

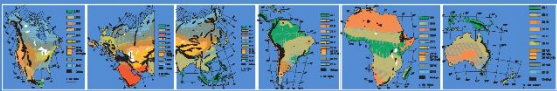


۲۰۱۹/۱۲/۳۰

داکتر عبدالحنان روستائی


### معرفی یک اثر ناب علمی

آقای داکتر محمد داود رفیق پور به سلسله لطف همیشگی شان، یک سال قبل کتاب حجیمی را به اینجانب به حیث تحفه فرستادند که تحت عنوان "اکولوژی زون های اقلیمی و پوشش گیاهی کره زمین" با کمک پروفسور زیگار بریکلی، استاد پوهنتون بیلفیلد آلمان اخیراً از چاپ برآمده. اینک نقل دیجیتالی این اثر به دسترس خوانندگان پورتال افغان-جرمن آنلاین قرار گرفته که لینک آن در پایان این مقاله درج گردیده.



**محمد داود رفیق پور**  
**زیگار بریکلی**

**اکولوژی زون های اقلیمی**  
**و پوشش گیاهی کره زمین**



**رفیق پور - بریکلی**

**اکولوژی زون های اقلیمی و پوشش گیاهی کره زمین**





**اکولوژی زون های اقلیمی و پوشش گیاهی کره زمین**

کتاب روی دست اولین اثر مدرن علمی به زبان دری است که چشم انداز جامعی پیرامون اکولوژی زون های اقلیمی و پوشش گیاهی کره زمین خدمت استادان پوهنتونها و دانشجویان رشته های زیست شناسی، جغرافیه، زراعت، زمین شناسی و سایر شوقی که با اکولوژی و محیط زیست سر و کار دارند، ارائه می کند. نویسنده گان این اثر نه تنها تلاش نموده اند تا مطالب تشریح اکولوژی را به زبان بسیار ساده و شیوا توضیح نمایند، بلکه در عین زمان کوشیده اند تا اهمیت علمی پدیده های مورد بحث دستچشم ساده گرایی نشود. اقلیم، پوشش گیاهی و خاک از عمده ترین اجزای سیستم های اکولوژیکی اند. این اثر دانش امروزی پیرامون اکولوژی را در رابطه با زون های اقلیمی و پوشش گیاهی کره زمین به طور فشرده تلفیق داده و بدین ترتیب زینای درک مناسب عمومی و سرتاسری را در این راستا تشکیل می دهد.

در بخش اول این اثر در مباحث "اوت اکولوژی" و "سین اکولوژی" پروسه های اساسی اکولوژیکی که در روی زمین باعث تشکیل کمر بند های برجسته اقلیمی و پوشش گیاهی می شوند، به کمک گرافها، جداول و تصاویر ارزیابی می شوند. در بخش دوم، هر یک از کمر بندها و یا زون های اقلیمی همراه با پوشش گیاهی شان به عنوان زون های اکولوژیکی کره زمین به شکل بسیار بزرگ بر مبنای معیارهای ویژه و واضح به طور مقایسه ای مورد مذاکره قرار می گیرند. همچنان پیرامون صفات مجزبه، ساختارها و فرآیندهای اکولوژیکی به شکل بسیار فشرده و به کمک مثالهای شیوا و دقیق بحث می شود. سیستم های بزرگ اکولوژیکی زمین و چارچوب فعالیتها و منازعات انسانها را در اکوسیستمها تشکیل می دهند که در سده های اخیر باعث تغییرات شدید و عمیق در پوشش گیاهی روی زمین شده اند.

نویسنده گان  
**محمد داود رفیق پور:** متولد سال ۱۹۴۹، تحصیلات در پوهنتونهای کابل و بن (آلمان) در رشته های جیولوجی، جغرافیه، خاکشناسی، بیولوژی، ریاضی، کیمیا و فیزیک؛ دکتر در جغرافیه و جیواکولوژی در پوهنتون بن. تحقیقات وسیع پیرامون جیواکولوژی در کوههای بلنک آلپز در بولیویا، اکوادور، پیرو، در کوههای مکسیکو، کوه کینابالو (مالیزیا)، کوههای اطلس (مراکش)، کوه گبرون (جمهوری کیمرون، افریقای مرکزی)، کوههای قفقاز (گرجستان) و کوه تایلند در جزیره تیرنیف، مدت ۳۶ سال مدیر دو پروژه طولی اقلیمات علمی از اکادمی علوم و ادبیات در شهر ماینر آلمان تحت عناوین "جیواکولوژی سلسله کوههای مرتفع مناطق حاره" و "نوع زیستی در حال تغییر". مقاله های متعدد در ژورنال های بین المللی و کتب متعدد علمی.

