

تناسب نیازهای بخش صنعت با آموزش های فنی و حرفه ای هنرستان های دخترانه و پسرانه (مطالعه موردی شهرستان فلاورجان)

نرگس کشتی آرای^{۱*}، علیرضا یوسفی^۲ و سهیلا موسوی^۳

چکیده

این پژوهش به بررسی تناسب بین نیازهای بخش صنعت شهرستان فلاورجان با آموزش های فنی و حرفه ای هنرستان های دخترانه و پسرانه شهرستان سال ۱۳۸۹-۱۳۸۸ پرداخته است. روش پژوهش توصیفی بود که در دو بخش نیازسنجی و تحلیل اسناد انجام گرفت و در بخش نیازسنجی از روش دلفای استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش کارفرمایان بخش صنعت شهرستان فلاورجان که مشتمل بر ۲۱۸ نفر بودند و تعداد ۵۲ نفر آن ها به شیوه نمونه گیری طبقه ای تصادفی انتخاب شدند. شیوه های جمع آوری داده ها در این پژوهش، اسناد و مدارک بالادستی شامل: سند توسعه بخشی آموزش های فنی و حرفه ای، سالنامه آماری سال ۱۳۸۷ استان اصفهان، اسناد و مدارک موجود در معاونت برنامه ریزی استانداری اصفهان، اداره آموزش و پرورش و خانه صنعت و معدن شهرستان فلاورجان، همچنین، منابع موجود در کتابخانه بود. بمنظور تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش از روش تحلیل اسناد و در سطح آمار توصیفی از فراوانی و درصد استفاده شد. یافته ها بیانگر آن بودند که بین نیازهای شهرستان در بخش صنعت با آموزش های فنی و حرفه ای موجود هنرستان های دخترانه و پسرانه در رشته های جوشکاری، برق صنعتی، الکترونیک، نقشه کشی صنعتی، مکانیک خودرو، طراحی بسته بندی، ماشین ابزار، آبکاری فلزات، ساختمان، حسابداری، گرافیک کامپیوتری و امور اداری تناسب نسبی وجود داشت. همچنین، نتایج پژوهش نشان دادند که بین نیازهای صنعت شهرستان با آموزش های فنی و حرفه ای زمینه صنعت موجود در

۱- استادیار گروه علوم تربیتی، واحد خوراسگان (اصفهان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

۲- دانشیار مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- دانش آموخته کارشناسی ارشد، واحد خوراسگان (اصفهان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

*- نویسنده مسئول مقاله: keshtiaray@gmail.com

هنرستان‌های دخترانه و پسرانه در رشته‌های تاسیسات حرارتی - برودتی، برق ساختمان، نقشه کشی ساختمان، معماری داخلی، تعمیر موتور و برق خودرو در زمینه مورد بررسی تناسب وجود نداشت.

واژه‌های کلیدی: نیاز، نیازسنجی، آموزش‌های فنی حرفه‌ای و کاردانش، صنعت.

مقدمه

آموزش و پرورش به‌عنوان یکی از نهادهای زیربنایی در جامعه نقشی مهم و انکارناپذیر در آماده‌سازی و توزیع افراد جامعه در جایگاه مناسب‌شان برعهده دارد. نیروی کار آموزش‌دیده برای دستیابی به توان اقتصادی در بخش‌های گوناگون جامعه نقش کلیدی دارد. به همین دلیل، سرمایه‌گذاری برای آموزش فنی و حرفه‌ای نوعی سرمایه‌گذاری برای آینده است. کشورهایی که به اهمیت آموزش و نقش آن در اقتصاد آینده پی برده‌اند و همزمان دغدغه توسعه یافتگی نیز دارند، کیفیت بخشی به نظام آموزش را محور رسالت‌های بنیادین و اولویت‌های خود می‌دانند (Salehi, 2009).

آموزش افراد را توانا می‌سازد و در معرض تغییر و تحول قرار می‌دهد. هر اندازه افراد از آموزش بیش‌تری بهره‌مند شوند، قابلیت و قدرت تولیدی بیش‌تری دریافت می‌دارند (Emadzadeh, 2003).

عموماً آموزش‌های فنی و حرفه‌ای برای مزایای شغلی ناشی از آمادگی حرفه‌ای ویژه با تأکید بر مهارت‌های فنی و استخدامی پایه تدوین شده‌اند (Hoachlander, 2005). هم‌اکنون، کارفرمایان، دانش‌آموخته‌های فنی و حرفه‌ای را نیاز دارند که مهارت‌های غیر فنی یا مهارت‌های عادی داشته باشند. این مهارت‌ها عبارتند از: دانستن روش یادگیری، صلاحیت در خواندن و نوشتن و محاسبه و گوش دادن مؤثر، مهارت‌های ارتباطی کلامی، سازش‌پذیری از راه تفکر خلاق و حل مسئله و مدیریت فردی با خودباوری قوی و مهارت‌های بین فردی، قابلیت کار تیمی و رهبری تأثیرگذار. در حالی که در گذشته در صنعت تأکید بر مهارت‌های دستی بود و سیستم کارخانه به وسیله انسان اداره و کنترل می‌شد (Mopinga, Branett & Redman, 2005).

به‌زعم کلاین^۱ طرح و ایده جهانی سازی چالش‌های بی‌شماری را در سراسر جهان بوجود آورده و باعث ایجاد رقابت‌های اقتصادی بین تمامی جوامع شده است. در حالی که نهادهای آموزش عالی در برخورد با این چالش‌ها چندان موفق نبوده‌اند و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نسبت به آموزش‌های

¹ -Clean

عالی به‌خوبی از عهده این کار برآمده‌اند، ولی به‌دلیل بی‌توجهی دولت‌ها به این نوع آموزش‌ها و اختصاص ندادن بودجه کافی به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در نرخ ثبت نام این دوره‌ها کاهش صورت گرفته است" (Tontopas, 2002:20).

تنگناهای اساسی آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران را شامل پراکندگی سازمان نظام آموزش فنی و حرفه‌ای، نبود پاسخگویی به نیازهای صنعت و ارتباط با این بخش و فقدان یک مبنای نظری برای آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌واسطه نبود ارتباط با مراکز علمی و پژوهشی برشمرده است. وی یادآور می‌شود که برای حمایت علمی و توسعه مفاهیم آموزش فنی و حرفه‌ای و تولید راهکارهای علمی برای حل معضلات این نظام نیازمند ایجاد بستریهایی مانند پژوهشی شدن ساختارها و تأسیس مراکز پژوهشی در زمینه‌های فنی و حرفه‌ای و همچنین تأسیس و توسعه نهادهای مدنی مانند اتحادیه‌های کارفرمایی و کارگری است تا به کمک آنها بتوان سازمان‌هایی تأسیس نمود که قادر باشد رابطه مستمر بین آموزش و بخش تولید را فراهم سازد (Khalaghi, 2002).

