

## FAZI RAZVOJA NOVEGA IZDELKA: ISKANJE IN VREDNOTENJE IDEJ

### THE DEVELOPMENT PHASES OF A NEW PRODUCT: SEARCH AND EVALUATION OF IDEAS

Anton Vorina<sup>119</sup>  
Dalibor Miletić<sup>120</sup>  
Vladimir Mičić<sup>121</sup>

DOI: <https://doi.org/10.31410/EMAN.2018.349>

---

**Povzetek:** V članku predstavimo faze razvoja novega izdelka. V članku želimo odgovoriti na vprašanje, kako poteka razvoj novega izdelka? Prikažemo praktični primer uporabe metode »viharjenja možganov« za iskanje novih idej in »metodo točkovanja« za vrednotenje idej. Omejili smo se le na prvi dve osnovni fazi razvoja novega izdelka, to je na fazo iskanja idej in na fazo vrednotenja idej.

Članek na znanstveno-strokovni način predstavi projekt razvoja novega izdelka ali storitve, ki je lahko v pomoč vsem razvojnim delavcem v gospodarstvu in negospodarstvu.

Ugotavljamo, da je metoda "viharjenaj možganov" zelo koristna za vsa področja in pogosto lahko poiščete boljše rešitve za težave, s katerimi se soočate z uporabo te metode. Prav tako je metoda točkovanja uporabna v vseh javnih razpisih.

**Ključne besede:** razvoj, projekt, izdelek, nevihta možganov, metoda točkovanja.

**Abstract:** In the article we present the phases of development of the new product. In the article, we want to answer the question of how the development of a new product is going on? We show a practical example of the use of the "brainstorming" method to find new ideas, we also show the "scoring methods" for evaluating ideas. We limited investigation to the first two basic phases of the development of the product, that are phases of searching ideas and the evaluation of ideas.

The article based on scientifically-professional approach presents project of the development of a new product or service, which can help all developers in the economy and the non-economy.

We found that the "brainstorming" method is very useful for all areas and you can often find better solutions to the problems that you face by using this method. The scoring method is also applicable in all public tenders.

**Key words:** development, project, product, brain storming, scoring method.

---

#### 1. UVOD

**P**ri razvoju novega izdelka je bilo potrebno slediti določenim postopkom. Najprej je potrebno poiskati nove ideje, jih oceniti in na kratko opraviti osnovne tržne analize (raziskave trge, swot analize, benčmarking), še predno izdelek začnemo proizvajati.

---

<sup>119</sup> Ekonomska šola Celje Višja strokovna šola, Mariborska 2, 3000 Celje, Slovenia

<sup>120</sup> Fakultet za menadžment, Park Šuma Kraljevica bb, 19000 Zajecar, Srbija

<sup>121</sup> Ekonomski fakultet univerze v Kragujevcu, Djure Pucara Starog 3, 34000 Kragujevac, Srbija

---

V nadaljevanju predstavimo, tako iz teoretičnega kot praktičnega vidika, fazo iskanja novih idej in fazo vrednotenja idej.

Na osnovi zbiranja sekundarnih podatkov prikažemo proces razvoja novega izdelka ali storitve vse do faze začetka proizvodnje in nadalje prodaje le-tega. Raziskavo smo omejili samo na prvi dve fazi, ki sta del razvoja celotnega izdelka.

## 2. ISKANJE IDEJ Z RAZLIČNIMI TEHNIKAMI IN METODAMI

Ideje se nam vsakodnevno pojavljajo in utrjujejo tako v osebnem kot poklicnem življenju. Tega se premalo zavedamo in nismo dovolj pozorni, da bi o njih razmišljali in jih razvijali. Pridemo lahko tudi v situacijo, ko moramo neko idejo predstaviti, o njej govoriti, predlagati rešitev problema, da se nam zgodi, da preprosto odpovemo.

Pomagamo si lahko z uporabo tehnik zbiranja idej, ki nas bodo vodile do kreativnega razmišljanja. V veliko pomoč nam bodo tudi v skupini ali timu sodelavcev, kje bomo iskali ideje za ustvarjalno delo.

Porajanje idej potiska družbo naprej, njihovo pomanjkanje pa nazaj. Družba spodbuja nove ideje, kadar dopušča čim večjo različnost v mišljenju. Ustvarjalne misli prihajajo v zavest nepričakovano ter v stanju spontanosti in svobode. Ustvarjanje je mogoče le v okolju, ki zajema čim več različnih idej, od katerih se nekatere v borbi za obstoj obdržijo. Med razvojem vrst in idej pa najdemo eno razliko. Ideje, zlasti prezgodnje ali nezaželjene čakajo, da jih kasnejši čas prebudi in uveljavi [1].

