

عنوان دوره: برنامه‌ریزی آموزشی

کد دوره: ۹۱۴۰۰۴۶۷

کد نظام جامع: ۱۰۰۶

مدت دوره: ۳۶ ساعت

برنامه‌ریزی آموزشی انواع

انواع

برنامه‌ریزی آموزشی، سطوح برنامه‌ریزی آموزشی، رویه‌های برنامه‌ریزی آموزشی، رویکردهای برنامه‌ریزی آموزشی.



اشاره

در دو شماره پیش مفاهیم و واژه‌های کلیدی در حوزه برنامه‌ریزی آموزشی و تاریخچه پیدایش و تحول برنامه‌ریزی آموزشی مفصل مورد بحث قرار گرفت. در این شماره انواع برنامه‌ریزی آموزشی، روش‌ها، رویه‌ها و رویکردهای برنامه‌ریزی آموزشی مطرح می‌شود.

مقدمه

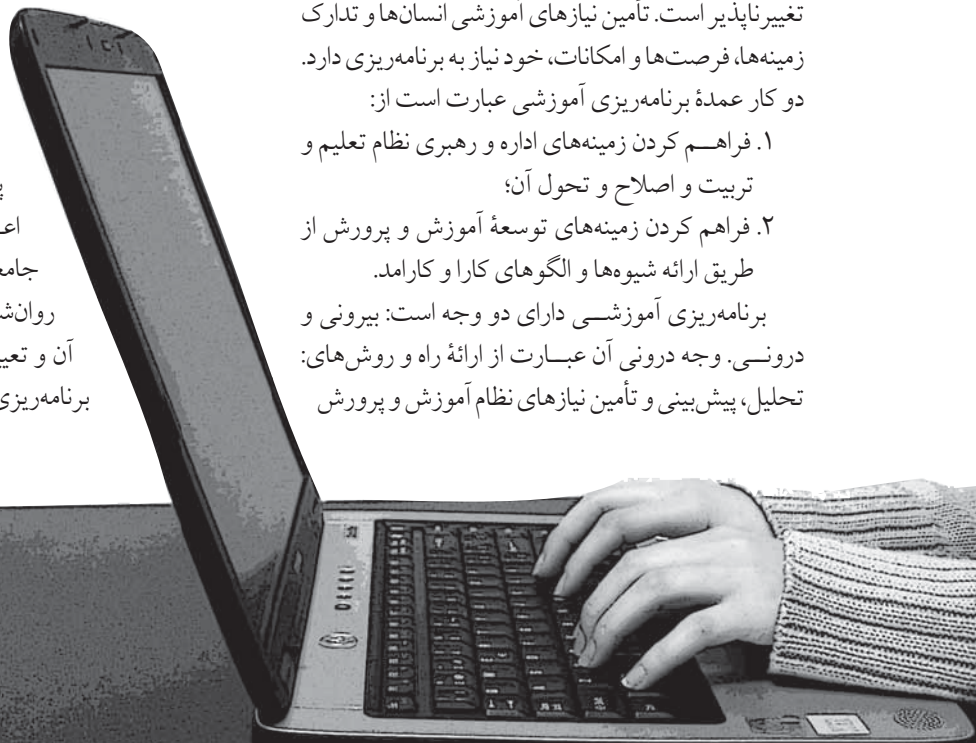
هدف اساسی زندگی انسان‌ها رشد و تعالی است. انسان‌ها برای رشد متعالی نیازمند آموزش‌اند، لذا برخورداری از آموزش حق همه انسان‌هاست و تأمین آموزش از جانب دولت‌ها و حکومت‌ها از بایسته‌های

تغییرناپذیر است. تأمین نیازهای آموزشی انسان‌ها و تدارک زمینه‌ها، فرصت‌ها و امکانات، خود نیاز به برنامه‌ریزی دارد. دو کار عمده برنامه‌ریزی آموزشی عبارت است از:

۱. فراهم کردن زمینه‌های اداره و رهبری نظام تعلیم و تربیت و اصلاح و تحول آن؛
۲. فراهم کردن زمینه‌های توسعه آموزش و پرورش از طریق ارائه شیوه‌ها و الگوهای کارا و کارآمد.

برنامه‌ریزی آموزشی دارای دو وجه است: بیرونی و درونی. وجه درونی آن عبارت از ارائه راه و روش‌های: تحلیل، پیش‌بینی و تأمین نیازهای نظام آموزش و پرورش

است؛ و وجه بیرونی آن ناظر بر راه‌کارهای ایجاد ارتباط و پیوند میان مؤلفه‌های آموزش و پرورش و نیازهای جامعه اعم از نیازهای اقتصادی، جامعه‌شناختی، جمعیت‌شناختی، روان‌شناختی، مدیریت، آمار و نظایر آن و تعیین انتظارات و اولویت‌های برنامه‌ریزی برای تأمین نیازهاست.



انواع برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی آموزشی با توجه به ابعاد و گستره آن از نظرهای متفاوت، گوناگون است:

الف. برنامه‌ریزی از نظر مدت زمان اجرای کار: از

نظر مدت زمان اجرای عمل، برنامه‌ریزی آموزشی در سه طبقه قابل تقسیم‌بندی است: ۱. برنامه کوتاه‌مدت، ۲. برنامه میان‌مدت و ۳. برنامه بلندمدت. برنامه کوتاه‌مدت معمولاً از یک تا پنج سال طول می‌کشد، برنامه میان‌مدت بین پنج تا ده سال و برنامه بلندمدت از بیش از ده سال و حدوداً بیست سال را شامل می‌شود.

ب. برنامه‌ریزی از نظر حیطة و دامنه کار: از نظر گستره

و دامنه عمل، برنامه‌ریزی آموزشی در دو طبقه بزرگ «کلان» و «خرد» قابل طبقه‌بندی است. برنامه‌ریزی کلان کل نظام آموزش و پرورش یک کشور را در بر می‌گیرد و برنامه‌ریزی خرد در حیطة منطقه و محله و مؤسسه (مثل مدرسه و دانشگاه و اداره) طراحی می‌شود. یونسکو طبقه‌بندی برنامه‌ریزی «میان» را هم اضافه کرده و آن را به برنامه‌ریزی در سطح استان محدود کرده است [نقل از محسن پور، ۱۳۷۶].

