

ELNUR ALLAHVERDİYEV

**ETİBARLI ƏRZAQ TƏMİNATININ
PROBLEMLƏRİ VƏ GÖSTƏRİCİLƏRİ**

Metodik göstəriş



ELNUR ALLAHVERDİYEV

**ETİBARLI ƏRZAQ TƏMİNATININ
PROBLEMLƏRİ VƏ GÖSTƏRİCİLƏRİ**

Metodik göstəriş

Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin
Elmi-Metodiki Şurasının 28 iyun 2022-ci il
tarixli iclasının qərarı ilə təsdiq edilmişdir
(protokol № 10).

“Kooperasiya” nəşriyyatı
Bakı-2022

Metodik göstəriş Bakı Biznes və Kooperasiya Kollecinin direktoru, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru Elnur Qara oğlu Allahverdiyev tərəfindən hazırlamışdır.

Elmi redaktor: Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin “Aqrar sahənin və sənayenin iqtisadiyyatı” kafedrasının dosenti, i.e.d. **Nizami Cəlal oğlu Qafarov**

Rəyçilər: Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin Elm və innovasiyalar üzrə prorektoru, i.e.d., professor, Əməkdar elm xadimi **Böyalı Xanah oğlu Ataşov**

AMEA-nın İqtisadiyyat İnstitutunun Ərzaq təhlükəsizliyi şöbəsinin müdiri, i.e.d., professor **İsa Hüseyn oğlu Ahiyev**

Elnur Qara oğlu Allahverdiyev. Etibarlı ərzaq təminatının problemləri və göstəriciləri. Metodik göstəriş. Bakı: “Kooperasiya” nəşriyyatı, 56 səh.

Metodik göstəriş beynəlxalq miqyasda ərzaq təminatı üzrə aktual problemləri və mövcud göstəriciləri analitik təhlil vasitəsilə mövzu ilə maraqlanan mütəxəssislərə çatdırmağı hədəfləyir. Məlum olduğu kimi, əsasən 2000-ci illərdən etibarən istehlakçılar müxtəlif növ qidaların istifadəsi çərçivəsində və bunların təsir edəcəyi sağlamlıqla əlaqəli risklərdən daha çox narahat olmağa başladılar. Bununla birlikdə, texnoloji və elmi tərəqqi nəticəsində qida istehsalının və ticarətinin artan xətlə qloballaşması və nəticədə intensivləşən milli və beynəlxalq qanunvericilik səbəbiylə, müasir kənd təsərrüfatı qida maddələri sektoru daha ciddi standartlar və getdikcə əhəmiyyətli miqyas alan keyfiyyətə nəzarət və monitoring prosedurları ilə üzləşirlər.

Bu gün daha çox önəmli olan etibarlı ərzaq konsepsiyası fərmdən süfrəyə qədər qida təhlükəsizliyi nəzarət olunaraq əldə edilə bilən bir fenomendir. Bu mənada istehsalçıdan başlayaraq qida paketləyicisinin, təchizatçısının, satıcısının və hətta istehlakçının da daxil olduğu qeyd olunan proses daimi ünsiyyəti, ümumi şüuru və şəffaf istehsalı vacib faktorlar olaraq ümumi prosesin tərkib hissəsi kimi əhəmiyyətli etməkdədir. Tədqiqat problemi, istehlakçıların etibarlı ərzaq məhsullarına olan ehtiyaclarının qarşılınmasında aktual problemlərin təhlili və buna müxtəlif faktorların təsir göstəricilərinin tədqiqi olaraq qeyd oluna bilər. Bu mənada belə bir mövzunun analitik baxış bucağı ilə bu metodik göstərişdə çalışılması çox əhəmiyyətlidir. Metodiki göstəriş tədqiqat işinin fənlərə xüsusiyyəti nəzərə alınmaqla, magistrantlar, magistr proqramı və dissertasiya işinin elmi rəhbərləri ilə yanaşı özünün elmi yaradıcılıq potensialını genişləndirmək istəyində olanlar üçün nəzərdə tutulur.

MÜNDƏRİCAT

Giriş.....	4
------------	---

BİRİNCİ FƏSİL.

QIDA İLƏ ƏLAQƏLİ ANLAYIŞLAR VƏ QIDA TƏHLÜKƏSİZLİYİ

1.1. Qida anlayışının tərfi və qida suverenliyi.....	7
1.2. Qida təhlükəsizliyinin konseptual çərçivəsi.....	13
1.3. Qida təhlükəsizliyi konsepsiyasına fərqli yanaşmalar.....	17
1.4. Avropa ittifaqında qida təhlükəsizliyi anlayışı.....	21

İKİNCİ FƏSİL.

QIDA TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN TƏMİN EDİLMƏSİNDƏ İQLİM DƏYİŞMƏSİ PROSESİNİN YERİ VƏ ƏHƏMİYYƏTİ

2.1. İqlim dəyişikliyinə təbiətə və cəmiyyətə təsirləri..	28
2.2. Qida təhlükəsizliyi və ərzaq təhlükəsizliyi.....	32
2.3. İqlim proseslərinin qida təhlükəsizliyinə təsirləri...	39
Nəticə.....	47
Ədəbiyyat siyahısı.....	50

GİRİŞ

Qida bəşəriyyətin davamlılığı cəhətindən vacib olan fundamental ehtiyacların əsasını təşkil edir. Rasionumuzu təmin edən qidalar gündəlik enerji ehtiyaclarımızı ödəməklə yanaşı, həyati funksiyaların da sağlam şəkildə davamı üçün əhəmiyyət kəsb edirlər. Vücuda qəbul edilən hər cür qidanın mümkün qədər sağlam olması, kimyəvi və ətraf mühitə zərər verməməsi vacibdir. Bu mənada, əgər qida həyatı təmin etmək üçün bir ehtiyacdırsa, bu ehtiyacı ən yüksək keyfiyyətlə qarşılıya bilmə hər bir fərdin ən əsas hüququdur. Belə olan halda qeyd oluna bilər ki, bütün dünyada insanların istifadə etdikləri qidaların həyatları boyu zəruri miqdarda olması və sağlamlıq baxımından təhlükəsizliyi insan hüququnun əsasını təşkil etməkdədir. Həmçinin, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatı (Food and Agriculture Organization - FAO) tərəfindən universal səviyədə qida təhlükəsizliyinin dörd əsas prinsipinin olması təhlil edilmişdir: mövcudluq, adekvatlıq, əlçatanlıq və məqbulluq.

Digər tərəfdən, satılan və qazanc əldə edilən bir əmtəə olan ərzaq həmişə təkcə insanlar üçün deyil, dövlətlər üçün də hakimiyyət və maraq mübarizəsinin tərkib hissəsi olmuşdur. Hətta dövlətlər uzun illər ərzaqdan silah kimi istifadə ediblər. Məsələn, Kissingerin xarici işlər naziri olduğu müddətdən bəri Amerika Birləşmiş Ştatları (ABŞ) “ərzaqdan silah kimi” istifadə edərək əsasən xarici siyasət strategiyasında qidaya nəzarəti vacib hesab edir. Etibarlı qida həmişə bütün insanların aktiv və sağlam həyatı üçün lazım olan ərzaqın kifayət qədər, sağlam və kalorili olması deməkdir. Qida təhlükəsizliyi isə istehsal, emal, saxlama və paylama mərhələlərində lazımi tədbirlərin alınaraq ərzaqın istehlakçıya çatdırılması prosesi olaraq qeyd olunur. Bütün bu mərhələ-

lərdə yarana biləcək problemlərin bir çox səbəbi ilə yanaşı, təbiətdəki tarazlığın pozulması da mühüm faktordur.

Belə ki, uzun illərdir müzakirə mövzusu olan və son illərdə qəbul edilən iqlim dəyişikliyi qida təhlükəsizliyi üçün təhlükə yaratmağa başlamışdır. İqlim dəyişikliyi orta iqlim şəraitində formalaşan uzunmüddətli və yavaş dəyişikliklərdir. Hal hazırda isə iqlim transformasiyası sənayeləşmə prosesi və artan insan fəaliyyəti nəticəsində istiləşmə əsasında qısa müddətdə baş verən dəyişikliklərdir. Bununla birləktə, iqlim dəyişikliyi nəticəsində artan temperatur, su ehtiyatlarının azalması, kənd təsərrüfatı məhsullarının yetişdirmə və biçin müddətlərinin dəyişməsi, aşağı məhsuldarlıq, heyvan xəstəliklərinin artması və yayılması kimi bir çox problemləri də özü ilə gətirir. Nəticə etibarilə, bu ortaya çıxan problemlər qlobal miqyasda etibarlı ərzaq təminatına təhlükə yaratmaqdadır. Bu mənada belə bir mövzunun tədqiqi ciddi əhəmiyyət kəsb etməkdədir.

Həmçinin, aparılan tədqiqatlara görə 2050-ci ilə qədər dünya əhalisinin sayı 9 milyard nəfəri keçəcəkdir. Bu əhali artımı ilə müqayisədə gələcəkdə kifayət qədər ərzaq məhsulları təminatı üçün qida istehsalı 70% artırılmalıdır. Lakin torpaq və su ehtiyatlarının getdikcə azaldığı bu dövrdə kifayət qədər ərzaq məhsulu istehsalını təmin etmək çox çətinləşir. Tədqiqat işi üzrə bu hissədə həmçinin metodik göstərişin hipotezini təşkil edən əsas sual bu şəkildə qeyd olunmaqdadır, azalan resurslar şəraitində artan əhəlinin etibarlı ərzaq təhlükəsizliyini təmin etmək üçün nə edilməlidir? Bu mənada, yuxarıda vurğulanan sualın cavabı olaraq nə edilməli olduğuna dair sağlam fikirlərin formalaşması üçün dünyada və ölkədə qida təhlükəsizliyinin vəziyyətinin təhlil olunması önəmlidir. Digər tərəfdən qeyd olunmalıdır ki, mövcud araşdırmanın məqsədi nə etməli sualına cavab axtarmaqdan çox, cari gə-

linən nöqtəyə diqqəti yönəltməkdən ibarətdir.

Metodik göstəriş iki əsas fəsildən ibarətdir. Tədqiqata əvvəlcə əhatəli ədəbiyyat araşdırması ilə başlanılmışdır. Birinci fəsildə, öncəlik olaraq qida təhlükəsizliyi və etibarlı ərzaq təminatı ilə əlaqəli ümumi yanaşmalar müqayisəli və izahlı kontekstdə təhlil olunmuşdur. Həmçinin, bu hissədə qida anlayışı üzrə tərifi və fərdlərin ərzaq təminatı üzrə sərbəstliyi mövzuları analitik olaraq tədqiq olunmuşdur. Eyni zamanda, insanların etibarlı ərzaq təminatı üzrə aktual nəzəri yanaşmalar və bu əsasda fərqli baxış bucağı birinci fəsil üzrə çalışılmışdır. Metodiki göstərişin birinci fəsili Avropa İttifaqında qida təhlükəsizliyi üzrə mövcud yanaşmaların əhatəli təhlili ilə yekunlaşdırılmışdır.

İkinci fəsildə etibarlı ərzaq təminatında iqlim dəyişməsi faktoruna ətraflı olaraq tədqiq olunacaq və bu məsələnin önəminə diqqət çəkiləcəkdir. Bu mənada mövcud fəsil üzrə iqlim transformasiyasının cəmiyyətə və təbiətə mümkün təsirləri analitik aspektdən tədqiq olunacaqdır. Həmçinin, qida və ərzaq təhlükəsizlikləri üzrə teorik çərçivə müasir yanaşmalar cəhətindən müqayisəli formada araşdırılacaq və qida təhlükəsizliyinə klimatik faktorların mümkün effektləri təhlil olunacaq. Metodiki göstərişin hazırlanmasında mövzu ilə əlaqəli aktual elmi ədəbiyyatlardan istifadə olunmasına xüsusi diqqət olunmuşdur.

BİRİNCİ FƏSİL.

QIDA İLƏ ƏLAQƏLİ ANLAYIŞLAR VƏ QIDA TƏHLÜKƏSİZLİYİ

1.1. Qida anlayışının tərifli və qida suverenliyi

Bu fəsildə qida anlayışı və əlaqəli yanaşmalar əhatəli şəkildə və analitik təhlil metodu ilə tədqiq olunacaqdır. Qida təhlükəsizliyi qida məhsullarının xarab olmasına və çirklənməsinə səbəb olan hər cür faktorlardan təmizlənərək istehlaka yararlı vəziyyətdə olmasıdır. Bunlar qidalarda baş verə biləcək fiziki, kimyəvi, bioloji və hər cür mənfilikləri aradan qaldırmaq üçün görülən tədbirlər bütünüdür. Mövzu ilə əlaqəli başqa bir yanaşmaya görə qida təhlükəsizliyi, yararlı qida istehsalını əldə etmək üçün müxtəlif qidaların istehsalı, emalı, mühafizəsi, daşınması və paylaşılması proseslərində lazımi qaydalara və ehtiyat tədbirlərinə diqqət yetirilməsi olaraq təyin edilir və bu mənada proses bütövlükdə təhlükəsiz və sağlam qida quruluşu anlayışlarını ehtiva etməkdədir (Feng, 1998).

Ərzaq təhlükəsizliyi fərdlərin kifayət qədər ərzaq məhsullarına fiziki və iqtisadi baxımından çıxışı, dayanıqlı kənd təsərrüfatı istehsalının təmin edilməsi və davamlılığı kimi müəyyən edilə bilər. Bu çərçivədə, ISO 22000 standartına uyğun olaraq qida təhlükəsizliyi, qidanın təyinatına uyğun olaraq hazırlandıqda və istehlak edildikdə istehlakçı sağlamlığına mənfi təsir göstərməyəcəyinə zəmanətdir. Həmçinin qeyd olunmalıdır ki, gigiyena insan sağlamlığının bir fərd və cəmiyyət olaraq qorunması və inkişafı, prosesin yüksək səviyyədə və uzunmüddətli davamlılığı üçün sağlamlıqla əlaqəli bütün məlumatları sintezdə tətbiq edən elm kompleksidir. Tədqiqat mövzusu ilə əlaqəli eyni zamanda, sani-

tariya termininə nəzər salmaq faydalı olacaqdır. Sanitariya anlayışı Latın dilində sağlamlıqla əlaqəli deməkdir. Ətraf mühitdə xəstəlik törədən mikroorqanizmlərin sayını təhlükəsiz həddə (99,9%-nin ölümü) azaltmaq üçün sağlamlıq və təmizlik qaydalarına uyğun zəruri şəraitin yaradılması və bunun saxlanmasıdır. Qida cəhətindən baxıldıqda isə sanitariya; təhlükəsiz qida istehsalı ilə yanaşı, hazırlanması və saxlanması üçün təmiz və sağlam mühit təmin etmək məqsədi ilə nəzərdə tutulmuş "gigiyenik təcrübələr" kimi müəyyən edilə bilər. Sanitariya uyğun təmizləmə və dezinfeksiya prosesinin sonunda vegetativ bakteriyaların sayını 99,9% azaltmağı hədəfləyir (Eslami, 2020).

Təhlükəsiz qida saxlama müddəti ərzində fiziki, kimyəvi və bioloji təhlükə daşımayan qidalardır. Həmçinin, təhlükəsiz qida, fiziki, kimyəvi və mikrobioloji xüsusiyyətləri baxımından istehlaka uyğun olan və təyinatı üzrə hazırlandıqda istifadə dəyərini itirməyən qida kimi müəyyən edilə bilər. Qidaların təhlükəsiz olaraq istehlakçılar üçün hazırlanması çərçivəsində 10 qızıl qayda mövcuddur (Data, 1992):

1. Təhlükəsiz qidalar seçilməlidir.
2. Qidalar tam və uyğun şəkildə bişirilməlidir.
3. Bişmiş qidalar gecikmədən və dərhal istehlak edilməlidir.
4. Bişmiş yeməklər saxlanarkən gigiyena qaydalarına diqqət yetirilməlidir.
5. Əvvəlcədən bişmiş qidalar soyuducu anbarlarda saxlandıqdan sonra lazım olduğu qədər qızdırılmalı, bu qidalar tam isidildikdən sonra yenidən soyulmalıdır.
6. Çiy və bişmiş qidalar bir yerdə saxlanılmamalıdır.
7. Qida ilə təmasda olan şəxslər əllərini dəfələrlə sabunla yumalıdırlar.
8. Mətbəxdəki bütün səthlər təmiz saxlanılmalıdır.

