

Şiddet Davranışının Nedenlerini Açıklamada Biyolojik Temelli Kuramların Rolü

Mine Özaşçılar
Bahçeşehir Üniversitesi

Özet

Çalışma, kriminologlar tarafından oldukça tartışılan ve kuşkuyla yaklaşılan biyolojik temelli suçlu açıklayan kuramlara ilişkin bilimsel çalışmaların literatür analizidir. Şiddet davranışı ve insanın fiziksel özellikleri arasındaki ilişkiye odaklanan birçok erken biyolojik kuram, kriminal antropolojinin içinde yer almaktadır. Son dönemde ise, Edward O. Wilson'un sosyo-biyoloji olarak adlandırdığı yeni paradigma, sosyal davranışın biyolojik temellerini ve bölgesel farklılıklarını vurgulamaktadır. Birçok farklı biyolojik faktör, sosyal etmenlerin etkisinin göz ardı edilmesine karşın, suçlu davranışın farklı belirleyicileri ile ilişkilidir. Çalışmada ayrıca, biyolojik temelli kuramların suç önleme politikaları ve stratejileri de vurgulanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Cesare Lombroso, kalıtım, sosyo-biyoloji, testosteron, premenstrüel dönem, süper erkeklik

Abstract

This article is a review of biological criminology theories which generates a considerable amount of skepticism and controversy among criminologists. Many early biological theories fall into the category of criminal anthropology: the scientific study of the relationship between human physical characteristics and criminality. Recently, Edward O. Wilson's paradigm of sociobiology involves systematic study of the biological basis of social behavior and territoriality as determinants of behavior. It does appear that various biological factors are correlated with various measures of criminal behavior, although the influence of social factors has overshadowed the relationship. This article also highlights the crime prevention strategies and policies suggested by biological criminology.

Key words: Lombroso, heritability, sociobiology, testosterone, premenstrual syndrome, supermale

Stephen Mobley, Şubat 1991'de Amerika Georgia'da hırsızlık amacıyla girdiği pizzacıda kasadaki paraları aldıktan sonra mağaza çalışanını dizlerinin üstüne çöktürerek öldürmüştür. Mobley, ömür boyu hapis cezası ile yargılandığı mahkemede, bu davranışına genlerinin neden olduğunu ileri sürerek kendini savunmuştur. Mobley'in avukatı da müvekkilinin savunmasına, şiddet davranışının kalıtsal olduğunu vurgulayan bir bilimsel çalışma ile destek olmuştur. Hollanda'da gerçekleştirilen çalışma; geniş bir ailenin benzer şiddet davranışları sergileyen 24 erkek üyesinden DNA örnekleri aralar Monoamin oksidaz (MAO) üretiminden sorumlu genlerin, erkek aile üyelerinin şiddet davranışlarının ortak belirleyicisi olduğunu vurgulamaktadır. Araştırmaya dayanarak Mobley'in avukatı mahkemeden sanığın erkek yakınlarının gen analizini talep etmiştir. Mobley ve avukatı genetik determinizmden yararlanarak mahkemeden cezai indirim istemekteydiler. Mahkeme, Mobley'in araştırmadakinine benzer gen özelliği olmuş olsa dahi, davranışlarını kontrol etmesine ya da kanunların öngördüklerini kavramasına engel teşkil edecek bir durum olmadığına gerekçe göstererek, gen analizini ret etmiştir. Akıl hastalığı durumlarının dışında, insanlar gerçekleştirdikleri davranışlarının yasal ve ahlaki sonuçlarından sorumludurlar (Schmallegger, 2012).

Günümüzde suçu tanımlama, suçun nedenlerini tespit etme ve suç önleme konularında birçok farklı kuram yer almaktadır. Kuramları birbirinden ayıran en temel farklılık, suçun nedenlerini analiz ederken bireyi hangi özelliği –biyolojik, psikolojik, ekonomik, sosyal varlık- ile ele aldıklarıdır. Biyolojik temelli kuramlar, bireyi sadece biyolojik bir organizma olarak değerlendirmekte ve bu noktada bireyin sapan ya da suç davranışlarının nedenlerini açıklamaktadırlar. Biyolojik temelli kuramlar kendi içinde dört başlık altında; Erken pozitivizm, Vücut kimyası ile ilgili kuramlar, Kalıtsal kuramlar ve Sosyo-biyoloji olarak değerlendirilmektedir.

Erken pozitivizm, 1880'lerden 1930'lara kadar, Franz Joseph Gall'ın frenoloji kuramı ve Cesare Lombroso'nun atavizm terimi ile temellenen suçlu bireylerin doğuştan suçlu olduklarının vurgulandığı dönemdir. Erken pozitivizm dönemindeki kuramlar, evrimsel prensipler üzerine kurulmuş olmasının yanı sıra, ilk defa bilimsel tekniklerin suç ve suçlu birey çalışmalarında kullanıldığı dönem olması bakımından kriminoloji alanında önemli bir yere sahiptir. Vücut kimyası ile ilgili kuramlar; özellikle 1940'lardan sonra, hormonal değişikliklerin, gıda katkı maddelerinin, alerjik reaksiyonların, vitaminlerin ve diğer kimyasal maddelerin suç davranışına olan etkisine odaklanmaktadırlar. Bu dönemde, hava sıcaklıklarındaki değişimin suçlu davranışa olan etkisi konusunda çalışmalar da yer almaktadır. Kalıtsal kuramlar; suçlu davranış; suçlu bireyin vücut tipi, kalıtsal özellikleri, genleri veya gözlenebilir fiziksel

özelliklerine odaklanarak açıklamaktadır. Kalıtsal kuramlar; modern kalıtsal kuramlar (1960'dan günümüze) ve klasik kalıtsal kuramlar (1930 - 1940) olmak üzere iki dönemde değerlendirilmektedir. Sosyo-biyoloji, Edward O. Wilson'ın 1975'lerden günümüze, "bütün insan davranışlarının biyolojik temellerinin sistematik analizi"ne dayanan evrimsel biyolojinin bir dalı olarak temellenmiştir (Schmallegger, 2012).

Biyolojik Kuramların Temel Özellikleri

Biyolojik temelli suç kuramları belirli temel önermelerde bulunmaktadır. Bu önermeler; biyolojik temelli birçok araştırmanın çıkış noktasıdır.

- Beyin, kişiliğin merkezi ve aklın organıdır. İnsan davranışının merkezi beyindir.
- Suç istatistiklerinde ve suç tipi yaygınlığında görülen cinsiyete veırka dayalı farklılıklar biyolojik temellidir.
- Suç davranışını da içeren insan davranışlarının temel belirleyicileri nesilden nesile aktarılabilmektedir. Diğer bir deyişle, suçla yakınlık kalıtsaldır.
- Kalıtım, biyoloji ve sosyal çevrenin karşılıklı etkileşimi suç nedenlerini ortaya çıkarmada önemli bir yere sahiptir.

Erken Dönem Biyolojik Temelli Kuramlar

Biyolojik temelli suçu açıklayan araştırmaların bir kısmı, bireyin fiziksel özellikleri ile suçlu davranış arasındaki ilişkiye odaklanan "suç antropolojisi" alanına girmektedir. Erken dönem suç antropoloğu Franz Joseph Gall (1758 - 1828), frenoloji (phrenology) olarak adlandırdığı yaklaşımında, insan kafatası şeklinin kişiliğin göstergesi olduğunu ve suçlu davranışın tespitinde de kullanılabileceğini vurgulamaktadır. Gall'ın yaklaşımı dört temel noktaya dayanmaktadır : (1) beyin düşüncenin organıdır (2) insan beyninin belirli bölgeleri bireyin kişiliği ile yakından ilişkilidir (3) insan beyninin gelişmiş bölümleri bireyin davranışlarının temel belirleyicisidir (4) bireyin kafatası şekli insan beyninin şekli ile benzeşmekte bu nedenle de kişiliğin belirleyicisi olmaktadır (Schmallegger, 2012). Bireyin kafatasının şekli bireyin davranışlarının da bir göstergesidir (Reid, 1997, akt. Dolu, 2010). Her ne kadar günümüz koşullarında Gall'ın kuramı 'ilkel' kalmış olsa da, Batı düşünce dünyasında kişiliğin temellerini insan beyni ile bağdaştıran ilk araştırmacı olarak önemli bir yere sahiptir. Gall, kuramını hiçbir zaman test etmemiş olsa da, Gall'ın öğrencisi Johann Gaspar Spurzheim (1776 - 1853); frenoloji kuramının Amerika'da devam etmesini sağlamıştır. Arthur Conan'un Doyle (1859 - 1930) romanlarının ünlü dedektif karakteri Sherlock Holmes'un da frenolojiyi suçların çözümlenmesinde kullandığı görülmektedir.

Pozitivist Okul

Konrad Lorenz 1966 yılında yayınlanan, günümüzde popülerliğini sürdüren “İşte İnsan – Saldırganlığın Doğası Üzerine” (“Das Sogenannte Boze: Zur Naturgeschichte der Aggression”) isimli kitabında; saldırganlığın her zaman var olduğunu ve birçok amaca hizmet ettiğini vurgulamıştır (Lorenz, 1966). Lorenz (1966), günümüz şartlarında kalabalık şehirlerde en sık rastlanan suç tipinin saldırgan davranış olduğunu, saldırgan davranışın temellerinin ise ilkel dönemlerden günümüze kalıtımla taşındığını ileri sürmektedir. Çoğunlukta büyük şehirlerdeki (nüfusun yoğun olduğu bölgelerdeki) saldırgan davranışların temeli, bireylerin refah ve gücü elde etme isteklerinin sosyal eşitsizlikler nedeniyle engellenmesi ve hukuki olanakların birleşmesidir. Ancak, Lorenz’in analizleri sadece şiddet suçlarının nedenlerini açıklamaktadır (Schmallegger, 2012).

