



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Pathology of the development of technical and vocational branches in Tabriz

M. Asghari¹, T. Hashemi^{*,2}

¹ Department of Higher Education, Faculty of Educational Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

² Psychology Department, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran

ABSTRACT

Received: 9 April 2020
Reviewed: 19 June 2020
Revised: 30 July 2020
Accepted: 13 September 2020

KEYWORDS:

Pathology
Technical & Vocational Branch
Knowledge Based Work Branch

* Corresponding author

tourajhashemi46@tabrizu.ac.ir

☎(+98914) 4121621

Background and Objectives: Technical and vocational training plays an important role in the formation of human capital by providing skilled workers to the market work across the world. These trainings in the developing countries are not only responsible for training the workforce but also help solve the problem of unemployment by preparing the ground for self-employment. These trainings also have the advantage of short-term or medium-term efficiency, which is the reason that countries are paying more attention to technical and vocational training. Considering the role of expansion of technical, professional and vocational branches in production boom, job creation, and reduction of unemployment, it is very important to study the factors influencing this field. The aim of the study was investigating the challenges of spreading technical and vocational branches in the educational system of the Tabriz City, in order to identify the existing damages and take actions about these majors scientifically and expertly.

Methods: The research was done using a mixed methods approach. The teachers of vocational schools in Tabriz (n=1028) were selected as the population of qualitative research and students of these branches were selected as the quantitative sample (n=14464). Twenty experts were interviewed in the qualitative section. The sample of students based on the Cochran's formula (373) were selected by a purposeful sampling method. Quantitative data were analyzed by descriptive statistics and inferential statistics by SPSS software. The research instrument was a researcher-made questionnaire with 17 items whose validity was confirmed by faculty members and its reliability was calculated with Cronbach's alpha (0.82).

Findings: After reviewing the interviews of the expert group, six main components were considered as the focal point of all branches damages, which include: 1-Curriculum (Teaching Methods, Educational goals, Evaluation System, Textbooks); 2-Management (Absorption in the market, inspiring motivation to study in these branches, force evaluation, relation with industry, existence of effective higher-order documents, decentralization); 3-Cultural field (media, group of friends and family perspectives); 4-Equipment and resources (Existence of workshop facilities, safety); 5- Financial budget (attention to the needs of the audiences and the amount of equipment upgrades); and 6-eacher training (relationship between training and real life, appropriate teachings and adequacy of tests)

Conclusion: In the equipment field, the main challenge based on the respondents' views was related to lack of safety equipment with correlation coefficient of 0.683%. In terms of curriculum and content, response to the needs of the audiences was undesirable (23/7%) due to neglecting local potentials. In the field of education improvement of human resources, lack of connection between trainings and real life (3/1%) and in the cultural dimension, inappropriate attitudes of groups of friends and parents (21/1%) were recognized as damages. In terms of financial resources and facilities, the amount of budget allocated to meet the needs of technical workshops has been very low (25%). The results of Pearson correlation coefficient in the student population showed that about 90% of the damages of these branches depend on the management methods. Therefore, it is necessary to train and empower the principals of technical and vocational schools and to design appropriate mechanisms in their recruitment according to their expertise and efficiency of the field.



NUMBER OF REFERENCES

33



NUMBER OF FIGURES

3



NUMBER OF TABLES

16

مقاله پژوهشی

آسیب‌شناسی گسترش شاخه‌های فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش در شهرستان تبریز

ملیحه اصغری^۱، تورج هاشمی^{۲*}^۱ گروه آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران^۲ گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای نقش مهمی در تشکیل سرمایه‌انسانی، از طریق تربیت نیروهای ماهر مورد نیاز بازار کار در کشورهای مختلف جهان ایفای می‌کنند. این آموزش‌ها در کشورهای در حال توسعه نه تنها عهده‌دار تربیت نیروی کار مورد نیاز بخش‌های مختلف اقتصاد این کشورها می‌باشند، بلکه از طریق بسترسازی خوداشتغالی، به حل مشکل بیکاری نیز کمک می‌نمایند. این آموزش‌ها همچنین از مزیت بازدهی در کوتاه‌مدت و یا میان‌مدت برخوردار می‌باشند، به همین دلیل کشورهای جهان توجه روزافزونی را به آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای مبذول داشته‌اند. با توجه به نقش گسترش شاخه‌های فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش در رونق تولید، اشتغال‌زایی و کاهش بیکاری، بررسی عوامل موثر در این حوزه اهمیت فراوان دارد. هدف از پژوهش حاضر، بررسی آسیب‌های گسترش شاخه‌های فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش در آموزش‌وپرورش شهر تبریز بوده است، تا با شناسایی آسیب‌های موجود، در تصمیم‌سازی‌های آینده در خصوص شاخه‌های فوق به صورت علمی و کارشناسی شده اقدام گردد.

روش‌ها: تحقیق با روش تلفیقی انجام شد. هنرآموزان شاغل در آموزش‌وپرورش تبریز که تعداد آنها ۱۰۲۸ نفر بود، جامعه تحقیق کیفی و هنرجویان هنرستان‌های تبریز، به‌عنوان جامعه پژوهش کمی انتخاب شدند که تعداد آنها ۱۴۴۶۴ نفر بودند. با ۲۰ نفر از خبرگان که از طریق نمونه‌گیری گلوله برفی معرفی می‌شدند، در بخش کیفی، مصاحبه شد. نمونه هنرجویان براساس فرمول کوکران ۳۷۰ نفر بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای هدفمند سهمیه‌ای انتخاب شدند که هر هنرستان فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش، با توجه به تعداد و متناسب با آن در نمونه‌گیری نقش داشت. داده‌های کمی با روش آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد) و آمار استنباطی (آزمون ضریب همبستگی پیرسون) و با استفاده از نرم‌افزار spss تجزیه‌وتحلیل شدند. ابزار پژوهش، یک پرسشنامه ۱۷ سوالی محقق ساخته بود که روایی محتوایی آن از طریق نظرسنجی از اساتید مرتبط، تایید شد و پایایی آن با آلفای کرونباخ ۰/۸۲ محاسبه گردید.

یافته‌ها: پس از بررسی مصاحبه‌های گروه خبره، شش مؤلفه اصلی به‌عنوان محل بررسی آسیب‌های کلی شاخه‌ها در نظر گرفته شد. که عبارت بودند از ۱- حوزه برنامه‌ریزی درسی و محتوا شامل (روش‌های تدریس، اهداف آموزشی، سیستم ارزشیابی، کتب درسی) ۲- حوزه مدیریت شامل (احتمال جذب در بازار کار، ایجاد انگیزش و علاقمندی نسبت به تحصیل در شاخه‌های مذکور، ارزیابی نیروها، ارتباط با صنعت، وجود اسناد بالا دستی موثر، عدم تمرکزگرایی) ۳- حوزه نگرشی و فرهنگی شامل (دیدگاه رسانه‌ها، گروه دوستان و خانواده‌ها)، ۴- تجهیزات و منابع شامل (وجود امکانات کارگاهی، ایمنی و ورزشی)، بودجه مالی شامل (پاسخگویی به نیازهای مخاطبان و میزان به روز رسانی تجهیزات)، تربیت معلم و نیروی انسانی شامل (ارتباط آموزش‌ها با زندگی واقعی، تناسب آموزش‌ها و کفایت آزمون‌ها).

نتیجه‌گیری: در بخش تجهیزات کارگاهی، آسیب اساسی از نظر مخاطبان، مربوط به کمبود تجهیزات ایمنی با ضریب همبستگی پیرسون (۰/۶۸۳) بوده است. از لحاظ برنامه‌درسی و محتوا، به‌دلیل عدم استفاده از پتانسیل بومی در کتابهای درسی در شاخه‌های فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش، پاسخگویی به نیاز مخاطبان، مطلوب نبوده (۰/۲۳/۷). در حوزه آموزش و بهسازی نیروی انسانی، عدم ارتباط آموزش‌ها با زندگی واقعی (۰/۳/۱) و در بعد فرهنگی، نگرش نامناسب گروه دوستان (۰/۲۱/۱) و در درجه بعد، نگرش منفی والدین و عدم تولید و پخش برنامه‌های ویژه تلویزیونی به‌عنوان آسیب شناخته شدند. از نظر امکانات مالی و تجهیزات، بنا به اظهار مخاطبان، میزان، پاسخگویی بودجه تخصیصی

تاریخ دریافت: ۲۱ فروردین ۱۳۹۹
تاریخ داوری: ۳۰ خرداد ۱۳۹۹
تاریخ اصلاح: ۰۹ مرداد ۱۳۹۹
تاریخ پذیرش: ۲۳ شهریور ۱۳۹۹

واژگان کلیدی:

آسیب‌شناسی
شاخه فنی‌و حرفه‌ای
شاخه کاردانش

* نویسنده مسئول

✉ tourajhashemi46@tabrizu.ac.ir

① ۰۹۱۴-۴۱۲۱۶۲۱

برای تأمین نیازهای کارگاه‌های فنی و حرفه‌ای بسیار پایین بوده است (۲۵٪). همچنین، نتایج ضریب همبستگی پیرسون در جامعه هنرجویان نشان داد، حدود ۹۰٪ از آسیب‌های این شاخه‌ها به روش‌های مدیریتی مربوط بوده است، که براین اساس می‌بایست طراحی سازوکارهای مناسب در گزینش مدیران هنرستان‌ها با توجه به تخصص کارآمد در این حوزه و آموزش و بهسازی این قشر از اولویت‌های آموزش و پرورش باشد.

