

# Cezanın Davranışlar Üzerindeki Etkisi

Dr. Selim HOVARDAOĞLU

A.Ü.D.T.C. Fakültesi

Psikoloji Bölümü

## I. Giriş

Ceza işlemi, bir davranışın ortadan kaldırılması için sıklıkla başvurulan bir davranış kontrolü tekniğidir. Eğitimde, trafikte, sosyal ilişkilerde vb. tüm durumlarda, istenmedik davranışların ortadan kaldırılması için ceza işlemi kullanılmaktadır. Teknik terimlerle ifade edilece kolursa, ceza, bir davranıştan sonra itici uyarıcı (aversive stimulus) verilmesi veya olumlu pekiştireci elde etme fırsatının kaybolması demektir (Skinner, 1953). Ceza her davranışa uygulanabilir ve pekiştirme tarifelerinde olduğu gibi ceza da tarifeye tabi olabilir (Azrin, Holz, Hake, 1963). Cezanın etkileri incelenirken bazı değişkenlerin göz önünde tutulması gerekir. Bunlardan bir tanesi, cezalandırılan davranışın pekiştirilip pekiştirilmediği ve cezanın şiddetidir. Ayrıca cezanın veriliş sıklığı ve organizmanın güdüsel durumu da etkili olmaktadır. Bu yazıda, bu değişkenlerin etkileri ve cezanın sonuçları kısaca el alınacaktır.

## II. Pekiştirilen Davranışın Cezalandırılması ve Cezanın Şiddeti

Pekiştirme (reinforcement), bir davranıştan sonra meydana gelen çevresel değişikliğe bağlı olarak o davranışın yapılma sıklığının artmasını belirten işlemdir. Bu işlem içinde yer alan çevresel değişiklik de pekiştireç (reinforcer) adını almaktadır. Örneğin, bir güvercinin bir düğmeyi gagalaması sonucu yem alması, gagalama sıklığını artırır. Bu durum pekiştirmeye bir örnektir ve buradaki yiyecek de pekiştireç olmaktadır.

Diğer yandan, bir davranışın her yapılışını değil bazı yapılışlarını da pekiştirmek mümkündür. Buna da pekiştirme tarifeleri denmektedir. Örneğin, güvercinin her gaga vuruşundan sonra değil, her 10 gaga vuruşundan sonra yem almasını sağlamak mümkün olabilir. Pekiştirme tarifeleri ya da aralıklı pekiştirme denilen bu durum davranış sıklığının daha da artmasına yol açar.

Cezanın etkileri konusunda yapılan araştırmaların sonuçlarına göre, pekiştirilen bir davranış cezalandırılırsa (örneğin, güvercin düğ-

meyi gagaladığında elektrik şoku verilirse) davranım sıklığında bir azalma olmaktadır (Azrin, 1960). Ancak ceza kesildiği anda davranım sıklığı önce eski düzeyinin üzerine çıkmakta sonra yine eski sıklığında sürdürülmektedir (Azrin, 1960). Dolayısıyla, ceza uyarıcısı ortamda bulunduğu sürece davranışı bastırmakta ve ortadan kalktığı anda davranım yine gözlenmektedir.

Bunun yanı sıra, cezanın şiddeti de davranımın bastırılmasında etkili olmaktadır. Azrin'in (1960) yapmış olduğu bir araştırmanın sonuçlarına göre, değişken fasıllı (VI) tarifesine göre pekiştirilen davranımın değişik şiddetteki şoklarla cezalandırılmasının etkileri de farklı olmaktadır. Bu araştırmada, güvercinlerin bir düğmeyi gagalama davranışı VI tarifesine göre pekiştirilip sabit bir davranım örüntüsü elde edildikten sonra bu davranış 60 ila 130 ay arasında değişen şoklarla cezalandırılmıştır. Sonuçlar, cezanın şiddeti arttıkça davranımın daha fazla bastırıldığını yani davranım sıklığını giderek azaldığını göstermektedir.

