گزارش «شهروند» از چالش رسیدگی به وضع روحی - روانی حادثه‌دیدگان

روح مدیریت بحران خسته است

عکس: سعید غلامحسینی / شهروند

الهام علمشاهی
روزنامه نگار

با توجه به حادثه‌خیز بودن کشور ما، ایران در بحث مداخلات روانی و پیشرفته‌تر از آن مباحث روان‌درمانی در شرایط اضطراری، به همان اندازه عقب است که در دیگر مباحث مربوط به مدیریت بحران. به این معنی که ما اسم و رسم داریم و با افتخار می‌گوییم طرح‌های کشوری بسیاری را روی این امر متمرکز کرده و پروژه‌های بسیاری را در این زمینه در دستورکار داشتیم، اما اگر یک حادثه دیگر همچون شهران، منجیل و هریس اتفاق بیفتد، ما همان مشکلات زلزله بم را خواهیم داشت. در کشورهای دیگر همچون آمریکا، انجمن‌های روانشناسی وجود دارند که در این حوزه چندین شاخه را تعریف کرده‌اند. هر شاخه به حوزه خاصی مربوط است. یک شاخه مربوط به مداخله در بحران است که این شاخه از انجمن روانشناسی آمریکا، به شکل کاملا بومی در زمینه‌های درمان، پژوهش و آموزش عمل می‌کند. روانشناسی در بلایا فرآیندی سیستماتیک و علمی است. متاسفانه ذهنیت غلطی درباره حمایت موقتی کوتاه‌مدت از قربانیان پس از حادثه ایجاد شده است، بنابراین باید نقشه راهی تهیه شود که تاب‌آوری در شرایط عادی به‌قدری بالا باشد تا در شرایط اضطراری نیاز امدادگر و مردم محلی به روانشناسان کمتر شود. در همین زمینه با مینا نظری کمال، نایب‌رئیس کمیته مداخله در بحران انجمن روانشناسی ایران، گفت‌وگویی کردیم و ابعاد روانی بلایا و گستردگی این علم را در ایران و جهان از زبان این روانشناس جویا شدیم.

• برای شروع؛ به معرفی دانش «روانشناسی در بلایا» و عملکردهایش تاکنون بپردازیم.

در ایران انجمن روانشناسی تنها یک کمیته دارد که آن هم خیلی توانمند عمل نمی‌کند. یکی از اشکالات هم مربوط به مدیران بحران است که جایگاه خیلی خوبی برای روانشناسی بحران قایل نیستند. اما در حقیقت عواملی نظیر نبود بودجه، فاصله افتادن میان هر حادثه که موجب فراموشی می‌شود یا نبود جایگاهی در دانشگاه‌ها برای روانشناسی بلایا باعث می‌شود روانشناسان هم از این حوزه عقب بکشند و درنهایت فرسودگی روانشناسی یا همان فرسودگی شغلی برای روانشناسان پدید می‌آید؛ همان‌طور که دیگر چندی است اظهارنظری از سوی اساتید این رشته در زمینه بحران به گوش نمی‌رسد. یکی دیگر از مشکلات هم نبود هماهنگی میان روانشناسان و روان‌امدادگرانی است که وارد حوزه بلایا می‌شوند. به همین منظور می‌توان گفت که ما با بُعد آکادمیک فاصله بسیاری داریم و حقیقتا نقطه اتصالی وجود ندارد. از سویی هم در کشور ما حمایتی وجود ندارد و به بلایا به‌عنوان یک شاخه علمی از روانشناسی نگاه نمی‌کنند. مصداق بارزش کمیته‌ای است که حدود ۵سال است در انجمن روانشناسی با عنوان کمیته «مداخله در بحران» تشکیل شده که از ۱۰۰ نفر اعضای آن تنها من و ۲ نفر دیگر باقی مانده است که تنها من فعالیتم را در این حوزه ادامه دادم. می‌توان با جزیی‌تر کردن نگاه‌ها به بلایا، بهتر به بحث روانی قربانیان پرداخت؛ به‌عنوان مثال می‌توانیم تنها روی قربانیان حوادث موتورسیکلت کار کنیم، کمااینکه در کانادا این کار انجام شده است. در حقیقت باید به‌طور تخصصی و جداگانه روی قربانیان یک نوع خاصی از سوانح و بلایا کار شود.

