

Teorija prikaza sastavnica

Općenito

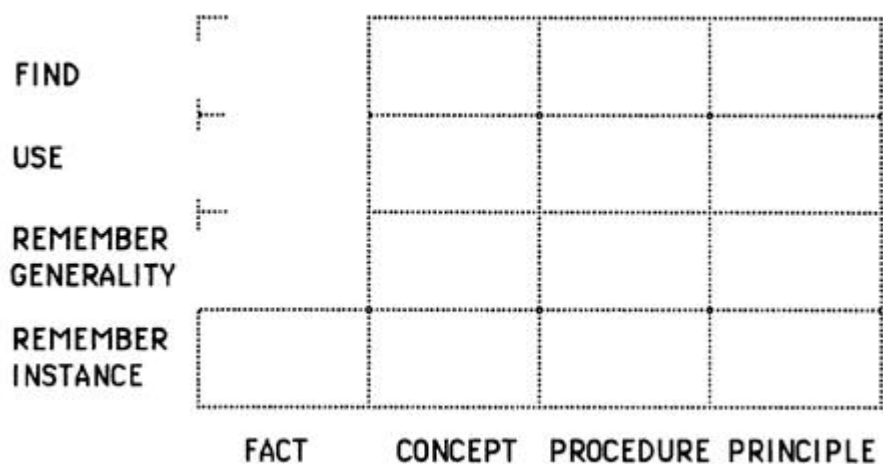
Teorija prikaza sastavnica (**Component Display Theory**) je jedna vrsta **kognitivističkog instrukcijskog dizajna** koju je uveo **Dave Merrill** osamdesetih godina prošlog stoljeća, a čija je izvorna namjera bila **odvojiti sadržaj od instrukcijske strategije**. Na teoriju je u velikoj mjeri utjecala teorija o **uvjetima učenja** autora **Roberta Gagnea**. Prema njegovim riječima,

- *"Teorija prikaza sastavnica bila je pokušaj određivanja sastavnica od kojih bi se mogle konstruirati instrukcijske strategije."*¹⁾

Osim određivanja tih komponenti, Merrill je predložio njihovu uporabu u svrhu stvaranja korisnih instrukcija.

Što je teorija prikaza sastavnica?

Pod utjecajem **Robert Gagne**-ove teorije **uvjeta učenja**, Merrill se složio da **različiti ishodi učenja zahtijevaju različite strategije učenja**, te je stoga njegova ideja bila predložiti strategije učenja koje su određene ciljanim sadržajem i izvedbom. Merrill je predložio 4 različite **kategorije sadržaja**²⁾ (**categories of content**):



- **činjenice** ("proizvoljno povezani dijelovi informacija")
- **koncepti** ("set objekata, događaja ili simbola koji imaju neke zajedničke karakteristike"),
- **postupci** ("određeni slijed koraka nužan za učenika kako bi postigao neki cilj"), i
- **načela** ("ili predviđanja razloga zbog kojih se događaju neke stvari u svijetu"),

i 3 različite **kategorije željene izvedbe**³⁾ (**categories of desired performance**):

- **dosjećanje** ("pretraga pamćenja u svrhu povratka ili prepoznavanja ranije naučene informacije"),
 - općenito ("izjava o definiciji, načelima ili koracima u postupku")

- određeno (“točno određena ilustracija objekta, simbola, događaja ili postupka”)
- **uporaba** (“primjena generalizacije na specifičan slučaj”), i
- **pronalaženje** (“izvod ili izmišljanje nove apstrakcije”).

Matrica izvedbe i sadržaja (**performance-content matrix**) koristi se za **određivanje cilja učenja**. Svako polje matrice predstavlja jednu moguću kombinaciju sadržaja i željene izvedbe. Na primjer, ako je cilj podučiti učenika da upamti činjenice i datume o Prvom svjetskom ratu, tada je to polje kombinacije dosjećanja (određenog) i činjenice. Ako je cilj podučiti učenika da prepozna humanističke ideje na renesansnim slikama tada je to polje kombinacije pronalaženja i koncepata.

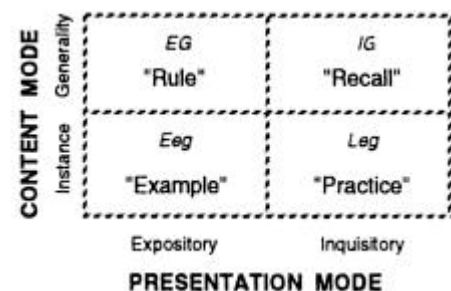
Svaki tako definirani **cilj** učenja je nadalje **karakteriziran** trima komponentama: **uvjetima, ponašanjem i kriterijem**. Merrill je konstruirao tablice koje se odnose na te koncepte za svaki od spomenutih polja matrice (Ipak, u spomenutim tablicama nije odredio razliku između dvije vrste *dosjećanja* koje su spomenute iznad). Primjer jednog reda iz tablice⁴⁾ izgleda ovako:

	CONDITIONS		BEHAVIOR		CRITERION	
	Variable 1	Fixed	Fixed	Variable 2	Fixed	Variable 3
	Given:	of/for:	§ will :	by:	with:	shown by:
Find Concept	Drawings Pictures Descriptions Diagrams Objects	Refers from unspecified categories	Invent Categories	Sorting and observing attributes Specifying attributes	Untimed high correlation when others use concept	

Primjer interpretacije je sljedeći:

1. (Pod uvjetima kada/Ako) su prikazane slike/cртеži (stupac 1)
2. od/odnose se na neodređene kategorije (stupac 2),
3. učenik će (ponašati se) izmisliti kategorije (stupac 3)
4. opažanjem, određivanjem i sortiranjem karakteristika (stupac 4),
5. bez vremenskih ograničenja, ali s visokom korelacijom s drugima kada koriste koncept (stupac 5),
6. koje će pokazati - (stupac 6).

