

بررسی جامعه‌شناختی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش (مورد مطالعه: فارغ‌التحصیلان شهر تهران)

لیلا اشرف زاده مراد اعلی^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۱۰

علیرضا کلدی*^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۸/۱۵

حسین آقاجانی مرساء^۳

نوروز هاشم زهی^۴

چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی جامعه‌شناختی اثرات آموزش‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای بر اشتغال فارغ‌التحصیلان شهر تهران انجام گرفته است. این پژوهش از لحاظ نتایج پژوهش، کاربردی و از لحاظ هدف، از نوع توصیفی-پیمایشی است. برای گردآوری داده‌های پژوهش در بخش کیفی از مصاحبه نیمه ساختاریافته و در بخش کمی از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. نمونه مورد بررسی در این تحقیق در بخش کمی که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انجام شد، ۳۱۵ نفر از فارغ‌التحصیلان رشته‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای می‌باشند. و در بخش کیفی ۷ نفر از خبرگان حوزه آموزش و علوم اجتماعی می‌باشند. برای بررسی سؤالات تحقیق از آزمون KMO، بارتلت و آزمون آماری T تک نمونه‌ای با استفاده از نرم افزار آماری SPSS استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای و کار و دانش نقش چندانی در بهبود و ارتقاء کارایی بیرونی فارغ‌التحصیلان در ابعاد فردی و اجتماعی-آموزشی، اقتصادی و حمایت دولت و کارآفرینی نداشته است و سطح کیفی آموزش‌های فنی حرفه‌ای و کاردانش پایین‌تر از سطح کیفی متوسط در جامعه بوده است. همچنین آموزش‌های فنی حرفه‌ای نقش چندانی در ارتقا و بهبود شاخص‌های مورد بررسی بر روی افراد نداشته است. در نهایت به ارائه راه‌کارها و پیشنهاداتی در این حوزه پرداخته شد.

واژگان کلیدی: تحلیل جامعه‌شناختی، کاردانش، فنی و حرفه‌ای، اشتغال، آموزش.

^۱دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۲استاد گروه جامعه‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران- نویسنده مسئول

^۳دانشیار گروه جامعه‌شناسی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۴استادیار گروه علوم اجتماعی و ارتباطات، واحد تهران شرق، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

آموزش و پرورش تأثیری آشکار در افزایش تولید و درآمد دارد و در این میان، آموزش متوسطه، به ویژه آنچه جنبه فنی و حرفه‌ای دارد، از مقوله سرمایه‌گذاری تولیدی و وسیله‌ای برای توسعه اقتصادی قلمداد می‌شود؛ همان طوری که از آموزشگاه‌ها و هنرستان‌ها انتظار می‌رود باید به عنوان مراکز تولید کار عمل کنند و دانش‌آموزان مجرب تربیت نمایند.

آموزش به ویژه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، وسیله‌ای است در خدمت به نیازهای توسعه‌ای جامعه. کشورهای زیادی این آموزش‌ها را بخشی از سیستم آموزش مدرسه‌ای رسمی خود کرده‌اند. آموزش فنی حرفه‌ای در سطح متوسط اهداف بیشماری دارد؛ این اهداف شامل آموزش مهارت‌های محدود برای تربیت افرادی با مهارت‌های شغلی، برای کار در شغل‌های خاص یا دسته‌ای از شغل‌ها و بالا بردن سطح آموزش عمومی می‌باشد (ماپینگا و همکاران، ۲۰۱۵، ۶۵). پیشینه تاریخی آموزش فنی و حرفه‌ای به فراهم کردن آموزش‌های ویژه شغلی برای جوانان طبقه کارگر بر می‌گردد. دنیای معاصر کار، نیازمند معدودی از مهارت‌های دستی است که در قرن گذشته مطرح بودند، امروزه مدارک زیادی نشان می‌دهند که مهارت‌های کاری مورد نیاز در قرن ۲۱ شامل مهارت‌های فکری سطح بالا (استدلال، تصمیم‌سازی، حل مسأله)، انعطاف‌پذیری، مهارت‌های بین فردی و سواد فنی می‌باشند (لینچ، ۲۰۰۰، ۸۰). نظام آموزشی باید در ایجاد و پرورش روحیه‌ی کارآفرینی در اعضای خود تلاش کند. در واقع پیوند اجتناب‌ناپذیر نظام آموزشی با نظام اقتصادی، رسالت اشتغال‌زایی را بر آن تحمیل کرده است و آموزش را از آمادگی برای زندگی به پاسخگویی در زمینه‌ی نظام اقتصادی تغییر داده است. در حال حاضر، عملکرد نظام آموزشی با توجه به پیامدهای اقتصادی آن بررسی می‌شود و از نتایج پژوهش‌ها به عنوان منبعی برای ابتکار عمل در اقتصاد و جامعه استفاده می‌شود (عدلی، ۱۴، ۱۹۸۴). آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، از طریق تربیت نیروی ماهر مورد نیاز بازارکار، نقش مهمی در تشکیل سرمایه‌های انسانی دارند تا جایی که کارگاه‌ها با کارایی بالا خواستار کارگران دارای مهارت‌های سطح بالا می‌باشند. بنابراین آموزش، پایه ارتقای کارایی نیروی کار است (مالدونادو و فارمر، ۲۰۰۷، ۱۳) و آموزش‌های حرفه‌ای در سطح دبیرستانی و بالاتر، می‌تواند به فارغ‌التحصیلان در کارایی و مهارت آموزی و جذب سریعتر به بازارکار کمک شایانی کند.

امروزه نوع و چگونگی آموزش و پرورش به عنوان یکی از مهمترین عوامل توسعه جوامع و از شاخص‌های مهم رشد و توسعه کشورها محسوب می‌شود. بررسی عوامل پیشرفت و ترقی

کشورهای پیشرفته نشان می‌دهد که این کشورها از نظام آموزشی کارآمد برخوردارند. در پی تحولات گسترده در نظام آموزش متوسط، به عنوان الگویی جدید از ارتباط میان نظام آموزش متوسط فنی و حرفه‌ای و نیازهای بازار کار از سال تحصیلی ۷۲-۱۳۷۱ شاخه کاردانش در کشور به اجرا در آمد. در واقع توسعه منابع انسانی به طور عمده با آموزش‌های رسمی، غیر رسمی، مستمر و یا ضمنی تأمین می‌شود و هم نوعی سرمایه‌گذاری اقتصادی است که باعث تسهیل رشد و توسعه انسانی خواهد شد. بر این اساس نیروی انسانی کارآموده یکی از عوامل تعیین‌کننده رشد و توسعه کشورها به حساب می‌آید و آموزش‌های فنی حرفه‌ای از بخش‌های مهم و مؤثر در تربیت نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر است. در ایران این آموزش توسط هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش آموزش و پرورش و دانشگاه فنی و حرفه‌ای محقق می‌شود. آموزشگاه‌های فنی حرفه‌ای به موجب مصوبه سال ۱۳۹۰ مجلس شورای اسلامی، از آموزش و پرورش منتزع و با عنوان دانشگاه فنی و حرفه‌ای با همان اهداف به فعالیت خود ادامه داده‌اند. مهم‌ترین هدف دانشگاه فنی و حرفه‌ای که در تمام استان‌های کشور دارای آموزشگاه می‌باشد، همانا تربیت نیروی انسانی ماهر است (فیض، ۱۳۹۴، ۱۶). در واقع یکی از بزرگترین موانع توسعه آموزش فنی و حرفه‌ای طرز تلقی مدرسین و عموم مردم در خصوص آموزش فنی و حرفه‌ای می‌باشد، که آن را در سطح نازل تر از آموزش عمومی سستی می‌انگارند. دانش‌آموزان و اولیاء آنان دوره‌های آموزشی نظری را که امکان دسترسی به مشاغل بالاتر را دارند، ترجیح می‌دهند. از آنجاکه دانش‌آموزان فنی و حرفه‌ای فاقد امکانات و شرایط لازم برای ادامه تحصیل و دستیابی به این نوع مشاغل هستند به ناچار آموزش خود را در سطح دیپلم به پایان می‌رسانند و در نتیجه با آرزوهای بیش از حد با شرایط اشتغالی مواجه می‌شوند که واجد شرایط آن نیستند و یا اینکه با شمار بسیاری از متقاضیان همپای خود تعداد محدودی از مشاغل در رقابت اند (کمائی، ۱۳۹۴، ۱۰۴). تاکنون بررسی جامع و فراگیری از وضعیت فارغ‌التحصیلان از آن به عمل نیامده است. با وجود آن که مجریان این برنامه استقبال دانش‌آموزان از تحصیل در این شاخه را بسیار قابل توجه ارزیابی می‌کنند و بر مبنای آن کماکان به توسعه کمی رشته‌های کاردانش و افزایش دانش‌آموزان شاغل به تحصیل در این شاخه مبادرت می‌ورزند، اما از وضعیت فارغ‌التحصیلان شاخه مذکور و به ویژه از نظر میزان رضایت آنان از تحصیل در شاخه کاردانش، تناسب و کفایت مهارت آنان برای اشتغال و نهایتاً میزان اشتغال آنان در بازار کار اطلاعات روشن و مستدلی در دست نیست (مشیخ، ۱۳۷۶، ۵۵).

حمایت‌های دولت در خصوص تکمیل دوره فنی و حرفه‌ای با ایجاد ظرفیت مقطع کاردانی برای

کلیه فارغ التحصیلان فنی و حرفه‌ای و همچنین صدور قوانین و مقرراتی که دال بر اولویت دهی استخدام فارغ التحصیلان این رشته‌ها در مراکز صنعتی، تولیدی یا خدماتی می‌تواند موجبات افزایش منزلت و جایگاه فنی و حرفه‌ای را ایجاد نماید و بدین ترتیب با جذب دانش آموزان مستعدتر که رفتار ورودی بهتر برای یادگیری دروس فنی و حرفه‌ای دارند به کیفی کردن و افزایش بازدهی آن بی‌انجامد (مهرمحمدی، ۱۳۷۶، ۷۷). اما آنچه امروز شاهد آنیم، کاستی‌ها و تنگناهای ریز و درشت در این زمینه است. گذشته از جنبه‌های کمی این موضوع، پژوهش‌ها و نگرش‌ها و نظریات افراد در بخش‌های گوناگون جامعه نشان از آن دارد که این شاخه از آموزش‌ها کیفیت چندانی ندارند و این امر سبب شده این بخش کار، روی هم رفته، چندان تمایلی برای جذب فارغ التحصیلان این شاخه نداشته باشد و در کل هنوز انگیزه روی آوردن به این آموزش‌ها در جامعه، چندان نیست (میرهادی، ۱۳۸۲، ۲۶). کاستی‌های موجود در این شاخه از آموزش‌ها، مانند: مسئله اشتغال فارغ التحصیلان، کمبود تجهیزات و امکانات فیزیکی، نیروی انسانی ماهر در مقاطع گوناگون آموزشی، مدیریت و خدمات و غیره، کم بودن کیفیت آموزشی‌ها، ... گویا این حقیقت است که در آموزش‌های فنی حرفه‌ای کشور، کاستی‌ها و تنگناهای بنیادینی وجود دارد که نتیجه آن بروز مسائلی و تنگناهایی است که همواره در بخش‌های گوناگون جامعه و توسط افراد گوناگون مطرح می‌شود (کمائی، ۱۳۹۴، ۱۰۵). لذا پژوهش حاضر با هدف تحلیل جامعه‌شناختی اثرات آموزش‌های کاردانش و فنی حرفه‌ای بر اشتغال فارغ التحصیلان در دانش‌آموختگان شهر تهران انجام پذیرفته است که اهداف فرعی این پژوهش بررسی میزان کارایی بیرونی فارغ التحصیلان کاردانش و فنی و حرفه‌ای شهر تهران در بعد فردی، اجتماعی - آموزشی، اقتصادی، حمایت دولت و کارآفرینی و همچنین بررسی تفاوت بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان در ابعاد فردی، اجتماعی - آموزشی، اقتصادی، حمایت دولت و کارآفرینی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی می‌باشد.

پیشینه تحقیق

در زمینه موضوع تحقیق، پژوهش‌های گوناگونی انجام شده است که به برخی از آنها اشاره می‌شود: تحقیقات داخلی:

- عباس زاده و همکاران (۱۳۹۷) تحقیقی با هدف بررسی انطباق آموزش‌های فنی حرفه‌ای با نیازهای آموزشی صنایع کوچک شهر اهواز انجام داده‌اند که نتایج یافته‌های تحقیق نشان داد که بین آموزش‌های هنرستان‌های فنی حرفه‌ای با نیازهای آموزشی صنایع

کوچک شهر اهواز انطباقی وجود ندارد و در نهایت نیازهای آموزشی ده صنعت کوچک شناسایی شد.

