

# اکولوژی مقدس

دانش اکولوژیک سنتی در مدیریت منابع

تألیف

دکتر فیکرت برکس

ترجمه

دکتر مهدی قربانی

دانشیار دانشگاه تهران

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
فهرست مطالب

خ..... Preface for Farsi Edition  
ذ..... پیشگفتار مؤلف بر ترجمه فارسی  
ز..... درباره نویسنده  
ش..... پیشگفتار مترجم  
غ..... پیشگفتار  
ه..... پیشگفتار چاپ چهارم

**فصل اول: زمینه دانش اکولوژیک سنتی**

۱-۱..... ۱- تعریف دانش اکولوژیک سنتی  
۲-۱..... ۲- دانش اکولوژیک سنتی به عنوان یک علم  
۳-۱..... ۳- تفاوتها: فلسفی یا سیاسی؟  
۴-۱..... ۴- دانش - عمل - اعتقاد: چارچوبی برای تحلیل  
۵-۱..... ۵- اهداف و توصیف مختصری درباره این کتاب

**فصل دوم: پیدایش این حوزه**

۱-۲..... ۱- تکامل و متمایز شدن ادبیات  
۲-۲..... ۲- معنا و اهمیت دانش بومی  
۳-۲..... ۳- اهمیت فرهنگی و سیاسی برای مردم بومی  
۴-۲..... ۴- مسئله مالکیت و حقوق مالکیت معنوی  
۵-۲..... ۵- دانش سنتی، میراث مشترک بشریت  
۶-۲..... ۶- دانش سنتی و نقش آن برای کسب اطلاعات زیست‌شناختی و بینش‌های بوم‌شناختی  
۷-۲..... ۷- دانش سنتی و نقش آن در مدیریت منابع  
۸-۲..... ۸- دانش سنتی و نقش آن در حفظ مناطق حفاظت‌شده  
۹-۲..... ۹- دانش سنتی و نقش آن در نیک‌داری تنوع زیستی  
۱۰-۲..... ۱۰- دانش سنتی و نقش آن در ارزیابی و پایش محیط زیست  
۱۱-۲..... ۱۱- دانش سنتی و نقش آن در توسعه  
۱۲-۲..... ۱۲- دانش سنتی برای رویارویی با بلایا و رویدادهای بیشینه جوی  
۱۳-۲..... ۱۳- دانش سنتی و نقش آن در اخلاق محیط زیست

**فصل سوم: ریشه‌های فکری دانش اکولوژیک سنتی ..... ۵۹**

- ۱-۳ زیست‌شناسی قومی و بیوسیستماتیک: تناسبی خوب ..... ۶۰
- ۲-۳ مطالب بیشتر در مورد زبان‌شناسی و روش‌شناسی: چطور اطلاعات درست را به دست آوریم ... ۶۳
- ۳-۳ بزرگ‌نمایی و علوم قومی: شوخی برف در قوم اسکیموها؟ ..... ۷۰
- ۴-۳ اکولوژی انسانی و قلمروگذاری ..... ۷۳
- ۵-۳ یکپارچه‌سازی نظام‌های اجتماعی و سیستم‌های طبیعی: اهمیت جهان‌بینی‌ها ..... ۷۸

**فصل چهارم: نظام‌های سنتی دانش در عمل ..... ۸۳**

- ۱-۴ جنگل‌های استوایی: غیرقابل مدیریت؟ ..... ۸۵
- ۲-۴ مناطق نیمه‌خشک: حفظ بارآوری زمین ..... ۹۱
- ۳-۴ بهره‌گیری سنتی از آتش ..... ۹۴
- ۴-۴ اکوسیستم‌های جزیره-اکوسیستم‌های شخصی ..... ۹۹
- ۵-۴ مرداب‌های ساحلی و تالاب‌ها ..... ۱۰۴
- ۶-۴ نتایج ..... ۱۰۸

**فصل پنجم: جهان‌بینی کُری‌ها «از درون» ..... ۱۱۳**

- ۱-۵ حیوانات، شکار را کنترل می‌کنند ..... ۱۱۴
- ۲-۵ وظایف شکارچیان برای احترام گذاشتن ..... ۱۲۰
- ۳-۵ اهمیت بهره‌برداری مداوم برای پایداری ..... ۱۲۵
- ۴-۵ آیا جهان‌بینی کُری را گروه‌های بومی به اشتراک می‌گذارند؟ ..... ۱۲۸
- ۵-۵ نتایج ..... ۱۳۰

**فصل ششم: ماجرای گوزن شمالی و یادگیری اجتماعی ..... ۱۳۳**

- ۱-۶ «هیچ کس جهت بادها و گوزن شمالی را نمی‌داند» ..... ۱۳۵
- ۲-۶ دانش قوم کُری درباره گوزن‌های شمالی ..... ۱۳۸
- ۳-۶ بازگشت گوزن شمالی به سرزمین کُری‌های چیساسیبی ..... ۱۴۳
- ۴-۶ گردهمایی شکارچیان ..... ۱۴۶
- ۵-۶ زمستان ۱۹۸۵-۱۹۸۶ ..... ۱۴۷
- ۶-۶ زمستان ۱۹۸۶-۱۹۸۷ ..... ۱۴۸
- ۷-۶ زمستان ۱۹۸۷-۱۹۸۸ ..... ۱۴۹

۱۵۰.....	۸-۶ درس‌هایی برای توسعه اخلاق حفاظت
۱۵۲.....	۹-۶ درس‌هایی برای سیاست مدیریت و پایش

**فصل هفتم: شیوه‌های صیادی کِری‌ها در قالب مدیریت سازگار ..... ۱۵۷**

۱۵۹.....	۱-۷ نظام صیادی کِری‌های چیساسیبی
۱۶۵.....	۲-۷ اکوسیستم‌های زیرشمالگان: شناخت علمی و شیوه کِری‌ها
۱۶۷.....	۳-۷ سه شیوه کِری: خواندن سیگنال‌های محیطی برای مدیریت
۱۷۱.....	۴-۷ یک آزمایش رایانه‌ای بر روی شیوه کِری‌ها و تاب‌آوری جمعیت ماهی
۱۷۵.....	۵-۷ نظام‌های دانش سنتی در قالب مدیریت سازگار
۱۷۷.....	۶-۷ درس‌هایی از دانش صیاد
۱۷۸.....	۷-۷ نتایج

**فصل هشتم: تغییر اقلیم و روش‌های شناخت بومی ..... ۱۸۱**

۱۸۳.....	۱-۸ روش‌های شناخت بومی و مدل‌های جدید تحقیق اجتماع‌محور
۱۸۷.....	۲-۸ مشاهدات اینوئیت‌ها از پروژه تغییر اقلیم
۱۹۳.....	۳-۸ همگرایی یافته‌ها
۱۹۶.....	۴-۸ اهمیت مشاهدات محلی و تحقیقات مکان‌محور
۱۹۹.....	۵-۸ دانش بومی و سازگاری
۲۰۲.....	۶-۸ نتایج

**فصل نهم: نظام‌های پیچیده، کل‌نگری و منطق فازی ..... ۲۰۵**

۲۰۶.....	۱-۹ قواعد کلی: تقلیل پیچیدگی به اندازه
۲۰۹.....	۲-۹ پایش اجتماع‌محور و تغییر محیط زیست
۲۱۴.....	۳-۹ تفکر نظام‌های پیچیده
۲۱۹.....	۴-۹ دانش محلی و سیستم‌های خبره
۲۲۲.....	۵-۹ تحلیل منطق فازی دانش بومی
۲۲۷.....	۶-۹ نتیجه

**فصل دهم: دانش محلی چطور توسعه می‌یابد: موردهایی از هند غربی ..... ۲۲۹**

۲۳۰.....	۱-۱۰ چارچوبی برای توسعه دانش محلی و سنتی
----------	------------------------------------------

۲-۱۰	حفاظت مانگرو و تولیدکنندگان زغال چوب .....	۲۳۵
۳-۱۰	نمونه دوم: اره کارهای دومینیکا: توسعه نیکداری خصوصی .....	۲۳۷
۴-۱۰	نمونه سوم: کشت خزّه دریایی در سنت لوسیا .....	۲۴۰
۵-۱۰	نمونه چهارم: احیای منابع توتیای دریایی خوراکی .....	۲۴۲
۶-۱۰	درس‌هایی از موردهای مطالعاتی کارائیب .....	۲۴۵
۷-۱۰	دانش محلی در مقابل دانش سنتی: منشأ و بُعد زمانی .....	۲۴۷
۸-۱۰	نهادها و توسعه دانش .....	۲۵۱
۹-۱۰	نتیجه .....	۲۵۲

