

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

AZƏRBAYCANDA TƏBİİ-COĞRAFİ VƏ SOSIAL-İQTİSADI ŞƏRAİTİN İNSAN SAĞLAMLIĞINA TƏSİRİ

İxtisas: 5403.01 – İnsan coğrafiyası
Elm sahəsi: Coğrafiya
İddiaçı: **Ayşən Ramiz qızı Məmmədova**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün
təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı – 2026

Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Coğrafiya İnstitutu PHŞ "Əhali coğrafiyası və toponimika" laboratoriyasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbərlər:

coğrafiya elmləri doktoru, professor
Zakir Namin oğlu Eminov

tibb üzrə elmlər doktoru, dosent
Məcid Oruc oğlu Məsimov

Rəsmi opponentlər:

coğrafiya elmləri doktoru, professor
Çingiz Niyazi oğlu İsmayilov

coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru
Firuzə Mübariz qızı Cəfərova

coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru
Elnurə Eldar qızı Qasımova

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Coğrafiya İnstitutu PHŞ nəzdində fəaliyyət göstərən FD 1.23 Dissertasiya şurasının bazasında yaradılmış BFD 1.23 Birdəfəlik dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri:

coğrafiya elmləri doktoru, dosent
Zaur Tahir oğlu İmrani

Dissertasiya şurasının elmi katibi:

coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Ziyafət Bilal oğlu Ağayev

Elmi seminarın sədri:

coğrafiya elmləri doktoru, dosent
Məlikməmməd Xanoğlu oğlu Məmmədov

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. İnsan sağlamlığının qorunması və yaxşılaşdırılması qlobal miqyasda prioritet məsələlərdən biridir. Təbii şərait ilə insan sağlamlığı arasında birbaşa əlaqənin mövcudluğu, xəstəliklərin səbəbləri və yayılmasında sosial və iqtisadi amillərin təsiri eramızdan əvvəl III əsrdən bugünə qədər məlumdur¹. İnsan və onun yaşadığı ətraf mühitlə olan əlaqəsinin sağlamlıq cəhətdən tədqiqi, xəstəliklərin coğrafi yayılma xüsusiyyətlərini müəyyən etmək və onlara qarşı mübarizə üsullarının işlənilib hazırlanması ictimai sağlamlığın əsas göstəricisi olan orta ömür müddətinin uzadılması baxımından mühüm elmi-praktiki əhəmiyyətə malikdir və olduqca aktualdır.

İqlim, relyef, geoloji quruluş, torpaq, su ehtiyatları və s. kimi təbii-coğrafi amillər birbaşa və dolayı yolla insan orqanizminə təsir edir². Respublika ərazisinin dənizsahili coğrafi mövqeyi, seysmik cəhətdən aktiv Alp qırışıqlıq qurşağına daxil olması, dağ silsilələri və geniş düzənliklərlə relyefinin mürəkkəbliyi, həmçinin subtropik və mülayim iqlim qurşaqlarında yerləşməklə, ərazidə yarımsəhra və quru çöl iqlimin tipindən dağ tundra iqlim tipinə qədər müşahidə olunması və s. onun təbii şəraitini olduqca rəngarəng edir və insan sağlamlığı baxımından təhlilinin əhəmiyyətini artırır.

Müasir dövrdə insan sağlamlığına təsir edən faktorlar sırasında sosial-iqtisadi şərait də mühüm yer tutur. Əhalinin məşğulluq səviyyəsi, gəlir vəziyyəti, təhsil göstəriciləri və sosial infrastrukturun mövcudluğu kimi sosial-iqtisadi amillər insanların həm fiziki, həm də psixi sağlamlığına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir³. Aşağı sosial-iqtisadi şərait 40-85 yaş arası əhali arasında gözlənilən orta ömür

¹ Bashford, A., Tracy, S.W. Introduction: Modern Airs, Waters, and Places // Bulletin of the History of Medicine, – 2012, 86 (4), – pp. 495-514.

² May, J. Medical Geography: Its Methods and Objectives // Geographical Review, – 1950, 40 (1), – pp. 9-41.

³ Braveman, P., Gottlieb, L. The social determinants of health: it's time to consider the causes of the causes // Public health reports. – 2014, 129 (Suppl 2), – pp. 19-31.

müddətini, orta hesabla 25 ay qısaldır⁴. Sosial-iqtisadi vəziyyət eyni zamanda, ümumi və ayrı-ayrı yaş qrupları üzrə ölüm səviyyəsinin formalaşmasında da mühüm rol oynayır. Miokard infarktı, serebrovaskulyar xəstəliklər və ağciyər səbəbindən ölüm səviyyəsi ilə əhalinin təhsil səviyyəsi və sosial-iqtisadi təminatı arasında əlaqə vardır⁵.

Azərbaycanda XX əsrin 70-80-ci illərində və sonrakı keçid dövründə müşahidə olunan iqtisadi çətinliklər, aşağı əməkhaqqı və sosial tənəzzül, 1995-ci ildən etibarən ölkədə azad bazar iqtisadiyyatına keçid, beynəlxalq neft şirkətləri ilə imzalanan müqavilələr və həyata keçirilən islahatlar nəticəsində müşahidə olunan iqtisadi inkişaf və s. sosial-iqtisadi dəyişikliklərin əhalinin sağlamlığına, o cümlədən xəstələnmə və demoqrafik göstəricilərinə təsirinin kompleks öyrənilməsinin aktuallığını şərtləndirir.

Sənayenin inkişafı bir tərəfdən iqtisadi inkişafa zəmin hazırlasa da, digər tərəfdən yaşayış mühitinin ekoloji vəziyyətinə təsir göstərərək, əhali sağlamlığına mənfi təsirlə nəticələnir⁶. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatlarına görə dünya miqyasında ölüm hallarının 24%-i ətraf mühit faktorları ilə əlaqələndirilir⁷. Tədqiqatlar göstərir ki, Azərbaycanda atmosfer havasında zərərli maddələrin olması əhalinin xəstəliyini 30-40% artırır. Xüsusilə, urbanizasiya prosesinin sürətlənməsi və ətraf mühitin çirklənməsi məsələləri Bakı şəhərində əhalinin xəstələnməsi ilə atmosfer havasına atılan

⁴ Stringhini, S. Socioeconomic status and the 25 × 25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1.7 million men and women / S.Stringhini, C.Carmeli, M.Jokela [et al.] //– The Lancet, – 2017, 389 (10075), – pp. 1229-1237.

⁵ Galea, S. Estimated deaths attributable to social factors in the United States / S.Galea, M.Tracy, K.J.Hoggatt [et al.] // American Journal of Public Health, – 2011, 101 (8), – pp. 1456–1465.

⁶ Рюмина, Е.В. Экологические аспекты оценки качества жизни // – Екатеринбург: Экономика региона. – 2016, – 12 (4), – с. 1113–1122.

⁷ Preventing disease through healthy environments: A global assessment of the burden of disease from environmental risks / A.Prüss-Üstün, J.Wolf, C.Corvalán. [et al.] – Geneva: World Health Organization, – 2016. – 147 p.

çirkləndirici maddələr arasında əlaqənin təhlilini zəruri edir⁸. Atmosferi ən çox çirkləndirən maddələr karbon, kükürd, azot oksidləri, karbohidrogenlər və s.-dir ki, bir çox elmi mənbələrdə bu birləşmələrin insan sağlamlığına təsirlərinə həsr olunmuş tədqiqatlar mövcuddur⁹. Bu çirkləndirici maddələrin insan sağlamlığına təsirini elmi əsaslarla araşdırmaq, risk faktorlarını müəyyənləşdirmək və regionlar üzrə müqayisəli təhlillər aparmaq praktiki baxımdan da əhəmiyyətlidir.

Mövzunun işlənmə dərəcəsinə nəzər saldıqda məlum olur ki, dünya ədəbiyyatlarında bu sahənin elmi və nəzəri-metodiki əsasları olduqca geniş mənbələrdə əks olunur. Azərbaycanda isə tədqiqatlar nisbətən yenidir və son dövrlərdə vüsət almışdır. J.M.May, E.İ.İqnatyev, A.A.Keller, B.İ.Davıdov, Z.A.Semenova, E.V.Ryumina, S.V.Tromp, M.G.Tujar, R.A.Kearns, B.Ə.Budaqov, A.H.Əhmədov, Q.İ.Rüstəmov, Ə.C.Əyyubov, Z.N.Eminov, X.Ş.Rəhimov, U.R.Tağıyeva, C.N.Əhmədova, Ç.S.Əliyev, F.F.Mahmudova, F.İ.İbrahimov, Q.Ş.Məmmədov, M.Y.Xəlilov, Ş.İ.Məmmədova, S.İ.Rzayeva və s. kimi yerli və xarici alimlər öz tədqiqatlarında əhali sağlamlığının coğrafi xüsusiyyətlərini müxtəlif yanaşmalarla öyrənmişdirlər.

Dissertasiya işində respublikadakı digər tədqiqatlardan fərqli olaraq, bir sistemin ayrı-ayrı hissələrinin bir-biri ilə və ümumilikdə sistemlə (insan-ətraf mühit) əlaqəsi baxımından təhlilini edən, ümumiləşdirici və sintezə söykənən ekoloji yanaşmaya üstünlük verilmiş, sosial-iqtisadi amillərin təsiri ilə yanaşı, təbii-coğrafi amillər də xəstəliklərin coğrafi yayılmasının tədqiqi zamanı diqqət mərkəzində olmuşdur. Eyni zamanda, xəstəliklərlə əlaqədar əldə edilən məlumatlardan Coğrafi İnformasiya Sistemlərindən istifadə edilərək, onun məlumat bazasının əyani görünüşünün qanunauyğun xəritələşdirilməsi də mühüm əhəmiyyət daşıyır ki, qeyd olunanlar

⁸ Mammadova, Sh.I. Evaluation of Impact of Pollution of the Atmospheric Air on Health of Population in Large Cities of Azerbaijan // – Brooklyn: Journal of Agriculture and Life Sciences, – 2015, 2 (1), – pp. 133-139.

⁹ Rigas, M.L., Ben-Jebria, A., Ultman, J.S. Longitudinal distribution of ozone absorption in the lung: Effects of nitrogen dioxide, sulfur dioxide, and ozone exposures // Archive of Environmental Health, – 1997, 52 (3), – pp. 173-178.

nəzərdə tutulan tədqiqatın aktuallığını müəyyən edir.

Tədqiqatın obyektı və predmeti. Tədqiqatın obyektı Azərbaycan Respublikasının əhalisi, predmeti isə Azərbaycan ərazisinin təbii-coğrafi və sosial-iqtisadi şəraitinin əhali sağlamlığına təsirinin tədqiqıdır.

Tədqiqatın məqsədi və vəzifələri. Tədqiqat işinin əsas məqsədi Azərbaycan Respublikasında əhalinin sağlamlıq vəziyyətinə təbii-coğrafi, sosial-iqtisadi, eyni zamanda ekoloji amillərinin təsirinin kompleks qiymətləndirilməsi və profilaktik tədbirlərin görülməsi istiqamətində təkliflərin və xəritələrin hazırlanmasıdır.