9. Qida zərərvericilərdən, həşəratlardan, gəmiricilərdən və digər ev heyvanlarından qorunmalıdır.

10. Bütün proseslərdə təmiz su istifadə edilməlidir.

Həmçinin qeyd olunmalıdır ki, qida təhlükəsizliyinin FAO tərəfindən müəyyən edilmiş dörd əsas prinsipi mövcuddur. Bu prinsiplər, mövcudluq, adekvatlıq, məqbulluq və əlçatanlıqdan ibarətdir. Birinci prinsip olan mövcudluq yanaşmasında qida həmişə ölkə müstəvisində, regional və qlobal səviyyədə hamı üçün kifayət edəcək səviyyədə olmalıdır. İkincisi, adekvatlıq prinsipi etibarlı, kalorili və ekoloji cəhətdən də davamlı şəraitdə istehsal olunan qidaya çıxışıdır. Üçüncü prinsip olan, məqbulluq yanaşmasına görə isə, insan ləyaqətinə və mədəni quruluşuna uyğun və insan hüquqlarına təhlükə törətməyən qidaların təqdim edilməsidir. Sonuncu prinsip olan əlçatanlıq konsepsiyasına görə, həm iqtisadi, həm də fiziki cəhətdən hər bir insanın qidaya bərabər çıxışı qeyd olunmaqdadır. Buna görə, ərzaq əldə etmək nöqtəsində hər bir insanın ərzaq almaq qabiliyyətinə təsir edən bazar şəraiti, qiymət və gəlir-xərc siyasəti mövcuddur (Castells, 1989).

Eyni zamanda qeyd olunmalıdır ki, qidalarla bağlı bəzi problemlər yaranır və istehlakçıların təhlükəsiz qida ilə əlaqəsi məhsula nəzarətlə bağlı qüvvədə olan fəaliyyətlər səbəbindən təsirlənməkdədir. İstehlakçıların təhlükəsiz qida ilə olan mövcud əlaqəsinə xələl gətirməmək üçün fəaliyyətdə olan qida nəzarətləri diqqətlə aparılmalı və insan sağlamlığının qorunmasına üstünlük verilərək, qidanın standartlara uyğun transformasiya prosesi təşkil olunaraq bütövlükdə keyfiyyət göstəricilərinin daha yaxşı səviyyəyə çatdırılması lazımdır. Həmçinin, təkcə istehlakçılar üçün deyil, cəmiyyətin bütün təbəqələri cəhətindən ərzaqın nəzarətinə inamı təmin etmək çox əhəmiyyətlidir. Bundan əlavə, cəmiyyətlərin sağlamlığı ilə heyvanların sağlamlığı paralel olaraq nəza-

rətdə saxlanılmalı və onların bolluq içində rahat yaşaması birlikdə mümkün olmaqdadır. Bu səbəbdən heyvan sağlamlığı cəmiyyətlərin rifahını və sağlamlığını təmin edir və qida təhlükəsizliyinə də töhfə verməklə onlara əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir (Bijman, 2016).

Eyni zamanda, heyvanlardan alınan süd, ət və bir çox qida maddələrinin emalı və istehsalı zamanı, istehlakçılar ərzaq məhsullarının satış mərhələsinə qədər olan bütün proseslərinin insan sağlamlığına uyğun olaraq piştaxtalara çatdırılmasını istəyirlər. Bu zaman vətəndaşların etimadını qazana biləcək əsas məqam odur ki, bütün mərhələlərdə baytar həkimlərin yoxlaması və icazəsi aparılaraq heyvan mənşəli qidaların istehlakçılara çatdırılması təmin olunsun. Bunun nəticəsində bütün ölkələrdə təsərrüfatdan süfrəyə ərzaq təhlükəsizliyi konsepsiyası təqdim edilmişdir. Bu mənada, təsərrüfatdan süfrəyə qida təhlükəsizliyi anlayışı; etibarlı qida ilə əlaqəli olaraq təsərrüfat məntəqəsindən süfrəyə qədər hər bir halqada istehsalın hissələrini əhatə edən bir anlayış kimi izah edilir. Burada sözügedən qidalar; bütün heyvan mənşəli qidalardan, tərəvəzlərdən, meyvələrdən və bir çox başqa kənd təsərrüfatı məhsullarından ibarətdir. Həmçinin, təsərrüfatdan süfrəyə qida təhlükəsizliyi yanaşması fəaliyyətlərində klassik nəzarət prosedurlarına aid olan qida emalı bölmələrindəki kimi ümumi yoxlama aparılmır, əksinə, bütövlükdə heyvan yemi istehsalçısından son istehlakçı halqasına qədər olan proses yoxlanılır. Məhz bu yanaşma qidanın istehsal fazasında baş verə biləcək səhvlər aradan qaldırılana və bu qidaların istehlakçılara paylanmasına qədər qidanın çox təhlükəsiz şəkildə təmin edilməsinə imkan verən ən rahat və yeganə nəzarət sistemidir (Atalay, 2019).

Qeyd olunmalıdır ki, qida təhlükəsizliyi anlayışının dar tərif; məqsədinə uyğun hazırlanıqda fiziki, kimyəvi və bioloji təhlü-

kələrə qarşı görülən bütün tədbirlərin alınmasıdırsa, ümumi tərifi isə qida ilə bağlı xəstəliklərin yaranmasına səbəb olan fiziki, kimyəvi və mikrobioloji faktorların qarşısının alınacağı səviyyədə qidaların formalaşdırılması, emalı, saxlanması və nəhayət istehlakçılara təqdim edilməsi mənasında sistemə bir mərhələdir. Eyni zamanda, ərzaq təhlükəsizliyi dünyada müxtəlif problemlərin və təhlükələrin çoxalması fonunda təhdidə məruz qalmaqdadır. Bu mənada, qloballaşan dünyada təhlükəsiz qida yalnız müxtəlif növ müştərək işlər və əməkdaşlıq çərçivəsində həyata keçirilən tədbirlərlə təmin edilə bilər. Elmi hipotetik yanaşma prizmasından təhlil olunduqda, müasir dövrdə qidalanma probleminin iki şəkildə ön plana çıxdığı qeyd olunmaqdadır. Bunlardan birincisi, yetərli dərəcədə qidaya çıxışın olmaması, ikinci faktor isə qida məhsullarının sağlam və təhlükəsiz olub-olmaması məsələsidir. Dinamik olaraq inkişaf etməkdə olan dünya dövlətlərinin həyat keyfiyyətlərini yaxşılaşdırmaları nəticəsində qidaların tərkibinə böyük əhəmiyyət verilməkdə, sağlam və təhlükəsiz olmasına çalışmaqdadır. İnsanların ən əsas ehtiyaclarından biri olan sağlam yaşaya bilmək və qidalana bilmək qida təhlükəsizliyi ilə mümkündür. Bu təhlükəsizlik isə insanların ən təbii və fundamental hüququdur (Alesina, 2002).

Digər tərəfdən, dünya əhalisinin təxminən 1%-i qida çatışmazlığından əziyyət çəkməkdədir. Aclıq və qida çatışmazlığının aradan qaldırılması dövrün ən böyük problemlərindən birini təşkil etməkdədir. Qeyri-kafi qidalanma nəinki sağlamlığın pisləşməsinə səbəb olur, həm də təhsil və məşğulluq kimi bir çox digər inkişaf sahələrində irəliləyişi ləngitməkdədir. Bu cəhətdən Ümumdünya Ərzaq Proqramı çərçivəsində 2020-ci ildən 2030-cu ilə qədər insanların həyatını yaxşılaşdırmaq üçün qlobal məqsədlər hazırlanmışdır. Aclığa son qoyulması, ərzaq təhlükəsizliyinin təmin

edilməsi, qidalanma keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və davamlı kənd təsərrüfatının, xüsusilə də sıfır aclığın təşviq edilməsi vədi Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ümumdünya Ərzaq Proqramının (ÜƏP) prioritetləri sırasındadır. ÜƏP ehtiyacı olan ölkələrdə sosial və iqtisadi inkişafı təmin etmək məqsədi ilə, fəvqəladə hallar və böhran proseslərində ərzaq ehtiyaclarını ödəmək, FAO və BMT agentliklərinin tövsiyələrinə uyğun olaraq dünyada ərzaq təhlükəsizliyini təmin etmək məqsədilə 2030-cu il Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinə uyğun yardım fəaliyyəti həyata keçirir və bunları davam etdirməkdədir (Barrett, 2010).

Tədqiqat işinin bu hissəsində FAO-nun qısa tarixini və Azərbaycan - FAO münasibətlərini ümumi analiz etmək faydalı olacaqdır. Qida hüququ 1948-ci ildə Ümumdünya İnsan Hüquqları Bəyannaməsi ilə fundamental insan haqqı olaraq beynəlxalq hüquqda öz yerini tutmuşdur. Qida təhlükəsizliyində beynəlxalq qaydada bu proses; 1945-ci ildə BMT tərkibində yaradılmış FAO və 1948-ci ildə Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı - ÜST (World Health Organization - WHO) formalaşdırılması ilə tarixi proses başlamışdır. Bu çərçivədə Azərbaycan Respublikası 20 oktyabr 1995-ci il tarixində FAO-ya üzv olmuşdur. FAO-nun ölkədəki layihələri Azərbaycan Hökumətinin prioritetləşdirilmiş ehtiyaclarına dair müraciətlərinə uyğun olaraq texniki əməkdaşlıq proqramlarına əsaslanır. 2015-ci ildə “Ətraf Mühitin Mühafizəsi naminə Beynəlxalq Dialoq” (IDEA) İctimai Birliyinin təsisçisi, Heydər Əliyev Fondunun vitse-prezidenti xanım Leyla Əliyeva FAO-nun Xoşməramlı Səfiri seçilmişdir. Heydər Əliyev Fondunun maliyyə dəstəyi ilə BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatının Romadakı baş ofisində “Azərbaycan otağı” təsis edilib. Burada MDB ölkələri arasında ilk dəfə məhz Azərbaycanın adını daşıyan otaq yaradılıb. Otağın tərtibatında Azərbaycanın

milli ornamentlərindən, musiqi alətlərindən və xalçalarından istifadə olunub (Alm, 2011).

1.2. Qida təhlükəsizliyinin konseptual çərçivəsi

Yarandığı gündən insanlar qida ehtiyaclarını əkinlə, meyvə və tərəvəz yığmaqla, heyvanları ovlamaqla və ya balıq tutmaqla qarşılamağa çalışıblar. Bu mənada ərzaq ehtiyacı müstəmləkəçilik və ticarət yollarının açılması ilə böyük köçlərə səbəb olmuşdur. Qidanın əlçatan olması daha sonrakı dövrlərdə siyasi hakimiyyətin bir aspektini təmsil etmiş və milli gəlirin müəyyən edici meyarı kimi qəbul edilmişdir. Bu mənada qida təhlükəsizliyi anlayışının yaranması çox əvvəl ki, dövrlərə gedib çıxır. Qida təhlükəsizliyi bir çox dildə olduğu kimi Azərbaycan dilində də konseptual qarışıqlığa səbəb olan bir anlayışdır. Qida təhlükəsizliyi, Fransız və digər Latın analoqları kimi, həm kafilik, həm də təhlükəsizlik anlayışlarını ehtiva edir. Bu çərçivədə, qida təhlükəsizliyi konsepsiyası, 1996-cı il Ümumdünya Ərzaq Sammitində müəyyən edilmiş “food security” anlayışına bərabər olaraq “bütün insanların aktiv və sağlam həyatı üçün hər zaman zəruri olan qida ehtiyaclarını və qida seçimlərini qarşılamaq üçün kifayət qədər, sağlam, təhlükəsiz və kalorili qidanın fiziki və iqtisadi cəhətdən davamlı əlçatan olması” statusudur (Aysu, 2008).

Tədqiqatda istifadə ediləcək qida təhlükəsizliyi termini, İngilis dilində “food safety” olaraq tərif olunan “fiziki, kimyəvi və mikrobioloji xüsusiyyətləri baxımından istehlaka uyğun və nəzərdə tutulduğu kimi hazırlanarkən kalori dəyərini itirməyən qida” mənasını verməkdir. Bu araşdırma işində sahə üzrə anlayışların daha aydın izah edilməsinə çalışılacaqdır. Bu kontekstdə tədqiqat işində “food security” anlayışı “qida təhlükəsizliyi”, “food

safety” konsepsiyası isə “qida sağlamlığı” terminləri ilə müəyyən edilmiş və izah olunmuşdur (Filiz, 2003).

Bununla yanaşı qida təhlükəsizliyi və qida sağlamlığı anlayışları arasındakı fərqi başa düşmək və aydınlaşdırmaq asan deyildir. Azərbaycan dilində eyni terminlərin fərqli mənaları bildirmələri səbəbindən qida təhlükəsizliyi və qida sağlamlığı konsepsiyalarının bir-birinin yerinə istifadə olunduğu müşahidə edilmişdir. Bu mənada ərzaq təhlükəsizliyinin daha çox tedarük yönü iqtisadi mənası olsa da, qida sağlamlığı istehlak ediləcək məhsulun daha sağlam və ya etibarlı olması şəkildə müəyyən edilir. Beləki, iki tərif arasındakı fərqə nəzər yetirilsə, əlaqələrinə görə bunun çox dəqiq, aydın və sadə olmadığı görülməkdədir. Bəzi alimlər, məsələn, Van Der Meulen və Van Der Velde, qida təhlükəsizliyi ilə yanaşı, qida sağlamlığının da müxtəlif elmi nöqtəyi-nəzərdən əhəmiyyətli bir problem olduğunu hesab edirlər. Təxminən 30 il əvvəl qida sağlamlığı qorxusu bu məsələni Avropanın siyasi gündəminə gətirmişdir (Garipağaoğlu, 2019).

Qida təhlükəsizliyi və qida sağlamlığı terminləri tez-tez bir-birinin yerinə istifadə edilmiş və mənaları çox aydın izah olunmamışdır. Bu mənada belə bir tədqiqat mövzusunun işlənilməsi əhəmiyyət daşımaqdadır. Bu çalışmanın sahə üzrə elmi ədəbiyyatda əsas faydalarından biri məhz konsepsiyaların uyğun formatda işlənilməsinin təmin edilməsidir. Sahə üzrə mütəxəssislərdən Luigi Costato hesab edir ki, qida təhlükəsizliyi kəmiyyət meyarına uyğundur. Onun sözlərinə görə, ərzaq təhlükəsizliyi sadəcə olaraq “kifayət qədər qidaya sahib olmaq təhlükəsizliyi” deməkdir. Costato bildirir ki, qida sağlamlığı anlayışı isə “zərərsiz qida, təhlükəsiz qida” deməkdir. Ancaq qida təhlükəsizliyi anlayışı bir üst konsepsiya olaraq; semantik diapazonu insan sağlamlığının və qidalanmasının qorunması olan qida sağlamlığı konsepsiyasını da

özündə ehtiva etməkdədir. Daha aydın bir izahat vermək üçün dilçilər və semantika elmi üzrə mütəxəssislər bu iki termin arasındakı əlaqəni hiponomiya (hyponymy)¹ kimi təyin etmişlərdir (Gonzalez, 2000).

Eyni zamanda, metodiki işin əhəmiyyətinin qavranılması cəhətindən xüsusilə qeyd olunmalıdır ki, dünyada hər il 2,2 milyon insan qida və su ilə əlaqədar xəstəliklərdən əziyyət çəkir və bu rəqəmin 1,9 milyonunun uşaq olduğu təxmin edilir. Nəzərə alınsa ki, qida istehlakının məqsədi bədəni qidalandırmaq və həyat boyu sağlam olmaqdır, bu çərçivədə qida əsaslı xəstəliklərin getdikcə artan sağlamlıq probleminə çevrildiyi müşahidə olunmaqdadır. Əgər istehlak edilən qidalar sağlam deyilsə, onun istifadəsi insan səhhətinə uyğun olmamaqla yanaşı, qida təhlükəsizliyində də təsir edəcəkdir. Bu mənada ölkələrin sərhədləri daxilində yaşayan insanları keyfiyyətli qida ilə təmin etməsi hökumətlər üçün prioritet istiqamət daşımaqda və iqtisadi-sosial siyasətin əsasını təşkil etməkdədir (Hollinger, 2009).

