



## Trening sažetak

<b>Naslov</b>	<b>Kognitivna fleksibilnost</b>	
<b>Ključne riječi</b>	Kognitivna fleksibilnost, mentalno prebacivanje, kognitivno prebacivanje,	
<b>Izradio</b>	SSE Riga	
<b>Jezik</b>	Engleski	
<b>Ciljevi</b>	U ovom modulu naučit ćete pojam kognitivne fleksibilnosti, razumjeti njegovu ulogu i važnost u radu i svakodnevnim situacijama. Modul također predstavlja načine za procjenu razine kognitivne fleksibilnosti kod odraslih te nudi specifične i nespecifične alate za njeno poboljšanje.	
<b>Ishodi učenja</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificirajte kognitivnu fleksibilnost.</li><li>• Prepoznati ulogu i važnost kognitivne fleksibilnosti kao buduće vještine.</li><li>• Prepoznati i koristiti instrumente za procjenu kognitivne fleksibilnosti.</li><li>• Poznavati i primjenjivati tehnike za poboljšanje kognitivne fleksibilnosti.</li></ul>	
<b>Kazalo</b>	Složeno rješavanje problema	
	Kritičko razmišljanje	
	Kreativnost	
	Ljudski menadžment	
	Koordinacija s drugima	
	Emocionalna inteligencija	
	Presuđivanje i odlučivanje	
	Uslužna orijentacija	
	Pregovaranje	
	<b>Kognitivna fleksibilnost</b>	
<b>Indeks sadržaja</b>	<b>Jedinica 1: Što je kognitivna fleksibilnost?</b> <b>Jedinica 2: Procjena razine kognitivne fleksibilnosti</b> <b>Jedinica 3: Usavršavanje i obuka</b>	

## Sadržaj

### Jedinica 1: Što je kognitivna fleksibilnost?

Prema Svjetskom ekonomskom forumu, kognitivna fleksibilnost (CF) je među prvih deset vještina koje će biti potrebne na radnom mjestu budućnosti su 'meke' vještine, urođene ljudske vještine koje se u ovom trenutku jednostavno ne mogu zamijeniti umjetna inteligencija ili tehnologija općenito.

Razumijevanje i sposobnost prepoznavanja, što je kognitivna fleksibilnost, a što nije, ključ je za razvoj ove ključne vještine, stoga je najveći dio modula posvećen definiranju, karakterizaciji i raspravi o pojmu .

Kognitivna fleksibilnost definira se kao sposobnost prelaska naših misli između više koncepata ili perspektiva. Ili, kako je definirao Canas (2003.): "Kognitivna fleksibilnost je ljudska sposobnost prilagođavanja strategija kognitivne obrade suočavanju s novim i neočekivanim uvjetima u okruženju".

CF kao koncept sastoji se od dva dijela:

- (1) Kognitivni, koji se odnosi na funkcije mozga kao što su rješavanje problema, citično razmišljanje, povezivanje ideja i sintetiziranje informacija; i
- (2) Fleksibilnost, kvaliteta povezana sa savijanjem, uvijanjem, drugačijim razmišljanjem o stvarima i promjenom pristupa kada je to potrebno.

Stoga se koncept, u popularnom jeziku, može smatrati "fleksibilnim mozgom" ili "mozakom koji se lako uvija".

Postoji niz alternativnih definicija:

- Sposobnost mozga da prijeđe s razmišljanja o jednom konceptu na drugi. Što ste brže u mogućnosti prebaciti ili "pomaknuti" svoje razmišljanje iz jedne dimenzije u drugu, to je veća vaša razina kognitivne fleksibilnosti
- Sposobnost fleksibilnog razmišljanja i lakog mijenjanja perspektiva i pristupa
- Intrinzično svojstvo kognitivnog sustava često povezano s mentalnom sposobnošću prilagođavanja svoje aktivnosti i sadržaja, prebacivanja između različitih pravila zadatka i odgovarajućih bihevioralnih odgovora, održavanja više koncepata istovremeno i premještanja unutarnje pozornosti između njih (William, 1962.)
- Za brojne definicije koje se koriste u akademiji, vidi Ionescu (2012.)

