

کتاب کودک و طبیعت مقدمه ی ویراستار

طبیعت در بخش عمده‌یی از تاریخ تکامل انسان یکی از مهمترین زمینه‌هایی بوده که کودک در طی سالهای حساس و تأثیرگذار بلوغ خود با آن سروکار داشته است. شاید گزافه نباشد اگر بگوئیم که تجربه‌ی مستقیم و غیرمستقیم طبیعت یکی از تأثیرگذارترین عناصر رشد فیزیکی، عاطفی، ادراکی و حتی اخلاقی انسان بوده و احتمالاً در آینده نیز چنین خواهد بود. به رغم چنین امکانی، آگاهی علمی ما از تأثیر و اهمیت طبیعت در طی مراحل مختلف کودکی به طرز چشمگیری پراکنده و ضعیف است. مثلاً در مورد پرسشهای زیر بطور عمده چندان چیزی نمی‌دانیم:

- آیا کودکان کم سن و سال واقعاً ارتباط عمیقی با جهان طبیعت برقرار می‌کنند یا این ادعا صرفاً یک اسطوره است؟
 - خاستگاه تکاملی رابطه‌ی کودکان با طبیعت کدام است؟
 - تعهد و حساسیت کودکان نسبت به محیط چگونه شکل می‌گیرد و استدلال آنها در ارتباط با طبیعت و مسائل زیست محیطی به چه ترتیب است؟
 - آیا حیوانات این امکان را فراهم می‌کنند که کودکان از رهگذر آن نسبت به طبیعت فاقد شعور نیز حس مراقبت پیدا کنند؟ در مورد سایر انسانها چطور؟
 - آیا در مورد کمیت و کیفیت تماس کودکان با طبیعت نیازها و آستانه‌های رشدی خاصی وجود دارد؟
 - اهمیت نسبی تجربه‌ی مستقیم، غیرمستقیم و نمادین تجربه‌ی طبیعت در طی دوران کودکی تا چه اندازه است؟
 - آیا این واقعیت که امروزه فرصتهای تجربه‌ی مستقیم ارتباط با نظامهای طبیعی سالم برای کودکان به طرز قابل توجهی کمتر شده اهمیتی دارد؟
 - اهمیت برخورد فزاینده‌ی کودکان با طبیعت از طریق واسطه‌های تکنولوژیکی نظیر تلویزیون و کامپیوتر کدام است؟
- در این کتاب تلاش می‌شود تا به این پرسشها و سئوالهای دیگر مربوط به رابطه‌ی کودک و طبیعت و وابستگی اش به جهان طبیعی پرسشها تا حدودی پاسخ داده شود.

بیش از دو دهه‌ی پیش اندیشمندانی نظیر ادیت کاب (1977/1993)، راشل کارسون (1962/1994) و هارولد سیرلز (1959)، هر یک متعلق به مکتبی متفاوت، چنین استدلال می‌کردند که تجربه‌ی طبیعت برای کودکان تأثیر بی‌بدیل

و تعیین کننده‌ی بر رشد فیزیکی، شناختی و عاطفی آنها باقی می‌گذارد. به رغم این تأکیدها ما هنوز هم به طور عمده نه بر مطالعه‌ی علمی منظم و پی‌گیر و بر مبنای صورت‌بندیهای نظری محکم از دانسته‌های خود از نقش طبیعت در رشد کودک بلکه بطور عمده بر اساس حدسیات و گفته‌های پراکنده به کار ادامه می‌دهیم. حتی یک پاسخ نسبی به پرسشهای فوق نیز می‌تواند در عرصه‌هایی نظیر پرورش کودک، آموزش، برنامه‌ریزی کاربری زمین و طراحی محیطهای طبیعی و انسان-ساخت اهمیت فوق‌العاده داشته باشد.

در جهت نیل به این هدف است که مقالاتی از عرصه‌های مختلف منجمله علوم شناختی، روانشناسی رشد، بوم-شناسی، تعلیم و تربیت، مطالعات زیست محیطی، روانشناسی تکاملی، علوم سیاسی، نخستین‌شناسی، روانپزشکی و روانشناسی اجتماعی را در اینجا گرد آورده‌ایم.

این کتاب بر محور سه دیدگاه کلی متمرکز شده است. نخستین آنها بر اهمیت تکاملی طبیعت در طی دوران کودکی تأکید می‌ورزد. گرچه در بین سه دیدگاه این یک از دو دیگر توسعه‌ی کمتری یافته (و لذا در عنوان فرعی کتاب در آخر گذاشته شده) اما به عنوان نقطه‌ی شروع بحث عقیده داریم که انسان یک موجود زیست‌شناختی است با یک پیشینه‌ی تکاملی که هر بررسی جامع رابطه‌ی کودک و طبیعت می‌بایست با آن جفت و جور بوده و بر پایه‌ی آن بنا شده باشد. دیدگاه دوم روانشناختی است. تأکید این دیدگاه بر چگونگی شکل‌گیری مفاهیم و ارزشها در کودکان است و اینکه کودک چگونه با جهان طبیعی هم‌دلی می‌کند و تماس با طبیعت چه تأثیرهایی بر رشد جسمی و فکری او دارد. دیدگاه سوم دیدگاه اجتماعی-فرهنگی است که بر پی‌آمدهای آموزشی و سیاسی ناشی از تغییر در کیفیت و کمیت تجارب کودکی از جهان طبیعی در جوامع مدرن تأکید می‌گذارد.

