

نگاهی تحلیلی بر عملکرد هنرستانهای کار دانش

موردی از ارزشیابی کیفیت بروندهای هنرستانهای کار دانش منطقه ۲ شهر تهران

کیوان صالحی*

حسن رضا زین آبادی**

دکتر علیرضا کیامنش***

چکیده

این پژوهش از نوع پژوهشهای توصیفی، کاربردی و ارزشیابی است که با هدف ارزشیابی کیفیت عملکرد (بروندها) هنرستانهای کار دانش منطقه ۲ شهر تهران اجرا شده است. منابع گردآوری اطلاعات در مرحله «تدوین معیارهای قضاوت» شامل متخصصان و اساتید، هنرآموزان، مدیران و معاونان هنرستانها، کارشناسان کار دانش و فنی حرفه‌ای و در مرحله «ارزشیابی کیفیت بروندها» شامل سه زیر جامعه: مدیران هنرستانها، دانش‌آموختگان و کارفرمایان است که با بهره‌گیری از روش سرشماری و نمونه‌گیری تصادفی ساده مورد بررسی قرار گرفته است. برای انجام دادن پژوهش، با اقتباس از «تجارب موجود در سطح ملی و بین‌المللی»، «الگوی عناصر سازمانی» و «نظام نشانگرهای آموزش و پرورش»، عوامل (۷ عامل) و نشانگرهای مورد نیاز

*. کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی دانشگاه تهران و پژوهشگر مرکز مطالعات، تحقیقات و ارزشیابی آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور

** دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی دانشگاه تربیت معلم تهران و پژوهشگر مرکز مطالعات، تحقیقات و ارزشیابی آموزشی سازمان سنجش

آموزش کشور

***. استاد دانشگاه تربیت معلم تهران

(۴۵ نشانگر) در دو طبقه «بروندادهای اقتصادی» و «بروندادهای غیراقتصادی»، تدوین شده است. سپس با بهره‌گیری از «پرسشنامه معیارهای قضاوت» و کاربرد «فن دلفی» «معیارهای قضاوت»، تدوین شده است. با بهره‌گیری از عوامل و نشانگرهای تدوین شده، ابزارهای پژوهش شامل سه پرسشنامه، با در نظر گرفتن روایی (روایی محتوا) و پایایی (آلفای کرونباخ) تهیه شده است. پس از گردآوری داده‌ها، با بهره‌گیری از معیارهای قضاوت، وضع موجود بروندادها ارزشیابی شد. در نهایت از ۷ عامل مورد بررسی، ۵ عامل «برونداد واسطه‌ای (پیشرفت و افت تحصیلی)»، «تحقق اهداف اجتماعی - آموزشی»، «دانش‌آموختگان (دانش، مهارت، خلاقیت)»، «اشتغال» و «کارآفرینی» در سطح «نامطلوب» و ۲ عامل «ادامه تحصیل» و «رضایت کارفرمایان» نیز در سطح «نسبتاً مطلوب» ارزشیابی شده است و در هر دو طبقه «بروندادهای اقتصادی» و «بروندادهای غیر اقتصادی» وضعیت موجود در سطح «نامطلوب» و در نهایت عملکرد این هنرستانها در سطح «نامطلوب» ارزشیابی شده است. در ادامه، برای بهبود وضعیت موجود، پیشنهادها و راهکارهایی ارائه شده است. از نتایج این ارزشیابی می‌توان در برنامه‌ریزیهای آتی هنرستانهای کاردانش و بهبود کیفیت همه جانبه آنها استفاده کرد.

کلید واژها: ارزشیابی، کیفیت، نظام آموزشی، هنرستانهای کاردانش، برونداد، مهارت آموزی، مدارس مهارت آموزی

مقدمه و طرح مسئله

بی تردید آموزش و پرورش عامل زیربنایی رشد و توسعه کشورها قلمداد شده است و از آن به منزله «صنعت رشد» یاد می‌شود، لیکن در حال حاضر نارضایتی بسیاری از دول جهانی، از عملکرد نظام آموزش و پرورش حاکی از نگرانی آنها از این موضوع است که اقتصاد کنونی و آینده و چالشهای اجتماعی به نحوی مناسب پاسخگوی این نظام نیست. از دهه ۱۹۷۵م تاکنون اعتقاد بسیاری از کشورهای توسعه یافته اروپایی و آمریکایی این بوده است که کاهش رشد اقتصادی و شکست در رقابتهای بین المللی به نحوی متأثر از عملکرد نظام آموزش و پرورش بوده است (ادنت و دیویس، ۲۰۰۲). روشن است که رشد و توسعه اقتصادی کشورها با نظام آموزش و پرورش آنها گره خورده است و مطالعات اقتصادسنجی^۱ بسیاری نیز نشان داده اند که آموزش و پرورش، شاخص پیشرفت و توسعه اقتصادی کشورها محسوب می‌شود (ادنت، ۱۹۹۷؛ مارتین، ۱۹۹۸؛ دوتا و همکاران، ۱۹۹۹؛ پرسون و تابلینی، ۱۹۹۴؛ هانوشک و کیمکو، ۲۰۰۰). اکثر این مطالعات به استناد نظریه

«سرمایه انسانی»^۳ انجام گرفته اند. طبق این نظریه آموزش ابزار افزایش دروندادهای بازارکار و در نهایت اثربخشی بروندادهای آن است (ادنت و دیویس، ۲۰۰۲) و به همین دلیل است که اکثر کشورهای توسعه یافته ۵ تا ۷ درصد از تولید ناخالص ملی خود را به امر آموزش و پرورش اختصاص می دهند (سازمان توسعه و همکاری اقتصادی، ۲۰۰۰).

درست است که نظام آموزش و پرورش با تربیت نیروی انسانی، نیازهای بازارکار را برطرف می کند، اما ظهور و بروز تحولات روز افزون در حوزه علم و فناوری نیازمند ایجاد تحول در برداشتهای مربوط به آموزش و پرورش و نیروی انسانی مورد نیاز است روشن است که امروزه تغییر در فناوری تولید، سرمایه انسانی، فناوری اطلاعات و تغییر در ترجیحات مصرف کننده برداشتها از آموزش و پرورش و مهارتهای مورد نیاز نیروی انسانی را تغییر داده است (لیندبک و اسناوز، ۲۰۰۰). با آنکه اقتصاد امروز، اقتصادی «دانش - محور»^۴ است، اما بسیاری از کارفرمایان معتقدند که دانش آموزان به نحو مناسب برای برآوردن نیازهای این اقتصاد آماده نمی شوند. لذا اصلاحات در آموزش و پرورش باید به سمت تطابق هر چه بیشتر با اقتصاد نوین و برداشتهای تحول یافته از نیروی انسانی و آموزش و پرورش مورد نیاز برای آنها در حرکت باشد (تیلور و لهمان، ۲۰۰۲).

امروزه از نظام آموزش و پرورش انتظار می رود که نیروی انسانی لایق و کارآمد تربیت کند، کارکنانی که به زعم ادواوز (۱۹۹۸)، «کارکنان متفکر»^۵، به زعم ریچ (۱۹۹۱)، «کارکنان مولد»^۶ به زعم وان در لیند (۲۰۰۰)، «کارکنان هوشمند»^۷، به زعم لیندبک و اسناوز (۲۰۰۰)، «کارکنان چند مهارتی»^۸، و به زعم تیلور و لهمان (۲۰۰۳)، «کارکنان دانشی»^۹ قلمداد می شوند.

نظام آموزش و پرورش به طور اعم و نظام آموزش مهارتی^{۱۰} بطور اخص، در سطح پیش از دانشگاه متصدیان اصلی تدارک چنین کارکنانی هستند. بدیهی است که با این اوصاف از اقتصاد حاضر و نیروی انسانی مورد نیاز آن، نقش چنین مراکزی در آموزش فراگیران و تدارک آنها برای کار و اشتغال بسیار حساس است و به همین دلیل است که توجه به آموزشهای مهارتی به یکی از خطمشیهای اساسی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه برای تربیت نیروی انسانی کارآمد در سطح پیش از دانشگاه تبدیل شده است (سیمسک و ایلدریم، ۲۰۰۰؛ کازامپاس و روزاکیس، ۲۰۰۳).

ادبیات موجود در زمینه آموزشهای مهارتی، بر اهمیت و تأثیر به سزای این آموزشها در پیشرفت اقتصادی و تحقق یافتن اهداف اجتماعی و فردی تأکید دارند (نیومن و ذی درمان، ۱۹۹۱؛ فیزبین و پاچاروپولوس، ۱۹۹۳؛ بئل، ۱۹۹۶؛ بیشاپ، ۱۹۹۸). معمولاً اعتقاد بر این است که این نظام بیشتر به تربیت نیروی انسانی نیمه ماهر همت می‌گمارد و تربیت نیروی انسانی متخصص بر عهده نظام آموزش عالی است. لامبی و پینگ (۱۹۹۸) با تشریح اهمیت تربیت نیروی انسانی نیمه ماهر و نیاز جوامع به آنها بر این اعتقاد صحه گذاشته‌اند. اما حقیقت امر این است که این نظام باید توانایی تربیت نیروی انسانی متخصص و ماهر را داشته باشد^{۱۱}. همان‌گونه که هافمن و استین (۲۰۰۳) متذکر شده‌اند امروزه تقاضای بسیار زیاد برای کارکنان ماهر، نقشی قابل ملاحظه در بیکاری کارکنان نیمه ماهر داشته است.

به هر حال، هدف بنیادی نظام آموزش مهارتی، تربیت نیروی انسانی برای رفع نیازهای بازار کار است اما شواهد موجود حاکی از عدم تحقق یافتن کامل این هدف در برخی از کشورها به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته و در حال توسعه است (کاسترو، ۱۹۸۷؛ لیتزل، ۱۹۹۱). مسائلی از قبیل بیکاری فارغ التحصیلان، عدم همخوانی شغل با تخصص، عدم انتقال مناسب فارغ التحصیلان از مدرسه به کار^{۱۲}، دانش آموختگان ناکارآمد، عدم انطباق میان مهارتهای دانش آموختگان با نیازهای بازار کار، تزیق دانش آموزان ناکارآمد به مدارس مهارت‌آموزی (هنرستانها)، پیشرفت تحصیلی نامناسب، عدم مشارکت یا مشارکت کم رنگ صنعت، تأسیس این مدارس بدون در نظر گرفتن نیازهای منطقه‌ای و نرخ پایین علاقمندی به ثبت نام در آنها و همچنین برنامه‌های درسی متمرکز از جمله محدودیتهای این نظام در بسیاری از کشورها عنوان شده‌اند (پاچاراپولوس، ۱۹۸۶؛ بانک جهانی، ۱۹۸۶؛ میجر، ۱۹۹۱؛ مایر، ۱۹۹۲؛ سیمسک و آمترپ، ۱۹۹۳؛ اولکان، ۱۹۹۵؛ رافری و همکاران، ۱۹۹۶؛ گوست، ۲۰۰۲؛ بیلت، ۲۰۰۴) که همه این محدودیتهای در عدم تحقق یافتن کامل رسالت این مراکز نقش داشته‌اند. با هزینه‌های بسیار که نسبت به آموزش نظری و عمومی برای این آموزشها صرف می‌شود (تسانگ، ۱۹۹۷) ایجاد اصلاحات در این نظام بسیار ضروری است. اصلاحاتی که گروتینگز (۱۹۹۱) به عنوان «نوگرایی»^{۱۳} و لهما و تایلور (۲۰۰۳) به عنوان «حرفه گرایی جدید»^{۱۴} معرفی کرده‌اند.

تاریخ آغاز نخستین آموزشهای مهارتی را بطور رسمی شاید بتوان از دوران انقلاب صنعتی به بعد عنوان کرد (آقازاده، ۱۳۸۰). اما امروزه این آموزشها، با توجه به تحولاتی که

پشت سر گذاشته است، در سطح پیش از دانشگاه و به طور رسمی دارای سه الگوی کلی است (لی، ۱۹۹۴؛ سازمان توسعه همکاری اقتصادی، ۱۹۹۴؛ هانهارت و بوسیو، ۱۹۹۸). الف) «الگوی بازار محور»^{۱۵} که مراد همان مراکز مهارت آموزی مستقر در مؤسسات تولیدی و خدماتی است. کشورهای انگلستان، امریکا و ژاپن از این الگو پیروی می‌کنند. لازم به ذکر است که نظام آموزش و پرورش ارتباطی با این الگو ندارد. ب) «آموزشهای مهارتی تمام وقت» که بر اساس آن آموزش مهارتی و آموزش عمومی مشترکاً ارائه می‌شود و ارتباط آن با بازار کار ناچیز است. کشورهایی مانند فرانسه، اسپانیا و ایران از این الگو پیروی می‌کنند و د) «الگوی کارورزی یا نظام دوگانه»^{۱۶} که کشورهایی مانند آلمان، استرالیا و سوئیس بر اساس آن عمل می‌کنند. این الگو از آن جهت چنین نامی بر خود گرفته است که تحصیلات و مهارت‌آموزی در دو مدرسه و محیط کار صورت می‌گیرد. «یادگیری مرتبط با کار»^{۱۷}، اصل زیربنایی تشکیل این الگوست (هادلستون و اوه^{۱۸}، ۲۰۰۴). در میان این الگوها، کارآمدی الگوی دوگانه یا الگوی کارورزی بیشتر است، زیرا که در این الگو، هنرجو به نوعی آموخته‌های خود را در دنیای واقعی کار به بوته آزمایش می‌گذارد^{۱۹}. البته ناگفته نماند که انتخاب الگوی اول، دوم یا سوم در اکثر مواقع متناسب با مقتضیات و شرایط کشورها صورت می‌گیرد. مثلاً همانگونه که کاسترو (۱۹۸۷) بیان کرده است، اجرای الگوی کارورزی در کشورهایی که میان صنعت و آموزش رابطه کمی وجود دارد با مشکل مواجه می‌شود. وی کشورهای کمتر توسعه یافته افریقایی را مصداق این گونه از کشورها معرفی می‌کند. کشورهای، آلمان، انگلستان، سوئیس، امریکا، فرانسه و... از جمله کشورهای مطرح در حوزه آموزشهای مهارتی هستند که در میان آنها دو کشور آلمان و انگلستان سوابقی درخشان دارند.

دلایل تشکیل نظام آموزشهای مهارتی^{۲۰} (مهارت آموزی) در ایران با دلایل تشکیل این نظام در سایر کشورها تفاوت چندانی ندارد. در ایران نیز، نیاز صنایع به کارکنان ماهر و نیمه ماهر و حرکت در راستای کاهش شکاف میان مدرسه و کار از مهمترین دلایل تشکیل این نظام بوده است. پایین بودن ظرفیت دانشگاهها برای پذیرش دانش آموزان و مهارت اندک دیپلمه‌ها در بازار کار از دلایل دیگری هستند که موجب تشکیل این نظام در ایران بوده‌اند. بنابراین، با وجود وجوه متفاوت اهداف تأسیس مدارس مهارت‌آموزی در کشورهای جهان، اتفاق آرایی در ضرورت ارزشیابی عملکرد این مراکز به چشم می‌خورد (ونتلینگ و بارنارد، ۱۹۸۴، مک کینی و همکاران، ۱۹۸۵، استار، ۱۹۸۶، هال،

۱۹۸۷، مرکز - کلر، ۱۹۸۸؛ هاجلندر و همکاران، ۱۹۹۲). از ظواهر امرچنین بر می‌آید که این نظام در ایران، عملکردی مطلوب نداشته و نتوانسته به اهداف عالی که بر اساس آنها تشکیل شده است، دست یابد. البته این منصفانه نیست که همه نقایص و کمبودها را به این نظام (کار دانش) نسبت دهیم، گرچه تا حدودی نیز انتقاداتی بر عملکرد دست اندرکاران آن وارد است. امروزه در ایران با خیل عظیمی از دانش‌آموختگان هنرستانهای کار دانش مواجه هستیم که کارایی لازم را در بازار کار ندارند و یا اکثراً موفق به یافتن شغل مرتبط با تخصص خود نشده‌اند. در واقع بروندهای این نظام به ظاهر حاکی از یک برونداد مطلوب نیست. قضاوت ذهنی و ظاهری در مورد کیفیت پایین بروندهای این نظام، منطقی نیست و ضروری است که کیفیت بروندهای آن از طریق پژوهشی مورد ارزشیابی قرار گیرد. که از زیر بنای نظری استوار برخوردار باشد. به دیگر سخن، لازم است که از طریق ارزشیابی دقیق و عینی بروندهای این نظام، ذهنیتهای رایج درباره موفقیت یا عدم موفقیت و کیفیت یا عدم کیفیت بروندهای این نظام مورد بررسی قرار گیرد. واضح است که اهمیت ارزشیابی این نظام کمتر از اهمیت تشکیل آن نیست. سازوکار ارزشیابی افزون بر آنکه مشخص کننده ضعفها و قوتها است، تحریک کننده سایر نظامهای اثرگذار، برای تغییر خط مشی خود در قبال نظام مورد ارزشیابی است. به بیان دیگر می‌توان از طریق ارزشیابی میزان کارایی و اثربخشی این نظام، در مورد عملکرد مثبت یا منفی سایر نهادها و مؤسسات تأثیرگذار بر عملکرد این هنرستانها نیز قضاوت کرد. اتخاذ این روش، گامی در جهت قضاوت نظام مند و عادلانه درباره عملکرد هنرستانهای کار دانش است.

