Dayanıqlı inkişaf, cild 5, № 1, 2025

UOT 57.2

MEŞƏSİZLƏŞDİRMƏ VƏ ONUN ƏTRAF MÜHİTƏ TƏSİRİ

Fatimə Vüqar qızı Məmmədova
fatima.mammadova@mdu.edu.az
Mingəçevir Dövlət Universiteti
https://doi.org/10.30546/SJSD.2025.5.1.058

Xülasə: *Məqalə meşəsizləşdirməyə və onun ətraf mühitə təsiri məsələsinə həsr olun-muşdur. Məqalədə meşələrin qırılmasının ətraf mühitə mümkün təsirləri araşdırılmışdır. Onun iqlimə, biomüxtəlifliyə, ekosistemlərə təsiri müzakirə olunmuşdur. Meşəsizləşdirmənin meydana çıxardığı təhlükələr və zərərlərə diqqət yetirilmişdir.*

Əlavə olaraq son illərdə ölkəmizdə meşə örtüyündə baş verən dəyikliklər statistik məlumatlar əsasında cədvəl şəklində göstərilmişdir.

Açar sözlər: *meşəsizləşdirmə, ekosistem, biolojimüxtəliflik, eroziya, deqradasiya*

Giriş

Meşələr Yer üzərindəki ərazinin təxminən üçdə birini təşkil edir və ətraf mühitə bir sıra vacib ekoloji funksiyalar təmin edirlər. Bu funksiyalar arasında su dövranının təmin edilməsi, torpaq eroziyasının qarşısının alınması, iqlim dəyişikliyinin təsirlərinin azaldılması və bioloji müxtəlifliyin qorunması yer alır. Meşələr həmçinin iqtisadi baxımdan da əhəmiyyətlidir; məsələn, dünyada ən azı 145 ölkə oduncaq istehsalını həyata keçirir [2;6].

Meşəsizləşdirmə problemi, planetin müxtəlif bölgələrində təbiətin mənzərəsini ciddi şəkildə dəyişdirmişdir. Məsələn, təxminən 2,000 il əvvəl Qərbi Avropa ərazisinin 80%-i meşələrlə örtülü-dür, amma bu gün bu rəqəm yalnız 34 %-ə qədər azalmışdır. Şimali Amerikanın şərq hissəsində isə 1600-1870-ci illər arasında meşələrin təqribən yarısı kəsilərək müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilmişdir. Çin də son 4,000 ildə əhəmiyyətli dərəcədə meşə itkiləri yaşamış və hazırda onun yalnız 20 %-i meşə ilə örtülüdür. Bununla yanaşı, çoxsaylı əkin sahələri əvvəllər meşəlik ərazilər olmuş-dur.

Hazırda meşə qırılmasının ən yüksək intensivliyi tropik bölgələrdə müşahidə olunur. Bu prosesdə əhəmiyyətli rol oynayan amillərdən biri, əvvəllər təcrid olunmuş ərazilərə yolların çəkil-məsi və mövcud yol infrastrukturunun genişləndirilməsidir. Bu, meşə sahələrinin sənaye və təsər-rüfat məqsədləri üçün daha əlçatan olmasına gətirib çıxarır [6].

Tropik zonalarda meşə qırılmasının başlıca səbəblərindən biri "kəs və yandır" kənd təsərrüfatı üsuludur. Bu üsulda fermerlər böyük meşə sahələrini yandıraraq torpağın məhsuldarlığını artırmağa çalışırlar. Ancaq bu torpaqlar yalnız bir neçə il ərzində münbit qalır, daha sonra yeni ərazilər axtarılaraq eyni proses təkrarlanır. Bundan əlavə, tropik meşələr ağac emalı, maldarlıq təsərrüfatları və palma ilə kauçuk plantasiyalarının salınması məqsədilə də kütləvi şəkildə məhv edilir.

