

İNSAN EKOLOJİSİNİN GELİŞME

ve

PROBLEMLERİ

Ayda Yörükân

İnsan ekolojisi, insan zümrelerinin çevreleriyle olan münasebetlerini tetkik eden bir sosyal disiplin olarak ancak 1920 den sonra ortaya çıkmıştır. Bu kadar genç bir disiplin olmasına rağmen insan ekolojisi, bu kısa zaman süresi içinde hızla gelişmiş, bugün sosyal ilimlerin en önemlilerinden biri haline gelmiştir. Bu hızlı gelişme, kısmen, kendisinden daha önce kurulmuş olan diğer disiplinlerin insan ekolojisi üzerindeki tesiriyle açıklanabilir. Gerçekten de on dokuzuncu yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıkan bitki ve hayvan ekolojisinin çalışmaları, beşerî coğrafya, demografya, sosyal morfoloji ve sosyal survey'lerle ilgili araştırmalar, ekolojik adımı almamakla beraber daha sonraki yüzyıl içinde ekolojik olarak görülen bazı problemlerle meşgul olmuşlar ve insan ekolojisinin doğuşuna zemin hazırlamışlardır.

Hazırlayıcı Çalışmalar

İnsan ekolojisine *yarışma*, *ortak-yaşarlık*, *iş-bölümü*, *istilâ ve ard-ardalık* gibi kavramları getirmek bakımından yapılan ilk büyük yardım *bitki ve hayvan ekolojisi* sahasından gelmiştir. İlk defa Ernst Haeckel tarafından ortaya konulan *ekoloji* kavramı, hayvanların inorganik ve organik çevreyle olan münasebetlerinin tetkiki¹ şeklinde anlaşılmış, on dokuzuncu yüzyılın son yarısıyla yirminci yüzyılın başlarında bitki ve hayvan ekolojisi araştırmalarına da belirli bir istikamet kazandırmıştır.

¹ Bates, M., «Human Ecology», A. L. Kroeber'in derlediği *Anthropology Today* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1953) adlı eserde, SS. 700-713, 700.

Bu araştırmaları yönelten ana fikir, hiçbir organizmanın tecrit edilmiş bir halde yaşıyamıyacağı, hiçbir organizmanın davranışının başka organizmalarla münasebete getirilmedikçe anlaşılamıyacağı fikridir. Bunlar canlı varlıkları biotik cemaatler olarak gözönüne almışlar, birbirlerine karmaşık bir takım *yaşışma* (competition) ve *işbirliği* (cooperation) kalıplarıyla (pattern'leriyle) bağlı olan organizmaların kendi aralarında kurmuş oldukları münasebetler sistemine de *biotik cemaat* (biotic community²) demişlerdir. Böyle bir anlayışa göre her biotik cemaat mekân içinde iyice belirlenmiş coğrafî *alan* (area) lar kaplamaktadır. Bu alanlar içinde birbirlerine benziyen ve birbirlerinden farklı olan neviler tipik kalıplar ve Őekiller halinde dağılmışlar; çeşitli nevilerin tek bir *yaşama-yeri* (habitat) içinde yerleşmiş olmaları, aralarında bir çeşit *yaşışma* ve *iş-bölümü*'ne yol açmış, fakat ışık, gıda ve ısı ihtiyaçlarının farklı oluşu ve birbirlerine birçok bakımdan dayanak olmaları bu yaşışmayı bir dereceye kadar azaltmıştır.

Belli bir cemaat içindeki çeşitli nevilerin bu tabii bağlılığı ve karşılıklı te-sirleri *ortak-yaşarlık* (symbiosis) kavramıyla; cemaat içinde bir veya bir-iki nevin hâkim oluşu ve o yok olduğu takdirde bütün topluluğun ortadan kalkması da *hâkimiyet* (dominance) kavramıyla ifade edilmiştir. Nevilerin bir yerden başka bir yere intikallerinde zaman, yer ve gıda faktörlerine göre olan değişmeler ise *istilâ* (invasion) ve *ard-ardalık* (succession) kavramlarıyla karşı-lanmıřtır³.

McKenzie, inşan ekolojisinin bitki ve hayvan ekolojisiyle münasebetini anlatırken, bitki ve hayvan ekolojisindeki bu çeşit bir *yaşışma* ve *ayıklanma* (selection) nn inşan ekolojisinde de geçer olduğunu, ve inşanı varlıkların mekân içindeki münasebetlerinin bu vetirelere bağlı olarak açıklanabileceğini ileri sürmüştür. McKenzie'ye göre bitki ekoloğu bir bitki teŐekkülünün mahiyeti üzerinde yer, gıda ve ışık için olan mücadelenin oynadığu rolni önemini farketttiği halde sosyolog inşan cemaatinin büyüklüğünü ve *ekolojik düzen*'ini tayin etmede aynı yaşışma ve *intibak* (accomodation) vetirelerinin tesiri olduğu-nu ancak pek sonra farketmiřtir⁴.

² Bates, M., aynı makale, S. 707.

³ Warming, E., *The Oecology of Plants* (Oxford Univ. Press, 1909). Wheeler, W. M., *Ants, their Structure, Development and Behavior* (New York: Columbia Univ. Press, 1910). Clements, F. E., *Plant Succession* (Carnegie Institution of Washington, 1916). Taylor, J. W., *Dominancy in Nature* (Hull, Eng., 1913). Bakınız: C. A. Dawson, «The Sources and Methods of Human Ecology», L. L. Bernard'ın derlediği *The Fields and Methods of Sociology* (New York: Ray Long and Richard R. Smith, Inc., 1934) adlı eserde, S. 288.

⁴ McKenzie, R. D., «The Ecological Approach to the Study of the Human Community», R. E. Park ve E. W. Burgess'in *The City* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1925) adlı eserinde, SS. 63-79, 64.

Bununla beraber, insan ekolojisinin bitki ve hayvan ekolojisinden almış olduğu bu kavramlar, insan ekolojisinde oldukça mühim değişmeler geçirmişlerdir. Bu değişmeler bitki ve hayvanın zıddına olarak «insanın bir yaşama-yeri seçmek ve bu yaşama-yerinin şartlarını kontrol etmek veya değiştirmek gücüne sahip olan bir yaratık» olmasıyla ilgili bulunmuştur.

Bitki ve hayvan ekolojisinden ayrı olarak, insan zümrelerinin coğrafi muhitte olan münasebetlerini kendisine araştırma konusu olarak alan *beşerî coğrafya*'nın da insan ekolojisiyle ilgili araştırmalara bazı temel kavramlar verdiği görülüyor. Bilhassa Ratzel'in⁶ üzerinde durduğu *mekvi* (position), *mekân* ve *mekân içindeki dağılıklar*, *tabii sınırlar*, *tabii alan* (natural area) veya *bölge* (region) gibi kavramlar daha sonra ekolojik araştırmada en çok üzerinde durulan ve araştırma vasıtası olarak temel bir rol oynayan kavramlar halini almışlardır.

