

بررسی پرونده یک کنفرانس



خطرپذیری لرزه‌های بافت‌های شهری" ذکر نمود. دکتر امینی حسینی اضافه کرد: پس از فراخوان چکیده مقاله و در ابتدای کار، حدود 755 چکیده مقاله به دبیرخانه هفتمین کنفرانس زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله رسید که در مرحله اول داوری‌ها 513 چکیده مقاله پذیرفته و 242 چکیده مقاله مردود اعلام شدند. همچنین 120 مقاله بدون چکیده به دبیرخانه ارسال شد که از این تعداد 103 مقاله پذیرفته شدند.

دبیر این کنفرانس علمی در ادامه با اشاره به محورهای چهارگانه کنفرانس، آمار مقالاتی که در هفتمین کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله ارائه می‌شوند را به شرح 616 مقاله عنوان کرد؛ که در گروه مهندسی سازه، 327 مقاله؛ در گروه زلزله‌شناسی، 124 مقاله، در گروه مدیریت بحران و خطرپذیری، 62 مقاله و در گروه ژئوتکنیک، 103 مقاله ارائه خواهند شد.



دکتر کامبد امینی حسینی، دبیر کنفرانس

دکتر امینی حسینی افزود: در مجموع از 616 اصل مقاله پذیرفته شده، 208 مقاله بصورت شفاهی، 408 مقاله بصورت پوستری مورد پذیرش قرار گرفته؛ و از مجموع 616 مورد مقالات مورد پذیرش 516 مقاله از ایران و حدود 100 مقاله از خارج از کشور به دبیرخانه رسیده است.

وی خاطرنشان کرد: در مجموع 42 کشور از جمله: ایالات متحده آمریکا، روسیه، ژاپن، ایتالیا، آلمان، انگلستان، فرانسه، اسپانیا، سوئیس، نروژ، هلند، رومانی، آلبانی، اکراین، ایسلند، یونان، قبرس، ترکیه، تاجیکستان، لبنان، الجزایر، ارمنستان، عمان، عراق، استرالیا، اتریش، افغانستان، کانادا، کنیا، هند، چین، شیلی، ایرلند، مالزی، فیلیپین، مکزیک، پاکستان، پرتغال، پاکستان، زلاندنو، هنگ کنگ، تایوان و نپال در این کنفرانس شرکت می‌کنند.

دبیر کنفرانس See7، خاطرنشان کرد: طی کنفرانس چهار سخنران کلیدی از کشورهای ایالات متحده آمریکا و ایسلند حضور خواهند داشت که به تبادل نظر و ارائه جدیدترین اطلاعات و یافته‌های علمی خود در محورهای مختلف کنفرانس خواهند پرداخت. وی با اشاره به سعی در جهت‌گیری مطالعات پژوهشی بر فعالیت‌های کاربردی، گفت: طی روزهای برگزاری کنفرانس، بیش از هشت کارگاه و نشست تخصصی «روندهای نوین پیش‌بینی زلزله»، «اقدامات کاهش خطر سونامی در منطقه مکران»، «چالش‌های مهندسی ژئوتکنیک در مناطق شهری»، «تاب‌آوری شهرها»، «بهسازی لرزه‌ای مدارس»، «ارتباطات خطرپذیری»، «اقتصاد زلزله و بیمه»، «اندرکنش خاک و سازه» و نیز نمایشگاهی تخصصی در حاشیه آن برپا خواهد بود.

گزارشی از برگزاری هفتمین کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (SEE7)

برگزاری مجموعه کنفرانس‌های بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (See)، فاصله بین علم تا عمل را در عرصه علوم و مهندسی زلزله کاهش می‌دهد



دکتر محمدکاظم جعفری، رئیس پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله و رئیس کنفرانس

کشور، معاون دبیرکل یونسکو و نیز جمع‌کنی از اساتید و پژوهشگران داخلی و خارجی در سالن همایش‌های بین‌المللی برج میلاد تهران برگزار شد. رئیس هفتمین کنفرانس بین‌المللی "SEE7" در این مراسم ضمن ابراز خرسندی از استقبال جامعه علمی از این رویداد ارزشمند بین‌المللی و نیز فرصت ایجاد شده جهت طرح دیدگاه‌ها و معرفی دستاوردهای اخذ شده در حوزه زلزله؛ این کنفرانس را بخشی از هویت پژوهشگاه معرفی نمود. دکتر «محمدکاظم جعفری» با اشاره به نقش ارزنده و تاثیرگذار مجموعه کنفرانس‌های بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (SEE) در ارتقای دانش جامعه علمی و اجرایی کشور در حوزه زلزله و موضوعات مرتبط با آن گفت: امروزه مجموعه کنفرانس‌های (SEE) سبب ارتقای علمی این حوزه از دانش در سطح ملی و بین‌المللی شده، در کاهش فاصله بین عرصه علم و عمل در زمینه کاهش ریسک زلزله در کشور نقش به‌سزایی داشته است.

رئیس کنفرانس: هدف اصلی این کنفرانس ارتقای ایمنی در برابر زلزله و کاهش اثرات ویرانگر زلزله در آینده است.

وی افزود: کنفرانس‌های (SEE) هدفی فراتر از تبادل نظر علمی داشته و در پی حل معضلات اصلی جامعه در حیطه کاهش خطرپذیری شهرهای کشور در برابر زلزله و افزایش ایمنی است که برای تحقق این امر علاوه بر بهره‌گیری از توان علمی متخصصان داخلی و خارجی؛ در پی عملیاتی‌سازی راهکارهای علمی و عملی با کمک مسوولان اجرایی کشور است. دکتر جعفری آثار مخرب زلزله را در دهه‌های گذشته، محصول عدم شناخت و عدم سازگاری انسان با طبیعت دانسته و گفت: امروزه با توسعه دانش و پیشرفت فن‌آوری‌های نوین، اصلی‌ترین چالش در این حوزه، تقلیل فاصله علم تا عمل، برای رسیدن به جامعه‌ای ایمن در برابر زلزله در کشور است.

دکتر «کامبد امینی حسینی»، دبیر کنفرانس See7، ضمن ارائه گزارشی از نحوه وصول و پذیرش مقالات و نیز آمار کلی تعداد مقالات که 616 عدد عنوان گردید؛ محور اصلی کنفرانس را «مدیریت

اشاره، درحال حاضر با گذشت قریب به ربع قرن از سابقه برگزاری کنفرانس‌های بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (SEE)، این سلسله کنفرانس‌ها به عنوان یکی از مهمترین و معتبرترین رویدادهای علمی در حوزه علوم و مهندسی زلزله در سطح جهان به شمار می‌روند. اولین دوره کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (SEE1)، در سال ۱۳۷۰ و تنها یک سال پس از وقوع زلزله ویرانگر رودبار و منجیل (۱۳۶۹) با ۱۹۳ مقاله از ۳۰ کشور جهان برگزار گردید و از آن تاریخ تاکنون به طور مرتب و متناوب این کنفرانس هر چهار سال یکبار برگزار می‌گردد. اعتبار و توفیق این کنفرانس به حدی است که امسال بیش از ۴۰ کشور دنیا با ارسال قریب به یکهزار مقاله‌خواهان شرکت در هفتمین دوره آن بوده‌اند.

در این کنفرانس‌ها آخرین یافته‌های علمی و کاربردی در دامنه وسیعی از موضوعات مختلف مرتبط با زلزله‌شناسی، مهندسی زلزله، مهندسی سازه، ژئوتکنیک و نیز مدیریت خطرپذیری و بحران ارائه می‌گردند و فضای مناسبی برای بحث و تبادل نظر محققین، دست‌اندرکاران امور اجرایی و دانشجویان و سایر افراد علاقه‌مند به موضوع زلزله فراهم می‌شود. پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (IIEES) به عنوان برگزارکننده این کنفرانس‌ها، هفتمین کنفرانس خود را در روزهای 28 تا 31 اردیبهشت ماه امسال (1394) با حضور اساتید برجسته داخلی و خارجی در سالن همایش‌های برج میلاد تهران برگزار نمود که از جمله چهره‌های علمی بین‌المللی حاضر در این کنفرانس می‌توان به اساتیدی چون: پروفسور توماس جردن، پروفسور استفانسن، پروفسور ووستیک و پروفسور فرزاد نعیم اشاره نمود که به عنوان سخنرانان کلیدی در این کنفرانس حضور داشتند.

