

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## نظریہ پیچیدگی و علوم اجتماعی

دیوید برن؛ گیل کالاہان

ترجمہ:

دکتر احمد رضا اصغر پور ماسولہ

عضو ہیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد

عطیہ صادقی

مسعود فتاح زاده

سرشناسه:	برن، دیوید اس.، ۱۹۴۷-م.
عنوان و نام پدیدآور:	نظریه پیچیدگی و علوم اجتماعی / دیوید برن، گیل کالاهان؛ ترجمه احمدرضا اصغرپورماسوله، عطیه صادقی، مسعود فتاح‌زاده.
مشخصات نشر:	مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، انتشارات، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری:	۳۳۶ ص.
فروست:	انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد؛ ۸۰۰.
شابک:	ISBN: 978-964-386-493-4
وضعیت فهرست‌نویسی:	فیبا.
یادداشت:	عنوان اصلی:
یادداشت:	کتابنامه: ص. [۳۱۷] - ۳۲۸؛ نمایه.
موضوع:	علوم اجتماعی -- الگوهای ریاضی
موضوع:	رفتار آشوبناک در سیستم‌ها
موضوع:	علوم اجتماعی -- تحقیق
شناسه افزوده:	کالاهان، گیل
شناسه افزوده:	اصغرپورماسوله، احمدرضا، ۱۳۵۸ - مترجم
شناسه افزوده:	صادقی، عطیه، ۱۳۶۸ - مترجم
شناسه افزوده:	فتاح‌زاده، مسعود، ۱۳۷۰ - مترجم
شناسه افزوده:	دانشگاه فردوسی مشهد، انتشارات.
رده‌بندی کنگره:	H۶۱/۲۵
رده‌بندی دیویی:	۳۰۰/۱۵۱۱۳۵۲
شماره کتابشناسی ملی:	۸۴۸۴۰۹۲

Complexity theory and the social sciences:  
the state of the art , 2014.

Social sciences -- Mathematical models  
Chaotic behavior in systems  
Social sciences -- Research  
Callaghan, Gill

## نظریه پیچیدگی و علوم اجتماعی

پدیدآورنده:	دیوید برن؛ گیل کالاهان
ترجمه:	دکتر احمدرضا اصغرپور ماسوله؛ عطیه صادقی؛ مسعود فتاح‌زاده
ویراستار علمی:	دکتر محسن نوغانی دخت بهمنی
ویراستار ادبی:	مصطفی قندهاری
مشخصات:	وزیری، ۲۰۰ نسخه، چاپ اول، پاییز ۱۴۰۰
چاپ و صحافی:	چاپخانه دقت
بها:	۸۵۰/۰۰۰ ریال

حق چاپ برای انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد محفوظ است.



### مراکز پخش:

فروشگاه و نمایشگاه کتاب پردیس: مشهد، میدان آزادی، دانشگاه فردوسی مشهد، جنب سلف یاس  
تلفن: ۳۸۸۰۲۶۶۶ - ۳۸۸۳۳۷۲۷ (۰۵۱)  
مؤسسه کتابیران: تهران، خیابان کارگر جنوبی، خیابان لبافی‌نژاد، بین خیابان فروردین و اردیبهشت،  
شماره ۲۳۸، تلفن: ۶۶۴۹۴۴۰۹ - ۶۶۴۸۴۷۱۵ (۰۲۱)  
مؤسسه دانشیران: تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت) نبش خیابان نظری، شماره ۱۴۲  
تلفکس: ۶۶۴۰۰۲۲۰ - ۶۶۴۰۰۱۴۴ (۰۲۱)

<http://press.um.ac.ir>

Email: [press@um.ac.ir](mailto:press@um.ac.ir)

## فهرست مطالب

۷.....	مقدمه مترجمان.....
۱۰.....	سپاسگزاری مؤلفان.....
۱۱.....	مقدمه.....
۱۳.....	تعریف پیچیدگی و «نظریه» پیچیدگی.....

