

Tech. Edu. J. 15(2): 365-378, Spring 2021



Technology of Education Journal (TEJ)

Homepage: jte.sru.ac.ir

ORIGINAL RESEARCH PAPER

Assessing the relationship between education and professional work in architecture

*S.Hejazi, M. Shafaei***Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Design, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran*

ABSTRACT


Received: 16 February 2020
Reviewed: 14 May 2020
Revised: 31 May 2020
Accepted: 10 July 2020

KEYWORDS:

Architecture Education
Architecture Profession
Graduate of Architecture
Participatory Education
NGO

* Corresponding author

 m.shafaei@aui.ac.ir

 (+98913) 3197298

Background and Objectives: The purpose of architecture education is to prepare graduates for general proficiency in this field of study. However, many graduates of architecture who are employed at the job market observe a profound gap between what they have learned in college and what is being done in professional work in architecture. This study -by examining the method of architecture education at undergraduate level and the job market situation in Iran- evaluates the relationship between the education and professional work in architecture to answer the following questions: "1. What are the problems of undergraduate architecture education in Iran that cause the inefficiency of architecture graduates in professional environment?", "2. Which features in the professional environment are necessary for a graduate of architecture?" and "3. How can we make a more effective connection between and the professional architectural environment?"

Methods: The present study is an applied one and its method is field survey. In addition, the method of data analysis is analytical-descriptive. Data collection has been done through handing questionnaires and holding interviews with senior undergraduate architecture students as the statistical population who are supposed to enter the architectural job market soon, professors of architecture schools as individuals who are teaching students in this field, and professional architects as individuals who are professionally active in the field of architecture. The students and professors who were studied in this research were selected from 3 Iranian universities at the intermediate level, and professional architects were also selected from the managers of architectural companies. Being a veteran architect was the criterion for selecting professors and architects. The criteria for professors to be a veteran architect have been the experience and years of work, and the academic degree. The criteria for selecting architects have been experience and years of work, the significant number of the projects implemented, and winning awards.

Findings: According to the common viewpoints of the three groups who were investigated in this research, the problems of the architecture educational environment that have created a gap between architecture education and architectural profession and the low efficiency of the architecture graduate in the professional environment have a wide range from the beginning of admission of architecture students up to after their graduation. The main problems are: 1. Method of student admission, 2. Admission of too many students, 3. Incompatibility of educational topics with the job market needs, 4. The separation of university from the society, 5. Lack of professional ethics training, 6. Lack of interactive skills training, 7. Lack of professional experience of professors, and 8. General problems of the society including economic issues. Therefore, the characteristics that are necessary for a graduate student of architecture in a professional environment are: 1. Familiarity with the topics required by the labor market, such as having a good command of various architectural software, familiarity with rules and regulations, and so on, 2. Having professional ethics, and 3. Having interactive skills.

Conclusion: Based on the benefits of participatory education, it is proposed to turn architecture schools into "participatory education" environments in order to reduce the gap between education and professional work and decrease the low efficiency of architecture graduates in the professional environment. In this regard, it is possible to use the simultaneous training of students of different semesters in architecture courses and the presence of professional architects as expert individuals in some of the class sessions. In this way, students can benefit from each other's participation in design, critique of works, and improvement of skills related to the field of architecture, and the presence of professional architects in order to gradually acquire the skills required by the architectural job market. It is also possible to reduce the gap between education and professional work by establishing "NGOs" that are responsible for linking the university to architecture offices, job market and employers.

**NUMBER OF REFERENCES****21****NUMBER OF FIGURES****10****NUMBER OF TABLES****1**

مقاله پژوهشی

ارزیابی ارتباط آموزش و کار حرفه‌ای در رشته معماری

صبا حجازی، مینو شفاعی*

گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: هدف از آموزش معماری، آماده‌سازی فارغ‌التحصیلان این رشته برای کارایی عمومی در این زمینه است. این در حالی است که بسیاری از فارغ‌التحصیلان معماری که جذب بازار کار می‌شوند، شکافی عمیق میان آنچه در دانشکده آموخته‌اند و آنچه در فعالیت حرفه‌ای انجام می‌شود، مشاهده می‌کنند. در این تحقیق، ارزیابی دامنه ارتباط آموزش و کار حرفه‌ای معماری مد نظر است تا با بررسی نحوه آموزش معماری در مقطع کارشناسی و وضعیت بازار کار در ایران به این سؤالات پاسخ داده شود که «۱- مشکلات آموزش معماری در مقطع کارشناسی در ایران که باعث کم کارآمدی دانش‌آموخته معماری در محیط حرفه‌ای می‌شود، کدامند؟»، «۲- کدام ویژگی‌ها در محیط حرفه‌ای برای دانش‌آموخته معماری لازم و ضروری است؟» و «۳- چگونه می‌توان آموزش معماری را به حرفه معماری نزدیک کرد؟».

روش‌ها: تحقیق از نوع کاربردی و روش آن زمینه‌یابی (پیمایشی) است. شیوه تحلیل داده‌ها، تحلیلی-توصیفی است. گردآوری اطلاعات به‌وسیله پرسش‌نامه و مصاحبه با دانشجویان سال آخر مقطع کارشناسی معماری به‌عنوان جامعه آماری که قرار است به‌زودی وارد بازار کار معماری شوند، اساتید دانشکده‌های معماری به‌عنوان افرادی که دانشجویان این رشته را آموزش می‌دهند و معماران حرفه‌ای به‌عنوان افرادی که به‌طور حرفه‌ای در رشته معماری فعالیت دارند، انجام شده است. دانشجویان و استادان مورد مطالعه در این تحقیق از ۳ دانشگاه با سطح متوسط ایران و معماران حرفه‌ای نیز از مدیران شرکت‌های معماری انتخاب شده‌اند. معیار انتخاب اساتید و معماران، پیشکسوتی آن‌ها بوده است. ملاک پیشکسوتی اساتید، تجربه و سنوات کاری، و درجه علمی اساتید، و ملاک پیشکسوتی معماران، تجربه و سنوات کاری، تعداد قابل توجه پروژه‌های اجرا شده و کسب جوایز بوده است.

یافته‌ها: طبق نقطه نظرات مشترک سه گروه مورد سؤال قرار گرفته در این پژوهش، مشکلات محیط آموزشی معماری که باعث ایجاد فاصله بین آموزش و حرفه معماری و کم کارآمدی دانش‌آموخته معماری در محیط حرفه‌ای شده‌اند، دامنه گسترده‌ای دارد و از ابتدای پذیرش دانشجوی معماری تا پس از فارغ‌التحصیلی را شامل می‌شود که اصلی‌ترین آن‌ها عبارتند از: ۱- نحوه پذیرش دانشجو، ۲- پذیرش بی‌رویه دانشجو، ۳- عدم تناسب مباحث آموزشی با نیازهای بازار کار، ۴- جدا شدن دانشگاه از جامعه، ۵- عدم آموزش اخلاق حرفه‌ای، ۶- عدم آموزش مهارت‌های تعاملی، ۷- عدم تجربه حرفه‌ای اساتید، ۸- مشکلات کلی جامعه از جمله مسائل اقتصادی. بنابراین ویژگی‌هایی که برای دانش‌آموخته معماری در محیط حرفه‌ای لازم و ضروری است عبارتند از: ۱- آشنایی با مباحث مورد نیاز بازار کار مانند تسلط به نرم‌افزارهای معماری، آشنا بودن با قوانین و ضوابط و غیره، ۲- دارا بودن اخلاق حرفه‌ای، و ۳- دارا بودن مهارت‌های تعاملی.

نتیجه‌گیری: بر اساس فواید آموزش مشارکتی، تبدیل دانشکده‌های معماری به فضای «آموزشی مشارکتی» به‌منظور کاهش خلأ میان آموزش و کار حرفه‌ای و کاهش کم کارآمدی دانش‌آموخته معماری در محیط حرفه‌ای پیشنهاد می‌شود. در این خصوص می‌توان از آموزش هم‌زمان دانشجویان سال‌های مختلف در درس معماری و حضور معماران حرفه‌ای به‌عنوان افرادی ماهر در بعضی از جلسات بهره برد. به این ترتیب دانشجویان می‌توانند از مشارکت یکدیگر در طراحی، نقد آثار و ارتقاء مهارت‌های مرتبط با رشته معماری و از حضور معماران حرفه‌ای در راستای کسب تدریجی مهارت‌های مورد نیاز بازار کار معماری بهره‌برند. همچنین می‌توان از تأسیس «سازمان‌های مردم‌نهاد» که مسئول برقراری ارتباط دانشگاه با دفاتر معماری، بازار کار و کارفرمایان باشند، در کاهش خلأ میان آموزش و کار حرفه‌ای استفاده کرد.

تاریخ دریافت: ۲۷ بهمن ۱۳۹۸
تاریخ داوری: ۲۵ اردیبهشت ۱۳۹۹
تاریخ اصلاح: ۱۱ خرداد ۱۳۹۹
تاریخ پذیرش: ۲۰ تیر ۱۳۹۹

واژگان کلیدی:

آموزش معماری
حرفه معماری
دانش‌آموخته معماری
آموزش مشارکتی
سازمان مردم‌نهاد

* نویسنده مسئول

✉ m.shafaei@au.ac.ir
① ۰۹۱۳-۳۱۹۷۲۹۸

مقدمه

محور» می‌باشد. آموزش شغل محور بر آمادگی فارغ‌التحصیلان برای ورود به بازار کار مبتنی است [۱]. آموزش معماری در ایران نیز رویکردهای گوناگونی را دنبال می‌کند. در برخی دانشکده‌ها جهت‌گیری به سمت ادامه تحصیل است و رویکرد نظری دنبال می‌شود. در برخی دیگر رویکردهای عملی و شغلی حاکم است. با این حال، هر دو رویکرد با حرفه معماری و شرایط کار در جامعه تفاوت‌های اساسی و در برخی

هدف از آموزش، آماده‌سازی افراد برای زندگی و نیازها آینده آن‌ها است. این کار با انتقال دانش، مهارت، نگرش و تجربیات قابل انجام است. متخصصان از نظرهای مختلف، رویکردهای موجود در فرایند آموزش را ارزیابی می‌کنند. یکی از رویکردهایی که مورد توجه بسیاری از متخصصان قرار گرفته است و این مقاله بر آن تمرکز دارد، آموزش «شغل

چشم‌اندازهای آموزش عالی کشور و با معرفی ساختار دوره کارشناسی معماری دانشگاه‌های داخل و خارج از کشور، سعی در شناسایی مشکلات آموزش معماری کشور دارد و بیان می‌کند که برای دستیابی به یک برنامه مفید آموزشی، ارزیابی کیفی و بازنگری مطالب و محتوای درسی، هر چند سال یک‌بار ضرورت دارد. وی راهکارهایی جهت بهبود برنامه درسی معماری دوره کارشناسی ارائه می‌کند که عبارتند از: بازنگری در تعداد، عناوین و محتوای دروس عمومی و تعیین ۷۰ درصد سهم دروس تخصصی و پایه از سوی وزارت علوم و اجازه تعریف ۳۰ درصد دروس توسط مراکز آموزشی به صورت مستقل. در همین راستا نیز جدول برنامه بازنگری چهارساله مقطع کارشناسی معماری را ارائه می‌دهد [۱۷]. آزاد و حیدرزاده با تعمق در مفهوم «کیفیت در آموزش» و با بررسی شرایط موجود در دانشگاه‌های معماری کشور، راهکارهای سنجش و ارتقای آموزش معماری را بررسی می‌کنند. آنان بیان می‌کنند که ارتقای کیفیت آموزش معماری، نیازمند بازنگری در کل فرآیند آموزش معماری و رویکرد دانشکده‌های معماری کشور است و تعریف اهداف جدید کوتاه مدت و بلند مدت بر اساس واقعیت‌ها و نیازهای بازار کار حرفه‌ای را می‌طلبد. از طرفی نحوه جذب استاد و دانشجو نباید از اهداف اقتصادی و روابط پیروی کند. همچنین نظارت بر دروس، شیوه تدریس و امکانات دانشکده‌ها نیز باید برعهده یک هیأت مرکزی باشد [۳]. دیناروند و همکاران در راستای بهبود بخشیدن به آموزش طراحی معماری در سطوح پایه، بهره‌گیری از رویکرد یادگیری مشارکتی همیارانه را پیشنهاد می‌کنند. چرا که به عقیده آن‌ها، این روش می‌تواند بسیاری از اهداف مورد نظر برنامه‌ریزان آموزشی برای دروس پایه طراحی معماری را محقق سازد [۱۸].

