

Ivan Šošić
Vlasta Bahovec
Mirjana Čižmešija*

UDK 330.33.012 (497.5)
JEL Classification C82, C42, E32
Pregledni rad

PREGLED METODOLOGIJE KONJUNKTURNIH ISTRAŽIVANJA ZEMALJA EUROPSKE UNIJE I HRVATSKO ISKUSTVO

Konjunktorni su testovi kvalitativna istraživanja zasnovana na prosudbama i očekivanjima gospodarskih subjekata i potrošača. Ta su istraživanja usko povezana s kvantitativnim statističkim istraživanjima. Informacije pribavljene konjunktornim testovima i anketama pouzdanja potrošača služe kao dio informacijske cjeline za ocjenu poslovne klime i poslovne aktivnosti, za ocjenu ekonomskih trendova i za prognoziranje. Zemlje članice Europske Unije i njezine potencijalne članice primjenjuju Harmoniziranu metodologiju konjunktornih testova EU, ali postoje i neke razlike u primjeni nacrtu uzorka, metoda izbora uzorka, u tretmanu nedobijenih odgovora, u metodama desezoniranja i sl. Istraživanja provode različite istraživačke organizacije: nacionalni statistički instituti, specijalizirane istraživačke ustanove ili nacionalne banke. U ovome se radu podrobno usporedno prikazuju osnovne karakteristike metodologije konjunktornih testova zemalja članica EU i zemalja koje su potencijalne članice. Konjunktorni testovi provode se u Hrvatskoj od godine 1995. i velikim su dijelom usklađeni s Harmoniziranom metodologijom EU. Javlja se problem relativno velike stope neodaziva. Prijeko su potrebne izmjene anketnih upitnika i uspostava provedbe mjesečnih umjesto dosadašnjih kvartalnih istraživanja, uvođenje investicijskih testova i testova u uslužnom sektoru. Da bi se osigurali kontinuitet i kvaliteta istraživanja u Hrvatskoj, potrebno je osigurati organizacijsku, metodološku i financijsku stabilnost njihova provođenja.

Ključne riječi: konjunktorni testovi, nacrt uzorka, okvir za izbor uzorka, stopa odaziva, istraživačke institucije, metode desezoniranja.

* J. Šošić, prof. dr. sc., sosic@efzg.hr; V. Bahovec, prof. dr. sc., bahovec@efzg.hr i M. Čižmešija, doc. dr. sc., svi sa Ekonomskog fakulteta Zagreb. Prvobitna verzija članka primljena u uredništvo 20. 3. 2007., a konačna 21. 6. 2007.

1. Uvod

Konjunkturna se istraživanja u Hrvatskoj provode od drugog tromjesečja godine 1995. u području prerađivačke industrije, a od trećega tromjesečja iste godine u području trgovine i građevinarstva. Kvalitativna istraživanja, kao što su navedeni testovi, u Europi se provode pod uobičajenim nazivom "Business and Consumer surveys" i obuhvaćaju, pored navedenoga, i ankete pouzdanja potrošača, testove u sektoru usluga i investicijske testove. U Hrvatskoj se ne provode testovi u sektoru usluga. Investicijski testovi svojedobno su provođeni ali se zbog objektivnih razloga više ne provode. Ankete pouzdanja potrošača provodi HNB po metodologiji i u suradnji (stručna i financijska podrška) Europske komisije pri EU.

Konjunkturane testove u Hrvatskoj provodi Centar za poslovna istraživanja Privrednog vjesnika koji je svojevremeno započeo provoditi i ankete pouzdanja potrošača i investicijske testove. Konjunktorni testovi RH započeti su u suradnji i uz stručnu pomoć IFO instituta iz Münchena. Provode se kvartalno, a rezultati se objavljuju u specijalnom prilogu tjednika Privredni vjesnik. Oni su velikim dijelom u skladu s Harmoniziranim programom konjunktturnih istraživanja (The Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys¹) Uprave za ekonomske i financijske poslove pri Europskoj komisiji Europske Unije - Directorate-General for Economic and financial affairs; DG ECFIN.²

Hrvatska ima uvjete za uključivanje istraživanja u Harmonizirana istraživanja Europske komisije pri EU, ali su potrebne određene prilagodbe postojećih istraživanja i potrebno je uvođenje investicijskih testova i testova u sektoru usluga. Pritom su osobito važni rezultati komparativne analize statističke metodologije i ostalih karakteristika konjunktturnih istraživanja zemalja EU.

2. Konjunktturni testovi

Europska komisija, odnosno Uprava (DG ECFIN) koordinira provođenje harmoniziranih istraživanja za različite sektore i za gospodarstva zemalja članica EU, jednako kao i za zemlje koje su potencijalne članice. Rezultati provedenih istraživanja službeno se objavljuju u elektroničkom obliku na web stranicama Eu-

¹ User Guide - 1997., updated 29/11/2006.

² Specifičnosti hrvatskoga nacionalnoga gospodarstva kao gospodarstva zemlje u tranziciji i pravne i institucionalne promjene u hrvatskome gospodarstvu zahtijevaju određene statističko-analitičke modifikacije postojeće metodologije EU.

ropske komisije³. Istraživanja se provode u dvadeset i sedam zemalja EU, a rezultati se objavljuju za konjunktturne testove u industriji, u trgovini, u građevinarstvu, u sektoru usluga, zatim i za investicijske testove i za ankete pouzdanja potrošača. Luksemburg ne provodi testove u uslužnom sektoru i u trgovini na malo, a Malta, pored navedenoga, ne provodi ni testove u građevinarstvu, niti investicijske testove.

