

# GÜRÜLTÜ İLE YAŞAMAK

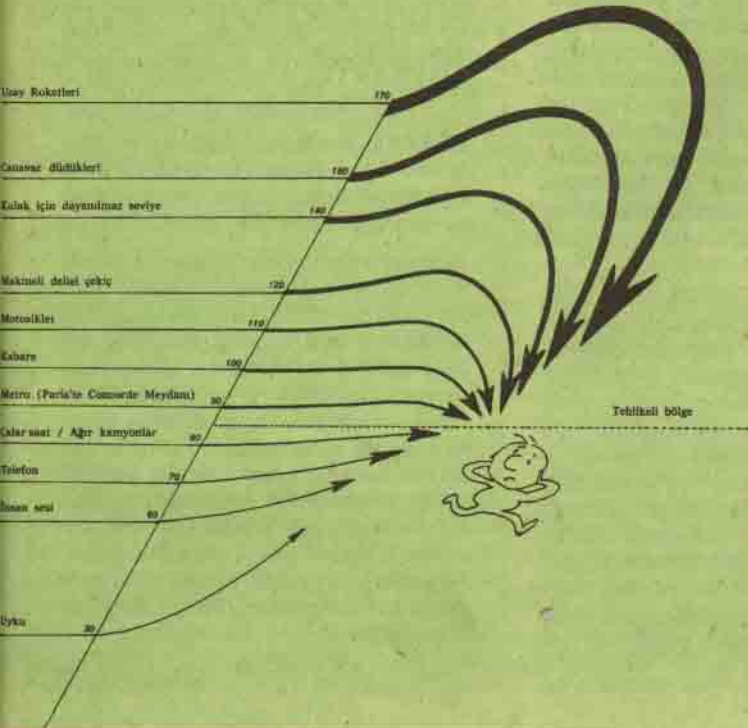
CLAUDE REBOUX

**G**ürültü yalnız işitme duyumuza zarar vermekle kalmaz; sinir, solunum ve sindirim sistemlerimize de saldırır. Gürültüyle devamlı arkadaşlık ettiğimiz için onun ne derece zararlı olabileceğini henüz anlamıyoruz. Fakat öte yandan tam sessizlik te gürültü kadar müthiş bir şeydir.

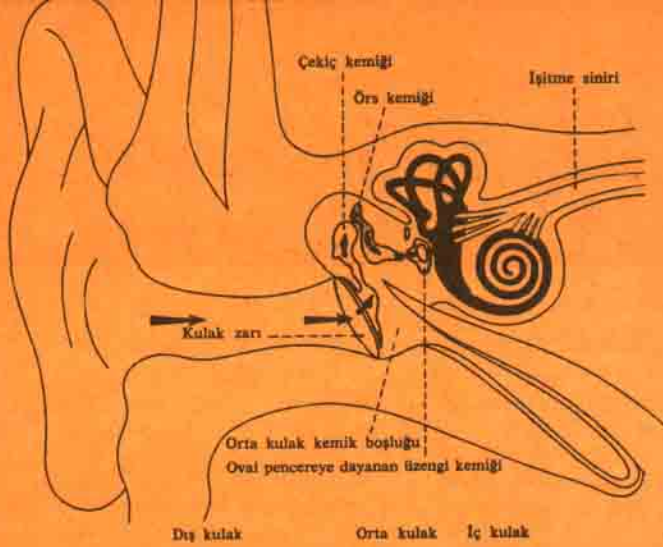
Tennessee'de Knoxville kasabasında bir diskotek. Diskotek içinde bir kafes. Kafesin içindeki kobaylar bir müzik dinliyorlar ki enfes. İşittikleri müzik diskotektekilerin işittiği şiddette bir müzik. Bilanço : hergün bir süreyle toplam 88 saat gök gürültüsünü andıran bu müziği dinlemek sırasında şiddeti 125 decibel'e kadar yükselen ses dalgaları zavallı kobayların iç kulak hücrelerinden % 25 ini tamamen tahrip etmiştir. Belki bu istisnai bir olaydır denilebilirse de rock-and-roll tipi müziğin asrımızın belâlarından biri

olan ses kirlenmesinde rolü olduğuna şüphe yoktur.

