

۲۰۵۲۹۷۷
۹۸،۷۱۲۲



دانشگاه تهران

سوان محبت زیستی در علم و جامعه

جلد اول

تألیف

دکتر رولند ورنر شولز

ترجمه

دکتر مهدی قربانی

دانشیار دانشگاه تهران



شماره مسلسل ۱۰۰۰۲

شماره انتشار ۴۰۷۲

انتشارات دانشگاه تهران

- سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
فروست
شابک جلد اول
شابک جلد دوره
رصفیه فهرست‌نویسی
یادداشت
یادداشت
موضوع
موضوع
شناسه افزوده
شناسه افزوده
رده‌بندی کنگره
رده‌بندی دیویی
شماره کتابشناسی ملی
- شولز، رولند ورنر، ۱۹۵۰-م.
سواد محیط زیستی در علم و جامعه/ تألیف رولند ورنر شولز؛ ترجمه مهدی قربانی.
تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، ۱۳۹۸.
ج. ۲: ۶۹۲ص (۳ص رنگی).
انتشارات دانشگاه تهران؛ شماره انتشار ۴۰۷۲-۴۰۷۳.
978-964-03-7373-6
978-964-03-7374-3
فیبا
Environmental Literacy In Science And Society:
From Knowledge To Decisions, 2011.
واژه‌نامه.
کتابنامه.
آموزش محیط زیست
مجموع زیست محیطی
قربانی، مهدی، ۱۳۶۲- [مترجم]
دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات
۱۳۹۸
۳۰۴/۲
۵۷۰/۱۴۶

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگرافی، تهیه فایل‌های pdf، لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگ، سایت‌ها، مجله‌ها و کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود و حامی حقوق ناشر محفوظ است.



عنوان: سواد محیط‌زیستی در علم و جامعه: جلد اول
تألیف: دکتر رولند ورنر شولز
ترجمه: دکتر مهدی قربانی
ویرایش ادبی: داود رضائی
نوبت چاپ: اول
تاریخ انتشار: ۱۳۹۸
شمارگان: ۲۰۰ نسخه
ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران
چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مترجم است»

بهای دوره دو جلدی: ۱۷۰۰۰۰۰ ریال

خیابان کارگر شمالی - خیابان شهید فرشی مقدم - مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

پست الکترونیک: press@ut.ac.ir - تارنما: <http://press.ut.ac.ir>

بخش و فروش: تلفکس ۸۸۳۳۸۷۱۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست

تقدیر و تشکر.....	ض
تحسین‌های جامعه بین‌الملل از سواد محیط‌زیستی در علم و جامعه.....	غ
پیشگفتار مترجم.....	ک
دیباچه.....	ج
مرور کلی: نقش راه برای سواد محیط‌زیستی.....	ج
راهنمای نقش راه.....	ک
بخش ۱: ابداع محیط زیست، فرارشته‌ای بودن و نظریه چشم‌اندازهای علم.....	۱
فصل ۱: چه دانشی در مورد چه محیط‌زیستی؟.....	۳
فصل ۲: از سواد محیط‌زیستی تا فعالیت‌ها.....	۲۹
فصل ۳: فرضیات پایه معرفت‌شناختی.....	۵۷
بخش ۲: تاریخچه دانش زیست‌شناسی.....	۸۵
فصل ۴: دانش نوظهور در رابطه با ریخت‌شناسی، اکولوژی و تعامل.....	۸۷
فصل ۵: از ساختارهای مولکولی تا اکوسیستم‌ها.....	۱۸۳
بخش ۳: نقش روان‌شناسی.....	۲۶۷
فصل ۶: رویکردهای روان‌شناختی به تعامل‌های انسان - محیط‌زیست.....	۲۶۹
فصل ۷: محرک‌های رفتار فردی.....	۳۷۳
بخش ۴: نقش جامعه‌شناسی.....	۴۱۹
فصل ۸: رویکردهای جامعه‌شناختی سنتی به تعامل‌های انسان - محیط‌زیست.....	۴۲۱
فصل ۹: رویکردهای جامعه‌شناختی مدرن به تعامل‌های انسان - محیط‌زیست.....	۴۵۱

