

## طراحی مدل کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای Designing a Model for Reducing Curriculum Waste in Technical and Vocational Education

Rezaali Tarkhan  
Rezvan Hakimzadeh  
Marzieh deghani  
Keyvan Salehi

رضاعلی طرخان\*  
رضوان حکیمزاده\*\*  
مرضیه دهقانی\*\*\*  
کیوان صالحی\*\*\*

### چکیده

### Abstract

The undesirable curriculum provides a field for the development of low-qualified individuals. This result can be explained in the context of the concept of curriculum waste. In other words, the waste of the curriculum can be considered as the result of an unsatisfactory implementation of one of the design, implementation, and evaluation phases of the curriculum, which led to the loss of investment capital. The purpose of this study was to Presentation of a Pattern for Reducing Curriculum Waste in technical and vocational training. To this end, the required data were collected based on the qualitative research approach and descriptive phenomenological method. The research field was comprised of all experts and experts in the field of technical and vocational education and curriculum specialists who were selected by targeted sampling method. The research tool was a semi-structured interview and for analysis of data, thematic network analysis was used. The data collection in the twenty-first interview resulted in a theoretical saturation of the data, and during this phase the interviews were stopped. Data analysis was carried out according to Atrade and Sterling (2001). The results resulted in identifying 147 basic themes, 19 organizing themes and 6 inclusive themes including non-specific nature, defective measurement and contraction in the method, return costs, inefficient manpower and inadequate learning environment.

**Key Words:** curriculum Waste, technical and vocational training, defective needs assessment, inefficient manpower and inadequate learning environment

برنامه درسی نامطلوب، زمینه پرورش افراد با صلاحیت‌های پایین را فراهم می‌آورد. این نتیجه را می‌توان در قالب مفهوم ضایعات برنامه درسی تبیین نمود. به عبارتی ضایعات برنامه درسی را می‌توان نتیجه اجرای نامطلوب یکی از مراحل طراحی، اجرا و ارزشیابی در برنامه درسی دانست که منجر به هدررفت سرمایه آموزش می‌شود. پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای انجام شده است. بدین منظور مبتنی بر رویکرد پژوهش کیفی و روش پدیدارشناسی توصیفی، داده‌های مورد نیاز گردآوری گردید. میدان پژوهش شامل تمامی متخصصان و خبرگان حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و متخصصان حوزه برنامه‌ریزی درسی بود که به روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع ملاکی، انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختارمند گردآوری گردید. گردآوری داده‌ها در بیست و یکمین مصاحبه به اشباع نظری داده‌ها منتج، و در همین مرحله مصاحبه‌ها متوقف گردید. تحلیل داده‌ها بر اساس دیدگاه آتراید و استرلینگ (۲۰۰۱) به روش تحلیل مضمون انجام شد. نتایج به شناسایی ۱۴۷ مضمون پایه، ۱۹ مضمون سازمان‌دهنده و ۶ مضمون فراگیر شامل ماهیت غیرمنعطف، نیازسنجی معیوب، انقباض در روش، هزینه‌های بازگشت، نیروی انسانی ناکارآمد و محیط نامناسب یادگیری، منتج گردید.

**واژه‌های کلیدی:** ضایعات برنامه درسی، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، نیازسنجی معیوب، نیروی انسانی ناکارآمد، محیط نامناسب یادگیری

\* دانشجوی دکتری دانشگاه تهران

\*\* نویسنده مسئول: دانشیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران

\*\*\* استادیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران

email: hakimzadeh@ut.ac.ir

## مقدمه

دستیابی انسان به دانش و مهارت لازم برای انجام شغل، حداقل‌ترین، و در عین حال ساده‌ترین تلاشی است که باید انجام دهد تا بتواند با انجام شغل و کسب در آمد لازم، حداقل نیازهای خود را - که نیاز مادی است- برآورده سازد. نقش نظام آموزشی در این عرصه کاملاً مشهود است. چنانکه در اسناد بالادستی همچون سند چشم‌انداز بیست ساله کشور در حوزه آموزش عالی بر تربیت نیروی متخصص برای احراز مسئولیت‌های علمی و اجرایی کشور و تحکیم پیوند بین دانشگاه و صنعت تاکید شده است (سند چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۴) و یا در سند برنامه درسی ملی ایران -در بخش آموزش متوسطه- تاکید ویژه‌ای بر حوزه کار و فناوری، شامل کسب مهارت‌های عملی برای زندگی کارآمد و بهره‌ور و کسب شایستگی‌های مرتبط با فناوری و علوم وابسته جهت آمادگی ورود به حرفه و شغل در بخش‌های مختلف اقتصادی و زندگی اجتماعی شده است (سند برنامه درسی ملی، ۱۳۹۱). همچنین در ماده ۱۰۸ قانون کار جمهوری اسلامی ایران بر ایجاد مراکز آموزش کارآموزی پایه برای آموزش کارگران و کارجویان غیرماهر و تکمیل مهارت و تخصص‌های موردی برای بازآموزی، ارتقاء مهارت و آموزش تخصص‌های پیشرفته به کارگران و کارجویان نیمه ماهر، ماهر و مربیان آموزش حرفه‌ای تاکید شده است (قانون کار جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۴). امروزه برای درک جایگاه واقعی آموزش‌های مهارتی باید توجه نمود که شرایط جهان امروز با روندهای کلی مانند جهانی شدن در حوزه‌های مختلف، توسعه دانش، تغییرات پیوسته فناوری و نقش مهم دانش در تولید رو به رو است که موجب تغییر مهارت‌ها و تولد مشاغل جدید می‌شود و همواره بازار کار به نیروی انسانی با مهارت‌های جدید یا تکمیلی نیاز دارد (استنسر، ۲۰۰۹). بنا بر تعریف یونسکو، آموزش‌های مهارتی علاوه بر دانش عمومی تمام اشکال و سطوح فرایند آموزشی، شامل مطالعه فناوری و علوم مربوط به آن، کسب مهارت‌های عملی، توانایی و نگرش را دربر می‌گیرد و مسائل مرتبط با اشتغال را در بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی زندگی برعهده دارد (تاپین، ۲۰۰۲). جامعه نیز برای دستیابی به موفقیت و پیشرفت به نیروی کار ماهر نیاز دارد و نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در ایجاد اشتغال مولد، تولید ثروت و تربیت نیروی کار ماهر بر هیچ صاحب نظری پوشیده نیست، به طوری که دغدغه همه دست‌اندرکاران آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، تدوین و توسعه روش‌های آموزشی نوین در این زمینه است، به گونه‌ای که کارآموزان در یک محیط آموزشی پویا به کسب مهارت بپردازند (خنیفر، ۱۳۹۰، ۳۶). بنابراین، در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به عنوان یکی از گران‌ترین نوع آموزش‌ها در موقعیت کنونی که جهان به طور مداوم در حال پیشرفت و تغییر و تحول است، دیگر جایی برای برنامه‌های درسی با سرفصل‌های از پیش تعیین شده و محتوایی که به روز نیست، و یا سرفصل‌های به‌روزی که اساساً جایگاهی در بخش اجرا و کاربرد ندارند، وجود ندارد. پس این نوع از آموزش‌ها باید خود را با نیازهای جامعه و حتی دنیا منطبق نمایند و همواره در حال اصلاح و بازنگری و حذف برنامه‌های درسی ناکارآمد و غیرموثری باشند که منجر به خروجی نامطلوب برنامه درسی می‌شوند. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به عنوان یکی از زیرنظام‌های آموزش غیررسمی و به‌عنوان کارآموزی مهارت‌های مورد نیاز کارآموزان برای انجام شغل یا حرفه‌ای معین تعریف می‌شود. معادل انگلیسی این اصطلاح Training است که در زبان فارسی گاه به تربیت نیز تعبیر شده است، حال آنکه منظور از کارآموزی، مجهز ساختن کارآموزان با روش‌ها، مهارت‌ها و فنون موردنیاز حرفه‌های گوناگون است (سیف، سال ۱۳۹۲، ص ۳۹۴).

به عبارت دیگر، آموزش فنی و حرفه‌ای معمولاً به عنوان آمادگی برای شغل<sup>۱</sup>، یا آموزش مهارت و یادگیری آن برای کسب یک شغل یا حرفه تعریف می‌شود. بنابراین، این نوع آموزش اغلب اقتصادمحور یا بازار محور است و در پایان منجر به ارائه گواهی‌نامه<sup>۲</sup> های شایستگی می‌شود. لذا مزیت آموزش فنی و حرفه‌ای غیررسمی، پاسخگو بودن و منعطف‌تر بودن آن است. در نتیجه این آموزش طیف وسیع‌تری از مخاطبان را در بر می‌گیرد (آزاد، ۱۳۸۵).