**زیگار بریکلی:** متولد سال ۱۹۳۸، پروفسور اکولوژی در پوهنتون بیلفیلد آلمان و آمر دیپارتمنت اکولوژی این دانشگاه؛ تحقیقات اکولوژیکی خصوصاً پیرامون سلسله جبال شامخ افغانستان در سالهای ۱۹۶۰ الی ۱۹۸۰. سفر ها و تحقیقات متعدد علمی تقریباً در تمامی کشور های جهان. تئوری کتابهای متعدد در رابطه با اکولوژی در مقیاس های منطقه ای (مثلاً آسیای میانه) و جهانی.

اکولوژی از دو کلمه یونانی اوبیکوس (خانه، اسلوب خانه داری) و لوگوس (علم، دانش، شناخت) ترکیب یافته. اکولوژی شامل فعل و انفعالات میان عوامل غیر حیه (جیولوجی، مورفولوژی، خاک، اقلیم، پوشش گیاهی، آب و یا هایدرولوژی) و عوامل زنده (مؤلدين، مصرف کنندگان، تجزیه کنندگان) در یک زیستگاه معین می باشد. در حالت عادی میان این دو نوع عامل یک نوع توازن دینامیک موجود می باشد؛ ولی اگر

د پانو شمیره: له 1 تر 5

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکاري ته رابولي. په دغه پته له مور سره اړیکه ټینگه کړئ [maqalat@afghan-german.de](mailto:maqalat@afghan-german.de)

پاډونه: دلپکنی د لیکنیزې بڼې پاډوالي د لیکوال په غاړه ده، هيله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په څیر و لولی

در یکی از این عوامل تغییرات رونما گردد، مجموعه سیستم (اکوسیستم) به هرج و مرج مبتلا می گردد. در اینصورت از عدم توازن اکولوژیک صحبت می شود.

در نخستین صفحات این کتاب آقایان پروفسور میثائل زوکو استاد جیوبوتانیک و اکولوژی طبیعت در دانشگاه گرایفسلد، برنده جوایز متعدد، منجمله جایزه بدیل نوبل برای محیط زیست، پروفسور داکتر ویلهلم بارتلت استاد نباتات و بیونیک در پوهنتون بن آلمان و برنده چندین جایزه در رابطه با محیط زیست و پوهاند داکتر محمد عثمان بابری استاد فاکولته فارمسی پوهنتون کابل این کتاب را به صورت جامع ارزیابی نموده و از زحمات نویسندگان آن قدردانی نمودند.

در این بررسی ها آمده که این کتاب به ما کمک می کند تا کره زمین را به عنوان خانه خود که به طور شگفت انگیز از نگاه ایکولوژی نظم یافته، بشناسیم، آسیب پذیری آنرا درک کنیم و در نتیجه با طرز برخورد آینده نگر به آن دست یابیم. همچنین تذکر رفته که در روی زمین بیش از ده میلیون گونه<sup>1</sup> (Spezies) مختلف از موجودات حیه زیست نموده و زیربنای تمامی اکوسیستمها و بدین ترتیب زیربنای زندگی ما را تشکیل می دهند. آنگاه بر اهمیت این کتاب تأکید صورت گرفته و یادآوری شده که افغانستان دارای مناطق محیط زیست مختلف می باشد که شامل سلسه های هندوکوش که تا ارتفاع 7500 متر از سطح بحر قرار دارد، مناطق صحرائی و نیمه صحرائی، پارک ملی و زیبای بند امیر، پوششهای گیاهی مناطق نیمه حاره که از حوزه سند تا ولایات پکتیا و ننگرهار ادامه پیدا می کند، می باشد. در حوزه اخیرالذکر درختان مثمر مانند منگو (انبه هندی) و کیله می روید. همچنین درختان سوزنی مانند نشتر، کاج و غیره نمو می کنند. خلاصه افغانستان از تنوع بی نظیر زیستگاهها و از این لحاظ از تنوع عظیم زیستی برخوردار است که در آن گیاهان نادر نیز می رویند.

و اما این محیط های زیبای زیست در نتیجه عوامل گوناگون و از جمله تغییرات اقلیم و استفاده نا مناسب از منابع آن دستخوش دگرگونیهای گسترده ای گردیده. عوامل این دگرگونیها را افزایش حرارت، تغییرات در مناظر طبیعی، خطرات برای حیات وحش، بالا آمدن سطح آب رودخانه ها، افزایش خشک سالیها، آتش سوزیها، سیلابها و غیره تشکیل می دهند. ازینرو بر اهمیت محافظت از محیط زیست تأکید فراوان صورت گرفته.

