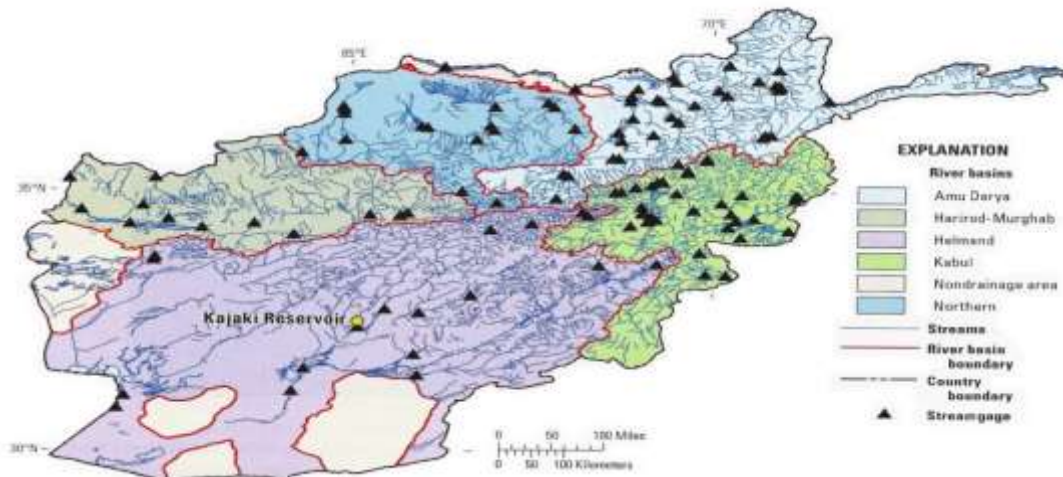


افغانستان - تاجکستان - پاکستان ورکشاپ آب سرحدی مادیول پنجم

آموزش از راه دور

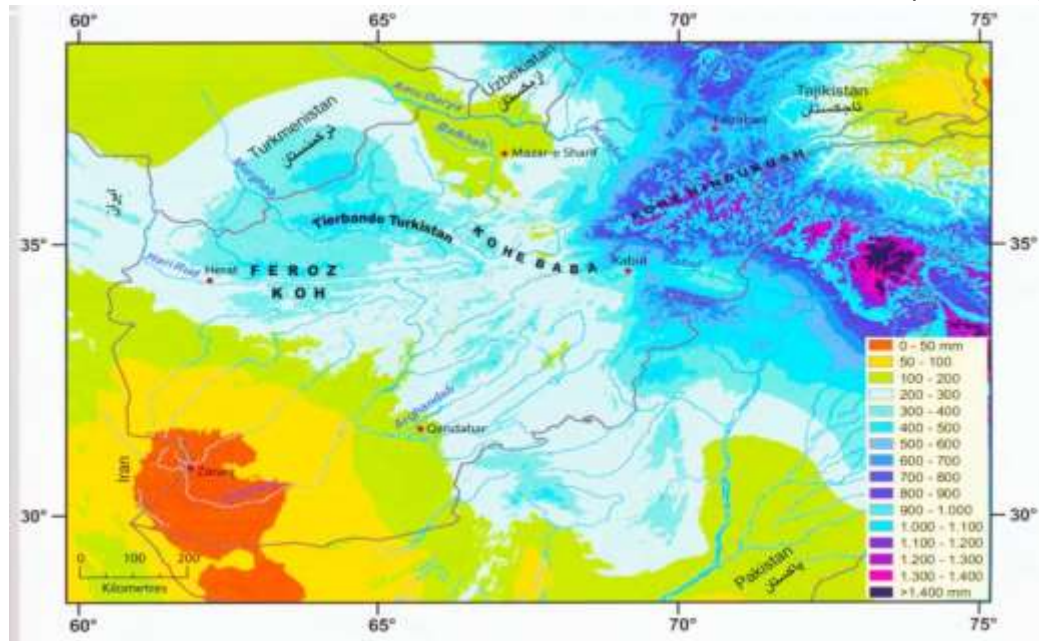
اندازه گیری حجم آب و محاسبه آب

- حجم آب به متر مکعب (m^3) یا کیلو متر مکعب (km^3) اندازه می شود.
- جریان حجم آب به متر مکعب یا کیلو متر مکعب در فی ثانیه (km^3/sec) اندازه می شود.
- یک کیلومتر مکعب آب مساوی است به یک میلیارد متر مکعب آب.
- در اندازه گیری عنعنوی عرض آب به متر، عمق آن به متر و سرعت جریان آب که متر در فی ثانیه است محاسبه می شود، برای دریافت جریان حجم آب عرض، عمق و سرعت را با هم ضرب زده و آنرا به متر مکعب در ثانیه (m^3/sec) نشان میدهیم.
- بعضی دریاها عرض و عمق آن در جای معین معلوم است، و سرعت آن به شکل نوبتی اندازه گیری شده تا اوسط جریان آب دریا معلوم شود (m^3/sec).
- در سالها ۱۹۵۰-۱۹۷۰ نظرسنجی جیولوجی ایالات متحد امریکا (USGS) و نظرسنجی جیولوجی افغانستان (AGS) جاها و یا بند ها خورد را در ساحل دریاها در افغانستان اعمار کردند، تا آب دریا را اندازه کنند که فعلاً اکثر آنها بعد از حمله روسها بالای افغانستان در سال ۱۹۷۹ تخریب شده است.
