

تأثیرگذاری طول مدت آموزش و پیوستگی دروس بر هوش هیجانی و خلاقیت فارغ‌التحصیلان، کاوشی در نظام‌های آموزش معماری

فاطمه مهدی‌زاده سراج^۱ - بابک مطیعی^{۲*}

۱. استاد گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.
۲. استادیار گروه معماری، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول).

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۳۰ تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۱/۰۹/۳۰ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۱۰/۰۸ تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۲۹

چکیده

ارتباط مابین مدت زمان آموزش و چگونگی ارائه دروس در کلیتی یکپارچه و یا به صورت اجزایی مجزا و موازی، بر میزان یادگیری دانش‌آموختگان همواره مطرح بوده است. یکی از تجربیات عینی را می‌توان در روند تغییر نظام آموزش معماری از سال ۱۳۷۸ با تغییر مقطع از کارشناسی ارشد پیوسته به کارشناسی، مشاهده نمود. در این سیستم جدید با توجه به پراکندگی درس‌ها و عدم هماهنگی اساتید، در فرآیند آموزش معماری ناهماهنگی ایجاد شده و در نتیجه منجر به کاهش مهارت‌های فردی، خلاقیت و تربیت معمارانی ناکارآمدتر نسبت به فارغ‌التحصیلان دوره‌های قبل، گردیده است. سؤال اصلی این پژوهش عبارت است از این که کدام‌یک از نظام‌های آموزش معماری تأثیرگذاری بیش‌تری بر هوش هیجانی و خلاقیت فارغ‌التحصیلان داشته‌اند. هدف اصلی این پژوهش ترکیبی، بررسی تأثیر دو شیوه آموزش معماری بلندمدت به صورت کارشناسی ارشد پیوسته و کوتاه‌مدت به صورت کارشناسی بر هوش هیجانی و خلاقیت فارغ‌التحصیلان معماری می‌باشد. برای گردآوری اطلاعات کمی از پرسش‌نامه هوش هیجانی برادبری و گریوز و پرسش‌نامه خلاقیت عابدی استفاده شده است که توسط ۳۰ نفر از فارغ‌التحصیلان معماری کارشناسی ارشد پیوسته و ۳۰ نفر از فارغ‌التحصیلان معماری مقطع کارشناسی در دانشگاه آزاد تبریز تکمیل شده است. نتایج نشان می‌دهد که آموزش دروس معماری در نظام بلندمدت کارشناسی ارشد پیوسته موجب ارتقاء قابلیت‌های فردی و اجتماعی فارغ‌التحصیلان شده و هوش هیجانی آنان را ارتقا داده و با افزایش این مهارت‌ها ذهن معمار توانایی بیش‌تری در خلق ایده‌های جدید داشته و در نتیجه، آموزش بلندمدت معماری به شیوه ترکیبی به دلیل افزایش هوش هیجانی و خلاقیت معماران، آموزشی پویا و هدفمند می‌باشد.

واژگان کلیدی: آموزش پویا و هدفمند معماری، نظام آموزش پیوسته کارشناسی ارشد، دوره کوتاه‌مدت‌تر آموزش معماری در دوره کارشناسی، هوش هیجانی، خلاقیت.

۱. مقدمه

از اهداف مهم آموزش معماری، پرورش فارغ‌التحصیلانی کارآمد در استفاده از آموخته‌ها در حل مسائل و چالش‌های محیط واقعی انجام کار می‌باشد. برای رسیدن به این مقصود باید شیوه‌های آموزش را در جهت هدایت کرد که باعث ارتقاء علاقه و انگیزه تحصیلی دانشجویان شده، هوش هیجانی آن‌ها را در برخورد با مسائل افزایش داده و خلاقیت دانشجویان را بیش‌تر نماید. تا سال ۱۳۷۷، آموزش دروس پیش‌نیاز طراحی معماری در قالب دروس ترکیب ۱ و ۲ و ۳ بود، که با تغییر رشته معماری از کارشناسی ارشد پیوسته به کارشناسی در سال ۱۳۷۸، دروس پیش‌نیاز طراحی، تفکیک شده و شامل درس‌های هندسه کاربردی، هندسه مناظر و مرایا، درک و بیان محیط، کارگاه مصالح ساخت، بیان معماری ۱ و ۲، مقدمات طراحی معماری ۱ و ۲ گردیده است. از آنجایی که امروزه درس‌های پیش‌نیاز طراحی در آتلیه‌های مستقل و توسط اساتید مختلف تدریس می‌گردد، شاهد ناهماهنگی در تدریس و ارائه سرفصل‌ها و طرح درس‌های مختلف از طرف اساتید معماری می‌باشیم که اثرات منفی آن در روند طراحی دانشجویان در دروس طراحی معماری قابل مشاهده است و به تبع آن توانمندی‌ها و مهارت‌های دانشجویان کاهش یافته و در نتیجه فارغ‌التحصیلان از کارآمدی کافی برای طراحی خلاقانه برخوردار نمی‌شوند و نمی‌توانند از مهارت‌های خود به بهترین نحو استفاده کنند. از این رو، پژوهش حاضر، در پی پاسخ دادن به این پرسش است که تاثیر دو نظام آموزش بلندمدت معماری (کارشناسی ارشد پیوسته) و آموزش کوتاه‌مدت معماری (کارشناسی معماری) بر هوش هیجانی و خلاقیت فارغ‌التحصیلان رشته معماری به چه صورت می‌باشد و کدامیک تأثیرپذیری بیش‌تری داشته است؟

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

هوش هیجانی^۱ بر اساس نظریات روانشناسانی هم‌چون گاردنر^۲، بار-ان^۳، سالوی^۴، مایر^۵ و گلمن^۶ شکل گرفته است (Rahmani 2013). هوش هیجانی اساساً در ارتباطات آشکار می‌گردد. این ارتباطات از جهتی حوزه درون‌فردی و از جهتی دیگر قلمرو میان‌فردی را در بر می‌گیرد و هوش هیجانی محصول دو مهارت اصلی قابلیت فردی و قابلیت اجتماعی می‌باشد. خودآگاهی و خودمدیریتی به فرد برمی‌گردد و آگاهی اجتماعی و مدیریت روابط به رابطه فرد با دیگران بر می‌گردد (Karimi, Hasoumi, and Leis 2012). معافی و تیمورزاده (۱۳۹۱)، خودآگاهی را توانایی شناخت و درک هیجانات خود در هنگام ظهور و تشخیص اثرات آن‌ها بر موقعیت یا بر افرادی خاص تعریف می‌نمایند (Moafi and Teymourzadeh 2012). ایران‌زاده و همکاران (۱۳۹۲)، خودمدیریتی را کنترل یا اداره هیجان‌ها، کنترل احساسات به روش مناسب و

