

DOI <https://doi.org/10.36719/2707-9317/117/42-57>

Methodological approaches to determining cropping coefficients in the agricultural subsidy mechanism

Eldar Guliyev

PhD in Economics, Associate Professor

Agricultural Research Center,

Chief Specialist, PhD Student

E-mail: eldar.guliyev@atm.gov.az

Abstract: Purpose of the research – to analyze the agricultural subsidy system from a theoretical and methodological perspective, to develop new approaches based on efficiency indicators (cropping coefficient and efficiency index), and to assess their practical application possibilities.

Research methodology – the study employed analytical and comparative analysis based on statistical data, reviewed international experience (EU, USA, China, Turkey, and other countries), and applied mathematical models developed by the author – cropping coefficient and efficiency index.

Practical significance of the research – the findings contribute to optimizing agricultural policy, improving subsidy mechanisms in line with the principles of targeting, differentiation, and innovation, and provide practical relevance for farmers, government institutions, and researchers.

Research results – the study revealed that while the current subsidy system stimulates agricultural development, inequalities in resource utilization remain. The models proposed by the author allow for the evaluation of subsidy efficiency and the determination of optimal allocation.

Originality and scientific novelty of the research – for the first time, the models of cropping coefficient and efficiency index have been developed to evaluate the efficiency of subsidies. Additionally, a classification of subsidy forms (fixed, dynamic, differentiated, and targeted), based on the author's approach, has been proposed.

Keywords: agricultural subsidies, cropping coefficient, efficiency index, differentiation, targeting, agricultural policy, international experience, efficiency.

Kənd təsərrüfatı subsidiyaları mexanizmində əkin əmsallarının müəyyən edilməsinə metodiki yanaşmalar

Eldar Quliyev

İ.f.d., dosent

Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzi,

baş mütəxəssis, doktorant

E-mail: eldar.quliyev@atm.gov.az

Xülasə: Tədqiqatın məqsədi - aqrar sahədə subsidiyalaşdırma sistemini elmi-nəzəri və metodoloji baxımdan təhlil etmək, səmərəlilik göstəricilərinə əsaslanan yeni yanaşmalar (əkin əmsalı və səmərəlilik indeksi) işləyib hazırlamaq və praktiki tətbiq imkanlarını qiymətləndirməkdir.

Tədqiqatın metodologiyası - araşdırmada statistik məlumatlar əsasında analitik və müqayisəli təhlil aparılmış, beynəlxalq təcrübə (AB, ABŞ, Çin, Türkiyə və digər ölkələr) nəzərdən keçirilmiş, həmçinin müəllif tərəfindən işlənmiş riyazi modellərdən – əkin əmsalı və səmərəlilik indeksindən istifadə olunmuşdur.

Tədqiqatın praktik əhəmiyyəti - təqdim olunan nəticələr aqrar siyasətin optimallaşdırılmasında, subsidiya mexanizmlərinin ünvanlılıq, diferensiallıq və innovativlik prinsipləri üzrə təkmilləşdirilməsində, həmçinin fermerlər, dövlət qurumları və tədqiqatçılar üçün praktik əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqatın nəticələri - tədqiqat göstərmişdir ki, mövcud subsidiya sistemi kənd təsərrüfatında inkişafı stimullaşdırsa da, resurslardan istifadədə qeyri-bərabərliklər qalmaqdadır. Müəllifin təqdim etdiyi modellər subsidiyaların səmərəliliyini qiymətləndirməyə və optimal bölgüsünü müəyyən etməyə imkan verir.

Tədqiqatın orijinallığı və elmi yeniliyi - məqalədə ilk dəfə olaraq subsidiyaların səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi üçün əkin əmsalı və səmərəlilik indeksi modelləri işlənmiş, həmçinin subsidiya formalarının (sabit, dinamik, diferensial və ünvanlı) müəllif yanaşmasına əsaslanan təsnifatı təklif olunmuşdur.

Açar sözlər: aqrar subsidiyalar, əkin əmsalı, səmərəlilik indeksi, diferensiallıq, ünvanlılıq, aqrar siyasət, beynəlxalq təcrübə, səmərəlilik.

Giriş

Azərbaycanda aqrar sahə qeyri-neft sektorunun əsas aparıcı istiqamətlərindən biri olmaqla, ölkənin sosial-iqtisadi inkişafında, xüsusilə də ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində mühüm strateji əhəmiyyət kəsb edir. Milli iqtisadiyyatın digər sahələri ilə müqayisədə kənd təsərrüfatında rentabellik səviyyəsinin nisbətən aşağı olması bu sahədə davamlı və məqsədyönlü dövlət dəstəyi tədbirlərinin həyata keçirilməsini zəruri etmişdir. *“Müasir dövrdə kənd təsərrüfatı sektorunun dayanıqlı və səmərəli inkişafında dövlətin dəstək mexanizmləri, xüsusilə subsidiya siyasəti əsas tənzimləyici alətlərdən biridir”* [17].

Qlobal miqyasda müşahidə olunan geosiyasi gərginliklər, regional münaqişələr, həmçinin dünya iqtisadiyyatında və global bazarlarda baş verən qeyri-sabitlik hallarının artması dövlətin aqrar sahəyə müdaxilə vasitələrinin - o cümlədən subsidiya mexanizmlərinin - daim diqqətdə saxlanılmasını və onların davamlı şəkildə təkmilləşdirilməsini zəruri edir. Bu kontekstdə, kənd təsərrüfatında ixtisaslaşmanın dərinləşdirilməsi və bu istiqamətdə iqtisadi səmərəliliyin yüksəldilməsi üçün subsidiya siyasətinin daha məqsədyönlü və səmərəli tətbiqi xüsusi aktuallıq daşıyır.

“Beynəlxalq və yerli təcrübənin təhlili göstərir ki, subsidiya siyasəti yalnız maliyyə dəstəyi ilə məhdudlaşmamalı, iqtisadi, sosial, ekoloji və texnoloji amilləri əhatə edən kompleks yanaşmaya əsaslanmalıdır” [2]. Subsidiya mexanizmlərinin düzgün formalaşdırılması kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın artırılması, resurslardan səmərəli istifadə və bazar sabitliyinin təmin edilməsi

baxımından strateji əhəmiyyətə malikdir. Bu sistemin səmərəliliyi, onun tətbiq mexanizmlərinin elmi əsaslara söykənməsi və konkret iqtisadi göstəricilərlə uzlaşma səviyyəsi ilə birbaşa bağlıdır.

Azərbaycanda son illərdə tətbiq edilən subsidiya mexanizmləri müsbət nəticələr verməklə yanaşı, bu sahədə səmərəliliyin artırılması və optimallaşdırma meyarlarının gücləndirilməsi zərurəti hələ də öz aktuallığını saxlayır. Xüsusilə “əkin əmsalı” və “səmərəlilik indeksi” kimi indikatorların tətbiqi bu istiqamətdə innovativ və elmi əsaslı yanaşmaların formalaşmasına şərait yaradır. Belə indikatorlara əsaslanan metodlar, subsidiya məbləğlərinin bölgüsündə obyektivlik və şəffaflıq səviyyəsini artırmaqla yanaşı, təsərrüfatların iqtisadi davranışına təsir edən stimullaşdırıcı siqnalların formalaşmasına da imkan verir. Nəticə etibarilə, subsidiya siyasəti yalnız kənd təsərrüfatı istehsalının stimullaşdırılması vasitəsi kimi deyil, həm də aqrar strukturun rasionallaşdırılmasına yönələn kompleks tənzimləmə aləti kimi çıxış edir. Bu məqalədə məhz qeyd olunan kontekstdə aqrar subsidiyalaşdırmanın iqtisadi əhəmiyyəti və səmərəlilik indeksi əsasında qurulmuş optimallaşdırma modelləri elmi cəhətdən təhlil olunur.

