

وارونگی: رویکردی نوین به طراحی برنامه‌ای درسی معطوف به تربیت حرفه‌ای (با تاکید

بر علوم تربیتی)

Upsidedownness: A New Approach to Curriculum Design in Professional Fields (with emphasis on Education)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۱/۱۱، تاریخ ارزیابی: ۱۳۹۱/۹/۱۵، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۲/۱۵

M. Mehrmohammadi., (Ph.D) & F. Mahmoodi., (ph.D)

محمود مهرمحمدی^۱ و فیروز محمودی^۲

Abstract: Curriculum is one of the most important components of higher education system determining the extent of accomplishments associated with the system. Considering rapid global developments and changing needs of societies, curricula in higher education should be reevaluated to retain its responsiveness and timeliness with regard to such evolving needs. Educational Design Research (EDR) was fit as the methodology for collect data from a library and documents. Study results show that the Higher Education cannot meet the requirements a society may demand, so it needs revisiting, and research results show several problems such as the lack of practical and up to date curriculum, lack of communication with the community. On the other hand, Higher Education is seeking to revise the Goals and Programs and pay attention to pay more attention to qualitative aspects. Some of the Goals include practical and applied curriculum, demand-driven and customer-oriented, community and university partnerships, emphasis on needs of Community. The Upset down curriculum design (UDCD) approach to curriculum design is one of the approaches that emphasis on collaborative and active learning, greater importance on learning than teaching, customer-oriented university, "mode 2" knowledge production and somatic knowledge, combining theoretical and professional training with problem-based learning curriculum, etc. Upset down curriculum design deals with combining applied and theoretical knowledge with clinical knowledge and connecting the Field work experiences to the classroom environment, draws on a new learning environment aimed at authentic response to the real problems, and develops problem-solving skills, creative and critical thinking, problem formulation problem finding and problem management skills in students. This approach can be administered in year, a term, half a term or a month.

Key words: University-based Curriculum (UBC), Upside Down Curriculum, development in Higher Education in Iran, Student-oriented Curriculum

چکیده: آموزش عالی در ایران نقش اساسی در نیل اهداف جامعه دارد. یکی از عناصر کلیدی نظام آموزش عالی، برنامه‌های درسی است که به عنوان آئینه تمام نمای میزان موفقیت و شکست نظام آموزش عالی و قلب تپنده آموزش عالی محسوب می‌شوند. ولی علی‌رغم اهمیت و حساسیت برنامه‌های درسی کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. در سال-های اخیر، تحولات مهمی در سطح جهانی موجب شده برنامه‌های درسی در آموزش عالی بیشتر مورد توجه سیاستمداران، محققان و برنامه‌ریزان قرار بگیرد که برخی از این تحولات عبارتند از: تاکید بر یادگیری مشارکتی و فعال، اهمیت بیشتر یادگیری در برابر تدریس، برنامه‌های درسی کاربردی، دانشگاه مشتری مدار، دانش سبک ۲ و دانش بدنی، تلفیق آموزش نظری و حرفه‌ای و برنامه‌های درسی مساله محور و غیره. بنابراین یکی از رویکردهای طراحی برنامه درسی که در نتیجه تحولات اخیر قابل طرح شدن است برنامه درسی وارونه است که با تلفیق دانش بالینی و کاربردی و دانش نظری و پیوند محیط کار و محیط کلاس، فضای یادگیری جدیدی را ترسیم می‌کند که هدف آن یادگیری خود راهبر، یادگیری مادام العمر، پاسخ به مسایل واقعی و اصیل، و پرورش مهارت‌های حل مساله، تفکر خلاق تفکر انتقادی، و مهارت مساله یابی و مدیریت مساله در دانشجویان است. این رویکرد به صورت چهار الگوی سالی، ترمی، نیم ترمی و ماهانه قابل اجرا است.

کلید واژه: برنامه درسی دانشگاهی- برنامه درسی وارونه- تحول در آموزش عالی ایران- برنامه درسی دانشجو محور

مقدمه

آموزش عالی به‌عنوان یکی از دوره‌های تحصیلی در نیل به اهداف جامعه نقش اساسی دارد، و به‌خاطر رسالت‌ها و اهداف تاثیرگذار و اساسی در پیشرفت جامعه مورد توجه خاص سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان قرار گرفته است. بنابراین آموزش عالی باید همگام با تغییرات جهانی اهداف و رسالت‌هایش را مورد بازنگری قرار دهد تا بتواند نقش موثری در پیشرفت جامعه داشته باشد. آموزش عالی در ایران نیز همگام با تغییر و تحولات جهانی همواره سعی کرده است در قالب برنامه‌های پنج‌ساله توسعه به تقویت جایگاه آموزش عالی کشور مبادرت ورزیده تا پاسخگوی نیازهای متنوع و نوین و در حال تحول جامعه باشد (نوروززاده و همکاران، ۱۳۸۵). برنامه‌های درسی در آموزش عالی یکی از زیرنظام‌هایی است که نقش اساسی در متحول شدن آموزش عالی و جامعه دارد. زیرا؛ آموزش عالی از طریق برنامه‌های درسی مصوب در تلاش است به اهداف مطلوب دست یابد. بنابراین برنامه‌های درسی به‌عنوان مهم‌ترین درون‌داد و قلب تپنده آموزش عالی از اهمیت خاصی برخوردار هستند. و یکی از مهم‌ترین عناصر و عوامل تاثیرگذار در تعیین میزان موفقیت و شکست نظام‌های آموزش عالی محسوب می‌شوند (بارنت و کوت^۱، ۲۰۰۵). بدون تردید، برنامه‌های درسی آئینه تمام‌نمای میزان پیشرفت و انعکاسی از پاسخ‌گو بودن دانشگاه‌ها به نیازهای در حال تغییر جوامع هستند. ولی متأسفانه علی‌رغم اهمیت و حساسیت برنامه‌های درسی در موسسات آموزش عالی، میزان توجه به آن‌ها کافی نیست (مهرمحمدی، ۱۳۸۷؛ بارنت و کوت، ۲۰۰۵؛ هیکز^۲، ۲۰۰۷؛ ساوین-بادن^۳، ۲۰۰۳)، و حتی تلاش‌های لازم برای بررسی، ارزشیابی، اصلاح، و تغییر آن‌ها در دستور کار قرار نگرفته است (استارک^۴، ۱۹۹۷ به نقل از فتحی و اجارگاه و شفیعی، ۱۳۸۶).

سابار^۵ (۱۹۹۴) هم می‌نویسد: یکی از موضوعات مهم در برنامه‌ریزی درسی اهمیت دادن به نوسازی و تجدیدنظر در برنامه‌های درسی و هماهنگ ساختن محتوا و روش‌های تدریس با شرایط در حال تغییر است. جی کوبز^۶ (۲۰۰۳) بی‌توجهی به ویژگی زمان‌مند بودن برنامه‌های درسی را از جمله دلایل افول کیفیت برنامه‌ها تلقی می‌نماید. بنابراین برنامه‌ریزان درسی باید در طراحی برنامه درسی، نقاط قوت و فرصت‌ها و نقاط ضعف و کاستی‌ها و تنگناهای نظام آموزشی

-
1. Barnett, & Coate
 2. Hicks
 3. Savin-baden
 4. Stark
 5. Sabar
 6. Jacobs

درآمدی بر رویکرد طراحی برنامه درسی وارونه

را مدنظر قرار بدهند. ارایه الگوی جدید و یا بازنگری و اصلاح برنامه‌های درسی باید با اهداف کلان و راهبردی نظام آموزشی سنخیت داشته باشد. به احتمال زیاد، الگوهایی که در سایر کشورها طراحی، تدوین و اجرا می‌شود، اقتباس و اجرای این الگوها در نظام آموزشی کشور دستیابی به نتیجه مطلوب را تضمین نخواهد کرد. بنابراین ضرورت دارد محققان و برنامه‌ریزان درسی با بررسی وضع موجود و مطلوب آموزش عالی کشور، الگو یا الگوهای را طراحی کنند. در این مقاله ابتدا وضع موجود و مطلوب آموزش عالی کشور با توجه به اسناد پشتیبان نقشه جامع علمی کشور به‌طور خلاصه ارایه می‌گردد و سپس الگوی طراحی برنامه درسی وارونه به‌عنوان الگویی پاسخ‌گو به اقتضانات تبیین می‌گردد.

در چند دهه اخیر فشار روز افزونی به آموزش عالی وارد شده است تا اهداف و بروندها را بازنگری کرده و تصریح نماید. تاکید بر بازنگری در اهداف و نتایج یادگیری در آموزش موجب تغییراتی در برنامه‌های درسی دانشگاه‌ها در سرتاسر جهان شده است. در آموزش عالی ایران نیز تحولات متعددی صورت گرفته است مانند تدوین نقشه جامع علمی کشور و آیین‌نامه واگذاری اختیارات برنامه درسی به دانشگاه‌های دارای هیات ممیزه. نقشه جامع علمی کشور به تازگی تدوین شده است و هنوز عملیاتی نشده است؛ ولی صدور آیین‌نامه واگذاری اختیارات برنامه‌درسی به دانشگاه‌های دارای هیات ممیزه با توجه به شرایط حاکم بر دانشگاه‌ها و گسترش و توسعه یافتگی دانشگاه‌ها، صادر شده است. براساس این آیین‌نامه، نهادینه کردن مشارکت دانشگاه‌ها در مدیریت آموزش عالی، تمرکززدایی، ارتقای کیفیت آموزش عالی و انطباق برنامه‌های درسی با نیازهای جامعه و روزآمد ساختن برنامه‌های درسی مورد تاکید قرار گرفته است.^۱ ولی به‌علت مشکلاتی نظیر ناآشنائی اعضاء هیئت علمی با دانش برنامه درسی، عوامل ساختاری، عوامل مالی و انگیزشی و نیز فقدان الگوی مناسب و راهنما در فرایند اصلاح و بازنگری برنامه‌های درسی (فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۹؛ فتحی و اجارگاه و مومنی مهمویی، ۱۳۸۷) موجب گردید این آیین‌نامه حذف شود و بخشنامه دیگری صادر شود و برنامه‌ریزی درسی به صورت متمرکز در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری صورت بگیرد. در ارتباط با الگوهای طراحی برنامه‌درسی در آموزش عالی، محققان الگوهای متعدد برنامه درسی را طراحی کرده‌اند (مومنی مهمویی و همکاران، ۱۳۹۰؛ نوروززاده، ۱۳۸۵؛ عارفی، ۱۳۸۳؛ وزیری، ۱۳۷۸). الگوی طراحی برنامه درسی وارونه نیز توسط مهرمحمدی (۱۳۸۸) پیشنهاد شده است. که می‌تواند در جهت رفع یکی از موانع شناسائی شده مورد استفاده قرار گیرد.

۱. این آئین‌نامه در سال‌های اخیر با آئین‌نامه دیگری جایگزین شد که علت آن ناکامی دانشگاه‌ها در بهره‌گیری از فرصت مشارکت در برنامه‌ریزی درسی عنوان گردید.

آسیب‌شناسی آموزش عالی ایران

آموزش عالی ایران زیر نظر دو وزارت‌خانه، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛ و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی می‌شود. در سال‌های اخیر، تحولات متعددی در آموزش عالی ایران رخ داده است که حتی در مواقعی ضد و نقیض یکدیگر هستند. که فهم جریان‌ها را در آموزش عالی دشوار کرده است. و به قول رونالد بارت (۲۰۰۰) دچار ابرپچیدگی شده است.

در چند سال اخیر دانشگاه‌های زیر نظر وزارت بهداشت و درمان علاوه بر جنبه کمی، بر جنبه‌های کیفی از جمله بازنگری و اصلاح برنامه‌های درسی را مورد تاکید قرار دادند. و بیشتر به رویکردهای دانشجو محور، تلفیقی، جامعه محور و مبتنی بر مساله روی آوردند (مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، ۱۳۸۳). حاجی عبدالوهاب (۱۳۸۸) معاون وزیر کار در همایش مسئولان کارآفرینی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی آماری را اعلام کرده و می‌گوید: یکی از علل مهم افزایش بیکاری در بین فارغ‌التحصیلان، متناسب نبودن رشته‌ها و آموزش‌های دانشگاهی با نیاز بازار کار است. این مقام مسئول می‌گوید: انتزاعی بودن متون رسمی دانشگاه‌ها و تطبیق نداشتن آن‌ها با واقعیت‌های اجتماعی علت دیگر است، البته در حوزه پزشکی این مشکلات کمتر است، ادغام آموزش پزشکی با خدمات بهداشتی، درمانی تا حد زیادی مشکل عدم تطابق آموزش با نیاز بازار را حل کرده است.

ولی برنامه‌های درسی دانشگاه‌های زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تغییرات چندانی نیافته است و موضوع کیفیت آموزش عالی به شدت مورد انتقاد است. مدهوشی و نیازی (۱۳۸۹) می‌نویسند: آموزش عالی ایران علی‌رغم توسعه کمی چند ساله اخیر نتوانسته مهم‌ترین رسالت‌های خود را که تربیت نیروی انسانی متخصص، ارتقای سطح فرهنگ عمومی و رشد فضایل اخلاقی و گسترش مرزهای دانش و تامین نیازهای پژوهش باشد برآورده سازد. بسیاری از محققان پیشنهاداتی را ارایه دادند که اصلاح برنامه‌های درسی فعلی و کاربردی و جامعه محور کردن و دانشجو محور کردن برنامه‌های درسی و تمرکززدایی و دادن اختیارات بیشتر به دانشگاه‌ها را مورد تاکید قرار دادند (مهرمحمدی، ۱۳۸۷؛ نوروززاده و فتحی واجارگاه، ۱۳۸۷؛ فتحی واجارگاه، ۱۳۸۸).

