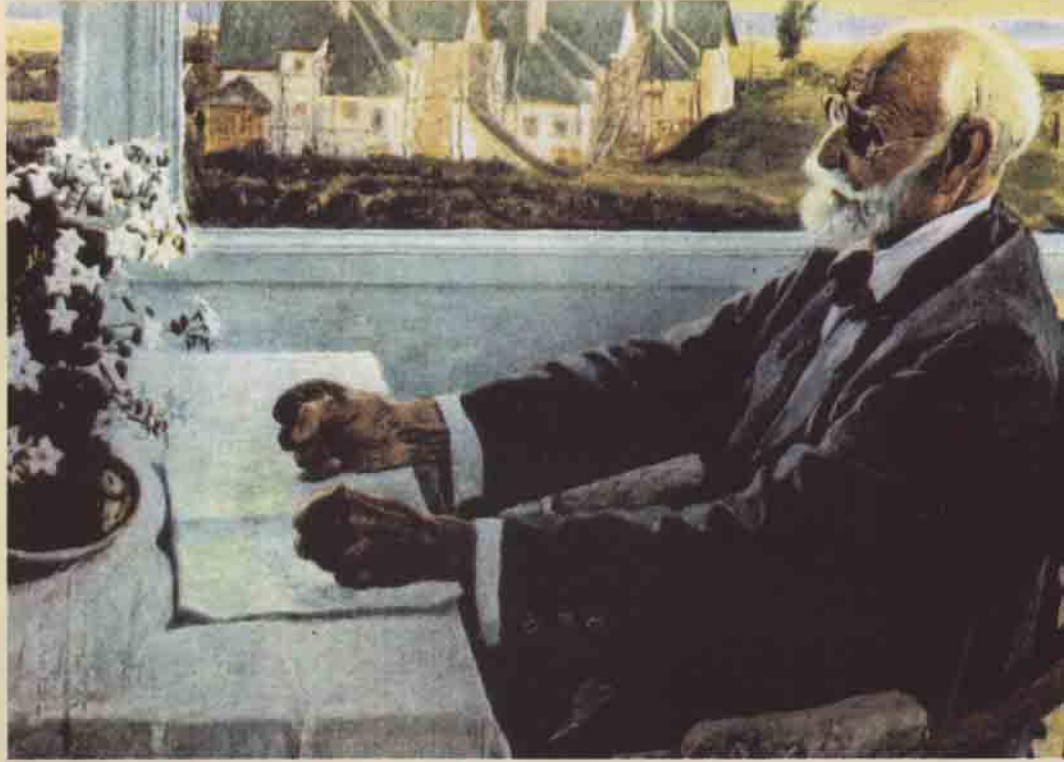


Ivan Pavlov (1849-1936)

Son derece sabırlı, kendine güvenen, coşku dolu bir bilimadamı olan Pavlov, daha sonra "koşullanmış refleks" adını vereceği, alışkanlığa bağlı davranışlar üzerinde çalışmalar yaptı. Sindirim sistemi üzerindeki çalışmalarında olduğu gibi, bu çalışmasında da denek (kobay) olarak köpekleri kullandı.



BİR çoğumuz apansız şimşek çaktığında, ya da beklenmedik bir çığlık duyduğumuzda yerimizden sıçarız. Bu davranış bir tehlike karşısında olduğumuz düşüncesinden doğmamakta, doğrudan oluşmaktadır. Düşünmek için zaman da yoktur zaten. Karanlıktan aydınlığa çıktığımızda gözlerimiz elimizde olmadan kamaşır; sert bir hareketle yüzyüze geldiğimizde irkiliriz. Nefes borumuza küçük bir yemek kırıntısı kaçtığı anda öksürmeye, üşüdüğümüzde titremeye başlarız.

Istenç dışı oluşan bu tür davranışlara refleks denir. Yeni doğan çocuğun ağlaması tipik bir reflektir; herhangi bir öğrenme ya da koşullanma gerektirmez. Refleks, insana özgü bir davranış değildir; daha çok hayvanların sergilediği doğal bir tepkidir. Davranışlarımızın küçük bir bölümünü kapsayan doğal tepkilerimizi değiştiremeyiz. Oysa sosyal ilişkiler içinde kazandığımız davranışlarımızın genellikle basit bir "etki - tepki" tekdüzeliği içinde kaldığı söylenemez; bunlar arasında refleks görünümünde olanlar bile değişime açıktır. Bu, bir ölçüde hayvanlar için de doğrudur. Sirk hayvanlarının bizi eğlendiren, çoğu kez hayrete düşüren becerileri "refleks" dediği-

