نگاه

پیرمرد چشم مابود...

اسماعیل فرزانگان
رئیس شبکه ملی شتاب‌نگاری زلزله

برای ما که سال‌هاست در شبکه شتاب‌نگاری زلزله کشور کار می‌کنیم، حضور دور و نزدیک مهندس معین‌فر فراتر از مؤسس شبکه شتاب‌نگاری بود. او به‌نوعی تکیه‌گاه و راهنمای ما در مسیر سخت و ناهمواری بود که از دهه‌ها قبل آغاز کرده بودیم و این روزها با همه سختی‌ها و مشکلات پیش رو به آینده آن امیدواریم. دلکوم بودیم به حضورگاه و بی‌گاه مهندس در جلسات و خوشحال بودیم از پیگیری استان دریاره رکوردهای ثبت‌شده از زمین‌لرزه‌های بزرگ و کوچک در کشور. این سال‌های آخر که بیماری کمتر مجالی به ایشان برای سرزدن به شبکه شتاب‌نگاری می‌گذاشت، گاهی به همراه سایر دوستان به منزلشان می‌رفتیم و ضمن گپ‌وگفت، گزارشی از آخرین وضعیت شبکه ارائه می‌کردیم. ذوق و دقت بی‌مثال ایشان و حساسیت‌شان در ثبت رکورد مانند کسی بود که ابتدای کار و فعالیتش در شبکه است؛ راهنمایی‌های مهندس، دقت و نکته‌سنجی ایشان نسبت به رکوردها برای ما پس از این همه سال تجنب و شگفتی به‌همراه داشت. عدمی دانش ایشان در همه زمینه‌ها باعث می‌شد که در جلسات تخصصی شبکه شتاب‌نگاری ساعاتی را به سخنان ایشان درباره سیاست و فرهنگ و مصائب روز جامعه گوش فرادهیم و از تزیینی ایشان حیرت کنیم. دغدغه بی‌مثال ایشان در به‌روزکردن دستگاه‌های شتاب‌نگار و استفاده از دستگاه‌های مدرن و جدید همواره در سخنان ایشان به‌کرات بیان می‌شد. ما در سال‌های اخیر با مشکلات زیادی در ثبت برخی زمین‌لرزه‌ها در کشور روبه‌رو بودیم؛ اغراق نکرده باشم دغدغه ایشان در این زمینه کمتر از ما نبود. درهمین‌راستا در سال ۹۳ ایشان شخصا نامه‌ای به دکتر روحانی، ریاست محترم جمهور نگاشتند و در آن از دغدغه‌های خویش درباره شبکه شتاب‌نگاری گفتند. ایشان در بخشی از این نامه که عینا آورده می‌شود، چنین نوشتند: «...گذشت زمان و کاستی و فتور ناشی از پیری مرا در پیگیری سرنوشت پروژه‌های حیاتی و ملی که در رایام ملک دستی و نقشی در آن داشتم‌ام، بار نداشته است یکی از آنها شبکه ملی شتاب‌نگاری زلزله است که همواره دغدغه حسن جریان آن را، چه با مسئولیت مستقیم در قبل از انقلاب و چه غیرمستقیم به‌صورت مشاوره افتخاری و همکاری با نهادهای متولی این شبکه داشته‌ام». اخیرین‌بار دبیر رویداد زمین‌لرزه ۲۱ آبان ۹۶ سیول دهاب و ثبت رکورد شتاب‌نگاشت سریل دهاب، متوجه تدبیم کسالت مهندس معین‌فر تشدید شده است و حتی قادر به حضور در سمینار مرکز به مناسبت این رویداد نیستند. بااین‌حال و باوجود اوضاع به جسمانی سختانی را در قالب فیلم کوتاهی بیان کردند که باز در آن به دغدغه همیشگی خود، یعنی شتاب‌نگاری پرداختند. حال که قدم‌های آخرین را برای بازسازی شبکه شتاب‌نگاری کشور برداشته‌ایم، واقعا حای خالی ایشان را به‌شدت احساس می‌کنیم. مطمئن هستیم نقش بی‌بدیل مهندس معین‌فر در تاریخ مهندسی زلزله کشور و شبکه شتاب‌نگاری زلزله ایران جاودانه خواهد شد؛ مردی که شریف زیست و شریف رفت.