برگزاری نمایشگاه، کارگاه‌های تخصصی و نشست‌های ویژه در رابطه با موضوعات روز «علوم و مهندسی زلزله» در کنار کنفرانس، از دیگر ویژگی‌های کنفرانس هفتم بود که امکان بهره‌مندی بیشتر شرکت‌کنندگان در کنفرانس از موضوعات تخصصی مورد علاقه آنها را فراهم نمود. آنچه در زیر می‌خوانید گزارشی است از روند برگزاری هفتمین کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله:



§ مراسم افتتاحیه (دوشنبه: 28 اردیبهشت 1394)

آیین گشایش هفتمین کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، روز دوشنبه 28 اردیبهشت ماه، با حضور جناب آقای مهندس ترکان مشاور ارشد رییس‌جمهور و رئیس سازمان نظام مهندسی



پرداخت که شامل ایستگاه لرزه‌نگاری، مغناطیسی، ژئوالکتریکی و جی پی اس می‌باشد و گسترش این شبکه به منظور پوشش گسل مشا که منبع مهم لرزه‌خیز در حومه کلان شهر تهران می‌باشد؛ را به عنوان طرح آینده این مرکز اعلام نمود.

مهندسی سازه:

در بخش مهندسی سازه 327 مقاله طی این کنفرانس ارائه شد؛ که بخشی از آنها به صورت سخنرانی و بخشی نیز در قالب پوستر ارائه گردید. نشست‌های تخصصی بخش مهندسی سازه عبارت بودند از: دینامیک سازه، ارزیابی آسیب‌پذیری و مقاوم‌سازی لرزه‌ای، طراحی لرزه‌ای، روش‌های عددی، پایش سلامت سازه و روش‌های آزمایشگاهی، سازه‌های تاریخی و بنایی، سازه‌های بلند، کنترل سازه، آیین‌نامه‌ها و مقررات، همچنین «مقاوم‌سازی ساختمان‌های بنایی غیرمسلح با تکیه بر روش بتن پاشی» و نیز «روند مقاوم سازی ساختمان‌های مدارس تهران» از جمله کارگاه‌های مهم این بخش از کنفرانس بود.

کارگاه روند مقاوم‌سازی مدارس کشور

مجموعه کارگاه‌های روند مقاوم‌سازی مدارس کشور، طی چهار نشست در سه روز از کنفرانس

مهندس ترکان در ادامه با بررسی موضوع ایمنی زلزله در چرخه توسعه کشور، اراده حاکمیت بر اجرای این سیاست‌ها را ناکافی ارزیابی کرده و اظهار داشت: با وجود آن که دانش، نیروی انسانی متخصص، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مهندسی و قوانین اجرایی ساخت و ساز ایمن در کشور وجود دارد، ولی متأسفانه ایمنی در برابر زلزله در سیاست‌گذاری‌های کلان اولویت اصلی خود را ندارد و قوانین و ضوابط نیز توسط مجریان و مهندسان به خوبی رعایت نمی‌گردد.

مشاور ارشد رئیس‌جمهور در پایان؛ بر لزوم همسویی فعالیت‌های نهادهای اجرایی تأکید نمود و ابراز داشت: به هر میزان که فعالیت‌های بخش‌های تصمیم‌گیری، تحقیقاتی و اجرایی همسو و تکمیل‌کننده یکدیگر باشند، به همان میزان شاهد ایمنی و سرعت کاهش خطرپذیری لرزه‌ای و افزایش تاب‌آوری کشور خواهیم بود.

پس از این مراسم، سخنرانی‌های کلیدی، کارگاه‌ها و نشست‌های تخصصی در چهار محور: زلزله‌شناسی، مهندسی سازه، مهندسی ژئوتکنیک و مدیریت خطرپذیری و بحران به شرح ذیل انجام گرفت:

زلزله‌شناسی:

در این بخش، 124 مقاله در قالب سخنرانی و پوستر و نیز نشست‌های تخصصی: زلزله‌شناسی مهندسی و جنبش نیرومند زمین، شیوه‌های نوین پیش‌بینی زلزله، لرزه‌زمن‌ساخت و دیرینه لرزه‌شناسی، اقدامات کاهش خطرپذیری سونامی در منطقه مکران، زلزله‌شناسی و شبکه‌های لرزه‌نگاری، پیش‌بینی زلزله و سامانه‌های هشدار سریع طی سه روز متوالی کنفرانس برگزار شد.

نشست ویژه تخصصی «شیوه‌های نوین پیش‌بینی

در ادامه این مراسم "فلایوا شلگل"، معاون دبیرکل یونسکو، پیام این سازمان را خطاب به هفتمین کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله قرائت نمود. در بخشی از این پیام آمده بود:

- با توجه به بالا بودن میزان مرگ و میر و آسیب‌های اقتصادی ناشی از بلایای طبیعی، که مخرب و پیچیده‌اند، یونسکو جهت ارتقای ظرفیت کشورها برای مواجهه با بلایای طبیعی به همه کشورهای جهان یاری می‌رساند.

- تولید علم در زمینه علوم طبیعی کافی است و نکته قابل توجه آن است که توزیع ظرفیت‌های علمی و پژوهشی موجود ارتقاء یابد و این دانش توسط سیاست‌گذاران و مجریان به کار گرفته شود. - یونسکو در خصوص ایجاد و تقویت بسترهای مناسب در خصوص تبادل اطلاعات و همکاری‌های علمی توجه دارد که این فعالیت‌ها در راستای ارتقای کیفیت اطلاعات، سیستم‌های هشدار سریع، مکان‌یابی خطر و ارزیابی آسیب‌پذیری مدیریت شود و در راستای تحقق چنین اهدافی، تقویت ظرفیت‌های علمی جهت کاهش خطرپذیری بلایای طبیعی از طریق برگزاری کارگاه‌های آموزشی، تخصصی و سایر فعالیت‌های پژوهشی توسط یونسکو ادامه دارد.

در بخش دیگری از این پیام تمرکز بر چهارمین و آخرین اولویت چهارچوب «سندای» برای کاهش بلایای طبیعی مبنی بر تقویت و آمادگی در برابر این حوادث با ارائه پاسخ موثر، احیاء، بهسازی و بازسازی مورد تأکید واقع و اعلام شد «یونسکو مایل است پس از وقوع حوادث، بررسی‌های لازم را به منظور تعیین دلایل این بلایا تا رسیدن و ارائه سیاست‌ها و تولید آموزه‌ها در این زمینه مشارکت داشته باشد». سخنران پایانی این مراسم، مهندس «اکبر ترکان»، مشاور ارشد ریاست جمهوری و رئیس سازمان نظام مهندسی کشور بود که با تأکید بر پتانسیل لرزه‌خیزی ایران، تنها راه ایمنی در برابر زلزله و توسعه پایدار کشور را با هدف حفظ جان و سرمایه‌های اقتصادی، عمران و آبادانی سازگار با خطر زلزله و مقاوم‌سازی سازه‌ها و تاسیسات محیط زندگی معرفی نمود.



فلایوا شلگل، معاون دبیرکل یونسکو

وی با یادآوری دستاوردهای داخلی و جهانی در حوزه علم مهندسی زلزله و بکارگیری این دانش توسط نیروی انسانی متبحر که از طریق آموزش و بازآموزی پیوسته با فناوری نوین آشنا هستند؛ به سیاست‌های کلی نظام در زمینه پیشگیری و کاهش خطرات ناشی از سوانح طبیعی و زلزله اشاره کرده و آن را در حوزه قوانین توسعه شهرها و روستاها و نیز قوانین نظام مهندسی با سند 2015 تا 2030 سندای که به تصویب جامعه جهانی رسیده است، کاملاً منطبق و همسو دانست.

محور هفتمین کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (SEE7)، مدیریت خطرپذیری لرزه‌ای بافت‌های شهری تعیین شد و در مجموع 616 مقاله به صورت سخنرانی و پوستر در آن ارائه گردید.

(28 تا 30 اردیبهشت) با مشارکت سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور و متخصصان این سازمان و اساتید پژوهشگاه برگزار شد.

در این کارگاه مقاوم‌سازی یا بهسازی لرزه‌ای به معنای افزایش مقاومت یک سازه در برابر نیروهای وارده و رفع ضعف‌هایی که مانع استحکام ساختمان می‌شود عنوان و هدف کلی طرح مقاوم‌سازی با توجه به خطر لرزه‌خیزی موجود در کشور، افزایش پایداری مدارس در برابر خطر زلزله ذکر شد.

