

بررسی نقش مهارت، دانش و عملکرد فنی کارآموختگان طرح ۱۸ ماهه مشترک ایران و آلمان در پاسخگویی به نیازها و انتظارات بازار کار

حمید علوی ایلخچی^۱

علی اکبر خسروی بابادی^۲

چکیده

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌منظور آماده کردن افراد برای یک شغل یا حرفه تخصصی طراحی می‌شوند و به‌طور مستقیم به بهره‌وری و روحیه رقابتی هر کشوری مرتبط است. این پژوهش با هدف بررسی نقش مهارت، دانش و عملکرد فنی کارآموختگان (طرح ۱۸ ماهه مشترک ایران و آلمان) سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در پاسخگویی به انتظارات بنگاه‌های اقتصادی انجام شده است. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ روش آمیخته است. تعداد ۱۰۹ کارآموخته فنی و حرفه‌ای طرح ۱۸ ماهه شاغل و ۴۹ نفر از مسئولین بنگاه‌های اقتصادی و ۶۹ نفر از متخصصان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مورد پرسش قرار گرفتند. نتایج حاکی از آن بود که از دیدگاه مسئولین بنگاه‌های اقتصادی، کارآموختگان فنی و حرفه‌ای شاغل و متخصصان آموزشی تطابق مهارت، دانش فنی و عملکرد فنی و محتوای برنامه‌های آموزشی کارآموختگان طرح ۱۸ ماهه با نیازها و انتظارات بازار کار در سطح زیاد بوده در حالی که مهارت، دانش فنی و عملکرد فنی و محتوای برنامه‌های آموزشی کارآموختگان درجه ۲ در سطح متوسط مطابقت داشت. همچنین حدود ۷۲٪ مسئولین بنگاه‌های اقتصادی معتقد بودند که اشتغال‌پذیری کارآموختگان طرح ۱۸ ماهه نسبت به درجه ۲ بیشتر بوده است.

واژگان کلیدی: مهارت، دانش، آموزش‌های تخصصی فنی و حرفه‌ای، نیاز بازار کار

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی، Email: hamid_alavi98@yahoo.com

۲. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.

مقدمه

ظهور اقتصاد دانش‌محور^۱ در کشورهای صنعتی در دهه‌های آخر قرن گذشته و به دنبال آن در برخی از کشورهای جنوب شرقی آسیا و آمریکای لاتین نشان داد که سرمایه انسانی^۲ نقشی محوری در توفیق این کشورها برای ورود به اقتصاد جدید ایفاء نموده است (بانک جهانی، ۲۰۰۲). به علاوه می‌توان گفت که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای^۳ به دلیل همراه کردن آموزش‌های نظری و عملی از توانایی زیادی در تشکیل سرمایه انسانی و تربیت نیروی کار دانش‌مدار^۴ برخوردار هستند.

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نقش مهمی در تشکیل سرمایه انسانی از طریق تربیت نیروهای ماهر موردنیاز بازارکار در کشورهای مختلف جهان ایفا می‌کنند. این آموزش‌ها در کشورهای در حال توسعه نه تنها عهده‌دار تربیت نیروی کار موردنیاز بخش‌های مختلف اقتصاد این کشورها هستند، بلکه از طریق بسترسازی خوداشتغالی، به حل مشکل بیکاری نیز کمک می‌کنند. به علاوه، این آموزش‌ها راه میان‌بری در مسیر تربیت نیروی انسانی نیز به‌شمار می‌روند؛ چراکه از یک سو با توجه به بهره‌مندی این آموزش‌ها از مبانی علمی و استفاده از روش‌های پذیرفته‌شده کلاسیک راه خود را از یادگیری بر مبنای تجربه عملی صرف جدا کرده و از این طریق راه درازمدت و غیرعلمی این نوع فراگیری را کوتاه کرده و این توانایی را در آموزش‌دیده فراهم می‌کنند تا بتواند خود را در مقابل تغییرات فناوری به آسانی هماهنگ کند. از سوی دیگر، این آموزش‌ها با توأم کردن آموزش‌های نظری و عملی این امکان را برای آموزش‌دیده فراهم می‌نمایند که هم‌سویی بیشتری با نیازهای بازار کار داشته و از این طریق امکان بیشتری برای جذب آنها در فعالیتهای اقتصادی - اجتماعی فراهم شود (سلیمی‌فر، ۱۳۸۴).

آمادگی لازم برای نوآوری و تکوین فناوری‌های صنعتی و در نتیجه استفاده از ظرفیت مطلوب تولیدی که باعث افزایش قدرت جذب اشتغال و رشد بهره‌وری صنایع می‌شود، نیروی انسانی متخصص و کارآمد است. از طرفی، طبق توصیه یونسکو، برای قرار گرفتن در مسیر توسعه و دستیابی به توسعه پایدار بایستی به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نیروی کار بها داده شود. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای یک سیستم پیچیده

-
1. Knowledge base Economy
 2. Human Capital
 3. Technical and Vocational Education and Training
 4. Knowledge-Worker.

