



Review Paper

Promoting Process of Technical and Vocational Education in Iran

M.S. Taher Tolou Del ¹, S.A. Sadat ¹, R. Ali Dehi Ravandi ²¹ Department of Architecture, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran² Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran

ABSTRACT

Submitted: 02 March 2018
 Reviewed: 4 April 2018
 Revise: 26 July 2018
 Accept: 05 August 2018

KEYWORDS:

Process Promoting
 Technical Education
 Vocational Education
 ISESCO
 UNEVOC

* Corresponding author

✉ m.sttd@sru.ac.ir

Background and Objectives: Vocational technical education plays an important role in developing productive employment, improving the business environment, making the best use of opportunities and increasing efficiency in the community economy. Therefore, after acquiring specialized knowledge and skills in various fields, people can work in suitable jobs and as an entrepreneur meet the main needs of the country in the priority of expanding training and technical skills. One of the most important parts of any country's education system is the program of the vocational technical education system. Paying attention to it is one of the basic policies of the countries for training efficient human resources at the pre-university level. On the other hand, the important role of technical and vocational education in achieving economic, social and individual goals is not far from the scope of research. Since the late establishment of training organizations of interns and expert specialists in the country's technical and vocational fields, it has become necessary to indicate this issue as the main need of the developing society of Iran. Therefore, by assessing the need for professional technical community in the country, and to provide efficient manpower, the present situation has been addressed. Taking into account the factors consistent with strategic goals and international engagements (such as ISESCO & UNEVOC in the United Nations), it is necessary to develop to improve the current situation.

Methods: The methodology of this research is to investigate the professional technical education ability in Iran and to collect documents related to the goals and activities of strategy originators and implementers; to explain the amount of attention and sensitivity of the researches conducted during recent years. The research tool has analyzed in development of vocational education.

Findings: The research achievement is a suitable way to improve the process of professional technical education in Iran. The most important factors of efficiency include attention to the Attraction and employment status by 21%, the necessity to change the education system by 13% and finally; the teaching-learning process by 8.5%, were alongside with other factors.

Conclusion: A review of the research process related to technical and vocational training during the years 2009 to 2017 in recent years shows that the research priorities based on the current conditions of the technical and vocational community, respectively, are: providing solutions, input and output factors, comparative studies, the need to review and transform the modeling with global goals, review the employment status and student recruitment, students' personality traits, provide a standard model of performance appraisal, educational environment, review of technical and professional books, trends Students, internal variables affecting performance, examining students' tendency to technical-vocational education and finally barriers to the development of technical-vocational education.



NUMBER OF REFERENCES

32



NUMBER OF FIGURES

6



NUMBER OF TABLES

4

مقاله مروری

اعتلای روند آموزش فنی حرفه ای در ایران

محمدصادق طاهرطولوع دل^۱، سیده اشرف سادات^۱، راضیه علی دهی راوندی^۲^۱ گروه معماری و شهرسازی، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران
^۲ نظارت و ارزیابی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: آموزش های فنی حرفه ای، نقش مهمی را در توسعه اشتغال مولد، بهبود فضای کسب و کار، استفاده ی بهینه از فرصت ها و افزایش کارایی در اقتصاد جامعه بر عهده دارد. لذا افراد پس از به دست آوردن دانش و مهارت های تخصصی در زمینه های مختلف می توانند در شغل های مناسب به فعالیت بپردازند و به عنوان کارآفرین پاسخگوی نیاز اصلی کشور در الویت گسترش آموزش ها و مهارت های فنی حرفه ای باشند. یکی از مهم ترین بخش های نظام آموزشی هر کشور، برنامه نظام آموزش فنی حرفه ای است. توجه به آن از جمله خط مشی های اساسی کشورها برای تربیت نیروی انسانی کارآمد در سطح پیش از دانشگاه به شمار می آید. از سوی دیگر نقش و اهمیت به سزای آموزش فنی حرفه ای در تحقق اهداف اقتصادی، اجتماعی و فردی از تیررس پژوهش ها دور نمانده است. از دیرباز ارزیابی وضعیت عملکرد سازمان های متصدی امر تربیت کارورزان و متخصصین کارآمد و ماهر در حوزه فنی حرفه ای کشور، نشان دهنده ضرورت پرداختن به این امر به عنوان نیاز اصلی جامعه درحال توسعه ایران بوده است. لذا با بررسی وضعیت ضرورت های ایجابی جامعه فنی حرفه ای کشور در تامین نیروی انسانی کارآمد، به موضوع آسیب شناسی وضع موجود، پرداخته شده است. با در نظر گرفتن عوامل همراستا با اهداف راهبردی و تعاملات بین المللی (همچون نهادهای آیسسکو و یونیوک در سازمان ملل)، تدوین طرح مداخله برای بهبود شرایط حاضر الزامی می گردد.

دریافت: ۱۱ اسفند ۱۳۹۶
داوری: ۱۵ فروردین ۱۳۹۷
اصلاح: ۴ مرداد ۱۳۹۷
پذیرش: ۱۴ مرداد ۱۳۹۷

واژگان کلیدی:

بهبود روند
آموزش فنی
آموزش حرفه ای
آیسسکو
یونیوک

روش ها: روش پژوهش مقاله حاضر با بررسی توانمندی سازمان های فعال آموزش فنی حرفه ای در ایران و جمع آوری مستندات مربوط به اهداف و فعالیت های سازمان های سیاستگذار و مجری؛ تبیین میزان توجهات و حساسیت های تخصصی تحقیق شده طی سالیان اخیر انجام پذیرفته است. جامعه آماری شامل تحقیقات انجام شده تاکنون و ابزار تحقیق تحلیل روند تحولات آموزش فنی حرفه ای است.

* نویسنده مسئول

msttd@sru.ac.ir

یافته ها: دستاورد تحقیق نیز، راهکار مناسب

یافته ها: دستاورد تحقیق نیز، راهکار مناسب بهبود روند آموزش فنی حرفه ای ایران می باشد. از مهمترین عوامل کارآمدسازی در این پژوهش؛ توجه به وضعیت جذب و اشتغال به میزان ۲۱٪، لزوم تحول نظام آموزشی به میزان ۱۳٪ و فرآیند یاددهی- یادگیری به میزان ۸٫۵٪ در کنار دیگر عوامل مشاهده شده اند.

نتیجه گیری: بررسی روند تحقیقات مربوط به آموزش های فنی حرفه ای در طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۶ در سالیان اخیر نشان می دهد که اولویت های تحقیق براساس شرایط روز جامعه فنی حرفه ای به ترتیب عبارت از: ارائه راهکار، عوامل دروندادی و بروندادی، مطالعات تطبیقی، لزوم بازبینی و تحول الگوگیری با اهداف جهانی، بررسی وضعیت اشتغال و جذب هنرجویان، ویژگی های شخصیتی هنرجویان، ارائه مدل استاندارد ارزیابی عملکرد، محیط آموزشی، بررسی کتب فنی حرفه ای، عوامل ایجاد گرایش دانش آموزان، متغیرهای درونی اثرگذار بر عملکرد، بررسی عدم گرایش دانش آموزان به آموزش فنی حرفه ای و نهایتاً موانع توسعه آموزش فنی حرفه ای به طور مشخص تاثیرگذار آموزش فنی حرفه ای در توسعه پایدار نظام فنی حرفه ای کشور می باشد.

مقدمه

به اعتقاد هاریسون، انسان در حالت طبیعی، پرورش نیافته است و با آموزش، تربیت، تجربه و توانایی او برای کار متولد می یابد [۱]. در دنیای امروز هیچ کس از آموزش و یادگیری بی نیاز نیست و یادگیری بخشی از زندگی انسان ها محسوب می گردد. از این رو محور تمام برنامه های درسی و آموزشی به تحقق امر یادگیری معطوف است. تا به امروز، هیچ موضوعی به اندازه یادگیری و مسائل مربوط به آن، تعلیم و تربیت را متحول نکرده است. همه دست اندرکاران امر تعلیم و تربیت برای انجام صحیح یادگیری

آموزش های فنی حرفه ای، نقش مهمی را در توسعه اشتغال مولد، بهبود فضای کسب و کار، استفاده ی بهینه از فرصت ها و افزایش کارایی در اقتصاد جامعه بر عهده دارد. لذا افراد پس از به دست آوردن دانش و مهارت های تخصصی در زمینه های مختلف می توانند در شغل های مناسب به فعالیت بپردازند و به عنوان کارآفرین پاسخگوی نیاز اصلی کشور در الویت گسترش آموزش ها و مهارت های فنی حرفه ای باشند.

