

ASYA BUZULLARI: Bu konuya girmeden önce, bu kıtaya genel bir bakış yapmak yerinde olur. Bilindiği gibi Asya Kıtası büyük bir kıtadır. Birbirinden farklı birkaç kara kütesine ayrılır. Buzullaşmalar açısından orta ve kuzey Asya'nın durumu, kıtanın diğer kısımlarından farklıdır. Denizlere uzak kısımlar daha çok doğuda ve güneyde okyanuslara açılır. Kıtanın önemli bir kısmı Muson iklimi içinde yer alır. Kıyılardan uzakta bulunan orta ve kuzey Asya, son zamanlarda insanın gelişmesi bakımından büyük bir anlam taşımakta olup, gün geçtikçe araştırmacıların dikkatini daha fazla çekmektedir. Özellikle kuzey Asya'nın, araştırmalara devamlı bir şekilde sahne olduğu görülüyor. Tanınmış Rus Meteorolog WOEIKOV, Sibirya'nın büyük bir kısmında, özellikle doğu Sibirya'da geniş buzullaşma alanları bulunduğunu ve bu alanlara yakın yerlerde o sırada soğuk kurak, buzul aralarında ise yağışlı bir iklimin hüküm sürdüğünü ileri sürmektedir. W.A. Obrutshev ise, buzulların daha da geniş bir alanı kapladıklarından söz etmektedir. Yeni araştırmalar ilk buluş ve görüşleri desteklemektedir.

Sibirya ovaları ve Urallar'da bu olay yani buzullaşmalar daha geniş bir yer kaplamıştır. Buradaki ovalar Urallar ile Yenisey arasında uzanır. Bu geniş alanın suları Obi Nehri ve onun bir kolu olan İrtiş Nehri ile boşalır. Buralar düz alanlardır. Ovaların büyük bir kısmı 30-40 m. yüksekliktedir. Tamamen ormanlık ve bataklıktır. Bu alanlarda son zamanlarda saptanan buzulların en eskisine **YARSKA** adı verilir. Bu buzul **YARSKA I** ve **YARSKA II** olmak üzere ikiye ayrılır. Bunlar olasılıkla ELBE ve ELSTER buzullarıyla yaşıt gösterilir. S.A. Jakolev ve A. Beer'e göre bu buzullar Batı Sibirya'nın en büyük buzullarıdır.

Bundan sonra **JAMOROV** buzulu gelir ki, bu da İskandinavya'nın SAAL ve Sibirya'nın TAS-JENSSEİ buzuluna uyar. Bunu izleyen **ZYRYANKA** son buzullaşmadır. B. Franzel'e göre Asya'da buzullaşmanın en geniş alanları, Kuzey Asya'da özellikle doğu ve batı Sibirya'da ve Orta Asya'dadır. En geniş olanı da Orta Asya'da saptanmıştır.

Buzul aralarında Hazar Denizi, Aral ve Balkaş gölleri sınırlarında büyük bir genişleme saptanmıştır. Asya'nın son buzul çağındaki kıyı çizgisi bugünküne yakındır. Kıyı çizgisi bazı yerlerde, örneğin özellikle Kuzey Asya ve Alaska'da, Japonya'nın doğu ve güneyinde, Çin kıyılarında -100 m.'ye kadar düşmüştür.

KUZAY AMERİKA BUZUL VE BUZUL ARALARI

Kuzey Amerika buzulları Pleistosen'de geniş alanları kaplamıştır. Kuzey Avrupa buzulundan 13.000.000 Km² büyük olan bu buzul, Misissipi vadisinden aşağılara doğru sarkmış, yaklaşık olarak 37°30' enlem çizgisine kadar uzanma göstermiştir. Buna karşın

Alaska'nın bir kısmı ve Kuzeybatı Kanada bu buzulun dışında kalmıştır. Güneybatı **WISCONSIN, İLİNOVA LOVA, MİNESOTA** yine bu buzulun sınırları dışında kalan alanlardır. Aynı şekilde Kuzey Amerika'da New-Orleans, Washington, San Francisco, California kıyıları da buzul dışındaki alanlardır.