مقدمه

ثروت واقعی یک ملت نه به سرمایه فیزیکی آن ملت، بلکه به تولدایی مردمی بستگی دارد که بتوانند از آنچه برای آنها فراهم است حداکثر استفاده را ببرند» [۱]. از این رو کشورهای صنعتی و نیز کشورهای در حال رشد برای تسریع هر چه بیشتر حرکت خود در جهت توسعه اجتماعی، اقتصادی در صدد بهره برداری بهتر و اقتصادی تر از منبع مهم تولید خود یعنی نیروی انسانی می‌باشند. زمینه آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای و کارورزی که در دوران انقلاب صنعتی در اروپا و آمریکای شمالی به عنوان قسمتی از فلسفه تولیدگرایی به وجود آمد و بسیار موثر بود، امروزه با عناوین مختلف در پی ایجاد شایستگی‌های لازم در افراد جامعه برای ورود به بازار کار جهانی است [۲]. تداوم اشتغال در اقتصاد چین که روزگاری توقع می‌رفت باید مستخدم «کاسه آهنی» داشته باشد و تا زمان بازنشستگی شغل خود را حفظ کند، اکنون به شایستگی‌های به روز رسانی شده و قدرت کارآفرینی افراد در دوره‌های کوتاه مدت بستگی دارد [۳].

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نقش مهمی در تشکیل سرمایه انسانی از طریق تربیت نیروهای ماهر مورد نیاز بازار کار در کشورهای مختلف جهان ایفا می‌کنند. این آموزش‌ها در کشورهای در حال توسعه نه تنها عهده دار تربیت نیروی کار مورد نیاز بخش‌های مختلف اقتصاد این کشورها می‌باشند، بلکه از طریق بسترسازی خود اشتغالی، به حل مشکل بیکاری نیز کمک می‌نمایند. از دیدگاه ویزاریا «این آموزش‌ها راه میانبری در مسیر تربیت نیروی انسانی نیز به شمار می‌روند، چرا که از یک سو با توجه به بهره‌مندی این آموزش‌ها از مبانی علمی و استفاده از روش‌های پذیرفته شده آموزش‌های کلاسیک راه خود را از یادگیری بر مبنای تجربه عملی صرف جدا کرده و از این طریق راه درازمدت و غیر علمی این نوع فراگیری را کوتاه نموده و این توانایی را در آموزش دیده فراهم می‌کنند تا بتواند خود را در مقابل تغییرات تکنولوژیکی به آسانی هماهنگ نماید. از سوی دیگر این آموزش‌ها با توأم نمودن آموزش‌های نظری و عملی این امکان را برای آموزش دیده فراهم می‌نمایند که همسویی بیشتری با نیازهای بازار کار داشته و از این طریق امکان بیشتری برای جذب آنها در فعالیت‌های اقتصادی- اجتماعی فراهم گردد. این آموزش‌ها همچنین از مزیت بازدهی در کوتاه مدت و میان مدت برخوردار می‌باشند. در حالیکه آموزش‌های کلاسیک به دلیل هزینه بالا، طولانی بودن دوره آموزش، سهم زیاد آموزش‌های نظری در آنها و در نتیجه بهره‌مندی اندک از عملیات کارگاهی، از جهت هماهنگی با نیازهای بازار کار و لذا جذب در آن دچار مشکل می‌باشند. به همین دلیل کشورهای جهان توجه روزافزونی را به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مبدول داشته‌اند، به طوریکه این آموزش‌ها حتی به درون سیستم آموزش‌های آکادمیک این کشورها

نیز نفوذ کرده است» [۴]. مزیت‌هایی که برای آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مورد اشاره قرار گرفت منوط به وجود برخی شرایط در ارائه این آموزش‌ها می‌باشد که از آن جمله می‌توان به ضرورت برنامه‌ریزی مدون برای این آموزش‌ها، برخورداری از امکانات و تجهیزات کارگاهی مناسب، انتخاب کارآموزان بر اساس توانایی‌های عمومی و انگیزه‌های قوی، استفاده از مربیان مجرب و علاقه‌مند، سهم مناسب آموزش‌های عملی و نظری در این دوره‌ها و طراحی زمان مناسب برای هر یک از دوره‌ها اشاره نمود. از منظر نظریه سرمایه انسانی، آموزش عمومی موجب سرمایه عمومی است و آموزش فنی و حرفه‌ای موجب سرمایه اختصاصی است، مزیت سرمایه دوم این است که به اتکای مهارت‌های کسب شده دارندگان آن را برای به دست آوردن جایگاه‌های شغلی بیشتر آماده می‌سازد و همین بینش باعث گردیده است که در بیشتر کشورهای جهان حتی در سیستم‌های تعلیم و تربیت آن‌ها از دیر باز در کنار مقاطع تحصیلی آموزش‌های عمومی، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نیز مورد نظر واقع گردند» [۵]. مطالعات انجام گرفته این واقعیت را نشان داده‌اند که جنبه‌های وراثتی در پرورش افراد کارآفرین موثر بوده‌اند» [۶] ولی نمی‌توان تاثیر فرصت‌های فراهم آمده در محیط را در این رابطه انکار نمود. «آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با توأم نمودن آموزش‌های نظری و عملی این امکان را برای آموزش دیده فراهم می‌نمایند که همسویی بیشتری با نیازهای بازار کار داشته و از این طریق امکان بیشتری برای جذب آنها در فعالیتهای اقتصادی- اجتماعی فراهم گردد» [۴]. امروزه اتحادیه اروپا و به ویژه کشورهایی مانند هلند و آلمان به سمت تحرک اقتصادی رفته‌اند و می‌خواهند دانش آموز، مدرسه و کارفرما را از محدودیت‌ها آزاد کنند تا آنها بتوانند به راحتی و فراتر از مرزها به سمت اقتصاد پویا بروند و با یادگیری زبان دوم به اشتغال مطلوب در سایر کشورها دست یابند. به طوری که چشم‌انداز حاکم بر اتحادیه اروپا برای بین‌المللی سازی اقتصاد و تحرک اقتصادی تربیت «کارمند انعطاف پذیر بین‌المللی و ماهر برای استفاده در همه جا» تعریف شده است [۷]. این در حالی است که بنا بر اعلام سازمان برنامه و بودجه «از جمله مشکلات مطروحه در بخش آموزش فنی و حرفه‌ای به ویژه در کشور ما مشخص نبودن الگوی توسعه کشور در نتیجه نامشخص بودن جهت‌گیری مناسب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در کشور است» [۸]. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کاربردی و اصولی در اکثر کشورهای پیشرفته جزء لاینفک آموزش نوجوانان محسوب می‌شود، به عنوان نمونه ژاپن کشوری است که از شرایط نامساعد اقتصادی، با سرعت اعجاب آور رهایی یافته و به یکی از قدرت‌های اقتصادی در جهان بدل شده است، این کشور اهداف نظام آموزشی دوره متوسطه خود را بر تربیت کارگران ماهر دارای گواهینامه صلاحیت‌های

حرفه‌ای، تاکید بر چند حوزه یادگیری با توجه به رویکرد کل‌گرایانه، ایجاد شغل پس از ۱۸ سالگی و ایجاد اعتماد به نفس در جوانان متمرکز نموده است [۹]. مالزی نیز از جمله کشورهایی است که توسعه آموزش های فنی و حرفه ای در کنار برنامه های متنوع را در دستور کار خود قرار داده است. در این خصوص تنها به منابع داخلی بسنده ننموده، بلکه برای انتقال تکنولوژی به بخش صنعت، موسسات آموزشی فنی و حرفه ای مشترکی را با سه کشور انگلستان، فرانسه و آلمان در آن کشورها تاسیس نموده است.

در اقتصاد دانش محور، مهم ترین عامل تولید، نیروی کار و سرمایه نیست، بلکه دانش، مهارت و فناوری افراد است. امروزه کشورهایی که می توانند به نیروهای کار کیفی خود مباحث و افتخار کنند، معمولاً کشورهایی هستند که در زمینه آموزش فنی و حرفه ای سرمایه گذاری کرده اند. برای مثال جلالی در تحقیق خود به جمهوری کره و سنگاپور اشاره دارد که «پس از سرمایه گذاری در این زمینه به مدت بیست سال، در حال حاضر از نیروهای کار آرا با لیاقت و اقتصاد پویا بهره مند شده اند. تجربه فوق نشان می دهد که آموزش هزینه کردن نیست، بلکه یک نوع سرمایه گذاری است» [۱۰]. با گسترش شاخه های فنی و حرفه ای و کاروانش، انتظار می رود تحصیل کرده های نظام آموزشی با ورود به بازار کار چرخ های اقتصاد مقاومتی را سریع تر به حرکت در آورند. به عنوان نمونه آموزش های فنی و حرفه ای در آلمان به دو گونه کلی، یکی در قالب سیستم مشهور دوگانه و دیگری در قالب سیستم آموزش فنی و حرفه ای تمام وقت عرضه می شود. سیستم دوگانه از آن جهت بدین نام نامیده می شود که آموزش و یادگیری به دو بخش تقسیم شده و در دو محیط انجام می گیرد: یکی در محیط کارمانند کارخانه، کارگاه، دفاتر خدماتی و دیگری در مدارس پاره وقت فنی و حرفه ای. «به عبارت دیگر فردی که به سبک دوگانه مهارت حرفه ای می آموزد، همزمان به عنوان کار آموزی در محیط کار و دانش آموزی در مدرسه به حساب می آید» [۱۱]. در چین که اکنون به قطب اقتصادی دنیا تبدیل شده است، برای گسترش آموزش های فنی و حرفه ای تقویت همکاری بین مدارس و شرکت های اقتصادی مد نظر بوده است، که این امر با ۳ روش انجام می پذیرد: ۱- هر دانش آموز سالانه یک ماه در شرکت ها به صورت آزاد و بدون تکلیف، حضور دارد؛ ۲- واگذاری مدارس آموزش و پرورش به شرکت های خصوصی اقتصادی با توجه به قرار داد؛ ۳- مدارس مشکلات آموزشی را با یک قرار داد خاص در شرکت ها مطرح می کنند و به دنبال حل آنها هستند [۱۲]. علاوه بر این یکس و دو در مقاله خود بیان می دارد «تمام محصلان دوره ابتدایی و متوسطه در سال ۴ هفته به اجبار به کارهای عملی (فنی-کشاورزی-خدماتی) می پردازند و این کار اجباری لزوماً باید به تولید منجر گردد» [۱۳]. تقریباً هر نظام آموزشی امروز با دو تهدید و فشار روبه رو است: فشار از جهت اعداد و ارقام (رشد جمعیت و گسترش مدارس) و در همان زمان فشارهای پیشرفت تکنولوژی در جهان، که تحویلات نظام آموزشی باید مردم را برای آنها آماده کند [۱۴]. بنابر اعلام وزارت