پژوهش حاضر می‌کوشد تا با ارزشیابی بروندهای این نظام، درباره کیفیت عملکرد (بروندهای) آن قضاوت کند تا، ضمن ایجاد فضایی برای آشکار شدن واقعیتهای موجود، امکان ارائه پیشنهادهایی به منظور بهبود وضعیت موجود این مراکز فراهم آید. به این ترتیب با انجام دادن این ارزشیابی می‌توان مشخص کرد که تا چه اندازه میان بروندهای مورد انتظار و بروندهای موجود هنرستانهای کار دانش، واگرایی یا همگرایی وجود دارد و یا به طور کلی می‌توان تبیین کرد که تا چه اندازه اهداف مورد نظر در تشکیل هنرستانهای کار دانش تحقق یافته است؟ به منظور تحقق این هدف، پرسشهای زیر مطرح شده است:

۱. عوامل و نشانگرهای اساسی در ارزشیابی عملکرد (بروندهای) هنرستانهای کار دانش کدام‌اند؟

۲. هر یک از عوامل منتخب و نشانگرهای تحت پوشش آنها در جامعه مورد بررسی از چه مطلوبیتی برخوردارند؟

۳. به طور کلی، عملکرد هنرستانهای کار دانش جامعه مورد بررسی از چه مطلوبیتی برخوردار است؟

روش پژوهش

این پژوهش، به دلیل کاربرد نتایج آن در حل مسائل و مشکلات نظام آموزشی، کاربردی است و چون نتایج پژوهش، مسئولان نظام آموزش متوسطه را به شناخت بیشتر شرایط موجود و کمک به فرایند تصمیم‌گیری رهنمون می‌کند، توصیفی از نوع پیمایشی است. همچنین این پژوهش به دلیل «قضاوت کردن در مورد اجزای نظام آموزشی» در محدوده تحقیقات ارزشیابی نیز واقع می‌شود. با توجه به اینکه این پژوهش در دو مرحله کلی «تدوین معیارهای قضاوت» و «ارزشیابی کیفیت بروندادها» صورت گرفته است، جامعه آماری در مرحله «تدوین معیارهای قضاوت» عبارت بود از متخصصان و اساتید تعلیم و تربیت در حوزه ارزشیابی آموزشی، هنرآموزان، مدیران و معاونان هنرستانهای کار دانش و فنی حرفه‌ای، کارشناسان کار دانش و فنی حرفه‌ای سازمان آموزش و پرورش که در جدول شماره ۱ نمونه مورد بررسی در این مرحله (تدوین معیارهای قضاوت) آورده شده است.

جدول ۱- جامعه و نمونه مورد بررسی در مرحله اول

جامعه	نمونه مورد بررسی
متخصصان و اساتید	۱۳
هنرآموزان	۱۷۴
مدیران و معاونان هنرستانها	۲۸
کارشناسان کار دانش و فنی حرفه‌ای	۲۱

در مرحله «ارزشیابی کیفیت بروندادها» جامعه آماری عبارت بود از هنرستانهای پسرانه کار دانش منطقه ۲ شهر تهران، متشکل از سه زیرجامعه دانش‌آموختگان، کارفرمایان^{۱۱} و مدیران هنرستانها. در ادامه، به تفکیک در مورد روش نمونه‌گیری هر زیرجامعه توضیح داده شده است. در زیرجامعه «دانش‌آموختگان، عده کل دانش‌آموختگان جامعه مورد مطالعه طی

سه سال گذشته^{۲۲} (۱۳۸۴-۱۳۸۱) در حدود ۶۰۰ نفر بود که با توجه به در دسترس بودن چارچوب نمونه‌گیری در این زیر جامعه، از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. حجم نمونه مورد نیاز در این زیر جامعه ۱۴۸ دانش‌آموخته بود.^{۲۳} اما ممکن بود از میان دانش‌آموختگان انتخاب شده عده‌ای، بنا به هر دلیل، تمایل به همکاری نداشته باشند و همچنین تعدادی از پرسشنامه‌های ارسالی باز پس فرستاده نشوند. از این رو به بطور تصادفی، ۲۶۰ مورد از نشانی منازل دانش‌آموخته‌گان، از فهرست اسامی انتخاب شد که در نهایت ۱۵۱ پرسشنامه عودت داده شد.^{۲۴} در زیر جامعه «مدیران هنرستانها» به دلیل محدودیت عده آنها، از نمونه‌گیری صرف نظر و از روش سرشماری استفاده شد. در زیر جامعه «سرپرستان بلا فصل» دانش‌آموختگان، از میان ۱۵۱ پرسشنامه عودت داده شده دانش‌آموختگان، ۶۹ مورد از دانش‌آموختگان شاغل بودند^{۲۵}، اما فقط ۱۳ مورد شغلی مرتبط با رشته تحصیلی خود داشتند و بدین ترتیب از نظرات کارفرمایان این ۱۳ دانش‌آموخته، در فرایند پژوهش استفاده شد. جدول شماره ۲، زیر جامعه نمونه پژوهشی و روش نمونه‌گیری مورد استفاده در هر مرحله را توضیح داده است.

جدول ۲- جامعه، زیر جامعه، نمونه پژوهشی و روش نمونه‌گیری مورد بهره‌گیری در مرحله دوم

n	روش	نمونه‌گیری / سرشماری	N	زیر جامعه
۲	-	سرشماری	۲	مدیران هنرستانها
۱۵۱	تصادفی ساده	نمونه‌گیری	۶۰۰	دانش‌آموختگان
۱۳	-	سرشماری	۱۳	کارفرمایان

ابزارهای پژوهش

در این پژوهش علاوه بر اسناد و مدارک از چهار پرسشنامه^{۲۶} (پرسشنامه معیارهای قضاوت پیشنهادی، مدیران، دانش‌آموختگان، کارفرمایان) استفاده شده است. برای تأمین روایی^{۲۷} پرسشنامه‌های مورد استفاده در این پژوهش، «روایی محتوا^{۲۸}» مدنظر بوده است. برای تأمین این مهم سؤالات پرسشنامه‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که همه اطلاعات مورد نیاز عوامل و نشانگرهای تدوین شده را گردآوری نمایند. از این رو می‌توان ادعا کرد که روایی محتوا حاصل شده است. برای برآورد پایایی^{۲۹} پرسشنامه‌های پژوهش از روش «آلفای کرونباخ»^{۳۰} استفاده شده است. قابل ذکر است که به سبب محدود بودن تعداد

پرسشنامه‌های مدیران و کارفرمایان این ضریب فقط برای پرسشنامه دانش‌آموختگان محاسبه شده است (۰/۸۹۸).

مراحل اجرای پژوهش

مراحل اجرای این پژوهش عبارت است از: الف) تدوین عوامل مکفی و معرف برای ارزشیابی کیفیت بروندهای هنرستانهای کار دانش؛ ب) تدوین نشانگرهای^{۳۱} مکفی و معرف برای ارزشیابی کیفیت هر یک از عوامل. مبنای تدوین عوامل و نشانگرها عبارت بودند از ۱) اهداف مصوب شاخه کار دانش نظام آموزش متوسطه؛ ۲) نظرات اساتید ارزشیابی آموزشی و کارشناسان ارزشیابی؛ ۳) پژوهشهای انجام شده درباره ارزشیابی نظامهای آموزشی (اعم از آموزش عالی و آموزش و پرورش به ویژه شاخه‌های فنی نظام آموزش متوسطه (شامل کار دانش، فنی حرفه‌ای)؛ ۴) وضعیت هنرستانهای مهارت آموزی به ویژه هنرستانهای کار دانش؛ ۵) تجربیات نگارندگان در حیطه ارزشیابی نظامهای آموزشی؛ ج) تدوین و طراحی معیارهای^{۳۲} قضاوت (در قالب معیارهای پیشنهادی وضع مطلوب). با توجه به اهمیت و ضرورت وجود معیارهایی برای قضاوت درباره مؤلفه‌های بروندادی لازم بود که چنین معیارهایی تدوین شود. از این رو با انجام دادن پژوهشی میدانی که هنرستانهای کار دانش و هنرستانهای فنی حرفه‌ای شهر تهران را در بر گرفت، معیارهای قضاوت تدوین شد. در گام نخست، بر اساس مطالعه پیشینه پژوهش، شرایط هنرستانهای کار دانش و بهره‌گیری از نظرات متخصصان ارزشیابی و تعلیم و تربیت معیارهای قضاوت در قالب «معیارهای پیشنهادی» تدوین شد. در گام بعد نظرات خبرگان (اساتید ارزشیابی، کارشناسان ارزشیابی، هنرآموزان، مدیر و معاونان هنرستانها و کارشناسان کار دانش و فنی حرفه‌ای سازمان آموزش و پرورش) در مورد معیارهای پیشنهادی با یک پرسشنامه گردآوری شد و ضمن تعدیل معیارهای پیشنهادی و بهره‌گیری از فن دلفی، معیارهای قضاوت مورد توافق در سه سطح «مطلوب»، «نسبتاً مطلوب» و «نامطلوب»، تدوین گردید؛ د) پس از تدوین این معیارها، به منظور سنجش وضعیت موجود، ابزار گردآوری داده‌ها طراحی شد و اطلاعات از زیرجامعه‌ها گردآوری گردید و مورد تحلیل و تفسیر قرار گرفت و در نهایت ه) بر اساس یافته‌های پژوهش ضمن پاسخگویی به سؤالات پژوهشی، در مورد هر یک از عوامل، در سه سطح مذکور قضاوت صورت گرفت.

تجزیه و تحلیل آماری

برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از روش‌های توصیفی (فراوانی، میانگین، درصد) استفاده شده است و برای قضاوت درباره پرسشهای نشانگرها و عوامل از «طیفهای قضاوت^{۳۳}» و «معیارهای قضاوت^{۳۴}» در سه سطح «مطلوب»، «نسبتاً مطلوب» و «نامطلوب» بهره‌گیری شده است (جدول ۳). قابل ذکر است که در این پژوهش روند قضاوت از «پرسشها» آغاز و به «برونداد» ختم شده است. به دیگر سخن، ابتدا در مورد هر یک از سئوالات پرسشنامه‌ها که در برگرفته نشانگری از نشانگرهای ارزشیابی بوده است قضاوت شده است و سپس با قضاوت در مورد مجموع نشانگرها، درباره هر یک از عوامل و در نهایت از مجموع قضاوتها در مورد عوامل، درباره برونادهای اقتصادی و غیر اقتصادی و کل برونادها قضاوت شد.

جدول ۳- روند تجزیه و تحلیل یافته‌ها و انجام قضاوت بر مبنای طیفهای قضاوت

سطوح مطلوبیت			مبنای تحلیل و قضاوت	سؤال / نشانگر / عامل / برونداد
مطلوب	نسبتاً مطلوب	نامطلوب		
۳	۲	۱	میانگین سئوالات	سه گزینه‌ای
۳ تا ۵/۶۷	۲/۳۴ تا ۳/۶۶	۱ تا ۲/۳۳	میانگین سئوالات	پنج گزینه‌ای
۲/۳۴ تا ۳	۱/۶۷ تا ۲/۳۳	۱ تا ۱/۶۶	میانگین نمرات سئوالات مربوط به نشانگر	نشانگرها
۲/۳۴ تا ۳	۱/۶۷ تا ۲/۳۳	۱ تا ۱/۶۶	میانگین قضاوت‌های مربوط به نشانگرهای هر عامل	عوامل
۲/۳۴ تا ۳	۱/۶۷ تا ۲/۳۳	۱ تا ۱/۶۶	میانگین قضاوت‌های مربوط به عاملهای بخش برونداد	برونداد نظام

یافته‌های پژوهش

سئوالات پژوهشی اول: عوامل و نشانگرهای اساسی در ارزشیابی عملکرد هنرستانهای کاردانش کدام‌اند؟

برای ارزشیابی عملکرد (بروندادها) مؤسسات آموزشی و به ویژه مراکز و مؤسسات آموزش مهارتی، از عوامل گوناگون استفاده شده است. برای تعیین عوامل مهم بروندادی این مؤسسات، بهره‌گیری و اقتباس از «الگوها» و «نظام نشانگرهای آموزش و پرورش^{۳۵}» راهگشاست. مثلاً بر اساس «الگوی عناصر سازمانی»^{۳۶} برونادهای یک نظام آموزشی به

سه بخش از عوامل مهم «برونداد واسطه‌ای»^{۳۷} (پیشرفت و افت تحصیلی و ...)، «برونداد نهایی» (دانش آموختگان و ...) و «پیامد» (اشتغال، بیکاری، ادامه تحصیل و ...) تقسیم می‌شود (کافمن و هرمن، ترجمه بازرگان و مشایخ، ۱۳۸۲). همچنین ادبیات موجود درباره «نظام نشانگرهای آموزش و پرورش» این عوامل را با عنوان «عوامل عمده بروندادی» نظامهای آموزشی به کار برده‌اند. (کوپا و شول، ۱۹۸۳؛ آکس، ۱۹۸۹؛ مرکز ملی آمارهای آموزش و پرورش: کار- گروه ویژه بررسی نشانگرهای آموزش و پرورش^{۳۸}، ۱۹۹۱). ادبیات موجود درباره ارزشیابی بروندادهای مؤسسات آموزشی نیز عوامل فوق را به منزله عوامل اساسی در ارزشیابی بروندادها به کار برده‌اند، مثلاً عامل «پیشرفت تحصیلی» یا «یادگیری» که بیشتر در قالب «معدل»^{۳۹} دانش‌آموزان و دانش‌آموختگان نمود می‌یابد یکی از عوامل اصلی در ارزشیابی بروندادهای مدارس مهارت آموزی است (ونتلینگ و بارنارد، ۱۹۸۴؛ هاچلندر و همکاران، ۱۹۸۹؛ کنگره ایالات متحد آمریکا، اداره سنجش فناوری^{۴۰}، ۱۹۸۹؛ تانگ، ۱۹۹۷؛ آینسورس و روزیگنو، ۲۰۰۵). کشورهای ایالات متحد آمریکا، کانادا، دانمارک، ایرلند، اسکاتلند و انگلستان نیز برای ارزشیابی عملکرد مدارس مهارت آموزی، هر یک به نوعی این عامل را به منزله یکی از عوامل بروندادی در نظر می‌گیرند (اداره سنجش فناوری کنگره ایالات متحد آمریکا، ۱۹۸۹؛ بخش آموزش و پرورش آمریکا^{۴۱}، ۲۰۰۱). دلیل در نظر گرفتن این عامل به منزله یک عامل بروندادی مهم، این است که پیشرفت تحصیلی بر موفقیت حرفه‌ای تأثیر دارد (ایمل، ۱۹۹۰). در تأیید این مدعا، نتایج پژوهش آرمسترانگ و مک ویکار (۲۰۰۰) نشان داده است که همبستگی مثبت و بالایی میان پیشرفت تحصیلی و موفقیت حرفه‌ای وجود دارد. آنها به این نتیجه دست یافته‌اند که استانداردهای حرفه‌ای با بهبود استانداردهای آموزشی ارتقا می‌یابد. عامل «پیامدهای بازار کار»^{۴۲} یکی از متداول‌ترین عوامل در ارزشیابی بروندادهای مدارس مهارت آموزی به شمار می‌آید. شواهد گسترده حاکی از آن است که این عامل مهمترین عامل در ارزشیابی بروندادهای این مدارس محسوب می‌شود. به منظور بررسی این عامل از نشانگرهایی مانند «تناسب شغل با رشته تحصیلی»، «مدت زمان بیکاری»، «رضایت کارفرمایان»، «میزان درآمد» و «سرانه اشتغال» استفاده شده است (کپا و شول، ۱۹۸۳؛ ونتلینگ و بارنارد، ۱۹۸۴؛ سیروتینیک، ۱۹۸۴؛ فارلی و همکاران، ۱۹۸۵؛ اداره سنجش فناوری کنگره ایالات متحده آمریکا، ۱۹۸۹؛ هاچلندر و همکاران، ۱۹۸۹؛ ایمل، ۱۹۹۰؛ درونکرز، ۱۹۹۳؛ آینسورس و روزیگنو، ۲۰۰۵). در میان این نشانگرها، نشانگر «رضایت کارفرمایان»^{۴۳} اهمیت بسیار

دارد. زیرا کارفرمایان یکی از اصلی‌ترین ذی‌نفعان بیرونی نظام آموزشی (به ویژه نظام آموزش مهارتی) هستند که نقشی بسزای در ارزشیابی کیفیت بروندها (فارغ التحصیلان)، کاربردی بودن برنامه‌های درسی و تناسب مهارت‌های فارغ التحصیلان با نیازهای بازار کار دارند (هادلتسون و او، ۲۰۰۵). کشور کانادا (ایالت اونتاریو) در ارزشیابی پیامدهای بازار کار علاوه بر دانش آموزان و فارغ التحصیلان بر میزان رضایت کارفرمایان نیز تاکید دارد (بخش آموزش و پرورش آمریکا^{۴۴}، ۲۰۰۱). «نرخ ورود به آموزش عالی»، «شایستگی‌های دانش آموختگان» و «تحقق اهداف اجتماعی - آموزشی» نیز از عوامل مهم در ارزشیابی بروندهای مدارس مهارت‌آموزی به شمار می‌آیند و در کشورهایی مانند اسکاتلند و انگلستان که از نظام ارزشیابی کیفی برخوردارند به کار می‌روند (بخش آموزش و پرورش آمریکا، ۲۰۰۱؛ آینسورس و روزیگنو، ۲۰۰۵). «کارآفرینی^{۴۵}» عامل مهم دیگری است که امروزه با توجه به نیاز مبرم اقتصاد نوین جهانی به آن، اهمیتی چشمگیر پیدا کرده و به یکی از وظایف جدید و ضروری نظام آموزش مهارتی، مبدل گشته است. حتی کشور لبنان، به منظور اصلاحات و بهبود آموزش مهارتی بانوان بر آموزش کارآفرینی تأکید کرده است (الحسینی، ۱۹۹۹). وان درلیند (۲۰۰۰) معتقد است که در میان همه مهارت‌های مورد نیاز فارغ التحصیلان، مهارت کارآفرینی ارزشمندترین مهارتی است که کارکنان هوشمند برای مقابله با چالش‌های اساسی قرن بیست و یکم به ویژه معضل بیکاری باید به آن مجهز باشند. در کشور ایالات متحد آمریکا، ایالت ایلینویز^{۴۶}، برای ارزشیابی کیفیت بروندهای مدارس مهارت‌آموزی از عامل کارآفرینی نیز بهره می‌گیرد (اش^{۴۷}، ۱۹۹۰). از این رو لازم است در ارزشیابی بروندهای مدارس مهارت‌آموزی، این عامل نیز در کنار سایر عوامل مهم مدنظر قرار گیرد. هالاز (۱۹۸۹) در یک طبقه‌بندی کلی، بروندهای مدارس مهارت‌آموزی را به دو گروه «پیامدهای اقتصادی»^{۴۸} و «پیامدهای غیراقتصادی»^{۴۹} تقسیم کرده است. وی بر این باور است که پیامدهای اقتصادی، مستقیماً بر بازار کار تأثیر می‌گذارند، در حالی که پیامدهای غیر اقتصادی که تأثیری غیر مستقیم، نامحسوس و پشتیبان بر بازار کار دارند از این رو لذا در این پژوهش با توجه به الف) عوامل زیربنایی مورد استفاده در نظام‌های ارزشیابی سایر کشورهای جهان؛ ب) اقتباس از الگوی عناصر سازمانی^{۵۰}؛ ج) ادبیات موجود درباره نظام نشانگرها و ارزشیابی بروندهای نظام آموزش مهارتی؛ د) بهره‌گیری از نظر متخصصان ارزشیابی آموزشی و کارشناسان فنی حرفه‌ای و کاردانش سازمان آموزش و پرورش شهر تهران، برای ارزشیابی عملکرد (کیفیت بروندهای) هنرستان‌های کاردانش

از هفت عامل و ۴۵ نشانگر در دو گروه کلی برون دادهای اقتصادی و برون دادهای غیر اقتصادی استفاده شده است^{۵۱}. این عوامل و تعداد نشانگرهای تحت پوشش آنها در جدول شماره ۴ خلاصه شده است.

