

ساماندهی و نیازسنجی رشته های فنی و حرفه ای در شهرستان ارومیه

گلاره آتش سیرو*، دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران.

محمد حسنی، دکتری تخصصی مدیریت آموزشی، دانشیار دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.
میرنجف موسوی، دکتری تخصصی جغرافیا و برنامه ریزی و آمایش سرزمین، استادیار دانشگاه ارومیه

تاریخ وصول: ۹۳/۰۲/۳۰

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۶/۳۰

چکیده

پژوهش حاضر به ساماندهی و نیازسنجی شاخه فنی و حرفه ای در شهرستان ارومیه می پردازد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دختر و پسر، معلمان و کارفرمایان مرد و زن شهرستان ارومیه است که مشتمل بر ۳۴۳۴ دانش آموز، ۳۳۳ نفر عوامل اجرایی و تعداد نامعلوم کارفرمایان است. جهت تعیین حجم نمونه با استفاده از جدول گرجسی و مورگان ۳۲۲ دانش آموز برآورد و تعداد ۲۰ معلم و ۱۰ کارفرما بنابه نظر اساتید به شیوه تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. پژوهش از نوع کاربردی و روش آن توصیفی - پیمایشی می باشد. ابزار پژوهش شامل سه پرسش نامه محقق ساخته با در نظر گرفتن روایی و پایایی مشتمل بر ۳۵ سؤال بود. جهت تجزیه و تحلیل داده ها در سطح توصیفی از فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد و در سطح استنباطی از t تک متغیره، تحلیل واریانس یک راهه، آدو نمونه مستقل و آزمون فریدمن استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که وضعیت موجود رشته های فنی و حرفه ای در سطح نسبتاً مطلوب قرار دارد. معلمان نسبت به دانش آموزان نگرش مثبت تری دارند و بین نگرش معلمان با کارفرمایان، دانش آموزان با کارفرمایان و دانش آموزان دختر و پسر تفاوتی وجود ندارد. همچنین اولویت رشته ها از دیدگاه گروه های مورد مطالعه، جمع بندی و مورد بحث و بررسی قرار گرفته اند تا ضمن شناخت نیازهای جامعه مورد مطالعه موجبات آمایش رشته های فنی و حرفه ای فراهم آید.

کلید واژه ها: ساماندهی، نیازسنجی، رشته های فنی و حرفه ای، شهرستان ارومیه.

مقدمه

بروز پدیده جهانی شدن در روند اقتصاد، افزایش رقابت های بین المللی و تحولات ناشی از توسعه و پراکندگی جغرافیایی در بازار کار اهمیت نیاز به استراتژی سیستم آموزش را افزایش می بخشد. اکثر کشورها در اصلاحات سیستم آموزشی خود نسبت به گسترش آموزش های عمومی و دانشگاهی تمایل بیشتری نشان می دهند در حالی که آموزش های فنی و حرفه ای در این مقایسه جایگاه چندان با اهمیتی ندارند. به علاوه در اکثر کشورها آموزش های فنی و حرفه ای بخشی از سیستم آموزش متوسطه و یا دانشکده هایی که فارغ التحصیلان آن بنا بر نوع تقاضای جامعه به دانشگاه راه می یابند، محسوب می شود. ارزشیابی از این سیستم نشان می دهد که کارفرمایان از کیفیت این گونه آموزش ها راضی نیستند و غالباً از کیفیت ناچیز آموزش و فقدان مهارت های کاربردی کارآموزان و عدم تناسب محتوای آموزشی رضایت ندارند (سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، ۱۳۸۷: ۳). ماهیت عصر حاضر یعنی شرایط و چگونگی عملکرد بازار کار و ظهور اقتصاد دانش - محور، توجه به منابع انسانی توانمند، دارای مهارت های فنی و حرفه ای را ضروری ساخته است (مهرعلی زاده و نائی، ۱۳۸۱). تربیت نیروی انسانی مورد نیاز جوامع در قالب آموزش های فنی و حرفه ای از اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، مورد توجه بسیاری از کشورهای جهان قرار گرفت. در پی پیشرفت های علمی و صنعتی پس از جنگ جهانی دوم، این آموزش ها به نحو بی سابقه ای در جهان گسترش یافت تا آنجا که آموزش های فنی و حرفه ای وزارت کار و امور اجتماعی پس از آموزش و پرورش، در بسیاری از کشورها خصوصاً جوامع صنعتی در جهت پاسخگویی هر چه بیشتر به نیازهای اقتصادی و اجتماعی در حرکت می باشد (امین بیدختی، ۱۳۸۳: ۳۸). در واقع امروزه دغدغه اصلی کشورهای دنیا، چگونگی افزایش تولیدات با استفاده از انواع ابزارها و اهرم های تکنولوژیکی و مدیریتی و بهره گیری از منابع انسانی کارآمد است؛ موضوعی که در کشور ما جایگاه واقعی خود را پیدا نکرده است.

یقیناً اگر برنامه ریزی های آموزشی کشور بر توسعه منابع هماهنگ و همگام با کیفیت نیروی انسانی پایه گذاری می شد، اکنون با این نرخ فزاینده بیکاری تحصیل کردگان روبه رو نبودیم. البته دلیل آن هم کاملاً روشن است؛ زیرا ما همواره نیروی کار کشورمان را بدون بررسی ها و نیازسنجی های آموزشی و شغلی - برخلاف کشورهای نظیر ژاپن که سالانه میلیون ها دلار صرف مطالعات و امکان سنجی های شغلی نیروی کارشان می کنند - وارد دانشگاه و سپس بازار کار می کنیم. مطابق اهداف سند چشم انداز بیست ساله باید ۵/۲ درصد از رشد ۸ درصدی اقتصاد کشور، حاصل از ارتقاء بهره وری باشد که متأسفانه اهدافمان با واقعیت فاصله دارند (متین، ۱۳۹۰: ۳۰). در واقع این یک اصل پذیرفته شده است که پیش نیاز یک سیستم آموزشی موفق و نخستین گام برنامه ریزی آموزشی، بررسی و شناخت نیازهای آموزشی (نیازسنجی آموزشی) است.

