A Complex Governance Networks Conceptualization

**Micro Units**

This chapter is about the first question of the micro– macro problem: What are the properties of micro units (e.g., individual actors)? In the previous chapter, I asked more specific questions: Should all micro units (all indi­vidual humans, eight billion of them) be intelligent (capable of processing information at the highest levels)? Should they be fully informed about the nature of the problem (e.g., climate crisis) and the macro- level impacts of their individual actions on the problem? Should they all be also altru­istic (i.e., they should care about their communities and entire humanity more than their own individual and immediate interests)? Together, these questions constitute what can be named as the *rationality problem*, which has three elements as the questions suggest: the level of intelligence (cog­nitive capacity to process and construct information) of an actor, the level of information the actor has, and the predisposition of the actor toward others and self (other- regarding versus self- regarding).

In this chapter, I briefly review the answers philosophers and cogni­tive and social theorists and researchers provided to these questions. The review presented in this chapter will prepare the groundwork for the next chapter, which is about how the actions of and relationships among micro units (e.g., individual actors) lead to the creation/ aggregation/ emergence of macro processes and structures.

The rationality problem has kept philosophers for millennia. As early as in the classic works of Aristotle and Plato, one can find answers to questions about how human mind works and whether it is capable of making rational decisions. The rationality problem is an extension and specific formulation of this tradition. It is a product more specifically of the Enlightenment philosophy of the 17th and 18th centuries (Honderich, 1995). A core assumption of these philosophers was that the human mind is capable of thinking rationally, and hence scientifically. The logical positivists of the early 20th century refined this assumption by showing how language and logic can be used in scientific inquiry.

The assumption that the human mind is (or can be) rational has been the basis of various theories and models in economics, decision sciences, and related areas of study, like policy analysis. It has had its critics as well. For example, Herbert Simon (1947, 1979, 1986) argued that human rationality is limited and formulated an alternative to the notion of comprehensive, or full rationality: “bounded rationality.” Meanwhile, some behavioral and cognitive psychologists argued that we should look at human cognition dif­ferently, beyond the simplistic rational versus irrational dichotomy. They demonstrated with empirical evidence that cognitive biases make human thinking processes highly complex (Edwards & Tversky, 1967; Friedland & Robertson, 1990; Hogarth & Reder, 1986; Kahneman, 2011).

The assumption that humans can make rational decisions has endured despite all these criticisms. A core assumption of rational choice theories is that humans act as rational actors in the sense that they try to maximize their benefits and minimize their losses, not only in the marketplace, but also in politics and other social realms (Lichbach, 2003). Policy process theorists are aware of the limitations of this rational actor assumption, but they apply some forms of it in their studies. Some complex systems researchers also used bounded rationality in their agent- based simulations, but complexity theorists also offered conceptual advancements in modeling agents (concepts like “reactive agents” and “cognitive agents”) (Sawyer, 2005, p. 148). I will come back to the conceptualizations of policy process theorists and complexity theorists later in this chapter. Before that, I pre­sent a brief summary of the rationality assumption in history and contro­versies about it.

**پیچیدگی مفهوم‌ حاکمیت شبکه‌­ای**

**واحدهای کوچک**

این فصل درباره پرسش اول مسئله میکرو-ماکرو (خرد-کلان) است: ویژگی‌های واحدهای کوچک (مانند عوامل فردی) چیست؟ در فصل قبل، سؤالات مشخص‌تری پرسیدم: آیا تمام واحدهای کوچک (تمام انسان‌ها، هشت میلیارد نفر) باید هوشمند باشند (قادر به پردازش اطلاعات در سطح بالاتر باشند)؟ آیا آنها باید به طور کامل از طبیعت مسئله (مانند بحران اقلیمی) و تأثیرات سطح کلان اقدامات فردی خود بر مسئله مطلع باشند؟ آیا همه آنها باید به اندازه کافی خوش‌نیت باشند (به این معنی که به جوامع و انسانیت و به طور کلی بیشتر از منافع فردی و ضروری خود علاقه‌مند باشند)؟ به طورکلی، این سؤالات مشکل عقلانیت را تشکیل می‌دهند، که دارای سه عنصر است و همانطوری که سؤالات نشان می‌دهند عبارتند از: سطح هوش (ظرفیت شناختی برای پردازش و ساخت اطلاعات) یک عامل، سطح اطلاعاتی که شامل عامل است و سازگاری عامل نسبت به دیگران و خود (درونگرا در مقابل برونگرا).

