

# نقش آموزش در بهره‌وری نیروی انسانی شاغل در صنعت برق با معرفی رویکرد آموزش ماژولار

آمنه ارزانی

شرکت مدیریت تولید برق هرمزگان

## چکیده

امروزه اهمیت آموزش برکسی پوشیده نیست و همگان بر اهمیت این موضوع در افزایش بهره‌وری شغلی، سودآوری سازمان و در نهایت افزایش کیفیت زندگی کاری نیروی انسانی سازمان توافق نظر دارند. در میان انواع مختلف روش‌های آموزش رویکرد آموزش ماژولار (پودمانی) با قابلیت افزایش سرعت انتقال دانش به محیط کار، تبدیل دانش نظری به کار عملی، به حداقل رساندن هزینه مالی زمانی و نیروی انسانی با پرهیز از زیاد آموختن و کم آموختن به عنوان یکی از اثربخش‌ترین روش‌های آموزش در صنعت بویژه صنعت برق (نیروگاه‌های تولید برق) پیشنهاد می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: "آموزش"، "بهره‌وری"، "رویکرد ماژولار"

## مقدمه

جهان رقابتی امروز، بی‌شک یکی از ابزارهای مهم برای ایجاد تحول‌های بنیادین و رشد و بقای سازمانی و رسیدن به اهداف و رسالت‌های مورد نظر سازمان، مدیریت، توسعه و ارتقای نیروی انسانی به عنوان یک مزیت رقابتی است.

عنصر کلیدی در بهره‌وری سازمانی انسان و شاخص‌های رشد یافته مرتبط با آن در زمینه دانش و توانایی‌های فنی و انسانی است. بنابراین روشن است که این موضوع تا چه اندازه می‌تواند بر ارتقای بهره‌وری یک سازمان مؤثر واقع شود، لذا تمرکز بر عواملی که بر کیفیت و بهره‌وری تأثیرگذار هستند، بسیار مهم خواهد بود. آنچه در این میان حائز اهمیت است توجه به رویکردهای نوین و کاربردی آموزش است. روش‌هایی که فراتر از آموزش مبانی تئوریک، نیروی انسانی را به عمل وادارد و آموزش

امروزه اهمیت آموزش برکسی پوشیده نیست و همه صاحب‌نظران به روی اهمیت این موضوع در افزایش بهره‌وری شغلی، سودآوری سازمان و در نهایت افزایش کیفیت زندگی کاری نیروی انسانی سازمان توافق نظر دارند. نیروی انسانی یکی از مهمترین عناصر تشکیل‌دهنده هرسازمانی است. امروزه تغییرات مداوم علمی و تکنولوژیکی، تأثیرات بسیاری در مدیریت منابع انسانی ایجاد نموده است. از سوی دیگر این تغییرات و لزوم هم‌سو شدن با آن منجر به توجه و پرداختن به افزایش توانایی نیروهای انسانی است به نحوی که امروزه شاهد انجام وظایف سازمانی با تکیه بر توانمندی‌ها و مهارت‌ها که زمینه ساز ایجاد هزینه کم‌تر و افزایش کیفیت کارگردیده است، شده ایم، بنابراین می‌توان گفت در

ونگرش ها را برای ایفای نقش مرتبط با خود در سازمان می‌آموزند. به عبارت دیگر آموزش فرآیند یادگیری نظام مند دانش، نگرش و مهارت با رویکرد تغییر در رفتار و بهبود عملکرد سازمانی است.

## تاریخچه آموزش:

به‌طور کلی موضوع آموزش کارکنان و اهمیت آن در علوم اداری و مدیریت بعد از جنگ جهانی دوم مورد توجه قرار گرفت. تا آن زمان سازمان‌های معدودی بودند که برای تعلیم و تربیت کارکنان خود سعی کافی مبذول می‌داشتند. در انگلستان تا سال ۱۹۴۴ آموزش جامع و صحیحی برای کارکنان وجود نداشت، و از آن تاریخ به بعد اداره کل کارآموزی و آموزش وابسته به وزارت خزانه‌داری تأسی گردید. فرانسه برای اولین بار در سال ۱۹۴۶ یک مرکز آموزشی به نام مدرسه ملی امور اداری تاسیس کرد. در آمریکا تا سال ۱۹۴۹ آموزش کارکنان چندان مورد توجه قرار نداشت، و با تصویب اولین قانون کنگره در سال ۱۹۵۸، آموزش در امور اداری مورد توجه قرار گرفت. (هاشمی ۱۳۸۷) در ایران آموزش کارکنان به شیوه نوین در اواسط دهه ۱۳۱۰ مطرح گردید، هرچند قبل از آن آموزش کارکنان به صورت موردی و پراکنده وجود داشته است. راه آهن در سال ۱۳۱۴ و وزارت پست و تلگراف و تلفن در سال ۱۳۱۸ آموزشگاه‌هایی را تأسیس کردند، تا اینکه در سال ۱۳۲۷ آموزش ضمن خدمت جزء وظایف دولت قرار گرفت و در سال ۱۳۴۲ با تأسیس شورای عالی عالی اداری کشور، آموزش ضمن خدمت و تربیت نیروی انسانی و وضعیت بهتری پیدا کرد [۳].