ستاری رئوف نیز با ارائه تعریف واحدی از معماری و آموزش آن، به منظور رفع نواقص سیستم آموزشی معماری کشور، با بررسی وضع موجود و معرفی مشکلات و با توجه به اهداف مشخصی که برای دانشکده‌های معماری بیان می‌کند، راهکارهایی جهت بهبود آموزش معماری ارائه می‌دهد. بخشی از این راهکارها عبارتند از: حضور یک استاد مهندسی سازه به نحوی که پروژه‌های آتلیه‌ها تا پیشنهاد سازه مناسب پیش رود؛ ارائه یک کلاس معماری مفهومی در کنار آتلیه‌های طراحی معماری تا در جهت کمک برای ایده‌پردازی طراحی باشند؛ حضور یک معمار تجربی ماهر در کلاس‌هایی مانند برداشت از بناهای اسلامی و معماری اسلامی و تمرین در یک کارگاه ساخت یا مرمت بناهای سنتی؛ پیشنهاد درسی که شامل عکاسی و جامعه‌شناسی باشد تا دانشجویان آموزش ببینند که نسبت به وقایع اطراف و مسائل جامعه حساس باشند [۴]. منصوره مسیری آموزش معماران را رصد کرده تا برخی از چالش‌هایی که معماری، از نظر نویسنده و جامعه، با آن روبه‌رو است را بررسی کند. وی بیان می‌کند که برای اصلاح روش تربیت معماران، به یک نظام جامع آموزشی نیاز است تا با یک نگاه سیستماتیک به آموزش، کمیّت و کیفیت زیرسیستم‌ها و ورودی‌ها و خروجی‌های آن را نظاره کند و با ایجاد یک مرکز MIS با جمع‌آوری، مستندسازی و تحلیل

موارد با آن‌ها مغایرت دارند [۲]. به همین جهت بسیاری از دانش‌آموختگان معماری در بدو ورود به بازار کار، شکافی عمیق میان آنچه در دانشگاه آموخته‌اند و آنچه در حرفه معماری انجام می‌شود مشاهده می‌کنند [۳]. بدین سبب برای انطباق با شرایط واقعی کار به زمان نسبتاً طولانی تقریباً برابر با زمان تحصیلات دانشگاهی، احتیاج دارند تا خود را برای ورود به دنیای حرفه‌ای آماده کنند [۲]. تجارب حاصل از بیش از نیم قرن آموزش عالی مهندسی معماری در ایران حاکی از آن است که دانشجویان فارغ‌التحصیل که به مثابه خروجی این نظام در نظر گرفته می‌شوند؛ در تطابق با بازار کار از توفیق مطلوبی برخوردار نبوده‌اند و نظام آموزش عالی با بحرانی جدی در زمینه بیکاری عظیم فارغ‌التحصیلان مهندسی معماری روبه‌رو است. از این رو جست‌وجو برای رهیافت‌های مختلف حل مسأله یکی از ضرورت‌های اساسی آموزش عالی کشور است. در این مقاله سعی بر آن است تا با آسیب‌شناسی آموزش معماری در مقطع کارشناسی، گامی در جهت کاهش خلأ میان آموزش دانشگاهی و کار حرفه‌ای معماری برداشته شود. در این راستا پژوهش به سؤالات، «۱- مشکلات آموزش معماری در مقطع کارشناسی در ایران که باعث کم کارآمدی دانش‌آموخته معماری در محیط حرفه‌ای می‌شود، کدامند؟»، «۲- کدام ویژگی‌ها در محیط حرفه‌ای برای دانش‌آموخته معماری لازم و ضروری است؟» و «۳- چگونه می‌توان آموزش معماری را به حرفه معماری نزدیک کرد؟» پاسخ می‌دهد.

پیشینه پژوهش

از حوزه‌های به‌روز که نیاز به مطالعه در آن با توجه به رو به زوال و نابودی بودن معماری کشور دیده می‌شود، می‌توان به بحث بررسی معضلات موجود در حوزه آموزش معماری و آسیب‌شناسی آن‌ها و ارائه راهکارهایی در جهت بهبود آن‌ها اشاره کرد [۴]. این حوزه را می‌توان در بخش‌های کلی آسیب‌شناسی آموزش معماری قبل از ورود به دانشگاه، روند آموزش در دوران تحصیل در دانشگاه و پس از فارغ‌التحصیلی و ورود به بازار کار حرفه‌ای، تقسیم‌بندی کرد. مطالعات در شاخه آسیب‌شناسی آموزش معماری موضوع پژوهش‌های متعددی بوده است. حجت به مطالعه شیوه‌های آموزش معماری سنتی و دانشگاهی پرداخته و با معرفی گونه‌های مختلف آموزش، به تحلیل و آسیب‌شناسی آن‌ها می‌پردازد. وی با اشاره به این که امروزه آموزش معماری در ایران با بزرگ‌ترین بحران تاریخی روبه‌رو است؛ بحرانی فراتر از آن که با تغییر در شرح دروس و ارتباط‌های سالی و کارگاهی به سامان برسد، بیان می‌کند که بنیان‌های فکری-فلسفی آموزش معماری، با درک شرایط روز نیاز به بازنگری و بازسازی دارند [۵]. وی همچنان بیان می‌کند که با توجه به اینکه امروزه، روزگار دل بستن به ارزش‌های حقیر و دوران بی‌ارزشی ارزش‌ها است، مدرسه معماری باید راه «پرورش معمار» را در پی گیرد و در سه منزل تزکیه، تعلیم و حکمت به ساختن «معمار» و نه «معماری» بپردازد [۶]. محمودی با در نظر گرفتن

معمار پس از گذراندن سال‌های طولانی آزمون و خطا، راهکارهایی برای معماری می‌یافت و این یافته‌های بارز را تکرار و تکمیل می‌کرد. این معماران، معماری را مشق می‌کردند و خود سرمشق شاگردانشان بودند [۱۳].

۲- آموزش «دست به دست»: در این دوره معماری ایران تحت تأثیر معماری غرب قرار گرفت. معماران سنتی به حاشیه رفتند و از سال ۱۳۱۷ بخش آکادمیک رشته معماری با ورود اولین دانشجویان معماری به دانشگاه تهران، آغاز گردید. اولین گروه مدرسان این رشته یا تحصیلات خود را در کشورهای غربی گذرانده یا افرادی از ملیت‌های آن کشورها بودند [۱۴].

۳- آموزش «شانه به شانه»: در روزگاران پسامدرن به یاری رسانه‌ها، علم دیگر در انحصار استاد نیست. نقش استاد از مرشد به مشاور تغییر می‌کند و روزگار نوینی در آموزش معماری آغاز می‌شود. در این دوران دیگر نه الگوهای معماری سنتی خریدار دارند و نه کارگفته‌های پیشگامان معماری. در جهان پسامدرن «الگو» و «پیشگام» بی‌معنا می‌شوند و هرکس به روش خود و در راه خود گام برمی‌دارد و پس و پیش بودن گام دیگر تفاوتی ندارد. در این زمان به دلیل نبود محتوایی تعریف شده برای آموزش، نظام آموزشی و رابطه استاد و شاگرد را در حالتی از تعلیق قرار می‌گیرد. آن‌چنان‌که به تعداد استادان و به‌اندازه کلاس‌های معماری، نظام آموزشی معماری وجود دارد. در روزگار بعد از مدرن، از آنجا که که گفتمان فراگیری در معماری وجود ندارد؛ آموزش معماری به جلسه تبادل نظر استاد با شاگردان تبدیل می‌شود که در هر فضای کوچک و بزرگی می‌تواند تشکیل شود [۱۳].

آموزش/امروز معماری در ایران

امروزه، در کشور ایران که تعداد مدرسه‌های معماری و تعداد پذیرفته‌شدگان این رشته به سرعت رو به افزایش است؛ آموزش معماری نه تنها در ساختمان‌های مسکونی استیجاری که گاه به صورت غیرحضور و از طریق آموزش مجازی نیز انجام می‌شود. این امر ممکن است در ظاهر بیان‌کننده پیشرفت و استفاده از فناوری‌های جدید در آموزش معماری باشد؛ اما در حقیقت، نشان‌دهنده پاشیدگی گفتمان معماری و شخصی شدن آموزش معماری در کشور ایران است [۱۳]. آموزش معماری در ایران در مقطع کارشناسی شامل ۴ سال درسی است که در آن دروس طراحی معماری به روش «آتلیه معماری» برگزار می‌شوند. روش آتلیه معماری که از گذشته بسیار متداول بوده، بر مبنای آموزش از طریق عمل پایه‌گذاری شده است. در این روش، معمولاً به ازای هر استاد ۱۰ تا ۱۲ دانشجو وجود دارد که هر دانشجو کار طراحی، ساخت ماکت، اندیشه و نگرش خود را با استاد مطرح می‌کند و تمامی دانشجویان به صورت موازی به حل یک موضوع طراحی می‌پردازند. در آتلیه پیش از شروع طراحی، استاد به توضیح اهداف، توقعات و نحوه داوری آثار می‌پردازد. در طول نیم سال تحصیلی، کارها از طریق کرکسیون‌های تکی یا گروهی پیش می‌رود و در پایان نیم‌سال یک گروه داوری یا استاد درس کارها را ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کنند

اطلاعات و از طریق یک مسیر بازخوردی، سیستم را به‌طور مستمر اصلاح کند [۹]. رفعت بیان می‌کند که بسیاری از مکاتب معماری به‌عنوان بخش ضروری از آموزش بر توسعه مهارت دانشجویان در جنبه‌های فضایی و زیبایی‌شناسی طراحی معماری می‌پردازند و تلاش کمتری برای آگاه‌سازی دانشجویان در مورد ماهیت طراحی واقعی انجام می‌دهند. وی رشته‌های اصلی که غالباً در طراحی و ساخت پروژه‌های واقعی نقش دارند را تشریح کرده و اهمیت اطلاع‌رسانی به دانشجویان معماری از پیچیدگی‌های طراحی واقعی را ذکر می‌کند. در نهایت وی به منظور پر کردن خلأ میان آموزش و کار حرفه‌ای معماری، رویکرد چند رشته‌ای برای آموزش معماری را پیشنهاد می‌کند [۹]. مهدوی‌نژاد و همکاران بر این باورند که دانشگاه‌ها باید حرفه‌ای‌ها را برای آینده آماده کنند؛ اما این شک وجود دارد که آموزش رسمی دانشگاه‌ها برای آماده‌سازی متخصصان ماهر کافی باشد. آنان به دنبال بیان موفقیت‌ها و شکست‌های آموزش رسمی در مدارس معماری و میزان کارایی آن‌ها هستند. نتایج نشان می‌دهد که تنها حدود ۲۵٪ از دوره‌های فنی دانشگاه‌ها برای دانشجویان در مشاغل حرفه‌ای مفید بوده است [۲].