همچنین در این کارگاه ضرورت ایمن‌سازی و مقاوم‌سازی مدارس؛ حفظ دانش‌آموزان به عنوان سرمایه‌های انسانی و آینده‌سازان این کشور، حفظ درصد چشمگیری از جمعیت کشور با آمار حدود 30 درصد که روزانه اوقات فراغت خویش را در مدارس سپری می‌کنند، عنوان گردید. ظرفیت مدارس برای تغییر کاربری به عنوان پایگاه‌های نجات و امداد پس از زلزله و سایر حوادث نیز مورد اشاره قرار گرفت.

در خلال بحث‌های مطرح شده در این کارگاه ضمن اشاره به سابقه شروع همکاری سازمان مذکور با پژوهشگاه، در سال 1381، محصل این همکاری

زلزله، با حضور سفیر پادشاهی نروژ و اساتیدی چون: «جونزو کاساهارا» از دانشگاه تویکیو، پروفیسور «توماس جردن»، از دانشگاه کالیفرنیا، پروفیسور «استفانسن»، از دانشگاه Akureyri ایسلند، و همکاران پژوهشگاه دکتر «محمد مختاری»، دکتر «مصطفی علامه زاده» و دکتر «حمید زعفرانی» به عنوان هیئت رئیسه جلسه با ارائه چندین سخنرانی برگزار گردید.

سخنرانی کلیدی در این نشست توسط پروفیسور استفانسن در مورد پیش‌بینی زلزله در ایسلند ارائه گردید. همچنین در این نشست در خصوص پیش‌بینی زلزله در ایران نیز دکتر محمد مختاری، رییس مرکز پیش‌بینی زلزله، سخنرانی کرد. دکتر مختاری، در مورد اهداف برگزاری این نشست نیز اظهار داشت: موضوع پیش‌بینی زلزله همواره یکی از اهداف مهم مطالعاتی پژوهشگاه است که در راستای نیل به این هدف و نیز به منظور کاهش خطرات ناشی از زلزله، این نشست برگزار شد.

دکتر مختاری همچنین به معرفی اولین مکان آزمایشی به منظور تأسیس پدیده‌های نشانگری زلزله در شمال شرق تهران به عنوان یک نمونه مطالعاتی

بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، دیگر سخنران این کارگاه، سخنرانی‌ای در مورد زمین لغزش و مخاطرات ناشی از آن ارائه داد. وی ضمن ارائه نقشه پراکنش زمین لغزش‌ها در ایران به برخی از مهمترین زمین‌لغزش‌های ناشی از زلزله در ایران اشاره کرده و زمین‌لغزش‌های ناشی از زلزله‌های منجیل، بجنورد، اردبیل، چنگوره، آوج، قشم، سیلاخور و اهر - ورزقان را از جمله زمین‌لغزش‌های مهم معاصر ذکر نمود.

وی در ادامه سابقه مطالعات زمین‌لغزش در ایران را قبل از سال 1369 به سازمان زمین‌شناسی ایران و نیز مطالعات جسته و گریخته برخی از شرکت‌های مهندسی مشاور نسبت داده و وقوع زلزله رودبار - منجیل در سال 1369 و در پی آن زمین‌لغزش‌های متعدد و ویرانگر را سرآغاز شکل‌گیری گروه‌های مطالعاتی در سازمان‌ها و نهادهای مختلف در رابطه با زمین‌لغزش عنوان نمود که منجر به ایجاد گروه زمین‌لغزش در معاونت آبخیزداری وزارت جهاد سازندگی وقت و نیز تشکیل بانک اطلاعاتی زمین لغزش‌های کشور در سال 71، انجام اولین سری مطالعات پایه در گروه ژئوتکنیک پژوهشگاه از نوع پهنه‌بندی خطر زمین لغزش و ... گردید.

دکتر حق‌شناس همچنین سابقه مطالعات زمین لغزش در تهران را که منجر به تهیه نقشه پراکنش زمین‌لغزش‌های استان تهران توسط شرکت تحقیقات خاک و آبخیزداری در سال 1378 گردید؛ عنوان کرد. این استادیار پژوهشگاه در ادامه ضمن اشاره به ساخت شهرک‌های: صدف، البرز و خلیبانان شکاری در شمال تهران و انتهای بلوار اوشان، منطقه سوهانک و شهرک قائم و نیز شمال وردآورد و سولقان در حومه تهران؛ به میزان ناچیز استفاده از نتایج این قبیل مطالعات در برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری تهران اشاره کرده و عدم ارتباط صحیح بین بدنه پژوهشی و مطالعاتی با بدنه اجرایی، عدم ارائه نتایج پژوهشی به صورت کاربردی و در مقیاس مناسب برنامه‌ریزی، عدم وجود دستورالعمل‌ها و آئین‌نامه‌های مناسب، فقدان فعالیت‌های ترویجی مناسب برای عموم مردم و آگاهی بخشی به آنها و نیز مسایل اقتصادی را از جمله عوامل آن قلمداد کرد.

در ادامه این کارگاه «سیدمجتبی موسوی»، استادیار پژوهشگاه زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، در مورد مخاطرات گسلش سطحی به ارائه سخنرانی پرداخته و ضمن تعریف مفهوم این مخاطره به نمونه‌هایی از آن در ایران و جهان اشاره نمود. همچنین دکتر «محمد داودی»، عضو هیات علمی پژوهشگاه زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، سخنرانی‌ای را با موضوع اثر ساختگاهی و چالش‌های آن در تحلیل، دکتر «یاسر جعفریان»، استادیار پژوهشگاه زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، در زمینه روانگرایی و دکتر «عباس قلندرزاده»، عضو هیات علمی دانشگاه تهران، در مورد خطر گسلش در مناطق شهری سخنرانی خود را ارائه دادند.

کارگاه اندرکنش خاک - سازه

برگزاری کارگاه «اندرکنش خاک و سازه»، یکی دیگر از فعالیت‌های صورت گرفته در بخش ژئوتکنیک بود که در دومین روز از کنفرانس هفتم به اجرا درآمد. این کارگاه پاسخگویی به سه چالش اصلی در این حوزه را در دستور کار خود قرارداد. دکتر «محمدعلی قناد» از دانشگاه صنعتی شریف اولین سخنران این

فروپاشی با درنظر گرفتن لرزه‌خیزی بالای منطقه و نیز اقتصادی بودن طرح از جمله ویژگی‌های این پل طبقاتی عنوان گردید.

همچنین استفاده از حداقل چهار آیین‌نامه: کد 463 ایران، EN 1998-1:2004، EN 1998-2:2005 و EN 1337-3:2005 در طراحی پل طبقاتی صدر از جمله دیگر مشخصات آن ذکر شد.

مهندسی ژئوتکنیک:

ارائه 103 مقاله به صورت سخنرانی و پوستر و برگزاری کارگاه‌های تخصصی از جمله فعالیت‌های صورت گرفته در بخش ژئوتکنیک در هفتمین کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله بود.

کارگاه‌های بخش مهندسی ژئوتکنیک عبارت بودند از:

کارگاه چالش‌های مهندسی ژئوتکنیک در مناطق شهری، اولین کارگاه تخصصی روز دوشنبه، 28 اردیبهشت 1394 بود که اعضای پانل آن عبارت بودند از آقایان دکتر: عباس قلندرزاده، محمدحسن بازیار، ابراهیم حق‌شناس، محمد داودی، یاسر جعفریان و سیدمجتبی موسوی.



در این کارگاه، شش سخنرانی با موضوعات: روانگرایی، زمین لغزش، اثرات ساختگاهی و گسلش سطحی در مناطق شهری ارائه گردید.

دکتر «محمدحسن بازیار»، استاد دانشکده مهندسی عمران دانشگاه علم و صنعت ایران، در سخنرانی خود تحت عنوان «روانگرایی و مخاطرات شهری آن»؛ روانگرایی را کاهش ناگهانی مقاومت خاک اشباع غیرچسبیده به دلیل افزایش فشار آب حفره‌ای در اثر زلزله تعریف کرده و افزود: روانگرایی خاک تقریباً در تمام زلزله‌های بزرگ مشاهده شده که در برخی موارد باعث خسارات جانی و مالی فراوان گردیده است. دکتر بازیار در ادامه به معیارهای ارزیابی روانگرایی اشاره کرده و استفاده از سه روش: تنش، کرنش و انرژی را یک دسته از طبقه‌بندی‌ها بر اساس نوع برخورد با مساله نام برده و افزود: جهت ارزیابی روانگرایی در هر یک از این سه روش باید: demand و capacity و ضریب اطمینان که نسبت به capacity به demand است را محاسبه نمود.

وی در ادامه از بین رفتن ظرفیت باربری، نشست، گسترش جانبی، افزایش فشار آب حفره‌ای، تپه جوشش ماسه‌ای و بالا آمدن سازه‌های سبک از زیرخاک را از جمله عوارض روانگرایی ذکر کرده و به نمونه‌هایی از مخاطرات شهری ناشی از روانگرایی بعد از زلزله 2011 ژاپن اشاره نمود.