آموزش و پرورش «جهت اجرای برنامه های توسعه ملی به نیروی انسانی ماهر و کاردان نیاز است، مسئولیت عمده این امر را در نظام آموزش و پرورش شاخه های فنی و حرفه ای و کاروانش بر عهده دارند. این آموزش ها موجب ارتقای دانش افراد و ایجاد مهارت های لازم و به فعلیت در آوردن استعداد های نهفته آنان را فراهم می آورد تا آنها را برای احراز شغل، حرفه و کسب و کار مشخص آماده سازد» [۱۵]. کورتیس فینچ به ارزش تحویلات فنی اشاره می نماید: امروزه اهمیت آموزش های فنی و حرفه ای و تاثیر آن بر توسعه اقتصادی بر کسی پوشیده نیست و تحول در این آموزش ها و هماهنگ سازی آن با دنیای کار از جمله تلاش های پیوسته ای است که در اغلب کشورهای جهان در حال اتفاق است» [۱۶]. با وجودی که پیشرفت بسیاری از کشورها با تکیه بر افزایش مهارت نیروی انسانی حاصل گردیده است اما پژوهش های بسیار از جمله تحقیق سلیمی فر و مرتضوی از عدم تناسب آموزش این مهارت ها با نیازهای بازار کار جامعه ما خبر می دهند و نگرانی در رابطه با عدم حصول اهداف رشته های فنی و حرفه ای و کاروانش رو به افزایش است» [۱۷]. آسیب شناسی از ابزارهای مدیریت و برنامه ریزی آموزشی است که برای نشان دادن چالشها در زمینه مورد مطالعه به کار می رود و زمینه های بهبود را مشخص می کند. در واقع آسیب شناسی ابزاری برای تولید استراتژی های آینده است و برای برنامه ریزی های پیشرو استفاده از آسیب شناسی بسیار راهگشا خواهد بود. در مطالعات تطبیقی آموزش و پرورش نیز برای مشخص کردن تفاوتها و شباهتها و سایر کارکردهای نظامها از آسیب شناسی استفاده می شود. رشته های فنی و حرفه ای و کاروانش در کشور ما بخاطر وجود تنوع اقلیمی و قومی علاوه بر کارکرد عمومی خود دارای کارکردهای اختصاصی نیز می باشند. گسترش این شاخه ها در نظام آموزشی ایران که از پتانسیل بسیار بالایی در ابعاد انسانی، اقلیمی، فرهنگی و ... برخوردار است از مسایل مهمی است که نیاز به آسیب شناسی و ارائه راهکار دارد. در پژوهش پورفرج «با توجه به اعلام مرکز آمار ایران در سال ۲۰۱۵ بیکاری کشور به ۱۰/۸ درصد رسیده است. این رقم لزوم توجه به آموزش هایی که به مبارزه با این پدیده می پردازند را آشکار می سازد، تا آسیب های اصلی این حوزه ها مشخص شده و با تلاش برای حذف موانع، سرمایه عظیم انسانی کشور عزیزمان با دریافت آموزش های مناسب چرخ های علم و صنعت کشور را عالمانه و ماهرانه به حرکت در آورند. با توجه به این که هزینه های آموزشی و پژوهشی و هزینه های آموزش عمومی و فنی و حرفه ای دولت بر رشد اثر مثبت دارد» [۱۸]. توجه به آسیب های گسترش حوزه فنی و حرفه ای و کاروانش در دوران بحران های اقتصادی ضروری به نظر می رسد. شایان ذکر است نظام های موفق در آموزش فنی و حرفه ای اهتمام ویژه برای حل مشکلات این شاخه ها داشته اند به عنوان نمونه شاخصه اصلی نظام آموزش فنی و حرفه ای آلمان در کنار آزمون استعدادها، حمایت از قشر بازمانده از تحصیل در این حوزه و حمایت افرادی که دسترسی به امکانات ندارند، می باشد [۱۹]. در حوزه فنی و حرفه ای و

نتایج نشان داد «در سه شاخه‌ی نظری، فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش در متغیرهای رفتار همکارانه و آماده برای تغییر اختلاف معنی دار موجود است. در مورد متغیرهای پیشرفت تحصیلی، جستجوی دانش، عادت‌های خوب عقلی و جسمی، رفتار همکارانه و جهت یابی به آینده بین دختران و پسران با اطمینان دست کم ۰/۹۵ و در متغیر آماده برای تغییر، بین دختران و پسران با اطمینان ۰/۹۳ اختلاف وجود داشت» [۲۲].

صالحی در پژوهشی به ارزشیابی کیفیت هنرستانهای فنی حرفه‌ای دخترانه شهر تهران، با استفاده از رویکرد سیستمی و ارائه راهکارهای بهبود کیفیت برای آنها پرداخته است؛ نتایج تحقیق نشان داد «کیفیت بخشهای درون‌داد و فرایند در سطح (به نسبت مطلوب) و بخش برونداد در سطح (نامطلوب) قرار دارد و کیفیت هنرستانهای دخترانه شهر تهران در سطح نامطلوب است» [۲۳].

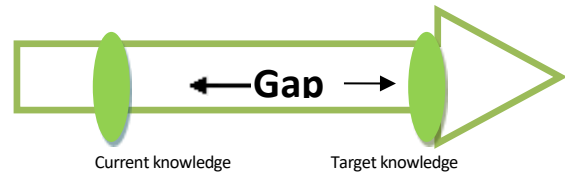
مقاله‌ای توسط دیانکومنتشر شده است که آموزش و پرورش فنی‌وحرفه‌ای و همچنین توسعه مهارت‌های افراد در مناطق روستایی و به طور عمده فعالیتهای مرتبط با کشاورزی و بررسی تفاوت‌های جنسیتی موجود را بررسی کرده است. آموزش و پرورش فنی‌وحرفه‌ای و توسعه مهارت‌های افراد در مناطق روستایی از تمرکز اساسی بر آموزش و پرورش دوره ابتدایی، که منجر به غفلت از آموزش و پرورش بعد از آن شده است واز گنجاندن نشدن آموزش‌های مذکور در اهداف توسعه هزاره سازمان ملل رنج می‌برد. این مقاله استدلال می‌کند که «بسیاری از مداخلات آموزشی به رفع نیازهای خاص زنان که در برنامه‌های آموزشی رسمی نشان داده شده کمک نمی‌کند و اغلب موجب ایجاد مشاغل معمولی برای زنان می‌شود» [۲۴]. پیچ طی مقاله‌ای نقش آموزش و پرورش را در واقع آموزش افراد برای انجام وظایف فردا (آینده) می‌نامد، به طوری که هریک از افراد در کمک به رفاه اقتصادی کشور سهم داشته باشند [۱۴].

سوال اصلی

سوال اصلی این پژوهش، آسیب‌شناسی گسترش شاخه‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش در شهر تبریز (با استفاده از مدل پاتولوژی پیشنهادی) بوده است. سوالات فرعی به بررسی آسیب‌های دسته‌بندی شده در شاخه کلی می‌پردازد:

۱. آسیب‌های حوزه نگرشی و فرهنگی گسترش شاخه‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش در شهر تبریز چه مواردی هستند؟
۲. آسیب‌های حوزه مدیریتی گسترش شاخه‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش در شهر تبریز چه مواردی هستند؟
۳. آسیب‌های حوزه تربیت معلم و بهسازی نیروی انسانی گسترش شاخه‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش در شهر تبریز چه مواردی هستند؟
۴. آسیب‌های حوزه برنامه‌درسی و محتوا گسترش شاخه‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش در شهر تبریز چه مواردی هستند؟
۵. آسیب‌های حوزه بودجه و امور مالی گسترش شاخه فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش در شهر تبریز چه مواردی هستند؟

کاردانش، فارغ‌التحصیلان نظام ما دچار نوعی شکاف در دانش شناختی و مهارتی موجود و مطلوب هستند که از اشتغال مفید آنها در حوزه‌های مورد نیاز صنعت جلوگیری می‌کند و لازم به نظری‌رسد تا با انجام پژوهشهایی این فاصله‌های دانشی و مهارتی شناخته شده و برای حذف آنها تلاش شود. این فاصله دانش و مهارت رامی‌توان به صورت نمودار ذیل به تصویر کشید:



شکل ۱: توصیف وضعیت دانش در حوزه آسیب‌های گسترش شاخه‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش

Fig. 1: Describing the status of knowledge in the area of the damage of the technical and vocational branches

