



İnflyasiyanın optimal həddinin qiymətləndirilməsi

Şaiq Adıgözəlov, Vüqar Əhmədov

Xülasə

Məqalədə inflyasiyanın iqtisadi artım üçün zərərli olmayan həddi qiymətləndirilmişdir. Qiymətləndirmə kritik həddin müəyyən edilməsinə dair reqressiya modelinə əsaslanır. Aparılmış qiymətləndirmə Azərbaycanda inflyasiya ilə iqtisadi artım arasında qeyri-xətti əlaqənin olmasını göstərir.

Abstract

The study estimates the threshold level of inflation affecting the economic growth in Azerbaijan using OLS framework. The study revealed the non-linear relationship between inflation and economic growth in the country.

Açar sözlər: inflyasiya, iqtisadi artım, kritik hədd, ticarət şəraiti indeksi

Key words: inflation, economic growth, critical threshold, trade conditions index

Müəlliflərin e-mail ünvanları:

Shaig_Adigozalov@cbar.az;

Vugar_Ahmadov@cbar.az

Mündəricat

Giriş.....	4
I. Ədəbiyyatların icmalı.....	4
II. İnformasiya bazası və metodologiya.....	6
III. Qiymətləndirmənin nəticələri.....	7
IV. Nəticə	10
Ədəbiyyat	11

Giriş

Nəzəri və empirik tədqiqatlarda inflyasiyanın iqtisadi artıma təsirinə dair müxtəlif nəticələr əldə edilmişdir. Belə ki, yüksək inflyasiyanın bir sıra mənfi nəticələri mövcuddur: yüksək inflyasiya sosial rifahı dəyərsizləşdirir, resursların səmərəli bölgüsünü və maliyyə vasitəçiliyinin inkişafını məhdudlaşdırır, iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyətini azaldır və nəticədə uzunmüddətli dövrdə iqtisadi artıma mənfi təsir göstərir.

“Ölkələr üçün hansı inflyasiya səviyyəsi hədəflənməlidir? İnflyasiya və iqtisadi artım arasında xətti və ya qeyri-xətti əlaqə mövcuddurmu? Bu sual daim iqtisadi siyasəti quranları düşündürür.

Biz bu tədqiqat işində inflyasiyanın iqtisadi artım üçün zərərli olmayan həddini müəyyən etməyə və bu həddən sonra inflyasiyanın iqtisadi artıma təsirinə baxacağıq.

Tədqiqat aşağıdakı bölmələrdə verilmişdir: I bölmə - inflyasiyanın iqtisadi artım üçün zərərli olmayan həddinin hesablanmasına dair ədəbiyyatların xülasəsi. II bölmə - metodologiya və məlumat bazası. III bölmə - qiymətləndirmənin nəticələri. Sonda siyasət nəticələri qeyd edilmişdir.

1. Ədəbiyyatların xülasəsi

İqtisadi ədəbiyyatlarda inflyasiyanın iqtisadi artım üçün zərərli olmayan kritik həddinin tapılmasına dair aparılmış tədqiqatlarda ölkə qrupları üzrə tədqiqatlar üstünlük təşkil edir. (Sarel, 1996); (Ghosh); (Khan M. , 2005)və (Khan M. a., 2001). Bu tədqiqatlar mühüm empirik nəticələrə malik olsa da, heterogen faktorlar fərqli ölkələrə məxsusdur və konkret ölkəni əhatə etmir.

Bruno (1998) apardığı tədqiqat çərçivəsində 1961-92-ci illər üzrə inflyasiya böhranını yaşamış 26 ölkəni tədqiq etmişdir. Tədqiqat zamanı illik inflyasiyadan istifadə etməklə iqtisadi artımın determinantlarına baxılmışdır. Empirik nəticələr göstərir ki, inflyasiyanın iqtisadi artım üçün təhlükəsiz həddi 40%-dir. Bu halda inflyasiyanın 40% və ondan yüksək olması böhran üçün təhlükəli hədd hesab edilir.

