

سونیتا سرابپور

انجمن IEEE ایران ۵۰ سالگی خود را جشن می گیرد

تولد برای جمعی نیم قرنی

شد. بسیاری پیگیری و تلاش های عباس چمران را عامل اصلی راه اندازی این انجمن در ایران می دانند. عباس چمران برادر بزرگ تر خانواده معروف چمران است که هوش و استعدادش مانند دیگر برادرانش زبانزد همه بوده. عباس چمران را پایه گذار آموزش در سیستم برق نوین می نامند و از او به عنوان یکی از استادان برتر این رشته یاد می کنند.

انجمن IEEE شاخه ایران در ۵۰ سال گذشته از شروع فعالیتش پستی و بلندی های زیادی را پشت سر گذاشته و در این سال ها حتی بارها فعالیتش متوقف و دوباره از سر گرفته شده است. این انجمن نخستین بار پس از گذشت نزدیک به یک دهه از شروع کارش همزمان با انقلاب، فعالیتش در کشور متوقف شد. در نهایت حدود ۱۰ سال بعد یعنی در سال ۱۳۶۸ شاخه ایرانی انجمن IEEE با همکاری برخی از استادان دانشگاه و به سرپرستی حسن غفوری فرد که او هم تحصیل کرده فرنگ بوده و در کارنامه کاری اش از نمایندگی مجلس، استانداری تا وزارت نیرو، ریاست سازمان تربیت بدنی و کاندیداتوری برای انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۸۰ دیده می شود، مجدداً زنده می شود و شروع به فعالیت می کند. علاوه بر این، فعالیت این انجمن در اواسط دهه ۷۰ و همچنین ۹۰ به دلایلی از جمله مشکلات تحریمی برای مدت زمان کوتاهی متوقف و مجدداً از سر گرفته شده است.

در ۵۰ سال گذشته افراد سرشناس و تاثیر گذاری با ریاست خود در انجمن IEEE باعث حرکت چرخه فعالیت آن در ایران شده اند؛ از کار و لوکاس فوکاسیان استاد دانشگاه و مخترع ایرانی ارمنی تبار که پدر علم رباتیک ایران قلمداد می شود تا جواد صالحی عضو هیات علمی دانشکده مهندسی برق دانشگاه شریف که در کارنامه کاری اش انجام کارهای تحقیقاتی و پژوهشی در دانشگاه MIT و آزمایشگاه های بل به چشم می خورد. یکی دیگر از چهره های نام آشنایی که در این سال ها ریاست انجمن IEEE در ایران را بر عهده داشته رضا فرجی دانا مشاور عالی رئیس دانشگاه تهران و استاد دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تهران و البته وزیر نه چندان خوش شناس وزارت علوم و تحقیقات و فناوری دولت یازدهم است. به جز این افراد صاحب نام در بدنه کمیته های اجرایی این انجمن نام افراد خوشنامی چون حسین ریاضی مدیر عامل پیشین مبین نت و عضو هیات مدیره فعلی همین شرکت، علی خاکی صدیق معاون وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، محمدصادق قاضی زاده رئیس پژوهشگاه نیرو، نگین معنوی زاده معاون امور

در نهایت در اواسط دهه ۹۰ پژوهشگران و بنیان گذاران دو انجمن IRE و AIEE با توجه به مشابهت های فعالیت و عملکردشان تصمیم به ادغام این دو انجمن گرفتند. به این ترتیب در سال ۱۹۶۳ انجمن مهندسان برق و الکترونیک یا همان IEEE تشکیل شد.

اما این انجمن چه می کند و اهدافش چیست؟ IEEE که صفحه ویکی پدیای آن می گوید بیش از ۴۲۳ هزار عضو از ۱۶۰ کشور دنیا دارد یک سازمان حرفه ای و غیرانتفاعی است. در حال حاضر در آمد آن هم برابر با ۴۱۳ میلیون دلار است و بزرگ ترین انجمن متخصصان فنی دنیا به شمار می رود. این انجمن که در حال حاضر مقرش در شهر نیویورک آمریکا است یک هدف اصلی را دنبال می کند و آن کمک به پیشرفت آموزشی در حوزه های فنی مهندسی، برق و الکترونیک، ارتباطات از راه دور، مهندسی کامپیوتر و رشته های وابسته به آن است. IEEE همچنین در دسته مهم ترین موسسات استاندارد سازی در دنیا نیز گنجانده شده است. استانداردهای این انجمن طیف وسیعی از موضوعات در بخش هایی مانند مهندسی پزشکی، فناوری اطلاعات، مخابرات، حمل و نقل، نانو فناوری و غیره را در بر می گیرد؛ برای مثال یکی از استانداردهای مهم این انجمن استاندارد 802.11 IEEE است، مجموعه استانداردهایی که برای استفاده از شبکه محلی بی سیم روی باندهای فرکانسی ۲.۴، ۳.۶ و ۵ گیگاهرتز مورد استفاده قرار می گرفت.

