



## AZƏRBAYCAN ELM FONDU

Azərbaycan Elm Fondunun  
“Qarabağ Azərbaycandır” məqsədli qrant  
müsabiqəsinin (AEF-MQM-QA-1-2021-4(41) qalibi  
olmuş layihənin yerinə yetirilməsi üzrə aralıq  
(rüblük olaraq 5-ci mərhələ)

### ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **Qarabağda "ağıllı şəhərlər": baxışdan reallığa**  
Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Vəliyev Anar Məhəmməd oğlu**  
Layihənin nömrəsi: **AEF-MQM-QA-1-2021-4(41)-8/08/5-M-08**  
Müqavilənin imzalanma tarixi: **23 noyabr 2022-ci il**  
Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **24 ay**  
Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 dekabr 2022-ci il - 01 dekabr 2024-cü il**  
Layihənin **V mərhələ** üzrə (rüb) məbləği: :

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

<b>1</b>	<p>Layihənin həyata keçirilməsi üzrə cari rübdə yerinə yetirilmiş <b>elmi işlər</b> (burada doldurmalı)</p> <p>Aşağıda tədqiqat nəticələri qeyd olunmuşdur:</p> <p>Müxtəlif ağıllı şəhər modellərinin sosial-iqtisadi təhlilinin Qarabağ bölgəsinə tətbiqi.</p> <p><b>Xülasə</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Azərbaycan Prezidenti növbəti onillikdə ölkənin sosial-iqtisadi inkişafı üçün beş milli prioritet müəyyən edib, iqtisadi potensialdan maliyyə qazanclarından istifadə etmək üçün ağıllı şəhərlərin və kəndlərin inkişafını vurğulayıb. İdarəetmə, infrastruktur və insan kapitalındakı çətinliklər rəhbərlik üçün mövcud ağıllı şəhər modellərinin təhlilini tələb edir.</li><li>• Ağıllı Şəhər Modelləri</li><li>• Sinqapur: Şəhər problemlərini səmərəli həll etmək üçün dövlət qurumları arasında məlumat mübadiləsi platformalarını birləşdirən Smart Nation yanaşmasından istifadə edir.</li><li>• Helsinki: Living Labs və Smart Kalasatama kimi innovativ layihələr vasitəsilə vətəndaş mərkəzli yanaşmanı təşviq edir.</li><li>• Şanxay: İkili gigabitlik şəhərə çevrilmək üçün e-idarəçiliyə, City Brain həlli ilə AI texnologiyasına və infrastruktur təkmilləşdirmələrinə diqqət yetirir.</li></ul>
----------	---

- *Barselona: Piyada mərkəzli modelə üstünlük verir, LED küçə işıqları və inklüziv innovasiyaya doğru ağıllı tullantıların idarə edilməsi kimi təşəbbüslərdə tərəfdaşlarla əməkdaşlıq edir.*

### *Ağıllı Kənd Modelləri*

- *Hindistanda İnternet Saathi: "Təlimçini yetişdirmək" modeli vasitəsilə rəqəmsal bacarıqlar üzrə təlim verməklə kənd qadınlarını gücləndirir.*
- *Koreya: Gəncləri cəlb etmək və əkinçilik təcrübələrini artırmaq üçün İKT-yə əsaslanan həllər vasitəsilə kəndlərdə kənd təsərrüfatının modernləşdirilməsini hədəfləyir.*
- *Almaniya: Rəqəmsal Kəndlər proqramı təkmilləşdirilmiş kommunikasiya və yerli xidmətlər üçün onlayn bazarlar və xəbər portalları kimi rəqəmsal həllər vasitəsilə kənd ərazilərini canlandırır.*

*Bu əhatəli icmal şəhər və kənd icmalarında davamlı inkişaf üçün texnologiya və innovasiyalardan istifadənin vacibliyini vurğulayaraq, dünya üzrə müxtəlif ağıllı şəhər və kənd modellərini vurğulayır.1. Giriş*

*Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2 fevral 2021-ci il tarixli (Prezident, 2021-ci il) fərmanı ilə növbəti on il üçün əsas məqsəd ölkənin sosial-iqtisadi inkişafının beş milli prioritetinin reallaşdırılmasıdır. Bu prioritetlərin hər birinə nail olmaq üçün bu məqsədlər gözlənilir. Əldə edilən maliyyə üstünlüyü, ilk növbədə, direktivdə qeyd olunduğu kimi, işğaldan azad edilmiş rayonlarda artıq mövcud olan iqtisadi potensialın xalqımızın mənafeyi naminə tam istifadəsinə münbit şərait yaradacaqdır. Dördüncü prioritet olan ağıllı şəhərlər və kəndlər, aşağıda daha dərinə getdiyimiz üçün tədqiqatımızın əsas istiqaməti kimi xidmət edir. Ağıllı şəhər resurs daxilolmalarını azaltmaq, insanların həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq və dayanıqlı şəhərin yaratdığı regional iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyətini artırmaq üçün sistemlik olaraq rəqəmsal texnologiyalardan istifadə edir. O, integrasiya olunmuş sensor texnologiyası, əlaqə, məlumat analitikası və müstəqil funksional əlavə dəyər proseslərinə əsaslanan infrastruktur, enerji, mənzil, mobillik, xidmətlər və təhlükəsizlik üçün ağıllı həllərin istifadəsini nəzərdə tutur (Gassmann, O., Böhm, J., Palmiè, M. 2019). Beləliklə, ağıllı şəhər/kənd konsepsiyası təqdim olundu ki, bu, dövlət idarəçiləri üçün şırıngalı bir termindir. 2022-ci ilin sentyabr ayına kimi Qarabağ bölgəsində bir ağıllı kənd (Ağalı) artıq salınıb və 300-ə yaxın insan burada məskunlaşıb.*

*İşğaldan azad edilmiş Zəngilan rayonunun Ağalı kəndi "Ağıllı kənd" layihəsinin həyata keçirilməsi üçün ilk ərazi seçilib və yaşayış, istehsal, sosial xidmətlər, kənd təsərrüfatı və dayanıqlı enerji kimi beş "ağıllı" sütun əsasında inkişaf etdirilir. Çin, Türkiyə, İtaliya və İsraildən olan mütəxəssislərin gətirdiyi müasir texnologiyaların və təcrübələrin istifadəsini nəzərdə tutur (B.Axundov, 2022).*