Lakin, aparılmış tədqiqatda yüksək inflyasiyalı ölkələr qiymətləndirməyə daxil edilmədiyindən inflyasiya və iqtisadi artım arasında əlaqənin təhlükəli həddən aşağı olmasına qənaətinə gəlinmişdir. Bu işə uğurlu nəticə hesab edilə bilməz. Bununla yanaşı empirik təhlillər sübut edir ki, təhlükəli həddən sonrakı səviyyədə inflyasiya ilə iqtisadi artım arasında müvəqqəti neqativ əlaqə mövcuddur. Empirik nəticənin əhəmiyyətliliyini qiymətləndirməyə şok xarakterli amillər daxil edilməklə baxılıb.

Bruno (1998) belə hesab edirdi ki, inflyasiyanın təhlükəli həddinə malik olan ölkələrdə iqtisadi artım canlandıqdan sonra inflyasiya təhlükəli həddən aşağı düşür. Bu, yüksək inflyasiyanın iqtisadi artıma daimi mənfi təsirə malik olmadığını göstərir.

Boyd (2001) 1960-1995-ci illər üzrə bankların özəl sektora kredit qoyuluşu, bank öhdəliklərinin həcmi, fond bazarının kapitallaşması (ÜDM-ə nisbəti) və ticarətin həcmi kimi 5 illik orta göstəricilər ilə inflyasiya arasında əlaqəni qiymətləndirmişdir. Nəticədə inflyasiya ilə maliyyə sektorunun inkişafı arasında qeyri-xətti əlaqə aşkar edilmişdir. İnflyasiya özəl sektorun

banklardan borclanma və fond bazarının kapitallaşma səviyyəsinin və ticarətin həcmnin azalmasına səbəb olur.

(Sarel, 1996) əhali, ÜDM, istehlak qiymətləri, ticarət şəraiti, real valyuta məzənnəsi, dövlət xərcləri və özəl investisiyaların artım tempi kimi göstəricilər əsasında qiymətləndirmə aparmışdır. Bu statistik məlumatlar 1970-1990-cı illəri əhatə etməklə illik əsasda 87 ölkə üzrə hazırlanmışdır. Alınmış empirik nəticələr struktur sınımların əhəmiyyətli rola malik olmasını sübut etmişdir. Qiymətləndirmələrə görə inflyasiya 8% təşkil etdikdə, iqtisadiyyatda struktur sınımlar baş verir. İnflyasiya 8%-dən aşağı olduqda iqtisadi artıma təsir etmir. Lakin, inflyasiya 8%-dən yuxarı olduqda, onun iqtisadi artıma neqativ təsiri baş verir. Bu nəticə siyasət üçün konkret kəmiyyət hədəfi kimi çıxış edir.

(Khan M. a., 2001) ilkin olaraq (Kung-Sig, 1998) və (Hansen, 1999) ekonometrik metodlardan istifadə etməklə inflyasiyanın iqtisadi artım üçün mənfi təsir göstərən həddini müəyyən etmişdir. Qiymətləndirmə məqsədilə onlar 140 ölkə üzrə 1960-1998-ci illəri əhatə edən statistik məlumatlardan istifadə etmişlər (həm inkişaf etmiş ölkələr (İEO), həm də inkişaf etməkdə olan ölkələr (İEOÖ) daxil olmaqla). Bəzi İEOÖ üzrə göstəricilər olmadığından təhlil zamanı “qeyri-bərabər panel” göstəricilərdən istifadə edilmişdir. Empirik nəticələrə görə inflyasiyanın iqtisadi artım üçün zərərli həddi mövcuddur. Zərərli həddən aşağıda inflyasiya iqtisadi artıma təsir etmir, zərərli həddən yuxarıda isə iqtisadi artım üçün neqativ təsir yaradır. Empirik qiymətləndirmə zərərli həddin inkişaf etmiş ölkələr üzrə 1-3%, İEOÖ üzrə isə 7-11% səviyyəsində müəyyən edilməsinə imkan vermişdir.

(Kremer S., 2009) öz tədqiqatında 63 ölkənin (İEO və İEOÖ üzrə) məlumatları əsasında inflyasiyanın uzunmüddətli dövrdə iqtisadi artım üzərində təsirinə baxmışdır. Empirik nəticələrə görə İEO-də inflyasiya 2%-i, İEOÖ-də isə 12%-i üstələdikdə iqtisadi artımı məhdudlaşdırır. Lakin, tədqiqatda inflyasiyanın iqtisadi artıma pozitiv təsir etməsi və zərərli həddinin aşağı olması göstərilmişdir.