شریعت زاده در پژوهشی با موضوع بررسی وضعیت تحصیلی و شغلی دانش‌آموختگان آموزش متوسطه کشاورزی در ایران به این نتایج دست یافت که ۵۷/۳ درصد از دانش‌آموختگان کشاورزی بیکار، ۶/۵ درصد شاغل در رشته نامرتبط، ۸۸ درصد از دانش‌آموختگان به رشته تحصیلی خود علاقه‌مند بودند و ۸۲ درصد نیز توانمندی خود را به اشتغال در زمینه کشاورزی کافی می‌دانستند (Shariatzadeh, 2003).

میر احمدی در پژوهشی با عنوان «بررسی میزان جذب دانش‌آموختگان و تناسب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با شرایط اقلیمی منطقه‌ای شهرستان فارس» به این نتایج دست یافت که میزان جذب دانش‌آموختگان ۲۸/۳ درصد، تناسب شغل بارشته ۶۰ درصد، محل اشتغال بیش‌تر شخصی است، میزان درآمد کم‌تر از ۱۵۰ هزار تومان و بالاترین علت جذب در مشاغل نامرتبط، نبود شغل متناسب و مرتبط، در منطقه بود. چگونگی جذب دانش‌آموختگان در مشاغل از راه مراجعه مستقیم به کارگاه بالاترین دلیل عدم رضایت دانش‌آموختگان ناکافی بودن حقوق و درآمد بوده است. همچنین بالاترین میزان جذب در رشته‌های حسابداری با ۱۰۰ درصد و اتومکانیک با ۶۶/۷ درصد و کشاورزی با ۶۱/۵ درصد بوده است. تناسب رشته‌ها با شرایط اقلیمی منطقه‌ای تا حدودی برقرار بوده است. بین میزان جذب دانش‌آموختگان و جنسیت رابطه وجود دارد. دانش‌آموختگان زن در مقایسه با دانش‌آموختگان مرد بیشتر جذب بازار کار شده بودند (Mirahmadi, 2008).

پژوهشی با عنوان آموزش فنی و حرفه‌ای در فلیپین (۲۰۰۳) انجام شد. هدف این پژوهش ایجاد دیدگاه‌های نوین در زمینه مطالعات آموزش صنعتی بود که روی نهادهای و شرکت‌های آموزشی

متمرکز شده بودند. یافته‌های این پژوهش با سیاست‌های بازار کار بویژه بر قابلیت سیار بودن، گردش کار، داده‌های بازار کار و اشتغال ارتباط داشت (Abdelkarim, 2003).

در پژوهشی با عنوان آموزش فنی و حرفه‌ای در استرالیا، پژوهشگر به این نتیجه رسید که هدف از این آموزش‌ها در استرالیا ایجاد کشوری هوشمند و توسعه یک محیط کاری چند مهارت‌ه است. علت ایجاد این سیاست ناشی از افزایش تعداد دانش‌آموزان بود که به‌گونه سنتی در دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای تحصیل می‌کردند. هدف دیگر این آموزش‌ها پاسخگویی به نیازهای صنعتی و صنایع آن کشور بود (Wining 2000).

پژوهشی با هدف برآورده ساختن نیازهای محیطی خاص با عنوان بازسازی آموزش فنی و حرفه‌ای در هنگ کنگ انجام شد. در این پژوهش شورای آموزش فنی و حرفه‌ای به تحول و ساخت‌دهی محدود از هفت موسسه فنی و دانشکده فنی در هنگ کنگ پرداخت تا سازمانی جدید را ایجاد کند. موسسه آموزش فنی حرفه‌ای نتیجه این تغییرات بود که یک ساخت‌دهی دوباره در زمینه ساختار، فرهنگ مدیریت و برنامه‌ریزی درسی اصلاح شده در آن صورت گیرد تا با نیازهای محیطی هماهنگ باشد (Lamby, 2005).

پژوهشی با عنوان تأثیر آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای در انتقال به کار افراد جوان در استرالیا انجام شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که افراد جوانی که تجربه شرکت در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را داشته‌اند، برون‌داد بهتری در مقایسه با افرادی دارند که این آموزش‌ها را ندیده‌اند. هم‌چنین افراد آموزش دیده سهولت انتقال به کارهای مختلف را نسبت به هم‌تایان آموزش ندیده دارند (Woods, 2008).

پژوهشی با هدف بررسی اثر بخشی برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای کالج عمومی وان والا و تصمیم‌گیری در ارتباط با استمرار آن‌ها انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که:

الف) ۸۷/۵ درصد از دانش‌آموختگان مشغول به کار بودند.

ب) ۸۷ درصد در مشاغل مرتبط مشغول به کار بودند.

ج) ۸۳/۷ درصد حقوق افزون بر سایر مزایا دریافت می‌کردند.

د) ۹۴/۵ درصد از کیفیت برنامه‌های آموزشی کالج رضایت کامل داشتند (Small, 2004).

بنظر می‌رسد کاهش فاصله میان دو نظام آموزشی و اقتصادی و مرتبط کردن آموزش و پرورش با دنیای کار از اهداف مهم نظام‌های آموزشی بشمار می‌آید و نظام نوین آموزش متوسطه در کشور ما نیز عمدتاً با توجه به اهداف یاد شده طراحی و اجرا شده است. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به عنوان یکی از منابع اصلی تأمین نیروی انسانی ماهر برای توسعه اقتصادی و اجتماعی، جایگاهی ویژه در نظام آموزشی کشور دارد. این آموزش‌ها نقشی مهم در کارآمد نمودن بخش عظیمی از

جوانان جامعه که توانایی‌های محدودتر تحصیلی و علایق کاری و فنی دارند، برعهده دارد. موفقیت‌های اجتماعی و اقتصادی و شغلی دانش‌آموختگان هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش که بسیاری از آنها متعلق به طبقات محروم جامعه‌اند، از نتایج و اهداف مورد انتظار هنرستان‌هاست.