Ədəbiyyata baxış

Son dövrlərdə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, meşələrin geniş miqyasda məhv edilməsi qlobal ekoloji böhranı dərinləşdirir. Bu prosesi artıq uzun illərdir ki, müşahidə edirik, lakin yalnız son zamanlarda onun miqyası və nəticələri cəmiyyətin diqqətini daha çox cəlb etməyə başlayıb. Tropik cəngəlliklərin məhv olması və hər il nə qədərinin itirildiyi ilə bağlı məlumatlar isə birmənalı deyil və qeyri-dəqiq statistikalarla təqdim edilir. Lakin aydındır ki, tropik meşəliklər hələ də sürətlə azalmaqdadır və bu prosesin sürəti bütün dünyada narahatlıq doğurur. Ətraf mühitin qorunması sahəsində maarifləndirmə və ictimai fəallığın artmasına baxmayaraq, bu problem hələ də aktual qalmaqdadır.

Meşəsizləşdirmə, adətən, meşə torpaqlarının kənd təsərrüfatı, mal-qara otarılması və ya urba-nizasiya kimi qeyri-meşə sahələrinə çevrilməsi nəticəsində baş verir. Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatının (FAO) verdiyi məlumatlara görə, yalnız oduncaq istehsalı məqsədilə salınan ağaclıqlar

meşə hesab olunur. Buna görə də, təbii meşələrin süni meşələrə çevrilməsi meşəsizləşdirmə olaraq, qiymətləndirilməsə də, bu, yenə də təbii meşə ərazilərinin itkisi kimi qeydə alınır. Bununla yanaşı, FAO yalnız oduncaq xaricində məhsul verən plantasiyaları meşə kimi tanımır, yalnız kauçuk plantasiyaları istisna olaraq meşə hesab edilir [5].

Meşələrin deqradasiyası, meşə ərazilərinin struktural və ekosistem funksiyalarının zədələnməsi ilə meydana çıxan bir fenomendir [2]. Bu proses, meşənin strukturunu və funksiyalarını mənfi yöndə dəyişdirərək ekosistem xidmətlərinin keyfiyyətini azaldır. Adətən meşə deqradasiyasının əsas səbəbi insan fəaliyyətidir. Bu fəaliyyətlər isə çox vaxt makroiqtisadi, demoqrafik, texnoloji, siyasi və institusional amillərin təsiri ilə formalaşır.Meşə deqradasiyası çox vaxt tədricən baş verir və bu dəyişikliklərin gözlə görüləcək səviyyəyə çatması uzun bir dövrü əhatə edə bilər.

Bu dəyişikliklər, meşə məhsullarının itirilməsi ilə yanaşı, meşənin ümumi keyfiyyətinin zəifləməsi ilə də əlaqəlidir. Məsələn, meşənin strukturu, ağacların qalınlığı, növ müxtəlifliyi, bioloji funksiyaların zəifləməsi və bitki və heyvan növlərinin biokütləsinin azalması kimi meşənin əsas xüsusiyyətləri zədələnir. Meşənin keyfiyyətinin aşağı düşməsi, torpaq və su resurslarının keyfiyyətini pisləşdirərək, ekosistemdəki qarşılıqlı əlaqələri zəifllədir. Nəticədə, meşənin funksional xüsusiyyətləri pozulur və onun təklif etdiyi ekosistem xidmətləri və məhsulları azalır. Meşə deqradasiyasına səbəb olan əsas faktorlardan biri, insanların meşə resurslarını qeyri-davamlı şəkildə istifadəsidir. Oduncaq yığımı, otarılma, yanğınlar və invaziv növlərin yayılması bu prosesləri daha da sürətləndirən əsas amillərdir..

Meşələr milyonlarla növ üçün təbii yaşayış mühiti və sığınacaq rolunu oynayır. Lakin Yer kürəsində ağac örtüyü sürətlə azalır. Bəzi qiymətləndirmələrə əsasən, antropogen fəaliyyət nəticəsində qlobal miqyasda meşə örtüyünün 50%-dən çoxu artıq məhv edilmişdir. Ağac örtüyünün qəsdən məhv edilməsi və həmin ərazinin müxtəlif məqsədlər üçün istifadəyə verilməsi deforestasiya halı kimi şərh olunur [3].

Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatına görə, "1990-cı illər ərzində dünya hər il milyonlarla hektar təbii meşə örtüyünü itirmişdir." FAO-nun 2011-ci il məlumatlarına əsasən, hər il tropik bölgələrdə 10 milyon hektardan çox meşə örtüyü məhv edilir. İnsanlar tarix boyu meşə qırılmasını həyata keçirsələr də, meşələrin misli görünməmiş sürətlə məhv edilməsinə XIX əsrin ortalarından etibarən başlanmışdır.

İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə meşələrin təqribən 70 %-i köçəri əkinçilik nəticəsində məhv olur. Tropik Afrikada vəziyyət xüsusilə kritikdir – burada ağac əkininə nisbətdə meşə qırılma nisbəti 29:1-dir.

Köçəri əkinçilikdən əlavə, yanacaq məqsədilə ağac kəsimi və heyvan yemləri üçün torpaq istifadəsi də meşə qırılmasına səbəb olur.

Meşə qırılması bir çox səbəblərlə baş verir. Ağac və ya ondan əldə olunan kömür yanacaq və ya ticarət məhsulu kimi istifadə edilir. Afrikada demək olar ki, bütün ölkələr öz əsas enerji tələbatını meşələr hesabına qarşılayır. Məlumatlara görə, Afrikada ilkin enerji istehlakının orta hesabla 86 %-i oduncaq və meşə yanacağının payına düşür [1].

Məqsədyönlü şəkildə təmizlənmiş meşə sahələri yaşayış məskənlərinə, mal-qara üçün otlaq sahələrinə və kənd təsərrüfatı plantasiyalarına çevrilir. Meşələrin azalmasında aparıcı rol oynayan amillərdən biri də aqrar sənayenin inkişafı ilə əlaqədar olaraq, böyük ərazilərin kənd təsərrüfatına ayrılmasıdır. Bu, sürətlə artan əhali ehtiyaclarını qarşılamaq məqsədilə həyata keçirilir və ciddi ətraf mühit problemlərinə – eroziya, torpaq məhsuldarlığının azalması, müalicəvi bitkilərin və meyvələrin itməsi, növlərin məhv olması, iqlim dəyişiklikləri kimi nəticələrə səbəb olur [3]. FAO-ya görə, qlobal meşə kəsilməsinin təxminən 80 %-i kənd təsərrüfatı sahəsinin genişlənməsi nəticəsində baş verir [5]. Hər gün dünya üzrə fermerlər və meşəçilər tərəfindən 50,000-dən çox ağac əkin sahəsi təmizlənir və yalnız Amazon hövzəsində hər gün 10,000-dən çox futbol meydançasına bərabər ərazi məhv edilir [6]. Meşələrin davamlı olaraq məhv edilməsi, biomüxtəlifliyi təhdid edir, karbonun udulmasını azaldır, təbii fəlakətlərin ziyanını artırır və su dövranını pozur. Xüsusilə, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə tətbiq olunan kənd təsərrüfatı təcrübələri meşə kəsilməsini və yaşayış mühitinin itirilməsini artırır [3]. Nigeriyada kənd təsərrüfatı məqsədilə təbii meşələrin

təmizlənməsi üçün, adətən, otlaq yandırma üsulu istifadə edilir [4]. Meşələr, kənd təsərrüfatı üçün yer açmaq məqsədilə yandırılır və bu zaman bitki örtüyü və vəhşi heyvanlar da məhv edilir. Bu proses torpaqda olan və torpağı məhsuldar edən çoxsaylı qida maddələrini öldürür. Nəticədə, kənd təsərrüfatı üçün zəif torpaqlar mövcud olduqda, məhsuldarlıq azalır, daha çox ərazi meşələrin kəsilməsi ilə kənd təsərrüfatına ayrılır ki, bu da artan əhali ehtiyaclarını qarşılamaq məqsədini güdür. Pis kənd təsərrüfatı təcrübəsi nəticəsində mövcud torpaqlar da boşalır, bu da ərzaq istehsalının azalmasına və qıtlığa səbəb olur [6].

