



# اجرای طرح مهارت‌آموزی و کارآموزی دانشجویان به شیوه‌ی نوین

الیاس حدادی\*

استادیار دانشکده شماره یک تبریز، دانشگاه فنی و حرفه‌ای آذربایجان شرقی، تبریز، ایران

غلامرضا کیانی

دانشیار دانشکده مهندسی نانوفناری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

هدی جعفری‌زاده

استادیار دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز، تبریز، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۰۹ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۶/۰۶/۰۴

## چکیده

آموزش‌های مهارتی به‌عنوان آموزش‌های اشتغال‌زا مورد استقبال دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاه قرار گرفته است. این مقاله به بررسی راه‌های افزایش مهارت دانشجویان در حین تحصیل برای کارآفرینی و اشتغال‌زایی از طریق طرح مهارت‌آموزی و کارآموزی به شیوه‌ی نوین پرداخته است. در این زمینه، مرکز کارآفرینی و دانش‌آموختگان دانشگاه به‌منظور ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاهی با رویکرد رفع نیاز بازار کار کشور به نیروی متخصص، به تدوین آیین‌نامه‌ی طرح ملی کارآموزی به شیوه‌ی نوین با همکاری دانشگاه‌ها پرداخت تا زمینه‌ای باشد برای افزایش رضایت شغلی دانش‌آموختگانی که جذب بازار کار خواهند شد تا سبب افزایش کارآفرینی، بهره‌وری و سودآوری صنایع شوند. با مهارت‌افزایی دانشجویان می‌توان کارآفرینی و رضایت شغلی را افزایش داد. نزدیک به ۱ درصد از استادان و ۳ درصد از دانشجویان نظر خیلی خوب به دوره‌ی کارآموزی به شیوه‌ی قدیم داشتند، در حالی که این مقادیر در کارآموزی به شیوه نوین به ترتیب به ۲۰ و ۲۵ درصد رسید.

## واژه‌های کلیدی

اشتغال‌زایی، دانش‌آموختگان، دانشجویان، رضایت شغلی، کارآفرینی، کارآموزی و مهارت‌آموزی.

\* نویسنده‌ی مسوول مکاتبات: [ehadadi@tvu.ac.ir](mailto:ehadadi@tvu.ac.ir)

## ۱. مقدمه

ساختارهای موجود در دانشگاه‌های کشور با هدف آموزش تخصصی دانشجویان شکل گرفته و تقویت و تربیت کارآفرینی در دانشجویان کمتر مدنظر بوده است. علاوه بر ضعف نظام آموزشی دانشگاه‌ها در آموزش مفاهیم کارآفرینی، نبود ساختارهای مکمل برای ایجاد زیرساخت فیزیکی برای توسعه روحیه کارآفرینی در دانشجویان از ضعف‌های دیگر این نظام است. توسعه کارآفرینی همانا تربیت افراد متکی به نفس و آگاه به فرصت‌هاست که این کار رضایت شغلی را نیز به همراه خواهد داشت. از دیدگاه بسیاری از صاحب‌نظران، تقویت بنیه علمی و عملی دانشجویان از طریق ارائه دوره‌های مهارت‌آموزی و کارآموزی به شیوه‌ی نوین می‌تواند سبب کارآفرینی و رضایت شغلی آنها شود.

موضوع رضایت شغلی و عوامل ایجادکننده آن، همواره مورد توجه صاحب‌نظران، مدیران و کارکنان همه‌ی سازمان‌ها، از جمله مهندسان است. به همین دلیل، مطالعات و پژوهش‌های زیادی در زمینه رضایت شغلی به عمل آمده و در نتیجه الگوها و مدل‌های رضایت شغلی، ارائه شده است. در میان این مدل‌ها، مؤلفه‌هایی که سبب رضایت و انگیزش یا برعکس موجب نارضایتی می‌شوند نیز مشخص شده‌اند؛ اما در عین اهمیت هر یک از عوامل ارائه شده، در زمینه تفکیک دقیق و اولویت‌بندی آنها، کار دقیقی صورت نگرفته است. به همین علت در بین مهندسان نوعی اشتباه و تداخل ذهنی بین عوامل مختلف وجود دارد که تأثیر هر یک از عوامل بر انگیزش و رضایت شغلی، آنها را به نتیجه‌گیری نادرستی می‌کشاند (میرکمالی (الف)، ۱۳۸۳: ۴۲).

پژوهش‌های زیادی، بر وجود رابطه‌ی بین رضایت شغلی مهندسان با موارد زیر تأکید دارد:

- کیفیت انجام کار؛
- کیفیت اجرای آن؛
- داشتن دانش و اطلاعات شغلی؛
- انطباق ویژگی‌ها و توانایی‌های شاغل؛
- غنی‌سازی شغلی؛
- گسترش شغلی؛
- نوسازی بنیادهای فکری مهندسان از نظر تغییر نگرش؛
- احاطه بر اهداف و شقوق؛
- زمینه‌های پژوهش، روش‌ها و فنون انجام کار و ...

