DOI https://doi.org/10.36719/2707-9317/118/8-27

Directions for enhancing the role of cities in the balanced socio-economic development of Azerbaijan

Metanet Abdalova
Leading Researcher, Department of Regional Development
and Natural Resource Use Issues
Institute of Economics, Ministry of Science and Education,
Doctor of Philosophy, Associate Professor
https://ORCID.org/0000-0003-3272-3089

Abstract: The main objective of this scientific article is to examine the role of cities in ensuring the balanced socio-economic development of Azerbaijan and to identify ways to enhance their significance. The paper analyzes key reform directions implemented in international practice to support balanced regional development, drawing on OECD studies, the ESPON approach, and UN-Habitat programs. Based on this analysis, several urban development concepts aimed at stimulating regional growth and reducing territorial disparities are proposed, including the “smart city,” “inclusive planning,” the “15-minute city,” and the concept of polycentric development.

Special attention is given to substantiating the applicability of the polycentric development model in the context of Azerbaijan. Within this framework, alongside Baku, cities such as Ganja, Sumgayit, Mingachevir, Lankaran, Shaki, Shirvan, and Nakhchivan are identified as regional development centers, for which functional specialization is recommended.

The article also assesses the index of cities’ influence on the development of economic regions. The assessment methodology is based on comparative relative indicators of the economic development of cities and their corresponding economic regions (excluding urban areas). The results indicate that Sumgayit and Ganja exert the strongest influence on regional development, while the impact of other cities is relatively less significant.

Keywords: balanced development; polycentric development concept; regional development centers; city-to-region impact index; environmental sustainability.

JEL:R13 UOT:332

Azərbaycanın tarazlı sosial-iqtisadi inkişafında şəhərlərin əhəmiyyətinin artırılması istiqamətləri

Mətanət Abdalova
Elm və Təhsil Nazirliyi İqtisadiyyat İnstitutunun
"Regional inkişaf və təbii sərvətlərdən istifadə problemləri" şöbəsinin
aparıcı elmi işçisi, i.f.d., dosent
e-mail: metanet.abdalova@mail.ru
https://ORCID.org/0000-0003-3272-3089

Xülasə: Elmi məqalənin əsas məqsədi Azərbaycanın tarazlı sosial-iqtisadi inkişafında şəhərlərin əhəmiyyətini araşdırmaq və onun artırılması istiqamətlərini müəyyənləşdirməkdir. Məqalədə dünya təcrübəsində regionların tarazlı sosial-iqtisadi inkişafını dəstəkləmək məqsədilə həyata keçirilən islahatların əsas istiqamətləri öyrənilib, OECD tədqiqatları, ESPON yanaşması və Habitat proqramları araşdırılıb və onların əsasında regional inkişafın stimullaşdırılması və qeyritarazlığın azaldılması üçün bəzi şəhər inkişaf konsepsiyaları irəli sürülüb. Bunlardan "Ağıllı şəhər", "İnklyuziv planlaşdırma", "Şəhərlər 15 dəqiqə" və "Çoxmərkəzli inkişaf" konsepsiyalarının mahiyyəti və metodologiyaları təhlil edilib və, xüsusi olaraq "Çoxmərkəzli inkişaf" modelinin Azərbaycanda tətbiq edilməsi məqsədəuyğun sayılıb. Bu model çərçivəsində Bakı ilə yanaşı, Gəncə, Sumqayıt, Mingəçevir, Lənkəran, Şəki, Şirvan, və Naxçıvan kimi şəhərlər "regional inkişaf mərkəzləri" kimi müəyyən edilməli və onların hər biri üzrə funksional ixtisaslaşma aparılmalıdır.

Məqalədə iqtisadi rayonların inkişafına şəhərlərin təsir indeksinin qiymətləndirilməsi aparılıb. Qiymətləndirmənin metodologiyası şəhərin və rayonun qalan (şəhərsiz) hissəsinin iqtisadi göstəricilərinin müqayisəli nisbətinə əsaslanır, hansı ki, bu metodologiya Tatarkin A.I., Mirke A.A., Yevstigneev R.M.-nin əsərlərində məkan inkişafının təhlili üçün (müqayisəli indekslər və pay strukturları sistemi) istifadə olunması təklif edilmişdir. Qiymətləndirmənin nəticəsinə görə, Sumqayıt və Gəncə ən güclü təsirə malikdir, digər şəhərlər isə əhəmiyyətli dərəcədə geri qalır.

Açar sözlər: tarazlı inkişaf, "çoxmərkəzli inkişaf" konsepsiyası, regional inkişaf mərkəzləri, şəhərin regiona təsir indeksi, ekoloji davamlılıq.

JEL:R13 UOT:332

Giriş

Regionların inkişaf səviyyəsinin yüksəldilməsi, onların inkişaf səviyyəsində olan kəskin fərqlərin aradan qaldırılması və müəyyən dərəcədə tarazlıq yaradılması bütövlükdə ölkənin davamlı inkişafı üçün vacib amilə çevrilib. Lakin regionların inkişafı üçün ilkin şərtləri olan iqtisadi, sosial, təbii, texniki-texnoloji, investisiya imkanları bərabər olmadığına görə, onların inkişaf səviyyələrinin tarazlaşmasına nail olmaq çox böyük çətinliklərlə üzləşir. Müasir dövrdə bütün dünyada şəhər həyat tərzi sürətlə inkişaf edir. Urbanizasiyanın gücləndiyi Azərbaycanda təkcə paytaxtı inkişaf etdirmək deyil, həm də tarazlı inkişaf üçün regional şəhərlərin əhəmiyyətini artırmaq vacibdir. Resursların yenidən bölüşdürülməsi, infrastrukturun modernləşdirilməsi və milli strategiyaların həyata keçirilməsi şəhərlərin regional inkişafı tənzimləyən səmərəli alətlərə çevrilməsinə imkanlar yaradır.

Şəhərlər təkcə iqtisadi deyil, həm də sosial, mədəni və inzibati mərkəz kimi fəaliyyət göstərir. Onlar işçi qüvvəsini, investisiyaları, innovasiyaları, nəqliyyat və logistika infrastrukturunu, təhsil və tibb müəssisələrini özündə cəmləşdirir. Qarabağın işğaldan azad edilmiş ərazilərinin bərpası və inkişafı, eləcə də Bakı ilə regionlar arasında bərabərsizliyin azaldılması zərurəti bu baxımdan xüsusilə aktualdır.

Bütün bunlar şəhərlərin iqtisadi inkişafı ilə bağlı ortaya çıxan problemlərin tədqiqini obyektiv zərurətə çevirir. Müxtəlif səbəblərdən ölkənin iqtisadiyyatının tarazlı inkişafında nisbətən zəif iştirak

edən şəhərlər (regionlar) var ki, onların xeyli miqdarda istifadə olunmamış və ya səmərəsiz istifadə olunmuş resursları mövcuddur. Bu resursların mövcudluğu sözü gedən əraziləri iqtisadi artım mənbəyi hesab etməyə əsas verir. [7] Bu baxımdan zəif inkişaf etmiş regionlara (şəhərlərə) dəstək ölkədə iqtisadi artımın stimullaşdırılması siyasətinin elementi kimi dəyərləndirilə bilər.

Xarici tədqiqatların təhlili

Müasir dövrdə tarazlı sosial-iqtisadi inkişafda şəhərlərin rolunu araşdıran bir sıra əsas beynəlxalq tədqiqatlar və hesabatlar mövcuddur. Şəhərlər iqtisadi inkişafın, innovasiyaların və əmək bazarlarının birbaşa aparıcı qüvvəsidir, lakin şəhər artımı çox vaxt ərazi tarazsızlığı ilə müşayiət olunur. İqtisadi artım ərazi cəhətdən tarazlı olmur və bu qaçılmazdır. Dövlətin siyasəti süni "bərabərliyi" tezləşdirməyə yox, ərazilərin inteqrasiyası vasitəsilə artımı daha inklyuziv etməyə (nəqliyyat, əmək bazarları, rəqəmsal şəbəkələr) yönəlməlidir. [29]

OECD göstəriciləri, ESPON yanaşması və WDR çərçivəsi – qeyritarazlığın azaldılması və inklüziv inkişafı təşviq etmək üçün praktiki siyasət tövsiyələri verir. Bu hesabatların nəticələrinə görə, ikinci dərəcəli mərkəzlər dəstəklənməli və məqsədyönlü "yer əsaslı" («place-based») proqramları həyata keçirməlidir. Diqqətin yerli xüsusiyyətlərdə cəmlənməsi ümumi təyinatlı şəbəkədənkənar həllərdən daha yaxşı nəticələr verir. [33].

Urbanizasiyanın regionlararası tarazlığa təsiri haqqında Dünya Bankının hazırladığı bir sıra digər tədqiqatları və məruzələri var. Əsas nəticə: iri şəhər kəmərləri (dəhlizləri) koordinasiyalı inkişafı stimullaşdıra bilər, lakin "periferiya"ya diqqət yetirilmədikdə bərabərsizliyin artması riski qalır.

İƏİT (OECD) -nın "İlk baxışdan regionlar və şəhərlər" [33] adlı tədqiqatında müqayisəli indikatorlu metodologiya tətbiq edilib (40+ regionlar/şəhərlər üzrə indikatorlar). Nəticəyə görə, ölkədaxili qeyribərliklər davamlı xarakter daşıyır və dövlət siyasətini xidmətlərin əlçatanlığının yaxşılaşdırılmasına, geridə qalmış regionlarda məhsuldarlığın artırılmasına və şəhər klasterlərinin inkişafına yönəltmək lazımdır.

Məkan Planlaşdırma üzrə Avropa Müşahidə Şəbəkəsinin (ESPON) "Avropada Polimərkəzlik İnkişaf Potensialları"adlı tədqiqatında [35] və digər əlaqəli tədqiqatlarda; Hall, P. & Pain, K. (eds.) The Polycentric Metropolis (Earthscan, 2006) adlı tədqiqatında çoxmərkəzli inkişaf konsepsiyası araşdırılır və bu modelin tətbiq edilməsinin tarazlığa təsirləri tədqiq edilir.[36] Tədqiqatın nəticəsi: əgər "qütblər" arasında keyfiyyətli infrastruktur və iqtisadi əlaqə mövcuddursa, onda çoxmərkəzli model daha tarazlı inkişafa aparır.

Habitat — davamlı məskunlaşmanın təşviqinə və hamı üçün şəhər həyatının yaxşılaşdırılmasına həsr olunmuş BMT proqramıdır. Onun əsas missiyası sosial və ekoloji cəhətdən davamlı şəhərləri və hamı üçün əlverişli və adekvat mənzili təmin etməkdir. Habitat Dünya Şəhərlərinin Hesabatı [32] adlı tədqiqatın müəllifidir. "Davamlı Urbanizasiyanın Qiymətliliyi"-nə həsr edilmiş World Cities Report 2020 metodologiyası şəhərlərin "dəyər" yaradan mərkəz kimi sistemli təhlilinə əsaslanır. Düzgün idarə olunan şəhərlər yüksək əlavə dəyər yaradırlar və milli inkişafın drayverləri ola bilirlər, lakin gəlirlərin bölüşdürülməsi üçün planlama, maliyyələşmə və institusional qabiliyyət tələb olunur.

"Şəhərin zəfəri" (Triumph of the City) adlı tədqiqatın müəllifləri Edward L. və Glaeser E.[37] şəhərləri – innovasiya və artım drayverləri rolunda araşdırıb və hesab edirlər ki, şəhər sıxlığının üstünlükləri istifadə edilməlidir, lakin eyni zamanda əlçatanlıq və qeyribərabərlik problemləridə həll edilməlidir.

Xarici ölkələrdə regional inkişafı stimullaşdırmaq üçün yeni yanaşmalar tətbiq edilir. Aİ-na daxil olan ölkələrdə regional siyasətin əsas elementlərindən biri problemin qoyuluşudur. Bütün ölkələrdə bəzi qoyulan problemlər eynidir: regionun (şəhərin) inkişaf səviyyəsi ilə Aİ üzrə orta göstərici arasındakı fərq; kənd və şəhər yerləri arasındakı disparitet (bərabərsizlik); şəhərlərin monomərkəz strukuru və s. Polşa, Çexiya, Macarıstan və digər ölkələrin regional proqramlarına kənd yerlərinin inkişaf siyasəti və ayrıca şəhər yerlərinin inkişaf siyasəti daxildir. Tədbirlərin həyata keçməsi mərkəzi hakimiyyət orqanları səviyyəsində, mərkəzi və yerli (regional) hakimiyyət orqanları səviyyəsində, yalnız yerli (bələdiyyə) hakimiyyət orqanları səviyyəsində baş verir.