Ratzel'in bir memleketin kurulduğu yeri dünyanın diğer yerleriyle temasa getiren münasebetler bütünü olarak anladığı *mekvi* kavramı insan ekolojisinde «belli bir cemaatin başka cemaatlerle olan yer münasebetini olduğu kadar, cemaat içinde fertlerin veya müesseselerin birbirlerine nazaran aldıkları yeri» ifade etmek için de kullanılmıştır. Devletlerin gelişmesi ve mukadderatı üzerinde kuvvetle tesir eden bir faktör olarak kabul ettiği *mekân* faktörü ise ekolojik araştırmada sosyal müesseseler ve insan davranışları üzerindeki tesiri bakımından ele alınmıştır. Bir cemiyetin tabii yayılma hareketinin komşu bir cemiyetin zıt faaliyetiyle çatışmasından veya deniz, çöl, v.s. gibi cansız bir engelle karşılaşmasından çıkan sınır kavramı ve bunun durmadan değişmekte olan dinamik bir mahiyete sahip oluşu, yeryüzünün iyice belirlenmiş *tabii bölgelere* ayrıldığı ve sosyal fenomenin bu bölgelerle münasebete getirilerek tetkik edilmesi lâzım geldiği fikri de insan ekolojisi alanında *müesseselerin ve nüfusun mekân içindeki düzenlenişinin*⁸ tetkikinde temel kavramlar olarak rol oynamışlardır.

Beşerî coğrafya, insan zümrelerinin toprak üzerinde yerleşirken aldıkları şekilleri tetkik ettiği zaman insan ekolojisine yaklaşmaktadır. Ancak, beşerî coğrafya daha çok coğrafi şartların sosyal hâdiseler üzerindeki tesirini (Ratzel) veya coğrafi şartlarla sosyal hâdiseler arasındaki karşılıklı münasebeti (Vidal

⁵ McKenzie, R. D., aynı makale, S. 65.

⁶ Ratzel, Fr., *Anthropogeographie*. (2 Vols. Stuttgart, 1882-1891). *Politische Geographie* (Munich ve Leipzig: R. Oldenbourg, 1897).

⁷ McKenzie, R. D., aynı makale, S. 64.

⁸ McKenzie, R. D., «Human Ecology», *Encyclopaedia of the Social Sciences*, Cilt 5, S. 314-315.

la Blache⁹ ve ona bağı olan beşerî coğrafyacılar) araştırmayı kendisine konu olarak alan bir ilim olarak görünmektedir. İnsan ekolojisi ise *çevre* (environment) kavramını bio-sosyal ve kültürel faktörleri de içine alacak şekilde genişletmiş, bununla ilgili olarak diğer kavramlarda da bazı değişiklikler yapmak zorunda kalmıştır.

Diğer taraftan, nüfus kütlelerinin hacmini ve terkiğini, *mekân içindeki dağılımı* (distribution) ve *hareketliliğini* (mobility) tetkik eden *demografya*-nın da ekoloji araştırmalarına metot (istatistik ve matematik metotları), ve malzeme temin etmek, aynı zamanda araştırma vasıtası olarak işe yarıyacak objektif kavramlar vermek bakımından büyük faydası olmuştur. İnsan ekolojisiyle uğraşanlar müesseseler ve nüfusun mekân içindeki dağılımı ve hareketliliğini, *merkezleşme* (centralization), *merkezden uzaklaşma* (decentralization), *ayrılma* (segregation), *istilâ* ve *ard-ardalık* gibi vetireleri tetkik ederlerken sık sık demografyanın metotlarına ve verilerine başvurmak zorunda kalmışlardır¹⁰.

«Belli bir yerde yaşayan bir insan zümresinin faaliyetlerinin ve sosyal müesseselerinin tetkiki¹¹» olarak ortaya çıkan ve teorik olmaktan çok pratik bir gaye ve reform endişesiyle hareket eden *sosyal survey*'ler ise, «ekoloji» deyişimini kullanmamakla beraber sonradan ekoloji çalışmalarına dahil edilebilen bazı problemler üzerinde durdukları için insan ekolojisine giden yolu açmada tesirli olmuşlardır. Burada, sosyal survey'ler arasında Charles Booth'un¹² Londra'nın doğu kısmında yapmış olduğu ve bilhassa fakirlik şartları üzerinde duran tetkikini; Rowntree'nin¹³ İngiltere'nin York şehrinde işçi sınıfının içinde bulunduğu şartları tetkik eden «Poverty» adlı araştırmasını; Bowley ve Burnett-Hurst'un¹⁴ beş orta büyüklükte İngiliz endüstri şehrinde yapmış oldukları ve yine fakirlik şartlarıyla ilgili mukayeseli araştırmalarını; Amerika Birleşik Devletleri'nde «muckraker» ler adı altında toplanan ve büyük endüstri merkezlerinde nüfusun birikmesi ve göçler neticesinde meydana gelmiş olan

⁹ Vidal de la Blache, P., *Principes de Géographie humaine* (Paris: 1922).

¹⁰ İnsan ekolojisinin demografya ve beşerî coğrafya ile münasebeti için, bakınız: R. D. McKenzie, «Demography, Human Geography and Human Ecology», L. L. Bernard'ın derlediği *The Fields and Methods of Sociology* adlı eserde, SS. 52-66.

¹¹ Wells, A. F., «Social Surveys», Fr. Bartlett ve diğerlerinin derlediği *The Study of Society* (London: Routledge and Kegan Paul, 1939) adlı eserde, SS. 424-435, 424.

¹² Booth, Ch., *Life and Labor of the People of London*, 17 Vols. (London: Macmillan and Co., 1892-1897).

¹³ Rowntree, B. S., *Poverty: A Study of Town Life* (London: Macmillan and Co., 1908).

¹⁴ Bowley, A. and Burnett-Hurst, *Livelihood and Poverty* (London: King and Co., 1915).

şartlarla ilgilenen sosyal survey'cilerin¹⁵ araştırmalarından birkaçını hatırlamak yetecektir. Bunlara bir de yine pratik gayelerle hareket etmiş olmakla beraber insan cemaatinin birbirinden ayrı tabii alanlardan meydana gelmiş olduğu fikrini geliştiren ve bu maksatla ekolojik araştırmada en çok kullanılan metotlardan biri olan *harita tekniği*'ne baş vuran Galpin'in¹⁶ eserini katmak icap edecektir. Bu eser insan ekolojisinin gelişmesiyle ilgili birçok yazılarda ekoloji araştırmalarının ilk örneği olarak gösterilmektedir.

