PROJEKTOVANJE ORGANIZACIJE

PREDAVANJE BR. 7

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

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

MEĐUZAVISNOST FAKTORA PROJEKTOVANJA ORGANIZACIJE

АУТОР ИСТРАЖ.	ГОДИНА	ВЕЛИЧИНА УЗОРКА	ЗАКЉУЧЦИ	ПОТВРДА ОД СТРАНЕ ДРУГИХ ИСТРАЖ.
Woodward [139]	1958.	100 инд. пред.	✓ Математички доказан утицај технологије на орг. стр. предуз. (веза није линеарна по типовима производње)	+
Katz, Khan [61]	1960.	- (непозната)	✓ Организација је отворен и рационалан систем	+
Burns, Stalker [58,24]	1961.	20 пред. ел. инд.	✓ Утицај мех. и орг. стила руковођења на орг. стр. (без квант. доказа) ✓ Дефиниције мех. и орган. орг. стр.	+
Chandler [24,11]	1962.	100 највећих амер. пред.	✓ Утицај стратегије диверзификације на орг. стр.	+
Lawrence, Lorsch [58,12]	1967.	10 инд. пред.	✓ Диференцијација окружења узрокује диференцијацију орг. стр., неопходност интеграције и координације	+
Thompson [58,12]	1967.	Неколико предузећа	✓ Утицај технологије на орг. стр. ✓ Недоминантна производна функција – функц. орг. стр. са централизацијом ✓ Стабилност окружења – бирократска орг. стр.	+

Perrow [58]	1967.	Неколико предузећа	✓ Рутинска технологија – механистичка орг. стр. ✓ Нерутинска технологија – органичка орг. стр.	+
Mayer, Baum, Sorenssen [24]	1967.	-	✓ Пораст компјутеризације смањење броја хијерархијских нивоа	+
Reimann, Whisler [24]	1967.	-	✓ Већа примена инф. техн. – пад хоризонталне и вертикалне диференцијације	+
Aston grupa [24,59]	1970.	52 предузећа	✓ Утицај величине предузећа на орг. стр. ✓ Пораст броја запослених – пораст броја хиј. нивоа, специјализације, формализације и децентрализације	+
Blau, Schoenherr [24,13]	1971.	50 предузећа	✓ Најбоља мера величине предузећа је број запослених ✓ Већа величина већа структурна диференцијација и специјализација улога	+
Child, Mansfield [24,14]	1973.	82 предузећа	✓ Потврда закључака Астон групе ✓ Дефиниција димензија орг. стр. ✓ Величина има јачу корелациону везу са орг. стр. него са технологијом	+

Cohen, Levin [24]	1989.	-	✓ Већа величина већа примена стратегије иновирања производа	+
Gerwin [100]	1989.	-	✓ Већа аутоматизација већа формализација	-
Miller i dr. [78]	1991.	38 предузећа	✓ Линеарна веза технологије и орг. стр., коеф. корел. 0.30 ✓ Препоруказа већом применом статистике у истраживањима контингентних фактора	+
Scott [11]	1992.	-	✓ Технологија преко инф. техн. утиче на орг. стр.	-
Vickery et. al. [136]	1999.	183 предузећа	✓ величина предузећа позитивно утиче на број хиј. нивоа, распон руковођења и децетрализацију ✓ неизвесност окружења позитивно утиче на децентрализацију ✓ неизвесност окружења позитивно утиче на величину преузећа ✓ везе статистички потврђене CEM методом	+
Germain, Spears [34]	1999.	200 предузећа	✓ величина предузећа позитивно утиче на формализацију, технократску специјализацију и страт. децентрализацију ✓ технологија и стратегија диференцијације позитивно утичуна техн. специјализацију ✓ стратегија диференцијације позитивно утиче на формализацију ✓ везе статистички потврђене CEM методом	+

Burton, Obel [11]	1996.	232 предузећа	✓ Експертни систем „Организациони консултант“	-
Donaldson [24]	2001.	200 предузећа	✓ Модел САРФИТ за повратак организације у равнотежно стање	-
Различити аутори од 1970. до данас - Miller 1979., Donaldson 1986., Grenwood et al. 1976., Marsh 1992., Grinyer e y al. 1980. и др. [24]	1970-2007	Различит по студијама – укупно око 3000 предузећа	✓ Утицај величине предузећа на орг. стр. коеф. кор. у свим истраживањима 0.50-0.70 ✓ Утицај величине предузећа специјализацију, коеф. кор. у свим истраживањима 0.60-0.70 ✓ Утицај величине предузећа на формализацију коеф. кор. у свим истраживањима око 0.60 ✓ Однос величине и централизације недовољно истражен, различити резултати због проблема скалирања и субјективности	+

