

Teorija dvostrukog kodiranja

Općenito

Dvostruko kodiranje je teorija spoznaje koju je u kasnim 1960-ima predstavio Allan Paivio. Ova teorija pretpostavlja da postoje dva zasebna podsustava koji pridonose spoznaji: jedan je specijaliziran za **jezik** i verbalne informacije, a drugi za **slike** i neverbalne informacije. Prema Paiviu:

- “Ljudska je spoznaja jedinstvena jer se specijalizirala za istovremeno bavljenje jezikom te neverbalnim objektima i događajima.”¹⁾

Što je teorija dvostrukog kodiranja?



- “Najopćenitija pretpostavka teorije dvostrukog kodiranja je da postoje dvije vrste pojava kojima kognitivno upravljaju dva odvojena podsustava, jedan specijaliziran za reprezentaciju i obradu neverbalnih informacija o objektima i događajima, drugi specijaliziran za bavljenje jezikom.”²⁾

Dva spomenuta sustava obrade, **verbalni i neverbalni**, su funkcionalno i strukturalno nezavisni. To znači da svaki od njih može funkcionirati neovisno o drugome i da se bave različitim vrstama reprezentacijskih jedinica (**representational units**). Reprezentacijske jedinice su “relativno stabilne dugoročne informacije koje odgovaraju perceptivno prepoznatljivim objektima i događajima, verbalnim i neverbalnim.”³⁾ Dijele se na:

- **logogene** / pojmove (**logogens**), koji se odnose na verbalne entitete (izgovorene ili napisane riječi) i organizirani su kao asocijacije i/ili hijerarhije, i
- **imagene** / predodžbe (**imagens**), koji se odnose na mentalne slike i neverbalne entitete te su

organizirani kao odnosi dio-cjelina.

Na primjer, napisana ili izgovorena riječ obradit će se verbalnim procesorom i bit će pohranjena kao verbalna reprezentacija - logogen (*pojam*), ali zvuk nepovezan s jezikom obradit će se u neverbalnom procesoru i pohraniti kao neverbalna reprezentacija - imagen (*predodžba*). Logogeni i imageni su povezani dvjema vrstama veza:

- **Referencijalne veze (referential connections)**, koje predstavljaju veze između logogena i imagena. Referencijalne veze omogućuju izvođenje operacija poput izražavanja predodžbi riječima i predočavanja riječi slikama. Na primjer, asocijacije predodžbe školske zgrade ili osjećaja neugode (oboje neverbalni entiteti) izazvane riječju *škola*.
- **Asocijativne veze (associative connections)**, koje predstavljaju veze između logogena ili između imagena. One, s druge strane, omogućuju oblikovanje verbalno-verbalnih ili neverbalno-verbalnih veza. Primjerice, riječ *škola* može izazvati verbalne entitete *ploča* ili *dosada*.

Obje vrste veza sudjeluju u oblikovanju složenih mreža ljudskog pamćenja.

Paivio se također dotiče teme rješavanja problema. Rješavanje problema je, prema Paiviu, rezultat udruženog rada i verbalne i neverbalne obrade, no što je zadatak više konkretan i neverbalan, doprinos neverbalnog sustava obrade bit će ključan za ishod i obrnuto.

Koje je praktično značenje teorije dvostrukog kodiranja?

Teorija dvostrukog kodiranja predlaže da kombiniranje verbalnog i slikovnog materijala kod učenja (ili samo poticanje učenika na stvaranje prikladnih mentalnih slika) može povećati vjerojatnost da će riječi aktivirati određene predodžbe i obrnuto.

To ujedno znači da će se učeni materijal lakše povezivati ako je manje apstraktan.

- *"...konkretne imenice su superiorne u odnosu na apstraktne imenice zbog mogućnosti izazivanja senzornih predodžbi te u tome što to predočavanje može posredovati u oblikovanju asocijativne veze između članova para."*⁴⁾

Paivio se dotiče i individualnih razlika u sklonosti i sposobnosti korištenja predodžbi:

- *"Učenici koji imaju problema s, na primjer, predočavanjem neće moći zapamtiti odjeljke teksta kojima koristi predodžbena obrada, neće razumjeti geografiju i druge prostorne činjenice na konkretan način, slabo će vizualizirati korake geometrijskih dokaza, otežano će sricati riječi ili čak netočno pisati slova."*

Kritike

Učestale kritike teorije dvostrukog kodiranja navode da nema potrebe za dva sustava reprezentacija, s obzirom na to da se verbalni i neverbalni podražaji obrađuju u radnom pamćenju, gdje se kodiraju kao semantički elementi ili propozicije i pohranjuju u dugoročno pamćenje. Ta pretpostavka je poznata kao *teorija jednostrukog kodiranja (single-coding theory)*.⁵⁾

Ključne riječi i najvažnija imena

- [Allan Paivio](#)
- **Teorija dvostrukog kodiranja, verbalni i neverbalni sustav, pojam, predodžba, referencijalne veze, asocijativne veze**

Literatura

[Paivio, Allan. Mental Representations: A Dual Coding Approach. Oxford University Press, 1990.](#)

[Ryu, Jiyeon, Tingling Lai, Susan Colaric, Joanne Cawley i Habibe Aldag. Dual Coding Theory. 2000.](#)

Pročitaj više

[Paivio, Allan. Imagery and verbal processes. Holt, Rinehart and Winston. New York, 1971.](#)

[Paivio, Allan. Dual coding theory and education. University of Western Ontario. 2006.](#)

[Teresa Rosen, Harry L. Fullwood, Tracy B. Henley i James R. King. Dual coding theory and split attention in the learning of abstract words. 2012.](#)

[Suzanne Welcome, Allan Paivio, Ken McRae i Marc Joanisse. An electrophysiological study of task demands on concreteness effects: evidence for dual coding theory. 2011.](#)

1) , 2)

[Paivio, Allan. Mental Representations: A Dual Coding Approach. Oxford University Press, 1990, p53.](#)

3)

[Ryu, Jiyeon, Tingling Lai, Susan Colaric, Joanne Cawley i Habibe Aldag. Dual Coding Theory. 2000.](#)

4)

[Paivio, Allan. Abstractness, imagery, and meaningfulness in paired-associate learning. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior 4, no. 1: 32-38. February 1965.](#)

5)

[Hewson, Lindsay. Animating the Mind: An Analysis of Animation as A Representational Mode for Learning. University of Wollongong, 2002.](#)

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

Permanent link:
https://www.learning-theories.org/doku.php?id=hr:learning_theories:dual_coding_theory&rev=1387229226

Last update: **2023/06/19 15:49**