Kognitivna fleksibilnost u literaturi je također poznata po alternativnoj ili srodnoj terminologiji kao "promjena pažnje", "kognitivna promjena", "mentalna fleksibilnost", "promjena skupa" i "promjena zadataka".

Dobar način za ilustriranje koncepta je korištenje analogija. CF se može promatrati kao mijenjanje kanala na TV-u gdje je mozak TV, a kanali su tokovi misli. Na taj način, ako ste zapeli s jednim kanalom i niste ga u mogućnosti ili voljni promijeniti, kognicija je nefleksibilna, dok ako s lakoćom upravljate daljinskim upravljačem i brzo prelazite između različitih kanala, imate dobru kognitivnu fleksibilnost.

CF se također može prikazati pomoću optičkih iluzija dvosmislenih slika kao što su iluzija zec-patka, iluzija lica-wase, mlada dama – iluzija starice, kao i Schroderove stepenice, na primjer u poznatoj litografiji "Relativnost" Eschera (1953.), i brojne druge slike. Ono na što treba pripaziti je – koliko lako netko mijenja perspektivu ili koliko je teško gledati na drugu stranu. Što lakše promijenite perspektivu, imate bolju kognitivnu fleksibilnost.

Dok se CF odnosi na sposobnost prilagođavanja promjeni, mentalni pomak je proces koji omogućuje prilagodbu promjeni. Pomicanje je glavna komponenta kognitivne fleksibilnosti (često se naziva istim konceptom). Karakteristike nekoga s jakim mentalnim promjenama:

- Brzo se prilagođava promjenama i novim situacijama
- Tolerira promjene do kojih dolazi tijekom rješavanja problema ili lakog izvršavanja zadatka
- Nudi alternativna rješenja za probleme
- Lako prelaze s jedne aktivnosti na drugu i znaju se pravilno ponašati u svakoj situaciji
- Zahvaća različite dimenzije stvarnosti, vidi s različitih stajališta, prepoznaje skrivene odnose, stoga lako pronalazi alternativna rješenja za isti problem
- Tolerira pogreške i promjene, sposoban je razmišljati o situaciji s gledišta druge osobe
- Lako pronalazi kompromise

Tijekom modula publici se može prezentirati nekoliko primjera iz stvarnih životnih situacija, kao što su:

- Spremaš se doručkovati i shvatiš da više nema kruha. Što radiš? (Koliko se drugih opcija može sjetiti)
- Dobar prijatelj prestaje razgovarati s tobom. Zašto je ovo? (Različite situacije koje su se mogle razviti)
- Uobičajeni put do posla je zatvoren. Što radiš? (Koji alternativni načini postoje?)

Sudionici modula mogu se pozvati da razmisle o vlastitim primjerima u kojima su pokazali dobru ili nedostatak kognitivne fleksibilnosti.

Kognitivna krutost suprotna je kognitivnoj fleksibilnosti ili njenom nedostatku. To je nemogućnost promjene ponašanja ili uvjerenja kada su neučinkovita kako bi se postigao vaš cilj. Dok je u zaposlenju i životu općenito potrebna dobra kognitivna fleksibilnost, postoje razlozi za rigidnost - ljudski mozak voli stabilnost i pokušava izbjeći nestabilnost koliko god može. Sa sudionicima se može razgovarati jesu li i kada situacije kada je potrebna određena kognitivna krutost i kada previše fleksibilnosti ometa. Na primjer, potreba za brzim i odlučnim djelovanjem? Može li to biti glomazno za izvršnu vlast jer se može smatrati neuvjerljivim i slabim?