*Bu tədbirin dövlət başçısı tərəfindən müharibənin bitməsindən aylar sonra həyata keçirilməsi sadəcə təsadüf deyil. Bu gün Azərbaycanda müharibədən sonrakı dövr işğaldan azad edilmiş ərazilərin yenidən inkişafının növbəti onilliklər üçün milli strategiya kimi dayandığı yeni dövrün başlanğıc nöqtəsi kimi qiymətləndirilir. Təəccüblü deyil ki, Azərbaycanın Zəngilan rayonunun Ağalı kəndində (Dağlıq Qarabağın işğaldan azad edilmiş rayonlarından biri) 2021-ci il aprelin 26-da – “Ağıllı kənd” layihəsinin qəbulundan cəmi bir həftə sonra elan edilib. fərman. Hökumət yaxın onillikdə bu bölgədə çoxsaylı belə kənd və şəhərlər tikməyi planlaşdırır. Bununla belə, istifadəyə verilmiş ağıllı kənd ilkin konsepsiyadan çox uzaqdır və məlumatlara əsaslanan qərar qəbul edən qurumun prinsiplərinə əməl etmir. Beləliklə, layihənin həyata keçirilməsində bir çox problemlər var ki, bunlar arasında ağıllı şəhərin konseptuallaşdırılması, idarəetmə, infrastrukturun inkişafı və insan kapitalı var. Şəhərlərin innovativ performansını ilə əlaqələrinə görə, ağıllı şəhərlərin inkişafı üçün bir neçə aspekt həlledici ola bilər. Buna görə də, artıq mövcud olan ağıllı şəhərlərin və təcrübələrin təhlili və onların Qarabağ bölgəsinə tətbiqi bu hesabatın əsas məqsədidir. Bu araşdırmada daha çox ağıllı şəhərlərin sosial-iqtisadi aspektlərini müzakirə edəcəyik. Beləliklə, ikinci və üçüncü fəsillərdə müvafiq olaraq ağıllı şəhər və ağıllı kənd modellərinin xülasəsi, dördüncü fəsildə isə nəticə təqdim olunacaq.*

## *2. Smart City modelləri*

### *Sinqapur*

*Sinqapur məhdud torpaq və enerji, nəqliyyat sıxlığı, sıxlıq, daşqınlar, su çatışmazlığı və ətraf mühitin çirklənməsi və s. daxil olmaqla bir sıra şəhər problemləri ilə mübarizə aparırdı. Şəhər problemlərindən bəhs etdi. Chee Khern qeyd etdiyi kimi, milli səviyyədə ağıllı millət konsepsiyasını idarə etmək üçün güclü hökumət və siyasi institutların müdaxiləsinə istinad edən “mərkəzləşdirilmiş yanaşma” qəbul edilmişdir (2019). Smart Nation modelinin əsas xüsusiyyətlərindən biri müxtəlif dövlət qurumlarının inteqrasiyasıdır. Sinqapur Hökuməti inteqrasiya olunmuş məlumat mübadiləsi platformasındakı inkişafı şərh edir, burada bütün agentliklər paylaşılan ağıllı sensor şəbəkəsindən toplanmış ümumi paylaşılan məlumatlara daxil ola bilər. Ağıllı Millət və Rəqəmsal Hökumət Qrupu (SNDGG) Dövlət Xidməti üzrə agentlikləri cəlb etmək üçün fəal rol oynayır. Sinqapur coğrafi yerləşmə, enerji yataqları, meşələr və hətta təsərrüfat kimi əsas təbii ehtiyatların olmaması baxımından yoxsul olduğundan, o, daha çox xarici ticarətə, texnologiyaya və ixtisaslı insan kapitalına diqqət yetirdi; nəticədə Asiya Tiger iqtisadiyyatına çevrildi. Dünya Bankının 2010-cu il hesabatına görə, Sinqapur Asiyada ən yüksək iqtisadi artımla (15%) ardıcıl doqquz ildir ki, “iş etmək üçün ən asan yer” seçilir. Resurslardan optimal istifadə ilə Smart Nation təşəbbüslərini asanlaşdıran müxtəlif İKT sistemlərinin inteqrasiyasına və qarşılıqlı fəaliyyətinə*

*imkan verən İKT standartlarının mühüm rolunu qeyd etmək qaçınılmazdır.*

*Əhali sıxlığının yüksək olduğu kiçik bir adada yerləşməsi Sinqapurun havanın çirklənməsini və tıxacını qorumaq üçün daha yaxşı seçimlər axtarmağa məcbur etdi. Beləliklə, nəqliyyat vasitələrinin sahibləri avtomobilin bazar dəyərindən bir yarım dəfə yüksək rüsum ödəməli və avtomobilin yolda işləməsinə imkan verən Sinqapur Hüquq Sertifikatı (COE) üçün təklif verməlidirlər. Buna görə də əhəlinin 6 milyon ətrafında olmasına baxmayaraq, cəmi 0,65 milyon nəqliyyat vasitəsi qeydiyyatdadır və piyada, velosiped, avtobus və qatar kimi alternativ nəqliyyata üstünlük verilir. İntellektual Nəqliyyat Sisteminin (ITS) komponentlərindən istifadə edərək, Sinqapur vətəndaşlar üçün bir sıra ağıllı nəqliyyat xidmətləri təqdim edir. ONE.MOTORING Sinqapurda bütün sürücülərə və nəqliyyat vasitələri sahiblərinə xidmət göstərən hərtərəfli portaldır. Bu internet portalında vətəndaşlar GPS ilə yollarda və taksi maşınlarında quraşdırılmış müşahidə kameralarından toplanan yol hərəkəti məlumatlarını əldə edə bilərlər. O, həmçinin cari ERP tarifləri (Elektron Yol Qiyməti), yol işlərinin aparıldığı bölmələr, əsas ekspress yolların hərəkət şəkilləri, yol xəbərləri, səyahət vaxtı kalkulyatoru, yol xəritələri və küçə istiqamətləri və parkinq məlumatları haqqında məlumat verir.*

*Quru Nəqliyyatı İdarəsi (LTA) yol hadisələrini müşahidə etmək üçün müşahidə kameralarından istifadə edir. İnsident aşkar edildikdə, LTA avtomobili ekspress yolunun kənarında ən yaxın təyin edilmiş avtomobil dayanacağına yedəkləmək üçün təxminən 15 dəqiqə ərzində əraziyə çatmağı hədəfləyən nəqliyyat vasitələrinin bərpası qrupunu işə salır. LTA 2008-ci ildən Parkinq Rəhbərliyi Sistemini işə salıb və bu, sürücülərə parkinqin mövcudluğu barədə real vaxt məlumatı təqdim edir. Bu, mövcud yerləri axtaran dövriyyədə olan trafik miqdarını azaldır və mövcud parkinq obyektlərindən daha səmərəli istifadəni təşviq edir.*

*Kiçik bir ölkə kimi Sinqapurun yağış sularını toplamaq və saxlamaq üçün az ərazisi var. Ekologiyanın Su Ehtiyatları Nazirliyinin nəzdində iki nizamnamə şurası, Milli Ətraf Mühit Agentliyi (NEA) və Kommunal Xidmətlər Şurası (PUB) mövcuddur. NEA hava və suyun çirklənməsinə nəzarət edir, tullantıların idarə olunması ilə məşğul olur, enerji səmərəliliyini təşviq edir, ictimai gigiyena və s. PUB Sinqapurda su ilə bağlı bütün məsələlərlə məşğul olur. Vətəndaşları sudan istifadənin səmərəliliyinin artırılmasına cəlb etmək üçün milli su xidməti ictimaiyyətə sudan səmərəli istifadə mesajları göndərir. Sinqapur həmçinin vətəndaşlara ödənilməmiş hesablarına və ödəniş statusuna baxmaq, kommunal xidmətlərdən istifadəni daha yaxşı başa düşmək və sayğac göstəricilərini təqdim etmək imkanı verən mobil proqramlar təqdim edir. Bu, istehlakçıların su istehlakını idarə etmək üçün ev istifadələrini yoxlamağa gətirib çıxarır.*

2015-ci ildə smart tullantı qutuları Smartbin adlı ağıllı tullantıların idarə olunması proqramının bir hissəsi kimi təqdim edildi. Zibil qapaqlarına qoşulmuş sensor monitorlar məzmun və yer haqqında məlumat toplayır və bu barədə mərkəzi server vasitəsilə zibil komandasına məlumat verilir. Bu, tullantıların toplanması komandasına marşrut planlamasını optimallaşdırmağa və eyni zamanda ictimai yerləri daim təmiz saxlamağa kömək edir.