Müəyyən səbəblərdən zəif inkişaf etmiş regionların (şəhərlərin) inkişafına dövlət tərəfindən dəstək verilir. İnkişaf etmiş ölkələrdə dəstək siyasəti bir neçə növ dövlət proqramında öz əksini tapmışdır:

• Milli regional inkişaf proqramı;

• Regional inkişaf proqramları (yerli idarələr tərəfindən hazırlanmış inkişaf proqramları);

• Müəyyən növ regionlar üçün məqsədli inkişaf proqramları (məsələn, depressiyaya uğramış şəhərlərə dəstək proqramları);

• innovativ inkişaf və xüsusi iqtisadi zonaların yaradılması proqramları (bir qayda olaraq, innovativ potensialın inkişafına və ayrı-ayrı regionların ixtisaslaşmasına əsaslanan klasterlərin yaradılması proqramları);

• Məkan planlaşdırılması proqramları: müxtəlif sahəvi proqramların (mənzil siyasəti, nəqliyyat siyasəti və s.) əlaqələndirilməsinə və inteqrasiyasına yönəldilmiş proqramlar və regional inkişaf, kənd və şəhər ərazilərinin tarazlı inkişafının təmin edilməsi, davamlı inkişaf məqsədlərinə nail olunması məqsədləri üçün tətbiq edilən tədbirlər.

Geridə qalmış regionların dəstəklənməsi siyasətini həyata keçirərkən ölkələr həyata keçirilən tədbirlərin səmərəliliyini qiymətləndirməyə və regional siyasətin effektivliyini artırmaq üçün lazımi düzəlişlər etməyə imkan verən xüsusi göstəricilərdən istifadə edirlər. Göstəricilər sisteminin fəaliyyəti regional inkişaf institutları tərəfindən bu məqsədlə yaradılmış regional inkişafın dəstəklənməsi üzrə maliyyə və digər tədbirlərin tətbiqi üçün monitorinq sisteminin elementidir.

Azərbaycanda regional siyasətin əsasını Dövlət regional inkişaf proqramları təşkil edir. 2004-cü ildən bugünə kimi regionların sosial-iqtisadi inkişafı ilə bağlı 4 Dövlət Proqramları həyata keçirilib. Bundan başqa "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli prioritetlər" və "Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə Strateji Yol Xəritələri" kimi kompleks poqramların da adını çəkmək olar. Tədbirlərin maliyyələşdirmə mənbələri aşağıdakılardır: dövlət büdcəsi, büdcədənkənar fondlar, yerli və xarici invesisiyalar, "Azərbaycan İnvestisiya şirkəti" ASC, Azərbaycan Respublikasının Sahibkarlığın İnkişafı Fondu, Aqrar Kredit və İnkişaf Agentliyi. Dövlət Poqramının tədbirlər planına ölkə əhəmiyyətli tədbirlər, Bakı şəhəri və qəsəbələri üzrə tədbirlər, inzibati rayonlar üzrə tədbirlər və Naxçıvan iqtisadi rayonu üzrə tədbirlər daxildir. Proqrama daxil olan tədbirlər müvafiq olaraq yalnız mərkəzi hakimiyyət orqanları tərəfindən (Nazirliklər), və yaxud Nazirliklər və Yerli icra hakimiyyətləri ilə birlikdə icra olunur.

Şəhərlərin inkişafı istiqamətində yeni atılan addımlardan biri Avropa İttifaqı və BMT-nin İnkişaf Proqramı Azərbaycanda "İqtisadi İnkişafı Dəstəkləyən Bələdiyyə Sədrləri" proqramının icrasına başlamasıdır. Proqramın icrasına 14 mart 2021-ci ildə başlanmış, 2024-cü ilə qədər davam etmiş və Şərq Tərəfdaşlığı (ŞT) regionunda dayanıqlı inkişafı hədəfləmişdir. "İqtisadi İnkişafı Dəstəkləyən Bələdiyyə Sədrləri" proqramı çərçivəsində Azərbaycanın müxtəlif şəhərlərinə Aİ və BMTİP tərəfindən yeni nəsil yerli iqtisadi inkişaf planlarının işlənib hazırlanmasında, strateji düşüncənin təşviqində, strateji innovasiyalar vasitəsilə inkişaf üçün innovativ yanaşmaların araşdırılmasında və şəhər dayanıqlığının yaradılmasında dəstək veriləcək.[27]

Dünya təcrübəsində regionların tarazlı sosial-iqtisadi inkişafını dəstəkləmək məqsədilə müəyyən əsas istiqamətlərdə islahatlar həyata keçirilir:

-Şəhər infrastrukturunun inkişafı;

- Şəhərlərin iqtisadiyyatının diversifikasiyası;

- İnsan kapitalına investisiyalar;

- Ekoloji davamlılıq

- Mərkəzsizləşmə və vətəndaşların iştirakı və s.

Məsələn, Almaniyanın kiçik şəhərlərində biotexnologiya və maşınqayırma sahələrində startapları dəstəkləyən klaster texnoparkları yaradılıb. Rur vilayətində müəssisələr dağ-mədən sənayesindən avtomobil və maşınqayırma, elektrotexnika və yüksək dəqiqli mexanika, xidmət sektoruna çevrilib. Bu isə öz növbəsində, işsizliyi azaldıb, regionların ixrac potensialını artırıb. Fransanın Lion şəhəri ənənəvi sənayedən asılılığı azaldaraq kreativ sənayeləri və İT sektorunu fəal şəkildə inkişaf etdirir. [13] Bu inkişafa üç qlobal və səkkiz milli klasterin yaradılması (şəhər nəqliyyatı,

idman malları, video oyunlar, kino klasteri və s.), kimya, biotexnolgiya, təhsil və elmi-tədqiqat mərkəzlərinin inkişafı ilə "Kimya Vadisi" Dövlət Proqramının həyata keçiriiməsi hesabına nail olunub.[14]

Finlandiyada pulsuz təhsil və R&D-i fəal dəstəkləyən sistem tətbiq edilib. Estoniyada dövlət rəqəmsal bacarıqlara erkən yaşdan investisiya qoyur. [15]

Bəzi ölkələr isə bərpaolunan enerji mənbələrinə üstünlük verərək ekoloji davamlılığa nail olmağa çalışırlar. Məsələn, İsveçrədə enerjinin 54%-i bərpaolunan mənbələrdən alınır, Stokholmda yaşıl nəqliyyat və binalara xüsusi diqqət yetirən "Yaşıl Şəhər" proqramı həyata keçirilir, Almaniyada "yaşıl" energetikaya keçid və binaların enerjisəmərəliliyi üçün Energiewende proqramı və sərt standartlar tətbiq olunur.[16]

Hollandiyada geridə qalmış şəhərin (regionun) inkişafını təşviq etmək üçün beş dövlət investisiya şirkəti fəaliyyət göstərir. Eyni zamanda, nizamnamə kapitalının əsas payı mərkəzi hökumətə məxsusdur. Yerli şuraların şəhərsalmada geniş səlahiyyətləri var. Vətəndaşlar referendumlar və onlayn platformalar vasitəsilə qərarların qəbulunda iştirak edirlər. Berlin şəhəri büdcələri və infrastrukturu idarə edən rayon şuralarını fəal şəkildə inkişaf etdirir. [17]

Şəhərlərin müasir inkişaf modelləri

Müasir dövrdə regionların nisbətən tarazlaşması məqsədilə şəhərlər bir neçə aktual istiqamətdə inkişaf etdirilir. Bu istiqamətlər aşağıda verilən konsepsiyalarda (modellərdə) öz əksini tapır:

1. Çoxmərkəzli (polycentric) inkişaf (Aİ): Avropa İttifaqı bir region daxilində bir neçə şəhərin aparıcı funksiyaları yerinə yetirdiyi çoxmərkəzli urbanizasiya modelini tətbiq edir. Nümunə: Polşada ikinci dərəcəli şəhərlər - Poznan, Vroslav, Qdansk inkişaf etdirilir (Varşavada olan güclü təmərküzləşməyə alternativ olaraq) [8]

2. Ağıllı şəhərlər (Sinqapur, Cənubi Koreya): Nəqliyyat, resurs və şəhər mühitinin idarə edilməsi texnologiyalarından istifadə olunur. Azərbaycanda belə konsepsiya Ağdamda və Zəngilanda həyata keçirilir.

3. İnklüziv planlaşdırma (Skandinaviya): İsveç və Norveçdə diqqəti davamlı inkişafa və həyat keyfiyyətinə yönəldən, əhalinində iştirak etdiyi planlaşdırma istifadə olunur.

4. Şəhərlər 15 dəqiqə (Fransa): Bütün zəruri xidmətlərin 15 dəqiqəlik piyada və ya nəqliyyatla məsafədə olması konsepsiyası infrastrukturun yükünü azaltmağa və şəhərdə yaşayışın rahatlığını artırmağa imkan yaradır.[9]

"Ağıllı şəhər" (Smart city) konsepsiyası şəhər infrastrukturunun, həyat keyfiyyətinin səmərəliliyinin artırılması üçün rəqəmsal texnologiyaların və verilənlərin istifadəsinə əsaslanır. Modelin formalaşması çoxmərhələli xarakter daşıyır və 1990-cı ildə "elektron hökümət", "rəqəmsal şəhər" konsepsiyaları ilə yaranmışdır. 2005-2010-cu illərdə İBM, Cisco, Siemens kompaniyaları şəhərlər üçün texnoloji həllər ("Smart city" termini) irəli sürürlər və sonra Aİ, BMT, Dünya bankı, Çin, Sinqapur "Smart city" konsepsiyasını dövlət strategiyasına daxil edirlər. 2015-ci ildən bugünə qədər standartlar yaranır (məsələn İSO 37120), ağıllı şəhərlər reytinqləri, beynəlxalq forumlar keçirilir.

Bugün "Smart city" - şəhər xidmətlərinin səmərəliliyinin artırılması, resursların davamlı idarə edilməsi, vətəndaşların həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün informasiya və kommunikasiya texnologiyalarını istifadə edən şəhərdir.

"İnklüziv planlaşdırma" konsepsiyası - şəhərin həyatında və fəaliyyətində iştirak etmək üçün əhalinin bütün qruplarına (həssas qruplar daxil olmaqla) bərabər imkanlar yaradan bir yanaşmadır. Bu konsepsiyanın yaranması və formalaşması 1970-80-ci illərdə qadınların, həssas qrupların hüquqları uğrunda aparılan şəhər hərəkatlarından başladı.1996-cı ildə "hamı üçün şəhər" haqqında qlobal diskussiyaların keçirilməsi (BMT, Habitat II, İstanbul), 2000-ci illərdə inklüzivlik və iştirak etmə prinsiplərinin hazırlanması, 2015-ci ildə Davamlı inkişafın məqsədlərinin qəbul edilməsi (DIM 11 "şəhərləri inklüziv, təhlükəsiz, davamlı və ekoloji etmək") "inklüzivliyin" əsas prinsip kimi möhkəmlənməsinə səbəb oldu [11]. İnklüziv planlamanın əsas prinsipləri: müxtəlif tələbatların nəzərə alınması (gender, yaş, bacarıqlar, etnik qrup); qərarların qəbul olunmasında şəhər sakinlərinin iştirakı; infrastrukturun əlçatanlığı - nəqliyyat, ictimai binalar, trotuarlar; sosial mənzil və bərabərlik.

"Şəhərlər 15 dəqiqə" konsepsiyası fransız urbanisti, Paris Panteon - Sorbonna universitetinin professoru Karlos Moreno tərəfindən 2016-cı ildə hazırlanmış və 2020-ci ildən sonra (pandemiya COVİD-19-dan sonra) geniş yayılmışdır. Parisin meri Ann İdalqo bu modeli öz seçkiqabağı proqramının mərkəzinə çevirdi və şəhərdə onu tətbiq etməyə başladı. 2020-2023-cü illərdə konsepsiya bütün dünyada şəhər strategiyalarında tətbiq edilir, xüsusilə davamlı nəqliyyat, lokal iqtisadiyyat və şəhərlərin postkovid yenidənqurulması kontekstində. Parisdən sonra bu konsepsiya Barselona, Melburn, Portlend, Buenos-Ayres və digər şəhərlərə yayıldı. "Şəhərlər 15 dəqiqə" konsepsiyasına əsasən hər sakin bütün zəruri infrastruktur obyektlərinə 15 dəqiqə ərzində piyada yada velosiped vasitəsilə çatmaq imkanına malikdir. Bu model şəhər rayonlarının lokallığını, özünəyetərliyini və avtomobillərdən asılılığın azalmasını müəyyənləşdirir.Şəhər elə təşkil olunmalıdır ki, sakinlər uzaq yollara zaman və resurs sərf etməsinlər. Hər şey - yaxında (məktəb, baxça, səhiyyə, market, aptek, iş yerləri, park, idman və mədəniyyət zonası, ictimai nəqliyyat, məişət və sosial xidmətlər).

