

بررسی اهمیت ارتقای مهارت در آموزش‌های دانشگاهی با واکاوی مسابقه‌های جهانی مهارت. نمونه موردی: رشته مهندسی فضای سبز^۱

نفیسه سادات قریشی^۲، محسن کافی و مهدی خان سفید^۳

چکیده

یکی از چالش‌های بنیادی در حفظ یا توسعه رشته‌های آموزشی دانشگاه‌ها، تأثیر دریافت مدرک دانشگاهی بر آسان‌سازی ورود دانش‌آموختگان به بازار کار تخصصی است. مقدار مهارت دانش‌آموخته همراستا با مبانی نظری آموزش از مهمترین شاخص‌های ارزیابی کیفی نیروی تخصصی کار است تا عوامل مؤثر بر مهارت‌آموزی آن‌ها در کنار فرایند آموزش و پژوهش سنتی دانشگاهی توجه شود. بهینه نبودن بسترهای اقتصادی به‌ویژه برای رشته‌های مهندسی موجب شد تا در رقابت‌های سالم استخدام، دانش‌آموختگانی که با ترکیب مبانی نظری و مهارت حرفه‌ای، توانمندی خود را برای ورود به بازار کار تقویت کرده‌اند، شانس بیشتری برای اشتغال پایدار داشته باشند. یک راهکار سنجش مهارت در دانش‌آموختگان این رشته، بهره‌گیری از راهکارهای مهارت‌سنجی جهانی است که توسط سازمان جهانی کار هر دو سال یک‌بار برگزار می‌شود. یکی از رشته‌های فعال در این مسابقه‌ها پردیسه‌سازی^۴ (معماری منظر) است. در این پژوهش با رهگیری اشتغال دانش‌آموختگان، مدال‌آوران مسابقه‌ها و مهارت‌آموختگان رشته معماری منظر در سازمان فنی و حرفه‌ای، رهگیری اشتغال شدند. هدف از رهگیری اشتغال، بررسی این است که آیا نقش آموزش‌های مهارتی در ایجاد اشتغال مؤثر بوده است؟ برای افزایش توان مهارتی و اجرایی دانش‌آموختگان رشته، با الگوگیری از شرح‌فنی مسابقه‌های جهانی فضای سبز، پیشنهادهایی برای اصلاح و تغییر سرفصل‌های آموزشی دانشگاهی رشته ارائه شده است. نتایج نشان داد پیوستگی معنی‌داری بین مهارت‌آموزی در این رشته دانشگاهی با میزان اشتغال دانش‌آموختگان دارد. انتظار می‌رود نتایج پژوهش حاضر با ایجاد رویکرد جدید در تدوین سرفصل‌های درسی دانشگاهی گامی راهبردی برای کاهش فاصله بین دانشگاه و بازار کار باشد.

واژه‌های کلیدی: اشتغال، بازار کار، بیکاری، حرفه‌آموزی، دانش‌آموختگان.

مقدمه

آموزش فرآیندی دربرگیرنده فعالیت‌ها و برنامه‌های به‌هم پیوسته و یکپارچه در راستای دستیابی به هدف‌های از پیش تعیین شده است. یادگیری مستمر و برخورداری از دانش روز برای جامعه‌های پیشرفته، نوعی سرمایه‌گذاری است.

۱- تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۶

۲- نویسنده مسئول: پست الکترونیک: nafis.ghorashi@gmail.com

۳- به‌ترتیب، مربی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، استاد و استادیار دانشگاه تهران، تهران.

از این رو، هر آموزشی جدای از ماهیت، نیازمند بررسی هدف آن است (کریمی و همکاران، ۱۳۹۴). در راستای تعیین هدف‌های آموزشی رشته مهندسی فضای سبز، کارآفرینی مؤثر و ورود به بازار کار نه تنها یک هدف، بلکه یک ارزش شناخته شده است. بر اساس آئین‌نامه آموزشی دوره کارشناسی، مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی وابسته به وزارت علوم، طول دوره کارشناسی مهندسی فضای سبز چهار سال تحصیلی و یک دوره کارآموزی سه ماهه تابستان می‌باشد (بی‌نام، ۱۳۹۹). دانشگاه تبریز پس از تصویب شورای عالی برنامه‌ریزی برای نخستین بار در ایران در سال ۱۳۷۲ اقدام به پذیرش دانشجو در رشته مهندسی فضای سبز نمود. این رشته اقدام به پذیرش دانشجو کرد و تاکنون دانشجویان زیادی از این دانشگاه دانش‌آموخته شده‌اند. پس از آن، دانشگاه تهران در سال ۱۳۷۹ اقدام به پذیرش دانشجوی کارشناسی در رشته فضای سبز کرد و از سال ۱۳۹۳ در دوره کارشناسی ارشد این رشته نیز دانشجو پذیرفت. دانش‌آموختگان کارشناسی مهندسی فضای سبز می‌توانند در موردهای زیر نقش داشته باشند:

❖ طراح، مدیر، ناظر و مجری فضاهای سبز و محوطه‌ها در شهرداری‌ها، سازمان‌های گشتگاه‌ها (پارک‌ها) و فضاهای سبز شهری و دیگر موسسه‌های دولتی و خصوصی.

❖ کارشناس و برنامه‌ریز در زمینه‌های مختلف در واحدهای اجرایی مانند وزارت کشور، وزارت جهاد کشاورزی، وزارت راه و شهرسازی و معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست‌جمهوری.

❖ همکار میان‌رشته‌ای با رشته‌های معماری، شهرسازی و علوم باغبانی، در دفترهای مهندسين مشاور معماری و شهرسازی در تخصص طراحی کاشت، فضاهای سبز شهری، محوطه‌های مجتمع‌ها، تفرجگاه‌ها، گشتگاه‌ها (پارک‌های) جنگلی، اردوگاه‌ها و سایر گشتگاه‌های (پارک‌های) مانند پارک‌های ویژه نابینایان، معلولان و کودک.

❖ مربی در هنرستان‌های کشاورزی و حرفه‌ای و مجری پژوهش در واحدهای پژوهشی آن‌ها.

آموزش و آماده‌سازی نیروی انسانی به دانش و مهارت‌های مورد نیاز بازار کار و صنعت از اهمیت زیادی برخوردار است. در دانشگاه‌های علوم کاربردی آلمان آموزش بر پایه عمل است. دانشجویان این دانشگاه‌ها، برخی از واحدهای درسی خود را به صورت عملی در موسسه‌های طرف قرارداد دانشگاه می‌گذرانند و همزمان هر دو آموزش تحصیلی و شغلی را فرا می‌گیرند (باجولوند و همکاران، ۱۳۹۲، ثابت‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۲).