توزیع رشته‌های فنی و حرفه‌ای بدون در نظر گرفتن شرایط و استعداد‌های خدادادی منطقه و نیاز بخش‌های اقتصادی و اجتماعی افزون بر این که اتلاف سرمایه‌های آموزشی را در پی دارد، شرایط نامناسب کارپایی را برای دانش‌آموختگان بوجود می‌آورد. حل این مهم به بررسی و تشخیص اولویت‌ها و شرایط اقلیمی مناطق و هم‌چنین، کسب آگاهی عمیق به تمام جوانب در زمینه سرمایه‌گذاری‌های بعدی نیاز دارد. ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی منطقه فلاورجان بستری مناسب برای گسترش برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای در زمینه صنعت می‌باشد. پژوهشگر که تجربه‌کاری در سمت مشاور هنرستان‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای را داشته است و با دانش‌آموختگان شاخه‌های فنی و حرفه‌ای از نزدیک ارتباط داشته، بارها شاهد بیکاری یا نداشتن ارتباط شغل با رشته تحصیلی این عزیزان بوده، همواره این پرسش را در ذهن پروراند که چرا سرمایه‌های عظیمی که در این راه صرف شده باید به اینجا ختم شود؟

آن‌چه مسئله اصلی این پژوهش را تشکیل داده است این است که نیازمندی‌های آموزشی بخش صنعت شهرستان فلاورجان کدامند و تناسب این نیازها با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای چگونه است تا با شناخت نیازها برنامه‌ریزان آموزش و پرورش بتوانند آموزش‌های خود را در این راستا تقویت نمایند زیرا نبود توازن برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای با نیازهای منطقه در بخش‌های گوناگون موجب می‌گردد تا دانش‌آموختگان از هم‌سویی رشته تحصیلی با شغل برخوردار نشوند و از سوی دیگر، جهت اشتغال در رشته آموزشی خود به دیگر مناطق مهاجرت نمایند.

پرسش‌های پژوهش

- ۱- نیازهای شهرستان فلاورجان در بخش صنعت کدامند؟
- ۲- آیا بین نیازهای شهرستان فلاورجان در بخش صنعت با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هنرستان‌های دخترانه و پسرانه در این شهرستان تناسب وجود دارد؟

روش پژوهش

روش پژوهش توصیفی است و در دو بخش نیازسنجی و تحلیل اسناد انجام گرفته است که در بخش نیازسنجی از روش دلفای استفاده شده است. ابتدا با استفاده از روش دلفای به جمع‌آوری

نظرات کارفرمایان بخش صنعت شهرستان فلاورجان درباره آموزش های فنی و حرفه ای مورد نیاز این بخش ها پرداخته شد. سپس براساس روش توصیفی - تحلیل اسناد به یافته هایی درباره وضع موجود بخش صنعت شهرستان و همچنین، رشته های موجود در هنرستان های کاردانش و فنی و حرفه ای دخترانه و پسرانه شهرستان اقدام شد و در نهایت، تناسب بین نیازهای منطقه با آموزش های فنی و حرفه ای به گونه نسبی مشخص گردید.

جامعه آماری، روش نمونه گیری و شیوه های جمع آوری داده ها

جامعه آماری پژوهش را کارفرمایان بخش صنعت شهرستان فلاورجان که ۲۱۸ نفر بودند و در شش گروه کارفرمایان صنایع فلزات اساسی، فابریکی و خودرو، کارفرمایان صنایع ماشین آلات و تجهیزات، کارفرمایان صنایع شیمیایی، سلولزی و بازیافت، کارفرمایان صنایع برق و الکترونیک و فناوری داده ها، کارفرمایان صنایع معدنی (کانی غیرفلزی) و کارفرمایان صنایع نساجی پوشاک و چرم طبقه بندی شدند، تشکیل دادند که از هر گروه ۲۵ درصد (۵۲ نفر از مجموع ۲۱۸ نفر جامعه آماری) به عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب شدند. روش نمونه گیری در این پژوهش از نوع طبقه ای بوده است.

همچنین، از اسناد و مدارک بالا دستی شامل: سند توسعه بخشی آموزش های فنی و حرفه ای، سالنامه آماری سال ۱۳۸۷ استان اصفهان، اسناد و مدارک موجود در معاونت برنامه ریزی استانداری اصفهان، اداره آموزش و پرورش، خانه صنعت و معدن شهرستان فلاورجان و منابع موجود در کتابخانه جهت جمع آوری داده ها استفاده شده است. بمنظور تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش از روش تحلیل اسناد و در سطح آمار توصیفی از فراوانی و درصد استفاده شده است.

جدول ۱- توزیع جامعه آماری کارفرمایان بخش صنعت به تفکیک گروه صنعت شهرستان

فلاورجان

ردیف	گروه صنعت	فراوانی	درصد
۱	صنایع فلزات اساسی، فابریکی و خودرو	۱۱۰	۵۰/۶۹
۲	صنایع ماشین آلات و تجهیزات	۴۳	۱۹/۸۱
۳	صنایع شیمیایی، سلولزی و بازیافت	۳۱	۱۴/۲۸
۴	کارفرمایان صنایع برق و الکترونیک و فناوری اطلاعات	۲۰	۹/۲۱
۵	صنایع معدنی (کانی غیرفلزی)	۹	۴/۱۴
۶	صنایع نساجی پوشاک و چرم	۵	۲/۳
	جمع	۲۱۸	۱۰۰

یافته های پژوهش

یافته های پژوهش عبارتند از:

- ۱) یافته های بدست آمده از نیازسنجی از کارشناسان بخش صنعت شهرستان فلاورجان (۲ یافته‌های بدست آمده از تحلیل اسناد و مدارک بخش صنعت شهرستان فلاورجان.
 - ۲) یافته‌های بدست آمده از تحلیل اسناد و مدارک در بخش صنعت شهرستان فلاورجان
 - ۳) یافته‌های بدست آمده از تحلیل اسناد و مدارک در زمینه آموزش های فنی و حرفه ای موجود در هنرستان های دخترانه و پسرانه شهرستان فلاورجان.
 - ۱) یافته‌های بدست آمده از نیازسنجی از کارشناسان بخش صنعت شهرستان فلاورجان.
- نیازهای بخش صنعت شهرستان فلاورجان از دیدگاه کارفرمایان این بخش که تعداد آنها ۲۱۸ نفر بودند و به شیوه نمونه‌گیری طبقه‌ای- تصادفی ۵۲ نفر از آنها انتخاب و در نیازسنجی با بکارگیری روش دلفای شرکت نمودند به شرح جدول زیر می باشد.