"15 dəqiqəlik şəhər" konsepsiyası ümumilikdə Azərbaycan üçün, xüsusən Bakı və böyük şəhərlər kontekstində aktualdır, lakin modelin yerli reallıqlara uyğunlaşdırılmasını tələb edən bir sıra regional xüsusiyyətlər və məhdudiyyətlər mövcuddur. Konsepsiyanın prinsipləri ölkənin ekoloji məqsədləri, Azərbaycanın Qarabağ və Xəzər dənizi də daxil olmaqla "yaşıl layihələrdə" iştirakı və avtomobildən asılılığın azaldılması məsələlərilə üst-üstə düşür. Sumqayıt və Gəncə şəhərləri kompakt olduqlarına görə pilot layihəsi üçün çox uyğundur. Eyni zamanda, postkonflikt şəhərlərin "15 dəqiqə" prinsipi ilə tikilməsi üçün unikal imkanlar var. Bu konsepsiyanın uğurla nəticələnməsi üçün planlaşdırmada islahatlar, yerli infrastruktura investisiyalar və nəqliyyat prioritetlərində dəyişikliklər tələb olunur.

"Çoxmərkəzli inkişaf" konsepsiyasının mahiyyəti və metodologiyası

"Çoxmərkəzli inkişaf" modeli (polycentrik development) - ölkənin inkişafı tək dominant mərkəzlə deyil, bir birilə əlaqəli şəhərlər şəbəkəsi ilə dəstəklənən məkan planlaması konsepsiyasıdır. Hər bir şəhər öz funksiyalarını yerinə yetirməklə paytaxtın üzərinə düşən yükü azaldır. Bu modelin konkret bir müəllifi yoxdur, o, coğrafiya, urbanistika və regional iqtisadiyyat sahələrində olan müxtəlif yanaşmalar nəticəsində yaranıb. Bu konsepsiyanın mənşəyi 1960-1980-ci illərə aiddir. Kristaller Valterin "mərkəzi yerlər nəzəriyyəsi (1933), Con Fridmanın "Core-periphery" konsepsiyası (1960-1970) və Fransua Perrunun "böyümə nöqtələri" modeli "çoxmərkəzli inkişaf" konsepsiyasının təməli oldu. 1999-2000-ci ilərdə bu model Aİ-nın məkan inkişafı siyasətinin rəsmi hissəsinə və Avropanın tarazlı inkişafı üçün əsas məqsədə çevrildi (xüsusilə European Spatial Development Perspective vasitəsilə). İlk dəfə bu modelin şəhər planlamasına təsiri haqqında yazan müəlliflərdən ən önəmlisi London universitetinin professoru Peter Halldır. P.Hall və K.Peynin fikrincə, ərazilərin davamlı inkişafı yalnız sıx əlaqəli çoxmərkəzli metropollara keçdikdən sonra mümkündür. Burda tədqiqat obyekti ayrı-ayrı şəhərlər (paytaxt) deyil, bir-biri ilə sosial-iqtisadi və infrastruktur cəhətdən bağlı ikinci dərəcəli şəhərlər qrupunun inkişafıdır. Şəhərlər vahid şəbəkə kimi fəaliyyət göstərir, və, beləliklə həm xaotik böyümənin, həmdə həddindən artıq mərkəzləşmənin qarşısı alınır. [10].

Modelin əsas xüsusiyyətləri: çoxsaylı iqtisadi və inzibati mərkəzlərin yaranması; kiçik və orta şəhərlərin dəstəklənməsi; bu mərkəzlərin əlaqəliliyi; regional inkişafın davamlılığının, bərabərliyinin və tarazlılığının artması. Məsələn, Polşa - çoxmərkəzlilik institutlaşdırılmış və maliyyə, infrastruktur, hüquq aktları ilə dəstəklənən ölkə nümunəsidir. Polşada Krakov, Poznan, Vroçlav, Lodz, Truymyasto şəhərləri regional "böyümə qütbləri" rolunu oynayır və Aİ fondu tərəfindən fəal şəkildə maliyyələşdirilir.[34] Çoxmərkəzliliyin səviyyəsi orta-yüksəkdir, çünkü 2000-ci ildən rəsmi strategiya formasında tətbiq olunur. Strategiyaya uyğun olaraq, şəhərlər arasında əlaqəliliyin səviyyəsi yüksəlir, idarəetmə mərkəzsizləşdirilir. Polşada Qdansk-Poznan-Krakov-Vroçlav şəhərlərinin çoxmərkəzli şəbəkəsi yaradıldıqdan sonra Varşava şəhərinin təmərküzləşmə səviyyəsi azalmış, regionlarda artım qeydə alınmışdır. Almaniyada Berlin-Hamburq-Munich-Kolojne şəhərləri arasında vahid nəqliyyat-logistik və innovasiya sistemi yaradılmaqla ("metropol sistemi" modeli) regionlararası tarazlığın səviyyəsi yüksəlmişdir. Fransada "Orta şəhərlərin araşdırılması" (villes

moyennes) modeli tətbiq edilmiş və, nəticədə kiçik və orta şəhərlər möhkəmlənmiş və inkişaf etmişdir.

Çoxmərkəzli inkişaf konsepsiyasını həyata keçirmək üçün çoxistiqamətli tədbirlər həyata keçirilməlidir:

1. İnzibati və planlaşdırma tədbirləri (idarəetmə səviyyəsində)[27]

- Regional inkişafın əsas konsepsiyası kimi "çoxmərkəzli şəhər şəbəkəsi" anlayışının qəbul edilməsi;
- Regional planlaşdırma orqanlarının (regional inkişaf agentlikləri) səlahiyyətlərinin artırılması;
- Hər iqtisadi rayon üzrə "şəhər iyerarxiyası" modelinin müəyyənləşdirilməsi (məsələn: regional mərkəz – submərkəz – yerli mərkəz);
- Şəhər və rayon planlarının inteqrasiyası – "Regional master-plan" formatında.

2. İnfrastruktur və logistika tədbirləri. Məqsəd: Orta şəhərləri (villes moyennes) regionlararası əlaqə qovşaqlarına çevirməkdir.

- Nəqliyyat dəhlizlərinin (quru, hava, dəniz, dəmir yolu) Gəncə, Sumqayıt, Mingəçevir, Lənkəran və Şəki istiqamətlərində modernləşdirilməsi;
- Sürətli avtomobil yolları və dəmir yolları vasitəsilə şəhərlər arasında səmərəli məsafə azaldılması;
- Regionlarda logistika mərkəzləri və sənaye parkları şəbəkəsinin yaradılması (məsələn, Gəncə – Qazax – Tovuz koridoru).

3. İqtisadi və maliyyə tədbirləri. Məqsəd: Kapitalın və investisiyaların regionlarda cəmlənməsini təmin etmək.

- Vergi güzəştləri və subsidiyalar — regional müəssisələrə, startaplara və sənaye parklarına;
- Dövlət investisiyalarının balanslaşdırılması — Bakı payının azaldılması, regionlara yönəldilməsi;
- Maliyyə resurslarının bölgüsü – bələdiyyələrə daha çox fiskal səlahiyyət verilməsi;
- Orta şəhərlərdə maliyyə mərkəzlərinin yaradılması (məsələn, Gəncə və Sumqayıt üçün regional inkişaf bank filialları).

4. İnsan kapitalı və sosial tədbirlər. Məqsəd: Regionlarda yaşayış və əmək şəraitinin cəlbediciliyini artırmaq.

- Universitet filiallarının və texnoparkların regionlarda açılması;
- İş yerlərinin regionlara köçürülməsi — dövlət idarələrinin, şirkət filiallarının bir hissəsi;
- Təhsil və səhiyyə infrastrukturu ilə yanaşı, mədəni və sosial xidmətlərin genişləndirilməsi;
- Ağıllı şəhər texnologiyalarının mərhələli tətbiqi (xüsusən Mingəçevir və Gəncə üçün).

5. Monitorinq və qiymətləndirmə sistemi. Məqsəd: Polisentrik inkişafın nəticələrini ölçmək və idarəetməni təkmilləşdirmək.

- Hər 3 ildən bir regional balans hesabatının hazırlanması;
- İnteqral təsir indeksinin rəsmi göstərici kimi tətbiqi;
- Bütün şəhərlər üzrə məlumat bazasının formalaşdırılması;

Azərbaycanda həyata keçirilən bir sıra tədbirlər, məsələn Ağdamda, Gəncədə, Masallıda tikilən sənaye və texnoparklar, Horadiz-Zəngilan-Laçın və Bakı-Gəncə-Tbilisi avtomobil yolları, regionlarda universitetlərin tikilməsi çoxmərkəzlilik konsepsiyasının şərtlərinə uyğun gəlir. Lakin bu modelin nəticələrini əldə etmək üçün onun zəruri elementlərini reallaşdırmaq lazımdır: ikincidərəcəli şəhərlərin (Gəncə, Sumqayıt, Şəki, Lənkəran, Naxçıvan şəhərlərinin müstəqil mərkəz kimi dəstəklənməsi) şəbəkəsinin yaradılması; regionların ixtisaslaşmasının inkişafı (məsələn, Şəki-turizm, Lənkəran - aqroixrac və s.); Qarabağın davamlı bərpası (yeni "cənub-qərb böyümə qütbünün yaranması - Şuşa, Ağdam, Füzuli, Zəngilan); kiçik və orta şəhərlərin dəstəklənməsi (aqro-klasterlər, sənaye və texnoparklar, universitetlər, biznes-inkubatorlar vasitəsilə); idarəetmənin mərkəzsizləşməsi (yerli özünüidarəetmənin güclənməsi, "şəhər-region" modelinə keçid). Bütün bu tədbirlər gələcəkdə Bakının yükünün azalmasına, paytaxtdan kənarda həyat səviyyəsinin yüksəlməsinə, davamlı regional iqtisadiyyatın yaranmasına və ölkə ərazisinin əlaqəliliyinin güclənməsinə şərait yarada bilər.

Urbanizasiya səviyyəsinə görə şəhərin regiona təsiri

Regionların inkişafında şəhərlərin rolu əksər hallarda urbanizasiya səviyyəsi ilə ölçülür - ölkə əhalisində şəhər əhalisinin xüsusi çəkisi. İnkişaf etmiş ölkələrdə, məsələn Hollandiyada şəhər əhalisi 92%-dir, burda şəhərlər - davamlı iqtisadiyyatın aparıcı qüvvəsidir. Kanada əhalisinin 81%-i şəhərlərin payına düşür. Burda şəhərlər - innovasiya mərkəzləridir, lakin böyük şəhərlərlə yanaşı kiçik yaşayış məntəqələridə fəal şəkildə dəstəklənir. İsveçrədə bu göstərici 88%-dir, şəhər və kənd əraziləri arasındakı tarazlıq "yaşıl" texnologiyalar vasitəsilə yaradılır. [18] Rusiyada (74,7%) şəhərlərin rolu çox böyükdür, xüsusi olaraq aqlomerasiyaların. Lakin kiçik və iri şəhərlər arasında güclü natarazlıq mövcuddur. [19]

Urbanizasiya xarakterinə və şəhərlərin əhəmiyyətinə görə iqtisadiyyatı Azərbaycan iqtisadiyyatına yaxın olan ölkələrlə müqayisə aparmağımız daha doğru olar. Məsələn, Azərbaycanda şəhər əhalisinin xüsusi çəkisi 56–58%-dir. Bakı - iqtisadi və demoqrafik mərkəzdir. İkinci dərəcəli mərkəzlərin və regionların inkişafına istiqamətlənmə müşahidə olunur. Gürcüstanın (60%) paytaxtı əsas aparıcı qüvvə olmağına baxmayaraq, davamlı inkişaf və regional mərkəzlərin inkişafı dəstəklənir. Türkmənistanda (52%) şəhərlər əsasən dövlət investisiyaları və infrastruktur layihələri hesabına inkişaf edir. Ukraynada (69%) iri sənaye mərkəzləri olan Kiyev, Xarkov, Dnepr şəhərlərinin inkişafı və kiçik şəhərlərin zəif dəstəklənməsi müşahidə olunur.[20] Özbəkistanda (51%) urbanizasiya zaman keçdikcə artır, lakin buna baxmayaraq kənd əhalisinin sayı hələdə üstünlük təşkil edir. Ermənistanda (63%) iqtisadiyyat və əhali paytaxtda təmərküzləşib, və digər şəhərlərin şəbəkəsi zəif inkişaf edib. Qırğızıstanda urbanizasiyanın səviyyəsi zəifdir, şəhərlər şəbəkəsi məhduddur.[18].

