

Process Evaluation

ارزشیابی فرایندی با تمرکز بر چگونگی اجرای برنامه به بررسی موفقیت یا شکست برنامه آموزشی می‌پردازد. چگونگی برنامه‌ریزی، طراحی و اجرا بر نتایج ارزشیابی فرایندی تأثیرگذار است. با وجود تنوع در روش‌های ارزشیابی، هیچ روشی به‌تنهایی نماد بهترین و کامل‌ترین روش برای ارزشیابی فرایندی نیست، اشاره به مفهوم، چرایی و فلسفه ارزشیابی فرایندی و تناسب آن با آموزش‌های علمی-کاربردی، یافته‌های ارزشیابی فرایندی در این آموزش‌ها را نشان می‌دهد.

مفهوم ارزشیابی فرایندی در برنامه آموزشی و آموزش‌های علمی-کاربردی

ارزشیابی فرایندی، در برنامه‌های آموزشی بر چگونگی اجرا و عمل برنامه متمرکز است. ارزشیابی فرایندی با مستندسازی بیشتر، تدوین و شیوه عمل برنامه آموزشی، دلایل موفقیت یا عدم موفقیت در عملکرد برنامه آموزشی را بررسی می‌کند و بر این اساس اطلاعاتی را برای کاربردهای بالقوه فراهم می‌کند (Bess et al., 2004).

آموزش‌های علمی-کاربردی، آموزش‌هایی است که با هدف ارتقاء و انتقال دانش کار، ایجاد مهارت‌ها، افزایش بهره‌وری، به‌روزرسانی و ارتقاء معلومات و تجارب شاغلان، رشد استعدادهای بارز و به‌فعلیت درآوردن استعدادها نرفته برای عهده‌دار شدن مشاغل و حرفه‌های گوناگون انجام می‌شود؛ تا توانایی افراد را برای انجام دادن کار، به سطحی مطلوب برساند (بینقی و سعیدی‌رضوانی، 1380). براین‌اساس، ارزشیابی از آموزش‌های علمی - کاربردی باید متناسب با فلسفه حاکم بر آن باشد و نتیجه آن، نشان از تحقق اهداف ازپیش‌تعیین‌شده، برای بهبود و توسعه مهارت‌ها و کاربرد یادگیری‌ها در جامعه، صنعت، خدمات، کشاورزی و ... باشد. در این راستا، تمرکز صرف بر ارزشیابی‌های مرسوم و اغلب پایانی به‌تنهایی پاسخگو نیست. به نظر می‌رسد، یکی از مهم‌ترین ابعاد ارزشیابی تمرکز بر ارزشیابی از روند آموزش و فرایند انجام آموزش و یادگیری است. ارزشیابی فرایندی در آموزش‌های علمی-کاربردی، به شناسایی رویه‌های به‌کار

رفته و تصمیم‌های اتخاذ شده در تدوین برنامه آموزشی عملیاتی و کاربردی می‌پردازد. در واقع، این نوع ارزشیابی، شیوه عمل برنامه آموزشی، خدمات عرضه‌شده با آن و کارکردهای برنامه آموزشی در برنامه‌ریزی، طرح آموزش علمی-کاربردی را توصیف می‌کند. برخلاف ارزشیابی پیامدی که معمولاً نتایج اجرای برنامه آموزشی را در مقایسه با پیش‌بینی‌های پیشین می‌سنجد، در ارزشیابی فرایندی معمولاً مفروضات پیشین روشنی در زمینه اینکه، فرایند ارزشیابی آموزشی چگونه خواهد بود، وجود ندارد (Bess et al., 2004) و این امر دامنه آموزش و ارزیابی از آن را، به‌ویژه در عرصه مهارت‌آموزی افزایش می‌دهد. آنچه مسلم است، نوع ارزشیابی متفاوت آموزش‌های علمی-کاربردی در مقایسه با سایر آموزش‌ها است، که باید متناسب با هدف آموزش‌های علمی-کاربردی باشد، نه نسخه‌ای تقلیدی و مشابه با سایر فعالیت‌های متعارف آموزشی. این نکته‌ای است که اغلب در ارزشیابی از عملکرد فراگیران و فرایند آموزش و یادگیری در آموزش‌های علمی-کاربردی فراموش شده و یا مورد توجه جدی قرار نگرفته است. در این مسیر حرکت باید بیشتر به سمت ارزشیابی‌های متمرکز بر فرایند مهارت‌آموزی و تبدیل نظر به عمل در فراگیران باشد.

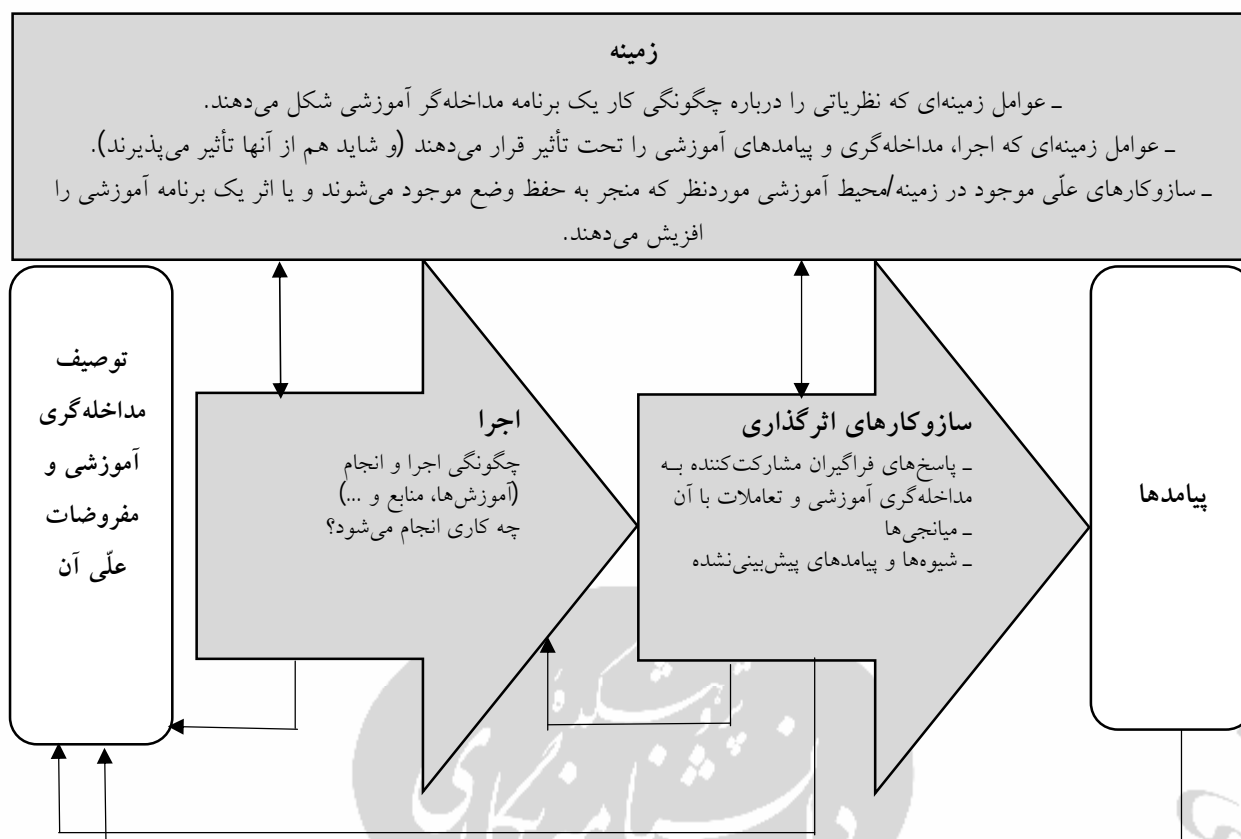
ارزشیابی‌های فرایندی به دنبال عرضه درک عمیق و دقیق‌تری از برنامه آموزشی یا مداخله‌گری برای بصیرت‌بخشی به سیاست‌گذاران و مجریان برنامه‌های آموزشی است. همان‌گونه که شکل (1) نشان می‌دهد، این امر با بررسی ابعاد زیر محقق می‌گردد (Moore et al., 2015):