اگر تحقیقات و مطالعات انجام گرفته در مورد برنامه‌های درسی را جمع‌بندی کنیم موارد زیر در اکثر تحقیقات و مطالعات مورد تاکید است (رئیس‌یان‌زاده و همکاران، ۱۳۷۲؛ میرکمالی، ۱۳۷۲؛ عسگریان، ۱۳۷۶؛ توکل، ۱۳۷۷؛ ساکتی و همکاران، ۱۳۸۰؛ صوحی، ۱۳۸۰؛ فاضلی، ۱۳۸۲؛ عارفی، ۱۳۸۴؛ وزیری، ۱۳۷۸؛ کارگر شورکی، ۱۳۸۵؛ فتحی واجارگاه و شفیع‌ی، ۱۳۸۶):

درآمدی بر رویکرد طراحی برنامه درسی وارونه

۱. کم‌توجهی به تحقیقات و مهارت‌آموزی در تدوین برنامه‌های درسی و تکیه بیش از حد بر دروس نظری؛

۲. ضعف روحیه کار گروهی و جمعی؛

۳. نبود ساز و کار جهت ارتباط شکلی و محتوایی آموزش عالی با نیازهای کشور و مرزهای جهانی دانش و، در نتیجه، عدم انعطاف رشته‌ها، درس‌ها، و آموزش‌ها، ناکارایی آن‌ها در بازار کار و افت کیفیت؛

۴. عدم تطابق موضوعات تحقیقاتی با نیازهای کشور؛

۵. نارضایتی کارفرمایان از عملکرد دانش آموختگان دانشگاهی؛

۶. نارضایتی دانشجویان از محتوای دروس دانشگاهی و عدم ارتباط آن‌ها با مهارت‌های مورد نیاز جامعه؛

۷. عدم مشارکت استادان و دانشجویان در فرایند برنامه‌ریزی درسی دانشگاهی؛

۸. عدم ارتباط دانشگاه با مراکز صنعتی و کار و سازمان‌ها و نهادهای اجتماعی.

در اسناد پشتیبان نقشه جامع علمی کشور نقاط ضعف، تنگناها و مشکلات آموزش عالی ایران از دید ذی‌نفعان جمع‌بندی شده است که برخی از آن‌ها عبارتند از: عدم همکاری و ارتباط ناکارآمد بین دانشگاه و بخش‌های صنعتی و اقتصادی؛ رواج مدرک‌گرایی؛ عدم پیوستگی میان دوره‌های مختلف آموزشی؛ عدم پیوستگی میان واحدهای درسی و کاربردی نبودن آن‌ها؛ بی-توجهی به توانایی‌های دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی در پاسخ‌گویی برای رفع نیازهای جامعه؛ عدم انطباق رشته‌ها و گرایش‌های تحصیلی موجود با بازار کار و نیاز جامعه؛ عدم وجود فرهنگ کار علمی و تحقیقاتی؛ افزایش بیش از حد فارغ‌التحصیلان غیرمرتبط با نیازهای جامعه و بیکاری دانش‌آموختگان؛ کاهش کیفیت در آموزش عالی؛ عدم توجه به آموزش مستمر و بازآموزی اعضای هیات علمی؛ عدم ارتباط بخش کشاورزی با دانشگاه‌ها؛ عدم وجود فضای نقد و بررسی در محافل دانشگاهی؛ عدم بهره‌وری و عدم استفاده صحیح از امکانات و منابع آموزش و پژوهش؛ علاقمندی به واردات تکنولوژی و عدم توجه به تولید علم و فناوری در داخل کشور؛ همسو نبودن غالب پژوهش‌ها با نیازهای واقعی جامعه؛ فقدان نگرش تقاضا محوری در پژوهش‌های دانشگاهی (نقل از اسناد پشتیبان نقشه جامع علمی کشور، ۱۳۸۵).

با بررسی اسناد پشتیبان نقشه جامع علمی کشور به این نتیجه می‌رسیم که آموزش عالی در صدد است تغییراتی را در برنامه‌های درسی دانشگاهی به‌وجود بیاورد که مساله محوری، کاربردی کردن، مشتری محوری، و یادگیرنده محوری از جمله موارد مورد تاکید اسناد پشتیبان می‌باشد.

اهداف کلان نظام آموزش عالی کشور

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۹۰) براساس سند چشم انداز ۲۰ ساله اهداف کلان را تدوین کرده است که برخی از این اهداف عبارتند از:

۱. دستیابی به جایگاه دوم علمی و فناوری در منطقه و تثبیت آن در پایان برنامه پنجم؛
۲. گسترش و ارتقاء کیفیت آموزش‌های عالی و اهتمام نسبت به دستیابی و توسعه فناوریهای ویژه و جدید، مانند فناوری نانو، زیست فناوری، فناوری‌های مربوط به اطلاعات و ارتباطات، هوا، فضا، هسته‌ای، زیست محیطی و انرژی‌های جدید؛
۳. تقویت جنبش نرم‌افزاری و ترویج پژوهش و تقویت روحیه تحقیق و علم‌دوستی
۴. تعمیق و گسترش علوم، معارف، ارزش‌های انسانی و اسلامی و اعتلای جلوه‌های هنر و زیبایی‌شناسی و میراث علمی تمدن ایرانی اسلامی؛
۵. افزایش کارایی، اثربخشی و توسعه تحقیقات کاربردی و نیز اصلاح نظام آموزشی کشور در حوزه‌های آموزش عالی، و آموزش فنی و حرفه‌ای و متناسب نمودن آموزش و پژوهش با نیازهای واقعی جامعه و تمهید زمینه‌های رشد مهارت‌ها و استعدادها در جهت ایجاد اشتغال و رفع نیازهای کشور از طریق تحکیم و توسعه پایدار و ارتباط مؤثر و مفید دانشگاه‌ها با صنعت و جامعه و کاربرد در بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور؛
۶. کاربردی کردن آموزش‌های عالی (دروس، پروژه‌ها، رساله‌ها و...) در راستای تأمین نیروی انسانی متخصص و متعهد مورد نیاز کشور و توسعه منابع انسانی و مدیریتی؛
۷. ایجاد نگرش معرفتی، ارزشی و اسلامی به دانش و فناوری و تربیت نیروی انسانی کارآمد و متعهد برای مدیریت کشور بر مبنای اصول و جهان‌بینی اسلامی؛
۸. ایجاد انگیزه در اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی وابسته در تعریف پروژه‌ها و رساله‌هایی که در مسیر حل مشکلات و برطرف کردن نیازهای واقعی صنایع متفاوت و کشور و مسائل اساسی اجتماعی و فرهنگی جامعه می‌باشد؛
۹. ایجاد انگیزش در دانشجویان رشته‌ها و گرایش‌های متفاوت در پیگیری و شناخت مشکلات صنعتی و مسائل اجتماعی و فرهنگی جامعه و حرکت در مسیر رفع این مشکلات و مسائل.

برخی از برنامه‌ها و پیشنهادهای وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۹۰):

۱. تدوین نظام آموزشی رشته‌های مختلف دانشگاهی در راستای تطابق و کاربرد در عرصه علوم و فنون مورد نیاز جامعه؛
۲. بنای سیستم آموزش عالی، بر اصل کیفیت آموزش و تقویت بنیه‌های علمی دانشجویان؛

درآمدی بر رویکرد طراحی برنامه درسی وارونه

۳. بازنگری در محتوای واحدهای دانشگاهی، خصوصاً در دوره تحصیلات تکمیلی و استفاده از علوم و تجهیزات روز در ارائه دروس و استفاده از تکنولوژی‌های نوین آموزشی؛
۴. دایر نمودن رشته‌های خاص و کاربردی با استفاده از پتانسیل منطقه‌ای و جغرافیایی؛
۵. تدوین برنامه‌های آموزشی و واحدهای درسی لازم، برای ایجاد رشته‌های "آینده پژوهی"، "تولید ثروت" و... در راستای امکان فراگیری هنر تبدیل علم به ثروت و تجاری‌سازی فناوری؛
۶. تعریف ساز و کار مناسب در ارزیابی آموزشی دانشجویان با توجه به رشته‌های تحصیلی؛
۷. تأسیس و راه‌اندازی مرکز آموزشی و پژوهشی و نظریه‌پردازی در زمینه اقتصادی، مالی، سیاسی و مدیریت با رویکرد مبتنی بر مبانی اسلامی و بومی و مسلط بر دانش غربی با استفاده از پتانسیل‌ها و قابلیت‌ها و استعدادها موجود در کشور؛
۸. تحول و ارتقاء علوم انسانی با تقویت جایگاه و منزلت این علوم، جذب افراد مستعد و با انگیزه، اصلاح و بازنگری در متون و برنامه‌ها و روش‌های آموزشی، ارتقاء کمی و کیفی مراکز و فعالیت‌های پژوهشی و ترویج نظریه‌پردازی، نقد و آزاد اندیشی و برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در تدوین محتوای واحدهای آموزشی در رشته‌های علوم انسانی با نگرش کاربردی؛
۹. تعیین اولویت‌های تحقیقاتی کشور در مقاطع زمانی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت با تهیه سند راهبردی جامع نظام تحقیقاتی و پژوهشی کشور با توجه به نیازمندی‌های صنعتی، فرهنگی، اجتماعی و مدیریتی - اجرایی؛
۱۰. بازنگری آیین‌نامه ارتقاء اعضاء هیأت علمی در راستای پرننگتر شدن نقش رفع مشکلات آموزشی، فرهنگی و صنعتی کشور و همچنین تلاش جهت دستیابی به ملاک‌هایی اختصاصی جهت ارتقاء اعضاء هیأت علمی گروه هنر و علوم انسانی؛
۱۱. نهادینه کردن تحقیقات مشترک بین دانشگاه‌ها، مؤسسات آموزش عالی، پژوهشکده‌ها در داخل کشور و در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی و اشاعه فرهنگ تحقیقات مشترک ملی و بین‌المللی؛
۱۲. ایجاد ساز و کار مناسب ارتباط صنعت و دانشگاه با بازنگری و تقویت آیین‌نامه‌ها و اصلاح ساختارها و تأمین اعتبارات پژوهشی؛
۱۳. اتخاذ راهبرد و تدوین راهکارهای مناسب برای تبدیل علم به ثروت. تدوین و ارائه سرفصل‌ها برای دروسی هم‌چون "آینده پژوهی" و "تولید ثروت"؛
۱۴. تقویت و گسترش مراکز رشد به منظور تبدیل ایده‌ها به موضوعات پژوهشی و تبدیل نتایج پژوهش به فناوری.

با تامل در اهداف و برنامه‌های نظام آموزش عالی ایران به این نتیجه می‌رسیم که آموزش عالی ایران بر چهار فعالیت محوری تأکید دارد: توجه به جنبه‌های کیفی آموزش عالی؛ کاربردی

کردن دروس؛ پژوهش محور کردن دانشگاه‌ها در راستای نیازهای جامعه و صنعت، و برقراری ارتباط تنگاتنگ دانشگاه‌ها با جامعه و مراکز صنعتی. با اجرای برنامه‌های درسی سنتی و محتوا محور نمی‌توان به این فعالیت‌ها و اهداف دست یافت. دستیابی به اهداف بالا نیازمند تغییر اساسی برنامه‌های درسی و شیوه‌های یاددهی-یادگیری در نظام آموزشی است و در واقع یک نوع تغییر پارادایم محسوب می‌شود. بنابراین ضرورت دارد الگوهای جدید برنامه‌های درسی طراحی و اجرا گردد. تا با اهداف فوق همخوانی داشته باشد. با بررسی و مطالعه اسناد پشتیبان نقشه جامع علمی کشور و اهداف آموزش عالی به این نتیجه می‌رسیم که نظام آموزش عالی در ایران به رویکردهای جدید دانشگاهی مانند مشتری مداری در حال حرکت است.

الگوی طراحی برنامه درسی وارونه

برنامه درسی وارونه^۱ به‌عنوان یک ایده جدید در ارتباط با معماری برنامه درسی یا سطح کلان طراحی برنامه درسی است (مهرمحمدی، ۱۳۸۸). به‌عنوان یک ایده بکر و نوآوری است که در این زمینه تحقیقاتی انجام نگرفته است. هرچند می‌توان بین برنامه درسی وارونه و سایر الگوهای جدید طراحی برنامه درسی مانند برنامه درسی مبتنی بر مساله هووارد باروز و تمبلین^۲ (۱۹۸۰) و الگوهای طراحی شده براساس آن در رشته‌های مختلف (مانند ساوین-بادن، ۲۰۰۰؛ بریگز و هالینگر، ۱۹۹۵؛ کولموس^۳ و همکاران، ۲۰۰۴)، برنامه درسی مبتنی بر تکلیف رونالد هاردن^۴ و همکاران (۲۰۰۰) شباهت‌هایی یافت.

