

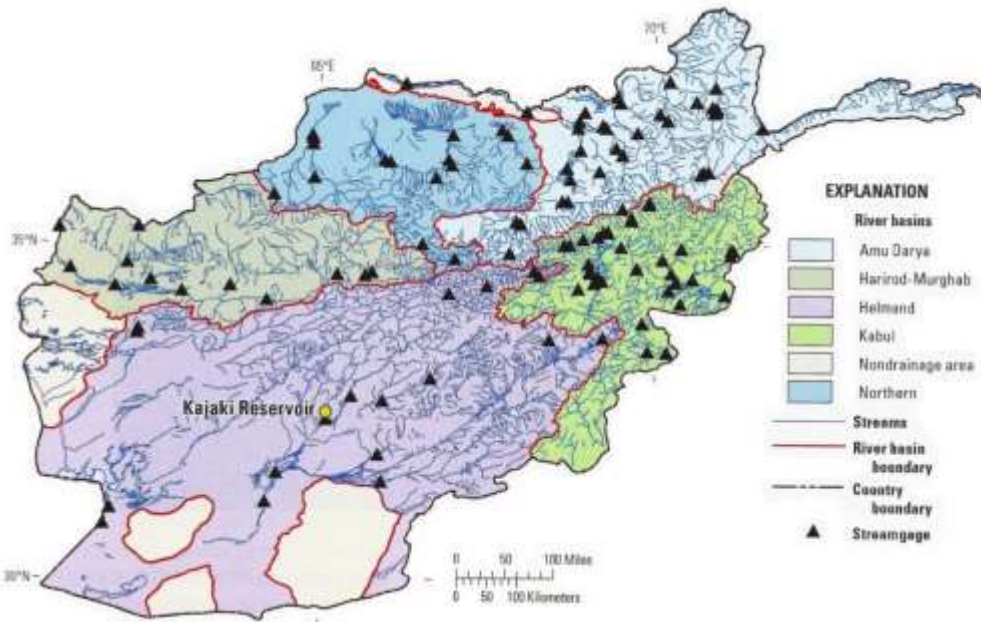
## افغانستان — تاجکستان — پاکستان

### د سرحدی اوبو ورکشاپ

### له لېری واټن څخه د زده کړی پنځم مادیول

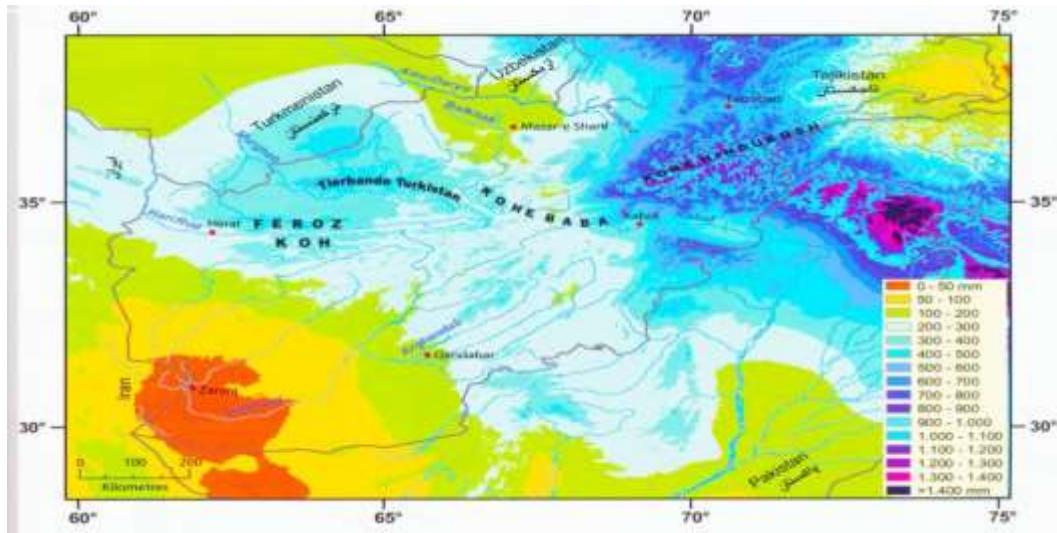
#### د اوبو د حجم اندازه کول اود اوبو محاسبه

