



دانشگاه ساری
پیت

طراحی برنامه آموزشی و ترویجی در کشاورزی

دکتر رویا کرمی

امروزه کتاب‌خوانی و علم‌آموزی، نه تنها یک وظیفه‌ی ملی، که یک واجب دینی است.

مقام معظم رهبری

در عصر حاضر یکی از شاخصه‌های ارزیابی رشد، توسعه و پیشرفت فرهنگی هر کشوری میزان تولید کتاب، مطالعه و کتاب‌خوانی مردم آن مرز و بوم است. ایران اسلامی نیز از دیرباز تاکنون با داشتن تمدنی چندهزارساله و مراکز متعدد علمی، فرهنگی، کتابخانه‌های معتبر، علما و دانشمندان بزرگ با آثار ارزشمند تاریخی، سرآمد دولت‌ها و ملت‌های دیگر بوده و در عرصه‌ی فرهنگ و تمدن جهانی به‌سان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک‌نهاد خویش هنرنمایی می‌کند. چه کسی است که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... همچنین شاعران برجسته‌ای نظیر فردوسی، سعدی، مولوی، حافظ و ... آشنا نباشد و در مقابل عظمت آنها سر تعظیم فرود نیاورد. تمامی این افتخارات ارزشمند، برگرفته از میزان عشق و علاقه فراوان ملت ما به فراگیری علم و دانش از طریق خواندن و مطالعه منابع و کتاب‌های گوناگون است. به شکرانه‌ی الهی، تاریخ و گذشته ما، همیشه درخشان و پربار است. ولی اکنون در این زمینه در چه جایگاهی قرار داریم؟ آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی مجامع و سازمان‌های فرهنگی در مورد سرانه‌ی مطالعه‌ی هر ایرانی، برایمان چندان امیدوارکننده نمی‌باشد و رهبر معظم انقلاب اسلامی نیز از این وضعیت بارها اظهار گله و ناخشنودی نموده‌اند.

کتاب، دروازه‌ای به سوی گستره‌ی دانش و معرفت است و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای کمال بشری است. همه‌ی دستاوردهای بشر در سراسر عمر جهان، تا آنجا که قابل کتابت بوده است، در میان دست‌نوشته‌هایی است که انسان‌ها پدید آورده و می‌آورند. در این مجموعه‌ی بی‌نظیر، تعالیم الهی، درس‌های پیامبران به بشر، و همچنین علوم مختلفی است که سعادت بشر بدون آگاهی از آنها امکان‌پذیر نیست. کسی که با دنیای زیبا و زندگی‌بخش کتاب ارتباط ندارد بی‌شک از مهم‌ترین دستاورد انسانی و نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم است. با این دیدگاه، به‌روشنی می‌توان ارزش و مفهوم رمزی عمیق در این حقیقت تاریخی را دریافت که اولین خطاب خداوند متعال به پیامبر گرامی اسلام (ص) این است که «بخوان!» و در اولین

سوره‌ای که بر آن فرستاده‌ی عظیم‌الشان خداوند، فرود آمده، نام «قلم» به تجلیل یاد شده‌است: «اقْرَأْ وَ رَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ» در اهمیت عنصر کتاب برای تکامل جامعه‌ی انسانی، همین بس که تمامی ادیان آسمانی و رجال بزرگ تاریخ بشری، از طریق کتاب جاودانه مانده‌اند.

دانشگاه پیام‌نور با گستره‌ی جغرافیایی ایران‌شمول خود با هدف آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت، به‌عنوان دانشگاهی کتاب‌محور در نظام آموزش عالی کشورمان، افتخار دارد جایگاه اندیشه‌سازی و خردورزی بخش عظیمی از جوانان جویای علم این مرز و بوم باشد. تلاش فراوانی در ایام طولانی فعالیت این دانشگاه انجام پذیرفته تا با بهره‌گیری از تجربه‌های گرانقدر استادان و صاحب‌نظران برجسته کشورمان، کتاب‌ها و منابع آموزشی درسی شاخص و خودآموز تولید شود. در آینده هم، این مهم با هدف ارتقای سطح علمی، روزآمدی و توجه بیشتر به نیازهای مخاطبان دانشگاه پیام‌نور با جدیت ادامه خواهد داشت. به‌طور قطع استفاده از نظرات استادان، صاحب‌نظران و دانشجویان محترم، ما را در انجام این وظیفه‌ی مهم و خطیر یاری‌رسان خواهد بود. پیشاپیش از تمامی عزیزانی که با نقد، تصحیح و پیشنهادهای خود ما را در انجام این وظیفه‌ی خطیر یاری می‌رسانند، سپاسگزاری می‌نماییم. لازم است از تمامی اندیشمندانی که تاکنون دانشگاه پیام‌نور را منزلگاه اندیشه‌سازی خود دانسته و ما را در تولید کتاب و محتوای آموزشی درسی یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی گردد. موفقیت و بهروزی تمامی دانشجویان و دانش‌پژوهان عزیز آرزوی همیشگی ما است.

