



پودمانی

آموزش

حمید رضا نوجوه ناسار

کارشناس ارشد آموزش بزرگسالان دانشگاه تهران

مقدمه :

در سال‌های اخیر در کنار توسعه روش‌های سنتی آموزشی در مراکز آموزشی و گسترش آموزش از راه دور و خودآموز، شیوه‌های آموزش الکترونیکی، تعاملی و بازخورد محور هم مدنظر قرار گرفته است و هدف این است که علاوه بر دانش افزایی، با فراهم کردن تسهیلات و انعطاف پذیری در آموزش فراگیران در حوزه نگرش و مهارتی نیز بر قابلیت‌های آنان افزوده شود، در واقع توسعه توأمان دانش، توانش و بینش مورد توجه است. از جمله شیوه‌های آموزشی که بدنبال تحقق چنین اهدافی است آموزش پودمانی است که در ادبیات آموزش به نام آموزش پیمان‌ای و برنامه ریزی درس انعطاف پذیر از آن نام برده شده است. این رویکرد، پس از جنگ جهانی دوم با توجه به شرایط پس از جنگ که تقریباً بیش از نیمی از صنایع و کارخانجات اروپا از بین رفته بود و نیروهای انسانی کارآمد و آموزش دیده مناسبی نیز برای بازسازی و احیاء آن‌ها وجود نداشت، شکل گرفت. با استفاده از این رویکرد، می‌توان با آموزش‌های مناسب‌تر، نیروهای انسانی زیادی را با وقت و هزینه پایین و کارآمدی بالا تربیت نمود. بعبارت دیگر تعدادی از مشاغل برای سرعت و شتاب بخشیدن در جریان تولید، نیاز به هدایت دقیق پرسنل‌ها و ارائه دانش فنی و تخصصی داشتند و این عوامل باعث گسترش نظام پودمانی گردید. پایه و اساس رویکرد پودمانی، آموزش برنامه‌ای بود که توسط «اسکینر» در دهه ۱۹۵۰ مطرح گردید. در آموزش برنامه‌ای، مفاهیم آموزش به گام‌های کوچک تقسیم می‌شد و باعث می‌گشت که فراگیران بصورت فعالانه در جریان یادگیری حضور داشته و با دریافت بازخورد فوری، انگیزه پیشرفت در آن‌ها برای طی گام‌های بعدی تقویت شود. همینطور با پیشرفت صنعت و تکنولوژی از این موارد برای آموزش‌های مهارتی نیز استفاده گردید.

تعریف آموزش پودمانی

پودمان از نگاه «آیوت»: پودمان، یک نقشه یا طرح رفتاری است که در آن، فعالیت های یادگیری، بر اساس توانایی های تک تک فراگیران سازماندهی می شود. آموزش پودمانی، آموزشی است که طی آن کل برنامه درسی به بخش ها و یا واحدها و گام های کوچکی تقسیم می شود که این امر به رغم آن که پودمان را بعنوان جزئی از برنامه درسی مطرح می کند، در عین حال، آن را در رابطه با مهارت و یا شغلی خاص، به صورت مستقل و کامل نیز تلقی می نماید. در آموزش پودمانی، هدف اصلی، آموزش مهارت ها در کوتاهترین زمان و با مطلوب ترین بازدهی است. «پودمان»، واحد یادگیری است که جهت دستیابی به هدفی معین در آموزش، طراحی گردیده است. پودمان ها، خود واحدهای کاملی هستند که باید بطور مستقل بکار برده شوند، اما می توانند با سایر پودمانهای مرتبط با همان زمینه مرتبط گردند. کاربرد آموزش پودمانی، بیشتر در حوزه مهارتی است. در رویکرد آموزش پودمانی، عناصر اصلی تشکیل دهنده آموزش، فرد یادگیرنده (شاغل) و شغل است. هدف اساسی این رویکرد، یادگیری مجموعه ای از توانمندی های همراه است که به یک مهارت خاص و مستقل مورد نیاز شغل می انجامد، به همین خاطر این روش آموزشی بیشتر در دوره های علمی - کاربردی و تربیت تکنسین و آموزش های ضمن خدمت توسعه بیشتری پیدا کرده است و باید توجه شود که دوره های پودمانی، صرفاً در رشته هایی که جنبه کاربردی دارند سازماندهی شود و استفاده از این روش در رشته هایی که صرفاً نظری هستند، سودمند خواهد بود. بعنوان مثال به این ۲ عنوان پودمان توجه کنید:

تولید قلمه و ایمنی کارگاه تعمیر

لوازم الکتریکی

همانطور که می بینیم، عنوان های این دو پودمان، توضیحی واضح و مختصر از مضامین را ارائه می دهد. در مثال اول یا همان تولید قلمه، هدف از این پودمان، ارائه آموزش مبتنی بر مهارت، جهت ترویج و نگهداری قلمه های سالم می باشد که برای متخصصان پرورش گیاهان طراحی شده است. بعد از گذراندن این پودمان، فراگیران قادر به فراهم آوردن محل کاشت رشد قلمه و کاشت گیاهان و تعیین جایگاه و مهیا نمودن شرایط رشد گیاهان و مقابله با آفات گیاهی و علف های هرز خواهند بود.

اصول آموزش پودمانی

هر روش و رویکرد آموزشی بر اساس یکسری اصول و گزاره های علمی استوار است. از مهم ترین اصول رویکرد آموزش پودمانی، می توان به این موارد اشاره کرد:

۱- اصل استقلال در آموزش ها

این اصل بیانگر این مفهوم است که پودمان های آموزشی مربوط به یک شغل، هیچ گونه ارتباط تقدم و تأخری با همدیگر نداشته و آموزش هایی که در یک پودمان مطرح می گردد، هیچ پیوندی با دیگر آموزش ها ندارد و این اصل باعث می شود که فراگیران بتوانند با توجه به نیازهای شغلی - آموزشی خود هر یک از پودمان های مورد نیاز را طی کنند.

۲- اصل خودآموز یا خود رهرو بودن آموزش ها

(self - pace learning)

پودمان ها به لحاظ ماهیت انگیزش - کاربردی بیشتر بصورت خودآموز طراحی و اجرا می شوند. یعنی محتوی آموزشی طوری تنظیم می شود که فراگیر بتواند بدون راهنمایی معلم و با تکیه بر فعالیت شخص خود مهارت مورد نیاز را فراگیرد.

۳- اصل ارتباط تنگاتنگ پودمان های آموزش با نیازهای مهارتی

شغل

در آموزش پودمانی مشاغل تا سطح مهارت های مورد نیاز هر فعالیت در یک شغل ویژه، تجزیه و تحلیل می شود و پودمان ها براساس مهارت های مورد نیاز هر فعالیت به صورت کاملاً مستقل و مرتبط تهیه و تدوین می شوند.

۴- اصل توجه به تفاوت های فردی

منظور از تفاوت های فردی، تفاوت های شخصیتی نیست، بلکه تفاوت های شغلی و مهارتی است که افراد شاغل ممکن است با همدیگر داشته باشند. هر فرد شاغل با توجه به نیازهای مهارتی خود که بر اساس تکنیک های مختلف نیازسنجی، شناسایی شده، آموزش های مربوطه را می گذراند. در آموزش پودمانی، اساساً به تفاوت های فردی توجه کافی به عمل می آید. جریان آموزش از باز

نیازها غالباً از طریق تجزیه و تحلیل مشاغل و وظایف با قابلیت‌ها تعیین می‌شود که بر کاربردی بودن نتایج هر پودمان مؤثرند. فرایند تصمیم‌گیری درباره این که چه محتوایی در آموزش منظور گردد، تعیین نیازهای آموزش یا سنجش نیازها نامیده می‌شود. سنجش نیازها بدلیل آن که فاصله و تفاوت توانایی دانش و گرایش فراگیران را در ابتدا و انتهای فرایند آموزش نشان می‌دهد از اهمیت خاص برخوردار است. به همین خاطر تجزیه و تحلیل نیازها به طراحان دوره‌های آموزشی می‌فهماند که چه دانش و مهارت و نگرشی مورد نیاز فراگیران در گروه‌های سنی مختلف می‌باشد. یکی از روشهای نیازسنجی آموزشی، تجزیه و تحلیل شغل است.