اجرا: «ساختارها، منابع و فرایندهایی که مداخله‌گری با آنها انجام می‌گیرد» و «کمیت و کیفیت مداخله‌گری».

سازوکارهای اثرگذاری: چگونگی ایجاد تغییر با فعالیت‌های مربوط به برنامه آموزشی مداخله‌گر و تعامل فراگیران مشارکت‌کننده در فعالیت‌ها.

زمینه/ محیط: چگونگی اثرگذاری عوامل زمینه‌ای بر اجرا و کارکرد برنامه آموزشی مداخله‌ای.

چرایی انجام ارزشیابی فرایندی در آموزش و یادگیری
درک فلسفه و چرایی انجام یک کار، پیش‌فرضی ضروری



شکل 1. کارکردهای اصلی ارزشیابی فرایندی و روابط میان آنها (Moore et al., 2015)
(قسمت‌های خاکستری نشان‌دهنده عناصر ارزشیابی فرایندی در یک برنامه آموزشی است)

می‌گذارد. بر این اساس انجام دادن ارزشیابی فرایندی برای پاسخ به بسیاری از این ابهامات ضروری است. بنابراین انجام دادن ارزشیابی فرایندی به‌ویژه در برنامه‌های آموزشی علمی-کاربردی ضرورت دارد. به عنوان مثال (Moore et al., 2015):

- اگر مداخله‌گری در زمینه/ محیط آموزشی خاصی اثربخش است، سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران به چه اطلاعات اضافی دیگری برای کسب اطمینان از موارد زیر نیاز دارند؟

- آیا سازمان یا متخصصان دیگر این مداخله‌گری را به همان شکل انجام خواهند داد؟

- اگر آنها قادر به انجام این کار باشند، آیا این امر همان برون‌دادها را در زمینه‌ها/ محیط‌های جدید آموزشی

به‌ویژه برای سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان است. ارزشیابی فرایندی نیز از این قاعده مستثنی نیست. با دانستن چرایی ارزشیابی فرایندی در آموزش‌های علمی-کاربردی ضمن جلوگیری از تکرار خطاهای احتمالی، اثربخشی آموزش‌های عملی افزایش یافته و رضایت‌مندی و اثربخشی از آنها به‌ویژه برای فراگیران افزایش می‌یابد. سیاست‌گذاران، عاملان اجرایی و پژوهشگران عرصه آموزش و یادگیری به ارزشیابی باکیفیت برنامه‌های آموزشی نیاز دارند تا بتوانند مداخله‌های اثربخش را شناسایی کنند و مداخله‌های غیراثربخش را بهبود داده و اصلاح کنند. بدیهی است که ارزشیابی پیامدها نیز برای دستیابی به اهداف لازم و ضروری است (Bess et al., 2004)؛ اما، باید توجه کرد که ارزشیابی پیامدها و نتایج یک برنامه آموزشی به‌تنهایی کافی نیست و ابهامات زیادی را در مورد آن برنامه آموزشی باقی

ارزشیابی فرایندی

در ادامه آورده شده است. در این راستا، لازم است که در طراحی و اجرای ارزشیابی برنامه‌های آموزشی علمی-کاربردی این موارد از جمله؛ شناسایی و طرح سؤال‌ها و مفروضات ارزشیابی از فرایند برنامه آموزش (متناسب با آموزش‌های عملی و کاربردی)، نوع و ترکیب افراد تشکیل‌دهنده تیم ارزشیابی، وظایف و نوع انجام وظایف هر یک از اعضاء، سازوکار ارزشیابی فرایندی متناسب با آموزش‌های علمی-کاربردی، نوع جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل‌های بعدی کمی و کیفی، گزارش‌نویسی، مستندسازی، عرضه گزارش نهایی و به‌کارگیری عملیاتی از نتایج در بهبود روند برنامه آموزشی مورد توجه قرار گیرد.

خواهد داشت؟
- در سوی مقابل اگر مداخله‌گری به صورت کلی در زمینه / محیط آموزشی و یادگیری غیراثربخش باشد، سیاست‌گذاران به چه اطلاعات اضافی دیگری برای حصول اطمینان از موارد زیر نیاز دارند؟
- آیا شکست برنامه آموزشی به خودمداخله‌گری مربوط می‌شود یا اجرای ضعیف آن؟
- آیا مداخله‌گری به سود همه جامعه، هدف آموزش است؟
- اگر این مداخله‌گری در زمینه / محیط آموزشی دیگری انجام شود، آیا به همین اندازه غیراثربخش خواهد بود؟
- بازرسان در زمینه هر یک از موارد زیر به چه اطلاعاتی نیاز دارند؟

- برای اطمینان از مقایسه دو مداخله‌گری که کاملاً یکسان اجرا شده‌اند، برای فهم این که چرا مداخله‌گری باید اثرات مختلفی را در زمینه‌ها/محیط‌های آموزشی مختلف از خود بر جای بگذارد، چه باید کرد؟
افزون بر این، ارزشیابی‌هایی با اثربخشی کلی مثبت، ممکن است به افزایش یا کاهش نابرابری در جامعه هدف برنامه آموزشی منجر شود. هرچند که تحلیل‌های مربوط به زیرگروه‌ها ممکن است به ما این اجازه را بدهد که اثربخشی/عدم اثربخشی نابرابری‌ها را تشخیص دهیم؛ اما فهم چگونگی تأثیرپذیری نابرابری‌ها از مداخله‌گری نیازمند درک دقیق‌تری از روابط علی- معلولی است. این امر از طریق ارزشیابی پیامدهای اجرای برنامه آموزشی امکان‌پذیر نیست و باید از ارزشیابی فرایندی برای این منظور بهره جست (Craig et al., 2008a; Craig et al., 2008b).