Ərzaq təhlükəsizliyi konsepsiyasının əks anlayışı qida qeyri-təhlükəsizliyidir (food insecurity). Müasir tərifə görə, qida qeyri-təhlükəsizliyi “fiziki və ya iqtisadi səbəblərə görə yetərli və sağlam qidaya çıxışın olmaması” vəziyyətidir. Ərzaq qeyri-təhlükəsizliyi müvəqqəti, mövsümi və ya xroniki ola bilər. Müvəqqəti ərzaq çatışmazlığı hökumətin qısamüddətli kəsirləri, mövsümi ərzaq qeyri-təhlükəsizliyi isə hava şəraitinin səbəb olduğu məhsul çatışmazlığı kimi müəyyən edilməkdədir. Xroniki qida qeyri-təhlükəsizliyi isə sağlam və aktiv həyat üçün kifayət qədər, təhlükəsiz və kalorili qidanın davamlı yetərli olmaması vəziyyətidir. Ümumiyyətlə yoxsulluğun səbəb olduğu xroniki ərzaq qeyri-

¹ Bir sıra leksik vahidlər arasında daxilolma əlaqəsi. Bu əlaqə ən spesifikdən ən ümumiyyə doğru istiqamətlənir. Məsələn, it heyvanla tabe mənədadır.

təhlükəsizliyi dünyanın ən mühüm problemlərindən birini təşkil edir. Əsasən, xroniki ərzaq çatışmazlığı olan bölgələr aşağı gəlirli Afrika və ya Cənubi Asiyada olan ölkələrdir. Xüsusilə dövlət imkanları aşağı olan bu ölkələrdə qida qeyri-təhlükəsizliyinin mövcud olması icmalararası münaqişələrə, o cümlədən demokratik kövrəkliyə, insanları etiraza, zorakılığa və üsyana sövq edir (Jonas, 2016).

Həmçinin, qida qeyri-təhlükəsizliyinin yalnız aclıqdan qaynaqlanmadığını iddia edərək müxtəlif elmi rəylər də mövcuddur. John Madeleyə görə, ərzaq qeyri-təhlükəsizliyinin əsas səbəbi qida çatışmazlığı və ya istehsal gücünün olmaması deyil; məhz iqtisadi bərabərsizliklər və ya aşağı gəlir insanların qidaya çıxışına mane olmaqdadır. Bu cəhətdən analiz olunduqda, son beş ildə ərzaq qeyri-təhlükəsizliyinə iki əsas faktorun təsir etdiyini görünür. Bunlar müvafiq olaraq 2019-cu ilin sonlarından etibarən başlayan Covid-19 pandemiyası və mövcud global maliyyə böhranıdır. Bu mənada, ərzaq qiymətlərinin artması insanların qidadan məhrum olmasına təsir edən mühüm amildir. Bu artım maliyyə və iqtisadi böhranla birləşdikdə, ərzaq qeyri-təhlükəsizliyi vəziyyəti daha da qabarıq görünməkdədir. Mövcud global iqtisadi böhranla birlikdə, işçilərin işdən çıxarılması və gəlirlərin azalması nəticəsində insanlar ərzaq almaqda və yetərli miqdarda qidalanmaqda ciddi çətinliklərlə üzləşirlər. Nəticə etibarilə, bütün bu qeyd olunan faktorlar sübut edir ki, ərzaq qeyri-təhlükəsizliyi məsələsi son illərdə inkişaf etmiş ölkələrində ciddi şəkildə qəbul etməli olduğu problemdir (Jawed, 2020).

1.3. Qida təhlükəsizliyi konsepsiyasına fərqli yanaşmalar

Ərzaq təhlükəsizliyi sosial, siyasi, iqtisadi və texniki dəyişənlərin təsir etdiyi çoxşaxəli məsələdir. Qida təhlükəsizliyi ədəbiyyatı tədqiq olunduqda fərqli anlayış və fikirlərin irəli sürüldüyü görünərsə də, əsasən iki fərqli məktəbin bu məsələyə bir-birinə zidd fikirlərlə yanaşdığı görünməkdədir. Bu çərçivədə, qida təhlükəsizliyi konsepsiyasının necə qəbul edildiyini işıqlandırmaq üçün aşağıda bu düşüncə məktəblərinin ümumi qiymətləndirilməsi aparılmaqdadır (Kalkınma B, 2018).

Əsas göstəricilərə nəzər salsaq, son otuz ildə ərzaq istehsalı iki dəfə artsada, bu gün dünyada bir milyarddan çox insan aclıqla mübarizə aparmaqdadır. Bu, dünyada qida təhlükəsizliyi məsələsinin daha da aktuallaşmasına səbəb olmuşdur. Qida təhlükəsizliyinə yanaşmanın ilk tərəfdarları qida təhlükəsizliyi pessimistləri kimi tanınırlar. Bu yanaşmanı müdafiə edən bəzi sahə üzrə ekspertlər əkin sahələrinin azlığı və su qıtlığı səbəbindən aclığın artacağını düşünürlər. Yüksək enerji qiymətləri, iqlim dəyişikliyinə təsiri və 2019-cü ilin sonundan etibarən Covid-19 pandemiyasının başlaması nəticəsində ərzaq təhlükəsizliyi pessimistləri həm akademik həm də populyar sferada öz səslərini daha çox eşitdirməyə başlayıblar. Son vaxtlarda ərzaq təhlükəsizliyi pessimistlərindən olan Lester Brown iddia edir ki, qida sistemi qlobal ətraf mühitin degradasiyası nəticəsində pozulmuş və mütəxəssis bu prosesin “itkin halqa” olduğunu müdafiə etməkdədir. Brown onu da müdafiə edir ki, əkin sahələri və su ehtiyatları azaldıqca, ərzaq qiymətlərinin artması ehtimalı yüksəkdir (Kurosaki, 2011).

Digər tərəfdən, ərzaq təhlükəsizliyi pessimistləri xüsusilə qida təhlükəsizliyi ilə qlobal əhali artımı arasında güclü əlaqə görürlər və bu prosesin ciddi narahatlıq doğurduğunu qeyd edirlər. Əha-

linin qeyri-bərabər artımı və resursların qıtlığı ilə bağlı narahatlıqlar araşdırıldıqda bunun yeni yanaşma olmadığı diqqəti çəkir. Bu sahə üzrə elmi mübahisələrin tarixi Venesiya mütəfəkkiri Giovanni Boteroya gedib çıxır, lakin Thomas Malthus tərəfindən populyarlaşdırıldığı üçün onun adını daşımaqdadır. Buna görə Malthusun irəli sürdüyü yanaşma; əhalinin artmasının kütləvi aclığa və yoxsulluğa səbəb olacağı yönündədir. Malthus 18-ci əsrin sonlarına doğru “An Essay on the Principle of Population” adlı əsərində əhalinin artım sürətinin yer üzündəki resursların insanların istifadəsinə verilmə sürətindən yüksək olduğunu iddia edirdi. Bununla belə, Malthus təbii ehtiyatların məhdud olduğunu müdafiə edirdi və həmçinin iddia edir ki, resurslar yoxsulluq, aclıq və münaqişə kimi faktorların təsiri olmadanda tükənə bilirlər. Bu kontekstdə Malthus hesab edir ki, əhali artımı ərzaq tədarükünü üstələməkdir. Onun təhlillərinə görə, ərzaq ehtiyatı ədədi olaraq artdığı halda, əhalinin sayı həndəsi şəkildə artmaqdadır. Bu nöqtdədə qida təhlükəsizliyi pessimist məktəbi; qıtlığın əsas səbəbini əhalinin artması ilə əlaqələndirən və neo-Malthus tezisini canlandırmağa çalışsan mütəfəkkirlərdən ibarətdir (Kudyba, 2003).

Bununla belə, qida təhlükəsizliyi pessimist məktəbi əhalinin artımının əsasən dünyanın ən yoxsul və ən az inkişaf etmiş bölgələrində baş verəcəyini, bu ərəzilərin artıq böyük ərzaq qıtlığı yaşadığını və əhalinin artması ilə ərzaq probleminin ciddi formada milli təhlükəsizlik probleminə çevriləcəyini müdafiə etməkdədir. Nəticə olaraq, neo-Malthus perspektivinin tərəfdarları hesab edirlər ki, gələcəkdə əhalinin sürətli artımı ərzaq qıtlığını daha da artıracaqdır. Bu yanaşma beynəlxalq iqtisadi münasibətlərdə realist məktəbin müddəaları ilə üst-üstə düşməkdir (Leao, 2018).

Bu demoqrafik məhdudyyətləri nəzərə alaraq, ərzaq təhlükəsizliyi pessimistləri məktəbinin nümayəndələri qida istehsalını

artırmaq üçün əsasən iki yol təklif edirlər. Bunlar hektardan alınan məhsuldarlığı artırmaq və ya əkin sahələrini genişləndirməkdən ibarətdir. Bundan əlavə, pessimist məktəb kənd təsərrüfatı texnologiyalarına sərmayənin yatırılmamasından narahatdır. Onların fikrincə, kənd təsərrüfatı üzrə tədqiqatların büdcəsinin azaldılması kənd təsərrüfatının davamlılığına mənfi təsir göstərəcəkdir. Nəhayət, qida təhlükəsizliyi pessimist məktəbi həm də ərzaq təhlükəsizliyini təhdid edəcək müxtəlif sosial, klimatik və iqtisadi təhlükələrdən narahatdırlar. Xüsusilə son iyirmi beş illik periodu tədqiq edərkən bu çərçivədə Washingtonda Beynəlxalq Qida Siyasəti Tədqiqat İnstitutunun (IFPRI) 1997-ci ildə hazırladığı sənəd əhəmiyyət kəsb etməkdədir. Qeyd olunan hesabatda deyilir ki, “hava şəraitinin pozulması, vətəndaş müharibələri, taxıl ehtiyatlarının çatışmazlığı və azalan xarici yardım” qlobal ərzaq təchizatında dramatik dalğalanmalara səbəb ola bilər. Bu sənəddə həmçinin mütəxəssislər xəbərdarlıq ediblər ki, əhalisi sürətlə artan yoxsul ölkələrin ərzaq təhlükəsizliyi növbəti iyirmi beş il ərzində təhlükə altında ola bilər. Bu cəhətdən 1997-2022-ci illəri əhatə edən iyirmi beş illik müddətə aid olan müxtəlif regional iqtisadi və sosial prosesləri analiz edərkən sənədin tam şəffaf hazırlandığı rəyini qeyd etmək mümkündür. Xüsusilə 2017-2022-ci illəri əhatə edən və sadəcə inkişaf etməmiş və ya inkişaf etməkdə olan ölkələri deyil, həmçinin inkişaf etmiş mərkəzi ölkələrdə də müxtəlif faktorlarla əlaqəli etibarlı ərzaq təminatında problemlərin yaşanmaqda olması, bu son beş illik mərhələnin tədqiqinin daha da önəmli olduğunu göstərməkdədir. Pessimist ekol üzvlərini narahat edən digər məsələ isə dünyanın müxtəlif yerlərində yemək vərdişlərinin yavaş-yavaş dəyişməsi prosesidir. Bu isə daha fərqli analitik tədqiqatın mövsudur (Lodder, 2020).

Pessimist məktəbin əks tərəfində “cornucopians” olaraq adla-

nan qida təhlükəsizliyi optimistləri yer alırlar. Yunan mifologiyasında bolluq mənasını verən cornucopians, “sahiblərini sonsuz yemək və içki ilə təmin edən” kimi tanınmaqdadır. "Cornucopians" termini ilə əlaqəli olan optimist məktəb, dünyadakı problemlərə nikbin yanaşmağa meyllidir. Bu məktəbin tərəfdarları dünyada indi və gələcəkdə aradan qaldırılmalı olan real problemlərin olduğunu bilsələr də, effektiv siyasətlə hər cür ciddi sosial problemin qarşısını almağın mümkün olduğuna inanırlar. Getdikcə artan dünya əhalisi üçün kifayət qədər maddə və enerji istehsal olunduğunu düşünən optimistlər, əhalinin qidalanması üçün yetərli qədər məhsul ola biləcəyini müdafiə etməkdədirlər. Həmçinin, əhalinin artmasına baxmayaraq, optimist məktəb qlobal sağlamlıq və istehsalın önəmli dərəcədə inkişaf etdiyini, insanların bu gün daha yaxşı qidalandığını, daha çox istehsal etdiyini və daha çox istehlak etdiyini iddia edirlər. Bundan əlavə, ərzaq təhlükəsizliyi problemlərinin qlobal deyil, yerli xarakter daşdığını düşünən optimistlər hesab edirlər ki, yerli və regional səviyyədə aqrar siyasət transformasiyaları və ya təkmilləşdirmələr kənd təsərrüfatı məhsuldarlığını əhəmiyyətli dərəcədə artıracaqdır. Eyni zamanda, optimist məktəbin aparıcı müdafiəçisi Julian Simon “The Ultimate Resource” adlı kitabında əhalinin mənfi yox, müsbət şəkildə artdığını, yuxarıda qeyd olunan problemləri həll etmək üçün mövcud imkanların inkişaf etdiyini və Malthus və tərəfdarlarının proqnozlaşdırdığı çöküşün qarşısını almağın mümkünlüyünü iddia etməkdədir (Wang, 2020).

Eyni zamanda qida təhlükəsizliyi optimistləri hesab edirlər ki, texnologiya və tədqiqat məhsuldarlığı artıracaq və nəticədə gələcəkdə daha bol ərzaq əldə olunacaqdır. Bu çərçivədə optimist yanaşan mütəxəssislərə görə, biotexnologiya sahəsində aparılan tədqiqatlar pestisidlərə davamlı bitkilərin yetişdirilməsini təmin edər

bilər. Bununla yanaşı məlumdur ki, yüksək məhsuldar bitkilərin inkişafında texnologiya mühüm açar rolunu oynamaqdadır. Optimistlər hesab edirlər ki, Çin kimi bir çox inkişaf etməkdə olan ölkələrdə məhsuldarlığı əhəmiyyətli dərəcədə artırmaq mümkündür. Məsələn, Çin fermerləri yüksək məhsuldarlığa sahib toxum sortlarından istifadə etməklə, qabaqcıl kimyəvi gübrələr, pestisidlər və suvarma suyu vasitəsilə yüksək miqdarda məhsul əldə etmişlərdir. Həmçinin, yaşıl inqilab anlayışını formalaşdıran Norman Borlauq, sahə üzrə mütəxəssislər tərəfindən innovativ texnologiyanın kənd təsərrüfatı istehsalına inteqrasiya olunduğu təqdirdə bir çox inkişaf etməkdə olan ölkələrdə ki, kiçik fermerlərin məhsuldarlığı iki və ya üç dəfə artırma biləcəyi hipotezini müdafiə etmişdir. Bu çərçivədə, optimistlər dünyanın ərzaq qıtlığı yaşadığını inkar etməməklə yanaşı, ümumiyyətlə, qidanın təchizatla əlaqəli deyil, bu növ məhsullara çıxış problemi olduğunu iddia etməkdədirlər. Bu istiqamət liberal baxışın prizması olan bazar yönümlü yanaşmanı xatırlatmaqdadır (Tanzi, 1998).