شهر تبریز نیز با داشتن اقلیم و جغرافیا، فرهنگ، روابط بین‌المللی و... از مستعدترین شهرها برای بسط و گسترش شاخه‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش در ایران می‌باشد. این پژوهش برآن بود تا در شهر تبریز با ارائه یک مدل پاتولوژی عملی آسیب‌های گسترش فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش را یافته و راهکارهایی برای رفع موانع آن ارائه دهد. نتایج اکثر تحقیقات نشان می‌دهند که برای ثمر دادن تلاش‌ها در حوزه فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش نیاز به آسیب‌شناسی و اهتمام ویژه برای حل مشکلات این شاخه‌ها می‌باشد. لین، اسویت و انیسف، مهارت‌ها، شایستگی‌ها و توانمندی‌های شغلی مورد نیاز بازار کار را به سه گروه اصلی تقسیم کرده‌اند که شامل مهارت‌های آکادمیک، مهارت‌های مدیریت فردی و مهارت‌های کار گروهی است. پژوهش این محققان نشان داد که به احتمال زیاد کارفرمایان نیروهای خود را از میان کارآموزان آزاد به جای فارغ‌التحصیلان دانشگاهی استخدام می‌کنند و علت آن شاید عدم وجود ارتباط معتبر بین فارغ‌التحصیلان و کارفرمایان باشد [۲۰]. در پژوهشی که وبر و همکاران در خصوص دامنه‌های صلاحیت آموزش حرفه‌ای در آلمان انجام داده‌اند به این نتیجه رسیدند که یکی از مهمترین مشکلات آموزش و پرورش در آلمان، بلکه در همه کشورهای صنعتی، آماده ساختن جوانان برای افزایش پیچیدگی وظایف در محل کار می‌باشد. در واقع فقط بیان "صلاحیت مورد نظر" برای دانش آموزان کافی نیست، بلکه باید شایستگی آموخته شده را به یک چارچوب نظری پیوند دهیم و آنها را به بازار کار فعلی و نیازهای مربوطه مرتبط کنیم. به این معنا که به صورت ساختاری (کدام نوع دانش، مهارت و نگرش) با توجه به محتوا (حسابداری، کارآفرینی و...)، بیشتر به عنوان ادعاهایی قابل تدریس و یادگیری کاربرد دارند [۲۱]. دکتر عباس‌زاده در پژوهشی به بررسی و مقایسه‌ی مهارت‌های زندگی دانش‌آموزان دختر و پسر سه شاخه‌ی نظری، فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش مقطع متوسطه‌ی شهرستان گرمسار بر اساس الگوی وایلز و باندی در سال ۲۰۰۹-۲۰۰۸ پرداخته است.

کار اطلاعاتی از فارغ‌التحصیلان دارند و جذب فارغ‌التحصیلان را برعهده دارند.

۶. آسیب‌های حوزه منابع و تجهیزاتی گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش در شهر تبریز چه مواردی هستند؟

روش تحقیق

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه به صورت باز پاسخ انجام گردید. تمام پاسخ‌های مصاحبه شوندگان در تحلیل لحاظ گردیدند. در بخش کمی به علت موجود نبودن پرسشنامه استاندارد مرتبط با ویژگی‌های تحقیق، از ابزار محقق ساخته استفاده شد. پرسشنامه با توجه به ۶ شاخه اصلی پژوهش شامل ۱۷ گویه بود و پاسخ‌ها بر طبق طیف لیکرت مرتب شد. به دلیل اینکه این پژوهش به صورت ویژه برای شهرستان تبریز انجام شد و کلیه ابزارها پژوهشگر ساخته بوده و پرسشنامه آماده در این رابطه موجود نبود لذا پایایی و روایی ابزارها پس از طراحی اولیه مورد سنجش قرار گرفت. برای سنجش روایی پرسشنامه از شیوه سنجش روایی محتوایی استفاده شد بدین صورت که پس از مصاحبه با خبرگان آسیب‌های اساسی شناخته شده در حوزه فنی انتخاب شدند پس از تنظیم پرسشنامه‌ها نیز سوالات به چندین نفر از اساتید حوزه، خبرگان، مدیران و هنرآموزان ارائه شد و پس از تایید آنها اقدام به اجرای پرسشنامه‌ها گردید. پایایی پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۲ محاسبه گردید. داده‌ها توسط روش آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، درصد) و آمار استنباطی (آزمون ضریب همبستگی پیرسون) و با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج و بحث

نتایج بخش کیفی

پس از انجام مصاحبه با تعداد ۲۰ نفر از خبرگان علمی، تجربی و بهره‌برداران صنعتی و تحلیل محتوای متن پاسخ‌های آنان به پرسش‌های باز پاسخ مصاحبه، مراحل الگوی کیفی جهت تحقیق (تلیخیص - طبقه‌بندی - تحلیل - تفسیر) مدنظر قرار گرفت.

تلیخیص

اهم اظهارات و دغدغه‌های خبرگان به صورت جدول ۲ خلاصه‌بندی گردید:

طبقه‌بندی

برای طبقه‌بندی اظهارات خبرگان الگویی طراحی گردید که در ۶ شاخه اصلی حوزه‌های مرتبط شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش را مورد بررسی قرار می‌داد:

تحلیل و تفسیر مدل آسیب‌شناسی

در این الگو آسیب‌های گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش از ۶ منظر مورد توجه قرار می‌گیرد:

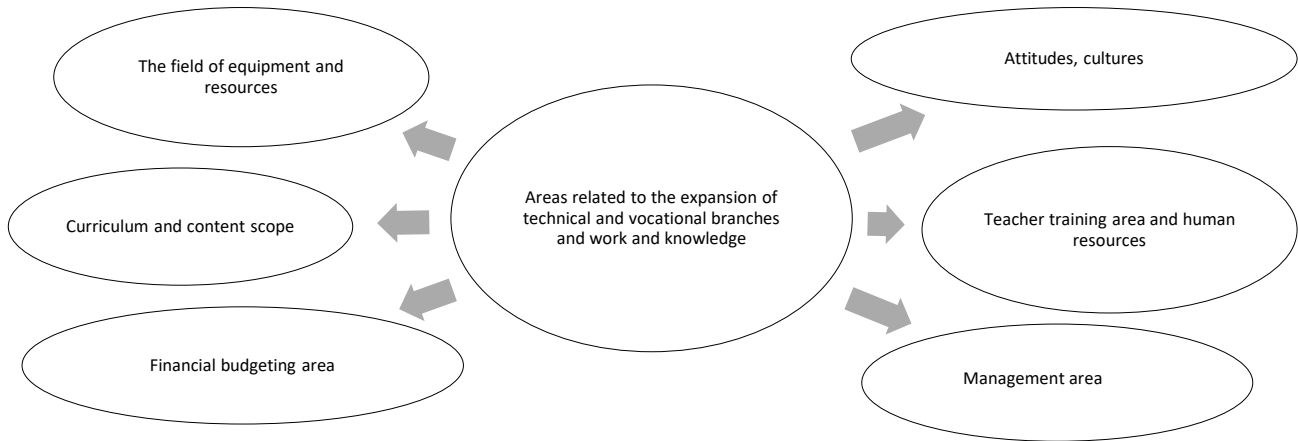
پژوهش حاضر بر اساس اهداف تحقیق از نوع کاربردی و از نظر روش تحقیق تلفیقی از نوع کمی و کیفی بود که با استفاده از اجرای پرسشنامه برای جامعه اصلی هنر جوینان و اجرای مصاحبه برای هنرآموزان و مدیران هنرستان‌ها و مدیران اداری فنی و حرفه‌ای اجرا گردید.

جامعه آماری و روش نمونه‌گیری در بخش کمی و کیفی در این پژوهش در بخش کمی از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای هدفمند سهمیه‌ای Static field استفاده شد که هر هنرستان فنی و حرفه‌ای و کار دانش با توجه به تعداد و متناسب با آن در نمونه‌گیری نقش داشت. جامعه آماری تحقیق هنر جوینان شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش نواحی پنجگانه تبریز که در سال تحصیلی ۲۰۱۷-۲۰۱۸ مشغول به تحصیل (در هنرستان‌های دولتی - غیر دولتی - بزرگسال) بودند را شامل می‌شد که تعداد جامعه آماری بنا بر اعلام اداره آموزش و پرورش استان ۱۴۴۶۴ نفر بود. بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه حدود ۳۷۵ نفر محاسبه گردید.

در بخش کیفی جامعه هنرآموزان صاحب‌نظر و مدیران (خبرگان) در دسترس ۱۰۲۸ نفر بودند که با نمونه‌گیری گلوله برفی از بین آن‌ها تعداد ۲۰ نفر انتخاب شدند و با اجرای مصاحبه باز برای هر مدیر هنرستان و هنرآموز موثر نرات دیگری معرفی شدند که دایره افراد را بیشتر نمودند. نمونه شامل ۱۰ مدیر هنرستان، ۵ هنرآموز، معاون آموزش متوسطه و فنی حرفه‌ای استان آ.ش، رییس اداره فنی و حرفه‌ای آموزش و پرورش کل استان آ.ش، کارشناس آموزش فنی و حرفه‌ای ناحیه ۲ تبریز، یک نفر از اساتید رشته مدیریت دانشگاه شهید بهشتی و یک تن از کارکنان پژوهشکده تعلیم و تربیت بودند.