کمال الملک، به نام مدرسه صنایع مستظرفه، دایر شد [۷]. مدارس فنی حرفه ای موجود در کشور تا پیش از جنگ جهانی دوم به کمک معلمان خارجی و خصوصاً اتباع آلمان اداره می شد. در سال ۱۳۲۰ به دلیل اثرات ناشی از جنگ جهانی و اشغال کشور توسط نیروهای متفقین، اکثر معلمان بیگانه از کشور خارج شدند و اداره هنرستان ها به معلمان ایرانی واگذار شد. از آن پس نیاز به معلمان متخصص جهت آموزش در هنرستان ها روز به روز افزایش یافت. از سال ۱۳۳۸ به منظور تأمین کادر آموزشی هنرستان ها، چهار دوره از دانش آموختگان ممتاز هنرستان های کشور به آلمان اعزام شدند. که پس از مراجعت به تدریس در مراکز فنی حرفه ای پرداختند. با افزایش تعداد هنرستان ها نیاز به معلم فنی حرفه ای نیز بیش از پیش احساس شد. از این رو مراکز تربیت معلم هنرستان های فنی حرفه ای در قالب مرکز تربیت معلم در کشور ایجاد شد [۸]. نخستین مرکز تربیت معلم فنی حرفه ای در سال ۱۳۳۹ با تصویب شورای عالی آموزش و پرورش در تهران شروع به کار کرد و این مرکز به نام هنرسرای مقدماتی پسران با ۱۶ دانشجو فعالیت خود را آغاز کرد. در سال ۱۳۴۰ مرکزی جهت تربیت معلم فنی دختران با ۳۳ دانشجو تأسیس شد. این مرکز تنها ۹ سال به فعالیت آموزشی مشغول بود. دوره تحصیلی در این مرکز یک سال بود و داوطلبان از میان دانش آموختگان هنرستان های صنعتی پذیرفته و متعهد می شدند که مدت پنج سال در آموزش و پرورش خدمت نمایند. مرکز تربیت معلم پسران از سال ۱۳۴۰ به هنرسرای مقدماتی بهبهانی تغییر نام یافت. برای همکاری در اداره این مرکز در همان سال قرارداد سه جانبه ای بین ایران، فرانسه و مؤسسه بین المللی کار منعقد گردید و به موجب آن تعدادی کارشناس فنی از کشورهای مختلف به این مرکز جذب شد. طبق همین قرارداد هر ساله تعدادی از دانش آموختگان ممتاز این مرکز به مدت یک سال برای تکمیل تحصیلات به کشور فرانسه اعزام می شدند. این قرارداد عملاً تا سال ۱۳۴۶ برقرار بود [۹].

پس از آن به جز مراکز تربیت معلم، مدارس عالی مانند انستیتو تکنولوژی و آموزشگاه های بهداشت مدارس و مدرسه عالی فنی تهران توسط وزارت آموزش و پرورش تشکیل شد. مدرسه عالی فنی تهران در سال ۱۳۵۲ با ۲۰۰ دانشجو در رشته های راه و ساختمان، برق، الکترونیک و نقشه برداری آغاز به کار نمود. از سال ۱۳۵۵ اداره امور این مرکز به وزارت آموزش و پرورش واگذار و تحت نظر دفتر امور مدارس عالی قرار گرفت. این مدرسه در پنج دوره به تربیت دانش آموختگان با درجه فوق دیپلم اقدام نمود، اما از سال ۱۳۵۶ دوره تحصیلی این مرکز به کارشناسی تبدیل شد. از آن پس دانشجویان مدرسه عالی فنی از میان دانش آموختگان فوق دیپلم انستیتو تکنولوژی و مدرسه عالی فنی از طریق مسابقه ورودی پذیرفته می شدند. این مرکز تا پس از پیروزی انقلاب اسلامی تحت نظارت وزارت آموزش و پرورش قرار داشت، لیکن از سال ۱۳۵۸ با تصویب شورای انقلاب اسلامی این مرکز، مشمول لایحه

کوشیده اند. توجه به این مفهوم کلیدی تا جایی قابل توجه است که یادگیری ارتباط تنگاتنگی با موفقیت تحصیلی افراد داشته و امروزه نظام های آموزشی با مشکلات عمده ای در خصوص عدم پیشرفت تحصیلی فراگیران مواجه هستند. به طوری که افت تحصیلی، ترک تحصیل، اخراج و توقف در تحصیل، هر ساله خسارت های زیادی به نظام آموزشی کشورها، تحمیل می کند [۱۲]. بنابراین می توان ادعا داشت که نظام فنی حرفه ای به دلیل توأم کردن آموزش های نظری و عملی، از توانایی زیادی در تحقق توانمندی سرمایه انسانی و تربیت کارگر دانش مدار برخوردار است [۱۳].

سوالات و فرضیات تحقیق

در این پژوهش فرض بر آن است که براساس مقتضیات و نیازهای واقعی جامعه فنی در سالیان پیشین، جهت گیری زمینه های پژوهشی این مقاله شکل گرفته با این فرض می توان وضعیت روند برنامه ریزی و مداخلات اصلاحی در جهت بهبود روند آموزش فنی و حرفه ای را سازماندهی نمود. بنابراین بررسی مطالعات مربوط به آموزش های فنی حرفه ای در سالیان اخیر و تفاوت معنی داری موجود در آن ها ضروری است. لذا سوال این است که عمده ترین روش های تحقیق مورد استفاده چه بوده اند؟ چه موضوعاتی مورد بررسی قرار گرفته؟ کدامیک از اهمیت، الویت و ضرورت بیشتری برخوردار بوده اند؟ نتایج تحقیقات سالیان اخیر به چه راهکارهایی جهت بهبود دوره های تربیت کارگزاران فنی حرفه ای رسیده اند؟ در نهایت طبق اقدامات پژوهشی چند سال اخیر پاسخ این سوالات چه الگوی مداخله ای را برایمان رهنمون خواهد ساخت.

روند تحول آموزش فنی حرفه ای

یکی از مهم ترین بخش های نظام آموزشی هر کشور، برنامه نظام آموزش فنی حرفه ای است. توجه به آن از جمله خط مشی های اساسی کشورها برای تربیت نیروی انسانی کارآمد در سطح پیش از دانشگاه به شمار می آید [۴]. از سوی دیگر نقش و اهمیت به سزای آموزش فنی حرفه ای در تحقق اهداف اقتصادی، اجتماعی و فردی از تیررس پژوهش ها دور نمانده است [۱۵]. براساس پیشینه تاریخی نظام آموزش فنی حرفه ای و روند تحولات به وجود آمده تا کنون، می توان به عوامل موثر در عامل توقف و کمرنگ سازی نظام آموزشی مزبور دست یافت. با تعیین علت انقطاع آموزش دوره های فنی حرفه ای، تبیین زمینه های ظهور سازمان ها و دانشگاه های علمی کاربردی و نیز غیرانتفاعی مرتبط؛ می توان مراتب توسعه و تحولات مربوطه را کشف نمود.

تاریخچه تحولات آموزش فنی حرفه ای

در ایران، پس از تأسیس دارالفنون، توجه به معارف جدید بیشتر شد و علاوه بر ایجاد مدارس عادی که روز به روز بر تعداد آن ها افزوده می شد، چند مدرسه تخصصی نیز دایر شد [۱۶]. اولین مدرسه حرفه ای دولتی در ایران نیز در سال ۱۲۸۹ به ریاست

۳. ناکارآمدی هنرآموزان فنی حرفه ای و عدم جذب دانشجویان سرآمد در مراکز آموزش فنی حرفه ای.
۴. تأسیس رشته های کاردانش به منظور کاهش افت تحصیلی و ایجاد بار روانی در هنرجویان فنی حرفه ای.
۵. کسادی بازار ساخت و ساز در صنعت ساختمان و عدم امکان جذب فارغ التحصیلان فنی حرفه ای.
۶. کمبود جذب تکنسین در کشور در امور مورد نیاز فنی افزایش جاذبه در شغل های کاذب و پردرآمد.
۷. بی سرپرست ماندن نظام آموزش فنی حرفه ای و تعدد مراکز تصمیم گیری غیر مسئول و ناکارآمد در این حوزه.

تعدد مؤسسات متصدی آموزش فنی حرفه ای

۱. ضرورت جذب دبیلیمه های کاردانش با ساماندهی بیکاری این دانش آموزان در ظهور مؤسسات فنی و خصوصی.
۲. تفکیک رشته های آموزشی در سطح متوسطه به علوم انسانی، هنرستانی و نظری در کنار رشته کاردانش.
۳. تبدیل مرکز آموزش عالی انقلاب اسلامی متصدی امر تربیت تکنسین های ماهر به دانشکده تربیت دبیر فنی.
۴. جدایی آموزشکده های فنی حرفه ای و ضرورت ساماندهی اجرایی اینگونه آموزش های فنی.
۵. نیاز مجدد کشور به تربیت تکنسین ماهر فنی و در نتیجه پیشنهاد تشکیل دانشگاه فنی حرفه ای در کشور.