اقتصادی- اجتماعی مشخصی است که تحت تأثیر مردم، دولت، صنایع و بنگاه‌های اقتصادی است که هر کدام از آنها تا حدودی منافع متفاوت دارند. بنابراین، در شناسایی نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در مورد بازار کار و توسعه آنها، بایستی عناصر مربوط به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای که بتواند درخواست و تقاضای کار را هدف قرار دهند، مورد توجه قرار گیرد. این عناصر عبارتند از: سیستم و رویه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای، صلاحیت پرسنل آموزش فنی و حرفه‌ای، گروه‌های هدف (جوانان، بزرگسالان و نوجوانان)، آموزش و یادگیری، استانداردهای حرفه‌ای (شغلی) و آموزشی، توسعه صلاحیت حرفه‌ای و مدیریت دانش.

یکی از ملاک‌های اصلی اثربخشی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، توانمندی این آموزش‌ها در تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بازار کار در ابعاد کمی و کیفی است. از آنجا که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌طور مستقیم با بازار کار در ارتباط است، بایستی از پویایی برخوردار باشد، زیرا این بازار در حال تغییر و دگرگونی است. در چنین شرایطی این پرسش مطرح می‌شود که جامعه به چه شایستگی‌ها و به چه آموزش و حرفه‌ای نیاز دارد و آیا آموزش‌ها به‌گونه مؤثر انجام شده است؟ آیا این آموزش‌ها توانسته در کارایی و افزایش مهارت نقش ایفا کند یا خیر؟ از سوی دیگر، این آموزش‌ها بایستی با روند رو به رشد اقتصاد کشور که به سمت جهانی شدن می‌رود نیز هم‌خوانی داشته باشد. پاسخگویی برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای کشور به نیازهای بازار کار در دو جنبه کمی و کیفی قابل بررسی است و با عنوان تأثیر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر اشتغال مطرح می‌شود. این پاسخگویی آموزشی به نیازهای بازار کار، در نوعی از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای که معروف به آموزش‌های تخصصی فنی و حرفه‌ای- طرح ۱۸ ماهه مشترک ایران و آلمان که دارای طولانی‌ترین زمان آموزش و بالاترین هزینه‌بری است، مورد توجه این تحقیق می‌باشد.

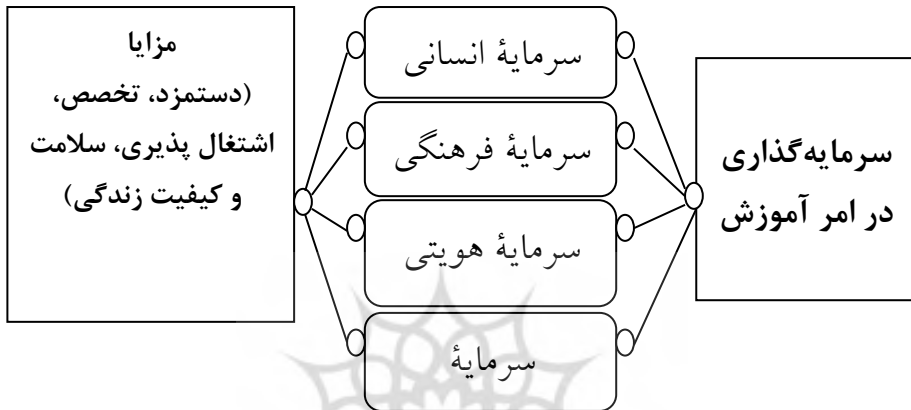
ادبیات و پیشینه تحقیق

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌منظور آماده کردن افراد برای یک شغل یا حرفه تخصصی طراحی می‌شوند و به‌طور مستقیم به بهره‌وری و روحیه رقابتی هر کشوری مرتبط است (کورنفلد، ۲۰۰۵). به‌طور سنتی، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس اهدافشان تعریف می‌شود و به‌طور مستقیم به بازار کار مرتبط هستند. یونسکو^۱ و سازمان بین‌المللی کار^۲

1. Unesco

2. International Labor Organization

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را ابزاری برای آماده کردن افراد برای حوزه‌های حرفه‌ای و مشارکت مؤثر در دنیای کار تعریف می‌کنند (یونیوک، ۲۰۰۸). آموزش بر چهار نوع از سرمایه‌های فردی: سرمایه انسانی^۱، اجتماعی^۲، فرهنگی^۳ و هویتی^۴ تأثیرگذار است (مرکز توسعه آموزش حرفه‌ای اتحادیه اروپا، ۲۰۱۳).

