



PREDAVANJE BR. 2

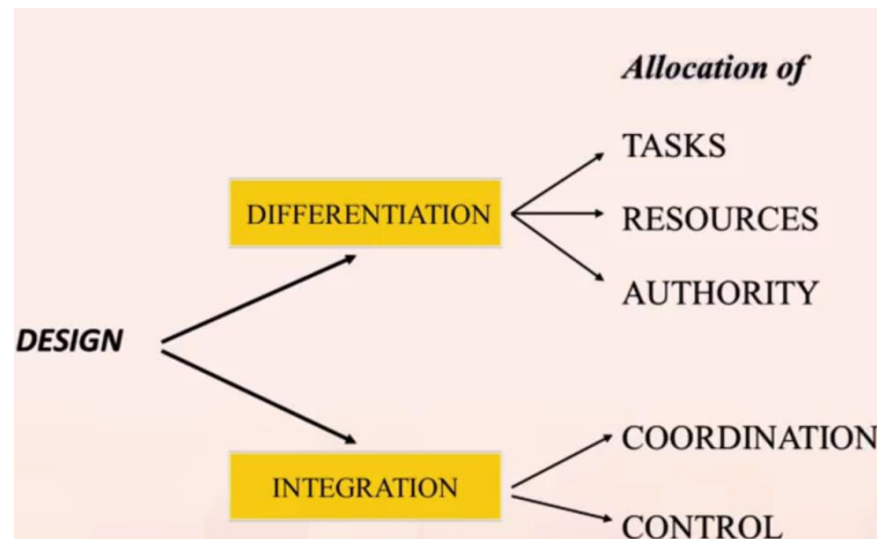
Profesor: Vesna Spasojević Brkić, vspasojevic@mas.bg.ac.rs , kabinet 419

Asistent: Martina Perišić, mperisic@mas.bg.ac.rs , kabinet 404



POJAM PROJEKTOVANJA ORGANIZACIJE

- PROJEKTOVANJE ORGANIZACIJE **podrazumeva kreiranje uloga, procesa i formalnih veza u organizaciji.**
- Faze projektovanja organizacije su strateško grupisanje i operativno projektovanje. Najčešće citirane knjige u oblasti su Organization design Thompson (1967); Galbraith (1973) i Lawrence & Lorsch (1967). (Webster)
- PROJEKTOVANJE ORGANIZACIJE je način za **ostvarenje optimalne kombinacije diferencijacije i integracije** u cilju smanjenja **neizvesnosti od strane okruženja.**
- **Diferencijacija** podrazumeva podelu na jedinice, shodno zadacima, resursima i autoritetu.
- **Integracija** podrazumeva povezivanje diferenciranih jedinica, odnosno koordinaciju i kontrolu.
- Danas su preporučene visoka diferencijacija i visoka integracija zbog visoke neizvesnosti okruženja, dok se u uslovima niske neizvesnosti preporučuju niska diferencijacija i integracija. (Business dictionary)





- ***Neke od definicija su:***

- *Projektovanje organizacije je proces usmeren ka povećanju verovatnoće da će organizacija biti uspešna. To je proces integracije ljudi, informacija i tehnologije radi ostvarenja ciljeva organizacije. (Namara, 2009)*
- *Projektovanje organizacije je ka budućnosti orijentisan misaoni proces integrisanja organizacione strukture u celini koja bi se mogla nazvati optimalna organizacija, s obzirom na postavljeni cilj i raspoloživa sredstva. (Cvijanović, 1999)*
- *Projektovanje organizacije je “proces oblikovanja strukture...” ili “...stvaranje optimalne organizacione strukture” (Fabac, 2008)*
- *Projektovanje organizacije je multidisciplinarna naučna oblast koja počiva na razvoju i testiranju organizacionih teorija. (Ondrej, 2007)*

ORGANIZACIONA STRUKTURA I PROJEKTOVANJE ORGANIZACIJE



- Organizaciona struktura je skup načina na koje organizacija deli posao i zadatke i postiže koordinaciju njihovog realizovanja (Mintzberg)
- osnovni postulati za izgradnju organizacione strukture:
 1. Kontingencija – slaganje strukturnih dimenzija sa faktorima situacije
 2. Kongruencija – medjusobna uskladenost dimenzija organizacione strukture
- Organizaciona shema je grafički prikaz organizacione strukture