Aqrar subsidiyalaşma: iqtisadi mahiyyət və beynəlxalq yanaşmalar

Subsidiya siyasəti yalnız kənd təsərrüfatı istehsalını stimullaşdırmaqla məhdudlaşmır, həm də aqrar sahənin struktur islahatlarına, ixtisaslaşmanın dərinləşməsinə, müasir texnologiyaların tətbiqinə və ixrac potensialının genişlənməsinə ciddi təsir göstərir. Subsidiyalar bu baxımdan təkcə iqtisadi alət deyil, həm də institusional transformasiyanın mühüm tənzimləyici vasitəsidir. *“Beynəlxalq təcrübə (Fransa, ABŞ, Hollandiya, Çin, Almaniya, Avstraliya və s.) göstərir ki, subsidiya siyasəti ölkənin iqtisadi inkişaf prioritetlərinə, iqlim və ərazi-coğrafi xüsusiyyətlərinə, fermerlərin strukturuna və aqrar bazarların liberallaşma səviyyəsinə uyğun formalaşdırılmalıdır”* [18]. *“Bu ölkələrdə subsidiyalaşma yalnız istehsalı artırmaq deyil, həm də ərzaq təhlükəsizliyi, ekoloji mühafizə, rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi və kənd yerlərinin dayanıqlı inkişafı kimi çoxistiqamətli hədəfləri əhatə edir”* [10]. Xüsusilə Avropa İttifaqının “Ortaq Kənd Təsərrüfatı Siyasəti” çərçivəsində tətbiq edilən birbaşa ödəmələr və “yaşıllaşma” mexanizmləri subsidiyaların təkcə iqtisadi deyil, həm də sosial və ekoloji tarazlığı qoruyan bir vasitə olduğunu sübut edir. *“ABŞ-da isə subsidiyalar kənd təsərrüfatı sığortası, məhsul qiyməti dəstəyi və fermer gəlirlərinin sabitləşdirilməsi kimi alətlərlə birləşdirilərək, risklərin idarə olunmasına yönəlir”* [3]. Çində subsidiyalar kənd təsərrüfatında rəqəmsallaşma, texnoloji modernizasiya və torpaq istifadəsinin optimallaşdırılması ilə uzlaşdırılır. Bütün bu modellərdə dövlət dəstəyinin ünvanlı, məqsədyönlü və nəticəyönlü olması əsas prinsip kimi qəbul edilir. Azərbaycanda da son illərdə subsidiya siyasəti tədricən bu beynəlxalq meyarlara uyğunlaşdırılmaqla, bölgə və məhsul üzrə diferensiaslaşdırma, “əkin əmsalı” və “iqtisadi səmərəlilik indeksi” kimi yeni meyarlar əsasında formalaşdırılmağa başlanmışdır. Beləliklə, subsidiya siyasəti yalnız iqtisadi deyil, eyni zamanda sosial və ekoloji tarazlığın qorunmasına xidmət edən kompleks tənzimləmə aləti kimi çıxış edir.

Azərbaycanda subsidiyalaşmanın mövcud vəziyyəti, problemlər və perspektivlər

Azərbaycanda aqrar subsidiyalaşma dövlətin kənd təsərrüfatına iqtisadi dəstək mexanizmlərindən biri kimi mühüm rol oynayır. Lakin mövcud sistemdə bir sıra problemlər və çatışmazlıqlar mövcuddur ki, bu da subsidiyaların səmərəliliyini azaldır və sahənin davamlı inkişafını çətinləşdirir. İnkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrin, xüsusilə ABŞ və Rusiya kimi dövlətlərin təcrübəsi göstərir ki, dövlət dəstəyi ilk növbədə kiçik və orta fermer təsərrüfatlarına yönəlməlidir. İqtisadi yanaşmalara əsasən, iri təsərrüfatlar daha çox maliyyə və texniki imkanlara malik olduqları üçün dövlətin birbaşa yardımına ehtiyac duymurlar. Bu baxımdan, Azərbaycanın subsidiyalaşma siyasətində də iri təsərrüfatlara ayrılan subsidiyaların məhdudlaşdırılması və əvəzində “səmərəlilik indeksi” və “əkin əmsalı” modelləri əsasında fərqləndirilmiş və ünvanlı yanaşmanın tətbiqi daha məqsədəuyğundur. Belə sistem həm fermerlər arasında bərabər imkanlar yaradar, həm də dövlət resurslarının daha ədalətli və səmərəli bölüşdürülməsinə şərait yaradar.

Seçilmiş ölkələr üzrə bir hektara düşən subsidiyanın məbləği (ABŞ dolları/ha) 2021–2023-cü illər üzrə cədvəl 1-də təqdim olunmuşdur. Bu göstərici Azərbaycanda inkişaf etmiş ölkələrlə müqayisədə aşağı olmaqla bərabər təsərrüfatların müasir texnologiyaları tətbiq etmək və istehsal imkanlarını genişlənməsini ləngidir.

Cədvəl 1

Seçilmiş ölkələr üzrə kənd təsərrüfatına dövlət subsidiyalarının bir hektara düşən məbləği (ABŞ dolları/ha), 2021-2023-ci illər

Ölkə	2021 (ABŞ dolları /ha)	2022 (ABŞ dolları /ha)	2023 (ABŞ dolları /ha)	Mənbə	Status
Yaponiya	520	530	540	FAO, 2024	İnkişaf etmiş
Almaniya	450	460	470	FAO, 2024	İnkişaf etmiş
Fransa	440	445	450	FAO, 2024	İnkişaf etmiş
Kanada	300	310	320	FAO, 2024	İnkişaf etmiş
ABŞ	260	265	270	FAO, 2024	İnkişaf etmiş
Azərbaycan	150	160	170*(1)	FAO, 2024	İnkişaf etməkdə
Braziliya	120	130	140	FAO, 2024	İnkişaf etməkdə
Çin	100	110	115	FAO, 2024	İnkişaf etməkdə
Türkiyə	90	95	100	FAO, 2024	İnkişaf etməkdə
Hindistan	70	75	80	FAO, 2024	İnkişaf etməkdə

Mənbə: [11]

*(1) dəqiqləşməyib

“Beynəlxalq Kənd Təsərrüfatı Təşkilatı (FAO, 2024) məlumatına görə, kənd təsərrüfatına dövlət xərcləri daxil olan və dolayısı ilə dəstəkləyən bütün birbaşa və dolaylı yardım tədbirlərini – (o cümlədən əkin subsidiyaları, məhsul subsidiyaları, texnika və avadanlıqların dəstəyi) - əhatə edir və bu göstərici ölkələrarası məntiqi müqayisələrin aparılması üçün ümumi xərclərin faktiki əkin sahəsinə bölünməsi ilə müəyyən edilir [12].”

Cədvəldən də göründüyü kimi, Azərbaycanda 1 hektara düşən subsidiya məbləği inkişaf etmiş ölkələrdən əhəmiyyətli dərəcədə aşağıdır. Bu isə təsərrüfatların innovativ texnologiyalara çıxışını məhdudlaşdırır, onların istehsal səmərəliliyinə və bazar rəqabətliyinə mənfi təsir göstərir.

Cədvəldə verilən ölkələr üzrə isə subsidiya məbləği hər bir ölkənin özünün müəyyən etdiyi kimi aşağıdakı qaydada hesablanır:

1. Yaponiya

Orta subsidiya məbləği: 520–540 ABŞ/ha

Düstur (sadələşdirilmiş): $\text{Subsidiya} = (\text{Baza Qiymət} - \text{Faktiki Bazar Qiyməti}) \times \text{Məhsul Həcmi/ha} + \text{İstehsal Girdilərinə Dəstək}$

Burada Yaponiya qiymət dəstəyi, giriş subsidiyası (toxum, gübrə) və yaşlanmış fermerlərə xüsusi ödənişlər daxil olmaqla kompleks model tətbiq edir [25; 26].

2. Almaniya

Orta subsidiya məbləği: 450–470 ABŞ/ha

Düstur: $\text{Subsidiya} = \text{Birbaşa Ödəniş} + \text{Ətraf Mühit Şərtlərinə Uyğunluq Əlavəsi} + \text{Rəqəmsal/İnnovativ Tətbiqlərə Bonus}$

Qeyd: Almaniya Aİ-nin GAP (Ortaq Kənd Təsərrüfatı Siyasəti) çərçivəsində I və II sütun üzrə subsidiya verir:

- **I sütun:** hektara görə birbaşa dəstək;
- **II sütun:** ekoloji və bölgəsəl inkişafı əsaslanan ödənişlər [27;28].

Avropa İttifaqının Ortaq Kənd Təsərrüfatı Siyasəti (GAP) çərçivəsində “sütun” anlayışı iki əsas istiqaməti ifadə edir. **Birinci sütun** birbaşa fermerlərə verilən subsidiyalar və bazar tənzimləmə tədbirlərini əhatə edir. Bu, əsasən məhsul istehsalını dəstəkləməyə və kənd təsərrüfatı sahəsində sabitliyi qorumağa yönəlib. **İkinci sütun** isə kənd yerlərinin inkişafını, ətraf mühitin qorunmasını və iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşmanı dəstəkləyən layihələrə yönəldilir. Almaniya bu iki sütun üzrə subsidiyalar tətbiq etməklə həm kənd təsərrüfatı istehsalını dəstəkləyir, həm də uzunmüddətli dayanıqlı inkişaf məqsədlərinə töhfə verir.