روند کلی کتاب به قرار زیر است. پتر وریبک و فرانس دیوال (فصل 1) بر روابط نخستین‌های غیرانسان با طبیعت متمرکز می‌شوند که این خود بنیادهای تکاملی کتاب را پایه‌گذاری می‌کند. در این فصل آنان بر ایده‌ی زیست-گرایی (بیوفیلیا) تکیه دارند که می‌گوید انسان برای نزدیکی و ارتباط با طبیعت گرایش و نیاز اساسی و توارثی دارد. وریبک و دیوال چنین استدلال می‌کنند که اگر زیست‌گرایی معتبر باشد در آن صورت بایستی بتوان جنبه‌هایی از آن را در رفتار طبیعی نخستین‌های غیرانسان نظیر میمونها و انسان ریختها نیز یافت چرا که اینها نیز پیشینه‌ی تکاملی درازی با انسان دارند و برای یافتن راه زندگی خود در طبیعت با مشکلات مشابهی (خواه به معنی دقیق یا کنایی کلمه) روبه‌رو بوده‌اند.

وربیک و دیوال در تأیید نظریه‌ی خود از مجموعه‌ی وسیعی از پژوهشها و تجارب عملی در مورد نخستی‌های غیرانسان بهره می‌برند ، و برخی از یافته‌های چشمگیر در این مورد را ارائه می‌کند . مثلاً نشان می‌دهند که نخستی‌های غیرانسان در بهره جستن از زیستگاه طبیعی خود تا چه اندازه ، مهارت دارند . مثلاً شمپانزه در جریان دست‌ورزی طبیعت از ابزارها (مثلاً "چکش" و "سندان" برای شکستن میوه‌ی نخلها) استفاده می‌کند و انسان‌ریختهای بزرگ از گیاهان معینی برای مقاصد پزشکی بهره می‌برند . علاوه بر آن - طبق پیش بینی‌های زیستگرایی - بنظر می‌رسد که عواطف نخستی‌های غیرانسان عمیقاً با کاوشهای آنها در جهان طبیعی درهم بافته شده است . مثلاً یک دسته‌ی شمپانزه‌ی در جستجوی غذا نسبت به کشف یک منبع فراوان غذا با فریادهای هوهووار و کوبیدن بر درختان واکنش نشان می‌دهد و با این کار که برخی از پژوهشگران آن را "کارناوال" نامیده‌اند ، سایر اعضای جامعه‌ی خود را به صحنه فرا می‌خواند . یا اینکه وقتی شمپانزه‌های ماده با هم سفر می‌کنند یک همسفر زیر دست قبل از هجوم بردن به سمت یک غذای دلخواه همسفر مافوق خود را لمس می‌کند و در آغوش می‌گیرد . نخستی‌های غیرانسان چیزی از خود بروز می‌دهند که می‌توان آن را حس اعجاب در مورد جهان طبیعی نام نهاد . مثلاً یکبار وربیک شاهد تجمع فشرده‌ی گروهی از ماندریلهای جوان در اطراف یک نر بزرگسال بوده که برای واریسی وزغی جمع شده بودند که بخوبی خود را به مردن نزده بوده است . ماندریلهای کودک و نوجوان مبهوت این وزغ رهگذر شده بودند که پس از بازرسی توسط آنها و ظاهراً بدون وارد آمدن آسیبی آزاد شده بود . وربیک و دیوال متذکر می‌شوند که : "اگر بروز یک حس اعجاب در دوره‌ی کودکی پیش‌گوی خوبی برای طبیعی‌دان شدن در آینده باشد ظاهراً این ماندریلهای جوان برای تصدی شغل زیست‌شناس صحرایی شایسته‌اند".

جودیت هیرواگن و گوردون اوریان (فصل 2) موضوع بررسی تکاملی را مستقیماً به زندگی کودک بسط می‌دهند . آنان بخصوص روابط بوم‌شناختی کودک را مشخص می‌کنند و الگوهای رشد رفتاری کودک را بر مبنای یک دیدگاه تکاملی پیش‌بینی می‌نمایند .

سپس آنان با استفاده از داده‌های منتشر شده پیش‌بینی‌های خود را محک می‌زنند . مثلاً هیرواگن و اوریان عقیده دارند که کودکان در تاریخ تکاملی ما چیزهای در دسترس را به آنچه در دور است ترجیح می‌دهند و در نتیجه در نزدیکیهای مراقبین خود می‌مانند و بهتر محافظت می‌شده‌اند و لذا این خود از یک امتیاز ژنتیکی برخوردار می‌شده است . در واقع پژوهشهای صورت گرفته در مورد رشد کودک این پیش‌بینی‌ها را تأیید می‌کنند ، چرا که گرچه خردسالان و بچه‌های بزرگتر چیزهای دور را نسبتاً خوب می‌بینند اما به سمت آنها گرایش ندارند . در یک مثال