پژوهش حاضر با هدف کمک به اشتغال دانش‌آموختگان رشته مهندسی فضای سبز به بررسی مسابقه جهانی مهارت در این رشته پرداخته است، زیرا دانش‌آموختگان دانشگاهی برای ورود به بازار کار نیازمند دریافت آموزش سازگار و همسو با نیازهای روز در دوران تحصیل هستند (بی‌نام، ۱۳۸۷). البته نام بین‌المللی رشته، پردیسه‌سازی (معماری منظر) است که در ایران فضای سبز نامیده می‌شود. رشته مهندسی فضای سبز ماهیت میان‌رشته‌ای و مهارت‌بنیان دارد. از این رو، دانش‌آموختگان این رشته برای حضور موفق در میدان کار افزون بر درس‌های نظری، نیازمند قدرت و مهارت اجرایی کار در زمینه‌های مختلف، مهارت‌های فنی و تخصص لازم هستند که هدف معیار و مبنای سرفصل‌های آموزشی را زیر تاثیر قرار می‌دهد. هنگامی که سخن از هدفمند کردن آموزش می‌شود آن‌چه مورد توجه است، کارآمدی نظام آموزشی است (چهارباشلو و عباسی، ۱۳۹۲). آموزشی سودمند و کارآمد است که به کنش متقابل بین استاد و دانشجو و در سطح بالاتر، به کنشی که آموزش برای رسیدن به آن در جامعه، برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری شده است می‌انجامد (گودینی، ۱۳۹۴). کارآمد کردن نظام آموزشی نیازمند برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری، سازماندهی، هدایت و ارزیابی پیوسته است. در این فرآیند نظام ارزیابی به‌عنوان زیرنظامی از نظام آموزش در شناسایی

دشواری‌های نظام آموزشی و ارائه تصویری از کاستی‌های آن، طراحی و تنظیم برنامه توسعه کمی و کیفی نظام و نیز نظارت بر اجرای چنین برنامه‌ای، نقش ویژه‌ای دارد (Fazelikebria et al., 2018). برای ارتقای نظام آموزش دانشگاهی کشور در رشته فضای سبز، توجه به اشتغال اهمیت و جایگاه ویژه‌ای دارد.

فدراسیون بین‌المللی پردیسه‌سازان یا معماران منظر (ایفلا)^۱ سازمان غیرانتفاعی آزاد و غیردولتی است که آموزش و تمرین در طراحی، برنامه‌ریزی و مدیریت منظر پایدار را ترویج می‌کند. ایفلا نهادی است که معماران منظر در سراسر جهان را با ۷۷ انجمن عضو در آفریقا، آمریکا، خاورمیانه، آسیا، اقیانوسیه و اروپا نمایندگی می‌کند. در منشور مشترک تدوین شده توسط ایفلا و سازمان بین‌المللی یونسکو در راستای آموزش پردیسه‌سازی (معماری منظر)، ضمن تاکید بر میان رشته‌ای بودن این رشته، بر اهمیت تلفیق پروژه طراحی با ترکیب دانش و مهارت‌های کسب شده برای پردیسه‌سازان (معماران منظر) تاکید شده است (IFLA/UNESCO, 2012). سازمان بین‌المللی آموزش‌های حرفه‌ای^۲ که برگزارکننده مسابقه‌های بین‌المللی مهارت می‌باشد، استاندارد شغلی فرد دارای توانایی انجام کار در رشته فضای سبز را این گونه شرح داده است: پردیسه‌ساز (معمار منظر) کسی است که توانایی طراحی، اجرا و نگهداری فضای سبز را داشته باشد (بی‌نام، ۱۴۰۰). بر اساس این تعریف برای ورود موفق به بازار کار، دانش‌آموختگان این رشته باید افزون بر توانایی طراحی، توانایی اجرا (محوطه‌سازی) و نگهداری فضای سبز را نیز داشته باشند. محوطه‌سازی نیازمند کسب مهارت‌های گوناگونی در زمینه اجزای سخت و اجزای نرم است که شامل قسمت‌های سخت^۳ یا به عبارتی معماری است و مرحله بعد قسمت‌های نرم^۴ یا همان باغبانی و پوشش گیاهی می‌باشد.

بر اساس تعریف این رشته از دید این دو سند بین‌المللی مهم و معتبر، روشن است که آموزش موفق و پرورش نیروی انسانی کارآمد و سودمند در این رشته در گرو برنامه‌ریزی درسی شامل فراگیری دانش، مهارت و حتی بینش درست می‌باشد و بر اهمیت نقش آموختن مهارت اجرای کار، موازی و مساوی با آموختن دانش طراحی تاکید شده است. جهان امروز نیازمند انسان دانش‌آموخته در کنار انسان مهارت‌آموخته است (Ansari et al., 2023) نیروی کار مهارت‌آموخته، درست در نقطه برخورد دانش نظری با دانش کاربردی و عملی قرار دارد. پرورش انسان با مهارت و بینش کار در عرصه را می‌توان کلید توسعه در کشورهای درحال توسعه به شمار آورد.

بر اساس آن چه گفته شد، دانش‌آموختگان دانشگاهی در صورتی برای ورود به بازار کار موفق خواهند بود که در دوران تحصیل، آموزشی سازگار و همسو با نیازهای مربوطه دریافت کرده باشند. در این میان، برخی از رشته‌های دانشگاهی به خاطر ماهیت فنی و در عین حال کاربردی که دارند و یا به خاطر جدید بودن و مورد نیاز بودن آن رشته در جامعه، در ورود به بازار کار موفق‌ترند. رشته مهندسی فضای سبز نیز در فهرست رشته‌های فنی و نیازمند متخصص، مورد نیاز جامعه و همچنین کاربردی و جدید می‌باشد، اما پرسش این‌جاست که آیا دانش‌آموختگان این رشته با همه امتیازهایی که برای آن وجود دارد در بازار کار به اندازه کافی موفق بوده‌اند؟

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای به‌عنوان برگزارکننده آموزش‌های مهارتی در زمینه بین الملل فعالیت پررنگ و قوی دارد. مهمترین فعالیت این سازمان در سطح بین‌الملل عبارت از آموزش دانشجویان خارجی و نیز نه دوره حضور در رقابت‌های بین‌المللی مهارت می‌باشد. همچنین، همکاری با کمیساریای عالی سازمان ملل در امور پناهندگان، آژانس همکاری‌های بین‌المللی ژاپن و کره، سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد، سازمان توسعه صنعتی ملل متحد،