تشخیص منشأ این احساسات و یافتن راه‌های اداره و کنترل عصبانیت، ترس‌ها و هیجان‌ها و امثال آن تعریف نموده‌اند (Iranzadeh, Khadivi, and Mashatzadegan 2013). ملکی و همکاران (۱۳۹۱)، آگاهی اجتماعی را شناخت احساسات دیگران و چگونگی برخورد با واکنش‌های هیجانی افراد می‌دانند (Maleki Avarsini, Hosseini Nasab, and Vafajou 2012). در رابطه با مؤلفه مدیریت روابط، معافی و تیمورزاده (۱۳۹۱) بیان می‌کنند که این مؤلفه، میزان صمیمیت، چگونگی تعامل، رضایتمندی، مشارکت، امکانات رفاهی و انگیزش افراد را مشخص می‌نماید (Moafi Madani and Teymourzadeh 2012). اگرچه اکثراً در ارتباط با خلاقیت بحث می‌شود، اما مفهوم‌پردازی واضح از آن مشکل می‌باشد و تعاریف متعددی برای آن ارائه شده است (Crilly 2015). به طور کلی ارائه تعریفی یکسان برای خلاقیت مشکل می‌باشد (Augello et al. 2015). خلاقیت یک مؤلفه طبیعی از روند طراحی می‌باشد که غالباً با جهش خلاق که بین فضای مسئله و راه‌حل اتفاق می‌افتد، شناسایی می‌گردد (Demirkan and Afacan 2012). گیلفورد (۱۹۶۷)، ضمن تعریف تفکر همگرا و تفکر واگرا، به منزله دو شکل اصلی تفکر انسان؛ تفکر همگرا را با هوش و تفکر واگرا را با خلاقیت مرتبط دانسته است. در نظریه گیلفورد، تفکر واگرا از چند عامل مهم تشکیل شده است که عبارت‌اند از: سیالی (روانی): تولید تعدادی اندیشه در یک سمت؛ انعطاف‌پذیری: تولید اندیشه‌های متنوع و غیرمعمول؛ تازگی (ابتکار): استفاده از راه‌حل‌های منحصر به فرد و جدید؛ گسترش یا بسط: تولید جزئیات (Enayati and Abedi 2016). آموزش یک عامل تعیین‌کننده در پیشرفت و توسعه جوامع می‌باشد (Tasci 2015). می‌توان گفت که بیش‌ترین قسمت از آموزش معماری در آتلیه طراحی اتفاق می‌افتد (Dayaratne 2013) و آتلیه طراحی به منزله هسته مهم آموزش معماری می‌باشد (Karshi 2015). آتلیه طراحی معماری، می‌تواند به مثابه رکن مهم فرآیند آموزش معماری در نظر گرفته شود و مهم‌ترین نقش را در توسعه این فرآیند داشته باشد (Mohammed and Elbelkasy 2016). در محیط‌های آتلیه، دانشجویان، قادر به پرسیدن سؤال، شکل دادن، گفتگو و بحث، توضیح و انتقال دانش تئوری خود در فرآیند آموزش می‌باشند (Ustaomeroglu 2015).

صداقتی و حجت (۱۳۹۸)، در پژوهشی به بررسی برنامه درسی کارشناسی ارشد پیوسته و کارشناسی ارشد ناپیوسته معماری و مقایسه میزان انطباق آن‌ها بر مؤلفه‌های آموزش معماری پرداخته و عنوان می‌دارند که در حالت کلی، در هر سه شاخه دانش، توانش و بینش، دوره کارشناسی ارشد پیوسته دوره موفق‌تری بوده است (Sedaghati and Hojat 2019a). صداقتی و حجت (۱۳۹۸)، در پژوهشی به مقایسه تطبیقی دوره کارشناسی

دوره کارشناسی ارشد پیوسته نسبت به فارغ‌التحصیلان دوره ناپیوسته برتری بیشتری دارند (Sedaghati and Hojati 2020).

۳. روش پژوهش

در این پژوهش از روش تحقیق ترکیبی استفاده شده است. در بخش کمی، از روش پژوهش توصیفی و از نوع علی-مقایسه‌ای استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌های کمی از طریق آزمون t دو نمونه‌ای مستقل به کمک نرم‌افزار SPSS انجام شده است. تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی از طریق مصاحبه با اساتید معماری و معماران و مبتنی بر نظریه‌های حاصل از مرور منابع کتابخانه‌ای، بر اساس نظریه زمینه‌ای انجام گردیده است. جامعه آماری از میان فارغ‌التحصیلان رشته معماری دانشگاه آزاد تبریز در دو مقطع کارشناسی ارشد پیوسته و کارشناسی پیوسته انتخاب گردید. در این پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، از هر گروه ۳۰ نفر از فارغ‌التحصیلان انتخاب شده‌اند. فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد پیوسته به تعداد ۳۰ نفر از میان ورودی‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۸ و فارغ‌التحصیلان کارشناسی به تعداد ۳۰ نفر از میان ورودی‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۳ انتخاب گردید. برای گردآوری داده‌های کمی از پرسش‌نامه هوش هیجانی برادبری و گریوز^۷ و پرسش‌نامه خلاقیت عابدی استفاده شد. پرسش‌نامه هوش هیجانی برادبری و گریوز از ۲۸ سوال شش‌گزینه‌ای تشکیل می‌شود. این پرسش‌نامه مؤلفه‌ی خودآگاهی را با شش گویه، مؤلفه خودمدیریتی را با نه گویه، مؤلفه آگاهی اجتماعی را با پنج گویه و مؤلفه مدیریت روابط را با هشت گویه مورد بررسی قرار می‌دهد. پرسش‌نامه خلاقیت عابدی دارای ۶۰ ماده بوده و از ضریب پایایی معادل ۰.۸۳ در روش بازآزمایی برخوردار می‌باشد. سؤالات این آزمون سه گزینه‌ای بوده و گزینه‌ها به طور غیرمنظم و تصادفی، سه مقیاس بالا، متوسط و پایین خلاقیت را در چهار خرده آزمون سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری می‌سنجند. مجموع نمره‌های به‌دست آمده در هر خرده آزمون بیانگر نمره آزمودنی در هر بخش می‌باشد.

۴. یافته‌های پژوهش

بر اساس داده‌های کیفی که از طریق مصاحبه با اساتید معماری و معماران و مبتنی بر نظریه‌های حاصل از مرور منابع کتابخانه‌ای حاصل گردید، با استفاده از نظریه زمینه‌ای و با انجام مراحل کدگذاری باز، محوری و گزینشی، به ترتیب ۱۵ مفهوم اولیه، سه مقوله عمده و یک مقوله هسته نهایی استخراج شدند که در جدول ۱ آمده است.

