

UOT: 338.43, 338.43.02

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA AQRAR SAHƏNİN DAYANIQLI İNKİŞAF PRİNSİPLƏRİ BAXIMINDAN TƏNZİMLƏNMƏSİ

Firdovsi Fikrət oğlu Fikrətzadə, i.ü.f.d.

*Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzinin direktoru,
İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunun doktorantı
e-mail: firdovsi.fikratzade@atm.gov.az*

Pərviz Fuad oğlu Əliyev

*Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzinin Tədqiqatlar departamentinin direktoru,
Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzinin dissertantı
e-mail: parviz.aliyev@atm.gov.az*

Xülasə

Məqalədə ilkin olaraq dayanıqlılıq məsələsinə mövcud yanaşmalar təhlil olunmuş, aqrar sahədə dayanıqlı inkişaf prinsipləri və dayanıqlılığın üç komponentini (ekoloji, iqtisadi və sosial) özündə birləşdirən “Üç sütun konsepsiyası” ilə bağlı məlumat verilmiş, aqrar sahənin dayanıqlı inkişafı ilə bağlı mövcud nəzəriyyələr təhlil edilmişdir. Bunlarla yanaşı, aqrar sahədə dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi ilə bağlı qlobal təşəbbüslər, beynəlxalq çağırışlar və perspektiv fəaliyyət istiqamətləri göstərilmişdir. Daha sonra aqrar sahənin dayanıqlı inkişafının qiymətləndirilməsinə metodoloji yanaşmaların müqayisəli təhlili aparılmış, Azərbaycanda aqrar sahədə dayanıqlı inkişafın təsərrüfat səviyyəsində qiymətləndirilməsi baxımından uyğun metod (Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Sistemlərinin Dayanıqlılığının Qiymətləndirilməsi metodu, SAFA) müəyyən edilmişdir. Eyni zamanda yuxarıdakı metoda alternativ olaraq Fermanın Dayanıqlılıq Məlumatları Şəbəkəsi (FSDN) metodologiyasından istifadə imkanları da araşdırılmışdır.

Məqalədə, həmçinin Azərbaycan Respublikasında aqrar siyasətin dayanıqlı inkişaf prinsipləri baxımından qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Qiymətləndirmə həm ekoloji, həm iqtisadi, həm də sosial aspektləri əhatə etmişdir. Daha sonra Azərbaycan Respublikasının Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinə (DİM) nailolma baxımından fəaliyyəti nəzərdən keçirilmiş, ölkədə dayanıqlı inkişaf üzrə mövcud siyasət təhlil edilmiş və müvafiq ümumiləşdirmələr aparılmışdır.

Məqalənin sonunda əldə edilmiş nəticələr təqdim olunmuş, ölkədə aqrar sahənin dayanıqlı inkişafının və aqrar siyasətin dayanıqlılığının təmin edilməsi baxımından təkmilləşdirilməsi ilə bağlı konkret təkliflər irəli sürülmüşdür.

Açar sözlər: dayanıqlılıq, aqrar sahədə dayanıqlı inkişaf, üç sütun konsepsiyası, SAFA, FSDN, FTMMMS, Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri.

Giriş

Kənd təsərrüfatı fəaliyyəti ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində müstəsna rol oynasa da, təbii resurslardan intensiv istifadə edilməsi və ətraf mühitin çirklənməsi ilə müşayiət olunur. Eyni zamanda kənd təsərrüfatı fəaliyyəti torpaqların deqradasiyasına, su resurslarının tükənməsinə və biomüxtəlifliyin itirilməsinə də gətirib çıxarır. Qeyd edək ki, göstərilən proseslərdə kənd təsərrüfatının həm ekstensiv, həm də intensiv formalarının özünəməxsus rolu var. Belə ki, ekstensiv kənd təsərrüfatı əsasən torpaqdan və sudan istifadəni ehtiva edir. İntensiv fəaliyyət zamanı isə suya müəyyən qədər qənaət edilsə də, torpaqlardan intensiv istifadə edilməsi onların sürətlə deqradasiyasına gətirib çıxarır. Digər tərəfdən isə intensiv kənd təsərrüfatı fəaliyyətində gübrə və pestisidlərdən daha çox istifadə olunduğu üçün bu zaman həm torpaq, həm də su resurslarının çirklənməsi məsələsi aktuallaşır. Bunlarla yanaşı, kənd təsərrüfatı bitkilərinin əkin sahələrinin genişləndirilməsi məqsədilə otlaq və biçənəklərin əkin dövriyyəsinə cəlb olunması və meşələrin qırılması kimi məsələlər də ətraf mühitə dağıdıcı təsir göstərir. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının atmosferə buraxdıqları metan qazı isə atmosferdəki istixana qazlarının (*Greenhouse Gases, GHG*) konsentrasiyasını artırır. Bunlar da nəticədə iqlim dəyişikliklərinin sürətlənməsinə gətirib çıxarır.

Göstərilən fəaliyyət təcrübələri ilə əlaqədar yaranan problemlər ətraf mühitin və təbii resursların insanların tələbatlarını ödəmək imkanlarını məhdudlaşdırır. Bu problemlərin həlli ilə bağlı dünya üzrə hamılıqla qəbul olunan yanaşma təbii resurslardan dayanıqlı istifadənin təmin edilməsidir. Dayanıqlılıq bu mənada ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi baxımından təbii resurslardan optimal istifadəni ehtiva edir. Ümumi mənada isə bu anlayış həm kənd təsərrüfatı və ərzaq sistemlərinin davamlı olaraq qida istehsal etmə qabiliyyətinin təmin edilməsini, həm də bu resursların insan fəaliyyətinin dağıdıcı təsirlərinə qarşı daha dözümlü olmasını ifadə edir. Bu baxımdan, məqalənin məqsədi hazırki dövr üçün milli aqrar siyasətin həm qlobal, həm də yerli səviyyədə mühüm aktualıq kəsb edən dayanıqlılıq prinsipləri baxımından qiymətləndirilməsindən ibarətdir.

Dayanıqlılıq konsepsiyası və aqrar sahədə dayanıqlı inkişafın nəzəri əsasları

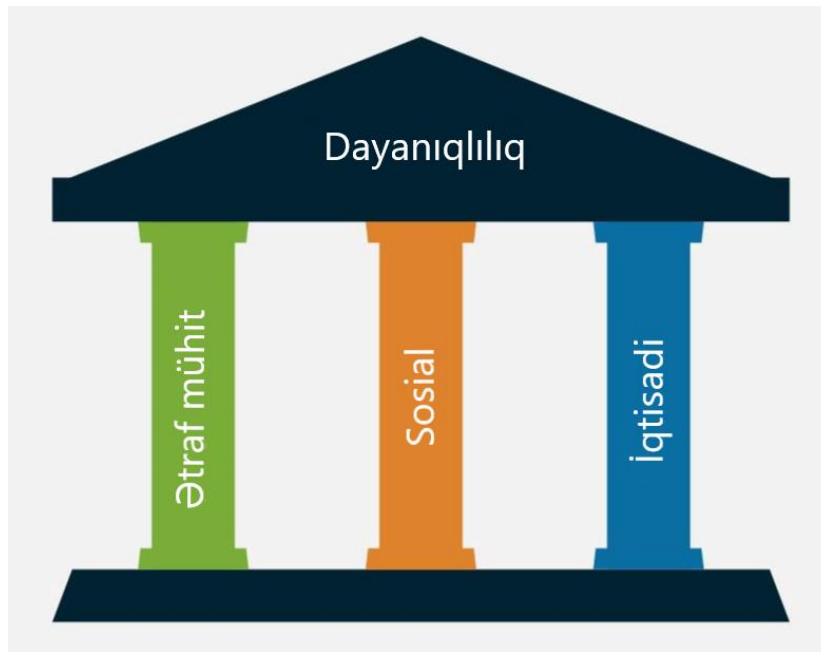
İnsanlar kənd təsərrüfatı fəaliyyəti ilə çox qədim zamanlardan məşğul olsalar da, aqrar sahədə dayanıqlılığın təmin edilməsi məsələsi kifayət qədər yeni mövzudur. Keçən əsrin 80-ci illərinin əvvəllərinə qədər “dayanıqlılıq” termini və konsepsiyası ancaq ekoloqlar və ətraf mühit iqtisadiyyatı mütəxəssislərinin müzakirə mövzusu kimi çıxış edirdi. Ətraf mühitin korlanması və təbii resursların getdikcə tükənməsilə bağlı problemlərin aktuallaşması ilə dayanıqlı inkişafı ilə bağlı müzakirələr də genişlənməyə başladı. Bu sahədə məlumatlılığın daha da artırılması məqsədilə dayanıqlılıq mövzusu BMT, daha dəqiq desək, Brundtland Komissiyası (*Brundtland Commission*) tərəfindən beynəlxalq siyasi gündəmə çıxarıldı. Komissiya tərəfindən nəşr olunan Ümumi Gələcək (*Common Future*) adlı hesabatda dayanıqlı inkişaf cari dövrün ehtiyaclarının gələcək nəsillərin də ehtiyaclarının təmin edilməsi qabiliyyətinə zərər vurmada qarşılınması kimi nəzərdən keçirilirdi. Bu yanaşma hazırda da aktualdır. Beləliklə, dayanıqlılıq hazırki ehtiyacların gələcək nəsillərin ehtiyaclarını ödəmək qabiliyyətinə xələl gətirmədən təmin edilməsini ifadə edir [1].

Hazırki dövrdə dayanıqlılıq terminindən kifayət qədər geniş spektrdə istifadə olunur, dayanıqlılıq anlayışı sosial və iqtisadi sahələrə də sirayət etmişdir. Əksər ədəbiyyatlarda dayanıqlılıq termini “**Üç sütun konsepsiyası**” vasitəsilə, daha doğrusu, ekoloji, iqtisadi və sosial meyarlar

nöqteyi-nəzərindən izah olunur (**Şəkil 1**). Üç sütun konsepsiyası dayanıqlılığın üç əsas komponent və ya sütun üzərində dayandığını iddia edir və bu konsepsiyaya görə, tam dayanıqlılığa nail olmaq üçün hər üç komponent üzrə ayrılıqda dayanıqlılıq təmin edilməlidir.

Konsepsiyanın əsas komponenti **ətraf mühitin dayanıqlılığıdır** (*environmental sustainability*). Bu sütun **ekoloji dayanıqlılıq** da adlandırılır. Ekoloji dayanıqlılıq insanların rifahının təbii kapitalın (məsələn, torpaq, hava, su və s.) qorunması yolu ilə yüksəldilməsini nəzərdə tutur. Ekoloji dayanıqlılıq biosfer və insanların birgə mövcudluğudur. Konkret təşəbbüslər və proqramlar o zaman ekoloji cəhətdən dayanıqlı hesab olunur ki, əhalinin tələbatını gələcək nəsillərin ehtiyaclarını gözərdi etmədən təmin etsin. Biznes fəaliyyəti baxımından isə ekoloji dayanıqlılıq biznesin qısa və uzunmüddətli dövrlərdə ətraf mühitə heç bir zərər vurmada müsbət iqtisadi nəticəyə nail olmasını ifadə edir. Ümumiyyətlə, təbii resurslardan elə istifadə etmək lazımdır ki, təbiət özünü bərpa etməyə vaxt tapsın [2]. Məsələn, həddən artıq ağac kəsmək və yerinə ağac əkməmək, yaxud təbiətə onun parçalaya biləcəyindən daha çox tullantı atmaq kimi fəaliyyətlər nəticə olaraq ekoloji dayanıqlılığın pozulmasına gətirib çıxarır.

Şəkil 1. Dayanıqlılığın üç sütunu



Mənbə: Purvis, Ben & Mao, Yong & Robinson, Darren. (2019). *Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. Sustainability Science. 14. 10.1007/s11625-018-0627-5.*

Ekoloji dayanıqlılıqla bağlı başlıca problemlərə iqlim dəyişiklikləri ilə əlaqədar ekosistemlərin korlanması, okeanların və havanın çirklənməsi, torpaqların deqradasiyası, həmçinin ozon təbəqəsinin dəşilməsi və s. aiddir.

Təəssüflə qeyd etmək lazımdır ki, kənd təsərrüfatı iqlim dəyişikliklərinə, su çatışmazlığına, torpaqların deqradasiyasına və başqa proseslərə yol açmaqla ətraf mühit üzərində nəhəng iz qoyur [3]. Ətraf mühitdə dəyişikliklər yaradır, eyni zamanda özü də bu dəyişikliklərin müsbət və mənfi təsirlərinə məruz qalır. Ümumiyyətlə, ekoloji dayanıqlılıq baxımından kənd təsərrüfatı fəaliyyətinin ətraf mühitin əsasən dörd alt-komponentinə dağıdıcı təsiri nəzərdən keçirilə bilər:

- *Atmosfer;*
- *Torpaq ehtiyatları (kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar);*
- *Su ehtiyatları (suvarma suyu);*
- *Biomüxtəliflik (aqrobiomüxtəliflik).*

Atmosferə atılan zəhərli maddələr, torpaqlardan qeyri-rasional istifadə, suvarmanın düzgün təşkil edilməməsi və digər antropogen fəaliyyətlər planetdə iqlim dəyişikliklərinin yaranmasına gətirib çıxarmışdır. Ümumiyyətlə, iqlim dəyişikliyi həm antropogen fəaliyyətlərdən qaynaqlanan emissiyanın səbəb olduğu istixana qazlarının yaratdığı qlobal istiləşməni, həm də bunun nəticəsində hava göstəricilərində özünü göstərən böyükölçülü dəyişiklikləri əhatə edir. İqlim dəyişiklikləri tarixən əvvəlki dövrlərdə də baş vermişdir, ancaq 20-ci əsrin ortalarından başlayaraq insanların Yer kürəsinin iqliminə təsiri misli görünməmiş hədlərə qədər yüksəlmişdir [4].