Cesare Lombroso (1836-1909), ‘atavizm’ kavramını kriminoloji bilimine kazandıran en bilinen erken dönem biyolojik yaklaşım kuramcısıdır. İtalyan askeri hapishane doktoru olan Lombroso, suçlu davranışın bireyin atalarından gelen ilkel isteklerinin neticesinde ortaya çıktığını savunmaktadır (Conklin, 2007). Lombroso, modern zamanlarda ilkel isteklerin var olduğunu ve ilkel istekleri taşıyan bireylerin suça eğilimli olduğunu açıklamak için Charles Darwin’in (1874) evrim kuramının temel unsurlarını uyarlayarak ‘atavistik adam’ı tanımlamıştır. Lombroso, ‘atavistik adam’ı, kendi davranışlarını modern karmaşık toplumun kuralları ve beklentileri ile uyumlu hale getirmede yetersiz, ‘gelişmemiş beyin’ olarak tanımlamaktadır (Wolfgang, 1961; akt. Dolu, 2010). Lombroso’nun (1876, akt. Mutchnick, 2010), tanınmış bir suçlu olan “Viella” ve “Misdea” olarak adlandırdığı İtalyan askerlerin beynini incelediği çalışma neticesinde, iki suçluda da ilk primatlara benzer özellikler tespit etmiştir. Diğer yandan; Lombroso (1911, akt. Mutchnick, 2010), 832 hükümlü ve 65 infaz edilmiş suçlu üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada; uzun kollar, uzun başparmak, birbirine çok yakın ya da uzak gözler, büyük dişler, düz kulaklar gibi gözlenebilir fiziksel özelliklerin suçlu bireylerde yaygın ortak özellikler olduğunu tespit etmiştir. Lombroso, ‘atavizm’ ışığında bireylerin doğuştan suçlu olduğunu ve suçlu bireylerin %90’ının ‘atavistik’ etkiler nedeniyle suç davranışını gerçekleştirdiğini ileri sürmektedir. Lombroso (1911, akt. Ellwood, 1912), doğuştan suçlu olan tüm bireylerin epilepsi hastası ve suç davranışına yatkın bireylerin de epileptik olduğunu belirtmiştir. Lombroso (1893, akt. Mutchnick, 2010), meslektaşları Ferrero ile yazdığı kadın suçlular üzerine yoğunlaştığı ‘Suçlu Kadınlar: Fahişeler ve Normal Kadınlar (The Female Offender) isimli kitabında; kadın ve erkek suçluluğu arasındaki farkın temelini ‘atavistik’ etkilere dayandığını vurgulamıştır. Lombroso ve Ferrero (1893; akt. Mutchnick, 2010),

suç istatistiklerinde suçluların çoğunlukta erkek olması; erkeklerin kadınlardan daha fazla atavistik özellikler taşıması ile açıklamıştır. Lombroso’nun atavizm yaklaşımının geçerliliğinin tartışılır olmasına karşın, gözlem metoduyla gerçekleştirdiği çalışmaları kriminoloji alanında ilk sistematik ölçümü içerdiğinden, modern kriminolojinin kurucusu olarak nitelendirilmektedir.

Charles Buckman Goring (1870-1919) gelişmiş matematik teknikleri ile 1901 yılında Torino cezaevindeki 3000 hükümlüyü inceleyerek; Lombroso’nun çalışmalarının yönetsel hatalar içerdiğini belirtmiştir (Schmallegger, 2011). Goring (1913, akt. Schmallegger, 2012), birinci derece katil olarak adlandırdığı gruptaki kişilerin normalden fazla saçları, burun köprülerinde belirgin kusurları, dikkat çeker çene yapıları, basık çene kemikleri ve de diğer gruptakilere oranla daha geniş omuzları olduğunu belirlemiştir. Goring’in çalışmasına benzer, Harvard Üniversitesi’nden Earnest A. Hooton, 1927 ve 1939 yıllarında 16 000 hükümlü ve suça karışmamış 2 000 kişi ile Amerika’nın 10 farklı eyaletinde “American Criminal” olarak adlandırdığı bir çalışma gerçekleştirmiştir (Hooton, 1932; Rafter, 2004). Hooton (1932), çalışmalarında özellikle bölgesel ve ırksal farklılıkların suç tipleri ile olan ilişkisine odaklanarak, her bölgenin ‘trend’ suç tipi olduğunu vurgulamıştır. Hooton, 1930 ile 1940 yılları arasında gerçekleştirdiği çalışmalar neticesinde suçun sosyolojik bir fenomen değil biyolojik bir olgu olduğu sonucuna varmıştır (Barkan, 2009).

Kanadalı araştırmacılar Arseneault ve Tremblay’in (1984) Montreal’in ekonomik ve sosyal bakımdan dezavantajlı bölgesinde çocuk parkına giden 1 037 erkek çocuk üzerine gerçekleştirdiği çalışmada; kulak, dil ve diş gibi şekil bozukluklarının davranışsal ve psikiyatrik sorunlar yarattığını vurgulamıştır (Arseneault, Tremblay, Boulerice, Seguin ve Saucier, 2000). Diğer yandan; 14 yaşındaki suça karışan ve karışmayan çocuklar üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada, belirtilen şekil bozukluklarının genetik sorunlardan ya da hamilelik döneminde gerçekleşen komplikasyonlardan kaynaklandığını vurgulamışlardır (Arseneault, Tremblay, Boulerice ve Saucier, 2002).

Erken Kalıtım Kuramları

Kalıtımsal ya da fizyolojik yaklaşım, özellikle 20. yüzyılın başından itibaren popülerliğini vücut tiplerine bağlı yapılan analizler noktasında sağlamıştır. Kretschmer ve Sheldon’un (1922, 1925) tanımladıkları “biyo-psikolojik kalıtımsal tipoloji” ile mala karşı suçların, şiddet suçlarının ve cinsel suçların faillerinin belirli ortak vücut tipi özellikleri olduğunu belirtmişlerdir. Örneğin; Kretschmer (1922, akt. Schmallegger, 2011) çalışmalarında şiddet suçları faillerinin atletik, kaslı olduğunu ve şizofren olma ihtimallerinin yüksek olduğunu vurgula-

miştir. Sheldon (1949, akt. Barkan, 2009), 15 ve 21 yaş arasındaki 200 erkek ile gerçekleştirdiği çalışmasından yola çıkarak Kretschmer'den farklı bir sınıflama yapmıştır. Bireyleri, 'endomorfik', 'mezomorfik', 'ektomorfik' ve 'dengeli tip' olarak 4 başlık altında değerlendirmiştir (Dolu, 2010). Mezomorfik olarak adlandırılan bireylerin; kaslı ve atletik, kalın kemikli ve saldırgan, cesur bireyler olduğunu ve suça yatkınlıklarının diğer gruptaki bireylere oranla daha yüksek olduğunu bildirmiştir (Rafter, 2004). Sheldon'un gerçekleştirdiği çalışma, William Glueck ve Sheldon Glueck tarafından, 1950 yılında 500 bilinen suçlu ve 500 suça karışmamış birey ile gerçekleştirilen çalışmayla desteklenmiştir (Glueck ve Glueck, 1950). Glueck ve Glueck (1950), suçlu çocukların mezomorfik bireyin fiziksel ve karakteristik özellikleri ile paralellik gösterdiğini belirlemiştir. Çalışma, suçluları diğer bireylerden ayıran öğenin sadece fiziksel özellikler olmadığını, suçlu bireylerin sosyokültürel ve psikolojik faktörlerin de dahil edildiği multidisipliner bir perspektifin önemini vurgulamışlardır (Glueck ve Glueck, 2003; akt. Dolu, 2010).

Erken biyolojik kuramlar olarak adlandırılan erken pozitivizm ve erken kalıtım kuramları, genellikle Sheldon, Lombroso ve Gall'ın gerçekleştirdiği çalışmalar ile anılmaktadır. Gerçekleştirilen çalışmalar günümüzde tartışılır olsa dahi kriminoloji bilimine sağladıkları katkı bakımından oldukça önem taşımaktadırlar.

Suçun Kimyasal ve Çevresel Öncülleri

Biyo-kriminoloji olarak adlandırılan alan, yeme alışkanlıkları, vitamin eksiklikleri, genetik miras ve insan vücudunun fizyolojik yapısını etkileyen diğer durumlar ile şiddet davranışı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu savunmaktadır. İç salgı bezleri, gıda maddeleri ve çevre kirliliği ile ilgili çalışmalar biyo-kriminoloji alanında yer almaktadır. Vücuttaki kimyasal dengesizliklerin suçlu davranışın nedeni olabileceği, ilk kez 1943 yılında İngiliz Sağlık dergisi "Lancet"te yayınlanan hipogliseminin -kan şekeri düşüklüğü- adam öldürme suçu ile olan ilişkisinin vurgulandığı çalışma ile belirtilmiştir (Schmallegger, 2012). Kan şekeri düşüklüğü, çok fazla miktarda insülinin kanda üretilmesi ya da uzun süreli açlık neticesinde ortaya çıkmaktadır. Kan şekeri düşüklüğü, bireyin davranışlarının uzun vadeli sonuçlarını öngörememe ya da akıl yürütme yetisini azaltmaktadır (Hill ve Sargent, 1943, akt. Schmallegger, 2012). Amerika'da mahkemelerde, yüksek oranda şeker içeren gıdaların aşırı tüketiminin suç ile bağlantılı olabi-

leceği dikkate alınarak ceza indirimleri uygulanmaktadır (Schmallegger, 2012). Örneğin; 1980'lerin başında, San Francisco'da görevli polis Dan White, San Francisco belediye başkanı ve belediye meclis üyesini öldürmekle yargılandığı sırada; Dan White'in avukatı, failin bir gece önce uyumamak için oldukça fazla "Coca-Cola" ve "Twinkies"¹ tüketimi neticesinde oldukça yüksek oranda beyaz şeker aldığını vurgulayarak, cezasının azaltılması yönünde bir talepte bulunmuş ve mahkeme tarafından kabul edilmiştir (Weiss, 1984, akt. Barkan, 2009). 1994 yılında İngiltere'de ilk defa, "New England Journal of Medicine" dergisinde yayınlanan çalışmada, beyaz şeker ve hiperaktivite arasında anlamlı bir ilişki olduğu vurgulanmıştır (Hellmich, 1994). Daha sonraki çalışmalar da benzer sonuçlar elde edilmiştir (Milich, Wolraich ve Lindgren, 2002; Avena ve Hoebel, 2002). Raine, Stoddard, Bihrl, Hawley ve Buckley (1994), monosodyum glutamat², gıda boyaları ve yapay tatlandırıcılar gibi gıda katkı maddelerinin çocuklarda hiperaktif davranışlara neden olduğunu vurgulamıştır.

Tufts Üniversitesi'nin aylık yayınlanan "Diet and Nutrition Letter" dergisindeki çalışma (1984), kahvenin ve beraberinde tüketilen beyaz şekerin anti-sosyal davranışı tetiklediğini bildirmiştir. Suça karışmamış bireylerin kahve tüketiminin suç davranışı ile ilişkilendirilmesine karşın; hükümlüler üzerine gerçekleştirilen çalışmalarda (bakınız Gross, 1985; akt. Diet and Nutrition Letter, 1985), hiperaktivite ve tüketilen şeker miktarı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Buna karşın, Amerika'daki bazı cezaevleri uyarıcı olarak adlandırılan gıda maddelerini ve yapay tatlandırıcıları beslenme programlarından çıkarmıştır (Schmallegger, 2011).

Buchsbaum (1998), yüksek dozda beyaz şeker alımının insan beyninde gerçekleştirdiği değişimi incelemek amacıyla; pozitron yayımlı tomografi (PET) yöntemini kullanarak 22 suçlunun beyninde gözleme dayalı araştırma gerçekleştirmiştir. Analiz neticesinde; öz denetim, olgunlaşma ve dürtüsellik ile bağdaştırılan beynin ön korteksinde, suçlu bireylerde kontrol grubundakilere oranla daha düşük glikoz seviyesine rastlanmıştır. Beynin ön korteksinde düşük glikoz seviyesi nedeniyle gerçekleşen hasar, bireyin okul başarısını iş edinme durumunu olumsuz yönde etkilemekte, ilişkilerde sorun yaşamasına neden olmaktadır (Raine, Buchsbaum, Monte, Stanley, Lottenberg, Abel ve Stoddard, 1994). Bu durum, doğrudan suç davranışına neden olmasa da bireyin suç davranışına yönelme riskini artıran yaşam koşullarına sebebiyet vermektedir.