## اهداف کلی آموزش:

آموزش و بهسازی نیروی انسانی کوشش مداوم و برنامه ریزی شده ای است که برای افزایش توانایی های کارکنان و بهبود سطح عملکرد و شایستگی آنان انجام می شود. به طور کلی می توان اهداف آموزش و بهسازی سازمانی را به شرح زیر دسته بندی کرد: [۵]

۱. افزایش توانایی و رشد فردی کارکنان در جهت بهبود کارایی و بهره وری آنان

۲. آموزش مهارت های جدید به جای مهارت های منسوخ

کاربردی را مبنای عمل قرار دهد. براین اساس توجه به رویکردهای آموزش کاربردی منجمله آموزش مدولار با هدف افزایش توان فنی و علمی و رفع نیازهای شغلی با صرف کم ترین زمان و هزینه مطرح می گردد. از جمله شیوه های آموزشی که بدنبال تحقق چنین اهدافی است آموزش پودمانی است که در ادبیات آموزش به نام آموزش پیمانه ای، برنامه ریزی درس انعطاف پذیر از آن نام برده شده است.

## ضرورت و اهمیت موضوع آموزش:

در حقیقت توفیق سازمان در دستیابی به اهداف تعیین شده تا حد زیادی تابع فضای اعتماد و تفاهم متقابل در محیط کار، افزایش میزان همکاری کارکنان با یکدیگر، افزایش میزان همکاری کارکنان با سرپرستان و مدیران و مهمتر از همه ایجاد هماهنگی در نحوه انجام امور سازمان در واحدهای مختلف می باشد. به نظر میرسد یکی از راههای ایجاد هماهنگی و همدلی، استفاده از آموزشهای ضمن خدمت می باشد که از یکسو زمینه تماس متقابل کارکنان با یکدیگر در محیط آموزشی را فراهم می سازد و از سوی دیگر و از طریق افزایش دانش و اطلاعات شغلی، برداشتها و علایق حرفه ای تقریباً یکسانی را در آنها ایجاد می کند. [۴]

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق:

### تعریف آموزش:

آموزش به معنی آموختن، یاددادن و تعلیم در برابر تربیت می‌باشد [۱] آموزش تجربه‌ای است مبتنی بر یادگیری و به‌منظور ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در فرد، تا او را قادر به انجام کار و بهبود بخشی توانایی‌ها، تغییر مهارت‌ها، دانش، نگرش و رفتار اجتماعی نماید. بنابراین آموزش به‌مفهوم تغییر دانش، نگرش و تعامل با همکاران است. آموزش مستلزم استفاده از برنامه‌های پیش‌بینی شده‌ای است که شایستگی‌های موجود در کارکنان را تقویت و موجب کسب دانش، مهارت و توانایی‌های تازه در فرد می‌گردد، به‌گونه‌ای که بهبود عملکرد شغلی را تسهیل می‌نماید [۲] با توجه به تعاریف ارائه شده می‌توان نتیجه گرفت که آموزش یک استراتژی است که تحقق اهداف سازمانی را ممکن می‌سازد براین اساس می‌توان آموزش را جریانی دانست که افراد طی آن روش‌ها، باورها

- افزایش مهارت کارکنان
- افزایش شایستگی و پتانسیل ارتقا
- پرورش افراد شایسته برای مشاغل حال و آینده سازمان
- ایجاد امکان انتخاب بهترین ها برای احراز مشاغل سازمانی

۳. بهبود دانش، نگرش و مهارت افراد متناسب با شغل سازمانی آن ها

۴. افزایش مهارت ها و دانش افراد برای ترفیع و ارتقا به پست های بالاتر

۵. بهبود عملکرد مدیریت

۶. دستیابی به اهداف توسعه

- افزایش بهره وری کارکنان

- بهبود روحیه کاری افراد
- کاهش ضایعات کاری
- بروز نمودن دانش و توانایی نیروی انسانی در سازمان
- کمک به تغییر و تحولات سازمانی و مطابقت با تغییر
- انطباق با شرایط اجتماعی
- بارور شدن استعداد های افراد و بالفعل نمودن تواناییهای بالقوه آنها
- افزایش سود و کاهش هزینه ها