Azərbaycanda təbii-coğrafi və sosial-iqtisadi şəraitin insan sağlamlığına təsirinin tədqiqı üçün aşağıdakı vəzifələrin yerinə yetirilməsi qarşıya qoyulmuşdur:

- əhali arasında müşahidə edilən xəstəliklərin çoxillik tendensiyasının təhlili, əsas xəstələnmə səbəblərinin (tənəffüs orqanları xəstəlikləri) regional fərqlərinin müəyyən edilməsi və nəticələrin xəritələşdirilməsi;

- yaşayış məntəqələrinin (şəhərlər və inzibati rayonlar) dəniz səviyyəsindən olan orta yüksəkliyini müəyyən etməklə, yüksəklik və xəstələnmə nisbəti (tənəffüs orqanları xəstəlikləri) arasında reqressiya analizlərinin aparılması;

- atmosfer havasında nisbi rütubətin yüksək olduğu dənizsahili ərazidə xəstələnmə səviyyəsinin müəyyən edilməsi və nisbi rütubətin yüksək olduğu ərazilərdə yaşayışdan asılı olaraq, tənəffüs orqanlarının xəstəlikləri ilə xəstələnmənin təxmini nisbi risk göstəricilərinin müəyyən edilməsi;

- atmosfer havasına atılan çirkləndirici maddələrin miqdarının yüksək olduğu ərazilərdə yaşamaqdan asılı olaraq, tənəffüs orqanlarının xəstəlikləri ilə xəstələnmənin təxmini nisbi risk göstəricilərinin müəyyən edilməsi;

- Bakı şəhərində əhalinin xəstələnməsi ilə atmosfer havasına atılan çirkləndirici maddələr, şəhər əhalisinin sıxlığı və əhalinin artım tempi arasında əlaqənin təhlili;

- sosial-iqtisadi şəraitdən asılı olaraq, əhali arasında əsas ölüm səbəblərinin formalaşması ilə əhalinin gəlirləri arasındakı asılılığın təhlili;

- qan dövrünü sisteminin xəstəlikləri səbəbindən baş vermiş ölüm hallarının regional və demoqrafik xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsi;

- ArcGIS proqram təminatında əhalinin xəstələnməsi və ölüm səbəbləri ilə bağlı məlumat bazası yaratmaq, xəritələşdirmə aparmaq, regionda əhali sağlamlığının yaxşılaşdırılması istiqamətində coğrafi model tərtib etmək.

Tədqiqatın metodları. Tədqiqatın yerinə yetirilməsi prosesində zaman-məkan, sistem-struktur, müqayisəli təhlil, kartoqrafik təsvir, coğrafi modelləşdirmə metodları ilə yanaşı, retrospektiv analiz, korrelyasiya, reqressiya, persentil, təxmini nisbi riskin hesablanması kimi statistik metodlardan istifadə edilmiş, ArcGIS, MedCalc və s. proqram təminatlarının ümumiləşdirmə üsulları tətbiq olunmuşdur.

Müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar:

1. Azərbaycanda təbii-coğrafi şəraitin regional xüsusiyyətlərinin əhalinin xəstələnməsinə təsiri;

2. Azərbaycanda sosial-iqtisadi şəraitin əhali arasında əsas ölüm səbəblərinin formalaşmasına təsiri;

3. Atmosfer havasına atılan çirkləndirici maddələrlə əhalinin xəstələnmə və ölüm göstəriciləri arasında asılılığın statistik əlaqələri.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. Azərbaycanda təbii-coğrafi və sosial-iqtisadi şəraitin insan sağlamlığına təsirlərinin tədqiqi nəticəsində əldə edilmiş elmi yeniliklər:

- əhali arasında ən çox müşahidə edilən xəstəlik sinifi olan tənəffüs orqanlarının xəstəliklərinin təbii və sosial-iqtisadi xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən beş təbii vilayət üzrə (Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Kür dağarası çökəkliyi, Lənkəran və Orta Araz) regional xüsusiyyətləri tədqiq edilmiş, kəskin fərqlər müəyyən olunmuş və nəticələr xəritələşdirilmişdir;

- ilk dəfə olaraq, təbii şəraitin tənəffüs orqanlarının xəstəliklərinin coğrafi yayılmasına təsirini müəyyən etmək məqsədi ilə yaşayış məntəqələrinin dəniz səviyyəsindən olan orta yüksəkliyi ArcGIS proqram təminatı vasitəsilə məkan analizi aparmaqla əldə edilmiş, yüksəklik və xəstələnmə halları arasında qarşılıqlı əlaqənin mövcudluğu və istiqamətini kəmiyyətə qiymətləndirmək üçün reqressiya analizləri aparılmış, analitik cəhətdən tərs və düz istiqamətli

əlaqələr aşkar edilmişdir;

- ilk dəfə olaraq, Azərbaycanda atmosfer havasında nisbi rütubətin yüksək olduğu ərazilərdə yaşamaqdan asılı olaraq, tənəffüs orqanlarının xəstəlikləri ilə xəstələnmənin təxmini nisbi risk göstəriciləri müəyyən edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, havanın yüksək nisbi rütubəti xəstələnmə hallarını artırır. Eyni zamanda, nisbi rütubətin yüksək olduğu dənizsahili ərazidə tənəffüs orqanları xəstəliklərinin insidentliyi hesablanmış və müəyyən edilmişdir ki, bu ərazidə xəstələnmə səviyyəsi yüksəkdir;

- aparılan tədqiqatlardan fərqli olaraq, atmosfer havasına atılan çirkləndirici maddələrin miqdarının yüksək olduğu ərazilərdə yaşayışdan asılı olaraq, tənəffüs orqanlarının xəstəlikləri ilə xəstələnmənin təxmini nisbi risk göstəriciləri müəyyən edilmişdir;

- ilk dəfə olaraq, Bakı şəhərində ekoloji şəraitdən asılı olaraq, tənəffüs orqanları xəstəlikləri ilə xəstələnmədə atmosfer havasına atılan çirkləndirici maddələrin (karbon, azot, kükürd birləşmələri) təsiri müəyyən edilmiş, korrelyasiya əlaqəsinin mövcudluğu aşkar olunmuş, əlaqənin sıx və sabit olması müəyyənləşdirilmiş, nəticələr xəritələşdirilmişdir;

- Azərbaycanda sosial-iqtisadi amillərin əhali arasında ölüm səbəblərinin formalaşmasına təsiri tədqiq edilmiş, qan dövranı sistemi, tənəffüs orqanlarının xəstəlikləri və bəzi infeksiya və parazitar xəstəliklər səbəbindən baş vermiş ölüm hallarının dəyişmə tendensiyasının respublikada sosial-iqtisadi vəziyyəti şərtləndirən əsas göstəricilərdən olan əhalinin adambaşına düşən gəlirləri arasındakı asılılıq təhlil edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, sosial-iqtisadi amillər ölüm səbəblərinin strukturu və dinamikasına güclü təsir göstərir;

- ilk dəfə olaraq, respublikada əhali arasında əsas ölüm səbəbi olan qan dövranı sisteminin xəstəlikləri səbəbindən baş vermiş ölüm hallarının iqtisadi və inzibati ərazi vahidləri üzrə payı, xəstəliklərin şəhər və kənd əhalisi arasında, cins-yaş tərkibinə görə yayılma xüsusiyyətləri müəyyən edilmiş, nəticələr xəritələşdirilmişdir.

Tədqiqatın nəzəri və praktik əhəmiyyəti. Tədqiqat prosesində alınan elmi nəticələr və tövsiyələr ətraf mühitin insan sağlamlığı baxımından qiymətləndirilməsində, ərazilərin sanitar-gigiyenik vəziyyətinin yaxşılaşdırılması sahəsində tədbirlər həyata

keçirilməsində, əhalinin sağlamlığının qorunması istiqamətində proqramların hazırlanmasında istifadə oluna bilər. Aparılan təhlillər tibbi və ali təhsil sahələrinin tədris prosesində əhəmiyyətli ola bilər.

Tədqiqatın aprobeasiyası və tətbiqi. Tədqiqat işinin əsas məzmunu və nəticələri beynəlxalq və respublika əhəmiyyətli elmi-praktiki konfranslarda məruzə edilmişdir. Onlara Ümummilli Lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 98-ci ildönümünə həsr olunmuş “Azərbaycanda xalq, dövlət və ordu birliyinin gücü” mövzusunda elmi konfrans (Lənkəran, 2021), The XIII International Scientific Symposium “Science and education: preserving the past, creating the future” (Kars, 2021), “Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında təbii - təsərrüfat sistemlərinin təşkili və idarə edilməsi” mövzusunda elmi-praktiki konfrans (Bakı, 2022), Sumqayıt Dövlət Universitetinin 60 illiyinə həsr olunmuş “Universitet elminin və təhsilinin müasir problemləri” mövzusunda Respublika elmi konfrans (Sumqayıt, 2022), The XXXIII International Scientific Symposium "Dialogue of Sciences and Cultures in the Modern World” (Bishkek, 2022), Ümummilli Lider Heydər Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş “Coğrafiyanın müasir problemləri: Elm və təhsilin inteqrasiyası” adlı II beynəlxalq elmi-praktiki konfrans (Bakı, 2023), BMT-nin İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyasına (COP 29) həsr olunmuş “Coğrafiyanın müasir problemləri: Elm və təhsilin inteqrasiyası” adlı III beynəlxalq elmi-praktiki konfrans (Bakı, 2024), Международная научная конференция «Города на пути из настоящего в будущее» (V Геоурбанистические чтения) (Москва, 2025), II Всероссийская конференция с международным участием «Пространственная организация общества: теория, методология, практика» (Перм, 2025) və s. aiddir.

Dissertasiya mövzusu ilə əlaqədar 19 məqalə və konfrans materialı çap olunmuşdur.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı:

Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Coğrafiya İnstitutu PHŞ “Əhali coğrafiyası və toponimika” laboratoriyasında yerinə yetirilmişdir.

Dissertasiya işinin strukturu və həcmi.

Dissertasiya işi giriş, 4 fəsil, nəticə və ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. İşin həcmi 166 səhifədir. Dissertasiya 2 şəkil, 4 xəritə, 27 qrafik, 5 düstur, 24 cədvəl, 216 adda ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. Giriş – 7, I fəsil – 44, II fəsil – 12, III fəsil – 54, IV fəsil – 25 səhifədir. Cədvəl, qrafik, ədəbiyyat siyahısı və boşluqlar istisna edilməklə dissertasiya işi 201565 işarə həcmindədir.

TƏDQIQATIN ƏSAS MƏZMUNU

Girişdə mövzunun aktuallığı əsaslandırılır, tədqiqatın məqsəd və vəzifələri, obyekt və predmeti, metodları, müdafiəyə çıxarılan əsas müddəaları, elmi yeniliyi, nəzəri və praktiki əhəmiyyəti vurğulanır.