از سوی دیگر آموزش های فنی و حرفه ای در مقایسه با آموزش عمومی بسیار گران و هزینه بر است و مطالعات تطبیقی هزینه های این دو نظام، این مدعا را تأیید می کند (ساخاروپولوس، ۱۹۸۴؛ تسانگ^۱، ۱۹۹۷). بنابراین لازم است بین آموزش های عرضه شده و نیاز بازار کار تناسب و هماهنگی وجود داشته باشد. با این وجود از مطالعات و یافته های پژوهشی و سایر شواهد درمی یابیم که یکی از عوامل بازدارنده موفقیت برنامه های آموزش فنی و حرفه ای این است که، سیاست گذاران و برنامه ریزان آموزش فنی و حرفه ای فاقد برنامه ای برای شناسایی نیازهای جامعه هستند و برای برقراری

ارتباط و هماهنگی کافی میان آموزش های فنی و حرفه ای و نیازهای جامعه، نیز فاقد تدبیرند (نویدی و محمدی، ۱۳۹۰: ۴۵). در حال حاضر رابطه منظم و سیستماتیک بین آموزش و اشتغال وجود ندارد. فرصت های شغلی و نیازهای شغلی فعلی و آینده به طور دقیق مطالعه نمی شود و لذا تربیت نیروی انسانی براساس آن نیازها انجام نمی گیرد. در حالی که کشورهای صنعتی غرب به طور منظم نظام آموزشی خود را با شرایط جدید فنی - اقتصادی جهان مورد تجدید نظر قرار می دهند ولی این نوع نوآوری ها در کشورهای در حال توسعه مشاهده نمی شود (عبداللهی، سعادت مند، ۱۳۹۰: ۸۴). از این رو به منظور برقراری تعادل بین نیازهای جامعه و نیاز فرد و اثربخشی این آموزش ها در تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازار کار، آموزش های فنی و حرفه ای باید به گونه ای طراحی شود که دانش و مهارت های لازم را براساس نیازها و مقتضیات جامعه به هنرجویان ارائه نماید و دانش آموختگان آن مشکلی از مشکلات جامعه را پاسخگو باشند.

لازمه تحقق چنین هدفی آن است که در برنامه ریزی های آموزشی، مشاغل مورد نیاز بازار کار مورد شناسایی قرار گیرند و سپس مشاغل شناخته شده برای تعیین دانش، نگرش و مهارت های شغلی به متخصصان برنامه ریزی درسی سپرده شوند. هر چه فرایند نیازسنجی از اعتبار و دقت بیشتری برخوردار باشد می توان به کارآمدی دانش آموختگان در بازار کار اطمینان بیشتری داشت. انجام نیازسنجی در حوزه آموزشی و درسی ضرورتی اجتناب ناپذیر است اما با توجه به اینکه آموزش های فنی و حرفه ای بیشتر از آموزش های نظری معطوف به مهارت های خاص شغلی است، می توان ضرورت تبعیت از فرآیند نیازسنجی در حوزه آموزش های فنی و حرفه ای را بیشتر از آموزش های نظری دانست. این آموزش ها هم از حیث شغل و هم از حیث دانش و مهارت های شغلی بسیار متأثر از تغییرات و تحولات فن آوری و بازار کار است (عبداللهی و سعادت مند، ۱۳۹۰: ۸۵).

مبانی نظری

با توجه به یافته های به دست آمده از پژوهش های انجام شده مشخص شده است که مسائلی از قبیل عدم انطباق آموزش های مهارتی با نیازهای بازار کار و عدم توانایی در پاسخگویی به نیازها، دانش آموختگان ناکارآمد، عدم تعادل بین عرضه و تقاضا با نیازهای منطقه ای، عدم رعایت برابری آموزشی، وجود نگرش منفی نسبت به آموزش های مهارتی، عدم تناسب برنامه های درسی با محتوای آموزشی، عدم همخوانی شغل با تخصص از جمله محدودیت های نظام آموزش فنی و حرفه ای در بسیاری از کشورها عنوان شده اند (فرشاد، ۱۳۷۴؛ کریمی، ۱۳۷۵؛ کیان مهر، ۱۳۸۵؛ مام شریفی، ۱۳۸۹؛ حوله کیان، ۱۳۸۰؛ حسن فامیان، ۱۳۷۸؛ خلاق، ۱۳۸۱؛ زیباکلام مفرد، ۱۳۶۴؛ جمال فر، ۱۳۶۶؛ صفارحیدری، ۱۳۷۰؛ حسینی نسب، ۱۳۷۱؛ هنان^۱، ۲۰۰۳؛ پرایس^۲، ۲۰۰۹).

با توجه به آنچه گفته شد؛ هدف تحقیق حاضر، ساماندهی و نیازسنجی رشته های موجود شاخه فنی و حرفه ای در ناحیه ۱ و ۲ شهرستان ارومیه می باشد. سؤال های تحقیق عبارتند از:

۱. وضعیت موجود رشته های فنی و حرفه ای در شهرستان ارومیه از دیدگاه دانش آموزان، معلمان و کارفرمایان چگونه

است؟

۲. آیا بین نگرش کلی دانش آموزان، معلمان و کارفرمایان به رشته های موجود شاخه فنی و حرفه ای در شهرستان ارومیه تفاوت وجود دارد؟
۳. آیا بین نگرش دختران و پسران به رشته های موجود فنی و حرفه ای در شهرستان ارومیه تفاوت وجود دارد؟
۴. اولویت بندی رشته های فنی و حرفه ای براساس نیاز بازار کار، منابع و نحوه آموزش در شهرستان ارومیه چگونه است؟

روش پژوهش

در این پژوهش ساماندهی و نیازسنجی رشته های فنی و حرفه ای در ناحیه ۱ و ۲ ارومیه از دیدگاه دانش آموزان، معلمان و کارفرمایان مورد بررسی قرار گرفته است. لذا تحقیق توصیفی- پیمایشی می باشد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش آموزان پسر و دختر، معلمان و کارفرمایان مرد و زن شاخه فنی و حرفه ای ارومیه تشکیل داده اند. کل جامعه آماری حدود ۳۴۳۴ دانش آموز، ۳۳۳ نفر عوامل اجرایی و تعداد نامشخص کارفرمایان بودند. برای تعیین حجم نمونه از جدول تعیین حجم نمونه «کرجسی و مورگان» ۱۹۷۰ استفاده شده است. تعداد نمونه های مورد نیاز در این پژوهش با توجه به سطح اطمینان ۹۵ درصد (با خطای نمونه گیری ۵ درصد) حجم نمونه دانش آموزان ۳۲۲ نفر برآورد گردید. با توجه به تعداد محدود معلمان و تعداد نامشخص کارفرمایان بنا به نظر اساتید، ۲۰ معلم و ۱۰ کارفرما به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شدند. در این پژوهش به منظور ملحوظ داشتن خصوصیات اعضاء جامعه آماری و تنوع مورد نظر آن، روش نمونه گیری «تصادفی طبقه ای» می باشد. ابزار اندازه گیری، پرسش نامه محقق ساخته می باشد. پرسش نامه های سه گروه متناسب با هدف های تحقیق به تعداد ۳۵ سؤال براساس طیف پنج درجه ای لیکرت طرح ریزی گردیده است. روایی پرسش نامه توسط صاحب نظران و اساتید گروه علوم تربیتی دانشگاه ارومیه به تأیید رسیده است. پایایی پرسش نامه با استفاده از نتایج یکبار اجرای آزمایشی بر روی حداقل ۴۰ نفر از اعضاء جامعه مورد بررسی و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و پس از به دست آمدن ضریب قابل قبول ۷۷/۰ ابزار نهایی تدوین شد.