### فرآیند آموزش در صنعت برق:

فرآیند آموزش در صنعت برق شامل مراحل زیر است: (شکل ۱)

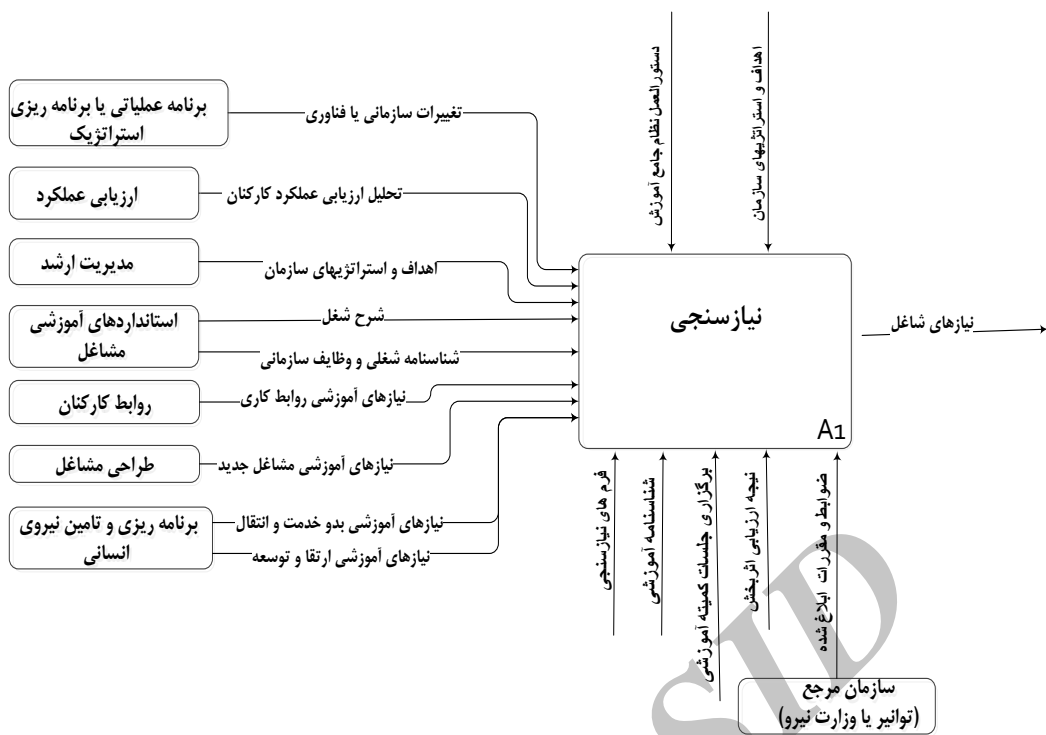
۱. تشخیص و تعیین نیازهای آموزشی (نیازسنجی)

### فواید و مزایای آموزش کارکنان:

یکی از وظایف اصلی و حیاتی در هر سازمانی ، آموزش کارکنان است ، زیرا داشتن کارکنان ورزیده مهمترین عامل در میزان کارایی و کارآمدی سازمان است . هیچ فردی در ابتدای ورود به سازمان با تمام جنبه ها و زیر و بم های شغل خود آشنا نیست و باید مدت زمانی بگذرد تا هرکس کار را به خوبی یاد بگیرد . برگزاری دوره های آموزشی با سرپرستی مربیان کار آزموده و با تجربه ، زمان یادگیری را به حداقل می رساند و باعث افزایش بازده کارکنان می گردد . آموزش ، خاص افراد تازه وارد نیست ، بلکه برای کارکنان با سابقه و با تجربه نیز باید ، بنا بر ضرورت ، دوره هایی ترتیب داد . در واقع ، آموزش ، خاص یک گروه یا منحصر به یک مقطع زمانی خاص نبوده ، تمام کارکنان در طول عمر کاری خود باید به طور دائم و مستمر ، آموزش ببینند تا در سمتی که انجام وظیفه می نمایند ، حداکثر کارایی و اثر بخشی را داشته باشند . [۶]