استادان فوق الذکر این کتاب را منجیت یک تحفه بزرگی که ارزش ابدی دارد، ارزیابی نموده و آنرا برای سیستم های دانشگاهی کشور بسیار مفید دانسته، نقش چنین آثار را در فراهم آوری منابع علمی و کتب درسی در مؤسسات تحصیلات عالی و آنهم به زبانهای رسمی کشور مؤثر می دانند.

این کتاب در چهار بخش بزرگ و 13 فصل که شامل دهها عنوان خرد و بزرگ می گردد، در قید 705 صفحه با قطع و صحافت زیبا در دو ستون به چاپ رسیده. در اخیر کتاب منابع عمده و فهرست مأخذ آورده شده. نویسندگان برای تدوین این کتاب از حدود 440 اثر به زبانهای آلمانی، انگلیسی و فرانسوی استفاده کرده و به کمک آنها مطالب و فرضیه های خود را قوام بخشیده اند. واژه نامه و فهرست رهنما در قسمتهای اخیر کتاب درج گردیده. در واژه نامه اصطلاحات علمی که در کتاب به کار برده شده اند، توضیح شده. همچنین فهرست رهنما کار جست و جوی مطالب را در کتاب آسان ساخته.

در این اثر ناب علمی حدود 600 شکل که شامل دیاگرامها، نقشه ها، شیمها و چارتهای می باشند درج گردیده. به کمک این اشکال مطالب مورد نظر به صورت واضح بیان و قابلیت درک آنها آسان شده. نویسندگان در طول دهها سال فعالیتهای علمی خویش روی محیط های زیست بسیاری کشور های جهان کار کرده، عکسهای جالبی از عالم نباتات و پوششهای گیاهی بیوم های مختلف برداشته و در این کتاب آنها را درج و توضیح داده اند. همچنین برای درک مطالب و فهم و مقایسه، اعداد و ارقام را در جدول ها و مطالب برجسته علمی را در قالب باکسها رؤیت داده اند. در مجموع این اثر علمی تصویر کاملی از پوشش گیاهی در سطح جهان، منجمله در افغانستان، به دست می دهد. چون اوضاع امنیتی کشور مجال تحقیقات گسترده تر را نمی داد، لذا برای نویسندگان این اثر مقدور نبود تا در بسیاری مناطق افغانستان سفر نموده و در خصوص ایکولوژی و پوشش گیاهی آنها تحقیق بیشتر نمایند.

---

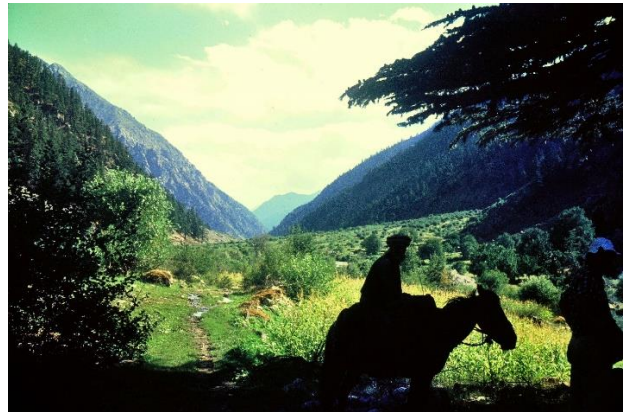
<sup>1</sup> گونه (Spezies) از لاتین آمده و از نگاه تکسونومیک کوچکترین واحد تقسیم بندی موجودات زنده گیاهی و حیوانی را تشکیل می دهد. کلمه گونه شامل یک دسته از موجودات حیه دیگر واضعاً قابل تفکیک بوده و اعضای این دسته فقط با همدیگر عملیه تکثر را انجام داده و اخلاف بارور به دنیا می آورند.

با آنهم در فصل 12 تحت عنوان "افغانستان در حاشیه شرقی مناطق مدیترانه ای" روی اقلیم افغانستان و پوشش گیاهی آن صحبت صورت گرفته، یادآوری شده که "تنوع و تفکیک شدید فکتور های غیر حیه از قبیل اقلیم، توپوگرافی، جیولوجی، جیومورفولوجی، آب و خاکها در طبیعت، باعث تفکیک شدید زیستگاهها برای یک فلور (نباتات) فوق العاده غنی در این کشور گردیده. دانشمندان دریافته اند که در افغانستان به علت تنوع عظیم زیستگاهها، حدود 5000 گونه گیاه موجود است. از جمله، 25 در صد این گیاهان را گونه های بومی تشکیل می دهند، یعنی به جز از افغانستان در هیچ جای دیگر نمی رویند. ازینرو آقای رفیق پور و همکارانش در نوشته های دیگر قسمتهای شرقی و مرکزی افغانستان را به حیث یکی از مراکز تنوع زیستی در جنوب غرب آسیا تشخیص نموده اند. در این فصل عوامل تنوع زیستی و ساحات گسترش آنها در اراضی مختلف مورد مذاقه قرار گرفته اند.