جدول شماره ۴- عوامل و تعداد نشانگرهای تحت پوشش در این پژوهش

تعداد نشانگر	برون دادهای اقتصادی			تعداد نشانگر	برون دادهای غیر اقتصادی	
۳	اشتغال و بیکاری			۵	برون داد واسطه‌ای (پیشرفت و افت تحصیلی)	
۴	کارآفرینی			۲۱	تحقق اهداف (اجتماعی - آموزشی)	
۴	رضایت کارفرمایان			۷	دانش آموختگان (دانش، مهارت، خلاقیت)	
(۴۵)	تعداد نشانگر:	(۷)	تعداد عوامل:	۱	ادامه تحصیل	

پرسش دوم پژوهش: هر یک از عوامل منتخب و نشانگرهای تحت پوشش آنها در جامعه مورد بررسی از چه مطلوبیتی برخوردار است؟

الف) عوامل غیر اقتصادی

برونداد واسطه‌ای (پیشرفت و افت تحصیلی)

جدول ۵- نتایج ارزشیابی عامل برونداد « واسطه‌ای (پیشرفت و افت تحصیلی)»

میانگین	نامطلوب	نسبتاً مطلوب	مطلوب	سطوح مطلوبیت	
۱	✓			برونداد واسطه‌ای (پیشرفت و افت تحصیلی)	۹ ۳
۱	✓			معدل نهایی دانش‌آموختگان (معدل فارغ‌التحصیلی)	۱۳ ۵
۱	✓			نرخ افت تحصیلی در دروس عمومی	
۱	✓			نرخ افت تحصیلی در دروس استاندارد مهارتی	
۱	✓			نرخ افت تحصیلی در دروس تکمیل مهارت	
۱	✓			نرخ افت تحصیلی در دروس اختیاری	

با توجه به داده‌های گردآوری شده و مقایسه آنها با معیارهای قضاوت^{۵۲} نشانگر «معدل نهایی دانش‌آموختگان» با میانگین «۱۳/۲۲»، در سطح «نامطلوب» و نشانگر «نرخ افت تحصیلی در دروس عمومی» با نرخ افت^{۵۳} «۳۷/۵٪» در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می‌شود. در این نشانگر به ازای هر صد هنجرجویی که در دروس عمومی، انتخاب واحد می‌کنند ۶۲/۵ نفر (در حدود ۶۳ نفر) بار نخست موفق به کسب نمره قبولی می‌شوند؛ نشانگر «نرخ افت تحصیلی در دروس استاندارد مهارتی» با نرخ افت^{۵۴} «۳۰٪» در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می‌شود. در این نشانگر به ازای هر صد هنجرجویی که در دروس استاندارد مهارتی، انتخاب واحد می‌کنند در حدود ۷۰ نفر بار نخست موفق به کسب نمره قبولی می‌شوند؛ نشانگر «نرخ افت تحصیلی در دروس تکمیل مهارت» با نرخ افت^{۵۵} «۳۰٪» در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می‌شود. در این نشانگر به ازای هر صد هنجرجویی که در دروس تکمیل مهارت، انتخاب واحد می‌کنند در حدود ۷۰ نفر بار نخست موفق به کسب نمره قبولی می‌شوند؛ نشانگر «نرخ افت تحصیلی در دروس اختیاری» با نرخ افت^{۵۶} «۴۰٪» در سطح «نامطلوب» است. در این نشانگر به ازای هر صد هنجرجویی که در دروس اختیاری، انتخاب واحد می‌کنند در حدود ۶۰ نفر بار نخست موفق به کسب نمره قبولی

می‌شوند. بدین ترتیب عامل «برونداد واسطه‌ای (پیشرفت و افت تحصیلی)» با توجه به عملیات $(\frac{5 \times 1}{5} = \frac{5}{5} = 1)$ ، با میانگین «۱» در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می‌شود. برای قضاوت این عامل، در هر پنج نشانگر از «معیارهای قضاوت» استفاده شده است.

تحقق اهداف اجتماعی - آموزشی

جدول ۶- نتایج ارزشیابی عامل «تحقق اهداف»

میانگین	نامطلوب	نسبتاً مطلوب	مطلوب	سطح مطلوبیت	عامل
۱/۴۸	✓			تحقق اهداف (اجتماعی، آموزشی)	عامل
۲/۶۹		✓		میزان موفقیت دوره کاردانش در تربیت نیروی انسانی (نیمه‌ماهر/استادکار/سرپرست) مورد نیاز بازار کار	نشانگرها
۲/۱۶	✓			میزان موفقیت دوره کاردانش در تربیت نیروی کار آفرین	
۱/۶۵	✓			میزان موفقیت دوره کاردانش در آشنا کردن هنرجویان با مؤسسات و ارگانهای شغلی	
۲/۹۴		✓		میزان موفقیت دوره کاردانش در ایجاد تصور مثبت دانش آموخته از توانایی در انجام دادن موفقیت آمیز وظایف شغلی	
۱/۸۹	✓			میزان موفقیت دوره کاردانش در ایجاد تصور مثبت دانش آموخته از توانایی در سرپرستی یک کارگاه شغلی مرتبط با رشته تحصیلی	
۱/۹۷	✓			میزان موفقیت دوره کاردانش در ایجاد تصور مثبت دانش آموخته از توانایی در ایجاد شغل مرتبط با رشته تحصیلی	
۲/۴۳		✓		میزان موفقیت دوره کاردانش در ایجاد میزان رضایت دانش آموخته از مهارت و عملکرد خود در انجام دادن وظایف شغلی	
۲/۱۲	✓			میزان موفقیت دوره کاردانش در ایجاد و ارائه کردن آموزشهای متناسب با نیاز بازار کار	
۲/۷۰		✓		میزان موفقیت دوره کاردانش در ایجاد کردن رشته‌های متناسب با نیاز بازار کار	
۲/۱۳	✓			میزان موفقیت دوره کاردانش در ارائه آموزشهای مکفی به دانش آموختگان به منظور جذب موفق در بازار کار	

ادامه جدول ۶- نتایج ارزشیابی عامل «تحقق اهداف»

میانگین	نامطلوب	نسبتاً مطلوب	مطلوب	سطح مطلوبیت	عامل
۱/۴۸	✓			تحقق اهداف (اجتماعی، آموزشی)	نشانگرها
۱/۳۴	✓			میزان موفقیت هنرستانهای کاردانش در برقراری ارتباط مطلوب میان نظام آموزشی و اشتغال	
۲/۱۵	✓			میزان موفقیت هنرستانهای کاردانش در ایجاد توانایی انجام دادن کارهای خلاقانه در دانش‌آموختگان	
۲/۳۸		✓		میزان موفقیت هنرستانهای کاردانش در آموختن فنون و مهارت‌های مورد نیاز جامعه در دانش‌آموختگان	
۲/۹۲		✓		میزان موفقیت هنرستانهای کاردانش در پرورش روحیه نظم و انضباط فردی - اجتماعی در دانش‌آموختگان	
۲/۲۳	✓			میزان موفقیت هنرستانهای کاردانش در تقویت حس کنجکاوی، نوآوری و خلاقیت در دانش‌آموختگان	
۲/۰۸	✓			میزان موفقیت هنرستانهای کاردانش در پرورش توانایی تصمیم‌گیری در حل مسائل و پایداری در مقابل مشکلات	
۱/۶۲	✓			میزان موفقیت هنرستانهای کاردانش در پرورش روحیه اعتماد به نفس در دانش‌آموختگان	
۲/۷۷		✓		میزان موفقیت هنرستانهای کاردانش در تقویت روحیه مسئولیت‌پذیری و تعاون در امور در دانش‌آموختگان	
۲/۶۹		✓		میزان موفقیت هنرستانهای کاردانش در تقویت روحیه پرکاری و تلاش در دانش‌آموختگان	
۲/۶۲		✓		میزان موفقیت هنرستانهای کاردانش در تقویت روحیه قدرشناسی نسبت به اموال عمومی و ثروت‌های ملی در دانش‌آموختگان	
۳/۰۸		✓		میزان موفقیت هنرستانهای کاردانش در ایجاد توانایی شناخت قوانین کار و روابط شغلی در دانش‌آموختگان	

عامل «تحقق اهداف» با توجه به عملیات $(\{(11 \times 1) + (10 \times 2)\} = \frac{31}{21} = 1/48)$ ، با میانگین

«۱/۴۸» در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می‌شود. این ارزشیابی بدین تربیت انجام شده که ابتدا درباره هر یک از نشانگرها قضاوت شده پس میانگین این قضاوت‌ها به منزله نمره

عامل در نظر گرفته شده است. برای قضاوت این عامل، در مورد همه نشانگرها از «طیف قضاوت» (جدول ۳) استفاده شده است.

دانش آموختگان (دانش، مهارت، خلاقیت)

جدول ۷- نتایج ارزشیابی عامل « دانش آموختگان (دانش، مهارت، خلاقیت)»

میانگین	نامطلوب	نسبتاً مطلوب	مطلوب	سطوح مطلوبیت	
۱/۵۷	✓			دانش آموختگان (دانش، مهارت، خلاقیت)	۳ ۹
۲/۸۳		✓		میزان رضایت دانش آموختگان از دوره گذرانده شده	۳ ۷ ۹
۲/۹۵		✓		میزان ارتقای سطح علمی دانش آموختگان	
۳/۶۰		✓		میزان ارتقای مهارت‌های عملی دانش آموختگان	
۲/۲۵	✓			میزان رشد خلاقیت و ابتکار عمل در دانش آموختگان	
۱/۹۷	✓			وضعیت نگرش دانش آموختگان به هنرستانهای کار دانش	
۱/۸۹	✓			وضعیت نگرش دانش آموختگان در زمینه توانایی خود در کارآفرینی	
۲		✓		کارهای نو و خلاقانه (محصولات تولید شده در راستای رشته تحصیلی)	

عامل «دانش آموختگان (دانش، مهارت، خلاقیت)» با توجه به عملیات $\left\{ \frac{(3 \times 1) + (4 \times 2)}{7} \right\} = \frac{11}{7} = 1/57$ ، با میانگین «۱/۵۷» در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می‌شود. برای قضاوت، در مورد نشانگرهای (۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶) از «طیف قضاوت» (جدول ۳) و برای نشانگر هفتم (کارهای نو و خلاقانه...) از «معیار قضاوت^{۵۷}» استفاده شده است. در مورد این نشانگر بدین ترتیب قضاوت شده که از مجموع ۱۵۰ دانش آموخته مورد بررسی، تنها هشت دانش آموخته «معادل ۵/۳٪» دارای کارهای نو و خلاقانه بوده‌اند.

ادامه تحصیل

جدول ۸- نتایج ارزشیابی عامل « دانش‌آموختگان (دانش، توانش، بینش، خلاقیت)»

میانگین	نامطلوب	نسبتاً مطلوب	مطلوب	سطوح مطلوبیت	رتبه
۲		✓		ادامه تحصیل	بسیار خوب
۲		✓		نرخ گذر دانش‌آموختگان به مؤسسات آموزش عالی (دولتی - آزاد)	
۲/۸۳		✓		میزان رضایت دانش‌آموختگان از دوره گذرانده شده	
۲/۹۵		✓		میزان ارتقای سطح علمی دانش‌آموختگان	
۳/۶۰		✓		میزان ارتقای مهارت‌های عملی دانش‌آموختگان	
۲/۲۵	✓			میزان رشد خلاقیت و ابتکار عمل در دانش‌آموختگان	
۱/۹۷	✓			وضعیت نگرش دانش‌آموختگان به هنرستانهای کاردانش	
۱/۸۹	✓			وضعیت نگرش دانش‌آموختگان در زمینه توانایی خود در کارآفرینی	
۲		✓		کارهای نو و خلاقانه (محصولات تولید شده در راستای رشته تحصیلی)	

عامل «ادامه تحصیل» با توجه به عملیات $(\frac{1 \times 2}{1}) = \frac{2}{1} = 2$ ، با امتیاز «۲» در سطح «نسبتاً مطلوب» ارزشیابی می‌شود. برای قضاوت در مورد تنها نشانگر این عامل (نرخ گذر...) از معیار قضاوت^{۵۸} استفاده شده است. بدین ترتیب که به ازای هر صد دانش‌آموخته هنرستانهای کاردانش جامعه هدف، به طور میانگین ۲۵/۵ درصد (در حدود ۲۶ درصد) موفق به ورود به مؤسسات آموزش عالی (اعم از دولتی و آزاد) شده‌اند.

ب) عوامل اقتصادی اشتغال و بیکاری

جدول ۹- نتایج ارزشیابی عامل « اشتغال و بیکاری »

میانگین	نامطلوب	نسبتاً مطلوب	مطلوب	سطوح مطلوبیت	
۱	✓			اشتغال و بیکاری	۳
۱	✓			وضعیت اشتغال دانش آموختگان (نرخ اشتغال)	۳
۱	✓			میزان تناسب شغل دانش آموختگان با رشته تحصیلی	
۱	✓			مدت زمان بیکاری دانش آموختگان (مدت زمان صرف شده برای یافتن نخستین شغل)	

عامل «اشتغال و بیکاری» با توجه به عملیات $(\frac{3 \times 1}{3} = 1)$ ، با امتیاز «۱» در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می‌شود. برای قضاوت در مورد همه نشانگرهای این عامل از «معیارهای قضاوت» استفاده شده است. نشانگر «وضعیت اشتغال دانش آموختگان (نرخ اشتغال)» با توجه به معیار قضاوت^۹ در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می‌شود. بدین ترتیب که از ۱۵۱ دانش آموخته مورد بررسی، ۶۹ نفر «معادل ۴۶٪» شاغل و ۸۲ نفر «معادل ۵۴٪» بیکار بوده‌اند؛ نشانگر «میزان تناسب میان شغل دانش آموختگان با رشته تحصیلی» با توجه به معیار قضاوت^{۱۰} در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می‌شود. بدین ترتیب که از ۶۹ دانش آموخته شاغل، ۱۳ نفر «معادل ۱۹٪» دارای شغلی مرتبط و ۵۶ نفر «معادل ۸۱٪» دارای شغلی غیر مرتبط با رشته تحصیلی خود بوده‌اند؛ نشانگر «مدت زمان بیکاری دانش آموختگان» با توجه به معیار قضاوت^{۱۱} در سطح «نامطلوب» ارزشیابی شده است. بدین ترتیب که از ۱۵۱ دانش آموخته مورد بررسی، ۱۱ نفر «معادل ۷٪» از شش ماه تا یک سال و سه نفر «معادل ۲٪» بیش از یک سال زمان صرف یافتن شغل کرده‌اند. همچنین ۲۶ نفر نیز «معادل ۱۷٪» از قبل و در حین تحصیل، در بازار کار شاغل بوده‌اند و ۱۱۱ نفر «معادل ۷۴٪» همچنان بیکار بوده‌اند و به دنبال شغل (خیل عظیم نیروهای کارجو در مقابل نیروهای کارآفرین) هستند.