Europska komisija ima značajnu ulogu u praćenju i informiranju EU članica i različitih ekonomskih subjekata o ekonomskoj situaciji i predviđanjima, i to oboje na nacionalnoj razini i na razini Unije. Europska komisija prati ekonomsku situaciju i prognozira makroekonomski razvitak, a jedan od instrumenata kojim to provodi jesu koordinirani konjunktturni testovi i ankete pouzdanja potrošača. Njima je u interesu organizirati metodološki usklađene testove, a pritom zemljama koje provode istraživanja uvažiti slobodu da ih prilagode osnovnim karakteristikama svoga gospodarstva. Suradnja zemalja članica EU i onih koje to namjeravaju postati sa DG ECFIN očituje se usklađivanjem metodologije i osiguranjem dostupnosti i transparentnosti rezultata istraživanja. Europska komisija dijelom financira provođenje istraživanja (do 50%). Suradnja se provodi prema ugovoru Europske komisije i zemlje pristupnice (Council Regulation (EC, Euratom)), No 165/2002 of 25 June 2002). Ugovara se trogodišnja suradnja koja se obnavlja ili se s vremenom prekida ako se ne udovoljava zahtjevima objiju strana.

3. Komparativna analiza konjunktturnih istraživanja Hrvatske i EU

U dijelu rada koji slijedi podrobno je analizirana teorijsko-metodološka osnova istraživanja koje provode Hrvatska i zemlje članice EU. Naglasak je na komparativnoj analizi osnovnih obilježja istovrsnih istraživanja po pojedinim zemljama, i to posebno na statističko-metodološkoj osnovi (populacija, okvir izbora uzorka, metoda izbora uzorka, veličina uzorka, stopa odaziva, učestalost ažuriranja okvira za izbor uzorka, metode desezoniranja i dr.) Korišteni su službeno objavljeni podaci na internetskim stranicama Europske komisije pri EU.⁴ Ukazano je na sličnosti i razlike, pa je nakon podrobne analize i sinteze, a za konjunktturne testo-

³ http://europa.eu.int/comm/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys, prosinac 2006.

U prosincu godine 2006. rezultati su objavljeni za dvadeset i pet zemalja članica EU (posebno su objavljeni za Rumunjsku i Bugarsku).

⁴ Izvor podataka: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/metadata_en.htm, prosinac 2006.

ve u prerađivačkoj industriji, trgovini i građevinarstvu dana usporedba odabranih obilježja navedenih testova RH s onima u EU.⁵

3.1. Konjunkturi testovi u prerađivačkoj industriji

Konjunkturi istraživanja provode državni statistički instituti, nacionalne banke ili neke druge specijalizirane ustanove. Za istraživanje je potrebno jasno definirati okvir izbora uzorka, metodu izbora uzorka, učestalost ažuriranja okvira izbora, metodu sezonaliziranja vremenskih serija rezultata istraživanja, veličinu populacije, veličinu uzorka, stopu odaziva, način tretiranja nedobijenih odgovora, sustav ponderiranja individualnih odgovora i metode provođenja istraživanja.

3.1.1. Institucije i ustanove koje provode istraživanja

Konjunkturi testove za područje prerađivačke industrije u velikom broju europskih zemalja provode državni statistički instituti.⁶ To su slijedeće zemlje: Češka, Danska, Latvija, Litva, Nizozemska, Poljska, Portugal, Slovenija, Slovačka, Bugarska i Rumunjska. Konjunkturi testove prerađivačke industrije u Belgiji provodi Nacionalna banka, a ostale su zemlje angažirale druge specijalizirane istraživačke ustanove. Među njima valja istaknuti zemlje koje su idejni začetnici takvih istraživanja, a to su Njemačka, Italija i Francuska. Pored njih, specijalizirane istraživačke ustanove angažiraju: Austrija, Cipar, Estonija, Finska, Grčka, Irska, Luksemburg, Mađarska, Malta, Španjolska, Švedska i Velika Britanija.

Konjunkturi testove u području prerađivačke industrije u Hrvatskoj provodi Centar za poslovna istraživanja Privrednog vjesnika.

3.1.2. Okvir za izbor uzorka

Prema dostupnim, službeno objavljenim podacima uočava se da je u većini zemalja koje provede konjunkturi testove u prerađivačkoj industriji okvir za izbor

⁵ Podrobna je usporedba provedena za istraživanja u industriji, u trgovini i u građevinarstvu, jer se ta istraživanja neprekidno provode (Centar za poslovna istraživanja PV), podaci konjunkturi testova za treće tromjesečje 2006.

⁶ Prema: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/meta-data_en.htm, prosinac 2006.

uzorka Registar poslovnih subjekata uz nadopunu informacijama gospodarskih komora, banaka ili se okvir formira prema rezultatima posebnih istraživanja.

Tablica 1.

**OKVIR ZA IZBOR UZORKA EUROPSKIH ZEMALJA
 ZA KONJUNKTURNE TESTOVE U PRERAĐIVAČKOJ
 INDUSTRIJI**

Zemlja	Okvir za izbor uzorka
Austrija	“Herold marketing database”
Belgija	Registar poslovnih subjekata (poduzeća), Bilance poduzeća, informacije Trgovačke komore, poslovnih udruženja i agencija banaka.
Cipar	Popis poduzeća (cenzus) koji objavljuje Odjel za statistiku i istraživanja Ministarstva financija
Češka, Danska, Estonija, Finska, Grčka, Latvija, Litva, Luksemburg, Mađarska, Malta, Nizozemska, Portugal, Slovačka, Švedska, Velika Britanija, Bugarska, Rumunjska,	Registar poslovnih subjekata (Statistički registar poslovnih subjekata.
Francuska	Vlastiti izvor informacija – godišnje iscrpno istraživanje poduzeća sa 20 i više zaposlenih
Irska	Kombinacija poslovnog registra postavljenog kod IBEC – Instituta za ekonomska i socijalna istraživanja
Italija	ASIA Statistička arhiva aktivnih poduzeća
Njemačka	Ne postoji fiksni okvir izbora uzorka. Panel se formira uz pomoć poslovnog registra, pridruženih registara i različitih drugih informacija.
Poljska	Popis poduzeća prema godišnjem završnom izvješću (više od 10 zaposlenih) na osnovi na statističkog registra.
Slovenija	Poslovni registar, statistički registar zaposlenih, statistički podaci iz drugih istraživanja
Španjolska	DIRCE (INE) Državni statistički institut

Izvor: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/metadata_en.htm, prosinac 2006.