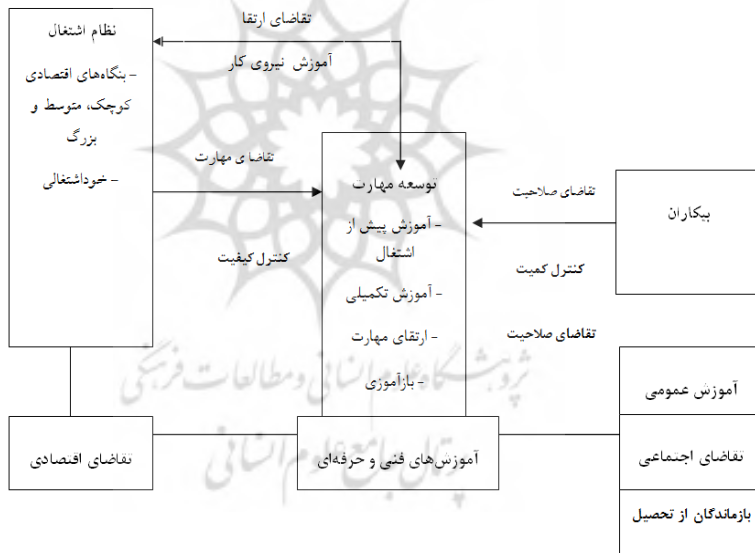


شکل (۱) ایجاد سرمایه برای تولید مزیت‌ها
منبع: مرکز توسعه آموزش حرفه‌ای اتحادیه اروپا^۶

گراب و ریان (۱۹۹۹) از نقطه نظر تئوری آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را در گروه‌های زیر طبقه‌بندی کرده‌اند:
- آموزش‌های پیش از اشتغال: آماده کردن افراد برای ورود آغازین به اشتغال که در بیشتر کشورها این مورد جزئی از برنامه‌های سنتی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در مراکز و مدارس آموزشی هستند و غالباً از سوی وزارتخانه‌های آموزش ارائه می‌شود.

1. Occupational Fields
2. Human Capital
3. Social Capital
4. Cultural Capital
5. Identity Capital
6. Cedefop
7. Pre-Employment

- ارتقا مهارت: ارائه آموزش‌های اضافی برای افرادی که پیش از این شاغل بودند ولی به دلیل تحولات شغلی، پیچیده‌تر شدن محیط کاری و فناوری و یا ارتقاء درون بنگاه‌های اقتصادی و شرکت‌ها به آموزش‌های تکمیلی نیاز دارند.
- بازآموزی: ارائه آموزش به افرادی که شغل خود را از دست دادند و به دنبال شغل جدید هستند و یا کسانی که به دلیل دنبال کردن مسیر شغلی جدید، به شایستگی‌های ضروری این شغل جدید نیازمند باشند. افرادی که در برنامه‌های بازآموزی شرکت می‌کنند، در گذشته تجربه بازار کار را دارند. بنابراین، بازآموزی به‌طور مستقیم به حرفه‌ای که آنها در گذشته داشتند، مرتبط نیست.
- آموزش‌های مفید: ارائه آموزش به افرادی که در حاشیه و خارج از مسیر اصلی نیروی کار هستند و به‌طور خاص کسانی که به مدت‌زمان طولانی دور از محیط کار بودند و یا کسانی که تجربه بازار کار را ندارند.



شکل (۲) بازار آموزشی، مکانیسمی کنترلی بین عرضه و تقاضای بازار کار

1. Upgrade Training
2. Retraining
3. Remedial

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در آلمان به دو گونه کلی، یکی در قالب سیستم مشهور دوگانه و دیگری در قالب سیستم آموزش فنی و حرفه‌ای تمام‌وقت عرضه می‌شود. سیستم دوگانه از آن جهت به این نام نامیده می‌شود که آموزش و یادگیری به دو بخش تقسیم شده و در دو محیط انجام می‌گیرد: یکی در محیط کار مانند کارخانه، کارگاه، دفاتر خدماتی، و دیگری در مدارس پاره‌وقت فنی و حرفه‌ای. به عبارت دیگر، فردی که به سبک دوگانه، مهارت حرفه‌ای می‌آموزد، همزمان به عنوان کارآموزی در محیط کار و دانش‌آموزی در مدرسه به حساب می‌آید. البته بخش عمده آموزش و یادگیری در محیط کار و بخش کوچک‌تری از آن در مدرسه انجام می‌گیرد.