ارشد پیوسته با کارشناسی ارشد ناپیوسته معماری در ایران از دیدگاه استادان، کارفرمایان و دانش‌آموختگان پرداخته‌اند. این تحقیق با استفاده از روش جرج بردی در چهار مرحله؛ توصیف، تفسیر، همجواری و مقایسه انجام شده است. در مرحله اول، محتوای آموزش معماری و اهداف برنامه توصیف شده‌اند. سپس در مورد این محتوا (دانش، بینش و توانش)، تفسیرها و نظرات استادان، کارفرمایان و دانش‌آموختگان دو دوره و دانشجویان با مصاحبه و پرسش‌نامه، اخذ گردید و پس از همجواری، مقایسه انجام گرفت، که نتیجه بررسی حاکی از مناسب‌تر بودن دوره کارشناسی ارشد پیوسته از دیدگاه ایشان می‌باشد (Sedaghati and Hojati 2019b). عسگری و همکاران (۱۳۹۸) به واکاوی اولویت‌های مهارتی نظام آموزشی دوره کارشناسی معماری با مقایسه تطبیقی در دانشکده معماری تراز اول ایران و جهان پرداخته و عنوان می‌دارند که انعطاف‌پذیری به عنوان ویژه‌ترین خصوصیت شرح دروس رشته معماری در سطح دنیا شناخته شده است. این مسأله که خود در دو حوزه انعطاف در دروس انتخابی و انعطاف در موضوع طرح دروس طراحی معماری قابل اعمال است؛ مبتنی بر شیوه ارزیابی و انتخاب دروس وابسته به استعدادهای دانشجویان می‌باشد (Asgari et al. 2019). زینلی و فرحزا (۱۳۹۹)، در پژوهشی به مقایسه تطبیقی سرفصل درس‌های کارشناسی معماری دانشگاه‌های شاخص ایران و جهان پرداخته و عنوان می‌دارند که در دانشگاه‌های تراز اول جهان واحدهای انسجام‌دهنده نسبت به دروس فنی و طراحی معماری تعداد واحدهای بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند. در سرفصل مصوب ۱۳۷۷ ایران، دانشگاه تهران (۱۳۹۲)، فردوسی مشهد (۱۳۹۵) این دروس تعداد واحدهای کم‌تری را در بر می‌گیرد. این نسبت در سرفصل‌های مصوب دانشگاه شهید بهشتی (۱۳۸۴) و دانشگاه یزد (۱۳۹۸) بهبود پیدا کرده است (Zeinali and Farahza 2020). مطیعی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی عنوان می‌نمایند که با استفاده از آموزش پیوسته دروس پایه، تدوین طرح درس مشترک و یکپارچگی تمرین‌ها، تأکید بر تمرین‌های فردی و گروهی و با تأکید بر بالا بردن انگیزه، هوش هیجانی و خلاقیت دانشجویان معماری می‌توان به آموزشی هدفمند و پویا رسید (Motiei, Mehdizadeh Saradj, and Bayzidi 2018). صدقتی و حجت (۱۳۹۹) در پژوهشی به مقایسه میزان موفقیت دوره‌های آموزشی معماری بعد از انقلاب فرهنگی پرداخته و عنوان می‌نمایند که میان فارغ‌التحصیلان دوره کارشناسی ارشد پیوسته با فارغ‌التحصیلان دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد ناپیوسته در تمام زمینه‌های بنیان‌ها و مؤلفه‌های آموزش معماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد و فارغ‌التحصیلان

جدول ۱: مفاهیم و مقوله‌های مستخرج از داده‌های کیفی بر اساس روش نظریه زمینه‌ای

مفاهیم	مقوله‌های عمده	توضیحات	مقوله هسته
۱. خودآگاهی		برای غلبه بر مشکلات و اتخاذ تصمیماتی	
۲. ابراز وجود	هوش هیجانی	با نتایج مثبت نیاز به هوش هیجانی بالا	
۳. استقلال	(مؤلفه درون فردی)	می‌باشد. افزایش خودآگاهی باعث	
۴. شادمانی		شده که دانشجو با آگاهی بیش‌تر از توانایی‌های خود در فعالیت‌های آتلیه‌ای	
۵. مسئولیت‌پذیری اجتماعی		به صورت فردی و گروهی شرکت نماید	آموزش پویا و هدفمند: بر اساس این مقوله، آموزش معماری باید هدفمند بوده و خلاقیت و هوش هیجانی دانشجویان را افزایش دهد، تا به موجب آن شاهد تربیت، معمارانی کارآمد باشیم.
۶. روابط بین فردی	هوش هیجانی	و انعطاف‌پذیری بیش‌تری در فعالیت‌های	
۷. انعطاف‌پذیری	(مؤلفه بین فردی)	گروهی از خود نشان داده و حس	
۸. تحمل فشار روانی		مسئولیت‌پذیری بیش‌تری داشته باشد.	
۹. حل مساله		در آموزش معماری، ارتقاء خلاقیت دانشجو، اهمیت زیادی دارد. با افزایش خلاقیت، در حقیقت در هنگام برخورد با یک مسئله، حس کنجکاوی باعث شده تا فرد با برداشت‌های متفاوت از موضوع، آن را مورد نقد قرار داده و به کمک قدرت ابتکار، پاسخی منحصر به فرد را به وجود آورد.	
۱۰. به وجود آوردن			
۱۱. قدرت ابتکار			
۱۲. پاسخ منحصربه‌فرد	خلاقیت		
۱۳. برداشت متفاوت			
۱۴. کنجکاوی			
۱۵. اندیشه انتقادی			

در بخش کمی فارغ‌التحصیلان هر دو نظام آموزشی نظام قدیم (کارشناسی ارشد پیوسته معماری) و نظام جدید (کارشناسی پیوسته معماری)، پرسش‌نامه استاندارد

هوش هیجانی برادبری و گریوز و پرسش‌نامه خلاقیت عابدی را تکمیل نمودند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون t دو نمونه‌ای مستقل استفاده گردید. در ارتباط با تأثیر این دو نظام آموزش معماری بر هوش هیجانی فارغ‌التحصیلان، یکی از فرضیات زیر مد نظر است:

H1: از نظر پاسخ‌دهندگان، بین میانگین‌های دو نظام آموزش معماری بلندمدت (کارشناسی ارشد پیوسته) و نظام آموزش معماری کوتاه‌مدت (کارشناسی پیوسته) تفاوت وجود دارد.

H0: از نظر پاسخ‌دهندگان، بین میانگین‌های دو نظام آموزش معماری بلندمدت (کارشناسی ارشد پیوسته) و

برای آزمون این فرضیه در صورت نرمال بودن متغیرها آزمون t مستقل را به کار می‌بریم. بررسی نرمال بودن مشاهدات را به کمک آزمون شاپیرو-ویلک انجام می‌دهیم (جدول ۲).

جدول ۲: بررسی نرمال بودن مشاهدات با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک

Shapiro-Wilk			
Sig.	df	Statistic	
۰.۰۷۴	۶۰	۰.۹۶۴	خودآگاهی
۰.۰۶۴	۶۰	۰.۹۶۳	خودمدیریتی
۰.۰۹۳	۶۰	۰.۹۶۶	آگاهی اجتماعی
۰.۱۷۳	۶۰	۰.۹۷۲	مدیریت روابط

جدول ۳: آزمون برابری واریانس‌ها

Levene's Test for Equality of Variances		
Sig.	F	
۰.۸۷۵	۰.۰۲۵	خودآگاهی
۰.۴۳۷	۰.۶۱۳	خودمدیریتی
۰.۶۸۶	۰.۱۶۵	آگاهی اجتماعی
۰.۵۶۷	۰.۳۳۱	مدیریت روابط

در این آزمون فرض صفر، نرمال بودن و فرض مقابل، خلاف آن را در نظر می‌گیرند. با توجه به این که مقدار معناداری برای چهار مؤلفه خودآگاهی، خودمدیریتی، آگاهی اجتماعی و مدیریت روابط بزرگ‌تر از ۰.۰۵ به دست آمده‌اند، می‌توان داده‌ها را برای هر چهار متغیر، نرمال فرض کرد. حال آزمون مقایسه میانگین‌ها را برای متغیرهای نرمال انجام خواهیم داد. یکی دیگر از موارد ضروری برای مقایسه میانگین‌ها آزمون برابری واریانس‌ها می‌باشد (جدول ۳).

آمده برای هر چهار متغیر واریانس‌ها برابر بوده و آزمون t را به کار می‌بریم.