طراحی شغل، فرایند تعیین و بازنگری وظایف، اختیارات، مسئولیت‌ها و روابط شغلی با واحدهای دیگر، و نحوه‌ی اجرای کار و شرایط محیطی کار کارکنان است؛ به‌گونه‌ای که علاوه بر شرایط لازم برای دستیابی به اهداف سازمانی، زمینه‌ی رشد و تأمین نیازهای فردی و رضایت شغلی آنان نیز فراهم شود (میرکمالی (ب)، ۱۳۸۳: ۵۰).

طراحی شغل را می‌توان به سه مؤلفه‌ی عوامل ساختاری یا سازمانی، محیطی و رفتاری تقسیم کرد. عوامل ساختاری به نقش‌ها و شرح وظایف و روابط شغلی می‌پردازد. عوامل محیطی به پارامترهایی چون رنگ، آلودگی، وضعیت تکنولوژی، ابزارها و نظایر آن توجه می‌کند. عوامل رفتاری که برخی آن را ویژگی‌های شغل نیز نامیده‌اند، مبتنی بر نظر ویژگی‌های شغل هکمن و اولدهام است (Hackman & Dldham, 1980). این نظریه به جنبه‌های درونی شغل توجه می‌کند و اعتقاد بر این است که اگر کارکنان، شغل خود را معنادار ببینند، مسوولیت کافی به آنها داده شود، و در زمینه‌ی عملکردشان بازخورد لازم را دریافت کنند، از شغل‌شان راضی خواهند بود. ویژگی‌های شغل دارای پنج عامل اصلی به شرح زیر است (Singer, 1990):

- **تنوع مهارت‌ها:** درجه‌ای از فعالیت‌ها و به‌کارگیری ذوق و استعداد و مهارت‌های گوناگون که هر شاغل برای اتمام ضروریات یک شغل انجام می‌دهد.

- **هویت کار:** میزان اختیار و کنترلی که به شاغل برای مشارکت در انجام کار از آغاز تا پایان داده می‌شود. این موضوع در مقابل اجرای کارهای جدا از هم ولی فاقد ارتباط لازم با هم بیان می‌شود.

- **اهمیت یا برجستگی شغل:** حد تأثیری که شغل بر زندگی دیگران دارد، اعم از افراد درون یا بیرون از سازمان.

- **خودگردانی:** درجه‌ی آزادی کارکنان در برنامه‌ریزی، طراحی و روش‌های به پایان رساندن کار.

- **بازخورد:** درجه‌ای که شغل به کارکنان بازخورد روشن، مستقیم و قابل درک از عملکردشان به‌دست می‌دهد. جهانی شدن و دانش‌محور شدن اقتصاد، تغییر ماهیت شغل و از همه مهم‌تر متحول شدن انتظارات جامعه از نظام‌های آموزشی از جمله مواردی است که نظام‌های آموزشی در کشورهای مختلف را در اثر تحولات جهانی در دو دهه‌ی گذشته با روندهایی روبه‌رو کرده است (Creswell, 2012; Goldestain, 2006; Jann & Richard, 2008: 16 & Brown & Bessant, 2007; 707). نظام آموزش‌های فنی و حرفه‌ای شرط لازم برای رضایت تقاضای اجتماعی به‌شمار می‌آید (صالحی‌عمران و یغموری، ۱۳۸۹). این در حالی است که نظام‌های آموزشی فعالیت‌های توأمی را در آموزش‌های مهارتی و آموزش‌های نظری تجربه کرده‌اند (خاوری و گرزین، ۱۳۸۷). حضور دانشجویان و دانش‌آموختگان دارای تحصیلات عالی دانشگاهی در کارگاه‌های آموزشی

فنی و حرفه‌ای و تمایل زیاد سیاستگذاران و برنامه‌ریزان به این استقبال، مدعای حرکت رو به رشد در تلفیق آموزش‌های مهارتی و نظری است (پرند، ۱۳۹۱). استقبال دانشجویان و دانش‌آموختگان از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هنگامی توسعه می‌یابد که کیفیت این آموزش‌ها به‌طور مرتب‌پایش شود. به‌طور کلی می‌توان گفت با افزایش معلومات کاربردی و عملی دانشجویان، روحیه‌ی کارآفرینی آنها بهبود می‌پذیرد و در نتیجه اشتغال‌زایی در کشور افزایش یافته و در سایه‌ی توانمند شدن آنها رضایت‌شغلی نیز افزایش پیدا می‌کند. مهارت‌آموزی و کارآموزی به شیوه‌ی نوین، از بهترین راهکارهایی است که می‌تواند به فنی و حرفه‌ای شدن دانشجویان کمک کند و سبب ایجاد خلاقیت و نوآوری در آنها شود.