کارآفرینی

عامل «کارآفرینی» با توجه به عملیات $(\frac{4 \times 1}{4} = \frac{4}{4} = 1)$ ، با امتیاز «۱» در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می‌شود. برای قضاوت، در مورد نشانگرهای (۱، ۳ و ۴) از «طیف قضاوت» (جدول ۳) و برای قضاوت در مورد نشانگر دوم (نرخ کارآفرینی) از «معیار قضاوت» استفاده شده است. این نشانگر با توجه به معیار قضاوت^{۲۲} در سطح «نامطلوب» است. بدین ترتیب که از مجموع ۱۵۱ دانش‌آموخته مورد بررسی ۱۴۶ نفر «معادل ۹۷٪» در ایجاد موقعیت‌های کاری (راه‌اندازی یک کارگاه و...) ناموفق و پنج دانش‌آموخته «معادل ۳٪» موفق بوده‌اند.

جدول ۱۰- نتایج ارزشیابی عامل «کارآفرینی»

میانگین	نامطلوب	نسبتاً مطلوب	مطلوب	سطوح مطلوبیت	
۱	✓			کارآفرینی	۵
۱/۸۹	✓			ایجاد نگرش مثبت توانمندی دانش‌آموختگان، در کارآفرینی	۳
۱	✓			میزان کارآفرینی دانش‌آموختگان هنرستانهای کاردانش (نرخ کارآفرینی)	
۲/۱۶	✓			میزان موفقیت دوره کاردانش در تربیت نیروی کارآفرین	
۲/۳۰	✓			تصور دانش‌آموختگان در زمینه میزان کارآفرین بودن خود	

رضایت کارفرمایان

جدول ۱۱- نتایج ارزشیابی عامل « رضایت کارفرمایان »

میانگین	نامطلوب	نسبتاً مطلوب	مطلوب	سطوح مطلوبیت	
۱/۷۵		✓		رضایت کارفرمایان	۱
۲/۶۹		✓		میزان رضایت کارفرمایان از دانش علمی دانش آموختگان هنرستانهای کار دانش	۲
۳/۰۸		✓		میزان رضایت کارفرمایان از مهارتهای عملی دانش آموختگان هنرستانهای کار دانش	
۲/۶۲		✓		میزان رضایت کارفرمایان از عملکرد شغلی دانش آموختگان هنرستانهای کار دانش	
۱/۹۲	✓			میزان کفایت آموخته های دانش آموختگان به منظور موفقیت در بازار کار از دیدگاه کارفرمایان	

عامل « رضایت کارفرمایان » با توجه به عملیات $(\{(1 \cdot 1) + (3 \cdot 2)\} = \frac{7}{4} = 1/75)$ ، با میانگین « ۱/۷۵ » در سطح « نسبتاً مطلوب » ارزشیابی می شود. برای قضاوت در مورد همه نشانگرها از « طیف قضاوت » (جدول ۳) استفاده شده است.

پرسش سوم پژوهش: به طور کلی، عملکرد هنرستانهای کاردانش جامعه مورد بررسی از چه مطلوبیتی برخوردار است؟

جدول شماره ۱۲

نتیجه کلی ارزشیابی عملکرد هنرستانهای جامعه هدف

کیفیت عوامل			برونداهای اقتصادی	کیفیت عوامل			برونداهای غیر اقتصادی
میانگین	امتیاز	قضایوت		میانگین	امتیاز	قضایوت	
نامطلوب	۱	۱	اشتغال و بیکاری	نامطلوب	۱	۱	برونداد واسطه ای (پیشرفت و افت تحصیلی)
نامطلوب	۱	۱	کارآفرینی	نامطلوب	۱	۱/۴۸	تحقق اهداف (اجتماعی - آموزشی)
نسبتاً مطلوب	۲	۱/۷۵	رضایت کارفرمایان	نامطلوب	۱	۱/۵۷	دانش آموختگان (دانش، مهارت، خلاقیت)
نامطلوب	نتیجه کلی ارزشیابی بروندهای اقتصادی			نسبتاً مطلوب	۲	۲	ادامه تحصیل
نامطلوب	نتیجه کلی ارزشیابی عملکرد هنرستانهای جامعه هدف			نامطلوب	نتیجه کلی ارزشیابی بروندهای غیر اقتصادی		

وضعیت کلی عوامل برونمدادی هنرستانهای کاردانش جامعه هدف با توجه به عملیات $\frac{\{(5 \times 1) + (2 \times 2)\}}{7} = \frac{9}{7} = 1/29$ بامیانگین «۱/۲۹» در سطح «نامطلوب» ارزشیابی شده است و بدین ترتیب به پرسش سوم پژوهشی، پاسخ داده می شود.

بحث درباره یافته‌ها

این پژوهش با هدف گردآوری داده‌های منسجم و صحیح، برای تصمیم‌گیری متولیان نظام آموزشی و قضاوت در مورد میزان موفقیت یا شکست این مراکز در تحقق یافتن اهداف مورد انتظار یا ناخواسته گام برداشته است. در ادامه، ضمن بیان منتخبی از نتایج به دست آمده، به مقایسه نتایج به دست آمده، با شواهد پژوهشهای داخلی^{۳۳} و خارجی پرداخته شده است، سپس به منظور شناساندن مؤلفه‌های تأثیرگذار بر عملکرد کیفی هنرستانهای کار دانش، در جهت حرکت به سوی تحقق یافتن هدف امر ارزشیابی و نهایتاً ارتقای وضع موجود هنرستانهای کار دانش راهکارها و پیشنهادهایی ارائه شده است. اما پیش از هر چیز ذکر این نکته ضروری است که وضعیت نامطلوب برخی از عوامل مورد بررسی احتمال دارد زنگ خطری برای نظام آموزشی باشد. اما وضعیت نسبتاً مطلوب یا حتی مطلوب عوامل به معنای صرف‌نظر کردن از آنها و دلخوش بودن نسبت به آنها نیست. اگر بپذیریم که جامعه، نیازها و بایستهای آن در حوزه‌های گوناگون دائماً در حال تحول است، آن‌گاه متوجه خواهیم شد که وضعیت نسبتاً مطلوب و مطلوب در آینده‌ای نه‌چندان دور به وضعیت نامطلوب مبدل خواهد شد. بنابراین برنامه‌ریزی برای بهبود وضعیت موجود منحصر به عوامل نامطلوب نمی‌شود و باید رویکردی جامع در زمینه بهبود کیفیت اتخاذ شود.

نتایج ارزشیابی عامل «برونداد واسطه‌ای (پیشرفت و افت تحصیلی)» نشان داد که وضعیت پیشرفت تحصیلی و افت در دروس هنرستانهای کار دانش جامعه مورد مطالعه در سطح «نامطلوب» بوده است و تا سطح کیفی مورد انتظار فاصله بسیار دارد. متأسفانه آنچه در نظام آموزش مهارتی در ایران به ویژه هنرستانهای کار دانش رواج دارد، این است که این هنرستانها به گزینه‌های اجباری تحصیل دانش‌آموزان نا کارآمد از نظر پیشرفت تحصیلی مبدل گشته‌اند، به نحوی که شرط علاقه برای تحصیل در این هنرستانها سهمی ناچیز دارد. این روند منجر به رنگ باختن برداشتهای مثبت از این هنرستانها شده است و باید اذعان کرد که پیشرفت تحصیلی نامناسب، موفقیت شغلی و حرفه‌ای را نیز به مخاطره خواهد انداخت. لهما و تایمور (۲۰۰۳) با ذکر تأثیر پیشرفت تحصیلی بر موفقیت حرفه‌ای و رضایتمندی کارفرمایان، معتقدند که نظام آموزش مهارتی نباید کم ارزش تلقی شود و مکانی برای تزریق دانش آموزان ناکارآمد در نظر گرفته شود. لهما (۲۰۰۵) این روند را

عاملی مهم، در ترویج نابرابری اجتماعی می‌داند. پژوهش‌های انجام شده درباره رابطه پیشرفت تحصیلی و موفقیت شغلی و حرفه‌ای اکثراً بر این امر تأکید دارند که متغیر پیشرفت تحصیلی درصدی قابل ملاحظه‌ای از پراکندگی موفقیت شغلی و حرفه‌ای فارغ التحصیلان را تبیین می‌کند (کانتور، ۱۹۹۴؛ کرچوف، ۱۹۹۵؛ اندرس و همکاران، ۱۹۹۹؛ آنیسف و همکاران، ۲۰۰۰؛ دیویس، ۲۰۰۴؛ کران، ۲۰۰۴). تجارب موجود در مورد کشورهای پیشرفته در زمینه نظام آموزش مهارتی نظیر آلمان، انگلستان، کانادا، امریکا، سوئیس و ژاپن حاکی از پیشرفت تحصیلی و موفقیت شغلی و حرفه‌ای مناسب دانش آموزان و دانش‌آموختگان این نظام است (سازمان توسعه و همکاری اقتصادی، ۱۹۹۵). از این رو باز اندیشی درباره نحوه جذب و پذیرش دانش‌آموزان برای تحصیل در این هنرستانها از ضروریات است. برخی از پژوهش‌های داخلی نیز با نتایج این پژوهش همخوانی داشته است از آن جمله لرستانی (۱۳۸۱) اظهار می‌دارد که عدم رعایت استانداردها در آموزشهای کار دانش (۹۰۰ ساعت و در برخی مواقع کمتر به جای ۱۸۰۰ ساعت) آموزشها را از حالت عملی به نظری سوق داده است و با توجه به کمبود امکانات کارگاهی و آزمایشگاهی، آموزش مباحث نظری سهم بیشتری به خود اختصاص داده است و این امر منجر به کاهش سطح عملکرد تحصیلی دانش‌آموختگان شده است.

نتایج ارزشیابی عامل «عامل تحقق اهداف (اجتماعی - آموزشی)» نشان داده است که این عامل با کسب امتیاز $1/48$ در سطح «نامطلوب» قرار دارد. به بیانی دیگر شکاف موجود میان اهداف تحقق یافته و اهداف مورد انتظار، عمیق و تأمل برانگیز است. شواهد موجود در ایران حاکی از ضعف مهارتی فارغ التحصیلان هنرستانهای کاردانش در انجام دادن وظایف شغلی پس از پایان یافتن دوره‌های آموزش مهارتی است. (بشارتی، ۱۳۷۶؛ قربان‌حسینی، ۱۳۷۴. خانی، ۱۳۸۰) در بررسی وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان شاخه کاردانش نتیجه گرفت که $44/8$ درصد شاغلان، مهارتهای مورد نیاز برای انجام دادن وظایف شغلی را از طریق تجارب شغلی ضمن کار کسب کرده و فقط $26/4$ درصد آنان اذعان داشته‌اند که مهارتهای شغلی آنان در دوره کاردانش کسب شده است. همچنین $38/7$ درصد دانش‌آموختگان، آموخته‌های دوره متوسطه را در انجام دادن وظایف شغلی ناکافی دانسته‌اند. نظری (۱۳۷۲) نتیجه گرفته که در اغلب رشته‌ها، هماهنگی میان پیش‌بینی نیازهای کمی نیروی انسانی ماهر و برنامه‌ریزیهای توسعه آموزشهای فنی حرفه‌ای موجود، کمتر از حد انتظار بوده است.

نوحی (۱۳۷۵) گزارش داده که اکثر فارغ‌التحصیلان هنرستانها و آموزشکده‌های فنی حرفه‌ای اظهار داشته‌اند که عملاً از آموخته‌های دوران تحصیل در شغل خود بهره نمی‌گیرند و یکی از دلایل آن را روز آمد نبودن آموخته‌ها و اشتغال نامتناسب با رشته تحصیلی خود ذکر کرده‌اند. مزروعی (۱۳۷۲) گزارش کرده که عملکرد هنرستانها در تربیت نیروی انسانی ماهر (تکنسین درجه ۲) مورد نیاز منطقه، در مورد پسران موفقیت آمیز نبوده اما درباره دختران تا حدودی با موفقیت‌هایی همراه بوده است. همچنین خلاق‌ی (۱۳۸۱)، زیباکلام‌مفرد (۱۳۶۴)، فرشاد (۱۳۷۴) و جمال‌فر (۱۳۶۶) در پژوهشهای خود، یکی از اساسی‌ترین تنگناهای آموزش فنی حرفه‌ای ایران را عدم انطباق با نیازها و عدم توانایی در پاسخگویی به این نیازهای صنعت و عدم ارتباط با این بخش برشمرده‌اند. به بیانی دیگر در برخی استانها فارغ‌التحصیلانی وجود داشته‌اند که به رشته آنان در بازار کار نیاز نبوده است همچنین در بعضی از استانها برای برخی از رشته‌ها متقاضی وجود داشته در حالی که فارغ‌التحصیل در این رشته‌ها در آن استانها نبوده است. صفار حیدری (۱۳۷۰) نیز در مقایسه‌ای تطبیقی میان نظام آموزش و پرورش فنی حرفه‌ای ایران و ژاپن نتیجه گرفته که نظام آموزش و پرورش فنی حرفه‌ای ایران با نیازهای جامعه بیگانه است، در حالی که در کشور ژاپن، عموماً آموزشهای فنی از بستر نیازهای جامعه در بخشهای صنعتی و خدماتی منشعب می‌شود. بر اساس شواهد پژوهشی اشاره شده می‌توان گفت که عدم تحقق یافتن اهداف اجتماعی و آموزشی نظامهای آموزشی، بیانگر ناکارآمدی آنها در ایفای مأموریت‌های اساسی در جامعه است. شواهد مربوط به پژوهش حاضر نیز حاکی از ضعف این هنرستانها در ایفای مأموریت خود است. در مقایسه با کشورهای مطرح در حوزه آموزشهای مهارتی، به نظر می‌رسد که میزان بازگشت سرمایه‌گذاری در این هنرستانها، ناچیز بوده است. البته می‌توان از طریق انجام دادن طرح پژوهشی تحلیل سود - فایده^{۶۴} به طور مستند در این مورد قضاوت کرد. این در حالی است که شواهد مطالعات تطبیقی درباره بازگشت سرمایه‌گذاری^{۶۵} در آموزش عمومی و آموزش مهارتی (حتی در برخی از کشورهای غیر مطرح در حوزه آموزشهای مهارتی) حاکی از بازگشت سرمایه بیشتر در آموزشهای مهارتی است (چانگ، ۱۹۹۰؛ آریگارا و ذی‌درمن، ۱۹۹۲؛ بنل، ۱۹۹۶).

نتایج ارزشیابی عامل «دانش آموختگان (دانش، مهارت، خلاقیت)» نشان داده است که این عامل با کسب امتیاز ۱/۵۷ در سطح «نامطلوب» قرار دارد. جلالی‌پور (۱۳۷۹) گزارش کرده است که ۵۰/۸ درصد فارغ‌التحصیلان کار دانش شهرستانهای استان تهران مهارتهای حرفه‌ای

خود را کافی ندانسته‌اند؛ برزگر (۱۳۸۱) گزارش داده است که ۶۰ درصد فارغ‌التحصیلان، مهارت‌های کسب شده در دوران تحصیل را برای انجام دادن موفقیت آمیز وظایف شغلی، کافی و متناسب ندانسته‌اند. پناهی (۱۳۸۰) و حسن‌پور (۱۳۸۰) نیز به ناکافی بودن مهارت‌های دانش‌آموختگان برای کسب موفقیت شغلی اشاره کرده‌اند. نتایج پژوهشی مؤسسه مطالعات و برنامه‌ریزی آموزشی در سال (۱۳۷۴) حاکی از آن است که فارغ‌التحصیلان فنی حرفه‌ای، در بدو استخدام در بخش صنعت، به منظور ترمیم ضعف‌های آموزشی به آموزش و کسب مهارت و تجربه، نیاز دارند. نفیسی (۱۳۷۸) به نارسایی محیط‌های آموزش فنی حرفه‌ای در پرورش مهارت‌های حرفه‌ای اشاره کرده و نتیجه گرفته است که فارغ‌التحصیلان آموزش فنی حرفه‌ای از مهارت لازم برخوردار نیستند و برای اشتغال در مراکز تولیدی و صنعتی، قبل از شروع به کار، به آموزش نیاز دارند. قربان‌حسینی (۱۳۷۴) گزارش داده که دلیل کاهش کارایی فارغ‌التحصیلان فنی حرفه‌ای در کاربری‌های آموخته‌های دوران تحصیل، تأکید بیشتر این مؤسسات بر محفوظات در آموزش‌های خود بوده است. میر ابراهیمی (۱۳۷۷) نیز به ضعف مهارت‌های عملی فارغ‌التحصیلان هنرستانها اشاره داشته و نتیجه گرفته است که دلیل عدم تمایل مدیران واحدهای تولیدی در به کارگیری فارغ‌التحصیلان فنی حرفه‌ای، عدم اعتماد آنها به مهارت‌های کسب شده این گروه از فارغ‌التحصیلان است. پژوهش اکرامی (۱۳۸۰) حاکی از آن است که در حدود ۷۵ درصد شاغلان فنی حرفه‌ای و کاردانش استان گلستان، مهارت‌های کسب شده را برای انجام دادن وظایف محوله ناکافی دانسته‌اند. عطاران (۱۳۸۰) نیز گزارش داده است که فقط ۴۷ درصد فارغ‌التحصیلان کاردانش از کسب مهارت‌های خود در دوران تحصیل در هنرستان رضایت داشته‌اند. بیناییان سفید (۱۳۷۲) در گزارش خود به نادر بودن «ابتکار و خلاقیت» در کار فارغ‌التحصیلان فنی حرفه‌ای اشاره کرده و نتیجه گرفته است که احتمالاً آموزش در هنرستانها با حافظه و احیاناً عدم فهم دقیق مطالب و کاربرد آن در زندگی مواجه است و در نهایت توجه بیشتر به «کارهای عملی» و «تجدید نظر در شیوه‌های تدریس» را به منزله راهکارهای اصلاحی پیشنهاد می‌کند. نتایج ارزشیابی عامل «ادامه تحصیل دانش‌آموختگان» نشان داده که این عامل با کسب امتیاز ۲ در سطح «نسبتاً مطلوب» است. در ادامه به شواهدی در زمینه وضعیت «ادامه تحصیل» در میان هنرجویان هنرستانها اشاره شده است. برزگر و نویدی (۱۳۸۳) در زمینه وضعیت ادامه تحصیل در میان فارغ‌التحصیلان کاردانش گزارش داده‌اند که فقط تنها ۱۳ درصد دانش‌آموختگان هرگز در آزمونهای ورودی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی شرکت

نکرده‌اند و ۸۷ درصد باقیمانده حداقل یک بار و در حدود ۴۳ درصد افراد دو بار در آزمون ورودی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی شرکت داشته‌اند، با وجود این فقط ۲۴ درصد این افراد توانسته‌اند به تحصیل خود ادامه دهند که از این میان ۹۵ درصد به دوره کاردانی و ۵ درصد نیز به دوره کارشناسی راه یافته‌اند.