### فصل یازدهم: دانش بومی در بطن اسطوره‌ها، جهان‌بینی‌ها و کاربردهای معاصر .....

۱-۱۱	اجنبی‌ها (دیگران مرموز و عجیب غریب): محدودیت‌های دانش .....	۲۵۷
۲-۱۱	مفت‌خورهای مزاحم: مهاجمان و بومی‌ها .....	۲۵۹
۳-۱۱	وحشی نیک‌خو/ فرشته سقوط کرده: حفاظت بومی .....	۲۶۲
۴-۱۱	جست‌وجوی مفهوم جهانی حفاظت .....	۲۶۵
۵-۱۱	ترکیب دانش سنتی و علمی .....	۲۷۱
۶-۱۱	نظام‌های سنتی سازگار برای ایجاد معیشت در اقتصاد جهانی‌شده .....	۲۷۴
۷-۱۱	نتایج: به‌سوی نظریه تکاملی دانش سنتی .....	۲۸۰

### فصل دوازدهم: به‌سوی وحدت ذهن و طبیعت .....

۱-۱۲	اکولوژی سیاسی دانش بومی .....	۲۸۸
۲-۱۲	دانش بومی، چالشی در برابر پارادایم اثبات‌گرا- تقلیل‌گرا .....	۲۹۴
۳-۱۲	اثبات‌گرایی و رویکردهای جای‌گزین: جای مناسب دانش بومی کجاست؟ .....	۲۹۶
۴-۱۲	یادگیری از دانش سنتی .....	۳۰۱
۵-۱۲	وحدت و تنوع نظام‌های بومی .....	۳۰۱
۶-۱۲	مدیریت مشارکتی و اجتماع‌محور منابع .....	۳۰۳
۷-۱۲	اخلاق اکولوژی مقدس .....	۳۰۴

### منابع .....

### اصطلاحات .....

۳۷۵

### **Preface for Farsi Edition**

When I started to write *Sacred Ecology*, I had to remind myself of the oft-repeated conventional wisdom that the amount of knowledge in the world has been doubling every decade in recent times. The rapid pace of the growth of information all around us is sobering to anyone interested in traditional ecological knowledge (also called indigenous knowledge or indigenous and local knowledge). Has the knowledge held by indigenous peoples and resource-dependent communities engaged in agriculture, herding, forestry, hunting and fishing, perhaps become irrelevant? Has it simply been swamped by modern scientific knowledge? Just what can the study of traditional knowledge contribute to the contemporary world? This volume tries to answer these questions. Here I have in mind the quotation attributed to the philosopher Bertrand Russell: "One of the troubles of our age is that habits of thought cannot change as quickly as techniques, with the result that as skill increases, wisdom fades."

My own educational background is in science, mainly applied ecology. Doing research in northern Canada with indigenous people, it took me many years to appreciate traditional ecological knowledge. That is because our science education often leaves us blind to other ways of knowing. To turn this disability into an advantage, we often have to suspend disbelief and open up multiple channels of reception and information processing. Even then, developing such appreciation will be slow. However, the demonstrated importance of traditional knowledge in recent years indicates that it can be treated as a knowledge system (epistemology) in its own right. It is not in opposition to science. The relationship between the two kinds of knowledge can be framed as a dialogue and partnership, with the overall aim of bridging the two. That is the main message of *Sacred Ecology*.

The development of the interest in indigenous peoples and traditional knowledge started only in the 1990s. The lessons of traditional knowledge are not academic; they have practical significance for the rest of the world. There is a growing line of thought, as this volume documents, that we are moving in the 21<sup>st</sup> century toward different ways of seeing, perceiving and doing, with a broader knowledge base than that allowed by modernist Western science. For many of us, the science of ecology has a historic role to play in this process. That is why this volume initially targeted students of ecology. But I had in mind not the machine-like ecology that some textbooks write about. I had in mind an ecology of a living and interacting world where humans are part of the ecology, and where relationships cannot be studied with a reductionistic approach. As many traditional peoples know, the world is full of mysteries and sacred relationships. Science alone is not adequate to explain these.

Over time, academics and practitioners from other disciplines started using this book as well: natural resource professionals, environmental scientists, geographers, anthropologists, sociologists, planners, economists, and others. Many of these

scholars and practitioners understand that disciplinary approaches are inadequate to deal with the problems of the current world. In essence, *Sacred Ecology* is not a book about “old knowledge” but rather about “different ways of seeing, perceiving and doing”. It deals with the thinking skills needed to deal with the problems of the contemporary world, and takes an interdisciplinary approach, borrowing not only from ecology but from a number of other disciplines. It crosses the divide from natural science to social science, and focuses on knowledge and ecological understanding, with humans always at the center.

The first edition of *Sacred Ecology* was published in 1999. With continuing and increasing demand for a book on traditional ecological knowledge, I updated the book a number of times, using new material from a wide network of international scholars and researchers, including my own graduate students. The second edition was published in 2008, the third edition in 2012, and the fourth edition in 2018. Incorporating new ideas and findings meant that the size of the book nearly doubled from 1999 to 2018. It gives me great pleasure that we now have the Farsi edition of *Sacred Ecology*. I am grateful to Dr. Mehdi Ghorbani, Associate Professor, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, for his excellent translation.

**Professor Fikret Berkes**  
**University of Manitoba, Canada**

## پیشگفتار مؤلف بر ترجمه فارسی

در آغاز نگارش *اکولوژی مقدس*، مرتب به یاد این استدلال‌ها می‌افتادم که هر ده سال یک‌بار، میزان دانش جهان مضاعف شده است. سرعت زیاد رشد اطلاعات پیرامون ما، علاقه‌مندان به دانش اکولوژیک سنتی (همچنین معروف به دانش بومی و دانش محلی) را به فکر فرومی‌برد؛ آیا دانش بومیان و اجتماعات وابسته به کشاورزی، دامداری، جنگلداری، شکار و صیادی موضوعیت خود را از دست داده است؟ آیا دانش علمی، دانش بومی را بلعیده است؟ مطالعه دانش سنتی چه سهمی در جهان معاصر دارد؟ در این کتاب سعی کرده‌ایم به این پرسش‌ها پاسخ دهیم. در اینجا نیکوست که یادی کنیم از برتراند راسل<sup>۱</sup> که می‌گفت: «یکی از مشکلات عصر ما این است که عادت فکر کردن را نمی‌توانیم به سرعت تکنیک‌ها تغییر دهیم و در نتیجه، با افزایش مهارت‌ها، خرد کمرنگ‌تر می‌شود».

زمینه تحصیلی من علوم است و به‌طور تخصصی، اکولوژی کاربردی خوانده‌ام. به‌واسطه تحقیقاتی که در شمال کانادا و بر روی مردم بومی انجام دادم، پس از سال‌ها به ارزش و اهمیت دانش اکولوژیک سنتی پی بردم. علت اینکه سال‌ها طول کشید تا به چنین شناختی برسیم این است که آموزش‌های علمی چشم ما را بر روی دیگر روش‌های شناخت می‌بندد. برای گذر از این حالت باید بدگمانی را کنار گذاشته، کانال‌های مختلفی برای پذیرش و پردازش اطلاعات بگشاییم؛ حتی در آن صورت، باز هم به‌کندی می‌توانیم به چنین درکی برسیم؛ هرچند، اهمیت اثبات‌شده دانش سنتی در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که می‌توان آن را به‌خودی‌خود نوعی نظام دانش (معرفت‌شناسی) به حساب آورد. دانش بومی نقطه مقابل علم نیست. رابطه میان این دو نوع دانش را می‌توان گفت‌وگو و مشارکت نامید که هدف کلی آن، پل زدن میان این دو نوع دانش خواهد بود و این، پیام اصلی *اکولوژی مقدس* است.

علاقه به مردم بومی و دانش سنتی در دهه ۱۹۹۰ پدیدار شد. درس‌های دانش سنتی مختص جامعه دانشگاهی نیست؛ این درس، اهمیت کاربردی برای دیگر مردم جهان دارد. خط فکری جدیدی برای روش‌های مختلف دیدن، درک کردن و عمل کردن در حال شکل‌گیری است و اساس دانش جامع‌تری نسبت به آنچه علوم غربی مجال می‌دهد، شکل گرفته است.

---

1. Bertrand Russell



برای بسیاری از ما، علم اکولوژی، نقشی تاریخی و دیرینه در این فرایند دارد. به همین دلیل، این کتاب در وهلهٔ نخست فقط برای دانشجویان اکولوژی تألیف شد؛ اما منظور من اکولوژی ماشین‌گونه‌ای نبود که در برخی کتاب‌ها ترویج می‌شود. در ذهن من، اکولوژی جهانی زنده و پرتکاپوست که انسان‌ها جزئی از آن‌اند و نمی‌توان با رویکردی تقلیل‌گرا به مطالعهٔ روابط آن پرداخت. همان‌طور که اکثر مردم سنتی می‌دانند، جهان سرشار از اسرار و روابط مقدس است؛ علم به‌تنهایی از عهدهٔ توضیح این اسرار برنمی‌آید.

