# «Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» КЕАҚ

ӘОЖ 005.941:352.075.2 Қолжазба құқығында

**ЖАБЫТАЙ БАЯН НҰРЖАНҚЫЗЫ**

# ҚАЛАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫН БАСҚАРУ

6D051700 - «Инновациялық менеджмент» Философия докторы (PhD)

# дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Отандық ғылыми кеңесші:

экономика ғылымдарының кандидаты, доцент Турмаханбетова Ш.Ш.

# Шетелдік ғылыми кеңесші: экономика ғылымдарының докторы,

профессор Асанова А.А.

# Қазақстан Республикасы Астана, 2023

**МАЗМҰНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР**................................................................. | 3 |
| **АНЫҚТАМАЛАР**........................................................................................... | 4 |
| **БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР**................................................... | 5 |
| **КІРІСПЕ**.......................................................................................................... | 6 |
| **1 ҚАЛАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫН БАСҚАРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ-ӘДІСТЕМЕЛІК**  **НЕГІЗДЕРІ**....................................................................................................... | 11 |
| 1.1 Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың  тұжырымдамалары........................................................................................... | 11 |
| 1.2 Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару  әдістемелік бағыттары..................................................................................... | 23 |
| 1.3 Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың  шетелдік тәжірибесі......................................................................................... | 38 |
| **2 ҚАЛАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫН БАСҚАРУДЫ ТАЛДАУ (АСТАНА ҚАЛАСЫ**  **МЫСАЛЫНДА)**.............................................................................................. | 53 |
| 2.1 Қазақстан өңірлерінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық  дамуын басқарудың қазіргі жағдайы, мәселелері және ерекшеліктері....... | 53 |
| 2.2 Астана қаласының инфрақұрылымдық дамуының қазіргі жағдайын  талдау................................................................................................................. | 72 |
| 2.3 Астана қалалық инфрақұрылымын басқарудың тетіктерін анықтау  және бағалау..................................................................................................... | 90 |
| **3 ҚАЛАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ**  **ДАМУЫН БАСҚАРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ**..................................................... | 107 |
| 3.1 «Smart City» тұжырымдамасы шеңберінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару үлгісін әзірлеу және  жүзеге асыру..................................................................................................... | 107 |
| 3.2 Астана қалалық инфрақұрылымының инновациялық дамуын  басқаруды жетілдіру жолдары бойынша әдістемелік ұсыныстар............... | 121 |
| **ҚОРЫТЫНДЫ**............................................................................................... | 140 |
| **ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**................................................. | 143 |
| **ҚОСЫМША А** – Енгізу актісі....................................................................... | 152 |
| **ҚОСЫМША Ә -** Қалалық инфрақұрылымды басқарудың субъектілі  және объектілі элементтер құрамы................................................................ | 153 |
| **ҚОСЫМША Б -** Әлемдік практикадағы қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың жаңа шешуші трендтік өзгерістері  және қалалық инновациялық инфрақұрылым типтері................................. | 156 |

# НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Диссертациялық жұмыста келесі стандарттарға сілтемелер қолданылды:

«Қазақстан - 2050» Стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты»: 2012 жылғы 14 желтоқсандағы Жолдау.

«Тұрғын үй қатынастары туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 16 сәуірдегі № 94 Заңы.

Астана қаласының 2050 жылға дейінгі даму Стратегиясы.

Астана қаласының 2021-2025 жылдарға арналған даму Бағдарламасы.

«Елорданың 2050 жылға дейін әлемнің үздік 10 қаласының рейтингіне кіру тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 29 желтоқсандағы № 1394 қаулысы.

Астана қаласының 2021-2023 жылдарға арналған бюджеті туралы Нұр- Сұлтан қаласы мәслихатының 2020 жылғы 11 желтоқсандағы № 553/77-VI шешімі

«Тұрғын үй-коммуналдық инфрақұрылымды дамытудың 2026 жылға дейінгі тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 23 қыркүйектегі № 736 қаулысы.

«Қазақстан Республикасын индустриялық-инновациялық дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылғы 20 желтоқсандағы № 846 қаулысы.

«Қазақстан Республикасын индустриялық-инновациялық дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 31 желтоқсандағы № 1050 қаулысы.