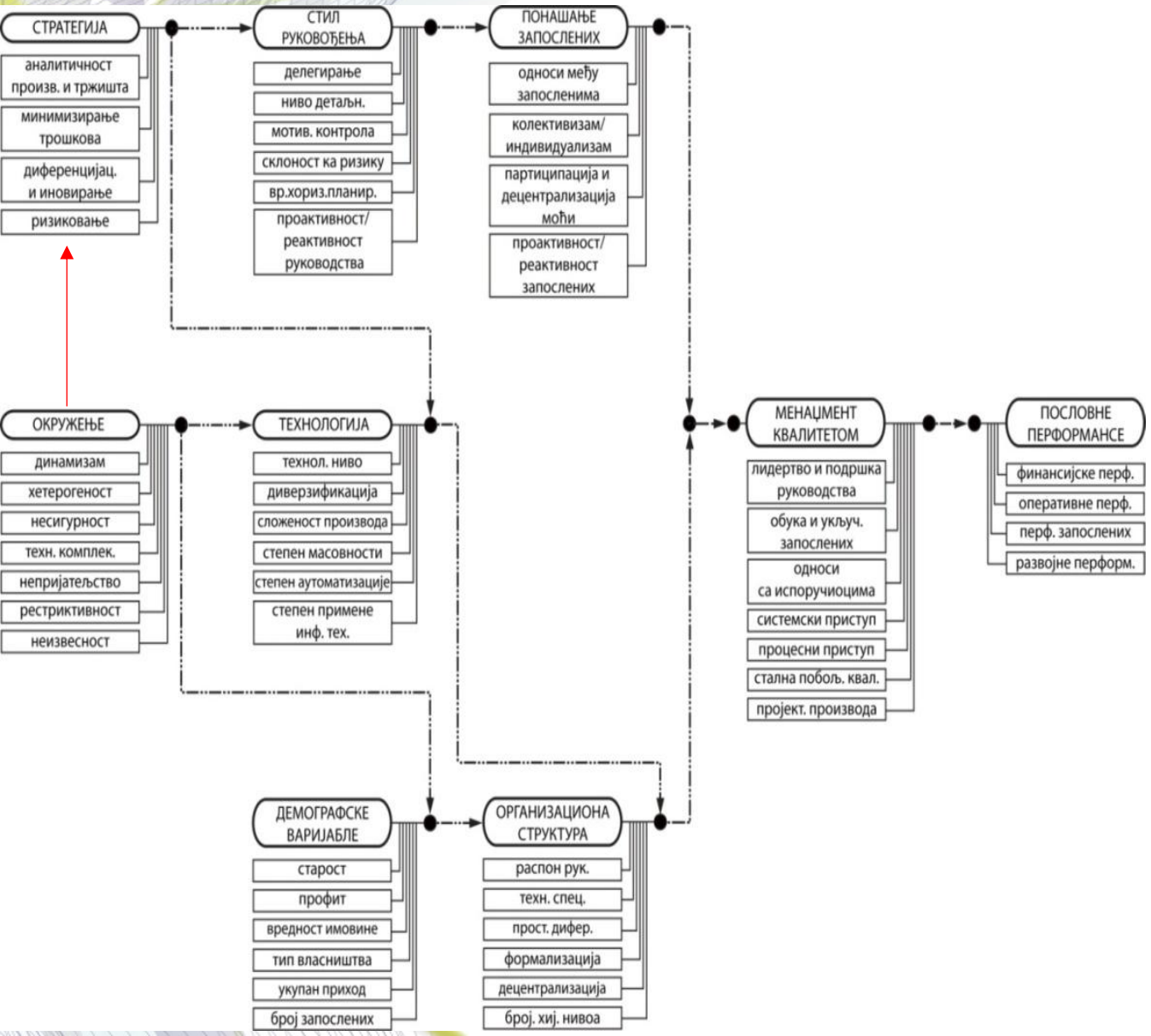
UTICAJ KONTINGENTNOG FAKTORA **OKRUŽENJE**	NA KONTINGENTNI FAKTOR
▪ Heterogenost okruženja↑	▪ diverzifikacija proizvodnog programa ↑ ▪ veličina preduzeća ↑ ▪ broj hijararhijskih nivoa ↑ ▪ sklonost rukovodstva ka mikrouključenju ↓
▪ Dinamizam okruženja ↑	▪ inovativnost kao deo strategije ↑ ▪ rizikovanje kao deo strategije ↑ ▪ formalizacija ↑ ▪ centralizacija ↑(po Vickery, Drogba i Germain-u) ▪ decentralizacija ↑ (po Mintzbergu) ▪ broj hijerarhijskih nivoa raspon rukovođenja ↑ ▪ tehnokratska specijalizacija ↑ ▪ elementi organičke organizacione strukture ↑
▪ restriktivnost okruženja ↑	▪ analitičnost ko deo strategije ↑ ▪ sklonost rukovodstva ka mikrouključenju ↑
▪ neizvesnost okruženja ↑	▪ strategija diferencijacije i inovativnost ↑ ▪ veličina preduzeća ↑
▪ neizvesnost okruženja ↓	▪ strategija liderstva cenom ↑
▪ oportunost okruženja ↑	▪ profitabilnost ↓ ▪ centralizacija ↑
▪ tehnološka kompleksnost okruženja ↑	▪ analitičnost kao deo strategije ↑ ▪ stepen automatizacije operacija ↑ ▪ primena informacionih tehnologija ↑

