

چرا دانش مخاطرات؟

(ضرورت پرداختن به آسیب پذیری انسان)

محمدحسین رامشت، Mh.raamesht@gmail.com, Tel:09131160245

استاد گروه جغرافیای دانشگاه اصفهان

مژگان انتظاری، Entezary54@yahoo.com, Tel:09133313193

استادیار گروه جغرافیای دانشگاه اصفهان

از جمله رسالت‌های نشریه علمی دانش مخاطرات، پرداختن به مسئله آسیب پذیری است. همه جوامع در برابر عوارض طبیعی، حوادث ناشی از کاربرد فناوری و خطرهای ایجادشده توسط انسان آسیب پذیرند. به طور کلی می توان گفت آنچه سبب تغییر یک پدیده طبیعی به مخاطره، مصیبت، فاجعه و در نهایت بحران می شود، آسیب پذیری انسان و جوامع در برابر این پدیده های طبیعی است.

مفهوم آسیب پذیری عبارت است از مقدار مخاطره در ترکیب با سطح توان اقتصادی و اجتماعی که بتوان به واسطه آن با واقعه ناشی از خطر مقابله کرد [۲]. به عبارت دیگر آسیب پذیری میزان توانایی سیستم اقتصادی - اجتماعی و فیزیکی جوامع و همچنین آمادگی و انعطاف پذیری آنها را در برابر فشارهای مخاطرات طبیعی مطرح می کند [۴].

آسیب پذیری پیامد منطقی خطرپذیری ناشی از زیستن در عرصه های مخاطره آمیز و مبین وضعیت تاب آوری ناشی از ظرفیت پذیرش خطر و توان ترمیم پذیری آن است. آسیب پذیری فرایندی چندوجهی است که در فرم آسیب پذیری محیطی، سیاسی و اقتصادی - اجتماعی بروز می کند. تجزیه و تحلیل آسیب پذیری، اندازه گیری گرایش جامعه به پذیرش پیامد خطرپذیری یا از دست دادن عناصر در معرض خطر است. به بیان دیگر تجزیه و تحلیل آسیب پذیری ناظر است بر شناسایی و درک تاب آوری محیط زیست، افراد و تأسیساتی که در معرض خطر و وارد آمدن خسارت ناشی از رخداد یک مخاطره قرار دارند [۱۴-۱۰].

تحلیل آسیب پذیری اجتماعی کانون های جمعیتی واقع در عرصه های خطر، اقدامی علمی برای فراهم سازی زیرساخت اطلاعاتی مناسب از درجه و میزان خطرپذیری ناشی از رخداد مخاطره طبیعی است. همچنین تحلیل و تبیین آسیب پذیری با فراهم آوردن زیرساخت مناسب

اطلاعاتی به منظور تعدیل و کنترل، می‌تواند بر درجه و گستره خسارت ناشی از رویداد سانحه اثر مستقیم بگذارد و مانع تبدیل آن به فاجعه شود [۱].

متأسفانه تعریف یکسانی از «قابلیت آسیب‌پذیری» وجود ندارد. دیدگاه‌های مختلفی از قابلیت آسیب‌پذیری و وجوه تمایز بین آسیب‌پذیری طبیعی، فیزیکی، زیستی، فنی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، سازمانی، ایدئولوژیکی، فرهنگی و تربیتی بیان شده است. چمبرز [۷] به ابعاد درونی و بیرونی مؤثر در آسیب‌پذیری اشاره می‌کند. درحالی که ابعاد درونی، بی‌پناهی و ناامنی افراد تهدیدشده را شامل می‌شود، بُعد بیرونی به آسیب‌پذیری، حادثه و میزان تأثیرات آن اشاره می‌کند. بنابراین خطرپذیری به وسیله فاکتورهایی تعیین می‌شود که دقیقاً به شرایط بیرونی و به انسان‌ها و منابع آنها - خواه قادر به مقاومت با فاجعه طبیعی باشند یا نه - مربوط هستند [۱۳-۱۲].

آسیب‌پذیری بخشی ضروری از تحقیقات مربوط به مخاطرات و ریسک را شامل می‌شود که به در معرض خطر بودن افراد، جوامع و مناطق در برابر مخاطرات طبیعی اشاره دارد. آسیب‌پذیری ترکیبی است از پتانسیل آسیب‌پذیری و توانایی مقابله با خطر، اما باید ابعاد مختلف آسیب‌پذیری شامل بُعد اقتصادی، بُعد اجتماعی و بُعد اکولوژیکی را نیز به آن افزود. برای اندازه‌گیری آسیب‌پذیری باید از شاخص‌هایی که پتانسیل آسیب‌پذیری و توانایی مقابله با خطر و ابعاد سه‌گانه آسیب‌پذیری را پوشش می‌دهند استفاده شود. آسیب‌پذیری در واقع درجه شکنندگی یک فرد، یک گروه، یک جامعه یا یک ناحیه نسبت به مخاطره‌ای معین است. این مفهوم مجموعه‌ای از شرایط و فرایندهایی منتج از عوامل فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و محیطی است که حساسیت جامعه در برابر مخاطرات را افزایش می‌دهند. آسیب‌پذیری همچنین مفهوم واکنش و مقابله با خطر را نیز شامل می‌شود، زیرا میزان آسیب‌پذیری با توجه به پتانسیل جامعه برای واکنش نشان دادن و تحمل بلایا تعیین می‌شود.