## ۲. اجرای طرح مهارت‌آموزی و کارآموزی دانشجویان به شیوه‌ی نوین در دانشگاه صنعتی سهند تبریز

مواد ۴۸ و ۲۱ قانون برنامه‌ی چهارم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران بر توسعه‌ی کارآفرینی تأکید کرده است. در همین راستا، در جهت اشاعه‌ی کارآفرینی به‌منظور افزایش کارآمدی دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و همچنین سیاست‌ها و راهبردهای کلان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری کشور، به‌خصوص در حوزه‌ی آموزشی، به ارتقای کیفی دوره‌های آموزشی با تکیه بر دو بُعد روزآمدی علمی و مهارت‌آموزی و تحول دانشگاه به دانشگاه کارآفرین توجه نموده است. از این رو، مرکز کارآفرینی و دانش‌آموختگان دانشگاه صنعتی سهند تبریز به‌منظور ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاهی از طریق تحول در برنامه‌ها و شیوه‌های آموزش در مقاطع مختلف و فراهم‌سازی زمینه‌های مشارکت هر چه بیشتر دانشگاهیان در توسعه‌ی کشور، با رویکرد رفع نیاز بازار کار به نیروی متخصص، آیین‌نامه‌ی طرح ملی کارآموزی به شیوه‌ی نوین را با همکاری دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان آذربایجان شرقی، در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بنیان نهادند.

فرایند اجرایی این طرح در پنج بخش، از نیمسال اول تحصیلی دانشجو آغاز می‌شود و تا پایان فارغ‌التحصیلی دانشجو در کنار سایر برنامه‌های آموزشی ادامه می‌یابد. در این طرح ابتدا دانشجویان با مقررات دانشگاه و اصول ایمنی کار در آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های مهارت‌های زندگی آشنا خواهند شد و در نیمسال دوم، با نرم‌افزار مورد استفاده آشنایی مقدماتی پیدا خواهند کرد. دانشجویان در طی نیمسال‌های سوم و پنجم تحصیلی، دو دوره کارورزی استاندارد را در دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان آذربایجان شرقی می‌گذرانند. این آموزش‌ها مقدمه‌ای بر حضور موفق‌تر آنان در دوره‌ی کارآموزی در نیمسال هفتم تحصیلی است. اصول و

مهارت‌های کارآفرینی، محور آموزش‌های توانمندسازی در این نیمسال تحصیلی است. در نیمسال هفتم دانشجو موظف است در ۵۰ ساعت دوره‌ی آموزشی کارآفرینی شرکت کند. دانشجویان آموزش‌دیده در هماهنگی با صنایع مادر استان آذربایجان شرقی به آن صنایع اعزام می‌شوند. تابستان سال سوم تحصیلی یا در نیمسال هشتم، دانشجو دوره‌ی کارآموزی خود را سپری می‌کند. برای مثال دوره‌های پیشنهادی برای هشت نیمسال تحصیلی دانشجویان رشته‌ی مهندسی مکانیک در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. دوره‌ی پیشنهادی برای هشت نیمسال تحصیلی دانشجویان مهندسی مکانیک

سال تحصیلی	نام کارگاه	مدت زمان (ساعت)	توضیحات
نیمسال اول	- آشنایی با دانشگاه و دانشکده (آموزش، کتابخانه و ...) - اصول ایمنی و کار در آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های مربوط - آموزش مهارت‌های زندگی	۲	اداره‌ی مشاور دانشگاه، اداره‌ی ایمنی دانشگاه
		۴	
نیمسال دوم	- آشنایی با نرم‌افزارهای اداری (آفیس) - آشنایی با اصول گزارش‌نویسی فنی	۲۰	نگارش متن در ورد، تحلیل داده با اکسل، ارائه‌ی گزارش با پاورپوینت
نیمسال سوم	- کارور برق صنعتی درجه‌ی ۲	۳۶	برگزارکننده: دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان آذربایجان شرقی
نیمسال چهارم	- دوره‌ی آموزشی تخصصی مختص رشته‌ی مهندسی مکانیک (پیشنهاد توسط دانشکده)	۲۰	هر دوره ۴ ساعت است که برگزارکننده‌ی آن متخصصان صنعت و دانشگاه‌اند و در انتهای دوره، بازدید چهارساعته‌ای از صنایع مرتبط به‌عمل خواهد آمد
نیمسال پنجم	- دوره‌ی اتومکانیک	۳۰	برگزارکننده: دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان آذربایجان شرقی
نیمسال ششم	- دوره‌ی آموزشی تخصصی مختص رشته‌ی مهندسی مکانیک (پیشنهاد توسط دانشکده)	۲۰	هر دوره ۴ ساعت است که برگزارکننده‌ی آن متخصصان صنعت و دانشگاه‌اند و در انتهای دوره، بازدید چهارساعته‌ای از صنایع مرتبط به‌عمل خواهد آمد
نیمسال هفتم	- کارآفرینی	۵۰	برگزارکننده: مرکز کارآفرینی دانشگاه
نیمسال هشتم	- کارآموزی عملی در واحد صنعتی	۲۴۰	برگزارکننده: واحد صنعتی