یادداشت

بنیان‌گذار شبکه ملی شتاب‌نگاری زلزله ایران

محمد پورمحمدشاهوار*

همیشه اولین نظره فقرنسی تعبیرکننده در سرنوشت یک بحث یا موضوعی تازه و نو دارند. اینکه یک نفر در زمان خودش بتواند پیشرو در یک علم باشد و بتواند ایده خود را به‌صورت سیستمی ملی پاکه‌داری کند، بسیار ارزشمند است که ایشان این مهم را به سرانجام رساند. در بحث شتاب‌نگاری زلزله در ایران نیز مهندس معین‌فر اولین نفری بود که نقشی تعیین‌کننده در بی‌ریزی و ایجاد شبکه ملی شتاب‌نگاری ایران داشتند. البته فضای علمی و مهندسی ایران در اواخر دهه ۴۰ و ۵۰ خورشیدی قابل قیاس با فضای امروزی نبوده است و مسلما مسیر ایجاد یک شبکه اندازه‌گیری چنین نبوغمند زمین در ایران، مسیری سخت و مملو از موانع گوناگون بوده است. وی پس از تحصیل در دانشگاه واسد در ژاپن در رشته مهندسی زلزله، در دفتر فنی سازمان برنامه و بودجه مشغول به کار شد و شوق‌کننده تدوین بسیاری از آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های فنی بوده و پیش‌نویس اولین آیین‌نامه زلزله برای ایران را در سال ۱۳۳۳ تهیه کرد. علاوه بر استاندارد ۵۱۹ که شاید قدیمی‌ترین دستورالعمل فنی در صنعت ساختمان ایران باشد، تدوین آیین‌نامه بتن ایران (آبا) در زمان تصدی ایشان در سازمان شروع شد. از مهم‌ترین خدمات بنیادی ایشان در علم مهندسی زلزله به کشور ایران را می‌توان ایجاد شبکه ملی شتاب‌نگاری در سال ۱۳۵۲ خورشیدی در دفتر فنی سازمان برنامه و بودجه وقت و همکاری و مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی را ذکر کرد. وی به درستی دریافته بود که برای ارایه‌ای برای پیشبرد اهداف مهندسی زلزله در کشور و تدوین یک آیین‌نامه مناسب برای طراحی سازه‌های مقاوم در برابر زمین‌لرزه داده‌های به‌دست‌آمده از دستگاه‌های شتاب‌نگاری است، بنابراین تمام سعی و تلاش خود را معطوف به افتاح میدان مسئول برای اختصاص بودجه به این مهم کرد. در زمان تصدی‌گری ایشان حدود ۳۵۰ دستگاه شتاب‌نگار آنالوگ در مناطق مختلفی از ایران نصب شد که زلزله‌های مهمی را همچون طبس کلشن در ایستگاه شتاب‌نگار طبس ثبت کرد که بی‌اغراق یکی از مهم‌ترین رکوردهای زلزله در دنیا بوده که هم‌اکنون در تمامی مطالعات دنیا از آن استفاده شده است. هم‌اکنون نزدیک به ۲۴ سال از تاسیس شبکه ملی شتاب‌نگاری ایران می‌گذرد که نمره اصلی شبکه به‌روزسازی استان‌های دیگر ایران جاودانه خواهد شد؛ مردی که شریف زیست و شریف رفت.

آغازگر تحولی جدید در رشد مهندسی زلزله در کشور

محسن غفوری‌آشتیانی*

مهندسی زلزله در ۵۰ سال اخیر به بلوغ و رشدی رسیده که می‌توان سازه‌هایی ایمن در برابر زلزله ساخت و جان انسان‌ها را حفظ کرد و این پیشرفت مدیون مردان بزرگی است که استاد دهبی علی‌اکبر معین‌فر یکی از آنان بود کـه از ابتدای این حرکت، همگام با دنیای پیشـرفته، مهندسـی زلزله را تنها و فقط با حس مسئولیت مهنـی و حرفه‌ای در ایران با تربیت مهنـدسان، ترویج مهندسـی، تدوین اولین آیین‌نامه ساختمانی و راه‌اندازی شـبکه شـتاب‌نگاری در ابتـدای دهه ۱۳۵۰ با هدف ایمنی کشور در برابر زلزله آغاز کرد. ایشان توانست پلی بین جامعه مهندسی و علمی و سیاست‌گذاری و همچنین پلی بین جامعه مهندسی زلزله ایران با انجمن بین‌المللی مهندسـی زلزله بوقرار کند تا جایی که مقرر شد هفتمین کنفرانس جهانی مهندسی زلزله در سال ۱۳۵۷ در ایران برگزار شود. (انجمن بین‌المللی به علت همزمانی کنفرانس با انقلاب اسلامی، کنفرانس را در ۱۳۵۸ در ترکیه برگزار کرد). افتخار کنفرانس اینجانب با اسـتاد به سـال ۱۳۶۳ در هشـتمین کنفرانس جهانی در سانفرانسـیسـکو برمی‌گردد که فقط دو مقاله از ایران در این مجمع جهانی ارائه شـد. این آشـنایی باعث شد که اینجانب در سـال ۶۴ از این اسـتاد بزرگ در اولین کلاس مهندسـی زلزله بعد از انقلاب در دانشگاه صنعتی شریف دعوت کنم تا دانشـجویان را با شرایط لرزه‌خیزی و مهندسـی کشور و اقدامات انجام‌شـده آشنا کنند که برای خود من هم کلاس درس بود و بسـیار آموزنده. استاد معین‌فر در فرایند تاسیس و تدوین اساسنامه پژوهشـگاه بین‌المللی زلزله‌شناسـی و مهندسـی زلزله و همچنین ایجاد انجمن مهندسـی زلزله ایران نقش بسیار مهمی را داشته که آغازگر تحول جدیدی در گسـترش و رشد مهندسـی زلزله در کشور شـد. این تحول، تعداد مقالات ایرانی را در این مجمع جهانی از دو به حدود ۵۰۰ مقاله رسـاند. انجمن مهندسی زلزله ایران همزمان با نهمین سـالگرد زلزله بم در پنجم دی‌ماه ۱۳۹۱ با هدف قدرشناسی و سپاسـگزاری از خدمات ارزنده ایشان، استاد را به‌عنوان مرد سال مهندسی زلزله برگزید. ایشان علاوه‌بر ویژگی‌های مهندسی و حرفه‌ای، انسـان والامقامی بودند که با مهربانی، رفتاری بدرانه، صبر، تلاش و همت بلند خود اخلاق را با تخصص و وجدان تلفیق کردند تا نقش ماندگاری را در عرصه‌های توسـعه و بهوژه مهندسی این مرزوبوم به یادگار بگذارند. امروز جامعه مهندسی زلزله خود را مدیون خدمات ایشان می‌داند و بی‌تردید تلاش‌های مجدانه ایشان در طول چند دهه گذشته هرگز از یادها نخواهد رفت.

