

لزوم نگرش یکپارچه در طراحی و ساخت برای نیل به سازه ایمن و پایدار

پرفسور محسن غفوری آشتیانی : رئیس انجمن مهندسی زلزله ایران

ضمن تشکر از جامعه مهندسان مشاور به خاطر برگزاری سلسله جلسات «هم اندیشی در تامین زندگی ایمن در مناطق زلزله خیز» که این اولین جلسه‌ای است که برگزار شده است.

اکثر انسانها در تمامی حرفه‌های کاری اعم از صاحبان علم، سیاستمداران و دولتمردان، مجریان، معلمان، مهندسان، پزشکان، کشاورزان، صنعتگران، کارگران و... همگی در جهت دستیابی به آسایش و زندگی ایمن مردم با دو هدف اصلی: حفظ جان و سرمایه (مال) انسان‌ها هر روز در حال کار و تلاش هستند.

بعبارتی همه کارهائی که هر شخص در زندگی مادی انجام می‌دهد برای داشتن یا رسیدن به زندگی خوب با حفظ جان و مال است. می‌توان این دو مورد را در یک کلمه «معاش انسانها» نیز خلاصه نمود. این دو هدف مهم در سراسر جهان با عناوین مختلفی مانند: «توسعه پایدار» و «پیشرفت» مطرح است. در پیشرفت به جنبه‌های الهی، اخلاقی و روحی انسان و عدالت توجه بیشتری وجود دارد. فکر میکنم هر دو در اصل یکی است، چه توسعه پایدار و یا پیشرفت؛ بحث فلاسفه است.

سوال: چرا میزان تحقق این اهداف مشترک در برخی جوامع زیاد و در برخی جوامع کم است. کدام کشورها در کدام بخش یا بعد موضوع تا حدودی موفق و یا ناموفق بوده‌اند؟ آیا ناموفق بودن آندسته از جوامع مانند کشور ما در زمینه ایمنی در برابر زلزله، به دلیل فقدان دانش و دانائی است؟ اگر عیبرغم تلاش همه ما نتوانسته‌ایم به این اهداف برسیم، چرا؟ مگر کسی از زندگی در «شهر امن» بدش می‌آید؟ مگر همه شعارها و قانون نمی‌گویند: ایمنی، ایمنی، ایمنی،..... پس چرا شهرهای ما در برابر سوانح امن نیستند؟

آیا قانون و رهنمود نداریم؟ آیا در تبدیل علم و دانش به عمل و پیاده نمودن دانسته‌ها در عمل و اجرای قانون کوتاهی شده است؟ مسلماً مشکل دانش نیست، بلکه این است که دانشی را که داریم، بدان عمل نمی‌کنیم. میتوان گفت تبدیل علم به عمل یا پیاده سازی دانش (Implantation of Know-How) یک هنر است. این دیگر یک دانش و تخصص و .. نیست. بلکه یک هنر کار جمعی با منافع مشترک است. نیاز به باور به دانسته‌های خود داریم.

ما خودمان خیلی چیزها را می‌دانیم، اما چقدر عمل می‌کنیم. ما چقدر به دانش‌ها و دانسته‌هایی که داریم عمل می‌کنیم؟ حالا اینکه چرا عمل نمی‌کنیم باز خودش دلیل دارد. یکی از دلایل آن نداشتن باور کامل و قلبی به دانسته‌هایمان است و یا اینکه فکر می‌کنیم زیاد در حفظ جان و مالمان تاثیر ندارد. یا باور داریم، ولی باور قلبی نشده، زیرا باور قلبی است که منجر به عمل می‌شود. از این بحث‌های فلسفی نتیجه می‌گیریم که باید با همکاری با یکدیگر و تلاش در راستای منافع مشترک و اینکه تلاش مشترک باعث ارتقای شخصی و حرفه‌ای می‌شود باور قلبی داشته باشیم تا بتوانیم چالش‌های موجود در حرفه مهندسی ساخت و ساز و توسعه ایمن در برابر زلزله را با در فرایند تبدیل علم به عمل حل کنیم.

مشکل دیگر عدم نگاه یکپارچه هست. در بحث طراحی، مهندسان معمار، سازه، تأسیسات و... باید نگرشی یکپارچه در زمینه‌های اجرا، نگهداری و نظارت با یکدیگر داشته باشند. به عنوان مثال، در حوزه ساخت و ساز شهری باید بدانیم که ساختگاه عملاً یک پلت فرم شهری محسوب می‌شود که نمی‌توان هر چیز را در هر جا ساخت و باید به تقسیمات شهری و ضوابط تعیین شده توجه نمود.

اگر جامعه مهندسان اعم از مهندسان سازه، معمار، شهرساز و ... دیدگاه یکپارچه با همدیگر و با جامعه داشته باشند آنگاه می‌توان توقع داشت که دیگران در این جامعه مهندسی نفوذ نکرده و با تزریق پول یا سود باعث تخریب این جامعه نخواهند شد. پس چون ما یکپارچه نگاه نمی‌کنیم، منافع‌مون یکی نمی‌شود. خوب، بازیگران این جریان چه کسانی هستند که نگاهشان یکی نیست، دیدگاه‌هایشان متفاوت است؟ یک گروه مدیران و سیاست‌گذاران است که بازیگر این جریانند. یک گروه دیگر صاحبان سرمایه هستند که فقط نگاهشان به حجم و گسترش سرمایه است؛ و گروه دیگر مهندسان است که مهندس می‌خواهد بسازد. ما یک نگاه یکپارچه می‌خواهیم داشته باشیم. یعنی این جریان‌ها در راستای تکمیل یکدیگر عمل کنند.