Bir diğer misal verelim : bir jet uçağın dan bir metre uzağa konularak 150 decibel den fazla bir gürültüye maruz bırakılan bir kobay 10 dakikadan az bir zamanda ölebilir ve ölüsünde çok az miktarda deri yanıklarından başka birşey de bulunmaz. Belki diyeceksiniz ki kim tutar da bir jet uçağının bir metre yakınına kadar sokulur ? Haklısınız, fakat uğradığımız ses hücumları yalnız bununla kalmıyor : makinesi delici çekiçlerin (120 decibel), motosikletin (110 decibel), metronun (Paris'deki Concorde meydanında 90 decibel), ağır kamyonların ve çalar saatin (80 decibel), telefonun (70 decibel) gürültülerini de hesaba katmak gerekli. Kulak zarına gelen az veya çok hafifletilmiş bütün gürültü ve sesleri dikkate alırsak şu sonuca varıyoruz ki gündüzleri şehirlerde şiddeti seneden seneye artan, gitgide daha dayanılmaz



Bu şema «decibel'ler cehennemi» hakkında bir fikir vermeye yeter. Şehirde yaşayan bir insan, hatta uyurken bile, bu gürültü kaynaklarının bir çoğundan kaçamaz; bu gürültüler işitme bozukluklarına sebep olmaktan başka sessizliğe değilse bile sakinliğe özlem duyan bir organizmada çeşitli bozukluklara yol açmaktadır.



Gürültü organizmanın bütünü için zararlı ise de en büyük zararını kulak ve işitme üzerinde yapar. Sesin vücutta yaptığı zararlardan gözle görülebilir olanı şiddetli ses dalgalarına bağlı olarak iç kulakta meydana gelen hasardır ki yavaş yavaş sinir tipi veya iç kulak tipi sağırılık diye bilinen bir sağırlığa sebep olur. Kobaylarla yapılan deneyler hasar bölgelerinin tanınmasına imkân verdi. İç kulakta Corti organı diye bilinen bölge en fazla zarar görmüştü. 1'de normal Corti organı, 2'de kısmen hasar görmüş Corti organı, 3'te 55 gün süre ile şiddetli gürültüye maruz bırakılan Corti organının tamamen tahrip olduğu görülüyor. Bu sonuncu halde işitme siniri de ağır hasara uğramıştı.



bir hal alan devamlı bir gürültü hüküm sürmektedir. Apartmanlarda çöp boşaltma boruları, çöpleri toz haline getiren makineler, buz dolapları, elektrikli gıda karıştırıcıları (mixer), kahve değirmenleri, çamaşır makinaları, bulaşık yıkama makinaları da iç gürültüyü meydana getirmekte ve bu gürültü, ses geçirmez malzeme kullanarak hafifletilmek istenen fakat yine de epeyce içeri sızan dış gürültüye katılmaktadır. Kısacası artık işitme duyumuza korumak bize bağlı olmaktan çıkmıştır.

Şehirlerde 50 yaşını geçmiş insanların çoğu artık iyi işitemiyor. Bu hal daha da artmaktadır. O kadar ki Fransa Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığında «gürültüyü teknik bakımdan inceleme komisyonu» kurulmuş, böylece kişisel veya toplu halde koruyucu ve tedavi edici tedbirler almak üzere bu kendine özgü problem üzerinde çalışmalara başlanmıştır. Fransa Sağlık Bakanı bu konu ile ilgili olarak şöyle demiştir: «Eğer her insana uygarlığımızın gerektirdiği vücut ve ruh sağlığını temin etmek istiyorsak, gürültüyle savaş kaçınılmaz ve hemen çözülmesi gerekli bir problemdir».

## KULAK VE İŞİTME

*Kulak üç kısımdan yapılmıştır : sesi kabul eden kısım (dış kulak), sesi iç kulağa ileten kısım (orta kulak) ve duyum kısmı (iç kulak).*

*İnsanın «konuşma» sırasında çıkarıldığı seslerin frekansı 125 ile 4000 hertz arasındadır. Bu sesler çekiç-örs-üzengi üçlüsü tarafından iç kulağa iletilir; iç kulak ses dalgalarını denge (vestibüler) ve işitme (kokleer) sinirleri ile bağlı olduğu beyin kabuğuna ulaştıracak şekilde ses duyumlarına çevirir. Beyin kabuğu aldığı uyarılardan faydalanarak sesler ve bu sesleri yaratan ortam arasında zihinsel bir birleşme (asosiyasyon) kurarak lisani oluşturan unsurları sigmeler (semboller) haline getirir.*