### بخش اول: تعریف مسئله (۲۷-۱۸۰)

۲۹.....	فصل ۱. درک پیچیدگی.....
۲۹.....	غیرخطی بودن.....
۳۴.....	پیداشوندگی.....
۳۸.....	سیستم‌های نامتعادل.....
۴۱.....	فضای حالت و جاذب‌ها.....
۴۴.....	خودنوعی، مرز، ساختار و سلسله‌مراتب در سیستم‌های پیچیده.....
۵۱.....	پارامترهای کنترل.....
۵۳.....	نتیجه‌گیری.....

۵۵.....	فصل ۲. پیچیدگی محدود و پیچیدگی عمومی: مروری بر استدلال‌ها.....
۵۷.....	پیداشوندگی در سیستم‌های قاعده‌محور.....
۶۰.....	وضعیت هستی‌شناختی امر اجتماعی پیداشونده - گذر اول.....
۶۴.....	مکانیسم در جهان اجتماعی - فرارفتن از پیچیدگی محدود.....
۶۸.....	پیچیدگی محدود در عمل.....
۷۲.....	نتیجه‌گیری.....

۷۵.....	فصل ۳. نظریه پیچیدگی و فلسفه علم اجتماعی.....
۷۹.....	پیچیدگی «پسامدرنیست».....
۸۹.....	فراتر از نشانه‌شناسی مادی؛ پیچیدگی و نظریه کنشگر-شبهه.....

۹۳	بازخوانی دلاندا.....
۹۵	نتیجه گیری.....
۹۷	بخش دوم.....
۹۷	نظریه پیچیدگی و نظریه های علوم اجتماعی.....
۹۷	مقدمه.....
۹۸	نقش نظریه اجتماعی.....

۱۰۷	<b>فصل ۴. نظریه اجتماعی تکاملی</b> .....
۱۰۹	تبیین های مبتنی بر نظریه سیستم.....
۱۱۰	تعریف تکامل.....
۱۱۱	پیشرفت، غایت شناسی و جهت مندی.....
۱۱۴	جامعه به مثابه یک سیستم: مفهوم سیستم.....
۱۲۲	انطباق، انطباق یافتگی و پیداشوندگی.....
۱۲۴	ماتریالیسم تاریخی.....
۱۲۸	نتیجه گیری.....

۱۳۳	<b>فصل ۵. ساختار و عاملیت</b> .....
۱۳۳	مقدمه.....
۱۳۵	خوانش بوردیو به عنوان نظریه پرداز پیچیدگی.....
۱۳۵	هستی شناسی، معرفت شناسی؛ نظریه و شواهد.....
۱۳۷	ساختار و عاملیت.....
۱۴۲	کنش جمعی نزد بوردیو.....
۱۴۳	میدان.....
۱۴۶	تکوین شکل از نگاه آرچر.....
۱۴۸	تکوین شکل عاملیت.....
۱۵۱	عاملیت جمعی.....
۱۵۲	مشابهت ها با نظریه پیچیدگی.....
۱۵۴	پیداشوندگی در تمام سطوح.....

۱۵۷	<b>فصل ۶. زمان و مکان</b> .....
۱۵۷	مقدمه.....
۱۵۸	نظریه پردازی در مورد زمان و فضا.....

۱۶۰.....	فضا.....
۱۶۷.....	پیچیدگی و فضا.....
۱۶۸.....	زمان.....
۱۷۰.....	دوگانگی زمان اجتماعی/زمان طبیعی.....
۱۷۱.....	زمان به مثابه پیوستگی/ناپیوستگی و بازخداد.....
۱۷۳.....	تجدیدنظر در مورد زمان و سیستم‌ها.....
۱۷۵.....	تجدیدنظر در نظم زمانی: آینده.....
۱۷۶.....	فضا و زمان.....
۱۷۸.....	اهمیت پیچیدگی.....