* رئیس انجمن مهندسی زلزله ایران
استاد پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله

تلاش برای کاهش ریسک زلزله‌های ایران

علی درویش‌زاده
استاد زمین‌شناسی دانشگاه تهران

آشنایی من با مهندس علی‌اکبر معین‌فر به دهه ۴۰ و اوایل دهه ۵۰ شمسی برمی‌گردد. ایشـان سرپرست دفتر فنی سازمان برنامه و بودجـه بود. اولین ایرانی‌ای بود که در زمینه زمین‌لرزه در اواخر دهه ۳۰ شمسـی به کشور ژاپن رفت و در زمینه مهندسی زلزله تخصص گرفته بود. هشـت سـالی از من بزرگ‌تر و فارغ‌التحصیل دانشـکده فنی بود. من به‌سبب تدریسی که در دانشکده فنی داشتم یا ذهنیت دانشجویان فنی آشنایی داشتم. معین‌فر به‌علت نوع تخصصش در زمینه زلزله با زمین‌شناسان زیادی مرتبط بود و براساس تحصیلات و همچنین مشـاهدات و مطالعـات میدانی گسـترده، به‌ویژه بعد از زلزله‌های ۳۲۴۱ بوئین‌زهرا و ۱۳۴۷ دشـت بیـاض، ۱۳۴۹ قرناوه ترکمن‌صحرا و ۱۳۵۱ قیر و کارزین در فارس و ۱۳۵۷ طبس با عوارض زمین‌شناختی مانند گسـلش و زمین‌لغزش با دقت و کیفیت بالا آشنا بـود و در گزارش‌های فنی خود این مشـاهدات زمین‌شـناختی را با کیفیـت بالا ارائه می‌کرد. او پیش‌نویس اولیـه آیین‌نامه زلزله ایران را در دهـه ۴۰ نوشـته بود. برای من که در دانشـکده فنی همکاران خلیج فارس و در شهر بری پرداختم و به اهمیت این نوع بررسی‌ها در مطالعه خطر زلزله در هر کشوری به تفصیل اشاره کردم. تلاش‌های معین‌فر با همکاری دکتر نیکلاس آمبرسیز انجام می‌شد که نتیجه این پژوهش‌ها به انتشـار کتاب «تاریـخ زمین‌لرزه‌های ایران» منجر شـد. از پزشکی‌های مهم مهندسی معین‌فر صراحت و شـجاعت در بیان مسـائل فنی و علمـی و اولویت‌هایی بود که در مسـائل ملی احسـاس می‌کرد. ولی البته همواره انصاف و تعادل در ابراز و بیان نظر و تالیـف حرف حق، حتی اگر از رقیـب و مخالف هم بود، مورد تحسین من بود. معین‌فر مهندس فارغ‌التحصیل دانشکده فنی بود که نزدیک‌ترین رابطه را با ما زمین‌شناسان فارغ‌التحصیل دانشـکده فنی داشـت و این موضوع هم به‌دلیل شـاخه تخصصی در زمینه مهندسی زلزله بود و هم با شخصیت ایشان که بسیار متنوع بود و با زمینه‌ها و تخصص‌ها و هم با افراد و زمینه‌های با علاقه و تخصص متنوع مرتبط بود. اتفاقا این نگاه معین‌فر همان نقطه‌ضعفی اسـت که ما در کشورمان شـاهد آن هستیم و اگر در این شش دهه فعالیت و نحوه نگاه ایشـان تقویت و ترویج شـده بود، حـوزه تخصصی موردنظر امروزه توسـعه بیشتری همراه با ایمنی بیشتر و پایداری یافته بود. خوشحالم که بعضی از بهترین شاگردان سابق من در دانشکده علوم در سال‌های بعد از فارغ‌التحصیلی از نزدیک‌ترین همکاران مهندس معین‌فر در زمینه مطالعه زلزله‌های ایران شدند و این ارتباط علمی را که برای کادرهای ریسک لازم است، توانستند از نزدیک با ایشان دنبال کنند و از نحوه نگاه او به مسئله زمین‌لرزه بیاموزند. پس از پایان کار با ایشان درباره مسائل اجتماعی-سیاسی به گفت‌وگو می‌پرداختیم. تفسیرها و آگاهی و تجربه و خردگیری‌های ایشان به‌ویژه جایی که مربوط به زیر نقد و نمایندهٔ مجلس بودند، برایم آموزنده بود.