دکتر «ابراهیم حق‌شناس»، استادیار پژوهشگاه



و هم‌اندیشی تدوین الگوی بهسازی مدارس با درنظر گرفتن دو شیوه «دیوار برشی» و «شاتکریت پیرامونی» به منظور کاهش زمان مطالعه طرح برای ساختمان‌های بنایی یک طبقه عنوان گردید. در پانل جمع‌بندی مجموعه کارگاه‌های فوق؛ فرهنگ‌سازی، ارزیابی و بهبود دائمی فرایند مقاوم‌سازی مدارس و تشکیل بانک اطلاعاتی از وضعیت موجود، ارائه راهکارهای اصلاح روند مقاوم‌سازی و نیز عزم و شکیبایی مدیران از جمله الزامات ادامه فعالیت‌های نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس عنوان شد.

کارگاه طراحی لرزه‌ای پروژه‌های عظیم و کلان تهران

کارگاه «طراحی لرزه‌ای پروژه‌های عظیم و کلان تهران» عنوان کارگاهی بود که طی دو نشست پیاپی در روز سه‌شنبه، 29 اردیبهشت ماه با مشارکت معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران برگزار شد. در این کارگاه پروژه‌های کلان شهرداری تهران با محوریت پل‌ها و طراحی لرزه‌ای آنها از جمله پل طبقاتی صدر مورد بررسی قرار گرفتند.

در کارگاه مذکور ضمن بررسی تاثیر زلزله بر سازه‌ها و بویژه پل‌ها، مروری بر روش‌های سنتی و جدید طراحی پل‌ها در برابر زلزله صورت گرفته و مزایا و معایب هر یک تشریح گردید.

در بخشی از این کارگاه چنین مطرح شد که: طراح با انتخاب میزان سختی اتصال سازه به زمین می‌تواند اتصال را به قدری صلب نماید که سازه کاملاً مجبور به حرکت هم فاز با زمین گردد که این روش برای طراحی سازه‌های با وزن کم عملی است و یا اتصال سازه به زمین را انعطاف‌پذیر در نظر گیرد که در این صورت زمین در زیر سازه جایجا می‌گردد، در حالی که سازه فرصت جابه‌جایی پیدا نمی‌کند و این نوع طراحی برای سازه‌های سنگین چند ده هزار تنی عملی است.



در ادامه این نشست مروری بر طراحی پل طبقاتی صدر صورت گرفت که دارابودن ستون‌ها با بار محوری زیاد، محدودیت ابعاد و ارتفاع زیاد ستون‌ها و نیز عدم بروز صدمه اساسی سازه‌ای در زلزله، استفاده از جداگر لرزه‌ای و جذب بیشتر تغییر مکان در آن، الاستیک ماندن سازه در خلال زلزله و طراحی بدون

و پوستر ارائه شد. کارگاه «نقش علم و فناوری در تدوین و اجرای نقشه راه ملی - منطقه‌ای برای چهارچوب سندای» و نشست تخصصی «آموزش همگانی، ارتباطات خطرپذیری، آمادگی و نتایج اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی» از جمله مهمترین فعالیت‌های صورت گرفته در این بخش بود.

کارگاه «نقش علم و فناوری در تدوین و اجرای نقشه راه ملی - منطقه‌ای برای چهارچوب سندای»

در کارگاه «نقش علم و فناوری در تدوین و اجرای نقشه راه ملی - منطقه‌ای برای چهارچوب سندای» که از ساعت 8:30 تا 12 ظهر برگزار شد؛ چهار سخنرانی تحت عناوین From Hyogo Framework for Action to Sendai Framework for DRR «سحر صفایی» از UNSIDR، The Challenges for the Implementation of Science toward Effective DRR in Developing Countries با سخنرانی دکتر «محسن غفوری آشتیانی» از پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، Bridging Science and Public Awareness in Disaster Risk Reduction in SFDRR با ارائه A.K.Makarigakis از یونسکو، Main Elements of Earthquake Risk Reduction Roadmap for Formulating Regional Collaboration in SFDRR Implementation با سخنرانی دکتر «کامبد امینی حسینی» از پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله ارائه گردید؛ که هر یک با در نظر گرفتن اهداف و چشم‌انداز چهارچوب سندای و کنفرانس 2014 داووس به ازایه نقطه نظرات خود در راستای کاهش خطرپذیری، خسارات بالقوه زلزله و نیز افزایش ایمنی در برابر زلزله و توان تاب آوری جوامع پس از وقوع زلزله پرداختند. دکتر غفوری آشتیانی طی سخنان خود در زمینه چالش‌های اجرای اثربخشی برنامه کاهش خطرات سوانح در کشورهای در حال توسعه، عدم بکارگیری کامل و اثربخش علم، فناوری، پژوهش‌ها و راهکارهای یافت شده را یکی از بزرگترین مسایل این کشورها دانست و اجرای صحیح یافته‌های علمی را چالش اصلی پیش رو در کشورهای در حال توسعه ذکر کرد. وی در ادامه با اشاره به تاریخچه کاهش خطرات سوانح در جهان و ایران، در مورد تاب‌آوری جوامع در سوانح پرداخته و پنج رکن اصلی آن را شامل: آمادگی، حفاظت، هشدار سریع، پاسخ اضطراری و احیا و بازسازی دانست.



وی در پایان سخنانش تضمین اجرای موفق چهارچوب سندای را در گرو هم‌افزایی متخصصان و سیاستگذاران دانسته و افزود: سیاستگذاران برای بهره‌مندی هر چه بیشتر از طرح‌های اجرایی، از نظرات کارشناسی و نتایج علمی جامعه متخصصان



بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، سیلابس جدید این درس را نیز پیشنهاد و مصوب کرده است. مهندس «مهدی مهری»، مشاور فنی معاونت و توسعه راه‌ها شرکت ساخت و توسعه زیربناهای حمل و نقل کشور، ضمن ارائه توضیحاتی در مورد تاریخچه شکل‌گیری و فعالیت‌های این شرکت، بر لزوم تدوین برنامه حفاظت از زیربنای حیاتی تاکید نمود. دکتر «مرتضی اسماعیلی»، عضو هیات علمی دانشکده مهندسی راه آهن دانشگاه علم و صنعت ایران، دیگر سخنران این کارگاه بود که سخنرانی خود را تحت عنوان بهسازی لرزه‌ای بسترهای مستعد روانگرایی در خاکریزهای راه و راه آهن را با استفاده از ستون‌های سنگی ارائه داد.

وی ضمن اشاره به خرابی خاکریزهای راه و راه آهن واقع شده بر روی بسترهای ریزدانه سیلتی و ماسه‌ای اشباع و وقوع پدیده روانگرایی و ایجاد نشست و گسیختگی ناشی از آن، این عوامل را از جمله دلایل اساسی ضرورت تحقیق در زمینه بهسازی لرزه‌ای بسترهای مستعد روانگرایی دانست.

دکتر اسماعیلی با اشاره به انواع روش‌های معمول بهسازی بستر خاکریزها، افزود: با توجه به نقشه پهنه‌بندی خطر روانگرایی و خطوط ریلی در کشور بخشی از خطوط ریلی در مناطق شمالی و جنوب غرب با بسترهای سیلتی و ماسه‌ای اشباع و مستعد روانگرایی روبروست که استفاده از ستون‌های سنگی که در همان جایگذاری بخشی از مصالح ریزدانه بستر با ستونی از مصالح سنگی، راهکاری مناسب برای بهسازی بستر این مناطق است.

در ادامه این نشست دکتر «یاسر جعفریان»، عضو هیئت علمی پژوهشکده ژئوتکنیک پژوهشگاه، سخنرانی‌ای را با عنوان «مخاطرات ژئوتکنیک لرزه‌ای در کوریدورهای حمل و نقل» ارائه داد.

گفتنی است این جلسه در وقت دوم با عنوان «مطالعات لرزه‌ای در ابنیه فنی و زیر بناهای حمل و نقل کشور»، مخاطرات سازه‌های مولفه‌های موجود در راه‌ها همانند پل‌ها و ایستگاه‌ها را با حضور دکتر منصور ضیائی‌فر و دکتر افشین کلانتری از پژوهشکده مهندسی سازه و نمایندگان شرکت ساخت و توسعه حمل و نقل کشور مورد بررسی قرار داد.