کسب مهارت از طریق سیستم دوگانه معمولاً ۳ سال به طول می‌انجامد که اولین سال آن به عنوان "سال آموزش پایه" قلمداد شده و برنامه‌های آن به‌طور عمده معطوف به آموزش‌های عمومی در سطح ورای آموزش‌های گذشته و همراه با آموزش نظری مربوط به یک گروه از شغل‌ها است. سال‌های دوم و سوم به کسب مهارت در یک حرفه خاص که دانش‌آموز از میان ۳۷۵ شغل و حرفه شناخته شده برگزیده است، اختصاص دارد (وزارت آموزش و علوم آلمان، ۱۹۹۳).

مسئولیت اصلی یافتن محل کارآموزی در رشته مورد علاقه به عهده دانش‌آموز است. بسیاری از دانش‌آموزان حتی پیش از به اتمام رساندن تحصیلات دوره اول دبیرستان خود، در صدد یافتن محل کارآموزی در رشته و مؤسسه مورد علاقه خود بر می‌آیند. خدمات مشاوره شغلی از جمله در ارتباط با ظرفیت پذیرش کارآموز مؤسسات مختلف از طریق ادارات کارمایی ایالات و شهرهای مختلف، در اختیار متقاضیان قرار داده می‌شود. پس از توفیق در یافتن مکان کارآموزی، بر اساس قانون آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، قراردادی میان مؤسسه و کارآموز منعقد می‌شود که در آن از جمله موارد ذیل روشن شده و مورد تفاهم قرار می‌گیرد:

- اهداف و محتوای کارآموزی و جدول زمان‌بندی مربوط.
 - زمان آغاز کارآموزی و مدتی که به طول می‌انجامد.
 - ضرورت یا عدم ضرورت کارآموزی در محیط‌های دیگر.
 - طول یک روز کاری و میزان تعطیلات.
 - شیوه و میزان پرداخت دستمزد.
 - شرایطی که در اثر بروز آن قرارداد باطل خواهد شد.
- نیکویی (۱۳۷۷) اظهار می‌کند پروژه همکاری ایران و آلمان در زمینه آموزش فنی و حرفه‌ای (طرح ۱۸ ماهه) به‌منظور ارتقاء کیفیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و ایجاد

زمینه‌های مناسب برای اشتغال جوانان راه‌اندازی شده است. در اوایل سال ۱۳۶۴ پیش‌نویس پروژه همکاری ایران و آلمان در زمینه آموزش فنی و حرفه‌ای با همکاری سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های فنی و اقتصادی ایران و سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور تهیه شد.

بر اساس اهداف و موضوع توافق‌نامه مذکور، برای ده حرفه اصلی ماشین‌ابزار، مکانیک صنایع، مکانیک خودرو، مکانیک اتصالات (جوشکاری)، برق (برق صنعتی و ماشین‌های الکتریکی)، الکترونیک (الکترونیک صنعتی و رادیو و تلویزیون)، ریخته‌گری، مدل‌سازی، تأسیسات و نقشه‌کشی صنعتی، استاندارد مهارت و آموزشی تهیه شد.

سؤالات پژوهش

- از دیدگاه مسئولین بنگاه‌های اقتصادی و کارفرمایان (بازارکار)، مهارت، دانش فنی و عملکرد فنی کارآموخندگان طرح ۱۸ ماهه و نیز کارآموخندگان درجه ۲ تا چه حد با نیازها و انتظارات بازار کار مطابقت دارد؟
- از دیدگاه کارآموخندگان شاغل، مهارت، دانش و عملکرد فنی کارآموخندگان طرح ۱۸ ماهه و نیز کارآموخندگان درجه ۲ تا چه حد با نیازها و انتظارات بازار کار مطابقت دارد؟
- از دیدگاه متخصصان آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور مهارت، دانش و عملکرد فنی کارآموخندگان طرح ۱۸ ماهه و نیز کارآموخندگان درجه ۲ تا چه حد با نیازها و انتظارات بازار کار مطابقت دارد؟

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی است و از آنجا که بر روی متغیرهای این تحقیق، دستکاری خاصی صورت نمی‌دهیم، روش این تحقیق توصیفی (غیرآزمایشی) است و پژوهش از نظر جمع‌آوری داده‌ها توصیفی از نوع رابطه است.

جامعه و نمونه آماری مورد پژوهش حاضر را کلیه مربیان فعال در بخش آموزش‌های تخصصی ۱۸ ماهه که تجربه آموزش در درجه ۲ را داشته‌اند و همچنین کارآموخندگان دوره‌های تخصصی ۱۸ ماهه که مشغول به کار هستند و همینطور کلیه متخصصان آموزشی اعم از مربیان، کارشناسان فنی و حرفه‌ای و رؤسای مراکز آموزشی تشکیل می‌دهند. در این پژوهش بخشی از رؤسای بنگاه‌های اقتصادی (بهره‌مندان از

کارآموزان فارغ‌التحصیل از دوره‌های تخصصی ۱۸ ماهه) نیز به عنوان یکی دیگر از جامعه مخاطبین در نظر گرفته شده‌اند.

