

## معرفی و نقد کتاب:

### مسائل مخاطره‌آمیز، آشفته‌گی‌های اجتماعی

(مدل‌سازی پشتیبان تصمیم‌گیری به کمک تحلیل ریخت‌شناسانه)

صباح‌الدین مفاخری\*

#### مقدمه

کتاب *مسائل مخاطره‌آمیز، آشفته‌گی‌های اجتماعی* به قلم تام ریتچی<sup>۱</sup> (مؤسس انجمن ریخت‌شناسی سوئد) تألیف شده است.<sup>۲</sup> ریتچی از سال ۱۹۹۵ تاکنون بیش از ۱۰۰ پروژه<sup>۳</sup> GMA را برای آژانس‌های دولتی سوئد، سازمان‌های مردم‌نهاد ملی و بین‌المللی و شرکت‌های خصوصی مدیریت کرده است. این کتاب ضمن طرح مسائل مخاطره‌آمیز، به معنای مرحله آشفته‌گی‌های اجتماعی و نوعی واقعیت ساختارنیافته، به تحلیل ریخت‌شناسانه جمعی برای درک مسائل پیچیده و روابط متقابل مسائل مخاطره‌آمیز<sup>۴</sup> می‌پردازد. نویسنده به منظور نمایش چگونگی سنجش پیکربندی‌ها، بازده مطالعه موردی را با بهره‌گیری از روش یادشده مطرح کرده است. کتاب شامل ده فصل است:

تام ریتچی در فصل اول (مقدمه) با اشاره به اینکه اولین بار اصطلاح «مسائل مخاطره‌آمیز» توسط هورست ریتل<sup>۵</sup> نظریه‌پرداز طراحی هوشمند دانشگاه برکلی، مطرح شده است، مسائل مخاطره‌آمیز را نه به معنای مسائل زیان‌آور، بلکه به معنای مسائل همراه‌کننده و شایسته قانون نتایج ناخواسته می‌داند. در ادامه، با اشاره به مسائل بلندمدت سیاست دفاعی، برنامه‌ریزی برای آمادگی مدنی و کاهش فاجعه را از اهداف تحقیقات خود درباره مسائل مخاطره‌آمیز در آژانس تحقیقات دفاعی سوئد در استکهلم برمی‌شمارد و عنوان می‌کند که گروه‌های سناریو و استراتژی به‌طور سامانمند شیوه‌های مختلف رویارویی با یک «متجاوز» را بررسی می‌کنند. نویسنده به شرایط جنگ سرد و وظایف اصلی بخش تجزیه‌وتحلیل دفاع در

\*. دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی مسائل اجتماعی ایران، دانشگاه خوارزمی

mafakheri.sb@gmail.com

1. Ritchey, Tom

۲. ریتچی، تام (۱۳۹۶) *مسائل مخاطره‌آمیز، آشفته‌گی‌های اجتماعی*، ترجمه نیلوفر هاشمی، تهران: انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، معاونت پژوهشی و آموزشی.

3. General Morphological Analysis

4. Wicked Problems

5. Horst Rittel

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۰/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۲۰

مسائل اجتماعی ایران، سال یازدهم، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۹، صص ۳۳۳-۳۳۸

آژانس تحقیقات دفاع سوئد، نظارت بر تلاش اتحاد جماهیر شوروی برای دراختیارداشتن سربازان، تانک‌ها و هواپیماها اشاره می‌کند. هدف وی از طرح این موارد، تعیین زمانی است که جامعه سوئد و کل سیستم دفاعی سوئدی بتواند در صورت مورد تهاجم قرار گرفتن دوام بیاورد. درنهایت می‌گوید که یک برنامه تحقیقاتی تمام‌وقت شکل گرفت: «توسعه شیوه‌ها و ابزارهای نوین، برنامه‌ریزی بلندمدت برای شرایط عدم قطعیت فزاینده بین‌المللی». وی در پاسخ به این سؤال که تحلیل ریخت‌شناسانه جامع برای چه کاری مناسب است، بیان می‌کند که این روش در درک مسائل پیچیده و شناخت بهتر موقعیت و منطق روابط متقابل مسائلی که وجود دارند، مفید است. در ادامه این فصل، نویسنده کتاب ضمن اشاره به تازگی و جدیدبودن رویکرد خود، آن را نخستین کتابی می‌داند که کم‌وبیش به تحلیل ریخت‌شناسانه جامع رایانه‌ای پرداخته است و عنوان می‌کند که در دنیا شاید فقط چند ده نفر به استفاده از این روش مشغول باشند.

