

دانشنامه مهندسی در ایران

نخستین نشست علمی و تخصصی تابستان ۱۳۹۸

مکان برگزاری: مرکز همایشهای بین‌المللی رایزن

زمان: چهارشنبه ۲۷ شهریور ۱۳۹۸

عنوان میزگرد: تشابهات و تفاوت‌های دانشنامه‌های مهندسی

اعضای میزگرد: کاظم موسوی بجنوردی، دکتر اصغر ساعدسمیعی، دکتر ایرج اعتصام، مهندس سیدمحمد بهشتی و دکتر محمد مهدی محمودی

محمودی: صرف‌نظر از پرسیدن سن افراد، هرگاه سخن از تجربه به میان می‌آید عدد و رقم بازگو می‌شود. طبق محاسبات بنده پنج نفر حاضر در این میزگرد دارای حدود ۲۳۰ تا ۲۴۰ سال سابقه علمی - حرفه‌ای در خصوص دانشنامه مهندسی هستند. اولین نکته این است که جناب آقای بجنوردی از سال ۱۳۶۲ با نگاه فرهنگی - هویتی کار تدوین چندین دانشنامه را آغاز کردند و برای اولین سؤال ایشان را مورد خطاب قرار می‌دهم. جایگاه دانشنامه مهندسی در دایرةالمعارف بزرگ اسلامی که تاکنون دانشنامه‌های زیادی را تدوین کرده چیست؟ با توجه به ماهیت مهندسی این دانشنامه آیا تدوین چنین دانشنامه‌ای مورد نیاز است؟

بجنوردی: ضمن سپاسگزاری از حضور آقایان و بانوان در این جلسه وزین، به‌عنوان مقدمه سخن شایان ذکر است که مهندسی در فرهنگ و تمدن ما آن‌طور که باید و شاید، دیده نشده است. درحالی‌که مهندسی به اعتقاد بنده نقش برجسته‌ای ایفا نموده است. فلاسفه، ادبا و شعرا دیده شدند و همه رشته‌های علوم انسانی کمابیش مورد توجه بوده‌اند. اما مهندسان که سازندگان اصلی تمدن ما هستند کمتر دیده شدند. فضاهای فیزیکی در ایجاد اندیشه نقش مهمی دارند و بسیاری از عادات، رسوم و قوانین در رابطه با میزان پیشرفت سازه‌ها و ساختمان‌ها و سایر زمینه‌های مرتبط با مهندسی رشد کرده و نقش بزرگی را ایفا نموده‌اند. در مرکز دایرةالمعارف در ابتدای کار، دایرةالمعارف بزرگ اسلامی را به سه زبان فارسی، انگلیسی و عربی تدوین کردیم که تاکنون ۲۴ جلد به زبان فارسی، ۹ جلد به زبان عربی و ۶ جلد به زبان انگلیسی با نام *اسلامیکا* چاپ شده است. در کنار آن، دانشنامه ایران که دانشنامه‌ای جهانی و عمومی نظیر دانشنامه لاروس است تألیف شده است. همچنین با توجه به نقش برجسته فولکلور در هویت ملی ما، دست به طراحی دانشنامه فرهنگ مردم در ده جلد زدیم که جلد ششم آن به زودی در دسترس قرار خواهد گرفت. در این دانشنامه همه رفتارهای آیینی مردم ایران گردآوری شده و با نظر به منابع معتبر، تمامی عناوین فولکلور در یک متن تاریخی معرفی شده است. دانشنامه‌هایی نظیر *تهران بزرگ* که تاکنون دو جلد آن تدوین شده است، فهرست مقالات فارسی که تدوین آن با هر مقاله فارسی که چاپ می‌شود، ادامه خواهد داشت و فهرست‌واره کتاب‌های فارسی که در ۱۱ تا ۱۲ جلد تدوین شده و به معرفی تمامی

کتاب فارسی جهان از آغاز تا انتهای قرن سیزدهم می‌پردازد نیز از تألیفات مرکز دایرةالمعارف است.

در ضمن هریک از این دانشنامه‌ها و در حین اشاره به سازه‌ها با مسائل مهندسی برخورد کردیم و احساس کردیم که منابع ما و مطالعات روی سازه‌ها با کمبود مواجه است، ولی تلاشمان این بود که با به‌کارگیری همان منابع محدود به جمع‌آوری اطلاعات نسبتاً معتبر بپردازیم. همچنین در همین زمینه، ضمن نشست و برخاست بنده با جناب دکتر محمودی که بنای ۳۰ هزار متری دایرةالمعارف را طراحی کرده‌اند، به تدریج اندیشه‌ی الزام توجه به مهندسان که بخش مهمی از سازندگان تمدن ما هستند شکل گرفت.