3. Fransa

Orta subsidiya məbləği: 440–450 ABŞ/ha

Düstur: $\text{Subsidiya} = (\text{Sabit Hektar Ödənişi}) + (\text{Əlavə Gənc Fermer Ödənişi}) + (\text{İqlim və Ətraf Mühitə uyğun Ödənişlər})$

Fransa da GAP sistemi ilə işləyir. Eyni zamanda bu ölkədə əlavə olaraq:

- Risklərə qarşı sığorta subsidiyası,
- Kooperativlərə texniki və investisiya dəstəyi var [29;30].

4. Kanada

Orta subsidiya məbləği: 300–320 ABŞ/ha

Düstur: Subsidiya = Gəlir Riski Proqramı + Sığorta + Qida Təhlükəsizliyi və R&D

Dəstəyi

Kanada modeli daha çox gəlir sabitliyinə əsaslanır:

- Hökumət fermerin orta illik gəlirinə zəmanət verir;
- Bu səviyyədən aşağı düşərsə, diferensial ödəniş edilir [31;32].

5. ABŞ (Amerika Birləşmiş Ştatları)

Orta subsidiya məbləği: 260–270 ABŞ/ha

Düstur: Subsidiya = (Qiymət Dəstəyi + Sığorta Ödənişləri) + Ətraf Mühit Dəstəkləri +

Riskin İdarə Olunması Fondu

• ABŞ-da əsas mexanizm Price Loss Coverage (PLC) və Agricultural Risk Coverage (ARC) proqramlarıdır.

- Subsidiya məhsul qiyməti və məhsuldarlığa bağlı **diferensial** mexanizmlə verilir [33;34].

ABŞ-da aqrar subsidiyalaşdırma sistemi əsasən **Qiymət zərər ödənişi (Price Loss Coverage – PLC)** və **Kənd təsərrüfatı risklərinin ödənişi (Agricultural Risk Coverage – ARC)** proqramlarına əsaslanır. **Qiymət zərər ödənişi (PLC)** proqramı məhsulun bazar qiyməti əvvəlcədən müəyyən edilmiş hədəf qiymətdən aşağı düşdükdə yaranmış fərqi fermerlərə kompensasiya edir. **Kənd təsərrüfatı risklərinin ödənişi (ARC)** isə məhsuldarlıq və gəlir itkisi risklərini nəzərə alaraq sığorta prinsipi ilə fəaliyyət göstərir və fermerin ortalama gəliri gözləniləndən aşağı olduqda subsidiyalaşdırma tətbiq edilir. Bu proqramlar sayəsində subsidiyalar qiymət və məhsuldarlığa bağlı diferensial yanaşma əsasında həyata keçirilir və fermerlərin riskə davamlılığını artırmağa xidmət edir.

6. Azərbaycan

Orta subsidiya məbləği: 150–170 ABŞ/ha

Tətbiq olunan model (2020–2025): Subsidiya = Əkin Əmsalı × Məhsul üzrə Baza

Subsidiyası

(1) 2023-cü ildən səmərəlilik indeksi əlavə olunmağa başlanıb [35;46].

Bu modeldə:

- Əkin subsidiyası “məhsul növü” və “bölgə üzrə əkin əmsalı”na əsaslanır;
- Texnika, gübrə, toxum, pestisid subsidiyaları isə ayrıca ödənilir (bəzən Aqrolizinq vasitəsilə)

7. Braziliya

Orta subsidiya məbləği: 120–140 ABŞ/ha.

Düstur: Subsidiya = Kredit Faizinin Güzəşti + Kənd İnfrastruktur Layihələrinə Dəstək [36;37].

Braziliya əsasən:

- Fermerlərə aşağı faizli kredit;
- Texnika üçün leasing dəstəyi;
- Regional inkişaf proqramlarına subsidiya verir.

Braziliyada **leasing dəstəyi**, kənd təsərrüfatı texnikası və avadanlıqlarının **icarə yolu ilə əldə edilməsini** asanlaşdırmaq məqsədi daşıyır. Bu dəstək modeli çərçivəsində dövlət, texnikanı almaq əvəzinə uzunmüddətli icarəyə götürmək istəyən fermerlərə **leasing müqavilələri üzrə faizlərin və ya ilkin ödənişlərin bir hissəsini subsidiya edir**. Nəticədə fermerlər yüksək dəyərli texnikanı birbaşa almaq əvəzinə, **daha az ilkin kapital qoyuluşu ilə** istifadə edə bilirlər. Bu, xüsusilə kiçik və orta fermerlər üçün **maliyyə yükünü azaldır**, məhsuldarlığı artırır və müasir texnologiyalara çıxışı genişləndirir.

8. Çin

Orta subsidiya məbləği: 100–115 ABŞ/ha.

Düstur: Subsidiya = Minimum Alış Qiymətinə Zəmanət + Mexanizasiya və İKT Dəstəyi + Yüksək Keyfiyyətli Toxum Subsidiyası [38;39].

Çində əsas prinsip:

- Qiymət zamanəti;
- Modernizasiya (traktor, dron və smart-ferma texnologiyaları).

9. Türkiyə

Orta subsidiya məbləği: 90–100 ABŞ/ha.

Düstur: Subsidiya = Məhsul Növünə və Regiona görə Dəyişən + Orqanik və Ekoloji Təsərrüfatlara Əlavə + Girdilərə Dəstək [40;41].

- Türkiyədə **diferensial subsidiya siyasəti** tətbiq olunur.
- Əlavə olaraq “Mazot və Gübrə Dəstəyi”, “İnkişaf üçün heyvandarlıq subsidiyası” proqramları var.

Türkiyədə diferensial subsidiya siyasəti, bölgələrin iqlim, torpaq və məhsul xüsusiyyətlərinə görə **fərqli subsidiya məbləğlərinin** verilməsini nəzərdə tutur. Bu yanaşma **regional fərqlilikləri** nəzərə alaraq daha ədalətli və səmərəli dəstəyi təmin etməyə xidmət edir.

10. Hindistan

Orta subsidiya məbləği: 70–80 ABŞ/ha

Düstur: Subsidiya = Gübrə və Suvarma Girdilərinə Dəstək + MSP (Minimum Support Price) + Elektrik Subsidiyası

Hindistan minimum qiymət zamanəti və gübrə subsidiyası ilə daha çox kiçik fermerləri hədəfləyir [42;43].

Hindistanda subsidiya siyasəti əsasən kiçik və çox kiçik fermerləri – yəni 0–2 hektar torpaq sahəsinə sahib olan təsərrüfatları – hədəfləyir. Minimum qiymət zamanəti (MSP) mexanizmi fermerlərə məhsullarını bazar riskindən qoruyaraq sabit qiymətə satmaq imkanı yaradır. Bununla yanaşı, **gübrə subsidiyası** məhsul istehsalında xərcləri əhəmiyyətli dərəcədə azaltmaqla məhsuldarlığın yüksəldilməsinə xidmət edir. Bu yanaşmalar Hindistanın kənd təsərrüfatında **sosial yönümlü və diferensial dəstək siyasətinin** tətbiq olunduğunu göstərir.

Onuda qeyd edək ki, subsidiyaların hesablanması üç əsas yanaşma tipi mövcuddur:

1. **Birbaşa hektar əsaslı ödənişlər** (AB, Yaponiya, Azərbaycan),
2. **Qiymət zamanəti və gəlir sabitliyi modelləri** (ABŞ, Hindistan, Kanada),
3. **İnfrastruktur və texnologiya yönümlü güzəştlər** (Çin, Braziliya, Türkiyə).

Onuda qeyd edək ki, Azərbaycanda subsidiyaların bölgüsündə qeyri-bərabərlik müşahidə olunur. Kiçik və ailə kəndli təsərrüfatlarının subsidiyaya çıxışı hüquqi baxımdan çətin olmasa da, onların məhdud torpaq sahələri və maliyyə imkanları aldıkları subsidiyanın real təsirini azaldır. Bu təsərrüfatların innovativ texnologiyalara keçidi üçün dəstək imkanlarının zəif olması əlavə risklər yaradır. Subsidiyalasma mexanizminin inkişafında xüsusilə 2020-ci ildən etibarən innovativlik, diferensiallıq və ünvanlılıq prinsiplərinin tətbiqi mühüm rol oynamışdır. Bu istiqamətdə həyata keçirilmiş əsas islahatlar cədvəl 2-də sistemləşdirilərək verilmişdir.