Korak unatrag i sažetak CF-a u akademskoj literaturi. Kao što se vidi iz slike iz Web of Science, koncept kognitivne fleksibilnosti stekao je popularnost u posljednjem desetljeću. Počeci CF sežu u 1988. kada su znanstvenici psihologije Spiro, Couldon i Feltovich formulirali "teoriju kognitivne fleksibilnosti". Tri autora i dalje su najcitiraniji autori u tom području. Sljedećih godina CF je naširoko istraživana i objavljen (kako se vidi iz WoS podataka), te su uspostavljene veze s većom otpornošću (Genet i Simer, 2011.), boljom kvalitetom života (Davis et al, 2010.), kreativnošću (mnogo autori, uključujući Lawrence i sur., 2008.), rukovoditelji s boljim učinkom (nedavna studija Beckera i Klanera, 2021.), izbjegavanje pristranosti potvrde (Zmigrod et al, 2016.), otpornost na stres, neizvjesnost, nove izazove i niz drugih kvaliteta života, markeri performansi i produktivnosti. U 2022. godini dolazi posebno izdanje "Kognitivna fleksibilnost: koncepti, problemi i procjena" u Journal of Intelligence. Stoga je CF aktualno pitanje u trenutnim istraživanjima.

## **Jedinica 2: Procjena razine kognitivne fleksibilnosti**

Dok se CF može intuitivno razumjeti i realizirati ako ga netko posjeduje ili ne, postoji i niz instrumenata koji se koriste za mjerenje (razine) kognitivne fleksibilnosti. Postoje dvije skupine mjera: (1) eksperimentalne metode i (2) neeksperimentalne.

(1) Eksperimentalni testovi su obično specifični za dob zbog činjenice da su ili previše pojednostavljeni ili napredni za druge dobne skupine.

Stupnjevi kognitivne fleksibilnosti su različiti, a ne 1 ili 0. Na primjer, različite osobe se mogu smatrati kognitivno fleksibilnima – sposobnima promijeniti svoje razmišljanje kako bi se prilagodili novim podražajima, ali netko to može postići bržom brzinom, tako da za kod njega/nje CF je relativno veći.

Primjeri eksperimentalnih zadataka za mjerenje kognitivne fleksibilnosti:

- Zadatak A-Ne-B (dojenčad)

- Zadatak razvrstavanja kartica s promjenom dimenzija (DCCS) (mala djeca)
- Zadatak sortiranja višestrukih klasifikacijskih kartica (djeca 7-11 godina)
- Test sortiranja kartica u Wisconsinu (WCST) (djeca 9-11 godina)
- Stroop test (test imenovanja riječi u boji) (djeca starija od 11 godina i odrasli)
- Za više, vidi: Ionescu (2012).

Stroop test je vjerojatno najčešći način mjerenja kognitivne fleksibilnosti. Točnije, mjeri Stroopov učinak: (u psihologiji) kašnjenje u vremenu reakcije između automatske i kontrolirane obrade informacija, u kojoj nazivi riječi ometaju sposobnost imenovanja boje tinte koja se koristi za ispis riječi.

U Stroop testu, pojedincu se prezentiraju 3 različite vrste karata: kartica u boji, kartica s riječima i kombinirana kartica "riječ u boji". Njihov cilj je identificirati boje na kartici boja, riječi na kartici s riječima, a zatim samo boje na kartici "boja-riječ". Po tome koliko točno ispitanik odgovara i razlikuje boju riječi i značenje riječi, mjeri se CF.

U određeno vrijeme, polaznici tečaja mogu biti pozvani da isprobaju online test [ovdje](#) ili [ovdje](#).

(2) Što se tiče neeksperimentalnih testova, oslanjajte se na anketne upitnike koji omogućuju procjenu razine CF u odnosu na druge sudionike testova. Dva najčešća instrumenta su:

- Upitnik kognitivne kontrole i fleksibilnosti (Gabrys i sur., 2018.). Temelji se na samoprocjeni izjava, kao što su "Lako me ometaju uznemirujuće misli ili osjećaji", "Odvagam svoje mogućnosti prije nego što odlučim kako poduzeti", "Teško mi je skrenuti pozornost s negativnog misli ili osjećaji" itd. iz kojih se potom otkriva CF.
- Skala kognitivne fleksibilnosti (CFS) (Chan i sur., 2008.) alternativni je instrument za testiranje koji se temelji na samoprocjeni izjava, kao što su „Izbjegavam nove i neobične situacije“, „Imam poteškoća s korištenjem svog znanja o danoj temi u stvarnim životnim situacijama“ itd. (alternativa prethodnom).