Hiç şüphe yok ki insan ekolojisine en fazla yaklaşan araştırmalar Fransada-ki *sosyal morfoloji* çalışmalarıyla ilgili olanlardır. Gerçekten sosyal morfoloji, tetkik ettiği problemler ve üzerinde durduğu kavramlar bakımından insan ekolojisiyle yakından ilgilidir. Durkheim'ın¹⁷ anladığı mânada sosyal morfoloji, sosyal olguları maddî dayanaklarıyla, substratum'larıyla, münasebete getirerek tetkik etmektedir. Böyle olunca, sosyal dayanakların unsurları olarak rol oynayan coğrafi şartların ve belli bir mekân üzerinde yerleşirken cemiyetlerin aldığı şekillerin ve zümreleşme tarzlarının tetkiki, nüfusa, nüfusun terkibine, nüfus hareketlerine ve nüfusun belli yerlerde toplanmasına göre sosyal olguların aldığı şekillerin tespiti, sosyal morfolojinin konusunu teşkil etmektedir. Keza René Maunier de, «L'Origine et la Fonction Economique des Villes¹⁸» adlı eserinde şehri teşkil eden müesseseler ve insanî varlıkları mekânla münasebete getirerek tetkik etmeye çalışmıştır. Maunier bu eserinde şehrin *merkezî*'nin ve bu *merkeze bağlı olan çevre*'nin veya *tali merkezler*'in teşekkülü, insanî varlıkların ve fonksiyonların *merkezleşmesi*, *merkezden uzaklaşması* veya *yer değiştirmesi* gibi problemlerle meşgul olmak suretiyle sonradan insan ekolojisinde büyük bir yer alacak problemlere çok önceden işaret etmiş bulunmaktadır.

Bütün bu hazırlayıcı çalışmalar bir yana bırakılacak olursa, insan ekolojisine duyulan ilginin ilk defa 1925 te Park ve Burgess'in birlikte neşretmiş oldukları «The City¹⁹» adlı eserle sistemli bir şekil aldığı söylenebilir. Bu eser-

¹⁵ Riis, J., *How the Other Half Lives: Studies Among the Tenements of New York* (New York: Charles Scribner's Sons, 1890). Riis, J., *Battle with the Slums* (New York: Macmillan Co., 1892). Woods, R. A., *The City Wilderness* (Boston: Houghton Mifflin Co., 1898). Steffens, L., *The Shame of the Cities* (London: W. Heinemann, 1904). Kellogg, P., *The Pittsburgh Survey* (New York: Russell Sage Foundation, 1909-1914).

¹⁶ Galpin, C. J., «The Social Anatomy of an Agricultural Community», Wisconsin Agricultural Experiment Station *Research Bulletin* 34, (May 1915).

¹⁷ Durkheim, E., «Note sur la morphologie sociale», *L'Année Sociologique* (1897 - 98), SS. 520-521. Durkheim'in *De la division du travail social* (Paris: Alcan, 1893) adlı eserinde Darwin'den gelen hayat mücadelesi ve yarışma kavramlarını insan cemiyetindeki iş-bölümünün izahında kullanmış olması da ekoloji çalışmalarına tesir etmiştir denebilir.

¹⁸ Maunier, R., *L'Origine et la fonction economique des villes* (Paris: Giard et Brière, 1910).

¹⁹ Park, R. E. and Burgess, E. W., *The City Chicago*: Univ. of Chicago Press, 1925).

deki makalelerin Park, Burgess ve McKenzie tarafından yazılmış olan ilk üçü²⁰, daha sonraki araştırmaları yöneltecek temel kavramları ve problemleri koymak ve metotları tespit etmek bakımından insan ekolojisinin sistemli bir ilim haline gelmesinde ilk ve büyük rolü oynamıştır.

Aynı yıl içinde Amerikan Sosyoloji Cemiyeti yıllık toplantısının celselerinin birçoğunu şehir konusuna ayırmış ve bu toplantıya sunulan yazılar 1926 yılında «The Urban Community»²¹ adıyla Burgess'in editörlüğü altında neşredilmiştir. Bu kitabın bir kısmı «The Ecology of the City» başlığını taşımakta ve muhtelif yazarların²² bu konuda yazmış oldukları beş tebliği bir araya getirmektedir. «The City» ve «The Urban Community» nin ortaya çıkmasından sonra, sosyologlar arasında şehir sosyolojisine olduğu kadar insan ekolojisine de kuvvetli bir ilginin uyandığını görüyoruz²³.

İlk Teoriler

Sosyologlar, insan ekolojisini umumiyetle insanla çevresi arasındaki münasebeti tetkik eden bir ilim olarak görmektedirler. Ancak insanın veya çevrenin hangi manzaraları üzerinde durulacağı, ileride görüleceği üzere, muhtelif sosyologlara göre değişmektedir.

İnsan ekolojisinin öncüleri olarak görülen Park, Burgess ve McKenzie'nin insan ekolojisinin konusu ve problemleri üzerindeki fikirleri, birbirini çok yakından tamamladığı için, bu yazarların görüşlerini *klâsik ekoloji* adı altında toplamak âdet olmuştur. Klâsik ekolojiye göre insan ekolojisi, belli bir cemaat

²⁰ Bu üç makale *The City*'nin basılmasından daha önce başka yerlerde neşredilmişlerdi: Park'ın «The City: Suggestions for the Investigation of Human Behavior in the Urban Environment» adlı makalesi 1915 te *American Journal of Sociology*'nin Mart sayısında; Burgess'in 1923 te Washington'daki Sosyoloji Cemiyeti toplantısına bir tebliğ olarak sunduğu «The Growth of the City: An Introduction to a Research Project» aynı yıl *Proceedings of the American Sociological Society*'de; McKenzie'nin «The Ecological Approach to the Study of the Human Community» adlı yazısı ise 1925 te *American Journal of Sociology*'nin Kasım sayısında yayımlanmışlardı. *The City*, bunlardan başka Park ve Burgess tarafından yazılmış altı makale ile Louis Wirth tarafından hazırlanmış bir şehir sosyolojisi bibliyografyasını da ihtiva etmektedir.

²¹ (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1926).

²² R. D. McKenzie, N. S. B. Gras, W. G. Reckless, S. M. Harrison, H. W. Zorbaugh. Kitap ayrıca «The Urban Community as a Special Pattern and a Moral Order» adını taşıyan ve Park tarafından yazılmış bir giriş yazısını ihtiva etmektedir.

²³ Hauser, P. M., «Ecological Aspects of Urban Research», Leonard D. White'in derlediği *The State of the Social Sciences* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1956) adlı eserde, ss. 229-254, 232.

içinde insanî varlıkların ve sosyal müesseselerin mekân üzerindeki dağılımını tasvir eden ve bu dağılımıta rol oynayan faktörleri ve prensipleri araştırmayı hedef tutan bir ilim olarak ortaya çıkmaktadır²⁴.

Park, Burgess ve McKenzie tarafından ortaya atılan ve daha sonraki araştırmacılar tarafından da kabul edilen bu görüşe göre insan ekolojisinin araştırma birimi, hem insanî varlıkların ve müesseselerin topluluğu, hem de coğrafi ve kültürel bir yaşama-yeri²⁵ olan *cemaat*'tir. Her cemaat ancak başka cemaatlerle olan münasebetleri bakımından ele alındığı gibi, cemaati teşkil eden unsurlar, - insanî varlıklar ve müesseseler de aynı karşılıklı bağıllık ve münasebet şebekesi içinde görülmektedirler²⁶. Bu karşılıklı bağıllık ve münasebet şebekesi mekân içinde elverişli bir *mevkie* sahip olmak için yapılan bir yarışmanın²⁷ mahsulü olarak kabul edildiği içindir ki, insan cemaatleri bitki ve hayvan cemaatleri gibi, biotik cemaatler olarak ele alınmışlardır. Belli bir *yaşama-yeri* içinde yaşamak zorunda kalan bitki ve hayvan neveleri nasıl yarışmadan doğan bir işbirliğiyle birbirlerine bağlanmışlar ve aralarında bir *ortak-yaşarlık* münasebeti kurulmuşsa, belli bir mekân üzerinde yerleşmiş olan insan cemaatini teşkil eden unsurlar da aynı şekilde meydana gelmiş bir ortak-yaşarlık münasebetiyle birbirlerine bağlanmışlardır. Ferdin veya müessesenin yaşamak için gerekli olan şeyleri teminde oynadığı role göre *ihtisaslaşma* ve *iş-bölümü*-ne dayanan bir *ekolojik düzen*'in meydana gelmesi ve cemaat içerisinde ihtiyaçların tabii kaynaklara intibakından doğan belli bir *denge*'nin kurulması bu ortak-yaşarlık münasebetlerinin bir ifadesidir.