نرخ ورود به مؤسسات آموزش عالی نیز حاکی از موفقیت قابل تأمل دانش‌آموختگان کاردانش در ورود به آموزش عالی است، به طوری که میرهادی (۱۳۸۰) آن را ۱۴/۶٪، فتح آبادی (۱۳۸۰) ۲۱/۷٪؛ برزگر و نویدی (۱۳۸۳) ۲۴٪؛ برزگر (۱۳۸۱) ۲۸٪ و لرستانی (۱۳۸۱) ۱۵/۸٪ گزارش کرده‌اند. سقای سعیدی (۱۳۸۱) گزارش داده است که از نظر علاقه‌مندی به ادامه تحصیل، میان دانش‌آموزان فنی حرفه‌ای و کاردانش، با دانش‌آموزان نظری (ریاضی، تجربی و انسانی) تفاوت معنادار وجود ندارد. تمایل بسیار دانش‌آموختگان به ادامه تحصیل، گرچه فی‌نفسه ارزشمند و مطلوب است، اما خود حاوی پیامی است که اهداف و تدابیر دست‌اندرکاران آموزش و پرورش از تأسیس دوره کاردانش^{۶۶} از بعدی دیگر تحقق نیافته است. به بیانی دیگر اصرار و تمایل هنرجویان و دانش‌آموختگان شاخه کاردانش به ادامه تحصیل، بیانگر این نکته است که تدبیر سیاستگذاران آموزش و پرورش برای تعدیل انبوه مشتاقان ورود به دانشگاه از طریق تأسیس شاخه کاردانش با توفیق همراه نبوده است. ضمن اینکه موفقیت دانش‌آموختگان کاردانش داوطلب ورود به دانشگاهها در آزمون سراسری، خود نیز حاوی پیامی دیگر است که همانا غلبه آموزشهای نظری و تأکید بر محفوظات بر آموزشهای عملی و مهارتی می‌باشد (صالحی، ۱۳۸۴). کشور ترکیه نیز وضعیتی مشابه دارد تونالی (۲۰۰۳)، در این کشور تمایل فارغ‌التحصیلان مدارس مهارت‌آموزی، برای ورود به آموزش عالی از اشتغال بیشتر است. بر اساس پیمایش نیروی کار هاوس هولد^{۶۷} در این کشور «از ۲۲ میلیون نفر نیروی شاغل، فقط ۱/۵ میلیون نفر (۶/۹ درصد) از فارغ‌التحصیلان این مراکز بوده‌اند» (همان منبع: ۱). البته در کشورهای توسعه یافته وضعیت متفاوت است در میان این کشورها آلمان از وضعیتی مطلوب برخوردار است. در کشور هلند نیز بنا به گزارش درونکرز (۱۹۹۳) تقریباً ۸۰ درصد فارغ‌التحصیلان مدارس مهارت‌آموزی، جذب بازار کار می‌شوند. البته، تمایل زیاد فارغ‌التحصیلان جامعه مورد مطالعه، برای ورود به دانشگاه را نمی‌توان مثبت قلمداد کرد، زیرا این نظام نتوانسته است در مسیر عمده‌ترین هدف خود گام بردارد. در بروز چنین کاستیهایی عوامل متفاوت دخیل‌اند. فقدان تعامل سازنده میان مدرسه و اشتغال به دلایل گوناگون، مشارکت پایین

بخش صنعت، فقدان ارائه آموزشها و مهارتهای کاربردی و معطوف به کارآفرینی و نرخ بالای بیکاری می‌تواند بر تمایل فارغ التحصیلان برای ورود به آموزش عالی بیفزاید. آنچه تأسف برانگیز و مخاطره آمیز خواهد بود این است که، آموزش عالی به پناهگاه و مفر این فارغ التحصیلان مبدل شود که این خود، لطمه بسیاری بر کیفیت آموزش عالی وارد خواهد کرد. همچنین افزایش ظرفیت پذیرش دانشگاهها در ایران، مخاطره آمیزتر است. این افزایش به ناهمخوانی و فقدان تطابق لازم میان نیازهای جامعه و جمعیت تحصیل کرده منجر خواهد شد. براون و هاروی (۲۰۰۴) بر این باورند که توسعه ظرفیت پذیرش دانشگاهها، زمانی که در زمینه مهارتهای فنی و حرفه ای نقصان وجود دارد نمی‌تواند اقدامی مناسب باشد. ناگفته نماند که شاید بتوان تمایل زیاد فارغ التحصیلان مدارس مهارت آموزی برای حضور در مقطع آموزش عالی را به علل دیگر مانند ضعف فرهنگی در نگاه مثبت به کار یدی، دستمزد پایین کارگران نیمه ماهر و منزلت و جایگاه اجتماعی نابرابر با سایر شغل‌های مرتبط با تحصیلات دانشگاهی دانست.

نتایج ارزشیابی عامل «اشتغال و بیکاری» نشان داده است که وضعیت اشتغال دانش آموختگان هنرستانهای کاردانش جامعه مورد مطالعه، نه تنها با اهداف مورد انتظار و معیارهای قضاوت، همخوان نبوده است، بلکه به اندازه‌ای با آن فاصله دارد که می‌توان آن را در تضاد با این اهداف و معیارها ارزیابی کرد. پژوهشهای انجام شده نرخ اشتغال و بیکاری دانش آموختگان هنرستانهای کاردانش، را با ارقامی متفاوت برآورد کرده‌اند. مثلاً نرخ اشتغال فارغ التحصیلان کاردانش را میرهادی (۱۳۸۰) آن را ۲۴/۳ درصد (۳۱/۲ درصد از پسران و ۱۸/۴ درصد از دختران) حق پرست (۱۳۷۷) ۳/۳؛ فتح آبادی (۱۳۸۰) ۲۳/۶؛ پناهی (۱۳۸۰) ۲۳؛ حسن پور (۱۳۸۰) ۹/۳؛ خانی (۱۳۸۰) ۲۰/۶؛ جلالی پور (۱۳۷۹) ۵۰؛ حنیفی (۱۳۸۰) ۲۰؛ لرستانی (۱۳۸۱) ۱۷؛ عطاریان (۱۳۸۰) ۲۸؛ اکرامی (۱۳۸۰) ۲۱؛ مهدی زاده (۱۳۷۶) ۲۳؛ برزگر (۱۳۸۱) ۲۴؛ و نرخ بیکاری فارغ التحصیلان کاردانش را میرهادی (۱۳۸۰) آن را ۳۷/۸؛ پسران و ۳۸/۵؛ دختران؛ فتح آبادی (۱۳۸۰) ۴۷/۶؛ پناهی (۱۳۸۰) ۷۴؛ درصد؛ خانی (۱۳۸۰) ۳۴/۱؛ جلالی پور (۱۳۷۹) ۲۱/۷؛ حنیفی (۱۳۸۰) ۵۶/۲؛ لرستانی (۱۳۸۱) ۵۲/۹؛ اکرامی (۱۳۸۰) ۶۴/۴؛ برزگر (۱۳۸۱) ۴۰؛ برآورد کرده‌اند. بر مبنای شواهد پژوهشی موجود می‌توان گفت که میانگین نرخ بیکاری در میان دانش آموختگان کاردانش ۴۸٪ و میانگین اشتغال آنها ۲۳٪ بوده است. مقایسه این دو نسبت حاکی از این است که نرخ بیکاری بیش از دو برابر نرخ اشتغال است. نکته قابل

تأمل بزرگ‌تر بودن این نسبت بیکاری، از نرخ بیکاری در جامعه است بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که این نتایج با هدف اساسی شاخه کار دانش به شدت در تعارض است.

برزگر و نویدی (۱۳۸۳) در گزارش خود به نتایجی اشاره می‌کنند که در ادامه آورده شده است. الف) اشتغال دانش‌آموختگان به شدت متأثر از جنسیت آنان است، یعنی نرخ اشتغال دانش‌آموختگان پسر، به طور معنادار بیشتر از دانش‌آموختگان دختر است، ب) صرف‌نظر از رشته و جنسیت دانش‌آموختگان شاخه کار دانش، نسبت بیکاری در میان این افراد حداقل ۴۰ و حداکثر ۵۰ درصد برآورد شده است، ج) از مقایسه نسبت بیکاری در جامعه با فارغ‌التحصیلان هنرستانهای کار دانش می‌توان نتیجه گرفت که آموزش‌های ارائه شده در شاخه کار دانش شانس اشتغال فارغ‌التحصیلان را نسبت به گروه‌های دیگر افزایش نداده است. ج) نسبت بیکاری در میان مهارت‌آموختگان شاخه کار دانش (معادل ۴۵٪) بیش از نسبت بیکاری در میان جمعیت فعال جامعه در دامنه سنی ۲۰-۲۴ سال (معادل ۲۷/۴٪) است؛ فرشاد (۱۳۷۴) نتیجه گرفته که نسبت بیکاری در میان فارغ‌التحصیلان رشته‌های فنی حرفه‌ای با نسبت بیکاری در میان فارغ‌التحصیلان رشته‌های نظری تقریباً برابر است. نگاهی کیفی به وضعیت اشتغال و نرخ بیکاری توجه را به نکته‌ای با اهمیت‌تر، یعنی بررسی تناسب میان اشتغال، رشته و مهارت تحصیلی جلب می‌کند. متأسفانه نتایج پژوهش‌های انجام گرفته در این زمینه، حاکی از وضعیت به مراتب بدتر آن در مقایسه با نرخ اشتغال است. در زمینه درصد اشتغال نامتناسب دانش‌آموختگان کار دانش، صالحی (۱۳۸۴) ۸۱٪؛ صیافی (۱۳۷۱) بیش از ۵۳٪؛ و مزروعی (۱۳۷۲) و بیناییان (۱۳۷۲) شغل اغلب دانش‌آموختگان شاغل در بازار کار را نامتناسب با رشته تحصیلی خود گزارش کرده‌اند. درباره به وجود آمدن عدم تناسب میان رشته تحصیلی و اشتغال، پژوهش‌های گوناگون دلایلی را برشمرده‌اند که به برخی از آنها اشاره می‌شود.

قربان‌حسینی (۱۳۷۴) ایجاد هنرستانها بدون تمهید و زمینه‌سازی مناسب را از دلایل اساسی اشتغال نامتناسب فارغ‌التحصیلان برشمرده است؛ صالحی (۱۳۸۴) در بیان دلایل اشتغال نامرتب دانش‌آموختگان هنرستانهای کار دانش به مواردی اشاره کرده که در ادامه به ترتیب اهمیت آمده است: الف) «کمبود مشاغل مربوط به رشته تحصیلی فارغ‌التحصیلان در محل»، «ازدباده مشاغل غیرمرتبط با رشته تحصیلی فارغ‌التحصیلان و نیاز به جذب نیرو در این مشاغل»، «کافی نبودن حقوق و درآمد در مشاغل متناسب با رشته تحصیلی» و «نبودن یا

ناکافی بودن مهارت‌های لازم در فارغ‌التحصیلان». همچنین به عقیده کارفرمایان، عدم تناسب شغل فارغ‌التحصیلان با رشته تحصیلی‌شان از مهمترین دلایل نارضایتی آنان از شغلشان است که پیامد آن، از دست دادن شغل بوده است. نویدی (۱۳۷۵) نتیجه گرفته که بیش از ۵۰ درصد هنرجویان شاخه کاردانش شهر تهران به مشاغلی علاقه‌مندند که با رشته تحصیلی آنها ارتباطی ندارد. کریمی (۱۳۷۳) گزارش داده است که ۲۴/۳ درصد فارغ‌التحصیلان دلیل اشتغال متفرقه (نامتناسب) خود را نبود شغل مناسب با رشته تحصیلی، ۱۴/۴ درصد زیاد بودن داوطلبان شغل مربوط به رشته تحصیلی و ۱۴ درصد هم عدم نیاز بازار کار عنوان کرده‌اند. صیافی (۱۳۷۱) گزارش داده که نبود شغل مرتبط با رشته تحصیلی، علت اصلی اشتغال نامتناسب بوده و نداشتن مهارت کافی هم از عوامل دیگر تأثیرگذار بوده است. ضمناً فرضیه پرداختن به اشتغال نامتناسب به دلیل پایین بودن حقوق و درآمد تأیید شده است. مزروعی (۱۳۷۲) گزارش داده است که اغلب فارغ‌التحصیلان به علت نبودن مشاغل متناسب با رشته تحصیلی خود مجبور به اشتغال در مشاغل متفرقه می‌شوند و پسران به دلیل کمبود درآمد مشاغل فنی حرفه‌ای به مشاغلی روی می‌آوردند که با رشته تحصیلی خود آنها متناسب نیست، اما این عامل در دختران وجود ندارد.

بینیان سفید (۱۳۷۲) در گزارش خود به اشتغال نامتناسب اغلب فارغ‌التحصیلان فنی حرفه‌ای اشاره کرده و در بررسی دلایل آن از دیدگاه کارفرمایان و فارغ‌التحصیلان موارد زیر را مطرح کرده است: الف) کارفرمایان به ترتیب عوامل «نداشتن مهارت کافی برای انجام دادن کار»، «نبودن شغل مربوط به رشته تحصیلی فارغ‌التحصیلان در محل» و «نیاز بیشتر در مشاغل دیگر» را از جمله علل عدم ارتباط شغل با رشته تحصیلی فارغ‌التحصیلان فنی حرفه‌ای بیان کرده‌اند ب) فارغ‌التحصیلان به ترتیب «کافی نبودن حقوق و درآمد» و «سختی و پر مخاطره بودن کار» را دلایل اشتغال نامتناسب خود بیان کرده‌اند. بیکاری و اشتغال نامتناسب فارغ‌التحصیلان هنرستانهای مهارتی از معضلات مهمی است که گریبانگیر کشورها به ویژه کشورهای کمتر توسعه یافته و در حال توسعه شده است. وضعیت برخی از کشورهای توسعه یافته و مطرح در آموزش فنی حرفه‌ای کاملاً متفاوت است. داوولینگ و همکاران بر این باورند که یکی از دلایل مهم در موفقیت اقتصادی کشور آلمان، نظام آموزش مهارتی آن است که به نظام دوگانه معروف است. همان‌گونه که وینکلیمان گزارش کرده است نرخ بیکاری در این کشور از ۹/۱٪ در سال ۱۹۸۴ به ۱/۹٪ در سال ۱۹۹۳ کاهش یافته است. در کانادا نیز طبق گزارش بخش آموزش و پرورش آمریکا

(۲۰۰۱) پیمایش از فارغ‌التحصیلان رشته الکترونیک در ایالت اونتاریو در سال ۱۹۹۹ نشان داده است که ۸۹٪ آنها، در شغل‌های مرتبط مشغول به کار بوده‌اند. این شواهد بیانگر عملکرد مطلوب و هدفمند نظام آموزش مهارتی در این کشورهاست.

البته گفتنی است که ویژگی‌هایی مانند: مبتنی بر مورد نیاز بودن و کاربردی بودن آموزشها و تعامل کامل با بخش صنعت بر موفقیت این نظام در این کشورها افزوده است. مثلاً در کشور انگلستان، شرکتهای کوچک و بزرگ صنعتی و بازرگانی از حدود هزار مدرسه حرفه‌ای حمایت می‌کنند و ۷۵ درصد برنامه‌های کارآموزی را این شرکتها ارائه می‌دهند (براون و هاروی، ۲۰۰۴). در ژاپن، این حمایتها، هماهنگی میان نخستین شغل و رشته تحصیلی را در فارغ‌التحصیلان، افزایش داده است (گربر^۸، ۲۰۰۳). این حمایتها به شیوه‌های گوناگون می‌تواند انجام شود. هادلستون و او (۲۰۰۴) بر این باورند که مشارکت در حوزه برنامه درسی اهمیت بسیار دارد، زیرا به قرابت و همسویی این دو بخش کمک شایانی می‌کند. گروتینگز (۱۹۹۱) بر این باور است که برای رویارویی مطلوب با معضل بیکاری و اشتغال نامتناسب باید از دو جنبه آموزشی (نظام آموزش مهارتی) و غیر آموزشی (بخش صنعت) به آن نگریست. لازم است که نظام آموزش مهارتی با توجه به ملزومات بازار کار، مهارتهای لازم را در فارغ‌التحصیلان ایجاد کند. همچنین ضرورت دارد تعاملی سازنده میان بخش صنعت و این نظام، در حوزه‌های گوناگون ایجاد شود. البته در کشورهایی که نظام آموزش و پرورش آنها به شیوه متمرکز اداره می‌شود (مانند ایران)، برقراری این تعامل به مراتب مشکل‌تر است، زیرا قوانین موجود، تعامل کارفرمایان و هنرستانها را در طراحی برنامه‌های درسی با محدودیتهای بسیار مواجه می‌کند. از این رو در این کشورها، اصلاح در نظام آموزش مهارتی، پیچیده‌تر است و به برنامه‌ریزی جامع‌تر، نیاز دارد.