1. International Federation of Landscape Architects (IFLA)
3. Hard elements

2. International Vocational Training Organization (IVTO)
4. Soft Scape elements

شرکت خدماتی سرمایه‌گذاری یونیک از دیگر اقدام‌های آن در عرصه بین‌المللی است. این سازمان، هدف اصلی و نقش کلیدی‌اش را رفع فقر و ایجاد اشتغال از راه مهارت‌آموزی می‌داند و بر این است که برنامه‌های توسعه‌ای خود را با محوریت آموزش هدفمند و همسو با نیاز بازار ارائه نماید (Anonymous, 2015). آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با ارائه آموزش مهارتی می‌تواند همراه و موازی با آموزش‌های دانشگاهی برطرف‌کننده نیاز دانش‌آموختگان دانشگاهی رشته مهندسی فضای سبز برای نزدیکی آن‌ها به بازار کار در محوطه‌سازی و اجرای فضای سبز باشد (Karimi et al., 2015). مسابقه‌های مهارت در دو سطح مسابقه‌های ملی مهارت و مسابقه‌های جهانی مهارت، برگزار می‌شود. توجه به مسابقه‌های مهارت می‌تواند در شناسایی کمبودهای مهارت بین جوانان موثر باشد (Chankseliani & Rely, 2015). برنامه‌ریزی اصولی و همسو با معیارهای جهانی برای رفع این کمبودها، در آموزش‌های دانشگاهی و نیز آموزش‌های فنی و حرفه‌ای جایگاه ویژه و نقشی پررنگ دارد (Chankseliani et al., 2016).

با توجه به این‌که مسابقه‌های مهارت با معیارها و دستورکارهای سازمان جهانی کار برگزار می‌شود و سازمان جهانی کار نیز در هر دوره برگزاری مسابقه‌ها، منشور جهانی و شرح فنی هر رشته را با توجه به پیشرفت فناوری مرتبط با آن رشته در کشورهای پیش‌رو و نیاز صنعت به‌روزرسانی می‌کند، بی‌تردید توجه بیشتر به مسابقه‌های مهارت و مورد توجه قرار دادن شرح فنی جهانی این رشته در آموزش، می‌تواند در نزدیک شدن آموزش به بازار کار و نیاز صنعت، نقش چراغ روشن‌گر راه را داشته باشد.

اهمیت مسابقه‌های جهانی مهارت از دید مسئولان و فعالان مسابقه‌ها

امروزه مفهوم کار تغییر کرده است. در گذشته رویکرد حاکم بر کار، سنتی بود، اما اکنون این رویکرد زیر تأثیر فناوری‌های جدید متحول شده است. هرچه کار پیچیده‌تر می‌شود، انتقال مهارت به نیروی انسانی نیز پیچیده‌تر می‌شود. مسابقه‌های جهانی مهارت فرصتی است تا نقطه‌های ضعف و قوت شناسایی شوند. این مسابقه‌ها، نقطه پیوند اصلی میان دنیای واقعی کار، موسسه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای و فراگیران جوان به شمار می‌آیند و مهارت‌های عملی آنان را به نمایش می‌گذارند (توکلی و همکاران، ۱۳۹۲).

دبیرخانه مسابقه‌های جهانی مهارت، این مسابقه‌ها را بزرگترین مسابقه مهارت و نمایشگاه آموزش حرفه‌ای در جهان معرفی کرده است (UNESCO, 2022). هدف از مسابقه‌های جهانی مهارت، افزایش شهرت و شناخت افراد ماهر و همچنین نشان دادن اهمیت مهارت‌ها در دستیابی به رشد اقتصادی است. قدرت مهارت‌ها می‌تواند آینده دانش‌آموزان جوان را برای آنان روشن کند. از هدف‌های این مسابقه‌ها ارتقای توان مهارتی کشور، ترویج مهارت، افزایش توان مهارتی نیروی کار تا سطح جهانی و شناسایی نقطه‌های قوت آموزش‌های مهارتی است (پاک‌سرشت، ۱۳۹۸). از دو منظر می‌توان به مسابقات ملی مهارت نگریست؛ نخست نفس و ماهیت خود مسابقه به سبب ارتقاء، اصلاح و شناسایی استعدادها برتر است. منظر دوم، دستاوردها، پیامدها و تاثیر این مسابقات بر آموزش مهارت در کشورهای شرکت‌کننده است. این مسابقات جهت‌گیری‌های مشخصی برای کشورها دارند. یکی دیگر از هدف‌های این مسابقه‌ها کاهش فاصله سطح استاندارد نیروی کار کشور با استانداردهای جهانی است که لازمه آن ارتباط تنگاتنگ با بخش صنعت است. دغدغه دیگر، رفع بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی است (آذرکیش، ۱۳۹۸).

جایگاه ایران در مسابقات جهانی رشته پردیسه‌سازی (معماری منظر)

اولین دوره مسابقات جهانی ملی مهارت معماری منظر در ایران به میزبانی اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان اصفهان در سال ۱۳۷۸ برگزار شد و نگارنده اول این مقاله، از نخستین دوره این مسابقه‌ها به عنوان مربی، کارشناس و داور مسابقات این رشته حضور داشته است و از آن پس، تیم کارشناسی تلاش نمود که در هر دوره، سطح مسابقات و موازی با آن دانش مربیان و داوران به سطح جهانی نزدیک شود. ابزار و تجهیزات جهانی وارد مسابقات ایران شد و رقابت‌دهندگان با دقت بیشتری در بخش کمی داوری شدند. آخرین مسابقه‌ای که ایران فرصت شرکت در این رشته داشت، به میزبانی ابوظبی بود و در سال ۲۰۱۷ برگزار شد. امتیاز ایران در این مسابقه ۶۶۳ بود، این در حالی است که بیشترین امتیاز و مدال طلا (کشور سوئیس) ۷۴۷ بود. این تفاوت امتیاز کم نشان‌دهنده جایگاه مطلوب ایران در مسابقات می‌باشد (World Skills, 2015).

مسابقات جهانی رشته پردیسه‌سازی (معماری منظر) از دیدگاه جهانی

سازمان جهانی کار استانداردهای شغلی و شرح فنی رشته پردیسه‌سازی (معماری منظر) را مشخص نموده است. بنا به تعریف سازمان جهانی کار و براساس معیارهای جهانی، نقش اصلی یک متخصص پردیسه‌سازی (معماری منظر) عبارت از طراحی، اجرا و نگهداری باغ‌ها و فضاهای سبز از جمله باغ‌های خصوصی و گشگاه‌ها (پارک‌ها)، فضاهای باز عمومی، مکان‌های تفریحی و زمین‌های بازی می‌باشد (World Skills, 2021).

