

در کشورهای در حال توسعه رابطه فقر روستایی و محیط زیست

نویسندگان:

Thomas Reardon

Stephen A. Vosti

مترجم: فریده فاریابی

چکیده

این مقاله چارچوبی برای تحلیل ارتباطات میان فقر و محیط زیست در مناطق روستایی کشورهای در حال توسعه ارائه می کند. نویسندگان ضمن طرح مفهوم «فقر سرمایه گذاری»، برای تحلیل ارتباطات مزبور آن را با دیگر سنج‌های فقر مرتبط می سازند. مفهوم فقر در ارتباط با برخورداری از انواع مختلف دارایی و تغییرات زیست محیطی و با تأکید خاص بر درآمدهای خانوار روستایی و راهبردهای سرمایه گذاری به عنوان عوامل تعیین کننده این ارتباطات مورد بررسی قرار گرفته است. نشان خواهیم داد که قوت و سمت و سوی روابط بین فقر و محیط زیست بسته به ترکیب دارایی های موجود در دست تهیدستان روستاها و انواع مشکلات زیست محیطی فراروی آنها متغیر است. باید راهبردهای سیاستگذاری حول متغیرهای مؤثر بر توسعه بازار، ثروت عمومی، زیرساختها، توزیع دارایی های خانوار و دستیاب و مناسب بودن تکنولوژیهای حفاظت از منابع طبیعی متمرکز باشد.

می گذاریم.

بخش نخست: مقدمه

غالباً در بحثهای مربوط به «توسعه پایدار» به ارتباط بین محیط زیست و فقر اشاره می شود اما این ارتباط کمتر به صورت سیستماتیک مورد بررسی قرار می گیرد. نوشته هایی که به این ارتباط می پردازند، معمولاً بر «دور باطلی» تأکید دارند که میان فقر و تخریب محیط زیست وجود دارد. این دور باطل از القائات مالتوس سرچشمه می گیرد. بر مبنای این فکر، کشاورزان بر اثر افزایش سریع جمعیت و فقر، وادار به کشت زمینهای کمبینه حاشیه ای می شوند و آنها را تخریب می کنند. این کار میزان محصول را کاهش می دهد و کشاورزان را فقیرتر می کند. نتیجه تأکید بر «دور باطل» فقر و تخریب محیط زیست آن است که کاهش فقر ضرورتاً منجر به کاهش تخریب محیط زیست می شود و بالعکس، متوقف و معکوس ساختن روند تخریب محیط زیست خود کمی به فقر است.

در این مقاله ضمن تردید در مورد نگرش محدود حاکم بر مباحث جاری درباره رابطه فقر و محیط زیست و نیز در پیامدهای منطقی و عملی آن پنج دسته از کاستی های موجود در این نوشته ها را بررسی می کنیم. سپس نظرات اصلی خود را در هر مورد مطرح می سازیم و آنگاه چارچوب نظری تازه ای را برای کشف رابطه های میان فقر و محیط زیست پیشنهاد می کنیم و به بحث

نخستین نکته آن است که هنگام بحث درباره رابطه فقر - محیط زیست برای یک رشته مناطق و مشکلات زیست محیطی معمولاً «فقر» به عنوان یک مفهوم مجرد در مد نظر قرار می گیرد و کمتر پرسیده می شود که چگونه نوع فقر بر رابطه فقر - محیط زیست اثر می گذارد. اما دامنه انواع فقر همان دامنه نبود دارایی های مختلف (و جریان های درآمدی ناشی از آنها) است:

الف - دارایی ها به صورت منابع طبیعی؛

ب - دارایی ها به صورت منابع انسانی؛

ج - دارایی های زیربنایی کشاورزی (مالی و مادی)

د - دارایی های حاشیه ای کشاورزی (مالی و مادی).

یک خانوار ممکن است از نوعی دارایی بهره مند و از نوع دیگر محروم باشد، و ما نشان خواهیم داد که نوع فقر می تواند بر رابطه فقر - محیط زیست اثر گذارد.

دوم، نوشته های موجود در بحث از رابطه فقر - محیط زیست، معمولاً بین انواع تغییرات محیطی تفاوت قائل نمی شوند یا بر نوع خاصی از دگرگونی مانند فرسایش خاک تأکید می کنند. اما در مورد محیط زیست می توان بر حسب عناصر تشکیل دهنده منابع طبیعی چون زمین / خاک، آب، پوشش خاک، تنوع موجودات اهلی و

● قوت و سمت و سوی روابط موجود میان فقر و محیط زیست بسته به ترکیب دارایی‌های موجود در دست تهیدستان روستاها و انواع مشکلات زیست محیطی فراروی آنها تغییر می‌کند.

اخیراً به رابطه جمعیت - محیط زیست پرداخته شده است). اما این روابط در طول زمان گرایش به تغییر دارد و ممکن است جای علت و معلول به شیوه‌های غیرمنتظره‌ای عوض شود. برای مثال، ممکن است فقر خاک را مورد بهره‌برداری مفراط قرار دهند، بی آنکه همزمان سرمایه‌گذاری‌های لازم را برای حفاظت خاک انجام دهند و سپس منافع حاصله را برای تنوع بخشیدن به درآمدهای خود به منظور تأمین امنیت غذایی خویش در میان مدت، خارج از دایره کشاورزی که مخاطره آمیز است، به کار اندازند. ممکن است این استراتژی در درازمدت از میزان فشار بر زمین بکاهد.

پنجم، از یافته‌های مطرح شده در نوشته‌های مربوط به اقتصاد خانوار روستایی و استراتژی‌های تأمین امنیت غذایی خانوارها برای فهم روابط فقر - محیط زیست استفاده کافی به عمل نیامده است. اما در آمدروستا و خانوار روستایی از طریق کشاورزی، کاربری زمین و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری، تعیین کننده رابطه فقر - محیط زیست است و در واقع این جریان مشروط به عواملی مانند قیمت و سیاست نرخ بهره، زیرساخت‌های روستا، و تکنولوژی است و رابطه عملی بین سیاست و استراتژی تحقیق، نیز از همین جایشه می‌گیرد.

برای برطرف ساختن این نقاط ضعف به چارچوب نظری جدیدی نیاز است تا بحث درباره رابطه فقر و محیط زیست را به قلمرویی عملی تر و استراتژیک تر بکشد. چنین چارچوبی باید میان انواع فقر و نیز انواع تغییرات محیط زیست در قالب مقوله‌هایی که برای هدایت سیاست‌های تأمین امنیت غذایی، فقر، و محیط زیست مفید باشد فرق گذارد و نشانگر آثار سیاستها و برنامه‌ها باشد. چنین تمایزی در بحث از روابط میان رشد عمومی اقتصادی و رشد کشاورزی از یک سو، و محیط زیست از سوی دیگر مطرح می‌شود. مباحثه پیرامون فقر و محیط زیست باید به همین ترتیب تعمیق شود و غنا یابد تا تعیین کنندگی رفتارهای خانوار برای ارتباطات میان فقر و محیط زیست و چگونگی محدود شدن این رفتارها از طریق سیاست و سایر عوامل روشن شود.

وحشی، و هوا مسائل را دسته‌بندی کرد. گسترش بحث در جهت فرق گذاشتن میان انواع مشکلات زیست محیطی، از جهت درک این ارتباطات بسیار اهمیت دارد.

سوم، نوشته‌ها در زمینه محیط زیست معمولاً به موضوعات مربوط به ارزیابی فقر از نظر سطح، توزیع (در میان خانوارها) و در طول زمان (به صورت گذرا یا مزمن) و چگونگی تأثیر آنها بر روابط فقر - محیط زیست نمی‌پردازند. در اینجا نشان می‌دهیم که برای تحلیل رابطه فقر - محیط زیست، این گونه موضوعات مرتبط با ارزیابی فقر اهمیت دارد و کافی نیست که در محاسبه میزان فقر به معیار «فقر رفاهی» که بر مبنای درآمد، مصرف، یا الگوی تغذیه به دست می‌آید و معمولاً در نوشته‌های مربوط به فقر غذایی و امنیت غذایی مطرح می‌شود بسنده کنیم. استدلال ما این است که توانایی انجام حداقل سرمایه‌گذاری برای بهبود منابع به منظور نگهداشت یا تقویت کمی و کیفی پایه منابع، در جهت پیشگیری از تخریب منابع یا جبران آن، باید به عنوان معیار فقر در تحلیل‌های رابطه فقر - محیط زیست مورد توجه قرار گیرد.