Meşələrin qırılmasının ən nəzərəçarpacaq nəticələrindən biri biomüxtəlifliyin ciddi şəkildə azalmasıdır. Meşələr məməlilər, quşlar, həşəratlar, amfibiyalar və müxtəlif bitki növləri üçün əsas yaşayış mühiti rolunu oynayan ərazilərdir. Xüsusilə, nadir və həssas növlər üçün meşələr həm sığınacaq, həm də yaşamaq üçün əlverişli şərait yaradır. Meşələrin məhv edilməsi ilə insan fəaliyyətləri yalnız ağacları deyil, bütöv ekosistemləri təhlükə altına atır, təbii tarazlığı pozur və dolayısı ilə insanların öz həyatlarını da riskə salır.

Meşə sistemləri bir-biri ilə əlaqəli canlıların yaşadığı mürəkkəb ekoloji şəbəkələrdir. Məsələn, ağaclar yalnız fotosintez və oksigen təminatı ilə deyil, həm də kölgə və sərinlik yaratmaqla digər canlılara yaşamaq üçün şərait yaradır. Onlar eyni zamanda meyvələri ilə bir çox heyvan növünün qida mənbəyidir. Bu səbəbdən, ekosistem daxilindəki hər bir canlı növü bir-biri ilə qarşılıqlı asılılıq içindədir. Məsələn, bəzi ot yeyən heyvanların yox olması, bu heyvanlarla qidalanan ətyeyən növlərin də azalmasına səbəb ola bilər. Yəni bir növün sıradan çıxması, digər növlərin də yaşamasına mənfi təsir göstərir.

Meşə qırılması bu ekoloji tarazlığı pozur və həm heyvan, həm də bitki növlərinin sayında kəskin azalma yaradır. Meşələr Yer kürəsindəki canlı növlərinin yarıdan çoxuna ev sahibliyi edir. Xüsusilə böyük meşə sahələrinin məhv edilməsi nəticəsində bəzi bitki növləri tamamilə yox olur, heyvanlar isə ya yaşayış mühitini, ya da qida mənbələrini itirərək yox olma təhlükəsi ilə üzləşirlər [1].

Ərazisi 8,66 mln. ha olan ölkəmizin 1.25 mln. ha-a qədəri meşələrdən təşkil olunmuşdur. Buna baxmayaraq biotik və daha çox antropogen faktorların təsirindən meşələrdə çılpaq yerlər yaranmış və bir sıra sahələrdə meşənin aşağı və yuxarı həddlərinin yenilənməsi hesabına meşə ilə əhatə olunmuş ərazilər azalmışdır.

Cədvəl 1-də 2001-2020-ci illər ərzində ölkəmizdə meşə örtüyünün dəyişməsi statistikası göstərilişdir. Burdan aydın şəkildə nəzərə çarpır ki, 2001-2020-ci illər ərzində mövcud meşə-ağac örtüyünün 7,469 ha ərazisi, faizlə ifadə olunduqda isə 0,6 %- i itirilmişdir.

Meşə örtüyünün məhv edilməsi nəticəsində meydana çıxan əsas ekoloji problemlərdən biri də torpaq eroziyasıdır. Meşə torpaqları üzvi maddələrlə zəngin olur və bu səbəbdən həm eroziyaya, həm də sərt iqlim şərtlərinə qarşı daha davamlıdır. Lakin meşələrin qırılması bu qoruyucu qatın itməsinə səbəb olaraq torpağı daha kövrək və həssas hala gətirir. Nəticədə torpaq sürüşməsi, daşqınlar və digər təbii fəlakətlərə qarşı daha zəif müdafiə olunur. Eroziya prosesi zamanı torpağın yuyulması ilə böyük torpaq kütləri çaylara axır və bu da su yollarını bağlayaraq hidroenergetika qurğularına və suvarma sistemlərinə ciddi zərər verə bilər. Bəzi bölgələrdə meşələrin məhv edilməsi birbaşa olaraq kənd təsərrüfatında çətinliklərə və enerji təminatında fasilələrə gətirib çıxarır [4].

Torpağın aşınması və məhsuldarlığın itməsi fermerləri yeni əkin üçün başqa ərazilərə köçməyə vadar edir. Bu isə öz növbəsində yeni meşə sahələrinin qırılmasına gətirib çıxarır və dövr təkrar olunur. Eroziyaya məruz qalan torpaqlar tədricən şoranlaşır və xüsusilə sahil ərazilərində daşqınlara qarşı daha az müqavimət göstərir.