Dissertasiya işinin birinci fəslə **“Coğrafi şəraitin insan sağlamlığına təsirinin öyrənilməsinin nəzəri əsasları”**na həsr olunmuşdur. Bu fəsildə tibbi-coğrafi tədqiqatlarda əhali sağlamlığının coğrafi xüsusiyyətlərinin öyrənilməsinin elmi yanaşma üsulları təhlil edilmiş, tədqiqatlar məqsədindən asılı olaraq, qruplaşdırılmışdır. Eyni zamanda, təbii-coğrafi və sosial-iqtisadi şərait amillərinin insan sağlamlığına təsirini öyrənən, dünyada və Azərbaycanda aparılmış fundamental tədqiqatların nəticələri təhlil edilmiş və geniş şəkildə öz əksini tapmışdır.

Ədəbiyyat mənbələrinin təhlili göstərir ki, XX əsrin əvvəlindən bu sahənin elmi əsasları formalaşmağa başlamışdır. Beynəlxalq Patologiya Cəmiyyəti və ABŞ-da fəaliyyət göstərən Amerika Coğrafiya Cəmiyyəti xəstəliklərin coğrafi yayılması və xəritələşdirilməsi üzrə ilkin tədqiqatlar aparmışdır. 1952-ci ildə Beynəlxalq Coğrafiya Birliyinin Tibbi Coğrafiya Komissiyası təşkil edilmiş və onun ilk iclası Vaşinqtonda keçirilmişdir. Komissiyanın 1956-cı ildə nəşr olunmuş hesabatı Hollandiya, Yaponiya və ABŞ-da tibbi coğrafiyanın vəziyyəti haqqında məlumatları əks etdirməsi baxımından qiymətlidir. 1954-cü ildə isə Sovet İttifaqında həkimlər və coğrafiyaçılarından ibarət “Tibbi Coğrafiya Komissiyası” yaradılmış, təşkil olunmuş konfransda xəstəliklərin xəritələşdirilməsi və atlas

tərtibi ilə əlaqədar layihələr hazırlanmışdır¹⁰. Beləliklə, dünyanın müxtəlif ölkələrində global məzmunu malik olan, insan və onun yaşadığı ətraf mühitlə olan əlaqəsini sağlamlıq baxımından araşdıran tədqiqatlar tibbi coğrafiyanın nəzəri-metodoloji əsaslarını inkişaf etdirmişdir.

Dissertasiya işinin bu fəslində elmi-metodiki yanaşma baxımından tədqiqatlar iki əsas istiqamətdə qruplaşdırılmışdır. Bunlardan birincisi və ilk formalaşanı “coğrafi epidemiologiya”, “coğrafi patologiya” və ya “xəstəlik ekologiyası”, ikincisi isə tibbi xidmətlərin ayrılmasında ərazi yönümlü qiymətləndirmədir ki, bu da sağlamlığın mühafizəsi və ya tibbi xidmətlərin göstərilməsi coğrafiyası adlandırılır. Coğrafi epidemiologiya xəstəliklər ilə ətraf mühit arasında əlaqəni araşdırır. Sağlamlığın mühafizəsi coğrafiyası istiqaməti isə tibbi xidmətlərin yerləşdirilməsi, bu xidmətlərə əlçatanlıq və xidmətlərin planlaşdırılması kimi məsələləri həll etməyi qarşıya məqsəd qoyur.

Hər bir dövlətin yerləşdiyi ərazinin təbii-coğrafi şəraiti onun əhalisinin sağlamlığında mühüm rol oynayır. Tədqiqat işinin bu fəslində coğrafi şəraitin insan sağlamlığına təsirinin tədqiqi ilə bağlı aparılmış tədqiqatların nəticələri coğrafi məkanın geoloji, geomorfoloji, iqlim, torpaq və hidroloji xüsusiyyətlərinə görə qruplaşdırılmış, Azərbaycan ərazisi bu coğrafi xüsusiyyətlərinə görə insan sağlamlığı baxımından təhlil edilmişdir.

Ölkələrin inkişaf səviyyəsi, əhalinin həyat keyfiyyəti, sosial-mədəni həyat şəraiti, qidalanma rasionu, tibbi xidmətlər kimi aparıcı amillər əhali arasında əsas ölüm səbəblərinin, eyni zamanda, ölümün yaş tərkibinin formalaşmasında mühüm rol oynayır¹¹. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) verdiyi məlumatlara əsasən 2019-cu ildə dünyada baş vermiş 55,4 milyon nəfər ölüm halının 74%-i (40,7 milyon nəfər) qeyri-infeksiyon xəstəliklərə aid olmuş, bunun isə 77%-i (31,4 milyon nəfər) aşağı və orta gəlirli ölkələrdə müşahidə edilmişdir.

¹⁰ Korkut, C., Tibbi Coğrafiya'ya Giriş / C.Korkut. – İzmir: Hürefe Matbaası, – 1998. – 93 s.

¹¹ Eminov, Z.N. Azərbaycan Respublikasında əhalinin həyat keyfiyyətinin müasir vəziyyəti / Z.N.Eminov, S.İ.Rzayeva – Bakı: Region Press, – 2022. –240 s.

Qeyri-infeksiyon xəstəliklərlə (QİX) əlaqəli ölüm hallarının 36,8%-i 30-70 yaş arası insanlar arasında olmuşdur (15 milyon nəfər) ki, bunun da böyük bir qismi, yəni 85%-i aşağı və orta gəlir səviyyəsindəki ölkələrdə meydana gəlmişdir (12,8 milyon nəfər). Aşağı və orta gəlir səviyyəsindəki ölkələrdə QİX-lərə bağlı ölümün 40,8%-i 30-70 yaş arası insanlardan olduğu halda, bu göstərici gəlir səviyyəsi yüksək ölkələrdə 23,8% olmuşdur¹².

Azərbaycan iqtisadiyyatının stimulverici gücü əvvəlki dövrlərdən etibarən neft sənayesi olmuşdur. Xəzərin karbohidrogen ehtiyatları onun Bakı ətrafı sahilyanı ərazilərində artıq 100 ildən artıqdır ki, neft və qaz hasilatı aparılmasına, bu da öz növbəsində ekoloji problemlərə səbəb olmuşdur¹³. Tədqiqatlar göstərir ki, Azərbaycanın böyük şəhərlərində havanın çirkənlənməsi və ekocoğrafi problemlər bütün yaş qruplarından olan insanların sağlamlığı üçün ən böyük ekoloji risk amilidir¹⁴. Abşeronun sənaye müəssisələrindən atmosfərə çoxlu miqdarda karbon birləşmələri (karbon qazı, dəm qazı və s.) buraxılır ki, bu da Bakı və Sumqayıt şəhərlərində yaşayan insanların sağlamlığına təsir göstərir¹⁵. Şəhərlər üzərində əmələ gələn qatı duman müxtəlif xəstəliklərin əmələ gəlməsinə şərait yaradır. Ş.İ.Məmmədovanın apardığı tədqiqatlara görə, atmosfer havasında zərərli maddələrin olması əhalinin xəstəliyini 30-40% artırır¹⁶. Təhlil

¹² Eminov, Z.N., Masimov M.O., Mammadova, A.R. Medical and geographical problems of non-communicable diseases in the world and Azerbaijan // – Киев: Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія, – 2022. № 52 (1), – pp. 87-95.

¹³ İsmayilov, Ç.N. Xəzər dənizinin və sahilyanı ərazilərin ekologiyası / Ç.N.İsmayilov. – Bakı: Ayna Mətbu Evi, – 2005. – 127 s.

¹⁴ Rzayeva, S.İ. Bakı və Sumqayıt şəhərlərində atmosfer havasının müasir ekoloji vəziyyəti və onun əhalinin sağlamlığına təsiri // – Bakı: Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin Əsərləri, – 2012. – c. 17, – s. 512-516.

¹⁵ Rzayeva, S.İ. Şəhərlərdə insan səhhətinə təsir göstərən mühit amillərinin təsnifatı // “Qloballaşma və coğrafiya” Professor M.A. Müseyibovun anadan olmasının 85 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi-praktik konfransı, – Bakı: Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin BDU filialının əsərləri, – 2012, – s.555-561.

¹⁶ Mammadova, Sh.I. Ecogeographical Problems of Air Pollution in the Big Cities of Azerbaijan // – Nizhnevartovsk: Bulletin of Science and Practice, – 2020, 6 (2), – pp. 20-41.

göstərir ki, şəhər əhalisinin sağlamlığı və ona təsir göstərən ətraf mühit amillərinin öyrənilməsi daim elmi-nəzəri və praktiki əhəmiyyət daşıyır.

Tədqiqatlar göstərir ki, sağlamlıq problemləri biofiziooloji spektrə malik olduğu qədər, həm də sosial-iqtisadi aspektlərə də malikdir. Daha vacib isə bunlar ətraf mühitdə meydana gələn qarşılıqlı əlaqənin nəticəsidir. Bunu nəzərə alaraq, tədqiqatımızda respublikada əhalinin xəstələnməsindəki coğrafi fərqlər və buna səbəb olan təbii-coğrafi və ətraf mühit amillərinin müəyyənləşdirilməsi, eyni zamanda əhali arasında ölümün əsas səbəblərinin sosial-iqtisadi şəraitdən asılılığının üzə çıxarılması əsas məqsəd olmuşdur.

Dissertasiyanın ikinci fəslə tədqiqat zamanı istifadə olunmuş **“Tədqiqatın materialları və metodları”**na həsr olunmuşdur.

Tədqiqat işində ətraf mühitdə baş verən dəyişikliklərin əhali sağlamlığına olan təsirlərini daha düzgün müəyyən etmək üçün xəstələnmə səviyyəsi (insidentlik) anlayışından istifadə edilmişdir. İnsidentliyi hesablamaqda məqsəd bir xəstəliyin mövcud xəstələrə əlavə olaraq, yenidən müşahidə edilməsinin tezliyini müəyyən etməkdir. Tədqiqat olunan dövrdə qeydə alınan yeni xəstələrin sayının həmin ərazidə yaşayan ümumi əhali sayına bölünməsi ilə əldə edilir. Kəmiyyət əsasən nisbətlə ifadə olunur¹⁷:

$$\text{Xəstələnmə səviyyəsi} = a / (a + b) \times 10000 \quad (1)$$

burada,

a – ilk dəfə qoyulmuş diaqnozla qeydə alınan xəstələrin sayı,

b – xəstəliyə məruz qalmamış əhalinin sayıdır.

