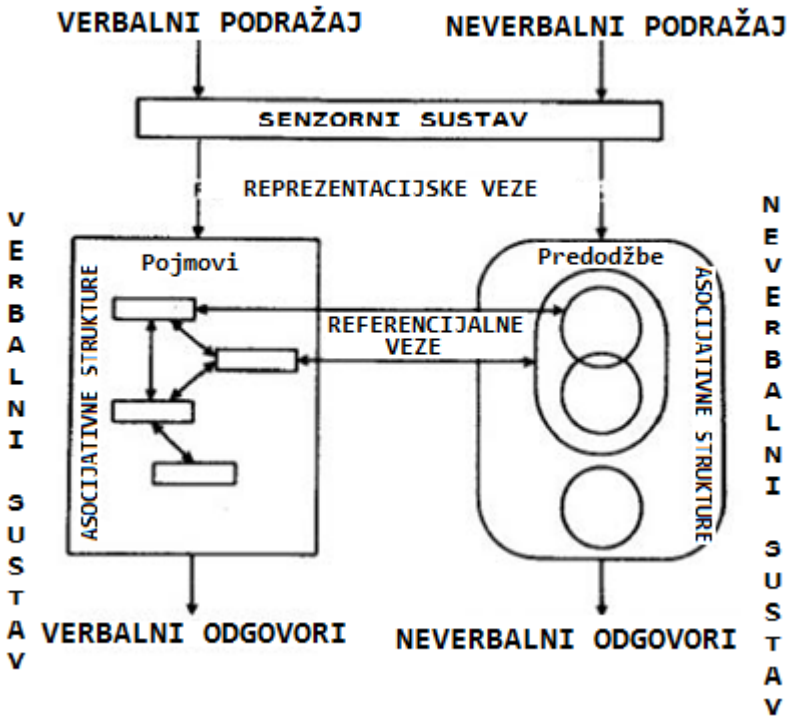
Teorija dvostrukog kodiranja

Općenito

Dvostruko kodiranje je teorija spoznaje koju je u kasnim 1960ima 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 spoznaja je 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, i 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-neverbalnih 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, pošto se i 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=1386857429

Last update: **2023/06/19 17:49**