

AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATININ AÇAR SEKTORLARININ TƏYİN EDİLMƏSİ

Daxil olub: 26 sentyabr 2024-cü il
Qəbul olunub: 18 oktyabr 2024-cü il

Received: 26 September 2024
Accepted: 18 October 2024

Günay Rəhimli
İqtisadi Araşdırmalar Elmi-Tədqiqat
İnstitutu, UNEC,
İdarəetmə sistemləri institutu;
g.rahimli@unec.edu.az
ORCID ID: 0000-0002-1452-664X

Xülasə

Tədqiqatın əsas məqsədi Azərbaycan iqtisadiyyatının açar sektorlarının təyin edilməsidir. Bu məqsədlə 2021-ci ilə aid sonuncu mövcud xərclər-buraxılış cədvəli əsasında iqtisadiyyatın əsas sektorlarının irəliyə və geriye bağlantı təsirləri qiymətləndirilmiş və açar sektorlar təyin edilmişdir. Tədqiqatın nəticəsinə görə geriye bağlantı təsiri ən çox “Emal sənayesi” və “Tikinti”, irəliyə bağlantı təsiri isə ən çox “Peşə, elmi və texniki fəaliyyət” və “Maliyyə və sığorta fəaliyyəti” sahələrində müşahidə edilir. Həm irəli, həm də geriye bağlantı təsirlərinin vahiddən böyük olduğu sahələr isə “Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizəti”, “Su təchizəti, tullantıların təmizlənməsi və emalı” və “Peşə, elmi və texniki fəaliyyət” sahələridir. Məqalə nəticələrin qərar qəbulətmədə istifadə edilməsi baxımından praktik əhəmiyyətə malikdir.

Açar sözlər: *irəliyə bağlantı təsiri, geriye bağlantı təsiri, sahələrarası təhlil, açar sektor, xərclər-buraxılış cədvəli.*

DETERMINATION OF KEY SECTORS OF AZERBAIJAN ECONOMY

Gunay Rahimli
Scientific Research Institute of Economic Studies, UNEC;
Institute of Control Systems;
g.rahimli@unec.edu.az
ORCID ID: 0000-0002-1452-664X

Abstract

The main purpose of the research is to determine the key sectors of the Azerbaijan economy. For this purpose, based on the last available input-output table for 2021, forward and backward linkage effects of the main sectors of the economy were assessed, and key sectors were determined. The research findings indicate that

"Manufacturing industry" and "Construction" exhibit the highest levels of the backward linkage impact, while the "Financial and insurance activities" and "Professional, scientific and technical activities" show the highest levels of the forward linkage effect. The areas where both forward and backward linkage effects are greater than unity are "Electricity, gas and steam production, distribution and supply", "Water supply, waste treatment and processing" and "Professional, scientific and technical activities". The article is of practical importance in terms of use of its results in decision-making process.

Keywords: *forward linkage effect, backward linkage effect, input-output analysis, key sector, input-output table.*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА

Гюнай Рагимли
*Научно-исследовательский институт экономических исследований, UNEC,
Институт систем управления
g.rahimli@unec.edu.az
ORCID ID: 0000-0002-1452-664X*

Резюме

Основная цель исследования — определить ключевые секторы экономики Азербайджана. Для этой цели, на основе последней доступной таблицы «затраты-выпуск» за 2021 год, были оценены прямые и обратные эффекты связей основных секторов экономики, а также определены ключевые секторы. Результаты исследования показывают, что «Обрабатывающая промышленность» и «Строительство» демонстрируют самые высокие уровни обратного эффекта связей, в то время как «Финансовая и страховая деятельность» и «Профессиональная, научная и техническая деятельность» показывают самые высокие уровни прямого эффекта связей. Сектора, где как прямой, так и обратный эффекты связей превышают единицу, включают «Производство, распределение и подача электроэнергии, газа и пара», «Водоснабжение, обработка и переработка отходов» и «Профессиональная, научная и техническая деятельность». Статья имеет практическую значимость с точки зрения использования ее результатов в процессе принятия решений.