Tədqiqat zamanı öyrənilən təsirin effektini təsirə məruz qalmış və qalmamış qruplarda xəstələnmə hadisələrini müqayisə etməklə qiymətləndirməkdə təxmini nisbi riskin hesablanması üsulundan istifadə edilmişdir. Bu müqayisələr riskin miqdarı qiymətləndirilməsi ilə nəticələnir. Nisbət 1-ə bərabər olduqda təsirlə xəstəlik arasında heç bir əlaqə yoxdur, 1-dən böyük olduqda təsir xəstəlik riskini artırır, 1-dən kiçik olduqda isə təsir xəstəlik riskini azaldır. Təxmini nisbi risk

¹⁷ Ekoloji epidemiologiya: səhiyyədə tətbiqi və tədqiqat metodları. Dərs vəsaiti / red. Səməyə İsmayılova – Bakı: Xəzər Universiteti Nəşriyyatı, – 2003. – 354 s.

göstəriciləri (OR) aşağıdakı düsturlara əsasən hesablanmışdır¹⁸:

$$OR = \frac{a/b}{c/d} \quad (2)$$

burada,

a – təsirə daha çox məruz qalan ərazidə yaşayan xəstələrin sayı,

c – təsirə daha az məruz qalan ərazidə yaşayan xəstələrin sayı,

b və *d* – müvafiq ərazilərdə yaşayan sözügedən xəstəliklər aşkar edilməmiş sağlam əhəlinin sayıdır.

Alınmış nisbi riskin orta kvadratik xətası və 95%-lik etibarlılıq intervalı müvafiq düsturlara əsasən hesablanmış, test statistikas (z) dürüstlük əmsalının (P) qiymətinin hesablanması üçün istifadə olunmuşdur. $P < 0,05$ qiymətlərində tədqiqat statistik əhəmiyyətli hesab olunmuşdur.

Dissertasiya işinin üçüncü fəslə **“Azərbaycanda insan sağlamlığının coğrafi xüsusiyyətləri”**nə həsr olunmuşdur. Bu fəsildə Azərbaycanda əhəlinin əsas xəstələnmə səbəbi olan tənəffüs orqanları xəstəlikləri ilə xəstələnmənin təbii-coğrafi şəraitdən asılılığı təbii vilayətlər üzrə tədqiq edilmiş, ərazinin coğrafi mövqeyi, havanın nisbi rütubəti, dəniz səviyyəsindən yüksəkliyi, əraziyə düşən yağıntı miqdarı, ərazinin hidroloji şəraiti, atmosferin təbii və antropogen çirklənməsi və s. amillərin xəstəliklərin coğrafi yayılmasında rolunu müəyyənəşdirilmişdir. Bununla yanaşı, fəsildə Azərbaycanda əhəli arasında ölüm səbəblərinin formalaşmasında sosial-iqtisadi şəraitin təsiri tədqiq edilmiş, respublikada ən çox ölümə səbəb olan qan dövranı sisteminin xəstəlikləri səbəbindən baş verən ölüm hallarının dinamikası, demoqrafik və regional xüsusiyyətləri öyrənilmişdir.

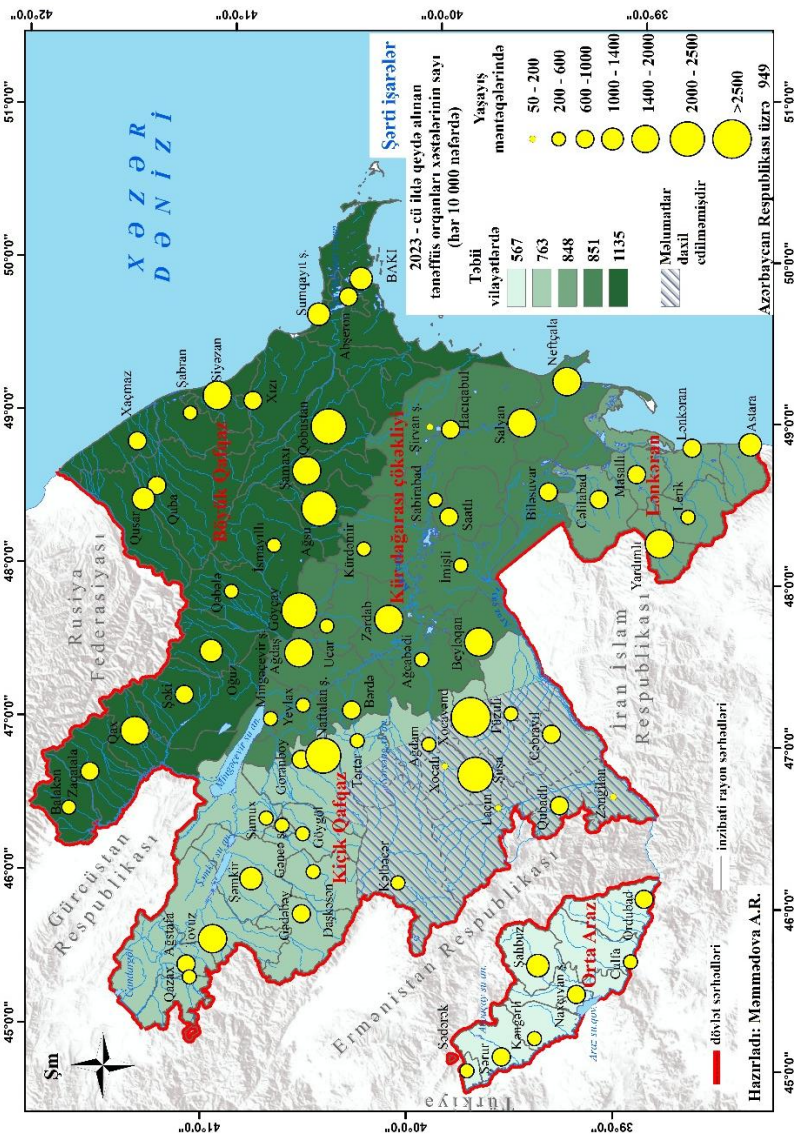
Təbii vilayətlər üzrə əhəlinin tənəffüs orqanları xəstəlikləri ilə xəstələnmənin tədqiqi onlar arasında kəskin regional fərqlərin yaranıldığını göstərir. Belə ki, Azərbaycanda 2023-ci ildə ilk dəfə qoyulmuş diaqnozla qeydə alınan 963 min 610 nəfər (hər 10000 nəfərdə 949)¹⁹ xəstənin 55,4%-i paytaxt Bakı və Sumqayıt kimi iri

¹⁸ Altman, D.G. Practical Statistics for Medical Research / – D.G.Altman. – London: Chapman & Hall, – 1991. – 611 p.

¹⁹ Azərbaycanda səhiyyə, sosial müdafiə və mənzil şəraiti / Statistik məcmuə, – Bakı: DSK, – 2024. – 262 s.

sənaye şəhərlərinin də regiona daxil olması ilə Böyük Qafqaz, cəmi 2,7%-i isə Orta Araz vilayətində müşahidə edilmişdir. Böyük Qafqaz vilayətində bu xəstəliklər hər 10000 nəfərdə 1135 olmaqla, daha tez-tez müşahidə olunur. Kür çökəkliyi (hər 10000 nəfərdə 851) və Lənkəran (hər 10000 nəfərdə 848) vilayətlərində də xəstələnmə səviyyəsi Kiçik Qafqaz (hər 10000 nəfərdə 763) və Orta Arazla (hər 10000 nəfərdə 567) müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə yüksəkdir (Şəkil 1).

Tədqiqatımız bu fərqi yaranmasında həm ekoloji təsirlərin, həm də dənizsahili ərazilərdə havanın orta illik nisbi rütubətinin yüksək (75-80%) olması hesabına əhəlinin ağciyər bronxlarını daraldan və sıxan sinirləri fəaliyyətə gətirən nəmli havada nəfəs almasının rolunun olduğunu göstərir. Belə ki, il ərzində yüksək nisbi rütubətli (80% və çox) günlərin sayına görə fərqlənən Lənkəran (140-150 gün) və il ərzində havada nisbi rütubətin 55-60%-dən yuxarı qalxmadığı kontinental iqlimi ilə seçilən Orta Araz vilayətlərinin müqayisəsində, rütubətin xəstələnmə riskini $1,54 \pm 0,16$ ($p < 0,0001$) dəfə artırdığı müəyyən edilmişdir (cədvəl 1). Lənkəran vilayətinin dənizsahili inzibati rayonlarında xəstələnmə səviyyəsi havada nisbi rütubətin və yağıntının şimaldan cənuba doğru daha da artması ilə 2,5 dəfə çoxalır.



Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsinin¹⁹ məlumatları əsasında müəllif tərəfindən ArcGIS proqramında tərtib edilmişdir.

Şəkil 1. Təbii vilyətlər üzrə əhalinin təbii resurs idarəetmə orqanlarının xəstəlikləri ilə xəstələnməsi (2023-cü il)

Həmçinin respublikanın dəniz sahilində yerləşən 11 yaşayış məntəqəsində yaşayan 3848,2 min nəfər əhalinin 441501-i sözügedən xəstəliklərlə bağlı xəstəxanalara müraciət etmişdir ki, bu da dənizsahili ərazilərdə tənəffüs orqanları xəstəliklərinin hər 10000 nəfərdə 1147,3 (11,5%) olmaqla, tez-tez müşahidə edildiyini göstərir²⁰.

Cədvəl 1

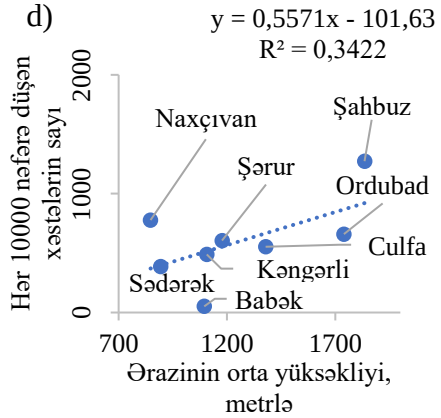
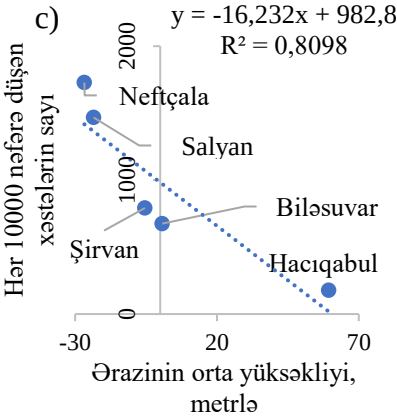
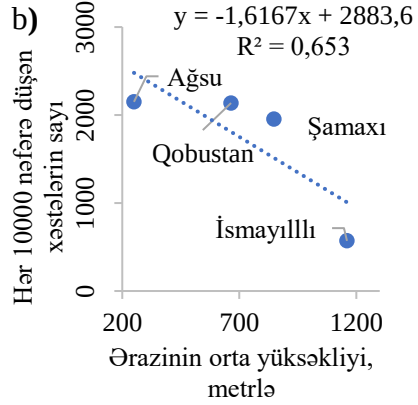
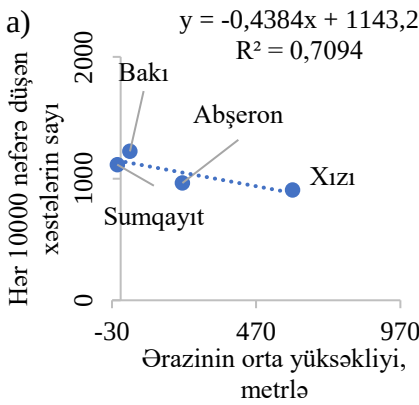
Havanın nisbi rütubətinin orta illik qiyməti yüksək olan zonalarda yaşayışdan asılı olaraq, tənəffüs orqanlarının xəstəliklərinin paylanmalarının təxmini nisbi risk göstəriciləri

Tənəffüs orqanlarının xəstəlikləri		Havada nisbi rütubət		Cəmi	Təxmini Nisbi Risk (Odds Ratio)	P
		75-80 %	60 %-dən az			
Qruplar	Xəstəlik diaqnozu qoyulan əhalinin sayı, nəfərlə	848 (a)	567 (c)	1415	1,5415 95% Eİ (1,3807-1,7210)	<0.0001
	Xəstəlik diaqnozu qoyulmayan əhalinin sayı, nəfərlə	9152 (b)	9433 (d)	18585		
	Cəmi	10000	10000	20000		

Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları¹⁹ əsasında, müəllif tərəfindən düstür 2-ə əsasən hesablanmışdır.