مهرمحمدی (۱۳۸۸) با مطالعه مصاحبه چاپ شده شوبرت^۵ و رالف تایلر^۶ در سال ۱۹۸۶ رویکرد طراحی برنامه درسی وارونه را به عنوان یک ایده نوآورانه در طراحی برنامه درسی آموزش عالی مطرح می‌کند. تایلر در این مصاحبه از تجارب اولیه خود در مورد طراحی برنامه درسی برای آموزش‌های علمی - کاربردی و مهندسی اواسط قرن بیستم بحث می‌کند که در این الگو تجارب محیط کار بر مباحث کلاس درس تقدم داشت. و شوبرت نیز از تجربه خود در طراحی برنامه کارشناسی علوم اجتماعی دانشگاه کرنل بحث می‌کند که بر تقدم تجربیات محیط کار بر مباحث و فعالیت‌های کلاسی تاکید داشت. البته در برنامه درسی وارونه تقدم تجارب بالینی و کلینیکی بر

-
1. Upside down Curriculum Design
 2. Barrows & Tamblyn
 3. Kolmos
 4. Harden
 5. Schuberts
 6. Ralph Tyler

درآمدی بر رویکرد طراحی برنامه درسی وارونه

مباحث کلاسی و نظریه‌ای به معنای نادیده گرفتن و یا کم اهمیت تلقی کردن مباحث نظری نیست؛ بلکه تاکید بر محتوای کاربردی هدف اصلی است.

برنامه درسی وارونه نقطه مقابل برنامه‌های درسی متداول و سنتی است. در برنامه‌های درسی سنتی تقدم مطلق با مباحث نظری است و تجربه کلینیکی در قالب انترنشیپ (کارورزی) تحصیل می‌شود. ولی در برنامه درسی وارونه تقدم با تجارب بالینی و تجارب محیط کار است و محتوای کلاسی در راستای تجارب و مسائل محیط کار است و محتوای کاربردی مورد تاکید است. همچنین محتوا از قبل تعیین شده نیست. در این نوع برنامه درسی دانش نظری نسبت به دانش عملی برتری ندارد، بلکه حتی ارزش خود را مدیون ذهن آمیخته با مساله و مستعد بهره برداری از آن است (مهرمحمدی، ۱۳۸۸). و بر رویکرد یادگیری مبتنی بر ضرورت ادراک شده^۱ در مقابل رویکرد متکی به فرض ضرورت^۲ تاکید می‌کند. یعنی به این ایده متکی نیست تا دانش را انتقال دهد تا در آینده کاربرد داشته باشد؛ بلکه ماهیت مساله ایجاب می‌کند چه نوع دانش و محتوایی مورد نیاز است.

در این بخش بسترهای لازم و عوامل تسهیل‌گر ایده برنامه درسی وارونه مورد بحث قرار می‌گیرد. توجه ما این است که زمان آن فرارسیده است تا الگوی برنامه‌درسی وارونه به عنوان یک الگوی طراحی برنامه درسی در آموزش عالی به اقتضای شرایط و زمان در آموزش عالی جهان و ایران مطرح گردد.

زمینه‌های ظهور برنامه درسی وارونه

در سال‌های اخیر، شاهد دگرگونی‌های مهمی در نظام آموزش عالی سراسر جهان هستیم و براساس تحلیل منابع انجام گرفته، تحولات نظام‌های آموزش عالی در پنج بخش تحول دسته-بندی می‌شود:

۱. تحول در یادگیری و نقش یادگیرنده؛
۲. تحول در نوع آموزش و تاکید بر آموزش حرفه‌ای و نظری به صورت تلفیقی؛
۳. تحول در دانشگاه‌ها و نقش آن‌ها؛
۴. تحول در نقش دانش؛
۵. تحول در برنامه‌های درسی.

1 - Just in time

2 - Just in a case

تحول در یادگیری و نقش یادگیرنده

دیویی (۱۹۶۳: ۶۳) می‌نویسد: فکر می‌کنم در فلسفه تعلیم و تربیت هیچ نقطه‌نظری مهم‌تر از تاکید آن بر مشارکت یادگیرنده در شکل‌گیری اهداف آموزشی نیست، و این اهداف آموزشی فعالیت‌های یادگیرنده را در فرایند یادگیری هدایت می‌کند... و مهم‌ترین دلیل شکست تعلیم و تربیت سنتی اهمیت ندادن به مشارکت فعال یادگیرنده در تعیین اهداف آموزشی است.

کارل پوپر (۱۹۹۲: ۴۰) می‌نویسد: رویای من این است که روزی بیاید که افراد بدون خستگی و دزدگی در کلاس‌های درسی یادگیرند، و برانگیخته شوند تا مسایلی را مطرح کنند و در مورد مسایل بحث کنند، کلاس درسی که در آن پاسخ‌های غیرمنتظره به سوالات مطرح نشده ارائه شود؛ کلاس درسی که یادگیرنده برای گذراندن امتحانات مطالعه نمی‌کند.

راجرز^۱ (۱۹۶۹) یک رویکرد شخصی محور^۲ به یادگیری را مطرح کرده است. برونر (۱۹۶۱) اصطلاح «یادگیری اکتشافی» و «مفهوم‌گرایی ابزاری»^۳ را مطرح نمود. دانش شخصی از جهان بر اساس الگوهای ساخته شده فرد از واقعیت است و این الگوها ابتدا از فرهنگ فرد اقتباس شده‌اند، سپس فرد آن‌ها را به‌طور فردی به‌کار می‌گیرد. بنابراین یادگیری باید ضرورتاً براساس احساس مسئولیت یادگیرنده باشد. در برنامه درسی وارونه مسئولیت یادگیری بر عهده یادگیرنده و تجارب وی از محیط کار است.

ناولز^۴ در دهه ۱۹۷۰ بحث می‌کند که نیازهای بزرگسالان، به‌عنوان یادگیرنده، از نیازهای کودکان متفاوت است. او پیشنهاد می‌کند که یادگیری موضوع محور با محوریت استاد بر این تصور است که تجربه یادگیرنده نسبت به تجربه استاد کمتر ارزشمند است، در صورتی که یادگیری دانشجو محور بر فرایند یادگیری برای یادگرفتن تمرکز می‌کند. بنابراین چیزهایی که دانشجویان می‌دانند و چیزهایی را که نمی‌دانند بسیار مهم است. و برنامه درسی وارونه به این موضوع می‌پردازد (ناولز، ۱۹۹۰).

پری^۵ در دهه ۱۹۷۰ بر یادگیری دانشجو از طریق جهان یادگیرنده تاکید کرد (پری ۱۹۷۰). وی در یک مطالعه کیفی، نه موقعیت یادگیری را مطرح کرد که یادگیرندگان باید از ۹ مرحله و موقعیت عبور کنند. پری پیشنهاد می‌کند یک یادگیرنده از موقعیت (۱) تصور جهان برحسب (خوب- بد - صحیح- غلط)؛ به موقعیتی که تصور می‌کند همه چیز نسبی است ولی

-
1. Rogers
 2. person- centered
 3. Instrumental conceptualism
 4. Knowles
 5. Perry

ارزش‌های یکسانی ندارند (موقعیت ۵) و در نهایت به مرحله‌ای که ضرورت دارد تا در برخی حوزه‌ها اظهار نظر کند و از این طریق ارزشهای خود را بکاود (موقعیت ۹).

طرحواره پری بر این دلالت می‌کند که موقعیت و زمینه تکالیف یادگیری، تصورات دانشجویان از یادگیری را تحت تاثیر قرار می‌گیرد، هم‌چنین دیدگاه آن‌ها در مورد ماهیت یادگیری، یادگیری آن‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد. بنابراین موقعیتی کردن یادگیری موجب تسهیل یادگیری و ایجاد تصور مثبت نسبت به یادگیری می‌شود.

دیدگاه پری توسط محققان دیگر از جمله بلنکای^۱ در ۱۹۸۶ بازنگری شده است.^۲ تحقیق ارایه شده توسط پری، محققان دیگر را از جمله (ایننت وستل و رامسدن^۳، ۱۹۸۳؛ هونسلی^۴، ۱۹۸۷؛ گاردینر^۵، ۱۹۸۹) تحت تاثیر قرار داد تا رویکردهای یادگیری فعال را مطرح کنند (نقل از ساوین-بادن، ۲۰۰۰). بنابراین مبانی رو به رشد دانش در مورد این‌که دانشجویان چگونه یاد می‌گیرند حرکتی را در درون نظام آموزش عالی بوجود آورده است تا محیط‌های تربیتی را خلق کنند که یادگیری دانشجو محور و فعال را تسهیل و ترغیب کند.

در دهه‌های اخیر نظریه یادگیری بیگز موجب تحولاتی در آموزش عالی شده است. بیگز و مور (۱۹۹۳) مدل ۳پی^۶ را معرفی کرده‌اند که ویژگی‌های دانشجو، زمینه و موقعیت تدریس، فرایند-های یاددهی-یادگیری و نتایج و بروندهای مطلوب یادگیری، یادگیری دانشجو را تحت تاثیر قرار می‌دهد. برخی از ویژگی‌های دانشجو مانند پیش‌زمینه‌های اجتماعی اقتصادی، جنسیت، نژاد، محیط اجتماعی، محیط خانوادگی و محیط کار، و فرصت‌های استخدام در آینده در حوزه مورد علاقه را شامل می‌شود. هم‌چنین نگرش‌ها، رفتار و رویکردهای یادگیری مورد علاقه آن‌ها چگونگی یادگیری را در کلاس‌های درسی تحت تاثیر قرار می‌دهد.

موقعیت و زمینه یادگیری نیز آنچه را که دانشجویان یاد می‌گیرند تحت تاثیر قرار می‌دهد. که ویژگی‌های استاد، برنامه درسی و روش‌های تدریس را شامل می‌شود. سایر متغیرهای سطح مدیریتی مانند سیاست‌ها و تصمیمات موسسه و دولت و حکومت و بودجه‌بندی تاثیر بسیار قوی بر یادگیری دارند. هم‌چنین ارزش‌های علمی و اجتماعی موسسات علمی را در سطح وسیعی تحت تاثیر قرار می‌دهند.

-
1. Belenky
 2. <http://www.cse.buffalo.edu/~rapaport/perry.positions.html>
 3. Entwistle and Ramsden
 4. Hounsell
 5. Gardiner
 6. 3P Model

مارتون و سلجو^۱ (۱۹۷۶) اعلام کردند که دانشجویان به شیوه‌های متعدد یاد می‌گیرند و رویکردی که به کار می‌برند موقعیتی است. آن‌ها دو رویکرد کلی را مشخص می‌کنند که دانشجویان در هنگام یادگیری متون و محتوا به کار می‌برند و این رویکردها را به‌عنوان رویکرد سطحی و رویکرد عمیق دسته‌بندی می‌کنند. در همین زمان، پسک^۲ (۱۹۷۶) استراتژی‌های یادگیری دانشجویان را با عنوان کل‌گرا، سریالی و دنباله‌دار^۳ و منعطف و دارای استعداد‌های متنوع^۴ تمایز قایل می‌شوند براساس شیوه‌ای که آن‌ها تکالیف را انجام می‌دهند.

رامسدن^۵ (۱۹۹۲) می‌نویسد: یادگیری‌هایی که بر مسائل واقعی تمرکز می‌کنند «یادگیری عمیق» را شامل می‌شود، که در آن یادگیری فراتر از بخاطر سپاری اطلاعات است، و بر درک و فهم عمیق‌تر موقعیت تحت مطالعه تمرکز می‌کند. برنامه درسی وارونه دانشجویان را در فرایند یادگیری از طریق به‌کارگیری مسایل واقعی محیط کار و تجارب واقعی درگیر می‌سازد. بنابراین شیوه ارائه مساله به دانشجویان و قرار گرفتن دانشجویان در معرض تجارب محیط کار، نقش مهم در فرایند یادگیری دارد.

مارتون و سلجو (۱۹۷۶)، پسک (۱۹۷۶)، و پری (۱۹۷۰) فرایندهای یادگیری دانشجویان را مطالعه کرده‌اند و رویکردهای یادگیری آن‌ها را مشخص کردند، و انت ویستل و رامسدن (۱۹۸۳) ویژگی‌های فردی دانشجویان را مطالعه کرده است، و پیشنهاد می‌کند که دانشجویان به شیوه‌های مختلفی با تلفیق استعدادها، نگرش‌ها و ویژگی‌های شخصیتی به موفقیت دست می‌یابند. یادگیری مادام‌العمر جنبه کلیدی دیگر تغییر پارادایم در آموزش عالی است. در سال ۱۹۷۲ یونسکو کمیسیون بین‌المللی توسعه آموزش و پرورش را با ریاست ادگار فائور راه‌اندازی کرد و در همان سال گزارشی با عنوان: «یادگیری برای زیستن: دنیای امروز و فردای تعلیم و تربیت» منتشر کرد و در این گزارش بر یادگیری مادام‌العمر تاکید گردیده است و از توجه بیش از حد بر یادگیری مدرسه‌ای انتقاد شده است (نقل از کریشمن، ۲۰۰۹: ۱۵). کندی^۶ و همکاران (۱۹۹۴) یک الگوی برنامه درسی برای دوره کارشناسی پیشنهاد کرده است که مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر را پرورش می‌دهد. مهارت‌های یادگیری برای یادگرفتن (یادگیری مادام‌العمر) بسیاری از مهارت‌های عمومی دیگر را دربرمی‌گیرد. اگر این مهارت‌ها در برنامه درسی گنجانده شوند نه تنها یک اصل تلفیقی برای محتوای تدریس شده در برنامه درسی فراهم می‌نماید؛ بلکه مهارت-

-
1. Marton and Säljö
 2. Pask
 3. Serialist
 4. Versatile
 5. Ramsden
 6. Candy

درآمدی بر رویکرد طراحی برنامه درسی وارونه

های اساسی و بنیادی را فراهم می‌نماید که موجب تقویت یادگیری در سایر بخش‌های برنامه درسی می‌شود. برنامه درسی وارونه به علت تاکید بر یادگیری خود راهبر و تلفیق تجارب محیط کار با تجارب بالینی موجب رشد یادگیری مادام‌العمر می‌شود.