اعضای این انجمن را بیشتر استادان، دانشجویان و مهندسان در رشته های برق و کامپیوتر تشکیل می دهند، هر چند که افرادی از حوزه هایی همچون ریاضیات، فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی عمران و غیره نیز در آن عضو هستند. هفت سال بعد از شکل گیری انجمن IEEE، شاخه ایرانی آن در ۱۲ فوریه سال ۱۹۷۰ میلادی برابر با ۲۳ بهمن ۱۳۴۸ با پیگیری عباس چمران که از او به عنوان پدر برق نوین ایران نیز یاد می کنند تاسیس شد.

محل بزرگان خوشنام

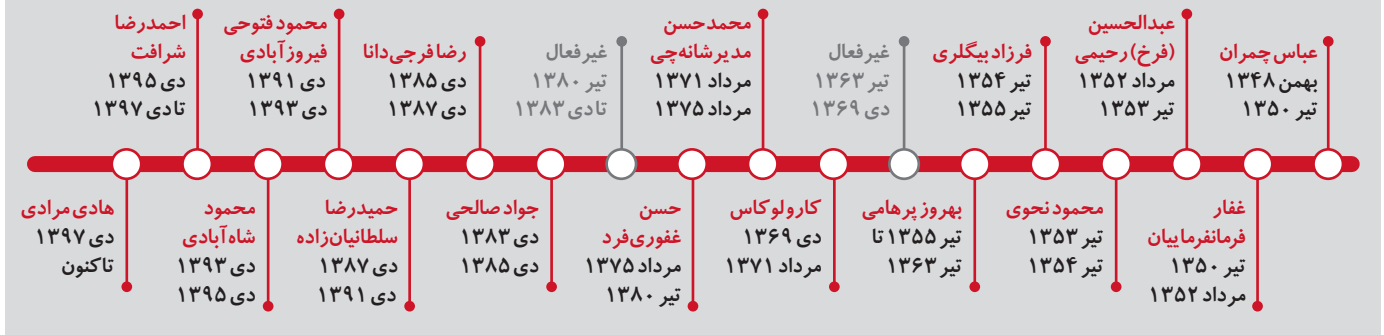
شاخه ایرانی انجمن بین المللی IEEE در روزهای اوج گیری و شکوفایی دانشگاه های ایران تاسیس

بخش جدایی ناپذیر و پایه و بنیاد توسعه هر صنف

و بازاری به حساب می آیند. در ایران صدها انجمن وجود دارد که هر کدام برای رسیدن به هدفی تشکیل شده اند؛ اما وجه اشتراک اکثر این انجمن های مردم نهاد عمر کوتاه یا متوقف شدن فعالیت آنها بعد از چند سال به دلایل مختلف است. حالا در بین این انجمن های رنگارنگ، شاخه ایرانی انجمن بین المللی مهندسان برق و الکترونیک که به انجمن IEEE معروف است تا چندی دیگر پنجاهمین سالگرد تاسیس خود را در کشور جشن خواهد گرفت. انجمنی که نه تنها نیم قرن از فعالیتش در ایران می گذرد بلکه می توان از آن به عنوان نماد مقاومت و پایداری و یکی از معدود بخش های بین المللی حوزه فناوری ایران که از تیغ تحریم های نفسگیر جامعه جهانی در دوره های مختلف در امان مانده نیز یاد کرد. ورود فعالیت شاخه ایرانی انجمن IEEE به نیمه قرن دوم فعالیتش فرصت خوبی است تا نگاهی به فعالیت این انجمن بیندازیم که با سختی فراوان توانسته ارتباطش را با جهان حفظ کند و به کار خود با جامعه آکادمیک مطرح ترین کشورهای دنیا ادامه دهد.