Dissertasiya işində ArcGis 10.3 proqram təminatı vasitəsilə məkan analizi aparmaqla əldə edilmiş inzibati rayon və şəhərlərin dəniz səviyyəsindən orta yüksəkliyi məlumatları ilə əhalinin xəstələnmə səviyyəsi arasında reqressiya təhlilləri aparılmışdır. Böyük Qafqaz vilayətinin Bakı, Abşeron-Xızı, Dağlıq Şirvan, Kür Çökəkliyi vilayətinin Şirvan-Salyan iqtisadi rayonlarında analitik baxımdan tərs, Orta Araz vilayətində isə düz istiqamətli əlaqələr müəyyən edilmişdir (qrafik 1).

²⁰ Mammadova, A.R. The impact of natural and environmental conditions in the coastal settlements of Azerbaijan on population health // International scientific conference “Cities on the way from the present to the future” V Geourbanistic readings, – Moscow: – 15 – 17 May, – 2025, – pp. 232-238.



Mənbə: Qrafiklər Dövlət Statistika Komitəsinin¹⁹ və ArcGIS 10.3 proqram təminatında məkan analizi aparmaqla əldə edilmiş məlumatlar əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Qrafik 1. Bakı və Abşeron-Xızı (a), Dağlıq Şirvan (b), Şirvan-Salyan (c), Naxçıvan MR-da (d) ərazinin orta yüksəkliyi ilə əhalinin xəstələnməsi arasında əlaqə qrafikləri

Böyük Qafqazın cənub-şərq rayonlarında hündürlüyə doğru xəstələnmə nisbətinin azalması atmosferin təbii və antropogen çirklənməsinin hakim olduğu bu ərazidə hündürlük artdıqca yağıntı miqdarının çoxalması hesabına hava keyfiyyətinin yaxşılaşması ilə izah olunur. Belə ki, əraziyə düşən orta illik yağıntı miqdarı ilə müqayisədə oxşar asılıqlar əldə edilmişdir. Şirvan-Salyanda tərs

istiqamətli əlaqə daha güclü olub ($R^2=0,8098$, $p<0,005$), ərazinin orta yüksəkliyi hər 1 metr artdıqda, xəstələnmə nisbətinin hər 10000 nəfərə 16 vahid azaldığını göstərir. Bu isə Kürün aşağı hissəsində çökək ərazilərin əhalisinin suyun mənfi təsirlərinə daha çox məruz qalması ilə əlaqəlidir. Həmçinin Kür çökəkliyində vaxtaşırı baş verən çay daşqınları əhali sağlamlığı üçün risk yaradır ki, tədqiqatda Kür çayında 2010-cu ildə baş vermiş genişmiqyaslı daşqınlardan sonra 2010-2019-cu illərdə xəstələnmə göstəricilərinin ən kəskin artımının yenə ovalığın ən çökək rayonlarında, Neftçala (2,8 dəfə) və Salyanda (2,7 dəfə) olduğu müəyyən edilmişdir.

Orta Araz vilayətində isə dəyişənlər arasındakı düz mütənəsbil əlaqə əhalinin hündürlük artdıqca soyuq havanın mənfi təsirlərinə məruz qalması ilə əlaqəlidir. Belə ki, burada ən yüksək xəstələnmə nisbəti hər 10000 nəfərə 1273,4 olmaqla, ərazisi Dərələyəz silsiləsinin cənubu və Zəngəzur silsiləsinin qərb yamacında yerləşən, orta yüksəkliyi 1834,7 m təşkil edən Şahbuz rayonunda qeydə alınmışdır. Burada əhalinin xroniki faringit, nazofaringit, sinusit, pnevmoniya, xroniki və müəyyən olunmamış bronxit, emfizema, allergik rinit və s. kimi xəstəliklərlə xəstələnmə nisbəti vilayət ilə müqayisədə 2-3 dəfə artıqdır^{21, 22}.

Fəslin ikinci bölməsində qarşılıqlı əlaqədə olan sosial sfera və iqtisadi şəraitin insan sağlamlığına təsiri nəzərdən keçirilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, 1999-2019-cü illər arasında Azərbaycanda ölüm səbəbləri arasında qan dövranı sistemi xəstəlikləri ilk yerdə dayanmış və bu xəstəliklərdən ölənlərin sayı 27,4% (7290 nəfər) artmışdır. Respublikada bu illərdə ölüm səbəblərinin strukturunda əsaslı dəyişikliklər olmuş, qan dövranı sistemi xəstəliklərinin payı 54%-dən 58%-ə, yenitörəmlər 11%-dən 16%-ə, endokrin sistem xəstəlikləri, qidalanma və maddələr mübadiləsi pozuntuları 2,3%-dən

²¹ Mammadova, A.R. The impact of relief and environmental conditions on the incidence of respiratory diseases (a study in the Middle Aras region) // "Socioeconomic development and geographical problems of regions" international scientific-practical conference, – Baku: – 18 – 19 March, – 2025, – pp. 367-373.

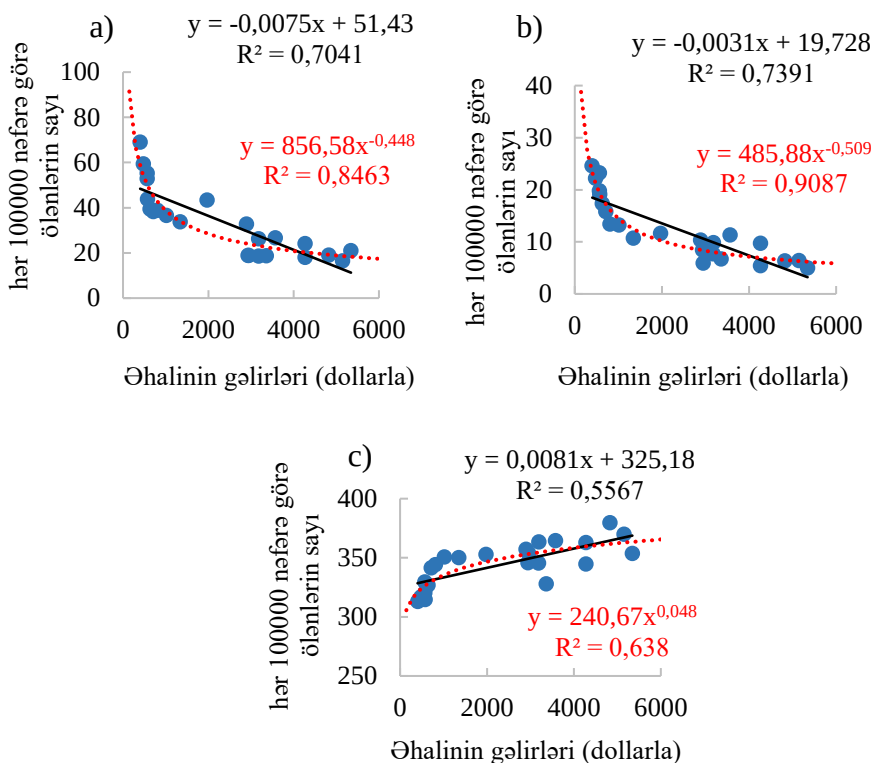
²² Mammadova, A.R. The impact of geographical conditions on population health in the Republic of Azerbaijan // JSC Institute of Geography and Water Security, Geography and Water Resources, Almaty, 2026. №1. – pp. 116-126.

3,2%-ə qədər yüksəlmiş, əksinə bəzi infeksiyon və parazitər xəstəliklər 3,9%-dən 1,2%-ə və tənəffüs orqanlarının xəstəlikləri 9,4%-dən 3,3%-ə qədər azalmışdır²³.

Respublikada əhalinin adambaşına düşən gəlirləri ilə ölüm səbəbləri arasındakı düzxətli əks asılılığın təhlili göstərmişdir ki, 1997-2019-cu illərdə gəlirlərin hər 1000 dollarlıq artımı tənəffüs orqanları səbəbindən ölümləri hər 100000 nəfərdə 7,5 ($R^2=0,7041$), bəzi infeksiyon və parazitər xəstəliklər səbəbindən baş vermiş ölümləri isə 3,1 ($R^2=0,7391$) vahid azaltmışdır. Hiperbolik modellərə əsasən, hər 1%-lik gəlir artımı müvafiq olaraq, 0,45% ($R^2=0,8463$) və 0,51%-lik ($R^2=0,9087$) azalma ilə nəticələnir. Bu isə onu göstərir ki, daha aşağı gəlir səviyyəsində təsir daha güclüdür. Gəlir artdıqca azalma tempi zəifləyir. Bu dövrdə əhalinin gəlirləri 401,9 dollardan (320,5 manatdan) 3362,5 dollara (5716,2 manata) qədər, təqribən 8 dəfə artmış, bu səbəblərdən ölüm nisbəti isə 4 dəfə azalmışdır. Əhali gəlirlərinin artması sosial-iqtisadi vəziyyəti yaxşılaşdırmaqla, əsasən körpə və uşaq ölümlərinə səbəb olan ölüm hallarını azaldaraq, əhalinin orta ömür müddətini artırır ki, bu da əsasən yuxarı yaş əhali üçün xarakterik olan qan dövranı sistemi xəstəliklərinin payını ölüm səbəbləri arasında tədricən artırır (qrafik 2).