### III. Ceza Tarifelerinin Etkisi

Yukarıda, kısaca değinilen araştırma ve benzerlerinde, bir davranışın her yapılışından sonra cezalandırılması söz konusudur. Ancak ceza, bir davranışın bazı yapılışlarından sonra da verilebilir. Örneğin, güvercinin, bir düğmeyi her 10 gagalayışından sonra ceza alması sağlanabilir. Bu durumda, güvercinin 9 davranışı cezalandırılmazken 10. cezalandırılmış olur. Kısaca, ceza tarifesi denebilecek bu işlemin de, davranışın bastırılmasında etkileri vardır. Bu konuda yapılan bir araştırmada (Azrin, Holz, Hake, 1963) güvercinin bir düğmeyi gagalama davranışı VI3 dk tarifesine göre pekiştirilip tarifeye özgü davranım örüntüsü (1500 dav/saat) elde edildikten sonra ceza uygulamasına geçilmiştir. Ceza uyarıcısı olarak 240 v elektrik şoku kullanılmıştır. Ceza tarifesinde de şu koşullar uygulanmıştır. Koşullardan birisi her davranıştan sonra şok verilmesidir. Diğer koşullar ise her 100, her 200, her 300, her 500 ve her 1000 davranımdan sonra şok verilmesidir. Araştırmanın sonuçlarına göre, şok verilmeyen davranım sayısı arttıkça cezanın davranışı bastırma gücü de azalmaktadır. Cezanın en etkili olduğu koşul, her davranıştan sonra ceza uygulanan koşul olmuştur. Buna karşılık, her 1000 davranışta bir ceza verilen koşulda, davranım sıklığı ancak 600 dav/saate inmiştir. Oysa her davranıştan sonra ceza verilen koşulda davranım sıklığı hemen hemen sıfır olmuştur.

Bir davranışın her yapılışından sonra ceza verilmesi, davranışın bastırılması yönünden etkili olmakla birlikte, cezalandırılan davra-

nıştan başka cezalandırılmayan seçenek bir davranış olanağının bu bulunduğu koşullarda ceza daha etkili olmaktadır. Herman ve Azrin'in (1964) psikiyatrik hastalarla yapmış oldukları bir araştırmada, hastaların, bir sigara makinasının düğmesine basma davranışları VI 1 dk tarifesine göre pekiştirilmiştir. Daha sonra ceza uygulamasına geçilmiş ve hasta sigara makinesinin düğmesine basınca 96 dB'lik bir gürültü meydana gelmiştir. Bu koşuldaki hastalar, başka bir seçenekleri olmadığı takdirde düşük bir sıklıkta da olsa davranışlarını sürdürmüşlerdir. Ancak sigara makinesinin iki düğmesinin bulunduğu ve her ikisinin de sigara gelmesini sağladığı koşulda, düğmelerden birine basınca gürültü çıkmasına; diğerine basınca gürültü çıkmamasına bağlı olarak, sigara gelmesini sağlayan ve gürültü çıkartmayan düğmeye yapılan davranım sayısı hızla yükselerek eski düzeyinin üzerine çıkmıştır. Bu sonuçlara göre bir davranış bazı ortamlarda cezalandırılıyor; başka ortamlarda cezalandırılmıyorsa, cezanın olmadığı ortamlarda bu davranışın sıklığının artacağı söylenebilir. Yani bu koşullar, davranışta kontrast adı verilen bu durumun gözlenmesine yol açmaktadır.

#### IV. GÜDÜSEL DURUM VE CEZA

Edimsel psikolojide güdüsel durum olarak kabul edilen koşullardan bir tanesi yoksunluk (deprivation) düzeyidir. Yoksunluk, çok genel bir biçimde tanımlanırsa, bir pekiştireçten uzak kalma süresidir (Skinner, 1953). Dolayısıyla, yoksunluk, bir anlamda, organizmanı «ihtiyacını» belirtmekte ve yoksunluk süresinin artması, ihtiyacın artması olarak kabul edilmektedir. Deney hayvanlarıyla yapılan çalışmalarda, yiyeceği pekiştireç olarak kullanabilmek için hayvan diyete sokulmakta ve sabit kilosunun altına indirilmektedir. Genellikle, sabit kilonun % 80'ine inmek yeterli güdüsel durum olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla, aç hayvanın yiyeceği alabilmesi için istenen davranışları yapması gerekmekte ve böylece davranışın sürdürülmesi mümkün olmaktadır.

Bu durumda, organizmanın güdü derecesinin cezalandırılan davranış üzerindeki etkilerini incelemek de mümkündür. Nitekim Azrin, Holz ve Hake'in (1963) yapmış oldukları bir araştırmanın sonuçları bu etkinin varlığını açıkça göstermektedir. Bu araştırmada güdü düzeyi ile cezanın etkisi birlikte incelenmiştir. Edimsel psikoloji araştırmalarında güdü düzeyi olarak kabul edilen koşullardan bir tanesi yoksunluk (deprivation) düzeyidir. Örneğin, yiyeceğin pekiştireç olarak kullanılacağı araştırmalarda denek olan hayvanlar diyete sokularak sabit kilolarının altına indirilir ve böylece hayvanın yiye-