جدول ۲- توزیع فراوانی و درصد نظرات کارفرمایان بخش صنعت در زمینه نیازهای آموزش فنی و حرفه‌ای بخش صنعت شهرستان فلاورجان

ردیف	نوع آموزش	فراوانی	درصد	ردیف	نوع آموزش	فراوانی	درصد
۱	ریخته گری	۲۸	۱۸۴	۱	الکتروتکنیک	۱	۱۰۷
				۳		۲	۲۳
۲	جوشکاری	۲۵	۱۰۷	۱	ساختمان	۸	۳۸
				۴			۱۵
۳	تراشکاری	۲۴	۱۱۵	۱	قالب سازی فلزی	۸	۳۸
				۵			۱۵
۴	الکترونیک	۲۳	۱۲۳	۱	رنگ کاری	۷	۱۴۶
	صنعتی			۶	مصنوعات چوبی		۱۳
۵	کاربری PIC	۲۳	۱۲۳	۱	حسابداری	۷	۱۴۶
				۷			۱۳
۶	برق صنعتی	۲۰	۱۴۶	۱	ورقکاری	۶	۱۵۳
				۸			۱۱
۷	نقشه کشی	۱۸	۱۶۱	۱	مدل سازی	۶	۱۵۳
	صنعتی			۹			۱۱
۸	مکانیک خودرو	۱۵	۱۸۴	۲	استخراج معدن	۵	۹/۶۱
				۰			۲۸
۹	مکانیک صنایع	۱۴	۱۹۲	۲	گرافیک کامپیوتری	۵	۹/۶۱
				۱			۲۶
۱	طراحی بسته بندی	۱۳	۲۵	۲	امور اداری	۳	۵/۷۶
۰				۲			
۱	ماشین ابزار	۱۲	۱۰۷	۲	کاربری دستگاه	۳	۵/۷۶
				۳	CNC چوب		
۱	آبکاری فلزات	۱۲	۱۰۷	۲	نساجی	۲	۳/۸۴
				۴			۲۳

بر اساس یافته‌های جدول ۲ از نظر کارفرمایان بخش صنعت شهرستان نخستین اولویت در زمینه نیازهای آموزش فنی و حرفه‌ای بخش صنعت رشته ریخته‌گری می‌باشد که ۸۴/۵۳ درصد از نظرات مربوط به این آموزش می‌باشد. در اولویت‌های بعدی به ترتیب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در زمینه جوشکاری با ۴۸/۰۷ درصد، تراشکاری با ۴۶/۱۵ درصد، الکترونیک صنعتی و کاربری

PIC با ۴۴/۲۳ درصد، برق صنعتی با ۳۸/۴۶ درصد، نقشه کشی صنعتی با ۳۴/۶۱ درصد، مکانیک خودرو با ۲۸/۸۴ درصد، مکانیک صنایع با ۲۶/۹۲ درصد، طراحی بسته بندی با ۲۵ درصد، ماشین ابزار، آبکاری فلزات و الکتروتکنیک با ۲۳/۰۷ درصد، ساختمان و قالبسازی فلزی با ۱۵/۳۸ درصد، رنگ کاری مصنوعات چوبی و حسابداری با ۱۳/۴۶ درصد، ورقکاری و مدلسازی با ۱۱/۵۳ درصد، استخراج معدن و گرافیک کامپیوتری با ۹/۶۱ درصد، کاربری دستگاه CNC چوب با ۵/۷۶ درصد، امور اداری و نساجی با ۳/۸۴ درصد در اولویتهای بعدی قرار دارند.

۲) یافته‌های بدست آمده از تحلیل اسناد و مدارک دربخش صنعت شهرستان فلاورجان "صنایع شهرستان فلاورجان شامل صنایع تولید منسوجات، صنایع چوب، تولید کک و فرآورده های حاصل از نفت، تولید مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی، تولید محصولات کانی غیر فلزی، تولید فلزات اساسی، تولید محصولات فلزی فابریکی به جز ماشین آلات، تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده، تولید ماشین آلات مولد و انتقال برق و دستگاههای برقی، تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر، تولید مبلمان، تولید محصولات غذایی، تولید کاغذ و محصولات کاغذی می باشد" (Khania, Kianersi & Karimi, 2004:51).

جدول ۳- شاخص های صنعت و معدن شهرستان در مقایسه با استان

شاخص		صنعت و معدن	
		صنعت (تعداد)	معدن (تعداد)
استان	شهرستان	صنایع شاغلین صنایع	معدن فعال معدن غیر فعال
۷۶	۲۳	۲۰۸۳۶۳	۳۳
۷۷	۴	۱۰۹۳۸	۰
۳۸۵	۳	۳۹۱	۶۲۲۱

مرجع : معاونت برنامه ریزی استانداری اصفهان ۱۳۸۸

براساس یافته‌های جدول ۳ تعداد صنایع شهرستان ۲۳۴ کارگاه می‌باشد و ۱۰۹۳۸ نفر در این کارگاه‌ها مشغول به کار می‌باشند. هم‌چنین، معدن فعال شهرستان، ۳ معدن می‌باشد و شاغلان معدن شهرستان ۳۹۱ نفر می‌باشند. در شهرستان فلاورجان معدن سنگ آهک پیربکران، معدن سرب و روی ایرانکوه (باما) و آهک‌های مارنی حسن آباد فعال و در حال بهره‌برداری هستند (سالنامه آماری استان اصفهان، ۱۳۸۷).

جدول ۴- تعداد شاغلین معادن در حال بهره برداری شهرستان فلاورجان بر حسب

مهارت

سایر کارکنان اداری، مالی و خدماتی	کارکنان خط تولید					جم ع
	امو ر حمل و نقل	مهندسی ن	تکنسی ن ها	کارگرا ن ماهر	کارگرا ن ساده	
۲۹	۸۴	۲۰	۱۲	۲۶۱	۰	۳۷۷
۳						۶۷۰

مرجع : سالنامه آماری استان اصفهان ۱۳۸۷

براساس یافته‌های جدول ۴ تعداد شاغلان معادن شهرستان ۶۷۰ نفر شامل: ۲۶۱ نفر کارگر ماهر، ۱۲ نفر تکنسین، ۲۰ نفر مهندس، ۸۴ نفر امور حمل و نقل و ۲۹۳ نفر سایر کارکنان اداری، مالی و خدماتی می‌باشند.

۳) یافته‌های بدست آمده از تحلیل اسناد و مدارک در زمینه آموزش های فنی و حرفه ای موجود در هنرستان های دخترانه و پسرانه شهرستان فلاورجان

جدول ۵- کد رشته، عنوان رشته، زمینه، تعداد هنرجو و درصد آموزش های فنی و حرفه ای

هنرستان های دخترانه شاخه کاردانش شهرستان فلاورجان سال تحصیلی ۸۹-۸۸

ردیف	کد رشته	عنوان رشته	زمینه	تعداد هنرجو	درصد
۱	۶۱۶۹	مدیریت و برنامه ریزی آموزش خانواده	خدمات	۹۴	۲۶
۲	۶۱۴۷	خیاطی	خدمات	۹۱	۵۸

۲۰					
۱۲۵	۶۳	خدمات	تصویر سازی کامپیوتری	۶۱۳۹	۳
۱۴					
۱۰۸	۴۹	خدمات	گرافیک کامپیوتری	۹۹۰۱	۴
۱۱					
۱۰۸	۴۹	خدمات	حسابداری مالی	۶۱۷۲	۵
۱۱					
۱۶۹	۳۴	خدمات	طراحی بسته بندی	۹۹۰۵	۶
۷					
۱۲۳	۳۲	خدمات	امور اداری	۶۱۷۱	۷
۷					
۱۶۱	۱۶	صنعت	معماری داخلی	۸۸۶۱	۸
۳					
۱۱۶	۱۴	صنعت	نقشه کشی ساختمان	۶۱۸۴	۹
۳					
۱۰	۴۴۲				جمع
.					