U Hrvatskoj se uzorak izabire na osnovi završnih računa poduzeća u području prerađivačke industrije. Djelatnosti se klasificiraju kao i u ostalim europskim zemljama u skladu su NACE Rev1.

3.1.3. *Nacrti (designi) uzoraka*

Ne postoji jedinstveni nacrt (design) uzoraka. U većini europskih zemalja konjunktorni se testovi provode na stratificiranom uzorku, a stratifikacijske su varijable veličina poduzeća mjerena brojem zaposlenih i veličinom ukupnoga prihoda i zemljopisno obilježje. U Hrvatskoj se izabire kvotni uzorak s djelomičnim slučajnim izborom. Iz popisa poduzeća po završnom godišnjem računu isključuju se poduzeća s ukupnim godišnjim prometom manjim od 400 000 kn i registrirana poduzeća koja nemaju zaposlenih osoba. Nakon toga se pri izboru poduzeća za uzorak vodi računa o zemljopisnom obilježju i o veličini poduzeća.⁷ Pregled metoda izbora uzorka koje primjenjuju europske zemlje za provođenje konjunktornih testova u prerađivačkoj industriji dan je u tablici br. 2.

Tablica 2.

NACRTI (DESIGNI) UZORAKA EUROPSKIH ZEMALJA KOJE PROVODE KONJUNKTURNE TESTOVE U PRERAĐIVAČKOJ INDUSTRIJI

Zemlja	Nacrt uzorka i metoda izbora jedinica u uzorak
Austrija	Samoizbor anketiranih
Belgija	Panel uzorak. Slučajni izbor za male i srednje firme i namjera iscrpnog obuhvata velikih firmi
Bugarska, Cipar, Nizozemska, Rumunjska, Slovačka, Španjolska	Stratificirani uzorak
Češka	Stratificirani uzorak. Panel. Poduzeća su izabrana u panel u skladu sa dva kriterija: ostvaren ukupni promet, djelatnost prema NACE Rev 1.

⁷ U uzorak nije uključena INA, jer svojom vrijednošću ukupnog prihoda i brojem zaposlenih dominira u sustavu ponderiranja individualnih odgovora.

Danska	Izbor uzorka s vjerojatnostima proporcionalnima veličini poduzeća
Estonija	Panel (kvota i slučajni izbor)
Finska	Sve velike kompanije, a ostalo je slučajni izbor iz SME
Francuska	Stratificirani uzorak (stratifikacijske varijable: broj zaposlenih i primarna djelatnost). Unutar stratuma jednostavni slučajni izbor- poduzeće s više od 500 zaposlenih i prometom većim od 150.000 € odmah uvršteno u uzorak)
Grčka	Uzorak skupina
Irska	Sustavni izbor uzorka. Varijable: veličina (broj zaposlenih) i regija
Italija	Panel temeljen na stratificiranom slučajnom uzorku (prema zemljopisnim cjelinama, ekonomskom sektoru i veličini poduzeća.) Izabiru se poduzeća s više od 10 zaposlenih.
Latvija	Namjerni uzorak
Litva, Njemačka, Velika Britanija	Panel uzorak
Luksemburg	Izbor najvažnijih poduzeća u grani
Mađarska	Slučajni izbor. Stratifikacija prema broju zaposlenih
Malta	Regularni panel bez rotacija s konstantnim ažuriranjem
Poljska	Isključivo poduzeća s više od 250 zaposlenih, a ostatak se slobodno odabire
Portugal	Sva poduzeća s više od 200 zaposlenih. Ostalo se izabire u stratificirani uzorak po veličini, prema Neymanovoj optimalnoj alokaciji
Slovenija	Stratificirani uzorak s jednostavnim slučajnim izborom: Uzorak je longitudinalan panel bez rotacije, stratificiran prema broju zaposlenih i djelatnosti
Švedska	Sva poduzeća s više od 100 zaposlenih

Izvor: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/metadata_en.htm, prosinac 2006.

3.1.4. Karakteristike uzorka

Konjunktorni testovi u prerađivačkoj industriji europskih zemalja razlikuju se po nizu karakteristika. Među njima su: veličina uzorka, stopa odgovora, obuhvat uzorka (najčešće mjeren u relativnom udjelu ukupnog prihoda, odnosno broja zaposlenih u uzorku u ukupnom prihodu ili u ukupnom broju zaposlenih prerađivačke industrije zemlje) i učestalost ažuriranja okvira za izbor uzorka. Pregled navedenih karakteristika donosi se u tablicama broj 3., 4. i 5.

Tablica 3.