• طبق گفته شما این حوزه از چشم مسئولان دور مانده است و به آن توجهی نمی‌شود. در این‌باره بیشتر توضیح می‌دهید؟

بله؛ منظورم جدی نگرفتن ابعاد حمایت روانی و نحوه انجام آن است؛ از این جهت که روانشناسی را تربیت می‌کنیم و خیلی کلی از او می‌خواهیم که حمایت روانی انجام دهد! درصورتی‌که اگر بخواهیم مراتب مداخله در بحران را از بُعد روانی بررسی کنیم به ترتیب شامل کمک‌های اولیه روانشناختی، حمایت روانی اجتماعی و همچنین آموزش و روان‌درمانی می‌شود که فرای دارودرمانی در حیطه روانپزشکان است، معمولا همان دو بُعد اول جزو نقش و وظایف روانشناس در نظر گرفته می‌شود و نه بیشتر. ما به‌طور تخصصی تربیت درمانگر حوزه بلایا و حوادث را نداریم؛ به‌طور مثال طرحی را با عنوان سحر داریم که بیشتر حمایت روانی اجتماعی را آموزش می‌دهد ولی درمان نیست. همین موارد باعث می‌شود که روانشناسی به یک علم زرد تبدیل شود و هرکسی که چند کلاس طرح سحر را گذرانده، ادعای روانشناسی کند. شاید به جرأت بتوان گفت سطح روانشناسی در حوزه بلایا تا سطح خیلی پایین تنزل پیدا کرده است. در دانشگاه‌های کشور هم رشته‌ای با این عنوان نداریم، فقط یک‌بار در دانشگاه علمی - کاربردی هلال ایران بنا شد روانشناسی و بلایا به همدیگر متصل شود. اما این‌جا هم اشکال است، فردی که کارشناس تکنیسین اتاق عمل است و برای فوق لیسانس رشته حمایت روانی را برمی‌گزیند، دو واحد مصاحبه بالینی یا آسیب‌شناسی روانی نگذرانده است، اما برای فوق لیسانس در حوزه‌ای وارد می‌شود که علاوه بر مهارت‌های بالینی برای کار در کلینیک، نیازمند مهارت‌های فراتری است تا بتواند از تکنیک‌ها در شرایط اضطراری و به شکل عمومی استفاده کند.

• آیا به این علم در ایران به شکل حرفه‌ای پرداخته شده است؟

خیر؛ نکته قابل تأمل که می‌توانم واقع‌بینانه بیان کنم، این است که ما تبلیغات نداریم؛ درواقع به شکل تخصصی و توانمند به این حوزه در ایران توجه نشده است. افرادی هم که در این حوزه کار می‌کنند، بعد از ۵ تا ۱۰سال فعالیت از آن صرف نظر می‌کنند، پس از آن هم فرد دیگری در یک استان دیگر شروع به فعالیت در همین حوزه می‌کند که او هم پس از مدتی، فعالیت در این حوزه را کنار می‌گذارد. بنابراین هیچ برنامه، سایت و انجمنی به شکل مدون نداریم که فقط بخواهد تخصصی روی یک رشته کار کند. اما ناگفته نماند ما در انجمن خودمان روی سه حوزه تخصصی مشغول فعالیت هستیم اما کسی را نداریم که با وجود فراخوان‌ها و درخواست‌های ما مایل باشد بیاید و فعالیت کند. روانشناسان ما دلزده و خسته شده‌اند. در حقیقت از یک نگاه، نقطه اتصال روانشناسی و بلایا، وقوع حادثه است که با این نگاه فضا برای هیچ کاری برای روانشناس نمی‌ماند، اما اگر در نگاهی دیگر، نقش روانشناس پیش از وقوع یک اتفاق در نظر گرفته شود؛ حیطه فعالیت برای روانشناس گسترده می‌شود. بنابراین تغییر نگاه مردم نسبت به آمادگی در برابر حوادث، وظیفه مدیران نیست، وظیفه روانشناسان است که متاسفانه نادیده گرفته شده است.