مرحله‌های مهم تشکیل‌دهنده این رشته در مسابقات جهانی مهارت، بر اساس استانداردهای جهانی شامل چهار مرحله مهم است. شروع کار با آماده‌سازی زیربنای کار می‌باشد که شامل بسترسازی و تسطیح است. مرحله دوم در هر پروژه فضای سبز شامل قسمت‌های سخت و مرحله بعد قسمت‌های نرم می‌باشد. آخرین مرحله که مهمترین مرحله است و تأثیر دیداری طرح تا حد زیادی به این مرحله وابسته می‌باشد، پاک کردن و آرایه نمودن فضا است (World Skills, 2022). مرحله‌های انجام کار، در مسابقه معیار ارزشیابی تیم داوری قرار می‌گیرند، در پیاده‌سازی و اجرای طرح در محیط واقعی کار نیز می‌توانند مبنای خوبی برای پیشبرد پروژه باشند (World Skills, 2019). این استانداردها در جدول ۱ آورده شده‌اند.

بررسی و مقایسه مقدار و شیوه اشتغال دانش‌آموختگان و مهارت‌آموختگان فنی و حرفه‌ای

رشته‌های مرتبط با طراحی فضای سبز و به طور ویژه رشته مهندسی فضای سبز، به دلیل تاکید روز افزون بر توسعه شهری پایدار و سازگار با محیط زیست، بیشتر از گذشته به رسمیت شناخته شده و دارای اهمیت زیادی هستند. همان‌گونه که ملت‌ها و جامعه‌ها در سراسر جهان بیشتر با نیاز مبرم به حفاظت از محیط زیست و استفاده مسئولانه از زمین، هماهنگ می‌شوند، با صنعتی‌شدن جامعه‌ها و کاهش فضای سبز در دسترس، تقاضا برای متخصصان ماهر در مهندسی فضای سبز نیز به صورت چشمگیری افزایش یافته است. این افزایش تقاضا با محدودیت منابع از جمله کاهش آب در دسترس و خاک قابل استفاده و نیز دشواری‌های زیست محیطی جامعه‌های صنعتی چشمگیرتر بوده است. دانش‌آموختگان رشته مهندسی فضای سبز می‌توانند نقش محوری در پاسخ مؤثر به این تقاضا و تضمین همزیستی هماهنگ طبیعت و سکونت انسان داشته باشند (Karen, et al, 2016). در نتیجه، رهگیری شغلی این دانش‌آموختگان برای سنجش اثربخشی برنامه‌های آموزشی و همخوانی برنامه‌های درسی در پاسخ به نیازهای در حال تحول صنعت ضروری است. بنابراین اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی رشته مهندسی فضای سبز، شرکت‌کنندگان و مدال‌آوران در

مسابقه‌های ملی مهارت رشته فضای سبز و مهارت‌آموختگان فنی و حرفه‌ای در بازه زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ در شاخه‌های رشته فضای سبز رهگیری شد.

جدول ۱- استانداردهای مشخص‌شده مسابقه جهانی مهارت. (این مرحله‌ها از ابتدای آغاز مسابقه‌ها به ترتیب توسط رقابت‌کنندگان اجرا و توسط داوران پایش می‌گردند و بر اساس درصد اهمیت مشخص‌شده، نمره‌دهی و امتیازدهی می‌شوند).

ردیف	بخش	امتیاز (درصد اهمیت)
۱	سازماندهی و مدیریت کار	۱۰
۲	ارتباط با مشتری و خدمات‌رسانی	۵
۳	طراحی فضا و تفسیر طراحی فضا	۱۵
۴	شکل‌دهی و نصب سنگ، تخته‌سنگ ضخیم ^۱ و واحدهای پیش‌ساخته	۱۵
۵	برش و سرهم‌نمودن سازه‌های افقی و عمودی که از مصالح سخت ساخته نشده‌اند.	۱۵
۶	بستر، خاک و خاکپوش ^۲	۱۰
۷	طراحی کاشت و مراقبت از درخت و دیگر گیاهان	۳۵
۸	فناوری مرتبط با فضا (لوله‌کشی، برق‌کشی، زهکشی و آبیاری)	۵
۹	جلوه‌های آب	۵

منبع: (World Skills, 2023).

مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر، جمع‌آوری اطلاعات، نتیجه‌نهایی و هدف در گستره پژوهش‌های کاربردی است و از دید ماهیت و روش از نوع پژوهش توصیفی-واکاوی است. اطلاعات مورد نیاز در دو بخش، الف- منشور مسابقه‌های جهانی فضای سبز در رشته مهندسی فضای سبز و ب- رهگیری اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی در رشته مهندسی فضای سبز و مهارت‌آموختگان سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای در رشته فضای سبز، جمع‌آوری و بررسی شد. جمع‌آوری اطلاعات به شیوه اسنادی و کتابخانه‌ای با مرور اسنادی دفتر مسابقه‌های ملی مهارت ایران در سازمان آموزش فنی حرفه‌ای کشور و دبیرخانه مسابقه‌های جهانی مهارت، بررسی شرح فنی رشته پردیسه‌سازی (معماری منظر) در سه دوره جهانی انجام شد. داده‌های اولیه از راه پرسشنامه و رصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی رشته مهندسی فضای سبز در دانشگاه‌های فعال در آموزش این رشته در سطح کشور جمع‌آوری شد. همچنین پرسشنامه برای مهارت‌آموختگان رشته‌های مختلف دانشگاهی که در اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان اصفهان در رشته‌های مختلف زیر مجموعه و مرتبط با فضای سبز کسب مهارت نموده‌اند توزیع و پاسخ‌های دریافتی نیز به عنوان داده مورد استفاده قرار گرفت. تجربه‌های میدانی نویسندگان، با هدف معرفی مسابقه‌ها در دانشگاه و بیان تأثیر و اهمیت مهارت‌آموزی در رشته مهندسی فضای سبز در افزایش توان اجرایی و موفقیت بیشتر دانش‌آموختگان این رشته در بازار کار می‌پردازد.