از طرف دیگر انتقاد از اهداف رفتاری توسط محققانی مانند آیزنر، استنهاوس^۱ (مهرمحمدی، ۱۳۸۷)، مطرح شدن رویکرد ساخت و سازگرایی و غیره زمینه گسترش برنامه درسی وارونه را هموار کرده است. طراحی و تدوین برنامه‌های درسی یادگیرنده محور مانند برنامه‌های درسی مبتنی بر مساله، مبتنی بر تکلیف، مبتنی بر شایستگی و... زمینه را برای برنامه درسی وارونه فراهم کرده است.

در دهه ۱۹۹۰ با ظهور آموزش‌های مبتنی بر دیدگاه ساخت و سازگرایی و اهمیت بیشتر یادگیری نسبت به تدریس، نقش یادگیرنده مورد توجه جدی قرار گرفت.

اصول اولیه ساخت و سازگرایی از نظر ساوری و دافی (۱۹۹۵):

۱. درک و فهم از طریق تعاملات فرد با محیط به دست می‌آید؛
۲. تعارض شناختی موجب برانگیختن یادگیری می‌شود؛
۳. دانش از طریق تعامل و مذاکره اجتماعی و ارزشیابی اعتبار درک و فهم‌های فردی ساخته می‌شود.

در پارادایم ساخت و سازگرایی، یادگیری به‌عنوان یک فرایند فعال ساخت و بازسازی دانش است (بناری^۲، ۱۹۹۸). دانش بطور بازگشتی یادگرفته می‌شود و یادگیری نیز با راهنمایی استاد و بازخورد از طرف استادان و دانشجویان تسهیل شود (کریشمن، ۲۰۰۹). و بهترین نتایج و برون‌دادها نتیجه تعاملات شناختی و اجتماعی است (بیگز و مور، ۱۹۹۳). از میانه دهه ۱۹۸۰ رویکردهای یادگیرنده محور برای تدریس در دانشگاه‌ها از طرف ساخت و سازگرایان بطور گسترده‌تری مورد حمایت قرار گرفته است (کولموس و همکاران، ۲۰۰۴). در رویکردهای یادگیرنده محور، محتوا بکار برده می‌شود نه اینکه پوشش داده شود (کریشمن، ۲۰۰۹). و این تغییر نقش محتوا بخش مهمی از تغییر پارادایم در آموزش عالی است. استاد در یک برنامه درسی سنتی ممکن است بر پوشش دادن محتوای زیاد تمرکز کند؛ در مقابل دانشجویان ممکن است محتوای کمی را بخاطر بسپارند و یا بسیار کم از آن استفاده کنند (اسمیت و همکاران، ۲۰۰۹). رویکرد برنامه‌درسی وارونه نیز با تاکید بر ساخت دانش با اتکای به تجارب غنی محیط کار، بر اصول سازنده‌گرایی استوار است.

1. Stenhouse

2. Ben-Ari

تحول در نوع آموزش و تاکید بر آموزش حرفه‌ای و نظری به صورت تلفیقی

در دهه ۱۹۶۰ به علت گسترش بی‌سابقه تربیت حرفه‌ای (ساوین-بادن، ۲۰۰۰) برنامه‌های درسی از جنبه دانش نظری و دانش کاربردی بیشتر مورد توجه قرار گرفت. تردیدها و انتقادهای تربیت حرفه‌ای را نیز می‌توان از عوامل موثر در ظهور طراحی برنامه درسی وارونه در آموزش عالی قلمداد کرد. سوالات جدید مطرح شده در مورد آموزش حرفه‌ای موجب شده است تا آموزش حرفه‌ای بیشتر مورد توجه قرار بگیرد.

در دهه ۱۹۷۰، تحقیقات و مطالعات بر چگونگی یادگیری دانشجویان و نوع محتوا متمرکز گردید. بنابراین موسسات صنعتی (پلی تکنیک‌ها) تاسیس شدند تا از این طریق آموزش عالی بتواند به نیازهای اجتماعی پاسخ بدهد (ساوین-بادن، ۱۹۹۶). بنابراین بعد اجتماعی در کنار بعد شناختی مورد توجه قرار گرفت.

در طول دهه ۱۹۸۰ یادگیری به‌عنوان یک موضوع عمومی در جامعه مطرح گردید، و گروه‌های حرفه‌ای تلاش می‌کردند تا اهداف موردنظر آن‌ها در برنامه‌های درسی لحاظ گردد (هاسکل^۱، ۱۹۸۴).

کار نوآورانه شاین^۲ (۱۹۷۲) و شون و آرگریس^۳ (۱۹۷۸) نمونه‌هایی از عوامل موثر بر برنامه‌های درسی حرفه‌ای در دهه‌های پایانی قرن بیستم است. مهرمحمدی (۱۳۸۸) می‌نویسد: شون منتقد جدی حاکمیت "عقلانیت ابزاری" بر برنامه‌های درسی ویژه تربیت عناصر حرفه‌ای است که به بحران کنونی انجامیده است.

شاین^۴ (۱۹۷۲) چهار نوع از جهت‌گیری تغییر در تربیت حرفه‌ای را مطرح می‌کند:

- مدارس حرفه‌ای انعطاف‌پذیر که مسیرهای متعدد و متنوع آموزش حرفه‌ای را تقویت بکند؛
- فزایا و مسیرهای اولیه انعطاف‌پذیر آموزش حرفه‌ای؛
- برنامه‌های درسی فرادیسپلینینی که چندین دیسپلین را در مشاغل حرفه‌ای جدید تلفیق کند تا به مسایل اجتماعی جدید بیشتر پاسخ‌گو باشد؛
- تلفیق کامل علوم رفتاری و اجتماعی در برنامه‌های درسی حرفه‌ای هم در بخش دانش پایه و هم دانش کاربردی.

آرگریس و شون (۱۹۷۸) می‌نویسند: یادگیری و عمل حرفه‌ای به «نوعی از دانستن» نیاز دارد که فراتر از علم اثبات‌گرا است. موقعیت‌هایی که در آن افراد حرفه‌ای اقدام می‌کنند اساساً بدون

1. Haskell
2. Schein
3. Schon & Argyris
4. Schein

درآمدی بر رویکرد طراحی برنامه درسی وارونه

ساختار است (مسایل حرفه‌ای از نوع ساختار مبهم هستند). و افراد در حل مسائل حرفه‌ای و واقعی از نظریه‌های مفروض انگاشته شده استفاده نمی‌کنند، بلکه از نظریه‌های به‌کار گرفته شده^۱ استفاده می‌کنند. بنابراین بین نظریه‌های مفروض انگاشته و نظریه‌های به‌کار گرفته شده افراد تناقضاتی وجود دارد. (نظریه‌هایی که افراد به صورت واقعی مورد استفاده قرار می‌دهند، به‌عنوان نظریه‌های به‌کار گرفته شده؛ و نظریه‌هایی که افراد راجع به آن‌ها صحبت می‌کنند و یا می‌نویسند، نظریه‌های مفروض انگاشته شده هستند). بنابراین آثار ارزشمند این اندیشمندان موجب گردید تا تغییراتی در تربیت حرفه‌ای ایجاد شود که در آن به ماهیت دانش و ارتباط بین نظریه و عمل در دوره‌های تربیت حرفه‌ای توجه گردد.

کندی و همکاران (۱۹۹۴) می‌نویسند: در عصر جدید یادگیری تجربی و عمل فکورانه باید بیشتر مورد توجه قرار بگیرد. زیرا یادگیری تجربی فاصله و شکاف بین یادگیری دانشگاهی و یادگیری محیط کار را پرمی‌کند و بر آن نوع یادگیری تاکید می‌کند که منعکس‌کننده ویژگی‌های جهان کار است. عمل فکورانه نیز ریشه در تجربه فردی یادگیرنده دارد. و بر این واقعیت تمرکز می‌کند که شکلی از دانش (معرفت‌شناسی عمل) وجود دارد که از انتزاعات نظریه‌ای تدریس شده در دانشگاه کاملاً متفاوت است.

دانش کاربردی، یکی از کارهای مشترک آرگریس با رابرت پوتنام و دایانا مک لین اسمیت و دونالد شون است که بر آن نوع از شیوه پژوهش تمرکز می‌کند که دانش مفید و سودمند برای حل مسائل کاربردی حاصل شود.

شورت دانش دانشگاهی را به دو دسته دیسیپلینی و عملی تقسیم‌بندی می‌کند و اعلام می‌کند که تقریباً در تمام دانشگاه‌های امریکا انقطاعی میان توانمندی‌های دانش‌آموختگان و اهداف برنامه درسی دیده شده است (میان مطلوب و واقعی) (نقل از مهرمحمدی، ۱۳۸۸).

این نظریات باعث شده است تا در نوع نگرش آموزش حرفه‌ای به ماهیت دانش تغییر یابد و ارتباط بین نظریه و عمل در دوره‌های حرفه‌ای تقویت کند. برای مثال: اِزوت^۲ (۱۹۸۵) می‌نویسد: ساخت و کاربرد دانش در آموزش حرفه‌ای بسیار متفاوت است. و نقش آموزش عالی فراتر از این است که دانش را تولید و انتقال دهد. بلکه باید ظرفیت تولید دانش را در افراد و اجتماعات حرفه‌ای تقویت کند. بنابراین آن به تبادل بیشتر بین آموزش عالی و آموزش حرفه‌ای نیاز دارد. برنامه درسی وارونه با پیوند تجارب محیط کار و کلاس درس و مطرح کردن مسائل واقعی و اصیل محیط کار موجب ارتباط آموزش عالی و جامعه و حرف و مشاغل می‌گردد. و حتی در شناسایی قابلیت‌های جدید رشته‌ها و نقاط قوت و ضعف آن‌ها موثر واقع شود.

1. Espoused theories & theories in use

2. Eraut

لیوتار (۱۹۸۴) می‌نویسد: تحول در دانشگاه یک «دگرگونی معرفت‌شناختی» است که طی آن دانش دیگری نه براساس میزان قدرت، توانایی و دقتش در بیان و بازنمایی واقعیت‌های جهان؛ بلکه براساس «مفید بودن و کاربرد آن» ارزشیابی شود. دانش باید اجرا شود و به کار برده شود تا میزان اثربخشی آن در جهان امروز ارزشیابی شود.

البته حرفه‌گرایی یا تربیت حرفه‌ای فقط محدود به رشته‌های حرفه‌ای مانند پزشکی، حقوق، معماری، مهندسی، و... را نیست. بلکه در عصر حاضر هر رشته‌ای علمی و دانشگاهی به‌نوعی حرفه محسوب می‌شود؛ زیرا در پی آن است تا مسایل واقعی جوامع پاسخ‌گو باشد. فراستخواه (۱۳۸۳) می‌نویسد: از اواخر قرن بیستم با ظهور موج سوم علم، ساختار درختی طبقه‌بندی علم تحول یافته است. و به سادگی معلوم نیست که کدام دسته از علوم، پایه هستند. علم، ساختار شبکه‌ای پیدا می‌کند. میان رشته‌ها موضوعیت می‌یابند. مفهوم تخصص علمی نیز دگرگون می‌شود و با نگاه کل‌گرا درمی‌آمیزد. بنابراین با این توصیف دسته‌بندی حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای بین رشته‌ها درست نیست.

از طرف دیگر، حرفه‌گرایی را می‌توان عمل‌گرایی تفسیر کرد. یعنی، حرفه‌گرایی موردنظر دیوئی در چارچوب موازین و مبانی اندیشه دیوئی باید عمل‌گرایی (مفید بودن و به کار آمدن) تفسیر شود و به‌طوری که در همه رشته‌ها کاربرد داشته باشد؛ نه به معنایی که در گفتمان امروزی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مطرح است. در واقع از نظر دیوئی حرفه‌گرایی باید جهت‌گیری اصلی هر نوع یادگیری و ملاک اعتبار آن تلقی شود (مهرمحمدی، ۱۳۸۸).

تحول در دانشگاه‌ها و نقش آن‌ها

امروزه دانشگاه‌ها و وظایف آن‌ها بیشتر مورد انتقاد محققان و سیاست‌گذاران و افراد قرار گرفته است. و وظایف سنتی آن تغییر یافته است. کیو^۱ و همکاران (۱۹۹۷) وظایف اصلی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی را در پنج دسته کلی دسته‌بندی کردند: آموزشی؛ پژوهشی؛ خدماتی؛ انتشاراتی؛ و رشد حرفه‌ای. و تاکید می‌کنند که دانشگاه‌ها از یک نقشی و تک نهادی به چند نقشی و چند نهادی تغییر یافته‌اند.

دانشگاه جدید که کوون^۲ (۱۳۸۹) آن را "دانشگاه مدیریت شده"، جدوول^۳ و بلازنوت^۴ "دانشگاه خدمت محور"، ریدینگز "دانشگاه مابعد تاریخ" می‌نامند، دانشگاهی است که هرچند در

-
1. Cave
 2. Cowen
 3. Tjeldvool
 4. Blazenuite

درآمدی بر رویکرد طراحی برنامه درسی وارونه

عنوان با همدیگر متفاوت هستند؛ ولی اهداف مشابهی دارند. مانند تاکید بر یادگیرنده، مشتری مداری، دانش کاربردی، نیازهای جامعه...