Qazaxıstan təcrübəsi xüsusi diqqət cəlb edir. Urbanizasiya səviyyəsi 58,2%-ə bərabər olan ölkədə aqlomerasiyalarla bərabər kiçik və orta şəhərlərin və monoşəhərlərin inkişafı "Qazaxıstan-2050" strategiyası çərçivəsində dəstəklənir. Qazaxıstan idarə olunan urbanizasiya strategiyasını həyata keçirir və bu strategiyada aşağıdakılara xüsusi diqqət yetirilir:

- Orta və kiçik şəhərlərin inkişafı - məsələn, Şimkent, Qaraqanda, Ust-Kamenoqorsk, Kostanay, Taraz;
- İri sənaye və logistika mərkəzlərinin ətrafında aqlomerasiyaların yaradılması;
- İqtisadiyyatın diversifikasiyası yolu ilə monosənaye şəhərlərinə (bir sənayesi olan şəhərlər) dəstək;
- İnfrastruktur layihələri - nəqliyyat, mənzil-kommunal təsərrüfatı, rəqəmsallaşma;
- "Güclü Regionlar - Güclü Qazaxıstan" proqramı həyat keyfiyyətinin bərabərləşdirilməsinə yönəlib.

Məsələn, Şimkent şəhərində sənaye zonasının inkişafı və nəqliyyatın modernləşməsi onu gələcəkdə üçüncü meqapolisə çevirəcək. Qaraqanda şəhərində innovasiya klasterləri və tibb və təhsilin inkişafı dəstəklənir. Ust-Kamenoqorsk şəhərində metallurgiyanın inkişafı, ekoloji layihələr, şəhər mühitinin modernləşdirilməsi tədbirləri həyata keçirilir. Kostanayda aqrosənaye komleksi və logistikanın inkişafı, Taraz şəhərində isə turizm, k/t məhsullarının istehsalı dəstəklənir.[21]

İqtisadi rayonların inkişafına şəhərlərin təsir indeksinin qiymətləndirilməsi

"Azərbaycan Respublikasında iqtisadi rayonların yeni bölgüsü haqqında" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 7 iyul tarixli 1386 nömrəli Fərmanına görə ölkə ərazisi 14 iqtisadi rayona bölünüb. İqtisadi rayon - ölkə daxilində ümumi iqtisadi-coğrafi, istehsal, əmək və infrastruktur xüsusiyyətlərinə görə bir neçə inzibati qurumu (rayon, şəhər) birləşdirən ərazi vahididir. İqtisadi rayonlar regional siyasətin həyata keçirilməsi, iqtisadi inkişafın planlaşdırılması və idarə olunması üçün yaradılır. Daha öncə qeyd etdiyimiz kimi, regionların iqtisadi inkişafında ən böyük rol bura daxil olan şəhərlərin payına düşür. Müxtəlif sosial-iqtisadi göstəricilərdən istifadə etməklə şəhərlərin daxil olduqları iqtisadi rayonların iqtisadi inkişafına təsir indeksinin qiymətləndirilməsini apardıq. Qiymətləndirmənin metodologiyası şəhərin və rayonun qalan (şəhərsiz) hissəsinin iqtisadi göstəricilərinin müqayisəli nisbətinə əsaslanır, hansı ki, bu metodologiya Tatarkin A.I., Mirke A.A., Yevstigneev R.M.-nin əsərlərində məkan inkişafının təhlili üçün (müqayisəli indekslər və pay strukturları sistemi) istifadə olunması təklif edilmişdir. Bu metodun qısa məntiqi aşağıdakılardan ibarətdir:

- Əvvəl hər göstərici üzrə (cüt) təsir indeksləri hesablanır (əhali, investisiya, nominal gəlir, ümumi məhsul buraxılışı);
- fərdi təsir indeksləri normalaşdırılır ki, onları müqayisə etmək olsun;
- çəki vasitəsilə normalaşdırılmış indekslər inteqral indekslərə cəmlənir;
- etibarlılıq testi keçirilir.

Aşağıdakı düstur əsasında statistik göstəriciləri tətbiq etməklə şəhərlərin aid olduqları iqtisadi rayonlara təsir indeksini qiymətləndirmişik:

$I_{göstərici}$**= (şəhər/şəhərsiz iqtisadi rayon)*100** [30]

Hər bir göstəriciyə görə təsir indeksi hesablandıqdan sonra, orta təsir indeksi müəyyənləşdirilir. Onuda qeyd edək ki, bir şəhərin iqtisadi rayona təsir səviyyəsinin indeks vasitəsilə şərhi ciddi şəkildə müəyyən edilmiş beynəlxalq standarta malik deyil, müqayisəli təhlilin elmi əsaslı yanaşmasına və regional tarazsızlığın tipologiyasına əsaslanır. Müəyyən məntiqi miqyasa əsaslanaraq interpretasiya çərçivəsini tətbiq edirik: 1) İ<50 zəif təsir; 2) İ= 50-100 orta təsir; 3) İ=100-200 güclü təsir; 4) İ>200 dominant təsir. [31]

Cədvəl 1

Şəhərlərin regionların iqtisadi inkişafına təsir indeksi (2023-cü il), %-lə

Şəhər	İqtisadi rayon	Əhalinin sayına görə təsir indeksi	ÜMB-na görə təsir indeksi	Əhalinin nominal gəlirinə görə təsir indeksi	İnvestisiya qoyuluşuna görə təsir indeksi	Orta təsir indeksi
Gəncə	Gəncə-Daşkəsən	123,8	78	66,8	33,1	75
Şəki	Şəki-Zakatala	41,6	33,2	34,1	32,5	35,4
Sumqayıt	Abşeron- Xızı	95	179	58	126,5	114,6
Mingəçevir	Mərkəzi Aran	16,6	22,6	19,2	71	32,4
Şirvan	Şirvan-Səlyan	20,9	39,5	21,7	56	34,5
Naftalan	Gəncə-Daşkəsən	1,5	0,8	2,3	0,6	1,3
Lənkəran	Lənkəran-Astara	32	38,3	31,2	80,3	45,5
Yevlax	Mərkəzi Aran	21,8	16,1	18,7	21,8	19,6

***Mənbə:** Cədvəl hesablamalar nəticəsində müəllif tərəfindən qurulmuşdur*

Cədvəldən görünür ki, yalnız Sumqayıt şəhərinin Abşeron-Xızı iqtisadi rayonuna təsiri güclüdür (İ=114,6%). Bu iqtisadi rayonda (Sumqayıtsız) istehsal olunan məhsulun dəyəri yalnız Sumqayıtda istehsal olunan məhsulun dəyərindən 79% və investisiya qoyuluşu 27% azdır. Sumqayıt nəinki Abşeron-Xızı iqtisadi rayonunun, həmdə ölkənin iqtisadi cəhətdən ən əhəmiyyətli ikinci şəhəridir. Abşeron-Xızı iqtisadi rayonunun əhalisinin təxminən 49%-i bu şəhərdə məskunlaşıb və ümumi məhsul buraxılışının 64%-i burda istehsal olunur. Eyni zamanda Gəncə şəhəri əhalisinin sayına görə müvafiq iqtisadi rayonun inkişafına əhəmiyyətli təsir göstərir (İ=123,8%) və regional böyümə mərkəzi rolunu oynayır. Lakin Gəncə şəhəri ÜMB-na (İ=78%) və nominal gəlirlərə görə (İ=67%) orta və investisiya qoyuluşuna görə (İ=33%) iqtisadi rayona zəif təsir etdiyinə görə ortalama təsir indeksi güclü deyil (50-100 arası).

Lənkəran, Şəki və Şirvan - müvafiq iqtisadi rayonlara zəif təsir göstərən (İ<50), lokal iqtisadiyyatı dəstəkləyən, lakin regionda dominant olmayan şəhərlərdir. Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunun 29% əhalisi Şəkidə yaşamağına baxmayaraq, ümumi məhsul buraxılışının yalnız 25%-ni təmin edir. Mərkəzi Aran iqtisadi rayonunda Mingəçevir və Yevlax şəhərlərinin birlikdə təsir payı təxminən 52%-ə bərabərdir (paylanan böyümə modeli). İqtisadi rayonun əhalisinin 18%-i, məhsul istehsalının isə 14%-i Yevlax şəhərinin payına düşür. Naftalan şəhəri Gəncə-Daşkəsən iqtisadi rayonunun sosial- iqtisadi inkişafına minimal təsir göstərir, bu isə, öz növbəsində dar ixtisaslaşma və investisiya çatışmazlığının nəticəsidir. Mingəçevir, Lənkəran və Şirvan şəhərlərində investisiya qoyuluşu göstəricisinə görə İ=50-100%, yəni şəhərin təsiri ortadır. Digər göstəricilərə görə İ<50. Onuda qeyd edək ki, təhlil etdiyimiz bütün şəhərlərdə adambaşına düşən gəlirlər müvafiq iqtisadi rayonda adambaşına düşən gəlirdən 15-63% çoxdur. Yalnız Naftalan şəhərində bu göstərici Gəncə-Daşkəsən iqtisadi rayonu üzrə göstəricidən sadəcə 4% böyükdür.

Normallaşdırılmış göstəricilər cədvəlini hazırlamaq üçün aşağıdakı düsturla hər bir şəhərin təsir indekslərini 0-1 intervalına gətiririk:

$$X_i' = X_i - X_{min} / X_{max} - X_{min}$$

Burda: X_i' – 0 ilə 1 arasında normallaşdırılmış dəyər;

X_i – i-ci şəhərin göstəricisi (məsələn əhalinin təsir indeksi);

X_{min} – həmin göstərici üzrə minimum dəyər;

X_{max} – həmin göstərici üzrə bütün şəhərlər arasında maksimum dəyər.

İnteqral normallaşdırılmış indeks dörd göstəricinin ortalaması əsasında hesablanır:

$$I_i = w_ə * N_i' + w_{ÜMB} * ÜMB_i' + w_G * G_i' + w_{inv} * Inv_i'$$

Burada: I_i - i-ci şəhərin inteqral təsir indeksi;

$w_ə$; $w_{ÜMB}$; w_G; w_{inv} - çəkilər;

N_i'; $ÜMB_i'$; G_i'; Inv_i' – i-ci şəhərin bütün göstəricilərə görə təsir indeksinin normallaşdırılmış dəyəri.