## FON-HERTZ VE DECİBEL NEDİR?

Ses daima bir titreşimden doğar. Decibel sesin insan kulağına göre şiddetini belirten bir çeşit ölçü birimidir. Aslında bu nisbi bir ölçme olup iki sesin şiddetlerini karşılaştırmaya yararmaktadır. Böylece 0 decibel tam sessizlik olmayıp insan kulağının ancak duyabileceği kadar hafif bir sesin şiddetidir. Ses şiddetinin artışı logaritmik bir dizi yapacak şekildedir ki şöyle daha iyi anlaşılabilir. Bir müzik aleti 75 dB şiddetinde ses veriyorsa bu tipten iki müzik aletinin birlikte çalınması 150 dB değil 78 dB, 10 müzik aletinin birlikte çalınması 85 dB ve 100 müzik aletinin birlikte çalınması 95 dB şiddetinde ses meydana getirecektir. Ses şiddeti kavramına frekans kavramını ilâve edelim; frekans dalgaların saniyedeki titreşim sayısı olup hertz ile ölçülür. Kulak nasıl her şiddetteki sesleri işitemiyorsa her frekanstaki sesleri de işitemez; yani sesler frekanslarına göre kulağımızın işitme alanı içine veya dışına düşerler. Çok yüksek ve çok alçak frekanslı sesleri duyabilmemiz için bunların orta frekanslı seslere göre çok daha şiddetli, yani çok daha yüksek decibelli olmaları gerekmektedir. İşte bu sebeple fon kavramı yaratılmıştır; fon, frekans'ı dikkate almaksızın bir insanın işittiği sesi incelemeye yarayan kaba fakat kullanışlı bir kavramdır. Bir gürültünün fon sayısı frekansı 1000 hertz olan bir sesin bu gürültü şiddetinde duyulabilmesi için malik olması gereken decibel sayısına eşittir.

Peki ama gürültü nedir, önce onu anlayalım. Cevabı basit, hatta çok basit: hoşumuza gitmeyip canımızı sıkan her ses gürültüdür. Günümüzde artık çok azalan taolü gürültülere (insan sesleri, hayvan sesleri, hışırtılar, çıtırtılar, dere çağılıtları) insanın sebep olduğu suni gürültüler katılmaktadır: endüstri makina ve kuru-

luşlarının, ulaştırma araçlarının, vinçlerin ve kaldıraçların, ticari eşyanın geliş-gidişinin ve iş sırasındaki diğer işlemlerin sebep olduğu gürültüler.

Gürültünün başlıca sebepleri çarpmalar, çarpışmalar, akışlar, sürtünme ve sürtüşmeler, patlamalar, alternatif manyetik ve mekanik kuvvetler ve rezonans'lardır.

Gürültüleri aynı zamanda istemli ya da istemsiz, faydalı veya faydasız, düzenli veya düzensiz, ani ve geçici veya çevreye ait devamlı diye de sınıflandırabiliriz.

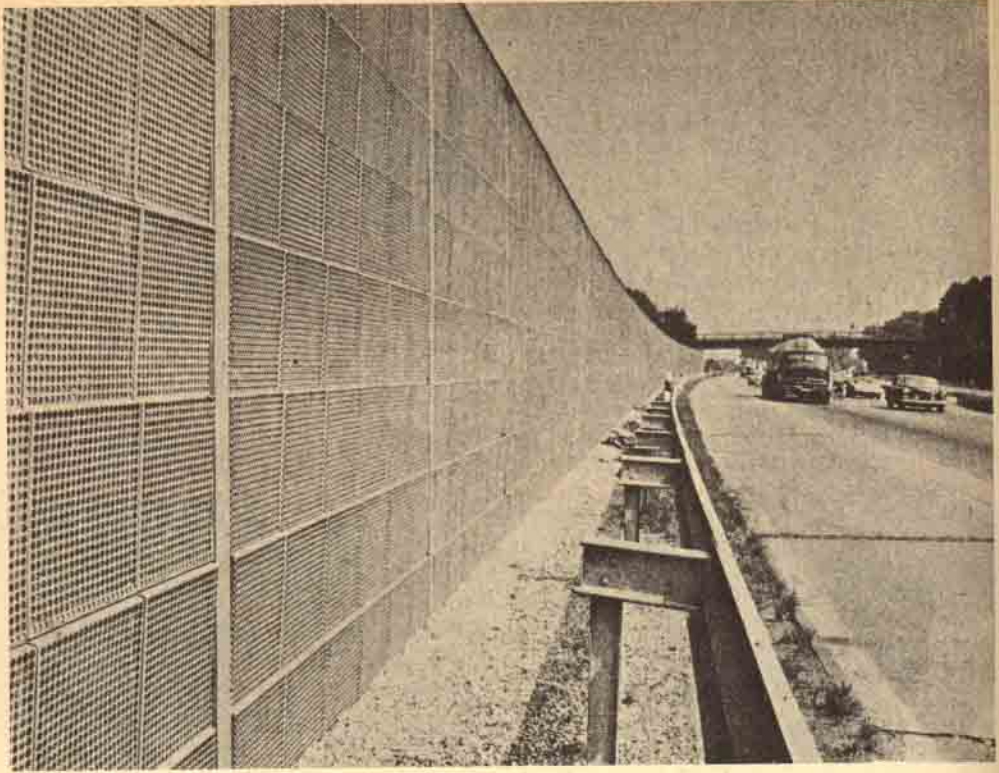
### Fasit Daire (Kısır döngü) :