- اخلاقی (۱۳۹۶)، در پژوهش خود به «بررسی تحلیلی میزان موفقیت هنرستان‌های فنی جوار کارخانه‌ای و عوامل مؤثر در آن در مقایسه با هنرستان‌های فنی متعارف در استان تهران» پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان داد که، مسئولین آموزشی و مدیران فنی و حرفه‌ای در تأمین نیروهای فنی خود دچار مشکل بوده اند. همه مسئولین آموزش فنی و حرفه‌ای و مدیران اعلام نموده‌اند که کمبود اعتبارات، کمبود مدرس متخصص، نداشتن کارگاه‌های مستقل و عدم همکاری کامل سازمان آموزش فنی حرفه‌ای از محدودیت‌ها می‌باشند.

- خانی پور و همکاران (۱۳۹۵)، در مقاله «نظام آموزش فنی و حرفه‌ای در مهارت آموزی، اشتغال و توسعه‌ی پایدار» اذعان دارند که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در دستیابی به "توسعه‌ی پایدار" از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در توسعه‌ی پایدار، محور توسعه انسان و کلید آن آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است.

- افروزش و شمسایی (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی تاثیر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای خراسان رضوی بر اشتغال مهارت‌آموختگان» انجام شد به این نتیجه دست یافتند که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر اشتغال مهارت‌آموختگان تاثیرگذار است و عواملی که منجر به عدم اشتغال مهارت‌آموختگان شده است (کمبود فرصت شغلی، پایین بودن دستمزد، ضعف آموزش مهارتی، عدم رغبت به شغل پیشنهادی و عدم سرمایه کافی) کمبود فرصت شغلی نقش بیشتری داشته است.

- جوان خاکسار (۱۳۹۴)، در پژوهش خود به نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در اشتغال زائی، تولید و فعال سازی اقتصاد روستائی پرداخته است. نتایج پژوهش او نشان داد که، با توجه به ضرورت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای میتوان گفت که آموزش نیروی کار یک نوع سرمایه گذاری ملی است و نقش اساسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای توسعه مهارت‌های کارآموزان و کمک به اشتغال زایی و تولید اقتصاد روستاییان می باشد.

- ویسه و دیگران (۱۳۹۲)، در مقاله‌ای به ارزیابی کارایی بیرونی رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در هنرستان‌های پسرانه شهر ایلام پرداختند. طبق یافته‌های پژوهش بین کارایی بیرونی و نرخ اشتغال فارغ‌التحصیلان شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

تفاوت معنی داری وجود دارد و این تفاوت به سود شاخه فنی و حرفه ای بوده است. ضمن اینکه بین نرخ ادامه تحصیل فارغ التحصیلان و ارتباط شغلی و تحصیلی دانش آموختگان شاخه فنی و حرفه ای و شاخه کار و دانش تفاوت معنی داری وجود ندارد و یکسان بوده است.

تحقیقات خارجی:

- داملون (۲۰۱۷)^۱، در پژوهشی که تحت عنوان «آموزش فنی و حرفه ای، آموزش دوگانه و بحران اقتصادی» انجام شد، بررسی کرد که در کشورهای توسعه یافته‌ای چون آلمان، دانمارک و بسیاری از کشورهای دیگر آموزش فنی و حرفه‌ای براساس اصل آموزش دوگانه می‌باشد به این معنی که شرکت کنندگان، یک قسمت از آموزش خود را در مدارس فنی و حرفه‌ای و قسمت دیگر را در شرکت‌هایی که مستقیماً در آن حرفه مشغول فعالیت می‌باشند، می‌گذرانند.

- ارلی (۲۰۱۶)^۲، در پژوهشی تحت عنوان «توسعه حرفه ای معلمان فنی و حرفه ای» بررسی شد که توسعه و پیشرفت حرفه‌ای معلمان از دهه‌های گذشته شدیداً مورد توجه قرار گرفته و طراحی و انتشار مدل‌های جدید پیشرفت حرفه‌ای معلمان، انگیزه و موضوعی جدید برای بحث و مباحثه بین متخصصان آموزش در سراسر دنیا شده است و پیشرفت حرفه‌ای و مستمر معلمان برای توسعه و پیشرفت سازمانی و مدارس بسیار مهم می‌باشد. یکی از نشانه‌های افراد حرفه‌ای در این بخش، یادگیری مداوم آن‌ها می‌باشد و پیشرفت حرفه‌ای معلمان یکی از عوامل اصلی در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان بوده که در نهایت سیاست اصلی دولت یا مدارس در حوزه آموزش می‌باشد.

-آلگاراچا و دیگران^۳ (۲۰۱۳)، در پژوهشی به «بررسی سیستم آموزش فنی و حرفه ای فنی در بازارهای نوظهور، مطالعه موردی در غنا» پرداختند. طبق یافته‌های محققان این پژوهش آموزش فنی و حرفه ای (TVET)^۴ به عنوان یک عامل مهم در توسعه مهارت ها در غنا شناخته شده است. استفاده از مزایای آموزش فنی و حرفه ای نیازمند رسیدگی

^۱ Damlund Koudahl

^۲ Earley

^۳ Alagaraja et al

^۴ technical vocational education and training

به چالش های افزایش مشارکت کارفرمایان در آموزش فنی و حرفه ای، بهبود برنامه های آموزشی TVET جهت افزایش اشتغال دانشجویان و نشان دادن نیازهای بازار کار است. علاوه بر این، آموزش فنی و حرفه ای به طور غیر رسمی نقش مهمی در توسعه مهارت ها ایفا می کند.

- وانگجلی^۵ و دیگران (۲۰۱۲) اثر برنامه های بازار کار فعال را روی اشتغال در آلبانی مورد بررسی قرار دادند. برای این منظور در این پژوهش از داده های آماری سالهای (۲۰۱۰-۱۹۹۹) استفاده شده است. بر اساس یافته های این پژوهش نشان دادند که برنامه آموزشهای حرفه ای تأثیر مثبت بر سطح اشتغال دارد و بیکاری را کاهش می دهد.

فرضیه های پژوهش

۱. بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد فردی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد.
۲. بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد اجتماعی- آموزشی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد.
۳. بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد اقتصادی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد.
۴. بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد حمایت دولت و کارافرینی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد.
۵. بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان کاردانش در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد فردی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد.
۶. بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان کاردانش در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد اجتماعی- آموزشی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد.
۷. بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان کاردانش در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد اقتصادی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد.

۸. بین‌کارایی بیرونی فارغ‌التحصیلان کاردانش در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد حمایت دولت و کارآفرینی در خصوص کیفیت عوامل برون‌دادی تفاوت معنادار وجود دارد.
۹. بین هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و مراکز کار و دانش در خصوص کیفیت عوامل برون‌دادی (کارایی بیرونی) در بعد فردی تفاوت معناداری وجود دارد.
۱۰. تفاوت معناداری بین هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و مراکز کار و دانش در خصوص کیفیت کارایی بیرونی در بعد اجتماعی - آموزشی وجود دارد.
۱۱. تفاوت معناداری بین هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و مراکز کار و دانش در خصوص کیفیت عوامل برون‌دادی (کارایی بیرونی) در بعد اقتصادی وجود دارد.
۱۲. تفاوت معناداری بین هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و مراکز کار و دانش در خصوص کیفیت عوامل برون‌دادی (کارایی بیرونی) در بعد حمایت دولت و کارآفرینی وجود دارد.

روش‌شناسی تحقیق

روش تحقیق حاضر از لحاظ نتایج پژوهش، کاربردی و از لحاظ هدف، از نوع توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری شامل فارغ‌التحصیلان آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ می‌باشند. جهت انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری غیر احتمالی هدفمند استفاده شد. تعداد ۳۱۵ نفر انتخاب (۲۱۵ نفر فنی‌حرفه‌ای و ۱۰۰ نفر کاردانش) و پرسشنامه بین آنها توزیع گردید. ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه است. چون پرسشنامه استاندارد وجود نداشت محقق با مطالعه در مبانی نظری و پیشینه تحقیق و انجام مصاحبه‌های اکتشافی پرسشنامه‌ای تهیه کرد. بنابراین پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد که دارای دو قسمت اصلی بوده است که قسمت اول به داده‌های جمعیت‌شناختی مربوط است در این زمینه اطلاعاتی در مورد نژاد و قومیت، جنس و رشته تحصیلی و مقطع تحصیلی خواسته شد. و در قسمت دوم که برای پاسخ به سوالها و آزمون فرضیه‌های تحقیق تهیه شده بود دارای چهار بخش و ۳۲ آیتم بوده است.

پرسشنامه مورد استفاده از آنجا که بر اساس مرور سیستماتیک پیشینه‌ی تحقیق، ادبیات موضوع و نظر خبرگان استخراج شده بود، از روایی محتوایی لازم برخوردار بوده‌اند. با این وجود پرسشنامه برای ۷ نفر از خبرگان حوزه آموزش و علوم اجتماعی ارسال گردید و پس از حذف و تعدیل سؤالاتی، روایی محتوای آن مورد تأیید قرار گرفت. و به منظور سنجش پایایی پرسشنامه و تعیین

میزان ضریب اعتماد با روش آلفای کرونباخ (۰/۷۹) با استفاده از نرم افزار SPSS استفاده گردید. برای بررسی سؤالات از آزمون KMO^۶، بارتلت و از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شد.

یافته‌های تحقیق

توصیف متغیرهای جمعیت شناختی

بر اساس اطلاعات توصیفی بدست آمده از بررسی نمونه‌ها، بر حسب متغیر جنسیت، ۳۸ درصد زن و ۶۲ درصد مرد، بر حسب متغیر رشته تحصیلی، ۶۸ درصد فنی حرفه‌ای و ۳۲ درصد کاردانش، بر حسب متغیر مقطع تحصیلی، ۲۰/۶ درصد دیپلم، ۷۹/۴ درصد فوق دیپلم و بالاتر و بر حسب قومیت نیز، ۳۱ درصد آذری، ۲۸ درصد لر، ۱۵ درصد کرد، ۲۲ درصد گیلکی و ۵ درصد سایر قومیت‌ها بودند.

توصیف سؤال‌های پرسشنامه

شاخص‌های آمار توصیفی سؤال‌های مورد تحقیق، که بیانگر میانگین، انحراف معیار، و خطای معیار میانگین در هر یک از سؤال هاست، در جدول زیر ترسیم شده اند:
جدول شماره ۱: شاخصه های آمار توصیفی حمایت دولت و کارآفرینی

خطای استاندارد میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	مجموع	شاخص سؤال
۰/۰۴۸	۸۵۴	۲۱۲	۳۱۵	حمایت دولت و سازمان های مربوطه
۰/۰۴۹	۸۸۰	۰۲۲	۳۱۵	سیاست های حمایتی دولت از برخی از مشاغل
۰/۰۴۹	۰/۸۷۵	۰۱۲	۳۱۵	اعطای تسهیلات از طرف دولت
۰/۰۵۴	۰/۹۶۰	۰۲/۲	۳۱۵	ثبات در نظام اقتصادی
۰/۰۵۴	۷۰۹/۰	۰۲/۰	۳۱۵	وجود شرایط لازم برای ایجاد کسب و کارهای کارآفرینانه

^۶ Kaiser-Meyer-Olkin

۰.۳۸	۷۵۶.۰	۱۲.۰	۳۱۵	وجود مدیریت توانمند برای به مشارکت گرفتن جوانان در طرح های تولیدی و صنعتی
۰.۳۰	۰.۴۶۰	۹۷.۱	۳۱۵	فراهم بودن شرایط کارآفرینی

بر اساس داده های موجود در جدول فوق می توان گفت که میانگین همه سوال ها کمتر از حد وسط بوده و نشان دهنده رضایت پائین افراد در بعد حمایت دولت و کارآفرینی است.