یکی از اهداف مقدماتی برای ارزیابی آسیب‌پذیری، تهیه نقشه ریسک است که درجه ریسک برای هر منطقه را نشان می‌دهد. به‌طور کلی ریسک ترکیبی از پتانسیل خطرپذیری و آسیب‌پذیری است.

نقشه ریسک برپایه یک نقشه خطر به‌هم‌پیوسته و یک نقشه آسیب‌پذیری یکپارچه تهیه می‌شود که به کمک آن درمی‌یابیم آیا میزان ریسک مربوط به پتانسیل خطرپذیری مناطق است یا آسیب‌پذیری آنها یا هر دو.

برای توصیف میزان آسیب‌پذیری مناطق مختلف بر روی نقشه، باید ارزیابی آسیب‌پذیری منطقه‌ای در همه‌جا امکان‌پذیر باشد. دو جزء اصلی آسیب‌پذیری، پتانسیل آسیب‌پذیری و توانایی مقابله با خطرند.

کامفورت و همکاران [۸] تأیید می‌کنند که جوامع صنعتی پیشرفته به‌ویژه مراکز شهری بزرگ آسیب‌پذیرترند؛ زیرا تخریب سیستم‌های ارتباطی و زیرساخت‌های بزرگ و مهم، خسارات مالی سنگینی را در پی دارد و ممکن است پیامدهای وسیعی بر ثبات اقتصادی حتی در مقیاس جهانی داشته باشد.

بُعد اجتماعی به آسیب‌پذیری مردم اشاره و بر توانایی مقابله با خطر تأکید دارد. خصوصاً آسیب‌پذیری گروه‌های جمعیتی ضعیف و فقیر بیشتر مطرح است. بلایکی و همکاران [۵] معتقدند که آسیب‌پذیرترین گروه‌ها آنهایی هستند که پس از وقوع یک فاجعه به‌سختی می‌توانند شرایط و وسایل معاش خود را احیا و نوسازی کنند. آنها دریافته‌اند که به‌طور معمول فقرا نسبت به ثروتمندان از مخاطرات بیشتر زیان می‌بینند. احیا و نوسازی در مناطق فقیرنشین زمان زیادی طول می‌کشد و به‌شدت بر اقتصاد و معیشت منطقه اثر می‌گذارد. به‌علاوه، گروه‌های جمعیتی فقیرتر همیشه جایی را برای مکان‌گزینی ندارند، بنابراین ممکن است مجبور شوند در مناطق ریسک‌پذیر مثل یک دامنه گلی یا یک دشت سیلابی زندگی کنند. کروس [۹] معتقد است که ساکنان شهرهای کوچک و جوامع روستایی به‌دلیل آمادگی کمتر، از ساکنان شهرهای بزرگ آسیب‌پذیرترند. کانون و همکاران [۶] آسیب‌پذیری اجتماعی را مجموعه‌ای پیچیده از مشخصاتی می‌دانند که سلامت شخص، معیشت و بهبودپذیری، صیانت‌نفس، حمایت اجتماعی و شبکه‌ها و سازمان‌های اجتماعی و سیاسی را شامل می‌شود. بُعد اکولوژیکی آسیب‌پذیری به شکنندگی یا آسیب‌پذیری محیطی یا اکوسیستمی اشاره دارد. از نظر آسیب‌پذیری اکولوژیکی، پی بردن به اینکه محیط‌های مختلف طبیعی چگونه در برابر مخاطرات طبیعی مقابله می‌کنند و بازیابی می‌شوند، مهم است. به عقیده ویلیامز و کاپوتسکا [۱۶]، آسیب‌پذیری اکولوژیکی را می‌توان ناتوانی یک اکوسیستم برای تحمل محرک‌های تنش‌زا در نظر گرفت. ویا و مک لئود [۱۵] اظهار کرده‌اند که آسیب‌پذیری محیطی می‌تواند درونی یا بیرونی باشد. آسیب‌پذیری درونی به فاکتورهای درونی سیستم (سلامت و بهبودپذیری اکوسیستم) مربوط می‌شود، درحالی‌که آسیب‌پذیری بیرونی فاکتورهای بیرونی سیستم (در معرض بودن و مخاطره بیرونی) را شامل می‌شود. بنابراین آسیب‌پذیری اکولوژیکی هم پتانسیل آسیب اکولوژیکی و هم توانایی مقابله با مخاطره را شناسایی می‌کند.