Qlobal istiləşmənin əsas hərəkətverici qüvvəsi kimi tərkibinin 90%-dən çoxu karbon (CO₂) və metan qazından ibarət olan istixana qazlarının emissiyaları çıxış edir. Bu emissiyaların əsas mənbəyi enerji istehlakı üçün təbii yanacaqların (kömür, neft və qaz) yandırılması olsa da, bunda kənd təsərrüfatının, ağacların kəsilməsinin və sənaye proseslərinin də rolu böyükdür [5]. Milli və ya beynəlxalq səviyyədə heç bir təşkilat artıq iqlim dəyişikliyinə əsas payın insan amilinə məxsus olması faktını təkzib etmir [6].

Kənd təsərrüfatı və meşə təsərrüfatının qlobal səviyyədə karbon qazının emissiyasındakı payı 24%-ə bərabərdir [7]. Bu isə enerji sektorundan sonra ikinci böyük göstəricidir.

Qurudakı temperatur artımı qlobal orta artımın təxminən iki qatına bərabərdir, bu da öz növbəsində səhraların ekspansiyasına (genişlənməsinə), isti hava dalğalarının və meşə yanğınlarının artmasına səbəb olur [8]. Artan buxarlanma göstəriciləri daha güclü fırtınalara və ekstremal hava şəraitinə gətirib çıxarır [9]. Temperatur artımı Arktikada amflikasiya olur, bu da permafrostun əriməsinə, buzlaqların geri çəkilməsinə və dəniz buzlarının yoxa çıxmasına təkan verir. Əlavə istilik, həmçinin tətikləyici böhran amilləri riskini də artırır [10].

Kənd təsərrüfatı fəaliyyətinin ən çox təzyiqli göstərdiyi ətraf mühit alt-komponenti **torpaqdır**. Bunun bariz nümunəsi gübrə və pestisidlərdən qeyri-düzgün istifadədir. Bu maddələrin qalıqları torpaqları korrupsiyaya yanaşı, su hövzələrini də çirkləndirir, həmçinin kənd təsərrüfatı bitkilərinin tərkibində qalaraq insan sağlamlığı üçün ciddi təhlükə yaradır. Torpaqlardan dayanıqsız istifadəyə digər nümunələr kimi qeyri-düzgün suvarma üsullarının tətbiqi, monokultur təsərrüfatçılıq, intensiv şumlama və s. göstərmək olar. Cari dövr üçün dünya üzrə əkinə yararlı torpaqların üçdə-biri deqradasiyaya uğramış, son 10 il ərzində hər il 13 milyon hektara qədər meşə ərazisi təyinatı dəyişdirilərək əkin ərazisinə çevrilmişdir [11]. Başqa bir mənbəyə görə isə hazırkı dövr üçün torpaqların deqradasiyası olduqca kəskin bir problem kimi çıxış edir. İqlim dəyişiklikləri ilə bağlı təşkil olunmuş dövlətlərarası panelə görə, “Yer kürəsinin buzdan azad olan torpaqlarının təxminən 1/4-i insanlar tərəfindən deqradasiyaya uğradılmışdır və torpaqların eroziyaya uğrama sürəti hazırkı dövrdə torpaqyaranma sürətindən 10-20 dəfədən (şumsuz metod) 100 dəfəyə (ənənəvi metod) qədər daha güclüdür” [12]. Qlobal ərzaq təhlükəsizliyinin əsasında duran istehsal sistemləri və institutlar getdikcə daha çox qeyri-adekvat fəaliyyət göstərir. Daha bir nümunə meşələrin qırılması nəticəsində torpaqdakı qidalı maddələrin azalması səbəbindən məhsuldarlığın aşağı düşməsidir. Həmçinin kənd təsərrüfatı fəaliyyətləri ilə əlaqədar torpaqların nitrat və fosfatla zəhərlənməsini də göstərmək olar.

Ətraf mühitin dayanıqlılığı ilə bağlı növbəti alt-komponent **suvarma suyundan** dayanıqlı istifadə ilə bağlıdır. Buraya ölkənin suvarma suyu ilə təminatının vəziyyəti, suvarma suyundan

istifadənin tənzimlənməsi sisteminin effektivliyi, müasir suvarma metodlarının tətbiqi səviyyəsi və s. kimi göstəricilər aiddir. Eyni zamanda su hövzələrinin vəziyyəti də əsas dayanıqlılıq məsələlərindən biridir. Gübrə və pestisidlərdən intensiv istifadə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını artırsa da, ətraf çayları, sahil sularını, habelə yeraltı suları çirkləndirir (*eutrophication*).

Ətraf mühitin dayanıqlılığının sonuncu alt-komponenti **biomüxtəliflik**dir. Biomüxtəliflik müəyyən bir ərazidə mövcud olan müxtəlif canlılar - heyvanlar, bitkilər, göbələklər və mikroorqanizmlər çoxluğudur. Bu növ və orqanizmlərin hər biri təbii tarazlığı qorumaq üçün mürəkkəb ekosistem təşkil edirlər. Biomüxtəliflik təbiətdə bizim yaşamamız üçün ehtiyac duyduğumuz hər şeyi (qida, təmiz su, dərman və sığınacaq) təmin edir [13]. Bioloji Müxtəliflik Haqqında Konvensiyanın 2-ci maddəsində biomüxtəlifliyin rəsmi tərifini belə verilmişdir: “Bioloji müxtəliflik bütün mənbələrdə əmələ gələn canlı orqanizmlərin rəngarəngliyi, o cümlədən onların bir hissəsi olduqları yerüstü, dəniz və digər ekosistemlər və ekoloji komplekslər və s. deməkdir; bu məfhum növ çərçivəsində, növlər arasında müxtəlifliyi və ekosistemlərin müxtəlifliyini ehtiva edir” [14]. Biomüxtəliflik yalnız bütün ekosistemlərin, növlərin və genetik materialın toplusundan ibarət deyil. O, daha çox onların daxilində və arasında olan müxtəlifliyi ifadə edir. Bu, ekosistemlərin maddi komponentlərinə aid olan “bioloji resurslar” ifadəsindən fərqlidir. Bioloji resurslar həqiqi varlıqlardır (xüsusi quş növləri, tarlada yetişdirilən buğda növü, palıd ağacı və s.), bioloji müxtəliflik isə daha çox həyatın atributudur (quş növlərinin dəyişkənliyi, dünya üzrə buğdanın genetik dəyişkənliyi, meşələrin növləri və s.).

Aqrobiomüxtəliflik isə biomüxtəlifliyin mühüm alt sistemidir. Aqrobimüxtəliflik təbii seçmə prosesləri və minilliklər ərzində fermerlərin, çobanların və balıqçıların məqsədyönlü seçmə işi aparmasının nəticəsidir. Aqrobiomüxtəliflik özünə aqro-ekosistemin əsas elementlərinin dayanıqlılığının təmin edilməsinə imkan verən ən müxtəlif heyvan və bitki növlərini, habelə mikroorqanizmləri daxil edir. Bir çox insanların ərzaq və yaşayış təhlükəsizliyi ərzaq və kənd təsərrüfatı üçün vacib olan müxtəlif bioloji resursların davamlı idarə olunmasından asılıdır [15].

Müasir dövrdə torpaqdan istifadənin təyinatının dəyişdirilməsi (məsələn, şəhərləşmə, meşələrin qırılması) və intensiv kənd təsərrüfatı fəaliyyətləri (məsələn, monokultur əkinçilik) biomüxtəlifliyi təhlükə qarşısında qoymuşdur. Hazırkı dövr üçün dünya üzrə bitkilərin genetik potensialının 75%-ə qədəri itirilmiş, heyvan cinslərinin isə 22%-i itmək təhlükəsi altındadır. Balıq ehtiyatlarının yarıya qədəri tam şəkildə istismar olunur [16]. Biomüxtəlifliyin əsas tərkib hissələrindən biri isə aqrar biomüxtəliflik və ya aqrobiomüxtəliflikdir. Aqrobiomüxtəliflik aqro-ekosistemin əsas funksiyalarının, o cümlədən ərzaq məhsullarının istehsalı və ərzaq təhlükəsizliyinin dayanıqlılığının təmin edilməsi baxımından zəruri olan heyvanların, bitkilərin və mikroorqanizmlərin növ-cins tərkibinin zənginliyini ifadə edir. Bu müxtəliflik ətraf mühit, genetik resurslar və idarəetmə sistemlərinin qarşılıqlı fəaliyyəti nəticəsində meydana çıxır. Hazırda müxtəlif iqlim dəyişiklikləri və antropogen təsirlər altında dünya üzrə aqrobiomüxtəlifliyin azalması tendensiyası müşahidə olunmaqdadır. Ərzaq sistemlərinin dayanıqlılığı üçün uzunmüddətli dövrdə aqrobiomüxtəlifliyin təmin edilməsi olduqca əhəmiyyətlidir. Ancaq hazırkı dövr üçün bitkilərin getdikcə artan bircinsliyi və növ müxtəlifliyinin azalması yaxın dövrdə bu bitkilərin becərilməsini mümkünsüzləşdirə bilər. Dünya üzrə insanların öz qida ehtiyaclarının 51%-ni təkə buğda, qarğıdalı və düyü üzərində qurması artıq narahatlıq yaradır [17].

Konsepsiyanın ikinci komponenti **sosial dayanıqlılıqdır** (*social sustainability*). Sosial dayanıqlılığa o zaman nail olmaq olur ki, formal və qeyri-formal proseslər, sistemlər, strukturlar və

əlaqələr hazırki və gələcək nəsillərin sağlam və davamlı icmalar yaratma qabiliyyətlərini fəal şəkildə dəstəkləsin. Çünki sosial cəhətdən dayanıqlı olan icmalar ədalətliyə, müxtəlif tərkiblidirlər, əlaqədirlər, demokratikdirlər və bütün bunlarla yanaşı, belə icmalar insanların həyat keyfiyyətini yüksəltmək imkanına malikdirlər [18].

Sosial dayanıqlılıq konsepsiyasının çox vaxt diqqətdən kənar qalan aspekti kimi çıxış edir. Belə ki, dayanıqlılıqla bağlı müzakirələr əksərən ekoloji və iqtisadi dayanıqlılıq məsələləri üzərində fokuslaşır. Ancaq tam dayanıqlılığa nail olmaq üçün hər üç aspekt üzrə mövcud problemlərin həll edilməsi tələb olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, dayanıqlılıq konsepsiyası daxilində iqtisadiyyat, cəmiyyət və ekoloji sistem qarşılıqlı asılı şəkildə nəzərdən keçirilir [19]. Eyni zamanda, sosial dayanıqlılıq bütün insanların resursların əldə edilməsi və iqtisadi fəaliyyətlə məşğul ola bilmələri üçün imkanlarının olması və bu zaman heç bir ayrışikliyə və ya istismara yol verilməməsi, habelə qadın və kişilərin bərabər hüquqlara malik olmasını əhatə edir.

Sosial dayanıqlılıq konsepsiyası icmalar, mədəniyyətlər və qloballaşma ilə əlaqədar daha geniş dünya görüşünü əhatə edir. Ümumiyyətlə, sosial dayanıqlılıq gələcək nəsillərin qorunmalı olduğunu, bizim fəaliyyətlərimizin başqalarına və dünyaya təsirinin olduğunu qəbul (etiraf) etməklə başlayır. Sosial dayanıqlılıq həmrəylik, qarşılıqlı əlaqə və dürüstlük konsepsiyaları vasitəsilə sosial keyfiyyətin təmin edilməsini və yaxşılaşdırılmasını hədəf alır. Bu fəaliyyətlər qanunlar, qaydalar və bərabər hüquqlar barədə məlumatların paylaşılması yolu ilə dəstəklənə bilər. Dayanıqlı inkişaf prinsipi hər şeydən əvvəl ətraf mühiti qoruyan və bərabərliyi dəstəkləyən sosial və iqtisadi inkişafı nəzərdə tutur.

Konsepsiyanın sonuncu komponenti **iqtisadi dayanıqlılıqdır** (*economic sustainability*). İqtisadi dayanıqlılıq cəmiyyətin sosial, ekoloji və mədəni cəhətlərinə mənfi təsir göstərməyən və uzunmüddətli iqtisadi böyüməni dəstəkləyən təcrübələri əhatə edir. Başqa sözlə, iqtisadi dayanıqlılıq cəmiyyətin sosial, ekoloji və mədəni aspektlərinə mənfi təsir göstərmədən uzunmüddətli iqtisadi artımı dəstəkləyən təcrübələrdir [20]. Bir başqa şəkildə desək, iqtisadi dayanıqlılıq iqtisadiyyatın bütün insanlar üçün davamlı olaraq uğurla işləməsidir. Daha sadə dillə - iqtisadi dayanıqlılıq insanların öz ehtiyaclarını və bizneslərini dəstəkləmək üçün kifayət qədər pul qazana bilmələrini ifadə edir. Əgər sosial dayanıqlılıq sosial ədalətin təmin edilməsini nəzərdə tutursa, iqtisadi dayanıqlılıq həyat səviyyəsinin yüksəldilməsini nəzərdə tutur. Biznes nöqtəyi-nəzərindən isə iqtisadi dayanıqlılıq dedikdə, zaman keçdikcə kompaniyanın mənfəətliliyinin lazımi səviyyədə saxlanması üçün aktivlərdən effektiv istifadə kimi başa düşülür [21].