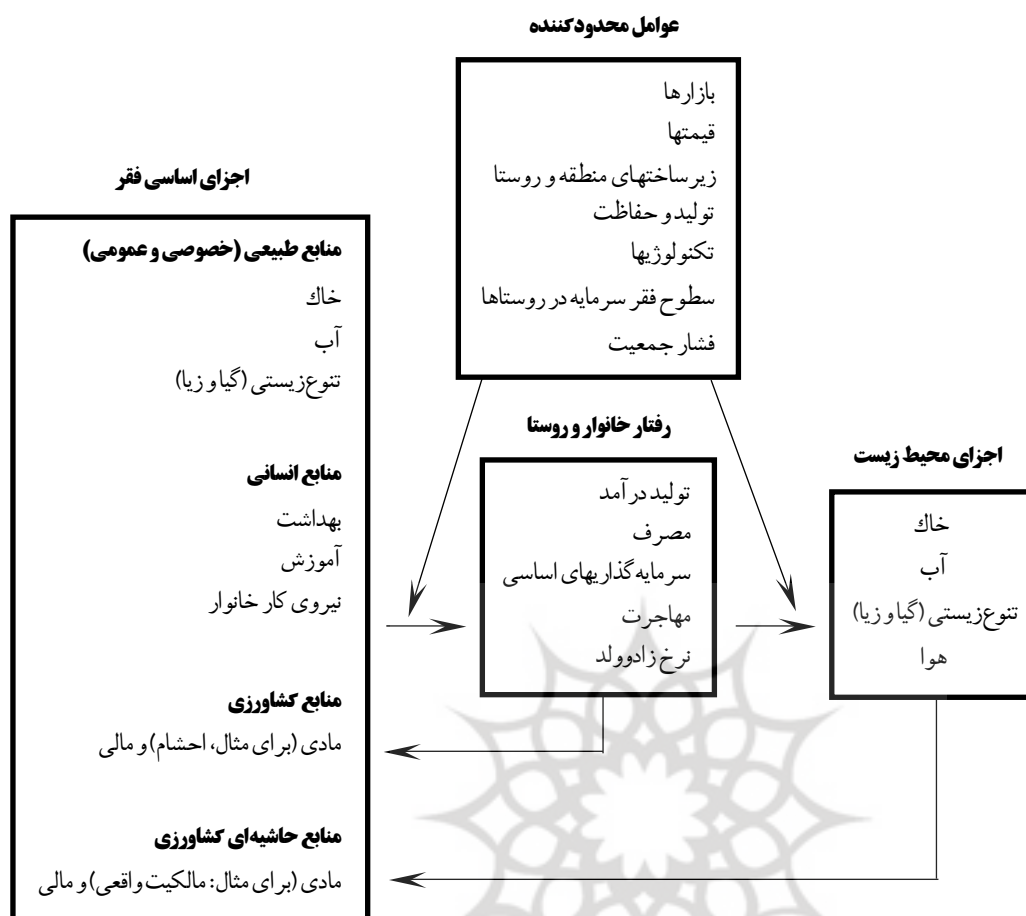
ما خانوارهای زیر این خط را با اصطلاح «فقرای سرمایه گذاری»، از «فقرای رفاهی» تفکیک می‌کنیم. ممکن است خانوارها یا روستاهای بالاتر از خط فقر رفاهی از نظر سرمایه گذاری فقیر و به عنوان مثال ناتوان از سرمایه گذاری برای حفاظت خاک باشند.

چهارم، در این نوشته‌ها، شدت و تقارن روابط علی میان فقر و محیط زیست، به ندرت مورد بحث قرار گرفته است. آیا کاهش فقر برای جبران مشکلات محیط زیست لازم یا کافی است؟ آیا جبران کردن مشکلات محیط زیست فقر را کاهش می‌دهد؟ و تحت چه شرایطی؟ این پرسش‌ها برای تنظیم سیاستها و توالی آنها مهم است و نشان خواهیم داد که پاسخها نیز به نوع و سطح فقر، و نیز به نوع سرمایه گذاری‌های لازم برای برطرف ساختن مشکلات خاص محیط زیست بستگی دارد.

بعلاوه، پویایی این روابط در نوشته‌های مزبور، تا اندازه‌ای نادیده گرفته شده است (غیر از این که

شکل ۱ می‌تواند بیانگر چنین چارچوبی باشد:

شکل ۱. روابط بین فقر و محیط زیست



به بحث درباره رفتار خانوارها و روستاها (بویژه از نظر کسب درآمد، سرمایه‌گذاری و استراتژیهای کاربری زمین) اختصاص دارد. در بخش چهارم انواع مختلف فقر و محیط‌زیست را با رفتار خانوار و جامعه روستایی مرتبط می‌سازیم و نمونه‌هایی از مناطق مختلف اقلیمی به دست می‌دهیم. بخش پنجم به بحث درباره متغیرهای محدودکننده اختصاص دارد و در بخش ششم با جمع‌بندی بحث، به نتایجی برای سیاست‌گذاری می‌رسیم. ما بحث خود را به مناطق روستایی محدود می‌کنیم و نگاه خود را روی پدیده تخریب محیط‌زیست متمرکز می‌سازیم، چرا که اساسی‌ترین مشکل محیط‌زیست در بسیاری از کشورهای فقیر همین مسئله است.

در این نمودار چهار گروه از متغیرها در ارتباط با هم قرار گرفته‌اند: انواع دارایی‌های تهیدستان روستا، رفتارهای خانوار که بر روابط فقر-محیط‌زیست اثر می‌گذارد (تولید درآمد، سرمایه‌گذاری، و کاربری زمین)، عناصر منابع طبیعی (خاک، آب، و غیره)، متغیرهای محدودکننده (شرایط بازار و غیره). روابط متعددی بین این چهار گروه متغیر وجود دارد: اجزای فقر بر رفتار خانوار و جامعه روستایی اثر می‌گذارد و خود این رفتارها بر کمیت و کیفیت منابع طبیعی و دارایی‌های خانوار و جامعه روستایی تأثیر می‌گذارد. همچنین متغیرهای محدودکننده، ارتباطات بین انواع فقر و رفتارها و نیز روابط بین منابع طبیعی و رفتارها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در ادامه بحث در بخش دوم گونه‌های مختلف فقر و محیط‌زیست را بازمی‌شناسیم. بخش سوم

● در مباحثات ناظر بر توسعه پایدار معمولاً وجود دور باطلی میان فقر و تخریب محیط زیست مسلم انگاشته می شود که بر اساس آن، کشاورزان بر اثر افزایش سریع جمعیت و فقر، وادار به کشت زمینهای کم بنیة حاشیه ای می شوند و آنها را تخریب می کنند و به همین واسطه میزان محصولشان کاهش یافته و فقیرتر می شوند.

به فعالیتهای غیر زراعی و سرمایه گذاری برای زراعت رانیز کاهش می دهد و آنگاه خانوار در پی نیاز به تأمین کشت وسیعتر، نیازمند زیر کشت بردن زمینهای فقیر می شود.

۲- معیار: «فقر رفاهی» در مقابل «فقر سرمایه گذاری»

فرهنگی که بیانگر رنج خانوارها از چیزی است که ما از آن با عبارت «فقر رفاهی» یاد می کنیم، مقیاسی بر مبنای درآمد، مصرف و تغذیه را به کار می برد؛ برای نمونه، شاخص دستیابی به حداقل کالری کافی بر مبنای یک درآمد حداقل، یا برای دریافت یک استاندارد دیفیزولوژی انسانی، یا برای خرید یک رژیم غذایی کافی بر مبنای ترکیبات و سطح رژیم منطقه ای خاص.

این شاخصها ممکن است برای ارزیابی فقر بشری مناسب باشند، اما نمی توانند برای تشخیص سطوح فقر، معیار مناسبی به دست دهند که در بحث از رابطه فقر - محیط زیست امکان ارزیابی سطوح فقر را داشته باشد.

معیارهای «فقر رفاهی» می تواند با به کارگیری تعاریف معمول (شاخصهای مصرف) به نادیده گرفته شدن گروه بالقوه بزرگی از خانوارها منجر شود که دچار «فقر مطلق» نیستند، اما بیش از آن فقیرند (چرا که مازاد آنها در بالای خط رژیم غذایی حداقل، بسیار کوچک است) که توانایی انجام سرمایه گذاریهای کلیدی برای حفاظت از خاک یا سرمایه گذاریهای متمرکز لازم برای اعمال کاربری زمین در عین صدمه زدن به پایه منابع را داشته باشند یا به سوی تصرف زمینهای ضعیف هدایت نشوند.

ما برای تحلیل روابط فقر - محیط زیست، به کارگیری شاخص «فقر سرمایه گذاری» را پیشنهاد می کنیم که مبنای آن، توانایی انجام حداقل سرمایه گذاری در توسعه منابع برای نگهداشت یا تقویت کیفیت و کمیته پایه منابع - متوقف یا معکوس ساختن روند تخریب منابع - است و برخلاف شاخصهای رفاهی فقر، تابعی است از ویژگی های هر محل و هزینه های محلی نیروی کار و نهادهای دیگر، و انواع سرمایه گذاری لازم برای مشکلات مشخص محیط زیست یا مخاطرات فرارو.

