را هدفمند و تسهیل می‌کند. تکالیف درسی می‌تواند به ترتیب و توالی عناصر وظیفه/ کار مورد نظر، طراحی و اجرایی شوند تا تجربه یادگیری بازتابی از کلیت کار مورد نظر باشد. علاوه بر این، تحلیل کار می‌تواند مبنایی برای ارزشیابی دستاوردهای یادگیری فراگیران و نیز عملکرد آموزشگران در آموزش‌های علمی-کاربردی باشد (یادگارزاده و همکاران، ۱۳۹۳).

- Management*, 21 (12), 2234–2248.
- Clark, R. E., & Estes, F. (1996). Cognitive task analysis for training. *International Journal of Educational Research*, 25(5), 403–417.
- Clark, R. E., Feldon, D., vanMerriënboer, J., Yates, K., & Early, S. (2007). Cognitive Task Analysis. In Spector, J. M., Merrill, M. D., van Merriënboer, J. J. G., & Driscoll, M. P. (Eds.) *Handbook of research on educational communications and technology* (3rd ed.) Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cooke, N. J. (1994). Varieties of knowledge elicitation techniques. *International Journal of Human Computer Studies*, 41(6), 801–849.
- Ford, J. K. & Wasson, D. (2002). *Training Capabilities*. Published in Hand book of need assessment, USA: Pergamum Press.
- Gore, J., Banks, A.P. & McDowall, A. (2018). Developing cognitive task analysis and the importance of socio-cognitive competence/insight for professional practice. *Cognition, Technology & Work*, 20(4), 555–563.
- Griffin, M.A., Neal, A. & Parker, S.K. (2007). A new model of work role performance: Positive behavior in uncertain and interdependent contexts. *Academy of Management Journal*, 50(2), 327–347.
- Kahya E. (2009). The effects of job performance on effectiveness. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 39(1), 96–104.
- Kraiger, K., Ford, J.K., & Salas, E. (1993). Application of cognitive, skill-based, and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. *Journal of applied psychology*, 78(2), 228–311.
- Kwong, J. Y., & Cheung, F. M. (2003). Prediction of Performance Facets Using Specific Personality Trait in the Chinese Context. *Journal of Vocational Behavior*, 63(1), 99–110.
- Leigh, D., Watkins, R., Platt, W., & Kaufman, R. (2000). Alternate Models of Needs Assessment: Selecting the Right One for Your Organization. *Human Resource Development Quarterly*, 11 (1), 87–93.
- Militello, L.G., & Hutton, R.J. (1998). Applied cognitive task analysis (ACTA): a practitioner's toolkit for understanding cognitive task demands. *Ergonomics*, 41(11), 1618–1641.
- O'Brien, T. P. (1989). Reliability and construct validity of a DACUM occupational profile. *Journal of Vocational Education Research*, 14 (3), 21–38.
- Qin, X. & Jiang, Y. (2011). The impact of natural disaster on absenteeism, job satisfaction, and job performance of survival employees: an empirical study of the survivors in Wenchuan earthquake. *Frontiers of Business Research in China*, 5 (2), 219–242.
- Spenser, L., & Spenser, P. S. M. (1993). *competences at work: models for superior performance*. New York: John Wiley & sons
- Tao, Y.H., Yeh, C.R., & Sun, S.I. (2006). Improving training needs assessment processes via the Internet: system design and qualitative study. *Internet Research*, 16(4), 427–449.
- Tofel-Grehl, C., & Feldon, D. F. (2013). Cognitive task analysis-based training: A meta-analysis of studies. *Journal of cognitive engineering and decision making*, 7(3), 293–

امکان کاربرد نتایج در زمینه‌های مختلف دیگری از جمله گزینش، ترفیع، ارزیابی عملکرد، تعیین معیارهای عملکرد و ارزیابی شغل و غیره اشاره کرد. بیشترین محدودیت‌های این روش زمان‌بر و هزینه‌بر بودن، نیازمندی به تخصص و تجربه بالا و محدودیت‌های اجرایی است (عباس‌زادگان و ترک‌زاده، ۱۳۸۱).