کوون (۱۳۸۹: ۴۶) دانشگاه دانش خود را براساس صلاحیت‌ها و مهارت‌ها تعریف می‌کند. یعنی نوع شغل و حرفه‌ای که فارغ‌التحصیلان آن‌ها در آینده به آن وارد خواهند شد را تعریف می‌کند.

بارنت (۲۰۰۰) فعالیت‌های اشخاص و سازمان‌ها، از لحاظ پیچیدگی، افزایش می‌یابد. سازمان‌ها نه تنها بر دانش خلق شده توسط استادان و پژوهشگران دانشگاهی، بلکه بر دانش حاصل از تجربه نیز مبتنی هستند.

اگر آموزش عالی به‌دنبال خدمت به جامعه دانش محور است و می‌خواهد به توسعه آن کمک کند، باید نسبت به ارتباط بین‌رشته‌ها پاسخ‌گو باشد؛ زیرا، یک رشته واحد، تمام خواسته‌ها و تقاضاهای جامعه را پوشش نمی‌دهد (دلانتی^۱، ۲۰۰۱).

دانشجویان مانند گذشته فقط مصرف‌کننده دانش نیستند. و دانشگاه‌ها نیز دقیقاً نگران ارتباط برنامه‌های درسی خود با دانشجویان هستند. این دانشگاه‌ها دانشگاه‌های خدمت محور هستند که در صدد هستند به نیازهای مختلف جامعه پاسخ دهند (جدوول و بلازوت، ۱۳۸۹: ۳۱۱).

ریدینگز^۲ در کتاب مشهور خود «دانشگاه در معرض ویرانی^۳» استدلال می‌کند که «دانشگاه از مرحله‌ای که از دوره روشنگری آغاز شد و تاریخ دانشگاه و آموزش عالی را شکل داد بیرون آمده و به دوره «مابعد تاریخ» وارد شده است. ریدینگز می‌نویسد: مهم‌ترین ویژگی «دانشگاه مابعد تاریخ» این است که دانشجو در این دانشگاه یک مشتری و «مصرف‌کننده» است. بنابراین، «دانشگاه جدید» باید اصول «پاسخ‌گو بودن»، «جلب رضایت مشتری» و تلاش برای «بازاریابی» برای خدمات آموزشی و پژوهشی را جزء اصول مدیریت و سازمان خود قرار دهد (نقل از فاضلی، ۱۳۸۳).

ساوین-بادن (۲۰۰۰) می‌نویسد: در دهه‌های اخیر از طرف دولت‌ها و مردم بر آموزش عالی فشارهای روزافزونی وارد می‌شود تا اهداف و نتایج یادگیری را بازنگری کنند تا بتواند به نیازهای در حال تغییر جوامع پاسخ‌گو باشند و به سوی الگوی مشتری مداری حرکت کنند. بنابراین در اکثر جوامع، افزایش تقاضا از طرف بازار برای آموزش مهارت‌های متناسب با نیازهای در حال تغییر جامعه، غلبه «ارزش‌های کاربردی» بر «ارزش‌های نظری و تئوریک» در دانشگاه را افزایش داده است (مهرمحمدی، ۱۳۸۸). در نتیجه دانشگاه باید دانشجویان را براساس نیازهای

1. Delanty

2. Readings

3. The University in Ruins

جامعه و مهارت‌های موردنیاز برای قرن حاضر پرورش دهد تا بتواند یک ارتباط تنگاتنگ با جامعه و صنعت و سازمان‌ها برقرار نماید.

اتزکوویتز^۱ (۲۰۰۱) ظهور دانش کارآفرین منجر به انقلاب مهم دانشگاهی می‌داند که سبب سوق یافتن دانشگاه‌ها به چیزی شبیه «بنگاه یا شرکت» شده که متفاوت با مفهوم سنتی دانشگاه به عنوان یک نهاد غیرانتفاعی علمی، فرهنگی و اجتماعی است.

الیوا^۲ می‌نویسد: براساس اصل مشتری مداری، برنامه درسی با توجه به نیازهای واقعی مصرف‌کنندگان طراحی و تدوین می‌شود، نه براساس نظر طراحان و اهداف از قبل تعیین شده. مزیت این دیدگاه این است که اهداف آموزشی را با نیازهای عملی و واقعی مشتریان مرتبط می‌سازد (نقل از سماوی و همکاران، ۱۳۸۷).

تایخلر^۳ (۱۹۹۹) می‌نویسد: دانشگاه‌ها باید در راستای بازار کار باشند و برای آن‌که با افزایش پیچیدگی‌های جوامع انسانی و محیط‌های کاری و شرایط متحول به صورتی اثربخش و موفق‌آمیز برخورد شود، دانشگاه‌ها باید دانشجویان را برای محیط‌های کاری آماده ساخته و مهارت‌های حل‌مساله و یادگیری مادام‌العمر را در آن‌ها پرورش دهند. برنان و کاکان (۱۹۹۳) دانشگاه باید دانشجویان خود را به‌گونه‌ای پرورش دهد که مورد نیاز محیط‌های کار باشند. دی ویرت^۴ (۱۹۹۴) معتقد است نیازهای محیط کار باید تبدیل به برنامه درسی شوند تا با توجه به پیچیده شدن محیط‌های کار، نظام آموزش عالی بتواند در جهت تربیت و پرورش نیروهای مورد نیاز این بخش‌ها برنامه‌ریزی کند. تودارو (۱۳۶۶) برای بهینه‌سازی نیروی انسانی در کشورهای در حال توسعه آموزش حرفه‌ای و کارآ را پیشنهاد می‌کند و بر آموزش عملی و کاربردی و پرورش مهارت‌های حل‌مساله تاکید می‌کند.

بارنت (۲۰۰۰) در کتاب «تحقق دانشگاه در دوران ابر پیچیدگی» استدلال می‌کند که دانشگاه از محلی برای خردورزی به مکانی تبدیل می‌شود که ساخت دنیایی جدید و مطلوب‌تر را از طریق بازار، فناوری اطلاعات و ارتباطات، و ازدیاد سرمایه اقتصادی جامعه دنبال می‌کند. به این ترتیب دانشگاه از در انزوا بودن خارج می‌شود و پی می‌برد که ارزش‌ها و اعمال دنیای بزرگ‌تر در دانشگاه مدخلیت دارد؛ دانشگاه در آن واحد در دو عرصه درگیر می‌شود: عرصه عقلانیت و عرصه کاربرد و اقتصاد.

-
1. Etzkowitz
 2. Oliwa
 3. Teichler
 4. De Weert

درآمدی بر رویکرد طراحی برنامه درسی وارونه

تقاضا برای تغییر جهت دانشگاه به سوی «پژوهش محور بودن» و «تولید دانش»- دانشی که مستقیماً در صنعت و تجارت و موسسات اقتصادی و بازار به کار آید، باعث غلبه روز افزون پژوهش بر آموزش در دانشگاه ها شده است (فاضلی، ۱۳۸۳).

باتوجه به گسترش نظام‌های آموزشی از لحاظ کمی و کیفی حمایت مالی دولت‌ها از دانشگاه‌ها کاهش یافته است. بنابراین دانشگاه‌ها ناگزیرند برای تامین بودجه، گسترش فعالیت‌ها و بقای خود در شرایط رقابتی و غلبه بازار، سازمان و ساختار خود را هر چه بیشتر به سوی فعالیت‌های اقتصادی و تجاری و شرایط متناسب روز تغییر دهند (نوی باوئر^۱، ۲۰۰۰؛ جدوول و بلازنوت، ۱۳۸۹).

تحول در نقش دانش

یکی دیگر از عوامل موثر در ایجاد تغییر و تحول نقش دانش در آموزش عالی، تغییر یافتن نقش و نوع دانش است. امروزه دانش کاربردی و تلفیقی بیشتر مورد توجه است. گیبونز^۲ و همکارانش (۱۹۹۶) بحث می‌کنند که نوع جدیدی از تولید دانش شروع شده است که موقعیتی و زمینه‌ای، متمرکز بر مساله و بین‌رشته‌ای است. گیبونز و همکارانش این نوع از دانش را دانش نوع ۲ نامیدند. دانش نوع ۱، دانشگاهی و آکادمیک، مبتنی بر دیسپلین و پژوهشگر محور است. ولی دانش نوع ۲ بین‌رشته‌ای و متمرکز بر مساله است. دانش نوع ۲ در بستر و زمینه کاربردی زاییده می‌شود. بستر کاربردی در این بحث توصیف کننده محیط کلانی است که در آن مسأله علمی مطرح می‌شود، روش‌ها توسعه می‌یابند، نتایج و برون‌دادها انتشار می‌یابند و کاربردها تعریف می‌شوند. گیبونز و همکاران (۱۹۹۶) با تاکید بر اهمیت دانش نوع ۲ در آموزش عالی، ویژگی‌های این دانش را برمی‌شمارند:

- نوع ۲ فرارشته‌ای است، بدین معنی که نظریه‌ها و روش‌های علمی قابلیت جابجایی از رشته‌ای به رشته دیگر را می‌یابند تا بتوانند به حل مسائل بپردازند. اما برخلاف مباحث بین رشته‌ای یا چند رشته‌ای، نیازی نیست که این مباحث از رشته‌های موجود مشتق شده باشد بلکه غالباً منجر به پیدایش رشته‌های جدید می‌شود.

- در دانش نوع ۲ منابع تولید دانش بسیار متنوع است. از آن جمله می‌توان به کانون‌های تفکر، مشاوران مدیریت و ... اشاره نمود.

1. Neubauer
2. Gibbons

- دانش نوع ۲ تاملی و واکنشی است. فرایند تحقیق نمی‌تواند به عنوان هدف بررسی و کنکاش طبیعی مطرح باشد. بلکه تحقیق و پژوهش به عنوان یک گفتگو و محاوره بی‌پایان بین محقق و موضوع مورد تحقیق دیده می‌شود.

- در دانش نوع ۲ اشکال جدیدی از کیفیت مطرح می‌شود. به دلایل مختلف (تعدد و تنوع بازیگران عرصه پژوهش، تنوع رشته‌ها و مفاهیم) تعاریف چندگانه و بسیار پیچیده‌ای از کیفیت مطرح می‌شود که در آن فرایند اولویت‌گذاری، تمایز، قیاس و انتخاب که سیاست‌گذاران و صندوق‌های مالی بدان اطمینان دارند مطرح می‌شود.

سبک اول دانش در دانشگاه‌ها هنوز مورد احترام است و بسیاری از دانشگاه‌ها فاقد دیدگاه و مهارت لازم درباره سبک دوم دانش هستند. اما اکنون، علایمی وجود دارد که نشان می‌دهد شرایط در حال تغییر هستند (جوسویسین^۱ و وایتکوس^۲، ۱۳۸۹: ۸۱). باز شدن هرچه بیشتر دانشگاه به سمت جامعه، بویژه سازمان‌های تجاری و شرکت‌های صنعتی، باید بیشتر مورد تشویق قرار گیرد (همان، ۸۴).

کنش‌وری در برابر فراروایت لیوتار^۳: از سرشت عام و کلی علم به منزله "فراروایت" که ویژگی عصر روشنگری است باید دست شست و به سوی سرشت جزئی و موضعی دانش روی نهاد. علم "پسا آکادمیک" یا علم پسا مدرن، دانشی است که وابسته به موقعیت خاص است و ادعای پیچیدن نسخه برای همه موقعیت‌ها را ندارد (مهرمحمدی، ۱۳۸۸). بنابراین برنامه درسی وارونه با تلفیق تجارب کلاسی و تجارب بالینی و کلینیکی به دانشی دست می‌یابد که تلفیقی، وابسته به زمینه و موقعیت و دانش نوع ۲ است.

رویکرد بدنی^۴ به تعلیم و تربیت به عنوان یک کل، تجارب گذشته افراد را با تجربه فعلی آن‌ها تلفیق می‌کند (کرکا^۵، ۲۰۰۲). دانستن بدنی یا جسمی، نوعی دانش تجربی است که احساسات، ادراک، و فعالیت و کنش و واکنش ذهنی/بدنی را دربرمی‌گیرد و تجربه فرد را با اطلاعات حسی^۶ در یک حالت تاملی بین ذهن/جسم ترکیب می‌کند (متیوز^۷، ۱۹۹۸). هوش درون فردی (دانش فرد درباره خود) و هوش بین فردی (مهارت در تعامل با دیگران) هوارد گاردنر با دانش بدنی یا جسمی مرتبط هستند. در فرهنگ غرب بین دانش شناختی و دانش جسمی یا بدنی نوعی

-
1. Juceviciene
 2. Vaitkus
 3. Lyotard
 4. Somatic Approach
 5. Kerka
 6. Sensory information
 7. Matthews

درآمدی بر رویکرد طراحی برنامه درسی وارونه

دوگانگی ایجاد شده است؛ و نوعی بدبینی نسبت به دانستن بدنی حاکم است. در سال‌های اخیر رشد و گسترش تحقیقات ذهنی/بدنی و گفتمان طرفداران حقوق زنان و پست مدرنیست (گرین^۱، ۲۰۰۰) و پیشینه پژوهشی مربوط به مدیریت و رهبری آموزشی (تیلور^۲ و همکاران، ۲۰۰۹) توجه مربیان را به دانش و یادگیری بدنی جلب کرده است. تاکید بر تجارب بالینی و محیط کار در برنامه‌درسی وارونه به رشد این نوع دانش کمک می‌کند.