اقدامات سازمان های آموزش عالی فنی حرفه ای

تهیه استانداردهای بین المللی آموزش فنی حرفه ای توسط وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، توسعه آموزش فنی حرفه ای در سطح دیپلم و فوق دیپلم فنی توسط وزارت کار مذکور ضرورت تربیت معلمان آموزش دهنده هنرستان ها و مهندسیین کارآمد فنی. نیاز شدید جامعه به توسعه زمینه های فنی حرفه ای و تولید ابزار، تجهیزات و دانش فنی ایجاب نمود که بازنگری اساسی در راهبردها و اهداف تشکیل دانشگاه فنی حرفه ای در زمینه توسعه و کارآمدسازی عملکرد آرمانی و اهداف اجرایی کشور همراستای کنوانسیون های بین المللی و مؤسسات جهانی آموزش فنی حرفه ای صورت پذیرد تا موسسات رسمی تربیت کننده متخصصین فنی حرفه ای کارآمد دوباره به صحنه بازگردند. ضمناً برقراری همکاری های بین المللی در راستای آموزش فنی و حرفه ای با سازمان آیسسکو و یونیوک در سطوح مهارتی و نظری فنی حرفه ای در کشور ضرورت یافت.

روش تحقیق

جامعه آماری پژوهش حاضر، موضوعات مورد تحقیق، بررسی تحولات کمی و مراتب توسعه کیفی مورد توجه در کلیه پژوهش های اخیر کشور را در برمی گیرد. در این خصوص از میان

ادغام واحدهای دانشگاه ها شدند و در پوشش وزارت فرهنگ و آموزش عالی قرار گرفتند [۱۰].

پس از پیروزی انقلاب اسلامی، در سال ۱۳۵۸، واحد ستادی انستیتوهای تکنولوژی و بهداشت مدارس در دفتر امور مراکز تربیت معلم فنی و حرفه ای ادغام شد و دفتر امور مدارس عالی فنی حرفه ای شکل گرفت. پس از آن واحدهای آموزشی وابسته به این دفتر فعالیت های آموزشی خود را، با پذیرش مجدد دانشجو، در قالب «آموزشکده های فنی حرفه ای» ادامه دادند. از سال ۱۳۶۵، دفتر امور مدارس عالی، به موازات اجرای دوره های کاردانی به کارشناسی ناپیوسته توسط برخی از آموزشکده ها اقدام کرد [۱۱]. آموزشکده های فنی که زیر نظر اداره کل مدارس عالی وزارت آموزش و پرورش کشور اداره می شدند با تغییر ساختار در سال ۱۳۸۷ زیر نظر مجتمع پیامبر اعظم (ص) در وزارت آموزش و پرورش قرار گرفت و با ساختاری جدید فعالیت خود را آغاز نمودند. آموزشکده های فنی حرفه ای در حال حاضر به بیش از ۱۸۰ آموزشکده افزایش یافته است. علاوه بر دوره های کاردانی در بعضی از مراکز نیز دوره های کارشناسی ناپیوسته وجود دارد. در سال ۱۳۹۰ طبق تصویب در دانشگاه فنی حرفه ای زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری قرار گرفت. این دانشگاه در حال حاضر در تلاش است تا بتواند با نگاه جدیدی به آموزش های فنی حرفه ای در کشور زمینه رشد این آموزش ها را متناسب با فناوری روز دنیا فراهم نماید [۱۰].

جمع بندی و روند تحولات

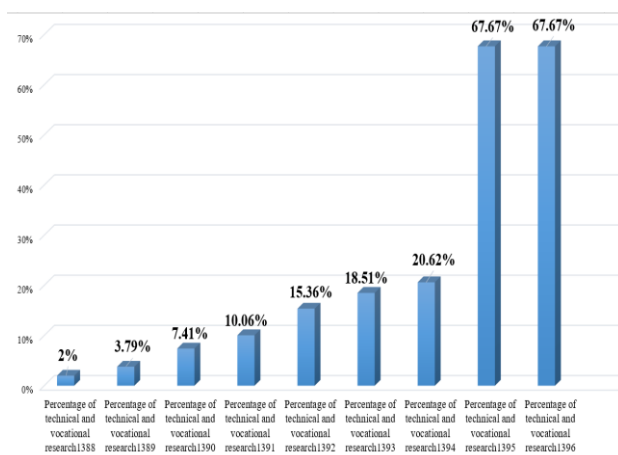
عوامل کمزنگ شدن نظام فنی حرفه ای

- عمدتاً بروز جنگ تحمیلی هشت ساله در ایران و کمزنگ شدن ضرورت های آموزشی به شرح زیر تاثیرگذار بوده است:
۱. ایجاد خسارت های عمرانی حاصل از حملات مستقیم نظامی و تحریم های غیرمستقیم بین المللی.
 ۲. توقف ساخت و ساز و ایجاد رکود در پروژه های عمرانی کشور به سبب کاهش بودجه های عمرانی.
 ۳. رکود تولید مصالح ساختمانی و توقف عرضه مواد و مصالح مورد نیاز امور عمرانی در بازار.
 ۴. بی انگیزگی متخصصین در ورود به رشته های فنی حرفه ای به دلیل عدم اشتغال پس از اتمام تحصیل.
 ۵. کاهش تعداد واحدهای دانشگاهی و تسریع فراغت از تحصیل در دوره های نظری مهندسی و حذف واحدهای عملی و کارگاهی.
- توقف ورودی دوره های تربیت فنی حرفه ای
۱. ضعف ساختار آموزشی کشور در بخش آموزش فنی حرفه ای در سطوح هنرستانی و آموزش عالی.
 ۲. سختگیری آموزشی در دوره متوسطه و عدم همخوانی محتوای دوره های آموزشی با شرایط کار.

جدول ۱: میزان توجه در پژوهشهای مرتبط با آموزش فنی حرفه ای

Table 1: the amount of attention related to vocational in education researches

Frequency relative to the total	The cumulative frequency	Frequency	Frequency of articles related to technical and vocational	The total number of articles	Year
0.71%	2.01%	2.01%	4	199	1388
0.22%	3.79%	1.78%	5	280	1389
0.57%	7.41%	3.62%	13	359	1390
0.35%	10.06%	2.35%	8	340	1391
0.57%	15.36%	5.30%	13	245	1392
0.39%	18.51%	3.15%	9	285	1393
0.26%	20.62%	2.11%	6	284	1394
3.18%	67.67%	47.05%	72	153	1395
0	67.67%	0	0	118	1396
5.71%			130	2263	Total No. of researches in technical & professional field



نمودار ۱: فراوانی تجمعی تعداد مطالعات در زمینه فنی حرفه‌ای براساس پژوهشهای آموزشی
Diagram 1: the cumulative frequency of the number of studies in the field of vocational based educational researches

جدول ۲: نتیجه آزمون خیدو برای بررسی تفاوت فراوانی تعداد پژوهش‌های مرتبط با آموزش فنی حرفه‌ای

Table 2: the result of the Chi-square test to examine the frequency of the number of researches related to vocational and technical education

Significance	Chi-squared test	Degrees freedom	Expected frequency	Frequency observed	Year	Row
			14.44	4	1388	1
			14.44	5	1389	2
			14.44	13	1390	3
			14.44	8	1391	4
0.306	208.64	8	14.44	13	1392	5
			14.44	9	1393	6
			14.44	6	1394	7
			14.44	72	1395	8
			14.44	0	1396	9

پژوهش‌های دارای زمینه پژوهش فنی حرفه ای ۱۳۰ مورد در میان ۲۲۶۳ مورد مطرح شده بررسی شده اند. ابزار پژوهش نمونه گیری و تحلیل کمی - توصیفی و تحلیل روند تحولات با نمونه گیری هدفمند می باشد. با بررسی کمی و کیفی موضوعات مطرح شده در پژوهش‌های اختصاصی آموزش فنی حرفه ای، تشخیص روند، پیشینه، کمینه و فراوانی‌های متعلقه آسیب شناسی و زمینه یابی لازم در تبیین طرح بهبود روند حاضر صورت پذیرد.

نتایج کسب شده در پژوهش

بررسی شاخص‌های توصیفی

با بررسی وضعیت مقالات ارائه شده در زمینه آموزش در سطح کشور طی سالیان گذشته و تعیین میزان برخوردارگی زمینه‌های فنی و حرفه ای می توان مطابق جدول اطلاعات توصیفی زیر (جدول شماره ۱) میزان توجه به امر آموزش فنی و حرفه ای را در این سال ها به وضوح مشاهده نمود.