- بعد از ۲۰۰۲ استیشن های جدید اندازه گیری مقدار آب در تمام افغانستان ساخته شده است، که برای بار دوم اندازه و مقدار آب را بدست آوردند (شکل ۱، ۵)



شکل ۱- ۵: نقشه اندازه گیری جریان آب جدید در افغانستان، که توسط سروی جیولوجی افغانستان و سروی جیولوجی ایالات متحد امریکا نصب شده است. چرا در بخش مرکزی و جنوبی افغانستان برای اندازه گیری آب وسایل کمتر نصب شده است؟

- جمع اوری اندازه گیری بارندگی از ستیشن ها مقدار بارندگی را در کشور در نقشه نشان می دهد (شکل ۲،۵).



شکل ۲-۵: بارندگی متوسط سالانه در افغانستان و کشور های همجوار به ملی متر نقشه به وضاحت نشان می دهد که بارندگی و برفباری به شکل متوسط در کوههای شمال شرق زیاد است (آبی تیره و بنفش) و در جنوب غرب افغانستان کمترین است (نارنجی - سرخ)

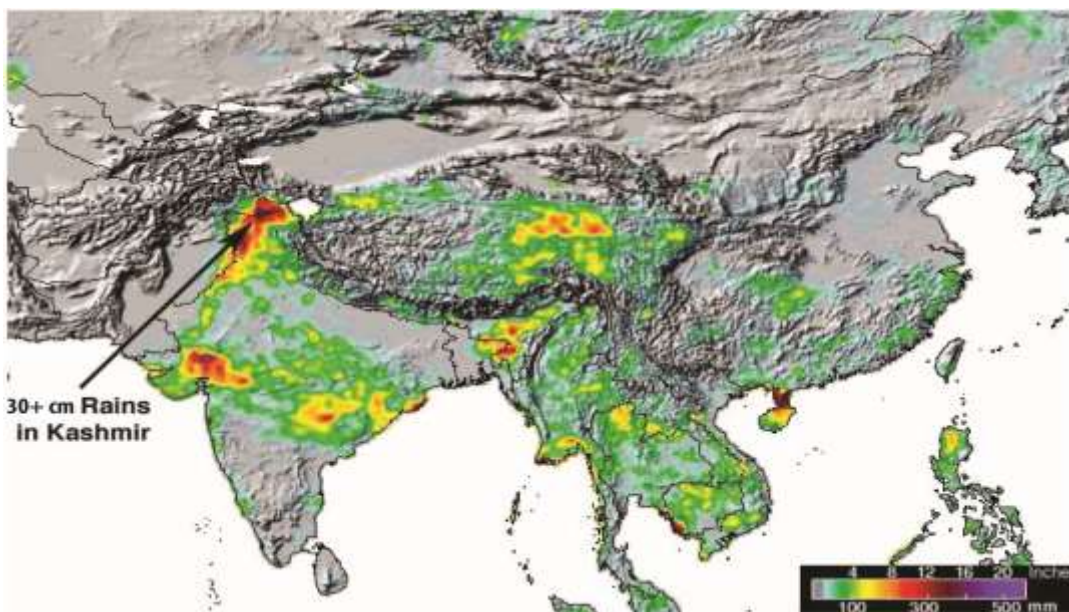
- ضخامت برف از قمر مصنوعی توسط شعاع رادار اندازه شده و انرا به آب برف معادلت میدهند، تا اندازه اب دریا بعد از انکه برف آب میشود را پیش بینی کنند (۳،۵).