با مطالعه ادبیات موجود مشخص می‌شود که در حوزه آسیب‌شناسی معماری، بیشتر به محتوای دروس پرداخته شده است. این در حالی است که آسیب‌شناسی در رشته معماری به‌صورت اختصاصی در حوزه‌های مختلف لازم است. بدین سبب در این پژوهش به‌طور مشخص تفاوت میان آموزش معماری در دانشگاه‌ها با نیازهای بازار کار حرفه‌ای معماری، مطالعه و آسیب‌شناسی می‌شود تا در جهت بهبود آن گامی برداشته شود.

مبانی نظری

آموزش معماری در ایران

آموزش گام اول هر رشته است. کمیت و کیفیت معماری کشور به نحوه آموزش و ساختار نظام آموزشی آن وابسته است [۹]. آموزش معماری از نظر محتوا و صورت بسیار پیچیده است؛ چرا که نیازمند آموزش بسیاری از علوم نظری و عملی در محدوده‌های گوناگون مانند هنری، علمی، روانشناسی و مهندسی است [۱۱]. اما نمایان است که مدل‌های آموزشی امروز و تمرین‌های معماری، مناسب چالش‌های آینده نیست [۱۲]. امروزه آموزش معماری در ایران با بزرگ‌ترین بحران تاریخی خود روبه‌رو است. بحرانی بزرگ‌تر از آن‌که با تغییر در شرح دروس و ارتباط‌های سالی و کارگاهی به بهبود یابد [۱۵].

سیر آموزش معماری در ایران

آموزش معماری در ایران در طول دوران را می‌توان در ۳ بخش دسته‌بندی کرد:

۱- آموزش «سینه به سینه»: تعلیم معماری در ایران از ابتدا به صورت سنتی و تجربی بوده است. این آموزش که به آموزش «استاد-شاگردی» نیز شناخته می‌شود، به دوران معماری سنتی باز می‌گردد. در این دوران

مجزا پدیدار می‌شوند. یکی معمار حرفه‌ای که با طراحی اشیای مناسب مشکلات عملی خاص را حل می‌کند. دیگری معمار دانشگاهی که از طریق یک فرآیند تحقیق، دانش نظری می‌سازد که به‌طور کلی در ساخت رشته کمک می‌کند. حتی اگر هر دو به‌عنوان معمار دیده شوند؛ یکی به‌عنوان طراح و دیگری به‌عنوان محقق در نظر گرفته می‌شوند و دیوار جدا کننده آن‌ها، اغلب غیرقابل شکست به‌نظر می‌رسد. معماری به‌عنوان یک رشته، بر پروژه‌های معماری متمرکز است. درحالی‌که معماران حرفه‌ای پروژه‌های معماری واقعی را تولید می‌کنند؛ محققان دانشگاهی از پروژه‌های معماری به‌عنوان هدف مطالعه برای تولید دانش نظری جدید استفاده می‌کنند. این تفاوت واضح بین اهداف متخصصان حرفه‌ای و دانشگاهیان، زمینه را به دو گروه تقسیم کرده است. قطعی شدنی که تقابل بین طراحی و عمل از یک طرف و تحقیق و نظریه از طرف دیگر را نشان می‌دهد [۱۹]. در ایران نیز این تفاوت دیده می‌شود؛ به‌گونه‌ای که بسیاری از فارغ‌التحصیلان این رشته، شکافی عمیق میان آنچه در دانشکده آموخته‌اند و آنچه در فعالیت حرفه‌ای انجام می‌شود، لمس می‌کنند [۳].

روش پژوهش

در این مقاله برای ارزیابی وضعیت موجود در خصوص ارتباط آموزش و حرفه معماری، به تجزیه و تحلیل تجربیات معماران دانشگاهی و حرفه‌ای پرداخته می‌شود. در این خصوص سه دسته از معماران مورد مطالعه قرار گرفته‌اند: ۱- دانشجویان سال آخر مقطع کارشناسی معماری ۲- اساتید دانشگاهی، و ۳- معماران حرفه‌ای. به این منظور ۴ نوع پرسش‌نامه بازپاسخ تهیه شد و پس از روایی‌سنجی در اختیار آن‌ها قرار گرفت. به منظور روایی‌سنجی پرسش‌نامه‌ها، پرسش‌نامه‌های مرتبط به دانشجویان، توسط ۱۵ دانشجو، پرسش‌نامه مربوط به استادان توسط ۴ استاد و پرسش‌نامه مربوط به معماران حرفه‌ای نیز توسط ۴ معمار، بررسی گردید و براساس بازخورد نظرات آنان، اصلاحات لازم روی آن‌ها اعمال شد. دانشجویان و اساتید مورد مطالعه در این تحقیق از ۳ دانشگاه با سطح متوسط ایران و معماران حرفه‌ای نیز از مدیران شرکت‌های معماری انتخاب شده‌اند. معیار انتخاب اساتید و معماران پیش‌کسوتی آن‌ها بوده است. ملاک پیش‌کسوتی استادان، تجربه و سنوات کاری و درجه علمی آن‌ها، و ملاک پیش‌کسوتی معماران، تجربه و سنوات کاری، تعداد قابل توجه پروژه‌های اجرا شده و کسب جوایز بوده است. داده‌های جمع‌آوری شده از طریق روش تحلیل محتوا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. تجزیه و تحلیل محتوا با سازماندهی و ارزیابی داده‌هایی که به یکدیگر شبیه هستند در چهارچوب مفاهیم و مضامین خاص انجام شده و در سه گروه مورد بررسی قرار گرفته است.

دانشجویان سال آخر معماری

برای بررسی نظر دانشجویان سال آخر کارشناسی معماری به‌عنوان جامعه آماری که قرار است به زودی وارد بازار کار معماری شوند، دو نوع

[۱۱]. سایر دروس به صورت کلاس‌های تئوری «استاد-محور» ارائه می‌شوند؛ به‌گونه‌ای که استاد، محور کلاس بوده و اطلاعات خود را در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد و در پایان کلاس امتحان کتبی و در بعضی موارد پروژه از دانشجویان تحویل گرفته می‌شود. نحوه پذیرش در این دوره مانند سایر رشته‌های مهندسی به‌وسیله کنکور است. این در حالی است که این رشته ماهیتاً از سایر رشته‌های مهندسی متفاوت بوده و نیاز به نحوه پذیرشی دیگر مانند مصاحبه و آزمون عملی دارد.

هدف آموزش معماری در ایران

در مقدمه برنامه درسی دوره کارشناسی مهندسی معماری بیان می‌شود که این دوره، دوره‌ای است حرفه‌ای برای پرورش استعداد خلاقانه، انتقال دانش‌ها و مهارت‌های عمومی حرفه معماری که هدف آن حصول کارایی عمومی در این رشته است [۱۵]. طبق این تعریف، معمار حرفه‌ای آن دانش‌آموخته‌ای است که در یکی از نقش‌هایی که در این سرفصل به عهده وی گذاشته است؛ مشغول به فعالیت باشد. از قبیل طراح، همکار طراحی، مشاور، ناظر اجرایی، عضو کادر فنی ارگان‌هایی مانند شهرداری و مدارس معماری و یا ویژگی‌هایی که سرفصل برای دوره کارشناسی معماری به‌عنوان دوره‌ای حرفه‌ای قائل شده است را دارا باشد. همچنین شامل قدرت خلاقیت، دانش حرفه‌ای و مهارت‌های فنی و توانایی حل مسائل جامعه باشد [۱۶]. طبق این برنامه توانایی و مهارت کسب شده فارغ‌التحصیلان که می‌توانند در این زمینه‌ها ایفای نقش کنند عبارتند از:

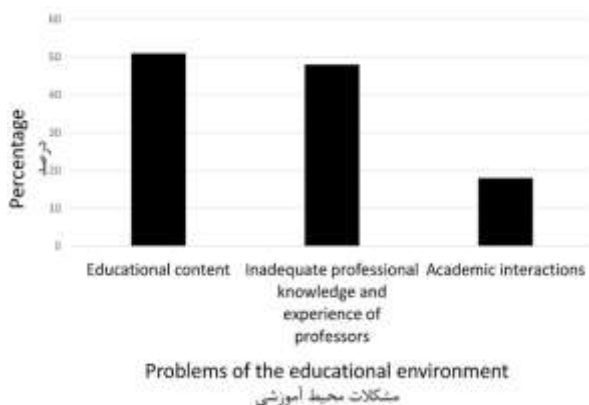
- طراحی (تک بنا یا مجموعه کوچک زیستی) از طرح‌های اولیه و طراحی اجزا و عناصر تشکیل‌دهنده آن تا مراحل اجرایی کار، به‌عنوان وظیفه محوری معمار.
- همکاری با گروه مهندسان مشاور معماری در راستای توسعه طرح‌ها و تهیه نقشه‌های مراحل یک و دو.
- نظارت بر صحت انجام کار در عملیات اجرایی ساختمان.
- مشارکت در مدیریت اجرایی پروژه‌های معماری.
- عضویت در کادر فنی شهرداری‌ها و سازمان‌های مشابه.
- تدریس دروس در دوره‌های کاردانی و دبیرستان‌های فنی و حرفه‌ای [۱۷].

ارتباط آموزش و کار حرفه‌ای در رشته معماری

بسیاری از مکاتب معماری بر توسعه مهارت‌های فضایی و زیبایی‌شناسی طراحی معماری دانشجویان به عنوان بخشی ضروری از آموزش آن‌ها تمرکز می‌کنند. این در حالی است که این مکاتب تلاش کمی برای آگاه‌سازی دانشجویان در مورد ماهیت طراحی واقعی انجام می‌دهند [۱۰]. این امر باعث شده است که معماران قدم‌های بسیار دور از مفهوم تولید ساختمان بگذارند [۱۸].