نتایج ارزشیابی عامل «کارآفرینی» نشان داده است که این عامل با کسب یک امتیاز، در سطح «نامطلوب» قرار دارد. نگارندگان بر این باورند که توسعه «کارآفرینی» به منزله موتور تغییر و تحول در تعادل اقتصادی، یکی از فرایندهای جدی اقتصاد تک محصولی ایران است. با توجه به محدودیت منابع نفتی و طبیعی در آینده، تهدیدهای گسترده به تحریم آن از یک سو، بهره‌وری پایین و گرایش به تعدیل نیروی انسانی در سازمان‌های دولتی و وابسته به دولت از دگرسو، همچنین نرخ بالای بیکاری در کشور و خیل عظیم تازه‌واردان

به عرصه کار، توسعه کارآفرینی و ترویج فرهنگ کارآفرینی نه تنها نیاز جامعه، بلکه ضرورت انکارناپذیر کشورمان به شمار می‌آید. کارآفرینی نیز مانند هر چیز دیگر ملزومات خاص خودش را دارد. شاید «سرمایه» یکی از مهمترین

ملزومات برای آغاز یک فعالیت اقتصادی باشد. اما قطعاً همه آن نیست. دانش و توانایی مدیریت، خلاقیت و شناخت ایده و فرصت، دانش اقتصادی، شناخت اوضاع بازار و نیازهای آن و از همه مهم‌تر، باور داشتن به اینکه «من می‌توانم کاری جدید آغاز کنم» مسائلی هستند که در به وجود آمدن یک کارآفرین و ایجاد عزم و اراده در وی نقش اساسی دارند. این باور که کارآفرینی لازم و ضروری است و هر کس می‌تواند برای خود یک فعالیت اقتصادی آغاز کند، چیزی نیست که یکباره و ناگهان در ذهن کسی ایجاد شود. تصمیم به راه اندازی فعالیت اقتصادی نوپا، نتیجه فرایندی است که باید از ابتدای کودکی آغاز گردد (هیستریچ و پیترز^{۶۹}، ۲۰۰۲). شان^{۷۰} (۱۹۹۶) معتقد است که برای کارآفرینی، هم «متغیرهای فردی» (رویکرد صفات^{۷۱}) و هم «متغیرهای محیطی» نقش دارند و در این میان، «آموزش ناکارآمد» به منزله یکی از مهم‌ترین متغیرهای محیطی، تأثیری بسزا بر نرخ پایین کارآفرینی در برخی از کشورها دارد. بدیهی است که هر چه این آموزشها (کارآفرینی) در سنین پایین تر ارائه شود آثار مثبت آن افزون‌تر خواهد بود. در حمایت از این مدعا چواخینا (۲۰۰۴) نیز معتقد است که متغیر «سن» برای کارآفرین شدن مهم است و این بدان معناست که افراد جوان و به ویژه فارغ التحصیلان مدارس متوسطه «سرمایه‌های کارآفرینی» هستند.

اگر کارآفرینی را «یادگیری چگونگی تأسیس و اداره حرفه‌های کوچک و متوسط» تعریف کنیم (یانگ، ۱۹۹۸)، باید گفت که در جامعه مورد مطالعه، چنین امری تحقق نیافته و این درحالی است که شرایط کشورهای توسعه یافته مانند ایالات متحده آمریکا در این زمینه بسیار درخشان است. «در ایالت نیومکزیکو ۹۹ درصد شرکتهای کوچک و متوسط را نیروهای کارآفرین تأسیس کرده‌اند» (همان منبع: ۲). نتایج به دست آمده در این عامل، نارسایی تربیت نیروهای کارآفرین در مقابل نیروهای کار جو را به تصویر می‌کشد. واقع کارآفرینی، نیازمند وجود زمینه‌هایی برای رشد ابتکار و خلاقیت در افراد، افزایش شناخت افراد از زمینه‌ها و فرصتهای رشد اقتصادی و نهایتاً داشتن تواناییها و مهارتهاست. که این امر در سایه تمهید برنامه‌های آموزشی و زمینه‌سازی مناسب، ممکن می‌گردد. تأملی در

برنامه‌های درسی و برنامه‌های اجرایی در هنرستانها به وضوح نمایانگر ضعفهای محتوایی، ساختاری و اجرایی در بارورسازی کارآفرینی است که ترمیم این موارد در تحقق یافتن اهداف کارآفرینی اهمیتی دو چندان دارد. اما به زعم هیستریچ و پیترز (۲۰۰۲) به نقل از فیض‌بخش و تقی‌یاری (۱۳۸۳: ۱) «ارتقای خودباوری در کارآفرینان بالقوه، مهمترین عامل در بروز کارآفرین است». متأسفانه «تصور دانش‌آموخته‌گان در زمینه میزان کارآفرین بودن خود» در این پژوهش، در شرایط کاملاً نامطلوب قرار دارد و سطح پایین خود پنداره در دانش‌آموختگان نمی‌تواند نویدبخش تحولی مثبت در عرصه کارآفرینی به منزله یکی از اهداف عالی نظام‌های مهارت‌آموزی باشد. نگارندگان بر این باورند که ترمیم و اصلاح ضعفهای ساختاری، محتوایی و اجرایی در این زمینه، مهم و تأثیرگذار است، اما مهم‌تر از آن، اتخاذ راهکارهای مناسب به منظور ارتقای سطح انگیزشی و اعتمادبخشی به هنرجویان است که می‌بایست در رأس هرم اولویتها، در برنامه‌های تربیت کارآفرین، گنجانده و در عمل اجرا شود.

نتایج ارزشیابی عامل «رضایت کارفرما» نشان داده که این عامل با کسب امتیاز ۱/۷۵ در وضعیت «نسبتاً مطلوب» است. در ادامه به شواهدی در این زمینه اشاره شده است. نتایج پژوهشی که فتح‌آبادی (۱۳۸۰) انجام داده حاکی از آن است که کارفرمایان دانش‌نظری دانش‌آموختگان، را برای پاسخگویی به نیازهای شغلی کافی ندانسته، اما مهارتهای عملی آنان را کافی ارزشیابی کرده‌اند. ضمن اینکه بیشتر کارفرمایان گذراندن دوره آموزشی را در بدو ورود، برای دانش‌آموختگان لازم دانسته‌اند. نفیسی (۱۳۷۸) گزارش داده که به دلیل ضعف دانش‌آموختگان آموزشهای فنی حرفه‌ای، کارفرمایان آنان را برتر از فارغ‌التحصیلان رشته‌های نظری نمی‌دانند عابدی (۱۳۸۳) در گزارش خود به مواردی اشاره دارد که در ادامه می‌آید: الف) میزان رضایت کارفرمایان از عملکرد عمومی شغلی فارغ‌التحصیلان زن ۳۴/۱٪ و فارغ‌التحصیلان مرد ۳۲/۴٪ است، ب) میزان رضایت کارفرمایان از آموخته‌های عملی و کارگاهی فارغ‌التحصیلان زن ۱۶/۷۳٪ و فارغ‌التحصیلان مرد ۱۶/۰۴٪ است ج) میزان رضایت کارفرمایان از آموخته‌های تئوری و تخصصی (علمی) فارغ‌التحصیلان زن ۱۷/۴۷٪ و فارغ‌التحصیلان مرد ۱۶/۱۶٪ درصد است، د) میزان رضایت کارفرمایان از انضباط شغلی فارغ‌التحصیلان زن ۳۱/۵۷٪ و فارغ‌التحصیلان مرد ۳۰/۵۱٪ است، ه) میزان باور کارفرمایان از لزوم آموزشهای تکمیلی فارغ‌التحصیلان زن ۱۷/۷۳٪ و فارغ‌التحصیلان مرد ۱۷/۳۹٪ است. همان‌گونه که در پاسخ به پرسش نخست پژوهش بیان شد، کشور کانادا

(ایالت اونتاریو) از جمله کشورهایی است که این عامل را در کنار سایر شاخصهای عملکردی ارزشیابی نظام آموزشی (به ویژه نظام آموزش مهارتی) به کار می‌برد (بخش آموزش و پرورش آمریکا، ۲۰۰۱). مثلاً در سال ۱۹۹۹ م در ایالت اونتاریو یک پیمایش از کارفرمایان نشان داده است که ۸۰ درصد آنها از عملکرد و مهارت‌های فارغ التحصیلان مدارس مهارت آموزی، رضایت داشته‌اند. به هر حال، هر چه میزان رضایت جامعه بیرونی به ویژه کارفرمایان بیشتر باشد بدان معناست که هنرستانها توانسته‌اند در راستای نیاز جامعه، عمل کنند و مهارت‌های مورد نظر کارفرمایان را در فارغ التحصیلان ایجاد نمایند. بدیهی است که میزان رضایت پایین و نسبتاً پایین کارفرمایان از شایستگی‌های دانش آموختگان، ممکن است یکی از دلایل عملکرد ضعیف نظام آموزش مهارتی به شمار آید که ضمن مشارکت ندادن کارفرما در فرایند تدوین برنامه‌های درسی آموزش‌های مهارتی، به روزآمد و مبتنی بر نیاز نبودن این آموزشها و دامن زدن به گسستگی بیشتر فاصله میان صنعت و آموزش‌های مهارتی موجبات نزول کیفیت آموزش‌های مهارتی شود.

روشن شدن وضعیت کیفیت عملکرد هنرستانهای کاردانش جامعه هدف در هر یک از عوامل مورد بررسی و نامطلوب بودن اکثر عوامل یاد شده (۵ عامل از مجموع ۷ عامل)، به این معناست که هنرستانهای کاردانش جامعه هدف تا رسیدن به وضع مطلوب و هدفهای نهایی خود فاصله بسیار دارند. فلسفه ارائه راهکارها در فرایند ارزشیابی این است که نظام مورد ارزشیابی را گام به گام به هدفهای تصریح شده یا تصریح نشده (اهداف آشکار یا پنهان) خود نزدیک و نزدیک‌تر سازد. به بیانی دیگر ارزشیابی یا مقایسه میان وضعیت مطلوب و وضعیت موجود، شکافها و یا به عبارتی نیازهای نظام مورد ارزشیابی را مشخص می‌کند. پس از تشخیص این نیازها از طریق ارائه راهکارها و پیشنهادها، می‌توان با ایجاد یک مشارکت همه جانبه (مشارکت نظام مورد ارزشیابی و نهادهای اثر گذار و اثر پذیر)، برنامه‌های عملیاتی را تهیه و اجرا کرد. در این پژوهش نیز با بهره‌گیری از یافته‌ها و پس از مشخص شدن نیازهای هنرستانهای جامعه مورد مطالعه، به ارائه راهکارها و پیشنهادهایی پرداخته شده است که در ادامه به رئوسی چند از آنها در دو گروه پیشنهادها ناظر بر بهبود کیفیت هنرستانها و پیشنهادها پژوهشی اشاره می‌شود:

پیشنهادها ناظر بر بهبود کیفیت: انجام دادن نیازسنجیهای جامع و مستمر (با در نظر گرفتن نیازهای بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و بومی) به منظور همسویی مهارت‌های فرا گرفته

با نیازهای اساسی جامعه، بازار کار و کار فرما (بخش صنعت). این نیازسنجی‌ها با توجه به نیازهای صنایع و شرکت‌های موجود در هر منطقه موجب ایجاد و گسترش رشته‌های مهارتی می‌گردد؛ بازننگری در برنامه‌های درسی مطابق با نیازهای اساسی جامعه، بازار کار و کارفرما (بخش صنعت). بدین منظور لازم است که در طراحی برنامه‌های درسی، همه بخشها به ویژه کارفرمایان به منزله عمده ترین ذی‌نفع هنرستانهای کارودانش مشارکت داشته باشند. این روند یکی از طرق ایجاد تعامل میان صنعت و آموزش و جلب رضایت کارفرمایان است؛ بدیهی است که با اصلاح برنامه‌های درسی، اصلاح محتوای آموزش (کتب درسی)، روشهای تدریس و وسایل آموزشی نیز مطابق با نیازهای بازار کار صورت گیرد. در مورد روشهای تدریس، برگزاری کارگاه‌های تخصصی و کاربردی روش تدریس برای هنرآموزان (کاربردی کردن تدریس) می‌تواند راهگشا باشد؛ ضرورت دارد برای ایجاد ارتباط میان مطالب نظری و عملی و آشنایی هنرجویان با محیط کار و مشاغل گوناگون (دوره‌های کارآموزی)، آموزش تمام یا بخشی از دروس عملی یا کارورزی هنرجویان در مراکز صنایع و تولید و خدمات انجام شود. همچنین سازوکارهای عینی، مدون و با ضمانت اجرایی بالا برای ارزشیابی دوره‌های مذکور ایجاد شود؛ به منظور تأسیس هنرستانهایی در جوار کارخانه‌ها یا جذب مشارکت بخش خصوصی در تربیت هنرجویان در جهت کاستن بار مالی دولت و کمک به اشتغال متناسب فارغ‌التحصیلان تمهیداتی صورت گیرد.

به منظور کاهش افت تحصیلی و کمک به پیشرفت تحصیلی هنرجویان، ضرورت دارد تا دانش‌آموزان مستعد و علاقه‌مند برای ورود به هنرستانها و رشته‌های مهارتی گزینش گردند؛ از حجم محتوای نظری کتب و آموزشها، کاسته و بیشتر بر مهارتهای عملی تأکید شود؛ زمان متناسب با یادگیری هر مهارت، به تناسب سطح رشد ذهنی دانش‌آموزان تخصیص داده شود؛ شیوه‌های ارزشیابی مهارت هنرجویان بیشتر بر روشهای غیر مستقیم، عملی، کارگروهی (پروژه‌ای) و تشریحی تأکید نماید؛ دانش‌آموزانی در هنرستانهای کار دانش پذیرش شوند که ادامه تحصیل در دانشگاهها، گزینه اول آنها برای پیشرفت و ارتقا نباشد. به بیانی دیگر هدف اصلی آنها کسب مهارتها و بروز خلاقیت و ابتکار در عرصه فعالیتهای حرفه‌ای باشد؛ دوره‌های کاربردی آموزش کارآفرینی به منظور ارتقای توانمندی هنرجویان در کارآفرینی تدارک دیده شود؛ به منظور کمک به فارغ‌التحصیلان برای ورود به بازار کار واحدی به نام «کارایی و اشتغال» در هنرستان‌های کار دانش تشکیل گردد.

پیشنهاد‌های پژوهشی

بررسی میزان بازگشت سرمایه هنرستانهای کاردانش و مقایسه آن با هنرستانهای فنی حرفه‌ای؛ بررسی روشهای ارزشیابی مهارتهای حرفه‌ای دانش‌آموختگان در جریان شغلی؛ بررسی شیوهای بهینه جلب مشارکت جامعه بیرونی (به ویژه بخش صنعت) در طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های درسی هنرستانهای کار دانش؛ امکان‌سنجی تدوین و استقرار نظام جامع ارزشیابی و تضمین کیفیت در نظام آموزش مهارتی.

منابع

- آقازاده، احمد (۱۳۸۰). بررسی تحلیلی ویژگیهای آموزش فنی حرفه‌ای و آموزش بزرگسالان در آلمان. فصلنامه پژوهشهای تربیتی. جلد نهم، شماره ۳ و ۴.
- اکرامی، حمید (۱۳۸۰). بررسی میزان کارایی بیرونی هنرستانهای فنی حرفه‌ای و دبیرستانهای کاردانش استان گلستان - فارغ‌التحصیلان ۱۳۷۶ تا ۱۳۷۸. طرح پژوهشی، گرگان، سازمان آموزش و پرورش استان گلستان.
- بازرگان، عباس (۱۳۸۱). ارزشیابی آموزشی. تهران، انتشارات سمت.
- برزگر، محمود (۱۳۸۱). بررسی وضعیت اشتغال مهارت‌آموختگان رشته‌های کامپیوتر و الکتروتکنیک شاخه کاردانش در شهر تهران. طرح پژوهشی. تهران: سازمان آموزش و پرورش شهر تهران.
- برزگر، محمود؛ نویدی، احد (۱۳۸۳). بررسی وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان رشته‌های نقشه‌کشی ساختمان و حسابداری شاخه کاردانش. فصلنامه تعلیم و تربیت. شماره ۱، مسلسل ۷۷.
- بشارتی، مسلم (۱۳۷۶). بررسی نارساییهای موجود نظام جدید آموزش متوسطه در شاخه کاردانش از دیدگاه هنرآموزان، مربیان و دانش‌آموزان پسر دبیرستانهای تحت پوشش این نظام. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده علوم تربیتی.
- بیناییان‌سفید، محمد (۱۳۷۲). رابطه آموزشهای رسمی فنی حرفه‌ای و کشاورزی با اشتغال فارغ‌التحصیلان در سالهای ۶۷-۶۳ استان سمنان. طرح پژوهشی، آموزش و پرورش استان سمنان.
- پناهی، حسینقلی (۱۳۸۰). بررسی وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان شاخه کاردانش در شهرستان اردبیل - سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۷۹. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: وزارت آموزش و پرورش، معاونت برنامه‌ریزی و منابع انسانی، دانشکده برنامه‌ریزی و مدیریت.
- جلالی‌پور، یاور (۱۳۷۹). بررسی وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان شاخه کاردانش شهرستان‌های تهران در سه سال گذشته، ورودیهای ۱۳۷۳-۱۳۷۲. طرح پژوهشی. تهران: اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران.
- جمال‌فر، سیاوش (۱۳۷۶). آموزش فنی حرفه‌ای: گرایش و طرز تلقی دانش‌آموزان از آن در آموزش و پرورش آذربایجان شرقی. طرح پژوهشی. آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی.

