



امکان‌سنجی و نیازسنجی ایجاد پژوهشکده آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کشور

دکتر رضا نصری^۱

شکراله شیرخانی^۲

امین رستم نیا^۳

چکیده

در دنیای امروز، سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی را می‌توان به سرمایه‌گذاری در ایجاد مهارت‌ها، تخصص‌ها، خلاقیت‌ها و یا سرمایه‌گذاری در جهت افزایش توانایی فردی و سلامت فیزیکی طبقه بندی کرد. اما اجرای بهینه این آموزش‌ها را میسر می‌نماید و وجود یک عقبه فکری و پژوهشی قوی در سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، و اجرای این آموزش‌هاست، به گونه‌ای که این پژوهش‌ها همه جوانب لازم را برای توسعه هدفمند آموزش‌های مهارتی و فنی را در نظر گیرد. در راستای این موضوع و همزمان با سیاست‌های کلان نظام آموزش‌های غیررسمی در کشور این پژوهش با هدف امکان‌سنجی تاسیس یک پژوهشکده یا مرکز تحقیقاتی در زمینه آموزش‌های مهارتی صورت پذیرفته است. در این راستا داده‌های مورد نیاز برای تحلیل این ادعا، با استفاده از پرسشنامه‌ای محقق ساخته از جامعه آماری پژوهش (کارشناسان و مسئولان واحدهای پژوهش ادارت کل استانی و فعالان حوزه پژوهش مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای) جمع‌آوری گردید. در این تحقق امکان تشکیل پژوهشکده در مولفه‌هایی چون عوامل سازمانی-فانونی، عوامل مالی و پشتیبانی، وجود نیروی انسانی متخصص، عوامل آموزشی و پژوهشی، و وجود فضای اداری و پشتیبانی مورد بررسی قرار گرفته است. از نظر پاسخگویان در همه مولفه‌های مطرح شده امکان تشکیل یک مرکز تحقیقات یا پژوهشکده آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مثبت ارزیابی شده است، همچنین نتایج این تحقیق مبین است که در همه 5 مولفه احتمالی مطرح شده گویه‌های وجود بستر قانونی لازم برای تشکیل پژوهشکده، پشتیبانی فنی و تجهیزاتی کافی از سوی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در راستای تاسیس پژوهشکده آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، وجود نیروی انسانی متخصص و تحصیلکرده برای اداره گروه تخصصی علوم رفتاری و علوم اجتماعی، قادر بودن پژوهشکده به انجام پژوهش‌های مورد نیاز دستگاه‌های دیگر و مرتبط، و وجود فضای اداری، پژوهشی و آموزشی لازم در مرکز تربیت مربی؛ زمینه لازم برای تشکیل یک پژوهشکده فعال در این زمینه وجود خواهد داشت. همچنین از نظر پاسخگویان فعالیت پژوهشکده باید در کلیه موارد نیازسنجی آموزشی، توسعه استانداردها، مطالعات تطبیقی، و توانمندسازی نیروی انسانی و مربیان صورت پذیرد.

کلیدواژگان: آموزش‌های مهارتی، پژوهش، مرکز تحقیقاتی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

1. عضو هیئت علمی دانشگاه و مدیر کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان ایلام، 09181414154 - info@ilamtvtto.ir

2. کارشناس ارشد و معاون آموزش، پژوهش و برنامه‌ریزی اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان ایلام، 09187440363

3. کارشناس ارشد و مسئول پژوهش و برنامه‌ریزی اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان ایلام، 09183421932 -

zarienmail@gmail.com



Feasibility and needs assessment establishing vocational training institute Country

Abstract

In today's world, investment in human capital can be invested in building the skills, expertise, creativity and investment in order to increase personal empowerment and classified physical health. But what is the optimum performance of this training can be a strong research background in intellectual and policy-making, planning and implementation of their education. So that the study of all aspects necessary to develop targeted skills training and technical consideration. In line with this theme and policies along with non-formal education system in the country this study the feasibility of establishing an institute or research center in the field of technical education has been done. In this regard, the data needed for the analysis of this claim, using a questionnaire developed by the researchers from the statistical sample (experts and officials of provincial departments, research groups and activists in the field of vocational training centers) were collected. In this study, the possibility of Research on factors such as organizational factors-Fanon, financial factors and support, the presence of skilled manpower, research and educational factors, and the availability of office space and support is studied. The respondents in all its components the possibility of forming a research center or institute of technical and vocational education was considered positive, The results of this study showed that in all 5 components are likely to buoy-up the legal foundation for research, technical support and adequate equipment by the Ministry of Cooperatives, Labour and Social Welfare Institute established in line with technical and professional training, the existence of specialized human resources and educated to run the Department of behavioral Sciences and social Sciences, Institute being able to do the required research other related devices, and office space, research and training center instructor training, necessary for the formation of a research center in this field there. Research activities should also responds them in all cases, training needs assessment, development of standards, comparative studies, and empowerment of human resources and coaches done.

Keywords: skills training, research, research, technical training and vocational organizations

مقدمه

در جهان فراصنعتی امروز توسعه به معنی عام بدون توجه به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مفهوم نخواهد داشت. انقلاب علمی و فنی، انقلابی عمیق و کیفی در نیروهای تولید و از آن جمله در نیروی انسانی و روش‌های تولید به وجود آورده است. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای انجام فعالیت‌هایی است که می‌تواند فرد را برای احراز شغل، حرفه و کسب و کار آماده نماید یا کارایی و توانایی وی را در انجام آن افزایش دهد. این آموزش‌ها کسب مهارت‌ها را در راستای تکنولوژی و علوم وابسته به همراه دانش‌های خاص مربوط به شغل و در بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ارائه می‌دهد.

توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در شرایط کنونی برای اقتصاد و فرهنگ ایران و به ویژه شتاب‌دهی به فرایند تولید امری حیاتی است؛ زیرا سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و افزایش ابزار و تجهیزات و به طور کلی سرمایه فیزیکی بدون سرمایه انسانی بلااستفاده مانده و یا به نحو اقتصادی و کارآمد مورد بهره برداری قرار نمی‌گیرد. بنابراین از ضرورت‌ها و الزامات رشد و توسعه اقتصادی، نظام آموزش برای ایجاد مهارت‌های لازم سرمایه انسانی است و در این میان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تلفیقی است از علم، فن و هنر و نقش بسیار مهمی در تامین نیروی انسانی کارآمد ایفا نموده و مضمونی توسعه‌ای دارد. هدف از این آموزش‌ها، افزایش توانایی‌های دانش، مهارت و قدرت درک افراد و انجام مطلوب‌تر کار در محدوده وظایف شغلی است.



از سوی دیگر آنچه هم راستا با ایجاد ساختارها، نظامها، تدوین قوانین و رویه‌ها در مسیر توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاربرد این آموزش‌ها در عرصه عمل در کشور ضروری به نظر می‌رسد، داشتن رویکرد مدیرانه، علمی و مبتنی بر پژوهش به این آموزش‌ها می‌باشد که در این عرصه گام‌های موثری اما ناکافی برداشته شده است که با ایجاد یک مرکز تحقیقاتی و یا پژوهشکده تخصصی مهارت و فناوری می‌تواند به مرحله تعالی خود برسد.

در این راستا در سال‌های اخیر سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور شناسایی چالش‌ها، فرصت‌ها، نقاط قوت و ضعف، تبیین نظام جامع مهارت و فناوری، فرهنگ سازی برای گسترش توجه به فرصت‌ها، تهدیدات، تبیین نظام جامع مهارت و فناوری، فرهنگ سازی برای گسترش توجه به امور پژوهشی و پژوهش محوری را پیگیری نموده است.

با تأکید بر نگاه پیشرو و آینده پژوهانه در کلیه فعالیت‌ها، راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌های سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای، تشکیل یک مرکز تحقیقاتی یا پژوهشکده فعال در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با اهداف زیر پیش بینی گردیده است:

- 1- توسعه و گسترش پژوهش در زمینه آموزش‌های مختلف مهارتی در حوزه صنعت
- 2- توسعه و گسترش پژوهش در زمینه آموزش‌های مختلف مهارتی در حوزه کشاورزی
- 3- توسعه و گسترش پژوهش در زمینه آموزش‌های مختلف مهارتی در حوزه خدمات
- 4- توسعه و گسترش پژوهش در زمینه آموزش‌های مختلف مهارتی در حوزه فرهنگ و هنر
- 5- زمینه‌سازی مناسب برای ارتقای فعالیت‌های پژوهشی مرتبط با مهارت‌های فنی و حرفه‌ای
- 6- کمک در برگزاری همایش‌های علمی مرتبط با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در سطح ملی و منطقه‌ای
- 5- کمک در برگزاری همایش‌های علمی مرتبط با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در سطح بین‌المللی
- 6- اجرای طرح‌های پژوهشی بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای به منظور تحقق اهداف پژوهشکده
- 7- برگزاری مسابقات ملی مهارت در سطوح استانی، کشوری و بین‌المللی
- 8- به روزآوری علوم و تحقیقات مرتبط با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در کشور
- 9- ساماندهی متون علمی و پژوهشی در خصوص آموزش‌های فنی و حرفه‌ای
- 10- ترجمه متون تخصصی مرتبط با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در دنیا و تلاش در جهت بومی‌سازی دانش مرتبط با آموزش‌های فنی و مهارتی
- 11- تلاش در جهت بومی سازی تجهیزات و امکانات آموزشی مورد نیاز کارگاه‌های آموزشی
- 12- شناسایی و بومی سازی استانداردهای آموزشی روز دنیا
- 13- تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی

بیان مساله و ضرورت ایجاد پژوهشکده

تربیت نیروی انسانی مورد نیاز جوامع در قالب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، مورد توجه بسیاری از کشورهای جهان قرار گرفت. در پی پیشرفت‌های علمی و صنعتی پس از جنگ جهانی دوم، این آموزش‌ها به نحو بی‌سابقه‌ای در جهان گسترش یافت تا آن‌جا که امروز آموزش‌های فنی و حرفه‌ای پس از آموزش و پرورش، در بسیاری از کشورها خصوصاً جوامع صنعتی در جهت پاسخ‌گویی هر چه بیشتر به نیازهای اقتصادی و اجتماعی در حرکت و تکاپو می‌باشد.



اما امروزه آموزش توأم با پژوهش مستمر، از مهمترین و اساسی‌ترین عوامل توسعه محسوب می‌شود. در عصری که از آن به عنوان عصر دانش محور و مبتنی بر پژوهش و دانایی یاد می‌شود. پژوهشکده‌ها و موسسات پژوهشی و گروه‌های تحقیقاتی به عنوان نهادهای تولید کننده علم و دانش، باید رویکردهایی را مورد توجه قرار دهند که بتوانند ضمن پایبندی به اصول و مبانی دیرینه خود، در عرصه‌های علمی و پژوهشی و خصوصا تولید دانش نو جلودار و پیشتاز باشند.