Cədvəl 2

2020–2025-ci illər üzrə innovativlik, diferensiallıq və ünvanlılıq əsaslı dəyişikliklərin sistemləşdirilməsi

İl	Əsas dəyişiklik	İnnovativlik	Diferensiallıq	Ünvanlılıq
2020	Subsidiya Qaydalarının tətbiqi	Əsas struktur formalaşdırıldı	Sadə fərqləndirmə (bitki növünə görə)	Ümumi rayon səviyyəsində
2021	Əlavə bitki növləri daxil edildi	Məhdud innovativ yanaşma	Əkin növü və bölgə fərqləri	Regionlara uyğunlaşdırma
2022	İşğaldan azad edilmiş ərazilərə subsidiyalar	Əlavə dəstək mexanizmləri	Əkin və məhsul əmsallarında dəqiqləşmə	İşğal bölgələrinə xüsusi ünvanlılıq
2023	Suvarma sistemlərinə görə əlavə subsidiya (60 manat)	Yaşıl texnologiyalara keçid	Müasir və köhnə sistemlərə fərqli yanaşma	Suvarma vəziyyətinə görə ünvanlı
2024	Torpaq göstəricilərinə əsaslanan seçim meyarları	Torpaq analizinə əsaslanan subsidiya	Elektrik keçiriciliyi və hündürlüyə görə fərqləndirmə	Torpaq koordinatları və nöqtəvi yanaşma
2025	Minimum ting sayı, intensiv bağçılıq genişlənməsi	Fitotekniki və torpaq əsaslı stimullaşdırıcı mexanizm	Dərinləşmiş fərqləndirmə	Ərazi, torpaq, məhsul, ting sayı üzrə ünvanlı subsidiyalasdırma

Mənbə: Cədvəl müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir

2020-2025-ci illər üzrə aqrar subsidiyaların innovativlik, diferensiallıq və ünvanlılıq prinsipləri əsasında təhlili:

1. *Innovativlik baxımından təhlil*

2020-ci ildən etibarən, subsidiya tətbiqində müasir suvarma sistemlərinin istifadəsinə üstünlük verilməsi əsas innovativ dəyişikliklərdən biri olmuşdur.

- 2022-ci ildən müasir suvarma sistemlərinə malik sahələrə artırılmış əkin əmsalı və əlavə subsidiyalar tətbiq olunmağa başlandı.
- 2023-cü ildə bu sahələr üçün 60 manat əlavə subsidiya verilməsi ilə yaşıl texnologiyalar stimullaşdırıldı.
- 2025-ci ildən isə bu yanaşma “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” kontekstində daha da inkişaf etdirildi.

2. *Diferensiallıq prinsipi üzrə təhlil*

Subsidiyalashmada əkin və bitki növünə (əsas və təkrar), torpağın keyfiyyətinə və eləcə də digər göstəricilərə əsaslanan fərqləndirmə tətbiq olunur:

- Təkrar əkinlərə 0.6 əmsal, müasir suvarma ilə aparılan əsas əkinlərə 1.45–2.0 əmsal tətbiq edilir.
- 2025-ci ildə məhsul subsidiyalarında bu fərqləndirmələr daha da dərinləşdirilərək, konkret məhsullar və torpaq xüsusiyyətləri nəzərə alınmışdır.

3. *Ünvanlılıq baxımından təhlil*

Subsidiyaların konkret bölgələr, iqtisadi rayonlar və kəndlər üzrə uyğunlaşdırılması getdikcə daha dəqiq aparılır:

- 2022-ci ildən işğaldan azad edilmiş ərazilərə xüsusi subsidiyalar verilməyə başlanmışdır;
- 2024-2025-ci illərdə torpaq koordinatları, analizlər, ting sayı və elektrik keçiriciliyi kimi parametrlər əsasında ünvanlı subsidiyalashdırma tətbiq olunur;
- Aqrar sığorta isə bəzi subsidiyaların şərtlə verilməsində meyar kimi çıxış edir;

Aqrar subsidiyalashma sistemində rəqəmsallaşma və şəffaflıq baxımından da mühüm irəliləyişlər əldə olunmuşdur. 2018-ci ildən tətbiq edilən elektron sistemlər bürokratik yükü azaltmış, subsidiya proseslərinin daha çevik və nəzarət edilə bilən formada həyata keçirilməsinə imkan yaratmışdır. Lakin bu sistemlərin funksional imkanlarının məhdudluğu və bəzi hallarda məlumat bazalarının qeyri-dəqiqliyi təkmilləşməni hələ də aktual saxlayır. Eyni zamanda, subsidiyaların məhsuldarlıq artımına birbaşa təsiri hələ də məhduddur və bu, sistemin daha çox statik deyil, dinamik və nəticəyönümlü meyarlara əsaslanmasını zəruri edir. Ənənəvi sahələrə yönəlik subsidiya siyasəti innovasiya və səmərəliliyi artırmaq baxımından hələ tam adekvat hesab edilə bilməz. Bu səbəbdən, növbəti mərhələdə subsidiya mexanizmlərinin səmərəlilik indeksi, əkin əmsalı yanaşmaları və iqtisadi geri-qayıtma potensialı ilə əlaqələndirilməsi strateji əhəmiyyət kəsb edir. **Cədvəl 3**-də 2015-2024-cü illər üzrə Azərbaycan kənd təsərrüfatı subsidiyalarının həcmi və əsas istiqamətləri təqdim olunmuşdur.

Cədvəl 3.

Azərbaycanın kənd təsərrüfatı subsidiyalarının illər üzrə dinamikası

İllər	Subsidiyaların Həcmi (mln. manat)	Əsas təminat sahələri	Əsas nəticələr
2015	156.3	Taxıl, pambıq, gübrə	Əsasən ənənəvi sahələrə yönəlib
2016	183.8	Eyni sahələr	Kreditlər artdı, texnika subsidiyaları başladı
2017	193.5	Taxıl, tərəvəz, bağçılıq, heyvandarlıq	İnvestisiyalar genişləndi.
2018	338.8	Taxıl, pambıq, məhsulları, gübrə	Yeni subsidiya mexanizmləri tətbiq edildi
2019	379.4	Taxıl, tərəvəz, bağçılıq	Kiçik fermerlərə dəstək artdı.
2020	380.1	Taxıl, heyvandarlıq, gübrə	Pandemiya dövründə əlavə dəstək verildi.
2021	412.9	Taxıl, pambıq, tərəvəz, bağçılıq	Rəqəmsallaşma və subsidiyaların elektron qeydiyyatı mexanizmi tətbiq olundu.
2022	450.5	Eyni sahələr	Dövlət dəstəyi artırıldı, subsidiya mexanizmlərində şəffaflığın artırılması üzərində iş aparıldı.
2023	450.1	Bütün istiqamətlər	İnvestisiyaların və müdafiənin genişlənməsi
2024	469.6	Bütün istiqamətlər	Innovasiya və ekoloji proqramlar

Mənbə: Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin məlumatları əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Cədvəl 3-də də əks olunduğu kimi, Azərbaycanda kənd təsərrüfatına ayrılan subsidiya vəsaitləri 2015-2024-cü illər ərzində həm sahəvi, həm də struktur baxımından 3 dəfədən çox artaraq, eyni zamanda genişlənmə tendensiyası ilə müşayiət olunmuşdur. 2020-ci ildən başlayaraq rəqəmsallaşma və şəffaflığın artırılması, 2021-ci ildən elektron qeydiyyat, 2022-2024-cü illərdə isə innovativ və ekoloji proqramlara dəstək bu dinamikaya ciddi təsir göstərmişdir.

Bununla belə, kiçik təsərrüfatların subsidiyalara bərabər çıxışı, texniki və inzibati prosedurların sadələşdirilməsi, aqrar sığorta və torpaq analizlərinə əsaslanan yeni mexanizmlərin tam tətbiqi sistemin davamlılığı üçün hələ də vacib məsələlərdir.

Beynəlxalq ölkələrdə aqrar subsidiyalama təcrübəsi

Fransa Avropa İttifaqının vahid kənd təsərrüfatı siyasətinə (VKTS) uyğun olaraq kənd təsərrüfatı üçün subsidiyaladurma mexanizmlərindən geniş şəkildə istifadə edən ölkələrdən biridir. VKTS-nin əsas hədəfi ərzaq təhlükəsizliyini təmin etmək, kənd təsərrüfatının və kənd yerlərinin davamlı olaraq sosial-iqtisadi inkişafını dəstəkləməkdir. Fransa fermerlərinə verilən birbaşa ödənişlər məhsul qiymətlərində və ya ətraf mühit amillərində baş verən dəyişikliklərdən yaranan itkiləri kompensasiya etmək üçün nəzərdə tutulub və bu ödənişlər əsasən ətraf mühit və iqlim qaydaları ilə əlaqələndirilir. Həmçinin, Fransa kənd təsərrüfatında ixtisaslaşmanı təşviq etmək məqsədilə üzümçülük və süd istehsalı kimi sahələrə xüsusi subsidiyalar ayrılır [4; 19; 9].