آسیب‌پذیری را می‌توان به‌وسیله دامن‌های از شاخص‌ها اندازه‌گیری کرد. در مجموع، آسیب‌پذیری منطقه‌ای به‌عنوان ترکیبی از پتانسیل آسیب‌پذیری و توانایی مقابله با خطر اندازه‌گیری می‌شود. معیار اساسی برای انتخاب شاخص‌های آسیب‌پذیری این است که آنها باید هم پتانسیل آسیب‌رسانی و توانایی مقابله با خطر و هم ابعاد سه‌گانه آسیب‌پذیری را پوشش دهند. شاخص‌های پتانسیل آسیب‌پذیری، هر چیز عینی و محسوسی را که ممکن است در اثر یک مخاطره خسارت ببیند، اندازه‌گیری می‌کند و شدت خسارت ممکن در منطقه‌ای خاص را می‌سنجد. شاخص‌های توانایی مقابله با خطر، توانایی و قابلیت یک جامعه یا منطقه برای آمادگی یا واکنش در برابر یک مخاطره را می‌سنجند. آنها هم دارایی‌های انسان و هم زیرساخت‌های موجود را اندازه‌گیری می‌کنند.

به‌طور کلی در ایران تحقیقات زیادی در زمینه آسیب‌پذیری انجام گرفته است، اما هنوز نتوانسته‌ایم از جریان تبدیل پدیده‌های طبیعی به مخاطره و بحران جلوگیری یا آن را کنترل یا تعدیل کنیم. در این زمینه برخورداری از نگاه و بینش دانشی به مسئله مخاطرات و تأکید بر تغییر محور مطالعات از شناسایی پهنه‌های خطر به شناخت و تحلیل آسیب‌پذیری با هدف تعدیل و کنترل آسیب مبتنی بر مطالعه عمیق و فراگیر یکی از اهداف مجله دانش مخاطرات می‌تواند باشد.

منابع

- [۱]. شریفی کیا، محمد؛ نعمت مال، امیری؛ شایان، سیاوش (۱۳۹۲). سنجش میزان آسیب‌پذیری بافت‌های شهری در برابر مخاطره فرونشست، مجله جغرافیا و مخاطرات محیطی، ش ۵.
- [۲]. محمدی، حسین (۱۳۹۰). مخاطرات جوی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- [3]. Aysan, Y; Davis, I (1992) Disasters and the Small Dwelling, James & James publisher (science publisher) 30-35.
- [4]. Birkmann, J; Wisner, B; (2006); Measuring un-measurable: The challenge of Vulnerability; UNU Institute for Environment and Human Security (UNUEHS).
- [5]. Blaikie, P; Cannon, T; Davis, I; & Wisner, B; (1994) At risk. Natural hazards, people's vulnerability and disasters. London: Routledge
- [6]. Cannon, T; Twigg, J; & Rowell, J; (2003) Social Vulnerability, Sustainable Livelihoods and Disasters. Report to DFID Conflict and Humanitarian Assistance Department (CHAD) and Sustainable Livelihood Support Office.
- [7]. Chambers, R; (1989) Vulnerability, coping and policy, Institute of Development Studies Bulletin, 20, 1-7.

- [8]. Comfort, L; Wisner, B; Cutter, S; Pulwarty, R; Hewitt, K; Oliver-Smith, A., Wiener, J; Fordham, M; Peacock, W. & Krimgold, F; (1999) Reframing disaster policy: the global evolution of vulnerable communities. *Environmental Hazards*, 1, 39–44.
- [9]. Cross, J A; (2001) Megacities and small towns: different perspectives on hazard vulnerability. *Environmental Hazards* 3, 63–80
- [10]. Fuchs, S; (2012) Vulnerability assessment in natural hazard and risk analysis: current approaches and future challenges. *Natural Hazards*
- [11]. Hewitt, K; (1997) *Regions of risk: A geographical introduction to disasters* (Harlow: Addison Wesley Longman Limited).
- [12]. Smith, K; (2001) *Environmental hazard: Assessing risk and reducing disaster*, Fourth edition, Rutledge.
- [13]. Varazanashvili, O; Tsereteli, N; Amiranashvili, A; (2012) Vulnerability, hazards and multiple risk assessment for Georgia. *Nat Hazards* 64:2021–2056,
- [14]. Villa, F, & McLeod, H; (2002) Environmental Vulnerability Indicators for Environmental Planning and Decision-Making: Guidelines and Applications. *Environmental Management* 29 (3), 335–348.
- [15]. Williams, L; & Kaputska, L; (2000) Ecosystem vulnerability: A Complex interface with technical components. *Environmental Toxicology and Chemistry* 19 (4), 1055–1058.