دانشگاه پیام‌نور

فهرست مطالب

نه	پیشگفتار
یازده	مقدمه
۱	فصل اول: مبانی طراحی برنامه آموزشی ترویجی
۱	هدف کلی
۱	هدف‌های یادگیری
۲	۱-۱ پارادایم و تئوری طراحی آموزش
۴	۲-۱ آموزش، نظام آموزشی و طراحی آموزشی در ترویج کشاورزی
۷	۳-۱ تاریخچه طراحی آموزشی
۱۱	۴-۱ طراحی آموزشی و رویکردهای یادگیری
۱۴	۵-۱ عوامل مؤثر بر طراحی برنامه آموزشی ترویجی
۱۵	۶-۱ اهداف طراحی برنامه آموزشی ترویجی
۱۶	۷-۱ مزایای طراحی برنامه آموزشی ترویجی
۱۶	۸-۱ محدودیت‌های طراحی برنامه آموزشی ترویج
۱۷	۹-۱ اصول طراحی برنامه آموزشی ترویجی
۱۹	۱۰-۱ الگوهای طراحی آموزشی
۲۰	۱-۱۰-۱ الگوهای طراحی برنامه آموزشی
۲۵	۲-۱۰-۱ الگوهای طراحی برنامه آموزشی ترویجی
۴۲	۳-۱۰-۱ الگوی کاربردی در طراحی برنامه‌های آموزشی ترویجی
۴۳	خلاصه فصل اول
۴۶	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل اول
۴۸	سؤالات تشریحی فصل اول
۴۹	فصل دوم: مؤلفه قبل از فرایند طراحی برنامه آموزشی ترویجی نیازسنجی و تحلیل فراگیر
۴۹	هدف کلی

۴۹	هدف‌های یادگیری
۵۰	۱-۲ روش‌های اجرای مؤلفه قبل از طراحی برنامه
۵۱	۲-۲ تحلیل هدف
۵۲	۳-۲ سنجش عملکرد
۵۲	۴-۲ نیازسنجی
۵۳	۵-۲ تحلیل فراگیر
۵۳	۶-۲ خاستگاه نیازسنجی در طراحی برنامه آموزشی ترویجی
۵۵	۷-۲ اهمیت، اهداف و اصول نیازسنجی
۵۶	۸-۲ ابعاد نیازسنجی
۵۷	۹-۲ الگوهای نیازسنجی
۶۴	۱۰-۲ الگوی عملیاتی نیازسنجی قبل از طراحی برنامه آموزشی ترویجی
۶۵	۱-۱۰-۲ سازماندهی تیم تحقیق
۶۷	۲-۱۰-۲ موضوع تحقیق
۷۲	۳-۱۰-۲ مرور منابع
۷۳	۴-۱۰-۲ داده‌های تحقیق
۷۴	۵-۱۰-۲ رهیافت تحقیق
۷۵	۶-۱۰-۲ روش جمع‌آوری اطلاعات
۸۱	۷-۱۰-۲ تجزیه و تحلیل و تفسیر اطلاعات:
۸۴	۸-۱۰-۲ تهیه گزارش و اطلاع‌رسانی به مراجع مربوط
۸۴	خلاصه فصل دوم
۸۷	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل دوم
۸۹	سؤالات تشریحی فصل دوم
۹۱	فصل سوم: فرایند طراحی برنامه آموزشی ترویجی و ارزشیابی
۹۱	هدف کلی
۹۱	هدف‌های یادگیری
۹۲	۱-۳ مؤلفه طراحی برنامه آموزشی ترویجی و مؤلفه ارزشیابی
۹۲	۲-۳ مؤلفه طراحی برنامه آموزشی ترویجی
۹۲	۱-۲-۳ گروه طراحی آموزشی
۹۳	۲-۲-۳ تبیین اهداف و طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی
۱۰۱	۳-۲-۳ سازماندهی محتوا
۱۰۳	۴-۲-۳ تبیین راهبردهای پیش آموزشی
۱۰۴	۵-۲-۳ راهبردها و روش‌های آموزشی
۱۱۷	۶-۲-۳ ارزشیابی آموزشی
۱۱۸	۷-۲-۳ تدوین طرح برنامه آموزشی
۱۲۰	۳-۳ مؤلفه پس از طراحی برنامه آموزشی ترویجی (ارزشیابی)
۱۲۱	۱-۳-۳ الگوی سیپ

۱۲۱	۳-۳-۲ الگوی نتیجه محور ارزشیابی
۱۲۱	۳-۳-۳ الگوی کرک پاتریک
۱۲۲	۳-۳-۴ ارزشیابی فرایند طراحی برنامه آموزشی
۱۲۳	خلاصه فصل سوم
۱۲۵	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل سوم
۱۲۷	سؤالات تشریحی فصل سوم
۱۲۹	پاسخنامه
۱۳۱	منابع