**بخش سوم: نظریه پیچیدگی: روش‌شناسی و روش**  
(۱۸۱-۲۵۰)

۱۸۳.....	<b>فصل ۷. پیچیدگی و روش‌شناسی: یافتن مسیرها از میان روایت‌ها</b>
۱۸۴.....	تعریف.....
۱۸۷.....	توصیف و روندنگاری: اندازه‌گیری و پیچیدگی.....
۱۹۴.....	شبه‌سازی، نه هیچ و نه همه چیز.....
۲۰۴.....	نتیجه‌گیری.....

۲۰۷.....	<b>فصل ۸. شکار علت‌ها در جهان پیچیده</b>
۲۱۱.....	بسط موضوع.....
۲۲۰.....	اهمیت تفاوت.....
۲۲۳.....	اهمیت زمان.....
۲۲۵.....	نتیجه‌گیری.....

۲۲۹.....	<b>فصل ۹. پژوهش در امر اجتماعی پیچیده</b>
۲۳۲.....	کیفیت و کمیّت - نیاز به هر دو.....
۲۳۷.....	روایت‌های کیفی، پیگیری فرایند و یافتن توالی‌ها در برساخت تاریخچه‌های علی.....
۲۴۱.....	از کیفی به کمی، تخصیص خصایص و بررسی چیدمان‌ها.....
۲۴۴.....	تحلیل شبکه اجتماعی، شبکه‌های عصبی و شبه‌سازی؛ مفید برای اکتشاف و نه برای تبیین.....
۲۴۷.....	هم‌تولیدی، عاملیت و اقدام‌پژوهی.....
۲۴۹.....	نتیجه‌گیری.....

**بخش چهارم: پیچیدگی در عمل**  
(۲۵۱-۳۰۲)

۲۵۳	فصل ۱۰. پیچیدگی در رشته‌های علمی و حوزه‌های تخصصی
۲۵۳	مقدمه
۲۵۵	پیچیدگی و سیستم‌های اجتماعی بوم‌شناختی
۲۵۸	ارتباط دوباره اقتصاد با واقعیت
۲۶۴	پیچیدگی و تعلیم و تربیت
۲۶۶	سیاست‌گذاری/مدیریت/اداره عمومی
۲۷۰	فهم امر شهری و شکل دادن به آن
۲۷۳	پیچیدگی در سازمان‌ها؛ حوزه مدیریت/کسب و کار
۲۷۸	نتیجه‌گیری
۲۷۹	فصل ۱۱. گشودگی در علوم اجتماعی
۲۷۹	نتایج پسران‌شده‌ای چهارچوب ارجاع پیچیدگی
۲۸۲	بیمار به‌عنوان یک سیستم پیچیده
۲۸۶	پیچیدگی و سلامت عمومی
۲۹۴	سیستم‌های سلامت به‌عنوان سیستم‌های پیچیده
۳۰۰	نتیجه‌گیری
۳۰۳	نتیجه: پیچیدگی و علوم اجتماعی: راه پیش‌رو
۳۱۷	منابع
۳۲۹	نمایه

## مقدمه مترجمان

به نظر می‌رسد در زمانه ما علوم اجتماعی و به خصوص جامعه‌شناسی، دوره‌ای سرنوشت‌ساز را تجربه می‌کنند. این علوم از ابتدا با هدف بررسی «علمی» جامعه با استفاده از روش‌های رایج در علوم طبیعی و نیز روش‌های خاص خود به وجود آمدند. اما درباره میزان موفقیت و تحقق این هدف تردید وجود دارد. تلاش علوم اجتماعی برای شناخت سازوکارهای تداوم و تحول امور اجتماعی در دو قرن اخیر مسیری پرفراز و نشیب داشته است.