از ادیسون و نیکولا تسلا تا عباس چمران

انجمن مهندسان برق و الکترونیک که ترجمه انگلیسی آن The Institute of Electrical and Electronics Engineers است و همه آن را با عنوان خلاصه IEEE می شناسند با ادغام دو انجمن قدیمی در کشور آمریکا به وجود آمده است. یکی از این انجمن ها انجمن موسسه مهندسان برق آمریکا یا AIEE (American Institute of Electrical Engineers) است که اواخر قرن هجدهم میلادی با توجه به اهمیت نیروی الکتروسیسته به همت دانشمندان و مخترعان آن دوران یعنی توماس ادیسون و نیکولا تسلا بنا شد. انجمن دوم مهندسان رادیو یا IRE (Institute of Radio Engineers) بود که سه دهه بعد از شکل گیری AIEE یعنی در سال ۱۹۱۲ به دنبال پیشرفت خیره کننده تکنولوژی های مخابراتی و بی سیم توسط مهندسان رادیو در آمریکای بنیان گذاشته شد.



هم پڑ وهشگاه ارتباطات یا همان مرکز تحقیقات مخابرات سابق است. به باور او فعالیت IEEE در ایران و کشورهای مختلف مانند یک انجمن محلی برای به اشتراک گذاری تجربیات و گزارش‌ها، استانداردها، مقالات علمی و غیره است. او تحریم نبودن این انجمن در ایران را نقطه قوت آن می‌داند و به پیوست می‌گوید: «چون IEEE تحریم نیست در این زمینه به راحتی می‌توانیم با دانشجویان و استادان دانشگاه‌های دیگر در ارتباط باشیم. همین‌الآن با استادان دانشگاه‌های عمان، امارات، اروپا (اتریش، آلمان، انگلستان) و آمریکا در ارتباط هستیم و می‌توانیم از طریق وینار تبادل اطلاعات کنیم و سخنرانی داشته باشیم.»

یک انجمن مردانه

اما نکته جالب و البته ناخوشایند این انجمن که حالا با نگاه به اعضای هیات رئیسه‌اش می‌توان آن را یک انجمن مردانه تلقی کرد این است که در طول ۵۰ سال گذشته در بین بیش از ۱۵ نفری که به ریاست انجمن رسیده‌اند حتی یک زن هم وجود نداشته. حسین ریاضی رئیس کمیته ارتباط با صنعت انجمن IEEE بخش ایران معتقد است دلیل این امر جلوگیری یا ممانعت از حضور زنان در انجمن نیست و دلیل آن حضور کم زنان در هیات علمی دانشگاه‌های مرتبط با برق و الکترونیک است. او می‌گوید درست است که در حال حاضر تعداد زنانی که در رشته برق و الکترونیک و کامپیوتر تحصیل می‌کنند افزایش یافته، اما هنوز بخش قابل توجهی از این دانشجویان زن به سمت هیات علمی دانشگاه‌های مرتبط با برق و الکترونیک نرسیده‌اند. ریاضی می‌گوید در دو دهه گذشته با برخی فرهنگ‌سازی‌ها شرایطی فراهم شده که زنان نیز در این رشته‌ها تحصیل کنند و ادامه فعالیت‌شان در بخش هیات علمی دانشگاه‌های برق و الکترونیک نیز زمان‌بر است. چنان‌که او توضیح می‌دهد، حضور کم‌رنگ زنان در رشته‌های مرتبط به برق تنها مختص ایران نیست و در دنیا نیز دیده می‌شود (۱۵)