چگونگی برنامه‌ریزی، طراحی، اجرا و گزارش ارزشیابی فرایندی در برنامه‌ریزی آموزشی

در برنامه‌ریزی، طراحی، اجرا و گزارش ارزشیابی فرایندی در برنامه‌ریزی آموزشی باید به موارد مهمی توجه کرد. خلاصه‌ای از این موارد در قاب (1) عرضه شده است (Moore et al., 2015). ولی هر یک از این مراحل و نکاتی که در آنها باید مورد توجه قرار گیرد، نیز به صورت تفصیلی

قاب 1. ملاحظات کلیدی در برنامه‌ریزی ارزشیابی فرایندی برای برنامه‌ریزی آموزش‌های علمی-کاربردی

هنگام برنامه‌ریزی ارزشیابی فرایندی آموزش‌های علمی-کاربردی، ارزشیابان باید:
- به دقت پارامترهای ارتباط با طراحان و مجریان مداخله‌گری را تعریف کنند.
- اطمینان حاصل کنند که تیم پژوهشی از تخصص لازم به‌ویژه در ارزشیابی برنامه‌های عملیاتی و مهارتی برخوردار است.
- مرزهای وظایف اختصاصی و وظایف مشترک را برای تیم‌های ارزشیابی فرایندی و پیامدی تعریف کنند.

هنگام طراحی و اجرای ارزشیابی فرایندی، ارزشیابان باید:
- مداخله‌گری و مفروضات علی آن را در رابطه با چگونگی اجرای آن تشریح کرده و سازوکارهایی که به واسطه آنها تغییرات در جامعه‌ی هدف (فراگیران و مداخله‌گران برنامه‌های آموزش علمی-کاربردی) ایجاد خواهد شد را تعریف کنند.
- عدم قطعیت‌های اصلی را شناسایی کرده و مهم‌ترین سؤال‌ها در این زمینه را به صورت نظام‌مند انتخاب کنند.
- ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی برای پاسخگویی به سؤال‌های پژوهش ارزشیابی آموزشی علمی-کاربردی را انتخاب کنند.

هنگام تحلیل داده‌های ارزشیابی فرایندی، ارزشیابان باید:
- اطلاعات کمی- توصیفی را در زمینه مواردی مانند، میزان وفاداری به برنامه آموزشی علمی-کاربردی، منابع و مواردی از این قبیل تهیه کنند.
- مدل‌سازی دقیقی از تغییرات و تفاوت‌های میان پاسخگويان و

برخورداری از اعتبار لازم به عنوان ارزشیاب، چالشی است که باید به شدت مورد توجه قرار گیرد. تأمل در این زمینه که چگونه، این روابط، ارزشیاب را به مشاهده مداخله‌گری با دیدگاهی کاملاً مثبت و یا کاملاً انتقادی رهنمون می‌کند، امری حیاتی است. شاید برنامه‌ریزی برای داوری و قضاوت بی‌طرفانه به وسیله پژوهش‌گر با سهم سرمایه‌گذاری کم در برنامه مورد نظر مفیدتر باشد. وجود چنین فردی می‌تواند مانع از تأثیرپذیری استقلال ارزشیاب از موقعیت او شود (Moore et al., 2015).

تصمیم‌گیری در زمینه ساختارهای مورد نیاز برای بررسی و برطرف‌سازی مسائل پیش‌آمده: در طول ارزشیابی فرایندی، ارزشیابان ممکن است با یکسری مسائل و مشکلات اجرایی روبرو شوند و بخواهند با سیاست‌گذاران و عاملان اجرایی در میان بگذارند (Patton, 1987). ارزشیاب فرایندی باید به این نکته توجه کند که آیا او در نقش یک مشاهده‌گر منفعل است، یا گاهی می‌تواند در بررسی و برطرف کردن مسائل اجرایی پیش‌آمده در طول ارزشیابی نیز نقش ایفا کند؟ در مرحله امکان‌سنجی یا پایلوت، ارزشیابان باید نقش فعالی در حل این مسائل داشته باشند. ولی زمانی که آنها به دنبال افزایش اثربخشی در شرایط واقعی هستند، شاید بهتر باشد که نقش منفعل‌تری برای آنها قائل شد. زیرا تمرکز بیش از حد بر ارزشیابی فرایندی و حل مشکلات در آن، می‌تواند باعث ایجاد گسست در کار ارزشیابی و مداخله‌گری شود؛ به گونه‌ای که به تدریج ممکن است باعث حذف کامل فرایند مداخله‌گری و تمرکز بر ارزشیابی شود. از همان ابتدای شروع برنامه مداخله‌گری، باید نظام‌ها و سازوکارهای لازم برای حل مسائل و مشکلات پیش‌آمده در حین اجرای برنامه آموزشی مورد توجه قرار گیرد (Moore et al., 2015).

روابط موجود در تیم‌های ارزشیابی آموزشی برای اجرای ارزشیابی فرایندی: ارزشیابی فرایندی در برنامه‌ریزی و انجام ارزشیابی آموزشی، معمولاً بخشی از برنامه ارزشیابی بزرگتری است. این برنامه ارزشیابی بزرگ شامل ارزشیابی پیامدها و یا تحلیل هزینه-فایده، برنامه‌های آموزش و یادگیری است. روابط میان عناصر ارزشیابی باید در مرحله

جوامع هدف برنامه‌های آموزشی علمی-کاربردی مختلف را عرضه دهند.

- فرایند کمی را با داده‌های حاصل‌شده، ترکیب کنند تا دریابند که آیا اثرات برنامه با توجه به اجراء، عوامل مداخله‌گر از قبل تعریف‌شده و عوامل میانجی متفاوت است؟

- داده‌های کیفی را گردآوری و به صورت بازگشتی تحلیل کنند تا نتایج حاصل از مراحل اولیه در مراحل بعد نیز مورد توجه قرار گرفته و تکمیل شوند.

- اطمینان حاصل کنند که تحلیل‌های کمی و کیفی مبتنی (مکمل) بر یکدیگر هستند.

- در صورت امکان، باید داده‌های کیفی را قبل از داده‌های کمی تحلیل کنند.

- لازم است به روشنی بیان شود که داده‌های ارزشیابی فرایندی چگونه برای توسعه فرضیات یا آزمون‌های تعقیبی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

هنگام گزارش داده‌های ارزشیابی فرایندی، ارزشیابان باید:

- راهنمای گزارش‌نویسی موجود را با روش‌های به‌کارگرفته‌شده تطبیق دهند.

- مدل منطقی یا نظریه مداخله‌گری را بیان کنند و چگونگی استفاده از آن را برای انتخاب سؤال‌های پژوهش در مراحل مختلف برنامه آموزشی علمی-کاربردی، تبیین کنند.

- در صورت لزوم چند مقاله معتبر علمی - پژوهشی برگرفته از گزارش ارزشیابی فرایندی آموزش‌های علمی-کاربردی مورد نظر منتشر کنند.