تحول در برنامه‌های درسی

یکی دیگر از عوامل تحول نظام‌های آموزشی برنامه‌های درسی دانشگاهی است تا دهه‌های ۶۰ و ۷۰ قرن بیستم برنامه‌های درسی اکثر نظام‌های آموزشی مبتنی بر محتوا بود. ولی از اواخر دهه ۱۹۶۰ عواملی موجب تحول برنامه‌های درسی دانشگاهی گردید.

به‌طور کلی سه پارادایم متفاوت الگوهای برنامه درسی دانشگاهی مطرح است.

الف) الگوی برنامه درسی مبتنی بر محتوا: قدیمی‌ترین و گسترده‌ترین الگو محسوب می‌شود. محتوا محور سازماندهی برنامه‌درسی می‌باشد. هدف اساسی در این نوع برنامه درسی دستیابی به دانش پایه است. مسایل ارائه شده از نوع مسایل با ساختار روشن هستند یعنی راه‌حل آن‌ها از قبل شناخته شده است و دانشجو باید براساس محتوای تعیین شده راه‌حل مساله را تبیین کند. این نوع برنامه درسی به‌علت ایجاد شکاف بین نظریه و عمل، بدون توجه به نیازهای واقعی، محتوای از قبل تعیین شده، استادمحوری، عدم پرورش مهارت‌های اساسی مانند حل مساله، مدیریت مساله، تنظیم مساله، مهارت‌های ارتباطی، نارضایتی کارفرمایان و مورد انتقاد جدی قرار گرفته است.

محتوا

ب) الگوی برنامه درسی مبتنی بر مساله: مساله محور سازماندهی برنامه درسی است. این رویکرد در دهه ۱۹۶۰ در علوم پزشکی مطرح گردید و یکی از نوآوری‌هایی است که بیش از نیم قرن تداوم دارد (لوئینز^۳ و همکاران، ۲۰۱۱؛ اسمیت^۴ و همکاران، ۲۰۰۹؛ جوناسن^۵ و هانق^۶، ۲۰۰۸). محتوا بر اساس مساله تعیین می‌شود. این رویکرد در پاسخ به انتقادات برنامه‌های درسی

1. Green
2. Taylor
3. Loyens
4. Schmidt
5. Jonassen
6. Hung

مبتنی بر محتوا مطرح شدند تا دانشجویان بتوانند به مسایل واقعی و با ساختار مبهم محیط کار و جهان واقعی پاسخگو باشند. این نوع برنامه‌های درسی به علت نادیده گرفتن دانش پایه و در نتیجه آن کاهش مهارت‌های حل مساله در دانشجویان مورد انتقاد قرار گرفته است. در واقع بین محتوا و مساله یک حالت یک طرفه و خطی برقرار است. یافتن راه حل مساله مهم است نه محتوا. در این نوع برنامه‌های درسی فرایند تنظیم مساله و مدیریت مساله مهم است.

مساله.....محتوای مورد نیاز برای حل مساله.....حل مسئله

ج) الگوی برنامه درسی وارونه: این الگو علاوه بر این که مزایای دو پارادایم قبلی را دربرمی‌گیرد بلکه بر سبک ۲ دانش و ویژگی‌های محیط کار واقعی تمرکز می‌کند. این الگو از محیط کار شروع می‌شود و علاوه بر حل مسائل اصیل و واقعی محیط کار و زندگی، موجب پرورش مهارت‌های مساله‌یابی در دانشجویان می‌شود. بین مساله و محتوا یک رابطه رفت و برگشتی/ دارای تاثیر متقابل^۱ برقرار است.

گاسگو^۲ (۱۹۹۷) می‌نویسد: بیشتر برنامه‌های درسی بر پوشش دادن محتوا تمرکز دارند و هدف آن‌ها دستیابی دانشجویان به میزان زیادی از دانش پایه است... الگوهای مطلوب‌تر الگوهایی هستند که دانشجویان را در سناریوهای مساله درگیر می‌سازند که این سناریوها به موقعیت‌های اصیل جهان واقعی^۳ بسیار شبیه هستند (ص. ۱۳). گاسگو (۱۹۹۷) می‌نویسد:

"طراحان برنامه‌های درسی نیازی نیست به ورای جهان واقعی بنگرند تا الگوهای برنامه درسی یا شیوه‌های تدریس و یادگیری را برای فرصت‌های یادگیری مرتبط پیدا کنند. جهان واقعی یک موقعیت تلفیقی، چندرشته‌ای، و بین‌رشته‌ای است، که سرشار از مسایل، پروژه‌ها، و چالش‌هاست."

این تحولات زمینه را برای ظهور برنامه درسی وارونه فراهم کرده است. در شکل زیر ارتباط تحولات نظام‌های آموزش عالی با رویکرد طراحی برنامه درسی به‌طور کلی ارائه شده است.

-
1. Iterative
 2. Glasgow
 3. Authentic real-world situations



شکل ۱. عوامل موثر در ظهور الگوی طراحی برنامه درسی وارونه

الگوهای برنامه درسی وارونه

ساوین بادن و میجور (۲۰۰۴) هشت الگوی متفاوت برنامه‌درسی مبتنی بر مساله را شناسایی کردند که چهار مورد از این الگوها به علت هماهنگی با برنامه درسی وارونه و در قالب برنامه درسی وارونه در نظام آموزشی توضیح داده می‌شود:

رویکرد تک واحدی یا تک پودمانی^۱

در این رویکرد، برنامه درسی وارونه در یک درس یا پودمان (و یا احتمالاً دو درس و یا پودمان) در یک سال و در یک برنامه، بدون تغییر در سال بعدی اجرا می‌شود. برای مثال یکی از استادان، تصمیم بگیرد از اصول برنامه درسی وارونه در تدریس درس یا دروس مربوط به خود استفاده کند. استاد درس مقدمات تکنولوژی آموزشی تصمیم می‌گیرد با استفاده از اصول برنامه درسی وارونه، این درس را تدریس کند. ابتدا برخی از مفاهیم را تدریس می‌کند و سپس

1. Single module approach

دانشجویان را به مدارس می‌فرستد تا مشکلات و مسائل مربوط به تکنولوژی آموزشی را جمع-آوری کنند و سپس آن‌ها را در کلاس درس مورد بحث قرار می‌دهند و در مورد میزان آشنایی مدارس با تکنولوژی آموزشی و کاربرد تکنولوژی آموزشی و مسایل مربوط به آن مطالبی را یاد می‌گیرند. یعنی ۷۰ درصد کلاسی را به مبانی و دانش نظری اختصاص می‌دهد و ۳۰ درصد را به تجارب بالینی اختصاص می‌دهد.

- **برنامه درسی وارونه به صورت یک بندکفش^۱ (بندکفشی):** این نوع برنامه درسی وارونه با کمترین هزینه اجرا می‌شود و تداخل در بخش‌های دیگر برنامه و یا تعلیق در بخش‌های دیگر برنامه را سبب نمی‌شود. این الگو در اکثر موضوعات و دیسپلین‌ها قابلیت اجرایی دارد. مثال، گروه علوم تربیتی دانشگاه تبریز تصمیم می‌گیرد براساس آیین‌نامه واگذاری اختیارات برنامه درسی به دانشگاه برخی از دروس را براساس اصول برنامه درسی وارونه سازماندهی کنند. بنابراین در چارچوب برنامه درسی سنتی، برخی از دروس را براساس اصول برنامه درسی وارونه اجرا می‌کنند. معمولاً دروسی را به شیوه برنامه درسی وارونه سازماندهی می‌کنند که اولاً استادان علاقمند باشند تا درس آن‌ها به این شیوه سازماندهی شود؛ دوم این‌که دروس انتخاب شده ماهیت آن را داشته باشد تا در قالب تجارب بالینی و محیط کار به آن پرداخته شود. برخی از دروس مانند تاریخ آموزش و پرورش، اصول برنامه‌ریزی درسی و آموزشی، نگرش سیستمی به آموزش و پرورش را نتوان در قالب برنامه درسی وارونه طراحی کرد.

در سال اول دروس تکنولوژی آموزشی، مدیریت آموزشی، روان‌شناسی تربیتی، و در سال دوم درس برنامه‌ریزی آموزشی، اقتصاد آموزش و پرورش و روش‌های تدریس، و در سال سوم درس طراحی آموزشی، تولید مواد آموزشی، تولید فیلم‌های آموزشی، روان‌شناسی رشد، و در سال چهارم درس سمینار در برنامه درسی، تولید فیلم‌های آموزشی، رادیو و تلویزیون آموزشی را با استفاده از برنامه درسی وارونه سازماندهی و اجرا می‌کنند. در این الگو نسبت به الگوی قبلی مسایل واقعی مربوط به رشته شناسایی می‌شوند و دانشجویان تجارب بیشتری را در ارتباط با محیط کار و محیط واقعی کسب می‌کنند. در این الگو نسبت به الگوی قبلی (رویکرد تک واحدی یا تک پودمانی) میزان تلفیق در برنامه‌درسی بیشتر است. و استادان و دانشجویان نیز با مسایل واقعی محیط کار بیشتر آشنا می‌شوند. ولی مشکل این است که رویکرد مسلط بر برنامه درسی، رویکرد سنتی است.

1. Problem-based learning on a shoestring

جدول ۱. الگوی بند کفشی

نیسمال دوم		نیسمال اول				
برنامه درسی سنتی	برنامه درسی وارونه (در قالب چند واحد درسی)		برنامه درسی سنتی	برنامه درسی وارونه (در قالب چند واحد درسی)		سال اول
	تجارب زمینه ای و بالینی	مبانی نظری و کلاس درس		تجارب زمینه ای و بالینی	مبانی نظری و کلاس درس	
برنامه درسی سنتی	برنامه درسی وارونه (در قالب چند واحد درسی)		برنامه درسی وارونه (در قالب چند واحد درسی)		سال دوم	
	تجارب زمینه ای و بالینی	مبانی نظری و کلاس درس	تجارب زمینه ای و بالینی	مبانی نظری و کلاس درس		
برنامه درسی وارونه (در قالب چند واحد درسی)		برنامه درسی سنتی	برنامه درسی سنتی	برنامه درسی سنتی	سال سوم	
تجارب زمینه ای و بالینی	مبانی نظری و کلاس درس					
برنامه درسی وارونه (در قالب چند واحد درسی)		برنامه درسی سنتی	برنامه درسی سنتی	برنامه درسی وارونه (در قالب چند واحد درسی)	سال چهارم	
تجارب زمینه ای و بالینی	مبانی نظری و کلاس درس					تجارب زمینه ای و بالینی

- **رویکرد کیفی**^۱: در این الگو، تیم طراحی برنامه درسی یا مدیر گروه طراحی برنامه درسی تصمیم‌گیری می‌کنند که برنامه درسی را به شیوه‌ای طراحی کنند که دانشجویان بتوانند بتدریج از رویکرد مبتنی بر سخنرانی و سنتی به رویکرد برنامه درسی وارونه تغییر یابند. آن‌ها در سال اول یادگیری را به شیوه سخنرانی آغاز می‌کنند، در سال دوم یادگیری حل مساله، در سال سوم از یادگیری مبتنی بر مساله و در سال چهارم از رویکرد وارونه استفاده می‌کنند.

در سال اول دانشجویان سخنرانی‌ها و آموزش‌هایی را دریافت کرده و در سمینارهایی با راهنمایی مربی حضور می‌یابند. که این سمینارها در راستای مسایل و مشکلات محیط کار و رشته تحصیلی دانشجو است.

در سال دوم مسائل مربوط به حوزه محتوایی موضوعی مجزا یا دیسپلینی ارائه می‌شود. از دانشجویان انتظار می‌رود پاسخ‌های مورد انتظار مربی را کشف کنند. پاسخ‌ها ریشه در اطلاعاتی دارد که توسط مربی از طریق ارائه سخنرانی‌ها، برگزاری گارگاه‌ها و سمینارها ارائه شده است. راه‌حل‌ها و پاسخ‌های مسائل ارائه شده به محتوای ویژه برنامه درسی مربوط می‌شود و انتظار بر این است که دانشجویان این اطلاعات را کسب کنند قبل از این‌که در سال سوم به رویکرد یادگیری مبتنی بر مساله هدایت شوند.

سال سوم با یک چارچوب کلی بهم پیوسته با بکارگیری مسائلی که یکی براساس دیگری تنظیم شده است شروع می‌شود. در سال سوم مسایل واقعی یا شبیه‌سازی شده برای دانشجویان ارائه می‌گردد و دانشجویان باید به‌صورت گروهی و با راهنمایی استاد فرایند یادگیری مبتنی بر مساله را اجرا می‌کنند. در این هرچند مسائل از قبل تعیین شده است؛ ولی پاسخ‌های از قبل تعیین شده و پاسخ‌های موردنظر مربی نیست.

در سال چهارم دانشجویان به‌طور مستقیم در محیط‌های کار حضور می‌یابند و مسائل حرفه‌ای را از نزدیک مشاهده می‌کنند و سپس در کلاس درس در مورد مسائل واقعی محیط کار بحث می‌کنند. مسائل مطرح شده در سال چهارم مسائل واقعی و به روز محیط کار است و دانشجویان به‌طور عملی در محیط کار و مسایل آن درگیر می‌شوند.