¹ Twinkies, içi yoğun krema dolgululu Amerika'nın en çok satan keklerinden biridir.

² Monosodyum Glutamat, E621 olarak da bilinen lezzet zenginleştirici bir etkiye sahip bir katkı maddesidir.

Literatürdeki çalışmalarda, süt, turuncgiller, çikolata, yumurta ve buğday gibi gıda maddelerin bireylerde alerjik reaksiyonlara neden olduğu ve belirtilen alerjik reaksiyonun bireylerde fiziksel şiddete (adam öldürme davranışı vb.) yol açtığı vurgulanmıştır (Mawson ve Jacobs, 1978; Hoffer, 1975; Lestler, 1989).

Hoffer (1976), özellikle hamilelik döneminde uygulanan beslenme programının bebeğin zekâ seviyesine önemli derecede etkisi olduğunu ve bebeğin ileriki yaşamında sapan ya da suç davranış riskini belirlediğini vurgulamıştır. Hamilelik döneminde alınan Omega 3 ya da Omega 6 yağ asitlerinin bebeğin dört yaşından sonraki dönemde zekâ katsayısına olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir (Helland, Smith, Saugstad ve Drevon 2003; The Guardian, 2006). Yüksek oranda Omega-3 alımının bireylerde “düşmanlık” hissini azalttığı ile ilgili veriler de elde edilmiştir (Irribarren, Markovits, Jacobs, Schreiner, Davighus ve Hibbeln, 2004). Fizyolojik olarak vitamin, mineral ve gerekli yağ asitleri alımının anti-sosyal davranışa etkisini belirlemek amacıyla 231 hükümlü üzerinde gerçekleştirilen deneysel çalışmada; gerçek vitamin, mineral ve benzeri takviyeleri alan hükümlülerin anti-sosyal davranışlarında azalma olduğu tespit edilmiştir (Gesch, Hammond, Hampson, Eves, ve Crowder, 2002; 2003).

Hamilelik sürecinde alkol, sigara, esrar kullanımı bebeğin ileriki dönemde hiperaktivite, dikkat dağınıklığı sorunları yaşamasına ve saldırgan davranışlar sergilemesine neden olmaktadır (Roeburck, Mattson ve Riley, 1999). Goldschmidt, Day ve Richardson (2000), düşük sosyo-ekonomik statüye sahip 600 hamile kadını 10 yıl gözlemlemeleri neticesinde; hamilelik döneminde kullanılan esrarın bebeğin anne karnındaki fizyolojik gelişimini olumsuz yönde etkilediğini belirlemiştir. Benzer biçimde, Fergusson, Woodward ve Horwood (1998), Yeni Zelanda’da 18 yıl takip ettikleri 1 022 çocukta, hamilelik döneminde günde en az bir paket sigara içen annelerin çocuklarının sigara içmeyen çocuklara kıyasla iki kat daha saldırgan ve hiperaktif davranışlar gösterdiklerini belirlemiştir. Orlebeke, Knol ve Verhulst (1997) Hollanda’da gerçekleştirdikleri çalışmada benzer sonuçları elde etmiştir. Roebuck, Mattson ve Riler’in (1999) 32 çocuk üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada, hamilelik döneminde alkol kullanan annelerin çocuklarında kullanmayanlara oranla daha düşük zekâ katsayısı ve sık rastlanan sapan davranış olduğunu belirlemiştir.

Nörotoksik endüstriyel kimyasalların alımı ile fiziksel şiddet davranışı arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Masters, Hone ve Doshi’nin (1997) Amerika’da gerçekleştirdiği çalışmada; çocuk suçluluğu ve yüksek oranda çevresel atıklardan özellikle kurşun ve mangan gibi maddelere maruz kalma arasında anlamlı bir ilişki olduğu vurgulanmıştır. Masters ve ark. (1997), resmi suç istatistikleri ve Amerikan Çevre Koruma Kurumunun

Toksik Madde Salınımı ile ilgili resmi istatistikleri neticesinde, sanayi bölgelerinde büyüyen çocukların yetişkinlik dönemlerinde suç davranışına karışma risklerinin daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Çalışmada, yoksulluk, kişisel özellikler, sosyal stres, alkol ve uyuşturucu madde kullanımı ile diğer sosyal ve psikolojik etkenler birleştiğinde şiddet davranışının ortaya çıktığı vurgulanmıştır. Masters ve arkadaşları (1997) özellikle, zehirli madde alımı çocuklarda beynin gelişimi için gerekli maddelerin transferini ve alımını engellemesi nedeniyle; çocuklarda davranış bozukluklarının meydana geldiğini bildiren 1000 siyahî çocuk üzerinde gerçekleştirilen çalışmaya da (bkz. Nevin, 2000) yer vererek tezini savunmuştur. Nevin (2000) çalışmasında, kurşuna maruz kalmasının bireyin zekâ kat sayısında değişimlere neden olduğunu belirlemiştir. Çalışmada ayrıca, vitamin ve mineral eksikliği, aşırı toksik madde solunumu, alkol alımı ve sosyal stres ile meydana gelen beyin kimyasındaki komplikasyonların, dürtü kontrol kaybına neden olduğu ve artan saldırgan davranışlar ile bağlantılı olduğu belirlenmiştir. Çalışmalarda özellikle; zehirli metallerin ve manganezin öğrenme zorlukları, dürtü kontrol kaybı ve saldırgan davranışlarda artışa neden olduğu vurgulanmaktadır.

Kimyasal maddelerin bireyin davranışlarına doğrudan etki etmesinin yanı sıra, diğer çevresel fiziki özellikler de bireyin şiddet davranışları ile bağdaştırılmaktadır. Schauss (1979), belirli tondaki pembe rengin, saldırgan ve gergin bireylerde sakinleştirici etki yarattığını belirlemiştir. Pembe rengin bireylerde, kaslarda gevşemeye neden olan iç salgı bezlerinde değişime neden olduğu belirlenmiştir (Schauss, 1979). Araştırmalar doğrultusunda; Seattle, San Bernardino, California, Southbridge (Massachusetts), New Orleans ve Charlotte (Kuzey Carolina) olmak üzere Amerika’nın birçok eyaletinde cezaevlerin duvarları pembeye boyanmıştır (Johnston, 1981). Ancak, uzun vadede pembe rengin bireylerde intihar eğilimine neden olduğu ile ilgili sonuçlar da elde edilmiştir (Schmallegger, 2012).

Hormonlar ve Suç Davranışı

Hormonlar bireyin davranışlarını yönlendiren temel faktörlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Kriminoloji literatüründe özellikle; erkeklik hormonu testosteron saldırgan davranış ile bağdaştırılmaktadır. Konuyla ilgili çok bir çok çalışma, birbirini destekler niteliktedir. Literatürdeki tüm çalışmalar, bireyin kanındaki yüksek testosteron düzeyi ile erkeklerde görülen saldırgan davranışın ilişkili olduğunu tespit etmiştir (Booth ve Osgood, 1993; van Bokhoven, van Goozen, van Engeland, Schaal, Arseneault, Sequin, Assaad, Viatro ve Tremblay, 2006; Olweus, Mattson, Schalling ve Low, 1980). Cinsel şiddet suçuna karışan hükümlüler üzerine

gerçekleştirilen bir çok çalışma, cinsel şiddet suçunun testosteron düzeyi ile bağlantılı olduğunu vurgulamaktadır (Ehrenkranz, Bliss ve Sheard, 1974; Dabbs, Ruback, Frady, Hopper ve Sgoutas, 1988). Kandaki testosteron düzeyinin özellikle düşük sosyo-ekonomik statüye sahip bireylerde saldırgan davranışın ortaya çıkmasında diğer bireylere oranla daha etkili olduğu görülmüştür (Meyer-Bahlburg, 1981). Ancak, çalışmalarda testosteronun sapa davranışa nasıl etki ettiğine yer verilmemiştir.

Özellikle son yıllarda gerçekleştirilen çalışmalarda, erken yetişkinlik ve gençlik döneminde görülen saldırgan davranışların, kanda artan testosteron düzeyi ile bağlantılı olduğu belirlenmiştir (Udry, 1990). İsviçreli araştırmacı Dan Olweus (1987), yaşları 15 ile 17 arasında değişen erkeklerin kanındaki artan testosteron düzeyinin, sözel ve fiziksel saldırgan davranışlara neden olduğunu belirlemiştir. Aynı çalışmada, testosteron düzeyi yüksek olan erkeklerde, alkol kullanım sıklığı ve antisosyal kişilik bozukluğu gözlemlenmiştir (Olweus, 1987).

Paul Bernhardt'ın (1997) çalışması, kandaki testosteron düzeyinin tek başına saldırgan davranışı belirlemede etkili olmadığını, kandaki yüksek testosteron düzeyinin beyindeki düşük serotonin düzeyi ile birleştiğinde erkekte saldırgan davranışa neden olduğunu vurgulamıştır. Bernhardt (1997) çalışmasında; testosteronun ortaya çıkardığı baskın davranış ihtiyacını karşılayamayan bireyin beyindeki serotoninin engellenmenin olumsuz psikolojik etkisini azaltarak, sakin davranış tepkilerini oluşturmada etkin rol oynadığını vurgulamıştır. Çalışma neticesinde; beyindeki serotonin düzeyi düşük ve kandaki testosteron düzeyi yüksek olan erkekler, daha saldırgan davranışlar sergilemektedir (Bernhardt, 1997).

Testosteron ve saldırgan davranış ile ilgili çalışmaların büyük çoğunluğu erkekler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Kadınlar ile gerçekleştiren az sayıda çalışma yer alsa da; çalışmalarda kadınların testosteron düzeyindeki değişikliğin özellikle karakter değişimine ve cinsel davranış değişikliklerine neden olduğu vurgulanmıştır (bkz. Udry, Talbert ve Morris, 1986). Dabbs ve Hargrove'ın (1997) hükümlü kadınlar üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada, kanında yüksek düzeyde testosteron bulunan kadınların baskın ve saldırgan davranışlar sergilediklerini belirlemiştir. Maras ve arkadaşlarının (2003) 51 kadın ve 36 erkek üzerinde gerçekleştirdiği karşılaştırmalı çalışmada; testosteron hormonu değerleri ile saldırgan davranış arasındaki ilişkinin erkeklerde daha belirgin olduğunu; kadınlarda ise anlamlı bir ilişki olmadığını belirlemiştir.