در این میان ایجاد موسسات تحقیقاتی و پژوهشی وابسته به موسسات تخصصی در کشور می‌تواند بسیار مفید و موثر باشد. تاکنون در کشور پژوهشکده‌های تخصصی مختلفی زیر نظر موسسات و نهادهای غیردانشگاهی تشکیل گردیده و وظایف پژوهشی حوزه تخصصی خود را به انجام می‌رسانند. از جمله پژوهشکده هواشناسی، پژوهشکده بیمه، پژوهشکده بانکداری، پژوهشکده گیاهان دارویی، پژوهشکده خاک، پژوهشکده بلوط، پژوهشکده رویان، پژوهشکده انرژی، پژوهشکده هوافضا، پژوهشکده دانه‌های روغنی و...، اما متأسفانه تاکنون در حوزه آموزش‌های مهارتی و فنی و حرفه‌ای هیچ گونه مرکز تحقیقاتی، پژوهشکده و حتی گروه پژوهشی مستقل تشکیل نشده است. در حالیکه بر اساس مواد 15 تا 21 قانون برنامه توسعه پنجم جمهوری اسلامی ایران وظایفی در حوزه پژوهش برای دستگاه‌های مختلف از جمله سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور تعریف شده است که ضرورت ایجاد یک مرکز پژوهشی مستقل که بتواند فارغ از حوزه اجرای آموزش‌های مهارتی به مطالعه بازار کار و بررسی نیاز بازار به آموزش‌های مختلف، مطالعه بازار کار دنیا و جدیدترین روش‌ها، ابزار و تجهیزات آموزشی - بومی سازی استانداردهای آموزشی و تجهیزات آموزشی دنیا - مطالعه نقاط قوت و ضعف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کشور - مطالعه نقاط قوت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در دنیا و بومی سازی اطلاعات و ابزارآلات آنها - ترجمه متون تخصصی در حوزه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای دنیا و... بپردازد بشدت احساس می‌شود.

از سوی دیگر برگزاری سه همایش ملی و بین‌المللی آموزش و اشتغال به همت سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای و استقبال گسترده پژوهشگران داخلی و خارجی با بیش از 1800 مقاله پذیرفته شده به صورت شفاهی و یا پوستر در سه همایش یاد شده نیز نشان از وجود خیل عظیمی از پژوهشگران و کارشناسان امر برای ورود تخصصی به حوزه پژوهش در قالب یک مراکز مستقل پژوهشی در کشور است.

مروری بر ادبیات و پیشینه تحقیق

تحولات ناشی از انقلاب صنعتی، نقش دیرین آموزش و پرورش را به کلی دگرگون ساخت، به گونه‌ای که در برنامه‌ها، محتوای درسی و روش‌های تعلیم و تربیت تغییرات اساسی ایجاد کرد، که یکی از مهمترین آنها توسعه ی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای می‌باشد (امین‌بیدختی، 1383).

همانگونه که پیش‌تر نیز اشاره شد، آموزش فنی و حرفه‌ای یعنی مرتبط کردن آموزش با دنیای کار برای بهبود وضعیت اشتغال جوانان، کاهش میزان بیکاری و یا ارتقاء کیفیت محصولات تولیدی که در این میان مرتبط ساختن هرچه بیشتر آموزش با نیازهای اقتصادی مبتنی بر فعالیت‌های تحقیقاتی ضروری است. چرا که عدم وجود ارتباط بین مباحث آموزشی و نیازهای اقتصادی و بازار کار باعث بروز و مشکل عمده و صرف بهبود هزینه‌ها خواهد شد. این مسائل علی‌الخصوص در دوران ما مشهود است، در بسیاری از کشورها منابع طبیعی و سایر فرصت‌هایی که زمینه‌ساز بهره‌وری اقتصادی است بدون استفاده مانده است؛ بسیاری از دانش‌آموختگان دانشگاهی بیکار هستند که این مسأله در کشورهای جهان سوم حادثتر است. یکی از رؤسای سابق بانک جهانی در این زمینه اظهار داشته است: به رغم رشد قابل ملاحظه‌ی نظام‌های آموزشی در کشورهای جهان سوم طی ربع قرن گذشته نتیجه گرفته شده یکی از ناخوشایندترین معضلات زمان ماست. در حالی که



میلیون ها نفر از تحصیلکردگان بی کار هستند، میلیون ها فرصت شغلی به دلیل ناکافی بودن افراد دارای تحصیلات کار و مهارت مناسب در انتظار صاحبان مشاغل هستند. بنابراین جهت بهبود وضعیت اشتغال جوانان و کاهش بی کاری دانش آموختگان استفاده از تجارب بعضی کشورهای شرق و جنوب شرقی آسیا مثل ژاپن، کره جنوبی، سنگاپور بسیار مؤثر خواهد بود. براساس مطالعات یونسکو روش بسیار مؤثر این کشورها در تغییر و بهبود وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان ناظر بر سه فعالیت است:

- اجرای آموزش علمی-کاربردی،
 - ارتقای آموزش با اجرای پژوهش های کاربردی و لحاظ کردن مهارت های شغلی و نیاز بازار،
 - تأکید بر اجرای کار عملی در آموزش.
- از این رو برای رسیدن به شناخت و آگاهی در ارتباط با نیروهای انسانی در جامعه نیاز به پژوهش های گسترده می باشد. پژوهش مطالعه‌ی انگیزش و رفتار جستجوی برای یافتن پاسخ سوالات پیچیده درباره‌ی طبیعت انسان است. با قبول اهمیت عنصر انسانی در جامعه کاری، بایستی یک چهارچوب نظری به وجود آید تا به مدد آن مسؤولان بتوانند با فهمیدن نحوه عملکرد کنونی و گذشته نه تنها کاستی های رفتار گذشته را تشخیص دهند بلکه رفتار آینده را تا حدی پیش بینی، دگرگون و حتی کنترل کنند.
- همچنین در این پژوهش برای درک بهتر ضرورت ایجاد مراکز و مؤسسات پژوهشی مرتبط با آموزش های فنی و حرفه‌ای در کشور پس از مطالعه وضعیت این گونه مراکز در کشورهای پیشرو در آموزش های فنی و حرفه‌ای (نظیر کشورهای کره جنوبی، انگلستان، ژاپن، استرالیا، سوئیس و آلمان) به مطالعه وضعیت پژوهشکده های تخصصی مؤسسات غیر دانشگاهی در کشور مروری انداخته خواهد شد. سپس با توجه به جمع بندی مطالب مرتبط در داخل و خارج از کشور در خصوص ضرورت ایجاد و یا عدم ایجاد پژوهشکده آموزش های فنی و حرفه‌ای بحث خواهد شد.