پیشگفتار

آموزش ترویجی، آموزش غیررسمی است که نیازمند، برنامه‌ای مبتنی بر نیاز (احصاشده از طریق نیازسنجی، تحلیل هدف یا سنجش محتوا) و رضایت فراگیران غیرهمگنی است که پس از فراغت از آموزش به دنبال کاربرد آموخته‌ها در عمل هستند. نظام آموزش‌های ترویجی همانند سایر نظام‌های آموزشی «مجموعه برنامه‌ها، روش‌ها و مواد فراهم آورده شده برای دستیابی به اهداف مشخص آموزشی» است. نظام طراحی برنامه‌های ترویجی به سه صورت متمرکز با برنامه‌های پیش ساخته، غیرمتمرکز با برنامه‌های حقیقت یافته و نیمه‌متمرکز با برنامه‌های خود ساخته اجرا می‌شود. تاریخچه طراحی آموزشی در ترویج کشاورزی عجین با تغییرات روز در سایر آموزش‌ها و به‌ویژه آموزش بزرگسالان به جهت ویژگی‌های مخاطبانش بوده است. تا آنجاکه از پارادایم حاکم تجزیه و تحلیلی به سوی بهره‌برداری از نقش غالب پارادایم نظام‌گرا حرکت کرده است. از تئوری جعبه سیاه راه را به سوی تئوری جعبه شفاف پیموده است و از رفتارگرایی به سوی شناخت‌گرایی و ساختن‌گرایی حرکت کرده است. طراحی برنامه‌های آموزشی ترویجی از سه دسته اصول پیروی می‌کنند: اول اصول مربوط به عوامل و دست‌اندرکاران طراحی برنامه است که شامل اصل مشارکت دست‌اندرکاران و مخاطبان (مردم محلی) با تأکید بر طراحی تعاملی برنامه در مقابل طراحی انفرادی و غیرتعاملی است. دوم اصول مربوط به طبیعت برنامه است که بر تجزیه و تحلیل شرایط موجود، مبتنی بر علایق و نیاز مخاطبان، مبتنی بر حل مسئله و در راستای توسعه تأکید دارد. سوم مربوط به فرایند طراحی برنامه است که بر اصل استمرار، انعطاف‌پذیری، جامعیت،

واقع‌بینی (اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و...)، نوگرایی، ارزشیابی و انجام پیش‌بینی‌های لازم برای ایجاد تعهد اجرا است. این کتاب با فصل‌بندی به شرح مندرج در مقدمه تلاش دارد ضمن آشنا کردن دانشجویان با ویژگی‌های خاص طراحی برنامه‌های آموزشی ترویجی، آن‌ها را جهت طراحی عملیاتی برنامه‌های آموزشی ترویجی توانمند کند.

مقدمه

این کتاب مشتمل بر سه فصل تدوین شده است. در فصل اول مبانی، اهداف، اصول، مزایا و معایب برنامه ریزی و مدل ها و الگوهای مطرح در طراحی برنامه آموزشی ترویجی تشریح می شود. در پایان فصل اول الگوی کاربردی کتاب در طراحی برنامه آموزشی ترویجی که تلفیقی از مراحل مورد توافق صاحب نظران علم آموزش و ترویج است، با تأکید بر معنای ترویج به عنوان یک برنامه آموزش غیررسمی و فراگیر محور ارائه می شود. این الگودارای سه مؤلفه شامل ۱. مؤلفه قبل از آغاز فرایند طراحی برنامه آموزشی ترویجی، ۲. فرایند طراحی برنامه آموزشی ترویجی و ۳. مؤلفه پس از فرایند طراحی برنامه آموزشی ترویجی است. مؤلفه اول تحت عنوان نیازسنجی و تحلیل فراگیر در فصل دوم ارائه می شود. مؤلفه های دوم و سوم یعنی فرایند طراحی برنامه آموزشی ترویجی و مؤلفه بعد از فرایند طراحی برنامه آموزشی ترویج تحت عنوان ارزشیابی در فصل سوم ارائه می شود. تفکیک این مؤلفه ها و ارائه آن ها در سه مؤلفه مجزا تأکیدی بر اهمیت تشکیل تیم های تخصصی و متدولوژی ویژه برای اجرای هر مؤلفه است که نیازمند متخصصین متناسب با فعالیت های مربوط است. بنابراین در هریک از فصول بعدی این کتاب ابتدا درخصوص ساماندهی سازمان اجرای مؤلفه بحث می شود و سپس به فرایندها پرداخته می شود. به علاوه فصل دوم کتاب که دربردارنده نیازسنجی و تحلیل فراگیر است، مشتمل بر هشت گام عملیاتی است که عبارت از: ساماندهی تیم تحقیق، موضوع تحقیق، مرور منابع، داده های تحقیق، رهیافت تحقیق، روش جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل و تفسیر اطلاعات (شناسایی نیاز و اولویت نیاز) و تهیه

گزارش و اطلاع‌رسانی به مراجع مربوط است. فصل سوم کتاب به تبیین مؤلفه فرایند طراحی برنامه آموزشی ترویجی مشتمل بر: تعیین گروه طراحی برنامه آموزشی و ترویجی، تبیین اهداف، سازماندهی محتوی، تبیین راهبردهای پیش‌آموزشی، راهبردها و روش‌های آموزشی، ارزشیابی آموزشی، و تدوین طرح برنامه آموزشی پرداخته است. در پایان فصل سوم به اهمیت و جایگاه ارزشیابی مشتمل بر ارزشیابی تکوینی و نهایی و روند اصلاح و پیگیری برنامه به‌عنوان مؤلفه‌های پس از طراحی برنامه آموزشی ترویجی پرداخته شده‌است.

فصل اول

مبانی طراحی برنامه آموزشی ترویجی

هدف کلی

دانشجویان پس از مطالعه این فصل با مبانی طراحی آموزشی و الگوی طراحی آموزشی کاربردی آشنا می شوند.