معماری غالباً از نظر تضاد زوجی مطلق توصیف می‌شود؛ طراحی و تحقیق، تمرین و نظریه، رشته و حرفه. از چنین دیدگاهی دو شخصیت

تحصیل بیشتر با کار عملی معماری آشنا شوند و به‌طور مشخص حضور در کارگاه‌ها و آموزش در محل اجرا را مد نظر دارند.



شکل ۱: پاسخ دانشجویان سال آخر معماری در ارتباط با مشکلات محیط آموزشی

Fig. 1: Answers of senior architecture students related to the problems of educational environment

از طرفی عده‌ای لزوم اضافه شدن واحد کارآموزی به واحدهای این رشته را بیان می‌کنند. آن‌ها در پرسش‌نامه‌ها این مهارت را با عباراتی مانند: کلیه دروسی که در بازار کار به آن‌ها نیاز داریم؛ مهارت‌های اجرایی؛ مهارت‌های کارگاهی؛ واحدهای عملی سر ساختمان، و حضور در شرکت‌های معماری بیان می‌کنند. در مورد لزوم آموزش «نرم‌افزارهای معماری» معتقدند که کار حرفه‌ای معماری در حال حاضر توسط نرم‌افزارهای متعدد انجام می‌شود و در واقع مهارت‌های مربوط به نرم‌افزارهای معماری مثل الفبای این رشته می‌باشند که ملاک استخدام شرکت‌های معماری نیز است. این در حالی است که در حال حاضر تنها ۲ واحد از دروس به آموزش این مهارت اختصاص می‌یابد و دانشجویان برای فراگیری نرم‌افزارهای متعدد معماری به کلاس‌های خارج از دانشگاه روی می‌آورند. در مورد «مهارت‌های تعاملی» نیز اظهار می‌کنند که یکی از اصول اصلی کار معماری برقراری ارتباط مؤثر با افراد مختلف همچون همکاران، کارفرمایان، مسئولان اجرای پروژه و غیره است. این در حالی است که دانشگاه این مطلب را کاملاً از یاد برده و فارغ‌التحصیلان آن را در طول زمان و با کسب تجربه فرا می‌گیرند. در این خصوص دانشجویان در پرسش‌نامه‌ها به عباراتی مانند: آموزش ایجاد ارتباط موفق، آموزش فن بیان، و آموزش مهارت‌های ارتباطی اشاره می‌کنند (شکل ۲).

سؤال ۳. فکر می‌کنید پس از فارغ‌التحصیلی، توانایی لازم برای کار در محیط حرفه‌ای را دارید؟ چرا؟

سؤال ۴. آیا مایل هستید در حوزه‌ای مرتبط با معماری کار کنید؟ چرا؟ سؤال ۳ مطرح شد تا علاوه بر بررسی دیدگاه دانشجویان در خصوص آمادگی آن‌ها برای ورود به بازار کار حرفه‌ای، امیدواری شغلی آن‌ها نیز بررسی شود. سؤال ۴ نیز مطرح شد تا میزان علاقه‌مندی دانشجویان به این رشته و همچنین میزان امیدواری شغلی آن‌ها بررسی شود.

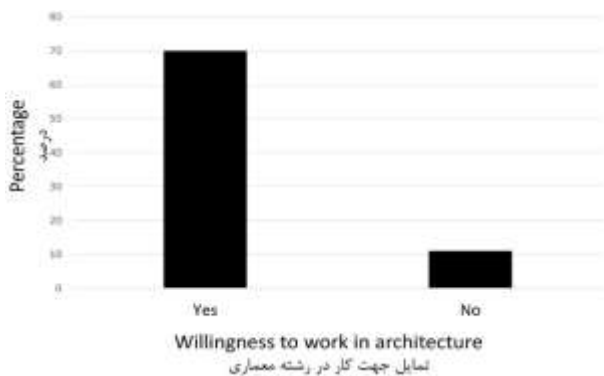
پرسش‌نامه بازپاسخ طراحی گردید. یک پرسش‌نامه شامل ۶ سؤال مرتبط با محیط آموزشی و دیگری شامل ۸ سؤال مرتبط با محیط حرفه‌ای بود. هریک از این دو پرسش‌نامه بین ۱۰۴ دانشجویان سال آخر معماری در ۳ دانشگاه ایران توزیع گردید تا نظر آن‌ها در خصوص نحوه آموزش معماری در دانشگاه‌ها و در خصوص کار حرفه‌ای معماری دریافت شود.

سؤال ۱. مشکلات محیط آموزشی از نظر شما کدامند؟ به منظور بررسی مواردی که باعث به‌وجود آمدن فاصله میان آموزش و کار حرفه‌ای معماری می‌شود؛ ابتدا باید مشکلات موجود در سیستم آموزش عالی معماری را بررسی کرد. به این منظور اولین سؤالی که مطرح شد مربوط به مشکلات محیط آموزشی بود. طبق نظر دانشجویان عمده‌ترین مشکلات محیط آموزشی که مانع موفقیت در کار حرفه‌ای می‌شوند، عبارتند از: ۱- محتوای آموزشی، ۲- علم و تجربه حرفه‌ای ناکافی اساتید، و ۳- کمبود تعاملات دانشگاهی. در این خصوص دانشجویان معتقدند آموزش‌های دانشگاهی منطبق بر نیازهای کار حرفه‌ای نیست و آن‌ها پس از فارغ‌التحصیلی باید زمان زیادی برای یادگیری مهارت‌های مورد نیاز جهت کار، با رفتن به کلاس‌های خارج از دانشگاه و یا با کارآموزی‌های طولانی در دفاتر معماری، بگذرانند. از طرفی اکثر استادان تجربه کار حرفه‌ای ندارند و از وضعیت بازار کار دور مانده‌اند؛ پس نمی‌توانند دانشجویان را منطبق بر نیازهای بازار کار تربیت کنند. دانشجویان در درجه بعد به عدم کفایت تعاملات آموزشی اشاره کرده‌اند. آن‌ها معتقدند برای موفقیت در رشته معماری باید ارتباط دانشجویان با سایر دانشجویان معماری، دانشجویان سایر رشته‌ها و اساتید در محیط دانشگاه کاملاً برقرار باشد تا بتوانند از تجربیات آن‌ها استفاده کنند.

دانشجویان در پرسش‌نامه‌ها در خصوص «علم و تجربه حرفه‌ای ناکافی اساتید» از عباراتی مانند: استادان بی‌کیفیت، استادان غیرمغرب، قابل قبول نبودن سطح علمی استادان، و استادان بدون سابقه کار حرفه‌ای استفاده کرده‌اند. آنان در خصوص «محتوای آموزشی» عباراتی مانند: به روز نبودن مطالب آموزشی، عدم ارائه واحدهای آموزشی هماهنگ با نیازهای روز جامعه، قدیمی بودن مطالب آموزشی، و کاربردی نبودن دروس برای کار را به کار برده‌اند، و در خصوص «کمبود تعاملات دانشگاهی» از عباراتی مانند: نبود تعاملات بین دانشجویی و نبود ارتباط بین دانشجویان سال‌های مختلف استفاده کرده‌اند (شکل ۱).

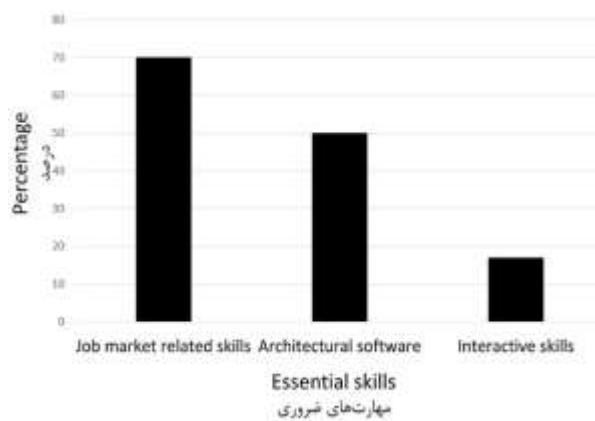
سؤال ۲. فکر می‌کنید برای یک معمار موفق بودن چه مهارت‌هایی (یا چه علمی) نیاز دارید؟

این سؤال به‌منظور بررسی ذهنیت دانشجویان درباره دو مورد مهارت‌هایی که یک معمار نیاز دارد مطرح گردید. دانشجویان معتقدند عمده‌ترین مهارت‌هایی که لازم دارند برای موفقیت در کار حرفه‌ای در دانشگاه آموزش ببینند، عبارتند از: ۱- مهارت‌های مرتبط به بازار کار، ۲- نرم‌افزارهای معماری، و ۳- مهارت‌های تعاملی. آن‌ها در مورد «مهارت‌های مرتبط با بازار کار» بیان می‌کنند که لازم است در دوران



شکل ۴: پاسخ دانشجویان سال آخر معماری در ارتباط با تمایل جهت کار در رشته معماری

Fig. 4: Answers of senior architecture students related to willingness to work in architecture



شکل ۲: پاسخ دانشجویان سال آخر معماری در ارتباط با مهارت‌های ضروری

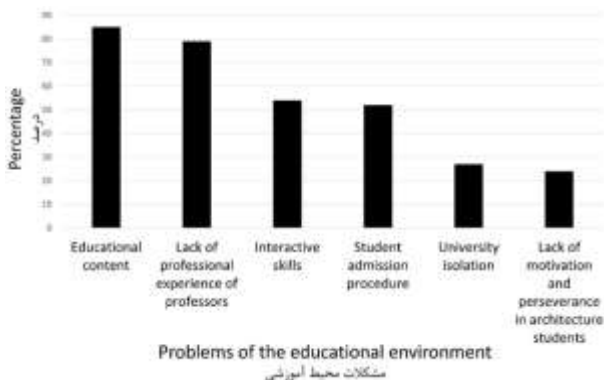
Fig. 2: Answers of senior architecture students related to the problems of essential skills

استادان دانشگاه

برای بررسی دیدگاه استادان معماری به‌عنوان افرادی که دانشجویان این رشته را آموزش می‌دهند؛ پرسش‌نامه‌ای بازپاسخ شامل ۴ سؤال طراحی شد و در اختیار ۳۸ نفر از استادان پیشکسوت قرار گرفت. از آنجا که اکثر استادان ترجیح دادند که به‌صورت شفاهی به سؤالات پاسخ دهند؛ در اکثر موارد مصاحبه‌ای با آن‌ها صورت گرفت که در آن سؤالات پرسش‌نامه مطرح گردید و در آخر نیز از آنان خواسته شد تا در صورت تمایل، مطالبی به بحث اضافه کنند.