1.4. Avropa İttifaqında qida təhlükəsizliyi anlayışı

Xüsusilə Soyuq Muharibənin yekunlaşması nəticəsində ətraf mühitlə bağlı narahatlıqlar və qeyri-hərbi məsələlər təhlükəsizlik gündəminə daxil olmuş və qeyd olunan istiqamət üzrə boşluq kənd təsərrüfatının və ətraf mühitin mühafizəsinin ciddi təhlükəsizlik problemi kimi ortaya çıxmasına zəmin hazırlamışdır. Əsasən bu tarixlərdən etibarən qida konsepsiyası insan təhlükəsizliyi problemlərindən biri kimi əhəmiyyət qazanmışdır. 1990-cı illərdə qida təhlükəsizliyi tərifinin rəsmiləşdirilməsindən sonra Avropa İttifaqına (Aİ) üzv dövlətlərdə bir-birinin ardınca baş verən qida mənşəli yoluxucu xəstəliklər qida təhlükəsizliyinə fərqli bir priz-

madan yanaşan qida sağlamlığı anlayışını gündəmə gətirmişdir. Qeyd olunan dinamik proseslər nəticəsində qida sağlamlığı konsepsiyası və istehlakçı hüquqları anlayışı Aİ gündəminə daxil olmuş və bu çərçivədə ittifaqın qida qanunu ilə əlaqəli yeni bir yol xəritəsi müəyyən etməsinə əsas yaratmışdır (Susan, 2013).

İngilis dilində “food safety” olaraq təyin olunan qida sağlamlığı, Azərbaycan dilində “fiziki, kimyəvi və mikrobioloji xüsusiyyətləri baxımından istehlaka uyğun olan, təyin edildiyi kimi hazırlanıqda qida dəyərini itirməyən ərzaq” mənasını verməkdir. Avropa İttifaqı Terimlərinin Lüğətinə əsasən qida sağlamlığı, “yemək üçün təhlükəsiz qida” olaraq qeyd olunmuşdur. Bu termin həmçinin Avropa vətəndaşlarının təhlükəsiz qida istehlak etmək və hansı qidaları seçmək barədə dəqiq və şəffaf məlumat əldə etmək hüququnu da əhatə edir. Bununla əlaqədar olaraq, 73178/2002 sayılı nizamnaməyə əsasən, “qida” (və ya “qida maddəsi”) “emal edilmiş; qismən işlənmiş və ya emal edilməmiş, insanlar tərəfindən yeyilməsi və içilməsi nəzərdə tutulmuş və ya yeyilməsi və içilməsi qəbul olunan miqdarda gözlənilən maddə və məhsul kimi qeyd olunmaqdadır. Bu mənada qidaya, içkilər və hər hansı bir maddə, o cümlədən hazırlanması və ya emalı zamanı əlavə olunan su daxil olmaqla bütün növ maddələr daxildir. Bununla yanaşı, bu metodik göstərişin mövzusu əsasən insanların etibarlı ərzaq təminatı olduğu üçün, tədqiqatın məqsədi ümumi olaraq ərzaq təminatının təhlükəsizliyində fundamental qida maddələri çərçivəsində analizdən ibarətdir (Schultz, 1981).

Aİ-nin qida qanunvericiliyi illər ərzində elmi, sosial, siyasi və iqtisadi tərəflər arasında tarazlıq formalaşdıracaq şəkildə və xüsusilə Aİ-nin Ümumi Kənd Təsərrüfatı Siyasətinin məqsədlərindən biri olan daxili bazarın yaradılması istiqamətində qurulmuşdur. Bu mənada, məsuliyyətli istehsal, yaxşı gigiyena qaydaları

və müntəzəm yoxlama məcburi hala gəlmiş və bu məqsədlə, qida istehsalı, emalı və paylanmasının ən yüksək qida sağlamlığı standartlarına cavab verməsini təmin etmək üçün zaman çərçivəsində Aİ qanunvericiliyi hazırlanmışdır. Yuxarıda qeyd olunan prizmadan yanaşıldığında, Aİ-nin qida ilə əlaqəli qanunvericiliyi əsasən ittifaqın qurucu əsasını təşkil edən Roma müqaviləsinin dörd maddəsinə əsaslanmaqdadır (Rodríguez-Lázaro D, 2012):

1. Kənd təsərrüfatı istiqamətli 37-ci maddə ərzaq təhlükəsizliyi üzrə kənd təsərrüfatı aspektlərinin əsasını təşkil etməkdədir. Bu maddəyə görə müvafiq Komissiya Vahid Kənd Təsərrüfatı Siyasətinin həyata keçirilməsinə dair qanunlar və direktiv təklifləri təqdim etməlidir.

2. Maddə 95, ən yüksək prioritet olaraq ətraf mühitin və əhəlinin sağlamlığının təmin edilməsi çərçivəsində, daxili bazarın tamamlanması ilə bağlı müddəaları ehtiva etməkdədir.

3. Maddə 152, “ictimai sağlamlıq” məsələsi ilə əlaqəlidir və Aİ-nin bütün siyasət və fəaliyyətlərində insan sağlamlığının yüksək səviyyədə qorunmasını təmin etmək məqsədi daşıyır. Həmçinin, Avropa Şurası 37-ci maddəyə istisna olaraq, 152-ci maddəni baytarlıq və fitosanitariya sahələrində əhəlinin sağlamlığının bilavasitə qorunması məqsədi ilə zəruri hesab etməkdədir.

4. Maddə 153, “istehlakçıların hüquqlarının müdafiəsi” məsələsi ilə əlaqəlidir və bu mənada istehlakçılarının müdafiəsinin yüksək səviyyədə təmin edilməsi məqsədini daşımaqdadır. Bununla yanaşı, sağlamlığın və təhlükəsizliyin qorunması və istehlakçıların iqtisadi maraqlarının mühafizəsi bu siyasət sahəsində üç əsas prinsipi təşkil edir. Müvafiq maddəyə əsaslanaraq, Aİ həmçinin istehlakçıların lazımı səviyyədə məlumatlandırılması, maarifləndirilməsi və onların maraqlarını qorumaq üçün təşkilatlanma hüquqlarının inkişafına dəstək verməkdədir. Buna görə, isteh-

lakçının müdafiəsi üzrə öhdəliklər digər Aİ siyasəti və fəaliyyə-tində də nəzərə alınacaqdır.

Digər tərəfdən qida qanunu kimi tanınan 178/2002 sayılı Şura nizamnaməsi, qida sağlamlığının təmin edilməsində Aİ institutla-rının, üzv dövlətlərin, sektorun və istehlakçıların səlahiyyət və məsuliyyətlərini müəyyən etməkdədir. Buna görə, ərzaq məhsul-larında sağlamlığın təmin edilməsi əsasən qida sektorunun səla-hiyyəti çərçivəsindədir. Eyni zamanda, yem və qida istehsalçıları, idxaladçılar, paylayıcı şirkətlər və satıcılar istehlakçıya təklif et-dikləri məhsulların Aİ standartına uyğun olaraq sağlam və gigi-yenik olmasını təmin etməyə borcludurlar. Bu cəhətdən, sektorun Aİ tələblərini tətbiq edib etmədiyini yoxlamaq məsuliyyəti üzv dövlətlərin səlahiyyətli orqanlarının üzərinə düşməkdədir. Həm-çinin, Aİ-yə üzv olan hər bir dövlət nəzarət üçün fərqli institusio-nal struktura malikdir. Bununla belə, komissiya qidaya nəzarət sistemlərinin vahidliyini təmin etmək üçün üzv dövlətlər arasında əməkdaşlığı təşviq etməkdədir (IJET, 2015).

Bununla yanaşı, Aİ qida sağlamlığı və təhlükəsizliyini qanuni tənzimləmələr və həmçinin institusional mexanizmlər vasitəsilə-də dəstəkləməkdədir. Bu çərçivədə Aİ-nin qida təhlükəsizliyin-dən məsul olaraq formalaşdırdığı iki qurum ön plana çıxmaqda-dır. Bu qurumlar “Sağlamlıq və Qida Təhlükəsizliyi Baş Müdirli-yi” (The Directorate-General for Health and Food Safety (DG SANTE) və bu baş idarənin nəzdində fəaliyyət göstərən “Avropa Qida və Baytarlıq Ofisi”dir. Eyni zamanda, qeyd olunan bu qurum-lardan əlavə, 2002-ci ildə müstəqil şəkildə yaradılmış və ittifaq üçün risklərin qiymətləndirilməsi fəaliyyətini həyata keçirən Avro-pa Qida Təhlükəsizliyi Təşkilatı da mövcuddur (OECD, 2015).

Digər tərəfdən Avropa Komissiyası daxilində qida ilə əlaqəli bütün məsuliyyət mexanizmi 1999-cu ildə vahid formada baş

direktorluq çərçivəsində cəmləşdirilmişdir. Sağlamlıq və Qida Təhlükəsizliyi Baş Müdirliyi (DG SANTE) adı ilə qurulan bu direktorluq ittifaqın qida nizamnaməsi üzrə çərçivənin yaradılması cəhətindən qanunvericiliyi hazırlayan qurumdur. Baş ofisi Brüsseldə, komissiya bölmələri daxilində yerləşən DG SANTE təxminən 1000 yaxın işçisi ilə “daha sağlam və daha təhlükəsiz Avropa” üçün fəaliyyət həyata keçirməkdədir (Onphanhdala, 2009).

Yuxarıda qeyd olunan çərçivədə fəaliyyət həyata keçirən digər qurumlardan olan Avropa Qida və Baytarlıq Ofisi (Food and Veterinary Office - FVO) BSE böhranından sonra Aİ-də qida təhlükəsizliyini gücləndirmək məqsədi ilə Komissiyanın Sağlamlıq və Qida Təhlükəsizliyi Baş Müdirliyi nəzdində yaradılmış bölmədir. Əsasən kənd təsərrüfatı məhsullarının Aİ sərhədləri daxilində satışa çıxarılması üçün müəyyən texniki göstəricilər tələb olunur. Bu müəyyən olunmuş standartların təmin edilməsinə nəzarət edən baş müdirliyin əsas vəzifələri aşağıdakılardan ibarətdir (North, 2014):

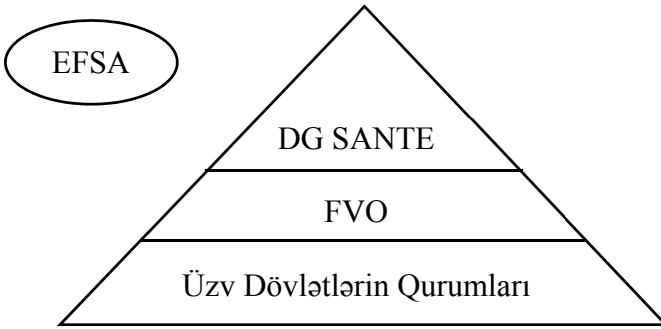
1. Aİ daxilində və ittifaqa ixrac edən ölkələrdə, Aİ-nin qida təhlükəsizliyi, keyfiyyəti və fitosanitar müddəalarına riayət olunmasına nəzarət etmək;

2. Qida təhlükəsizliyi və keyfiyyəti, fitosanitariya və heyvan sağlamlığı sahələrində Aİ siyasətlərinin inkişafına töhfə vermək və cari texniki qiymətləndirmələr haqqında müvafiq tərəfləri məlumatlandırmaq;

3. Aİ-yə ixracla bağlı ittifaq daxilində və üçüncü ölkələrdə Aİ standartlarına uyğunluğu qiymətləndirmək və nəzarət sistemlərinin effektivliyini təmin etmək üçün auditr aparmaq.

Digər tərəfdən komissiyaya daxil olan iki qurumdan başqa, müstəqil agentlik kimi fəaliyyət göstərən digər qurum Avropa

Qida Təhlükəsizliyi Təşkilatıdır. Bu mənada analitik olaraq qeyd olunmalıdır ki, müstəqil qurum kimi qida təhlükəsizliyinin bütün elmi aspektlərinin təhlili mərkəzi kimi xidmət edən Avropa Qida Təhlükəsizliyi Təşkilatının formalaşdırılması dinamik olaraq hazırlanan Aİ parlamentinin hesabatının nəticəsidir. Bu proseslər çərçivəsində Aİ qeyd olunan qida qurumunun formalaşdırılması üçün model axtararkən ABŞ-ın təcrübəsindən faydalanmağa üstünlük vermişdir. Bu cəhətdən, ABŞ Qida və Dərman İdarəsi (The U.S. Food and Drug Administration - FDA) əsasında bir agentliyin yaradılması əsas olaraq real həll yolu kimi müəyyən edilmişdir. Bununla belə, risklərin qiymətləndirilməsinin idarə edilməsi məsələlərinin ABŞ nümunəsindən fərqlənməli olduğunu müdafiə edənlər buna etiraz etmişlərdir (Mulder, 2006).



Cədvəl 1: Qida sağlamlığında institusional strukturlaşma
(uyğunlaşdırın müəllif)

Yuxarıda qeyd olunan cədvəl 1-dən görüldüyü kimi, institusional strukturda ən mühüm vəzifə Aİ-yə üzv dövlətlərə aid müvafiq orqanların üzərinə düşür. Bu çərçivədə qidanın təhlükəsizliyi prosesinə istehsaldan istehlaka qədər ittifaq üzvü dövlətlərin daxili qurumları tərəfindən nəzarət edilir. Həmçinin DG SANTE-

nin tabeliyində olan FVO üzv dövlətlərin qida qanunvericiliyinə uyğunluğunu yoxlamaqdadır. FVO baş idarəsi tərəfindən üzv dövlətlərinin nəzarət və təftiş mexanizmindəki hər bir istehsal mərkəzi üçün DG SANTE-yə təqdim edilmək üçün məsləhət hesabatı hazırlanmaqdadır. Bu cəhətdən qurum risklərin idarə edilməsində vasitəçi olaraq fəaliyyət mexanizmini davam etdirməkdədir (Lodder, 2020).

Eyni zamanda cədvəl 1-də EFSA piramidadan kənar fərqli bir agentlik olaraq qeyd olunmuşdur. Bu cəhətdən, EFSA risk idarəçiliyindən çox müstəqil şəkildə qurulmuş bir orqan olaraq risklərin qiymətləndirilməsi prosesində komissiyaya elmi və texniki dəstək verməklə öz rəylərini təqdim etməkdən məsuldur. Bu prizmadan qeyd oluna bilər ki, risklərin qiymətləndirilməsi və risk kommunikasiyası üzrə məsuliyyət Avropa Qida Təhlükəsizliyi Təşkilatının, risklərin idarə edilməsi üzrə cavabdehlik isə komissiyanın üzərinə düşür. Metodiki göstəriş çərçivəsində tədqiq olunan bir analitik hipotez də budur ki, Aİ-nin məsələyə verdiyi önəmə baxmayaraq, bu prosesin hələ də üzv dövlətlərin inhisarında olması milli maraqların toqquşması tezisini gücləndirməkdir. Nəticə olaraq, üzv dövlətlərin hökumətləri daxili iqtisadi maraqlarını qorumaq üçün ərzaq istehsalında və istehlakında öz ölkələrinin dəyərlərinə uyğun hərəkət etməkdədirlər (Jawed, 2020).

İKİNCİ FƏSİL.

QIDA TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN TƏMİN EDİLMƏSİNDƏ İQLİM DƏYİŞMƏSİ PROSESİNİN YERİ VƏ ƏHƏMİYYƏTİ

2.1. İqlim dəyişikliyinə təbiətə və cəmiyyətə təsirləri

Beynəlxalq insan hüquqları cəhətindən dünyada insanların həyatlarını davam etdirmək üçün kifayət qədər və sağlam qidaya çıxış əldə etmələri ən fundamental hüquqdur. Akademik və həmçinin populyar çevrədə qidalanma və təhlükəsiz ərzaq təminatı insan sağlamlığı baxımından prioritet məsələlərdən birisini təşkil etməkdədir. Bu mənada 2001-ci ildən etibarən ilk on illik müddətdə 2011-2012-ci illərə qədər ərzaq sağlamlığı və qida təminatı məsələləri əsasən akademik mühitdə daha intensiv olaraq təhlil olunmağa başlanmışdır. Xüsusilə son on illik periodda 2012-ci ilin sonlarından günümüzə qədər və əsasən COVID-19 pandemiyasının intensiv xarakter qazandığı 2020-ci ildən etibarən bütövlükdə qida ilə əlaqəli tədqiqlər sadəcə akademik yox həmçinin populyar çevrə tərəfindən də əsas gündəm maddələrindən birini təşkil etmişdir. Bu çərçivədə mövzu ən önəmli iqtisadiyyat və aqrar sahə üzrə mütəxəssislərin analitik tədqiqatları ilə yanaşı populyar incəsənətin istiqamətlərindən olan film, müxtəlif televiziya proqramları və.s. kimi verilişlərin də əsas mövzusunə çevrilmişdir (Jonas, 2016).