- حسن پور، حسن (۱۳۸۰). بررسی جایگاه اشتغال دانش‌آموختگان شاخه‌های فنی حرفه‌ای و کاردانش استان اردبیل. طرح پژوهشی. اردبیل: سازمان آموزش و پرورش.
- حق پرست، نبی‌اله (۱۳۷۷). بررسی وضعیت شغل و کارایی فارغ‌التحصیلان شاخه‌کاردانش استان و عوامل موثر بر آن در استان مازندران ورودی ۱۳۷۱-۱۳۷۲. طرح پژوهشی. ساری: اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران.
- حنیفی، عطال‌اله (۱۳۸۰). بررسی رابطه آموزش‌های رسمی مهارتی شاخه کاردانش با اشتغال فارغ‌التحصیلان در سالهای ۱۳۷۲ تا ۱۳۷۴ استان کردستان. طرح پژوهشی. سنندج: سازمان آموزش و پرورش استان کردستان.
- خانی، علی (۱۳۸۰). بررسی وضعیت اشتغال و عوامل مرتبط با اشتغال دانش‌آموختگان شاخه کاردانش استان خراسان. طرح پژوهشی، مشهد: سازمان آموزش و پرورش.
- خَلّاقی، علی اصغر (۱۳۸۱). اصلاح آموزش فنی حرفه‌ای ایران: درس‌های از آموزش فنی حرفه‌ای استرالیا. مجموعه مقالات همایش ملی مهندسی اصلاحات در آموزش و پرورش. تهران: پژوهشگاه تعلیم و تربیت.
- زیباکلام‌مفرد، فاطمه (۱۳۶۴). مقایسه و بررسی تطبیقی آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران و هندوستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران.
- سقای سعیدی، جواد (۱۳۸۱). راه‌های ترغیب دانش‌آموزان به انتخاب رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش. طرح پژوهشی. سازمان آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی.
- صالحی، کیوان (۱۳۸۴). ارزشیابی هنرستانهای کاردانش با استفاده از الگوی سیپ (CIPP): موردی از هنرستانهای کاردانش منطقه ۲ شهر تهران. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
- صالحی، کیوان (۱۳۸۴). درآمدی بر پژوهش‌نگاری. تهران: مرکز انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور.
- صفار حیدری ثابت، حجت (۱۳۷۰). بررسی تطبیقی نظام آموزش و پرورش فنی حرفه‌ای ایران و ژاپن. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- صیافی، محمد رضا (۱۳۷۱). رابطه آموزش‌های رسمی فنی حرفه‌ای با اشتغال در استان مرکزی. طرح پژوهشی. تهران: وزارت آموزش و پرورش، معاونت آموزش متوسطه.
- عابدی، غلامرضا (۱۳۸۳). بررسی میزان رضایت مدیران صنایع و صاحبان حرف و مشاغل از عملکرد فارغ‌التحصیلان آموزش‌های فنی حرفه‌ای و کاردانش شهرستان زرین شهر. طرح پژوهشی، شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش استان اصفهان.
- عطاریان، نادره (۱۳۸۰). بررسی وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان سالهای ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۶ شاخه کاردانش استان مرکزی. طرح پژوهشی. اراک: سازمان آموزش و پرورش استان مرکزی.
- فتح‌آبادی، محمد باقر (۱۳۸۰). بررسی وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان سالهای ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۶ شاخه کاردانش استان مرکزی. طرح پژوهشی. اراک: سازمان آموزش و پرورش استان مرکزی.
- فرشاد، مجید (۱۳۷۴). بررسی رابطه آموزش‌های رسمی فنی حرفه‌ای با اشتغال فارغ‌التحصیلان سالهای ۱۳۶۳ تا ۱۳۶۸ هنرستانها. طرح پژوهشی. تهران: وزارت آموزش و پرورش، مرکز تحقیقان آموزشی، پژوهشگاه تعلیم و تربیت.

- قربان‌حسینی، مسعود (۱۳۷۴). علل عدم جذب فارغ‌التحصیلان هنرستانهای فنی حرفه‌ای در مشاغل مربوط. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده علوم تربیتی.
- کافمن، راجر؛ هرمن، جری (۱۹۹۱). برنامه ریزی استراتژیک در نظام آموزشی. ترجمه فریده مشایخ و عباس بازرگان، ۱۳۸۲. تهران: مدرسه.
- کریمی، نقی (۱۳۷۳). رابطه آموزشهای رسمی فنی حرفه‌ای با اشتغال فارغ‌التحصیلان در سالهای ۶۷-۶۳ استان آذربایجان شرقی. طرح پژوهشی، اداره آموزش و پرورش آذربایجان شرقی.
- لرستانی، ایرج (۱۳۸۱). بررسی وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان کار دانش شهرستان کرمانشاه. طرح پژوهشی. کرمانشاه: سازمان آموزش و پرورش.
- محمدی، رضا؛ فتح‌آبادی، جلیل؛ یادگارزاده، غلامرضا؛ میرزامحمدی، حسن؛ پرنس، کورش (۱۳۸۴). ارزشیابی کیفیت در آموزش عالی: مفاهیم، اصول، روشها، معیارها. تهران: مرکز انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور.
- مزروعی، هوشنگ (۱۳۷۲). رابطه آموزشهای فنی حرفه‌ای و کشاورزی با اشتغال فارغ‌التحصیلان در سالهای ۶۷-۶۳ در استان گیلان. طرح پژوهشی. سازمان آموزش و پرورش استان گیلان.
- مؤسسه مطالعات و برنامه‌ریزی آموزشی سازمان گسترش و نوسازی صنایع (۱۳۷۴). تناسب کیفیت و کمیت محتوای آموزشی دروس تخصصی و کارگاهی رشته ماشین ابزار در هنرستانها با استانداردهای شغلی مورد نیاز صنایع تولیدی. طرح پژوهشی. تهران: وزارت آموزش و پرورش، معاونت آموزش فنی و حرفه‌ای، دفتر تحقیقات و برنامه‌ریزی آموزش فنی و حرفه‌ای.
- مهدی‌زاده، عباس (۱۳۷۶). بررسی میزان اثربخشی شاخه کار دانش در ارتباط با اشتغال فارغ‌التحصیلان این شاخه در سالهای ۱۳۷۱-۱۳۷۵ در استان کرمان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. کرمان: مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- میرهادی، سید مهدی (۱۳۸۰). بررسی میزان اشتغال فارغ‌التحصیلان رشته‌های کار دانش در مشاغل مرتبط در استان اصفهان در سالهای ۱۳۷۹. طرح پژوهشی. اصفهان: اداره کل آموزش و پرورش.
- میرابراهیمی، طیغون (۱۳۷۷). در جستجوی مسائل و مشکلات آموزش فنی و حرفه‌ای. ماهنامه هماهنگ، شماره ۴۵، آذر ۷۷، شورای عالی هماهنگی آموزشهای فنی و حرفه‌ای.
- نظری، هادی (۱۳۷۲). رابطه آموزشهای فنی حرفه‌ای با اشتغال فارغ‌التحصیلان در استان زنجان. طرح پژوهشی. اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان.
- نقیسی، عبدالحسین (۱۳۷۸). بررسی نارسایی‌های ارتباط نظام آموزش فنی حرفه‌ای با بازار کار و ارائه راه‌حلهای اصلاحی. تهران: انتشارات مدرسه. وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
- نوحی، مه‌ری (۱۳۷۵). مسائل اشتغال فارغ‌التحصیلان دختر هنرستانها و آموزشکده‌های فنی حرفه‌ای. طرح پژوهشی. تهران: معاونت آموزش متوسطه، دفتر تالیف و برنامه‌ریزی درسی آموزش متوسطه.
- نوبیدی، احد (۱۳۷۵). رابطه بین رشته تحصیلی و شغل مورد انتظار دانش‌آموزان شاخه کار دانش در شهر تهران. طرح پژوهشی. تهران: معاونت آموزش متوسطه، دفتر تالیف و برنامه‌ریزی درسی.
- هیستریچ، رابرت‌دی؛ پیترز، مایکل پی (۲۰۰۲). کارآفرینی. ترجمه فیض‌بخش، سید علیرضا؛ تقی‌یاری، حمیدرضا (۱۳۸۳). تهران: دانشگاه صنعتی شریف، مؤسسه انتشارات علمی.

- Adnet, N. & Davice, P. (2002). *Markets for Schooling : An economic analysis*. Routledge Press.
- Adnet, N. (1997). Recent education reforms: some neglected macroeconomics and misapplied microeconomics *Review of policy Issues*, 3(3), pp. 59-78
- Ainsworth J. W. & Roscigno V. J. (2005). Stratification, School-Work Linkages and Vocational Education *Social Forces*, 84(1), pp.259-286.
- Andres, L., Anisef, P., Harvey, K., Looker, D. & Thiessen, V. (1999). The Persistence of Social Structure: Cohort, Class and Gender Effects on the Occupational Aspirations and Expectations of Canadian Youth. *Journal of Youth Studies*, 2 (3), pp. 261-282.
- Anisef, P., Axelrod, P., Baichman-Anisef, E., James C. & Turritin, A. (2000). *Opportunity and Uncertainty: Life Course Experiences of the Class of '73*. Toronto: University of Toronto Press.
- Arrigada, A.M. & Ziderman A. (1992). Vocational secondary schooling, occupational choice and earning in Brazil. *Population and Human Resources Department WPS 1037*, Washington, DC, World Bank.
- Armstrong, D. & McVicar, D. (2000). Value added in further education and vocational training in Northern Ireland. *Journal of Applied Economics*. 32, pp.1727-1736.
- Asche, M. (1990). Standards and Measures of Performance: Indicators of Quality for Virginia Vocational Education Programs. Paper prepared for the teleconference "Preparing a Competent Work Force through Indicators of Quality for Vocational Education," Blacksburg: Division of Vocational and Technical Education, Virginia Polytechnic Institute and State University
- Bennell, P. (1996). General versus Vocational Secondary Education in Developing Countries: A Review of the Rates of Return Evidence. *Journal of Development Studies*, 33 (2), pp.230-470.
- Billett, S. (2004). From your business to our business: industry and vocational education in Australia. *Oxford Review of Education*, 30(1), pp.13-35.
- Bishop, J. (1998). Occupation-Specific versus General Education and Training. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 559 (0), pp.24-38.
- Brown, T. B. & Harvey, L. (2004). Are there too many graduates in the UK? A literature review and analysis of graduate employability. Centre for Research and Evaluation Sheffield Hallam University. Available at: [www.shu.ac.uk/research/cre/Employability/Too manygraduates.pdf](http://www.shu.ac.uk/research/cre/Employability/Too%20manygraduates.pdf).
- Burnett, P.C. & Clarke, J.A. (1999). How should a Vocational Education and Training courses be evaluated? *Journal of Vocational Education and Training*, 51(4), pp. 607-622.
- Castro, C.D. (1989). Is vocational education really that bad? *Journal of International Labour Review*, 126(5), pp. 603-610.
- Chung, Y.P. (1990). Educated misemployment: Earning effects of employment in unmatched field of work *Economics Education Review*, 1(4), pp. 331-342.
- Copa, G., & Scholl, S. (1983). *Developing Vocational Education Indicators: Some Steps in Moving from Selection to Use*. St. Paul: Minnesota Research and Development Center for Vocational Education, University of Minnesota, September. (ED 235 385).
- Davies, S. (2004). Stubborn Disparities: Explaining Class Inequalities in Schooling. In J. Curtis, E. Grabb and N. Guppy (eds.) *Social Inequality in Canada: Patterns, Problems, and Policies*. Fourth Edition. Toronto: Pearson.
- Dronkers, J. (1993). The Precarious Balance between General and Vocational Education in the Netherlands. *European Journal of Education*. 28(2), pp. 197-207.
- Dutta, J., Sefton, J. & Weale, M. (1999). Education and public policy. *Fiscal Studies*, 20(4), pp. 86-351.

Edwards, Tony. (1998). Economic and Democratic Objectives of Vocational Education Evaluation and Research in Education, 12(1), pp.1-6.

El Husseini, R. (1999). UNIFEM programme in entrepreneurship development for women: An experience from Lebanon. In: Singh, Madhu (ed.), Adult learning and the future of work, UNESCO Institute for Education (UIE), Hamburg; Robert Seeman, pp. 205-220. Available at: <http://www.voced.edu.au/cgi-bin/get-iso8.pl?off=24102900>.

Farley, J., McKinney, F. L., Kohan, A., Smith, M., & Pratzner, F. (1985). Reconceptualization of Vocational Education Program Evaluation. Columbus: The National Center for Research in Vocational Education, The Ohio State University, ERIC Document Reproduction Service No. (ED 255 762).

Fiszbein, A. & Psacharopoulos, G. (1993). A Cost-Benefit Analysis of Educational Investment in Venezuela: 1989 Update Economics of Education Review, 12 (4), pp.293-98.

Gerber, T.P. (2003). Loosing Links? School to Work Transitions and Institutional Change in Russia since 1970. Journal of Social Forces. 82(1), pp. 241-276.

Ghost, S. (2002). VET in schools: the needs of industry. Unicorn, 28(3), pp.61-64.

Grootings, P. (1991). Modernization of Vocational Education and Training in Poland. European Journal of Education, 26(1), pp. 29-40.

Halasz, I.M. (1989). Evaluation Strategies for Vocational Program Redesign. ERIC Digest No. 84. (ED305497).

Hanhart, S. & Bossio, S. (1998). Costs and Benefits of Dual Apprenticeship: Lessons from Swiss system. Journal of International labour Review. 137(4), pp. 483-500.

Hanushek, E. & Kimko, D. (2000) Schooling, Labor force quality and the growth of nations American Economic Review, 90(50), pp. 1184-1208.

Hoachlander, E. G., Choy, S. P., & Brown, C. L. (1989). Performance-Based Policies Options for Postsecondary Vocational Education: A Feasibility Study. National Assessment of Vocational Education Background Paper. Berkeley, CA: National Center for Research in Vocational Education MPR Associates, March.

Hoachlander, E. G., Levesque, K., & Rahn, M. L. (1992). Accountability for vocational education: A practitioner's guide (Report No. MDS-407). Berkeley, CA: National Center for Research in Vocational Education.

Hofman, W.H.A. & Steijn, A.J. (2003). Students or lower-skilled workers? 'displacement' at the bottom of the labour market Higher Education, 45, pp. 127-146.

Huddleston, P. & Oh, S.A. (2004) The magic roundabout: work-related learning within the 14-19 curricula Oxford Review of Education, 30(1), pp.83-103.

Hull, W. L. (1987). Comprehensive Model for Planning and Evaluating Secondary Vocational Education Programmes in Georgia. Columbus: The National Center for Research in Vocational Education, The Ohio State University, ERIC Document Reproduction Service No(ED 284 983).

Imel, S. (1990). Vocational education performance standards. ERIC Clearinghouse on Adult Career and Vocational Education Columbus OH, ERIC Digest No 96(ED318914).

Kantor, H. (1994). Managing the Transition from School to Work: The False Promise of Youth Apprenticeship Teachers College Record, 95 (4), pp. 442-461.

Kerckhoff, A. C. (1995). Institutional Arrangements and Stratification Processes in Industrial Societies Annual Review of Sociology, 15, pp. 323-347.

Kazamias, A. M. & Roussakis Y. (2003) Crisis and Reform in Greek Education. The Modern Greek Sisyphus. Journal of European Education, 35(3), pp. 7-30.

Krahn, H. (2004) Choose Your Parents Carefully: Social Class, Post-Secondary Education, and Occupational Outcomes. In: J. Curtis, E. Grabb and N. Guppy (eds.) Social Inequality in Canada: Patterns, Problems, and Policies. Fourth edition. Toronto: Pearson.

Lee, L.Sh. (1994). Vocational-Technical Education Reforms in Germany, Netherlands, France and U.K. and their implication to Taiwan. Paper presented at the annual meeting of American Vocational Association, Dallas (TX), and U.S.A.

Leitzel, T. (1991). A plan to restructure occupational education to meet workforce demand. *Journal of Studies in Technical Careers*, 13(2), pp. 167-180.

Lehmann, W. (2005). Choosing to Labour: Structure and Agency in School-Work Transitions. *Canadian Journal of Sociology*, 30(3), pp. 325-350.

Lehmann, W & Taylor, A. (2003). Giving Employers What They Want? New Vocationalism in Alberta Education and Work, 16, (1), pp.45-67.

Lindbeck, A. & Snower, D. (2000). Multitask learning and reorganization of work: from Tayloristic to holistic organization. *Journal of Labor Economics*, 18(3), pp. 76-353.

Lumby, J. & Ping, L. (1998). Managing Vocational Education in China. *Journal of Comparative Education*, 28(2).

Martin, J. (1998) Education and economic performance in OECD countries: an elusive relationship. *Journal of Statistical and Social Inquiry Society of Ireland*, XXVII, pp.99-128.

Mayer, E. C. (1992). Employment-related key competencies for post-compulsory education and training. Discussion paper (Canberra, Australian Government Printing Service).

McKinney, F. L.; Farley, J.; Smith, M.; Kohan, A.; & Pratzner, F. (1985). Critical Evaluation for Vocational Education. Columbus: The National Center for Research in Vocational Education, The Ohio State University, ERIC Document Reproduction Service No(ED 255 761).

Meijer, K. (1991). Reforms in Vocational Education and Training in Italy, Spain and Portugal: similar objectives and different strategies. *European Journal of Education*, 26(1), pp. 13-27.