Central Afghanistan: Winter Snow Pack Comparison



شکل ۳-۵: تصویر قمر مصنوعی MODIS از برف باری در افغانستان که در ۲۳ مارچ ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ رخ داد. شما در باره آبیاری از چه گفتنی دارید؟

- سروی جیولوژیکی ایالات متحده امریکا و سازمان انکشاف بین المللی ایالات متحده امریکا برای افغانستان معلومات آب بارنده گی برف را برای ۱۰ سال جمع اوری کرده است. این معلومات همه ساله به شکل رایگان قابل دسترس است.
- تمام این معلومات به افغانستان کمک میکند که برای هر سال پلان ایبیری زراعتی را تهیه کند.
- این معلومات به افغانستان کمک می کند که با کشور های همسایه در مورد توزیع آب به شکل مؤفانه صحبت کنند.
- بعضی تصاویر قمر مصنوعی بعد از آنکه تصویر توسط قمر مصنوعی اخذ شود، در اختیار گذاشته و قابل دسترس است (۴,۵ و ۵,۵).

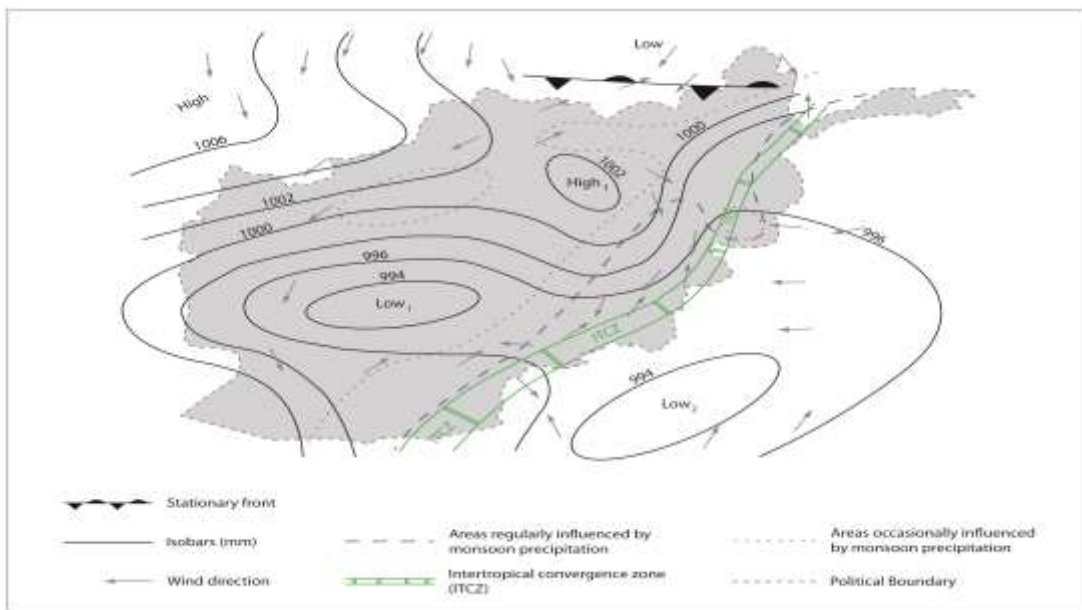


شکل ۴-۵: اندازه گیری بارندگی TR MM نشان می دهد، که سیلاب در کجا رخ می دهد. این تصویر نشان می دهد که در سپتمبر ۲۰۱۴ تا ۳۵۶ ملی متر باران در امتداد سرحدات هند-پاکستان در کشمیر بارید و باعث سیلاب های عظیم شدند. این بارنده گی نتیجه فشار پایین، مونسون قوی در منطقه بود. عینی موضوع در افغانستان رخ داد. بارنده گی زیاد در کجا است؟