هدف‌های یادگیری

- در پایان مطالعه این فصل دانشجو خواهد توانست:
۱. پارادایم و تئوری کلی حاکم بر طراحی برنامه آموزشی ترویجی را شناسایی کند.
 ۲. آموزش، نظام آموزشی، سطوح آموزش و طراحی آموزشی را تعریف کند.
 ۳. سیر تاریخی تحولات طراحی آموزشی ترویجی و رویکردهای یادگیری را ترسیم کند.
 ۴. عوامل مؤثر بر طراحی برنامه آموزشی ترویجی، اهداف، مزایا، محدودیت‌ها و اصول طراحی برنامه آموزشی ترویجی را تشریح کند.
 ۵. پیرامون الگوهای مختلف طراحی آموزشی در مقایسه با الگوهای طراحی برنامه آموزشی ترویجی بحث کند.
 ۶. الگوی کاربردی طراحی برنامه آموزشی ترویجی را ترسیم کند.

۱-۱ پارادایم و تئوری طراحی آموزش

سخن را بامعرفی پارادایم غالب در طراحی آموزش شروع می‌کنیم چراکه لازم است ابتدا با چگونگی نگاه کلی به امر طراحی آموزشی آشنا شویم. پارادایم نگاه کلی یک نظام فکری شامل فرض‌های اساسی، سؤالات مهم و تکنیک‌های خاص است. پارادایم تجزیه و تحلیلی و پارادایم نظام‌گرا دو پارادایم مکمل و غالب در امر طراحی آموزشی هستند. پیچیدگی‌های امروز آموزش سبب شده تا نگاه تجزیه و تحلیلی اگرچه لازم است، اما جهت طراحی آموزشی کافی نبوده و نگاه نظام‌گرا به عنوان مکمل مطرح شود.

پارادایم تجزیه و تحلیلی سعی دارد، هریک از عوامل را در جزء، مطالعه و انواع مبادلات آن را بررسی کند. سپس با تغییر یک متغیر از هر جزء در هر مرحله، قوانین کلی حاکم بر نظام را به دست آورده، به پیش‌بینی رفتار در شرایط متفاوت بپردازد. نمونه کاربردی از پارادایم تجزیه و تحلیلی در طراحی آموزشی می‌تواند تجزیه طرح آموزشی به اجزای آن شامل: فراگیر، آموزشگر، محتوا، برنامه، وسایل، روش‌های تدریس، و فضا باشد. سپس هریک از اجزا به‌طور کامل و مجزا تحلیل می‌شوند. برای نمونه محتوای آموزشی به عنوان یک جزء تحلیل می‌شود و تلاش می‌شود به عنوان مثال توالی مطلب به عنوان یک متغیر از جزء محتوا مورد تحلیل قرارگیرد. این تحلیل‌ها در مورد سایر اجزا نیز انجام می‌شود و تلاش می‌شود تا با یافتن مبادلات اجزا با یکدیگر (مانند مبادلات هدف - محتوا که طی آن برای هر هدف محتوای متناسب طراحی می‌شود) با رویکرد اثبات‌گرایی به قوانین کلی حاکم بر سیستم دست یافت. اما همان‌طور که ذکر شد رویکرد تجزیه و تحلیلی اگرچه لازم است، اما زمانی که روابط بین اجزای پیچیده و به‌خصوص پویا و در حال تغییر است، کافی برای پیش‌بینی قوانین حاکم بر اجزا نیست. زیرا لازمه این پیش‌بینی حاکم بودن قوانین مربوط به اجزا در شرایط جدید است که این موضوع تنها در مورد نظام‌های همگن و متشکل از اجزای شبیه به هم که روابط ضعیفی باهم دارند، صادق است. اما آموزش و طراحی آموزشی نظامی پیچیده است که در آن تعداد زیادی از اجزای متنوع با روابط بینابینی قوی وجود دارد. همین امر سبب می‌شود یافتن قوانین عملکردی اجزا، با پارادایم تجزیه و تحلیلی اگرچه مفید است، اما کامل نباشد. بنابراین نیازمند بهره‌گیری از پارادایم‌های نظام‌گرا در طراحی آموزشی هستیم که با در نظر گرفتن کلیت و مجموعه‌ای از متغیرها برای رسیدن به هدف عمل می‌کند.

پارادایم نظام گرا کلیت‌ها را باتوجه به روابط بین اجزا، پویایی روابط و آثار این روابط در نظر می‌گیرد. در پارادایم نظام گرا اجزا باتوجه به روابطشان با سایر اجزا، تغییراتشان در طول زمان و یا حسب شرایط، و حتی آثار روابط مبتنی بر شرایط، تحلیل می‌شوند. در این پارادایم برای درک مطلب و کشف قوانین از رهیافت خطی یا ترتیبی که مورد عمل پارادایم تجزیه و تحلیلی است دوری می‌شود و در عوض یک مسیر فنری طی می‌شود. توضیح آنکه در رهیافت تجزیه و تحلیلی اجزا تک‌به‌تک و پله‌به‌پله تجزیه و تحلیل می‌شوند تا قوانین کلی کشف شود. اما در پارادایم نظام گرا کل مطلب هم‌زمان به دفعات و در سطوح مختلف بررسی می‌شود. بدین ترتیب که ابتدا کل مطلب بررسی شده و سپس اجزا استخراج می‌شوند و در بررسی هریک از اجزا به کل بازگشت می‌شود تا مطالب با عمق بیشتر و با نگاه کلان بررسی شود. بنابراین در پارادایم نظام گرا از ارائه تعاریف دقیقی که سبب انجماد ذهنی شود، پرهیز می‌شود و در عوض مفاهیم باتوجه به شرایط، تأثیرپذیری، عمل متقابل با سایر اجزا، و پویایی ذاتی تعریف می‌شوند که این موضوع سبب تقویت متقابل تعاریف مفاهیم می‌شود. (حجازی، ۱۳۸۵)