- د اوبو حجم په مکعب متر ( $m^3$ ) یا مکعب کیلومتر ( $km^3$ ) سره اندازه کېږي .
- د اوبو د بهیر حجم په مکعب متر یا مکعب کیلو متر په یوه ثانيه ( $km^3 / sec$ ) کې اندازه کېږي.
- یو کیلو متر مکعب اوبه له یو میلیارد مکعبو سره ( $1 km^3 = 1BC$ )— مساوي دی.
- په عنعنوی ډول د اوبو بهیر د اوبو سیند د بستر سور ( په متر ) ، د اوبو ژوروالی (په متر ) او دواړه یوځای د اوبو د بهیر سرعت په ( $m /sec$ ) اندازه کېدل دي، چې د اوبو د بهیر حجم لاس ته راشي یعنی چې ټول ضرب شي، چې ( $m^3 / sec$ ) لاس ته راشي .
- زیاتره سیندونه په ټاکلی ځایونو کې معلوم شوی سور او ژوروالی لري ، چې سرعت په کې وخت پروخت محاسبه شي ، نو د سیند د اوبو اندازه ( $m^3 / sec$ ) لاس ته راځي.
- په 1950 – 1970 میلادی کلونو کې د امریکا د متحده ایالاتونو جیولوجیکي سروی (USGS) اود افغانستان جیولوجیکي سروی (AGS) په افغانستان کې د سیند په غاړه کوچني بندونه یا ځایونه جوړ کړی وو، چې د اوبو حجم اندازه کړی ، خو زیاتره په 1979 میلادی کې د شوروی له یرغل څخه وروسته له منځه لاړل .
- له 2002 میلادی کال راهیسی د اوبو د حجم د معلومولو لپاره په ټول افغانستان کې ستیشنونه جوړ شول ، چې بیا د اوبو د اندازې معلومات راټول کړی (۵، ۱ – شکل).



۱،۵ شکل : په افغانستان کې د افغانستان د جيولوجيکي سروی او د امریکا د متحده ایالتونو د جيولوجيکي سروی په واسطه د اوبو د اندازه کولو د وسیلو نصبول . ولی د هیواد په مرکزي او جنوب ختیځه برخه کې د اوبو اندازه کونکي کم دي؟

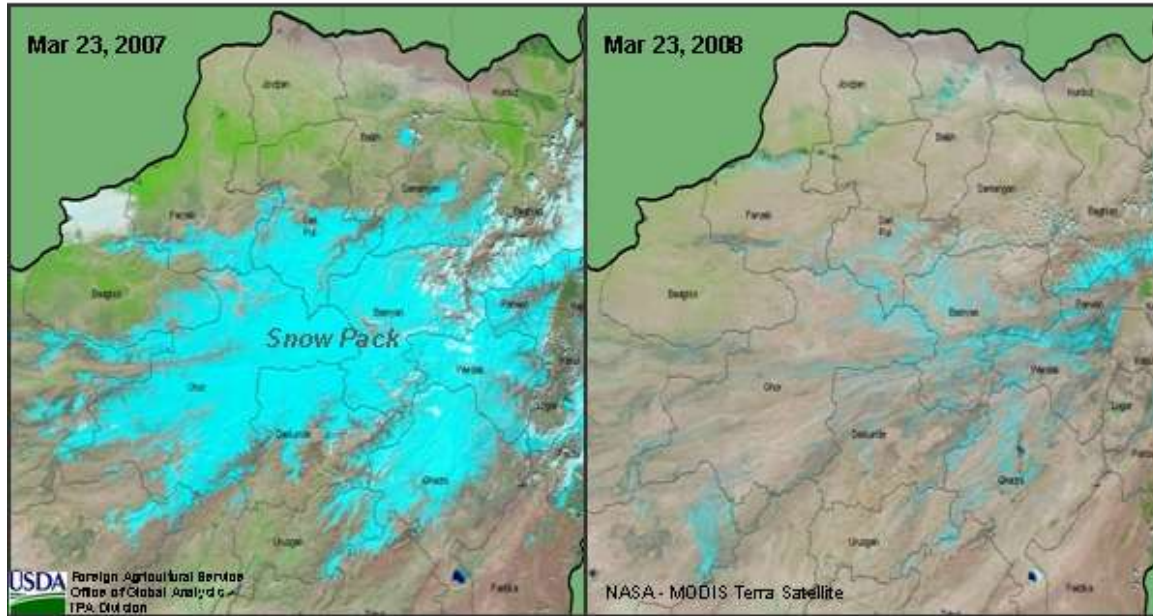
- د وربنت د اندازه کولو سټیشنونه ددی توان رابڅښی چې د هیواد د باران د اندازې نقشه جوړه کړو. (۲،۵ - شکل)