• در دنیا به این علم به چه شکل پرداخته شده است؟

این مبحث در دنیا کاملا شناخته‌شده است و به آن کاملا تخصصی نگاه می‌شود؛ به‌عنوان نمونه وب‌سایت‌های تخصصی وجود دارد که بلایا و بحران‌ها را از بُعد روانی پوشش می‌دهد. این پوشش در سطح آموزش همگانی و علمی - آکادمیک عمل می‌کند و حتی اپلیکیشن‌ها و مراکزی برای آموزش اینترنتی مردم به همراه ارایه پوسترها در حوزه‌های تخصصی بحران به وجود آمده است. در همین زمینه من سعی کردم بودجه بگیرم که بتوانم اپلیکیشن‌هایی بنویسم که بتوان با تکنیک یادگیری تغییری در نگرش مردم ایجاد کرد. در کشورهای دیگر حتی منابعی وجود دارد که به‌طور تخصصی و جداگانه روی هر حادثه کار می‌کند؛ به‌عنوان مثال مراکزی وجود دارد که بعد از وقوع زلزله به قربانیان همان زلزله، اینترنتی خدمات ارایه می‌دهد، بنابراین قربانیان می‌توانند از سراسر دنیا حمایت اجتماعی - روانی بگیرند. از دیگر نمونه‌ها مراکز ۷-۲۴ است؛ به این مفهوم که هفت روز هفته، طی ۲۴ ساعت شبانه‌روز خدمات ارایه می‌دهند.

• بازگردیم به ارایه خدمات روانی؛ حمایت روانی از قربانیان چگونه باید انجام شود؟

حمایت روانی به طور صحیح باید انجام شود؛ ممکن است حمایت روانی ارایه شود و اخبار مبنی بر اعزام تیم حمایت روانی به ۱۵ روستا در همه روزنامه‌ها پر شود. به شکل مستندتر ما به ایلام رفتیم و به ما گفتند پیش از شما ۱۲ پزشک خدمات حمایت روانی انجام دادند. اما گاهی ما خدمات را ارایه می‌دهیم اما خوب ارایه نمی‌دهیم که مشکلات بسیاری را ایجاد می‌کند. درست است که این حساسیت به‌وجود آمده تا تیم‌هایی در جهت ارایه حمایت و خدمات روانی به حادثه‌دیدگان ایجاد شود، همچون تیم سحر جمعیت هلال‌احمر، ۱۲۳ اورژانس، تیم محب بهزیستی، ارایه کانکس‌ها از سوی وزارت بهداشت و غیره؛ اما خروجی لازم را نداریم و به بیانی دیگر متولی خاصی نداریم که این تیم‌های حمایتی را مدیریت کند. مشکل اصلی اینجاست که هیچ تیم به تیم دیگری گزارش خود را تحویل نمی‌دهد؛ به عنوان مثال باید غربالگری را یک تیم انجام دهد و گزارش را در اختیار همه تیم‌ها بگذارد. عدم هماهنگی بین تیم‌هایی که برای حمایت روانی اعزام می‌شوند، می‌تواند به معضل تبدیل شود. به‌صراحت می‌توان گفت حمایت روانی اصلا انجام نشود، بهتر از این است که روان یک قربانی دستخورده شود.