ج. برنامه‌ریزی آموزشی از نظر توجه به کمیت و

کیفیت. آگاروال و تاکور (۲۰۰۳) از نظر توجه به کمیت‌ها و کیفیت‌های آموزش، برنامه‌ریزی را در دو طبقه کلان و خرد جای داده‌اند:

برنامه‌ریزی در سطح کلان: برنامه‌ریزی کلان با

پدیده‌های بزرگ که دارای حجم و وسعت زیاد است و با میانگین‌های بزرگ سروکار دارد، مانند درآمد ملی، درآمد سرانه، هزینه‌های ملی از نظر مصرفی یا سرمایه‌گذاری، تراز پرداخت‌ها. جمعیت، سطح اشتغال، نسبت‌های اشتغال، ساختار جامعه یا نظایر آن. به طور کلی، برنامه‌ریزی کلان در سطح وسیع با مسائل پایه‌ای و اساسی سروکار دارد نه با مسائل جزئی، فردی یا محلی (بند ۳۳/۱). تصمیمات برنامه‌ریزی بر مبنای سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌های کلان کشوری صورت می‌گیرد. **نقطه توجه اساسی در برنامه‌ریزی کلان کمیت‌هاست.**

برنامه‌ریزی در سطح خرد: برنامه‌ریزی خرد با

سرمایه‌گذاری و مصرف خرد در حد مؤسسه و نهاد، مدرسه و کلاس درس سروکار دارد. تصمیمات برنامه‌ریزی

بر مبنای سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌های موردنظر در محل اتخاذ می‌شود. در برنامه‌ریزی خرد، **نقطه توجه اساسی تأمین کیفیت است (بند ۳۳/۲).**

د. برنامه‌ریزی آموزشی از نظر نوع مسئولیت و سبک کار و نوع مدیریت: از نظر مسئولیت و چگونگی انجام کار برنامه‌ریزی را می‌توان در سه سطح طبقه‌بندی کرد: برنامه‌ریزی متمرکز؛ برنامه‌ریزی نیمه‌متمرکز و برنامه‌ریزی غیرمتمرکز.

در برنامه‌ریزی متمرکز، قدرت مرکزی در تهیه و تدوین برنامه‌ها اعمال می‌شود و اجرای سراسری برنامه‌ها مورد نظارت حکومت مرکزی است.

در برنامه‌ریزی غیرمتمرکز، مسئولیت تهیه برنامه‌ها و چگونگی اجرای آن‌ها بر عهده مقامات منطقه‌ای یا محلی گذاشته می‌شود. در این نوع از برنامه‌ریزی نقش مردم در تعیین هدف‌ها، روش‌ها و راهبردها بیشتر است.

در برنامه‌ریزی نیمه‌متمرکز، چارچوب برنامه‌ها از نظر هدف‌ها و اصول و ساختار توسط حکومت مرکزی تعیین می‌شود. اما محتوا، انتخاب روش‌ها و راهبردها بر عهده مسئولان منطقه‌ای یا محلی است.

اجرای برنامه‌های متمرکز معمولاً از جانب تمام مضمولان اجرای برنامه الزامی و تجویزی است. در برنامه‌های نیمه‌متمرکز برنامه‌ریزی بیشتر جنبه ارشادی و ترغیبی دارد و در برنامه‌های غیرمتمرکز، جنبه مشکل‌گشایی و حل مسئله در برنامه‌ریزی‌ها غالب است.

ه. برنامه‌ریزی از نظر مقیاس. از نظر مقیاس

و گستره برنامه‌ریزی آموزشی سه طبقه ممتاز را می‌توان برشمرد: ۱. برنامه‌ریزی ملی، ۲. برنامه‌ریزی منطقه‌ای، و ۳. برنامه‌ریزی محلی. **برنامه‌ریزی ملی** فعالیتی است که توسط دولت و حکومت مرکزی در مسیر توسعه اقتصادی-اجتماعی کشورها تهیه و تدوین می‌شود و همه سازوکارهای اجرایی را در بردارد. **برنامه‌ریزی منطقه‌ای** بیشتر در راستای کشف و بهره‌گیری از توانمندی‌ها و ظرفیت‌های منطقه‌ای است و اقدامات در جهت رشد و توسعه منطقه‌ای را سامان می‌دهد. **برنامه‌ریزی‌های محلی** در مقیاس خرد اطلاعاتی را از گذشته و حال به دست می‌دهند که برای پیش‌بینی برنامه‌های میان‌مدت و بلندمدت به کار می‌آیند.

انسان‌ها برای رشد

متعالی نیازمند

آموزش‌اند، لذا

برخورداری از

آموزش حق همه

انسان‌هاست و تأمین

آموزش از جانب

دولت‌ها و حکومت‌ها

از بایسته‌های

تغییرناپذیر است

و. برنامه‌ریزی از نظر تصمیم‌گیری و نوع تفکر حاکم: برنامه‌ریزی از نقطه‌نظر نوع تفکر حاکم بر تصمیم‌گیری را می‌توان به سه نوع تقسیم کرد [محمودی و همکاران، ۱۳۸۷].

- برنامه‌ریزی عملیاتی. شامل اقدامات مشخصی است که به تحقق هدف‌های مشخص منجر می‌شود؛
- برنامه‌ریزی تاکتیکی. شامل تعیین هدف‌های میان‌کار و انتخاب ابزارهای لازم برای تحقق آن‌ها در میان‌مدت می‌شود؛
- برنامه‌ریزی راهبردی. شامل چارچوب چگونگی اجرای کلیه برنامه‌ها در تمام سطوح است.

با توجه به آن‌که برنامه‌های عملیاتی که امروزه به نام برنامه‌ریزی سنتی مصطلح شده‌اند و برنامه‌های راهبردی که به عنوان شیوه‌های نوین برنامه‌ریزی امروزه مورد توجه قرار گرفته‌اند از اهمیت خاصی برخوردارند، بنابراین، شرح بیشتر درباره آن‌ها ضروری می‌نماید. برنامه‌های تاکتیکی از نظر ساختار تفاوتی با انواع دیگر ندارند و فقط سطح کار آن‌ها متفاوت است.

برنامه‌ریزی عملیاتی یا سنتی: این نوع برنامه‌ریزی بیشتر در قالب برنامه‌های کوتاه‌مدت، بخشی و خرد می‌گنجد؛ اگرچه، بعضی از نظام‌های آموزشی هنوز در آموزش‌های کلان و کشوری خود از این شیوه استفاده می‌کنند. در برنامه‌ریزی سنتی که برنامه‌ریزی عملیاتی هم نامیده می‌شود، غایت‌ها یا هدف‌های غائی نظام بیشتر مورد توجه برنامه‌ریزی است و تمام راه و روش‌ها به منظور تحقق آن غایت‌ها به کار گرفته می‌شود. ملاک عمل، عملیات و جریان‌های حال و روز یا موجود و قابل مشاهده است.

