PROJEKTOVANJE ORGANIZACIJE

PREDAVANJE BR. 7

Kontingentni model domaće industrije

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

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	+
АУТОР ИСТРАЖ.	ГОДИНА	ВЕЛИЧИНА УЗОРКА	ЗАКЉУЧЦИ	ПОТВРДА ОД СТРАНЕ ДРУГИХ ИСТРАЖ.
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	+

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	+

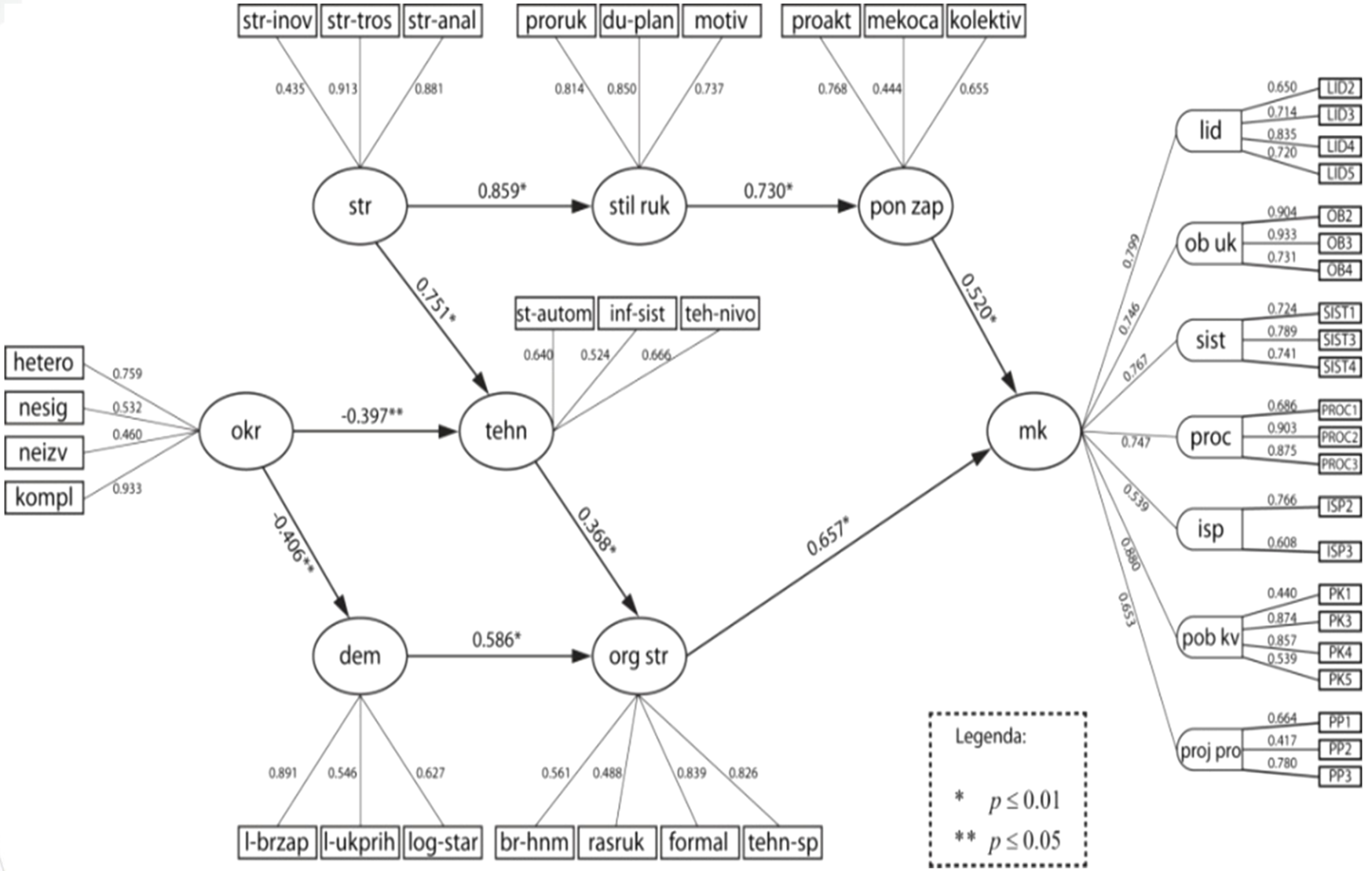
UTICAJ KONTINGENTNOG FAKTORA **OKRUŽENJE**	NA KONTINGENTNI FAKTOR
▪ Heterogenost okruženja↑	▪ diverzifikacija proizvodnog programa ↑ ▪ veličina preduzeća ↑ ▪ broj hijararhijskih nivoa ↑ ▪ sklonost rukovodstva ka mikrouključenju ↓
▪ Dinamizam okruženja ↑	▪ inovativnost kao deo strategije ↑ ▪ rizikovanje 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 kao 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 ↑