Ключевые слова: *эффект прямой ссылки, эффект обратной ссылки, межотраслевой анализ, ключевой сектор, таблица затрат-выпуска.*

Giriş

Xərclər-buraxılış cədvəli müxtəlif iqtisadi fəaliyyət sahələri arasında əlaqəni əks etdirməklə, sütunlar üzrə hər sektorun digər sahələrin aralıq məhsullarından istifadə edərək və əsas istehsal faktorlarının xərcini ödəyərək öz məhsulunu necə istehsal etməsini, sətirlər üzrə isə istehsal edilmiş məhsulun aralıq və son istehlak kimi necə istifadə edilməsini əks etdirir (Hasanli, 2011). Bu baxımdan hər bir sektorun digər sektorlara effektini 2 qrupa ayıra bilərik. Belə ki, hər hansı sektorun istehsalının artması aydındır ki, onun istehsal zamanı hansı sahələrin aralıq məhsullarını istifadə etməsindən asılı olaraq digər sahələrin məhsullarına tələb yaradır. Bu, həmin sektorun geriye bağlantı təsiri (backward linkage) adlanır. Digər tərəfdən isə hər hansı i-ci sektorun istehsalının artması o deməkdir ki, bu sektorun digər sahələrə aralıq istehlak məhsulu olaraq vermək üçün təklif imkanları artıb və digər sahələr bundan istifadə edərək öz istehsallarını artırma bilərlər. Hər sektorun öz aralıq məhsullarını verdiyi digər sektorlarla bu cür əlaqəsi irəliyə bağlantı təsiri (forward linkage) adlanır (Cardenete et al., 2008).

Hər bir iqtisadiyyat üçün irəli və geri əlaqələrin qiymətləndirilməsi açar sektorların təyin edilməsinə imkan verir. Belə ki, hansı sektor digər sektorlarla daha sıx əlaqələrə malikdirsə bu sektor açar (müəyyən mənada vacib) sektor hesab olunur və bu təhlil vasitəsilə sektorları klasterlərə bölmək mümkün olur. Həmçinin bu təhlil vasitəsilə fərqli illər üçün xərclər-buraxılış cədvəllərindən istifadə etməklə iqtisadiyyatda baş verən struktur dəyişiklikləri qiymətləndirmək, o cümlədən fərqli ölkələrin xərclər-buraxılış cədvəllərindən istifadə etməklə istehsalın strukturu ilə bağlı müqayisələr aparmaq mümkündür (Miller & Blair, 2009). Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün də bu təhlilin aparılması ölkədə sektorların çəkisinin müəyyən olunması baxımından vacib əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, həm sahələrin şaxələndirilməsi baxımından, o cümlədən investisiyalar üçün prioritet sahələrin seçilməsi baxımından tədqiqatın nəticələri praktik əhəmiyyətə malikdir. Ölkə iqtisadiyyatı üçün müxtəlif sektorların iqtisadiyyatda yeri haqqında müxtəlif tədqiqatlar aparılmışdır. Bu tədqiqatlara həm neft sektorunun iqtisadiyyatda rolu haqqında olan məqalələr, həm də qeyri-neft sektorunun inkişafı və şaxələndirilməsi ilə bağlı tədqiqatlar daxildir (Suleymanli, 2020; Aras et al., 2016; Babayev, 2019; Huseynov, 2017).

(Hasanli & Salihova, 2020; Hasanli & Rahimli, 2023; Sadik-Zada et al., 2021; Hasanli & Shabanov, 2022; Hasanli et al., 2020) tədqiqatlarında isə xərclər-buraxılış cədvəlindən istifadə edərək müxtəlif sahələrə investisiyaların ölkə üzrə multiplikativ effektlərini qiymətləndirərək ümumi buraxılışın, məşğulluğun və əsas fondların həcminə təsir edən prioritet sahələr müəyyənləşdirilmişdir. Lakin bu məqalələrdə yalnız tələb istiqamətində qiymətləndirmə aparılmaqla, əslində, geriye əlaqələr qiymətləndirilmişdir. Bu tədqiqatda Azərbaycan iqtisadiyyatının 2021-ci ilə aid

xərclər-buraxılış cədvəlindən istifadə edərək sahələr üzrə geriye və irəliyə bağlantı-lar qiymətləndirilməklə sahələrarası əlaqələr təhlil və açar sektorlar müəyyən ediləcək.