با بررسی متون مرتبط با تاسیس پژوهشکده های فنی و حرفه‌ای و سنجش مهارت ها و نیاز بازار کار موارد متعددی از این پژوهشکده ها و مراکز تحقیقاتی فعال در جهان یافت شد که در زیر به تجربیات برخی از آنها اشاره خواهد شد.

کره جنوبی: در کشور کره جنوبی که به عنوان یکی از کشورهای نوظهور و توسعه یافته شناخته می شود، مرکزی با عنوان «پژوهشکده تحقیقاتی آموزش های فنی و حرفه‌ای⁴» وجود دارد. این مرکز یک موسسه ملی تحقیقات وابسته به دفتر نخست وزیر است که در سال 1997 برای توسعه آموزش فنی و حرفه‌ای⁵ و افزایش شایستگی های حرفه ای عمومی تاسیس شده است. از مهمترین اهداف این مرکز پژوهشی کاهش عدم تطابق آموزش ها با نیازهای بازار کار، توسعه استانداردهای ملی صلاحیت مبتنی بر برنامه درسی، ارزیابی برنامه های آموزشی و ارائه اطلاعات شغلی بروز به مخاطبان عنوان شده است. همچنین چشم انداز بلند مدت این موسسه پژوهشی تبدیل شدن الگوی آموزش های مهارتی کره جنوبی به یک الگوی برتر جهانی و در دست گرفتن ابتکار عمل در ایجاد و ادغام آموزش های مختلف و یک سیستم یکپارچه آموزشی مبتنی بر آموزش های مادام العمر و منطبق با نیازهای همه بخش ها است، بگونه ای که یک موسسه تحقیقاتی ایجاد گردد که سیاست توسعه مهارت های جهانی را در پیش گرفته و پیشتانز ایجاد ارتباط بین آموزش و پرورش و آموزش های مهارتی گردد.

4 . Korea Research Institute for Vocational Education and Training (KRIVET)

5 . VET



انگلستان، در انگلستان انجام تحقیقات و پژوهش‌ها در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و اجرای آموزش‌های مهارتی بر عهده مرکز پژوهشی با عنوان «مرکز تحقیقات آموزش‌های شغلی»⁶ می‌باشد. این مرکز یک موسسه تحقیقاتی تازه تاسیس، توسط وزارت برای کسب و کار، نوآوری و مهارت‌های بودجه‌است. این مرکز تحقیقاتی چهار گروه و سازمان با مهارت‌های مختلف را جهت توسعه آموزش‌های مهارتی با هم ادغام نموده است، این مراکز عبارتند از: مرکز توسعه اقتصادی، دانشگاه شفیلد، موسسه مطالعات اشتغال انگلیس، و موسسه اقتصاد لندن. این مرکز تبدیل شدن به یک مرکز تحقیقاتی در سطح جهانی با پتانسیل برای دیدگاه یک گام به تغییر در درک ما از طبیعت، اهمیت و سهم بالقوه آموزش حرفه‌ای به افراد و اقتصاد را به عنوان استراتژی خود دنبال می‌کند. همچنین مهمترین سوالاتی که این مرکز به دنبال پاسخگویی به آنهاست شامل موارد زیر است:

- چگونه آموزش مهارتی رفاه فردی، بهره‌وری و سودآوری شرکت و رشد اقتصادی تاثیر می‌گذارد؟
 - چگونه می‌توان کیفیت ارائه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را بهبود داد؟
 - چگونه می‌توانم با کمترین هزینه‌ها تصمیم‌های را در جهت افزایش مشارکت و نفوذ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در میان افراد جامعه گرفت؟
- همچنین این مرکز شبکه عظیمی از محققان، فعالان اجتماعی، متخصصان، مهندسان، پزشکان، جامعه‌شناسان و روانشناسان را عنوان عضو جهت اتخاذ تصمیمات در اختیار دارد.
- سوئیس، در کشور سوئیس مرکز تحقیقاتی با این هدف وجود دارد. «موسسه فدرال آموزش‌های فنی و مهارتی»⁷ اهداف زیر را دنبال می‌کند:
- آموزش و یادگیری مهارت‌ها در تمام مکان‌های مختلف یادگیری
 - نفوذپذیری مرزهای نهاد آموزش و پرورش در طول دوره از زندگی فرد
 - توسعه مهارت‌های ملی و بین‌المللی
- استرالیا، در کشور استرالیا مرکزی با عنوان «مرکز ملی پژوهش در زمینه آموزش‌های مهارتی»⁸ وجود دارد. این مرکز به عنوان یک موسسه حرفه‌ای و مستقل مسئول جمع‌آوری، مدیریت، تجزیه و تحلیل، ارزیابی و ارتباط تحقیق و آمار در مورد آموزش فنی و حرفه‌ای (VET) در سراسر کشور است. چشم‌انداز و استراتژی این مرکز اطلاع‌رسانی و افزایش ضریب نفوذ آموزش فنی و حرفه‌ای در استرالیا از طریق تحقیقات معتبر، قابل اعتماد و ارائه خدمات آماری است. از مهمترین وظایف این مرکز موارد زیر ذکر شده است:
- انجام یک برنامه استراتژیک پژوهش آموزشی، از جمله مدیریت برنامه‌های کمک‌های مالی ملی و برنامه‌های تحلیلی از نظرسنجی‌ها از جوانان استرالیا (LSAY)، و جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل آمار ملی در زمینه کسب و کار و تکنولوژی و تحلیل داده‌های نظر سنجی.
 - جمع‌آوری و انتشار یافته‌های پژوهشی در زمینه جدیدترین یافته‌های پژوهشی در زمینه و آموزش‌های مهارتی از سراسر جهان.
 - انتشار نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل پژوهش و داده‌ها.
 - گسترش ارتباطات با سازمان‌های بین‌المللی و همکاری در مسائل مورد علاقه متقابل است.