Amerika Birləşmiş Ştatlarında kənd təsərrüfatı subsidiyaları geniş spektri əhatə edir və əsasən ərzaq təhlükəsizliyi, heyvandarlıq, taxıl, süd və ət istehsalının dəstəklənməsinə yönəldilmişdir. ABŞ-da ixrac subsidiyaları, xüsusən ixrac kreditləri, istehsalçıların beynəlxalq bazarlara çıxışını artırmaq üçün mühüm alətdir. Bundan əlavə, məhsul sığortası proqramları vasitəsilə fermerlərin iqlim risklərinə qarşı müdafiəsi təmin edilir. ABŞ həmçinin davamlı kənd təsərrüfatı və məhsuldarlığı artıran innovativ texnologiyaların inkişafı üçün subsidiyalar ayırır [3; 21; 7].

Niderland kənd təsərrüfatı məhsullarının ixracında və ixtisaslaşmada dünya liderlərindəndir. Ölkədə yüksək səmərəlilik, innovasiya və dayanıqlı kənd təsərrüfatı əsas prioritetlərdir. Akvakultura, üzvi əkinçilik və aqronomiyada smart texnologiyaların tətbiqi geniş yayılıb. Fermerlərə ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyalar üzrə verilən subsidiyalar ətraf mühitə minimal təsirlə yüksək məhsuldarlıq strategiyasının həyata keçirilməsində mühüm rol oynayır [22; 8; 14].

Çində kənd təsərrüfatı subsidiyaları ərzaq təhlükəsizliyi və davamlı kənd təsərrüfatına keçid strategiyasının vacib tərkib hissəsidir. 2000-ci illərlə müqayisədə subsidiyaların həcmi əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Subsidiyalar əsasən kənd təsərrüfatı texnikası, gübrələr və yoxsul regionlarda fəaliyyət göstərən fermerlərə yönəldilir. Strateji məhsullar - düyü, qarğıdalı və soya - subsidiyaladılıraraq istehsal stimullaşdırılır. Bundan əlavə, suvarma texnologiyaları və ekoloji cəhətdən təmiz istehsal üsullarının tətbiqi də subsidiya siyasətinin əsas elementlərindən hesab olunur [19; 10; 23; 13].

Almaniyada subsidiya verilməsində kənd təsərrüfatında ekoloji təmiz istehsal üsulları və innovasiyaların təşviqi əsas götürülür. Üzvi əkinçilik, kənd təsərrüfatı kooperativləri və bərpa olunan enerji mənbələri xüsusi dəstək alır. 2023-cü ilin sonunda Almaniya hökumətinin bəzi kənd təsərrüfatı subsidiyalarını azaltmaq planları yerli fermerlər tərəfindən etirazla qarşılanıb. İxtisarlara diqqət yetirilməyən subsidiyalar və avadanlıq vergilərinə güzəştləri əhatə edir və hökumət bu subsidiyaları 2026-cı ilə qədər mərhələli şəkildə ləğv etməyi planlaşdırır [16; 6].

Avstraliyada istehsalçı dəstəyi 2020-2022-ci illərdə fermerlərin ümumi gəlirlərinin 4,3%-i səviyyəsində qiymətləndirilir. Subsidiyalar əsasən kənd təsərrüfatı tədqiqatları, iqlim dəyişikliyinə davamlılıq, quraqlıq və zərərvericilərlə mübarizə sahələrində innovasiyalara yönəlib. Bundan əlavə, şərabçılıq və tərəvəzçilik kimi ixtisaslaşmış sahələr də subsidiyalar və vergi güzəştləri vasitəsilə dəstəklənir [4; 13; 20].

Azərbaycanda subsidiyalamaya təsir edən amillər

Azərbaycanda aqrar subsidiyalama dövlət dəstəyinin mühüm aləti olmaqla, kənd təsərrüfatının inkişafında əhəmiyyətli rol oynayır. Lakin mövcud sistemdə aşağıdakı əsas problemlər subsidiyaların səmərəliliyini və təsirini məhdudlaşdırır:

- Subsidiya məbləğlərinin aşağı olması;
- Subsidiya bölgüsündə qeyri-bərabərlik, xüsusilə kiçik və orta fermerlərin çətin çıxışı;
- Mürəkkəb prosedurlar və inzibati baryerlər;
- Məhsul və bölgəyə uyğun, ədalətli əmsalların tətbiqində çətinliklər;
- Məhsuldarlığın artırılmasına yönəlmiş stimulların zəifliyi.

Bu məhdudiyyətlər verilən subsidiyaların iqtisadi səmərəliliyini azaldır, innovasiya potensialını zəiflədir və aqrar sahənin rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinə mane olur. 2018-ci ildən etibarən elektron sistemlərin tətbiqi şəffaflıq və hesabatlılıq baxımından mühüm irəliləyiş hesab olunsa da, sistemin davamlılığını təmin etmək üçün müstəqil audit, ictimai nəzarət və maarifləndirmə tədbirlərinin gücləndirilməsi zəruridir.

Əkin və məhsul əmsalları: elmi əsaslar və tətbiqi metodları

Subsidiya siyasətində istifadə olunan əkin və məhsul əmsallarının hesablanması üçün nəzəri yanaşma və modellərin işlənməsi əhəmiyyətlidir. Əkin və məhsul əmsallarının müəyyənləşdirilməsi zamanı ilkin olaraq aşağıdakı meyarların nəzərə alınması məqsədəuyğundur:

- Orta məhsuldarlıq;
- Bazar qiyməti;
- Standart istehsal xərcləri;
- Regionun iqlim, torpaq və logistika şəraiti;
- Regional ixtisaslaşma və tarixilik.

Bu ilkin meyarlar əsasında daha mürəkkəb modellərin qurulması və əkin əmsalının iqtisadi məntiqə uyğun hesablanması mümkün olur. Belə yanaşma, subsidiya siyasətinin daha ünvanlı, differensial və səmərəli həyata keçirilməsinə şərait yaradır. Bu amillərin integrasiyası əsasında əkin əmsalının hesablanması üçün aşağıdakı düstur təklif olunur. Belə yanaşma, torpaq sahələrinin subsidiya baxımından iqtisadi potensialının daha dəqiq qiymətləndirilməsinə imkan verir. Eyni zamanda, regional fərqlərin, məhsuldarlıq potensialının və istehsal xərclərinin kompleks şəkildə nəzərə alınması subsidiya siyasətinin daha obyektiv və səmərəli aparılmasına kömək edir.

$$\text{Əkin əmsalı } (\Theta_a) = \frac{\text{Orta məhsuldarlıq } (O_m) \times \text{Bazar qiyməti } (B_q)}{\text{Bir hektara standart xərc } (S_x) \times \text{Əlverişlilik əmsalı } (\Theta_l)} \quad (1)$$

Burada:

Orta məhsuldarlıq (O_m) - 1 hektardan əldə edilən orta məhsul miqdarı (məsələn, 30 sentner/hektar)

Bazar qiyməti (B_q) - Həmin məhsulun bazarda orta satış qiyməti (məsələn, 0.50 manat/kq)

Standart xərc (S_x) - 1 hektar üçün hesablanmış orta istehsal xərci (məsələn, texnika, gübrə, toxum və s. cəmi 800 manat)

Əlverişlilik əmsalı (Θ_l) - Regionun iqlim, torpaq və su təminatı baxımından əlverişli olub-olmamasını əks etdirən indeks (məsələn, əlverişli rayonda 1.0, orta səviyyədə – 1.2, çətin şəraitdə – 1.5 kimi götürülür).

Beləliklə, bu düstur, müxtəlif iqtisadi və ekoloji meyarların kompleks integrasiyasına əsaslanan, əkin sahələrinin səmərəliliyini qiymətləndirməyə imkan verən analitik yanaşma kimi formalaşdırılmışdır. Yanaşma, subsidiyaların yüksək səmərəlilik göstərən sahələrə yönəldilməsinə və eyni zamanda, səmərəsi aşağı olan sahələrin daha perspektivli və səmərəli istiqamətlərlə əvəz edilərək subsidiyalaşdırılmasını təmin etməkdə mühüm rol oynaya bilər. Bu mexanizm, subsidiyalaşmanın səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, resursların məqsədyönlü istifadəsini və aqrar sahənin ümumi iqtisadi rasionallığını da təmin edir. Düsturun bu formada elmi əsaslandırılması və tətbiq çərçivəsinin işlənməsi ilk dəfə olaraq bu məqalədə təqdim olunur. Hesab edirik ki, bu yanaşmaya əsaslanan müvafiq hesablamalar, subsidiya resurslarının optimal bölgüsünə, eləcə də aqrar strukturun daha səmərəli təşkili üçün strateji qərarların qəbuluna əsas yaradır.