سؤال ۱. مشکلات محیط آموزشی کدامند؟

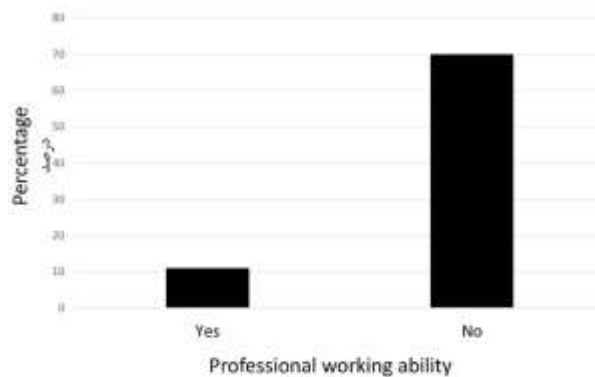
به منظور بررسی مواردی که باعث به‌وجود آمدن فاصله میان آموزش و کار حرفه‌ای معماری می‌شود؛ ابتدا باید مشکلات موجود در سیستم آموزش عالی معماری را بررسی کرد. به این منظور این سؤال مطرح شد. طبق نظر استادان مشکلات اصلی محیط آموزشی عبارتند از: ۱- مشکلات مربوط به محتوای آموزشی، ۲- کمبود تجربه حرفه‌ای استادان معماری، ۳- کمبود تعاملات در دانشگاه، ۴- پذیرش بی‌رویه دانشجوی معماری، ۵- عدم ارتباط محیط آموزشی با جامعه، ۶- عدم انگیزه دانشجویان (شکل ۵).



شکل ۵: مشکلات محیط آموزشی از نظر اساتید معماری

Fig. 5: Problems of the educational environment from the viewpoint of architecture professor

حدود ۷۰ درصد از دانشجویان بیان می‌کنند که پس از فارغ‌التحصیلی توانایی لازم برای کار حرفه‌ای را ندارند و علت آن را در درجه اول تفاوت میان آموزش دانشگاه با نیازهای بازار کار و پس از آن عدم اعتماد به نفس می‌دانند. این خود نشان‌دهنده آن است که محیط آموزشی قادر نیست دانشجویان را برای کار حرفه‌ای آماده کند. این در حالی است که همین دانشجویان اظهار می‌کنند که با وجود مشکلات بازار کار تمایل دارند در همین رشته فعالیت کنند و علت آن را علاقه خود به این رشته و اینکه تحصیلات خود را در این رشته گذرانده‌اند، می‌دانند. این خود نشان می‌دهد که اکثر دانشجویان معماری به رشته و حرفه خود علاقه لازم را دارند (شکل‌های ۳ و ۴).

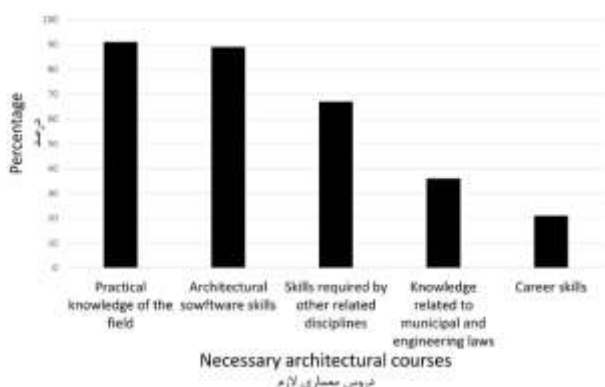


شکل ۳: پاسخ دانشجویان سال آخر معماری در ارتباط با توانایی کار حرفه‌ای

Fig. 3: Answers of senior architecture students related to professional working ability

پس به‌طور کلی از نظر دانشجویان معماری، مشکلات عمده آموزش که سبب ایجاد فاصله بین آموزش با حرفه معماری شده است، عبارتند از: ۱- علم و تجربه حرفه‌ای ناکافی استادان، ۲- کم کارآمدی محتوای آموزشی، ۳- عدم آموزش مهارت‌های تعاملی، ۴- عدم آموزش مهارت‌های مرتبط با بازار کار، ۵- عدم تسلط بر نرم‌افزارهای معماری.

مسائل اجرایی، حضور در کارگاه‌های ساختمانی، آشنایی با قوانین شهرداری و نظام مهندسی و مواردی از این دست که از ضروریات‌های پروژه‌های معماری واقعی و اجرایی هستند، بی‌خبرند.



شکل ۷: دروسی که از نظر استادان معماری لازم است برای موفقیت در کار معماری به سرفصل دروس معماری اضافه شود

Fig. 7: Necessary courses, according to architecture professors, to be added to the syllabi of architecture to be successful in architecture career

۲- عدم ارتباط محیط آموزشی با جامعه: جداسدن دانشگاه از دنیای خارج خود و کمبود تعاملات بین دانشگاه و جامعه نیز باعث گسست بیشتر آموزش از حرفه شده است. به این معنا که محیط آموزشی از همه جهات از جامعه جدا افتاده است و لازم است بین دانشگاه و در واقع دانشجویان با صنعت، کارفرمایان، بازار کار، دفاتر معماری، افراد جامعه و غیره ارتباط برقرار شود. از طرفی نیاز به تعاملات بیشتر دانشجویان با سایر دانشجویان، اساتید، معماران حرفه‌ای و افراد جامعه نیز وجود دارد. همان‌طور که مشخص است رشته معماری رشته‌ای تعاملی بوده و تعاملات کارآمد برای موفقیت در آن نقش بسزایی ایفا می‌کند.

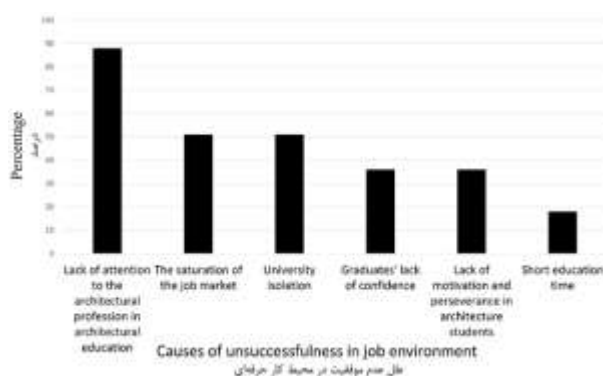
۳- عدم انگیزه و پشتکار دانشجویان: از موارد مهمی که در صحبت اکثر اساتید به چشم می‌آید؛ عدم وجود انگیزه و پشتکار کافی در دانشجویان معماری برای فراگیری و تلاش در جهت همسو شدن با بازار کار است. از طرفی خود اساتید نیز انگیزه کافی برای همراهی دانشجویان و آموزش کارآمدتر آن‌ها را ندارند.

۴- مهارت‌های عملی رشته: رشته معماری رشته‌ای است که حضور در کارگاه‌های ساختمانی و بازدیدهای علمی برای دانشجویان آن ضروری است؛ اما با وجود قوانین صلب حاکم بر دانشگاه‌ها، دانشجویان باید صرفاً در محیط دانشگاه آموزش ببینند و امکان حضور آن‌ها به همراه استاد جهت آموزش در کارگاه‌های ساختمانی به جای کلاس درس، مهیا نیست.

۵- نحوه گزینش هیأت علمی معماری: در حال حاضر در ایران نحوه گزینش هیأت علمی دانشکده‌های معماری مانند سایر رشته‌ها براساس سابقه علمی و پژوهشی فرد است. این در حالی است که اساتید معتقدند فردی می‌تواند معماری را به درستی و متناسب با ویژگی‌های حرفه‌ای آن آموزش دهد که خود تجربه کار حرفه‌ای را داشته باشد. از طرفی استادان پس از جذب به‌عنوان هیأت علمی به‌منظور آموزش بهتر و

سؤال ۲. علل عدم موفقیت فارغ‌التحصیلان معماری، در محیط کار حرفه‌ای چیست؟

این سؤال مطرح شد تا دیدگاه استادان در خصوص علل عدم موفقیت فارغ‌التحصیلان معماری، در محیط کار حرفه‌ای بررسی شود. از نظر استادان معماری علل عدم موفقیت فارغ‌التحصیلان معماری در حرفه معماری عبارتند از: ۱- عدم توجه به حرفه معماری در آموزش معماری، ۲- اشباع بودن بازار کار، ۳- عدم ارتباط محیط آموزشی معماری با جامعه، ۴- عدم اعتماد به نفس فارغ‌التحصیلان معماری، ۵- عدم انگیزه دانشجویان معماری، و ۶- مدت زمان کوتاه آموزش دانشگاهی معماری (شکل ۶).



شکل ۶: علل عدم موفقیت فارغ‌التحصیلان معماری در محیط کار حرفه‌ای از نظر اساتید معماری

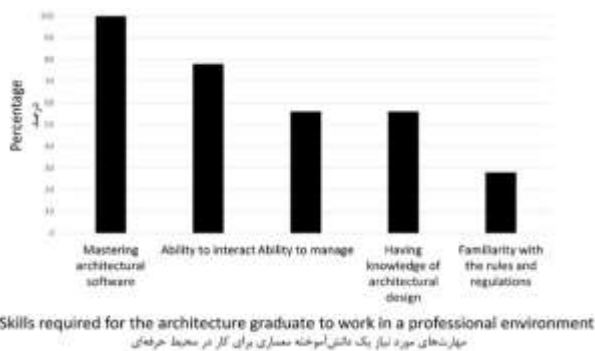
Fig. 6: Causes of unsuccessfulness of architecture graduates in professional environment from the viewpoint of architecture professors

سؤال ۳. دانشجویان معماری برای موفقیت در کار حرفه‌ای، برای چه مهارت یا علم خاصی علاوه بر دروسی که در دانشگاه آموزش می‌بینند، لازم است آموزش ببینند؟

این سؤال به‌منظور آگاهی از کمبودهای آموزش تخصصی رشته معماری در دانشگاه‌ها در وضعیت موجود مطرح گردید. از نظر اساتید معماری دانش‌ها و مهارت‌هایی که لازم است دانشکده‌های معماری به آموزش خود در جهت کارآمد شدن آموزش در راستای حرفه معماری، اضافه کنند، عبارتند از: ۱- دانش عملی رشته، ۲- مهارت‌های نرم‌افزارهای معماری، ۳- مهارت‌های مورد نیاز سایر رشته‌های مرتبط، ۴- دانش مرتبط با قوانین شهرداری و نظام مهندسی، و ۵- مهارت کسب و کار (شکل ۷).