برنامه‌ریزی راهبردی (استراتژیک): این نوع برنامه‌ریزی به دنبال تغییر است؛ زیرا بر این باور است که سازمان‌ها و محیط‌های اجتماعی، فرهنگی از حالت ایستایی بیرون آمده و در طی طریق پویایی نیازمند برنامه‌ریزی‌های راهبردی یا استراتژیک هستند. برنامه‌ریزی استراتژیک بیشتر در قالب برنامه‌های بلندمدت، جامع و تلفیقی می‌گنجد؛ فرصت‌ها، تهدیدها و نتایج آینده را مورد توجه قرار می‌دهد و بر آن اساس، هدف‌های راهبردی را تدوین و تنظیم می‌کند. به عبارت دیگر، در برنامه‌ریزی استراتژیک مشخص می‌شود که در آتی، با پیش آمدن امکانات و فرصت‌ها یا حتی تهدیدها و بحران‌ها چه کاری، به چه نحو و به وسیله چه

کسانی، طی چه مدتی و با چه نظم و هماهنگی باید انجام شود [آگاروال و تاکور، بند ۲۰۰۳، ۳۳].

برنامه‌ریزی‌های تاکتیکی بنا بر موقعیت و شرایط، می‌توانند به صورت سنتی و عملیاتی و یا راهبردی طراحی شوند.

نقطه‌های تمایز میان برنامه‌ریزی سنتی و راهبردی

در برنامه‌ریزی سنتی ابتدا هدف‌های مورد نظر تعیین و تبیین می‌شوند و سپس طرح‌های عملیات و اقدام تدارک دیده می‌شوند. در برنامه‌ریزی راهبردی با قبول پیش فرض تغییر در آینده سازمان‌ها و نهادها، هدف اساسی برنامه‌ریزی تبیین مسائل و تدوین راهبرد (استراتژی) در زمان و مکان مناسب است.

نکته حائز اهمیت این است که بنا بر ماهیت، نوع و گستره تغییر، اتخاذ راهبردهای متفاوت ضرورت می‌یابد.

راجر کافمن اولین فردی است که اصطلاح «برنامه‌ریزی راهبردی» را به کار برده است با این باور که «در فرایند برنامه‌ریزی آموزشی علاوه بر تفکر دارای نظم (تفکر عملیاتی سنتی) - برای ترسیم وضع موجود - به تفکر راهبردی - برای ترسیم آینده مورد نظر - نیاز است [مشایخ ۱۳۸۰، ص ۲۰۱].

معنای برنامه‌ریزی آموزشی راهبردی از نظر کافمن عبارت است از: «تعریف آینده بهتر و کوشش برای به وجود آوردن آن.» [همان ص ۲۰۲]. به نظر کافمن، نظام آموزشی باید میان نتایج آموزشی (عملکرد نظام در سطوح کلاس درس، نهاد آموزشی و جامعه) و وسایل (درون‌دادها و فرایندها) به عنوان ابزارهای تأمین و تحقق نتایج تمیز قائل شود. به نظر او برنامه‌ریزی‌های سنتی و عملیاتی وسایل - محور و برنامه‌ریزی‌های راهبردی نتیجه - محوراند. «در آستانه عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات، تعریف جدیدی به وسیله آدامز برای برنامه‌ریزی آموزشی راهبردی ارائه شده است. او ضمن قبول ضرورت تمیز میان «نتایج» و «وسایل»، تصویری نو از وسایل به دست می‌دهد و می‌گوید: «اگر برنامه‌ریزی آموزشی را تمرینی برای مشخص کردن اقدامات لازم در جهت تحقق تغییرات پیش‌بینی شده بدانیم، نیاز به «اطلاعات» (از نوع سخت و نرم از مقوله درون‌داد) جزیی از وسایل و نیاز به «ارتباطات» از مقوله «فرایند» جزء دیگری از وسایل در زنجیره خطی تصمیم‌گیری برای نظام آموزشی به شمار می‌آیند [همان، ص ۲۰۲].

کافمن در پاسخ به سؤال «برنامه‌ریزی آموزشی چیست؟» می‌گوید: «فرایندی پویاست. در برنامه‌ریزی آموزشی با دورنگری نسبت به واقعیات و موقعیت‌های موجود، راهبردها و تاکتیک‌های مؤثری برای رسیدن به فردای بهتر ارائه داده می‌شود. این نوع برنامه‌ریزی یک فرایند خطی نیست که گام به گام در چارچوبی الزامی اجرا شود، بلکه طی فرایندی پویا به مشارکت همه دست در کاران آموزشی در تعریف مقاصد و رسالت‌ها و ارائه کمک و الگوهای عمل برای دستیابی به هدف‌های مورد نظر نیازمند است [کافمن و هرمن ترجمه مشایخ و بازرگان، ۱۳۷۴، ص ۲۵]. به نظر آن‌ها برنامه‌ریزی راهبردی در واقع «برنامه‌ریزی فراکنشی» جایگزینی برای «برنامه‌ریزی واکنشی» است.

کافمن و هرمن برنامه‌ریزان فراکنشی را عاملان تغییر پیش‌گستر نام نهاده و برنامه‌ریزان کنشی را مغلوبان عکس‌العمل خطاب کرده‌اند. آن‌ها، بر همین باور، «برنامه‌ریزی راهبردی را آینده‌نگر و نیت و قصد آن را آفرینش آینده‌ای بهتر معرفی کرده‌اند. از نظر آن‌ها: «حرکت به سوی آینده از طریق عکس‌العمل، بیانگر اتکای ما به عامل شانس در گردش امور است. در حالی، که حرکت به سوی آینده بدون در نظر گرفتن دو جنبه: الف. شناخت روندها و نیروهای عمل تأثیرگذار و ب. کوششی فعال برای آفرینش واقعیات‌های مورد خواسته و انتظار، به احتمال زیاد به از دست رفتن فرصت‌ها برای ایجاد زندگی بهتر می‌انجامد. برنامه‌ریزی راهبردی طریق فراعکس‌العمل، یا فراکنش، ما را برای حرکت منظم به سوی مشخص کردن و آفرینش دنیایی بهتر، یاری می‌دهد.» [همان، ص ۲۷].

ز. برنامه‌ریزی از نظر رویکرد به مسئله. برنامه‌ریزی از نظر رویکرد به مسئله هم به دو طبقه فراکنشی و واکنشی قابل طبقه‌بندی است:

برنامه‌ریزی فراکنشی (برون به درون) در مقابل برنامه‌ریزی واکنشی (درون به برون).