مطابق مندرجات جدول شماره ۱ مشخص است که تعداد پژوهش‌های اختصاصی آموزش فنی حرفه ای بین ۱،۷۸٪ تا ۴۷،۰۵٪ یعنی به طور متوسط ۴۱/۲۴٪ مقالات و در مجموع حدود ۵،۷۱٪ کل پژوهش‌ها در همه این سال را شامل می شود و این مقدار کمی نگران کننده می باشد. همانطور که در نمودار شماره ۱ ملاحظه می شود، بیشترین تعداد مطالعات مرتبط با موضوع آموزش فنی حرفه ای نسبت به کل مطالعات سالیانه در سال ۱۳۹۵ می باشد. تعداد این مطالعات ۷۲ مطالعه بوده که ۴۷،۰۵٪ از کل تحقیقات را به خود اختصاص داده است. کمترین تعداد مطالعات مرتبط با آموزش فنی حرفه ای در سال ۱۳۸۹ با فراوانی ۵ مطالعه و معادل ۱،۷۸٪ کل مطالعات می باشد. ضمناً در پاسخ به سوال اول مبنی بر اینکه «آیا میان تعداد مطالعات مربوط به آموزش‌های فنی و حرفه ای در سال‌های دوم تا نهم تفاوت معنی داری وجود دارد؟» به بررسی تفاوت فراوانی تعداد پژوهش‌های مرتبط با آموزش‌های فنی حرفه ای به صورت تجمعی در پژوهش‌های آموزشی برگزار شده تا کنون پرداخته شده است (نمودار شماره ۱): به منظور تعیین اعتبار کار و نیز براساس نتایج جدول شماره ۲ مقدار خی دو با درجه هشت آزادی، معادل ۲۰۸،۶۴ می باشد. با توجه به معیار تصمیم (Sig) که مقدار آن ۰،۳۰۶ به دست آمده است، اختلاف معناداری در تعداد مطالعات مربوط به بحث آموزش‌های فنی حرفه ای ملاحظه نمی گردد. لذا طی بررسی به عمل آمده می توان گفت روند بررسی طی این سال ها قابل اعتنا و دارای ضرورت لازم برای برنامه ریزی لازم در تحلیل خواهد بود. در پاسخ سوال دوم یعنی روش‌های تحقیق مطالعات آموزش‌های فنی حرفه ای، فراوانی‌ها در جدول شماره ۳ ذکر گردیده است. طبق جدول شماره ۳ و نمودار شماره ۲ عمده ترین روش تحقیق مورد استفاده روش استنادی-کتابخانه ای بوده و (۵۰،۷۶٪) از روش فوق بهره گرفته اند و از روش تحقیق توصیفی - مصاحبه ای (۳۰،۰۰٪) و تحلیلی همبستگی (۸،۴۶٪) بوده است.

هر زمینه با تصاویر نمودار شماره ۴ در زیر ارائه شده است: در پاسخ به سوال سوم و چهارم یعنی «درآموزش های فنی حرفه ای چه موضوعاتی مهمتر هستند؟» طبق جدول شماره ۴ و نمودار شماره ۳ موضوعات به ترتیب اهمیت طبقه بندی می شوند:

وضعیت اشتغال هنرجویان (با فراوانی ۲۰,۷۷٪) ۲. لزوم بازبینی و ایجاد تحول (با فراوانی ۱۳,۰۸٪) ۳. فرآیند یاددهی- یادگیری و مطالعات تطبیقی (با فراوانی ۸,۴۶٪) ۴. متغیرهای اثرگذار بر عملکرد هنرآموزان و عوامل برون دادی آموزش فنی حرفه ای (با فراوانی ۷,۷۰٪) ۵. ویژگی های شخصیتی هنرآموزان و هنرجویان و ارایه راهکار (با فراوانی ۶,۱۶٪) ۶. ارائه مدل استاندارد ارزیابی مراکز (با فراوانی ۴,۶۱٪) ۷. بررسی کتب درسی و اهداف جهانی و مقایسه دیدگاه هنرآموزان و عوامل گرایش به فنی حرفه ای (با فراوانی ۳,۰۷٪) ۸. تاثیر آموزش بر توسعه پایدار (با فراوانی ۲,۳۱٪) ۹. محیط آموزشی (با فراوانی ۱,۵۴٪) ۱۰. موانع توسعه آموزش (با فراوانی ۰,۷۷٪)

تحلیل روند توسعه و گسترش زمینه های پژوهش در حوزه آموزش فنی حرفه ای

در پاسخ به سوال پنجم مبنی بر اینکه «در مطالعات مربوط به آموزش های فنی حرفه ای چه موضوعاتی اولویت دارند؟» به منظور تعیین اینکه طبق نظر متخصصین پیش نیازهای موضوعات مورد بررسی به چه صورت می باشد و به عبارت دیگر جهت تعیین اولویت بندی موضوعات به بررسی سیر زمانی- موضوعی مطالعات مربوط به آموزش های فنی حرفه ای پرداخته شده است. در نمودار شماره ۵ اولویت تحقیق براساس شرایط روز جامعه فنی حرفه ای به ترتیب به شرح زیر می باشد:

۱. ارائه راهکار-عوامل درون دادی و برون دادی، مطالعات تطبیقی؛ ۲. لزوم بازبینی و تحول، الگوگیری و اهداف جهانی؛ ۳. وضعیت اشتغال و جذب، ویژگی های شخصیتی، ارائه مدل استاندارد ارزیابی؛ ۴. محیط آموزشی، بررسی کتب، عوامل گرایش دانش آموزان، متغیرهای درونی اثرگذار، بررسی و مقایسه دیدگاه؛ ۵. عوامل عدم گرایش دانش آموزان؛ ۶. موانع توسعه آموزش فنی حرفه ای، تاثیر آموزش فنی حرفه ای بر توسعه پایدار.

تحلیل نتایج به دست آمده

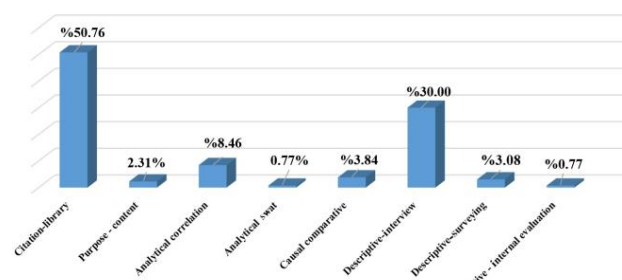
خلاصه نتایج و راهکارهای مورد پیش بینی برای موضوعات مورد تحقیق به ترتیب به شرح زیر می باشد:

۱. ارائه راهکار آموزش فنی حرفه ای: با ارائه روش نوین آموزش فنی و مهندسی، ارائه آموزش های منتهی به اشتغال و تولید، بومی سازی آموزش های عملی در هنرستان.
۲. لزوم بازبینی و تحول روند آموزش فنی حرفه ای: توجه بیشتر به درس «کارآموزی» و «کارآفرینی»، تدوین برنامه عملیاتی و

جدول ۳: نحوه توزیع کل پژوهشهای انجام شده براساس روش تحقیق

Table 3: the distribution of the whole research carried out based on the researches method

Frequency	No. of frequency	Fields of work	Tracking techniques
50.76%	66	Citation-library	Historical - documents
2.31%	2	Purpose - content	
8.46%	11	correlation Analytical	Analytical-evaluation
0.77%	1	Analytical (SOWT)	
3.84%	5	Causal comparative	Descriptive scrolling
30.00%	39	Descriptive-Interview	
3.08%	4	Descriptive-surveying	Descriptive - Internal evaluation
0.77%	1	Descriptive - Internal evaluation	
100%	130	The total number of research methods used so far	



نمودار ۲: توزیع پژوهش ها براساس روش تحقیق
Graph 2 : distribution of research based on researches method

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول شماره ۴ موضوعات مورد بررسی توسط محققین آموزه های فنی حرفه ای شامل ۱۶ حیطة به شرح زیر می گردد: ۱. ارایه راهکارها ۲. لزوم بازبینی و تحول در آموزش ۳. فرآیند یاددهی-یادگیری (عوامل درون دادی) ۴. اثربخشی و پیامدهای آموزشی (عوامل برون دادی) ۵. وضعیت و تاثیرات محیط آموزشی ۶. وضعیت اشتغال و جذب در بازار کار ۷. عوامل گرایش به رشته های فنی حرفه ای و معیارهای جذب هنرجو ۸. ویژگی های شخصیتی هنرآموزان ۹. متغیرهای درونی اثرگذار بر عملکرد هنرآموز و یا هنرجو ۱۰. بررسی و مقایسه دیدگاه آموزشی هنرآموزان و هنرجویان ۱۱. مطالعات تطبیقی در حوزه فنی حرفه ای ۱۲. الگوگیری و اهداف جهانی در آموزش ۱۳. ارائه مدل استاندارد ارزیابی مراکز آموزش فنی حرفه ای ۱۴. بررسی کتب درسی مربوطه ۱۵. موانع توسعه آموزش فنی حرفه ای ۱۶. اثر آموزش فنی حرفه ای بر توسعه پایدار.
بطور مشخص گستردگی موضوعات و درصد اختصاص یافته کمی