Cədvəl 2

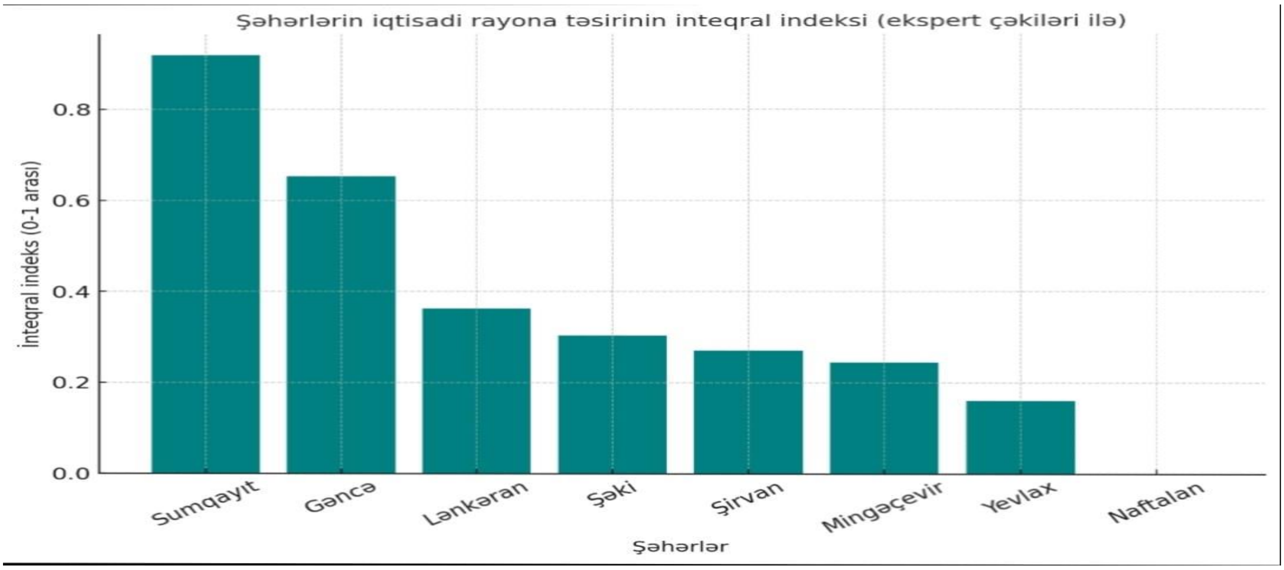
Şəhərlərin təsir indeksinin normallaşdırılmış dəyəri

Şəhər	Əhalinin sayı	ÜMB	Əhalinin nominal gəliri	İnvestisiya qoyuluşu	Ekspert çəkilər əsasında normallaşdırılmış inteqral indeksi	Bərabər çəkilər əsasında normallaşdırılmış inteqral indeksi	İqtisadi prioritetli çəkilər əsasında normallaşdırılmış inteqral indeksi
Gəncə	1,0	0,43	1,0	0,26	0,65	0,67	0,55
Şəki	0,32	0,18	0,49	0,25	0,29	0,31	0,28
Sumqayıt	0,76	1.0	0,86	1,0	0,91	0,89	0,95
Mingəçevir	0,12	0,12	0,26	0,56	0,24	0,26	0,28
Şirvan	0,16	0,22	0,30	0,44	0,27	0,28	0,29
Naftalan	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lənkəran	0,25	0,21	0,45	0,63	0,36	0,38	0,39
Yevlax	0,16	0,08	0,25	0,17	0,15	0,16	0,15

Mənbə: *müəllif tərəfindən qurulmuşdur.*

Çəki əmsallarının əsaslandırılmasında bəzi nəzəri və empirik amillər nəzərə alınmalıdır: tədqiq olunan obyektə göstəricinin vacibliyi dərəcəsini nəzərə alaraq çəki müəyyənləşir; ÜMB və investisiyalar iqtisadi özəyi, əhalinin gəliri isə sosial səmərəni əks edir; investisiya şəhərin gələcəkdə təsir potensialını göstərir, lakin cari təsirə görə ÜMB və gəlir qədər dominant deyil.

Əhali şəhərin sosial və əmək potensialını göstərir, lakin iqtisadi təsiri əks etdirmək üçün yetərli olmadığı üçün orta çəkisini 20% müəyyən etdik. ÜMB şəhərin iqtisadi gücünü birbaşa göstərir. Dünya Bankı, OECD və UN-Habitat araşdırmalarında şəhərin regional təsirini ən çox ÜMB ilə ölçürlər, çünki bu indikator iqtisadi mərkəzliyi və resurs axınını göstərir. Ona görə bu göstəricinin çəkisi 35% müəyyən olundu. Nominal gəlir ÜMB qədər iqtisadi intensivlik göstərməsədə, region iqtisadiyyatına təsir və vergitutma bazası üçün vacibdir. Bu səbəbdən çəkisi 25% müəyyənləşdi. İnvestisiya şəhərin gələcək təsir potensialını göstərir və cari təsirə görə dominant olmadığına görə çəkisi 20% müəyyən olundu.



Şəkil 1. Qrafik qiymətləndirmə nəticəsində qurulub

Yuxarıda ekspert çəkiləri ilə normallaşdırılmış inteqral indeks və şəhərlər üzrə sıralama cədvəli təqdim olunub. Qrafikdə görünür ki, Sumqayıt və Gəncə ən güclü təsirə malikdir, digər şəhərlər isə əhəmiyyətli dərəcədə geri qalır. Müqayisə üçün bütün göstəricilərə bərabər çəki (25%) və iqtisadi prioritetli çəkilər müəyyənləşdirdik (əhali-10%, ÜMB-40%, investisiya-30%, gəlir-20%). Ümumilikdə fərqlər böyük deyil, lakin liderlik sırasına təsir göstərə bilər. Sumqayıt ekspert çəkiləri ilə bir qədər üstün mövqeyə keçir (+0,0118).

Gəncə, Mingəçevir, Şəki, Şirvan şəhərlərinin təsir indeksi bərabər çəkilərdə nisbətən daha yüksəkdir, çünki sosial göstəricilər (əhali, gəlir) onların payına düşür.

Ekoloji davamlılıq

Daha öncə qeyd etdiyimiz kimi, regionların tarazlı sosial-iqtisadi inkişafını dəstəkləmək məqsədilə həyata keçirilən islahatların əsas istiqamətlərindən biri də ekoloji davamlılıqdır. Müasir dövrdə ən aktual qlobal problemlərdən biri iqlim dəyişikliyi, və şəhərlərin iqlim dəyişikliyinə böyük təsiridir. Şəhərlər artan enerji istehlakı və istixana qazı emissiyaları mənbəyidir. 2022-ci ildə açıqlanan İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Panelin (IPCC) hesabatına əsasən, şəhərlər əsas istixana qazları sayılan karbon qazı (CO2) və metan (CH4) emissiyalarının 67-72%-ni təşkil edir.[12] İqlim dəyişikliyini azaltmaq və tərəqqini izləmək üçün şəhərlərdə səmərəli tədbirlərin həyata keçirilməsi zəruridir.

İqlim dəyişikliyi ilə mübarizədə şəhər səviyyəsində görülən səylər zaman keçdikcə artır - dünyanın 800-dən çox şəhəri karbon neytrallığına nail olmağı qarşısına məqsəd qoyub [12] İstixana qazı emissiyalarının azaldılması və onların baş verməsinin səbəblərini aradan qaldırmaq məqsədilə birgə öhdəliklər nəzərdə tutan beynəlxalq şəhər birlikləri yaradılmışdır: C40 Qrupu və İqlim və Enerji üzrə Bələdiyyə Başçılarının Qlobal Razılaşması (GCoM).

Dünyanın meqapolis şəhərlərində ekoloji davamlılıq istiqamətdə ciddi tədbirlər görülür**.** **Parisdə** bərpa olunan enerjiyə keçid üzrə geniş proqram həyata keçirilir. Əsas məqsəd 2030-cu ilə qədər bərpa olunan enerjinin payını 40%-ə çatdırmaq. 1996-cı ildən başlayaraq **Berlin** höküməti Berlin Energetika Agentliyi ilə birlikdə ictimai binalar tərəfindən enerji istehlakının səmərəliliyinin artırılması üçün xüsusi modernləşmə mexanizmi həyata keçirir. Bu mexanizm binaların sahibləri və enrji servisi göstərən kompaniyalar arasında müqavilələrin bağlanmasına əsaslanır. Müqaviləyə əsasən, kompaniyalar modernləşməni öz üzərinə götürür. Sonra isə, bu xərclər binaların sahibləri tərəfindən kommunal xərclərdə qənaət edilmiş hissə hesabına 8-12 il ərzində qaytarılır.Təcrübə göstərir ki, il ərzində enerji istehlakı xərcləri 26%, İXQ emissiyaları isə 70 min ton azalır. **San-Paulu** şəhərində isə istehlak olunan enerjinin 60%-i bərpa olunan enerji mənbələrindən alınır. Enerjinin böyük hissəsi su və biokütlədən (şəkər çuğundurunun tullantılarından) alınır. **Pekində** MaaS platforması (Mobility-as-a-Service) fəaliyyət göstərir**.** [25] Kartoqrafik onlayn-servislərlə şəhər

hakimiyyətinin əməkdaşlığı nəticəsində müxtəlif növ şəhər nəqliyyatı birləşdirilib. 2020-ci ildən Platforma çərçivəsində şəhərdə şəxsi avtomobilsiz – ictimai nəqliyyat, velosiped vasitəsilə və yaxud piyada hərəkət edənlərin mükafatlandırılması Proqramı tətbiq edilir. Qeydiyyatdan keçmiş istifadəçilər tərəfindən qət edilmiş məsafələr hesablanır və karbon kreditlərinə konvertasiya olunur (karbon izinin azalma həcmini əks etdirən şərti vahid). Sonralar bu kreditlər istifadəçilər tərəfindən ictimai nəqliyyatda gediş haqqı, endirimli kuponların əldə edilməsi, onlayn-servislərə qeydiyyat və s. bunun kimi məqsədlər üçün istifadə edilə bilər. 2023-cü ildə aparılan qiymətləndirməyə görə, üç il ərzində 3,5 milyon adam Proqrama qoşulmuş və karbon qazı tullantıları 400 min ton azalmışdır. **Moskva** şəhərində yaşıl ərazilərin sahəsi şəhərin 50%-ni təşkil edir. Buna nail olmanın səbəbi Xüsusi Qorunan Təbii Ərazilərin (XQTƏ) yaranmasıdır. Qanuna görə bu ərazilərin sahəsinin azalmasına və vətəndaşların (təşkilatların) mülkiyyətinə verilməsinə qəti qadağa qoyulub. Məişət tullantılarının yaranması sahəsində **Seul** şəhərinin təcrübəsini araşdırdıq. Keçən əsrin 90-cı illərindən vətəndaşlar üçün tullantıların utilizasiyasına görə vergi sistemi tətbiq olunur. 2009-cu ildə elektron zibildən metalların ayrılması üzrə şəhərlərdə yeni proqram tətbiq olunmağa başladı. Proqram çərçivəsində tələbələr üçün maliyyə stimulu mexanizmi nəzərdə tutulub: onlar tərəfindən təhvil verilmiş mobil telefonların emalı nəticəsində əldə olunan gəlir stipendiyaların üzərinə əlavə olunur. Qiymətləndirməyə görə, 2009-2021-ci illər ərzində bu proqram İXQ emissiyalarını 120 min ton azaltmağa imkan verdi.

“Tələbatın idarə olunması və Pik ödənişlərin yumuşadılması” və ya “peak shaving / demand response” konsepsiyası beynəlxalq enerji idarəetməsi praktikasında yaranmış bir yanaşmadır. Onun formalaşması və geniş tətbiqi ilk dəfə ABŞ və Avropa ölkələrində baş verib. 1970–1980-ci illərdə ABŞ-da enerji böhranları zamanı elektrik şəbəkələrinin yüklənməsi problemi ortaya çıxdı. Bu dövrdə PJM Interconnection, California ISO, New York ISO kimi operatorlar “demand response və peak shaving” proqramlarını tətbiq etməyə başladılar. Burada müəssisələrə və istehlakçılara pik saatlarda enerjini azaltmaq üçün maliyyə ödənişləri təklif olunur. Nəticədə şəbəkə yükü azaldılır, yeni enerji stansiyalarına ehtiyac azalır.[40] Avropa İttifaqı 2010-cu ildən “Smart Grids and Demand Response Directive (2012/27/EU)” çərçivəsində bu modeli rəsmi siyasətə çevirdi. Almaniya, Niderland, Danimarka, İsveç və Fransa bu proqramı iri sənaye müəssisələrində və kommunal sektorda həyata keçirir. Sinqapur Enerji Bazarları İdarəsi (EMA) “Demand Response Programme” adı ilə 2016-cı ildən tətbiq edir. Yaponiya “Smart Energy Cities” layihəsi çərçivəsində “peak shaving” proqramlarını 2011 Fukusima hadisəsindən sonra genişləndirdi. [41]Azərbaycanda hələlik bu model tam sistemli şəkildə tətbiq olunmayıb, amma enerji effektivliyi strategiyası (2022–2030) və yaşıl enerji proqramı çərçivəsində “ağıllı şəbəkələr”, “enerji qənaəti tədbirləri” və “tələb tərəfli idarəetmə” ideyaları artıq Energetika Nazirliyinin planlarında yer alır.