حال که پارادایم تجزیه و تحلیلی و نظام گرا با اولویت نگاه نظام گرا و نقش تکمیلی پارادایم تجزیه و تحلیلی برای طراحی آموزشی تشریح شد، قبل از معرفی مبانی طراحی برنامه به عنوان یک سیستم یا نظام لازم است با تئوری کلی حاکم بر طراحی سیستم‌ها نیز آشنا شویم. سیستم مجموعه‌ای از چهار عنصر به هم پیوسته است که با یکدیگر دارای ارتباط تعاملی هستند و هدف خاصی را دنبال می‌کنند. چهار عنصر اصلی سیستم شامل درون داد، فرایند، برون داد و بازخورد هستند که این عناصر در خصوص سیستم‌های آموزشی نیز مصداق دارند. سیستم‌ها از نظر هدف، ساختار و شیوه‌های نیل به هدف و همچنین میزان موفقیت باهم تفاوت دارند. میزان موفقیت هر سیستم به میزان اثربخشی و کارایی سیستم مربوط است. اثر بخشی در بررسی هماهنگی بازده با اهداف و میزان رضایت مخاطب سیستم تعریف می‌شود و کارایی به نسبت میزان بازده به منابع صرف شده مربوط است. بهترین سیستم‌ها سیستم‌هایی هستند که هم اثربخشی و هم کارایی بالایی دارند. روند طراحی سیستم‌ها که می‌تواند به عنوان یک خط‌مشی، نه قاعده‌ای خشک و انعطاف‌ناپذیر در نظر گرفته شود، عبارت است از:

- سازماندهی گروه طراحی

- مشخص کردن پروژه و زمینه آن

- مشخص کردن ضرورت‌های سیستم

- ارزشیابی بدیل‌های سیستم

- تهیه رئوس اصلی سیستم

- مستندسازی تأیید طرح

سیستم آموزشی مرکب از فراگیر، آموزشگر، محتوا، برنامه، وسایل، روش‌های تدریس، و فضا در گذشته تحت تئوری جعبه سیاه که حاکم بر طراحی سیستم‌ها به‌طور کلی و سیستم‌های آموزشی به‌طور خاص بوده طراحی شده‌است. در تئوری جعبه سیاه فرایند یادگیری فرایند پیچیده‌ای است که قابل کنترل کامل نیست. در این تئوری تنها می‌توان با تغییر درون‌دادها در انتظار برون‌داد نشت، اما پیچیدگی‌های فرایند یادگیری سبب عدم شفافیت چگونگی تبدیل درون‌داد به برون‌داد می‌شود. در واقع در تئوری جعبه سیاه عنصر فرایند شفاف نبوده و تحت تأثیر عوامل ناشناخته می‌تواند درون‌داد را به برون‌دادی تبدیل کند که شاید مورد انتظار هم نبوده‌است. در تئوری جعبه سیاه طراحی به معنای تعیین درون‌دادها و تهیه ابزارهای اندازه‌گیری برون‌دادها است، بدون آنکه مجریان و ذی‌نفعان برنامه از درون جعبه خبر داشته باشند. در حالی که تئوری جعبه شفاف بنت که مبنای الگوهای جدید طراحی برنامه‌های آموزشی است می‌گوید با شناخت صحیح شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مخاطب، با شناخت چگونگی رفتار و عمل مخاطب، با تعیین میزان دانش، بینش و مهارت مخاطب، بررسی کنش‌ها و واکنش‌های مخاطب و نوع فعالیت و منابع موجود در مرحله طراحی برنامه می‌توان چگونگی تبدیل درون‌داد به برون‌داد یعنی فرایند را پیش‌بینی کرد و حتی کیفیت برون‌داد را بالا برد (این الگو در قسمت‌های بعد مفصل شرح داده می‌شود).

بنابراین طراحی برنامه آموزشی ترویجی با اولویت نگاه نظام‌گرا و نقش تکمیلی پارادایم تجزیه و تحلیلی از تئوری جعبه شفاف پیروی می‌کند.

۱-۲ آموزش، نظام آموزشی و طراحی آموزشی در ترویج کشاورزی

تا اینجا با پارادایم و تئوری کلی حاکم بر طراحی آموزشی به عنوان یک سیستم یا نظام آشنا شدیم در ادامه لازم است تا با واژه‌های مهم مانند آموزش، نظام آموزشی، طراحی آموزشی و مفاهیم مشابه با نگاه ویژه به ترویج کشاورزی و منابع طبیعی آشنا شویم.