جدول ۴: توزیع تعداد و تنوع موضوعات پژوهشی مورد بررسی طی سالیان اخیر در پژوهشهای آموزش
Table 4: distribution of the number and diversity of researches topics studied in recent years in educational researches

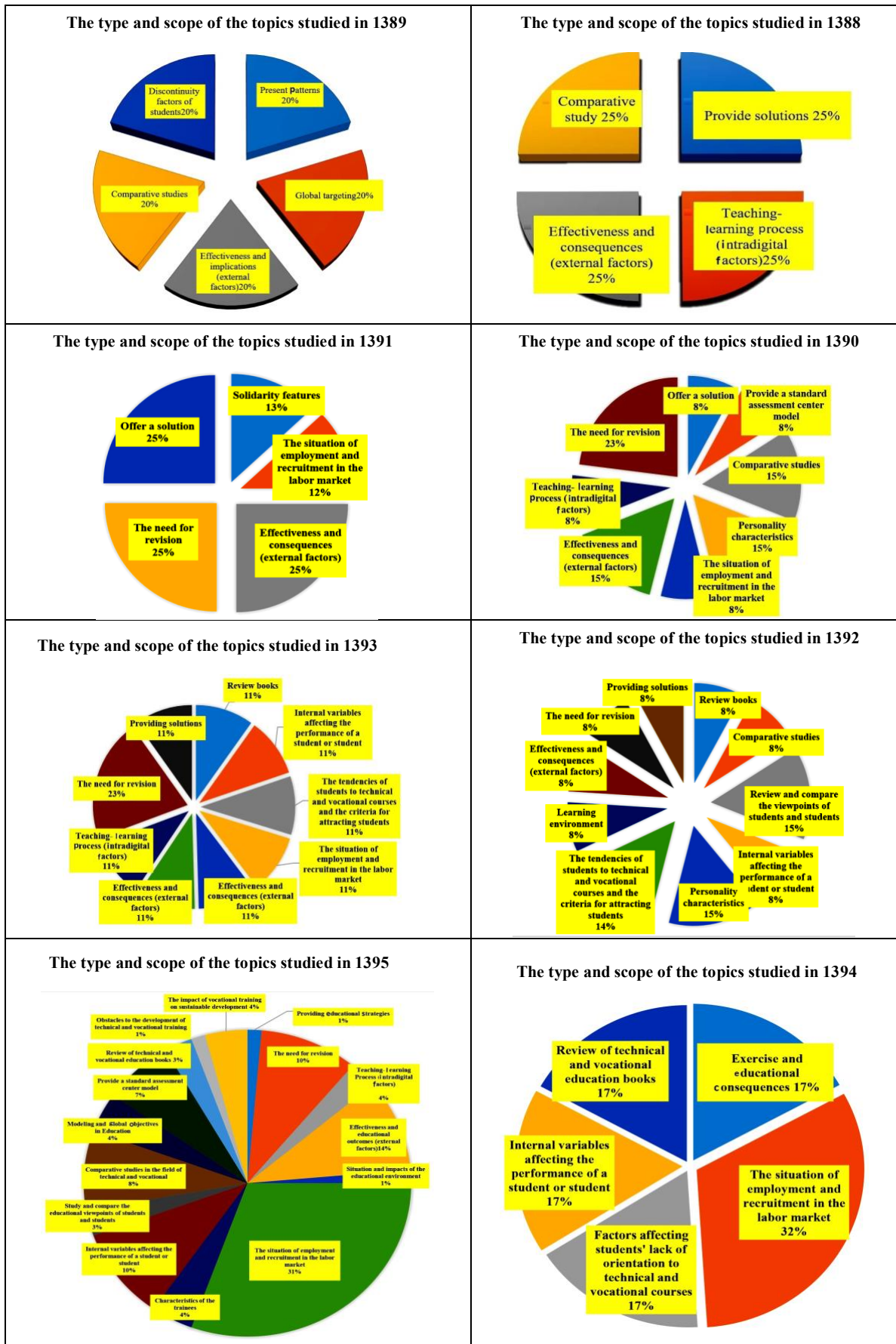
Total frequen cy	Frequen cy%	Annual frequen cy	1396	1395	1394	1393	1392	1391	1390	1389	1388	Subject of research in vocational education	Row
25	6.16	8	-	1	-	1	1	2	1	1	1	Providing educational strategies	1
												Review, change and presentation	
	13.08	17	-	7	1	2	1	2	3	1	-	The need for revision in the process of technical and vocational training	2
	8.46	11	-	7	1	1	-	-	1	-	1	Teaching-learning process (Input)	3
21	7.70	10	-	2	-	1	1	2	2	1	1	Effectiveness and educational consequences (Out puts)	4
												Assessment of technical &vocational training centers	
2	1.54	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	Situation and impacts of the educational environment	5
27	20.77	27	-	22	2	1	-	1	1	-	-	The situation of employment and recruitment in the labor market	6
4	3.07	4	-	-	1	1	2	-	-	-	-	Factors tendency and dislike of students to technical and vocational courses and attraction criteria	7
	6.16	8	-	3	-	-	2	1	2	-	-	The personality traits of the students	8
22	7.70	10	-	7	1	1	1	-	-	-	-	Internal variables affecting the performance of a student or student	9
	3.07	4	-	2	-	-	2	-	-	-	-	Study and compare the educational viewpoints of students	10
11	8.46	11	-	6	-	-	1	-	2	1	1	Comparative studies in the field of technical and vocational	11
4	3.07	4	-	3	-	-	-	-	-	1	-	Modeling and global objectives in education	12
6	4.61	6	-	5	-	-	-	-	1	-	-	Provide a standard assessment center model	13
4	3.07	4	-	2	-	1	1	-	-	-	-	Review of technical and vocational education books	14
1	0.77	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Obstacles to the development of technical and vocational training	15
3	2.31	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	The impact of vocational training on sustainable development	16
130	100	130	0	72	6	9	13	8	13	5	4	Total amount	

فنی حرفه ای در سه بعد؛ صلاحیت های شخصی، صلاحیت های تخصصی حرفه ای (دانش، بینش و مهارت (صلاحیت های اخلاقی اعتقادی) وجدان کاری، توسعه توانمندی، اعتدال اجتماعی، روابط اجتماعی، انضباط اداری و ایمان درونی؛ طبقه بندی می شوند [۱۳]. تلفیق آموزش عمومی با آموزش های فنی حرفه ای می تواند به غنای هر دو نوع آموزش بیانجامد و عموم دانش آموزان از آن بهره مند شوند. اگرچه در سطح بین المللی حرکت به سوی تلفیق به روشنی دیده می شود. در کشور ما اندیشه تلفیق در حال شکل گیری است [۱۴]. به کارگیری آموزش ترکیبی می تواند جزء برنامه های توسعه ی آموزش فنی حرفه ای قرار گیرد [۱۵].

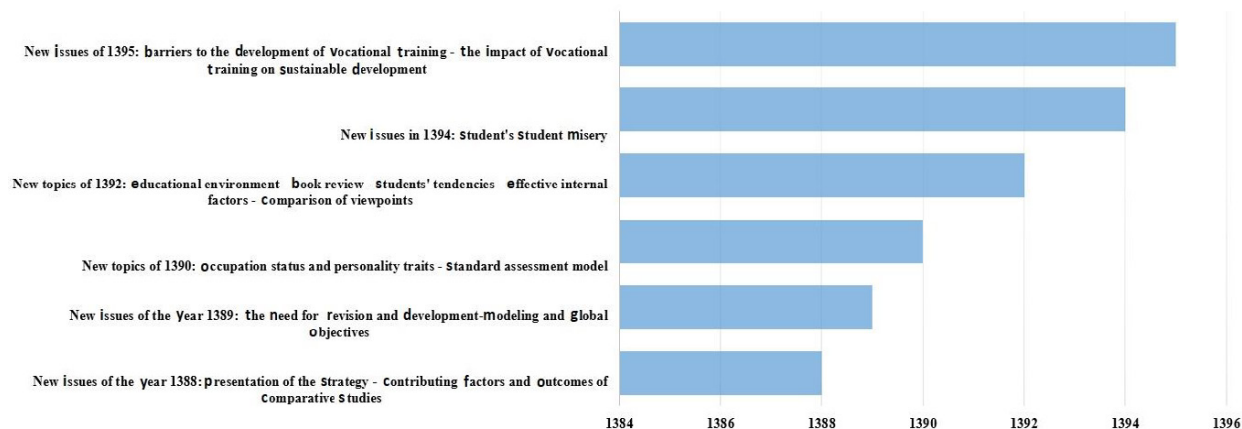
۴. عوامل برون دادی و پیامدهای آموزشی فنی حرفه ای:

اجرائی، برنامه های اجرایی، آموزش با امکانات پیشرفته، ایجاد انگیزه و تغییر شیوه تدریس و طراحی مناسب استفاده از فناوری اطلاعات در کلاس های درس مدارس فنی حرفه ای.