Qeyd etmək lazımdır ki, genişmiqyaslı deforestasiya – yəni insan fəaliyyəti nəticəsində meşələrin kəsilməsi, yandırılması və digər üsullarla məhv edilməsi – həm ekoloji, həm də iqtisadi baxımdan ciddi narahatlıqlara səbəb olur. Tropik meşələrin azalması, yerli əhali üçün həyati əhəmiyyət daşıyan təbii resursların (qida, dərman, tikinti materialları və s.) əlçatanlığını azaldır. Bu resurslar xüsusilə meşə resurslarına yüksək asılılıq göstərən icmalar üçün əvəzsizdir. Eyni zamanda, bu proses qlobal səviyyədə nadir və təbii mənşəli dərman vasitələrinin mövcudluğunu təhlükəyə atır.

Cədvəl 1

Ölkəmizdə meşə örtüyünün dəyişməsi statistikası

İqtisadi rayon	Mövcud örtük	itgi	itgi	itgi	itgi	itgi	itgi
İllər üzrə	(2001),ha	(2001-05),ha	(2006-10),ha	(2011-15),ha	(2016-20),ha	(2001-20),ha	(2001-20),%
Abşeron	17,315	99	105	23	1	228	1.3%
Yuxarı Qarabağ	156,029	124	130	57	12	324	0.2%
Aran	65,152	243	127	41	0	412	0.6%
Dağlıq Şirvan	114,085	416	155	38	56	665	0.6%
Gəncə-Qazax	133,918	1,22	476	138	6	1,84	1.4%
Kəlbəcər-Laçın	158,356	126	108	37	4	275	0.2%
Lənkəran	147,371	814	639	525	6	1,984	1.3%
Naxçıvan	1,048	1	1	0	0	3	0.2%
Quba-Xaçmaz	179,877	225	234	133	11	602	0.3%
Şəki-Zaqatala	295,459	310	451	257	119	1,137	0.4%

Mənbə: *https://worldrainforests.com/deforestation/archive/Azerbaijan.htm*

Meşə ekosistemləri bir dəfə məhv edildikdə, onların əvvəlki təbii vəziyyətinə dönməsi çox çətin və uzunmüddətli bir prosesə çevrilir. Deforestasiya nəticəsində yaranan əsas ekoloji fəsadlara səhralaşma, torpağın turşuluğunun artması, qida maddələrinin tükənməsi və torpaq eroziyasının güclənməsi daxildir. Bu dəyişikliklər ətraf mühitin ekoloji tarazlığını pozur və ekosistemlərin uzunmüddətli davamlılığını əhəmiyyətli dərəcədə zəiflədir..

Bununla yanaşı, meşələr regional iqlimlərin tənzimlənməsi baxımından əvəzolunmaz rol oynayır. Onların məhv edilməsi yağıntı miqdarının azalmasına, rütubətliliyin düşməsinə və səth temperaturunun artmasına səbəb olur. Bu da quraqlıq hallarını daha kəskin və uzunmüddətli edir və meşə yanğınlarının həm tezliyini, həm də intensivliyini artırır.

Eyni zamanda, meşələr günəş radiasiyasını udaraq, həm yerli, həm də qlobal iqlim balansını qorumağa kömək edir. Onların tənzimləyici funksiyası, xüsusilə yağıntı dövrlərinin sabit saxlanılması baxımından həyati əhəmiyyət kəsb edir. Meşə örtüyünün azalması bu sistemin pozulmasına və iqlim dəyişikliyinin sürətlənməsinə yol açır.

Ən vacib amillərdən biri də meşələrin karbon udma qabiliyyətidir. Məsələn, Amazon meşələri hər il bir milyard tondan çox karbon qazını atmosferdən udaraq iqlim dəyişikliyinə qarşı təbii bir bufer rolunu oynayır. Lakin meşə örtüyü itirildikcə bu qabiliyyət də yox olur və əksinə, ağacların kəsilməsi nəticəsində toplanmış karbon qazı yenidən atmosferə buraxılır. Bu proses istixana qazlarının miqdarını artıraraq qlobal istiləşməni daha da sürətləndirir [2].