فصل دوم (تحلیل ریخت‌شناسانه جامع) به این مطلب اشاره می‌کند که تحلیل و مدل‌سازی نظام‌های پیچیده اجتماعی، سازمانی و سیاسی، مسائل دشوار روش‌شناسی را آشکار می‌سازد؛ زیرا بسیاری از عوامل مؤثر به دلیل برخورداری از ابعاد پیچیده اجتماعی، سیاسی و شناختی، به‌طور معناداری کمی‌سازی نمی‌شوند و همچنین عدم قطعیت‌های ذاتی این نوع مسائل، اصولاً تقلیل‌ناپذیرند و غالباً به‌طور کامل ترسیم و بیان نمی‌شوند. این مسائل دربرگیرنده هر دو اصطلاح عدم قطعیت مجادله‌آمیز (کنش‌های آگاهانه و بازاندیشانه بازیگران رقیب) و عدم قطعیت نامعین (برای مثال، عدم قطعیت‌هایی درباره آنکه چه نوع کشفیات علمی و فناورانه در آینده رخ خواهند داد) هستند. تام ریتچی، ماهیت غیرخطی نظام‌های اجتماعی (به دلیل وابسته‌بودن اجزا به هم) را مطرح و بیان می‌کند آنچه حاشیه‌ای‌ترین بخش عوامل به نظر می‌رسد، تحت شرایط مناسب تاریخی می‌تواند به نیروی برتر تغییر بدل شود. همه این‌ها به این معناست که روش‌های کمی سنتی، مدل‌سازی ریاضی (کارکردی) و شبیه‌سازی (به‌معنای تلاش برای پیش‌بینی کارکردهای واقعی)، به‌طور نسبی بی‌فایده‌اند و انتخاب جایگزین برای روش‌های رسمی و مدل‌سازی علی، می‌تواند گونه‌ای از مدل‌سازی غیرکمی باشد که بیشتر به روش‌های قضاوتی و سازگاری درونی وابسته است تا مسئله علیت. درواقع، تحلیل ریخت‌شناسانه جامع (GMA) شیوه‌ای برای ساخت و بررسی مجموعه کاملی از روابط موجود در مسائل مرکب غیرکمی چندبعدی است.

این شیوه در ابتدا توسط فریتز تسوئیک،<sup>۱</sup> دانشمند فضایی و اخترشناس-فیزیکدان سوئیس مؤسسه فناوری کالیفرنیا، ایجاد شده است. در ریخت‌شناسی جامع، مسئله نمایش و تجسم بیش از سه بعد، با جاگذاری متغیرها در ستون‌هایی کنار یکدیگر و قراردادن طیف مقادیرشان در سطری زیر آن‌ها انجام می‌شود. این ساختار، زمینه ریخت‌شناسانه نامیده می‌شود. یک ریخت خاص ساخت‌یافته که پیکربندی زمینه نامیده می‌شود، با انتخاب یک مقدار از هر متغیر شکل می‌گیرد.