۳. ارزیابی فرایند های یاددهی-یادگیری (عوامل دروندادی): از میان انواع روش های یاددهی- یادگیری استفاده از روش های سخنرانی برخط، روش نمایش تجربی، روش بحث گروهی بر خط و روش پرسشگری، روش ایفای نقش و روش شبیه سازی در آموزش فنی حرفه ای الکترونیکی مناسب می باشد. تلفیق شدن و درک دو اصل کشف و خلق. آموزش الکترونیکی با ایجاد تغییرات بنیادین در مفاهیم آموزش سنتی توانسته است بسیاری از ناکارآمدی های نظام های آموزشی فنی حرفه ای را رفع کند [۱۲]. صلاحیت حرفه ای مربیان و استادکاران آموزش



نمودار ۴: تنوع و میزان فراوانی موضوعات مورد بررسی در پژوهشهای آموزش
 Chart 4: diversity and frequency of topics at education researches



نمودار ۵: بررسی سیر افزایش گستره موضوعات پژوهشی در آموزشهای فنی حرفه ای

Chart 5: diversity and frequency of topics at education researches

۶. وضعیت اشتغال و جذب: هسته اصلی آموزش فنی حرفه ای و مهارت آموزی ارتباط این آموزش ها با بازار کار است [۱۸]. تفاوت معناداری بین مولفه های کارآفرینی (ریسک پذیری، انگیزه، گرایش خلاقیت، کنترل درونی، استقلال طلبی، تحمل ابهام، تیم کاری و آینده نگری) در دانش آموزان شاخه های نظری، کاردانش و فنی حرفه ای وجود دارد. مشارکت شاخه فنی حرفه ای با کارخانه ها و همکاری بخش های تولیدی و خدماتی در آموزش های فنی حرفه ای ضرورت بازنگری در روش های نیازسنجی آموزشی و نیز استانداردهای مهارتی، توسعه فرهنگ کار، تاکید بر جنبه های عملی و مهارتی در آموزش ها در مقایسه با آموزش های نظری، الزام دستگاه های دولتی و نیز بخش صنعت به همکاری واقعی با بخش آموزش های فنی حرفه ای، توسعه آموزش های فنی حرفه ای در چارچوب برنامه کلان توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور و نیز پرهیز از توسعه کمی آموزش فنی حرفه ای [۱۹].

توسعه ایده پردازی و عملیاتی کردن ایده های جدید کسب و کار در بین کارآموزان سازمان آموزش فنی حرفه ای کشور می تواند نقشی اثرگذار در افزایش بهره وری و درآمد در کسب و کارهای جدید داشته باشد [۲۰].

بین نیازهای صنعت شهرستان با آموزش های فنی حرفه ای زمینه صنعت موجود در هنرستان های دخترانه و پسرانه در رشته های تاسیسات حرارتی- برودتی، برق ساختمان، نقشه کشی ساختمان، معماری داخلی، تعمیر موتور و برق خودرو در زمینه مورد بررسی تناسب وجود نداشت [۲۱].

۷. بررسی کتب درسی: متن و شکل و تصاویر و سؤالات کتاب عناصر و جزئیات زمینه ی درگیری دانش آموزان را به میزان کمتر از حد معمول فراهم می کند. عدم هماهنگی بین مطالب

نامرتب بودن مدرک تحصیلی هنرآموزان در برخی از رشته ها، تدریس سلیقه ای، فنی نبودن هنرآموزان، تناسب پایین محتوا با رشد ذهنی هنرجویان، متناسب نبودن زمان اختصاصی و حجم کتابها، به روز نبودن محتوا و تجهیزات و نامتناسب بودن محتوا با تجهیزات و تجهیز نبودن هنرستان های جوار از جمله مشکلات و عواملی هستند که باعث افت تحصیلی در این رشته می گردند. ۵. مطالعات تطبیقی در حوزه آموزش فنی حرفه ای: مطالعه تطبیقی نشان می دهد که ایجاد سیستم آموزش مبتنی بر کارآمدی (CBT) برای برقراری ارتباط بیشتر با سیستم اقتصادی و پاسخگویی به نیازهای صنعت و بازار کار و جلب مشارکت کارفرمایان و شرکت های تولیدی و خدماتی در آموزش فنی حرفه ای می تواند روش مؤثری در تربیت مربی باشد. نتایج حاصل از تحقیق بر آن است که جمهوری اسلامی در آموزش مربیان فنی حرفه ای بطورکلی از جایگاه خوبی برخوردار است. بنابراین ارتقاء و اصلاحات این آموزش ها بایستی از محور گسترش کمی تغییر وضعیت داده و موضوع تعمیق کیفی و افزایش اثربخشی آن به طور اساسی مورد نظر قرار گیرد.

به منظور بهبود وضعیت نظام آموزشی فنی حرفه ای کشور عزیزمان می توانیم با الگوگیری از موفقیت های کشورهای پیشرفته و کاربست الگوها و رویکردهای آموزشی مناسب آن ها، وضعیت کارآفرینی دانش آموختگان را ارتقا دهیم [۱۶]. کارآفرینی در زمینه استقلال طلبی، کنترل درونی، انگیزه پیشرفت و خلاقیت بالاتر از میانگین بود، نتایج نشان می دهد که مهمترین ویژگی

کارآفرینان را استقلال طلبی و انگیزه پیشرفت بالا می داند که باید از طریق برنامه ریزی و مطالعات تطبیقی و نیز الگوگیری از کشورهای دیگر بستر کار را فراهم نمود [۱۷].

رسیدن به اهداف یادگیری کمک کند. مسئولیت پذیری و احترام به دیگران در بین افراد مورد مطالعه پس از یک سال دریافت آموزش های تربیت منش به طرز چشم گیری افزایش یافته است. افزایش توانایی های دانش، مهارت و قدرت درک افراد و انجام مطلوب تر کار در محدوده وظایف شغلی است [۲۶].

۱۲. بررسی و مقایسه دیدگاه هنرآموزان: یافته های تحقیق نشان داد که دانشجویان پسر و دختر نسبت به بازار کار آینده ناامید می باشند و دارای نگرش منفی هستند. به نظر دانشجویان بیشتر محتوی دروس تخصصی رشته تحصیلی شان نمی تواند پاسخ گوی کسب مهارت های مورد نیاز رشته ی تحصیلی آنان باشد.

۱۳. علاقه و عدم انگیزه دانش آموزان به رشته های فنی: بین کیفیت آموزش، نتایج مثبت آموزش دیده های قبلی، توانایی بالای کارآموزان، تنوع رشته های فنی حرفه ای، امکانات و تجهیزات پیشرفته مراکز، اطلاع رسانی و تبلیغات سازمان، تبلیغ رسانه ملی، تشویق خانواده ها و نقش مثبت جامعه در تشویق افراد و جذب کارآموزان به آموزش های فنی حرفه ای رابطه مستقیم وجود دارد. زمینه اشتغال برای بسیاری از فارغ التحصیلان مدارس مهارتی فراهم نشده و در کارهای غیرتخصصی اشتغال داشتند. ۷۴٪ دانش آموزان معتقدند مسئولین آموزش و پرورش توانایی پاسخگویی به سوالات مطرح شده در مورد رشته های مهارتی را ندارند. ۶۳٪ دانش آموزان محدودیت ادامه تحصیل در دانشگاه ها را از دلایل عدم گرایش خود می دانستند. در ضمن ۸۵٪ دانش آموزان اعتقاد داشتند از نظر اجتماعی در مقایسه با دانش آموزان نظری از موفقیت کمتری برخوردارند.