البته من تسلط کامل بر تمامی رشته‌های این حوزه ندارم. روی صحبت من به‌طور کلی با تمامی جامعه‌ی مهندسان است، اما نگاه به تمامی ساختمان‌ها از دوره‌ی ایران باستان تاکنون و همچنین همه‌ی پل‌ها، سدها، قلعه‌ها، کاروانسراها و مساجد، نشان می‌دهد که باید نقش مهندسان در جامعه بیان شود. البته در این میان باید به ظرایف دایرةالمعارف‌نویسی نیز توجه شود و باید از میان تمامی آثار موجود، گزینه‌های مناسب‌تر برای بررسی مسائل فنی انتخاب شود. برای مثال معرفی و بررسی تمامی مساجد امکان‌پذیر نیست و با در نظر گرفتن عواملی نظیر قدمت، ویژگی‌ها و... برخی از آنها به‌عنوان مدخل انتخاب می‌شوند.

البته مجموعه‌ای از مقالات کلی درباره‌ی مساجد، قلعه‌ها، کاروانسراها و... که با دید جامع و همه‌جانبه به معرفی این آثار می‌پردازند تألیف می‌شود، اما در حین معرفی هر یک از بناها، باید براساس ویژگی‌هایی که در شوراهای تخصصی تحلیل می‌شوند گزینش صورت گیرد. این ظرایف تجربیاتی است که ضمن سی‌وپنج سال فعالیت در مرکز دایرةالمعارف به‌دست آمده است. یکی از مهم‌ترین مسائل در این زمینه منابع تحقیق است، به‌طوری‌که در زمان طراحی این بنا کتابخانه‌ای با ظرفیت سه میلیون جلد در نظر گرفته شد که ظرفیت بسیار زیادی است؛ چراکه اولاً ما در ایران جایی برای گردآوری تمامی منابع نداریم و بنابراین باید دهکده‌ای با تمامی امکانات در درون خود، به‌وجود آوریم تا این امکان نیز فراهم شود. با توجه به سختی کار اکنون این کتابخانه یک میلیون نسخه کتاب را در خود جای داده است و در این مدت به یک‌سوم از راهی که در ابتدا تعیین شده بود رسیده‌ایم. در ابتدای ساخت این مرکز بودجه‌ای از سوی دولت برای کارهای پژوهشی تعیین شد که پس از مدتی به‌دلیل مشکلات مالی دولت، این بودجه قطع شد و این مرکز مسیر خودکفایی را در پیش گرفت که خوشبختانه موفقیت‌هایی در این مسیر حاصل شد و طبق محاسبات ما تا دو سال آینده به‌طور کامل خودکفا خواهیم شد. بر این اساس ما در طی این سال‌ها برای تأمین منابع تحقیق، تلاش‌های زیادی کردیم و افرادی که از نزدیک دستی بر آتش دارند، می‌دانند که این امر تا چه حد دشوار است. به‌عنوان مثال اکنون ما بیش از دویست‌هزار جلد کتب فتوکپی در اختیار داریم که حاصل جمع‌آوری منابع از نقاط مختلف داخل و خارج کشور و صحافی است و اکنون در اختیار محققان قرار دارد. ما برای نوشتن هر یک از مدخل‌های دانشنامه مهندسی، نیازمند منابع معتبری هستیم که این امر مستلزم جمع‌آوری منابع است.

محمودی: مایلم اشاره کنم که در نوبت نخست طرح این موضوع شما به این امر اذعان داشتید که مهندسی، مظلوم واقع شده است و در صحبت‌های امروztان نیز به این امر که مهندسان سازندگان اصلی تمدن ما هستند اشاره

فرمودید. همچنین شایان ذکر است که مرکز دایرةالمعارف از سال ۱۳۶۲ تاکنون یک میلیون نسخه کتاب را در خود جای داده که در مقایسه با کتابخانه هنرهای زیبا با بیستوهفت هزار جلد و کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران با هفتصد هزار جلد کتاب، رقمی بسیار زیاد است.

همچنین جناب آقای بجنوردی به دانشنامه‌های تدوین‌شده و در حال تألیف این مرکز از جمله دانشنامه مهندسی اشاره فرمودند.

اکنون جناب آقای مهندس بهشتی، با توجه به اینکه شما تمامی بناهای تاریخی ایران را از نزدیک دیده و به لحاظ ارزش تاریخی در هر دوره مورد بررسی قرار داده‌اید، آیا دانشنامه مهندسی در این مرکز جایی دارد؟

بهشتی: از حضور در جمع شما عزیزان علاقه‌مند به مهندسی خیلی خوشحالم و برای پاسخ به سؤال شما:

تا پیش از تدوین مجموعه گنجنامه توسط دانشگاه شهید بهشتی، تمامی آثار تاریخ معماری که از آنها مدارکی در کتب مختلف موجود بود برای دانشنامه «ایران شهر» بررسی شد. این منابع چیزی در حدود دویست مورد بود و آثار شناخته‌شده‌ای نظیر مسجد شیخ لطف‌الله، میدان نقش جهان، عالی‌قاپو و... مکرراً در منابع تکرار می‌شد. با انتشار گنجنامه زیر نظر دانشگاه شهید بهشتی، ۶۰۰ تا ۷۰۰ بنا معرفی شد که این معرفی شامل نقشه‌های بنا، تعدادی عکس و در حدود دو صفحه تاریخچه بنا بود که برای توضیح تاریخچه کافی نبود. سازمان میراث فرهنگی بنا به تکلیف قانونی موظف است آثار تاریخی را شناسایی، بررسی، مستندسازی، ثبت و در میان آثار ملی حفاظت کند. بر این اساس پیش‌بینی ما از تعداد بناهای تاریخی سراسر ایران چه خواهد بود؟ سازمان آموزش و پرورش نیز همانند میراث فرهنگی، بنا به قانون، موظف به تعلیم و تربیت تمامی افراد واجد تعلیم است و با همکاری مرکز آمار می‌تواند آمار دقیقی از تمامی افراد واجد تعلیم کشور را در اختیار داشته و بر این اساس تخمینی منطقی از امکانات و نیروهای مورد نیاز تعلیم این افراد داشته باشد. سازمان میراث فرهنگی تاکنون اقدامی برای تخمین این تعداد انجام نداده بود. در نهایت خبرگان این حوزه با تجربه فراوان از میان بیست‌هزار تا دو میلیون بنا، بر سر یک میلیون بنا به توافق رسیدند. با در نظر گرفتن این تعداد بنا، تمامی مدارک تاریخی موجود در گنجنامه ۷۰۰ بنا را پوشش می‌دهد که این تعداد اندک، قطره‌ای از دریاست. با توجه به این موضوع برای بحث و بررسی، ما نیازمند تصویری روشن و زمینه‌ای برای به‌دست آوردن اطلاعات هستیم که مرحوم دکتر شیرازی تلاش بسیاری در این زمینه کردند که در آن زمان تعداد کمی منبع مرتبط که عمدتاً به‌دست افراد خارجی درباره ایران نوشته شده بود وجود داشت، به‌جز نمونه‌های اندکی از جمله نوشته مرحوم پیرنیا که آقای کیانمهر اشاره کردند. مرحوم دکتر شیرازی کوشش بسیاری در راستای برپایی کنگره تاریخ معماری کرد و به مناسبت برگزاری اولین کنگره تاریخ معماری به همت دکتر شیرازی، عده بسیاری در این زمینه مطالبی نوشتند. در ادامه با برگزاری دوره‌های دوم و سوم کنگره در نهایت منابعی در این راستا به وجود آمد. همچنین در دانشگاه‌ها دوره‌های مطالعات معماری شکل گرفت تا آغازگر نهضت تولید منبع در حوزه تاریخ معماری باشد. اکنون وضع نسبت به گذشته خیلی بهتر است و این موضوع نکته‌ای را برایمان روشن می‌کند. موضوع پیش روی ما مبحثی با گستره زیاد و عمق زیاد است. زمانی که ما در حال بحث درباره دانشنامه هستیم، باید بدانیم که این موضوع از نظر کمی و کیفی دارای ابعاد بزرگی است. دانشنامه‌های کاغذی

چنانچه بیش از سه هزار تا هفت هزار مدخل داشته باشند، استفاده از آنها دشوار می‌شود. ما از دانشنامه‌ها برای سهولت دسترسی به مطالب استفاده می‌کنیم؛ پس برای بررسی آثار در این دانشنامه، ناگزیر به گزینش حدود دوهزار بنا از میان یک میلیون بنای تاریخی هستیم. این بناها به علاوه اصطلاحات معماری و سایر اطلاعات مورد نیاز، دانشنامه‌ای با هفت هزار مدخل را پدید می‌آورد.

خوشبختانه در روزگاری زندگی می‌کنیم که دیگر حبس در مختصات کاغذی نیستیم. در فضای مجازی و انفورماتیک برخلاف مختصات کاغذی، امکان چینش اطلاعات در ابعاد بسیاری فراهم است و محدودیتی در تعداد مدخل‌ها وجود ندارد. پس می‌توان دانشنامه‌ای با مدخل‌های بسیار زیاد ایجاد کرد که با وجود گستردگی و شاخه‌های بسیار، با یک دکمه بتوان به اطلاعات مورد نیاز دسترسی پیدا کرد. ما در هنگام شروع دانشنامه تاریخ معماری راهی جز انتخاب چنین شیوه‌ای ندیدیم و توصیه من مراجعه به سیستم‌های پیچیده به جای سیستم درختی است.

نکته دیگر این است که از زمان آغاز دوره جدید نظام دانشگاهی به مفهوم رسمی در کشور ما و در دانشگاه تهران، دسترسی ما به متون قدیمی از طریق دانشکده ادبیات برقرار شد و این دانشکده تمامی متون قدیمی را به سلیقه و انتخاب خود تصحیح و منتشر کرده است. واضح است که برای ادیبان و فعالان این حوزه، متون شعر و نثر ادبی از اهمیت بیشتری برخوردار است و کتبی نظیر تاریخ بیهقی، نسبت به متونی در حوزه‌های ریاضیات، طب، نجوم و... در اولویت هستند. به همین ترتیب دانشکده‌های علوم مهندسی ما با این فرض برپا شدند که ما در گذشته حرفی برای گفتن نداشتیم و تا همین امروز به این شیوه جلو آمده‌اند. به عنوان مثال در رشته‌ی عمران هیچ‌گاه سؤال درباره سابقه این حوزه در ایران وجود نداشته است. اگر فردی مثل جناب آقای دکتر گلابچی سابقه صنعت ساختمان در کشور را مورد بحث قرار دهد، بیشتر به عنوان یک فرد ایران‌دوست و علاقه‌مند به سرزمین خود شناخته می‌شود، اما در بررسی‌های عمیق و جزئیات به ناچار فوراً متوقف می‌شویم، چراکه تاکنون مطالعات و اقداماتی در این زمینه صورت نگرفته است. ما همین قدر می‌دانیم که آثاری نظیر گنبد قابوس و سلطانیه سازه‌های ساده‌ای نیستند و البته که این موارد جزو سازه‌های فاخر ما هستند. حتی گذشته از این آثار، شیوه ساختمان‌سازی در موزه‌های میراث روستایی و در روستاهای گیلان حائز اهمیت است.