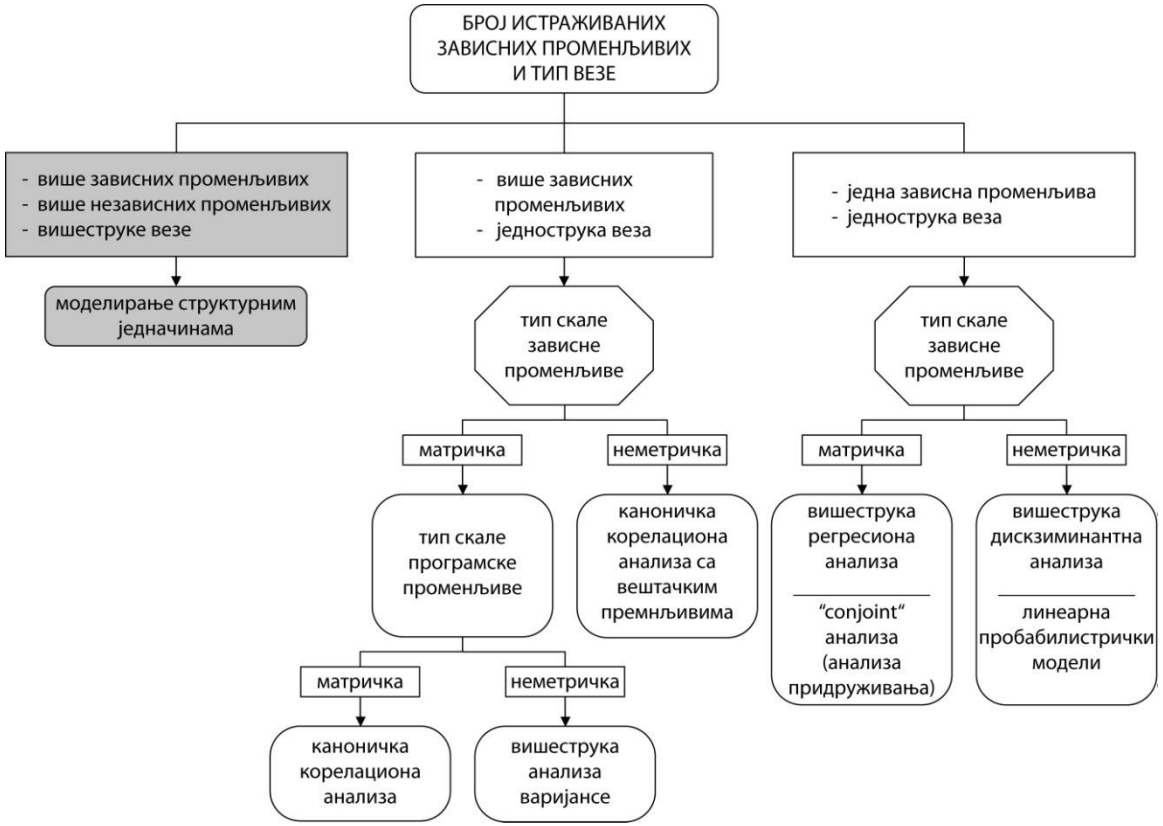
▪ Starost preduzeća ↑	▪ rizikovanje kao deo strategije↓ ▪ dinamizam okruženja ↓ ▪ formalizacija ↑ ▪ veličina preduzeća ↑
▪ Veličina preduzeća↑	▪ starost preduzeća ↑ ▪ stepen automatizacije operacija ↑ ▪ stepen masovnosti proizvodnje ↑ ▪ decentralizacija moći u org. kult. ↑ ▪ strateška decentralizacija ↑ ▪ tehnokratska specijalizacija ↑ ▪ primena informacionih tehnologija ↑ ▪ broj hijararhijskih nivoa ↑ ▪ raspon rukovođenja ↑ ▪ diferencijacija jedinica ↑ ▪ prostorna diferencijacija ↑ ▪ centralizacija ↑ (po Khandwalli) ▪ decentralizacija ↑ (po Blau, Schoenherr i Germain i Spears) ▪ specijalizacija poslova ↑ ▪ formalizacija ↑ ▪ decentralizacija ↑ ▪ tehnološka kompleksnost okruženja ↑ ▪ oportunost okruženja ↑ ▪ heterogenost okruženja ↑ ▪ restriktivnost okruženja ↑ ▪ sklonost rukovodstva ka mikrouključenju ↓

▪ složenost proizvoda↑	▪ centralizacija ↑
▪ diverzifikacija proizvodnog programa ↑	▪ inovativnost kao deo strategije ↑ ▪ veličina preduzeća ↑ ▪ formalizacija ↑ ▪ broj hijararhijskih nivoa ↓ ▪ raspon rukovođenja ↓
▪ primena informacionih tehnologija ↑	▪ *raspon rukovođenja ↑ (po Khandwalli)* ▪ *broj hijerarhijskih nivoa ↓* ▪ *formalizacija ↑*
▪ степен рутинских радних процеса ↑	▪ raspon rukovođenja ↑ ▪ formalizacija ↑ ▪ decentralizacija ↑
▪ organizaciona kompleknost (stepen horizontalne, vertikalne i prostorne diferencijacije org. str.) ↑	▪ sklonost rukovodstva ka mikrouključenju ↓
▪ formalizacija ↑	▪ sklonost rukovodstva ka mikrouključenju ↑
▪ centralizacija ↑	▪ sklonost rukovodstva ka mikrouključenju ↑

▪ stepen automatizacije ↑	▪ formalizacija↑ ▪ jači elementi birokratske strukture
▪ stepen masovnosti proizvodnje ↑	▪ *broj hijerarhijskih nivoa ↓ (po Khandwalli)* ▪ *broj hijerarhijskih nivoa ↑ (po Mintzbergu)* ▪ *tehnokratska specijalizacija* ▪ *raspon rukovođenja ↓*
▪ analitičnost kao deo strategije	▪ broj hijerarhijskih nivoa ↑ ▪ raspon rukovođenja ↑ ▪ prostorna diferencijacija ↑
▪ praćenje troškova kao deo strategije (liderstvo cenom)	▪ broj hijerarhijskih nivoa ↑ ▪ raspon rukovođenja ↑ ▪ prostorna diferencijacija ↑ ▪ formalizacija ↑ ▪ centralizacija ↑
▪ inovativnost kao deo strategije ↑	▪ broj hijerarhijskih nivoa ↓ ▪ raspon rukovođenja ↓ ▪ divizionalizacija ↑ ▪ funkcionalna specijalizacija ↑ ▪ prostorna diferencijacija ↓ ▪ formalizacija ↑ (po Chandleru)) ▪ formalizacija ↓ (po Khandwalli) ▪ centralizacija ↓
▪ sklonost rukovodstva ka mikrouključenju↓	▪ broj hijerarhijskih nivoa ↑ ▪ raspon rukovođenja ↑ ▪ prostorna diferencijacija ↑ ▪ formalizacija ↓ ▪ centralizacija ↓
▪ rizikovanje kao deo strategije ↑	▪ broj hijerarhijskih nivoa ↓ ▪ raspon rukovođenja ↓ ▪ prostorna diferencijacija ↓ ▪ formalizacija ↓ ▪ centralizacija ↓

