

## تجربه ای در ارزشیابی دوره های آموزش کارکنان

محمد حسن محقق معین<sup>۱</sup>

### چکیده

هدف اصلی ارزشیابی مبنای مقاله، تعیین میزان اثر بخشی دوره های آموزش ضمن خدمت برگزار شده در مرکز آموزش عالی امام خمینی از نظر فراگیران این دوره ها است. گزارش ارزشیابی مورد نظر در سال ۱۳۸۱ ارائه شده است. برای اندازه گیری اثر بخشی دوره ها از مدل ارزشیابی دونالد کرک پاتریک الهام گرفته شده و اثر بخشی دوره ها از نظر فراگیران، از طریق سنجش چهار متغیر: ۱. واکنش فراگیران نسبت به دوره، ۲. دانش و یادگیری حاصل از دوره فراگیران، ۳. رفتار یادگیرنده (انتقال آموخته ها به محیط کار)، و ۴. نتایج آموزش، صورت گرفته است.

از دویست دوره آموزش ضمن خدمت برگزار شده، با استفاده از روش نمونه گیری چندمرحله ای، هشتاد دوره آموزشی به عنوان جمعیت نمونه تحقیق تعیین شد. پژوهش مبنای این مقاله نوعی ارزشیابی بعد از برنامه بوده و پیمایشی است که با استفاده از پرسشنامه در سطح توصیفی انجام شده است. از ۲۹۴ نفر فراگیر و ۲۰۷ نفر از مدیران شان پرسشنامه های تکمیل شده و قابل پردازش، دریافت گردید.

در این ارزشیابی اثربخشی دوره ها بر اساس یکبار نظر سنجی از فراگیران تعیین گردید. اثر بخشی درجه ای است که فراگیران نسبت به دوره واکنش مثبت نشان داده، دانش تحصیل کرده، تغییر رفتار داشته و از نتایج آموزش بهره مند گردیده اند.

---

<sup>۱</sup> - عضو هیات علمی سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی

تغییرات هر یک از ابعاد چهارگانه اثربخشی دوره از صفر تا ۲۵ است. میانگین مشاهده شده واکنش فراگیران نسبت به دوره برابر با ۱۴/۴۳، میانگین مشاهده شده برای دانش تحصیل کرده فراگیران برابر با ۱۴/۸۷ و برای تغییر رفتار پس از دوره برابر با ۱۱/۷۹ و برای نتایج آموزش برابر با ۱۲/۲۳ بوده است. میزان اثر بخشی دوره درجه‌ای است که از جمع کردن اندازه چهاربعد متغیر اثر بخشی به دست می‌آید. تغییرات مشاهده شده این درجه بین ۵/۸ تا ۱۰۰ است. میانگین مشاهده شده اثر بخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت مورد مطالعه برابر با ۵۳/۱۴ و اندکی بالاتر از متوسط نظری است.

بالاترین میزان اثر بخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت مورد مطالعه مربوط به دوره کوتاه‌مدت رابطین خبری با درصد اثر بخشی ۶۶/۳۴ و پایین‌ترین میزان اثر بخشی مربوط به دوره آموزش ضمن خدمت انفورماتیک و کاربرد کامپیوتر در آموزش با درصد اثر بخشی ۳۳/۵۲ بوده است.

**کلید واژه ها :** آموزش ضمن خدمت، آموزش کارکنان، اثربخشی، ارزشیابی، مدل ارزشیابی اثر بخشی کرک پاتریک

## مقدمه

کارکنان و صاحبان مشاغل ذاتاً و یا صرفاً از طریق نظامهای آموزش قبل از اشتغال، دانش و مهارت‌های فنی و رفتاری و ادراکی لازم را برای انجام وظایف شغلی خود، ندارند. این آمادگی‌ها در بدو و طول خدمت کارکنان از طریق آموزش‌های ضمن خدمت تأمین می‌گردد. آموزش‌های ضمن خدمت را جزئی از آموزش‌های مداومی می‌توان تصور کرد که انسانها برای ایفای نقش موثر در روابط شغلی و بطور کلی روابط اجتماعی به آن نیازمندند. این نیازمندی بویژه با پیشرفتهای فناوری و خودکاری بطور عام و گسترش فناوری‌های اطلاعاتی بطور خاص روز به روز بیشتر می‌شود. به همین دلیل است که تعریف سواد تغییر کرده و دیگر صرفاً سواد به معنی خواندن و نوشتن نیست و در اول هزاره سوم میلادی، با سواد، کسی است که علاوه بر خواندن و نوشتن و حساب کردن به زبان خویش، با یک زبان بیگانه (بویژه انگلیسی) آشنایی داشته و مهارت استفاده از کامپیوتر را داشته باشد.

در حال حاضر، گسترش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و ارتباط بیشتر آموزش‌های کلاسیک و آموزش حرفه‌ای از جمله روندهای جدید تئوریک در حوزه علوم تربیتی و برنامه‌ریزی درسی هستند (ASCD, 2001) ایجاد و تقویت چنین روندهائی در ابعاد نظری آموزشی که تبعاً ناشی از واقعیتها و تجارب روزمره زندگی و تاثیر گذار در فعالیتهای اجتماعی امروز و فردای جوامع است، ناشی از چیست؟ نگارنده بر این باور است که چنین دل مشغولی‌های نظری و عملی ناشی از اهمیت روز افزون نقش افزایش آگاهی و تخصص در مشاغل، و انتظارات بالاتر و دما افزون از نیروی کار است. انتظارات از نیروی کار، برای ارائه کالاها و خدمات، ابعاد کمی را پشت سر گذاشته و ابعاد کیفی رو به گسترشی یافته است. گسترش فناوری‌های

اطلاعاتی در جوامع بهم پیوسته‌ی ما بعد توسعه، توسعه یافته و در حال توسعه، روندهای فوق را بسط داده و عمق بخشیده و کسب و نگهداری مشاغل در بخش‌های اقتصادی در سطوح مختلف کارگری، تکنسینی، مهندسی، کارشناسی و مدیریتی را تحت تأثیر عنصر محوری دانایی، قرار داده است.

امروزه فاصله اصلی و عمیق میان ملت‌ها، از حیث دانایی و نادانی است و نه دارایی و ناداری! چالش اصلی، چالش منابع انسانی است. امروزه قدرت رقابتی ملت‌ها در گروه کیفیت سرمایه انسانی آنهاست. مدیریت «سرمایه انسانی» که معمولاً در سازمانها تجمع می‌یابد در زمره حیاتی‌ترین انواع مدیریت محسوب می‌گردد. فرسودگی سرمایه انسانی، کیفیت کالاها و خدمات تولیدی را به مخاطره می‌اندازد. آموزش و بهسازی منابع انسانی در عصر دانایی محور، راهکاری راهبردی برای همه جوامع است. **آموزش‌های ضمن خدمت کوتاه مدت** به دلایل زیادی مورد نیاز سازمانها بوده و ضرورت آن روز به روز بیشتر می‌شود. **ضرورت‌هایی چون:** ۱. رفع نقایص عملکرد جاری و پیش بینی‌های آینده‌نگر در این زمینه، ۲. افزایش میزان تولید کالاها و خدمات، ۳. لزوم بهبود کیفیت مداوم فعالیتها، ۴. افزایش وظایف سازمانها، ۵. ورود دم افزون فناوری‌های جدید اعم از سخت‌افزار و نرم‌افزار در عرصه فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، نظامی و... ۶. کاهش عمر مفید انعطاف پذیری‌ها و تطبیق‌پذیری نیروی کار و بالاخره ۷. دانش محوری فعالیتها در عرصه‌های مختلف شغلی. به همین دلایل است که در تشکیلات اداری سازمانها، واحدهائی برای ارائه خدمات آموزش و بهسازی نیروی انسانی به کارکنان سازمان، تعبیه شده و این وظیفه یکی از چهار وظیفه اصلی مدیریت منابع انسانی در هر سازمان محسوب می‌گردد.