Ölkə səviyyəsində iqtisadi dayanıqlılıq iqtisadi böhranlara hazır olmaq, uzunmüddətli baxışa əsaslanan investisiya qoyuluşlarını həyata keçirmək, həmçinin ölkənin milli borcunun azaldılması, maliyyə sektorunun tənzimlənməsi kimi makroiqtisadi məsələləri də əhatə edir.

Bəzi ədəbiyyatlarda dayanıqlılıq konsepsiyasına dördüncü sütun da əlavə olunur. Bu, **insan və ya mədəniyyətin dayanıqlılığıdır** (*human or culture sustainability*). İnsan dayanıqlılığı cəmiyyətdəki *insan kapitalını qorumağı və yaxşılaşdırmağı* hədəfləyir. Səhiyyə və təhsil sistemlərinə qoyulan investisiyalar, xidmətlərə çıxış, qidalanma, bilik və bacarıqların artırılması kimi fəaliyyətlər insan dayanıqlılığı çətiri altında toplaşan proqramlara nümunə ola bilər. Resurslar məhduddur və sağlamlığın yaxşılaşdırılması ilə yanaşı davamlı artımın tarazlaşdırılmasına və hər kəs üçün iqtisadi rifaha nail olunmasına ehtiyac var. Biznes nöqtəyi-nəzərindən insan dayanıqlılığı dedikdə hər bir təşkilatın özünü cəmiyyətin bir üzvü kimi görməsi və insan kapitalına hörmət edən biznes dəyərlərini dəstəkləməsi başa düşülür. **İnsan dayanıqlılığı** məhsulların istehsalında və ya xidmətlərin göstərilməsində birbaşa və ya dolaylı yolla əlaqəsi olan hər kəsin və ya daha geniş maraqlı tərəflərin

(təşkilatın insan kapitalı) əhəmiyyətliliyini vurğulayır [22]. Beləliklə, insan dayanıqlılığı cəmiyyət daxilində insan resurslarının/dəyərlərinin və ya mədəniyyətin dayanıqlılığının və inkişafının təmin edilməsini ifadə edir. Buna xidmətlərə və ya bilikləri əhatə edən sahələrə (səhiyyə, təhsil, rifah və s.) dəstək verilməsi, məsələn investisiya qoyulması yolu ilə nail olmaq olar [23].

BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatının (FAO) dayanıqlı kənd təsərrüfatı anlayışına yanaşmasına görə, dayanıqlı olmaq üçün kənd təsərrüfatı hazırki və gələcək nəsillərin ehtiyaclarını ödəməli və mənfəətliliyi, ətraf mühitin sağlamlığını, sosial və iqtisadi ədaləti təmin etməlidir. Kənd təsərrüfatı, meşəçilik və balıqçılıq sahəsində belə inkişaf torpağı, suyu, bitkiləri və heyvanları qorumaq, əraf mühitə dağıdıcı təsir göstərməmək, texniki cəhətdən düzgün, iqtisadi cəhətdən səmərəli və sosial cəhətdən qəbul olunan fəaliyyətlərin həyata keçirilməsini ehtiva edir. Dayanıqlı ərzaq və kənd təsərrüfatı (*Sustainable Food and Agriculture, SFA*) ərzaq təhlükəsizliyinin dörd sütununun (mövcudluq, əlçatanlıq, istifadə və sabillik - *availability, access, utilization and stability*) hər birinə və dayanıqlılıq amillərinə (ətraf mühit, sosial və iqtisadi) öz töhfəsini verir [24].

İndiki qlobal kənd təsərrüfatı sistemi iqlim dəyişiklikləri və antropogen amillərlə bağlı meydana çıxan problemləri yetərincə həll edə bilmir. Kənd təsərrüfatı istehsalındakı hazırki artım tendensiyası onun təbii resurslara və ətraf mühitə vurduğu mənfi təsirlərlə əlaqədar dayanıqlı deyildir. Dayanıqlı kənd təsərrüfatı sağlam ekosistemlərin inkişafına yol açmalı, torpaqların, suyun və təbii resursların dayanıqlı şəkildə idarə edilməsini dəstəkləməklə yanaşı ərzaq təhlükəsizliyini də təmin etməlidir. Dayanıqlı ərzaq və kənd təsərrüfatına qlobal keçid resurslardan istifadədə effektivliyin, ətraf mühitin qorunmasının və sistemlərin dayanıqlılığının yaxşılaşdırılmasını tələb edir. Hazırki dövrdə dayanıqlı kənd təsərrüfatı ticarət rejimlərində və ticarət siyasətində ərzaq təhlükəsizliyi ilə bağlı problemlərin həllinə imkan yaradan qlobal idarəetmə sistemlərinin formalaşdırılmasını, yerli və regional kənd təsərrüfatı bazarlarının dəstəklənməsi üçün kənd təsərrüfatı siyasətinə yenidən baxılmasını tələb edir.

Aqrar sahənin dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi ilə bağlı qlobal təşəbbüslər, beynəlxalq çağırışlar və perspektiv fəaliyyət istiqamətləri

Hazırki dövr üçün kənd təsərrüfatının dayanıqlı inkişafı məsələsi hər şeydən əvvəl ekoloji mühitin sağlamlaşdırılması baxımından beynəlxalq ictimaiyyətin diqqət mərkəzindədir. Bu məsələ ilə bağlı başda FAO olmaqla bir çox beynəlxalq təşkilatlar müəyyən işlər görmüşlər. Aşağıda bu istiqamətdə həyata keçirilən bəzi qlobal təşəbbüslər sadalanmışdır:

✚ Dayanıqlı inkişaf prinsipləri 1992-ci ildə Dünya Sammitində demək olar ki, bütün ölkələr tərəfindən qəbul edilmişdir. Hazırda yüzdən çox ölkə öz milli dayanıqlı inkişaf strategiyasını işləyib hazırlamışdır və bununla bağlı Dayanıqlı İnkişaf üzrə Komissiyaya mütəmadi olaraq hesabatlar təqdim edir.

✚ 120-dən çox könüllü dayanıqlılıq standartı, eko-yarlıq, davranış qaydası və audit protokolu işlənib hazırlanmış və **Beynəlxalq Ticarət Mərkəzinin Standartlar Xəritəsində** təqdim edilmişdir.

✚ 2011-ci ildə **Dayanıqlı Kənd Təsərrüfatı və İqlim Dəyişiklikləri üzrə Komissiya** iqlim dəyişiklikləri şəraitində ərzaq təhlükəsizliyinə nail olunması üzrə siyasətçilər üçün tövsiyə sənədi hazırlamış və bu sənəddə dayanıqlı kənd təsərrüfatının milli və beynəlxalq siyasətə inteqrasiya edilməsinin zəruriliyini əsaslandırmışdır [25].

✚ **Avropa Birliyinin Yaşıl Sazişi (Green Deal)** AB iqtisadiyyatının daha dayanıqlı iqtisadiyyata keçid etməsi üçün qəbul olunmuş yeni strategiyadır. 2019-cu ildən tətbiqinə başlanılmış bu strategiya 2050-ci ilə qədər Avropanın ilk neytral iqlimli qitəyə çevrilməsini, nəticə olaraqsa daha təmiz ətraf mühitin, daha əlçatan enerjinin, ağıllı nəqliyyatın, yeni iş yerlərinin və ümumən daha yüksək həyat keyfiyyətinin təmin edilməsinə hədəflənmişdir və bu proqramın büdcəsi 1 trilyon avrodur [26].

✚ Son on ildə universitetlər, vətəndaş cəmiyyətləri, korporasiyalar, milli və beynəlxalq institutlar tərəfindən, ətraf mühit və sosial standartlardan başlamış korporativ sosial məsuliyyət və ən yaxşı təcrübələrə qədər müxtəlif dayanıqlılıq çərçivələri işlənib hazırlanmışdır. Buna baxmayaraq dayanıqlılığın bütün aspektlərini inteqrasiya edən vahid çərçivə hələ də mövcud deyil [27].

Kənd təsərrüfatı sahəsində dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi məqsədilə bir sıra beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən tədqiqatlar və qiymətləndirmələr həyata keçirilir. Bu tədqiqatlar içərisində İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı (OECD) və FAO tərəfindən 2020-2029-cu illər üzrə milli, regional və qlobal səviyyədə kənd təsərrüfatı və balıqçılıq sahəsi üzrə proqnozları və qlobal ərzaq sektorunda mövcud olan iqtisadi və sosial trendləri əhatə edən sənəd xüsusilə qeyd edilməlidir [28]. Bu sənəd çərçivəsində 2050-ci ilə qədər ərzaq və kənd təsərrüfatı sektorunun inkişaf ilə bağlı ümumilikdə 15 trend və 10 çağırış müəyyən edilmişdir. Qlobal səviyyədə ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə və aqro-ərzaq sistemlərinin fəaliyyətinə mühüm təsir göstərən qlobal trendlərin təhlili aşağıdakı proqnozları verməyə əsas yaradır:

✚ Əvvəla, perspektiv dövr üçün ərzaqa ümumi tələb artmaqda davam edəcək və bu proses təbii ehtiyatların getdikcə qıtlaşması, habelə ərzaq və kənd təsərrüfatı məhsullarına tələbin strukturunda mühüm dəyişikliklərin meydana çıxması fonunda baş verəcəkdir.

✚ İqlim dəyişiklikləri və təbii ehtiyatlar uğrunda artan rəqabət insanların yaşayış və ərzaq təhlükəsizliyinə mənfi təsirlərlə yanaşı təbii ehtiyatların deqradasiyasına və qıtlığına da təsir göstərməkdə davam edəcəkdir.

✚ Kəskin yoxsulluq, aclıq, ərzaq təhlükəsizliyinin olmaması və az qidalanma artıq çəki, piylənmə və pəhrizlə bağlı xroniki xəstəliklərin artmasına paralel şəkildə artacaqdır.

✚ Təbii fəlakətlərin həm sayı, həm də intensivliyi artacaq, iqlim dəyişiklikləri ilə bağlı kəskin atmosfer hadisələrinin başvermə tezliyi yüksələcəkdir. Bu isə öz növbəsində humanitar yardımların genişləndirilməsinə qlobal ehtiyacı artıracaqdır.

✚ Eyni zamanda transsərhəd bitki xəstəlikləri və başqa təhlükələr ərzaq və kənd təsərrüfatı sahəsində böhranlara gətirib çıxaracaq, məhsuldarlığa və insan sağlamlığına mənfi təsir göstərəcəkdir.

✚ Dünyanın bir çox yerlərində geniş iqtisadi və sosial nəticələrə gətirib çıxaracaq münaqişələrin başvermə və davam etmə ehtimalı kifayət qədər yüksəkdir.

✚ Kənd yerlərinin dinamik transformasiyası prosesi hazırda əksər aşağı gəlirli ölkələrdə baş verməkdədir və bu prosesin davam edəcəyi gözlənilir. Bu, kənd təsərrüfatı istehsalı sistemində, məşğulluğa, qidalanmaya və miqrasiyaya öz təsirini göstərəcək, cəmiyyəti hər kəsi inkişaf prosesinə daxil etməyin yollarını axtarıb tapmaq çətinliyi ilə üz-üzə qoyacaq.

✚ Ərzaq sistemlərində sürətli dəyişikliklər effektiv milli və beynəlxalq idarəetmə sistemlərinin, sübutlara əsaslanan və yaxşı hədəflənmiş siyasət tədbirlərinin həyata keçirilməsinə ehtiyac yaradacaqdır.

✚ Kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın artırılması və dayanıqlı kənd təsərrüfatının təmin edilməsi, kənd yerlərində rifahın yüksəldilməsi və ərzaq təhlükəsizliyinə nail olunması üçün innovasiyaların stimullaşdırılması üçün kənd təsərrüfatı və aqro-ərzaq sistemlərinə, həmçinin elmi-tədqiqat və təcrübə-konstruktor işlərinə daha çox investisiyaya ehtiyac yaranacaqdır.

Qlobal və regional trendlərin təsirlərinin təhlilinə əsaslanaraq aclığın və az qidalanmanın aradan qaldırılması, hər kəs üçün ərzaq təhlükəsizliyinə nail olunması, kənd yerlərində yaşayış səviyyəsinin yüksəldilməsi, kənd təsərrüfatı, balıqçılıq və meşəçiliyin, həmçinin bu sahələrin təbii resurs bazasının daha dayanıqlı və daha məhsuldar olmasına nail olmaq üçün FAO tərəfindən aşağıdakı **çağırışlar** işlənib hazırlanmışdır:

1. Artan tələbi təmin etmək üçün kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın dayanıqlı şəkildə artırılması;
2. Dayanıqlı təbii resurs bazalarının təmin edilməsi;
3. İqlim dəyişiklikləri və təbii fəlakətlərin intensivləşməsi ilə bağlı yaranan problemlərinin həlli;
4. Kəskin yoxsulluğun ləğv edilməsi və bərabərsizliyin azaldılması;
5. Aclığın və natamam qidalanmanın bütün formalarının aradan qaldırılması;
6. Ərzaq sistemlərinin səmərəli, inklüziv və dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi;
7. Kənd yerlərində gəlir əldə etmək imkanlarının yaxşılaşdırılması və miqrasiya probleminin həlli;
8. Uzun sürən böhranlara, fəlakətlərə və münaqişələrə qarşı dayanıqlılığın artırılması;
9. Transsərhəd, kənd təsərrüfatı və qida sistemlərində meydana çıxan təhdidlərin qarşısının alınması;
10. Ardıcıl və effektiv milli və beynəlxalq idarəetmənin zəruriliyinin təmin edilməsi.