Merkel-Keller, C. (1988). The Battle for Vocational Education: An Evaluation of the Study Plan for the National Assessment (NAVE) and its First-Year Implementation. Paper presented at the American Education Research Association Annual Meeting, New Orleans, LA, April 5-9, ERIC Document Reproduction Service No(ED 292 990).

Neuman, S. & Ziderman A. (1991). Vocational Schooling, Occupational Matching, and Labor Market Earnings in Israel. *Human Resources*, 26 (2), pp.82-256.

Oakes, J. (1989). What Educational Indicators? The case for assessing the school context. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(2) , pp. 181-199.

Office of Technology Assessment. (1989). Performance Standards for Secondary School Vocational Education: Background Paper. Washington, DC: Congress of the United States, Office of Technology Assessment, April. (ED 313 591). Available at:

http://www.wwww.princeton.edu/ota/disk1/1989/8925_n.html.

Olkun, S. (1995). A qualitative assessment of school to work transition from the perspectives of graduates and employers: the case of Balgat Industrial and Technical Lycee. Master thesis, Ankara: Middle East Technical University, Institute of Social Sciences.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (1994). The Jobs Study: Facts, analysis, strategies. Paris: OECD.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (1995). Employment outlook. Paris: OECD.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2000). Education at a Glance, 2000 edn, Paris: OECD.

Persson, T. & Tabellini, G. (1994). Is inequality harmful for growth? *American Economic Review*, 84, pp. 21-600.

Psacharopoulos, G. (1987). To vocationalize or not to vocationalize? Curriculum question *International Review of Education*, 33(2) , pp. 187-211.

Reich, R. (1991). *The Work of Nations: Preparing Ourselves for the 21st Century Capitalism*. New York: Vantage Books.

Roffey, B., Stanger, A., Forsaith, D., McInness, E. F. P., Symes, C. & Xydias, M. (1996). *Women in small business: a review of research* (Canberra, Dept Industry, Science and Tourism, AGPS).

Simsek, H & Yildirim, A. (2000). Vocational schools in Turkey: An administrative and organizational analysis, *Journal of International Review of Education*, 46(3/4), pp. 327-342.

Simsek, H. & Ammentorp, W.A. (1993). The paradigm shift of the 1990s and restructuring education systems. Paper presented for the International Vocational Education and Training Association at the American Vocational Association annual meeting, Nashville (TN). U.S.A.

Sirotnik, K. A. (1984). An Outcome-Free Conception of Schooling: Implications for School-Based Inquiry and Information Systems Educational Evaluation and Policy Analysis, 6(3), pp.227-239.

Shane, S. (1996). Explaining Variation in Rates of Entrepreneurship in the United States: 1899-1988. *Journal of Management*. 22(5), pp. 747-781.

Special Study Panel on Education Indicators. (1991). *Education Counts: An Indicator System to monitor the nations educational health*. Washington, DC. National Center for Education Statistics.

Starr, H. (1986). Increasing the relevance of Vocational programmes: A Data-Based approach. Columbus: The National Center for Research in Vocational Education, The Ohio State University, ERIC Document Reproduction Service No(ED 284 978).

Tang, Y. (1997). School Effectiveness in Taiwanese Vocational Education: a Multi-level Analysis *Education Economics*, 5(1).

Taylor, A. & Lehmann, W. (2002). Reinventing vocational education policy: pitfalls and possibilities. *Alberta Journal of Educational Research*, 48(2), pp. 139-161.

Tchouvakhina, M. (2004). KfW and the Promotion of Entrepreneurship Training in Germany. *Journal of Higher Education in Europe*. XXIX (2), pp. 233-236.

Tsang, M. C. (1997). The Cost of Vocational Training. *International Journal of Manpower*, 18(1 /2), pp.63-89.

Tunali, I. (2003). General vs. Vocational Secondary School Choice and Labor Market Outcomes in Turkey, 1988-98. Paper presented at the annual Middle East Technical University Conference in Economics, Ankara, September 6-9.

U.S. Department of Education. (2001). A comparative analysis of performance assessment methods and outcomes in four countries. A report to the National Assessment of Vocational Education. Final report. Available at: www.rtsinc.org/publications.

Van der. Linde, Dr, Ch. (2000). A new perspective regarding capacities of educational institutions to create work. *Journal of Education*, 121(1), pp. 8 - 54.

Wentling, T. L. & Barnard, W. S. (1984). A review of literature related to outcomes of Vocational Education. Urbana: University of Illinois, f. ERIC Document Reproduction Service No. (ED 250 485).

World Bank (1986). *Education policies for sub-Saharan Africa*. Draft 2.1. Washington, DC, Education and Training Department.

Young, J. E. (1998). Want to be an Entrepreneur? *New Mexico Business*, 22(8), pp. 1-77.

پی نوشتها

- 1 . Development Industry
- 2 . Econometric
- 3 . Human Capital
- 4 . Knowledge Base
- 5 . Thinking Workers
- 6 . Productive Workers
- 7 . Intelligent Workers
- 8 . Multi – Skilled Workers
- 9 . Knowledge Workers

۱۰. با توجه به اینکه در ادبیات موجود در سطح بین المللی با واژه های متنوعی نظیر « آموزش فنی» (Technical Education)، «آموزش حرفه‌ای» (Vocational Training or Vocational Education) و «آموزش فنی و حرفه ای» (Technical and Vocational Education or Training) برخورد می شود و همچنین در سطح داخلی واژه های متنوعی نظیر «آموزش حرفه ای»، «آموزش فنی حرفه ای»، «کار آموزی»، «مهارت آموزی»، «آموزش مهارتی»، «حرفه آموزی»، «فن آموزی» و ... بکار برده می شود، برای رعایت وحدت لغوی در نگارش مقاله، واژه های فوق به صورت مترادف تحت عنوان «آموزش های مهارتی» و مراکز آموزش این مهارتها را با عنوان «مدارس مهارت آموزی» (در شواهد ترجمه شده از متون لاتین) بکار برده شده است. اما با توجه به اینکه این آموزشها، در ایران در مقطع متوسطه به دو دسته «کاردانش» و «فنی حرفه‌ای» تقسیم شده است در ذکر شواهد داخلی مستقیماً میان آنها تمایز قائل شده است

۱۱. تجارب کشور آلمان گواهی بر این مدعا می باشد.

- 12 . School to work transition
- 13 . Modernization
- 14 . New Vocationalism
- 15 . Market - Based
- 16 . Dual System
- 17 . Work related learning
- 18 . Haddleston & Oh

۱۹. کشور آلمان بر اساس الگوی کارورزی در بیشتر از ۴۰۰ شغل دانش آموخته تربیت می کند (کاسترو، ۱۹۸۷).

۲۰. بطور رسمی در ایران، نظام نوین آموزش مهارت در سطح پیش از دانشگاه به هنرستانهای کاردانش و فنی حرفه ای و در سطح نظام آموزش عالی به دانشگاههای جامع علمی - کاربردی تقسیم می شود.

۲۱. کارفرمایان و دانش آموختگان از مهمترین منابع گردآوری اطلاعات برای ارزشیابی کیفیت مؤلفه های نظام آموزش مهارتی (به ویژه مولفه های عملکردی (بروندادی) هستند. (بارنت و کلارک، ۱۹۹۹). (Burnett & Clarke)

۲۲. یکی از دلایل انتخاب دانش آموختگان سه سال گذشته احتساب مدت زمان لازم به منظور گذراندن دوره خدمت نظام وظیفه آنان بوده است. این دانش آموختگان به دلیل اتمام دوران خدمت نظام وظیفه یا بیکار (جویای شغل) و یا شاغل (شغلی مرتبط و یا غیر مرتبط با رشته تحصیلی) خواهند بود.

۲۳. برای تعیین حجم نمونه از فرمول
$$n = \frac{t^2 NP (1-P)}{(N-1)d^2 + t^2 P (1-P)}$$
 استفاده شده است (منصوری، ۱۳۸۰).

۲۴. تجارب ارزشیابی نشان داده است که در بهترین شرایط ممکن احتمال عودت کمتر از ۵۰ درصد پرسشنامه های ارسالی وجود دارد. از این رو پژوهشگر با در نظر گرفتن این شرایط، ۷۵ درصد بیشتر از حجم مورد نیاز، یعنی نشانی منزل ۱۱۱ نفر را از میان فهرست دانش آموختگان به صورت نمونه بالقوه، یادداشت نموده است. که مجموعاً ۲۶۰ مورد است. (حدس پژوهشگران این بوده است که احتمالاً از این ۷۵ درصد دانش آموخته اضافه، در حدود ۲۵ درصد تمایل به همکاری با طرح نداشته و ۵۰ درصد هم به منزله افت برگشت پرسشنامه مطرح باشد). از مجموع ۲۶۰ تماس با منازل دانش آموختگان این منطقه، مجموعاً ۲۴۳ دانش آموخته تمایل خود را به همکاری با طرح اعلام داشتند. در

نهایت تعداد کل پرسشنامه‌های عودت داده شده، از مجموع ۲۴۳ پرسشنامه ارسالی، ۱۵۱ پرسشنامه بود که همگی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۲۵. بیشتر این دانش آموخته‌های شاغل، در بازار آزاد و به مشاغلی چون فروشنده‌گی، مسافرکشی، نگهبانی (پوشاک، آهن‌آلات، مواد خوراکی و...) مشغول هستند.

۲۶. در ارزشیابی کیفیت مراکز حرفه آموزی (به ویژه ارزشیابی برنامه‌های درسی و عوامل برون‌دادی) پرسشنامه ابزار مناسبی برای پیمایش فارغ التحصیلان و کارفرمایان میباشد (بارنت و کلارک، ۱۹۹۹).

27. Validity Alpha Method 28. Reliability 29. Content Validity 30. Cornbach's

۳۱. «نشانگرها، معرفه‌هایی {عینی} برای قضاوت و مقایسه‌اند که با بهره‌گیری از آنها می‌توان میزان کارآمدی و تحقق اهداف را مشخص نمود» (صالحی، ۱۳۸۴: ۷۶).

۳۲. معیار، پایه و اساس داوری در ارزشیابی است زیرا نشان می‌دهد که چه اندازه از ویژگی‌ها و الزامات باید در یک پدیده وجود داشته باشد تا آن را مطلوب بدانیم (محمدی و همکاران، ۱۳۸۴: ۱۸۶).

33 . Judgment Spectrums
34 . Judgment Criteria
35 . Education Indicators System
36 . Organizational Element Model

۳۷. این برون‌دادها نقش واسطه را برای دستیابی به برون‌دادهای نهایی و پیامدها ایفا می‌کنند (بازرگان، ۱۳۸۱).

38 . National Center for Educational Statistics: Special Study Panel on Education Indicators (SSPEI)

۳۹. البته لازم به ذکر است که برای ارزشیابی کیفی عامل پیشرفت تحصیلی (یادگیری) به غیر از نشانگر معدل از نمرات کسب شده در آزمونهای استاندارد مهارتی نیز استفاده می‌شود از آن جمله می‌توان به آزمون (Occupational Competency Test) اشاره نمود (هاچلندر و همکاران، ۱۹۸۹).

40 . Office of Technology Assessment, Congress of the United States
41 . U.S. Department of Education
42 . labor market outcomes

۴۳. در این پژوهش این نشانگر به دلیل اهمیت فراوان به عنوان یک عامل مجزا مورد بررسی قرار گرفته است.

44 . U.S. Department of Education
45 . Entrepreneurship
46. Illinoise
47 . Asche
48 . Economic consequence
49 . Non - Economic consequence

۵۰. در این پژوهش سه بخش عمده مورد نظر در الگوی عناصر سازمانی شامل: برون‌داد واسطه‌ای، برون‌داد نهایی و پیامد به دو طبقه ی کلی برون‌دادهای اقتصادی و غیر اقتصادی خلاصه شده است.

۵۱. شایان ذکر است که عوامل و نشانگرهای ارزشیابی کیفیت عملکرد هنرستان‌های کاردانش، که در پژوهش حاضر بصورت مطالعه مقدماتی (Pilot) تدوین شده است می‌تواند به عنوان ملاک‌های مناسبی برای ارزشیابی کیفیت عملکرد سایر نظام‌های مهارتی نظیر هنرستانهای فنی حرفه‌ای، مراکز علمی - کاربردی و در سایر مناطق کشور مورد استفاده قرار گیرد.

۵۲. بر طبق معیارهای قضاوت اگر میانگین معدل دانش آموختگان ۱۷ و بالاتر باشد، وضعیت آن در سطح «مطلوب، ۱۵ تا ۱۷ در سطح «نسبتاً مطلوب» و کمتر از ۱۵ در سطح «نامطلوب» ارزشیابی میگردد.

۵۳. طبق معیارهای قضاوت اگر نرخ افت دروس عمومی کمتر از ۵٪ باشد، وضعیت آن در سطح «مطلوب» است. بین ۱۰ تا ۵٪ در سطح «نسبتاً مطلوب»، ۱۰٪ و بالاتر در سطح «نامطلوب» ارزشیابی میگردد.
۵۴. طبق معیارهای قضاوت، نرخ افت دروس استاندارد مهارتی کمتر از ۵٪، مطلوب، ۵ تا ۱۰٪ نسبتاً مطلوب، ۱۰٪ و بالاتر نامطلوب ارزشیابی می شود.
۵۵. طبق معیارهای قضاوت، نرخ افت دروس تکمیل مهارت کمتر از ۵٪، مطلوب، ۵ تا ۱۰٪ نسبتاً مطلوب، ۱۰٪ و بالاتر نامطلوب ارزشیابی می شود.
۵۶. طبق معیارهای قضاوت اگر نرخ افت دروس اختیاری کمتر از ۵٪، مطلوب، ۵ تا ۱۰٪ نسبتاً مطلوب، ۱۰٪ و بالاتر نامطلوب ارزشیابی میگردد.
۵۷. طبق معیارهای قضاوت اگر به ازای هر صد هنر جو، بیش از ده مورد «کار نو و خلاقانه» وجود داشته باشد، وضعیت کیفی این نشانگر در سطح «مطلوب»، به ازای هر صد هنر جو، بین ۱۰-۵ مورد در سطح «نسبتاً مطلوب» و به ازای هر صد هنر جو، کمتر از پنج مورد در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می شود.
۵۸. اگر ۳۰٪ دانش آموختگان و بیشتر موفق به ادامه تحصیل شوند، «نرخ گذر» در سطح «مطلوب»، از ۱۹٪ تا ۲۹٪ در سطح «نسبتاً مطلوب» و کمتر از ۱۵٪ در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می شود.
۵۹. طبق معیارهای قضاوت اگر بیش از ۷۰٪ دانش آموختگان، شاغل باشند، نرخ اشتغال در سطح «مطلوب»، از ۵۰٪ تا ۷۰٪ در سطح «نسبتاً مطلوب» و کمتر از ۵۰٪ در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می شود.
۶۰. طبق معیارهای قضاوت اگر بیش از ۸۰٪ دانش آموختگان شاغل، شغلی متناسب با رشته تحصیلی خود داشته باشند این نشانگر در سطح «مطلوب»، از ۵۰٪ تا ۸۰٪ در سطح «نسبتاً مطلوب» و کمتر از ۵۰٪ در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می شود.
۶۱. طبق معیارهای قضاوت اگر مدت زمان بیکاری دانش آموختگان زیر شش ماه باشد این نشانگر در سطح «مطلوب»، بین شش ماه تا یک سال در سطح «نسبتاً مطلوب» و بیش از یک سال در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می گردد.
۶۲. طبق معیارهای قضاوت اگر به ازاء هر ۱۰۰ هنر جو، بیش از ۱۰ مورد کارآفرینی، وجود داشته باشد این نشانگر در سطح «مطلوب»، بین ۱۰-۵ مورد کارآفرینی، در سطح «نسبتاً مطلوب»، و کمتر از ۵ مورد کارآفرینی، در سطح «نامطلوب» ارزشیابی می گردد.
۶۳. در بیان شواهد مربوط به پژوهشهای داخلی به برخی از نتایج مربوط به هنرستانهای فنی حرفه ای نیز اشاره شده است، هدف از نگارش این شواهد، وجود شباهت های زیاد میان این هنرستانها (کار دانش و فنی حرفه ای) در ایران و همچنین کمک به فرایند تصمیم گیری دست اندرکاران آموزش متوسطه در خصوص نظام رسمی آموزش مهارت آموزی در سطح پیش از دانشگاه، بوده است. پرواضح است که هدف نگارندگان از ارائه این یافته ها، تعمیم وضعیت ارزشیابی شده به سایر مراکز یا دیگر مناطق نبوده است.

64. Cost – Benefit Analysis

65. Return on Investment

۶۶. از اساسی ترین اهداف شاخه ی کار دانش، تربیت کارگر ماهر و نیمه ماهر برای بخش های صنعتی و خدماتی کشور است. و از اهداف پنهان این راهبرد کاهش و تعدیل داوطلبان ورود به دانشگاه و تربیت نیروی انسانی برای اشتغال در سطوح پایین بخش های صنعتی و خدماتی بوده است. هر چند که ادامه تحصیل برای این دسته از دانش آموزان متوسطه هم در نظر گرفته شده بود اما آنچه اساس اهداف این شاخه ی متوسطه را تشکیل می داد اشتغال دانش آموزان بوده است. که نتایج از وضعیت نابسامان اشتغال آنها، کمبود مهارت و موفقیت در ورود به دانشگاه ها حکایت دارد که این خود، نقض غرضی آشکار، از تاسیس این شاخه می باشد.

67. Household Labor Force

68. Gerber

69. Hisrich & Peters

70. Shane

71. Trait