PRIMER PROJEKTOVANJA ORGANIZACIJE – SAIDT

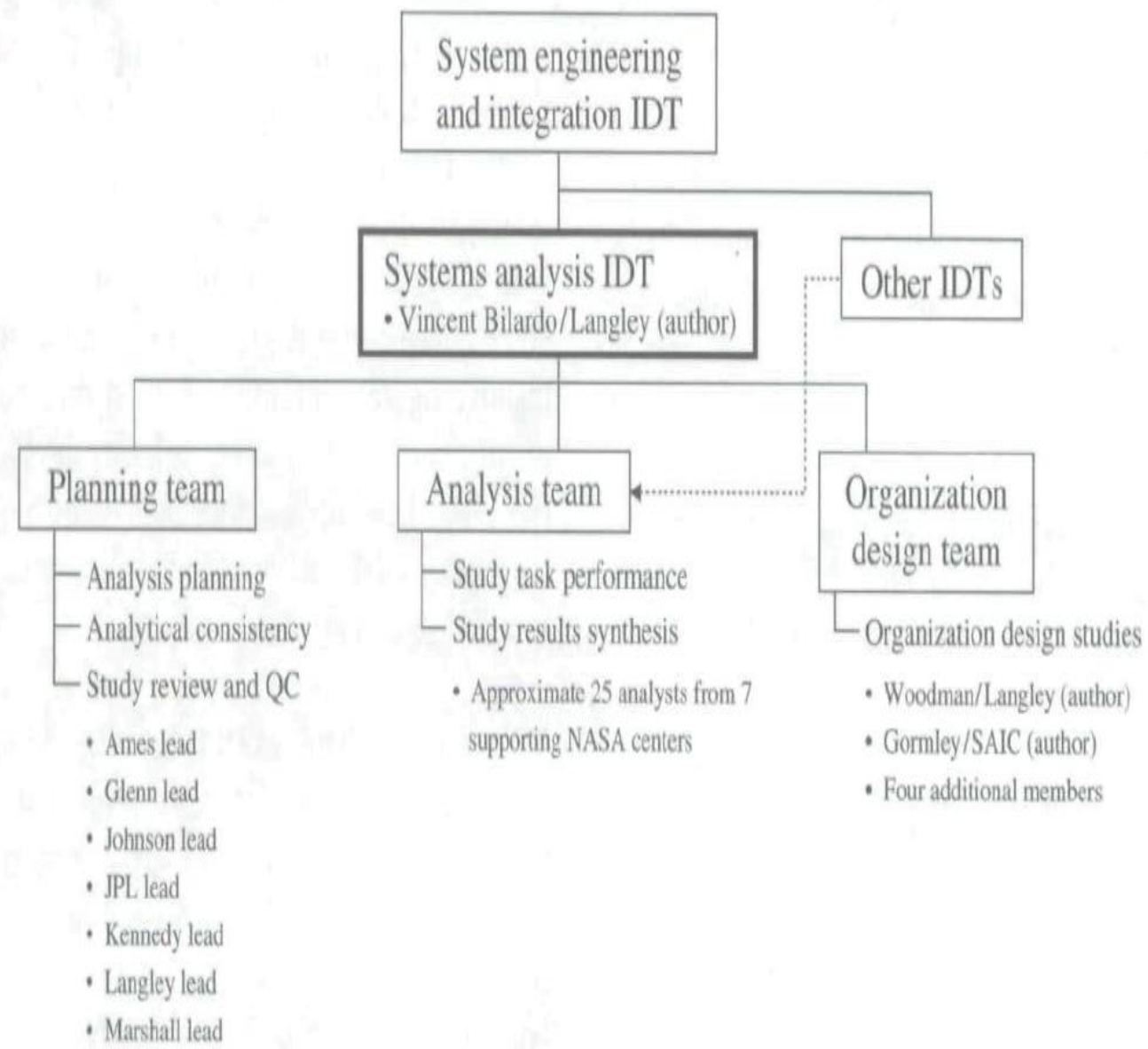
jedinica u okviru NASE – primer mogućih unapređenja