# АНЫҚТАМАЛАР

**Инфрақұрылым** – экономиканың негізгі салаларында кәсіпкерліктің қолайлы дамуын қамтамасыз ететін және халықтың қажеттіліктерін қанағаттандыратын жағдайлар кешені.

**Инновациялық инфрақұрылым** – өзара байланысқан, бірін-бірі толықтыратын өндірістік-техникалық жүйелер, ұйымдар, фирмалар және инновациялар мен инновациялық қызметтерді тиімді жүзеге асыруға қажетті тиісті ұйымдастырушылық-техникалық жүйелер.

**Қалалық инфрақұрылым** – бір-бірімен тығыз байланысты және қала аумағында орналасқан халықтың, ұйымдар мен кәсіпорындардың өмірлік маңызды қажеттіліктерін қанағаттандыру мақсатында біріктірілген әртүрлі салалардың күрделі, қарқынды дамып келе жатқан кешені.

**Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару** – экономикалық жүйе ретінде қаланың инновациялық дамуын инфрақұрылымдық қамтамасыз ету дәрежесі мен сапасына факторлардың бүкіл жиынтығының (жалпы республикалық, сондай-ақ өңірлік және жергілікті) ықпал ету күштері мен бағыттарын басқару үлгілерінде есепке алуға және тиісті пайдалануға негізделген тұрақты үдеріс.

**Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару жүйесі** – өсу көрсеткіштеріне қол жеткізу және қалалық инфрақұрылымның тұрақты дамуын қамтамасыз ету мақсатында басқару субъектісінің (республикалық, аймақтық және жергілікті деңгейдегі мемлекеттік басқару органдарының) басқару объектісіне (қалалық орта құрылымы және қалалық инфрақұрылымды шектеу жүйесі) әсерін реттейтін жүйе.

**Цифрлық инфрақұрылымды дамыту жүйесі** – инновациялық инфрақұрылымның барлық қатысушылары арасындағы өзара әрекеттесудің платформалары (мысалы инновациялық шешімдерді жеткізушілер мен тұтынушыларды өзара байланыстырушы).

**Тұрғын үй қоры** – мемлекеттің қарауындағы барлық тұрғын үйлер мен тұрғын ғимараттардың жиынтығы.

**Тұрғын үй инфрақұрылымдық қызмет көрсетулер** – тұрғын үйде көрсетілетін және сумен жабдықтауды, жылумен жабдықтауды, қоқысты жоюды, лифт қызметін көрсетуді қамтитын қызметтер.

**Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару стратегиясы** – билік органдарының, ірі қалалық компаниялардың, шағын және орта бизнестің, ғылыми, жобалау және білім беру ұйымдарының, инновациялар инфрақұрылымы ұйымдарының халықтың қолдауымен бәсекеге қабілетті ғылымды қажетсінетін өндірістерді ауқымды жүйелі дамыту және жаңа білім мен технологияларға негізделген инновациялық ортаны қалыптастыру жолымен қаланың орта және ұзақ мерзімді орнықты экономикалық дамуына бағытталған келісілген тұжырымдамасы, бағдарламалық бағыттары, негізгі тетіктері мен іс-шаралары.

