

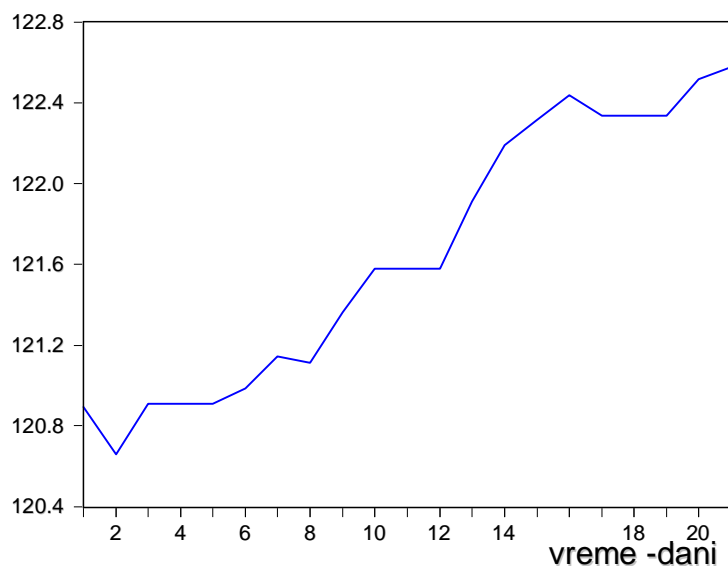
Šta će nas snaći, kakve su tendencije života u Srbiji?

Deprecijacija dinara u odnosu na konvertibilne valute, referentno u odnosu na Euro je zabrinjavajuća.

Uzeta je 21 opservacija o kursu RSD u odnosu na EURO. Podaci su zvanični sa sajta NBS

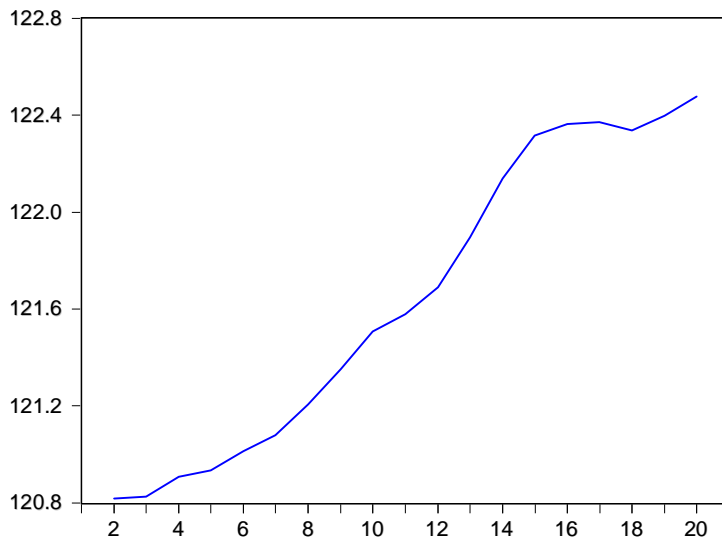
PERIOD	KD Kurs RSD	trend	izravnata serija
26.11.2014.	120,8923	1	
27.11.2014.	120,6577	2	120,8195
28.11.2014.	120,9084	3	120,8248
28.11.2014.	120,9084	4	120,9084
30.11.2014.	120,9084	5	120,9337
01.12.2014.	120,9842	6	121,0126
02.12.2014.	121,1451	7	121,0801
03.12.2014.	121,1111	8	121,2063
04.12.2014.	121,3627	9	121,3511
05.12.2014.	121,5796	10	121,5073
06.12.2014.	121,5796	11	121,5796
07.12.2014.	121,5796	12	121,6907
08.12.2014.	121,9129	13	121,8945
09.12.2014.	122,191	14	122,1398
10.12.2014.	122,3154	15	122,315
11.12.2014.	122,4386	16	122,3637
12.12.2014.	122,3372	17	122,371
13.12.2014.	122,3372	18	122,3372
14.12.2014.	122,3372	19	122,3969
15.12.2014.	122,5162	20	122,4764
16.12.2014.	122,5759	21	

KD (kurs dinara)



Grafički prikaz kretanja deprecijacije dinara u odnosu na Euro. Opšta tendencija je porast deprecijacije. Grafik pokazuje da je serija najverovatnije stacionarna te je fitovanje metodom NK odgovarajući metod.