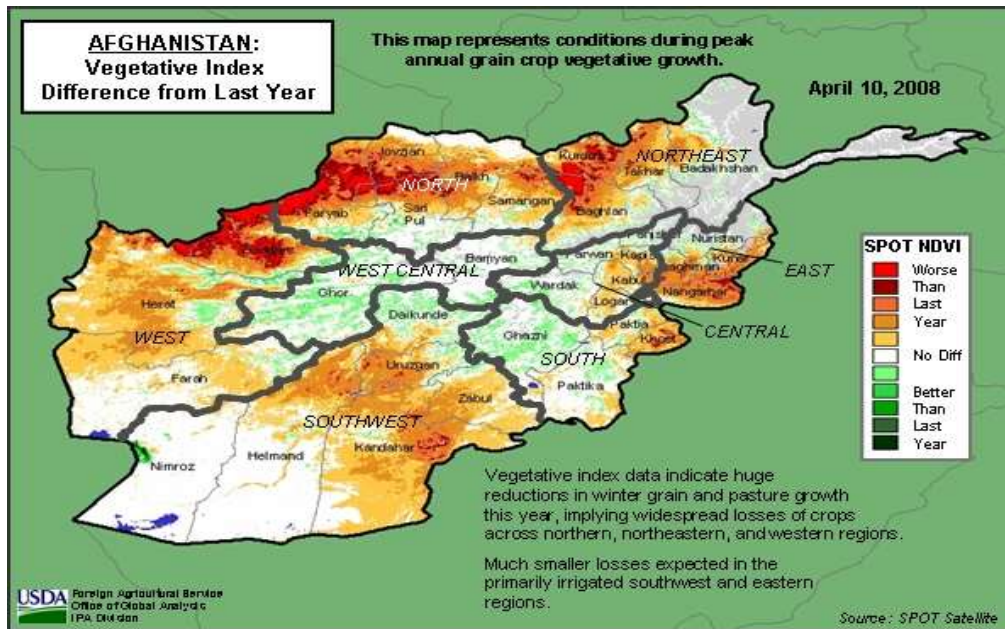
شکل ۵، ۵: تصویر قمر مصنوعی MODIS باران طوفانی فشار پایین مونسون در سپتامبر ۲۰۱۴. افغانستان در قسمت بالایی به سمت چپ تصویر که از سپین غر تا وادی جلال اباد امتداد دارد. حوزه کابل تا دریایی امو. جهیل های تبت به سمت راست و هند زیر ابر در ساحه پایین راست است سما متوانید که قسمت سفلی دریایی سند و ساحل بلوچستان را پیدا کند؟

- ساحه فشار پایین در جاهای هستند که طوفان و بارندگی در آن رخ می دهند. ITCZ شرایط متوسط طوفان و بارنده گی در تابستان است که عمدتاً در پاکستان و در جنوب شرق افغانستان رخ می دهد (شکل ۵، ۶)



شکل ۶- ۵: نقشه اپ و هوا افغانستان در تابستان موقعیت متوسط فشار پایین (ITCZ) را نشان میدهد. وقتی بارنده گی مونسون به افغانستان وارد شود، کدام دو موضوع رخ میدهند؟

- همه ساله در افغانستان حالت سبزیجات و زراعت نتیجه موجودیت آب است (شکل ۷,۵)



شکل ۷-۵: نقشه افغانستان در سال ۲۰۰۸ اندکس سبزیجات را نشان میدهد که از تصویر قمر مصنوعی ساخته شده است؟ اگر آن را به سال ۲۰۰۷ مقایسه کند در کجا برای زراعت خرابترین پرابلم وجود دارد.

سوالات مادیول پنجم آموزش از راه دور (در اینجا کلیک کنید)