ceği elde etmesi için davranışta bulunması sağlanır. Genellikle, deney öncesinde hayvanın sabit ağırlığı tartılarak saptanır ve bundan sonra diyete sokularak, deneyin başlangıcındaki kilosu, sabit ağırlığının % 85'ine indirilir. Örneğin, hayvanın sabit ağırlığı 600 gr ise diyet sonunda bu ağırlık 510 grama iner. Böylece hayvanın belirli bir güdü düzeyinde bulunması sağlanır. Azrin, Holz ve Hake bu araştırmalarında çeşitli güdü düzeylerinin cezalandırılma üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu amaçla gerçekleştirilen araştırmada güvercinler denek olarak kullanılmış ve bir düğmeyi gagalama davranışları değişken fasilları tarifeye (\*) (VI 3 dk) göre pekiştirilmiştir. Bu tarife uygulanırken hayvanlar sabit kilolarının % 85'inde bulunmaktadır. Tarifeye özgü davranış örüntüsü geliştirildikten sonra hayvanlara her 100 gagalama davranışından sonra 160 voltluk şok verilmiştir. Bu koşuldaki hayvanlar gagalama davranışını kesmiş ve hemen hemen hiç şok almamıştır. Daha sonra hayvanlar sabit kilolarının, sırasıyla % 75, % 70, % 65 ve % 60'ına indirilerek yine düğmeyi gagalamaları ve bu arada her 100 davranışta bir 160 voltluk şok almaları sağlanmıştır. Sonuçlara göre hayvanın güdü düzeyi arttıkça yani kilosu azaldıkça cezanın etkisini giderek kaybettiği görülmüştür. Bu durumda, sabit kilosunun % 60'ına inmiş olan güvercinler yarım saat içinde düğmeyi 1500 defa gagalamış ve bu arada 15 defa şok almıştır. Bu sonuçlar, genel olarak ifade edilirse, bir ihtiyacın artması sonucu, o ihtiyacı gideren davranışın, cezalandırılmasına rağmen sürdürüldüğüne işaret etmektedir. Keza yapılan bir başka araştırmada (Azrin, 1958) da benzer sonuçlar alınmış ve güdüsül durumun düzeyine bağlı olarak cezanın, insan davranışları üzerinde de farklı etkisinin bulunduğu görülmüştür. Dolayısıyla, herhangi bir pekiştirece ulaşmayı sağlayan bir davranışın cezalandırılmasında güdüsül durumu da dikkate almak gerekir. Organizma çok fazla güdülenmişse ve seçenek başka bir davranışı da bulunmuyorsa bu durumda ceza, davranışı bastırıcı gücünü kaybederek, pekiştireç için ayırdedici uyarıcı haline gelmeye başlayabilir.. Hatta daha da aşırı durumlarda, ikincil pekiştireç gibi görev yaparak başka bir davranışın sıklığının artmasına yol açabilir (Azrin, Hutchinson, McLaughlin, 1965).

## V. Cezanın Etkileri

Cezanın davranışı bastırma özelliğinin yanı sıra etkileri de önemlidir. Yapılan araştırmalar, ceza uyarıcısıyla birlikte başka bir uya-

---

(\*) Pekiştirme tarifeleri konusunda ayrıntılı bilgi için bkz. Reynolds, G.S. Edimsel (operant) şartlamaya giriş. (çev.) İ. Dinç. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları, A-22, 1977.

ricının (zil sesi gibi) da kullanıldığı durumlarda, bu uyarıcının, ceza ile birlikte bulunma sonucu, tek başına davranışı bastırma özelliği kazandığını göstermektedir (Hake, Azrin, 1965). Örneğin, bir davranış cezalandırılmadan önce zil çalınıp daha sonra ceza uygulanırsa, tekrarlar sonucu, zil sesi, ceza olmaksızın davranışı bastırma özelliği kazanmaktadır. Buna koşullu bastırma (conditioned suppression) adını verilmektedir. Koşullu bastırma, kaygının teknik dille ifadesi olmaktadır. Kaygı, yalnız davranışı bastırmakla kalmaz kan basıncının, solunumun, kas geriliminin, kalp atımının, nabzın ve diğer bazı refleksif faaliyetlerinin artmasına da yol açar. Aşırı durumlarda kaygıya bağlı işeme ve dışkılama da görülebilir. Bütün bu istenmedik yan etkiler, ceza uyarıcısıyla birlikte bulunmuş olan bir uyarıcının, bu tepkileri kontrol etme özelliğini kazanmasından kaynaklanmaktadır.

Buna ek olarak, ceza, saldırgan davranışlara da yol açmaktadır. Azrin, Hutchinson ve McLaughlin'in (1965) yapmış oldukları bir araştırmada, maymunların cezalandırılma sırasında cansız cisimlere saldırdıkları gözlenmiştir. Yine bu araştırmanın sonuçlarına göre, itici uyarılma sırasında ortaya çıkan saldırganlık fırsatı, pekiştirec görevini yüklenip, saldırgan davranışların artmasına yol açmaktadır.

