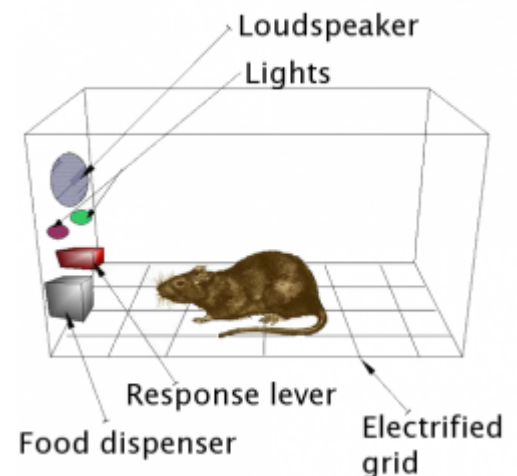


# Operantno uvjetovanje

## Općenito

Operantno uvjetovanje (**operant conditioning**), poznato kao i *Skinnerovo uvjetovanje* (**Skinnerian conditioning**) ili *radikalni bihevizizam* (**radical behaviorism**), je **bihevioristički** pristup učenju sličan **klasičnom uvjetovanju** (**classical conditioning**) koji je najvećim dijelom, još od 1950-ih, pod utjecajem ranih teorijskih i eksperimentalnih radova američkog psihologa **Burrhus Frederic Skinnera**. Glavna razlika između ove dvije teorije je da **klasično** uvjetovanje **mijenja samo refleksne reakcije**, a **operantno** uvjetovanje **oblikuje novo ponašanje**.

## Što je operantno uvjetovanje?



Najpoznatiji eksperiment koji se odnosi na operantno uvjetovanje je **Skinnerova kutija** (**Skinner box**), poznat kao i *komora operantnog uvjetovanja* (**operant conditioning chamber**). U jednom takvom eksperimentu Skinner je demonstrirao principe operantnog uvjetovanja i oblikovanja ponašanja na štakoru pri čemu je kao potkrepljenje (**reinforcement**) koristio hranu. Izgladnjeli štakor stavljen je u kutiju, u kojoj bi pritiskom na malu polugu pustio hranu u kutiju. Taj štakor je ubrzo naučio da će pritiskom poluge dobiti hranu.

U drugom eksperimentu, u kutiju su uvedena dva svjetla (crveno i zeleno), a štakor bi dobio hranu jedino ako je jedno od njih bilo uključeno. Štakor je ubrzo naučio razlikovati svjetla, i prestao je ili smanjio pritiskati polugu kad je "krivo" svjetlo bilo uključeno.

Za razliku od Pavlovljevog kondicioniranja (**Pavlovian conditioning**), gdje je postojeće ponašanje (slinjenje na hranu) oblikovano njegovim asocijativnim s novim podražajem (zvuk zvona), operantno uvjetovanje je **nagrađivanje radnje koja predstavlja novo poželjno ponašanje**, ali može biti i različito: **kažnjavanje nepoželjnog ponašanja** (negativno potkrepljenje).<sup>1)</sup>

Nakon što je jednom slučajno ostao bez hrane za štakore, Skinner je počeo promatrati efekte različitih rasporeda potkrepljenja (**schedules of reinforcement**)<sup>2)</sup> :

- kontinuirani (**continuous**) - potkrepljenje se događa poslije svakog opaženog ponašanja,

- raspored s pravilnim omjerom (**fixed ratio**) - potkrepljenje se događa određeni x broj puta,
- raspored s pravilnim intervalom (**fixed interval**) - potkrepljenje se događa ako se željeno ponašanje pokaže unutar određenog vremenskog intervala, ili
- varijabilni rasporedi (**variable schedule**) - broj zahtijevanih ponašanja koji je potreban za dobivanje potkrepljenja je svaki put drugačiji.

Zanimljiv nalaz do kojeg je došao je taj da ako se koristi raspored s pravilnim intervalom, štakori uspijevaju naći "ritam" u iskazivanju ponašanja, što nikada nije slučaj u varijabilnim rasporedima. Iznenadujuće, varijabilni rasporedi su se također pokazali otpornim na gašenje (**extinction**). Ovisnost o kocki nudi još jedan primjer za ovo: iako potkrepljenje dolazi rijetko, ne možemo biti sigurni hoće li ili ipak neće doći sljedeći puta pa se zbog toga pokušava još jedanput.