۱۴. تاثیرات محیط آموزشی: رابطه معناداری بین متغیرهای محیطی و فیزیکی و پیشرفت تحصیلی هنرجویان وجود دارد، بطوریکه نمرات مستمر و پایانی و درصد قبولی هنرستان های جدید و تازه ساخت، در شرایط برابر حدود ۱۵ درصد بیشتر از هنرستان های قدیمی و فرسوده است و خانواده ها نیز رغبت بیشتری برای ثبت نام فرزندان خود در هنرستان های تازه تأسیس دارند. این متغیرها بر نگرش معلم تأثیرگذار است و نگرش معلم نیز پیشرفت تحصیلی هنرجویان را تحت تأثیر قرار می دهد.

فضاهای آموزشی به عنوان بخشی از فضاهای عمومی، افراد را در درون سازمان های فضایی گوناگون به صورت اختیاری و برای انجام فعالیت های فرهنگی و اجتماعی گرد هم می آورند. این فضاها، محل مناسبی برای برقراری تعاملات اجتماعی محسوب می شوند و نقش مهمی در ایجاد و ارتقاء تعاملات و ارتباط افراد با یکدیگر و زندگی اجتماعی آن ها دارند. با درک چگونگی ارتباط محیط انسان ساخت و روابط اجتماعی میان افراد می توان معماران و طراحان را در جهت طراحی مناسب چنین فضاهایی

کتب معماری در هنرستان ها سبب ایجاد اختلال در یادگیری هنرجویان شده است. جهت گیری برنامه ی درسی نظام های آموزشی به سمت جریانی از تکثرگرایی، توجه به خرده فرهنگ ها، توجه به هویت ملی، آموزش فنی حرفه ای، آموزش مادام العمر و تمرکززدایی پیش می رود [۲۲]. کلاس معکوس، یک رویکرد پداگوژیکی نوین است که متمرکز بر آموزش فراگیر است [۲۳]. سخنرانی های تصویری و فعالیت های گروهی مبتنی بر حل مساله را به صورت غیر همزمان در کلاس درس [۲۴].

۸. الگوگیری و اهداف جهانی در آموزش: پس از مطالعه وضعیت آموزش فنی حرفه ای در ۱۱ کشور توسعه یافته و در حال توسعه موفق، کشورهای نظیر استرالیا، آلمان، روسیه، ژاپن، مالزی و چین، شناسایی شده و برخی از سیاست های آموزشی آن ها با قابلیت اجرایی در سایر کشورها و تأکید بر عناصر اصلی هشت فاکتور مهم در فرآیند آموزش جمع بندی گردید.

این فاکتورها عبارتند از: بالا بردن سطح آموزش معلمان فنی حرفه ای، ارتباط با مراکز علمی و پژوهشی، ارتباط با بخش صنعت و خدمات از طریق تأسیس سازمان های میانی، تدارک مکان و منابع آموزشی مناسب، ارائه آموزش های فنی حرفه ای به افراد مستعد و علاقه مند، سرمایه گذاری در بخش فنی حرفه ای، تشویق بخش خصوصی برای شرکت در برنامه های آموزش شهروندان بیکار و غیر شاغل.

۹. ارائه مدل استاندارد ارزیابی مراکز: ارائه مدلی بهینه جهت انجام ارزیابی درونی، بیرونی و در نهایت رتبه بندی مراکز آموزش دولتی سازمان پرداخته است. از جمله آسیب های شناسایی شده در قالب زیر دسته بندی می شود؛ ۱. عدم داشتن هدف و چابوب مشخص ۲. عدم پیروی از روش علمی و الگویی مشخص ۳. نداشتن استمرار در روش های احتمالی ارزیابی ۴. عدم داشتن دیدگاهی سیستمی و تک بعدی بودن ۵. مصلحتی بودن ۶. عدم مشارکت و همکاری بدنه اجرائی سازمان.

۱۰. ویژگی های شخصیتی: ارتباط مثبت معناداری بین انگیزش تحصیلی و خود کارآمدی می باشند. مولفه صلاحیت های حرفه ای هنرآموزان بر حسب جنسیت معنادار نبوده. مولفه صلاحیت های حرفه ای هنرآموزان بر حسب تحصیلات، نوع تحصیلات سابقه تدریس معنادار نبود. نتایج تحلیل واریانس یک طرفه نشان داد که ارتباط صلاحیت های حرفه ای بر حسب تحصیلات، نوع تحصیلات و سابقه تدریس معنی دار نبوده است. ویژگی های شناختی و عاطفی اغلب دانشجویان و فارغ التحصیلان با انتظارات رشته تحصیلی آن ها هماهنگ نیست. وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان آموزش دیده ها مناسب ارزیابی نمی شود [۲۵].

۱۱. متغیرهای درونی اثرگذار بر عملکرد تحصیلی: خودآموز بودن یا آموزش به صورت مدولار (پودمانی) می تواند در جهت

وضعیت اشتغال هنرجویان (با فراوانی ۲۰.۷۷٪)، لزوم بازبینی و تحول در دوره های آموزش فنی حرفه ای (با فراوانی ۱۳.۰۸٪) و فرایند یاددهی-یادگیری (عوامل دروندادی) و مطالعات تطبیقی (با فراوانی ۸.۴۶٪)

راهکارهای حاصل از تحلیل نتایج

۱. توجه به اشتغال فنی حرفه ای براساس نیازهای اقتصادی، اجتماعی، تولیدی، خدماتی و صنعتی ۲. هماهنگی برنامه آموزشی با ویژگی های شناختی، عاطفی و روانی هنرجویان با توجه به ابعاد فرهنگی محیط آموزشی هنرستان ها ۳. توجه کافی به بهره گیری روش های نوین آموزشی در ارتقای بهره بری در توسعه فناوری و تحقق روحیه خلاق و جستجوگر در هنرجویان ۴. جهت گیری آموزش های فنی حرفه ای در راستای خود یادگیری و بهره گیری روز آمد از رسانه هایی همچون، آموزش مجازی، تلفن های همراه، شبکه های مجازی و نرم افزارهای شبیه سازی در آموزش فنی حرفه ای و آموزش به صورت پودمانی.

نتیجه گیری

با تحلیل روند تحولات آموزش فنی حرفه ای در پژوهش های آموزشی که مدل برون رفت بهبود کیفیت آموزش فنی حرفه ای تعیین می شود. موضوعات مهم؛ وضعیت اشتغال به میزان ۲۱٪، لزوم بازبینی و تحول نظامات آموزشی به میزان ۱۳٪ و فرآیند یاددهی-یادگیری به میزان ۸.۵٪ می باشند. لذا جهت بهبود دوره های آموزش فنی حرفه ای همانگونه که در مدل برون رفت مشاهده می شود، ایجاد تحول در شرایط برگزاری دوره های فوق به عنوان ضروری ترین گام شناسایی شده است. سپس می بایست پیامدهای تحولات ایجاد شده شناسایی و ارزیابی گردد. در پایان، ارائه راهکارهایی جهت افزایش نقاط قوت، کاهش نقاط ضعف و بهره گیری از فرصت ها و دوری از تهدیدها ضرورت می یابد. با بررسی روند تحقیقات مربوط به آموزش های فنی حرفه ای در طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۶ در سالیان اخیر نشان می دهد که اولویت های تحقیق براساس شرایط روز جامعه فنی حرفه ای به ترتیب عبارت از: ارائه راهکار، عوامل دروندادی و برون دادی، مطالعات تطبیقی، لزوم بازبینی و تحول الگوگیری با اهداف جهانی، بررسی وضعیت اشتغال و جذب هنرجویان، ویژگی های شخصیتی هنرجویان، ارائه مدل استاندارد ارزیابی عملکرد، محیط آموزشی، بررسی کتب فنی حرفه ای، عوامل ایجاد گرایش دانش آموزان، متغیرهای درونی اثرگذار بر عملکرد، بررسی عدم گرایش دانش آموزان به آموزش فنی حرفه ای و نهایتاً موانع توسعه آموزش فنی حرفه ای به طور مشخص تاثیرگذار آموزش فنی حرفه ای در توسعه پایدار نظام فنی حرفه ای کشور می باشد.



نمودار ۶: مدل مراحل بهبود کیفیت و الگوی برون رفت از ناکارآمدی روند آموزش فنی حرفه ای
Chart 6: models of quality improvement and pattern improvement processes out of the inefficiency of vocational education

یاری رساند [۲۷].