۲،۵ شکل: په افغانستان او ګاونډیو هیوادونو کې په منځني ډول کلنی وربنت په ملي متر . نقشه په روښانه ډول ښيي چې منځنی وربنت او واوره په شمال ختیځ غرونو کې زیاته ده او په نقشه کې (په تور ابي او بنفش رنگونو) او په جنوب لويديځ کې اندازه کمه ده. (په ژیر او سور رنگ) ښودل شوی دي .

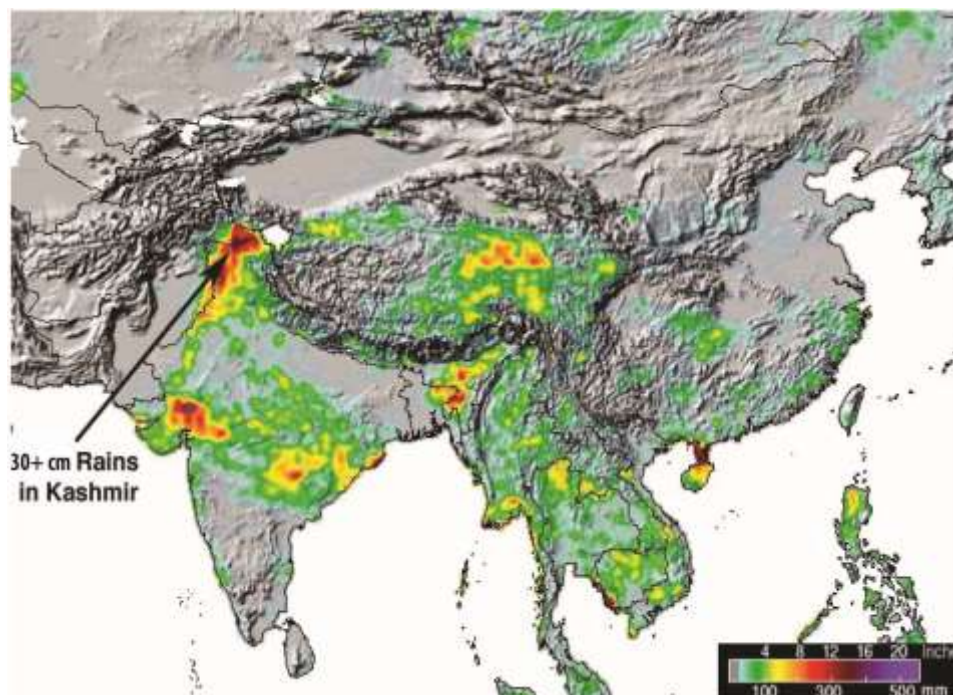
- د واورې د طبقې دېلوالي د رادار د شعاع يا بيم (Beem) په واسطه له هغې سپورمکي څخه چې په مدار کې ده اندازه کيږي او د واورې د طبقې دېلوالي د واورې د اوبو په اندازه بدليږي، چې د واورې د اوبو کيدو پر وخت د سيند د اوبو اندازه اټکل او پيش بيني کړي ( ۳،۵ - شکل ).

### Central Afghanistan: Winter Snow Pack Comparison



۳،۵ شکل: د موديس ( MODIS ) سپورمکي تصوير چې په افغانستان کې د ۲۰۰۷ ميلادي کال د مارچ په ۲۳ / نيټه او په ۲۰۰۸ ميلادي کال د واورې اخيستل شوی دی . د سپورمکي ددې تصوير له مخې د اوبو لگولو په باب څه وپلای شي؟