آموزش‌ها باید حول چهار نوع یادگیری سازمان‌دهی شوند که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نیز از این قاعده مستثنی نیست. یادگیری برای دانستن؛ یادگیری برای انجام دادن؛ یادگیری برای زندگی کردن با یکدیگر؛ و یادگیری برای شدن. این چهار شیوه همه یک کل را تشکیل می‌دهند، زیرا نقاط تماس، اشتراک و تبادل زیادی بین آنها وجود دارد. برای رسیدن به یادگیری همه جانبه، برنامه درسی بی‌تردید مهم‌ترین و شاید اساسی‌ترین مولفه نظام آموزشی است. بنابراین، برنامه درسی با توجه به عناصر چهارگانه خود (هدف، سازمان‌دهی محتوا، استراتژی‌های تدریس و ارزشیابی) نقش بسیار مهم، تعیین‌کننده و غیرقابل انکاری در تحقق اهداف کمی و کیفی یک نظام دارد (انتظاری و ملکی، ۱۳۹۴، ۲۹). برنامه‌های درسی فنی و حرفه‌ای را می‌توان به عنوان ترکیبی از آموزش تئوری و کارآموزی در حین کار<sup>۳</sup> یا آموزش عملی مطابق با محیط کار دانست (آزاد، ۱۳۸۵). در این پژوهش نگاه پژوهشگران به برنامه درسی، نگاهی کلان و یک طراحی نظام یافته کلی است. همچنانکه سیلور و آلکساندر (به نقل از خوی نژاد، ۱۳۹۰)، برنامه درسی را به یک طراحی نظام یافته کلی که مجموعه‌ای از فرصت‌های یادگیری را برای افراد تحت تعلیم فراهم می‌کند، قلمداد می‌کنند. بوشامپ (به نقل از مهرمحمدی، ۱۳۹۵) نیز که نظام برنامه‌ریزی درسی یا مهندسی برنامه را شامل اجزای سه‌گانه تولید یا تدوین، اجرا و ارزشیابی از برنامه می‌داند. همچنین مهرمحمدی (۱۳۹۵) معتقد است برنامه درسی با نتایج یادگیری سر و کار دارد و نه تنها با هدف‌های از پیش تعیین شده. چرا که نتایج - در مقام ارزشیابی - می‌توانند در برگیرنده مواردی به جز هدف‌ها و نتایج قصد شده باشد و افراد مختلف ممکن است به شکل‌های مختلف تحت تاثیر مجموعه تدابیر از پیش تعیین شده قرار گیرند. از این رو، در این پژوهش برنامه درسی هم به مثابه کلیتی نظام یافته و هم به عنوان محتوا و تجارب انتقال یافته یادگیری موردنظر است. از جمله مولفه های کاربردی در حوزه روانشناختی، مقوله یادگیری است. هالتون (۲۰۰۷) تعریفی را از انتقال یادگیری مطرح می‌کند که از آن تحت عناوینی چون الگوی انتقال و یا سیستم انتقال نیز یاد می‌کنند. او سیستم انتقال را به عنوان کارآمدی و تداوم کاربرد دانش، مهارت و نگرش‌های به دست آمده از آموزش به وسیله کارآموزان یا یادگیرندگان تعریف می‌کند. هالتون معتقد است زمانی می‌توانیم بگوییم که فرایند آموزش رخ داده و یا رفتار، یادگرفته شده، که آنچه را که توسط یادگیرنده آموخته شده، در یک دوره زمانی مشخص به زمینه کار عمومیت یابد و توسط یادگیرندگان به کار رود. از طرفی نوعی از یادگیری که با موفقیت انتقال می‌یابد اما در شغل و حرفه، جنبه عملی و کاربردی پیدا نمی‌کند و هزینه‌های گزافی به همراه دارد، تحت عنوان یادگیری زائد<sup>۴</sup> معرفی می‌شود (بورک، ۲۰۰۸). یعنی مقدار

۱. Preparation for work

۲. Certificate

۳. On-the-job training

۴. Scrap learning

قابل اندازه‌گیری و قابل توجهی از یادگیری که پس از آموزش از بین می‌رود (متاکس، ۲۰۱۱). به عبارت دیگر، آموزشی به یادگیرندگان داده می‌شود ولی بیشتر این آموزش غیرقابل استفاده خواهد بود (کاتا، ۲۰۱۳؛ متاکس، ۲۰۱۰)، و یا به عقیده اگلستون (۲۰۱۳)، پاسکال (۲۰۱۲) و جی آر و ریلی (۲۰۱۲) یادگیری زاید آموزشی است که به هدر رفته، در شغل مورد نظر به کار گرفته نشده و برای بهبود عملکرد، مورد استفاده قرار نگرفته است. کینگ (۲۰۱۵) نیز معتقد است ناتوانی در انتقال و کاربرد عملی آنچه که در آموزش‌های تخصصی فرا گرفته شده، در واقع اتلاف وقت هزینه و یادگیری زائد است. او معتقد است که شواهد کافی وجود دارد مبنی بر اینکه وجود یک فرایند رسمی برای مدیریت انتقال آموخته‌ها می‌تواند نتایج را بهبود بخشد، یادگیری زائد را کاهش دهد و میزان بهره‌مندی فراگیر از آموخته‌ها را افزایش دهد. کاتا (۲۰۱۳) دریافت که ۶۰ درصد از یادگیری‌های آموخته شده در شغل به کار برده نمی‌شوند. پاسکال (۲۰۱۲) نیز بیان می‌دارد که در حدود ۵۵ تا ۸۰ درصد آموزش‌ها یادگیری زاید هستند و هرگز کاربردی نمی‌شوند. متاکس (۲۰۱۰) نیز دریافت که ۶۲ درصد از کارکنان خیلی سریع آموزش را به جهان واقعی منتقل می‌کنند و ۴۴ درصد بعد از ۶ ماه انتقال می‌دهند و این یعنی نرخ یادگیری زاید به ترتیب ۳۸ و ۵۶ درصد می‌باشد. جی آر و ریلی (۲۰۱۲) نیز اشاره دارند که ۶۵ درصد از آنچه در برنامه آموزشی آموخته می‌شود، در شغل به‌طور بهینه به کار گرفته نمی‌شود. مطالعه ای که کینگ (۲۰۱۵) انجام داده نیز نشان می‌دهد که حدود ۶۰ درصد آموزش‌های سازمانی در ایالات متحده با این وضعیت مواجه بوده‌اند. شرکت CEB ماتریکس ماتر ۱ امکانات معیارسنجی خود را در نرم‌افزار ماتریکس ماتر به کار می‌گیرد تا میزان یادگیری زائد را زیر نظر گرفته و محاسبه کند. این شرکت هر نوع دانشی را که ظرف یک دوره شش هفته‌ای در حرفه‌ای جنبه عملی پیدا نمی‌کند، در قالب مفهوم یادگیری زائد کنار هم می‌گذارد. در انتها آنها در می‌یابند که میزان یادگیری زائد به‌طور متوسط ۴۵ درصد است. با این رویکرد اگر مثالی از تأثیرات بودجه‌ای یادگیری زائد بخواهیم بیان کنیم، در خواهیم یافت که در بودجه یک میلیون دلاری که برای آموزش در نظر گرفته می‌شود، حدود ۴۵ درصد از آن صرف یادگیری زائد می‌شود و این یعنی ۴۵۰ هزار دلار صرف آموزش‌های زائد می‌شود (کینگ، ۲۰۱۵). از این رو، می‌توان ادغان کرد که تمامی محققان فوق یادگیری زاید را به عدم تناسب آموخته‌ها با شغل و محیط کار تعریف کرده‌اند، نه به زاید بودن فی نفسه یادگیری در یک حوزه دانشی خاص. از طرفی فتحی (۱۳۹۰) بیان می‌کند که اساساً کهنگی برنامه‌های درسی و عدم نوسازی و به‌سازی آنها به تدریج اثربخشی دوره‌ها و رشته‌های دانشگاهی را در حاله‌ای از ابهام قرار می‌دهد و پدیده‌ای تحت عنوان "برنامه درسی بی‌فایده، زائد یا قراضه (Scrap Curriculum)" را در کنار سایر دستاوردهای مفهومی برنامه درسی که شایسته توجه و تبیین است، مطرح می‌سازد. مفهوم برنامه درسی بی‌فایده و غیر اثربخش از یک سو به وضعیتی اشاره می‌کند که دوره‌ها و رشته‌های دانشگاهی دروس و برنامه‌هایی را ارائه می‌دهند که عملاً منسوخ، قدیمی و یا از رده خارج، و در برخی موارد غیرمتناسب با نیاز بازار کار و دنیای اقتصاد هستند، از سوی دیگر برنامه درسی بی‌فایده یا قراضه به آن نوع برنامه‌های درسی نیز اشاره دارد که قدیمی نیستند، بلکه زمینه کاربرد آنها در جامعه وجود ندارد. از این رو، ضرورت دارد دستاوردهای جدیدی جایگزین آن شوند. نتیجه برنامه درسی بی‌فایده، وجود افراد بی‌صلاحیت و یا کم صلاحیتی است که تناسبی میان آموخته‌هایشان با شغل و

۱. CEB Metrics that Matter

طراحی مدل کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

محیط کار وجود ندارد. این مقوله را می‌توان در قالب مفهوم ضایعات برنامه درسی<sup>۱</sup> تبیین نمود. به عبارتی ضایعات برنامه درسی خروجی و نتیجه برنامه درسی بی‌فایده خواهد بود. برای کاهش ضایعات برنامه درسی می‌بایست بر قبل (نیازسنجی) و یا بعد از طراحی برنامه درسی (اجرا)، و به تبع آن به شیوه ارزشیابی در برنامه درسی تمرکز نمود. این موضوع، مساله‌ای است که در این پژوهش درصدد تبیین آن در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هستیم. بنابراین، هدف از این پژوهش مفهوم سازی و ارائه الگوی کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است. از این رو، به مولفه‌هایی که در اثربخش بودن نتایج یادگیری از یک سو و کاهش ضایعات برنامه درسی در این نوع از آموزش‌ها اشاره دارد، پرداخته می‌شود.