Cezanın diğer bir etkisi de cezalandırılan üzerinde olmaktadır. Genel olarak ifade edilirse, bir davranışı cezalandırmak, ceza verme davranışını pekiştirir. Çünkü cezalandırılan davranış ceza veren için rahatsız edici (itici) bir uyarıcıdır. Ceza vermeye bağlı olarak bu uyarıcının ortadan kalkması ceza verme davranışını pekiştirir. Rahatsız edici bir davranışın ortadan kalkmasına yol açan ceza verme davranışının böylece olasılığı artmış olur. Ceza verme, aslında tipik bir kaçma davranışdır. İnsanlar nasıl bir tarafları ağrıyınca ağrı kesici alıp ağrıdan kaçmayı öğrenirlerse aynı şekilde, kendilerini rahatsız eden bir davranışı da cezalandırıp o davranıştan kaçmayı öğrenirler. Örneğin, çocuğunu yaramazlık yaptığı için döven bir anne, çocuğun yaramazca davranışlarını cezalandırıp bastırmış olur ama kendisi de bu yaramazca davranışlardan kurtulduğu için benzer bir durumda, büyük bir olasılıkla, çocuğunu yine dövecektir. Dolayısıyla, cezanın etkilerini yalnız cezalandırılan davranış açısından ele almak yeterli değildir; aynı zamanda, ceza veren üzerindeki etkileri de önemlidir. Bu çerçevede düşünüldüğünde, her türlü kişilerarası ilişkilerde gözlenen cezalandırma-cezalanma ikilemi, cezanın, cezalandırılan davranışı bastırıcı etkisinden ziyade, bunun bastırılmasına bağlı olarak cezalandırıcının, ceza verme davranışını pekiştirmesiyle açıklanabilir.

## VI. Sonuç

Ceza bir davranışı bastırır ama yeni bir davranış öğretmez. Bir davranış organizmaya belirli bir sonuç, bir pekiştireç sağlıyorsa, bu davranışın cezalandırılması, organizmaya o davranışı yapmamayı öğretebilir ama o pekiştireci başka hangi davranışı yaparsa elde edebileceğini öğretmez. Bu nedenle, ceza davranış kontrolü yönünden oldukça zayıf bir tekniktir. Özellikle eğitim alanında, bir davranışın öğretilmesi yönünden de hiç bir yararı bulunmamakta; tam tersine, kaygı gibi zararlı etkileri bulunmaktadır. Dolayısıyla, cezanın etkin bir şekilde davranışı kontrol edebilmesi için organizmaya, istediği sonucu almasını sağlayacak ve cezalandırılmayan seçenek bir davranış fırsatının da tanınması gerekmektedir. Buna ek olarak, istenmedik davranışlar cezalandırılırken, her yapılışında ceza vermek gerekir. Böylece organizma, hangi davranışı yaparsa cezalanacağını, hangisini yaparsa pekiştirileceğini öğrenir. Aksi halde, tek başına ceza, saldırganlığın teşvik edilmesinden öte bir işe yaramaz. Zaten olumlu pekiştirmenin etkin bir organizma yarattığı bilinmektedir. Biraz sabır ve çaba ile bu etkin (faal) organizmanın istedik davranışlarını pekiştirip onların olasılığını hızla yükseltmek ve cezaya gerek kalmaksızın etkin bir davranış kontrolü sağlamak mümkündür.

## KAYNAKÇA

- Azrin, N.H. Some effects of noise on human behavior. *J. Exp. Anal. Behav.*, 1958, 1, 183-200.
- Azrin, N.H. Effects of punishment intensity during variable-interval reinforcement. *J. Exp. Anal. Behav.*, 1960, 3, 123-142.
- Azrin, N.H., Holz, W.C., Hake, D.F. Fixed-ratio punishment. *J. Exp. Anal. Behav.*, 1963, 6, 141-148.
- Azrin, N.H., Hutchinson, R.R., McLaughlin, R. The opportunity for aggression as an operant reinforcer during aversive stimulation. *J. Exp. Anal. Behav.*, 1965, 8, 171-180.
- Hake, D.F., Azrin, N.H. Conditioned punishment. *J. Exp. Anal. Behav.*, 1965, 8, 279-293.
- Herman, R.L., Azrin, N.H. Punishment by noise in an alternative response situation. *J. Exp. Anal. Behav.*, 1964, 7, 185-188.
- Skinner, B.F., *Science and human behavior*. New York : MacMillan, 1953.