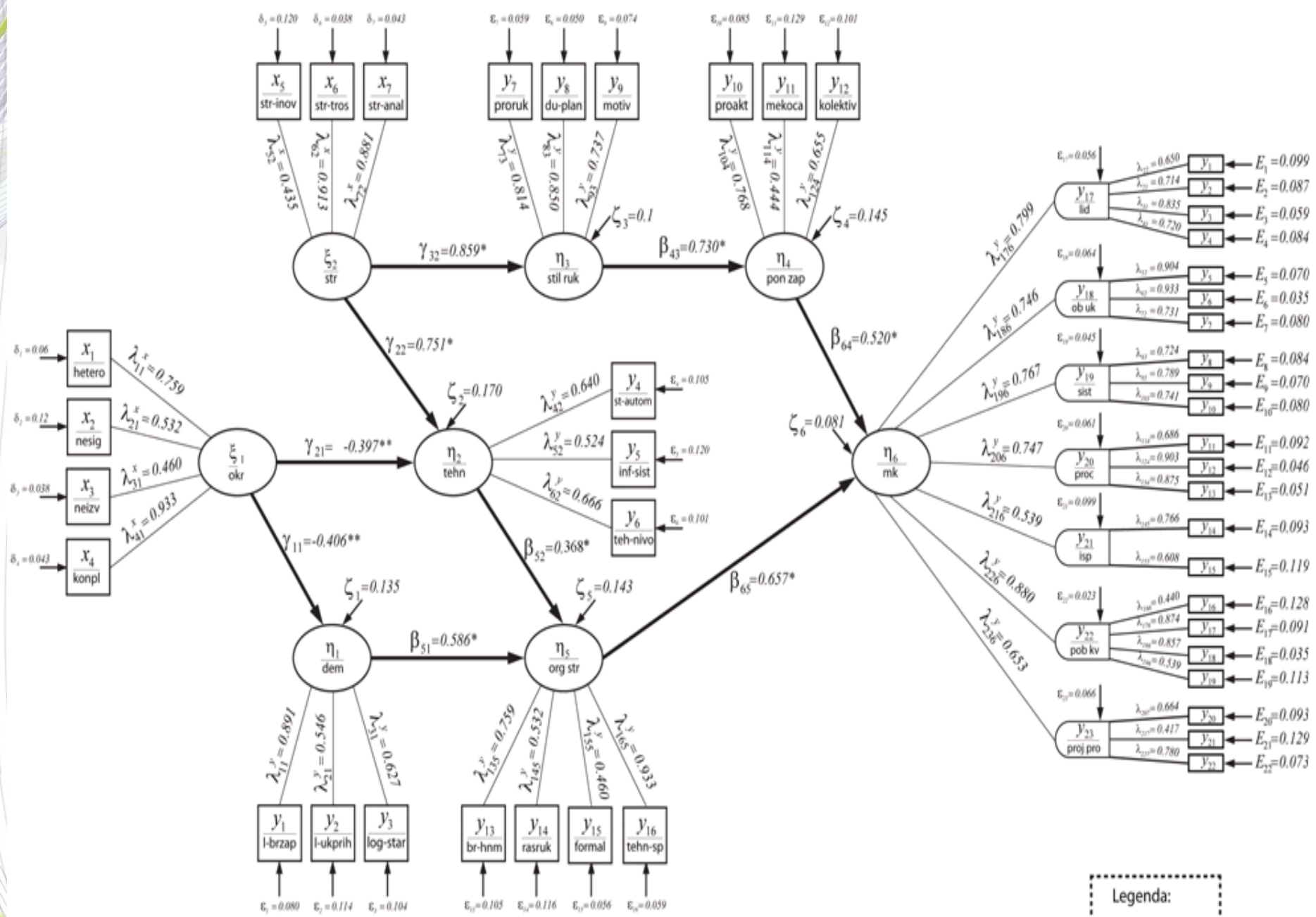
▪ Starost preduzeća ↑	▪ rizikovanje kao deo strategije↓ ▪ dinamizam okruženja ↓ ▪ formalizacija ↑ ▪ veličina preduzeća ↑
▪ Veličina preduzeća↑	▪ starost preduzeća ↑ ▪ stepen automatizacije operacija ↑ ▪ stepen masovnosti proizvodnje ↑ ▪ decentralizacija moći u org. kult. ↑ ▪ strateška decentralizacija ↑ ▪ 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 ↓

