



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ  
MƏRKƏZİ BANKI

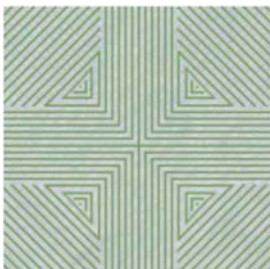
İŞÇİ MƏQALƏLƏRİ SİLSİLƏSİ  
№ 01/2015



BÜDCƏ XƏRCLƏRİ VƏ XƏRCLƏR-BURAXILIŞ MODELİ



*C.ABBASOV,  
M.YUSİFOV*



---

Qeyd: Bu tədqiqat işində ifadə olunan fikirlər müəlliflərə məxsusdur, Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankının rəsmi mövqeyi ilə üst üstə düşməyə bilər.

---

## *BÜDCƏ XƏRCLƏRİ VƏ XƏRCLƏR-BURAXILIŞ MODELİ.*

### **Xülasə**

Tədqiqat işinin məqsədi büdcə xərclərinin dəyişməsinin iqtisadiyyatın fəaliyyət sahələrində məhsul buraxılışına təsirinin müəyyən olunmasıdır. Bu işdə makroiqtisadi model olan sahələrarası xərc-buraxılış modeli və ekonometrik modelləşdirmədən istifadə olunmuşdur. Burada xərc-buraxılış modeli əsasında büdcə xərclərində azalma şəraitində ayrı-ayrı iqtisadi sahələrdə məhsul buraxılışında baş verən dəyişiklər tədqiq olunur. Çoxsaylı simulyasiyalar nəticəsində büdcə xərclərinin iqtisadi fəaliyyət sahələrinə təsirinin müxtəlif sahələrdə fərqli təzahürləri olduğu aşkarlanmışdır. Tədqiqat işi büdcə xərclərində olan dəyişikliyin iqtisadiyyatın ayrı-ayrı sahələrinə təsirlərini müəyyənləşdirməyə imkan verdiyi üçün aktualdır və praktiki əhəmiyyətə malikdir.

**Açar sözlər:** Xərclər-Buraxılış modeli, ekonometrik qiymətləndirmə, büdcə xərcləri, aralıq istehlak, ümumi buraxılış.

**Jel təsnifatı:** C13, R15, H72

### **Budget expenditures and Input-Output model.**

#### *Abstract*

The purpose of the research is to determine the impact of budget expenditures to the outputs of economic activity fields of the economy. In this study it is used of macro-economic model(input-output model) and econometric model. Here the changes in economic activity fields have been investigated in case of decreasing the budget expenditure. As a result of several simulations it was found that in case of decrease in budget expenditure, this impact would appear to be different in various economic spheres. As the research work gives opportunity to determine the impact of decrease in budget expenditures to the various economic spheres it is actual and assumes practical importance.

**Key words:** *Input-output model, econometric estimation, budget expenditures, intermediary consumption, total output.*

**JEL classification:** C13, R15, H72

## **Giriş**

Dünya ölkələrinin hər birinin milli iqtisadiyyatı sahələrarası qarşılıqlı əlaqələrin fonunda mürəkkəb bir sistem halında fəaliyyət göstərirlər. Sahələrarası əlaqələrin təhlili üsulu iqtisadi proseslərin modelləşdirilməsində mikro və makroiqtisadi modellərin əlaqələndirilməsi probleminin həllinə kömək etmiş olur.

“Xərclər-buraxılış” cədvəlində toplanan statistik məlumatların çox hissəsi fəaliyyət növləri üzrə aralıq məhsul axını barədə olan məlumatlardır. Sahələrarası balans təhlili üzrə təhlilin aparılmasının bir sıra üstünlükləri vardır:

Əvvəla biz tədqiqatımızda iqtisadi sahələrin fəaliyyətlərinə individual deyil, sistemli kompleks halında yanaşmış oluruq. İkincisi, “Xərclər-buraxılış” cədvəli istər gəlir, istərsə də xərc üsulu ilə ÜDM-in tərkib komponentlərini izah etdiyi üçün tədqiqat işini müxtəlif kombinasiyalarda genişləndirmək və dərinləşdirmək mümkündür. Üçüncüsü, sahələrarası balansın verdiyi aralıq məhsul axını makro-iqtisadiyyatın hədəflənən inkişafı üçün simulyasiyaların aparılmasına imkan verir. Dördüncüsü, sahələrarası balans yanaşması heç bir subyektiv fərziyyəni ortaya qoymur, iqtisadiyyatın sahələrinin obyektiv inkişaf təmayülünün riyazi texnikaya əsaslanaraq hesablanması təmin edir.

Ümumiyyətlə bizim bu tədqiqat işində büdcə xərclərinin iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinə təsiri araşdırılmış və nəticələr əldə olunmuşdur. Ümumiyyətlə, mövzunun aktuallığı və orijinallığı ondan ibarətdir ki, burada büdcə xərclərinin iqtisadiyyata transmissiyası nəticəsində iqtisadiyyatda olan dəyişikliklərə sistemli olaraq yanaşılmışdır.

## Metodologiya.

Ümumi şəkildə sahələr arası balans cədvəlinin şəkli aşağıdakı kimi verilir.

Cədvəl 1. Sahələrarası balans cədvəli

Sahələrin sıra sayı	Aralıq istehlak					Cəmi aralıq məhsul (AM)	Son tələb (d)	Son tələbin komponentləri				Ümumi buraxılış (X)
	1	...	j	...	n							
1	$x_{11}$	...	$x_{1j}$	...	$x_{1n}$		$d_1$					$X_1$
...	...	...	...	...	...		...					...
i	$x_{i1}$	...	$x_{ij}$	...	$x_{in}$		$d_i$					$X_i$
...	...	...	...	...	...		...					...
n	$x_{n1}$	...	$x_{nj}$	...	$x_{nn}$		$d_n$					$X_n$
Cəmi aralıq istehlak (AI)	$AI_1$	...	$AI_j$	...	$AI_n$		d					X
Ümumi Əlavə Dəyər (ƏD)	$ƏD_1$	...	$ƏD_j$	...	$ƏD_n$	$ƏD$						
Xalis Vergilər (XV)	$XV_1$	...	$XV_j$	...	$XV_n$	$XV$						
Ümumi Daxili Məhsul (ÜDM)	$ÜDM_1$	...	$ÜDM_j$	...	$ÜDM_n$	$ÜDM$						
Ümumi Buraxılış (X)	$X_1$	...	$X_j$	...	$X_n$	X						

Sahələrarası balansın iqtisadi-riyazi modeli ("Xərclər-buraxılış" modeli) qurulmaqla və onun tənliklər sistemi həll edilməklə bir sıra təhlillər aparıla bilər.

Bu hissədə Milli Hesablar Sistemindən (MHS) məlum olan bəzi bərabərliklərin verilməsi və qısa şəkildə izah olunması sonrakı bölmələrdə verilmiş praktik məsələnin tədqiqi zamanı metodoloji baxımdan səmərəli hesab edilə bilər.

Cədvəl 1-də verilmiş xərclər-buraxılış modelinin 1-ci bölməsi aralıq istehlak və ya aralıq məhsulların sahələrarası hərəkətini, 2-ci bölməsi son tələbin komponentlərindən, 3-cü bölməsi isə əlavə dəyərin tərkibindən ibarətdir [2, səh.21] və cədvəlin hər bir sətiri üzrə aşağıdakı eynilik doğrudur [2]

$$X_i = (x_{i1} + x_{i2} + \dots + x_{in}) + d_i \quad (1)$$

Cədvəlin sütunları üzrə isə aşağıdakı eynilik doğrudur

$$X_j = (x_{1j} + x_{2j} + \dots + x_{nj}) + V_j \quad (2)$$

(1) bərabərliyini  $j$ -ə görə, (2) bərabərliyini isə  $i$ -ə görə cəmləsək [3],

$$\sum_{i=1}^n X_i = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n x_{ij} + \sum_{i=1}^n d_i \quad (3)$$

$$\sum_{j=1}^n X_j = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_{ij} + \sum_{j=1}^n V_j \quad (4)$$

Sonuncu ifadələrdən,

$$\sum_{i=1}^n X_i = \sum_{j=1}^n X_j$$

olduğuna görə

$$\sum_{i=1}^n d_i = \sum_{j=1}^n V_j$$

eyniliyini almış olarıq.

