

دکتر هاشم فردانش
عضو هیأت علمی سازمان پژوهش
و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

مقدمه‌ای بر طراحی نظامهای آموزشی^۱

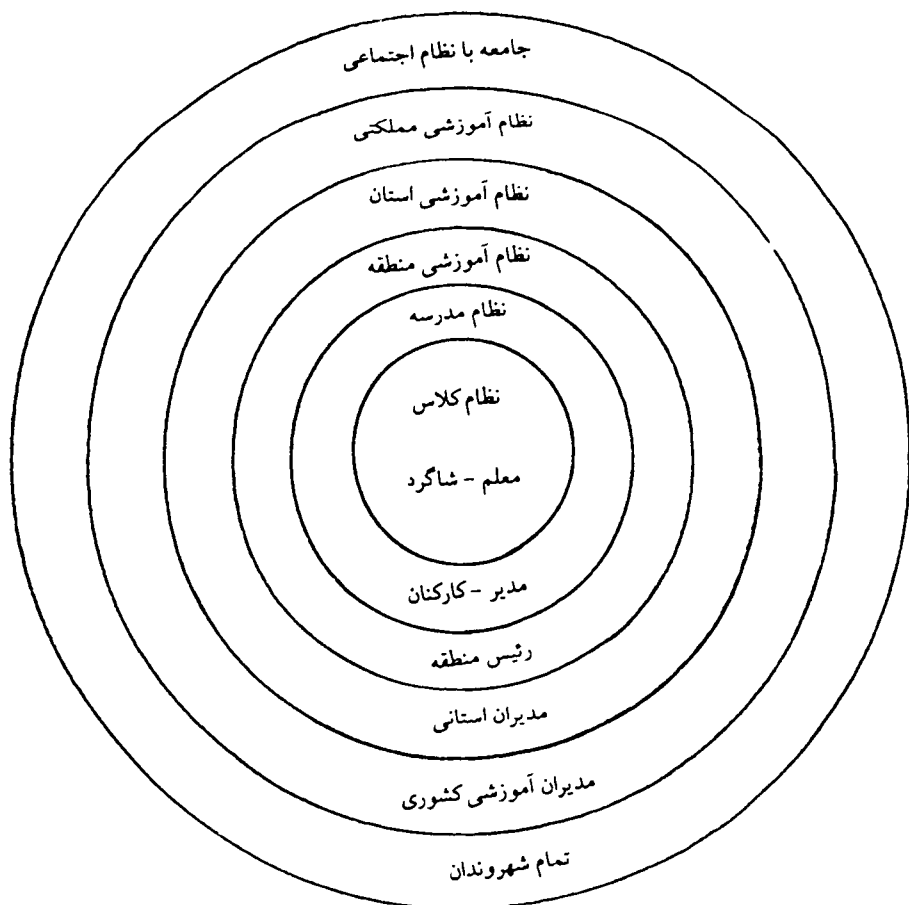
مقاله حاضر کوششی است برای تبیین مبانی طراحی آموزشی که از سباحث اصلی در رشته علوم تربیتی، گرایش تکنولوژی آموزشی است. آنچه از مطالعه دقیق سرفصلهای مصوّب شورای عالی انقلاب فرهنگی در دروس تخصصی گرایش تکنولوژی آموزشی برمی‌آید وجود ابهام و عدم تمیز میان بسیاری از مفاهیم کلیدی در این گرایش است و مبحث طراحی آموزشی از جمله مصادیق این ابهامها به‌شمار می‌آید. این مقاله تلاشی برای زدودن شبهه‌ها و ابهامهای مربوط به این مبحث است.

۱. تعریف نظامهای آموزشی

برای دستیابی به تعریفی جامع از «طراحی نظامهای آموزشی»، لازم است ابتدا به بررسی تعریف هر یک از واژه‌های تشکیل دهنده این عنوان بپردازیم. این کار را از بررسی تعریف نظام آموزشی آغاز می‌کنیم.

نظام یا سیستم را واحدی هدفدار تعریف کرده‌اند که برای حصول به هدف یا هدفهای مورد نظر، اعمالی را به صورت هماهنگ انجام می‌دهد. نظام در حیطه تعلیم و تربیت دارای مصادیق متعددی است. گاهی کلاس درس مشتمل بر معلم، شاگردان، برنامه‌ها، مواد، و وسایل را نوعی نظام می‌شمارند، و گاه مدرسه همراه با تمام عوامل و عناصر تشکیل دهنده آن نظامی آموزشی تلقی می‌شود، زمانی نیز تمام دستگاه آموزش و پرورش یک کشور به عنوان نظام آموزشی مورد توجه قرار می‌گیرد (شکل ۱). همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، بررسی نظامهای آموزشی در هر یک از سطوح مختلف میسر است، اما باید تعریفی برای نظامهای آموزشی برگزید که بیان

کننده مشخصات ویژه این نظامها باشد و آنها را از سایر نظامهای مشابه متمایز کند. خصوصیت ویژه نظامهای آموزشی آن است که این نظامها مشتمل بر تمام مواد و روشهای لازم برای دستیابی به اهداف مشخص آموزشی باشند (۱). با توجه به این خصوصیت ویژه برای نظامهای آموزشی، تعریف این نظامها چنین خواهد بود:



شکل ۱. سطوح نظامهای آموزشی (۳)

نظام آموزشی مجموعه برنامه‌ها، روشها و مواد فراهم آمده برای دستیابی به اهداف مشخص آموزشی است. (۲)

گرچه می‌توان باتوجه به تعریف فوق نظام آموزشی مملکت، نظام آموزشی استان، نظام آموزشی منطقه، و یا نظام آموزشی مدرسه را نیز از جمله مصادیق نظام آموزشی دانست، ولی تنها نظامی که در آن به صورت مشخص و مستقیم تمام فعالیتها و برنامه‌ها به منظور حصول نتایج معین آموزشی، یعنی فراگیری دانشها و مهارتها تحقق می‌یابد نظام آموزشی کلاس درس است. به عبارت دیگر، کلاس درس تنها جایی است که تمام برنامه‌ریزیهای آموزشی و درسی و تمام تمهیدات از نظر تأمین منابع مالی، فیزیکی و انسانی منجر به ایجاد شرایط خاصی می‌گردد که شاگردان تحت تأثیر این شرایط موفق به کسب دانشها و مهارتهای موردنظر می‌شوند.

این صحیح است که در یک نظام متمرکز آموزشی در صورت نبودن نظامهای برتر (مانند نظام منطقه، نظام استان، نظام مملکتی، نظام اجتماعی، ...) آموزش در سطح کلاس متصور نیست، ولی از سوی دیگر، این نکته نیز صحت دارد که در صورت نبودن کلاس درس تمام نظامهای برتر نیز بلااستفاده و بی‌فایده خواهد بود. بنابراین، باتوجه به تعریف فوق تنها نظامهایی را می‌توان اختصاصاً «نظام آموزشی» دانست که در آن مجموعه برنامه‌ها، روشها، و مواد به طور هماهنگ منجر به تسهیل دستیابی شاگردان به اهداف مشخص آموزشی گردد.

از این دیدگاه موارد زیر را می‌توان از جمله مصادیق نظام آموزشی دانست (۴):

۱. برنامه‌ای آموزشی که یک فرد برای خود تهیه می‌کند؛ مانند مطالعه آزاد که انسان برای ارتقاء دانش خویش در زمینه‌ای خاص انجام می‌دهد.
۲. برنامه‌ای آموزشی که فرد برای فردی دیگر تهیه می‌کند؛ مانند آموزشی که کارفرما برای ارتقاء دانش و مهارتهای کارگر خود به او ارائه می‌دهد.
۳. برنامه‌ای که یک گروه برای خود پیش‌بینی می‌کند؛ مانند مطالعه گروهی دانشجویان برای بحث و تبادل نظر در موضوعات مختلف علمی.
۴. برنامه‌ای که یک گروه برای گروهی دیگر تهیه می‌کند؛ مانند دوره‌های آموزشی کوتاه مدت که گروهی از پزشکان برای آموزش چگونگی پرستاری از بیماران قلبی برای پرستاران برگزار می‌کنند، یا برنامه‌ای که گروهی از معلمان برای تمام شاگردان یک مؤسسه تدارک می‌بینند.

۵. برنامه کامل مؤسسه‌ای آموزشی؛ مانند تأسیس یک آموزشگاه برای ارائه

علوم تربیتی

۶. برنامه‌ای که فرد، گروه، یا مؤسسه‌ای برای انبوه مخاطبان خود طراحی می‌کند؛ مانند ارائه برنامه‌های آموزشی از طریق رادیو و تلویزیون.

آنچه می‌توان وجه اشتراك تمام موارد فوق دانست وجود برنامه‌ای است که در آن تمام روشها و مواد لازم برای انتقال دانشها و مهارتهای مشخص به فرد یا گروهی از مخاطبان تعیین شده است. به عبارت دیگر، هرگاه به منظور ارائه محتوای آموزشی مشخصی برنامه‌ای تهیه شود که در آن جزئیات روشها و مواد ضروری تعیین گردد يك نظام آموزشی پدید آمده است.

این تعریف از نظام آموزشی مسلماً با آنچه به‌طور معمول به عنوان نظام آموزشی مطرح است تفاوت فراوان دارد. معمولاً برداشت عامه از نظام آموزشی شامل ساختمان و تأسیسات فیزیکی، نظام مدیریت و سلسله مراتب مشاغل و مسؤولیتها، روشهای تأمین بودجه و نیروی انسانی و حتی روشهای ارزشیابی از برنامه‌هاست. این نکته صحیح است که گاهی برای بهبود بخشیدن به وضعیت نظام آموزشی رسیدگی و توجه به عوامل ذکر شده امری اجتناب‌ناپذیر است؛ ولی هیچ يك از این عوامل جزء خصوصیات ویژه يك نظام آموزشی نیست.