در ششـمین کنفرانس جهانی مهندسی زمین‌لـرزه در دهلی نو هندسـتان (۱۰ -۱۸ ژانویه ۱۳۵۶/۱۹۷۷) مهندس معین‌فر سرپرست گروه ایرانی بودند. بودن در گروه مهندسـان و دانشـمندان زمین‌لرزه، شـرکت در کنفرانسـها و گفت‌وگو درباره رشـته‌ای که بـه آن مهر می‌ورزید، معین‌فر را شاد و سرفراز می‌کرد. این شادی تنها برای گرفتن یکی، دو نکاره نبود، وی تمامی روز شادابـ و خندان بود و همه ما را در همه کردمهایی ما سرشاد می‌کرد.

برای بهسـازی کنفرانس در سال ۱۳۶۶ در نشسـت‌های گروه کاری تهیه نقشه و گزارش پهنه‌بندی مقدماتی خطر نسبی زمین‌لرزه در ایران به منظور کاربرد در طرح آیین‌نامه ساختمان‌ها در برابر زمین‌لرزه، تصمیم گرفتیم برای نخسـتین‌بار نقشـه پهنه‌های لرزه‌خیزی کشور را کاربرد تاریخچه لرزه‌خیزی و نقشـه گسـله‌های لرزه‌زا و بررسـی‌های نوزمین‌ساختی) را آماده ساخته و در آیین‌نامه بگنجانیم.

کار تهیه نقشه پهنه‌بندی و گزارش به دوش من افتاد. برای احترام ویژه‌ای که به ایشـان داشـتم و به پاس ارج‌نهادن به کار و شخصیت مهندس معین‌فر، نام ایشـان را به‌عنوان نویسنده نخسـت نگاشتم. در نشسـت پایانی گروه کار، معین‌فر نمی‌پذیرفتند که نویسـنده نخسـت باشـند. در فرجام از ایشـان خواسـتم که به پاس ارج‌گذاری خدمات ایشـان در آیین‌نامه و ارشـدی ایشان (۱۷ سـال من بزرگ‌تر بودند) ترتیب نام نویسـندگان را جابه‌جا نکنند. خوشبختانه ایشان با دشواری پذیرفتند (ولی وی را خشـنود نیافتم) و کار را به پایان رسـانیم. این نقشـه و گزارش از دن اسـفند ۱۳۶۵ آماده شد که در آن کشور به سه پهنه با خطر نسـبی بالا و میانه و پایین تقسـیم شـده بود و نتیجه این پژوهش برای گنجانده در طرح آیین‌نامه فرستاده شد.

مهندس معین‌فر تمامی تسهیلات کار روی زمین پروفسور نیکلاس آمبرسیز را در بررسـی‌های لرزه‌خیزی کشـور (در درازای بیش از دو سـده) فراهم کردند و خود نیز در بیشـتر پژوهش‌های زمینی همراه ایشان بودند. شـوربخانه در کتاب «تاریخچه زمین‌لرزه‌های ایران»، که در سـال ۱۹۸۲ (۱۳۶۱) در انگلستان به چاپ رسید، از معین‌فر تنها در بخش سـپاسـگزاری نامی برده شـد. درحالی‌که من انتظار داشتم نام ایشـان در دده نویسنده سوم افزوده می‌شـد. معین‌فر هرگز نسبت به این موضوع دلگیری نشـان ندادند و چیزی از اینکه پروفسور نیکلاس آمبرسـیز کم‌لطفی کردند، به من نگفتند. خوشحالم که در زمان حیات ایشان توانستم نام مهندس معین‌فر را در کنوه نام اندک بزرگانی که در بررسـی‌های لرزه‌شناسی کشور کار کردند، نوشته و کتاب خود را که در سال ۲۰۱۴ (۱۳۹۳) در اروپا به چاپ رسید، پیشکش آنان کنم.