NEWater təhlükəsiz içməli suya çevrilmək üçün daha da təmizlənmiş təmizlənmiş istifadə edilmiş sudan hasil edilən yüksək dərəcəli rekultivasiya edilmiş sudur. 2010-cu ildə ən böyük NEWater zavodu tikildi və hazırda bu, ölkənin cari su tələbatının 30%-ə qədərini ödəyir. NEWater-in 2060-cı ilə qədər tələbatın 55%-ə qədərini ödəyə biləcəyi gözlənilir. Çox funksiyalı su sensorlarından istifadə edən ağıllı monitoring sistemi Sinqapurda su itkisini və ya qeyri-gəlir suyunu 4,6% səviyyəsində saxlamağa imkan verir. dünyanın ən aşağı səviyyələrindən.

Smart Nation Vision ilə bağlı bütün maliyyə Sinqapur Hökuməti tərəfindən təmin edilir. İndiyədək heç bir kənar maliyyə vəsaiti istismar olunmayıb.

Sinqapur bütün ölkə daxilində ağıllı xidmətlər tətbiq etməzdən əvvəl pilot layihələrdən yaxşı istifadə edir.

2015-ci ildə Sinqapur Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İKT üzrə ixtisaslaşmış agentliyi - Beynəlxalq Telekommunikasiya İttifaqı (BTİ) ilə tərəfdaşlığa başlamışdır. Bu, onlara göstərilən xidmətin vətəndaşlar üçün faydalı olub-olmaması, həyata keçirilərkən faktiki xərc kimi amilləri sınağa imkan verir, həmçinin bütün ölkə üzrə uyğun olmayan smart sistemin quraşdırılması riskini azaldır. Sinqapur seçilmiş regionlarda pilot layihələrin həyata keçirilməsi baxımından xüsusi üstünlüyə malikdir, bu qismən əhalinin təxminən 80%-nin yaşadığı ictimai evlərə geniş sahiblik etməsi ilə əlaqədardır ki, bu da onların daxili nümayişlər kimi xidmətləri sınağa asanlaşdırır. Enerjidən daha səmərəli istifadə etmək üçün Sinqapurun Ağıllı Enerji Sistemi (IES) şəbəkə əməliyyatlarını təkmilləşdirməyə və istehlakçılar arasında aktiv iştiraka kömək etməyə çalışır. Rabitə imkanları ilə təchiz edilmiş smart sayğaclar sistemin ikitərəfli kanal olmasına imkan verməkdə xüsusilə mühüm rol oynayır. Onlar həm istehlakçılara, həm də şəbəkə operatoruna nə qədər elektrik enerjisindən istifadə etdikləri barədə məlumat verirlər. Ofis binalarında hərəkəti aşkarlayan və avtomatik tənzimləyən ağıllı işıqlandırma sistemləri mövcuddur. 2012-ci ildə IES layihəsinin 2-ci mərhələsi çərçivəsində Pungqolda təxminən 1900 ev təsərrüfatında smart sayğaclar quraşdırılmışdır. Pilot layihənin müsbət təsirlər yaratması nəzərdə tutulmuşdu və indi evdə yerləşdirilən smart sayğaclar vasitəsilə istehlakçılar öz enerji istehlaklarına nəzarət edə, elektrik enerjisi ilə məşğul olan satıcıları, eləcə də öz ehtiyaclarına ən uyğun enerji paketini seçə bilərlər. Helsinki

Helsinki ağıllı şəhər tətbiqində 1,2 milyondan çox insanı əhatə edən vətəndaş mərkəzli modeli izləyir. 2007-ci ildən "Living Labs" şəbəkəsi Helsinki Böyükşəhər Bölgəsində innovativ ağıllı şəhər xidmətləri yaratmaq üçün istifadəçi icmalarının istehsalçılarla işləyə biləcəyi sınaq və sınaq mühitləri təqdim edir. Trafik məlumat platforması və Helsinki Region Infoshare kimi bir sıra uğurlu sınaqlar və kommersiya layihələri Helsinkidə yerləşdirilib və o, həmçinin startapları, vətəndaşları və qurulmuş şirkətləri həvəsləndirmək üçün Apps4Finland kimi açıq məlumat yarışmaları keçirib. açıq məlumat resurslarından istifadə edin. Helsinki-Uusimaa Bölgəsi Avropanın ən sürətlə inkişaf edən bölgələrindən biridir və Finlandiyanın iqtisadi inkişafı üçün hərəkətverici qüvvədir. Ağıllı şəhərlər konsepsiyası üzərində işləyən bir neçə təşkilat və onların rəhbərləri ilə qarşılıqlı əlaqə iki şeyi aydınlaşdırdı. Birincisi, vətəndaşlar əsas prioritetdir və onlarla əlaqə qurmaq və onları şəhər üçün nəyin düzgün olduğuna inandırmaq zərurəti hər şeydən vacibdir. İkincisi, birgə yaradıcılıq, açıq innovasiya, açıq məlumatlar (təcrübələrdən, tədqiqatlardan, strategiya üçün pilot layihələrdən məlumatların ictimaiyyətə açıqlanması) ağıllı şəhər strategiyası üçün fondur.