Dünya Bankı və Beynəlxalq Enerji Agentliyinin “enerji auditləri + nəticəyə görə ödəniş” layihəsini regionların sənaye və kommersiya müəssisələrində tətbiq etməklə orta hesabla ilk illərdə ≈10% enerjiyə qənaət edilib. Kaliforniya, Nyu-York, Vaşinqton və digər şəhərlərdə əsasən binaların enerji səmərəliliyinin artırılması və sənaye müəssisələrinin enerji auditi layihələrində tətbiq olunur. Müəssisələrdə ISO 50001/enerji auditləri, investisiya təşviqi (dəyərin bir hissəsinin subsidiyası), enerji idarəetmə sistemlərinin tətbiqi həyata keçirilir. Müəssisə və ya bina enerji auditindən keçir — enerji itkiləri, avadanlıqların səmərəliliyi və qənaət potensialı hesablanır. Audit nəticəsində gözlənilən qənaət planı (baseline) hazırlanır. Enerji qənaəti tədbirləri həyata keçirilir (izolyasiya, LED işıqlandırma, avtomatik idarəetmə və s.). Real qənaət (məsələn, illik 15% enerji azaldılması) ölçülür və yoxlanılır. Dövlət və ya enerji şirkəti yalnız real əldə olunmuş qənaətə görə ödəniş edir. [39]

DSK-nin məlumatları əsasında məlum olur ki, istilik və elektrik enerjisinin istehsalında ən çox istifadə edilən enerji məhsulu – təbii qazdır (98,4%). Azərbaycanda istehsal olunan elektrik enerjisinin 86%-i yanacaqla işləyən ES və İES-da, 6%-i SES-da, 0,2%-i külək ES-da, 0,3%-i günəş ES-da və 0,8%-i tullantıların yandırılmasından alınır. [1]

Ən böyük istilik elektrik stansiyası Mingəçevir şəhərində yerləşən “Azərbaycan” İES-dır (istehsal gücü 2400 mVt). İl ərzində bu İES fəaliyyəti nəticəsində 2 mlyn.tondan çox CO_2 tullantıları

atmosfer havasına atılır. Mingəçevirdə həmçinin istehsal gücü 425 MVt olan SES-sı fəaliyyət göstərir. Bakı və Sumqayıt şəhərlərində müxtəlif istehsal gücünə malik dörd İES-ları fəaliyyət göstərir və onların il ərzində CO_2 emissiyaları 1,61-3,51 mlyn.tona bərabərdir. Şirvan şəhərində illik CO_2 emissiyası 0,01-0,1 mlyn ton olan "Cənub" İES-sı fəaliyyət göstərir. Bu şəhərlərə nisbətən, Gəncə və Naftalan şəhərlərində təbii qaz əhəmiyyətli dərəcədə az istehlak olunur və onun da Gəncədə - 82,2%-i, Naftalanda isə 62,6%-i əhali tərəfindən istehlak olunur.

2022-ci ildə Azərbaycanda cəmi 59 mlyn ton istixana qazı emissiya edilmişdir ki, buda bütün dünyada yaranan istixana qazının 0,1%-i təşkil edir. Elektrik enerjisi istehsalı 28,988 milyard kilovat-saat təşkil edib. Onun 24,218 milyard kilovat-saatı (yəni 83,5%-i) Bakı, Sumqayıt, Şirvan və Mingəçevir şəhərlərində istehsal olunub. Elektrik enerjisi istehlakında isə (cəmi ölkə üzrə 22,617 milyard KVt/saat) bu şəhərlərin payı 69%-dir.[6] Təbii ki, ən böyük İXQ emissiyaları da burda yaranır.

Hər bir enerji mənbəyindən yaranan İXQ emissiyaları emissiya əmsalından istifadə üsulu ilə hesablanır [28] Əgər nəzərə alsaq ki, yandırılan hər min kubmetr təbii qazdan 1,85 ton CO2e atmosfer havasına atılır, onda şəhərlərdə təbii qazdan alınan CO_2

Cədvəl 3

2022-ci ildə şəhərlərdə təbii qaz istehlakından yaranan CO_2

	Bakı	Sumqayıt	Gəncə	Naftalan	Mingəçevir	Şirvan
Təbii qaz Milyon m^3	5315,4	1708,2	177,5	16,4	1263,3	1161,2
CO_2 ekv.emissiyası Ton	9833490	3160170	328375	30340	2337105	2148220

***Mənbə**: DSK Azərbaycanın energetikası 2023*

Cədvəldən görünür ki, 2022-ci ildə ölkə üzrə İXQ emissiyaların təxminən 31%-i (18 milyon ton) şəhərlərdə təbii qaz istehlakı nəticəsində yaranıb. Ölkə üzrə bütün ilkin enerji məhsullarının 47,5 faizini xam neft (qaz kondensatı da daxil olmaqla), 52,1 faizini təbii qaz, 0,4 faizini isə bərpa olunan enerji mənbələri üzrə istehsal olunmuş enerji məhsulları təşkil etmişdir.

"Enerji resurslarından səmərəli istifadə və enerji effektivliyi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu bir iyul 2022-ci ildən qüvvəyə minmiş və enerji effektivliyi üzrə tədbirlərin tətbiqi nəticəsində istehlak olunan enerji miqdarının azaldılması, yəni enerjiyə qənaət məsələlərinədə baxılmışdır. "Elektrik enerjisi istehsalında bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə haqqında" Azərbaycan Respublikasının 2021-ci il 31 may tarixli 339-VIQ nömrəli Qanunu təsdiq edilmişdir. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər" sənədinin 5-ci bəndində ("Təmiz ətraf mühit" və "Yaşıl artım ölkəsi") iqlim dəyişikliyi və onunla mübarizə istiqamətində, eləcə də ölkəmizdə yaşıl enerji məkanı prinsiplərinə əsaslanan bərpa olunan enerjidən iqtisadiyyatın bütün sahələrində tətbiqi məsələləri öz əksini tapmışdır. "Naxçıvan Muxtar Respublikasının sosial-iqtisadi inkişafına dair 2023–2027-ci illər üçün Dövlət Proqramı"nın 2023–2024-cü illər üzrə Təfsilatlı Tədbirlər Planı"nına əsasən, burada "Yaşıl Enerji Zonası"nın yaradılması, Konsepsiya və Tədbirlər Planının hazırlanması nəzərdə tutulur.

Şəhərlərdə ixq-nın yaranmasının əsas səbəblərindən biri nəqliyyat sektorudur. 2023-cü ilin göstəricilərinə görə ölkədə cəmi 42461 hibrid və 3138 elektrik mühərrikli avtomobil və 15 elektrik mühərrikli avtobus mövcuddur. Bu isə yalnız Bakı şəhərində olan sərnişin minik avtomobillərinin 7,3%, avtobusların isə təxminən 0,1%-i deməkdir. Dovlət Statistika Komitəsində şəhər elektrik nəqliyyatı olaraq yalnız metro nəzərdə tutulur. Bakıda 2022-ci ildə 208,7 mlyn.nəfər sərnişin metro ilə daşınmışdır. Azərbaycanda 2022-ci ildə bütün daxili sərnişin daşımalarının 12,9%-i metro vasitəsilə həyata keçib.[1]

Azərbaycanda elektrik enerjisinin mənbəyi əsasən mədən yanacaqları olduğu üçün, "təmiz" saydığımız, yəni elektrik mühərrikli nəqliyyat vasitələri dolayı yolla İXQ emissiyasında iştirak edirlər (fərq ondan ibarətdir ki, təbii qazın yandırılmasından yaranan CO2 emissiyasının əmsalı daha kiçikdir

(1,85ton CO2/min kub metr), nəinki avtomobil benzinindən və yaxud dizel yanacağından yaranan CO2 emissiyası (3,0 tonCO2/t və 3,15 tonCO2/t)).[24]

30 yanvar 2025-ci ildə "Bakı şəhərində və ətraf ərazilərdə nəqliyyat infrastrukturunun təkmilləşdirilməsinə dair 2025–2030-cu illər üçün Dövlət Proqramı"nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı imzalanmışdır. Daha öncə isə, 2024-cü ilin fevral ayının 7-də Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyev "Elektrik mühərrikli nəqliyyat vasitələrindən istifadənin təşviq edilməsi haqqında" Sərəncam imzalayıb.

Ekoloji balansın bərpa edilməsinin ən aktual və real yolu - yaşıl ərazilərin genişləndirilməsidir.

Şəhərin yaşıl əraziləri karbon qazının udulması və saxlanması üçün təbii vasitələr kimi əhəmiyyətli potensiala malikdir. Yaşıl ərazi sahəsi şəhərin iqlim gündəliyi çərçivəsində dövlət tədbirləri ilə aradan qaldırıla bilməyən istixana qazları emissiyalarını kompensasiya etmək qabiliyyətini müəyyənləşdirir. M.V.Lomonosov adına MDU-nun işçi qrupu müxtəlif coğrafi bölgələrdə, inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə yerləşən 20 meqapolis seçib və onların iqlim dəyişikliyinə təsirini azaltma imkanlarının hərtərəfli qiymətləndirilməsini aparıblar. Şəhərlər beş sahə üzrə qiymətləndirilib. Onlardan biri - yaşıl ərazilərdir (əsas göstərici: şəhər ərazisində yaşıllıqların payı, %)

Yaşıl sahələrin payı həm inkişaf etmiş, həm də inkişaf etməkdə olan ölkə şəhərlərində müvafiq olaraq 33 və 29 faizdir. Bu göstərici üzrə Pekin və Moskva şəhərlərinin təcrübəsi önə çıxır – müvafiq olaraq ərazisinin 60% və 51% - i yaşıl sahələrdir. 1980-ci illərdən bəri Çində hər il Milli Ağacəkmə Günü qeyd edilir və həmin gün ölkə vətəndaşları və liderləri öz şəhərlərinin küçələrinə çıxaraq öz əlləri ilə ağac əkirlər. Bu bayram qeyd olunduğu müddət ərzində Pekində şəhər yaşıllığının səviyyəsi iki dəfədən çox artmışdır [25].

Cədvəl 4

Azərbaycan şəhərlərində yaşıl ərazilərin xüsusi çəkisi

	Bakı	Sumqayıt	Gəncə	Naftalan	Mingəçevir	Şirvan
Yaşıl ərazilərin xüsusi çəkisi, %	0,43	6,9	6,1	1,6	5,7	9,2

Mənbə: *Bakı şəhəri Baş planı [5], Sumqayıt şəhəri Yaşıllaşdırma idarəsi və Google maps https://www.google.com/maps/place/Naftalan/@40.7633428,46.951442,17349m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x403f2d712d6f92b1:0x1d4093cddf33cc8b!8m2!3d40.5128658!4d46.8189424!16s%2Fg%2F11flds3ryc?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI0MTAyMy4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D*

Bakı şəhərinin Baş planına əsasən, yaşıllıqların (parklar, meydançalar və Hibrid yaşıl dəhlizlər) sahəsi 920 hektardır (2022-ci il), bu isə Bakı ərazisinin 0,43%-ni təşkil edir. Lakin, Plana uyğun olaraq 2040-cı ilə qədər yaşıl ərazilərin sahəsi 2757,3 ha çatdırılacaq (adambaşına düşən ümumi istifadədə olan yaşıllığın sahəsi 8,7 kv.metr qədər artacaq). Plana Bakı bulvarının cənubda Bibiheybətə və şərqdə Zığa qədər mərhələli şəkildə genişləndirilməsi daxildir. [5] Onuda qeyd edək ki, rəsmi şəhərsalma sənədlərində (məsələn, Bakı şəhərinin Baş planında) şəhərin urbanizasiya olunmuş hissəsi əsas götürüldüyünə görə (sənaye və səhralıq torpaqlar yaşıl zona potensialı kimi sayılmır), onun 920 hektarı təxminən 9% təşkil edir.

2022-ci ildə adambaşına düşən ümumi istifadədə olan yaşıllığın sahəsi 3-4 kv.metrdir, bu isə Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının qoyduğu minimal normadan 2-3 dəfə azdır (adambaşına 9m^2).