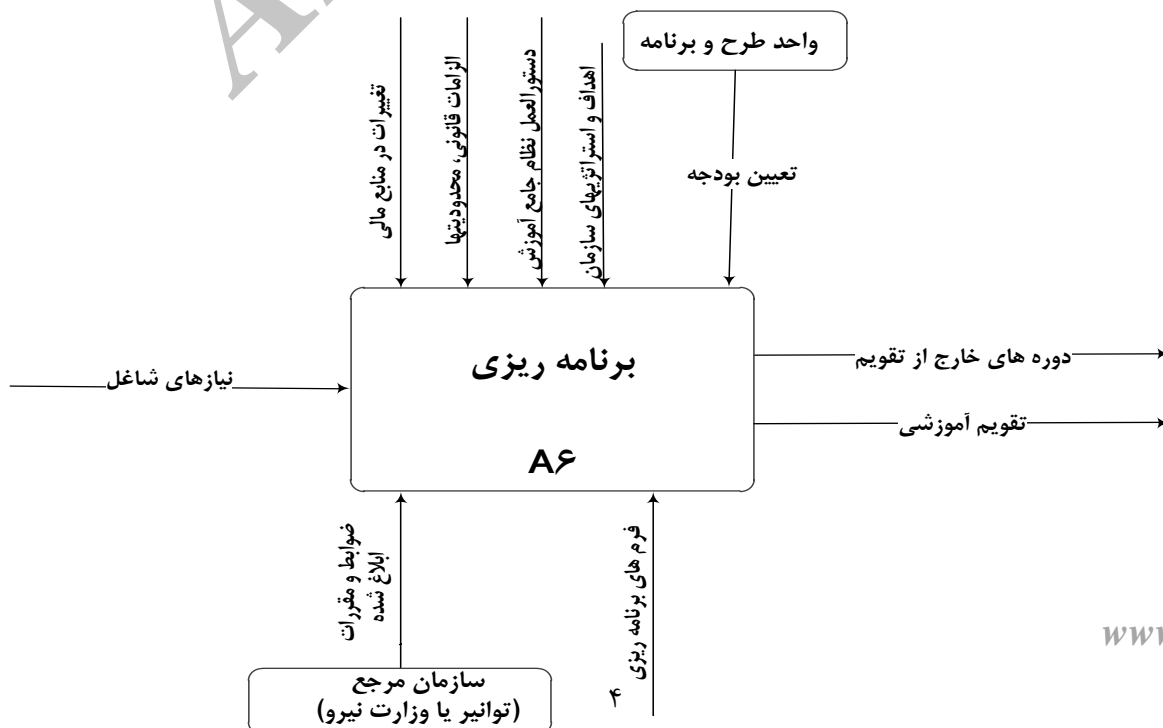
آموزش اثربخش مزایای بسیاری دارد که در زیر به بخشی از آن ها اشاره می شود:

- هماهنگ و همسو نمودن کارکنان با سازمان
- افزایش رضایت شغلی و بهبود روحیه کارکنان



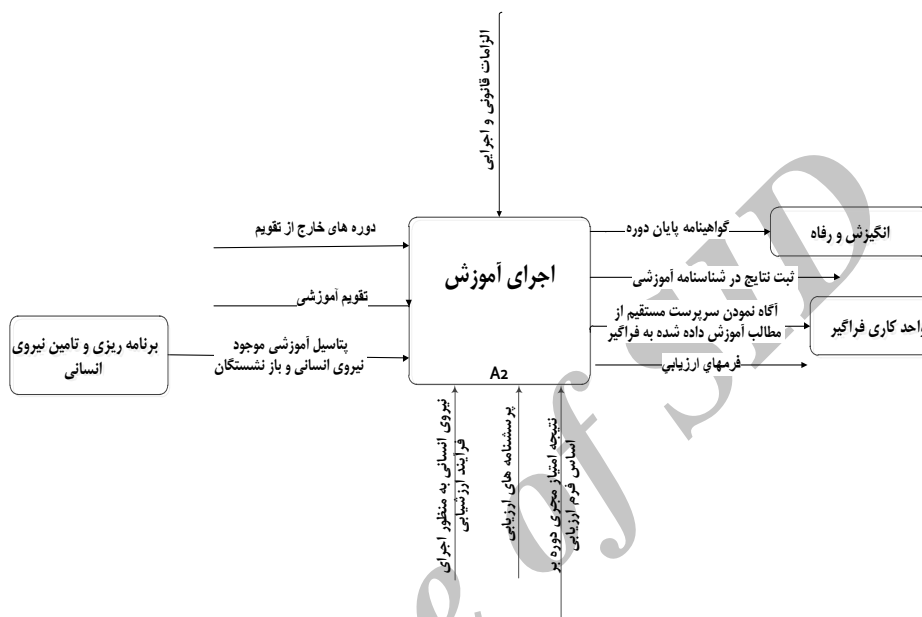
شکل ۱: فرآیند نیازسنجی در صنعت برق

۲. تعیین اهداف آموزشی
۳. تعیین روش ها و شیوه های آموزش
۴. برنامه ریزی دوره های آموزشی