برای انتخاب گروه نمونه به دلیل ماهیت مخاطبین و پراکندگی آنها در سطح کشور و عدم دسترسی به آمار مشخصی که بیانگر جامعه مخاطبین در بخش کارآموختگان، بنگاه‌های اقتصادی بهره‌مند از کارآموختگان باشد و همچنین به منظور دریافت نظر متخصصان آموزشی (مربیان، کارشناسان فنی و حرفه‌ای و خبرگان آموزشی) به دلیل وسعت پراکندگی افراد در سراسر کشور با مراجعه به مرکز تربیت مربی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ناگزیر به استفاده از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی از نوع در دسترس شدیم. در این پژوهش تعداد ۱۰۹ کارآموخته ۱۸ ماهه شاغل و ۴۹ نفر از مسئولین بنگاه‌های اقتصادی و ۶۹ نفر از متخصصین آموزشی به تفکیک (۱۷ نفر مربی، ۱۲ نفر کارشناس فنی و حرفه‌ای و ۴۰ نفر خبرگان آموزشی) هستند.

در این پژوهش از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شده است و هر یک از سؤالات، یکی از محورهای مهم در ارزیابی کیفیت کارآموختگان دوره‌های ۱۸ ماهه و درجه ۲ را مد نظر قرار داده است، به گونه‌ای که در سؤال اول، مهارت و در سؤالات بعدی دانش فنی، عملکرد فنی مد نظر قرار گرفته است. سؤالات فوق هم برای دوره‌های طرح ۱۸ ماهه و هم برای دوره‌های درجه ۲ پرسیده شده‌اند و همه آنها با طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از بسیار زیاد تا بسیار کم مورد بررسی قرار گرفت.

در این پژوهش برای اطمینان از پایایی پرسشنامه‌ها، به اجرای آزمایشی پرسشنامه در نمونه‌ای با حجم ۳۰ نفر پرداخته و پایایی آنها از طریق محاسبه آلفای کرونباخ^۱ محاسبه شد که این میزان نشان‌دهنده پایایی بالا و انسجام درونی سؤالات در پرسشنامه می‌باشد. لازم به توضیح است که آلفای کل برابر با $0.83/5$ به دست آمده است که بیانگر این است که پرسشنامه از اعتبار خوبی برخوردار است.

تحلیل و بررسی داده‌ها

برای بررسی سؤال "از دیدگاه مسئولین بنگاه‌های اقتصادی و کارفرمایان (بازارکار)، مهارت، دانش فنی و عملکرد فنی کارآموختگان طرح ۱۸ ماهه و نیز کارآموختگان درجه ۲ تا چه حد با نیازها و انتظارات بازار کار مطابقت دارد؟" از آزمون خی دو تک متغیره برای هر یک از سؤالات استفاده شده است که نتیجه آن در جدول بعد ارائه شده است.

جدول (۱) نتایج آزمون خبی دو تک متغیره کارآموختگان طرح ۱۸ ماهه در مورد مهارت، دانش و عملکرد فنی از دیدگاه مسئولین بنگاه‌های اقتصادی و کارفرمایان

خی دو	سطح معنی داری	درجه آزادی	باقی مانده	مورد انتظار	مشاهده شده	پیوستار	
۳۵/۳۸۸	۰/۰۰۱	۴	-۸/۸	۹/۸	۱	۱	مهارت
			-۸/۸	۹/۸	۱	۲	
			۴/۲	۹/۸	۱۴	۳	
			۱۳/۲	۹/۸	۲۳	۴	
			۰/۲	۹/۸	۱۰	۵	
					۴۹	۶	
۲۸/۴۴۹	۰/۰۰۱	۴	-۸/۸	۹/۸	۱	۱	دانش فنی
			-۶/۸	۹/۸	۳	۲	
			۹/۲	۹/۸	۱۹	۳	
			۸/۲	۹/۸	۱۸	۴	
			-۱/۸	۹/۸	۸	۵	
					۴۹	جمع	
۳۱/۵۱۰	۰/۰۰۱	۴	-۸/۸	۹/۸	۱	۱	عملکرد فنی
			-۸/۸	۹/۸	۱	۲	
			۱۱/۲	۹/۸	۲۱	۳	
			۵/۲	۹/۸	۱۵	۴	
			۱/۲	۹/۸	۱۱	۵	
					۴۹	جمع	

همان‌طور که مشاهده می‌شود، نتایج به‌دست آمده از آزمون خبی دو بیانگر این موضوع است که مهارت، دانش فنی و عملکرد فنی کارآموختگان طرح ۱۸ ماهه با نیازها و انتظارات بازار کار در سطح زیاد مطابقت دارد.