**KARAKTERISTIKE UZORKA ZA KONJUNKTURNI TEST
U PRERAĐIVAČKOJ INDUSTRIJI EUROPSKIH ZEMALJA**

Zemlja	Veličina uzorka	Fracija odabiranja	Stopa odaziva, u %
Austrija	665	0.026	67
Belgija	1950	0.085	96
Cipar	480	0.072	85
Češka	1100	0.006	85
Danska	500	0.173	90
Estonija	250	0.347	70-80
Finska	700	0.028	80-90
Francuska	4000	0.017	78-81
Grčka	1070	0.187	38
Irska	700	0.106	45
Italija	4100	0.008	97
Latvija	666	0.124	75-83
Litva	800	0.083	55
Luksemburg	100	0.104	>98
Mađarska	1500	0.125	23-27
Malta	635	0.167	32-35
Nizozemska	1700	0.032	80
Njemačka	3700	0.079	89
Poljska	3501	0.172	62
Portugal	1117	0.086	78
Slovačka	401	0.038	79.8
Slovenija	705	0.389	92
Španjolska	2300	0.009	50-60
Švedska	1015	0.135	75-80
Velika Britanija	1050	0.009	50
Bugarska	1153	0.041	97.9
Rumunjska	2502	0.068	85

Izvor: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/metadata_en.htm, prosinac 2006.

Tablica 4.

OBUHVAT UZORKA ZA KONJUNKTURNI TEST
 U PRERAĐIVAČKOJ INDUSTRIJI EUROPSKIH ZEMALJA

Zemlja	Obuhvat uzorka (sample coverage)
Austrija	15% zaposlenih
Belgija	32.7% godišnjeg ukupnog prometa u prerađivačkoj industriji
Češka	55% zaposlenih u sektoru, 65% ukupnog prometa
Danska	50% ukupno zaposlenih u prerađivačkoj industriji
Estonija	70% ukupno zaposlenih
Finska	50% ukupno zaposlenih, 50% prometa
Francuska	63% ukupnog godišnjeg prometa
Grčka	61.4% ukupno zaposlenih, 73% prometa i 72.2% izvoza prerađivačke industrije
Italija	74% ukupno zaposlenih
Latvija	59% zaposlenih, 67% prometa
Litva	55% zaposlenih i 60% prometa
Luksemburg	77% ukupne dodane vrijednosti u prerađivačkoj industriji
Mađarska	10-15% zaposlenih
Malta	80% ukupno zaposlenih
Nizozemska	80% ukupnog godišnjeg prometa
Njemačka	23% ukupno zaposlenih, 35-40% prometa prerađivačke industrije
Poljska	44% ukupno zaposlenih i 59% ukupnog godišnjeg prometa
Portugal	40.2% ukupno zaposlenih
Slovačka	53% ukupno zaposlenih, 74% ukupnog prometa
Slovenija	76% ukupno zaposlenih
Španjolska	23% zaposlenih u prerađivačkoj industriji
Švedska	59% ukupno zaposlenih
Velika Britanija	33% zaposlenih
Bugarska	38% ukupno zaposlenih i 46% prometa
Rumunjska	63% ukupno zaposlenih

Napomena: ne raspolaže se podacima o obuhvatu uzorka za Irsku i Cipar

Izvor: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/metadata_en.htm, prosinac 2006.

Uzorak na kojem su u godini 2006. (treće tromjesečje) provedeni konjunktturni testovi u prerađivačkoj industriji RH obuhvatio je 147 poduzeća. U uzorak je izabrano 8,2% poduzeća prerađivačke industrije. Usporedi li se to s ostalim europskim zemljama zaključuje se o zadovoljavajućoj vrijednosti frakcije oda-

biranja. Najveći dio populacije u uzorak izabire Slovenija (38.9%), a najmanji Češka (0,6%).

Stope odaziva u velikom broju zemalja veoma su visoke (Belgija, Danska, Luksemburg, Slovenija i Bugarska imaju stopu odgovora veću od 90%). Iako je stopa odgovora u Hrvatskoj relativno niska i za konjunkturalni test proveden u trećem tromjesečju godine 2006. iznosi 32,02%, još uvijek postoje zemlje s nižom stopom (Malta i Mađarska).

Po obuhvatu uzorka testovi u Hrvatskoj nalaze se između najvećih i najmanjih vrijednosti na europskoj razini. Tako poduzeća u uzorku prerađivačke industrije u RH obuhvaćaju 21,22% ukupnoga broja zaposlenih i 23,59% ukupnoga godišnjega prihoda.

Okvir za izbor uzorka u Hrvatskoj ažurira se godišnje kao i u većini europskih zemalja.

Tablica 5.

**UČESTALOST AŽURIRANJA OKVIRA ZA IZBOR UZORKA
ZA KONJUNKTURALNI TEST U PRERAĐIVAČKOJ INDUSTRIJI
EUROPSKIH ZEMALJA**

Zemlja	Učestalost ažuriranja okvira za izbor uzorka
Luksemburg	mjesečno
Austrija	kvartalno
Češka, Danska, Estonija, Francuska, Italija, Latvija, Nizozemska, Slovenija, Švedska, Velika Britanija, Bugarska	godišnje
Litva	u prosincu svake godine
Finska, Njemačka	kontinuirano (s revidiranjem registra)
Mađarska	posljednje u siječnju 2005.
Belgija, Grčka, Malta, Španjolska, Rumunjska	1- 2 godine
Irska, Slovačka	svake dvije godine
Poljska	1-3 godine
Cipar	svakih pet godina
Portugal	5-6 godina

Izvor: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/metadata_en.htm, prosinac 2006.