پس از مدتی، کارشناسان و استادان رشته‌های دیگر نیز به این کتاب علاقه‌مند شدند. از این میان می‌توان به کارشناسان منابع طبیعی، دانشمندان علوم محیط‌زیست، جغرافیدانان، انسان‌شناسان، جامعه‌شناسان، برنامه‌ریزان، اقتصاددانان و دیگر متخصصان اشاره کرد. بسیاری از این محققان و کارشناسان متوجه شدند رویکردهای رشته‌ای برای مقابله با مسائل جهان کنونی کفایت نمی‌کنند. درواقع، *اکولوژی مقدس* کتابی دربارهٔ «دانش قدیم» نیست؛ بلکه به «روش‌های مختلف دیدن، درک کردن و عمل کردن» می‌پردازد؛ به مهارت‌های تفکر موردنیاز برای پرداختن به مسائل جهان معاصر اشاره داشته، رویکردی میان‌رشته‌ای دارد و نه تنها به اکولوژی بلکه به رشته‌های متعدد دیگری نیز گریز می‌زند؛ از مرز میان علوم طبیعی و علوم اجتماعی عبور کرده، بر دانش و شناخت اکولوژیک تمرکز دارد و همواره انسان را در کانون این مختصات می‌بیند.

نخستین چاپ *اکولوژی مقدس* در سال ۱۹۹۹ منتشر شد. با افزایش تقاضا و استقبال از کتاب‌های دربارهٔ دانش اکولوژیک سنتی، چند بار کتاب را به‌روزرسانی کردم و از مطالب جدیدی بهره‌گرفتم که محققان و پژوهشگران گوناگونی به‌دست داده‌اند. چاپ دوم این کتاب در سال ۲۰۰۸، چاپ سوم در سال ۲۰۱۲ و چاپ چهارم در سال ۲۰۱۸ منتشر شد. ادغام ایده‌ها و یافته‌های جدید بدان معناست که حجم نسخه ۲۰۱۸ نسبت به نسخه ۱۹۹۹ تقریباً دو برابر شده است. دانستن اینکه حال نسخهٔ فارسی *اکولوژی مقدس* هم منتشر می‌شود، موجب مسرت است و از این بابت بسیار خوشحالم. قدردان دکتر مهدی قربانی، دانشیار دانشکدهٔ منابع طبیعی دانشگاه تهران هستم که زحمت ترجمهٔ فوق‌العادهٔ این کتاب را کشیده‌اند.

## درباره نویسنده

فیکرت برکس استاد برجسته و صاحب کرسی مؤسسه منابع طبیعی دانشگاه مانیتوبا در کانادا است. مطالعات او در زمینه مدیریت اجتماع محور منابع طبیعی به توسعه دانش محلی و بومی انجامیده است. او ۲۵۰ مقاله تحقیقاتی و ۹ کتاب منتشر کرده است که از آن جمله می‌توان به *ارتباط نظام‌های اجتماعی و اکولوژیک* (انتشارات کمبریج، ۱۹۹۸) و *مدیریت پیچیدگی در نظام‌های اجتماعی-اکولوژیک* (کمبریج، ۲۰۰۳) اشاره کرد.

در کتاب *اکولوژی مقدس* به بررسی دانش بومیان و روستاییان سراسر جهان پرداخته شده است؛ نویسنده در پی این پرسش است که از این دانش و روش شناخت آن چه خواهیم آموخت؟ فیکرت برکس اهمیت دانش محلی و بومی را به‌عنوان مکمل اکولوژی علمی بررسی و همچنین اهمیت فرهنگی و سیاسی آن را نزد گروه‌های بومی تحلیل می‌نماید. با به‌روزرسانی لینک‌های مرتبط برای یادگیری مطالب جدیدتر و ارائه بیش از ۱۵۰ مرجع جدید در نسخه چهارم کتاب *اکولوژی مقدس*، نقش نویسندگان بومی پُررنگ‌تر شده است.

## پیشگفتار مترجم

در سطح بین‌المللی، از اوایل دهه ۱۹۹۰، علاقه درخور توجهی به دانش اکولوژیک و به‌طور گسترده‌تر دانش بومی به‌وجود آمده است. این روند در افزایش و متنوع‌شدن ادبیات پژوهشی در این حوزه منعکس شده است. آینده دانش بومی نسبت به اوایل دهه ۱۹۹۰ درخشان‌تر به‌نظر می‌رسد. افزایش علاقه‌مندی به دانش اکولوژیک سنتی در سال‌های اخیر بازتاب نیاز به بینش‌های اکولوژیک شیوه‌های بومی بهره‌برداری منابع است و نیاز به توسعه اخلاق اکولوژیک جدید، که تا حدی بر اساس خرد بومی است. مسئله این است که مدیریت علمی و فنی منابع برگرفته از کشورهای صنعتی، به‌رغم قدرتی که دارد، ظاهراً نمی‌تواند تخلیه منابع و تخریب محیط‌زیست را متوقف کند. دلیل این تناقض تا حدی این است که مدیریت غربی منابع و در کل علوم تقلیل‌گرا در خدمت جهان‌بینی مطلوبیت‌گرا، بهره‌کشی و تسلط بر طبیعت پدید آمده است. اما مطلوبیت‌گرایی هنوز با پایداری تناسب ندارد، زیرا پایداری نیازمند فلسفه‌ای جدید است که محدودیت‌های اکولوژیک و رابطه انسان‌ها و طبیعت را پذیرا بوده و سعی می‌کند نیازهای اجتماعی و همچنین نیازهای اقتصادی را تأمین کند. در صورتی‌که، تقریباً شاخصه همه نظام‌های دانش اکولوژیک بومی این است که، همچون نظام پیچیده‌ای از دانش، شیوه عمل و اعتقاد هستند که در این کتاب بر این مجموعه در تحلیل دانش اکولوژیک بومی تأکید شده است. تقریباً در کل جهان با رابطه احترام‌آمیز انسان به طبیعت یا یک اکولوژی مقدس، به‌عنوان جزئی از عنصر اعتقادی دانش اکولوژیک سنتی، مواجه می‌شویم.

از مشخصه‌های دانش اکولوژیک سنتی می‌توان به محاط‌بودن دانش در فرهنگ محلی، محاط‌بودن دانش محلی در فضا و زمان، اهمیت اجتماع، عدم جدایی میان طبیعت و فرهنگ و میان فاعل و مفعول، دلبستگی و تعلق به محیط‌زیست محلی و رویکردی غیرابزاری به طبیعت اشاره کرد. دانش سنتی درس‌هایی نه در رابطه با مدیریت منابع، بلکه در رابطه با روابط انسان-طبیعت به ما می‌دهد. هدف از این کتاب کنکاش این ایده‌ها در راستای یک «اکولوژی مقدس» است که به روابط انسان-طبیعت به شیوه‌ای کل‌نگر و انسان‌گرایانه می‌پردازد.

اگر مفهوم «تسلط انسان بر طبیعت» نماد پارادایم اکولوژی اثبات‌گرا باشد، جهان‌بینی «اجتماع موجودات زنده» نماد اکولوژی مقدس است. نظام‌های دانش بومی گروه‌های گوناگون، در سراسر جهان، دیدگاه متفاوتی از اکوسیستم فراهم می‌کنند. این دیدگاه، اکوسیستم را دارای حیات و روح می‌بیند و مردمی را که بدان سرزمین تعلق دارند و رابطه همزیستی مسالمت‌آمیز با دیگر موجودات دارند

یک پارچه می‌کند. شایسته است نظام‌های مدیریت بومی منابع صرفاً به چشم سنت و از رده خارج شده نگریسته نشوند، بلکه آنها را پاسخ‌های سازگاری تلقی کنیم که در طی زمان تکامل یافته‌اند. در این کتاب بر این نکته تأکید شده است که دانش بومی تا حدی به توسعه اقتصادی مرتبط است، زیرا مزایای رقابتی مشخصی در طرح‌های ابتکاری- که نیازمند دانش تخصصی گونه‌ها، انواع و فرایندهای اکولوژیک‌اند- به گروه‌های بومی می‌بخشد. این طرح‌های ابتکاری، پروژه‌های حفاظت، احیای اکولوژیک، بوم‌گردی و کشت گیاهان دارویی و انواع محصولات کشاورزی را، که ارزش ژنتیکی دارند، دربر می‌گیرد. همچنین، بهره‌گیری از دانش سنتی، به‌ویژه برای توانمندسازی جوامع بومی، حائز اهمیت است. از سوی دیگر، زمینه‌ای است برای مشارکت محلی در تصمیم‌گیری، نیازمند ظرفیت‌سازی از طریق دانش محلی آنها مرتبط با مدیریت سرزمین و شناخت چشم‌اندازهای فرهنگی. توسعه اقتصادی براساس دانش محلی و تنوع زیستی می‌تواند زمینه‌ساز آینده‌ای پایدار از لحاظ محیط‌زیستی باشد. در این کتاب، علاوه بر حفاظت گونه و زیستگاه، تأکید بسیاری بر حفاظت دانش گیاه‌شناسی قومی در راستای مزایای اقتصاد روستایی و تأمین معیشت شده است. مثلاً، بیشه زراعی زمینه‌ای است که هم به دلایل اقتصادی هم به دلایل اکولوژیک، علاقه‌مندی زیادی به آن وجود دارد. توسعه اقتصادی می‌تواند براساس منابع محلی بدون فرسایش دانش اکولوژیک محلی رخ دهد و درواقع می‌تواند آن را تقویت کند؛ در صورتی که توسعه اقتصادی از طریق فعالیت‌هایی انجام گیرد که مردم را به میدان آورده، فرهنگ آنها را حفظ نماید.