بخش دوم: گونه های مختلف فقر و محیط زیست از نظر رابطه میان آن دو

الف) فقر

۱- گونه شناسی

می توان بر آورد فهرست دارایی های تهیدستان روستایی را با طرح این پرسش آغاز کرد: «فقیر از چه نظر؟» دارایی های خانوار و جامعه روستایی عبارتند از: منابع طبیعی شامل آب (سطحی و زیرزمینی)، پوشش خاک و تنوع زیستی آن (درختان و گیاهان)، گیاهان و جانوران وحشی، خاک / زمین؛ منابع انسانی مرکب از آموزش، بهداشت، وضعیت تغذیه، مهارتهای فنی و تعداد افراد؛ منابع زیربنایی کشاورزی (مانند چاربانان، کشتزارها، چراگاهها، مخازن آب، بناها و ابزار آلات)؛ منابع حاشیه ای کشاورزی (سرمایه حاشیه ای محلی و سرمایه مهاجرت)؛ و منابع بخش عمومی مانند جادهها، سدها و نهادهای اجتماعی (شکل ۱). این سرمایه ها برای ایجاد جریانی از تولیدات و / یا درآمد نقد به کار گرفته می شوند. سطح و ترکیب این درآمد تعیین می کند که آیا خانوار فقیر هست یا نه و اگر هست تا چه اندازه.

یک عامل کاهش فقر فقط زمانی می تواند مؤثر باشد که قابلیت جایگزینی سرمایه ها به حداقل رسیده باشد. حیات، ارتباط و ترجیحات نیروی کار، سرمایه و بازارهای محصولات، این قابلیت جایجایی را شکل می دهند، و در واقع امکانات ترجیح خانوار برای گزینش یک نوع سرمایه نسبت به سایر انواع را تعیین می کند.

در شرایط فقدان یا توسعه نیافتگی بازارها (حتی بطور فصلی)، یک بازار یا منبع ذخیره سرمایه از دیگری قابل تفکیک است. قدرت خاص سرمایه می تواند فعالیتهای روزمره و تصمیمات سرمایه گذاری را با کارکردهای ناسازگار برای بعضی ترکیبات محیط زیست، تحت تأثیر قرار دهد. یک نمونه، خانواری است که از نظر زمین فقیر محسوب می شود، اما زمین را برای به دست آوردن وام به عنوان وثیقه به کار می برد. توانایی خانوارها برای تهیه نقدینگی لازم برای سرمایه گذاری زراعی و غیر زراعی به موازات توانایی زمین در حفظ خاک، کاهش می یابد که در واقع امکان تنوع بخشیدن

● باید راهبردهای سیاستگذاری حول متغیرهای مؤثر بر توسعه بازار، ثروت عمومی، زیرساختها، توزیع دارایی‌های خانوار، و دستیاب و مناسب بودن تکنولوژیهای حفاظت از منابع طبیعی متمرکز باشد.

البته در اغلب موارد «فقر رفاهی» به معنای «فقر سرمایه‌گذاری» نیز هست اما این گفته که فقر سرمایه‌گذاری ضرورتاً به معنی فقر رفاهی است، درست نیست. بنابراین معیارهای سنجش وضعیت انسانی و نقشه‌های «فقر رفاهی» ضرورتاً قادر به نمایش نوع یا سطحی از فقر که بر رابطه فقر- محیط زیست مؤثر است، نمی‌باشند. خانواری که در موقعیتی بالای خط فقر رفاهی قرار دارد ممکن است در عین حال از نظر سرمایه‌گذاری در چهار موقعیت فقیر محسوب شود:

(۱) اگر موقعیتهای بازار چنان باشند که خانوار نتواند داراییهای خود را به نقدینگی کافی برای حفاظت از سرمایه‌ها تبدیل کند.

(۲) اگر خانوار قادر به کسب نقدینگی باشد اما نتواند نیروی کار یا سایر نهاده‌های مورد نیاز این شاخصها را به سبب عرضه محدود آنها خریداری کند.

(۳) زمانی که خانوار، در آمدی بالای خط فقر رفاهی دارد اما این درآمد به حد کافی بالا نیست که مازاد مناسب برای حفاظت از منابع را ایجاد کند.

(۴) ممکن است خانوارها بخواهند که این مازاد را برای مصرف، پس انداز یا سرمایه‌گذاری از نوعی دیگر تخصیص دهند.

بعلاوه در درازمدت اگر یک خانوار از نظر سرمایه‌گذاری فقیر باشد اما فقیر رفاهی محسوب نشود، ممکن است به سوی تخریب منابع طبیعی بگردد که این خود منجر به فقر رفاهی نیز می‌شود و موجب به جریان افتادن دور باطل می‌گردد. همچنین ممکن است یک خانوار بطور متوسط در بالای خط فقر سرمایه‌گذاری باشد اما درآمد بشدت ناپایداری داشته باشد و بنابراین به مراتب بیشتر مستعد دور شدن از سرمایه‌گذاریهای مخاطره آمیز در جهت بهبود و توسعه زمین باشد.

ب) گونه‌شناسی محیط زیست

می‌توان محیط طبیعی را به گروههای زیر (که از نظر بوم‌شناختی به هم وابسته‌اند) طبقه‌بندی کرد (شکل ۱): خاک، آب (سطحی و عمقی)، تنوع بیولوژیکی (گیاهی و جانوری) و هوا. ممکن است همپوشی بین دارایی‌های رعایای روستایی و اجزای پایه منابع طبیعی ناقص باشد و این می‌تواند روابط فقر- محیط زیست را تحت تأثیر قرار دهد.

بسته به اینکه خانوارهای روستایی برای کدامیک از گروه‌های مزبور چه ارزشی قائل باشند ممکن است یک منبع طبیعی خاص (دارایی یک خانوار) مورد بهره‌برداری قرار گیرد یا دست نخورده بماند یا حتی تقویت شود. اما ممکن است بعضی شاخصهای منابع طبیعی خاص خصوصاً در کوتاه‌مدت برای رعیت روستایی هیچ اهمیتی نداشته باشد، اما به دلیل ارزیابی متفاوت سیاستگذاران از ذخایر منابع طبیعی، از دیدگاههای عام اجتماعی بسیار مهم تلقی شود. برای نمونه، یک درخت بزرگ می‌تواند برای جامعه به عنوان یک عامل تصفیه‌کننده ارزش داشته باشد، اما درخت از نظر رعیت روستایی به عنوان یک منبع خاکستر برای افزایش توان خاک یا به عنوان الوار برای فروش دارای ارزش است. این بخشی از مشکل عام اثرات خارجی منفی زیست محیطی رفتار یک خانوار کشاورز جزء برای بقیه اجتماع است.

ممکن است جامعه حتی خانواری را از نظر منبعی که برایش ارزشمند است (مثلاً تنوع زیستی) ثروتمند به حساب آورد، اما این منبع برای خانوار (خصوصاً در شرایط جاری) با ارزش نباشد، چرا که ممکن است بازاری برای تبدیل ارزش اجتماعی به ثروت خصوصی وجود نداشته باشد.

۳- رفتار تهیدستان

چار چوب روابط فقر- محیط زیست (شکل ۲) نشان‌دهنده تخصیص منابع خانوارهای فقیر به فعالیتهای کسب درآمد، سرمایه‌گذاری و پیامدهای زیست محیطی این تخصیص‌ها در یک الگوی پویای دویخی است:

(۱) خانوارها با یک گروه از مسائل تأمین غذا و اهداف معیشتی شروع می‌کنند.

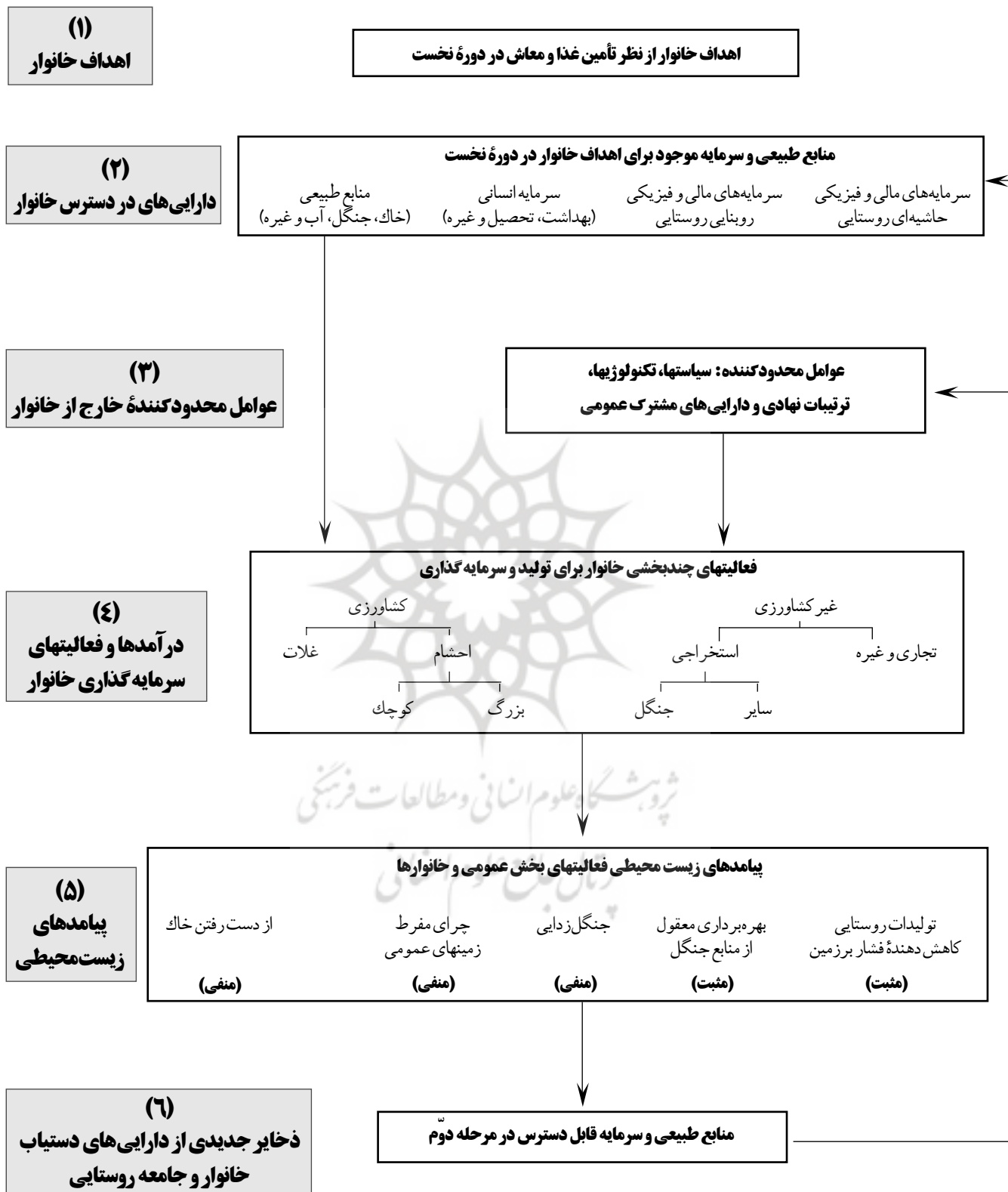
(۲) در دوره ۱ خانوار به بخشی از منابع طبیعی، سرمایه انسانی، و سرمایه‌های مادی و مالی زیربنایی و حاشیه‌ای کشاورزی دست یافته است.