Načrtno iskanje idej brez nekega osnovnega vodila lahko vodi v slepo ulico. Največja past pri tem je, da dalj časa, ko ne najdemo ideje, ki nas bi potegnila, bolj nas začnejo spremljati frustracije in težje pridemo do novih dobrih idej.

Kot osnovno vodilo, da lažje in hitreje pridemo do dobrih idej, pa lahko uporabimo nekaj smernic, ki so strnjene v najpogostejših poteh do dobrih idej. Večina podjetnikov je prišlo do svoje zmagovalne ideje na enega izmed naštetih načinov, in sicer preko [2]:

- Problemov,
- evolucije okolja,
- radovednosti/spraševanja,
- poslušanja,
- opazovanja,
- raziskovanja,
- izboljševanja že obstoječih idej,
- naključja,
- hobijev,

*Dr. Anton Vorina is a professor at Vocational College in Celje. He have finished four different faculties (Faculty of Mechanical Engineering, Faculty of Economics, Master of Quality Management and Doctor for Business). Teaching and research interests include Management of Quality, Logistics, Motivation of employee, etc. He is presently involved in research on Quality in tourism, Engagement of employee and the leadership of companies. He have been associated with projects in many companies in Slovenia about optimizing the costs and European projects for education and developing skills of employees. Research efforts have resulted into more than 80 scientific papers, he have authored four books, supervised more than 400 undergraduate theses, refereeing the books...He is inviting lecturer in Serbia, Macedonia, Croatia, India, Russia, Latvia.*



- priključitve določeni skupini.

## 2.1 Metoda viharjenja možganov (brainstorming)

Največkrat uporabljena, svetovno razširjena metoda kreativnega razmišljanja je brainstorming oziroma tako imenovana »nevihta možganov«. Metoda, katere avtor je ameriški psiholog Alex F. Osborn, je uporabna že od leta 1930 in je osnova za večino kasnejših tehnik mišljenja. Je metoda skupinskega reševanja problemov, ki temelji na prepričanju, da je potrebno idejam, ki jih imajo ljudje v svojih mislih, pustiti prosto pot in odstraniti prepreke, ki onemogočajo njihovo predstavitev.

Klasična nevihta idej običajno poteka v skupini oseb s heterogenimi in homogenimi znanji, pa tudi posameznikov, ki nimajo posebnega znanja s področja bodoče razprave. Običajno so ravno ti posamezniki nosilci najbolj nepričakovanih idej. Preden se prične skupinski brainstorming, vodja najprej predstavi vprašanje razprave oziroma problem, ki mora biti vsakemu jasen. Statistika kaže, da se po tridesetih minutah število idej mislecev močno zniža. Po zaključku generiranja idej sledi preverjanje oziroma ocenitev idej ter, po tehtnem premisleku, izbira najboljše ali najboljših za implementacijo. Skupina se torej sestane dvakrat, prvič za produciranje idej in drugič za kritiziranje le-teh. Slabost nevihte možganov je nedoločen časovni okvir in število sodelujočih [3].

Najbolj znana in enostavna metoda iskanj idej je "brainstorming" ali "viharjenje možganov, možganska nevihta". To je metoda iskanja idej v skupini. Vsak lahko pove idejo, ki se mu je v tistem trenutku utrnila, ostali jo sprejmejo brez kritiziranja ali spreminjanja. Cilj je, da pridobimo čim več idej, jih sproti ne komentiramo in ocenjujemo glede na kakovost ali uporabnost. Vse ideje zapišemo na tablo ali list papirja in jih šele kasneje kritično ovrednotimo in o njih razpravljamo. Skupinsko viharjenje možganov bo v ljudeh spodbudilo drugačno razmišljanje in zavedanje, da vsaka ideja šteje, njihove ideje so pomembne za tim in podjetje [4].

## 2.2 Metoda 635

Metoda 635 spada med tehnike ustvarjanja v skupini. Tehnike, ki temeljijo na govornem prenašanju idej, imajo veliko pomanjkljivosti, ki se kaže v zavlačevanju. Prav zaradi tega so se razvile tehnike, pri katerih udeleženci svoje ideje zapišejo. Ena takšnih tehnik je metoda 635. Ime je dobila po tem, da je v skupini šest udeležencev, od katerih mora vsak zapisati tri ideje v petih minutah [5].