کاهش کیفیت آموزش، نبود محیط مناسب برای انتقال یادگیری، کاهش انگیزه برای یادگیری، عدم انطباق میان تعداد کارآمختگان و نیاز واقعی بازار کار و در نهایت هدر رفت سرمایه گذاری در آموزش را می‌توان در قالب مفهوم ضایعات برنامه درسی تبیین نمود (صفائی موحد و طرخان، ۲۰۱۷). باید در نظر داشت که تربیت کارگرانی که بتوانند خود را با شرایط متغیر صنعتی و استخدامی جامعه منطبق نمایند و فراهم کردن نیروی انسانی لازم جهت پیشبرد اهداف اقتصادی و صنعتی کشور؛ از مهمترین اهداف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است (سایت رسمی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، ۱۳۹۶)، بنابراین اگر چنین امری محقق نشود و مهارت آموختگان انگیزه کافی برای یادگیری نداشته باشند و همینطور نتوانند توانایی‌های آموخته شده را به محیط واقعی کار انتقال دهند و یا تعداد مهارت آموختگان با فرصت‌های اشتغال تناسب نداشته باشند، در این صورت اشتغال افراد نیز متأثر از برنامه درسی بی‌فایده خواهد بود و نتیجه این برنامه درسی غیر اثربخش، افراد بی‌صلاحیت و یا در برخی موارد افراد باصلاحیت، اما بدون فرصت شغلی است که در هر دو صورت نتیجه‌ای جز هدر دادن سرمایه آموزش نخواهد داشت. این مساله را می‌توان در قالب مفهوم ضایعات برنامه درسی تبیین نمود. بنابراین، همت گماشتن و انجام پژوهش در جهت رفع و کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای منجر به بالارفتن انگیزه، یادگیری اثربخش، کارآمدی نظام آموزشی و داشتن مهارت آموختگانی سرآمد و شایسته خواهد شد. این در حالی است که بر اساس گزارش‌ها علی‌رغم گران بودن این نوع از آموزش‌ها کمتر از 30 درصد مهارت آموختگان لزوماً مشغول به کاری می‌شوند که دوره آموزشی آن را طی نموده‌اند (گزارش سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، ۱۳۹۶)، حال آنکه درصد آنچه به اصطلاح آموخته می‌شود، به صورت محتوای منسوخ و یا حتی محتوای به‌روزی که در دنیای واقعی کاربرد ندارد، بیش از حد انتظار است. در چنین شرایطی، خروجی نظام آموزشی، آن طور که باید و شاید، سازگار با محیط در حال تغییر جامعه نخواهد بود و در نتیجه اشتغال‌پذیری مهارت آموختگان با اشکال مواجه خواهد شد. همچنانکه حکیم زاده و همکاران (۱۳۹۲) دریافتند که برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای ایران با نیازهای بخش سه‌گانه اقتصادی انطباق کافی ندارد و در ایجاد و گسترش رشته‌ها و واحدهای آموزشی و تدوین محتوا به نیازها، امکانات و اقتضانات مناطق مختلف کشور توجه کافی نمی‌شود و آموزش‌های ارائه شده نیز عموماً با نیازها و پیشرفت‌های فناوری هماهنگ نیستند. محمدعلی (۱۳۹۰) نیز در پژوهشی دریافت که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای که باید موجب بالارفتن کارایی و کارآفرینی نیروی انسانی برای کمک به رشد اقتصادی و اشتغال در جهت بهبود و کیفیت زندگی مردم

<sup>۱</sup> . curriculum waste

شود، به نتیجه مطلوب منجر نشده است و تحقق این هدف مستلزم شناخت نیازهای در حال تغییر بازار کار، کارایی و انعطاف‌پذیری نظام آموزشی است. در واقع می‌توان گفت که علی‌رغم اینکه فراگیران زمان زیادی را صرف فرایند یادگیری می‌نمایند و همچنین مراکز آموزشی نیز هزینه‌های زیادی را صرف آموزش می‌کنند؛ اما دانش آموخته شده فاقد کاربرد بوده و فراگیران از آن احساس رضایت نمی‌کنند و نمی‌توانند در محیط کار از دانش خود استفاده نمایند. در نهایت نه تنها انگیزه افراد پایین می‌آید، بلکه این پدیده می‌تواند موجب کاهش یادگیری اثربخش و ناکارآمدی نظام آموزشی شود (صفائی و طرخان، ۱۳۹۶). همچنانکه متاکس (۲۰۱۱) و کینگ (۲۰۱۱) نیز معتقدند که یادگیری زائد منجر به کاهش انگیزه و انتقال یادگیری می‌گردد.

تحقیقات بسیار اندکی در مورد یادگیری زائد در ایران و خارج از کشور انجام شده است، همچنین پدیده ضایعات برنامه درسی در ایران و در خارج از ایران مغفول مانده و تحقیقات منسجمی به جز یک سر مقاله که با عنوان برنامه درسی زاید! دور ریختنی! مطرح شده (فتحی، ۱۳۹۰)، و رساله‌ای که در سطح دکتری به تبیین مفهوم برنامه درسی زائد پرداخته (حسینی لرگانی و همکاران، ۱۳۹۴) بوده، پژوهش دیگری در این خصوص صورت نگرفته است. اما این مسئله چیزی از اهمیت آن کم نمی‌کند. با نگاهی به همین اندک تحقیقات انجام شده و مستندات موجود می‌توان دریافت که آموزش فنی و حرفه‌ای به‌طور اخص، و آموزش در ایران به‌طور اعم با چه بحران جدی روبه روست (خیل عظیم بیکاران، گواهی بر این ادعاست). برای تبیین این موضوع باید توجه داشت که میزان مهارت آموختگان در مراکز دولتی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بالغ بر ۸۲۲ هزار نفر در سال است و بر اساس گزارش رسمی این سازمان میزان تطابق مهارت آموختگان با شغلی که در حال حاضر به آن مشغولند، کمتر از ۲۰ درصد می‌باشد (سایت رسمی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، ۱۳۹۵). پرسشی که برای پژوهشگران مطرح است این است که چرا با گذراندن دوره های تخصصی، مبتنی بر شایستگی، مهارت محور و البته بسیار گرانی چون آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، در اکثر حرفه‌ها با مهارت آموختگانی بیکار و در برخی از موارد غیر ماهر مواجه هستیم؟ از سوی دیگر، بر اساس گزارش‌های جهانی ایران در شاخص کیفیت سیستم آموزشی در رده ۱۴۴ و ظرفیت نوآوری در رده ۹۴ بین کشورهای جهان قرار دارد (گزارش انجمن جهانی اقتصاد<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴)، و یا در مسابقات جهانی مهارت از میان ۵۶ کشور به مقام ۳۸ رسیده است (گزارش مسابقات جهانی مهارت<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). لذا پس از گذشت بیش از ۵۰ سال از عمر نظام آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران؛ ایراد در کدام بخش از طراحی، اجرا و ارزشیابی است؟ بنابراین، پژوهش حاضر درصدد مفهوم‌سازی ضایعات برنامه درسی در نظام آموزش فنی و حرفه‌ای ایران است. لذا با نگاهی آسیب شناسانه در پی یافتن پاسخ این سوال است که الگوی کارآمدی که منجر به کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای گردد، از چه ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌هایی برخوردار است؟. برای این منظور، ابتدا عوامل موثری که منجر به بروز نتیجه فعلی گشته‌اند را شناسایی، و سپس در قالب پاسخ به چرایی بروز این نتیجه درصدد ارائه راهکارهایی برای کاهش و رفع ضایعات برنامه درسی بر خواهیم آمد.

<sup>۱</sup> . world economic forum report

<sup>۲</sup> . world Skill report

## روش

روش این پژوهش به لحاظ هدف، هم کاربردی و هم توسعه‌ای است. از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها کیفی، و از نظر ماهیت و نوع مطالعه نیز از روش پدیدارشناسی توصیفی بهره برده‌ایم. جامعه آماری شامل متخصصان و خبرگان حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و همینطور متخصصان حوزه برنامه‌ریزی درسی می‌باشند که به روش نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۲۱ نفر انتخاب شدند. انتخاب افراد تا مرحله اشباع داده‌ها ادامه داشت. ابزار پژوهش در این مرحله مصاحبه نیمه ساختارمند بود و برای تحلیل داده‌های به‌دست آمده بر اساس دیدگاه آترائید و استرلینگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) از تحلیل شبکه مضامین استفاده شد. آنچه شبکه مضامین عرضه می‌کند نقشه‌ای شبیه تارنما به مثابه اصل سازمان دهنده و روش نمایش است. شبکه مضامین، بر اساس روندی مشخص، مضامین پایه (کدها و نکات کلیدی متن)، مضامین سازمان دهنده (مضامین به دست آمده از ترکیب و تلخیص مضامین پایه) و مضامین فراگیر (مضامین عالی دربرگیرنده اصول حاکم بر متن به مثابه کل) را نظام‌مند می‌کند؛ سپس این مضامین به صورت نقشه‌های شبکه تارنما، رسم و مضامین برجسته هر یک از این سه سطح همراه با روابط میان آنها نشان داده می‌شود. تحلیل شبکه مضمونی را می‌توان به‌طور کلی به سه بخش اصلی تقسیم نمود: اول تجزیه متن، دوم اکتشاف متن و سوم یکپارچه کردن اکتشافها (آترائید و استرلینگ، ۲۰۰۱). برای تعیین اعتبار درونی یافته‌ها، علاوه بر اینکه داده‌ها با مطالعه مبانی نظری، پیشینه تحقیق، منابع، مصاحبه با افراد کانونی انتخاب و تأیید شدند، نظرات و رهنمودهای گروهی از خبرگان نیز لحاظ شد و قبل از کدگذاری، جرح و تعدیل نهایی به عمل آمد. جهت تعیین اعتبار بیرونی (انتقال پذیری) یافته‌ها نیز از تکنیک‌های حصول اشباع نظری، استفاده از رویه‌های ویژه کدگذاری و تحلیل نمادها و نشانه‌ها و توصیف غنی داده‌ها، بهره گرفته شد. جهت تعیین روایی (تأییدپذیری) یافته‌ها در این بخش از سه تکنیک جمع‌آوری داده‌ها از منابع متعدد، تحلیل موارد منفی و انعطاف روش استفاده شد که همگی بیانگر اعتبار و روایی مناسب یافته‌های پژوهش بوده‌اند. سوالات محوری که با موضوع کاهش ضایعات برنامه درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از خبرگان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و متخصصان برنامه‌ریزی درسی در قالب مصاحبه نیمه ساختار یافته پرسیده شد، شامل موارد زیر بوده است:

چرا مهارت‌های فراگرفته شده در کار یا حرفه فرد کاربرد ندارد؟

فراگیران چه موقع مهارت آموخته شده را به کار خواهند گرفت؟

موانع اصلی کاربرد مهارت فراگرفته شده در کار چیست؟

آیا ذی‌نفعان (مهارت آموختگان و کارفرمایان) انتظارات و توقعات خود را از برنامه‌های آموزشی و درسی با برنامه

ریزان در میان می‌گذارند؟

آیا منابع کافی برای کاربرد مهارت آموخته شده در اختیار فراگیران قرار دارد؟

آیا مهارت یادگرفته شده با نیازهای جامعه و بازار کار همخوانی دارد؟

آیا مهارت فراگرفته شده با دانش و فناوری‌های نوین امروزی تناسبی دارد؟

<sup>۱</sup>. Attride & Stirling

### یافته‌ها

یافته‌های حاصل از روش تحلیل مضمون بعد از حذف کدهای مشترک، ۱۴۷ کد مفهومی پایه است که حاکی از داده‌های به‌دست آمده از مطالعه اسناد علمی ملی و بین‌المللی و مصاحبه با خبرگان و متخصصان با محوریت مفاهیم مرتبط با موارد موثر در کاهش ضایعات برنامه درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است. سپس در مرحله دوم و سوم این مفاهیم تحت دو عنوان کلی، مضامین سازمان دهنده و مضامین فراگیر نیز به شرح زیر شناسایی شدند که به تفکیک هر یک از مضامین فراگیر و مضامین سازمان‌دهنده ذیل آن به توضیح و بسط مضمون شناسایی شده خواهیم پرداخت.

جدول ۱. استخراج مضامین پایه، سازمان دهنده و فراگیر

مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	مضامین فراگیر
روابط نامتوازن	۹	عدم ارتباط میان خرده سیستم‌های برنامه درسی
	۱۱	عدم ارتباط میان خرده سیستم‌های برنامه درسی با کلان سیستم‌های آموزش مهارتی
	۱۱	عدم ارتباط میان کلان سیستم نظام آموزشی مهارتی با دیگر نظامات آموزشی
	۱۲	عدم ارتباط میان کلان سیستم نظام آموزش مهارتی با دیگر نظامات ساختاری کشور
	۸	هماهنگی پایین میان خرده سیستم‌های برنامه درسی
	۷	هماهنگی پایین خرده سیستم‌ها با کلان سیستم
	۵	هماهنگی پایین میان کلان سیستم نظام آموزشی با دیگر نظامات ساختاری
	۱۴	عدم ارتباط میان نیازهای شغلی و دوره آموزشی ارائه شده در مرکز
	۷	مقاومت خرده سیستم برای اصلاح و ارتباط با دیگر سیستم‌ها
	۱۳	عدم ارتباط میان مراکز آموزشی مهارتی و مراکز صنعتی
	۸	عدم تناسب میان بودجه و برنامه درسی
	۷	رویکرد سیستمی ناقص
	۷	عدم رعایت اصول طراحی سیستم در برنامه‌های درسی
	ساختار رشدنیافته	۹
۶		تعریف کارراه‌های اجرایی ناکارآمد متناسب با شرح وظایف شغلی
۱۱		عدم وجود معیارهای مناسب برای سنجش اثربخشی برنامه‌ها
۹		فقدان رویکرد فلسفی مشخص در آموزش‌های مهارتی
۷		روشن نبودن رویکرد برنامه‌ریزی درسی در آموزش‌های مهارتی
۷		انشقاق میان اهداف و عملکرد
۱۷		عدم تناسب میان تعداد مهارت آموختگان با فرصت‌های اشتغال
۸		عدم توجه به سنجش اثربخشی برنامه‌های درسی
۶		عدم توجه به بودجه‌ریزی عملیاتی متناسب با عملکرد برنامه‌های درسی
۸		طراحی سیستم‌های نارس و غیر منطقی



طراحی مدل کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

۱۲	ساخت مراکز آموزش بدون در نظر گرفتن مولفه‌های اساسی منطقه مانند جمعیت فعال اقتصادی، نرخ ورود صنعت و خدمات به منطقه و ...	اثرات مخرب فراسیستم	
۹	عدم توجه به اصلاح ساختار سیستم		
۱۰	تأثیر منفی رویکرد انعطاف ناپذیر نظام حاکم آموزش بر تنظیم برنامه ها و روش‌های اجرای برنامه		
۷	تأثیر قدرت کلان سیستم‌ها در جلوگیری از اصلاح ساختار		
۸	عدم توجه مدیران بالادست به آموزش‌های مهارتی		
۹	تمرکزگرایی در طراحی ساختار برنامه درسی	مبانی پایه‌ای بی‌تأثیر	
۱۳	وجود معیار و شاخص نامناسب برای سنجش افراد، با هدف ورود به سیستم آموزش مهارتی (کارآموزان)		
۱۱	وجود قوانین غیرموثر		
۱۴	نبود قوانین موثر و حمایت کننده		
۸	وجود قوانین غیرمنصف و صلب		
۱۰	کپی ناقص از ساختارهای آموزشی دیگر کشورها		
۱۱	فقدان سیستم‌های نظارتی کارآمد		
۱۵	هدفمند نبودن آموزش‌های مهارتی		

مضماین فراگیر	مضماین سازمان دهنده	مضماین پایه	فراوانی
نیازسنجی معیوب	منابع نامشخص تعیین نیاز	روشن نبودن اهداف نیازسنجی	۱۲
		نبود سیستم طبقه بندی اطلاعات مورد نیاز برای نیازسنجی	۹
		فقدان اطلاعات مربوط به موضوع مورد توجه (هر حرفه آموزشی به تفکیک)	۸
		عدم توجه در تنوع نیاز مخاطبین آموزش اعم از جنسیت، مقطع تحصیلی، سن و ...	۱۰
		عدم توجه به منابع سنجش نیاز	۹
		عدم توجه به نیازسنجی مبتنی بر شایستگی‌های شغلی	۹
		عدم توجه به نیازهای واقعی بازار کار	۱۶
		انجام نیازسنجی بدون در نظر گرفتن ظرفیت‌های بافت و منطقه	۱۱
		عدم توجه به تکنولوژی‌های جدید	۱۱
		عدم بهره‌گیری از نتایج به دست آمده در نیازسنجی‌های بعدی	۱۳
	عدم توجه به ذی‌نفعان آموزش در فرایند نیازسنجی	۱۴	
	نیاز نامفهوم	فقدان برآورد مناسب از نیازهای آینده کشور به آموزش‌های مهارتی	۱۰
		وجود تعریف‌های متفاوت از نیاز و نیازسنجی (فقدان یک تعریف مشترک)	۱۱
		طراحی اهداف غیرواقعی	۹
		تعیین محتوای آموزشی ناکارآمد، قدیمی و غیرمعتبر بدون در نظر گرفتن نتایج نیازسنجی	۱۱
تعیین نیازهای غیرمرتبط		۱۰	

فصل نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، علمی- پژوهشی، شماره ۲، سال هشتم

۱۳	عدم پیش‌بینی سازوکارهای مناسب برای نیازسنجی	سطحی‌نگری
۱۳	عدم تغییرپذیری در روش‌های سنجش نیاز	
۱۷	عدم تأمین بودجه مناسب برای انجام نیازسنجی	
۱۴	فقدان یک سیستم پویا برای بازخوردگیری و بهره‌مندی از نتایج به دست آمده در نیازسنجی‌های دیگر	
۱۸	وجود نگاه ناقص و نمایشی به مرحله نیازسنجی	
۹	نبود سیستم نظارتی مناسب برای ارزیابی از فرایند نیازسنجی	
۱۱	نیازسنجی غیرروشمند	
۹	عدم به‌روزرسانی نیازسنجی‌ها	
۹	عدم توجه به نیازسنجی مداوم و پیوسته	
۱۵	بهره‌مندی از نیروی غیر متخصص در انجام نیازسنجی	
۱۶	بی‌توجهی ناشی از نگاه سیاسی به مقوله نیازسنجی	
۱۰	عدم توجه به نیازسنجی حین اجرای آموزش	
۱۶	نبود ضمانت اجرا برای نیازسنجی	
۱۸	نبود ضمانت بهره‌مندی از نتایج نیازسنجی	
۱۲	عدم تناسب میان نیروی انسانی جذب شده با فعالیت‌های هدف‌گذاری شده	
۱۲	فاصله میان نیاز واقعی و شرایط و امکانات	
۱۳	عدم اطمینان به نتایج نیازسنجی	اجرای نافرجام
۱۰	تمرکز صرف بر یک زمان و مکان برای سنجش نیاز	
۸	عدم تأمین تجهیزات مناسب نرم افزاری و سخت افزاری برنامه نیازسنجی	
۹	عدم توجه به نیروی انسانی مورد نیاز برای برنامه‌های طراحی شده	
۹	عدم توجه به تربیت نیروی انسانی موجود برای نیازسنجی مداوم و پیوسته	
۱۳	عدم انتقال نتایج نیازسنجی به مرحله تدوین برنامه و اجرا	