مرجع : اداره آموزش و پرورش فلاورجان ۱۳۸۸
 یافته‌های جدول ۵ حاکی از آن است که در هنرستان‌های دخترانه شاخه کاردانش رشته
 مهارتی مدیریت و برنامه ریزی آموزش خانواده با ۲۱/۹۶ درصد در رده اول و رشته مهارتی نقشه
 کشی ساختمان با ۳/۱۶ درصد در رده آخر قرار دارد.

جدول ۶- کد رشته، عنوان رشته، زمینه، تعداد هنرجو و درصد آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

هنرستان‌های پسرانه شاخه کاردانش شهرستان فلاورجان سال تحصیلی ۸۹-۸۸

بر حسب اولویت

ردیف	کد رشته	عنوان رشته	زمینه	تعداد هنرجو	درصد
۱	۶۲۰۲	ماشین ابزار	صنعت	۹۰	۱۹۲
					۱۴
۲	۹۹۶۹	برق صنعتی	صنعت	۶۴	۱۶۱
					۱۰
۳	۶۱۳۴	آبکاری فلزات	صنعت	۶۱	۱۱۱

۱۰					
۸/۹۵	۵۴	صنعت	تعمیر موتور و برق خودرو	۶۱۱۴	۴
۷/۴۶	۴۵	صنعت	تابلو سازی برق صنعتی	۹۹۵۸	۵
۵/۳	۳۲	صنعت	تعمیر موتور خودرو	۶۱۱۶	۶
۵/۳	32	خدمات	امور اداری	۶۱۷۱	۷
۴/۹۷	۳۰	صنعت	تاسیسات حرارتی-برودتی	۶۲۰۵	۸
۴/۸	۲۹	صنعت	برق ساختمان	۹۹۶۲	۹
۴/۸	۲۹	خدمات	حسابداری مالی	۶۱۷۲	۱۰
۴/۴۷	۲۷	صنعت	نقشه کشی صنعتی	۶۱۰۱	۱۱
۴/۱۴	۲۵	صنعت	جوشکاری برق و گاز	۶۱۹۴	۱۲
۳/۶۴	۲۲	صنعت	جوشکاری برق و آرگون	۹۹۱۳	۱۳
۲/۸۱	۱۷	خدمات	تصویر سازی رایانه ای	۶۲۳۲	۱۴
۲/۴۸	۱۷	خدمات	برنامه نویسی کامپیوتر	۹۸۵۴	۱۵
۲/۴۸	۱۵	صنعت	کاربری plc	۹۸۹۹	۱۶
۲/۳۲	۱۴	صنعت	نقشه کشی ساختمان	۶۱۸۴	۱۷
۱۰۰	۶۰۳		جمع		

مرجع : اداره آموزش و پرورش فلاورجان ۱۳۸۸

یافته‌های جدول ۶ حاکی از آن است که در هنرستان‌های پسرانه شاخه کاردانش رشته مهارتی ماشین ابزار با ۱۴/۹۲ درصد بالاترین میزان را در بین رشته‌های دایر در منطقه دارا می‌باشد و رشته نقشه‌کشی ساختمان با ۲/۳۲ درصد کم‌ترین میزان را در بین رشته‌های دایر در منطقه دارا می‌باشد.

جدول ۷ - کد رشته، عنوان رشته، زمینه، تعداد هنرجو و درصد آموزش‌های فنی و حرفه ای هنرستان‌های دخترانه شاخه فنی و حرفه‌ای شهرستان فلاورجان سال تحصیلی ۸۸-۸۹

ردیف	کد رشته	عنوان رشته	زمینه	تعداد هنرجو	درصد
۱	۲۴۷۱	حسابداری بازرگانی	خدمات	۸۰	۱/۷۵
				۳۱	
۲	۲۴۱۱	نقشه کشی معماری	خدمات	۵۷	۱/۴۴
				۲۵	

۲۲/۷۶	۵۱	خدمات	کامپیوتر	۲۵۰۱	۳
۱۶/۰۷	۳۶	خدمات	کودکیاری	۲۴۹۱	۴
۱۰۰	۲۲۴				جمع

مرجع: اداره آموزش و پرورش فلاورجان ۱۳۸۸

براساس یافته‌های جدول ۷ در بین آموزش‌های فنی و حرفه ای هنرستان‌های دخترانه شاخه فنی و حرفه‌ای شهرستان فلاورجان بیش‌ترین میزان به رشته حسابداری بازرگانی با ۳۱/۷۵ درصد و کم‌ترین میزان آموزش‌ها به رشته کودکیاری با ۱۶/۰۷ درصد اختصاص دارد.

جدول ۸- کد رشته، عنوان رشته، زمینه، تعداد هنرجو و درصد آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هنرستان‌های پسرانه شاخه فنی و حرفه‌ای شهرستان فلاورجان سال تحصیلی ۸۹-۸۸

ردیف	کد رشته	عنوان رشته	زمینه	تعداد هنرجو	درصد
۱	۱۲۱۱	الکتروتکنیک	صنعت	۱۵۴	۳۱/۷۵
۲	۱۱۴۱	مکانیک خودرو	صنعت	۱۵۰	۳۰/۹۲
۳	۱۳۰۱	ساختمان	صنعت	۱۲۲	۲۵/۱۵
۴	۲۵۰۱	کامپیوتر	خدمات	۵۹	۱۲/۱۶
		جمع		۴۸۵	۱۰۰

مرجع: اداره آموزش و پرورش فلاورجان ۱۳۸۸

یافته‌های جدول ۸ حاکی از آن است که در هنرستان‌های پسرانه شاخه فنی و حرفه‌ای رشته الکتروتکنیک با ۳۱/۷۵ درصد در رده اول و رشته کامپیوتر با ۱۲/۱۶ درصد در رده آخر این آموزش‌ها جای دارند.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش تناسب بین نیازهای شهرستان فلاورجان در بخش صنعت با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هنرستان‌های دخترانه و پسرانه شهرستان در سال تحصیلی ۱۳۸۹-۱۳۸۸ را مورد بررسی قرار داده است و یک پژوهش کاربردی بشمار می‌رود.