علاوه بر این، ادبیات پیرامون منابع مشترک نشان می‌دهد در اجتماعات بومی و دیگر اجتماعات روستایی وابسته به منابع، همواره، نهادهایی با قوانینی وجود دارند که منافع شخصی کوتاه‌مدت را محدود می‌کنند و منافع گروهی درازمدت را ترویج می‌دهند. این اجتماعات معمولاً دقیقاً از همان شاخصه‌هایی که به نفع حفاظت است برخوردارند، مواردی همچون روابط شخصی نزدیک و روابط متقابل؛ کنترل اجتماعی؛ شیوه‌های بهره‌برداری از زمین که نسل‌ها تجربه جمعی افرادی را که از منابع یک منطقه استفاده کرده‌اند شکل داده‌اند. امروزه، پذیرش حفاظت بومی یک تغییر سرمشق بزرگ در حوزه حفاظت است. در پارادایم غالب علوم غربی، کارشناسان حفاظت بر این فرض‌اند که از همه بیشتر می‌دانند. اما این سبک حفاظت، نیازها و آمال مردم محلی، نظام‌های دانش و مدیریت آنها، نهادها و جهان‌بینی‌های آنها را نادیده گرفته است. ایدئولوژی قدیمی سعی داشت مردم را از طبیعت جدا کند. ایدئولوژی جدید رفته‌رفته با مردم به‌عنوان جزئی از چشم‌اندازی که باید حفاظت شود برخورد می‌کند تا مشارکت محلی در تصمیم‌گیری را ممکن کند و روش‌های چندگانه تفکر در مورد جهان را برانگیزد.

یکی دیگر از شاخصه‌های دانش بومی توان سازگاری است که مؤلفه کلیدی برای توسعه اقتصادهای محلی پایدار محسوب می‌شود که مردم بومی می‌توانند از طریق آن تأمین معاش و کسب درآمد کنند.

پیشگفتار مترجم □ ض

بنابراین، پذیرفتن دانش بومی یکی از اقدامات مهم در راستای حفاظت و بهره‌مندی از این دانش در مدیریت اکوسیستم است که دانش بومی نیز از طریق یادگیری اجتماعی و پیشرفت فرهنگی براساس انباشت تدریجی درک و دانش اکولوژیک توسعه می‌یابد، اما یادگیری از بحران این فرایند را به سوی روابط جدید میان گروهی از افراد و منابع آنها سرعت داده و به فرایند شکل می‌دهد.

در فصل ۱ کتاب به انواع نظام‌های دانش سنتی پرداخته می‌شود و دربارهٔ سودمندی دانش اکولوژیک سنتی از نظر ایجاد شناختی (نه صرفاً اطلاعات)، که مکمل اکولوژی علمی است، بحث می‌شود. در عین حال، در این فصل به بررسی انواع روابطی که گروه‌های مختلف با محیط‌زیست شکل داده‌اند پرداخته می‌شود. فصل ۲ به‌طور مفصل‌تر مروری است بر ادبیات، مفاهیم و تعاریف. در این فصل دربارهٔ پیدایش حوزهٔ دانش اکولوژیک سنتی و اهمیت آن، هم برای فرهنگ‌های بومی هم برای بشریت، بحث می‌شود. ریشه‌های فکری رشته در زیست‌شناسی قومی و اکولوژی انسانی و بسط معنا و دامنهٔ دانش سنتی از موضوعات فصل ۳ است.

مجموعه فصل‌های بعد حاوی مطالبی است دربارهٔ نحوهٔ عملکرد دانش اکولوژیک سنتی و نظام‌های مدیریت. در فصل ۴ زمینه‌ای بین‌المللی برای تمرین دانش سنتی فراهم می‌شود و، پس از آن، در سه فصل به جامعهٔ بومی ساکن در مناطق شرقی امریکای شمالی پرداخته می‌شود. از این میان، در فصل ۵ به جهان‌بینی بومیان کبری در مورد طبیعت و حیوانات پرداخته می‌شود. فصل ۶ دربارهٔ رفتار فرهنگی شکارچیان است و داستانی در این زمینه تعریف می‌شود که اقوام کبری چطور یاد گرفته‌اند براساس شواهد تاریخی و مشاهدات معاصر تکامل فرهنگی با تجربهٔ کاهش شمار گوزن‌ها مقابله کنند. در فصل ۷ تحلیل مفصلی دربارهٔ نظام صیادی کبری‌ها و تفسیر آن از دیدگاه علم مدیریت منابع ارائه می‌شود. مثال‌ها و تصاویر فصل‌های میانی کتاب، از فصل ۵ تا ۷، مربوط به شمال کاناداست و براساس سی سال کار ارائه می‌شود.

در فصل‌های هشتم، نهم و دهم به مسائل مربوط به طبیعت و بهره‌گیری از دانش اکولوژیک سنتی و به‌کارگیری دانش بومی برای مسائل معاصر پرداخته شده است. در فصل یازدهم به بررسی چشم‌اندازهای مهم دانش اکولوژیک سنتی، محدودیت‌های آن و بحث مربوط به حفاظت بومی پرداخته می‌شود و برخی روش‌های احتمالی توسعهٔ اخلاق حفاظت و تکامل دانش بومی تحلیل می‌شود. فصل دوازدهم با اکولوژی سیاسی دانش سنتی آغاز می‌شود. در این فصل دانش سنتی به‌عنوان چالشی در مقابل پارادایم اثبات‌گرا-تقلیل‌گرای علوم غربی معرفی می‌شود. این فصل با بحثی دربارهٔ پتانسیل دانش اکولوژیک سنتی برای واردکردن معیار اخلاق در علم اکولوژی و مدیریت منابع و در نتیجه احیای «وحدت ذهن و طبیعت» به پایان می‌رسد.

مراتب قدردانی خود از پروفیسور فیکرت برکس را بابت راهنمایی‌های ارزنده‌شان در ترجمهٔ کتاب و همچنین حمایت‌های بی‌دریغشان ابراز می‌کنم. پروفیسور فیکرت برکس، نویسندهٔ کتاب حاضر، اکولوژیست کاربردی است و فعالیت‌های او در حوزهٔ ارتباط علوم اجتماعی و طبیعی است. او در سال

۱۹۹۱ به‌عنوان مدیر مؤسسه منابع طبیعی به دانشگاه مانیتوبا در کانادا پیوست. در سال ۲۰۰۲ کرسی پژوهشی سطح اول کانادا در زمینه مدیریت اجتماع‌محور منابع را دریافت کرده و این کرسی در سال ۲۰۰۹ تمدید شده است. در سال ۲۰۱۶ استاد برجسته بازنشسته انتخاب شد. پروفیسور برکس بخش عمده‌ای از زندگی حرفه‌ای خود را وقف بررسی روابط میان جوامع و منابع آنها و همچنین بررسی شرایطی که به کمک آنها بتوان از تراژدی منابع مشترک اجتناب کرد صرف نموده است. جنبه‌های تحقیقاتی ایشان متمرکز است بر جنبه‌های نظری و عملی مدیریت اجتماع‌محور منابع، دانش اکولوژیک سنتی و تاب‌آوری نظام‌های اجتماعی- اکولوژیک. تاکنون، کتاب *اکولوژی مقدس* چهار بار تجدیدچاپ شده است؛ تلاش شد آخرین نسخه (سال ۲۰۱۸) کتاب ترجمه شود.

با توجه به مطالب بیان‌شده و همچنین اهمیت دانش اکولوژیک بومی در مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست در ایران، ترجمه کتاب حاضر در دستور کار قرار گرفت. در کاربرد دانش بومی در مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست در ایران برخی اندیشمندان بسیار تلاش کرده‌اند که خواندن آثار علمی آنها روزه‌های امید را بر من گشود؛ لازم می‌دانم در اینجا از آنها یاد نمایم؛ جناب آقای دکتر مرتضی فرهادی، استاد برجسته مردم‌شناسی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه علامه طباطبایی، که خواندن کتاب‌های ارزشمند ایشان از جمله *واره: درآمدی بر مردم‌شناسی و جامعه‌شناسی تعاون، فرهنگ یاریگری در ایران و انسان‌شناسی یاریگری* مرا واداشت تا در حوزه دانش بومی و محلی مصمم‌تر به تحقیق و پژوهش بپردازم. از استاد گران‌قدر، جناب آقای دکتر علی‌اکبر مهربانی، استاد بازنشسته دانشگاه تهران، که راهنمایی ارزشمند ایشان در حوزه دانش بومی و محلی مرا ترغیب نمود تا گام‌های جدی‌تری در شناخت و تحلیل دانش اکولوژیک بومی در مدیریت منابع طبیعی بردارم. از پروفیسور کلوس زیلند، استاد بازنشسته دانشگاه ETH زوریخ، که در فرصت مطالعاتی در دانشگاه ETH در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ با ایشان افتخار آشنایی را داشتم و این امر سبب چاپ دو مقاله علمی در مجلات معتبر خارجی در حوزه دانش اکولوژیک بومی در مدیریت مراتع در ایران شد و از او به‌سبب انتقال تجربیاتش قدردانی می‌کنم. همچنین، از راهنمایی‌های سرکار خانم دکتر شرمین فرهاد، متخصص تاب‌آوری نظام‌های اجتماعی- اکولوژیک و علوم اجتماعی محیط‌زیست در مرکز تحقیقات پایداری محیط‌زیست دانشگاه براک کانادا، که ترجمه فارسی کتاب را اصلاح و بازبینی نمود، تشکر می‌کنم.