3.1.5. Tretman nedobivenih odgovora i metode istraživanja, sustav ponderiranja individualnih odgovora

U većini zemalja koje provode testove ne postoji posebni tretman nedobijenih odgovora. Poduzeća, odnosno rukovoditelje podsjeća se telefonom, faksom ili elektroničkom poštom. Neke zemlje primjenjuju metode umetanja (najviše kod neodaziva velikih kompanija u uzorku), Nizozemska, Belgija, Slovačka i Poljska imaju praksu umetanja na osnovi ponovljenog odgovora iz prethodnoga razdoblja. Rumunjska ima metodu umetanja prethodnog odgovora za parcijalni neodaziv, a za potpuni neodaziv provodi se preponderiranje individualnog odgovora anketiranoga. U Hrvatskoj nema posebnoga tretmana nedobijenih odgovora.

Najčešće se podaci pribavljaju poštom i elektroničkom poštom. Švedska provodi On-line anketiranje, a Bugarska provodi osobni intervju. Podsjećanje na nedobijeni odgovor obavlja se telefonom ili osobnim intervjuom menadžera. U Hrvatskoj se anketni upitnici šalju i poštom, a podsjećanje na popunjavanje i povrat upitnika obavlja se telefonom.

Individualni odgovori najčešće se ponderiraju dvojako: najprije prema veličini godišnjega prometa i/ili prema broju zaposlenih jedinice u uzorku, a zatim prema istim varijablama (i/ili prema ukupnoj dodanoj vrijednosti) na razini djelatnosti (stratuma). Isti sustav ponderiranja provodi se u Hrvatskoj. Sustav ponderiranja za testove u prerađivačkoj industriji ne primjenjuju Mađarska i Austrija.

3.1.6. Metode desezoniranja

Pri izračunu kompozitnih indikatora gospodarskih aktivnosti koristi se desezoniranim vremenskim serijama salda koji su način prikazivanja rezultata istraživanja. Dio europskih zemalja ne provodi desezoniranje (Estonija, Grčka, Španjolska, Irska, Cipar, Latvija, Litva, Luksemburg, Malta, Nizozemska, Poljska, Velika Britanija, Bugarska i Rumunjska). Hrvatska primjenjuje metodu DAINITIES kao i Slovačka, Austrija, Mađarska i Češka. Ostale zemlje, osim Njemačke, koriste se metodama X-12 –ARIMA ili Tramo&Seats.

Tablica 6.

METODE DESEZONIRANJA

Zemlja	Metoda desezoniranja
Austrija	DAINTIES. TRAMO&SEATS
Belgija	CENSUS X-11
Češka	DAINTIES, TRAMO&SEATS
Danska	X-12 -ARIMA
Finska	X-11, X-12-ARIMA, TRAMO&SEATS
Francuska	X-11-ARIMA
Italija	TRAMO&SEATS
Mađarska	DAINTIES
Njemačka	ASA II
Portugal	X-12-ARIMA
Slovačka	DAINTIES
Slovenija	TRAMO&SEATS
Švedska	X-11-ARIMA

Izvor: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/metadata_en.htm, prosinac 2006.

3.2. Konjunktturni testovi u građevinarstvu

3.2.1. Institucije koje provode istraživanja i okvir za izbor uzorka

Među naprijed navedenim europskim zemljama konjunktturne testove u građevinarstvu jedino ne provodi Malta. U Hrvatskoj se isti testovi provode od trećega tromjesečja godine 1995. Institucije koje provode testove u prerađivačkoj industriji provode i testove u građevinarstvu. Osim navedenoga, valja dodati da se u Estoniji za potrebe testova u građevinarstvu koriste Registrom poslovnih subjekata i Registrom Udruge građevinskih kompanija. U Francuskoj se koriste SIRENE direktorijem poslovnih subjekata za sektor građevinarstva i podacima godišnjeg istraživanja koje provodi FNTP. Irska se koristi listom članova Federacije građevinskih tvrtki, Italija iz popisa poduzeća za potrebe istraživanja isključuje poduzeća sa tri i manje zaposlenih, a Nizozemska ne uključuje poduzeća sa deset i manje zaposlenih. Okvir za izbor uzorka u Hrvatskoj jest Popis poduzeća po godišnjem završnom računu.

3.2.2. Metode izbora uzorka

Metode izbora uzorka za test u građevinarstvu ne razlikuju se značajno od metoda za test u prerađivačkoj industriji. U Francuskoj se, pored navedenoga, u uzorak uključuju sva poduzeća s više od 500 zaposlenih. U Poljskoj se u uzorak izabiru isključivo poduzeća s više od 50 zaposlenih kao i sva poduzeća iz grupa 45.1 i 45.4 prema NACE Rev.1. Uzorak u Sloveniji uključuje sva velika i srednja poduzeća i sva mala poduzeća s jedanaest i više zaposlenih, a u Švedskoj su u uzorak uključena poduzeća s više od 50 zaposlenih. U Hrvatskoj se jedinice u uzorak izabiru na isti način kao i kod testa u prerađivačkoj industriji.

3.2.3. Karakteristike uzorka

Konjunkturalni se testovi u građevinarstvu europskih zemalja, kao i u prerađivačkoj industriji, razlikuju po nizu karakteristika. Promotrit će se slijedeće: veličina uzorka, stopa odaziva, obuhvat uzorka (najčešće mjeren u relativnom udjelu ukupnog prihoda, odnosno broja zaposlenih u uzorku u ukupnom prihodu ili u ukupnom broju zaposlenih građevinske djelatnosti zemlje) i učestalost ažuriranja okvira za izbor uzorka. Pregled navedenih karakteristika donosi se u tablicama broj 7., 8. i 9.

Tablica 7.

