



بررسی نقش آموزش های فنی و حرفه ای در توسعه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه

ابوطالب جلالی^۱
اعظم امینی (نویسنده مسؤل)^۲
آرش اخوان طبسی^۳
عباس مهدیان^۴
فریده روشن^۵

چکیده

فناوری اطلاعات و ارتباطات (به اختصار فاوا) عبارتی کلی در برگیرنده تمام فناوری‌های پیشرفته نحوه ارتباط و انتقال داده‌ها در سامانه‌های ارتباطی است. این پژوهش، با هدف بررسی نقش آموزش های فنی و حرفه ای در توسعه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه انجام شد. روش تحقیق مورد استفاده توصیفی پیمایشی است و جامعه آماری، کلیه مربیان و کارآموزان مراکز آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان می باشند که به روش نمونه گیری طبقه ای خوشه ای به ترتیب تعداد ۱۰۸ و ۲۲۵ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب گردیدند.

ابزار گردآوری اطلاعات، مطالعات کتابخانه ای و بهره گیری از پرسشنامه محقق ساخته بود. در تجزیه و تحلیل داده ها از روش های آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید. یافته های پژوهش حاکی از آن است که آموزش های فنی و حرفه ای در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه تاثیرگذار است که به عنوان نمونه می توان از تاثیر آن در تربیت و ارتقا نیروهای ماهر و خلاق در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و شناساندن مشاغل جدید در حوزه فوق در عرصه اجتماع نام برد.

کلید واژگان: فن آوری اطلاعات و ارتباطات، توسعه، آموزش های فنی و حرفه ای.

^۱. دانشجوی دکتری مدیریت منابع انسانی، مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان، jalali@etvto.ir
^۲. کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، کارشناس پژوهش اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان، ۰۹۱۳۱۶۶۲۷۰۹@amaz_amin@yahoo.com
^۳. دانشجوی دکتری آینده پژوهی، معاون آموزش، پژوهش و برنامه ریزی اداره کل استان اصفهان، tvto52@yahoo.com
^۴. کارشناسی ارشد، معاون اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان، mahdian@etvto.ir
^۵. دانشجوی دکتری آینده پژوهی، رئیس اداره آموزش، پژوهش و برنامه ریزی اداره کل استان اصفهان، farideh_751@yahoo.com



The Role of technical and vocational trainings in the development of information and communications technologies in the Community

Abotaleb Jalali
Azam Amini
Arash Akhavan
Abbas Mahdian
Farideh Roshan

Abstract

Information and Communication Technology (ICT briefly) a broad term encompassing all high tech communication and data transmission communication systems. This study aimed to investigate the role of vocational and technical training in information and communication technology development was done in the community. The method used is descriptive survey population consisted of all mentors and trainees in vocational training centers Which are of stratified cluster sampling respectively ۱۰۸ and ۲۲۵ people were selected as sample. The data was collected using a questionnaire and library studies. In analyzing the data, descriptive and inferential statistical methods were used. The findings suggest that Technical and vocational training in the development of information and communication technology has an impact on society as one can name Its influence in the training of skilled and creative force in the field of information and communication technologies and introduce new jobs in these areas in society.

Keywords : Information and communication technologies, development, technical and vocational training



مقدمه

پیشرفت علوم و تکنولوژی در چند دهه اخیر چنان سرعت فزاینده‌ای گرفته که چهره زندگی و تمدن انسان را به کلی دگرگون ساخته و در اوضاع اقتصادی و اجتماعی کشورها تحولات عظیمی را به وجود آورده است. در جریان این تحولات نظام آموزش فنی و حرفه‌ای نقش بسیار مهمی را ایفا کرده است. از آنجا که نیروی انسانی ماهر یکی از عوامل اصلی و انکارناپذیر در توسعه اقتصادی- اجتماعی هر کشور است و آموزشهای فنی و حرفه‌ای تامین کننده نیروی انسانی ماهر و کارآمد است، جوامع صنعتی از همان آغاز انقلاب صنعتی این موضوع را به خوبی درک کرده و آموزشهای خود را با برنامه ریزی‌های دقیق به سمتی هدایت کردند که توانستند نیازهای زمان حال و آینده خود را مرتفع نموده و زمینه توسعه اقتصادی اجتماعی را فراهم سازند. (جباری، ۱۳۸۳)