• مشکل کجاست؟

صرفا مشکل ما عدم ارایه حمایت روانی نیست، بلکه درست ارایه نشدن آن است؛ چراکه پروتکل خاصی نداریم. به این معنی که شیوه‌ای خاص برای ارایه بحث‌های روانی نداریم و محتوای مشترک و دستورالعمل واحدی هم به روانشناسان ارایه نمی‌شود. بنابراین گاهی اوقات مشکل در ارایه حمایت‌های روانی است. این مشکل صراحتا در روانشناسانی که در دوره‌های قبلی به مناطق زلزله‌زده اعزام می‌شدند، وجود داشت که صرفا برای کسب منافع شخصی و کاری خود، به این مناطق نیرو اعزام می‌کردند و به جای این‌که کاری برای مردم انجام دهند، بیشتر خدماتشان را برجسته کردند. اگر در تهران بخواهیم مردم را حمایت روانی کنیم، نباید یک روانشناس پیشگیری سطح سوم را انجام دهد، بلکه باید در ابتدا پیشگیری سطح اولیه انجام دهد؛ به فرض مثال در کارگاه‌های خانه سلامت با استفاده از تکنیک، رویکرد یا با کمک از متخصصان بتواند خانم‌های مناطقی که آسیب‌پذیری شهری بیشتری دارند، بررسی کند.

• در زمینه تربیت نیروی متخصص چه اقداماتی صورت گرفته است؟

یکی از مهم‌ترین مبحث‌ها در این زمینه تربیت نیرو است؛ با این فرض که روزی زلزله خواهد آمد، بهتر است روانشناسی را تربیت کنیم که به میان مردم برود یا این‌که روانشناسی که روی اعتیاد یک فرد کار می‌کند، در کنارش روی آمادگی فرد در شرایط اضطراری هم کار کند. این مباحث جدا از هم نیست، اما وقتی بحث روانشناسی بلایا را به پس از فاجعه محدود می‌کنیم، منجر به مهجور ماندن این رشته و عدم تمایل روانشناسان به کارکردن در این حوزه می‌شود و همچنین خروجی اثربخش مداخلات روانی-اجتماعی پس از بحران را هم کاهش می‌دهد. ممکن است اختلالات روانی مردم محلی در شهرهای مختلف با هم متفاوت باشد؛ کمااینکه از قبل هم با هم فرق دارند. اما در این حوزه توجه به بومی‌سازی باید بیش از پیش افزایش یابد؛ به‌عنوان نمونه در ایلام میزان خودسوزی و خودکشی بسیار بالاست؛ بنابراین مداخلات روانی-اجتماعی در این زمینه باید تخصصی و بومی‌تر باشد.

• در مورد طرحی با عنوان ۷-۲۴ صحبت کردید. کمی بیشتر درباره این طرح توضیح دهید.

طرح ۷-۲۴ شامل مراکزی است که در خارج از کشور برای امدادگران وجود دارد که در آن مشاوره تلفنی و حضوری هر فرد در هفته، طی ۲۴ ساعت شبانه‌روز انجام می‌شود، اما در ایران ما این مراکز را برای امدادگران نداریم. طبق بررسی که روی اپراتورهای ۱۱۲ انجام دادم، متوجه شدم که حال روحی امدادگران و اپراتورهای ما هم خوب نیست. این نشان می‌دهد که بیشتر از این‌که بخواهیم برای روز مبادا کار کنیم باید حال کنونی اپراتورها و امدادگران را دریابیم تا در مناطق زلزله‌زده، چالشی برای امدادگری نشود. بنابراین در آموزش و پژوهش باید بیشتر روی امدادگران متمرکز شد و حداقل یک غربالگری قبل و بعد از سانحه صورت گیرد. در همین زمینه حدود دوسال است تفاهمنامه‌ای میان اعضای انجمن سازمان نظام روانشناسی با هلال‌احمر منعقد شده تا در کنار ارایه خدمات داوطلبانه و رایگان به امدادگران هلال‌احمر، این فعالیت‌ها برای روانشناسان کارورزی محسوب شود.