**KARAKTERISTIKE UZORKA ZA KONJUNKTURNI TEST
U GRAĐEVINARSTVU EUROPSKIH ZEMALJA**

Zemlja	Veličina uzorka	Frakcija odabiranja	Stopa odaziva, u %
Austrija	420	0.081	48-63
Belgija	1050	0.036	96
Cipar	220	0.094	85
Češka	600	0.004	75
Danska	780	0.132	80
Estonija	95	0.04	80
Finska	160	0.006	80
Francuska	4800	0.185	64-82
Grčka	440	0.367	33
Irska	450	0.069	33-60
Italija	500	0.001	40
Latvija	300	0.119	81-86
Litva	400	0.125	70
Luksemburg	40	0.020	98
Mađarska	1500	0.167	22-27
Nizozemska	600	0.237	65
Njemačka	1200	0.049	65
Poljska	3499	0.715	54.7
Portugal	320	0.013	70
Slovačka	412	0.074	82.6
Slovenija	433	0.691	92
Španjolska	375	0.060	40
Švedska	155	0.057	75-80
Velika Britanija	750	0.004	50-55
Bugarska	475	0.050	98.7
Rumunjska	722	0.057	80

Izvor: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/metadata_en.htm, prosinac 2006.

U Hrvatskoj uzorak čini 4.1% populacije. Stopa odgovora je 46,26%, a to je više nego u Mađarskoj, Italiji, Španjolskoj i Grčkoj.⁸ Uzorkom je obuhvaćeno 26,2% ukupnog prihoda i 25,11% ukupnoga broja zaposlenih u sektoru građevinarstva.

⁸ Usporedba s podacima u tablici broj 7.

Uspoređuju li se te vrijednosti s istima za europske zemlje, zaključuje se da se Hrvatska i tu našla između najnižih i najviših relativnih udjela zaposlenih i ukupnoga prihoda.⁹ Okvir za izbor uzorka u Hrvatskoj ažurira se jednom godišnje, što se ocjenjuje zadovoljavajućim u odnosu na ostale zemlje.

Tablica 8.

OBUHVAT UZORKA ZA KONJUNKTURNI TEST
 U GRAĐEVINARSTVU EUROPSKIH ZEMALJA

Zemlja	Obuhvat uzorka (sample coverage)
Austrija	16 % zaposlenih
Belgija	21.8% ukupno zaposlenih
Češka	55 % zaposlenih i 75% vrijednosti građevinskih radova
Danska	50 % zaposlenih
Estonija	25 % zaposlenih i 50 % prometa
Finska	15 % zaposlenih i 25 % prometa
Francuska	46% prometa
Grčka	20.9 % zaposlenih i 23% prometa
Latvija	57% zaposlenih i 66% prometa
Litva	70% zaposlenih i 75% prometa
Luksemburg	48.2% ukupne dodane vrijednosti
Mađarska	10% zaposlenih
Nizozemska	55% zaposlenih
Njemačka	15% zaposlenih
Poljska	38 % zaposlenih i 46% naplaćene proizvodnje
Portugal	15-20% zaposlenih i prometa
Slovačka	58% zaposlenih i 63% proizvodnje
Slovenija	86 % zaposlenih
Španjolska	6% zaposlenih
Švedska	37% zaposlenih
Velika Britanija	6 % zaposlenih i 10 % promet
Bugarska	34 % zaposlenih i 30% prometa
Rumunjska	41.1 % zaposlenih

Napomena: ne raspolaže se podacima za Cipar, Irsku i Italiju

Izvor: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/metadata_en.htm, prosinac 2006.

⁹ Usporedba s podacima u tablici br. 8.

Tablica 9.

**UČESTALOST AŽURIRANJA OKVIRA ZA IZBOR UZORKA
ZA KONJUNKTURNI TEST U GRAĐEVINARSTVU
EUROPSKIH ZEMALJA**

Zemlja	Učestalost ažuriranja okvira za izbor uzorka
Luksemburg	mjesečno
Austrija	kvartalno
Češka, Danska, Estonija, Francuska, Latvija, Nizozemska, Slovenija, Švedska, Bugarska	godišnje
Litva	u prosincu svake godine
Belgija, Grčka, Italija, Španjolska, Rumunjska	1- 2 godine
Irska, Slovačka	svake dvije godine
Poljska	1-3 godine
Cipar	svakih pet godina (Ministarstvo)
Portugal	5-6 godina
Finska, Njemačka, Velika Britanija	kontinuirano (s revidiranjem registra)
Mađarska	posljednje u siječnju 2005.

Izvor: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/metadata_en.htm, prosinac 2006.

3.2.4. Metode desezoniranja i sustav ponderiranja individualnih odgovora

Uglavnom se primjenjuju iste metode desezoniranja kao i kod testova u prerađivačkoj industriji (vidi tablicu 5.). Valja napomenuti da Italija, Portugal i Slovenija (pored prije navedenih) ne desezoniraju vremenske serije rezultata testova u građevinarstvu. Jedan su od razloga tome prekratke vremenske serije. U Hrvatskoj se koristi metodom DAINITIES.

Estonija, Mađarska i Austrija ne primjenjuju sustav ponderiranja individualnih odgovora. U Hrvatskoj se ponderiranje obavlja u jednoj fazi, i to prema vrijednosti ukupnoga prihoda poduzeća.

3.3. Konjunktturni testovi u trgovini

3.3.1. Institucije i ustanove koje provode istraživanja i okvir za izbor uzorka

Konjunktturne testove u trgovini ne provode Malta i Luksemburg. U Hrvatskoj se isti testovi provode od trećega tromjesečja godine 1995. Institucije i ustanove koje provode testove u trgovini iste su one koje provode testove u prerađivačkoj industriji i u građevinarstvu. Iznimno u Danskoj testove u trgovini ne provodi državni statistički institut, već te čini posebna specijalizirana istraživačka ustanova.