اغلب تلاش‌های عالمان اجتماعی برای شناخت «علمی» را می‌توان در دو دسته کلی قرار داد: نخست کسانی که هم خود را مصروف نظریه‌پردازی کرده‌اند. این نظریه‌ها هر یک پنجره جدیدی به روی فهم و تبیین امور اجتماعی باز کرده‌اند و موجب شکل‌گیری پارادایم‌ها و مکاتب نظری در علوم اجتماعی شده‌اند. علوم اجتماعی و به خصوص جامعه‌شناسی از این حیث بسیار غنی هستند. نکته قابل توجه این که شکل‌گیری نظریه‌ها در هر دوره زمانی فارغ از شناخت کلی محقق از جهان و نیز رویدادها و مصائب اجتماعی آن دوره زمانی نیست. به همین دلیل است که اغلب زمانی که به مطالعه نظریه‌های اجتماعی می‌پردازیم، زمینه و زمانه آن‌ها را نیز مطالعه می‌کنیم.

دسته دوم، عالمان اجتماعی هستند که تلاش کردند مسیرهای جدیدی را برای رسیدن به فهم و نیز آزمون نظریه‌ها بگشایند. این اشخاص را می‌توان روش‌شناس نامید؛ کسانی که می‌کوشند با توجه به ماهیت پدیده‌های مورد بررسی، ابزارهای مناسب را برای فهم این پدیده‌ها بسازند. روش‌شناسان عموماً از ابزارها و به بیان بهتر، فناوری‌های زمانه خود در توسعه مسیرهای شناخت بهره می‌برند. به همین دلیل است که استفاده علوم اجتماعی از علم آمار و نیز اخیراً از علوم رایانه موجب شگفتی نمی‌شود و بلکه بر اعتبار برخی پژوهش‌ها می‌افزاید.

اما در روزگار ما، احتمالاً یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های پیش‌روی علوم اجتماعی این است که هنوز نتوانسته پدیده‌های موضوع این علوم را به درستی شناسایی کند. یعنی در مورد چستی امور اجتماعی، هنوز توافقی روشنی حاصل نشده است و اگر هم تلقی‌هایی در این زمینه وجود دارد، چندان کارآمد نیستند. این سرگردانی موجب شده بخش‌های بزرگی از علوم اجتماعی تقریباً هیچ «پیشرفتی» نکند و بخش‌های دیگری هم به مدل‌های ساده ریاضی و آماری تقلیل یافته‌اند. به بیان دیگر، سرگردانی در مورد ویژگی‌های کلیدی موضوع این علوم موجب شده نتوانند راهبرد روشنی برای تحقق اهداف خود برگزینند و موضع مستقلی در قبال دیگر علوم اتخاذ کنند. البته این بحث بسیار مفصل است و در مجال این پیشگفتار کوتاه نمی‌گنجد. اما از نگاه ما همین نکته مرکزی است که موجب شده نویسندگان این کتاب دست به تألیف آن بزنند.

این کتاب را به لحاظ موضوع مورد بررسی می توان در زمره آثار آثاری قرار داد که معطوف به هستی شناسی امور اجتماعی هستند. این تلاش برای هستی شناسی امر اجتماعی با محوریت مفهوم «پیچیدگی» انجام می شود؛ مفهومی که به روشنی خصیصه ای بین رشته ای دارد و به تازگی علمی مخصوص به خود با عنوان «علم پیچیدگی» را توسعه داده است. البته نویسندگان کتاب به روشنی تمام نسخه های تعریف مفهوم «پیچیدگی» را قبول نمی کنند، بلکه انواع اصلی این تعاریف را نقل و نقد می کنند و در انتها بر رویکرد مورد ادعای خود به شکلی مستدل تأکید می ورزند.

نویسندگان تلاش دارند مفهوم جدید «پیچیدگی» را در آینه پدیده های اجتماعی توضیح دهند و ویژگی های محوری که موجب «پیچیده» بودن می شود را روشن نمایند. این مفهوم رابطه نزدیکی با پیشرفت های اخیر در ریاضیات، فیزیک و برخی از دیگر علوم دارد. به همین خاطر است که مؤلفان تلاش کرده اند از نگاه این علوم نیز «پیچیدگی» را تعریف و نقد کنند.