در آزمون لون برای برابری واریانس‌ها فرض صفر و فرض مقابل، نابرابری واریانس‌ها است. با توجه به نتایج به دست

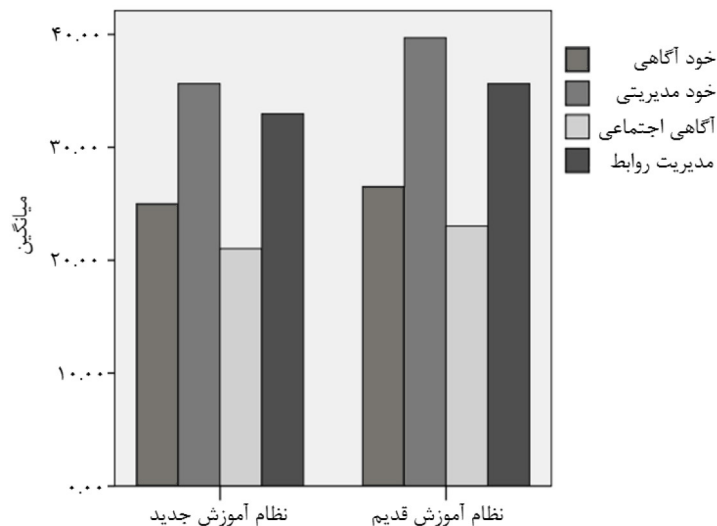
جدول ۴: آزمون t دو نمونه‌ای مستقل با استفاده از نرم‌افزار SPSS

t-test for Equality of Means						
95% Confidence Interval of the Difference		Std. Error Difference	Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
Upper	Lower					
-۰.۲۰۴۳۹	-۲.۸۶۲۲۸	۰.۶۶۳۹۰	-۱.۵۳۳۳۳	۰.۰۲۴	۵۸	-۲.۳۱۰ خودآگاهی
-۱.۰۴۸۹۷	-۷.۰۸۴۳۶	۱.۵۰۷۵۵	-۴.۰۶۶۶۷	۰.۰۰۹	۵۸	-۲.۶۹۸ خود مدیریتی
-۰.۳۹۷۰۰	-۳.۶۰۳۰۰	۰.۸۰۰۸۱	-۲.۰۰۰۰۰	۰.۰۱۵	۵۸	-۲.۴۹۷ آگاهی اجتماعی
-۰.۶۳۹۸۷	-۴.۶۹۳۴۶	۱.۰۱۲۵۳	-۲.۶۶۶۶۷	۰.۰۱۱	۵۸	-۲.۶۳۴ مدیریت روابط

از صفر است، میانگین نظام کوتاه‌مدت از نظام بلندمدت برای این مؤلفه کوچک‌تر است. در ارتباط با تاثیر این دو نظام آموزش معماری بر میزان مؤلفه آگاهی اجتماعی، مشاهده می‌گردد که Sig.(2-tailed) برابر ۰.۰۱۵ بوده و از ۰.۰۵ کوچک‌تر می‌باشد، در نتیجه بین میانگین دو نظام آموزش معماری در ارتباط با این مؤلفه اختلاف وجود دارد و فرضیه H0 با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و از آنجایی که تفاوت میانگین دو گروه کم‌تر از صفر است، میانگین نظام کوتاه‌مدت از نظام بلندمدت برای این مؤلفه کوچک‌تر است. در ارتباط با تاثیر این دو نظام آموزش معماری بر میزان مؤلفه مدیریت روابط، مشاهده می‌گردد که Sig.(2-tailed) برابر ۰.۰۱۱ بوده و از ۰.۰۵ کوچک‌تر می‌باشد، در نتیجه بین میانگین دو نظام آموزش معماری در ارتباط با این مؤلفه اختلاف وجود دارد و فرضیه H0 با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و از آنجایی که تفاوت میانگین دو گروه کم‌تر از صفر است، میانگین نظام کوتاه‌مدت از نظام بلندمدت برای این مؤلفه کوچک‌تر است.

در این پژوهش گروه اول، فارغ‌التحصیلان نظام آموزش معماری کوتاه‌مدت و گروه دوم فارغ‌التحصیلان نظام آموزش معماری بلندمدت در نظر گرفته شده است. با توجه به جدول ۴، در ارتباط با تاثیر این دو نظام آموزش معماری بر میزان مؤلفه خودآگاهی، مشاهده می‌گردد که Sig.(2-tailed) برابر ۰.۰۲۴ بوده و از ۰.۰۵ کوچک‌تر می‌باشد، در نتیجه بین میانگین دو نظام آموزش معماری در ارتباط با این مؤلفه اختلاف وجود دارد و فرضیه H0 با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و از آنجایی که تفاوت میانگین دو گروه کم‌تر از صفر است، میانگین نظام کوتاه‌مدت از نظام بلندمدت برای این مؤلفه کوچک‌تر است. در ارتباط با تاثیر این دو نظام آموزش معماری بر میزان مؤلفه خودمدیریتی، مشاهده می‌گردد که Sig.(2-tailed) برابر ۰.۰۰۹ بوده و از ۰.۰۵ کوچک‌تر می‌باشد، در نتیجه بین میانگین دو نظام آموزش معماری در ارتباط با این مؤلفه اختلاف وجود دارد و فرضیه H0 با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و از آنجایی که تفاوت میانگین دو گروه کم‌تر

شکل ۱: میانگین مؤلفه‌های هوش هیجانی در دو نظام جدید و قدیم آموزش معماری



آموزش معماری بلندمدت (کارشناسی ارشد پیوسته) و نظام آموزش معماری کوتاه مدت (کارشناسی پیوسته) تفاوت وجود ندارد.

H1: از نظر پاسخ دهندگان، بین میانگین های دو نظام آموزش معماری بلندمدت (کارشناسی ارشد پیوسته) و نظام آموزش معماری کوتاه مدت (کارشناسی پیوسته) تفاوت وجود دارد.

برای آزمون این فرضیه در صورت نرمال بودن متغیرها آزمون t مستقل را به کار می بریم. بررسی نرمال بودن مشاهدات را به کمک آزمون شاپیرو-ویلک انجام می دهیم (جدول ۵).

در شکل ۱، چهار مؤلفه خودآگاهی، خود مدیریتی، آگاهی اجتماعی، مدیریت روابط در دو نظام آموزش جدید (کارشناسی پیوسته معماری) و نظام آموزش قدیم (کارشناسی ارشد پیوسته معماری) با یکدیگر مقایسه شده اند و بر اساس نمودار مشخص می گردد که نظام آموزش قدیم در هر چهار مؤلفه خودآگاهی، خود مدیریتی، آگاهی اجتماعی، مدیریت روابط از نظام آموزش جدید تاثیر گذارتر می باشد.

در ارتباط با تاثیر این دو نظام آموزش معماری بر خلاقیت فارغ التحصیلان، یکی از فرضیات زیر مد نظر است: H0: از نظر پاسخ دهندگان، بین میانگین های دو نظام

جدول ۵: بررسی نرمال بودن مشاهدات با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک

Shapiro-Wilk			
Sig.	df	Statistic	
۰.۰۶۸	۶۰	۰.۹۶۳	سیالی
۰.۱۷۴	۶۰	۰.۹۷۲	بسط
۰.۴۳۹	۶۰	۰.۹۸۰	ابتکار
۰.۰۰۷	۶۰	۰.۹۴۳	انعطاف پذیری

معناداری برای متغیر انعطاف پذیری کم تر از ۰.۰۵ به دست آمده است، بنابراین فرض نرمال بودن برای آن رد شده و لازم است به کمک تبدیل باکس-کاکس این متغیر نرمال گردد (جدول ۶).