عصر ما را می‌توان عصر تحقیقات، تکنولوژی، انفورماتیک و عصر انفجار دانش و اطلاعات دانست. بیش از نود درصد علوم، ساختار جدید خود را در این قرن پیدا کرده‌اند. سرعت تغییرات در دنیای امروز به قدری است که کنار گذاشتن مطالعه و عدم تلاش برای دریافت دانش روز ما را به خمود و رکود علمی می‌رساند. افراد، جوامع و ملت‌هایی که در تحول اطلاعات علمی و تکنولوژی را نادیده بگیرند و دانسته‌های خود را با زمان تطبیق ندهند محکوم به عقب ماندن هستند. از این رو تنها راه شکستن دور باطل محرومیت و عقب ماندگی اقتصادی و اجتماعی جوامع در حال توسعه را بایستی در سیمای انسانی این جوامع جستجو کرد. همواره بایستی این اصل بنیادی را مطمع نظر داشت که رشد و توسعه اقتصادی- اجتماعی جز از طریق فرآیند آموزش با هدف افزایش آگاهی‌ها و تجهیز نیروی انسانی به دستاوردهای علمی و فنی ممکن نخواهد بود.

در بررسی عوامل موثر در پیشرفت‌ها و تحولات علمی و فنی جهان کنونی، نقش آموزش نیروی انسانی شاغل فوق العاده حائز اهمیت است. بدین ترتیب امروزه شاهد آن هستیم که بخش قابل ملاحظه‌ای از بودجه و درآمد ملی کشورها به تهیه و تدوین و تدارک برنامه‌ها و دوره‌های آموزشی اختصاص می‌یابد چرا که با توجه به سطح دانش، مهارت‌ها و آگاهی‌های نیروی انسانی توانمند و نقش تحول آفرین آنها، انسان دیگر در جهان امروز ابزار تلقی نمی‌شود بلکه سرمایه و محور تحول و بالندگی است. واقعیت این که کشورهایی از وجود انسانهای خلاق، دانشگر، فرصت شناس و تبیین گر بی بهره هستند بسیاری از فرصت‌ها و موقعیت‌ها را از دست خواهند داد. آن چه امروزه در صنایع، مراکز دولتی، نظامی، آموزشی و خدماتی از آن سخن به میان می‌رود آموزش است. آشکار شدن مزیت‌ها و قابلیت‌های غیرقابل انکار آموزش در مقابل کار و اشتغال سنتی و کلاسیک و همچنین ورود مفاهیم و فناوری‌های جدید به عنوان تحولی عمیق و کارا در جهان محسوب شده و باعث حرکت بنگاههای اقتصادی به سمت این شیوه گردیده است. (شاه طلبی، ۱۳۸۳)

آموزشهای فنی و حرفه‌ای نقش مهمی در تشکیل سرمایه انسانی از طریق تربیت نیروهای ماهر مورد نیاز بازار کار در کشورهای مختلف جهان ایفا می‌کنند. این آموزشها در کشورهای در حال توسعه نه تنها عهده دار تربیت نیروی کار مورد نیاز بخشهای مختلف اقتصاد این کشورها می‌باشند، بلکه از طریق بستر سازی خود اشتغالی، به حل مشکل بیکاری نیز کمک می‌نمایند. به علاوه، این آموزشها راه میان بری در مسیر تربیت نیروی انسانی نیز به شمار می‌روند، چرا که از یک سو با توجه به بهره مندی این آموزشها از مبانی علمی و استفاده از روشهای پذیرفته شده آموزشهای کلاسیک راه خود را از یادگیری بر مبنای تجربه عملی جدا کرده و از این طریق راه درازمدت و غیر علمی این نوع فراگیری را کوتاه نموده و این توانایی را در آموزش دیده فراهم می‌کنند تا بتواند خود را در مقابل تغییرات تکنولوژیکی به آسانی هماهنگ نماید. از سوی دیگر این آموزشها با توأم نمودن آموزشهای نظری و عملی این امکان را برای آموزش دیده فراهم می‌نمایند که همسویی بیشتری با نیازهای بازار کار داشته و از این طریق امکان بیشتری برای جذب آنها در فعالیتهای اقتصادی- اجتماعی فراهم گردد. سالهای اخیر که در دوره