همچنین در مبحث 13، فصل دهم تحت عنوان "اورویوم VII (r III) در افغانستان"، اقلیم مناطق شرقی مملکت مورد مذاقه قرار گرفته، تذکر داده شده که در کوههای هندوکش غنای گونه ها در مجموع، مخصوصاً غنای گونه های بومی، در مقایسه با کوههای آلتو (قزاقستان و قرغزستان) به مراتب بزرگتر است، مثلاً در نورستان (شکل 10-37 از صفحه 559).



شکل 10-41 از صفحه 560: کهربند گیاهان متکائی خاربن در ارتفاع 3200 متر از سطح بحر در بامیان با گونه های *Acantholimon auganum*, *A. cabulicum*, *A. leucochlorum*, *Artemisia glanuligera* و غیره (تصویر: Michel).



شکل 10-37 از صفحه 559: جنگلهای دشتی از *Pinus gerardiana* در دامنه های دره های عمیق در شرق هندوکش (بخش فوقانی دره نورستان) و بته زار های کناره رودخانه ها در بستر دره (تصویر: Breckle).

در ارتفاعات بین 2800 تا 3800 متر از سطح بحر حد اعظم گونه ها تمرکز یافته اند (شکل 10-41 از صفحه 560) در حالیکه در ارتفاعات بالاتر از 3800 متر از سطح بحر در شمار گونه ها به تدریج کاهش به عمل می آید. در ارتفاعات بالاتر از 5000 متر از سطح بحر فقط حدود 40 گونه گیاه گلدار یافت می شود.

به همین ترتیب در فصل 15 تحت عنوان "زیر زونیوم صحراهای سرد در سطح مرتفع تبت و پامیر (sZB VII, tIX) اوضاع جغرافیائی این دو سطح مرتفع بیان گردیده و اقلیم آنها شرح داده شده. آنگاه به پوشش گیاهی این سطوح مرتفع پرداخته شده، اذعان گردیده که در این نواحی پوشش گیاهی نسبت سردی هوا پراکنده بوده، دستگاه ترکیب ضیائی در گیاهان فقط در ساعات قبل از ظهر فعال می باشد. پیمانه روزانه ترکیب مواد به 25 میلی گرام در هر دیسی متر مربع اندازه شده. درجات پائین حرارت شبانه از ضیاع بزرگ و شدید تنفس نباتات جلوگیری می کند (شکل 10-48 از صفحه 569 کتاب).

د پانو شمیره: له 3 تر 5

افغان جرمن آنلاين په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له مور سره اړیکه ټینگه کړئ [maqalat@afghan-german.de](mailto:maqalat@afghan-german.de)  
یادونه: دلیکنی د لیکنیزې بنی پازوالي د لیکوال په غاړه ده، هیله من یو خپله لیکنه له رالیرو لو مخکې په څیر و لولئ



(شکل 10- 48 از صفحه 569: دشتهای صحرائی بالای خاکهای سنگریزه ای در شرق پامیر (4000 متر از سطح بحر) با پوششی از سبزه های دسته کوچک از گونه *Stipa glareosa* و بته های قد پست.

باید اذعان کرد که بررسی و ارزیابی چنین یک کتاب حجیم علمی با محتوای غنی آن در حد یک مضمون نمی گنجد و ایجاب یک رساله را می نماید. با آنهم لازم می افتد تا صرف یکی دو تا از نتایج این تحقیقات را از قلم نویسندگان آن بخوانیم که در فصل جمع بندی کتاب آمده: "انسانها یک سیستم اقتصاد جهانی وابسته به تخنیک را ایجاد کرده که با رشد روز افزون پدیده "شهری شدن" انسان نیز به طور روز افزون با طبیعت بیگانه شده رفته و از این طریق بنیاد طبیعی خویش را به تدریج از دست داده و می دهد. بدین معنی که انسان امروزی همه چیز را از نظر تخنیکی امکان پذیر پنداشته و معتقد به رشد لایتهای تکامل اقتصادی می باشد. تحقیقات به اثبات رسانیده اند که این تصورات خیالی اند و پیشبینی نموده بودند که اگر به زودترین فرصت تدابیر لازمه اتخاذ نگردد، جهان دامنگیر یک بحران اقتصادی عمیق خواهد شد. با وجود بحرانهای موجود اقتصادی هنوز هم نظامها به رویای پیشرفت اقتصادی دل بسته اند. تقریباً تمامی تئوریهای اقتصادی از رشد الزامی حرکت می کنند. اما سؤال در این است که رشد دایمی را چگونه می توان پایه دار نگه داشت. این نوع رشد یعنی رشد الزامی هیچگاه آینده نگر و قابل تحمل نخواهد بود. از دید طولی تنها سیستم اقتصادی با توازن دوامدار اما بدون استثمار طبیعت، پا بر جا خواهد ماند.