جامعه آماری و حجم نمونه پژوهش

تعداد ۲۰ نفر از رقابت‌کنندگان مسابقات ملی مهارت که در دوره‌های یازدهم، سیزدهم، پانزدهم و شانزدهم تا بیستمین دوره مسابقات ملی پردیسه‌سازی (معماری منظر) که در ایران موفق به کسب مدال شده‌اند و نیز تعداد ۴۳۷ شرکت‌کننده در دوره‌های مرتبط با فضای سبز در اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان و ۳۸۷ نفر دانش‌آموخته دانشگاهی در رشته مهندسی فضای سبز از نظر وضعیت اشتغال رهگیری شدند. این رصد اشتغال در میان دانش‌آموختگان و مهارت‌آموختگان در بازه زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ صورت گرفته است. در بازه زمانی همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ آموزش مهارتی فنی و حرفه‌ای نیز مانند آموزش‌های دانشگاه به صورت مجازی و برخط برگزار شد، اما با توجه به شیوه‌نامه‌های بهداشتی این زمان، مسابقات ملی مهارت در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ در جهان و نیز در ایران برگزار نشد و در سال ۱۴۰۰ با رعایت دستورکارهای ویژه بهداشتی به میزبانی اصفهان برگزار شد. با بهره‌گیری از پرسشنامه گوگل‌فرم، در قالب پرسشنامه برخط تنظیم و تدوین گشت. پرسشنامه مربوط به پرسش از وضعیت اشتغال پیش و پس از آموزش بوده است و در صورت نبود اشتغال مرتبط با رشته پردیسه‌سازی (معماری منظر) پس از آموزش در مورد علت آن از دیدگاه پاسخگو پرسش‌هایی مطرح شده است که در این پرسش‌ها در کنار نبود تمایل به اشتغال، کمبود فرصت‌های شغلی، ناشناخته بودن رشته در بازار، نبود همخوانی نام رایج رشته در ایران با نام جهانی رشته، موضوع مورد پژوهش یعنی ناکافی بودن آموزش‌های مهارتی نیز مطرح شده و بررسی و واکاوی آماری شد. از کل حجم نمونه که مورد پرسش قرار گرفتند، در این بررسی ۴۴/۲٪ زن و ۵۵/۸٪ مرد بودند که از نظر سنی ۷۶٪ زیر ۳۰ سال، ۲۱/۶۷٪ بین ۳۰ تا ۴۰ سال و ۲/۵٪ بالای ۴۰ سال سن داشتند. دسترسی به جامعه پاسخگو برای مدال‌آوران با توجه به تجربه‌های اجرایی نویسندگان و مسئولیت در مسابقات ملی مهارت در چند سال اخیر در پرونده اطلاعاتی نویسندگان و نیز در تارنمای رسمی دفتر مسابقات ملی مهارت امکان‌پذیر بود. دسترسی به پرسش‌شوندگان که دانش‌آموختگان دانشگاهی بوده‌اند به کمک فایل اطلاعاتی انجمن علمی فضای سبز امکان‌پذیر شد. با کمک درگاه اینترنتی جامع سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، استان اصفهان، به مهارت‌آموختگان فنی و حرفه‌ای دسترسی پیدا شد. واکاوی‌های آماری با استفاده از نرم افزار IBM SPSS Statistics 25 انجام شد. برای مقایسه نتیجه رهگیری اشتغال بین دانش‌آموختگان، مدال‌آوران و مهارت‌آموختگان از تجزیه واریانس استفاده شد. تجزیه واریانس در این‌جا به این منظور استفاده شد که بررسی شود آیا میان سه گروه دانش‌آموختگان، مدال‌آوران و مهارت‌آموختگان از نظر کسب شغل در رشته مرتبط تفاوت معنی داری هست یا نه؟

تهیه نمودار اشتغال

مقدار اشتغال جامعه پاسخگو، در سه دسته گروه‌بندی شد:

- ۱- دسته اول دانش‌آموختگان دانشگاهی بودند که بدون در نظر گرفتن مقطع تحصیلی (کارشناسی یا کارشناسی ارشد) در رشته مهندسی فضای سبز، درباره اشتغال رصد شدند. برای رسیدن به داده مورد نظر، فرم‌هایی تهیه شد که از ایشان خواسته شده بود سال پایان تحصیل خود را به همراه دانشگاه محل تحصیل بیان کنند و درباره پرسش دستیابی و یا نداشتن دستیابی به شغل مرتبط با تخصص دانشگاهی خود، در صورتی که موفق به ورود به بازار کار نشده‌اند، دلیل‌هایی که به نظر پاسخگویان مانع اشتغال ایشان بوده است را بیان کنند.

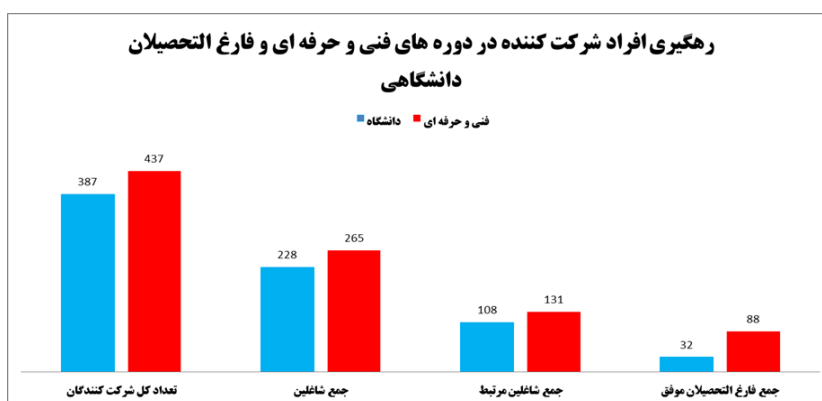
۲- دسته دوم شامل مهارت‌آموختگان مرکزهای آموزش فنی و حرفه‌ای اداره کل استان اصفهان که در چهار سال گذشته در رشته فضای سبز و دیگر رشته‌های مرتبط با فضای سبز دوره آموزشی گذرانده‌اند.

۳- رقابت‌دهندگان مسابقه‌های مهارت در سطح کشوری در دوره‌های یازدهم تا هجدهم رصد اشتغال شدند.

رهگیری اشتغال پاسخگویان دسته دوم و دسته سوم بدون در نظر گرفتن رشته دانشگاهی و تنها پس از گذراندن دوره یا پودمان مهارتی مرتبط با فضای سبز در فنی حرفه‌ای بررسی گردید.

نتایج

نتیجه داده‌های جمع‌آوری شده میدانی نشان می‌دهد که از ۴۳۷ شرکت‌کننده در دوره‌های مرتبط با فضای سبز در اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان اصفهان، ۲۶۵ نفر یعنی حدود ۶۰٪ در حال حاضر شاغل هستند که از این تعداد ۱۳۱ نفر معادل ۳۰٪ در بخش مرتبط، مشغول بوده‌اند (جدول ۲). بر اساس واکاوی به‌دست آمده از این ۱۳۱ نفر، ۴۳ نفر پیش از دوره آموزشی در شغل مرتبط فعال بوده‌اند، یعنی برگزاری دوره‌های آموزشی تنها به اشتغال ۸۸ نفر در بخش مرتبط با فضای سبز در بازه زمانی مورد نظر انجامیده است. به بیان دیگر، تنها حدود ۲۰٪ از کارآموزان فنی و حرفه‌ای موفق به یافتن شغل مرتبط با دوره آموزشی خود شده‌اند. در بررسی انجام شده میان دانش‌آموختگان دانشگاهی در رشته مهندسی فضای سبز از ۳۸۷ نفر، تنها ۲۲۸ نفر حدود ۵۹٪ در حال حاضر شاغل هستند که از این تعداد تنها ۱۰۸ نفر معادل ۲۸٪ در بخش مرتبط مشغول بوده‌اند. براساس واکاوی به‌دست آمده از این ۱۰۸ نفر، ۷۶ نفر پیش از دانش‌آموختگی زمینه فعالیت در شغل مرتبط را به واسطه جایگاه اجتماعی، خانواده و یا موقعیت محل سکونت دارا بوده‌اند که همین شرایط زمینه ورود آن‌ها به این رشته بوده است. یعنی دانش‌آموختگی دانشگاهی در رشته‌های مرتبط با فضای سبز، تنها به اشتغال ۳۲ نفر در بخش مرتبط با فضای سبز در بازه زمانی مورد نظر انجامیده است. به بیان دیگر تنها حدود ۸٪ از دانش‌آموختگان دانشگاهی رشته فضای سبز موفق به یافتن شغل مرتبط با این رشته دانشگاهی شده‌اند. نتایج به دست آمده به‌صورت نمودار در شکل ۱ نمایش داده شده است.