جدول شماره ۲: شاخصه های آمار توصیفی بعد آموزشی - اجتماعی

خطای استاندارد میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	مجموع	شاخص	
				سؤال	شاخص
۰.۵۹	۱.۰۵۰	۱.۸۰	۳۱۵	رشته تحصیلی	
۰.۵۹	۰.۲۵۱	۹۱.۴	۳۱۵	شمار دوره های آموزشی مرتبط با رشته تحصیلی	
۰.۶۵	۵۱۱.۱	۸۷۱.	۳۱۵	کیفیت دوره های آموزشی	
۰.۶۶	۶۵۱۱.	۲۰۲.	۳۱۵	انجام پروژه های تحقیقاتی	
۰.۵۷	۱۹۱.۰	۱.۸۶	۳۱۵	حمایت سازمانهای مربوط از فارغ التحصیلان رشته ها فنی حرفه ای	
۰.۵۶	۰.۲۱.۰	۱.۵۹	۳۱۵	موقعیت شغلی آینده	
۰.۵۸	۳۱۱.۰	۱.۶۱	۳۱۵	شان و منزلت اجتماعی پس از فارغ التحصیلی	
۰.۵۷	۱.۰۱۲	۱.۹۸	۳۱۵	عضویت در نهاد ها و سازمانهای اجتماعی	

بر اساس داده های موجود در جدول فوق می توان گفت که میانگین همه سوال ها کمتر از حد متوسط بوده و نشان دهنده رضایت پائین افراد در بعد آموزشی - اجتماعی است.

جدول شماره ۳: شاخصه های آمار توصیفی بعد اقتصادی

خطای استاندارد میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	مجموع	شاخص	
				سؤال	
۰.۰۵۹	۰.۴۱.۰	۸۱۱.	۳۱۵	درآمد ثابت	
۰.۰۶۳	۲۱۱۱.	۱۵۱.	۳۱۵	امنیت شغلی	
۰.۰۶۸	۲۲۰۱.	۹۸۱.	۳۱۵	میزان سرمایه و پس انداز شخصی	
۰.۰۵۷	۲۱۱.۰	۵۰۲.	۳۱۵	میزان درآمد	
۰.۰۶۷	۲۰۱۱.	۲۲.۰	۳۱۵	ثبات شغلی	
۰.۰۶۷	۸۹۱.۱	۲.۰۱	۳۱۵	محل سکونت	
۰.۰۷۱	۶۵۱.۲	۱.۱۸	۳۱۵	وضعیت اقتصادی جامعه	
۰.۰۸۴	۰۰۱.۵	۲.۲۰	۳۱۵	وضعیت اقتصادی خانوار	

بر اساس داده های موجود در جدول فوق می توان گفت که میانگین همه سوال ها کمتر از حد وسط بوده و نشان دهنده رضایت پائین افراد در بعد اقتصادی است.

جدول شماره ۴: شاخصه های آمار توصیفی بعد فردی

خطای استاندارد میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	مجموع	شاخص	
				سؤال	
۰.۰۵۹	۱.۰۵۰	۱.۵۵	۳۱۵	انگیزه پیشرفت	
۰.۰۶۴	۱.۱۴۱	۲.۰۲	۳۱۵	میزان استقلال طلبی	
۰.۰۶۴	۱.۱۴۳	۱.۸۸	۳۱۵	میزان ابتکار و نوآوری	
۰.۰۵۹	۱.۰۵۵	۱.۶۵	۳۱۵	میزان باور و خودکارامدی	
۰.۰۶۳	۵۱۱.۱	۱.۰۲	۳۱۵	نگرش مثبت نسبت به شغل	
۰.۰۵۶	۵۰۱.۰	۱.۹۵	۳۱۵	میزان ریسک پذیری	
۰.۰۵۸	۴۰۱.۰	۱.۵۸	۳۱۵	استعداد در زمینه خاص	

علاقه شخصی	۳۱۵	۱.۶۳	۰.۱۳۹	۰.۰۶۴
رضایت شفلی	۳۱۵	۲.۲۵	۱.۰۹۵	۰.۰۶۲

بر اساس داده های موجود در جدول فوق می توان گفت که میانگین همه سؤال ها کمتر از حد وسط بوده و نشان دهنده رضایت پائین افراد در بعد فردی است.

محاسبه شاخص کفایت نمونه گیری

در این تحقیق مقدار شاخص کایزر — مایر برابر ۰.۹۳ است که عدد خوبی به دست داده و نشان می دهد ما با تعداد افراد مورد مطالعه می توانیم تحلیل انجام دهیم.

جدول شماره ۵: مقدار آماره و کروییت بارتلت KMO

۰.۹۳	KMO مقدار شاخص
۱۹۳۳۴.۴۹۲	آزمون بارتلت
۲۵۳	درجه آزادی
.۰۰۰	سطح معنادری

آزمون کلموگروف - اسمیرنوف

جهت بررسی نرمال بودن عامل ها از آزمون تک نمونه ای کلموگروف — اسمیرنوف استفاده شده است.

H₀: داده ها از توزیع نرمال پیروی می کنند.

H₁: داده ها از توزیع نرمال پیروی نمی کنند.

جدول شماره ۶: آزمون کلموگروف - اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع داده ها

اختصاص	اعتماد به همکاران	اعتماد به مدیران	تعداد
۲۹۸	۳۰۱	۳۱۲	

۱.۸۹	۱.۹۶	۲.۰۲	میانگین	پارامترهای نرمال
۰.۹۸	۱.۱۲	۱.۱۰	انحراف معیار	
۳.۱۰۰	۳.۰۲۴	۳.۱۶۰	مقدار کلموگروف - اسمیرنوف	
۰.۰۹	۰.۳۲	۰.۲۷	سطح معناداری	

نتایج آزمون گلموگروف - اسمیرنوف بیانگر آن است که سطح معناداری برای توزیع داده ها بیشتر از سطح خطای ۰.۰۵ بوده و بنابراین فرض صفر مبنی بر اینکه داده ها از توزیع نرمال برخوردارند، را نمی توان رد کرد. بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان به آزمون کردن سؤالات بر اساس مفروضات آزمون های پارامتریک می پردازیم.

آمار استنباطی (تجزیه و تحلیل فرضیه)

آزمون T تک نمونه ای

بررسی فرضیه اول: بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد فردی در خصوص کیفیت عوامل برون دادی تفاوت معنادار وجود دارد. جدول شماره ۷: آمار توصیفی مربوط به کارایی بیرونی فنی و حرفه ای در بعد فردی

سؤال	مجموع	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین
انگیزه پیشرفت	۲۱۵	۱.۸۹	۰.۸۸۹	۰.۰۶۰
میزان استقلال طلبی	۲۱۵	۲.۱۸	۰.۹۲۶	۰.۰۶۲
میزان ابتکار و نوآوری	۲۱۵	۲.۶۳	۱.۰۲۳	۰.۰۶۹
میزان باور و خودکارامدی	۲۱۵	۰.۵۶۲	۱.۲۳۶	۰.۰۸۴
نگرش مثبت نسبت به شغل	۲۱۵	۲.۱۱	۰.۹۸۶	۰.۰۶۷
میزان ریسک پذیری	۲۱۵	۲.۱۳	۱.۲۵	۰.۰۸۵
استعداد در زمینه خاص	۲۱۵	۱.۰۶	۱.۱۵۹	۰.۰۷۸
علاقه شخصی	۲۱۵	۱.۱۸	۱.۲۴۵	۰.۰۸۴

رضایت شفلی	۲۱۵	۱.۵۸	۱.۱	۰.۰۷۴
------------	-----	------	-----	-------

جدول شماره ۸: آزمون فرضیه تی تک نمونه ای برای بررسی وضعیت کارایی بیرونی در بعد فردی

سؤال	T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین ها
انگیزه پیشرفت	-۱۸.۵	۲۱۴	۰	-۱.۱۱
میزان استقلال طلبی	-۱۳.۱	۲۱۴	۰	-۰.۸۱۴۱
میزان ابتکار و نوآوری	-۵.۴	۲۱۴	۰	-۰.۳۷
میزان باور و خودکارآمدی	-۵.۲	۲۱۴	۰	-۰.۴۴
نگرش مثبت نسبت به شغل	-۱۳.۲	۲۱۴	۰	-۰.۸۸
میزان ریسک پذیری	-۱۰.۲	۲۱۴	۰	-۰.۸۷
استعداد در زمینه خاص	-۲۴.۸	۲۱۴	۰	۴-۱.۹
علاقه شخصی	-۲۱.۷	۲۱۴	۰	-۱.۸۲۲
رضایت شفلی	-۱۹.۲	۲۱۴	۰	-۱.۴۲

t محاسبه شده برای ۹ ایتِم مربوط به کیفیت برونداد در بعد فردی با درجه آزادی $(n-1)214$ در سطح $0/05$ بزرگتر از مقدار بحرانی t $(1/96)$ می باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین میانگین های مشاهده شده و میانگین جامعه (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. به گونه ای که میانگین نمونه کمتر از میانگین جامعه می باشد. لذا از نظر نمونه های تحقیق عوامل بروندادی در بعد فردی در آموزش فنی و حرفه ای دارای کیفیت پائین تر از حد متوسط بوده است.

بررسی فرضیه دوم: بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد اجتماعی - آموزشی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول شماره ۹: آمار توصیفی مربوط به کارایی بیرونی فنی و حرفه ای در بعد آموزشی - اجتماعی

سوالات بعد اجتماعی و آموزشی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار میانگین
-----------------------------	-------	---------	--------------	--------------------

۰.۰۵۸	۰.۸۵	۱.۲۴	۲۱۵	رشته تحصیلی
۰.۰۶۵	۰.۹۵	۱.۵۴	۲۱۵	شمار دوره های آموزشی مرتبط با رشته تحصیلی
۰.۰۵۷	۰.۸۴	۰.۹۹	۲۱۵	کیفیت دوره های آموزشی
۰.۰۶۹	۱.۰۲	۱.۶۵	۲۱۵	انجام پروژه های تحقیقاتی
۰.۰۷۵	۱.۱۰	۱.۵۴	۲۱۵	حمایت سازمانهای مربوط از فارغ التحصیلان رشته ها فنی حرفه ای
۰.۰۵۹	۰.۸۷	۲.۰۱	۲۱۵	موقعیت شغلی آینده
۰.۰۸۳	۱.۲۲	۱.۷۵	۲۱۵	شان و منزلت اجتماعی پس از فارغ التحصیلی
۰.۰۶۵	۰.۹۵	۲.۱۵	۲۱۵	عضویت در نهاد ها و سازمانهای اجتماعی

جدول شماره ۱۰: ازمون فرضیه تی تک نمونه ای برای بررسی وضعیت کارایی بیرونی در بعد اجتماعی-آموزشی

تفاوت میانگین ها	سطح معناداری	درجه آزادی	T	سوالات بعد اجتماعی و آموزشی
-۱.۷۶	۰.۰۰	۲۱۴	- ۳۰.۴۴	رشته تحصیلی
-۱.۴۶	۰.۰۰	۲۱۴	- ۲۲.۵۰	شمار دوره های آموزشی مرتبط با رشته تحصیلی
-۲.۰۱	۰.۰۰	۲۱۴	- ۳۵.۱۸	کیفیت دوره های آموزشی
-۱.۳۵	۰.۰۰	۲۱۴	- ۱۹.۴۶	انجام پروژه های تحقیقاتی

۰.۰۰	۲۱۴	-	حمایت سازمانهای مربوط از فارغ التحصیلان رشته ها فنی حرفه ای	۱۹.۴۷
۰.۰۰	۲۱۴	-	موقعیت شغلی آینده	۱۶.۷۳
۰.۰۰	۲۱۴	-	شان و منزلت اجتماعی پس از فارغ التحصیلی	۱۵.۰۶
۰.۰۰	۲۱۴	-	عضویت در نهاد ها و سازمانهای اجتماعی	۱۳.۱۵

t محاسبه شده برای ۸ ایتهم مربوط به کیفیت برونداد در بعد اجتماعی - آموزشی برای رشته فنی و حرفه ای با درجه آزادی ۲۱۴ (n-۱) در سطح ۰/۰۵ بزرگتر از مقدار بحرانی t (۱/۹۶) می باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین میانگین های مشاهده شده و میانگین جامعه (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. به گونه ای که میانگین نمونه کمتر از میانگین جامعه می باشد. لذا از نظر نمونه های تحقیق برونداد اجتماعی و آموزشی در آموزش فنی و حرفه ای بعد اجتماعی دارای کیفیت پائین تر از حد متوسط بوده است.