Metodologiya

Bu tədqiqatda meşə qırılmasının qarşısını almağa yönəlmiş müasir və təkmilləşdirilmiş yanaşmaların qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Araşdırma əsasən keyfiyyət xarakterli tədqiqat metoduna əsaslanmış və təhlil və təsvir yönümlü yanaşma ilə həyata keçirilmişdir. Tədqiqatın əsasını mövcud elmi ədəbiyyatlar,beynəlxalq təşkilatların hesabatları,regional meşə strategiyaları və yerli qanunvericilik bazası təşkil edir.

Analiz zamanı aşağıdakı metodlar əsas tədqiqat obyektləri kimi götürülmüşdür:

Normativ-hüquqi yanaşma: Qanunvericilik sənədləri və dövlət strategiyaları vasitəsilə meşələrin mühafizəsinə dair hüquqi mexanizmlər araşdırılmışdır. Bu yanaşma çərçivəsində qanunsuz meşə qırıntılarının qarşısını almağa yönəlmiş idarəetmə və nəzarət strukturları qiymətləndirilmişdir.

Ekoloji bərpa və ağacəkmə proqramları: Antropogen təsirlər nəticəsində zədələnmiş meşə ərazilərinin reabilitasiyası məqsədilə həyata keçirilən ağacəkmə və təbii bərpa layihələri müqayisəli şəkildə təhlil olunmuşdur.

Dayanıqlı meşə idarəçiliyi modelləri: Ekoloji və iqtisadi balansı qoruyaraq meşə resurslarından uzunmüddətli istifadəni təmin edən idarəetmə mexanizmləri (o cümlədən FSC kimi sertifikatlaşdırma sistemləri) nümunə kimi götürülmüşdür.

İctimai iştirak və maarifləndirmə: Yerli icmaların və qeyri-hökumət təşkilatlarının meşə mühafizəsində iştirakı, həmçinin əhalinin maarifləndirilməsi vasitələrinin rolu araşdırılmışdır.

Texnoloji nəzarət və monitorinq vasitələri: Peyk müşahidələri, dron texnologiyaları və Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS) vasitəsilə meşə ərazilərində baş verən dəyişikliklərin izlənməsi və təhlili həyata keçirilmişdir.

Alternativ yanaşmalar: Agro-meşə təsərrüfatı, ekoturizm və karbon kompensasiyası kimi müasir alternativ metodların effektivliyi elmi mənbələr əsasında qiymətləndirilmişdir.

Nəticə

Meşələr təbiət üçün son dərəcə vacib olub planetin yaşanabilən vəziyyətdə qalmasında əsas rol oynayır. Meşə örtüyünün azalması ilə əlaqədar olaraq, torpaq eroziyası güclənir, kənd təsərrüfatında məhsuldarlıq aşağı düşür, su resursları azalır və təbii fəlakətlərin tezliyi ilə intensivliyi artır. Bununla yanaşı, biomüxtəlifliyin məhvi, nadir və endemik növlərin yox olması kimi geridönməz proseslər də baş verir.

Meşələr həm də qlobal iqlimin sabitliyində əsas tənzimləyici komponentlərdən biridir. Onlar atmosferdəki karbon qazını udmaqla istixana effektini zəiflədir, yağıntı dövrlərini və rütubət balansını tənzimləyir, temperaturu stabilləşdirir. Bu səbəbdən, onların məhv edilməsi iqlim dəyişik-

liklərinin daha sürətli və dağıdıcı formada təzahür etməsinə səbəb olur. Eyni zamanda, meşələrin itməsinin sosial nəticələri də gözardı edilə bilməz – xüsusilə meşə resurslarından asılı olan yerli icmalar üçün həyat şəraiti çətinləşir, iqtisadi və ərzaq təhlükəsizliyi riski artır.

Tədqiqatın elmi yeniliyi ondan ibarətdir ki, meşə ehtiyatlarının qorunması və monitorinqi sahəsində süni intellekt texnologiyalarının tətbiq potensialı araşdırılmışdır. Xüsusilə, məsafədən zondlama texnologiyaları – süni peyklər, dronlar, kosmik stansiyalar ilə əldə edilən optik, radar və lidar məlumatlarının süni intellekt əsasında avtomatik şəkildə emalı, meşə ərazisində baş verən dəyişikliklərin real vaxta yaxın rejimdə izlənilməsinə şərait yaradır.