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	فراوانی
انقباض در روش	عدم تنوع در روش	عدم توجه به تنوع در روش‌های اجرا در برنامه درسی آموزش‌های مهارتی	۱۲
		عدم توجه به تنوع در روش‌های ارزشیابی در برنامه درسی آموزش‌های مهارتی	۱۰
		عدم توجه به تنوع در روش‌های طراحی در برنامه درسی آموزش‌های مهارتی	۱۰
		عدم توجه به روش‌های تدوین استانداردهای آموزشی	۱۴
		عدم توجه به تنوع در روش‌های سنجش اثربخشی برنامه درسی	۱۱
		عدم توجه در روش‌های تدریس با توجه به تنوع دوره‌های آموزشی ویژه آموزش- های مهارتی (صنعت، خدمات، کشاورزی، فرهنگ و هنر) توسط تصمیم گیرندگان حوزه آموزش‌های مهارتی	۱۰
	عدم توجه مجریان آموزش (به ویژه مربیان) به بهره‌مندی از روش‌های تنوع تدریس	۱۰	
روش‌های غیراثربخش	عدم توجه به ساختار اثربخش اجرای برنامه‌های درسی	۹	
	عدم توجه به رویکردهای آموزش اثربخش در برنامه‌های درسی	۸	

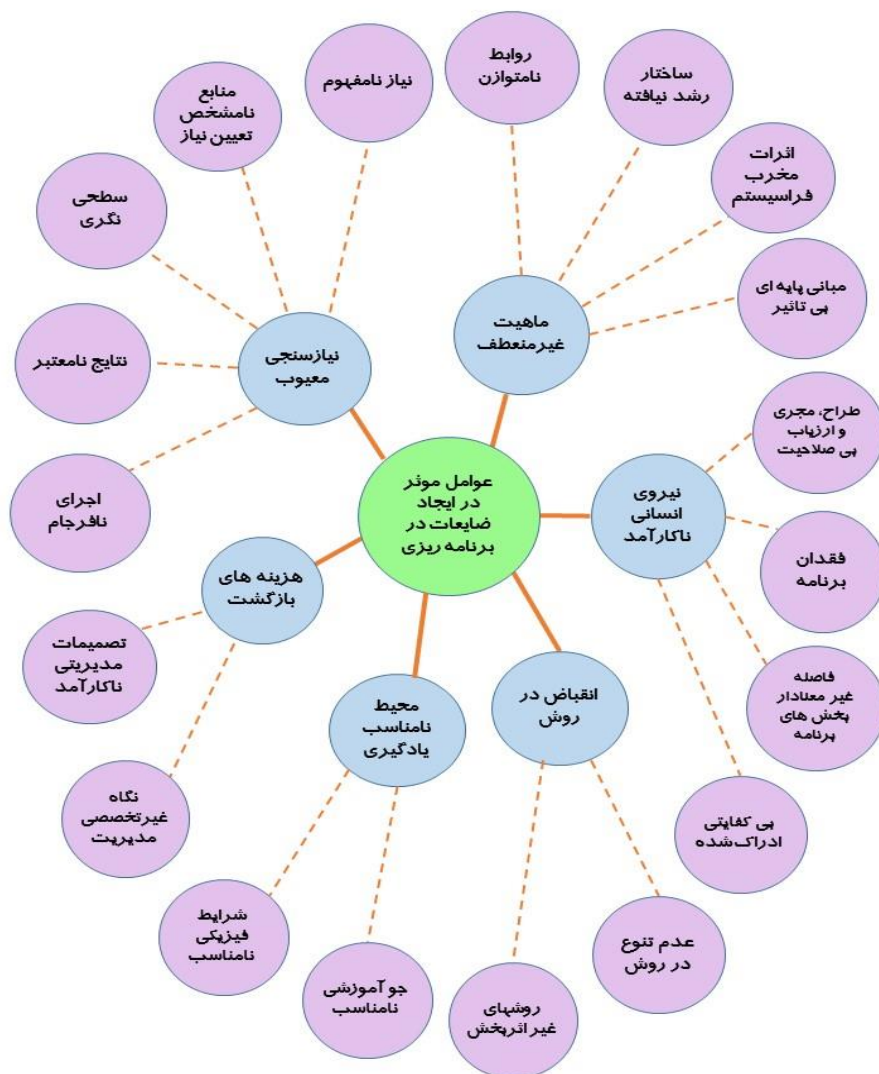
طراحی مدل کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

۹	عدم توجه به مولفه تغییر در روش‌های طراحی، اجرا و ارزشیابی اثربخش برنامه درسی		
۹	عدم توجه به روش‌های اثربخش تنظیم برنامه‌های درسی ویژه آموزش‌های مهارتی		
۷	عدم توجه به روش‌های اثربخش شناسایی و تعیین اهداف آموزشی در برنامه‌های درسی آموزش‌های مهارتی		
۱۳	عدم توجه به روش‌های اثربخش برآورد بودجه مورد نیاز برنامه		
۱۵	عدم توجه به روش‌های تدریس اثربخش		
۷	عدم توجه به مقوله انتقال آموزش (آموخته‌ها) در برنامه‌های درسی مهارتی		
۱۶	تصمیمات نامناسب مدیران در اجرای برنامه‌های درسی	تصمیمات مدیریتی ناکارآمد	
۱۳	اجرای قوانین مناسب به‌طور نادرست		
۱۰	ایجاد مراکز آموزش مهارتی بدون در نظر گرفتن آثار اجتماعی، اقتصادی و سیاسی ناشی از هزینه‌های بالای این نوع از آموزش‌ها		
۱۴	ایجاد مراکز آموزش مهارتی بدون در نظر گرفتن آثار اجتماعی، اقتصادی و سیاسی ناشی از عدم توجه به نیازهای منطقه‌ای		
۱۳	ایجاد مراکز آموزش مهارتی بدون در نظر گرفتن آثار اجتماعی، اقتصادی و سیاسی ناشی از عدم توجه به اسناد و قوانین بالادستی؛ همچون سند برنامه توسعه‌های کشور، منطقه، شهرستان و مطالعات صورت گرفته		
۱۴	ارزشمند و خوب جلوه دادن نتایج اجرای برنامه درسی، توسط مدیران و مجریان به دلیل اثربخش جلوه دادن نوع مدیریت خود	نگاه غیر تخصصی مدیریت	
۱۵	توجه نمایشی و سیاسی به وجود مراکز آموزشی و اساساً برنامه‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در کشور		
۱۳	کم توجهی مدیران به گزارشات پژوهشی مبنی بر عدم اثربخشی برنامه‌های مهارتی		
۱۲	عدم توجه مدیران به سرمایه‌گذاری در بازطراحی برنامه‌های اجرایی		
۱۰	عدم توجه مدیران به نیاز به اصلاح ساختار در برنامه‌های درسی مهارتی		
۱۳	بی‌اعتمادی مدیران به برنامه‌های درسی تدوین شده ناشی از دیر بازده بودن این برنامه‌ها		
۱۴	عدم توجه تصمیم‌گیرندگان به نتایج برنامه‌های درسی		
۱۴	عدم توجه مدیران به هزینه‌های ایجاد شده برنامه درسی ناکارآمد		
۱۲	نبود ساختار مناسب در ارائه نتایج به دست آمده به مدیران برای گرفتن دیگر تصمیمات		
۱۳	مقاومت مدیران در مقابل نتایج به دست آمده		
۱۲	عدم توجه مدیران به برنامه‌ریزی متناسب با هزینه‌های مورد نیاز اجرای برنامه	هزینه‌های بازگشت	
۱۰	عدم توجه مدیران به گران بودن و هزینه‌بر بودن آموزش‌های مهارتی		
۱۴	نبود نگاه آموزشی به سیستم‌های آموزشی		
۹	بی‌توجهی مدیران به رعایت ساختار طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه درسی		

مضامین فراگیر	مضامین سازمان- دهنده	مضامین پایه	فراوانی
طراح، مجری و ارزیاب بی‌صلاحیت	عدم شناسایی صلاحیت‌های مورد نیاز طراحان برنامه درسی آموزش‌های مهارتی	۱۴	
	عدم شناسایی صلاحیت‌های مورد نیاز مجریان برنامه درسی آموزش‌های مهارتی	۱۶	
	عدم شناسایی صلاحیت‌های مورد نیاز ارزیابان برنامه درسی آموزش‌های مهارتی	۱۳	
	عدم ارزیابی از صلاحیت‌های مورد نیاز طراحان برنامه درسی آموزش‌های مهارتی	۱۴	
	عدم ارزیابی از صلاحیت‌های مورد نیاز مجریان برنامه درسی آموزش‌های مهارتی (اعم از کارکنان، مربیان و مدیران)	۱۲	
	عدم ارزیابی از صلاحیت‌های مورد نیاز ارزیابان برنامه درسی آموزش‌های مهارتی	۱۳	
	عدم بهره‌مندی از متخصصان برنامه‌های درسی فنی و حرفه‌ای برای طراحی اجرا و ارزیابی	۱۵	
	انتخاب افراد غیرمتخصص برای مدیریت آموزش‌های مهارتی	۱۵	
	جذب نیروی انسانی بی‌صلاحیت، در آموزش‌های مهارتی	۱۶	
	عدم تناسب میان تخصص افراد و فعالیت‌های تخصصی	۱۴	
نیروی انسانی ناکارآمد	عدم وجود برنامه و سازوکارهای لازم برای سنجش صلاحیت‌های طراحان، مجریان و ارزیابان برنامه‌های درسی آموزش مهارتی	۱۴	
	فقدان برنامه در ارزیابی و اثربخشی نیروی انسانی فعال در نظام آموزش مهارتی	۱۲	
	فقدان برنامه در به‌روزآوری و ارتقاء نیروی انسانی فعال در نظام آموزش مهارتی	۱۲	
	نبود سازوکارهای انگیزاننده برای نیروی انسانی به‌ویژه مربیان در نظام آموزش مهارتی	۱۳	
	فقدان سازوکارهای معتبر برای جذب و نگاه‌داشت نیروی انسانی به ویژه مربیان آموزش- های مهارتی	۱۶	
فاصله غیرمعنادار بخش‌های برنامه	وجود فاصله میان طراحان، مجریان و ارزیابان برنامه‌های درسی آموزش‌های مهارتی	۱۷	
	وجود فاصله میان بخش‌های طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه‌های درسی آموزش‌های مهارتی	۱۸	
	فاصله میان قوانین حمایت‌کننده و برنامه طراحی شده	۱۴	
	عدم اطلاع و شناخت طراحان برنامه از واقعیت‌های اجرا و ارزیابی برنامه و بالعکس	۱۶	
	عدم شناخت نسبت به آموزش‌های مهارتی غیررسمی	۱۷	
بی‌کفایتی ادراک شده	بی‌انگیزه بودن نیروهای سازمانی به ویژه در بخش اجرای برنامه‌های آموزش‌های مهارتی	۱۴	
	ادراک غیرسودمند نیروی انسانی از حضور در فرایند اجرای برنامه	۱۴	
	حاکم شدن احساس تقابل منافع در نیروی انسانی فعال در سازمان و اهداف آموزشی برنامه درسی	۱۱	
	ارائه محتوای آموزشی غیرمفید، قدیمی و ناکارآمد در دوره‌های بازآموزی و ارتقاء مجریان (به ویژه مربیان) نظام آموزش مهارتی	۱۴	