Metodologiya

Xərclər-buraxılış cədvəlləri ilk dəfə Amerika iqtisadiyyatı üçün Leontyev tərəfindən qurulmuş və onun əsasında müxtəlif modellərin qurulmasına, həmçinin iqtisadiyyatda müxtəlif məsələlərin həllində istifadə edilməyə başlanmışdır. Belə ki, Rasmussens (1958) and Chenery and Watanabe (1958) tərəfindən irəliyə və geriye əlaqələr anlayışı və onların hesablanması metodologiyası verilmişdir. Chenery and Watanabe (1958) irəliyə və geriye əlaqələri hesablayarkən hər sahə üzrə birbaşa xərc əmsallarının sətirlər və sütunlar üzrə toplanmasını, Rasmussen (1958) isə tam xərc əmsalları matrisinin uyğun sətir və sütun cəmlərinin hesablanmasını təklif etmişdir. Miller & Balir (2009) isə bu əlaqələri uyğun olaraq birbaşa və tam geriye və irəliyə əlaqə olaraq fərqləndirir.

İrəliyə bağlantı təsirini hesablamaq üçün ilk öncə xərclər-buraxılış cədvəlinin aralıq istehlak bölməsinin x_{ij} elementlərinin hər sahənin ümumi buraxılışına bölünməklə birbaşa xərc əmsalları tapılır:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j} \quad (1)$$

Birbaşa xərc əmsalları j -ci sahənin ümumi buraxılışının hər vahidinin istehsalı zamanı birbaşa olaraq i -ci sahənin aralıq məhsulunun nə qədər istifadə olunduğunu göstərir. Lakin j -ci sahənin məhsulu istehsal edilərkən onun aralıq məhsullarını istifadə etdiyi digər sahələrin məhsullarının tərkibində də dolayı olaraq i -ci sahənin məhsulu iştirak edir. Bu baxımdan j -ci sahənin hər vahid istehsalında birbaşa və dolayı yolla istifadə olunan i -ci sahənin aralıq məhsuluna tam xərc əmsalları deyilir. Birbaşa xərc əmsallarından ibarət $A = a_{ij}$ matrisindən istifadə etməklə tam xərc əmsalları $B = b_{ij}$ matrisi aşağıdakı kimi hesablanır:

$$B = (I - A)^{-1} \quad (2)$$

Rasmussen (1958) hər j -ci sahənin geriye bağlantı təsirini tam xərc əmsalları matrisinin j -ci sütunundakı elementləri toplamaqla hesablamağı təklif edir. Lakin müxtəlif sahələri müqayisə etmək üçün bu kəmiyyətin normallaşdırılması aparılır, belə ki, bütün sahələr üzrə geriye bağlantı təsirləri toplanaraq hər sahənin təsirinin ümumi cəmdə payı tapılır. Beləliklə, geriye bağlantı təsiri aşağıdakı düsturla hesablanır (Tunç, 2013):

$$GBT_j = \frac{1/n \cdot \sum_{i=1}^n b_{ij}}{1/n^2 \cdot \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n b_{ij}} \quad (3)$$

Bu düsturdan görmək olar ki, bütün sektorların geriye bağlantı təsirlərinin ortalaması 1-ə bərabər olur. Geri bağlantı təsiri 1-dən böyük olan sektorların

məhsullarına əlavə tələb yarandıqda digər sektorların bu tələbi ödəmək üçün istehsal artımı ortalamadan çox, 1-dən kiçik olduqda isə ortalamadan az olur.