همچنین از زحمات و تلاش‌های آقایان دکتر حسین آذرنیوند و دکتر سید ولی حسینی نمایندگان محترم پردیس کشاورزی و منابع طبیعی در شورای انتشارات دانشگاه تهران و کلیه مسئولان و کارشناسان موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران که زمینه چاپ کتاب را فراهم کردند، قدردانی می‌کنم. وظیفه خود می‌دانم از آقایان مهندس سجاد امیری و مهندس مجید رحیمی و سرکار خانم مهندس لیلا عوض پور که در ویرایش کتاب با اینجانب همکاری کردند، تشکر کنم. امید است کتاب

پیشگفتار مترجم □ ظ

حاضر بتواند زمینه‌ساز به‌کارگیری دانش بومی در مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست کشور شود و راهنمایی مؤثر برای جامعه دانشگاهی، محققان و مدیران اجرایی باشد.

دکتر مهدی قربانی  
دانشیار دانشگاه تهران

## پیشگفتار

زمانی که شروع به نوشتن این کتاب کردم، مرتب این جمله را به یاد می‌آوردم که اخیراً در هر دهه میزان دانش جهان دوبرابر شده است. صرف‌نظر از اینکه چه کسی میزان دانش را اندازه گرفته است و چطور سرعتِ ظاهراً سریع رشد اطلاعات پیرامون ما افراد علاقه‌مند به دانش اکولوژیک سنتی را به فکر واداشته است، آیا دانش سنتی نامربوط شده است یا صرفاً مقهور دانش مدرن شده و به پاورقی منتقل شده است؟ مطالعه دانش سنتی چه کمکی به جهان معاصر می‌کند؟ در این کتاب سعی شده، با توجه به نقل‌قولی که به فیلسوف انگلیسی، برتراند راسل، نسبت می‌دهند، پاسخ این پرسش‌ها یافت شود: «یکی از مشکلات عصر ما این است که عادتِ تفکر نمی‌تواند به سرعتِ تکنیک‌ها تغییر کند و نتیجه این شده است که هر چقدر مهارت‌ها افزایش می‌یابد خرد کم‌رنگ‌تر می‌شود».

علاقه‌مندی به نظام‌های بومی صرفاً آکادمیک نیست. درس‌هایی که می‌توان از دانش سنتی، به‌ویژه دانش اکولوژیک گرفت اهمیت کاربردی برای کل جهان دارد. خط فکری در حال رشد به گواهی این کتاب شکل گرفته است که ما در هزارهٔ جدید به سوی روش‌های مختلف دیدن، درک کردن و انجام‌دادن در حرکتیم و اساس دانش وسیع‌تری نسبت به آنچه علوم مدرن غربی اجازه می‌دهند می‌جوئیم. برای بسیاری از ما، علم اکولوژی نقشی تاریخی در این فرایند ایفا می‌کند. همان‌طور که تئودور روزاک<sup>۱</sup> در کتاب خود با نام *این زمین بایر کجا پایان می‌یابد* (۱۹۷۲) اشاره کرده است، «اکولوژی در آستانهٔ بدعت است». سه دههٔ قبل، اکولوژی وعده‌های زیادی برای گذر از این آستانه داده بود و در همین راستا وعده داده بود کل علوم را متحول کند ... سؤال همچنان بدون جواب است: اکولوژی کدام است، آخرین بازماندهٔ علوم قدیم یا اولین از علوم جدید؟ (روزاک، ۱۹۷۲: ۴۰۴).

شاید اغراق باشد که بگوییم علم اکولوژی در کل چنین انتخاب خطیری دارد. بدون شک، عمدهٔ اکولوژی به صورت علمی متعارف ادامه خواهد یافت و حداقل در آیندهٔ نزدیک چنین اکولوژی در پیشرفت دانش نقش خواهد داشت. واقعیت این است که بخش عمده‌ای از اکولوژی سعی دارد به انگاره‌های علوم متعارف پایبند باشد. همان‌طور که اورندن<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) بیان کرد، کمی و تقلیل‌گراست و به‌هیچ‌وجه مقدس یا معنوی نیست. اما، از نظر من، جالب‌ترین انواع اکولوژی آن‌هایی هستند که غیرمتعارف‌اند. اگر کاملاً «بدعت‌گذار نباشند»، قطعاً در حاشیهٔ برخورداری از احترام علم (!) قرار گرفته‌اند. توماس کوهن<sup>۳</sup> (۱۹۷۰) در *ساختار انقلاب‌های علمی* استدلال می‌کند پارادایم‌های علمی جدید در حاشیهٔ علوم اصلی سر برمی‌آورند. روش‌های جدید نگرستن به پدیده‌ها زمانی به‌وجود می‌آید

---

1. Theodore Roszak  
2. Evernden  
3. Thomas Kuhn



که ثابت می‌شود پارادایم متعارف کمتر می‌تواند مشاهدات را توضیح دهد. یک مورد مرتبط، جایگزین کردن مدل جهان نیوتن، که مدلی مکانیسمی است، با اصل نسبیت انیشتین است. آیا دانش اکولوژیک سنتی چنین تغییر پارادایمی را در حوزه اکولوژی نشان می‌دهد؟ گذر زمان مشخص خواهد کرد.

پیش از ورود به جهان دانش اکولوژیک سنتی، نخست توضیح می‌دهم چطور به این موضوع علاقه‌مند شدم. اولین بار به اکولوژی انسانی یک گروه بومی، بومیان کری<sup>۱</sup>، در سال ۱۹۷۱ علاقه‌مند شدم. اما مطالعات میدانی خود را در خلیج جیمز در منطقه زیرشمالگان کانادا تا سال ۱۹۷۴ آغاز نکردم. در آن زمان، به‌تازگی دوره دکتری را به‌پایان رسانده بودم و در جایگاه دانشمند علوم دریایی و اکولوژیست کاربردی کار می‌کردم و عمده سال‌های دانشجویی خود را صرف تمرین برای تبدیل شدن به «دانشمندی خوب» کرده بودم و همیشه به شواهد مشکوک بودم و آنها را زیر سؤال می‌بردم. همچنین، اعتقاد داشتم همه پدیده‌ها را می‌توان با استفاده از یک روش علمی مطالعه کرد. این اعتقاد اخیر تا حدی در سال ۱۹۷۲ سست شد، وقتی نخستین بار شروع به تدریس در دانشگاه مک‌گیل در مونترال کردم. دوره مزبور مربوط به مطالعات محیط‌زیستی و تغییر اجتماعی بود که تیمی به رهبری جان ساتین و وید چمبرز<sup>۲</sup> آن را تدریس می‌کردند. من در معرض ایده‌های جدید متعدد قرار گرفتم و برای نخستین بار در معرض فلسفه علم قرار گرفتم. حالا حوزه‌ای جدید برای من پیدا شده بود؛ دانشجویان علوم (و دانشمندان) تقریباً هیچ‌گاه فلسفه علم را نخوانده بودند! یک کتاب، شاید جدیدترین کتابی که مرا مجبور به داشتن نگاهی گسترده‌تر کرد، کتاب راف گان هوی سیو<sup>۳</sup> با نام *طریقت علم*<sup>۴</sup> بود.

پیش از سال ۱۹۷۴، در خلیج جیمز در حال ماهی‌گیری با کری‌ها بودم. یک فرصت پژوهشی فوق‌العاده پسادکتری برای کار با یک اکولوژیست برجسته دریا را رد کرده و در عوض با همکار انسان‌شناس خود، هاروی فیت<sup>۵</sup>، شروع به کار کرده بودم؛ اقدامی که از نظر بسیاری از دوستان دانشمند خودکشی حرفه‌ای محسوب می‌شد. مطالعات اولیه من در اکولوژی انسانی، شیلات و ارزیابی محیط زیستی در خلیج جیمز بسیار خوب پیش رفت. در برنامه مطالعاتی خود خلاقیت به خرج دادم. به جای آنکه تور خود را در آب بیندازم و ماهی‌های خودم را نمونه‌گیری کنم - کاری که معمولاً دانشمندان انجام می‌دهند - صیادان کری را همراهی می‌کردم که به مناطق صید خود بروند و داده‌های زیست‌شناختی معمول در مورد صید آنها را و همچنین داده‌هایی در مورد شیلات کری جمع‌آوری می‌کردم. دلیل طرح مطالعاتی عجیب من تا حدی تعمدی و جزو مطالعه اکولوژی انسانی بود؛ تا حدی هم محدودیت‌های بودجه مرا وادار به چنین طرحی کرد.