پرسش نخست: نیازهای شهرستان فلاورجان در بخش صنعت کدامند؟

بر اساس یافته‌های جدول ۲ که براساس نیازسنجی از کارفرمایان بخش صنعت شهرستان تنظیم شده است؛ نیازهای شهرستان در بخش صنعت، به ترتیب اولویت عبارتند از: رشته

ریخته‌گری با ۸۴/۵۳ درصد از نظرات، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در زمینه جوشکاری با ۴۸/۰۷ درصد، تراشکاری با ۴۶/۱۵ درصد، الکترونیک صنعتی و کاربری PIC با ۴۴/۲۳ درصد، برق صنعتی با ۳۸/۴۶ درصد، نقشه کشی صنعتی با ۳۴/۶۱ درصد، مکانیک خودرو با ۲۸/۸۴ درصد، مکانیک صنایع با ۲۶/۹۲ درصد، طراحی بسته بندی با ۲۵ درصد، ماشین ابزار، آبکاری فلزات و الکتروتکنیک با ۲۳/۰۷ درصد، ساختمان و قالب‌سازی فلزی با ۱۵/۳۸ درصد، رنگ کاری مصنوعات چوبی و حسابداری با ۱۳/۴۶ درصد، ورقکاری و مدلسازی با ۱۱/۵۳ درصد، استخراج معدن و گرافیک کامپیوتری با ۹/۶۱ درصد، کاربری دستگاه CNC چوب با ۵/۷۶ درصد، امور اداری و نساجی با ۳/۸۴ درصد.

هم‌چنین نتایجی که براساس تحلیل اسناد در بخش صنعت شهرستان بدست آمده است و وضعیت موجود این بخش شهرستان را نشان می‌دهد، بیانگر آن است که کارگاههای صنعتی موجود شهرستان فلاورجان در گروههای صنعتی صنایع، ماشین‌آلات و تجهیزات، صنایع غذایی و دارویی، صنایع نساجی، پوشاک و چرم، صنایع معدنی (کانی غیر فلزی) فعالیت دارند و در زمینه تولید منسوجات، صنایع چوب، تولید کک و فراورده های بدست آمده از نفت، تولید مواد شیمیایی، تولید محصولات کانی غیر فلزی، تولید فلزات اساسی، تولید محصولات فلزی غیر فابریکی به جز ماشین آلات، تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده، تولید ماشین آلات مولد و انتقال برق و دستگاههای برقی، تولید مبلمان، تولید محصولات غذایی، تولید کاغذ و محصولات کاغذی فعالیت‌های صنعتی خود را ارائه می‌دهند (Khania, 2004).

براساس یافته‌های جدول ۳ تعداد صنایع شهرستان ۲۳۴ کارگاه می‌باشد و ۱۰۹۳۸ نفر در این کارگاهها مشغول بکار می‌باشند. هم‌چنین، معادن فعال شهرستان، ۳ معدن می‌باشد. هم‌چنین براساس یافته‌های جدول ۴ تعداد شاغلان معادن شهرستان ۶۷۰ نفر شامل: ۲۶۱ نفر کارگر ماهر، ۱۲ نفر تکنسین، ۲۰ نفر مهندس، ۸۴ نفر امور حمل و نقل و ۲۹۳ نفر سایر کارکنان اداری، مالی و خدماتی می‌باشند.

بر اساس یافته‌های جدول ۵ که رشته‌های موجود هنرستان‌های کاردانش دخترانه شهرستان را نشان می‌دهد، مشاهده می‌شود در ستون مربوط به زمینه صنعت و در گروه عمران رشته معماری داخلی ۳/۶ درصد و رشته نقشه‌کشی ساختمان ۳/۱۶ درصد موجود می‌باشد. بر اساس یافته‌های جدول ۶ که رشته‌های موجود هنرستان‌های کاردانش پسرانه شهرستان را نشان می‌دهد، مشاهده می‌شود در ستون مربوط به زمینه صنعت رشته‌های نقشه‌کشی صنعتی، جوشکاری برق و آرگون، جوشکاری برق و گاز، تاسیسات حرارتی- برودتی، ماشین ابزار، تعمیر موتور و برق خودرو، تعمیر موتور خودرو، در گروه مکانیک و رشته‌های تابلو سازی برق صنعتی، برق ساختمان، برق صنعتی،

کاربری کنترل کننده‌های PVC، در گروه برق و رشته آبرکاری فلزات در گروه شیمی وجود دارند. بر اساس یافته‌های جدول ۷ که رشته‌های موجود هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای دخترانه شهرستان را نشان می‌دهد مشاهده می‌شود در زمینه صنعت رشته‌های دایر نمی‌باشد. براساس یافته‌های جدول ۸ که رشته‌های موجود هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای پسرانه شهرستان را نشان می‌دهد، مشاهده می‌شود در زمینه صنعت رشته‌های مکانیک خودرو، الکتروتکنیک و ساختمان موجود می‌باشد. کما این‌که برخی از رشته‌های زمینه خدمات هم می‌تواند نیاز بخش صنعت باشد و این بخش را پشتیبانی نماید.

- پرسش دوم: آیا بین نیازهای شهرستان فلاورجان در بخش صنعت با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هنرستان‌های دخترانه و پسرانه در این شهرستان تناسب وجود دارد؟
از تلفیق یافته‌های جدول ۲ که نیازهای بخش صنعت شهرستان از دیدگاه کارفرمایان بخش صنعت را نشان می‌دهد با یافته‌های ۴ جدول‌های ۵ و ۶ و ۷ و ۸ که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای موجود هنرستان‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای دخترانه و پسرانه شهرستان را نشان می‌دهد. می‌توان جدول ۹ که بیانگر رشته، درصد موجود رشته در هنرستان‌های شهرستان و درصد نیاز سنجیده شده براساس نیازسنجی از دیدگاه کارفرمایان بخش صنعت شهرستان می‌باشد را استخراج نمود که بر اساس آن می‌توان میزان تناسب بین نیازهای شهرستان در زمینه صنعت با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هنرستان‌های دخترانه و پسرانه شهرستان را مشاهده نمود.