Ölümün yaş qrupları üzrə təhlili göstərmişdir ki, yaş artdıqca qan dövranı sistemi xəstəliklərindən ölümün payı yüksəlir. Belə ki, 2021-ci ildə 1 yaşa qədər körpələrdə 1,7% olduğu halda, 65 yaşdan yuxarı əhalidə bu göstərici 70,1%-ə çatmışdır. 2015-ci illə müqayisədə sosial-iqtisadi vəziyyətin və səhiyyənin yaxşılaşması nəticəsində uşaqlar arasında ölüm halları 1 yaşa qədər körpələrdə təqribən 2 dəfə (2252-dən 1144-ə), 1-4 yaşlılarda 1,7 dəfə (380-dən 226-ya), 4-15 yaşlılarda isə 1,3 dəfə (401-dən 319-a) azalmışdır.

²³ Azərbaycanın demoqrafik göstəriciləri / Statistik məcmuə, – Bakı: DSK, – 2023. – 589 s.



Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları^{24, 25} əsasında, müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Qrafik 2. Azərbaycanda əhalinin adambaşına düşən gəlirləri ilə tənəffüs orqanlarının xəstəlikləri (a), bəzi infeksiya və parazit xəstəliklər (b) və qan dövranı sistemi xəstəliklərinin (c) səbəb olduğu ölüm halları arasında asılılıqların qrafikləri (1997-2019-cu illər)

Bu yaş qruplarında qan dövranı xəstəliklərindən ölümün mütləq sayı ciddi artmasa da, digər səbəblərin azalması nəticəsində onun payı yüksəlmişdir (cədvəl 2).

²⁴ Əhalinin gəlirləri: [Elektron resurs] / Dövlət Statistika Komitəsi. – Bakı, – 2023.
 URL: https://www.stat.gov.az/source/system_nat_accounts/az/032.xls

²⁵ Səbəblər üzrə ölüm: [Elektron resurs] / Dövlət Statistika Komitəsi. – Bakı, – 2023.
 URL: <https://www.stat.gov.az/source/demography/#>

Cədvəl 2

Azərbaycan Respublikasında 2015 və 2021- ci illərdə baş vermiş ölüm hallarının cins və yaş strukturu

<i>2015-ci il</i>									
Yaş qrupları üzrə ölüm halları	Kişi			Qadın			Cəmi		
	Bütün səbəblər (nəfərlə)	Qan dövranı sis.		Bütün səbəblər (nəfərlə)	Qan dövranı sis.		Bütün səbəblər (nəfərlə)	Qan dövranı sis.	
		nəfərlə	%-lə		nəfərlə	%-lə		nəfərlə	%-lə
1 yaşadək	1283	7	0,5	969	6	0,6	2252	13	0,6
1-4 yaş	204	5	2,5	176	4	2,3	380	9	2,4
5-14 yaş	233	5	2,1	168	12	7,1	401	17	4,2
15-49 yaş	4174	1107	26,5	2100	541	25,8	6274	1648	26,3
50-64 yaş	8749	4512	51,6	5341	2514	47,1	14090	7026	49,9
65 yaşdan yuxarı	15057	10156	67,5	17065	12251	71,8	32122	22407	69,8
Cəmi	29700	15792	53,2	25819	15328	59,4	55519	31120	56,1
<i>2021-ci il</i>									
1 yaşadək	644	12	1,9	500	8	1,6	1144	20	1,7
1-4 yaş	130	4	3,1	96	3	3,1	226	7	3,1
5-14 yaş	204	15	7,4	115	4	3,5	319	19	6,0
15-49 yaş	4371	1283	29,4	2422	617	25,5	6793	1900	28,0
50-64 yaş	11109	5468	49,2	7674	3322	43,3	18783	8.790	46,8
65 yaşdan yuxarı	19797	13433	67,9	21795	15729	72,2	41592	29162	70,1
Cəmi	36255	20215	55,8	32602	19683	60,4	68857	39898	57,9

Mənbə: Məlumatlar Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyindən əldə edilmiş tibb müəssisələri tərəfindən qeyd olunmuş ölüm hadisələrinin sayı və səbəbləri haqqındakı cədvəl (Ölümün əsas səbəblərinin XBT-10 üzrə qruplaşdırılması. Cəmi: (XBT-10 A00-T98), qan dövranı sisteminin xəstəlikləri (XBT-10 I00-I99)) əsasında A.R.Məmmədova tərəfindən hesablanmışdır.

Azərbaycanda əhalinin ölüm yaşı böyük regional fərqlərlə nəzərə çarpır. Belə ki, bütün səbəblərdən olan 65 yaşdan aşağı ölüm hallarının payı Beyləqan (60%), Ağsu (53%), Sabirabad (51%), Qəbələ (49,5%), Cəlilabad (48,3%) rayonlarında, Şirvan (48,4%) və Bakı şəhərlərində (48,1%) daha böyük olmuşdur. Eyni zamanda, Şirvan şəhəri, Qəbələ, Ağsu, Beyləqan, Sabirabad rayonlarında qan

dövranı sistemi xəstəliklərindən vəfat edən əhalinin də təqribən yarısı 65 yaşdan aşağıdır. Təhlil göstərir ki, 2021-ci ildə rayonlar üzrə ölümün yaş strukturu ilə tibbi infrastrukturun gücü arasında müəyyən coğrafi məkan asılılığı mövcud olmuşdur. Ambulator-poliklinik müəssisələrinin gücü (hər 10000 nəfərə düşən güc) daha yüksək olan rayonlarda (məsələn, Zaqatala – 130,1; Qax – 112,2) vaxtından əvvəl ölüm halları aşağı səviyyədədir (20-27%). Verilənlər arasında orta gücdə əks korrelyasiya ($r=-0,6$; $P<0,05$; $EI(0,1267-0,8505)$) müəyyən edilir. Rayonlarda poliklinik müəssisələrin gücü artdıqca bütün səbəblərdən ($R^2=0,319$) və qan dövranı sistemi xəstəlikləri səbəbindən ($R^2=0,2151$) erkən ölüm halları 32% və 22%-lik asılıqla azalır. Bu isə göstərir ki, ilkin səhiyyə xidmətinin əlçatanlığı və profilaktik tədbirlərin vaxtında görülməsi vaxtından əvvəl, gənc yaşdakı ölümlərin qarşısını alır²⁶.

Dissertasiya işinin dördüncü fəslı **“İnsan sağlamlığının yaxşılaşdırılması istiqamətində atmosfer havasının mühafizəsinin əhəmiyyəti”** adlanır. Bu fəsildə atmosfer havasının çirklənməsinin əhalinin sağlamlığına təsiri, eyni zamanda onun mühafizəsinin sağlamlığın yaxşılaşdırılmasındakı əhəmiyyətinin öyrənilməsi əsas məqsəd olmuşdur.

Azərbaycanda atmosferin çirklənməsində əsas rolu avtomobil nəqliyyatı və stasionar mənbələr oynayır ki, 2022-ci ildə havaya atılan 930 min ton zərərli maddənin 83%-i (772 min ton) nəqliyyatın, 158 min tonu isə stasionar mənbələrin payına düşmüşdür. Stasionar mənbələrdən atmosfərə atılan çirkləndiricilərin regionlar üzrə orta miqdarı göstərmişdir ki, 2015–2020-ci illərdə 174,1 min ton çirkləndiricinin 78%-i məhz Bakı şəhərində formalaşmışdır. Eyni zamanda, həmin dövrdə ölkə üzrə ildə orta hesabla 740 min xəstələnmə halı qeydə alınmış, bunun da 200 min nəfəri Bakı, 117 min nəfəri Abşeron-Xızı iqtisadi rayonunun payına düşmüşdür. Müəyyən edilmişdir ki, xəstəliklər Abşeron-Xızıda çox tez-tez müşahidə edilmişdir (hər 5 nəfərindən 1-i). Bu xəstəliklərinin müşahidəsi ilə

²⁶ Məmmədova, A.R. Azərbaycanda ürək-damar xəstəlikləri və bununla bağlı ölüm hallarının cins-yaş və regional fərqləri // – Bakı: Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri, Coğrafiya və təbii resurslar, – 2022. №3 (18), – s.81-87.

əhalinin atmosfer havasının antropogen çirklənmə səviyyəsi yüksək olan ərazilərdə yaşaması arasındakı əlaqəni qiymətləndirmək məqsədilə nisbi risk göstəriciləri hesablanmışdır. Nəticədə, Bakı şəhəri (135 min ton) və Naxçıvan MR (10 min ton) müqayisəsində, çirklənmənin xəstələnmə riskini 2,5 dəfə ($EI\ 2.22-2.84$; $p<0,0001$) artırdığı müəyyən edilmişdir²⁷.

Dissertasiyada havanın çirklənməsinin Bakı əhalisinin sağlamlığına təsiri şəhərin inzibati rayonları üzrə təhlil edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, 2020-ci ildə stasionar mənbələrdən 121,9 min ton qazabənzər maddə atılmış, bunun 14 min tonu azot oksidi, 11,4 min tonu karbon oksidi, 941,1 tonu isə kükürd anhidridi təşkil etmişdir. Karbon və azot oksidlərinin atılmasına görə ilk yerdə olan Səbail rayonunda ən yüksək xəstələnmə səviyyəsi (hər 10000 nəfərə 1856,6) müşahidə edilmişdir. Çirklənmənin ən az olduğu Yasamal və Nəsimi rayonlarında isə göstəricilər orta şəhər göstəricisindən 2 dəfə az olmuşdur. Nəticədə, rayonlarda xəstələnmə nisbəti ilə atmosfərə atılan karbon ($r=+0,80$; $P<0,005$) və azot oksidləri ($r=+0,76$; $P<0,005$) arasında güclü və müsbət korrelyasiya müəyyən edilmişdir. Regressiya analizi göstərmişdir ki, çirkləndirici maddələrin hər 1000 ton artımı xəstələnmə səviyyəsini hər 10 min nəfərə görə müvafiq olaraq 215 və 121 vahid artırır. Çirkləndiricilərin variasiyası xəstələnmənin uyğun olaraq, 65% və 59%-ni izah edir. Bununla yanaşı, Qaradağ (118 nəfər/km²), Xəzər (455 nəfər/km²), Pirallahı (687 nəfər/km²) kimi əhali sıxlığının az olduğu rayonlarda, həmçinin əhali sayının yüksək temple artdığı Xəzər, Sabunçu və Binəqədi kimi rayonlarda xəstələnmə nisbəti yüksəkdir (10-12%). Sıxlıq və xəstələnmə səviyyəsi arasında əks əlaqə ($r= -0,6$; $P<0,005$) müəyyən olunmuşdur²⁸ (şəkil 2).

²⁷ Məmmədova, A.R. Bakı şəhərində atmosferin çirklənməsinin tənəffüs sistemi xəstəliklərinin coğrafi yayılmasında rolunun tədqiqi // – Bakı: Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri, Coğrafiya və təbii resurslar, – 2024. №2 (22), – s. 72-80.

²⁸ Рзаева, С.И. Оценка влияния качества окружающей среды на расселение и здоровье населения в городе Баку / С.И.Рзаева, А.Р.Мамедова, З.А.Мирзаева [и др.] // Региональные Геосистемы, Белгородский государственный университет, – Белгород: – 2025. № 49 (2), – с. 375-388.