استانداردهای مهم در حوزه‌های مختلف. هادی مرادی، فارغ‌التحصیل رشته برق و الکترونیک دانشگاه تهران که توانسته کارشناسی ارشد و دکتری مهندسی کامپیوتر گرایش رباتیک و هوش مصنوعی خود را از دانشگاه کالیفرنیا جنوبی (USC) دریافت کند و حالا شانزدهمین رئیس انجمن IEEE به شمار می‌رود، مهم‌ترین مزیت فعالیت این انجمن بین‌المللی در ایران را ارتباط جامعه آکادمیک کشور با دنیا بدون محدودیت با وجود تحریم‌ها عنوان می‌کند. بر اساس گفته مرادی، اگرچه تحریم‌ها و نوسانات ارزی بر فعالیت این انجمن در ۵۰ سال گذشته بی‌تاثیر نبوده، با این حال کمک کرده جامعه دانشگاهی ایران را راحتی بیشتری امکان استفاده از منابع علمی و دریافت همکاری از دانشگاه‌های رابرای انجام طرح‌های علمی خود داشته باشد. او در این باره می‌گوید: «برای نمونه ما کار کوچکی را در حوزه دستگاه تنفس مصنوعی (medical ventilator) به خاطر ویروس کرونا شروع کردیم؛ یعنی یک دستگاه ساختیم که در زمینه تنفسی به افراد کمک می‌کند. در این کار با تیمی از دانشگاه MIT همکاری کردیم. چون از طریق این انجمن کارهای نامه‌نگاری را انجام دادیم افراد خارج از ایران خیلی راحت کار با ما را قبول می‌کنند تا اینکه از داخل ایران و به صورت مستقیم درخواست همکاری شود.» به گفته او از سوی دیگر همین فعالیت آنها از طریق انجمن IEEE ایران در جهان نیز بازخورد داشته و در مجله‌های معتبر دانشگاهی توسعه این دستگاه مورد توجه قرار گرفته است.

حسین ریاضی رئیس کمیته ارتباط با صنعت انجمن IEEE بخش ایران که فعالان حوزه ارتباطات کشور بیشتر او را به عنوان یکی از مدیران فعال در بازار اینترنت کشور می‌شناسند نیز می‌گوید به زبان ساده اگر قرار باشد انجمن IEEE را توصیف کند، IEEE یک انجمن فوق‌برنامه برای دانشگاه‌های دنیاست. به گفته ریاضی، شاخه ایرانی IEEE حالا در ۶۰ دانشگاه کشور کرسی دارد و مقرر این انجمن و برگزاری جلسات آن

بین‌الملل دانشگاه خواجه نصیر طوسی و غیره نیز دیده می‌شود.

پیوند با جامعه آکادمیک جهان

انجمن IEEE با داشتن بیش از ۴۰۰ هزار عضو در بیش از ۱۶۰ کشور جهان از جمله بزرگ‌ترین انجمن‌های دنیا با بیشترین تعداد اعضاست. جامعه این انجمن را که استادان و دانشجویان مهندسی برق و الکترونیک و کامپیوتر تشکیل می‌دهند توانسته‌اند با انتشار حدود پنج میلیون مقاله علمی، حدود ۲۰۰ مجله کارشناسی و حمایت از هزار و ۹۰۰ کنفرانس تا پایان سال ۲۰۱۹، بیشترین بخش از نوشته‌های کارشناسی چاپ‌شده و برگزاری رویدادها در زمینه مهندسی برق و الکترونیک و دانش کامپیوتر را به خود اختصاص دهند.

این انجمن دارای هزار و ۸۳۴ گروه تخصصی، ۳۴۲ بخش، بیش از ۱۵ کمیته (فعال در حوزه آموزش، ارتباط با صنعت، استاندارد، وب، زنان و غیره) سه هزار و ۴۲۲ شاخه دانشجویی و ۵۶۸ گروه وابسته شامل زنان در مهندسی، حرفه‌ای‌های جوان و کارآفرینان (تا پایان سال ۲۰۱۹) است. زیرمجموعه بخش ایران آن هم بر اساس گفته‌های رئیس فعلی انجمن IEEE ایران یعنی هادی مرادی، نزدیک به هزار عضو داشته و در ۶۰ دانشگاه کشور کرسی مخصوص به خود را دارد. زیرمجموعه بخش ایران انجمن IEEE از ۳۷ شاخه دانشجویی و ۱۵ کمیته تخصصی تشکیل شده است.

انجمن IEEE در کنار بالا بردن سطح علمی جوامع آکادمیک فعال در حوزه برق و الکترونیک و کامپیوتر، یکی از مهم‌ترین موسسات استانداردسازی کنونی دنیا نیز به حساب می‌آید. این انجمن تاکنون موفق به پیاده‌سازی استانداردهایی در حوزه‌های مختلف از جمله مهندسی پزشکی، فناوری اطلاعات، مخابرات، حمل و نقل، نانو فناوری، برق و غیره شده است. اما فعالیت ایرانیان در این انجمن بیشتر در بخش علمی و آکادمیک پررنگ بوده تا تعیین