Lakin hər hansı sahənin geri bağlantı təsirinin çox olması onun açar sektor olması anlamına gəlmir. Belə ki, bu təsirin yüksək qiyməti ola bilər ki, bu sektorun yalnız bir-iki sektorla güclü əlaqəsi olması səbəbindən meydana gəlsin. Bu halda bu sektora investisiyaların artması yalnız onun güclü qarşılıqlı əlaqədə olduğu sektorların məhsullarına tələb yardacaq. Bu amili nəzərə almaq üçün sektorların variasiya əmsalları (coefficient of variation) hesablanır (Tunç, 2013):

$$GBV = \sqrt{\frac{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (b_{ij} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_{ij})^2}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_{ij}}} \quad (4)$$

Hər hansı sektorun geriyyə variasiya əmsalı yüksəkdirsə, bu o deməkdir ki, bu sektorun məhsullarına tələbin artmasından heç də çox sayda sektor yararlanı bilmir. Bu əmsalın kiçik qiymətləri isə həmin sektorun məhsullarına tələbin artmasının çox sayda sektorda əlavə tələb yaratdığını göstərir. Beləliklə, hər hansı sektorun iqtisadiyyatın qalan sektorları ilə geriyyə bağlantısının güclü olması geriyyə bağlantı təsirinin yüksək, geriyyə variasiya əmsalının isə kiçik qiymət alması ilə xarakterizə olunur.

Rasmussen irəliyə bağlantı təsirini hesablamaq üçün də Leontyev matrisindən istifadə etməyi təklif etmişdir. Belə ki, hər sahə üçün Leontyev matrisinin müvafiq sətirinin elementlərinin cəmi irəliyə bağlantı təsirini xarakterizə etmək üçün istifadə olunurdu. Jones (1976) isə bu hesablamağa şübhəli yanaşaraq, bu cür hesablamanın geriyyə bağlantı təsirindən fərqli olaraq simmetrik olmadığını əsaslandırmışdır. Augustinovics (1970) isə irəliyə bağlantı təsirini hesablamaq üçün Qoş (Ghosh) **tərsi** matrisinin elementlərindən istifadə etmişdir. Bu məqsədlə sektorlar arasındakı məhsul həcmi sətir cəmlərinə bölməklə C matrisi hesablanır və bu matrisdən istifadə edərək Qoş tərs matrisi aşağıdakı kimi tapılır (Akseki et al., 2024) :

$$G = (I - C)^{-1} \quad (5)$$

Daha sonra geriyyə bağlantı təsirində olduğu kimi G matrisinin elementlərindən istifadə etməklə irəliyə bağlantı təsiri (İBT) və irəli variasiya əmsalları (İBV) aşağıdakı düsturlarla hesablanır (Tunç, 2013):

$$İBT_i = \frac{1/n \cdot \sum_{j=1}^n g_{ij}}{1/n^2 \cdot \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n g_{ij}} \quad (6)$$

$$İBV = \sqrt{\frac{\frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n (g_{ij} - \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n g_{ij})^2}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n g_{ij}}} \quad (7)$$

Beləliklə, hər hansı sektorun irəliyə bağlantı təsiri 1-dən yüksəkdirsə, bu sektorun istehsalının artması onun məhsullarından aralıq məhsul kimi istifadə edən sektorlarda daha çox təsir yaratmaq ehtimalı var. İrəli variasiya əmsalının isə kiçik olması bu təsirin daha çox sektoru əhatə edə biləcəyini göstərir.

İrəli və geriye bağlantı təsirindən istifadə etməklə Hirschman (1958) sahələrarası əlaqələrlə iqtisadi inkişaf arasında əlaqənin ideyasını vermişdir. Belə ki, o, hesab edirdi ki, hansı sahənin irəliyə və geriye əlaqələri çoxdursa, inkişaf strategiyası müəyyən olunarkən bu sahələrə investisiyaların yatırılması daha effektivdir.

Qiymətləndirmə və təhlil

Tədqiqatın məlumat bazası Azərbaycanın 2021-ci il üzrə xərclər-buraxılış cədvəlidir (www.stat.gov.az). Qeyd edək ki, bu cədvəldə 81 adda sahə əks olunmuşdur. Tədqiqatda isə iqtisadi fəaliyyət növlərinin təsnifatı əsasında bu sahələr 19 sahədə birləşdirilmişdir.

Daha sonra əldə edilmiş 19 sahəlik xərclər-buraxılış cədvəlindən və (1)-(7) düsturlarından istifadə etməklə Excel proqram paketində bu sahələr üçün geriye və irəliyə bağlantı təsirləri, həmçinin variasiya əmsalları hesablanmışdır. Hesablamaların nəticələri Cədvəl 1-də ümumiləşdirilmişdir.