### بخش اول: کارگاه‌های آموزشی (نیمسال اول)

در نیمسال اول دانشجویان سه کارگاه در مجموع ۱۶ ساعت تحت عناوین: آشنایی با مقررات دانشگاه، دانشکده، امور آموزشی، اصول جست‌وجو در کتابخانه، اصول ایمنی و کار در آزمایشگاه‌های مربوط، کارگاه آموزش مهارت‌های زندگی شامل سازگاری با زندگی دانشجویی، روابط بین‌فردی مؤثر، حل مسأله، مقابله با هیجان‌های منفی و خودآگاهی را پشت سر می‌گذرانند.

**بخش اول:** کارگاه‌های آموزشی مقدماتی (نیمسال دوم)

در نیمسال دوم کارگاه آموزشی مقدماتی آشنایی با نرم‌افزارهای اداری (آفیس) شامل ورد، اکسل و پاورپوینت در مجموع به مدت ۳۰ ساعت برگزار می‌شود.

**بخش دوم:** کارگاه‌های تخصصی و عملی (نیمسال سوم)

در نیمسال سوم دانشجویان کارگاه عملی «کارور برق صنعتی درجه ۲» به مدت ۳۶ ساعت را پشت سر می‌گذارند. این کارگاه توسط دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان آذربایجان شرقی و در گروه برق برگزار می‌شود (شکل ۱).



شکل ۱. کارگاه و آزمایشگاه ماشین‌های الکتریکی و اندازه‌گیری

**بخش دوم:** کارگاه‌های تخصصی و عملی (نیمسال پنجم)

کارگاه‌های مهارت‌آموزی برای دانشجویان نیمسال پنجم در محل دانشگاه فنی و حرفه‌ای به مدت ۳۰ ساعت برگزار می‌شود. دانشجویان باید در کارگاه‌های مرتبط با رشته‌ی خود از جمله دوره‌ی اتومکانیک شرکت کنند.

**بخش سوم:** کارگاه‌های تخصصی و آموزشی (نیمسال چهارم)

دانشجویان مذکور در کارگاه‌های مرتبط با رشته‌ی خود شرکت می‌کنند. مدرسان این دوره به‌طور معمول از استادانی انتخاب می‌شوند که با صنعت ارتباط تنگاتنگی دارند.

**بخش سوم:** کارگاه‌های تخصصی و آموزشی (نیمسال ششم)

در نیمسال ششم کارگاه‌های تخصصی به مدت ۲۰ ساعت توسط مدرسان مرتبط با صنایع مادر برگزار می‌شود. آشنایی با PLC، مبدل‌های حرارتی، نیرو محرکه، انواع موتور و سایر مطالب مرتبط با رشته در این دوره تدریس می‌شود.

#### **بخش چهارم:** کارگاه کارآفرینی (نیمسال هفتم)

در این نیمسال مرکز کارآفرینی دانشگاه در طی جلسات هفتگی و در مجموع در ۵۰ ساعت، دوره‌ی کارآفرینی را برگزار می‌کند. مدرسان این دوره از نخبگان کارآفرینی استانی و کشوری‌اند که در طی جلسات سخنرانی و پرسش و پاسخ، تجربیات خود را با دانشجویان در میان می‌گذارند.

#### **بخش پنجم:** کارآموزی عملی در واحد صنعتی (نیمسال هشتم)

پس از آمادگی کامل و کسب مهارت‌های لازم، دانشجو به یک واحد صنعتی معرفی می‌شود و طبق روال عادی و گذشته مانند سایر دانشگاه‌های کشور به گذراندن دوره‌ی نهایی کارآموزی خود می‌پردازد. ارزش این دوره معادل ۱۰ نمره است که با ۱۰ نمره‌ی قسمت اول جمع می‌شود و در مجموع ۲۰ نمره‌ی کارآموزی به دست می‌آید.