شکل ۲: فرآیند برنامه ریزی آموزشی در صنعت برق

۵. اجرای دوره های آموزشی



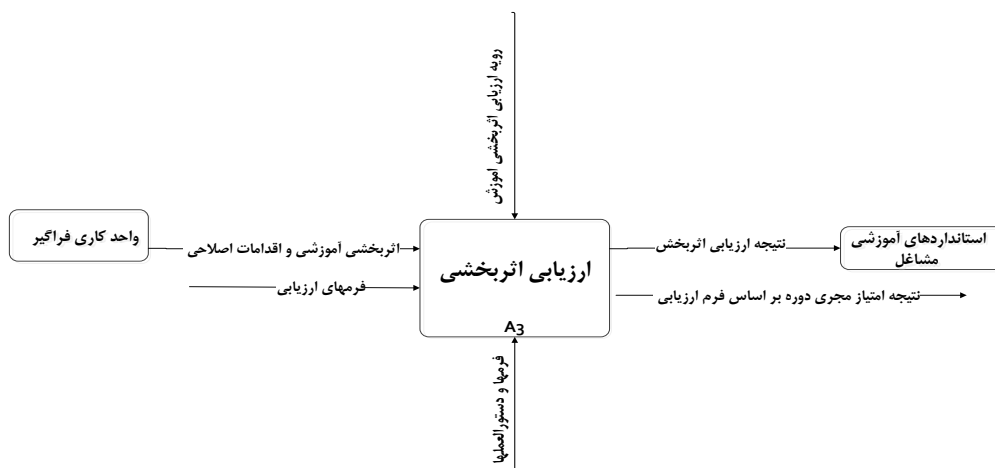
شکل ۳: فرآیند اجرای دوره های آموزشی در صنعت برق

۶. نظارت بر حسن انجام و ارزیابی دوره های آموزشی:

بخشد. ارزیابی آموزشی عبارت از انعکاس فعالیت های یک واحد یا پدیده ی آموزشی در جهت بهبود و پیشرفت برنامه ها و فعالیت ها برای نیل به بازده و برون داد مورد نظر. ارزیابی آموزشی می تواند به چهار سؤال زیر پاسخ دهد.

- الف - مطلوبیت هدف آموزشی چه میزان است ؟
- ب - مطلوبیت طرح برنامه هایی که باید به هدف ها تحقق بخشند ، چقدر است ؟
- ج - مطلوبیت ساز و کار اجرایی هر یک از برنامه های پیش بینی شده چه میزان است ؟
- د - مطلوبیت عملکرد برنامه ها چقدر است ؟ [۸]

اولین تعریف رسمی ارزشیابی به نام رالف تایلر ثبت شده است وی ارزشیابی را وسیله ای جهت تعیین میزان موفقیت برنامه در رسیدن به هدف های آموزشی مطلوب مورد نظر می داند. [۷] هدف ارزشیابی روشن نمودن خطاها ، انحراف ها و معایب و محاسن برنامه است و کسب اطلاعات بیشتر که به نوبه خود بتواند در اخذ تصمیمات مربوط به برنامه ها موثر باشد در این صورت است که با کشف راه حل های سودمند دست اندارکاران نظام آموزشی را در راه رسیدن به اهداف یاری می



شکل ۴: فرآیند ارزیابی دوره های آموزشی در صنعت برق

## آموزش ماژولار (پودمانی) راهکاری برای ارتقای مهارت در صنعت برق :

نوع مهارت توأم با دانش و نگرش باشد که در نهایت شغل با طی پودمان موردنظر انجام مستقل یک واحدکاری را می آموزد [۹] پودمان مستقل برای توسعه مهارت‌های فردی و سازمانی ضرورت دارد ولی پودمان‌های تخصصی با توجه به دسته شغلی و تنوع مشاغل موجود در هر دسته قابل تعریف است. پودمان همان ترجمه فارسی ماژول است که آن را پیمانانه هم می نامند. پودمان به زبان ساده به یک واحد آموزشی خود فراگیر گفته می شود. [۱۰] آموزش ماژولار جایی مطرح است که هدف عمومی انسجام نظریه و دانش تئوریک با کار عملی و مهارتی باشد.