Organizational configuration (4)	Simple (cf. 65%) or functional (cf. 65%) or matrix (cf. 61%)
Organizational complexity (7)	High (cf. 100%)
Centralization (10)	Medium (cf. 100%)
Formalization (7)	Medium (cf. 100%)
Incentives (1)	Group-based results (cf. 100%)
Size (1)	Medium size (cf. 100%)
Leadership and management style (6)	Entrepreneurial (cf. 93%)
Organizational climate (7)	Developmental (cf. 77%) or group (cf. 76%)
Technology (6)	Semiroutine (cf. 100%)
Environment (4)	High complexity (cf. 100%), high uncertainty (cf. 100%), medium equivocality (cf. 100%), high hostility (cf. 100%)
Strategy (5)	Analyzer with innovation (cf. 72%)



Case	Description	Strategic misfits	Contingency misfits
Case 0	Baseline with direct work only	None	<ul style="list-style-type: none">• Developmental climate \neq high organizational complexity
Case 1	Full baseline case	None	<ul style="list-style-type: none">• Developmental climate \neq high organizational complexity
Case 2	Add personnel to critical path tasks	Group climate \neq analyzer with innovation strategy	<ul style="list-style-type: none">• Group climate \neq high organizational complexity
Case 3	Eliminated an analysis cycle	None	<ul style="list-style-type: none">• Developmental climate \neq high organizational complexity
Case 4	Case 3 with high centralization	None	<ul style="list-style-type: none">• Developmental climate \neq high organizational complexity• Developmental climate \neq high centralization
Case 5	Case 3 with low centralization	None	<ul style="list-style-type: none">• Leader (lead style) \neq high formalization• Leader (lead style) \neq functional configuration• Leader (lead style) \neq machine bureaucracy• Developmental climate \neq functional configuration• Developmental climate \neq high organizational complexity• Developmental climate \neq high formalization
Case 6	SAIDT Tasks with pre-NASA transformation characteristics	<ul style="list-style-type: none">• Analyzer strategy \neq management with short time horizon• Group climate \neq leaders with high preference for making decisions• Group climate \neq analyzer with innovation strategy	<ul style="list-style-type: none">• Manager (lead style) \neq results-based incentives• Group climate \neq functional organization structure• Group climate \neq high degree of formalization



Note. QC = quality control; JPL = Jet Propulsion Laboratory; SAIC = Science Applications International Corporation.



ORGANIZACIONE PROMENE

- Cvijanović definiše organizacione promene kao "dugoročan, sveobuhvatan proces svesnog, namernog i kontrolisanog razvoja i promene organizacije sa ciljem povećanja njene efikasnosti i efektivnosti, kvaliteta života i humanosti uslova rada u njoj"
- Beckhard smatra da su organizacione promene postupci koji obuhvataju isplanirane i celovite zahvate inspirisane i vođene od strane rukovodstva, koji za cilj imaju poboljšanje efikasnosti i delotvornosti organizacije.
- Bennis definiše organizacione promene kao strategiju rešavanja uočenih organizacionih problema.
- French i Bell smatraju da su organizacione promene dugoročan napor na poboljšanju inovativnih procesa i olakšavanju rešavanja problema, pre svega kroz na saradnji zasnovanom upravljanju organizacionom kulturom uz pomoć savetnika kao katalizatora.
- **organizacione promene svaka promena koja dovodi do veće efikasnosti i efektivnosti funkcionisanja preduzeća**