⁶. Centre for Vocational Education Research (CVER)

⁷. Swiss Federal Institute for Vocational Education and Training (SFIVET)

⁸. The National Centre for Vocational Education Research (NCVER)



- انجام مشاوره های تخصصی در زمینه مهارت آموزی و کسب و کار

قلمرو پژوهش

قلمرو این تحقیق شامل موارد زیر است:

الف) قلمرو زمانی: مدت زمان در نظر گرفته شده برای اجرای طرح فوق، مبنی بر شناخت وضع موجود و طراحی وضع مطلوب و تدوین طرح جامع آموزش های فنی و حرفه‌ای بیست و چهار ماه و طی سال های 1394 تا 1395 هجری شمسی تعیین گردیده است.

ب) قلمرو مکانی: قلمرو مکانی طرح سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، ادارات کل استانی، مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای استان ها، دانشگاه های علمی و کاربردی وابسته به فنی و حرفه‌ای، هنرستان های فنی و حرفه‌ای و دانشگاه فنی و حرفه‌ای در نظر گرفته شده است.

ج) دامنه انجام تحقیق: از لحاظ دامنه و سطح مطالعات و تحلیل های انجام شده، طرح در سطح ملی خواهد بود و تمام عناصر و ابعاد تاثیرگذار بر چرخه عرضه و تقاضا در محیط ملی و با در نظر گرفتن تحولات در محیط بین المللی و چگونگی تعامل با آن مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت. همچنین در هر یک از حوزه های عرضه و تقاضا موارد ذیل مورد مطالعه قرار خواهند گرفت:

- حوزه های مختلف تولید و عرضه علم
- کشاورزی، صنعت و معدن، خدمات
- فرهنگ و هنر، صنایع دستی
- حوزه های مختلف مصرف و تقاضا
- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
- دانشگاه فنی و حرفه‌ای
- دانشگاه جامع علمی - کاربردی
- هنرستان های فنی و حرفه‌ای

د) قلمرو موضوعی: مطالعه طرح جامع تشکیل مرکز تحقیقات یا پژوهشکده آموزش های فنی و حرفه‌ای با بهره گیری از مدل سه شاخگی و جدول ماتریس حوزه مطالعاتی طرح به شرح پیوست های زیر مشخص شده است.

مواد و روش ها

این پژوهش از نوع پژوهش های توصیفی و پیمایشی است. برای رسیدن به هدف این مطالعه از تلفیقی از مدل های سه شاخگی و روش STEEP بهره گرفته خواهد شد. در روش سه شاخگی وضعیت سه فاکتور شامل عوامل رفتاری، عوامل ساختاری و عوامل محیطی بررسی خواهد شد. همچنین در مدل STEEP ابعاد مختلف بعد اجتماعی^۹، بعد فنی^{۱۰}، بعد اقتصادی^{۱۱}، بعد محیط زیستی^{۱۲}، بعد حقوقی، قانونی، سیاسی^{۱۳}، بررسی و در نهایت مدل مفهومی طرح مشخص خواهد شد.

طرح مطالعاتی از نظر ابعاد تحقیق به روش STEEP در کلیه مراحل و گام های طرح به شرح زیر مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت:

9 . Sociological

10 . Technical

11 . Economic

12 . Environmental

13 . Political



همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



- بعد اجتماعی: به موارد فرهنگی، سلامت و بهداشت (روانی جسمی)، نرخ رشد جمعیت، توزیع سنی جمعیت، رفتار جامعه، نرخ اشتغال، بیکاری و تاکید بر امنیت توجه خواهد داشت.
 - بعد فنی: راندمان کار، ابزار و تجهیزات تخصصی، رشته‌های مورد نیاز بازار کار، بررسی وضعیت اشتغال کشور، تغییرات فنی بومی، مسائل فنی جهانی و انتقال تکنولوژی را مد نظر قرار خواهد داد.
 - بعد اقتصادی: موارد رشد اقتصادی، نرخ بهره، نرخ تسعیر ارزها، تورم و سایر شاخص‌های اقتصادی را مورد نظر قرار خواهد داد.
 - بعد محیط زیستی: بحث ابعاد محیطی، اکولوژیکی و مقررات زیست‌محیطی را مورد توجه قرار خواهد داد.
 - بعد حقوقی، قانونی، سیاسی: محورهایی شامل قوانین مربوط به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، سیاست‌های مالیاتی، قوانین بالا دستی از جمله سند چشم انداز 1404 توسعه کشور، قوانین برنامه‌های پنج ساله کشور، قانون کار، عوارض و ثبات سیاسی را مورد توجه قرار خواهد داد.
- در این پژوهش با بهره‌گیری از مدل‌های اشاره شده در نهایت پرسشنامه‌ای محقق ساخته تهیه گردید که امکان تاسیس پژوهشکده آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را منظر عامل‌های چون عوامل قانونی و سازمانی، عوامل مالی و پشتیبانی، عامل نیروی انسانی متخصص، عوامل آموزشی و پژوهشی، عوامل محیط و فضا مورد بررسی قرار گرفته است. طیف ارزیابی، طیف پنج مرحله لیکرت (کاملاً مخالف، مخالف، نظری ندارم، مخالف، کاملاً مخالف) می‌باشد.
- ابزار گردآوری داده‌ها مورد استفاده در این تحقیق یک پرسشنامه محقق ساخته است که جهت تعیین روایی آن از روش روایی محتوی بهره گرفته شده است. اعتبار محتوایی نوعی اعتبار است که معمولاً برای بررسی اجزای تشکیل دهنده یک ابزار اندازه‌گیری به کار برده می‌شود. اعتبار محتوا ویژگی ساختاری ابزار است که همزمان با تدوین آزمون در آن تنیده می‌شود. از این رو اعتبار محتوا به قضاوت داوران بستگی دارد. در این راستا پرسشنامه در اختیار اساتید و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاه و کارشناسان فعال پژوهشی سازمان و ادارات کل تابعه قرار گرفت، که پس از جمع بندی نقطه نظرات آنها نسبت به اصلاح و تنظیم پرسشنامه نهایی اقدام گردید. همچنین در این تحقیق برای سنجش اعتبار پرسشنامه‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ اعتبار پرسشنامه برآورد گردید که این ضریب برای پرسشنامه 0/886 بوده که می‌توان گفت پرسشنامه از ضریب اعتبار (پایایی) بالایی برخوردار می‌باشند.
- جامعه آماری این پژوهش مدیران و کارشناسان بخش‌های پژوهش و برنامه‌ریزی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور و ادارات کل تابعه استان‌ها به تعداد 51 نفر می‌باشد که با توجه به محدود بودن تعداد افراد جامعه آماری از روش تمام شماری بهره گرفته شده است.