Sahələrin geriye əlaqələrinə nəzər yetirdikdə görürük ki, geriye bağlantı təsiri ən böyük olan sektorlar Tikinti və Emal sənayesidir. Belə ki, bu sahələrə investisiyalar qoyulduqda ölkə üzrə yüksək multiplikativ effekt yaranır. Həmçinin “Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı”, “Kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq”, “Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı”, “Dövlət idarəetməsi və müdafiə; sosial təminat”, “Peşə, elmi və texniki fəaliyyət”, “Əhaliyə səhiyyə və sosial xidmətlərin göstərilməsi” sahələrində də geriye bağlantı təsiri 1-dən böyükdür. Geriye bağlantı təsirinin çox olduğu sektorlar o sektorlardır ki, onların ümumi xərclərində aralıq məhsullara xərclər yüksək paya sahibdir. Mədəncixarma sənayesi isə geriye bağlantı təsirinin ən az olduğu sahədir. Çünki bu sahənin xərclərində əlavə dəyərin həcmi daha böyükdür. “Daşınmaz əmlakla əlaqədar əməliyyatlar” və “Təhsil” sektoru da bu sahələr qrupundadır.

Geriye bağlantı təsirinin variasiya əmsallarına baxdıqda isə görmək olar ki, bu əmsallar ən çox “Maliyyə və sığorta fəaliyyəti”, “Daşınmaz əmlakla əlaqədar xidmətlər” və “Mədəncixarma sənayesi”ndə alınmışdır. Bu isə o deməkdir ki, bu sahələrin iqtisadiyyatın az sayda sahəsi ilə tələb istiqamətli geriye bağlantı təsiri var. Variasiya əmsalının kiçik qiymətlərinin müşahidə edildiyi “Dövlət idarəetməsi və müdafiə; sosial təminat”, “Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı”, “Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı” sahələri isə öz

məhsullarını istehsal edərkən daha çox sayda sahənin aralıq məhsullarından istifadə edir və beləliklə, bu sahəyə investisiyalar daha çox sahədə tələb təsiri yaradır.

İrəliyə bağlantı təsirinin qiymətlərinə baxdıqda isə bu təsirin ən yüksək qiymətlərinin “Peşə, elmi və texniki fəaliyyət”, “Maliyyə və sığorta fəaliyyəti”, “İnzibati və yardımçı xidmətlərin göstərilməsi”, “Daşınmaz əmlakla əlaqədar əməliyyatlar”, “Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı” və “Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı” sahələrində olduğunu görə bilərik. Belə ki, bu sahələrin məhsulları digər sahələr tərəfindən aralıq istehlak məhsulu kimi daha çox həcmdə istifadə olunur. Həmçinin bu sahələr üçün irəli variasiya əmsalı da kiçik qiymət aldığı üçün deyə bilərik ki, bu sahələrin məhsullarını fərqli sahələr aralıq məhsul şəklində istehlak edirlər. İrəli bağlantı təsirinin ən kiçik qiymətləri isə “Əhaliyə səhiyyə və sosial xidmətlərin göstərilməsi” və “Mədəncixarma sənayesi”ndə qeydə alınmışdır. Bu isə o deməkdir ki, bu sahələrin məhsul və xidmətləri son məhsul olaraq istifadə olunur. Son məhsul şəklində istifadəyə isə məlumdur ki, ev təsərrüfatlarının və dövlət idarəetmə orqanlarının istehlakı, ixrac və əsas kapitalın ümumi yığımı daxildir. İrəli variasiya əmsalına gəldikdə isə bu göstəricinin ən yüksək qiyməti “Kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq”, “Dövlət idarəetməsi və müdafiə; sosial təminat”, “Əhaliyə səhiyyə və sosial xidmətlərin göstərilməsi” və “Mədəncixarma sənayesi”ndə qeydə alınmışdır. Bu da bu sahələrin aralıq məhsullarının az sayda hansısa sektorlar tərəfindən istifadə olduğunu göstərir.