بخش ۵: نقش اقتصاد	۴۹۵
فصل ۱۰: منشأ تفکر اقتصادی و محیط‌زیست	۴۹۷
فصل ۱۱: نظریه‌های اقتصادی معاصر مربوط به محیط‌زیست	۵۴۵
بخش ۶: نقش اکولوژی صنعتی	۵۹۱
فصل ۱۲: پیدایش اکولوژی صنعتی	۵۹۳
فصل ۱۳: عوامل صنعتی و پویایی‌های ژئوشیمی زیستی جهانی	۶۱۹
بخش ۷: فراسوی رشته‌ها و علوم	۶۵۳
فصل ۱۴: مدل سازی یک چرخه نظام‌های پیچیده انسان - محیط‌زیست	۶۵۵
فصل ۱۵: فرارشته‌ای در سواد محیط‌زیستی	۷۱۹
بخش ۸: چارچوبی برای بررسی نظام‌های انسان - محیط‌زیست (HES)	۷۷۷
فصل ۱۶: اصل‌های HES	۷۷۹
فصل ۱۷: چارچوبی برای نظام‌های انسان - محیط‌زیست	۸۶۹
فصل ۱۸: به کار بستن چارچوب HES	۸۸۵
فصل ۱۹: مقایسه چارچوب HES با رویکردهای دیگر	۹۶۷
بخش ۹: چشم‌انداز سواد محیط‌زیستی	۹۸۹
فصل ۲۰: افق‌های جدید: علوم محیط‌زیست و پایداری	۹۸۹
واژه‌نامه	۱۰۰۹
منابع	۱۰۴۷

پیشگفتار مترجم

ترجمه کتاب همواره مسئولیتی خطیر بوده است و انبوه اطلاعات و رویدادهای پیرامون زندگی ما بر دشواری این مسئولیت می‌افزاید. چه زمانی تصمیم به ترجمه کتاب «سواد محیط‌زیستی در علم و جامعه» گرفتیم؟ پس از چند سال تدریس و پژوهش در حوزه تحلیل نظام‌های انسان - محیط‌زیست، احساس کردم زمان آن رسیده که ترجمه یک «کتاب جامع» را آغاز کنم که در آن همه پراکنده‌ریی‌ها در حوزه علوم محیط‌زیست و علم پایداری در یک مجموعه منسجم گردآوری شده باشد. زبانی که در حال حاضر مهم‌ترین چالش علمی و اجرایی در مدیریت محیط‌زیست و منابع طبیعی کشور، خلاء دانش فرارشته‌ای است که بتواند رشته‌های متحصربه‌فرد را گرد هم آورد و پاسخی رضایت‌بخش به مسائل محیط‌زیستی نظیر تأمین آب، مواد مغذی، غذا، انرژی و تنوع زیستی، یا پدیده‌هایی چون تغییر اقلیم و بیابان‌زایی حاصل شود.

مشکلات و مسائل پیش‌بینی محیط‌زیست و منابع طبیعی کم نیست. حداقل فرایندهای اقلیمی، اکولوژیک و سطح زمین را نمی‌توان بدون عامل انسانی درک کرد. یکی از چالش‌های علوم محیط‌زیست، توضیح نحوه تعامل سامان‌های انسانی و محیط‌زیستی است. این یک چالش علمی جدید است. بخش مهمی از مشکلات ریشه در تکرار رشته‌محوری سنتی در مدیریت اکوسیستم‌ها دارد، یعنی اعتقاد به تحقیقات و پژوهش‌های رشته‌محور به صورت مجزا که راه‌حلی جز نهادینه‌سازی اندیشه و فکرت جامع‌نگری در محیط‌های اجرایی، تحقیقاتی و نگاه‌های نخواهد داشت. نگرش جدید به محیط‌زیست، نیازمند راه‌حل‌های معنادار است که بتواند نظام‌های انسانی و محیط‌زیستی را به یکدیگر ربط دهد.