من معین‌فر را در تمامی نشسـت‌ها و گردهمایی‌ها بسـیار فروتن و خاکـی دیدم. شـوکفایی، شـادی و زندگی وی را در نشسـت‌های دانشـی- فنی لرزه‌شناسـی زمین‌لرزه‌ها بیشتر و کارسـازتر دیدم تا در میدان ناملایمات زمین‌لرزه سیاسـت که با شکسـت همراه بود. مهر، راسـتی و درسـتی، پشـتکاری و پویایی، شـور و امید، سلامت اخلاقی و نیکنامی تا پایان زندگی همراه ایشـان بودند. در ۲۵ سـال گذشـته آشـنایی با معین‌فر از زمان ریاسـت دفتر تحقیقات و اسـتانداردهای فنی سـازمان برنامه‌وبودجه کشور تا وزارت نفت و نمایندگی مجلس، معین‌فر را از همه ساخت‌وسـاز در مالی به دور دیده و شخصیت ایشان نیز در این جایگاه‌ها هرگز دگرگون نشـد. معین‌فر از سرمایه‌های ارزشمند لرزه‌شناسـی زمین‌لرزه‌های کشور بود و کام‌های ارزنده و تاریخی ایشان برای جوانان کشـور درس بسـیار. خانواده کوچک مهندسـین زمین‌لرزه و لرزه‌شناسـان زمین‌لرزه‌های ایران‌زمین عضو عفید و بزرگی از آن دست‌اند.

خنک، پرتوان و بلند جای همه ایران‌شهریان کوشا و پارسا که با جان و دل و روح و روان در دوره زندگی خود که مردم و کشور خود خدمت کرده و کام کوچکی در زمانه کام‌جویانی و کشتار انسانی زمین‌لرزه‌های کشـور برداشتند. معین‌فر از خود پیشینه کمی به یادکار گذارد و سپس خود به نیو بیوست. یادش گرامی و زنده بماند و امیدوارم نسل جوان کشـور را ایشـان را پیگیری کرده و مانند چراغی فراراه کار و زندگی خویش بنگمارند. از اینکه نتواسـتم به‌علت بیماری قلبی در مراسـم ایشان شرکت کرده و بدرودی از نزدیک بکویم افسرده هستم.

عکس: آیدین رهبر

برای دوست و همکار گرامی «علی‌اکبر معین‌فر»

سرمایه‌ای ارزشمند برای لرزه‌شناسی زمین‌لرزه‌های کشور و الگوی انسانی پاک

مانوئل بربریان
عضو آکادمی علوم نیویورک

روز سه‌شنبه ۱۲ دی‌ماه ۱۳۹۶ دوستی خبر ناگوار درگذشت مهندس معین‌فر را به من رسـاند و مرا بسـیار اندوهگین کـرد. در این یادنامه تنها به یادآوری همکاری‌های شـخصی و روحیه مثبت و کاری ایشان می‌پردازم، زیرا دسـتاوردهای دانشـی- فنی ایشـان را دکر همکاران و رسانه‌های گروهی به‌خوبی بوشانده و می‌بوشانند.

آشنایی و دوسـتی من با ایشان از سـال ۱۳۵۱ آغاز شد. در دومین سـال کار در سـازمان زمین‌شناسی کشـور به علت دردسترس‌نبودن گزارش‌های لرزه‌خیزی ایران‌زمین در کتابخانه سازمان زمین‌شناسی، به این اندیشه افتادم که تمامی گزارش‌ها را برای کتابخانه گردآوری کرده و کتاب‌نامه‌ای همراه با چکیده گزارش‌ها را برای دسترسی همکان به چاپ برسـانم که در سال ۱۳۵۵ به چاپ رسید. از این رهگذر، روزی در تابسـتان ۱۳۵۱ پس از پایان وقت اداری با اتوبوس به دفتر کار ایشـان در میدان بهارستان رفتم. با اینکه جوان تازه‌کار و بی‌تجربه و ناشناسی بودم و ایشـان، رئیس‌دفتر تحقیقات و اسـتانداردهای فنی سـازمان برنامه و بودجه کشـور، با رویی کشـاده مرا پذیرفتـه و قول دادند که نسـخه‌ای از گزارش‌های خود را فراهم می‌کننـد. البته به علت کار و مسـئولیت زیاد، این کار به درازا کشید و من هر هفته سفری با اتوبوس یا تاکسی از باخترین نقطه شهر به خاورین نقطه آن داشتم.