بررسی فرضیه سوم: بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد اقتصادی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول شماره ۱۱: آمار توصیفی مربوط به کارایی بیرونی فنی و حرفه ای در بعد اقتصادی

خطای معیار میانگین	انحراف معیار	میانگین	تعداد	سوالات بعد اقتصادی
۰.۰۵۱	۰.۷۵	۱.۸۵	۲۱۵	درآمد ثابت
۰.۰۶۷	۰.۹۹	۱.۹۷	۲۱۵	امنیت شغلی
۰.۰۵۱	۰.۷۵	۱.۷۹	۲۱۵	میزان سرمایه و پس انداز شخصی
۰.۰۷۶	۱.۱۲	۱.۱۱	۲۱۵	میزان درآمد
۰.۰۸۴	۱.۲۳	۱.۰۲	۲۱۵	ثبات شغلی

محل سکونت	۲۱۵	۱.۲۸	۰.۸۴	۰.۰۵۷
وضعیت اقتصادی جامعه	۲۱۵	۱.۴۲	۰.۹۵	۰.۰۶۵
وضعیت اقتصادی خانوار	۲۱۵	۲.۱۵	۱.۰۱	۰.۰۶۹

جدول شماره ۱۲: آزمون فرضیه تی تک نمونه ای برای بررسی وضعیت کارایی بیرونی در بعد اقتصادی

سوالات بعد اقتصادی	T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین ها
درآمد ثابت	- ۲۲.۵۴	۲۱۴	۰.۰۰	-۱.۱۵
امنیت شغلی	- ۱۵.۲۹	۲۱۴	۰.۰۰	-۱.۰۳
میزان سرمایه و پس انداز شخصی	- ۲۳.۷۲	۲۱۴	۰.۰۰	-۱.۲۱
میزان درآمد	- ۲۴.۷۸	۲۱۴	۰.۰۰	-۱.۸۹
ثبات شغلی	- ۲۳.۶۳	۲۱۴	۰.۰۰	-۱.۹۸
محل سکونت	- ۳۰.۱۰	۲۱۴	۰.۰۰	-۱.۷۲
وضعیت اقتصادی جامعه	- ۲۴.۴۵	۲۱۴	۰.۰۰	-۱.۵۸
وضعیت اقتصادی خانوار	- ۱۲.۳۷	۲۱۴	۰.۰۰	-۰.۸۵

t محاسبه شده برای ۸ ایتیم مربوط به کیفیت برونداد در بعد اقتصادی با درجه آزادی $(n-1)214$ در سطح $0/05$ بزرگتر از مقدار بحرانی t $(1/96)$ می باشد و مقدار معناداری کمتر از 0.05 میباشد،

بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بین میانگین‌های مشاهده شده و میانگین جامعه (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. به گونه‌ای که میانگین نمونه کمتر از میانگین جامعه می‌باشد. لذا از نظر نمونه‌های تحقیق برون‌داد آموزشی در آموزش فنی و حرفه‌ای بعد اقتصادی دارای کیفیت پائین‌تر از حد متوسط بوده است.

بررسی فرضیه چهارم: بین کارایی بیرونی فارغ‌التحصیلان فنی و حرفه‌ای در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد حمایت دولت و کارافرینی در خصوص کیفیت عوامل برون‌دادهای تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول شماره ۱۳: آمار توصیفی مربوط به کارایی بیرونی فنی و حرفه‌ای در بعد حمایت دولت و کارافرینی

سوالات بعد حمایت دولت و کارافرینی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار میانگین
حمایت دولت و سازمان‌های مربوطه	۲۱۵	۱.۳۶۳	۰.۸۵۶	۰.۰۵۸
سیاست‌های حمایتی دولت از برخی از مشاغل	۲۱۵	۲.۱۱	۰.۷۷۵	۰.۰۵۳
اعطای تسهیلات از طرف دولت	۲۱۵	۲.۴۱	۱.۱۲	۰.۰۷۶
ثبات در نظام اقتصادی	۲۱۵	۱.۹۸	۱.۱	۰.۰۷۵
وجود شرایط لازم برای ایجاد کسب و کارهای کارآفرینانه	۲۱۵	۱.۹۶۵	۰.۹۵۶	۰.۰۶۵
وجود مدیریت توانمند برای به مشارکت گرفتن جوانان در طرح‌های تولیدی و صنعتی	۲۱۵	۱.۷۸	۱.۳۲	۰.۰۹۰
فراهم بودن شرایط کارآفرینی	۲۱۵	۲.۳۲	۰.۸۸۷	۰.۰۶۰

جدول شماره ۱۴: آزمون فرضیه تی تک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت کارایی بیرونی در بعد حمایت دولت و کارافرینی

سوالات بعد حمایت دولت و کارافرینی	T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین‌ها
-----------------------------------	---	------------	--------------	------------------

-۱.۶۳۷	۰	۲۱۴	-۲۸.۱	حمایت دولت و سازمان های مربوطه
-۲.۲۲۵	۰	۲۱۴	۰.۱۲	سیاست های حمایتی دولت از برخی از مشاغل
-۰.۵۹	۰	۲۱۴	-۷.۷	اعطای تسهیلات از طرف دولت
-۱.۹	۰	۲۱۴	۰.۱۰	ثبات در نظام اقتصادی
-۱.۰۳۵	۰	۲۱۴	-۱۵.۹	وجود شرایط لازم برای ایجاد کسب و کارهای کارآفرینانه
-۱.۶۸	۰	۲۱۴	۰.۹	وجود مدیریت توانمند برای به مشارکت گرفتن جوانان در طرح های تولیدی و صنعتی
-۰.۶۸	۰	۲۱۴	-۱۱.۳	فراهم بودن شرایط کارآفرینی

t محاسبه شده برای ۷ ایتام مربوط به کیفیت برونداد در بعد حمایت دولت و کارآفرینی برای رشته فنی و حرفه ای با درجه آزادی $(n-1)214$ در سطح $0/05$ غالباً بزرگتر از مقدار بحرانی $t(1/96)$ می باشد و سطح معناداری زیر 0.05 میباشد، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین میانگین های مشاهده شده و میانگین جامعه (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. به گونه ای که میانگین نمونه کمتر از میانگین جامعه می باشد. لذا از نظر نمونه های تحقیق برونداد آموزشی در آموزش فنی و حرفه ای بعد حمایت دولت و کارآفرینی دارای کیفیت پائین تر از حد متوسط بوده است.

بررسی فرضیه پنجم: بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان کاردانش در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد فردی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد. جدول شماره ۱۵: آمار توصیفی مربوط به کارایی بیرونی کاردانش در بعد فردی

سؤال	مجموع	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار میانگین
انگیزه پیشرفت	۱۰۰	۲.۰۲۳	۱.۱۴	۰.۱۱
میزان استقلال طلبی	۱۰۰	۲.۰۱۴	۱.۰۴	۰.۱۰
میزان ابتکار و نوآوری	۱۰۰	۲.۱۲	۱.۳۶	۰.۱۴
میزان باور و خودکارامدی	۱۰۰	۲.۳۱	۱.۲۵	۰.۱۳
نگرش مثبت نسبت به شغل	۱۰۰	۲.۱۱	۱.۴۲	۰.۱۴

۰.۱۰	۱.۰۰	۲.۰۸	۱۰۰	میزان ریسک پذیری
۰.۱۲	۱.۱۸	۱.۹۸	۱۰۰	استعداد در زمینه خاص
۰.۱۴	۱.۳۶	۱.۸۸	۱۰۰	علاقه شخصی
۰.۱۱	۱.۰۹	۱.۵۸	۱۰۰	رضایت شفلی

جدول شماره ۱۶: ازمون فرضیه تی تک نمونه ای برای بررسی وضعیت کارایی بیرونی در بعد فردی

سؤال	T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین ها
انگیزه پیشرفت	-۸.۵۷	۹۹	۰	-۰.۹۸
میزان استقلال طلبی	-۹.۴۸	۹۹	۰	-۰.۹۹
میزان ابتکار و نوآوری	-۶.۴۵	۹۹	۰	-۰.۸۸
میزان باور و خودکارامدی	-۵.۵۲	۹۹	۰	-۰.۶۹
نگرش مثبت نسبت به شغل	-۶.۲۳	۹۹	۰	-۰.۸۹
میزان ریسک پذیری	-۹.۲۲	۹۹	۰	-۰.۹۲
استعداد در زمینه خاص	-۸.۶۴	۹۹	۰	-۱.۰۲
علاقه شخصی	-۸.۲۴	۹۹	۰	-۱.۱۲
رضایت شفلی	-	۹۹	۰	-۱.۴۲
	۱۳.۰۴			

t محاسبه شده برای ۶ ایتام مربوط به کیفیت برونداد در بعد فردی با درجه آزادی $(n-1)99$ در سطح $0/05$ بزرگتر از مقدار بحرانی t $(1/96)$ می باشد و سطح معناداری زیر $0/05$ میباشد، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین میانگین های مشاهده شده و میانگین نظری (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. به گونه ای که میانگین نمونه کمتر از میانگین نظری می باشد. لذا از نظر نمونه های تحقیق برونداد آموزشی در آموزش کار و دانش در بعد فردی دارای کیفیت پائین تر از حد متوسط بوده است.

بررسی فرضیه ششم: بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان کاردانش در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد اجتماعی-آموزشی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد. جدول شماره ۱۷: آمار توصیفی مربوط به کارایی بیرونی کاردانش در بعد اجتماعی-آموزشی

سوالات بعد اجتماعی و آموزشی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار میانگین
رشته تحصیلی	۱۰۰	۲.۰۳	۰.۸۵	۰.۰۸۵
شمار دوره های آموزشی مرتبط با رشته تحصیلی	۱۰۰	۲.۲۶	۱.۱۴	۰.۱۱۴
کیفیت دوره های آموزشی	۱۰۰	۲.۱۴	۱.۰۵	۰.۱۰۵
انجام پروژه های تحقیقاتی	۱۰۰	۱.۹۹	۱.۰۲	۰.۱۰۲
حمایت سازمانهای مربوط از فارغ التحصیلان رشته ها فنی حرفه ای	۱۰۰	۲.۰۶	۱.۰۸	۰.۱۰۸
موقعیت شغلی آینده	۱۰۰	۲.۱۴	۱.۱۰	۰.۱۱۰
شان و منزلت اجتماعی پس از فارغ التحصیلی	۱۰۰	۲.۲۱	۱.۱۲	۰.۱۱۲
عضویت در نهاد ها و سازمانهای اجتماعی	۱۰۰	۱.۸۷	۰.۹۶	۰.۰۹۶

جدول شماره ۱۸: آزمون فرضیه تی تک نمونه ای برای بررسی وضعیت کارایی بیرونی در بعد اجتماعی-آموزشی

سوالات بعد اجتماعی و آموزشی	T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین ها
رشته تحصیلی	-	۹۹	۰	-۰.۹۷
شمار دوره های آموزشی مرتبط با رشته تحصیلی	-۶.۴۹	۹۹	۰	-۰.۷۴

-۰.۸۶	۰	۹۹	-۸.۲۳	کیفیت دوره های آموزشی
-۱.۰۱	۰	۹۹	-۹.۹۰	انجام پروژه های تحقیقاتی
-۰.۹۴	۰	۹۹	-۸.۷۰	حمایت سازمانهای مربوط از فارغ التحصیلان رشته ها فنی حرفه ای
-۰.۸۶	۰	۹۹	-۷.۸۲	موقعیت شغلی آینده
-۰.۷۹	۰	۹۹	-۷.۰۵	شان و منزلت اجتماعی پس از فارغ التحصیلی
-۱.۱۳	۰	۹۹	- ۱۱.۷۷	عضویت در نهاد ها و سازمانهای اجتماعی

t محاسبه شده برای ۸ ایتِم مربوط به کیفیت برونداد در بعد اجتماعی برای رشته کار و دانش با درجه آزادی ۹۹ (n-۱) در سطح ۰/۰۵ بزرگتر از مقدار بحرانی t (۱/۹۶) می باشد و سطح معناداری زیر ۰.۰۵ می باشد، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین میانگین های مشاهده شده و میانگین نظری (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. به گونه ای که میانگین نمونه کمتر از میانگین نظری می باشد. لذا از نظر نمونه های تحقیق برونداد آموزشی در آموزش کار و دانش بعد اجتماعی دارای کیفیت پائین تر از حد متوسط بوده است.