Demek ki gürültüler insanın duymamak için çaba harcadığı seslerdir; komşuların çene çalmasından konutların karmakarışıklığı yüzünden dinlemeye mecbur kaldığımız melodiye, musluktan damla damla sızan suyun sesinden bir inşaat şantiyesinin hay-huyuna veya yeni yılı kutlamak için çalınan klaksonların konserine kadar herşey gürültüdür.

Zamanımızda hiçkimse gürültüden kaçamaz; fakat acaba gürültü söylenildiği kadar zararlı mıdır; insan vücudu uygarlığın gelişme pahasına kendisine sunduğu bu decibel'lerce zengin ortamdan dolayı çok mu zarar görüyor?

İsveç'te yapılmış bir anket bu bakımdan çok belirli bir evrim gösteriyor: 1970 te gençler arasında gürültüden ileri gelen işitme bozuklukları 1956 yılına göre 10 kere daha sıkı. Endüstride iş arayan genç İsveç'lilerin % 20 si kulağın normal ihtiyarlama yaşı kabul edilen yaştan daha 10-15 sene önce işitme bozuklukları göstermekte idi. Upsala endüstrileri sağlık merkezinden Dr. Lokander 14 sene zarfında elektrik malzemesi fabrikalarında çalışmak üzere başvuran 15-19 yaş arasındaki 1000 gencin audiogram'larını (değişik frekanslardaki sesleri duyma yeteneğini) inceleyerek bu sonuçlara varmıştır. İşe başlama yılı olan 1956 da bunlardan % 9 unda işitme bozukluğu varken 1970 de bu oran % 19,5 tu. İşitme eşiği ölçmeleri bu gençlerdeki işitme bozukluğunun daha 25 decibel şiddetindeki seslerden başladığını gösterdi. Her beş İsveçli gençten birisi bir konuşmayı yeteri kadar duyduğu halde müziğin yüksek tonlarını alamıyordu.

Upsala'da ayrıntıları ile incelenmiş olan bu olay yalnız İsveç'e has değildir. Gençler arasında her yerde bu gürültü fasit dai-



resi mevcuttur. Motosikletlerin cehennem gürültüsü 15-20 yaş arasındaki gençlerin canını sıkıymıyor; bununla beraber bu gürültü erişkinler için büyük bir sıkıntı olmaktadır. Diğer taraftan diskotekler ve music-haller «seslerini yükseltmiş» durumdadır ve buralarda da bir erişkin için gökgürültüsü sayılacak bir ses bir genç için hiç te öyle değildir. Eyrim kesin ve tehlikeliye doğrudur.

Hiç şüphesiz fasit daire diyebiliriz. Gençleri seslerin şiddetini arttırmak ve dinleyicileri sağırlandırmakla suçluyoruz; fakat böyle hareket etmelerinin bir sebebi de şu olamaz mı : bugünkü gençlerin işitmesi eski nesillerin gençlerine göre daha azalmış durumdadır. Bir diğer deyişle, yüksek decibelli, şiddetli ses dalgaları kulağı tahrip ettikçe bu gibi ses dalgalarını duyabilmek için kulak gitgide daha şiddetli ses dalgaları isteyecek, bu daha şiddetli ses dalgaları zaten hasar görmüş olan işitme hücrelerini daha da bozacaktır; o halde bu gidişi durdurmak ve gürültülerle onları oluşturan seslerin ne zaman ve neden tehlikeli ve korkunç olduklarını bilmek gereklidir. Bu ise birçok faktörlere