Okvir za izbor uzorka uglavnom je isti kao i kod prije spominjanih testova. U Estoniji se, pored Registra poslovnih subjekata, koriste i registrom privatnih poduzeća u sektoru trgovine. U Španjolskoj se koriste QDQ telefonskim imenikom i "žutim stranicama". Nizozemska i Austrija koriste se Registrom trgovačke komore.

Okvir za izbor uzorka u Hrvatskoj popis je poduzeća po godišnjem završnom računu.

3.3.2. Metode izbora uzorka

Metode izbora uzorka gotovo su iste kao i za test u prerađivačkoj industriji (tablica 2.). U Poljskoj se u uzorak izabiru isključivo poduzeća s više od 50 zaposlenih i sva poduzeća iz grupa 52.41 – 52.45 prema NACE Rev.1 sa 10-49 zaposlenih. U Švedskoj u uzorak nisu uključena poduzeća s manje od 50 zaposlenih, a u trgovini trajnim dobrima poduzeća s manje od trideset zaposlenih. U Hrvatskoj se jedinice u uzorak izabiru na isti način kao i kod testa u prerađivačkoj industriji.

3.3.3. Karakteristike uzorka

Tablica 10.

KARAKTERISTIKE UZORKA ZA KONJUNKTURNI TEST
U TRGOVINI EUROPSKIH ZEMALJA

Zemlja	Veličina uzorka	Frakcija odabiranja	Stopa odaziva, u %
Austrija	6100	0.092	13
Belgija	1300	0.039	94
Cipar	400	0.026	75
Češka	600	0.002	60
Danska	300	0.018	80
Estonija	175	0.046	75
Finska	502	0.042	45-50
Francuska	4000	0.025	73
Grčka	520	0.246	40
Irska	540	0.039	45-50
Italija	1000	0.002	45
Latvija	530	0.044	72-81
Litva	750	0.044	50
Mađarska	1500	0.075	15-21
Nizozemska	400	0.004	80
Njemačka	920	0.002	65
Poljska	5000	0.008	47
Portugal	548	0.052	68
Slovačka	346	0.029	62.4
Slovenija	1105	0.155	90
Španjolska	535	0.001	44
Švedska	1100	0.172	55-60
Velika Britanija	220	0.001	-
Bugarska	1013	0.011	98.1
Rumunjska	1105	0.013	75

Izvor: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/metadata_en.htm, prosinac 2006.

Tablica 11.

OBUHVAT UZORKA ZA KONJUNKTURNI TEST U TRGOVINI
 NA MALO EUROPSKIH ZEMALJA

Zemlja	Obuhvat uzorka (sample coverage)
Austrija	14% ukupno zaposlenih
Belgija	22,5 % godišnjeg prometa u sektoru trgovine
Češka	25 % zaposlenih i 33% prometa
Estonija	33 % zaposlenih i 64 % prometa
Finska	6%-8 % zaposlenih i 6-8 % prometa
Francuska	52 % prometa
Grčka	8,1% zaposlenih i 43.2% prometa
Latvija	32 % zaposlenih i 49 % prometa
Litva	40% zaposlenih i 60% prometa
Mađarska	5%-6% zaposlenih
Njemačka	10 % zaposlenih i 10 % prometa
Poljska	13 % zaposlenih
Portugal	43,6 % zaposlenih
Slovačka	48,3 % zaposlenih 53.3% prometa
Slovenija	94% prometa
Švedska	48 % zaposlenih
Velika Britanija	40% zaposlenih
Bugarska	10 % zaposlenih 22 % prometa
Rumunjska	26% zaposlenih

Napomena: ne raspolaže se podacima za Cipar, Dansku, Irsku, Italiju, Nizozemsku i Španjolsku
 Izvor: http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/metadata_en.htm, prosinac 2006.

U Hrvatskoj je stopa odaziva 35,85%. Iako postoje zemlje u kojima je stopa odaziva manja od ove u Hrvatskoj, nju je potrebno uskoro povećati da bi se dobilo na kvaliteti rezultata istraživanja. Uzorkom je obuhvaćeno 24,4% ukupne populacije, 18,19% ukupno zaposlenih u trgovini i 24% ukupnoga prihoda ostvarenoga u djelatnosti trgovine. Po tim vrijednostima Hrvatska se također nalazi između najvećih i najmanjih vrijednosti za navedene europske zemlje. Ažuriranje okvira za izbor uzorka provodi se po istoj učestalosti kao i testovi u građevinarstvu i u prerađivačkoj industriji.

Individualni se odgovori ne ponderiraju za testove u trgovini u Estoniji, Španjolskoj, Mađarskoj, Nizozemskoj i u Austriji. U Hrvatskoj se primjenjuje sustav ponderiranja prema ukupnoj vrijednosti prometa.

4. Zaključak

Konjunktturni testovi postaju sve važnijima kao pouzdan i prikladan sustav prognoziranja konjunktturnih kretanja na nacionalnoj i široj razini. Bogata iskustva zemalja članica EU koje provode ta istraživanja već više od pedeset godina uzor su ostalim zemljama koje započinju ili namjeravaju započeti provođenje konjunktturnih testova, investicijskih testova i anketa pouzdanja potrošača.

Hrvatska ima desetogodišnje iskustvo u provođenju testova u području prerađivačke industrije, trgovine i građevinarstva. Na osnovi provedene usporedbe istovrsnih testova europskih zemalja, može se zaključiti da su naša istraživanja na veoma visokom stupnju usklađenosti s ostalim zemljama, a prije svega s Harmoniziranim programom provođenja konjunktturnih istraživanja Europske komisije. Dugogodišnje iskustvo i kvaliteta rezultata istraživanja u Hrvatskoj osiguravaju nam pravo pristupa natječaju za dodjelu sredstava Europske komisije koje ona odobrava sa svrhom unapređenja istraživanja i transparentnosti rezultata na europskoj razini, a time i uključivanja hrvatskih istraživanja u Harmonizirani program EU.