Nümunələr:

1. Məhsul: Günəbaxan (əsas əkin)

- Orta məhsuldarlıq: 20 sentner/ha (2000 kq/ha)
- Bazar qiyməti: 0.60 manat/kq

- Standart xərc: 1000 manat/ha
- Əlverişlilik əmsalı: 1.2

$$\text{Əkin əmsalı} = \frac{2000 \times 0.60}{1000 \times 1.2} = \frac{1200}{1200} = 1.0$$

Əgər məhsulun bazar qiyməti artırsa, ya da torpaq daha əlverişli olarsa – bu zaman əkin əmsalı yüksəlir. Lakin, daha geniş göstəricilərdən istifadə edilməsi təklif edilən düsturun əhəmiyyətini artırır. Beləki, qeyd edilən düsturun sürətində aşağıdakı göstəricilərin əlavə olaraq öz əksini tapması düsturun iqtisadi əhəmiyyətini daha da artırır.

- Torpaq münbitliyi (T_m);
- Su təminatı (St);
- İqlim uyğunluğu (I_u);
- Logistik əlçatanlıq (L_a);

Regional ixtisaslaşma (R_i). Bu halda (1) düsturu aşağıdakı riyazi model halını alır.

$$\Theta = \frac{(O_m \times w_1) + (B_q \times w_2) + (T_m \times w_3) + (St \times w_4) + (I_u \times w_5) + (L_a \times w_6) + (R_i \times w_7)}{S_x \times w_8} \quad (2)$$

Burada O_m ; B_q ; T_m ; St ; I_u ; L_a ; R_i ; S_x - əkin sahəsinin və məhsulun müxtəlif iqtisadi, ekoloji və texniki göstəriciləridir (dəyişənlər).

• $w_1, w_2, \dots, w_8$ - bu dəyişənlərin əhəmiyyətini göstərən çəkilərdir (parametrlər). Yəni qeyd edilə göstəricilər məhsuldarlıq amilinə təsir səviyyəsi bu dəyişənləri əks etdirir. Bu parametrlər (w_i) ekspert qiymətləndirilməsi və ya statistik analiz vasitəsilə təyin edilə bilər. Düstur çoxmeyarlı qərarların dəstəklənməsi məqsədilə hazırlanmışdır və praktiki tətbiqlərdə çoxmeyarlı qərarların təhlili (ÇMQT) alətləri ilə integrasiya oluna bilər.

• İfadə çoxsaylı amillərin müəyyən qaydada birləşdirilməsi ilə əkin əmsalını hesablamaq üçün hazırlanmışdır.

Bu baxımdan bu düstur - çoxamilli (çoxmeyarlı) iqtisadi modelin riyazi ifadəsi kimi təqdim olunur.

"Əlverişlilik əmsalı" nədir?

Bu, əkin sahəsinin **kənd təsərrüfatı üçün nə qədər əlverişli olduğunu** göstərən bir dəyərləndirmədir:

- Əgər suvarma var, iqlim mülayimdirsə, torpaq münbitdirsə – **1.0**
- Əgər iqlim risklidir, torpaq zəifdir, su azdırsa – **1.2–1.5**

2. Məhsul: Buğda

- Orta məhsuldarlıq: 30 sentner/ha (3000 kq/ha)
- Bazar qiyməti: 0.40 manat/kq
- Standart xərc: 800 manat/ha
- Əlverişlilik əmsalı: 0.9

Əkin əmsalı aşağıdakı kimi hesablanır:

$$\text{Əkin əmsalı} = \frac{3000 \times 0.4}{800 \times 0.9} = \frac{1200}{720} = 1.67$$

Bu göstərici həmin məhsul üzrə yüksək səmərəlilik səviyyəsini əks etdirir.

Rusiyanın Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi tərəfindən qəbul olunmuş metodikada kənd təsərrüfatı sığortası üçün subsidiya məbləğinin hesablanmasında istifadə edilən yanaşmalar, faktiki olaraq **çoxmeyarlı və aktuari modellərə** əsaslanan əkin risklərinin və məhsuldarlıq ehtimallarının kompleks qiymətləndirilməsini tələb edir. Bu yanaşmalar aşağıdakı əsas elementləri əhatə edir:

• Əkin sahələrinin məhsuldarlığının tarixilik əsasında qiymətləndirilməsi (son 5 ilin statistikasi),

- Region üzrə təbii risklərin ehtimalı və təsir dərəcəsinin modelləşdirilməsi,
- Zərərverici orqanizmlərin yayılma ehtimalının və fitosanitar zonaların statistik analizi,
- Hadisələrin (amillərin) məhsuldarlığa təsirinin çoxdəyişənli regressiya modeli ilə ölçülməsi,

• Mövcud şəraitə uyğun olaraq müəyyən edilən səviyyə əmsallarının tətbiqi – burada subsidiyaların və ya digər göstəricilərin fərqli bölgələrdə və ya fermer qruplarında yaşayan əhali sayına, sosial-iqtisadi vəziyyətə və ya digər demoqrafik amillərə görə tənzimlənməsi üçün tətbiq olunan əmsallar nəzərdə tutulur.

Bu modelin əsas mahiyyəti odur ki, regionlara və məhsul növlərinə görə risk səviyyəsi, səmərəlilik və istehsal fərqlilikləri nəzərə alınmaqla sığorta və subsidiya dərəcələri fərqləndirilir [24].

Səmərəlilik indeksi: subsidiya siyasətinin optimallaşdırılmasında əsas alət kimi

Subsidiya siyasətinin daha səmərəli və məqsədyönlü həyata keçirilməsi üçün qiymətləndirmə və monitoring alətlərinin tətbiqi vacibdir. Bu məqsədlə təklif olunan səmərəlilik indeksi (SI) modeli aqrar subsidiyaların iqtisadi əsaslandırılması baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Bu indeks subsidiya almış məhsul üzrə gəlirin xərclərə nisbəti əsasında hesablanmaqla dövlət dəstəyi tədbirlərinin real təsirini ölçmək üçün etibarlı göstərici rolunu oynayır.

Səmərəlilik indeksi (SI) aşağıdakı düsturla müəyyən olunur:

$$\text{Səmərəlilik indeksi} = \frac{\text{Orta məhsuldarlıq} (O_m) \times \text{Bazar qiyməti} (B_q)}{\text{İstehsal xərci} (I_x)} = \frac{\text{Gəlir}}{\text{Xərc}}$$

Bu yanaşma yalnız texniki qiymətləndirmə vasitəsi deyil, eyni zamanda subsidiya siyasətinin dövrü olaraq **yenidən nəzərdən keçirilməsi, resursların optimal bölgüsü və dinamik nəzarət mexanizminin qurulması** üçün operativ qərar aləti funksiyasını yerinə yetirə bilər.

Səmərəlilik indeksinin nəticələrinin şərh:

- **SI > 1.0** – sahə səmərəlidir, subsidiya davam etdirilməlidir;
- **SI = 1.0** – neytral vəziyyətdir, əlavə təhlil tələb olunur;
- **SI < 1.0** – səmərəsiz sahədir, subsidiya yenidən nəzərdən keçirilməlidir.

Bu meyarlar əsasında subsidiya siyasətində aşağıdakı **istiqamətlər və qərarlar** mümkün olur:

• səmərəliliyi aşağı olan sahələrin müəyyənləşdirilməsi və həmin sahələrdə islahatyönlü dəstək mexanizmlərinin tətbiqi;

- yüksək səmərə verən sahələrdə dəstəyin artırılması;
- sahəvi və regional optimallaşdırma strategiyalarının hazırlanması;

Qeyd edilməlidir ki, təqdim olunan *səmərəlilik indeksi və əkin əmsalı* düsturları ilkin və sadə metodologiya olmaqla, **praktik və tez hesablanı bilən qiymətləndirmə vasitəsi** kimi nəzərdə tutulub. Bu model aşağıdakı üstünlüklərə malikdir:

- **məlumat çatışmazlığı şəraitində** tətbiq oluna bilər;
- **praktik qərarların** qəbuluna operativ dəstək verir;
- **sistemli monitoring** imkan yaradır.

Bununla belə, inkişaf etmiş ölkələrdə subsidiya mexanizmləri daha **kompleks və çoxölçülü** yanaşmalara əsaslanır. Bu kimi sistemlərdə qiymətləndirmə zamanı əlavə **makroiqtisadi, sosial, texnoloji və ekoloji göstəricilər** nəzərə alınır. Məsələn:

- torpaq keyfiyyəti və münbitlik əmsalları,
- iqlim riski və suvarma təminatı səviyyəsi,
- fermerin texnologiyaya çıxış imkanı və texnoloji səviyyəsi,
- yerli bazar şəraiti və nəqliyyat-logistika infrastruktur.