در این آزمون فرض صفر، نرمال بودن و فرض مقابل، خلاف آن را در نظر می گیرند. با توجه به این که مقدار معناداری برای سه مؤلفه سیالی، بسط، ابتکار بزرگ تر از ۰.۰۵ به دست آمده اند، می توان داده ها را برای این سه متغیر، نرمال فرض کرد. با توجه به این که مقدار

جدول ۶: نرمال نمودن مؤلفه انعطاف پذیری با استفاده از تبدیل باکس-کاکس

Shapiro-Wilk			
Sig.	df	Statistic	
۰.۲۲۲	۶۰	۰.۹۷۴	سیالی

میانگین ها آزمون برابری واریانس ها است (جدول ۷).

حال آزمون مقایسه میانگین ها را برای متغیرهای نرمال انجام خواهیم داد. یکی دیگر از موارد ضروری برای مقایسه

جدول ۷: آزمون برابری واریانس ها

Levene's Test for Equality of Variances		
Sig.	F	
۰.۶۵۰	۰.۲۰۸	سیالی
۰.۴۰۴	۰.۷۰۸	بسط
۰.۳۵۳	۰.۸۷۶	ابتکار
۰.۸۵۴	۰.۰۳۴	انعطاف پذیری

مقابل، نابرابری واریانس ها است. با توجه به نتایج به دست

در آزمون لون برای برابری واریانس ها فرض صفر و فرض

آمده برای هر چهار متغیر واریانس‌ها برابر بوده و آزمون t را به کار می‌بریم.

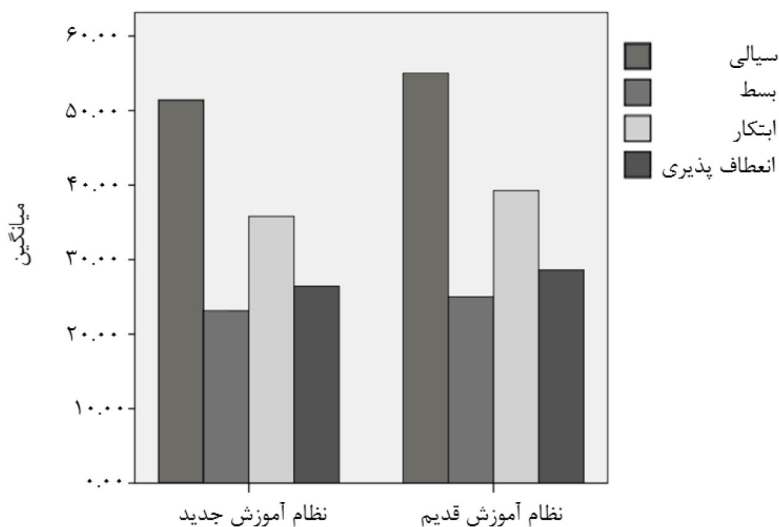
جدول ۸: آزمون t دو نمونه‌ای مستقل با استفاده از نرم‌افزار SPSS

t-test for Equality of Means						
95% Confidence Interval of the Difference						
Upper	Lower	Std. Error Difference	Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
- ۱.۱۷۳۶۷	- ۵.۹۵۹۶۷	۱.۱۹۵۴۷	- ۳.۵۶۶۶۷	۰.۰۰۴	۵۸	- ۲.۹۸۳
- ۴.۸۱۲۴۹	- ۷.۳۲۰۸۵	۰.۶۲۶۵۵	- ۶.۰۶۶۶۷	۰.۰۰۰	۵۸	- ۹.۶۸۳
- ۱.۲۷۱۱۰	- ۵.۶۶۲۲۴	۱.۰۹۶۸۴	- ۳.۴۶۶۶۷	۰.۰۰۳	۵۸	- ۳.۱۶۱
- ۰.۱۴۴۳۷	- ۱.۱۳۱۵۲	۰.۲۴۶۵۸	- ۰.۶۳۷۹۵	۰.۰۱۲	۵۸	- ۲.۵۸۷

معماری بر میزان مؤلفه ابتکار، مشاهده می‌گردد که Sig. (2-tailed) برابر ۰.۰۰۳ بوده و از ۰.۰۵ کوچک‌تر می‌باشد، در نتیجه بین میانگین دو نظام آموزش معماری در ارتباط با این مؤلفه اختلاف وجود دارد و فرضیه H_0 با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و از آنجایی که تفاوت میانگین دو گروه کم‌تر از صفر است، میانگین نظام کوتاه‌مدت از نظام بلندمدت برای این مؤلفه کوچک‌تر است. در ارتباط با تاثیر این دو نظام آموزش معماری بر میزان مؤلفه انعطاف‌پذیری، مشاهده می‌گردد که Sig. (2-tailed) برابر ۰.۰۱۲ بوده و از ۰.۰۵ کوچک‌تر می‌باشد، در نتیجه بین میانگین دو نظام آموزش معماری در ارتباط با این مؤلفه اختلاف وجود دارد و فرضیه H_0 با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و از آنجایی که تفاوت میانگین دو گروه کم‌تر از صفر است، میانگین نظام کوتاه‌مدت از نظام بلندمدت برای این مؤلفه کوچک‌تر است.

با توجه به جدول ۸، در ارتباط با تاثیر این دو نظام آموزش معماری بر میزان مؤلفه سیالی، مشاهده می‌گردد که Sig. (2-tailed) برابر ۰.۰۰۴ بوده و از ۰.۰۵ کوچک‌تر می‌باشد، در نتیجه بین میانگین دو نظام آموزش معماری در ارتباط با این مؤلفه اختلاف وجود دارد و فرضیه H_0 با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و از آنجایی که تفاوت میانگین دو گروه کم‌تر از صفر است، میانگین نظام کوتاه‌مدت از نظام بلندمدت برای این مؤلفه کوچک‌تر است. در ارتباط با تاثیر این دو نظام آموزش معماری بر میزان مؤلفه بسط، مشاهده می‌گردد که Sig. (2-tailed) برابر ۰.۰۰۰ بوده و از ۰.۰۵ کوچک‌تر می‌باشد، در نتیجه بین میانگین دو نظام آموزش معماری در ارتباط با این مؤلفه اختلاف وجود دارد و فرضیه H_0 با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و از آنجایی که تفاوت میانگین دو گروه کم‌تر از صفر است، میانگین نظام کوتاه‌مدت از نظام بلندمدت برای این مؤلفه کوچک‌تر است. در ارتباط با تاثیر این دو نظام آموزش

شکل ۲: میانگین مؤلفه‌های خلاقیت در دو نظام جدید و قدیم



و نظام آموزش قدیم (کارشناسی ارشد پیوسته معماری) با یکدیگر مقایسه شده‌اند و بر اساس نمودار مشخص

در شکل ۲، چهار مؤلفه سیالی، بسط، ابتکار، انعطاف‌پذیری در دو نظام آموزش جدید (کارشناسی پیوسته معماری)