Park, Burgess ve McKenzie'ye göre yarışma halinden denge haline geçiş cemaat içinde kapladıkları coğrafi alan ve sahip oldukları fonksiyon bakımından birbirlerinden az çok kesin olarak ayrılmış sahaların meydana gelmesiyle mümkün olmuştur. Tabiatıta cari olan yarışma vetiresinin bir mahsulü olduğu için bu alanlara *tabii alanlar* denilmektedir. İnsanlar ve müesseselerin mekânın belli yerlerinde toplanmalarından meydana gelmiş olan bu tabii alanlar aynı ırk, din, kültür, v.s. özelliklerine sahip olan halkı kendilerine doğru çektikleri için aynı zamanda *kültürel birer birim*²⁸ olarak da görünmektedirler.

²⁴ Park, R. E., «The City», *The City*, S. 2. McKenzie, R. D., *Encyclopaedia of the Social Sciences*, Cilt 5, S. 314.

²⁵ Park, R. E., «The City» S. 1-2. Park, R. E., «Community Organization and the Romantic Temper», *The City*, S. 115. McKenzie, R. D., «Demography, Human Geography and Human Ecology», *Fields and Methods of Sociology*, S. 59.

²⁶ Park, R. E., «Romantic Temper», *The City*, S. 115.

²⁷ McKenzie, R. D., «Human Ecology», *Fields and Methods of Sociology*, S. 59. McKenzie, R. D., «The Ecological Approach», *The City*, S. 64. Park and Burgess, *Introduction to the Science of Sociology* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1921), SS. 504-573.

²⁸ Park buna «moral region» diyor, «The City», *The City*, S. 48.

Tabii alanların en küçüğü, en basit ve en iptidai şekli, *semt* (neighborhood) dır. Semt, bir cemaatin yarışma ve iktisadi zaruretlere bağlı olarak şekköl eden bölümlerinden her birinin, kendi içinde barındırdığı halkın özellikleri ve duygularının tesiriyle, kendine mahsus bir tarihe ve ananeye sahip olan bir mahal halini almasından doğmuştur²⁹. Tabii alanların en küçüğü olan bu semtlerden başlayarak derece derece şehir içindeki diğer bölümleri, bir *bütün* olarak şehir'i, şehirle *hinterland*'ını ve daha geniş ekolojik birimler olan *bölgeler*'i tetkik etmek insan ekolojisiyle uğraşanların başlıca işi olarak görülmektedir. Aneak, Park ve ondan mülhem olan diğer klâsik ekoloji mensupları, daha çok şehir içindeki tabii alanların tetkikiyle meşgul olmuşlardır. Şehrin *hinterland*'ı ile münasebeti ve bölgelerin tetkiki, Mukerjee'ninkiler³⁰ başta gelmek üzere daha sonraki araştırmaların konusunu teşkil etmiştir.

Klâsik ekolojide umumiyetle şehrin bir merkezden çevreye doğru yayılan tabii alanlar şeklinde farklılığı kabul edilmektedir: şehrin gelişmesinde önce merkezî bir iş yerinin teşekköl ettiği, daha sonra insanî varlıklar ve müesseselerin bu merkezden çevreye doğru giden karakteristik kalıplar halinde dağıldıkları ileri sürülmüştür. Park³¹ ve McKenzie³² tarafından da belirtilmiş olmakla beraber, bu görüş en açık ve en kat'î ifadesini Burgess'in³³, şehrin *tek merkezli daireler* hâlinde gelişmekte olduğunu bildiren «concentric zones» teorisinde bulmuştur.

Burgess şehrin aynı bir merkezden çevreye doğru yayılan daireler şeklinde genişlediğini ileri sürmüştür. Bu daireler Burgess'e göre şehrin mekân içindeki yayılmasını olduğu kadar zaman içindeki gelişmesini de ifade etmektedirler³⁴. En içte bulunan kısım büyük mağazalar, oteller, bankalar, v.s. gibi ticaret müesseselerinin ve küçük endüstri tesislerinin toplandığı *merkezî iş yeri*'dir. Bu merkezî iş yerinin etrafında, iş tesisleri ve küçük endüstri tarafından istilâ edilmekte olduğu için Burgess'in *intikal alanı* dediği ve aşağı gelirli sınıfların, göçmenlerin, mücrimler ve fahişeler gibi sosyal zümrenin dışında bırakılmış olanların oturdukları kısım yer almaktadır. Bunu endüstri işçilerinin yaşadığı üçüncü bir bölüm takip etmekte ve daha dışta da, serbest meslekten olanların, küçük iş sahipleri ve memurların oturduğu *orta sınıf bölgesi* bulunmaktadır. Şehrin en dış çevresini ise her gün şehre inip akşam tekrar evlerine dönenle-

²⁹ Park, «The City», *The City*, SS. 6-7.

³⁰ Mukerjee, R., «The Regional Balance of Man», *American Journal of Sociology*, (November, 1930), SS. 455-456. Mukerjee, R., «The Processes of Regional Balance», *Sociological Review*, (October, 1931), SS. 173-181.

³¹ Park, R. E., «Romantic Temper», *The City*, SS. 115-17.

³² McKenzie, R. D., «Ecological Approach», *The City*, SS. 73-74.

³³ Burgess, E. W., «The Growth of the City: An Introduction to a Research Project», *The City*, SS. 47-62.

³⁴ Burgess, E. W., aynı makale, *The City*, S. 50.

rin yaşadığı «satellite town» ve «suburb» ler teşkil etmektedir. Burgess, bu tek merkezli dairelerin de kendi içlerinde ekonomik ve kültürel grupların birbirlerinden ayrılmasıyla meydana gelen daha küçük talî bölümlere ayrıldığını ve bütün bu bölünüşlerin şehre karakteristik şeklini verdiğini³⁵ söylemektedir³⁶.