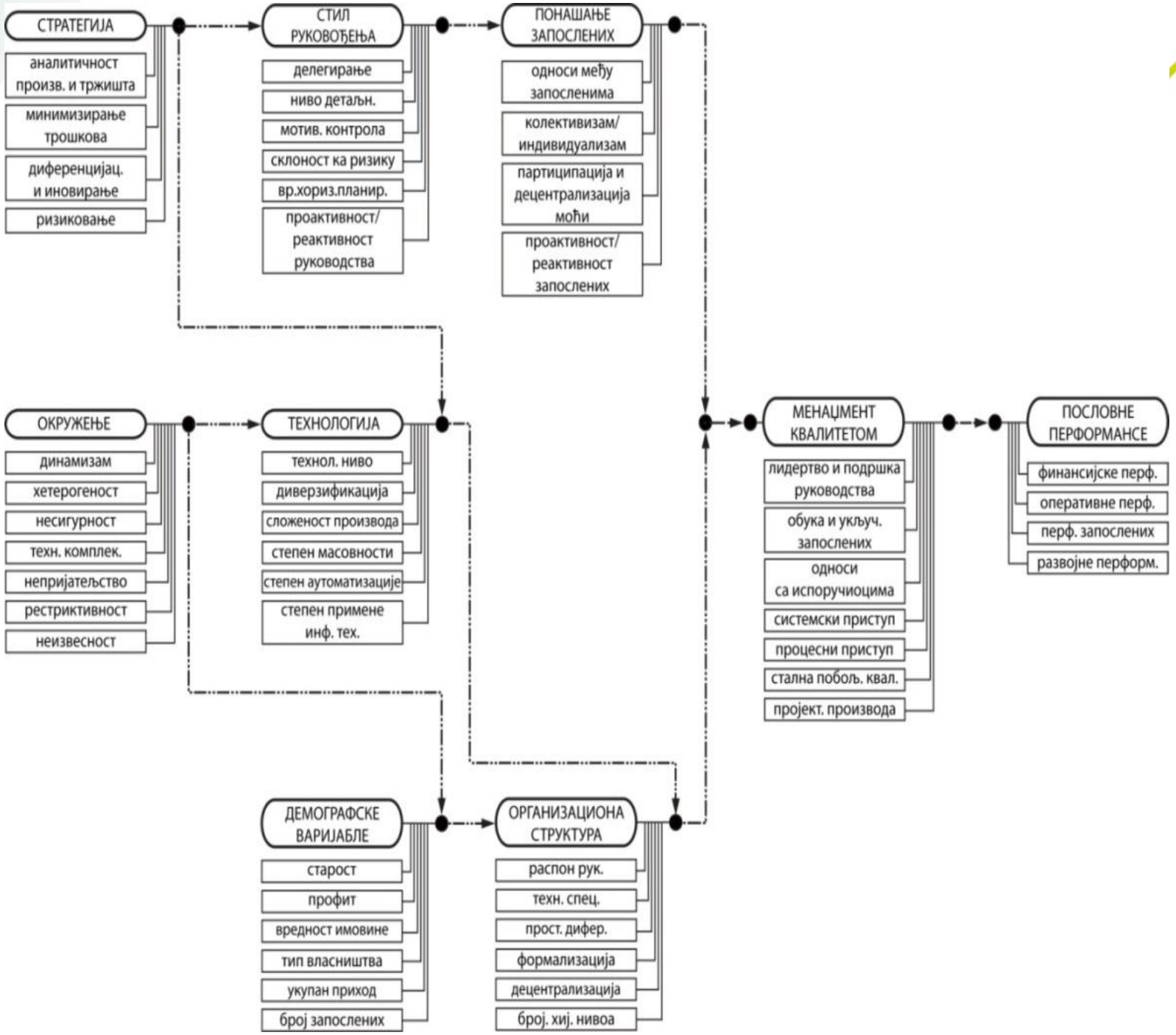
▪ složenost proizvoda↑	▪ centralizacija ↑
▪ diverzifikacija proizvodnog programa ↑	▪ inovativnost kao deo strategije ↑ ▪ veličina preduzeća ↑ ▪ formalizacija ↑ ▪ broj hijararhijskih nivoa ↓ ▪ raspon rukovođenja ↓
▪ primena informacionih tehnologija ↑	▪ *raspon rukovođenja ↑ (po Khandwalli)* ▪ *broj hijerarhijskih nivoa ↓* ▪ *formalizacija ↑*
▪ stepen rutinskih radnih procesa ↑	▪ 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



