

İNSAN PALEOEKOLOJİSİ

Dr. Berna ALPAGUT

Bilindiği gibi Ekoloji (çevrebilim), canlı organizmalar ile çevreleri arasındaki ilişkilerin bilimidir. Paleoeкологи (eski zaman çevrebilim) ise, aynı ilişkileri eski zamanlar içerisinde gözleyen bilim dalıdır. Bu dal, eski dönemlerin fauna ve flora fosillerini araştıran paleontoloji ve yer küreyi inceleyen jeoloji bilim dallarının en yakından ilgilendikleri araştırma alanlarından birisidir.

Her hücrenin kendine özgü bir çevresi vardır — ister tek hücreli bir canlı, isterse çok hücreli bir organizmayı meydana getiren hücreler olsun — ve o, bu çevreye bağımlı olarak yaşar. İnsanın çevresi ise, onu çevreleyen her şeydir: toprak, hava, su, bitkiler, hayvanlar, öteki insanlar ve ayrıca kendi yarattığı fiziksel çevre. İşte İnsan Ekolojisi, insanla çevresi arasındaki tüm ilişkileri araştırır. İnsan canlı bir varlık olduğu halde neden onu Ekoloji'den ayrı ele alıyoruz ve onunla ilgili araştırmaya alanına özel olarak "İnsan Ekolojisi" diyoruz? Kuşkusuz bunun en önemli nedeni, primat takımının zekâca en üstün üyesi olan insanın öteki canlı türlerinden farklı olarak, beyninin özelleşmesi sonucu gösterdiği biyolojik ve kültürel evrimidir. İnsan yer kürede görülmeye başladığı Dördüncü Zamanın iklimine ve doğal çevresine, yaklaşık iki milyon yıldan beri uyum sağlayabilmiş, genlerinin evrimi ve doğal ayıklanma sonucu türünü bugüne dek yaşatabilmiştir.

Eski insan türlerine ait fosillerin, buldukları çevreleri ile ilişkilerini araştıran bilim dalına "İnsan Paleoeкологи" adı verilmektedir. *Paleoantropoloji* (eski-insan bilim) ve *İnsan Paleoeкологи* bilim dallarının çalışmalarının amacı, insanın evrimini aydınlığa kavuşturmaktır.

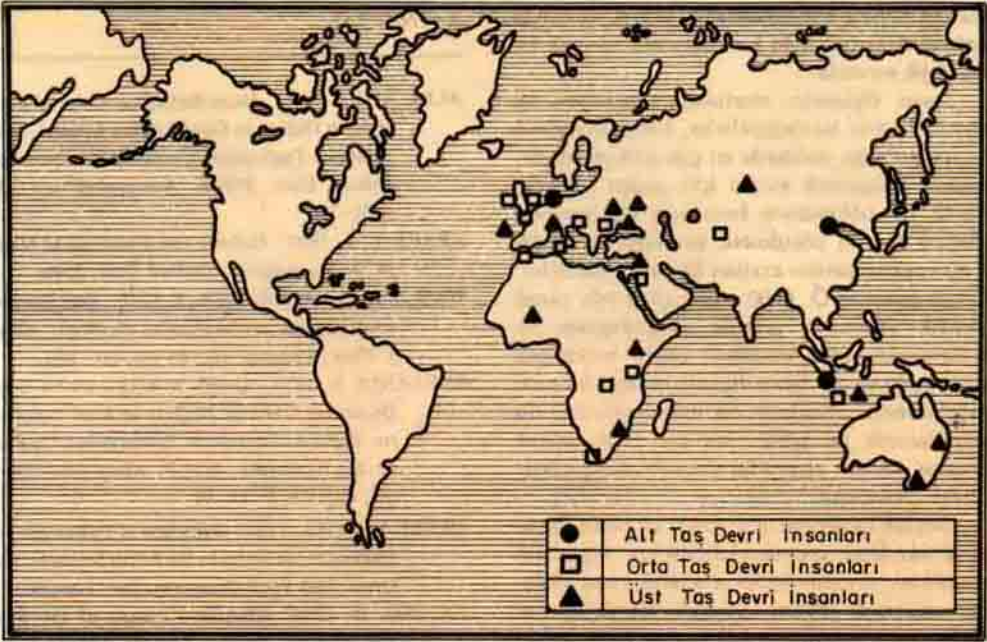
Dördüncü Zamanın iklimine ve doğal çevresine kısaca göz atmak, bu çevrenin, insanın morfolojik ve anatomik yapısına, onun kültürlerine nasıl etki yaptığını görebilmek açısından yararlı olacaktır.

