

# Uloga kreativnosti u rješavanju problema

---

**Galinec, Antonia**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:211:945493>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-11**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE  
VARAŽDIN**

**Antonia Galinec**

**ULOGA KREATIVNOSTI U RJEŠAVANJU  
PROBLEMA**

**ZAVRŠNI RAD**

**Varaždin, 2024.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE**  
**V A R A Ž D I N**

**Antonia Galinec**

**Matični broj: 0016148431**

**Studij: Informacijski i poslovni sustavi**

**ULOGA KREATIVNOSTI U RJEŠAVANJU PROBLEMA**

**ZAVRŠNI RAD**

**Mentor:**

Doc. dr. sc. Nikola Kadoić

**Varaždin, rujan 2024.**

*Antonia Galinec*

### Izjava o izvornosti

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

*Autor/Autorica potvrdio/potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi*

---

## Sažetak

Rad je podijeljen na dva dijela, teorijski i praktični dio. U teorijskom dijelu rada, definirana je kreativnost, komponente kreativnosti te su navedene prepreke kreativnosti. Zatim kreativnost povezujemo s procesom rješavanja problema te je dano objašnjenje kreativnog rješavanja problema i njegove karakteristike. Objašnjene su i faze kreativnog procesa (priprema, inkubacija, iluminacija, evaluacija i verifikacija). Analizirane su i objašnjene tehnike kreativnosti (Šest šešira, SCAMPER, Umne mape, Igranje uloga, Da i..., Provokacija i Korištenje metafora) koja mogu biti korisne prilikom rješavanja problema. Istraženi su i prikazani i testovi za ispitivanje kreativnosti (Torranceov test kreativnog mišljenja, Skala kreativne osobnosti, Test udaljenih poveznica).

U praktičnom dijelu rada, provedene su tehnike kreativnosti s fokusom na tri različita problema u Muller poslovnici. Metoda Šest šešira u središte stavlja problem slaganja i održavanja izložbenih polica, metoda Umne mape rješava problem organizacije skladišta, a metoda SCAMPER problem praćenja sigurnosti. Prikazani su rezultati i usporedbe provedenih metoda. Osim provedenih metoda, provedeno je istraživanje ispitivanja kreativnosti na djelatnicima poslovnice pomoću Skale kreativne osobnosti i Torranceovog testa kreativnog mišljenja te su analizirani rezultati testova.

Ključne riječi: kreativnost; problem; rješavanje problema; kreativne tehnike; prepreke kreativnosti.

# Sadržaj

|   |     |
|---|-----|
| Sadržaj .....                               | iii |
| 1. Uvod .....                               | 1   |
| 2. Rješavanje problema .....                | 2   |
| 2.1. Problem .....                          | 2   |
| 2.2. Alternative i kriteriji .....          | 2   |
| 2.3. Odlučivanje i evaluacija .....         | 3   |
| 2.4. Faze procesa rješavanja problema ..... | 3   |
| 3. Kreativnost .....                        | 5   |
| 3.1. Porijeklo kreativnosti .....           | 5   |
| 3.2. Definicija kreativnosti .....          | 5   |
| 3.3. Pristupi kreativnosti .....            | 6   |
| 3.4. Komponente kreativnosti .....          | 7   |
| 3.4.1. Kreativna osoba .....                | 7   |
| 3.4.2. Kreativni proces .....               | 7   |
| 3.4.3. Kreativno okruženje .....            | 8   |
| 3.4.4. Kreativni produkt .....              | 8   |
| 3.5. Prepreke kreativnosti .....            | 9   |
| 3.6. Načini povećanja kreativnosti .....    | 9   |
| 4. Tehnike kreativnosti .....               | 11  |
| 4.1. Šest šešira .....                      | 11  |
| 4.2. SCAMPER .....                          | 12  |
| 4.3. Umne mape .....                        | 13  |
| 4.4. Igranje uloga .....                    | 14  |
| 4.5. Da i .....                             | 15  |
| 4.6. Provokacija .....                      | 15  |
| 4.7. Korištenje metafora .....              | 16  |

|  |    |
|--|----|
| 5. Testovi za ispitivanje kreativnosti .....               | 17 |
| 5.1. Torranceov test kreativnog mišljenja .....            | 17 |
| 5.2. Skala kreativne osobnosti .....                       | 17 |
| 5.3. Test udaljenih asocijacija .....                      | 18 |
| 6. Primjena tehnika i testova u organizaciji Müller .....  | 19 |
| 6.1. Šest šešira i problem slaganja izložbenih polica..... | 19 |
| 6.2. Umne mape i problem organizacije skladišta .....      | 21 |
| 6.3. SCAMPER i problem praćenja sigurnosti .....           | 24 |
| 6.4. Usporedbe provedenih kreativnih tehnika .....         | 26 |
| 6.5. Torranceov test za ispitivanje kreativnosti .....     | 28 |
| 6.6. Skala kreativne osobnosti .....                       | 32 |
| 6.7. Usporedba provedenih testova .....                    | 33 |
| 7. Zaključak .....   | 35 |
| Popis literature .....                                     | 36 |
| Popis slika .....  | 38 |
| Popis tablica .....  | 39 |

# 1. Uvod

Kreativnost kao sposobnost pojedinca postaje važna za efikasno rješavanje problema. Omogućuje stvaranje inovativnih rješenja, ali i poboljšava proces odlučivanja. Sposobnost kreativnog mišljenja suočena je s raznim barijerama, no korištenje kreativnih tehnika ruši barijere i unaprjeđuje kreativnost. Ovaj završni rad istražuje ulogu kreativnosti u rješavanju problema s posebnim naglaskom na rješavanje problema, kreativnost, tehnike kreativnosti i testove za mjerenje kreativnosti pojedinca.

Rad se sastoji od teorijskog i praktičnog dijela. Teorijski dio podijeljen je u četiri poglavlja. Prvo poglavlje objašnjava problem i faze njegovog rješavanja zajedno s pojmovima odlučivanja poput kriterija i alternativa. Zatim se u drugom poglavlju analizira kreativnost kroz njenu povijest, definiciju, pristupe kreativnosti, komponente te prepreke. Nadalje, u teorijskom djelu objašnjene su kreativne tehnike koje potiču kreativno razmišljanje i olakšavaju rješavanje problema. Obradene su tehnike poput Šest šešira, Umne mape, Provokacija i Igranje uloga pri čemu se objašnjava njihova svrha i način provođenja te su navedeni primjeri. U teorijskom dijelu također su istraženi i različiti kreativni testovi poput Torranceovog testa i Skale kreativne osobnosti. Objašnjena je provedba svakog testa uz primjere. U praktičnom dijelu rada, provode se tri kreativne tehnike i dva testa za ispitivanje kreativnosti na grupi ispitanika u poslovnicu Muller. Analizirani su rezultati tehnika i testova te je prikazana usporedba kako bi se dobio uvid u njihovu učinkovitost i međusobne razlike. Kroz analizu rezultata, rad nastoji pokazati kako se kreativne metode mogu koristiti za unaprjeđenje procesa rješavanja problema i donošenja odluka.



## 2. Rješavanje problema

### 2.1. Problem

Problem se pojavljuje kada se pojedinac suoči s poteškoćom. Predstavlja situaciju, stanje ili zadatak koji zahtijeva rješenje, a ono trenutno ne postoji. Problem se pojavljuje kada postoje razlike između trenutnog i željenog stanja. Da bismo prepoznali problem, potrebno je identificirati situaciju koja zahtijeva pažnju ili rješavanje. Identifikacija može uključivati analizu situacije (pregled trenutnog stanja i usporedba s očekivanjima), prikupljanje povratnih informacija i praćenje performansi. Problemi se mogu razlikovati ovisno o svojim karakteristikama poput složenosti, hitnosti, jasnoći, posljedicama i relevantnosti. Ovisno o njihovim karakteristikama pojedinac određuje kojemu će posvetiti koliko pažnje. Za uspješno rješavanje problema, potrebno ga je izraziti jasno te opisati početne i željene uvjete, a izjava o problemu mora biti sažet i nedvosmislen materijal. Zahtjevi su uvjeti koje svako prihvatljivo rješenje mora zadovoljiti te navode što rješenje mora učiniti da bi se problem riješio. Osim zahtjeva, potrebno je definirati i ciljeve koji obuhvaćaju minimalne potrebne, ali i želja. Za razliku od zahtjeva, ciljevi nisu ograničenja. (Fulop, 2005)

### 2.2. Alternative i kriteriji

Alternative predstavljaju skup potencijalnih izbora koja se postavljaju kao rješenje problema. Prilikom donošenja odluka, alternative imaju veliku važnost te je bitno kreirati ih na što kvalitetniji način. (Sikavica i sur., 2004) Alternative nude različite pristupe za promjenu početnog stanja u ono željeno. U razvoju alternative koriste se razne kreativne tehnike poput oluje mozгова, umne mape, šest šešira i sl. Kako bi se razvila idealna alternativa, potrebno je odrediti njene prednosti i nedostatke kako bi se prilikom odlučivanja pojednostavilo donošenje odluke. (Fulop, 2005) Na primjer, ukoliko je u poduzeću problem smanjena produktivnost radnika, alternative mogu uključivati: poboljšanje radnog okruženja, uvođene novih tehnologija, promjena radnog vremena, povećanje motivacije pomoću nagrade.

Kriteriji odlučivanja su mjerila koja se koriste za usporedbu alternativa. Kriteriji se temelje na zadanim ciljevima te mjere koliko dobro svaka alternativa ispunjava ciljeve. Postoje razni tipovi kriterija poput financijskih kriterija (troškovi implementacije i povrat investicije), operativnih kriterija (izvedivost, jednostavnost implementacije), kvalitativnih (zadovoljstvo korisnika, zaposlenika) te potrebnog vremena i potencijalnih rizika. Prema Fulop (2005) kriterije je poželjno grupirati ukoliko ih ima mnogo te provjeravati zadovoljava li alternativa cijeli

skup kriterija. Svaki od tipa kriterija također ima svoju težinu koja opisuje koliko je neki kriterij važan u procesu donošenja odluke. Kriteriji veće težine važniji su od onih s manjom. Uzmimo primjer iz prošlog odlomka, kriteriji za ocjenjivanje alternativa mogu uključivati: troškove alternative, vrijeme potrebno za uvođenje promjena, utjecaj na zadovoljstvo zaposlenika, dugoročne koristi za poduzeće. (Begičević Ređep, 2020)

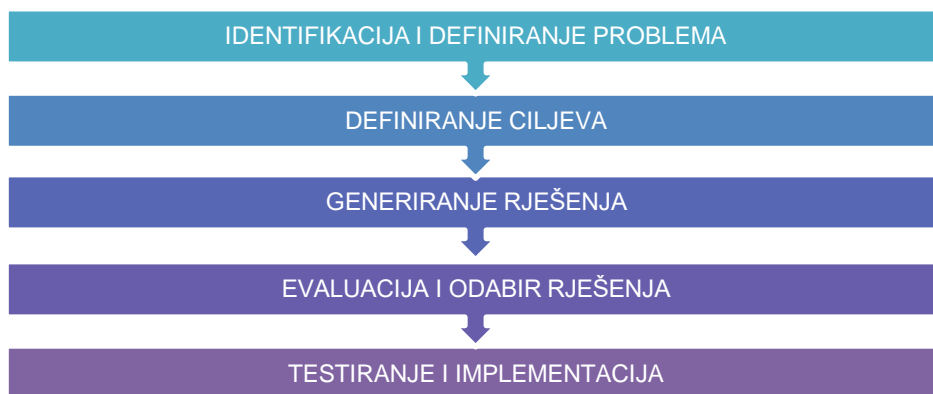
## 2.3. Odlučivanje i evaluacija

Svaka ljudska aktivnost posljedica je nekog ranijeg procesa odlučivanja ili ona sama zahtjeva odlučivanje. Sikavica i sur. (2004) u svojoj knjizi navode velik broj definicija, no svim definicijama zajedničko je da je odlučivanje „proces koji traje dulje ili kraće vrijeme, u kojem se provodi izbor između najmanje dvije ili više mogućnosti da bi se riješio problem zbog kojeg smo se i odlučili na odlučivanje.“ Prilikom odlučivanja izbor alternative bit će nekad jednostavniji, nekad složeniji. U tom procesu, jednako je nepoželjan velik broj inačica, kao i mali. Velik broj inačica otežava nam odlučivanje i znatno produljuje proces. S druge strane, mali broj inačica obično je sužen što znači da najbolji odgovor možda i nije među njima.

Prije odlučivanja, provodi se proces evaluacije. Svaku alternativu potrebno je procijeniti prema kriterijima. Evaluacija podrazumijeva uspoređivanje alternativa kako bi se odabrala najbolja moguća opcija. Ovisno o kriterijima i njihovoj težini, procesom evaluacije ocjenjuju se alternative te se izdvajaju bolje od lošijih. Nakon provedene evaluacije odabire se konačna odluka.