Deməli ölkədəki iqtisadi fəaliyyət sahələrində yaranan ümumi əlavə dəyərlə bu fəaliyyət sahələrinin cəmi son tələbləri bir-birinə bərabərdir.

Büdcə xərclərinin sahələrarası balans kombinasiyası və baş verəcək tendensiyaları müəyyənləşdirilməsi üçün tələb olunan ekonometrik model ən kiçik kvadratlar üsulu ilə realizə edilmişdir.

Beləliklə, nəzəri olaraq bu asılılığı xətti loqarifmik reqressiya tənliyi kimi aşağıdakı kimi göstərilmişdir.

$$LOG(\ddot{UDM}) = c_0 + c_1 LOG(BX) + u$$

Burada:

$\ddot{UDM}$ -ümumi daxili məhsul,  $BX$  -büdcə xərcləridir

Nəticə etibarilə, tədqiqat işində ekonometrik modelin makro-iqtisadi modelə kombinasiyası həyata keçirilmişdir.

### **Məlumat bazası.**

Tədqiqat işində istifadə olunan büdcə xərcləri və ÜDM üzrə göstəricilər rüblük əsasda toplanmışdır. Müşahidə dövrü 2005-ci ilin 1-ci rübündən 2014-cü ilin ikinci rübünədək olan dövrü əhatə edir. İstifadə olunan statistik göstəricilər Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankının qeyd olunan dövrü əhatə edən statistik bülletenlərindən toplanmışdır [7]. 2011-ci il üzrə Azərbaycan Respublikasının məhsul

və xidmətlərin istehsalı və bölüşdürülməsinin sahələrarası balansı üzrə göstəricilər isə Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi saytından toplanmışdır [8].

### **İmplementasiya: Ekonometrik və makro-iqtisadi model.**

Büdcə xərclərinin sahələrarası balansə təsirinin müəyyənləşdirilməsi üçün ilkin olaraq onunla ÜDM arasında mövcud olan asılılığı ekonometrik olaraq qiymətləndirmək lazımdır. Bu zaman nəzəri olaraq büdcə xərclərindəki artımın ÜDM-də artımla nəticələnəcəyi bizə aydındır. Modelin parametrlərinin ən kiçik kvadratlar üsulu ilə Eview 7 proqram paketi vasitəsilə qiymətləndirilməsi göstərir ki, büdcə xərclərinin ÜDM-ə təsirinin konkret şəkilli aşağıdakı kimidir:

$$LOG(\ddot{U}DM)= 3.79 +0.68LOG(BX)$$

Yuxarıdakı ekonometrik modeldən göründüyü kimi büdcə xərclərinin 1 faiz artması ÜDM-in 0.68 faiz artmasını müəyyən edir.

İndi isə sahələrarası balans modelində bəzi simulyasiyalrı verməklə büdcə xərclərinin 5 faiz azalması halında sahələr üzrə məhsul buraxılışlarında olan dəyişiklikləri izləyək.