İnflyasiyanın iqtisadi artım üçün zərərli həddinin müəyyən edilməsinə iqtisadçı alimlərdən (Hodge, 2005) Cənubi Afrika, (Fabayo, 2006), Nigeriya, Kheir-El-Din və Abou-Ali (2008) Misir üzrə müvafiq hesablamalar aparmışlar.

Hodge (2005) Cənubi Afrika üzrə inflyasiya və iqtisadi artım arasında əlaqədə 2 əsas məsələyə baxmışdır:

1. Cənubi Afrika üzrə məlumatların testi uzunmüddətli perspektivdə inflyasiyanın iqtisadi artıma mənfi təsiri haqqında nəticəni sübut edirmi?
2. Qısa müddətli dövrdə inflyasiya hesabına yüksək artım təmin edilirmi?

Nəticə ondan ibarət idi ki, Cənubi Afrikada inflyasiya və iqtisadi artım arasında uzunmüddətli dövrdə neqativ əlaqə mövcuddur. Qısamüddətli dövrdə isə iqtisadi artıma dəstək vermək üçün inflyasiyanın artması mümkündür.

(Fabayo, 2006) Nigeriya üzrə inflyasiyanın iqtisadi artım üçün zərərli həddinin müəyyən edilməsi zamanı Khanın modelindən istifadə etmişdir. Qiymətləndirmə 1970-2003-cü illəri əhatə edən geniş bir dövr üzrə aparılmışdır. Tədqiqat zamanı inflyasiyanın iqtisadi artım üçün zərərli həddinin 6% səviyyəsində olması müəyyən edilmişdir. Həssaslıq testinin təhlili də alınmış nəticəni bir daha təsdiq edir. Tədqiqat sübut edir ki, təkrəqəmli səviyyəyə qədər inflyasiyanın

azaldılması Nigeriyada makroiqtisadi idarəetmənin məqsədi olmalıdır və optimal inflyasiya hədəfi kimi 6%-i keçməməlidir.

(Abou-Ali. H, 2008) Misir üzrə inflyasiya və iqtisadi artım arasında əlaqəyə baxmışdır. Bu məqsədlə 2 müxtəlif dövrlər qeyd edilmişdir: 1990/91-ci ilə qədər yüksək inflyasiya ilə əlaqədar olaraq ÜDM-in artım tempi yüksək və volatil olmuşdur. 1991-ci ildən sonra inflyasiyanın aşağı salınması az volatil və aşağı iqtisadi artıma səbəb olmuşdur. Misirdə inflyasiyanın iqtisadi artıma qeyri-xətti təsirinin testi istənilən səviyyədə inflyasiyanın iqtisadi artıma mənfi təsir etdiyini göstərir. Bu halda pul siyasətinin qiymətlərin sabitliyinə yönəlməsi məqsədəuyğun hesab edilir.

2. İnformasiya bazası və metodologiya

İnflyasiyanın iqtisadi artım üzrə zərərli həddinin müəyyən edilməsi üçün (Sarel, 1996) və (Khan M. a., 2001) tərəfindən işlənmiş modelə baxılmışdır:

$$\Delta \log(y_t) = c + \partial_1 \pi_t + \partial_2 d_t * (\pi_t - \pi^*) + \beta x_t A + \rho_t n \quad (1)$$

burada:

$y_t - t$ dövründə real ÜDM, $\pi_t - t$ dövründə inflyasiya səviyyəsi, π^* - inflyasiyanın iqtisadi artım üçün zərərli həddi, x_t – iqtisadi artıma dair ədəbiyyatlarda⁵ rast gəlinən artıma təsir edən mühüm dəyişənlər toplusu, d_t – fiktiv dəyişənlər aşağıdakı kimi seçilmişdir:

$$d_t = \begin{cases} 1 & \text{if } \pi_t > \pi^* \\ 0 & \text{if } \pi_t \leq \pi^* \end{cases} \quad (2)$$

Faktiki inflyasiya səviyyəsi iqtisadi artım üçün zərərli həddə bərabər olduqda və ya ondan aşağı olduqda $\partial_2 d_t (\pi_t - \pi^*)$ bərabərliyi sıfıra, qalan hallarda isə 1-ə bərabərdir. Bu baxımdan faktiki inflyasiya səviyyəsi özünün iqtisadi artım üçün zərərli həddindən aşağı olduqda ∂_1 inflyasiya effekti göstərir. Faktiki inflyasiya səviyyəsi özünün zərərli həddindən yuxarı olduqda isə inflyasiya effekti $\partial_1 + \partial_2$ qədər olur.