این یکی از گرفتاری‌های ماست که درباره گذشته خود هیچ متنی نداریم و به سراغ گذشته خود نرفته‌ایم. ما به سراغ فتوت‌نامه‌های پیشه‌های گوناگون نظیر نساجی، بنایی و... نرفته‌ایم. فتوت‌نامه‌ها برخلاف تصورات ما تنها شامل نصایح نیستند، بلکه در آنها به جزئیات رشته مربوط نیز پرداخته شده است. نکته دیگر آنکه در بسیاری مواقع، حرف‌هایی را باید در جاهای متفاوت از الگویی که از غرب گرفته‌ایم جست‌وجو کنیم. به عنوان مثال در کتابی نظیر ارشادالزراعه که مختص رشته کشاورزی و راهنمای زراعت است، مطالبی درباره پزشکی، هواشناسی، نجوم، آشپزی و... آمده است که در این موارد باید روش‌های جست‌وجوی متفاوتی را در پیش گرفت.

به توصیه من اولین قدم برای افرادی که مشغول تدوین دانشنامه مهندسی هستند، بازدید از کتابخانه مدرسه سپهسالار است که شاید بتوان آن را غنی‌ترین کتابخانه علوم تجربی در عصر معاصر در نظر گرفت. در این کتابخانه سه هزار و پانصد نسخه کتاب خطی در حوزه‌های مرتبط با علوم تجربی وجود دارد. هدف از بازدید این کتابخانه، نشان دادن

و عرض اندام منابع قدیمی در مقابل نظام دانشگاهی برگرفته از سیستم غربی است. سرزمین ایران یک سرزمین دینامیک و پویاست، درحالی که سرزمین‌های اروپایی استاتیک هستند و این دو تفاوت زیادی با یکدیگر دارند. در هر یک از زیستگاه‌های ایران، با معادلات چندمجهولی و پیچیده‌ای طرف هستیم که تا قبل از حل و فصل آنها، امکان استقرار و زیست در آن مکان پدید نمی‌آید. این درحالی است که در دوره جدید بدون در نظر گرفتن تفاوت‌های دو سرزمین، نگاه ما به مسائل، براساس شیوه غربی- اروپایی بوده است. به‌عنوان مثال اکنون در ایران اطلس نقاط زلزله‌خیز، سیل‌خیز و پراکندگی جمعیت تهیه شده و هر سه مورد کاملاً با یکدیگر منطبق هستند. به این معنا که در مکان‌های زلزله‌خیز، امکان وقوع سیل بیشتر است و در عین حال جمعیت بیشتری در این محل‌ها استقرار دارند. در سرزمین‌های اروپایی در صورت وجود چنین مکان‌هایی با خطر زیاد سوانح، از سکونت در آنها پرهیز می‌شود. شاید این امر به ناآگاهی پدران ما و نبود دانش مهندسی در گذشته تعبیر شود، اما با علامت‌گذاری این نواحی روی نقشه ایران، درمی‌یابیم که در همه نقاط ایران می‌توان زندگی کرد. در تمامی مسائل مهندسی حوزه‌های مختلف، مداخله در ارتباط با نقطه ملتهب و خطرآفرین مدنظر است. یکی از خصوصیات این نقاط ملتهب، زیاد بودن فاصله حداکثری و حداقلی و دامنه تغییرات است که با زیاد شدن این فاصله دیگر نمی‌توان به فاکتور میانگین اکتفا کرد. در حالی که امروزه در بیشتر زمینه‌های مهندسی نظیر سدسازی، خانه‌سازی و... میانگین‌ها اهمیت دارند و ملاک عمل قرار می‌گیرند. در حالی که در نقاط مرزی (حداقلی و حداکثری) باید همه نیازهای حداقلی و حداکثری مدنظر قرار گیرند و در گذشته به تمامی این نیازها پاسخ داده می‌شد. در سرزمینی با تجمع انبوهی از نقاط ملتهب، هنر بزرگ انسان از قوه به فعل درآوردن و تبدیل این نقاط ضعف به مزیت است. عمده مباحث تشکیل‌دهنده دانش بشری از مصادیق از قوه به فعل در آوردن است که به‌عنوان مثال می‌توان به اهلی کردن حیوانات، پیوند زدن گیاهان، استخراج فلزات از معادن و... اشاره داشت و تمامی این موارد در تاریخ گذشته این سرزمین مشهود است. ناآگاهی ما از وجود منابع معتبر برای ثبت چنین دانشی، به سبب نبود جست‌وجوی کافی در این زمینه است و نمی‌توان به‌طور قطع ادعا کرد منبع مکتوبی از دانش مهندسی گذشته ایران وجود ندارد. این ادعا که ایرانیان اهل نوشتار و ثبت موضوعات نبوده‌اند ادعایی نابه‌جاست، چراکه قطع به یقین، تعداد نسخ خطی فارسی موجود در جهان بیش از نسخ خطی انگلیسی سراسر جهان است. البته از سوی دیگر شفاهیات نیز حائز اهمیت است. اسرار و راز زیستن در یک روستا را نمی‌توان عیناً برای روستایی دیگر به کار گرفت و در هر محل، باید روش‌های منحصر به فردی را در پیش گرفت. بنابراین ثبت جزئیات این روش‌های گوناگون توجیهی نداشته و صرفاً کلیاتی از آن، چنانکه در کتاب‌های ارشادالزراعه و... می‌خوانیم، موجود است.