- یافته‌های به‌دست آمده از ارزشیابی را برای به کارگیری ذی‌نفعان مختلف از برنامه‌های آموزش‌های علمی-کاربردی منتشر کنند.

برنامه‌ریزی ارزشیابی فرایندی در نظام آموزش‌های علمی-کاربردی

توجه و رعایت موارد زیر در برنامه‌ریزی ارزشیابی فرایندی در نظام آموزش‌های علمی-کاربردی بسیار سودمند است:

ارتباط با طراحان و مجریان مداخله‌گری‌های آموزش و یادگیری در نظام آموزش‌های علمی-کاربردی: در این حالت ارزشیابی فرایندی، مشاهده انتقادی کارهای تیم مداخله‌گران آموزشی است. ایجاد و حفظ روابط کاری خوب و درعین حال حفظ استقلال خود، در ارزشیابی برای

ارزشیابی فرایندی

برای انجام شدن در زمینه و جامعه موردمطالعه (که برنامه آموزشی علمی-کاربردی برای آنها طراحی و اجرا گردیده است) مشخص می‌شود، ارزشیابان ممکن است به بررسی میزان دستیابی به اهداف آموزش و یادگیری در مقایسه با قبل از اجرای برنامه آموزشی بپردازند. از طرف دیگر، مداخله‌گری ممکن است، به صورت مجموعه‌ای از ساختارها و فرایندهایی تعریف شود که هدف آن بهبود وضعیت آموزش و یادگیری با به‌کارگیری تغییرات تسهیل‌گرایانه است. درچنین مواردی، ارزشیابان فرایندی ممکن است، علاقه‌مند به بررسی میزان وفاداری و تعهد در استفاده از این ساختارها، برای تسهیل تغییرات باشند (Pawson & Tilley, 1997; Moore et al., 2015).

تعریف روشن مفروضات علمی مداخله‌گری به آماده‌سازی برای اجرای برنامه آموزشی علمی-کاربردی، چگونگی به‌کارگیری منابع، چگونگی کار مداخله‌گری و پیامدهای کوتاه‌مدت و بلندمدت کمک می‌کند (Moore et al., 2015). هرچند که ارزشیابان فرایندی ممکن است، شیوه‌های گزینشی گوناگونی برای تعریف و تشریح مفروضات علمی مداخله‌گری داشته باشند، ولی توسعه مدلی منطقی دراین‌زمینه بسیار مفید است (Kellogg, 2004). مدل منطقی درواقع نمایش طرح‌واره‌ای از روابط میان منابع، فعالیت‌ها و پیامدهای موردانتظار مداخله‌گری آموزشی است (Kellogg, 2004; Renger & Titcomb, 2002; Kirby, 2004). اگر مداخله‌گری و ارزشیابی فرایندی آن برپایه یک یا چند نظریه جامعه‌شناختی یا روان‌شناختی باشد، بنابراین با به‌کارگیری مدلی منطقی، می‌توان یافته‌های مداخله‌گری/ارزشیابی را در توسعه نظریه مورد نظر به‌کار برد (Pawson & Tilley, 1997; Moore et al., 2015). باین‌حال، توصیه می‌شود که ارزشیاب‌های فرایندی، نظریه/نظریات پیشین را بدون توجه به چگونگی کاربرد آنها در زمینه/محیط آموزشی (که مداخله‌گری در آن انجام می‌گیرد) به‌کار نبرند. افزون‌براین، احتمال انتخاب و تمرکز بر روی نظریه‌های نامناسب در رشته علمی خاصی نیز وجود دارد. برای مثال، برخی از ارزشیابی‌ها، به دلیل فقط به‌کارگیری از

برنامه‌ریزی تعریف شود. همچنین نظارت و پایش محققانی که همه جنبه‌ها را موردتوجه قرار می‌دهد، اهمیت زیادی دارد. اگر ارزشیابی پیامدها و ارزشیابی فرایندی به‌وسیله تیم‌های ارزشیابی مختلفی انجام می‌شود، باید ارتباطات اثربخشی بین این تیم‌ها به‌وجود آید، تا از موازی‌کاری جلوگیری شود. هنگامی که ارزشیابی فرایندی و ارزشیابی پیامدی به‌وسیله افراد یکسان (در یک تیم واحد) انجام می‌شود، باید تشریح گردد که این امر چگونه بر تحلیل نتایج ارزشیابی آموزشی اثرگذار است (Audrey et al., 2006).

منابع و تعیین تیم مورد نیاز: ارزشیابی فرایندی شامل تصمیمات پیچیده در زمینه سؤالات پژوهشی، دیدگاه‌های نظری و روش‌های پژوهش است. بنابراین، افراد باتجربه و متخصص در عرصه آموزش‌های علمی-کاربردی باید زمان کافی را صرف نظریه‌های روان‌شناختی و جامعه‌شناختی (که مبنا و اساس مداخله‌گری آموزشی در یادگیری نظری و به‌ویژه عملی مورد نظر هستند) و روش‌های کیفی مورد نیاز کنند (Moore et al., 2015).

مشارکت عمومی: باور بر این است که باید به مداخله و درگیری عموم فراگیران و ذی‌نفعان آموزش‌های علمی-کاربردی در برنامه ارزشیابی توجه شود. زیرا این مورد می‌تواند کیفیت و کاربرد برنامه‌های مداخله‌گری آموزشی علمی-کاربردی را بالا ببرد. برای مثال، وارد کردن نمایندگان مردمی (که شاید خیلی هم با مباحث فنی ارزشیابی فرایندی خاص برنامه‌های آموزشی، آشنایی نداشته باشند)، می‌تواند به افزایش کیفیت و کاربرد نتایج ارزشیابی کمک کند (Bess et al., 2004).

طراحی و اجرای ارزشیابی فرایندی متناسب با آموزش‌های علمی-کاربردی

توجه به ملاحظات زیر در این مرحله از ارزشیابی فرایندی در آموزش‌های علمی-کاربردی می‌تواند بسیار سودمند باشد: — **تعریف مداخله‌گری و مشخص کردن مفروضات اصلی:** به‌طورکلی در آغاز ارزشیابی فرایندی، مداخله‌گری موردنظر تعریف و تشریح می‌شود. زمانی که مجموعه‌ای از فعالیت‌ها

ارزشیابی‌های سطح فردی و در نظر نگرفتن تغییرات در سطوح دیگر (مانند سازمان و جامعه) مورد انتقاد قرار گرفته‌اند (Hawe et al., 2009).

اگر در زمینه مفهوم مداخله‌گری مورد نظر و هدف آن شفافیت نسبی به دست آمده باشد، باید طراحی ارزشیابی فرایندی را با بررسی تعاریف مداخله‌گری و نظریه‌ای که مبنای آن بوده است، شروع کرد. این کار کمک می‌کند، تا ابعاد اجرایی، سازوکارهای اثرگذاری و زمینه/منطقه هدف بهتر شناخته شود. افزون‌براین، بهتر است ادبیات و پیشینه مربوط به آن، مطالعه و اعتبار ارتباطات علی تعیین شده در مدل منطقی بررسی شود. این کار به درک شیوه ارتباط میان شواهد و ارتباطات علی موجود در مدل منطقی و نیز شناسایی مشکلات بالقوه موجود در مسیر ارزشیابی کمک می‌کند (Moore et al., 2015).