- د امريکا د متحده ايالتونو جيولوجيکي سروی او د امريکا د متحده ايالتونو هغه ايجنسي چې د نړيوالی ودې لپاره کارکوي. په افغانستان کې د واورې د اوربنت د اوبو ډاټا د لسو کلونو لپاره را ټوله کړی ده. دغه معلومات د هر کال لپاره وړيا توگه لاسته راتلاشي .
- دغه ډول معلوماتونه د افغانستان له حکومت سره مرسته کوي، چې د کرنې لپاره هرکال د اوبو لگولو لپاره پلان جوړکړي.
- دغه معلومات له افغانانو سره مرسته کوي، چې په بريالي ډول له گاونډيانو سره د اوبو په وېش ، د اوسني واقعيت له مخې خبرې وکړي .
- د سپورمکيو ځينی تصويرونه چې په اوسنی وخت کې اخستل شوي دي، دا هغه وخت ډېر گټور وي، چې تصوير د سپورمکي پواسطه واخستل شي او ډېر ژر زمونږ په واک کې کېښودل شي ( ۴،۵ او ۵،۵ - شکل ) .



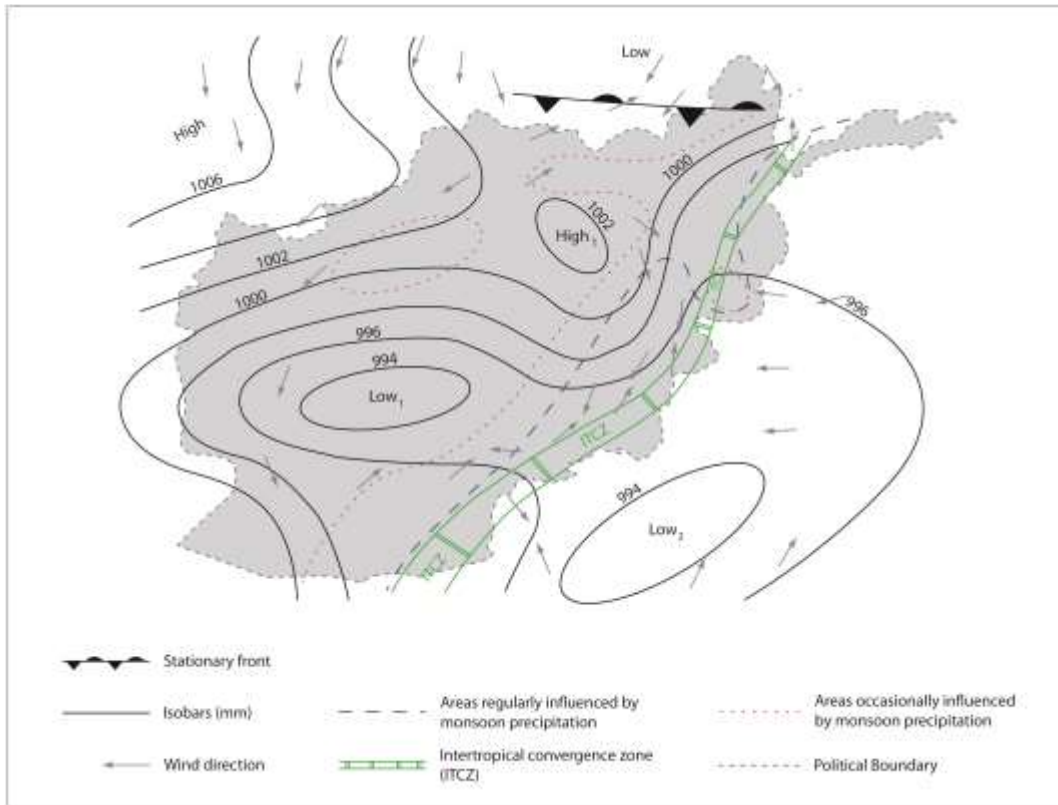
۴،۵ شکل: د TRMM سپوږمکي د باران د ورېډوله اندازه گيری څخه ښکاري، چې سيلاب چيرته را منځته کېږي؟ دغه ښيي چې د 2014 ميلادي کال په سپتمبر کې د هند او پاکستان په پوله په کشمير کې 356 ملي متره باران وشو او د لوی سيلاب لامل شو. دغه باران لامل په سيمه کې د قوي مونسون تيب فشار وو. عين موضوع په افغانستان کې وشوه. چيرته زيات باران وشو؟



۵،۵ شکل: د موديس سپوږمکي تصوير د 2014 ميلادي کال په سپتمبر کې په افغانستان کې د مونسون د تيب فشار باراني طوفان د تصوير په پاسني کېن اړخ کې ليدل کېږي، چې د سپين غر له لړۍ، د جلال اباد له وادې، د کابل له حوزې څخه تر امو سيند پورې