Sudionicima modula može se dati prilika za provođenje testa [na liniji](#).

Napomena o dobi u odnosu na kognitivnu fleksibilnost: smatra se da odrasli u dobi od 25 i više godina pokazuju najveći stupanj kognitivne fleksibilnosti. Ljudski mozak je u potpunosti razvijen do

sredine 20-ih, ali sve do sredine 20-ih, ljudi nisu dostigli svoj puni kognitivni kapacitet. Mala djeca pokazuju značajan stupanj kognitivne nefleksibilnosti zbog nedostatka kortikalnog razvoja. Međutim, nakon vrhunca razvoja mozga sredinom 20-ih godina, CF ima tendenciju pogoršanja, ali se smatra da se CF može održati i/ili poboljšati kroz dulje razdoblje aktivnim mjerama i treningom. Starije osobe (65+) imaju značajno smanjenu kognitivnu fleksibilnost u usporedbi s mlađim odraslim osobama. Postoji prijelaz između srednje i starije životne dobi u kojoj spoznaja opada i dolazi do neurodegeneracije.

### Jedinica 3: Usavršavanje i obuka

U ovoj ćemo cjelini pregledati uobičajene načine poboljšanja kognitivne fleksibilnosti s fokusom na odrasle. Dva smjera za traženje sredstava za njegovo poboljšanje su (1) ciljane mjere i (2) nespecifične aktivnosti za koje je utvrđeno da poboljšavaju CF među ostalim dobrobitima.

(1) Što se tiče ciljanih alata, možemo istaknuti tri, od kojih je treći, uvjerljivo, najčešći i najvažniji:

1. Kognitivno bihevioralna terapija (CBT): psihološka terapija utemeljena na dokazima koja pomaže ljudima promijeniti svoje obrasce misli i ponašanja. U CBT-u, cilj je rekonstruirati razmišljanje pojedinca kako bi se razmotrile fleksibilnije opcije
2. Učenje strukture: sposobnost izdvajanja informacija o strukturi složenog okruženja i dešifriranja u početku nerazumljivih tokova senzornih informacija. Ova vrsta učenja uključuje slične frontalne i strijatne regije mozga kao i kognitivna fleksibilnost
3. Trening: Redovito i namjerno, izlaganje neobičnim novim situacijama i različitim kontekstima trenira mozak da bude fleksibilniji. Kognitivna fleksibilnost zahtijeva praksu u malim trenucima svakodnevnog života.

(2) Budući da među nespecifičnim načinima poboljšanja kognitivne fleksibilnosti vrijedi spomenuti:

1. Čitanje. Aktivira nekoliko regija ljudskog mozga, radeći zajedno u isto vrijeme. Održava mozak stimuliranim, baš kao i izgradnja mišića u teretani. To poboljšava rad mozga u cjelini, a time i kognitivnu fleksibilnost
2. Meditacija. Studije su pokazale da se i pažnja i kognitivna fleksibilnost mogu poboljšati praksom meditacije svjesnosti. Što je osoba naprednija u svojoj praksi, čini se da je veća kognitivna fleksibilnost
3. Psihička vježba. Psihološke prednosti vježbanja: poboljšano raspoloženje, energija i kognitivno poboljšanje. Redovita