Kadınların premenstruel dönemde -adet önce-

si sendrom- davranışlarının ve duygusal durumlarının değişikliğe uğradığı ile ilgili verilerden yola çıkarak; kriminoloji alanında gerçekleştirilen çalışmalarda da kadınların hormonal değişikliklerinin suç davranışına neden olduğu belirlenmiştir. Premenstruel dönem ile suç davranışı arasındaki ilişkinin mahkemelere yansımaları, ilk kez 1845 yılında İngiltere'de Martha Brixey isimli hizmetçinin işverenini öldürmekle yargılandığı davada görülmüştür. Hizmetçi kadının premenstruel dönemdeki suç davranışını gerçekleştirdiğini savunması neticesinde; mahkeme "davranış nedeninin geçici askıya alınması" durumuna dayandırılarak akıl hastalığı nedeni ile beraat etmiştir (Zeedyk ve Raitt, 1999).

Benzer biçimde; İngiltere'de 1980 yılında, beraber çalıştıkları barda iş arkadaşını öldüren Sandie Smith'in, daha önce de birçok saldırgan davranış gerçekleştirdiği belirlenmiştir. Smith'in babası saldırgan davranışların 28 günlük bir periyodu takip ettiğini belirleyerek, mahkemeden hormon testi talebinde bulunmuştur. Smith'e test neticesinde, progesteron hormonu eksikliği teşhisi konmuş ve mahkeme Smith'in 3 yıl progesteron hormon tedavisi görmesine karar vermiştir (Zeedyk ve Raitt, 1999). İngiltere'de 1982 yılında eşinin, bir tartışma neticesinde arabasıyla çarparak ölümüne sebep olan Christine'nin, eşini öldürdüğü sırada premenstruel dönemde olduğu medikal ve psikiyatrik raporlar ile belirlenmiştir. Mahkemede bilirkişilik yapan Dr. Katharina Dalton, premenstruel dönemin kadınlarda saldırgan davranışa, sinirlilik haline ve bireysel kontrolün kaybına neden olduğunu ifade etmiştir. Mahkeme, Christine'nin 1 yıl süre ile ehliyetine el koyma ile şartlı salıverme kararı vermiştir. (Zeedyk ve Raitt, 1999).

Premenstruel dönem ve suçlu davranış arasındaki ilişiyet bağına dayanarak; 1966 ve 1986 yıllarındaki dükkan hırsızlığı davalarında, 1968 yılında çocuğu bakımının ihmali davasında, 1988 yılında yaralama davasında ve 1988 yılında trafik suçu davasında sanıkların belirtilen suç davranışlarını premenstruel dönemde gerçekleştirdiği tespit edilerek; şartlı salıverme, cezanın düşürülmesi ya da beraat gibi kararların verildiği görülmektedir (Zeedyk ve Raitt, 1999). Özellikle İngiltere ve Amerika'daki mahkeme kararları, premenstruel dönem ile suç davranışı arasındaki ilişkinin kabul edildiğini göstermektedir. Kriminoloji literatüründe premenstruel dönem ile ilgili tartışmalarda öne çıkan nokta; epilepsi, somnambulizm³ ya da disleksi⁴ gibi hastalıkların cezayı azaltan ya da cezai ehliyeti ortadan kaldıran etmenlerden sayılırken; premenstruel dönemin mahkeme tarafından cezaya etkisinin kabul görmemesidir (Schmallegger, 2012).

³ Uyurgezerlik.

⁴ Okuma güçlüğü

Literatürde, premenstruel dönem ve suç davranışı arasındaki ilişkiyi, beyindeki serotonin düzeyindeki düşüş ile ilişkilendiren çalışmalara da yer verilmiştir. Serotonin, bireyin davranışlarını düzenleyen hormonların başında yer almaktadır. Deney hayvanları üzerinde gerçekleştirilen çalışmalarda, serotonin salgı seviyesindeki düşüş bireyde gerilime ve davranış bozukluklarına neden olmaktadır (Moffitt, Brammer, Caspi, Fawcett, Raleigh, Yuwiler, Silva, 1998). Amerika’da Ulusal Alkol Bağımlılığı Enstitüsü’nde gerçekleştirilen çalışmalarda, alkolizm ile düşük seviyedeki serotonin arasında ilişki belirlenmiştir. Özellikle, adam öldürme suçuna karışan erkeklerin serotonin düzeyinin düşük olduğu görülmüştür (Toufexis, 1993).

Tiroid T3 ve kortizol hormonları da bireyin zayıf dürtü kontrolüne ve suç davranışına neden olan faktörler olarak kriminoloji literatüründe yer almaktadır. Mcburnett, Lahey, Rathouz ve Loeber’in (2000) yaşları 7 ila 12 arasında değişen davranış bozukluğu sorunu nedeniyle kliniğe sevk edilen 38 erkek üzerine gerçekleştirdikleri 4 yıllık çalışmasında, sapan davranış sergileyen erkeklerde düşük seviyede kortizol hormonu belirlenmiştir. Buna karşın; Schulz, Halperin, Sharma ve Gabriel’in (1997) çalışmasında ise; kortizol düzeyi ile saldırgan davranış arasında herhangi bir ilişki olmadığı vurgulanmıştır.

Tiroid hormonu T3 ‘ün alkolizm, psikopatoloji ve suç davranışı ile bağlantılı olduğu belirlenmiştir (Stalenheim, von Knorring ve Wide, 1998; Alm, Klinteberg, Humble, Leppert, Sörensen, Tegelman, Thorell ve Lidberg, 1996). Araştırmalar, T3 hormonunun özellikle tekrar eden şiddet davranışının ve sosyal sapmanın biyolojik belirleyicisi olduğunu vurgulamışlardır.

Hava Koşulları ve Suçlu Davranış

Kriminoloji literatüründe, hava koşullarının da insan davranışına etkisi olduğu vurgulanmaktadır. Suç davranışı ile meteorolojik faktörler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla; güneşiği, barometrik basınç, rüzgar hızı ve yağış miktarına odaklanılmıştır. Rotton ve Cohn’un (1997; 2000) literatürdeki hava koşullarına ilişkin çalışmaları incelemeleri neticesinde; bireyin suç davranışını belirleyen en önemli hava koşulunun hava sıcaklığı olduğunu vurgulamıştır. Suç istatistiklerine bakıldığında; sıcak havalarda diğer günlere oranla daha fazla sayıda şiddet suçlarının gerçekleştiği görülmektedir (Rotton ve Cohn, 2000). Çok sıcak havanın, bireyde gerginliğe neden olduğunu ve suç davranışının ortaya çıkmasına neden olduğunu vurgulamaktadırlar. Rotton ve Cohn (2000) çalışmalarında ayrıca, mevsimsel farklılıklar, haftanın belirli günlerinde ve gün içinde belirli zaman dilimlerinde suç oranlarındaki farklılıkları vurgulamışlardır.

Rotton ve Cohn’un (2000) Mineapolis ve Dallas’ta gerçekleştirdikleri farklı çalışmalarında gecenin erken saatlerinde ve akşam saatlerinde fiziksel şiddet suç oranlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Rotton ve Cohn (2001) ‘un Mineapolis’te gerçekleştirdiği bir diğer çalışma, evden hırsızlık ve gasp suçları, aile içi şiddet suçları ile hava sıcaklığının ilişkili olduğunu belirtmiştir (Cohn ve Rotton, 2002). Butke ve Sheridan (2010), Ohio eyaletinde, özellikle yaz günlerinde şiddet davranışlarının en yüksek, kış günlerinde ise en düşük olduğunu gözlemlemişlerdir. Çalışmaların çoğunluğunun Amerika’da gerçekleştirilmesine karşın, Peng, Xuemig ve Hongyong’un (2010) Pekin’de gerçekleştirdikleri çalışmada da, evden hırsızlığın gündüz saatlerinde, gasp suçunun ise gece yarısına yakın saatlerde gerçekleştiğini belirlemiştir.

“Rutin Aktiviteler Kuramı” hava sıcaklığı ve suç davranışı arasındaki ilişkiyi farklı bir bakış açısıyla değerlendirmektedir. Cohen ve Felson’un (1979, akt. Dolu, 2009) geliştirdiği Rutin Aktiviteler Kuramı, suçu oluşturan temel öğeleri; motive olmuş fail, uygun hedef ve hedefi suçta koruyabilecek engelleyicilerin yokluğu olarak tanımlamaktadır. Suçun temel öğelerinin bir araya gelmesini etkileyen faktörlerin başında hava koşulları yer almaktadır. Havanın çok sıcak ve çok soğuk olduğu günlerde, potansiyel mağdur ve failin bir araya gelme olasılığı oldukça azdır. Mağdur ve failer akşam saatlerinde ve hafta sonu günlerinde daha sık bir araya gelmektedirler (Cohen ve Felson, 1980).

Düşük barometrik basıncın da bireyin davranışlarına olan etkisi literatürde tartışılan başlıklardan biridir. Schory, Piecznski, Nair ve El-Mallakh’ın (2003) 1999 yılında Louisville Üniversite Hastanesi’nin Psikiyatri Servisi’ne başvuruda bulunanların sayısı, şiddet suç oranları ve intihar istatistiklerinin nem oranı, rüzgar hızı ve barometrik basınç arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışma neticesinde; şiddet suçları ve psikiyatri servisine başvuran bireylerin sayısının düşük barometrik basınç ile doğrudan ilişkili olduğu belirlenmiştir. Schory ve arkadaşları (2003) çalışmalarında, Düşük basıncın kan hücrelerinin akışında değişikliğe neden olarak bireyde ani ve kontrolsüz tepkileri arttırdığı belirlenmiştir (Schory ve ark., 2003).

Genetik ve Suç Davranışı

Kriminoloji literatüründe, 19. yy’ın başından itibaren anti-sosyal ya da suça karışan ebeveynlerin çocuklarının da suça karıştıkları ya da anti-sosyal davranış gösterdiklerinin tespiti ile suça karışan aile üyelerinin çok olduğu ya da birçok neslinde suça yatkınlık görülen ailelere odaklanılmıştır (Denno, 1988). Çalışmalardan en önemlisi, Richard Louis Dugdale’in 1877 yılında pek çok suçlunun bulunduğu Jukes ailesi üzerine yazmış olduğu “Jukes Ailesi: Suç, Yoksulluk ve Kalıtım Üzerine

bir Çalışma” isimli kitaptır. Dugdale (1979, akt. Dolu, 2010), 1700’lerin başında New York’a yerleşen en tanınan bireyi Max’ın iki oğlunun Jukes ailesinin suçta karışmış iki kız kardeşi ile evlenmesinden başlayarak, Jukes aile üyelerinin kriminal geçmişini araştırmıştır. Max’ın soyundan Jukes ailesinin yaklaşık 1200 suçta karışan üyesi bulunduğunu belirlemiştir. Dugdale (1979; akt. Dolu, 2010); suçluluğun özellikle erkek çocukların neslinde olduğunu ve ailenin en büyük çocuğunun genellikle ailenin en çok suçta karışan birey olduğunu bildirmiştir. Dugdale’in (1979, akt. Dolu, 2010) araştırmasını sonraki yıllarda Arthur Estabrook (1916, akt. Dolu, 2010) güncelleyerek, Jukes ailesinin suçta karışan yeni 715 üyesini daha tanımlayarak, önceki çalışmanın sonuçlarını doğrulamıştır. Henry Herbert Goddard’ın (1912, akt. Mutchnick, 2010) Kallikak Ailesi ile gerçekleştirdiği benzer bir çalışmada, Kallikak ailesinin suçta karışan ve karışmayan üyelerini karşılaştırmıştır. Çalışma neticesinde; sadece zekâ geriliğinin kalıtsal olduğunu ancak suç davranışının kalıtım ile ilişkili olmadığını belirtmiştir (Goddard, 1912, akt. Mutchnick, 2010).