نگاه‌ها به روانشناسی بحران متفاوت است؛ در حقیقت از یک نگاه، نقطه اتصال روانشناسی و بلایا، اتفاق حادثه است که با این نگاه فضا برای هیچ کاری در یک روانشناس نمی‌ماند. اما اگر در نگاهی دیگر، نقش روانشناس پیش از وقوع یک اتفاق در نظر گرفته شود؛ حیطه فعالیت برای روانشناس گسترده می‌شود. بنابراین تغییر نگاه مردم نسبت به آمادگی در برابر حوادث، وظیفه مدیران نیست و وظیفه روانشناسان است که متاسفانه نادیده گرفته شده است. از سویی دیگر هم حمایت روانی صحیح باید انجام شود؛ به صراحت می‌توان گفت حمایت روانی اصلا انجام نشود بهتر از این است که روان یک قربانی دستخورده شود. این مبحث در دنیا کاملا شناخته شده است و به آن کاملا تخصصی نگاه می‌شود؛ به عنوان نمونه وب‌سایت های تخصصی وجود دارند که بلایا و بحران‌ها را از بعد روانی پوشش می‌دهند؛ این پوشش در سطح آموزش همگانی و علمی-آکادمیک عمل می‌کند و حتی اپلیکیشن‌ها و مراکزی برای آموزش اینترنتی مردم به همراه ارایه پوسترها در حوزه‌های تخصصی بحران به وجود آمده‌اند.

آموزش شهروندی

شناخت سوانح و توصیه‌های ایمنی جهت افزایش آمادگی فردی و مقابله موثر در سوانح (۵)

چیدمان صحیح و نحوه تثبیت لوازم

لادن کریمی صحنه‌سرایی | هر ساختمان از دو بخش اصلی تشکیل شده است که شامل اجزا و عناصر سازه‌ای و غیرسازه‌ای می‌باشد. بخش اعظم هزینه‌های ساختمان برخلاف تصور مربوط به اجزای غیرسازه‌ای است و متاسفانه آسیب‌پذیرترین و آسیب‌رسان‌ترین بخش ساختمان نیز همین عناصر هستند.

• اجزای سازه‌ای ساختمان

اجزای سازه‌ای به بخش‌هایی از ساختمان اطلاق می‌شود که جهت مقابله با نیروهای مختلف وارده بر ساختمان (مانند نیروهای وزنی شامل: وزن ساختمان و تجهیزات داخلی و نیروهای جانبی شامل: باد و زلزله) طراحی و اجرا می‌شوند. جزییات اجزای سازه‌ای توسط مهندسین سازه تحلیل و طراحی می‌شود.

برخی از اجزای سازه‌ای ساختمان‌ها عبارتند از:

ستون‌ها و پایه‌ها- انواع سقف‌ها نظیر: طاق ضربی و سقف‌های تیرچه بلوک- تیرهای اصلی و فرعی- بادبندها- دیوارهای باربر (دیوارهای حمال و یا برشی)- پی‌ها و...

• اجزای غیرسازه‌ای ساختمان

اجزای غیرسازه‌ای ساختمان، کلیه اجزا و محتویات داخل ساختمان، به جز قسمت‌های سازه‌ای هستند که در هنگام طراحی از آنها برای باربری ثقلی یا جانبی ساختمان استفاده نمی‌شود. نوع و مشخصات اجزای غیرسازه‌ای ممکن است توسط مهندسان معمار، مکانیک، برق و طراحان داخلی تعیین و بدون دخالت طراح حرفه‌ای و توسط مالکین و مستأجرین پس از ساخت ساختمان، خریداری و نصب شود. اجزای غیرسازه‌ای ساختمان‌ها را می‌توان به سه دسته کلی زیر تقسیم کرد:

• تأسیسات مکانیکی و الکتریکی

شامل سیستم‌های برودتی، گرمایشی، آب‌رسانی، اطفای حریق، بالابرها، پله‌های برقی و سیستم‌های برق‌رسانی به بخش‌های مختلف ساختمان.