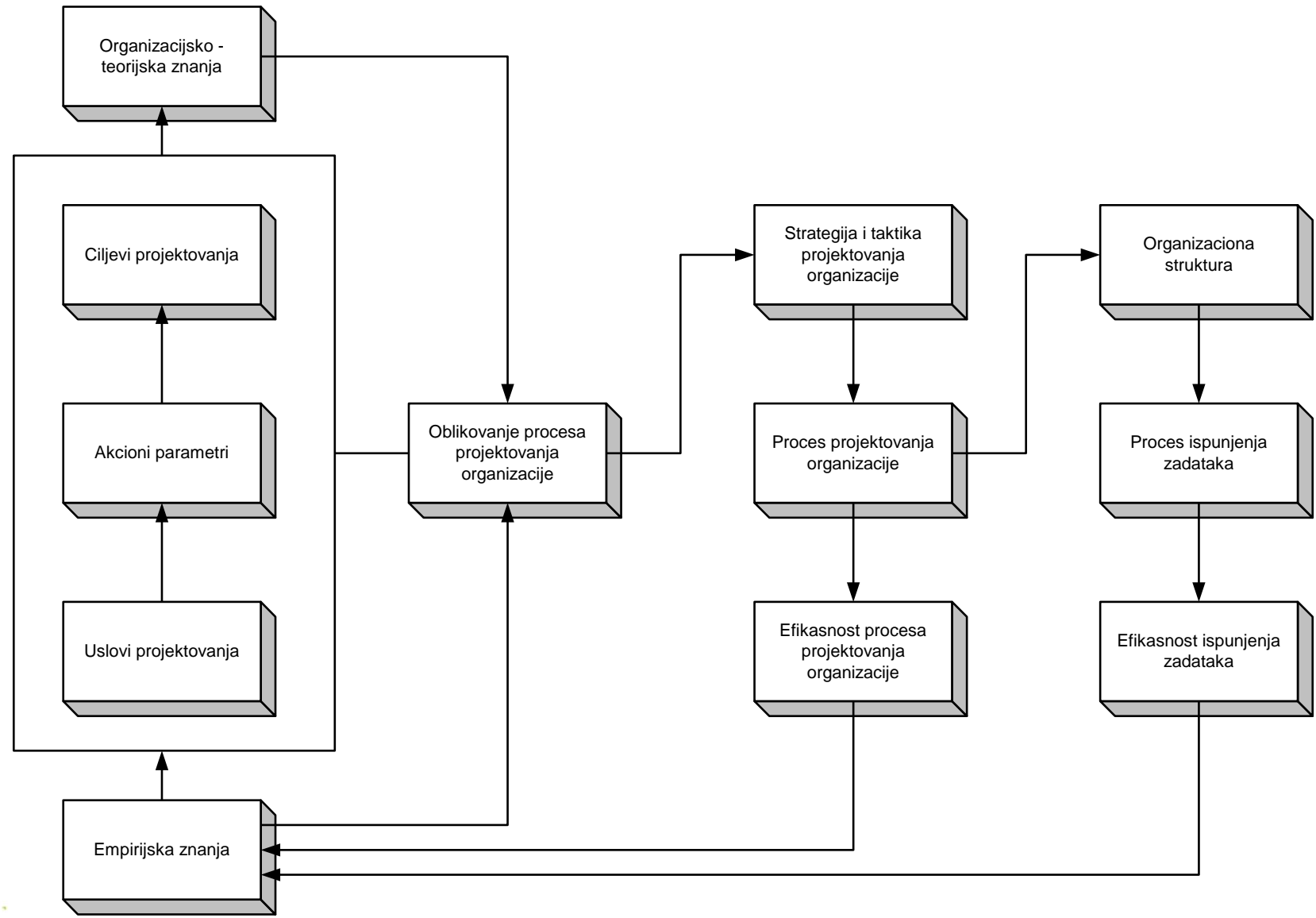




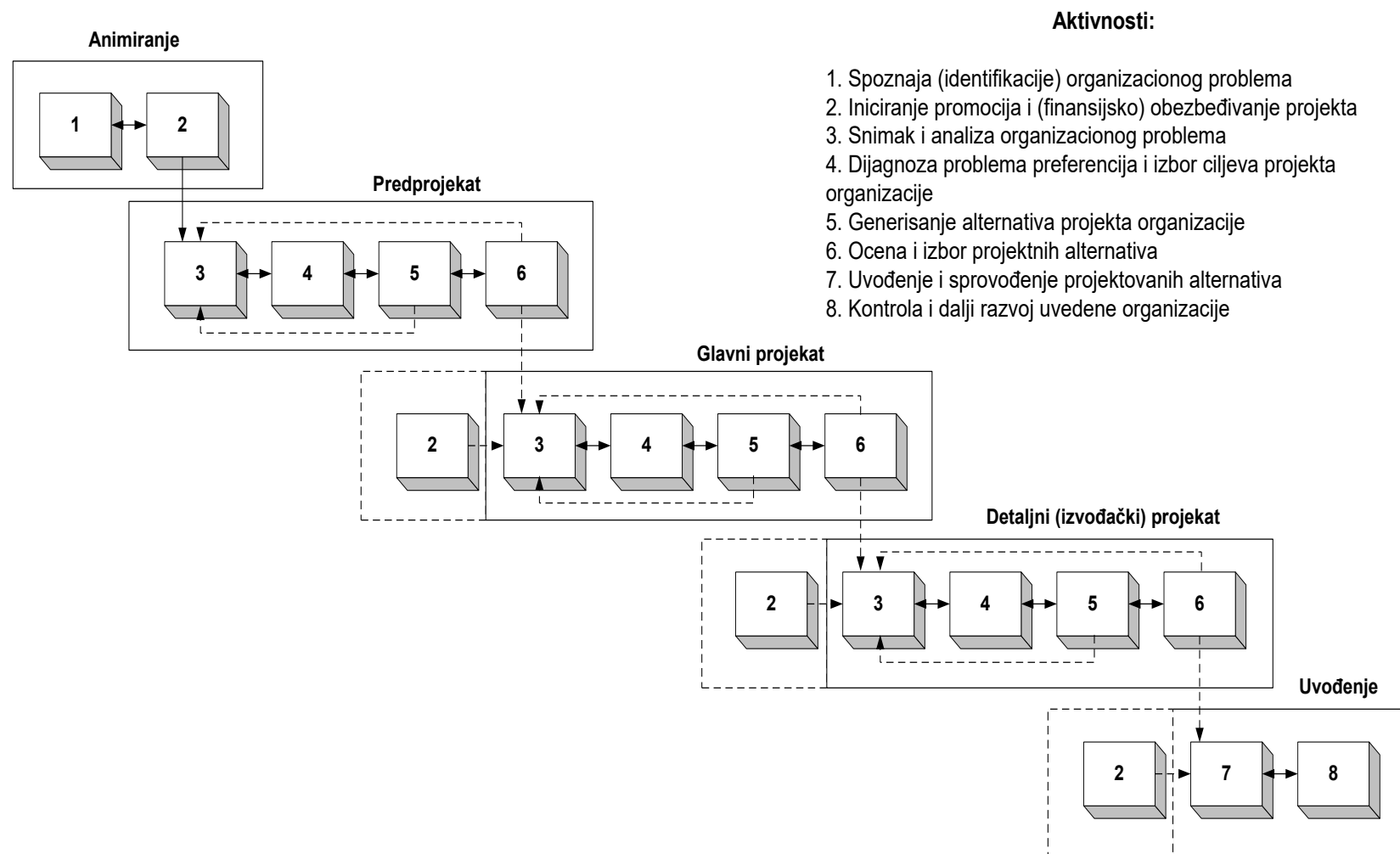
- Organizacione promene obuhvataju:
 1. Promene uredjenja (pravni aspekt, vlasništvo, medjunarodne operacije...)
 2. Promene zadatka i aktivnosti (novi kupci, dobavljači, tržišta...)
 3. Promena tehnologije (automatizacija, računari...)
 4. Promena stila upravljanja
 5. Promena u kulturi organizacije
 6. Kadrovske promene
 7. Strukturne promene kao rezultat napred navedenih, a ne kao jedine promene (čest slučaj je samo nova shema)



POSTUPAK PROJEKTOVANJA ORGANIZACIJE



FAZE I AKTIVNOSTI U PROCESU PROJEKTOVANJA ORGANIZACIJE





- Prema Buble-u projektovanje organizacije treba sprovoditi po sledećim fazama:
 - 1. pokretanje postupaka** (ovde se definišu cilj i zadaci, zatim potrebno vreme, kadrovi i sredstva, očekivani efekti i određuje se način organizacije rada na projektu),
 - 2. istraživanje stanja organizacije** (obuhvata definisanje metodike istraživanja, sprovođenje istraživanja, analiziranje prikupljenih podataka, i izrada elaborata),
 - 3. projektovanje organizacionog modela**
(postavljanje plana, izrada projekta, testiranje projektnog modela i elaboriranje rezultata projektovanja) i
 - 4. aplikaciju projektnog modela** (planiranje primene, izrada dokumentacije, obuka kadrova, izvođenje projekta i praćenje projekta u primeni).