این نکته که امکانات مادی (مانند فضا، مواد، تجهیزات)، نیروی انسانی، بودجه و نحوه ارزیابی فعالیت‌های نهادهای آموزشی جزء تعریف اختصاصی نظامهای آموزشی از دیدگاه طراحی این نظامها نیست باید مورد تأکید قرار گیرد، و در بحث از طراحی نظام آموزشی آنچه به‌صراحت در متون مربوط قید شده پیش‌بینی روشها و برنامه‌هایی است که برای آموزش انواع هدفهای آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. مباحث مربوط به پیش‌بینی امکانات مادی، نیروی انسانی، بودجه و ارزشیابی نهادهای آموزشی اصولاً باید با‌عناوینی مانند مدیریت آموزشی، برنامه‌ریزی آموزشی، اقتصاد آموزش و پرورش، مدیریت روابط انسانی در مدرسه و روشهای ارزشیابی آموزشی مورد بررسی قرار گیرد.

۲. تعریف طراحی آموزشی (۴)

طراحی در لغت به معنای ابداع کردن، اندیشیدن یا تنظیم نظریه‌ای ذهنی، ترسیم، ساختن و آماده کردن پیش‌نویس برنامه، اختصاص دادن یا به‌کار بستن منابع برای دستیابی به يك هدف، به بیان دیگر، به معنای ابداع کردن یا تنظیم نظریه‌ای ذهنی، ترسیم، ساختن و آماده کردن پیش‌نویس برنامه، اختصاص دادن یا به‌کار بستن منابع برای دستیابی به يك هدف است.

تعیین شده آمده است (۵).

طراحی آموزشی را می‌توان براساس تعاریف فوق تهیه برنامه‌های مشخص جهت دستیابی به هدفهای آموزشی تعریف کرد. به عبارت دیگر، هرگاه برای دستیابی به یک سلسله از دانشها و مهارتها به عنوان هدفهای آموزشی، مجموعه‌ای از فعالیتها و روشهای آموزشی پیش از تحقق آموزش پیش‌بینی و تنظیم شود، در واقع طراحی آموزشی انجام شده است. بنابراین، طراحی آموزشی را می‌توان تجویز یا پیش‌بینی روشهای مطلوب آموزشی برای نیل به تغییرات موردنظر در دانشها، مهارتها، و عواطف فراگیران دانست (۶).

۳. جایگاه طراحی آموزشی

اگر علوم تربیتی را به‌طور کلی شامل پنج حیطه آموزش^۱، برنامه درسی^۲، مشاوره^۳، مدیریت^۴ و ارزشیابی^۵ بدانیم، طراحی آموزشی به عنوان یکی از زیر مجموعه‌های آموزش در کنار تولید مواد آموزشی، اجرای برنامه‌های آموزشی، اداره برنامه‌های آموزشی، و ارزشیابی برنامه‌های آموزشی قرار می‌گیرد. شکل ۲ جایگاه طراحی آموزشی را در کنار سایر فعالیتها و شعبات مهم علوم تربیتی نشان می‌دهد (۷).

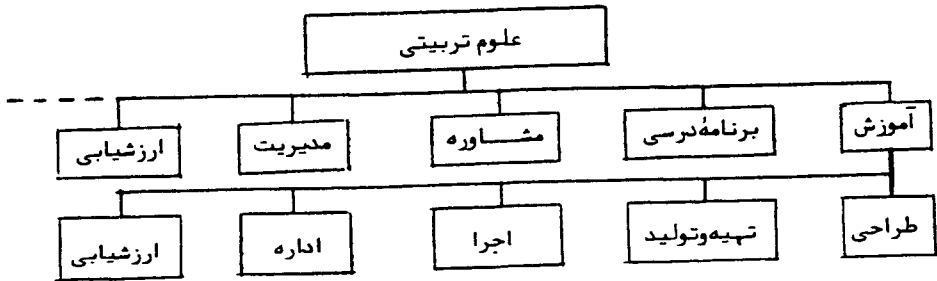
شکل ۲ از نظر در بر گرفتن تمام شعبات موجود علوم تربیتی کامل نیست، ولی در این جا منظور تنها نشان دادن جایگاه طراحی آموزشی در کنار سایر شعبات مهم مطروحه در علوم تربیتی است. همان‌طور که در شکل ۲ مشاهده می‌شود، برنامه درسی از آموزش تفکیک شده است، زیرا برنامه درسی عمدتاً به بحث از آنچه باید آموزش داده شود می‌پردازد، در حالی که آموزش به چگونگی ارائه روشهای مورد استفاده در ارائه مواد آموزشی اختصاص دارد، در دنباله مطلب، توضیح این وجه تفاوت خواهد آمد.

1. Instruction

2. Curriculum

3. Counseling

4. Administration



شکل ۲. جایگاه طراحی آموزشی در علوم تربیتی

آموزش عبارت است از «مجموعه تصمیمات و اقداماتی که یکی پس از دیگری اتخاذ می‌شود یا انجام می‌گیرد، و هدف از آن دستیابی هرچه بیشتر فراگیران به اهداف مشخص آموزشی است» (۸). اما ارائه تعریفی واحد از برنامه‌درسی کار نسبتاً دشواری است. کانلی ولانتز در دایرة المعارف تعلیم و تربیت، نه تعریف از برنامه‌درسی ارائه کرده‌اند (۹). این تعاریف عبارتند از:

۱. سلسله تجاربی که با هدف تربیت کودکان و جوانان برای تفکر و عمل تعبیه شده است (۱۰).