miz doğal tepkiler değil, öğrenilmiş davranışlardır. Bir aslan aneak belli bir eğitim sürecinden sonra ateş çemberinden atlayarak geçer. Ayının tef eşliğinde dansetmesi, köpeğin iki ayağı üstünde durması ya da sahibinin fırlattığı topu kapıp getirmesi doğal tepki değil, kazanılan birer alışkanlıktır. Bir beceri, yerleşik bir alışkanlığa dönüşünce, düşünme gerektirmeyen refleks türünden bir davranış haline gelir, belli bir uyarıyla istenç dışı olarak açığa çıkar. Örneğin, sorulduğunda adımızı hemen söylememiz; "iki kere iki kaç eder" sorusunu "dört" diye yanıtlamamız; telefon çaldığında ahizeyi kaldırır kaldırmaz "alo" dememiz; gömleğimizi iliklememiz, ayakkabı bağını bağlamamız, vb. davranışlarımız düşünme gerektirmeyen refleks türünden hareketlerdir. İlk bakışta, doğuştan sahip olduğumuz reflekslerle, sonradan kazandığımız yüzme, konuşma, dansetme gibi becerilerimizi ayırmak kolay değildir. Bu tür alışkanlıkların oluşumuyla ilk ilgilenen bilimadamı, Rus fizyoloğu Ivan Pavlov olmuştur.

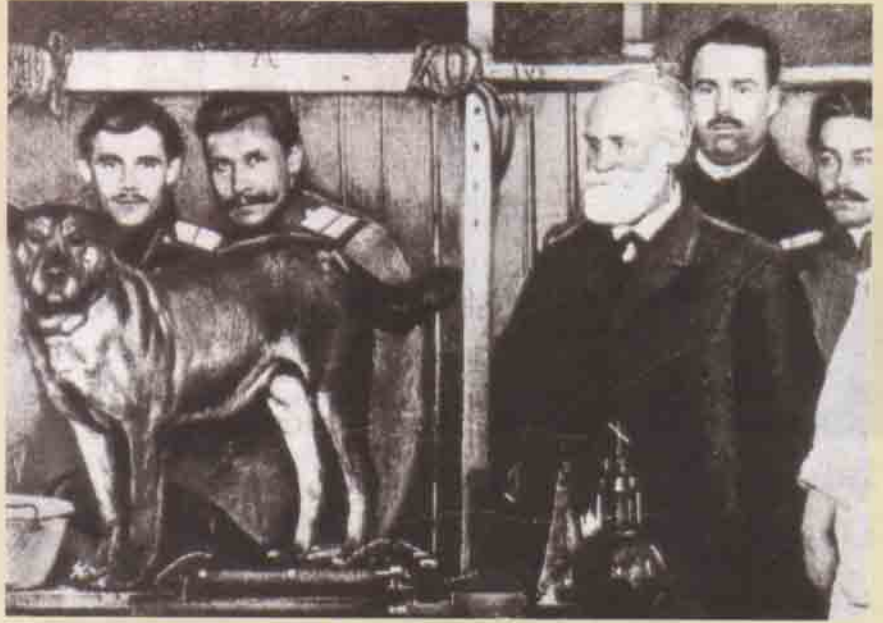
Bir köy papazının oğlu olan Ivan, daha küçük yaşta okumaya, öğrenmeye olağanüstü ilgi gösteriyordu. Çocuğun bu ilgisini farkederek ailesi,

onun iyi bir eğitim alması yolunda adeta seferber oldu. Orta öğretim yıllarında, seminerine katıldığı bir öğretmenin teşvikiyle, Ivan bilime yöneldi ve araştırma merakı giderek onda yaşam boyu sürececek bir tutkuya dönüştü. Genç araştırmacı liseyi bitirir bitirmez St. Petersburg Üniversitesi Doğa Bilimleri Fakültesi'ne başvurdu. Fizyolojiye duyduğu özel ilgi nedeniyle yüksek öğrenimini tıp alanında tamamladı, ama hekim olarak çalışmadı. Tek amacı kendi eliyle kurduğu bir laboratuvarı sürdürmektir. Ancak parasal olanakları kısıtlıydı. Sonunda özel bir klinikle ortaklaşa küçük bir laboratuvar kurmayı başardı. Pavlov, donanımı yetersiz olan bu yerde tek başına çalışmaya koyuldu. Uzun süre bir asistan bile tutamadı. Ne var ki, genç bilimadamı kararlıydı. Çok geçmeden deneyleriyle bilim çevrelerinin dikkatini çekmeyi başardı ve böylece Tıp Akademisi'ne profesör olarak atandı. Bir süre sonra da yeni kurulan Deneysel Araştırma Enstitüsü'nün başkanlığına getirildi. Özellikle sindirim sistemi üzerindeki araştırmasıyla adı uluslararası bilim çevrelerinde duyulan Pavlov, 1904'de Nobel Ödülü'nü kazandı. İşlediği ana tez, sindirim dahil, bedensel tüm fonksiyonların sinir sisteminin denetiminde olduğuydu (o zaman hormonların sindirim sürecindeki rolü henüz bilinmiyordu).