در بخش کیفی سوالات مصاحبه باز پاسخ پس از طراحی به تایید دو تن از اساتید دانشکده علوم تربیتی دانشگاه شهید بهشتی و دانشگاه تبریز رسید. پس از انجام مصاحبه به روش تحلیل کیفی تلیخیصی پاسخ‌های جامعه خبرگان مورد بررسی قرار گرفتند و مقوله‌های اصلی از پاسخ آن‌ها به سوالات استخراج گردید. در طی این تحقیق با ۳ طیف خبرگان در اجرای مصاحبه مواجه بوده‌ایم که پاسخ‌های آنان به سوالات مصاحبه باز پاسخ، گویه‌های پرسشنامه را تشکیل داد:

۱. خبرگان علمی شامل: مدرسان آموزشکده‌های فنی؛
۲. مدرسان ارشد، متخصصان برنامه درسی آموزش فنی و حرفه‌ای (اساتید دانشکده علوم تربیتی)؛
۳. خبرگان تجربی، صنعتی: مدیران هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای، کارکنان ستادی آموزش و پرورش؛
۴. خبرگان: بهره‌برداران نهایی در صنعت و افرادی که در بخش اداره



شکل ۲: الگوی علمی پاتولوژی گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش با توجه به شرایط و اقتضات شهر تبریز
 Fig. 2: Scientific model of pathology of the expansion of technical, vocational and knowledge based work branches according to the conditions and requirements of Tabriz

جدول ۱: قابلیت اطمینان و پایایی مقیاس «گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش»
 Table 1: Reliability of the scale 'expansion of technical and vocational branches'

Scale	Items	Factor loads	Cronbach's alpha
Expansion of technical and vocational branches in education	Do you think that the teaching and learning methods of technical and vocational and knowledge based work branches are appropriate?	0.787	a=0.805
	Are the routine practices of educational evaluation system responsive to the fields of technical and vocational disciplines and knowledge based work?	0.738	
	Do you think that the existing textbooks respond to the needs of students in technical, vocational and knowledge based work branches?	0.729	
	Are the training and development of the existing forces in the education of the technical and vocational branches and its practitioners appropriate and up to date?	0.709	
	What are the motivational factors and increased interest in the activities of the students in the technical, vocational and knowledge based work branches?	0.598	
	Is the evaluation of the existing forces (professional and technical education students and their teachers effective?	0.731	
	Do you think the existing requirements and documents for cooperation with external education organizations are satisfactory?	0.778	
	Who are the graduates of the technical and vocational branches?	0.621	
	What is the relationship between the lessons learned in the technical and vocational fields and the application of knowledge to the real world?	0.767	
	How do you rate students' interest in technical, vocational and knowledge based work branches?	0.789	
	How much does the workshop equipment of the vocational schools meet the needs of the students?	0.586	
	How much technical and vocational training and knowledge works workshops are required?	0.780	
	How positively do you evaluate the Media attitudes on technical, vocational and knowledge based work branches ?	0.769	
	How positive is the peer's point of view when choosing a field of study in relation to technical, vocational and knowledge based work branches ?	0.682	
	How positive is your parent's view of choosing a course in technical, vocational and knowledge based work branches ?	0.740	
How effective is the technical expertise of high school administrators in improving the performance and academic achievement of students?	0.770		
Is the technical expertise of managers effective In students' satisfaction about activities in vocational schools?	0.840		

شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش نیز مولفه‌های گوناگونی دخیل هستند که آسیب در هر کدام از آنها منجر به عدم موفقیت برنامه درسی شاخه‌های مذکور می‌گردد.

آسیب‌های مربوط به حوزه مدیریت:

در سطح کلان پرداختن به بحث آموزش فنی و حرفه‌ای نوعی سرمایه‌گذاری می‌باشد که جامعه و فرد را به بسیاری از اهداف مطلوب خود می‌رساند:

آسیب‌های مربوط به حوزه نگرشی و فرهنگی

چنانچه به اختصار فرهنگ را مجموعه ارزش‌ها، باورها دانش‌های مشترک و پذیرفته شده یک گروه دانسته و کار را فعالیت‌های اقتصادی منجر به ارزش افزوده در نظر بگیریم فرهنگ کار عبارت است از: مجموعه ارزش‌ها، باورها و دانش‌های مشترک و پذیرفته شده یک گروه کاری در انجام فعالیت‌های معطوف به تولید و یا ایجاد ارزش افزوده.

جدول شماره ۵: آسیب‌های حوزه مدیریت
Table 5: Management domain damages

Rows	Management hardships
a.	Recruiting forces
b.	Training and development of existing forces (knowledge of equipment of the day - updating the training of students and coinciding with the science of the day)
c.	Motivation and increased interest in work
d.	Evaluation of force performance and compensation system
e.	Interaction with industry and extra systems (Ministry)
f.	The need for decentralization in the country's major education planning
g.	Lack of binding documents for full cooperation and connection of industry with education

باتوجه به تعریفی که ارائه شد آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نقش مهم و پرننگی را در بهبود ارتقای فرهنگ کار ایفا می‌نماید. بعد دیگر اهمیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در نقش فرهنگی و اجتماعی آن است که یکی از نمودهای نابرابریهای اجتماعی، محرومیت از تحصیل به علل گوناگون است. برخورداری توده‌های وسیعی از مردم از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای باعث می‌شود که فاصله قشرهای اجتماعی تا حدودی کمتر شود. توان کاری افراد بالا رود و در نتیجه گروه کثیری از مردم در تولید اجتماعی شرکت کنند. اگر آموزش فنی و حرفه‌ای در آموزش و پرورش، با کیفیت گسترش یابد و کار یابی و مغزی هر دو در پیوند با هم اهمیت پیدا کنند، ارزشهای نوینی در جامعه پدیدار می‌گردد. یعنی کار یابی محقر نمی‌شود و به کار اداری یا تنها فکری بیش از حد ارج نمی‌نهد. حال بایستی عواملی که در سطح نگرش‌ها و فرهنگ مانع شکوفایی رشته‌های شاخه‌های

جدول ۲: تلخیص نظرات خبرگان در خصوص شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش

Table 2: Summary of experts' views on technical and vocational branches

Experts	Classification of experts' views on the technical and vocational branches
Scientific	<ul style="list-style-type: none"> The mismatch of specialized technical and professional textbooks with the needs of the labor market Inefficiencies of specialist teacher for students Inadequate information about the student's career prospects Not paying attention to the comprehensiveness of training for skilled worker Negative view among teenagers towards technical and vocational students
Experimental	<ul style="list-style-type: none"> Failure to introduce successful persons in the field of technical and vocational education in the community Economic sanctions and reluctance to produce Financial problems for entrepreneurs among technical and vocational graduates The lack of efficient managers in the field of technical and vocational
Industrial	<ul style="list-style-type: none"> Non-relevance of academic training to industry-specific needs The lack of communication between education planners and industrial managers as employers Failure to finance technical and vocational projects

مفاهیم بحث برانگیز از دیدگاه خبرگان طبق جدول ۳ برای تجزیه و تحلیل دقیق تر در چهار حوزه دسته‌بندی گردیدند:

جدول ۳: حوزه‌های مورد بحث در خصوص فارغ‌التحصیلان و شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش

Table 3: Controversial areas regarding graduates and technical - vocational branches

Rows	Rows
a	Possibility of employment or unemployment
b	Adaptation to the needs of the labor market and Employer Satisfaction
c	Effectiveness of graduates' knowledge and skills
d	The field of continuing education at the university

آسیب‌های مربوط به برنامه‌ریزی درسی و محتوا

برنامه درسی سیستمی بسیار پیچیده و متشکل از مولفه‌های گوناگون و در حال تعامل با یکدیگر است. نباید انتظار داشته باشیم که با تغییر در برخی مولفه‌ها و نادیده گرفتن تنگناها و ناهماهنگی‌ها در سایر مولفه‌ها به اصلاح مطلوب و تحول بهینه دست یابیم [۲۵].

جدول شماره ۴: آسیب‌های حوزه برنامه درسی

Table 4: Curriculum domain damages

Rows	Curriculum and content damage
a.	Teaching methods
b.	Educational goals
c.	Evaluation system
d.	Educational textbooks

اصلاح برنامه‌های درسی مراحل، الگوها و متغیرهای مؤثر در تغییر و اصلاح برنامه‌های درسی امری ضروری است [۲۶]. در حوزه

آمار استنباطی

با توجه به اینکه سطح معنی داری حاصله کمتر از ۰/۰۵ می باشد فرضیه صفر رد و فرضیه تحقیق تایید می شود. یعنی بین متغیرهای پیشنهادهی و گسترش شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش رابطه وجود دارد. در ضمن رابطه بین دو متغیر مذکور مستقیم می باشد که بدین معناست که هر چه متغیرهای پیشنهادهی موجود باشد، میزان گسترش شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش نیز بالاتر است.

بحث

یکی از سوالات تحقیق حاضر این است که «آسیب های حوزه نگرشی و فرهنگی گسترش شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش در شهر تبریز چه مواردی هستند؟» بر اساس جدول ۹، بیشترین میزان تاثیر، مربوط به گویه «میزان علاقمندی هنرجویان به شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش را چگونه ارزیابی می کنید؟» با ۴۲/۷ درصد و کم ترین میزان تاثیر، مربوط به گویه «دیدگاه رسانه ها در خصوص رشته های فنی و حرفه ای و کار دانش را تا چه میزان مثبت ارزیابی می کنید؟» با ۴۵/۵ درصد بوده اند. نتیجه بررسی سوال اول پژوهش نشان می دهد: همسالان و والدین نسبت به انتخاب رشته در این حوزه ها نگرشی مثبت ندارند. ولی با توجه به جدول ۱۶ متغیر نگرش ها و فرهنگ با ۷۷/۵٪ ضریب همبستگی با گسترش شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش، کمترین تاثیر را بر گسترش شاخه های مذکور دارد.