## 2.4. Faze procesa rješavanja problema

Slika 1. prikazuje nam proces rješavanja problema koji se sastoji od pet faza:



Slika 1. Proces rješavanja problema (vlastita izrada)

- Prva faza obuhvaća identifikaciju i identificiranje problema. Da bismo uspješno pronašli rješenje problema, prvo je potrebno dobro ga shvatiti. Za shvaćanje problema možemo koristiti šest W (eng. *Who, What, When, Where, Why, What if?*): tko se suočava s problemom i koga problem pogađa, koji je točno problem, kada se problem pojavio i koliko dugo traje, gdje se problem pojavljuje, zašto i što bismo mogli učiniti da riješimo problem.
- Druga faza predstavlja definiranje ciljeva te nam pomaže u definiranju željenog rezultata. Definirani ciljevi moraju biti povezani s rješenjem, specifični i ostvarivi. U ovoj fazi definiraju se i kriteriji po kojima ćemo uspoređivati alternative.
- Generiranje rješenja kao treća faza može krenuti kada su definirani problem i ciljevi. U ovoj fazi potrebno je osmisliti što je više mogućih rješenja za definirani problem. Za osmišljavanje ideja često se koristi oluja mozgova koja potiče stvaranje velikog broja ideja.
- Četvrta faza odnosi se na evaluaciju i biranje rješenja. S obzirom da smo u prošloj fazi prikupili velik broj ideja, svaku od alternativa potrebno je analizirati te izabrati onu najbolju. Prilikom odabira, u obzir uzimamo naše ciljeve i kriterije. Nakon odabrane ideje, potrebno je napraviti plan rješavanja problema.
- U posljednjoj fazi još se razmišlja o mogućim problemima vezanim uz naše rješenje. Faza uključuje i izradu rješenja te testiranje prije nego li se implementira. (Career Skills Library, 2004)

## 3. Kreativnost

Kako bismo bolje shvatili pojam kreativnosti, u ovom poglavlju bit će ukratko objašnjeno njeno porijeklo te će biti definirana. Nakon toga bit će objašnjeni različiti pristupi kreativnosti poput mističnog, konfluentnog, psihodinamskog, kognitivnog i socijalno-psihološkog. U četvrtom potpoglavlju opisat ćemo četiri komponente kreativnosti koje se istražuju kako bi se kreativnost pojedinca potpuno razumjela. Poglavlje ćemo završiti preprekama te načinima povećanja kreativnosti.

### 3.1. Porijeklo kreativnosti

Porijeklo pojma kreativnost dolazi od latinske riječi *creo* što znači stvoriti, napraviti. Sa značenjem riječi tako možemo povezati i njenu definiciju i reći kako je kreativnost sposobnost stvaranja nečeg novog. Kreativnost je kroz vrijeme imala različita objašnjenja i pristupe. Tako se prve kreativne pojedince smatralo izabranim genijima, a kreativnost karakterističnom samo za izabrane. (Kunac, 2015) Zahvaljujući predavanju američkog psihologa Joy Paul Guilforda na Pennsylvania State Collegeu 1950. godine, znanstvena istraživanja počela su se razvijati. Na svojem predavanju Guilford je istaknuo kako su konvergentni testovi koji traže jedno unaprijed točno rješenje previše zastupljeni i da je potrebno istražiti druge načine provjere postignuća. Nakon predavanja, istraživači su obratili pozornost na divergentno mišljenje i razumijevanje ljudske kreativnosti. (Arar i Rački, 2003)

### 3.2. Definicija kreativnosti

Iako postoje različite definicije kreativnosti sve ih povezuje jedno, a to je činjenica da kreativnost podrazumijeva stvaranje nečeg što je vrijedno i jedinstveno. Čudina Obradović (1991) opisuje kreativnost kao „stvaralaštvo, stvaranje novih i originalnih tvorevina“. Također kaže i da je kreativnost skup osobina koje potiču produktivnost i stvaranje. Pojedinaac uočava, vidi i doživljava stvari na neuobičajen i nov način te proizvodi nove i drugačije ideje. Stvorene ideje bit će procijenjene od društva, a problem je što neznanje društva dovodi do neprihvatanja. Kreativnost se u osobi očituje u fluentnosti i fleksibilnosti mišljenja, znatiželji, otvorenosti novom iskustvu, samopouzdanju i spremnosti da preuzme rizik.

Na kreativnost se gleda i kao koncept individualnih razlika čiji je cilj objasniti zašto neki pojedinci imaju veći potencijal za pružanje novih rješenja od drugih. Potiče nas da promijenimo način na koji razmišljamo o stvarima. Promatranjem kreativnosti potrebno je napraviti razliku

između kreativnog potencijala i kreativnog postignuća. Kreativni potencijal odnosi se na sposobnost pojedinca da stvori nešto novo, dok se kreativno postignuće odnosi na stvarnu realizaciju tog potencijala. (Jauk i sur., 2013)

Srića (2017) kreativnost, pronalaženje odgovora i rješenja povezuje sa sposobnosti čovjekova mišljenja. Ističe kako postoje dvije vrste mišljenja konvergentno i divergentno. Po konvergentnom mišljenju problem ima samo jedno rješenje te se njime usvaja postojeće znanje npr. u školama, na kvizovima. S druge strane divergentno mišljenje ne traži jedno rješenje, već niz drugačijih kako bi se među njima moglo izabrati ono najbolje. Srića navodi da se kreativni pojedinac od prosječne osobe razlikuje po svom divergentnom razmišljanju, traženju novih rješenja i izlaženju izvan svojih okvira razmišljanja.

### 3.3. Pristupi kreativnosti

Tijekom prošlosti razvijene su različite teorije i pristupi za razumijevanje podrijetla kreativnosti. Svaki od pristupa na svoj način objašnjava pojam kreativnosti. Među njima se prema Lubartu (1994, prema Arar i Rački 2003) ističu mistični, psihodinamski, kognitivni, socijalno-psihološki i konfluentni.

- Prvi opisi kreativnosti povezali su se s božanskim intervencijama koje su bile zaslužne za inspiraciju pojedinca za stvaranjem ideja. Kreativnost je bila predstavljena kao misteriozan i čaroban proces. Smatralo se da osoba nije zaslužna za vlastitu kreativnost, već je primila kreativnost kao božanski dar. Ovaj *mističan* pristup naglašava neobjašnjivu prirodu kreativnosti te se oslanja na anegdote.
- *Psihodinamski* pristup odnosi se na teorije Sigmunda Freuda te pretpostavlja da kreativnost dolazi iz nesvjesnog uma. Prema pristupu, kreativno izražavanje je način na koji pojedinci rješavaju unutarnje sukobe i izražavaju potisnute želje i emocije. Kreativnost se povezuje i sa sublimacijom – procesom gdje se društveno neprihvatljivi impulsi pretvaraju u prihvatljive kreativne rezultate.
- *Kognitivni* pristup usredotočuje se na mentalne procese uključene u kreativnost kao što su procesi mišljenja i pamćenje. Pristup naglašava važnost kognitivnih sposobnosti poput konvergentnog razmišljanja. Istraživači proučavaju na koji način pojedinci razmišljaju i kako dolaze do rješenja.
- Nakon kognitivnog, razvija se *socijalno-psihološki* pristup koji promatra utjecaj okoline pojedinca na kreativnost. Pristup naglašava kako kreativnost nije individualna, već na nju utječe i socijalno okruženje te faktori poput kulture, kolaboracije, podrške i povratne informacije.

- *Konfluentni* (integrativni) pristup sugerira da kreativnost proizlazi iz više unutarnjih i vanjskih čimbenika kao što su inteligencija, znanje, ličnost i okolina. Kao posebno važnu sposobnost naglašava uvjeravanje publike u vlastitu kreativnost. Ovaj pristup spaja ličnost, kognitivne i društvene elemente kako bi se pružilo sveobuhvatno razumijevanje kreativnosti. (Kunac, 2015)

## **3.4. Komponente kreativnosti**

Prema Rhodesu (1961) kreativnost se istražuje kroz četiri komponente: osoba, proces, okruženje i produkt. Rezultati kreativnog rješenja ovise o svakoj komponenti, a njihovim istraživanjem shvaćamo kako inovativne ideje nastaju, kako se razvijaju i realiziraju. Osoba predstavlja osobine i karakteristike koje potiču kreativnost, proces objašnjava kreativno rješavanje problema, okruženje se odnosi na klimu u kojoj se stvaranje ideje odvija, a produkt predstavlja samo rješenje.

### **3.4.1. Kreativna osoba**

Kreativna osoba kao dio kreativnosti odnosi se na karakteristike i osobine pojedinca koje utječu na njegovu sposobnost da osmisli kreativne ideje i rješenja. Kako bi se stvorila definicija kreativnih osoba, provedeno je mnogo istraživanja da bi se definiralo koje to karakteristike, znanje, razmišljanja i statusi razlikuju kreativnu od nekreativne osobe. Rezultati istraživanja prema Arar i Rački (2003) navode otvorenost iskustvima, ustrajnost, znatiželjnost, hrabrost za suprotstavljanje tuđim mišljenjima kao neke od njih. Osim usporedbe osobina, kreativnost se provjerava i s obzirom na dob, zanimanje i spol. Kod kreativnih osoba ističe se i divergentno mišljenje koje se povezuje s inteligencijom.

Henry (2001) navodi da kreativne osobe samostalno razmišljaju, ne popuštaju pod pritiskom tuđih mišljenja, maštoviti su i imaju dobre komunikacije vještine. Također navodi da preuzimaju rizik, naporno rade te ih vodi intrinzična motivacija koja uvelike potiče kreativnost.

### **3.4.2. Kreativni proces**

Prema Arar i Rački (2003) „kreativni proces odnosi se na slijed misli ili akcija koje dovode do kreativnog produkta“. Kako bi se objasnio kreativni proces i kako se on razlikuje od običnog rješavanja problema, kreativni proces podijeljen je u nekoliko faza. Različiti istraživači navode različit broj faza, a Wallasov (1926) model ih sadrži četiri: priprema, inkubacija, verifikacija i iluminacija.

1. Priprema je faza u kojoj osoba postaje svjesna problema te počinje analizirati problem. Kako bi se dobro razumio problem, potrebno ga je sagledati sa svih strana. Faza uključuje i prikupljanje informacija iz literature te stjecanje novih znanja i vještina kako bi svi aspekti problema bili jasni. Pomoću prikupljenih informacija i stečenih vještina, može se pristupiti rješavanju problema.
2. Druga faza je inkubacija gdje se o problemu ne razmišlja svjesno, dok se nesvjesno analiziraju prikupljene informacije kako bi se pronašlo najbolje i najučinkovitije rješenje. Problem se ostavlja sa strane te mu se kasnije vraća. Faza inkubacije može potrajati od nekoliko minuta do nekoliko godina.
3. Iluminacija je faza koja se javlja kada jedno od mogućih rješenja postaje pravo. Osoba u ovoj fazi postaje sigurna u vezi svog rješenja. Wallas (1926) smatrao je da iluminaciji prethodi intuitivan osjećaj te da se može dogoditi u bilo kojem trenutku. Nakon „osvjetljenja“, odabrano rješenje potrebno je razraditi.
4. Razrada i dotjerivanje rješenja provode se u fazi verifikacije. U verifikaciji se rješenje i evaluira te ukoliko se pokaže da ono ne funkcionira, potrebno je vratiti se u prošle faze.

### **3.4.3. Kreativno okruženje**

Na kreativno rješenje, velik utjecaj ima i okruženje u kojem nastaje. Henry (2001) predlaže da kreativna rješenja nastaju u okruženju gdje su nove ideje i izazovi dobrodošli. U kontekstu okruženja, posebno je bitan tim koji bi se trebao sastojati od ljudi koji će iznositi svoja mišljenja i neće se bojati riskirati i pogriješiti. Tim treba imati i vođu koji će usmjeriti i poticati na stvaranje ideja te dati dovoljnu slobodu kako bi se pojedinci mogli opustiti i fokusirati se na rješenje.

Arar i Rački (2003) okruženje mijenjaju s uvjerenjem. Navode kako je rješenjem potrebno privući socijalne grupe te ih uvjeriti da je ono kreativno. Kreativnost ovisi o društvu na dva načina: ontološki i empirijski. Ontološka ovisnost znači da društvo odlučuje što je kreativno, a što nije, dok empirijska ovisnost kaže da realizacija kreativnih ideja ovisi o potpori socijalnih grupa. Kreativna osoba tako treba imati sposobnost uvjerenja kako bi društvo priznalo kreativno rješenje.

### **3.4.4. Kreativni produkt**

Kreativni produkt može biti različitih oblika. Ovisno o području kojim se osoba bavi, može varirati od ideje i teorije do opipljivih konkretnih rješenja i inovacija. Averill i Nunley (1992, prema Arar i Rački, 2003) tvrde da je kreativni produkt mora zadovoljavati tri kriterija. Prvo je da kriterij mora biti nov. Zatim je ključno da produkt bude efikasan u rješavanju nekog problema

ili izazova ili da bude od vrijednosti društvu. Posljednji kriterij kaže da produkt treba prikazivati autentičnost kreativne osobe, odnosno biti originalan.

### **3.5. Prepreke kreativnosti**

Prepreke kreativnosti su barijere koje ometaju stvaranje novih ideja i inovativnih rješenja. Razumijevanje prepreka ključno je za poticanje kreativnijeg načina razmišljanja. Prema Begičević Ređep (2020) prepreke kreativnosti dijelimo u tri kategorije: okvir i percepcija, vrijednosna blokada te kulturalne i organizacijske prepreke.