(Sarel, 1996) və (Khan M. a., 2001) tərəfindən təklif edilmiş modeldə inflyasiya və iqtisadi artım arasında qeyri-xətti əlaqəni ifadə etmək üçün inflyasiya loqarifmik verilmişdir. Lakin Azərbaycan iqtisadiyyatında modelləşdirmə zamanı bəzi məhdudiyyətlər qoyulmuşdur. Belə ki, inflyasiyanın loqarifmik səviyyəsi deyil, faktiki inflyasiya səviyyəsindən istifadə edilmişdir.

Funksiya 1-də inflyasiyanın iqtisadi artım üzrə zərərli həddinin qiymətləndirilməsi üçün rüblük inflyasiyadan istifadə edilmişdir. (Hansen, 1999) inflyasiyanın iqtisadi artım üçün təhlükəsiz həddini müəyyən etmək üçün konkret təklif irəli sürmüşdür. Belə ki, bu təklifə görə modelə daxil olan göstəricilərin asılı dəyişəni daha çox izah etməsi baxımından qalıqların kvadratları cəmi iqtisadi artım üçün zərərli olmayan inflyasiya səviyyəsini göstərir.

İnflyasiya ilə yanaşı daha üç göstərici də modelə daxildir: real ÜDM, investisiyaların ÜDM-də payı və ticarət şəraiti indeksi.

İnvestisiya ÜDM ilə qarşılıqlı əlaqəsi olan əhəmiyyətli faktordur. (Sala-i-Martin, 2002) tərəfindən qeyd edildiyi kimi, daha çox investisiya və yığıl edən ölkədə iqtisadi artım sürətli olur və ya əksinə. Məsələn, bəzi Afrika ölkələrində investisiyanın ÜDM-də payı 10%-ə yaxın

⁵Sala-i-Martin (2002), Sarel (1996), Khan və Senhadji (2001)

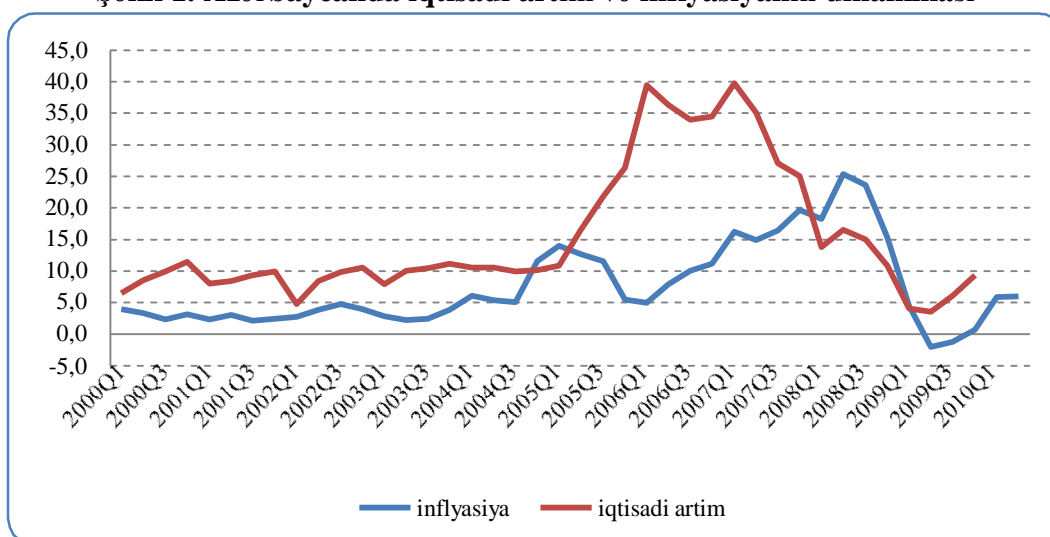
olduğundan, bu ölkələrdə artım da aşağıdır. Əksinə, investisiyanın ÜDM-də payı 50% ilə ölçülən Asiya pələnglərində artım daha yüksəkdir. 2000-2010-cu illərdə Azərbaycanda cəmi investisiyaların ÜDM-də payı orta hesabla 32% təşkil etmişdir.