### طرح مساله

به منظور ارتقای اثربخشی<sup>۱</sup> آموزش‌های کارکنان، ارزشیابی مستمر دوره‌های آموزشی برگزار شده برای آنان از ضرورت‌های سازمانی است. اما این ارزشیابی‌ها را چگونه و با چه روش‌هایی انجام دهیم تا از نتایج آنها بتوان با اطمینان بیشتر در تصمیم‌گیری‌های مربوط به ارتقای کیفیت این دوره‌ها استفاده کرد؟ عباس بازرگان یکی از محققان سرآمد ارزشیابی در کشور در مقاله‌ای به بررسی روشهای ارزیابی تأثیر دوره‌های آموزش ضمن خدمت معلمان پرداخته‌اند. ایشان در این مقاله یاد آور شده‌اند که ارزیابی تأثیر واقعی دوره‌های آموزش ضمن خدمت امری پیچیده است. فقط نمی‌توان با یک پژوهش توصیفی از نوع پیمایشی، و کسب نظرات شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزش ضمن خدمت نسبت به تأثیر دوره‌ها، به واقعیت تأثیر پی

برد. زیرا بررسی‌هایی از این نوع، فقط با نظرخواهی از شرکت کنندگان درباره برنامه و امکانات اجرایی دوره، نظر معلمان را درباره دوره توصیف می‌کند. (بازرگان، ۱۳۷۳)

مرور تحقیقات انجام شده در حوزه ارزشیابی دوره های آموزشی در داخل کشور نشان داد که اکثر تحقیقات انجام شده پیچیدگی ارزیابی دوره های آموزشی را در نظر نداشته و از نقیصه ای که بازرگان به آن اشاره کرده رنج می برند. (مقنی زاده (محقق معین)، ۱۳۸۱)

### مطالعات انتقال آموزشی<sup>۱</sup>

چانگ و هو<sup>۲</sup>، پژوهشگران دانشگاه پلی تکنیک هنگ کنگ در سال ۲۰۰۱ در مقاله‌ای کاملاً تئوریک تحت عنوان: "مروری بر مطالعات انتقال آموزشی در دهه گذشته". در مطلع این مقاله می‌خوانیم که: اگر چه آموزش کارکنان به عنوان یک سرمایه گذاری پر بها به حساب می‌آید، اما حتی در کشوری مانند ایالات متحده آمریکا فقط ۱۰ درصد از تمامی هزینه‌های صرف شده برای آموزش کارکنان به صورت مثبت به محیط کار انتقال می‌یابد. بنابراین اطمینان از انتقال مهارت‌های یاد گرفته شده، موضوعی است که باید نگران آن باشیم؛ و به تحقیق پیرامون آن بپردازیم.

**انتقال آموزشی** را می‌توان چنین تعریف کرد: کاربرد دانش، مهارت‌ها و گرایش‌های یادگرفته شده از آموزش بر روی کار و نگهداشت پی‌آمدهای آنها در خلال یک دوره زمانی معین.

از نظر چانگ و هو<sup>۲</sup> تعریف فوق‌الذکر در قلمرو معنای سنتی انتقال آموزشی که فقط مربوط به یادگیری مؤثر از یک برنامه آموزش کارکنان است؛ قرار می‌گیرد. علیرغم نیاز ضروری برای فهمیدن فرایند انتقال آموزشی، تحقیقاتی که تا اوایل دهه ۹۰ میلادی در حوزه آموزش کارکنان انجام شده، ارزش بسیار کمی برای شاغلین به عنوان کسانی که می‌توانند انتقال مثبت نتایج آموزش به محیط کار را به حداکثر برسانند؛ قائل شده‌اند.

مرور ادبیات این حوزه حاکی است که توجه به انتقال آموزشی بیشترین نفوذ را داشته است. بویژه چارچوب‌های مفهومی مربوط به انتقال آموزشی موجب انجام بسیاری از مطالعات تجربی برای روشن کردن چگونگی تأثیرات متغیرهای: (۱) ویژگی‌های شخصی، (۲) گرایش‌های شغلی و (۳) محیط کار، بر انتقال آموزشی شده است.

1 Transfer of training studies

2 Cheng and Ho

تمرکز بر روی چنین متغیرهایی ریشه در مفهوم **آموزش پذیری**<sup>۱</sup> دارد. آموزش پذیری را نوئی<sup>۲</sup> و اشمیت<sup>۳</sup> در سال ۱۹۸۶ به عنوان: "درجه‌ای که فراگیر آموزش‌های کارکنان، قادر به یادگیری و کاربرد مواد مورد تأکید در برنامه آموزشی می‌باشد" تعریف کرده‌اند. قبلاً دو پژوهشگر دیگر در سال ۱۹۸۱ آموزش پذیری را به عنوان تابعی از توانائی<sup>۴</sup>، انگیزش<sup>۵</sup> و مطلوبیت محیطی<sup>۶</sup> تعریف کرده بودند ایده‌های مفهومی این پژوهشگران از نظر دو پژوهشگر هنگ کنگی تأثیر عمیق بر تحقیقات انتقال آموزشی گذاشته‌است. در مطالعات جدیدتر انتقال آموزشی، پژوهشگرانی همچون بالدوین<sup>۷</sup> و فورد<sup>۸</sup> مطالعات اولیه تجربی را در مورد اثر عوامل فردی نظیر: انگیزش، شخصیت و توانائی فراگیر بر روی انتقال آموزشی انجام داده و اثر آن را بسیار کم یافته‌اند. در این تحقیقات بین ۱۵ تا ۲۰ درصد از تغییرات اثر بخشی آموزش با عوامل فردی توضیح داده می‌شود.

چانگ و هو در مرور مطالعات انتقال آموزشی از متغیرهای دیگری که محققین به واری‌ارتباط آنها با انتقال آموزشی پرداخته‌اند، نام برده‌اند؛ از جمله متغیرهای مربوط به طراحی آموزش کارکنان نظیر: اصول یادگیری، تسلسل و محتوای آموزش کارکنان و همچنین متغیرهای مربوط به محیط کار نظیر: حمایت و یا فرصتهای کاربرد برون‌دادهای آموزش کارکنان در محیط کار. آنها به نقل از فورد و وسبین<sup>۹</sup> به طور خلاصه چهار محدودیت این قبیل مطالعات را که ناشی از نمونه‌های مورد مطالعه، مشکلات طراحی‌ها و معیارهای بکار رفته در تحقیقات است؛ را به شرح زیر اعلام کرده‌اند:

(۱) مشکل مقیاس و چگونگی تعریف انتقال آموزشی و عملیاتی کردن آن و زمانی که انتقال آموزشی بایستی اندازه‌گیری شود.

(۲) ناکافی بودن تمهیدات تحقیقات انجام شده برای تعمیم نتایج آنها.

(۳) فقدان مدلهای مفهومی برای معین کردن ویژگی یا ویژگی‌های خاصی از فراگیران که در مطالعه باید اثرات آن بر روی انتقال آموزشی مورد آزمایش قرار گیرد.

- 
1. Trainability
  2. Noe
  3. Schmitt
  4. Ability
  5. Motivation
  6. Environmental favorability
  7. Baldwin
  8. Ford
  9. Weissbein

(۴) فقدان تلاشهایی برای مفهومی و عملیاتی کردن متغیرهای کاری - محیطی که می‌تواند بر روی انتقال آموزشی تأثیر بگذارد.

مرور مطالعات توسط چانگ و هو نشان داده است که پژوهشگران به تدریج با انتخاب روشهای مداخله گرایانه تجربی و دستکاری متغیرها، بر این مشکلات و محدودیتهای غلبه کرده و اندازه‌گیری انتقال آموزشی را در سطح قابل قبولی انجام داده‌اند. برای نمونه تحقیقات: نوئی در ۱۹۸۶، کرک پاتریک در ۱۹۸۷ و هولتن<sup>۱</sup> در ۱۹۹۸ (Cheng and Ho, 2001).

### مدل چهار سطحی سنجش اثر بخشی آموزش کارکنان کرک پاتریک

مدل چهار سطحی دونالد کرک پاتریک<sup>۲</sup> که در سال ۱۹۸۷ برای ارزشیابی آموزش کارکنان ارائه شده، تقریباً غلبه‌ای جهانی در مطالعات انتقال آموزشی پیدا کرده است و حتی در ایران در دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و اجرائی مورد استناد و استفاده زیادی قرار گرفته است. اشتها<sup>۳</sup> "مدل ارزشیابی اثربخشی آموزش کارکنان کرک پاتریک" در حدی است که اگر در هریک از موتورهای جستجوی اطلاعات در شبکه جهانی اینترنت کلید واژه‌های، "آموزش کارکنان"، "ارزشیابی" و "مدل" به همراه هم برای جستجو وارد شود؛ نام کرک پاتریک حتماً مطرح می‌شود. واکنش فراگیران، یادگیری، رفتار و نتایج سازمانی چهار شاخص و سنج اصلی برای ارزشیابی آموزش کارکنان در مدل ارزشیابی کرک پاتریک است. دونالد کرک پاتریک در سال ۱۹۹۴ مدل ابداعی خود را تکمیل‌تر کرده است. مطابق مدل ارزشیابی کرک پاتریک، ارزشیابی اغلب از سطح اول یعنی اندازه‌گیری واکنشهای فراگیران نسبت به دوره آموزشی شروع می‌شود. در این سطح، سؤالاتی در خصوص برداشت و اندریافت فراگیران دوره‌ها در مورد: دوست داشتن دوره، مناسب بودن مواد درسی با کار آنها، رضایت از: کارکنان آموزشی، اساتید، راهنمائی‌های مورد انتظار در طول دوره و امکانات آموزش و کمک آموزشی می‌شود. کرک پاتریک واکنش مثبت را تضمین کننده یادگیری نمی‌داند؛ ضمن اینکه معتقد است واکنش منفی اغلب و نه همیشه موجب اخلال در یادگیری می‌شود.