Həmçinin FAO tərəfindən dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi baxımından beş prinsip müəyyən edilmişdir [29]:

1. Ərzaq sistemlərinin məhsuldarlığının, məşğulluğun və əlavə dəyərin artırılması.
2. Təbii resursların qorunması və genişləndirilməsi.
3. Yaşayışın yaxşılaşdırılması və inklüziv iqtisadi artımın təmin edilməsi.
4. İnsanların, icmaların və ekosistemlərin davamlılığının (dayanıqlılığının) artırılması.
5. İdarəetmənin yeni çağırışlara adaptasiya edilməsi.

Aqrar sahədə dayanıqlı inkişafın qiymətləndirilməsinə metodoloji yanaşmalar

Kənd təsərrüfatının dayanıqlılığının qiymətləndirilməsi kifayət qədər kompleks məsələdir, çünki özünə texnologiya, ətraf mühit və cəmiyyət arasındakı mürəkkəb qarşılıqlı əlaqələrin qiymətləndirilməsini daxil edir [30]. Həmçinin bu fəaliyyətin müxtəlif miqyaslarda (qlobal, milli, regional, yerli və ferma) çoxsaylı müxtəlif komponentləri, xüsusiyyətləri və prioritetləri var [31].

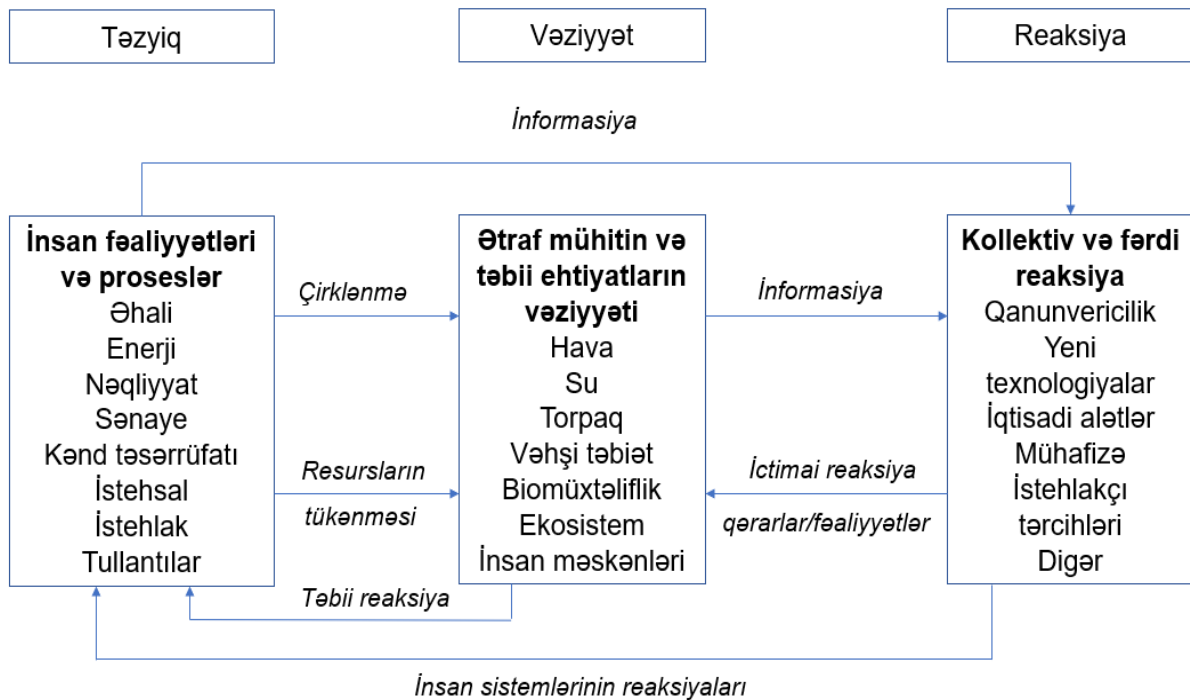
OECD tərəfindən işlənib hazırlanmış **Təzyiq - Vəziyyət - Cavab** (*Pressure-State-Response, PSR* [32]) çərçivəsi ilk dəfə olaraq ekoloji dayanıqlılıq üçün göstəricilərin sisteməlik identifikasiyası

problemini həll etmişdir. Bu çərçivə kouzallıq (səbəbiyyət) [33] konsepsiyasına əsaslanır. Yəni burada bu prinsip əsas götürülür: insanların müxtəlif fəaliyyətləri ətraf mühit üzərində müəyyən təzyiqlər yaradır və ətraf mühitin vəziyyətini dəyişir. Cəmiyyət isə ekoloji, iqtisadi və başqa proqramlar vasitəsilə bu dəyişikliklərə reaksiya verir. Bu siyasətlərdən doğan fəaliyyətlər də öz növbəsində ətraf mühit üçün yeni təzyiqlər yaradır və nəticədə PSR dövrəsi (*PSR loop*) yaranır. PSR daxilində üç növ göstəricidən istifadə olunur - təzyiqlik göstəriciləri (məsələn, emissiya, tullantılar və s.), vəziyyəti göstəriciləri (ozon təbəqəsinin deşilməsi, suyun keyfiyyəti və s.) və cavab göstəriciləri (siyasətlər, vergi, qanunlar, idarəetmə və s.).

PSR çərçivəsi sonralar **Hərəkətverici qüvvə - Təzyiqlik - Vəziyyəti - Təsiri - Cavab** (*Driving forces-Pressures-State-Impacts-Response, DPSIR*) kimi modifikasiya olunmuşdur. Burada hərəkətverici qüvvələr dedikdə, ekoloji dəyişikliklərə səbəb olan insan fəaliyyətləri (kənd təsərrüfatı, sənaye və s.), təsirlər dedikdə isə təzyiqlərin ekosistemə, insan sağlamlığına və s. təsirlər başa düşülür. Qeyd edək ki, BMT, Dünya Bankı, FAO və digər beynəlxalq təşkilatlar ekoloji dayanıqlılıq göstəricilərinin işlənilməsində məhz PSR/DPSIR yanaşmasından istifadə edir. Misal üçün, Dünya İqtisadi Forumu Yel və Kolumbiya universitetləri ilə birlikdə Ekoloji Dayanıqlılıq İndeksini (*Environmental Sustainability Index*) işləyib hazırlamışdır. Bu indeks beş əsas komponent/tematik kateqoriya şəklində qruplaşdırılmışdır: ətraf mühit sistemləri, ətraf mühit stresləri, insan həssaslığı, sosial və institusional bacarıqlar və qlobal idarəetmə.

Ətraf mühitin dayanıqlılığı hələ bütünlükdə kənd təsərrüfatı fəaliyyətinin dayanıqlı olmasını ifadə etmir. Bunun üçün sosial və iqtisadi dayanıqlılıq göstəricilərinin də qiymətləndirilməsinə ehtiyac var.

Şəkil 2. PSR çərçivəsi



Mənbə: Waheed, Bushra & Khan, Faisal & Veitch, B.. (2009). *Linkage-Based Frameworks for Sustainability Assessment: Making a Case for Driving Force-Pressure-State-Exposure-Effect-Action (DPSEEA) Frameworks. Sustainability. 1. 10.3390/su1030441.*

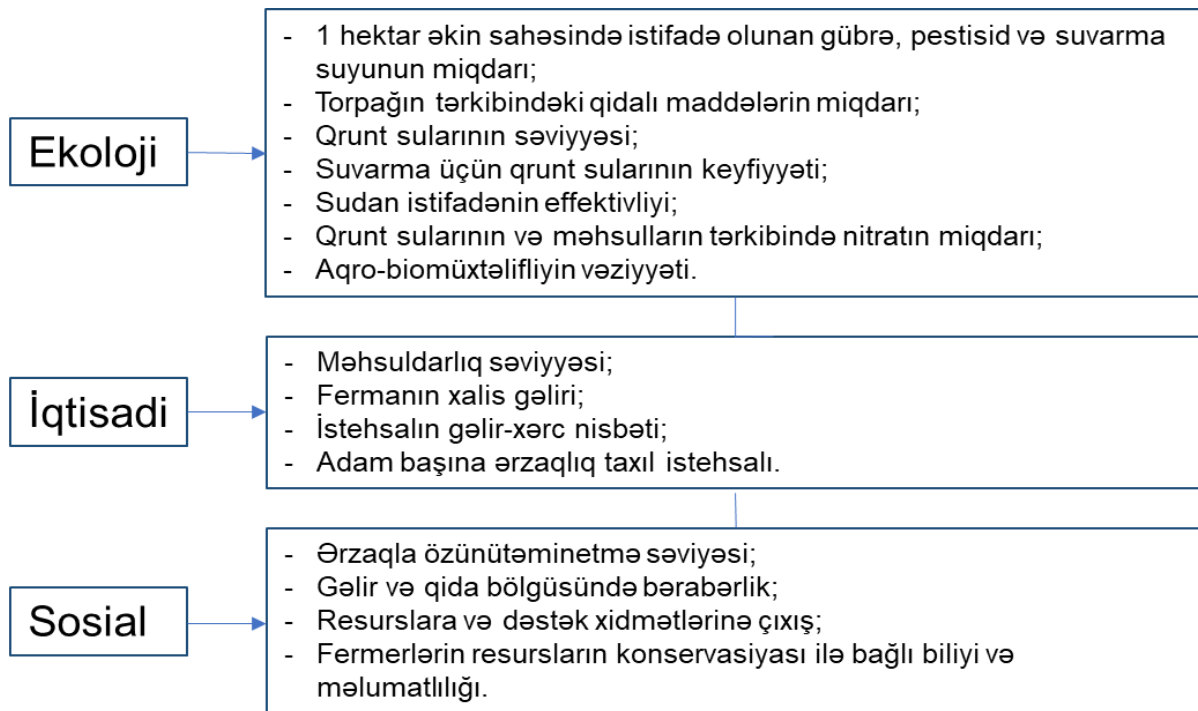
Sosial dayanıqlılıq insanlarla bağlıdır və bu meyar üzrə iki əsas kateqoriya fərqləndirilə bilər. Birincisi, ferma icması səviyyəsində sosial dayanıqlılıq. Bu, fermerlərin və onların ailə üzvlərinin rifahı ilə bağlıdır. Lebacq ədəbiyyatda mövcud olan göstəriciləri üç əsas kateqoriyaya bölmüşdür: *təhsil, iş şəraiti* (iş vaxtı, iş yükü və iş qüvvəsi), və *həyat keyfiyyəti* (təcridolma və sosiallıq).

İkincisi, cəmiyyət səviyyəsində sosial dayanıqlılıqdır. Bu istiqamətlə bağlı göstəricilər də üç qrupa bölünür: *multifunksionallıq* (kənd yerlərinin inkişafı, məşğulluğun təmin edilməsi və ekosistem xidmətləri), *məqbul kənd təsərrüfatı təcrübələri* (ətraf mühitə təsirlər və heyvanlara qayğı) və *məhsulların keyfiyyəti* (qida təhlükəsizliyi və keyfiyyət prosesləri). Digər iki meyardan fərqli olaraq sosial göstəricilər keyfiyyət göstəriciləridir. Onları qiymətləndirmək çətindir, çünki çox vaxt subyektiv xarakter daşıyırlar.

Başqa bir yanaşmaya görə isə sosial göstəricilər yalnız iki əsas mövzunu əhatə edir: fermerlər icması ilə bağlı dayanıqlılıq və bütövlükdə cəmiyyətlə bağlı dayanıqlılıq.

Beynəlxalq ədəbiyyatda kənd təsərrüfatının dayanıqlı inkişafının qiymətləndirilməsi üçün dayanıqlılığın üç komponentinə uyğun göstəricilər sistemi təklif edilir. Bu göstəricilər aşağıdakı şəkildə ümumiləşdirilmişdir.

Şəkil 3. Kənd təsərrüfatının dayanıqlılığının ölçülməsi üçün təklif olunan göstəricilər



Mənbə: Zhen, Lin & Routray, Jayant. (2003). *Operational Indicators for Measuring Agricultural Sustainability in Developing Countries. Environmental management. 32. 34-46. 10.1007/s00267-003-2881-1*

Konkret halda aparılan qiymətləndirmənin məqsədi, qiymətləndirmə üçün məlumatların əlçatanlığı, qiymətləndirmə üçün ayrılmış maliyyə vəsaitinin həcmi və başqa amillərdən asılı olaraq dayanıqlılığın qiymətləndirməsinin müxtəlif göstəricilər dəstindən istifadə edilə bilər. Qeyd edək ki, təqdim edilən göstəricilərlə yanaşı çoxsaylı digər göstəricilərdən də istifadə etmək olar.

Hazırkı dövr üçün kənd təsərrüfatı sahəsində dayanıqlılığın qiymətləndirilməsində əsasən aşağıdakı metodlardan istifadə edilir (*Cədvəl 1*).

