

توسعه مدل های ارتباط دانشگاه و صنعت مبتنی بر مهارت آموزی و اشتغال دانشگاه ملی مهارت

چکیده

این مقاله به توسعه مدل های تعامل دانشگاه و صنعت ذیل کنسرسیوم مهارت آموزی و اشتغال دانشگاه ملی مهارت پرداخته است. در این راستا ۱۰ مدل همکاری با در نظر گرفتن ملاحظات دانشگاه، صنعت و نهادهای حاکمیتی پیشنهاد شده و سعی شده وجه تمایز و مزایای هر کدام از این روش ها تبیین شود. سه عنصر نهادهای حاکمیتی، دانشگاه و صنعت به عنوان سه ضلع اصلی برای تحقق کنسرسیوم مهارت و اشتغال به عنوان هسته مرکزی مدل های پیشنهاد شده در نظر گرفته شده است. در طراحی مدل های ده گانه، هدف اشتغال دانش آموختگان در راستای تخصص و مهارت دانشگاهی به منظور تأمین نیروی انسانی جامعه و صنعت بوده است. مدل های ده گانه شامل مدل بورسیه بدو تحصیل، مدل تجهیزات-نیروی انسانی، مدل سخنرانی علمی-نیروی انسانی، مدل کارآموزی گسترده، مدل اشتغال صنعتی در دانشگاه، مدل بورسیه-اشتغال، مدل آموزش کارگاه در صنعت، مدل صنعت در دانشگاه، مدل مستقیم، مدل دوره مشترک با صنعت می شود. در این راستا بطور نمونه به بررسی این طرح در دانشگاه ملی مهارت واحد خراسان رضوی و دستاوردهای آن پرداخته شده است. در پایان مقایسه ای بین این مدل ها و شرایط هر کدام انجام شده و ارجحیت هر کدام بنا به شرایط تحصیلی و مقطع دانشجویان پیشنهاد شده است.

واژه های کلیدی: مهارت و اشتغال، مدل های ده گانه، ارتباط با صنعت، دانشگاه ملی مهارت

۱. مقدمه

نیروی انسانی ماهر یکی از اولویت‌های کشورهای صنعتی و توسعه یافته در دنیای امروز است بطوری که خیلی از پذیرش‌ها نیروی انسانی و مهاجرت‌های دنیای امروز به منظور دستیابی کشورها به نیروی انسانی ماهر یا نیروی انسانی متخصص صورت می‌پذیرد. در کشور ما به دلیل قله جمعیتی در سال‌های قبل نیروی انسانی جوان و فراوان در اختیار جامعه و صنعت بود، اما امروز صنایع در برخی حوزه‌ها با کمبود نیروی انسانی ماهر مواجه هستند [۱]. از طرف دیگر به خاطر نوسان جمعیتی کشور، تعداد دانش‌آموزان که ورودی‌های دانشگاه‌ها را تشکیل می‌دهند با کاهش کمی مواجه شده که به نظر می‌رسد این مسئله کمبود نیروی انسانی ماهر را در آینده تشدید خواهد نمود [۲].

رابطه بین آموزش حرفه‌ای و توسعه در کشورهای در حال توسعه رابطه مستقیم عنوان شده و آموزش حرفه‌ای جایگاه مهمی در غلبه بر بیکاری جوانان و توسعه صنعتی دارد [۳]. تغییرات و پیشرفت‌های فن‌آوری مدرن به برنامه‌های آموزش حرفه‌ای منعکس می‌شود و بنابراین، آموزش می‌تواند با توجه به نیازهای عصر و زندگی تجاری ارائه شود [۴]. آموزش مهارتی نیروی انسانی را برای مشاغل خاص یا حرفه‌ای آماده می‌کند و هدف آن متکی کردن نیروی انسانی به خود است. در این راستا رویکردهای مختلفی از جمله واردا در آموزش پایه (۱۹۳۷)، کمیسیون کوتاری (۱۹۶۴) یونسکو (۲۰۱۳)، NPE (۱۹۶۸، ۱۹۸۶ و ۲۰۱۹) همگی به آموزش حرفه‌ای اهمیت خاصی داده‌اند. پایداری و رشد اقتصادی هر ملتی را می‌توان از طریق رویکردهای آموزشی نوآورانه به روشی امیدوارکننده برای مقابله با چالش‌های آموزش حرفه‌ای هماهنگ کرد [۵]. در این رابطه، دانشگاه‌ها نهادهایی منحصر به فرد در فراهم آوردن انواع ارتباطات متنوع با صنایع هستند و می‌توانند ارتباطاتی از راه اندازی یک کسب و کار تا مشاوره به دولت و سایر نقش‌ها را در جامعه مدنی ایجاد کنند و در همکاری با بازیگران صنعت رهبر و اختیاردار در زمینه‌های کاری مختلف باشند [۶].