نویسنده توضیح می‌دهد که مرحله تحلیل با مشخص کردن و تعریف ابعاد اساسی مسئله آغاز می‌شود. سپس هریک از این ابعاد، گستره‌ای از مقادیر یا شرایط مربوطه را در بر می‌گیرند. بدین ترتیب، متغیرها و

1. Fritz Zwicky

پارامترهای مسئله به‌طور هم‌زمان وارد تحلیل می‌شوند. زمینه ریخت‌شناسانه با قراردادن پارامترها در مقابل یکدیگر و در ستون‌های موازی شکل می‌گیرد که نمایشگر یک فضای پیکربندی  $n$  بعدی است. وی گام بعدی را بررسی روابط درونی پارامترهای زمینه و محدود کردن زمینه با تشخیص و حذف تمام شرایط متناقض دوگانه می‌داند و آن را به کمک روند «ارزیابی سازگاری متقابل» انجام می‌دهد. او بیان می‌کند که هنگامی که این فضای راه‌حل ترکیب شود، زمینه ریخت‌شناسی حاصل، به یک مدل استنتاجی تعاملی بدل می‌گردد که در آن هر پارامتر (یا پارامترهای چندگانه) به‌عنوان ورودی، و باقی پارامترها به‌عنوان خروجی فرض می‌شوند. با پشتیبانی رایانه‌ای مناسب، زمینه به یک آزمایشگاه مفهومی تبدیل خواهد شد و برای کاوش مبانی دانش و الزامات راه‌حل، آزمایش فرضیات و مداخلات و همچنین کشف نتایج ناخواسته بالقوه که در واقع از نتایج اصلی درگیری با مسائل مخاطره‌آمیز هستند، امکان‌پذیر می‌شود. تام ریتچی معتقد است که این روش، برای کشف روابط تازه پیکربندی‌هایی که در سایر شیوه‌های کمتر ساخت‌یافته ممکن است نادیده انگاشته شوند، به محقق یاری می‌رساند.

فصل سوم (مسائل مخاطره‌آمیز و عدم قطعیت خاص) به پیش‌زمینه بحث می‌پردازد و با اشاره به مقاله‌ای با عنوان «معماهای (مسائل حل‌نشده) نظریه عمومی برنامه‌ریزی»، از دو برنامه‌ریز شهری، به حوزه وسیعی از مسائل برنامه‌ریزی اجتماعی که حل آن‌ها با رویکردهای تحلیلی سنت خطی چندان موفقیت‌آمیز نیستند می‌پردازد و بیان می‌کند که ریتل و وبر در مقاله مذکور این مسائل را در تضاد با مسائل معمولی، مسائل مخاطره‌آمیز نامیده‌اند. یک سال بعد اکوف (۱۹۷۴) در کتاب خود تحت عنوان *بازطراحی آینده*، مفهوم مشابهی را مطرح ساخت و آن را «واقعیت ساخت‌نیافته» یا «آشفتگی» نامید. این عبارت بعدها با عنوان «آشفتگی‌های اجتماعی» به رسمیت شناخته شد.

تام ریتچی مسائل مخاطره‌آمیز مشهود را مسائل پیچیده و بلندمدت می‌داند، مانند:

≠ ما چگونه باید در جنگ علیه تروریسم مبارزه کنیم؟

≠ سیاست مهاجرتی مطلوب کدام است؟

≠ برای مقابله با خشونت و جرم در مدارس چه باید کرد؟

نویسنده در پاسخ به این سؤال که «مسائل مخاطره‌آمیز کدام‌اند؟» پاسخ می‌دهد که مسائل مخاطره‌آمیز درباره مردم و سیاست‌ها هستند؛ آن‌ها مسائلی «ذهنی‌گرایانه»<sup>۱</sup> به شمار می‌روند. مردم می‌اندیشند، بازاندیشی می‌کنند، خشمگین می‌شوند و واکنش نشان می‌دهند. بسیاری از مردم تصور می‌کنند در مواردی، بر مبنای چیزی عمل می‌کنند که فلاسفه، روان‌شناسان و زیست‌شناسان اعصاب مفهوم «اراده آزاد» می‌خوانند و در ادامه به تمایز بین دو مفهوم ریسک و عدم قطعیت می‌پردازد. وی ریسک را به‌معنای مواجهه با کمیتی که اندازه‌گیری آن بسیار حساس است، متفاوت از مفهوم عدم قطعیت که غیر قابل اندازه‌گیری است می‌خواند و معتقد است زمانی که احتمال وقوع یک رخداد به‌درستی برآورد شود