---

1. Cree  
 2. John Southin & Wade Chambers  
 3. Ralph Gun Hoy Siu  
 4. The Tao of Science  
 5. Harvey Feit

## پیشگفتار □ ق

برای من جمع‌آوری داده‌های «عینی» و کمی ساده بود و صیادان کری و خانواده‌های آنها راضی بودند که من از این نوع محققان نیستم که مرتب سؤال می‌پرسند. ما صید زیادی انجام دادیم؛ شیلات مزبور تجاری نبود، بلکه معیشتی بود و فقط برای تأمین نیازهای اجتماع و خانوارهای آن استفاده می‌شد. یک سال محاسبه کردم، با وام اندک پژوهشی که داشتم، از تیم تحقیق دولتی بیشتر ماهی (نمونه) گرفتم؛ تیمی که دویست و پنجاه هزار دلار بودجه برای ارزیابی شیلات در همان آب‌ها دریافت کرده بود. اما در واقع این کری‌ها بودند که ماهی‌گیری را انجام می‌دادند. من فقط یک مهمان بودم و به آنها کمک می‌رساندم؛ آنها با خستگی‌ناپذیری تور در آب می‌انداختند و ماهی می‌گرفتند و پیچیده‌ترین خط‌های ساحلی را که می‌توانید تصور کنید بالا و پایین می‌کردند، نقاطی که پیکربندی در هر فاز جزر و مد تغییر می‌کرد. رفته‌رفته به دانش و قابلیت‌های آنها پی بردم و برای آنها ارزش و احترام زیادی قائل شدم.

دو بار به فکر به‌پایان‌رساندن پروژه خلیج جیمز افتادم. یک بار در سال ۱۹۷۸ و بار دیگر در سال ۱۹۸۲؛ اما به نحوی دوباره برگشتم. متوجه شدم هر چقدر بیشتر در خلیج جیمز تحقیق می‌کنم، پرسش‌های تحقیق جالب‌تری پدیدار می‌شوند. بسیاری از آنها پرسش‌هایی بودند که در آغاز تحقیقم نپرسیده بودم، نظیر «بدون هیچ مقرراتی از سوی دولت، چطور کری‌ها بیش از حد صید نمی‌کنند و چطور است که منابع آنها دچار تراژدی منابع مشترک نشده است؟» پاسخ این بود که کری‌ها مدیریت اجتماع‌محور داشتند و تحلیل منابع مالکیت مشترک به خط اصلی تحقیق من بدل شد (برای مثال، برکس<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹ الف). پرسش‌های دیگری هم وجود داشت که به برخی تا همین چندی پیش برنخورده بودم؛ دانش سنتی یکی از آنهاست. من پیشرفت قابل توجهی در توصیف و تحلیل مدیریت اجتماع‌محور و سنتی منابع کری داشتم. اما این تحلیل براساس تفسیر آکادمیک من از سیستم بود؛ آنچه انسان‌شناسان رویکرد اتیک یعنی از موضعی خارج از آن فرهنگ می‌خوانند (در فصل ۷ گزارشی کامل از آن کار ارائه می‌شود). من به رویکرد امیک یا اینکه خود کری‌ها سیستمشان را چطور می‌بینند فکر نکرده بودم؛ به این هم فکر نکرده بودم که جهان‌بینی منحصربه‌فرد کری‌ها در مورد طبیعت، که پیش‌تر انسان‌شناسان ثبت کرده بودند، ربط خاصی به خلیج جیمز دهه ۱۹۸۰ داشته باشد. اما طولی نکشید که متوجه شدم اشتباه کرده بودم.

یکی از همکاران کری به من گفت: «حالا که ده سال اینجا کار کرده‌ای، حتماً با شکار و صید ما آشنا شده‌ای. چطور است کاری مفید برای اجتماع ما انجام دهی؛ قوانین و شیوه‌های ما را بنویسی تا به آموزش نسل‌های جوان‌تر کمک کنی؟» توافقی نانوشته‌ای در مورد شرایط تحقیق من در آن اجتماع وجود داشت: من برگردم و کمک کنم اطلاعات را در صورت نیاز در دسترس اجتماع قرار دهم. حال، همکارم مرا به این جهت سوق می‌داد. قول، قول است، هرچند باید اعتراف کنم در ابتدا این کار را یک مشاوره رایگان یا بدتر از آن

یک کار ویراستاری تلقی می‌کردم، در هر صورت، این درخواست با شیوه دوسویگی و عمل متقابل کری‌ها همخوانی داشت و در نتیجه اگر نمی‌پذیرفتم، به نوعی می‌توانم بگویم آبرویم می‌رفت.

ترس من در مورد سختی کار به سرعت و با شروع دیدارهایم با نیروی ویژه انتخاب‌شده‌ای که همکارم، جورج لامبوی<sup>۱</sup> و روبی متیو<sup>۲</sup>، سرپرست انجمن تله‌گذاران کری چیسایسیبی، سازمان‌دهی کرده بودند، فروکش کرد. آنها گروهی از افراد باهوش، بامزه و دانا بودند. من همچون میرزابنویس امروزی بودم! (براون<sup>۳</sup>، ۱۹۵۳). به سبک کری‌ها، آهسته و سنجیده پیش می‌رفتیم و گاهی از موضوع منحرف می‌شدیم و شوخی و خنده سر می‌گرفت. آنها دستور کار را مشخص کردند؛ من یادداشت برمی‌داشتیم، ویرایش می‌کردم و در جلسه بعد نوشته‌ها را برای آنها می‌آوردم. سپس، آنها خط به خط بررسی می‌کردند و برای اعضا، که انگلیسی نمی‌دانستند، ترجمه می‌کردند و اطمینان می‌یافتند همچون شکارچی دقیق در نهایت کار خود را درست انجام داده‌ام. این فرایند طی پنج جلسه در سال ۱۹۸۴ ادامه یافت و در پایان سال گزارش نهایی را به گروه ارائه دادم. بعدها، کری‌ها آن را به یک کتاب کوچک با نام *تله‌گذاران کری سخن می‌گویند* (برسکین<sup>۴</sup> و همکاران، ۱۹۸۹) تبدیل کردند. فصل ۵ کتاب حاضر از گزارش‌ها به شدت وام گرفته است و فصل رنگ و بویی از گفتمان سبک کری دارد.

سرعت کند ما کمک می‌کرد از یادداشت‌برداری عقب نیفتیم و مجبور به استفاده از ضبط صوت، که از نظر بسیاری از افراد مسن‌تر نماد فناوری سفیدپوستان بود و از آن بیزار بودند، نشدم. همچنین، به این معنا بود که وقت داشتم بحث‌ها را به‌خوبی درک کنم و در صورت نیاز از آنها بخواهم روشن‌تر سخن بگویند. در اینجا، گروهی از کارشناسان و بزرگان قرار داشتند که بدون مداخله محققین درباره نگرش‌های خود نسبت به زندگی، معنویات، آداب و رسوم در بوته‌ها، روابط ناخوشایند با مبلغان مذهبی (برکس، ۱۹۸۶ ب)، چرخه جمعیت‌های حیوانات، روش‌های مناسب شکار گوزن شمالی و غازها و غیره لب به سخن می‌گشودند. در آن مدت ده سال، هیچ‌گاه در مورد این چیزها از آنها سؤال نکرده بودم و فکر می‌کردم در مورد برخی از این موضوعات شاید حرفی نزنند.