بنابراین به‌طور کلی از دیدگاه استادان معماری، مشکلات عمده آموزش که سبب ایجاد فاصله بین آموزش با حرفه معماری شده است، عبارتند از:

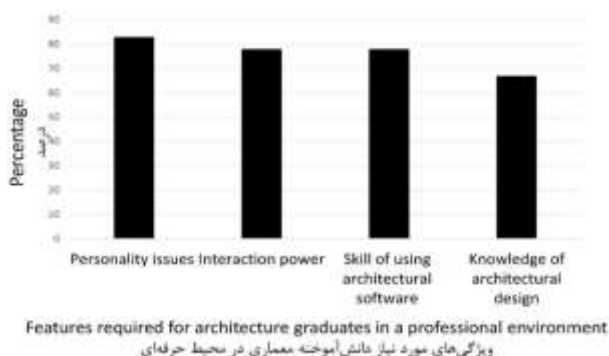
۱- محتوای آموزشی: مناسب نبودن محتوای آموزش معماری با این توضیح که شرح دروس رشته معماری متناسب با نیازهای جامعه نیستند و در واقع در دنیای حرفه‌ای تحولاتی به وجود آمده که در آموزش معماری منعکس نشده‌اند. از طرفی این دروس آموزشی بسیار از واقعیت پروژه‌های معماری حرفه‌ای دورند و دانشجویان در دوران تحصیل از



شکل ۸: مهارت‌های مورد نیاز یک دانش‌آموخته معماری برای کار در محیط حرفه‌ای از نظر معماران حرفه‌ای

Fig. 8: Skills required for the architecture graduate to work in a professional environment, according to professional architects

سؤال ۲. معیارهای استخدامی در شرکت شما چیست؟ این سؤال مطرح شد تا بررسی شود معیارهای استخدامی شرکت‌های معماری تا چه اندازه به مهارت‌های کسب شده از آموزش دانشگاهی نزدیک است. طبق مصاحبه‌ای که انجام شد مشخص گردید که معیارهای شرکت‌های معماری برای استخدام دانش‌آموخته معماری و ویژگی‌هایی که از نظر معماران حرفه‌ای برای دانش‌آموخته معماری به‌منظور حضور در محیط حرفه‌ای لازم است، عبارتند از: ۱- مسائل شخصیتی از جمله تعهد کاری، اخلاق حرفه‌ای، نظم، وجود انگیزه، صداقت کاری و ... ۲- قدرت تعامل، ۳- مهارت استفاده از نرم‌افزارهای معماری، و ۴- دانش طراحی معماری (شکل ۸). این در حالی است که آموزش دانشگاه به‌طور مشخص به تربیت این ویژگی‌ها نمی‌پردازد. در واقع اکثر شرکت‌ها بر این باورند که همه فارغ‌التحصیلان به یک میزان توانایی کار در حوزه معماری را دارند و خود شرکت‌ها در چند ماه ابتدایی فعالیت فارغ‌التحصیلان، در دوره‌ای تحت عنوان کارآموزی مهارت‌های لازم را به آن‌ها آموزش می‌دهند و آنچه فارغ‌التحصیلان را از یکدیگر متمایز می‌سازد ویژگی‌های اخلاقی و حرفه‌ای آن‌ها است.



شکل ۹: ویژگی‌های مورد نیاز دانش‌آموخته معماری در محیط حرفه‌ای

Fig. 9: Features required for architecture graduates in a professional environment

سؤال ۳. به نظر شما چرا محیط آموزشی قادر به آماده‌سازی دانشجویان معماری برای محیط کار حرفه‌ای نیست؟

کارآمدتر لازم است دوره‌های تربیت مدرس یا کارگاه‌های آموزشی در جهت فراگیری مهارت ارتباط با دانشجویان و مهارت انتقال دانش به آنان را بگذرانند.

۶- نحوه پذیرش دانشجوی معماری: نحوه پذیرش دانشجو برای این رشته نیز نیازمند اصلاحات است. در ایران برای پذیرش دانشجویان معماری مانند سایر رشته‌های مهندسی از آزمون کنکور استفاده می‌شود. این در حالی است که این رشته ماهیتاً از سایر رشته‌های مهندسی متفاوت است و نیاز به نحوه پذیرشی دیگر مانند مصاحبه و آزمون عملی دارد. در دهه گذشته رشته معماری در دانشگاه‌ها به صورت ارشد پیوسته ارائه می‌شده است و برای پذیرش در آن علاوه بر آزمون کنکور، آزمونی عملی نیز وجود داشته است. بسیاری از اساتید یکی از علل ناکارآمدی کنونی آموزش معماری را تبدیل رشته معماری از حالت ارشد پیوسته به ناپیوسته می‌دانند و معتقدند علاوه بر این که باعث شده است تا این رشته همانند سایر رشته‌های مهندسی با آزمون کنکور به جذب دانشجو بپردازد، با کوتاه شدن زمان تحصیل از ۶ سال به ۴ سال، باعث شده است که زمان تحصیل پاسخگوی واحدهای مورد نیاز این رشته نباشد. ۷- پذیرش بی‌رویه دانشجوی معماری: پذیرش بی‌رویه دانشجوی معماری و به دنبال آن تعداد زیاد فارغ‌التحصیلان این رشته باعث اشباع شدن بازار کار معماری شده است. همان‌گونه که در جامعه دیده می‌شود؛ علاوه بر دانشگاه‌های دولتی، دانشگاه‌های آزاد و دانشگاه‌های غیرانتفاعی هر ساله تعداد زیادی دانشجو در رشته معماری پذیرش می‌کنند که در بسیاری از موارد بدون آزمون ورودی است. این وضعیت علاوه بر این که سبب کاهش کیفیت آموزش معماری شده است، باعث اشباع بازار کار نیز گردیده است.

معماران حرفه‌ای

برای بررسی نظر معماران حرفه‌ای به‌عنوان افرادی که به‌طور حرفه‌ای در این رشته فعالیت دارند؛ پرسش‌نامه‌ای بازپاسخ شامل ۸ سؤال طراحی شد و در اختیار ۳۸ نفر از معماران پیش‌کسوت قرار گرفت. اکثر معماران حرفه‌ای نیز مانند اساتید ترجیح دادند که به صورت شفاهی به سؤالات پاسخ دهند، پس باز هم مصاحبه‌ای با آن‌ها صورت گرفت که در آن سؤالات پرسش‌نامه مطرح گردید و در آخر نیز از آن‌ها خواسته شد تا در صورت تمایل، مطالبی به بحث اضافه کنند.

سؤال ۱. از نظر شما مهارت‌های مورد نیاز یک دانش‌آموخته معماری برای کار در محیط حرفه‌ای چیست؟

پرسش‌نامه با این سؤال آغاز شد تا مشخص شود که مهارت‌هایی که فارغ‌التحصیلان معماری برای کار در رشته معماری لازم دارند، چیست، و این مهارت‌ها تا چه اندازه در دانشکده‌های معماری آموزش داده می‌شوند. طبق نظر معماران حرفه‌ای، فارغ‌التحصیلان معماری برای کار در محیط حرفه‌ای باید: ۱- به نرم‌افزارهای معماری مسلط باشند، ۲- توانایی تعامل داشته باشند، ۳- توانایی مدیریت داشته باشند، ۴- دانش طراحی معماری داشته باشند، و ۵- با قوانین و ضوابط آشنا باشند.

توجه شود؛ عبارتند از: مهارت‌های عملی مربوط به بازار کار و مهارت‌های مربوط به نرم‌افزارهای معماری.

۲- عدم تجربه حرفه‌ای استادان: با توجه به اینکه رشته معماری، رشته و حرفه‌ای عملی است، نیاز است که اساتید علاوه بر سابقه علمی و پژوهشی، سابقه کار حرفه‌ای داشته باشند تا بتوانند این تجربیات را در اختیار دانشجویان قرار دهند و آموزش را به واقعیت بازار کار نزدیک کنند.

۳- عدم آموزش مهارت‌های تعاملی: برای موفقیت در بازار کار معماری داشتن مهارت‌های تعاملی، از الزامات است. این در حالی است که دانشگاه این مهم را نادیده گرفته و به آن توجه نمی‌کند. پس لازم است که پرورش این مهارت به‌طور خاص در آموزش معماری جای گیرد.

۴- نحوه پذیرش دانشجو: نحوه پذیرش دانشجویان این رشته مناسب آن نیست. با توجه به این که معماری ماهیتاً رشته‌ای عملی می‌باشد، لازم است که نحوه پذیرش آن با سایر رشته‌های مهندسی متفاوت باشد، به‌گونه‌ای که به جای آزمون کنکور و یا در کنار آن آزمون عملی و یا مصاحبه انجام شود. از طرفی پذیرش بی‌رویه دانشجوی معماری در دانشگاه‌های دولتی، آزاد و غیر انتفاعی علاوه بر این که از کیفیت آموزش کاسته است، باعث تعداد زیاد فارغ‌التحصیلان و اشباع شدن بازار کار نیز شده است.

۵- عدم وجود انگیزه و پشتکار کافی در دانشجویان معماری: اساتید دانشگاه و معماران حرفه‌ای بر این باورند که میزان انگیزه و پشتکار دانشجویان معماری سال به سال کمتر شده است. خود دانشجویان نیز در مواردی به آن اشاره کرده‌اند. درحالی که فاکتور انگیزه می‌تواند بر روند آموزش اثرگذار باشد. در آموزش معماری، انگیزه دانشجویان به‌طور عمده نادیده گرفته می‌شود؛ زیرا این عوامل خارج از کنترل مستقیم مدارس معماری است.

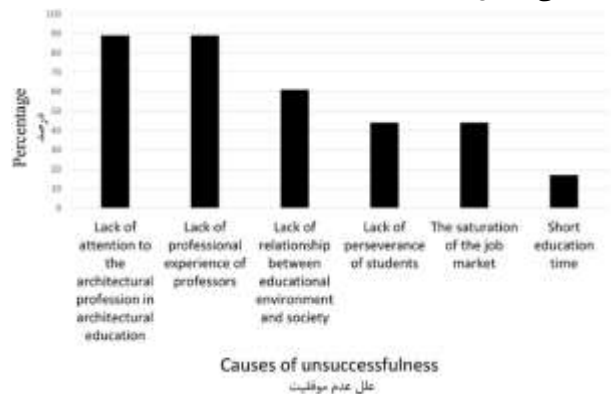
۶- جدا شدن دانشگاه‌های معماری از جامعه: در دوران تحصیل ارتباط دانشجویان با بازار کار و جامعه و افراد آن کاملاً قطع است و در واقع دانشگاه به محیطی جدا شده از جامعه تبدیل شده است. این در حالی است که معماری رشته‌ای تعاملی می‌باشد و برای موفقیت در آن تعاملات و روابط بسیار اهمیت دارد. پس لازم است دانشگاه درهای خود را به سوی جامعه باز کند؛ به‌گونه‌ای که با کارگاه‌های آموزشی موجود در سطح شهر، سایر دانشگاه‌ها، دفاتر معماری، افراد جامعه، کارفرمایان و غیره مرتبط شود.

۷- عدم توجه به اخلاق حرفه‌ای: با وجود اینکه دارا بودن اخلاق حرفه‌ای یکی از ویژگی‌های لازم برای موفقیت دانش‌آموختگان معماری در محیط حرفه‌ای است؛ اما در دانشگاه به آن توجه نمی‌شود.

طبق مطالب فوق ویژگی‌هایی که برای دانش‌آموخته معماری در محیط حرفه‌ای لازم است عبارتند از: ۱- آشنایی با مباحث مورد نیاز بازار کار مانند تسلط به نرم‌افزارهای معماری، آشنایی با قوانین و ضوابط و ...، ۲- دارا بودن اخلاق حرفه‌ای، ۳- دارا بودن مهارت‌های تعاملی.