(۳) خانوار همچنین با گروهی از «عوامل خارجی مکانی» (قیمتها، سیاستها، فنون، مؤسسات، شاخصهای عمومی) مواجه است.

(۴) خانوار نیروی کار، زمین و سرمایه‌انش را به فعالیتهای کسب درآمد و سرمایه‌گذاری در دو بخش زراعی و غیرزراعی تخصیص می‌دهد.

(۵) فعالیتهای معیشتی و سرمایه‌گذاری،

شکل ۲- تخصیص منابع خانوار



پیامدهای محیطی بر زیرساختهای کشاورزی، و اثرات خارجی بر محیط زنده و بخش حاشیه‌ای کشاورزی دارند.

۶) فعالیتهای سرمایه‌گذارها به همراه پیامدهای زیست‌محیطی، دسترسی خانوار به سرمایه و منابع را تغییر می‌دهد. بنابراین خانوار در طول دوره ۲ ذخیره جدیدی از دارایی‌ها را به دست آورده و از نو دست به تخصیص آنها می‌زند.

توجه کنید که سطح و نوع فقر (بر حسب طبقه‌بندی دارایی‌ها) استراتژی‌های معمول خانوار برای کسب درآمد و سرمایه‌گذاری و همچنین چگونگی کسب درآمد و سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این بخش روشها و چگونگی تأثیر آنها را بر رابطه فقر-محیط زیست مورد بحث قرار می‌دهیم.

الف) استراتژی‌های کسب درآمد

تهیدستان روستاها برای مهار مخاطرات (بالقوه) و مقابله با خسارات (بالفعل) همزمان با ریسک بزرگی که با کشاورزی در زمین‌های دچار شکنندگی زیست‌محیطی ملازم است از منابع گوناگونی که در شکل ۲ نشان داده شده است کسب درآمد می‌کنند: از بخش غیرزراعی (محلّی یا جزء فعالیتهای مهاجرتی)، از جمع‌آوری گیاهان و جانوران بومی، و از کشاورزی و دامداری. اما انگیزه‌های اصلی رعایا برای تنوع منابع درآمد همیشه با امکانات آنان هماهنگ نیست، و این امر به کمک فقر آنان از نظر سرمایه‌گذاری قابل تحلیل است. حال رفتار فقر و نحوه تأثیر آن بر محیط زیست را مورد مطالعه قرار می‌دهیم.

۱) بخش غیرزراعی

رعایای روستایی در نواحی آسیب‌پذیر با گرایش به سوی بخش غیرزراعی سعی در تنوع بخشیدن به درآمدها و سرمایه‌ها برای مهار مخاطرات و مقابله با کاستی‌های برداشت و نیز کاهش فقر دارند. این تنوع بخشی معمولاً شامل فعالیتهای کاربر، با کاربر درآمدک سرمایه در بخش غیرزراعی است. بنابراین مسیر ورودی از پایین بسته می‌شود. این فعالیتهای شامل مواردی از جمله معاملات کوچک تجاری، حمل و نقل، کارگری در مزرعه، کارگر غیرماهر ساختمانی و مهاجرت

در از مدت فصلی می‌شوند.

با این حال ممکن است هنوز رابطه‌ای معکوس میان آسیب‌پذیری پایه منابع و در دسترس بودن فعالیتهای حاشیه‌ای کشاورزی وجود داشته باشد. اینگونه فعالیتهای معمولاً، در جایی که زائده مبادلات زراعی پویا (روابط رشد و استیابی) یا مبادلات روستا-شهری هستند می‌توانند بسیار زیاد باشند. بنابراین محدوده‌های آسیب‌پذیر زیست‌محیطی که می‌توانند از فعالیتهای رشد یافته حاشیه‌ای بخش کشاورزی سود ببرند، همچنین ممکن است خیلی کمتر در جهت ایجاد فرصتهای مساعد برای آنها، مورد توجه قرار گیرند.

انتقال فعالیتهای سرمایه‌ها به بخش غیرزراعی می‌تواند بسته به طبیعت و شدت مشکلات زیست‌محیطی و ماهیت سرمایه‌گذاری‌های لازم برای دستیابی به حل آنها پیامدهایی برای محیط زیست داشته باشد. این تأکید هم از جنبه مثبت و هم از جنبه منفی قابل توجه است. از طرفی رعایا با تنایج مساعد در بعضی جاها به سوی فعالیتهای غیرزراعی گرویده‌اند و به این ترتیب بستگی مستقیم آنها با زمین بسیار کمتر شده است. در آمد حاصل از فعالیتهای غیرزراعی همچنین می‌تواند در جهت تأمین مالی سرمایه‌گذاری برای حفاظت خاک و به کارگیری نهادهای مقاوم باروری مورد استفاده قرار گیرد. از طرف دیگر سرمایه‌گذاری برای حفاظت منابع یا تخصیص نیروی کار برای مدیریت منابع طبیعی می‌تواند برای خانوار فقیر نخستین اولویت در کاربرد سرمایه یا نیروی کار خودی نباشد. سرمایه‌گذاری در فعالیتهای حاشیه‌ای کشاورزی می‌تواند رقیب سرمایه‌گذاری در حفاظت خاک باشد، رقابتی که در اثر فقر رعایا از نظر نقدینگی مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری یا نیروی کار قابل تصرف مازاد بر نیاز، تشدید می‌شود.

تأثیر تنوع بخشیدن به منابع کسب درآمد با فعالیت در بخش غیرزراعی و امور غیر دامی بر کاهش تخریب منابع نیز تا حدودی بستگی به آن دارد که آیا فعالیتهای کشاورزی در گذشته نوعی چرخه نزولی تخریب (به عنوان مثال بر باد رفتن خاک خوب یا پوشش گیاهی) را به راه انداخته است، که بطور طبیعی بدون سرمایه‌گذاری در حفاظت

● اگر از آستانه بحرانی در تخریب محیط زیست نگذشته باشیم کاهش فشار بر زمین از راه ایجاد تنوع در روشهای کسب درآمد می تواند موجب کاهش آهنگ تخریب محیط زیست یا متوقف شدن آن شود.

سازند. به همین ترتیب کاهش فقر در مناطق جنگلی گرمسیری مانند آمازون ممکن است منجر به تغییرات فنی در میان کشاورزان کوچک (مانند به کار گرفتن اره های موتوری) شود و نرخ جنگل زدایی را افزایش دهد.

۳) برداشت محصول

بطور کلی، فقر از طریق برداشت محصول مستقیم ترین تأثیر را بر محیط زیست می گذارد، زیرا فقر همزمان تکنولوژی خانوار و شیوه سرمایه گذاری آن را برای کشاورزی عمقی در مناطقی که با محدودیت زمین روبرو هستند تحت تأثیر قرار می دهد.

در جایی که حاشیه ای به حد کافی وسیع (مانند جنگل) وجود دارد، این فقر سرمایه گذاری می تواند جنگل را به زمین زراعی بدل کند و تخریب زمین را با به زیر کشت بردن هر چه بیشتر آن تکمیل کند و به حد نهای مرز آن برسد.