ارزشیابی دوره‌های آموزش کارکنان از نظر کرک پاتریک با توجه به زمان و بودجه‌ای که در اختیار است می‌تواند متعاقباً به سطح دوم بینجامد. در سطح دوم که "یادگیری" نامیده شده است به اندازه‌گیری، میزان یادگیری فراگیران از برنامه‌های آموزش کارکنان پرداخته می‌شود. کرک پاتریک تأکید نموده است که سنجش در این سطح، فراتر از ارزشیابی رضایتمندی یادگیرندگان است. اطلاعات هر سطح از ارزشیابی در

1. Holton

2. Kirkpatrick, Donald

مدل کرک پاتریک در مراحل یا سطح بعدی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کرک پاتریک سطح سوم ارزشیابی در مدل اصلاح شده در سال ۱۹۹۴ را "انتقال"<sup>۱</sup> نامیده‌است. عنوان این سطح در ویرایش‌های قبلی این مدل "رفتار" بوده است. البته ماهیت اندازه‌گیری در سطح سوم تغییری نکرده است. در این سطح از ارزشیابی، تغییراتی که در رفتار فراگیران در محیط کار در اثر شرکت در دوره آموزشی ایجاد شده، اندازه‌گیری می‌شود. در این سطح از ارزشیابی در مدل کرک پاتریک تلاش می‌شود به سؤالاتی نظیر: "آیا مهارت‌ها، دانش یا گرایش‌های جدیدی در فعالیتهای روزمره فراگیران در محیط کار مشاهده شده است؟" پاسخ داده شود.

برای بسیاری از آموزش دهندگان این مرحله از مدل کرک پاتریک، بیانگر با دقت‌ترین نوع اندازه‌گیری اثربخشی برنامه‌های آموزشی است؛ اگر چه اندازه‌گیری در این مرحله بسیار مشکل است. بر آورد زمان تغییر رفتار در فراگیران دوره‌های آموزشی تا حد زیادی غیر ممکن است. بنابراین اجرای سطح سوم از مدل ارزشیابی کرک پاتریک مستلزم تصمیمات مهمی درباره اینکه ارزشیابی را در چه زمانی و چگونه انجام دهیم؛ می‌باشد. سطح چهارم ارزشیابی در مدل چهار سطحی کرک پاتریک "نتایج" نام گرفته است. اغلب به‌عنوان آخرین نقطه از خط سیر ارزشیابی در این مرحله، اندازه‌گیری موفقیت‌های برنامه در واژه‌هایی که مدیران و مقامات اجرایی می‌توانند بفهمند؛ صورت می‌گیرد. و از جمله اینکه چقدر: (۱) تولیدات افزایش یافته، (۲) کیفیت‌ها بهبود پیدا کرده، (۳) هزینه‌ها کاهش یافته، (۴) تکرار حوادث کار تقلیل یافته، (۵) فروش افزایش یافته، (۶) سود بالاتر رفته و (۷) سرمایه برگشت داده شده است؟

از منظر کاری و سازمانی اینها، دلایل کلی اجرای برنامه‌های آموزشی هستند هنوز معیارهای مشخص و قابل قبولی برای اندازه‌گیری در مرحله، چهارم قطعی نشده است. تعیین کردن نتایج در واژگان مالی برای اندازه‌گیری و ارتباط دادن مستقیم آن با برنامه‌های آموزشی، مشکل است (Kirkpatrick, 1994).

خوشبختانه مقاله چانگ و هو، پژوهشگران هنگ کنگی که در سال ۲۰۰۱ میلادی تقریباً مطابق با سال ۱۳۸۰ در مجله علمی معتبر پرسنل ری ویو چاپ شده است؛ مؤید ادعای نگارنده است. چانگ و هو، مدل چهار سطحی کرک پاتریک را به عنوان اساسی برای چارچوب مفهومی مقاله خویش پذیرفته‌اند. اما آن را برای توضیح عوامل مؤثر در بررسی اثر بخشی آموزش‌های کارکنان کافی نمی‌دانند. چانگ و هو در ادامه مرور خود بر مطالعات انتقال آموزشی به تحقیقاتی اشاره کرده‌اند که برای توضیح دادن اثر بخشی آموزش کارکنان، تعریف و اندازه‌گیری اثرات افراد و ساختارهای سازمانی بر پیامدهای آموزش کارکنان نظیر یادگیری و انتقال را

ضروری دانسته‌اند. در حالیکه از نظر این دو پژوهشگر این متغیرها در مدل چهار مرحله‌ای کرک پاتریک نادیده گرفته شده‌اند. چانگ و هو با مرور نتایج تحقیقات متهمین و همکاران<sup>۱</sup> در سال ۱۹۹۳ و تاننوبام<sup>۲</sup> در سال ۱۹۹۱ و کرایجر<sup>۳</sup> در سال ۱۹۹۳ این کمبود را در مدل ارزشیابی کرک پاتریک تشخیص داده‌اند (cheng and Ho, 2001). فرایند چهارمرحله‌ای انتقال آموزشی توسط چانگ و هو به شرح زیر توضیح داده شده است:

- (۱) انگیزه قبل از آموزش که بیانگر تلاش آینده برای چیره شدن در محتوای یک برنامه آموزشی است.
  - (۲) یادگیری که به فرایند چیره شدن در محتوای یک برنامه آموزشی اطلاق می‌گردد.
  - (۳) عملکرد آموزشی که عبارت از چگونگی به کارگیری آنچه که فراگیر در یک متن آموزشی به آن دست یافته، می‌باشد.
  - (۴) پیامدهای انتقال که شامل دستاوردهای فراگیران از یک زمینه آموزشی، برای محیط کاراست، این دستاوردها هم برای فراگیران و هم برای سازمان سودمند است برخی از این دستاوردها عبارتند از: تغییرات رفتاری، نگرشهای درک شده پس از آموزش، انتقال آموزشی درک شده، عملکردهای شخصی، نگهداشت مهارت و غیره.
- علاوه بر اینها ۹ عامل تعیین کننده که اغلب در دهه‌های گذشته به عنوان متغیرهای مستقل برای توضیح تغییرات انتقال آموزش به عنوان متغیر وابسته، در تحقیقات مورد بررسی قرار گرفته، توسط چانگ و هو در ارتباط با مدل تعریف شده است که با طبقه بندی در سه دسته عبارتند از:
- (۱) عوامل فردی شامل: قدرت کنترل<sup>۴</sup>، کارائی فردی<sup>۵</sup>
  - (۲) عوامل انگیزشی شامل: گرایشهای شغلی حرفه‌ای<sup>۶</sup>، تعهد سازمانی<sup>۷</sup>، تصمیمات و واکنشها نسبت به آموزش<sup>۸</sup>، مداخلات بعد از آموزش<sup>۹</sup>
  - (۳) عوامل محیطی شامل: حمایتها در سازمان، فرهنگ یادگیری مداوم و اجبارهای شغلی<sup>۱۰</sup> (همان). چانگ و

1. Mathien etal
2. Tannenbaum
3. Kraiger
4. Locus of control
5. Self-efficacy
6. Career job attitudes
7. Organizational Commitment
8. Decisional Reaction to Training
9. Post Training Intervention
10. Task Constraints

هو حداقل ۶۰ گزارش پژوهشی را در مقاله خود مورد بررسی قرار داده‌اند و مقاله‌ای از نوع کاملاً نظریه‌پردازانه<sup>۱</sup> نوشته‌اند.

#### مورد ارزشیابی

در نهمین تقویم سالیانه آموزش ضمن خدمت وزارت جهاد سازندگی در سال ۱۳۷۸ در ده حوزه آموزشی در این تقویم ۳۶۷ دوره آموزشی کوتاه مدت برای اجرا در مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره) در نظر گرفته شده بود.