Brunner, Nelen, Breakefield, Ropers ve van Oost’un (1993, akt. Jones, 2003) Hollanda’da da çok fazla sayıda suç davranışı (özellikle kundaklama, tecavüz ve yaralama suçları) sergileyen erkek üyesi olan bir aile seçerek gerçekleştirdikleri çalışmada; saldırgan erkeklerin genlerinde ortak bir mutasyon gerçekleştiğini ve erkeklerin hepsinde monoamin oksidaz (MAOA) enzimi taşıdıkları görülmüştür. Araştırmacılar, tespit edilen ortak mutasyona uğramış geni ‘salırgan genler’ olarak tanımlamıştır.

Suç davranışının temelini, nesilden nesile aktarılan “kötü genler” olduğunu inceleyen ‘öjenik kriminoloji’ (eugenic criminology) 1920lerden sonra literatürdeki çalışmalarda etkin olmuştur (Mutchnick, 2010). Öjenik kriminolojinin özellikle suçu önleme konusunda vurguladığı yöntem; akıl hastalığı olan kadınların çocuklarının ileriki dönemde suçta karışma ihtimallerini göz önünde bulundurarak kadınları ‘kısırlaştırman’, oldukça tartışılırdır. İkinci Dünya savaşı sonrasında, öjenik yaklaşıma olan ilgi ve güven azalmıştır (Schmallegger, 2011).

XXY “Süper Erkeklik”

İnsan genetiğinde kromozomların suçlu davranışa olan etkisini belirlemek amacıyla özellikle hükümlüler üzerine çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Her insanda bulunan 23 kromozom bulunmakta ve kromozomların bir çifti ise cinsiyeti belirlemektedir. Çalışmalar, hükümlü erkeklerin kromozomlarında anormallik olduğunu tespit etmiş-

tir (Schmallegger, 2012). İngiliz araştırmacılar Jacobs, Brunton ve Melville’in (1965, akt. Schmallegger, 2011) 197 İskoç hükümlü üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada, “normal” erkeklerde XY olan kromozom yapısının hükümlülerin %3.5’inde XYY olduğunu belirlemiştir. Araştırmacılar, fazladan yer alan Y kromozomunun hükümlülerde saldırgan davranışlara neden olduğunu saptamıştır. Bu durumu “süper erkeklik” olarak tanımlayan Jacobs ve ark.’dan (1965, akt. Schmallegger, 2012) sonra gerçekleştirilen 200’e yakın çalışmanın birçoğu XXY erkekleri ile saldırgan davranış arasında doğrudan bir ilişki olmadığını vurgulamıştır (McInerney, 1999). Literatürde, XYY erkeklerinin, diğer erkeklerle oranla daha saldırgan olduğunu kanıtlayan ortak görüş elde edilememiştir. Buna karşın, 1970’lerde Amerika’da mahkemelerde XXY süper erkeklik 4 davada değerlendirilmiştir, kromozom testinin yapılarak kesin ve doğrudan bir nedensellik bağının olmadığı göz önünde bulundurularak herhangi bir ceza indirimi uygulanmamıştır (Deoon, 1988).

Sosyo-Biyoloji

Edward O. Wilson (1975) “Sosyo-biyoloji: Yeni Sentezler” isimli kitabında suç davranışının nedenleri üzerine biyoloji, davranış ve çevresel faktörlerin bir arada değerlendirildiği yeni bir bakış açısı ortaya çıkarmıştır. Sosyo-biyolojiyi, davranışların biyolojik temellerinin sistematik analizi olarak tanımlayan Wilson (1975, akt. Schmallegger, 2012), bireylerde kalıtımla gelen primatlara ait saldırgan genlerin çevresel koşullarla şekillenerek suç davranışını oluşturduğunu ileri sürmektedir. Wilson (1975, akt. Schmallegger, 2012), çevresel özelliklerin suç davranışına etkisini vurgulayarak, bireyin hayatta kalmak için verdiği mücadelenin grup içi ve gruplar arasındaki saldırgan davranışlar olarak ortaya çıktığını savunmaktadır. Wilson’un (1975, akt. Schmallegger, 2012) kuramını⁵ test etmek amacıyla, Daly, Singh ve Wilson (1993) Kanada’da üvey çocuklar ve biyolojik çocukların ebeveynleri ile olan ilişkilerinde; üvey çocukların üvey ebeveynleri tarafından öldürülme riskinin biyolojik ebeveynleri ile yaşayan çocuklardan 70 kat daha fazla olduğunu belirtmiştir.

Edward O. Wilson (1975) “Sosyo-biyoloji: Yeni Sentezler” isimli kitabında suç davranışının nedenleri üzerine biyoloji, davranış ve çevresel faktörlerin bir arada değerlendirildiği yeni bir bakış açısı ortaya çıkarmıştır. Sosyo-biyolojiyi, davranışların biyolojik temellerinin sistematik analizi olarak tanımlayan Wilson (1975, akt. Schmallegger, 2012), bireylerde kalıtımla gelen primatlara

³ Literatürde Wilson’un (1975) sosyo-biyoloji kavramının yeni bir kuram mı yoksa sadece bir model mi olduğu ile ilgili tartışmalar olsa da, birçok makalede kuram olarak geçmektedir (bkz. Fisher, 1991).

ra ait saldırgan genlerin çevresel koşullarla şekillenerek suç davranışını oluşturduğunu ileri sürmektedir. Wilson (1975, akt. Schmalleger, 2012), çevresel özelliklerin suç davranışına etkisini vurgulayarak, bireyin hayatta kalmak için verdiği mücadelenin grup içi ve gruplar arasındaki saldırgan davranışlar olarak ortaya çıktığını savunmaktadır. Wilson'un (1975, akt. Schmalleger, 2012) kuramını test etmek amacıyla, Daly, Singh ve Wilson (1993) Kanada'da üvey çocuklar ve biyolojik çocukların ebeveynleri ile olan ilişkilerinde; üvey çocukların üvey ebeveynleri tarafından öldürülme riskinin biyolojik ebeveynleri ile yaşayan çocuklardan 70 kat daha fazla olduğunu belirtmiştir.

Sosyo-biyolojik yaklaşımın, insanın evrimin bir ürünü olduğunu ve genler ile nesilden nesile bilgi aktarımlarının olduğunu ileri sürmektedir. Bu bağlamda; Fisher (1991), suç istatistiklerinde görülen cinsiyet farklılıklarını, adam öldürme suçlarının büyük çoğunluğunun erkekler tarafından ve hırsızlık suçlarının büyük çoğunluğunun ise kadınlar tarafından gerçekleştirilmesini açıklamıştır. Adam öldürme ya da yaralama suçlarına karşın erkeklerin genler ile aktarılmış olan gelişmiş 'avcı içgüdüleri'nin devamını sağladıklarını ve kadınların basit hırsızlık ya da mağazadan hırsızlık gibi suç davranışlarının temelini 'toplayıcı' genler olduğunu vurgulamıştır (Fisher, 1991).

Sosyo-biyolojiyi temel alarak, ceza kanununda tanımlanan davranışların genetik kalıtıma dayalı olarak doğru ya da yanlış kavramına dayanarak ortaya çıktığı savunulmaktadır (DeLisi, Beaver, Vaughn ve Wright, 2010). Benzer biçimde, 'evrimsel hukuk' başlıklı çalışmada Amerika'da 300 yılı kapsayan toplam 400 mahkeme kararını inceleyen Beckstroom (1989; akt. Masters, 1991), sosyo-biyolojinin temel görüşünü destekleyen sonuçlar elde etmiştir. Beckstroom (1989; akt. Kasten, 1990) genlerin etkisinin hakim ve savcılar tarafından dikkate alınması gerekliliğini ve eş seçiminden, kimi öldürecekimize kadar her türlü davranışın temelinde genlerin olduğunu vurgulamaktadır.

Sosyo-biyoloji 1980'lerden sonra Amerikan kriminolojisinde etkili olmaya başlasa da, oldukça fazla eleştiri almıştır. Özellikle Memory'nin (2002, akt. Schmalleger, 2012) sosyo-biyolojiye ağır eleştirilerde bulunarak kriminoloji alanına bir tehdit olduğunu savunmuştur. Memory (2002, akt. Schmalleger, 2012), kültür, sosyal öğrenme, bireyin davranışlarını şekillendiren deneyimleri göz ardı etmesi, açıklamalarının temelini hayvanlar oluşu, deneysel olarak desteklenen çalışmaların olması nedeniyle eleştirmiştir.

Biyo-Sosyal ve Psiko-Sosyal Kriminoloji

Aynı hareketlerinin suç davranışı ile olan ilişkisine odaklanan çalışmalar 1980'lerden sonra görülmektedir.

Arnold L. Lieber'in (1978) gerçekleştirdiği çalışma, özellikle dolunay dönemlerinde şiddet suçlarında ciddi bir artışın olduğunu vurgulamaktadır. Owen, Tarranto, Jones, ve Tennat'ın (1998) intihar, psikopatoloji ve şiddet suçlarının ay hareketleri olan ilişkisi literatür taramasına dayalı çalışmasında incelenmiştir. Çalışma neticesinde; aynı hareketlerinin intihar, şiddet ve psikopatolojiye hiçbir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Wilson ve Herrnstein (1985) literatürdeki tüm çalışmaları derledikleri "Suç ve İnsan Doğası" isimli kitabında, suç davranışının temel etmenlerinin, cinsiyet, yaş, vücut tipi, kişilik ve zekâ düzeyi olduğunu vurgulamaktadır. Önceki araştırmalardan farklı olarak, kişiliğin oluşumunda sosyal etmenlerin önemine vurgu yaparak, genetik faktörlerin de göz ardı edilmemesini belirtmişlerdir. Biyo-sosyal kriminoloji alanına son dönemde önemli katkı sağlayan Walsh ve Beaver (2009, akt. Rocque, Welsh ve Raine, 2002) ne genetik faktörlerin çevreden bağımsız, ne de çevrenin genetik faktörlerden bağımsız olduğunu vurgulamaktadır.

Moffitt'in (1993) "gelişimsel yaşam istikameti" yaklaşımı bir çocuğun erken yaşlarda beyin hasarı ya da vücuttaki kimyasal dengesizlikler ile yetersiz aile denetimi ve yoksulluk, ergen suçluluğunu ortaya çıkarılmaktadır. Birey, suç davranışına ne kadar erken karışırsa, ileriki yıllarda kronik suç davranışına karışma riski artmaktadır. Moffitt'e (1993) göre ergen suçluluğunun temeli, biyolojik olgunluğun erken yaşlarda (12 yaşında) oluşması neticesinde ortaya çıkan bireysel otonomi isteğinin toplum tarafından baskılanmasıdır. Bireysel otonomi için 18 yaşına kadar beklemek zorunda kalan ergen, sapan ya da suç davranışına karışarak bireysel otonomiyi elde etmek istemektedir.