در یک قرن اخیر، نگهبانان مخزن، ما را از دانش موجود پشت درها آگاه نکرده‌اند و نتیجه آن ناآگاهی از وجود منابعی نظیر تنسوخ‌نامه‌های متعدد در حوزه معدن و سنگ‌های قیمتی، کرجی در حوزه هیدرولیک و... است. در کل جهان ما ۴۲ سد تاریخی با ارتفاع تاج بیش از ۱۵ متر و قدمت بیش از ۱۰۰ سال داریم که ۲۱ نمونه آن در ایران واقع شده است که این نشان از وجود دانش مهندسی و سدسازی در گذشته دارد. اما در ایران دو نوع رودخانه وجود دارد. رودخانه‌های دائمی مانند آنچه در خوزستان جریان دارد و رودخانه‌های فصلی. تمامی این سدهای تاریخی ذکر شده

روی رودخانه‌های فصلی احداث شده و رودخانه‌های دائمی دارای بندهایی نظیر بند امیر هستند که مانند حائل در مقابل آب عمل می‌کنند و موجب بالا آمدن جزئی ارتفاع آب می‌شوند. این در حالی است که در دوره‌های اخیر تمامی سدهای احداث شده در محل رودخانه‌های دائمی بوده و رودخانه‌های فصلی نادیده گرفته شده‌اند.

محمودی: به تأکید بخش آخر سخنان مهندس بهشتی، علی‌رغم آنکه سدها و بندهای تاریخی دارای پیشینه وسیعی از دانش، فرهنگ و تکنولوژی هستند، نادیده گرفته شده و از هیچ‌کدام در منابع دانشگاهی سخنی به میان نیامده است. درحالی‌که جناب مهندس بیشتر از تجارب و سابقه ایران در این زمینه برایمان گفتند، روی سخن من با دکتر اعتصام است که به همان میزان تجربه تدریس در ایران، سابقه تدریس در سایر نقاط دنیا را دارند.

طبق سخنان جناب مهندس، یک میلیون بنای تاریخی در ایران شناسایی شده، ولی تاکنون دانشنامه مهندسی تدوین و گردآوری نشده است. آیا به واقع، در سایر کشورهایی که دارای دانشنامه مهندسی هستند یک میلیون بنای تاریخی وجود داشته است؟

اعتصام: مطمئناً چنین عدد و رقمی تاحدودی اغراق شده است، اما در هر حال، چیزی که به اعتقاد بنده دارای اهمیت است، مسئله اطلاع‌رسانی است. طبق مطالب ذکرشده و تجربه شخصی، در سال‌های ۱۳۴۰ - ۱۳۳۹ و در تنها دانشگاه موجود، کتابخانه به معنای امروزی وجود خارجی نداشت و فقط در دانشکده هنرهای زیبا، در یک ساختمان دو طبقه فضایی بسیار کوچک شامل دو اتاق، به کتابخانه اختصاص داده شده بود و فضایی با کارکرد مطالعاتی مرتبط با کتاب‌ها وجود نداشت. البته کتابخانه‌ای تحت عنوان کتابخانه مرکزی در دانشگاه تهران وجود داشت، اما کتب تخصصی حوزه معماری و شهرسازی تقریباً وجود نداشت. سمت‌وسوی مطالعات دانشگاهی نیز به‌طوری بود که نیاز چندانی به این کتب نبود. نکته‌ای که به اعتقاد من بسیار اهمیت دارد مسئله‌ی COMMUNICATION (ارتباط و تعامل) این مجموعه شکل گرفته با کتاب است که تعداد کمی از استادان دانشگاهی ما از آن اطلاع دارند. ما باید به دنبال روشی برای اطلاع‌رسانی و آگاه کردن دانشجویان از وجود چنین منابع دانشنامه‌ای و تشکیلاتی باشیم.

محمودی: طبق اشارات جناب عالی پیرامون بحث کتاب، ۲۰ جلد تاریخ جامع ایران که سه سال پیش تدوین شد، دانشنامه تهران و همچنین همت برای دانشنامه مهندسی اقدامات عظیمی هستند.