با اینکه زمین‌لرزه در ایران همیشـه با ویرانی و کشـتار همراه بوده و شـوربختانه هنوز هم هسـت، ولی دو زمین‌لرزه بزرگ، کار مهندس معین‌فر را کسـرش داده و اثر مثبتی در کشور به جای گذاشته است. زمین‌لرزه سـه‌شـنبه ۱۱ تیرماه ۱۳۳۶ بندبی مازندران (با بزرگای ۷.۱) فرصتی فراهم آورد تا ایشـان با بروفسـور «تاجو نایتو» (۱۸۸۶-۱۹۷۰) که برای بررسـی این زمین‌لرزه از ژاپن به ایران آمده بودند، آشـنا شده و بـرای دیدن دوره مهندسـی زمین‌لرزه بـه ژاپن بروند. پس از آن، زمین‌لرزه شـنبه ۱۰ شـهریور ۱۳۴۱ بوئین‌زهرا (با بزرگای ۷.۰) سـبب آشـنایی مهندس معین‌فر با بروفسور نیکلاس آمبرسیز (کالج سلطنتی لندن- ۱۹۲۹-۲۰۱۲) و دکتر مایکل فورنییر دو آلب (یونسکو) در گروه آموزشی و کار یونسکو در تهران شد. در این نشسـت‌های پسـا-زمین‌لرزه بوئین‌زهـرا مهندس معین‌فـر با همکاری مهندسـی آرک مگردیچیان (۱۳۰۶-۱۳۹۳)، بروفسور سـدراک آبدالیان (۱۸۹۴-۱۹۳۴)، مهندس کـورس آموزگار، جـواد صالحـی و دیگـران کار روی آیین‌نامه طرح سـاختمان‌ها در برابر رویداد زمین‌لـرزه را پی ریختند که نتیجه این کار گروهی در سـال ۱۳۴۷ با کد شماره ۵۱۹ از سـوی مؤسـه استاندارد منتشر شد.

دیـدار و گفت‌وگو و همکاری با مهندس معین‌فر در نشسـت‌های گوناگون گروه کاری دانشـی- فنی بررسی لرزه‌خیزی طرح‌های سدهای کشـور در مهاب، مرکز تحقیقات سـاختمان و مسـکن وزارت مسـکن و شهرسازی، دفتر طرح‌های عمرانی کشـور و کنفرانس‌های کشـوری و جهانی تا زمانی که در ایران بودم بسیار جالب بود. پس از پایان کار با ایشان درباره مسائل اجتماعی-سیاسی به گفت‌وگو می‌پرداختیم. تفسـیرها و آگاهی و تجربه و خردگیری‌های ایشان به‌ویژه جایی که مربوط به زیر نقد و نماینده مجلس بودند، برایم آموزنده بود.

در ششـمین کنفرانس جهانی مهندسی زمین‌لـرزه در دهلی نو هندسـتان (۱۰ -۱۸ ژانویه ۱۳۵۶/۱۹۷۷) مهندس معین‌فر سرپرست گروه ایرانی بودند. بودن در گروه مهندسـان و دانشـمندان زمین‌لرزه، شـرکت در کنفرانسـها و گفت‌وگو درباره رشـته‌ای که بـه آن مهر می‌ورزید، معین‌فر را شاد و سرفراز می‌کرد. این شادی تنها برای گرفتن یکی، دو نکاره نبود، وی تمامی روز شادابـ و خندان بود و همه ما را در همه کردمهایی ما سرشاد می‌کرد.

برای بهسـازی کنفرانس در سال ۱۳۶۶ در نشسـت‌های گروه کاری تهیه نقشه و گزارش پهنه‌بندی مقدماتی خطر نسبی زمین‌لرزه در ایران به منظور کاربرد در طرح آیین‌نامه ساختمان‌ها در برابر زمین‌لرزه، تصمیم گرفتیم برای نخسـتین‌بار نقشـه پهنه‌های لرزه‌خیزی کشور را کاربرد تاریخچه لرزه‌خیزی و نقشـه گسـله‌های لرزه‌زا و بررسـی‌های نوزمین‌ساختی) را آماده ساخته و در آیین‌نامه بگنجانیم.

کار تهیه نقشه پهنه‌بندی و گزارش به دوش من افتاد. برای احترام ویژه‌ای که به ایشـان داشـتم و به پاس ارج‌نهادن به کار و شخصیت مهندس معین‌فر، نام ایشـان را به‌عنوان نویسنده نخسـت نگاشتم. در نشسـت پایانی گروه کار، معین‌فر نمی‌پذیرفتند که نویسـنده نخسـت باشـند. در فرجام از ایشـان خواسـتم که به پاس ارج‌گذاری خدمات ایشـان در آیین‌نامه و ارشـدی ایشان (۱۷ سـال من بزرگ‌تر بودند) ترتیب نام نویسـندگان را جابه‌جا نکنند. شوخبختانه ایشان با دشواری پذیرفتند (ولی وی را خشـنود نیافتم) و کار را به پایان رسـانیم. این نقشـه و گزارش از دن اسـفند ۱۳۶۵ آماده شد که در آن کشور به سه پهنه با خطر نسـبی بالا و میانه و پایین تقسـیم شـده بود و نتیجه این پژوهش برای گنجانده در طرح آیین‌نامه فرستاده شد.