این جلسه به ملاحظات لرزه‌ای در امور مدیریتی، ژئوتکنیک و سازه‌ای پرداخت و به دلیل اهمیت کاهش آسیب‌پذیری لرزه‌ای در شریانهای حیاتی کشور، توجه به چالش‌های فنی و مهندسی روز در بخش اجراء به همراه نوآوری‌ها و دستاوردهای بخش پژوهش مورد تاکید قرار گرفت.

مدیریت خطرپذیری و بحران:

علاوه بر برگزاری نشست‌ها و کارگاه‌های تخصصی، 62 مقاله در این بخش از کنفرانس در قالب سخنرانی

کارگاه بود که به تعریف مسئله اندرکنش خاک - سازه و سپس زوایای مختلف اهمیت این پدیده در حوزه‌های خطی و غیر خطی پرداخت و به مواقعی که اندرکنش خاک - سازه اهمیت پیدا می‌کند، اشاره نمود.

در ادامه دکتر «فرهاد بهنام‌فر»، دانشیار دانشگاه صنعتی اصفهان، در خصوص چگونگی مواجهه با پدیده اندرکنش خاک - سازه با توجه به دانش موجود به ایراد سخنرانی پرداخت و با مروری بر آیین‌نامه‌ها، نحوه در نظر گرفتن انعطاف‌پذیری بستر در زیر سازه را با استفاده از المانهای سنتی و میراگر مورد بحث قرارداد و در پایان نیز چشم‌انداز آینده ضوابط جدید تدوین آیین‌نامه‌های بین‌المللی در این حوزه را که در سال 2016 میلادی عرضه خواهد شد؛ ترسیم نمود.

در پایان این کارگاه دکتر «حسین جهان‌خواه»، استادیار پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، نواقص دانش فعلی در حوزه اندرکنش خاک - سازه را مورد اشاره قرار داده و بیان نمود: این نواقص در حوزه کمبودها در دانش موجود و اجرای آن تقسیم‌بندی می‌شود.

وی در این راستا با نقد برخی باورهای عمومی، مقاله خود را در دو حوزه سازه‌های متداول و سازه‌های خاص ارائه داد و تصریح نمود که نادانسته‌های ما در این حوزه چشم‌انداز وسیعی را پیش روی محققین قرار داده است.

دکتر جهان‌خواه در بخش پایانی جهت تبیین بسیاری از مفاهیم پیچیده در مورد سیستم‌های خاک - سازه در قالبی معمولی، مدل ژلاتینی ساده را که در پژوهشگاه ساخته شده است، برای مخاطبین کارگاه ارائه نمود.

قابل ذکر است که پرفسور ووستیک، چهره سرشناس حوزه ژئوتکنیک لرزه‌ای و استاد دانشگاه کالیفرنیا در لس‌آنجلس آمریکا، با توجه به اهمیت محاسبات اثر ساختمان در پروژه‌های بزرگ؛ سخنرانی خود را تحت عنوان «اثر سرعت بارگذاری بر خصوصیات اندازه‌گیری شده خاک جهت استفاده در محاسبات اثر ساختمان» در روز دوم کنفرانس، سه شنبه 29 اردیبهشت، ارائه نمود. در پایان نیز دستگاه برش تناوبی که در این دانشگاه توسط وی ساخته شده بود معرفی گردید و بخشی از نتایج آزمایشات انجام شده با آن نیز ارائه شد.

کارگاه مخاطرات لرزه‌ای

«کارگاه مخاطرات لرزه‌ای» نام کارگاه مشترکی است که پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله با همکاری شرکت ساخت و توسعه زیر بناهای حمل و نقل کشور طی دو نشست متوالی در روز چهارشنبه 30 اردیبهشت برگزار نمود.

بخش اول آن دکتر «حمید زعفرانی»، عضو هیات علمی پژوهشگاه، سخنرانی‌ای را تحت عنوان مروری بر توسعه تحلیل‌های خطر لرزه‌ای ارائه داد.

وی بکارگیری روشهای آماری را در تحلیل خطر زلزله از جمله شیوه‌هایی ذکر کرد که در سال‌های اخیر پیشرفت زیادی نموده و در همه حوزه‌ها از توسعه روابط کاهندگی، انتخاب روابط کاهندگی مناسب، مدل تکرار زلزله، بررسی کامل بودن و یکنواختی کاتالوگ، تست نتایج تحلیل به کمک داده‌های تاریخی و دستگامی و ... صورت گرفته است.

دکتر زعفرانی در پایان متذکر شد که پژوهشگاه

اختتامیه هفتمین کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله با حضور رئیس کنفرانس، دبیر این رویداد علمی و سخنرانان کلیدی و نیز جمع کثیری از پژوهشگران و اساتید داخلی و خارجی برگزار شد. پس از استماع خاطرات و نقطه نظرات تعدادی از اساتیدی که از ابتدای این مجموعه کنفرانس‌ها (از See1 تا See7) در آن حضور داشتند؛ برترین مقالات ارائه شده در این کنفرانس (See7) به شرح زیر معرفی و از نویسندگان آنها تقدیر به عمل آمد:

1. امین قاسمی و مجتبی محصولی برای مقاله:

Rapid Web-Based Seismic Risk Analysis of Buildings

2. بابک منصوری و یاسر حامدنیا برای مقاله:

A Soft Computing Method for Automated Damage Mapping Using VHR Imagery

3. محسن ازقندی، محمدرضا عباسی، اسماعیل شعبانین، غلام جوان دولویی و مهناز طباطبایی برای مقاله:

Investigation of the Contemporary Stress State in Central Zagros

4. فرزانه عزیز زنجانی و عبدالرضا قدس برای مقاله:

Relation between the Rupture of Sedimentary Rock and the Rupture of Basement in the Zagros Simply Folded Belt

5. مهتاب شیراوی و مجتبی موسوی برای مقاله:

Shear Wave Velocity Deposit Zonation in City of Babolsar

6. سعید سلطانی، ابراهیم حق شناس و محسن فضلوی برای مقاله:

Velocity Structure Imaging by Inversions of Rayleigh Wave Ellipticity Application to the Arak City

7. آریین رضایی راد و مهدی بنزاده برای مقاله:

Probabilistic Demand Assessment of Seismic Base-Isolated Structures Under Immediate Occupancy Performance Level

8. مهدی دیهیم و محمدرضا بنان برای مقاله:

Determination of Lateral Capacity of Two-Story-X Braced Frames Considering Hysteresis Behaviour of Connections

9. پویا نورائی دانش، محمد کبیری و محمدعلی گودرزی برای مقاله:

Experimental Evaluation of Code Provisions for Hydrodynamic Wall Pressure of a Rectangular Storage Tank

10. فیاض رفویی، اکبر اسفندیاری و مریم قره چایی برای مقاله:

Damage Detection of Bridges Using Power Spectral Density Function and Sensitivity Equation

11. عبدالغنی مسلم، دومینیک لانگ و سرزیزو مولینا برای مقاله:

Selecting Building Vulnerability Functions for Earthquake Loss Estimation Studies



خطریذیری، آمادگی و نتایج اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی» در روز چهارشنبه، 30 اردیبهشت 1394، اولین سخنرانی این نشست تحت عنوان «بررسی آگاهی کودکان پیش‌دبستانی در مورد زلزله و مروری بر روشهای آموزشی موضوع زلزله و ایمنی» توسط دکتر «یاسمین ایزدخواه» و «ویدا حشمتی» از پژوهشگاه ارائه گردید. در این سخنرانی ضمن بررسی میزان شناخت و آگاهی کودکان پیش‌دبستانی از موضوع زلزله؛ به بررسی انواع روش‌های آموزشی در زمینه زلزله از دید مریبان پرداخته شد و بهترین شیوه از آموزش به انتخاب مریبان، بازی گروهی و اجرای نمایش معرفی گردید. در این روش کودکان در قالب بازی انجام عملیات پناهگیری را به صورت عمیق و نامحسوس به سرعت فرامی‌گیرند.

همچنین یکی دیگر از مزایای این روش فرصت مریبان در ارزیابی عملکرد کودکان در حین انجام پناهگیری عنوان گردید. به طوری که بر پایه تحقیقی میدانی در مهدکودک‌های تهران؛ استفاده ترکیبی از روش‌های آموزشی باعث می‌شود آنگیزه کودکان در فرایند آموزش و یادگیری در حد مطلوب تامین و حفظ گردد و نهایتاً با ایجاد تعامل و مشارکت، یادگیری عمیق و پایدار حاصل می‌گردد.