بدون شک، علوم محیط‌زیست و پایداری در دنیای کنونی به یک «منشیه و کتاب مرجع» نیاز دارد که تکیه‌گاه تحقیقات مرتبط با نظام‌های انسان - محیط‌زیست و فرایند علمی قرار گیرد. فرارشته‌ای، «روشی برای عملکرد علم در جامعه و فرایندی برای یادگیری متقابل است که ضمن آن، دانش علمی به ارتقای تصمیم‌گیری در شرایط واقعی کمک می‌کند و به نوبه خود، حوزه‌های خاصی از علم هم می‌توانند از به کار بستن دانش عملی بهره‌مند شوند. از این رو، فرارشته‌ای و فرایند کلیدی یادگیری متقابل، مشاوره علمی را که شیوه سنتی استفاده از دانش علمی است تکمیل می‌کند».

در پاسخ به این پرسش که رشته‌های علمی گوناگون چگونه به رابطه میان نظام‌های انسانی و محیط‌زیستی می‌پردازند؟ نیازمند این هستیم تا طریقی نو در اندازیم. در این طرح نو نیاز است به این پرسش پاسخ داده شود که آیا جوامع و واحدهای آنها دانش کافی در مورد ساختار، پویایی‌ها،

محدودیت‌ها و ظرفیت نظام‌های انسان - محیط‌زیست برای تکامل و داشتن عملکردی پایدار را دارند و علم چه کمکی به این مخاطره‌جویی می‌کند؟ چه قابلیت و دانشی باید در جامعه و علم وجود داشته باشد که بتوان بر پایه آن سیاست‌های مناسب برای مدیریت تعاملات انسان - محیط‌زیست اتخاذ کرد؟ در پاسخ به این پرسش‌ها «سواد محیط‌زیستی» مطرح شده است. «سواد محیط‌زیستی عبارت است از ظرفیت درک، تفسیر مناسب و ارزش‌گذاری برای وضعیت خاص، پویایی‌ها و ظرفیت نظام محیط‌زیستی و همچنین داشتن اقدامی مناسب برای نگهداری، احیا، یا بهبود این وضعیت‌ها».

مجموعه این مسائل و مشکلات پیرامون محیط‌زیست و منابع طبیعی، مرا به این وا داشت که فعالیت‌هایم را از دال ۱۳۸۶ به تحلیل نظام‌های انسان - محیط‌زیست معطوف کنم. اوایل سال ۱۳۹۰ برای فراگیری دانش مرتبط با نقش شبکه اجتماعی در مدیریت محیط‌زیست و آشنایی با فرایندهای فرارشته‌ای مرتبط با علوم محیط‌زیست و توسعه پایدار، تصمیم به گذراندن دوره فرصت مطالعاتی خود در گروه سیاست و اقتصاد محیط‌زیست در دانشکده مهندسی علوم محیط‌زیست، دانشگاه پلی‌تکنیک زوریخ در کشور سوئیس کردم و نیز راه سال ۱۳۹۰ راهی کشور سوئیس شدم. مدیر این گروه دکتر استفانی انگل (یکی از همکاران کتاب حاضر - بخش اقتصاد) بود که در این گروه برای آشنایی با تحلیل شبکه اجتماعی تحت نظر دکتر کریستین هیشی تحقیقات خود را دنبال کردم.