سوال دوم پژوهش این است که «آسیب های حوزه مدیریتی گسترش شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش در شهر تبریز چه مواردی هستند؟» نتیجه حاصل از بررسی سوال دوم نشان داد تخصص فنی مدیران بیشترین تاثیر را بر گسترش شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش دارد همچنین از نظر مخاطبان آنچه که در حوزه مدیریتی به عنوان آسیب گسترش شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش را تهدید می کند عدم کارایی و اثربخشی لازم در ارزشیابی عملکرد موجود نیرو ها (هنر آموزان شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش) می باشد بر اساس جدول ۱۰، بیشترین میزان تاثیر، مربوط به گویه «به نظر شما پس از فارغ التحصیلی در شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش تا چه میزان موفق به ارتباط با حوزه صنعت خواهید شد؟» با ۴۳/۸ درصد و کم ترین میزان تاثیر، مربوط به گویه های «کارگاه های شاخه فنی و حرفه ای و کار دانش تا چه حدی دارای تجهیزات می باشند؟» با ۳۰/۲ درصد بوده اند. نتایج تحقیق بیانگر تاثیر گزاری ارتباط با حوزه صنعت پس از فارغ التحصیلی بر گسترش شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش است. همچنین بر اساس جدول ۱۶ بیشترین همبستگی با گسترش شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش با ۹۰/۶٪ ضریب همبستگی متعلق به متغیر روش های مدیریتی می باشد. تحقیقی در این زمینه [۲۷] انجام شده است که نشان می دهد بین دانش مدیریتی مدیران ستادی با رشته تحصیلی مرتبط و مدیران با رشته تحصیلی غیر مرتبط تفاوت معناداری وجود ندارد ولی تحقیق حاضر تخصص مدیران با رشته تحصیلی مرتبط را موثر می داند.

فنی و حرفه ای و کار دانش می شوند را شناسایی نموده و برای از میان رفتن آنها راهکار عملی ارائه داد.

جدول شماره ۶: آسیب های حوزه نگرشها

Table 6: Damages regarding Attitude domain	
Rows	Attitudes and Cultures
a.	media view
b.	Group friends' view
c.	family's view

آسیب های مربوط به حوزه تجهیزات و منابع

تجهیزات موجود در هنرستان های شهر تبریز در این مولفه مورد بررسی قرار گرفت.

آسیب های مربوط به حوزه بودجه مالی

تامین بودجه و امکانات و منابع در سطح استانی از مقوله های مهمی است که بر گسترش شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش اثر بسیار دارد.

جدول شماره ۷: آسیب های حوزه تجهیزات

Table 7: Equipment domain damages	
Rows	hazards in the field of equipment and resources
a.	laboratory equipment
b.	Shopping equipment
c.	Hygienic equipment
d.	Sports equipment

در این حوزه نیز مخاطبان بیشترین آسیب را به عدم تامین بودجه جهت ایمنی لازم در کارگاه های شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش اختصاص داده اند.

آسیب های مربوط به حوزه تربیت معلم و نیروی انسانی

برای جامعه بازدهی سرمایه گذاری به شکل نیروی کار با سطح مهارت و شایستگی فنی بالاتر و قدرت تولید فزاینده است که به نوبه خود تداوم توسعه و رشد اقتصادی-صنعتی را ممکن می سازد.

جدول شماره ۸: آسیب های حوزه آموزش معلمان

Table 8: Teacher training domain damages	
Rows	The threats of teacher training and human resources
a.	Train forces
b.	During the days of the courses
c.	Your interest in technical and vocational activities and knowledge based work
d.	Training communication with practice

نتایج بخش کمی

آمار توصیفی

در جدول ۱۵ مشاهده می گردد با توجه به اینکه دامنه طیف در حالت ثنوریک بین ۱ و ۵ است و میانگین شاخص به شرح جدول می باشد، لذا به جز گسترش شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش که در حد بالایی است، تمام شاخص ها در حد متوسطی هستند.

جدول ۹: توزیع پاسخگویان برحسب نگرش‌ها و دیدگاه‌های فرهنگی
Table 9: Distribution of respondents according to cultural attitudes and views

Dimension	Items	Total		Very low		Low		Medium		Much		Very much	
		Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number
Attitudes and cultural views	How much do you rate students' interest in technical and vocational activities and knowledge based work ?	100.0	375	13.8	53	15.4	53	28.1	108	24.5	91	18.2	70
	How positively do you evaluate the media outlook on technical and vocational disciplines and knowledge based work ?	100.0	375	19.0	73	26.0	100	30.2	114	19.5	68	5.2	20
	When choosing a field of study in the technical and vocational field and knowledge-based work How positive is the group perspective of friends?	100.0	375	21.1	74	19.3	74	32.0	121	17.4	67	10.2	39
	How positively do you evaluate the perception of families about choosing a field in the field of technical and vocational knowledge and knowledge based work ?	100.0	375	16.7	64	15.4	54	27.6	106	21.01	77	19.3	74

جدول ۱۰: توزیع پاسخگویان بر حسب روش‌های مدیریتی
Table 10: Distribution of respondents according to managerial methods

Dimension	Items	Total		Very low		Low		Medium		Much		Very much	
		Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number
Managerial methods	Do you think that the teaching and learning methods of technical and vocational branches and knowledge based work are appropriate?	100.0	375	12.2	42	13.8	53	40.9	153	23.2	89	9.9	38
	What is the possibility of communication with industry after graduation in technical and vocational education?	100.0	375	13.3	51	16.4	63	26.6	101	25.3	89	18.5	71
	How do you equip the workshop equipment in the education sector to work in the technical and vocational field and knowledge based work ?	100.0	375	30.2	116	16.9	60	20.8	76	17.4	67	14.6	56
	How relevant are technical and vocational education and knowledge-based work to the real world?	100.0	375	16.1	60	13.8	53	29.2	105	25.5	98	15.4	59

جدول ۱۱: توزیع پاسخگویان بر حسب «امکانات موجود در حوزه منابع و تجهیزات»
Table 11: Distribution of respondents in terms of 'facilities in the field of resources and equipment'

Dimension	Items	Total		Very low		Low		medium		Much		Very much	
		Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number
Facilities in the field of resources and equipment	How do you evaluate the workshop equipment available in education for technical and vocational activities and knowledge-based work?	100.0	375	30.2	116	16.9	61	20.8	75	17.4	67	14.6	56
	How far are the workshop sites from the sanitary facilities in technical and vocational schools?	100.0	375	35.7	137	20.1	71	24.2	90	11.5	44	8.6	33

جدول ۱۲: توزیع پاسخگویان بر حسب «فعالیت‌های موجود در حوزه تربیت و بهسازی نیروی انسانی»

Table 12: Distribution of respondents in terms of 'practices in the field of teacher training and human resource development'

Dimension	Items	Total		Very low		Low		medium		Much		Very much	
		Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number
Teacher Training and Human Resource Improvement	Do you think that the teaching and learning methods of technical and vocational branches and knowledge based work are appropriate?	100.0	375	12.2	40	13.8	53	40.9	155	23.2	89	9.9	38
	How many ordinary examinations do you have for technical, vocational and knowledge based work branches ?	100.0	375	11.2	43	22.1	84	46.6	179	16.9	60	3.1	12
	What is the relationship between technical and vocational courses and knowledge-based work with the real world?	100.0	375	16.1	62	13.8	50	29.2	112	25.5	91	15.4	59

جدول ۱۳: توزیع پاسخگویان بر حسب «برنامه درسی و محتوا»

Table 13: Distribution of respondents according to 'curriculum and content'

Dimension	Items	Total		Very low		Low		medium		Much		Very much	
		Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number
Curriculum and content	Do you think that the teaching and learning methods of technical and vocational branches and knowledge based work are appropriate?	100.0	375	12.2	42	13.8	53	40.9	157	23.2	84	9.9	38
	How many ordinary examinations do you have for technical, vocational and knowledge based work branches?	100.0	375	11.2	43	22.1	85	46.6	170	16.9	65	3.1	12
	Do the existing textbooks respond to the needs of students in technical, vocational and knowledge based work branches?	100.0	375	23.7	91	20.1	72	25.8	94	18.8	72	11.7	45
	What is the connection between the technical and vocational courses and the knowledge-based work you have learned with practice in the real world?	100.0	375	16.1	59	13.8	53	29.2	112	25.5	92	15.4	59

جدول ۱۴: توزیع پاسخگویان بر حسب «امکانات موجود در حوزه بودجه و امور مالی»

Table 14: Distribution of respondents according to 'Available funds in the field of budget and finance'

Dimension	Items	Total		Very low		Low		medium		Much		Very much	
		Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number
Budget and Finance	How much does the existing budget of vocational schools meet the needs of workshops and equipment?	100.0	375	12.2	42	13.8	53	40.9	157	23.2	84	9.9	38
	How much budget and funding is needed to equip vocational schools?	100.0	375	11.2	43	22.1	85	46.6	170	16.9	65	3.1	12

شاخص‌های مدل «در ادامه با تلفیق ۴ گویه ایجاد شده است که آماره‌های توصیفی این شاخص‌ها به شرح جدول می‌باشد:

جدول ۱۵: آماره‌های توصیفی شاخصهای مدل آسیب‌شناسی گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش

Table 15: Descriptive statistics of the pathology model indicators for the development of technical-vocational branches

Indicator	Average deviation	Average	Standard deviation of elongation	Elongation	Skewed deviation	Skidding	Standard deviation	Maximum	At least	Number
Attitudes and cultural views	0.04628	2.9277	0.248	0.274	0.125	0.216	0.90697	5	1	375
Managerial practices	0.04538	2.8901	0.248	0.194	0.125	0.088	0.8834	5	1	375
Facilities in the field of resources and equipment	0.06426	2.5547	0.248	0.294	0.125	0.098	0.25928	5	1	375
Teacher Training and Human Resource Improvement	0.04504	2.9783	0.248	0.035	0.125	0.316	0.88264	5	1	375
Curriculum and content	0.04397	2.9206	0.248	0.086	0.125	0.294	0.86161	5	1	375
Budget and Finance	0.05306	2.7370	0.248	1.839	0.125	0.476	1.03967	4.50	1	375
Expand technical, vocational and knowledge based work branches	0.03988	2.8814	0.248	0.320	0.125	0.317	0.78152	5	1	375

جدول ۱۶: ضریب همبستگی بین متغیرهای پیشنهادی و گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش

Table 16: Correlation coefficients between proposed variables and extension of technical, vocational and knowledge based work branches

Title	Number	The significance level	Pearson
Correlation coefficient between Facilities in the field of budget and finance about the expansion of technical and vocational branches in urban and rural areas.	0.000	0.815	375
Curriculum and content and the expansion of technical, vocational and knowledge based work branches in urban and rural areas	0.000	0.867	375
practices in the field of teacher training and the improvement of human resources and the expansion of technical, vocational and knowledge based work branches in urban and rural areas.	0.000	0.827	375
Facilities in the field of resources and equipment and the expansion of technical, vocational and knowledge based work branches in urban and rural areas	0.000	0.683	375
Managerial methods and extension of technical, vocational and knowledge based work branches in urban and rural areas	0.000	0.906	375
Cultural attitudes and views and the development of technical and vocational branches and knowledge based work	0.000	0.775	375

فنی و حرفه‌ای در انگلستان انجام شده است و بیان می‌دارد "مدارس می‌توانند به تدریج به مدارس نوآورانه تبدیل شوند و در غیاب حمایت خارجی به اصلاحات دست بزنند، اما آنها نمی‌توانند بدون دریافت حمایت مستمر از منطقه و ادارات دیگر نوآورانه باقی بمانند" [۲۸]. سوال چهارم تحقیق حاضر این است که «آسیب‌های حوزه تربیت معلم و بهسازی نیروی انسانی گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش در شهر تبریز چه مواردی هستند؟» تحلیل‌هایشان داد بیشترین میزان تاثیر، مربوط به گویه «آیا آموزش و بهسازی نیروهای موجود در آموزش و پرورش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش مناسب و به‌روز می‌باشد؟»

سوال سوم تحقیق در این مورد است که «آسیب‌های حوزه منابع و تجهیزاتی گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش در شهر تبریز چه مواردی هستند؟» بر اساس جدول ۱۱ بیشترین میزان تاثیر، مربوط به گویه «تجهیزات کارگاهی موجود در آموزش و پرورش برای فعالیت در شاخه فنی و حرفه‌ای و کار دانش را چه میزان پاسخگوی نیازها می‌دانید؟» با ۳۲ درصد و کم‌ترین میزان تاثیر، مربوط به گویه «کارگاه‌های شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش تا چه حدی دارای تجهیزات بهداشتی می‌باشند؟» با ۵۵/۸ درصد بوده‌اند. این نتیجه در راستای تحقیقی است که در خصوص طرح شاخه‌های

با ۱۷/۵ درصد و کمترین میزان تاثیر نیز مربوط به همین گویه با ۴۰ درصد بوده‌اند. نتایج تحقیق با پژوهشی که به بررسی وضعیت مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای استان کردستان در خصوص تربیت نیروی انسانی و تولید سرمایه انسانی و نیز پرورش روحیه کار و اشتغال پرداخته است در یک راستاست [۲۹] همچنین آنچه که به عنوان آسیب در این حوزه مد نظر مخاطبان است عدم تناسب و به روز نبودن آموزش و بهسازی نیروهای موجود در آموزش و شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش می باشد این پژوهش نشان داد در حوزه فنی و حرفه‌ای در خصوص بازنگری برنامه‌های درسی و کیفیت آموزش‌های موجود، نیاز به دقت عمل بیشتری هست.

همچنین، در صورت در اختیار گذاردن منابع مالی و سرمایه‌ای، فارغ‌التحصیلان توانایی بیشتری برای حرکت به سمت خوداشتغالی و کارآفرینی خواهند داشت.

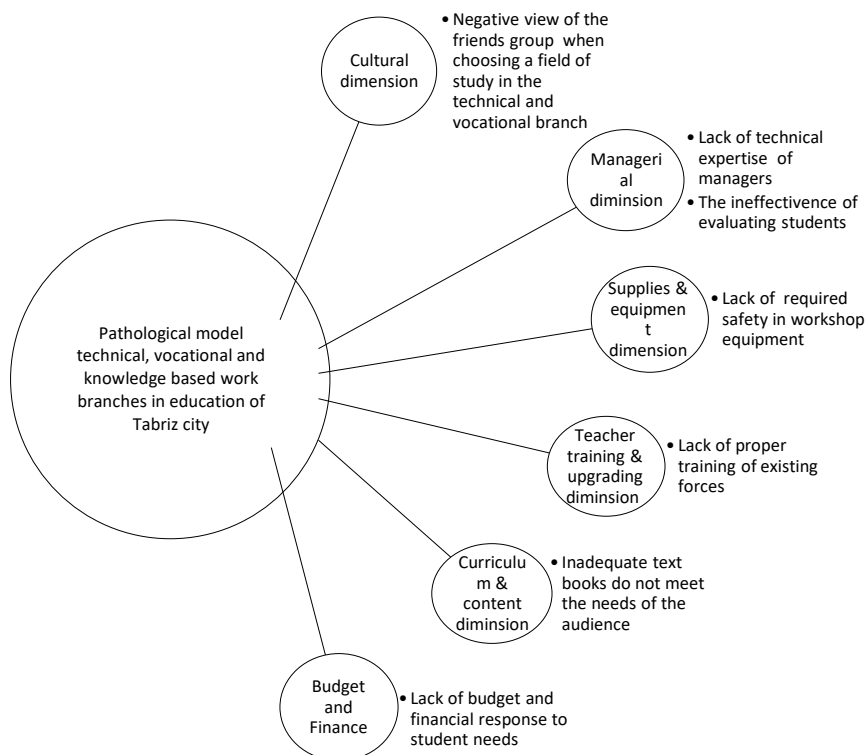
سوال پنجم به این مورد می‌پردازد که آسیب‌های حوزه برنامه درسی و محتوا در رابطه با گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در شهر تبریز چه مواردی هستند؟ نتیجه نشان می‌دهد که با توجه به نظرسنجی‌ها کتابهای درسی موجود پاسخگوی نیاز هنرجویان در شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش نمی‌باشند. بر اساس جدول ۱۳، بیشترین میزان تاثیر، مربوط به گویه «آموزش‌های انجام شده در حوزه شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش تا چه میزان با عمل در دنیای واقعی مرتبط هستند؟» با ۴۰/۹ درصد و کمترین میزان تاثیر، مربوط به گویه «آیا کتابهای درسی موجود پاسخگوی نیازهای هنرجویان در شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش می‌باشند؟» با

۴۳/۸ درصد بوده‌اند. در این راستا می‌توان به اصلاحات برنامه درسی آموزش عالی حرفه‌ای در استان ژجیانگ چین به‌عنوان نمونه کاربردی اشاره نمود که وظایف اصلی آن عبارتند از:

نخست، ایجاد مکانیزم انتخابی چندگانه، پس از یک ترم یادگیری تطبیقی، دانش‌آموزان می‌توانند حداقل دو انتخاب را هنگام انتخاب رشته‌ها داشته باشند، اگر آنها بتوانند نیازهای خود را برآورده کنند، مجاز به فارغ‌التحصیلی زودتر یا دیرتر در دو رشته هستند، در واقع به تدریج سیستم اعتباری و سیستم انعطاف‌پذیر در این برنامه اجرا می‌شود. دوم، بهینه‌سازی سیستم انتخاب که شامل مازول برنامه درسی اصلی و مازول برنامه درسی اختیاری است [۳۰].

محققان [۳۱] پیشنهاد کرده‌اند طراحی و اجرای سیاست آموزش فنی باید بر اساس تحقیقات عملی باشد تا فرد بتواند توسط آن فرصتی برای اجرای شخصی داشته باشد و از سطح مدارس ابتدایی و راهنمایی باید تغییر پارادایم به سمت آموزش‌های فنی به دانش‌آموزان آموزش داده شود. همچنین تحقیقی [۳۲] انجام شد که نشان داد در خصوص مواردی چون بازنگری برنامه‌های درسی و کیفیت آموزش‌های موجود، نیاز به دقت عمل بیشتری هست. همچنین، در صورت در اختیار گذاردن منابع مالی و سرمایه‌ای، فارغ‌التحصیلان توانایی بیشتری برای حرکت به سمت خوداشتغالی و کارآفرینی خواهند داشت.

سوال ششم پژوهش این است که آسیب‌های حوزه بودجه و امور مالی گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در شهر تبریز چه مواردی هستند؟»



شکل ۳: مدل آسیب‌شناسی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در آموزش و پرورش شهرستان تبریز

Fig.3: Pathological model of technical, vocational and knowledge based work branches in education of Tabriz city

مشارکت نویسندگان

در این مقاله میزان مشارکت نویسندگان به صورت (۶۰٪) نویسنده مسئول و (۴۰٪) نویسنده دوم بوده است.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از داوری مذاقانه دست‌اندرکاران مجله کمال سپاسگزاری را اعلام می‌نمایند، همچنین از هنرآموزان و هنرجویان هنرستان‌های تبریز به جهت همکاری در اجرای طرح، قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی که با شماره ۱۸۰۰/۵۷۵۴۶/۱۲۲ مورخه ۹۵/۱۰/۲۰، توسط معاونت پژوهش و برنامه‌ریزی اداره کل آموزش و پرورش استان آ.ش ثبت گردیده است می‌باشد و منبع حمایت مالی این مقاله، اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی بوده است و هیچ‌گونه تعارض منافع در این خصوص وجود ندارد.

منابع و مآخذ

[1] Harbison F. *Educational planning and human resource development*. Switzerland: UNESCO. International Institute for Educational Planning; 1967.

[2] Sandra L, Poirier M, Remsen A. Technical & vocational education & training: thriving in challenging times. In Okolie UC (ed) *Technical & vocational education & training in developing nations*. US: IGI Global; 2019. pp. 284-310

[3] Wu X, Ye Y. *Technical vocational education in China*. Switzerland: Springer; 2018.