Onların layihələrindən biri Ağıllı Kalasatamanın (3000 sakini olan Helsinkinin daxili şəhəri yaxınlığındakı keçmiş qəhvəyi ərazi) təcrübələr üçün sınaq meydançası kimi xidmət edən dünya səviyyəli ağıllı şəhər inkişafının nümunəvi rayonu kimi konseptuallaşdırılmasıdır. Yol xəritəsinə ağıllı enerji, ağıllı yaşayış, ağıllı mobillik, boru xəttinə əsaslanan tullantıların yığılması sistemi və 25/7 şəhər qura bilən xidmətlər daxildir – bu maraqlı konsepsiya hər istifadəçiyə gündə bir saata qənaət etməyə imkan verir. Yenidənqurma işləri zamanı enerji səmərəliliyi tədbirlərinin həyata keçirilməsi binalardan emissiyaları 80% azalda biləcək ən böyük potensial enerji azalması hesab edilmişdir (Sustain Europe, 2019). Helsinki, Helsinki Enerji və İqlim Atlası adlanan və şəhər quruculuğuna dair real və hesablanmış enerji ilə bağlı məlumatları ehtiva edən 3D xəritə tətbiqinin köməyi ilə 3D şəhər modelini hazırladı. Bu, ümumşəhər enerjisini təhlil etməyə, potensial enerji səmərəliliyinin yaxşılaşdırılmasını müəyyən etməyə imkan verir. Smart & Clean Foundation-un RenoLeap layihəsi prefabrik elementlər, modul komponentlər və ağıllı həllərdən istifadə etməklə köhnə Helsinki bina fondunun yenilənməsinə diqqət yetirir (ibid). Bu, təcrübələrin real mühitdə sınaqdan keçirildiyi və vətəndaşların müntəzəm iştirakının təşviq edildiyi bir layihədir. Helsinkinin "Helen Oy" adlı enerji şirkəti tullantı istilikdən istifadə etməklə, istilik nasoslarından istifadə etməklə, istilik və elektrik enerjisində olan tələbatı ödəmək, qalıq yanacaqdan bərpa olunan elektrik enerjisi istehsalına keçmək yolu ilə 2035-ci ilə qədər mərkəzi istilik emissiyalarını 74% azaltmaq üzərində işləyir. Onların son məqsədi 2030-cu illərdə kömürdən ümumiyyətlə istifadə etməməkdir (Sustain Europe, 2019). Bundan əlavə, təşkilat 2015-2018-ci illər arasında real həyat

*mühitində sınaqdan keçirilə bilən həllər təklif etmək üçün startaplara açıq zənglər edildiyi 21 çevik pilot proqramını tamamladı.*

*Espoo Innovation Garden, startapların, tələbələrin, novatorların, korporativlərin, rezidentlərin, R&D mərkəzlərinin və Aalto Universitetinin birgə platforması Finlandiyanın ən böyük innovasiya mərkəzidir. Onların 2030-cu il üçün vizyonu Espoo-nu Avropanın ən cəlbedici, davamlı və ən xoşbəxt böyümə və innovasiya mühitinə çevirməkdir (Aparva Bose Dutta, 2019).*

*Helsinki uzun müddətdir ki, alçatanlıq və davamlılığa diqqət yetirir və 2035-ci ilə qədər karbon neytral olmağı hədəfləyir. Artıq əhəmiyyətli irəliləyiş əldə olunub; 2017-ci ildə Helsinkinin emissiyaları 1990-cı ilə nisbətən 24% az olub, baxmayaraq ki, 150.000 daha çox sakin var. O, həmçinin Helsinkidir, AI tərəfindən maliyyələşdirilən mySMARTLife layihəsində şəhər enerjisindən istifadəni 10-20% azaltmaq və bərpa olunan enerjiden istifadəni artırmaq üçün ağıllı həllər hazırlayan üç Mayak şəhərindən biridir. Helsinki bilir ki, karbon-neytral olmaq sakinlərin, Şəhərin, bizneslərin və təşkilatların birgə işləməsini tələb edir; onun dövlət-özəl-xalq tərəfdaşlığı yanaşması global problemlərin həllinə kömək etməklə yanaşı, yeni həllər və yeni biznes yaradır. Ağıllı mobillik baxımından Helsinkidə tıxac 2005-ci ilə nisbətən 69% azalıb.*

*Şəhər Ağıllı və Təmiz biznes fəaliyyətlərini inkişaf etdirmək üçün platformalar və imkanlar yaradır və paylaşma və dairəvi iqtisadiyyatı təşviq edir; məsələn, sakinlər bir neçə moda kitabxanasından paltar götürə bilərlər. Helsinkidəki geyim mağazalarında ikinci əl əşyalarla birlikdə təkrar emal edilmiş materiallardan hazırlanmış paltar və aksesuarları getdikcə daha çox satırlar. Helsinkidə yerləşən Recci toxuculuq məhsulları toplayır, bir hissəsini mağazalarında satır və qalan hissəsinin sənaye üçün xammal olmasını təmin edir, Pure Waste-də isə bütün geyimlər 100% təkrar emal edilmiş materialdan hazırlanır və sifarişlər velosipedlə çatdırılır. Qida tullantıları istifadəçilərə restoranlardan artıq yeməkləri götürməyə imkan verən mobil proqram olan ResQ Club kimi təşəbbüslərlə də azaldılır.*

### *Şanxay*

*Çin nəhəng bir əraziyə malikdir və hər bir bölgə müxtəlif iqtisadiyyata malikdir, buna görə də Çin hökuməti ilk növbədə vətəndaşların ehtiyaclarına diqqət yetirən “Bir şəhər, bir siyasət” yanaşmasını həyata keçirir (Zhang et al., 2018). Şanxayın Pudong Yeni Ərazisi Çindəki ilk layihələrdən biridir və şəhərsalma planında hökumət mərkəzli modeldən insan yönümlü modelə keçidi prioritetləşdirir. İlk növbədə, insanların həyatını asanlaşdırmaq üçün smart kartlar və proqramlar hazırladılar. Bu kartlar İKT-nin və intellektual idarəetmənin köməyi ilə identifikasiya, ödənişlər və digər funksiyalar üçün istifadə olunurdu, nəticədə insanların əskinas, sikkə və ya sənədləri gəzdirməsinə ehtiyac qalmırdı.*

Bundan əlavə, onlar özünəxidmət kuryer qutuları, əlil yaşlı insanlar üçün intellektual parkinq üçün proqramlar yaratdılar (Xu. Z. Q., 2017). Təsadüfi deyil ki, Şanxay 2016-2020 Ağıllı Şəhər Planına əsasən 2020-ci ildə İlin Ağıllı Şəhəri adına layiq görülüb. Plan şəhəri daha ekoloji cəhətdən təmiz və dayanıqlı etmək üçün e-idarəçiliyin və rəqəmsal stimulların kütləvi istifadəsini təşkil edirdi. Ətraflı olaraq, onlar tıxac, qeyri-qanuni parklanma və tullantıların atılması kimi problemləri həll etmək üçün Süni İntellekt (AI) texnologiyasına əsaslanan City Brain həlli hazırlayıblar. Bundan başqa, planda 24 milyon insandan 14 milyondan çox insan sistemə qeydiyyatdan keçmiş elektron idarəetmənin tətbiqi təkmilləşdirilməsinə də diqqət yetirilib. Sistem insanların iş açmaqdan tutmuş hesabları ödəməyə qədər gündəlik işlərini asanlaşdırdı. Ağıllı Şəhər planının daha bir konsentrasiyası Şanxayı ikili gigabitlik şəhərə çevirmək üçün infrastrukturun təkmilləşdirilməsidir. İndi şəhər həm simsiz, həm də simli bağlantılarda 99% əhatə dairəsinə malikdir (İstehlakçı Texnologiyaları Assosiasiyası, 2020). Bu, şəhərə problemləri asanlıqla həll etməyə və bütün vətəndaşlara dərhal çatmağa kömək edir.