جدول ۹- تناسب نیازهای شهرستان فلاورجان در بخش صنعت با آموزش‌های فنی و

حرفه‌ای هنرستان‌های دخترانه و پسرانه شهرستان سال تحصیلی ۱۳۸۹-۱۳۸۸

زمینه	گروه	زیر گروه	رشته	درصد موجود در هنرستان-ها	درصد نیاز سنجیده شده	ملاحظات
صنعت	مکانیک	ساخت و تولید	تراشکاری	۰	۱۵	با وجود نیاز ۴۶/۱۵ درصدی، این رشته در هنرستان‌های شهرستان ارائه نمی‌شود.
			نقشه کشی	۴۷/	۶۱	رشته مهارتی نقشه کشی صنعتی موجود در هنرستان‌های پسرانه کاردانش.
			صنعتی	۴	۳۴/	
			مکانیک	۰	۹۲	با وجود نیاز ۲۶/۹۲ درصدی بخش صنعت شهرستان، این رشته در هنرستان‌های شهرستان ارائه نمی‌شود.
			صنایع		۲۶/	
			ماشین ابزار	۹۲/	۰۷	رشته مهارتی ماشین ابزار موجود در هنرستان-های کاردانش پسرانه متناسب با این نیاز بخش
				۱۴	۲۳/	

صنعت می باشد.					
فالب سازی	۰	۳	با وجود نیاز ۱۵/۳۸ درصدی بخش صنعت شهرستان، این رشته در هنرستان های شهرستان ارائه نمی شود.	۱۵/۸	
سازه های فلزی	۷/۸	۰/۷	رشته مهارتی جوشکاری برق و گاز و جوشکاری برق و آرگن موجود در هنرستان های پسرانه کاردانش متناسب با این نیاز می باشد.	۴۸/	
ورقکاری	۰	۵	با وجود نیاز ۱۱/۵۳ درصدی بخش صنعت شهرستان، این رشته در هنرستان های شهرستان ارائه نمی شود.	۱۱/۳	
عیب یابی و تعمیر	۸	۰	۸/۵۹ درصد از آموزش های فنی و حرفه ای شاخه کاردانش در بخش پسران به این رشته اختصاص دارد اما این رشته در راستای نیاز بخش صنعت شهرستان در زمینه مورد بررسی نمی باشد.		
مکانیک خودرو	۹۲/	۸	رشته مهارتی مکانیک خودرو موجود در هنرستان های کاردانش پسرانه متناسب با این نیاز بخش صنعت می باشد.	۲۸/۴	۳۰
صنایع چوبی	۰	۴۶	با وجود نیاز ۱۳/۴۶ درصدی بخش صنعت شهرستان، این رشته در هنرستان های شهرستان ارائه نمی شود.	۱۳/	
کاروری دستگاه CNC چوب	۰	۷۶	با وجود نیاز ۵/۷۶ درصدی بخش صنعت شهرستان، این رشته در هنرستان های شهرستان ارائه نمی شود.	۵/	
تاسیسات حرارتی - برودتی	۹۷/	۰	۴/۹۷ درصد از آموزش های فنی و حرفه ای شاخه کاردانش در بخش پسران به این رشته اختصاص دارد اما این رشته در راستای نیاز بخش صنعت شهرستان در زمینه مورد بررسی نمی باشد.		۴
معدن	۰	۶۱	با وجود نیاز ۹/۶۱ درصدی بخش صنعت شهرستان، این رشته در هنرستان های شهرستان ارائه نمی شود.	۹/	
نساجی	۰	۸	با وجود نیاز ۳/۸۴ درصدی بخش صنعت شهرستان، این رشته در هنرستان های شهرستان ارائه نمی شود.	۳/۴	
برق الکترونیک	۷۵/	۰/۷	رشته الکترونیک موجود در هنرستان های شاخه فنی و حرفه ای متناسب با این نیاز بخش صنعت می باشد.	۲۳/	۳۱
برق ساختمان	۴/۸	۰	۴/۸ درصد از آموزش های فنی و حرفه ای شاخه کاردانش در بخش پسران به این رشته اختصاص دارد اما این رشته در راستای نیاز بخش صنعت شهرستان در زمینه مورد بررسی نمی باشد.		
برق صنعتی	۶۱/	۴۶	نیاز بخش صنعت شهرستان بیشتر از میزان درصد		

ارائه این رشته در هنرستان‌های پسران شاخه کاردانش می‌باشد.	۳۸/	۱۰			
با وجود نیاز ۴۴/۲۳ درصدی بخش صنعت شهرستان، این رشته در هنرستان‌های شهرستان ارائه نمی‌شود.	۲۳	۰	الکترونیک صنعتی	الکترونیک	
۳/۶۱ درصد از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای شاخه کاردانش در بخش دختران به این رشته اختصاص دارد اما از نظر کارفرمایان بخش صنعت شهرستان این رشته از نیازهای بخش صنعت شهرستان نمی‌باشد.	۰	۱/۶۱	معماری داخلی	معماری	عمران
۳/۱۶ درصد از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای شاخه کاردانش در بخش دختران به این رشته اختصاص دارد اما از نظر کارفرمایان بخش صنعت شهرستان این رشته از نیازهای بخش صنعت شهرستان نمی‌باشد.	۰	۱/۱۶	نقشه کشی ساختمان		
رشته ساختمان موجود در هنرستان‌های شاخه فنی و حرفه‌ای متناسب با این نیاز بخش صنعت می‌باشد.	۳	۱/۱۵	ساختمان		
با وجود نیاز ۵۳/۸۴ درصدی بخش صنعت شهرستان، این رشته در هنرستان‌های شهرستان ارائه نمی‌شود.	۸	۰	ریخته‌گری	متالورژی	مواد
با وجود نیاز ۱۱/۵۳ درصدی بخش صنعت شهرستان، این رشته در هنرستان‌های شهرستان ارائه نمی‌شود.	۵	۰	مدل‌سازی		
رشته مهارتی آبکاری فلزات موجود در هنرستان- های پسرانه شاخه کاردانش متناسب با این نیاز بخش صنعت می‌باشد.	۰/۷	۱/۱۱	آبکاری فلزات	شیمی صنعتی	شیمی
رشته امور اداری موجود در هنرستان‌های شاخه کاردانش پسرانه و دخترانه متناسب با این نیاز بخش صنعت می‌باشد.	۷۶	۱/۷۷	امور اداری	امور اداری	خدمات مالی و اداری
رشته مهارتی حسابداری مالی موجود در هنرستان‌های پسرانه و دخترانه شاخه کاردانش و رشته حسابداری بازرگانی موجود در هنرستان- های شاخه فنی و حرفه‌ای دخترانه شهرستان متناسب با این نیاز بخش صنعت می‌باشد.	۴۶	۱/۹۹	حسابداری	امور مالی	
رشته مهارتی گرافیک کامپیوتری موجود در هنرستان‌های شاخه کاردانش دخترانه متناسب با این نیاز بخش صنعت می‌باشد	۶۱	۱/۰۸	گرافیک کامپیوتری	هنرهای تجسمی	هنر
رشته مهارتی طراحی بسته‌بندی موجود در هنرستان‌های شاخه کاردانش دخترانه متناسب با	۲۵	۱/۶۹	طراحی بسته‌بندی		