از بحث‌ها به جهان‌بینی متفاوتی با جهان‌بینی غالب اروپا-کانادایی برخوردارم؛ نوعی جهان‌بینی که در آن طبیعت دارای نبض حیات دیده می‌شد و اکولوژی مقدس را رقم می‌زد. در یکی از داستان‌هایی که بزرگان کری نقل کردند گفته می‌شد مبلغ مذهبی معروف و تأثیرگذار ساحل خلیج جیمز در دهه ۱۹۳۰ مرتب تکرار می‌کرد: «هیچ روحی در بوته‌ها وجود ندارد.» بزرگ کری آهی کشید و اضافه کرد: «اهمیت ندارد چند بار این حرف را تکرار کرد. همه ما می‌دانستیم زمین مقدس و مملو از روح‌های مقدس است.» ما در سال ۱۹۸۴ در چنین جایی بودیم؛ در زمین مقدسی که گفته می‌شد حیوانات

---

1. George Lameboy  
2. Robbie Matthew  
3. Brown  
4. Bearskin

موفقیت شکار را تعیین می‌کنند. قوانین احترام و عمل متقابل را نقض کنید و آنگاه می‌بینید که دست خالی از شکار برخواهید گشت. بسیاری از کری‌ها این باور را داشتند. برخی از شکارچیان جوان‌تر به این موضوع مظنون بودند، اما تمایل به نقض آن نداشتند (گرچه بسیاری هم قوانین را زیر پا می‌گذاشتند). آنچه مایهٔ تعجب من شد این بود که دیدم با نگرشی که کری‌ها در مورد طبیعت دارند مشکل ندارم؛ گرچه به‌واسطهٔ آموزش‌های غربی و تربیت علمی‌ام طبیعتاً باید در مقابل آن مقاومت می‌کردم. نسل من با شگفتی‌های عصر فضا و شکوه علم و فناوری بزرگ شده بود. بعدها، جنبش محیط زیست دههٔ ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ نقدی مخرب بر استفادهٔ نادرست از علم و فناوری بود، اما ما تجویزی نداشتیم؛ به‌ویژه از نوع غیرعلمی. دیدگاه استنادی که من با آن بزرگ شده بودم تقریباً ماشینی بود. برای مثال، اکولوژیست برجسته، یوجین اودم<sup>۱</sup> (۱۹۷۱)، چرخه‌های اکولوژیک را چرخه‌های بزرگی که از انرژی خورشید نیروی حرکت می‌گیرند توصیف کرده بود. در این اکولوژی ماشینی، فضای اندکی برای بحث در مورد اخلاق اکولوژیک و حتی فرصت کمتری برای صحبت از مقدسات بود.

دیدگاه‌های دیگری هم در مورد اکولوژی وجود داشت، اما جزئی از بحث اکولوژیست‌ها نبود. همان‌طور که پال شپارد<sup>۲</sup> مشاهده کرده بود، گرچه اکولوژی یک علم است، خرد و منطق بزرگ‌تر آن جهانی است. به خرد آن می‌توان با شیوهٔ ریاضی و آزمایش نزدیک شد یا آنکه می‌توان آن را همچون افسانه بیان کرد و رقصید. در نزد بومی‌های استرالیا «رؤیا» و در نظر گری اسنایدر شاعر، شعر است. من /خلاق زمین<sup>۳</sup> آلدو لئوپولد<sup>۴</sup> (۱۹۴۹) را در دههٔ ۱۹۷۰ کشف کردم. در بین استثنای اکولوژی متعارف و معمول به کار ایان مک‌هارگ<sup>۵</sup> برخوردم. او در مورد طبیعت و محیط زیست نوشت، اما نه در جایگاه اکولوژیست، بلکه در جایگاه معمار و برنامه‌ریز چشم‌انداز که اکولوژیست‌های ناراضی چون من را ترغیب کرد شعاع جست‌وجوهای فکری و معنوی خودمان را گسترش دهیم. فصل «در باب ارزش‌ها» در *طراحی با طبیعت* (۱۹۶۹) او دربارهٔ مراسم آیینی قوم ایروکوا پیش از شکار خرس است. شکارچی با خرس صحبت می‌کند و به خرس اطمینان می‌دهد کشتن از سر نیاز است؛ درعین حال، در مورد تعهدات اخلاقی تلنگری به خود می‌زند. مک‌هارگ مشاهده کرد «حال اگر به دنبال دیدگاهی به شکار هستید که ثبات در جامعهٔ شکار را تضمین نماید، چنین دیدگاه‌هایی تضمین‌کننده‌اند». علم اکولوژی در مورد چنین دیدگاه‌هایی بحث نمی‌کند، اما سیو، لئوپولد، مک‌هارگ و بعدها بیتسون<sup>۶</sup> (۱۹۷۲) از لحاظ ذهنی من را آماده کردند که پذیرای اکولوژی سنتی شوم.

افراد بسیاری (از جامعهٔ دانشگاهی، مدیران منابع و متخصصان تجربی)، با درمیان‌گذاشتن آرا و بینش‌های خود و ارسال مطالب مرتبط، در تهیهٔ این کتاب به من کمک کردند. من قدردان زحمات

---

1. Eugene Odum  
2. Paul Shepard  
3. land ethics  
4. Aldo Leopold  
5. Ian McHarg  
6. Bateson

همه آنها هستیم. این افراد عبارت‌اند از: ایان آرئون آگروال<sup>۱</sup>، ایان داوید سون هانت<sup>۲</sup>، مک چاپین<sup>۳</sup>، جوهان کولدینگ<sup>۴</sup>، هنریک مولر<sup>۵</sup>، جوئلین دیویس<sup>۶</sup>، باب یوهانس<sup>۷</sup>، دیک پرستون<sup>۸</sup>، روبین ماهون<sup>۹</sup>، آلن اسمیت<sup>۱۰</sup>، میلتن فریمن<sup>۱۱</sup>، گری پترسون<sup>۱۲</sup>، آلیس لگیت<sup>۱۳</sup>، نانسی تورنر<sup>۱۴</sup>، مری رابرتز<sup>۱۵</sup>، نایک فلاندرس<sup>۱۶</sup>، کنت ردفورد<sup>۱۷</sup>، فرانک تاج<sup>۱۸</sup>، آنه گان<sup>۱۹</sup>، باربارا نیس<sup>۲۰</sup>، جف هاتچینگ<sup>۲۱</sup>، گری کافیناس<sup>۲۲</sup>، ران تراسپر<sup>۲۳</sup>، مارتی وینستین<sup>۲۴</sup>، کارل فولکه<sup>۲۵</sup>، کریس هانیبال پاسی<sup>۲۶</sup>، ژاکلین دیویس<sup>۲۷</sup>، رای دادجن<sup>۲۸</sup>، استفن کلرت<sup>۲۹</sup>، مادهیو گادگیل<sup>۳۰</sup>، یوس رینارد<sup>۳۱</sup> و السپت یانگ<sup>۳۲</sup>. همچنین، تشکر ویژه‌ای دارم از مایک وارن<sup>۳۳</sup> (دانشگاه آیووا)، که در عین ناباوری در سال ۱۹۹۷ دار فانی را وداع گفت؛ دلتنگ اشتیاق و بخشندگی و صمیمیت او هستیم.

شمار بسیاری از مردم در کبک، آنتاریو، مانیتوبا، قلمروهای شمال غربی، بریتیش کلمبیا، نیوفوندلند، لابرادور (همگی در کانادا هستند)، منطقه کارائیب، ترکیه، هند، بنگلادش و سریلانکا دانش سنتی و محلی خود را در اختیار من قرار دادند. نمی‌توانم همه آنها را نام ببرم و عدالت را در حق آنها رعایت کنم، اما اعتراف می‌کنم که به همه آنها مدیونم. در رابطه با سه فصل مربوط به کری‌های خلیج

- 
1. Arun Agrawal
  2. Iain Davidson-Hunt
  3. Mac Chapin
  4. Johan Colding
  5. Henrik Molle
  6. Jocelyn Davies
  7. Bob Johannes
  8. Dick Preston
  9. Robin Mahon
  10. Allan Smith
  11. Milton Freeman
  12. Garry Peterson
  13. Allice Lega
  14. Nancy Turner
  15. Mere Roberts
  16. Nick Flanders
  17. Kent Redford
  18. Frank Tough
  19. Anne Gunn
  20. Barbara Neis
  21. Jeff Hutchings
  22. Gary Kofina
  23. Ron Trosper
  24. Marty Weinstein
  25. Carl Folke
  26. Chris Hannibal Paci
  27. Jocelyn Davies
  28. Roy Dudgeon
  29. Stephen Kellert
  30. Madhav Gadgil
  31. Yves Renard
  32. Elspeth Young
  33. Mike Warren

پیشگفتار □ ن

جیمز، افراد کلیدی که بر من تأثیر گذاشتند عبارت‌اند از: جورج و جیمس بابیش<sup>۱</sup>، ویلیام و مارجارت کرومارتی<sup>۲</sup>، جورج لامبای<sup>۳</sup>، روبی ماتیو<sup>۴</sup>، جان ترنر<sup>۵</sup> و خانواده‌های آن‌ها.

بابت مرور و نقد فصل‌های کتاب از کنت ردفورد، فرانک تاج، آلن اسمیت، یوس رینارد و همسر خود، دکتر مینا کیس لالیگلو برکس<sup>۶</sup>، بی‌نهایت سپاسگزارم. پسر، جم برکس<sup>۷</sup>، کمک بسیار زیادی در تولید فنی داشت. پرابیر میترا<sup>۸</sup> تصاویر را رسم کرد. کمک تیم تایلور و فرانسیس<sup>۹</sup>، به‌ویژه کمک‌های آلیسون هاوسون<sup>۱۰</sup>، کترین کاواس<sup>۱۱</sup> و الیزابت کوهن<sup>۱۲</sup> هم شایان قدردانی است.