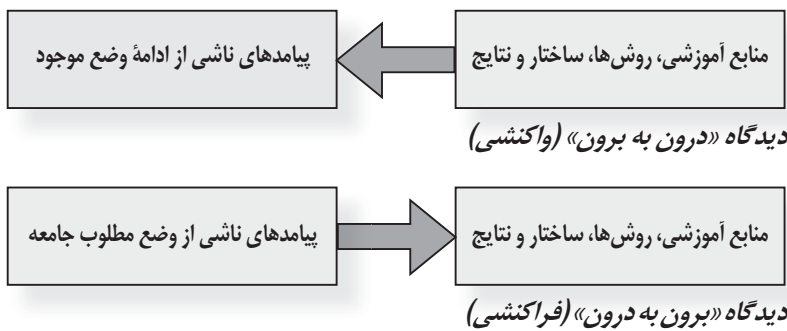
در برنامه‌ریزی «درون به برون» رفتارهای واکنشی از اولویت‌های سازمانی است. برنامه‌ریزان با تبعیت از شیوه‌های این نوع برنامه‌ریزی از درون سازمان (که رشد و تحقق هدف‌های سازمانی ارجح است) به دنیای برون (اجتماع و زندگی و کار مردم) نگاه می‌کنند و با فرض این‌که ایجاد تغییرات مشکل است، بر مبنای وضعیت

حال و داده‌های موجود تصمیم‌گیری می‌کنند. در این نوع برنامه‌ریزی تغییر و تحول اساسی و بنیادی جایگاهی ندارد. برنامه‌ریزان با چنین رویه و رویکردی، اگر چه به تحلیل مسائل می‌پردازند اما فقط مسائل زمان حال پیش روی آن‌هاست. بنابراین راه‌حل‌های آن‌ها هم در جهت حل مسائل روز بیشتر به صورت ترمیم و رفع کاستی‌های موجود است. «میزان موفقیت در برنامه‌ریزی واکنشی به درجه اعتبار هدف‌های موجود و مفید بودن آن‌ها بستگی دارد [همان، ص ۳۶].

برنامه‌ریزی واکنشی از نظر رویکرد فکری، هدف‌گراست و اخذ نتایج در کوتاه‌مدت را پی‌گیری می‌کند.

در برنامه‌ریزی «برون به درون» رفتارهای فراکنشی از اولویت‌های جامعه است. برنامه‌ریزان از دیدگاه بیرونی یعنی از چشم جامعه (ملی و بین‌المللی) و با هدف بهبود جامعه، هم در زمان حال و هم در آینده، به مسائل می‌نگرند و همه عوامل تأثیرگذار در «بهبودی مورد نظر» را شناسایی کرده و در برنامه‌ریزی می‌گنجانند. شکل (۱) سیمای تصویری دو دیدگاه در برنامه‌ریزی را نشان می‌دهد.

انواع برنامه‌ریزی راهبردی (استراتژیک)



شکل ۱ دیدگاه درون به برون و برون به درون در برنامه‌ریزی آموزشی استراتژیک منبع کافمن و هرمن، ترجمه مشایخ و بازرگان

برنامه‌ریزی فراکنشی از نظر رویکرد فکری نتیجه‌گراست و اخذ نتایج را از نظر پیامدهای آتی پی‌گیری می‌کند. کافمن و هرمن برای سه سطح از برنامه‌ریزی شامل فراسوی کلان، کلان و خرد، نتایج متفاوتی را معرفی کرده‌اند؛ آن‌ها نتایج در سطح خرد را «محصول»، نتایج در سطح کلان را «برون‌داد» و نتایج در سطح فراسوی کلان را «پیامد» نام نهاده‌اند [همان، ص ۴۹].

در فرایند برنامه‌ریزی آموزشی علاوه بر تفکر دارای نظم (تفکر عملیاتی سنتی) - برای ترسیم وضع موجود - به تفکر راهبردی - برای ترسیم آینده مورد نظر - نیاز است

در برنامه‌ریزی

آموزشی با دورنگری

نسبت به واقعیات

و موقعیت‌های

موجود، راهبردها و

تاکتیک‌های مؤثری

برای رسیدن به

فرای بهتر ارائه داده

می‌شود

فصل ۴

سطوح، روش‌ها، رویه‌ها و رویکردهای برنامه‌ریزی آموزشی

مقدمه

هدف‌های برنامه‌ریزی آموزشی در کل، هموار کردن راه تحقق هدف‌های کلان آموزش و افزایش احتمال رسیدن به آن‌ها از طریق تدوین و تنظیم فعالیت‌های مناسب است. در برنامه‌ریزی آموزشی و در راستای تحقق هدف‌های آن از یک جهت، اقتصادی بودن فعالیت‌ها مورد توجه قرار می‌گیرد و از سوی دیگر مکانیسم‌های دوری از تغییر مسیر و کج‌روی‌ها پیش‌بینی می‌شود. به عبارت دیگر، سازوکارهای کنترل و هدایت اجرای درست برنامه‌ها به دست داده می‌شود. ذهنیت‌های برنامه‌ریزان آموزشی درباره سطوح آموزش و آگاهی آن‌ها از نظریه‌ها و نگرش‌های فکری نسبت به نقش و کار برنامه‌ریزی و رویکردها و جهت‌گیری‌های متفاوت در شکل‌دهی فرایندهای برنامه‌ریزی آموزشی همه، می‌تواند تعیین‌کننده سیاست‌ها و خط‌مشی‌های تهیه و تدوین، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های آموزشی باشد. لذا در این بخش ضمن معرفی سطوح برنامه‌ریزی آموزشی، سه روش یا رویه شکل‌گیری ذهنیت‌ها درباره برنامه‌ریزی آموزشی و چهار نوع رویکرد در هر سطح، تبیین، معرفی و تشریح شده است.

برنامه‌ریزی در سطح خرد گروه‌های کوچک مانند

استان و منطقه و یا مؤسسه و سازمان را در برمی‌گیرد؛

برنامه‌ریزی در سطح کلان شامل نظام آموزشی در

سطح ملی یا منطقه‌ای می‌شود؛

برنامه‌ریزی در سطح فراسوی کلان از برنامه‌ریزی

برای کل جامعه هم فراتر می‌رود و ممکن است حتی جهان

را (در ارتباط با موضوعی خاص) در برگیرد [همان، ص

۴۱].

در توضیح این سه سطح برنامه‌ریزی گفته شده است

که برنامه‌ریزی در سطح خرد توسط فرد یا گروه کوچک

درون سازمان تهیه و تدوین می‌شود. نتایج برنامه‌ریزی

خرد زیربنای نتایج بزرگ‌تر یعنی برنامه‌ریزی کلان به

شمار می‌رود. نتایج برنامه‌ریزی کلان که به جامعه عرضه

می‌شود، در واقع «برون‌داد» نظام آموزشی به شمار می‌آید

و نتایج برنامه‌ریزی فراسوی کلان به لحاظ پیامدهای

اجتماعی و اقتصادی اهمیت دارد. یونسکو سطح دیگری

را نیز به این سطوح افزوده و آن برنامه‌ریزی آموزشی در

سطح مدرسه، دانشکده و نظایر آن است.