اعتصام: در این زمینه لازم است به یک مورد اشاره کنم؛ جلد سوم کتابی سه‌جلدی که خود من شخصاً در تدوین آن با وزارت راه و شهرسازی همکاری داشته‌ام تحت عنوان معماری معاصر ایران منتشر شد اما با وجود چاپ این کتاب در زمینه معماری معاصر، در دانشگاه‌ها کسی از انتشار آن اطلاع نداشت.

محمودی: تصور من این است که بخشی از این تقصیر متوجه ما استادان و معلمان است، چراکه چنین منابع ارزشمندی را به‌درستی معرفی نکرده‌ایم. در ابتدای کار دانشنامه مهندسی نیز این نگرانی در زمینه اینترنتی بودن دانشنامه وجود داشت اما با تأیید جناب بجنوردی، بنا بر این شد که این دانشنامه از ابتدا به‌صورت آنلاین توسط مرکز دایرةالمعارف تدوین شود. جناب دکتر ساعدسمیعی، آیا به اعتقاد شما نیز دانشنامه مهندسی در اینجا جایی دارد؟ اگر خیر جایگاه تدوین چنین دانشنامه‌ای کجاست؟

ساعده سمیعی: جناب دکتر محمودی با زیرکی تمام امروز چندین استاد دانشگاه را در این برنامه دعوت کرده و از قبل با دکتر گلابچی صحبت شده تا پس از نشان دادن معماری فاخر ایران، در دو اسلاید آخر ما را متأثر کند. جناب دکتر گلابچی، من و شما به عنوان استاد دانشگاه با تعلیم نادرست دانشجویانمان، مقصر چنین فاجعه‌ای هستیم. مقاومت سازه‌ها و ناپایداری مصالح بنای خانه‌های مسکن مهر، در اثر اشتباهات محاسباتی و نادرست بودن شیوه تدریس ماست. من هم مسئولیت این اشتباه را می‌پذیرم و هم شما را مسئول می‌دانم. امروز اکثر افراد حاضر در این جمع دانشجوی معماری هستند. من از این افراد می‌پرسم چند نفر در دانشگاه‌های دولتی و آزاد، درس طرح را رد می‌شوند؟ در زمان ما استادان هزینه‌های دانشگاه را از قبولی دانشجویانشان تأمین نمی‌کردند. نمره‌های ما به هیچ عنوان توسط فرد داده نمی‌شد، بلکه نمره‌هایمان را به صورت شورایی می‌گرفتیم و این مسئله در دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی و علم و صنعت وجود داشت. فردی حق نداشت درس را طبق طرح درس و برنامه خود ارائه کرده، در آن واحد استاد راهنما یا مسئول نمره دادن باشد، در حالی که امروزه در دانشگاه‌ها تمامی این مسئولیت‌ها را یک فرد بر عهده می‌گیرد و دانشجویان حتی از طرح بغل دستی خود بی‌خبرند. نتیجه چنین وضعی، همان ساختمان‌هایی است که به آنها اشاره داشتید و توقعی غیر از این هم نمی‌توان داشت. موارد ذکر شده مضاف بر معضل طرح و سبک معماری است که از روز اول نطفه‌اش در کشورمان بد بسته شده است.

در بحث کتاب؛ در دانشکده هنرهای زیبا همان‌طور که جناب دکتر اعتصام اشاره داشتند، یک راهرو باریک به کتابخانه اختصاص داشت، اما در کنار آن، هر یک از آتلیه‌های معماری به صورت جداگانه برای خود کتابخانه داشت. همه دانشجویان مبلغی پول به صورت ماهانه برای خرید کتاب به نمایندگی آتلیه می‌پرداختند. زندگی ما در آتلیه‌ها در حال ورق زدن کتاب می‌گذشت. امروزه دانشجویان ما کتاب نمی‌خوانند و در واقع اصلاً نیازی به آن ندارند. افراد خارج از دانشگاه هستند که برای تهیه پروژه‌های دانشجویی به کتاب نیاز دارند. دانشجویان ما بدون مطالعه و تلاش برای انجام پروژه‌های درسی مدرک معماری می‌گیرند. مسئولان دانشگاه با دید اقتصادی برای جذب دانشجویان و تشویق به ادامه تحصیل در واحد خودشان، نمره‌های غیرواقعی در نظر می‌گیرند.

اما در خصوص دانشنامه، این اقدام بسیار عظیمی است، چراکه در درجه اول خطاب به آقای بجنوردی، مهندسی مظلوم واقع نشده است، بلکه معماران مظلوم واقع شده‌اند. در ابتدا از بتن و سیمان نه برای ساختمان، بلکه برای ایجاد حجم‌های بزرگ استفاده می‌شد. پس از آن فولاد درست شد و سطوح چدنی به جای تیر چوبی و بدون اتصال در زیر ساختمان قرار می‌گرفت. یک فرد سوئیسی با قرار دادن فولاد در میان بتن، بتن آرمه را ساخت. پس از استقبال اندک معماران از آن و بی‌اعتنایی به محاسبات مربوط به بتن آرمه، مهندسان سیویل (عمران و سازه) که تا پیش از آن برای سهولت حرکت ارتش، جاده و پل احداث می‌کردند با فراگیری این محاسبات، مسئولیت محاسبات ایستایی ساختمان‌ها را پذیرفتند. به این شکل بخشی از مسئولیت معماران به مهندسان سیویل منتقل شد. این تقصیر در ابتدا متوجه معماران بود که درصدد یادگیری این محاسبات برنیامدند و امروزه این دو دانش در صنعت ساختمان به خوبی با یکدیگر همکاری دارند. اکنون به دلیل مشکلات و نقایص سیستم آموزشی ما معماران دانش اندکی درباره سازه دارند و به نسبت عقب