#### *Barselona*

Barselona, piyada mərkəzli modellərə diqqət yetirən Avropanın aparıcı innovativ ağıllı şəhərlərindən biridir. Şəhəratrafi ərazisi ilə birlikdə 5,6 milyon nəfər əhalisi var ki, bu da onu Avropanın ən sıx şəhərlərindən birinə çevirir (UN World Urbanization Prospects, 2021). Şəhər Şurası başa düşdü ki, şəhərin iqtisadi və sosial profilini yüksəltmək üçün biliyə əsaslanan sənayelərə, müasir şəhər turizminə və keyfiyyətli ictimai xidmətlərə keçid lazımdır. Bu, yerli əhalinin ehtiyaclarına cavab verən səmərəli şəhər yaratmaq məqsədi daşıyırdı. Barselonanın Ağıllı Şəhər modelində o, biznes, universitetlər, şəhər sakinləri, şəhər rəhbərliyi və həmçinin şəhərlərlə kimi tərəfdaşlarla əməkdaşlığa əsaslanır. Uzunmüddətli davamlılıq üçün İKT vasitəsilə şəhərin inkişafı diqqət mərkəzində olan sahələrdən biridir (Barselona Ağıllı Şəhər, 2014). Bu, texnologiyaya əsaslanan alətlər vasitəsilə daha inklüziv, məhsuldar və icma yönümlü Barselona ilə nəticələndi. İndi Barselona pilot layihələri və şəhəri daha mehriban etmək üçün yeni xidmətləri təşviq edən açıq şəhər laboratoriyasıdır (Barselona, GrowSmarter). Barselona Ağıllı Şəhər planlarının prinsiplərindən biri köhnə lampalarla müqayisədə enerjiyə qənaət edən və istilik istehsalını azaldan led əsaslı küçə işıqlarıdır. Bundan əlavə, bu sensor işığı çirklənmə, temperatur, havanın keyfiyyəti, səs-küy və tıxac haqqında məlumat toplayır. Digər bir tətbiq tullantıları yeraltına hopduran ağıllı qutuların istifadəsidir. Bu sayədə yığılmağı gözləyən zibil qutularının pis qoxusunun və eyni zamanda toplama maşınlarının yaratdığı tıxacın qarşısını alır. Həmçinin, o, tullantıların çoxunun əmələ gəldiyi yerləri müəyyən etməyə kömək edir ki, bu da lazım olan resursların və xidmətlərin səmərəli şəkildə bölüşdürülməsi üçün çox vacibdir.



Üstəlik, velosiped paylaşımı Barselonanın Ağıllı Şəhər Planlaşdırmasında həyata keçirdiyi mühüm planlardan biridir. Velosipedlərin sayı 120000-dən yuxarıdır və onun paylaşılması onu daha əlverişli edir və şəhərdəki avtomobillərin sayını azaltmağa kömək edir (Zigurat Qlobal Texnologiya İnstitutu, 2019). CO2 emissiyasını azaltmaq üçün hibrid avtobus təqdim edildi, həmçinin avtovağzallarda ekranlarda enerji təmin etmək üçün günəş panellərindən istifadə edildi. Bu tətbiqlər nəticəsində Barcelone 2014-cü ildə Avropa Birliyinin "iCapital"-ı hesab edildi. Onlar bu yenilikləri insanların cəlb edilməsi ilə həyata keçirdilər, çünki "ağıllı vətəndaşlar olmadan ağıllı şəhər olmaz" (Zigurat Qlobal Texnologiya İnstitutu, 2019).

### 3. Smart Village modelləri

Hindistanda İnternet Saathi 2015-ci ildə Google və Tata Trusts (Hindistanda xeyriyyəçilik təşkilatı) tərəfindən yaradılıb, "İnternet Saathi" rəqəmsal bacarıqların öyrədilməsi ilə kənd qadınları üçün rəqəmsal imkanlar yaratmaq və dolanışıq imkanları yaratmaq məqsədi daşıyır. Təşəbbüs "təlimçini yetişdirmək" yanaşmasından istifadə edir, kənd qadınlarına internetdən istifadə mövzusunda "saathis" öyrədir, sonra isə öz kəndlərində digər qadınları öyrədir. Təşəbbüs Tata Trusts-ın yerli partnyorları tərəfindən həyata keçirilir, Google ilə Android avadanlığı, məlumat paketləri, rəqəmsal alətlər və təlim yanaşmaları təmin edilir. Bu yerli tərəfdaşlar kənd qadınlarını internetə daxil olmaq və kənd təsərrüfatı, təhsil, səhiyyə, iş imkanları və maliyyələşdirmə haqqında məlumat tapmaq üçün smartfon və ya planşetlərdən istifadə etməyi öyrədirlər. Daha sonra hər Saathi yaxınlıqdakı ən azı dörd kənddə qadınlara təlim keçir, aylıq təqaüd, gediş-gəliş üçün velosipedlər və buna kömək etmək üçün səsli işləyən planşetlər və smartfonlar alır. Eyni zamanda, Tata Trusts, Kənd Sahibkarlığının İnkişafı Fondu (FRIEND) vasitəsilə bu qadınlar üçün iş imkanları yaratmaq üçün qeyri-kommersiya, dövlət və özəl təşkilatlarla tərəfdaşlıq edir, onlar da öz növbəsində bu təşkilatlara yerli olaraq seçilmiş məlumatları toplamaq və təhlil etmək, müvafiq məlumatları yaymaqda kömək edirlər. məhsul və xidmətlər və onları kənd icmaları ilə əlaqələndirir. Rəqəmsal çıxış kənd qadınlarına tekstil dizaynı, kənd təsərrüfatı təcrübələri, gözəllik və sağlamlıq mövzusunda onlayn dərslər vasitəsilə peşə bacarıqları əldə etməyə və hökumət sxemləri və proqramları haqqında məlumatlılıq yaratmağa kömək etdi. Bu, həmçinin kənd qadınlarına ev təsərrüfatlarının qərarlarını qəbul etmək və kənd işlərində daha fəal iştirak etmək səlahiyyətini verib. Proqramın üzlaşdığı əsas problem yerli maarifləndirmə kampaniyaları və yüksək sürətli genişzolaqlı internet və mobil məlumatların yüksək qiyməti kimi ucqar kənd yerlərində zəif rəqəmsal infrastruktur vasitəsilə aradan qaldırılan qadınların liderliyi qarşısındakı sosial və mədəni maneələrin aradan qaldırılması idi (Dünya Bankı). , 2021). Proqram Intel, Unilever və Samsung kimi korporasiyaların