Gəncə şəhəri 2020-ci ildə Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı tərəfindən dəstəklənən "Yaşıl şəhər" Fəaliyyət Planına qoşulub. Tədbirlərin ilk mərhələsi üç istiqamətdə həyata keçirilir: 1.bərk məişət tullantılarının idarə edilməsi; 2.ictimai nəqliyyatın yenilənməsi; 3.şəhərin küçə işıqlandırma sisteminin yenilənməsi.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər" adlı sənəddə beş milli prioritetindən biri "Təmiz ətraf mühit və yaşıl artım ölkəsi" kimi müəyyən edilmişdir. Həmin prioritetə uyğun olaraq ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, yaşıllıqların bərpası və artırılması istiqamətində işlər aparılır. 22 fevral 2021-ci il tarixində Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyi və BP şirkəti iri miqyasda karbonsuzlaşdırılmış və inteqrasiya edilmiş enerji və nəqliyyat sistemləri, o cümlədən

Azərbaycanın region və şəhərlərində bərpa olunan enerji layihələri üçün tələb olunan potensialın və şəraitin qiymətləndirilməsi üzrə əməkdaşlıq etmək məqsədilə Anlaşma Memorandumu imzalayıblar. Memoranduma əsasən, Azərbaycanın müvafiq region və ya şəhərləri üçün karbonsuzlaşdırma üzrə "Baş Plan"nın hazırlanması nəzərdə tutulur. "Baş Plan" təmiz enerji layihələri, az karbonlu nəqliyyat, yaşıl binalar, tullantıların idarə olunması, təmiz sənaye, təbii iqlim həlləri, inteqrasiyalı tərəfdaşlıqlar, həmçinin inteqrasiyalı və karbonsuzlaşdırılmış enerji və nəqliyyat sistemlərinin hazırlanması istiqamətlərini əhatə edəcəkdir.

2024-cü ilin əvvəlində Kəlbəcər və Laçın rayonlarında yerləşən 7 kiçik su elektrik stansiyaları üçün karbon sertifikatlarının alınması və bununla karbon kreditləri üzrə könüllü bazarda iştirakın gerçəkləşdirilməsi məqsədilə "Azərenerji" ASC-nin "SOCAR Trading"lə əməkdaşlığı çərçivəsində "Gold Standard" və eyni zamanda Qətər və İsveçrədə yerləşən "Global Carbon Council" qurumlarına müraciət edilib. [28] Nəticədə il ərzində 45 – 50 min ton karbon dioksid qazının atmosferə atılmasının qarşısı alınacaq.

Nəticə və təkliflər

Azərbaycan mühüm ərazi transformasiyası mərhələsindədir. Regional inkişafın tənzimlənməsində şəhərlərin rolunun artırılması mərkəzsizləşdirmə, rəqəmsallaşma, strateji planlaşdırma və beynəlxalq təcrübə daxil olmaqla kompleks yanaşma tələb edir. Real təsir alətlərinə, investisiya potensialına və sosial davamlılığa malik şəhərlər olmadan nisbətən tarazlı inkişaf mümkün deyil. Bunun üçün ilk növbədə şəhər təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi, daha dəqiq desək, sənaye və aqrar-sənaye parklarının yaradılması, kiçik və orta sahibkarlığın dəstəklənməsi, turizmin və kreativ sənayenin inkişafı (xüsusilə Şuşa, Şəki, Gəncə şəhərlərində); şəhərlərlə kənd yerləri arasında nəqliyyat əlaqələrinin yaxşılaşdırılması, şəhər idarəetməsində "ağıllı həllər"in (Ağıllı şəhər) tətbiqi, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə şəhərlərin müasir prinsiplər əsasında yenidən qurulması (Ağdam, Füzuli və s.); sosial bərabərlik, o cümlədən rayon şəhərlərinin əhalisinin həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, orada sosial infrastrukturun inkişaf etdirilməsi; ekoloji davamlılığa nail olmaq; şəhərlərin idarəetmə potensialının gücləndirilməsi, o cümlədən bələdiyyələrin səlahiyyətlərinin genişləndirilməsi, şəhərlərin maliyyə və inzibati muxtariyyatının artırılması, fərdi şəhər strategiyalarının hazırlanması zəruridir.

2026-cı ildə Bakıda Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ümumdünya Şəhərsalma Forumunun (WUF13) 13-cü sessiyası keçiriləcək. Azərbaycanda şəhərsalma fəaliyyəti Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli 2469 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər"də və dövlətin sosial-iqtisadi siyasətində dayanıqlı inkişafın əsas strateji hədəflərindən biri kimi müəyyən olunmuşdur.

Tədqiqatın sonunda müəyyən nəticələr əldə edilib və bəzi təkliflər irəli sürülüb:

1. Hazırda Azərbaycanın sosial-iqtisadi məkan quruluşu əsasən monosentrik model üzrə formalaşmışdır. Paytaxt Bakı ölkə üzrə ümumi daxili məhsulun, investisiyaların və əhalinin böyük hissəsini cəmləşdirərək əsas iqtisadi, maliyyə və innovasiya mərkəzinə çevrilmişdir. Bu vəziyyət regionların iqtisadi fəallığının aşağı, investisiya axınının zəif, əhalinin miqrasiyasının isə paytaxta yönəlməsinə səbəb olur. Nəticədə sosial-iqtisadi inkişaf səviyyəsi üzrə mərkəz və regionlar arasında fərqlər dərinləşir, regionların potensialı tam istifadə olunmur.

Təklif

Azərbaycanın uzunmüddətli inkişaf məqsədləri baxımından polisentrik (çoxmərkəzli) şəhər inkişaf modelinin tətbiqi təklif olunur. Bu model çərçivəsində Bakı ilə yanaşı, Gəncə, Sumqayıt, Mingəçevir, Lənkəran, Şəki, Şirvan, və Naxçıvan kimi şəhərlər "regional inkişaf mərkəzləri" kimi müəyyən edilməli və onların hər biri üzrə funksional ixtisaslaşma aparılmalıdır.

Məsələn: Gəncə – sənaye, təhsil və innovasiya mərkəzi; Sumqayıt – kimya və enerji kompleksi; Mingəçevir – enerji, tekstil və logistika qovşağı; Lənkəran – aqrosənaye və turizm zonası; Şəki – mədəni irs və ekoturizm istiqaməti və s.

Əsaslandırma

Polisentrlik inkişaf modeli regional bərabərliyi və iqtisadi dayanıqlılığı gücləndirir. Beynəlxalq təcrübə (məsələn, Almaniya, Polşa və Cənubi Koreya) göstərir ki, ikinci dərəcəli şəhərlərin

gücləndirilməsi ölkə miqyasında iqtisadi mərkəzləşməni azaldır, regionlarda məşğulluğu artırır və sosial xidmətlərin keyfiyyətini yüksəldir. Azərbaycan üçün bu model: regional iqtisadi fəallığın artmasına, investisiyaların mərkəzdən kənara yönəlməsinə, şəhər və rayonlar arasında inteqrasiya olunmuş nəqliyyat və rəqəmsal şəbəkənin formalaşmasına, insan resurslarının ölkə daxilində bərabər paylanmasına şərait yaradacaqdır.

Bununla yanaşı, "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişaf strategiyası"nda regionların dayanıqlı inkişafı prioritet istiqamət kimi müəyyən olunmuşdur ki, bu da təklifin milli strateji sənədlərlə uyğunluğunu təmin edir. Hətta, bu strategiya çərçivəsində fikrimizcə "Polisentrik inkişaf 2030" milli strategiyası hazırlanmalıdır.

Qiymətləndirmə

Çoxmərkəzli inkişaf modelini maliyyə cəhətdən qiymətləndirilməsi aşağıdakı istiqamətlərdə aparılmalıdır: infrastruktur investisiyaları, illik əməliyyat xərcləri, iqtisadi gəlir effekti, sosial fayda və xalis iqtisadi effekt. Bu konsepsiyanı həyata keçirmək üçün ilkin mərhələdə yüksək investisiya tələb edilsədə, 10-15 illik dövrdə ÜDM artımı və vergi gəlirlərinin artımı hesabına özünü ödəyəcək. Xüsusilə Gəncə-Sumqayıt-Mingəçevir üçlüyü iqtisadi baxımdan ən böyük fayda gətirən regionlar kimi qiymətləndirilir.

Ümumilikdə, polisentrik inkişaf yanaşması Azərbaycanın regional siyasətində tarazlaşdırılmış, funksional və innovativ məkan modelinin formalaşmasına gətirib çıxaracaq.

2. Azərbaycanda elektrik enerjisinin 83,5%-i Bakı, Sumqayıt, Şirvan və Mingəçevir şəhərlərində istehsal olunur. Elektrik enerjisi istehlakında isə (cəmi ölkə üzrə 22,617 milyard KVt/saat) bu şəhərlərin payı 69%-dir. Bu o deməkdir ki, yük və istehlak güclü mərkəzləşib. Bu həm şəbəkə təhlükəsizliyi, həm də iqtisadi dayanıqlılıq üçün riskdir; tələbatın aşağı salınması və pik ödənişlərin yumuşadılması prioritet olmalıdır. Enerji təchizatındakı mərkəzləşmə ilə bağlı riskləri azaltmaq üçün ən sürətli, sərfəli və aşağıkarbonlu yol - Enerji effektivliyi (EE) və tələbatın idarə olunmasıdır. Azərbaycanda 2022–2024-də enerjidən istifadə və EE qanunvericiliyinin güclənməsi müşahidə olunur; bu baza üzərində konkret proqramlar tətbiq edilməlidir.

Təklif

Pilot şəhərlərdə (Sumqayıt və Mingəçevirdə) küçə işıqlarının LED-lərə dəyişdirilməsi; sənaye və kommersiya müəssisələri üçün "enerji auditləri + müraciətə əsaslanan maliyyə stimulu" layihəsinin tətbiqi; tələbatın idarə olunması kimi layihələrin həyata keçirilməsi məqsədəuyğundur.

Əsaslandırma

- Los Anceles və çoxsaylı Avropa şəhərlərində LED lampalara və idarə olunan (smart control) sistem layihəsinə keçidlə 40–60% enerji qənaəti müşahidə olunub (UNEP/World Bank). LED lampalar HPS/halogen lampalardan daha səmərəlidir (daha qısa dövrdə, təxminən 2-6 il müddətində xərclər geri qayıdır), əməliyyat və xidmət xərcləri aşağıdır.

- Dünya Bankı və Beynəlxalq Enerji Agentliyinin "enerji auditləri + nəticəyə görə ödəniş" layihəsini regionların sənaye və kommersiya müəssisələrində tətbiq etməklə orta hesabla ilk illərdə ≈10% enerjiyə qənaət edilib. Müəssisələrdə ISO 50001/enerji auditləri, investisiya təşviqi (dəyərin bir hissəsinin subsidiyası), enerji idarəetmə sistemlərini tətbiqi həyata keçirilib. Sumqayıt və Mingəçevir şəhərlərinin prioritet sektorlarında (kimya, energetika) audit + "pay-for-performance" maliyyələşdirmə sisteminin tətbiq edilməsi EE-ni artıra bilər.

- ABŞ-da dünyanın ən böyük və mütəşəkkil bazar operatorlarından biri olan PJM interconnection LLC və Avropa pilotları tərəfindən "Tələbatın idarə olunması (Demand Response / peak shaving) + ağıllı hesablama" sistemi tətbiq edilir. Əsas prinsipi: pik saatlarda yükünü azaltmaq üçün istehlakçılara maliyyə stimulunun yaradılması; smart hesablama və idarəetmə sistemi ilə reaktiv cavabların əldə edilməsi. Nəticədə pik saatlarının azalması və şəbəkə sabitliyinin artımı müşahidə edilir. Azərbaycanda tətbiq üçün əvvəlcə böyük sənaye və ticarət abonentləri üçün, sonra isə pərakəndə istehlakçılar üçün proqram hazırlanmalıdır.

Maliyyələşdirmə prosesində ilk addın Dövlət investisiya proqramı + Enerji Effektivliyi Fondu tərəfindən atılmalıdır. Eyni zamanda Beynəlxalq maliyyə institutları, xüsusi olaraq Dünya Bankı (region layihələri bu sahədə təcrübəlidir) maliyyələşmə prosesinə cəlb oluna bilər.

3. Azərbaycanda urbanizasiya, şəhərlərin iqtisadi rolu və regionların inkişafı milli strategiyaların əsas prioritetlərindəndir — buna “Azerbaijan 2030” və Regionların 2019–2023 Dövlət Proqramı nümunəsidir. Dövlət proqramları regionlarda infrastruktur, məşğulluq və sosial xidmətlərin inkişafını prioritet sayır. Eyni zamanda faktiki olaraq şəhərlərdə (xüsusən Bakı və onun zonası) iqtisadi və sosial konsentrasiyanın yüksək olması regionlararası fərqlərin qalmasına səbəb olur. Bu kontekstdə idarə olunan urbanizasiya və regional balansın təmin olunması aktualdır.