Modeldə istifadə edilən statistik göstəricilərin zaman sırası 2000-cı ilin I rübündən başlayıb 2010-cu ilin ikinci rübünə qədər olan dövrü əhatə edir. Məlumat bazasının 2000-ci ilin birinci rübündən başlaması bu dövrdən başlayaraq statistik göstəricilərin daha stasionar olması ilə əlaqədardır. Qiymətləndirmə zamanı Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin (ADSK) statistik məlumatlarından istifadə edilmişdir.

3. Qiymətləndirmənin nəticələri

Şəkil 1-də 2000-2010-cu ilin rübləri üzrə iqtisadi artım və inflyasiya trendi əks olunmuşdur.

Şəkil 1. Azərbaycanda iqtisadi artım və inflyasiyanın dinamikası



Mənbə: ADSK

Şəkil 1-də baxılan dövr ərzində orta iqtisadi artım 14.8%, orta inflyasiya isə 7.6% səviyyəsində olmuşdur. Qeyd edək ki, 2005-ci ilin II rübündən 2007-ci ilin IV rübünə qədər olan dövrdə orta iqtisadi artım tempi bu dövrdəki orta inflyasiya səviyyəsindən 2.6 dəfə çox olmuşdur. Belə ki, qeyd edilən dövrdə orta inflyasiya səviyyəsi 12%, orta iqtisadi artım tempi isə 30.5% təşkil etmişdir. (2008-2009-cu ilin I rüblərində qlobal böhranın təsirlərini qeyd etmirik).

Artıq əvvəldə qeyd edildiyi kimi, inflyasiyanın iqtisadi artım üçün zərərli olmayan həddi 1) funksiyasının aşağıdakı riyazi düsturu ilə müəyyən edilmişdir:

$$\text{Growth} = 1.6281 * \text{CPIY} - 2.1634 * \text{DM8} * (\text{CPIY} - 8) + 0.2376 * \text{SINVEST}(-4) + 0.5044 * \text{TOT}(-4) - 0.8911 \quad (3)$$

Burada, Growth – iqtisadi artım tempini, CPIY – rüblük inflyasiya səviyyəsini, DM – fiktiv dəyişəni, SINVEST – investisiyanın ÜDM-ə nisbətini, TOT – ticarət şəraiti indeksini göstərir.

Hər bir qiymətləndirmədən sonra inflyasiyanın iqtisadi artım üçün zərərlik həddi aşağıdakı kimi tapılmışdır:

$$\pi^* = \arg \max_{\pi} \{adjR^2(\pi), \pi = -1, \dots, 25 \text{ 1 addımıla}\} \quad (4), \text{ burada } adjR^2(\pi)$$

inflyasiyanın seçilən zərərli həddindən asılıdır.

Şəkil 2 inflyasiyanın kritik həddinə dair qiymətləndirmənin nəticələrini əks etdirir. Ekonometrik qiymətləndirməyə görə inflyasiyanın iqtisadi artım üçün kritik həddi (π^*) 8% olduqda təmizlənmiş R2 özünün maksimum səviyyəsinə çatır.