آموزش یک فرایند تدریس هدف‌دار است که کم‌وبیش، از پیش برنامه‌ریزی شده‌است. نظام آموزشی «مجموعه برنامه‌ها، روش‌ها و مواد فراهم آورده‌شده برای دستیابی به اهداف مشخص آموزشی» است. نظام آموزشی را می‌توان در سطوح مختلف بررسی کرد. نظام آموزشی از سطح نظام کلاس درس، نظام مدرسه، نظام منطقه آموزشی، نظام آموزشی استان، نظام آموزشی کشور تا سطح نظام اجتماعی قابل بررسی و تمیز است (لشین و همکاران، ۱۳۹۳). طراحی در لغتنامه دهخدا به معنای نقشه‌ریزی است و در آموزش به معنای تهیه نقشه مشخص در مورد چگونگی دستیابی به هدف‌های آموزشی است. البته این نقشه به پیش‌بینی روش‌های مطلوب آموزشی برای نیل به تغییرات دانش، بینش و مهارت موردنظر در فراگیر مربوط می‌شود (رمی زفسکی، ۱۳۹۱).

آموزش در ترویج، از نوع آموزش غیررسمی است. آموزش غیررسمی علی‌رغم آنکه همانند آموزش رسمی به دنبال اهداف خاص آموزشی است و از برنامه و برنامه‌ریزی بهره‌مند می‌شود، برنامه‌ای مبتنی بر نیاز و رضایت فراگیران غیرهمگنی است که پس از فراغت از آموزش به دنبال کاربرد آموخته‌ها در عمل هستند. نظام آموزش‌های ترویجی همانند سایر نظام‌های آموزشی «مجموعه برنامه‌ها، روش‌ها و مواد فراهم آورده‌شده برای دستیابی به اهداف مشخص آموزشی» است. نظام آموزشی ترویجی را می‌توان در سطوح مختلف بررسی کرد که این نظام از عملیاتی‌ترین سطح یعنی کلاس آموزشی ترویجی که یک نظام شامل تسهیل‌گر، فراگیر، فرایند آموزش و بازخورد است شروع می‌شود و در سطوح بالاتر شامل: نظام واحد ترویجی ارائه‌دهنده خدمات آموزشی ترویجی، سپس نظام منطقه آموزشی ترویجی، نظام استانی، ملی و یا حتی نظام اجتماعی است. نظام طراحی برنامه‌های ترویجی می‌تواند به سه صورت متمرکز، غیرمتمرکز و نیمه‌متمرکز اجرا شود. در نظام متمرکز طراحی برنامه توسط دولت مرکزی بدون مشارکت مستقیم مردم و کارکنان صحرایی انجام می‌شود و نتیجه آن تولید برنامه‌ای پیش‌ساخته است^۱. نظام نیمه‌متمرکز طراحی برنامه‌های جامع و راهبردی و تدوین راهبردها و خط‌مشی‌ها را در اختیار دولت می‌گذارد و طراحی برنامه عملیاتی طرح‌ها و پروژه‌ها باید در سطوح پایین‌تر انجام شود. نتیجه این نظام می‌تواند تولید برنامه‌ای حقیقت‌یافته^۲ باشد که در آن هم به نیازها و منابع مردم محلی و هم امکانات و اولویت‌های دولت‌ها توجه می‌شود. در نظام

1. Pre_determined program

2. Fact_determined program

غیرمتمرکز براساس سیاست‌های کلی، کار تهیه و تنظیم طرح‌های تفصیلی بر مبنای نیازها و شرایط اختصاصی هر محل توسط کارکنان صحرایی با مشارکت مردم و نهادهای فعال در روستا انجام و بدون تبعیت محض از ستاد به اجرا درمی‌آید. نتیجه چنین نظام طراحی تولید یک برنامه خود ساخته^۱ است.

کشورهای سرمایه داری که اغلب دارای نظام سیاسی و اقتصادی غیرمتمرکز می‌باشند، در طراحی برنامه‌های آموزشی از نظام‌های غیرمتمرکز بهره می‌گیرند. در حالی که در کشورهای در حال رشد به تبعیت از برنامه کلان توسعه از نظام‌های متمرکز برنامه‌ریزی استفاده می‌شود. اما در خصوص ترویج استفاده از برنامه حقیقت یافته که ابتکارات محلی و سیاست‌های ملی را در هم ادغام می‌کند و دارای مزایای تلفیقی نظام‌های متمرکز و غیرمتمرکز است یکی از پیشنهاد‌های مناسب شرایط حال است.

ترویج، یک فرایند اجتماعی تصمیم‌گیری است که در آن آموزشگران ترویج، نمایندگان مردم را برای تعیین نیازها، مشکلات، منابع و اولویت‌هایشان درگیر می‌کنند. به بیان دیگر درگیر کردن ذی‌نفعان و مخاطبان برنامه جهت تصمیم‌گیری روی یک برنامه ترویج که شامل تحلیل موقعیت، مشکلات، اهداف و راه‌حل‌ها است، اساس طرح‌های آموزشی ترویجی را برای دوره زمانی مشخص، تشکیل می‌دهد. تحلیل تعاریف مربوط به طراحی برنامه آموزشی ترویجی به نقل از میرک‌زاده و همکاران (۱۳۹۰) نشان می‌دهد که طراحی برنامه آموزشی ترویج دارای ویژگی‌های زیر است:

- فرایند تصمیم‌گیری جمعی است.
- تفکر پیشرفته و آینده‌نگر می‌طلبد.
- فرایند گام‌به‌گام و ترقی خواهانه است.
- مردم را در تعریف اهدافی که می‌بایست به آن‌ها دست یافت، دخالت می‌دهد.
- در تشریح اهداف و بررسی موقعیت از ابزارهای آموزشی استفاده می‌کند.
- پیرامون فناوری پیشرفته، نیروی انسانی، نیازها، علایق، ارزش‌ها، گرایش‌ها و مهارت‌های مردم شکل می‌گیرد.
- محصول نهایی طراحی برنامه، شرح مکتوب از موقعیت، مشکل، اهداف، و راه‌حل‌ها است.

۳-۱ تاریخچه طراحی آموزشی

طراحی آموزشی دارای سابقه طولانی از زمان افلاطون و ارسطو و سقراط است. طراحی آموزش با معنای امروز ریشه در تلاش‌های روان‌شناسان آمریکایی دارد که تلاش می‌کردند بین علم روان‌شناسی و فعالیت‌های عملی انجام‌شده در محیط‌های آموزشی ارتباط برقرار کنند. دیویی با برقراری ارتباط بین نظر و عمل، و ثورندایک با معرفی اصول یادگیری، روش‌های تدریس، و شیوه‌های ارزشیابی، در توسعه علم این حوزه مؤثر واقع شدند. طراحی آموزشی در مراحل آغازین با توجه به نظریه رفتارگرایان و مبتنی بر تدوین اهداف رفتاری شکل گرفت، اگرچه طراحان آموزشی در این زمان نام متخصص تربیت نیروی انسانی، روان‌شناس تربیتی، و متخصص رسانه را بر خود می‌گذاشتند. در ادامه با شروع جنگ جهانی دوم و نیاز مبرم به آموزش نظامیان طراحی آموزشی با جدیت بیشتر و با بهره‌گیری از فناوری‌های آموزشی دنبال شد. سپس طراحی آموزشی وارد مرحله رسمی‌تری شد و اسکینر رفتارگرا با انتشار کتابی تحت عنوان «علم یادگیری و هنر تدریس» اصول اساسی رفتارگرایی از قبیل محرک - پاسخ، بازخورد و تقویت‌کننده را ارائه کرد. همچنین اسکینر با معرفی نوعی روش طراحی آموزشی با عنوان «آموزش برنامه‌ای» اصولی را برگرفته از تحقیقاتش شامل: ارائه گام‌های کوتاه، توالی مطالب آموزشی، مشارکت یادگیرنده، تقویت، و پیمودن مسیر یادگیری متناسب با توان یادگیرنده ارائه کرد. در این زمان بلوم به طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی پرداخت و سپس با تلفیق نظریه بلوم و نظریه عمومی سیستم‌ها^۱ که توسط برتالانفی^۲ مطرح شده بود، طراحان آموزشی توانستند فراسیستم‌ها و خرده سیستم‌ها را همراه باهم مورد توجه قرار دهند. افزایش جمعیت دانش‌آموزان، پرتاب سفینه اسپوتنیک، و اندیشه ارزشیابی تکوینی، بر طراحی آموزشی اثر گذاشت و الگوهای سیستمی طراحی آموزشی (مانند الگوی رابرت گلاسر که سیستم آموزش را بر پنج عنصر مبتنی می‌دانست: اهداف سیستم، درون دادسیستم، فرایندهای سیستم، ناظر سیستم، و منطق تحقیق و توسعه) با الگوهای نظامی تلفیق شد و طراحی آموزشی از رفتارگرایی به سوی شناخت‌گرایی حرکت کرد. بندورا به عنوان چهارمین روان‌شناس برجسته دنیا پس از