Günz, Mindel, Riss, Würm adı verilen buzul ve buzularası dönemlerle bilinen *Pleistosen* de-

virde, insan kültürlerinin evreleri, *Paleolitik* (eski taş devri: alt-orta-üst), *Mezolitik* ve *Neolitik* olarak ayrılır. Buzulların ilerleyip gerilemesi, o dönemin fauna ve florasını önemli ölçüde etkilemiştir. Çevresine uyum sağlamayan kimi türler azalırken, birçokları da yok olmuştur. Buzullar ilerlediğinde sıcak iklimin hayvan ve bitki türleri güneye doğru yer değiştirmişler; buzullar gerilediğinde ise soğuk iklimin hayvan ve bitki türleri kuzeye çekilmişlerdir. Buzulların bu hareketleri, Dördüncü Zaman bitki örtüsünü sırasıyla; buz çölleri, tundralar, ormanlıklar ve çöller biçiminde değişikliğe uğratmıştır.

Öteki canlı türlerle birlikte aynı iklim koşullarında ve aynı doğal çevrede yaşamış olan insanlar çevrelerine uyum yapabildikleri ölçüde varlıklarını koruyabilmişlerdir. *Paleolitik* insanları, sert ve soğuk iklimden korunmak için mağara ve kayaaaltı sığınaklarında barınıyorlardı. Besinlerini avcılık ve toplayıcılıkla sağlayan bu insanlar, 20-30 kişilik küçük gruplar halinde ortak bir yaşam sürüyorlardı. Zamanla ateşi bulan ve yiyeceklerini pişirerek yemeği öğrenen insanoglu, soğuktan korunmak için hayvan postlarından yararlandı. Bu sert iklim ve doğal çevre, o devrin kültürlerini de etkilemiş, örneğin alt taş devrinde alet teknolojisinin evrimi oldukça yavaş olmuştur.

Buzul çağları sonrası ısınan yer kürede iklimin yumuşamasıyla çayırlar bollamış, ormanlar düzlükleri kaplamış ve toplayıcılığa elverişli yörelerde nüfus birikimleri başlamıştır. *Mezolitik* adı verilen bu kültür evresinde avcılık yerini toplayıcılığa ve balıkçılığa bırakmıştır. Ormanların düzlükleri kaplaması sonucu insanlar akarsu ve göl kenarlarında barınmaya başladılar. Ormanda yaşayabilen türlerin avlanması için insanoglu yeni av yöntemleri geliştirmek zorunda kaldığından, bu güçlük nedeniyle balıkçılık ve toplayıcılık önem kazandı. Değişen iklime uyum yapamayan birçok hayvan türleri ise göçetmiş ya da yok olmuştur.



Dördüncü zamanda yaşamış eski insan fosillerinin buluntu yerlerinden örnekler.

Son buzul (Würm) çağından sonra yerküre ılıman bir iklime kavuşmuş ve bitki örtüsü zenginleşmiştir. *Paleolitik* ve *Mezolitik* kültür evrelerinde besinlerini avcılık, toplayıcılık ve balıkçılıkla elde eden insanlar, *Neolitik* dönemde yerleşik bir yaşam biçimi sürmeye başladıklarından bitki ve hayvan türlerinin bazıları evcilleştirmişler, böylece bu türlerin biyolojik evrimini yönlendirmişlerdir. Akarsuların düzene girmesi ve deltaların oluşması tarıma elverişli topraklar hazırlamış, ancak tarım etkinliği yeryüzünün değişik yerlerinde değişik zamanlarda — doğal çevre ve iklim koşullarına bağlı olarak — ortaya çıkmıştır. Örneğin Ortadoğu'da *Neolitik* kültürler Avrupa'dan çok daha önceleri başlamıştı.

Görülüyor ki, Dördüncü Zamanda ortaya çıkmaya başlayan insan türleri buzul ve buzularası dönemlerin iklimi ve çevre koşulları içinde tüm evrimini geçirerek bugüne ulaşmıştır. her şeyden önce beslenme sorunlarını çözmek zorunda olan bu insanların kültürleri avcılık ve toplayıcılıktan tarım ve hayvancılık yapabilecek bir düzeye erişmiştir. Yerküre tabakaları arasında fosillere rastlanan insan türlerinin yaşadıkları çevrenin ve beslenme biçimlerinin, onların anatomik ve morfolojik yapılarında birtakım değişikliklere yol açtığı görülmektedir. Örneğin, *Pleistosen* devirden başlayarak insanın diş yapısında, diş sayısının azalması, ölçülerin küçülmesi

biçiminde bir evrim görülmektedir. Dişlerin küçülmeye başlamasında besinlerin pişirilerek yenmesi önemli rol oynamıştır. Pişirmenin tarihi *Erectus* (ilk dik yürüyen insan) grubuna kadar inmektedir ki, bunun dolaylı kanıtı yine dişlerdir. Ateş yakmayı bilen ve besinlerini pişirerek yiyen bu eski insan öncülerinin ön kesici dişleri küçüktür, dolayısıyla besinlerini parçalamak için dişlerinden başka araçlarının da olduğu düşünülebilir. Bunun yanı sıra çiğneme işleminde esas rolü olan azı dişleri, evrimde ilk insan öncülerine kadar büyüklüğünü korumuştur. Yiyeceklerin pişirilip yumuşak olarak yenmesi, dişlerin koparma ve çiğneme işlemini kolaylaştırdığından, diş boyutlarında ve altçene kemik yapısında küçülmelere neden olmuştur. Yumuşak besinler çene kaslarına daha az yük bindirdiğinden, çiğneme kaslarına olan ihtiyaç giderek azalmış ve bu kaslarda küçülmeler meydana getirmiştir. Bu da kafatasının ve yüzün genel çerçevesinin yeniden biçimlenmesine yol açmıştır. Çiğneme kasları küçüldükçe, bağlı oldukları kemik yapısının boyutlarında da küçülmeler meydana gelirken, insanın yüzü küçülmüş, buna karşılık beyin kutusu genişlemiş ve beyin hacmi artmıştır.