IKD (izravnata serija metodom pokretnih sredina od tri člana)



Uočava se da je serija „glatka” i pogodna za metod minimiziranja NK. Bolja je serija nastala izravnavanjem metodom pokretnih sredina od originalne serije podataka.

Rezultati regresiranja IKD na vreme kao regresor. IKD (izravnati podaci)

Dependent Variable: IKD
Method: Least Squares
Date: 17/12/14 Time: 11:32
Sample (adjusted): 2 20
Included observations: 19 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	120.4484	0.061572	1956.213	0.0000
TR	0.108562	0.005011	21.66616	0.0000

R-squared	0.965051	Mean dependent var	121.6426
Adjusted R-squared	0.962995	S.D. dependent var	0.621877
S.E. of regression	0.119628	Akaike info criterion	-1.309555
Sum squared resid	0.243286	Schwarz criterion	-1.210140
Log likelihood	14.44077	Hannan-Quinn criter.	-1.292730
F-statistic	469.4224	Durbin-Watson stat	0.392657
Prob(F-statistic)	0.000000		

Rezultati pokazuju:

1. Linearna regresija originalnih podataka se dobro prilagođava podacima što se vodi po visokom koeficijentu determinacije. Objašnjenost kretanja kursa dinara u vremenu je 97%. Koeficijent alijenacije je samo 0,034949
2. Standardne greške ocena su izuzetno niske što se vidi po visokim vrednostima Studentove test statistike i savršenim veličinama p-vrednosti.
3. Fišerova promenljiva je takođe velika a suma kvadrata reziduala niska, Akaike kriterijum pokazuje da je dobra f-ja trenda.
4. Serija ima malu pozitivnu autokorelaciju podataka što je u vremenskim serijama skoro uvek prisutno a rešava se proširivanjem modela regresandom sa kašnjenjem od više perioda što u našem slučaju nije bilo neophodno sprovesti.

Ocenjeni model ima oblik:

Estimation Command:
LS IKD C TR

Estimation Equation:

$$IKD = C(1) + C(2)*TR$$

Substituted Coefficients:

$$IKD = 120.448374737 + 0.108562105263*TR \text{ (ocena parametara visoke preciznosti)}$$

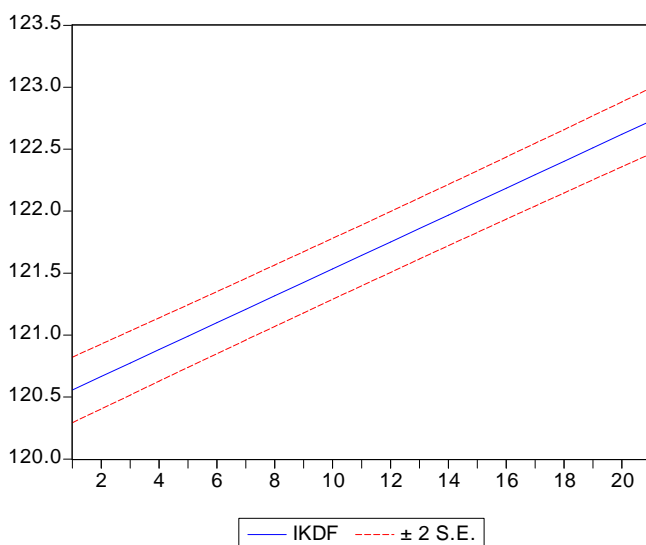
Ovim ocenjenim modelom može se izvršiti **prognoza**.