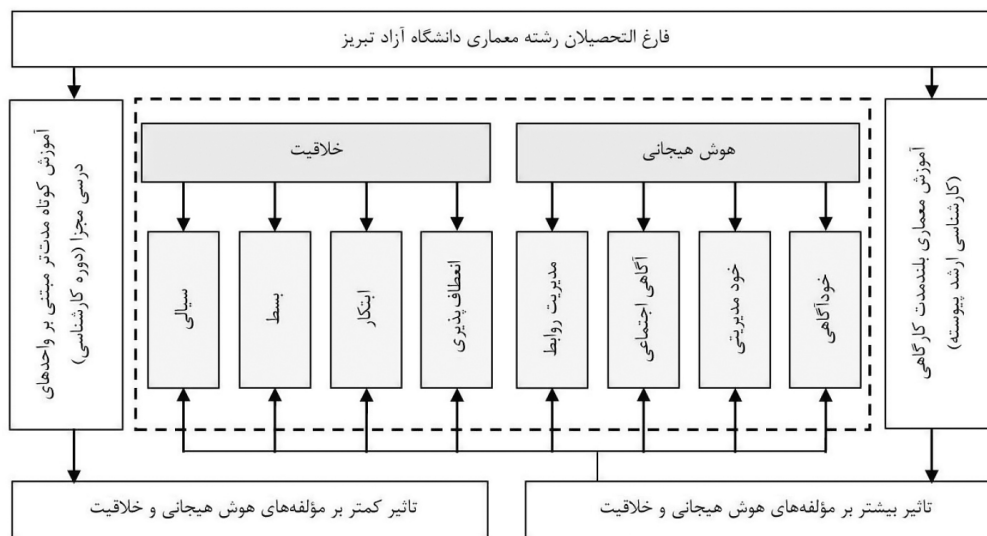
شاهد اختلاف سلیقه‌هایی در روند کارها می‌باشیم. زمانی که قابلیت درون‌فردی افزایش یابد، قابلیت بین‌فردی نیز قابل افزایش خواهد بود، یعنی، در زمان بروز اختلافات، دانشجو می‌تواند با شناخت احساسات دیگران، واکنشی مناسب در جهت پیشبرد اهداف گروه و رسیدن به نتیجه مطلوب از خود نشان دهد و در نتیجه میزان صمیمیت بین اعضا بیش‌تر شده و رضایت‌مندی بیش‌تری حاصل می‌شود.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

به طور کلی می‌توان گفت، پایین بودن مهارت‌های درون‌فردی، عدم توانایی در برقراری ارتباط با دیگران، نداشتن هدف و عدم توانایی در یافتن راه‌حل برای مسائل موجب کاهش هوش هیجانی و خلاقیت دانش‌آموختگان می‌گردد که شیوه‌های تدریس نامناسب از عوامل مهم و تاثیرگذار در این زمینه بوده و نتیجه آن تربیت معماران ناکارآمد می‌باشد. با توجه به یافته‌های پژوهش در بخش کمی می‌توان نتیجه‌گیری نمود که نظام آموزش بلندمدت معماری در هر چهار مؤلفه خلاقیت (سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری) و هر چهار مؤلفه هوش هیجانی (خودآگاهی، خود‌مدیریتی، آگاهی اجتماعی، مدیریت روابط) تاثیرگذاری بیش‌تری نسبت به نظام آموزش کوتاه‌مدت داشته است (شکل ۳).

می‌گردد که نظام آموزش قدیم در هر چهار مؤلفه از نظام آموزش جدید تاثیرگذارتر می‌باشد. نظام آموزش بلندمدت باعث افزایش خلاقیت معماران می‌گردد. به موجب این آموزش، در حقیقت در هنگام برخورد با یک مسئله، حس کنجکاوی باعث شده تا معمار با برداشت‌های متفاوت از موضوع، آن را مورد نقد قرار داده و به کمک قدرت ابتکار، پاسخی منحصر به فرد را به وجود آورد. معمار با داشتن خلاقیت بالا، توانایی طراحی بهتری به‌دست می‌آورد و می‌تواند با خلق ایده‌های متفاوت، بهترین آن‌ها را انتخاب نماید. نظام آموزش بلندمدت باعث افزایش هوش هیجانی معماران می‌گردد. به موجب این آموزش، می‌توان چنین استدلال نمود که، آموزش ترکیبی، سبب می‌گردد که دانشجو، تسلط بیش‌تری بر مؤلفه‌های اولیه طراحی پیدا کرده و توانایی لازم جهت تبدیل ایده‌ها را به طرح معماری در قالب نقشه‌های معماری، ماکت و ترسیم‌های سه بعدی به‌دست آورد و اعتماد به نفس و انگیزه بیش‌تری برای انجام تمرینات کسب نماید و به عبارتی خودآگاهی دانشجو افزایش می‌یابد. افزایش خودآگاهی باعث شده که دانشجو با آگاهی بیش‌تر از توانایی‌های خود در فعالیت‌های آتلیه‌ای به صورت فردی و گروهی شرکت نماید و انعطاف‌پذیری بیش‌تری در فعالیت‌های گروهی از خود نشان داده و حس مسئولیت‌پذیری بیش‌تری داشته باشد. با توجه به متفاوت بودن سلیقه‌های دانشجویان و حضور دانشجویان با استعدادها و توانایی‌های متفاوت در کارهای گروهی،

شکل ۳: مدل تاثیر نظام آموزش کارشناسی ارشد پیوسته و کارشناسی بر هوش هیجانی و خلاقیت فارغ‌التحصیلان



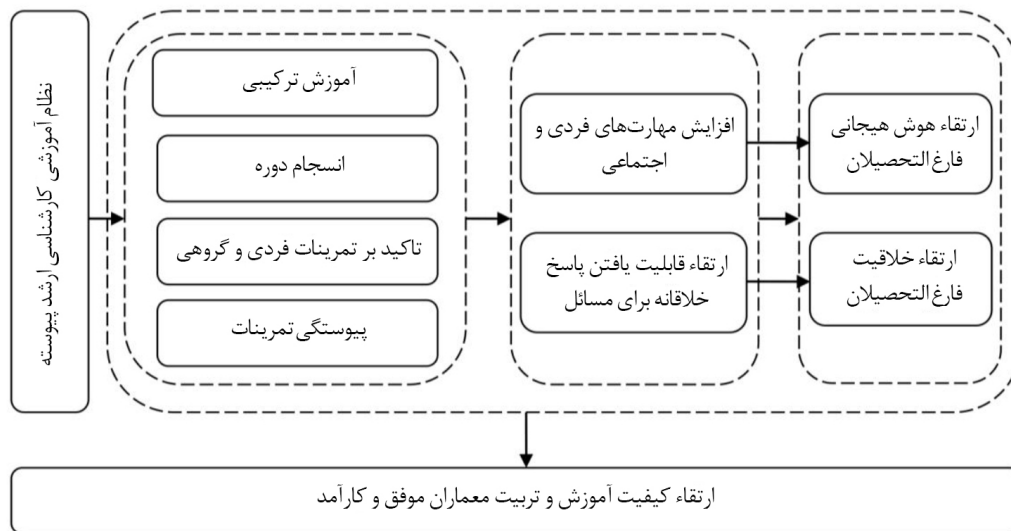
ارتقاء مهارت‌های معماران باعث گردیده که معمار بیاموزد چگونه می‌تواند از سایر توانایی‌های خود به بهترین نحو استفاده کند، چگونه رفتارش را کنترل نماید، چگونه با مشکلات اجتماعی برخورد نموده و چگونه تصمیماتی اتخاذ نماید که به نتایج مثبت منتهی شود و توانایی لازم

اگر آموزش بر اساس یک روش منطقی انجام شود، نتایج قابل قبولی حاصل خواهد شد. در نظام آموزش قدیم معماری به دلیل آموزش همزمان دروس پایه در دروس ترکیب ۱، ۲ و ۳، توانمندی‌های دانشجویان در حیطه طراحی و یافتن پاسخ مناسب برای طراحی ارتقاء می‌یافت.