- Okvir i percepcija: prepreke koje proizlaze iz načina na koji shvaćamo problem, definiramo ga i rješavamo. Ovoj kategoriji pripadaju stereotipi (generaliziranje ljudi, objekata i situacija temeljno na prošlim iskustvima), sugerirana pretpostavka, nemogućnost razumijevanja problema na različitim razinama te nesposobnost da se problem vidi iz perspektive drugih.
- Vrijednosna blokada: utjecaj naših vrijednosti i ciljeva na sposobnost traženja novih kreativnih rješenja. Ovoj kategoriji pripadaju strah od preuzimanja rizika, status quo (otpor promjenama), realnost nasuprot fantaziji (fokus na realistične ideje) te procjenjivanje i kritiziranje.
- Kulturalne i organizacijske prepreke: strogo pridržavanje tradicije, edukacijski sustavi koji ne potiču kreativnost, strogi procesi i procedure, loše vodstvo, manjak novca za ulaganje u nove projekte.

### **3.6. Načini povećanja kreativnosti**

Prema Begičević Ređep (2020) kreativnost se može potaknuti na sljedeće načine:

1. Koristiti stimulanse za razmišljanje: Stimulansi uključuju tehnike i alate koji potiču kreativno razmišljanje. Jednoj osobi odgovara glazba, dok drugoj odgovara tišina. Pronaći ono što nas pokreće kako bi učinkovito stvarali nove ideje.
2. Ne ograničavati se: Kreativnost se blokira kada sami sebi postavljamo ograničenja ili se uspoređujemo s drugima. Svaka osoba posjeduje kreativnost, a uz treniranje je može i povećati.
3. Izbjegavati prerano vrednovanje ideja: Prerano vrednovanje i kritiziranje ideja zaustavlja njeno razvijanje. Potrebno je dopustiti da se ideje u potpunosti razviju prije nego li ih ocijenimo.



4. Ne bojati se pogrešaka: Strah ograničava kreativnost, veća razina kreativnost povećava i vjerojatno pojavljivanja grešaka.
5. Razbijati obrasce: Izaći iz svoje rutine te gledati stvari na različite načine.
6. Koristiti brainstorming: provjerena metoda za generiranje velikog broja novih ideja.
7. Tražiti kaos u redu: U uređenim situacijama često postoji potencijal za nove promjene, povezivanjem naizgled nemogućih mogućnosti može dovesti do kreativnih ideja.
8. Tražiti red u kaosu: U kaotičnim situacijama često postoji uzorak, potrebno je pronaći taj uzorak koji može dovesti do novih ideja.
9. Usredotočiti svoju energiju: Fokusiranje na određeni zadatak ili problem omogućuje bolji uvid u detalje i nove mogućnosti.
10. Očekivati neočekivano: Potrebno je biti otvoren prema neočekivanim situacijama te biti spreman prihvatiti nove ideje i prilagoditi se promjenama.

## 4. Tehnike kreativnosti

Kreativnost je vještina promatranja problema na novi način, pronalaženje obrazaca i alternativnih rješenja. Kao vještinu, pojedinci je mogu razvijati. U razvijanju kreativnosti pomažu kreativne tehnike koje omogućuju poboljšanje sposobnosti rješavanja problema i poticanje inovacija. Korištenjem strukturiranih okvira, pojedinci i timovi mogu razmišljati kreativnije te doći do učinkovitih rješenja za svoje probleme. U nastavku će biti objašnjene neke od kreativnih tehnika uz primjere.

### 4.1. Šest šešira

Metoda Šest šešira, koju je razvio Edward de Bono (1992), koristi se kao alat za poboljšanje kreativnosti i donošenje boljih odluka. Metoda potiče pojedince i grupe da problem promatraju s više različitih perspektiva koristeći šest različitih šešira. Zajedno pružaju potpun pogled na problem i njegovo jednostavnije rješavanje. Metodu Šest šešira objasniti ćemo na primjeru uvođenju eko proizvoda u poslovanje trgovine odjećom.

- Bijeli šešir predstavlja informacije i opće znanje. Cilj ovog šešira je prikupiti informacije koje znamo ili su potrebne za rješavanje problema. Emocije i vlastita mišljenja ovdje nisu važna. U našem primjeru, konkretna pitanja glasila bi „Što tržište misli o eko proizvodima?“, „Koliko bi iznosili troškovi izrade proizvoda?“, „Hoće li proizvodnja biti isplativa?“
- Žuti šešir predstavlja optimizam i pozitivno razmišljanje te je njegov cilj istraživanje pozitivnih aspekata ideje. Bavi se pitanjima poput „Koje su prednosti ove ideje?“ i „Zašto nam je ova ideja vrijedna?“. U našem primjeru, žuti šešir prikupio bi podatke poput „Možemo povećati cijenu za kvalitetne proizvode kako bi pokrili troškove.“ i „Lansiranje ovog proizvoda može nam dati prednost nad konkurencijom.“
- Crni šešir odnosi se na opreznost i kritično razmišljanje, a naziva se još i pesimističan šešir. Ovaj šešir potiče kritičko razmišljanje kako bi se identificirali potencijalni problemi, rizici i izazovi. Primjeri potencijalnih odgovora ispitanika za ovaj šešir glasila bi „Viši troškovi mogli bi smanjiti kompetitivnost proizvoda.“ i „Postoji rizik da tržište nije toliko zainteresirano za eko proizvode.“
- Crveni šešir predstavlja emocije, osjećaje i intuiciju. Cilj crvenog šešira je da pojedinci iznose svoje emocije i mišljenja vezana uz problem. Postavlja pitanja poput „Kako se osjećam u vezi ovoga?“ i „Što mi govori intuicija?“. U našem primjeru novog eko proizvoda, potencijalni prikupljeni odgovori ispitanika glasila bi poput „Uzbuđen sam radi

*potencijalnog pozitivnog utjecaja na okoliš.*“, „*Brinu me visoki troškovi proizvodnje.*“ i „*Imam osjećaj da bi nov proizvod unaprijedio naše poslovanje.*“.

- Zeleni šešir nazivamo i generatorom ideja. Stavlja fokus na kreativnost i nove ideje te potiče stvaranje kreativnih rješenja, „*out of the box*“ razmišljanje i istraživanje novih alternativa. Postavljaju se pitanja poput „*Možemo li istražiti partnerstva s dobavljačima kako bi smanjili troškove?*“ i „*Što ako pokrenemo ograničenu seriju proizvoda kako bismo prvo testirali tržište?*“.
- Posljednji šešir je plavi. Plavi šešir zaslužan je za kontrolu i donošenje odluka. Postavlja pitanja poput „*Koji je cilj?*“ i „*Koja je odluka najbolja?*“. Na primjeru, tvrtka bi razmatranjem ideja i svega navedenog donijela odluku najbolju za svoje poslovanje. (de Bono Group, n.d.)

## 4.2. SCAMPER

Prema Ozyaprak i Leana-Tascilar (2021) SCAMPER metoda je tehnika koja se često koristi za osmišljavanje velikog broja ideja, a njen naziv zapravo je akronim glagola zamjeni, kombiniraj, prilagodi, izmijeni, prenamijeni, odstrani i preokreni. Svaki od glagola potiče drugačiji način razmišljanja. Ova tehnika omogućuje razmišljanje o alternativnim upotrebama predmeta ili različitim načinima rješavanja problema.

SCAMPER tehniku objasniti ćemo kroz primjer Adidasa i njihovog poslovanja.

- S (eng. *substitute*) – zamjeni: traženje alternativa kako bi se zamijenili postojeći dijelovi/materijali/procesi. Npr. Koja druga vlakna mogu zamijeniti sintetske materijale? Adidas ovo pitanje rješava uvođenjem održivih materijala te tako postaje poduzeće koje koristi ekološko prihvatljive materijale.
- C (eng. *combine*) – kombiniraj: spajanje elemenata da bi se stvorile nešto novo, pronalazak novog elementa koji se može uključiti. Adidas je spojio modu i tehnologiju s partnerom Parley for the Oceans. Partnerstvo je rezultiralo raznim tenisicama napravljenih od reciklirane plastike iz oceana pokazujući stil, ali i podižući ekološku svijest.
- A (eng. *adapt*) – prilagodi: prilagođavanje objekta ili dio njega kako bi bolje odgovarao svojoj svrsi. Povećanjem potražnje za Adidas sportskim tenisicama, odlučili su uvesti i razne modele za svakodnevno nošenje.
- M (eng. *modify*) – izmijeni: smanjenje, povećanje, dodavanje novih karakteristika. Kako bi sportaši bili zadovoljniji, Adidas je prilagodio tenisice te im dodao jastučice da bi bile udobnije.

- P (eng. *put to other uses*) – prenamjeni: promjena okoliša i okruženja u kojem se objekt koristi. Proizvodni otpad Adidas je uključio u proizvodnju novih proizvoda smanjujući tako otpad.
- E (eng. *eliminate*) – odstrani: uklanjanje dijelova, pojednostavljivanje. Kako bi smanjili utjecaj na okoliš, Adidas se odlučio na uklanjanje opasnih kemikalija iz proizvodnih procesa.
- R (eng. *reverse*) – preokreni: pogledati stvari iz drugog kuta, obrnuti. Adidas je preuređio opskrbni lanac kako bi prednost dao lokalnoj proizvodnji i smanjio emisije ugljičnog dioksida povezane s prijevozom.

### 4.3. Umne mape

Tehnika umnih mapa jedna je od najčešće korištenih kreativnih tehnika. Temelji se na vizualnoj organizaciji informacija. Predstavlja snažan alat za planiranje, rješavanje problema i stvaranje novih ideja te prikazuje rješenje u jasnom i organiziranom obliku. Pri izradi umnih mapa glavi pojam postavlja se u sredinu. Glavni pojam može se odnositi na problem, projekt ili neku drugu temu. Od glavnog pojma stvaraju se poveznice koje se zatim dijele na manje grane kako bi se prikazali detalji. Stvaranjem poveznica, stvaraju se nove ideje, ali se pojavljuju i nedostaci. Umne mape mogu sadržavati i slike kako bi mapa bila lakše pamtljiva i razumljivija. Prilikom izrade umnih mapa autori Križmančić i Salopek-Čubrić (2019, prema Buzan, 2002) navode da se potrebno pridržavati pravila poput: početi umnu mapu u sredini kako bi se omogućilo grananje u sve strane, koristiti slike, služiti se bojama, služiti se riječima i na granama te crtati zaobljene grane umjesto ravnih.

Kao primjer umne mape, na slici 2. vidimo plan putovanja za ljetovanje. Kao središnji pojam odabrana je lokacija putovanja, a okolne grane prikazuju ključne elemente prilikom putovanja poput odabira smještaja, aktivnosti, razgledavanja, budžeta, prijevoza, smještaja i sl. Izrada umne mape olakšava rješavanje problema te potiče pojedinca da razmišlja i dodaje nove ideje. Vizualni izgled pomaže mu da identificira grane koje nedostaju i da razradi one koje nisu dovoljno jasne.



## 4.5. Da i ...

Načelo „da i“ temeljno je za inovativnost i kreativnost. Metoda se koristi pri stvaranju novih ideja i rješenja za probleme. Često se koristi u sklopu metode Oluje mozgova kada menadžer okupi tim te počinje traženje rješenja za neki problem. Cilj ove metode je da kada jedan od članova tima predloži neku ideju, svi je prihvate bez kritika i odbacivanja (da). Nakon prihvaćanja ideje, zadatak svakog člana tima je da nadogradi to rješenje dodavajući svoje ideje i mišljenja (i ...). Ovakav iterativan proces može dovesti do potpunih i inovativnih rješenja. Tek nakon završenog kreativnog procesa počinje faza analize gdje riječ „ne“ postaje opcija kako bi se evaluirala dana rješenja. (Schinko-Fischli, 2018)

Na primjer, poduzeće okupi tim kako bi osmislili na koji način poboljšati web stranicu i unaprijediti korisničko iskustvo. Jedan od članova tima započne: „Početna stranica trebala bi biti vizualno privlačnija kako bi privukla kupce.“, drugi nastavlja s: „Da, i mogli bismo dodati personalizirane pozdrave i preporuke kupcima temeljene na prijašnjim interakcijama s kupcima.“ Dizajner korisničkog sučelja dodao bi: „Da, i mogli bismo dodati navigacijski izbornik kako bi korisnici lakše pronašli ono što traže.“, a developer: „Da, i mogli bismo optimizirati brzinu učitavanja stranice.“ Kombinirajući sve ove ideje, početna stranica poduzeća bit će vizualno ljepša, personalizirana, intuitivna za korištenje i brža za korištenje.

## 4.6. Provokacija

Prema Bognaru (2010) provokacija je tehnika koja zahtjeva mišljenje koje istražuje neobične mogućnosti. Cilj tehnike je izbaciti sudionika iz uobičajenih misli da bi se riješio problem. Provokacija se sastoji od osmišljavanja neobične izjave za koju znamo da nije moguća. Izjava mora biti toliko neobična da izazove šok i natjera pojedinca da počne razmišljati na drugačiji način. Drugačijim načinom razmišljanja, pojedinac će razmišljati na nove načine i tako stvoriti nove kreativne ideje. Tvorac kreativne metode je Edward de Bono koji je predložio da se prilikom provođenja metode provokativne izjave označavaju s PO kako bi članovi znali da se radi o provokativnoj operaciji.