افتاده‌اند. دانشجویان معماری ما اطلاعاتی درباره سیستم برق، تهویه و... در ساختمان ندارند و صرفاً در زمینه طراحی ساختمان فعالیت می‌کنند. در این حالت طبیعی است که نتیجه کار مطلوب نخواهد بود.

در ارتباط با دانشنامه باید گفت که ما شمار زیادی سفرنامه داریم که تنها ۱۰۳ مورد از آنها متعلق به دوره قاجار است. از گذشته درباره معماری و ساختمان‌ها مطالبی نوشته شده است. نوشتن تاریخ معماری برگرفته از همین مطالب ثبت شده است که این تاریخ معمولاً به عمل انجام‌شده و برداشته‌های آن می‌پردازد و توجه کمتری به فلسفه وجودی این آثار می‌کند. خواهش من از جناب بجنوردی این است که بخش‌هایی در این دانشنامه در نظر گرفته شود که صرف‌نظر از ارزش آثار، جمع‌آوری شوند و با گذشت زمان و پس از بازنگری در صورت صحیح و معتبر بودن انتشار داده شده در اختیار عموم مردم قرار گیرد.

در فرانسه در کنار موزه لوور، موزه‌ای دیگر وجود دارد که دانشجویان از آن با نام رختکن یاد می‌کنند. به این معنا که آثار گوناگون صرف نظر از ارزش تاریخی در آنجا قرار می‌گیرند و زمان ارزش آنها را مشخص می‌کند. ما نیز باید در هنگام بررسی آثاری نظیر مسجد شیخ لطف‌الله و پل خواجه بینیم که این آثار در چه زمان و شرایطی خلق شده‌اند و چگونه محیط اجازه خلق چنین اثری را به معمار داده است. درباره میدان آزادی، در هنگام انتشار آگهی مسابقه طراحی آن، تعدادی از دانشجویان و معماران ما با توجه به مشکلات موجود در کشور، مخالف ساخت این اثر بودند. با برگزاری مسابقه، حسین امانت برنده شد و روند طراحی و ساخت بدون نقشه و پلان و همچنین بدون وجود مهندسان و افراد تحصیل‌کرده رده‌بالا، تنها با حضور سه مهندس (مهندس مفتاح، مهندس حقیقی و مهندس بیگی) اجرا شد. در این شاهکار بدون پلان، هر سنگ با کمک دوربین‌هایی که در جهات شرقی - غربی و شمالی جنوبی نصب شده بود رصد شده و با استفاده از جدول محل دقیق آن مشخص می‌شد.

در زمینه معماری روستایی گیلان نیز نمی‌توان تنها با صحبت با روستاییان به ظرایف این مبحث پی‌برد. میراث روستایی گیلان که جناب بهشتی اشاره کردند، به زودی نابود خواهد شد، چراکه فاقد اصلی‌ترین عنصر یعنی دود است. اساس پایداری بناهای روستایی ایران دود بود. در یک اتاق دربسته که ورودی آن ارتفاع اندکی داشت، از دود برای گرم شدن و پختن غذا در زمستان استفاده می‌شد. دود با نفوذ به زیر گالی‌پوشی مانع رشد قارچ و هجوم حیوانات می‌شد. به همین دلیل سیر، برنج و پیاز را در پشت بام نگهداری می‌کردند. برنج‌های دودی شمال نیز در آن زمان به همین ترتیب دودی می‌شدند. اما امروزه در کارخانه‌ها به شکل مصنوعی این عمل را انجام می‌دهند. نوشتن تمام این نکات وظیفه ماست و باید در دانشنامه علاوه بر پرداختن به شکل ظاهری و ایستایی فوق‌العاده، تنوع زیاد خانه‌ها در گیلان، به نکات این‌چنینی نیز توجه شود. باید آثار وقایع گوناگون در طول تاریخ نظیر اصلاحات ارضی، واردات نشا از ژاپن و احداث کارخانه‌های برنج بر خانه‌های روستایی بررسی شود. پس علاوه بر جنبه‌های فنی مهندسی، باید محیط و تأثیر سایر علوم نظیر شیمی، گیاه‌شناسی و... نیز بررسی شود. اما متأسفانه در دانشگاه‌ها به این نکات پرداخته نشده و طراحی صرفاً به منزله نقاشی بدون توجه به جامعه به دانشجویان القا می‌شود.