Bütövlükdə yuxarıda qeyd olunan mövzu ilə əlaqəli təhlillərdə əsas istiqamətlərdən birisi də məhz iqlim transformasiyası prosesləri və bunun qarşılıqlı olaraq cəmiyyətə və təbiətə mümkün təsirlərinin tədqiq olunub qabaqcadan zəruri aqrar-iqtisadi ehtiyatların alınmasından ibarətdir. Bu mənada metodiki göstərişin bu hissə-

sində müxtəlif iqlim dəyişmələri proseslərinin planetə və ictimaiyyətə təsirləri, ərzaq və qida təhlükəsizliyi məsələləri və iqlim kataklizmalarının birbaşa ərzaq təminatına effektlərinin araşdırılması ciddi əhəmiyyət kəsb etməkdədir. Tədqiqatın bu fəslində qeyd olunan alt başlıqlar əhatəli və analitik olaraq öyrəniləcəkdir (Heinz, 2007).

Digər tərəfdən, qlobal istiləşmə və iqlim dəyişikliyi terminləri elmi və kütləvi ədəbiyyatda eyni konsepsiyalar olaraq istifadə olunmaqla yanaşı, bu iki anlayış arasında fərqlər mövcuddur. İqlim dəyişikliyi prosesinə temperatur, yağıntı, rütubət, dəniz səviyyəsi, buzun miqdarı və s. faktorlara aid dəyişikliklər və bu transformasiyaların planetə necə təsir etdiyi daxildir. Bu cəhətdən qlobal istiləşmə iqlim dəyişikliyinə bir hissəsi olaraq qeyd olunmaqdadır. Qlobal istiləşmə son vaxtlarda yer səthinə yaxın artan və yüksəlməyə davam edən qlobal orta temperaturlarla əlaqəlidir. Müasir elmi tədqiqatlara görə günümüzdə qlobal orta temperaturun yüksəlməsi son 11 000 ilin istənilən mərhələsindən daha sürətli baş verməkdədir. Bu vəziyyət müxtəlif iqlim modellərində dəyişikliklərə səbəb olmaqdadır. Ümumiyyətlə, qlobal istiləşmə elm insanları tərəfindən qeyd olunduqda, bu, insanların yaratdığı istiləşmə kimi başa düşülməkdədir (OECD, 2012).

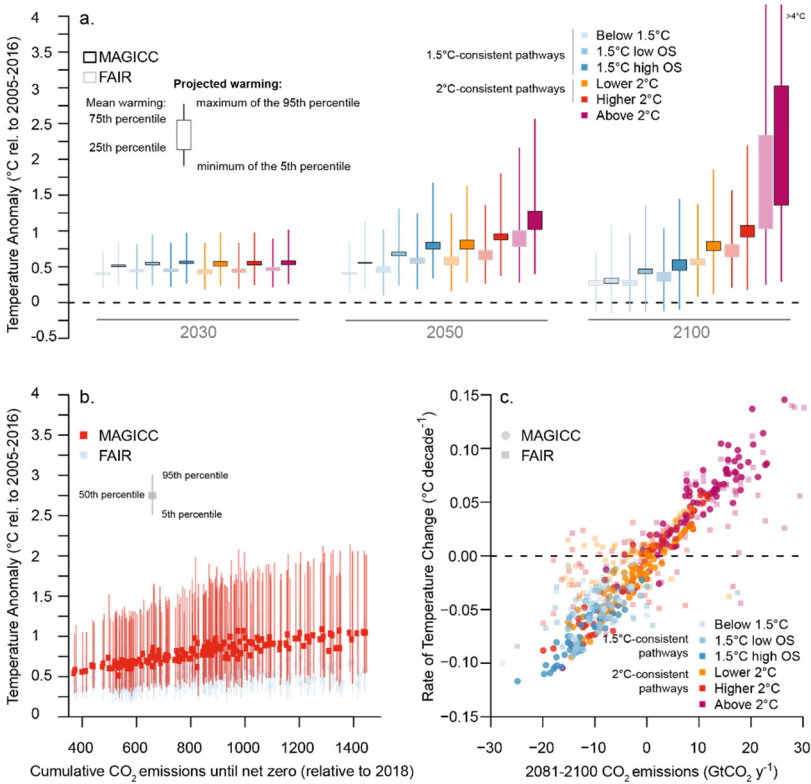
Həmçinin qeyd olunmalıdır ki, qlobal istiləşmənin ən görülən təsirləri əsasən qütblərdə müşahidə olunmaqdadır. Məsələn, son otuz illik periodik təhlillərə əsasən 1992-2022-ci illər arasında Qrenlandiya adasında buzlaqların kiçilməsi bu vəziyyəti açıq şəklə nümayiş etdirməkdədir. Bununla yanaşı insan fəaliyyəti nəticəsində formalaşan iqlim dəyişikliyi proseslərinin, ekosistemlər və canlı təbiət üzərində mövcud təzyiqlə daha da gücləndirdiyi görülməkdədir. Konkretləşdirərək qeyd oluna bilər ki, iqlim dəyişikliyinə sürətlənməsi bir çox bitki və heyvanların uyğunlaşma

qabiliyyətinin mütəmadi olaraq azalmasına səbəb olmaqdadır. Nəsli kəsilməkdə olan növlərin bir çoxu qeyri-sabit iqlim şəraitindən ciddi şəkildə təsirlənirlər. Digər ifadə ilə, bioloji, davranış, psixoloji və genetik xüsusiyyətləri cəhətindən ekoloji təsirlərə daha həssas olan bölgələrdə yaşamaq vəziyyəti daha da pisləşdirməkdədir. Eyni zamanda iqlim şəraitinin transformasiyası nəticəsində dünyada bioloji növlər də yerlərini mütəmadi olaraq dəyişirlər. Bununla yanaşı bu növlərin bəziləri getdikləri yerlərə yaxşı uyğunlaşa bilib və sürətlə çoxalsalar da, orada yaşayan yerli növlər köç prosesi nəticəsində yox olmaq təhlükəsinə məruz qalırlar (Phillips, 1986).

Müasir dövrdə fundamental yaşayış resursları olan təmiz hava, təmiz içməli su, yetərli miqdarda qida və məskunlaşma təhlükəsizliyi kimi ətraf mühit şəraiti ilə əlaqəli faktorlarda önəmli dəyişikliklər baş verməkdədir. Digər tərəfdən iqlim dəyişikliyi həm də bütün dünyada münafişələrin və gərginliyin kökündə duran məcburi miqrasiya proseslərinin də əsas səbəbinə çevrilmişdir. Hal-hazırda məsələn, Vanuatu adaları və Papua Yeni Qvineyadakı bəzi icmalar bölgədə ki, mövcud su səviyyəsinin yüksəlməsi səbəbiylə köç etməyə başlayıblar. İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Panel - Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) özünün '1.5°C Qlobal İstiləşmə Xüsusi Hesabatı'nda 2050-ci ilə qədər dünyada ümumilikdə 250 milyon iqlim miqrantının olacağını proqnozlaşdırmaqdadır (Schultz, 1971).

Aşağıdakı 'a' ilə işarələnən cədvəldə qeyd olunan FAIR və MAGICC tərəfindən 2030, 2050 və 2100-cü illərdə proqnozlaşdırıldığı kimi 2010-cu ilə nisbətən qlobal orta temperatur artımı ətraflı şəkildə göstərilmişdir. Eyni cədvəldə 'b' ilə qeyd olunan hissədə isə, MAGICC (qırmızı) və FAIR (mavi) tərəfindən xalis sifıra qədər məcmu CO₂ emissiyalarına pik istiləşmənin cavabı

izah olunmuşdur. Həmçinin ‘c’ ilə işarətlənən cədvəldə isə, FAIR (şəffaf kvadratlar) və MAGICC (doldurulmuş dairələr) tərəfindən verilən eyni dövr ərzində orta hesablanmış illik CO₂ emissiyalarının funksiyası olaraq 2081-ci ildən 2100-cü ilədək qlobal orta temperatur dəyişməsinin on illik dərəcəsi üzrə data məlumatları verilmişdir.



Cədvəl 2: Müxtəlif perimetrlər üzrə təsnifatlandırmaya baxış (Ritchie, 2022).

Bütün yuxarıda qeyd olunan analitik datalara əsaslanaraq IPCC, 21-ci əsrdə bəşəriyyətin sağlamlıq, ətraf mühit, iqtisadiyyat və əsasəndə aqrar sferanın iqtisadiyyatı baxımından böyük neqativliklər ilə üzləşəcəyini qeyd etməkdədir. Nəticə olaraq, orta temperaturun durmadan yüksəlməsi və qeyri-sabit hava şəraiti kənd təsərrüfatı məhsullarının ümumi azalmasına gətirib çıxaracaq və bəzi məhsullara ciddi ziyan dəyəcəkdir. Misal üçün qeyd oluna bilər ki, son illərdə Avropanın şimal-qərbində, ABŞ, Rusiya, Pakistan və Hindistanda isti dalğaları və həddindən artıq daşqınlar adı hala çevriləcək və bu, çoxlu yaşlı, xəstə və yoxsul insanların istidən ölümünə səbəb olacaqdır.

Digər aspektdən yanaşdıqda iqlim dəyişikliyi insan sağlamlığına müxtəlif yollarla təsir etməkdədir. Bu cəhətdən birbaşa və dolaylı təsirlər, eləcə də qısa və uzunmüddətli effektlər mövcuddur. İqlim transformasiyası səbəbindən 2000-ci ildə dünya üzrə 150.000 ölümün baş verdiyi təxmin edilir və Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) 2015-ci ildə apardığı araşdırmaya görə, 2040-cı ilə qədər bu rəqəm hər il 250.000-ə yüksələcəkdir. Müasir müşahidələr nəticəsində məlum olmuşdur ki, bəşəriyyətin ən azı yarısı daha şiddətli qasırğalar, daşqınlar, sürüşmələr, uçqunlar, meşə yanğınları və iqlim dəyişikliyinə bir çox digər dağıdıcı nəticələrindən təsirlənə bilər. Bütövlükdə kəskin hava hadisələri artıq insan sağlamlığını təhdid edən ümumi iqlim dəyişikliyinə təsirləri siyahısında birinci sırada yerləşməkdədir (Hannah, 2022).

2.2. Ərzaq təhlükəsizliyi və qida təhlükəsizliyi

Qida orqanizmlər üçün həm enerji ehtiyaclarını ödəmək, həm də həyati funksiyalarını yerinə yetirmək üçün lazımdır. Digər

tərəfdən bu növ təriflər qidanın yalnız fizioloji əhəmiyyətini vurğulayırlar. Qida həm də rahatlıq, sevgi, stress, təhlükəsizlik, mükafat və güc kimi müxtəlif mənaları ehtiva edən ictimai bir hadisədir. Bu mənada qida fərdlər, ailələr və cəmiyyətlər arasında müsbət münasibətlərin formalaşmasında çox təsirlidir. Sağlam ərzaqların əsas qida ehtiyaclarını təmin etməklə yanaşı, insanlara həzz vermək kimi psixoloji funksiyası da mövcuddur. Psixologiya elmində geniş şəkildə qəbul edilən Maslowun ehtiyaclar iyerarxiyasına görə, bəşəriyyətin yaşaması və güvən, sevgi, uğur, status və özünü həyata keçirmə kimi digər ehtiyaclarına çatmasının əsasını qida ehtiyaclarını qarşılamaq təşkil etməkdədir. Bu çərçivədə təhlükəsiz qidaya çıxış fərdin sağlamlığı və xoşbəxtliyi üçün əsas prioritetlərdən birisidir. Həmçinin bütün dünyada insanların yaşamaq, fiziki və əqli inkişaflarını təmin etmələri üçün kifayət qədər və əsasəndə sağlamlıq baxımından təhlükəsiz ərzaqlardan istifadə imkanlarının olması insan hüquqlarının əsasını təşkil etməkdədir. Eyni zamanda FAO-ya görə fundamental insan hüquqlarından biri olan qida hüququ fərdlərin yaşaması üçün lazım olan kifayət qədər və etibarlı qidaya çıxışının təmin edilməsi deməkdir (Tanzi, 1998).

Eyni zamanda qida təhlükəsizliyi (food security) və qida sağlamlığı (food safety) insan həyatının əsas qida ehtiyaclarını lazımı şəraiti formalaşdırmaqla təmin etmək və eyni zamanda ətraf mühit ilə əlaqəli olması baxımından son dərəcə əhəmiyyət daşımaqdadır. Bu çərçivədə tələb-təklif balansının təmin edilməsi, istehsalçı və istehlakçı qiymətlərindəki dalğalanmalar, iqlim dəyişikliyinin mümkün təsirləri, sağlamlıq və ətraf mühitlə bağlı narahatlıqların artması, dəyişən istehsal şəraitinin yaxşılaşdırılması kimi bir çox faktorlarla dünyada qida təhlükəsizliyi və qida sağlamlığı anlayışları ön plana çıxmaqdadır. Həmçinin qida təhlükə-

sizliyi məhsulun bazarda yer alması üçün əsas şərtidir. Bu cəhətdən qida təhlükəsizliyinin əsas şərti qidanın kəskin və ya xroniki sağlamlıq problemlərinə səbəb ola biləcək hər cür çirklənmə və xarab olmadan uzaq olmasıdır (Thomas, 2011).

Digər tərəfdən sahə üzrə mütəxəssislər əsasən qeyd edirlər ki, qida məhsullarında təhlükəsizliyin təmin edilməsi üçün görülməli bütün tədbirlər ümumi olaraq qida zəncirində tam şəkildə həyata keçirilməlidir. Qida zəncirinin əsas mərhələləri; kənd təsərrüfatı məhsullarının təchizatı, ilkin istehlakçılar, qida emalı, qida paylaşılması və ərzaq pərakəndə satışı olaraq təsnifatlandırılmalıdır. Prosesin spesifik cəhəti olaraq istehsalın yalnız bir mərhələsində edilən tək bir səhv bütün zəncirə təsir edəcəkdir. Bu cəhətdən istehlakçıya ərzaqın təhlükəsiz, sağlam və kalorili şəkildə çatdırılması üçün istehsal, emal, paylaşma və ticarətin istənilən mərhələsində iştirak edən bütün maraqlı tərəflər məsuliyyət daşımalıdır. Qida zənciri baxımından iqlim dəyişikliyinə müşahidə olunan təsirləri, adətən su ehtiyatlarının idarə olunmasında rast gəlinən çətinliklər, xəstəliklərin daha sürətlə yayılması və bunların kənd təsərrüfatı məhsulları vasitəsilə qida məhsullarını çirkləndirməsi prosesləri daxildir. Əsasən yuxarıda göstərilən problemlər orta və uzun perspektivdə ərzaq məhsullarının azalmasına səbəb olacaqdır. Bunun nəticəsi olaraq qida məhsullarında qiymətlərin artması iqtisadi cəhətdən ərzaq əldə etməyi çətinləşdirəcəkdir. Eyni zamanda daha az məhsul daha az qida deməkdir. Digər tərəfdən, cəmi 50 il əvvəl bütün dünyada insanlar tərəfindən 80 mindən çox yeməli bitki mövcud olmuşdursa, indi bu cəmi 150 növ məhsula qədər azalmışdır. Hal hazırda qidalanmada ki, bu çatışmazlıq ərzaq təhlükəsizliyini təhdid edən səviyyədədir (Kudyba, 2003).