*dəstəyi ilə 500.000 qadına çatdı (E. Chhabra, 2021).*

#### *Koreya*

*Koreyadakı ağıllı kənd layihəsi 2013-cü il layihə konsepsiyasına (Dünya Bankı, 2021) uyğun olaraq kəndlərində aqro-ərzaq istehsalı, emalı, paylanması və kənd turizmini hədəf olaraq kənd təsərrüfatına yönəldilib. 2014-cü ildə MAFRA həmçinin İKT-yə əsaslanan həllər vasitəsilə təsərrüfatları birləşdirməyi və modernləşdirməyi hədəfləyən Ağıllı Kənd Təsərrüfatı Layihəsini həyata keçirməyə başladı. Bu, istehsalçılara, pərakəndə satıcılara və İKT təşkilatlarına əməkdaşlıq etməyə imkan verir və gəncləri kənd yerlərində məskunlaşmağa təşviq edir. MAFRA təlim kursları təşkil etməklə və geniş miqyaslı smart təsərrüfat komplekslərinin inkişafına dəstək verməklə gəncləri ağıllı kənd təsərrüfatına cəlb edir. Ağıllı təsərrüfat innovasiya modeli üç əsas elementi özündə birləşdirir ki, bunlara i) uzunmüddətli inkubasiya və icarə təsərrüfatlarının və məşğulluq imkanlarının təmin edilməsi yolu ilə kənd gənclərinin və fermerlərin təhsili və təlimi; ii) ağıllı əkinçilik təcrübələri vasitəsilə istehsalın artırılması (məsələn, müasir istixanaların 70%-ni ağıllı etmək) və kənd təsərrüfatı ixracının şaxələndirilməsi; və iii) böyük verilənlərə əsaslanan innovativ ekosistemlər yaratmaq üçün akademik-sənaye-institusional birgə tədqiqatları təşviq etməklə texnologiyanın mənimsənilməsinin gücləndirilməsi (Dünya Bankı, 2021). Hədəf planına uyğun olaraq, startapların sayını 3000-ə çatdırmaq, həmçinin kəndlərə gələn turistlərin sayını 8 milyon nəfərə çatdırmaq qarşıya məqsəd qoymuşdular. Proqramın 2018-ci ildə planlaşdırılan büdcəsi 30 milyon ABŞ dolları idi (eyni yerdə).*

#### *Almaniya*

*Almaniyada kənd yerlərində insanlar yaşayış imkanları üçün şəhərlərə köçdükcə onların əhalisi qocalır və azalır. Beləliklə, mühüm prioritet kənd yerlərini canlandırmaq, onların iqtisadiyyatlarını və icmalarını inkişaf etdirmək və həyat keyfiyyətinin qorunub saxlanmasını təmin etmək, onları yaşamaq üçün cəlbedici yerlərə çevirməkdir. Bu, kənd yerlərinin gələcəyə daha uyğun olmasına şərait yaratmaq və əhalinin az məskunlaşdığı ərazilərdə icma üzvləri arasında məsafəni kəsmək deməkdir. Bu problemlərin həllinə kömək etmək üçün Almaniya 2015-ci ildə kənd yerlərində 33 bələdiyyəyə xidmət göstərən Rəqəmsal Kəndlər proqramını başlatdı. Proqramın məqsədi əhalinin az məskunlaşdığı kənd yerlərindəki insanlar üçün rəqəmsal həllər və xidmətlərin müəyyən edilməsidir. Nəticədə yerli təchizat xidmətlərini, rabitəni və yerli idarəetməni təkmilləşdirmək üçün “rəqəmsal kənd” ekosistemini formalaşdırmağa başlayan altı unikal inteqrasiya edilmiş rəqəmsal həllər yaradıldı. ‘BestellBar’ yerli satıcılar tərəfindən məhsulların satışı üçün onlayn bazardır. Sakinlər ya malları bağlama terminallarında şəxsən toplaya, ya da “LieferBar” tətbiqindən istifadə edərək, könüllülər, əsasən də müəyyən marşrut üzrə səyahət edən*

qonşular və ya peşəkar kuryer xidmətləri ilə çatdırıla bilərlər. Könüllülərə bazardan mal almaq üçün istifadə edilə bilən rəqəmsal valyutada (DigiTaler) ödənilir.

“DorfNews” bələdiyyələrə yerli xəbərlər və hadisələr haqqında sakinləri məlumatlandırmaq imkanı verən xəbər portalıdır. Buraya həm də vətəndaşların və birliklərin daxilolmaları daxildir. Bu xəbər sistemi “Cibimdəki kənd” həllinə “DorfFunk” adlı mobil proqramla genişləndirilib. Platforma sakinlərə şikayətlər barədə məlumat verməyə, digər icma üzvləri ilə reklam və söhbət etməyə, paylaşılan gəzintilər də daxil olmaqla xidmətlərə tələb və təklifi əlaqələndirməyə imkan verir. O, həmçinin bələdiyyələrə kəndlərdə baş verən mühüm hadisələr barədə sakinləri məlumatlandırmaq imkanı verir. Kənd səviyyəsində yerli “DorfPages” veb-saytı cari məlumatları və hadisələri ötürür. Bundan əlavə, “LösBar” vətəndaşlar və dövlət idarəçiliyi arasında daha birbaşa mübadilə üçün bir əlaqə rolunu oynamağı nəzərdə tutur (Dünya Bankı, 2021).

#### *Hindistanda Harisal Rəqəmsal Kənd*

Maharaştra əyalətinin Melqhat bölgəsində yerləşən 1479 nəfər əhalisi olan kiçik Harisal kəndi tarixən zəif ictimai infrastruktur və məhdud məşğulluq imkanları səbəbindən aşağı insan inkişafı göstəriciləri ilə səciyyələnir. Harisalın ağıllı kənd kimi inkişaf etdirilməsinin əsas məqsədi bacarıqları, səhiyyə xidmətlərinə çıxışı, kənd təsərrüfatı məhsuldarlığını, rəqəmsal əlaqəni, dolanışqı imkanlarını və yerli idarəetməni təkmilləşdirmək idi. Maharashtra Hökuməti (GoM) kəndin ümumi daxili məhsulunu (ÜDM) həm texnoloji, həm də sosial innovasiyalar vasitəsilə artırmağı qarşısına məqsəd qoymuşdu ki, bu da inkişafın müxtəlif digər sahələrinə çoxaldıcı təsir göstərəcəkdir. Maharaştradakı Melqhat bölgəsi təhsil və səhiyyədə aşağı inkişaf nəticələri, zəif fiziki infrastruktur imkanları və cüzi rəqəmsal əlaqə səbəbindən ağıllı kənd layihəsi üçün seçildi. Bu rayon daxilində Harisal kəndi yaxınlıqdakı 52 kənd üçün qovşaq kəndi olduğundan pilot olaraq seçilmişdir. Bir düyün kəndi olmaqla, ağıllı kəndlər üçün müdaxilələr asanlıqla əldə edilə və yaxınlıqdakı ərazilərdə genişləndirilə bilər. Layihə kənd transformasiyasına təkan vermək üçün yeddi inkişaf sektorunda innovativ həllər həyata keçirdi: (i) Rəqəmsal əlaqə (kəndə qədər optik lif xətti, TV boşluqları, ictimai Wi-Fi qaynar nöqtələri, dövlət qurumlarında birbaşa genişzolaqlı bağlantılar və mobil qüllə); (ii) Sağlamlıq (teletibb qurğusu olan e-Sağlamlıq Mərkəzi, tele-oftalmik cihaza malik diaqnostika mərkəzi, rəqəmsal xəstə qeydlərini saxlamaq üçün e-İbtidai Sağlamlıq Mərkəzi sistemi, uşaq və ana sağlamlığına dair audio-vizual və fəaliyyətə əsaslanan təlim modulları və internet -qidalanma göstəricilərinə əsaslanan portal); (iii) Təhsil və bacarıqların tədrisi (interaktiv e-təlim həlləri, rəqəmsal sinif otaqları, kənd gəncləri üçün İKT və Tally Mühəsibatlığı dərsləri və qadınlar üçün peşə təhsili mərkəzi); (iv) İdarəetmə (Elektron inzibati