۲. تمام تجاربی که شاگرد با راهنمایی مدرسه کسب می‌کند (۱۱).

۳. نقشه کلی محتوا یا مواد خاص آموزشی که مدرسه برای کسب مدرک، یا فارغ التحصیل شدن، یا برای ورود به حرفه یا کاری به شاگردان ارائه می‌کند (۱۲).

۴. تفحص روش‌دار برای دریافتن ارتباط بین عناصر موضوع درسی؛ مانند معلم، شاگرد، موضوع، و محیط (۱۳).

۵. برنامه‌درسی زندگی و برنامه‌درسی مدرسه است (۱۴).

۶. برنامه‌درسی نقشه‌ای برای یادگیری است (۱۵).

۷. تجارب و نتایج یادگیری طراحی و هدایت شده که از طریق بازسازی

سیستماتیک علم و تجربه با سربست مدرسه و در نظر شاگردان است (۱۶).

شخصی - اجتماعی شاگردان حاصل شده است (۱۶).

۸. برنامه درسی باید شامل پنج حیطه زیر باشد:

الف. تسلط بر زبان مادری و مطالعه سیستماتیک دستور زبان، ادبیات و نوشتن؛

ب. ریاضیات؛

ج. تاریخ؛

د. علوم؛

ه. زبان خارجی (۱۷).

۹. برنامه درسی عبارت است از طیف وسیع روشهای تفکر در مورد تجارب بشری. آنچه در این تفکرات مورد نظر است، نتایج آنها نیست، بلکه روشها و الگوهایی است که نتایج را به دست می‌دهد (۱۸).

تعاریف فوق را به طور کلی می‌توان به دو دسته اصلی تقسیم کرد. دسته اول آن تعداد از تعاریف است که تأکید بر تعیین محتوای آموزش دارد؛ مانند تعاریف شماره ۱، ۲، ۳، ۵، ۶، و ۸؛ و دسته دوم تعاریفی است که بر روشهای یادگیری تأکید دارد و محتوا را تابعی از این روشها می‌داند؛ مانند تعاریف شماره ۴، ۷، و ۹. به عبارت دیگر، تعاریف دسته اول، شامل تعیین محتوای آموزش یا مطالبی است که باید آموزش داده شود، و دسته دوم بیانگر انواع روشهایی است که فراگیر با استفاده از آنها به اهداف آموزشی که عموماً از نوع مهارتهای چگونگی یادگیری است می‌رسد. بنابراین می‌توان تعریف برنامه درسی را علاوه بر تعیین نوع محتوا و تصمیم‌گیریهای ارزشی در سطح کلان، برای تعیین محتوا شامل تصمیم‌گیری در مورد اهداف آموزشی، فعالیتهای یادگیری و روشهای ارزشیابی نیز دانست.

علاوه بر نکات فوق، برخی از متخصصان برنامه درسی، ذیل مباحثی به نام طراحی برنامه درسی^۱، این فعالیت (یعنی طراحی برنامه درسی) را شامل موارد زیر می‌دانند: (۱۹ و ۲۰)

- تصمیم‌گیریهای ارزشی در سطح کلان؛
- تصمیم‌گیریهای خاص در مورد اهداف آموزش؛
- تصمیم‌گیریهای خاص در مورد محتوا؛

- تصمیم‌گیربهای خاص در مورد فعالیتهای یادگیری؛
- تصمیم‌گیربهای خاص در مورد روشهای ارزشیابی؛
- تصمیم‌گیربهای خاص در مورد مواد و منابع یادگیری؛
- تصمیم‌گیربهای خاص در مورد روشهای تدریس؛
- تصمیم‌گیربهای خاص در مورد زبان؛
- تصمیم‌گیربهای خاص در مورد فضا و موقعیت؛
- تصمیم‌گیربهای خاص در مورد گروه‌بندی شاگردان.

اکنون با توجه به آنچه گذشت می‌توان چنین نتیجه گرفت که بین دو جنبه آموزش و برنامه درسی مورد اشاره در شکل شماره ۲ تداخل و اشتراکی در بعضی جهات و فعالیتها وجود دارد. به عبارت دیگر، برنامه درسی تا آنجا که به تصمیم‌گیری در مورد مسائل ارزشی در سطح کلان و تعیین منابع لازم برای انتخاب محتوای آموزش، و نحوه سازماندهی این محتوا برای نیل به اهداف آموزش مربوط می‌شود، به عنوان مباحثی مستقل در علوم تربیتی مطرح است. و چون در اغلب تعاریف جدید از برنامه‌ریزی درسی، مواردی مانند فهرست فوق به عنوان فعالیتهای بارز در برنامه‌ریزی درسی آمده و دقیقاً همین فعالیتها در تعریف آموزش و طراحی آموزش نیز قید شده است، می‌توان نتیجه گرفت که بین دو حیطه طراحی آموزش و برنامه‌ریزی درسی از نظر همسانی فعالیتهای انجام شده اشتراک و تداخل وجود دارد.