شکل ۱- رهگیری افراد شرکت‌کننده در دوره‌های فنی و حرفه‌ای و دانش‌آموختگان دانشگاهی.

نتایج پایانی نشان می‌دهند که دانش‌آموختگان دانشگاه در بازه زمانی مورد بررسی ۱۲٪ کمتر از مهارت‌آموختگان حرفه‌ای موفق به کسب شغل مرتبط با رشته خود در زمینه فضای سبز شده‌اند. این نتیجه‌گیری نشانگر این است که سرفصل‌های درسی دانشگاهی نیازمند ارزیابی و تقویت دانش فنی و عملی در بخش فضای سبز است.

بحث

با توجه به ماهیت پویای رشته فضای سبز، توجه جدی‌تر به همسویی دانش ارائه شده با نیاز بازار کار در سطح جهانی و نیز به روزرسانی بحث‌های آموزشی در رشته مهندسی فضای سبز مورد تاکید است. نتایج رهگیری اشتغال نشان داد که دانش‌آموختگان افزون بر این که باید از دانش اصول طراحی آگاه باشند، باید پایه‌ای قوی در شیوه‌های پایدار، درک بوم‌شناسانه و پیشرفت‌های فناورانه مرتبط با طراحی فضای سبز داشته باشند و در کنار دانش لازم، مهارت‌های اجرایی مورد نیاز بازار کار را نیز در دست داشته باشند. دگرگونی‌های سریع اقلیم و به دنبال آن در برنامه‌ریزی شهری، پردیسه‌سازی (معماری منظر) و شیوه‌های طراحی پایدار، نهادهای تصمیم‌گیرنده و تاثیرگذار دانشگاه‌ها می‌پذیرند که برنامه‌های درسی آموزشی سازگار و پاسخگو به گرایش‌ها و چالش‌های نوپدید داشته باشند. شرح فنی مسابقه‌های جهانی فضای سبز می‌تواند راهنمای دانشگاه و دانشجوی برای دستیابی به راهکار برخورد موفق با این چالش‌ها باشد. از آن‌جا که رشته مهندسی فضای سبز دارای پتانسیل بسیار زیادی در شکل دادن به انواع منظر شهری پایدار در آینده است، دانش‌آموختگان رشته مهندسی فضای سبز نقش محوری در برآوردن این قابلیت دارند و ردیابی انجام‌شده به منظور دریافت نتایج شغلی آن‌ها بینش‌های ارزشمندی را در مورد اثربخشی برنامه‌های آموزشی فعلی ارائه می‌دهد. آنچه از واکاوی شرح فنی رشته در مسابقه‌ها بر می‌آید را می‌توان به صورت زیر اشاره کرد:

۱- به‌روزرسانی برخی از سرفصل‌های موجود با رویکرد آموزش مهارت‌های مورد نیاز. برای نمونه، در سرفصل مصالح و روش‌های ساختمانی و نیز سرفصل سازه‌ها در فضای سبز، تغییرهایی به منظور گنجاندن افزایش مهارت در توانایی‌های مورد تاکید در شرح فنی مسابقه‌های جهانی فضای سبز، در نظر گرفته شود. از جمله سرفصل‌های پیشنهادی می‌توان به این موردها اشاره کرد. پرورش خلاقیت و نوآوری در اجرای پروژه، برش و سرهم‌کردن سازه‌های افقی و عمودی که از مصالح سخت ساخته شده‌اند، آشنایی با جزئیات اجرایی سیستم‌های آبیاری نوین، روشنایی و نورپردازی، آشنایی با مدیریت و نگهداری سیستم‌های آبیاری و روشنایی هوشمند و نیز ارائه و انجام پروژه‌های اجرایی با جلوه‌های آب.

۲- پیش‌بینی سرفصل‌های آموزشی جدید همسو با نیاز روز بازار با هدف ارتقای مهارت دانشجویان رشته مهندسی فضای سبز مانند سرفصل مدیریت پروژه با عنوان‌های آموزشی سازماندهی و مدیریت کار، ارتباط با مشتری و خدمات‌رسانی، توانایی انجام کار گروهی و مدیریت تخصص‌ها، گفتگو با کارفرما و فروشندگان و نیروهای شرکت‌کننده در پروژه‌های اجرا و نگهداری فضای سبز و یا سرفصل شناخت و استفاده درست از ابزار کار.

۳- تدوین سرفصل آموزش نرم‌افزارهای کاربردی در فضای سبز با هدف بهبود آموزش ابزارهای طراحی شامل نرم‌افزارهای تخصصی، زیرا اهمیت تسلط بر نرم‌افزار برای بازار کار امروز بسیار زیاد است. استفاده از نرم‌افزارهای ارائه و سه بعدی‌سازی و به ویژه نرم‌افزارهای به‌روز و تخصصی ارائه فضای سبز می‌تواند با هدف کسب مهارت توانایی کار با نرم‌افزارهای تخصصی و ترسیم، اصلاح و آماده‌سازی انواع نقشه، توانمندی و مهارت خوب و به عنوان برگ برنده دانش‌آموختگان رشته مهندسی فضای سبز در ابتدای ورود به بازار کار باشد.

۴- اجرای کارگاه‌های آموزش طراحی، اجرا و نگهداری فضای سبز با حضور استادان بین‌المللی، با هدف آشنایی با نیاز بازارهای بین‌المللی و به روزرسانی دانش و مهارت دانشجویان.