	<p>aerobna tjeļovjeŹba povezana je s rastom novih moŹdanih stanica i uĉinkovit je naĉin za poveĉanje kognitivne fleksibilnosti</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Spavati. Spavanje s brzim pokretima oka povezano je s obradom informacija u neuronskim mreŹama. REM-sanjanje je povezano s poveĉanom kreativnošĉu i sposobnostima rasuĉivanja. San je dobar za mozak i za poboljšanje kognitivne fleksibilnosti</li> <li>5. Dijeta. Masne kiseline pomaŹu poboljšati neurotransmisiju, kognitivne funkcije i smanjuju upalu mozga. Prehrana puna zdravih masti ili specifiĉnih omega-3 dodataka moŹe poveĉati kognitivnu fleksibilnost smanjenjem upale</li> <li>6. Igre. Bilo koja vrsta igre koja izaziva izazov za vaš mozak, bilo online, društvene igre ili ĉak zagonetke rijeĉi i reklame, moŹe pomoĉi u izgradnji neuronskih putova. Posjedovanje ovih ojaĉanih mentalnih rezervi moŹe pomoĉi u odgaĉanju kognitivnog pada kako starimo.</li> </ol> <p>Kao Źto je oĉito, ovdje predloŹene nespecifiĉne mjere imaju bezbroj prednosti za poboljšanje kvalitete Źivota, ali takoĉer rade na jaĉanju kognitivne fleksibilnosti.</p>
<p><b>Rjeĉnik</b></p>	<p><b>Kognitivna fleksibilnost:</b> Kognitivna fleksibilnost (CF) je ljudska sposobnost prilagoĉavanja strategija kognitivne obrade suoĉavanju s novim i neoĉekivanim uvjetima u okruŹenju. Takoĉer se naziva i "promjena paŹnje", "kognitivna promjena", "mentalna fleksibilnost", "promjena postavki" i "promjena zadataka".</p> <p><b>Mentalni pomak:</b> je proces koji omoguĉuje prilagodbu promjeni. Pomicanje je glavna komponenta kognitivne fleksibilnosti.</p> <p><b>Kognitivna rigidnost:</b> nedostatak kognitivne fleksibilnosti, suprotno od kognitivne fleksibilnosti, takoĉer nemoguĉnost promjene ponašanja ili uvjerenja kada su neuĉinkovita kako bi se postigao vaš cilj.</p> <p><b>Stroop efekt:</b> kašnjenje u vremenu reakcije izmeĉu automatske i kontrolirane obrade informacija, u kojoj nazivi rijeĉi ometaju moguĉnost imenovanja boje tinte koja se koristi za ispis rijeĉi.</p>

Samo-evaluacija (višestruki  
izbori i odgovori)

1. Kognitivna fleksibilnost je:
  - a) Biti dobar u yoga asanama
  - b) Sposobnost razmišljanja o nečemu na drugačiji način
  - c) Sposobnost da se radi mnogo različitih stvari istovremeno
2. Kognitivna fleksibilnost:
  - a) Pomaže osobi da se prilagodi promjenama
  - b) Pomaže u boljem rješavanju problema
  - c) I (a) i (b) su točne
3. Anne i Petar oboje su pali na ispitu iz matematike i moraju ga ponovno polagati. Anne je prvi put učila iz svojih bilješki, a sada ide na konzultacije s asistentom. Petar je prvi put učio iz udžbenika, a sada temeljitije čita udžbenik i dopunsku lekturu. Tko ima veću kognitivnu fleksibilnost?
  - a) Anne
  - b) Petar
  - c) Nijedna, jer su oboje pali na ispitu iz matematike
4. Je li moguće poboljšati kognitivnu fleksibilnost u odrasloj dobi?
  - a) Da
  - b) Ne
  - c) Samo uz stručno usavršavanje
5. Što je Stroop test?
  - a) Vizualni eksperiment za testiranje sljepoće za boje
  - b) Sredstva za testiranje kašnjenja u vremenu reakcije između automatske i kontrolirane obrade informacija
  - c) Test ponašanja pčela pod vanjskim faktorom stresa
6. Ako netko nudi alternativna rješenja za probleme, može se reći da on:
  - a) Neodlučan
  - b) Ima jake mentalne promjene
  - c) Dobar vođa
7. Što je kognitivna rigidnost?
  - a) Nemogućnost promjene ponašanja ili uvjerenja kada su neučinkovita
  - b) Atribut snažnog karaktera
  - c) Toliko željeno svojstvo vođe
8. Je li moguće izmjeriti kognitivnu fleksibilnost?
  - a) Nije moguće
  - b) Samo eksperimentalnim metodama
  - c) Sa posebno dizajniranim testovima