Son derece sabırlı, kendine güvenen, coşku dolu bir bilimadamı olan Pavlov, eskiden beri ilgilendiği bir konuya dönmeye karar verdi. Bu konu, onun daha sonra "koşullanmış refleks" adını vereceği, alışkanlığa bağlı davranışlardı. Pavlov, sindirim sistemi üzerindeki çalışmalarında olduğu gibi, bu yeni çalışmasında da denek (kobay) olarak köpekleri kullandı.

Bilindiği üzere, yiyecek (örneğin bir kemik ya da et parçası) gördüklerinde köpeklerin ağızları sulanır, kimi hallerde salyaları akar. Aslında bu doğal refleks, derece farkıyla insanlarda da görülen bir olaydır. Ayrıca insanların ağzının sulanması için, doğrudan yiyecek görmeleri de gerekmemektedir. Yatılı okul öğrencileri, öğle yemeği öncesi zilin çalmasıyla ağızlarının nasıl sulandığını çok iyi bilirler.

Pavlov, aynı koşullanmanın köpeklerde de olup olmadığını ortaya koymak istedi. Yaptığı deney basitti: Odasında tuttuğu köpeğe bir zil sesinden sonra yiyeceğini verdi. Bu uygulama düzenli olarak birkaç hafta sürdürüldükten sonra köpeğin ağzının sulandı-



Rus doktoru Ivan Pavlov, çalışma arkadaşları ve kobay olarak kullandığı köpeğiyle.

Ivan Pavlov'un sindirim salgularının sinirsel kontrolü üzerine yaptığı çalışmaların gösterildiği diyagram.



ğını gördü. Hayvan doğrudan yiyeceğe gösterdiği refleks artık zil sesine de göstermekteydi.

Başka bir deneyinde Pavlov, zil sesi yerine uyarıcı olarak biri çembersel, diğeri oval biçimde iki ışık kullandı. Köpeğe, yiyeceğini çembersel ışıktan sonra verip, oval ışıktan sonra vermeye başladı. Bir süre sonra köpeğin çembersel ışığa refleks gösterdiğini, oval ışığa ise göstermediğini; ancak, oval ışığı çembersel ışığa dönüştürme süreci başlayınca, hayvanın ayırtma sıkıntısına düştüğünü ve çok geçmeden hırçınlaşarak sağa sola koşup havlamaya başladığını saptadı (Neyse ki Pavlov, koşullanmayı çözme yöntemiyle köpeği içine düştüğü bunalımdan kurtarmıştır!).

Bu sonuç kuşkusuz, hayvanların da insanlar gibi deneyimler yoluyla refleksler kazanabilecekleri anlamına gelmektedir.

Pavlov bu kadarla yetinmemiş ve yine deneysel olarak, hayvanların da insanlar gibi koşullanmayla edinilmiş reflekslerden kurtulabileceğini göstermiştir. Ağız sulanması refleksine dönelim: Yukarıda belirtildiği üzere, refleksin kurulmasına yönelik ilk aşamada, yiyecek verilmeden önce zil

çalışılmaktaydı. Bu aşamada köpeğin bir süre sonra zil sesiyle yiyecek beklentisi içine düştüğünü biliyoruz. Koşullanmayı çözmeye yönelik ikinci aşamada, zil çaldığı halde yiyecek verilmez; beklenti giderek zayıflamaya yüz tutar; sonunda zil sesi etkisini yitirir, koşullanma kırılır. Zil sesine karşın hayvanda refleks görülmez olur. Bu, hayvanlarda da koşullanmış davranışın doğal refleks dönüşmediği anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle, deneyimle kazanılan (ya da yitirilen) bir refleks, salt fizyolojik bir olay değil, kimi ruhsal yetileri de içeren, psikolojik bir davranıştır. Pavlov'un ulaştığı bu sonucun, yüz-yılıımızın ilk yarısında büyük bir atılım içine giren "Davranış Psikolojisi" alanının doğuşuna yol açtığı söylenebilir.

Sindirim sistemi üzerindeki çalışması Pavlov'a Nobel Ödülü'nü kazandırmıştı; ama onu dünya ölçüsünde ünlü kılan, koşullanmış refleks çalışması oldu. Davranışlar, her ne kadar salt koşullanmış reflekslere indirgenemese de; Ivan Pavlov'un köpekler üzerinde yaptığı deneyler, insan davranışlarını inceleyen psikologlara önemli bir ışık tutmuştur.