Prognoziraćemo kurs RSD na dan 16.06.2015.godine (period od 180 dana)

$$KD(16.06.2015.) = 120.448374737 + 0.108562105263*180 = \mathbf{139,98956 \text{ rsd za jedan Euro.}}$$

Ako bi dodali dve standardne greške ocene regresije kurs bi bio veći od 140 RSD za 1 Euro. Ovo sve pod idealno nepromenjenim uslovima.

Imajući u vidu ogromne izdatke za sanaciju propalih preduzeća, otpuštanja viška radnika, stečajni troškovi najvećih gubitaša, stečaj možda još jedne banke, I i II kvartali u godini kao nepovoljno vreme uopšte za privređivanje, sanacija Srbijagasa, železare Smederevo, Bora i JAT-a, ulaganja u železnicu, jenjavanje izvoza i „topljenje” deviznih rezervi države, neizbežni problemi oko održavanja budžeta na projektovanom deficitu od 4% BDP (neverovatno bez rebalansa), pada potrošnje i pada cena nafte, smanjenja naplate PDV, moguće je radi likvidnosti budžeta povećanje PDV za 10-15% i dr. neminovno PROIZVODI DEPRECIJACIJU DINARA ZA JOŠ 10-12%. Smatram da će 01.07.2015.godine za jedan Euro trebati dati ne manje od 150 dinara. (Pod uslovom da se prodaju akcije države u „Telekomu” i „EMS”

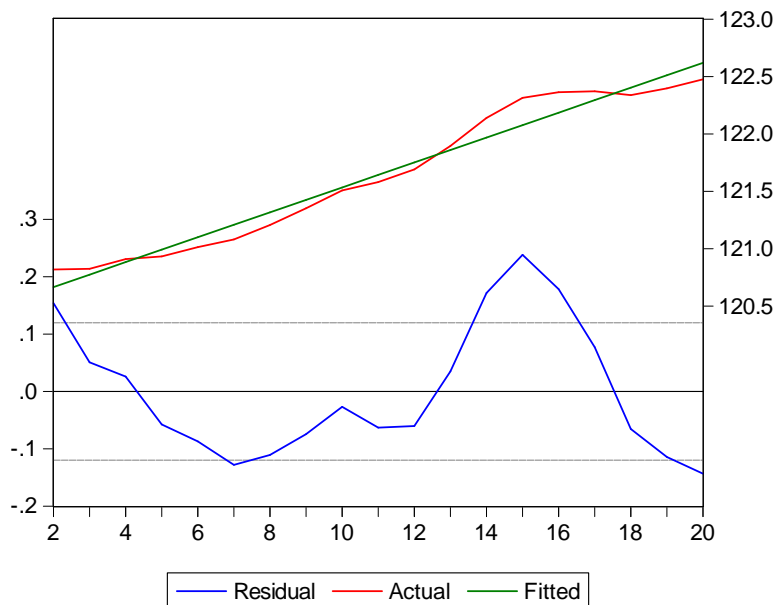


Forecast: IKDF
Actual: IKD
Forecast sample: 1 21
Included observations: 19

Root Mean Squared Error	0.113157
Mean Absolute Error	0.097946
Mean Abs. Percent Error	0.080429
Theil Inequality Coefficient	0.000465
Bias Proportion	0.000000
Variance Proportion	0.008893
Covariance Proportion	0.991107

Vidi se da je prognoza preko našeg modela skoro idealna, sa dve standardne greške oko prilagođene prave. Pristrasnost je nula. (Bias Proporion), varijansa greške prognoze je minimalna.