تجزیه و تحلیل داده های پژوهشی در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی صورت گرفته است. در سطح توصیفی از فراوانی، میانگین و انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از آزمون t تک متغیره، تحلیل واریانس یک راهه، آدو نمونه مستقل و آزمون فریدمن استفاده شده است.

وضعیت آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش در استان آذربایجان غربی و شهرستان ارومیه: در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ در هنرستان های فنی و حرفه ای استان آذربایجان غربی در پایه های دوم و سوم تحصیلی تعداد ۱۱۵۸۰ نفر هنرجو مشغول به تحصیل بوده اند که این رقم برابر ۲۴/۱۶ درصد از تعداد کل دانش آموزان همان پایه ها در مقطع متوسطه و در همان سال تحصیلی است. این درحالی است که سهم پیش بینی شده در پایان برنامه چهارم توسعه برای این آموزش ها ۲/۱۹ درصد بوده است.

همچنین در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ در هنرستان های کاردانش استان آذربایجان غربی در پایه های دوم و سوم تحصیلی تعداد ۱۵۸۲۵ نفر هنرجو مشغول به تحصیل بوده اند که این رقم برابر ۱۹/۲۲ درصد از تعداد کل دانش آموزان همان پایه ها در مقطع متوسطه و در همان سال تحصیلی است. این درحالی است که سهم پیش بینی شده در پایان برنامه چهارم توسعه برای این آموزش ها ۲/۲۵ درصد بوده است.

بنابراین مجموع سهم هنرجویان فنی و حرفه ای و کاردانش در استان آذربایجان غربی در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ برابر با ۴۳/۳۸ درصد است که در برنامه چهارم توسعه، سهم این آموزش ها ۴/۴۴ درصد تعیین و پیش بینی شده است. این آمار به تفکیک شاخه و پایه تحصیلی و جنس در جداول زیر آورده شده است.

جدول ۱: توزیع آماری دانش آموزان مقطع متوسطه در استان آذربایجان غربی در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹

مقطع پایه	نظری	فنی و حرفه ای		کاردانش		جمع کل
		پسر	دختر	پسر	دختر	
سال دوم	۱۱۴۰۸	۱۰۲۲۸	۱۸۹۸	۳۹۷۰	۲۵۸۳	۳۵۲۱۱
سال سوم	۱۱۵۴۴	۱۰۷۳۴	۱۷۹۶	۳۹۱۶	۲۶۴۸	۳۶۱۰۸
جمع	۲۲۹۵۲	۲۰۹۶۲	۳۶۹۴	۷۸۸۶	۵۲۳۱	۷۱۳۱۹
جمع کل	۴۳۹۱۴		۱۱۵۸۰		۱۵۸۲۵	

جدول ۲: توزیع درصدی دانش آموزان مقطع متوسطه در استان آذربایجان غربی در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹

مقطع پایه	نظری	فنی و حرفه ای		کاردانش		جمع کل
		پسر	دختر	پسر	دختر	
سال دوم	۱۶	۳۴/۱۴	۶۶/۲	۵۷/۵	۶۲/۳	۳۷/۴۹
سال سوم	۱۹/۱۶	۰۵/۱۵	۵۱/۲	۵۰/۵	۷۱/۳	۶۳/۵۰
جمع	۱۸/۳۲	۴۰/۲۹	۱۷/۱۵	۰۵/۱۱	۳۳/۷	۸۵/۱۴
جمع کل	۵۷/۶۱		۲۴/۱۶		۱۹/۲۲	۱۰۰

از سوی دیگر بر طبق اطلاعات کسب شده از اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی، تعداد دانش آموزان شاخه های فنی و حرفه ای و کاردانش ناحیه ۱ و ۲ ارومیه در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ به تفکیک جنس و شاخه تحصیلی به قرار زیر می باشد که در جداول ۲ و ۳ ذکر شده اند.

جدول ۳: تعداد دانش آموزان شاخه فنی و حرفه ای ارومیه

بخش	صنعت		کشاورزی		خدمات	
	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر
فراوانی	۱۴۱۶	۶۲	۹۶	۳۶	۸۷۱	۹۵۵
جمع	۱۴۷۶		۱۳۲		۱۸۲۶	
جمع کل	۳۴۳۴					

جدول ۴: تعداد دانش آموزان شاخه کاردانش ارومیه

بخش	صنعت										فرآوری	
	تولید	مکانیک	مکانیک برقی	مکانیک خودرو	کشاورزی	کشاورزی گلخانه ای	کشاورزی گلخانه ای	کشاورزی گلخانه ای	کشاورزی گلخانه ای	کشاورزی گلخانه ای		کشاورزی گلخانه ای
	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳
جمع	۱۳۶۳										۱۱۶۵	
جمع کل	۲۷۴۲											

آمارهای بالا نشان می دهد که یکی از دلایل عقب ماندن استان و شهرستان ارومیه در زمینه توسعه کمی آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش، از برنامه چهارم توسعه رعایت نشدن برابری آموزشی بوده است. بدین صورت که بیشترین پوشش تحصیلی در شاخه های فنی و حرفه ای و کاردانش متعلق به پسران و کمترین پوشش را دختران به خود اختصاص داده اند. در واقع نسبت پوشش پسران به دختران حدود ۲ برابر بوده است.

بحث و یافته ها

جدول مذکور در این پژوهش، یافته های توصیفی پرسش نامه های سه گروه (دانش آموزان، معلمان و کارفرمایان) را به خوبی نشان می دهند:

سؤال ۱: وضعیت موجود رشته های فنی و حرفه ای در شهرستان ارومیه از دیدگاه معلمان، دانش آموزان و کارفرمایان چگونه است؟

* وضعیت موجود رشته های فنی و حرفه ای در شهرستان ارومیه از دیدگاه دانش آموزان چگونه است؟

برای پاسخگویی به این سؤال ابتدا اطلاعات مربوط به میانگین، آزمون تی تک متغیره، سطح معنی داری و وضعیت هنرستان ها بر اساس سوالات تحقیق در جدول ۶ درج گردیده است و توضیح و تفسیر مربوط به هر یک از آن ها در پایین جدول ارائه شده است.