دگرگونی، تحول، توسعه و گسترش تکنولوژی قرار گرفته ایم به ایجاد ارتباط تنگاتنگ آموزشهای فنی و حرفه ای با این تحولات به عنوان یک مسئولیت حیاتی و اساسی بایستی به طور جدی بها داده شود

دیل (۱۹۹۰) ضمن بحث پیرامون اهمیت آموزشهای فنی و حرفه ای و موانع و مشکلاتی که در راستای عدم پاسخگویی های آموزشهای فنی و حرفه ای به نیاز بازار کار و اشتغال هنرجویان وجود دارد، برقراری ارتباط میان کار و آموزش را مورد تأکید قرار می دهد. وی معتقد است که چگونگی برقراری ارتباط میان کار و آموزش بستگی به نگرش حاکم بر اعضای تشکیل دهنده این دو نهاد که عبارتند از : کارفرمایان و صاحبان صنایع و متخصصین تعلیم و تربیت از یک طرف و از طرف دیگر دولت و جامعه نسبت به رابطه میان کار و آموزش و همچنین عوامل اقتصادی موثر بر بازار کار دارد. در برقراری ارتباط، هر دو گروه نقش مهمی را ایفا می نمایند. متولیان تعلیم و تربیت کسب دانش را به عنوان هدف اصلی آموزش می دانند. و فعالیت عملی را نوعی فعالیت کارآموزی جهت درک بهتر مفاهیم تلقی می نمایند و ضرورتی جهت ارتباط بین محتوای آموزشی با دنیای واقعی نمی بینند و از نظر کارفرمایان مهمترین هدف آموزش، آماده کردن کار آموزان برای ایفای نقش در محیط کار است به عبارتی کار آموزان باید بتوانند در شرایط مقتضی به تجربه عملی بپردازند.

در همین زمینه خلاقی (۱۳۸۱) نیز عنوان می کند آموزش های فنی و حرفه ای یکی از منابع اصلی تربیت نیروی کار ماهر و نیمه ماهر جهت توسعه است بویژه در شرایطی که کشور ما با معضلاتی همچون؛ بیکاری و کمبود سرمایه گذاری و تورم مواجه است، توجه به آموزشهای فنی و حرفه ای باید از اولویت های اصلی نظام آموزشی باشد. مسائلی از قبیل ارتباط آموزشهای فنی و حرفه ای با اشتغال، نیازهای بازار کار و ارتباط هنرجویان با محیط کار برنامه های درسی آموزش فنی و حرفه ای را حساس تر و چالش برانگیزتر و قابل تامل تر می نماید (بیلت فی، ۲۰۰۴) مک لین مدیر یونیوک به صراحت اعلام می کند ۸۰ درصد مشاغل دنیا نیازمند مهارتهای فنی و حرفه ای است (دفتر مطالعات اجتماعی، ۱۳۸۸).

فن آوری اطلاعات، عبارت است از، هرگونه فن آوری که برای جمع آوری، ذخیره و پردازش اطلاعات مورد استفاده قرار می گیرد. فن آوری های نوین، مانند : کامپیوتر، فاکس، میکروالکترونیک، ارتباط از راه دور و نیز فن آوری های قدیمی تر نظیر نظام های بایگانی اسناد، ماشین های محاسباتی مکانیکی چاپ و حکاکی را در بر می گیرد. از لحاظ مفهومی، قدمت این اصطلاح به قدمت اشتیاق انسان به برقراری ارتباط می رسد (بیرانوند و صیف، ۱۳۸۹). از سال ۱۹۷۰ به دلیل افزایش بی رویه و سرسام آور اطلاعات، سازمان دهی، ثبت و ذخیره سازی اطلاعات، پیچیده تر شد. اما پیشرفت فن آوری های دیجیتالی و توسعه ابررایانه ها و سرعت اعجاب انگیز پردازش اطلاعات و ظرفیت بالای رایانه های جدید، راهی در جهت حل این مشکل بود. از این جهت، علم رایانه، ذخیره سازی، بازیابی و حجم دانش بشری درهم آمیخت و فن آوری اطلاعات شکل گرفت و استفاده از فن آوری اطلاعات از سال ۱۹۸۵ رایج شد (محمدی، ۱۳۸۱).