طراحی آموزش به شناسایی، رشد و توسعه، و اعمال روشهای خاص آموزشی پرداخته، برای دستیابی به اهداف مشخص آموزشی (شامل دانشها، مهارتها و عواطف) و برای محتوای خاص و فراگیران خاص تلاش می‌کند. همانطور که قبلاً نیز اشاره شد در طراحی آموزشی طراح صرفاً به چگونگی آموزش می‌اندیشد و تصمیم‌گیری را در مورد آنچه باید آموزش داده شود به برنامه‌ریزی درسی وامی‌گذارد. به عبارت دیگر از یک نظر می‌توان کار برنامه‌ریزی درسی و طراحی آموزش را در طول و امتداد هم تصور کرد، نه در کنار و به موازات یکدیگر.

۴. طراحی آموزشی و تکنولوژی آموزشی

برای مقایسه این دو فعالیت شاید بهتر باشد که ابتدا تعاریف آنها را باهم مقایسه

به اهداف مشخص آموزش (شامل دانشها، مهارتها، و عواطف) برای محتوای خاص و فراگیران خاص تعریف کردیم. از سوی دیگر تکنولوژی آموزشی را در يك تعريف جامع می‌توان «طریقه‌ای سیستماتیک برای طراحی، اجرا، و ارزشیابی کل فرایند یادگیری و یاددهی براساس اهداف مشخص و مبتنی بر تحقیقات مربوط به یادگیری و علوم ارتباطات دانسته با استفاده از تلفیقی از منابع انسانی و مادی برای دستیابی به آموزشی مؤثر» تعریف کرد. (۲۱) همانطور که از مقایسه این دو تعریف نتیجه می‌شود، تعریف تکنولوژی آموزشی شامل اجزایی مانند اجراء و ارزشیابی کل فرآیند یادگیری و یاددهی، و بکارگیری منابع انسانی و مادی می‌شود که در تعریف طراحی آموزشی به این قبیل فعالیتها و یا عوامل اشاره‌ای نشده است. از سوی دیگر آنچه در تعریف تکنولوژی آموزشی با عنوان طراحی آمده است دقیقاً همان فعالیتی است که موضوع بحث (یعنی طراحی آموزشی) در بردارد.

به عبارت دیگر، می‌توان نتیجه گرفت که طراحی آموزشی جزئی از فعالیتهای تشکیل دهنده تکنولوژی آموزشی است، و هرگاه بحث از طراحی آموزشی می‌شود در واقع یکی از چندین فعالیت متشکله تکنولوژی آموزشی مورد دقت قرار گرفته است. (۲۲) بنابراین ارتباط تکنولوژی آموزشی و طراحی آموزشی نوعی ارتباط کل و جزء است، و آنچه در این نوشته با عنوان طراحی آموزشی مورد بحث قرار می‌گیرد می‌تواند یکی از زیر مجموعه‌های مباحث تکنولوژی آموزشی نیز تلقی شود. گاهی در متون مربوط به طراحی آموزش مباحثی یافت می‌شود که علی‌القاعده جزء مباحث تکنولوژی آموزشی است، ولی به دلیل بسط تعریف طراحی آموزشی، برخی نویسندگان پا را فراتر از تعریف طراحی گذارده و به مباحثی مانند انتخاب رسانه‌های آموزشی نیز می‌پردازند که صرفاً مباحثی منحصر به تکنولوژی آموزشی است (۲۳).

جدول ۱ سه رشته مهم علوم تربیتی یعنی برنامه‌ریزی آموزشی، برنامه‌ریزی درسی، و تکنولوژی آموزشی را از نظر مسؤلیت اصلی، قلمرو و نوع فعالیت هر رشته، و درجه تعمیم‌پذیری یا قابلیت اجرای برنامه‌های تدوین شده توسط متخصصان هر يك از سه رشته به صورت اجمالی مطرح کرده است.

جدول ۱. مقایسه برنامه‌ریزی آموزشی و درسی و تکنولوژی آموزشی از نظر مسؤولیت اصلی، قلمرو فعالیت، نوع فعالیت و تعمیم‌پذیری طرحها و برنامه‌های تهیه شده.