Şəkil 2. Ekonometrik qiymətləndirmənin nəticələri

İnflyasiyanın kritik həddi	Dəyişən	əmsal	St səhv	t-Statistika	ehtimal	R2	DW	RSS
5%	CPIY	1.901213	0.972495	1.954985	0.0600	0.603726	0.705877	1622.905
	DM5*(CPIY-5)	-2.09868	1.130282	-1.856776	0.0732			
	TOT(-4)	0.307989	0.106661	2.887552	0.0071			
	SINVEST(-4)	0.556924	0.125384	4.441739	0.0001			
	C	-3.134064	3.64856	-0.858987	0.3972			
6%	CPIY	1.791791	0.924803	1.937483	0.0622	0.602825	0.713368	1626.594
	DM6*(CPIY-6)	-2.088497	1.13738	-1.836235	0.0763			
	TOT(-4)	0.280895	0.114679	2.449406	0.0204			
	SINVEST(-4)	0.542452	0.124299	4.364088	0.0001			
	C	-2.314785	3.51088	-0.659318	0.5147			
7%	CPIY	1.757685	0.87565	2.007291	0.0538	0.605859	0.739728	1614.169
	DM7*(CPIY-7)	-2.186477	1.147819	-1.904898	0.0664			
	TOT(-4)	0.254915	0.121153	2.104067	0.0439			
	SINVEST(-4)	0.523378	0.122891	4.25888	0.0002			
	C	-1.636664	3.412097	-0.479665	0.6349			
8%	CPIY	1.628106	0.806037	2.01989	0.0524	0.606279	0.755188	1612.446
	DM8*(CPIY-8)	-2.163368	1.130106	-1.914306	0.0652			
	TOT(-4)	0.237586	0.126756	1.874357	0.0706			
	SINVEST(-4)	0.504379	0.122771	4.108296	0.0003			
	C	-0.891107	3.367204	-0.264643	0.7931			
9%	CPIY	1.40972	0.733996	1.920611	0.0643	0.601621	0.737135	1631.522
	DM9*(CPIY-9)	-2.014041	1.113605	-1.808578	0.0806			
	TOT(-4)	0.23764	0.130516	1.82077	0.0786			
	SINVEST(-4)	0.497686	0.123695	4.023493	0.0004			
	C	-0.301587	3.385277	-0.089088	0.9296			
10%	CPIY	1.138696	0.645366	1.764417	0.0878	0.594621	0.70678	1660.194
	DM10*(CPIY-10)	-1.74313	1.061549	-1.642062	0.1110			
	TOT(-4)	0.249834	0.132279	1.888692	0.0686			
	SINVEST(-4)	0.493409	0.125047	3.945782	0.0004			

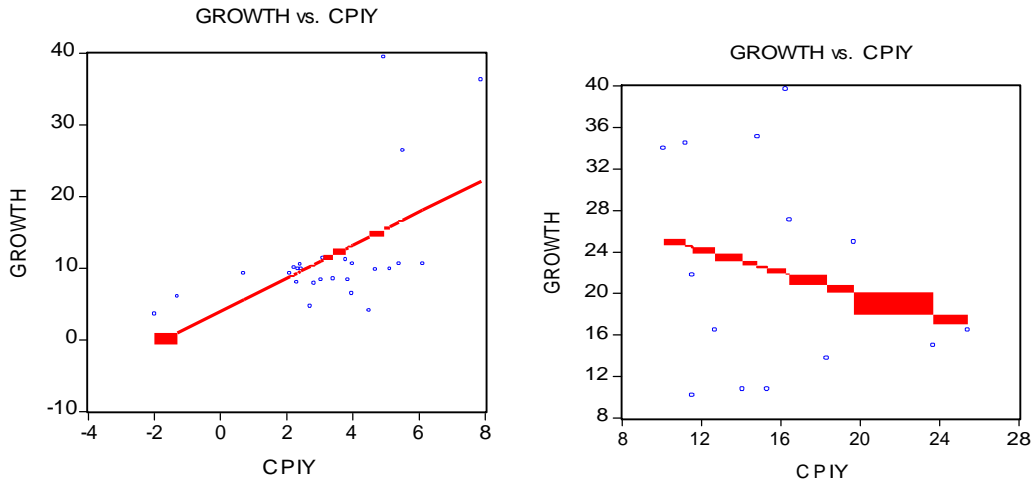
11%	C	0.154589	3.439137	0.04495	0.9644	0.583844	0.674003	1704.329
	CPIY	0.85834	0.571696	1.501391	0.1437			
	DM11*(CPIY-11)	-1.399	1.028657	-1.360025	0.1840			
	TOT(-4)	0.274207	0.133925	2.04746	0.0495			
	SINVEST(-4)	0.496049	0.12673	3.914224	0.0005			
	C	0.367332	3.522724	0.104275	0.9176			
12%	CPIY	0.667458	0.513577	1.299625	0.2036	0.576454	0.638194	1734.594
	DM12*(CPIY-12)	-1.163261	1.02263	-1.137519	0.2643			
	TOT(-4)	0.296222	0.133694	2.215669	0.0344			
	SINVEST(-4)	0.500898	0.127674	3.923244	0.0005			
	C	0.385686	3.583998	0.107613	0.9150			