براساس مذاکرات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه صنعتی سهند تبریز و دانشگاه فنی و حرفه‌ای تبریز که در مهر ماه ۱۳۹۵ در زمینه‌ی کارآموزی نوین برگزار شد، برای برگزاری کارآموزی نوین ۲۰۰ نفر از دانشجویان شیمی، مواد و مکانیک قراردادی منعقد کرد. بر این اساس، دانشجویان باید ۲۰ ساعت دوره‌ی برق صنعتی درجه ۲ شامل نقشه‌خوانی و نقشه‌کشی برق، مدار فرمان، ماشین‌های الکتریکی و آشنایی با PLC را بگذرانند دانشجویان پس از گذراندن دوره‌های آموزشی لازم از عهده‌ی کار با وسایل اندازه‌گیری و کاربرد آنها و شناسایی اصول کار با برق کاری، سیم‌کشی، نصب تجهیزات مدارهای الکتریکی پایه شامل تک‌پل، دوپل، تبدیل، صلیبی، پریز ارت‌دار برق، مدار لامپ فلورسنت، فتوسل، مدار مکالمه‌ی دوطرفه همراه با دربازکن (معمولی) و مدارهای حفاظتی، ترانسفورماتورهای تک‌فاز، موتورهای آسنکرون سه‌فاز و تک‌فاز با کلیدهای دستی و با کنتاکتورها، نصب تجهیزات و راه‌اندازی تابلوهای الکتریکی فشار ضعیف، کار با رله‌های قابل برنامه‌ریزی و PLC در حد آشنایی برمی‌آیند. این دوره به مدت پنج هفته در آزمایشگاه‌های مختلف این دانشکده زیر نظر استادان مجرب و حرفه‌ای برگزار می‌شود (شکل‌های ۲ و ۳).



شکل ۲. کارگاه مدار فرمان



شکل ۳. کارگاه عمومی برق

### ۳. روش شناسی

روش‌ها و تکنیک‌های تحقیق شامل روش تحقیق، جامعه‌ی آماری تحقیق، نمونه‌ی آماری، ابزار جمع‌آوری داده‌ها، اعتبار علمی - روایی، اعتماد علمی - پایایی ابزارها و شیوه‌ی تجزیه و تحلیل داده‌هاست.

### ۳-۱. روش تحقیق

این پژوهش از نوع توصیفی با روش همبستگی است، زیرا متغیرها قابل کنترل نیستند، بلکه مطالعه‌ی وضعیت موجود همراه با تعیین همبستگی بین متغیرهای پژوهش مدنظر است.



### ۲-۳. جامعه‌ی آماری تحقیق

جامعه‌ی آماری این تحقیق شامل دانشجویان رشته‌های مهندسی شیمی، مهندسی مکانیک و مهندسی مواد دانشگاه صنعتی سهند تبریز و تعدادی از استادان این رشته‌ها در همان دانشگاه است.

### ۳-۳. نمونه آماری تحقیق

حجم نمونه‌ی دانشجویان با فرمول «کوکران» محاسبه شد. با محاسبه‌ی حجم نمونه با فرمول «کوکران»، ۲۰۱ نفر به‌عنوان حجم نمونه به‌دست آمد.

### ۴-۳. روش نمونه‌گیری

۲۰۱ نفر از دانشجویان مهندسی شیمی، مهندسی مکانیک و مهندسی مواد و نیز ۸ نفر از استادان مرتبط به‌طور تصادفی ساده انتخاب شدند.

### ۵-۳. ابزار اندازه‌گیری

پرسشنامه‌ی طراحی و تنظیم شد و نظرسنجی از استادان و دانشجویان در مورد طرح کارآموزی به شیوه‌های قدیم و نوین صورت گرفت. طراحی این پرسشنامه براساس طیف پنج‌قسمتی (خیلی خوب، خوب، متوسط، ضعیف و خیلی ضعیف) تنظیم و در موقع توزیع پرسشنامه‌ها توضیحات لازم برای پاسخ‌دهندگان بیان شد.

### ۶-۳. روایی و پایایی ابزار پژوهش

هر وسیله‌ی ثبت و ضبط اطلاعات در چارچوب تحقیقات باید از جنبه‌ی پایایی و روایی آزموده شود. منظور از پایایی میزانی است که یک وسیله‌ی اندازه‌گیری در ثبت و ضبط‌های مکرر در شرایط مساوی در مورد مخاطب‌های یکسان، به نتایجی مشابه منجر می‌شود. آزمایش روایی گویای این است که درواقع یک وسیله تا چه حد متغیری را اندازه‌گیری می‌کند که هدف اندازه‌گیری است.

### ۷-۳. روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این قسمت از تحقیق، اطلاعات به دست آمده از طریق پرسشنامه‌ها، با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای SPSS، اکسل و روش‌های آماری مناسب هر فرضیه تجزیه و تحلیل شد.