عنوان رشته	مسؤولیت اصلی	قلمرو فعالیت	نوع فعالیت	تعمیم‌پذیری
۱. برنامه‌ریزی آموزشی	برنامه‌ریزی	مسائل کلان تعلیم و تربیت	تهیه برنامه‌های کلان کمی برای رشد و توسعه استان، کشور، قاره، یا دنیا	قابل اجرا در سطح
۲. برنامه‌ریزی درسی	برنامه‌ریزی	برنامه‌های درسی	تهیه برنامه‌های تعلیم و تربیت	قابل اجرا در کلاسها، مدارس
۳. تکنولوژی آموزشی (شامل طراحی آموزشی)	طراحی، اجرا، ارزشیابی	برنامه‌های آموزشی	تفصیلی کمی و کیفی درسی	یا مناطق دارای شرایط یکسان ملحوظ در برنامه قابل اجرا در شرایط منطبق بپیش فرضهای ملحوظ در برنامه

۵. عناصر تشکیل دهنده آموزش

هر موقعیت آموزشی متشکل از سه عامل یا سه متغیر است: روشهای آموزشی، شرایط آموزشی، و نتایج آموزشی. به عبارت دیگر هر آموزش را می‌توان متشکل از سه عامل روشها، شرایط، و نتایج دانست. (۲۴) روشها عبارت است از انواع مختلف عملکرد، شرایط عبارت است از محدودیت‌ها یا پارامترهای غیر قابل تغییر که در هر محیط آموزشی وجود دارد، و نتایج همان پیامدهایی که پس از ارائه هر آموزش به دست می‌آید. در ذیل به شرح هر یک از این عوامل می‌پردازیم.

الف. روشهای آموزشی^۱. در هر موقعیت آموزشی مدرس یا طراح آموزشی می‌تواند با استفاده از طرق مختلف اقدام به ارائه محتوا، سازماندهی محتوا، و اتخاذ تدابیر مدیریتی برای اجرای این تصمیمات کند که مجموع این اقدامات و تدابیر را با نام روشها می‌شناسیم. برای مثال اگر مدرس تصمیم بگیرد محتوای آموزش را از طریق طرح سؤالاتی برای شاگردان مطرح نماید، در این صورت روش خاص سؤالی را برای ارائه

محتوا انتخاب کرده است. روشهای آموزشی خود شامل روشهای سازماندهی محتوا،^۱ روشهای ارائه محتوا،^۲ و روشهای مدیریتی^۳ می‌شود که به توضیح هر یک می‌پردازیم.

۱. روشهای سازماندهی. این روشها مربوط به نحوه سازماندهی محتوای آموزش است: مانند استفاده از مثالها، شکلها، ترتیب محتوا و غیره. روشهای سازماندهی به طور کلی چگونگی پشت سرهم قرار گرفتن اجزای محتوای آموزش را تعیین می‌کند.

۲. روشهای ارائه. روشهای ارائه به آن دسته از راهها و تدابیری اطلاق می‌شود که برای انتقال محتوای آموزش به شاگرد و همچنین نحوه دریافت پاسخ شاگرد توسط مدرّس و چگونگی ارائه توضیحات اضافی از طرف معلم به شاگرد مورد استفاده قرار می‌گیرد. بحث در مورد رسانه‌ها، معلم‌ان و کتابهای درسی با این روشها مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

۳. روشهای مدیریتی. روشها یا تدابیر مدیریتی وقتی مطرح می‌شود که مدرّس یا طراح آموزشی به تصمیم‌گیری در مورد نوع روشهای سازماندهی و زمان بکارگیری هر یک از روشهای ارائه محتوا می‌پردازد. برای مثال تصمیم‌گیری در مورد انفرادی کردن آموزش یا تصمیم‌گیری در مورد جدول زمانی استفاده از منابع در دسترس می‌تواند جزو روشهای مدیریتی قرار گیرد (شکل ۳).

همانطور که در شکل ۳ مشاهده می‌شود روشهای سازماندهی خود به دو گروه روشهای سازماندهی محتوا در سطح خرد^۴ و روشهای سازماندهی محتوا در سطح کلان^۵ تقسیم شده است. روشهای سازماندهی خرد مربوط به آن دسته تدابیری می‌شود که سازماندهی کوچکترین اجزای تشکیل دهنده محتوا (مانند مفاهیم، قوانین و ...) را تعیین می‌کند؛ و روشهای سازماندهی کلان به نحوه ترتیب، ترکیب و خلاصه نویسی بخشهای اصلی تشکیل دهنده محتوای آموزش مربوط می‌شود.

1 . Organizational Methods

2 . Delivery Methods

3 . Management Methods

4 . Micro Strategies

ب. نتایج آموزشی.^۱ نتایج آموزشی عبارت است از اهداف یا نتایج پیامدهای حاصل از ارائه آموزش. اگر میزان دستیابی شاگردان به هدفهای آموزش مورد نظر باشد در حقیقت میزان اثر بخشی^۲ آموزش و به عبارت دیگر میزان حصول به انواع هدفها را در نظر داریم؛ و اگر میزان اثر بخشی به وقتی که شاگرد صرف یادگیری کرده، یا به مخارجی که صرف ارائه آموزش به شاگرد شده است تقسیم شود، میزان کارایی یا کارآمدی^۳ آموزش تعیین می شود. جذابیت آموزش^۴ نیز با میزان رغبت و علاقه شاگرد برای دنبال کردن آموزش محک زده می شود. هر قدر علاقه شاگرد به آموزش و دنبال کردن آن بیشتر باشد میزان جذابیت آموزش بیشتر خواهد بود.