Cədvəl 1. Kənd təsərrüfatı sahəsində dayanıqlılığın qiymətləndirilməsi üzrə seçilmiş metodlar: qısa təsvir, bəzi üstünlük və çatışmazlıqlar

Metodlar	Qısa izahı	Üstünlükləri
RISE	Dayanıqlılığın <u>ferma səviyyəsində</u> qiymətləndirilməsi üçün işlənilib hazırlanmışdır.	Prinsiplərə əsaslanan yanaşmadan istifadə edir. Nəticələri həm rəqəm, həm də qrafik üsulla təqdim etmək olar.
SAFE	Prinsiplərə, kriteriyalara, göstəricilərə və istinad qiymətlərinə əsaslanan iyerarxik və strukturlaşdırılmış qiymətləndirmə metodudur.	Göstəricilərin seçilməsinin əsaslandırılması sənədləşdirilir. Sahə, ferma, landşaft və milli səviyyələrdə tətbiq oluna bilər.
IDEA	Dayanıqlılığın <u>ferma səviyyəsində</u> qiymətləndirilməsi alətidir.	Prinsiplərə əsaslanan yanaşmadan istifadə edir. Göstəriciləri aqreqasiya edə bilər. Qrafik nəticələr regionları monitorinq etməyə imkan verir.
MORTIFS	Dayanıqlılığın sosial, ekoloji və iqtisadi ölçülərinin bərabər əhəmiyyətliyinə əsaslanan metoddur.	Nəticələrin təqdim edilməsi sistemi göstəricilərin ətraflı şəkildə nəzərdən keçirilməsinə və müqayisə edilməsinə imkan verir.
SEAMLESS	Kənd təsərrüfatı sistemlərinin bir neçə səviyyədə (<u>sahə, ferma, region, AB və global</u>) inteqrasiyalı şəkildə qiymətləndirilməsi metodudur.	Həm yuxarıdan aşağı, həm də aşağıdan yuxarı yanaşmalarından istifadə edir. Göstəricilərin işlənilib hazırlanması zamanı məsələləri səviyyələr üzrə nəzərdən keçirir.
MESMIS	Bu metod bir sıra halların araşdırılmasından əldə edilən biliklər əsasında qurulmuş və bir çox sosial-ekoloji kontekstlərdən öyrənilmişdir.	Göstəricilərin seçilməsinin əsaslandırılması sənədləşdirilir. Göstəricilərin işlənilib hazırlanması üçün həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət məlumatlarından istifadə edə bilər.
SAFA	FAO-nun dayanıqlılığın qiymətləndirilməsi ilə bağlı təlimatları əsasında fəaliyyət göstərən açıq və müştərək prosesdir və <u>ərzaq istehsalçıları tərəfindən özünüqiymətləndirmə üçün istifadə oluna bilər.</u>	Prinsiplərə əsaslanan yanaşmadan istifadə edir. Həm yuxarıdan aşağı, həm də aşağıdan yuxarı yanaşmalarından istifadə edir. Göstəricilərin seçilməsinin əsaslandırılması sənədləşdirilir. Səviyyələr üzrə inteqrasiya məsələlərini nəzərdən keçirir.

Mənbə: T. Byomkesh, Comparison of Methods to Assess Agricultural Sustainability, 2017

Fikrimizcə, göstərilən metodlar içərisində FAO tərəfindən işlənilib hazırlanmış Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Sistemlərinin Dayanıqlılığının Qiymətləndirilməsi (SAFA) metodu həm mötəbərliyinə, həm də əhatə etdiyi göstəricilər dəstinə görə ölkədə aqrar sahədə dayanıqlılığın qiymətləndirilməsində istifadə üçün daha məqsədəuyğundur. SAFA ərzaq və kənd təsərrüfatı sektorunda istehsal, emal, bölüşdürmə və marketinqlə məşğul olan kompaniyaların və ya kiçik

istehsalçıların fəaliyyətlərinin dayanıqlılığının qiymətləndirilməsinə imkan verir. O, dayanıqlılığın bütün aspektləri arasında kompromislərin və sinerjinin qiymətləndirilməsi üçün beynəlxalq istinad sistemi kimi çıxış edir. SAFA məhsulların istehsalı, emalı, bölüşdürülməsi və marketinqi ilə məşğul olan müəssisələrin dayanıqlılığın tərkib hissələri ilə bağlı aydın təsəvvürə malik olmaları və bunun sayəsində öz güclü və zəif tərəflərini daha yaxşı başa düşmələri və dayanıqlılığa nailolma yolunda tərəqqi etmələri üçün işlənilib hazırlanmışdır. Sistem, həmçinin ərzaq məhsulları üzrə dəyər zənciri çərçivəsində dayanıqlılıq yanaşmalarının uzlaşdırılmasına, yaxşı təcrübələrin tətbiqinin genişləndirilməsinə, dayanıqlılığın qiymətləndirilməsi üçün şəffaf və aqreqasiyalı çərçivəni təmin etməklə ərzaq məhsulları üzrə dəyər zəncirləri daxilində dayanıqlılıq yanaşmalarının harmonikləşdirilməsinə, habelə yaxşı təcrübələrin stimullaşdırılmasına imkan verir.

Digər bir metod isə Fermanın Dayanıqlılıq Məlumatları Şəbəkəsi (FSDN) metodudur. Əsası 1965-ci ildən qoyulmuş Ferma Mühasibatlığı Məlumatları Şəbəkəsindən (Farm Accountancy Data Network, FADN [34]) Avropa İttifaqı ölkələrində Ümumi Aqrar Siyasətin (*Common Agricultural Policy, CAP*) effektivliyinin qiymətləndirilməsi alətlərindən biri kimi istifadə olunur. Hazırda isə bu sistemə dayanıqlılıqla bağlı qiymətləndirmə komponentinin artırılması ilə FSDN sisteminin qurulması ilə bağlı danışıqlar gedir. Dayanıqlılıqla bağlı məlumatların toplanması kifayət qədər çətin və vaxttutumlu fəaliyyətdir. Bu səbəbdən bəzi Avropa ölkələri bu sistemə qoşulmaqda ehtiyatlı davranırlar. Təklif edilən sistem qüvvəyə minəndə Aİ ölkələrində dayanıqlılığın qiymətləndirilməsi baxımından zəngin məlumat toplanacaqdır. Bu məlumatlar dayanıqlılığın həm ferma səviyyəsində, həm ölkə, həm də ümumilikdə Aİ səviyyəsində qiymətləndirilməsinə imkan verəcəkdir.

Ölkə üzrə dayanıqlılıq məsələləri **Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri (DİM)** (*Sustainable Development Goals, SDGs*) çərçivəsində də nəzərdən keçirilir. Bu məqsədlə 2015-ci ildə BMT-nin Baş Məclisində DİM-lər müəyyən edilmişdir. DİM-lər hər kəs üçün daha yaxşı və daha dayanıqlı bir gələcəyə nail olmaq üçün hazırlanmış 17 qarşılıqlı əlaqəli məqsəddən ibarətdir [35]. Bu məqsədlər BMT “2030 Gündəliyi” (*2030 Agenda*) adlı qətnaməsinə daxil edilmişdir [36]. Məqsədlər geniş əhatə dairəsinə malik olduqlarından hər bir məqsəd daxilində spesifik alt-məqsədlər müəyyən edilmişdir və hər bir alt-məqsədə nail olmanı qiymətləndirmək üçün müvafiq indikatorlardan istifadə olunur. DİM-lər bir çox fəaliyyət istiqamətlərini (kənd təsərrüfatı, sənaye, ekologiya, səhiyyə, təhsil, sosiologiya, gender məsələləri, məşğulluq və s.) əhatə edir. Qeyd edək ki, kənd təsərrüfatı sahəsində dayanıqlılığın qiymətləndirilməsi ilə bağlı məsələlər daha çox 2-ci məqsəddə nəzərdən keçirilir. Bu məqsəd **Aclığa son** - “*Aclığa son qoymaq, ərzaq təhlükəsizliyinə və daha yaxşı qidalanmaya nail olmaq və dayanıqlı kənd təsərrüfatını təşviq etmək.*” [37] kimi adlanır.

Azərbaycanda aqrar sahənin inkişafının dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə uyğunluğu

Aqrar sahənin ekoloji dayanıqlılığı. Atmosfer havasının vəziyyəti. Müxtəlif insan fəaliyyətlərinin atmosfərə göstərdiyi təsirlərin əsas təzahürü dünya üzrə orta illik temperaturun yüksəlməsidir. Atmosferə atılan istixana qazlarının konsentrasiya səviyyəsi orta illik temperaturun artması ilə birbaşa korrelyasiya əlaqəsindədir [38]. İqlim dəyişiklikləri bütünlükdə planetdə baş verməkdədir. Azərbaycan da bu prosesdən kənar deyil. Ölkədə kənd təsərrüfatının atmosfərə atılan çirkləndirici maddələrdə payı kifayət qədər kiçikdir (cəmi 200 ton). Analoji göstərici üzrə sənaye birinci, nəqliyyat, anbar təsərrüfatı və rabitə sahəsi isə ikinci yerdədir. Ölkədə atmosfərə atılan karbon qazı emissiyasında kənd təsərrüfatının payı 13% təşkil edir (2019-cu il üçün 8 milyon ton).

Dünya üzrə dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi ilə bağlı bir sıra qlobal təşəbbüslər mövcuddur. Azərbaycan da bu təşəbbüslərdən bəzilərinə qoşulmuşdur. Hazırda ölkədə ekoloji mühitin (hava, torpaq və su) vəziyyətini xarakterizə edən bir sıra göstəricilər hesablanır. Qeyd edək ki, Azərbaycan “Avropa qonşuluq və tərəfdaşlıq aləti” Proqramı çərçivəsində Ekoloji İnformasiyanın Birgə Sistemində (*Shared Environmental Information System, SEIS*) [39] qoşulmuşdur. Bu sistem Avropa İttifaqı üzrə ekoloji siyasətin işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsi, həmçinin Aİ-yə qonşu ölkələrin ərazisində ətraf mühitin mühafizəsinə kömək göstərilməsi üçün zəruri olan məlumatların toplanması, mübadiləsi və istifadəsinin sadələşdirilməsinə yönəlmiş regional təşəbbüsdür.

Həmçinin Azərbaycan İqlim Dəyişikliyinə dair Paris Sazişini [40] imzalayaraq atmosfərə buraxılan istixana qazlarının 2030-cu ilədək 35 faiz azaldılması barədə öhdəlik götürmüşdür. Ölkədə iqlim dəyişmələrinə qarşı dayanıqlılığını artırmaq üçün Milli Uyğunlaşma Planı hazırlanmaqdadır. Milli Uyğunlaşma Planının Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi və Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İnkişaf Proqramının (BMTİP) birgə layihəsi çərçivəsində hazırlanması nəzərdə tutulmuşdur. Layihə Azərbaycan Hökumətinə üç prioritet sektor - su, kənd təsərrüfatı və sahiləyən ərazilərin iqlim dəyişmələrinə uyğunlaşması tədbirlərində dəstək olacaqdır.

Torpaqdan istifadənin dayanıqlılığı. Azərbaycanda əksər fermer təsərrüfatlarının torpaq sahələrinin ölçüsünün kiçik olması ölkədə torpaqlardan dayanıqlı istifadə ilə bağlı əsas məsələlərdən biri kimi çıxış edir. Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi tərəfindən yaradılmış Elektron Kənd Təsərrüfatı İnformasiya Sistemində (EKTİS) əsasən, Azərbaycanda bazaryönümlü kənd təsərrüfatı istehsalçıların 70%-nin torpaq sahəsi 1-2 hektardır. Bu isə ölkədə kənd təsərrüfatı bitkiləri altında olan torpaqların həddən artıq fraqmentləşməsindən xəbər verir. Ümumiyyətlə, kiçik ölçülü fermer təsərrüfatlarının malik olduqları üstünlüklərlə müqayisədə onların çatışmazlıqları daha çoxdur. İqtisadi nəzəriyyə əsasən, kiçikölçülü müəssisələr və ya təsərrüfatlar miqyas effektindən istifadəyə imkan vermir [41]. Belə təsərrüfatlarda kənd təsərrüfatı bitkiləri və heyvanlarının məhsuldarlığı, istehsalçıların işə gəlirləri aşağı olur. Təsədüfi deyildir ki, iqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrin əksəriyyətində fermer başına torpaq sahələri kifayət qədər böyükdür və tarixi inkişaf üzrə ölkələrin iqtisadi inkişaf səviyyəsinin yüksəlməsi ilə kənd təsərrüfatı istehsalçıların malik olduqları torpaq sahələrinin getdikcə iriləşməsi tendensiyası müşahidə olunmaqdadır [42].