– یادگیری از ارزشیابی‌های فرایندی پیشین؛ دانش کنونی ما چه اندازه است و این مطالعه چه چیزی به دانش و مهارت قبلی ما اضافه خواهد کرد؟ مانند هر پژوهش دیگری، مطالعه ادبیات، اولین گام در ارزشیابی فرایندی است. این عمل به شناسایی شاخصه‌های سوژه‌ها و چگونگی توسعه و افزایش شناخت در مورد آنها کمک می‌کند (Montgomery et al., 2013). افزون‌براین، مطالعه ادبیات پژوهشی موجود، ممکن است، نشان دهد که تفاوت در پیامدهای مداخله‌گری‌های مشابه از تفاوت‌های ظریف آنها در اجرا و زمینه/محیط آموزشی که پژوهش در آن انجام شده، ناشی می‌شود. با این وجود، اگر هر مطالعه، سؤال‌های فرایندی گوناگونی را دنبال کند و یا اینکه روش‌های غیرقابل مقایسه‌ای را برای موضوعی یکسان به کار ببرد، در این صورت توانایی مقایسه و تعمیم یافته‌ها باید کمی با احتیاط انجام شود. نکته مهم و مورد توجه دیگر در این مرحله این است که؛ نقطه آغاز خوب، در طراحی ارزشیابی فرایندی «شناسایی فرایند ارزشیابی مداخله‌گری‌هایی است که از عناصری مشابه‌ای با برنامه مورد ارزشیابی کنونی برخوردار بوده‌اند» (Moore et al., 2015).

– اهداف اصلی و سؤال‌های پژوهش: بهتر است که مهم‌ترین سؤال‌های پژوهشی، که فرایند ارزشیابی آموزشی

علمی-کاربردی به دنبال پاسخگویی به آنها است، مشخص شده باشد و تلاش‌ها برای پاسخ‌گویی به این پرسش‌ها متمرکز است. بلندپروازی بیش‌ازحد ممکن است، سبب اتلاف وقت و منابع شود. شناسایی مهم‌ترین سؤال‌های پژوهشی در ارزشیابی فرایندی مستلزم شناسایی دقیق همه عدم قطعیت‌هایی است که برنامه مداخله‌گری در حین طراحی و اجرا ممکن است با آن روبه‌رو شود. ارزشیابان ممکن است کار خود را با فهرست‌بندی مفروضات در زمینه چگونگی انجام مداخله‌گری و هدف آن آغاز کنند. ارزشیابان ممکن است این کار را با به‌کارگیری «ارتباط با سیاست‌گذاران و عوامل اجرایی» و پیش از بررسی شواهد عینی در زمینه مفروضات و دست‌یابی به توافق با تیم ارزشیابی برنامه آموزشی انجام دهند. هرچند که شناسایی نظام‌مند سؤال‌های اصلی در تمرکزبخشی به فعالیت‌های برنامه ارزشیابی بسیار مفید است، ولی همیشه لازم است که ظرفیت پژوهشی خالی برای سؤال‌ها و وقایع پیش‌بینی نشده در فرایند ارزشیابی آموزشی در نظر گرفت (Moore et al., 2015).

– انتخاب روش‌های مناسب: در ارزشیابی فرایندی روش‌های پژوهشی گوناگونی برای پاسخ‌گویی به سؤال‌ها به کار برده می‌شود. اما برای انتخاب بهترین روش‌ها، باید نقاط قوت و ضعف هرکدام از این روش‌ها ارزیابی شود (Bess et al., 2004). برخی از مهم‌ترین روش‌های به‌کاررفته برای ارزشیابی فرایندی به شرح زیر است:

– مشاهده شرکت‌کنندگان در برنامه‌های آموزشی علمی-کاربردی: طیفی از نقش‌ها وجود دارد که ارزشیابان می‌توانند، در حین اجرای برنامه ارزشیابی آنها را به کار گیرند. این طیف از «یکی شدن/هم‌رنگ شدن کامل ارزشیاب با مخاطبان ارزشیابی (ارزشیاب به‌منزله شرکت‌کننده)» تا «زیر نظر گرفتن مشارکت‌کنندگان به صورت نامرئی و غیرمحمسوس (ارزشیاب به‌منزله مشاهده‌گر صرف)» متغیر است. اما تجربه نشان داده است که ظاهر شدن ارزشیاب در نقش «مشاهده‌گر به‌منزله مشارکت‌کننده» معمولاً نتایج واقع‌بینانه‌تری را به دنبال دارد (Gold, 1969). در این حالت، مسئولیت‌ها و وظایف ارزشیاب برای تیم برنامه

ارزشیابی فرایندی

را منعکس می‌کنند، یادداشت می‌کند. چون ارزشیابی فرایندی دیدگاه طولی به تحقیق خود دارد، لازم است که توالی زمانی وقایع بیان و واحد تحلیل در آن مشخص شود (Patton, 1987; Bess et al., 2004).

- **تحلیل موقعیتی:** تحلیل موقعیتی که عموماً به تحلیل سوات نیز معروف است، شکل خلاصه‌شده حروف قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها است (Barry, 1997). معمولاً در ارزشیابی فرایندی برنامه آموزشی با به‌کارگیری تحلیل سوات، سؤالات زیر پرسیده می‌شود (Bess et al., 2004):

- 1- نقاط قوت و ضعف درونی و بیرونی برنامه آموزشی علمی-کاربردی اجرا شده، چیست؟
- 2- چه فرصت‌هایی در برنامه‌ی آموزشی علمی-کاربردی اجرا شده و محیط پیرامونی که برنامه آموزشی در آن اجرا شده، وجود دارد؟
- 3- چه تهدیدهای درونی و بیرونی وجود دارد، که می‌توانند تأثیری منفی بر برنامه آموزشی علمی-کاربردی بگذارند؟ ارزیابی‌های مبتنی بر سوات هم بر پویایی‌های درونی و هم بر پویایی‌های بیرونی متمرکز است. بنابراین، هم به مسائل و نگرانی‌های مرتبط با خود برنامه‌ی آموزشی مورد ارزشیابی توجه دارند و هم مسائل و مشکلات موجود در جامعه و محیطی که برنامه در آن انجام شده است را در نظر می‌گیرند. به‌طور کلی، این عوامل نمایی کلی و تقریباً جامع از مسائل و نگرانی‌هایی که برنامه آموزشی مورد ارزشیابی ممکن است در هر مقطعی از زمان با آنها مواجه شود را نشان می‌دهد. با به‌کارگیری این رویکرد، مشاهده تغییرات به صورت طولی امکان‌پذیر است.