Metoda 6-3-5 je v nekaterih elementih podobna metodi Brainstorming ali nevihti možganov, kar nakazuje že podobnost izraza, saj možganimo ideje, a kot že samo ime nakazuje, gre za zapisovanje idej po natančno določeni strukturi oz. postopku. Kot večina tehnik ustvarjalnega razmišljanja, tudi pri tej tehniki začnemo s konkretnim vprašanjem ali problemom. Skupina je sestavljena iz 6 udeležencev. Tukaj lahko gledamo na to, da je vsak udeleženec strokovnjak za določeno področje ali ima posebne sposobnosti, znanja, ki so drugačne od drugih. Pri tehniki uporabljamo posebne delovne liste ali tabele, z imenom vsakega udeleženca in s prostorom, kamor udeleženci zapisujejo svoje ideje. Tako ima vsak udeleženec pred sabo svoj list, na katerega zapiše 3 ideje, na voljo pa ima 5 minut na posamezen delovni list. Po pretečenem času liste zamenjajo oz. jih podajo sosedu v smeri npr. urinega kazalca in ponovno pod svoje ime napišejo tri ideje v petih minutah. Udeleženci lahko ideje zapisujejo na svojstven način: v

besedi, v risbi, s simbolom, morajo pa biti jasno izražene, da jih bodo kasneje razumeli tudi ostali udeleženci.

Na koncu udeleženci pregledajo vse ideje in izločijo tiste, ki se podvajajo ali take, ki so si preveč podobne, nato sledi skupinska evalvacija, kjer skupina izbere eno ali več (največ 3) idej, za katere menijo, da jim bodo pomagale rešiti problem na zastavljeno vprašanje oz. ki jih bodo razvijali naprej do stopnje rešitve in izvedbe [6].

### 2.3 Lista preverjanja

Metoda praviloma ne da novih idej, vendar da veliko informacij o problemu, ki ga proučujemo. Zato jih lahko uporabimo v fazah proučitve in predstavitve problema. Lista preverjanja je metoda za iskanje novih idej – izboljšav največkrat že obstoječega izdelka ali storitve. To pomeni, da poskušamo določen izdelek spremeniti: obliko (dizajn), materiale, funkcije, barvo itd. [7].

### 2.4 Praktični primer uporabe metode »nevihta možganov«

Dne 5. 10. 2017 smo v skupini 5 študentov naredili vajo „nevihta“ možganov. Glavni problem, ki so ga študentje reševali je bil v tem, da težko zaspijo do 23.00 ure zvečer, saj so vedno na socialnih omrežjih pozno v noč ali celo do jutra. Vaja je potekala od 10.00 do 10.15 ure, 1 v skupini je zapisoval ideje drugih.

Ideje, kako bi študentje rešili navedeni problem, so bile naslednje;

- zmanjšati prisotnost novihe tehnoloških izdelkov (pametnih telefonov, ...),
- vzeti pomirjevala,
- več se rekreirati podnevi,
- zamenjati položaj postelje,
- zagotoviti primerno sobno temperaturo,
- odstraniti moteče dejavnike (svetlobo, zvok),
- poslušati uspavanko,
- poslušati umirjeno glasbo,
- spiti topel napitek pred spanjem,
- najesti se pred spanjem,
- poslušati šumenje valov,
- igrati se igrico, prešteti ovce do 100,
- brati knjige in se učiti,
- meditirati,
- menjati vzglavnik in vzmetnico,
- nekdo te naj udari do nezavesti,

*Dr. Dalibor Miletić is an associate professor at the Faculty of Management in Zaječar, Megatrend University in Belgrade. He finished elementary and master studies at the Faculty of Economics in*



*Kragujevac, and received his Ph.D. from the Faculty of Economics in Niš. At undergraduate academic studies, he teaches courses: Principles of Economics, National economy and International economic relations. At master's degree studies he teach cours in Economics of European Integration, while on doctoral academic studies he teaches courses: Economic policy of the European Union and Regional economy. Its fields of interest include relevant issues of economic development, regional development, economic system and economic policy, as well as the competitiveness of the national economy. He is the author and co-author of over 70 scientific and professional papers in these areas. He published the results of his scientific research at scientific meetings and journals, both in the country and abroad.*

- razmišljati o lepih stvareh...