Kao primjer uzmimo PO: „Auti bez kotača“. Ovakva izjava čini se nemoguća, no tjera nas na traženje alternative za tradicionalne kotače. Kao alternativu mogli bismo ponuditi aute koji koriste magnete i levitiraju (*maglev* tehnologija). Nakon izrečene provokativne tvrdnje, Bognar (2010) predlaže da se postave sljedeća pitanja:

- Koje su posljedice te tvrdnje?

Ceste i prometna infrastruktura zahtijevale bi značajne promjene što bi dovelo do visokih troškova. Industrije automobila trebale bi se prilagoditi novim tehnologijama. S obzirom da bi auti bili električni, smanjilo bi se zagađenje okoliša.

- Koje prednosti uviđate?

Auti postižu veće brzine i imaju veću energetska učinkovitost. Smanjena šteta na cestama donosi manje troškove održavanja.

- U kojim posebnim uvjetima bi to moglo biti razumno rješenje?

Implementacija tehnologija i infrastruktura trebale bi biti cijenom dostupnije. Tehnologija mora biti dokazano sigurna za svakodnevno korištenje.

- Utvrdite principe na kojima bi se temeljila ta tvrdnja.

Auti bi koristili magnetska polja kako bi levitirali iznad ceste. Ceste bi imale ugrađene magnete koje bi pokretala električna struja kako bi se stvorio magnetski uzgon i pogon.

- Koje bi se promjene dogodile kad bi ta tvrdnja bila točna?

Redizajn gradova kako bi se integrirala nova prometna infrastruktura, uključene nove tehnologije, kraće vrijeme putovanja, nove regulacije prometa.

## 4.7. Korištenje metafora

Srića (1992) navodi da je tehnika korištenja metafora neobična za rješavanje problema. Cilj metode je stvoriti nemoguće i nelogične poveznice koje tada vode do kreativnih ideja. Metafora opisuje jedan objekt u smislu drugog naglašavajući njihove sličnosti te pomaže u razumijevanju problema uspoređujući ga s lakše razumljivijim. Kako bi lakše razumjeli korištenje metafora kao kreativnu tehniku, uzet ćemo primjer Velimira Sriće (1992) „*Dizajn informacijskog sustava jest kao jedenje bureka od sira*“. Srića navodi kako su posljedice jedenje bureka od sira: 1. prsti su masni i ljepljivi, 2. od pokvarenog bureka može nam biti slabo i 3. burek od mesa možda je bolji. Burek s informacijskim sustavom možemo povezati: 1. kada profesionalci odu, teret rada pada na drugoga, 2. kada se računalo pokvari, kako ćemo obavljati poslove koji ovise o njemu i što da radimo s pogrešnim informacijama? i 3. što ako promijenimo pristup problemu i umjesto vanjskog suradnika informacijski sustav izradimo sami? Neobična metafora dovela nas je do načina razmišljanja kojim možda ne bismo razmišljali o problemu.

## 5. Testovi za ispitivanje kreativnosti

Procjena kreativnosti zahtijeva razne testove i metode od kojih je svaka osmišljena s namjenom da istraži različite dimenzije kreativnog potencijala. Od testova divergentnog razmišljanja koji mjere sposobnost stvaranja većeg broja rješenja za problem do zadataka vezanih uz asocijativno razmišljanje, pomažu nam kako bi mogli steći dublji uvid u kreativne sposobnosti pojedinaca. Kao primjere takvih testova u poglavlju će biti objašnjen Torranceov test kreativnog mišljenja, Skala kreativne osobnosti i Test udaljenih asocijacija.

### 5.1. Torranceov test kreativnog mišljenja

Torranceov test najpoznatiji je test kreativnog mišljenja. Konstruirao ga je Ellis Paul Torrance te služi za mjerenje kreativnosti kroz zadatke koji zahtijevaju divergentno mišljenje i vještine rješavanja problema. Test se koristi za otkrivanje pojedinaca s visokim kreativnim potencijalom te za istraživanje kreativnosti i divergentnog razmišljanja, a sastoji se od dva dijela: verbalnog i figuralnog. Može se primjenjivati individualno ili u grupama te je prikladan za sve dobne skupine. Rezultati testa mjere se ovisno o originalnosti, fleksibilnosti (broj različitih odgovora), elaboraciji (količini detalja) i fluentnosti (ukupan broj odgovora) te se promatra jedinstvenost odgovora. (Arar i Rački, 2003)

Verbalni dio testa uključuje ispitivanje sudionika da razmisle o alternativnim koristima objekta, generiraju pitanja i daju poboljšanja za proizvode. Na primjer, od sudionika se može tražiti da osmisle što više namjena za neki objekt poput elastične gumice. Gumica nam može služiti za vezanje kose, organizaciju predmeta, zatvaranje vrećica i slično. Figuralni dio testa uključuje crtanje i zadatke temeljene na slikama gdje sudionici dovršavaju započete slike, stvaraju nove slike te kombiniraju crteže kako bi stvorili povezanu sliku. Na primjer, sudionicima se može dati oblik kruga te od njih tražiti da ga pretvore u originalnu sliku. Tako će neki sudionik nacrtati sunce dok će drugi nacrtati auto.

### 5.2. Skala kreativne osobnosti

Pavlić, Kramarić i Butković (2023, prema Karwowski 2018) navode da se skala kreativne osobnosti koristi za mjerenje dvije vrste samo uvjerenja vezanog uz kreativnost: kreativnu efikasnost (*eng. creative self-efficacy* – CSE) i kreativnog osobnog identiteta (*eng. creative personal identity* – CPI). Iako se često proučavaju zajedno, mogu se promatrati i odvojeno. Ljestvica kreativne efikasnosti odnosi se na pitanja vezana uz vjerovanja pojedinca



da ima sposobnost stvoriti kreativna rješenja, a visok rezultat pokazuje na visoku samouvjerenost osobe u stvaranje novih ideja. Ljestvica kreativnog osobnog identiteta odnosi se na to koliko se pojedinac smatra kreativnim.

Prema Karwowski (2011) skala može sadržavati tvrdnje poput:

- kreativni osobni identitet:
  - Mislim da sam kreativna osoba.
  - Važno mi je biti kreativna osoba.
  - Kreativnost je važan dio mene.
- kreativno samouvjerenje:
  - Vjerujem svojim kreativnim sposobnostima.
  - Dokazao/la sam mnogo puta da se mogu nositi s teškim situacijama.
  - Dobar/ra sam u predlaganju originalnih rješenja za probleme.

Sudionici ocjenjuju do koje se mjere zadana tvrdnja odnosi na njih prema Likertovoj ljestvici (1 – definitivno ne do 5 – definitivno da). Rezultati svake podljestvice računaju se kao srednja vrijednost stavki povezanih sa svakom dimenzijom. Istraživanja su pokazala da ljestvica ima dobru konzistentnost, visoku pouzdanost i dobru valjanost. (Pavlič, Kramarić i Butković, 2023)

### 5.3. Test udaljenih asocijacija

Kao još jedan primjer testa za mjerenje kreativnosti možemo izdvojiti Mednickov Test udaljenih asocijacija. Po Mednicku kreativnost proizlazi iz sposobnosti pronalaska asocijacija između naizgled nepovezanih pojmova. Test se temelji na ideji da kreativnost uključuje povezivanje elemenata koji inače nisu povezani. Struktura testa sastoji se od tri pojma, a od sudionika se očekuje da pronađe četvrti pojam povezan s prva tri. (Marko, Michalko i Riečansky, 2018)

Kao primjer uzmimo pojmove: kruh, krumpir i stol. Dobro rješenje za ovaj niz bio bi pojam „pečen“: pečen kruh, pečen krumpir i pečeno jelo na stolu. S druge strane, loš odgovor bio bi „mlijeko“. Pojam mlijeko može se povezati s kruhom i biti na stolu, no nema jasnu vezu s krumpirom.

Unatoč popularnosti, test je doživio kritike poput niske povezanosti s kreativnim postignućima, mjerenja samo jednog dijela kreativnosti te velike povezanosti s inteligencijom. (Arar i Rački, 2003 prema Ochse, 1993)

## 6. Primjena tehnika i testova u organizaciji Müller

Istraživanje je provedeno na deset zaposlenika poslovnice Müller, uključujući devet žena i jednog muškarca u dobi od 35 do 55 godina. Svaki od zaposlenika dobio je primjer upitnika koji se sastoji od dva različita testa za ispitivanje kreativnosti te tri problema koje je potrebno riješiti uz pomoć različitih kreativnih tehnika. Upitnik je anoniman, a zadatak sudionika bio je samostalno ga riješiti u roku od 60 minuta.

### 6.1. Šest šešira i problem slaganja izložbenih polica

Prva od tri kreativne metode uz koju su zaposlenici trebali riješiti problem je tehnika Šest šešira. Tehnika je povezana s problemom slaganja izložbenih polica, a zadatak je glasio: „Loš izgled izložbenih polica rezultira premalom kupnjom kupaca. Vaš cilj je otkriti na koji način poboljšati privlačnost polica kako biste potaknuli kupce na kupnju. Analizirajte problem iz različitih perspektiva kako biste došli do najboljeg rješenja.“ Da bi ispitanici lakše shvatili zadatak, uz svaki šešir i njegovo objašnjenje, napisana su im pitanja koja ih dovode do rješenja. Za ovaj dio upitnika, ispitanici su na raspolaganju imali 15 minuta. U tablici 1. prikazan je sažetak rezultata ove kreativne tehnike.



Slika 3. Sažetak rezultata tehnike Šest šešira (vlastita izrada)

Kao najčešće rješenje bijelog šešira, ispitanici su naveli kako su neki od najprodavanijih proizvoda kozmetika, čokolade i hrana za životinje. Uz to, često rješenje bilo je i kako je potrebno provesti ankete kako bi se saznalo po što kupci najčešće dolaze u poslovnici. Ispitanik pod brojem 7 naveo je kako se izložbene police najbrže isprazne vikendom što može dovesti do manje kupnje ukoliko se ne popune dovoljno brzo. Ispitanici su osim ovih rješenja naveli kako je ključna i pozicija proizvoda, odnosno zaključuju da je prodavanije proizvode potrebno staviti ispod razine očiju, dok one manje prodavanije u razini očiju. Na taj način kupci će osim prodvanih proizvoda, uočiti i ove manje prodavanije te ih kupiti. Također, rotacija artikala na bočnim policama potiče bolju prodaju. Žuti šešir, koji predstavlja optimizam i pozitivu, donosi pozitivne utjecaje polica na kupce. Veći broj ispitanika kao pozitivne aspekte privlačnih polica navodi veću i impulzivnu kupnju što dovodi do većeg prometa i veće zarade u poslovnici. S druge strane, nekoliko njih navodi i kako je bitno pametno rasporediti proizvode na izložbenim policama kako bi kupce mogli dovesti do željene sekcije dućana te bi se tako lakše snalazili. Boljim rasporedom kupci će zaposlenicima postavljati manje pitanja što će zaposlenicima dati više vremena za druge zadatke u poslovnici.

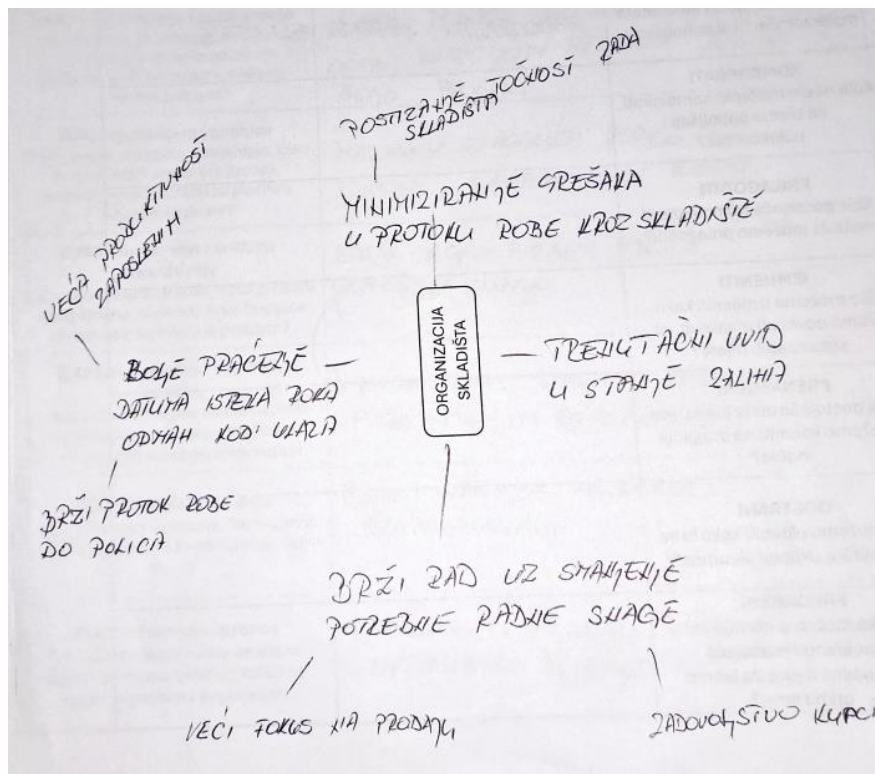
Crni šešir, koji je vezan uz kritiku i oprezno razmišljanje predstavlja potencijalne rizike. Kao rizike, ispitanici navode kako je važno održavati police urednima kako bi kupci jasno razlikovali proizvode i cijene vezane uz njih. Ispitanik pod brojem 5 smatra da je stalan raspored kategorija proizvoda na bočnim policama bolji jer će kupci lakše znati gdje tražiti željeni proizvod. Potencijalni problem koji ispitanici također vide je promjena ambalaže i rasporeda proizvoda koja može dovesti do zbunjenosti kupaca koji tada ne prepoznaju traženi proizvod. Jedan od ispitanika također je naveo kako novi načini slaganja polica iziskuju više vremena. Što se tiče emocija, osjećaja i intuicije, odnosno crvenog šešira, problem nisko privlačnih polica uzorkuje nezadovoljstvo i zbunjenost kupaca što može rezultirati smanjenjem broja kupaca. Ispitanici smatraju da nezadovoljstvo kupaca loše utječe i na zaposlenike koji se tada osjećaju preopterećeno jer moraju dodatno pomagati kupcima. Na zaposlenike bi utjecao i pritisak nadležnih koji bi se pojavio smanjenjem prometa i nezadovoljnim kupcima.