برای تصمیم گیری در زمینه وضعیت موجود رشته ها براساس مقیاس بازرگان و همکاران (۱۳۸۶) صورت گرفته است. این معیارها در جدول ۵ ارائه شده اند. چنان که در این جدول مشاهده می شود بازرگان و همکاران (۱۳۸۶) براساس استاندارد مورد نظر نتایج بدست آمده حاصل از میانگین ۱ تا ۲/۳۳ را در وضعیت نامطلوب، ۲/۳۴ تا ۳/۶۷ را در سطح نسبتاً مطلوب و ۳/۶۷ تا ۵ را در وضعیت مطلوب ارزیابی می کنند.

جدول ۵: استاندارد بازرگان و همکاران (۱۳۸۶) برای ارزیابی نتایج به دست آمده		
۲/۳۳ تا ۱	۳/۶۷ تا ۲/۳۴	۳/۶۷ تا ۵
نا مطلوب	نسبتاً مطلوب	مطلوب

از آنجایی منوط کردن تصمیم گیری تنها به بالا بودن میانگین از سطح متوسط (میانگین فرضی ۳) اطلاعات دقیقی از وضعیت موجود متغیر مورد نظر ارائه نمی کند محقق بر آن شد تا براساس این استاندارد به توصیف وضعیت موجود رشته های فنی و حرفه ای در شهرستان ارومیه بپردازد.

جدول ۶: بررسی وضعیت موجود رشته های فنی و حرفه ای از دیدگاه دانش آموزان

سوال	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت میانگین (M=3)	آماره t	سطح معنی داری	وضعیت
۱	۵۱/۳	۱/۲۰	۰/۵۰	۷/۷۹	۰/۰۰۱	نسبتاً مطلوب
۲	۳/۲۲	۰/۹۵	۰/۲۲	۴/۳۱	۰/۰۰۱	نسبتاً مطلوب
۳	۳/۱۰	۰/۹۳	۰/۱۰	۲/۰۲	۰/۰۴	نسبتاً مطلوب
۴	۳/۲۹	۰/۹۵	۰/۲۹	۵/۷۸	۰/۰۰۱	نسبتاً مطلوب
۵	۳/۶۱	۰/۹۶	۰/۶۱	۱۱/۸۳	۰/۰۰۱	نسبتاً مطلوب
۶	۳/۵۲	۱/۰۱	۰/۵۲	۹/۵۹	۰/۰۰۱	نسبتاً مطلوب
۷	۳/۳۰	۱/۰۱	۰/۳۰	۵/۵۲	۰/۰۰۱	نسبتاً مطلوب
کل	۳/۱۷	۰/۵۶	۰/۱۷	۵/۶۷	۰/۰۰۱	نسبتاً مطلوب

با توجه به جدول فوق آماره تی سوالات ۱، ۲، ۴، ۵، ۶، و ۷ در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار می باشد. آماره تی سوال ۳ نیز در سطح ۰/۰۵ معنی دار می باشد. این امر نشان گر آن است که میانگین سؤالات به طور معنی داری بیشتر از میانگین فرضی ۳ می باشد. بررسی سوال ها براساس معیارهای بازرگان و همکاران (۱۳۸۶) نیز نشان می دهد که وضعیت گویه ها نسبتاً مطلوب می باشد. وضعیت کلی نیز نشان گر نسبتاً مطلوب بودن رشته های فنی و حرفه ای دیدگاه دانش آموزان است.

* وضعیت موجود رشته های فنی و حرفه ای در شهرستان ارومیه از دیدگاه معلمان چگونه است؟

برای پاسخگویی به این سؤال از آزمون تی تک متغیره (با میانگین فرضی ۳) استفاده شده. همچنین برای بررسی وضعیت موجود رشته ها از معیار مطرح شده در سوال قبلی استفاده شد. نتایج حاصل از تحلیل در جدول ۷ گزارش شده است.

جدول ۷: بررسی وضعیت موجود رشته های فنی و حرفه ای از دیدگاه معلمان

سوال	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت میانگین (M=3)	آماره t	سطح معنی داری	وضعیت
۱	۴	۰/۸۵	۱	۵/۲۱	۰/۰۰۱	مطلوب
۲	۳/۹۰	۰/۷۱	۰/۹۰	۵/۶۰	۰/۰۰۱	مطلوب
۳	۳/۶۰	۰/۹۴	۰/۶۰	۲/۸۵	۰/۰۱	نسبتاً مطلوب
۴	۳/۷۵	۰/۹۱	۰/۷۵	۳/۶۸	۰/۰۰۲	مطلوب
۵	۳/۸۵	۰/۶۷	۰/۸۵	۵/۶۶	۰/۰۰۱	مطلوب
۶	۳/۶۵	۱/۰۳	۰/۶۵	۲/۷۹	۰/۰۱	نسبتاً مطلوب
۷	۳/۸۵	۱/۱۳	۰/۸۵	۳/۳۴	۰/۰۰۳	مطلوب
کل	۳/۴۹	۰/۴۹	۰/۴۹	۴/۴۳	۰/۰۰۱	نسبتاً مطلوب

با توجه به جدول فوق آماره تی سوال های ۱، ۲، ۵ در سطح ۰/۰۰۱ معنادار می باشد. آماره تی سوال های ۳، ۴، ۶ و ۷ نیز در سطح ۰/۰۱ معنادار می باشد. با توجه به مثبت بودن آماره تی می توان نتیجه گرفت که میانگین سوال ها به طور معناداری بالاتر از میانگین فرضی ۳ می باشد. بررسی وضعیت گویه ها نیز نشان می دهد که از نظر معلمان، وضعیت گویه های ۱، ۲، ۴، ۵ و ۷ مطلوب و وضعیت بقیه گویه ها نسبتاً مطلوب می باشد. با توجه به جدول وضعیت کلی رشته های فنی و حرفه ای، نظر معلمان نسبتاً مطلوب می باشد.

* وضعیت موجود رشته های فنی و حرفه ای در شهرستان ارومیه از دیدگاه کارفرمایان چگونه است؟

برای پاسخگویی به این سوال از آزمون تی تک متغیره استفاده شده. نتایج این آزمون در جدول ۸ گزارش شده است.