محمودی: شایان ذکر است که جناب دکتر قول نگاشتن مدخل خانه‌های سنتی گیلان را داده‌اند که در بخش‌هایی

از صحبت‌شان به آن اشاره داشته‌اند. بحث دیگری را که مطرح می‌شود جناب آقای بجنوردی می‌توانند در این زمینه پاسخ دهند. تاکنون چندین دانشنامه معماری، هنر، معماری باستان و... نوشته شده است. اکنون چرا دوباره باید این دانشنامه گردآوری شود؟ آیا تدوین این دانشنامه با توجه به سایر منابع موجود لازم است؟

بجنوردی: ما باید از همه منابع موجود باید استفاده کنیم. حتی همان طور که اشاره شد ممکن است به نوشته‌ها و اشارات خاورشناسان، سفرنامه‌نویسان و... نیز استناد شود. بنابراین از همه کتب، منابع و دایرةالمعارف‌هایی که تا پیش از این نوشته شده‌اند بهره می‌گیریم.

اما در این زمینه روش تحقیق و علمی بودن مقالات از اهمیت زیادی برخوردار است. برای علمی شدن مقالات باید با تکیه بر متون تاریخی و منابع معتبر مقالات خود را ارائه کنیم. همچنین باید از تکرار مکررات بپرهیزیم و بر این اساس باید ضوابطی برای انتخاب و گزینش از بین آثار وضع شود. این گزینش برای نشان دادن جهت‌گیری غالب جریان‌های معماری و تمام نقش مهندسان در یک دوره تاریخی است. برای نگاشتن دایرةالمعارف خلیج فارس، مهندس نیلوفر نیکقدم به بررسی معماری خلیج فارس پرداخت و با بیش از یک سال تحقیق و پژوهش در تمامی منابع، مقاله‌ای عالمانه تألیف کرد که می‌تواند خود مرجعی برای کارهای آتی در زمینه شناخت معماری سواحل شمالی خلیج فارس باشد. البته چنانکه اشاره شد، مقاله‌ها از نظر ارزش و اعتبار با یکدیگر متفاوت‌اند. به‌عنوان مثال نسخه قدیمی خطی که نشان‌دهنده پیشرفت و روند رو به جلو ما در گذشت زمان هستند از ارزش زیادی برخوردارند. چراکه هنگام بررسی هر اثری، باید به شرایط زمانی و مکانی ساخت آن توجه داشت و این شرایط را در بررسی‌ها منعکس کرد.

محمودی: سؤال آخر خطاب به جناب آقای بجنوردی این است که بسیاری از دانشنامه‌ها و دایرةالمعارف‌های تدوین شده در مرکز دایرةالمعارف حوزه اسلامی به توضیح وقایع تا پایان دوره قاجار می‌پردازند و اعتقاد بر این است که دوره پهلوی هنوز عضوی از دوره‌های تاریخی نشده است، اما در کار تدوین دانشنامه مهندسی، آثار تا همین امروز نیز بررسی می‌شوند. دلیل این امر چیست؟

بجنوردی: در زمینه نوشتن تاریخ جهان سلام که ۱۴ سال به طول انجامید و حدود ۱۷۰ استاد داخلی و خارجی در این پروژه سهیم بودند نیز چنین امری وجود داشت. هنگامی که در حال نوشتن تاریخ هستیم طبیعتاً نقش مسئولان بلندمرتبه کشور به‌نحوی ارزیابی شده و از منابعی که پیش از این پدید آمده استفاده می‌شود. اما در زمینه دوران پهلوی هنوز منابع زیادی وجود دارد که باید بررسی شود. انجام این‌گونه کارهای میدانی کار دایرةالمعارف‌نویسان نیست و ما صرفاً از منابع موجود در اشکال متنوع (کاغذی، دیجیتالی، سنگ‌نوشته‌ها و...) استفاده می‌کنیم و پس از جمع‌آوری اطلاعات، با روش علمی به تدوین دانشنامه‌ها می‌پردازیم. در عصر پهلوی هنوز نکات مبهم بسیاری وجود دارد که باید با اسناد معتبر توسط نویسندگان و مورخان روشن شود.

محمودی: نشست امروز بر محور دانشنامه مهندسی شکل گرفته و تمامی هزینه‌ها از سوی مرکز رایزن تأمین شده است. این نشست در هر فصل تکرار خواهد شد. در اولین نشست نیاز به وجود دانشنامه از دیدگاه‌های مختلف بررسی شد. جناب آقای دکتر توافقی نگاهی عمیق به دانشنامه‌ها و دایرةالمعارف‌های مختلف عرضه داشتند. جناب آقای دکتر

گلابچی به موضوعات واقعی و ارزش حقیقی معماری بناها و تاریخ کتبی اشاره داشتند. جناب آقای دکتر کیانی بحث نگاه تاریخی - هویتی را عنوان کردند. با اجازه جناب آقای بجنوردی، نشست دوم در ماه آبان برگزار خواهد شد که در این برنامه از جمعی از بانوان دعوت به عمل آمده است و به بحث قلعه‌ها و تمدن‌های مرتبط با آنان خواهیم پرداخت.

با تشکر از حضور تمامی عزیزان

بیست و هفتم شهریور ۱۳۹۸