### تفاوت آموزش ماژولار و آموزش سنتی:

در جدول زیر تفاوت آموزش به روش ماژولار و سنتی با هم مقایسه شده است: [۱۱]

یک نظریه نسبتاً جدید برنامه ریزی آموزشی، ماژولار سازی است. ماژولار جایی مطرح می شود که هدف عمومی انسجام نظریه و دانش نظری با کار عملی و مهارتی باشد. رویکرد آموزش ماژولار ، یک روش برنامه ریزی آموزش های شغلی است که با تفکیک نیازهای آموزشی کارکنان به واحدهای مستقل ولی کامل ، بدون هیچ گونه تقدم و تاخیری در آموزشها، با در نظر گرفتن جنبه خودآموزی آنها، سعی در مرتفع کردن نیازهای مهارتی ،دانشی و نگرشی شاغلان دارد. به عبارت دیگر این رویکرد آموزشی با برقراری ارتباط تنگاتنگ با سلسله مهارتها و توانایی های موردنیاز کارکنان برای انجام فعالیت های شغلی در محیط کار، پودمان های آموزشی مستقل و کاملی را تعریف می کند که توانایی ارائه یک جدول ۱: مقایسه روش آموزش سنتی و ماژولار

روش سنتی	روش ماژولار
فراگیران ممکن است تمام اطلاعات را بدست نیاورند	تمام اطلاعات مورد نیاز فراگیران در اختیار آنان قرار داده می شود.
اهداف بصورت کاملاً روشن بیان نمی شوند	اهداف، واضح ، روشن و بدون ابهام بیان می شوند
چندان توجهی به توانایی فراگیران نمی شود	آموزش با توجه به توانایی فراگیران است.
سازماندهی محتوا غالباً توالی خاصی ندارد	ساختار توالی مصوردارای نظم و قاعده است.

فراگیران انگیزه چندانی ندارند	انگیزه در فراگیران در سطح بالایی است.
فراگیران اکثراً منفعل اند	فراگیران در آموزش ، مشارکت فعالانه دارند.
ارزش یابی معمولاً پایانی است.( در مرحله آخر)	ارزش یابی ، بصورت مرحله ی است.
آموزش ها و کلاس های پرجمعیت صورت می گیرد	آموزش ها انفرادی و بصورت گروه های کوچک است
معلم محور	فراگیر محور

## اهداف رویکرد آموزش ماژولار:

هدف اساسی رویکرد آموزش پودمانی یادگیری مجموعه ای از توانمندیهای همراه است که به یک مهارت خاص و مستقل موردنیاز شغل می انجامد [12]. رویکرد آموزش مدولار باتکیه بر نیازها و مهارت های شغلی کارکنان نسبت به دیگر رویکردهای آموزشی از تناسب و همخوانی بیشتری با آموزش کارکنان برخوردار است. این رویکرد از جمله روشهای آموزشی خود رهرو و خود گام محسوب می گردد که با تکیه بر دو اصل مهارت های شغلی موردنیاز و افرادی که این مهارت ها را نیاز دارند، پودمان هایی را تدوین می کند که نیازهای اساسی فراگیران مرتفع شود. در یک جمع بندی کلی اهدافی را که رویکرد آموزش پودمانی دنبال می کند را می توان به صورت زیر بیان کرد [13]:

✓ به حداقل رساندن زمان ارائه آموزش

✓ به حداقل رساندن هزینه های آموزشی

✓ ایجاد مکانیسم دقیق و واقعی در برآورد نیازهای آموزشی کارکنان

✓ پرهیز از زیادآموزی یا کم آموزی

✓ ارائه آموزشهایی که دقیقاً مبتنی بر شغل بوده تا بتواند از کارایی لازم برخوردار باشند.

مزایای بکارگیری نظام آموزشی مدولار:

برخی از مزایای بکارگیری نظام آموزشی مدولار عبارتند از:

□ کاهش هزینهها با تمرکز بر روی آموزشهای ضروری

□ برنامه ریزی آموزشی بر اساس نیازهای شغلی

□ توجه به استانداردها در ارزشیابی

□ فراهم سازی امکان برنامه ریزی آموزشی برای مشاغل با توجه به امکانات و شرایط بومی

□ سرعت بخشی انتقال دانش به محیط کار و تربیت نیروی انسانی کارآمد برای یک مهارت خاص

□ توجه به تفاوت های فردی و تدوین ماژول های (پودمان) آموزشی مطابق با آن

□ سهولت اصلاح برنامه های درسی و همگونی با تغییرات دانش فنی

□ ایجاد انگیزه برای کسب مهارت های مورد نیاز مشاغل

□ پرهیز از زیاد آموزش و کم آموزی

## اصول حاکم بر رویکرد آموزش مدولار:

از مهم ترین اصول حاکم بر رویکرد آموزش مدولار عبارت است از:

**اصل استقلال:** این اصل بیانگر این مفهوم است که ماژول های آموزشی مربوط به یک شغل، هیچ گونه ارتباط تقدم و تأخیری با همدیگر نداشته و این اصل باعث می شود که فراگیران بتوانند با توجه به نیازهای شغلی خود هر یک از پودمان های مورد نیاز را انتخاب کنند و بگذرانند.