فن آوری اطلاعات، به عنوان یکی از فن آوری های جدید بشری، با شتاب فزاینده در حال تأثیرگذاری بر الگوهای زندگی، روشهای آموزشی، مدیریت، حمل و نقل، تجارت، تولید، مسایل امنیتی و دیگر زمینه های زندگی انسان است. از جمله، عرصه هایی که در چند سال اخیر مورد هجوم فن آوری اطلاعات قرار گرفته، عرصه آموزش است. در شرایط کنونی، دست یابی به آموزش نوین و مدیریت آن امکان توسعه و پیشرفت را برای اکثر جوامع فراهم نموده است. آموزش، پایه و اساس رشد و توسعه نیروی انسانی است. خلق یک نظام آموزشی که قابلیت تربیت افراد برای زیستن در جهانی متغیر را داشته باشد، از الویت های مهم جامعه مدرن است. در این راستا، فن آوری اطلاعات از دستاوردهای مهم علمی دهه های اخیر است که نقش به سزایی در کیفیت بخشی به امر آموزش داشته و پتانسیل بهبود نتایج یادگیری را به همراه دارد. (دونکان و کاتور، ۲۰۱۳).

حنفی زاده و همکاران (۱۳۸۶) در پژوهشی که با عنوان " شناسایی راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه های ایران" صورت پذیرفت به این نتیجه رسیدند که آموزش یکی از راهکارهایی است که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در دانشگاهها بهبود می دهد.



رضایی راد و عطار (۱۳۸۹) پژوهشی را با عنوان "بررسی میزان تاثیر آموزش های فنی و حرفه ای (فن آوری اطلاعات it) در اشتغال زنان استان مازندران" انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که شرکت در دوره های فنی و حرفه ای (فن آوری اطلاعات) مهارت و توانایی زنان را در این حوزه افزایش می دهد و آموزشهای فنی و حرفه ای موجب نوآوری و ابداع زنان می شود و همچنین این آموزش ها موجب افزایش علاقه به کار و نگرش مثبت و موجب کسب درآمد بیشتر در زنان می گردد. بر خلاف گذشته که سرمایه های فیزیکی را موتور محرکه توسعه اقتصادی می دانستند، در نظریات جدید این سرمایه انسانی است که محور اصلی توسعه را تشکیل داده و موجبات رشد و توسعه پایدار جوامع را فراهم می سازد. در واقع، منابع انسانی متخصص و ماهر بزرگترین سرمایه اصلی هر جامعه محسوب می شود. بر اساس تئوری سرمایه انسانی، باید به آموزش در همه سطوح آن به عنوان یک سرمایه ملی نگریسته و آن را با ارزشترین سرمایه ها که در وجود انسانها ذخیره و به صورت دانش، تخصص و مهارت متبلور می شود به حساب آورد. منتهی در این نظریه بیش از آنکه کمیت آموزش مطرح باشد، کیفیت آن مطرح است. (حیدری زاده، ۱۳۸۷)