xidmətlərin və e-İctimai Dağıtım Sisteminin göstərilməsi üzrə Vətəndaşlara Xidmət Mərkəzi); (v) Rəqəmsal maliyyə xidmətləri (mobil ödəniş proqramları və bankomatlar); (vi) Kənd Təsərrüfatı (kənd təsərrüfatı sahəsində çalışan işçilər tərəfindən fermerlərə təlimlər və əkinçilik təcrübələri haqqında məlumatın yayılması üçün mobil əsaslı proqramlar); və (vii) Dolanışiq vasitələri (arıçılıq, icma əsaslı eko-turizm, qadınların yerli biznesləri və kənd gənclərinin sahibkarlıq təşəbbüsləri). (viii) Kənddə bəzi əlavə proqramlar və xidmətlər günəş enerjisi ilə işləyən məhsulların quraşdırılması və saxlanması, internet məlumatlılığı və istifadəsi, kitabxana, bioqazla təminat və kanalizasiya xidmətləri üzrə təlimlər daxildir. İcma üzvləri də daxil olmaqla dövlət-özəl tərəfdaşlıq modeli yaradılmışdır; dövlət, rayon və kənd səviyyəli hökumət orqanları; və müəssisələr. Layihəyə Hökumət Baş İdarəsi rəhbərlik edir və Microsoft tərəfindən müxtəlif özəl və dövlət sektoru müəssisələri ilə əməkdaşlıq çərçivəsində həyata keçirilib. Rəqəmsal Hindistan Təşəbbüsününün bir hissəsi olmaqla, layihənin planlaşdırılması və İKT-nin idarə edilməsi Milli İnformatika Mərkəzi (NIC) tərəfindən dəstəklənib. Hökumət mərkəzi hökumət aparatında üç səviyyəli institusional struktur yaratdı (yüksək dövlət məmurları arasında koordinasiyanı təmin etmək və proqramın çatdırılmasını sürətləndirmək üçün); rayon səviyyəsi (rayon kollektorlar idarəsini cəlb etməklə); və kənd səviyyəsi (layihə meneceri və 15 üzvdən ibarət rəqəmsal kənd komitəsindən ibarət rəqəmsal kənd ofisini təşkil etməklə) (Dünya Bankı, 2021).

#### 4. Nəticə

Azərbaycan Prezidenti 2021-ci il fevralın 2-də növbəti onillikdə ölkənin sosial-iqtisadi inkişafının beş milli prioritetini müəyyən edən fərman verib. Bu prioritetlər həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq, iqtisadiyyatı artırmaq və resurslardan istifadəni optimallaşdırmaq üçün rəqəmsal texnologiyaların tətbiqinə diqqət yetirməklə, azad edilmiş regionların iqtisadi potensialını inkişaf etdirmək üçün maliyyə qazanclarından istifadə etmək məqsədi daşıyır. Qarabağın Ağalı ağıllı kəndinin nümunəsi kimi ağıllı şəhərlərin və kəndlərin inkişafı müharibədən sonrakı modernləşməyə doğru irəliləyişi göstərir və bu cür təşəbbüsləri ölkə miqyasında genişləndirməyi planlaşdırır. Bununla belə, idarəçilik, infrastruktur və insan kapitalı kimi problemlər Qarabağ regionunda inkişafı idarə etmək üçün mövcud ağıllı şəhərlərin hərtərəfli qiymətləndirilməsini tələb edir. Məqalənin məqsədi Qarabağa xüsusi diqqət yetirməklə, sosial-iqtisadi aspektləri və ağıllı şəhərin tətbiqi strategiyalarını araşdırmaqdır.

Sinqapur, Helsinki, Şanxay və Barselonanın hər birinin ağıllı şəhərin inkişafına fərqli yanaşmaları var. Sinqapurun Smart Nation modeli şəhər problemlərini səmərəli həll etmək üçün məlumat mübadiləsi və texnologiya vasitəsilə dövlət qurumlarını birləşdirir. Helsinki Living Labs və Smart Kalasatama kimi innovativ layihələr vasitəsilə birgə yaradıcılığa və dayanıqlı şəhər modellərinə diqqət yetirərək vətəndaş

mərkəzli bir yanaşma qəbul edir. Şanxay davamlılığı artırmaq və ikili gigabit şəhərə çevrilmək üçün City Brain həlli ilə süni intellekt texnologiyası da daxil olmaqla e-idarəetmə və infrastruktur təkmilləşdirmələrini vurğulayır. Barselona piyada mərkəzli modellərə və biliyə əsaslanan sənayelərə üstünlük verir, inklüziv, icma yönümlü innovasiyaları inkişaf etdirmək və Avropada aparıcı ağıllı şəhərə çevrilmək üçün LED küçə işıqları və ağıllı tullantıların idarə edilməsi kimi təşəbbüslərdə tərəfdaşlarla əməkdaşlıq edir.

Google və Tata Trusts arasında 2015-ci ildə işə salınan İnternet Saathi, "təlimçini öyrət" modeli vasitəsilə rəqəmsal bacarıqların öyrədilməsi ilə Hindistanda kənd qadınlarını gücləndirmək məqsədi daşıyır. "Saathis" adlanan qadınlar internetdən istifadə etmək və sonra bu bilikləri kəndlərində başqalarına ötürmək üçün öyrədilir. Google avadanlıq, məlumat paketləri və təlimlər təqdim edir, Tata Trusts isə qadınları kənd təsərrüfatı, təhsil, sağlamlıq və iş imkanları kimi mövzularda məlumat əldə etmək üçün smartfon və ya planşetlərdən istifadə etməyi öyrətmək üçün tərəfdaşlarla işləyir. Bu təşəbbüs qadınlara peşə bacarıqları əldə etməyə, məlumatlı qərarlar qəbul etməyə və sosial maneələr və zəif rəqəmsal infrastruktur kimi çətinliklərə baxmayaraq, icma işlərində fəal iştirak etməyə kömək etdi. Koreyanın ağıllı kənd layihəsi gəncləri kənd ərazilərinə cəlb etmək və əkinçilik təcrübələrini artırmaq üçün İKT-yə əsaslanan həllərdən istifadə edərək kənd təsərrüfatının modernləşdirilməsinə yönəlib. Almaniyanın Rəqəmsal Kəndlər proqramı kommunikasiya və yerli xidmətləri yaxşılaşdırmaq üçün onlayn bazarlar və xəbər portalları kimi rəqəmsal həllər və xidmətləri tətbiq etməklə kənd ərazilərini canlandırmaq məqsədi daşıyır.