Sada kada je cilj učenja potpuno utvrđen, potrebno je osmisliti prezentaciju učenja. Prema Merrillu, sva kognitivna građa može i treba biti predstavljena kao niz odvojenih prezentacija sastavljenih od primarnih i sekundarnih oblika prezentacije. **Primarni oblici prezentacije (primary presentation forms)** su:



- objašnjivo⁵⁾ i općenito (**pravila, EG**)
- objašnjivi prikazi slučajeva (**primjeri, Eeg**)

- općenitosti koje treba istražiti⁶⁾ (**dosjećanje, IG**)
- slučajevi za istraživanje (**vježba, Leg**)

Merrillovi **sekundarni oblici prezentacije (secondary presentation forms)**, dodani kako bi povećali učenje, olakšavaju obradu informacija i dodaju kontekst, te uključuju **preduvjete, pomoći, mnemotehnike i povratnu informaciju**.

Uspješni instrukcijski dizajn bi trebao **sadržavati i primarne i sekundarne oblike prezentacije**. Merrill je predložio osnovne elemente za sva četiri tipa primarnih oblika prezentacije, a oni se temelje na tipu sadržaja koji bi trebao biti naučen⁷⁾. Također, on ih detaljnije opisuje i predlaže praktične primjere jednostavnih kompjuterskih aplikacija za učenje, poput programa TICCAT⁸⁾. Čineći to, on ima na umu da "je jedna od primarnih funkcija instrukcija unaprijediti i voditi aktivno mentalno procesiranje kod učenika" i da bi učeniku trebalo ponuditi onoliko primjera koliko želi.

Kritike

Veći broj ograničenja ovoj teoriji naveo je sam Merrill⁹⁾:

- Analiza sadržaja **se radije fokusira na (mikro) sastavnice, nego na integrirane cjeline**. Svaka faza instrukcijskog razvoja se odvija nezavisno od ostalih faza.
- Teorija zapravo ne spominje **probleme istraživanja znanja**.
- Konačna instrukcija često **ostaje pasivna** i podučava sastavnice, ali ne i integrirano znanje i sposobnosti.
- Stvaratelj instrukcija mora izgraditi **svaku prezentaciju iz osnovnih komponenti**.

Ostale kritike uključuju manjak empirijskih dokaza o vezama između unutarnjih procesa i vanjskog ponašanja, premalo objašnjenja unutarnjih procesa i manjak kategorija za kompleksno učenje rješavanja problema¹⁰⁾. Kasnijih osamdesetih godina, Merrill je predstavio nova razmatranja o teoriji prikaza sastavnica te ju je nazvao **teorija komponentnog dizajna**.

Ključne riječi i najvažnija imena

- **Teorija prikaza sastavnica, kategorije sadržaja, kategorije željene izvedbe, matrica izvedbe i sadržaja, primarni/sekundarni oblici prezentacije**
- [Dave Merrill](#)

Literatura

Merrill, M. David. The Descriptive Component Display Theory. In Merrill, M. David, and David Twitchell. Instructional design theory. Educational Technology, 1994.

Learning and ID: Cognitive Apprenticeship and Component Display Theory. Learning and Instructional Design Wiki. Retrieved: 10. March 2011.

Ho, Wenyi. Merrill's Component Display Theory (CDT). Penn State University. Retrieved: 10. March 2011.

An Atomic Meme wiki: Component display theory - eLearning snippets. Retrieved: 9. March 2011.

Merrill, M. D. Instructional transaction theory (ITT): Instructional design based on knowledge objects. Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory 2: 397-424. 1999.

Pročitaj više

Reigeluth, Charles M. Instructional-Design Theories and models: An Overview of their Current Status. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Hillsdale, New Jersey London, 1983.

1)

Merrill, M. D. Instructional transaction theory (ITT): Instructional design based on knowledge objects. Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory 2: 397-424. 1999.

2)

Merrill, M. David. The Descriptive Component Display Theory. In Merrill, M. David, and David Twitchell. Instructional design theory, p. 112. Educational Technology, 1994.

3) , 4)

Merrill, M. David. The Descriptive Component Display Theory. In Merrill, M. David, and David Twitchell. Instructional design theory, p. 111. Educational Technology, 1994.

5)

Izraz *objašnjivi* se može ugrubo objasniti i kao *govor*, *prisutan*, ili *prikazan*.

6)

Izraz za *istraživanje* se može ugrubo objasniti riječima *sumnjati*, *upitati*, ili *traži vježbu*.

7)

Vidi: Merrill, M. David. The Descriptive Component Display Theory. In Merrill, M. David, and David Twitchell. Instructional design theory, p. 123. Educational Technology, 1994.

8)

Choi, S. Y. Application of Component Display Theory in Designing and Developing CALI. Calico Journal 3: 40-45. 1986.

9)

Merrill, M. David, Zhongmin Li, & Jones, Mark K. Second generation instructional design (ID2). Educational Technology 0: p7-14. 1990.

10)

Spector, J. Michael. Handbook of research on educational communications and technology. Taylor & Francis, 2008.

From:

<https://sis.zesoi.fer.hr/> - **Learning Theories**

Permanent link:

https://sis.zesoi.fer.hr/doku.php?id=hr:instructional_design:component_display_theory 

Last update: **2013/12/19 18:52**