این نیاز بخش صنعت می‌باشد

توزیع رشته‌های فنی و حرفه‌ای بدون در نظر گرفتن شرایط و استعدادهای خدادادی منطقه و نیاز بخش‌های اقتصادی و اجتماعی افزون بر این که اتلاف سرمایه‌های آموزشی را به دنبال دارد، شرایط نامناسب کارمایی را برای دانش آموختگان بوجود می‌آورد. حل این مهم به بررسی و تشخیص اولویت‌ها و شرایط اقلیمی مناطق و همچنین، کسب آگاهی عمیق به تمام جوانب در زمینه سرمایه‌گذاری‌های بعدی نیاز دارد. ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی منطقه فلاورجان بستری مناسب برای گسترش برنامه‌های آموزش فنی و حرفه ای در زمینه صنعت می‌باشد. پژوهشگر که تجربه کاری در سمت مشاور هنرستان‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای را داشته است و با دانش آموختگان شاخه‌های فنی و حرفه‌ای از نزدیک ارتباط داشته، بارها شاهد بیکاری یا عدم ارتباط شغل با رشته تحصیلی این عزیزان بوده، همواره این پرسش را در ذهن پروراند که چرا سرمایه‌های عظیمی که در این راه صرف شده باید به اینجا ختم شود؟

بر اساس یافته‌های جدول ۹ مشاهده می‌شود که نیازهای شهرستان در بخش صنعت با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای موجود در هنرستان‌های دخترانه و پسرانه شاخه کاردانش و شاخه فنی و حرفه‌ای در رشته‌های جوشکاری، برق صنعتی، الکتروتکنیک، نقشه کشی صنعتی، مکانیک خودرو، طراحی بسته‌بندی، ماشین ابزار آبرکاری فلزات، ساختمان، حسابداری، گرافیک کامپیوتری و امور اداری به‌گونه نسبی تناسب دارند. همچنین یافته‌های این جدول بیانگر آن است که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای زمینه صنعت موجود در هنرستان‌های دخترانه و پسرانه شاخه کاردانش و شاخه فنی و حرفه‌ای در رشته‌های تاسیسات حرارتی - برودتی، برق ساختمان، نقشه کشی ساختمان، معماری داخلی، تعمیر موتور و برق خودرو متناسب با نیاز صنعت شهرستان در زمینه مورد بررسی نیستند.

توسعه سرمایه گذاری در بخش صنعت و معدن به عنوان محور توسعه اقتصادی کشور بشمار می‌رود و بخش صنعت و معدن یکی از ارکان ایجاد اشتغال پایدار می باشد. بخش های دیگر توسعه اقتصادی و اجتماعی نظیر کشاورزی، گردشگری و ارتقاء سطح رفاه عمومی نیز به گونه مستقیم وابسته به توسعه این بخش است. ارتقاء و ارتباطات قوی تر بین آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و صنعت امری حیاتی است و بدون این همکاری آموزش فنی و حرفه ای نمی تواند پاسخی سریع و موثر به نیازهای صنعت بدهد (Sadri,2005).

بر اساس یافته‌های پژوهش رشته‌های ریخته‌گری، جوشکاری، الکترونیک صنایع، مکانیک صنایع، قالب‌سازی فلزی، رنگ کاری مصنوعات چوبی، ورقکاری، مدل‌سازی، استخراج معدن در شاخه کاردانش و رشته های متالورژی، صنایع فلزی، ساخت و تولید، صنایع چوب و کاغذ، سازه‌های

فلزی و معدن در شاخه فنی و حرفه‌ای، از جمله رشته های پیشنهادی جهت ارائه در هنرستان‌های دخترانه یا پسرانه شاخه کار دانش و شاخه فنی و حرفه‌ای شهرستان فلاورجان می باشند.

References

Abdelkarim A.(2003). technical and vocational education and training in the Philippines. *International Journal of Manpower*, 18: 675-701.

Emadzadeh M.2003. *Economics of Education*. Esfahan: Jahad Daneshgahi publsher.496p.

Fathi Vajargah.(2007). *Curriculum Planing*. Tehran: Iranzamin publsher.232p.

Hoachlander g.(2005). Does vocational education have a role to play in high school reform? *Education week*, 2: 38- 48.

Khania p, Kianersi N ,Karimi S .(2004). *Touring in Falavarjan a View to Natural and Cultural Attactions*. Esfahan:Ghazal publsherS. 184p.

Khalaghi A A.(2002). Review of Technical and Vocational Education in Iran Over Some of Australia`s Technical and Vocational Education.*Journal of Research* .18: 2-3.

Lumby J.(2005).Restructuring vocational education in hong kong. *International Journal of Education Management*. 14:16-23.

Mirahmadi S Z.(2008).Study the Ofrate Absorption of the Alumni and the Rate of Suitability of Vocational Training with Regional climatic condition in Farsan Tounship.A Thesis Submitted in Partial fulfillment of the Requirements for the Degree M.Sc.Factuly of Educational Sciences and Psychology.Islamic Azad University Khorasgan Branch.

Mopinga DM ,Barnett MF, Redman DH. (2005). Examining the purpose of technical education in Zimbabwe` s high school.*Internatoinal at ional Education Journal*. 6: 75- 83.

Sadri A.(2005).Technical and Vocational Education in 1400. Tehran:Education publsher.42p.

Salehi K Zeinabadi H Parand K. (2009). A Study on the Implementation of the Systematic for Quality Evaluation Girl`s (TVS): Acase of Evaluating Girls TVS in Tehran. *Journal of Educational Innovation* 29:152-203.

Shariatzadeh M.(2003). A Survey of the Academic and OccupationalL Statuses of Iranian High School Graduates Majoring in Agriculture.*Journal of Education* 76:7-32.

Small J. (2004). A model for conducting a quantitative and qulitive longitudinal follow –up study of selected community college professional technical program participants ED. d, university of Idaho. Available from : <http://www.proquest.umi.com/pqd web? did=8284808021&sid=2&fmt=2>

TontopasW. (2002). Vocational and education and developing contries. Journal of Social Status. 12: 18-14.

Winng A.(2005). vocational education in Australia. The journal of Education Frain: 35: 85-100.

Woods D.(2008). the impact of vocational education and training on transition to work for young people in Australia the Journal Education +Training, 50: 465- 483.

Archive of SID