طراحی مدل کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	فراوانی		
مضامین فراگیر	شرایط فیزیکی نامناسب	عدم وجود تجهیزات و وسایل به‌روز آموزشی	۱۲		
		عدم وجود مواد مصرفی وسایل کمک آموزشی	۱۲		
		عدم وجود عوامل تامین کننده ایمنی محیط کار از قبیل تجهیزات کاهش آلاینده‌گی، لباس کار و ...	۱۰		
		عدم وجود عوامل تامین کننده بهداشت محیط کار نور کافی، دمای مناسب و ...	۱۰		
		معماری نامناسب محیط آموزشی	۹		
		طراحی نامناسب فضای کلاس و لی آت کارگاهی	۸		
		محیط نامناسب یادگیری	جو آموزشی نامناسب	عدم وجود تکالیف شبیه سازی شده با محیط واقعی کار (مانند عیب یابی)	۱۳
				عدم توجه مربیان به دادن آزادی عمل و مشارکت کارآموزان در حین اجرای آموزش	۱۳
				بهره‌مندی از ارزشیابی‌های نمره مدار به جای ارزشیابی‌های مهارت محور	۱۴
				عدم بهره‌مندی از اجرای دوره‌های آموزشی در محیط واقعی کار	۱۴
عدم تناسب استاد به کارآموز	۱۰				
عدم بهره‌مندی از محتوای آموزشی استاندارد و به‌روز	۱۱				
بهره‌مندی از روش‌های تدریس سهل و یا سخت‌گیرانه به جای روش‌های مقتدرانه	۹				
عدم بهره‌مندی از روش‌های تدریس مبتنی بر مشارکت و حل مساله	۱۳				
عدم انتقال مهارت‌های یادگرفته شده به محیط واقعی کار، توسط کارآموز	۱۱				



نمودار ۱. ترسیم شبکه مضمونی عوامل موثر در ضایعات برنامه درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

## نتیجه

تحلیل شبکه موجود در این پژوهش توضیح دهنده ساختار و منطبق کلی نتیجه به دست آمده در این پژوهش است که بیانگر شش گزاره اصلی و فراگیر برای ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بوده است. **ماهیت غیرمنعطف؛ و مقابل آن ماهیت منعطف:** این مفهوم متناظر بر نگاه ناقص به رویکرد سیستمی است که یکی از مهمترین دلایل آن کپی ناقص از ساختارهای آموزشی دیگر کشورهاست. وجود این رویکرد ناقص منجر به طراحی سیستم‌های نارس، انعطاف ناپذیر و ناکارآمد خواهد شد، به طوری که نه می‌توان آن را از بین برد (زیرا اصول اولیه طراحی سیستم در آن رعایت شده)؛ و نه می‌توان نتیجه ملموسی از آن انتظار داشت. مبانی پایه‌ای که برای ایجاد و کنترل این سیستم‌ها نیز در نظر گرفته می‌شوند (مانند قوانین و یا سیستم‌های نظارتی کارآمد) نیز عموماً بی‌تأثیرند، زیرا یا قوانین موثر و حمایت‌کننده‌ای وجود ندارد و یا در صورت وجود قوانین، غیرموثرند. سیستم نظارتی نیز توان مقابله با انحراف ایجاد شده را ندارد. نتیجه این دسته از سیستم‌ها وجود روابط نامتوازن میان خرده سیستم‌ها با خود و همچنین خرده سیستم‌ها با کلان سیستم‌ها و یا مقاومت خرده سیستم برای اصلاح و ارتباط با دیگر سیستم‌هاست. همچنانکه بنا بر مطالعه حکیم زاده و همکاران (۱۳۹۲)، متاسفانه میان مراکز آموزش مهارتی و مراکز صنعتی و نیازهای بخش سه‌گانه اقتصادی ارتباط کافی وجود ندارد. به‌عنوان مثال، یک مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای ساخته خواهد شد، بدون در نظر گرفتن معیارهای توسعه و مولفه‌های اساسی منطقه مانند جمعیت فعال اقتصادی، نرخ ورود صنعت و خدمات به منطقه و معیارهایی برای سنجش اثربخشی برنامه‌ها. این گونه از سیستم‌ها به دلیل وجود ساختار غیرمنعطف متاسفانه با مقوله‌ای چون اصلاح ساختار نیز بیگانه هستند. به عبارتی قدرت فراسیستم به اندازه‌ای است که هر گونه انعطاف را بر نمی‌تابد و در برخی از مواقع نیز با تهدید مواجه خواهد کرد. حال آنکه در صورت حاکم شدن ساختاری منعطف بر سیستم‌ها می‌توان انتظار اصلاح و باز طراحی مجدد را داشت تا منجر به کاهش هزینه‌های طراحی اولیه گردد. در این مولفه رویکرد مدیران کلان نظام آموزشی بسیار حائز اهمیت است، زیرا عدم توجه و اعتقاد مدیران بالادست به آموزش‌های مهارتی قطعاً منجر به نتیجه‌ای به مراتب بدتر از شرایط کنونی خواهد شد. لذا بهره‌مندی از یک ماهیت ساختاری رشدیافته و منعطف که توان برقراری ارتباط بین زیربخش‌های خود و دیگر بخش‌های اجتماعی را دارا باشد، به اصلاح و به‌روزرسانی خود پای‌بند باشد، مبانی پایه‌ای بی‌تأثیری مانند قوانین غیرموثر را رفع و یا کاهش دهد، و همچنین از نظام بروکراتیک و مخرب فراسیستم نیز در امان باشد، قطعاً می‌توان انتظار کاهش ضایعات برنامه درسی را داشت.

**نیازسنجی معیوب؛ و مقابل آن نیازسنجی مطلوب:** اولین گام در طراحی هر برنامه، شناسایی نیازهاست. بدون انجام یک نیازسنجی درست، امکان تنظیم درست اهداف برنامه، تخصیص منابع لازم و ارائه دیدگاه‌ها و روش‌های مناسب برای رفع این نیازها وجود ندارد. با نیازسنجی مشخص می‌شود که مشکل در کجاست و کدام بخش از مشکل نیاز به کدام نوع مداخله دارد. اما رویکردهای سطحی نگرانه به مقوله نیازسنجی که علی‌رغم اذعان تصمیم‌گیرندگان به اهمیت فوق‌العاده آن، آموزش‌های مهارتی را با فقدان یک سیستم پویا برای سنجش نیاز، برآورد مناسب، دادن بازخورد و طراحی یک برنامه درسی منسجم، روبرو ساخته است. زیرا اساساً نگاهی نمایشی به مقوله نیازسنجی وجود دارد و عمده نیازسنجی‌های صورت گرفته نیز عموماً غیرروشمند و یا نهایتاً برای همه حرفه‌های آموزشی اعم از صنعت، خدمات و کشاورزی (با هر تنوعی از جامعه مخاطبین) از یک روش ثابت نیازسنجی