در این فصل، به‌طور مختصر به بررسی پاسخ‌هایی می‌پردازم که فیلسوفان، نظریه‌پردازان، محققان شناختی و اجتماعی به این سؤالات پرداختند. مطالب ارائه شده در این فصل، زمینه را برای فصل بعدی فراهم خواهد کرد که درباره نحوه عملکرد و روابط بین واحدهای کوچک (مانند عوامل فردی) و به‌وجودآمدن فرآیندها و ساختارهای کلان تداعی شده توسط آنها است.

مسئله عقلانیت برای قرن‌ها فیلسوفان را درگیر خود کرده است. از زمان آریستوتل و پلاتو در آثار کلاسیک، پاسخ‌هایی برای سؤالات درباره شیوه کار ذهن انسان و این که آیا قادر است تصمیمات عقلانی بگیرد، قابل یافتن است. مسئله عقلانیت گسترش و صورت­بندی (فرمول) خاصی از این سنت است. این مسئله به‌طور خاص نتیجه فلسفه روشنگری در قرن‌های هفدهم و هجدهم (هاندریچ، ۱۹۹۵) است. فرضیه اصلی فیلسوفان این بود که ذهن انسان قادر است به طور عقلانی و علمی فکر کند. موجودیت‌ منطقی مثبت در اوایل قرن بیستم این فرضیه را با نشان دادن شیوه استفاده از زبان و منطق در تحقیقات علمی، تکمیل کرده است.

فرض این که ذهن انسان عقلانی است (یا می‌تواند عقلانی باشد)، پایه‌ای برای نظریه‌ها و مدل‌های مختلف در علوم اقتصادی، علوم کاربردی و حوزه‌های مرتبط مانند تحلیل سیاست بوده است. البته این فرضیه خود منتقدانی نیز داشت. به عنوان مثال، هربرت سیمون (۱۹۴۷، ۱۹۷۹، ۱۹۸۶) ادعا کرد که عقلانیت انسان محدود است و جایگزینی برای مفهوم جامع یا کامل عقلانیت ارائه داد: "عقلانیت محدود". در عین حال، برخی روانشناسان رفتاری و شناختی ادعا کردند که باید به فرایند شناختی انسان به شکلی متفاوت و فراتر از تقابل ساده عقلانی در برابر غیرعقلانی نگاه کنیم. آنها با شواهد تجربی نشان دادند که تعصبات شناختی، فرآیندهای تفکر انسان را بسیار پیچیده می‌کنند (ادواردز و تورسکی، ۱۹۶۷؛ فریدلند و رابرتسون، ۱۹۹۰؛ هوگارت و ریدر، ۱۹۸۶؛ کانمن، ۲۰۱۱).

فرضیه این که انسان‌ها قادر به تصمیم‌گیری عقلانی هستند، با وجود تمامی این انتقادات، پابرجا مانده است. فرضیه اصلی نظریه‌های انتخاب عقلانی این است که انسان‌ها به عنوان عوامل عقلانی عمل می‌کنند در آن معنا که سعی می‌کنند سود خود را افرایش و ضرر خود را نه تنها در بازار، بلکه در سیاست و حوزه‌های اجتماعی دیگر کاهش دهند (لیچباخ، ۲۰۰۳). نظریه‌پردازان فرایند سیاستی از محدودیت‌های این فرضیه عامل عقلانی آگاه هستند، اما در تحقیقات خود از برخی اشکال آن استفاده می‌کنند. برخی از محققان سیستم‌های پیچیده نیز، در شبیه‌سازی‌های مبتنی بر عامل از عقلانیت محدود استفاده کردند، اما نظریه‌پردازان پیچیدگی نیز در مدل‌سازی عامل‌ها پیشرفت‌های مفهومی ارائه دادند (مفاهیمی مانند "عوامل واکنشی" و "عوامل شناختی") (سایر، ۲۰۰۵، صفحه ۱۴۸). در ادامه این فصل به مفهوم‌بندی‌های نظریه‌پردازان فرایند سیاستی و نظریه‌پردازان پیچیدگی خواهم پرداخت. پیش از آن، خلاصه‌ای از فرضیه عقلانیت در تاریخ و مناقشات مربوط به آن ارائه می‌دهم.