بینش‌های به‌دست آمده حاصل از رصد اشتغال دانش‌آموختگان می‌تواند همکاری بین مؤسسه‌های آموزشی و فعالان صنعت و افراد به‌نام در عرصه و بازار کار را تقویت کند. ارتباط منظم بین دانشگاه و متخصصان در این زمینه امکان شناسایی شکاف‌های دانش، نیازهای مهارتی در حال پدیدار شدن و پیشرفت‌های فناورانه را فراهم خواهد آورد، همان‌گونه که دانش‌آموختگان باید به‌عنوان نیروی کار جوان در ابتدای ورود به بازار کار از آن‌ها آگاه باشند. تلاش و همکاری مشترک بین دانشگاه و بازار کار می‌تواند به ادغام تجربه‌های عملی، بررسی‌های موردی در دنیای واقعی و پروژه‌های عملی در برنامه درسی بیانجامد و اطمینان حاصل شود که دانش‌آموختگان به اندازه کافی برای حضور مؤثر در طراحی، اجرا و نگهداری فضای سبز و توسعه شهری پایدار آماده هستند. یکی از منابع معتبر برای دریافت نیاز بازار به‌روز و در سطح جهانی، سازمان بین‌المللی کار^۱ است. این سازمان هر دوره دوسالانه، شرح فنی به‌روز رشته را در جامعه بین‌المللی و در سطح جهانی و در قالب مسابقه‌های جهانی فضای سبز بیان می‌دارد. همانطور که این رشته در سطح جهانی به تکامل خود ادامه می‌دهد، به همان نسبت، به روزرسانی سرفصل‌های آموزشی و برنامه‌های درسی برای هماهنگی با تقاضاهای صنعت و روندهای نوپدید ضروری می‌شود. با تقویت همکاری بین دانشگاه و صنعت، می‌توان اطمینان حاصل نمود که دانش‌آموختگان به دانش و مهارت‌های مورد نیاز برای ایجاد فضاهای شهری سازگار با محیط زیست و پر جنب‌وجوش که نیازهای طبیعت و جامعه را برآورده می‌کنند، آماده شده‌اند.

پیشنهادهای

برای نزدیک شدن آموزش دانشگاه به آموزش‌های مهارتی، موردهای زیر پیشنهاد می‌شوند:

الف- پیشنهاد در زمینه آموزش

ارائه سرفصل‌های مشخص در دوره کارورزی به گونه‌ای که دانشجو خود را موظف بداند پس از پایان دوره کارورزی مهارت‌های بیان‌شده را فرا گرفته باشد و برای ایجاد نتیجه بهتر، نیاز به طولانی‌تر شدن دوره کارورزی می‌باشد.

ب- همکاری با دیگر سازمان‌های دولتی و غیردولتی

همکاری دوجانبه دانشگاه و سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای برای ارائه آموزش‌های مهارتی رایگان در قالب برگزاری دوره‌های دانشگاه با کمک مرکز مهارت‌آموزی و مشاوره شغلی^۲ در دانشگاه و ارائه آموزش‌های مهارتی از سوی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای همسو با نیاز اعلام‌شده از دانشگاه و نظرسنجی دانشجویان.

پ- موردهای مرتبط با مسابقه

۱- برگزاری مسابقه‌های آزاد مهارت معماری منظر در دانشگاه. مسابقه‌های آزاد با همان چارچوب مسابقه‌های جهانی برگزار می‌گردند که شامل طراحی پروژه، مهارت‌های مورد سنجش و سیستم ارزیابی و داوری درست بر اساس منشور جهانی مسابقه‌ها است و تنها تفاوت در نبودن شرط سنی است و این‌که می‌توان در دیگر رشته‌ها نیز مسابقه‌ها را برگزار کرد. به این ترتیب، دامنه گسترده‌تری از دانشجویان می‌توانند تجربه حضور در این مسابقه‌ها و کسب مهارت‌های پیش‌بینی‌شده را داشته باشند. برای رسمیت‌یافتن این مسابقه‌ها و دادن فرصت برنامه‌ریزی برای دانشجویان، پیشنهاد

می‌شود این مسابقات به صورت منظم و در تاریخی مشخص برگزار شوند. فضای مسابقاتها شرایطی برای دانشجویان فراهم خواهد آورد که با اشتیاق و نه تنها برای کسب نمره در پایان ترم، به کسب آموزش‌های مهارتی روی آورند. نمونه موفق این تجربه را می‌توان در مسابقات‌های آزاد آجرچین که در سطح بین‌المللی و در حاشیه نمایشگاه صنعت ساختمان در محل دائمی نمایشگاه‌های اصفهان برگزار شد، مشاهده کرد.

۲- همکاری دانشگاه با دفتر مسابقات‌های ملی مهارت برای برگزاری مسابقات‌های ملی فضای سبز در محوطه دانشگاه به صورت پیوسته به‌گونه‌ای که مکانی همیشگی و همخوان با استانداردهای جهانی در محوطه دانشگاه پیش‌بینی و تأسیس شود و دانشگاه میزبان برگزاری مسابقات‌های ملی مهارت فضای سبز باشد. به این ترتیب، ضمن این‌که نقش دانشگاه، مانند بسیاری از کشورهای پیشرو، در مسابقات‌های جهانی پر رنگ‌تر خواهد بود، دانشجویان شاهد مرحله‌های برگزاری مسابقات‌ها، آشنایی با مواد، ابزار و تجهیزات به‌روز مورد استفاده، مشاهده پروژه‌های طراحی‌شده در هر دوره و حتی شیوه ارزشیابی و داوری طرح اجرا شده خواهند بود. فراهم آوردن شرایط بازدید از محل برگزاری مسابقات‌ها در زمان اجرای مسابقه فرصتی بسیار خوبی برای بهره‌برداری ذهنی و بالندگی فکری حاصل از مسابقات‌ها برای دانشجویان است که این فرصت ارزشمند در صورت برگزاری مسابقات‌ها در دانشگاه، خود به خود به دست خواهد آمد.

جمع‌بندی

لازمه اجرای برنامه‌های رشد و توسعه در هر جامعه، وجود نیروی انسانی ماهر و ورزیده است که مجهز به دانش و مهارت‌های مورد نیاز آن جامعه باشد. رشته مهندسی فضای سبز نیز در فهرست رشته‌های فنی و نیازمند متخصص، مورد نیاز جامعه و همچنین کاربردی و جدید می‌باشد و آن‌چه در این پژوهش به دست آمد این است که دانش‌آموختگان این رشته برای حضور در بازار کار مرتبط، موفق نبوده‌اند و مهارت‌آموختگان سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای در این رشته، در کسب شغل موفق‌تر بوده‌اند. قوی‌تر شدن حلقه ارتباط بین وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به عنوان متولی آموزش‌های دانشگاهی و وزارت کار به عنوان متولی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و متولی برگزاری مسابقات‌های ملی مهارت، در افزایش سطح مهارت دانشجویان رشته مهندسی فضای سبز نقش بسیار پررنگی خواهد داشت و نتیجه این افزایش مهارت، موفقیت بیشتر در ورود به بازار کار است. بنابراین بهره‌گیری از منشور مسابقات‌های جهانی که زیر نظر سازمان جهانی کار و سازمان بین‌المللی آموزش‌های حرفه‌ای تدوین شده و در هر دوره از مسابقات‌ها، همسو با نیاز روز بازار کار جهانی به روزرسانی می‌شود، منبع علمی مناسبی برای استخراج سرفصل‌های جدید و به روزرسانی سرفصل‌های دانشگاهی می‌باشد.