Model kontingencije domaće industrije





КОНТИНГЕНТНИ ФАКТОР КАО КОНЦЕПТ	ХИПО-ТЕЗА	ДИМЕНЗИЈЕ
Демографске променљиве	1	Број запослених у предузећу коригован степеном професионализације запослених
	2	Старост предузећа
	3	Власничка структура
	4	Укупан приход
Променљиве окружења	5	Хетерогеност окружења
	6	Динамизам окружења
	7	Несигурност окружења
	8	Неизвесност окружења
	9	Технолошка комплексност окружења
	10	Непријатељство у окружењу
	11	Рестриктивност окружења
Променљиве технологије	12	Степен аутоматизације
	13	Степен масовности
	14	Степен примене информационих технологија
	15	Технолошки ниво
Променљиве стратегије	16	Стратегија иновирања производа и диференцијације
	17	
	18	Стратегија ризиковања
	19	Стратегија минимизирања трошкова
		Стратегија аналитичности
Променљиве организационе структуре	20	Број хијерархијских нивоа
	21	Распон руковођења
	22	Технократска спацијализација
	23	Просторна диференцијација
	24	Формализација
	25	Децентрализација
Променљиве стила руковођења	26	Склоност ка делегирању
	27	Низак ниво детаљности
	28	Проактивност руководиоца
	29	Временски хоризонт планирања (дугорочно)
	30	Склоност ка ризиковању
	31	Мотивисање и награђивање запослених
Променљиве понашања запослених	32	Проактивност запослених
	33	Односи међузапосленима (добри, неформални, сарадња)
	34	Колективизам
	35	Децентрализација и партиципација

КРИТИЧНИ ФАКТОРИ МЕНАЦМЕНТА КВАЛИТЕТОМ	ХИПО-ТЕЗА	ДИМЕНЗИЈЕ КРИТИЧНИХ ФАКТОРА МЕНАЦМЕНТА КВАЛИТЕТОМ
Лидерство и подршка руководства програму квалитета	1	L1:Преузимање одговорности за квалитет од стране руководства
	2	L2:Брига директора сектора за квалитет
	3	L3:Напори руководства предузећа за побољшање квалитета
	4	L4:Постављање циљева и политике квалитета
	5	L5:Постављање пословника квалитета
	6	L6:Подстицај руководства да запослени самостално одлучују и уводе иновација
	7	L7:Мотивација запослених и награђивање за висок ниво обављеног посла
Обука и укључивање запослених	8	OB1:Одговорност запослених у сектору квалитета и осталим деловима предузећа за квалитет
	9	OB2:Обука запослених као приоритет у предузећу
	10	OB3:Постојање средстава за обуку запослених
	11	OB4:Обука запослених за примену метода и техника (алата) за побољшање квалитета
Системски приступ – документован систем квалитета	12	SIST1:Расположивост података о квалитету сваком запосленом
	13	SIST2:Анализа прикупљених података о квалитету у циљу побољшања квалитета
	14	SIST3:Постојање сектор квалитета
	15	SIST4:Поседовање докумената система квалитета
Процесни приступ	16	PROC1:Разграничење и опис сваког процеса у предузећу
	17	PROC2:Континуирано праћење кључних процеса у предузећуи њихово побољшање
	18	PROC3:Одређивање мере квалитета за сваки процес у предузећу
	19	PROC4:Учешће оператера на машини у одржавању
Узајамно корисни односи са испоручиоцима	20	ISP1:Сланање на мали број поузданих испоручиоца
	21	ISP2:Избор испоручиоца са сертификатом квалитета
	22	ISP3:Учешће испоручиоца у развоју производа
	23	ISP4:Учешће уобуци запослених код испоручиоца на пољу квалитета
Стална побољшања квалитета	24	PK1:Стална тежња ка отклањању интерних процеса који доводе до нерационалног трошења времена или новца
	25	PK2:Иновирање производног програма
	26	PK3:Примена напредних информационих технологија ради боље анализе података и одређивања приоритета