مهندس معین‌فر تمامی تسهیلات کار روی زمین پروفسور نیکلاس آمبرسیز را در بررسـی‌های لرزه‌خیزی کشـور (در درازای بیش از دو سـده) فراهم کردند و خود نیز در بیشـتر پژوهش‌های زمینی همراه ایشان بودند. شـوربختانه در کتاب «تاریخچه زمین‌لرزه‌های ایران»، که در سـال ۱۹۸۲ (۱۳۶۱) در انگلستان به چاپ رسید، از معین‌فر تنها در بخش سـپاسـگزاری نامی برده شـد. درحالی‌که من انتظار داشتم نام ایشـان در دده نویسنده سوم افزوده می‌شـد. معین‌فر هرگز نسبت به این موضوع دلگیری نشـان ندادند و چیزی از اینکه پروفسور نیکلاس آمبرسـیز کم‌لطفی کردند، به من نگفتند. خوشحالم که در زمان حیات ایشان توانستم نام مهندس معین‌فر را در کنوه نام اندک بزرگانی که در بررسی‌های لرزه‌شناسی کشور کار کردند، نوشته و کتاب خود را که در سال ۲۰۱۴ (۱۳۹۳) در اروپا به چاپ رسید، پیشکش آنان کنم.

من معین‌فر را در تمامی نشسـت‌ها و گردهمایی‌ها بسـیار فروتن و خاکـی دیدم. شـوکفایی، شـادی و زندگی وی را در نشسـت‌های دانشـی- فنی لرزه‌شناسـی زمین‌لرزه‌ها بیشتر و کارسـازتر دیدم تا در میدان ناملایمات زمین‌لرزه سیاسـت که با شکسـت همراه بود. مهر، راسـتی و درسـتی، پشـتکاری و پویایی، شـور و امید، سلامت اخلاقی و نیکنامی تا پایان زندگی همراه ایشـان بودند. در ۲۵ سـال گذشـته آشـنایی با معین‌فر از زمان ریاسـت دفتر تحقیقات و اسـتانداردهای فنی سـازمان برنامه‌وبودجه کشور تا وزارت نفت و نمایندگی مجلس، معین‌فر را از همه ساخت‌وسـاز در مالی به دور دیده و شخصیت ایشان نیز در این جایگاه‌ها هرگز دگرگون نشـد. معین‌فر از سرمایه‌های ارزشمند لرزه‌شناسـی زمین‌لرزه‌های کشور بود و کام‌های ارزنده و تاریخی ایشان برای جوانان کشـور درس بسـیار. خانواده کوچک مهندسـین زمین‌لرزه و لرزه‌شناسـان زمین‌لرزه‌های ایران‌زمین عضو عفید و بزرگی از آن دست‌اند.

خنک، پرتوان و بلند جای همه ایران‌شهریان کوشا و پارسا که با جان و دل و روح و روان در دوره زندگی خود که مردم و کشور خود خدمت کرده و کام کوچکی در زمانه کام‌جویانی و کشتار انسانی زمین‌لرزه‌های کشـور برداشتند. معین‌فر از خود پیشینه کمی به یادکار گذارد و سپس خود به نیو بیوست. یادش گرامی و زنده بماند و امیدوارم نسل جوان کشـور را ایشـان را پیگیری کرده و مانند چراغی فراراه کار و زندگی خویش بنگمارند. از اینکه نتواسـتم به‌علت بیماری قلبی در مراسـم ایشان شرکت کرده و بدرودی از نزدیک بکویم افسرده هستم.

پدر مهندسی زلزله ایران

یوسف بزرگ‌نیا*

مهندسی زلزله، حتی بعد از بازنشستگی شرکت می‌کرد. ایشان اولین ایرانی‌ای بود که ایران را در محافل بین‌المللی مهندسـی زلزله مطرح کرد. از دهه‌های گذشـته عضو فعال کنفرانس‌های بین‌المللی زلزله بود. همکاری‌های پیوسته ایشان با پروفسور نیکلاس امبرسـیز از امپریال‌کالج لندن باعث شناخته‌شدن مهندسی زلزله ایران در جامعه علمی بین‌المللی شد. شتاب‌نگاشت‌های زلزله از مهم‌ترین داده‌های مهندسی و علوم لرزه‌شناسی هستند و بدون تبیین داده‌هایی نمی‌توان هیچ سـازوار یا سـرای زلزله طراحی کرد. روحش شـاد که چنین شبکه بزرگ شتاب‌نگاشتی را در ایران پایه‌گذاری کرد.