بهره گرفته شد. متأسفانه مشخص نبودن منابع اصلی بررسی نیاز و نبود سیستمی که طبقه بندی اطلاعات مورد نیاز برای نیازسنجی را مهیا سازد، از دیگر مشکلات نیازسنجی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است. این موضوع منجر به عدم برآورد مناسب از نیازهای آینده کشور به آموزش‌های مهارتی و تبع آن عدم طراحی یک برنامه همه جانبه و منسجم و در نهایت عدم تشخیص فاصله میان نیاز واقعی، شرایط و امکانات و ظرفیت‌های بالقوه می‌گردد. اندک پروژه‌های نیازسنجی که صورت می‌پذیرد نیز عمدتاً مورد بی‌مهری دست اندرکاران قرار می‌گیرد و اساساً ضمانتی برای بهره‌مندی از نتایج آن وجود ندارد، چرا که هم خود به عدم توانایی نیروی انسانی موجود برای نیازسنجی مداوم و پیوسته واقفند و متأسفانه درصد تأمین تجهیزات مناسب نرم افزاری و سخت افزاری برنامه‌های نیازسنجی نیز بر نمی‌آیند، و هم اساساً سیستم نظارتی مناسب برای ارزیابی از فرایند نیازسنجی وجود ندارد تا به بررسی اعتبار نتایج به دست آمده بپردازد. لذا عدم اطمینان به نتایج نیازسنجی کمترین عکس‌العملی است که می‌تواند در پی این شرایط اتفاق بیفتد. دشواری دسترسی به جمعیت هدف، سختی دستیابی به داده‌های مورد نظر، لزوم استفاده از زبان مشترک بین مراکز آموزشی و مراکز صنعتی، ایجاد تعهد و انگیزه برای کار تیمی، درگیر کردن سطوح بالاتر در تمام مراحل نیازسنجی و دشواری تبدیل یافته‌های حاصل از نیازسنجی به اقدام اثربخش را می‌توان از جمله مهمترین چالش‌هایی دانست که نیازسنجی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با آنها روبروست. بنابراین، با بهره‌مندی از یک نیازسنجی مطلوب که همه پیش‌بایسته‌های لازم اعم از نیروی متخصص، بودجه لازم، بهره‌مندی از یک سیستم روشنمند و ضمانت بهره‌برداری از نتایج به دست آمده را دارا باشد و در قالب یک پروژه مداوم و طولی که حتی توسط خود آموزش دهنده از خود و ذینفعان آموزش (اعم از آموزش‌گیرندگان و صاحبان مشاغل) در هر زمان اتفاق بیافتد؛ به طوری که بتوان نتایج نیازسنجی را در کمترین زمان ممکن در سطح اجرای برنامه درسی مشاهده کرد؛ می‌توان انتظار کاهش ضایعات برنامه درسی را داشت.

**انقباض در روش؛ و مقابله آن انبساط در روش:** این مولفه متناظر بر همه فرآیندهای مرتبط با روش در برنامه درسی است که اعم از روش‌های نیازسنجی، اجرا (به ویژه مولفه‌های موثر در یاددهی و یادگیری)، ارزشیابی و اساساً روش‌های تنظیم برنامه است. به‌طور مثال، علی‌رغم تنوع مخاطبین در آموزش‌های مهارتی غیررسمی، شیوه‌های طراحی برنامه درسی برای همه مخاطبین و برای همه حرفه‌های آموزشی به یک صورت است. در بخش اجرا نیز، روش تدریس در همه حرفه‌ها اعم از خدماتی، صنعتی و کشاورزی با هر تنوعی از مخاطبین به یک شیوه است. متأسفانه مجریان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای متأثر از رویکرد انعطاف‌ناپذیر حاکم بر نظام آموزشی از قابلیت تغییر در روش‌های اجرایی برنامه کمتر برخوردارند. برای مثال یک مربی آموزشی سالها از یک روش آشنا (برای خود) به عنوان روش تدریس بهره خواهد برد. حال آنکه روش‌های تدریس مختص به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از تنوع قابل ملاحظه‌ای برخوردار است. روش‌هایی چون کارآموزی در محیط کار که بخشی از شایستگی و توانایی-های یک حرفه در محیط واقعی کار اجرا خواهد شد و کارآموزان درک عمیق‌تری از مختصات واقعی محیط کار خواهند داشت (که البته بر اساس پیگیری‌های صورت گرفته اخیراً و نه به‌صورت جدی به این روش پرداخته شده است). یا بهره‌مندی از سیستم آموزشی دوگانه که در کشورهایی چون اتریش و آلمان استفاده می‌شوند. یا می‌توان به بودجه‌بندی و تنظیم برنامه‌های درسی و آموزشی نیز اشاره کرد که از این قاعده مستثنی نیست. چنانکه تناسبی میان برنامه آموزشی و بودجه استان‌ها وجود ندارد. اساساً صلب بودن و انقباض در روش‌های مورد استفاده در



طراحی مدل کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

بخش‌های مختلف برنامه درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌عنوان یکی از مولفه‌های موثر در ضایعات برنامه‌های درسی شناسایی شده است. از این رو، در صورت به‌روز رسانی، بسط و تنوع در روش‌ها و بهره‌مندی از رویکردهای آموزش اثربخش مانند انتقال یادگیری و یا آموزش انتقالی در برنامه‌های درسی می‌توان انتظار کاهش ضایعات برنامه درسی را داشت.

**هزینه‌های بازگشت؛ و مقابل آن سرمایه‌گذاری در بازگشت:** در بسیاری از موارد سردمداران نظام آموزشی پی به ناصواب بودن مسیر طی شده در خصوص برنامه درسی طراحی شده و تصمیمات بد مدیریتی خود که عمدتاً ناشی از توجه‌نمایی و سیاسی به وجود مراکز آموزشی و اساساً برنامه‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در کشور است، خواهند برد و حتی در برخی مواقع اقدام به ارزشمند جلوه دادن نتایج اجرای برنامه درسی مبتنی بر نوع مدیریت خود می‌نمایند، اما عوامل بسیاری منجر خواهند شد تا تصمیم لازم برای بازگشت را نگیرند. این مساله در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به دلیل گران بودن آموزش‌ها بسیار مشاهده می‌شود. صرف نمودن هزینه‌های بسیار برای طراحی و ایجاد یک مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای اعم از سخت‌افزاری و نرم‌افزاری بدون توجه به اسناد و قوانین بالادستی؛ همچون سند برنامه توسعه‌ای کشور، منطقه، عدم توجه به نیازهای منطقه‌ای و کم‌توجهی مدیران به گزارشات پژوهشی مبنی بر عدم اثربخشی برنامه‌های مهارتی و آثار اجتماعی، اقتصادی و سیاسی آن را می‌توان از این دست برشمرد. حال آنکه می‌توان با یک تصمیم مناسب جلوی هدر رفت سرمایه‌های بسیاری را گرفت. گرفتن این تصمیم می‌تواند منجر به سرمایه‌گذاری برای اصلاح و یا بازطراحی یک برنامه دیگر شود. لذا وجود نگاه تخصصی به مقوله برنامه درسی و بهره‌مندی از نیروی متخصص در اجرای قوانین مناسب به‌طور درست، می‌تواند انتظار کاهش ضایعات برنامه درسی را داشته.

**نیروی انسانی ناکارآمد؛ و مقابل آن نیروی انسانی کارآمد:** همه برنامه‌ریزی درسی را می‌توان در قالب سه بخش طراحی، اجرا و ارزشیابی خلاصه کرد. حال آنکه آیا صلاحیت‌های طراح، مجری و ارزیاب برنامه‌های درسی تعیین و سنجیده شده است، خود مساله‌ای است. قطعاً بهره‌مندی از افراد متخصص می‌تواند کاهش دهنده ضایعات برنامه درسی باشد. هر چند دیگر مولفه‌های طراحی، اجرا و ارزشیابی را نباید از نظر دور داشت. از جمله می‌توان به فاصله میان طراح، مجری و ارزیاب برنامه‌های درسی اشاره کرد که بسیار زیاد است. به‌طوری که، طراح برنامه درسی از واقعیت‌های اجرا و ارزشیابی اطلاعی ندارد و همین‌طور بالعکس. همچنانکه نتیجه پژوهش‌های زیادی تأیید کننده عدم اثربخشی آموزش‌های مهارتی در کشور است، محمد علی (۱۳۹۰)، حکیم زاده و همکاران (۱۳۹۲) و صفائی موحد و طرخان (۱۳۹۶) که به سادگی می‌توان آن را نتیجه یکی از حالات طراحی نامناسب، اجرای نامناسب و یا ارزشیابی نامناسب برنامه درسی و یا فاصله میان این بخش‌ها دانست. متأسفانه سازوکارهای انگیزاننده‌ای که بتواند نیروی انسانی به ویژه مربیان را برانگیزد، نیز وجود ندارد و حتی در برخی از مواقع احساس تقابل منافع در نیروی انسانی و اهداف آموزشی حاکم می‌شود که منجر به ادراک بی‌کفایتی مربیان و مجریان دست‌اندرکار می‌گردد. همچنین عدم تناسب میان افراد متخصص و فعالیت تخصصی و همین‌طور فاصله میان بخش‌های مختلف برنامه‌ریزی درسی (طراحی، اجرا و ارزشیابی) را می‌توان از مهمترین مولفه‌های ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای برشمرد. هر چند مقوله فاصله میان بخش‌ها را می‌توان به ضعف در ساختار و سیستم آموزش مرتبط دانست، اما بهره‌مندی از نیروی انسانی کارآمد و یا ناکارآمد می‌تواند این نقیصه را تا اندازه‌ای کم و یا زیاد کند. حداقل

می‌توان امیدوار بود که با بهره‌مندی از افراد متخصص و با صلاحیت بتوان زودتر نقص در ساختار را مرتفع نمود. لذا با شناسایی صلاحیت‌های اساسی هر یک از این افراد، سنجش آنها تا رسیدن به افراد متخصص و طراحی سازوکارهای انگیزاننده که با کفایت لازم را در نیروی انسانی مورد استفاده در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ایجاد نماید و همینطور کاهش فاصله میان بخش‌های مختلف طراحی، اجرا و ارزشیابی می‌توان انتظار کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را داشت.