$\bar{x}$

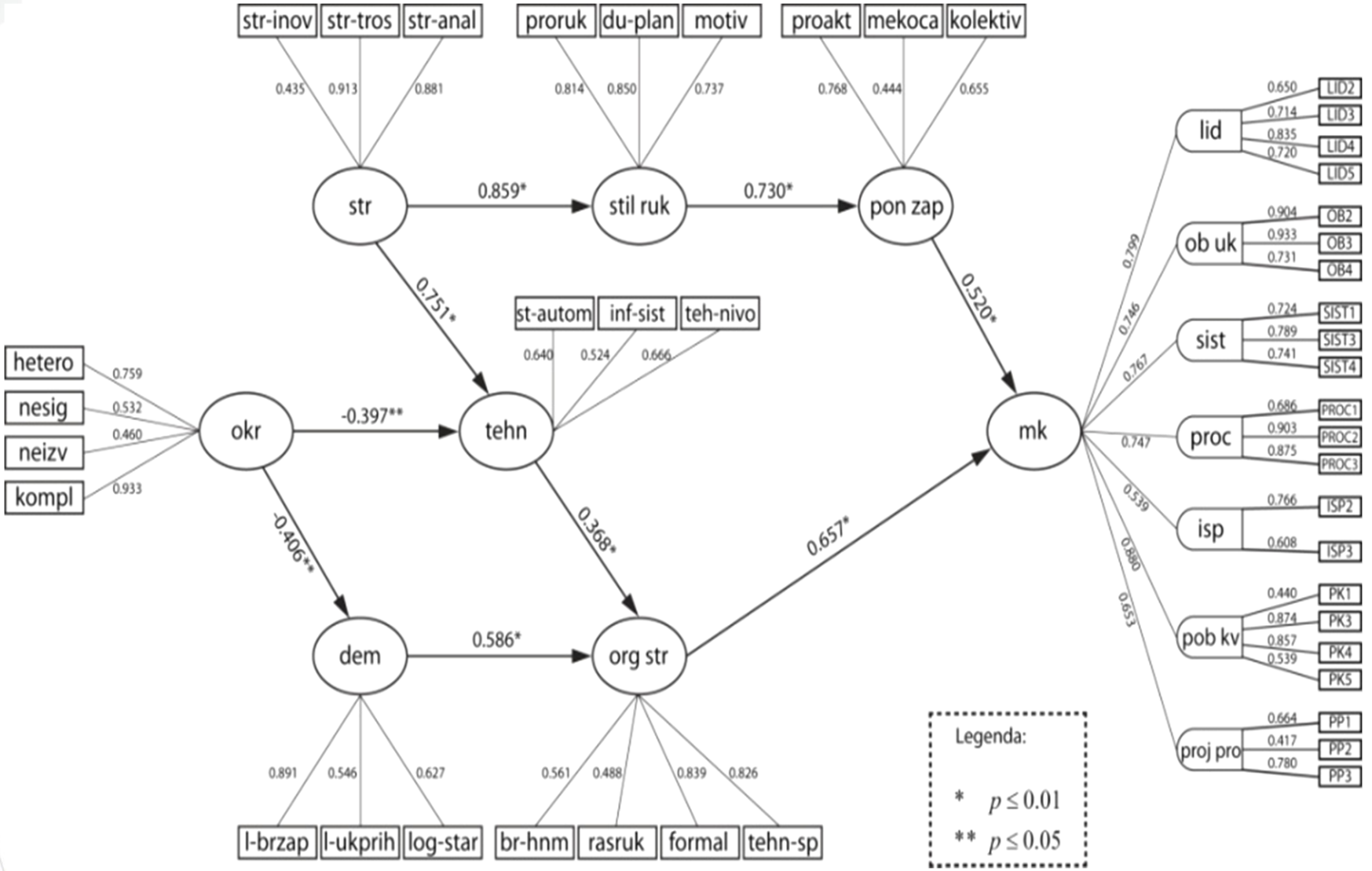
	DEMOGR	TEHNOL	STRAT	OKRUZ	ORGSTR	STILRUK	PONZAP
DEMOGR	1.000						
	p=—						
TEHNOL	.199	1.000					
	p=.161	p=—					
STRAT	-.138	.529	1.000				
	p=.333	p=.000	p=—				
OKRUZ	-.391	-.483	-.091	1.000			
	p=.005	p=.000	p=.528	p=—			
ORGSTR	.573	.413	.242	-.321	1.000		
	p=.000	p=.003	p=.088	p=.021	p=—		
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

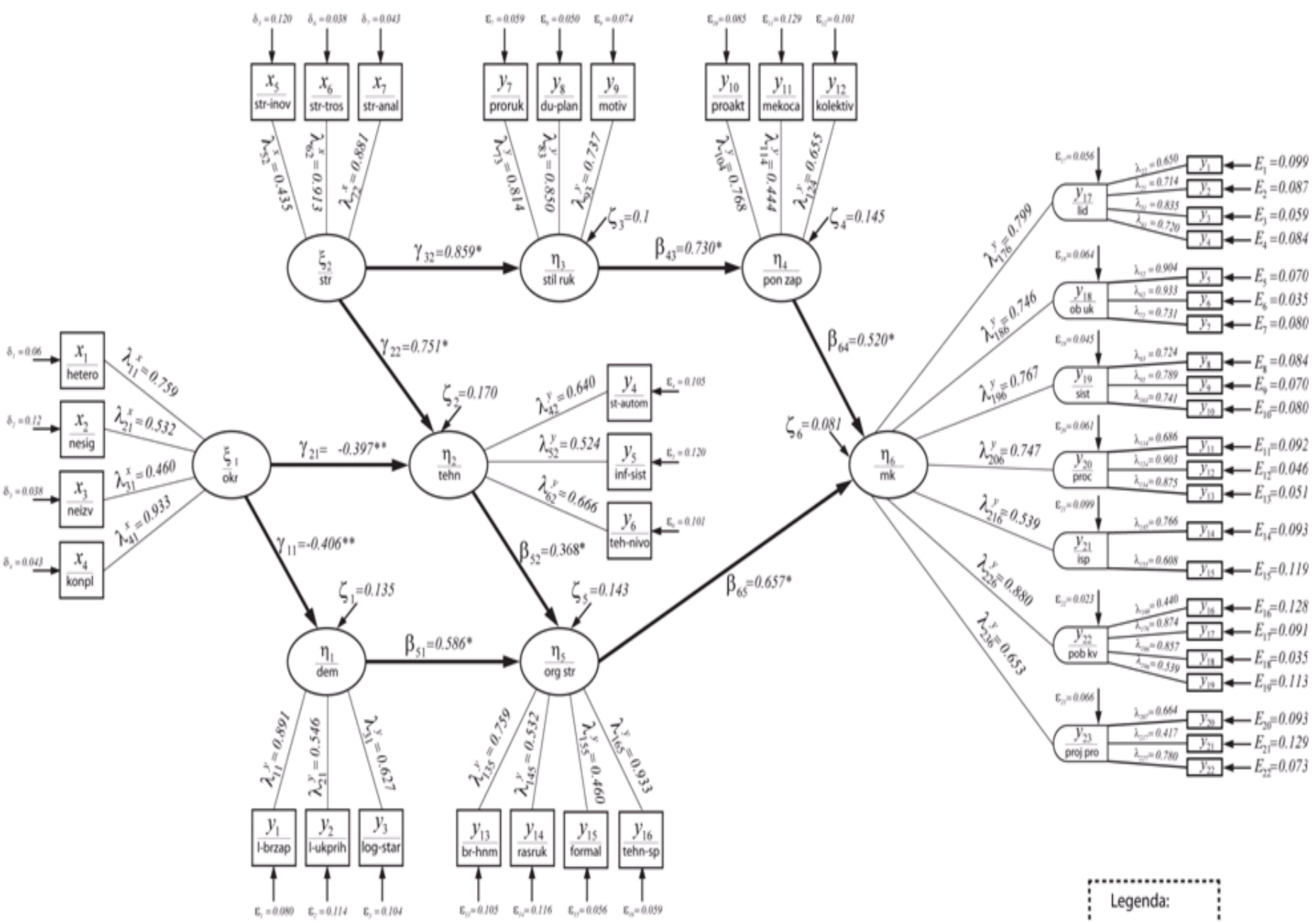
ПРОМЕНЉИВЕ ОКРУЖЕЊА	Средња вредност по избацивању	Варијанса по избацивању	Станд. дев. по избацивању	α по избацивању	
HETERO	22.66009	20.51077	4.528882	.678426	$\bar{x}$ =25.986 SD=5.322 *Cronbach* α=0.72 *Stand.* α=0.74
DINAMI	22.40776	23.31069	4.828115	.717206	
NESIG	22.97785	21.68058	4.656241	.679709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