بررسی فرضیه هفتم: بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان کار دانش در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد اقتصادی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول شماره ۱۹: آمار توصیفی مربوط به کارایی بیرونی کار دانش در بعد اقتصادی

خطای معیار میانگین	انحراف معیار	میانگین	تعداد	سوالات بعد اقتصادی
۰.۱۴۷	۱.۴۷	۲.۲۱	۱۰۰	درآمد ثابت
۰.۱۱	۱.۱	۲.۱۵	۱۰۰	امنیت شغلی
۰.۱۳۶	۱.۳۶	۲.۰۴	۱۰۰	میزان سرمایه و پس انداز شخصی
۰.۱۲۵	۱.۲۵	۱.۸۵	۱۰۰	میزان درآمد
۰.۰۹۶	۰.۹۶	۱.۶۳	۱۰۰	ثبات شغلی
۰.۰۸۷	۰.۸۷	۲.۱۶	۱۰۰	محل سکونت

وضعیت اقتصادی جامعه	۱۰۰	۲۰۲	۱.۱۵	۰.۱۱۵
وضعیت اقتصادی خانوار	۱۰۰	۲.۱۵	۱.۳۷	۰.۱۳۷

جدول شماره ۲۰: آزمون فرضیه تی تک نمونه ای برای بررسی وضعیت کارایی بیرونی در بعد اقتصادی

سوالات بعد اقتصادی	T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین ها
درآمد ثابت	-۵.۳۷	۹۹	۰	-۰.۷۹
امنیت شغلی	-۷.۷۳	۹۹	۰	-۰.۸۵
میزان سرمایه و پس انداز شخصی	-۷.۰۶	۹۹	۰	-۰.۹۶
میزان درآمد	-۹.۲۰	۹۹	۰	-۱.۱۵
ثبات شغلی	-۱۴.۲۷	۹۹	۰	-۱.۳۷
محل سکونت	-۹.۶۶	۹۹	۰	-۰.۸۴
وضعیت اقتصادی جامعه	-۸.۵۲	۹۹	۰	-۰.۹۸
وضعیت اقتصادی خانوار	-۶.۲۰	۹۹	۰	-۰.۸۵

t محاسبه شده برای ۸ ایتهم مربوط به کیفیت برونداد در بعد اقتصادی برای رشته کار و دانش با درجه آزادی $(n-1)99$ در سطح 0.05 بزرگتر از مقدار بحرانی $t(1/99)$ می باشد و سطح معناداری زیر 0.05 می باشد، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین میانگین های مشاهده شده و میانگین نظری (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. به گونه ای که میانگین نمونه کمتر از میانگین نظری می باشد. لذا از نظر نمونه های تحقیق برونداد آموزشی در آموزش کار و دانش بعد اقتصادی دارای کیفیت پائین تر از حد متوسط بوده است.

بررسی فرضیه هشتم: بین کارایی بیرونی فارغ التحصیلان کاردانش در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ در بعد حمایت دولت و کارآفرینی در خصوص کیفیت عوامل بروندادی تفاوت معنادار وجود دارد. جدول شماره ۲۱: آمار توصیفی مربوط به کارایی بیرونی کاردانش در بعد حمایت دولت و

کارآفرینی

خطای معیار میانگین	انحراف معیار	میانگین	تعداد	سوالات بعد حمایت دولت و کارآفرینی
۰.۱۱۴	۱.۱۴۵	۲.۰۶	۱۰۰	حمایت دولت و سازمان های مربوطه
۰.۱۲۴	۱.۲۴	۱.۷۸	۱۰۰	سیاست های حمایتی دولت از برخی از مشاغل
۰.۱۳۶	۱.۳۶	۱.۹۶	۱۰۰	اعطای تسهیلات از طرف دولت
۰.۰۸۶	۰.۸۶	۲.۲۳	۱۰۰	ثبات در نظام اقتصادی
۰.۰۹۵۶	۰.۹۵۶	۲.۳۷	۱۰۰	وجود شرایط لازم برای ایجاد کسب و کارهای کارآفرینانه
۰.۱۱۲	۱.۱۱۷	۲.۲۴	۱۰۰	وجود مدیریت توانمند برای به مشارکت گرفتن جوانان در طرح های تولیدی و صنعتی
۰.۱۴۲	۱.۴۲	۲.۰۷	۱۰۰	فراهم بودن شرایط کارآفرینی

جدول شماره ۲۲: ازمون فرضیه تی تک نمونه ای برای بررسی وضعیت کارایی بیرونی در بعد حمایت دولت و کارآفرینی

تفاوت میانگین ها	سطح معناداری	درجه آزادی	T	سوالات بعد حمایت دولت و کارآفرینی
-۰.۹۴	۰	۹۹	-۸.۲۱	حمایت دولت و سازمان های مربوطه
-۱.۲۲	۰	۹۹	-۹.۸۴	سیاست های حمایتی دولت از برخی از مشاغل
-۱.۰۴	۰	۹۹	-۷.۶۵	اعطای تسهیلات از طرف دولت
-۰.۷۷	۰	۹۹	-۸.۹۵	ثبات در نظام اقتصادی
-۰.۶۳	۰	۹۹	-۶.۵۹	وجود شرایط لازم برای ایجاد کسب و کارهای کارآفرینانه

وجود مدیریت توانمند برای به مشارکت گرفتن جوانان در طرح های تولیدی و صنعتی	-۶.۸۰	۹۹	۰	-۰.۷۶
فراهم بودن شرایط کارآفرینی	-۶.۵۵	۹۹	۰	-۰.۹۳

t محاسبه شده برای ۷ ایتام مربوط به کیفیت برونداد در بعد اقتصادی برای رشته کار و دانش با درجه آزادی ۹۹ (n-۱) در سطح ۰/۰۵ بزرگتر از مقدار بحرانی t (۱/۹۶) می باشد و سطح معناداری زیر ۰.۰۵ میباشد، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین میانگین های مشاهده شده و میانگین نظری (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. به گونه ای که میانگین نمونه کمتر از میانگین نظری می باشد. لذا از نظر نمونه های تحقیق برونداد آموزشی در آموزش کار و دانش در آموزش کار و دانش بعد حمایت دولت و کارآفرینی دارای کیفیت پائین تر از حد متوسط بوده است. بررسی فرضیه نهم: بین هنرستان های فنی حرفه ای و مراکز کار و دانش در خصوص کیفیت عوامل بروندادی در بعد فردی تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول شماره ۲۳: آمار توصیفی مربوط به تفاوت دو گروه در بعد فردی

سؤال	رشته تحصیلی	تعداد	میانگین	انحراف معیار
انگیزه پیشرفت	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۸۹	۰.۸۸۹
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۲۳	۱.۱۴
میزان استقلال طلبی	فنی حرفه ای	۲۱۵	۲.۱۸	۰.۹۲۶
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۰۱	۱.۰۴
میزان ابتکار و نوآوری	فنی حرفه ای	۲۱۵	۲.۶۳	۱.۰۲۳
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۱۲	۱.۳۶
میزان باور و خودکارآمدی	فنی حرفه ای	۲۱۵	۲.۵۶	۱.۲۳۶
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۳۱	۱.۲۵

۰.۹۸۶	۲.۱۱	۲۱۵	فنی حرفه ای	نگرش مثبت نسبت به شغل
۱.۴۲	۲.۱۱	۱۰۰	کار و دانش	
۱.۲۵	۲.۱۳	۲۱۵	فنی حرفه ای	میزان ریسک پذیری
۱	۲.۰۸	۱۰۰	کار و دانش	
۱.۱۵۹	۱.۰۶	۲۱۵	فنی حرفه ای	استعداد در زمینه خاص
۱.۱۸	۱.۹۸	۱۰۰	کار و دانش	
۱.۲۴۵	۱.۱۸	۲۱۵	فنی حرفه ای	علاقه شخصی
۱.۳۶	۱.۸۸	۱۰۰	کار و دانش	
۱.۱۰	۱.۵۸	۲۱۵	فنی حرفه ای	رضایت شغلی
۱.۰۹	۱.۵۸	۱۰۰	کار و دانش	

جدول شماره ۲۴: آزمون فرضیه تی مستقل برای بررسی تفاوت های دو گروه فنی و کار و دانش در بعد فردی

تی تست برای بررسی برابری میانگین ها				تست لون برای بررسی برابری واریانس ها		سؤال		
تفاوت میانگین ها	سطح معناداری	Df	T	Sig.	F	انگیزه پیشرفت	فنی حر	با فرض برابری
۰.۰۳۴ -	.۹۶۹	۳۱۳	۰.۲۴۲ -	.۱۱۵	.۵۶۴			

						واریان س ها	فه ای	
۰.۰۳۴ -	.۹۸۸	۱۲۲.۳۲	۰.۲۶۱ -			با فرض عدم برابری واریان س	کار و دان ش	
۰.۱۷	۰.۰۹۸	۳۱۳	۱.۲۱۴	.۰۵۶	۳.۰۰ ۱	با فرض برابری واریان س	فنی حر فه ای	میزان استقلال طلبی
۰.۱۷	.۱۱۴	۱۳۲.۰۱	۱.۳۰۷			با فرض عدم برابری واریان س	کار و دان ش	
۰.۵۱	.۷۱۴	۳۱۳	۳.۳۴	.۷۸۰	۰.۹۸۶	با فرض برابری واریان س	فنی حر فه ای	میزان ابتکار و نوآوری
۰.۵۱	.۶۹۰	۱۳۳	۳.۹۲			با فرض عدم برابری واریان س	کار و دان ش	
۰.۲۵	.۴۵۰	۳۱۳	۱.۷۸	.۴۶۳	۰.۵۴ ۰	با فرض برابری	فنی حر	

						واریان س	فه ای	میزان باور و خودکارآمد ی
۰.۲۵	.۴۲۱	۱۱۸.۶۳	۱.۹۲			با فرض عدم برابری واریان س	کار و دان ش	
۰	۸۹۹	۳۱۳	۰	.۷۴۰	۱.۰۱ ۲	با فرض برابری واریان س	فنی حر فه ای	نگرش مثبت نسبت به شغل
۰	۸۷۸	۱۷۵.۲۳	۰			با فرض عدم برابری واریان س	کار و دان ش	
۰.۰۵	.۰۹۸	۳۱۳	۰.۳۵۷	.۱۰۲	۱.۷۸ ۵	با فرض برابری واریان س	فنی حر فه ای	میزان ریسک پذیری
۰.۰۵	.۰۸۸	۱۶۱.۲	۰.۳۸۴			با فرض عدم برابری واریان س	کار و دان ش	
۰.۰۹۲ -	۰.۱۲۳	۳۱۳	۰.۶۵۷ -	۰.۶۳ ۰	۲.۵۴ ۹	با فرض برابری	فنی حر	استعداد در زمینه خاص

۰.۰۹۲ -	۰.۹۹	۱۱۱.۶۳	۰.۷۰۷ -			واریان س با فرض عدم برابری واریان س	فه ای	
-۰.۰۷	.۶۱۸	۳۱۳	-۰.۵		۱.۰۵	با فرض برابری واریان س	کار و دان ش	
-۰.۰۷	.۶۳۲	۱۲۹.۹۸ ۲	-۰.۵۳	۰.۰۹		با فرض عدم برابری واریان س	فنی حر فه ای	علاقه شخصی
۰	.۹۶۹	۳۱۳	۰	۰.۴۵	.۹۸۴	با فرض برابری واریان س ها	کار و دان ش	
۰	.۹۸۸	۱۸۴.۰۳	۰			با فرض عدم برابری واریان س	فنی حر فه ای	رضایت شغلی

۰.۰۳۴	۰.۹۶۹	۳۱۳	۰.۲۴۲	۰.۱۱۵	۰.۵۶۴	با فرض برابری واریانس سها	کار و دان ش
-			-				

$$\begin{cases} H_0 = \mu_0 = \mu_1 \\ H_1 = \mu_0 \neq \mu_1 \end{cases}$$

جهت بررسی تفاوت دیدگاه های گروه های تحصیلی فنی حرفه ای و پرونداد در بعد فردی از آزمون های تفاوت (آزمون های تی مستقل) استفاده می کنیم. پس از آزمون تی دو گروه (فنی و حرفه ای و کاردانش) افراد مورد مطالعه ما را تشکیل می دهند. پس از آزمون تی مستقل استفاده می کنیم. آزمون تی دارای دو خروجی می باشد در خروجی اول آمار توصیفی مربوط به دو گروه مورد نظر بیان شده است بر این اساس میانگین گروه فنی و حرفه ای در اغلب سوال ها بیشتر از گروه کار و دانش است و یا تفاوتی قابل مشاهده دارد. لذا به لحاظ آماری تفاوت قابل مشاهده است. جهت اینکه ببینیم آیا تفاوت معنادار است از خروجی دوم استفاده می کنیم. این خروجی همان آزمون تی مستقل برای بررسی تفاوت نگرش های دو گروه مورد مطالعه است. این خروجی خود شامل دو قسمت است. قسمت اول آماره لون را نشان می دهد این آماره جهت بررسی همگنی واریانس های دو گروه استفاده می شود. قسمت دوم نیز آزمون تی، سطح معناداری این آزمون، درجه آزادی و فاصله اطمینان را گزارش می کند. از آنجایی که آماره لون معنادار نیست. پس واریانس دو گروه برابر بوده و دو گروه همگن می باشند. پس قابلیت مقایسه را دارند. در قسمت دوم این خروجی مشاهده می شود که سطح معناداری همه سوال ها بیشتر از ۰.۰۵ می باشد. از آنجایی که این مقدار بیشتر از ۰.۰۵ می باشد پس به لحاظ آماری بین دو گروه مورد مطالعه تفاوت معناداری دیده نمی شود. از سوی دیگر مقدار تی محاسبه شده غالباً در همه موارد کمتر از تی بحرانی (۱.۹۶) می باشد پس با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت که بین دو گروه مورد مطالعه به لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود ندارد.