با توجه به مطالب فوق دو نیاز عمده در راستای بهبود ارتباط آموزش و کار حرفه‌ای رشته معماری و نزدیک کردن این دو به هم دیده می‌شود:

این سؤال به‌منظور بررسی دیدگاه معماران حرفه‌ای در خصوص توانایی آموزش دانشگاهی در تربیت معماران مطرح گردید. معماران حرفه‌ای معتقدند که علل عدم موفقیت محیط آموزشی در جهت تربیت معماران موفق در حوزه کار حرفه‌ای عبارتند از: ۱- عدم توجه به حرفه معماری در آموزش معماری، ۲- عدم تجربه حرفه‌ای اساتید، ۳- عدم ارتباط محیط آموزشی با محیط حرفه‌ای معماری، ۴- عدم پشتکار دانشجویان، ۵- اشباع بودن بازار کار معماری، و ۶- مدت زمان کوتاه آموزش دانشگاهی (شکل ۹).



شکل ۱۰: علل عدم موفقیت محیط آموزشی در آماده‌سازی دانشجویان معماری برای محیط کار حرفه‌ای

Fig. 10: Causes of failure of educational environment in preparing architecture students for the professional work environment

پس به‌طور کلی از نظر معماران حرفه‌ای، مشکلات عمده آموزش که سبب ایجاد فاصله بین آموزش با حرفه معماری شده است، عبارتند از: ۱- عدم آموزش مسائل شخصیتی، ۲- عدم آموزش مهارت‌های تعاملی، ۳- عدم تسلط بر نرم‌افزارهای معماری، ۴- عدم تجربه حرفه‌ای اساتید، ۵- عدم ارتباط محیط آموزشی با محیط حرفه‌ای معماری، ۶- عدم پشتکار دانشجویان، ۷- اشباع بودن بازار کار معماری، و ۸- مدت زمان کوتاه آموزش دانشگاهی.

نتایج و بحث

در روند بررسی این سه گروه لازم است تا نقاط مشترک نظرات آن‌ها گردآوری شوند. طبق گفته هر سه گروه مشکلات آموزشی که باعث ایجاد فاصله بین آموزش و کار حرفه‌ای معماری و کم کارآمدی دانش‌آموخته معماری در محیط حرفه‌ای می‌شوند، عبارتند از (جدول ۱):

۱- کم کارآمدی محتوای آموزشی: محتوای آموزشی تعریف شده برای رشته معماری در مقطع کارشناسی مناسب بازار کار این رشته نیست. پس نیاز است تا اصلاحاتی در آن صورت گیرد به‌نحوی که واحدهای غیر ضروری جای خود را به واحدهای مورد نیاز بازار کار داده و واحدهای موجود مورد نیاز، در نحوه آموزش خود را به بازار کار نزدیک کنند. از مواردی که نیاز است به‌طور ویژه در محتوای آموزش معماری به آن‌ها

جدول ۱: نقطه نظرات مشترک سه گروه مورد سؤال قرار گرفته، در خصوص مشکلات آموزش معماری که باعث کم کارآمدی دانش آموخته معماری در محیط حرفه‌ای شده‌اند

Table 1: The common viewpoints of the three groups that have been questioned, regarding the problems of architecture education that have caused the low income of

the graduated architect in the professional environment						
Students دانشجویان	Percentage cited درصد اشاره	Professors اساتید	Percentage cited درصد اشاره	Professional architects معماران حرفه‌ای	Percentage cited درصد اشاره	Three groups common points نقاط اشتراک سه گروه
- The units defined for this discipline do not fit the needs of the market. - University education is far from the needs of the job market. - Not up-to-date resources	70	- Educational courses are far from the reality of professional architectural projects. - References are not up to date - What is taught to students at university is very different from what they face in the workplace.	80	- Academic education in Iran is mostly theoretical while field and professional architecture is practical.	80	Educational content محتوای آموزشی
- Most professors do not have professional experience.	48	- Professional experience must be considered to attract professors. - University professors usually do not work in the professional world. So their training is not in line with professional work.	70	- University professors are architectural critics, not professional architects, while architecture is a field of action, not a talk. - Many professors do not have professional experience.	80	Lack of professional experience of professors عدم تجربه حرفه‌ای اساتید
- Need for interactive tutorials.	38	- A good architect should be able to communicate with the employer.	60	- The architect must be able to communicate.	70	Interactive skills مهارت‌های تعاملی
-	-	- Student admission is not appropriate for this field.	80	-	-	Student admission procedure نحوه پذیرش دانشجویان
- Lack of motivational space for students.	28	- The enthusiasm and perseverance of students has diminished. - Students have no greed to follow.	60	- Students do not make enough effort to work. In fact, the university is a cover for irresponsibility.	60	Lack of motivation and perseverance in architecture students عدم وجود انگیزه و پشتکار کافی در دانشجویان معماری
- A school of architecture is not even affiliated with other schools of architecture.	38	- The educational environment is separate from society in all respects. - Employers have no way inside the university to communicate with students.	50	- The relationship between the university and the professional environment is low.	80	University isolation جدا شدن دانشگاه از جامعه
-	-	-	-	- Priority is to hire architects with professional ethics.	70	Professional ethics اخلاق حرفه‌ای

برد. به این ترتیب دانشجویان می‌توانند از مشارکت یکدیگر در طراحی، نقد آثار و ارتقای مهارت‌های مرتبط با رشته معماری بهره‌مند شوند. از طرفی حضور معماران حرفه‌ای به عنوان فردی ماهر در بعضی از جلسات طراحی باعث می‌شود تا دانشجویان به تدریج مهارت‌های مورد نیاز بازار کار معماری را نیز کسب کنند.

نتیجه‌گیری

آنچه از تجزیه و تحلیل پاسخ سؤالات پرسش‌نامه‌های دانشجویان سال آخر معماری، پرسش‌نامه‌های استادان معماری، و پرسش‌نامه‌های معماران حرفه‌ای، و مقایسه پاسخ‌ها و بررسی توزیع فراوانی آن‌ها به دست آمد، نشان می‌دهد که خلأ میان آموزش و کار حرفه‌ای معماری که باعث کم‌کارآمدی دانش‌آموختگان معماری در محیط حرفه‌ای می‌شود، دامنه گسترده‌ای دارد و از ابتدای پذیرش دانشجوی معماری تا پس از فارغ‌التحصیلی وی را شامل می‌شود. بدین صورت عواملی که باعث کم‌کارآمدی دانش‌آموختگان معماری در محیط حرفه‌ای می‌شوند را می‌توان در سه بخش پذیرش دانشجوی معماری، دوران تحصیل دانشجویان معماری و پس از فارغ‌التحصیلی به صورت زیر دسته‌بندی کرد:

عوامل مؤثر در کم‌کارآمدی دانش‌آموختگان معماری در محیط حرفه‌ای در زمان پذیرش دانشجوی معماری عبارتند از:

الف) نحوه پذیرش دانشجو: با توجه به این که رشته معماری ماهیتاً رشته‌ای عملی می‌باشد؛ لازم است که نحوه پذیرش آن از سایر رشته‌های مهندسی متفاوت باشد؛ به گونه‌ای که به جای آزمون تئوری و یا در کنار آن، آزمون عملی و یا مصاحبه نیز انجام شود.

ب) پذیرش بی‌رویه دانشجوی معماری: پذیرش بی‌رویه دانشجویان معماری در دانشگاه‌های دولتی، آزاد و غیرانتفاعی علاوه بر این که از کیفیت آموزش کاسته است؛ باعث تعداد زیاد فارغ‌التحصیلان و اشباع شدن بازار کار نیز شده است. پس لازم است در میزان پذیرش دانشجویان معماری در دانشگاه‌های دولتی، آزاد و غیرانتفاعی بازنگری صورت گیرد.

عوامل مؤثر در کم‌کارآمدی دانش‌آموختگان معماری در محیط حرفه‌ای در دوران تحصیل دانشجویان معماری عبارتند از:

الف) عدم تناسب مباحث آموزشی با نیازهای بازار کار: در حال حاضر پروژه‌های دانشگاهی دانشجویان کاملاً بدون توجه به واقعیت پروژه‌های حرفه‌ای، تعرف و انجام می‌شوند. پس نه تنها لازم است که این پروژه‌ها به پروژه‌های واقعی نزدیک شوند؛ بلکه لازم است که دانشجویان در سال‌های آخر تحصیل در کارگاه‌های ساختمانی در حال ساخت و یا در دفاتر معماری، قسمتی از آموزش خود را تحت نظر استاد طی کنند.

ب) جدا شدن دانشگاه از جامعه: در دوران تحصیل ارتباط دانشجو با بازار کار و جامعه و افراد آن کاملاً قطع است و در واقع دانشگاه به محیطی جدا شده از جامعه تبدیل شده است. این در حالی است که معماری رشته‌ای تعاملی می‌باشد و برای موفقیت در آن تعاملات و روابط

۱- تأسیس «سازمان‌های مردم‌نهاد» که مسئول برقراری ارتباط دانشکده‌های معماری با دفاتر معماری، بازار کار و کارفرمایان باشند. سازمان‌های مردم‌نهاد، شکل جدیدی از دموکراسی مشارکتی‌اند. که هدف از تشکیل آن‌ها، تقویت وزن جامعه مدنی است. این سازمان‌ها در راستای دخیل کردن افراد جامعه در امور، تلاش می‌کنند. دولت‌ها نیز پذیرفته‌اند که در صورت برقراری ارتباط با این سازمان‌ها، می‌توانند از مزایای آن بهره‌مند شوند. در ایران، آیین‌نامه اجرایی تأسیس و فعالیت سازمان‌های غیردولتی، این سازمان‌ها را این چنین تعریف می‌کند: «سازمان غیردولتی به تشکلی هایی اطلاق می‌شود که توسط گروهی از اشخاص حقیقی یا حقوقی غیرحکومتی به صورت داوطلبانه با رعایت مقررات مربوطه تأسیس شده و دارای اهداف غیرانتفاعی و غیرسیاسی است. موضوع فعالیت سازمان مشتمل بر یکی از موارد علمی، فرهنگی، اجتماعی، ورزشی، هنری، نیکوکاری و امور خیریه، بشردوستانه، امور زنان، آسیب دیدگان اجتماعی، حمایتی، بهداشت و درمان، توان‌بخشی، محیط زیست، عمران و آبادانی و نظایر آن، یا مجموعه‌ای از آن‌ها است [۲۰]. از آنجا که سازمان‌های مردم‌نهاد از دل جامعه ایجاد می‌شوند و با توجه به این که دانشکده‌های معماری نیاز به ارتباط مؤثرتر با مردم و جامعه دارند، نقش سازمان‌های مردم‌نهاد در خصوص برقراری ارتباط آموزش معماری با کار حرفه‌ای معماری اهمیت پیدا می‌کند.