## 1. Subjective

می‌توان ریسک را محاسبه کرد. اما از سوی دیگر، عدم قطعیت خالص نشان‌دهنده فرایندها و نتایجی است که نمی‌توان هیچ احتمال مشخصی را به آن‌ها نسبت داد. بنابراین، در دنیای نظام‌های اجتماعی، سیاسی و سازمانی (برای مثال حل مسائل مخاطره‌آمیز)، آنچه اغلب تحلیل ریسک خوانده می‌شود، به‌هیچ‌وجه در رابطه با ریسک نیست، بلکه در واقع در مورد عدم قطعیت خالص است. این مسائل مخاطره‌آمیزتر خواهند شد هنگامی که فرایندهایی با عدم قطعیت، افزون بر عدم امکان کمی‌سازی، فضای نتایج مشخصی نیز نداشته باشند. در مجموع، ماهیت عدم قطعیت خالص در مسائل مخاطره‌آمیز، سه ویژگی دارد که پیش‌بینی را به چالش می‌کشد:

≠ احتمال مشخصی را نمی‌توان به آن نسبت داد؛ بنابراین احتمال رخ دادن اتفاقات مشخص، قابل پیش‌بینی نیست.

≠ نتیجه کامل و تعریف‌شده‌ای ندارد، اما سرشار از ناشناخته‌های نامعلوم و فرایندهای معلول فرایندهای دیگر است؛ بنابراین شما حتی نمی‌توانید پیش‌بینی کنید که چه چیزی ممکن است رخ دهد.

≠ رفتار ذهن‌گرایانه خودارجاع وجود دارد؛ به این معنا که بازیگران بزرگ می‌توانند آگاهانه تصمیم بگیرند که اعمال شگفتی‌آور غیرمنتظره انجام دهند.

در ادامه تام ریتچی برخی ملاک‌ها را برای شناسایی مسائل مخاطره‌آمیز مطرح می‌کند:

۱. هیچ صورت‌بندی روشنی از مسئله مخاطره‌آمیز وجود ندارد.
  ۲. مسائل مخاطره‌آمیز قوانین بی‌پایانی دارند.
  ۳. هر مسئله مخاطره‌آمیز اساساً منحصر به فرد است.
  ۴. هر مسئله مخاطره‌آمیزی می‌تواند به‌عنوان نشانه‌هایی از برخی وجوه همان مسئله مطرح شود.
  ۵. علل مسئله مخاطره‌آمیز را می‌توان به شیوه‌های بی‌شماری تشریح کرد.
  ۶. در چالش با مسائل مخاطره‌آمیز، برنامه‌ریز حق هیچ اشتباهی را ندارد.
  ۷. بخشی از هنر حل مسائل مخاطره‌آمیز، در واقع هنر «شناخت دیر هنگام»<sup>۱</sup> راه‌حل کاربردی است.
  ۸. هر مسئله مخاطره‌آمیز می‌تواند به‌عنوان نشانه‌ای از مسئله مخاطره‌آمیز دیگر در نظر گرفته شود.
- فصل چهارم (مدل‌سازی مسائل پیچیده سیاسی با تحلیل ریخت‌شناسانه) رویکرد «مدل‌سازی مضاعف»<sup>۲</sup> را در مقابل مدل‌سازی ساده مطرح می‌کند و به دنبال به‌چالش کشیدن یک ساختار در برابر ساختار دیگر است. در واقع، در مدل مضاعف، مجموعه پارامترهای معرف یک زمینه، در برابر

۱. در روش تحلیل ریخت‌شناسی جامع، تام ریتچی این ویژگی را «ماندن در تالار غذاخوری» می‌نامد؛ به‌معنای آنکه گزینه‌های فرد آن قدر باز می‌مانند تا هر تعدادی از روابط که در توپولوژی مسئله امکان شناسایی دارد، پیش از صورت‌بندی راه‌حل‌ها کشف شود.