PROJEKAT ORGANIZACIJE

1. prema **predmetu** razlikujemo:

- kompleksan ili totalan projekat –obuhvata celo preduzeće,
- lokalni ili parcijalan projekat – obuhvata deo preduzeća,

2. prema **ponovljivosti** razlikujemo:

- pojedinačan projekat – jednokratno rešava organizacione probleme,
- tipski projekat –rešenje primjenjivo u različitim organizacijama,

3. prema **izvoru** razlikujemo:

- vlastiti projekat – razvijaju ga vlastiti saradnici,
- strani projekat – razvijaju ga spoljni saradnici,

4. prema **stupnju detaljizacije** razlikujemo:

- grubi projekat – utvrđuje organizacijski predlog u osnovnim crtama,
- detaljni projekat – sadrži ukupna projektovana organizaciona rešenja sa svim njihovim detaljima.

OSNOVNI ASPEKTI PROJEKTOVANJA ORGANIZACIJE



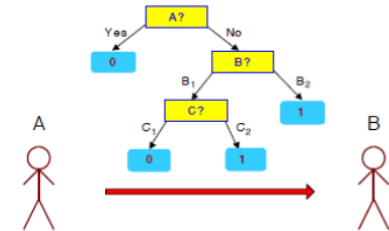
- (A) Teorija sistema - **Sistemski pristup**
 - Analiza odnosa: organizacija-okolina
 - Ulazni i izlazni vektor, funkcija organizacije (odziv na pobudu...), elementi organizacije
 - → **Matematički model** → **optimizacija**
 - Teorija sistema, teorija automatskog upravljanja regulacije...(prm. napredovanje u činovima...piramida...)
 - (B) **Egzaktni formalizovani pristup**
 - Metode matematičkog modeliranja
 - **Rezultati**- smanjenje zaliha, troškova, veća efikasnost...
 - (C) **kombinacija ekonomske teorije i organizacionih principa**
 - **Modeliranje makroorganizacije poduzeća**
- SVAKI OD ASPEKATA POSMATRAN IZOLOVANO NIJE DOVOLJNO SVEOBUH VATAN!!!**



MODERNI MATEMATICKI PRISTUPI PROJEKTOVANJU ORGANIZACIJE

- Deskriptivna statistika
- Istraživanje podataka / “data mining” je pronalazjenje skrivenih informacija u podacima
 - Predprocesiranje: korelaciona analiza, analiza glavnih komponentata, analiza pouzdanosti podataka, normalizacija i sl.
- Analiza i vizuelizacija
 - Histogrami, percentili...
- Klasifikacija podataka: stablo odlučivanja, klasterovanje...
- Predviđanje – modeli
 - Regresioni modeli, SEM modeli, ANN modeli (neuronske mreže)

X	y
X ₁	1
X ₂	0
X ₃	0
X ₄	1
...	...
X _n	1



X	y
X ₁	?
X ₂	?
X ₃	?
X ₄	?
...	...
X _n	?



PRIMERI MAT. MODELIRANJA

ПРОМЕНЉИВЕ ОКРУЖЕЊА	Средња вредност по избацивању	Варијанса по избацивању	Станд. дев. по избацивању	α по избацивању	$\bar{x} = 25.986$ $SD = 5.322$ <i>Cronbach</i> $\alpha = 0.72$ <i>Stand. \alpha = 0.74</i> По избацивању фактора <i>Cronbach</i> $\alpha = 0.76$ <i>Stand. \alpha = 0.77</i>
HETERO	22.66009	20.51077	4.528882	.678426	
DINAMI	22.40776	23.31069	4.828115	.717206	
NESIG	22.97785	21.68058	4.656241	.679709	
NEIZV	22.81897	22.30419	4.722731	.689714	
NEPRIJ	23.25822	22.75159	4.769863	.715585	
RESTR	22.16477	24.26869	4.926326	.755851	
KOMPL	22.75701	21.28091	4.613124	.648578	