Park, Burgess ve McKenzie'ye göre, tabii alanların mekân içindeki bu düzenlenişi belli bir *hâkimiyet* merkezine göre olmaktadır. Kendilerine elverişli bir yer aramak zorunda olan iş tesisleri ve müesseselerin mekânın stratejik bir noktasında toplanması ve nüfusun bir kısmıyla birlikte sosyal müesseseleri de kendilerine doğru çekmesi, bütün cemaata hâkim olan merkezî bir noktanın teşekkül etmesi neticesini doğurmuştur. Cemaat büyüdükçe daha geniş bir çevreye hizmet etmek zorunda kalan bu iş tesisleri ve sosyal müesseselerin kendilerine bu merkezî alanda daha fazla yer temin edebilmek için şiddetli bir yarışmaya girişmeleri de cemaatin merkezden çevreye doğru giden tabii alanlar ve talî merkezler halinde genişlemesine sebep olmuştur³⁷. Klâsik ekolojide bu tabii alanların farklaşması, talî merkezlerin teşekkülü, nüfusun ve müesseselerin bu tabii alanlar içinde dağılışı hep hâkimiyet merkezine olan mesafelerine ve bağlılıklarına göre gözönüne alınmış³⁸ ve toprak fiatları bu yayılışın nisbetini ve istikametini tayin eden bir indeks olarak hesaba katılmıştır³⁹. Park, Burgess ve McKenzie tarafından ekolojik düzenin izahında kullanılan bu hâki-

³⁵ Burgess, E. W., aynı makale, *The City*, S. 56. Burgess'e göre bu karakteristik şekil bütün Amerikan şehirlerinin ideal örneğini teşkil etmektedir. Ancak Burgess, ne Chicago'nun, ne de başka herhangi bir şehrin bu şemaya tamamen uymadığını da ilâve etmektedir. S. 52.

³⁶ Burgess'in bu «concentric zone» lar teorisi daha sonra Davie, Alihan, Firey ve Gilmore gibi yazarlar tarafından tenkid edilmiştir. Alihan, bölgeler arasında kesin sınırlar olmadığını, bu bakımdan Burgess'in bu ayırmasının keyfi olduğunu ileri sürmüştür. -Milla Alihan, *Social Ecology: A Critical Analysis*. (New York; Columbia Univ. Press, 1938), S. 225. Davie ve Firey ise «concentric zone» lar teorisinin bütün şehir tipleri için geçer olmadığı noktası üzerinde durmuşlardır. -M. R. Davie, «The Pattern of Urban Growth», G. P. Murdock'un derlediği *Studies in the Science of Society* (New Haven: Yale Univ. Press, 1937) adlı eserde, S. 159. -W. Firey, *Land Use in Central Boston* (Cabridge: Harvard Univ. Press, 1947), SS. 41-86. Gilmore da aynı şekilde Burgess'in teorisinin ancak ticaret şehirlerine uygun geldiğine işaret etmiştir. -H. W. Gilmore, *Transportations and the Growth of Cities* (Glencoe, Ill.: Free Press, 1953), S. 145. Hoyt ise şehrin gelişmesinde «Sector theory» olarak adlandırılan ve şehrin tek merkezli daireler halinde değil de bir merkezden çevreye uzanan muhtelif sektörler halinde geliştiğini ileri süren bir başka teori ortaya atmıştır. -H. Hoyt, *The Structure and Growth of Residential Neighborhoods in American Cities*. (Washington: Government Printing Office, 1939), Bölüm VI.

³⁷ Park, R. E., «Human Ecology», *American Journal of Sociology*, (July, 1936), SS. 1-15, 8-9.

³⁸ Dawson, C. A., «The Sources and Methods of Human Ecology», *Fields and Methods of Sociology*, S. 295.

³⁹ Park, aynı makale, S. 9.

miyet kavramı⁴⁰ Grass, Haig⁴¹ ve daha sonra başka araştırmacılar tarafından da aynı maksatlarla kullanmıştır.

Burgess, Chicago'nun merkezinden çevresine doğru gidildikçe genç suçluluğu nispetlerinin, cinsiyet oranının ve yabancı yerlerde doğmuş olanların yüzdesinin azalmaya doğru gittiğini, ev sahipliğinin ise arttığını, böylece şehrin bir hâkimiyet merkezine bağlı *gradient*'lar serisi teşkil ettiğini söylemekle hâkimiyet kavramını objektif ve ölçülebilir bir hale getirmeye çalışmıştır⁴². Burgess, *gradient*'dan, ev sahipliği, cins ve yaş grupları, fakirlik, boşanma veya genç suçluluğu gibi değişken bir şartın hâkimiyet merkezine göre değişme nispetini anlamaktadır. Park, bu *gradient* kavramını şehrin, çevresindeki ticaret alanı üzerindeki hâkimiyetinin derecesini ölçmek için kullanmış⁴³; Shaw ve McKay⁴⁴ genç suçluluğu üzerine, White⁴⁵ yetişkin mücrimlere, Mowrer⁴⁶ ailenin çözülmesi problemine, Faris ve Dunham⁴⁷ ise deliliğin ekolojisine tatbik etmiştir.

Klasik ekolojide, tabii alanların belli bir hâkimiyet merkezine göre tertiplenmesinden meydana gelmiş olan ekolojik düzenin izahında, *merkezleşme*, *merkezden uzaklaşma*, *istilâ* ve *ard-ardalık*, *temerküz* ve *ayrılma* gibi belli başlı birkaç vetire üzerinde durulmuştur. Bu vetirelerin hem tabii alanların şekkölünde, hem bunların kültürel alanlar halini almasında, hem de yarışma faktörünün tesiri altında cemaat hayatının her an bozulmak tehlikesinde olan

⁴⁰ Park, R. E., «Dominance: the Concept, its Origin and Natural History», R.D. McKenzie'nin derlediği *Readings in Human Ecology* (rev. ed. Ann Arbor: G. Wahr, 1934), SS. 381-385. McKenzie, R. D., «The Concept of Dominance and World Organization», *American Journal of Sociology*, (July, 1927), SS. 28-42.

⁴¹ Gras, N. S. B., *An Introduction to Economic History* (New York: Harper and Brothers, 1922). Haig, R. M., «Towards an Understanding of the Metropolis», *Quart. Jl. Economics*, Vol. 40, (1925-26), SS. 403-430.

⁴² Burgess, E. W., «The Determination of Gradients in the Growth of a City», *Publications of the American Sociological Society*, 21, (1927), SS. 178-184.

⁴³ Park, R. E., «Urbanisation as Measured by Newspaper Circulation», *American Journal of Sociology*, (July, 1929), SS. 60-79.

⁴⁴ Shaw, C. A. and McKay, H. D., *Juvenile Delinquency and Urban Areas* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1942). Shaw, C. R., and McKay, H. D., *Report on the Causes of Crime*, Vol. II, (Washington: National Commission on Law Observance and Enforcement, 1931).

⁴⁵ White, R. C., «The Relations of Felonies to Environmental Factors in Indianapolis», *Social Forces*, (May, 1932), SS. 498-509.

⁴⁶ Mowrer, E. R., «The Trend and Ecology of Family Disintegration in Chicago», *American Sociological Review*, (June, 1938), SS. 344-353.

⁴⁷ Faris, R. E. L. and Dunham, H. W., *Mental Disorders in Urban Areas* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1939).

kararsız denge şartlarına bağılı olarak değişmelerinde birinci derecede rol oynadığı kabul edilmiştir.