بوسراپ (۱۹۶۵) به تعدادی از تکنولوژیها و روشهای سرمایه گذاری برای احیای زمینهای تحت فشار که توسط کشاورزان به کار می روند، همچنین به تقاضا برای زمین، موقعیتهای ناشی از رشد جمعیت، افزایش تقاضا برای محصولات کشاورزی، یا کاهش هزینه های حمل و نقل، اشاره می کند.

دوره ایافت اصلی از چارچوب بوسراپ قابل استخراج است: یکی از راه تشدید نیروی کار که با به کارگیری هر چه بیشتر نیروی کار کشاورزان در فرایند تولید همراه است و این آنها را وادار به کشت هر چه مترکم تر محصول و کاشت و برداشت هر چه بیشتر می کند. دیگری با تکیه بر سرمایه که در چارچوب آن کشاورزان، نیروی کار خود را با نهاده های سرمایه های ثابت و متغیر، بویژه کود و مواد آلی و سرمایه ای که بهبود زمین را تسهیل می کند، تقویت می کنند. بوسراپ روش دوم را برای زمین، دارای بهره وری بالاتری نسبت به اولی می داند. همچنین متلون و اسپنسر (۱۹۸۴) اشاره می کنند که در مناطقی که از نظر منابع، فقیرتر و آسیب پذیرتر هستند، رهیافت سرمایه بر بسیار مفیدتر و مناسبتر است و به عنوان یک عامل افزایش محصول به کشاورز کمک می کند تا از تحمیل فشار بر کل زمین بهره یزد و سرمایه (بهبود زمین) به جلوگیری از فرسایش و هزر

منابع خاک قابل معکوس شدن نباشد. اما اگر آستانه بحرانی را پشت سر نگذاشته باشیم (که بقای محیط زیست را به خطر اندازد) آنگاه کاهش فشار بر زمین از راه ایجاد تنوع در روشهای کسب درآمد می تواند تخریب محیط زیست را کاهش دهد یا متوقف سازد. بنابراین، هم درجه تخریب و هم درجه فقر در تعیین روابط بین فقر - محیط زیست اهمیت دارد.

۲) تولیدات دامی و جمع آوری گیاهان و حیوانات وحشی

فعالتهای رعایا در زمینه تولیدات دامی کوچک و جمع آوری موجودات وحشی بطور مشترک و معمولاً در زمینهای باز قابل دسترس، به صورت فعالیتی کار برانیز اندک به سرمایه صورت می گیرد. به عبارت دیگر درآمد نقد حاصل از این فعالتهای از جهت تنوعی که به درآمد خانوارهای فقیر می بخشد برای آنان بیش از خانواده های ثروتمند اهمیت دارد. این اهمیت بیشتر، آسیب پذیری رعایای فقیر را نسبت به ثروتمندان تشدید کرده منجر به اخفای گیاهان و جانوران وحشی قابل فروش یا قابل تغذیه و از بین بردن پوشش گیاهی (امانه ضرورتاً و بخودی خود، تنوع زیستی) می شود.

اهمیت بیشتر فعالتهای معیشتی مبتنی بر کار گروهی و وجود زمینهای باز قابل دسترس موجب می شود که رعایای فقیر به دلیل بهره برداری بیش از حد مجاز از زمین مورد سرزنش قرار گیرند. واقعیت این است که احشام برای رعایا اهمیت دارند و معمولاً استطاعت نگهداری دام زیاد را ندارند. برای نمونه فقیرترین بخش خانوارها نسبت به ثروتمندترین خانوارها در آفریقای غربی، تعداد بیشتری از حیوانات را به صورت دام در اختیار می گیرند و به این ترتیب هر خانوار منفرد فقیر فشار بسیار کمتری نسبت به یک خانوار منفرد ثروتمند بر مراتع کم آب می آورد.

بنابراین، استدلال مرسوم و از گونه می گردد: اهمیت مطلق نگهداری احشام با افزایش درآمد خانوار، افزایش می یابد، و بموازات افزایش درآمد در مناطق روستایی، می توان انتظار داشت که خانوارها به سرمایه گذاری بیشتر در زمینه دامداری روی آورند و فشار بیشتری بر منابع عمومی وارد

رفتن آب کمک می کند.

آبیاری که توأم با مشکلات لجن ساکن ناشی از سایر مصرف کنندگان است، قرار می گیرد.

در مقابل، در بسیاری از مناطق استوایی آفریقا، رهیافت کاربر برای تشدید بار آوری زمین مناسب نیست و منجر به تخریب زمین و رکود بهره‌وری زمین می‌شود. در موقعیتهایی مانند ارتفاعات مناطق استوایی، که فشارهای دموگرافیک و تخریب از هم جدا عمل می‌کنند، خانوارهایی که فقط رهیافت کاربر را تعقیب می‌کنند، در معرض خطر زیستی درازمدت و فقر و بیچارگی بیشتر هستند.

به این ترتیب در موقعیتهای آسیب‌پذیری و تخریب محیط زیست و فشار بر زمین و فقدان فرصت برای کشاورزی سطحی، خانوارهایی که از نظر سرمایه‌گذاری لازم برای اتخاذ رهیافت سرمایه‌بر بیش از حد فقیرند هم بر آهنگ تخریب محیط زیست می‌افزایند و هم در برابر پیامدهایی که این امر برای بهره‌وری کشاورزی دارد آسیب‌پذیرند.

شواهدی از رواندا نشان می‌دهد که وجود کنترل‌های مختلف بر نقدینگی رعایا و فشار بر زمین با بستگی آنان به زمین مطابقت دارد. خانوارهای فقیرتر کمتر از خانوارهای ثروتمند در کشت قهوه مشارکت می‌کنند و دلیل آن نیز تا اندازه‌ای کیفیت زمین و استلزامات تولید است. زیرا به دلیل نیاز شدید به محصول تمامی زمینهای قابل تصرف، کمتر مایلند که استلزامات اصلی تأمین غذا را در نظر بگیرند. اما محصول زارعین بسیار فقیر بیش از ثروتمندان در خطر است و حفاظت خاک از صدمات باران از طریق کشت هرچه مترکم‌تر توسط ثروتمندان انجام می‌گیرد. کشاورزان کوچک و فقیر هر گاه به نقدینگی قابل تصرف از کارهای فرعی کشاورزی دسترسی داشته باشند، تمایل بیشتری به سرمایه‌گذاری در شاخصهای حفاظت منابع (مثلاً پرچینها و سایبانها) دارند؛ بعلاوه فقیر بودن، پیش فرضی درباره توزیع چوله سرمایه‌ها به سمت انواع و کیفیتهای خاص منابع طبیعی را ایجاد می‌کند.

گاه خانوارهای فقیر برای تصاحب زمینهای آسیب‌پذیر تحت فشار قرار می‌گیرند یا مجبور به تصرف جنگل یا زمینهایی که به راحتی فرسایش می‌یابند، می‌شوند و گاه در انتهای مسیر کانالهای

ب) استراتژی‌های سرمایه‌گذاری

سرمایه‌گذارها (مثلاً برای اصلاح زمین) نمایانگر استراتژی‌های کاربری زمین در جهت ارتقاء محیط زیست هستند و سرمایه‌گذاری در هر یک از فعالیتهای اصلی یا فرعی کشاورزی، بر انتخاب محصول، و نوع و نرخ تشدید کشت و زرع تأثیر می‌گذارد. ما بر بهسازی زمین (در مورد سایبانها، مرزها، بادشکنها، کانالها) تأکید می‌کنیم، زیرا زمین عموماً مهمترین منبع عمومی قابل تصرف برای خانوارهای روستایی فقیر است. محدودیتهای سرمایه‌گذاری در توسعه زمین توسط سه عامل مشخص می‌شوند:

۱) انگیزه‌های خاص خانوار که شامل نرخ بازگشت سرمایه، که به وسعت زمین و مواد اولیه لازم برای هر واحد، قیمت مواد اولیه و محصولات، ریسک سرمایه‌گذاری (شامل ریسک کوتاه و بلندمدت که با قیمت و تغییرپذیری عرضه و ریسک بلندمدت ناشی از ثبات سیاسی و سیاست و عدم اطمینان از تصرف زمین همبستگی دارد)، بازدهی‌ها و ریسکهای مرتبط - که با سرمایه‌گذار بیهای زراعی و غیرزراعی جایگزین مقایسه می‌شوند و نرخ تنزیل خاص برای خانوار بستگی دارند.

۲) ظرفیت سرمایه‌گذاری، خصوصاً برای خانوار که شامل چهار گروه دارایی‌های مذکور در بالا و جریان نقدینگی حاصل از آنها، «دارایی‌های مکمل» زیربنای کشاورزی (مانند منابع تأمین آب مورد نیاز برای بقای یک پرچین و حفاظت کامل زیرساختهای کشاورزی در پایان روند سرمایه‌گذاری مورد نظر) خواهد بود.