در این راستا در داخل کشور طرح‌های مختلفی پیاده‌سازی و اجرا شده است که در دانشگاه ملی مهارت طرحی به نام کنسرسیوم مهارت‌آموزی و اشتغال تعریف شده که در آن هدف توسعه اشتغال مهارت‌پایه دانشجویان و دانش‌آموختگان با سه رویکرد تأمین نیروی انسانی بوده است.

۲. طرح تاد و کنسرسیوم مهارت‌آموزی و اشتغال دانشگاه ملی مهارت

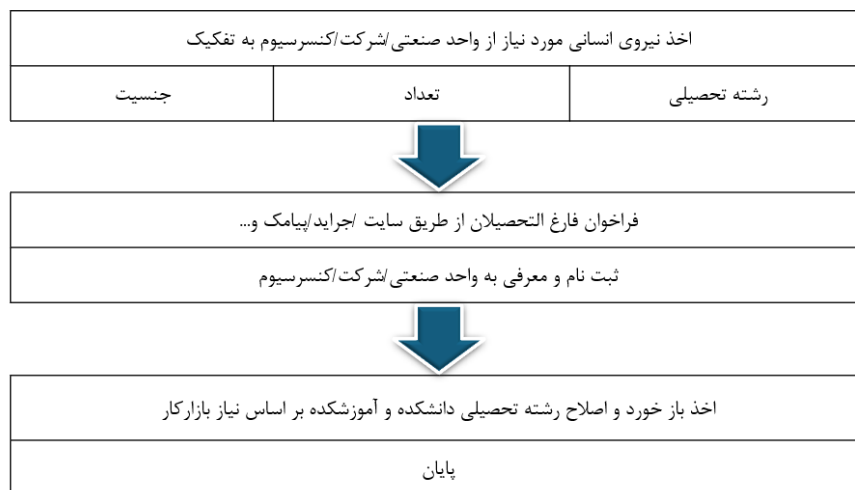
دانشگاه ملی مهارت یا دانشگاه فنی و حرفه‌ای سابق با هدف تربیت نیروی انسانی ماهر و تکنسین مورد نیاز صنعت با پیشینه و قدمت بالغ بر ۶۰ سال قدمت در ساختار آموزشی کشور مشغول فعالیت بوده است. همانطور که ذکر شد رسالت اصلی این دانشگاه تأمین بخشی از نیروی مهارتی مورد نیاز جامعه و صنعت بوده است. به منظور برآورده نمودن هدف و رسالت دانشگاه، به همت معاونت پژوهشی طرح تاد (توسعه اشتغال‌پذیری دانشجویان و دانش‌آموختگان) در سال ۱۴۰۲ ابلاغ شد که در آن سه ابر مدل برای تأمین نیروی انسانی صنعت توسط دانشگاه معرفی شد. هسته اصلی این طرح تشکیل کنسرسیوم‌های سه جانبه بین دانشگاه، صنعت و نهادهای حاکمیتی است. اهداف کلی طرح تاد بصورت زیر تعریف شده است.