bağlıdır. Bunlardan en önemlisi sesin şiddetidir. Ses 80-100 decibelden başlayarak zararlı, 120 decibelden sonra ağrıya sebep olucu ve 140 decibelde dayanılmaz olmaktadır. Bundan sonra sesin frekansı (yani saniyedeki titreşim sayısı) gelir ki bu hertz ile ölçülmektedir; yüksek frekanslı tiz sesler düşük frekanslı kalın seslere göre sağlık için çok daha tehlikelidir. Şüphesiz gürültüye maruz kalma süresi de önemlidir; bu süre ne kadar uzunsa işitme kaybı da o derece fazladır. Daha az önemli olmakla beraber diğer faktörler de dikkate alınmalıdır: sesin saflığı şu bakımdan önemlidir ki tek frekanslı sesler (saf sesler) kulak için değişik frekansların üstüste gelmesinden oluşan seslere (kompleks seslere) göre daha tehlikelidir. Gürültünün beklenmedik bir gürültü oluşu : Beklenmedik şiddetli gürültüler tanıyan ve beklenen gürültülere göre kulak için çok daha zararlıdır. Diğer taraftan gürültünün aralıklı oluşu devamlı oluşuna göre kulakta çok daha fazla hasara sebep olmaktadır. Nihayet titreşimlerle beraber olan gürültüler, uçak gürültüleri gibi, kulağa daha zararlıdır.

Büyük oto yollarına yakın oturanları gürültüye karşı korumak üzere «gürültü kesici» duvarlar yapmak düşünülmüştür. Resimde Westphale'deki bir Alman oto yolunun kenarındaki böyle bir duvar görülmüyor.

Gürültü kulakta değişik tepkilere (reaksiyonlara) sebep olur; bunlardan en iyi bilinenleri şunlardır: işitme yorgunluğu (ki meselâ belli bir süre sonra bir görüşmeyi sürdürmeyi imkânsız kılar), kulakta hasar (kulağın şu veya bu kısmının kabaca hasara uğrayışı) ve nihayet sağlıklı ki müzmin bir olay olup meslek hayatının süresi ile ilgilidir. İş yeri doktorları ve kulak boğaz-burun uzmanları bazı işçilerin günde 8 saat gürültüye maruz kalmalarına bağlı olarak gelişen işitme kaybı ve kulak harabiyetine karşı durmadan savaşmaktadırlar. Otomobil yapımı ve inşaat sektörleri gürültü bakımından bilhassa dikkati çekiyorsa da sebze konservesi, meyva suyu ve koyulaştırılmış süt fabrikalarında boş konserve tenekelerinin döner kayışlar üzerinde birbirlerine çarpmalarından doğan müthiş gürültü, şekerleme fabrikalarında dakikada 300.000 badem şekeri çıkartan makinaların gürültüsü gürültüden ileri gelen tam sağırılıkların değilse bile, işitme azalmalarının nedeni hakkında bir fikir verebilir. Bu gibi işyerlerinde çalışanların yapacakları tek şey, işyerindeki gürültüyü azaltmak imkânsız veya çok pahalı olacağı için, kulaklarını özel başlıklar veya tıkaçlarla korumaktır; fakat bu gibi koruyucu cihazları takmanın kolay olmayışı ve bunların göze pek hoş görünmeyışı sebebiyle işçiler bunları kullanmaya pek yanaşmıyorlar.

Gürültü sağırılığa sebep olmaktan başka vücut için zararlı birçok başka etkiler de gösteriyor. Fransa Sağlık Bakanlığındaki komisyon gürültünün bu çeşitli zararlı etkileri hakkında insanı endişeye düşüren bir katalog hazırlamış bulunuyor; bu katalogta komisyon ihtiyattan ayrılmayarak gürültünün zararlı etkilerinin «henüz tam anlamı ile tanınmadığını» fakat bu zararlı etkilere «çeşitli yazarların birçok kereler değindiklerini» bildiriyor.

Bu şekilde meselâ kalp-damar sistemi gürültüden etkilenmektedir: gürültü kalp hızını artırıyor, (taşıkardi) ve damarları daraltıyor (vazokonstriksiyon), bunların sonucu ise kan basıncının yükselmesidir.