[4] Visaria P. *Unemployment among youth in India: Level, nature and policy implications*. Geneva: International Labour Organization; 1998.

[5] Becker G. Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*. 1962; 5(2): 9-49.

[6] Shane S, Nicolaou N, Cherkas L, Spector T. Genetics, the Big Five, and the tendency to be self-employed. *Journal of Applied Psychology*. 2010; 6(95):1154-1162.

[7] Dempsey K, Tran L. *Internationalization in Vocational Education and Training: Concerns and Prospects*. Switzerland: Springer International Publishing; 2017.

[8] *Planning and budget organization, appendix to the third schedule of economic, social and cultural development*. 1999.

[9] Bagherzade Z, Asareh A. [Providing a roadmap for technical and vocational secondary school educational system in Iran]. *Research in Curriculum Planning*. 2015; 12(46): 33-46. Persian.

[10] Jalali A. [New technology in vocational education. *Iranian Journal of Engineering Education*]. 1999; 1(3): 31-47. Persian.

در این حوزه نیز مخاطبان بیشترین آسیب را به عدم تامین بودجه جهت ایمنی لازم در کارگاه‌های شاخه فنی و حرفه‌ای و کاردانش اختصاص داده‌اند. بر اساس جدول ۱۴، مشاهده می‌گردد توزیع افراد نمونه بر حسب میزان تاثیر «کم یا زیاد» هریک از گویه‌های شاخص «امکانات موجود در حوزه بودجه و امور مالی» نشان می‌دهد که بیشترین میزان تاثیر، مربوط به گویه «بودجه کارگاه‌های شاخه فنی و حرفه‌ای و کار دانش تا چه حدی برای گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش کفایت می‌کند؟» با ۲۵ درصد و کم‌ترین میزان تاثیر، مربوط به گویه «تجهیزات کارگاهی موجود در هنرستان‌ها چه میزان پاسخگوی نیازهای هنرجویان می‌باشد؟» با ۵ درصد بوده‌اند. در تکمیل این بحث می‌توان به نتایج تحقیقی [۳۳] اشاره نمود که در مطالعه‌ای به بررسی روش مناسب تخصیص منابع مالی عمومی به آموزش بر اساس رویکردهای عرضه و تقاضا با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی در آموزش عالی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهند در بین روش‌های تخصیص مالی بر اساس رویکرد عرضه؛ سفارش خدمت و پیش‌خرید خدمات و محصولات دانشگاهی نسبت به سایر متغیرها تاثیر بیشتری بر انواع کارایی‌ها دارند. به‌طور خلاصه می‌توان نتایج تحلیل پرسشنامه هنرجویان را که بر اساس تحلیل محتوای مصاحبه خبرگان طراحی گردید، را در نمودار زیر به تصویر کشید:

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد کمترین برخورداری از نظر هنرجویان در گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش مربوط به مولفه تجهیزات کارگاهی با ضریب همبستگی پیرسون (۰/۶۸۳) بوده است. همچنین توجه به نتیجه آزمون ضریب همبستگی پیرسون در جامعه هنرجویان (۰/۹۰۶) نشان داد بیشتر آسیب‌های شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش وابسته به روش‌های مدیریتی بوده است. در بعد برنامه درسی و محتوا به جهت عدم استفاده از پتانسیل‌های بومی در سرفصل‌های کتب درسی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، پاسخگویی به نیاز مخاطبان (۰/۲۳۷) مطلوب نبوده است. در بعد تربیت معلم عدم تجانس نتایج آزمون‌ها (۰/۳۱) در سطح تربیت معلم و عملکرد در هنرستان و فقدان ارتباط تنگاتنگ بین این دو سطح باعث می‌شود هنرآموزان کارایی مناسبی نداشته باشند و مهارت‌های تدریس هنرآموزان با نیازها و مسایل هنرجویان مرتبط نباشد. در بعد فرهنگی، نگرش نامناسب گروه دوستان از نظر هنرجویان (۰/۲۱۱) و در مراتب بعدی نگرش منفی والدین و فقدان تولید و پخش برنامه‌های ویژه معرفی رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در فصل انتخاب رشته می‌باشد، مخاطبین نسبت به انتخاب رشته در شاخه‌های مذکور احساس بیگانگی داشته‌اند. در بعد امور مالی و تجهیزات (۰/۲۵) مخاطبین میزان پاسخگویی بودجه موجود به رفع نیازهای کارگاه‌های شاخه فنی و حرفه‌ای را بسیار کم اعلام نموده‌اند که این مورد نیز بر عزم جدی جهت اختصاص سرانه لازم این کارگاه‌ها تاکید می‌نماید.

- [25] Khalkhali M. *Pathology of Iranian Curriculum and Strategies for Its Reform*. Tehran: Publication of Oath; 2003. Persian.
- [26] Naghdi M, Torabi N, Erfan A , Bonisi V. *Modification of curriculum*. Paper presented in the 1st International Symposium on Management Science with a Focus on Sustainable Development. Tehran: Mehr Arvand Institute of Higher Education; 2014. Persian.
- [27] Vajihe Z. [Relationship between management knowledge and decision making styles staff managers in seven region of education organization of Mashhad]. *Research in Clinical Psychology and Counseling*. 2009; 8(2): 171 .Persian.
- [28] McLean M, Gleeson D. Whatever happened to TVEI? TVEI, curriculum and schooling. *Journal of Education Policy*. 2006; 9 (3): 233-244.
- [29] Salimi, J. [Technical Vocational Education, Human Force and Entrepreneurship: A Case Study of Kurdistan Province]. *Skill Training*. 2014; 2 (8):7-24. Persian.
- [30] Wu X, Ye Y. Curriculum of Technical and Vocational Education. In: *Technical and Vocational Education in China*. Singapore: Springer; 2018.
- [31] Kanyoro K, Nancy C. Rebranding Technical Vocational Education and Training; Youth Education for Vocational Careers, Kenya. *Sophia International Journal of Science and Research*. 2015; 6(14):391.
- [32] Sobhani H, Gigloo M. [Estimating the impact of economic variables on Information Technology development in developing countries]. *Journal of Economic Research*. 2006; 40(4):1-38. Persian.
- [33] Entezari Y, Mahjub M. [Selecting appropriate mechanism and method for allocation of public funds in higher education]. *IRPHE*. 2011; 319 (2):49-68. Persian.
- [11] Alavi H, Khosravi A. [Investigation the role of skill, knowledge, technical performance trainees (Iran-Germany project) in response to labor market needs]. *Skill Training*. 2015; 3(12): 97-112. Persian.
- [12] Islami Nadushan M. *Travels of China*. Tehran: Amir Kabir Publishing; 1985. Persian.
- [13] Wu X, Ye Y. *Technical and Vocational Education in China*. Switzerland: Springer; 2018.
- [14] Page A. Desirable Balance Between General Education and Technical and Vocational Training. In *The Economics of Education* (pp. 497-515). US: Palgrave Macmillan; 1966.
- [15] Ministry of Education. *General education system of secondary education*; 1994. Persian.
- [16] Khalaghi A, Fathi K, Shams R [Translation of *Curriculum in technical and vocational education*] Curtis F, Crankilton J (Authors). Tehran, School Publishing. Persian.
- [17] Salimifar M, MortazaviS. [Human capital and entrepreneurship in the technical and vocational approach (Khorasan case study)]. *Journal of Science and Development*. 2006; 1(17): 63-85. Persian.
- [18] Pour Faraj A. [Government Expenditures for Human Capital and Its Role in Iran's Economic Growth]. *Quarterly Journal of Economic Research*. 2005; 40(2):57-86. Persian.
- [19] Mulder M. *Competence-based Vocational and Vocational Education*. Switzerland: Springer; 2017.
- [20] Lin Z, Sweet R, Anisef P. Consequences and policy implications for university students who have chosen liberal or vocational education in Canada. *Education Policy*. 2003; 16(1):85-55.
- [21] Weber S, Achtenhagen F. *Competence Domains and Vocational-Vocational Education in Germany. Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects*. Switzerland: Springer; 2017.
- [22] Abaszadeh N, Yurdkhani F. [An Investigation into Female and Male Students' Life Skills Rates in three Branches of Secondary Education]. *New Approach in Educational Management*. 2010; 1 (1):1-18. Persian.
- [23] Salehi E. [A Study of the Determining Factors in Technical and Vocational Trainees Entering Workplace (Case Study: Mazandaran Province)]. *Humanities and Social Sciences Research Journal*. 2004; 4(12):87. Persian.
- [24] Dyankov A. Current issues and trends in technical and vocational education. *Section for Technical and Vocational Education*; 1996.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



تورج هاشمی استاد روانشناسی تربیتی دانشگاه تبریز. دارای مدرک کارشناسی روانشناسی بالینی از دانشگاه علامه طباطبایی، کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی از دانشگاه تربیت مدرس، و مدرک دکتری روانشناسی تربیتی از دانشگاه تربیت معلم تهران می باشد.

Hashemi, T. Professor, Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran

tourajhashemi46@tabrizu.ac.ir

می باشد. ایشان کارشناس پژوهش اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ قم است.

Asghari, M. PhD Student, Educational Sciences, ShahidBeheshti University, Tehran, Iran

m_asghariajiri@sbu.ac.ir



ملیحه اصغری دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه شهید بهشتی، دارای مدرک کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی و مدرک کارشناسی تکنولوژی آموزشی از دانشگاه تبریز

Citation (Vancouver): Asghari1 M, Hashemi T. [Pathology of the development of technical and vocational branches in Tabriz]. Tech. Edu. J. 2021; 15(1): 165-180

 <http://dx.doi.org/10.22061/jte.2019.5071.2164>



COPYRIGHTS

©2021 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.