Bununla yanaşı əsasən 1980-ci ildən başlayaraq iqlim dəyişik-

liyi ilə əlaqədar təbii fəlakətlər və qida zənciri böhranları artaraq dünyanın hər bir qitəsini və regionunu təsir altına almışdır. Qlobal səviyyədə fəlakətlər nəticəsində yaranan iqtisadi itkilər hər il 250 milyard ilə 300 milyard ABŞ dolları arasında dəyişməkdədir. Statistik məlumatlara görə 2007-2021-ci illər arasında inkişaf etməkdə olan ölkələrdə hər il orta hesabla 300 təbii fəlakət baş vermişdir. Bu öz növbəsində iqlim kataklizmalarının hansı səviyələrdə problemlər yaratdığını göstərməkdədir. Qeyd olunan fəlakətlərdən 100 milyondan çox insan zərər çəkmiş, 30 milyard ABŞ dolları miqdarında iqtisadi itki yaşanmışdır. Mövzu üzrə analitik təhlillərdən aydın olur ki, inkişaf etməmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə kənd təsərrüfatı əsas iqtisadi fəaliyyət sahəsidir. Nümunə üçün qeyd oluna bilər ki, bütün iqtisadi fəaliyyətlər üzrə kənd təsərrüfatının yeri inkişaf etməkdə olan ölkələrdə orta hesabla 10% - 20% aralığındadırsa, Afrika kimi aşağı gəlirli ölkələrdə bu miqdar 30%-dən yuxarıdır. Bəzi hallarda bu nisbət Nigeriyada 39%-ə, Mali və Efiopiyada isə 41%-ə çatmaqdadır. Bu mənada aşağıda mövzu ilə əlaqəli bəzi aktual cədvəllərin təhlili önəm daşımaqdadır (WMO, 2021).

Cədvəl 3-də qeyd olunduğu kimi 1970-ci ildən 2019-cu ilə qədər hava, iqlim və su təhlükələri bütün fəlakətlərin 50%-ni, bildirilən ölüm hallarının 45%-ni və iqtisadi itkilərin 74%-ni təşkil etmişdir. Göstərilən dövr ərzində ilk 10 fəlakətdən ən böyük insan itkisinə səbəb olan təhlükələr quraqlıq (650 000 ölüm), tufanlar (577 232 ölüm), daşqınlar (58 700 ölüm) və ekstremal temperatur (55 736 ölüm) səbəbindən olmuşdur. Bununla yanaşı cədvəl 3-ə əsasən 1970-ci ildən 2019-cu ilə qədər ölümlər təxminən üç dəfə azalmış və ölənlərin sayı 1970-ci illərdə 50 000-dən çox qeydə alınmışdırsa artıq 2010-cu illərdə 20 000-dən aşağı düşmüşdür. Yenə yuxarıdakı cədvələ əsasən 1970 və 1980-ci

illərdə hər gün orta hesabla 170 ölüm hadisəsi qeydə alınmışdır. 1990-cı illərdə bu ortalama üçdə bir azalaraq gündə 90 əlaqəli ölümə, sonra 2010-cu illərdə isə gündə 40 əlaqəli ölümə düşməyə davam etmişdir.

(a)	Disaster type	Year	Country	Deaths
1	Drought	1983	Ethiopia	300 000
2	Storm (<i>Bhola</i>)	1970	Bangladesh	300 000
3	Drought	1983	Sudan	150 000
4	Storm (<i>Gorky</i>)	1991	Bangladesh	138 866
5	Storm (<i>Nargis</i>)	2008	Myanmar	138 366
6	Drought	1973	Ethiopia	100 000
7	Drought	1981	Mozambique	100 000
8	Extreme temperature	2010	Russian Federation	55 736
9	Flood	1999	Bolivarian Republic of Venezuela	30 000
10	Flood	1974	Bangladesh	28 700
(b)	Disaster type	Year	Country	Economic losses (in US\$ billion)
1	Storm (<i>Katrina</i>)	2005	United States	163.61
2	Storm (<i>Harvey</i>)	2017	United States	96.94
3	Storm (<i>Maria</i>)	2017	United States	69.39
4	Storm (<i>Irma</i>)	2017	United States	58.16
5	Storm (<i>Sandy</i>)	2012	United States	54.47
6	Storm (<i>Andrew</i>)	1992	United States	48.27
7	Flood	1998	China	47.02
8	Flood	2011	Thailand	45.46
9	Storm (<i>Ike</i>)	2008	United States	35.63
10	Flood	1995	Democratic People's Republic of Korea	25.17

Cədvəl 3: Bildirilən (a) ölümlər və (b) iqtisadi itkilərə görə sıralanan ilk 10 fəlakət (1970-2019) (WMO, 2021).

Aşağıdakı, şəkildə isə ölkələr iqtisadi inkişaflarına görə sinifləndirilmiş və bu cəhətdən müxtəlif iqlim fəlakətlərinin təsirləri statistik olaraq qeyd olunmuşdur. Hesabat məzmunlu bu statistik

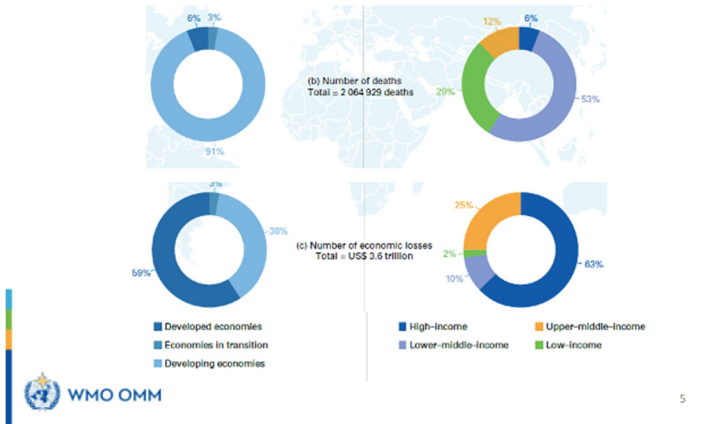
şəkildə son 50 il ərzində əldə edilmiş əsas göstəricilər açıqlanır və bir sıra tövsiyələr verilir, o cümlədən (WMO-OOM, 2021):

1. Tropik siklonların keçmişdən fərqli izlərə, intensivliyə və sürətə malik ola biləcəyini əks etdirmək üçün dəyişən iqlimi nəzərə alaraq təhlükəyə məruz qalma və həssaslığın nəzərdən keçirilməsi;

2. Xüsusilə milli səviyyədən beynəlxalq səviyyəyə qədər ən az inkişaf etmiş ölkələr və inkişaf etməkdə olan kiçik ada dövlətlər və ərazilər üçün fəlakət riskinin maliyyələşdirilməsi mexanizmlərinin gücləndirilməsi;

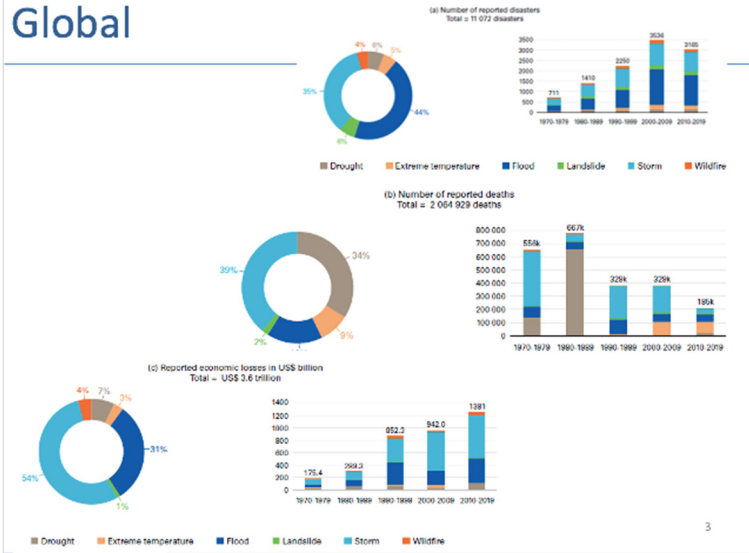
3. Quraqlıq kimi yavaş başlayan fəlakətlər üzrə inteqrasiya olunmuş və proaktiv siyasətlərin hazırlanması cəhətindən müxtəlif aktual məsələlər aşağıda göstərilmiş analitik cədvəllər əsasında öyrənilir və bu növ ən müasir mexanizmlər istifadə olunaraq hazırlanan hesablama cədvəlləri, qabaqlayıcı tədbirlərin alınması üçün ciddi əhəmiyyət təşkil edir.

Disaster impacts by United Nations and World Bank country classifications



Şəkil 1: Birləşmiş Millətlər Təşkilatı və Dünya Bankının ölkə təsnifatına görə fəlakət təsirləri (WMO-OOM, 2021).

Global



Şəkil 2: Qlobal miqyasda fəlakətlərin və təsirlərin təhlükəyə görə bölgüsü (WMO, 2021).

Yuxarıda k1, şəkildə qeyd olunduğu kimi son 50 illik periodda dünyada fəlakətlərin 44%-i daşqınlarla (çay daşqınları 24%, ümumi daşqınlar 14%) və 17%-i tropik siklonlarla əlaqəli olmuşdur. Yenə buna əsasən qeyd olunan müddət ərzində tropik siklonlar və quraqlıqlar insan itkiləri ilə bağlı ən geniş yayılmış təhlükələr olub, 1970-ci ildən 2019-cu ilə qədər fəlakətlə bağlı ölümlərin müvafiq olaraq 38%-ni və 34%-ni təşkil etmişdir. İqtisadi itkilər baxımından 38% tropik siklonlar, 31% müxtəlif daşqınlar, çay daşqınları (20%), ümumi daşqınlar (8%) və su basqınları (3%) ilə əlaqədardır. Nəticə olaraq yuxarıda qeyd olunan aktual kontekstli məlumatların tədqiqi metodik göstəriş üzrə mövzunun daha ətraflı qavranılması və analitik hipotezlərin alınması üçün əhəmiyyət daşımaqdadır (WMO, 2021).

2.3. İqlim proseslərinin qida təhlükəsizliyinə təsirləri

Mütəxəssislər tərəfindən əksər hallarda kənd təsərrüfatı tətbiqlərinin və ya texnologiyalarının müvafiq dövrün iqlim şəraitinə uyğunlaşdığı güman edilməkdədir. Bəzi hallarda demək olar ki, iqlim şəraiti ilə məhsul istehsalı arasındakı əlaqənin, suvarma və ya məhsul sortlarında yaranan dəyişikliklər kimi idarəetmə transformasiyaları səbəbindən zaman ərzində yeniləndiyini qeyd etmək mümkündür. Aqrar sahənin təsərrüfat istehsalı ilə əlaqəli bir çox tədqiqatlarda əsasən son yarım əsrdə müşahidə olunan iqlim dəyişikliklərinin məhsuldarlığa təsirləri təhlil olunmaqdadır. Bu cəhətdən həm ənənəvi, həm də yeni istehsal təcrübələri nəzərə alınmaqdadır. Bu araşdırmalara əsasən, iqlim dəyişikliklərinin bir çox bölgələrdə buğda və qarğıdalı istehsalına mənfi təsir göstərən müşahidə olunmaqdadır. Bununla yanaşı planetin müxtəlif ölkələrində munaqişələrin olması faktı əlavə olaraq aqrar sferaya əlavə təzyiq formalaşdırır və insanların etibarlı ərzaq təminatı real təhlükələrə məruz qalmaqdadır. Bu faktor qlobal miqyasda da buğda və qarğıdalı istehsalına mənfi təsir göstərməkdədir. Həmçinin bu proseslərin düyü və soya məhsuldarlığına təsiri buğda və qarğıdalıya olandan daha az miqdarda da olsa müşahidə olunmaqdadır (Li Q, 2020).

Digər tərəfdən istehsal, gübrələmə, pestisidlər və heyvandarlıq kimi kənd təsərrüfatı fəaliyyətləri nəticəsində karbon qazı, metan və azot kimi istixana qazları buraxıldığından, aqrar təsərrüfat istehsalı iqlim transformasiyasının başlıca səbəbləri arasında hesab edilməkdədir. Kənd təsərrüfatı fəaliyyətləri dünyada artan istixana qazlarının təxminən 20%-nə qədərini təşkil etməkdədir. Metodiki göstəriş mövzusu çərçivəsində aparılan tədqiqatlar qeyd etməyə əsas verir ki, proqnozlaşdırılan temperatur artımlarını nəzərə al-

dıqda, həm inkişaf etmiş, həm də az inkişaf etmiş ölkələrdə ərzaq istehsalının azalacağını gözləmək mümkündür. Bu faktorlar isə dünyada qida qiymətlərinə də birbaşa təsir göstərən proseslər olaraq mütəxəssislər tərəfindən qeyd olunmaqdadır (Liu, Y, 2020).

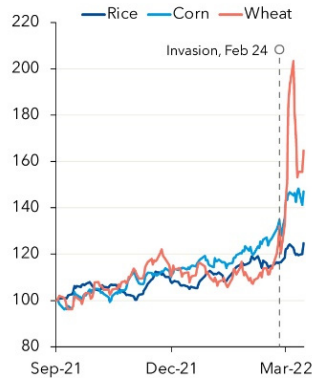
Eating expenses

Consumers in countries with lower incomes spend more on food and are most affected when those prices rise.

Food's share of consumer price index
(percent)



Food prices index
(Sep 2021=100)



Source: Haver Analytics, Bloomberg LP and IMF staff calculations

IMF

Şəkil 3: Qida xərcləri (Bems, 2022).

Yuxarıda qeyd olunan şəkil qiymət şoklarının dünya miqyasında necə təsir etdiyini göstərir, xüsusən də gündəlik xərcləri daxilində ərzaqın daha çox payı olan yoxsul ailələrə. Ərzaq xərcləri inkişaf etmiş iqtisadiyyatlarda istehlak xərclərinin 17%-ni, Böyük Səhradan cənubdakı Afrika bölgəsində isə 40%-ni təşkil edir. Baxmayaraq ki, bu bölgə buğda cəhətindən idxaldan çox asılı olsa da, taxıl ümumi kalori ehtiyacının yalnız kiçik bir hissəsini təşkil etməkdədir. Məlumat üzrə təhlillər cəhətindən pəhrizdəki fərqlər də əhəmiyyət daşımaqdadır. Çörəyin mədəniyyətinin bir çox

aspektlərinə dərindən yerləşdiyi Avropada buğda pəhrizlərin dördüdə birini təşkil edir. Qeyd olunan şəklin analitik təhlil nəticəsi olaraq, ölkə səviyyəsindəki orta göstəricilər cəhətindən, yoxsul ev təsərrüfatları orta gəlirli ev təsərrüfatları ilə müqayisədə daha çox taxıl, lakin daha az ət, tərəvəz və meyvə yeməyə meylli olduqları üçün millətlər arasında əhəmiyyətli fərqlər müşahidə olunmamaqdadır (Bems, 2022).

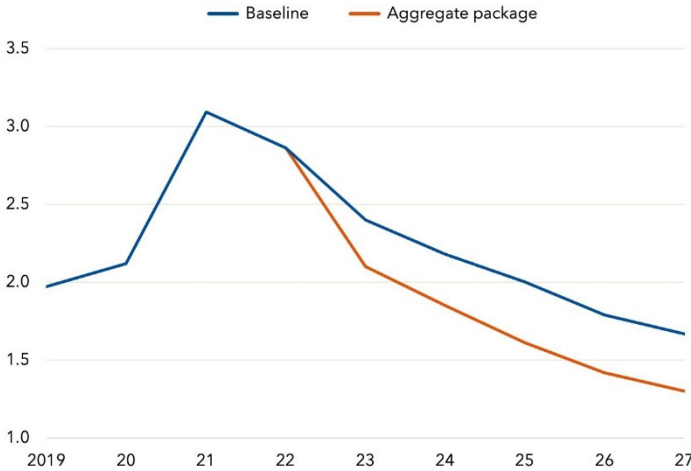
İqlim dəyişikliyinə daha asan uyğunlaşa bilən inkişaf etmiş ölkələr üçün qısa müddətdə iqlim dəyişikliyi nəticəsində formalaşan temperaturun və karbon qazının miqdarının artması kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına müsbət təsir göstərirmiş kimi qeyd olunmaqdadır. Həmçinin bəzi elmi araşdırmalar atmosferdə sıxlığı artan karbon qazının gübrə funksiyasını yerinə yetirməsi, fotosintez üçün böyük əhəmiyyət kəsb etməsi və bitkilərin daha sürətli və daha yaxşı inkişafı səbəbindən iqlim dəyişikliyinə bağlı istiləşmənin kənd təsərrüfatı məhsuldarlığı baxımından problem yaratmayacağını irəli sürürlər. Bu yanaşma çərçivəsində fermerlərin dəyişən iqlim şəraitinə uyğunlaşmaq üçün lazımı tədbirləri görə biləcəyi nəzərə alınsa, bir çox bölgələrdə kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalını artırmaq və ya eyni səviyyədə saxlamaq mümkün olacaqdır. Məsələn, fermerlər dəyişən şəraitə uyğunlaşmaq üçün əkin vaxtlarını yeniləyə bilər və ya eyni bitkinin fərqli çeşidini yetişdirməyə başlaya bilərlər (Mulder, 2006).