Psiko-sosyal kriminoloji alanında Eysenck'in (1964) "Kişilik Kuramı", kişiliğin oluşumunda genetik kalıtımın önemine vurgu yapmaktadır. Kişiliğin temeli, bireyin fizyolojisi özellikle de otonom sinir sistemidir. Bireyin çevresel uyaranlara verdiği tepki neticesinde, nevroitik, psikotik ve dışadönük olmak üzere 3 farklı kişilik boyutu ortaya çıkmaktadır. Psikotikler, çevresel isteklere cevap vermede yetersiz kalmalarından ve sosyalleşmeleri zor olduğundan suça daha yatkın bireylerdir. Davranışsal farklılıkların üçte ikisinin genetik faktörlerden kaynaklandığını vurgulayan Eysenck'in (1989, akt. Schmalleger, 2012) yaklaşımı biyo-psikoloji olarak adlandırılmaktadır.

Biyolojik Kuramlar Bağlamında Suç Önleme Politikaları ve Stratejileri

Biyolojik yaklaşımlar kapsamında, yukarıda belirtilen tüm çalışmalar, suç davranışının temellerini bireyin fizyolojik özelliklerine dayandırmaktadır. Son yıllarda, doğuştan suçlu kavramına ilişkin eleştiriler olsa da, suç

önleme politikalarında biyolojik faktörlerin etkisi göz ardı edilmemelidir. Jeffrey (1993, akt. Schmallegger, 2012), biyolojik yaklaşım temelinde gerçekleştirilecek kapsamlı bir suç önleme politika ve stratejilerinin içermesi gereken temel noktaları belirlemiştir.

Jeffrey (1993, akt. Schmallegger, 2012), doğum öncesi ve sonrası anne ve bebeğin bakımının ileriki dönemdeki saldırganlık ve suça karışma riskini düşüreceğinden, hamilelik sürecinde ve sonrasında özel beslenme programlarının önemini belirtmiştir. Çocukların erken yaşlardan itibaren gözlemlenmesi ile sapan davranışların erken belirtilerinin tespit edileceğini, özellikle istismar edilen çocukların tespitinin gerekliliğini vurgulamıştır. Bireylerde, Pozitron Emisyon Tomografisi (PET), Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) yöntemleri ile nörolojik incelemeler yapılması, somut verilerin elde edilmesini sağlaması bakımından suçun tespitinde önemli rol oynamaktadır. Biyolojik yaklaşımlar ile ilgili araştırmaların özellikle cezaevleri ve denetim merkezlerinde yapılması gerekliliğini ve adli mekanizma sürecinin biyolojik yapı ve suç arasındaki ilişkiler ile ilgili araştırmaların farkında olması gerektiğini vurgulamıştır.

Raine'e (2002) göre; son 50 yıldır uygulanan suç önleme programlarının başarısız olmasının nedenlerinden biri biyolojik yaklaşımı reddetmesidir. Örneğin, beyinde meydana gelen hasarın ve zayıf beyin fonksiyonlarının saldırgan davranışa neden olduğunu kanıtlayan çalışmalar, suçun önceden tespiti amacıyla yeni doğan bebeklerde beyin taramasının önemini göstermektedir (Raine, 2002).

Biyolojik temelli kuramlar ışığında öne çıkan suç önleme stratejisi, özellikle hamilelik döneminde anne adaylarına doğum komplikasyonlarını önlemek için, hamilelik sonrası yeni doğan bebeğin beslenme ve bakımı konusunda verilecek eğitimlerdir. Eğitimler neticesinde; bebeklerin sağlıklı bireyler olarak yetiştirilmesi ve ileriki dönemde suça karışma risklerinin azalması mümkündür.

Biyolojik temelli kuramlar bağlamında geliştirilen suç önleme programları özellikle 1960'lardan sonra ırkçı olmaları ve belirli bir gruba yönelik olmaları bakımından iptal edilmiştir. Örneğin, 1993 yılında Amerika'da ergenlerde şiddet suçlarını önlemek amacıyla başlatılan program (the Youth Violence Initiative), belirli ırksal ve etnik grupları hedef aldığından eleştirilmiş ve sonlandırılmıştır (Barkan, 2009).

Sonuç ve Genel Değerlendirme

Biyolojik kuramlar, özellikle 2. Dünya Savaşı'ndan sonra faşist yaklaşımların sert bir şekilde eleştirilmesine paralel olarak, Amerika'da 1945lerden sonra Edwin Sutherland'ın önderliğinde birçok sosyologun, sosyoloji temelli kriminolojiyi kurmak amacıyla gerçekleştirdiği

çalışmalar neticesinde; biyolojik temelli yaklaşımlar rafa kalkmıştır (Schmallegger, 2011). Buna karşın; özellikle son yirmi yılda görülen teknolojik gelişmeler neticesinde, insan DNA'sı ile ilgili yapılan çalışmalar önem kazanması ile biyolojik temelli suç analizleri Anglo-Sakson kökenli kriminoloji çalışmalarını ilgi odağı olmuştur (Wirght, 1998).

Biyolojik temelli çalışmalar, hormonal değişimler, vücut kimyası, beslenme biçimleri, sinir sistemi ve beyin yapısı olmak üzere birçok farklı faktörün suç davranışına etkisini araştırmıştır. Literatürdeki çalışmaların son dönemde geldiği nokta, suça etki eden faktörlerin çok çeşitli ve birden fazla olabileceğinden; suç davranışının karmaşıklığını vurgulamaktadırlar. Biyolojik temelli yaklaşım, suç davranışını cezalandırma konusunda da sadece ceza odaklı değil, aynı zamanda bir 'hastalık' olarak nitelendirdiğinden, 'tedavi' odaklı olduğu görülmektedir (Anderson ve Dyson, 2002, akt. Dolu, 2010).

Biyolojik temelli araştırmaların adli mekanizma sürecinde de önemli bir rolü bulunmaktadır. Ancak, konu ile ilgili çalışmaların tutarlı ve kesin sonuçlara ulaşmaması nedeniyle, günümüzde mahkemelerde karar sürecinde, biyolojik yaklaşıma ilişkin çalışmalar etkin bir biçimde değerlendirilememektedir. Adli mekanizma sürecinde en önemli sorun, bireylerin beyin fonksiyonlarının bozukluklarının onların istekleri dışında gerçekleştiğinin kabul edip edilememesi noktasında karşımıza çıkmaktadır. Beyindeki hasar ya da fonksiyon bozukluğu nedeniyle saldırgan davranış ya da suçlu davranış gerçekleştiren birey gerçekleştirdiği eylemden sorumlu mudur? Bu durumda; öncelikle her dava sürecinde suça karışan bireyin beyin taramasının yapılması gerekliliği gündeme gelmektedir. Biyolojik temelli yaklaşımların çalışmaları, adli mekanizma sürecinde göz ardı edilmemelidir.

Biyolojik temelli araştırmaların ortak bazı eksiklikleri bulunmaktadır (Walters ve White, 1989). Öncelikle, literatürde suçun biyolojik nedenlerine odaklanan çalışmaların çok azı suçun nedenlerini yeterince açıklayabilmiştir. Lombroso (1876) ve diğer araştırmacıların gerçekleştirdiği çalışmaların sadece hükümlüler üzerine gerçekleştirilmiş olması bakımından çalışmaların genellenebilirliği tartışılırdır. Ancak, çalışmalar örneklem hatası içerse de, ilk pozitivist bilimsel araştırma yöntemlerinin kullanılması bakımından literatürde önemli bir yere sahiptir (Schmallegger, 2012). İkiz çalışmalarında, ikizlerin tek yumurta ya da çift yumurta ikizleri oldukları biyolojik testler yerine fiziksel görünümüne dayanan basit değerlendirmeler ile tespit edilmeye çalışılması, yöntemsel eksiklikleri vurgulamaktadır. Çalışmalarda, örneklemin suçluluk derecesinin tespiti ile ilgili verileri elde etme noktasında; kontrol ve denek grubunun eksikliği, sınırlı örneklem sayısının, seçilmiş örneklem tekniği ve yanlış istatistikî yöntemlerin seçimi nede-

niyle çalışmaların sonuçları eleştirilmektedir. Biyolojik çalışmalar bireylerin genetik ve fizyolojik özellikleri vurgulaması bakımından toplumda belirli grupları hedef göstermeleri bakımından ırkçı yaklaşımı benimsedikleri görülmektedir.

Biyolojik temelli araştırmalar, suçun bireyin 'kader'i olduğunu savunmaktadır (Roth, 2010). Özellikle, çalışmalarda suça neden olan 'kötü gen'in arandığı görülmektedir. Ancak, çalışmalarda ortaya çıkan en temel sorun genler ile geçenin ne olduğudur (Dolu, 2010). Son dönemdeki çalışmalar, tek bir genin değil birden fazla genin bir araya gelerek suç davranışı riskini arttırdığı sonucuna varmaktadır (Einstadter ve Henry, 1995, akt. Dolu, 2010). Biyolojik faktörlerin çevresel faktörler ile etkileşimi neticesinde suç davranışının oluştuğunu vurgulamaktadır. Bu noktada, Monaghan (2009), psikopatolojinin kalıtsal temellerinin ya da biyolojik sistemlerin sosyal süreç ve davranışları nasıl etkilediği ile ilgili konuların bundan sonraki çalışmalarda vurgulanması gerektiğini belirtmiştir.