Operantno uvjetovanje se također može koristiti pri **oblikovanju složenih ponašanja** počevši od ideje slične namjernom učenju i nakon što je naučeno **polako se oblikuje dok ne postane točno ono koje je poželjno**. Primjer ovoga je kako su Skinner i njegovi studenti uspjeli naučiti golubove da kuglaju.<sup>3)</sup>

Neke od ideja Skinner je iznio u svojoj knjizi "Walden II", koja govori o biheviorističkoj kontroli na kojoj bi se temeljilo utopijsko društvo. Također je zapamćen po izjavi ukoliko bi se njegova kuća zapalila, radije bi spasio svoje knjige nego djecu, s obzirom da njegovi zapisi mogu donijeti veće doprinose nego njegovi geni.<sup>4)</sup>

## Koje je praktično značenje operantnog uvjetovanja?

Mnogi primjeri operantnog uvjetovanja u svakodnevnoj su uporabi. Pravljenje domaće zadaće kako bi se dobila nagrada od učitelja, ili **završavanje projekata kako bi se dobila pohvala ili promaknuće od poslodavca** oblik je operantnog uvjetovanja<sup>5)</sup>. U ovim primjerima, povećana vjerojatnost određenog ponašanja rezultat je mogućnosti **nagrada**.

Suprotno, operantno uvjetovanje može se koristiti kako bi se **smanjila** vjerojatnost pojavljivanja određenog **ponašanja** korištenjem **kazne** (*negativni podražaj*). Naprimjer, ako se djeci u razredu kaže da će morati sjediti u kutu ukoliko budu govorili prije svog reda<sup>6)</sup>. Mogućnost kazne trebala bi smanjiti vjerojatnost pojavljivanja nepoželjnih ponašanja.

## Kritike

Kritike operantnog uvjetovanja slične su kritikama u općem smislu. Operantno uvjetovanje

- **zanemaruje kognitivne procese**,
- pretpostavlja da se **učenje** događa **jedino putem potkrepljenja** što nije točno,
- i **zanemaruje genetske predispozicije** i obrasce ponašanja specifične za vrstu koji mogu interferirati s učenjem.

## Ključne riječi i najvažnija imena

- operantno uvjetovanje (**operant conditioning**), Skinnerovo kondicioniranje (**Skinnerian conditioning**), radikalni biheviorizam (**radical biheviorism**), Skinnerova kutija (**Skinner box**), komora operantnog uvjetovanja (**operant conditioning chamber**), rasporedi potkrepljenja (**schedules of reinforcement**)
- [Burrhus Skinner](#)

## Literatura

[Boeree, G. Personality theories: B. F. Skinner. Preuzeto 22.veljače, 2011.](#)

[Blackman, Derek E. Operant conditioning: an experimental analysis of behaviour. Routledge, 1974.](#)

## Pročitaj više

[Skinner, Burrhus F. About behaviorism. Vintage Books, 1974.](#)

[Skinner, B. F. "Superstition" in the Pigeon. Journal of Experimental Psychology #38, p168-172. 1947.](#)

[Peterson, G. B. A day of great illumination: BF Skinner's discovery of shaping. Journal of the Experimental Analysis of Behavior 82, no. 3, p317-328. 2004.](#)

[Wolf, M., Risley, T., Johnston, M., Harris, F. and Allen, E. Application of operant conditioning procedures to the behavior problems of an autistic child: a follow-up and extension. Behaviour Research and Therapy 5, no. 2, p103-111. May 1967.](#)

[Levene, Howard I., Engel, Bernard T. and Pearson, John A. Differential Operant Conditioning of Heart Rate. Psychosom Med 30, no. 6, p837-845. November 1, 1968.](#)

[Remington, E.D., Osmanski, M.S. i Xiaoqin, W. An Operant Conditioning Method for Studying Auditory Behaviors in Marmoset Monkeys . Plos ONE 7, 1-7. 2012.](#)

[Tomlin, M. i Reed, P. Effects of Fixed-Time Reinforcement Delivered by Teachers for Reducing Problem Behavior in Special Education classrooms. Journal of Behavioral Education 21, 150-162. 2012.](#)

1) , 2) , 3) , 4)

[Boeree, George. F. B. Skinner. Personality Theories.](#)

5)

5

6)

[Cherry, K. Introduction to Operant Conditioning. About.com Psychology.](#)

Last  
update: 2015/05/20 13:15 hr:learning\_theories:operant\_conditioning [https://www.learning-theories.org/doku.php?id=hr:learning\\_theories:operant\\_conditioning&rev=1432120505](https://www.learning-theories.org/doku.php?id=hr:learning_theories:operant_conditioning&rev=1432120505)

---

From:  
<https://www.learning-theories.org/> - **Learning Theories**

Permanent link:  
[https://www.learning-theories.org/doku.php?id=hr:learning\\_theories:operant\\_conditioning&rev=1432120505](https://www.learning-theories.org/doku.php?id=hr:learning_theories:operant_conditioning&rev=1432120505) 

Last update: **2015/05/20 13:15**