در ادامه این نشست سخنرانی «رفتارشناسی مریبان مهدهای کودک در زمان زلزله، مورد شناسی مهدهای تهران» توسط «فرخ پارسی زاده» و «فاطمه نادرمحمد» از پژوهشگاه ارائه شد. در ابتدا به تاریخچه فعالیت در مورد زلزله و ایمنی برای کودکان در ایران پرداخته شد و عنوان گردید که این فعالیت در سال 1373 آغاز و به صورت رسمی از سال 1380 در مهدها شکل گرفته است و عمدتاً از روشهای آموزشی مبتنی بر بازی و سرگرمی مانند: شعر و موسیقی، قصه گوئی، کاردستی و نقاشی استفاده می‌شود. همچنین در این سخنرانی عنوان شد که اولین کتاب راهنمای تدریس مفهوم زلزله و ایمنی ویژه مریبان مهدکودک‌ها در سال 1383 تالیف شد که بنا به درخواست یونسکو، این کتاب به منظور استفاده در سایر کشورهای منطقه در سال 1387 به انگلیسی ترجمه گردید.

قبل ذکر است که در این نشست علاوه بر سخنرانی‌های مذکور، سخنرانی‌های دیگری نیز تحت عنوانین: Does the Community Hear Tsunami Early Warnings توسط غزاله نعیم از پاکستان؛ Affecting Survival in Tsunami Evacuation برگزار گردید.

مراسم اختتامیه

در عصر روز چهارشنبه 30 اردیبهشت ماه و پس از طی سه روز جلسات فشرده و پر بار علمی، مراسم

و پژوهشگران استفاده نمایند. در ادامه این کارگاه، دکتر «سحر صفایی» به تشریح موارد چهارچوب سندای، اولویت‌ها و اهداف آن پرداخته و هفت هدف اصلی آن را کاهش معنی‌دار در مرگ میر در سوانح در جهان؛ کاهش معنی‌دار در تعداد مردم در معرض آسیب؛ کاهش خسارتهای اقتصادی متناسب با تولید ناخالص داخل GDP؛ کاهش معنی‌دار خسارت به تاسیسات زیر بنایی و خدمت‌رسانی پایه (شامل تاسیسات آموزشی و بهداشتی)، افزایش تعداد کشورها و ملت‌های دارای راهبردهای محلی کاهش ریسک سانحه تا سال 2020؛ توسعه همکاری‌های بین‌المللی و افزایش دسترسی و توسعه سامانه‌های هشدار پیش‌هنگام مخاطرات مختلف و چندگانه، و سامانه‌های برآورد و اطلاع‌رسانی ریسک سانحه دانست.

A.K. Makarigakis از بخش مطالعات زمین یونسکو، برقراری ارتباط بین علم و آگاهی‌های عمومی را ضمن اجرای موارد کاهش خطریذیری در چهارچوب 2015 سندای دانست.

در بخش دیگری از این کارگاه، دکتر «کامبد امینی حسینی» در سخنرانی خود تحت عنوان: Main Elements of Earthquake Risk Reduction Roadmap for Formulating Regional Collaboration in SFDRR Implementation، بر لزوم همکاری‌های منطقه‌ای برای اجرای موارد چهارچوب سندای تاکید کرده و افزود: به دلیل وجود ساختارهای زمین‌شناسی مشابه در کشورهای منطقه نظیر گسل‌هایی که فارغ از مرزهای سیاسی امتداد یافته‌اند؛ وجود ویژگی‌های مشابه اقتصادی و اجتماعی در این کشورها و نیز تاثیرپذیری کشورهای همسایه از سوانح مشابه نظیر مشابهت زمین‌لرزه وان و زمین‌لرزه سراوان، همکاری‌های مشترک کشورهای منطقه لازم و ثمربخش خواهد بود.

وی در ادامه ضمن اشاره به تجارب موفق ایران در زمینه کاهش خطریذیری لرزه‌ای؛ چهارچوب لازم برای اجرایی‌سازی طرح‌های اولویت‌دار با همکاری کشورهای منطقه را به سه بخش: کوتاه، میان و بلند مدت تقسیم کرده و افزود: در بخش کوتاه مدت که می‌تواند بازه زمانی سه ساله را شامل شود، تدوین طرح‌ها، استانداردها، تمرین‌های پیشگیرانه، ارتقای آگاهی‌های عمومی و برگزاری مانورها و نیز اجرای طرح‌های مشترک پاسخ اضطراری سودمند خواهند بود.

دکتر امینی آمادگی بخش دولتی برای مواجهه با زلزله، مقاوم‌سازی ساختمان‌های دولتی و پاسخ بخش دولتی به زلزله طی یک برنامه و شیوه نظام مند و سازمان یافته طی مدت زمان 4 تا 8 سال را از جمله اقدامات میان مدت و طراحی، تدوین و اجرای یک طرح جامع برای مقاوم‌سازی ساختمان‌های خصوصی و نظارت جدی بر ساخت و سازها را از جمله موارد بلند مدت که طی 15 سال قابلیت اجرایی شدن را دارد، ذکر نمود. وی همچنین به برگزاری مانورهای مدارس به صورت همزمان در کشورهای آکوب با محوریت ایران را یکی از روش‌های اجرایی موثر در زمینه کاهش خطرات زلزله دانست.

نشست تخصصی «آموزش همگانی، ارتباطات خطریذیری، آمادگی و نتایج اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی»

در نشست تخصصی «آموزش همگانی، ارتباطات

- سطح خطر لرزه‌های مورد توجه در طراحی،
- معیارهای پذیرش

همچنین در بخشی دیگر مثال‌هایی از طراحی نمونه‌های ساختمان‌های بلند طراحی و اجرا شده در ایالات متحده معرفی و به نکات ویژه در این موارد اشاره گردید.

کارگاه «پایداری لرزه‌های و رفتار گودبرداری‌های پایدار شده با میخ‌کوبی در بارگذاری تناوبی»

رشد روزافزون پروژه‌های عمرانی و ساختمانی از یک سو و محدودیت زمین پروژه‌ها، نیازهای کاربری و لزوم تامین فضاهای عمومی بیشتر از سوی دیگر؛ لزوم تعمیق نفوذ پروژه در داخل زمین را افزایش داده است. این امر نیاز به حفاری و گودبرداری را در پروژه‌ها بالا می‌برد.



یکی از راه‌های پایدارسازی دیواره گودها، استفاده از میخ‌کوبی (nailing) می‌باشد. در مناطق لرزه‌خیز، پایداری لرزه‌های چنین دیواره‌هایی محل بحث است که موضوع پژوهشی چند ساله در دانشگاه کالیفرنیا در لس آنجلس بوده است. پروفیسور وستیک از چهره‌های شناخته شده جهانی در حوزه ژئوتکنیک لرزه‌ای و استاد دانشگاه کالیفرنیا در لس آنجلس امریکا، این پژوهش را راهبری نموده‌اند. در کارگاه آموزشی که با عنوان «پژوهش پیرامون پایداری لرزه‌های و رفتار گودبرداری‌های پایدار شده با میخ‌کوبی در بارگذاری تناوبی» توسط ایشان برگزار گردید، نتایج مطالعه مذکور به حضار ارائه شد. در نهایت نیز پرسش و پاسخ صورت پذیرفت. با توجه به حضور اساتیدی از دانشگاه‌های صنعتی شریف، تهران و صنعتی شیراز در کنار اعضای هیأت علمی پژوهشگاه، بحث‌های مفیدی مطرح گردید و طرح همکاری‌های مشترک آتی نیز مدنظر برخی حضار واقع شد.



بلند" توسط پروفیسور "فرزاد نعیم"، و "پایداری لرزه‌ای و رفتار گودبرداری‌های پایدار شده با میخ‌کوبی در بارگذاری تناوبی" توسط پروفیسور "ووستیک" در محل پژوهشگاه از دیگر برنامه‌هایی بود که در ادامه این کنفرانس و در روز پنجشنبه 31 اردیبهشت 1394 در محل پژوهشگاه برگزار شد.