Kaynaklar

- Alm, P. O., Klinteberg, B., Humble, Leppert, J., Sörensen, S., Tegelman, R., Thorell, L. H. ve Lidberg, L. (1996). Criminality and psychopathy as related to thyroid activity in former juvenile delinquents. *Acta Psychiatr Scand*, 94(2), 112-117.
- Arseneault, L., Tremblay, R. E., Boulerice, B., Séguin, J. R. ve Saucier, J.-F. (2000). Minor physical anomalies and family adversity as risk factors for adolescent violent delinquency. *American Journal of Psychiatry*, 157(6), 917-923.
- Arseneault, L., Tremblay, R. E., Boulerice, B. ve Sucier, J. (2002). Obstetrical complications and violent delinquency: Testing two developmental pathways. *Child Development*, 73(2), 496-508.
- Avena, N. M. ve Hoebel, B. G. (2002). Amphetamine-sensitized rats show sugar-induced hyperactivity and sugar hyperphagia. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 74(3), 635-639.
- Barkan, S. E. (2009). *Criminology: A sociological understanding* (4. baskı). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Bernhardt, P. C. (1997). Influences of serotonin and testosterone in aggression and dominance: Convergence with social psychology. *Current Directions in Psychological Science*, 6(2), 44-48.
- Booth, A. ve Osgood, D. W. (1993). The Influence of testosterone on deviance in adulthood: Assessing and explaining the relationship. *Criminology*, 31(1), 93-117.
- Butke, P. ve Sheridan, S. (2010). An Analysis of the relationship between weather and aggressive crime in Clevelanad, Ohio. *Weather, Climate and Society*, 2, 127-139.
- Christiansen, K. O. (1977). A preliminary study of criminality among twins. S. Mednick ve K. O. Christiansen, (Ed.), *Biosocial bases of criminal behavior* içinde (102-134).
- Cohn, E. G. ve Rotton, J. (1997). Assault as a function of time and temperature: A moderator-variable time-series analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(6), 1322-1334.
- Cohn, E. G. ve Rotton, J. (2002). Weather, climate and crime. R. Betchel ve E. Churcham, (Ed.), *The handbook of environmental psychology* içinde (461-498). New York: Wiley.
- Cohn, E. ve Rotton, J. (2000). Weather, seasonal trends and property crimes in Minneapolis, 1987-1988: A moderator-variable time-series analysis of routine activities. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 257-272.
- Conklin, J. E. (2007). *Criminology. USA*: Pearson Education.
- Dabbs, J., Ruback, B., Frady, R., Hopper, C. ve Scoutas, D. (1988). Saliva testosterone and criminal violence among women. *Personality and Individual Differences*, 9, 269-275.
- Dabbs, J. M. ve Hargrove, M. F. (1997). Age, testosterone, and behavior among female prison inmates. *Psychomatic Medicine*, 59, 447-480.
- Denno, D. W. (1988). Human biology and criminal responsibility: Free will or free ride? *University of Pennsylvania Law Review*, 137(2), 615-671.
- DeLisi, M., Beaver, K. M., Vaughn, M. G. ve Wright, P. (2010). Contemporary perspectives on biological and biosocial theories of crime. H. Copes ve V. Topalli, (Ed.), *Criminological theory: Readings and retrospectives* içinde (74-83). New York: McGrawHill.
- Dolu, O. (2009). Bir fırsat olarak suç: Suçun durumsal belirleyicileri, suç fırsatları ve rutin faaliyetler teorisi. *Polis Bilimleri Dergisi*, 11(2), 1-30.
- Dolu, O. (2010). *Suç teorileri: Teori, araştırma ve uygulamada kriminoloji*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Edwin, J., van den Oord, G., Boomsma, D ve Versult, F. (1994). A study of problem behaviors in 10- to 15-year-old biologically related and unrelated international adoptees. *Behavior Genetics*, 24(3), 193-205.
- Ehrenkranz, J., Bliss, E. ve Sheard, M. (1974). Plasma testosterone: Sorrelation with aggressive behavior and social dominance in man. *Psychomatic Medicine*, 35, 469-475.
- Ellwood, C. A. (1912). Lombroso's theory of crime. *Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology*, 2(5), 716-723.
- Gesch, C. B., Hammond, S. M., Hampson, S. E., Eves, A. ve Crowder, M. J. (2002). Influence of supplementary vitamins, minerals and essential fatty acids on the antisocial behaviour of young adults prisoners: Randomised, placebo-controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 181, 22-28.
- Gesch, C. B., Hammond, S. M., Hampson, S. E., Eves, A. ve Crowder, M. J. (2003). Vitamin and fatty acid supplements amy reduce antisocial behaviour in incarcerated young adults. *Evid Based Mental Health*, 6, 41.
- Goldschmidt, L., Day ve Rischardson, G. A. (2000). Effects of prenatal marijuana exposure on child behavior problems at age. *Neurotoxicology and Teratology*, 22(3), 325-336.
- Glueck, S. ve Glueck, W. (1950). *Unraveling juvenile delinquency*. Cambridge: Harvard university Press.
- Hawley, C. ve Buckley, R. E. (1974). Food dyes and hyperkinetic children. *Academy Therapy*, 10, 27-32.
- Helland, I. B., Smith, L., Saarem, K., Saugstad, O. D. ve Drevon, C. A. (2003). Maternal supplements with very-long-chain omega-3, omega-6 fatty acids during pregnancy and lactation augments children's IQ at 4 years of age. *Pediatrics*, 111(1), 39-44.
- Hoffer, A. (1975). The relation of crime to nutrition. *Humanist in Canada*, 8, 8.
- Hoffer, A. (1976). Children with learning and behavioral disorders. *Journal of Orthomolecular Psychiatry*, 5, 229.
- Hooton, E. A. (1932). Preliminary remarks on the anthropology

- of the American criminal. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 71(6), 349-355.
- Iribaren, C., Markovitz, J. H., Jacobs, D. R., Schreiner, P.J., Daviglius, M. ve Hibbeln, J. R. (2004). Dietary intake of omega-3, omega-6 fatty acids and fish: relationship with hostility in young adults –the CARDIA study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 50(1), 24-31.
- Johnston, D. (1981). Is it merely a fad, or do pastel walls stop jail house brawls. *Corrections Magazine*, 7(3), 28-32.
- Jones, M. (2003). Overcoming the myth of free will in criminal law: The true impact of the genetic revolution. *Duke Law Journal*, 52(5), 1031-1053.
- Kasten, S. (1990). Book review: Evolutionary jurisprudence: Prospects and limitations on the use of modern Darwinism throughout the legal process By John H. Beckstrom. *Michigan Law Review*, 88(6), 1858-1864
- Lestler, David (1989). Tryptophan intake and national rates of suicide and homicide. *Journal of Orthomolecular Medicine*, 4(3), 159-160.
- Lieber, A. L. (1978). *Lunar effect - biological tides and human emotions*. Garden City, NY: Anchor Press.
- Lorenz, K. (1966). *On aggression*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Maras, A., Laucht, M., Gerdes, D., Wilihalm, C., Lewicka, S., Haack, D., Malisova, L. ve Schmidt, M. H. (2003). Association of testosterone and dihydrotestosterone with externalizing behavior in adolescent boys and girls. *Psychoneuroendocrinology*, 28(7), 932-940.
- Masters, R. D. (1991). The changing nature of the social sciences. *Biology and Philosophy*, 6, 377-393.
- Masters, R. D., Hone, B. ve Doshi, A. (1997). Environmental pollution, neurotoxicity, and criminal violence. J. Brostoff, S. Challacombe ve W. B. Saunders, (Ed.), *Food allergy and intolerance* içinde (985-1000). London.
- Mawson, A. R. ve Jacobs, K. J. (1978). Corn consumption, tryptophan, and cross national homicide rates. *Journal of Orthomolecular Psychiatry*, 7, 227-230.
- McBurnett, K., Lahey, B., Rathouz, P. J. ve Loeber, R. (2000). Low salivary cortisol and persisten aggression in boys referred for disruptive behavior. *Archives of General Psychiatry*, 57(1), 38-43.
- McGuffin, P. ve Thapar, A. (1997). Genetic basis of bad behaviour in adolescents. *Lancet*, 350, 411-412.
- McInerney, J. (1999). Genes and behavior: A complex relationship. *Judicature*, 83(3), 57-61.
- Meyer-Bahlburg, H. F. L. (1981). Androgens and human aggression. P. F. Brain ve D. Benton, (Ed.), *The biology of aggression* içinde (125-145). Alphen ann den Rjin: Noordhoff/Sijhoff.
- Milich, R., Wolraich, M. ve Lindgren, S. (2002). Sugar and hyperactivity: A critical review of empirical findings. *Clinical Psychology Review*, 6(6), 493-513.
- Moffitt, T. E., Brammer, G. L., Caspi, A., Fawcett, J. P., Raleigh, M., Yuwiler, A., Silva, P. (1998). Whole blood serotonin relates to violence in an epidemiological study. *Biological Psychiatry*, 43(6), 446-457.
- Monaghan, P. (2009). Biocriminology. *Chronicle of Higher Education*, 55(32), 4-5.
- Mutchnick, R. (2010). *Criminology interactive*. Pearson Prentice Hall.
- Nevin, R. (2000). How lead exposure relates to temporal changes in IQ, violent crime, unwed pregnancy. *Environmental Research*, 83(1), 4.
- Olweus, D., Mattson, A., Schalling, D. ve Low, H. (1980). Testosterone, aggression, physical, and personality dimensions in normal adolescent males. *Psychomatic Medicine*, 42, 253-269.
- Olweus, D. (1987). Testosterone and adrenaline: Aggressive antisocial behavior in normal adolescent males. S. A. Mednick, T. E. Moffitt ve S. A. Stack, (Ed.), *The causes of crime içinde* (263-282). Cambridge Cambridge University Press.
- Orlebeke, J. F., Knol, D. L. ve Verhulst, F. C. (1997). Increase in child behavior problems resulting from maternal smoking during pregnancy. *Archives of Environmental Health*, 52(4), 317-321.
- Owen, C., Tarantello, C., Jones, M. ve Tennat, C. (1998). Lunar cycles and violent behaviour. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 32(4), 496-499.
- Peng, C., Xuemig, S. ve Hongyong, Y. (2010). Assessing temporal and weather influences on property crime in Beijing, China. *Crime, Law, and Social Change*, 3, 1-13.
- Rafter, N. (2004). Earnest A. Hooton and the biological tradition in American criminology. *Criminology*, 42(3), 735-771.
- Raine, A., Buchsbaum, M. S., Stanley, J., Lottenberg, S., Abel, L. ve Stoddard, J. (1994). Selective reductions in prefrontal glucose metabolism in murderers. *Biol. Psychiatry*, 36.
- Raine, A., Stoddard, J., Bihrl, S. ve Buschbaum, M. (1998). Prefrontal glucose deficits in murderers lacking psychosocial deprivation. *Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioral Neurology*, 11, 1-17.
- Raine, A. (2002). The biological roots of crime. J. Q. Wilson ve J. Petersilla, (Ed.), *Crime: Public for crime control içinde* (43-74). Oakland, California: ICS Press.
- Rocque, M., Welsh, B. C. ve Raine A. (2012). Biosocial criminology and modern crime prevention. *Journal of Criminal Justice*, 40, 306-312.
- Roeburck, T. M, Mattson, S. N. ve Riley, E. P. (1999). Behavioral and psychological profiles of alcohol-exposed children. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 23(6), 1070-1076.
- Roth, R. (2010). The criminal brain: Understanding biological theories of crime. *Journal of Interdisciplinary History*, 41(1), 123-124.
- Rotton, J. ve Cohn, E.G. (2000). Violence is a curvilinear function of temperature in Dallas: A replication. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(6), 1074-1081.
- Rotton, J. ve Cohn, E. (2001). Temperature, routine activities, and domestic violence. *Victims and Violence*, 16, 203-215.
- Schauss, G. A. (1979). Tranquilizing effect of color reduces aggressive behavior and potential danger. *Journal of Orthomolecular Psychiatry*, 8(4), 218-221.
- Schulz, K. P., Halperin, J. M., Sharma, J. H. ve Gabriel, S. (1997). Plasma cortisol and aggression in boys with ADHD. *Acad Child Adolesc Psychiatry*, 36, 605-609.
- Schmallegger, F. (2012). *Criminology today: An integrative introduction (6. baskı)*. Pearson Prentice Hall.
- Schmallegger, F. (2011). *Criminology: A brief introduction*. Pearson Prentice Hall.
- Schory, T. J., Piecznski, N., Nair, S. ve El-Mallakh, R. S. (2003). Barometric pressure, emergency psychiatric visits, and violent acts. *Can J Psychiatry*, 48, 624-627.
- Stalenheim, E. G., von Knorring, L. ve Wide, L. (1998). Serum levels of thyroid hormones as biological markers in a Swedish forensic psychiatric population. *Biological Psychiatry*, 43(10), 755-761.
- The Guardian (17 Ekim 2006). *Special report: Crime and diet: Omega-3, junk food and link between violence and what*