#### ۴. یافته‌های تحقیق

##### ۴-۱. نظرسنجی از استادان و دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های کارآموزی به دو

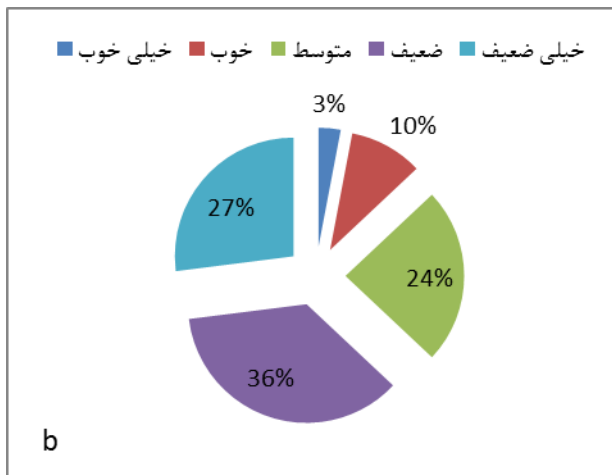
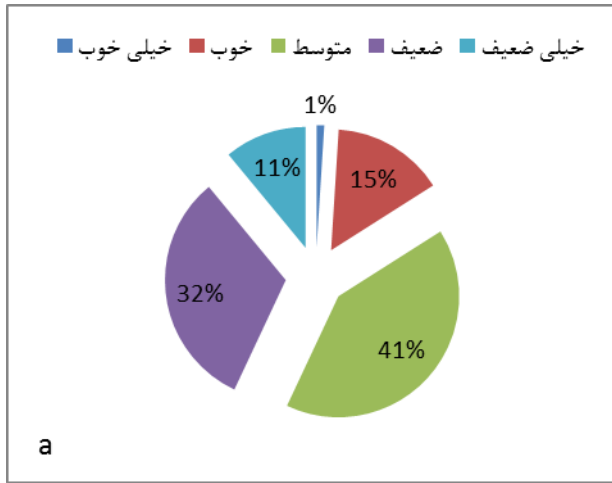
##### روش قدیم و نوین

نتایج ارزشیابی از ۲۰۱ نفر از دانشجویان مهندسی شیمی، مهندسی مکانیک و مهندسی مواد در دوره‌های کارآموزی به شیوه‌ی نوین، با همراه اطلاعات دانشجویان شرکت‌کننده در این دوره، در جدول ۲ آورده شده است.

##### جدول ۲. اطلاعات دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های کارآموزی به شیوه‌ی نوین

کارشناسی ارشد		کارشناسی		مقطع تحصیلی: تعداد (نفر):
۳۴		۱۶۷		رشته‌ی تحصیلی: تعداد (نفر):
مهندسی مواد		مهندسی شیمی	مهندسی مکانیک	جنسیت: تعداد (نفر):
۶۱		۷۳	۶۷	سن: تعداد (نفر):
مؤنث		مذکر		شغل: تعداد (نفر):
۷۸		۱۲۳		استاد (نفر):
۴۰ به بالا	۲۶-۴۰	۲۱-۲۵	۱۵-۲۰	
۱	۳۷	۶۸	۹۵	
آزاد		دانشجو	کارمند	
۲۵		۱۶۵	۱۱	
۸				

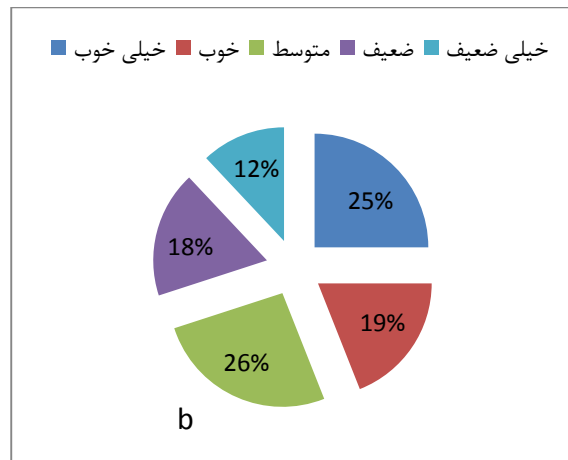
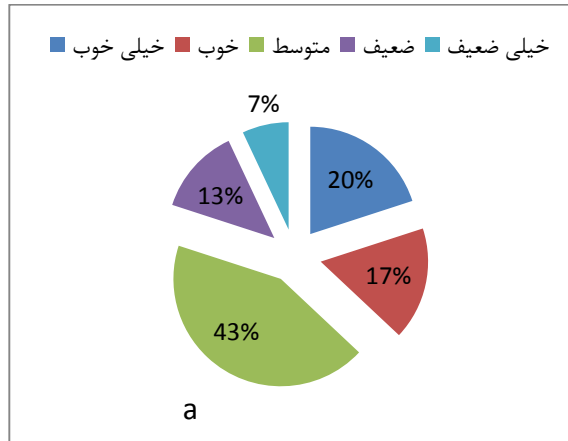
- نظرسنجی از استادان و دانشجویان در مورد طرح کارآموزی به شیوه‌ی قدیم صورت گرفت و با توجه به این نتایج به‌دست آمد (شکل ۴):
  - طول دوره و ساعات عملی و زمان مفید؛
  - امکان بهره‌گیری از منابع روز و تنوع در آموزش مباحث؛
  - امکانات آموزشی موجود در واحد صنعتی؛
  - نحوه‌ی راهنمایی، پاسخگویی و طرز برخورد مسوول مربوط در واحد صنعتی؛
  - امکان ارتباط مؤثر با استاد راهنمای دانشگاه در طول دوره؛
  - رضایت از نمره‌ی داده‌شده و نحوه‌ی ارزیابی؛
  - میزان کاربست دوره‌ی کارآموزی در توانمندسازی شغلی؛
  - ایجاد مهارت و انگیزش لازم برای کارآفرینی و خوداشتغالی؛
  - ارزیابی کلی دوره‌ی کارآموزی ۲۴۰ ساعته به روش قدیم.