نتیجه گیری و پیشنهادات

الف) توصیف جامعه مورد مطالعه

نتایج این تحقیق نشان داد که از نظر جنسیت 56/9 درصد پاسخگویان مردان و 43/1 درصد آنها زنان شاغل در بخش‌های آموزشی و پژوهشی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور به عنوان نمونه آماری مورد مطالعه بودند. از نظر سن بیشترین افراد مورد مطالعه در رده سنی 40-63 سال (35/3 درصد) و دارای تحصیلات لیسانس (41/2 درصد) بودند.

از نظر میزان آشنایی با فعالیت‌های پژوهشی در حال انجام در سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور 49 درصد آنها اذعان داشتند که تاحدودی با فعالیت‌های پژوهشی در حال انجام آشنایی دارند و 21/6 درصد



نیز اذعان داشتند که با فعالیت های پژوهشی سازمان در حد زیاد آشنا هستند. همچنین 21 درصد از افراد مورد مطالعه اذعان داشتند که در زمینه رشته مورد فعالیت یا در زمینه آموزش های فنی و حرفه‌ای دارای مقالات علمی-پژوهشی یا علمی-ترویجی یا تالیف کتاب هستند.

همچنین پاسخگویان در پاسخ به این سوال که کدامیک از فعالیت های پژوهشی زیر در سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ضرورت بیشتری دارد، 5/9 درصد پاسخگویان معتقد بودند که فعالیت های پژوهشی سازمان باید برای توسعه استانداردها باشد، 19/6 درصد آنها معتقد بودند که فعالیت های پژوهشی باید در راستای توانمندسازی نیروی انسانی صورت پذیرد، 74/5 درصد معتقدند که فعالیت های پژوهشی سازمان باید همه موارد نیازسنجی آموزشی، توسعه استانداردها، مطالعات تطبیقی، توانمندسازی نیروی انسانی و مربیان را تحت پوشش قرار دهد.

ب) تجزیه و تحلیل داده ها

همانطور که پیش تر نیز اشاره شد، در این تحقیق امکان تشکیل پژوهشکده یا مرکز تحقیقاتی آموزش های فنی و حرفه‌ای کشور از منظر عوامل قانونی و سازمانی، عوامل مالی و پشتیبانی، عامل نیروی انسانی متخصص، عوامل آموزشی و پژوهشی، عوامل محیط و فضا مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه به رتبه‌بندی اهمیت گویه‌های متناظر با هر عامل با استفاده از ضریب تغییرات خواهیم پرداخت.

1- رتبه‌بندی عوامل قانونی و سازمانی موثر در تاسیس پژوهشکده

نتایج تجربه و تحلیل داده‌ها نشان داد که در حوزه عوامل قانونی و سازمانی گویه‌های از نظر قوانین جاری کشور امکان تاسیس پژوهشکده آموزش های فنی و حرفه‌ای وجود دارد، سازمان امکانات و زیرساخت‌های لازم جهت ایجاد پژوهشکده را دارد، و قوانین بالادستی نظیر سند راهبردی مهارت و فناوری کشور بر تشکیل پژوهشکده فنی و حرفه‌ای کشور تاکید می‌کند، از نظر پاسخگویان دارای اهمیت بیشتر بوده و به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم جای گرفتند (جدول شماره 1).

جدول شماره (1)، رتبه بندی گویه‌های عوامل قانونی و سازمانی بر اساس ضریب تغییرات

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه‌ای	گویه ها
1	0/2662	0/9969	3/7451	از نظر قوانین جاری کشور امکان تاسیس پژوهشکده آموزش های فنی و حرفه‌ای وجود دارد
2	0/2796	1/0035	3/5882	سازمان امکانات و زیرساخت های لازم جهت ایجاد پژوهشکده را دارد.
3	0/2816	1/0050	3/5686	قوانین بالادستی نظیر سند راهبردی مهارت و فناوری کشور بر تشکیل پژوهشکده فنی و حرفه‌ای کشور تاکید می‌کند.
4	0/2870	1/0074	3/5098	بستر ارتباطی موثر میان وزارت علوم و وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی جهت تاسیس پژوهشکده آموزش های فنی و حرفه‌ای وجود دارد.

طیف ارزیابی: (خیلی کم: 1 کم: 2 متوسط: 3 زیاد: 4 خیلی زیاد: 5)



2- رتبه بندی عوامل مالی و پشتیبانی موثر در تاسیس پژوهشکده

رتبه بندی نظر پاسخ‌دهندگان با استفاده از شاخص ضریب تغییرات نشان می‌دهد، که از نظر پاسخگویان گویه‌های وجود پشتیبانی فنی و تجهیزاتی کافی از سوی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در راستای تاسیس پژوهشکده آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، قادر بودن سازمان در پرداخت هزینه‌های پژوهشکده، و قادر بودن بودجه سازمان در تامین هزینه‌های جانبی پژوهشکده در رتبه‌های اول تا سوم از نظر پاسخگویان قرار گرفتند (جدول شماره 2).

جدول شماره (2)، رتبه بندی گویه‌های عوامل مالی و پشتیبانی بر اساس ضریب تغییرات

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه‌ای	گویه‌ها
1	0/3135	1/0575	3/3725	پشتیبانی فنی و تجهیزاتی کافی از سوی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در راستای تاسیس پژوهشکده آموزش‌های فنی و حرفه‌ای وجود دارد.
2	0/3923	1/1461	2/9216	سازمان قادر است هزینه‌های تاسیس و تجهیز پژوهشکده را پرداخت نماید.
3	0/4192	1/2003	2/8627	بودجه پژوهش سازمان قادر به پرداخت سایر هزینه‌های پژوهشکده است.
4	0/4528	1/2964	2/8627	پژوهشکده از محل درآمدهای خود قادر به پرداخت هزینه‌های جاری می‌باشد.