**Форсайт** – қолданылатын әдістердің бүкіл жүйесін біріктіру арқылы нәтижеге қол жеткізетін күрделі механизм.

# БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

|  |  |
| --- | --- |
| ҚР | Қазақстан Республикасы |
| ҒТП | Ғылыми техникалық прогресс |
| АҚШ | Америка Құрама Штаттары |
| ЖІӨ | Жалпы ішкі өнім |
| ТКШ | Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы |
| АКТ | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар |
| ААЖ | Автоматтандырылыған ақпараттық жүйе |
| IoT | Заттар интернеті |
| ІІoT | Өнеркәсіптік заттар интернеті |
| ИСО | Стандарттау жөніндегі халықаралық ұйым |
| ХЭО | Халықаралық электробайланыс одағы |
| ЕО | Еуропалық Одақ |
| БҰҰ | Біріккен Ұлттар Ұйымы |
| КПТҮ | Көппәтерлі тұрғын үйлер |
| ЖӨӨ | Жалпы өңірлік өнім |
| PIR | Тұрғын үйге қолжетімділік коэффициенті |
| ҒЗТКЖ | Ғылыми-зерттеушілік және тәжірибелік-конструкторлық  жұмыстар |
| ЖЭО | Жылу электр орталығы |
| БАҚ | Бұқаралық ақпарат құралдары |
| ҚБЖ | Қалалық басқару жүйесі |
| ИИБЖ | Инновациялық инфрақұрылымды басқару жүйесі |
| БНИСҚ | Білімге негізделген инновациялық саясатты қалыптастыру |
| АЖ | Ақпараттық жүйелер |
| БАЖ | Бірыңғай ақпараттық жүйе |
| ЗМО | Зияткерлік меншік объектілері |
| МЕА | Материалдық емес активтер |
| НБИҚ | Нысаналы бюджеттік инновациялық қор |
| ЖВИҚ | Жергілікті венчурлық инновациялық қор |
| ҚИАЖ | Қалалық инфрақұрылымдық ақпараттық жүйе |
| ЕҚЫҰ | Еуропадағы қауіпсіздік және ынтымақтастық ұйымы |
| ЕАЭО | Еуразиялық Экономикалық Одақ |
| АХҚО | Астана халықаралық қаржы орталығы |
| АЭА | Арнайы экономикалық аймақтар |
| ЖӨБО | Жергілікті өңірлік басқару орталығы |
| ЖУӘО | Жауапты уәкілетті әкімшілік орган |
| БМБ | Бағдарламалық мақсатты бағыт |
| ПИК | Пәтер иелері кооперативтері |
| МИБ | Мүлік иелері бірлестігі |

**КІРІСПЕ**

**Зерттеудің өзектілігі.** Қазіргі кезеңде қалалық инфрақұрылымның даму ерекшеліктері жаһандық, аймақтық және трансформациялық үдерістердің кешенді өзара әрекеттесуімен анықталады. Жаңа экономикалық жағдайларда экономикалық менеджмент әдістемелері мен олардың реттеуші тетіктеріне қойылатын талаптар өзгеруде, осыған байланысты қала мен оның инфрақұрылымын қолданыстағы мәселелерді еңсеруге және жаңа міндеттерді шешуге тиімді бейімдеу үшін экономиканың нарықтық үдерістерін басқарудың жаңа теориялық және әдістемелік үлгілерін әзірлеу қажет.

Инфрақұрылымды жаңартудың мазмұны мен үдерісі күрделі және үнемі жетілдіруді талап етеді. Негізінде, бұл өндіргіш күштердің дамуының нәтижесі, материалдық өндірісті жалғастыру және оны тұтынуға дейін жеткізу арқылы өнімнің тұтынушылық құнын арттыру оның құрамдас бөлігі болып табылады.

Осыған байланысты, инфрақұрылымдық қамтамасыз етуді күшейту бірегейлендірудің негізгі бағыттарына және барлық өндіріс процесінің тиімділігінің өсіміне жатқызуға болады. Қаланың инфрақұрылымына және оның жекелеген ішкі жүйелеріне ғылыми қызығушылықтың артуы адамның қажеттіліктерін қанағаттандыру, бүкіл қаланың және оның инфрақұрылымының экономикалық қызметін оңтайландыру үшін жақсы мүмкіндіктерді іздеу қажеттілігімен байланысты.

Аз зерттелген мәселелердің қатарында инфрақұрылым объектілерін неғұрлым тиімді орналастырудың әдістемелік негіздерін әзірлеу, оны ұйымдастырудың тиімділігін қамтамасыз ететін факторлар кешенін анықтау, күрделі салымдардың максималды қайтарымының шарттарын ескере отырып, қалалық инфрақұрылымды жоспарлауды нормативтік қамтамасыз ету, сондай-ақ тиімділік пен басқару өлшемдерін анықтау бар.

Инфрақұрылым қос мақсатты көздейді, өйткені, бір жағынан, бұл бүкіл қалалық кешеннің өндірісі мен өмір тіршілігінің үздіксіздігін қамтамасыз ететін қаланың бөлігі, ал екінші жағынан, ол салааралық және аймақаралық мақсаттағы интеграциялық үдерістің барлық нысандарын қамтиды.

Айта кету керек, отандық экономикалық әдебиеттерде қалалық инфрақұрылымның қалыптасуы мен даму мәселелері, осы салада арнайы зерттеулердің, әдістемелік әзірлемелердің болмауына байланысты аз зерттелген.