شکل ۴. نتایج نظرسنجی از استادان (a) و دانشجویان (b)

- نتایج نظرسنجی از استادان و دانشجویان در طرح کارآموزی به شیوه‌ی نوین در شکل ۵ آورده شده است.
- آموزش مهارت دانشجویان در محل‌های دیگر از مراکز دانشگاه فنی و حرفه‌ای برگزار شود؛
- فرایند ثبت‌نام آموزش مهارت دانشجویان در مراکز آموزشی دشوار است؛
- آموزش مهارت دانشجویان به‌صورت رسمی برگزار می‌شود؛

- آموزش مهارت دانشجویان زمان بر و طولانی است؛
- آموزش مهارت دانشجویان دشوار است؛
- آموزش مهارت دانشجویان برحسب نیاز بازار کار صورت می‌گیرد؛
- هنگام آموزش کنترلی برای فرایند آموزش برحسب نیاز بازار کار وجود دارد؛
- دانشجویان با هدف مشخص جهت جذب بازار برای دوره‌های آموزشی ثبت‌نام می‌کنند؛
- هدف از شرکت در کلاس اخذ مدرک فنی و حرفه‌ای است؛
- دانشجویان با انگیزه‌ی کاربردی بودن مطلب، آموزش می‌بینند؛
- دانشجویان به‌سبب ایجاد خلاقیت و نوآوری مهارت‌آموزی می‌کنند؛
- انگیزه‌ی آموزش به‌سبب توانایی کار در بازار کار است؛
- اکثر کسانی که دوره‌های مهارت فنی و حرفه‌ای دیده‌اند، بی‌درنگ وارد بازار کار می‌شوند؛
- از عملکرد آموزش‌های مهارت توسط دانشگاه فنی و حرفه‌ای رضایت دارم؛
- آموزش‌های مهارت دانشجویان برحسب موضوعات مورد علاقه‌ی من است؛
- آموزش مهارت سبب موفقیت من در کارهای شغلی خواهد شد؛
- به‌سبب دوره‌ی آموزشی که طی می‌کنم پیشنهادهای کاری بیشتری به من می‌شود؛
- آموزش و یادگیری موجب افزایش دستمزد من می‌شود؛
- آموزش مهارت سبب کارآفرینی خواهد شد؛
- دوست دارم در حرفه‌ای که آموزش دیده‌ام فعالیت کنم؛
- آموزش مهارت دانشجویان صرفاً به‌دلیل اشتغال است؛
- آموزش مهارت دانشجویان سبب ایجاد شایسته‌سالاری می‌شود؛
- آموزش مهارت فنی و حرفه‌ای سبب تصمیم‌گیری برای ورود به بازار می‌شود؛
- لازمه‌ی ورود به بازار کار داشتن مهارت فنی و حرفه‌ای است؛
- مهارت‌های فنی و حرفه‌ای پاسخگوی بازار کار هستند.



شکل ۵. نتایج نظرسنجی از استادان (a) و دانشجویان (b)

### ۵. بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، استفاده از آموزش‌های مهارتی، فنی و حرفه‌ای برای آموزش و یادگیری کارآفرینی و در نتیجه ایجاد اشتغال و افزایش رضایت شغلی دانشجویان است. مجموعه آسیب‌هایی که کیفیت آموزش‌های تخصصی دانشجو را تهدید می‌کند، شامل آسیب‌های زیر است: آسیب در مؤلفه‌های محتوای برنامه‌های درسی؛ آسیب در بعد ایجاد انگیزه‌های روانی دانشجویان، آسیب در بعد زیرساخت‌های فناوری مراکز آموزشی و بالاخره آسیب در بعد سلسله‌مراتب و ساختارهای مراکز دانشگاهی. ترمیم این ابعاد