دیگر آنها به یک پدیده‌ی رشد وسیعاً مطالعه شده در تئوری اتصال (attachment) می‌پردازد: اینکه ترس کودک از افراد بیگانه نوعاً در حدود هفت ماهگی آغاز، در حدود یکسالگی به اوج می‌رسد و تا حدود 18 تا 24 ماهگی ادامه می‌یابد. هیرواگن و اوریان پیش بینی می‌کنند که ترس از بیگانه بایستی نسبت به مردان بیگانه بیش از زنان بیگانه باشد زیرا آسیب همراه با خشونت از جانب مردان ناشناس و غیر وابسته بالقوه بیشتر از زنان است. در این مورد نیز مراجع مربوط به رشد کودک این پیش بینی را تأیید می‌کنند. یک نکته‌ی به ویژه جذاب در این مورد آن است که هیرواگن و اوریان برای یک یافته‌ی ظاهراً غیرشهودی توجه کاملاً پسندیده‌ی ارائه می‌کنند، یافته‌ی که مراجع و منابع مربوط به روانشناسی رشد توجه چندانی برای آن تاکنون ارائه نکرده اند. و بالاخره هیرواگن و اوریان در مورد تأثیر تکنولوژی ویدئو بر رابطه‌ی کودک و طبیعت ابراز نگرانی می‌کنند.

لذا این دو پژوهشگر روش هوشمندانه‌ی برای ارزشیابی فرضیه‌های تکاملی عرضه می‌دارند. اما همزمان باید گفت که گاه تشخیص پیش بینی‌ها از برداشتهای پسینی از میراث تکاملی ما دشوار است. مثلاً هیرواگن و اوریان یادآور می‌شوند که وقتی کودک شروع به راه رفتن می‌کند احتمالاً دور افتادنش از دیدرس فرد مراقب بیشتر می‌شود. بر همین مبنا آنان پیش بینی می‌کنند (و معلوم می‌شود) که در این مرحله از رشد به دهان بردن اشیاء نوظهور به سرعت متوقف می‌شود (و به این ترتیب احتمال فرو بردن مواد زیانبار از جانب کودک کم می‌شود). اما به همین ترتیب نیز می‌توان پیش بینی کرد که تکامل به کودکی که شروع به راه رفتن کرده شناخت کافی اعطا می‌کند که او را در انتخاب اقلام غذایی‌اش راهنما باشد و یا اینکه پیش بینی کرد که تکامل در این مرحله به کودک دستگاه گوارشی زیستی قویتری اعطا کند که بتواند از عهده‌ی اینگونه غذاهایی که در غیر این صورت سمی می‌بود، برآید. چطور می‌توان از بین این "پیش بینی‌ها" برگزید بجز با تجزیه و تحلیل پسینی؟ با این وصف هم وربیک و دیوال (فصل 1) و هم هیرواگن و اوریان (فصل 2) به این مبحث گسترده‌تر تکامل زیستی که تازه آغاز شده کمک می‌کنند (با موفقیت نسبتاً خوب) تا بنیادهای نظری مربوط به مکتبهای مختلف آن پایه‌ریزی شود.¹

جان کولی، کرگ سالومون و پتربیک شفتو (فصل 3) ارتباط بیشتری بین دیدگاههای زیست و روانشناختی برقرار می‌دارند. آنان نشان می‌دهند که علوم شناختی در مورد رشد "زیست‌شناسی عامیانه" چه می‌تواند بگوید- اینکه کودکان در مورد جهان حیوانات و گیاهان چگونه فهم، طبقه‌بندی، استدلال و توجه می‌کنند. کولی و همکاران در طی مرور منابع موجود یک پرسش نظری بنیادی و دشوار در مورد رشد کودک را نیز پی می‌گیرند و آن اینکه

¹ . Barkow , Cosmides & Tooby 1992 ; Wilson , 1998

آنچه واقعاً رشد می‌کند دقیقاً کدام است؟ اینان دو گزینه را پیش رو می‌گذارند. یکی آنکه سازماندهی آگاهیهای زیست‌شناسی عامیانه دستخوش تغییرات کمی می‌شود که در آن صورت رشد را بایستی به عنوان انباشت این آگاهیها در نظر گرفت. گزینه‌ی دیگر اینکه آگاهی‌های زیست‌شناسی عامیانه تغییرات کیفی می‌کند که منظور کولی و همکارانش از این تغییرات کیفی آنست که یک جهان‌بینی (احتمالاً واقعی‌تر) جایگزین جهان‌بینی دیگر می‌شود. برداشت آنها از مطالعه‌ی شواهد گویای آن است که هر دو گزینه تا حدودی معتبر است و لذا آنان یک مدل آمیخته از هر دو را برای رشد پیشنهاد می‌کنند. در این ارتباط می‌بینیم که گرچه کودکان نیز از برخی از مولفه‌های درک بزرگسالی از توارث، بیماری و رشد بهره‌مند هستند. اما با گذشت زمان درک آنها از این مباحث همبسته‌تر و به لحاظ علمی منسجم‌تر می‌شود.