İrəliyə və geriye bağlantı təsirlərinin qiymətlərinə birlikdə baxdıqda isə, hər iki təsiri vahiddən böyük olan sektorların “Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı”, “Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı” və “Peşə, elmi və texniki fəaliyyət” sektorları olduğunu görə bilərik. Bunlardan “Peşə, elmi və texniki fəaliyyət” sektoru üzrə geriye variasiya əmsalı nisbətən böyük olsa da, digərlərində həm irəli, həm də geri variasiya əmsalının kiçik olması bu sektorların həm tələb, həm də təklif istiqamətli təsirlərinin iqtisadiyyatın çox sektorunu əhatə etdiyini deyə bilərik.

Cədvəl 1. İqtisadi fəaliyyət sahələrinin irəliyə və geriye bağlantı təsirləri və variasiya əmsalları

№	Sektorlar	Geriye bağlantı təsiri	Geriye variasiya əmsalı	İrəli bağlantı təsiri	İrəli variasiya əmsalı
1	Kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq	1.11	0.87	0.83	1.03
2	Mədəncixarma sənayesi	0.72	0.95	0.75	0.96
3	Emal sənayesi	1.24	0.86	0.96	0.90

4	Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı	1.18	0.76	1.10	0.78
5	Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emal	1.10	0.77	1.12	0.78
6	Tikinti	1.24	0.82	0.88	0.96
7	Ticarət; nəqliyyat vasitələrinin təmiri	0.93	0.86	0.96	0.87
8	Nəqliyyat və anbar təsərrüfatı	0.99	0.90	1.17	0.81
9	Turistlərin yerləşdirilməsi və ictimai işə	0.96	0.80	0.89	0.86
10	İnformasiya və rabitə	0.94	0.90	0.99	0.90
11	Maliyyə və sığorta fəaliyyəti	0.85	0.96	1.47	0.74
12	Daşınmaz əmlakla əlaqədar əməliyyatlar	0.82	0.95	1.21	0.80
13	Peşə, elmi və texniki fəaliyyət	1.07	0.89	1.54	0.74
14	İnzibati və yardımçı xidmətlərin göstərilməsi	0.97	0.82	1.31	0.73
15	Dövlət idarəetməsi və müdafiə; sosial təminat	1.09	0.75	0.69	0.99
16	Təhsil	0.83	0.88	0.69	1.01
17	Əhaliyə səhiyyə və sosial xidmətlərin göstərilməsi	1.05	0.79	0.72	0.98
18	İstirahət, əyləncə və incəsənət sahəsində fəaliyyət	0.96	0.81	0.79	0.94
19	Digər sahələrdə xidmətlərin göstərilməsi	0.96	0.85	0.94	0.88

Mənbə: 2021-ci il üzrə xərclər-buraxılış cədvəli əsasında müəlliflərin hesablamaları.

Nəticə

Tədqiqatda Azərbaycan iqtisadiyyatının 2021-ci ilə aid xərclər-buraxılış cədvəlindən istifadə etməklə 19 iqtisadi fəaliyyət sahəsinin irəliyə və geriye bağlantı təsirləri, həmçinin onların variasiya əmsalları hesablanmışdır. Nəticələr göstərir ki, geriye bağlantı təsiri ən çox “Emal sənayesi” və “Tikinti”, irəliyə bağlantı təsiri isə ən çox “Peşə, elmi və texniki fəaliyyət” və “Maliyyə və sığorta fəaliyyəti” sahələrində müşahidə edilir. Həm irəli, həm də geriye bağlantı təsirlərinin vahiddən böyük olduğu sahələr isə “Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı”, “Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı” və “Peşə, elmi və texniki fəaliyyət” sahələridir. Belə ki, bu sahələrə ayrılan investisiyalar həm digər sahələrin aralıq məhsullarına tələb yaratmaqla, eyni zamanda bu sahələrin isteh-

salının artması iqtisadiyyatın digər sahələrinə aralıq məhsul təklifinin artırılmasına töhfə verməklə onların istehsalını stimullaşdırır.

Tədqiqat praktik əhəmiyyət daşımaqla investisiyaların ayrılması zamanı prioritet sahələrin seçilməsi üçün istifadə oluna bilər.