طیف ارزیابی: (خیلی کم: 1 کم: 2 متوسط: 3 زیاد: 4 خیلی زیاد: 5)

3- رتبه بندی عوامل مرتبط با تامین نیروی انسانی متخصص موثر در تاسیس پژوهشکده

نتایج تحقیق نشان داد که از نظر پاسخگویان گویه‌های وجود نیروی انسانی متخصص برای اداره گروه تخصصی علوم رفتاری و علوم اجتماعی، وجود نیروی انسانی متخصص و تحصیلکرده برای اداره گروه تخصصی صنعت و خدمات، و وجود نیروی انسانی متخصص و تحصیلکرده برای اداره گروه تخصصی مطالعات تطبیقی و بین المللی در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند (جدول شماره 3).

جدول شماره (3)، رتبه بندی گویه‌های عوامل تامین نیروی انسانی متخصص بر اساس ضریب تغییرات

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه‌ای	گویه‌ها
1	0/2845	1/0597	3/7255	نیروی انسانی متخصص و تحصیلکرده برای اداره گروه تخصصی علوم رفتاری و علوم اجتماعی وجود دارد.
2	0/2944	1/0737	3/6471	نیروی انسانی متخصص و تحصیلکرده برای اداره گروه تخصصی صنعت و خدمات وجود دارد.
3	0/2998	1/0463	3/4902	نیروی انسانی متخصص و تحصیلکرده برای اداره گروه تخصصی مطالعات تطبیقی و بین المللی وجود دارد.
4	0/3408	1/1895	3/4902	نیروی انسانی متخصص و تحصیلکرده برای اداره گروه تخصصی کشاورزی وجود دارد.

طیف ارزیابی: (خیلی کم: 1 کم: 2 متوسط: 3 زیاد: 4 خیلی زیاد: 5)



4- رتبه بندی عوامل آموزشی و پژوهشی موثر در تاسیس پژوهشکده

نتایج تحقیق نشان داد که از نظر پاسخگویان گویه‌های توانایی پژوهشکده در انجام پژوهش‌های مورد نیاز دستگاه‌های دیگر، امکان اجرای کلیه پژوهش‌های مورد نیاز، و فراهم بودن امکانات پژوهشی و آموزشی در سازمان در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند (جدول شماره 4).

جدول شماره (4)، رتبه بندی گویه‌های عوامل آموزشی و پژوهشی بر اساس ضریب تغییرات

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه‌ای	گویه‌ها
1	0/2524	0/9157	3/6275	پژوهشکده قادر به انجام پژوهش‌های مورد نیاز دستگاه‌های دیگر و مرتبط می‌باشد.
2	0/2796	0/9870	3/2594	امکان اجرای کلیه پژوهش‌های مورد نیاز در پژوهشکده فراهم می‌شود.
3	0/3287	1/1159	3/3922	امکانات پژوهشی و آموزشی سازمان قابلیت پشتیبانی پژوهشکده را دارا می‌باشد.
4	0/3529	1/2389	3/5098	نیروهای آموزشی سازمان قابلیت انجام پژوهش‌های مختلف در این حوزه را دارند.

طیف ارزیابی: (خیلی کم: 1 کم: 2 متوسط: 3 زیاد: 4 خیلی زیاد: 5)

5- رتبه بندی عوامل فضای اداری و آموزشی موثر در تاسیس پژوهشکده

نتایج تحقیق نشان داد که از نظر پاسخگویان گویه‌های وجود فضای آموزشی و پژوهشی مناسب در مرکز تربیت مربی، وجود فضای آموزشی و پژوهشی لازم در سازمان، و فراهم بودن کتابخانه و آزمایشگاه در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند (جدول شماره 5).

جدول شماره (5)، رتبه بندی گویه‌های عوامل فضای اداری و آموزشی بر اساس ضریب تغییرات

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه‌ای	گویه‌ها
1	0/3069	1/1254	3/6667	مرکز تربیت مربی فضای مناسب جهت پژوهشکده را دارا می‌باشد.
2	0/3117	1/1431	3/6667	سازمان فضای اداری، آموزشی مناسب جهت پژوهشکده را دارا می‌باشد.
3	0/3421	1/2341	3/6078	فضای کتابخانه ای و آزمایشگاهی جهت پژوهشکده وجود دارد.

طیف ارزیابی: (خیلی کم: 1 کم: 2 متوسط: 3 زیاد: 4 خیلی زیاد: 5)

همانگونه که اشاره شد نتایج این تحقیق نشان داد از نظر پاسخگویان در همه مولفه‌های مطرح شده امکان تشکیل یک مرکز تحقیقات یا پژوهشکده آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مثبت ارزیابی شده است، همچنین



نتایج این تحقیق مبین است که در همه 5 مولفه احتمالی مطرح شده گویه‌های وجود بستر قانونی لازم برای تشکیل پژوهشکده، پشتیبانی فنی و تجهیزاتی کافی از سوی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در راستای تاسیس پژوهشکده آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، وجود نیروی انسانی متخصص و تحصیلکرده برای اداره گروه تخصصی علوم رفتاری و علوم اجتماعی، قادر بودن پژوهشکده به انجام پژوهش‌های مورد نیاز دستگاه‌های دیگر و مرتبط، و وجود فضای اداری، پژوهشی و آموزشی لازم در مرکز تربیت مربی؛ زمینه لازم برای تشکیل یک پژوهشکده فعال در زمینه وجود خواهد داشت. همچنین از نظر پاسخگویان فعالیت پژوهشکده باید در کلیه موارد نیازسنجی آموزشی، توسعه استانداردها، مطالعات تطبیقی، و توانمندسازی نیروی انسانی و مربیان صورت پذیرد.