پیتر کان (فصل 4) بجای تغییر جهان‌بینی و تحول مفهومی، به تئوری رشد ساختاری² متوسل می‌شود که تأکیدش بر ایده انسجام سلسله مراتبی است، به این معنی که در طی رشد کودک فرمهای اولیه‌ی آگاهی از دست نرفته بلکه، با ادغام و ساخت مجدد (تحول)، به صورت درک جامع‌تری از جهان و کار بر روی آن درمی‌آید. کان و همکارانش بر مبنای این رویکرد نظری با کودکان در محلهای متعدد، از سیاهان ساکن قسمتهای مرکزی شهرهای امریکا در هوستون تگزاس گرفته تا نواحی آمازون در برزیل و لیسبون در پرتقال در مورد استدلالهای اخلاقی زیست محیطی و ارزشهای مرتبط با آن پرسش کرده‌اند. کان و همکارانش شواهدی از جهانشمولی دو گرایش اخلاقی کلی در مورد محیط زیست یافته‌اند: یکی انسان محور و دیگری زیست محور. استدلال انسان محور بر مبنای چگونگی اثرات زیست محیطی بر انسان و از جمله بر رفاه انسان، علائق شخصی و زیباشناسی فرد استوار است. پایه‌ی استدلال زیست محور آن است که محیط زیست طبیعی چطور به خودی خود و مستقل از ارزش آن برای انسان و به عنوان یک کالا، درخور اهمیت و جایگاه است، از جمله توجه به اینکه طبیعت دارای حق یا ارزش ذاتی است. کان عقیده دارد که استدلال زیست محور در طی رشد کودک با استدلال انسان محور به صورت سلسله مراتبی ادغام و یکپارچه می‌شود.

کان به بررسی موشکافانه‌ی آنچه که او از آن به عنوان یکی از مبرم‌ترین و فراموش شده‌ترین مشکلات عصر ما یاد می‌کند، یعنی مشکل فراموشی نسلی زیست محیطی، می‌پردازد. بر مبنای این ایده افراد محیط طبیعی دوران کودکی خود را به عنوان معیار معمول می‌بینند و تباهی‌های زیست محیطی مراحل بعدی حیات خود را با آن قیاس

². Structural- development theory

می‌کنند. با آمد و رفت هر نسل بر مقدار تباهی محیط زیست افزوده می‌شود اما هر نسل آن شرایط تباه شده را به عنوان شرایط سالم و بدون تباهی و تجربه‌ی عادی خود به حساب می‌آورد. جنبه‌ی مثبت این فراموشی نسلی مربوط به محیط زیست آن است که هر نسل فارغ از آسیبهای روحی صدمات زیست محیطی نسلهای قبلی کار خود را تر و تازه آغاز می‌کند. اما عیب این نسیان بس عظیم است زیرا برای هر یک از ما درک مستقیم و حسی این نکته دشوار است که آنچه در کودکی از طبیعت تجربه کرده‌ایم نه وضعیت عادی بلکه محیطی است که پیشاپیش تباه بوده است. لذا بر مبنای آنچه کان می‌گوید فراموشی نسلی زیست محیطی می‌تواند به توجیه اینکه چگونه جهان ما به سمت این وضعیت زیست محیطی خطرناک و نامطمئن پیش رفته کمک کند.

استفن کلرت (فصل 5) به بررسی تأثیر تماس با طبیعت بر رشد جسمی و روانی افراد، بخصوص در مرحله‌ی میانی کودکی و اوائل نوجوانی، می‌پردازد. در بررسی این موضوع کلرت تأکید می‌کند که در ارزیابی تأثیر طبیعت بر رشد کودک بایستی بین تجربه‌ی مستقیم، غیرمستقیم و نیابتی یا واسطه‌ی طبیعت فرق قائل شد. تجربه‌ی مستقیم یعنی تماس واقعی و فیزیکی با موجودات زنده و زیستگاهها که به طور عمده فارغ و مستقل از مداخله و کنترل انسان صورت می‌گیرد. تجربه‌ی غیرمستقیم نیز شامل تماس واقعی و فیزیکی می‌شود اما این کار بطور عمده در شرایط وجود ساخت، کنترل، تنظیم و محدودیتهای انسانی است. تجربه‌ی واسطه‌ی جهان طبیعی هم شامل حضور واقعی و هم نمادین و خیالی طبیعت می‌گردد. بعلاوه کلرت سه نوع رشد شناختی، عاطفی و ارزش-محور را از یکدیگر باز می‌شناسد و با توسل به مفهوم زیستگرایی (بیوفیلیا) در ارزش گذاری جهان طبیعی نوعی تیپ شناسی از گرایش‌های ذاتی ارائه می‌کند تا اهمیت تجربه‌های مختلف دوران کودکی از طبیعت را در سنین و مراحل مختلف شکل‌گیری خصوصیات و شخصیت کودک توجیه کند.

و بالاخره کلرت اثرات احتمالی کاهش و فقر آشکار تماس مستقیم با تنوع زیستی و فرایندهای سالم طبیعی و افزایش همزمان تماسهای غیرمستقیم و بخصوص واسطه‌ی با جهان طبیعی را بر رشد کودک مورد بحث قرار می‌دهد. گرچه بررسی داده‌ها حاکی از جنبه‌های مثبت افزایش سازمان یافته‌ی آشنایی با جهان طبیعت از طریق رسانه‌های همگانی است اما به عقیده‌ی کلرت این تجربیات نمی‌تواند کاهش تجربه‌ی تماس مستقیم با محیطهای طبیعی آشنا و پیرامونی را به خوبی جبران کند. او نتیجه می‌گیرد که تجربه‌ی مداوم و مستقیم طبیعت در دسترس یک بُعد اساسی، سرنوشت ساز و جبران‌ناپذیر برای رشد و بلوغ سالم کودک است.