جدول ۱: توزیع دوره‌های آموزش ضمن خدمت برگزار شده در مرکز آموزش عالی امام

خمینی (ره) در سال ۱۳۷۸

حوزه آموزشی	تعداد دوره	درصد
مدیریت و برنامه ریزی	۷۹	۳۵,۵۸
مالی و اداری	۷۱	۳۲
علوم انسانی	۵۰	۲۲,۵۲
عمران	۳	۱,۳۵
صنایع روستایی	۳	۱,۳۵
منابع طبیعی	۴	۱,۸
دامپروری	۴	۱,۸
ماشین آلات	۴	۱,۸
شیلات	۰	۰
دامپزشکی	۰	۰
جمع	۲۲	۱۰۰

به علت کمی تعداد دوره برگزار شده در ۷ حوزه آموزشی، جمعیت نمونه در این بررسی صرفاً از سه حوزه آموزشی مدیریت و برنامه‌ریزی، مالی و اداری و علوم انسانی انتخاب شد. برای انتخاب جمعیت نمونه از جمعیت مبنای نمونه‌گیری، از روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای<sup>۲</sup> استفاده شده است. جمعیت مبنای نمونه‌گیری (جامعه آماری) فهرستی از ۲۰۰ دوره آموزش ضمن خدمت برگزار شده است. با استفاده از فرمول نمونه‌گیری برای جامعه محدود، ابتدا حجم نمونه تعیین گردید. این فرمول به شرح ذیل است:

1. Wholly Theoretical
2. Multi Stage Sampling

بر اساس این فرمول تعداد ۱۳۳ دوره به عنوان جمعیت نمونه تحقیق انتخاب گردید. با این حساب کسر... بزرگتر از ۰/۰۵ شده و نیاز به تصحیح جمعیت نمونه وجود دارد. این کار با استفاده از فرمول ... انجام و جمعیت نمونه تحقیق برابر ۸۰ دوره تعیین گردید. بدین ترتیب فهرستی ۵۳۰ نفره از فراگیران ۸۰ دوره آموزش ضمن خدمت تهیه شد.

از آنجا که علاوه بر سنجش اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت از نظر فراگیران، تصمیم گرفته شد که نتایج دوره‌های آموزش ضمن خدمت در محیط کار از نظر مدیران فراگیران نیز اندازه‌گیری شود. لذا تعداد ۴۴۸ نفر مدیران فراگیران به نحوی که در ادامه توضیح داده می‌شود برای انجام بررسی در نظر گرفته شد. بنابراین در مجموع جمعیت هدف قرار گرفته در این تحقیق برای بررسی، عبارت از ۸۰ دوره آموزش ضمن خدمت، ۵۳۰ نفر فراگیر شرکت کننده در این دوره‌ها و ۴۴۸ نفر از مدیران همین فراگیران می‌باشد.

### روش‌های جمع‌آوری اطلاعات

پژوهش مبنای این مقاله، نوعی "ارزشیابی بعد از برنامه"<sup>۱</sup> بوده و پیمایشی است که با استفاده از فن‌پرسشنامه در سطح توصیفی<sup>۲</sup> انجام شده است. واحد تحلیل<sup>۳</sup>، دوره آموزشی<sup>۴</sup> است. واحدهای مشاهده<sup>۵</sup> فراگیران دوره‌ها و مدیران آنها می‌باشند. سطح تحلیل<sup>۶</sup> دوره‌های آموزش ضمن خدمت برگزار شده در مرکز آموزش عالی امام خمینی در سال ۱۳۷۸ می‌باشد. موضوع بررسی، اثر بخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت در همین سال و در همین مرکز است. از روشهای آماری توصیفی در این بررسی استفاده شده است. برای توصیف اطلاعات از جداول فراوانی و درصد، آماره‌های گرایش به مرکز نظیر میانگین و نما و همچنین آماره‌های پراکندگی نظیر دامنه تغییرات و انحراف معیار استفاده شده است.

### موضوع ارزشیابی

موضوع بررسی اثربخشی و تأثیرات دوره‌های آموزشی بدون اجرای تحقیق از نوع تجربی<sup>۷</sup> یا لااقل شبه تجربی<sup>۸</sup> امکانپذیر نیست. از آنجا که با توجه به محدودیتهای تحقیق امکان اجرای روش تجربی یا شبه تجربی در این پژوهش وجود نداشت؛ نگارنده ادعای اولیه خود در طرح تحقیق را تصحیح نمود. در این

1. Post Program Evaluation
2. Descriptive
3. Unite of Analysis
4. Training Course
5. Units of Observe
6. Level of Analysis
7. Empirical
8. Quasi- experimental

تحقیق با الهام از الگوی کرک پاتریک و نه اجرای دقیق این الگو، ارزشیابی نظرات فراگیران درباره اثر بخش بودن دوره‌های آموزش ضمن خدمت در یک مرحله صورت گرفته است.

### مدل ارزشیابی

کرک پاتریک معتقد است برای ارزشیابی اثر بخشی دوره‌های آموزشی باید به چهار عامل واکنش، دانش و یادگیری، رفتار یادگیرنده و نتایج آموزش توجه شود. (هومن، ۱۳۷۵) صغری معینی اثر بخشی را نشان دهنده درجه‌ای که طی آن هدفها به انجام رسیده‌اند و یا به عبارت دیگر همانند میرسپاسی اثربخشی را میزان موفقیت در تحقق هدفها و انجام مأموریت‌ها تعریف کرده است (معینی، ۱۳۷۰) و (میرسپاسی، ۱۳۶۶). این تحقیق به بررسی نظرات فراگیران دوره‌های آموزش ضمن خدمت در مورد اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره) در سال ۱۳۷۸ بعنوان متغیر وابسته تحقیق از چهار بُعد پرداخته است:

### بُعد اول: واکنش فراگیران نسبت به دوره

برای سنجش این بُعد متغیر وابسته تحقیق از مقیاسی با هفت سؤال استفاده شد. گویه‌های این مقیاس در خصوص فرصت‌های مشارکت فراگیران در فعالیت‌های کلاسی، احساس فراگیران نسبت به استاد دوره، جذاب و مفید بودن دوره از نظر آنها، تقویت علائق حرفه‌ای و شغلی بر اثر شرکت در دوره و رضایت از دست اندرکاران دوره در مرکز آموزش می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس برابر با ۰/۷۷ می‌باشد که نشان دهنده روایی<sup>۱</sup> مناسب آن است. دامنه تغییر نمرات این مقیاس بین ۰ تا ۲۸ می‌باشد. پس از اجرای تحقیق دامنه تغییرات این مقیاس بین ۰ تا ۲۵ به نحوی که در پاراگراف بعد توضیح داده شده، تنظیم گردید.

از آنجا که متغیر اثربخشی دوره از نظر فراگیران، در این تحقیق چهار بُعد دارد و هر بُعد آن با مقیاسی متفاوت از حیث تعداد گویه و دامنه تغییرات اندازه‌گیری شده است. برای اینکه ابعاد چهارگانه متغیر با یکدیگر قابل مقایسه باشد؛ تصمیم گرفته شد که دامنه نمرات چهار مقیاس را در محدوده یکسانی (۰ تا ۲۵) تنظیم شود. این کار با استفاده از فرمول تغییر مقیاس انجام شد. دو آس<sup>۲</sup> این فرمول را در کتاب خود معرفی کرده است. با استفاده از دستور جمع<sup>۳</sup> در گزینه جابجایی<sup>۴</sup> از منوی عمومی نرم‌افزار اس پی اس است<sup>۵</sup> تحت ویندوز ظرف چند ثانیه تغییر مقیاس انجام شد. این فرمول به شرح ذیل است:

1. Reliability
2. Devaws
3. Compute
4. Transform
5. SPSS

**n** حد بالا برای مقیاس جدید است. با این فرمول نمره مقیاس جدید بین ۰ تا **n** قرار می‌گیرد. (دوآس، ۱۳۷۶)

### **بُعد دوم: دانش و یادگیری حاصل از دوره فراگیران**

۸۰ عنوان دوره آموزش ضمن خدمت انتخاب شده در جمعیت نمونه تحقیق در مجموع ۲۸ عنوان برنامه درسی داشته است. از آزمونهای چند گزینه‌ای ملاک مرجع برای ۲۸ عنوان برنامه درسی که در ۸۰ دوره آموزش ضمن خدمت اجرا شده، استفاده نمودیم. بنابراین ۲۸ سنجه متفاوت برای اندازه‌گیری این بُعد ساخته شد. برای ساختن این آزمونها ابتدا برنامه درسی دوره‌ها تهیه شد. سپس یکی از همکاران تحقیق که متخصص علوم تربیتی است، براساس اهداف آموزشی و سر فصلهای درسی هر یک از ۲۸ برنامه درسی، گزینه‌هایی برای سنجش میزان دانش فراگیران در آن درس تهیه کرد. برای اعتبار بخشیدن به سنجها از روش روائی صوری<sup>۱</sup> استفاده شد. هر کدام از "آزمونهای ملاک مرجع"<sup>۲</sup> تهیه شده بین ۶ تا ۱۱ گزینه داشتند. پس از اجرای تحقیق با توجه به دامنه متفاوت نمرات آزمون‌ها، از طریق تغییر مقیاس، نمرات تمامی آزمونها در دامنه ۰ تا ۲۵ به ترتیبی که در صفحات قبل، ذیل بُعد اول توضیح داده شد؛ قرار داده شدند.