- تأمین نیروی ماهر مورد نیاز بازار کار
- ارتباط با شرکای دانشگاه، ذینفعان و نهادهای دولتی و مجموعه‌های مرتبط
- تربیت دانش‌آموخته سفارش محور
- افزایش بهره‌وری فرآیندهای دانشگاه
- اعلام آمادگی احتمالی برای نحوه اشتغال دانشجویان بر اساس مدل‌ها
- تفاهم نامه، بورسیه، آموزش، قراردادی و ...
- ارائه مشوق‌ها و سیاست‌های حمایتی از کنسرسیوم توسط نهادهای دولتی
- کمک به شبکه‌سازی و گفتمان‌سازی کنسرسیوم مهارت‌آموزی و اشتغال

در این راستا سه رویکرد کلی زیر را می‌توان برای اشتغال دانشجویان و دانش‌آموختگان و تأمین نیروی انسانی ماهر صنعت معرفی نمود.

۲-۱- تأمین نیروی انسانی به هنگام (JIT)

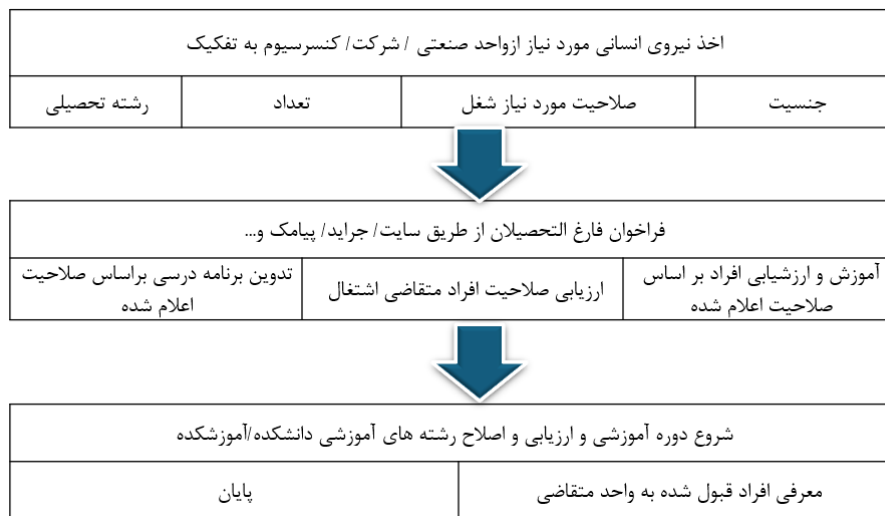
اولین و ساده‌ترین رویکرد در تأمین نیروی انسانی، مدل به هنگام (Just in time- JIT) است به این معنا که واحد صنعتی تعداد افراد مورد نظر و رشته تحصیلی آنان را اعلام داشته و در دانشگاه با ابزار ارتباطی خود اطلاع رسانی نموده و دانشجویان یا دانش‌آموختگان را به واحد صنعتی معرفی می‌نماید. شکل ۱. در این روش هیچ برنامه‌ریزی قبلی برای تأمین نیروی انسانی انجام نشده و ممکن است حتی برای درخواست‌های نیروی انسانی مورد نیاز صنعت، دانشگاه هیچ نیروی ماهر نداشته باشد و دانشگاه نتواند نیروی انسانی صنعت را تأمین نماید. همچنین در این روش، نظارت، ارزیابی یا آزمون کیفی برای تشخیص مهارت نیروی انسانی انجام نمی‌شود. البته مزیت این روش، به هنگام بودن و سریع بودن تأمین نیروی انسانی مورد نیاز صنعت می‌باشد. در شکل ۱، نمایی از فرآیند و مراحل تأمین نیروی انسانی با مدل JIT ارائه شده است.



شکل ۱- اشتغال‌پذیری نوع اول، تأمین نیروی انسانی به هنگام (JIT- just in time)

۲-۲- تأمین نیروی انسانی صلاحیت محور (CBT)