1. General Systems Theory

2. Bertalanffy

گانیه با انتشار کتاب «شرایط یادگیری» و طبقه‌بندی بازده یادگیری، آزوبل با طرح ایده پیش‌سازمانده و تأکید بر ارتباط مطالب مورد آموزش و زمینه کلی‌تر، و برونر با نقد رفتارگرایی به‌سوی ورود به شناخت‌گرایی در طراحی آموزشی حرکت کردند. برای نمونه مطالعه انجام‌شده در ایران مدل گانیه را در طراحی آموزشی نسبت به مدل‌های سنتی (Barzegar & Aliabadi, 2013) و مدل دیک و کری موجب افزایش یادگیری خواننده‌است (Barzzegar, Aliabadi & Nili, 2014). از دهه ۱۹۷۰ به بعد بود که واژه طراحی آموزشی به‌کار گرفته‌شد (Barzzegar, Aliabadi & Nili, 2014) و این هنگامی بود که پژوهشگران کوشیدند تا سیمای کامل‌تری از یادگیری را ترسیم کنند و تفاوت‌های فردی را در طراحی آموزشی ملحوظ کنند. از این‌رو به‌کارگیری پیش‌آزمون و ارزشیابی تکوینی رواج یافت و الگوهای طراحی آموزشی متفاوتی پا به عرصه گذاشت و مورد استقبال بخش‌های صنعتی و خدماتی قرار گرفت. دهه ۱۹۸۰ نظریه‌های تلفیقی حاصل از تلفیق نظریه‌های طراحی آموزشی، علوم‌شناختی و فناوری آموزشی شکل گرفتند. نظریه‌های تلفیقی برخلاف نظریات قبلی که به‌دنبال تدوین رویکرد مؤثر برای همه موقعیت‌های آموزشی بودند، به‌دنبال توجه به شرایط لازم برای یادگیری براساس نیاز و پیشرفت یادگیرنده، متغیرهای آموزشی و به‌طورکلی انعطاف‌پذیری بیشتر بودند. در دهه ۱۹۹۰ رویکرد ساختن‌گرایی برگرفته از نظرات پیازه و تئوری‌های شناختی (Geoffrey, 2009) شکل گرفت و براین‌اساس مدل‌هایی چون مدل طراحی آموزشی جانسون (Fazeli & Karami, 2015) به‌وجود آمد. همراه با رویکرد ساختن‌گرایی مباحث جدیدی چون نهضت فناوری عملکرد، اندیشه مدیریت دانش موردتوجه قرار گرفت. تأکید بر تهیه مواد به‌صورت چندرسانه‌ای، پیدایش شبکه جهانی وب و شکل‌گیری محیط‌های یادگیری الکترونیک از دیگر تحولات دهه نود است (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۳: ۸۷-۶۳). اما در سال‌های پیش‌رو طراحی آموزشی به‌سوی تخصصی‌شدن پیشرفته و برای نمونه به‌سوی کاربرد هوش مصنوعی و... خواهد رفت.

تاریخچه طراحی آموزشی در ترویج به‌جهت ویژگی‌های مخاطب به تاریخچه آموزش بزرگسالان گره خورده‌است. آموزش بزرگسالان با هدف‌گیری توسعه‌شناختی و مهارتی بزرگسالان، بر تکامل روند زندگی شغلی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی انسان تأثیر می‌گذارد. تأثیرگذاری بر این روند تکاملی، مبتنی بر اصول و اهداف محیط‌های

آموزشی و جامعه است. تعیین و پیروی از اصول و اهداف یعنی طرح یک برنامه که به‌ویژه برای بزرگسالان باشد و براساس فرضیه یا فلسفه‌ای صورت‌پذیرد که مثبت بودن آن تأییدشده و جهت این نوع تربیت مشخص‌شده باشد. تربیت به‌دو نوع عمدی و غیرعمدی تقسیم می‌شود. تربیت غیرعمدی کنش متقابل انسان با محیط اعم از طبیعی و اجتماعی است. در این فرایند انسان از محرک‌های طبیعی تأثیر می‌پذیرد و به اقتضای شرایط به محرک‌ها پاسخ می‌شود و این پاسخ‌ها در اثر تکرار، تقویت‌شده و در وجود او تثبیت می‌شود و بدین‌سان تربیت غیرعمدی رخ می‌دهد که متکی برتجارب شخصی است. می‌توان گفت بسترهای اولیه آموزش بزرگسالان همان تربیت‌های غیرعمدی بوده‌است. تربیت عمدی مشتمل بر تربیت عمدی رسمی و تربیت عمدی غیررسمی است. تربیت رسمی با شکل معین و قراردادی از قوانین، مقررات، برنامه، روش، محتوا، زمان و مکان و هدف مشخص و از پیش تعیین‌شده پیروی می‌کند و منتهی به دریافت مدرک یا گواهینامه می‌شود. تربیت عمدی رسمی را می‌توان در آموزش‌های رسمی مدارج مختلف آموزش مدرسه‌ای و دانشگاهی کشاورزی دید که اصول طراحی آن‌ها مطابق با تاریخچه مذکور در ابتدای بحث می‌باشد. تربیت عمدی غیررسمی به‌هرنوع فعالیت تربیتی و آموزش سازمان‌یافته‌ای اطلاق می‌شود که خارج از چارچوب نظام رسمی آموزشی صورت می‌گیرد. آموزش‌های ترویجی نیز در همین‌دسته قرار می‌گیرند که به‌جهت ابعاد گسترده‌تر و نظام فراگیرتر، حتی اثر بخش‌تر از آموزش‌های رسمی برای بزرگسالان عمل می‌کنند. طراحی برنامه‌های آموزش‌های غیررسمی براساس فرایند یاددهی - یادگیری است که در آن یادگیرندگان خارج از ضوابط رسمی با ساخت و عوامل انعطاف‌پذیر به‌منظور آگاه‌سازی و تأمین نیازهای: فردی (آنی و آتی)، شغلی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی مشارکت مؤثر دارند (ابراهیم‌زاده، ۱۳۹۳).

تاریخچه طراحی آموزشی در ترویج کشاورزی عجبین با تغییرات روز در سایر آموزش‌ها بوده‌است. تاآنجا که از پارادایم حاکم تجزیه‌وتحلیلی به‌سوی بهره‌برداری از نقش مکمل پارادایم نظام‌گرا حرکت کرده‌است. از تئوری جعبه سیاه راه را به‌سوی تئوری جعبه شفاف پیموده‌است و از رفتارگرایی به‌سوی شناخت‌گرایی و ساختن‌گرایی حرکت کرده‌است (نمودارهای ۱-۱ الی ۳-۱).