جدول (۲) نتایج آزمون خنی دو تک متغیره کارآموختگان درجه ۲ در مورد مهارت، دانش و عملکرد فنی از دیدگاه مسئولین بنگاه‌های اقتصادی و کارفرمایان

خنی دو	سطح معنی داری	درجه آزادی	باقی مانده	مورد انتظار	مشاهده شده	پیوستار	
۴۷/۷۸۷	۰/۰۰۱	۴	-۸/۴	۹/۴	۱	۱	مهارت
			-۳/۴	۹/۴	۶	۲	
			۱۷/۶	۹/۴	۲۷	۳	
			۱/۶	۹/۴	۱۱	۴	
			-۷/۴	۹/۴	۲	۵	
					۴۷	جمع	
۱۷/۲۵۵	۰/۰۰۱	۳	-۱۰/۸	۱۱/۸	۱	۱	دانش فنی
			۰/۳	۱۱/۸	۱۲	۲	
			۹/۳	۱۱/۸	۲۱	۳	
			۱/۳	۱۱/۸	۱۳	۴	
						۵	
					۴۷	جمع	
۲۸/۳۱۹	۰/۰۰۱	۳				۱	عملکرد فنی
			-۵/۸	۱۱/۸	۶	۲	
			۱۴/۳	۱۱/۸	۲۶	۳	
			۱/۳	۱۱/۸	۱۳	۴	
			-۹/۸	۱۱/۸	۲	۵	
					۴۷	جمع	

همان‌طور که مشاهده می‌شود، نتایج به دست آمده از آزمون خنی دو بیانگر این موضوع است که مهارت، دانش فنی و عملکرد فنی کارآموختگان درجه ۲ با نیازها و انتظارات بازار کار در سطح متوسط مطابقت دارد.

برای بررسی سؤال "از دیدگاه کارآموختگان شاغل، مهارت، دانش و عملکرد فنی کارآموختگان طرح ۱۸ ماهه و نیز کارآموختگان درجه ۲ تا چه حد با نیازها و انتظارات

بازار کار مطابقت دارد؟" از آزمون خنی دو تک متغیره برای هر یک از سؤالات استفاده شده است که نتیجه آن در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۳) نتایج آزمون خنی دو تک متغیره کارآموختگان طرح ۱۸ ماهه در مورد مهارت، دانش و عملکرد فنی از دیدگاه کارآموختگان شاغل

خنی دو	سطح معنی داری	درجه آزادی	باقی مانده	موردانتظار	مشاهده شده	پیوستار	
۵۴/۹۲۷	۰/۰۰۱	۳				۱	مهارت
			-۲۶/۳	۲۷/۳	۱	۲	
			-۸/۳	۲۷/۳	۱۹	۳	
			۲۵/۸	۲۷/۳	۵۳	۴	
			۸/۸	۲۷/۳	۳۶	۵	
					۱۰۹	جمع	
۴۱/۷۸۹	۰/۰۰۱	۳				۱	دانش فنی
			-۲۴/۳	۲۷/۳	۳	۲	
			-۳/۳	۲۷/۳	۲۴	۳	
			۲۲/۸	۲۷/۳	۵۰	۴	
			۴/۸	۲۷/۳	۳۲	۵	
					۱۰۹	جمع	
۴۹/۴۲۲	۰/۰۰۱	۳				۱	عملکرد فنی
			-۲۳/۳	۲۷/۳	۴	۲	
			-۱۱/۳	۲۷/۳	۱۶	۳	
			۲۳/۸	۲۷/۳	۵۱	۴	
			۱۰/۸	۲۷/۳	۳۸	۵	
					۱۰۹	جمع	

همان طور که مشاهده می شود، نتایج به دست آمده از آزمون خنی دو بیانگر این موضوع است که مهارت، دانش فنی و عملکرد فنی کارآموختگان طرح ۱۸ ماهه با نیازها و انتظارات بازار کار در سطح زیاد مطابقت دارد.

جدول (۴) نتایج آزمون خیی دو تک متغیره کارآموختگان درجه ۲ در مورد مهارت، دانش و عملکرد فنی از دیدگاه کارآموختگان شاغل

خیی دو	سطح معنی داری	درجه آزادی	باقی مانده	مورد انتظار	مشاهده شده	پیوستار	
۵۵/۰۶۷	۰/۰۰۱	۴	-۱۴/۰	۱۵/۰	۱	۱	مهارت
			-۵/۰	۱۵/۰	۱۰	۲	
			۲۱/۰	۱۵/۰	۳۶	۳	
			۸/۰	۱۵/۰	۲۳	۴	
			-۱۰/۰	۱۵/۰	۵	۵	
					۷۵	جمع	
۳۹/۶۰۰	۰/۰۰۱	۴	-۱۳/۰	۱۵/۰	۲	۱	دانش فنی
			۰/۰	۱۵/۰	۱۵	۲	
			۱۷/۰	۱۵/۰	۳۲	۳	
			۶/۰	۱۵/۰	۲۱	۴	
			-۱۰/۰	۱۵/۰	۵	۵	
					۷۵	جمع	
۲۵/۵۳۳	۰/۰۰۱	۴	-۱۲/۰	۱۵/۰	۳	۱	عملکرد فنی
			-۹/۰	۱۵/۰	۶	۲	
			۱۹/۰	۱۵/۰	۳۴	۳	
			۱۱/۰	۱۵/۰	۲۶	۴	
			-۹/۰	۱۵/۰	۶	۵	
					۷۵	جمع	