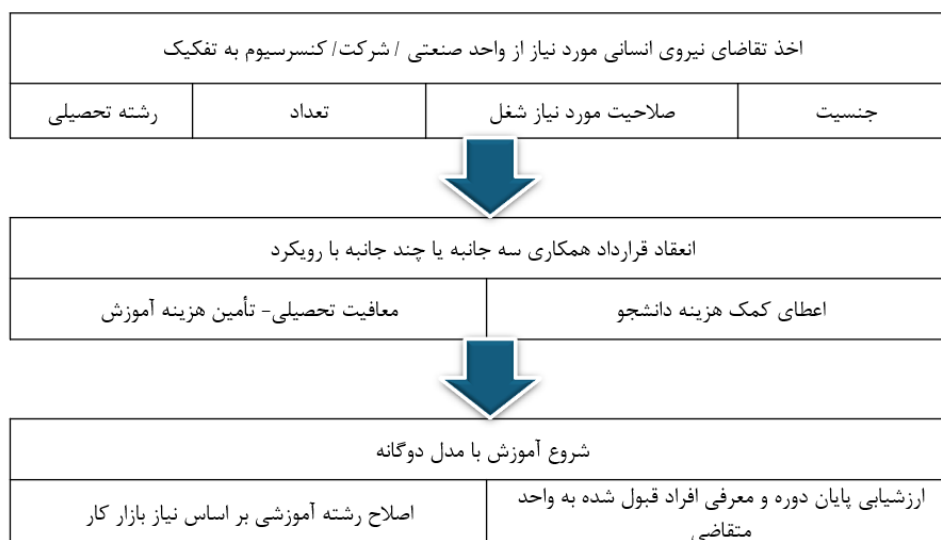
رویکرد دوم در تأمین نیروی انسانی، روش صلاحیت‌محور (competency based training-CBT) است. در این روش علاوه بر درخواست نیروی انسانی از دانشگاه، آموزش، ارزشیابی و بررسی صلاحیت افراد نیز بررسی می‌شود. شکل ۲. صلاحیت‌های مورد نیاز واحد صنعتی، وارد برنامه درسی متقاضیان شده و پس از آموزش، ارزشیابی و آزمون بر اساس همان صلاحیت‌ها انجام می‌شود. مزیت این روش مداخله صلاحیت مورد نیاز صنعت در فرآیند آموزش است اما در این روش مدت زمانی نیز لازم است تا نیروی انسانی دارای صلاحیت، شایستگی ورود به صنعت را داشته باشد.



شکل ۲- اشتغال پذیری نوع دوم، تامین نیروی انسانی صلاحیت محور (competency based training-CBT)

۲-۳- تامین نیروی انسانی سفارش محور (بورسیه)

در این رویکرد، تامین نیروی انسانی مورد نیاز صنعت بر اساس تقاضا (request based model- RBM) و با انعقاد قرارداد سه جانبه بین صنعت، دانشگاه و نیروی انسانی و بصورت بورسیه انجام می شود. در این روش واحد صنعتی صلاحیت مورد نیاز، تعداد نیروی انسانی و رشته های مورد نیاز را با انعقاد قرارداد و اعطای کمک هزینه با دانشجو انجام می دهد. شکل ۳. در این روش سرفصل آموزشی کاملاً مطابق صلاحیت مورد نیاز صنعت منعطف می شود. مزیت این روش تربیت و آموزش هدفمند دانشجو خواهد بود، طولانی بودن این فرآیند به عبارتی محقق شدن یک نیروی کار ماهر برای صنعت زمان بر بوده و این از اشکالات این روش است.



شکل ۳- اشتغال پذیری نوع سوم، تامین نیروی انسانی سفارش محور (بورسیه) (RBM)

۳. مدل‌های ده‌گانه توسعه ارتباط دانشگاه و صنعت مبتنی بر اشتغال

ده الگو برای مدل‌سازی ارتباط با جامعه و صنعت مبتنی بر طرح کنسرسیوم مهارت‌آموزی و اشتغال استخراج شده است. برخی از این مدل‌ها در حین اجرای طرح تاد در دانشگاه ملی مهارت واحد خراسان رضوی بدست آمده که در ادامه هر کدام از این الگوها معرفی می‌شوند.

۳-۱- مدل بورسیه بدو تحصیل

یکی از الگوهای اشتغال، بورسیه دانشجوی از بدو تحصیل یا حتی قبل از انتخاب رشته دانشگاهی است. بدین صورت که در دفترچه انتخاب رشته، محل‌های بورسیه توسط متقاضی انتخاب می‌شود. این الگو هم اکنون در حال اجرا بوده و می‌تواند برای واحدهای صنعتی نیز توصیه شود. هدفمند بودن آموزش دانشجوی متناسب با واحد بورس‌کننده از مزیت‌های اصلی این الگو است. اشکال این الگو زمان‌بر بودن تأمین نیروی ماهر به واحد بورس‌کننده است. همچنین یکی دیگر از اشکالات این روش کاهش کارایی دانشجویی است که بورس شده است چرا که آینده شغلی خود را تضمین شده می‌داند.