جدول ۸: بررسی وضعیت موجود رشته های فنی و حرفه ای از دیدگاه کارفرمایان

سوال	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت میانگین (M=3)	آماره t	سطح معنی داری	وضعیت
۱	۴	۰/۶۶	۱	۳/۷۴	۰/۰۰۱	مطلوب
۲	۳/۳۰	۰/۶۷	۰/۳۰	۱/۴۰	۰/۱۹	نسبتاً مطلوب
۳	۲/۶۰	۰/۶۹	-۰/۴۰	-۱/۸۰	۰/۱۰	نسبتاً مطلوب
۴	۳	۰/۶۶	۰	۰	۱	نسبتاً مطلوب
۵	۴	۱/۰۵	۱	۳	۰/۰۱	نسبتاً مطلوب
۶	۳/۹۰	۱/۱۰	۰/۹۰	۲/۵۸	۰/۰۲	نسبتاً مطلوب
۷	۳/۳۰	۰/۶۷	۰/۳۰	۱/۴۰	۰/۱۹	نسبتاً مطلوب
کل	۳/۲۱	۰/۳۹	۰/۲۱	۱/۷۱	۰/۱۲	نسبتاً مطلوب

با توجه به جدول ۸ آماره تی گویه های ۱، ۵ و ۶ معنادار می باشد. با توجه به مثبت بودن آماره تی می توان نتیجه گرفت

که میانگین این سوال ها به طور معناداری از میانگین فرضی ۳ بیشتر است. بقیه سوال ها تفاوت معناداری از میانگین ۳ ندارند. بررسی وضعیت گویه ها نشان می دهد که وضعیت گویه یک مطلوب و وضعیت بقیه گویه از نظر کارفرمایان نسبتاً مطلوب می باشد. با توجه به جدول، کارفرمایان وضعیت کلی رشته های فنی و حرفه ای را نسبتاً مطلوب ارزیابی کردند.

سؤال ۲: آیا بین نگرش کلی معلمان، دانش آموزان و کارفرمایان به رشته های موجود شاخه فنی و حرفه ای در شهرستان ارومیه تفاوت وجود دارد؟

برای بررسی این سؤال از آزمون تحلیل واریانس یک راه استفاده شد. در جدول ۹ شاخص های توصیفی نگرش کلی بر حسب گروه ارائه شده است.

جدول ۹: شاخص های توصیفی نگرش کلی نسبت به رشته های فنی و حرفه ای بر حسب گروه

گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین
دانش آموزان	۳۴۲	۳/۱۷	۰/۵۶	۰/۰۳
معلمان	۱۰	۳/۲۱	۰/۳۹	۰/۱۲
کارفرمایان	۲۰	۳/۴۹	۰/۴۹	۰/۱۱
کل	۳۷۲	۳/۱۹	۰/۵۶	۰/۰۲

در جدول ۱۰ نتیجه آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس نگرش کلی در سه گروه ارائه شده است.

جدول ۱۰: نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس نگرش در گروه ها

آماره لوین	d.f.1	d.f.2	سطح معنی داری
۰/۸۷	۲	۳۶۹	۰/۴۲

با توجه به جدول فوق آماره لوین معنی دار نمی باشد. لذا می توان نتیجه گرفت که واریانس نگرش کلی در هر سه گروه برابر می باشد. در جدول ۱۱ نتیجه آزمون تحلیل واریانس گزارش شده است.

با توجه به جدول ۱۱ آماره F در سطح ۰/۰۵ معنادار می باشد، بنابراین می توان نتیجه گرفت که حداقل میانگین دو گروه باهم تفاوت دارد. برای بررسی بیشتر از آزمون تعقیبی LSD استفاده شد که در جدول ۱۲ نتایج آن گزارش شده است.

جدول ۱۱: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راه جهت بررسی تفاوت نگرش گروه ها به رشته های فنی و حرفه ای

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
۱/۹۲	۲	۰/۹۳	۳/۰۴	۰/۰۵
۱۱۶/۶۰	۳۶۹	۰/۳۱		
۱۱۸/۵۳	۳۷۱			

جدول ۱۲: نتایج آزمون LSD برای بررسی تفاوت گروه ها در نگرش به رشته های فنی و حرفه ای

گروه	گروه	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح معنی داری
کارفرما	دانش آموز	۰/۰۴	۰/۱۸	۰/۸۳
معلم	دانش آموز	۰/۳۲	۰/۱۲	۰/۰۱
معلم	کارفرما	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۱۹

با توجه به جدول فوق تفاوت بین میانگین های معلمان با دانش آموزان در سطح ۰/۱۰ معنادار می باشد. با بررسی میانگین های این دو گروه می توان نتیجه گرفت که معلمان نگرش مثبت تری به رشته های فنی و حرفه ای نسبت به دانش آموزان دارند. تفاوت گروه های دیگر یعنی معلمان با کارفرمایان و کارفرمایان با دانش آموزان معنی دار نمی باشد.

سؤال ۳: آیا بین نگرش دختران و پسران به رشته های موجود فنی و حرفه ای در شهرستان ارومیه تفاوت وجود دارد؟ برای جواب دادن به این سؤال از آزمون تی دو نمونه مستقل استفاده شد. نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس های دو گروه معنی دار نبود، بنابراین واریانس دو گروه در نگرش برابر می باشد ($F=2/12, sig=0/15$). نتایج آزمون تی با فرض برابری واریانس ها در جدول ۱۳ گزارش شده است.

جدول ۱۳: نتایج آزمون تی برای بررسی تفاوت نگرش دختران و پسران به رشته های فنی و حرفه ای

گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین	t	درجه آزادی	سطح معناداری
پسر	۲۲۲	۳/۱۳	۰/۵۵	۰/۰۳	-۱/۸۴	۳۴۰	۰/۰۷
دختر	۱۱۰	۳/۲۵	۰/۵۹	۰/۰۵			

با توجه به جدول فوق نتایج آزمون تی معنی دار نمی باشد. لذا می توان نتیجه گرفت که تفاوتی بین دختران و پسران دانش آموز از لحاظ نگرش نسبت به رشته های فنی و حرفه ای وجود ندارد.