Digər tərəfən iqlim dəyişikliklərinin təsirlərinin azaldılması cari hesab balansların da böyük düzəlişlərə səbəb olacaqdır. Bu çərçivədə karbon vergiləri, yaşıl subsidiyalar və infrastruktur investisiyalarından ibarət iqlim katalizmalarının azaldılması siyasətinin tərkib hissəsi olaraq bu proseslər bütünü 2027-ci ilə qədər global balansları dördüdə birə qədər azalda bilər. Bunun açar faktoru isə ölkələrin bu cəhətdən öz fəaliyyətlərini hansı formada

əlaqələndirmələrindən asılıdır. Aşağıda qeyd olunan altı nömrəli cədvəldə bu yanaşma rəqəmlərlə aydın şəkildə qeyd olunmuşdur. Bu cəhətdən model əsaslı ssenari analizinə görə, karbon vergisi ən böyük təsirə malikdir. Enerji istifadəsinin qarşısını almaqla, iqtisadi fəaliyyət çox güman ki, nəticədə daha çox əmək tutumlu, aşağı karbonlu sektorlara doğru dəyişəcəkdir (Maclean, 2013).

Case for coordination

Coordinated climate mitigation policies could reduce global current account balances by 0.4 percent of global GDP by 2027.



Source: IMF, World Economic Outlook; and IMF staff estimates.

Note: Global balances are defined as the sum of absolute current account balances in percent of global GDP. "Baseline" refers to April 2022 WEO projections for output and current account balances. "Aggregate package" refers to the climate mitigation policy scenario with carbon taxes, green subsidies, and infrastructure investment. For further details on the "aggregate package" see Chapter 2 of IMF's 2022 External Sector Report.

IMF

Cədvəl 4: Koordinasiya işi (WEO, 2022).

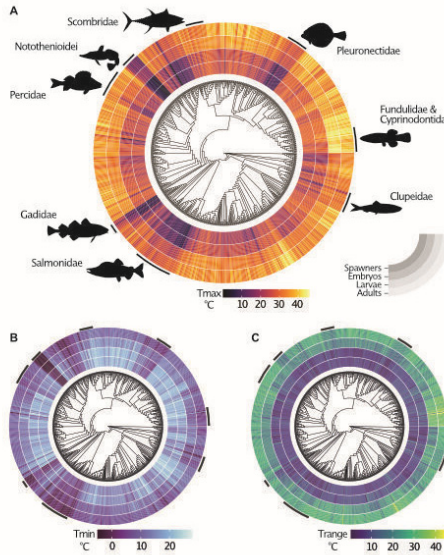
Araşdırmalardan da göründüyü kimi, bütün şərtlər bir araya gəlsə belə, uzunmüddətli perspektivdə iqlim dəyişikliyinə orta təsirinin mənfi olacağı gözlənilməktədir. Əslində, iqlim dəyişikliyinə yaratdığı quraqlıq və daşqın kimi ekstremal kataklizma-

ların intensiv və şiddətli baş verməsi kənd təsərrüfatı istehsalına əsasən neqativ təsir göstərməkdir. Digər tərəfdən, iqlim dəyişikliyinə aqrar təsərrüfat istehsalına təsirlərinə baxmayaraq, məhsuldarlığın heç olmasa əvvəlki səviyyədə saxlanması və bunun azalmasının qarşısını almaq üçün innovativ kənd təsərrüfatı tətbiqlərini qabaqcıl səviyyəyə çatdırmaq və yeni aqrar texnologiyaları inkişaf etdirmək əhəmiyyət daşımaqdadır (WEO, 2022).

Digər tərəfdən qlobal ərzaq təhlükəsizliyi sisteminin tərkib hissəsi olaraq balıqçılıq sahəsində də, digər qida sistemlərində olduğu kimi, təkə iqlim dəyişikliyinə təsirini müəyyən etmək mürəkkəb prosesdir. Qlobal istiləşmənin ilk təsiri səth sularının istiləşməsindən ibarətdir. Bunun səbəbi buzlaqların əriməsi nəticəsində günəş şüalarının dəniz tərəfindən daha çox udulmasıdır. Həmçinin suların istiləşməsi ilə əlaqədar olaraq cənub yarımkürəsində yaşayan balıq növlərinin daha soyuq şimal yarımkürə sularına doğru miqrasiya edəcəyi gözlənilən prosesdir. Oksigen isti sulara daha az həll olunduğundan balıqlarda fizioloji gərginlik yaranmaqdadır. Nəticədə yüksək temperaturlara dözə bilməyən növlər ya məhv olacaq, ya da daha sərin sulara köçəcəklər. Bu vəziyyət, gedəcəkləri mühitlərdə yaşayan yerli növlər ilə qida və habitat (yaşayış yeri) uğrunda rəqabətə səbəb olacaqdır (Ranasinghe, 2012).

Aşağıda göstərilən şəklin təhlil nəticəsi olaraq dünyadakı balıq növlərinin 60%-i iqlim dəyişikliyi səbəbindən yox olmaq təhlükəsi altındadırlar. Əsasən artan su temperaturunun balıq populyasiyalarına təsirini ölçən digər tədqiqatlar yalnız yetkin balıqların nə qədər uyğunlaşa biləcəyinə diqqət yetirirdi. Təkə bu ölçmələrə əsaslanaraq New Scientist beynəlxalq jurnalında dərc olunmuş analitik tədqiqat məqaləsinin nəticələrinə görə, elm adamları eyni şəraitdə balıq növlərinin yalnız beş faizinin öləcə-

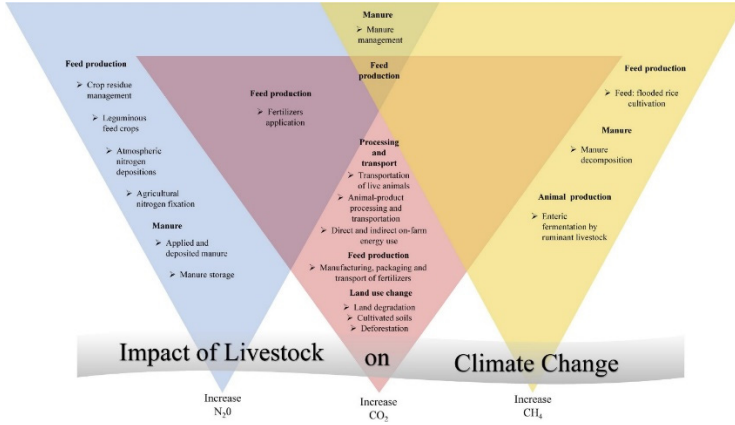
yini gözləyirdilər. Lakin yeni araşdırmada balıq sürfələri, embrionlar və balıqların həyat dövrünün digər mərhələləri də nəzərə alınmaqdadır. Və bu fazalarda balıqların daha yüksək temperaturlara qarşı daha həssas olduqları müşahidə olunmuşdur (Robitzski, 2020).



Şəkil 4: Balıq növlərinin yüksək temperaturlara qarşı həssaslıq göstəriciləri (Robitzski, 2020).

Bununla yanaşı etibarlı qida təminatının əsas hissəsini təşkil edən heyvandarlığa iqlim transformasiyasının birbaşa təsirlərinə temperatur dəyişikliklərinin yem və suyun mövcudluğuna effekti və insanların otlaq sahələrini məhv etməsi daxildir. Prosesin dolayı təsiri isə xüsusilə heyvandarlıq sektoruna sahib olan bölgələrdə heyvan xəstəliklərinin yayılmasıdır. Digər bir yanaşma isə aşağıda təqdim olunan şəkildə də təhlil olunduğu kimi iqlim

dəyişikliyinə heyvandarlıq istehsal faktorlarına təsir nəticələri göstərilmişdir. Göründüyü kimi temperatur, heyvandarlıq istehsalı üçün suyun mövcudluğu, heyvan istehsalı, reproduksiya və sağlamlıq kimi kritik faktorların əksəriyyətinə təsir göstərməkdir (Bieleman, 2010).



Şəkil 5: İqlim dəyişikliyinə heyvandarlıq istehsal amillərinə təsiri (Rojas-Downing, 2017).

Bununla yanaşı heyvandarlıq sahəsində heyvan xəstəliklərinin səbəbi özlüyündə iqlim dəyişikliyi olmasa da, onların yayılması və müxtəlif bölgələrə daşınması kimi hallarda təsirlərinin baş verdiyi müşahidə edilməkdədir. Məsələn, gevişən heyvanlar üzərində çox ciddi təsirlərə malik olan mavi dil virusu ilə bağlı aparılan araşdırmada, mövcud və gələcək iqlim dəyişikliyi tendensiyalarının xəstəliyin yayılma riskinə təsiri qiymətləndirilmişdir. Müvafiq olaraq, sahə üzrə aparıcı mütəxəssislər tərəfindən aparılan təhlillər nəticəsində iqlim dəyişikliyinə virusun Avropaya sürətlə yayılmasını gücləndirdiyi qənaətinə gəlinmişdir. Eyni şəkildə, zoonoz xəstəliyi daşıyan gənələrin yayılma arealında keçmişdə

iqlim dəyişikliyi meylləri nəticəsində transformasiya olmuşdur (Rojas-Downing, 2017).

Əsasən innovativ təhlillər göstərir ki, Şimali Amerikada istiləşmə ilə əlaqədar yağıntılarda əhəmiyyətli dəyişikliklərin ortaya çıxması nəticəsində heyvandarlıq sistemlərində istiləşmənin yem vegetasiya dövrünü uzatması, lakin yem keyfiyyətini aşağı salması gözlənilir. Fransız otlaqları və Tasmaniyada yerləşən mədəni (müvəqqəti) otlaqlar üçün proqnozlar da qlobal iqlim dəyişikliyinə yem keyfiyyətinə mənfi təsir göstərəcəyi yönündədir. Eynilə, Cənubi Avstraliyanın əksər hissəsində otlaq sahələrində ki, paxlalı tərkibinin 2070-ci illərə qədər artacağı və bataqlıq ərazilərin daha da artması proqnozlaşdırılmaqdadır. Həmçinin yüksək temperaturların, heyvanların qidalanması və böyümə prosesləri üzərində mənfi təsirləri müşahidə olunmaqdadır. Məsələn, İngiltərənin dəyişən iqlimi südlük inək istehsalına təsir göstərəcəkdir. Bəzi bölgələrdə 21-ci əsr boyunca temperaturun artması ilə əlaqədar inəklərin südveriminin azalacağı və heyvanlar arasında ölüm hallarının artacağı yönündədir. Nəticə olaraq artan heyvan populyasiyasını su ilə təmin etməkdə çətinliklər bir çox yerlərdə iqlim dəyişikliyi ilə daha da şiddətli hal alacaqdır. Məsələn, nəticədə meydana gələn istiləşmə onu göstərir ki, Botsvanadakı Kgatleng bölgəsinin 2050-ci ilə qədər hər il 20 %-dən çox suya ehtiyacı olacaqdır. Bütün qeyd olunan analitik təhlillər mövzu üzrə tədqiqatın əhatəli qavranılması üçün önəmlidir (Atalay, 2019).

NƏTİCƏ

Qida insanın fizioloji varlığını qorumaq üçün ən əsas ehtiyac meyarıdır. Yer üzündə yaşayan hər bir insanın yaşaması üçün qidaya çıxışı vacibdir. Bu ehtiyac meyarına əsasən qidanın fundamental insan hüququ olduğu qeyd olunmaqdadır. Ərzaq təhlükəsizliyinin əsas məqsədi qidanın mövcudluğudur. Daha sonra mövcud qidaya çıxışı olmaq və qidaları sağlam şəkildə istehlak etmək məqsədi ortaya çıxmaqdadır. Bu gün elm insanları tərəfindən qlobal istiləşmənin yaratdığı iqlim dəyişikliyi prosesi sübuta yetirilmişdir. Həmçinin dəyişiklik təkcə temperaturun artması deyil, həm də quraqlıq, daşqın, tornado və dolu kimi təbii fəlakətlərin daha ani və intensiv baş verməsi kimi görünməkdədir. Əsasən 1980-ci ildən başlayaraq meteoroloji fəlakətlərin sayı artmışdır. Qlobal səviyyədə yaşanan fəlakətlər ölkə iqtisadiyyatlarının bütün sferalarında hər il həm ciddi ərzaq itkiləri, həm də iqtisadi itkilər fonunda müşahidə olunmaqdadır.

Bütün qeyd olunan müasir təhlillərə əsasən mövcud dəyişikliklər insanlarda qidalanma probleminin olduğuna və gələcəkdə bunun artaraq yaşanacağına işarə etməkdədir. Digər tərəfdən qida təhlükəsizliyi; istehsal, saxlama, daşınma və istehlak daxil olmaqla bütün mərhələlərin sağlam və təhlükəsiz şəkildə təmin edilməsi deməkdir. Bütövlükdə temperaturun yüksəlməsi və təbii fəlakətlərin dinamik xarakteri bütün bu mərhələlərə təsir etməkdədir. Bu təsirlər qida istehsalı baxımından aşağı məhsuldarlıq və keyfiyyətsiz ərzaq istehsalı olaraq, saxlama cəhətindən isə anbarın qəfil dəyişən hava şəraitinə uyğunlaşa bilməməsi şəklində özünü göstərməkdədir. Nəticə olaraq tələb-təklif balansı çərçivəsində məhsulun azalması ərzaqın qiymətlərinin artmasına səbəb olmaqdadır. Bu mənada nəqliyyat xərcləri nəzərə alındıqda, ərzaqa çıxış

iqtisadi cəhətdən çətinləşəcəkdir. Bu kontekstdə qida məhsullarının mövcudluğunun gündən-günə azaldığı nəzərə alınsa, iqlim dəyişikliyinə uyğun istehsal və saxlama sistemlərinin yaradılmasının əhəmiyyəti artmaqdadır.

Digər tərəfdən inkişaf edən texnologiya ilə iqlim dəyişikliyi prosesinə uyğunlaşmağa çalışılsa da, şübhəsiz ki, bu dəyişikliklərdən ən çox təsirlənən sektor aqrar təsərrüfat olacaqdır. Bununla yanaşı, bir çox inkişaf etməmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə ənənəvi kənd təsərrüfatı təcrübələri hələ də istifadə olunmaqdadır. Metodiki göstərişin əsas hipotezi məhz innovativ təbiiqlərə əsasən qlobal miqyasda əsasəndə çevrə və yarı çevrə ölkələrdə aqrar sektorun yenidən formalaşdırılması istiqamətlərinin müqayisəli olaraq tədqiqi və alınacaq nəticələrin təbiiqlə istiqamətlərinin öyrənilməsi şəklindədir. Bilindiyi kimi kənd təsərrüfatı üçün ən əsas ehtiyac suyun mövcudluğudur. Bu cəhətdən arid və yarımsəhra ərazilərdə yerləşən bir çox inkişaf etməmiş ölkələrdə su ehtiyatlarının azalması nəticəsində qida istehsalı və məhsulun böyümə prosesləri təsirlənəcəkdir.

Həmçinin tədqiqat işinin digər bir dinamik hipotezi olaraq qeyd olunmalıdır ki, inkişaf etmiş ölkələrin mövcud iqlim transformasiyasına uyğunlaşma potensialları, inkişaf etməmiş və daha az inkişaf etmiş ölkələrin bu imkanlarından dayanıqlı və güclüdür. Qabaqcıl texnologiyaya sahib olmaq inkişaf etmiş ölkələrə daha davamlı, saxlanıla bilən qidalar istehsal etməyə kömək etməkdədir. Ancaq belə bir istehsal təbii olaraq daha məhdud olacaqdır. Bu, dünyada ərzaq böhranlarına, ehtiyatların yığılıb saxlanılmasına və hətta ərzaq müharibələrinə səbəb olacaqdır. Dünyanın digər regionlarında yaranan qida təhlükəsizliyi problemləri birbaşa və dolayısı ilə Azərbaycana da təsir etməkdədir. Əsasən temperaturun artması bitki və heyvanların yaşayış areallarında

dəyişikliklərə səbəb olacaqdır. Digər tərəfdən bu gün qlobal bitki və heyvan ticarəti kifayət qədər intensiv şəkildə həyata keçirilməkdədir. Bu proses isə, bitki və heyvan xəstəliklərinin qitələr arasında daha asan yayılmasına səbəb olacaqdır.