Bu cür kompleks düsturlar subsidiya resurslarının **daha səmərəli, daha ünvanlı və davamlı** şəkildə bölgüsünü təmin etməyə kömək edə bilər. Təklif edilən indeks modeli, subsidiya siyasətinin təkmilləşdirilməsi və dərinləşdirilməsi istiqamətində Azərbaycanda nəzəri və praktik əsasların formalaşmasına mühüm töhfə verə bilər. Bu düstur və indekslər, kənd təsərrüfatı subsidiyalarının səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi sahəsində Azərbaycanda aparılan ilk elmi araşdırmalardan biri kimi qiymətləndirilir. Bu yanaşma beynəlxalq təcrübədə tətbiq olunan çoxmeyarlı qərar modellərinə uyğun olmaqla, ilkin mərhələdə metodoloji əsas kimi istifadə edilə bilər və gələcəkdə statistik model tətbiqləri ilə zənginləşdirilməsi məqsədəuyğundur.

Subsidiya mexanizmlərinin təsnifatı: yeni yanaşma

Məqalədə təqdim olunan təsnifat modelinə əsasən, subsidiya növləri səmərəlilik səviyyəsinə görə cədvəl 3-də verildiyi kimi qruplaşdırılır:

Cədvəl 3.**Subsidiya növlərinin xüsusiyyətləri və səmərəlilik səviyyəsi**

Subsidiya növü	Xüsusiyyətlər	Səmərəlilik səviyyəsi	Qeydlər
Sabit subsidiya	Məhsul və səmərəlilik nəzərə alınmadan eyni məbləğdə tətbiq olunur	Aşağı	Səmərəsiz istehsalı stimullaşdırır, fiskal yük yaradır
Dinamik subsidiya	Bazar, məhsuldarlıq göstəricilərinə uyğun dəyişir	Orta	İqtisadi çevikliyə uyğundur, hədəfləmə zəifdir
Diferensial subsidiya	Region və məhsul fərqlərinə əsaslanan dəyişkən məbləğlərdə verilir	Orta-yüksək	Ədalətli bölgü və struktur optimallaşdırma imkanı verir
Ünvanlı subsidiya	Fermerin səviyyəsinə, əraziyə, məhsula görə verilir	Yüksək	Səmərə əsaslı, elektron kənd təsərrüfatı informasiya sistemində əsaslanır

Mənbə: Müəllif tərəfindən işlənilib hazırlanmışdır.

Aparılan təhlillərə əsasən subsidiyalar səmərəlilik səviyyəsinə görə dörd əsas qrupa ayrılmışdır ki, bu təsnifat subsidiyalasma siyasətinin daha məqsədyönlü və səmərəli şəkildə həyata keçirilməsinə imkan yaradır. Təklif etdiyimiz bu modeldə:

- **Sabit subsidiya** – məhsul və səmərəlilik nəzərə alınmadan eyni məbləğdə tətbiq olunur. Bu yanaşma qeyri-səmərəli sahələrin dəstəklənməsi ilə fiskal yükü artırır və resursların rəşional bölüşdürülməsinə mane olur.
- **Dinamik subsidiya** – bazar şəraiti və məhsuldarlıq göstəricilərinə uyğun dəyişir. Bu tip subsidiyalar çevik olsa da, hədəfləmə mexanizmləri zəif qaldıqda səmərəlilik azalır.
- **Diferensial subsidiya** – regionlar və məhsullar üzrə fərqləndirilmiş məbləğlərdə verilir, bu isə strukturun optimallaşdırılması və ədalətli dəstək siyasətinə şərait yaradır.
- **Ünvanlı subsidiya** – fermerin səviyyəsinə, fəaliyyət istiqamətinə və ərazi xüsusiyyətlərinə əsaslanır. Elektron Kənd Təsərrüfatı İnformasiya Sistemi (EKTİS) vasitəsilə tətbiq edilən bu yanaşma ən yüksək səviyyədə hədəflənmə və şəffaflığı təmin edir.

Bu yanaşma **subsidiyaların səmərə əsaslı bölgüsünü** təmin etməklə bərabər, **fermer təsərrüfatlarının iqtisadi dayanıqlığını və ixtisaslaşmasını dəstəkləyən elmi əsaslı yanaşma kimi** çıxış edir. Bu təsnifat yanaşması tədqiqat prosesində aqrar subsidiyalasdırma mexanizmlərinin səmərəlilik baxımından optimallaşdırılması məqsədilə işlənmiş və məqalə çərçivəsində sistemli şəkildə təqdim olunmuşdur. Məlumatların təhlili göstərir ki, 2020 - 2024-cü illər üzrə dövlət tərəfindən kənd təsərrüfatına göstərilən subsidiya dəstəyi əsasən əsas əkin subsidiyası və texnika subsidiyası üzərində cəmləşmişdir. 2024-cü ildə əsas əkin subsidiyası 268,846 min manatla ümumi subsidiyaların 57%-dən çoxunu təşkil etmişdir. Əkin subsidiyasından əlavə olaraq ümumi subsidiyada təxminən 22,6% paya malik olan, texnika və damazlıq heyvanlara verilən diferensial güzəştli subsidiyalar, dövlətin aqrar sahədə innovativ texnologiyaların yayılmasına üstünlük verdiyini göstərir. Digər tərəfdən, sabit subsidiya növü daxilində olan arı ailələrinə verilən subsidiyanın 2023-cü ildən dayandırılması, bu sahədə prioritetlərin dəyişdiyini əks etdirir. Məhsul subsidiyalarının (pambıq, tütün, şəkər çuğunduru və barama) dinamik və ya sabit növlərə aid olmasına baxmayaraq, bu qrupların ümumi dəstəkdəki payı 13,1% səviyyəsində qalır.

Bu struktur dövlət subsidiyalarının səmərəliliyini artırmaq üçün ünvanlı və diferensial subsidiyaların payının genişləndirilməsinin vacibliyini ortaya qoyur.

Nəticə və təkliflər

Müasir dövrdə aqrar subsidiyalasma kənd təsərrüfatında istehsalın səmərəliliyini artırmaq, ərzaq təhlükəsizliyini təmin etmək və fermerlərin maliyyə dayanıqlığını möhkəmləndirmək baxımından əvəzsiz dövlət dəstəyi vasitəsidir. Azərbaycanda son illərdə aqrar subsidiyaların

həcmnin artması müsbət inkişafı göstərsə də, subsidiyaların bölgüsü prinsipləri və tətbiq mexanizmlərində mövcud olan çatışmazlıqlar sahənin irəliləyişində müəyyən məhdudiyyətlər yaradır. Mürəkkəb inzibati prosedurlar, ünvanlılığın zəifliyi və səmərəli qiymətləndirmə mexanizmlərinin olmaması innovasiya və rəqabət qabiliyyətini zəiflədir. Elmi əsaslara uyğun olaraq formalaşmış “əkin əmsalı” və “səmərəlilik indeksi” modellərindən istifadə subsidiya siyasətinin səmərəliliyini və bölgünün daha məqsədyönlü həyata keçirilməsinə imkan verən yanaşma kimi qəbul etmək olar. Bu modellər vasitəsilə subsidiya vəsaitlərinin məhsuldarlıqla əlaqələndirilməsi, regionlar üzrə iqtisadi geriqayıtma potensialının qiymətləndirilməsi və prioritetləşdirmənin şəffaf şəkildə aparılması mümkün olur. Eyni zamanda, subsidiya növlərinin təsnifatı üzrə fərqli səmərəlilik səviyyələrinin müəyyənəşdirilməsi və onların ünvanlı mexanizmlərlə tətbiqi aqrar resursların daha məqsədyönlü istifadəsini təmin edir.

Elektron sistemlərin funksional imkanlarının genişləndirilməsi, regionlar üzrə səmərəlilik xəritələrinin hazırlanması və monitorinqin institusional əsaslarla həyata keçirilməsi subsidiyaların təsir gücünü artırır və ictimai nəzarət mexanizminin səmərəliliyini yüksəldir. Beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi və yerli şəraitə uyğun adaptasiyası, fermerlərin davamlı maarifləndirilməsi və texniki dəstək proqramlarının tətbiqi isə Azərbaycanın aqrar subsidiyalaşma sisteminin dayanıqlılığını təmin etmək üçün vacib şərtlərdəndir.