2 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (cari rüb üçün, faizlə qiymətləndirməli)

(burada doldurmalı)

Bu mərhələdə nəzərdə tutulmuş işlər:

'Fərqli ağıllı şəhər modellərinin təhlili bölgənin sosial-iqtisadi xüsusiyyətləri nəzərə alınaraq Qarabağ bölgəsinə tətbiq edilməsi' mövzusunda hesabatın yazılması

Bu mərhələdə bölgənin xüsusiyyətləri və yerli reallıqlar nəzərə alınmaqla Qarabağa mövcud ağıllı şəhər modelləri və müvafiq dünya təcrübəsi tətbiq olunacaqdır.

100% həyata keçirilmişdir.

3 Hesabat dövründə alınmış **elmi nəticələr**, onların yenilik dərəcəsi

(burada doldurmalı)

• Azərbaycan Prezidenti 2021-ci il fevralın 2-də ölkənin növbəti onillikdə sosial-iqtisadi inkişafının beş

milli prioritetini müəyyən edən fərman verib. Bu prioritetlər həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq, iqtisadiyyatı artırmaq və resurslardan istifadəni optimallaşdırmaq üçün rəqəmsal texnologiyaların tətbiqinə diqqət yetirməklə, azad edilmiş regionların iqtisadi potensialını inkişaf etdirmək üçün maliyyə qazanclarından istifadə etmək məqsədi daşıyır. Qarabağın Ağalı ağıllı kəndinin nümunəsi kimi ağıllı şəhərlərin və kəndlərin inkişafı müharibədən sonrakı modernləşməyə doğru irəliləyişi göstərir və bu cür təşəbbüsləri ölkə miqyasında genişləndirməyi planlaşdırır. Bununla belə, idarəetmə, infrastruktur və insan kapitalı kimi problemlər Qarabağ regionunda inkişafı idarə etmək üçün mövcud ağıllı şəhərlərin hərtərəfli qiymətləndirilməsini tələb edir.

- Məqalənin məqsədi Qarabağa xüsusi diqqət yetirməklə, sosial-iqtisadi aspektləri və ağıllı şəhərin tətbiqi strategiyalarını araşdırmaqdır. Singapur, Helsinki, Şanxay və Barselonanın hər birinin ağıllı şəhərin inkişafına fərqli yanaşmaları var. Singapurun Smart Nation modeli şəhər problemlərini səmərəli həll etmək üçün məlumat mübadiləsi və texnologiya vasitəsilə dövlət qurumlarını birləşdirir.

- Helsinki Living Labs və Smart Kalasatama kimi innovativ layihələr vasitəsilə birgə yaradıcılığa və dayanıqlı şəhər modellərinə diqqət yetirərək vətəndaş mərkəzli bir yanaşma qəbul edir. Şanxay davamlılığı artırmaq və ikili gigabit şəhərə çevrilmək üçün City Brain həlli ilə süni intellekt texnologiyası da daxil olmaqla e-idarəetmə və infrastruktur təkmilləşdirmələrini vurğulayır.

#### Barselona

- inklüziv, icma yönümlü innovasiyaları inkişaf etdirmək və Avropada aparıcı ağıllı şəhərə çevrilmək üçün LED küçə işıqları və ağıllı tullantıların idarə edilməsi kimi təşəbbüslərdə tərəfdaşlarla əməkdaşlıq edərək piyada mərkəzli modellərə və biliyə əsaslanan sənayelərə üstünlük verir.

- 2015-ci ildə Google və Tata Trusts arasında fəaliyyətə başlayan İnternet Saathi, "təlimçini öyrət" modeli vasitəsilə rəqəmsal bacarıqların öyrədilməsi ilə Hindistanda kənd qadınlarını gücləndirmək məqsədi daşıyır. "Saathis" adlanan qadınlar internetdən istifadə etmək və sonra bu bilikləri kəndlərində başqalarına ötürmək üçün öyrədilir. Google avadanlıq, məlumat paketləri və təlimlər təqdim edir, Tata Trusts isə qadınları kənd təsərrüfatı, təhsil, sağlamlıq və iş imkanları kimi mövzularda məlumat əldə etmək üçün smartfon və ya planşetlərdən istifadə etməyi öyrətmək üçün tərəfdaşlarla işləyir. Bu təşəbbüs qadınlara peşə bacarıqları əldə etməyə, məlumatlı qərarlar qəbul etməyə və sosial maneələr və zəif rəqəmsal infrastruktur kimi çətinliklərə baxmayaraq, icma işlərində fəal iştirak etməyə kömək etdi. Koreyanın ağıllı kənd layihəsi gəncləri kənd ərazilərinə cəlb etmək və əkinçilik təcrübələrini artırmaq üçün İKT-yə əsaslanan həllərdən istifadə edərək kənd təsərrüfatının modernləşdirilməsinə yönəlib. Almaniyanın Rəqəmsal Kəndlər proqramı kommunikasiya və yerli xidmətləri yaxşılaşdırmaq üçün onlayn bazarlar və xəbər portalları kimi rəqəmsal həllər və xidmətləri tətbiq etməklə kənd ərazilərini canlandırmaq məqsədi daşıyır.

4	Layihənin yerinə yetirilməsi zamanı istifadə olunan üsul və yanaşmalar (burada doldurmalı)
5	Layihə üzrə elmi nəşrlər (məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materialları, tezislər) (dərç olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə) (surətlərini əlavə etməli!) (burada doldurmalı)
6	İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər (burada doldurmalı)
7	Layihə üzrə ezamiyyətlər (burada doldurmalı)

8	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (burada doldurmalı)
9	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak (burada doldurmalı) Anar Vəliyev UN Habitat tərəfindən global “Experts Working Group”-da iştirak üçün seçilmişdir. İşçi qrupu 2024-2025-ci illərdə “International Guidelines on People-Centered Smart Cities” üzərində işləyəcəkdir.
10	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar) (burada doldurmalı)
11	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar (burada doldurmalı)
12	Yerli həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı)
13	Xarici həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı)
14	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (burada doldurmalı)
15	Sərgilərdə iştirak (burada doldurmalı)
16	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (burada doldurmalı)
17	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (burada doldurmalı)

Layihə rəhbərinin imzası \_\_\_\_\_ Vəliyev Anar Məhəmməd oğlu

Tarix \_\_\_\_\_

QEYD: bütün hallarda uyğun olan bəndlər doldurulmalıdır.