Табела 4.4. Анализа поузданости за променљиве окружења

ПРОМЕНЉИВЕ ОКРУЖЕЊА	Фактор	„eigen“ вредност	Комуналитети	
	1	2.394	Ротација: без ротације	
HETERO	.788136			
NESIG	.747384			
NEIZV	.678064			
KOMPL	.868826			
Објашњена варијанса	2.394371			
Удео у укупној	.598593			
			Од фактора 1	R ²
HETERO			.621158	.515304
NESIG			.558583	.326839
NEIZV			.459771	.275569
KOMPL			.754859	.586089

Табела 4.5. Експлоративна факторска методом главних компонената за променљиве окружења

СТРАТЕГИЈСКЕ ПРОМЕНЉИВЕ	Средња вредност по избацивању	Варијанса по избацивању	Станд. дев. по избацивању	α по избацивању	$\bar{x} = 13.23$ $SD = 2.96$ <i>Cronbach</i> $\alpha = 0.66$ <i>Stand. \alpha = 0.66</i> По избацивању страт. ризик. <i>Cronbach</i> $\alpha = 0.69$ <i>Stand. \alpha = 0.70</i>
STR_INOV	10.10185	5.526663	5.526663	.646382	
STR_RIZ	10.64815	6.265089	6.265089	.685064	
STR_TROS	9.27315	5.455482	5.455482	.543281	
STR_ANAL	9.67130	4.588713	4.588713	.475452	

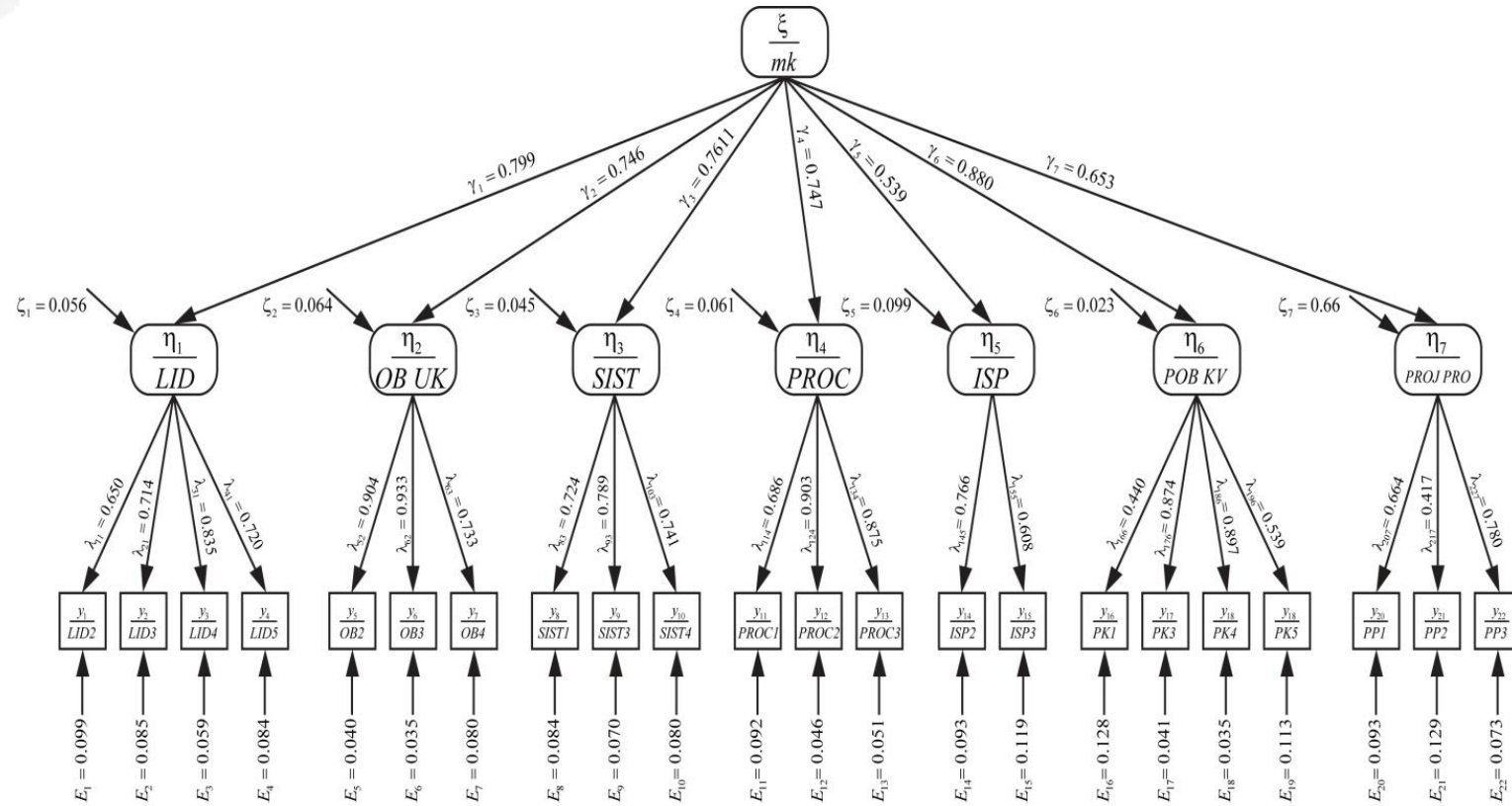
Табела 4.6. Анализа поузданости за стратегијске променљиве