Kültürel evrim ile beyin hacmi ve diş ölçülerinin değişimleri arasındaki ilişki *Pleistosen* devirden sonra yoğunlaşmaktadır. Dişlerin morfolojisi ile orijinal boyutları doğrudan genetik

kontrol altında bulunmaktadır, demek oluyor ki onların değerlerindeki bu değişimler gerçek bir biyolojik evrimdir.

İnsan dişlerinin morfolojik yapısında ve boyutlarındaki bu değişiklikler, kültür evriminin en hızlı olduğu yörelerde en çok görülmektedir. İnsanın filogenetik evrimi için geçen zamanın büyük bir bölümünde besinlerin çiğ yenmesi sonucu dişlerin dökülmesi, kırılması, kaybedilmesi yaşama şansını azaltan bir etken olmuştur. Ortadoğu'da M.Ö. 6000 yılları civarında çanak çömlek yapımının giderek yaygınlaşması ve kullanılması, yani besinlerin çeşitli biçimlerde işlâh edilmesi ve besin hazırlama tekniklerinin geliştirilmesi, insanların diş morfolojisinde, diş boyutlarında ve bütün bunlara bağlı olarak altçene kemik yapısında önemli değişiklikler ortaya çıkarmıştır.

Değişik beslenme yöntemleri ve besin hazırlama teknikleri, geçirilen hastalıklara, insanların yaşadıkları çevrenin kendi anatomik ve morfolojik yapılarına etkileri, genetik olarak benzer toplumlarda birbirinden farklı evrim basamakları gösterebilmektedir.

Sonuç olarak, insanların, yaşadıkları doğal ve yapay (fiziksel) çevreleri içinde ürettikleri kültür etkinliklerinin birikimi, kendilerinin biyolojik evrimine yön vermektedir. İşte *İnsan Paleoekolojisinin* temel araştırma konusu, insanın evrimine, eski doğal çevre ve iklim etkenlerinin ne denli etkin olduğunun incelenmesidir. Bunu yaparken de o, tüm doğa bilim dallarının verilerinden yararlanacaktır.

KAYNAKLAR:

- ALPAGUT, B. 1974. İnsan Evriminde Çevresel Faktörlerin Dişlere ve Gonial Açığa Etkileri, Eski Anadolu Toplumları Üzerinde Bir Deneme. Ankara Üniv. DTCF, Antropoloji sayı: 8, s. 67-75.
- BRACE, C. L. 1962. Culture and Evolution of Man. M. F. Montagu ed. Oxford Üniv. Press.
- BRACE, C. L. and MAHLER, P. 1971. Post Pleistocene changes in the Human dentition. Ame. J. Phys. Anthrop. vol. 34 pp. 191-204.
- BOSTANCI, E. 1975. Çevlik ve Mağaracık'ta Yeni Quaterner Akdeniz Plajları ve Fosil İnsanların Yaşadığı Devrelerle Korelasyonu Üzerinde Bir Araştırma. DTCF, Antropoloji Dergisi, Sayı: 7, S. 17-40.
- DEREK V. AGER. 1963. Principle of Paleoecology. International Series in the Earth Sciences, McGraw-Hill Book Company. Inc. London.
- ERLING, D. 1966. Climatic Changes of the Past and Present. Human Ecology Editor: J. R. Bresler, Collected Readings, pp. 5-27 Addison-Wesley Publishing Company, Inc. Ontario.
- TEUKU, J. 1975. Morphology and Paleoecology of Early Man in Java. World Anthropology: Paleoanthropology, Morphology and Paleoecology. Editor: Russell H. Tuttle pp. 311-325. Mouton Publishers, USA.

● *Bre zavallı insan, az mı derdin var ki kendine yeni dertler uyduruyorsun? Az mı kötü haldesin ki bir de kendi kendini kötölemeye özeniyorsun? Ne diye yeni çirkinlikler yaratmaya çalışıyorsun, içinde ve dışında o kadar çirkinlikler var ki... O kadar rahat mısın ki rahatının yarısı sana batıyor?*

● *Gülme son haddine varınca gözyaşlarıyla karışıyor, ağlayan insanla gülen insanın yüzünde beliren çizgiler aynıdır.*

MONTAIGNE

● *Vicdan ve korkaklık aslında birbirinin eşidir.*

● *Vicdan firmanın ticaret adıdır.*

● *Yalnız ruhen kaybolmuş olanlar tartışılır.*

Oscar WILDE