در پایان از آقای پروفیسور بریکلی و همه انسانهای بزرگی که با قبول زحمات زیاد کارهای علمی و غنا بخشی را در کشور ما و برای ما کرده و می کنند، اظهار سپاس می کنم. همچنین از دوست ارجمندم دکتر رفیق پور که شب و روز برای کشور خویش کار می کند و این پنجمین اثر گرانبهای شان در ده سال اخیر می باشد، تشکر می نمایم. آقای رفیق پور با کمک استادان آلمانی کتابهای حجیم "رهنمای سیر علمی افغانستان- فلور و پوشش گیاهی"، "گیاهان رگدار افغانستان - یک چک لست جامع"، "رهنمای سیر علمی افغانستان- و لیورورت ها و خزها" و "اکولوژی زونهای اقلیمی و پوشش گیاهی کره زمین" را به چاپ رسانیده اند و اینک روی کتاب جدید شان تحت عنوان "گیاهان طبی افغانستان" که چاپ آن در اوایل سال 2020 در نظر گرفته شده، کار می کنند. هنر دکتر رفیق پور نه تنها در اینست که در باره مطالب مدرن علمی می نویسند، بلکه پیوسته کوشیده اند تا دانشمندان آلمانی را برای کارهای تحقیقاتی در افغانستان تشویق نمایند که در این مسیر نیز همیشه موفق بوده اند. جا دارد که برای این دوست گرانبهایه موفقیت های مزید آرزو نمایم.

د پانو شمیره: له 4 تر 5

افغان جرمن آنلاين په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له مور سره اړیکه ټینگه کړئ [maqalat@afghan-german.de](mailto:maqalat@afghan-german.de)  
یادونه: دلپکنی د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده، هیله من یو خپله لیکنه له رالیولو مخکې په څیر و لولئ

این کتاب که فروشی نیست، از جانب مؤسسه همکاریهای بین المللی آلمان (GIZ) به تیراژ 3000 جلد چاپ شده و در ماه فبروری 2019 جهت توزیع مجانی در تمام دانشگاهها و مؤسسات علمی مربوط به محیط زیست در افغانستان به کابل فرستاده شد. اینک داکتر رفیق پور لطفی به میان آورده و یک نقل دیجیتال این کتاب علمی را در فورمات PDF در اختیار پورتال وزین افغان-جرمن آنلاین گذاشته اند تا در خدمت اهل دانش قرار گیرد. کتاب "اکولوژی زون های اقلیمی و پوشش گیاهی کره زمین" تحت لینک ذیل در کتابخانه افغان-جرمن آنلاین قابل دسترس است. [اکولوژی زون های اقلیمی و پوشش گیاهی کره زمین](#).

این کتاب همچنان در سایت "[ResearchGate](#)" به دسترس خوانندگان قرار داده شده:  
[https://www.researchgate.net/publication/331071741\\_Ecology\\_of\\_Climate\\_and\\_Vegetation\\_Zones\\_of\\_the\\_Earth\\_-\\_akwlwzhy\\_zwn\\_hay\\_aqlmy\\_w\\_pwshsh\\_gyahy\\_krh\\_zmyn](https://www.researchgate.net/publication/331071741_Ecology_of_Climate_and_Vegetation_Zones_of_the_Earth_-_akwlwzhy_zwn_hay_aqlmy_w_pwshsh_gyahy_krh_zmyn)

پورتال افغان-جرمن آنلاین از لطف آقای رفیق پور اظهار سپاس نموده، برای او موفقیتهای مزید آرزو می نماید.

با عرض حرمت

روستائی

---

د پانو شمیره: له 5 تر 5

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له مور سره اړیکه ټینگه کړئ [maqalat@afghan-german.de](mailto:maqalat@afghan-german.de) یادونه: دلېکنې دلېکنیزې بنې پازوالي د لیکوال په غاړه ده، هيله من یو خپله لیکنه له رالیولو مخکې په څیر و لولئ