Razmišljajući o novim idejama i alternativnim opcijama kako bi povećali privlačnost izložbenih polica, ispitanici navode kako bi se police mogle postaviti u raznim bojama kako bi privukle kupce te kako bi se mogle dodati oznake za lakše prepoznavanje proizvoda. Jedan od ispitanika navodi i kako bi se mogli implementirati digitalni ekrani koji će prikazivati funkciju proizvoda. Kao još jedna ideja navedena je „priča proizvoda“. Ispitanik pojašnjava kako bi bilo dobro prilikom aktualnih tema poput npr. praznika rada, kreirati police na način da se spoje proizvodi potrebni za roštilj poput čaša za pivo, plastičnih tanjura, aluminijske folije, pribora za pečenje roštilja i sl. Posljednji plavi šešir odnosi se na kontrolu implementiranog rješenja kako bi ono bilo uspješno. Ispitanici smatraju da je potrebno dodatno educirati zaposlenike o

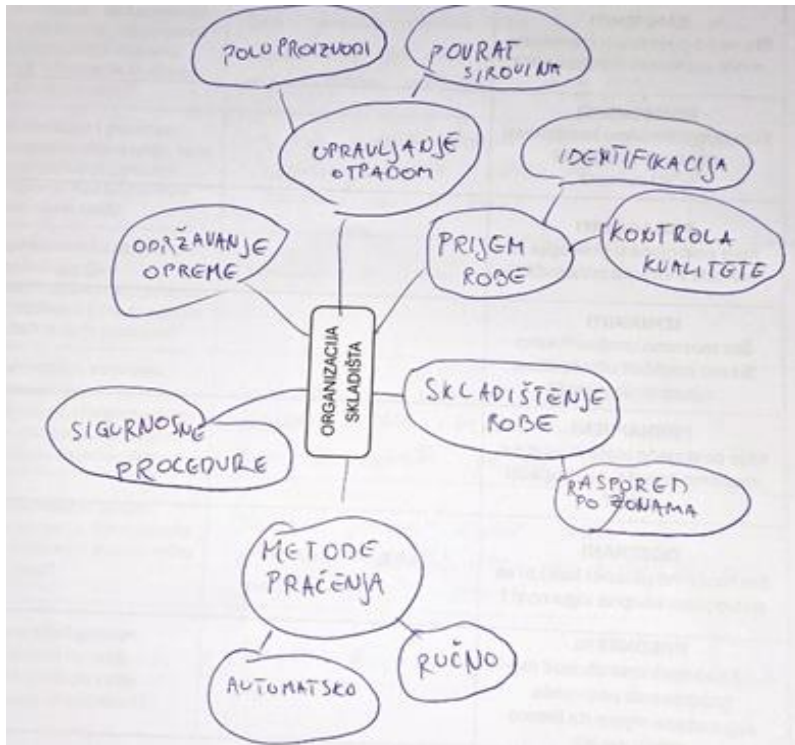
pravilnom slaganju izložbenih polica, definirati ciljeve koje zaposlenici i cijela poslovница moraju postići te evaluirati rezultate nakon implementacije rješenja kako bi se vidjela njegova uspješnost.

## 6.2. Umne mape i problem organizacije skladišta

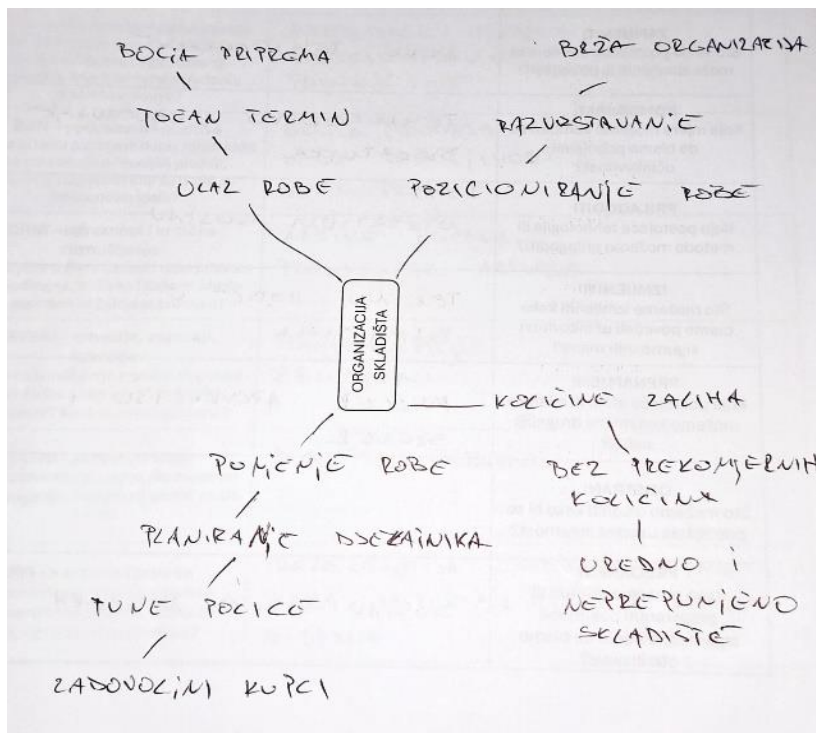
Pomoću kreativne metode Umne mape, zadatak ispitanika bio je osmisliti novu organizaciju skladišta. Zadatak je glasio: „Skladište nije dobro organizirano te dovodi do neučinkovitosti. Vaš zadatak je izraditi umnu mapu za novu strukturu organizacije skladišta (nove tehnologije, novi načini skladištenja robe, kategorizacija, označavanje, novi raspored).“ Za ovaj dio, ispitanici su imali 10 minuta. Slike 4.-7. prikazuju neke od rezultata ispitanika.



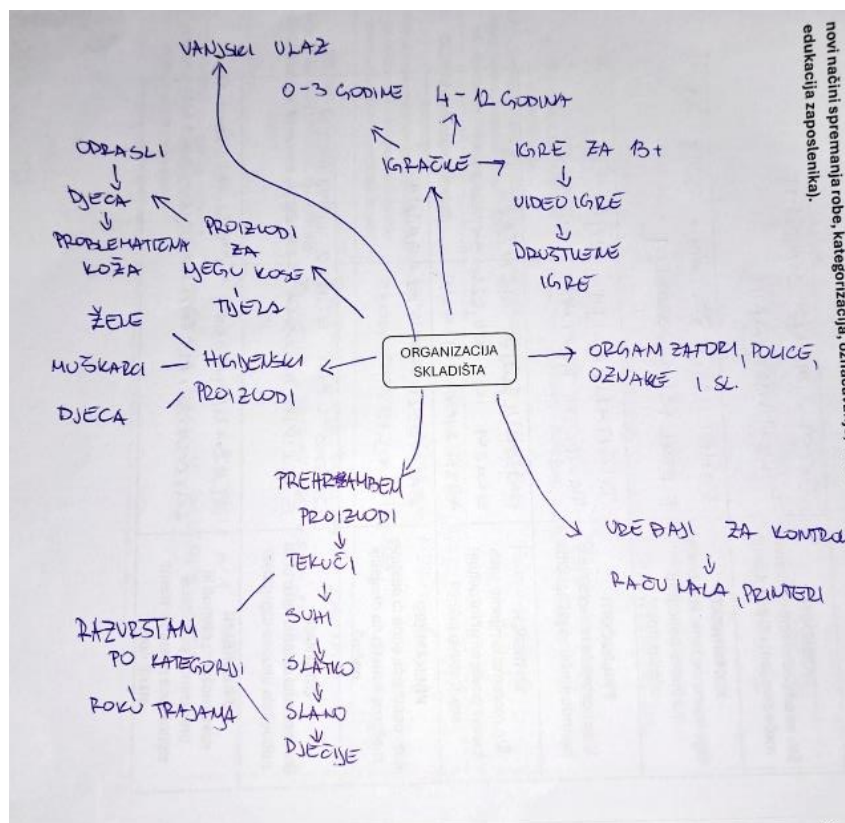
Slika 4. Umna mapa ispitanika 5



Slika 5. Umna mapa ispitanika 6



Slika 6. Umna mapa ispitanika 8



Slika 7. Umna mapa ispitanika 2

Dio ispitanika u zadatku je pokrio samo novi način i raspored skladištenja robe, dok su neki ispitanici dodali i nove značajke. Novi načini skladištenja robe uključuju bolje sortiranje robe. Primjerice, prehrambene proizvode osim po vrsti (slatko, slano, dječje) sortirati i po roku trajanja kako bi zaposlenici lakše pronašli proizvode kojima ističe rok. Detaljnije sortiranje također bi skratilo vrijeme traženja proizvoda koje je potrebno popuniti ukoliko nedostaje na polici. Lošim skladištenjem, proizvodi se pomiješaju, nisu na mjestu gdje bi trebali biti te zaposlenici na traženje troše više vremena nego što je potrebno. Kao rješenje za bolje skladištenje, navedene su i edukacije zaposlenika. Vezano uz istek roka trajanja, ispitanik pod brojem 5 (slika 5.) navodi kako bi istek roka trajanja proizvoda trebalo unositi/prepravljati prilikom primitka robe kako bi se povećala produktivnost zaposlenika. Na slici 7., ispitanik pod brojem 2 kategorizira i igračke na drugačiji način: po godinama od 0 do 3, zatim 4 do 12 te ostale igre za starije koje bi se sortirale ovisno o tome jesu li društvene, *puzzle*, lego i sl.

Ispitanici također naglašavaju kako bi točno vrijeme dolaska robe trebalo biti javljeno ranije, kako bi se radna snaga mogla pravilno rasporediti i kako bi se police što prije napunile novom robom. Za zadatke punjenja skladištene robe također je potrebno planirati djelatnike unaprijed, kako bi se police popunile starijom robom prije nego dođe nova. Dio skladišta

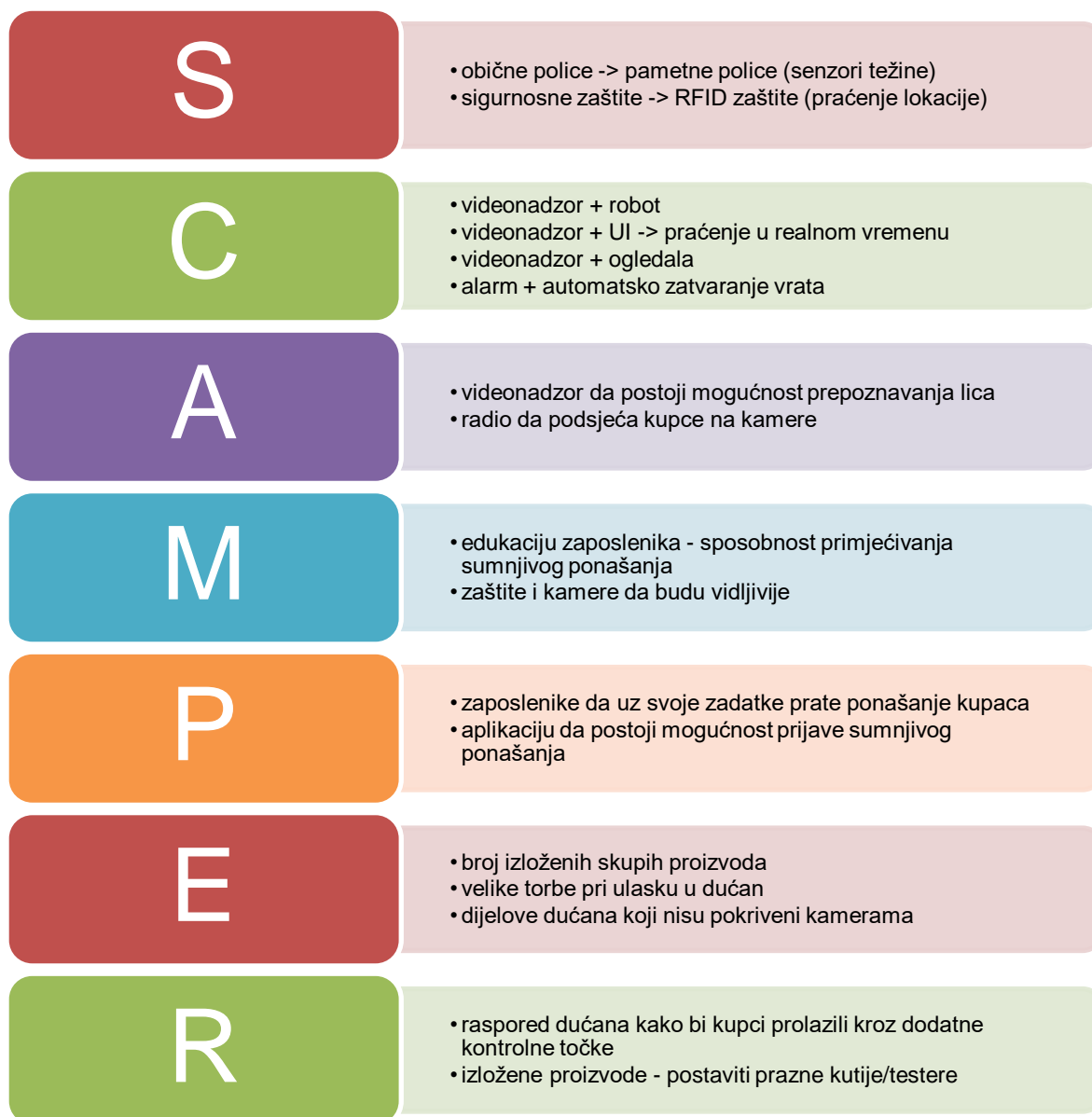
namijenjen za organizatore, oznake, vrećice i ostali dodatni materijal, ispitanici smatraju da je dobro raspoređen, no potreban je dodatni poticaj kako bi se materijal vraćao na odgovarajuće mjesto. Neispravnim odlaganjem, dodatni materijali se miješaju pa ih je teže pronaći. Još jedan od problema kojeg zaposlenici vide su prevelike količine zaliha. Iako ni oni ni voditelji poslovnice nemaju utjecaj na naručivanje robe, smatraju kako bi im se roba trebala slati promišljenije. Ulaganjem u analitiku, povijesni podaci koristili bi se za previđanje budućih potreba i optimizaciju zaliha.