سؤال ۴: اولویت بندی رشته های فنی و حرفه ای براساس نیاز بازار کار، منابع و نحوه آموزش در شهرستان ارومیه چگونه است؟

با توجه به این که هدف از این سوال رتبه بندی رشته های مختلف فنی و حرفه ای با توجه به منابع، بازار کار و نحوه آموزش از دیدگاه دانش آموزان، معلمان و کارفرمایان می باشد، لذا جهت پاسخ به این سوال از آزمون فریدمن استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۱۴ ارائه شده اند.

جدول ۱۴: نتایج آزمون فریدمن در بخش های کشاورزی، صنعت و خدمات شاخه فنی و حرفه ای

بخش	گروه ها	تعداد نمونه	آماره خی	درجه آزادی	سطح معناداری
کشاورزی*	دانش آموز	۱۴	۶۴/۵	۳	۱۳/۰
	معلم	۲۰	۷۲/۱	۳	۶۳/۰
	کارفرما	۱۰	۷۰/۴	۳	۱۹/۰
صنعت	دانش آموز	۱۴۹	۲۴/۹۰	۱۱	۰۰۱/۰
	معلم	۲۰	۷۶/۱۹	۱۱	۰۵/۰
	کارفرما	۱۰	۱۰۴/۳۵	۱۱	۰۰۱/۰
خدمات	دانش آموز	۱۸۰	۲۴/۱۸۵	۱۱	۰۰۱/۰
	معلم	۲۰	۷۶/۲۲	۱۱	۰۲/۰
	کارفرما	۱۰	۴۵/۴۹	۱۱	۰۰۱/۰

براساس یافته های حاصل از آزمون فریدمن ترتیب اولویت بندی رشته های موجود در بخش های سه گانه صنعت، کشاورزی و خدمات از دیدگاه گروه های مورد بررسی به قرار زیر می باشد که در جدول ۱۵ درج گردیده اند.

جدول ۱۵: اولویت بندی رشته های مختلف فنی و حرفه ای براساس نتایج آزمون فریدمن

بخش	معلمان و کارشناسان		دانش آموزان		کارفرمایان	
	رتبه	رشته	رتبه	رشته	رتبه	رشته
صنعت	۱	الکترونیک	۱	مکانیک خودرو	۱	ساختمان
	۲	مکانیک خودرو	۲	الکتروتکنیک	۲	مکانیک خودرو
	۳	تأسیسات	۳	الکترونیک	۳	نقشه کشی عمومی
	۴	الکتروتکنیک	۴	ساختمان	۴	نقشه برداری
	۵	نقشه برداری	۵	نقشه برداری	۵	صنایع فلزی
	۶	ساخت و تولید	۶	صنایع فلزی	۶	الکترونیک
	۷	نقشه کشی عمومی	۷	ساخت و تولید	۷	ساخت و تولید
	۸	متالورژی	۸	نقشه کشی عمومی	۸	تأسیسات
	۹	ساختمان	۹	تأسیسات	۹	الکتروتکنیک
	۱۰	صنایع شیمیایی	۱۰	صنایع شیمیایی	۱۰	صنایع شیمیایی
	۱۱	چوب و کاغذ	۱۱	متالورژی	۱۱	متالورژی
	۱۲	صنایع فلزی	۱۲	چوب و کاغذ	۱۲	چوب و کاغذ
کشاورزی*	۱	امور دامی	۱	امور دامی	۱	امور دامی
	۲	امور زراعی و باغی	۲	امور زراعی و باغی	۲	امور زراعی و باغی
	۳	ماشین های کشاورزی	۳	ماشین های کشاورزی	۳	ماشین های کشاورزی
	۴	صنایع غذایی	۴	صنایع غذایی	۴	صنایع غذایی

۱	کامپیوتر	۱	نقشه کشی معماری	۱	کامپیوتر
۲	نقشه کشی معماری	۲	کامپیوتر	۲	حسابداری و بازرگانی
۳	تربیت بدنی	۳	تربیت بدنی	۳	نقشه کشی معماری
۴	حسابداری و بازرگانی	۴	حسابداری و بازرگانی	۴	تربیت بدنی
۵	مدیریت خانواده	۵	موسیقی ایرانی	۵	مدیریت خانواده
۶	موسیقی ایرانی	۶	موسیقی جهانی	۶	موسیقی جهانی
۷	گرافیک	۷	نمایش	۷	کودک یاری
۸	موسیقی جهانی	۸	گرافیک	۸	طراحی و دوخت
۹	طراحی و دوخت	۹	مدیریت خانواده	۹	گرافیک
۱۰	نمایش	۱۰	کودک یاری	۱۰	موسیقی ایرانی
۱۱	انیمیشن	۱۱	طراحی و دوخت	۱۱	انیمیشن
۱۲	کودک یاری	۱۲	انیمیشن	۱۲	نمایش

* با توجه به جدول ۱۵ نتایج آزمون فریدمن نشان می‌دهد آماره خی در نتیجه آزمون فریدمن در بخش کشاورزی معناداری نمی‌باشد. عدم معنی‌داری این آزمون نشان‌دهنده این موضوع است که از دیدگاه دانش‌آموزان، معلمان و کارفرمایان بین رشته‌های مربوط به این شاخه (امور دامی، امور زراعی و باغی، ماشین‌های کشاورزی و صنایع غذایی) تفاوتی وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

بی‌نظمی و بی‌تعادلی در امر آموزش و نیاز بازار کار یکی از مشکلات کشورهای توسعه نیافته و در حال توسعه است. یکی از مناسب‌ترین راه‌های مشکلات اشتغال، آموزش افراد است. امروزه ملت‌ها سخت در تلاشند تا با ایجاد نظام‌های آماده‌سازی افراد برای اشتغال، منابع خود را مورد استفاده بهینه قرار دهند. در حقیقت همه افراد - حتی مردم کشورهای در حال توسعه - به شرطی می‌توانند در بازار کار رقابت کنند که در کاربرد تکنولوژی‌های نوین از مهارت‌های تخصصی برخوردار باشند. از این رو تنها راه مجهز کردن نیروی انسانی به توانمندی‌ها و مهارت‌های مورد نیاز برای افزایش بهره‌وری کار که در کشورهای در حال توسعه لزوماً بایستی به شیوه‌های مؤثر و در زمانی کوتاه صورت پذیرد از طریق آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است. با این وجود مطالعات و پژوهش‌های مختلف از اثربخشی پایین این آموزش‌ها حکایت دارند. به عبارت دیگر هدف و فلسفه وجودی آموزش‌های یاد شده در ایران محقق نشده است (متین، ۱۳۹۰: ۳۴). به همین دلیل تحول در این حوزه از ضروریات است. در واقع از طریق برنامه‌ریزی‌های دقیق مبتنی بر یافته‌های نیازسنجی می‌توان زمینه مرتفع شدن بسیاری از مسائل و مشکلات از جمله ساماندهی و توسعه متوازن رشته‌ها در هریک از بخش‌های فنی و حرفه‌ای متناسب با نیازهای جامعه و در راستای پیشرفت فراهم خواهد شد، که یافته‌های این تحقیق نیز به این مسئله اشاره دارد. اما بیش از هر چیز ذکر این نکته ضروری است که وضعیت نامطلوب برخی رشته‌ها احتمال دارد زنگ خطر برای نظام آموزشی باشد. اما وضعیت نسبتاً مطلوب یا حتی مطلوب رشته‌ها به معنای صرف نظر کردن از آنها و دلخوش بودن نسبت به آنها نیست.