در تلاش برای پیدا کردن مولفه ها و برای نیل به توسعه پایدار دانایی محور، مسئله کیفیت آموزش یکی از محور هایی است که تقریباً در خصوص آن اتفاق نظر وجود دارد. ارتقاء کیفیت آموزش، از عمده ترین اهداف در تنظیم و تدوین سیاستهای آموزشی است. از مأموریتهای اساسی و مهم نظام های آموزشی، آماده کردن جوانان و نوجوانان برای کسب دانش و مطالعات بیشتر و ورود به دنیای کار و زندگی است و این مهم تحقق نمی یابد مگر با توانمند ساختن انسان ها، مهارت ها و قابلیت های فراگیران در نظام های آموزشی. از ویژگی های بارز کارکرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش آموزش توانمند ساختن انسان است به جای تکیه بر تجهیزات و ابزارهای فناوری است که خود باعث رشد و ارتقا فناوری های جدید می گردد. به همین دلیل توسعه آموزش و ارتقای کیفی آن برای پل زدن روی شکاف موجود بین کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته در اولویت قرار دارد.

با توجه به مباحث نظری مورد بررسی و یافته های پیشینه پژوهش های مرتبط با موضوع تحقیق، این مقاله بر آن است تا به بررسی تاثیر آموزش های فنی و حرفه ای (خصوصی و دولتی) اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح استان بپردازد. این امر به منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف موجود، تعیین شرایط و اقدامات مورد نیاز جهت قرار گرفتن در مسیر درست می باشد. به عبارت دیگر، هدف آن است که این اداره کل بتواند با استفاده از یافته های تحقیق که مرتبط با وظایف سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور و بر مبنای اهداف زیر می باشد به ارائه خدمات بهتر و برتر و کسب مزیت رقابتی در حوزه مدنظر بپردازد.

- تربیت و ارتقاء نیروهای ماهر و خلاق در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات
- شناساندن مشاغل جدید در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح استان
- توسعه مشاغل خانگی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح استان
- به روز آوری تغییر و تحولات فناوری اطلاعات بر پایه نیاز بازار کار

در این راستا سوالات تحقیق به شرح زیر طراحی گردید:

- ۱- آموزش های فنی و حرفه ای تا چه میزان می توانند در تربیت و ارتقا نیروهای ماهر و خلاق در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه نقش داشته باشند؟
- ۲- آموزش های فنی و حرفه ای تا چه میزان می توانند در شناساندن مشاغل جدید در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه نقش داشته باشند؟
- ۳- آموزش های فنی و حرفه ای تا چه میزان می توانند در توسعه مشاغل خانگی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه نقش داشته باشند؟



۴- آموزش های فنی و حرفه ای تا چه میزان می توانند در به روز آوری تغییر و تحولات فناوری اطلاعات بر پایه نیاز بازار کار نقش داشته باشند؟

همچنین نتایج بررسی های صورت پذیرفته نشان می دهد که تحقیق مشابهی در خصوص موضوع انجام نشده و نتایج این مقاله می تواند به مدیران و صاحب نظران در برنامه ریزی بهبود این مسابقات کمک نماید.

روش شناسی

در این تحقیق با توجه به هدف بررسی نقش آموزش های فنی و حرفه ای در توسعه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در استان اصفهان از روش تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی استفاده گردید. جامعه آماری شامل کلیه مربیان و کارآموزان مراکز و آموزشگاههای آزاد مرتبط آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان می باشد. روش نمونه گیری در این پژوهش نمونه گیری طبقه ای خوشه ای است که شکل اصلاح شده ای از نمونه گیری تصادفی ساده و سیستماتیک است و هدف آن رسیدن به نمونه های دقیق تر است .

ابزار گردآوری اطلاعات مطالعات کتابخانه ای و بهره گیری از پرسشنامه های محقق ساخته در دو گروه نمونه آماری می باشد. جهت سنجش پایایی پرسشنامه، پرسشنامه تهیه شده در اختیار ۲۰ نفر از اعضای جامعه آماری به صورت تصادفی قرار گرفت. سپس به منظور محاسبه آلفای کرونباخ، داده های حاصله از پرسشنامه در محیط SPSS طبقه بندی و استخراج گردید. پس از انجام محاسبه، میزان آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۷ به دست آمده که نشان دهنده پایایی قابل قبول و مورد تایید این پرسشنامه می باشد. همچنین درخصوص روایی تحقیق، با استفاده از نظرخواهی و قضاوت نخبگان، شاخص هایی به دست آمد و این شاخص ها در چند مرحله بین نخبگان مقایسه به اشتراک رسید و پس از تایید با حذف برخی دیگر از سوالات مرتبط به مرحله اجرایی جهت تحلیل رسید. در اصل، نخبگان، روایی محتوایی را در چند مرحله و در اثنای غربال کردن سوالات مرتبط به کاملترین حالت اشتراک دست یافتند.

تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفته است . در قلمرو آمار توصیفی از میانگین و انحراف معیار استفاده شد و در قلمرو آمار استنباطی آزمون t استودنت ، t برای مقایسه دو گروه همبسته و نیز از نرم افزار SPSS برای تحلیل داده ها استفاده گردید.

یافته ها

برای پاسخ گویی به هر یک از سؤالات از آزمون (t) (t-test) استفاده شده و بر اساس جدول توزیع t و آماره ی آزمون t، سطح معنی دار رابطه محاسبه گردیده است .هدف از این بخش این می باشد که با استفاده از روشهای آزمون فرض ، بتوان به سؤالات پاسخ داد. جدول ۱ خلاصه نتایج آزمون t را برای فرضیه های تحقیق نشان می دهد:

جدول ۱- خلاصه نتایج آزمون t

سطح خطا	درجه آزادی	t محاسبه شده	
۰/۰۵	۲۱۲	۱۲/۹	تربیت و ارتقاء نیروهای ماهر و خلاق
۰/۰۵	۲۱۲	۲۴/۷	شناساندن مشاغل جدید
۰/۰۵	۲۱۲	۲۸/۴	توسعه مشاغل خانگی
۰/۰۵	۲۱۲	۲۷/۳	به روز آوری تغییر و تحولات فناوری اطلاعات



سؤال اول: آموزش های فنی و حرفه ای تا چه میزان می توانند در تربیت و ارتقا نیروهای ماهر و خلاق در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه نقش داشته باشند؟

محاسبات انجام شده حاکی از آن است که مقدار t محاسبه شده (۱۲/۹) با درجه آزادی $d.f$ ۲۱۲ و سطح خطای α ۰/۰۵ از مقدار t بحرانی بیشتر است. بنابراین فرضیه مخالف صفر تایید و فرضیه صفر رد می شود؛ بنابراین آموزش های فنی و حرفه ای تا حد زیادی می توانند در تربیت و ارتقاء نیروهای ماهر و خلاق در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزشگاههای آزاد استان نقش داشته باشند.

بررسی های اسناد و مدارک موجود نیز مؤید این مطلب می باشند. به طوری که یافته های پژوهش حنفی زاده (۱۳۸۶) و رضایی راد (۱۳۸۹) همسو با این یافته می باشند.

سؤال دوم: آموزش های فنی و حرفه ای تا چه میزان توانسته در شناساندن مشاغل جدید در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه نقش داشته باشند؟

محاسبات انجام شده حاکی از آن است که مقدار t محاسبه شده (۲۴/۷) با درجه آزادی $d.f$ ۲۱۲ و سطح خطای α ۰/۰۵ از مقدار t بحرانی بیشتر است. لذا فرضیه مخالف صفر تایید و فرضیه صفر رد می شود. بنابراین اداره کل آموزش فنی و حرفه ای تا حد زیادی توانسته در شناساندن مشاغل جدید در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در استان نقش داشته باشد. بررسی های اسناد و مدارک موجود و گزارش های مکتسبه نیز مؤید این یافته می باشند.

سؤال سوم: آموزش های فنی و حرفه ای تا چه میزان می توانند در توسعه مشاغل خانگی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه نقش داشته باشند؟

محاسبات انجام شده حاکی از آن است که مقدار t محاسبه شده (۲۸/۱) با درجه آزادی $d.f$ ۲۱۲ و سطح خطای α ۰/۰۵ از مقدار t بحرانی بیشتر است. لذا فرضیه مخالف صفر تایید و فرضیه صفر رد می شود. بنابراین آموزش های فنی و حرفه ای تا حد زیادی توانسته در توسعه مشاغل خانگی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در استان نقش داشته باشد. بررسی های اسناد و مدارک موجود نیز همسو با این مطلب می باشند.