بعد از گذشت دو ماه از فرصت مطالعاتی‌ام در دانشگاه ETH زوریخ با پروفسور رولند شولز آشنا شدم. رولند شولز مدیریت گروه «تعاملات علوم طبیعی و اجتماعی» در دانشکده علوم محیط‌زیست دانشگاه ETH را در سال ۲۰۱۱ برعهده داشت. وی که یک ریاضیدان، روان‌شناس و نظریه‌پرداز تصمیم است، علاقه ویژه‌ای به تحلیل نظام‌های محیط‌زیستی، تعاملات انسان - محیط‌زیست، تصمیمات محیط‌زیستی و ارزیابی مخاطره دارد. همچنین، سکائدار فرایندی فرارشته‌ای برای گذار پایدار نظام‌های شهری و منطقه‌ای است. در کلاس درس ایشان با نام «مقدماتی از نظریه‌های نظام انسان - محیط‌زیست» حضور یافتم و کتاب «سواد محیط‌زیستی در علم و جامعه» را که در سال ۲۰۱۱ از انتشارات کمبریج منتشر شده بود، به‌عنوان منبع درسی تهیه کردم. ماه‌ها ذوق من درگیر فصل‌ها و مطالب این کتاب شد، زیرا تازه وارد دنیای جدیدی از مطالعات میان‌رشته‌ای منابع طبیعی شده بودم و کار بسیار سخت و دشواری بود و از طرفی دیگر، مجموعه کتاب ماهیت میان‌رشته‌ای از رشته‌های اقتصاد، زیست‌شناسی، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی و اکولوژی صنعتی را در برمی‌گرفت. درک مطالب سخت و دشوار بود و نیاز بود چند بار برخی فصول بازخوانی شود و کتاب مرا وا داشت تا به برخی از کتاب‌های پایه‌ای در رشته‌های مختلف مراجعه و دانش پایه‌ای خود را در این حوزه‌ها، برای درک بهتر مطالب تقویت کنم. هرچه جلوتر رفتم، خودم را برای یک تصمیم جدی یعنی ترجمه کتاب «سواد محیط‌زیستی در علم و جامعه» آماده‌تر یافتم. آگاه بودم که این یک مسیر طولانی و دشوار است،

مسیری شبیه سختستان کوهستان، منتها ایمان داشتیم به نقل از استاد انسان‌شناسی یاریگری دکتر مرتضی فرهادی «مسیرهای طولانی با نخستین گام‌ها آغاز می‌شود» و «گام نخست بیش از نیمه راه است».

یکی از روزها در سال ۲۰۱۱، به دیدار دکتر رولند شولز رفتم و موضوع ترجمه کتاب حاضر را با ایشان در میان گذاشتم. او با کمی تأمل به من پاسخ داد: «این یک تصمیم سخت است، اما اگر آمادگی آن را داشته باشی من موافقم» و مجوز ترجمه این کتاب را از ایشان دریافت کردم. در این مسیر، با دکتر کلوس زیلند، مدیر گروه فرهنگ، جامعه و طبیعت در دانشکده مهندسی علوم محیط‌زیست و از همکاران کتاب حاضر (بخش جامعه‌شناسی) آشنا شدم که همواره تشویق‌های او مرا برای ترجمه کتاب رولند شولز مصمم‌تر کرد و این کتاب بهانه‌ای شد برای دوستی چند ساله با ایشان که در سه سفر او به ایران از تجربیاتش به منده شد و مقالاتی را با همکاری ایشان در مجلات معتبر بین‌المللی به چاپ رساندم.

مترجم از سال ۱۳۹۲، مطالعه کتاب «سواد محیط‌زیستی در علم و جامعه» را آغاز کرد. ترجمه هر فصل به فصلی دیگر مرا تشویق کرد تا ترجمه کل کتاب را به‌طور جدی دنبال کنم، اگرچه کاری بسیار طاقت‌فرسا و دشوار بود. بعد از گذشت چند سال در حال حاضر ترجمه کتاب به رشته تحریر درآمده است. مترجم در طول دوران تدریس و پژوهش خود در دانشگاه تهران کتاب‌های متعددی در زمینه‌های علوم اجتماعی در منابع طبیعی و محیط‌زیست و مباحث مرتبط با حکمرانی و سازگاری در نظام‌های اجتماعی - اکولوژیک ترجمه کرده و اگرچه این کتاب‌ها نیز بر مطالعات میان‌رشته‌ای تأکید دارند، منتها کتاب «سواد محیط‌زیستی در علم و جامعه» با فراتر از میان‌رشته‌ای گذاشته و فرایندهای فرارشته‌ای در علوم محیط‌زیست و پایداری را مطرح می‌کند که کتابی جامع و کامل است و همانند یک رشته نخ، رشته‌های علمی مختلف از جمله زیست‌شناسی، روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، اقتصاد و اکولوژی صنعتی را به هم پیوند می‌دهد. در این کتاب رولند شولز نشان می‌دهد تحقیقات میان‌رشته‌ای کافی نیست، به تحقیقات فرارشته‌ای نیاز داریم تا دانش علمی خرد را چنان یکپارچه کنیم که به تصمیم‌گیری پایدار بینجامد.