۳-۲- مدل تجهیزات-نیروی انسانی

در این الگو راه‌اندازی کارگاه یا آزمایشگاه یا تأمین تجهیزات مورد نیاز آموزشی توسط واحد صنعتی در محیط دانشگاه انجام می‌شود. در این روش دانشجویان با واحد صنعتی بیشتر آشنا شده و از تجهیزات آن مجموعه در کارگاه و آزمایشگاه خود بهره می‌برند. علاوه بر این استادکاران ماهر از صنعت مورد نظر در پیشبرد امور کارگاه و آزمایشگاه تجهیز شده حضور پیدا کرده و یک یا چند درس را تدریس می‌کنند؛ این بستر زمینه‌ای برای ارتباط دانشجویان با آن واحد صنعتی می‌شود. این مدل برای رشته‌هایی که در آن نیروی کار ماهر کمیاب است و واحد صنعتی برای تأمین نیروی انسانی خود حاضر به سرمایه‌گذاری در دانشگاه است، بسیار مناسب می‌باشد.

۳-۳- مدل کارآموزی گسترده

در این الگو کارآموزی به جای یک دوره کوتاه مدت ۲۴۰ ساعته تبدیل به یک دوره تابستان به اضافه یک نیمسال تحصیلی می‌شود. در این مدل کارفرما بعد از شناخت اولیه از دانشجو، با یک قرارداد در مدت یک نیمسال تحصیلی از خدمات دانشجو استفاده می‌نماید. مزیت این روش آشنایی و اشتغال پاره‌وقت دانشجو در محیط صنعتی و زمینه آشنایی بسیار خوب واحد صنعتی با دانشجو را فراهم می‌نماید. هماهنگی آموزش دانشگاه برای تعریف کارآموزی گسترده یا همکاری در کاهش واحدهای درسی دانشجو در یک نیمسال درسی از ملاحظات این الگو است.

۳-۴- مدل سخنرانی علمی-نیروی انسانی

در این مدل سخنرانی‌های علمی و تخصصی یا مسابقات علمی توسط شرکت‌ها و مجموعه‌های صنعتی انجام شده تا ضمن افزایش دانش و مهارت دانشجویان، واحد صنعتی و نیازمندی‌های آن نیز معرفی شود. در حین این رویدادها دانشجویان و اساتید با زمینه کاری محیط صنعتی و نیازمندی‌های آن آشنا شده و از طرفی مجموعه صنعتی نیز با دانشجو یا دانش‌آموخته بصورت مستقیم مرتبط شده و زمینه آشنایی، تفاهم و اشتغال دانشجویان فراهم می‌شود. بهره‌گیری و تعامل اساتید و دانشجویان با محیط صنعتی از طریق سخنرانی‌های علمی و تخصصی از مزیت‌های این الگو است.

۳-۵- مدل بورسیه اشتغال

در یک توافق سه جانبه بین دانشگاه، صنعت و متقاضی می توان زمینه بورسیه اشتغال دانشجویان را فراهم نمود. در این زمینه سازمان امور دانشجویان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دستورالعملی با عنوان بورسیه اشتغال دانشجویان تدوین و ابلاغ نموده است که بر اساس توافق سه جانبه بین دانشگاه، صنعت و متقاضی، دانشجو متعهد می شود که نیروی کار صنعت باشد و در زمان تحصیل کمک هزینه تحصیلی دریافت نماید.

۳-۶- مدل تحصیل-اشتغال

در این مدل دانشجویان در حین تحصیل در یک واحد صنعتی مشغول به کار پاره وقت می شوند. ملاحظه اصلی در این طرح، برنامه ریزی آموزشی برای دانشجو به نحوی است که دو یا سه روز از هفته را بتواند در محیط کار سپری کند. هماهنگی برنامه درسی آموزش و هزینه کرد صنعت از مهم ترین ملاحظات این روش است.