 - inflyasiyanın iqtisadi artım üçün təhlükəli olmayan həddi

 - inflyasiyanın iqtisadi artım üçün təhlükəli həddi

Qeyd edək ki, $\partial_t=0$ testi kritik inflyasiya həddinin $d_*(\pi_t - \pi^*)$ halında əhəmiyyətli olması hipotezasını təsdiq etmişdir. Eyni zamanda Granger Causality testinə görə inflyasiya iqtisadi artımın sürətlənməsində başlıca rol oynamışdır. Aparılan test iqtisadi artımın inflyasiyaya əks təsir etmədiyini göstərir. Aparılan qiymətləndirmə maksimum 8%-lik səviyyədə inflyasiyanın iqtisadi artım üçün təhlükəli olmadığını göstərir. İnflyasiya ilə iqtisadi artım arasında korrelyasiya əlaqəsi də bunu bir daha təsdiq edir (şəkil 3).

Şəkil 3. İnflyasiya və iqtisadi artım arasında korrelyasiya



4. Nəticə

- Bütövlükdə, tədqiqat dövrü və inkişaf mərhələləri üzrə iqtisadi artım ilə inflyasiya arasında qarşılıqlı əlaqələri ekonometrik qiymətləndirərək bu əlaqələrin xarakterik xüsusiyyətləri müəyyən edilmişdir;
- Azərbaycanda inflyasiya və iqtisadi artım arasında qeyri-xətti əlaqə mövcuddur. Eyni zamanda hesablamadan alınan bütün nəticələr nəzəri və empirik əsas cavab verir;
- Ekonometrik qiymətləndirmə 2000-2010-cu illərdə 8%-lik inflyasiyanın iqtisadi artım üçün kritik hədd olmasını göstərir;

- Bu nəticə inflyasiyanın maksimum 8% səviyyədə hədəflənməsini məqbul hesab etməyə imkan verir.
- Bütün bunları nəzərə alaraq, qeyd etmək olar ki, hazırda illik inflyasiyanın (2013-ci il və orta müddətli dövr üçün) 5-6% səviyyəsində hədəflənməsi optimal hədəf kimi qiymətləndirilə bilər.

Ədəbiyyat

1. Abou-Ali, H, K.-E.-D. H. (2008). *Inflation and Growth in Egypt: Is There a Threshold Effect?*
2. Barro. (1995). *Inflation and economic growth*.166-176. From papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=225390
3. Boyd, J. L. (2001). *The impact of inflation on financial sector performance*. *J. Monetary Econ.*, 47: 221-248. From <http://ideas.repec.org/a/eee/moneco/v47y2001i2p221-248.html>
4. Bruno, M. a. (1998). *Inflation crises and long-run growth*. *J. Monetary Econ.* 41: 3-26. From <http://ideas.repec.org/a/eee/moneco/v41y1998i1p3-26.html>
5. Christoffersen, P. a. (1998). “*From Inflation to Growth: Eight Years of Transition*”, *IMF Working Paper 98/100, International Monetary Fund, Washington, D.C.*
6. De Gregorio, J. (1991). “*The Effect of Inflation on Economic Growth: Lessons from Latin America*”, *IMF Working Paper 91/95, International Monetary Fund, Washington, D.C.*
7. Drukker, D. G.-P.-V. (2005). *Threshold effects in the relationship between inflation and growth: A new panel-data approach. Proceedings of the 11th International Conference on Panel Data, Feb. 9*. From <http://www.uh.edu/~cmu>
8. Fabayo, J. a. (2006). *Inflation-how much is too much for economic growth in Nigeria*. *Ind. Econ. Rev.*, 41: 129-148. From <http://ideas.repec.org/a/dse/indec/v41y2006i2p129-147.html>
9. Feldstein, M. (1982). *Inflation tax rules and investment: Some econometric evidence*. *Econometrica*, 50: 825-62. From <http://www.jstor.org/pss/1912766>
10. Ghosh, A. a. (n.d.). “*Warning: Inflation May Be Harmful to Your Growth,*” *IMF Staff Papers, International Monetary Fund, Vol. 45, No. 4, pp. 672-710.*
11. *Growth Regressions, American Economic Review, Vol. 82 , May, pp. 942-63.* (n.d.).
12. Hansen, B. (1999). “*Threshold Effects in Non-Dynamic Panels: Estimation, Testing, and Inference,*” *Journal of Econometrics, Vol. 93, No. 2, pp. 354-68.*