اصل ارتباط تنگاتنگ 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.

**اصل خود آموز بودن آموزش ها:** پودمان ها به لحاظ ماهیت 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.

**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 خوردی قوی برخوردار است و پاسخ های مثبت فراگیران به سرعت تقویت می شود. فراگیران در جریان آموزش، شرکتی فعال دارند [۱۴] اصل توجه به یادگیری در حد تسلط: در آموزش ماژولار یادگیری در فرد نهادینه می شود و افراد مهارت های شغلی را به صورت کامل می آموزند.

یکی از مرسوم ترین طبقه بندی ماژول ها به شرح زیر است: [۱۵]

۱. پودمان پیش نیاز

۲. پودمان پایه

۳. پودمان اضافی

۴. پودمان قابل اشتغال

در پایان با توجه به مراحل فرآیند آموزش در هر بخش پیشنهاداتی ارائه می گردد:

نظارت بر اجرای آموزش بر اساس مراحل زیر صورت می گیرد:

پشتیبانی قبل از اجرای دوره آموزشی: انجام کنترل های لازم برای حصول اطمینان از وجود شاخص های تضمین کیفیت دوره که عبارتند از:

□ تعیین زمان قطعی اجرای آموزش براساس برنامه ریزی آموزشی انجام شده

□ کنترل روش اجرای آموزش

□ کنترل سرفصل آموزشی متناسب با نوع دوره

□ حصول اطمینان از تطبیق محتوای منابع آموزشی مدرس با اهداف رفتاری

□ حصول اطمینان از پیش بینی وسائل کمک آموزشی و فضای آموزشی لازم برای اجرای دوره (اعم از فضای مناسب آموزشی یا آزمایشگاه و...)

□ معرفی فراگیران متناسب با نوع دوره بر اساس برنامه ریزی آموزشی و هماهنگی با سرپرست مستقیم

پشتیبانی حین اجرای دوره آموزشی: به منظور انجام اقدامات اصلاحی احتمالی قبل از پایان یافتن دوره باید گام های زیر صورت پذیرد:

□ نظارت بر برگزاری پیش آزمون در صورت نیاز

□ نظارت بر امکانات فیزیکی فضای آموزشی و وسایل و امکانات کمک آموزشی.

□ نظارت بر نحوه اداره کلاس توسط مدرس و میزان جلب مشارکت فراگیران در تحقق فرآیند یادگیری

□ نظارت بر انجام ارزیابی حین دوره بصورت کتبی/ مصاحبه/ مشاهده میدانی

□ انجام اقدامات اصلاحی در صورت نیاز

□ نظارت بر برگزاری پس آزمون

پشتیبانی پس از اجرای دوره آموزشی:

□ جمع بندی نتایج فرم های ارزیابی تکمیل شده

□ نظارت بر حسن اجرای آزمون پایان دوره (در صورت نیاز)