	<p>9. Koje od sljedećih aktivnosti mogu poboljšati kognitivnu fleksibilnost:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Čitanje, meditacija, spavanje</li> <li>Igre i tjelesne vježbe</li> <li>Sve od navedenog</li> </ol> <p>10. Kognitivna fleksibilnost i dob:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nisu povezani</li> <li>Vrhunac dostiže u dobi od oko 25 godina</li> <li>Što je osoba starija, to je veća kognitivna fleksibilnost</li> </ol> <p style="text-align: right;">Odgovori: 1b, 2c, 3a, 4a, 5b, 6b, 7a, 8c, 9c, 10b</p>
<p><b>Izvori</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Braem, S. i Egner, T. (2018). Svladavanje kognitivne fleksibilnosti. Aktualni pravci u psihološkoj znanosti, 27(6), 470-476.</li> <li>Canas, JJ, Fajardo, I. i Salmeron, L. (2006). Kognitivna fleksibilnost. Međunarodna enciklopedija ergonomije i ljudskih faktora, 1, 297-301.</li> <li>Chan, RC, Shum, D., Touloupoulou, T., &amp; Chen, EY (2008). Procjena izvršnih funkcija: Pregled instrumenata i identificiranje kritičnih pitanja. Arhiv za kliničku neuropsihologiju, 23(2), 201-216.</li> <li>CogniFit, ND. Što je kognitivni pomak? Dostupno na <a href="https://www.cognifit.com/science/cognitive-skills/shifting">https://www.cognifit.com/science/cognitive-skills/shifting</a></li> <li>Coreaxis, 2016. Vrhunske vještine za budućnost poslova: Kako poboljšati kognitivnu fleksibilnost. Dostupno na <a href="https://coreaxis.com/insights/blog/top-skills-future-enhance-cognitive-flexibility">https://coreaxis.com/insights/blog/top-skills-future-enhance-cognitive-flexibility</a></li> <li>Gabrys, RL, Tabri, N., Anisman, H. i Matheson, K. (2018). Kognitivna kontrola i fleksibilnost u kontekstu stresa i simptoma depresije: Upitnik za kognitivnu kontrolu i fleksibilnost. Granice u psihologiji, 9, 2219.</li> <li>Ionescu (2012). Istraživanje prirode kognitivne fleksibilnosti. Nove ideje u psihologiji, 30(2), 190-200.)</li> <li>Mental Health Daily, ND. Što je kognitivna fleksibilnost? Dostupno na: <a href="https://mentalhealthdaily.com/2015/07/24/what-is-cognitive-flexibility/">https://mentalhealthdaily.com/2015/07/24/what-is-cognitive-flexibility/</a></li> <li>Miller, 2021. Što je kognitivna fleksibilnost i zašto je važna? Dostupno na <a href="https://www.betterup.com/blog/cognitive-flexibility">https://www.betterup.com/blog/cognitive-flexibility</a></li> <li>Scott, William A. (prosinac 1962.). "Kognitivna složenost i kognitivna fleksibilnost". sociometrija. 25 (4): 405–414. doi:10.2307/2785779. JSTOR 2785779.</li> <li>Spiro R., Coulson R., Feltovich P. (1988). Teorija kognitivne fleksibilnosti: napredno stjecanje znanja u loše strukturiranim domenama. Proceedings of the Tenth Annual Conference of the Cognitive Science Society, Montreal, kolovoz, 1988., Lawrence Erlbaum Assoc., Hillsdale, NJ, 1988.</li> <li>WEF, 2021. Zašto je kognitivna fleksibilnost važna i kako je možete poboljšati? Dostupno na</li> </ol>



## Enhance Soft Skills to Nurture Competitiveness and Employability

[www.projectessence.eu](http://www.projectessence.eu)

	<a href="https://www.weforum.org/agenda/2021/06/cognitive-flexibility-thinking-iq-intelligence/">https://www.weforum.org/agenda/2021/06/cognitive-flexibility-thinking-iq-intelligence/</a>
Resursi (video materijali, poveznice)	<b>PPT Kognitivna fleksibilnost Najbolji primjeri iz prakse: 1, 2 I 3 Studija slučaja za Kognitivnu fleksibilnost br. 1, 2, 3</b>