Park, Burgess ve McKenzie'ye göre şehrin büyümesinde önce, birbirine zıt olmakla beraber aynı zamanda birbirini tamamlayan merkezileşme ve merkezden uzaklaşma vetireleri göze arpmaktadır⁴⁸. Bu yazarlar, bütün şehirlerde i ve dış nakliyatın merkezî iş bölgesinde birleştiğini, büyük mağazalar, gök tırmalayan daire binaları, demiryolu istasyonları, büyük oteller, sanat müzeleri, v.s. nin de burada toplandığını, bu merkezin aynı zamanda şehrin ekonomik, politik ve kültürel merkezi olmaya doğru gittiğini ve nüfusun büyük bir kısmını kendine doğru çektiğini ileri sürmekle merkezileşme vetiresinin önemine işaret etmek istemişlerdir. şehir büyüdükçe oturma yerleri ve müesseselerin cemaatin merkezî noktasından uzaklaşarak çevreye doğru yayıldığını, bu yayılma ile birlikte dış bölgelerde talî iş merkezlerinin teşekkl ettiğini kabul ettikleri için de merkezden uzaklaşma vetiresinin rolünü belirtmiş olmaktadırlar. Nihayet belli bir merkezden çevreye doğru olan bu yayılmanın zaman ve mekân içinde ard-arda gelen seriler şeklinde olduğunu, yani şehrin her bölümünün kendine en yakın olan başka bir bölümü istilâ etmek suretiyle genişlediğini söylemekle de istilâ ve ard-ardalık vetireleri üzerinde durmuş bulunmaktadırlar⁴⁹.

İstil ya (1) topraktan faydalanma tarzında bir değişikliğe sebep olmuş veya (2) toprağı iřđal edenlerin tipinde bir değişiklik meydana getirmiştir. Bir oturma yerinin bir iş yeri veya bir iş yerinin bir endüstri bölgesi haline gelmesi birinci çeşit bir değişmedir. Oturma yerlerinin ırk, din, kültür ve ekonomik status bakımından farklı nüfus toplulukları tarafından istilâ edilmesi veya bir iş bölgesindeki iş tipinin değişmesi ise ikinci şekle girmektedir⁵⁰. Bu değişmeler bir bölgenin başka bir bölgeyi tamamiyle işgal etmesi şeklini aldığı zaman ortaya çıkan netice ise ard-ardalık'tır.

Görülüyor ki, klâsik ekolojide, belli bir takım karakteristiklere sahip olan iyice belirlenmiş alanların meydana gelişi, istilâ ve ard-ardalık vetireleriyle mümkün olmaktadır. Bu alanlardan herbiri kendine uygun nüfusu çeken ve seçen bir kuvvet olarak rol oynadığı için şehrin nüfusu meslek, ırk, yaş, cins ve

⁴⁸ Burgess, E. W., «The Growth of the City», *The City*, S. 52. McKenzie, R. D., «The Ecological Approach», *The City*, S. 73.

⁴⁹ Park, R. E., «Succession: An Ecological Concept», *American Sociological Review*, (April, 1936), S.S. 171-179. Park, R. E., «Human Ecology», *Amer. Journal of Sociology*, (July, 1936), S. 9. Burgess, E. W., «The Growth of the City», *The City*, S. 50. McKenzie, R. D., «The Ecological Approach», *The City*, S. 74.

⁵⁰ McKenzie, R. D., aynı makale, S. 74-75.

milîyet bakımından farklı olan talî bölümlere ayrılmaktadır. Irk ve din kolonilerinin teşekkülü; nüfusun evli-barklı, çocuklu olan unsurlarının şehrin merkezinden uzaklaşması, daha hareketli ve daha az mesuliyetlere sahip olan kısmın ise merkezde toplanmasından meydana gelen yaş ve cins zümreleşmeleri⁵¹; toprak fiatlarının ve kiralarnın fazla olduğu yerlerde modern mahallelerin teşekkülü, düşük olduğu yerlerde fakir sınıfların işgal ettiği ve sefalet ve kötülüğün hüküm sürdüğü slum'ların meydana gelişi⁵² gibi... Ekolojik tabii alanların *kültürel alanlar* halini alması demek olan bu son vetire ayrılma (segregation) kelimesiyle ifade edilmektedir⁵³. Ayrılma vetiresinde fizik, sosyal, psikolojik ve coğrafi faktörlerin rol oynadığı kabul edilmekle beraber klâsik ekolojide temel olarak görülen faktör daha ziyade ekonomiktir⁵⁴. İlerde klâsik ekolojinin en büyük itirazlara maruz kalacağı nokta da budur.

S o n r a k i G e l i Ő m e l e r

Park, Burgess ve McKenzie'nin çalışmaları gerek temel kavramları ve problemleri koymak, gerekse bu kavramları ve problemleri araştırarak bazı metotları tespit etmek bakımından daha sonraki araştırmalara zemin hazırlamıştır. McKenzie 1934 te yazmış olduğu bir makalede⁵⁵ insan ekolojisi alanında bu tarihe kadar yapılmış olan araştırmaları, (1) bio-sosyal fenomenin şehir alanı içindeki mekânî dağılımını tetkik edenler, (2) mahallî cemaatin tabii sınırlarının tayiniyle ilgili olanlar olmak üzere iki grupta toplamıştır. Birinci grupta, sosyal problemlerle meşgul oldukları için, daha önce pratik gayelerle yapılmış olan survey'lere benzetilebilen, fakat ekolojik bir temele dayanmaları ve teorik mülâhazalardan hareket etmeleri bakımından onlardan ayrılan «The Ghetto», «The Gang», «The Hobo», «The Gold Coast and the Slum» gibi araştırmalar bulunmaktadır⁵⁶; ikinci grupta ise köy veya şehrin tesirinin ulaşabildiği sahaları, başka tâbirle belli bir merkezin çevresi üzerindeki hâkimiyetini

⁵¹ McKenzie, R. D., aynı makale, SS. 77-78.

⁵² Park, R. E., «The City», *The City*, S. 6.

⁵³ Park, R. E., «The City», *The City*, S. 40 ve devamı. Burgess, E. W., «The Growth of the City», S. 54 ve devamı. McKenzie, R. D., «The Scope of Human Ecology», *The Urban Community* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1926), S. 179.

⁵⁴ McKenzie, R. D., aynı makale, S. 180.

⁵⁵ McKenzie, R. D., «Demography, Human Geography and Human Ecology», *Fields and Methods of Sociology*, S. 60.

⁵⁶ Wirth, L., *The Ghetto* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1928). Thrasher, Fr., *The Gang* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1927). Anderson, N., *The Hobo: The Sociology of the Homeless Man* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1923). Zorbaugh, H., *The Gold Coast and the Slum* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1929).

tain etmeyi hedef tutan birtakım arařtırmalar⁵⁷ zikredilmektedir. Görülüyor ki 1934 e kadar yapılmış olan araştırmalar tetkik ettikleri problemler bakımından doğrudan doğruya klâsik ekolojiye bağlıdırlar.