13. Hodge, D. (2005). Inflation and growth in South Africa. *Cambridge J. Econ.*, 30. DOI:10.1093/cje/bei051 , 163-180.
14. Huybens, E. a. (1998). *Financial market frictions, monetary policy and capital accumulation in a small open economy. J. Econ. Theory.* From <http://ftp.itam.mx/pub/academico/inves/huybens/stabiliz.ps>
15. Khan, M. (2005). *Inflation and Growth in MCD Countries. Mimeo. International Monetary Fund. Kheir-El-Din, H. and H. Abou-Ali, 2008. Inflation and Growth in Egypt: Is There a Threshold Effect? ECES Working Paper No. 135.* From http://www.eces.org.eg/...7D_ECES
16. Khan, M. a. (2001). *Threshold effects in the relationship between inflation and growth. IMF Staff Papers*, 48: 1-21. From <http://ideas.repec.org/a/pal/imfstp/v48y2001i1p1.html>
17. Kormendi, R. a. (1985). "Macroeconomic Determinants of Growth: Cross-Country Evidence," *Journal of Monetary Economics* 16, pp. 141-164.
18. Kremer S., A. B. (2009). *Inflation and Growth: New Evidence From a Dynamic Panel Threshold Analysis. SFB 649 Discussion Paper 2009-036.* From <http://sfb649.wiwi.hu-berlin.de/papers/>
19. Kung-Sig, C. a. (1998). *Limiting properties of the least squares estimator of a continuous threshold autoregressive model. Biometrika*, 85: 413-6. From <http://biomet.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/85/2/413>
20. Levine, R. a. (1992). "A Sensitivity Analysis of Cross-Country.
21. Loukoianova, E. a. (2004). "Analysis of Recent Growth in Low-Income CIS Countries," *IMF Working Paper 04/151, International Monetary Fund, Washington, D.C.*
22. Mubarik, Y. (2005). *Inflation and growth: An estimate of the threshold level of inflation in Pakistan. SBP Res. Bull.*, 1: 35-44. From <http://www.sbp.org.pk/research/bulletin/2005/Article-3.pdf>
23. Ocran, M. (2007). *A Modeling of Ghana's Inflation Experience: 1960-2003. AERC Research Paper No.169. African Economic Research Consortium, Nairobi.* From www.aercafrica.org/documents/rp169.pdf
24. Prescott, E. (1997). "Needed: A Theory of Total Factor Productivity," *Research Department Staff Report 242, Federal Reserve Bank of Minneapolis.*
25. Roubini, N. a.-i.-M. (1995). "A Growth Model of Inflation, Tax Evasion, and Financial Repression," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 35 (April), pp. 275-301.

26. Sachs, J. a. (1993). *“Macroeconomics in the Global Economy,”* (Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, NJ).
27. Sala-i-Martin, X. X. (2002). *“Sources of Growth,”* in: Khan M., and Nsouli, S., eds., *Macroeconomic Management, Programs and Policies* (IMF Institute), pp. 58-97.
28. Sarel, M. (1996). *“Nonlinear Effects of Inflation on Economic Growth”*, *IMF Staff Papers*, Vol. 43, No. 1, International Monetary fund, Washington, D.C.
29. Sidaurski, M. (1967). *“Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy,”* *American Economic Review*, Vol. 57, No. 2.
30. Stockman, A. (1981). *Anticipated inflation and the capital stock in a cash-in-advance economy.* *J.Monetary Econ.*, 8: 387-393.
31. Tobin, J. (1965). *Money and economic growth.* From <http://www.jstor.org/pss/1910352>