خالقان این اثر، سپس با تسلطی قابل توجه مثال های متعددی از حوزه های گوناگون علوم اجتماعی ارائه می کنند و حین توصیف این مثال ها، به دقت و جوه «پیچیدگی» را روشن می نمایند. هدف این بخش کتاب آن است که اولاً روشن کند استفاده از چهارچوب ارجاع پیچیدگی در پژوهش های علوم اجتماعی امکان پذیر است و دوم اینکه به خوانندگان نشان دهد این چهارچوب ارجاع، حتی گاهی بدون آنکه نام آن برده شده باشد، در عموم علوم اجتماعی مورد استفاده می گیرد.

گام ارزشمند دیگری که نویسندگان برداشته اند، مرتبط ساختن «پیچیدگی» با نظریه های اجتماعی و حتی زیست شناختی و فیزیکی است. ایده هایی کلیدی در آثار نظریه پردازانی که عموماً به صراحت از واژه «پیچیدگی» استفاده نکرده اند، استخراج شده و نشان داده شده که چگونه برش هایی از ویژگی های این خصیصه در نظریه های آنان وجود داشته است. در این بخش کتاب است که بوردیو، لومان، آرچر و الیاس در کنار هم قرار گرفته و دغدغه های آنان مورد بحث قرار می گیرند.

خوانندگان این کتاب باید خود را آماده مطالعه نوع دیگری از آثار علوم اجتماعی کنند؛ آثاری که نویسندگان آن ها هیچ ابایی ندارند برای تکمیل استدلال خود به رشته های علمی مرتبط و نظریه های دیگر علوم هم تکیه کنند. ریاضیات، فیزیک، زیست شناسی و دیگر علوم، همگی ممکن است به کار گرفته شوند تا تصویر امر اجتماعی کامل شود.

از سوی دیگر، خصیصه دیگر این کتاب آن است که نویسندگان با وجود استفاده فراوان از ایده های دیگر علوم هرگز مرعوب آنان نشده اند و علوم اجتماعی را تسلیم علوم طبیعی نکرده اند. این مؤلفان به خوبی توانسته اند «پیچیدگی» امر اجتماعی را نشان دهند و تأکید کنند که نباید برای تحلیل چنین امری، تنها به کمک هایی که از علوم طبیعی می رسد، اکتفا کرد.

خوانندگان محترم هنگامی که مطالعه کتاب را به پایان می رسانند، احتمالاً تأیید خواهند کرد که برخی ایده ها، ستون استدلال های این کتاب را تشکیل می دهند. اگرچه نمی خواهیم لذت کشف این ایده ها را از خوانندگان بگیریم، اما ترجیح می دهیم در اینجا اشاره ای بسیار مجمل به معدودی از آن ها داشته باشیم.



نخست اینکه برای مطالعه پدیده‌های اجتماعی «پیچیده» نمی‌توان خود را به یک روش یا معدودی از روش‌ها محدود کرد. روش‌های معمول در علوم اجتماعی هیچ‌کدام به تنهایی نمی‌توانند خصایص اصلی پدیده‌های اجتماعی را بازنمایی کنند. به همین دلیل است که باید به هر طریق به واقعیت نزدیک شد. البته در این مسیر ممکن است برخی روش‌ها و مدل‌ها تقریباً به هیچ کار نیایند. نویسندگان این کتاب از واژگان تندی در رد برخی مدل‌های معمول در اقتصاد بهره برده‌اند و معتقدند این مدل‌ها نه تنها کمکی به فهم نمی‌کنند، بلکه گمراه‌کننده هم هستند.