### **بُعد سوم: رفتار یادگیرنده (انتقال آموخته‌ها به محیط کار)**

در این تحقیق رفتار یادگیرنده و یا تغییرات رفتار وی که تعبیر به مهارت می‌شود اندازه‌گیری نشده است. برای سنجش چگونگی انتقال آموخته‌های دوره به محیط کار از نظر فراگیران، مقیاسی با ۷ سؤال ساخته شد. در این مقیاس از فراگیران دوره‌های آموزش ضمن خدمت پرسیده بودیم که به نظر آنها شرکت در دوره در مجموع تا چه حد تغییرات مثبت در نحوه انجام وظایف شغلی آنها گذاشته است. فراگیران به گویه‌های مقیاس در خصوص شناخت ماهیت شغل، دقت، سرعت، صرفه جویی، رعایت اصول ایمنی، کاهش خطا و رعایت استانداردهای شغلی در کار پاسخ داده‌اند. دامنه تغییرات این مقیاس بین ۰ تا ۲۸ است. ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس برابر با ۰/۹۵ می‌باشد که حاکی از روائی در حد بالای مقیاس است. این مقیاس نیز پس از اجرای تحقیق بین ۰ تا ۲۵ تنظیم گردید.

### **بُعد چهارم: نتایج آموزش**

برای سنجش نتایج آموزش نیز صرفاً به یکبار پرسش از فراگیران اکتفا شده است. مقیاسی با ۱۰ گویه برای سنجش نتایج دوره برای فراگیران از نظر خودشان ساخته شد. در این سنجه در مورد افزایش رضایت شغلی آنان، علاقه بیشتر به کار، تفاهم بیشتر با همکاران، تفاهم بیشتر با مسئولان، جلب رضایت ارباب رجوع از

1 - Face Validity

2 - Criterion – Referenced Tests

## تجربه‌ای در ارزشیابی دوره‌های آموزش کارکنان ۱۰۷

آنان، علاقه بیشتر آنان به وزارتخانه، اخذ ترفیع و پیشرفت در سلسله مراتب سازمانی، احساس موفقیت در شغل، آرامش خاطر و امنیت شغلی در اثر شرکت در دوره از فراگیران سؤال شده است ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس برابر با ۰/۹۴ می‌باشد که بیانگر روائی کاملاً مناسب و بالا برای پذیرش این مقیاس است. دامنه تغییر نمرات مقیاس بین ۰ تا ۴۰ می‌باشد و این مقیاس همانند ۳ مقیاس دیگر در دامنه‌ای بین ۰ تا ۲۵ تنظیم گردید.

همچنین مقیاس نسبتاً مشابهی برای سنجش نظرات مدیران فراگیران در خصوص نتایجی که شرکت فراگیران در دوره برای سازمان به همراه داشته است؛ ساخته شد. ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس برابر با ۰/۹۶ بوده و روائی بسیار بالا و کاملاً مناسبی بدست آورده است. لازم به ذکر است که تمامی ضرایب آلفای کرونباخ اعلام شده پس از جمع‌آوری اطلاعات اصلی تحقیق محاسبه شده است.

### تعاریف عملیاتی متغیرها

در این تحقیق اثر بخشی دوره بر اساس یکبار نظر سنجی از فراگیران تعیین گردیده و درجه‌ای است که فراگیران نسبت به دوره واکنش مثبت نشان داده، دانش تحصیل کرده، تغییر رفتار داشته و از نتایج آموزش بهره‌مند گردیده‌اند. اندازه این درجه از جمع کردن چهار بُعد متغیر اثر بخشی بدست آمده و تغییرات نظری آن بین ۰ تا ۱۰۰ است. تغییرات مشاهده شده اثر بخشی دوره ها بین ۵/۸ تا ۱۰۰ بوده است.

در این تحقیق علاوه بر متغیر مستقل اصلی که دوره آموزشی است و در سطح سنجش اسمی اندازه‌گیری شده است و متغیر وابسته تحقیق که نظرات فراگیران درباره اثر بخشی دوره می‌باشد و در سطح سنجش فاصله‌ای اندازه‌گیری شده است؛ متغیرهای دیگری در رابطه با ویژگیهای سازمانی و شخصی فراگیران و همچنین مدیران آنها در سطوح سنجش مختلف اندازه‌گیری شده است.

### نحوه انجام ارزشیابی

برای شناسایی محل کار فراگیران و مدیران حتی المقدور مستقیم آنان، تماس همکار طرح با واحدهای سازمانی که اسامی فراگیران آنها در فهرست ۵۳۰ نفره درج شده بود به صورت تلفنی و از طریق رابطین پژوهشی در واحدهای سازمانی ادامه داشت و به تدریج اسامی مدیران هم تهیه شد. بطور همزمان دیگر همکار طرح موفق به یافتن سوابق مشابه پژوهشی در ساختن آزمونهای ملاک مرجع برای سنجش بُعد یادگیری متغیر اثر بخشی دوره نگردید و این کار بدون وجود الگوی قبلی، توسط تیم پژوهشی با همکاری مدرسين دروس مربوطه در مرکز آموزش صورت گرفت.

پرسشنامه‌های تحقیق نهایتاً تا دی ماه سال ۱۳۷۹ آماده گردید و در اواخر دی ماه مطالعه مقدماتی با

توزیع حدود ۳۰ پرسشنامه فراگیر و مدیر در چند واحد سازمانی انجام شد. با انجام مطالعه مقدماتی چند اصلاح جزئی در توضیحات ابتدای پرسشنامه‌ها به عمل آمد. اما تجربه بسیار مهمی که از مطالعه مقدماتی بدست آمد این بود که متوجه شدیم با توجه به اینکه ۲۸ نوع آزمون یادگیری تهیه شده و ۲۸ توضیح مقدماتی متفاوت در ابتدای پرسشنامه فراگیران که در آن نام فراگیر و مشخصات دقیق دوره آموزشی آمده است؛ در تکثیر و الصاق صفحات آزمون سنجش یادگیری مرتبط با دوره آموزشی مربوطه در مطالعات مقدماتی در حدود ۳۰ درصد اشتباه پیش آمده است. بنابراین تدبیر لازم برای جلوگیری از بروز اشتباه در مطالعه اصلی پیش بینی و در تحقیق به کار زده شد که خوشبختانه درصد این نوع اشتباه در مطالعه اصلی را به صفر کاهش داد. اقدام دیگری که پس از مطالعه مقدماتی ضرورت آن قطعی تر گردید تعیین رابط پژوهشی در ۱۷ واحد سازمانی محل کار فراگیران و مدیران آنها بود تا نرخ بازگشت پرسشنامه بالاتر رود. چرا که در مطالعه مقدماتی که توزیع پرسشنامه‌ها صرفاً توسط همکار طرح صورت گرفت؛ نرخ عدم بازگشت پرسشنامه بالغ بر ۳۰ درصد گردید.

عملیات پیمایش رسماً از تاریخ ۷۹/۱۱/۱۸ که حداقل یکسال پس از اجرای دوره‌های آموزش ضمن خدمت در سال ۱۳۷۸ بود؛ آغاز و پرسشنامه‌های مربوط به هر یک از ۱۷ واحد سازمانی فراگیران و مدیران در استان تهران به تدریج ظرف مدت ۱۵ روز تحویل رابطین پژوهشی که کاملاً توجیه شده بودند؛ گردید. رابطین پژوهشی می‌بایست پرسشنامه‌ها را میان فراگیران و مدیران آنها توزیع و در فرصت معقولی قبل از پایان سال ۱۳۷۹ جمع آوری و تحویل می نمودند. ۴۷ پرسشنامه فراگیر و ۴۷ پرسشنامه مدیر نیز که مربوط به دوره‌های ملی برگزار شده بود و فراگیران آنها در ۲۰ سازمان جهاد سازندگی در استانها شناسائی شده بودند برای فراگیران و مدیرانشان از طریق پست ارسال گردید. در مجموع ۵۳۰ پرسشنامه با نام فراگیر و ۴۴۸ پرسشنامه با نام مدیر بین پاسخگویان تحقیق توزیع گردید.

### واکنش فراگیران نسبت به دوره

برای سنجش واکنش فراگیران نسبت به دوره‌های آموزشی که یک بعد از ابعاد چهارگانه اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت از نظر فراگیران می‌باشد؛ مقیاسی با ۷ گویه در سؤال ۲۴ پرسشنامه به کار رفته است. در این سؤال از فراگیران خواسته بودیم که میزان موافقت یا مخالفت خود را در باره هر یک از جملاتی که درباره نحوه گذراندن دوره آموزشی بوده است؛ بیان نمایند. فراگیران می‌توانسته‌اند یکی از گزینه‌های پنج‌گانه مقابل هر گویه از موافقت کامل نسبت به جمله تا مخالفت کامل را انتخاب نمایند. توزیع درصدی نتایج اجرای این مقیاس در جدول ۲ آمده است.