Nəticə etibarilə, qida təhlükəsizliyi problemi qloballaşan dünyanın problemidir. İqlim dəyişikliyi ilə sarsılan qidanın mövcudluğu müxtəlif yollarla da olsa, bütün dünyaya təsir edəcəkdir. Bu mənada iqlim dəyişikliyinə suya, torpağa və dənizlərə təsiri günü-gündən artmaqdadır. Bu təsirlərin artması isə resursların əhatə dairəsini məhdudlaşdırmaqdadır. Digər tərəfdən, artan dünya əhalisini nəzərə alaraq, azalan resurslarla daha səmərəli istehsal və minimum ərzaq itkisi ilə nəticələnəcək effektiv tətbiq yanaşmasının istifadəsi sahənin aparıcı mütəxəssisləri cəhətindən məqsədəuyğun olaraq görülməkdədir. Yeri gəlmişkən qeyd olunmalıdır ki, FAO tərəfindən 2017-ci ildə dərc olunan “Ərzaq və Kənd Təsərrüfatının Gələcəyi: Trendlər və Çağırışlar” adlı hesabatda bildirilib ki, 2030-cu ildə dünyada 600 milyondan çox insan hələ də yetərinə qidalanmayacaq səviyyədə olacaqdır. Yəni bu hesabatda təhlil olunmuşdur ki, bundan sonra ərzaq istehsalı baxımından da alınacaq tədbirlər hətta 2050-ci ildə də aclığa son qoymağa kifayət etməyəcəkdir.

Yekun təhlil olaraq, qida təhlükəsizliyi problemi inkişaf etməmiş ölkələr üçün yaşaya biləcəkləri ərzaq miqdarının əlçatan olmaması məsələsidir. İnkişaf etməkdə olan ölkələr cəhətindən isə kənd təsərrüfatı fəaliyyətinin kifayət qədər olmamasının əsas səbəbi sektorun əsasən xaricdən asılı olması problemidir. Bütün bu proseslər inkişaf etmiş ölkələr üçün güc faktoruna çevrilə bilər. Bu səbəblərə görə iqlim dəyişikliyinə qidanın mövcudluğu və təhlükəsizliyinə təsirlərinin öyrənilməsi vacibdir. İstənilən halda, həyatın hər sahəsində iqlim, torpaq və suya ehtiyac duyulmaqdadır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Alesina, Alberto, and Beatrice Weder. 2002. Do corrupt governments receive less foreign aid? *American Economic Review* 92(4): 1126-1137.
2. Andelman, D.A.; "Bribery: The New Global Outlaw", *Management Review*, Vol.87/4, 1998, pp.49-51
3. Alm, James, & Torgler, Benno, 2011, 'Do Ethics Matter? Tax Compliance and Morality', *Journal of Business Ethics*, Vol. 101, No. 4, pp. 635-651.
4. Abdiani, S. Effects of war on biodiversity and sustainable agricultural development in Afghanistan. *J. Dev. Sustain. Agric.* 2012, 7, 9-13.
5. Alamyar, R., & Boz, I. (2018). Problems and Solutions in Rice Production and Marketing in Takhar Province of Afghanistan. *International Journal of Scientific Research and Management*, 6(12):839-844.
6. Anonymous. 2017. Afghanistan Statistical Yearbook 2016-17 published by Afghanistan Statistical Office.
7. Aysu A 2008. Küreselleşme ve Tarım Politikaları. İstanbul: Su Yayınevi, 56 pp.
8. Avni C, Osman K 2015. Tarım Ekonomisi. 5:11. Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi.
9. Atalay D, Birol A 2019. Dördüncü Sanayi Devrimi'Nin (Sanayi 4.0) Oluşum Sürecinde Üretim Faktörlerinin Yapısındaki Değişim ve Olası Yeni Üretim Faktörleri. *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi*. 42:6. 2543-2558 pp.
10. Barrett CB, Carter Michael R, Timmer PC April 2010. A Century-Long Perspective on Agricultural Development. *American Journal of Agricultural Economics*, 2/92: 447-468.
11. Bein MA, Serhan C 2017. The Relationship Between the Relative GDP Share of Agriculture and The Unemployment Rate in Selected Central and Eastern European Countries. *Agricultural Economics*. 7:63. 308- 317.
12. BIELEMAN. J. (2010). In Temple, W. Bieleman, Temple, W. Temple, W.'. 1. 1667, (reprint by Bieleman, 2010).
13. Bems, R., Juvenal, L. (2022). Climate Change Mitigation Will Cause Large Adjustments in Current Account Balances,

- <https://blogs.imf.org/2022/08/16/climate-change-mitigation-will-cause-large-adjustments-in-current-account-balances/>
14. BIELEMAN, J. (2010). Five centuries of farming; A short history of Dutch agriculture 1500-2000.
 15. Bijman, J. (2016). Agricultural cooperatives in the Netherlands: key success factors. International Summit of Cooperatives, 2016-10-11/2016-10-13.
<https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/401888>
 16. Castells, M.; A., Portes; “World Underneath: The Origins, Dynamics, and Effects of the Informal Economy,” Ed. A., PORTES; *The Informal Economy: Studies in Advanced and Less Developed Countries*, Johns Hopkins University Press, 1989, pp.11-37.
 17. Dai, J., Goodrum, P.M., and Maloney, W.F. (2009). Construction craft workers perceptions of the factors affecting their productivity. *Journal of construction engineering and management*, 135 (2009).
 18. Data, K.K., & Joshi, P.K. (1992). Economic Efficiencies and land Augmentation to Increase Agricultural Production: A Comparative Analysis for Investment Priorities. *Indian Journal of Agricultural Economics*, 47(1):468476
 19. Eslami H, Jalili M. (2020). The role of environmental factors to transmission of SARS-CoV-2 (COVID-19) *AMB Express*. 2020; 10: 92.
 20. Frechette, G.; “An Empirical Investigation of the Determinants of Corruption: Rent, Competition, and Income Revisited”, Canadian Economic Association Conference Press, 2001. p. 39.
 21. Friedman, E.; J., Simon; D. Kaufmann; P., Labaton; “Dodging the Grabbing Hand: The Determinants of Unofficial Activity in 69 Countries”, World Bank Discussion Paper, The World Bank, Washington DC, 1999. p. 138.
 22. Feng, Haifa *Agricultural Development in the Netherlands An analysis of the history of Dutch agricultural development and its importance for China*, LEI/ The Hague, 1998
 23. Filiz Z 2003. Sosyal Riski Azaltma Projesi: Yoksulluğu Azaltmak Mı, Zengini Yoksuldan Korumak Mı? *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 1:58. 215-239 pp.

24. Ghura, D.; “Tax Revenue in Sub-Saharan Africa: Effects of Economic Policies and Corruption”, IMF Working Paper, No.135, 1998, pp.1-21
25. Ghasemi, Said, (2015). Sürdürülebilir orman yönetiminde eğitim ve yayımın konumunun araştırılması, Orman Bilimi Öğrencileri İkinci Ulusal Konferansı Tutanakları.
26. Garipağaoğlu N, Uzun M (2019) İznik Gölü Havzası'nda doğal ortam koşulları, değişimler ve muhtemel risklerin havza yönetimi ve planlamasına etkisi. Doğu Coğrafya Dergisi 24(42):1-15.
<http://dx.doi.org/10.17295/ataunided.621776>
27. Gonzalez AC, Arias C (2001) The incorporation of integrated management in European water policy. In: Proceedings of EI symposium field al Davis, California, IAHS-AISH publication April 2000, pp. 69-74
28. Heinz I, Pulido Velazquez M, Lund JR, Andreu J (2007) Hydro-economic modeling in river basin management: implications and applications for the European water framework directive. Water Resources Management, 21:1103-1125.
<https://doi.org/10.1007/S11269-006-9101-8>
29. Hollinger, J. (2009). Policy for Annual Assessment of Faculty Members [dissertation]: Lawrence University of Kansas.
30. Judaki et al. (2018). Factors affecting the improvement of employee productivity using network analysis technique. Standard and Quality Management, No. 2, Consecutive 29, pp. 38-65 [In Persian]
31. Jonas, James, Antle, John, Basso, Bruno, Boote, Kenneth, Conant, Richard, Foster, Ian, Godfray, Charles, Herrero, Mario, Howitt, Richard, Janssen, Sander, Keating, Brian, Carpena, Rafeal Munoz, Porter, Cheryl, Rosenzweig, Wheeler, Tim Brief history of agricultural systems modeling, Agricultural Systems, 2016, p.155, f. 240-254
32. Jawed I, Tareen FR, Cauhan K, Nayeem M. (2020). Food safety and COVID-19: Limitations of HACCP and the way forward, The Pharma Innovation Journal 2020; 9(5): 01-04.
33. Khaliq, A. J. A., Boz, İ. 2018. The role of agriculture in the economy of Afghanistan. Proceedings Book, p. 192.
34. Kalkınma Bakanlığı On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). Kırsal Kalkınma Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Ankara:

- Kalkınma Bakanlığı Yayın No: KB: 3028- ÖİK: 810., 2018.
35. Kudyba, S. (2003). Knowledge Management: the Art of Enhancing Productivity and Innovation with the Human Resource in your Organization. DM Review, April.
 36. Kurosaki, T., & Khan, H. (2011). Effects of Human Capital on Farm and Non-Farm Productivity in Rural Pakistan. *Journal of Development Economic*. 19 (1): 7986
 37. Leao, I., Ahmed, M., and Kar, A. (2018). Jobs from Agriculture in Afghanistan. *International Development in Focus*. Washington, DC: World Bank.
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29312/9781464812651.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
 38. Li Q, Guan X, Wu P, et al. (2020). Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med* 2020; doi:10.1056/NEJMoa.2001316.
 39. Liu, Y., Ning, Z., Chen, Y., Guo, M., Liu, Y., Gali, N. K., Sun, L., Duan, Y., Cai, J., Westerdahl, D., Liu, X., Xu, K., Ho, K.F., Kan, H., Fu, Q., & Lan, K. (2020). Aerodynamic analysis of SARS-CoV-2 in two Wuhan hospitals. *Nature*, 1-4.
 40. Lodder W, de Roda Husman AM. (2020). SARS-CoV-2 in wastewater: potential health risk, but also data source. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 5: 533-534.
 41. Minoia, G. & Pain, A. (2017). Understanding rural markets in Afghanistan. ODI.
<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5acdf5d340f0b617df3357d3/4.-Understandingrural-markets-in-Afghanistan-paper-14.pdf>
 42. Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality Facts and Figures 2010 The Dutch Agricluster in a Global Context, The Hague, 2010
 43. Mulder, Martin, Kupper, Hendrik. The Future of Agricultural Education: The Case of the Netherlands, *Journal of Agricultural Education and Extension*, 2006, p. 12, 2006, pp. 127-139
 44. Muradi, A.J., Boz, I. 2018. The contribution of agriculture sector in the economy of Afghanistan. *International Journal of Scientific Research and Management*, 6(10): 750-755.

45. Maclean, J.; Hardy, B.; Hettel, G. Afghanistan. In Rice Almanac, 4th ed.; International Rice Research Institute: Los Banos, Philippines, 2013; p. 200
46. North, Michael Hollanda Altın Çağı'nda Sanat ve Ticaret, İstanbul, İletişim Yayınları, 2014
47. Nguyen, T., & Cheng, E. (1997). Productivity Bins From Former Education in Chin. The Australian Journal of Agricultural & Resources, 41 (4): 471497
48. Onphanhdala, P. (2009), Farmer Education and Agricultural Efficiency: Evidence from Lao PDR, GSICS Working Paper Series, No. 20, Kobe University.
49. OECD Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands, OECD Food and Agricultural Reviews, OECD Publishing, Paris, 2015
50. OECD Sustainable Agricultural Productivity Growth and Bridging The Gap for Small-Family Farms. Interagency Report to the Mexican G20 Presidency
<https://www.ifpri.org/publication/sustainable-agriculturel-productivity-growth-and-bridging-gap-small-family-farms>, 2012.
51. Padhy, C. and Jena, B. K. (2015), Effect of Agricultural Education on Farmers Efficiency: A Review, International Journal of Engineering Technology, Management and Applied Sciences, 3(2): 247-258.
52. Phillips, J. M. and Marble, R. P. (1986), Farmer Education and Efficiency: a Frontier Production Function Approach, Economics of Education Review, 5(3): 257-264.
53. Ranasinghe, U., Ruwanpura, J. and Liu, X. (2012), "Streamlining the construction productivity improvement process with the proposed role of a construction productivity improvement officer", journal of construction engineering and management, vol. 138, No.34.
54. Rodríguez-Lázaro D, Cook N, Ruggeri FM, Sellwood J, et al. (2012). Virus hazards from food, water and other contaminated environments. FEMS Microbiology Reviews, 36(4), 786-814
55. Ritchie, Hannah. (2022), After millennia of agricultural expansion, the world has passed 'peak agricultural land',
<https://ourworldindata.org/peak-agriculture-land>

56. Robitzski D. (2020), 60% of the world's fish species at risk of extinction due to climate change,
<https://www.weforum.org/agenda/2020/07/climate-change-threatens-60-percent-of-the-world-s-fish-species/#:~:text=Climate%20change%20could%20wipe%20out,more%20resilient%20to%20climate%20change.>
57. Rojas-Downing M. (2017). Climate change and livestock: Impacts, adaptation, and mitigation, *Climate Risk Management*, Volume 16, P: 145-163.
58. Schultz, T. W. (1964), *Transforming Traditional Agriculture*, Yale University Press, New Haven and London.
59. Schultz, T. W. (1971), *Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research*, Free Press, New York.
60. Schultz, T. W. (1981), *Investing in People: The Economics of Population Quality*, University of California Press, Berkeley and Los Angeles.
61. Sarkar, H; M.A., Hasan; "Impact of Corruption on The Efficiency of Investment: Evidence from a Cross-Country Analysis", *Asia-Pacific Development Journal*, Vol.8, No.2, 2001, pp.111-116.
62. Susan Rose Ackerman and Carrington (2013) - "Anti-Corruption Policy" - Carolina Academic Press. p 306
63. Tanzi, V.; "Corruption around the World; Causes, Consequences, Scope, and Cures", *IMF Staff Papers*, Vol.45, No.4, 1998, pp.559-594
64. Thomas, V., & Ramzi, A. M. 2011. SRI contributions to rice production dealing with water management constraints in northeastern Afghanistan. *Paddy and Water Environment*, 9(1): 101-109.
65. Wang, E., An, N., Gao, Z., Kiprop, E., & Geng, X. (2020). Consumer food stockpiling behavior and willingness to pay for food reserves in COVID-19. *Food Security*, 12, 739-747
66. Weather-related disasters increase over past 50 years, causing more damage but fewer deaths,
<https://public.wmo.int/en/media/press-release/weather-related-disasters-increase-over-past-50-years-causing-more-damage-fewer>

Elnur Qara oğlu Allahverdiyev

**ETİBARLI ƏRZAQ TƏMİNATININ PROBLEMLƏRİ VƏ
GÖSTƏRİCİLƏRİ**

Metodik göstəriş

Nəşriyyatın müdiri:	Əhməd Ziyəddinoğlu
Kompyuter tərtibatı:	Hacı İsmayılov
Korrektor:	Ufiq Əliyev
Operatorlar:	Ramin Rəsulov Minarə Ərəbova

Yığılmağa verilib: 01.080.2022

Çapa imzalanmış: 10.09.2022

Kağız formatı: 60x84, 1/16

Kağız növü: 70 qr. (ofset)

Fiziki çap vərəqi: 3,5

Tirajı: 100

Metodik vəsait Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin
mətbəəsində çap olunmuşdur.

Ünvan: AZ1106, Bakı şəhəri, Nərimanov rayonu,
Nəcəf Nərimanov küçəsi 93.