Qeyd edək ki, xərclər-buraxılış cədvəlləri yalnız istehsal prosesini əks etdirdiyi üçün bu təhlildə istehsal əlaqələri baxımından sahələrin digər sahələrlə bağlantıları qiymətləndirilmişdir. Lakin bəzi sahələrin əlavə dəyəri daha çox olduğu üçün onlara qoyulan investisiyalar digər sahələrin son istehlakını artırmaq yolu ilə istehsalı stimullaşdırıla bilər. Bu təhlili sosial hesablar matrisindən istifadə edərək aparmaq mümkündür ki, bu da gələcək tədqiqat istiqamətini təşkil edir.

Ədəbiyyat

1. A. Hirschman/ The strategy of economic development/ 1958/ New Haven: Yale University Press
2. Akseki, U., Akdeniz, A., & Gök, B. (2024). Türkiye Ekonomisinde Yapısal Değişim Analizi: Girdi-Çıktı Modellerinden Ampirik Bulgular. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 25(3), 387-399.<https://doi.org/10.37880/cumuiibf.1427852>
3. Aras, O. N., Suleymanov, E., & Mammadov, K. (2016). Economy of Azerbaijan: 25 years of independence. Sharg-Garb.
4. Augustinovic, M. (1970) "Methods of International and Intertemporal Comparison of Structure, in A. P. Carter and A. Bródy (Ed.)" Contributions to Input-Output Analysis, pp. 249-269, Amsterdam, North-Holland.
5. Babayev, B. N. O. (2019). Main Directions of the Non-Oil Export Sector in Azerbaijan. Problems of Economic Transition, 61(6), 537-548.
6. Cardenete Flores, M. A., Llanes Díaz-Salazar, G., Lima Díaz, M., & Rodríguez Morilla, C. (2008). Detection of key sectors by using a social accounting matrices: an alternative approach. Journal of Applied Input-Output Analysis.
7. H.B. Chenery, T. Watanabe/ International Comparisons of the Structure of production /1958/ Econometrica, 26, p. 487-521
8. Hasanli, Y. (2011). Azərbaycan iqtisadiyyatının sahələrarası əlaqələrinin modelləşdirilməsi. Bakı: Elm.
9. Hasanli Y., Musayeva F., & Rahimli, G. (2020). Assessment of the impact of investment on employment using intersectoral labor balance model. Control And Optimization With Industrial Applications, 203.
10. Hasanli Y., Rahimli G. (2023). Assessment of the multiplicative effects of the mining and manufacturing sectors in Azerbaijan. Journal of Economic Sciences: Theory & Practice, 80(2).
11. Hasanli Y., Salihova S. (2020, August). Analysis of the interaction of the tourism sector in Azerbaijan with other sectors of the economy through the input-output table. In Proc. of the 7th Inter. Conf. Cont. Opt. Ind. Appl (Vol. 1, pp. 161-163).
12. Hasanli Y., Shabanov S. (2022). assessment of the effect of education and r&d expenditures on the volume of fixed-assets in azerbaijan. 9ROXPH, 216.
13. https://www.stat.gov.az/source/system_nat_accounts/
14. Huseynov N. (2017). Approach to the Azerbaijan economic structure: non-oil sector. North Economic Review, 1(1), 28-40.
15. Jones, L. P. (1976) "The Measurement of Hirschman Linkages", Quarterly of Journal of Economics, 90, pp. 323-333.
16. Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). Input-output analysis: foundations and extensions. Cambridge university press.
17. P. Rasmussen/ Studies in Inter-Sectorial relations/ 1956/ Einar Harks, Copenhagen

18. Sadik-Zada, E. R., Loewenstein, W., & Hasanli, Y. (2021). Production linkages and dynamic fiscal employment effects of the extractive industries: Input-output and nonlinear ARDL analyses of Azerbaijani economy. *Mineral Economics*, 34, 3-18.
19. Suleymanli, K. (2020). The Azerbaijan Economy and the Development of Non-Oil Sector (Doctoral dissertation, Politecnico di Torino).
20. Tunç, G. İ. (2013). Türkiye ekonomisinde üretim ve istihdamın sektörel gelişimi: Bir girdi-çıktı analizi.
21. W.W. Leontief/ Quantitative input and output relations in the economic systems of the United States/ 1936/ The review of economic statistics, p. 105-125.