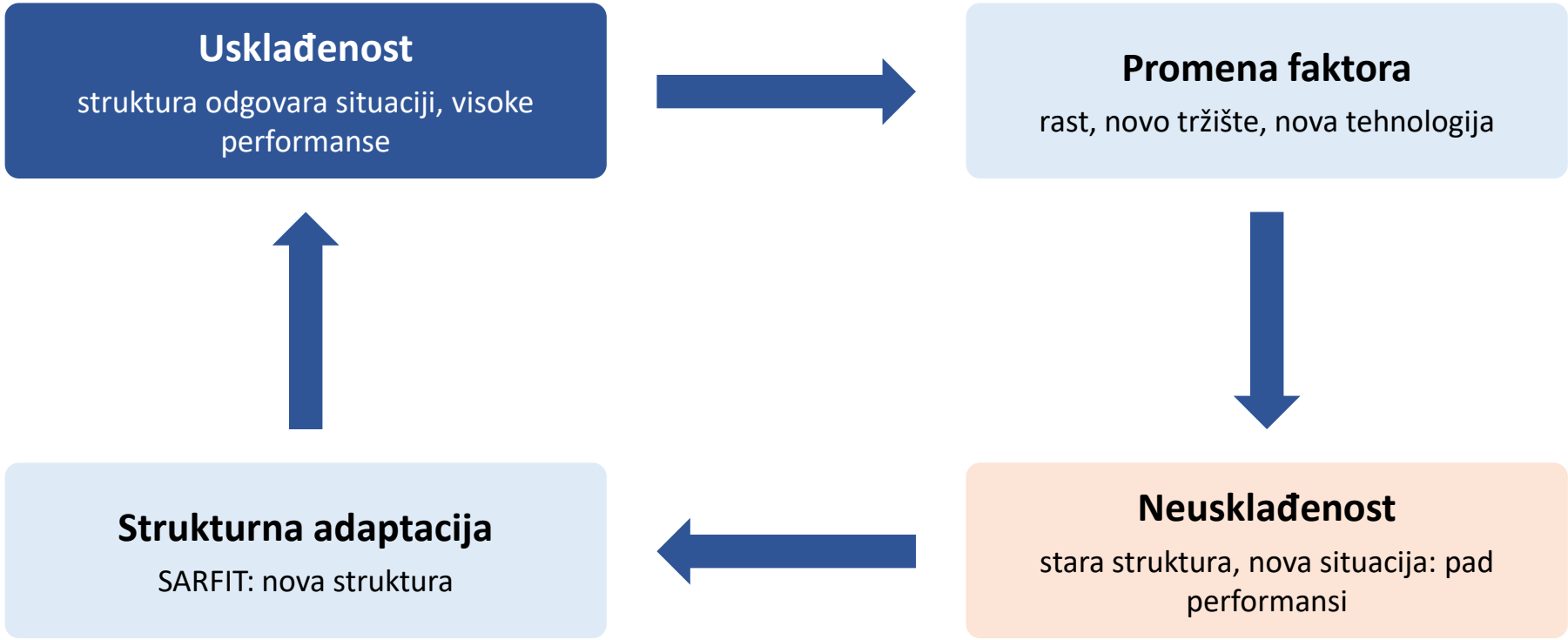

x5 str-inov
x6 str-tros
x7 str-anal
y7 proruk
y8 du-plan
y9 motiv
y10 proakt
y11 mekoca
y12 kolektiv
ξ2 str
η3 stil ruk
η4 pon zap
γ32=0.859*
β43=0.730*
ζ3=0.1
ζ4=0.145
γ22=0.751*
β64=0.520*
x1 hetero
x2 nesig
x3 neizv
x4 konpl
ξ1 okr
γ21= -0.397**
γ11=-0.406**
η2 tehn
η1 dem
η5 org str
η6 mk
ζ2=0.170
ζ1=0.135
ζ5=0.143
ζ6=0.081
β52=0.368*
β51=0.586*
β65=0.657*
y4 st-autom
y5 inf-sist
y6 teh-nivo
y1 l-brzap
y2 l-ukprih
y3 log-star
y13 br-hnm
y14 rasruk
y15 formal
y16 tehn-sp
y17 lid
y18 ob uk
y19 sist
y20 proc
y21 isp
y22 pob kv
y23 proj pro
y1 E1=0.099
y2 E2=0.087
y3 E3=0.059
y4 E4=0.084
y5 E5=0.070
y6 E6=0.035
y7 E7=0.080
y8 E8=0.084
y9 E9=0.070
y10 E10=0.080
y11 E11=0.092
y12 E12=0.046
y13 E13=0.051
y14 E14=0.093
y15 E15=0.119
y16 E16=0.128
y17 E17=0.091
y18 E18=0.035
y19 E19=0.113
y20 E20=0.093
y21 E21=0.129
y22 E22=0.073
Legenda:
* p ≤ 0.01
** p ≤ 0.05


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

USKLAĐENOST I NEUSKLAĐENOST



Burton i Obel: 172 od 232 preduzeća nisu imala optimalne performanse zbog neusklađenosti.

Donaldson: preduzeće stalno prolazi ovaj krug.