مفهوم طبیعت شامل گیاهان ، اشیاء بیجان (نظیر سنگ) ، رویدادهایی همچون طوفان و البته حیوانات می شود . در واقع ، برمبنای بعضی از منابع ، اهمیت تعیین کننده و شکل دهنده ی حیوانات ممکن است بخصوص در مراحل اول و میانی کودکی کاملاً برجسته باشد.¹

شاید دلایل بسیاری بتوانند این تأثیر عمده را توجیه کنند ، از جمله آشنایی و شباهت بعضی از حیوانات به گونه ی خود ما ، فرضِ دارا بودن حسّ و درک ، قابلیت حرکت ، جنبه های بدن مشابه با ما و شباهت های دودمانی و ریخت - شناختی بین انسان و حیوانات مهره دار .

اولین یوجین مایرز و جونیور و کارول ساندرز (فصل 6) با تکیه بر این منابع نشان می دهند که علاقه و توجه به حیوانات تا چه اندازه سبب پیدایش ارتباطهایی (شاید اساسی) می شوند که کودک از طریق آنها روابط مراقبتی و مهربانانه با جهان طبیعت برقرار می کند . این استدلال شامل دو قسمت است . نخست مایرز و ساندرز ، با ارائه ی یک توجیه رشدی ، نشان می دهند که چطور کودک به توجه و مراقبت از حیوانات جلب می شود ، به این معنی که کودک از مراحل بسیار اولیه ی عمرش متوجه می شود که حیوانات چهار خصلت را از خود بروز می دهند که در طی تمام همکنشی های مختلف با آنها ثابت می ماند: **عاملیت** (سگ تصمیم به خوردن می گیرد و طبق آن عمل می کند) . **عطوفت** (سگ به نظر از بازی با کودک خوشنود است) ، **تداوم** (روابط مکرر یک سگ با کودک به صورت یک رابطه ی مشخص نظم می گیرد) و **انسجام** (سگ می تواند حرکاتش را در واکنش به کارهای کودک هماهنگ کند) . درک این موضوع به کودک امکان تشخیص این نکته را می دهد که حیوانات نیز حالات ذهنی خود را دارند و می توانند تمایل متناسب برای همکنشی با کودک را داشته باشند ("سگ من می خواهد که با من بازی کند") . این شالوده ی شناختی به نوبه ی خود موجب پیدایش حس علاقه به حیوانات را فراهم می آورد که مایرز و ساندرز آن را در ادامه و بسط رشد طبیعی روابط صمیمانه با آن فرد حیوان می بینند . اما این نوع علاقه ی طبیعی ممکن است کفایت نکند . بالاخره در مورد حیواناتی که کودک تک تک آنها را نمی شناسد ، مثل سگی در آن سوی شهر یا میمون مکاکی در اندونزی وضع چطور است ؟ احتمالاً این حیوانات نیز در خور نوعی توجه اخلاقی هستند . در اینجاست که قسمت دوم استدلال آنها وارد کار می شود . و ایده ی کلیدی این مبحث ، یعنی برقراری رابطه ی بین علاقه به حیوانات با جهان طبیعی ، در اصل از تئوری ساختاری - رشدی سرچشمه می گیرد (فصل 4) . زیرا مایرز و

¹ .Shepard , 1978 , 1996 ; Searles , 1959 ; Levi-Strauss , 1970 ; Kellert , 1996 , 1997 ; Kahn , 1999 ; Beck & Kratcher , 1996

ساندرز عقیده دارند که کودکان در طی همکنشی با مردم و حیوانات (و اضافه شدن اطلاعات زیست محیطی آنها) به محدودیت‌های دیدگاه اخلاقی مبتنی بر علاقمندی طبیعی پی می‌برند (مثلاً اینکه این دیدگاه فاقد بی‌طرفی است) و لذا مفاهیم کلی‌تری از مراقبت و توجه به حیوانات، به طور کلی، و جهان طبیعت، به حیث یک کل، را می‌سازند. جمعیت‌های مورد مطالعه‌ی مایرز و ساندرز مرکب از کودکان "تیپ" است، از آن نوع که شاگرد مدارس عمومی حومه‌ی شهرند یا از یک باغ‌وحش شهر بازدید می‌کنند، اما آیا حیوانات در موقعیت‌های درمانی نیز نقشی برعهده می‌گیرند؟ آرون کاجر (فصل 7) با استفاده از تجارب رشته‌ی تخصصی خود به عنوان یک روانشناس کودک به این پرسش می‌پردازد. کاجر در انواع برنامه‌های مراکز درمانی با کودکان مبتلا به اوتیسم، ناهنجاری‌های رشد، بیش‌فعالی، ناهنجاری رفتاری یا اختلال سلوک و اختلال بی‌اعتنایی مقابله‌ی کار کرده است. کراجر دریافته که اینگونه کودکان در یادگیری مهارت‌ها و اطلاعات لازم برای دستورزی حیوانات اصرار می‌ورزند. بعلاوه اینان در طی همکنشی با حیوانات نوعی افزایش وسعت توجه، کاهش در رفتارهای ستیزه‌جویانه و تهاجمی و افزایش رفتارهای همکارانه را نیز از خود بروز می‌دهند. درواقع مهارت و توجهی که این کودکان در دستورزی و مراقبت از حیوانات نشان می‌دهند اغلب بازدیدکننده را به این پرسش رهنمون می‌شود که "چرا این کودکان اساساً در این درمانگاه‌های شبانه روزی هستند؟" بعلاوه بسیاری فوایدی که نصیب این کودکان شده در مورد سایر کودکان و بزرگسالان نیز به طور کلی قابل تعمیم است. لذا کراجر این پرسش دشوار را مطرح می‌کند که: تماس با حیوانات به چه ترتیب موجب تغییر در رفتار مردم می‌شود؟ در اینجا کراجر با یاری جستن از تئوری‌هایی که توسط ویکتور ترنر مردم‌شناس و دی وینکوت، روانکاو، ارائه شده اظهار عقیده می‌کند که از آنجا که حیوانات از خود رفتار عزمی بروز می‌دهند اما نمی‌توانند خصلت‌های فضیلت‌مآبانه‌ی را که ما نبودشان را در انسانها می‌بینیم نقض کنند در نتیجه نوعی حالت "مرزی" یا "گذار" حسی و شعوری به وجود می‌آورند، حالتی که حس خوب، وجود پیوند و حس تعلق به گروه را در ما القاء می‌کند.