۳-۷- مدل آموزش کارگاه در صنعت

در این الگو، بخشی از کارگاه ها یا آزمایشگاه ها در برنامه درسی آموزشی دانشجویان در واحد صنعتی انجام می شود. دانشجویان به همراه اساتید در ساعات درس به محیط صنعتی اعزام شده و با تجهیزات صنعت آموزش می بینند. ملاحظه اصلی در این روش، هماهنگی با محیط صنعتی، هماهنگی سرویس رفت و برگشت و تعریف زمان کافی برای این درس بطوری است که قابلیت حضور و رفت و آمد در یک محیط صنعتی را داشته باشد.

۳-۸- مدل اشتغال صنعتی در دانشگاه

در این مدل بخشی از فضای کارگاهی دانشگاه در اختیار صنعت و تولید قرار می گیرد که در حین آن درآمدزایی نیز برای دانشگاه محقق می شود. در این راستا، دانشجویان بخشی از کلاس های درس عملی خود را در کارگاه تولیدی صرف نموده و می توانند از نزدیک با یک فعالیت صنعتی و اقتصادی واقعی آشنا شوند. مهمترین ملاحظه این مدل، فراهم کردن زیرساخت های حضور بخشی از یک صنعت تولیدی در دانشگاه است.

۳-۹- مدل درخواست مستقیم نیرو

این مدل یکی از ساده ترین و سهل ترین مدل های اشتغال دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاه بوده که در آن بصورت مستقیم درخواست نیرو از سمت واحد صنعتی انجام می شود. معمولاً در این مدل شناخت دو طرفه بین نیروی ماهر و صنعت حداقل بوده و کسب شناخت طرفین منوط به حضور متقاضی در واحد صنعتی است.

۳-۱۰- مدل دوره مشترک با صنعت

یکی از الگوهای مناسب برگزاری دوره های مشترک با صنعت است. در این مدل دوره های تخصصی یک واحد صنعتی در دانشگاه برگزار می شود و یا دوره های تعمیر، نگهداری و خدمات فنی یک محصول، توسط یک شرکت صنعتی در دانشگاه برگزار شده و گواهی مشترک صادر می شود. در این روش دانشجویان شرکت کننده در این دوره مشترک می توانند نماینده رسمی تعمیر و نگهداری یا حتی فروش شرکت مورد نظر باشند.

در جدول شماره ۱ مقایسه‌ای بین ده مدل پیشنهادی مذکور شده است. در این جدول ملاحظات و مزیت‌های هر مدل ارائه شده است.