این یک کتاب منحصربه‌فرد و رؤیایی است که تحلیلی جامع از سواد محیط‌زیستی در زمینه علوم محیط‌زیست و توسعه پایدار، ارائه می‌دهد و در فراهم آوردن نقشه راهی برای شروع گذار به جهانی پایدار نقشی مهم دارد. همان‌گونه که رولند شولز تأکید دارد، من نیز بر این باورم که برای دستیابی به پایداری، متخصصان علوم طبیعی باید با نحوه عملکرد انسان‌ها و جوامع آشنا شوند و دانشمندان علوم اجتماعی و رفتاری باید مسائل محیط‌زیستی خاص را نیز فراگیرند. از این رو سیاست‌گذاری واقعی در حکمرانی منابع طبیعی و محیط‌زیست باید مبتنی بر کار گروهی یکپارچه باشد. شولز در این کتاب

تأکید دارد که نظام‌های انسان و محیط‌زیست را نمی‌توان از یکدیگر تفکیک کرد، بلکه، تعامل آنها باید موضوع اصلی چشم‌اندازها، روش‌شناسی‌ها و راهبردهای ما باشد.

دروس اولیه این کتاب مربوط به رشته‌های علمی مختلف نظیر زیست‌شناسی، روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، اقتصاد و اکولوژی صنعتی است. سپس از فصل ۱۶ به بعد تعاملات انسان و محیط‌زیست در چارچوب HES مطرح و در فصل آخر کتاب، سهم هر یک از این رشته‌های علمی در سواد محیط‌زیستی و اینکه این رشته‌ها کجا از کمک به سواد محیط‌زیستی بازمانده‌اند، بررسی می‌شود. با توجه به اینکه این رشته‌ها به‌خودی‌خود و به تنهایی تصویری ناقص در فصل مشترک نظام انسان - محیط‌زیست (HES) به دست می‌دهند، از این رو در این کتاب بر ارائه بینش‌های جامع و راه‌حل‌های معنادار در برابر مسائل و مشکلات محیط‌زیستی تأکید شده است.

کتاب حاضر بر اهمیت یکپارچه‌سازی دانش و فرایندهای فرارشته‌ای برای درک و شناخت نظام‌های پیچیده انسان - محیط‌زیست تأکید دارد. در این کتاب شولز تئوری خود را در چارچوبی به نام HES (نظام‌های انسان-محیط‌زیست) به بیان الگویی برای تعاملات انسان-محیط‌زیست در قرن بیست‌ویکم معرفی می‌کند. در دورانی که انسان با تمام فرایندهای زمین تأثیر می‌گذارد، این پرسش‌ها پیش می‌آید که آیا در مورد تعامل‌های میان انسان و محیط‌زیست دانش کافی داریم؟ چطور می‌توانیم اکوسیستم زمین را به نحوی حفظ کنیم که مانده غروباشی شود و کارشناسان و دانشمندان چه نقشی در این فرایند دارند؟ در کتاب سواد محیط‌زیستی، در علم و جامعه پاسخ این پرسش‌ها را می‌توان یافت. این کتاب نقش بسزایی در توسعه رویکرد فرارشته‌ای در علوم محیط‌زیست و پایداری دارد. بر این باور هستم که تنها رویکردی جامع می‌تواند حق مطلب را در برابر پیچیدگی پدیده‌هایی که در این حوزه سر برمی‌آورند، ادا کند.