Məhz bu baxımdan, kənd təsərrüfatında subsidiya siyasətinin elmi əsaslarla təkmilləşdirilməsi yalnız istehsalın stimullaşdırılması baxımından deyil, həm də sahənin struktur baxımından rasionallaşdırılması, ixtisaslaşmanın dərinləşdirilməsi və innovativ texnologiyaların tətbiqi ilə dayanıqlı ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunması istiqamətində strateji əhəmiyyət kəsb edir. Bu istiqamətdə məqalədə işlənmiş “əkin əmsalı” və “səmərəlilik indeksi” modelləri beynəlxalq təcrübəyə əsaslanaraq formalaşdırılmış, yerli subsidiyalaşdırma siyasətində iqtisadi səmərəliliyin artırılması və resursların məqsədyönlü bölgüsünə xidmət edən yeni metodoloji yanaşma kimi təqdim olunur. Aqrar subsidiyalaşmanın beynəlxalq təcrübəsinin dərinədən öyrənilməsi və yerli şəraitə uyğunlaşdırılması ilə daha səmərəli olacağı qənaətinə deyik. Aşağıdakı tövsiyələr aqrar resursların daha məqsədyönlü istifadəsinə, məhsuldarlığın artırılmasına və ixrac yönümlü ixtisaslaşmanın inkişafına xidmət edir:

“Əkin əmsalı” və “səmərəlilik indeksi” modellərinin hüquqi-normativ sənədlərdə təsbit olunması və tətbiq mexanizmlərinə inteqrasiya edilməsi;

Subsidiyaların differensial və ünvanlı əsaslarla bölgüsünün genişləndirilməsi;

Elektron informasiya sistemlərinin inkişaf etdirilməsi və regionlar üzrə səmərəlilik xəritələrinin hazırlanması;

Fermerlər üçün təlim, texniki məsləhət və rəqəmsal savadlılıq proqramlarının gücləndirilməsi;

Subsidiya siyasətinin dövrü qiymətləndirilməsi və təsir-səmərəlilik monitorinqinin institusional səviyyədə həyata keçirilməsi.

Beləliklə, “səmərəlilik indeksi” və “əkin əmsalı” kimi elmi yanaşmalar Azərbaycanın aqrar siyasətində subsidiya mexanizmlərinin iqtisadi əsaslarla yenidən qurulmasında və kənd təsərrüfatının davamlı inkişafının təmin edilməsində strateji vasitələr kimi çıxış bilər.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat / References

1. Azərbaycan Respublikasında aqrar sahənin inkişafında Ümummilli Lider Heydər Əliyevin rolu. (2023). Bakı: Azər nəşr.
2. Anderson, K., & Swinnen, J. (2019). *Agricultural policy in developing countries: Reforming trade, subsidies, and support*. World Bank Group.
3. Anderson, K., & Schmitz, T. G. (2020). *Subsidies in agriculture: Concepts, policies and international practice*. World Scientific.
4. Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences. (2022). *Agricultural commodity statistics 2022*. Canberra: ABARES.
5. Brown, J. (2019). Agricultural policy reform in the United States. *Journal of Agricultural Economics*, 70(3), 525–540.
6. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. (2023). *Agricultural subsidies reform in Germany*. Berlin: BMEL.
7. Chen, L. (2019). Modernization of Chinese agriculture: The role of subsidies. *Asian Agricultural Research*, 11(2), 45–53.
8. De Vries, F. (2020). Sustainable farming innovations in the Netherlands. *Environmental Science & Policy*, 103, 12–20.
9. Dupont, P., & Martin, S. (2020). The Common Agricultural Policy of the EU and its impact on France. *European Journal of Agricultural Economics*, 47(4), 123–139.
10. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2020). *The state of agricultural commodity markets 2020*. Rome: FAO.
11. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2024a). Government expenditures in agriculture (2001–2022). FAOSTAT. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.fao.org/statistics/highlights-archive/highlights-detail/government-expenditures-in-agriculture-%282001-2022%29/en>
12. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2024b). FAOSTAT metadata: Government expenditures on agriculture. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.fao.org/faostat/en/#data/GEA>
13. Green, D., & White, R. (2021). Climate resilience in Australian agriculture. *Agricultural Systems*, 188, 103027.
14. Janssen, B. (2019). Smart farming technologies and their applications. *Journal of Agricultural Informatics*, 10(1), 25–34.
15. Li, X., & Wang, Y. (2022). Subsidies and agricultural modernization in China. *China Economic Review*, 58, 101451.
16. Müller, F. (2023). The future of German agricultural subsidies. *German Journal of Agricultural Policy*, 15(2), 78–88.
17. OECD. (2020). *Agricultural policy monitoring and evaluation 2020*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/928181a8-en>
18. OECD. (2021). *Agricultural policy monitoring and evaluation 2021*. OECD Publishing.
19. Smith, L. (2021). Environmental policies in French agriculture. *Sustainability*, 13(5), 2705.
20. Taylor, M. (2020). The economic impact of agricultural subsidies in Australia. *Agricultural Economics Review*, 21(2), 201–215.
21. USDA. (2021). *USDA agricultural projections to 2030*. Washington, DC: United States Department of Agriculture.
22. Van der Meer, H., et al. (2021). Sustainable agricultural practices in the Netherlands. *Journal of Environmental Management*, 279, 111701.
23. Zhang, J., et al. (2021). Water-saving technologies in Chinese agriculture. *Irrigation Science*, 39(1), 15–29.

24. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 28 июля 2023 г. № 656 "Об утверждении Методики расчета предельных размеров ставок...". Retrieved August 4, 2025, from <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407585472/>
25. FAO Statistical Database – Ümumi kənd təsərrüfatı subsidiyaları və statistik göstəricilər. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.fao.org/faostat/en/#data>
26. OECD Agricultural Policy Monitoring and Evaluation – Japan - Yaponiya kənd təsərrüfatı siyasəti və subsidiyalar. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.oecd.org/agriculture/policy-monitoring-and-evaluation/>
27. European Commission - Common Agricultural Policy (CAP) 2023 - Almaniyada GAP və subsidiya sistemləri. Retrieved August 4, 2025, from https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy_en
28. FAO Country Profiles - Germany. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=DEU>
29. OECD - France Agricultural Policies. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.oecd.org/france/agriculture/>
30. European Commission - France CAP. Retrieved August 4, 2025, from https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_fr
31. Agriculture and Agri-Food Canada (AAFC) — Kanada kənd təsərrüfatı dəstək proqramları. Retrieved August 4, 2025, from <https://agriculture.canada.ca/en>
32. FAO Country Profiles - Canada. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=CAN>
33. USDA Economic Research Service - Farm Income and Wealth Statistics. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.ers.usda.gov/data-products/farm-income-and-wealth-statistics/>
34. USDA Farm Service Agency. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.fsa.usda.gov/>
35. FAO Azerbaijan Country Profile. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=AZE>
36. Brazil Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>
37. FAO Country Profiles - Brazil. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=BRA>
38. China Ministry of Agriculture and Rural Affairs. Retrieved August 4, 2025, from <http://english.agri.gov.cn/>
39. OECD - China Agricultural Policies. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.oecd.org/china/agriculture/>
40. Republic of Turkey Ministry of Agriculture and Forestry. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.tarimorman.gov.tr/>
41. FAO Country Profiles - Turkey. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=TUR>
42. Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, India. Retrieved August 4, 2025, from <https://agricoop.nic.in/>
43. FAO Country Profiles - India. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=IND>
44. FAO - Agricultural Support Estimates (ASE). Retrieved August 4, 2025, from <https://www.fao.org/economic/estimates-and-statistics/en/>
45. OECD - Agricultural Policy Monitoring and Evaluation. Retrieved August 4, 2025, from <https://www.oecd.org/agriculture/policy-monitoring-and-evaluation/>
46. <https://www.agro.gov.az/az/news/aqrar-subsidiya-surasi-2023-cue-il-uecuen-subsidiya-emsallarini-aciqlayib>

Методические подходы к определению посевных коэффициентов в механизме сельскохозяйственных субсидий

Эльдар Гулиев

к.э.н., доцент

Центр аграрных исследований,
ведущий специалист, докторант

Резюме: Цель исследования – проанализировать систему субсидирования в аграрной сфере с теоретико-методологической точки зрения, разработать новые подходы, основанные на показателях эффективности (посевной коэффициент и индекс эффективности), и оценить возможности их практического применения.

Методология исследования – в работе проведён аналитический и сравнительный анализ на основе статистических данных, изучен международный опыт (ЕС, США, Китай, Турция и другие страны), а также использованы разработанные автором математические модели – посевной коэффициент и индекс эффективности.

Практическая значимость исследования – полученные результаты способствуют оптимизации аграрной политики, совершенствованию механизмов субсидирования в соответствии с принципами адресности, дифференциации и инновационности, а также имеют практическое значение для фермеров, государственных органов и исследователей.

Результаты исследования – установлено, что существующая система субсидирования стимулирует развитие сельского хозяйства, однако сохраняются диспропорции в использовании ресурсов. Предложенные автором модели позволяют оценить эффективность субсидий и определить их оптимальное распределение.

Оригинальность и научная новизна исследования – впервые разработаны модели посевного коэффициента и индекса эффективности для оценки результативности субсидий. Кроме того, предложена классификация форм субсидирования (фиксированные, динамические, дифференцированные и адресные), основанная на авторском подходе.

Ключевые слова: аграрные субсидии, посевной коэффициент, индекс эффективности, дифференциация, адресность, аграрная политика, международный опыт, эффективность.