Осылайша, ғылыми негіздерді әзірлеу, үрдістерді мен заңдылықтарды анықтау, сондай-ақ нарықтық қатынастар жағдайында қалалық инфрақұрылымды құру және одан әрі дамыту басымдықтарын анықтау бүгінгі күні өзекті болып табылады, сондай-ақ теориялық және тәжірибелік маңызға ие.

**Мәселені зерттеу дәрежесі.** Зерттелетін тақырыптың белгілі бір теориялық негіздері тұрғысынан қалалық инфрақұрылымды дамыту мәселелерін батыс ғалымдары қарастырған. Бұл зерттеу үшін У. Эйзардттың,

П. Розенштейн-Роданның, Р. Нурксенің, В. Леонтьевтің, П. Самуэльсонның, М. Портердің, П. Кругманның, Р. Йохимсеннің, И. Симонистің, М. Энрайттың, А. Чандлердің, М. Блаугтың және басқа да ғалымдардың еңбектері үлкен теориялық және тұжырымдамалық мәнге ие.

ТМД елдерінің экономикалық ғылымында инфрақұрылым және қалалық инфрақұрылым саласындағы ізденістер мен зерттеулер және оның қазіргі жағдайдағы экономиканың инновациялық дамуына деген әсері өткен ғасырдың 90-шы жылдарынан бастап дамып келеді. Осы мәселені зерттеуге едәуір үлес қосқандар – Н.Н. Баранский, А. ОˈСалливан, Р.М. Нуреев, Е.Ф. Никитская, А.Е. Пойкин, Н.Р. Шадейко, С.А. Бартенев, А.С. Новоселов, В.И. Голованов және басқа да ғалым-экономистер болды. Авторлар қарастырылып отырған мәселені әртүрлі ұстанымдар тұрғысынан зерттеді.

Жаңа нарықтық қатынастар жағдайында инфрақұрылым және инновациялық инфрақұрылым мәселелері, оның ішінде қалалық экономика мен қалалық инфрақұрылымды қалыптастыру мен дамытуды зерттеу сұрақтары жетекші қазақстандық зерттеушілердің, атап айтқанда, У.Б. Баймуратов, Е.Б. Муханова, С.Б. Баймұханова, А.А. Истаева, Н.К. Мамыров, А.М. Атенова, А.З. Мурзин, Б.С. Толысбаев, Б.М. Искаков, У.Ж. Шалболова, С.М. Егембердиева, Б.С. Абдрахманова, Д. Женсхан, А. Секенұлы, Э.Б. Тлесова және басқа да ғалым-экономистердің ғылыми еңбектерінде жарық көрді. Аталған авторлардың ғылыми еңбектерінде инфрақұрылымның мәні, маңызы туралы мәселелер ішінара қамтылған. Кейбір авторлар нарық жағдайында қалалық инфрақұрылымды қалыптастыру, қала шаруашылығының жұмыс істеуі мәселелерін қарастырады.

Нарық жағдайында қаланың табысты жұмыс істеуі үшін қала экономикасы жағдайында инфрақұрылымдық басқарудың маңыздылығы, зерттелмеген мәселелердің болуы, қалалық инфрақұрылымның одан әрі табысты жұмыс істеуі мәселелері бойынша ғылыми-теориялық және тәжірибелік әзірлемелердің қажеттілігі осы диссертациялық зерттеудің өзектілігін, тақырыбын таңдауды, негізгі мақсаттары мен міндеттерін алдын ала анықтайды.

**Диссертациялық зерттеудің мақсаты -** қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуының басқарушылық тетіктерін жетілдіру бойынша теориялық-әдістемелік және ғылыми-тәжірибелік ұсыныстар дайындау.

Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін диссертациялық жұмыстың келесідей **міндеттері** анықталды:

* қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару бойынша теориялық тұжырымдамаларын зерделеу;
* қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың қағидаттары мен құрылымдық элементтерін зерттеудің әдістемелік тәсілдерін қарастыру;
* қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың шетелдік тәжірибесін зерделеу;
* Қазақстан Республикасында қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуының сандық және сапалық көрсеткіштерін кешенді талдау;
* Астана қалалық инфрақұрылымының инновациялық даму деңгейін талдау және нәтижелерін бағалау;
* қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың негізгі факторлары мен алғышарттарын анықтау;
* «Smart City» тұжырымдамасы шеңберінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару үлгісін әзірлеу және жетілдіру;
* Астана қалалық инфрақұрылымының инновациялық дамуын басқаруды жетілдіру жолдары бойынша ұсыныстар беру.