Kuzey Amerika'nın en eski buzullaşması **NEBRASKA**; ilk buzul arası çağı ise **AFTONIAN**'dir. En eski taşıntı tortullar Batı Misissipi sahasında Nebraskans'tan aşağı doğru sarkarlar ve büyük bir kıvrım yaparak güneyde uzantı gösterirler. Nebreska'nın üzerinde araştırma yapan Levert, bunun kuzey Alp buzulu ile yaşıt olduğunu saptamıştır ve bundan sonra gelen buzul arası evresini de AFTONIAN buzul arası olarak adlandırmıştır. Araştırmacı, Kuzey Amerika'da en geniş yayılış gösteren buzulun NEBRASKA olduğunu ileri sürer.

Nebraska ve Aftonian'dan sonra başka diğer buzul ve buzul araları evreleri de Kuzey Amerika'da saptanmıştır. Bunları Alp buzulları ile karşılaştırarak bir tablo halinde verelim:

KUZEY AMERİKA BUZULLARI	AVRUPA (ALP) BUZULLARI
NEBRASKA AFTONIAN	GÜNZ GÜNZ-MİNDEL
KANSAS YARMUT	MİNDEL MİNDEL-RİSS
ILLIONIS ZANGAMON	RİSS RİSS-WÜRM
WISCONSIN	WÜRM

AFRİKA YAĞIŞ EVRELERİ

IV. Zaman Kuvaterner'de Kuzey yarımkürenin geniş bir kısmı buzullar altında kaldığından, Avrupa ile Amerika Kıtalarında insanların yaşayabildikleri alanlar oldukça sınırlı, buna karşın Afrika'da durum çok farklıydı. Hiç kuşkusuz Afrika'da da yine buzullar vardı ancak onlar daha çok dağların 5000-3000 metre arasındaki yüksek kesimlerinde yer alıyorlardı. Anadolu'da olduğu gibi Afrika'da da insan buzul örtüsünün hayatı kısıtlayıcı etkisinde değildi. Bu nedenle de kıtanın gerek kıyı, gerekse iç bölgelerinde Paleolitik Çağ ile ilgili buluntu yerleri saptanmıştır. Örneğin; Büyük Sahra kazıldığında Paleolitik aletler ve orman kalıntıları ele geçmektedir. Burada egemen olan doğal olaylar yağışlardır. Bir bakıma buradaki hayat koşulları Avrupa'ya göre daha elverişlidir. Bu nedenle de en eski taş kültürlerini ve insan kalıntılarını Afrika'da bulabiliyoruz.

Yağışların çok yoğun olduğu evrelere **Plüviyal Evre**, daha kurak olan evrelere ise **İnterplüviyal Evre** denilmektedir.

Afrika'daki I. Pluviyal evrenin adı **KAQUERIEN**'dir. Avrupa'nın Günz buzulu ile çağdaştır.

İkinci Pluviyal evre **KAMASIEN**'dir. Avrupa'nın Mindel buzulu ile çağdaştır.

Üçüncü evre **KANJERIEN**'dir. Avrupa'nın Riss buzulu ile çağdaştır.

Dördüncü pluviyal evre ise **GAMBILIEN**'dir. Bu da Avrupa'nın son buzulu olan Würm ile çağdaştır.

Sonuç olarak Alp, İskandinav, Kuzey Amerika Buzul Evreleri'nin Afrika Yağış Evreleri'yle olan ilişkisini şöyle bir tabloda göstermek olanaklıdır.

ALP	İSKANDİNAV	K. AMERİKA	AFRİKA
GÜNZ	ELBE	NEBRASKA	KAQUGERIEN
MİNDEL	ELSTER	KANSAS	KAMASIEN
RİSS	SAAL	ILLIONIS	KANJERIEN
WÜRM	VİSTÜL	WISCONSIN	GAMBILIEN