نکته دوم اینکه مؤلفان این کتاب، یکی از لوازم شناخت و حتی اصلی‌ترین الزام شناخت را «عمل» می‌دانند. به این معنی که شناختن از طریق انجام دادن حاصل می‌شود، به خصوص شناختن امور «پیچیده». در اینجا است که درگیری عملی محقق و عالم اجتماعی اهمیت می‌یابد و چیزی فراتر از مسئولیت اجتماعی می‌شود. در این معنا، درگیری عملی با پدیده مورد بررسی برای فهم چگونگی عملکرد آن ضروری است. البته این درگیری عملی برای شناخت کافی نیست. تمام دانش کلاسیک و روش‌های تحقیق (به جز آن‌هایی که گمراه‌کننده هستند!) به کار تحقیق می‌آیند، اما اگر محقق نتواند خود را درگیر پدیده مورد بررسی کند، همواره این خطر وجود دارد که به شناخت نرسد یا به شناختی بی‌فایده برسد.

نکته سوم به روشنی در امتداد نکته دوم قرار دارد. محقق علوم اجتماعی باید نسبت به کارآمدی شناخت خود حساس باشد. نکته کلیدی در اینجا رسیدن به شناختی واقعاً مؤثر است؛ چیزی که بتواند هدف از پیش مشخص شده را تاحدی محقق کند. چنین شناختی تنها با عمل حاصل می‌شود و متقابلاً شناخت حاصل از عمل نیز به خوبی می‌تواند تاحدی به تغییر مثبت کمک کند. بنابراین محقق اجتماعی پژوهش می‌کند تا تغییری انجام دهد؛ شناخت و تغییر نیز هر دو بدون درگیری شدن با میدان مطالعه امکان‌پذیر نیست.

در پایان، مراتب قدردانی خود را از داورانی که ترجمه کتاب را ملاحظه و پیشنهادهای مفیدی برای بهبود آن ارائه کردند، اعلام می‌کنیم. جناب آقای دکتر نوغانی، ویراستار علمی کتاب، سهم قابل توجهی در بهبود ترجمه دارند و به همین خاطر سپاسگزار دقت نظر ایشان هستیم. جمعی از دانشجویان مقطع دکتری جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه در دانشگاه فردوسی مشهد، به خصوص سرکار خانم وجیهه آرمان‌مهر با دقت نظر و منتقدانه متن ترجمه را مطالعه کردند و دیدگاه‌های ارزشمند خود را در اختیار مترجمان قرار دادند. از ایشان نیز برای ارائه دیدگاه‌های مؤثر و مفید خود تشکر می‌کنیم. امیدواریم که ترجمه این کتاب مقبول نظر محققان و عالمان اجتماعی قرار بگیرد. پذیرای دیدگاه‌ها و نظریات خوانندگان محترم هستیم.

احمدرضا اصغرپور ماسوله

عطیه صادقی

مسعود فتاح‌زاده

## سپاسگزاری مؤلفان

افراد زیادی به تألیف این کتاب کمک کرده‌اند. به‌ویژه از برایان کاستلانی تشکر می‌کنیم که متن کتاب را خواند و دربارهٔ پیش‌نویس اغلب فصول نظر داد. همچنین از اما آپریچارد برای گفت‌وگوهای مداوم و ایده‌هایش تشکر می‌کنیم. در نوشتن این کتاب از منابع و نویسندگان مختلفی استفاده کرده‌ایم، به‌همین خاطر صراحتاً این کتاب را یک ترکیب می‌دانیم. درعین حال، تأثیر پل سیلیرز که بسیار دل‌تنگ او هستیم، در سراسر متن کتاب بسیار مشهود است. افراد دیگری که آثار و افکارشان بر اندیشهٔ ما دربارهٔ پیچیدگی مؤثر بوده‌اند، عبارت‌اند از: فرانسیس گریفیتس، لاس گریتس و پتر آلن. البته لازم به ذکر است همهٔ خطاها و اشتباهات احتمالی موجود در کتاب تنها ناشی از قصور ماست.