باید توجه داشت که جامعه، نیازها و بایسته های آن در حوزه های گوناگون دائماً در حال تغییر و تحول است، از این رو احتمال دارد که وضعیت نسبتاً مطلوب و مطلوب در آینده ای نه چندان دور به وضعیت نامطلوب مبدل شود. بنابراین برنامه ریزی برای بهبود وضعیت موجود منحصر به عوامل نامطلوب نمی شود و باید رویکردی جامع در زمینه بهبود وضعیت و ساماندهی و آمایش آموزش های فنی و حرفه ای در هریک از بخش های سه گانه صورت گیرد.

نتیجه سؤال اول پژوهش که به بررسی وضعیت موجود رشته های فنی و حرفه ای از دیدگاه سه گروه می پرداخت نشان می دهد که؛ معلمان، دانش آموزان و کارفرمایان وضعیت کلی رشته های موجود در شاخه فنی و حرفه ای را نسبتاً مطلوب ارزیابی کرده اند. این یافته با یافته های فامیان (۱۳۷۸)، کریمی (۱۳۷۵) همسو بوده است و با تحقیق کیان مهر (۱۳۸۵)، خلاق (۱۳۸۱)، زیبا کلام فرد (۱۳۶۴)، جمال فر (۱۳۶۶)، فرشاد (۱۳۷۴)، صفارحیدری (۱۳۷۰) ناهمسو بود. از جمله دلایل همسو بودن، تناسب آموزشها با نیازهای جامعه می باشد. پژوهشگران از جمله دلایل ناهمسو بودن را ناشی از عدم تناسب و انطباق آموزشها با نیازهای منطقه ای و بازار کار و ناکافی بودن مهارت های دانش آموختگان می دانند. بنابراین آموزش های فنی و حرفه ای باید با توجه به نیازهای واقعی جامعه به منظور اشتغال زایی آموزش دیدگان طراحی شوند.

نتیجه سؤال پژوهشی دوم، مبنی بر این که بین نگرش کلی معلمان، دانش آموزان و کارفرمایان به رشته های موجود فنی و حرفه ای تفاوت وجود دارد، حاکی از آن است که؛ معلمان نگرش مثبت تری به رشته های فنی و حرفه ای نسبت به دانش آموزان دارند و تفاوت گروه های دیگر یعنی معلمان با کارفرمایان و کارفرمایان با دانش آموزان معنی دار نمی باشد. این یافته با نتایج پژوهش تسینگ شوچین (۱۹۹۲) و مام شریفی (۱۳۸۹) همسو نمی باشد. تسینگ شوچین در پژوهش خود با هدف تعیین نگرش دانش آموزان دبیرستانی و والدین شان نسبت به آموزش های حرفه ای، نتیجه گرفت که دانش آموزان و والدین نگرش مثبتی به آموزش های فنی و حرفه ای دارند.

نتیجه سؤال سوم "بین نگرش دختران و پسران به رشته های موجود فنی و حرفه ای تفاوت وجود دارد" نشان داد که؛ علی رغم اینکه نسبت پوشش پسران به دختران دو برابر می باشد، تفاوتی بین نگرش دانش آموزان دختر و پسر وجود ندارد. این یافته با نتایج بررسی های صورت گرفته در زمینه برابری آموزشی مطابقت ندارد. مام شریفی (۱۳۸۹) در تحقیق خود به به مسئله عدم رعایت برابری آموزشی در استان آذربایجان غربی اشاره می کند. یکی از دلایل این نابرابری طبق یافته های پژوهش حسینی نسب (۱۳۷۱) رغبت کم دانش آموزان دختر نسبت به دانش آموزان پسر به علت درصد های کمتر اشتغال دانش آموزان دختر می باشد.

با توجه به اینکه یکی از اهداف پژوهش حاضر، گردآوری اطلاعاتی راجع به اولویت بندی رشته های فنی و حرفه ای و در نهایت کمک به تصمیم گیری در خصوص آمایش و ساماندهی رشته های موجود و توسعه رشته ها از طریق ارائه راهبردها می باشد، حاصل یافته های مرتبط با اولویت بندی رشته های موجود، نشان می دهد که از نظر معلمان، دانش آموزان و کارفرمایان اولویت رشته های فنی و حرفه ای که دارای بالاترین و پایین ترین اولویت هستند به ترتیبی که در جدول ۱۶ ذکر شده اند، می باشد.

جدول ۱۶: رشته های دارای بالاترین و پایین ترین اولویت

بخش	رشته
صنعت	بالاترین مکانیک خودرو؛ الکترونیک؛ نقشه برداری
	پایین ترین چوب و کاغذ؛ متالوژی؛ صنایع شیمیایی
کشاورزی	یکسان ارزیابی شده اند امور دامی؛ امور زراعی و باغی؛ ماشین های کشاورزی؛ صنایع غذایی
	بالاترین کامپیوتر؛ نقشه کشی معماری؛ حسابداری بازرگانی
خدمات	پایین ترین انیمیشن؛ نمایش؛ کودک یاری

نکته حائز اهمیت در رابطه با یافته های به دست آمده از اولویت بندی رشته ها گویای آن است که این یافته ها با اطلاعات کسب شده از سالنامه های آماری اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی در خصوص وضعیت آموزش های فنی و حرفه ای که در این مقاله نیز به آن پرداخته شده است؛ همخوانی دارد. در نتیجه به منظور تطابق هر چه بیشتر برنامه های آموزشی و مهارتی با نیازهای فراگیران و بازارکار و ایجاد تعادل و توازن در توسعه و ایجاد رشته های فنی و حرفه ای، این یافته ها می تواند مبنای عینی تری برای برنامه ریزان استراتژیک در آموزش و پرورش جهت آمایش و ساماندهی و توسعه و گسترش رشته های شاخه فنی و حرفه ای فراهم آورد و در نهایت کارآیی و اثربخشی برنامه هایی آموزشی را نیز افزایش دهد.