Wirth, 1940 daki bir yazısında⁵⁸, «önceki» araştırmalarla «daha yeni» olanlarını birbirinden ayırmaaya çalışarak, yeni araştırmaların eskiler gibi Şehir içindeki mahallî cemaatlerin tetkikiyle uğraşacakları yerde büyük Şehir bölgesindeki daha geniş kısımları ve bölgeleri ele aldıklarını, yani Şehrin büyümesinden ve hinterland'ı ile münasebetinden doğan problemlerle meşgul olduklarını bildiriyor. Ancak, daha geniş ekolojik birimler olan bölgelerle ilgilenen bu araştırmalar tabii alanlar üzerindeki ekoloji araştırmalarının tesiriyle yapıldığı için, bu yenilik klâsik ekolojiden ayrılma mânasında alınmamalıdır. Nitekim Quinn'in⁵⁹ 1925 ile 1939 yılları arasındaki araştırmaları, (1) insan ekolojisinin mahiyeti, (2) ekolojik düzen ve hâkimiyet, (3) mekânî dağılışların tefsiri, (4) göç ve hareketlilik, (5) ard-ardalık gibi problemlerle ilgilenmeleri bakımından beş grupta toplaması da, 1939 a kadar yapılmış olan araştırmaların — ister bir bütün olarak Őehir⁶⁰ veya Şehirle hinterlândının münasebeti⁶¹, isterse daha geniş birimler olan bölgeler⁶² üzerinde durmuş olsunlar — esas itibariyle klâsik ekolojinin problemlerine bağlı kaldıklarını göstermektedir.

⁵⁷ Şehir plânlaması ve nüfus sayımı gibi maksatlar için resmî bürolar tarafından yapılmış araştırmalarla Galpin'in, Park'ın daha önce zikretmiş olduğumuz eserleri ve bunlardan mülhem olan çalışmalar bu grupta toplanmaktadır.

⁵⁸ Wirth, L., *Eleven Twenty-Six: A Decade of Social Science Research* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1940), SS. 56-57. İnsan ekolojisinin son zamanlardaki gelişmesi için bakınız: Hauser, P. M., «Ecological Aspects of Urban Research», Leonard D. White'in derlediği *The State of the Social Sciences* (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1956) adlı eserde, SS. 229-254. Gist, N. P., «The Urban Community», Joseph B. Gittler'in derlediği *Review of Sociology* (New York: John Willey and Sons, Inc., 1957) adlı eserde, SS. 159-185.

⁵⁹ Quinn, J. A., «Topical Summary of Current Literature on Human Ecology», *American Journal of Sociology*, (September, 1940), SS. 191-226.

⁶⁰ Hansen, A. T., «The Ecology of the Latin American City», E. B. Reuter'in derlediği *Race and Culture Contacts* (New York: McGraw-Hill Co., 1934) adlı eserde, SS. 124-142. Eubank, E. E., «A New Census Tract Map for Cincinnati», *American Sociological Society Publications*, Vol. 24. (1930), SS. 156-158.

⁶¹ Menefee, S. C., «Newspaper Circulation and Urban Regions», *Sociology and Sociale Research*, (September-October, 1936), SS. 63-66.

⁶² Menefee, S., «A Plan for Regional Administrative Districts in the State of Washington: an Ecological Study», Seattle: Univ. of Washington, *Publications in the Social Sciences*, (December, 1935), SS. 29-80. Ve Mukerjee'nin daha önce zikretmiş olduğumuz çalışmaları. Bir bütün olarak Şehir, Şehirle hinterland'ının münasebeti ve bölgeler üzerindeki çalışmalar için bakınız: Llewellyn, E. C., and Hawthorn, A., «Human Ecology», G. Gurvitch ve W. E. Moore'un derlediği *Twentieth Century Sociology* (New York: The Philosophical Library, 1945) adlı eserde, SS. 486-487.

1938, bilhassa 1940 tan sonra insan ekolojisi alanında kritik bir devrenin başladığını görüyoruz: klâsik ekoloji Davie, Alihan, Firey⁶³ gibi araştırmacılar tarafından umumiyetle *kültürel faktörler*'e yer vermemiş olması bakımından tenkid ediliyor. Bu tenkid yeni teorilerin eskilerden ayrılmasının ve ekolojik teoride ağırlık merkezinin değişmiş olmasının ifadesidir.

Klâsik ekolojiye kültürel faktörlere yer vermemiş olması bakımından en büyük hücum Firey⁶⁴ tarafından yapılmıştır. Firey ilk ekoloji teorilerini mekân düzeni ekonomik bir fenomen olarak görmeleri, psiko-sosyal ve kültürel faktörlere hemen hiç yer vermemiş olmaları bakımından tenkid etmiş, insanlar ve müesseselerin mekân içindeki yerleşmesinin ekonomik değerler tarafından olduğu kadar duygu değerleri tarafından da tayin edildiğini göstermeye çalışmıştır. Hawley⁶⁵ de daha çok maişet teminiyle ilgili faaliyetler ve münasebetler üzerinde durmakla beraber bu faaliyetler ve münasebetlerin çözülmez bir şekilde duygulara, değer sistemlerine ve diğer fikir inşalarına bağlı olduğunu söylemekle kültürel faktörlerin önemini kabul etmiş bulunmaktadır. Quinn'in de⁶⁶ «Human Ecology» adlı eserinde kültürel ve sosyal psikolojik unsurlara daha geniş bir yer verdiğini görüyoruz. Quinn aynı zamanda, çağdaş ekologların hemen hemen istisnasız olarak bu faktörler üzerinde durduklarına da işaret ediyor⁶⁷.

1945 ile 1955 yılları arasında yapılan ve Albert Reiss'le ona bağlı kalarak P. Hauser⁶⁸ tarafından (1) fonksiyonel şehir biriminin sınırlarının çizilmesi, (2) büyük şehir cemaatinin iç terkibi, yapı ve fonksiyon bakımından farklılaşması, (3) şehrin yapısı ve fonksiyonunun zaman ve mekân içindeki hareketliliği ile ilgilenmiş olmaları bakımından üç grupta toplanan araştırmalar da daha önceki araştırmalardan ekolojik, kültürel ve psiko-sosyal faktörlerin karşılıklı tesirlerinden daha fazla haberdar olmaları dolayısıyla ayrılmaktadırlar⁶⁹.

Ekologların kültür faktörünün önemini anlamış olmaları ve teorilerinde kültüre gitgide daha fazla yer vermeleri, son zamanlarda, ekoloji alanında ye-

⁶³ 36 ncı nota bakınız.

⁶⁴ Firey, W., *Land Use in Central Boston*, (Cambridge: Harvard University Press, 1947).

⁶⁵ Hawley, A., *Human Ecology* (New York: Ronald Press Co., 1950).

⁶⁶ Quinn, J. A., *Human Ecology* (New York: Prentice-Hall, 1950).

⁶⁷ Quinn, J. A., «Mukerjee: A Pioneer in Social Ecology», Baljit Singh'in derlediği *The Frontiers of Social Science* (London: Macmillan Co., 1955), S. 272.

⁶⁸ Reiss, A. J., Jr., «The Sociology of Urban Life» (unpublished manuscript), P. M. Hauser'in «Ecological Aspects of Urban Research» adlı makalesinden naklen, SS. 236-239.