پیش‌نیاز طراحی در نظام کوتاه‌مدت (کارشناسی پیوسته)، عدم هماهنگی اساتید با یکدیگر در انتخاب نوع تمرین‌ها و فقدان ارتباط متقن مابین دروس شاهد سردرگمی، کاهش مهارت‌ها و توانمندی‌های دانشجویان و در نتیجه کاهش انگیزه تحصیلی آنان می‌باشیم. از این رو، نیاز به روش‌هایی برای ایجاد انگیزش تحصیلی و بالا بردن هوش هیجانی و خلاقیت در دانشجویان، ضروری است. بر اساس تحقیق انجام‌شده، آموزش دروس معماری با یک روش تدریس مناسب به مانند آن‌چه در نظام آموزش بلندمدت (کارشناسی ارشد پیوسته) و در دروس ترکیب انجام می‌شد، می‌تواند موجب ارتقاء خلاقیت دانشجویان شده، انگیزه تحصیلی و هوش هیجانی آن‌ها را افزایش دهد که می‌توان آن را آموزشی پویا و هدفمند دانست و به موجب آن کیفیت آموزش ارتقاء می‌یابد (شکل ۴).

برای حل مسائل و یافتن پاسخ‌های منحصر به فرد را کسب نماید. علاوه بر این می‌توان اظهار داشت که با توجه به این که فارغ‌التحصیلان دوره بلندمدت‌تر کارشناسی ارشد پیوسته معماری، سابقه کاری بیش‌تری دارند و از تجربه بیش‌تری برخوردار می‌باشند، بیش‌تر بودن این مؤلفه‌ها در دوره بلندمدت کارشناسی ارشد پیوسته به صورت دوره شش ساله، منطقی به نظر می‌رسد. نظام آموزش بلندمدت معماری به دلیل انسجام دروس و هماهنگی اساتید در برگزاری کلاس‌ها و انتخاب تمرین‌های مشترک باعث ارتقاء توانمندی‌های دانشجویان می‌شد، که البته ارتقاء این توانمندی‌ها به منزله‌ی ابزار ضروری، باعث افزایش اعتماد به نفس دانشجویان گردیده و انگیزه آن‌ها را در جهت تولید ایده‌های جدید ارتقاء می‌بخشید، که نتیجه آن شکوفایی خلاقیت دانشجویان بود. با توجه به آموزش متفرقه و انتخاب سلیقه‌ای نوع تمرین‌های دروس

شکل ۴: مدل تحلیلی تأثیر نظام آموزش کارشناسی ارشد پیوسته بر ارتقاء هوش هیجانی و خلاقیت فارغ‌التحصیلان



به صورت همزمان آموزش داده شود، لذا لازم است با ارائه طرح درس توسط اساتید و بررسی طرح دروس در گروه و ایجاد هماهنگی میان اساتید اقدام به آموزش ترکیبی و همزمان دروس نمود تا بتوان به سمت آموزش مهارت‌ها و نتیجه‌بخش نمودن آن‌ها گام برداشت. بر همین اساس طرح درس ترکیبی و مشترک برای دروس مقدمات طراحی معماری (۱) و بیان معماری (۱) در نیمسال اول؛ بر اساس تجربه نگارندگان در تدریس دروس پایه در جدول ۹ ارائه شده است.

با توجه به چارت دروس و سرفصل پیشنهاد می‌گردد که بر اساس ترم‌بندی دروس، هماهنگی کامل میان اساتید در تدریس دروس مهارتی و عملی با تاکید بر دروس پایه در نیمسال‌های اول و دوم و سوم ایجاد گردد و تمرین‌ها کاملاً هدفمند انتخاب گردند، به عنوان مثال برای آموزش مبحث پله برای دانشجویان معماری، همزمان با آموزش ترسیم پلان و مقطع پله توسط استاد نقشه‌کشی، ساخت ماکت پله توسط استاد ماکت‌سازی (کارگاه مصالح و ساخت) و ترسیم پرسپکتیو پله توسط استاد بیان معماری

جدول ۹: تمرین ترکیبی پیشنهادی برای دروس مقدمات طراحی معماری (۱) و بیان معماری (۱) در نیمسال اول

نیمسال دروس اهداف و موضوع درس طبق سرفصل مصوب	تمرین ترکیبی و مشترک
<p>(۱) معماری مقدمات طراحی</p> <p>- آشنایی با مهارت ترسیم فنی - آشنایی با قواعد ترسیم نقشه‌های معماری در مقیاس‌های مختلف - آشنایی با ترسیم تصاویر سه‌بعدی - ساخت مدل‌های حجمی ساده و پیچیده جهت آشنایی با مصالح و اصول ترکیب‌بندی حجمی - تمرین رولوه برای آشنایی بهتر با عناصر تشکیل‌دهنده بنا</p>	<p>- آشنایی با مباحث هندسی در درس بیان معماری (۱) و ساخت احجام سه‌بعدی از همان ترسیمات هندسی در درس مقدمات طراحی معماری (۱) - ساخت احجام افلاطونی و ترکیب احجام در درس مقدمات طراحی معماری (۱) و ترسیم سه‌نمای این احجام در درس بیان معماری (۱) - ساخت احجام ترکیبی در درس مقدمات طراحی معماری (۱) و ترسیم پرسپکتیو این احجام ترکیبی در درس بیان معماری (۱) - ساخت اجزای مختلف یک ساختمان مانند پله و ترسیم نقشه‌های معماری آن در درس مقدمات طراحی معماری (۱) و ترسیم پرسپکتیو آن در درس بیان معماری (۱) - ترسیم فضای داخلی یک ساختمان و ترسیم نقشه‌های آن در درس مقدمات طراحی معماری (۱) و ترسیم پرسپکتیو و سایه‌های آن در درس بیان معماری (۱) - آموزش چگونگی ترسیم نقشه‌های معماری یک ساختمان و ساخت ماکت داخلی و حجمی آن در درس مقدمات طراحی معماری (۱) و ترسیم پرسپکتیو و طراحی دست آزاد همان تمرین در درس بیان معماری (۱) - ترسیم دست آزاد از پروژه‌های اجرا شده در سطح شهر در درس بیان معماری (۱) و ساخت ماکت حجمی، ترسیم نمای آن و رولوه پروژه در درس مقدمات طراحی معماری (۱) - انتخاب یک تمرین نهایی مشترک مانند یک پروژه واقعی اجرا شده کوچک برای هر دو درس و ترسیم نقشه‌ها و ساخت ماکت آن در درس مقدمات طراحی معماری (۱) و طراحی دست آزاد و ترسیم پرسپکتیوهای نهایی آن در درس بیان معماری (۱) - ارزیابی نهایی تمرین‌ها توسط اساتید به صورت گروهی در هر دو درس</p>
<p>(۱) بیان معماری</p> <p>- آشنایی با انواع ترسیم و کاربرد آن در معماری - آشنایی با هندسه و ترسیم سه‌نمای احجام - پرورش مهارت ترسیم با دست آزاد - آشنایی با انواع پرسپکتیوها - آموزش ترسیم سایه در پرسپکتیو و نقشه‌ها</p>	<p>معماری اتمی پیشنهاد می‌شود تا مؤلفه‌های دیگری هم‌چون یادگیری، رضایت‌مندی شغلی در دو نظام ارائه آموزش معماری بلندمدت (کارشناسی ارشد پیوسته) و کوتاه‌مدت تر مبتنی بر واحدهای درسی مجزا (دوره کارشناسی) در دانشگاه‌هایی که با هر دو شیوه آموزش</p>