همان طور که مشاهده می شود، نتایج به دست آمده از آزمون خیی دو بیانگر این موضوع است که مهارت، دانش فنی و عملکرد فنی کارآموختگان درجه ۲ با نیازها و انتظارات بازار کار در سطح متوسط مطابقت دارد.

برای بررسی سؤال "از دیدگاه متخصصان آموزشی (کارشناسان، مربیان و رؤسای مراکز آموزشی) مهارت، دانش و عملکرد فنی کارآموختگان طرح ۱۸ ماهه و نیز

کارآموختگان درجه ۲ تا چه حد با نیازها و انتظارات بازار کار مطابقت دارد؟" از آزمون خنی دو تک متغیره برای هر یک از سؤالات استفاده شده است که نتیجه آن در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۵) نتایج آزمون خنی دو تک متغیره کارآموختگان طرح ۱۸ در مورد مهارت، دانش و عملکرد فنی از دیدگاه متخصصان آموزشی

خنی دو	سطح معنی داری	درجه آزادی	باقی مانده	مورد انتظار	مشاهده شده	پیوستار	
۲۹/۳۰۴	۰/۰۰۱	۲				۱	مهارت
						۲	
			-۲۱/۰	۲۳/۰	۲	۳	
			۱۳/۰	۲۳/۰	۳۶	۴	
			۸/۰	۲۳/۰	۳۱	۵	
					۶۹	جمع	
۲۱/۴۷۸	۰/۰۰۱	۲				۱	دانش فنی
						۲	
			-۱۷/۰	۲۳/۰	۶	۳	
			۱۴/۰	۲۳/۰	۳۷	۴	
			۳/۰	۲۳/۰	۲۶	۵	
					۶۹	جمع	
۵۶/۳۹۱	۰/۰۰۱	۲				۱	عملکرد فنی
						۲	
			-۱۶/۳	۱۷/۳	۴	۲	
			-۱۳/۳	۱۷/۳	۴	۳	
			۲۱/۸	۱۷/۳	۳۹	۴	
			۷/۸	۱۷/۳	۲۵	۵	
		۶۹	جمع				

همان طور که مشاهده می شود، نتایج به دست آمده از آزمون خنی دو بیانگر این موضوع است که مهارت، دانش فنی و عملکرد فنی کارآموختگان طرح ۱۸ ماهه با نیازها و انتظارات بازار کار در سطح زیاد مطابقت دارد.

جدول (۶) نتایج آزمون خی دو تک متغیره کارآموختگان درجه ۲ در مورد مهارت، دانش و عملکرد فنی از دیدگاه متخصصان آموزشی

خی دو	سطح معنی داری	درجه آزادی	باقی مانده	مورد انتظار	مشاهده شده	پیوستار	
۹۳/۵۳۶	۰/۰۰۱	۴	-۱۲/۸	۱۳/۸	۱	۱	مهارت
			-۱/۸	۱۳/۸	۱۲	۲	
			۳۱/۲	۱۳/۸	۴۵	۳	
			-۵/۸	۱۳/۸	۸	۴	
			-۱۰/۸	۱۳/۸	۳	۵	
					۶۹	جمع	
۱۰۵/۴۲۰	۰/۰۰۱	۴	-۱۲/۸	۱۳/۸	۱	۱	دانش فنی
			-۱/۸	۱۳/۸	۱۲	۲	
			۳۳/۲	۱۳/۸	۴۷	۳	
			-۶/۸	۱۳/۸	۷	۴	
			-۱۱/۸	۱۳/۸	۲	۵	
					۶۹	جمع	
۸۷/۴۴۹	۰/۰۰۱	۴	-۱۲/۸	۱۳/۸	۱	۱	عملکرد فنی
			۲/۲	۱۳/۸	۱۶	۲	
			۲۹/۲	۱۳/۸	۴۳	۳	
			-۶/۸	۱۳/۸	۷	۴	
			-۱۱/۸	۱۳/۸	۲	۵	
					۶۶۹	جمع	

همان طور که مشاهده می شود، نتایج به دست آمده از آزمون خی دو بیانگر این موضوع است که مهارت، دانش فنی و عملکرد فنی کارآموختگان درجه ۲ با نیازها و انتظارات بازار کار در سطح متوسط مطابقت دارد.