پژوهش‌های اولیه مترجم بر نقش شبکه‌های اجتماعی و فرایندهای یادگیری اجتماعی و رویکردهای مشارکتی و سازگار در مدیریت منابع طبیعی و محیط‌زیست متمرکز بوده است. در محیط‌های آموزشی و تحقیقاتی مبتنی بر رویکردهای تکنوکراتیک و تفکر انفرادی، سخن گفتن از اهمیت جنبه‌های انسانی و مدیریت مشارکتی کار ساده‌ای نبود، منتها نیاز به تحولات فرارشته‌ای در علوم محیط‌زیست ترجمه این کتاب را به تکلیفی مبدل ساخت. این کتاب برای چه کسانی ترجمه شده است؟ مخاطب هدف در اصل جامعه متنوعی از محققانی است که با علوم محیط‌زیست و علوم پایداری کار می‌کنند. به خصوص، شایسته است ترجمه فارسی کتاب «سواد محیط‌زیستی در علم و جامعه» به گوش محققان جوانی برسد که دنبال منبع الهام‌بخشی برای کارهای خود هستند. این کتاب به نوعی می‌تواند محققان تازه‌نفس را ترغیب کند که دنباله‌رو مسیرهایی نباشند که دیگران در آنها گام نهاده‌اند، بلکه خلاق باشند و از تفکرات باریک و تنگ‌نظرانه خاص یک رشته رها شوند.

به‌طور مشخص، شرایط در دهه گذشته بهبود یافته و مجلات فوق‌العاده زیادی برای چاپ تحقیقات میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای منتشر شده است، اما هنوز نیازمند تلاش و همت بیشتر علاقه‌مندان تحقیقات فرارشته‌ای و میان‌رشته‌ای هستیم تا جایگاه متخصصان این حوزه در دانشگاه‌ها ارتقا یابد و رشته‌های علمی مبتنی بر فرارشته‌ای ایجاد شود و نیروهای انسانی کارآمد و مؤثر برای مدیریت نظام‌های پیچیده انسان-محیط‌زیست در کشور تربیت و به‌کار گرفته شوند. خوش‌بین هستیم که این موقعیت به‌زودی تغییر کند، زیرا ما در کشور نیازمند چنین افرادی هم در بخش پژوهش و هم در بخش آموزش و هم در حوزه سیاست‌گذاری و اجرا هستیم.

خوش‌شانته فرصت تبادل با دانشمندان علوم اجتماعی، اقتصادی و طبیعی را داشته‌ام و این تبادل و تعامل همواره بر غنای اندیشه‌های من افزوده و حتی در مواردی برای من الهام‌بخش بوده است. در سال‌های اخیر نه تجربیات علمی خود را در راستای توان‌افزایی جوامع محلی که ذاتاً موضوعی میان‌رشته‌ای است در میدان عمل در راستای محرومیت‌زدایی، به‌کار گرفتم که این تجربه عملی در ارتقاء دانش علمی و به‌کارگیری آلا شناختی و دانشی برای من بسیار مفید و مؤثر بوده است. باور دارم این کتاب نقش مهمی در شهرت سواد محیط‌زیستی در علم و عمل خواهد داشت.

در این کتاب تأکید بر این است که رشته‌های سنتی، روش‌ها و دانش منحصر به‌فرد خود را در مورد نظام‌های انسان - محیط‌زیست دارند و پرداختن به بویایی‌ها و پیچیدگی محیط مادی - بیوفیزیکی، فراتر از قابلیت فردی آنهاست. به‌علاوه، آنها گونه‌ای به تعاملات انسان - محیط‌زیست نمی‌پردازند که بتوانیم انتظار پاسخی رضایت‌بخش به مسائل محیط‌زیستی نظیر تأمین آب، مواد مغذی، غذا، انرژی و تنوع زیستی، یا پدیده‌هایی چون تغییر اقلیم، آب‌خیزی یا تغییر الگوهای بیماری در جهانی که به‌سرعت در حال تغییر است، داشته باشیم. مشخصاً انسان‌شناس، جغرافیا، اکولوژی انسان و سلامت عمومی با برخی از این چالش‌ها سروکار دارند، اما امروزه به‌طور کلی، در علوم محیط‌زیست و حوزه در حال رشد علوم پایداری، این قابلیت و توانایی را دارند که دانش منحصر به‌فرد و روش‌های این حوزه‌های مختلف را گرد هم جمع کنند.