منابع

آذرکیش، مصطفی. (۱۳۹۸). اهمیت مهارت، تشکیل کارگروه ویژه مسابقات جهانی مهارت در سال ۲۰۲۱. [/https://www.isna.ir/news](https://www.isna.ir/news)
باجولوند، رضا؛ بوتله کارکنفی، مهتاب؛ چراغی، خلیل الله. (۱۳۹۲). نظام آموزش مالزی با رویکرد آموزش‌های فنی و حرفه‌ای. سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور (حرفه و فن)، ۱۰۸ صفحه.

بی‌نام. (۱۳۸۷). دفتر پژوهش و برنامه ریزی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، مجموعه شیوه نامه ها و دستورالعمل های کارگروه های (ارتقاء و پویایی سازمان آموزش فنی و حرفه ایی کشور). اردیبهشت ماه ۱۳۸۷. انتشارات سازمان آموزش فنی و حرفه ایی کشور.

بی‌نام. (۱۳۹۹). معرفی رشته مهندسی فضای سبز. <https://prog.msrt.ir/fa>

بی‌نام. (۱۴۰۰). تعریف شغل طراح فضای سبز در فنی حرفه ای. <http://irantvto.ir>

پاک‌سرشت، سلیمان. (۱۳۹۸). اهمیت مسابقات مهارت irantvto.ir/Zskt. سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور <https://skill.irantvto.ir/>

توکلی گلپایگانی، علی؛ کریمی، عباس؛ سلیمی، محمود. (۱۳۹۲). مسابقات مهارت حرفه ای، ابزاری برای توسعه آموزش‌های فنی و حرفه ای. *مهارت آموزی*، ۲(۶)، ۷-۲۳.

ثابت نژاد، حمیدرضا؛ شمس ناتری، سمیه؛ باجولوند، رضا. (۱۳۹۲). *نظام آموزشی آلمان با رویکرد آموزش های فنی و حرفه ای*. سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور (حرفه و فن)

چهارباشلو، حسین؛ عباسی، عفت. (۱۳۹۲). تبیین ضرورت آموزش مهارت های اشتغال زا در دوره های پودمانی نظام علمی-کاربردی: راهی برای تضمین اشتغال. *مهارت آموزی*، ۱(۳)، ۹۳-۱۰۴.

گودینی، وحید. (۱۳۹۴). افزایش میزان گرایش فارغ التحصیلان دانشگاهی جویای کار به مراکز فنی و حرفه ای برای طی دوره مهارت آموزی در رشته های مختلف و خوداشتغالی در سال های اخیر (یک بررسی چهار ساله). *مهارت آموزی*، ۴(۱۳)، ۱۰۳-۱۰۹.

Anonymous. (2015). Objectives of technical-professional education organization.

<https://www.ilo.org>

Ansari, A., Vanda, R., & Alisha, A. G. (2023). Effective model of technical and vocational education on the labor market. *International journal of NOnlinear Analysis and Applications*, 14(1), 2557-2570.

Chankseliani, M., James, S., & Mayhew, K. (2015). World Skills competitors and entrepreneurship.

Chankseliani, M., & Rely, S. J. (2016). Three-capital approach to the study of young people who excel in vocational occupations: A case of World Skills competitors and entrepreneurship. *International journal for research in vocational education and training*, 3(1), 46-65.

Fazeli kebria, H., Noormohammadi, M., & Noormohammadi, G. (2018). The role of Technical and Vocational University in the development of skill training and job creation. *Karajan Quarterly Scientific Journal*, 15(1), 11-32.

IFLA/UNESCO. (2012). charter for landscape architectual education.

Karen, E., Michael, G., Johanna, L., Margaret, M. & Martin, M. (2016). Eu ropean Commission. A new skills agenda for Europe. Working together to strengthen human capital, employability and competitiveness. <https://journals.sub.uni-hamburg.de/hup2/ijrvet/> Vol. 3, No. 1, 2016 (COM (2016) 381 final).

Karimi, A., Golpayegani, A. T., & Jived, R. (2015). Representation of Women Experiences in the Iran National Skills Competition.

UNESCO. (2022). UN Transforming Education Summit: A partnership to close the green skills gap. (The importance of competitions). <https://worldskills.org/>

- World Skills Competition. (2022). World Skills Competition 2022 Special Edition. Technical Description Landscape Gardening construction and Building Technology. <https://worldskills2022se.com/> (The Technical Description)
- World Skills International. (2023). Technical Description Landscape Gardening construction and Building Technology. The Technical Description. <https://worldskills.org/skills/id/211>
- World Skills International. (2015). Iran's position in the competition. <https://worldskillsabudhabi2017.com>
- World Skills International. (2019). Technical Description Landscape Gardening construction and Building Technology. <http://www.worldskill.org> .
- World Skills International. (2021). (The Technical Description) <https://worldskills.org>,

Review of Skills in University Education with Analyzing Global Skill Competitions. A Case Study: Landscaping

Qoreishi, N.S.¹, Kafi, M. and Khansefid, M.²

One of the fundamental challenges in maintaining or developing the educational fields of universities is the effect of obtaining a university degree on facilitating the entry of graduates into the specialized labor market. The amount of learned skills in line with the theoretical foundations of education is one of the most important indicators of the quality assessment of the specialized labor force, so that factors affecting their skill learning should be considered along with the process of traditional university education and research. The non-optimality of the economic platforms, especially for engineering fields, led to the fact that in healthy competition for employment, graduates who have strengthened their ability to enter the labor market by combining theoretical foundations and professional skills, have more chances for stable employment. One of the ways to assess the skills of graduates of this field is to use global skills assessment methods. The International Labor Organization organizes the World Skills Competition every 2 years. One of the active disciplines is campus planning (landscape architecture). In this research, by monitoring the employment of graduates, competition medalists and landscape architecture graduates in technical and vocational organizations, employment was monitored. The purpose of employment monitoring has been to investigate the role of skill training in creating effective employment. In order to increase the skill and executive ability of the graduates of the field, following the example of the technical description of the global competitions of green spaces, suggestions have been presented to modify and change the educational topics of the field. The results showed that there is a significant connection between skill training in this academic field and the employment rate of graduates. It is expected that the results of the present research will be a strategic step to reduce the gap between the university and the labor market by creating a new approach in the compilation of university course headings.

Key words: Employment, Graduates, Labor market, Unemployment, Vocational training.

1. Corresponding Author: Email: nafis.ghorashi@gmail.com

2. Instructor of Iran's Technical and Vocational Training Organization (Iran TVTO), Professor and Associate Professor of Tehran University, Tehran, respectively.