Nema reziduala koji su apsolutno veći od dve standardne greške regresije. St.greška regresije dobija se kada se suma kvadriranih reziduala podeli brojem stepeni slobode regresionog modela ($n - k$), gde je k broj parametara u modelu. Kod našeg modela broj stepeni slobode je $21 - 2 = 19$. ($k = 2$)



Neke teorijske analize-pripremanje koncepta kointegracije (Engle i Granger)

Date: 17/12/14 Time: 12:00

Sample: 1 21

Included observations: 19

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. *****	. *****	1	0.884	0.884	17.319	0.000
. *****	. * .	2	0.748	-0.150	30.468	0.000
. ****	. * .	3	0.607	-0.101	39.647	0.000
. ***	. * .	4	0.444	-0.181	44.903	0.000
. **	. * .	5	0.272	-0.150	47.019	0.000
. *	. * .	6	0.094	-0.167	47.287	0.000
. .	. * .	7	-0.068	-0.072	47.442	0.000
. .	. .	8	-0.197	-0.008	48.849	0.000
. .	. .	9	-0.291	0.006	52.239	0.000
. .	. .	10	-0.372	-0.094	58.362	0.000
. .	. .	11	-0.437	-0.107	67.877	0.000
. .	. .	12	-0.464	-0.009	80.154	0.000

Ova tabela se koristi za analizu prisustva jediničnog korena u vremenskoj seriji, problema kointegriranosti, ovi problemi mogu dovesti do tzv. "lažne korelacije". Nećemo razmatrati ovu analizu jer je visoko softicistirana stručna analiza. Većina korisnika ne razume ovu teorijsku oblast niti je to prevashodno potrebno za izvođenje globalnih zaključaka.

Zaključak: Prosti linearni regresioni model, sa vremenom zadatim u diskretnim tačkama (dani) kao regresorom dobro se prilagođava datim podacima te se zaključci mogu smatrati vrlo pouzdanim. Prognoza na dugi rok nije zahvalna u koliko na rezultat može uticati mnoštvo stohastičkih faktora. Ovde to nije slučaj. Postoji par faktora koji generišu kurs dinara: očekivanja, stanje deviznih rezervi zemlje, veština guvernera NBS, kapacitet promene izvoza na kratak rok, stanje javnih finansija, kupovna moć stanovništva te još par faktora. Svi ovi faktori su preovlađujuće determinističke prirode i nemaju velike stohastičnosti. Šta se može očekivati?

Očekivati je vrlo velike probleme sa održavanjem monetarne stabilnosti u Srbiji. Porastu cena, većem, nema mesta, sem možda spekulativnih poteza trgovaca zbog permanentnog pada kupovne moći stanovništva. Stagnacija inflacije ima loše reperkusije na punjenje budžeta, poznata je stvar. Prosečna penzija u Srbiji je sada oko 195 Eura a tendencija je da će pasti na: $20000 : 150 = 130$ Eura a verovatno i niže, jer su penzije na ledu. Poremećaji na tržištu roba, osetno poskupljenje usluga, veštačko izazivanje nestašice a možda i nastanak prave nestašice nekih proizvoda zbog najmanje lične potrošnje u regionu, može dovesti do pojave prometa u Evrima što bi onda penzionere dovelo u izuzetno težak položaj. Ova opcija je vrlo realna i ne može se suzbiti nikakvim represivnim merama.

Prosečna vojna penzija bila bi oko 245 Eura.

Normalno je da se takvim uslovima trajna dobra prometuju samo za čvrstu valutu koju većina stanovništva neće imati. Nastupiće period golog preživljavanja, snalaženja, redovi, čekanja i druga dovijanja na koja smo već navikli.

Ako se ništa značajno ne bi desilo po pitanju priliva valute iz inostranstva ili troduplog povećanja izvoza, krajem 2015.godine za euro će trebati dati oko 160-170 dinara. (Optimistička prognoza). Jako loš scenario. Penzija prosečna bi iznosila oko 110 Eura. Nije dovoljno ni za fiksna davanja državi i javnim preduzećima. Sa takvom socijalnom situacijom stanovništva, većine, može se očekivati sve i svašta, jer će većina stanovništva biti u bezizlaznoj situaciji. Ne vidim načina da se na kratak rok, za godinu-dve dana situacija popravi. Moguće su, MOŽDA, strane investicije u infrastrukturu, koncesije, dokapitalizacije finansijskog sektora ali je to sve na dugom štapu za zaštitu pada standarda većine stanovništva. Najviše bih voleo da je moja prognoza pogrešna ali na žalost...