برنامه‌ریزی آموزشی در سطح کلان و فراسوی کلان

بیشتر از نوع برنامه‌ریزی متمرکز و برنامه‌ریزی در سطح خرد

بیشتر از نوع برنامه‌ریزی غیرمتمرکز است. برنامه‌ریزی‌های

عملیاتی و استراتژیک یا راهبردی می‌تواند همه سطوح از

کلان تا خرد را شامل شود. توصیف نتایج مرتبط با هر یک

از سطوح در جدول (۱) نشان داده شده است.

۲. روش‌ها و رویه‌ها در برنامه‌ریزی آموزشی

الف. روش‌ها

پیش‌ترین‌گفته‌شده که برنامه‌ریزی یک شبه‌علم و میان‌رشته‌ای

است و اندیشه‌ها و روش‌های خود را از منابع متعدد می‌گیرد.

آخرین پیشرفت‌های علوم اطلاعاتی و ارتباطی و بینش‌های

علوم اجتماعی و توان طراحی مهندسی و تکنولوژی‌های

پیشرفته روز همه در خدمت برنامه‌ریزی در کل و برنامه‌ریزی

آموزشی در جزء قرار می‌گیرند. بنابراین، برنامه‌ریزی آموزشی به

مدد علوم دیگر اطلاعات گسترده‌ای را تحلیل می‌کند، روندها

را مشخص می‌کند و با اتخاذ روش‌های مناسب و متنوع به تهیه

و تولید برنامه می‌پردازد. برنامه‌ریزی بسته به این که «چه چیزی

برنامه‌ریزی می‌شود»، «چه کسی برنامه‌ریزی می‌کند» و «درباره

محتوا و محدودیت‌های برنامه‌ریزی چه مفروضاتی وجود دارد»،

۱. سطوح برنامه‌ریزی آموزشی

سطوح برنامه‌ریزی آموزشی برای دو نوع برنامه‌ریزی

سنتی و راهبردی به دست داده شده است.

برای برنامه‌ریزی‌های سنتی دو سطح قائل شده‌اند:

سطح کلان و سطح خرد.

برنامه‌های آموزشی در سطح کلان معمولاً تهیه

برنامه‌های ملی را شامل می‌شود و گاهی منطقه‌های آموزشی

نیز، در نظام‌های غیرمتمرکز، برنامه‌ریزی در سطح کلان

را برعهده دارند: سطح خرد برنامه‌ریزی بیشتر منطقه‌ای،

مؤسسه‌ای و محلی است. [کافمن و هرمن، ترجمه مشایخ

و بازرگان (۱۳۷۴)]. برای برنامه‌ریزی آموزشی راهبردی نیز

سه سطح را برشمرده‌اند: خرد، کلان و فراسوی کلان.

جدول ۱. سه سطح برنامه‌ریزی راهبردی و نتایج حاصل.

مثال‌های رایج	توصیف نوع نتایج مورد نظر	سطوح برنامه‌ریزی
	نتایجی که زیربنای نتیجه بزرگتری به شمار می‌رود	خرد
فازغ‌التحصیلان، گواهی‌نامه‌ها و پایان‌نامه‌های تحصیلی	نتایجی که به جامعه عرضه می‌شود و کیفیت آن‌ها (برونداد)	کلان
انکاو و اعتماد به نفس در فرد و جامعه (خودکفایی فرد و جامعه)	نتایج اجتماعی / اقتصادی (پیامد)	فراسوی کلان

منبع کافمن و هرمن

ترجمه مشایخ و بازرگان ص ۴۱

انسانی تکیه می‌کند و نتایج پژوهش‌های تجربی را ملاک عمل برنامه‌ریزی قرار می‌دهند. در این طرز تفکر، جنبه‌های دستوری کمتر از روش‌های دیگر مورد نظر است و تغییرات اجتماعی هم کمتر مورد توجه قرار دارد. در واقع در این روش فکری، برنامه‌ریزی عبارت از نظامی سیستمی متکی بر پژوهش با بهره‌گیری از تجربه‌های گذشته است.

ب. رویه‌ها در برخورد با مسئله برنامه‌ریزی آموزشی.

آکوف^۱ (۱۹۸۱) به چهار رویه برخورد با مسئله برنامه‌ریزی آموزشی اشاره کرده است:

۱. رویه واکنشی گذشته‌گرا. این رویه کوششی فعال در جهت چرخاندن عقربه‌ها به سمت عقب است. گذشته هرچند بد و دارای مشکل، اما، بهتر از حال به نظر می‌رسد و بدون شک بهتر از آینده است. آرزو در «بازگشت به روزهای خوش گذشته» است. مجریان برنامه‌ها با این رویه فکری، دوست دارند تغییرات زمان حال را خنثی کنند زیرا از تغییرات بیم دارند.

۲. رویه غیرفعال حال‌گرا. این رویه، نیز کوششی فعال برای حفظ وضعیت در زمان حال است. زمان حال هم بر گذشته و هم بر آینده برتری دارد، اگرچه بد و دارای مشکل باشد. اشیا و رویدادها و پدیده‌ها به همین ترتیب که وجود دارند خوب‌اند. تصور این است که هر نوع تغییر وضعیت را بدتر می‌کند و بهتر است از آن دوری شود.

۳. رویه فعال پیش‌بینی‌گرا و آینده‌نگر. این رویه، کوششی است برای پیش‌بینی وضعیت آینده و برنامه‌ریزی برای مواجهه با مسائل آن. فرایند برنامه‌ریزی در جست‌وجوی

به شیوه‌های متفاوت صورت می‌گیرد [کارلسون ۱۹۸۸ نقل از آدامز، ترجمه سرمد ص ۱۸].

فریدمن و هودسن (۱۹۷۴) نقل از کارلسون و آکرمن ۲۰۰۲، ترجمه سرمد، (۱۳۸۳) چهار روش تفکر و تحلیل شامل: ۱. سنتز فلسفی؛ ۲. عقل‌گرایی؛ ۳. بهسازی نظام؛ و ۴. تجربه‌گرایی را چهار سنت عمده ذهنی به عنوان مبانی پرداختن به برنامه‌ریزی و مورد توجه برنامه‌ریزان قبل از انتخاب مدل برنامه‌ریزی معرفی می‌کنند. از نظر آن‌ها «برنامه‌ریزی فعالیتی است که دانش را با عمل درمی‌آمیزد؛ یعنی فرایند برنامه‌ریزی یک فعالیت حرفه‌ای و یک فرایند اجتماعی است.» (ص ۱۹). و برنامه‌ریزان آموزشی قبل از انتخاب مدل یا مدل‌های برنامه‌ریزی باید ذهنیت و توجه و گرایش خود به یکی از چهار روش زیر را روشن و مشخص کنند:

۱. روش سنتز فلسفی. این روش فکری در جست‌وجوی

کسب بصیرت از شرایط اجتماعی، اقتصادی و اخلاقی و بافت‌های محیطی نظام آموزشی است که برنامه‌ریزی برای آن انجام می‌شود. برنامه‌ریزان آموزشی با چنین دیدی به نظریه‌هایی توجه می‌کنند که بر فلسفه مورد نظر در برنامه‌ریزی تمرکز می‌کنند. آن‌ها در جهت احیای آن فلسفه، که بیشتر از نوع پیشرفت اجتماعی است، اقدامات برنامه‌ریزی را شکل می‌دهند.