سؤال چهارم: آموزش های فنی و حرفه ای تا چه میزان می توانند در به روز آوری تغییر و تحولات فناوری اطلاعات بر پایه نیاز بازار کار نقش داشته باشند؟

محاسبات انجام شده حاکی از آن است که مقدار t محاسبه شده (۲۶/۵) با درجه آزادی $d.f$ ۲۱۲ و سطح خطای α ۰/۰۵ از مقدار t بحرانی بیشتر است. لذا فرضیه مخالف صفر تایید و فرضیه صفر رد می شود. بنابراین آموزش های فنی و حرفه ای تا حد زیادی توانسته در به روز آوری تغییر و تحولات فناوری اطلاعات بر پایه نیاز بازار کار استان نقش داشته باشد.

بحث و نتیجه گیری

با عنایت به نتایج حاصل از تحلیل آماری داده‌های پرسشنامه می‌توان گفت اقدامات اولویت دار و محرک در زمینه توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه (استان اصفهان) تا بیشتر از حد متوسط مورد توجه قرار گرفته و با توجه به اهمیت بالا و یکسان هر یک از آنها در توسعه نیروهای انسانی همچنان لازم است اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای به تقویت ویژگی‌های مرتبط با این اقدامات بپردازد.

از سوی دیگر با توجه به رتبه بندی اقدامات فوق مشخص گردید شاخص "تربیت و ارتقاء نیروهای ماهر و خلاق در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات" در اولویت بالاتری نسبت به سایر اقدامات قرار دارد. در این زمینه نیاز به گسترش آموزش های فنی و حرفه ای در مقایسه با آموزشهای نظری بیش از پیش محسوس می گردد و در نهایت آموزش های فنی و حرفه ای باید



با نیازسنجی از بازار کار، مهارت و دانش علمی مورد نیاز دنیای کار را ارتقا بخشد. البته ذکر این نکته حائز اهمیت است که شاخص فوق بیشتر در حوزه آموزشگاههای آزاد استان و با مشارکت بخش خصوصی امکان پذیر است سایر مواردی را که می‌توان در خصوص نقش آموزشهای فنی و حرفه ای استان شامل آموزشهای دولتی و خصوصی زیرمجموعه اداره کل در دست یابی به اهداف توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در استان مطابق نتایج تحقیق فوق برشمرد به شرح زیر پیشنهاد می‌گردد:

۱. از آنجایی که تاسیس آموزشگاه آزاد در رشته های فناوری اطلاعات توسط بخش خصوصی مانند برخی رشته های فنی نیاز به سرمایه زیادی ندارد، بهتر است در زمینه تقویت بخش خصوصی و ارائه آموزش های بهتر و تخصصی تر در این زمینه، درخصوص ارائه مجوز دقت عمل بیشتری به عمل آورد.

۲. از آنجایی که نبود اطلاعات کافی از وضعیت بازار کار و عدم تناسب رشته های آموزشی با نیازهای بخش اشتغال در استان و شهرستان ها جزو موانع است، پیشنهاد می شود واحدی تأسیس شود تا اطلاعات کامل و جامعی از وضعیت اشتغال در دو بخش دولتی و خصوصی در اختیار تصمیم سازان قرار گیرد. طبعاً این گونه اطلاعات می تواند منجر به ارائه آموزش ها در نیازهای مرتبط با شرایط استان گردد.

۳. با توجه به این نکته که آموزشهایی که در آموزش فنی و حرفه ای مشاغل جدیدی را به جامعه معرفی می نمایند، همیشه مورد توجه و در جهت اشتغال زایی متمر ثمر می باشند، در شناسایی مشاغل جدید حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، تدوین استانداردهای مربوطه و ارائه آموزش بایستی بیشتر از پیش تفکر و الزام وجود داشته باشد.