۳) متغیرهای محدودکننده خارجی برای خانوارها در یک بافت سیاسی-طبیعی خاص (هوا-خاک) شامل فن‌شناسی تولید، فرایند داده-ستاده مؤثر بر گروهی از سرمایه‌های قابل تصرف و ریسک‌پذیری و سوددهی آنها، سیاستهای کلان و کشاورزی که قیمتهای داده و ستاده را تحت تأثیر قرار می‌دهند، و محیط زیست رسمی (نظام حقوقی شامل سنتهای تصرف زمین و قوانین،

● تمامی انواع تخریب محیط‌زیست در کشورهای در حال توسعه با فقر مرتبط نیست. برای نمونه آلودگی حاصل از کشت و زرع کشاورزان ثروتمند یا بهره‌برداری مفرط از جنگل و منابع عمومی توسط مجتمع‌های بزرگ دامداری و چوب‌بری بی‌آنکه دست روستاییان تهیدست در کار باشد موجب غارت محیط‌زیست می‌شود.

سرمایه‌های مالی و نیروی کار رعایای تهیدست منطقه‌آمازون به پوشش گیاهی جنگل و تنوع‌زیستی دسترسی دارند که با وجود فراوانیشان در منطقه، در جهان کمیاب است. بطور کلی برای تبدیل تقاضای جهانی برای این منابع به جریانهای درآمدی مطمئن برای کشاورزان بازارهای لازم موجود نیست. همچنین رعایا از جهت نقائص تغذیه‌خاک، نیروی کار، بهداشت کافی و نقدینگی لازم برای تأمین محصولات غذایی و پرداختهای معمول، تحت فشار قرار دارند.

فقر در تمامی سطوح سرمایه‌قابل مشاهده است و پوشش جنگلی و تنوع‌زیستی، کشاورزان را به سمت تبدیل جنگل به زمین زراعی از راه سوزاندن درختها برای تغذیه‌خاک سوق می‌دهد. به این ترتیب کشاورزان برای تبدیل سرمایه‌های طبیعی به جریان درآمد جاری جهت حل مسئله تأمین غذا، به جای بازار از فرایندهای بیوفیزیکی استفاده می‌برند. برای شکستن این چرخه، باید فقر را از فرایندهای بیوفیزیکی مزبور جدا کرد تا سرمایه اولیه (پوشش جنگلی) نابود نشود و در عین حال وابستگی آنان را به این دارایی کاهش داد. این تنوع‌نیاز به بازارهایی برای پوشش جنگلی و تنوع‌زیستی، فن‌شناسیهای جدید برای افزایش بهره‌وری نیروی کار و زمین تسطیح شده و منابع در آمد جایگزین فعالیتهای حاشیه‌ای زراعی دارد. اما فقط اندکی از جنگل‌زدایی‌های اخیر در آمازون برزیل توسط فقر انجام شده است، هر چند واکنش آنها در مقابل تغییرات آینده جنگل و انگیزه‌های آنها کاملاً متفاوت بوده است. در پاسخ به تحولات مادی و سایر عوامل، زمینداران بزرگ تکنولوژی پیچیده‌ای را به کار می‌برند که منجر به نابودی میلیونها هکتار از جنگل می‌شود.

ب) فقر در ساحل: عرصه‌های وسیع زمین‌آما با کیفیت پایین و فقر سرمایه‌های فیزیکی و مالی اصلی و فرعی کشاورزی زمینهای منطقه ساحل شکننده و ضعیف است و علیرغم افزایش فشارها بر زمین، رعایا بطور مداوم، دسترسی خوبی به زمینهای بایر و زراعی دارند، اما به همان نسبت از لحاظ دام و درآمدهای

بازارها و خدمات گسترش می‌شود.

محیط‌زیست رسمی و اقتصادی نه تنها نقش عینی خانوارها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (برای مثال میزان لازم غذا برای رشد در مقایسه با قدرت خرید)، بلکه همچنین امکان‌سنجی و سودآوری مرتبط فعالیت‌های زراعی و غیرزراعی (روابط بین بخشی گروه‌های تجارت)، از طریق تأثیرات آن بر قیمت‌های داده‌وستانده (از طریق محصول، مواد اولیه، اعتبار، زمین، بازار کار) بر اساس نوع تکنولوژی قابل تصرف و بر اساس دستیابی به منابع، محیط‌زیست فیزیکی (خاک، باران، درجه حرارت، بیماریها و آفات)، امکان‌سنجی فنی سرمایه‌گذاران بالقوه و خطرپذیری و سودآوری آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. زیربنای ارتباطی و انتقالی، قابلیت دسترسی به اطلاعات را تعیین می‌کنند و دسترسی به بازارها و هزینه‌های فایده‌سرمایه‌ها، سطح مشترک تقسیم‌زیرساختهای اداری (مانندسدها، کانالهای آب و کشتزارها) سرمایه‌های کلیدی مکمل هستند.

سطح و نوع فقر (از طریق سطح سرمایه) بر محدودیتهای سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد. سرمایه‌گذاری خانوارهای فقیر به صورت اساسی به سمت نیروی کار گرایش دارد. سرمایه‌گذارانی که نیازمند داده‌هایی غیر از نیروی کار هستند، یا بزرگی و تراکم قابل توجهی دارند، کمتر توسط رعایای فقیر انجام می‌گیرند.

انتقال یک خانوار از طبقه فقیر از لحاظ یک دارایی (مانند زمین)، بحدی که قادر نباشد سرمایه‌های خاص برای افزایش یا ابقاء منابع طبیعی را در عین فقر کلی وی از نظر سرمایه فراهم کند، بسته به سطوح ریسک‌پذیری (عدم ثبات وضع جوی و قیمت‌ها، ناامنی مالکیت زمین و ریسک تخصیص سرمایه‌ها) به طبیعت بازارها بستگی دارد و از این راه ترجمان نقص جریان کافی نقدینگی (برای خرید نیروی کار یا مواد برای توسعه زمین خاص) و بر اساس تمایل به کاربرد نقدینگی برای سرمایه‌مورد نیاز است.

بخش چهارم: نمونه‌ها

الف) فقر در جنگلهای پرباران استوایی برزیل: تنوع‌زیستی غنی، خاک فقیر،

نقدینگی لازم برای سرمایه گذاری در حفاظت خاک را دارند. همچنین رعایا دربارهٔ تمرکز شدید کاربری (بخش ۳ را ببینید) تجربه دارند و برای تهیه مالچ یا کود، تعادل را برهم می‌زنند و محدود حیواناتی را نیز برای تولید کود قرض می‌کنند.

حداقل‌ها برای ارتقاء کیفی زمین، در چنین سیستمی سریعاً قابل دسترسی است و خاک به دلیل فقدان اصلاحات، مثلاً نبود کود از دست می‌رود. از اینجا می‌توان یک عامل رشد دور باطل فقر را به شکل تشدید کاربری، تخریب و فقر هر چه بیشتر استنتاج کرد.

بخش پنجم: متغیرهای محدود کننده

استراتژی‌های درآمد و سرمایه گذاری خانوارهای فقیر، و لذا حلقهٔ رابطهٔ بین فقر و محیط زیست با عوامل زیر که به سیاستگذاران مربوط می‌شود محدود و مشروط می‌گردد:

نخست، وجود، ساختار و عملکرد بازار نوع غالب فقر و نیز قابلیت جایابی دارایی‌ها در سرمایه گذاری و ایجاد درآمد را تعیین می‌کند.

دوم، فن‌شناسیهای تولید و محافظت از منابع، قابلیت جایابی بین سرمایه‌ها را در هر دو مورد محصول و سرمایه شکل می‌دهد. تغییر نرخهای فنی جانشینی بین دارایی‌ها، خصوصاً بین دارایی‌های انسان ساخت و منابع طبیعی، می‌تواند تصمیمات خانوار و پیامدهای زیست محیطی را دگرگون کند. برای مثال تغییر تکنولوژیکی در کشاورزی که منجر به افزایش محصول زمین شود، می‌تواند به کاهش فشار بر جنگل‌ها و دامنه‌های تصرف شده کمک کند.

سوم، قیمت‌های نسبی مواد اولیه، قیمت محصولات، دستمزدها و نرخ بهره، کاربری منابع کشاورزی و سرمایه‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. افزایش قیمت دارایی کم‌ارج (برای مثال تنوع‌زیستی)، می‌تواند کاربری آن را تغییر دهد و به کاهش شیوع فقر بینجامد. زیرساختهای مکمل سخت افزاری (مانند کانالهای آب، سدها، چاهها، تسهیلات بازار و جاده‌ها) و زیرساختهای نرم افزاری (گسترش مدارس یا خدمات پزشکی) نیز در روستاها بر هزینهٔ مبادله تأثیر می‌گذارد. این عوامل همچنین بر هزینه‌های مواد اولیه و محصول و در

فرعی کشاورزی فقیرند. بنا بر این به همان نسبت، برای تأمین غذا به زمینهای بد کیفیت و عرصه‌های بدون مرز برای جمع‌آوری محصولات وحشی، دامداری در مقیاس خرد به مراتبی که بیش از حد مورد چر اقرار گرفته‌اند، وابستگی دارند. توجه کنید که میزان واکنش نسبت به چرای مفرط متوجه خانوارهای ثروتمندی است که نسبت به اینان، احشام بیشتری دارند. بعلاوه ضروری است که میزان محصول زمین را برای کاهش فشار بر حواشی ضعیف، افزایش دهند. اما خانوارهای فقیر، برای پرداخت نقدی در یافتن وام برای تهیه محصولات متفاوت غیر کارگری (سرمایه‌ای) با مشکل مواجه هستند. جوامع فقیر از نظر زیرساختهای مکمل (مانند جاده‌ها و انبارها) برای دسترسی به این محصولات نیز دچار محرومیت هستند.