- 
1. George and James Bobbish
  2. William and Margaret Cromarty
  3. George Lameboy
  4. Robbie Matthew
  5. John Turner
  6. Dr. Mina Kislalioglu Berkes
  7. Jem Berkes
  8. Prabir Mitra
  9. Taylor & Francis
  10. Alison Howson
  11. Catherine Kovacs
  12. Elizabeth Cohen

## پیشگفتار چاپ چهارم

دانش اکولوژیک سنتی همچنان مردم را جذب می‌کند. اگر بخواهم صحنه را توصیف کنم، باید بگویم در یک سالن بزرگ سخنرانی در دانشگاه چنگچی در تایپه هستم. قرار است سخنرانی کنم که متوجه می‌شوم سالن پُر شده است از دانشجویان. کمی مضطربم: آیا می‌توانم نظر آنها را جلب کنم؟ آیا دانه دانه سالن را ترک خواهند کرد؟ اما، در کل سفر میدانی به اراضی بومی در کوهستان‌های تایوان، دانشجویان فارغ‌التحصیل به ترجمه اسلایدهای پاورپوینت من مشغول بودند. سخنرانی روی دو صفحه نمایش پخش می‌شود: یکی به زبان انگلیسی و دیگری به زبان ماندارین. دانشجویها، که کاملاً مسحور سخنرانی شده‌اند- درسی که هرگز در دوره‌های معمول دانشگاهی خود نداشته‌اند- هر دو دست را زیر چانه زده، به جلو خم شده و به صفحه نمایش زل زده‌اند.

تغییرات اصلی در این نسخه از *اکولوژی مقدس* در فصل‌های ۲، ۸، ۹، ۱۱ و ۱۲ اعمال شده‌اند. به‌ویژه فصل ۲ مطالب جدیدی دارد که در آن عقاید و آرای نویسندگان بومی به اشتراک گذاشته شده است. همان‌طور که ادبیات دانش اکولوژیک سنتی و دانش بومی (TEK/IK) با چند کتاب جدید، که محققان بومی نوشته‌اند، پُر بارتر شده است. در حالی که بیشتر فصل‌های این کتاب تا حدی طولانی‌ترند و بازتاب مطالب جدیدند، سه فصل آخر کوتاه‌تر شده‌اند، زیرا من آنها را کمی فشرده و دوباره سازمان‌دهی کردم. همه فصل‌ها با منابع و مآخذ جدید به‌روزرسانی شده‌اند؛ ۱۸۸ منبع جدید اضافه شده است. بخش لینک‌های وب هم تجدیدنظر و به‌روزرسانی شده است.

فصل ۸، که درباره تغییر اقلیم است، بیش از فصل‌های دیگر گسترش داده شده است. با مقایسه تعداد منابع مربوط به TEK/IK در دو نسخه ۲۰۱۲ و ۲۰۱۶، متوجه افزایش قابل توجه مشاهدات محلی منتشرشده در رابطه با تغییر اقلیم خواهید شد. ناکاشیما<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۲)، ۳۰۵ منبع را نشان داده‌اند؛ ساو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۶) دارای ۱۰۱۷ منبع بودند. گرچه این دو تألیف مقایسه‌شدنی نیستند، این اعداد نشان‌دهنده افزایش بیش از سه‌برابری رفرنس‌ها فقط در ظرف چهار سال است. همچنین، نشان می‌دهد چرا گزارش ارزیابی پنجم هیئت بین دولتی تغییر اقلیم (IPCC، کارگروه II)، در مقایسه با گزارش ارزیابی چهارم، پوشش منابع مربوط به TEK/IK را گسترش داده است. باوجود این، فورد<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۶) جدیدترین گزارش IPCC را هنوز هم بسیار کلی تلقی می‌کنند و بر آن‌اند که چندان به‌طور خاص به نظام‌های TEK/IK و پیچیدگی‌های زمینه‌ای نپرداخته‌اند.

---

1. Nakashima  
2. Savo  
3. Ford

پیشگفتار □ و

تشریح TEK/IK هم کیفی هم کمی بوده است. در زمینه تغییر اقلیم، حال TEK/IK منبع ظرفیت سازگاری به شمار می‌آید؛ عاملی مهم در کمک به افراد و اجتماعات برای مقابله با تغییر. در مدیریت منابع، «Clam Garden» باستانی در منطقه شمال غرب اقیانوس آرام مورد توجه گسترده دانشمندی قرار گرفته است که متحیرند چطور این همه سال از این سیستم‌های آب کشت بومی غافل مانده بودند. چند مفهوم مربوط به TEK/IK اصطلاحات تخصصی مناسبی یافته‌اند. رویکرد مبتنی بر شواهد چندگانه، که ماریا تنگو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۴) ابداع کردند، حال به‌عنوان برجستگی برای فرایند ربط‌دهی نظام‌های دانش مختلف برای ایجاد بینش‌های جدید و نوآوری‌ها با توجه به وجود مکمل‌های موجود به کار می‌رود. طبیعت دارای ارزش‌های ذاتی و ابزاری است. اما بینش‌های کای چان<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۶) مجموعه ارزش‌های دیگری، ارزش‌های رابطه‌ای، را نمایان می‌کند، زیرا طبیعت، ارزش‌های شخصی‌سازی‌شده، مکان‌محور و خویشاوندگرا برای بومی‌ها و دیگران دارد.

همچون همیشه قدردان حمایت همکاران و دانشجویان محقق هستیم. علاوه بر مواردی که در نسخه‌های قبل نام برده شده‌اند، با خشنودی از همکاران زیر، که آرا و کمک‌های آنها سهم مهمی در این نسخه داشته است، یاد می‌کنم: ماریا فرناندز<sup>۳</sup>، تونی چارلز<sup>۴</sup>، کای چان<sup>۵</sup>، گروگری کاجیتی<sup>۶</sup>، دنیل بابایی<sup>۷</sup>، ریچارد اتلو<sup>۸</sup>، اندرو کلیسکی<sup>۹</sup>، جای یوهانس<sup>۱۰</sup>، زولت مولنار<sup>۱۱</sup>، ریچارد هوویت<sup>۱۲</sup>، روهیل<sup>۱۳</sup>، میکائل گاوین<sup>۱۴</sup>، جیمز فورد<sup>۱۵</sup>، جو مک کارتر<sup>۱۶</sup>، اروها مید<sup>۱۷</sup>، رینی پولانی لوییس<sup>۱۸</sup>، یه رن لین<sup>۱۹</sup>، دنی لیوفسکی<sup>۲۰</sup>، رویف تانگ<sup>۲۱</sup>، جانست استیفنسون<sup>۲۲</sup>، جینیفر روییس<sup>۲۳</sup>، چنتلی ریچموند<sup>۲۴</sup>، ویکتوریا رییس

- 
1. Maria Tengo
  2. Kai Chan
  3. Maria Fernández-Giménez
  4. Tony Charles
  5. Kai Chan
  6. Gregory Cajet
  7. Daniel Babai
  8. Richard Atleo
  9. Andrew Kliskey
  10. Jay Johnson
  11. Zsolt Molnár
  12. Richard Howitt
  13. Ro Hill
  14. Michael Gavin
  15. James Ford
  16. Joe McCarter
  17. Aroha Mead
  18. Renee Pualani Louis
  19. Yih-Ren Lin
  20. Dana Lepofsky
  21. Ruifei Tang
  22. Janet Stephenson
  23. Jennifer Rubis
  24. Chantelle Richmond



گارسیا<sup>۱</sup>، انا وارگا<sup>۲</sup>، ماریا تنگو و سوزان والش<sup>۳</sup>. از زحمات دانشجویان و فارغ‌التحصیلان اخیر خود تشکر می‌کنم: مارتا لیت<sup>۴</sup>، کونر جاندریوم<sup>۵</sup>، دیوردان اسلام<sup>۶</sup>، ارنج گالاپاتاتی<sup>۷</sup>، جک فری<sup>۸</sup>، اشوکا دیپاناندا<sup>۹</sup>، ماریانا رودریگز<sup>۱۰</sup>، جین پولفوس<sup>۱۱</sup>، یولاندا لویز مالдона<sup>۱۲</sup>، ایبک ساماکوو<sup>۱۳</sup> و اولیویا سیلویستر<sup>۱۴</sup>. این نسخه از اکولوژی مقدس را تقدیم می‌کنم به مارتی وینستین<sup>۱۵</sup>، همکارم در دانشگاه مک گیل و ناظر ریزبین و دقیق نظام‌های شیلات بومی.

- 
1. Victoria Reyes-García
  2. Anna Varga
  3. Susan Walsh
  4. Marta Leite
  5. Connor Jandreau
  6. Durdana Islam
  7. Eranga Galappaththi
  8. Jack Frey
  9. Ashoka Deepananda
  10. Mariana Rodriguez
  11. Jean Polfus
  12. Yolanda Lopez-Maldonado
  13. Aibek Samakov
  14. Olivia Sylvester
  15. Marty Weinstein