Bu proses dəyişikliklərin səbəblərinin vaxtında və dəqiq müəyyənləşdirilməsinə, həmçinin müvafiq müdaxilə tədbirlərinin daha operativ şəkildə həyata keçirilməsinə imkan verir. Beləliklə, aparılan tədqiqat meşələrin davamlı idarə olunmasında texnologiyaların rolunu önə çəkərək, mövcud yanaşmalara innovativ və praktik bir töhvə verir.

Bütün bu faktlar göstərir ki, meşələrin qorunması və bərpası yalnız ekoloji deyil, həm də strateji və sosial məsələdir. Bu istiqamətdə aparılan siyasətlər yalnız ağac əkməklə məhdudlaşmamalı, həm də təhsilin artırılması, yerli icmaların iştirakının təmin olunması, dayanıqlı kənd təsərrüfatı və enerji mənbələrinin təşviqi kimi çoxistiqamətli tədbirlərlə müşayiət olunmalıdır. Meşələrin davamlı şəkildə qorunması – gələcək nəsillərə sağlam ekosistem və sabit iqlim miras qoymaq baxımından zəruri və qaçılmaz bir addımdır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Bodo, T & Gimah, B.G (2018). Government Programmes in checking the occurrence of habitat loss and their implications for maintaining sustainable environment in Ogoni, Rivers State, Nigeria. European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences. 5(12): 64-71

2. Batombari Gbidum Gimah, Kemetonye Joy Seomoni,Tombari Bodo, Deforestation: Human Causes, Consequences and Possible Solutions, Journal of Geographical Research | Volume 04 | Issue 02 | April 2021

3. Bodo, T & Gimah, B.G (2019a). Curbing human activities that degrade the environment: the relevance of environmental adult education. Earth & Environmental Science Research and Review, 2(5):1-7

4. Cook, M (2018). Four consequences of deforestation. Sciencing. Sciencing.com/four-consequences-defor-estation-7622html (Retrieved 10 December, 2019)

5. Gimah B.G & Bodo T (2019) Creation of Awareness through Environmental Adult Education as a solu-tion to the Problem of Habitat Loss in Ogoni, Rivers State, Nigeria. International Journal of Advanced Re-search and Publications. 3(1): 22-28.

6. Meek, T (2019). Effects of deforestation. How agriculture cause deforestation? SentientMedia.sentient-media.org (Retrieved 15th November, 2019)

DEFORESTATION AND ITS IMPACT ON THE ENVIRONMENT

F.V.Mammadova
Mingachevir State University

Abstract: *The article is dedicated to the issue of deforestation and its impact on the environment. It examines the potential environmental consequences of forest loss, focusing on its effects on climate, biodiversity, and ecosystems. The risks and damages caused by deforestation are also highlighted and discussed in detail.*

In addition, recent changes in forest cover in Azerbaijan are presented in tabular form, based on statistical data, providing insight into the current trends and developments in the country.

Keywords: *deforestation, ecosystem, biodiversity, erosion, degradation*

ДЕФОРЕСТАЦИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Ф.В. Маммадова
Мингячевирский государственный университет

Резюме: *Статья посвящена проблеме обезлесения и его воздействия на окружающую среду. В статье рассматриваются возможные экологические последствия вырубки лесов, в частности её влияние на климат, биоразнообразие и экосистемы. Также уделено внимание угрозам и ущербу, вызванным процессами обезлесения.*

Кроме того, в статье представлены изменения лесного покрова в Азербайджане за последние годы, отображённые в виде таблиц на основе статистических данных, что позволяет проследить текущие тенденции и масштабы проблемы в стране.

Ключевые слова: *обезлесение, экосистема, биоразнообразие, эрозия, деградация*

Elmi redaktor: b.f.d. V.Mustafayeva
Çapa təqdim edən redaktor: tex.f.d., dos. A.Əliyeva
Daxil olub: 15.04.2025
Çapa qəbul edilib: 22.04.2025