- we eat: Research with British and US offenders suggests nutritional deficiencies may play a key role in aggressive behaviour:* <http://www.lexisnexis.com/Inacui2api/delivery>
- Toufexis, A. (1993). Seeking the roots of violence. *Time*, 141(16), 52-58.
- Tufts University Diet and Nutrition Newsletter (1985). *Special report: Why sugar continues to concern nutritionists*, 3(3), 3-6.
- Udry, R., Talbert, L. ve Morris, N. (1986). Biosocial foundations for adolescent female sexuality. *Demography*, 23, 217-227.
- Udry, R. (1990). Biosocial models of adolescent problem behaviors. *Social Biology*, 37, 1-10.
- Van Bokhoven, I., van Goozen, S. H., van Engeland, H., Schaal, B., Arseneault, L., Seguin, J. R., Assaad, J. M., Viatro, F. ve Tremblay, R. E. (2006). Salivary testosterone in a population-based longitudinal study of adolescent males. *Hormones and Behavior*, 50(1), 118-125.
- Walters, G. D. ve White, T. W. (1989). Heredity and crime: Bad genes or bad research? *Criminology*, 27(3), 455-485.
- Wirght, R. A. (1998). Taboo until today? The coverage of biological arguments in criminology textbooks, 1961 to 1970 and 1987 to 1996. *Journal of Criminal Justice*, 26(1), 1-19.
- Zeedyk, M. S. ve Raitt, F. E. (1999). Biology in the courtroom: PMS in legal defences. *Psychology, Evolution & Gender*, 1, 123-143.

Summary

The Role of Biological Theories in Explanation of Violent Behavior

Mine Özaşçılar
Bahçeşehir University

Biological theories focus on the mind as a locus of personality and look at the internal sources such as, genetic and physical features. Biological theories assert that all behaviors are inherited. The determinants of all human behaviors are genetically based, thus criminality may be passed on from generation to generation.

Biological theories can be grouped into four: Early Positivism, Constitutional Theories, Body Chemistry Theories and Sociobiology. Early positivist approaches are the first to apply scientific methodologies to the study of crime. These approaches built upon evolutionary principles. Constitutional theories explain the roots of criminality by referring the offenders' body types, observable physical characteristics, or genetics. Body chemistry theories built on chemical influences, including hormones, food additives, vitamins and allergies, also the impact of whether on criminality. Sociobiology was developed by Edward O. Wilson as a theoretical synthesis of biology, behavior and evolutionary ecology.

Numerous studies on criminal biology fall into the category of criminal anthropology which is the scientific study focus on the relationship between human physical characteristics and criminality. Franz Joseph Gall (1758-1828), is one of the earliest criminological anthropologists asserted that the shape of human skull was the determinant of personality. He used the shape of human skull to predict the criminality that is called phrenology. Although, Gall never tested his theory, he is one of the first Western researchers, locating the roots of criminality in the brain.

Cesare Lombroso (1836-1909) coined the term atavism, that the criminality was the result of primitive urges that survived the evolutionary process. He was the first criminologist employing the scientific method in his works that all offenders were born that way. Lombroso and Ferrero (1893, cited by Mutchnick, 2010) explained the higher proportion of male offenders, as male offenders, compared to female offenders, exhibited higher degree of atavistic features.

Charles Buckman Goring (1870-1919) followed Lombroso's positivistic approach by developing new mathematical techniques to measure the degree of relationship between physical features and criminality among 3.000 intimates beginning in 1901. He concluded that Lombrosian measurement technique was scientifically unsound. Later, Ernest A. Hooton conducted similar study comparing 16.000 intimates and 2.000 non-offenders by distinguishing the regions of the country. He concluded that crime was a biological rather than a sociological phenomenon.

As an early constitutional theorists Ernst Kretschmer and William H. Sheldon (1922; 1925), developed "bio-psychological constitutional typology" based on the relationship between body build, personality type and crime types, which are cycloids, schizoids, and displastics. Cycloids who were associated with soft type of body with lack of spontaneity, committed mostly nonviolent property crimes. Schizoids committed mostly violent crimes and had the muscular athletic bodies. Displastics who committed sexual offenses and crimes of passion, were highly emotional and often unable to control their behaviors.

Early biological theories called as Early Positivism and Early Constitutional theories, generally known by the studies of Gall, Sheldon, and Lombroso. Although, today, these theories were criticized by the modern criminologists, they provide an interesting knowledge to criminology literature. Modern biological crime theories have made significant studies, especially on the link between criminality and eating habits, vitamin deficiencies, genetic inheritance, and other conditions that affect the human body. The first studies on the degree of correlation between chemical imbalances in the body and criminality were published in 1943, linking the hypoglycemia to murder. Low blood sugar, which was produced by long-term starvation or by too much insulin in the blood, resulted as an impairment of ability to make reasoned decisions. Recent studies have found a link be-

tween excessive consumption of white sugar and aggressive behavior. In the United States, courts have accepted the relationship between excess sugar consumption and criminality. Buchsbaum (1998) analyzed the brain of 22 murderers by PET scans, and the results of PET scans of murderers revealed much lower levels of glucose uptake in the prefrontal cortex.

Studies on the allergic reaction to common foods found that some foods especially, milk, citrus fruit, chocolate, corn, wheat and egg might be the cause of violence and homicide. Some studies highlighted the importance of maternal diet during pregnancy; found that children receiving dietary omega-3 supplementation had significantly higher IQ levels by age four. Also, prenatal substances like marijuana, tobacco smoke and alcohol exposure is linked to delinquency in the later life. Masters, Hone and Doshi (1997) linked the industrial and other forms of environmental pollution to the violent crime. They asserted that the level of exposure to toxic metals were the determinants of juvenile delinquency among male population.

In addition to chemical substances directly linked to criminality, other environmental physical features might impact the likelihood of aggressive behavior. Schauss (1979) showed that a specific shade of pink had a calming effect on people experiencing feelings of anger.

Hormones were also considered as one of the determinants of human behavior. In the literature, most of the studies were on the male sex hormone testosterone, which linked high blood testosterone levels to aggressive behavior. Some recent studies linked the testosterone levels and aggressive behavior among male adolescents. Also, Bernhardt (1997) asserted that testosterone might not be the only determinants of aggressive behavior in men. In his study, aggressive behavior among men was linked to the combination of high testosterone levels and low brain levels of the neurotransmitter serotonin. Although, few studies conducted among females on the relationship between high levels of testosterone and aggressive behavior, they found consistent results supporting the male studies on the subject. Especially, the fluctuations in the level of female hormones during premenstrual syndrome (PMS) resulted as lost of self-control among females. In Britain and United States, the courts accepted the relationship between PMS and violent behavior.

Some of the studies showed the link between the lower levels of serotonin and aggressive behavior among females during PMS. Also, researchers found a relationship between higher levels of serotonin and violence in men. Other hormones like cortisol and thyroid hormone T3 have been linked to delinquency and alcoholism.

Biological theorists have also found a link between

meteorological variables like, sunshine, humidity, wind speed, barometric pressure, and rainfall. Generally, studies found an apparent link between temperature and violent crime, which suggested that during the warm days, compared to cold days, more violent crimes were reported to officials.

Beginning in the late 1800s, studies on crime focused on the criminal families exhibiting criminal tendencies through generations. Dugdale (1877), one of the first researchers focused on inherited criminality, conducted study on 1200 criminals of Juke family. He concluded that male criminality was inherited among Juke family members. Later, Goddard (1912) who focused on inherited deviant behavior of Kallikak family found that criminal activity among generations of Kallikak family was represented randomly, but feeble-mindedness was inherited. Studies on inherited criminal tendencies resulted as the development of eugenic criminology in the 1920s, asserting that the root causes of criminality are passed from generation to generation by 'bad genes'.

To examine the relationship between sex-linked chromosomes and criminality, some studies which focused on the intimates to identify chromosomal abnormalities among males, defined some of the murderers as 'supermale' with XYY chromosome combination. Today, although there are almost 200 studies of XYY males, there is little evidence on the link between XYY chromosome combination and violent behavior.

The pioneer of behavioral genetics was Sir Francis Galton (1907), who conducted studies on heredity and its possible influence on human behavior. The studies of behavioral genetics examine the genetics and environmental contributions to individual variations in human behavior. The recent studies observed dizygotic twins (DZ) and monozygotic twins (MZ), and concluded that monozygotic twins displayed more similar behavioral characteristics compared to dizygotic twins despite variations in their social environment.

Edward O. Wilson (1975), in his book titled 'Sociobiology: New Synthesis' revealed a new paradigm, which was a synthesis of biology, human behavior and evolutionary ecology. Wilson (1975) asserted that the main determinant of human behavior was the need to ensure the survival that was the reasons of all types of conflicts between and among human. Sociobiologists Daly, Singh and Wilson (1993) found that the adaptive children's risk of being killed by their parents was 70 times greater than children living with their biological parents. Some researchers analyzed the gender differences in criminality adopting sociobiological theory. They concluded that males tend to commit violent crimes to enact their 'hunter' instincts.

Lieber (1978) showed the link between the phases of moon to fluctuations and the incidence of violence.

Later, some researchers asserted that personality, criminality and behavioral problems are related to environment. In the mid-1980s, these studies reopened the discussion of biological causes of crime that led the emergence of biosocial criminology. The most cited theory of biosocial criminology was Moffitt's two-path biosocial theory of criminality. He defined a group of people as life course-persistent offenders who suffered from neuropsychological deficits, poverty and family dysfunctions. Those people engaged in delinquency at early stages of life, resulting from the modern society's inadequacy at supporting the young people during their transition from adolescence to adulthood. Moffitt (1993) believed that delinquency at early ages resulted from the society's pressure on adolescents' autonomy.

Today, although some criminologists ignore the potential contributions of biological theorists because of

the supposed danger of racial prejudice, Jeffrey (1993) proposed the policy implications of biological theories. He highlighted the pre-and postnatal care for pregnant woman, monitoring the children in their early ages, and the neurological examinations, including CAT, PET and MRI scans, as a comprehensive biologically based program of crime prevention. A contemporary crime prevention programs should be based on modern thought of the link between crime and biology.

The limitations of biological theories of crime were listed by Walters and White (1989). According to them, few biological studies adequately examined the roots of criminality. Most of the studies on the role of genetics in criminality had methodological problems. Also, the results of the studies on behavioral genetics were provided in Scandinavian societies, thus, the generalization of the results is not possible.