ПРОМЕНЉИВЕ ОКРУЖЕЊА	Фактор 1	„еиген“ вредност 2.394	Комуналитети 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

Model kontingencije domaće industrije





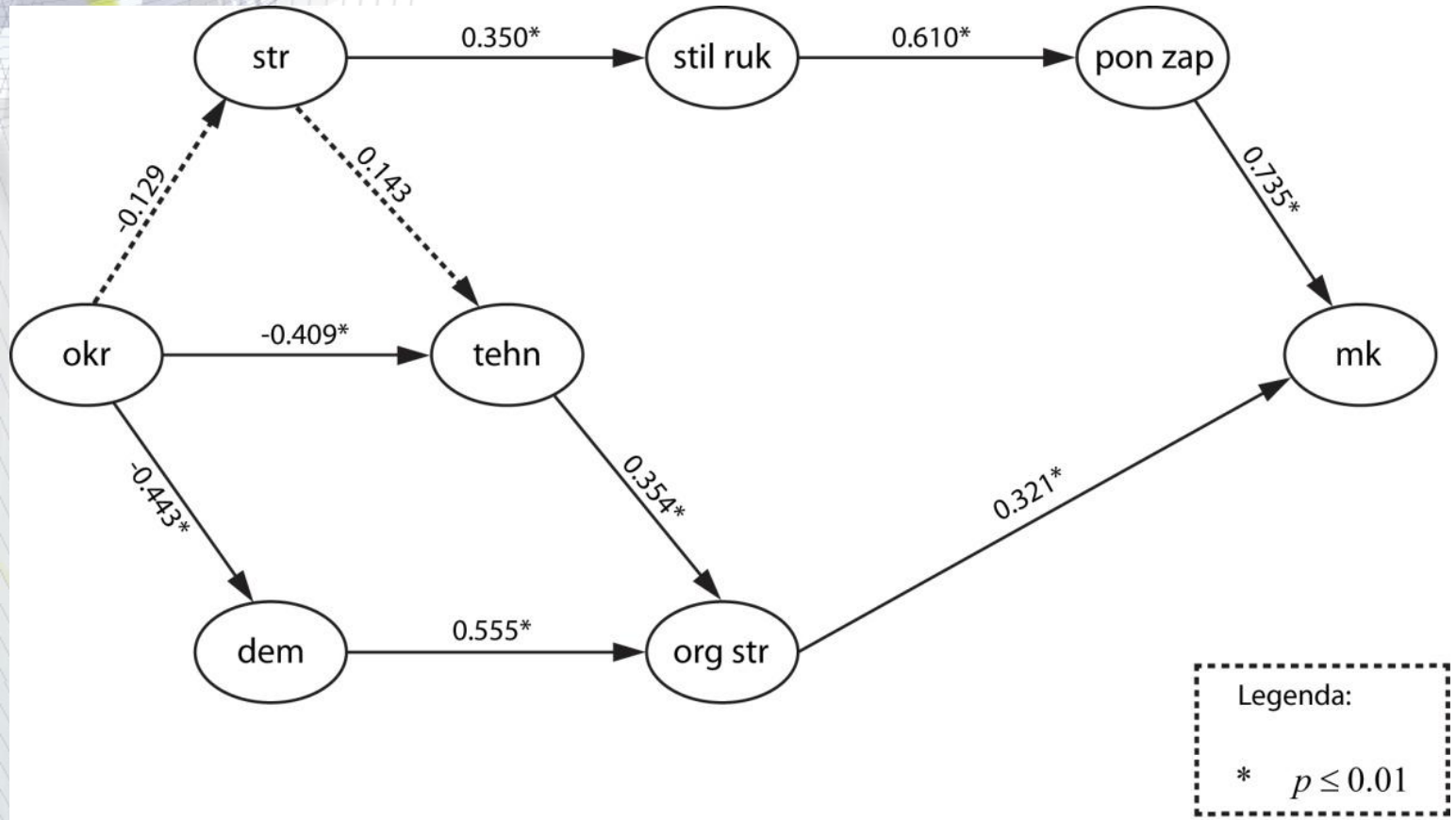
ПОКАЗАТЕЉ АДЕКВАТНОСТИ МОДЕЛА	ВРЕДНОСТ	ПРЕПОРУКА
Joreskog GFI	.933	преко 0.90
Joreskog AGFI	.895	преко 0.90
RMSEA индекс	.076	испод 0.08
PGI (гама индекс популације)	.870	преко 0.80
APGI (прилагођени индекс популације)	.884	преко 0.90
RMS стандардизовани резидуал	.095	испод 0.10
ML χ^2	598.540678	-
степени слободе	368.000	-
p-ниво	.000	до 0.05
χ^2/df	1.627	1....5