СТРАТЕГИЈСКЕ ПРОМЕНЉИВЕ	Фактор	„eigen“ вредност	Комуналитети	
	1	2.046895	Ротација: без ротације	
STR_INOV	.606102			
STR_TROS	.821350			
STR_ANAL	.873080			
Објашњена варијанса	2.046815			
Удео у укупној	.511704			
			Од фактора 1	R ²
STR_INOV			.367360	.157584
STR_TROS			.674615	.526025
STR_ANAL			.762269	.58202

Табела 4.7. Експлоративна факторска методом главних компонената за стратегијске променљиве



PRIMERI MAT. MODELIRANJA



$$\eta_1 = \gamma_1 \xi + \zeta_1$$

$$\eta_5 = \gamma_5 \xi + \zeta_5$$

$$\eta_2 = \gamma_2 \xi + \zeta_2$$

$$\eta_6 = \gamma_6 \xi + \zeta_6$$

$$\eta_3 = \gamma_3 \xi + \zeta_3$$

$$\eta_7 = \gamma_7 \xi + \zeta_7$$

$$\eta_4 = \gamma_4 \xi + \zeta_4$$



PRIMERI MAT. MODELIRANJA

	DEMOGR	TEHNOL	STRAT	OKRUZ	ORGSTR	STILRUK	PONZAP
DEMOGR	1.000						
	p=--						
TEHNOL	.199	1.000					
	p=.161	p=--					
STRAT	-.138	.529	1.000				
	p=.333	p=.000	p=--				
OKRUZ	-.391	-.483	-.091	1.000			
	p=.005	p=.000	p=.528	p=--			
ORGSTR	.573	.413	.242	-.321	1.000		
	p=.000	p=.003	p=.088	p=.021	p=--		
STILRUK	.153	-.410	-.711	.161	-.102	1.000	
	p=.282	p=.003	p=.000	p=.259	p=.475	p=--	
PONZAP	-.240	.402	.568	-.123	.000	.573	1.000
	p=.090	p=.003	p=.000	p=.389	p=.998	p=.000	p=--
LIDER	-.102	.516	.709	-.236	.379	.586	.678
	p=.477	p=.000	p=.000	p=.096	p=.006	p=.000	p=.000
OBUKA	.115	.512	.457	-.280	.384	.377	.571
	p=.422	p=.000	p=.001	p=.047	p=.005	p=.006	p=.000
SISPR	.296	.482	.371	-.247	.708	.168	.252
	p=.035	p=.000	p=.007	p=.081	p=.000	p=.239	p=.074
PROCPR	.253	.606	.467	-.300	.599	.287	.278
	p=.073	p=.000	p=.001	p=.032	p=.000	p=.041	p=.049
ISPOR	.007	.232	.140	-.275	.412	.011	.188
	p=.962	p=.101	p=.329	p=.050	p=.003	p=.939	p=.186
POBKV	.200	.578	.526	-.335	.633	.326	.423
	p=.160	p=.000	p=.000	p=.016	p=.000	p=.020	p=.002
PRPR	.140	.478	.478	-.350	.450	.294	.413