نیروی کار، یعنی سرمایه اصلی رعایا، یک عامل اولیه کلیدی در فصل خشکی برای تحدید فشار به حساب می‌آید (بهبود اساسی زمین برای حفاظت مزارع در برابر سیلابها و عبور از سطوح سخت و غیر قابل کشت خاک). سرمایه برای تقویت نیروی کار آنان (جرثقیل یا کامیون حمل خاک برای ایجاد سد) بسیار گران است. بجز موارد محدود سرمایه گذاری دولتی سرمایه گذاری بسیار اندکی در مرزهای صخره‌ای انجام گرفته است و کارگران همواره برای دسترسی به عوامل کلیدی لازم در این زمینه با مشکل مواجهند.

ج) فقر در ارتفاعات رواندا: نیروی کار فراوان، زمین اندک، و فقر سرمایه‌های زیربنایی و مالی

در رواندا فشار بر زمین شدید است و رعایا به واحدهای جزیبی زمین برای کار وابسته‌اند. تعداد حیوانات، محدود و توزیع درآمد غیر کشاورزی بشدت چوله است. در حالی که محرومین از زمین، بشدت از نظر سرمایه‌های زیربنایی در تنگنا هستند، قادر به سرمایه گذاری برای حفاظت خاک نیز نیستند، زیرا به نقدینگی لازم برای تهیه منابع و مواد اولیه و نیروی کار دسترسی ندارند. آنها که غلات قابل فروش مانند قهوه یا درآمد غیر کشاورزی دارند، هم انگیزه و هم

● تلاش‌هایی که تا امروز برای تحلیل رابطه میان فقر و محیط‌زیست صورت گرفته است عموماً هم به فقر و هم به محیط‌زیست نگاهی بیش از حد کلی داشته‌اند و از همین رو نتوانسته‌اند شواهد ظاهراً متعارض را با هم آشتی دهند.

مناسب، مثلاً برای تصرف زمین و افزایش حقوق و اعتبارات موازی، کنترل شده است. سازمانهای رسمی مسئول مالکیت و تصرف زمین می‌توانند حساسیتهای موجود و ریسکی را که فقر شکل می‌دهد و مبنای تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری در توسعه زمین است، تحت تأثیر قرار دهند.

ب) ممکن است جامعه برای تخصیص تضمینی منابع در جهت رفاه فقر تحت فشار باشد که این به معنی انحراف منابع از تولید و از سرمایه‌گذاری برای حفاظت محیط‌زیست به موازات انحراف از اجزای مدیریت منابع اصلی است. جامعه می‌تواند فقر رفاهی را با مکانیسمهای تأمین اجتماعی (مثلاً پرداختهای انتقالی) و از طریق انتقالاتی که قادر به تخفیف فقر سرمایه‌گذاری هستند، جبران کند. این سازماندهی‌ها و سرمایه‌گذار بهای می‌توانند به رعایا کمک کنند که از فعالیتهای تطبیقی یا استخراج منابعی که ملازم تخریب آنهاست، بپرهیزند. فقر موجود ممکن است عمل را در شرایط توزیع ناهمبینه در آمد، مشکل سازد. قوانین مربوط به ثروت که توسط جوامع تنظیم و اجرا می‌شوند بطور ضمنی با آثار خارجی کشاورزی و اجتماعی که محیط زیست عمومی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، ارتباط دارند.

ج) سرمایه‌گذاری جامعه در زیرساختها دو عامل کلیدی را که با غلبه «فقر سرمایه‌گذاری» مرتبط‌اند، تحت تأثیر قرار می‌دهد. از یک طرف، زیرساختهای فیزیکی و اجتماعی، هر دو، فرصتهای اقتصادی را برای رعایا از طریق تأثیر بر سطوح تقاضا برای محصولات کشاورزیشان و نیز تولید و خدمات متنوع فعالیتهای فرعی کشاورزی، تحت تأثیر قرار می‌دهند. از طرف دیگر، زیرساختهای مکمل اجتماعی در یک بستر واحد از جمله کانالهای آب، سدها یا کامیونها و اراه‌های حمل مصالح، بر هزینه سرمایه‌گذاری در مدیریت منابع طبیعی توسط رعایای تهیدست اثر می‌گذارد. این تقابل سرمایه‌گذاری جامعه و حکومت می‌تواند سرمایه‌گذار بهای توسعه خصوصی زمین را برای رعیت تهیدست امکان‌پذیرتر سازد.

د) سطح و توزیع ثروت در جامعه همچنین می‌تواند قابلیت اجرای قوانین برای کنترل دستیابی

نتیجه هزینه‌های خصوصی سرمایه‌گذاری در حفاظت محیط‌زیست مؤثر هستند. وضعیت زیرساختها همچنین بر توسعه فعالیتهای غیر کشاورزی، تجاری کردن کشاورزی، و روابط بین شهر و روستا که قیود مهمی در زمینه فرصتهای درآمدزایی فقر هستند، تأثیر می‌کنند.

تغییرات فن‌شناسی توسعه زمین و قیمت مواد اولیه، همزمان بر آستانه تعیین‌کننده فقر - سرمایه‌گذاری اثر می‌کنند. برای مثال یک خانوار محروم از رفاه، اگر بتواند نیروی کار خوب خود را (بطور نسبی) برای ساختن حصار از مواد اولیه قابل دسترس محلی به کار گیرد، از نظر سرمایه‌فقر نیست. اما این موضوع که حصارها فقط باید از قطعات انتقالی از ورای مزرعه ساخته شوند، نیاز به حمل بار به وسیله کامیون را پیش می‌کشد. پس خانواری که از نظر نیروی کار ثروتمند است، ممکن است از نظر سرمایه‌گذاری فقیر باشد. یک تغییر در تکنیک که ساخت این حصارها از طریق به کار بردن مصالح محلی را امکان‌پذیر سازد می‌تواند فقر زیست‌محیطی را معکوس سازد درست همانطور که کاهش هزینه حمل مواد حصار از محلی دورتر می‌تواند چنین اثری داشته باشد. برعکس، یک تغییر کلان، مانند کاهش ارزش فرآیند فرانسه که در سالهای اخیر در آفریقای غربی رخ داد، باعث افزایش هزینه‌های نقل و انتقال می‌شود که ممکن است بعضی خانوارها را از طریق ایجاد هزینه‌های سرمایه‌گذاری خاص که خارج از توان آنهاست، به سوی فقر سرمایه‌گذاری سوق دهد.

چهارم - ثروت عمومی (دارایی‌های مادی و عمومی) دیدگاهها و رفتارهای خانوارهای فقیر را از راه‌های زیر شکل می‌دهند.

الف) ثروت عمومی بر مکانیسم‌های بیمه و توزیع ثروت تأثیر می‌گذارد. توزیع اجتماعی ثروت هم، سطح و گستره فقر و نیز تأثیر آن بر محیط‌زیست را مشروط می‌سازد. توزیع عام فقر می‌تواند بر هزینه‌های صرف شده و نیز اثر بخشی توزیع مجدد و سازمانهای رسمی تلفیق سرمایه در جامعه اثر بگذارد. این توزیع از طریق قوانین

● تأثیر گذاری متقابل فقر و تخریب خاک، متفاوت با تأثیر گذاری متقابل فقر و آلودگی روستاست و با تأثیر گذاری متقابل فقر و از دست رفتن تنوع زیستی نیز فرق دارد.

به منابع مشترک را تحت تأثیر قرار دهد.

ه) نرخ رشد جمعیت، میزان فشار بر زمین را معین می کند و اگر درآمد جانشینی در کار نباشد، یا تغییر فنی دستیابی برای کاهش فشار موجود نباشد، تخریب شدت می گیرد. تصمیمات کنترل موالید در سطح خانوارها این عامل محدود کننده را تعیین می کند.

بخش ششم: نتیجه گیری

تمامی انواع تخریب محیط زیست در کشورهای در حال توسعه با فقر مرتبط نیست. برای نمونه آلودگی به عنوان پیامد خارجی کشت و زرع کشاورزان ثروتمند یا بهره برداری مفرط از جنگل یا منابع عمومی بوسیله مجتمعات بزرگ دامداری یا چوب بری می تواند محیط زیست را غارت کند، بی آنکه دست رعایای فقیر در کار باشد. اما در مواردی که رابطه ای بین فقر و محیط زیست وجود دارد، این روابط اغلب پیچیده و شناسایی آنها دشوار است. تا امروز، تلاشها برای تحلیل رابطه بین فقر و محیط زیست عموماً نگاهی بیش از حد کلی هم به فقر و هم به محیط زیست داشته اند و از همین رو نتوانسته اند شواهد ظاهراً متعارض را با هم آشتی دهند.