ج. شرایط آموزشی.^۵ شرایط آموزشی آن دسته از عواملی است که کنترل آن خارج از توانایی طراح یا مدرس است. برای مثال، همانطور که در شکل ۳ نشان داده شده خصوصیات شاگردان ممکن است بر انتخاب روشهای مدیریتی تأثیر بگذارد؛ به عبارت دیگر، اگر شاگردان با انگیزه اندک آموزش یابند استفاده از روشهای انگیزشی مانند استفاده از انواع تشویقها ممکن است ثمر بخش باشد. درحالی که برای شاگردان با انگیزه استفاده از این روشها احتمالاً "نتیجه عکس خواهد داد. بنابراین، شرایط آموزشی آن دسته از عواملی هستند که در هر موقعیت آموزش وجود دارند و کنترل و ایجاد تغییر در آنها از عهده طراح و مدرس خارج است. برای مثال، شاید بتوان ناتوانی های عضوی شاگردان را در نظر گرفت، که این محدودیت در انتخاب رسانه مورد استفاده و سایر منابع مورد نیاز در ارائه آموزش تأثیر خواهد گذاشت.

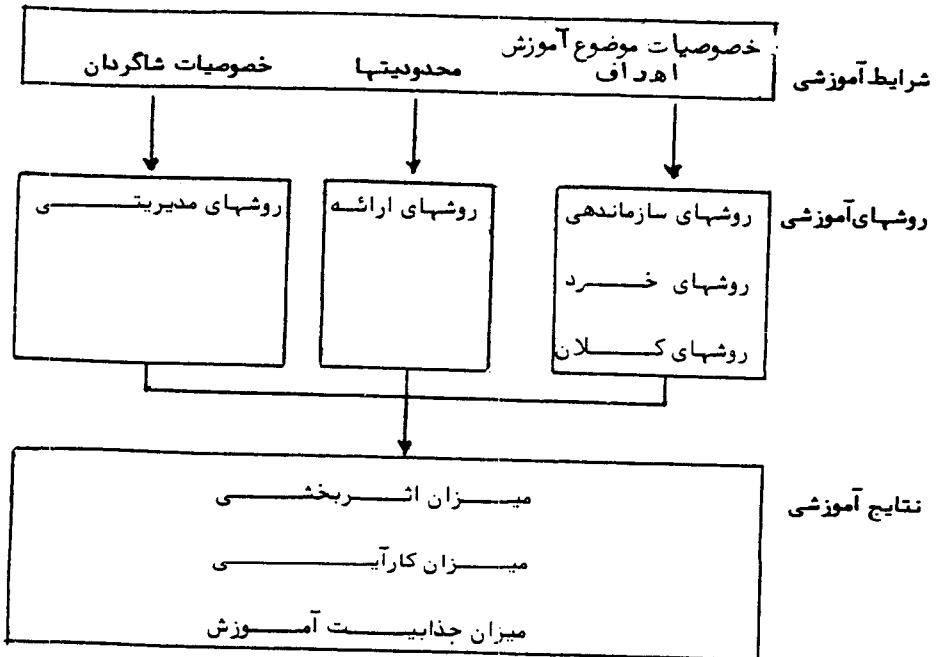
بنابراین، هر موقعیت آموزشی متشکل از شرایط، روشها و نتایج است و طراحی آموزشی در واقع پیش بینی روشهای مناسب برای دستیابی به نتایج مورد نظر در شرایط داده شده است. بدیهی است که اتخاذ هر روش در هر شرایطی نمی تواند مدرس را به نتایج مورد نظرش برساند و باید به صورت منظم و سیستماتیک عوامل گفته شده

1 . Instructional Outcomes

2 . Effectiveness

3 . Efficiency

مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته راه‌های مناسب ارائه شود و این امری است که به صورت مشخص در تعریف و شرح وظایف فعالیت‌ها به نام طراحی آموزشی گنجانده می‌شود.



شکل ۳. روشها، شرایط و نتایج آموزشی (۲۵).

۶. الگوهای طراحی آموزشی^۱

همان‌طورکه گفته شد هر موقعیت آموزشی مجموعه‌ای از عوامل مانند روشها، نتایج، و شرایط را در بردارد و از سوی دیگر تحقیقات آموزشی برای هر یک از این عوامل و ارتباط آنها با میزان یادگیری شاگرد یا میزان کارایی آموزش رابطه مشخصی را به صورت انفرادی بیان کرده است. به عبارت دیگر، در تحقیقات آموزشی، برای مثال، رابطه سازماندهی محتوا به صورت «ساده به پیچیده» مورد دقت قرار گرفته، و محققان به جمع بندیها و نتیجه گیریهای مفیدی رسیده‌اند. و همچنین در مورد سایر عوامل مؤثر در یادگیری شاگرد یا کارایی آموزش، جمع بندیهای دیگری وجود دارد: مانند این نکته که هر یک از انواع هدفهای آموزشی، روشهای خاص خود را برای آموزش و اندازه گیری میزان تأثیر آموزش می طلبد. هرگاه مجموعه‌ای از جمع بندیهای تحقیقات آموزشی به صورت سازمان یافته در برگیرنده تمام عوامل مؤثر در انواع آموزشها به صورت منسجم در چارچوبی مشخص ارائه شود، به طوری که به حل نوع یا انواع خاصی از مسائل آموزشی کمک کند، الگویی برای طراحی آموزش حاصل شده است. به عبارت دیگر هرگاه با استفاده از نتایج تحقیقات آموزشی، مجموعه‌ای از راه حلها و روشهای لازم برای پاسخگویی به سؤالات مشخصی در زمینه روشهای آموزش در شرایط خاص آموزشی و برای دستیابی به نتایج خاص آموزشی گردآوری و سازماندهی شود، نوعی الگوی طراحی آموزشی به دست آمده است. الگوهای طراحی آموزشی راه حلهای مناسب را برای رسیدن به نتایج مورد نظر در شرایط داده شده مشخص می‌کنند و به صورت مجموعه‌ای از فرمولهای طراحی می‌توان از آنها در موقعیتهای مختلف سود جست.