Bir şehrin bütün mahallelerindeki gürültü şiddeti aynı değildir. Şehirlerin ana yollarındaki ses nabzını yoklamak ve buna göre tanı ve tedavi yapmak için günün farklı saatlerinde farklı kaynaklardan doğan ortam gürültüsünü ölçmek gerekir. Çeşitli noktalara konmuş sesölçerler (fonometreler) görevi gürültü ile savaşmak olanlara düzenli aralarla bilgi verirler. Resimde şehirlerin ortasında bu gürültü ölçmeye yarayan ve halkın da yararlandığı aletlerden biri görülmüyor.

### Gürültü ve Görüş :

Gürültü solunum sistemini etkileyerek düzenli soluk alış verişe engel olmaktadır. Sindirim sistemi de gürültünün etkisinden kaçamıyor. Çeşitli mide rahatsızlıkları görülebilir ve gürültülü bir ortamda yaşayanlarda gıdaların barsaklardan geçişinin yavaşladığı bilinmektedir. Gürültü kesilince vücudun normal çalışmasına döndüğü ve gürültünün, gürültüden rahatsız olmayanlarda bile çeşitli organları zararlı bir şekilde etkilediği anlaşılmıştır.

İç salgı bezlerine gelince gürültü hiç şüphesiz bir zorlama (stress) etkisi yaparak böbreküstü bezlerinden bol adrenalin salgılanmasına sebep olmaktadır ve iç salgı sisteminin düzenini az veya çok boza-

bilir. Gürültüye maruz bırakılan deney kişilerinde kan şekeri seviyesinin (glisemi'nin) değiştiği görülmüştür. Bu hal kan şekeri seviyesini düzenleyen insülin hormonunun kan seviyesinin değişmesine bağlıdır. Gürültü başka hormonları da etkileyerek günlük minimum kalori ihtiyacını (bazal metabolizmayı) arttırmakta ve sodyum tutulmasına sebep olarak vücuttaki su miktarını fazlaştırmaktadır.

Fakat en ufak bir şüphe yoktur ki gürültünün saldırıları en fazla sinir sistemini, sinir sisteminin her kısmını, sarsmaktadır. Meselâ herşeyden önce şaşılacak birşeydir ki gürültü görmeyi bozmaktadır. Birçok bilim adamları gürültüye maruz kalanlarda az ışıkta görmenin, bilhassa geceleri görmenin azaldığını, ilâve olarak renk görmenin bozularak renklerin birbirine karıştırıldığını, gözle uzaklığı değerlendirmenin aksadığını, cisimler üzerindeki çukur veya tümseklerin iyi seçilemediğini ve nihayet görme alanının daraldığını, yani normal göze göre daha küçük bir sahnenin görülebildiğini bildirmişlerdir.

Gürültü sempatik sinir ağının (iç organları çalıştıran sinir ağının) aşırı çalışmasına (hipertoni'sine) sebep olarak kalp, dolaşım ve sindirim sistemlerinin normal çalışmalarını bozmaktadır; aslında gürültü sempatik sinir ağından sinir alan bütün doku ve organların çalışmasını aksatmaktadır.

Merkez sinir sistemine (beyin ve omurilik) gelince, gürültü bu sistemi ciddi olarak sarsabilir; gürültünün merkez sinir sistemi üzerinde yaptığı zararların en hafifi «sinir yorgunluğu» dur ki bu rahatsızlığın tanımı ve ölçülmesi epeyce zor olup sebepleri de çeşitlidir.

Merkez sinir sistemi ses için hem bir hedefe çarpma noktası, hem de bir ara istasyonu (rôle) rolünü oynamaktadır; çünkü beyindeki işitme yolları arasında birçok diğer sinir yolları ve beyin kabuğu (korteks'i) ile temas halindedir.

Marsilya'da Prof. Gastaut'un laboratuvarında beyin elektrik dalgaları (elektro-ansfalogram) üzerinde yapılan araştırmalarda beklenmedik bir gürültünün etkisi altında beyin elektrik dalgalarının değiştiği ispat edildi; bu gürültüye alışıldıkça beyin dalgaları normale dönüyordu.