Legenda:

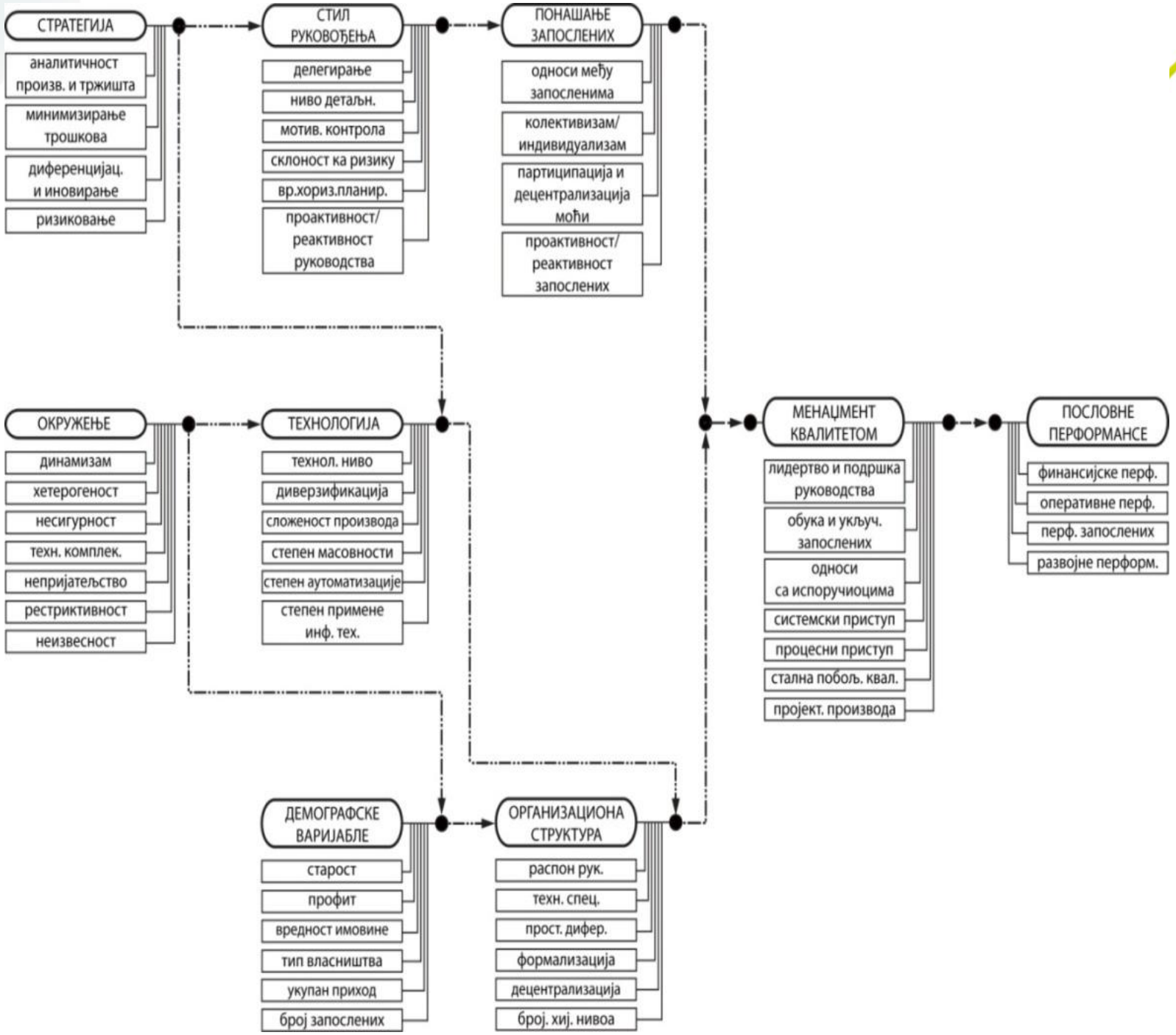
* $p \leq 0.01$

** $p \leq 0.05$

Model kontingencije domaće industrije – uporedni model



ПОКАЗАТЕЉ АДЕКВАТНОСТИ МОДЕЛА	ВРЕДНОСТ	ПРЕПОРУКА
Joreskog GFI	.634	преко 0.90
Joreskog AGFI	.561	преко 0.90
RMSEA индекс	.126	испод 0.08
PGI (гама индекс популације)	.702	преко 0.80
APGI (прилагођени индекс популације)	.656	преко 0.90
RMS стандардизовани резидуал	.220	испод 0.10
ML χ^2	831.549	-
степени слободе	402.000	-
p-ниво	0.000	до 0.05
χ^2/df	2.068	1....5