* استاد مهندسی زلزله دانشگاه کالیفرنیا در برکلی و لس‌آنجلس

زندیـاد مهنـدس علی‌اکبر معین‌فـر را باید «پدر مهندسـی زلزله ایران» نامید. مهندس معین‌فر اولین مهندس زلزله ایران و پایه‌گذار شبکه شـتاب‌نگارهای ایران. از شناخته‌شده‌ترین افراد زلزله‌شناسی در جامعه بین‌المللی بود. از مشخصات بارز مهندس معین‌فـر، می‌توان به علاقـه وافر ایشـان به پرونده‌داشـتن معلومات خود اشـاره کرد. همیشه در کنفرانس‌های بین‌المللی توی «شـرق» درست نتونشتی؟» خطایش هم به من همیشه با طنز و مهربانـی و البته با همان صدای خاص گرفتـه و بلند و با لحن مردان قدیمی تهران و مانند بردبزرگ‌های قدیمی به نوه‌اش بود. می‌دانستم روزنامه «شـرق» را منظم می‌خواند. ناگهان چا خودرم که کدام یادداشتم را می‌گوید؟ دیدم منظورش یکی از یادداشت‌هایی اسـت که در آن به مطالعـه زلزله‌های دهه ۳۰ اشـاره کرده بودم. گفتم: «خب آقای مهندس! حدا که چیزی نشـده، بلافاصله جیران می‌کنم». گفت: «نه! این‌طوری خیب نمیشـه کهـ! الان اگر بنویسـی میشـه حالت طلبکاری من!». گفتم: «نه من یک تاریخچه کامل از نحوه شـروع مطالعات تاریخی زلزله‌های ایران برای انتشار در شـرق می‌نویسـم و ماجرای کامل آن مطالعه زنده‌یاد امبرسـیز و شـما را هم در آن یادداشـت می‌آورم». به منزل که برگشـتم بلافاصله آن یادداشت را تنظیم و ارسال کردم برای دبیر سـرویس علمی «شرق» که در صفحه اول روزنامه «شـرق» در ۹۵/۲/۲۱ به چاپ رسید. بعد بلافاصله با نگاهی خطاب به بنیادی زلزله‌های فلات ایران» منتشر شد. بعدا مهندس به من گفت یادداشـت «جیرانی» من را خوانده و لابی کنترگر کرد. روحش شاد.

* استاد پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله

ایجاد پل ارتباطی بین زلزله‌شناسان و مهندسان زلزله

حمیدرضا حدادی*

بسـیاری از هم‌میهنان عزیز زنده‌یاد مهندس علی‌اکبر معین‌فر را به‌عنوان بیاست‌مدار، وزیر نفت کابینه موقت مهندس بازرگان و نماینده مجلس سـنای اسلامی می‌شناسند. اتبعه کمتر درباره مهندس معین‌فر در سـنای‌های عمومی ذکر شده. خدمات ارزنده ایشـان در زمینه مهندسی زلزله اسـت. زمینه مهندسی معین‌فر فارغ‌التحصیل دانشـکده فنی دانشـگاه تهران در رشته مهندسی سـاختمان بود و تحصیلات تکمیلی خود را در دانشـگاه واسـدا (ژاپن انجام داد. ایشـان نقش بسزایی در توسعه و پیشرفت دانش مهندسـی زلزله در ایران دارد. از اقدامات ارزنده ایشان می‌توان به همکاری با پروفسـور امبرسـیز از کالج سـلطنتی انگلیس در مطالعات زمین‌لرزه‌های تاریخی ایران، نقش ایشـان در بهینه‌بندی لرزه‌ای ایران و تهیه داده‌های به‌دسـت‌آمده از دسـتگاه‌های شتاب‌نگاری اشاره کرد. ایشان در بخشی از این نامه که عینا آورده می‌شود، چنین نوشتند: «...گذشت زمان و کاستی و فتور ناشی از پیری مرا در پیگیری سرنوشت پروژه‌های حیاتی و ملی که در رایام ملک دسـتی و نقشی در آن داشتم‌ام، بار نداشته است یکی از آنها شبکه ملی شـتاب‌نگاری زلزله است که همواره دغدغه حسـن جریان آن را، چه با مسئولیت مستقیم در قبل از انقلاب و چه غیرمستقیم به‌صورت مشاوره افتخاری و همکاری با نهادهای متولی این شـبکه داشته‌ام». اخیرین‌بار دبیر رویداد زمین‌لرزه ۲۱ آبان ۹۶ سیول دهاب و ثبت رکورد شتاب‌نگاشت سـریل دهاب، متوجه تدبیم کسالت مهندس معین‌فر تشدید شده است و حتی قادر به حضور در سـمینار مرکز به مناسبت این رویداد نیستند. بااین‌حال و باوجود اوضاع به جسمانی سختانی را در قالب فیلم کوتاهی بیان کردند که باز در آن به دغدغه همیشـگی خود، یعنی شـتاب‌نگاری پرداختند. حال که قدم‌های آخرین را برای بازسازی شبکه شتاب‌نگاری کشور برداشته‌ایم، واقعا حای خالی ایشان را به‌شدت احساس می‌کنیم. مطمئن هسـتیم نقش بی‌بدیل مهندس معین‌فر در تاریخ مهندسی زلزله کشـور و شبکه شـتاب‌نگاری زلزله ایران جاودانه خواهد شد؛ مردی که شریف زیست و شریف رفت.

* محمد