## 2. Duplex Modeling

مجموعه پارامترهای معرف زمینه دیگر قرار می‌گیرد. ایده شکل‌دهنده مدل‌های مضاعف این است که می‌توان یکی از زمینه‌های مدل‌سازی را به‌عنوان ورودی (یا شرایط شروع) و دیگری را به‌عنوان خروجی (یا شرایط نتیجه) در نظر گرفت. محیط زمینه‌ای از عواملی در جهان بیرون از سازمان تشکیل شده است که می‌توانند بر عملکرد سازمان‌ها اثرگذار باشند. محیط استراتژی به‌معنای عامل‌هایی در جهان درون یک سازمان یا سیستم است که مالک می‌تواند با استراتژی مناسب خود برای کنار آمدن با محیط زمینه، آن‌ها را کنترل کند و به شکل مطلوب درآورد. اما فضایی که فضای درونی یا بیرونی در نظر گرفته می‌شود، به‌صورت عملی ترسیم می‌شود و ممکن است بر مبنای هدف مطالعه، متغیر باشد. در دنیای واقعی همیشه تا حدودی هم‌پوشانی بین این دو فضا وجود دارد. عواملی که برای یک سازمان زمینه بیرونی محسوب می‌شوند، ممکن است تحت‌تأثیر اقدامات تعمدی آن سازمان قرار گیرند. مثالی که در اینجا مطرح می‌شود، تمایل مردم برای خرید یک نوع محصول خاص است که بخشی از فضای استراتژی (درونی) یک سازمان نیست، اما می‌تواند به‌خوبی تحت‌تأثیر انتخاب استراتژی سازمان قرار گیرد (مانند پویای اطلاع‌رسانی، جوایز یا مجازات‌ها). عامل‌هایی که برای یک سازمان یا سیستم، عوامل بیرونی محسوب می‌شوند، اما درعین‌حال می‌توانند تحت‌تأثیر سازمان/سیستم نیز قرار گیرند. این عوامل به فضایی تعلق دارند که محیط تبادل خوانده می‌شود. تام ریتچی در اینجا عنوان می‌کند که پروژه‌های تحلیل ریخت‌شناسانه جامع معمولاً با مدل‌های مضاعف در حال توسعه‌ای همراه می‌شوند که امکان به‌چالش کشیدن محیط زمینه‌ای را در برابر فضای استراتژی (یا محیط سناریوی بیرونی) مقدور می‌سازند.

فصل پنجم (قوت‌ها، محدودیت‌ها و مباحث پیشرفته) ترکیب شیوه تحلیل ریخت‌شناسانه جامع با سایر فرایندهای مدل‌سازی را به‌عنوان اولین گام در چارچوب «واقعیت ساختارنیافته» و به‌معنای ساخت چارچوب مدل‌سازی جامع اولیه در مواجهه با آشفتگی‌های اجتماعی مطرح کرده و استفاده از آن را در بحث‌های گروهی و حوزه‌های مدل‌سازی پیشنهاد می‌کند. درمقابل تأکید دارد که روش تحلیل ریخت‌شناسانه جامع، تسهیل‌گری توانمند و کارآزموده نیاز دارد و برای گروه‌های کمتر از ۷ نفر پیشنهاد می‌شود. تام ریتچی در سایر فصول ویژگی‌های صوری مدل‌های ریخت‌شناسانه، کارگاه‌های تسهیل‌گری GMA و مطالعات موردی انجام‌گرفته با این روش را مطرح می‌کند. وی یک فصل را به فرریتز تسوئیکی، دانشمند فضایی و اختریف‌یکدان سوئسی مؤسسه فناوری کالیفرنیا، اختصاص می‌دهد و او را فردی تک‌رو در علم و مبدع شیوه ریخت‌شناسانه معرفی می‌کند.