### **6.3. SCAMPER i problem praćenja sigurnosti**

Kao posljednji problem, zadatak ispitanika bio je razmisliti o problemu praćenja sigurnosti u poslovnici. Iako je poslovnica opremljena kamerama, to i dalje ne sprječava pokušaje krađe. Nakon objašnjenja tehnike, ispitanici su dobili zadatak: *„Vaš zadatak je unaprijediti problem sigurnosti u poslovnici koristeći SCAMPER metodu. Razmislite o postojećim sigurnosnim mjerama i osmislite nove ili poboljšane mjere.“*. Sažetak rezultata prikazan je na slici 8.

Prva stvar koju bi zaposlenici promijenili su police. Za efikasnije praćenje sigurnosti, zamijenili bi obične police pametnima koje bi sadržale senzore težine. Senzori bi tako, kada bi veća količina proizvoda bila uklonjena s police u kratkom vremenu, poslali signal za provjeru.

Ovakve police posebno bi bile dobro rješenje za odjel parfumerije gdje pokušaji krađe uključuju uzimanje većeg broja parfema. Također bi zamijenili obične zaštite, RFID zaštitama s ugrađenom lokacijom. Na taj način, pratile bi se lokacije proizvoda, a posebno onih koji izađu iz dućana s aktivnim zaštitama. Kombinacijom videonadzora i robota, poslovnicu bi od krađe štitali sigurnosni roboti. Njihov fokus bio bi povećan na odjele sa skupljim proizvodima. Videonadzor ispitanici bi također kombinirali s umjetnom inteligencijom kako bi se aktivnosti kupaca pratile u realnom vremenu i kako bi na vrijeme bile uočene sumnjive aktivnosti. Još jedna od ideja ispitanika bila je uz videonadzor postaviti ogledala koja bi pružala uvid u sve dijelove odjela. Kombinacijom alarma i automatskog zatvaranja vrata, kradljivci bi bili spriječeni izaći s ukradenim proizvodima te bi se uz pomoć policije brzo riješio problem.



Slika 8. Sažetak rezultata SCAMPER tehnike (vlastita izrada)

Osim kombiniranjem, ispitanici navode kako bi se videonadzor mogao prilagoditi na način da se lica kupaca koji su krali uvedu u sistem te ih se prepozna prilikom ulaska u poslovnicu. S obzirom da su kupci skloni krađi u istom dućanu, ali u različitim poslovnicama, lica svih takvih kupaca iz svih poslovnica bila bi spremljena u bazi. Još jedan primjer adaptacije je radio. Između glazbe i obavijesti za kupce, uveo bi se i podsjetnik koji podsjeća kupce da je prostor pod videonadzorom te da će svaki pokušaj krađe biti prijavljen. Ispitanici smatraju da bi se modifikacijom edukacije zaposlenika pridonijelo njihovoj sposobnosti primjećivanja sumnjivog ponašanja. Edukacije s raznim primjerima ponašanja kupaca, potaknule bi zaposlenike da prolazeći i gledajući kupce uoče potencijalne krađe. Modificiranjem mjesta



kamera i zaštita na vidljivije mjesto, ispitanici navode da bi kupci više promislili prije nego što bi ukrali. Zadaci zaposlenika bi prenamjenom uključivali usputno promatranje kupaca i neobičnog ponašanja. Prenamijeniti bi se mogla i aplikacija za korisnike, dodatkom mogućnosti prijave neobičnog ponašanja. Svaki angažman i uspješno uočeno neobično ponašanje nagradilo bi se bodovima lojalnosti. Kako bi se poboljšala sigurnost, u poslovnici se može eliminirati broj skupih proizvoda izloženih na policama. Takvi proizvodi mogu se zaštititi staklenim pregradama ili mogu biti pohranjeni u skladištu te prodani kupcu na zahtjev. Eliminirati se mogu i velike torbe pristojnom zamolbom pri ulasku u poslovnici. Eliminiranjem velikih torbi, smanjuje se šansa uspjeha potencijalnom kradljivcu. Kao treće rješenje za eliminaciju, ispitanici spominju i dijelove dućana koji nisu pokriveni kamerama. Na takve dijelove potrebno je dodati kamere ili dodatno osigurati proizvode na tim lokacijama. Što se tiče preokretanja, preokrenuti bi se mogao raspored dućana kako bi kupci prolazili kroz više kontrolnih točaka ili izložba proizvoda na način da se pune kutije sprema na sigurnije mjesto, a da su na policama prazne.

## **6.4. Usporedbe provedenih kreativnih tehnika**

Svaka od tri provedene metode pruža drugačiji pristup rješavanju problema. Metoda Šest šešira ispitanicima pruža pristup problemu s više različitih perspektiva kako bi se istražili različiti aspekti problema što dovodi do sveobuhvatnih odluka. Trajanje metode obično se proteže od pola sata do sat vremena, no u svrhu ovog istraživanja, trajanje metode iznosilo je 15 minuta. SCAMPER metoda pruža malo drugačiji način rješavanje problema, potičući ispitanika da generira različite ideje kroz sedam glagola. Trajanje SCAMPER metode također se proteže kroz veći period vremena, no u ovom istraživanju ispitanici su imali 15 minuta za rješavanje kao i za metodu Šest šešira. S druge strane, tehnika Umne mape je fleksibilnija od prethodne dvije metode. Omogućava ispitanicima da na svoj način dođu do rješenja, uoče poveznice, nedostatke i daju prijedlog za poboljšanje. Tehnika Umnih mapa može trajati od 10 minuta nadalje. Dulje vrijeme trajanja produbljuje istraživanje i daje opširnije rješenje. Za razliku od prethodnih metoda, ispitanici su u ovom dijelu upitnika imali 10 minuta za rješavanje.

Za pripremu metode Umnih mapa, ispitaniku je dovoljno zadati zadatak s obzirom da je ta tehnika opće poznata svima. S druge strane, metoda Šest šešira zahtijeva detaljniju pripremu jer je ispitanicima potrebno objasniti što svaki od šešira predstavlja i koja pitanja sa sobom nosi. Metoda SCAMPER također zahtijeva malo duže vrijeme pripreme kako bi se ispitanike upoznao s glagolima. Što se tiče rezultata, metoda Šest šešira nudi analizu rješenja kroz pregled svih šešira, a rješenja sadrže logičku, emocionalnu, kritičku, pozitivnu i kreativnu

stranu. SCAMPER metoda strukturiranim pristup olakšava kategorizaciju ideja po implementaciji, a Umna mapa predstavlja manje strukturiran pristup te vizualno prikazuje veze.

*Tablica 1. Usporedba provedenih kreativnih tehnika*

|                                 | <b>UMNA MAPA</b>   | <b>ŠEST ŠEŠIRA</b>  | <b>SCAMPER</b>   |
|---------------------------------|--|---|--|
| <b>TRAJANJE</b>                 | 10 do 20 minuta  | 15 do 30 minuta   | 15 do 30 minuta  |
| <b>PRIPREMA</b>                 | poznata metoda, dovoljno zadati zadatak ispitaniku                           | upoznati ispitanike sa značenjem svakog šešira, dodati primjer za lakše razumijevanje | upoznati ispitanike s glagolima, dodati primjer za lakše razumijevanje |
| <b>ANALIZA REZULTATA</b>        | vizualan prikaz ideja i rješenja, lako vidljive poveznice                    | detaljan pregled problema i rješenja kroz različite poglede                           | razne, kategorizirane ideje  |
| <b>SLOŽENOST ZA ISPITANIKA</b>  | jednostavna, daje ispitaniku prostora da na svoj način osmisli rješenje      | vodi ispitanika kroz logičku, kreativnu, emocionalnu, kritičku stranu                 | omogućava ispitaniku da kategorizira svoje ideje                       |
| <b>STIMULACIJA KREATIVNOSTI</b> | potiče slobodno asocijativno razmišljanje                                    | potiče razmišljanje iz različitih perspektiva   | potiče razmišljanje o različitim načinima rješavanja problema          |
| <b>EVALUACIJA ISPITANIKA</b>    | lako razumljiva, omogućava jednostavno organiziranje misli, nema ograničenja | dobro strukturirana metoda, bolja rješenja zahvaljujući različitim perspektivama      | jednostavna, praktična metoda, novi načini razmišljanja                |

Ispitanici evaluiraju kreativne tehnike na različite načine. Kod tehnike Umnih mapa, ispitanici cijene jednostavnost, lakoću organizacije misli i povezivanje ideja. Tehniku smatraju jednostavnom za učenje i korištenje. Tehniku Šest šešira ispitanici smatraju dobro strukturiranom te naglašavaju kako im pomaže razmišljati iz različitih perspektiva te ih tako dovodi do boljih rješenja, a za metodu SCAMPER kažu da je jednostavna i praktična te da ih pitanja potiču na razvijanje rješenja koja inače ne bi razmatrali.

Unatoč navedenim razlikama, sve tri kreativne metode osmišljene su za povećanje kreativnosti i učinkovitije rješavanje problema. Mogu se koristiti pojedinačno, ali i u kombinaciji s drugim kreativnim tehnikama kako bi se poboljšala njihova učinkovitost. Svaka metoda potiče

istraživanje i otvoreni um kako bi se došlo do inovacija. Tehnike su široko primjenjive u raznim situacijama, a mogu se primjenjivati individualno i u grupama.

## 6.5. Torranceov test za ispitivanje kreativnosti

Torranceov test podijeljen je na dva dijela. Prvi dio odnosi se na ispitivanje verbalne kreativnosti, a zadatak glasi: „Navedite što više neobičnih upotreba za kartonsku kutiju i navedite za što se sve može koristiti.“ Vrednovanje verbalnog dijela ovog testa ovisi o fluentnosti, fleksibilnosti, originalnosti i elaboraciji. Fluentnost se odnosi na količinu danih odgovora. Fleksibilnost predstavlja broj različitih kategorija kojoj odgovori pripadaju, npr. igračke, kućni predmeti i sl. Originalnost se odnosi na jedinstvenost ideje (1 – učestale ideje, 2 – manje česta, ali nije jedinstvena, 3 - rijetka i jedinstvena ideja). Elaboracija predstavlja razrađenost ideje (1 – površno opisana, 2 – donekle razrađena, 3 – detaljno razrađena).

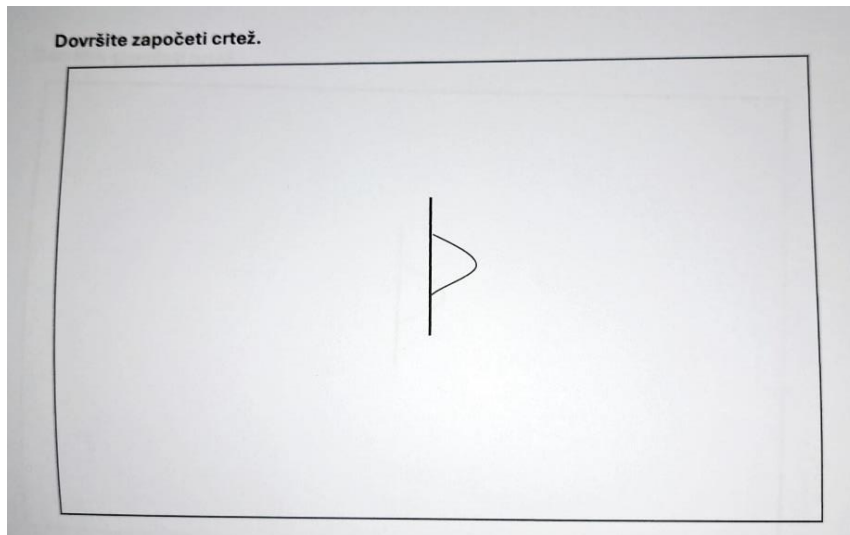
Za svakog ispitanika izračunate su navedene vrijednosti. Njihov zbroj predstavlja konačan rezultat koji možemo uspoređivati. Rezultati ispitanika prikazani su u tablici 1. Rezultati ispitanika glasili su: kutija za mačke, stalak, stolić, dječja kućica, kutija za pohranu, izrada kostima za maškare, dekoracija, igračka za kućne ljubimce, mišolovka, za izradu predmeta i projekata, kao zaštita protiv oštećenja poda, garaža za *barbie* auto, kućica za ptice, podloga za crtanje, potpala za roštilj i sl.