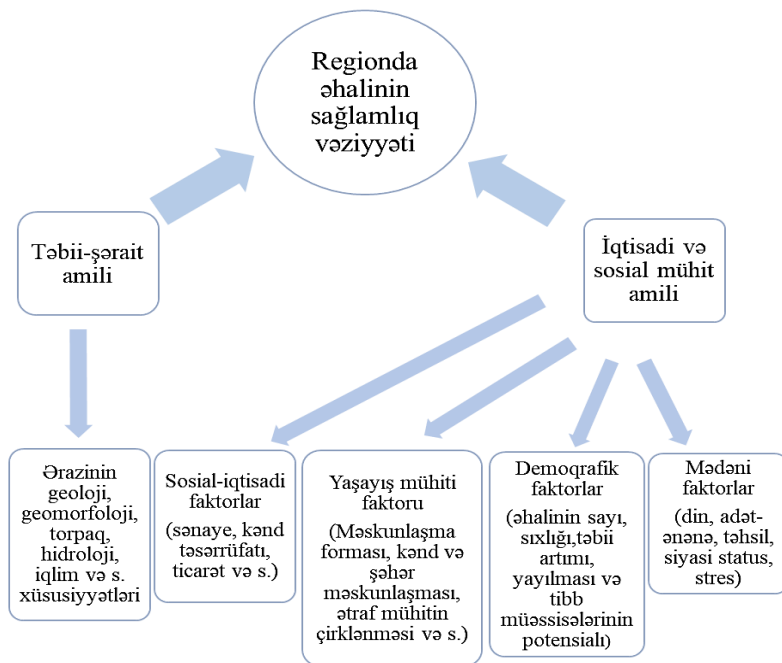
Dissertasiyanın bu fəslində atmosfer havasının mühafizəsinin əhali sağlamlığına müsbət təsirləri təhlil edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, Azərbaycan müstəqillik əldə etdikdən sonra 1990-2022-ci illər ərzində ölkədə stasionar mənbələrdən atmosfərə atılan çirkəndiricilər 2108 min tondan 158,5 min tona qədər, təqribən 13 dəfə azalmışdır.

27 mart 2001-ci il tarixində atmosfer havasının mühafizəsinin hüquqi əsaslarını müəyyən edən “Atmosfer havasının mühafizəsi haqqında” Qanunun imzalanması ilə 2000-ci illə müqayisədə respublikada stasionar mənbələrdən ölkənin atmosfer havasına atılan çirkəndiricilərin xüsusi təzyiqi $5951,5 \text{ kq/km}^2$ idisə, bu rəqəm 2022-ci ildə $1829,1 \text{ kq/km}^2$ -ə qədər, təqribən 3 dəfə azalmışdır. Standartlara uyğun texnologiyaların tətbiqi sənaye müəssisələrindən ətraf mühitə daha az tullantıların atılması ilə nəticələnmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, 1990-ci ildə Azərbaycan əhalisinin ikinci əsas ölüm səbəbi olan və 34%-ni (2010 nəfər) 1 yaşa qədər olan körpələrin təşkil etdiyi tənəffüs orqanlarının xəstəliklərindən dünyasını dəyişənlərin sayında 1990-2022-ci illərdə müşahidə edilən 4,6 dəfəlik azalmada atmosferin mühafizəsi əhəmiyyətli olmuşdur. Nəticələr göstərir ki, stasionar mənbələrdən atmosfer havasına atılan çirkəndirici maddələrin miqdarı ilə hər 100000 nəfərə düşən ölüm nisbəti arasında sıx və müsbət korrelyasiya əlaqəsi ($r=0,83098$, $P<0.0001$) vardır. Reqressiya tənliyi çirkəndiricinin hər 1000 tonluq azalmasının ölüm nisbətini hər 100000 nəfərdə 42 vahid azaltdığını göstərir. Çirkəndiricilərin variasiyası ölüm göstəricilərinin 70%-ni izah edir ($R^2=0,6906$). Əvvəlki illərdə ölümün ölkənin şəhər və kənd əhalisi arasındakı payında müşahidə edilən fərqlərin azalması isə ətraf mühitin yaxşılaşdırılması ilə yanaşı, yaşayış yerlərində əhalinin tibbi xidmətlərlə təminatının, mənzil və iş şəraitinin yaxşılaşdırılması, əhalinin kəndlərdən şəhərlərə miqrasiyası və s. kimi amillərin təsirini ön plana çəkir ²⁹.

Azərbaycanda təbii-coğrafi və sosial-iqtisadi şəraitin insan

²⁹ Məmmədova, A.R. Azərbaycanda şəhər və kənd yaşayış məntəqələrində tənəffüs sistemi xəstəlikləri səbəbindən baş vermiş ölüm hallarının dinamikası // Ümummilli Lider Heydər Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş “Coğrafiyanın müasir problemləri: Elm və təhsilin inteqrasiyası” adlı II beynəlxalq elmi-praktiki konfransı, – Bakı: – 22 – 23 noyabr, – 2023, – s. 61-69.

sağlamlığına təsiri mövzusunda apardığımız tədqiqatlara əsaslanaraq, tərəfimizdən regional əhali sağlamlığının coğrafi inkişaf modeli təklif edilmişdir (şəkil 3).



Qeyd: A.R. Məmmədova tərəfindən hazırlanıb.

Şəkil 3. Regional əhali sağlamlığının coğrafi inkişaf modeli

Konseptual modelə əsasən, təbii şərait, iqtisadi və sosial amillərin nəzərə alınması əhali sağlamlığının yaxşılaşdırılması istiqamətində vacib addımlardan olmalıdır. Əminik ki, xəstəliklərin təsiredici amillərinin müəyyənləşdirilməsi və qarşısının alınmasına yönəlmiş tədqiqatları artırmaq və müvafiq tədbirlər görmək müsbət nəticələr verəcəkdir. Xəstəliklərin əmələ gəlməsinə səbəb olan və ya onların yaranmasını asanlaşdırdığı bilinən ətraf mühitdəki bir çox amillərlə fərd olaraq tət-tək mübarizə aparmaq asan deyil. Xəstəliklərinin qarşısının alınmasında qabaqalıcı tədbirlər hazırkı və ya gələcəkdəki riskləri azaltmaq məqsədini daşmalıdır və insan sağlamlığının qorunmasında və yaxşılaşdırılmasında prioritet istiqamətlərdən olmalıdır.

NƏTİCƏ

1. Əhalinin tənəffüs orqanları xəstəlikləri ilə xəstələnməsinə təbii-coğrafi şəraitin təsirinin tədqiqinin nəticələri göstərir ki, ərazinin coğrafi mövqeyi, dəniz səviyyəsindən yüksəkliyi, havanın nisbi rütubəti, yağıntı miqdarı, hidroloji rejim, atmosferin təbii və antropogen çirklənməsi kimi amillər xəstəliklərin coğrafi yayılmasında kəskin regional fərqlərin yaranmasına səbəb olur. Müəyyən edilmişdir ki, respublikada təbii vilayətlər arasında ən yüksək xəstələnmə səviyyəsi 11,3% (hər 10000 nəfərdə 1134,6) Böyük Qafqaz, ən aşağı isə 5.7% (hər 10000 nəfərdə 567,1) Orta Araz vilayətidir.

2. Böyük Qafqaz vilayətinin Bakı və Abşeron-Xızı, Dağlıq Şirvan, Kür dağarası çökəkliyi vilayətinin Şirvan-Salyan iqtisadi rayonlarında ərazinin dəniz səviyyəsindən olan orta yüksəkliyi artdıqca, tənəffüs orqanlarından xəstələnmə səviyyəsi azalır, Orta Araz vilayətində isə əksinə olaraq artır. Əldə edilmiş determinasiya əmsallarına əsasən, dəyişənlər arasında müvafiq olaraq, 71%, 65%, 81% və 34%-lik asılılıq vardır. Şirvan-Salyan iqtisadi rayonunda inzibati rayonların orta yüksəkliyi hər 1 metr artdıqda, xəstələnmə nisbəti hər 10000 nəfərə 16 vahid azalır ($R^2=0,8098$, $p<0,0001$) [15; 19].

3. Atmosfer havasında nisbi rütubətin yüksək olduğu (75-80%) ərazilərdə yaşamaqla tənəffüs orqanları xəstəliklərinin inkişafı arasında aşkar və etibarlı statistik əlaqə mövcuddur. 95% ehtimal ilə iddia etmək olar ki, havanın orta illik nisbi rütubətinin yüksək olması hesabına əhalinin xəstələnmə riski quraq ərazilərlə müqayisədə 1,5 dəfə artır ($E\bar{I}(1,3807-1,7210)$, $p<0,0001$).

4. 1997–2019-cu illərdə gəlirlərin hər 1000 dollar artımı tənəffüs orqanları xəstəliklərindən ölümləri hər 100000 nəfərdə 7,5 ($R^2=0,70$), bəzi infeksiya və parazit xəstəliklərdən ölümləri isə 3,1 ($R^2=0,74$) vahid azaltmışdır. Hər 1%-lik gəlir artımı müvafiq olaraq 0,45% ($R^2=0,85$) və 0,51%-lik ($R^2=0,91$) azalma ilə nəticələnmişdir. Daha aşağı gəlir səviyyəsində təsir daha güclüdür [17].

5. Ölkədə əhali arasında ölümün əsas səbəbləri yaş

strukturunda böyük regional fərqlərlə müşahidə olunur. Beyləqan (60%), Ağsu (53%), Sabirabad (51%), Qəbələ (49,5%), Cəlilabad (48,3%) rayonları, Şirvan (48,4%) və Bakı şəhərlərində (48,1%) bütün səbəblərdən ölüm hallarında 65 yaşa qədər əhalinin payı yüksəkdir. Bu ərazilərdə qan dövranı sistemi xəstəliklərindən vəfat edən əhalinin də təqribən yarısı 65 yaşdan aşağıdır. Müəyyən edilmişdir ki, rayonlarda poliklinik müəssisələrin gücü artdıqca erkən ölüm hallarının payı tərs asılılıqla azalır (2021-ci il) [6; 8; 9; 11].

6. Respublikada 2015-2020-ci illər ərzində ildə orta hesabla 740 min nəfər tənəffüs sistemi xəstəsi qeydə alınmışdır ki, bunun da təqribən 200 min nəfəri Bakı şəhəri, 117 min nəfəri isə Abşeron-Xızı iqtisadi rayonu kimi sənaye mərkəzlərinin payına düşmüşdür. Atmosfer havasına atılan çirkləndirici maddələrin miqdarının çox olduğu ərazilərdə yaşamaqla əhalinin xəstələnmə riski 2,5 dəfə ($E\hat{I}$ (2.2226 – 2.8396), $p < 0,0001$) artır [14].