**محیط نامناسب یادگیری؛ و مقابل آن محیط مناسب یادگیری:** یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه برنامه درسی موفقیت‌آمیز، محیط یادگیری است. محیط یادگیری مثبت و اثربخش منجر به ایجاد یکپارچگی و پیشرفت تحصیلی بالا می‌شود. فقدان این محیط، رسیدن به این اهداف را سخت می‌کند. برخی پژوهشگران بر این باورند که محیط یادگیری غنی، تدریس مدرسان را بهبود می‌بخشد، شرایط بهتری را برای یادگیری فراهم می‌آورد و تعامل یادگیرندگان، مربیان و محیط‌های یادگیری را تقویت می‌کند (کوهن، ۲۰۰۷). محیط ممکن است فیزیکی باشد، مانند نور، هوا، تجهیزات و امکانات آموزشی و کمک آموزشی، یا اینکه ممکن است ناشی از جو آموزشی تعریف شود. با این اوصاف یکی از مهمترین مولفه‌های تاثیرگذار در کاهش و یا افزایش ضایعات برنامه درسی محیط یادگیری است. در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌واسطه برخورداری از ماهیت مهارتی و عملی، ناگزیر تجهیزات و مواد مصرفی آموزشی و کمک آموزشی از مولفه‌های بسیار مهم محسوب می‌شوند. همچنین بهره‌مندی از چیدمان تجهیزات مناسب و طراحی فضای فیزیکی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. لذا عدم وجود تجهیزات و وسایل به‌روز آموزشی، عدم وجود مواد مصرفی وسایل کمک آموزشی، عدم وجود عوامل تامین‌کننده ایمنی محیط کار از قبیل تجهیزات کاهش آلاینده‌ها، لباس کار و ...، عدم وجود عوامل تامین‌کننده بهداشت محیط کار نور کافی، دمای مناسب و ... معماری نامناسب محیط آموزشی، طراحی نامناسب فضای کلاس و لی آت یا چیدمان تجهیزات کارگاهی از مهمترین مولفه‌های افزایش ضایعات برنامه‌های درسی قلمداد می‌شود. حال اگر به این مقولات مواردی چون عدم وجود تکالیف شبیه‌سازی شده با محیط واقعی کار (مانند عیب‌یابی)، عدم توجه مربیان به دادن آزادی عمل و مشارکت کارآموزان در حین اجرای آموزش، بهره‌مندی از ارزشیابی‌های نمره مدار به جای ارزشیابی‌های مهارت محور، عدم بهره‌مندی از اجرای دوره‌های آموزشی در محیط واقعی کار، عدم تناسب استاد به کارآموز، عدم بهره‌مندی از محتوای آموزشی استاندارد و به‌روز، عدم انتقال مهارت‌های یادگرفته شده به محیط واقعی کار، توسط کارآموز، عدم بهره‌مندی از روش‌های تدریس مبتنی بر مشارکت و حل مساله و بهره‌مندی از روش‌های تدریس سهل و یا سختگیرانه به جای روش‌های مقتدرانه را بیافزایم، این ضایعات به بالاترین سطح خود خواهد رسید. ضایعات برنامه درسی به عنوان یک مفهوم جدید در حوزه برنامه درسی می‌تواند نه به‌عنوان یک نظریه، بلکه در حوزه آسیب‌شناسی نظریات و الگوهای به‌کار برده شده و نظریات و الگوهای که از این پس در حوزه برنامه درسی ارائه و اجرا می‌گردند، مورد استفاده قرار گیرد. این مفهوم می‌تواند چارچوبی را برای اعتبارسنجی دیگر نظریات و الگوهای به‌کار برده شده در حوزه برنامه درسی (اعم از برنامه درسی به‌عنوان محتوا، با بهره‌مندی از یک یا دو بعد از ابعاد شناسایی شده در این پژوهش؛ و یا برنامه درسی به عنوان یک طرح کلی) ارائه دهد. در این پژوهش، درصد برآمدهیم تا ضمن ارائه مفهوم ضایعات برنامه درسی به عنوان یکی از مفاهیم زیر شاخه برنامه درسی، با رویکردی آسیب‌شناسانه به شناسایی

طراحی مدل کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

مؤلفه‌های کلان و موثر در افزایش ضایعات برنامه درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بپردازیم و متناظر با هر یک، راهکاری را برای کاهش آن معرفی نماییم.

## References

- Ackfeldt, A. L., Malhotra, N. (2010). Do Managerial strategies? Influence Service Behaviours Insights from a Qualitative study. *International Journal of Customer Relationship Marketing and Management*, 1(3), 43-55.
- Alan-Silver, John, William M. Alexander, Arthur J. Lewis, (2009) Curriculum; Translator Gholamreza Khoye Nejad- Publisher: Astan Quds Razavi. Mashhad 13
- Azad, Ibrahim (2006) "Success factors in vocational and vocational education systems". *Development of vocational education*, Volume 2, Number 1, Autumn 2006, 31
- Burke L. A., Hutchins H. M. (۲۰۰۸) "Training transfer: An integrative literature review", *Human resources development review*, 6(3): 263-296.
- Document - The Twenty Years Perspective of the Islamic Republic of Iran (2005)
- Entezari, Ardeshir, Maleki, Hassan (2015), *Teaching Method for Social Education*, Volume I, Compilation, Printing and Publishing of Textbooks
- Faezeh, Heidari, Ahmadi, Gholamali (2013) Identification of problems in the process of evaluating curriculum and presenting ways to solve it; *Research in Curriculum Development of the tenth year*, Volume 2, Number 9
- Fathi Vajargah, Cyrus (2011) *Principles of Curriculum Development*, Iran Earth Publishing.
- Fathi and the lodge, Kuroushi. (2011) *Speech by Head of the Department of Higher Education Curriculum Studies*.
- Hsiu Fen, Lin(۲۰۱۴), "An empirical investigation of mobile banking adoption: The effect of innovation attributes and knowledge- based trust" *international journal of information management*, 31, pp. 252-260
- Jafari Ghouschi, Behzad (2002) Improvement of efficiency, *Journal of Tadbir* No 126, October
- Jarvis, Peter (2002), *Adult Education and Continuing Education*, translated by Dr. Gholamali Sarmed Publication. Tehran, 2002
- Jr, Estep, Riley, James. (2012) *Where ypu go, There you are: The need for Educational Maps in the Church. Handbook of Mapping Out Curriculum in Your Church*. pp 1-20. United States of America: Published by B&H Publishing Group Nashville, Tennessee.
- Estes
- Hakimzadeh Rezvand, Torkan Reza Ali, Bahmani Mostafa (2013) The need for change in the curriculum of technical and vocational schools based on the comparative study of Germany; *The first conference on changes in curriculum*; Birjand University
- Hosseini Lagrange, Saydeh Maryam (2015), *Conceptualization of curriculum in higher education system*; Doctoral dissertation, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Shahid Beheshti University.

- Karami, Mortaza, Fatahi, Hoda (1392) Change in curriculum of Higher Education: (Case: Master's Program Curriculum for Educational Planning) Higher Education Curriculum Studies Spring & Summer 2013
- King, K. (2015) Moving the needle how skill Soft learning infacts performance of individuals
- Labor Law of the Islamic Republic of Iran (2015)
- Mattox, John R. (2011) Scrap Learning and Manager Engagment. April 2011. [www.clomedia.com](http://www.clomedia.com).
- Mattox, John R. (2010) Manager Engagment: Reducing Scrap Learning. A Training Industry, Inc, ezine, [www.trainingindustry.com](http://www.trainingindustry.com)
- Mehrmohammadi, Mahmoud (2016) Theories of curriculum: views, approaches and perspectives. Tehran: Organization for the Study and Compilation of the Human Resources of Universities (Samt)
- Mohammad Ali, Mahboubeh (2011), Technical and professional training and ways to improve it, Journal of Growth of Technical and Vocational Training, Volume 7, Number 1, Autumn
- Moslem, Nahid, Mousavi, Ali (2014) Evaluation of the quality of curriculum planning from the viewpoint of the training providers of the organization of technical and vocational training in the country; Skills: Winter 2014, Volume 4, Issue 14
- National Curriculum of the Islamic Republic of Iran (2012)
- Pascale, Cindy. (2012). Competency Development Best Practice: Learn the Five Best Practice to
- Ponte, E. B., Carvajal-Trujillo, E. & Escobar-Rodríguez, T. (2016). Influence of trust and perceived value on the intention to purchase travel Online: Integrating the effects of assurance on trust antecedents, *Tourism Management*, 47(1): 286- 302.
- Razak, N. S. A, (۲۰۱۶). Trust and repurchase intention on Online tourism services among Malaysian consumers, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 130(1): 577-582.
- Sa'adat, Esfandiar (2011), Human Resources Management, Tehran: Publication.
- Safaei Movahed, Saied. Tarkhan, Rezaali(2017) What causes disadvantages of curriculum in technical and vocational education?. Conference on Technical and Vocational Training in South Korea(2017)
- Saif, Ali Akbar (2013) Psychology of Reproduction, Aqa Publication
- Schreier, M., Fuchs, C. & Dahl, D. W. (۲۰۱۶). The innovation effect of user design: Exploring consumer's innovation perceptions of firms selling products designed by users, *Journal of Marketing*, 76(5): 18- 32.
- Statute of the Technical and Vocational School (2015)
- Stirling, J. Attride (2001) Networks Thematic Research Qualitative , "Research" An Analytic Tool for Qualitative
- Stenstrom, Marja-Leena (editor) (2009). Towards Interfation of Work and Learning: Strategies for Connectivity and Transformation, Springer Sciece and Business Media B.V.پ

طراحی مدل کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

Tappin, Sue (Senior International advisor of British Council), (2002). The UK Vocational Education and Training System. Professional and Competence, Brazil.  
The Global Competitiveness Report. Committed To Improving The State Of The world 2015–2016  
The Official Website of the Organization for Technical and Vocational Training, [www.irantvto.ir](http://www.irantvto.ir)  
Vencatesh, Xia, Davise Xianfeng, Qin (2015), “ Online Trust Forming Mechanism: Approaches And An Integrated Model”, ICEC, 05, PP, 201- 209