#### *Bellek (Hafıza) ve Ruh Bozuklukları :*

Gürültünün uykuya mani olduğu artık herkesin bildiği bir gerçektir; fakat bu ba-

kımdan devamlı bir gürültü ile beklenmedik bir gürültünün etkilerini karşılaştırmak düşünülmüştür. Bilindiği gibi Mans şehri 24 saatlik oto yarışlarında otomobil sporu meraklıları, yarış yolu kenarındaki yerlerini kaptırmamak için yarış yolundan birkaç metre ötede oracıkta uyurlar, hem de motorların ve bu tanınmış festivalin cehennem gürültüleri arasında. Şu da bilinmektedir ki demiryolu geçit bekçisi trenlerin geçişi ile uyanmadığı halde geceyarısı yavrusunun hıçkırık sesleri ile yatağında fırlar. Motosikletlerin devamlı pat patlarına rağmen bir süre sonra uyumak mümkündür, buna karşılık gece yarısı beklenmedik bir sırada Paris sokaklarından geçen bir motosikletin uykudan uyandıracığı insanların sayısı 300.000'e varabilir.

Bellek te gürültü ile değişir, fakat bu konuda daha ayrıntıya kaçmak gerekir, çünkü gürültünün bellek üzerindeki etkisi bazen olumludur. İngiliz doktoru P.D. Mac Lean British Journal of Psychology'de yayınlanan bir makalesinde şiddetli gürültülerin bellek ve bir işi öğrenme üzerindeki etkisini inceledi. Böyle bir araştırma fikri şuradan gelmişti: birçok öğrenciler derslerini çok gürültülü bir ortamda, sonuna kadar açtıkları bir gramofon en sevdikleri müziği çalarken öğrenmeyi tercih ediyorlardı. Acaba bu şartlarda öğrenmek daha mı kolay daha mı zordu? Yapılan deneyde iki grup öğrenciden herhangi bir rakam ile anlamsız bir hece arasında çağırışım (assosiyasyon) meydana gelecek şekilde zihinsel ilişki kurmaları isteniyordu. Öyle ki heceleri gördükleri zaman bunlara karşılık olan rakamları hatırlayacaklardı. Birinci grup öğrenci rakamları ve heceleri ihtiva eden slayt'lara şiddetli bir gürültü (85 decibel, çok yakından dinlenen bir radyonun gürültüsüne eşit) sırasında bakacaklardı. İkinci grup öğrenci hangi hecelerin hangi rakamlara karşılık olduğunu sessizlikte öğreneceklerdi.

Sonuçlar şaşırtıcı oldu: öğrenilen he-men hatırlamak bakımından sonuçlar tahminlere uygundu, yani gürültünün öğrenilen şeyi hemen hatırlama üzerindeki etkisi olumsuzdu. Birinci grup öğrenci ikinci gruba göre daha az sayıda çağırışım yapabiliyordu. Fakat ertesi gün durum değişti. Gürültüde öğrenmiş olanlar hecelere karşılık olan rakamları daha kesinlikle hatırlıyorlardı. Dr. Mac Lean şimdi kendi kendine öğrencileri gürültüde çalışmaya iten içgüdünün kökeninde bilimsel bir gerçek

olup olmadığını soruyor. Bu olay tıpta sık sık rastlanılan bir diğer olayla açıklanabilir: beyin ne kadar fazla uyarı alırsa o derece fazla çalışmaktadır, bu uyarılara ses uyarıları da dahildir. Gürültülü bir ortamda bellek, olayları daha belirli ve daha uzun süre saklayacak şekilde kaydetmektedir. Bununla beraber gürültülü ortamda öğrenilen şeyleri hemen hatırlamanın neden zorlaştığını izah etmek zordur.

Akıl ve sinir uzmanlarını meşgul eden bir diğer konu: gürültünün sebep olduğu ruh bozuklukları. Uzun süre şiddetli bir sese maruz kalmak fikirlerin birbirine bağlanmasını önlemekte, kararlılığa, herşeye çabuk kızmaya, musallat fikirlere ve nihayet gerçek nevroz hallerine (bir çeşit ruh bozukluğuna) sebep olmaktadır. Gürültünün iş sırasında yanlışlıklar yapmak, yorgunluk, işe gelmemek ve depresyon denilen üzüntü hastalığındaki rolü üzerinde çok durulmuştur. Bu hallerden yalnız gürültüyü sorumlu tutmak biraz güçtür. Bununla beraber gürültünün sorumlu olmadığını söylemek de o derece zordur, çünkü endüstrideki araştırmalar kesinlikle göstermiştir ki iş yeri gürültüsü azaltıldığı zaman işin zorluğu azalmakta, verim yükselmekte, iş sırasında yapılan yanlışlıklar ve iş kazaları azalmaktadır.