لویی چاولا (فصل 8) عقیده دارد که در برخورد علمی با موضوع رابطه‌ی کودک و طبیعت در اغلب موارد تأکید بر مباحث شناختی است و به این ترتیب عمیق‌ترین ترازهای ارتباط ما با جهان طبیعی نادیده گرفته می‌شود. او در واکنش به این وضع دو دیدگاه را مطرح و آنها را در یکدیگر ادغام می‌کند. یکی میراث احساسی و عاطفی ما که نمونه‌ی بارزش در اشعار ویلیام وردز ورس جلوه‌گر است و دیگری تئوری روانشناختی ژان جبر. چاولا در وردز ورس به ایده‌ی "برهه‌های زمان" نزدیک می‌شود. لحظه‌های ویژه‌ی که کودکان با طبیعت دارند و دربرگیرنده

لطافت، عشق، مراقبت هوشیارانه و آن چیز است که چاولا آنرا "الگوی خدایی" می‌نامد. سپس چاولا بر مبنای نظر جبر چنین استدلال می‌کند که خرد واقعی که او آن را خرد منسجم می‌نامد نیازمند آن است که آنچه در گذشته بود (نظیر شیوه‌های مرتبط با "الگوهای خدایی") در حال حاضر نیز مهیا و در دسترس باشد. لذا چاولا بدیلی بر نظریه‌ی ادغام ساختاری- رشدی (فصل 4) ارائه می‌دهد، چرا که بر مبنای نظر او شیوه‌ی شناخت کودک از طبیعت، در مقایسه با بزرگسال، ناکافی نیست بلکه متفاوت است و خرد بزرگسالی با در دسترس داشتن آن است که بروز می‌کند؛ یا در آنچه او از وردز ورس نقل می‌کند: "در حیات ما برهه‌هایی از زمان هست که یک فضیلت نوشونده را با برجستگی هرچه تمامتر در خود دارد".

راشل و استفن کاپلان (فصل 9) بحث را از مرحله‌ی کودکی به نوجوانی می‌کشند و متوجه یافته‌ی معماگونه‌ی در منابع پژوهشی می‌شوند که ظاهراً حکایت از آن دارد که نوجوانان، در مقایسه با سنین کمتر و بیشتر از خود، محیط‌های ساخته شده، نظیر مراکز خرید، را بر طبیعت ترجیح می‌دهند. آنان با تجزیه و تحلیل منابع به مدارک معتبری در تأیید این نظر می‌رسند. از یک سوی ظاهراً نوعی توقف در رابطه‌ی نوجوان و طبیعت می‌بینیم. این توقف ظاهراً تا حدودی ناشی از شدت یافتن میل نوجوان برای فعالیتهای هیجان‌انگیز، برای همکشی با گروه همسال، پذیرش از جانب همسالان و برای دستیابی به خودمختاری است. بدنبال آن کاپلانها بحث پیچیده‌ی را در توجیه بنیادهای اجتماعی و تکاملی این میل ارائه می‌کنند، اما همزمان به بررسی بیشتر نظریه‌ی اولیه نیز می‌پردازند زیرا در مطالعه‌ی دقیق‌تر منابع معلوم می‌شود که نوجوانان از محیط‌های طبیعی، چه در درون شهر و چه در محیط‌های وحش، نیز بخوبی استقبال می‌کنند. لذا آنها این پرسش را مطرح می‌سازند که: مریبی چگونه می‌تواند نوجوان را، به همان ترتیبی که نیازهایش برای تعامل اجتماعی را تأمین می‌کند، با طبیعت نیز بطور موثر در ارتباط قرار دهد؟