Hrvatska mora poboljšati postojeći sustav konjunktturnih testova. To će se postići povećanjem stope odaziva i revidiranjem anketnih upitnika postojećih istraživanja u skladu s istim revidiranjem koje je provela Europska komisija. Budući da je stopa odgovora relativno niska, moguće je pored intenzivnog upućivanja na kvalitetu rezultata menadžerima koji sudjeluju u istraživanju, uvesti određene metode umetanja nedobijenih odgovora kao što to rade neke europske zemlje.

Potrebno je započeti istraživanja na mjesečnoj razini (dosad na kvartalnoj) i uskladiti vrijeme provođenja konjunktturnih istraživanja. Prema zahtjevima EC mjesečni konjunktturni testovi provode se tako da se anketni upitnici prikupljaju u prva dva tjedna mjeseca za koje se istraživanje provodi, zatim slijedi obrada, a rezultati istraživanja obrađuju se i prikazuju (odnosno prosljeđuju Europskoj komisiji) četiri radna dana prije isteka mjeseca za koji se provodi istraživanje. U Hrvatskoj se istraživanja provode kvartalno, i to u drugoj polovini posljednjega mjeseca kvartala za koji se provodi test, a rezultati se obrađuju i publiciraju u prvoj polovini slijedećega tromjesečja.

Pored testova u prerađivačkoj industriji, u trgovini i u građevinarstvu (koje provodi Centar za poslovna istraživanja PV) i anketa pouzdanja potrošača koje provodi HNB, potrebno je započeti provoditi testove u sektoru usluga i investicijske testove. Pritom se moraju poštovati metodologija EU prema Harmoniziranom programu konjunktturnih testova i anketa pouzdanja potrošača.

Da bi se osigurao kontinuitet i poboljšala kakvoća provođenja konjunktturnih istraživanja u Republici Hrvatskoj, potrebno je riješiti problem stabilnoga financiranja i jedinstvenoga nositelja organizacije istraživanja.

LITERATURA

1. Bahovec, V., Čižmešija, M. (2002.). *Seasonal adjustment methods of components for Industrial Confidence Indicator – ICI, in Croatia with interface DEMETRA*. Proceedings. 9th International Conference on Operational Research KOI, Urednici: K. Šorić, T. Hunjak, R. Scitovski, Trogir, 2-4. october 2002., str. 185-194.
2. Bahovec, V., Čižmešija, M. (2003.). *Some experience in correspondence of factors selected by factor analysis of business survey results and the industrial production in Croatia*. SOR Proceedings, Urednici: L. Zadnik Stirn, M. Bastić, S. Drobne, The 7th international symposium on operational research in Slovenia. Podčetrtek, 24-26. september 2003. (6 str.)
3. Čižmešija, M. (2001.), *Pokazatelji konjunktura u prerađivačkoj industriji, građevinarstvu i trgovini Hrvatske*, u: Nikić, G., *Istraživanje konjunktura u Hrvatskoj*, Zagreb: Binoza press, str. 32-42.
4. Šošić, I., Kurnoga, N. (2001.). “Faktorska analiza konjunktturnog testa prerađivačke industrije Hrvatske”, u: Nikić, G., *Istraživanje konjunktura u Hrvatskoj*, Zagreb: Binoza press, str. 24-31.
5. Nikić, G., Šošić, I., Čižmešija, M. (2002.). *Business and investment surveys in Croatia – a case study of an economy in transition*. Proceedings on CD: 26th CIRET Conference in Taipei. <http://www.ciret.org>.
6. Šošić, I., Čižmešija, M. (2003.). *A note about forecasting accuracy of business survey in Croatia*. Bulletin of the International Statistical Institute, 54th Session, Proceedings (CD): Berlin, <http://www.isi.de>.
7. ...*The joint harmonised EU programme of business and consumer surveys, Reports and Studies*. (1997. European Economy, European Commission, Directorate-General for Economic and financial affairs).
8. ...*Methodological Changes of the Economic Sentiment indicator: Inclusion of the Services Survey and Overall Streamlining of its Calculation*, (May 2004.), European Commission, Directorate-General for Economic and financial affairs.
9. ...*The Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys – User Guide* (Updated: 26/05/2004. and 29/11/2006.), European Commission, Directorate-General for Economic and financial affairs.

A REVIEW OF EU BUSINESS SURVEYS METHODOLOGY AND THE CROATIAN EXPERIENCE

Summary

Business surveys (*B-S*) are qualitative economic surveys designed to deal with judgments and expectations of economic agents and consumers. They are a necessary complement to the quantitative statistical surveys. Information from business and consumer surveys serve as a subset of information set important for evaluation of the state of business climate and activities, economic trends and forecasting. There is a harmonized EU methodology which apply EU member countries and candidate countries, but differences exist in applied sample designs and methods of sample selection, treatment of non-responses, seasonal adjustment methods etc. The surveys are conducted by various organisations: statistical institutes, statistical bureau offices, specialised firms, national banks. In this paper comparatively and detailed are presented the main methodological characteristics of *B-S* of EU member countries and candidate countries. *B-S* is carried out in Croatia from 1995. The applied methodology of Croatian *B-S* is highly harmonised with those of EU methodology. There is the problem of relatively high no-response rate. It is necessary to make some questionnaire revisions. Monthly based surveys should be introduced as well as the investment test. In order to improve the Croatian *B-S* it is necessary to ensure the organisational and financial stability of conducting the surveys.

Key words: business surveys, sample design, sampling frame, response rate, research institutions, seasonal adjustment methods.