۲. روش عقل‌گرایی. این روش تفکر، انسان‌ها را موجوداتی

عقل و سودمند می‌بیند و روابط انسانی را به شیوه ابزاری تعریف می‌کند. بر مبنای این روش فکری برنامه‌ریزان آموزشی با تکیه بر فهم و شعور انسانی و بهره‌گیری از روابط ابزاری، برنامه‌ریزی را به صورت مراحل متوالی از: تعیین هدف‌ها و مقاصد و هدف‌های واسطه‌ای شروع می‌کنند و پس از طرح‌ریزی عملیات به اجرای طرح‌ها می‌پردازند و از طریق ارزشیابی و کسب بازخورد نسبت به اصلاح، بازنگری و تغییر اقدام می‌کنند.

۳. روش بهسازی نظام. در این روش فکری، ایجاد تغییر

و تحول در سازمان، هدف اصلی و اساسی برنامه‌ریزی است. برنامه‌ریزی در این روش حول محورهای «روابط انسانی» در جهت نوآوری، «مدیریت‌ها» و «رضایت خاطر کارکنان» و «فرایند تصمیم‌گیری» به مذاقه، تحلیل، بررسی و طراحی می‌پردازد.

۴. روش تجربه‌گرایی. در این روش فکری، برنامه‌ریزان

به اهمیت رفتارهای سیستمی می‌اندیشند. بر تجربه‌های

برنامه‌ریزی واکنشی

از نظر رویکرد فکری،

هدف‌گراست و اخذ

نتایج در کوتاه‌مدت را

پی‌گیری می‌کند

تغییراتی است که مناسب با وضع آینده باشد.

۴. **رویه فعال فراکنشی یا پویش گرانه.** این رویه، کوششی است در جهت خلق و طراحی آینده‌ای دلخواه و پیدا کردن راه و روش‌های مناسب برای خلق موقعیت‌های مناسب در آینده. برنامه‌ریزان با چنین رویکردی در عین حال که سعی می‌کنند وقایع قابل کنترل را پیش‌بینی کنند، شکل برنامه‌ها در آینده را نیز در کنترل خود می‌گیرند و سعی می‌کنند با طراحی‌های مناسب محیط مناسب تغییر را به وجود آورند.

۳. رویکردها در برنامه‌ریزی آموزشی

در تاریخ شکل‌گیری برنامه‌ریزی آموزشی، به رویکردهای متعدد و متنوع در دوره‌های متفاوت برمی‌خوریم که بعضی متوجه برنامه‌ریزی آموزشی در سطح کلان در نظامی متمرکز بوده و برخی دیگر توجه خود را به سطوح خرد برنامه‌ریزی و نظام‌های غیرمتمرکز یا نیمه‌متمرکز معطوف کرده‌اند. از آن‌جا که سه رویکرد: ۱. برنامه‌ریزی نیروی انسانی؛ ۲. رویکرد نرخ بازدهی یا هزینه-فایده و ۳. رویکرد خواست مردم و تقاضای اجتماعی (توسعه انسانی) بیش از سایر رویکردها مورد استفاده قرار گرفته و از جامعیت کلی برای بهره‌برداری در آینده نیز برخوردار هستند، به معرفی این سه رویکرد می‌پردازیم.

۱. رویکرد برنامه‌ریزی نیروی انسانی

اتخاذ این رویکرد از بدو شروع برنامه‌ریزی آموزشی به صورت رسمی است. اولین بار در اتحاد جماهیر شوروی سابق از دهه ۳۰-۱۹۲۰ میلادی و پس از جنگ دوم، جهانی دهه ۱۹۵۰ و تشکیل سازمان علمی، فرهنگی و آموزشی (یونسکو) در دهه ۱۹۶۰ و تأسیس انجمن بین‌المللی برنامه‌ریزی آموزشی (IIEP) در همان دهه با این رویکرد قلمرو برنامه‌ریزی آموزشی مورد مذاقه قرار گرفت. در آن زمان تصور چنین بود که توسعه آموزش و پرورش به توسعه اقتصادی منجر خواهد شد. از آن‌جا که جوامع آن زمان خواستار توسعه اقتصادی بودند، لذا به تربیت نیروی انسانی از طریق آموزش و پرورش و به تبع آن برنامه‌ریزی آموزشی همت گماشتند. پیش‌بینی نیروی انسانی در کشورها با همین انگیزه و با توجه به همین رویکرد صورت گرفت.

ضرورت برنامه‌ریزی نیروی انسانی از آن‌جا ناشی می‌شد که دیدگاه اقتصاددانان درباره نقش آموزش و پرورش در توسعه اقتصادی کشور دیدگاهی غالب بود. اقتصاددانان معتقد بودند که آموزش و پرورش علاوه بر نقش شکوفا ساختن استعدادها و توانمندی‌های فرعی، نقش عمده آن تربیت نیروی انسانی مورد نیاز جامعه است. اقتصاددانان می‌گفتند: «هزینه‌هایی که جامعه صرف تعلیم و تربیت افراد می‌کند در واقع نوعی سرمایه‌گذاری به شمار می‌رود که منجر به افزایش کیفیت کارایی افراد و در نهایت افزایش بهره‌وری در تولید خواهد شد.» [محسن‌پور، ۱۳۷۶، ص ۹۲].

طرفداران این رویکرد بر این باورند که «نیروی انسانی یکی از عوامل اساسی رشد اقتصاد نوین است و رابطه ثابتی بین حجم تولید و مهارت افراد وجود دارد. بنابراین برای شکوفایی اقتصادی و جلوگیری از کمبود یا تورم، باید نیازهای آینده جامعه به نیروی انسانی ماهر را تشخیص داد و نظام آموزشی را به گونه‌ای طراحی کرد که افراد بتوانند در جریان تحصیلات پس از کسب دانش‌ها و مهارت‌های لازم، جذب مشاغل و حرف مختلف شوند.» (همان). به عبارت دیگر، دانش‌آموزان به گونه‌ای باید بین رشته‌های تحصیلی توزیع شوند و به نوعی آموزش ببینند که مهارت لازم برای رفع تقاضای آینده اجتماع را به دست آورند. برای برنامه‌ریزی آموزشی نیروی انسانی چنین رویکردی از دو روش تخمین و پیش‌بینی استفاده می‌شود.