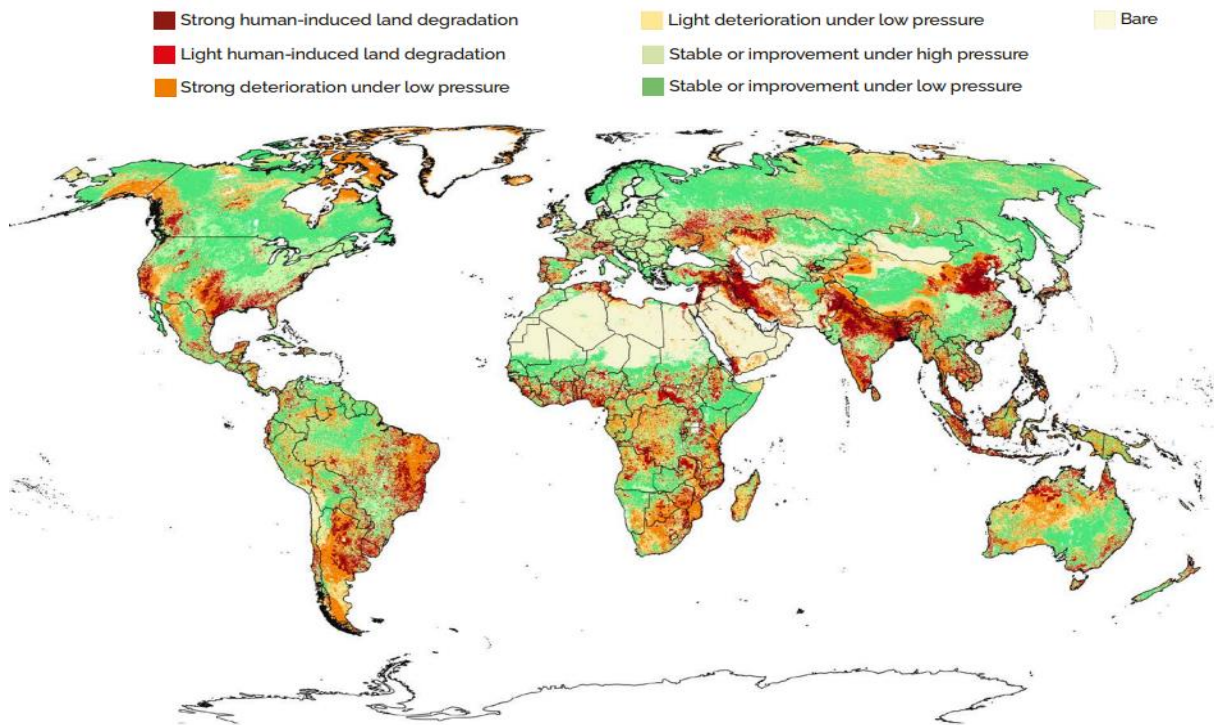
Qeyd edək ki, hazırki dövrdə Azərbaycanda torpaqlardan daha effektiv istifadənin təmin edilməsi üçün fermalara düşən torpaq sahələrinin iriləşdirilməsi ilə bağlı dövlət tərəfindən bir sıra işlər görülməkdədir. Bunlara iri aqroholdinqlərin yaradılmasını və fermerlər arasında kooperasiya əlaqələrinin təşviqini misal göstərmək olar. Bunlardan başqa, ölkədə vahid əkin sisteminin tətbiqi və torpaqların konsolidasiyası ilə bağlı müzakirələr aparılır, perspektiv dövr üçün bu məsələlərlə bağlı müvafiq qanunvericilik bazasının yaradılması nəzərdə tutulmuşdur.

Torpaqdan kənd təsərrüfatı məqsədləri üçün istifadə ilə bağlı əsas diqqət yetirilməli məqamlardan biri də kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsində gübrə və pestisidlərdən düzgün istifadə edilməsidir. 2020-ci il üçün ümumilikdə ölkə üzrə gübrələnmiş sahənin ümumi əkində xüsusi çəkisi 79%-ə bərabərdir. Pambıq və tütün bitkilərinin becərilməsində hər hektara görə daha çox mineral gübrədən istifadə olunur. Buna baxmayaraq, istifadə olunmuş mineral gübrələrin həcminə görə pambıq və tütünün birgə payı 9%-ə bərabərdir. Becərilməsində ən çox gübrədən istifadə olunan kənd təsərrüfatı bitkisi isə taxıl bitkiləridir. 2020-ci ildə bu bitkilərin becərilməsində istifadə olunan mineral gübrələr cəmi istifadə olunan mineral gübrələrin təqribən 61%-ni təşkil etmişdir.

Ölkədə kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsində pestisidlərdən istifadə ilə bağlı rəsmi statistika aparılmır. FTMMS-ə əsasən, üzüm və tütün istehsalı pestisidlərdən istifadə səviyyəsindən daha çox asılıdır. Digər tərəfdən, meyvə və kartof istehsalı da yüksək dərəcədə pestisidlərdən istifadə ilə bağlıdır. FTMMS-ə əsasən, yonca istehsalı pestisidlərdən ən az istifadə olunan sahədir.

Azərbaycan torpaqların deqradasiyaya uğradılması səviyyəsinin kifayət qədər yüksək olduğu zonadadır (**Şəkil 4**). Ölkə ərazisinin 3,240 mln. ha-ı və ya 37,4%-i istifadə olunmayan (şoranlaşmış, bataqlıqlaşmış, güclü eroziyaya uğramış, daşlı çay yataqları, qayalıqlar və s.) torpaqlardır [43].

Şəkil 4. Dünya üzrə torpağa göstərilən təzyiç və torpaqların deqradasiyası xəritəsi



Mənbə: FAO, <https://www.fao.org/3/cb7654en/online/src/html/chapter-1-2.html>

Ölkədə torpaqların 36,4%-i müxtəlif dərəcədə eroziya prosesinə məruz qalmışdır. Torpaqların 14,1%-i zəif, 10,7%-i orta, 11,6%-i şiddətli dərəcədə yuyulmuşdur. Azərbaycanın ayrı-ayrı regionlarının təbii şəraitindən və antropogen təsirlərdən asılı olaraq eroziya proseslərinin intensivliyi və forması müxtəlif dərəcədə inkişaf etmişdir. Odur ki, Mil və Qarabağ düzlərində torpaqların 30,8%-i, Quba-Xaçmaz zonasında 48,2%-i, Abşeron yarımadasında 40,3%-i, Şirvan düzündə 27,7%-i, Şəki-Zaqatala zonasında 55,7%-i eroziyaya məruz qalmışdır. Bura su, külək və irriqasiya eroziyasına məruz qalan bütün torpaqlar aiddir [44].

Torpaqların şoranlaşması Azərbaycanda ən böyük ekocoğrafi problemlərdən biri hesab edilməlidir. Ölkədə şoran torpaqların ümumi sahəsi 2 milyon hektardan artıqdır və bunun 1,32 milyon hektarı Kür-Araz ovalığındadır.

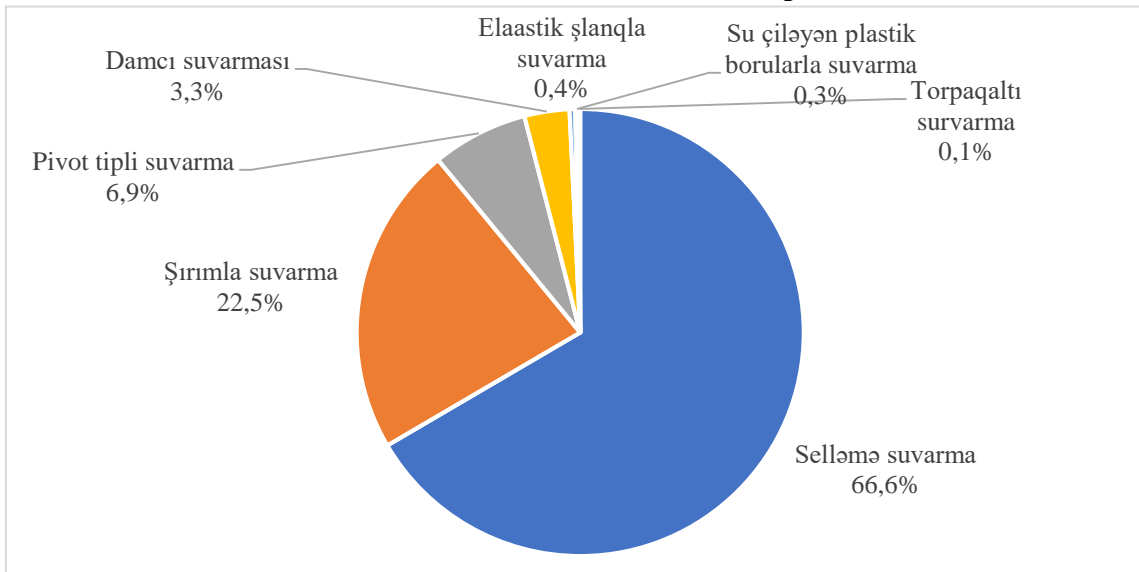
Suvarma suyundan istifadənin dayanıqlılığı. Azərbaycanın şirin su ehtiyatlarının 70-72 faizi ölkə hüdudlarından kənarında formalaşır [45]. Ölkənin əsas su arteriyaları olan Kür və Araz çayları ölkə ərazisinə daxil olana qədər müxtəlif kimyəvi element və birləşmələrlə, üzvi maddələrlə çirklənməyə məruz qalır. Sərhəd xətlərində bu çayların sularında neft məhsulları, fenollar, mis, bismut, titan, manqan və digər elementlər yol verilən qatılıq həddindən artıqdır. Ermənistan

ərazisindən Azərbaycana daxil olan Araz çayında çirklənmə dərəcəsi digər çaylardan daha çoxdur. Çay suları ölkə ərazisində də müxtəlif mənşəli çirklənmələrə məruz qalır [46].

Ümumiyyətlə, 2020-ci il üçün Azərbaycanda kənd təsərrüfatına yararlı torpaq sahələrinin (4780.1 min hektar) 31%-i (1476.7 min hektar) suvarılan torpaqlardır [47]. Ölkə üzrə cəmi əkinlərin 61%-i, çoxillik əkmələrin isə 66%-i suvarılan torpaqların payına düşür.

Kənd təsərrüfatında sudan dayanıqlı istifadə baxımından ən mühüm məsələlərdən biri tətbiq olunan suvarma üsullarıdır. Azərbaycanda istifadə olunan suvarma üsulları ilə bağlı məlumat **Qrafik 1**-də təqdim edilmişdir.

Qrafik 1. 2020-ci ildə ölkədə istifadə olunmuş suvarma tipləri



Mənbə: Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi, EKTİS bazası.

Qrafikdən görüldüyü kimi, Azərbaycanda ən geniş yayılmış suvarma tipləri selləmə və şırımla (arxlarla) suvarmadır. Bu iki suvarma tipinin birləşmə xüsusi çəkisi 89%-dən çoxdur. Ancaq bu ənənəvi suvarma üsulları ilə yanaşı müasir suvarma üsullarından da istifadə olunur. Müasir suvarma üsullarından istifadənin xüsusi çəkisi təxminən 11% təşkil edir. Ölkədə əksər bitkilər və bitki qrupları üzrə ənənəvi suvarma üsullarından istifadə olunur. Bəçərilməsində müasir suvarma üsullarının ən çox tətbiq edildiyi bitkilərə isə soya, giləmeyvələr və şəkər çuğunduru aiddir. Müasir suvarma üsullarından istifadədə çayın, meyvələrin və üzümün payı da yüksəkdir. Qeyd edək ki, ölkədə müasir suvarma üsulları içərisində ən çox istifadə olunan üsul damcı suvarmasıdır. Bu suvarma tipinin müasir suvarma tiplərinin cəmi istifadəsindəki payı 65% təşkil edir.

Suvarma suyundan dayanıqlı istifadənin digər mühüm bir aspekti də suvarma sistemlərinin idarəedilməsi və tənzimləmə məsələləridir. Hazırda ölkədə suvarma sistemlərinin tənzimlənməsi ilə bağlı məsələlər Sudan İstifadəedənlər Birliklərinin (SİB) səlahiyyətinə verilmişdir. SİB-lərin əsas vəzifələrinə xidmət ərazilərində meliorasiya və irriqasiya sistemlərinin istismar planının hazırlanması, onların bərpa və yenidənqurma işlərinin planlaşdırılması, ölçü cihazlarının quraşdırılması, istismarı, suyun paylanması qrafiklərinin tərtibi, suyun paylanması zamanı meydana çıxan mübahisələrin həlli, su haqları da daxil olmaqla birliyin xərclərinin ödənməsini təmin etmək, suyun götürülməsi haqqında müqavilə bağlamaq, illik büdcə və hesabatları hazırlamaq və s. aiddir.

Ancaq qeyd etmək lazımdır ki, ötən 10 il ərzində SİB-lərin fəaliyyətinin formalaşdırılması sahəsində islahatların nəzərdə tutulan səviyyədə həyata keçirilməməsi və onların fəaliyyətinə birbaşa nəzarətin zəif olması qarşıya qoyulmuş məqsədə tam çatmağa imkan verməyib. Ölkədə SİB-lər üzrə suvarma suyunun uçotu dəqiq aparılmır, istifadəsində olan təsərrüfatdaxili suvarma kanallarının əsaslı və cari təmirinə vəsait yönəldilmir. Qeyri-kommersiya qurumunun xüsusi forması kimi SİB-lərin maddi-texniki bazası zəifdir, suvarma xidmət haqqının yığılma mexanizmində problemlər mövcuddur, uçot-hesabat işləri düzgün təşkil edilməyib və onların davamlı fəaliyyəti üçün “Meliorsiya və irriqasiya haqqında” Qanunda nəzərdə tutulmuş xüsusi ehtiyat fondlarının yaradılmasına ehtiyac var.

Aqrobiomüxtəliflik. Ölkədə aqrobiomüxtəlifliklə bağlı əsas problem iqtisadi potensialının zəif olması səbəbindən yerli bitki və heyvan sortlarının tədricən yox olmasıdır. Ölkədə kənd təsərrüfatı sahəsində biomüxtəlifliyin qorunması məqsədilə bir sıra tədbirlər görülmüşdür. Azərbaycan “Bioloji müxtəliflik haqqında” beynəlxalq Konvensiyanın üzvüdür, biomüxtəlifliyin genetik ehtiyatlarının qorunması sahəsində beynəlxalq əməkdaşlığı genişləndirmək məqsədilə Bioloji Müxtəliflik Haqqında Konvensiyaya (BMK) qoşulmuşdur. Konvensiyanın tələblərinə uyğun olaraq “Azərbaycanda Biomüxtəlifliyin Qorunmasına dair Milli Strategiya və Fəaliyyət Planı (2006-2010)” (2006) və “Azərbaycan Respublikasında bioloji müxtəlifliyin qorunmasına və davamlı istifadəsinə dair 2017-2020-ci illər üçün Milli Strategiya” (2015) qəbul edilmişdir [48]. Həmçinin ölkədə Genetik Ehtiyatlar İnstitutu fəaliyyət göstərir. Genetik ehtiyatların orta və uzunmüddətli qorunması üçün İnstitutun nəzdində 2004-cü ildə Genbank yaradılmışdır. Genbankda əsasən bitki nümunələrinin milli genetik ehtiyatları saxlanılır.