این پرسشی است که سینتیا توماشو (فصل 10) به آن پاسخ می‌دهد. توماشو نیز همچون کاپلان ویژگی و یگانگی دوره‌ی نوجوانی را در موضوع رشد تشخیص می‌دهد و، به عنوان یک مریبی، به خوبی می‌داند که این موقعیت نوجوانان، با تأکیدشان بر خودمختاری و مقبولیت از جانب گروه همسالان، می‌تواند به برخوردهای داغ و هیجانی آنها با مریبان (و والدین) بیانجامد و اغلب موجب مردود شمردن برنامه‌های آموزشی از جانب آنان گردد. توماشو، در واکنش به این وضعیت و بر مبنای ساختار هویت بوم‌شناختی، تکنیکهایی برای وارد کردن ایده‌های بوم‌شناختی و نزدیکی به طبیعت به فرایند آموزشی نوجوانان فراهم می‌کند. او بخصوص سه برنامه‌ی مدارس را که در آنها اندیشه‌های بوم‌شناختی در تجارب آموزشی نوجوانان با موفقیت ادغام شده را شرح می‌دهد. اولین آنها به درگیر

کردن دانش‌آموزان با مدیریت زمینهای عمومی مربوط است . دومین برنامه دانش‌آموزان را با حفاظت از یک پناهگاه حیات وحش مشغول می‌دارد و سومین آنها نوجوانان دانش‌آموز را در طراحی یک غرفه‌ی نمایشی در باغ وحش یک شهر شریک می‌کند . او در شرح این تجربیات از مرزهای دنیای نوجوانی می‌گذرد و موفق می‌شود در آنچه که او آن را ماهیت اساساً وحشی رشد نوجوانی می‌خواند ، حضور یابد .

همانطور که کاپلان عقیده دارد امروز در ماهیت رابطه‌ی کودک و طبیعت ، بخصوص در جوامع شهری ، تغییرات بنیادی روی داده است . بعلاوه رشد جمعیت انسانی مصرف زمین و منابع همگی رشد شهرنشینی و تباهی محیط زیست را شتاب بخشیده و همه‌ی اینها از فرصتهای تماس فراوان و سالم کودکان با نظامهای طبیعت کاسته اند . در ارتباط با چنین وضعیتی است که دیوید اور (فصل 11) به تأمل در مورد الگوهای بزرگتر سیاسی و بوم‌شناختی و تأثیر آنها بر کودکان می‌پردازد . به عقیده‌ی اور اقتصاد سیاسی امروزی به آلودگیهای همه‌جاگیر صنعتی ، رژیمهای غذایی بی‌فایده و مهمل و تحمیل‌های تجاری سازمان یافته ، از طریق تبلیغات پوشیده و در پرده ، مصرف سرمایه دارانه که بهترین حالتش زمانی است که کودک در محیطهای بسته‌ی مراکز خرید یا جلوی صفحه‌ی تلویزیون یا کامپیوتر باشد ، تسلیم کودکان در مقابل صدها ماده‌ی شیمیایی زیانباری که استعداد تولیدمثلی آینده‌ی آنها را تهدید می‌کند ، شرایطی که در آن کودکان بطور متوسط بیش از 1000 مارک تجاری را می‌شناسند اما تعداد گیاهان و حیوانات آشنای آنها از تعداد انگشتان دستها تجاوز نمی‌کند ، فقرزستی ، تغییرات اقلیمی ، به خطر انداختن دستاوردهای میلیونها سال تکامل و کاهش سهم سزاوار کودکان به زندگی صمیمانه در تماس با دنیای طبیعی ، منجر می‌شود .

گرچه اور در بحث خود در مشخص کردن این مشکلات از یافته‌های پژوهشی کمک می‌گیرد اما به باور ما قرائت او از این مباحث را بایستی به صورت فرضیه‌های برانگیزنده و نه واقعیت‌های مسلم دانست . البته ما بخوبی آگاهیم که اور حتماً این اخطار ساده‌ی ما را نیز نوعی محافظه‌کاری دیوانه‌کننده می‌بیند . او در واقع در این فصل می‌پرسد که وقتی مسائل عظیم جهانی چنین بدیهی و آشکارند چرا بایستی در مورد این یا آن واقعیت چندان طفره رفت .

رابرت مایکل پایل (فصل 12) با ارائه شرحی بلیغ و شخصی از اهمیت تماس مستقیم با محیطهای طبیعی اطراف در طی دوران کودکی این کتاب را به پایان می‌برد . به باور پایل این محیطها کودک را به نزدیکی فزاینده با طبیعت رهنمون می‌شود و او را به همان راهی می‌برد که طبیعتدانان را . اما به نظر پایل "شرط اینکه جادوی اینگونه محیطها بتواند بر کودکان کارگر افتد آن است که کودکان بتوانند تا حدودی آسیب و خرابی در آن به بار آورند . لازم