کارگاه «طراحی بر اساس عملکرد ساختمان‌های بلند»

آقای دکتر فرزاد نعیم از چهره‌های شناخته شده جهانی در حوزه مهندسی زلزله و طراحی ساختمان‌های بلند طی دوره‌ای یک روزه به ارائه سخنرانی راجع به رویکرد طراحی لرزه‌ای بر اساس عملکرد در ساختمان‌های بلند پرداختند. با توجه به روند رو به رشد بلندمرتبه‌سازی در شهرهای بزرگ نیاز به دانش فنی در زمینه طراحی این سازه‌ها افزایش یافته است. لرزه‌خیز بودن کشور و به ویژه شهر تهران موجب گردیده تا توجه به این امر در روش‌های طراحی و انتقال دانش فنی روز دنیا در این زمینه به جامعه پژوهشی و مهندسی اهمیت زیادی داشته باشد. در این راستا، دوره‌ای یک روزه با سخنرانی آقای دکتر نعیم به منظور تبیین این موارد برگزار شد. در طی دوره به موضوعاتی همچون موارد زیر پرداخته شد:

- مبانی روش طراحی بر اساس عملکرد،
- معرفی دو راهنمای طراحی PEER-TBI-2010 و LATBSDC-2014 مورد استفاده در این زمینه
- روش‌های مدلسازی و تحلیل ساختمان‌های بلند و مدل‌های رفتار غیرخطی در المان‌های بتن‌آرمه یا فولادی در این روش‌ها،
- جزئیات روش طراحی در این دو راهنما،
- نحوه در نظر گرفتن اندرکنش خاک -سازه در طراحی ساختمان‌های بلند،

12. کیانا هاشمی، ایلا ریو مازی، روبرتو پائولوچی و کیارا سمزینی برای مقاله:

Spatial Variability of Near-Source Seismic Ground Motion with Respect to Different Distance Metrics, with Special Emphasis on May 29 2012 PO Plain Earthquake

13. مقداد سمایی، ماساکاتسو میاجیما برای مقاله:

A Study on High Frequency Decay Parameter (KAPPA) from Varzaghan-Ahar Double Earthquakes, Northwestern Iran (Mw 6.5 & 6.3)

14. علی لشکری برای مقاله:

A Constitutive Model for Silty Sands

15. روزبه صفایی آملی، کنجی ایشی هارا و حوریه بیلسل برای مقاله

Shear Wave Velocity as Affected by Aging of Sand Deposits

16. حسام طالبیان، حسین نصر آزادانی، مجتبی محصولی برای مقاله

Probabilistic Prediction of Retrofit Cost for Masonry Structures

17. بهرخ هاشمی حسینی و مهدی علیرضائی برای مقاله:

Eccentrically Knee Bracing: Improvement in Seismic Design and Behavior of Steel Frames

18. محمد کاشانی، آدام جی کریو، نیکلاس آلکساندر و لائورا ان لاوز برای مقاله:

Nonlinear Behaviour of Corroded RC Columns under Cyclic Loading

19. محمد خلف رضایی، مهران موسوی، حمزه شکیب، صادق دردایی و مسعود صمدیان برای مقاله:

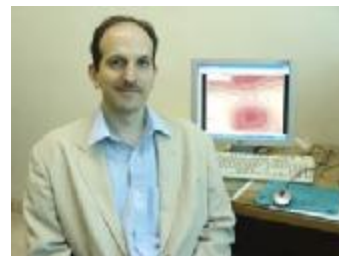
Numerical and Experimental Seismic Evaluation of Confined Masonry Wall Retrofitted by Polypropylene Fiber and Steel Fiber, Steel Fiber and Wire Mesh Reinforced Shotcrete

قابل ذکر است که برگزاری دو کارگاه تخصصی تحت عنوان "طراحی بر اساس عملکرد ساختمان‌های





مروری بر دستاوردها و آموخته‌های هفتمین کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (SEE7)



هفتمین کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (SEE7)، پس از دو سال تلاش بی‌وقفه مسوولان و همکاران پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله از 28 تا 31 اردیبهشت ماه سال 1394 در "مرکز همایش‌های بین‌المللی برج میلاد" برگزار شد. در این کنفرانس 616 مقاله از 41 کشور جهان در حوزه‌های زلزله‌شناسی، مهندسی زلزله (ژئوتکنیک و سازه) و مدیریت خطرپذیری و بحران بصورت سخنرانی یا پوستر ارائه گردید و چندین کارگاه و نشست تخصصی با موضوعات مختلف، با حضور دست‌اندرکاران حوزه‌های اجرایی کشور و منطقه با محوریت «کاهش خطرپذیری لرزه‌ای و ارتقای تاب‌آوری شهرها» برگزار شد. درخصوص دستاوردهای این کنفرانس در حوزه کاهش ریسک زلزله در ایران و منطقه نکات متعددی قابل ذکر است که برخی از آنها به شرح زیر هستند:

1- محور کنفرانس، که به بحث کاهش آسیب‌پذیری و ارتقای تاب‌آوری بافت‌های شهری در برابر زلزله اشاره دارد، تأکیدی ویژه بر لزوم تمرکز فعالیت‌های علمی - اجرایی در خصوص ارتقای ایمنی شهرها دارد. این موضوع با توجه به اینکه بالغ بر 70 درصد جمعیت کشور در حال حاضر در شهرها سکونت دارند، از اهمیت زیادی برخوردار است و ضرورت توسعه تحقیقات مرتبط در زمینه کاهش خطرپذیری لرزه‌ای بافت‌های شهری را همگام با اسناد ملی و بین‌المللی آشکار می‌سازد.

2- کاهش ریسک زلزله در ابعاد منطقه‌ای در کشورهای حوزه اکو از موضوعات مهم مورد بحث در کنفرانس هفتم بود. در نشست‌های تخصصی که با حضور نهادهای مرتبط با سازمان ملل متحد نظیر یونسکو، UNDP، UN-HABITAT، UN-ISDR و اکو در حاشیه کنفرانس برگزار شد، تدوین نقشه راه برای کاهش ریسک زلزله در

علیرغم اینکه درآمذزایی از اهداف برگزاری این کنفرانس نبود، معیذا منابع جذب شده از حامیان تخصصی و ثبت‌نام‌کنندگان کنفرانس بطور کامل هزینه برگزاری کنفرانس مذکور را پوشش دادند که این امر نشان از اعتبار بالای کنفرانس‌های مذکور میان جامعه علمی داخلی و بین‌المللی دارد. بدین ترتیب می‌توان اذعان نمود که در حال حاضر کنفرانس‌های SEE و تجارب تیم‌های برگزارکننده آن از سرمایه‌های پژوهشگاه محسوب می‌گردند و می‌توان با برنامه‌ریزی مناسب از این ظرفیت در حوزه‌های مورد نیاز دیگر نیز بهره‌برداری نمود.

2- مجموعه خلاصه مبسوط مقالات (دو جلد) و نیز لوح فشرده مجموعه مقالات کامل کنفرانس به عنوان مهمترین خروجی‌های علمی کنفرانس هفتم شناخته می‌شوند. این دو مجموعه ارزنده که حاصل تلاش گسترده تیم‌های مختلف علمی (داوران و ویرایش‌کنندگان) و هنری (طراحان و گرافیست‌ها) هستند تا مدت‌ها می‌توانند به عنوان مرجعی علمی، برای معرفی دستاوردهای پژوهشی ایران و جهان در سال‌های اخیر در حوزه علوم مرتبط با زلزله مورد استناد قرار گیرند.

در خاتمه از تلاش‌های کلیه همکاران، بویژه رییس محترم پژوهشگاه، اعضای محترم کمیته راهبری و همکاران محترم دبیرخانه کنفرانس، که در برگزاری موفق این کنفرانس مشارکت داشته‌اند تقدیر نموده و از خداوند متعال برای ایشان سلامت و موفقیت‌های بیش از پیش در کلیه مراحل زندگی خواستارم. انشالله دستاوردهای این کنفرانس در جهت نقشی که برای آن از ابتدا تعریف گردیده بود، بتواند در راستای کاهش ریسک زلزله و ارتقای ایمنی فرزندان این سرزمین مورد استفاده قرار گیرد.

دکتر کامبدا امینی حسینی

دبیر کنفرانس



منطقه با توجه به اشتراکات فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی مورد بحث قرار گرفت و مقرر شد با حمایت سازمان ملل متحد، همکاری منطقه‌ای در این راستا به نحو مقتضی شکل گیرد. طبعاً با ایجاد زمینه همکاری در جهت کاهش ریسک زلزله و سایر سوانح طبیعی و در راستای سند جهانی سندای که اخیراً در ژاپن به تصویب کلیه کشورهای رسیده، امکان استفاده از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های کشورهای همسایه برای اجرای برنامه‌های کاهش ریسک زلزله بیش از پیش میسر خواهد بود.