- **پیمایش در منزل:** اگرچه که ارزشیابی فرایندی بیشتر با کاربرد روش‌های کیفی معروف شده است، ولی مواقعی نیز وجود دارد که می‌توان روش‌های کمی را برای کسب شناخت در زمینه برنامه‌ی آموزشی مورد ارزشیابی به‌کار برد. برای مثال، تغییرات تحلیل‌های موقعیتی می‌تواند، با به‌کارگیری روش پیمایش در منزل صورت گیرد؛ که در آن از تیم برنامه آموزشی و اعضای جامعه مورد مطالعه خواسته می‌شود، تا میزان آگاهی و رضایت خود از برنامه آموزشی را

آموزشی و اعضای جامعه مورد مطالعه در محیط آموزشی کاملاً مشخص است. هیچ تلاشی در راستای پنهان کردن نقش ارزشیاب انجام نمی‌شود. اعتبار و صداقت از اهمیت زیادی برخوردار است (Patton, 1987).

ارزشیابان در جلسات برنامه‌ریزی تیم برنامه آموزشی و نهادهای دخیل در آن، حاضر می‌شوند. آنها ناظر و شنونده جلسات گروه‌های کانونی با آموزشگران و فراگیران و ذی‌نفعان برنامه آموزشی هستند و در گردهمایی‌ها، دوره‌می‌ها، تفریح‌ها و سایر برنامه‌های مرتبط با برنامه آموزشی مورد مطالعه، شرکت می‌کنند. سپس در جلسات ملی و منطقه‌ای که برای گزارش‌دهی از پیشرفت کار به پشتیبانان برنامه ارزشیابی انجام می‌شود، شرکت می‌کنند. زمانی که نقش ارزشیابان، جزئی از دلایل مشارکت آنها است، آنها می‌توانند برای انجام مسئولیت‌های خود از پیمایش، موضوع راهبردهای گردآوری داده‌ها و گزارش نتایج را به‌کار گیرند. با وجود این، صرف‌نظر از وظایف تعیین‌شده، ارزشیابان باید در زمینه محتوای هر رخداد تأمل و تلاش کنند تا عناصر آن را به حیطه‌های موضوعی و توصیفی تقسیم‌بندی کنند. هرچند که مشاهده مشارکت‌کنندگان به‌منزله منبع اولیه شناسایی موضوعات و وقایع و در نتیجه کسب درکی عمیق درباره زمینه فرایند ارزشیابی است، ولی منابع دست دوم مانند تحلیل محتوا نیز به همان اندازه می‌تواند، برای ارزشیابان روشنی‌بخش باشد (Bess et al., 2004).

- **تحلیل محتوا:** تحلیل محتوا اشاره به مرور نظام‌مند متون نوشتاری دارد که تیم برنامه‌ریزی، برنامه ارزشیابی، مددکاران اجتماعی و اعضای جامعه هدف آن را تولید کرده‌اند. این متون می‌تواند؛ برنامه‌های زمانی، فهرست منابع، جدول بودجه‌ها، نامه‌های ردوبدل شده با سازمان‌ها و نهادهای همکار، زمان جلسات، پیشنهادها، عرضه شده برای حمایت مالی و هر سند دیگری که ویژگی‌ها یا اطلاعاتی در زمینه برنامه‌ی آموزشی مورد ارزشیابی در آن وجود دارد، باشد. در این روش، ارزشیاب به‌منابه ابزار ارزیابی محتوای مواد چاپی و نوشتاری عمل می‌کند. او کدهای ایده‌ها، کلمات و عباراتی که عناصر برجسته و مهمی از برنامه آموزشی مورد ارزشیابی

دیگر شرکت کنندگان بپرسد، آیا انتظارات آنها برآورده شده است یا نه؟ و اگر برآورده شده است، چگونه این اتفاق افتاده است. ارزشیابی می‌تواند در زمینه معنا و مفهوم رخداد از افراد (به عنوان برنامه‌ریز و عضو جامعه) سؤال کند (Bess et al., 2004).

- **نمونه‌گیری در ارزشیابی فرایندی:** نمونه‌گیری یکی از موارد برجسته در انجام پژوهش‌های ارزشیابی فرایندی به صورت کمی و کیفی است. به‌کارگیری و مشارکت همه ذی‌نفعان برنامه‌های آموزشی، بیشتر اوقات نه لازم و نه شدنی است. در عین حال باید به این نکته نیز توجه کرد که تمرکز بر روی شمار اندکی مطالعه موردی، برای نتیجه‌گیری در زمینه برنامه به صورت کلی نیز می‌تواند گمراه‌کننده باشد (Munro & Bloor, 2010). افزون بر این، شاید بهترین روش، به‌کارگیری توأمان از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی و هدفمند باشد. البته توجه به این نکته نیز لازم است که شقوق هر یک از این روش‌های نمونه‌گیری، باید با هدف و شرایط به‌کارگیری آنها سازگاری و همخوانی داشته باشد (Patton, 1987).

- **زمان‌بندی گردآوری اطلاعات/ داده‌ها:** یکی دیگر از مسائل مهم در طراحی و اجرای هر ارزشیابی فرایندی در ارزشیابی از برنامه‌های آموزشی و یادگیری، زمان‌بندی گردآوری اطلاعات است. در مداخله‌گری موردنظر، گروه هدف، برنامه مداخله‌گری و زمینه‌ای که همه این موارد در آن قرار دارند، هویت مستقلی ندارند. در مقابل این موارد ماهیتی پویا و تغییرپذیر در هنگام ارزشیابی دارند. افزون بر این، باید به جوهره و اساس داده‌ها در زمان گردآوری آنها به طور جدی توجه شود. ملاحظات کلیدی که در این مرحله از ارزشیابی باید به آن توجه شود، براین پایه‌اند (Munro & Bloor, 2010):

- چگونه ادراکات و فعالیت‌های مجریان برنامه در طول زمان تغییر خواهد کرد؟ به‌ویژه زمانی که آنها می‌خواهند از گروه هدف خود در زمینه مفید بودن یا نبودن فعالیت‌ها، بازخورد بگیرند؟

- آیا سازمان مجری برنامه آموزشی علمی-کاربردی به

در پروسه‌های زمانی گوناگون بیان کنند. برای این هدف می‌توان طیف لیکرت را به کار برد که با آن پاسخ‌گویان، متغیرهایی مانند مشارکت پشتیبانان، آگاهی اجتماعی، پشتیبانی مدیریتی، فضای زمانی اجرای برنامه، کافی بودن منابع اختصاص داده‌شده برای اجرای برنامه آموزشی و مواردی از این قبیل را نمره‌دهی می‌کنند. این رویکرد می‌تواند به جای تمرکز بر دورن‌ها یا پیشنهادها تیم هسته‌ای برنامه آموزشی، ایده‌ها و تفکرات طیف گسترده‌تری (از جمله افراد جامعه هدف برنامه) را در فرایند برنامه‌ریزی دخیل کند. افزون بر این، چنین پیمایش‌هایی تاحدودی سبب ناشناس ماندن پاسخگویان می‌شود و به این واسطه، این امکان را فراهم می‌کند تا به دیدگاه‌های آن دسته از افرادی که ساکت هستند یا دوست ندارند دیدگاه خود را فریاد بزنند، در برنامه ارزشیابی توجه شود. میانگین پاسخ‌ها برای قضاوت درباره اینکه، برنامه در چه ابعاد و زمینه‌هایی ضعیف یا قوی بوده، به کار می‌رود (Bess et al., 2004).