Tablica 2. Rezultati Torranceovog testa

| BR. ISPITANIKA | 1  | 2  | 3 | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|----------------|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|
| FLUENTNOST     | 9  | 7  | 4 | 10 | 5  | 5  | 5  | 5  | 11 | 5  |
| FLEKSIBILNOST  | 3  | 4  | 2 | 5  | 3  | 3  | 3  | 4  | 5  | 3  |
| ORIGINALNOST   | 2  | 2  | 1 | 3  | 2  | 2  | 1  | 1  | 2  | 2  |
| ELABORACIJA    | 2  | 2  | 1 | 2  | 1  | 3  | 2  | 3  | 2  | 1  |
| UKUPNO         | 16 | 15 | 8 | 20 | 11 | 13 | 11 | 13 | 20 | 11 |

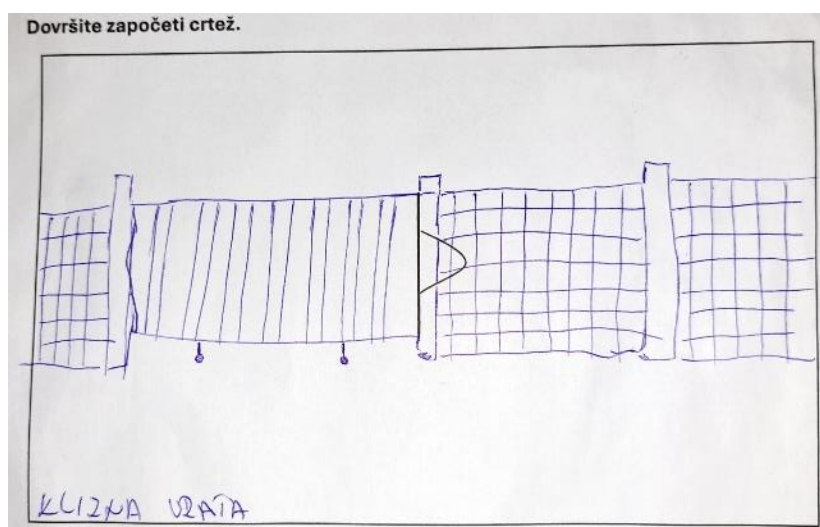
Rezultati pokazuju varijacije u kreativnosti među ispitanicima. Najviši postignuti rezultat je 20, dok je najniži 8. Najviši rezultat postiglo je dvoje ispitanika što ukazuje na višu razinu kreativnosti od ostalih, dok je najmanji rezultat postigao jedan ispitanik. Prosječan rezultat među ispitanicima iznosi 13,8 što ukazuje na umjerenu razinu kreativnosti unutar ispitanice

grupe. Drugi dio Torranceovog testa ispituje figuralnu kreativnost. Zadatak ispitanika bio je dovršiti crtež prikazan na slici broj 3. Figuralni dio se, slično kao i verbalni, vrednuje na osnovi fluentnosti, originalnosti, elaboraciji i apstraktnosti. Fluentnost se u ovom dijelu odnosi na broj različitih ideja i dodanih elemenata koje su generirane. Originalnost podrazumijeva učestalost nacrtanih elemenata. Elaboracija se odnosi na količinu detalja, a apstraktnost predstavlja stupanj apstrakcije odnosno koliko osoba izlazi iz uobičajenih okvira razmišljanja.



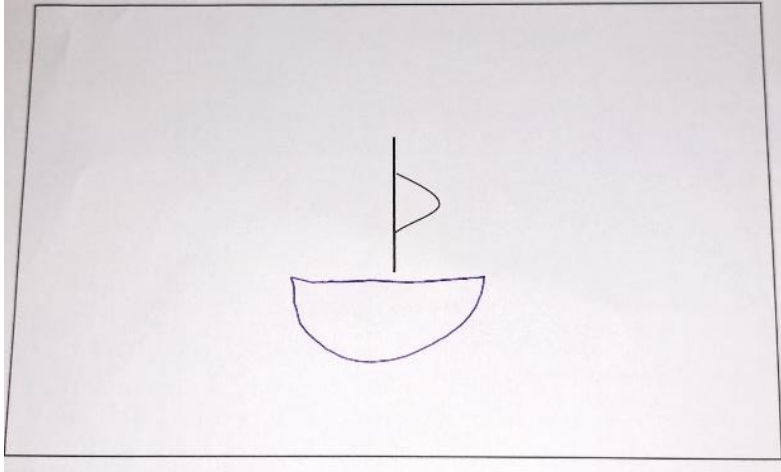
Slika 9. Zadani crtež

Rezultati figuralnog dijela testa ispitanika prikazani su na slikama 10. - 15.



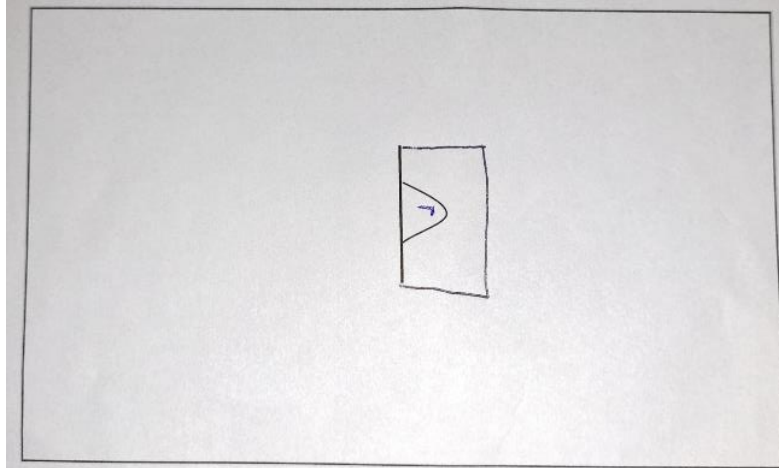
Slika 10. Crtež ispitanika 3

Dovršite započeti crtež.



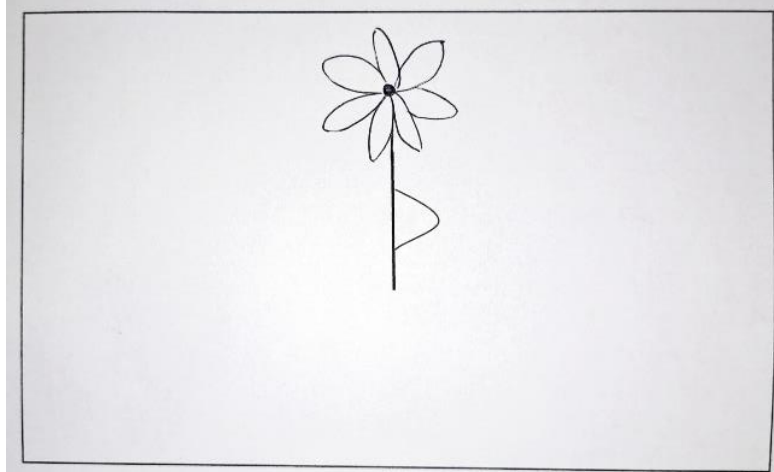
Slika 11. Crtež ispitanika 6

Dovršite započeti crtež.

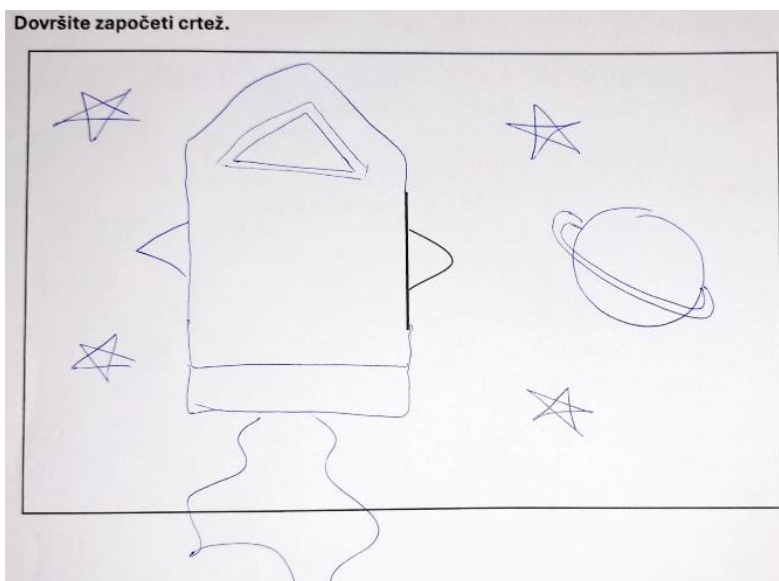


Slika 12. Crtež ispitanika 5

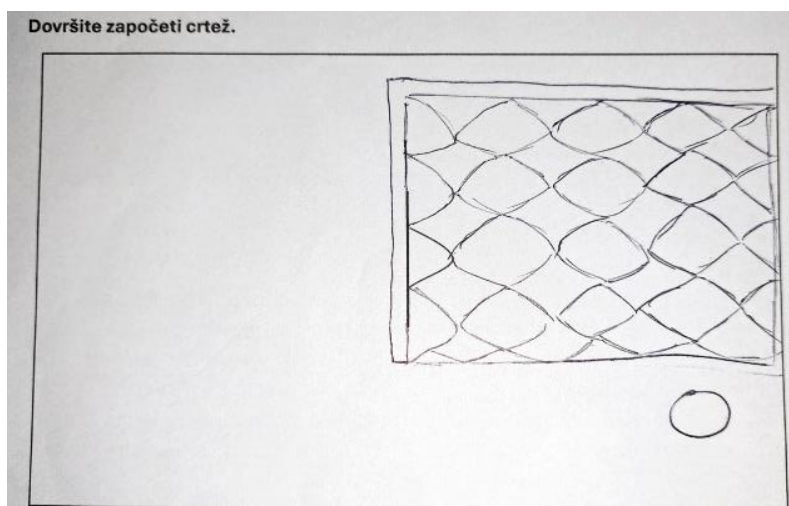
Dovršite započeti crtež.



Slika 13. Crtež ispitanika 1



Slika 14. Crtež ispitanika 9



Slika 15. Crtež ispitanika 4

S obzirom da je za analizu rezultata potrebna usporedba s normama, rezultate figuralnog dijela ćemo samo prokomentirati. Svaki od zaposlenika dovršio je crtež na različit način. Promatrajući rezultate testa zaključujem da su ispitanici proveli manje vremena rješavajući zadatak nego što je zadano, a to je vidljivo u jednostavnosti rješenja i malom broju elemenata. Uzrok takvih rezultata može biti uzrokovan nedostatkom vremena uloženog u stvaranje ideja. Primijećena je i smanjena razina originalnosti i razrađenosti ideja što je moglo biti rezultat površinskog pristupa zadacima. Neki od mogućih uzorka takvih rezultata su nedostatak motivacije za sudjelovanje u testu, nedostatak razumijevanja zadataka i vanjski faktori prilikom rješavanja poput ometanja. Posljedice takvog rješavanja mogu znatno utjecati na rezultate koji tada netočno prikazuju stvarne kreativne sposobnosti ispitanika.

## 6.6. Skala kreativne osobnosti

Kao drugi test mjerenja kreativnosti, korištena je Skala kreativne sposobnosti. Zadatak ispitanika bio je označiti u kojoj se mjeri navedene tvrdnje odnose na njih prema Likertovoj ljestvici gdje 1 predstavlja „u potpunosti se ne slažem“, a 5 predstavlja „u potpunosti se slažem“. Pitanja na skali odnosila su se na kreativnu efikasnost, tj. vjerovanje ispitanika u stvaranje novih ideja te na njihovu kreativnu osobnost, odnosno koliko se ispitanik smatra kreativnom osobom (slika 14.)