□ ارسال و دریافت فرمهای ارزیابی دوره به شرکت‌کنندگان

□ بررسی، تأیید و پیگیری پرداخت هزینه‌های دوره آموزشی

□ پیگیری دریافت گواهینامه‌های آموزشی فراگیران

## نتیجه گیری:

کیفیت خدمات و تولیدات، کاهش ضایعات و هزینه‌ها و همچنین افزایش کارایی در سازمان‌ها، مستلزم توجه جدی به امر آموزش و تحقیقات است. آموزش، انسانها را آرمان خواه، هدف‌گرا، مختار و سازنده می‌سازد. در این میان انتخاب روش‌های آموزشی متناسب با نیاز و ویژگی‌های فردی و شغلی امری قابل توجه است. در این مقاله از رویکرد آموزش ماژولار (پودمانی) به عنوان یکی از اثربخش‌ترین روش‌های آموزش در صنعت، بویژه صنعت برق یاد شد. آموزش ماژولار با تکیه بر آموزش‌های تخصصی در صدد به عمل درآوردن مبانی نظری و دانش تخصصی است. هدف برنامه آموزشی ماژولار آسان‌سازی فرصت یادگیری و انعطاف‌پذیری آن با توجه به شرایط متغییر محیطی است. هدفی که درسایه توجه به آن تحقق اثربخش اهداف سازمانی صورت می‌پذیرد. سرعت بخشی انتقال دانش به محیط کار در کنار توجه به تفاوت‌های فردی در فرآیندهای آموزشی از یک سو و ساده و کاربردی بودن محتوای ماژول‌های آموزشی از سوی دیگر به افزایش قابلیت نیروهای کاری و تبدیل شدن آنان به عنوان یک مزیت پایدار رقابتی می‌انجامد. از این رو توجه به دوره‌های آموزشی با رویکرد ماژول‌سازی بویژه در بخش صنعت و درمورد مشاغل فنی و تخصصی یک ضرورت به حساب می‌آید. ضرورتی که رشد و بقای سازمان را در جهان متغییر و رقابتی امروز تضمین می‌کند.

## مراجع

- [۱] معین، محمد؛ فرهنگ فارسی جیبی، گردآوری عزیزالله عزیززاده، تهران، راه رشد، چاپ سوم (۱۳۸۵)، ص ۵۲
- [۲] سیدجوادین، سید رضا؛ مبانی و کاربردهای مدیریت منابع انسانی و امور کارکنان، تهران، نگاه، چاپ اول، ص ۴۳۴
- [۳] حنیفی، پرویز؛ "بررسی میزان آموزش‌های کوتاه‌مدت و پودمانی در کارکنان استان آذربایجان شرقی"، تبریز،

استانداری آذربایجان شرقی، معاونت برنامه‌ریزی، چاپ اول (۱۳۸۶)، ص ۳۱.

[۴] تقی‌خانی‌ندا، "اهمیت آموزش در بهسازی منابع انسانی سازمان"، اولین همایش مجازی ره‌آوران دانش (۱۳۹۲)

[۵] کاتبی، سعیده، "نیروی انسانی سرمایه اصلی هر سازمان"، نشریه پیام بانک، شماره ۵۱۱ (۱۳۹۰)، ص ۴۱

[۶] سعادت اسفندیار، مدیریت منابع انسانی، انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت)، چاپ سیزدهم (۱۳۷۶)، ص ۱۷۴

[۷] کیامنش، علیرضا، روش‌های ارزشیابی آموزشی (رشته علوم تربیتی). تهران: دانشگاه پیام نور (۱۳۷۳)

[۸] بازرگان، عباس. ارزشیابی آموزشی. تهران، سمت. (۱۳۸۰)

[۹] پاکدل، رحمت‌الله، "رویکرد آموزش پودمانی: راهکاری جهت افزایش اثربخشی آموزش کارکنان در صنعت و خدمات"، نشریه تدبیر آبان ماه (۱۳۸۰)، شماره ۱۱۷، ص ۹۸

[۱۰] نادرقلی قورچیان اسدالله خدیوی، حمیدملکی، طراحی و مهندسی برنامه درسی در هزاره سوم، فراشناختی اندیشه (۱۳۸۳)، صفحه ۸۷

[۱۱] ناسار حمیدرضا، "آموزش پودمانی"، فصلنامه فرهنگ آموزش، سال دوم (۱۳۸۵)، شماره ۳، ص ۸

[۱۲] رادنیاسین، "نظام آموزش مدولار در برنامه‌ریزی آموزش‌های کاربردی"، هفتمین سمینار علمی ترویجی کشاورزی کشور دانشگاه چمران اهواز (۱۳۷۲)

[۱۳] پاکدل، رحمت‌الله، "رویکرد آموزش پودمانی: راهکاری جهت افزایش اثربخشی آموزش کارکنان در صنعت و خدمات"، نشریه تدبیر آبان ۱۳۸۰ - شماره ۱۱۷، ص ۹۷

[۱۴] ناسار حمیدرضا، "آموزش پودمانی"، فصلنامه فرهنگ آموزش، سال دوم (۱۳۸۵)، شماره ۳، ص ۹

[۱۵] نادرقلی قورچیان اسدالله خدیوی، حمیدملکی، طراحی و مهندسی برنامه درسی در هزاره سوم، فراشناختی اندیشه (۱۳۸۳)، صفحه ۸۸

[۱۶] هاشمی، نادیا؛ آموزش، سرمایه انسان هاست، اصفهان، کنکاش، چاپ اول (۱۳۸۷)، ص ۵-۶.

[۱۷] آئین‌نامه مدیریت فرآیند آموزش توانیر و شرکت‌های زیرمجموعه (۱۳۹۳)