Študentje so v 15 minutah pridobili 17 idej za rešitev problema. Ideje seveda niso ocenjevali ali so smiselne ali ne, ali so izvedljive ali ne, cilj je bil najti čim več idej za rešitev problema. Izbor najboljše ideje prikažemo v nadaljevanju v poglavju 3.2.

### 3. OCENJEVANJE IDEJ-IZBIRA NAJBOLJŠE IDEJE

Najboljše poslovne ideje so tiste poslovne ideje, katere rešujejo konkretne probleme. Večji in bolj boleč kot je problem, več ljudi, kot ga ima ter več kot so nam pripravljene plačati za našo rešitev, boljše poslovno idejo imamo. Najboljše poslovne ideje običajno izhajajo iz lastnih problemov, hobijev, raziskovalnih nalog ipd. Običajno na podlagi tega dobimo določeno osnovo, potem pa je potrebno poslovno idejo neprestano razvijati. Danes v tem konkurenčnem okolju je nujno, da imamo vedno nove in nove ideje. Bistveno

bolj kot sama ideja pa je pomembna tudi realizacija, sploh če ne gre za zaščiteno visokotehnološko idejo, ki temelji na znanju z visoko dodano vrednostjo [8].

Ko idejo imamo, jo moramo testirati na trgu. To storimo najpreprosteje tako, da opravimo raziskavo med prijatelji, sorodniki, znanci ..., svetuje Puncerjeva. Ob tem opozarja, da se je treba zavedati, da je včasih njihovo mnenje lahko povsem drugačno od razmišljanja množice na trgu. Zato je treba preveriti širše. Možnosti za to je več, sodobna tehnologija pa omogoča, da to naredi s čim nižjimi stroški. Kako? Puncerjeva navaja primer: izdelek, ki je uspešnica v tujini, bi začeli prodajati tudi v Sloveniji, ne vemo pa, ali bo prodaja pri nas uspešna. Test opravimo tako, da v spletnem oglasniku objavimo oglas za ta izdelek in ugotovimo, kakšno je zanimanje zanj. Vsak klic oziroma zanimanje zabeležimo, morebitnim kupcem pa povemo, da jim bomo izdelek dobavili v določenem času. Če je zanimanja veliko, se odločimo, da gremo v posel, sicer ne [9].

#### 3.1 Metoda točkovanja

V nadaljevanju bomo predstavili najbolj uporabno metodo, s katero izbiramo med več možnostmi, to je metodo točkovanja.

Ideje za nove izdelke lahko vrednotimo tudi po naslednjih merilih:

- Primernost izdelka za uporabnike: proučujemo njegove prednosti, povpraševanje po njem, ugotavljamo konkurenco, življenjsko dobo, kateri so nadomestni proizvodi, ekološko primernost izdelka.
- Sposobnost sistema, da izdelek proizvede: proučujemo primernost z vidika opremljenosti obstoječe proizvodnje (zmogljivosti), kadre (know how), razpoložljivost sredstev (finančnih in drugih), termine.

*Dr. Vladimir Mičić is an associate professor at the Faculty of Economics University of Kragujevac, where he received his PhD degree. He teaches the subjects of Economics of Industry, Economic development undergraduate studies and Economics of Growth and Development. His research interests include relevant issues development of industrial, industry policy, competitiveness, structural changes and economic development. The co-author is a book and co-author of more than 70 scientific and professional papers in these fields. He published the results of his scientific research work at scientific meetings and published in magazines in the country and abroad. As a researcher, he took part in several collections*



- Sposobnost izdelka, da bo vrnil vlaganje in ustvaril dobiček: ugotavljamo amortizacijsko dobo vlaganj, dobiček, pokritje stroškov.

Vseh idej ne vrednotimo z najvišjo stopnjo natančnosti. Sistem preverjanja praviloma zastavimo tako, da se število idej zmanjšuje. V prvi fazi vrednotimo grobo, sledi natančno vrednotenje, ideje, ki ostanejo aktualne, vrednotimo kakovostno in količinsko. Vrednotimo lahko s pomočjo metod za razvrščanje, točkovanje ali intuitivno [7].

Kriterij	Ponder (100 %)	Ideja A		Ideja B		Ideja C	
		Ocena	Ponder x ocena	Ocena	Ponder x ocena	Ocena	Ponder x ocena
Izdelek lahko proizvajamo z obstoječo tehnologijo.	20 %	5	100	3	60	4	80
Trg izraža rast povpraševanja po takih izdelkih.	35 %	4	140	5	245	6	210
Razpoložljivost kadrov.	10 %	7	70	5	50	5	70
Izdelek dopolnjuje obstoječi asortiment.	5 %	6	30	2	10	3	15
Izdelek obeta donos	30 %	5	150	7	210	5	150
Seštevek	100 %		490		575		525

Tabela 1: Primer metode točkovanja za izbiro ideje

Vir: [7].