برای رویکرد برنامه‌ریزی نیروی انسانی در برنامه‌ریزی آموزشی محدودیت‌هایی هم از جانب مخالفان با این رویکرد مطرح شده است که برای کمک به تحلیل اندیشه‌ای این رویکرد با استفاده از همان منبع به شرح زیر برشمرده می‌شود:

۱. شواهد نشان می‌دهد که پیش‌بینی نیروی انسانی خیلی با واقعیت منطبق نبوده و در بسیاری از کشورها عرضه نیروی انسانی، حداقل در بعضی رشته‌ها، بیش از تقاضا بوده است؛
۲. از آن‌جا که تحولات علمی و فناوری (تکنولوژی) موجب تغییر زیاد در فرایند تولید و عرضه کالا و خدمات می‌شود و مشاغل جدید به طور مستمر تغییر پیدا می‌کنند، بنابراین حدود پیش‌بینی‌ها نمی‌تواند دقیق باشد و تعادل تقاضا و عرضه به هم می‌خورد؛
۳. برخی از مشاغل نیاز به تخصص و تحصیلات طولانی ندارند و با آموزش‌های کوتاه‌مدت می‌توان به تأمین

برنامه‌ریزی فراکنشی

از نظر رویکرد

فکری نتیجه‌گراست

و اخذ نتایج را از

نظر پیامدهای آتی

پی‌گیری می‌کند

نیروی انسانی دست یافت؛

۴. مهاجرت، به ویژه فرار مغزها جامعه را با کمبود نیروی انسانی متخصص مواجه می‌کند و مهاجرت قابل پیش‌بینی کامل نیست؛

۵. تحرک شغلی افراد در بسیاری از مواقع، تعادل میان عرضه و تقاضای نیروی انسانی را برهم می‌زند؛

۶. تقاضا و خواست مردم تحت تأثیر اهداف اقتصادی مورد بی‌مهری قرار می‌گیرد؛

۷. به نقش نهادهای آموزشی خصوصی، نیمه‌رسمی و غیررسمی در تربیت نیروی انسانی توجه لازم نمی‌شود؛

۸. اتخاذ تصمیم‌های سیاسی در برقرار ماندن تعادل میان عرضه و تقاضای نیروی انسانی تأثیر منفی می‌گذارد؛

۹. برای کلیه طبقات شغلی از یک الگوی مشترک پیش‌بینی استفاده می‌شود؛

۱۰. موفقیت در بعضی از مشاغل به صلاحیت‌های خاص علاوه بر صلاحیت‌های تحصیلی نیازمند است که در پیش‌بینی‌ها به آن توجه نمی‌شود.

به رغم وجود همه محدودیت‌های برشمرده شده، در نظام‌های برنامه‌ریزی آموزشی فعلی بسیاری از کشورها از این رویکرد بهره گرفته می‌شود؛ منتها سعی بر این است که با انجام پژوهش‌های «ردیابی» و با کسب اطلاعات دقیق‌تر و روشن‌تر و تحلیل‌های عمیق‌تر و عقلانی‌تر به میزان واقعی‌تر از پیش‌بینی‌ها برای عرضه و تقاضای نیروی انسانی دست یابند.

۲. رویکرد نرخ بازده یا هزینه فایده

بعد از این‌که سودمندی همه جانبه رویکرد سرمایه‌گذاری انسانی در اقتصاد زیر سؤال رفت، این فکر قوت گرفت که در مواردی باید به سرمایه‌گذاری نیروی انسانی پرداخت که بازده اقتصادی سرمایه‌گذاری بیش از هزینه‌های آن باشد. در غیر این صورت، نباید در آن زمینه‌ها به سرمایه‌گذاری پرداخت. این طرز تفکر روی برنامه‌ریزی آموزشی نیز تأثیرگذار و اتخاذ رویکرد هزینه-فایده یا روش احتساب نرخ بازده را باب کرد. [وود هال ۱۹۹۲، نقل از محسن‌پور، ۱۳۷۶، ص ۱۰۸]. «در این رویکرد، مؤسسات آموزشی به مثابه واحدهای تولیدی تلقی می‌شوند که مجموعه‌ای از درون‌دادها (اوقات معلمان و دانش‌آموزان، کتاب‌ها، خدماتی که از برخی از سرمایه‌ها

مانند ساختمان‌ها و منابع دیگر عاید می‌شود) را می‌گیرند و مجموعه‌ای از برون‌دادها (مهارت‌های ذهنی دانش‌آموزان، اجتماعی شدن آن‌ها و کسب دانش‌های جدید) را تولید می‌کنند.» [همان]. در این رویکرد، هزینه‌هایی که صرف درون‌دادها می‌شود باید از نرخ بازدهی خوب و قابل قبول، به صورت برون‌دادها، برخوردار باشد.

در محاسبه نرخ بازدهی منابع مستقیم و غیرمستقیم متوجه فرد و جامعه (هر دو در محاسبه هزینه‌ها)، هم هزینه‌های جاری و هم هزینه‌های سرمایه‌ای و هم هزینه فرصت‌های از دست‌رفته باید لحاظ شود.

بر رویکرد هزینه-فایده نیز ایراداتی به شرح زیر وارد شده است:

۱. تفاوت درآمدها را نمی‌توان و نباید به تأثیر آموزش منحصر کرد؛

۲. آموزش فقط به کارفرمایان کمک می‌کند تا با شناسایی استعدادها برتر، تولید خود را از نظر کیفی ارتقا بخشند. بنابراین، تفاوت درآمدها فقط نشانه تفاوت در مدارک تحصیلی و مدت تحصیل نیست؛

۳. تفاوت درآمدها در بسیاری از مواقع، ناشی از تفاوت بهره‌وری و بهره‌دهی کارکنان نیست. عوامل دیگری هم اثرگذار است که در اندازه‌گیری سودمندی مستقیم اقتصادی قابل محاسبه نیست؛

۴. آموزش غیر از منافع اقتصادی مستقیم، منافع غیرمستقیمی هم دارد که تجلی آن در درآمدها قابل اندازه‌گیری نیست؛

۵. محاسبات نرخ بازده بر فرض اشتغال کامل افراد تحصیل کرده استوار است در حالی که در بسیاری از کشورها مشکل بیکاری فارغ‌التحصیلان به میزانی قابل توجه خودنمایی می‌کند. [همان، ص ۱۱۴].