جدول ۱- مقایسه بین ده روش پیشنهادی و ملاحظات هر مدل

شماره	روش	مزیت	ملاحظات
۱	مدل بورسیه بدو تحصیل	کمک هزینه تحصیلی دانشجویان هدفمند نمودن آموزش دانشجویان آشنایی صنعت با دانشجو	زیرساخت‌ها و تعاملات صنعت، دانشگاه و متقاضی
۲	مدل تجهیزات-نیروی انسانی	آشنایی و تعامل دانشجویان با واحد صنعتی تجهیز شدن کارگاه و آزمایشگاه دانشگاه	وجود شرکت‌های پیشران و بزرگ برای تجهیز دانشگاه
۳	مدل کارآموزی گسترده	کمک هزینه تحصیلی دانشجویان آشنایی صنعت با دانشجو آشنایی واقعی با محیط کار صنعتی	برنامه‌ریزی آموزشی برای مرخصی یا کاهش واحدهای یک ترم تحصیلی دانشجو
۴	مدل سخنرانی علمی- نیروی انسانی	انگیزه‌مند نمودن دانشجویان آشنایی و تعامل دانشجویان با واحد صنعتی افزایش دانش علمی و تخصصی دانشجویان و اساتید	در اختیار قرار دادن محل مناسب توسط دانشگاه
۵	مدل بورسیه اشتغال	کمک هزینه تحصیلی دانشجویان هدفمند نمودن آموزش دانشجویان آشنایی صنعت با دانشجو	زیرساخت‌ها و تعاملات صنعت، دانشگاه و دانشجو
۶	مدل تحصیل-اشتغال	کمک هزینه تحصیلی دانشجویان هدفمند نمودن آموزش دانشجویان انگیزه‌مند نمودن دانشجویان آشنایی واقعی با محیط کار صنعتی مهارت افزایی واقعی تر دانشجویان	برنامه‌ریزی آموزشی برای خالی بودن دو یا سه روز در هفته
۷	مدل آموزش کارگاه در صنعت	آشنایی واقعی با محیط کار صنعتی مهارت افزایی واقعی تر دانشجویان آشنایی صنعت با دانشجویان توانمند	تامین سرویس حمل و نقل و سایر هماهنگی‌ها توسط دانشگاه
۸	مدل اشتغال صنعتی در دانشگاه	آشنایی دانشجویان با ملاحظات تولید مهارت افزایی واقعی تر دانشجویان آشنایی صنعت با دانشجویان توانمند	نیاز به محل مناسب برای تولید یک واحد صنعتی در دانشگاه
۹	مدل درخواست مستقیم نیرو	بروز بودن و بر اساس نیاز لحظه‌ای صنعت	تعامل مناسب دفتر ارتباط با صنعت دانشگاه با دانشجویان و دانش- آموختگان
۱۰	مدل دوره مشترک با صنعت	مهارت افزایی دانشجویان تجربه دوره با یک شرکت واقعی دریافت گواهی و صلاحیت از طرف شرکت آشنایی صنعت با دانشجویان توانمند	در اختیار قرار دادن محل مناسب دوره توسط دانشگاه

۴. بررسی طرح تاد در دانشگاه ملی مهارت واحد خراسان رضوی

دانشگاه ملی مهارت واحد خراسان رضوی با حدود دوازده هزار دانشجو و یازده دانشکده در رشته‌های مختلفی نظیر برق، مکانیک، کامپیوتر، حسابداری، عمران، معماری، صنایع شیمیایی، صنایع غذایی، پوشاک، کشاورزی، طراحی دوخت، صنایع چوب در دو مقطع کاردانی و کارشناسی دانشجو تربیت می‌نماید. در کنسرسیوم مهارت و اشتغال این واحد دانشگاهی حدود ۸۰

واحد صنعتی و اجرایی حضور داشته و درخواست ۳۲ هزار نفری اشتغال داشته‌اند. در این دانشگاه چند مدل همکاری صنعت و دانشگاه از مدل‌های ده‌گانه معرفی شده اجرا شده است. نتایج بطور خلاصه در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- نتایج کنسرسیوم مهارت‌آموزی و اشتغال دانشگاه ملی مهارت واحد خراسان رضوی

رشته تحصیلی	شرکت‌های مورد تفاهم و نیاز به نیروی انسانی ماهر در طرح تاد	مدل‌های همکاری ده‌گانه (اجرا شده و در دست اجرا)
مکانیک	۳۸	مدل آموزش کارگاه در صنعت مدل تحصیل-اشتغال مدل اشتغال صنعتی در دانشگاه مدل درخواست مستقیم نیرو
برق	۴۱	مدل دوره مشترک با صنعت مدل درخواست مستقیم نیرو مدل تجهیزات-نیروی انسانی مدل بورسیه اشتغال
عمران و معماری	۱۳	مدل درخواست مستقیم نیرو
حسابداری	۲۷	مدل سخنرانی علمی- نیروی انسانی مدل درخواست مستقیم نیرو
طراحی دوخت، طراحی پوشاک	۱۴	مدل درخواست مستقیم نیرو
کشاورزی - دامپزشکی	۱۶	مدل درخواست مستقیم نیرو
کامپیوتر	۳۰	مدل تجهیزات-نیروی انسانی مدل سخنرانی علمی- نیروی انسانی مدل کارآموزی گسترده مدل درخواست مستقیم نیرو
صنایع چوب	۱۵	مدل درخواست مستقیم نیرو
صنایع غذایی	۱۶	مدل درخواست مستقیم نیرو
گرافیک - نقاشی	۱۳	مدل درخواست مستقیم نیرو
صنایع شیمیایی	۱۱	مدل درخواست مستقیم نیرو
متالورژی	۹	مدل درخواست مستقیم نیرو