- **مصاحبه:** برای فهم بهتر برنامه مورد ارزشیابی، ارزشیابان می‌توانند، شکل‌های گوناگونی از مصاحبه‌ها را به کار گیرند. پاتون (Patton, 1987) سه نوع مصاحبه کیفی بازپاسخ را معرفی می‌کند که عبارت‌اند از: 1- «مصاحبه‌های مکالمه‌ای غیررسمی»، 2- «مصاحبه‌های کلی با به‌کارگیری رویکرد هدایت‌شده» و 3- «مصاحبه‌های بازپاسخ استاندارد». به نظر می‌رسد که رویکرد اول یا مصاحبه‌های مکالمه‌ای غیررسمی برای روش ارزشیابی فرایندی مناسب‌تر است. رابین و باببی (Rubin & Babbie, 2001) مصاحبه‌های مکالمه‌ای غیررسمی را به صورت «تعامل برنامه‌ریزی‌نشده و پیش‌بینی‌نشده میان مصاحبه‌گر که عموماً در طول مشاهدات میدانی اتفاق می‌افتد» تعریف می‌کنند. این تعریف نشان می‌دهد که در ارزشیابی فرایندی با به‌کارگیری مصاحبه مکالمه‌ای غیررسمی، اتفاقی بودن اهمیت زیادی دارد. تمرکز ارزشیاب بر افزایش درک و فهم خود از رخدادهایی اتفاق افتاده در زمان واقعی خود است. در پایان جلسات برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی برنامه و یا بعد از رخدادی ویژه مانند دورهمی و تفریح بیرون از خانه اعضای جامعه مورد مطالعه، ارزشیاب می‌تواند از تیم برنامه آموزشی و یا

ارزشیابی فرایندی

مانند چگونگی گسترش نابرابری‌ها در هر مرحله انجام شود. وارد ساختن داده‌های کمی به مدل‌سازی پیامدها ممکن است در شناسایی روابط میان پیامدها، فرایندهای واسطه‌ای و عوامل زمینه‌ای دخیل در فرایند مداخله‌گری آموزش و یادگیری مفید باشند (Moore et al., 2015).

تحلیل داده‌های کیفی: تحلیل‌های کیفی می‌تواند فهم عمیقی از سازوکارهای عملی، چگونگی تأثیرگذاری زمینه ارزشیابی بر اجرای آن و چگونگی مشارکت یا عدم مشارکت مخاطبان یا مجریان مداخله‌گری‌های برنامه‌های آموزشی و درسی علمی-کاربردی عرضه دهد. انعطاف‌پذیری و عمق روش‌های کیفی به معنی آن است که این روش‌ها می‌توانند برای بررسی سازوکارها و پیامدهای پیچیده و پیش‌بینی‌نشده به کار روند. زمان مورد نیاز برای تحلیل کیفی نباید کم باشد. به‌طور کلی، گردآوری و تحلیل داده‌های کیفی باید به صورت همزمان باشد. این امر امکان بررسی تم‌ها (موضوعات) به‌دست‌آمده از مراحل اولیه پژوهش، در مراحل بعدی گردآوری داده‌ها را امکان‌پذیر می‌کند (Patton, 1987).

گزارش یافته‌های ارزشیابی فرایندی برنامه‌های آموزشی علمی-کاربردی

شیوه گزارش ارزشیابی فرایندی برنامه‌های آموزشی علمی-کاربردی معمولاً کاری چالش‌برانگیز است. اما در این مرحله توجه به نکات زیر می‌تواند بسیار سودمند باشد:

چه چیزی باید گزارش شود؟ بهترین روش برای گزارش ارزشیابی فرایندی وجود ندارد. نکته مهم در این مرحله گزارش، روابط میان عناصر کمی و کیفی و روابط میان ارزشیابی فرایندی با سایر ارزشیابی‌ها است. در این مرحله مفروضاتی در زمینه چگونگی گزارش اثرگذاری مداخله‌گری آموزشی بر اهداف مورد نظر، از سوی طراحان برنامه مداخله‌گری عرضه می‌شود. ولی الگوهای منطقی می‌تواند در این زمینه بسیار سودمند باشند. ارزشیابان فرایندی باید چگونگی کاربرد این نظریه‌ها (که در مدل منطبق موجود است) برای دستیابی به اهداف را شرح دهند

منظور تکمیل برنامه مداخله‌گری در طول زمان دچار تغییر خواهد شد؟

- آیا منابع کافی به منظور گردآوری اطلاعات در بازه‌های زمانی گوناگون (در راستای مشاهده تغییرات در طول زمان) وجود دارد؟

- آیا فرایند گردآوری اطلاعات در بازه‌های زمانی گوناگون می‌تواند بدون اعمال فشار بر پاسخگویان یا تغییر شیوه مداخله‌گری انجام گیرد؟

تحلیل

مهم‌ترین ملاحظات آن است که در این مرحله از ارزشیابی فرایندی آموزش‌های علمی-کاربردی باید در نظر گرفت، «ترکیب روش‌ها در تحلیل»، «تحلیل داده‌های کمی» و «تحلیل داده‌های کیفی» است که هر یک به‌صورت جداگانه در زیر توصیف می‌شوند (Patton: 1987):

ترکیب روش‌ها در تحلیل: هر چند که داده‌های کمی و کیفی هر یک به مهارت‌های گوناگونی نیاز دارند و سؤال‌های پژوهشی گوناگونی را دنبال می‌کنند، ولی هر دوی این داده‌ها باید با یکدیگر ترکیب شده و با هم تحلیل شوند. داده‌های کمی ممکن است مسائل و مشکلاتی را شناسایی کند که برای حل آنها باید داده‌های کیفی را به‌کار برد. در این راستا داده‌های کیفی ممکن است به نظریه یا الگویی پارادایمی ختم شوند و نیاز باشد که از روش‌های کمی برای اعتبارسنجی آنها استفاده کرد. عناصر کمی و کیفی به‌دست آمده، باید یافته‌های یکدیگر را قوام بخشند. روش‌ها نیز باید به گونه‌ای با هم ترکیب شوند که به انباشت تدریجی دانش در زمینه چگونگی انجام و موفقیت مداخله‌گری در آموزش و یادگیری کمک کنند (Coffey & Atkinson, 1996).