براساس درس‌هایی که از بخش‌های مختلف کتاب گرفته شده، نیاز است که علم، بازسازمان‌دهی شود تا در جامعه به‌طور مؤثرتری به‌کار آید و چالش علمی جدید یعنی توضیح نحوه تعامل نظام‌های انسانی و محیط‌زیستی را مرتفع کند. بدون شک، رویکرد همکارانه در تولید دانش و تصمیمات در HES ضروری است. چنین فرایندی به ارزش‌ها و نقش‌های دانشمندان رشته‌های مختلف، تصمیم‌گیرندگان مختلف و دیگر ذی‌نفعان احترام می‌گذارد. در نتیجه، توسعه یک حوزه علمی جدید از نظام‌های انسانی - محیط‌زیستی در زیرشاخه علوم محیط‌زیست با عنوان HES ضروری است. چارچوب HES را می‌توان الگویی برای توسعه این حوزه دانست. تحقیقات HES، نظام‌های انسانی و محیط‌زیستی مختلف و

دانشی را که در علوم طبیعی و اجتماعی در مورد آنها داریم تعریف می‌کند و به هم ربط می‌دهد. به گفتهٔ رولند شولز، «گرچه فرایندهای فرارشته‌ای مبتنی بر HES، همچون اکسیر جادویی نیستند، بلکه رویکردی دلگرم‌کننده و نویدبخش برای مقابلهٔ موفق با مشکلات چالش‌برانگیز محیط‌زیستی در قرن بیستویک هستند. در پایان از جناب آقای دکتر حسین آذرنیوند، نمایندهٔ محترم دانشکدهٔ منابع طبیعی در انتشارات دانشگاه تهران، مسئولان و کارشناسان مؤسسهٔ انتشارات و چاپ دانشگاه تهران که زمینهٔ چاپ کتاب را فراهم آوردند، قدردانی می‌کنم. همچنین این کتاب از نظرات گوناگونی که استادان و همکارانم در مراحل ترجمهٔ کتاب ابراز داشته‌اند بهره برده است. به خصوص باید از استادان ارجمند آقایان دکتر فرهنگ ارشاد، دکتر علی‌اکبر مهرابی، دکتر حسین آذرنیوند، دکتر علی باقری، دکتر ایرج صالح، دکتر مظاهر معین‌الدینی، دکتر سید علیرضا سلامی، دکتر امیر علم‌بیگی و سرکار خانم دکتر منصوره حاج‌حسینی بابت خواندن و نظر دادن در مورد برخی از فصل‌های کتاب تشکر ویژه کنم. به رسم ادب و احترام، اسامی این عزیزان در بخش بعدی به همراه خلاصه‌ای از شرح حال آنها آورده شده است که کتاب با بررسی‌های کامل و جامع این عزیزان جانی تازه یافت. همچنین از داوران محترم کتاب بابت نقد و بررسی دقیق کتاب قدردانی می‌کنم.

تدوین نسخهٔ اولیهٔ کتاب بدون کمک گروه تحقیقاتی بنده در آزمایشگاه مدل‌سازی سیستم‌های اجتماعی - اکولوژیک در دانشکدهٔ منابع طبیعی دانشگاه تهران میسر نبود. از همکاری و تلاش‌های بی‌وقفه سرکار خانم مهندس لیلا اسکندری که تنظیم مطالب کتاب را برعهده داشتند تشکر می‌کنم. از پیگیری‌های مهندس لیلا عوض‌پور، مهندس نجمه نجفی، مهندس سارا جلیلیان، مهندس سجاد امیری، مهندس مجید رحیمی، مهندس فاطمه نرماشیری و مهندس یگانه پورجعفری و جناب آقای مهندس آزاد کرمی در بخش ویرایش جملات، طراحی شکل‌ها و جداول و کتاب سپاسگزارم. امید است کتاب سواد محیط زیستی در علم و جامعه بتواند راهگشای مشکلات و مسائل پیش‌روی علم و جامعه در بخش محیط زیست و منابع طبیعی کشور باشد و به‌عنوان یک برنامه عمل کارآمد برای مسئولان اجرایی، سیاست‌گذاران، دانشگاهیان و محققان کشور در مسیر دستیابی به یک‌داری محیط زیست استفاده شود.