بررسی فرضیه دهم: تفاوت معناداری بین هنرستان های فنی حرفه ای و مراکز کار و دانش در خصوص کیفیت عوامل پروندادی در بعد اجتماعی - آموزشی وجود دارد.
جدول شماره ۲۵: آمار توصیفی مربوط به تفاوت دو گروه در بعد اجتماعی - آموزشی

سؤال	رشته تحصیلی	تعداد	میانگین	انحراف معیار
رشته تحصیلی	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۲۴	۰.۸۵
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۰۳	۰.۸۵
شمار دوره‌های آموزشی مرتبط با رشته تحصیلی	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۵۴	۰.۹۵
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۲۶	۱.۱۴
کیفیت دوره‌های آموزشی	فنی حرفه ای	۲۱۵	۰.۹۹	۰.۸۴
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۱۴	۱.۰۵
انجام پروژه‌های تحقیقاتی	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۶۵	۱.۰۲
	کار و دانش	۱۰۰	۱.۹۹	۱.۰۲
حمایت سازمانهای مربوط از فارغ‌التحصیلان	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۵۴	۱.۱۰
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۰۶	۱.۰۸
موقعیت شغلی آینده	فنی حرفه ای	۲۱۵	۲.۰۱	۰.۸۷
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۱۴	۱.۱۰
شان و منزلت اجتماعی پس از فارغ‌التحصیلی	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۷۵	۱.۲۲
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۲۱	۱.۱۲
عضویت در نهادها و سازمانهای اجتماعی	فنی حرفه ای	۲۱۵	۲.۱۵	۰.۹۵
	کار و دانش	۱۰۰	۱.۸۷	۰.۰۹۶

جدول شماره ۲۶: آزمون فرضیه تی مستقل برای بررسی تفاوت‌های دو گروه فنی حرفه‌ای و
کار دانش در بعد اجتماعی-آموزشی

سؤال		تست لون برای بررسی برابری واریانس‌ها		تی تست برای بررسی برابری میانگین ها				
		F	Sig.	T	Df	سطح معناداری	تفاوت میانگین ها	
رشته تحصیلی	فنی حرفه ای	با فرض برابری واریانس ها	۱.۷۴۹	۰.۴۴	-۵.۶۴	۳۱۳	۰.۰۹۸	-۰.۷۹
کار و دانش	با فرض عدم برابری واریانس			-۶.۰۷	۱۵۴.۹		۰.۱۰۲	-۰.۷۹
شمار دوره‌های آموزشی	فنی حرفه ای	با فرض برابری واریانس	۲.۲۶۱	۰.۱۶۳	۵.۱۴	۳۱۳	۰.۴۶۶	-۰.۷۲
مرتبط با رشته تحصیلی	کار و دانش	با فرض عدم برابری واریانس			۵.۵	۱۳۶.۵۸	۰.۴۵۰	-۰.۷۲
کیفیت دوره‌های آموزشی	فنی حرفه ای	با فرض برابری واریانس	۰.۷۰۴	۰.۷۵۲	-۸.۲۱	۳۱۳	۰.۱۲۶	-۱.۱۵

-۱.۱۵	.۱۱۶	۱۵۴.۲	-۸.۸۴			با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش	
-۰.۳۴	.۹۶۳	۳۱۳	-۲.۴	.۵۶۳	۱.۶۷۰	با فرض برابری واریانس	فنی حرفه ای	انجام پروژه های تحقیقاتی
-۰.۳۴	.۹۴۱	۱۷۴.۳۲	-۲.۴۲			با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش	
-۰.۵۲	.۶۳۲	۳۱۳	-۳.۷۱	.۰۶۶	۳.۷۲۵	با فرض برابری واریانس	فنی حرفه ای	حمایت سازمانهای مربوط از
-۰.۵۲	.۵۹۶	۱۴۵.۳۲	-۴			با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش	فارغ-التحصیلان
-۰.۱۳	.۰۸۷	۳۱۳	-۰.۹۲	.۱۵۲	.۹۸۵	با فرض برابری واریانس	فنی حرفه ای	موقعیت شغلی آینده
-۰.۱۳	.۰۹۷	۱۷۳.۴۶	-۱			با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش	

شأن و منزلت اجتماعی پس از فارغ-التحصیلی	فنی حرفه ای	با فرض برابری واریانس	۰.۱۱۲	۰.۹۲۱	-	۳۱۳	۰.۲۲۱	-۰.۴۶
کار و دانش	کار و دانش	با فرض برابری واریانس	۱.۷۴۹	۰.۴۴	-۵.۶۴	۳۱۳	۰.۹۸	-۰.۷۹
عضویت در نهادها و سازمانهای اجتماعی	فنی حرفه ای	با فرض عدم برابری واریانس			-۶.۰۷	۱۵۴.۹	۰.۱۰۲	-۰.۷۹
کار و دانش	کار و دانش	با فرض برابری واریانس ها	۲.۲۶۱	۰.۱۶۳	۵.۱۴	۳۱۳	۰.۴۶۶	-۰.۷۲

آزمون تی دارای دو خروجی می باشد در خروجی اول آمار توصیفی مربوط

بیان شده است بر این اساس میانگین گروه فنی و حرفه ای در همه سوال

کار و دانش است. لذا به لحاظ آماری تفاوت قابل مشاهده است. جهت اینجه ببینیم آیا تفاوت معنادار است از خروجی دوم استفاده می کنیم. از آنجایی که آماره لون معنادار نیست. پس واریانس دو گروه برابر بوده و دو گروه همگن می باشند. پس قابلیت مقایسه را دارند. در قسمت دوم این خروجی مشاهده می شود که سطح معناداری همه سوال ها بیشتر از ۰.۰۵ می باشد. از آنجایی که این مقدار بیشتر از ۰.۰۵ می باشد پس به لحاظ آماری بین دو گروه مورد مطالعه تفاوت معناداری دیده نمی شود، پس با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت که بین دو گروه مورد مطالعه به

$$H_0 = \mu_0 = \mu_1$$

$$H_1 = \mu_0 \neq \mu_1$$

لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود ندارد. پس تفاوت معناداری بین هنرستان های فنی حرفه ای و مراکز کار و دانش در باب کیفیت عوامل برون دادی (کارایی بیرونی) در بعد اجتماعی - آموزشی وجود ندارد.

بررسی فرضیه یازدهم: تفاوت معناداری بین هنرستان های فنی حرفه ای و مراکز کار و دانش در خصوص کیفیت عوامل برون دادی در بعد اقتصادی وجود دارد.

جدول شماره ۲۷: آمار توصیفی مربوط به تفاوت دو گروه در بعد اقتصادی

سؤال	رشته تحصیلی	تعداد	میانگین	انحراف معیار
درآمد ثابت	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۸۵	۰.۷۵
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۲۱	۱.۴۷
امنیت شغلی	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۹۷	۰.۹۹
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۱۵	۱.۱
میزان سرمایه و پس انداز شخصی	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۷۹	۰.۷۵
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۰۴	۱.۳۶
میزان درآمد	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۱۱	۱.۱۲
	کار و دانش	۱۰۰	۱.۸۵	۱.۲۵
ثبات شغلی	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۰۲	۱.۲۳
	کار و دانش	۱۰۰	۱.۶۳	۰.۹۶
محل سکونت	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۲۸	۰.۸۴
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۱۶	۰.۸۷

۰.۹۵	۱.۴۲	۲۱۵	فنی حرفه ای	وضعیت اقتصادی جامعه
۱.۱۵	۲.۰۲	۱۰۰	کار و دانش	
۱.۰۱	۲.۱۵	۲۱۵	فنی حرفه ای	وضعیت اقتصادی خانوار
۱.۳۷	۲.۱۵	۱۰۰	کار و دانش	

جدول شماره ۲۸: آزمون فرضیه تی مستقل برای بررسی تفاوت های دو گروه فنی و کار و دانش در بعد اقتصادی

تست تی برای بررسی برابری میانگین ها		تست لون برای بررسی برابری واریانس ها				سؤال		
تفاوت میانگین ها	سطح معناداری	Df	T	Sig.	F	درآمد ثابت	فنی حرفه ای	با فرض برابری واریانس ها
-۰.۳۶	.۱۲	۳۱۳	-۲.۵۷	.۰۸۶	۲.۶۷۴	درآمد ثابت	فنی حرفه ای	با فرض برابری واریانس ها
-۰.۳۶	.۱۰	۱۲۶۸۷	-۲.۷۶				کار و دانش	با فرض عدم برابری واریانس
-۰.۱۸	.۰۶۸	۳۱۳	-۱.۲	.۶۲۰	۲.۲۱۰	امنیت شغلی	فنی حرفه ای	با فرض برابری واریانس

						با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش	
						با فرض برابری واریانس	فنی حرفه ای	میزان سرمایه و پس انداز شخصی
						با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش	
						با فرض برابری واریانس	فنی حرفه ای	میزان درآمد
						با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش	
						با فرض برابری واریانس	فنی حرفه ای	ثبات شغلی
						با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش	

محل سکونت	فنی حرفه ای	با فرض برابری واریانس	۰.۹۹	.۴۲	-۶.۲۸	۳۱۳	.۱۴	-۰.۸۸
	کار و دانش	با فرض عدم برابری واریانس			-۶.۷۶	۱۱۸.۳۶	.۱۵	-۰.۸۸
وضعیت اقتصادی جامعه	فنی حرفه ای	با فرض برابری واریانس	۲.۲۶	.۶۱	-۴.۲۸	۳۱۳	.۳۹	-۰.۶
	کار و دانش	با فرض برابری واریانس			-۴.۶۱	۱۷۸.۵۲	.۴۱	-۰.۶
وضعیت اقتصادی خانوار	فنی حرفه ای	با فرض عدم برابری واریانس	۱.۷۵	.۰۸۶	۰	۳۱۳	.۶۹	۰
	کار و دانش	با فرض برابری واریانس ها			۰	۱۵۲.۰۳	.۷۱	۰

$$H_0 = \mu_0 = \mu_1$$

$$H_1 = \mu_0 \neq \mu_1$$

آزمون تی دارای دو خروجی می باشد در خروجی اول آمار توصیفی مربوط به دو گروه مورد نظر بیان شده است بر این اساس میانگین گروه فنی و حرفه ای در اغلب سوال ها کمتر از گروه کار و دانش است. لذا به لحاظ آماری تفاوت قابل مشاهده است. جهت اینکه ببینیم آیا تفاوت معنادار است از خروجی دوم استفاده می کنیم. از آنجایی که آماره لون معنادار نیست. پس واریانس دو گروه برابر بوده و دو گروه همگن می باشند. پس قابلیت مقایسه را دارند. در قسمت دوم این خروجی مشاهده می شود که سطح معناداری همه سوال ها بیشتر از ۰.۰۵ می باشد. از آنجایی که این مقدار بیشتر از ۰.۰۵ می باشد پس به لحاظ آماری بین دو گروه مورد مطالعه تفاوت معناداری دیده نمی شود، پس با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت که بین دو گروه مورد مطالعه به لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود ندارد.

بررسی فرضیه دوازدهم: تفاوت معناداری بین هنرستان های فنی حرفه ای و مراکز کار و دانش در خصوص کیفیت عوامل پروندادی در بعد حمایت دولت و کارآفرینی وجود دارد.