تجربه‌ای در ارزشیابی دوره‌های آموزش کارکنان ۱۰۴

جدول ۲: توزیع درصدی واکنش فراگیران نسبت به دوره (n = ۲۹۴)

جملات مقیاس	کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالفم	کاملاً مخالفم	بدون جواب	میانگین	انحراف معیار
برای مشارکت و فعالیت های کلاسی و بحث، احساس راحتی می کردم	۳۶,۱	۴۰,۱	۱۲,۹	۲	۰,۳	۸,۵	۳,۱۹	۰,۷۸۸
استاد فراگیران دوره را درک کرده و به پیشرفت آنها اهمیت می داد	۲۹,۹	۳۹,۱	۱۵	۶,۱	۰,۷	۹,۲	۳,۰۰۷	۰,۹۱۴
دوره در مجموع برای من جذاب و مفید بود	۲۴,۸	۴۳,۵	۱۲,۲	۷,۵	۲,۷	۹,۲	۲,۸۸	۰,۹۹۹
در اثر گذراندن این دوره علائق حرفه ای ام در جهاد سازندگی تقویت شد	۱۲,۲	۳۱,۳	۲۶,۲	۱۵,۳	۶,۱	۸,۸	۲,۳۱	۱,۱۰۷
دست اندرکاران برگزاری دوره در مرکز آموزش مشوق حضور من در دوره بودند	۱۳,۶	۲۵,۵	۲۵,۹	۱۸	۷,۵	۹,۵	۲,۲۱	۱,۱۷۱
شرکت در دوره در مجموع برای انجام وظایف شغلی مفید واقع شد	۱۲,۹	۲۳,۹	۱۶,۷	۱۲,۹	۲,۱	۹,۵	۲,۵۳	۱,۰۴۶
در طی گذراندن دوره در مرکز آموزش کسی به من و دوره ام اهمیت نمی داد	۷,۱	۱۷	۲۹,۳	۲۵,۹	۱۰,۵	۱۰,۲	۲,۱۷	۱,۱۱۳

ضریب آلفای کرونباخ مقیاس با ۷ گویه برابر ۰/۷۷ گردید. بنابراین مقیاس از روائی مناسبی برخوردار است. در گویه‌های اول تا ششم برای کاملاً موافقم امتیاز ۴ و برای کاملاً مخالفم امتیاز ۰ و در گویه هفتم برعکس امتیاز داده شد. هفت گویه مقیاس را با هم جمع کردیم تا متغیر واکنش فراگیران نسبت به دوره در دسترس قرار گیرد. تغییرات این متغیر بین ۵ تا ۲۸ شده است. میانگین مشاهده شده برابر ۱۸/۲۷ که چهار واحد بالاتر از متوسط نظری آن (۱۴) است و بیانگر واکنش نسبتاً مثبت فراگیران نسبت به دوره آموزشی است. انحراف معیار این متغیر برابر با ۴/۰۷۱ می‌باشد. از آنجا که متغیر اثربخشی دوره از نظر فراگیران، در این تحقیق چهار بُعد دارد که هر بُعد آن با مقیاسی متفاوت از حیث تعداد گویه و دامنه تغییرات اندازه‌گیری شده است. برای اینکه ابعاد چهارگانه متغیر با یکدیگر قابل مقایسه باشد؛ تصمیم گرفته شد که دامنه نمرات چهار مقیاس را در محدوده یکسانی تنظیم نماییم. این کار با استفاده از فرمول تغییر مقیاس دو آس که قبلاً توضیح داده شد، انجام گردید. در مقیاس جدید واکنش فراگیران نسبت به دوره، دامنه تغییرات ۲۵، حداقل مقیاس ۰ و حداکثر آن ۲۵، میانگین ۱۴/۴۳ و انحراف معیار بالغ بر ۵/۱۱ گردید.

### دانش و یادگیری حاصل از دوره فراگیران

شرکت در هر دوره آموزشی یادگیری‌هائی بدنبال دارد و یادگیری در دوره‌های آموزشی مختلف، متفاوت است. بنابراین از یک آزمون واحد برای سنجش یادگیری دوره‌های آموزشی مختلف نمی‌توان استفاده کرد. ۸۰ دوره آموزشی مورد بررسی در این ارزشیابی از ۲۸ نوع برنامه درسی برخوردار بوده است. لذا برای سنجش میزان دانش و یادگیری حاصل از دوره فراگیران ۲۸ آزمون اندازه‌گیری متفاوت به شرح مبسوطی که قبلاً ارائه شد، تهیه گردید. از آنجا که دامنه تغییرات آزمونهای ۲۸ گانه با توجه به تعداد گزینه‌های آن متفاوت بوده است. این دامنه‌ها را بین ۰ تا ۲۵ تنظیم نمودیم. در جدول ۳ میزان یادگیری فراگیران از دوره‌های آموزشی که در آن شرکت کرده بودند با توجه به پاسخ‌هائی که به آزمونها داده‌اند از حد خیلی کم تا حد خیلی زیاد ارائه شده است. برای اندازه ۵-۰ یادگیری، حد خیلی کم؛ برای اندازه ۱۰-۵ حد کم؛ برای اندازه ۱۵-۱۰ حد متوسط؛ برای اندازه ۲۰-۱۵ حد زیاد و برای اندازه ۲۵-۲۰ یادگیری حد خیلی زیاد در نظر گرفته شده است. توزیع میزان یادگیری فراگیران در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳: میزان دانش و یادگیری حاصل از دوره فراگیران

میزان یادگیری	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
خیلی کم	۱۲	۴,۱	۴,۱
کم	۳۴	۱۱,۶	۱۵,۷
متوسط	۸۹	۳۰,۳	۴۶
زیاد	۸۶	۲۹,۳	۷۵,۳
خیلی زیاد	۴۳	۱۴,۶	۸۹,۹
بدون جواب	۳۰	۱۰,۲	۱۰۰
جمع	۲۹۴	۱۰۰	-

تغییرات یادگیری از ۰ تا ۲۵ بوده، میانگین متغیر دانش و یادگیری حاصل از دوره فراگیران برابر با ۱۴/۸۷ و انحراف معیار آن ۵/۲۲ بوده است. این میانگین و انحراف معیار از آماره‌های مشابه آن برای متغیر واکنش فراگیران نسبت به دوره به مقدار کمی بالاتر است. یادگیری حدود ۱۶ درصد از فراگیران در حد کم و خیلی کم و یادگیری ۳۰ درصد از آنان در حد متوسط بوده است. ۴۴ درصد از فراگیران نیز یادگیری در حد زیاد و خیلی زیاد داشته‌اند و ۱۰ درصد نیز سؤالات مربوط به یادگیری را جواب نداده‌اند.

### رفتار فراگیران در محیط کار پس از دوره

در بررسی انجام شده رفتار یادگیرنده و یا تغییرات رفتاری وی که تعبیر به مهارت می‌شود اندازه‌گیری نشده است. در سؤال ۲۶ پرسشنامه از فراگیران پرسیده بودیم. به نظر آنها شرکت در دوره آموزش ضمن خدمت در

#### تجربه‌ای در ارزشیابی دوره‌های آموزش کارکنان ۱۰۵

مرکز آموزش در مجموع تا چه حد تغییرات مثبت در نحوه انجام وظایف شغلی آنها در ۸ شاخص که معمولاً انتظار می‌رود دوره‌های آموزشی در انتقال چنین ویژگی‌هایی به محیط کار نقش ایفا نمایند، بوجود آورده است؟ این مقیاس را "انتقال" نامیده‌ایم توزیع درصدی نظرات فراگیران مورد مطالعه در این خصوص در جدول ۴ در صفحه بعد آمده است.

جدول ۴: توزیع درصدی تغییرات مثبت در رفتار شغلی پس از دوره از نظر فراگیران (n=۲۹۴)

انحراف معیار	میانگین	بی جواب	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	وجه تغییر رفتار مثبت
۱,۱۰۵	۱,۶۷۴	۱۱,۲	۲,۴	۲۰,۴	۲۸,۶	۲۰,۷	۱۶,۷	شناخت ماهیت شغل
۱,۱۳۶	۲,۰۳۸	۱۱,۲	۷,۱	۲۶,۲	۳۹,۶	۱۴,۶	۱۱,۲	دقت در کار
۱,۱۱۲	۲,۰۱۹	۱۰,۹	۶,۵	۲۵,۲	۳۲,۳	۱۳,۹	۱۱,۲	سرعت در کار
۱,۱۰۱	۱,۹۵۴	۱۱,۲	۵,۴	۲۴,۸	۳۹,۳	۱۸,۷	۱۰,۵	صرفه جویی در کار
۱,۲۰۵	۱,۷۵۴	۱۱,۶	۶,۸	۱۷,۷	۲۸,۶	۱۷,۷	۱۷,۷	رعایت اصول ایمنی
۱,۱۴۲	۱,۸۵۷	۱۱,۶	۶,۱	۲۰,۴	۳۹,۹	۱۸,۷	۱۳,۳	کاهش خطا در کار
۱,۱۵۷	۱,۹۱۲	۱۱,۶	۷,۵	۲۰,۴	۳۹,۹	۱۸	۱۲,۶	رعایت استانداردهای شغلی در کار

#### نتایج دوره در محیط کار فراگیران

از فراگیران در سؤال ۲۸ پرسشنامه خواسته بودیم که در مورد میزان ۱۰ پیامد احتمالی دوره برای آنها اظهار نظر نمایند توزیع درصدی نظرات فراگیران در جدول ۵ در صفحه بعد آمده است.