7. Bakı şəhərinin inzibati rayonlarında tənəffüs orqanları xəstəliklərinin insidentliyi ilə stasionar mənbələrdən atmosfərə atılan karbon oksidləri ($r=0.80471$, $P<0.005$, $E\hat{I}$ (0.4180-0.9416)) və azot oksidləri ($r=0,76599$, $P<0.005$, $E\hat{I}$ (0.3514-0.932)) arasında düzxətli və müsbət, statistik cəhətdən əhəmiyyətli korrelyasiya əlaqəsi vardır. Reqressiya analizinə əsasən, çirkləndiricilərin hər 1000 tonluq artımı müvafiq olaraq, xəstələnmə səviyyəsini hər 10000 nəfərdə 215 və 121 vahid artırır [14; 15; 18].

TƏKLİFLƏR

1. Əhali arasında xəstələnmə hallarının qarşısının alınmasında regional riskə əsaslanan fərqli müdaxilə planlarının hazırlanması:

- Dənizsahili yaşayış məntəqələrində (xüsusilə, Lənkəran vilayəti) yaşayış sahələrində və ictimai müəssisələrdə hava keyfiyyəti monitorinqi, rütubət və kif riskinə qarşı dövlət nəzarətinin gücləndirilməsi, yeni tikililərdə havalandırma sistemlərinin və rütubətə davamlı materialların tətbiqinə nəzarət, hava quruducuları və

antifungal vasitələrin alınması üçün vəsaitlər verilməsi kimi tədbirləri əhatə edən proqramların hazırlanması.

- Kür çökəkliyi vilayətində (xüsusilə, Şirvan-Salyan iqtisadi rayonunda) qrunut sularının mütəmadi monitorinqi, kollektor-drenaj sistemlərinin yenilənməsi, bataqlıqlaşmanın qarşısının alınması, Neftçala və Salyan rayonlarında yaşayış binalarında mütəmadi dezinfeksiya və havalandırma tədbirləri, izolyasiya sistemlərinin gücləndirilməsi və əhali arasında kif sporlarından qorunma barədə maarifləndirmə tədbirlərinin həyata keçirilməsi.

- Orta Araz vilayətində, xüsusilə Şahbuz inzibati rayonunda qış aylarında istilik və havalandırma dəstəyi, dağ kəndlərində mobil tibb xidmətləri, soyuq hava şəraitinə uyğun profilaktik vaksinasıya və əlavə dərman yardımı kimi tədbirləri əhatə edən iqlimə uyğunlaşdırılmış səhiyyə siyasətinin tətbiqi tövsiyyə edilir.

2. Sənaye mərkəzlərində istehsal prosesində əmələ gələn texnogen qazları neytrallaşdıran texnologiyalara üstünlük verilməli, qaz-toz tutucu qurğuların tətbiqi genişləndirilməli, avtomobil nəqliyyatından atılan karbon emissiyalarını azaltmaq üçün elektromobillərin istifadəsi təşviq edilməlidir. Problemin həlli istiqamətində atmosferin antropogen çirklənməsinin qarşısının alınması ilə yanaşı, eyni zamanda regionların sosial-iqtisadi inkişafının təmin edilməsi, məşğulluq probleminin həlli hesabına əhalinin Bakı şəhərinə miqrasiyasının qarşısının alınmasına yönəlmiş addımların atılması zəruridir.

3. Gənc əhali arasında fiziki aktivliyin artırılması, tütün və spirtli içki istifadəsinin azaldılması, qida rasionunda meyvənin payının artırılması və s. sahələrdə təbliğatın aparılması ilə qan-dövrəni sistemi xəstəliklərindən ölüm hallarının “cavanlaşmasının” qarşısının alınması üçün genişmiqyaslı proqramların həyata keçirilməsi zəruridir. Xüsusilə yüksək riskli bölgələrdə (Şirvan şəhəri, Beyləqan, Ağsu, Sabirabad, Qəbələ, Cəlilabad rayonlarında) profilaktik müayinələrin artırılması, tibbi xidmətlərin əlçatanlığının yaxşılaşdırılması və kardioloji mərkəzlərin yaradılması erkən ölüm hallarını azalda bilər.

Dissertasiya mövzusu üzrə çap olunmuş elmi işlər

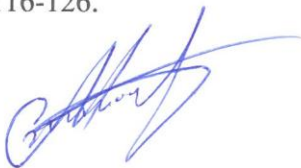
1. Məmmədova, A.R. Azərbaycanda ətraf mühitin ürək-damar xəstəliklərinə təsirinin tibbi və coğrafi əsasları // “Təbiət elmlərinin əsasları” mövzusunda I Respublika Elmi Konfransının materialları, – Bakı: Təbiət və elm. Beynəlxalq elmi jurnal, – 2020, – s. 81-85.
2. Məmmədova, A.R. İqlim şəraitinin insan sağlamlığına təsiri // “Təbiət elmlərinin əsasları” mövzusunda Respublika Elmi Konfransının materialları, – Bakı: Təbiət və elm. Beynəlxalq elmi jurnal, – 2020, – s. 56-58 (həmmüəllif Rzayeva, S.İ.).
3. Məmmədova, A.R. Azərbaycanda təbii-coğrafi və ekoloji şəraitin ürək-damar xəstəliklərinə təsirinin tibbi-coğrafi əsasları // Bakı: Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri, Coğrafiya və təbii resurslar, – 2021. № 1 (13). – s.108-113.
4. Məmmədova, A.R. Tibbi coğrafiya və müasir dövrümüzdəki infeksiya xəstəliklər // The XIII International Scientific Symposium. Science and education: preserving the past, greating the future dedicated to the 200 anniversary of Ashig Alasgar. Kafkars Eğitim Yayınları, Kars, Turkey, – 24 aprel, – 2021, – s. 311-315 (həmmüəllif Rzayeva, S.İ.).
5. Məmmədova, A.R. Abşeron iqtisadi rayonunun təbii-coğrafi və ekoloji şəraitinin ürək-damar xəstəliklərinə təsirinin tibbi-coğrafi qiymətləndirilməsi // – Bakı: Bakı Universitetinin xəbərləri, Təbiət elmləri seriyası, – 2021. № 4, – s. 82-92 (həmmüəllif Rzayeva, S.İ.).
6. Mammadova, A.R. The role of environmental factors in the emergence of cardiovascular diseases // – Киев: Киевський національний університет імені Тараса Шевченко. Географія та туризм, Науковий журнал, – 2021. № 65, – pp. 60-64 (co-author: Eminov, Z.N.).
7. Mammadova, A.R. Medical and geographical problems of non-communicable diseases in the world and Azerbaijan // – Киев: Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія, – 2022. № 1 (52), – pp. 87-95 (co-authors:

Masimov, M.O., Eminov, Z.N.).

8. Mammadova, A.R. Ürək-damar xəstəliklərinin əhalinin yaş-cins tərkibinə görə yayılma tendensiyası // – Naxçıvan: Naxçıvan Dövlət Universiteti, Elmi Əsərlər, Təbiət və tibb elmləri seriyası, – 2022. – № 17 (120). – s. 64-74.
9. Məmmədova, A.R. Azərbaycanda ürək-damar xəstəlikləri və bununla bağlı ölüm hallarının cins-yaş və regional fərqləri // – Bakı: Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri, Coğrafiya və təbii resurslar, – 2022. № 3 (18), – s. 81-87.
10. Məmmədova A.R. Azərbaycanda aparılan tibbi-coğrafi tədqiqatların nəzəri-metodik əsasları // Sumqayıt Dövlət Universitetinin 60 illiyinə həsr olunmuş “Universitet elminin və təhsilinin müasir problemləri” mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları 8/II. – Sumqayıt, – 17 – 18 noyabr, – 2022, – s. 319-323.
11. Məmmədova A.R. Azərbaycanda ürək-damar xəstəliklərinin şəhər və kənd əhalisi arasında yayılma tendensiyası // The XXXIII International Scientific Symposium "Dialogue of Sciences and Cultures in the Modern World" – Bishkek, – 24 December, – 2022, – pp. 248-252.
12. Məmmədova, A.R. Azərbaycanda şəhər və kənd yaşayış məntəqələrində tənəffüs sistemi xəstəlikləri səbəbindən baş vermiş ölüm hallarının dinamikası // Ümummilli Lider Heydər Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş “Coğrafiyanın müasir problemləri: Elm və təhsilin inteqrasiyası” adlı II beynəlxalq elmi-praktiki konfransı, – Bakı: – 22 – 23 noyabr, – 2023, c. 2 – s. 61-69.
13. Məmmədova, A.R. Bakı şəhərində atmosferin çirklənməsinin tənəffüs sistemi xəstəliklərinin coğrafi yayılmasında rolunun tədqiqi // – Bakı: Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri, Coğrafiya və təbii resurslar, – 2024. № 2 (22), – s. 72-80.
14. Məmmədova, A.R. Bakıda havanın çirklənməsinin ətraf mühitə və insan sağlamlığına təsirinin tədqiqi // – Türkiyə: Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi, – 2024. № 11 (2), – s. 897-905.
15. Mammadova, A.R. The impact of relief and environmental conditions on the incidence of respiratory diseases (a study in the

Middle Aras region) // “Socioeconomic development and geographical problems of regions”, Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan Institute of Geography named after acad. H.A.Aliyev, – Baku: – 18 – 19 March, – 2025, – pp. 367-373.

16. Mammadova, A.R. The impact of natural and environmental conditions in the coastal settlements of Azerbaijan on population health // International scientific conference “Cities on the way from the present to the future” V Geourbanistic readings, – Moscow: – 15 – 17 May, – 2025, – pp. 232-238.
17. Мамедова, А.Р. Влияние социально-экономических условий на здоровье населения в Азербайджане // II Всероссийская конференция с международным участием “Пространственная организация общества: теория, методология, практика” – Пермь: – 5 – 9 ноября, – 2025, – с. 239-243.
18. Мамедова, А.Р. Оценка влияния качества окружающей среды на расселение и здоровье населения в городе Баку // Региональные Геосистемы, Белгородский государственный университет, – Белгород: – 2025. № 49 (2), – с. 375-388 (соавторы: С.И.Рзаева, З.А.Мирзаева, Т.М.Гусейнова).
19. Mammadova, A.R. The impact of geographical conditions on population health in the Republic of Azerbaijan // JSC Institute of Geography and Water Security, Geography and Water Resources, Almaty, 2026. № 1, – pp. 116-126.



Dissertasiyanın müdafiəsi 30 oktyabr 2026-cı il tarixində saat 14⁰⁰ - da Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Coğrafiya İnstitutu PHŞ nəzdində fəaliyyət göstərən FD 1.23 Dissertasiya şurasının bazasında yaradılmış BFD 1.23 Birdəfəlik dissertasiya şurası şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: Bakı ş., H.Cavid pr. 117, AMEA-nın əsas binası, 8-ci mərtəbə, Coğrafiya İnstitutu, AZ1073.

Dissertasiya ilə Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Coğrafiya İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Avtoreferatın elektron versiyası Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Coğrafiya İnstitutunun rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat 23 sentyabr 2026-cı il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 19.09.2026

Kağızın formatı: A5

Həcm:39 256

Tiraj:100