اصطلاحاً به این می‌گویند «نگاه یکپارچه به دنیا داشتن». در یک اصطلاحی بهش می‌گوییم مدیریت ریسک از سطح خرد تا کلان. در این اندر کنش چرخش - یعنی پول در جریان مهندسی با نگاه مهندسی قرار می‌گیرد و همه در خدمت توسعه و پیشرفت که منجر به حفظ جان و مال شود.

رفع این چالش‌ها و تحقق اهداف عالی‌ه حفظ جان و مال را می‌توان از دیدگاه‌های متفاوتی مورد بررسی قرار داد:
۱- دیدگاه مهندسی ۲- دیدگاه اقتصادی ۳- دیدگاه جامعه و مردم.

آنچه مسلم است اینکه تمام مسائل سیاسی، اقتصادی و اجتماعی را نمی‌توان هم‌زمان حل نمود، لذا باید حوزه خود را کوچک کرده و هر کس به فراخور دیدگاه به این مسائل نگاه کند. لذا ما فقط به بعد مهندسی آن در این جلسه می‌پردازیم تا با دریافت نظرات جمع بتوانیم در آینده قدم‌های مشترک برداریم.

برای مثال از دیدگاه مهندسی باید توجه نمود که آیا مهندسان معمار، سازه، تأسیسات، ژئوتکنیک و... دارای منافع و نگاه یکپارچه هستند؟ آیا همگی آن‌ها برای رسیدن به یک منفعت گام بر می‌دارند؟ در حال حاضر میتوان گفت که اکثراً دارای دیدگاه‌ها، اولویت‌ها و منافع حرفه‌ای و شخصی متفاوت هستیم؛ و تا کنون نتوانستیم منافعمان را مشترک کنیم. معمار یک منفعت دارد. سازه یک منفعت دارد. اینها بایستی بیابند کنار همدیگر. چون کنار هم قرار نمی‌گیرند و تفاوت منافع وجود دارد، پس در عمل دچار مشکل می‌شویم.

آیا ما مهندسان هم با همدیگر دارای نگاه یکپارچه هستیم؟ آیا معمار با سازه، تأسیسات و... با یک منفعت و نگاه بهش نگاه می‌کنیم؟ آیا همون یک نگاه رو داریم؟ هممون یک جور نگاه می‌کنیم؟ یا نه؟

واضح است که جامعه مهندسان باید اصلاحات را از اعضای خود شروع کرده و سپس از دیگر اقشار جامعه مانند سرمایه‌داران، سیاستمداران و سایر مسئولان ذیربط درخواست منافع مشترک داشته باشند. به عنوان مثال در ایران این یکپارچگی و هماهنگی در جامعه پزشکان مخصوصاً در مسائل بزرگ و حساس به خوبی مشاهده می‌شود.

ما می‌خواهیم بحث رو با کمک شما دوستان به جایی برسانیم که ما مهندسان چگونه می‌توانیم نگاهمون را یکپارچه کنیم. منافعمون رو یکپارچه کنیم. با همدیگر کار کنیم. از بعد ساخت و ساز. نمی‌توانیم هر چیزی رو هر جایی بسازیم. خودش تقسیمات زیادی دارد. در بحث طراحی از بعد معمار - سازه و تأسیسات و ... در بعد اجرا، نگهداری و نظارت. این عوامل اگر بیابند و نگرش‌ها رو یکی کنیم، یعنی من مهندس زلزله با مهندس سازه، با مهندس شهرساز اگر بتوانیم به نگاه یکپارچه و جامع و یکسان برسیم، نمی‌توانیم توقع داشته باشیم که دیگران در جامعه مهندسی ما نفوذ نکنند و باعث تخریب این جامعه با تزریق پول و زور و... شوند.

در جهت دستیابی به زندگی ایمن از دیدگاه مهندسی، انجمن مهندسی زلزله ایران و جامعه مهندسان مشاور را دو قشر تاثیر گذار در کشور می‌توان به شمار آورد. جامعه مهندسان مشاور در برگیرنده مهندسانی است که دارای عمل و دانش در کنار هم بوده و انجمن مهندسی زلزله شامل دانشگاهیانی است که در جهت پیشبرد علم گام بر می‌دارند، لذا با درک این حقیقت غیر قابل کتمان که شهر یا کشور ما ایمن نیست، نیاز به همکاری نزدیک این دو گروه احساس می‌شود.

در انتها می‌توان گفت که مشکل اساسی کشور در دستیابی به زندگی ایمن، نه دانش است، نه آیین‌نامه و نه قانون بلکه حلقه مفقوده، «مدیریت» می‌باشد. مدیریت با ایجاد ارتباط میان بخش‌های مختلف مهندسی، اقتصادی و اجتماعی می‌تواند زمینه‌های لازم را برای ایجاد حرکت یکپارچه به سمت زندگی ایمن فراهم سازد.