جدول ۵: توزیع درصدی پیامدهای دوره آموزش ضمن خدمت برای فراگیران از نظر خودشان

بُعد متغیر وابسته	میانگین	میانگین نظری	انحراف معیار
واکنش نسبت به دوره	۱۴,۴۳	۱۲,۵	۵,۱۱
دانش و یادگیری حاصل از دوره	۱۴,۸۷	۱۲,۵	۵,۲۲
رفتار یادگیرنده در محیط کار پس از دوره	۱۱,۷۹	۱۲,۵	۶,۳۴
نتایج دوره در محیط کار	۱۲,۲۳	۱۲,۵	۵,۸۹

اندازه ضریب آلفای کرونباخ مقیاس نتایج دوره در محیط کار برابر با ۰/۹۴ می‌باشد که نشان‌دهنده روائی بالایی مقیاس است. اگر گویه‌های ۱۰ گانه این مقیاس را با هم جمع کنیم متغیر "نتایج دوره" بدست می‌آید. اندازه حداقل این متغیر ۰ و حداکثر آن ۴۰ می‌باشد میانگین آن ۱۹/۵۷ و انحراف معیار آن ۹/۴۲ است. دامنه تغییرات این بعد از متغیر اثر بخشی دوره از نظر فراگیران را نیز مانند سه بعد دیگر آن بین ۰ تا ۲۵ تنظیم نمودیم؛ آنگاه میانگین آن ۱۲/۲۳ و انحراف معیار آن ۵/۸۹ گردید. برای مقایسه چهار بُعد متغیر وابسته

تحقیق در جدول ۶، آماره‌های گرایش به مرکز و پراکندگی آن برآورد شده است.

**جدول ۶: میانگین و انحراف معیار ابعاد چهارگانه متغیر وابسته تحقیق**

نتایج دوره برای فراگیر	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	بی‌جواب	میانگین	انحراف معیار
افزایش رضایت شغلی	۱۲,۲	۱۵	۳۱,۶	۲۳,۱	۵,۱	۱۲,۹	۱,۹۳	۱,۱۱۱
علاقه بیشتر به کار	۱۰,۲	۱۳,۹	۲۵,۲	۲۹,۶	۷,۸	۱۳,۳	۲,۱۲۵	۱,۱۵۰
تفاهم بیشتر با همکاران	۸,۸	۱۲,۹	۳۲	۲۲,۸	۹,۹	۱۳,۶	۲,۱۲۸	۱,۱۲۵
تفاهم بیشتر با مدیران	۱۰,۹	۱۶,۳	۳۲,۳	۱۸,۴	۸,۵	۱۳,۶	۲,۹۶۹	۱,۱۴۲
جلب رضایت مشتری	۹,۹	۱۵	۲۶,۲	۲۳,۸	۱۱,۶	۱۳,۶	۲,۱۴۲	۱,۱۹۴
علاقه بیشتر به سازمان	۱۱,۶	۱۳,۶	۲۸,۶	۲۳,۵	۹,۲	۱۳,۶	۲,۰۵۹	۱,۱۸۰
اخذ ترفیع شغلی	۲۰,۴	۱۵,۶	۲۹,۳	۱۵,۶	۵,۴	۱۳,۶	۱,۶۵۴	۱,۲۰۲
احساس موفقیت در شغل	۱۳,۶	۱۴,۶	۲۹,۶	۲۳,۵	۵,۱	۱۳,۶	۱,۹۰۶	۱,۱۴۲
آرامش خاطر	۱۰,۹	۱۶	۳۴	۱۹	۶,۵	۱۳,۶	۱,۹۳۳	۱,۱۰۰
امنیت و ثبات شغلی	۱۵,۶	۱۷	۳۴,۷	۱۴,۳	۴,۸	۱۳,۶	۱,۷۱۷	۱,۱۱۰

نتایج مندرج در جدول ۶ نشان می‌دهد که میانگین دو بُعد از متغیر وابسته تحقیق که معیارهای

**بیرونی** برای سنجش اثر بخشی دوره‌اند کمتر از متوسط نظری و میانگین دو بُعد دیگر که معیارهای

**درونی** سنجش اثربخشی دوره‌اند اندکی بالاتر از متوسط نظری آن است. کمترین میانگین مربوط به رفتار

یادگیرنده پس از اجرای دوره و بالاترین میانگین در خصوص واکنش فراگیر نسبت به دوره است. بیشترین

اختلاف نظر بین فراگیران نیز مربوط به چگونگی رفتار آنها در محیط کار پس از اجرای دوره می‌باشد.

#### میزان اثر بخشی دوره در سطح فراگیر

اگر چهار بُعد متغیر وابسته را با هم جمع کنیم، متغیر " اثر بخشی دوره از نظر فراگیر" ساخته می‌شود.

اطلاعات حاصل از این طبقه بندی در جدول ۷ فراهم آمده است.

**جدول ۷: میزان اثر بخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت از نظر فراگیران**

میزان اثربخشی	فراوانی	درصد
خیلی کم	۱۲	۴,۸
کم	۵۴	۱۸,۴
متوسط	۹۶	۳۲,۷
زیاد	۵۹	۲۰,۱
خیلی زیاد	۱۱	۳,۷
بدون جواب	۶۰	۲۰,۴
جمع	۲۹۴	۱۰۰

### تجربه‌ای در ارزشیابی دوره‌های آموزش کارکنان ۱۰۷

برای اندازه خیلی کم امتیاز ۰ و برای اندازه خیلی زیاد اثر بخشی امتیاز ۴ در نظر گرفته شد. میانگین این توزیع ۱/۹۹۶ و نزدیک به متوسط نظری بود و انحراف معیار آن ۰/۹۵۶ می‌باشد. ۲۳/۲ درصد از فراگیران اثر بخشی دوره‌ها را پائین‌تر از متوسط و ۲۳/۸ درصد از فراگیران اثربخشی دوره‌ها را بالاتر از متوسط ارزشیابی کرده‌اند. نمای این توزیع ۲ است که نشان‌دهنده آن است که فراگیرانی که اثر بخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت را در حد متوسط ارزشیابی می‌کنند درصد بیشتری از فراگیران یعنی ۳۲/۷ درصد آنان، هستند.

### جدول ۸: توزیع میانگین اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت

عنوان دوره	واکنش نسبت به دوره	یادگیری	انتقال	نتایج	درصد اثر بخشی دوره
اپراتوری کامپیوتر سطح ۱	۱۲,۳۳	۱۳,۸۲	۸,۹۱	۹,۹۲	۴۵,۷۰
اپراتوری کامپیوتر سطح ۲	۱۲,۸۱	۱۲,۶۵	۱۱,۶۰	۱۱,۹۲	۴۸,۷۲
طراحی آموزشی	۱۷,۵۷	۱۶,۶۶	۱۶,۵۱	۱۳,۵۲	۶۴,۲۹
اصول تنظیم و کنترل بودجه دولتی	۱۳,۷۶	۱۶,۰۷	۱۴,۰۹	۱۱,۴۵	۵۱,۲۲
اصول و مبانی برنامه ریزی	۱۳,۱۷	۱۴,۱۳	۹,۰۴	۱۰,۳۱	۲۷,۰۱
سایر دوره های مدیریت و برنامه ریزی	۱۴,۲۰	۱۶,۱۹	۱۱,۲۶	۹,۹۵	۵۱,۳۸
کوتاه مدت رابطین خبری	۱۶,۴۴	۱۶,۵۰	۱۷,۵۵	۱۷,۲۶	۶۶,۳۴
آشنایی با ویندوز	۱۳,۸۱	۱۳,۶۷	۱۱,۰۱	۱۳,۳۷	۵۱,۲۶
آمادگی رزمی و انتظامی	۱۸,۴۷	۱۴,۵۸	۱۶,۰۷	۱۵,۸۳	۶۳,۸۷
انفورماتیک و کاربرد کامپیوتر در آموزش	۱۲,۳۱	۹,۱۶	۶,۱۰	۵,۹۳	۳۳,۵۲
آمار توصیفی	۱۵,۶۸	۱۶,۱۷	۱۱,۶۰	۱۲,۷۶	۵۶,۲۳
استفاده از منابع اطلاعاتی و خدمات اطلاع‌رسانی	۱۲,۷۴	۱۲,۱۱	۱۰,۴۴	۱۰,۰۵	۴۴,۷۸
روانشناسی عمومی	۱۴,۵۹	۱۰,۱۱	۹,۸۲	۱۱,۲۵	۴۵,۷۸
سایر دوره های علوم انسانی	۱۶,۵۹	۱۳,۶۴	۱۲,۵۶	۱۳,۷۵	۵۸,۷۹
اخلاق کارگزاران	۱۵,۵۳	۱۷,۴۱	۱۳,۷۲	۱۴,۵۰	۶۱,۲۲
امور دفتری و مکاتبات اداری	۱۶,۰۳	۱۲,۷۵	۱۱,۹۶	۱۱,۶۲	۵۹,۴۰
آشنایی با مقررات و قوانین مالیاتی و بیمه تأمین اجتماعی	۱۷,۳۹	۱۴,۱۶	۱۲,۹۴	۱۲,۹۶	۶۰,۰۸
اصول نامه نگاری و گزارش نویسی	۱۲,۱۱	۱۳,۸۳	۷,۵۲	۹,۲۶	۴۲,۹۳
سایر دوره های مالی اداری	۱۴,۴۴	۱۲,۳۷	۱۲,۱۶	۱۱,۴۰	۴۳,۷۹