نکته قابل توجه این است که: «امروزه تأکید برنامه‌ریزان بر این نیست که از رویکرد هزینه-فایده به عنوان جایگزین دیگر رویکردهای برنامه‌ریزی آموزشی استفاده کنند بلکه معتقدند که تحلیل هزینه-فایده علاوه بر این که وسیله ارزیابی منافع آتی ناشی از هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای فعلی است، دارای کاربردهای دیگری نیز در برنامه‌ریزی آموزشی هست که اهم آن‌ها عبارت‌اند از:

- تفسیر منافع اختصاص یافته در آموزش و پرورش
- نظارت بر استفاده از منابع و انجام اصلاحات لازم

برنامه‌ریزان آموزشی

قبل از انتخاب مدل یا

مدل‌های برنامه‌ریزی

باید ذهنیت و توجه و

گرایش خود به یکی از

چهار روش را روشن و

مشخص کنند

● برآورد منابع موردنیاز برای توسعه آموزش و پرورش
● کمک به تصمیم‌گیری در خصوص انتخاب برنامه‌ها
و طرح‌هایی که هدف یکسان دارند». [همان، ص ۱۲۵،
نقل از وود هال].

۳- رویکرد درخواست یا تقاضای اجتماعی در برنامه‌ریزی آموزشی.

این رویکرد بر خواسته‌ها و تقاضاهای دانش‌آموزان و دانش‌جویان و خانواده‌های آنان و انتظارات جامعه از بازده‌های آموزش و پرورش تکیه دارد و معتقد است که تأمین تقاضاها و خواسته‌ها نیازهای جامعه را برمی‌آورد. براساس این رویکرد، ابتدا باید ظرفیت‌های آموزشی مورد تقاضا تعیین شود. ظرفیت‌ها عبارت‌اند از:

۱. از تعیین تعداد کودکان واجب‌التعلیم که در آینده باید تحت پوشش آموزش ابتدایی قرار گیرند؛

۲. تعیین نسبت گذر تحصیلی از یک پایه به پایه‌های بالاتر تحصیلی؛

۳. به دست دادن تصویری روشن از انتظارات افراد تحت پوشش آموزش؛

۴. برنامه‌ریزی برای تأمین انتظارات و تقاضاها.

محسن پور، (۱۳۷۶، ص ۱۱۶ به نقل از جرج ساخاروپولس) عوامل تأثیرگذار بر تعیین انتظارات آموزشی را به شرح زیر برشمرده است:

۱. ویژگی‌های دانش‌آموز و دانشجو مانند: جنس، استعداد، پیشرفت تحصیلی، علائق و آرزوها؛

۲. محیط دانش‌آموز مانند: موفقیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی خانواده او، هم‌سالان و محیط مدرسه.

۳. نظام آموزشی مانند: شیوه گزینش و پذیرش دانش‌آموز و دانشجو؛

۴. جامعه در کل، مانند: بافت جمعیتی، شرایط اجتماعی، فرهنگی، شغلی و اقتصادی.

بنابر این رویکرد چنانچه پیش‌بینی تقاضاها و خواسته‌ها بر مبنای گردآوری اطلاعات لازم از عوامل مؤثر

صورت گیرد، برنامه‌ریزی آموزشی می‌تواند در مسیری درست نظام تعلیم و تربیت کشور را هدایت و رهبری کند.
۴- رویکرد توسعه انسانی در برنامه‌ریزی آموزشی.

در دهه پایانی قرن بیستم میلادی به دلیل سردرگمی‌های اجتناب‌ناپذیر ناشی از اتکا به شاخص‌های تولید، سازمان‌ها و نهادهای مسئول برنامه‌ریزی آموزشی به جست‌وجوی یافتن معنای گسترده‌تری از مفهوم توسعه پرداختند و گستره آن را از حد رشد اقتصادی-اجتماعی به پوشش ابعاد دیگری چون ابعاد فرهنگی و سیاسی توسعه افزایش دادند. در این گستره، میزان مرگ و میر کودکان، طول عمر، تغذیه، بهداشت، حفظ محیط زیست، حقوق برابر اجتماعی برای دو جنسیت زن و مرد به عنوان شاخص‌های توسعه در کنار «آموزش» قرار گرفت. در این رویکرد شاخص‌های توسعه نه فقط منحصر به تأمین نشانگرهای آموزش و پرورش بلکه به تأمین نشانه‌های زندگی اجتماعی اطلاق می‌شود. بدین ترتیب واژه «توسعه انسانی» پدید آمد و تعریف‌های زیر برای آن برشمرده شد. [نقل از مشایخ، در کاردان ۸۰، ص ۲۱۷].
توسعه انسانی عبارت است از:

«فرایند گسترش دامنه گزینش‌های انسان». [دفتر بین‌المللی تعلیم و تربیت، ۱۹۹۰، ص ۱۲].

«فرایندی که بر وسعت بهزیستی انسان‌ها می‌افزاید و امکان برخورداری از گزینش‌های بهتر را فراهم می‌سازد.» [دفتر بین‌المللی تعلیم و تربیت، ۱۹۹۰، ص ۱۵].

فرایند توسعه انتخاب‌های انسان در محیط اجتماعی توانمندساز با هدف دست‌یابی به زندگی بهتر. [سازمان برنامه و بودجه و دفتر سازمان ملل، ۱۹۹۹، ص ۱۳].

از زبان همان مؤلف باید گفت دو مسئله در مفهوم «توسعه انسانی» نقشی بارز دارد: الف- بهزیستی؛ ب- حق انتخاب.

«گرچه در هیچ جامعه‌ای، بهزیستی بدون رشد اقتصادی میسر نیست، اما در رویکرد توسعه انسانی، آن رشد اقتصادی موردنظر است که به اصلاح و بهزیستی آحاد ملت و حفظ محیط زیست بینجامد.» [ص ۲۱۷].

منابع

۱. محسن پور، بهرام ۱۳۷۶، ۱۳۸۸. برنامه‌ریزی آموزشی. انتشارات مدرسه. تهران.
۲. محمودی، سعید و همکاران ۱۳۸۷. آشنایی با مفهوم برنامه‌ریزی. آفتاب. تهران.
۳. مشایخ، فریده ۱۳۸۰. برنامه‌ریزی آموزشی در کاردان ۱۳۸۰. علوم تربیتی، ماهیت و قلمرو آن. انتشارات سمت. تهران.
۴. کارلسون، رابرت و آکرم، هری. برنامه‌ریزی آموزشی. ترجمه سرمد، غلامعلی ۱۳۸۴. انتشارات آوای نور. تهران.
۵. کافمن، راجر و هرمن، جری. برنامه‌ریزی استراتژیک در نظام آموزشی، بازاندیشی، بازسازی ساختارها، و بازآفرینی. ترجمه مشایخ فریده و بازرگان، عباس، ۱۳۷۴. انتشارات مدرسه. تهران.

6. Aggarval and Thakur, 2003, IIEP, concepts and Terms of Educational planning, New Delhi _110016.

پی‌نوشت

1. Ackoff