این الگوها همان‌طورکه از نامشان پیداست نقشه کار یا طرح از پیش تعیین شده فعالیت‌هایی است که طراح آموزشی می‌باید در شرایط متفاوت از آن پیروی کند تا به نتایج مورد نظر دست یابد، و از آنجا که نتایج، شرایط، و روشهای بی شماری را می‌توان تصور کرد که در انواع موقعیتهای آموزشی وجود دارد؛ بنابراین، الگوهای طراحی آموزشی نیز دارای تنوع و تعدد بسیار زیاد است و صاحب‌بظران این رشته علوم تربیتی برحسب برداشتها و دیدگاههای مختلفشان در مورد مسائل کلیدی تعلیم و تربیت از قبیل تعریف

یادگیری، چگونگی یادگیری و اهداف مهم در تعلیم و تربیت اقدام به ارائه الگوهای مختلف برای طراحی آموزش کرده‌اند.

علوم تربیتی

مآخذ

1. Baker, R.L., Schutz, R.E. *Instructional Product Development*. New York: Van Nostrand Reinhold company, 1971.
2. Ibid: XVI-XVII
3. Dubois, N.F., Alverson, G.F., Staleg, R.K. *Educational psychology and Instructional Decisions*. Illinois, Homewood: The Dorsey press, 1979, p. 162.
4. Houle, C.O. *The Design of Education*. London: Jossey- Bass Inc., publishers, 1972.
5. *Webster's third New International Dictionary*. U.S.A.: G& C Merriam company publishers, 1969.
6. Reigeluth, C.M. *Instructional Design, Theories and Models: An Overview of their current status*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1983.
7. Ibid, P.7.
۸. هاشم فردانش، مبانی نظری تکنولوژی آموزشی. تهران: سمت، ۱۳۷۲.
9. Connelly, F.M., Lantz,. "Definitions of Curriculum", in *The International Encyclopedia of Education*. New York: pergamon press, 1989.
10. Smith, B.O. , Stanley, W.O, Shores, J.H. *Fundamentals of curriculum Development.*, rev. ed. New York: Harcourt, Brace and World, 1957.
11. Foshay, A.W. "curriculum" , In Ebel R.I. ed. *Encyclopedia of Educational Research: A Project of the American Educational Research Association*. 4th edn. New York: Macmillan, 1969.
12. Good, C.V. ed. *Dictionary of Education*. 2nd ed. New York: McGrawhill, 1959.
13. Westbury, I. Steimer, W. " Curriculum: A discipline in search of its problems". Sch. Rev. 79, pp. 243-67.
14. Rugsy, H.O. *Foundations for American Education*. 1st ed. New York: World

15. Taba, H. *Curriculum Development: Theory and practice*. New York: Harcourt, Brace and world, 1962.
 16. Tanner, D. Tanner, L.N. *Curriculum Development: Theory into practice*. New York: Macmillan, 1975.
 17. Bestor, A.E. *The Restoration of Learning: A Program for Redeeming the unfulfilled promise of American Education*. New York: Knofy, 1955.
 18. Belth, M. *Education as a discipline: A study of the Role Models in Thinking*. Boston, Massachusetts: Allyn and Bacon, 1965, p. 317.
 19. Goodlad, J.I. *Curriculum Inquiry: The study of curriculum practice*. New York: Mc Graw- Hill, 1979.
 20. skilbeck, M. "Curriculum Organization". In *The International Encyclopedia of Education*. New York: pergamon press, 1989.
 21. Commission on Instructional Technology to improve Learning: *A Report to the President and congress of the U.S.*. Washington, D.C. U.S. Government printing office, 1970.
- ۲۲ . هاشم فردانش، پیشین.
۲۳ . برای مثال :
- Heidt, E.U. "Instructional Design: Media Selection", in *The International Encyclopedia of Education*. New York: pergamon press, 1989.
 24. Reigeluth, C.M., Merrill, M.D. "Classes of Instructional Variables". *Educational Technology*. (March 1979, pp. 5-24).
 25. Reigeluth, C.M. *Instructional Design Theories and Models: An Overview of their Current Status*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates publishers, 1983.