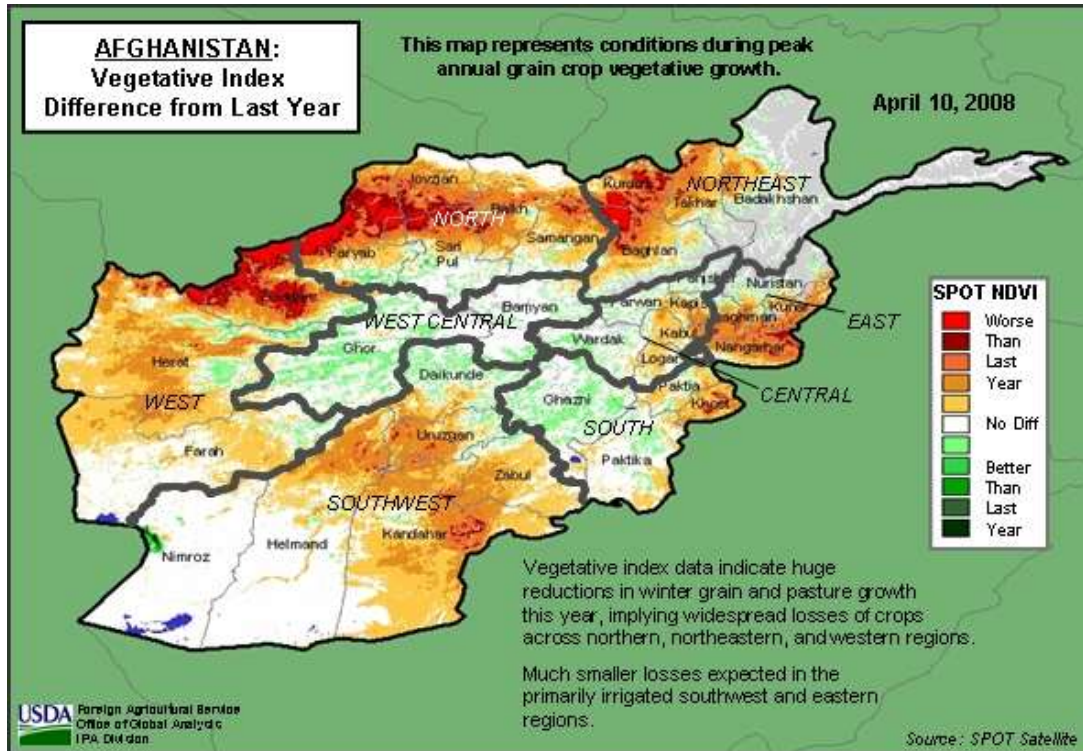
غزېدلې دى . د تېټ جھيلونه په بڼې خوا کې او د تصوير په بڼکتنې بڼې اړخ کې هند د وړبڅو لاندې دى . تاسې کولای شئ، چې د سند د سيند بڼکتنې برخه او د بلوچستان ساحل مونده کړئ ؟

- د تېټ فشار ساحې د طوفان اوباران ځايونه ياسيمې دي دغه د سيمې د ITCZ په نوم يادېږي، چې په اوږي کې د طوفان او باران منځني شرايط گڼل کېږي ، چې زياتره په پاکستان او د افغانستان په جنوب ختيځ کې واقع کېږي. (۶،۵-شکل)



۶،۵ شکل: په اوږي کې د افغانستان د اب و هوا نقشه د مونسون د تېټ فشار منځنۍ موقعيت بڼېي تروپيکي تقاربي زون ( Inter Tropical convergence zone ) ITCN کله چې افغانستان ته د مونسون بارانونه راشي ، کوم دوه شيان پيلېږي؟

- په افغانستان کې هر کال د سيزيجاتو اوکرنې شرايط د اوبو په موجوديت پورې اړه لري. ( ۷،۵- شکل )



۷،۵ شکل: په ۲۰۰۸ میلادي کال کې د افغانستان نقشه د سبزیجاتو انډکس بڼې. دغه نقشه د سپوږمکۍ له تصویر څخه جوړه شوی ده.

له لیرې واټن څخه د زده کړې پنځم مادیول پوښتنی (دلته کلیک وکړی)