در این مقاله به این موضوع بدین شیوه پرداختیم: تجزیه فقر به اجزای دارایی ها، تجزیه منابع فیزیکی / محیط زیست؛ نشان دادن چگونگی تأثیر انواع و سطوح فقر بر فعالیتهای معیشتی خانوار و تصمیمات آن برای سرمایه گذاری که به نوبه خود بر محیط زیست تأثیر می گذارد؛ مشخص ساختن عواملی (خارجی نسبت به خانوار) که این روابط را محدود می سازند. از بررسی حاضر نتایج متعددی راجع به روابط فقر - محیط زیست که در ذیل تنها «روابط» خوانده می شوند به دست می آید.

نخست، سطح فقر مشروط کننده این روابط است. خانوارها می توانند در آمدی بالای خط مشخص فقر رفاهی داشته باشند (کفایت درآمد برای خوراک و بهداشت مناسب)، اما همچنان از نظر دارایی های کلیدی و بنابراین از نظر فراوانی نقدینگی و منابع انسانی لازم برای سرمایه گذاری جدی یا پیگیری روش های کلیدی کاربری زمین

برای حفظ یا تقویت بنیه منابع طبیعی خود فقیر باشند. بدین ترتیب ممکن است آنها وضعی بهتر از «فقرای رفاهی» داشته باشند اما همچنان از نظر سرمایه گذاری فقیر باشند. معمولاً فقرای رفاهی از حیث سرمایه گذاری هم فقیرند ولی در هر حال سنجۀ مهم فقر در تحلیل روابط فقر - محیط زیست همان «فقر سرمایه گذاری» است.

دوم، نوع فقر بر روابط میان فقر و محیط زیست تأثیر می گذارد. این «انواع» با توجه به گونه یا گونه هایی از دارایی که خانوارها از نظر آنها تهیدستند تعریف می شوند. قابلیت جایگزینی بالقوه دارایی ها از نظر تولید درآمد و سرمایه گذاری رابطه بین فقر در مورد یک دارایی خاص و رفتار خانوار را تحت تأثیر قرار می دهد. خود قابلیت جایگزینی، زیر تأثیر وجود و کارکرد بازارهای دارایی و محصول است.

سوم، توزیع فقر در بین خانوارهای یک جامعه نیز روابط فقر - محیط زیست را تحت تأثیر قرار می دهد. این تأثیر هم مستقیم است و هم غیر مستقیم و از طریق تأثیر گذاری بر ثروت جامعه و توانایی آن برای مهار ریسک، جبران دهی به فقرا، و برای ساخت و نگهداری زیرساختهایی که به تهیدستان برای سرمایه گذاری در جهت تقویت منابع طبیعی کمک می کند.

چهارم، انواع مشکلات زیست محیطی بر روابط فقر - محیط زیست تأثیر می گذارد. تأثیر گذاری متقابل فقر و تخریب خاک متفاوت با تأثیر گذاری متقابل فقر و آلودگی روستایی یا تأثیر گذاری متقابل فقر و از دست رفتن تنوع زیستی است.

پنجم، استراتژی های خانوار و جامعه روستایی برای کسب درآمد، سرمایه گذاری و کاربری زمین، تعیین کننده روابط فقر - محیط زیست است. فقر بر نوع فعالیتهای سرمایه گذاریها و شیوه انجام آنها و بنابراین بر نحوه استفاده و تقویت منابع طبیعی تأثیر می گذارد.

از این نتیجه گیری ها راهنمودهایی برای سیاستگذاری به دست می آید و شکاف های موجود در تحقیقات آشکار می شود. متغیرهای محدود کننده - بازارها، تکنولوژی های کاربردی و حفظ منابع طبیعی، قیمت های نسبی، زیرساختها و نهادها، سطح و توزیع ثروت جامعه، و رشد جمعیت - بر استراتژی های رعایای محروم تأثیر می گذارد.

● باید هنگام تحلیل رابطه فقر و محیط زیست، توانایی انجام حداقل سرمایه گذاری برای بهبود منابع به منظور نگهداشت یا تقویت کمی و کیفی پایه منابع به عنوان معیار فقر مورد توجه قرار گیرد.

محدود کننده دست زد. بعلاوه، کاهش فقر درست تا سطحی که خانوارها در بالای خط «فقر رفاهی» قرار گیرند ممکن است برای قادر ساختن آنها به انجام سرمایه گذاری های کلیدی در مدیریت منابع طبیعی کافی نباشد. برای این منظور باید خانوارها در بالای خط «فقر سرمایه گذاری» قرار گیرند؛ خطی که به هزینه ها و انواع سرمایه گذارهای مورد نیاز و ترکیب دارایی های خانوارهای فقیر بستگی دارد.

چهارم، مؤثرترین راه برای کاهش همزمان فقر و تقویت پایه منابع آن است که بدانیم چه اجزایی از فقر و کدام متغیرهای محدود کننده به رفتار خانوار (مثلاً روش های تخریبی کاربری زمین، یا نبود سرمایه گذاری در حفاظت از محیط زیست) شکل می دهند و تلاش خود را روی آنها متمرکز کنیم. گسترش بازارهای کلیدی، سرمایه گذاری در زیرساخت های مکمل، و تحقیق برای افزایش بهره وری تکنولوژی های مدیریت منابع، نمونه هایی از این تلاشهاست. باید سیاست ها حول تأثیر گذاری بر رفتار خانوار و اجتماع با هدف کمک به خانوارهای فقیر برای دسترسی به مقصود اساسی خود یعنی تحصیل امنیت غذایی و در عین حال حفظ و تقویت هر چه بیشتر پایه منابع متمرکز باشد.

پنجم، تولید و سرمایه گذاری خانوارها و جامعه روستایی می تواند پیامدهای خارجی زیست محیطی (مثبت و منفی) در بر داشته باشد. خود این پیامدها می تواند تأثیری عظیم و مستقیم بر میزان دارایی های همسایگان رعایای فقیر (که خود نیز ممکن است فقیر باشند) گذارد و از این طریق، بالقوه سبب کاهش یا تغییر ترکیب ثروت آنان و ترویج فعالیتها و سرمایه گذاری های جبرانی برای کسب درآمد گردد. چارچوب نظری ارائه شده در این مقاله را می توان تعمیم داد تا این اثرات خارجی را در بر گیرد و تلاشهای سیاسی برای دستیابی به آنها در آن چارچوب قابل تحلیل گردد.

ششم، یک شکاف کلیدی در تحقیق، فهم این نکته است که چگونه سرمایه گذاری های مکمل اجتماع و حکومت (روی زیرساخت های اجتماعی و فیزیکی) می تواند موجب تسهیل سرمایه گذاری خصوصی محرومین در جهت بهبود وضع زمینها شود.

بسیاری از این متغیرهای محدود کننده را می توان به کمک سیاست گذاری تغییر داد.

نخست، روابط بین فقر-محیط زیست، در هر شرایط مشخص به سطح، توزیع و انواع فقر، به انواع مشکلات زیست محیطی، و به متغیرهای محدود کننده بستگی دارد. به موازات تغییراتی که در عوامل فوق ایجاد می شود ممکن است جای علت و معلول و قوت رابطه فقر و محیط زیست هم تغییر کند. با توجه به انواع فقر و انواع مشکلات زیست محیطی، باید سیاست های تجویز شده با عنایت به شرایط خاص هر محل تدوین شود و چارچوب نظری پیشنهادی می تواند رهنمودهایی برای تدوین سیاست ها و اجرای آنها به دست دهد.

دوم، کاهش فقر می تواند در مواردی که فقر موجب بهره برداری مفرط از جنگلها یا دامنه های آسیب پذیر می شود از شدت تخریب منابع بکاهد. اما کاستن از شدت فقر ضرورتاً منجر به کاهش تخریب منابع طبیعی نخواهد شد، بخصوص در جایی که تنها ضامن قابل دسترسی، سرمایه گذاری بیشتر روی دام است و تقاضا برای اینگونه تضمین ها با درآمد خانوار رشد می کند. همچنین کاهش فقر نمی تواند آلودگی ناشی از به کارگیری مفرط مواد شیمیایی کشاورزی را که به موازات رشد ثروت کشاورز افزایش می یابد، کاهش دهد.

سوم، افزایش پایه منابع طبیعی می تواند موجب کاهش فقر در مواردی شود که برای نمونه تخریب خاک، میزان برداشت از زمینهای زراعی فقرا را پایین می آورد.

اما حفاظت از منابع طبیعی می تواند موجب رشد فقر در مواردی گردد که برای نمونه خانوارهای فقیر از جمع آوری گیاهان و جانوران وحشی منع می شوند، در حالی که آنان به این روش، در حکم یک روش کلیدی کسب درآمد برای بقا وابسته اند.

حاصل نتیجه گیری های دوم و سوم در یک کلام آن است که، کاهش فقر ضرورتاً منجر به حفظ محیط زیست نخواهد شد و حفاظت از محیط زیست نیز ضرورتاً ملازم با کاهش شدت فقر نیست. برای به حداکثر رساندن میزان تحصیل این دو هدف در آن واحد باید به سیاست گذارهای مشخصی در جهت تأثیر بر گروهی از متغیرهای