جدول شماره ۲۹: آمار توصیفی مربوط به تفاوت دو گروه در بعد حمایت دولت و کارآفرینی

سؤال	رشته تحصیلی	تعداد	میانگین	انحراف معیار
حمایت دولت و سازمان های مربوطه	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۳۶۳	۰.۸۵۶
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۰۶	۱.۱۴۵
سیاست های حمایتی دولت از برخی از مشاغل	فنی حرفه ای	۲۱۵	۲.۱۱	۰.۷۷۵
	کار و دانش	۱۰۰	۱.۷۸	۱.۲۴
اعطای تسهیلات از طرف دولت	فنی حرفه ای	۲۱۵	۲.۴۱	۱.۱۲
	کار و دانش	۱۰۰	۱.۹۶	۱.۳۶
ثبات در نظام اقتصادی	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۹۸	۱.۱
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۲۳	۰.۸۶
وجود شرایط لازم برای ایجاد کسب و کارهای کارآفرینانه	فنی حرفه ای	۲۱۵	۱.۹۶۵	۰.۹۵۶
	کار و دانش	۱۰۰	۲.۳۷	۰.۹۵۶

۱.۳۲	۱.۷۸	۲۱۵	فنی حرفه ای	وجود مدیریت توانمند برای به مشارکت گرفتن جوانان در طرح های تولیدی و صنعتی
۱.۱۱۷	۲.۲۴	۱۰۰	کار و دانش	
۰.۸۸۷	۲.۳۲	۲۱۵	فنی حرفه ای	فراهم بودن شرایط کارآفرینی
۱.۴۲	۲.۰۷	۱۰۰	کار و دانش	

جدول شماره ۳۰: آزمون فرضیه تی مستقل برای بررسی تفاوت های دو گروه فنی و کارو دانش در بعد حمایت دولت و کارآفرینی

سؤال		تست لون برای بررسی برابری واریانس ها		تی تست برای بررسی برابری میانگین ها	
		F	Sig.	T	Df
		با فرض برابری واریانس ها	فنی حرفه ای	با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش
حمایت دولت و سازمان های مربوطه	با فرض برابری واریانس ها	۱.۱۶۴	.۱۲۶	-۴.۹۷۸	۳۱۳
سیاست های حمایتی	با فرض برابری واریانس	۳.۴۰۱	.۰۸۸	۲.۳۵	۳۱۳
حمایت دولت و سازمان های مربوطه	با فرض عدم برابری واریانس	۰.۶۹۷	۰.۶۹۷	-۵.۳۶	۱۲۴.۳۲
سیاست های حمایتی	با فرض عدم برابری واریانس	۰.۳۳	۰.۳۳	۰.۶۹۷	۱۲۴.۳۲

۰.۳۳	.۱۱۴	۱۱۴.۳۶	۲.۵۳			با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش	دولت از برخی از مشاغل
۰.۴۵	.۶۲۴	۳۱۳	۳.۲۱	۸۱	۱.۱۴۲	با فرض برابری واریانس	فنی حرفه ای	اعطای تسهیلات از طرف دولت
۰.۴۵	.۶۴۰	۱۵۴.۳۶	۳.۴۶			با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش	
-۰.۲۵	.۳۲۰	۳۱۳	-۱.۷۸	۵۲۳	۰.۹۸	با فرض برابری واریانس	فنی حرفه ای	ثبات در نظام اقتصادی
-۰.۲۵	.۳۳۱	۱۱۷.۳۹	-۱.۹۲			با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش	
-۰.۴	.۸۹۹	۳۱۳	-۲.۸۵	۷۱۲	۲.۰۱۲	با فرض برابری واریانس	فنی حرفه ای	وجود شرایط لازم برای
-۰.۴	.۸۸۸	۱۸۴.۳۹۵	-۳.۰۷			با فرض عدم برابری واریانس	کار و دانش	ایجاد کسب و کارهای کارآفرینانه

وجود مدیریت توانمند برای به مشارکت گرفتن جوانان در طرح های تولیدی و صنعتی	فنی حرفه ای	با فرض برابری واریانس	۱.۸۱۶	۰.۱۲۳	-۳.۲۸	۳۱۳	۰.۱۹۲	-۰.۴۶
فراهم بودن شرایط کارآفرینی	فنی حرفه ای	با فرض برابری واریانس	۲.۲۳۰	۰.۵۹۰	۱.۷۸	۳۱۳	۰.۰۰۹	۰.۲۵
کار و دانش	کار و دانش	عدم برابری واریانس			-۳.۵۳	۱۷۵.۰۳	۰.۱۸۸	-۰.۴۶
کار و دانش	کار و دانش	با فرض برابری واریانس	۱.۱۶۴	۰.۱۲۶	-۴.۹۷۸	۳۱۳	۰.۸۶۹	-۰.۶۹۷
کار و دانش	کار و دانش	با فرض برابری واریانس			۱.۹۲	۱۵۶.۸۵	۰.۰۸۷	۰.۲۵

$$\begin{cases} H_0 = \mu_0 = \mu_1 \\ H_1 = \mu_0 \neq \mu_1 \end{cases}$$

آزمون تی دارای دو خروجی می باشد در خروجی اول آمار توصیفی مربوط به دو گروه مورد نظر بیان شده است بر این اساس میانگین گروه فنی و حرفه ای در اغلب سوال ها کمتر از گروه کار و دانش است. لذا به لحاظ آماری تفاوت قابل مشاهده است. جهت اینکه ببینیم آیا تفاوت معنادار

است از خروجی دوم استفاده می‌کنیم. از آنجایی که آماره لون معنادار نیست. پس واریانس دو گروه برابر بوده و دو گروه همگن می‌باشند. پس قابلیت مقایسه را دارند. در قسمت دوم این خروجی مشاهده می‌شود که سطح معناداری همه سوال‌ها بیشتر از ۰.۰۵ می‌باشد. از آنجایی که این مقدار بیشتر از ۰.۰۵ می‌باشد پس به لحاظ آماری بین دو گروه مورد مطالعه تفاوت معناداری دیده نمی‌شود، پس با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که بین دو گروه مورد مطالعه به لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

از آنجا که بحث اشتغال یکی از انگیزه‌های این پژوهش بشمار می‌رود، ابتدا به رابطه بین تحقیق حاضر و مدل کلاسیکها می‌پردازیم. ادام اسمیت پدر علم اقتصاد اذعان میدارد که ثروتی که هر ساله در هر کشوری تولید می‌شود نتیجه زحمات و کوشش تمام کسانی است که کار میکنند و حاصل تلاش مساعی و همکاری همه طبقات است و فقط بیکاران هستند که عقیم و غیرمولدند. به نظر اسمیت رونق اقتصادی هر جامعه در گرو سلامت و رفاه کارکنان است. اسمیت معتقد است که، باید دید بهبود شرایط زندگی طبقات پایین به نفع جامعه است یا به زیان آن؟ پاسخ این سوال کاملاً روشن است، کارکنان و حقوق بگیران اکثریت افراد هر جامعه را تشکیل میدهند و واضح است که بهبود وضعیت اکثریت چیزی جز بهبود وضع کلی جامعه نمی‌تواند باشد. مسلماً جامعه ای که اکثریت جامعه آن در فقر و بینوایی باشند، نمیتواند جامعه ای مرفه و کوشا باشد بنابراین در مقایسه اجمالی با این تحقیق میتوان گفت یکی از معیارهای توسعه یافتگی در سطح خرد اشتغال فارغ التحصیلان و جذب آنها بعد تحصیلات و تربیت نیروی کار ماهر میباشد که با توجه به نتایج این تحقیق متاسفانه در حوزه آموزشهای فنی حرفه ای به این مهم ما دست نیافته ایم. در مقایسه با کنزینها میتوان گفت اشتغال کامل به طور خود به خودی در بازار کار به وجود نمی‌آید و همواره بیکاری غیرارادی در بازار کار وجود دارد زیرا کارگران دچار توهم پولی^۷ هستند و دستمزد پولی انعطاف ناپذیر است. به اعتقاد کینز تمایل کارگر به قبول مزد پولی کمتر، لزوماً داروی بیکاری نمی‌باشد زیرا هر چند تقلیل دستمزد پولی در یک بنگاه، هزینه تولید را پایین می‌آورد و نهایتاً تولید و اشتغال آن موسسه را افزایش میدهد ولی اگر در کل بنگاه‌ها، دستمزدها کاهش یابد، نهایتاً تقاضای کل کاهش خواهد یافت و این امر اثر منفی جدی بر سرمایه‌گذاری و اشتغال بر جای

^۷ Money Illusion

خواهد گذاشت (کینز، ۱۹۳۶؛ رضازاده، ۱۳۹۵، ۷۰). که البته مفصلاً راجع به آن در فصل دوم بحث شد بنابراین کنز بحث دستمزها را مطرح میکند که ما در این تحقیق تحت عنوان بعد اقتصادی به بررسی آن پرداختیم که نتیجه آن همانطور که در فصل گذشته بررسی شد متأسفانه در زیر متیط جامعه بود و این خود به عقیده کنز امادگی کارگر را برای بیکاری ارادی فراهم میکند و خود بیکاری معیار ضد توسعه یافتگی میباشد.

کنز بر خلاف نظر کلاسیک ها، عرضه نیروی کار را تابع مستقیم دستمزد پولی می داند. کینز نشان داد که کاهش دستمزد پولی به جای کمک به اشتغال، قیمتها را کاهش میدهد و در نتیجه گرایش به سرمایه گذاری را تضعیف می نماید. بر طبق نظریات کینز و پیروانش کافی نبودن سرمایه گذاری و وجود دام نقدینگی^۸ میتواند مانع از وجود تعادل اشتغال کامل گردد. در مقایسه با بحث حاضر در مدل ایده آل نئوکلاسیک ها، کارگران دقیقاً به همان اندازه که مایلند در سطوح دستمزد واقعی کار کنند، کار به دست می آورند و بنگاه ها نیز دقیقاً به همان اندازه های نیروی کار استخدام می کنند که مایل اند در سطوح دستمزدهای واقعی کارگر داشته باشند. در دنیای نئوکلاسیک ها همواره اشتغال کامل حکم فرماست، از نظر آنان بیکاری غیر ارادی در جامعه وجود ندارد ولی در رابطه با جابجایی نیروی کار بیکاری اصطکاکی^۹ را می پذیرند، زیرا در بازار کار همواره حرکت وجود دارد. برخی بازنشسته می شوند، گروهی برای اولین بار وارد بازار کار می شوند، بعضی شرکت ها کار خود را گسترش می دهند و کارگران تازه استخدام می کنند، بناهای دیگر ورشکست می شوند و کارگران خود را اخراج می کنند. از آنجا که یافتن کار جدید برای فرد، مدت زمانی به طول می انجامد، همواره بیکاری اصطکاکی وجود دارد. که این حالت بسیار آرمانی بوده و نمیتواند بیکاریهای موجود و واقعی در کشورهای توسعه نیافته مثل ایران را توجیه کند و بحث اشتغال کامل را مطرح میکند که با فضای کشورهای توسعه نیافته همچون ایران تضاد دارد. در مدل های جدید اشتغال رابینسون معتقد است که در نظام سرمایه داری هرگز نمی توان به اشتغال کامل رسید. رابینسون (۱۹۳۷) در کتاب مقدمه ای بر نظریه اشتغال می نویسد، «در دوران رونق هنگامی که بیکاری بسیار تنزل می یابد افزایش دستمزد های پولی آغاز می شود و تقاضا برای پول افزایش می یابد، این امر سبب بالا رفتن نرخ بهره می شود که به نوبه خود سرمایه گذاری را کاهش داده و بیکاری را مجدداً افزایش می دهد (رابینسون، ۱۳۵۳؛ حسینی، ۱۳۹۴، ۲۵).

^۸ Liaquidity Trap

^۹ Spirant Unemployment

و این دور باطل ادامه میابد که در کشورهای توسعه نیافته این تجربه مشاهده می شود بخصوص در زمان بحران های اقتصادی مانند افزایش مدام سطح عمومی قیمتها و نوسانات نرخ ارز و رکود تورمی که در ایرن تجربه مشاهده این اتفاقات را داریم. بر این مبنا مکانیزم خودکار نظام بازار، زمینه نوسانات سطح اشتغال را فراهم می آورد و افزایش نرخ بهره مانع بزرگ رسیدن به اشتغال کامل است. بعد به مدلهای جدید در باب کشورهای در حال توسعه میرسیم و به مدل لوییس میپردازیم، وی اظهار می دارد که انتقال نیروی انسانی از بخش سنتی به بخش پیشرفته، هسته اصلی توسعه اقتصادی در این جوامع می باشد، چون در بخش سنتی مازاد نیروی انسانی وجود دارد و بخش پیشرفته به علت پویایی و تحرک، قادر به جذب نیروی انسانی بخش سنتی است. به عبارت دیگر در بخش سرمایه داری قابلیت جذب سرمایه وجود دارد، تمرکز سرمایه در بخش مدرن اقتصاد انجام می گیرد و در واقع سرمایه جذب می شود و بخش سنتی می تواند نیروی انسانی ارزان قیمت را تأمین نماید و به این طریق امکان رسیدن به رشد اقتصادی فراینده با توجه به بخش مدرن اقتصادی به وجود می آید. از آنجا که نتایج تحقیق حاضر نشان میدهد که متأسفانه امکان پویایی دانش آموز فارغ التحصیل مقطع کاردانش و فنی حرفه ای و به تبع آمادگی لازم برای جذب بازار کار بعنوان پایه اصلی مدل توسعه یافتگی لوییس فراهم نیست بنابراین با توجه به شرایط اولیه و نتایج کسب شده و آنچه در جامعه مشاهده میگردد زمینه این مدل توسعه یافتگی فراهم نمیباشد. در مدل تودارو و مقایسه ان با تحقیق حاضر، باید گفت طبق مدل تودارو همانطور که بیشتر اشاره شده اولاً تودارو بحث مهاجرت را مطرح میکند و انگیزه برای مهاجرت را صرفاً مسائل اقتصادی میداند و آنچه فرد را به سمتی خاص سوق میدهد و نیروی محرک مهاجرت می باشد، کسب در آمد بیشتر در شهر است. تودارو تصمیم به اندازه گیری این نیروی محرک یعنی درآمد مورد انتظار در شهر گرفت. وی تفاوت میان درآمدهای واقعی کار در شهر و روستا به دست آورد. همچنین پیدا کردن شغل در شهر برای مهاجران را نیز تخمین زد. تودارو بر خلاف لوییس، احتمال یافتن شغل را صددرصد ندانست. از طرفی بین درآمدهای واقعی در مناطق شهری و روستایی تفاوت قائل شد. مقبولیت مدل تودارو علاوه بر این دو دلیل، بیان روابط ریاضی و کمیت پذیر نمودن انگیزه مهاجرت است؛ که توانست این مدل را با داشتن ظاهری ساده، که به آسانی می توانست مورد انتقاد واقع شود، مقتدر سازد و ارزش آن را دو چندان سازد که البته چون متغیر مهاجرت را ما در این پژوهش مورد بررسی قرار ندادیم بنابراین مقایسه پژوهش با این مدل امکان پذیر نمی باشد.