• اجزای معماری

شامل سقف کاذب، پارتیشن‌ها، درب، پنجره و...

• مبلمان و اثاثیه

شامل تلویزیون، یخچال، کولر و ...

شکل زیر اجزای غیرسازه‌ای ساختمان را نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود که اغلب اجزای سازه‌ای توسط اجزای غیرسازه‌ای پنهان شده‌اند.

• اهمیت آسیب به اجزای غیرسازه‌ای

میزان اهمیت آسیب‌دیدگی اجزای غیرسازه‌ای در زلزله بسته به پیامدهای مستقیم و غیرمستقیم آسیب‌ها، در سه دسته **«ایمنی جانی»، «خسارات مالی» و «کاهش یا قطع قابلیت استفاده از ساختمان»** قابل بررسی هستند:

آسیب‌دیدگی هر جزو غیرسازه‌ای خاص، درجات مختلفی از هریک از سه نوع ریسک فوق را درپی دارد. به علاوه آسیب به اجزای غیرسازه‌ای گاه به‌طور مستقیم و گاه به شکل غیرمستقیم و از طریق پیامدهای خود باعث جراحت و مرگ می‌شود.

ایمنی جانی

نخستین نوع خطر، جراحت یا کشته‌شدن افراد در اثر آسیب‌دیدگی و سقوط اجزای غیرسازه‌ای است. حتی اجسام به ظاهر بی‌خطر نیز درصورت سقوط ناگهانی مهلک هستند. برای مثال، اگر قاب ۱۰کیلوگرمی لامپ مهتابی به خوبی به سقف مهار نشده باشد، در اثر زلزله از سقف رها شده و روی فرد سقوط می‌کند که احتمال ایجاد جراحت و صدمات را درپی خواهد داشت. شکستن شیشه، واژگونی قفسه‌ها و کمدهای سنگین و بلند، نمونه‌هایی از آسیب‌های غیرسازه‌ای بالقوه خطرناکی هستند که در زلزله‌های گذشته مشاهده شده‌اند.

خسارات مالی

در اکثر ساختمان‌ها، پی و سازه‌های فوقانی تقریبا ۲۰ تا ۲۵درصد هزینه کل ساختمان را به خود اختصاص می‌دهند و بقیه هزینه‌ها شامل اجزای مکانیکی، الکتریکی و معماری است. اثاثیه ساکنین شامل تیغه‌های متحرک، مبلمان، کمدها، تجهیزات اداری و پزشکی نیز بهایی گزاف داشته باشد، بنابراین خسارات وارده به اجزای غیرسازه‌ای و محتویات یک ساختمان می‌تواند هزینه زیادی را به مالکین تحمیل کند، زیرا بخش اعظم ارزش ساختمان شامل این اقلام می‌شود. مثلا خسارات مالی ناشی از تخریب و انهدام اثاثیه ساختمان اغلب نزدیک به یک‌سوم کل هزینه‌های زلزله برآورد می‌شود.

به‌طور مثال در زلزله ۱۹۸۹ که در کوه‌های لوپتارما حوالی سان‌فرانسیسکو آمریکا رخ داد، طی بررسی ۸ موزه در سان‌فرانسیسکو مشخص شد که تقریبا به ۱۵۰ قلم بیش از ۵۰۰,۰۰۰ اقلام موجود در موزه‌ها خساراتی وارد شد که ضرر و زیان ناشی از آن درحدود ۱۰میلیون دلار برآورد شد. در موزه هنرهای آسیایی در سان‌فرانسیسکو، با مجموعه‌ای به ارزش حدود ۳میلیارد دلار، خسارت وارده به ۲۶ قلم از اقلام موجود باعث تحمیل هزینه‌ای در حدود ۳میلیون دلار شد. البته در تمامی این موزه‌ها، بخشی از اقدامات کاهش ریسک قبل از وقوع زلزله به مورد اجرا گذارده شده بود که مانع بروز خسارات سنگین‌تر شد.