U projektu: neusklađenost je razlika između onoga što model i baza očekuju i stanja u vašem preduzeću.

ŠTA PROVERAVAMO NA NAŠOJ BAZI (VEŽBA 6)

Grupa	Veza iz modela	Promenljive u bazi
1	Heterogenost okruženja ↑ → broj hijerarhijskih nivoa ↑	II.1 i broj nivoa
2	Veličina ↑ → raspon rukovođenja ↑, formalizacija ↑	I.1, raspon, indeks formalizacije
3	Stepen automatizacije ↑ → formalizacija ↑	III.1 i indeks formalizacije
4	Tehnološka kompleksnost okruženja ↑ → primena IT ↑	II.4 i III.2
5	Dinamizam okruženja ↑ → centralizacija ili decentralizacija?	II.3 i centralizacija
6	Praćenje troškova u strategiji ↑ → formalizacija i centralizacija ↑	IV i V

Model je nastao na domaćim preduzećima; nalaz ove generacije pokazuje da li veze i danas važe.

KAKO OVO MERIMO I ŠTA RADITE NA VEŽBAMA

Kako merimo

- Sve veze u modelu povezuju sekcije ankete: kontingentne faktore, faktore menadžmenta kvalitetom i performanse.
- Na bazi od ~170 preduzeća veze se proveravaju korelacijom.

Na vežbama

- Vežba 6 (24. 11.): svaka grupa proverava jednu vezu iz modela, pravi benchmark svog preduzeća, SWOT na dokazima i listu neusklađenosti.