۵. نتیجه گیری

در این مطالعه ده مدل همکاری بین صنعت و دانشگاه مبتنی بر کنسرسیوم مهارت‌آموزی و اشتغال دانشگاه ملی مهارت، پیشنهاد شده است. در مدل‌های ده‌گانه، هدف اصلی اشتغال دانش‌آموختگان در راستای تخصص و مهارت دانشگاهی به منظور تأمین نیروی انسانی جامعه و صنعت بوده است. مدل‌های ده‌گانه پیشنهادی شامل مدل بورسیه بدو تحصیل، مدل تجهیزات-نیروی انسانی، مدل سخنرانی علمی-نیروی انسانی، مدل کارآموزی گسترده، مدل اشتغال صنعتی در دانشگاه، مدل بورسیه-اشتغال، مدل آموزش کارگاه در صنعت، مدل صنعت در دانشگاه، مدل مستقیم، مدل دوره مشترک با صنعت می‌شود. مدل همکاری با در نظر گرفتن ملاحظات دانشگاه، صنعت و نهادهای حاکمیتی پیشنهاد شده و سعی شده ملاحظات، شرایط وجه تمایز و مزایای هر کدام از این روش‌ها تبیین شود. سه عنصر نهادهای حاکمیتی، دانشگاه و صنعت به عنوان سه ضلع اصلی برای تحقق کنسرسیوم مهارت و اشتغال به عنوان هسته مرکزی مدل‌های پیشنهاد شده در نظر گرفته شده است. همچنین در این مقاله بطور نمونه به بررسی این طرح در دانشگاه ملی مهارت واحد خراسان رضوی و دستاوردهای آن پرداخته شده است. دانشگاه‌های مختلف

بنا به شرایط و ویژگی‌های بومی خود می‌توانند از مدل‌های پیشنهادی جهت اشتغال دانشجویان و دانش‌آموختگان بهره‌برداری نمایند.

۶. قدردانی

از معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه ملی مهارت و دفتر ارتباط با صنعت دانشگاه جهت تدوین دستورالعمل طرح تاد و کنسرسیوم‌های مهارت و اشتغال و ایجاد زیرساخت‌های مناسب جهت اجرایی نمودن این طرح، تشکر و قدردانی می‌نماید.

۷. منابع و مراجع

۱. رخشانی راد بتول، غفاری مراد. (۱۳۹۵). مهندسی جمعیت در ایران. ایده‌های نو در علوم و فناوری، ۱(۳): ۹۴-۱۰۳.
۲. امینی میلانی مینو، علیپور محمدصادق، محمودزاده علیرضا. (۱۴۰۰). ارزیابی سیاست‌های اشتغال در ایران. مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، ۸(۱۵): ۷۹-۱۰۶.
3. Gündüz Güngöri. (2020). Problems And Solution Suggestions Encountered In Vocational Skill Training In Vocational High Schools: Teachers' Views, *European Journal of Education Studies*, Vol 7, Issue4.
4. Lütfiye Dahila, Abdurrahman Karabulutb, İbrahim Mutlu. (2015). Problems and solution offers related to the vocational and technical orientation in Turkey, *Social and Behavioral Sciences* 174, 3572 – 3576.
5. Dr. Sr. Cathelina, Dr. K. Mala. (2019). Problems oOf Vocatinal Education And Sustainability Through National Education Policy 2019, *Ilkogretim Online - Elementary Education Online*; Vol 18 (Issue 4): pp.2244-2250 <http://ilkogretim-online.org> doi: 10.17051/ilkonline.2019.641220. 2244 .
۶. فراچی، محمد مهدی؛ بیگی نصرآبادی، فاطمه. (۱۳۹۹). دانشگاه و صنعت: از روابط پیمانکاری تا شراکت استراتژیک؛ ارائه مدل نقش‌های راهبردی در روابط دانشگاه و جامعه. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، دوره ۲۶، شماره ۱، ۱۳۹۹، ص ۹۷-۱۲۲.