1. Funnel Approach

جدول ۲. الگوی کیفی

سال /ترم	ترم اول	ترم دوم
سال اول	برنامه درسی سنتی مبتنی بر سخنرانی	برنامه درسی سنتی مبتنی بر سخنرانی
سال دوم	برنامه درسی مبتنی بر حل مساله	برنامه درسی مبتنی بر حل مساله
سال سوم	برنامه درسی مبتنی بر مساله	برنامه درسی مبتنی بر مساله
سال چهارم	برنامه درسی وارونه	برنامه درسی وارونه

- **رویکرد مبنایی^۱**: رویکرد مبنایی یکی از رویکردهایی است که در برنامه‌های درسی علوم و مهندسی به کار گرفته می‌شود (ساوین-بادن و میچور، ۲۰۰۴). از این‌رو، تصور بر این است که برخی از دانش‌ها نسبت به برخی بنیادی است. ضرورت دارد دانش پایه و بنیادی قبل از اجرای برنامه درسی وارونه آموزش داده شود.

در سال اول، برای دانشجویان، سخنرانی‌ها، آموزش‌ها و آزمایشگاه فراهم می‌گردد تا آن‌ها بتوانند دانش و مفاهیم مورد نیاز خود را بفهمند.

در سال دوم دانشجویان از یادگیری حل مساله استفاده می‌کنند. یکی از اصول اساسی این رویکرد این است که ابتدا مفاهیم پایه در سال اول تدریس شود و سپس دانش موقعیت‌زدایی شود. بنابراین دانش ذخیره شده در ذهن دانشجویان برای حل مسائل جدید قابل دسترس خواهد بود.

بنابراین طرفداران این برنامه‌ها بر این دیدگاه تکیه دارند که با تدریس اصول مساله، دانشجویان از این اصول برای حل مسایل مشابه استفاده خواهند کرد.

رویکرد مبنایی در سال دوم، با مقدمه‌ای بر مفاهیم یادگیری حل مساله و برخی فعالیت‌های تیمی شروع می‌شود. مسایل ارائه شده به دانشجویان مسائلی هستند که به کارگیری و استفاده از آن‌ها مستلزم استفاده از دانش و فرمول‌های ارائه شده در سال اول است. در سال دوم دانشجویان در سطح بالایی توسط استاد راهنمایی می‌شوند. هدف این رویکرد رشد توانایی‌های حل مساله و مدیریت مساله توسط دانشجویان است.

در سال سوم، دانشجویان ترغیب می‌شوند تا نسبت به دانش دیدگاه خودشان را ارائه نمایند. در سال سوم مسائل ارائه شده یا مسایل واقعی مربوط به محیط کار است یا این که به طور مستقیم به مسائل محیط کار مربوط می‌شود یا همان مسائل شبیه‌سازی شده است.

در سال چهارم دانشجویان به طور مستقیم در محیط‌های کار حضور می‌یابند و از نزدیک با مسائل واقعی حرفه‌ای مواجه می‌شوند.

1. Foundational Approach

تفاوت بین رویکرد کیفی و مبنایی در این است که در رویکرد کیفی مریدان از ابتدا دانشجویان را در فرایند یادگیری مبتنی بر مساله و وارونه راهنمایی می‌کنند؛ ولی در رویکرد مبنایی مریدان بر این باورند که برخی دانش نسبت به برخی دیگر بنیادی است، از این رو دانشجویان باید دانش بنیادی را قبل از وارد شدن به برنامه درسی وارونه یاد بگیرند. دانشگاه لمپرت از این الگو استفاده می‌کند (ساوین-بادن و میچور، ۲۰۰۴).

جدول ۳. الگوی مبنایی

سال /ترم	ترم اول	ترم دوم
سال اول	برنامه درسی سنتی	برنامه درسی سنتی
سال دوم	برنامه درسی سنتی	برنامه درسی وارونه
سال سوم	برنامه درسی وارونه	برنامه درسی وارونه
سال چهارم	برنامه درسی وارونه	برنامه درسی وارونه

تقسیم‌بندی دیگر از الگوهای برنامه درسی وارونه

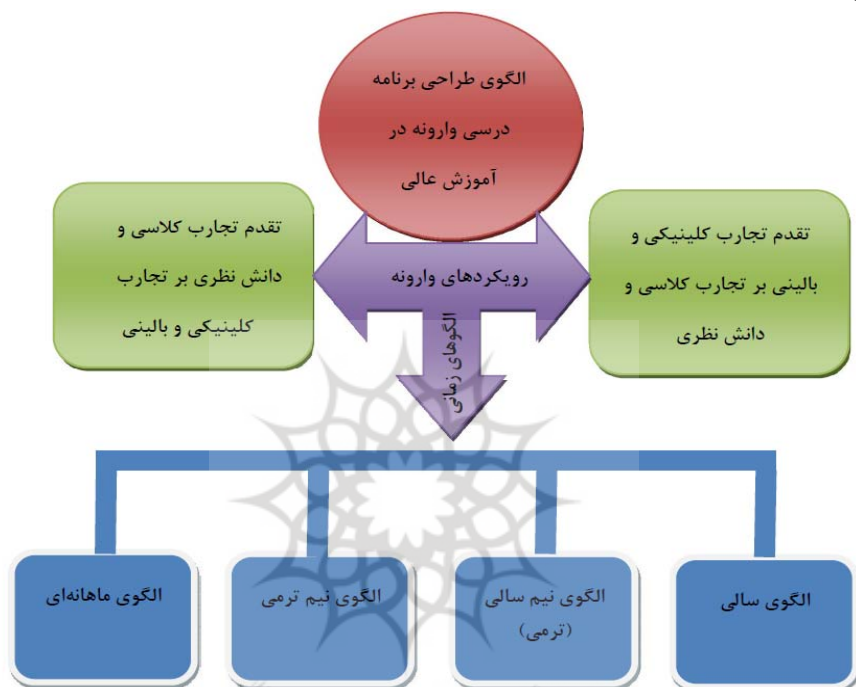
در تقسیم‌بندی قبلی الگوهای برنامه درسی وارونه از الگوهای برنامه درسی مبتنی بر مساله ارایه شده توسط ساوین- بادن و میچور (۲۰۰۴) استفاده شده بود. که در این تقسیم‌بندی‌ها در قالب برنامه درسی فعلی و با تعبیر ساختار برخی دروس امکان اجرای برنامه درسی وارونه در درون برنامه درسی سنتی امکان‌پذیر می‌شود. که می‌توان این الگوها را الگوهای پیوندی نامید. ولی در تقسیم‌بندی زیر، ساختار برنامه درسی یا معماری کلی برنامه‌درسی از نو ساخته می‌شود. که بجای تاکید بر دانش از قبل تعیین شده و ساختار سنتی برنامه‌درسی بر دانش نوع ۲ و کاربردی و رشد مهارت‌های حل مساله، تفکر انتقادی، مدیریت مساله، و مهم‌تر از همه رشد و پرورش مهارت شکل‌گیری^۱ مساله و مساله‌یابی در دانشجویان تقویت می‌شود. از طرف دیگر، ماهیت الگوی طراحی برنامه‌درسی وارونه ایجاب می‌کند تا نظام آموزشی تمرکززدایی شود. هم-چنین پیاده کردن این الگو نیاز به ابتکار عمل و خلاقیت استادان گروه‌ها و برنامه‌ریزان درسی دارد. و ماهیت الگوی برنامه درسی وارونه ایجاب می‌کند اختیارات برنامه‌ریزی درسی بیشتری به دانشگاه‌ها داده شود.

به‌طور کلی برنامه درسی وارونه بر دو رویکرد کلی تمرکز دارد (شکل شماره ۱). در رویکرد اول مطالب نظری و مباحث کلاسی بر تجارب بالینی و کلینیکی و تجارب محیط کار تقدم دارد. رویکرد حاکم بر این شیوه رویکرد مبنایی است. و تصور بر این است که برخی از مطالب نظری

1. Formulation

درآمدی بر رویکرد طراحی برنامه درسی وارونه

باید قبل از مواجه شدن دانشجو با مسایل مبهم و بدون ساختار ارائه گردد. در رویکرد دوم تجارب بالینی و کلینیکی و محیط کار بر مطالب نظری و مباحث کلاسی تقدم دارد. این شیوه برای یادگیرندگانی مناسب است که قبلا از طریق برنامه‌های درسی مبتنی بر مساله آموزش دیدند و با نحوه شکل‌بندی مساله، مدیریت مساله، بحث گروهی، ارایه فرضیه و رسیدن به راه حل مساله آشنا شده‌اند.



شکل ۲. رویکردهای طراحی برنامه درسی وارونه و الگوهای زمانی آن

تقسیم‌بندی زمانی برنامه درسی وارونه: از لحاظ زمان اجرا به چهار دوره زمانی تقسیم‌بندی می‌شود: سالی، ترمی، نیم‌ترمی و ماهیانه‌ای (شکل شماره ۱).

– الگوی سالی: یک سال تجارب بالینی و کلینیکی و تجارب محیط کار و سال بعدی مطالب نظری و مباحث کلاسی اجرا می‌شود. این الگو بیشتر برای دانشجویانی کارشناسی ارشد و یا دکتری مناسب است. به‌ویژه اگر در سال اول تجارب کلینیکی و بالینی و یا تجارب محیط کار اجرا شود.

تحول در نقش دانشگاه‌ها و تاکید بر دانشگاه مشتری محور و در خدمت نیازهای اجتماعی، تغییر و تحول در سبک دانش و تاکید آموزش عالی جهانی بر دانش سبک ۲، تغییر و تحول برنامه‌های درسی دیسپلینی و محتوا محور به مساله محور مطرح می‌شود. که بر دو رویکرد کلی تقدم تجارب بالینی و محیط کار بر دانش نظری و مباحث کلاسی و یا تقدم دانش نظری و کلاس درس بر تجارب محیط کار و بالینی و پیوند دادن این دو دانش و تجربه مبتنی است. براساس ماهیت رشته و سطوح مختلف تحصیلی می‌توان الگوهای زمانی مختلف را از جمله الگوی سالی، ترمی، نیم‌ترمی، ماهانه‌ای و یا حتی روزانه‌ای را نیز طراحی و تدوین کرد. در برنامه درسی وارونه نقش استاد از منبع دانش یا فرزانة‌ای بر روی صحنه به راهنما و تسهیل‌گر دانشجو، طراح برنامه-درسی، ارایه راه‌حل به مسایل واقعی محیط کار و نقد آن؛ و نقش دانشجو از شنونده منفعل به درگیر در تجارب بالینی و محیط کار و مدیریت‌کننده و حل‌کننده مساله تغییر می‌یابد. و ماهیت برنامه‌درسی وارونه ایجاب می‌کند به دانشگاه‌ها آزادی عمل بیشتری داده شود تا بتواند به‌طور خلاقانه نیازها و مسایل محیط کار را شناسایی و حل و فصل کنند و از دانشگاه آموزش محور به دانشگاه پژوهش محور تبدیل شوند.

منابع

- Argyris, C., & Schn, D. A. (1978). *Organizational learning: A theory of caution perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Barnett, R (2000) *Realizing the University in an age of supercomplexity*. Maidenhead: McGraw-Hill/ Open University Press.
- Barnett, R.; Coate, K. (2005). *Engaging The Curriculum In Higher Education*. Maidenhead: SRHE/OpenUniversity Press.
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. W. (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. New York: Springer.
- Ben-Ari, M. (1998). *Constructivism in computer science education*. Paper presented at the Technical Symposium on Computer Science Education, Proceedings of the twenty-ninth SIGCSE technical symposium on Computer science education Atlanta, Georgia, United States.
- Bernnan, J. & Kogon, M. (). *Higher Education and world of work: An overview*. *Higher Education in Europe*, 18: 2-24.
- Biggs, J., & Moore, P. J. (1993). *The Process of Learning* (3rd ed.). New York; Sydney: Prentice Hall.
- Bridges, E. & Hallinger, P. (1995). *Implementing problem-based learning in leadership education*. Eugene, OR: ERIC Clearinghouse for Educational Management .
- Bruner. J.S. (1963) *The Process of Education*. New York: Vintage Books.
- Candy, P. C, Crebert, G. and O'Leary, J. (1994). *Developing Lifelong Learners Through Undergraduate Education*. Commissioned Report No. 28. Canberra: National Board of Employment, Education and training.