### *Sessizliğe Dayanmak ta İmkânsız :*

Ortamdan gelen kirlenme ve zararlara karşı savaşın inanmış bir militan'ı olan Fransız Tıp Akademisi üyesi Prof. Jean Boyer sekreterler üzerinde yaptığı şu gözlemden sık sık bahseder: gürültü seviyesi 20 decibel'e indirilince verim % 9 arttı ve imla yanlışları % 29 oranında azaldı. Bu gözlem Schopenhauer'in haklı olduğunu göstermiş bulunuyor: «Gürültü düşüncelerimizi parçalamaya kadar giden en saygısız bölücüdür».

Buraya kadar anlatılanlardan şöyle bir sonuca varılabilir ki durum bir felâkete doğru gitmektedir ve biz hakikaten bir decibel'ler cehenneminde yaşıyoruz. Gerçekte bu noktada yanlış anlamaları düzeltecek en önemli şeyi belirtmek gerekiyor: gürültü her ne kadar uykusuzluk, delilik (psikoz) ve sinir bozukluklarının (nevrozların) artışında itiraz kabul etmez bir ağırlaştırıcı etken ise de bu hallerin hiç bir zaman sebebi olmamıştır. Gürültüye maruz kalan kimsen'in kendi durumunun, kalıtsal olarak bu gibi hallere müsait oluşunun da büyük önemi vardır. Şöyle diyebiliriz ki gürültü tansiyonu yüksek olan-

ların tansiyonunu, daha da yükseltmekte üzüntü hastalığına (depresyona) yakalanmış olanların dikkatini daha da azaltmakta ve sıkıntı hastalığına (anksiete'ye) tutulmuş olanların sıkıntısını özellikle çoğaltmaktadır.

Gecekonduarda alkolizm (alkol alışkanlığı) ve çocuk yaşlarda suç işlenmesi başka yerlere göre daha siktir, fakat bu tabii ki her gecekondu için doğru değildir. Gürültü de böyle. Ses saldırıları daha önce mevcut zayıf noktaları, çatlakları büyütürler. Sağırlaştırıcı bir gürültünün hüküm sürdüğü bir fabrikada, ki pek çok fabrika böyledir, bütün işçiler sağır değildir, hepsinde ruh hastalığı da yoktur. Sağırlığa veya ruhi dengesizliğe, ruh sıkıntılarına müsait olanlarda zaten hastalık zemini hazırlanmıştır, gürültü ekseri mevcut bozukluğu ağırlaştırmakta veya meydana çıkarmaktadır. Kalıtsal olarak sara hastalığına müsait fareler maruz bırakıldıkları sesin şiddeti ve frekansı belli bir değere erişince sara krizi geçirirler. Diğer fareler bu seslere bunlar kadar duyarlı değildir, bazı fareler ise hiç duyarlı değildir.

İşte biraz da bunun içindir ki halk sağlığını korumakla görevli kuruluşlar, kişi seviyesinde olduğu kadar toplum seviyesinde de, gürültüyü tamamen yoketmeye değil sadece mevcut hastalıkları meydana çıkartan, alevlendiren bir eşik değerini altına düşürmeye çalışıyorlar; bunun için gerekli koruyucu tedbirleri alıyorlar. Zaten tam sessizlik elde edilmesi beklenebilir - bu mümkün olsaydı bile acaba tam sessizlik daha mı iyi olurdu ? Kötü bir davanın savunuculuğunu yaparken şunu söylememiz gerekiyor ki dış uyarılardan yoksun bırakılarak tam bir tecrit (izolasyon) halinde tutulan insanlar üzerindeki bütün deneyler şu acı sonuca varmıştır: duyularını kullanamayan insan deli olmaktadır. Herkes sestен tecrit edilmiş bir odaya girildiğinde tamamen gürültüsüz bir hayatın duyulan rahatsızlığı hissetmiştir; insana sıkıntı veren bir histir bu ve kişi ruhi sıkıntılara ne kadar müsait ise bu sıkıntı hissi de o derece şiddetlidir.

Şöyle bir paradoks da var: gürültüden en çok rahatsız olan insanlar tam sessizlikten de en fazla rahatsız olan insanlardır. Fakat tam sessizlikten korkanların içleri rahat olsun, henüz insanların tam sessizlikten korkmaları için hiçbir sebep yok.

SCIENCE ET AVENIR'den  
Çeviren : Dr. SELÇUK ALSAN