Təklif

Urbanizasiya səviyyəsinə görə şəhərin regiona təsiri məsələsinə görə Qazaxıstan təcrübəsi xüsusi diqqət cəlb edir. Urbanizasiyanın idarə olunması üçün infrastruktur + ərazi planlaşdırması + lokal idarəetmənin gücləndirilməsi kompleks yanaşması effektlidir. Bu yanaşma Azərbaycanda “Polisentrik strategiya”ya uyğunlaşdırıla bilər.

Əsaslandırma

Urbanizasiya səviyyəsi 58,2%-ə bərabər olan ölkədə aqlomerasiyalarla bərabər kiçik və orta şəhərlərin və monoşəhərlərin inkişafı “Qazaxıstan-2050” strategiyası çərçivəsində dəstəklənir. Qazaxıstanın mərkəzli infrastruktur paketləri və regionlara investisiya yönəldilməsi təcrübəsi bir sıra uğurlu nəticələr vermişdir (məs.: “Nūrly Jol” proqramı ilə yol, dəmir yolu, logistika və şəhər infrastrukturu layihələrinin prioritetləşdirilməsi nəticəsində regionların əlaqəliliyi artmışdır). Qazaxıstanın təcrübəsi göstərir ki, infrastruktur və dövlət proqramları (transport, mənzil, sənaye zonaları) şəhər mərkəzlərinin funksional gücünü sürətləndirə bilər; amma bu proqramların maliyyələşdirilməsi, ətraf mühit və sosial xidmətlər baxımından riskləri də var — buna görə də tətbiq prosesi Azərbaycana adaptasiya olunmalı və regional xüsusiyyətlər nəzərə alınmalıdır.

4.“15 dəqiqəlik şəhər” konsepsiyası ümumilikdə Azərbaycan üçün aktualdır, lakin modelin yerli reallıqlara uyğunlaşdırılmasını tələb edən bir sıra regional xüsusiyyətlər və məhdudiyyətlər mövcuddur. Postkonflikt ərazilərdə şəhərlərin “15 dəqiqə” prinsipi ilə tikilməsi üçün unikal imkanlar var. Bu konsepsiyanın uğurla nəticələnməsi üçün planlaşdırmada islahatlar, yerli infrastruktura investisiyalar və nəqliyyat prioritetlərində dəyişikliklər tələb olunur.

5. Adambaşına düşən yaşıl ərazi sahəsinə görə Bakı şəhəri keçmiş Sovet respublikalarının paytaxtlarının içində ən aşağı pillələrdən birindədir (3-4 kv.m). Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının tövsiyyəsinə görə bu göstərici ən azı 9 m^2 olmalıdır. Optimal varianta görə isə adambaşına 50 m^2 yaşıl ərazilər düşməlidir. Fikrimizcə şəhərlərdə yaşıl zonaların artırılması istiqamətində Moskva, “təmiz” nəqliyyata keçid istiqamətində isə Pekin təcrübəsi tətbiq edilməlidir.

6. Region şəhərlərində, xüsusilə postkonflikt ərazilərdə gənc əhalinin cəlb edilməsi üçün onların marağında olan, məsələn təhsil və elm istiqamətində (regionlarda universitet filiallarının açılması, İsrail və Türkiyə universitetləri ilə əməkdaşlıq, təcrübə imkanlarının, startaplar üçün qrantların verilməsi), mədəni təşəbbüslər isiqamətində (muzeylər, kinoteatrlar, festivallar), “gənclərin sahibkarlığı” konsepsiyası istiqamətində layihələr həyata keçirilməlidir;

7. İXQ tullantılarının azalması üçün iqtisadi stimul yaradan amillərdən biri karbon bazarlarıdır. “Tullantıya görə ödəniş et” sistemi biznesi ekoloji təmiz texnologiyalara investisiya qoymağı məcbur edir. Karbon bazarı qadağalarla deyil, bazar mexanizmləri vasitəsilə müəssisələrin davranışını tənzimləməyə kömək edir.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat / *References*

1. Azərbaycanın energetikası 2023, 2024
2. Azərbaycan İqtisadiyyat Nazirliyi. Regionların Sosial-İqtisadi İnkişafı üzrə Milli Strategiya 2022–2026.
3. Azərbaycan İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzi. Şəhərlər Pandemiyadan Sonra İqtisadiyyatda İnkişaf Mühərrikləri kimi. (2023)
4. Azərbaycan regionları 2023, 2024
5. Bakı şəhərinin baş planı 2040 https://arxkom.gov.az/bakinin-bas-plani
6. M. Abdalova. “Azərbaycan şəhərlərində İXQ emissiyaların qiymətləndirilməsi” İqtisadi

artım və ictimai rifah. Elmi jurnal, 2025, №1

7. Governing Regional Development Policy: the use of performance indicators. – OECD: Paris, 2009. –198 p (İdarəetmə sahəsində İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatının çoxsəviyyəli tədqiqatları. Regional inkişaf siyasətinn idarə olunması:səmərəlilik göstəricilərinin istifadəsi.)

8. ESPON (2020). Territorial Scenarios for Europe: Towards a More Balanced Development.

ESPON 1.1.1 The rol of polycentricity in spatial development

9. Moreno, C. (2020). The 15-Minute City: A Smart and Sustainable Urban Model for the Future. Sorbonne University.

10. Hall.P, Pain K. 2006. The polycentric metropolis: Learning from Mega-city Regions in Europe. Earthscan

11. New Urban Agenda, UN-Habitat, BMT, Kito. 2016

12. IPCC. (2022). Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. URL: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_FullReport.pdf

13. Шерешева М.В. Анализ международного опыта диверсификации сельской экономики https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-mezhdunarodnogo-opyta-diversifikatsii-selskoy-ekonomiki

14. Региональная политика: зарубежный опыт и российские реалии / Под ред. А.В. Кузнецова, О.В. Кузнецовой. – М.: ИМЭМО РАН, 2015. – 137 с.

15. Инвестиции в человеческий капитал и методы оценки их эффективности: зарубежный и отечественный опыт https://studbooks.net/1471518/menedzhment/investitsii_chelovecheskiy_kapital_zarubezhnyy_opyt

16. Смолькин Валерий Петрович. Cyberleninka . *Устойчивое экологическое развитие: основные подходы и понятия* https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-ekologicheskoe-razvitie-osnovnye-podhody-i-ponyatiya

17. Колесник Сергей Александрович. Децентрализации государственной власти: зарубежный опыт https://cyberleninka.ru/article/n/detsentralizatsii-gosudarstvennoy-vlasti-zarubezhnyy-opyt

18. Список стран по уровню урбанизации - NoNews https://nonews.co/directory/lists/countries/urban-population

19. Устойчивое развитие регионов и городов России https://strategyjournal.ru/rossiya-i-mir/ustojchivoe-razvitie-regionov-i-gorodov-rossii/

20. Рейтинг стран мира по уровню урбанизации / Urban Population Index. Департамент Организации Объединённых Наций по экономическим и социальным вопросам (ДЭСВ ООН) / United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA). https://gtmarket.ru/ratings/urbanization-index

21. А. Кошербаева.Экономика и статистика 4/2018 Анализ развития городов Казахстана вне Астаны и Алматы (АРА) стр.134-140 https://repository.apa.kz/bitstream/handle/123456789/334/EiS%204%202018%20%281%29.pdf?sequence=1

22. Нурланова Н.К. Города как точки роста экономического пространства Казахстана: тенденции и перспективы развития. Cyberleninka https://cyberleninka.ru/article/n/goroda-kak-tochki-rosta-ekonomicheskogo-prostranstva-kazahstana-tendentsii-i-perspektivy-razvitiya

23. UNDP. AVROPA İTTIFAQI VƏ BMTİP IQLIM DƏYIŞIKLIYI VƏ ONUN AZƏRBAYCANA TƏSIRLƏRI BARƏDƏ VƏTƏNDAŞ CƏMIYYƏTI TƏŞKILATLARININ MƏLUMATLILIĞINI ARTIRIR. 6 OKTYAB 2021 HTTPS://WWW.UNDP.ORG/AZ/AZERBAİJAN/PRESS-RELEASES/AVROPA-İTTİFAQİ-V-BMTİP-İQLİM-DYİSİKLİYİ-V-ONUN-AZRBAYCANA-TSİRLRİ-BARD-VTNDAS-CMİYYTİ-TSKİLATLARİNİN-MLUMATLİLİGİNİ

24. Rusiya Federasiyasının 1990-2010-cu illər üçün Monreal Protokolu ilə tənzimlənməyən mənbələrdən antropogen emissiyaların inventarlaşdırılması və istixana qazlarının qəbulu ilə bağlı Milli Hesabatı. M., 2012 . https://sro150.ru/metodika-rascheta-vybrosov-parnikovykh-gazov-so-ekvivalenta

25. Федянин А. А., Бобылев С. Н., Гулев С. К.(M.V.Lomonosov adına MDU-nun işçi qrup) Moskvanın İqtisadi Siyasət və Şəhərlərin İnkişafı Departamentinin tədqiqatları «Климатическая повестка городов мира».
26. Татаркин А.И., Брайчева О.В. «Методология оценки влияния городов на развитие регионов», Институт Экономики УрО РАН, 2010-2015
27. Татаркин А.И., Полицентрическое развитие: теория и практика», 2013
28. "Kəlbəcər və Laçın SES-lər "karbon" sertifikatı alacaq" Xalq qəzeti, 28.06.2024
29. World Bank. (2009). World Development Report 2009: Reshaping economic geography. Washington, DC: World Bank.
30. UN-Habitat. (2020). World Cities Report 2020: The value of sustainable urbanization. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.
31. UN-Habitat. (2022). World Cities Report 2022: Envisaging the future of cities. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.
32. UN-Habitat. (2024). World Cities Report 2024: Cities and climate action. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.
33. OECD. (2024). Regions and Cities at a Glance 2024. Paris: OECD Publishing.
34. OECD (2019) – Regions and Cities at a Glance 2019. OECD Publishing, Paris.
35. ESPON. (2005). Potentials for polycentric development in Europe (ESPON Project 1.1.1). Luxembourg: ESPON Monitoring Committee.
36. Hall, P., & Pain, K. (Eds.). (2006). The polycentric metropolis: Learning from mega-city regions in Europe. London: Earthscan.
37. Edward L. və Glaeser, E. L. (2011). Triumph of the city: How our greatest invention makes us richer, smarter, greener, healthier, and happier. New York: Penguin Press.
38.UNEP DTU Partnership — Street Lighting Energy Efficiency Calculator (küçə işıqları üçün alət və təcrübə).
39.World Bank — Achieving Energy Efficiency in Buildings / demand-side EE (practices & financing).
40. PJM Interconnection, Demand Response Overview https://www.pjm.com
41. Energy Market Authority (Singapore), Demand Response Programme 2016 Report

Направления повышения значимости городов в сбалансированном социально-экономическом развитии Азербайджана

Метанет Абдалова
Ведущий научный сотрудник отдела регионального развития
и проблем использования природных ресурсов
Института Экономики Министерства науки и образования,
д.ф.э., доцент.

Резюме: Основной целью научной статьи является исследование роли городов в сбалансированном социально-экономическом развитии Азербайджана и определение направлений повышения их значимости. В статье изучены основные направления реформ, реализуемых в мировой практике с целью поддержки сбалансированного социально-экономического развития регионов, проанализированы исследования ОЭСР, подход ESPON и программы UN-Habitat. На основе данного анализа выдвинуты концепции развития городов, направленные на стимулирование регионального развития и снижение территориальной несбалансированности, в частности такие подходы, как «умный город», «инклюзивное планирование», «15-минутный город» и «полицентричное развитие».

Особое внимание уделено обоснованию целесообразности применения модели полицентричного развития в условиях Азербайджана. В рамках данной модели, наряду с Баку, такие города, как Гянджа, Сумгайыт, Мингячевир, Лянкяран, Шеки, Ширван и

Нахчыван, определены в качестве региональных центров развития, для которых предлагается формирование функциональной специализации.

В статье проведена оценка индекса влияния городов на развитие экономических районов. Методология оценки основана на сравнительных относительных показателях экономического развития городов и соответствующих экономических районов (за исключением городской территории). Результаты оценки показывают, что наибольшее влияние на развитие экономических районов оказывают города Сумгайыт и Гянджа, в то время как влияние других городов является относительно слабым.

Ключевые слова: сбалансированное развитие; концепция полицентричного развития; региональные центры развития; индекс регионального влияния города; экологическая устойчивость.