تحلیل داده‌های کمی: تحلیل کمی معمولاً با عرضه اطلاعات توصیفی کلی از شرایط و وضعیت جامعه هدف مداخله‌گری آموزشی علمی-کاربردی آغاز می‌شود. ارزشیابان فرایندی ممکن است، مدل‌سازی‌های دقیق‌تری نیز برای بررسی تغییرات در عوامل مختلف مداخله‌گری به کار ببرند. چنین تحلیلی ممکن است برای پاسخگویی به سؤال‌هایی

(Lang & Secic, 2006; Jackson, 2010).

گزارش دهی برای طیف گسترده تری از مخاطبان برنامه

آموزشی: ارزشیابی فرایندی معمولاً به دنبال آگاهی بخشی به سیاست گذاران و عوامل اجرایی مداخله گری برنامه های آموزشی علمی- کاربردی است. با وجود این، گزارش یافته ها به باید به گونه ای ساده باشد، به طوری که در آینده ذی نفعان گوناگون برنامه آموزشی علمی- کاربردی، بتوانند در همه سطوح آن را به کار برند. ارزشیابان همچنین ممکن است به دنبال انتقال نتایج خود به مخاطبان بیشتر در نقاط گوناگون (غیر از منطقه مورد مطالعه) باشند؛ تا شاید نتایج مداخله گری آنها تأثیری مثبت بر نتایج و کارهای مخاطبان بگذارد. افزون بر این موارد، ارزشیابان می توانند نتایج ارزشیابی خود را در سمینارها و کنفرانس های گوناگون عرضه کنند تا جوامع و افراد غیردانشگاهی نیز از آنها سود ببرند (Moore et al., 2015).

انتشار در مجله ای علمی: ارزشیابان فرایندی معمولاً تمایل دارند که چندین مقاله را در مجلات علمی- پژوهشی معتبر عرضه کنند. این مقالات ممکن است، ابعاد گوناگونی از ارزشیابی فرایندی را منعکس کنند و باید به منزله بخش های جداگانه از گزارش ارزشیابی، قابلیت فهم و پختگی لازم را داشته باشد. با وجود این، در همه این مقالات باید به مقالات دیگر مستخرج از گزارش اصلی و حتی به خود گزارش اصلی استناد شود. نتایج ارزشیابی فرایندی، ممکن است در مجله ای منتشر نشود که این مورد نیز امری رایج در ارزشیابی های فرایندی است (Moore et al., 2015). ولی پژوهش گر ارزشیاب باید همه تلاش خود را برای چاپ نتایج ارزشیابی انجام دهد. برای افزایش شانس چاپ، ارزشیابان باید تمرکز بسیار زیادی بر روی تفسیر نتایج، نظریه مداخله گری آموزشی به کار برده شده در ارزشیابی، ملاحظات روش شناختی، نوآوری و آنچه که ارزشیابی به پیکره دانش در عرصه آموزش و یادگیری موجود اضافه می کند، داشته باشند (Bryman, 2006).

کتاب شناسی

بینقی، ت. و سعیدی رضوانی، م. (1380). ارزیابی اثربخشی برنامه های آموزشی علمی- کاربردی در پاسخ به نیاز کارفرمایان. مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، تهران.

Audrey, S., Holliday, J., Parry-Langdon, N., & Campbell, R. (2006). Meeting the challenges of implementing process evaluation within randomized controlled trials: the example of ASSIST (A Stop Smoking in Schools Trial). *Health education research*, 21(3), 366-377.

Barry, B. W. (1997). *Strategic planning workbook for nonprofit organizations*. Amherst H. Wilder Foundation. Bess, G., King, M., & LeMaster, P. L. (2004). Process evaluation: how it works. *American Indian and Alaska Native Mental Health Research The Journal of the National Center*, 11(2), 109-120.

Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: how is it done?. *Qualitative research*, 6(1), 97-113.

Coffey, A., & Atkinson, P. (1996). Making sense of qualitative data: Complementary research strategies. Sage Publications, Inc.

Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I. and Petticrew, M. (2008a). Developing and evaluating complex interventions: new guidance. *Medical Research Council (MRC)*, Available at: <https://mrc.ukri.org/documents/pdf/complex-interventions-guidance/>

Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I., & Petticrew, M. (2008b). Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *British Medical Journal (Bmj)*, 337.

Gold, R. (1969). Roles in sociological field observation. *Issues in Participant Observation*, edited by GJ McCall. and JL Simmons. Reading, MA: Addison-Wesley.

Hawe, P., Shiell, A. & Riley, T. (2009). Theorising Interventions as Events in Systems. *American Journal of Community Psychology*, 43, (3-4), 267-276. Jackson, D. L. (2010). Reporting results of latent growth modeling and multilevel modeling analyses: Some recommendations for rehabilitation psychology. *Rehabilitation Psychology*, 55 (3), 272.

Kellogg, W. K. (2004). Logic model development guide. *Michigan: WK Kellogg Foundation*. Kirby, D. (2004). BDI logic models: A useful tool for designing, strengthening and evaluating programs to reduce adolescent sexual risk-taking, pregnancy, HIV, and other STDs *HIV and other STDs*. Lang, T. A., Lang, T., & Secic, M. (2006). How to report statistics in medicine: annotated guidelines for authors, editors, and reviewers. ACP Press.

Montgomery, P., Underhill, K., Gardner, F., Operario, D. and Mayo-Wilson, E. (2013). The Oxford Implementation Index: a new tool for incorporating implementation data into systematic reviews and meta-analyses. *Journal of Clinical Epidemiology*, 66(8) 874-882.

Moore, G. F., Audrey, S., Barker, M., Bond, L., Bonell, C., Hardeman, W., & Baird, J. (2015). Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. *British Medical Journal*, 350, h1258.

Munro, A., & Bloor, M. (2010). Process evaluation: the new miracle ingredient in public health research?. *Qualitative Research*, 10(6), 699-713.

معادل‌ها

Spontaneity	اتفاقی بودن
SWOT analysis	تحلیل سوات
Threats	تهدیدها
Thematic and descriptive domains	حیطه‌های موضوعی و توصیفی
Longitudinal perspective	دیدگاه طولی
Context of evaluation process	زمینه فرایند ارزشیابی
Weaknesses	ضعف‌ها
Opportunities	فرصت‌ها
Strengths	قوت‌ها
Effective interventions	مداخله‌های اثربخش
Non-effective interventions	مداخله‌های غیر اثربخش
Logical model	مدل منطقی
Participant observation	مشاهده شرکت‌کنندگان

Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation* (No. 4). London: Sage.

Pawson, R., Tilley, N., & Tilley, N. (1997). *Realistic evaluation*, London: Sage.

Renger, R., & Titcomb, A. (2002). A three-step approach to teaching logic models. *American Journal of Evaluation*, 23(4), 493-503.

Rubin, A., & Babbie, E. (2001). *Research methods for social work*, 4th edition. Belmont, CA: Wadsworth/Thomas Learning.

ناصر ولی‌زاده (دانشگاه شیراز)

مسعود بیژنی (عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس)

داریوش حیاتی (عضو هیئت علمی دانشگاه شیراز)

دانشنامه آموزش‌های علمی-کاربردی