Aqrar sahənin iqtisadi dayanıqlılığı. Ölkənin kənd təsərrüfatı sektorunun iqtisadi dayanıqlılığını xarakterizə edən əsas göstəricilərdən biri kənd təsərrüfatı təyinatlı bitki və heyvanların məhsuldarlığıdır. Statistika göstərir ki, 1940-2020-ci illər ərzində ölkədə taxılın məhsuldarlığı yüksəlmişdir. Ən yüksək artım qarğıdalı üzrə (6,8 dəfə) müşahidə edilmişdir. Bu dövr ərzində buğdanın məhsuldarlığı 5 dəfə, arpanın məhsuldarlığı isə 3,3 dəfə artmışdır.

Qeyd edək ki, 2010-2020-ci illər ərzində qarğıdalının məhsuldarlığı hər il 3%, buğda və arpanın məhsuldarlığı isə 4% artmışdır [49]. 2015-ci ildən ölkədə ərzaq təhlükəsizliyi baxımından strateji məhsul hesab edilən buğdanın məhsuldarlığı hər hektardan 3 ton buğda baryerini keçsə də, ötən müddət ərzində məhsuldarlıqda nəzərəçarpacaq artım müşahidə edilmir. Qeyd edək ki, Albaniya, Belarus, Özbəkistan və Moldova kimi ölkələrdə buğdanın məhsuldarlıq səviyyəsi 4 ton/ha, bir sıra Avropa Birliyi ölkələrində, Çində, Meksikada və bir çox başqa ölkələrdə 6 ton/ha, Yeni Zelandiyada isə hətta 10 ton/ha səviyyəsindədir [50].

Ölkədə buğdanın məhsuldarlığının aşağı olmasının əsas səbəbi fermerlər tərəfindən aqrotexniki qaydalara riayət edilməməsi, ümumiyyətlə fermerlərin bilik və bacarıqlarının zəif olması, uzun illər ərzində torpaqların şoranlaşması və deqradasiyası, habelə suvarma suyunun çatışmazlığıdır. Bunlarla yanaşı iqlim dəyişiklikləri də məhsuldarlığa ciddi təsir göstərir.

1980-2020-ci illər ərzində ölkədə meyvə və giləmeyvələrin məhsuldarlığında 2 dəfədən çox artım olmuşdur. Son 10 il ərzində isə bu məhsuldarlıq səviyyəsi təqribən 7 ton/ha civarındadır. Ölkədə çoxillik əkmələrin məhsuldarlıq səviyyəsi də bir çox dünya ölkələri ilə müqayisədə aşağıdır. Məsələn, 2020-ci ildə Azərbaycanda almanın məhsuldarlığı 10.2 ton/ha olduğu halda, Serbiyada 18.6 ton/ha, Polşada 23.4 ton/ha, Almaniya 30.1 ton/ha, Fransada isə 32.3 ton/ha olmuşdur.

Taxıl bitkilərində olduğu kimi çoxillik əkmələrin məhsuldarlığının aşağı olmasının səbəbi də əsasən aqrotexniki normalar, suvarma və iqlim dəyişiklikləri ilə əlaqədardır.

Ölkədə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının yüksəldilməsi məqsədilə dövlət tərəfindən bir sıra tədbirlər görülür. Fermerlərə kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalında istifadə edilən gübrə və pestisidlərə görə subsidiya verilir, sertifikatlı toxum istehsalçıları da bu fəaliyyətə görə subsidiya alırlar. Bundan başqa, pambıq, şəkər çuğunduru və tütünə görə məhsul subsidiyası verilir ki, bu da bilavasitə məhsuldarlıq səviyyəsinin yüksəldilməsinə xidmət edir. Həmçinin ölkədə yüksək məhsuldarlıq vəd edən intensiv bağların salınmasına görə də xüsusi subsidiya tətbiq edilir.

Bundan başqa, ölkədə heyvan başına süd və ət verimi göstəriciləri də aşağıdır. Bunun səbəbi isə yerli heyvanların cins tərkibinin zəif olması, yerli cinslərin cırılaraq öz genetik potensialını qismən itirməsi, habelə ölkədə heyvan yemi istehsalının qənaətbəxş olmaması ilə əlaqədardır.

Ölkədə fermer təsərrüfatlarının gəlirliliyi də dayanıqlılıq baxımından mühüm göstəricidir. **Cədvəl 2**-də fərdi sahibkar təsərrüfatları üzrə satışın rentabelliği ilə bağlı məlumat təqdim edilmişdir.

Cədvəl 2. Fərdi sahibkar təsərrüfatlarında məhsul satışının rentabelliği, faizlə

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dənli bitkilər	54.8	20.1	46.6	55.6	83.4	76.8	80.2	49,4
Çəltik	-	-	-	-	181.8	360,0	-	-
Xam pambıq	96.5	60.5	5.6	67.4	31,0	52,3	55.0	47,0
Şəkər çuğunduru (emal üçün)	-	129.9	184.3	33.3	31,7	-	19.6	-
Tütün	110.0	48.9	6.1	34.6	150,0	97,2	91.7	59,4
Yaşıl çay yarpağı	-	1.9	-	-	-	-	-	-
Kartof	103.8	79.6	61.0	101.2	32,8	58,2	31.9	53,0
Tərəvəz (açıq torpaqda)	110.0	110.6	109.1	94.7	116,2	109,6	124.1	99,8
Bostan məhsulları	112.3	78.5	56.5	40.2	44,7	54,7	49.9	48,7
Meyvə və giləmeyvə	96.5	146.4	108.5	237.6	185,8	116,9	213.7	182,8
Üzüm	1.6 d.	29.3	-	23.5	42,3	26,4	25.5	18,9
Bitkiçilik məhsulları üzrə	86.6	31.7	39.3	61.8	49,9	36,6	38.0	30,7
İribuynuzlu mal-qara	50.4	39.0	33.9	37.8	54,5	61,1	57.9	68,2
Qoyun və keçi	44.4	39.2	44.0	50.9	48,6	67,5	53.0	50,8
Donuz	67.0	50.0	-	-	-	-	-	-
Quş	23.0	47.2	42.6	46.0	47,0	43,5	31.1	27,3
Süd və süd məhsulları	62.5	62.0	52.3	55.4	53,4	57,6	55.1	69,4
Yun	33.9	56.4	43.2	44.1	38,4	40,0	29.1	29,2
Yumurta (min ədəd)	73.3	126.8	71.9	68.6	59,6	57,8	55.2	19,8
Heyvandarlıq məhsulları üzrə	54.4	48.8	42.4	46.5	51,9	61,6	50.8	59,6

Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi, <https://www.stat.gov.az/source/agriculture/>

Cədvəldən göründüyü kimi, rentabellik üzrə ən yüksək göstəricilər meyvə və giləmeyvə, həmçinin tərəvəz üzrədir. Bu iki sahə ölkənin kənd təsərrüfatının əsas aparıcı qüvvələridir. Hər iki istiqamət üzrə özünütəminatmə göstəricisi yüksək olmaqla yanaşı, ixrac göstəriciləri də kifayət qədər yuxarıdır. Ancaq nəzərə almaq lazımdır ki, bu sektorlarda rentabellik göstəricisinin yüksək olması hələ sahənin iqtisadi cəhətdən dayanıqlı olduğunu ifadə etmir.

Həm meyvə, həm də tərəvəz üzrə daxili və xarici (ixrac) bazarlar müəyyən dərəcədə inkişaf etmişdir. İstehsalçılar nə qədər məhsul istehsal edəcəkləri və bu məhsulları kimə satacaqları ilə bağlı ilkin fikrə sahibdirlər. Ancaq istehsalçılarla vasitəçilər və ya tədarükçülər arasındakı ticarət münasibətləri şifahi və ya qeyri-formal şəkildə təşkil edilir. Bunun nəticəsində fermerlər öz fəaliyyətlərini düzgün planlaşdırma bilmirlər, bazarın gələcək vəziyyəti ilə bağlı fikir müəyyənliliyi mövcud deyil. Bu isə öz növbəsində volatillik və böhran halları yaradır. Digər tərəfdən, yerli fermerlərin əsas ixrac bazarı Rusiya Federasiyasıdır. Bu bazara çıxmaq fermerlər üçün daha asandır. Bu, həm coğrafi yaxınlıq, həm müəyyən dövr ərzində formalaşmış ticarət əlaqələri, həm də bazara daxilolma baryerlərinin (sertifikat tələbi, rüsumlar, kvotalar və s.) nisbətən aşağı olması ilə bağlıdır.

Amma nəzərə almaq lazımdır ki, bu bazar həcmcə böyük olsa da, müəyyən iqtisadi-siyasi səbəblərdən kifayət qədər volatildir. Müəyyən dövrlərdə Rusiya tərəfindən idxala qoyulan qadağalar minlərlə ton yerli məhsulun idxalında gecikmələrə, bir sıra hallarda isə zay olmasına, fermerlərin maliyyə itkiləri və müflisləşmə riski ilə üzləşmələrinə gətirib çıxarır. Bu baxımdan yerli kənd təsərrüfatı məhsullarının ixrac coğrafiyasının diversifikasiyasına ehtiyac var. Bu məqsədlə Avropa Birliyi və Körfəz ölkələri kimi bazarlar nəzərdən keçirilə bilər.

Aqrar sahənin sosial dayanıqlılığı. Dayanıqlılıq kriteriyaları içərisində qiymətləndirilməsi ən çətin olan məhz sosial aspektdir. Çünki bu istiqamət üzrə məlumatlar əksərən subyektiv xarakter daşıyır və bu məlumatları qəbul olunmuş standart qiymətləndirmə üsulları vasitəsilə qiymətləndirmək hər zaman asan olmur. Aqrar sahədə sosial dayanıqlılıq baxımından qiymətləndirilməsi zəruri olan əsas məsələ kənd yerlərində rifahın təmin edilməsidir. Kənd yerlərində əhalinin, o cümlədən qadınların və gənclərin layiqli həyat və məşğulluq məsələləri dövlətin daim diqqətindədir. Bu sahədə dövlətlə yanaşı beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən də müəyyən işlər görülür.

Ölkədə kənd yerlərində yaşayan gənclərin aqrar sahədə biznes ideyalarının həyata keçirilməsinə, onlar tərəfindən innovativ metodların tətbiqinin stimullaşdırılmasına dəstək verən, effektiv və ətraf mühiti qoruyan yeni kənd təsərrüfatı və idarəçilik üsulları barədə məlumatlanmasına yönələn və gənc fermerlərin ilkin kapitalının formalaşmasına şərait yaradan bir təşəbbüs kimi Aqrar Məşğulluğun Artırılması Layihəsi (AMAL) həyata keçirilməkdədir.

Kiçik və orta ölçülü fermer təsərrüfatları tərəfindən keyfiyyətli məhsulların istehsalına, bu təsərrüfatlarda məhsuldarlıq səviyyəsinin yüksəldilməsinin təmin edilməsinə və istehsal olunmuş məhsulların satışına dəstək göstərilməsi məqsədilə “Kənddən Şəhərə”, “Şəhərdən Kəndə” və Aqrar Fəaliyyətli Azərbaycan Qadınları (AFAQ) layihələri həyata keçirilir.

Azərbaycanda ümumilikdə iqtisadiyyatın, o cümlədən aqrar sahənin dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi baxımından əsas strateji sənəd ölkə Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər”dir [51]. Ölkənin uzunmüddətli davamlı və sürətli inkişafı üçün cəmiyyət, biznes və dövlətin uğurlu əlaqəsinin möhkəmləndirilməsi, iqtisadiyyatın effektiv və səmərəli idarə olunması, özəl sektorun gücləndirilməsi, biznesyönümlü dövlət idarəetməsi və yerli məhsulların xarici bazarlara çıxışını artırmaq məqsədilə ticarət rejimlərinin daha da liberallaşdırılması, həmçinin ölkədə daha yüksək əlavə dəyər yaradan sahələrə istiqamətlənmənin təmin edilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Nəticə və təkliflər

Aparılmış tədqiqatdan göründüyü kimi, kənd təsərrüfatı fəaliyyəti qlobal miqyasda ərzaq təhlükəsizliyinin əsas təminatçısı olmaqla yanaşı ətraf mühitin ayrı-ayrı ünsürlərinə dağıdıcı təsir göstərən fəaliyyət sahələrindən biri kimi çıxış edir. Bu baxımdan aqrar sahədə dayanıqlı inkişafa nail olmaq üçün məsələyə iki aspektdən yanaşmaq tələb olunur: bir tərəfdən, aqrar fəaliyyətin ətraf mühitə neqativ təsirlərinin azaldılması, habelə bu təsirlərin aradan qaldırılması, digər tərəfdən isə qlobal səviyyədə baş verən iqlim dəyişikliklərinin aqrar sahəyə təsirinin yumşaldılması, həmçinin sektorun bu təsirlərə adaptasiyası imkanlarının nəzərdən keçirilməsi. Ümumiyyətlə isə kənd təsərrüfatının dayanıqlı inkişafına nail olunması nöqteyi-nəzərindən dayanıqlılığın hər üç aspekti (ekoloji, iqtisadi və sosial) nəzarətdə saxlanmalıdır. Bunlar içərisində isə ekoloji mühit, daha dəqiq desək, hava, torpaq və su ehtiyatlarından dayanıqlı istifadə, həmçinin biomüxtəlifliyin qorunması məsələləri daha böyük əhəmiyyət kəsb edir. Hazırda hökumət tərəfindən torpaq və su ehtiyatlarının qorunması üzrə həyata keçirilən fəaliyyətlər daha da genişləndirilməli və təkmilləşdirilməlidir. Buraya gübrə və pestisidlərdən istifadəyə nəzarət, müasir suvarma sistemlərinin istifadəsinin genişləndirilməsi, aqrotekniki qaydalara riayət edilməsinin stimullaşdırılması və s. kimi tədbirlər aiddir. Bir sözlə, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı məqsədilə təbii resurslardan istifadə sahəsində dövlət tənzimləməsi gücləndirilməli, maarifləndirmə tədbirləri genişləndirilməlidir.