نتیجه گیری

یافته های تحقیق حاضر نشان داد که کارآموختگان طرح ۱۸ ماهه از نظر سطح مهارت، دانش فنی و در نهایت عملکرد فنی در حد زیاد با انتظارات و نیازهای کارفرمایان

مطابقت دارند در حالی که سطح مهارت، دانش فنی و در نهایت عملکرد فنی کارآموختگان درجه ۲ انتظارات و نیازهای کارفرمایان را در حد متوسط برآورده کرده‌اند.

یکی از عوامل مؤثر در مسئله فوق زمان آموزش در نظر گرفته شده برای هر یک از دوره‌های طرح ۱۸ ماهه و درجه ۲ است. دوره کارآموزی طرح ۱۸ ماهه به طور متوسط بیشتر از ۲/۵ برابر دوره‌های آموزشی درجه ۲ زمان می‌برد. بیشتر بودن زمان آموزش، از یک سو به معنای فرصت بیشتر برای تکرار و مهارت‌افزایی است، یعنی در هر موضوع مشخص، کارآموخته طرح ۱۸ ماهه ایران و آلمان از وقت بیشتری برای تعمیق توانایی‌ها و مهارت برخوردار است و در آن موضوع به اصطلاح ماهرتر می‌شود. همچنین، بیشتر بودن زمان آموزش، به معنای برخورداری از وقت و زمان برای افزایش موضوعات یادگیری است. به عبارت دیگر، کارآموخته طرح ۱۸ ماهه دارای مهارت و دانش لازم در موضوعات متعددتری نسبت به کارآموخته درجه ۲ است.

چالش دیگری که باید به آن توجه کرد، پاسخگویی به انتظارات بازار کار از سوی کارآموختگان درجه ۲ در حد متوسط است، کارآموختگان درجه ۲ بیشترین کارآموختگان سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای در تربیت نیروی کار را به خود اختصاص می‌دهند و بسیار بیشتر از کارآموختگان ماهر طرح ۱۸ ماهه ایران و آلمان (و یا کارآموختگان درجه یک) در دسترس بازار کار و بنگاه‌ها قرار دارند، پاسخگویی آنها به نیازهای کیفی بازار کار در سطح متوسط جای تأمل برای طراحان و مجریان برنامه‌های آموزشی خواهد گذاشت.

غالب تربیت‌شدگان و مهارت‌آموختگان مراکز آموزشی سازمان فنی و حرفه‌ای کشور، کارآموختگان درجه ۲ بوده و دسترسی بنگاه‌ها و صنایع به این نوع از کارآموختگان بیشتر است و با توجه به ضرورت‌های کیفی مورد نیاز صنایع برای حضور در بازار رقابتی به واسطه تولید محصولات و خدمات کیفی، برخورداری بنگاه‌ها از منابع انسانی فنی که از سطح متوسط پاسخگویی به نیازهای کیفی بنگاه برخوردارند، می‌تواند به معنای محدودیت در توسعه کیفی محصول و خدمات باشد.

منابع

نیکویی، ر (۱۳۷۷). پروژه همکاری ایران و آلمان در زمینه آموزش فنی و حرفه‌ای. فصل‌نامه علمی دبیرخانه شورای عالی هماهنگی آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، شماره ۴۷، پاییز و زمستان ۱۳۷۷، صفحات ۲۱-۱۷.

مهرمحمدی، م (.....). **نظام آموزش فنی و حرفه‌ای در آلمان فدرال چیست؟ و از آن چه می‌توان آموخت؟**

سلیمی‌فر، م؛ مرتضوی، س (۱۳۸۴). سرمایه انسانی و کارآفرینی در رویکرد فنی و حرفه‌ای: مورد مطالعاتی خراسان. *مجله دانش و توسعه (علمی-پژوهشی)*، شماره ۱۷، نیمه دوم سال.

Cedefop (2011). Vocational education and training is good for you: The social benefits of VET for individuals. *Luxembourg: Publications Office of the European Union*

Cedefop (2013). *Benefits of vocational education and training in Europe for people, organizations and countries*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Federal ministry for Economic Cooperation and Development (2005). *Technical and Vocational Education and Training and labour market in Development Cooperation*. Germany: Bonn.

Minister for the Education and Science, (1992). *Vocational Training in the Dual System in the Federal Republic of Germany*. The Federal Minister for the Education and Science, Bonn.

Grubb, W.-N.; Ryan, P. (1999). *The roles of evaluation for vocational education and training: plain talk on the field of dreams*. Geneva: International Labor Office.

Gasskov, Vladimir (2000). *Managing vocational training systems: A handbook for senior administrators*. International Labor Office, Geneva.