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| Smatram da sam kreativna osoba. (CPI)  |   |   |   |   |   |
| Kreativnost je važan dio mene. (CPI)   |   |   |   |   |   |
| Jednostavno rješavam kreativne zadatke. (CSE)                                |   |   |   |   |   |
| Vjerujem svojim kreativnim sposobnostima. (CSE)                              |   |   |   |   |   |
| Puno puta sam dokazao/dokazala da se mogu nositi s teškim situacijama. (CSE) |   |   |   |   |   |
| Znam da mogu efikasno riješiti teške probleme. (CSE)                         |   |   |   |   |   |
| Uživam u izazovima koji zahtijevaju kreativnost. (CPI)                       |   |   |   |   |   |
| Osjećam se samopouzdana kada trebam smisliti nešto novo. (CPI)               |   |   |   |   |   |
| Volim eksperimentirati s novim idejama. (CPI)                                |   |   |   |   |   |
| Smatram da sam dobar/dobra u generiranju novih ideja. (CSE)                  |   |   |   |   |   |
| Uvijek pronalazim nove izvore inspiracije. (CPI)                             |   |   |   |   |   |
| Dobro mi ide razmišljanje izvan okvira. (CSE)                                |   |   |   |   |   |

*Slika 16. Prikaz Skale kreativne osobnosti (vlastita izrada prema Karwowski)*

Rezultati skale podijeljeni su na dva dijela: rezultate kreativne efikasnosti (CSE) te rezultate kreativnog osobnog identiteta (CPI). Rezultati svake podljestvice računati su kao vrijednost stavki povezanih s navedene dvije dimenzije te su prikazani u tablici 2. Najveći mogući rezultat je 10, a za ispitanika s takvim rezultatom moglo bi se reći da za sebe smatra da je vrlo kreativna osoba te da je samouvjeren u stvaranje novih ideja. S druge strane, najmanji mogući rezultat je 1 te nam on govori da ispitanik sebe ne smatra kreativnim te ne vjeruje da ima sposobnost generirati nove ideje.

Tablica 3. Rezultati Skale kreativne osobnosti

| BR. ISPITANIKA | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10  |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| PROSJEK CSE    | 3,5  | 3,83 | 3,5  | 3,67 | 4,33 | 4,5  | 4,5  | 4,17 | 2,17 | 4   |
| PROSJEK CPI    | 2,83 | 3,67 | 3,67 | 3,5  | 3,5  | 4,33 | 3,67 | 4,5  | 2,83 | 3,5 |
| UKUPNO         | 6,33 | 7,5  | 7,17 | 7,17 | 7,83 | 8,83 | 8,17 | 8,67 | 5    | 7,5 |

Analizom rezultata kreativne efikasnosti zaključujemo da većina ispitanika ima prosjek između 3,5 i 4,5 što ukazuje na umjereno visoku razinu samopouzdanja u vlastitu kreativnost. Ispitanici pod brojevima 6 i 7 imaju najveći rezultat od 4,5, dok ispitanik pod brojem 9 ima najmanju, odnosno 2,17. Analizom rezultata kreativnog osobnog identiteta možemo reći da veći broj ispitanika također ima rezultat između 3,5 i 4,5 što nam govori da se smatraju kreativnim osobama. Ispitanik pod brojem 8 se smatra da je kreativnija osoba od drugih, dok ispitanici pod brojevima 1 i 9 smatraju da nisu previše kreativni.

Gledajući ukupne rezultate, najkreativnije osobe u ovom uzorku su ispitanici pod brojevima 6 i 8, dok su ispitanici pod brojem 1 i 9 manje kreativni od ostalih. Iako postoje razlike između rezultata ispitanika, zaključujemo da ispitanici uzorak prema ovome testu ima umjereno visoko kreativno samopouzdanje.

## 6.7. Usporedba provedenih testova

Provedeni testovi za mjerenje kreativnosti razlikuju se po nekim karakteristikama kao što su trajanje, komponente testa i analiza rezultata. Što se tiče trajanja, Torranceov test u pravilu se provodi od 30 do 60 minuta (ovisno o verziji testa i o broju zadataka). Za potrebe ovog istraživanja, broj zadataka je u ovom istraživanju dva, a vrijeme rješavanja otprilike 10 minuta. Zadaci u Torranceovom testu zahtijevaju divergentno mišljenje te traže od korisnika da osmisle i traže rješenja za postavljen problem. Test zahtjeva da ispitanici koriste svoju maštu kako bi osmislila originalna rješenja. S druge strane, Skala kreativne osobnosti zahtijeva kraće vrijeme rješavanja, a od ispitanika traži da razmisle o svojim osobinama i da ih zabilježe. Testovi se značajno razlikuju po analizi rezultata. Torranceov test zahtjeva analizu rezultata s nekoliko gledišta: fluentnost, fleksibilnost, originalnost, elaboracija i apstraktnost te je za analizu potrebno više vremena obzirom da se svako rješenje mora detaljno analizirati. Skalu kreativne osobnosti jednostavnije je analizirati, s obzirom da se u obzir uzimaju prosjeci odgovora ispitanika.



Ispitanici navode kako je Torranceov test izazovan i zahtijeva kreativno razmišljanje izvan okvira. Zadaci su zanimljivi i potiču na razmišljanje, no smatraju kako su dugotrajni i izazivaju stres s obzirom na ograničeno vrijeme rješavanja. Što se tiče Skale kreativne osobnosti, ispitanici smatraju da je test jednostavan i brz za ispunjavanje te je samim tim i manje stresan. Iako postoji sumnja u objektivnost rezultata jer se temelji na vlastitoj procjeni, većina ispitanika smatra da test daje korisne uvid u njihov potencijal.

*Tablica 4. Usporedba provedenih testova*

|                                | <b>TORRANCEOV TEST</b>  | <b>SKALA KREATIVNE OSOBNOSTI</b>                |
|--------------------------------|---|---|
| <b>ZADACI</b>                  | niz zadataka i pitanja  | upitnik   |
| <b>KOMPONENTE KREATIVNOSTI</b> | originalnost, elaboracija, razmišljanje izvan okvira                                    | osobine ličnosti povezane s kreativnošću        |
| <b>TRAJANJE</b>                | 30 do 60 minuta   | 10 do 20 minuta                                 |
| <b>OBJEKTIVNOST</b>            | temelji se na izvedbi zadataka  | temelji se na samoprocjeni                      |
| <b>SLOŽENOST</b>               | može se činiti složenijim zbog zadataka i vremena                                       | jednostavna, brza procjena                      |
| <b>REZULTATI</b>               | dubinska procjena kreativnosti  | procjena kreativne osobnosti                    |
| <b>POUZDANOST</b>              | validiran, pouzdan test   | ovisi o iskrenosti ispitanika                   |
| <b>DETALJNOST</b>              | mjerenje većeg broja aspekata kreativnosti  | fokus na osobinama ličnosti                     |
| <b>EVALUACIJA ISPITANIKA</b>   | izazovan test, zanimljivi zadaci koji potiču na razmišljanje, ali i stresni, dugotrajan | jednostavan, upitna objektivnost, koristan test |

## 7. Zaključak

Na kraju ovog rada, možemo zaključiti da je kreativnost sposobnost koju posjeduju svi ljudi. Definiramo je kao sposobnost stvaranja novih i inovativnih ideja, a sastoji se od četiri komponente: kreativne osobe, kreativnog procesa, kreativnog okruženja i kreativnog produkta. Iako kreativnost neki posjeduju više, neki manje, svatko je može naučiti zahvaljujući raznim kreativnim metodama kao što su Šest šešira, SCAMPER, Provokacije, Umne mape, Da i..., Korištenje metafora i sl. Pojavom problema, pojedincu je potrebno rješenje. Njegova kreativnost tada dolazi do izražaja, omogućujući mu da pronađe inovativna rješenja.

U praktičnom dijelu rada vidljiva je primjena kreativnih tehnika u stvarnom okruženju na stvarnim problemima. Primjeri iz prakse pokazuju kako korištenje ovih metoda može značajno poboljšati proces rješavanja problema, potičući inovativnost i stvaranje originalnih rješenja. Također, praktični dio istraživanja mjerio je i razinu kreativnosti kod zaposlenika poslovnice koristeći Torranceov test kreativnog mišljenja i Skalu kreativne sposobnosti. Primjerima iz prakse pokazano je kako se teorijska saznanja mogu primijeniti u različitim situacijama.

Zaključno, možemo reći da je kreativnost sposobnost koja može biti unaprijeđena i usmjerena kroz odgovarajuće metode. Promicanje kreativnosti i stvaranje kreativnog okruženja ključno je za napredak u društvu. Ovaj rad naglašava važnost kreativnog mišljenja i pruža alate koji mogu pomoći svima da razviju svoj kreativni potencijal i primijene ga u svakodnevnom životu.

## Popis literature

- Arar, Lj. i Rački, Ž. (2003). *Priroda kreativnosti* [Pregledni članak]. Preuzeto 28.6.2024. s <https://hrcak.srce.hr/12733>
- Begičević Ređep, N. (2020). *Kreativnost i kritičko razmišljanje*. Poslovno odlučivanje [Bilješke s predavanja]. Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin.
- Bognar, B. (2010). *Škola koja razvija kreativnost*. Preuzeto 28.6.2024. s <http://www.nastavnickovodstvo.net/index.php/literatura/category/9kreativnost?download=81:kola-koja-razvija-kreativnost>
- Bordmix (n.d.). *Mastering Innovation with the SCAMPER Examples*. Preuzeto 3.7.2024. s <https://boardmix.com/examples/scamper-examples/>
- Career Skills Library (2004). *Problem solving*. New York: Facts on File.
- Čudina-Obradović, M. (1991). *Nadarenost: razumijevanje, prepoznavanje, razvijanje*. Zagreb: Školska knjiga.
- de Bono, E. (1999.) *Six thinking hats*. Little, Back Bay Books.
- de Bono Group (n.d.) *Six thinking hats*. Preuzeto 2.7.2024. s <https://www.debonogroup.com/services/core-programs/six-thinking-hats/>
- Fülöp, J. (2005). *Introduction to decision making methods*. In BDEI-3 workshop, Washington.
- Henry J. (2001). *Creative Management (Second Edition)*. Engleska: SAGE Publications.
- Jauk, E., Benedek, M., Dunst, B., & Neubauer, A. (2013). *The relationship between intelligence and creativity: New support for the threshold hypothesis by means of empirical breakpoint detection*. Preuzeto 6.7.2024. s <http://dx.doi.org/10.1016/j.intell.2013.03.003>
- Katić Križmančić, I. i Salopek Čubrić, I. (2019). *Tehnike kreativnog mišljenja u istraživanju materijala za povećanu udobnost u sportu* [Stručni rad]. Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb.
- Karwowski, M. (2011). *Short Scale of Creative Self*. Dostupno 6.7.2024. na <https://osf.io/zdjux>
- Kunac, S. (2015). *Kreativnost i pedagogija* [Pregledni članak]. Preuzeto 28.6.2024. s <https://hrcak.srce.hr/file/245265>
- Marko M., Michalko D. i Riecanaky I. (2018). *Remote associates test: An empirical proof of concept*. Preuzeto 6.7.2024. s <https://link.springer.com/article/10.3758/s13428-018-1131-7>

Özyaprak, M. i Leana-Taşçılar, M. (2021). *The Effectiveness of Self-Regulated Learning on Teaching SCAMPER Technique of Creativity*. Preuzeto s <https://theeducationjournals.com/index.php/talent/article/view/69>

Pavlić, M., Kramarić, M. i Butković, A. (2023). *The Relationship between Personality and Creative Self-Beliefs at Different Levels of Personality Hierarchy*. [Znanstveni rad]. Dostupno 6.7. na <https://hrcak.srce.hr/300440>

Petrović Sočo. B. (2000). *Kreativnost*. Dostupno 6. 3. 2024. na: <https://hrcak.srce.hr/file/268295>

Schinko-Fischli, S. (2018). *Applied Improvisation for Coaches and Leaders: A Practical Guide for Creative Collaboration*. Ujedinjeno Kraljevstvo: Routledge.

Sikavica P, Hunjak T, Begičević Ređep N., Hernaus T. (2004). *Poslovno odlučivanje*. Zagreb: Školska knjiga.

Srića V. (2017). *Sve tajne kreativnosti*. Zagreb: Algoritam.

Srića V. (1992). *Upravljanje kreativnošću*. Zagreb: Školska knjiga.

## Popis slika

|   |    |
|---|----|
| Slika 1. Proces rješavanja problema (vlastita izrada).....                        | 3  |
| Slika 2. Primjer umne mape (vlastita izrada).....                                 | 14 |
| Slika 3. Sažetak rezultata tehnike Šest šešira (vlastita izrada) .....            | 19 |
| Slika 4. Umna mapa ispitanika 5 .....   | 21 |
| Slika 5. Umna mapa ispitanika 6 .....   | 22 |
| Slika 6. Umna mapa ispitanika 8 .....   | 22 |
| Slika 7. Umna mapa ispitanika 2 .....   | 23 |
| Slika 8. Sažetak rezultata SCAMPER tehnike (vlastita izrada) .....                | 25 |
| Slika 9. Zadani crtež .....   | 29 |
| Slika 10. Crtež ispitanika 3 .....  | 29 |
| Slika 11. Crtež ispitanika 6 .....  | 30 |
| Slika 12. Crtež ispitanika 5 .....  | 30 |
| Slika 13. Crtež ispitanika 1 .....  | 30 |
| Slika 14. Crtež ispitanika 9 .....  | 31 |
| Slika 15. Crtež ispitanika 4 .....  | 31 |
| Slika 16. Prikaz Skale kreativne osobnosti (vlastita izrada prema Karwowski)..... | 32 |

## Popis tablica

|   |    |
|---|----|
| Tablica 1. Usporedba provedenih kreativnih tehnika..... | 27 |
| Tablica 2. Rezultati Torranceovog testa.....            | 28 |
| Tablica 3. Rezultati Skale kreativne osobnosti.....     | 33 |
| Tablica 4. Usporedba provedenih testova.....            | 34 |