کاهش یا قطع قابلیت استفاده از ساختمان

علاوه بر ملاحظات ایمنی جانی و خسارات مالی وقوع خسارات اجزای غیرسازه‌ای محتمل نیز، انجام کارهای معمول در ساختمان را مشکل یا غیرممکن می‌کند.

به عبارت دیگر، بعد از تهدیدهای جدی ایمنی جانی، احتمال از کارافتادن و کاهش کارایی ساختمان پس از وقوع زلزله، اغلب مهم‌ترین ریسک است. عوامل خارجی زیادی بر راه‌اندازی و بهره‌برداری مجدد از ساختمان درشرایط بعد از زلزله تاثیر دارند که ازجمله می‌توان به قطع آب و برق، آسیب‌دیدگی سازه‌های ترابری، بی‌نظمی اجتماعی، موانع امنیتی، پلیسی و... اشاره کرد.

به طور مثال، طی زلزله ۱۹۹۴ نورتریج، آسیب‌های وارده به اجزای غیرسازه‌ای باعث تعطیلی و از کار افتادن موقت ۱۰ بیمارستان مهم شد. بیمارستان‌های مورد اشاره عموما خسارات سازه‌ای اندک یا ناچیزی دیده بودند، اما عمدتا به علت آسیب‌دیدگی تأسیسات آب، قادر به خدمات‌رسانی نبودند. در بسیاری از این بیمارستان‌ها علت نشت آب، ایجاد شکستگی در لوله‌های آب بوده است.

• روش‌های کاهش خطرات اجزای غیرسازه‌ای

روش‌های گوناگونی برای کاهش خطرات محتمل مرتبط با آسیب زلزله بر اجزای غیرسازه‌ای وجود دارد. این راهکارها می‌توانند گام‌های ساده و ابتدایی مبتنی بر تشخیص عامیانه و غیرفنی تا اقدامات پیچیده تخصصی باشند. گام‌های ساده شامل تغییر محل اثاثیه سنگین و با مرکز ثقل مرتفع از نزدیکی راهروها و درها و تختخواب‌ها و نیز اجرای بعضی از جزییات مهاربندی است. در سازمان‌های بزرگ با ساختمان‌های پیچیده، در طراحی جزییات مهندسی تأسیسات و عناصر معماری ساختمان‌ها، استفاده از خدمات مشاوران متخصص ضروری است. در اماکنی مانند بیمارستان‌ها، موزه‌ها، کتابخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها و ساختمان‌های صنعتی، معمولا مبلمان، اثاثیه و تجهیزات ویژه‌ای وجود دارد که برای طراحی جزییات مهار مناسب جهت آنها نیز باید از خدمات مشاورین متخصص استفاده شود.

• بازرسی عناصر غیرسازه‌ای ساختمان

ساختمان باید مورد بازرسی قرار گیرد. شناسایی عناصر غیرسازه‌ای آسیب‌پذیر در زلزله از طریق بازرسی ساختمان‌ها امکان‌پذیر است. در مورد هر جزو سازه‌ای به سه موضوع باید توجه شود:

*امکان صدمه به افراد در اثر خرابی جزء مورد نظر درشرایط زلزله؛

*امکان واردشدن خسارت زیاد مالی در اثر خرابی جزء مورد نظر درشرایط زلزله؛

*امکان اختلال و وقفه در عملکرد ساختمان در اثر خرابی جزء مورد نظر درشرایط زلزله؛

در پاره‌ای از عناصر نمی‌توان برای موارد فوق فورا پاسخ صریحی یافت، زیرا گسیختگی عناصر غیرسازه‌ای باعث خسارات مستقیم و غیرمستقیم می‌شود. به‌عنوان مثال، درصورت شکستگی لوله آبفشان اطفای حریق، خسارت وارده به خود لوله آبفشان زیاد نیست، اما خسارت غیرمستقیم آن بر نازک‌کاری و نیز محتویات ساختمان زیاد خواهد بود.