### میزان اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت در سطح دوره

از آنجا که واحد تحلیل در این ارزشیابی، دوره است. در جدول ۸ همه اطلاعاتی را که در سطح فراگیر تحلیل کرده‌ایم به سطح دوره رسانده و در سطح دوره به تفکیک دوره‌هایی که حداقل ۵ نفر فراگیر پاسخگو داشته‌اند ارائه شده‌اند. دوره‌های دارای کمتر از ۵ نفر پاسخگو، تحت عنوان سایر دوره‌ها در سه حوزه آموزشی

مدیریت و برنامه ریزی، علوم انسانی و مالی اداری طبقه بندی شده‌اند.

### اطلاعات مندرج در جدول ۸ حاکی از آن است که:

(۱) در حوزه آموزشی مدیریت و برنامه ریزی، دوره‌های آموزش ضمن خدمت اپراتوری کامپیوتر سطح ۱، اپراتوری کامپیوتر سطح ۲، اصول تنظیم و کنترل بودجه دولتی و اصول و مبانی برنامه‌ریزی، در سطح اثر بخشی متوسط و دوره آموزش ضمن خدمت طراحی آموزشی در سطح اثر بخشی زیاد قرار گرفته است. در این حوزه آموزشی، اثر بخشی هیچیک از دوره‌های آموزش ضمن خدمت در سطح کم قرار نگرفته است.

(۲) در حوزه آموزشی علوم انسانی، دوره‌های آموزش ضمن خدمت کوتاه مدت رابطین خبری و آمادگی رزمی و انتظامی در سطح اثر بخشی زیاد و دوره‌های آموزشی ضمن خدمت آشنایی با ویندوز، آمار توصیفی، استفاده از منابع اطلاعاتی و خدمات اطلاع رسانی و روانشناسی عمومی در سطح اثربخشی متوسط قرار گرفته‌اند. دوره آموزش ضمن خدمت انفورماتیک و کاربرد کامپیوتر در آموزش در سطح اثر بخشی کم قرار گرفته است.

(۳) در حوزه آموزشی مالی و اداری، هیچیک از دوره‌ها در محدوده اثربخشی زیاد قرار نگرفته‌اند و دوره‌های آموزش ضمن خدمت اخلاق کارگزاران، امور دفتری و مکاتبات اداری، آشنایی با مقررات و قوانین مالیاتی و بیمه تأمین اجتماعی و در سطح اثر بخشی متوسط قرار گرفته‌اند. دوره آموزش ضمن خدمت اصول نامه نگاری و گزارش نویسی در سطح اثربخشی کم قرار گرفته است.

(۴) هیچ یک از دوره‌های مورد بررسی از نظر میانگین اثربخشی، در سطح خیلی زیاد و یا خیلی کم قرار نگرفته‌اند. اما اثر بخش‌ترین دوره مورد مطالعه در این ارزشیابی، دوره آموزش ضمن خدمت کوتاه مدت رابطین خبری که دوره‌ای ملی و با حمایت مستقیم حوزه روابط عمومی وزارتخانه در مرکز آموزش برگزار شده، می‌باشد و پائین‌ترین میانگین اثربخشی مربوط به دوره آموزش ضمن خدمت انفورماتیک و کاربرد کامپیوتر در آموزش می‌باشد. این دو دوره، هر دو در حوزه آموزشی علوم انسانی قرار دارند.

### نتیجه گیری و دست آوردها

فقط نمی‌توان با یک پژوهش توصیفی از نوع پیمایشی و کسب نظرات شرکت کنندگان در دوره‌های آموزش ضمن خدمت نسبت به تأثیر دوره‌ها، به واقعیت تأثیر پی برد. در گزارش پژوهش مبنای این مقاله نتایج و پیشنهادات مشخص و ریزی که از نظر اجرایی و مدیریتی به کار مسئولان آموزشی وزارتخانه متبوع می‌آید ارائه شده و در اینجا نیازی به بیان و حتی اشاره به آنها نیست. علاقه مندان به این قبیل نتایج و پیشنهادات می‌توانند به اصل گزارش که در کتابخانه موسسه آموزش عالی علمی کاربردی وزارت جهاد کشاورزی، کتابخانه سازمان تحقیقات و آموزش وزارت جهاد کشاورزی و نیز کتابخانه مجتمع آموزش عالی وزارت جهاد کشاورزی موجود است؛ مراجعه نمایند.

### دستاوردهای روش شناختی ارزشیابی انجام شده عبارتند از:

(۱) مقیاس محیط مناسب شغلی،

(۲) مقیاس آموزش شغلی مناسب ،

(۳) مقیاس واکنش فراگیران نسبت به دوره ،

(۴) آزمونهای ۲۸ گانه ملاک مرجع برای سنجش دانش و یادگیری فراگیران. توضیح اینکه این آزمونها صرفاً برای دوره‌های آموزش ضمن خدمت مورد بررسی، تهیه شده و در دیگر دوره‌های آموزشی کاربرد ندارد؛ اما تجربه اولیه و مفیدی است که پژوهشگران آموزشی می‌توانند با استفاده از آن به تکمیل آن اهتمام ورزیده و ادبیات پژوهش آموزشی در کشورمان را تقویت نمایند؛

(۵) مقیاس انتقال آموزشی،

(۶) مقیاس نتایج دوره در محیط کار از نظر مدیران فراگیران و

(۷) مقیاس اثر بخشی دوره آموزشی.

### منابع

- بازرگان، عباس (۱۳۷۳). "روش‌های ارزیابی تاثیر دوره‌های آموزش ضمن خدمت معلمان"، فصلنامه **تعلیم و تربیت**. سال دهم، شماره مسلسل ۳۹-۴۰، وزارت آموزش و پرورش.
- دفتر برنامه ریزی آموزشی (۱۳۷۸). تقویم سالیانه دوره‌های آموزش ضمن خدمت سال ۱۳۷۸ کارکنان وزارت جهاد سازندگی.
- دو آس، دی ای (۱۳۷۶). **پیمایش در تحقیقات اجتماعی**. هوشنگ نایی. نشر نی.
- معینی، صفری (۱۳۷۰). **فرهنگ و اصطلاحات مدیریت و سازمان**. انتشارات وزارت کشاورزی.
- مقنی‌زاده (محقق معین)، محمد حسن (۱۳۸۱). **بررسی میزان اثر بخشی دوره های آموزش ضمن خدمت مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره) در سال ۱۳۷۸**. موسسه آموزش عالی علمی کاربردی وزارت جهاد کشاورزی.
- میرسپاسی، ناصر (۱۳۶۶). آیا در مدیریت دولتی اثر بخشی بر کارائی تقدم دارد؟ **مجله مدیریت دولتی**. دور جدید شماره اول. سازمان امور اداری و استخدامی کشور.
- هومن، حیدرعلی (۱۳۷۵). **زمینه ارزشیابی برنامه‌های آموزشی**. نشر پارسا.
- ASCD (2001). Thinking about curriculum, ASCD.
- Cheng Eddie W.L. and Danny C. K. Ho, 2001, A Review of transfer of training studies in the past decade, **personnel review**, vol. 30, issue 1.
- Kirkpatrick, Donald, 1994, Four- level model for assessing training effectiveness. Available at: [www.cod.edu/eet/articles/k4 levels /start.htm](http://www.cod.edu/eet/articles/k4%20levels%20start.htm)