می‌تواند آموزش‌های تخصصی را برای دانشجویان خوشایندتر کند و از طرفی کیفیت آموزش‌های تخصصی را ارتقا بخشد. در صورتی که آموزش‌های مهارتی به‌عنوان آموزش‌های اشتغال‌زا می‌تواند تا حدودی در زمینه‌ی آسیب‌های مطرح‌شده در آموزش‌های تخصصی دانشجویان مؤثر واقع شود. همان‌طور که نظرسنجی‌ها نشان می‌دهد، در کنار آموزش‌های تخصصی، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای می‌تواند مکمل آموزش‌ها باشد و کارآفرینی، رضایت شغلی و اعتمادبه‌نفس دانشجویان را در کارایی و اشتغال‌زایی افزایش دهد. با توجه به اینکه فناوری جزئی از کارآفرینی است، تقویت جنبه‌های فنی و حرفه‌ای دانشجویان شرایط کارآفرینی را بهبود خواهد بخشید. با گذراندن دوره‌های فنی و حرفه‌ای و در نتیجه ایجاد روحیه‌ی کارآفرینی که اقدامی پایدار در جهت اشتغال‌زایی است، با مهارت‌آموزی، دانشجویان را باید چنان تربیت کرد که توانایی اقدام و عمل مناسب همراه با انعطاف‌پذیری و پذیرش موقعیت‌های شغلی ناامن و پیچیده را در بازار کار داشته باشند و بتوانند مشاغل تازه‌ای همراه با نوآوری و خطرپذیری شایسته ایجاد کنند. کارآفرینی از طریق تجربه و انتقال آن، قابل آموزش و قابل یادگیری است، اما ترویج آن آسان نیست. با توجه به ذات آموزش‌های فنی و حرفه‌ای یعنی رابطه‌ی تنگاتنگ بین استاد و دانشجو از یک طرف و عملی و مهارتی بودن کار از طرف دیگر، می‌توان آموزش کارآفرینی را بهبود بخشید.

نظرسنجی‌ای که قبل از کارآموزی به شیوه‌ی نوین صورت گرفت نشان داد که نزدیک به ۱ درصد از استادان و ۳ درصد از دانشجویان نظر خیلی خوب به دوره‌ی کارآموزی به شیوه قدیم داشتند، در صورتی که با اجرای کارآموزی به شیوه‌ی نوین این مقادیر به ترتیب به ۲۰ و ۲۵ درصد رسید. این نتایج نشان می‌دهد که اجرای این طرح در دانشگاه فنی و حرفه‌ای از اقبال خوبی برخوردار است و امید می‌رود این روند در آینده نیز ادامه یابد.

## منابع

۱. پرنده، ک. (۱۳۹۱)، «بررسی نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در موضوع اشتغال»، همایش فنی و حرفه‌ای.
۲. خاوری، س.ع. و گرزین، ر. (۱۳۸۷)، «آسیب‌شناسی آموزش‌های مهارتی»، همایش مهارت آموزشی و اشتغال.
۳. صالحی‌عمران، ا. و یغموری، س. (۱۳۸۹)، «بررسی مهارت‌های اشتغال‌زای بازار کار با توجه به اقتصاد جهانی در برنامه‌های درسی آموزش عالی»، مطالعات برنامه‌ی درسی، دوره‌ی ۱۶، ش ۱۶، ص ۱۸۵-۱۶۵.
۴. میرکمالی، س.م. (الف. ۱۳۸۳)، «افزایش رضایت شغلی معلمان از طریق معنی‌داری‌سازی حرفه‌ی معلمی»، فصلنامه‌ی مدیریت در آموزش و پرورش، انتشارات مدرسه، دوره‌ی دهم.
۵. .... (ب. ۱۳۸۳)، «مبانی مدیریت منابع انسانی»، تهران: نشر یسپرون.
6. Brown S. & Bessant, J. (2007), "The manufacturing strategy-capabilities links in mass customization and agile manufacturing: an exploratory study", International journal of operations & production management, 23, 707-730.
7. Creswell, J. (2012), "Qualitative inquiry & research design: choosing among five approach", Sage publications: Thousand Oaks, London, New Delhi.
8. Goldstein, D.L. (2006), "Research in agility evaluation", Sage publication: Thousand Oaks, London, New Delhi.
9. Hackman, R. & Oldham, G. (1980), "Work Redesign", Reading, MA: Addison Wesley.
10. Brown, J.S. & Adler, R. (2008), "Minds on fire: Open education, the long tail and learning", Educause Review, 43(1), 16-32.
11. Singer, M. (1190), "Human resource management", Boston: PWS-Kent Publishing.