## کتاب‌شناسی

- رضایی میرفانده، ه.، احمدی کهنعلی، ر.، کوشکی جهرمی، ع. (۱۳۹۶). نیازسنجی و تعیین دوره‌های آموزشی کارکنان واحدهای آموزش و پژوهش دانشگاه هرمزگان بر اساس رویکرد شایستگی. *فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی*، ۶(۱۲): ۱۳۳–۱۶۶.
- سعادت، ا. (۱۳۸۶). مدیریت منابع انسانی. چاپ سوم. تهران: سمت.
- عباس‌زادگان، س.م.، و ترک‌زاده، ج. (۱۳۷۹). نیازسنجی آموزشی در سازمانها. تهران: شرکت سهامی انتشار.
- فتحی واجارگاه، ک. (۱۳۹۱). *راهنمای تجزیه و تحلیل دیکوم*. تهران: انتشارات سیمای دانش.
- کریمی، د. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد شغلی نیروهای پلیس. *توسعه انسانی پلیس*، ۶ (۲۴): ۳۹–۲۵.
- منصورنیا، ح. و خادمی اقدام، ص. (۱۳۸۴). *راهنمای برنامه‌ریزی درسی مهارت‌محور*. چاپ چهارم. تهران: سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.
- موسوی، ز.، عریضی، ح.، نوری، ا.، کجیاف، م.، ب.، قانع‌نیا، م.، کاظم‌لو، م. (۱۳۸۸). کارایی تحلیل عملکردی شغل در تحلیل کارکردهای شناختی. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۱(۴): ۴۰–۴۷.
- میرسیاسی، ن. (۱۳۹۳). *مدیریت استراتژیک منابع انسانی و روابط کار*. ویرایش سوم. چاپ ۳۷. تهران: انتشارات میر.
- هافمن، آر. و میلی‌تیلو، جی. (۱۳۹۵). *دیدگاه‌های تحلیل شناختی وظیفه*. (ترجمه و تلخیص: فاطمه زمانی، هاجر فرهودی، مانده جنیدی و حسین زنگنه). تهران: آوای نور.
- یادگارزاده، غ.، فتحی واجارگاه، ک.، مهرمحمدی، م. و عارفی، م. (۱۳۹۳). طراحی و تدوین وظایف و تکالیف شغلی متخصصان برنامه‌درسی آموزش عالی. *نشریه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۸(۲۶): ۷–۴۵.
- Borman, W.C. & Motowidlo, S.M. (1993). Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance, In Schmitt N. and Borman W.C. Associates (Eds.), *Personnel Selection in Organizations*, 9, 71–98.
- Chien, M.S., Lawler, J.S. & Uen, J.F. (2010). Performance-based pay, procedural justice and job performance for R&D professionals: evidence from the Taiwanese high-tech sector. *The International Journal of Human Resource*

304.

Vicente, K. J. (1995). Task Analysis, Cognitive Task Analysis, Cognitive Work Analysis: What's the Difference?. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 39(9), 534-537.

Wei, J. & Salvendy, G. (2004). The cognitive task analysis methods for job and task design: Review and reappraisal. *Behavior & Information Technology*, 23(4), 273-299.

محمدشریف شریفزاده

(عضو هیئت علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی  
گرگان)

مهنوش شریفی

(دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان)

غلامحسین عبدالهزاده

(عضو هیئت علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی  
گرگان)

## معادل‌ها

Cognitive Task Analysis (CTA)/ Cognitive Work Analysis (CWA)	تحلیل شناختی وظیفه و کار
Task Clusters	خوشه‌های وظیفه
Task Performance and Contextual Performance	عملکرد وظیفه‌ای و عملکرد مثنی یا زمینه‌ای
Task Holder	فرد مؤظف
Job Relevant	مناسبت شغلی