Aparılmış tədqiqat nəticəsində ölkədə aqrar sahədə dayanıqlı inkişafı ilə bağlı müəyyən edilmiş problemlərin həlli baxımından aşağıdakı təkliflər irəli sürülmüşdür:

- Kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsində istifadə olunan gübrə və pestisidlərdən istifadə üzərində nəzarətin gücləndirilməsi, bu maddələrdən istifadə ilə bağlı konkret kvotaların müəyyənəndirilməsi;
- Kənd təsərrüfatında növbəli və şumsuz əkin sisteminin tətbiqinin genişləndirilməsi;
- Torpaqların suvarılmasında müasir (effektiv) suvarma üsullarının (damcı, sprey, pivot və s.) tətbiqinin genişləndirilməsi. Bu, həm torpaqların keyfiyyətinin qorunmasına, həm də sudan qənaətlə istifadə olunmasına imkan verir;
- Fermer başına torpaq sahələrinin iriləşdirilməsi. Buna həm iri kənd təsərrüfatı holdinqlərinin yaradılması, həm kooperasiya əlaqələrinin genişləndirilməsi, həm də vahid əkin sistemi və torpaqların konsolidasiyası kimi digər üsulların köməyi ilə nail oluna bilər;
- Ölkədə torpaq bazarının effektiv fəaliyyətinin təmin edilməsi. Buraya torpaqlar üzərində mülkiyyət münasibətləri, elektron qeydiyyat, torpaqların satışı və digər məsələlər daxildir;
- Kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsi ilə əlaqədar torpaqlardan istifadə ilə bağlı innovativ texnologiyaların tətbiqi;
- Fermerlər tərəfindən torpaqların aqrokimyəvi təhlilinin aparılmasının təşviqi;
- Torpaq qoruyucu və tarla qoruyucu meşə zolaqlarının genişləndirilməsi;
- Müasir suvarma sistemlərinin tətbiqinin, habelə susuzluğa davamlı bitki sortlarının becərilməsinin və polikultur təsərrüfat təcrübəsinin genişləndirilməsi;
- Torpaq və su ehtiyatlarının dəqiq inventarizasiyası, torpaq kadastrı, torpaqların keyfiyyətə qiymətləndirilməsi, kompleks meliorativ tədbirlərin həyata keçirilməsi, eroziya təhlükəsinə qarşı mübarizə, torpağın münbitliyi və suvarma sularının keyfiyyəti üzərində monitorinqin aparılması;

- Suvarma suyundan istifadənin elektron qeydiyyat sisteminin qurulması, SİB-lərin elektron reyestrinin yaradılması;
- Torpaq ehtiyatlarından və suvarma suyundan effektiv istifadə etmək məqsədilə fermerlər arasında kooperasiya əlaqələrinin formalaşmasının dəstəklənməsi;
- Torpaqların konsolidasiyası, iri fermer təsərrüfatlarının formalaşmasının dəstəklənməsi;
- Suvarma suyunun fermerlər arasında proporsional bölünməsinin təmin edilməsi, suvarma və meliorativ sistemlərin istismar göstəricilərinin və işinin yaxşılaşdırılması yolu ilə suvarılan ərazilərdə suvarma suyu itkilərinin azaldılması və suvarma suyundan istifadənin optimallaşdırılması;
- Suvarma sahələrində aqrotexniki və meliorativ tədbirlər kompleksinin həyata keçirilməsi üzrə işlərin gücləndirilməsi yolu ilə torpaqların münbitliyinin bərpası və artırılması;
- Ölkədə İMT prosesinin sürətləndirilməsi, işğaldan azad edilmiş ərazilərinin su ehtiyatlarından səmərəli istifadə edilməsi;
- SİB-lərdə istismar və texniki qulluq üzrə tələbləri tam şəkildə təmin etmək üçün “differensiallaşdırılmış” suvarma suyu haqqının tətbiq edilməsi, SİB üzərində nəzarət mexanizminin formalaşdırılması.

Ədəbiyyat

1. “Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development”. UN Documents. n.d. Web. Retrieved 27 June 2013.
<http://www.un-documents.net/ocf-02.htm>
2. Benn, Suzanne & Dunphy, D. & Griffiths, Andrew. (2007). Integrating human and ecological factors: A systematic approach to corporate sustainability.
3. Brown, L. R. (2012). World on the Edge. Earth Policy Institute. Norton. ISBN 978-1-136-54075-2
4. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/summary-for-policymakers/>
5. [https://www.epa.gov/statelocalenergy/state-co2-emissions-fossil-fuel-combustion#:~:text=Nationally%2C%20carbon%20dioxide%20\(CO2,gas%20emissions%20with%20a%20state.](https://www.epa.gov/statelocalenergy/state-co2-emissions-fossil-fuel-combustion#:~:text=Nationally%2C%20carbon%20dioxide%20(CO2,gas%20emissions%20with%20a%20state.)
6. <https://climate.nasa.gov/scientific-consensus/>
7. United States Environmental Protection Agency, <https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>
8. <https://www.ipcc.ch/srccl/>
9. <https://science2017.globalchange.gov/>
10. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>
11. <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-post-2015/sustainable-agriculture/ru/>
12. Intergovernmental Panel on Climate Change. 2019. p. 5. Retrieved 30 January 2020.
13. <https://www.worldwildlife.org/pages/what-is-biodiversity>
14. <http://www.e-qanun.az/framework/646>
15. <https://www.fao.org/3/y5609e/y5609e01.htm>
16. <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-post-2015/sustainable-agriculture/ru/>
17. <https://news.un.org/en/story/2019/11/1051411>

18. WACOSS, Western Australia Council of Social Services
19. Diesendorf, Mark. (2000). Sustainability and sustainable development. Sustainability: the Corporate Challenge of the 21st Century. 19-37.
20. <https://sustainability.umw.edu/areas-of-sustainability/economic-sustainability/>
21. <https://sustainability.umw.edu/areas-of-sustainability/economic-sustainability/#:~:text=Economic%20sustainability%20refers%20to%20practices,sector%20through%20the%20UMW%20foundation>
22. Benn, Suzanne & Dunphy, D. & Griffiths, Andrew. (2014). Organizational change for corporate sustainability, Third edition. 10.4324/9781315819181.
23. <https://www.uclg.org/en>
24. <http://www.fao.org/sustainability/en/>
25. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS). November 2011.
26. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
27. SAFA (Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems), Guidelines, version 3.0, 2014
28. <http://www.fao.org/3/i6583e/i6583e.pdf>
29. <http://www.fao.org/sustainability/background/en/>
30. Clark, W. C. and Dickson, N. M., Sustainability science, the emerging research program. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 2003, 100, 8059–8061.
31. Harwood, R. R., Sustainability in agricultural systems in transition – at what cost? Keynote address, Workshop on Sustainability of Agricultural Systems in Transition, ASA, CSSA, SSSA and the World Bank, Baltimore, USA, October 1998.
32. OECD core set of indicators for environmental performance reviews. OECD, Paris, 1993.
33. Esty, D. C., Levy, M., Srebotnjak, T. and de Sherbinin, A., Environmental sustainability index: benchmarking national environmental stewardship. Yale Center for Environmental Law & Policy, New Haven, 2005.
34. https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/facts-and-figures/farms-farming-and-innovation/structures-and-economics/economics/fadn_en
35. United Nations (2017) Resolution adopted by the General Assembly on 6 July 2017, [Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development](#)
36. United Nations (2015) Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, [Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development](#)
37. "Goal 2: Zero hunger". *UNDP*.
38. Reto Knutti, Relationship between global emissions and global temperature rise, 2013, https://unfccc.int/sites/default/files/7_knutti.reto.3sed2.pdf
39. <https://eni-seis.eionet.europa.eu/east/countries>
40. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement#:~:text=The%20Paris%20Agreement%20is%20a,compared%20to%20pre-industrial%20levels>.
41. *O'Sullivan, Arthur; Sheffrin, Steven M. (2003). Economics: Principles in Action*
42. <https://www.theguardian.com/environment/2021/may/24/fewer-bigger-more-intensive-eu-vows-to-stem-drastic-loss-of-small-farms>
43. Xəlilov Ş.B. Azərbaycanın ekocoğrafi problemləri. Bakı 2006

44. Xəlilov Ş.B. Azərbaycanın ekocoğrafi problemləri. Bakı 2006
45. “Azərsu” Açıq Səhmdar Cəmiyyəti, <https://azersu.az/az/static/7/link/5>
46. “Azərsu” Açıq Səhmdar Cəmiyyəti, <https://azersu.az/az/static/7/link/5>
47. Dövlət Statistika Komitəsi, <https://www.stat.gov.az/source/agriculture/az/1.2.xls>
48. Azərbaycan Respublikasının Ədliyyə Nazirliyi, Normativ hüquqi aktların vahid internet elektron bazası <http://www.e-qanun.az/framework/11513>
49. Dövlət Statistika Komitəsi, <https://www.stat.gov.az/>
50. <https://www.indexmundi.com/agriculture/?commodity=wheat&graph=yield>
51. <https://president.az/articles/50474>

Ph.D., F.F. Fikratzade

Director of the Agricultural Research Center

Doctoral student of the Institute for Scientific Research on Economic Reforms

P.F. Aliyev, Chief of department, Agricultural Research Center

Ph.D. student of the Agricultural Research Center

Regulation of the agricultural sector of the Republic of Azerbaijan in terms of the principles of sustainable development

Abstract

The problem of sustainability was initially analyzed in the article, then the principles of sustainable development of the agrarian field were listed, the “Three Columns” concept that combine three components of sustainability (environmental, economic and social) were presented, and the existing theories related to the sustainable development of the agrarian field were analyzed. In addition, global initiatives, international challenges and perspective activities were provided to ensure sustainable development in the agricultural sector. The comparative analysis of methodological approaches was then conducted to assess the sustainable development of the agrarian field. The appropriate method – SAFA (Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems) was determined to assess the sustainable development of the agricultural sector in Azerbaijan. At the same time, the opportunities for the use of FSDN (Farm Sustainability Data Network) methodology were also investigated.

The agricultural policy in terms of sustainable development principles in the Republic of Azerbaijan was also evaluated in the article. The assessment included all three aspects of sustainability: environmental, economic and social. Then, the activities of the Republic of Azerbaijan in terms of achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) were reviewed, the current policy on sustainable development in the country was analyzed and relevant generalizations were made.

At the end of the article the results obtained were presented. Specific proposals were put forward in terms of ensuring the sustainable development of the agricultural sector and the sustainability of the agrarian policy in the country.

Keywords: *sustainability, sustainable development in agriculture, three columns concept, SAFA, FSDN, FDMS, Sustainable Development Goals.*

Д.ф.э.н., Ф.Ф. Фикретзаде
Директор Центра аграрных исследований
Докторант Научно-исследовательского института экономических реформ

П.Ф. Алиев, директор департамента, Центр аграрных исследований
Диссертант Центра аграрных исследований

Регулирование сельскохозяйственного сектора Азербайджанской Республики с точки зрения принципов устойчивого развития

Резюме

Первоначально проблема устойчивости была проанализирована в статье, затем были перечислены принципы устойчивого развития в аграрной области, была представлена концепция «Три Столбца», которая сочетает в себе три компонента устойчивости (экологический, экономический и социальный) и существующие теории связанные с устойчивым развитием аграрной области были проанализированы. Кроме того, были предоставлены глобальные инициативы, международные проблемы и глобальная перспективная деятельность для обеспечения устойчивого развития в сельскохозяйственном секторе. Затем был проведен сравнительный анализ методологических подходов для оценки устойчивого развития аграрной области. Соответствующий метод - SAFA (Оценка устойчивости пищевых и сельскохозяйственных систем) был определен для оценки устойчивого развития сельскохозяйственного сектора в Азербайджане. В то же время также были исследованы возможности для использования методологии FSDN (сеть данных по устойчивости).

Сельскохозяйственная политика с точки зрения принципов устойчивого развития в Азербайджане также была оценена в статье. Оценка включала все три аспекта устойчивости: экологические, экономические и социальные. Затем была рассмотрена деятельность Азербайджанской Республики по достижению Целей устойчивого развития (ЦУР), проанализирована действующая политика устойчивого развития в стране и сделаны соответствующие обобщения.

В конце статьи были представлены полученные результаты. Конкретные предложения были выдвинуты с точки зрения обеспечения устойчивого развития сельскохозяйственного сектора и устойчивости аграрной политики в стране.

Ключевые слова: *устойчивость, устойчивое развитие в сельском хозяйстве, концепция трех столбцов, ОУПС, СДУРФ, СМДФ, Цели устойчивого развития.*