نیمسال اول کارشناسی پیوسته مهندسی معماری


پی‌نوشت

1. Emotional Intelligence
2. Gardner
3. Bar-on
4. Salovey
5. Mayer
6. Goleman
7. Brad Berry and Greaves

فهرست منابع

- Asgari, Ali, Seyyed Mohammadreza Nasir Salami, Hossein Soltanzadeh, and Hashem Hashemzadeh Shirazi. 2019. An analysis of skills priorities in the architectural education system at the bachelor's degree (Comparative Study of the Top Ten Architecture Schools of Iran and the World). *Journal of Armanshahr Architecture and Urban Development* 12(29): 125-140. [in Persian]
- Augello, A. I. Infantino, G. Pilato, R. Rizzo, and F. Vella. 2015. Creativity evaluation in a cognitive architecture. *Biologically Inspired Cognitive Architectures* 11: 29-37. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212683X14000760>
- Crilly, Nathan. 2015. Fixation and creativity in concept development: The attitudes and practices of expert designers. *Design Studies* 38: 54-91. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0142694X15000137>
- Dayaratne, Ranjith. 2013. Environment-behavior research and the teaching of Architecture in the design studio: An experiment in Bahrain. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 105: 314-324. [https://www.sciencedirect.com/search/advanced?qs=environment-behaviour research and the teaching of Architecture in the design studio an experiment in Bahrain](https://www.sciencedirect.com/search/advanced?qs=environment-behaviour+research+and+the+teaching+of+Architecture+in+the+design+studio+an+experiment+in+Bahrain)
- Demirkan, H., and Y. Afacan. 2012. Assessing creativity in design education: Analysis of creativity factors in the first-year design studio. *Design Studies* 33(3): 262-278. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0142694X11000986>
- Enayati, Elaheh, Ahmad Abedi. 2016. Meta-analysis of the effectiveness of the educational intervention on the creativity of students. *Journal of Innovation and Creativity in Human Sciences* 6(1): 1-18. https://journal.bpj.ir/article_525069.html?lang=fa [in Persian]
- Iranzadeh, Soleyman, Asadollah Khadivi, and Maryam Mashatzadegan. 2013. A study of the relationship between emotional intelligence and managerial performance in Bahman Industrial Group. *Journal of Productivity Management* 7(27): 125-144. https://jpm.tabriz.iau.ir/article_519467.html?lang=fa [in Persian]
- Karimi, Fariba, Fahimeh Hasoumi, and Zahra Leis Safar. 2012. Relationship between emotional intelligence components and dimensions of organizational citizenship behavior of high school teachers in Isfahan. *Journal of New Approaches in Educational Administration* 3(1): 151-166. https://jedu.marvdasht.iau.ir/article_1017.html?lang=fa [in Persian]
- Karslı, Umut Tuğlu. 2015. Factors influencing function and form decisions of interior Architectural design studio students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 174: 1090-1098. [https://www.sciencedirect.com/search/advanced?qs=Factors influencing function and form decisions of interior Architectural design studio students](https://www.sciencedirect.com/search/advanced?qs=Factors+influencing+function+and+form+decisions+of+interior+Architectural+design+studio+students)
- Maleki Avarsin, Sadegh, Seyyed Davoud Hosseini Nasab, and Mohammad Vafajou. 2012. A study of the relationship between emotional intelligence and the educational group managers' transformational leadership styles in the 13th region of Islamic Azad University. *Journal of Educational Sciences*, 5(18): 41-52. <https://www.sid.ir/paper/183572/fa#downloadbottom> [in Persian]
- Moafi Madani, Seyed Mahdi, and Vali Teymourzadeh. 2012. Study of relationship between emotional intelligence and job involvement in future management. *Journal of Management Futures Research* 23(97): 65-74. https://jmfr.srbiau.ac.ir/article_7708.html?lang=fa [in Persian]
- Mohammed, M. F., and M. I. Elbelkasy. 2016. Digital modeling as a design tool in architecture studios. In *learning and Technology Conference (L&T)* 13th: 20-25. <https://ieeexplore.ieee.org/document/7562860>
- Motiei, Babak, Fatemeh Mehdizadeh Saradj, and Qader Bayzidi. 2018. An approach to dynamic and targeted education of architecture basic courses, 13(1): 191-202. https://jte.sru.ac.ir/article_888.html [in Persian]
- Rahmani, Mehri. 2013. Effect of emotional intelligence components education on mental health improvement and self-imagination of athlete girl students. *Journal of Shahed University* 20(9): 75-84. http://cpap.shahed.ac.ir/article_2693.html?lang=fa [in Persian]
- Sedaghati, Abbas, and Isa Hojat. 2019a. Investigating contiguous master's and non-contiguous master's degree courses of architecture and comparing their adaptability with architecture education factors. *Technology of Education Journal* 13(4): 833-850. https://jte.sru.ac.ir/article_910.html?lang=fa [in Persian]
- Sedaghati, Abbas, and Isa Hojat. 2019b. A comparative study of contiguous and non-contiguous master's degree courses in architecture from professors, employers, and graduates' perspective in the Iranian context. *Journal of Fine Arts, Architecture and Urban Planning* 24(4): 5-20. https://jfaup.ut.ac.ir/article_73553.html?lang=fa [in Persian]
- Sedaghati, Abbas, and Isa Hojat. 2020. Comparison of the success rate of educational courses after the Cultural Revolution. *Journal of Architectural Thought* 4(7): 44-57. https://at.journals.ikiu.ac.ir/article_1977.html?lang=fa [in Persian]
- Tasci, Burcu Gulay. 2015. Project based learning from elementary school to college, tool: Architecture. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 186: 770-775. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815023903>

- Ustaomeroglu, Ayca Araz. 2015. Concept-interpretation-product in architectural design studios-Karadeniz technical university 2nd semester sample. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 197: 1897-1906. [https://www.sciencedirect.com/search/advanced?qs=concept-interpretation-product in architectural design studios-Karadeniz technical university 2nd semester sample](https://www.sciencedirect.com/search/advanced?qs=concept-interpretation-product+in+architectural+design+studios-Karadeniz+technical+university+2nd+semester+sample)
- Zeinali, Fouzieh, and Nariman Farahza. 2020. Integrated design taught with technical knowledge in architectural education comparison architectural curriculum in undergraduate in the top world universities & Iran. *Journal of Fine Arts, Architecture and Urban Planning*, 25(2): 95-106. https://jfaup.ut.ac.ir/article_81456.html?lang=fa [in Persian]

<p style="text-align: center;">نحوه ارجاع به این مقاله</p> <p>مهدی زاده سراج، فاطمه، و بابک مطیعی. ۱۴۰۱. تأثیرگذاری طول مدت آموزش و پیوستگی دروس بر هوش هیجانی و خلاقیت فارغ التحصیلان، کاوشی در نظام های آموزش معماری. نشریه معماری و شهرسازی آرمان شهر ۱۵(۴۱): ۱۶۹-۱۸۰.</p> <p>DOI: 10.22034/AAUD.2023.296185.2516 URL: http://www.armanshahrjournal.com/article_168909.html</p>	
<p>COPYRIGHTS</p> <p>Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Armanshahr Architecture & Urban Development Journal. This is an open- access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.</p> <p>http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/</p>	