Sahələr	Büdcə xərclərinin 5% azalması transmissiyası (faizlə)		
	Tikinti	Təhsil	Səhiyyə
Meşə təsərrüfatı və bu sahədə xidmətin göstərilməsi	-0.59	-0.01	-0.01
Daş kömür və liqnit	-4.08	-0.05	-0.09
Xam neft və təbii qaz hasilatı	-0.01	0.00	0.00
Metal filizlərinin hasilatı	-7.47	-0.13	-0.20
Mədəncixarma sənayesinin digər sahələri	-4.31	-0.05	-0.08
Mədəncixarma sənayesi sahəsinə xidmətlərin göstərilməsi	-0.14	0.00	0.00
Qida məhsullarının istehsalı	-0.01	-0.01	-0.03
Tütün məmulatlarının istehsalı	-0.06	-0.01	-0.01
Toxuculuq sənayesi	-0.09	-0.02	-0.25
Geyim istehsalı	-0.25	-0.03	-0.66
Dəri və dəridən məmulatların, ayaqqabıların istehsalı	-0.05	-0.01	-0.12
Məbeldən başqa ağacın emalı və ağacdan məmulatların və tıxacın istehsalı; hopdurma və hörmə materialların istehsalı	-29.25	-0.68	-0.61

Kağız və karton istehsalı	-1.56	-0.79	-0.26
Poliqrafiya fəaliyyəti və yazılmış məlumatların daşıyıcılara çoxaldılması	-0.18	-1.08	-0.17
Koks və təmizlənmiş neft məhsullarının istehsalı	-0.28	-0.01	-0.02
Kimya sənayesi	-2.13	-0.07	-0.21
Əczaçılıq məhsullarının istehsalı	-3.28	-0.63	-137.56
Rezin və plastmas məmulatların istehsalı	-6.53	-0.27	-0.24
Digər qeyri-metal mineral məhsulların istehsalı	-4.08	-0.05	-0.09
Metallurgiya sənayesi	-7.81	-0.14	-0.21
Maşın və avadanlıqlardan başqa hazır metal məmulatlarının istehsalı	-2.47	-0.09	-0.09
Elektrik avadanlıqlarının istehsalı	-2.85	-0.18	-0.28
Maşın və avadanlıqların istehsalı	-2.24	-0.16	-0.19
Sair nəqliyyat vasitələrinin istehsalı	-9.89	-0.55	-0.81
Mebellərin istehsalı	-0.48	-0.95	-0.18
Sair sənaye məhsullarının istehsalı	-21.45	-0.52	-0.65
Maşın və avadanlıqların quraşdırılması və təmiri	-1.53	-0.10	-0.26
Tikinti	-2.94	-0.03	-0.05
Poçt və kuryer fəaliyyəti	-0.22	-0.05	-0.29
Rabitə	-0.04	-0.01	-0.01
Maliyyə fəaliyyəti (sığorta və pensiya təminatı üzrə xidmətlərdən başqa)	-0.64	-0.04	-0.09
Sığorta, təkrarsığorta və pensiya təminatı	-0.82	-0.11	-0.10
Maliyyə xidmətləri və sığorta sahəsində yardımçı fəaliyyət	-0.60	-0.09	-0.12
Daşınmaz əmlakla əlaqədar əməliyyatlar	-0.43	-0.05	-0.04
Hüquq və mühasibat uçotu sahəsində fəaliyyət	-0.10	-0.02	-0.04
Memarlıq, mühəndis axtarışları; texniki məsləhətlər verilməsi sahəsində fəaliyyət	-8.26	-0.11	-0.17
Elmi tədqiqatlar və işləmələr	-4.93	-0.40	-0.40
Digər peşəkar, elmi və texniki fəaliyyət	-64.99	-1.41	-2.38
Kirayə və lizinq fəaliyyəti	-0.91	-0.13	-0.05
Təhsil	-0.01	-3.37	-0.01
Səhiyyə sahəsində fəaliyyət	0.00	0.00	-3.37

Göründüyü kimi iqtisadiyyatın sahələri büdcə xərclərinə fərqli reaksiyalar verir.

## Nəticə

Xərclər-buraxılış modeli əsasında aparılan bu tədqiqat işi büdcə xərclərinin dəyişməsinin iqtisadi sahələrə təsirini müəyyən etmişdir. Aparılmış simulyasiyalardan belə nəticəyə gəlinir ki, büdcə xərclərində 5% dəyişmə iqtisadi müxtəlif sahələrdə fərqli təzahürlərə malik olur. Bunun tikinti üzrə təsir effekti