همان‌طور که اشاره شده، تام ریتچی مسائل مخاطره‌آمیز را نه به‌معنای مسائل زیان‌آور، بلکه به‌معنای گمراه‌کننده و شایسته قانون نتایج ناخواسته می‌داند و بیان می‌دارد که گروه‌های طراحی سناریو و استراتژی، به‌طور سامانمند شیوه‌های مختلفی را برای رویارویی با یک متجاوز جست‌وجو می‌کنند. نویسنده در این کتاب جنگ علیه تروریسم، خشونت در مدارس و سیاست‌های مهاجرتی را به‌عنوان نمونه‌هایی از مسائل مخاطره‌آمیز مطرح می‌کند. با این اوصاف، بنابه شرایط کشور ما، حاشیه‌نشینی، اعتیاد، مسائل زنان و اقلیت‌ها را می‌توان به‌عنوان مسائل مخاطره‌آمیز مطرح کرد و با بهره‌گیری از مدل‌های

ریخت‌شناسانه، در رویارویی با این قبیل مسائل استراتژی‌های مناسبی را جست‌وجو کرد؛ چراکه هم فضای درونی و هم فضای بیرونی را مورد تأکید قرار داده و بین این دو ارتباط برقرار می‌کند. آنچه در بیشتر کارهای پژوهشی و تصمیم‌گیری‌های اجتماعی مشاهده می‌شود، یکجانبه‌نگری در مواجهه برای حل مسائل پیچیده اجتماعی است. بنابراین، هم به لحاظ روش‌شناسی و هم به لحاظ رویکرد نظری، این کتاب دربردارنده مباحثی قابل تأمل است.

با ورود مفاهیم و تعاریف جدید به حوزه بررسی مسائل اجتماعی، از جمله مفهوم مسائل مخاطره‌آمیز، فصل جدیدی در بررسی مسائل اجتماعی گشوده می‌شود. دسته‌بندی‌های اجتماعی که در اکثر پژوهش‌ها به عنوان متغیرهای زمینه‌ای مطرح و از قبل به عنوان متغیر تأثیرگذار کنترل می‌شوند، در این دست تحلیل‌ها به شکل سیال و تعیین‌نیافته، مطالعه خواهند شد.

در مسیر حل مسائل پیچیده اجتماعی و به تعبیر تام ریچی، مسائل مخاطره‌آمیز، دقت نظر وجود خواهد داشت که هر مسئله مخاطره‌آمیزی می‌تواند به عنوان نشانه‌ای از مسئله مخاطره‌آمیز دیگر باشد. بنابراین، بخشی از هنر حل مسائل مخاطره‌آمیز در واقع هنر شناخت دیرهنگام راه‌حل کاربردی آن است. متأسفانه در کشور ما هنگام سیاست‌گذاری‌ها این موضوع مورد غفلت قرار می‌گیرد.

در خصوص فرم ترجمه و شاید تألیف کتاب، نقدهایی را می‌توان وارد کرد. در تألیف، این امکان وجود داشت که نویسنده برخی موضوع‌ها را به شکل انضمامی‌تر مورد بحث قرار دهد؛ به‌ویژه در تعریف مسائل مخاطره‌آمیز که فقط به تعریف چند سطری از آن اکتفا شده است و برای مثال، مطالبی را به قلم خود یا صاحب‌نظران حوزه بررسی مسائل اجتماعی به کتاب اضافه کند. همچنین در ترجمه، عبارتها به صورت تحت‌اللفظی ارائه شده است که این وضعیت تا حدودی به انسجام مباحث آسیب‌رسانده است و علی‌رغم غنای محتوا، فرم ترجمه جذابیت لازم را برای خواننده ندارد.

در مجموع، این کتاب، هم به لحاظ روش‌شناسی و هم به لحاظ رویکرد نظری می‌تواند دریچه جدیدی را در بررسی مسائل اجتماعی باز کند.