۴. به دلیل توجه بانوان به حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، برنامه ریزی ارائه آموزش های مورد نیاز بانوان در این مهم می تواند مورد توجه قرار گیرد...

۵. به روز آوری استانداردهای شغل، آموزش و شایستگی مطابق با پیشرفت تکنولوژی و شرایط بازار؛ این مهم در جهت اعتلای سطح دوره های آموزشی و در نتیجه رسیدن به سطحی که در واقع نیاز بازار کار در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در دنیای امروز است می تواند راهگشا باشد.

۶. تهیه و تدوین استانداردهای مهارت در حرفه های جدید این حوزه در بازار کار؛ در نظر گرفتن این نکته مهم و حیاتی که با پیشرفت مداوم تکنولوژی، مشاغل موجود بازار کار نیز دایماً در حال ایجاد هستند. بایستی در راستای این موضوع زمان، سرمایه و انرژی بیشتری در سطح ادارات کل به کار بست.

۷. به روز آوری دانش مربیان آموزش فنی و حرفه ای همگام با پیشرفت های بازار کار؛ در نظر گرفتن این نکته بسیار حائز اهمیت است که بدون داشتن مربیان ماهری که همزمان مجهز به دانش روز باشند نمی توان در تربیت نیروی ماهری که بتواند در عرصه رقابت امروزی باقی بماند موفق عمل نمود.

۸. جایگزین نمودن رشته های کاربردی بازار کار در مراکز آموزشی با رشته های کم تقاضا

۹. اختصاص زمان بیشتر درخصوص نظارت بر فرآیند اجرایی دوره های آموزشی مورد نیاز بخش مربوطه

۱۰. ایجاد شبکه اطلاع رسانی و بانک اطلاعاتی در خصوص آموزشهای مورد نیاز در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در جامعه



منابع

- بیرانوند، علی و صیف، محمدحسن (۱۳۸۹). تأثیر فناوری اطلاعات بر نظام آموزشی مدارس ، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران. شماره ۲۶. صفحه ۱۸۳-۱۹۳.
- جبّاری، سوسن (۱۳۸۳). بررسی وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان آموزشگاههای دولتی و آزاد فنی و حرفه ای . اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان .
- حنفی زاده، پیام (۱۳۸۶). شناسایی راهکارهای توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاههای ایران. دانش مدیریت. دوره ۲۰. شماره ۷۹. صفحه ۲۳-۵۲.
- حیدری زاده، الهه، ذبیحی، حدیثه (۱۳۸۷). نقش آموزش نوین و مهارتها در توسعه فرهنگی، سال دوم، پیش شماره دوم.
- خلاق، ع (۱۳۸۱). الگوهای ارتباط بین مراکز آموزشی و محیط کار، فصلنامه علمی- تحقیقی- نوآوری‌های آموزشی شماره ۲.
- دفتر مطالعات اجتماعی مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۸). وضعیت موجود آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در ایران و برخی کشورهای توسعه یافته.
- رضایی راد، م. عطارن (۱۳۸۹). بررسی میزان تاثیر آموزش های فنی و حرفه ای (فن آوری اطلاعات) در اشتغال زنان استان مازندران در سال ۱۳۸۸. اولین کنفرانس بین المللی مدیریت نوآوری و کارآفرینی. شیراز.
- شاه طالبی، بدری (۱۳۸۳). بررسی اثربخشی دوره های آموزشی اتومکانیک در ابعاد آشنایی، شناسایی و اصول در شهرستانهای اصفهان اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان



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



محمدی، فاطمه (۱۳۸۱). شناخت فناوری اطلاعات. ماهنامه رشد فناوری آموزشی، شماره ۱۵۲، صفحه ۲۱-۲۵.

Duncan,A,and Cator,K (۲۰۱۳). Expanding Evidence Approaches for Learning in a Digital Word.U.S
Department of Education, Office of Educational Technology.

Ulrich, Dava and Lake, Dale (۱۹۹۰). Organizational Capability: Competing from the Inside out. New dition.
New York : Taylor & Francis.