⁶⁹ Aynı makale, S. 237.

ni bir terimin, «cultural ecology» deyiminin ortaya çıkmasına yardım etmiştir. Steward'a göre kültürel ekoloji, çevrenin kültür üzerindeki tesirlerini araştıran bir ilimdir⁷⁰; insan ekolojisi gibi herhangi bir alana tatbik edilebilecek umumî prensipler arayacak yerde, birbirinden farklı alanlardaki kültür özellikleri ve kültür kalıplarının menşeyini araştırır. Steward kültür kalıplarının organik özelliklere benzetilemeyeceğini, bu bakımdan bunların yarışma, ard-ardalık, mekân düzen, v.s. gibi biyolojiden alınmış kavramlarla değil, ancak kültürel kavramlar ve metotlarla açıklanabileceğini ileri sürmektedir⁷¹.

Son yıllarda ekolojik araştırmada teoride olduğu kadar metotlarda da bazı yenilikler müşahede edilmektedir. Bu fark kısmen ekoloji kavramlarının ve problemlerinin değişmesi, kısmen de umumiyetle sosyoloji ve istatistikte kullanılan metotların gelişmesiyle ilgilidir⁷². Metot bahsi ayrı bir makalenin konusunu teşkil edecek kadar geniş olduğu için, burada yalnız son yıllarda yapılmış araştırmalar münasebetiyle geliştirilmiş olan bazı tekniklere işaret etmekle yetineceğiz.

İlk ekoloji araştırmalarında kullanılan teknikler bio-sosyal fenomenin mekân kalıplarını bir harita üzerine işaretlemek, sonra da bu haritaları bir takım kavramların yardımıyla korrelasyon tahlillerine veya başka istatistik tahlillere tabî tutmaktan öteye geçemiyordu. Yeni araştırmacılar ise ekoloji problemlerini daha objektif ve ölçülebilir hale getirmeleri ve bu maksatla çok daha karmaşık ve gelişmiş teknikler ve metotlar kullanmaları bakımından eskilerden açıkça ayrılmaktadırlar. Bu metotlardan biri Duncan⁷³ tarafından mekân içindeki dağılımların birbirleriyle olan münasebetlerini ölçmek için kullanılmıştır. Lorenz eğrisiyle Gini indeksinin ekoloji alanına tatbik edilmesinden ibaret olan bu teknik, ekologların *merkezîleşme, yerleşme ve temerküz* vetirelerini objektif bir şekilde ölçmelerini mümkün kılmıştır.

Aynı bir cemaat içindeki tabii alanların muhtelif *ayrılma* dereceleri ve şekilleri göstermesi, farklı kültürler içindeki cemaatlerde bu farkın daha da artması, ekolojik ayrılmanın operasyonel bir şekilde tarif edilmesine imkân verecek ölçü tekniklerine ihtiyaç duyurmuştur. Hatt'ın⁷⁴ tabii alanları kemmi olarak ölçmeyi deneyen araştırması, Jahn, Schmid ve Schrag'ın⁷⁵ ileri istatistik

⁷⁰ Steward, J. H., *Theory of Culture Change* (Urbana: Univ. of Illinois Press, 1955), S. 30.

⁷¹ Aynı eser, S. 32.

⁷² Hauser'in adı geçen makalesi, S. 243.

⁷³ Duncan, O. D. and Duncan, B. D., *The Chicago Urban Analysis Project: A Summary Report* (Chicago: Chicago Community Inventory, Univ. of Chicago, 1953).

⁷⁴ Hatt, P. K., «The Concept of Natural Area», *American Sociological Review*, Vol. 11, (1946), SS. 423-427.

⁷⁵ Jahn, J., Schmid, C. F. and Schrag, C., «The Measurement of Ecological Segregation», *American Sociological Review*, Vol. 12, (1947), SS. 292-303.

teknikleriyle Amerikan şehirlerindeki zencilerin zümreleşmelerini ölçmeye çalışmaları, Cowgill'lerin⁷⁶ blok istatistiklerine dayanarak bulmuş oldukları ayrılma indeksi bu ihtiyacın ifadesidir. Bu teknikler daha sonra Duncan'lar⁷⁷ tarafından, tek bir indeksin ayrılma gibi karmaşık bir hâdiseyi izah edemeyeceği noktasında, tenkit edilmiş olmakla beraber ekoloji araştırmalarında ölçüye yer verilmesi bakımından büyük bir merhale teşkil etmektedirler.

Ekoloji araştırmalarında kullanılan diğer teknikler arasında, Keyfitz'in⁷⁸ şehre olan mesafenin ailenin büyüklüğü üzerindeki tesirini ölçmek için kullandığı «factorial design» ı; şehrin büyümesi ve tali merkezlerin teşekkülündeki faktörlerin değerlendirilmesinde Bogue'un⁷⁹ kullanmış olduğu «multivariate analysis» tekniğini; yine Bogue'un⁸⁰ büyük şehir cemaatinin sınırlarının çizilmesi ve *hâkimiyet* tetkikinde kullandığı bir teknikle, Isard ve Kavesh'in⁸¹ büyük şehir bölgelerinin yapı münasebetlerinin araştırılmasında kullandıkları «input-output» modelini sayabiliriz.

İnsan ekolojisi alanında istatistik tekniklerde olduğu kadar harita tekniklerinde de ilerlemeler kaydedilmiştir. «Centrographic» indeksler, «matter most» haritalar ve «isopleth» ler ilk ekoloji araştırmalarında kullanılan harita tekniklerinin çok daha gelişmiş şekilleridir⁸².

Bu son çalışmalarla da iyice beliriyor ki, insan ekolojisinin gelişme seyri⁸³, kültürel ve psiko-sosyal faktörlere daha fazla yer vererek sahasını genişletmek, istatistik ve ölçü teknikleriyle de kemmilik ve daha fazla objektiflik kazanmak istikametinde olmaktadır.

⁷⁶ Cowgil, D. and Cowgil, M. S., «An Index of Segregation Based on Block Statistics», *American Sociological Review*, Vol. 16, (1951), SS. 825-831.

⁷⁷ Duncan, O. D. and Duncan, B., «A Methodological Analysis of Segregation Indexes», *American Sociological Review*, Vol. 20, (1955), SS. 217-224.

⁷⁸ Keyfitz, N., «Differential Fertility in Ontario: An Application of Factorial Design to a Demographic Problem», *Population Studies*, VI (November, 1952), 123-24.

⁷⁹ Bogue, D. J. and Harris, D. L., *Comparative Population and Urban Research via Multiple Regression and Covariance Analysis* (Oxford, Ohio: Scripps Foundation for Research in Population Problems and Population Research and Training Center, 1954).

⁸⁰ Bogue, D. J., *The Structure of the Metropolitan Community* (Ann Arbor: Univ. of Michigan, 1950).

⁸¹ Isard, W. and Kavesh, R., «Economic Structural Interrelations of Metropolitan Regions», *American Journal of Sociology*, (September, 1954), SS. 152-162.

⁸² Hauser, P. M., «Ecological Aspects of Urban Research», S. 246.

⁸³ Bu makalede, insan ekolojisinin Amerika Birleşik Devletlerinde doğmuş ve esas gelişmesini orada kaydetmiş olması sebebiyle, Amerikan neşriyatı üzerinde durulmuştur.