3- یکی از معضلات کشور در راستای کاهش ریسک زلزله فاصله زیاد تحقیقات علمی که در مراکز پژوهشی و دانشگاه‌ها انجام می‌شود با نیازهای کاربردی جامعه است. این فاصله سبب شده که اغلب نهادهای اجرایی و علمی هر یک بدون توجه به ضرورت‌ها و نیازمندی‌های متقابل، فعالیت نمایند و در نتیجه امکان بهره‌برداری از تون علمی کشور در عمل و اجرا در حد ظرفیت‌های موجود فراهم نشود. در کنفرانس هفتم تلاش شد کارگاه‌ها و نشست‌های تخصصی با حضور دست‌اندرکاران اجرایی حوزه‌های مرتبط برگزار گردد تا امکان تعامل طرفین در خصوص موضوعات حائز اهمیت فراهم گردد و در جهت رفع نیازهای متقابل اقدامات مشترک صورت پذیرد. طبعاً با پیگیری این جلسات و نهادهای سازشی همکاری‌های مشترک جامعه علمی و اجرایی، تحقق اهداف سیاست‌های کلی نظام در راستای کاهش ریسک سوانح دور از انتظار خواهد بود.

به جز موارد فوق؛ از جنبه‌های اجرایی نیز کنفرانس هفتم دارای ویژگی‌های بارزی بود که می‌تواند در آینده مورد توجه برگزارکنندگان آن قرار گیرد. برخی از مهمترین این ویژگی‌ها به شرح زیر می‌باشند:

1- تاکنون در برگزاری مجموعه کنفرانس‌های بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (SEE)، با توجه به ماهیت علمی آن؛ از توان همکاران و ظرفیت‌های پژوهشگاه استفاده شده است. در این کنفرانس نیز مجموعه‌ای از همکاران پژوهشگاه، مسوولیت برنامه‌ریزی و اجرای کنفرانس را به عهده داشتند که با تلاش ایشان و به اذعان شرکت‌کنندگان داخلی و خارجی، خوشبختانه این کنفرانس از نظر علمی و اجرایی در سطحی بالا و هم‌تراز با کنفرانس‌های جهانی و منطقه‌ای مهندسی زلزله برگزار گردید. همچنین





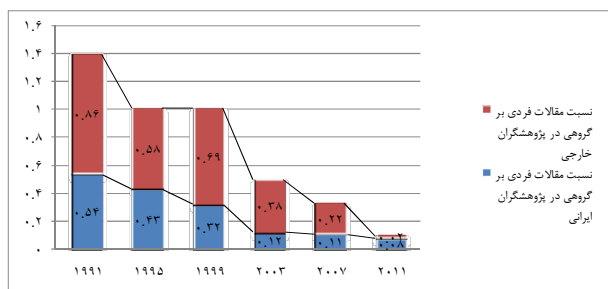
کنفرانس‌های بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (SEE) در آیین علم‌سنجی

مریم پاکدامن

در عصر حاضر به دلیل همگرایی علوم و تخصص‌های مختلف، همکاری در تولیدات علمی مقوله‌ای مهم محسوب می‌شود. از سوی دیگر زلزله به عنوان رویدادی طبیعی که در همه نقاط جهان رخ می‌دهد و خسارات فراوانی به همراه دارد، همواره مورد توجه متخصصان حوزه‌های مختلف علمی قرار دارد. از این رو مقاله‌ای با عنوان فوق در شماره 64 سال شانزدهم (زمستان 1393) نشریه علمی پژوهشی "آموزش مهندسی" منتشر شده که این مقاله با روش آمار توصیفی از نوع علم‌سنجی به بررسی 1628 مقاله منتشر شده در این کنفرانس بین‌المللی در فاصله سالهای 1991-2011 که در این دوره زمانی برگزار شده، می‌پردازد. در این مقاله از نظر همکاری گروهی نویسندگان مقالات، به ویژه محققان ایرانی مورد تحلیل قرار گرفته و هدف آن، شناسایی کشورهایی است که بیشترین میزان مشارکت را در تولید مقالات علمی این مجموعه همایش‌ها با پژوهشگران ایرانی داشته‌اند و نیز رصد نمودن شیوه همکاری علمی پژوهشگران می‌باشد. طی این پژوهش مشخص شد: 1628 مقاله در مجموعه کنفرانس‌های SEE ارائه شده است که پژوهشگران ایرانی 122 مقاله فردی و 722 مقاله گروهی را ارائه داده‌اند. در ادامه برخی از یافته‌های پژوهش مذکور در قالب جدول و نمودار نمایش داده می‌شود.

سال برگزاری همایش	رتبه بندی کشورهای دارای بیشترین مشارکت علمی	مقالات پژوهشگران ایرانی		مقالات پژوهشگران غیر ایرانی		مجموع
		تعداد مقالات انفرادی	تعداد مقالات گروهی	تعداد مقالات انفرادی	تعداد مقالات گروهی	
۱۹۹۱	ایران - چین - آمریکا - ژاپن	11	21	70	81	183
1995	ایران - آمریکا - ژاپن - ارمنستان	21	45	48	81	195
1999	ایران - آمریکا - فرانسه - ژاپن	30	90	31	45	193
2003	ایران - فرانسه - ژاپن	10	81	42	107	240
2007	ایران - چین - ارمنستان - ترکیه	14	111	24	101	250
2011	ایران - ژاپن - ترکیه - ایتالیا	36	424	18	89	567

کشورهای دارای بیشترین مشارکت علمی با یکدیگر در مجموعه همایش‌های بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله 1991-2011



مقایسه نسبت مقالات فردی و گروهی پژوهشگران ایران و دیگر کشورها طی مجموعه همایش‌های بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله

بررسی داده‌های این پژوهش نشان داد در سالهای 1995، 1999، 2007 و 2011 ایران دارای بیشترین میزان مشارکت و همکاری علمی با سایر کشورها بوده است. این امر در سال 2011 برجسته‌تر به نظر می‌رسد، زیرا از مجموع 567 مقاله ارائه شده در این سال، 513 مقاله به صورت گروهی تدوین شده است. این تحقیق، آشکار ساخت که پژوهشگران حوزه مهندسی زلزله و زلزله‌شناسی ایرانی، به همکاری علمی با محققان سایر کشورها و تسهیم مقالات (مشارکت علمی) خود با آنها تمایل دارند، چرا که نه تنها در مجموعه همایش‌های مذکور که بنابر تحلیل‌های انجام شده، محققان ایرانی این حوزه در مجموعه همایش‌های جهانی مهندسی زلزله (WCEE) که در بازه زمانی 1956 الی 2012 هر چهار سال یکبار در کشورهای مختلف برگزار شده است، نیز آمار فزاینده‌ای در تولید مقالات علمی داشته‌اند.

نتایج نهایی این پژوهش نشان داد اگرچه محققان ایرانی حاضر در مجموعه همایش‌های بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله همگام با پژوهشگران سایر کشورها علاقه فزاینده‌ای به همکاری علمی در تدوین مقالات خود یافته‌اند؛ اما این روند در بین محققان دیگر کشورها رشد بیشتری نسبت به ایرانیان داشته است. لذا ذیل این پژوهش پیشنهاد شده است، پژوهشگران ایرانی حوزه زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، طی سالهای آینده برگزاری این همایش و سایر همایش‌ها در سطح بین‌المللی و میزان همکاری‌های علمی خود را با متخصصان خارجی افزایش دهند تا از نظر نرخ رشد، هم‌پای هم‌تایان خارجی خود گام بردارند.

سال	میزان مقالات انفرادی	میزان مقالات گروهی				مجموع	
		مقالات دو نویسنده	مقالات سه نویسنده	مقالات چهار نویسنده	مقالات پنج نویسنده		
1991	81	71	23	6	0	2	183
1995	69	83	29	10	2	2	195
1999	61	93	28	6	2	1	193
2003	52	105	47	21	7	8	240
2007	131	64	49	15	5	6	250
2011	54	253	173	62	20	5	567

میزان مشارکت پژوهشگران حوزه مهندسی زلزله در ارائه مقاله به مجموعه همایش‌های بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله

سال برگزاری همایش	درصد مقالات پژوهشگران ایرانی	تعداد مقالات پژوهشگران ایرانی	تعداد مقالات پژوهشگران غیر ایرانی	مجموع	رتبه بندی کشورهای ارائه دهنده مقاله
1991	17	32	151	183	1. ایران 2. چین 3. آمریکا
1995	33	66	129	195	1. ایران 2. آمریکا 3. ارمنستان/روسیه
1999	62	120	73	193	1. ایران 2. ارمنستان 3. آمریکا
2003	37	91	149	240	1. ایران 2. ژاپن 3. فرانسه
2007	50	125	125	250	1. ایران 2. ارمنستان 3. چین
2011	40	232	335	567	1. ایران 2. ژاپن 3. ایتالیا/ترکیه

کشورهای دارای بیشترین مقالات علمی در مجموعه همایش‌های بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله 1991-2011