- Cave, M., Hanney, S., Henkel, M., and Kogan, M. (1997). *The Use of Performance Indicators in Higher Education: The Challenge of the Quality Movement* (3rd ed.). London: JessicaKingsley.
- De Weert, E. (1994). Translating Employment Needs into Curriculum Strategies. *Higher Education Management*, 6 (3): 305-320.
- Delanty, G. (2001). *Challenging Knowledge. The university in the knowledge society*. Buckingham: SRI-IE& Open University Press.
- Dewey, J. (1963). *Experience and Education*. New York: Simon& Schuster.
- Entwistle, N. J., & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London:Croom Helm.
- Eraut, M. (1985) 'Knowledge Creation and Knowledge in Use in Professional Contexts'. *Studies in Higher Education*, 10 (2), 117-133.
- Etzkowitz, Henry (2001) *The Second Academic Revolution & The Rise of Entrepreneurial Science*. IEEP, *Technology and Science*. N 22(2) 18-29.
- Gibbons, Michael; Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott, & Martin Trow (1994). *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sag.
- Glasgow, N. A. (1996). *New curriculum for new times: A guide to studentcentered, problem-based learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Green, J. (2000). *Social Somatic Theory, Practice, and Research: An Inclusive Approach in Higher Education Dance.*" In *Dancing in the Millennium Conference Proceedings*, comp. by J. Crone-Willis and J. LaPointe-Crump, pp. 213-217. Congress on Research in Dance, Dance Critics Association, National Dance Association, Society of Dance History Scholars.
- Harden, R.M.; Crosby, J. ;Davis, M.H.; Howie, P.W. & Struthers, A.D. (2000). *Task-based learning: the answer to integration and problem-based learning in the clinical years*. *MEDICAL EDUCATION* 2000;34:391-397.
- Haskell, T.L. (ed.) (1984) *The Authority of Experts*. Bloomington: Indiana University Press.
- Hicks, O. (2007). *Enhancing Higher Education:Theory and Scholarship*. Higher Education Research and Development Society of Australasia, Inc.
- Jonassen, D. H., & Hung, W. (2008). All problems are not equal: Implications for PBL. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 2(2), 6–28.
- Jucobs, D. (2003). Creating a timely curriculum: a conversation with Perkins Gough. *Educational Leadership*, V.61(4).
- Kerka, S. (2000). *Incidental learning*. Trends and Issues Alert No. 18. Columbus, OH: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education.
- Knowles, M. (1990). *The adult learner: A neglected species* (3rd ed.). Houston, TX:Gulf.
- Kolmos, A., Fink, F. K., & Krogh, L. (Eds.). (2004). *The Aalborg PBL Model: Progress, Diversity and Challenges*. Aalborg: Aalborg University Press.
- Krishnan, Siva B.E.(2009). *Student Experiences of Problem-Based Learning in Engineering: Learning Cultures of PBL Teams: A thesis submitted in total fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy*. School of Education,Victoria University.

- Loyens, S. M. M., Kirschner, P. A., & Paas, F. (2011). Problem-based learning. In S. Graham (Editor-in-Chief), A. Bus, S. Major, & L. Swanson (Associate Editors), *APA educational psychology handbook: Vol. 3. Application to learning and teaching*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Lytard, J-F. (1984). *the postmodern condition: A report on knowledge*. [G. Bennington and B. Massumi, Trans.]. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: 1 – Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46: 4-11.
- Matthews, J. C. (1998). Somatic knowing and education. *Educational Forum*, 62, 236–242.
- Neubauer, D. (2000). Will the future include Us? Reflections of a practitioner of higher education. In S. Inayatullah & J. Gidley (Eds.). *The University in Transformation, Global Perspective on Futures of Unoversity*. London: Cergin & Garvey.
- O’Grady, Glen & Alwis, W. A. M (2002). One Day, One Problem: PBL at the Republic Polytechnic. 4th Asia Pacific Conference in PBL. Hatyai, Thailand December 2002.
- Pask, G. (1976). *Conversation Theory: Applications in Education and Epistemology*. Amsterdam; New York: Elsevier.
- Popper, K., R (1992). *Unend quest*. London: Routledge.
- Ramsden, P. (1992) *Learning to Teach in Higher Education*. London: Routledge.
- Rogers, C. (1969) *Freedom to Learn*. Columbus, Ohio: Merrill.
- Sabar.N. (1989). School Based Curriculum Development, in T.Husen And T.Postlethwaite (Editors): *International Encyclopedia of Education*. Pergamon Press
- Lytard G. F (1993a). *Political Writing trans*. But Roothing & Kovin pant Geiman. Minneapolis. University of Minnesota Press.
- Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Educational Technology*, 35(5), 31-38.
- Savin-Baden, M. (1996). *Problem-based learning: a catalyst for enabling and disabling disjunction prompting transitions in learner stances?* Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy University of London Institute of Education.
- Savin-Baden, M. (2003) *Facilitating Problem Based Learning: Illuminating perspectives*. Buckingham: Glasgow.
- Savin-Baden, M.(2000) *Problem-based learning in Higher Education: Untold Stories*. Buckingham: Society for Research in Higher Education and Open University Press.
- Savin-Baden, M., & Major, C. H. (2004). *Foundations of Problem-Based Learning*. Maidenhead, UK: Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Schmidt, H. G., Van der Molen, H. T., Te Winkel, W. W. R., & Wijnen, W. H. F. W (2009). Constructivist, problem-based learning does work: a meta-analysis of curricular comparisons involving a single medical school. *Educational Psychologist*, 44: 1-23.
- Schon, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.

Taylor, D., L.; Cordeiro, P. A. & Chrispeels, J. H. (2009). Pedagogy. In Michelle D. Young; Gary M. Crow; Joseph Murphy & Rodney T. Ogawa. Handbook of research on the education of school leaders. New York: Routledge

Teichler, U. (1990). *Higher Education Policy and the World of Work: Changing Conditions and Challenges*, Higher Education Policy, Vol.12: 285-312.

اسناد پشتیبان نقشه جامع علمی کشور (اسناد کمیته آموزش) (۱۳۸۵). طرح تدوین سند ملی آموزش و پرورش (مقدمه و کلیات گزارش تلفیق نتایج مطالعات راهبردی). تهران: وزارت آموزش و پرورش. دبیرخانه اجرایی ستاد تحول بنیادین آموزش و پرورش.

تودارو، مایکل (۱۳۶۶). توسعه اقتصادی در جهان سوم. ترجمه غلامعلی فرجادی. تهران: انتشارات برنامه و بودجه.

توکل، محمد (۱۳۷۷). وضعیت آموزش عالی در ایران: واقعیت‌ها و چالش‌ها. مجله پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱۸: ۲۶-۱.

جدوول، آریلد و بلازنوت، آئوکسه (۱۳۸۹). مفاهیم یک دانشگاه خدمتی. مترجم رضا سیمیر. آموزش عالی و توسعه ملی: دانشگاه‌ها و جوامع در حال گذر. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی. جوسوبسین، پالمیرا، و وایتکوس، ریماناس (۱۳۸۹). توسعه آموزش عالی برای جامعه دانش محور و اقتصاد دانش محور. مترجم رضا سیمیر. آموزش عالی و توسعه ملی: دانشگاه‌ها و جوامع در حال گذر. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

حاجی عبدالوهاب، حمید (۱۳۸۸). آسیب شناسی انتخاب رشته‌های دانشگاهی با نیازهای بازار. <http://javanemrooz.com/articles/social/training/articles/amoozesh/article-3421.aspx>

رئیس‌یان زاده، حسین و دیگران (۱۳۷۲). بررسی گرایش‌ها و علائق شغلی و تحصیلی دانشجویان دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد. فصلنامه دانشگاه انقلاب، شماره ۱ (۹۷):

ساکتی، پرویز؛ خیر، محمد؛ فلاحی، ویدا؛ محمدی، مهدی؛ پارسا عبدالله (۱۳۸۰). بررسی رابطه اشتغال در بخش غیر متشکل (غیر دولتی) با ویژگی‌های فردی، رشته تحصیلی و فعالیت‌های اقتصادی دانش-آموختگان شاغل در استان‌های جنوبی ایران. مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، طرح جامع نیازسنجی نیروی انسانی متخصص.

سماوی، حمیده؛ رضایی مقدم، کورش؛ و برادران، مسعود (۱۳۸۷). مشتری‌مداری و کاربرد آن در نظام آموزش عالی: مورد آموزش عالی کشاورزی در استان خوزستان. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۳ (۴۹): ۱۲۱-۱۴۳.

صبوچی، فرحناز (۱۳۸۰). بررسی و تحلیل علل بیکاری دانش‌آموختگان (دیدگاه‌های مدیران بنگاه‌ها، دانشگاه‌ها و دانش‌آموختگان). گزارش نیازسنجی نیروی انسانی متخصص، تهران: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.

عارفی، محبوبه (۱۳۸۳). بررسی برنامه‌های درسی رشته علوم تربیتی در آموزش عالی ایران و راهکارهایی برای بهبود آن (مطالعه موردی: گرایش مدیریت آموزشی). رساله دکتری دانشکده علوم انسانی. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

عارفی، محبوبه (۱۳۸۴). ارزیابی برنامه‌ریزی درسی رشته علوم تربیتی (گرایش مدیریت آموزشی) در آموزش عالی ایران از دیدگاه دانشجویان، متخصصان و کارفرمایان. فصلنامه مطالعات برنامه درسی (۱)، ۴۳-۷۴.

عسگریان، مصطفی (۱۳۷۶). مطالعه مسایل آموزشی و اقتصادی دانشجویان دوره کارشناسی دانشگاه‌های دولتی تهران. مجموعه مقالات نخستین سمینار کیفیت آموزش عالی. تهران: دانشگاه علامه طباطبایی. صص: ۲۸۰-۲۷۹.

فاضلی، عصمت (۱۳۸۲). رابطه شغلی-تحصیلی و بهره‌وری دانش‌آموختگان روان‌شناسی در ایران. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۲۷ و ۲۸: ۲۴۴-۲۱۷.

فاضلی، نعمت‌الله (۱۳۸۳). نگاهی به جهانی شدن و روندهای جهانی در تحولات آموزش عالی و وضعیت آموزش عالی ایران. علوم اجتماعی شماره ۲۵ (۱): ۴۲-۱.

فتحی واجارگاه، کورش (۱۳۸۸). به سوی الگویی برای اصلاح و بازنگری برنامه‌های درسی رشته‌های علوم انسانی دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی. مجموعه مقالات همایش سالانه انجمن مطالعات برنامه درسی ایران. تبریز: دانشگاه تبریز

فتحی واجارگاه، کورش (۱۳۸۹). درآمدی بر انتشار فصلنامه مطالعات برنامه درسی در آموزش عالی. http://www.icsa.org.ir/magazine/2010.04.17_print.php

فتحی واجارگاه، کورش و شفیعی، ناهید (۱۳۸۶). ارزشیابی کیفیت برنامه-درسی دانشگاهی (مورد برنامه درسی آموزش بزرگسالان). فصلنامه مطالعات برنامه درسی، سال اول، شماره ۵: ۲۶-۱.

فتحی واجارگاه، کورش؛ و مومنی مهمویی، حسین (۱۳۸۷). بررسی نقش عوامل موثر بر مشارکت اعضای هیات علمی در برنامه‌ریزی درسی دانشگاهی. فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران. ۱ (۱): ۱۶۵-۱۳۹. فراستخواه، مقصود (۱۳۸۳). دانشگاه در موج سوم: یادگیری برای عبور از بحران، علم و آینده. فصلنامه ستاد پیشبرد علوم. ایران ۱۴۰۰. شماره ۹.

کارگر شورکی، هدایت (۱۳۸۵). بررسی نگرش دانشجویان نسبت به نظام آموزش علوم انسانی در ایران. مجموعه مقالات اولین کنگره ملی علوم انسانی. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

کون، رابرت (۱۳۸۹). تطبیق و تحول: سیاست‌ها و دانشگاه‌ها. مترجم رضا سمیر. آموزش عالی و توسعه ملی: دانشگاه‌ها و جوامع در حال گذر. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

مدهوشی، مهرداد؛ و نیازی، عیسی (۱۳۸۹). بررسی و تبیین جایگاه آموزش عالی ایران در جهان. فصلنامه انجمن آموزش عالی ۲(۴): ۱۴۷-۱۱۱.

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (۱۳۸۳). برنامه آموزشی پزشکی عمومی ۱۳۸۳ دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. تهران: سپهر دانش.

درآمدی بر رویکرد طراحی برنامه درسی وارونه

مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۷). *تحلیلی بر سیاست کاهش تمرکز از برنامه‌ریزی درسی در آموزش عالی ایران: ضرورت‌ها و فرصت‌ها*. فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران. سال اول، شماره ۳، صص. ۱۸-۱.

مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۸). "وارونگی" در طراحی برنامه‌ریزی درسی رشته‌های حرفه‌گرا/ ماموریت‌گرا در آموزش عالی. سخنرانی منتشر نشده در همایش نهم انجمن مطالعات برنامه درسی ایران. تبریز: دانشگاه تبریز.

مومنی مهموئی؛ کاظم پور، اسماعیل؛ و تفرشی، محمد (۱۳۹۰). *برنامه‌ریزی درسی مبتنی بر شایستگی: راهبردهای مطلوب برای توسعه شایستگی‌های اساسی*. فصلنامه راهبردهای آموزش، دوره ۴ (۳). صص: ۱۴۹-۱۴۳.

میرکمالی، سیدمحمد (۱۳۷۲). *تحلیلی بر توانمندی‌های شغلی فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها*. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۴. صص. ۳۸-۱۳.

نوروززاده، رضا (۱۳۸۵). *طراحی و اعتباریابی الگوی برنامه‌ریزی درسی آموزش عالی/دانشگاهی برای دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشور*. رساله دکتری دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تربیت معلم تهران.

نوروززاده، رضا و فتحی واجارگاه، کورش (۱۳۸۷). *درآمدی بر برنامه‌ریزی درسی دانشگاهی*. تهران: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.

نوروززاده، رضا؛ محمودی، رضا؛ فتحی واجارگاه، کوروش؛ و نوه ابراهیم، عبدالرحیم (۱۳۸۵). *وضعیت سهم مشارکت دانشگاه‌ها در بازنگری برنامه‌های درسی*. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۴۲: ۹۳-۷۱.

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۹۰). *اهم برنامه‌های پیشنهادی وزیر علوم، تحقیقات و فناوری به مجلس شورای اسلامی*. http://nameh.irphe.ir/Content.aspx?Page_ID=12.

وزیری، مزده. (۱۳۷۸). *نظام برنامه‌ریزی درسی در آموزش عالی ایران (ویژگی‌ها و جهت‌گیریها)*. پایان‌نامه دکترای تخصصی برنامه‌ریزی درسی دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

پرتال جامع علوم انسانی