۱۵. موانع توسعه: کیفیت پایین برنامه های آموزش فنی حرفه ای و نبود بستر مناسب کیفیت بخشی آموزش های پایه و عمومی.
۱۶. توسعه پایدار: آموزش به عنوان اساسی ترین عامل توسعه پایدار در کشور مورد توجه قرار گرفته است. [۲۸] هنرستان های فنی حرفه ای از بعد اقتصادی و اجتماعی در توسعه ی پایدار نقش بسیار موثری دارند اما در بعد فرهنگی این امر کمرنگ تر است. جهان امروز با توسعه فناوری و تغییرات گسترده برخاسته از آن، کشورها را ناگزیر کرده تا از رویکرد "اقتصاد مبتنی بر منابع" به رویکرد "اقتصاد مبتنی بر دانش" تغییر جهت دهند [۲۹]. هدف آموزش برای توسعه پایدار، توانمندسازی مردم و جامعه در فهم و درک مسئولیت پذیری و داشتن مسئولیت برای ایجاد آینده ای پایدار است [۳۰] توسعه پایدار را می توان حالتی از تعادل و توازن بین ابعاد مختلف توسعه دانست [۳۱].

با توجه به مطالعات انجام شده مشخص گردید که تعداد کل مقالات مرتبط به موضوع فنی حرفه ای از سال ۱۳۸۸ تا سال ۱۳۹۶ تعداد ۱۲۰ پژوهش می باشد و درصد فراوانی مقالات اختصاصی به موضوع آموزش فنی حرفه ای بین ۱.۷۸٪ تا ۴۷.۰۵٪ درصد می باشد. سطح معناداری پژوهش ها ۰.۳۰۶ به دست آمده است بنابراین روند بررسی طی این سال ها قابل اعتنا و برنامه ریزی لازم در تحلیل خواهد بود. بیشترین تحقیقی که در این سال ها در راستای مقالات با موضوع فنی حرفه ای انجام گرفته است از نوع استنادی- کتابخانه ای می باشد و همچنین بیشترین موضوعات که محققین در این پژوهش ها مورد بررسی قرار داده اند به ترتیب (نمودار شماره ۶) به شرح زیر می باشد؛

منابع و مآخذ

- [14] Navid A. Why and how to integrate general education and technical and vocational education. *Quarterly Journal of Educational Innovations*. 2014; 13(52): 78. Persian.
- [15] Mohammadi M, Marzoughi R, Salimi Q, Mansouri S. The Effect of Combined Education on the Success and Satisfaction of Teachers in the Technical and Vocational Education System. *Two Quarterly Journal of Education and Learning*. 2017; 9(1): 91-108. Persian.
- [16] Bagherzadeh Z Osareh, A. Presentation of the views of the secondary technical and vocational education system of Iran. *Quarterly Journal of Research in Curriculum Planning*. 2015; 12(46): 33-46. Persian.
- [17] Shakari A, Mohammadi A, Monfaredi Beigi M. Entrepreneurship Curriculum Capacity in Higher Education: a Case Study of Technical and Vocational School in Shiraz. *Two Quarterly Studies on Higher Education Curriculum*. 2011; 2(4): 132-147. Persian.
- [18] Sadri A, Zahedi A, Rahmani N. The quantitative growth of the country's technical and vocational graduates and the demand for skilled manpower in order to revise the curriculum. *Journal of Educational Technology*. 2017; 12(2): 97-87. Persian.
- [19] Abdullahi H. Responding to the experienced mechanisms of establishing the relationship between formal and professional education and labor market in Iran. *Quarterly Journal of Research in Curriculum Planning*. 2016; 13(49): 152-167. Persian.
- [20] Jazini A. Business Ideas and Its Importance in Vocational and Vocational Education. *Journal of Entrepreneurship in Agriculture*. 2014; 1(2): 43-59. Persian.
- [21] Kashtiaray N, Yousefi A, Mousavi S. The fit of needs of the industrial sector with technical and vocational training in girls 'and boys' schools (case study of Falavarjan city). *New Approach Quarterly in Educational Management*. 2012; 3(2): 119-138. Persian.
- [22] Marashi M, Mehr Alizadeh Y, Tusi T. Globalization and Its Impact on the Curriculum Objectives of the Iranian Educational System. *Quarterly Journal of Educational Sciences*. 2014; 20(1): 51-74. Persian.
- [23] Gilboy MB, Heinerichs S, Pazzaglia G. Enhancing student engagement using the flipped Classroom. *Journal of Nutrition Education & Behavior*. 2015; 47(1): 109-114.
- [24] Bishop JL, Verleger MA. *The flipped classroom: A survey of the research*. Paper presented in ASEE National Conference, Atlanta, GA; 2013.
- [25] Navid A, Barzegar M. Assessment of PhDs in technical and vocational education. *Quarterly Journal of Educational Innovations*. 2012; 11(42): 161. Persian.
- [26] Malekshahi S. The role of combined-skill training in vocational
- [1] Abtahi SH. *Human Resource Management* (1st Ed), VII, Tehran: Publishing Management Research and Training Institute, affiliated to the Ministry of Energy; 2020. Persian.
- [2] Abiodun O. Causal attributions and affective reactions to Academic Failure among undergraduates in the Nigerian Premier University Education. *European Journal of Scientific Research*. 2011; 52(3): 406-412.
- [3] Salimifar M, Mortazavi S. Human capital and entrepreneurship in vocational technical approach (Case study: Khorasan), *Journal of Knowledge and Development*. 2005; 17(34): 85-63. Persian.
- [4] Kazamias AM, Roussakis Y. Crisis and Reform in Greek Education. The Modern Greek Sisyphus. *Journal of European Education*. 2003; 35(3): 7-30.
- [5] Bishop J. Occupation-specific versus General education and training. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*. 1998; 559(1): 24-38.
- [6] Marjani B. *The study of factors affecting the establishment of technical and vocational schools in Iran from Dar-ol-Fonoun into now* (maser's thesis), Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran; 1991. Persian.
- [7] Gharabeghian M. Kamal-ol-Molk School. *Journal of Payame-Noor*. 1973; 2(10): 11, 86.
- [8] Modaressi Saryazdi J. Performance evaluation of Yazd technical school since its association. *Higher Education and Research Management Institute*. 1988; 20. Persian.
- [9] Aghomsheh M. History of Technical and Vocational Education in Iran. *Training of Technical and Vocational Teacher, Coordinated Magazine*. 1987; 9: 22. Persian.
- [10] Modressi Saryazdi J, Modaressi Saryazdi A. Technical and vocational education and training of expert technicians in Iran. *The Growth of Vocational Training*. 2012; 8(2): 18-19. Persian.
- [11] Navidi A, Barzegar M. Evaluation of vocational training courses. *Quarterly of Educational Innovations*. 2012; 42(11): 163. Persian.
- [12] Rajabi H, Zandi B, Akradi E, Shakeri M. Studying the Effect of Teaching and Teaching on Students' Learning Combined; A Case Study of Technical and Vocational Courses. *Journal of Educational Research*. 2017; 5(2): 69-81. Persian.
- [13] Sobhani Nejad H, Tezhdan A. Explaining the framework of professional qualifications of instructors and professors of technical and vocational education. *Two Quarterly Journal of Educational Planning Studies*. 2015; 4(8): 63-88. Persian.

Training Organization; 2013. Persian.

[30] Ghafouri MH. *Education, lockdown key for Sustainable Development, along with a review of the Transformation Document of the Ministry of Education, adopted in December 2012*. Paper presented in the first National Sustainable Development Conference in Arid and Semi-arid Areas; 2011. Persian.

[31] Izadi S, Ramesh F, Azimi F. *Relationship of curriculum with sustainable development*. Paper presented in the National Conference of the Curriculum Change of Courses of Education, Birjand University; 2014. Persian.

[32] Proceedings and all of the 9-years studies conducted and presented at the National Educational Conferences held on at Shahid Rajaei Teacher Training University during the 2009-2017. Persian.

and technical vocational schools in entrepreneurship and job creation. *International Conference on Management, Economics and Industrial Engineer*, Tehran, Institute of Managers of Idea Capital, Vijra, May 26; 2015. Persian.

[27] Mansouryar Z, Jalalian S. Increasing students' interactivity through promoting spatial and physical quality in technical and vocational schools (Case study: Shahid Sobadzhi Conservatory in Kabudarahang city). *Quarterly Journal of Environmental Studies*. 2017; 5(20): 72-81. Persian.

[28] Lester TC. *Head to head: The coming economic battle among Japan, Europe, and America*. New York: William Morrow & Co; 1992.

[29] Zain Abadi HR, Parand K. (2013). *Technical and professional Training and Employment in Iran*. Tehran: Technical and Vocational

Citation: (Vancouver): Taher Tolou Del MS, Sadat SA, Ali Dehi Ravandi R . [Promoting Process of Technical and Vocational Education in Iran]. *Tech. Edu. J.* 2019; 13(1): 74-86.

 <http://dx.doi.org/10.22061/jte.2018.3579.1899>



COPYRIGHTS

©2019 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.