СТРАТЕГИЈА
аналитичност произв. и тржишта
минимизирање трошкова
диференцијац. и иновирање
ризиковање
СТИЛ РУКОВОЂЕЊА
делегирање
ниво детаљн.
мотив. контрола
склоност ка ризику
вр.хориз.планир.
проактивност/ реактивност руководства
ПОНАШАЊЕ ЗАПОСЛЕНИХ
односи међу запосленима
колективизам/ индивидуализам
партиципација и децентрализација моћи
проактивност/ реактивност запослених
ОКРУЖЕЊЕ
динамизам
хетерогеност
несигурност
техн. комплек.
непријатељство
рестриктивност
неизвесност
ТЕХНОЛОГИЈА
технол. ниво
диверзификација
сложеност производа
степен масовности
степен аутоматизације
степен примене инф. тех.
ДЕМОГРАФСКЕ ВАРИЈАБЛЕ
старост
профит
вредност имовине
тип власништва
укупан приход
број запослених
ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА
распон рук.
техн. спец.
прост. дифер.
формализација
децентрализација
број. хиј. нивоа
МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТОМ
лидертво и подршка руководства
обука и укључ. запослених
односи са испоручиоцима
системски приступ
процесни приступ
стална побољ. квал.
пројект. производа
ПОСЛОВНЕ ПЕРФОРМАНСЕ
финансијске перф.
оперативне перф.
перф. запослених
развојне перформ.

КОНТИНГЕНТНИ ФАКТОР КАО КОНЦЕПТ	ХИПО-ТЕЗА	ДИМЕНЗИЈЕ
Демографске променљиве	1	Број запослених у предузећу коригован степеном професионализације запослених
	2	Старост предузећа
	3	Власничка структура
	4	Укупан приход
Променљиве окружења	5	Хетерогеност окружења
	6	Динамизам окружења
	7	Несигурност окружења
	8	Неизвесност окружења
	9	Технолошка комплексност окружења
	10	Непријатељство у окружењу
	11	Рестриктивност окружења
Променљиве технологије	12	Степен аутоматизације
	13	Степен масовности
	14	Степен примене информационих технологија
	15	Технолошки ниво
Променљиве стратегије	16	Стратегија иновирања производа и
	17	диференцијације
	18	Стратегија ризиковања
	19	Стратегија минимизирања трошкова
		Стратегија аналитичности
Променљиве организационе структуре	20	Број хијерархијских нивоа
	21	Распон руковођења
	22	Технократска спацијализација
	23	Просторна диференцијација
	24	Формализација
	25	Децентрализација
Променљиве стила руковођења	26	Склоност ка делегирању
	27	Низак ниво детаљности
	28	Проактивност руководиоца
	29	Временски хоризонт планирања (дугорочно)
	30	Склоност ка ризиковању
	31	Мотивисање и награђивање запослених
Променљиве понашања запослених	32	Проактивност запослених
	33	Односи међу запосленима (добри, неформални, сарадња)
	34	Колективизам
	35	Децентрализација и партиципација

КРИТИЧНИ ФАКТОРИ МЕНАЏМЕНТА КВАЛИТЕТОМ	ХИПО-ТЕЗА	ДИМЕНЗИЈЕ КРИТИЧНИХ ФАКТОРА МЕНАЏМЕНТА КВАЛИТЕТОМ
Лидерство и подршка руководства програму квалитета	1	L1:Преузимање одговорности за квалитет од стране руководства
	2	L2:Брига директора сектора за квалитет
	3	L3:Напори руководства предузећа за побољшање квалитета
	4	L4:Постављање циљева и политике квалитета
	5	L5:Постављање пословника квалитета
	6	L6:Подстицај руководства да запослени самостално одлучују и уводе иновација
	7	L7:Мотивација запослених и награђивање за висок ниво обављеног посла
Обука и укључивање запослених	8	OB1:Одговорност запослених у сектору квалитета и осталим деловима предузећа за квалитет
	9	OB2:Обука запослених као приоритет у предузећу
	10	OB3:Постојање средстава за обуку запослених
	11	OB4:Обука запослених за примену метода и техника (алата) за побољшање квалитета
Системски приступ – документован систем квалитета	12	SIST1:Расположивост података о квалитету сваком запосленом
	13	SIST2:Анализа прикупљених података о квалитету у циљу побољшања квалитета
	14	SIST3:Постојање сектор квалитета
	15	SIST4:Поседовање докумената система квалитета
Процесни приступ	16	PROC1:Разграничење и опис сваког процеса у предузећу
	17	PROC2:Континуирано праћење кључних процеса у предузећуи њихово побољшање
	18	PROC3:Одређивање мере квалитета за сваки процес у предузећу
	19	PROC4:Учешће оператера на машини у одржавању
Узајамно корисни односи са испоручиоцима	20	ISP1:Сланьање на мали број поузданих испоручиоца
	21	ISP2:Избор испоручиоца са сертификатом квалитета
	22	ISP3:Учешће испоручиоца у развоју производа
	23	ISP4:Учешће уобуци запослених код испоручиоца на пољу квалитета
Стална побољшања квалитета	24	PK1:Стална тежња ка отклањању интерних процеса који доводе до нерационалног трошења времена или новца
	25	PK2:Иновирање производног програма
	26	PK3:Примена напредних информационих технологија ради боље анализе података и одређивања приоритета