بخش دوم نظریه های آموزش:

یکی دیگر از گزینه های مدنظر در این تحقیق بحث آموزش است. ابتدا مقایسه با نظریه بکر^{۱۰} (۱۹۷۵) که درباره ی سرمایه انسانی است. همان طور که قبلا اشاره شد بر این اساس نظریه آموزش به کارگران مهارت های با ارزشی را منتقل می کند که آنها را بهره ورتر می سازد. با بهره وری بالاتر، کارگران دارای تحصیلات بیشتر دستمزد بالاتری به دست می آورند. برای انتخاب سطح بهینه ی آموزش، کارگران ارزش کنونی دریافتی خود را با سطوح مختلف آموزش مقایسه می کنند تا آنجا که درآمد نهایی حاصل از آموزش با هزینه ی نهایی آن برابر شود. با دستاوردهای به دست آمده این پژوهش در بعد فردی و اقتصادی میتوان صحت این نظریه را تایید کرد البته مصداق این نظریه مربوط به تمام کشورهای دنیا می باشد و همواره کارگران ماهر و متخصص دستمزد بالاتر طلب میکنند البته آموزشهای فنی حرفه ای این سطح از تخصص را متاسفانه به دانش آموزان خود برای تصاحب مشاغل بالاتر را فراهم نکرده است.

در مقایسه با مدل های سیگنالینگ یا سورتینگ^{۱۱} آموزش که بیان میکند بیشتر کارگران تحصیل کرده دستمزد بیشتری دریافت می کنند؛ زیرا واحدهای آموزشی به آنها مهارت های با ارزشی را آموزش داده اند و بنگاه ها از آموزش به عنوانیک علامت اطلاعاتی برای جداسازی کارگران با کیفیت از کارگران دیگر استفاده میکنند. زیربنای این نظریه این است که پیشرفت های آموزشی کارگران به دیگر خصوصیات و ویژگی های مشاهده نشده ای که قبل از آموزش آنها وجود داشته است، مربوط می باشد. در این نظریه، آموزش منعکس کننده ی بهره وری است، حتی اگر باعث همه ی آن نیز نباشد. امکان دارد که همه ی کارگران با وجود سطح یکسان آموزش، به دلیل تفاوت در محیط شان بهره وری یکسانی نداشته باشند که کاملا با شرایط جامعه مطابقت دارد ولی نتایج تحقیق نشان دهنده ان است که متاسفانه در بعد آموزشی - اجتماعی سطح کیفی زیر سطح متوسط جامعه بوده است و ما در این حوزه نیروی کار ماهر نتوانستیم تربیت کنیم.

- برخی پژوهشهای انجام شده هم راستا با نتایج پژوهش حاضر بوده و برخی پژوهشها تفاوت دیدگاهی و اجرایی و ساختاری دارند.

پژوهش حاضر و نتایج حاصل از آن با پژوهش خلاق (۱۳۹۶)، سالاری (۱۳۹۵)، طلوع هاشمی (۱۳۹۵)، افروزمش و شمسایی (۱۳۹۳)، سپه پناه و دیگران (۱۳۹۴)، الماسی میانرود (۱۳۹۱)،

^{۱۰} Becker

^{۱۱} Signaling or Sorting

کاوسی (۱۳۸۶) همراستا می‌باشد. و با پژوهش علوی ایلخچی (۱۳۹۳)، جوان خاکسار (۱۳۹۴)، نوربخش و دیگران (۱۳۹۵) تفاوت محتوایی، دیدگاهی، ساختاری و اجرایی دارد.

-نتایج تحقیق نشان داد که وضعیت کارایی بیرونی آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش از نظر نمونه های مورد مطالعه پائین تر از حد متوسط بوده است. بنابراین در برنامه ریزی برای توسعه آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش بجای افزایش کمی درونداها به فرایندها و برونداها آموزش تاکید شود، بخصوص اینکه نتایج نشان دهنده عدم کیفیت برونداها آموزش است.

-نتایج تحقیق نشان داد که برونداها آموزش فنی و حرفه‌ای در مقایسه با کار دانش از وضعیت یکسانی برخوردار بوده و پیشنهاد می شود ضمن عطف توجه به ارزیابی کارایی بیرونی، کارایی درونی و فرایند نیز مورد توجه بیشتری مبذول گردد.

-ایجاد کتابخانه‌های تخصصی در رشته‌های مذکور در محل کارگاه‌ها و یا به صورت متمرکز با حضور کتابدار تخصصی.

-برگزاری نمایشگاه‌های سالانه از تولیدات هنرجویان یا هنرستان‌های یک منطقه به همراه فروش آثار.

-اعطای مشوق‌هایی به صنایع و حرفه‌هایی که در امر آموزش فنی و حرفه‌ای و پذیرش کارآموز، با آموزش و پرورش همکاری می‌کنند و یا دانش اموخته های این دو رشته را استخدام می‌کنند.

-تقویت مدارس در آموزش مهارت‌هایی که در آینده دانش آموزان بتوانند با تکیه بر آن وارد بازار کار شوند.

-بر اساس یافته‌های این تحقیق به مسوولین استان پیشنهاد می شود کمیته تخصصی برای ارزیابی و اعتبار بخشی به آموزشهای فنی و حرفه ای و کارودانش تشکیل و با همکاری بخش خصوصی به ارزیابی مستمر این آموزشها از نظر انطباق با استانداردها بپردازند. بخصوص اینکه استانداردهای آموزشی در اغلب موارد کمتر از حد متوسط مورد توجه قرار می گیرد.

-پیشنهاد می‌شود نیاز سنجی براساس سایر منابع مکمل یافته های این تحقیق مورد استفاده قرار بگیرد.

-با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می شود بجای توسعه کمی به کیفیت آموزش بهای بیشتری داده شود تا از منابع موجود حداکثر استفاده صورت بگیرد.

-مراکز ضمن تأکید بر دروس عملی زمینه حضور بیشتر دانش آموختگان در آزمایشگاهها را فراهم نموده و بر جنبه های کاربردی آموزش توجه بیشتری مبذول شود.

-همچنین توصیه می‌شود مراکز آموزش فنی و حرفه ای بهنگام برنامه‌ریزی‌های آموزشی و درسی برای رشته‌های مرتبط با نیازهای استان، خصوصاً در تدوین محتوای دروس، نیازها و خواسته‌های دست‌اندرکاران را مورد توجه قراردهند.

منابع و مأخذ

۱. اخلاقی، علی اصغر. (۱۳۹۶). بررسی تحلیلی میزان موفقیت هنرستان‌های فنی جوار کارخانه‌ای و عوامل مؤثر در آن در مقایسه با هنرستان‌های فنی متعارف در استان تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.
۲. افروزمش، افسانه، شمسایی، حمیدرضا. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر آموزش‌های فنی و حرفه ای خراسان رضوی بر اشتغال مهارت آموختگان، نشریه مهارت آموزی، دوره ۳، شماره ۹.
۳. الماسی میانرود، شهناز. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های فنی و حرفه ای بر اشتغال در بخش صنعت، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق.
۴. جوان خاکسار، اسد. (۱۳۹۴). نقش آموزش‌های فنی و حرفه ای در اشتغالزائی، تولید و فعال سازی اقتصاد روستائی (مطالعه موردی مددجویان کمیته امداد امام خمینی «ره» استان فارس)، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.
۵. رضازاده، ذبیح اله، (۱۳۹۵)، بررسی تأثیر آموزش بر دسترسی به فرصت‌های شغلی، پایان نامه کارشناسی ارشد حقوق، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه سمنان.
۶. سالاری، علی. (۱۳۹۵). بررسی نگرش دانش آموزان سال اول نظام جدید آموزش متوسطه و والدین آن‌ها نسبت به شاخه فنی و حرفه‌ای و کاردانش در استان یزد. محل نگه داری، کارشناسی تحقیقات آموزش و پرورش خراسان رضوی.
۷. سپه پناه، مرجان، فرشادیان، محمدمسعود، ایمانی هرسینی، احسان، ظاهری، حمید. (۱۳۹۴). بررسی وضعیت اشتغال مهارت آموختگان سازمان فنی و حرفه ای در بخش صنعت پس از اتمام دوره آموزشی مطالعه موردی، اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان کرمانشاه، نشریه مهارت آموزی، دوره ۴، شماره ۱۳.
۸. حسینی، سیده صدیقه، (۱۳۹۴)، مقایسه تأثیر آموزش بر اشتغال در کشورهای منتخب خاورمیانه و شمال آفریقا MENA و کشورهای سازمان همکاری اقتصادی و توسعه

OECD، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد در رشته علوم اقتصادی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران.

۹. طلوع هاشمی، مرتضی. (۱۳۹۵). بررسی چگونگی اجرای شاخه کار دانش نظام جدید آموزش متوسطه و مشکلات اجرایی آن در راستای خراسان، برگرفته از CD خلاصه تحقیقات کارشناسی تحقیقات آموزش و پرورش خراسان رضوی.

۱۰. عباس زاده، سعید؛ شاهی، سکینه؛ مهرعلیزاده، یداله. (۱۳۹۷). تناسب آموزش‌های هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای با نیازهای آموزشی صنایع کوچک شهر اهواز. دو فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، دوره چهاردهم.

۱۱. علوی ایلخچی، حمید. (۱۳۹۳). بررسی تاثیر آموزش‌های تخصصی فنی و حرفه‌ای (طرح ۱۱ ماهه مشترک ایران و آلمان) بر اشتغال، پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی، دانشکده روانشناسی و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

۱۲. نوربخش، سید حسین. (۱۳۹۵). میزان بهره‌مندی واحدهای فنی و حرفه‌ای استان اصفهان از تجهیزات در مقایسه با خط تعادل. اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان، برگرفته از چکیده تحقیقات آموزش فنی و حرفه‌ای.

۱۳. ویسه، ایوب، مشتاقی، سعید. (۱۳۹۲). ارزیابی کارایی بیرونی رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در هنرستان‌های پسرانه شهر ایلام، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، کارآفرینی و توسعه اقتصادی.

۱۲-Alagaraja, M., & Arthur-Mensah, N. (۲۰۱۳). Exploring technical vocational education and training systems in emerging markets. A case study on Ghana. *European Journal of Training and Development*, ۳۷(۹), ۸۳۵-۸۵۰.

۱۳- Damlund Koudahl, Peter. (۲۰۱۷). Vocational education and training, dual education and economic crises. Dansih School of Education. Aarhus University. Tuborgvej ۱۶۴. DK- ۲۴۰۰ Copenhagen NV. Denmark.

۱۴- Earley, P. (۲۰۱۶). Continuing Professional Development of Teachers International Encyclopedia of Education. ۲۰۱۶. Pages ۲۰۷-۲۱۳.

۱۵-Mupinga, D. M. , and Burnett, M. F. , and Redmann, D. H. (۲۰۱۵). Examining the purpose of technical education in Zimbabwe's high schools. *International Education Journal*. ۶(۱), ۷۵-۸۳ .

۱۶ -Vangjeli, E., Stillo, S., & Teneqexhi, M. (۲۰۱۲). Impact of Active Labor Market Programs on Employment ,Albania's Case. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, ۲(۱).۱-۱۷.