است که از درخت بالا روند ، ول بگردند و خود را خیس کنند و چیزهای مختلف را بگیرند ، اما از همه مهمتر اینکه از مسیر خارج شوند " . لذا پایل بر "قطعه زمین پرت" - محیط باز ، یک جویبار ، گوشه‌یی از محیط وحش ، تأکید می‌ورزد . یک چنین محیطهایی ما را در مقابل آنچه پایل از آن به عنوان **خموشی گرفتن تجربه** می‌نامد ، محافظت می‌کند . خموشی گرفتنی که در طی آن فقدان تعامل با اکوسیستمهای پربار و غنی به فقدان علاقه به حفظ آنها می‌انجامد که این خود به فقدان بیشتر اینگونه تعاملها منجر می‌شود . لذا خموشی گرفتن تجربه خود دورِ باطلی است که در طی آن فقر به فقرِ باز هم بیشتر می‌انجامد . پایل در ادامه به اثرات بالقوه ی جبران کننده‌ی افزایش تماسهای آموزشی و رسانه‌یی با طبیعت می‌پردازد اما در مورد آنها مطمئن نیست : "همانطور که زندگی واقعی عمدتاً مرکب از تصادفهای اتومبیل و انفجار ساختمانها نیست طبیعت همه روزه نیز بیشتر مربوط به ملخ روی بوته‌ی علف است تا جفتگیری کرگدن روی صفحه‌ی نمایش " . پایل می‌گوید وقتی فوریت و اولویت وجود زمین خلوت را در چشم انداز فیزیکی و فرهنگی خویش پذیرفتیم بایستی دست به عمل بزیم و او برای شروع این کار پیشنهادهایی را ارائه می‌کند .

هدف اصلی ما در این کتاب فراهم آوردن نتایج پژوهشهای علمی در مورد رابطه‌ی کودک و طبیعت است . با این وصف در این مقطع باید چند کلامی نیز در مورد برداشت خود از این پژوهشهای علمی اضافه کنیم . برای اینکار از نتایج کارهای ماچادو ، لورنکو و سیلویا (2000) بهره می‌گیریم که سه نوع پژوهش علمی را از یکدیگر باز شناخته‌اند - نظری ، مفهومی و تجربی . هدف پژوهشهای نظری تدوین مجموعه‌یی از اصول است که بتواند انتظامهای عملی یا پدیده‌ها را توجیه کنند (تئوری نسبیت انشتین یا تئوری انتخاب طبیعی) . برداشت ویلسون (1984) از "زیستگرایی" ، یعنی نظریه‌یی که می‌گوید انسان برای وابستگی‌اش به حیات و فرایندهای شبیه به آن نوعی استعداد ژنتیکی دارد ، در این مفهوم تلاشی در جهت نظریه‌پردازی است . در عوض پژوهشهای مفهومی در ذات خود حاوی مفاهیم آن تئوری یعنی مضامین ، انسجام ، منطق و روشنی و وضوح‌اند . مثلاً وقتی منتقدین به ساختار زیستگرایی انتقاد می‌کنند و آن را بیش از آن وسیع و گسترده می‌بینند که بتواند معنا داشته باشد یا وقتی به این اتهامات پاسخ داده می‌شود بحث و جدل پیرامون پژوهشهای مفهومی متمرکز است . و بالاخره تحقیقات تجربی به جمع‌آوری داده‌ها مربوط است . وقتی به این دسته از پژوهشها در پایان اشاره می‌کنیم نه به آن خاطر است که اهمیت آنها از بقیه کمتر باشد بلکه بدان دلیل که به نظر ما پژوهشگران و بخصوص جامعه شناسان اغلب پیش از آنکه توجیه‌های کافی تئوریک و مفهومی وجود داشته باشد به سرعت درصدد جمع‌آوری داده‌ها برمی‌آیند . مشکل دیگری که به همین

اندازه مسئله‌ساز است اینکه پژوهشها اغلب در همین مرحله‌ی جمع‌آوری داده‌ها متوقف می‌شود. خلاصه آنکه به باور ما این کتاب می‌تواند به درک علمی رابطه‌ی کودک و طبیعت کمک کند. اما آرمان ما رسیدن به عملی است که رابطه‌ی دیالکتیکی بین تئوری، مفاهیم و داده‌های تجربی را به تمامی در خود داشته باشد.

می‌دانیم که هیچ کتابی به تنهایی نمی‌تواند موضوعی تا بدین حد دشوار، چند رشته‌یی و نسبتاً ناشناخته را به کفایت پوشش دهد. با این وصف فصلهای این کتاب شروعی در این جهت است. اگر این کتاب در کار خود موفق باشد دیگران و بخصوص پژوهشگران جوانتر را برخواهد انگیزد که عمیق‌تر به این موضوع فوق‌العاده مهم بپردازند، موضوعی که به هسته‌ی مرکزی آنچه به معنی واقعی کاملاً و عملاً انسانی است ارتباط پیدا می‌کند. همچنین امیدواریم که این کتاب به ایجاد درک و توجه لازم برای انگیزش تغییرات اجتماعی کمک کند، همانطور که فصلهای این کتاب نشان می‌دهد طبیعت نقشی سرنوشت‌ساز و بی‌بدیل برای کودکان، چه در شهر یا حومه، کشورهای توسعه یافته‌ی صنعتی یا کمتر توسعه یافته و غربی یا غیر آن دارد. این یافته‌ی محوری بایستی مریان و تصمیم‌گیرندگان را وادارد تا از تلاشهایی که با هدف بهبود و افزایش فرصتهای کودکان برای تجربه‌ی طبیعت به شیوه‌ی صمیمی و نزدیک، مداوم و رضایتبخش و به عنوان یکی از اهداف اصلی جامعه‌ی مدرن صورت می‌گیرد پشتیبانی کنند.