«ریچارد هندرسون» درباره تجزیه و تحلیل شغل می‌گوید: «تجزیه و تحلیل شغل، تعریف و تعیین آنچه که در یک شغل اتفاق می‌افتد را دربرمی‌گیرد و دقیقاً به تعریف، تصریح و شناسایی وظایف دانش و مهارتی که برای اجرای شغل لازم است، می‌پردازد. در تجزیه و تحلیل شغل بهتر است به این موارد دقت کافی معطوف شود:

- ۱- شناسایی دقیق شغل مورد نظر.
- ۲- تهیه فهرست کلیه وظایف و کارهای کلیدی یا اصلی آن شغل.
- ۳- تدوین پاره‌کارهای وظیفه اصلی.
- ۴- تعیین میزان فراوانی تکرار هر وظیفه.
- ۵- تعیین اهمیت نسبی هر وظیفه.
- ۶- تعیین سطح یادگیری وظیفه.
- ۷- فهرست اطلاعات بدست آمده در جدول تجزیه و تحلیل شغل.

برای تجزیه و تحلیل شغل از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود که می‌توان به روش‌های مشاهده، مصاحبه و روش تنظیم پرسشنامه اشاره کرد. نتیجه نهایی تجزیه و تحلیل شغل، فهرست کاملی از وظایف و مراحل است که فراگیران آن شغل در جریان کار با آن روبرو هستند.

۲- تعیین اهداف

«جان دیویی» می‌گوید: هدف

خوردی قوی برخوردار است و پاسخ‌های مثبت فراگیران به سرعت تقویت می‌شود. فراگیران در جریان آموزش، شرکتی فعال دارند.

اهداف آموزش پودمانی

رویکرد آموزش پودمانی با تکیه بر نیازها و مهارت‌های شغلی کارکنان، نسبت به دیگر رویکردهای آموزشی از تناسب و همخوانی بیشتری با آموزش کارکنان برخوردار است. اهدافی را که این رویکرد دنبال می‌کند، می‌توان چنین عنوان کرد:

- به حداقل رساندن زمان ارائه آموزش.
- به حداقل رساندن هزینه‌های آموزش.
- ایجاد مکانیسم دقیق و واقعی دربرآورد نیازهای آموزش کارکنان.
- پرهیز از زیاد آموزی یا کم آموزی.
- افزایش انگیزش، برای یادگیری کارکنان.
- افزایش کارایی و اثر بخشی در عملکرد شغلی کارکنان.

تفاوت آموزش پودمانی با آموزش سنتی

| آموزش سنتی | آموزش پودمانی |
|--|---|
| فراگیران ممکن است تمام اطلاعات را بدست نیاورند | تمام اطلاعات مورد نیاز فراگیران در اختیار آنان قرار داده می‌شود |
| اهداف بصورت کاملاً روشن بیان نمی‌شوند | اهداف، واضح، روشن و بدون ابهام بیان می‌شوند |
| چندان توجهی به توانایی فراگیران نمی‌شود | آموزش با توجه به توانایی فراگیران است |
| سازماندهی محتوا غالباً توالی خاصی ندارد | ساختار توالی محتوی دارای نظم و قاعده است |
| فراگیران انگیزه چندانی ندارند | انگیزه در فراگیران در سطح بالایی است |
| فراگیران اکثراً منفعلند | فراگیران در آموزش، مشارکت فعالانه دارند |
| ارزش‌یابی معمولاً پایانی است | ارزش‌یابی، بصورت مرحله‌ی است |
| آموزش‌ها در کلاس‌های پرجمعیت صورت می‌گیرد | آموزش‌ها انفرادی و بصورت گروه‌های کوچک است |
| معلم محور | فراگیر محور |

نگرش سیستمی در آموزش پودمانی

یکی از منابع اساسی برای سازماندهی یا برنامه‌ریزی به شیوه پودمانی، استفاده از نگرش یا نظریه سیستمی است که دارای ۴ گام اصلی است که عبارتند از:

۱- نیازسنجی (تعیین نیازها)

زیربنای یک آموزش مناسب تعیین نیازهای فراگیران است. استانداردهای موفقیت، توسط سنجش نیازها مشخص می‌شود. تعیین نیازها، پایه تعیین اهداف دوره‌های پودمانی است.

