

بررسی میزان تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی در ارتقاء کیفیت آموزش مهندسی

موسی محمودی صاحبی^۱، فرید محمودی صاحبی^۲

۱-استادیار دانشکده عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجائی، تهران، لویزان

۲-دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی شریف

m.mahmoudi@srttu.edu

خلاصه

همزمان با پیشرفت علم تکنولوژی آموزشی و گسترش راهبردهای یاددهی-یادگیری، استفاده از وسایل کمک آموزشی جایگاه وسیعی در فرآیند آموزش پیدا کرده است. یکی از سوالات اساسی در ارتباط با وسایل کمک آموزشی، چگونگی تاثیر آنها در ارتقا کیفیت آموزش است. هدف از این تحقیق بررسی میزان تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی در ارتقا کیفیت آموزش مهندسی و پاسخ به این سوالات است: آیا در استفاده از وسایل کمک آموزشی محدودیت وجود دارد؟ آیا افراط و تفریط در تکنولوژی آموزشی معنی پیدا می کند؟ آیا هر وسیله کمک آموزشی برای تمامی محتوای درسی قابل استفاده هستند؟ برای این منظور ابتدا روش های مختلف تدریس و وسایل کمک آموزشی به همراه نقاط ضعف و قوت آنها مورد بررسی قرار گرفت، آنگاه به منظور آگاهی از نظرات دانشجویان مهندسی درباره ی چگونگی استفاده از وسایل کمک آموزشی، یک مطالعات میدانی انجام گرفت و طی آن میزان استقبال دانشجویان از تکنولوژی آموزشی در تدریس انواع مختلف دروس مهندسی عمران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که وسایل کمک آموزشی علی رغم دارا بودن مزایا، دارای معایب مختلفی نیز هستند. کاربرد آنها برای بعضی از دروس نه تنها مفید نیست بلکه به عنوان آفت آموزشی شناخته می شود.

کلمات کلیدی: روش های تدریس، دروس مهندسی عمران، ارزیابی کیفیت، انتقال مفاهیم، وسایل کمک آموزشی.

۱. مقدمه

یکی از روش های منظم و سیستماتیک جمع آوری اطلاعات مورد نیاز جهت قضاوت و تصمیم گیری درمورد برنامه های آموزشی، چگونگی فرآیند تدریس، تاثیر استفاده از وسایل کمک آموزشی ارزشیابی است. ارزشیابی آموزشی فرآیندی است که می تواند بطور منظم، علمی و عینی اطلاعات مورد نیاز را از چرخه آموزش یعنی از مرحله تعیین نیازها و هدف گذاری تا برنامه ریزی، اجرای برنامه های آموزشی و نتایج آن در قالب رفتار و عملکرد، در اختیار تصمیم گیرندگان قرار دهد[۱].

با مروری بر سیر تحولات صنعت و دانشگاه ملاحظه می شود که نقش دانشگاهها در انقلاب صنعتی اول، تنها در آموزش خلاصه می شود، در حالیکه در انقلاب دوم که مربوط به انقلاب در صنایع نفت و انرژیهای فسیلی می شود، نقش دانشگاه ها از آموزش صرف به آموزش و پژوهش ارتقا یافت. اما در انقلاب سوم که انقلاب فناوری نیز خوانده می شود، نقش دانشگاه ها به آموزش، پژوهش، کارآفرینی و نوآوری ارتقا یافته است[۲]. هدف از تحصیلات دانشگاهی، تربیت اشخاص متخصص برای رفع نیازهای تخصصی و ارتقای سطح فرهنگی جامعه است[۳]. برای نیل به این هدف، باید به آموزش صحیح، توجه ویژه مبذول داشت. یکی از مراحل مهم آموزش، انتخاب روش تدریس و وسایل کمک آموزشی مناسب است. فراده پس از انتخاب محتوا و قبل از تعیین وسیله باید روش مناسب تدریس خود را انتخاب کند. به مجموعه تدابیر منظمی که برای رسیدن به هدف، اتخاذ می شود، روش تدریس اطلاق می شود[۴].

با توجه به پیشرفت علم تکنولوژی آموزشی و گسترش راهبردهای یاددهی-یادگیری، نهادینه کردن شیوه های مختلف تدریس از اهمیت ویژه ای برخوردار است. استفاده از منابع دیداری و شنیداری در تدریس به معلم کمک می کند تا سریعتر به اهداف آموزشی نایل آید. در هر گونه تدریسی می توان از این وسایل کمک آموزشی کمک گرفت. گاهی استفاده از یک عکس یا نمودار می تواند جای یک سخنرانی را بگیرد. بطور کلی کاربرد