Metodo točkovanja bomo uporabili na primeru iz poglavja 2.4., kar prikazemo v nadaljevanju.

### 3.2 Praktični primer uporabe metode točkovanja

Dne 16. 10. 2017 smo v skupini 5 študentov naredili praktični primer uporabe metode točkovanja. Glavni Vaja je potekala od 9.00 do 9.45 ure, skupina je izmed 17 idej izbrala najboljšo, kar prikazuje Tabela 2.

Kriterij	Ponder (100 %)	Topel napitek		Meditiranje		Poslušanje umirjene glasbe	
		Ocena	Ponder x ocena	Ocena	Ponder x ocena	Ocena	Ponder x ocena
Finance	30%	7	210	4	120	4	120
Znanje	20 %	4	80	7	140	1	20
Čas	25 %	6	150	6	150	3	75
Primeren prostor	25 %	5	125	7	175	2	50
Seštevek	100 %		565		585		265

Tabela 2: Primer metode točkovanja za izbiro ideje

Vir: Lastna raziskava

Glede na uporabo metodo točkovanja, je za rešitev problema, kako zaspati do 23.00 ure, najbolj primerna ideja, da se naučimo meditirati.

## 5. ZAKLJUČNE MISLI

V članku smo predstavili prvi dve fazi razvoja novega izdelka in sicer fazo iskanja idej in fazo izbire idej. Pri iskanju idej smo predstavili tri najpogostejše tehnike oziroma metode, ki se uporabljajo v praksi in sicer metodo "nevihta" možganov, metodo 635 in listo preverjanja.

Prav tako smo želeli na praktičnem primeru pokazati, kako so študentje reševali problem, da ne morejo zaspati do 23.00 ure, saj večinoma bedijo dlje, pozno v noč ali jutro, ker uporabljajo socialna omrežja. Zanimivo je, da bi izmed 17 idej, ki so jih podali, za rešitev tega problema, izbrali meditacijo, kot pomoč pri pravočasnem spanju.

V nadaljnjih raziskavah bi bilo potrebno proučiti še več literature s področja inovativnosti in iskanja novih idej, saj je le ustvajalnost gonilo napredka vsake družbe.

**"Domišljija je pomembnejša od znanja" – Albert Einstein**

## LITERATURA

- [1] *Ustvarjalna psihologija...Meni ljub predmet!* (2017). Pridobljeno 6. 2. 2018 s spletne strani <http://lealebar.com/ustvarjalna-psihologija-meni-ljub-predmet/>.
- [2] *Kreativnost in poti do dobrih podjetniških idej.* (2008). Pridobljeno 5. 2. 2018 s spletne strani <http://www.blazkos.com/kreativnost-in-poti-do-dobrih-podjetniskih-idej.php>.
- [3] Križanec, S. (2011). *Uporaba tehnike šest klobukov razmišljanja v praksi organizacij.*: Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- [4] *Viharjenje možganov.* (2018). Pridobljeno 12. 2. 2018 s spletne strani: <http://www.portalosv.si/podjetnost/viharjenje-mozganov/>.
- [5] Drljača, M., Tratnik A.M. in N. Gobec. (2006). *Ustvarjalnost na delovnem mestu: raziskovalna naloga.* Celje: Poslovno komercialna šola Celje.
- [6] *Tehnike ustvarjalnega razmišljanja: metoda 6-3-5.* (2015). Pridobljeno 27. 2. 2018 s spletne strani <http://www.literarnica.si/2015/11/tehnike-ustvarjalnega-razmisljanja-brainwriting.html>.
- [7] Grudnik, K. In S. Čuber. (2009). *Oblikovanje proizvodov intehnoloških procesov.* Ljubljana: Zavod IRC.
- [8] *Kreativnost in poti do dobrih podjetniških idej.* (2008). Pridobljeno 7. 3. 2018 s spletne strani: <http://www.blazkos.com/kreativnost-in-poti-do-dobrih-podjetniskih-idej.php>.
- [9] *Kako najti idejo za svoj posel? Mladi so polni idej, kako bi lahko služili denar.* (2014). Pridobljeno 8. 3. 2018 s spletne strani: <https://www.finance.si/8814666>.