لذا در راستای نتایج این تحقیق پیشنهاد می‌گردد، با توجه به مطالب بیان شده و وجود بستر لازم، مسئولان و سیاستگذاران سازمان تلاش خود را برای تاسیس هرچه سریع‌تر این مرکز بکار گیرند، و تلاش نمایند که فعالیت‌های این مرکز یا پژوهشکده به عنوان یک اتاق فکر علمی، خوراک مورد نیاز اجرای بهینه آموزش‌های غیررسمی را تامین و به عنوان موتور محرک توسعه آموزش‌های مهارتی در کشور عمل نماید.

تشکر و قدرانی

بدین وسیله مراتب تشکر و قدردانی خود را از کلیه مدیران و مسئولان واحدهای پژوهش ادارات کل استانی آموزش فنی و حرفه‌ای و همه عزیزانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رسانیده اند، ابراز می‌داریم.

منابع

- اکبری پور، ص. (1388). بررسی نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در ایجاد اشتغال. فصلنامه کار و جامعه، شماره 111، شهریور 1388، صفحه 57-62.
- وزارت آموزش و پرورش. (1379). آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، نشر پژوهشکده تعلیم و تربیت، تهران.
- جولی، ر، دوکانت، هانس، و، و فیوناویلین. (1368). اشتغال در جهان سوم، ترجمه احمد خزایی، انتشارات وزارت امور خارجه، تهران.
- صیافی، م. (1371). رابطه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با اشتغال در استان مرکزی، معاونت آموزش متوسطه وزارت آموزش و پرورش، تهران.
- عسگری، ج. (1379). تحلیلی بر وضعیت اشتغال کشور. نشریه تعاون، شماره 107.
- میر کمالی، م. (1372). تحلیلی بر توانمندسازی شغلی فارغ التحصیلان دانشگاه، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، انتشارات وزارت علوم تحقیقات و فناوری، شماره 4، زمستان 1372.
- ارفعی، م.، فرج الهی حسینی، ج. (1386). بررسی نقش دوره های آموزش فنی و حرفه‌ای غیر رسمی وزارت جهاد کشاورزی بر روی وضعیت اشتغال روستاییان آموزش دیده استان آذربایجان غربی، نشریه جهاد (ترویج کشاورزی و توسعه روستایی)، آذر و دی 1386، شماره 280، صفحه 32-49.
- احمدی، ع.، دوریش، ح. (1387). مبانی کارآفرینی، تهران، چاپ اول، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- امین بیدختی، ع. (1383). نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در توسعه ی خوداشتغالی در سمنان.
- ایمانی، م.، عاشقی، م.، و تقی آذرتش. (1388). کارآفرینی، تهران، چاپ دوم، انتشارات فرهنگ سبز.
- سعیدی کیا، م. (1389). اصول و مبانی کارآفرینی، تهران، چاپ شانزدهم، انتشارات کیا.
- سلجوقی، م. (1389). کارآفرینی ایجاد و توسعه کسب و کار جدید، چاپ سوم، کرمان، انتشارات خدمات فرهنگی.



همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



- فرهادیان ، همایون .(1384). بررسی تاثیر آموزش های فنی و حرفه ای در توسعه منابع انسانی. مازندران، انتشارات اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان مازندران.
- قارون.ج. (۱۳۸۳). مروری بر برنامه های آموزش فنی و حرفه ای در سطوح متوسطه و عالی در برخی کشورهای جهان، قسمت اول، تهران، سال اول، شماره نهم.
- کارپیشه، ع. (1383). اثر بخشی دوره های آموزش فنی و حرفه ای غیر رسمی در مراکز آموزش کشاورزی استان فارس ازدیدگاه فراگیران. پایان نامه کارشناسی ارشد ، تهران ، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده کشاورزی.
- کاووسی، ط. (1380). بررسی ارتباط و تناسب آموزش های مهارتی با نیازهای بازار کار. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
- عزیز، نعمت الله .(1384). بررسی نقش و جایگاه آموزش های فنی و حرفه ای در توسعه اقتصادی. نگاهی به تجارب کشورهای توسعه یافته.
- هولینشد، الف .(۱۳۷۴). روندها و توسعه ی آموزش فنی و حرفه ای. ترجمه ابوالفضل ملکی شمس آبادی ، تهران، مرکز انتشارات یونسکو در ایران.
- Barabasch, A., Huang, S., & Lawson, R. (2009). Planned policy transfer: The impact of German model on Chinese vocational education. *Compare*, 39(1), 5-20.
- Blossfeld, H. P., & Stockmann, R. (1999). The German dual system in comparative perspective. *International Journal of Sociology*, 28, 3-28.
- Central Institute of Career and Technical Education (CICTE), (2009). New century Chinese vocational education development: 2004-2007 report. Beijing, China: Ministry of Education, the People's Republic of China. Higher Education Publishing House.
- Cooke, F. L. (2005). Vocational and enterprise training in China: Policy, practice and prospects. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 10(1), 26–55.
- Federal Institute for Vocational Education and Training. (2014a) Data sheet – Dual VET in Germany. Available from: [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/Datenblatt_Berufsbildung_-_GOVET_-_EN\(3\).pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/Datenblatt_Berufsbildung_-_GOVET_-_EN(3).pdf) [Accessed May 2015].
- Legislative Council Secretariat. (2015) Essentials on Vocational training in Germany and its policy implications. LC Paper No. ISE06/14-15.
- OECD. (2010) Learning for Jobs: OECD Reviews of Vocational Education and Training in Germany. Available from: <http://www.oecd.org/germany/45668296.pdf> [Accessed May 2015].
- WZB Berlin Social Science Center. (2014) The German vocational education and training system: Its institutional configuration, strengths, and challenges. Available from: <http://bibliothek.wzb.eu/pdf/2014/i14-502.pdf> [Accessed May 2015].