۲- استفاده از «آموزش مشارکتی» در دانشکده‌های معماری با این هدف که دانشکده‌های معماری به یک فضای آموزشی مشارکتی تبدیل شوند. طبق تعریف روش‌های یادگیری مشارکتی متأثر از نظریه «رشدی-شناختی» و ویگوتسکی (Vygotsky) است. این شیوه از آموزش چهار اصل اساسی دارد: ۱- تأکید بر ماهیت اجتماعی یادگیری. در این راستا دانشجویان معماری از طریق تعامل با معماران حرفه‌ای و هم‌سالان ماهرتر، یاد می‌گیرند. ۲- توجه به «منطقه مجاور رشد»، که فاصله بین سطح فعلی رشد، یعنی توان مستقل دانشجو در حل مسأله با سطح عالی‌تر پتانسیل رشد، یعنی توان حل مسأله زیر نظر و هدایت یک پیش‌کسوت و یا از طریق همکاری با دانشجویی پرتوان‌تر از خود، است. ۳- این اصل به «کارآموزی شناختی» می‌پردازد و به فرایندهایی اشاره دارد که یادگیرنده به وسیله آن‌ها از طریق تعامل با یک فرد ماهر خواه معمار با تجربه باشد یا دانشجوی ماهرتر، به تدریج مهارت کسب می‌کند. ۴- این اصل تحت عنوان «یادگیری با واسطه» شناخته می‌شود. در این دیدگاه، باید به دانشجویان تکالیف پیچیده، دشوار و واقع‌بینانه داد و به آن‌ها در حل این تکالیف کمک کرد [۲۱]. در این شیوه از آموزش، یادگیرندگان در گروه‌های کوچک که برای دستاوردهای جمعی و فردی حمایت می‌شوند، کار می‌کنند تا از طریق آن یادگیری خود و سایرین را به حداکثر برسانند. یادگیری مشارکتی مجموعه‌ای وسیع از روش‌ها را شامل می‌شود که از طریق آن‌ها هر معلمی می‌تواند متناسب با شرایط، موقعیت و فلسفه خود، شکلی از آن را انتخاب کند [۸]. در این تحقیق نیز با تکیه بر ویژگی اجتماعی یادگیری و منطقه مجاور رشد، می‌توان از آموزش هم‌زمان دانشجویان سال‌های مختلف در درس طراحی بهره

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی معماری صبا حجازی با عنوان «آسیب‌شناسی خلأ میان آموزش معماری و کار حرفه‌ای در ایران و ارائه راهکارهایی جهت کاهش آن» می‌باشد که با راهنمایی دکتر مینو شفایی در دانشگاه هنر اصفهان در حال انجام است.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

منابع و مآخذ

[1] Fami H S, Aghapour S, Alambeigi A. [Identification of barriers and problems of job- oriented learning formation among agricultural students of the University of Tehran]. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*. 2010; 41-2(2): 219-229. Persian.

[2] Mahdavinejad M, Ghasempourabadi M, Ghaedi H, Nikhoosh N. [Formal architectural education and training professional technicians (case study: Iran)]. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2012; 51: 454-458. Persian.

[3] Arad S, Heydarzadeh. A. *Quality in architectural education: the damages and prospects, assessing the Kirk Patrick evaluation model in architectural education*. Paper presented in the 5th Conference on Architecture Education: 2014: Tehran, Iran.

[4] Sattari Raouf E. *Factors influencing the process of skills in architectural education*. Paper presented in 3rd Conference on Architecture Education: 2008: Tehran, Iran.

[5] Hojjat E. [A word of time]. *Fine Arts*. 2002; 12(13): 50-58. Persian.

[6] Hojjat E. [Architecture education and worthless values]. *Fine Arts*. 2003; 14(14): 63-70. Persian.

[7] Mahmoudi S A S. *A step towards evolution in educational planning review of undergraduate courses in architecture, University of Tehran*. Paper presented in 5th Conference on Architecture Education: 2014: Tehran, Iran.

[8] Dinarvand A, Nadimi H, Alaei A. [Training architectural learners using a collaborative- participatory approach]. *Sofeh*. 2017; 27(79): 5-18. Persian.

[9] Mansouri, H R. *Pathology of architectural education*. Paper presented in National Conference on Contemporary Challenges in Architecture, Landscape and Urban Planning: 2015: Tehran, Iran.

[10] Rifaat S I. The multidisciplinary approach to architectural education: bridging the gap between academic education and

بسیار اهمیت دارد. پس لازم است دانشگاه درهای خود را به سوی جامعه باز کند؛ به‌گونه‌ای که با کارگاه‌های آموزشی موجود در سطح شهر، سایر دانشگاه‌ها، دفاتر معماری، افراد جامعه، کارفرمایان و غیره مرتبط شود. (ج) عدم توجه اخلاق حرفه‌ای: طبق نتایج به‌دست آمده، ملاک اصلی شرکت‌های معماری جهت استخدام، اخلاق حرفه‌ای دانش‌آموختگان این رشته است. این در حالی است که دانشگاه به‌طور مشخص به این مسأله توجه ندارد. پس لازم است آموزش دانشگاهی به این مهم توجه لازم را داشته و پاسخگوی آن باشد.

(د) عدم آموزش مهارت‌های تعاملی: توانایی تعامل و برقراری ارتباط مؤثر با افراد مختلف مانند همکاران و گروه طراحی، کارفرما، کارگران و غیره از نیازهای اساسی یک معمار موفق است. این در حالی است که در حال حاضر دانشگاه به این مهم نمی‌پردازد و لازم است که آن را در خود جای دهد.

(ه) عدم تجربه حرفه‌ای اساتید: وضعیت جذب هیأت علمی رشته معماری متناسب با آن نیست. هیأت علمی این رشته مانند سایر رشته‌های مهندسی در ایران بر اساس پیشینه علمی و پژوهشی استخدام می‌شوند. حال آنکه استادان برای آن که بتوانند دانشجویان را برای کار در بازار کار آماده کنند؛ لازم است آن را به‌خوبی بشناسند و به‌صورت حرفه‌ای نیز مشغول کار باشند. در واقع استادان این رشته به‌منظور جذب به‌عنوان هیأت علمی باید علاوه بر پیشینه پژوهشی، پیشینه حرفه‌ای نیز داشته باشند.

عوامل مؤثر در کم کارآمدی دانش‌آموختگان معماری در محیط حرفه‌ای پس از فارغ‌التحصیلی وی: پس از فارغ‌التحصیلی، مشکلات کلی جامعه از جمله مسائل اقتصادی، به عدم موفقیت فارغ‌التحصیلان رشته معماری در بازار کار دامن می‌زند.

با توجه به موارد فوق در راستای بهبود آموزش معماری و نزدیک کردن آن به حرفه معماری، دو پیشنهاد عمده ارائه می‌شود: الف- تأسیس «سازمان‌های مردم‌نهاد» که مسئول برقراری ارتباط دانشگاه با دفاتر معماری، بازار کار و کارفرمایان باشند. ب- استفاده از «آموزش مشارکتی» در دانشکده‌های معماری با این هدف که دانشکده‌های معماری به یک فضای آموزشی مشارکتی تبدیل شوند. در این خصوص می‌توان از آموزش هم‌زمان دانشجویان سال‌های مختلف در دروس معماری و حضور معماران حرفه‌ای به‌عنوان فردی ماهر در بعضی از جلسات بهره برد. به این ترتیب دانشجویان می‌توانند از مشارکت یکدیگر در طراحی، نقد آثار و ارتقای مهارت‌های مرتبط با رشته معماری و از حضور معمار حرفه‌ای در راستای کسب تدریجی مهارت‌های مورد نیاز بازار کار معماری بهره ببرند.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول مسئول انجام پژوهش و نگارش مقاله تحت راهنمایی و نظارت نویسنده دوم بوده است.

[20] Rezaei N, Faraji F. [Assessing the role of NGOs in protecting architectural and urban heritage; a comparative study of France and Iran]. *City Identity*. 2018; 1(12): 27-36. Persian.

[21] Ashuri A, Ahmadi P, Shariat A. *School of future; co-operative school and participatory education (phenomenology: cultural-educational participatory path to growth)*. Paper presented in 1st National Conference on Future School: 2019: Ardebil, Iran.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



صبا حجازی دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معماری دانشگاه هنر اصفهان است. ایشان مدرک کارشناسی مهندسی معماری را در سال ۱۳۹۷ از دانشگاه هنر اصفهان با رتبه ممتاز دریافت نمودند. ایشان تاکنون موفق به ۴ مقاله علمی-پژوهشی به زبان های انگلیسی و فارسی و ۲ مقاله کنفرانس بین المللی به زبان انگلیسی شده اند. زمینه تخصصی ایشان عبارت است از: آموزش معماری.

Hejazi, S. MS Student, Architectural Engineering, Faculty of Architecture and Urban Design, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

s.hejazi@au.ac.ir



مینو شفایی عضو هیأت علمی دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اصفهان می باشند. ایشان مدرک کارشناسی ارشد معماری را در سال ۱۳۸۲ از دانشگاه هنر تهران و مدرک دکترای معماری خود را از دانشگاه علم و صنعت ایران در سال ۱۳۸۸ دریافت نمودند. ایشان دارای تعداد متعددی مقاله فارسی و لاتین در مجلات علمی - پژوهشی و کنفرانس های مختلف می باشند. زمینه های تخصصی ایشان عبارتند از: فضای آموزشی، آموزش معماری (خلاقیات)، سکونت، روش تحقیق.

Shafaei, M. Assistant Professor, Architectural Engineering, Faculty of Architecture and Urban Design, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

m.shafaei@au.ac.ir

the complexities of professional practice. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*: 2019: 471: 082067.

[11] Mehdizadeh Saradj F, Farsi Mohammadipour A R. [Pathology of introductory architecture design course curricula, adapted to students' needs in architecture design courses]. *Fine Arts*. 2012; 17(4): 61-70. Persian.

[12] Gorji Mahlabani Y. [Architecture education today and future challenges]. *Technology of Education*. 2010; 4(3): 223-230. Persian.

[13] Hojjat E. [Little architects: architecture education from chest to chest to shoulder to shoulder]. *Iranian Journal of Engineering Education*. 2012; 14(56): 37-53. Persian.

[14] Mahmoudi M M, Taghizadeh K. [Information technology and the chronology of architecture engineering education]. *Journal of the College of Engineering*. 2009; 43(2): 157-166. Persian.

[15] Higher Council of Planning. *Overview, programme and course outline of undergraduate architecture engineering*. Tehran: Ministry of Sciences, Research and Technology; 2013. Persian.

[16] Kameli M, Azmati H R, Ramezi F. [The role of architectural design knowledge in professional rehabilitation of architectural engineers]. *Technology of Education*. 2016; 11(1): 71-80. Persian.

[17] Shariatrad F, Mahdavi pour H. [Evaluating the role of architectural design course 4 in professional capacity of Yazd University graduates]. *Fine Arts*. 2008; 36: 49-57. Persian.

[18] Rauf H L, Shareef S S, Ukabi E. Understanding the relationship between construction courses and design in architectural education. *International Journal of Recent Technology and Engineering*. 2019; 8(3): 3201-3207.

[19] Helal B. *On the architectural laboratory as a hybrid interface between theory and practice*. Paper presented in ARCC Conference Repository: 2019.

Citation (Vancouver): Hejazi S, Shafaei M. [Assessing relationship between education and professional work in architecture]. *Tech. Edu. J*. 2021; 15(2): 365-378

<http://dx.doi.org/10.22061/tej.2020.6535.2412>



COPYRIGHTS

©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.