۳- محتوای پودمان به چه نحوی سازماندهی شود تا منجر به تحصیل مهارت ها شود؟

۴ - سازماندهی محتوای یک پودمان چگونه باشد؟

۴- ارزش یابی

برای این که بدانیم یک پودمان تا چه حد توانسته به اهداف خود برسد ، باید از آن ارزش یابی به عمل آورد .
سه نوع ارزش یابی در این جا مطرح می شود:

الف :ارزش یابی تشخیصی :

در این نوع از ارزش یابی با ارائه پیش آزمون ها و در هر پودمان ، در حقیقت رفتار ورودی فراگیران ، برای آغاز آموزش آن پودمان تعیین می شود .

ب : ارزش یابی تکوینی

در آموزش پودمانی ، این نوع از ارزش یابی از مؤثر بودن و از بی خطا بودن پودمان اطمینان می دهد . در ارزش یابی تکوینی می توان به این سؤالات پاسخ داد :

۱ - آیا محتوای آموزش پودمانی نیاز به تجدید نظر دارد؟

۲ - آیا فراگیران به معیار استاندارد هدف رسیده اند یا خیر؟

ج : ارزش یابی تراکمی یا پایانی

اطلاعات بدست آمده ، عمدتاً بر حسب عملکرد فراگیران است . در آموزش پودمانی ، ارزش یابی تراکمی ، به جمع آوری و تغییر داده ها ، برای تعیین میزان دستیابی به اهداف آموزش می پردازد .

منابع :

- برنامه ریزی درسی با رویکرد پودمانی ، مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد سازندگی ، انتشارات شرکت جهاد و تحقیقات تهران پاییز ۷۰ .
- علی ابراهیمی برنامه ریزی درسی (راهبردهای نوین) ، انتشارات فکر نو ، چاپ اول ، تابستان ۷۷ تهران .

-مرتضی مجدفر، مقاله ،آموزش مبتنی بر انعطاف . رحمت ا... پاکدل، مقاله ، رویکرد آموزش پودمانی (راهکاری جهت افزایش اثر بخشی آموزش کارکنان در صنعت و خدمات)، حسین رادنیا، مقاله، نظام آموزش مدولا در برنامه ریزی آموزش های کاربردی، هفتمین سمینار علمی ترویج کشاورزی کشور.

شایسته، هدفی است که با توجه به اوضاع و احوال موجود اتخاذ شود. هدف ، مرحله نهایی یک سلسله فعالیت مستمر است.

هدف آموزش ، بیان تغییرات مطلوبی است که قرار است در رفتار فراگیران ایجاد شود.

اهداف را باید (smart) کرد یعنی :

Specific: هدف ها باید دقیق و خالی از ابهام باشند .

Measurable: قابل ارزیابی و اندازه گیری باشند.

Achievable: قابل حصول و دست یافتنی باشند .

Relevant: هدف ها باید مرتبط با موضوع باشند .

Trackable: هدف ها باید قابل پیگیری باشند .

منابع تدوین اهداف آموزشی

۱ - فراگیران

۲ - جامعه

۳- ساختار دانش

در نگارش اهداف باید دقت کرد که اهداف در ۳ حوزه شناختی، عاطفی ، روانی حرکتی نوشته شوند.

۳- انتخاب و سازماندهی محتوی

چه چیزی باید آموخته شود ؟ در گزینش محتوا باید به عواملی همچون : میزان اهمیت و اعتبار محتوا ، میزان علاقمندی فراگیران ، میزان سودمندی و اثر بخشی آن ، میزان یادگیری محتوا و تناسب با ویژگی های فراگیران ، انعطاف پذیری مطالب و ساختار دانش توجه داشت که در آموزش های مهارتی، همه موارد حائز اهمیت است. محتوا در این نوع از آموزش ها و تجربیات یادگیری ، نباید صرفاً منحصر به هدف های حیطه روانی - حرکتی باشد بلکه باید در تدوین محتوای پودمان، به هدف های حوزه شناسی و عاطفی نیز توجه داشت. محتوی پودمان ها باید طوری تنظیم شود که نیازهای فراگیران را در اسرع وقت برآورده سازد و محتوای پودمانی باید شامل همه مطالب، تمرین ها ، آزمون های مورد نیاز تسلط بر موضوع، شغل و یا مهارت مورد نظر باشد.

برای سازماندهی محتوای یک پودمان باید به سؤالات مختلفی پاسخ داد:

۱ - ارتباط یک پودمان با پودمان های دیگر چگونه باشد؟

۲- آیا می توان از ترکیب چندین مهارت مختلف

در تنظیم محتوای یک پودمان استفاده کرد؟