پیشنهادات

با توجه به اینکه حرکت در راستای بهبود و تحول شرایط می تواند منجر به تبدیل تهدیدها و ضعف ها به فرصت ها و نقاط قوت شود و موجب ساماندهی و توسعه و پیشرفت آموزش های مهارتی و فنی در جامعه گردد، بنابراین براساس بررسی های صورت گرفته راهبردها و راهکارهای زیر لازم به نظر می رسد:

- * اجرای دقیق نیازسنجی های جامع و مستمر با توجه به نیازهای بین المللی، ملی، منطقه ای و بومی با هدف شناسایی رشته ها و مشاغل مورد نیاز به منظور گسترش آنها و اجتناب از سرمایه گذاری در رشته هایی که بازارکار ندارند.
- * جلب مشارکت آموزشگاه ها، شرکت ها، کارخانجات و کارگاه ها از طریق سازمان فنی و حرفه ای و قانونی نمودن این فعالیت ها جهت پربار نمودن مهارت های مورد آموزش جهت تأمین نیروی کار ماهر مورد نیاز بازار کار
- * روزآمد کردن امکانات و تجهیزات با هدف نزدیکی هر چه بیشتر به بازارکار و بهبود و ارتقاء وضع امکانات آموزشی و کارگاهی
- * ارتقای سطح علمی مربیان و کارشناسان از طریق تخصیص منابع کافی، استفاده از روش های نوین آموزشی و تجهیزات مدرن آموزشی
- * بازنگری در برنامه های درسی به منظور نزدیکی هر چه بیشتر محتوای برنامه ها با نیازهای اساسی جامعه، بازارکار و کارفرمایان
- * تفویض اختیارات تصمیم گیری به مسئولان محلی برای توجه به نیازهای محلی و منطقه ای با هدف آمایش سرزمین و تطبیق برنامه های آموزشی و اجرایی با نیازهای واقعی

منابع

فارسی

- امین بیدختی، ع. ا. (۱۳۸۳). نقش آموزش های فنی و حرفه ای در توسعه خوداشتغالی در استان سمنان، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، سال چهارم، شماره شانزدهم، صص ۳۷-۵۰.
- جمال فر، س. (۱۳۷۶). آموزش فنی و حرفه ای: گرایش و طرز تلقی دانش آموزان از آن در آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی، طرح پژوهشی آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی.
- حسن فامیان، م. (۱۳۷۸). میزان همسویی آموزش های فنی و حرفه ای با نیازهای بازار کار، شورای تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی، ص ۱۰۸.
- حسینی نسب، د. (۱۳۷۱). بررسی میزان کارآیی رشته های مختلف تحصیلی آموزش و پرورش با توجه به نیاز جامعه در استان آذربایجان شرقی، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۲۰، صص ۸۶-۹۵.
- حوله کیان، س. (۱۳۸۰). بررسی راههای جذب دانش آموزان مستعد به هنرستان های فنی و حرفه ای و کاردانش استان همدان در سال تحصیلی ۸۰-۷۹. شورای تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش استان همدان.
- خلاقی، ع. ا. (۱۳۸۱). اصلاح آموزش های فنی و حرفه ای ایران: درس هایی از آموزش های فنی و حرفه ای استرالیا. مجموعه مقالات همایش ملی مهندسی اصلاحات در آموزش و پرورش. تهران، پژوهشگاه تعلیم و تربیت
- زیباکلام مفرد، ف. (۱۳۶۴). مقایسه و بررسی تطبیقی آموزش های فنی و حرفه ای در ایران و هندوستان، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تهران، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.
- سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور؛ (۱۳۸۷)، مدرنیزه کردن آموزش های فنی و حرفه ای مؤسسات خدمات مشاوره ای. BIBB.
- صفارحیدری ثابت، ح. (۱۳۷۰). بررسی تطبیقی نظام آموزش و پرورش فنی و حرفه ای ایران و ژاپن، پایان نامه کارشناسی ارشد. تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- عبدالهی، ش. سعادت مند، ز. (۱۳۹۰). بررسی تناسب آموزش های فنی و حرفه ای با عناصر برنامه درسی، فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سال پنجم، شماره ۳، صص ۱۰۰-۸۱.
- فرشاد، م. (۱۳۷۴). بررسی رابطه آموزش های رسمی فنی و حرفه ای با اشتغال فارغ التحصیلان سال های ۱۳۶۳ تا ۱۳۶۸ هنرستان ها، وزارت آموزش و پرورش، طرح پژوهشی مرکز تحقیقات آموزشی، پژوهشگاه تعلیم و تربیت، تهران.
- کریمی، م. (۱۳۷۵). بررسی ارتباط آموزش های فنی و حرفه ای رسمی با نیازهای بازار کار از نظر هنرجویان، مدیران و مسئولین صنایع در استان آذربایجان شرقی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
- کیان مهر، م. ع. (۱۳۸۵). آموزش های فنی و حرفه ای و تناسب آن با نیازهای اقتصادی کشور، نشریه تعاون، شماره ۱۸۰، پیاپی ۲۶۹، شهریور ۱۳۸۵.

- مام شریفی، ا. (۱۳۸۹). آسیب شناسی هنرستان های فنی و حرفه ای و کاردانش و ارائه الگوی توسعه کمی و کیفی این هنرستان ها در استان آذربایجان غربی، طرح پژوهشی آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی، ص ۵.
- مهرعلی زاده، ی. نائلی، م. ع. (۱۳۸۱). پیامدهای جهانی شدن بر برنامه ریزی آموزشی دانشگاهی در ایران، فصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه شریف، سال هجدهم، دوره جدید، بهار.
- نعمت الله، م. (۱۳۹۰). ضرورت تحول در آموزش های فنی و حرفه ای، دوره ششم، شماره ۴، ص ۳۰.
- نویدی، ا. محمدی، س. (۱۳۹۰). برنامه آموزش های مهارتی در شاخه کاردانش، رشد آموزش فنی و حرفه ای، دوره ششم، شماره ۴، ص ۴۵.

انگلیسی

- Hannan. F.D. (2003). The role of Education in Labor Market Changes. *Journal of education*.10, 23-26.
- Price, D. (2009). Job active group grow on base the Curriculum of Vocational and technical Education and adapt With Development, **the journal of education and training**, vol41, Iss02, Page 79-97.