**Диссертациялық зерттеу пәні** – қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуы үдерісінде туындайтын басқарушылық- ұйымдастырушылық қатынастар жиынтығы.

**Диссертациялық зерттеудің нысаны** – Астана қаласының инфрақұрылым нысандары және салалары.

**Зерттеудің ғылыми болжамы.** Қала шаруашылығының қазіргі жай- күйін, оның даму үрдістері мен басымдықтарын талдауға сүйене отырып, қаланы инфрақұрылымдық жайластыруда объективті қажеттілік бар деп сенімді айтуға болады. Қала экономикасының инновациялық даму жолына ауысуы инновациялық инфрақұрылым элементтерінің жұмыс істеу ерекшеліктерін ескеретін және инновациялық әлеует деңгейін арттыруға және қаланың экономикалық өсуіне бағытталған қалалық инновациялық инфрақұрылымды басқару стратегиясын анықтайтын қаланың инновациялық инфрақұрылымын қалыптастыруға, дамытуға және басқаруға әдіснамалық тәсілді әзірлеуді талап етеді.

**Диссертациялық зерттеудің теориялық және әдістемелік базасы** инновациялық менеджмент, қаланың инновациялық инфрақұрылымын жүйелі басқару, инновациялық инфрақұрылымдық кешенді басқарудың ұйымдастырушылық нысандарын қайта құрылымдау және қалалық инновациялық инфрақұрылымды басқару стратегиясы мәселелері бойынша отандық және шетелдік ғалым-экономистердің іргелі еңбектерін жан-жақты зерттеу болып табылды.

Зерттеу әдістемесі ретінде жұмыста қаланың инновациялық инфрақұрылымын қалыптастыру, дамыту және басқару, инфрақұрылым нысандары мен салалары бойынша инновациялық жобалар мен бағдарламаларды тұтастай жүзеге асыру, басқару жүйелерін зерттеу әдістері, сондай-ақ, танымның жалпы ғылыми әдістері: абстрактілі-логикалық, статистикалық, салыстырмалы, функционалдық және құрылымдық-деңгейлік зерттеу әдістері, жүйелік талдау және синтез әдістері, эволюциялық және тарихи тәсілдер бойынша ғылыми ережелер қолданылды.

**Зерттеудің ақпараттық базасын** Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының ресми деректері, соның ішінде Астана қаласының статистикалық

мәліметтері, талдамалық шолулар, билік органдарының заңдары, нормативтік-құқықтық актілері, қаланы инфрақұрылымдық дамытудың стратегиялары мен бағдарламалары, зерттеу тақырыбы бойынша мерзімді басылымдардың материалдары құрайды.

**Диссертациялық зерттеудің ғылыми жаңалығы.** Қорғауға қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамытуды ұйымдастыру және жүзеге асыру ережелерінің жиынтығын қамтитын оларды одан әрі жетілдіру үшін оңтайлы жағдайлар жасау тұрғысынан ғылыми-тәжірибелік әзірлемелер шығарылады.

Диссертациялық зерттеудің **ғылыми жаңалығы** келесі ережелерді қамтиды:

1. Зерттеудің теориялық тұжырымдамаларын және әдістемелік құралдарын зерделеу негізінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару ілімдері нақтыланды.
2. Шетелдік тәжірибені зерделеу негізінде қалалардың инновациялық инфрақұрылым нысандарын дамытудың озық үлгілері салыстырылды және оларды қазақстандық шындыққа бейімдеу мен нақты пайдаланудың мүмкіндіктері анықталды.
3. Қазақстан Республикасында және Астана қаласында инфрақұрылым нысандары мен салаларын инновациялық негізде дамуы талданды.
4. «Smart City» тұжырымдамасы шеңберінде қалалық инфрақұрылымды инновациялық негізде дамытудың басқарушылық- ұйымдастырушылық тетіктерін жетілдірудің басым бағыттары айқындалды және үлгісі әзірленді.
5. Қала экономикасының инновациялық дамуына және бәсекеге қабілеттілігін көтеруге бағытталған инфрақұрылымның жаңа нысандарының тиімді қызмет етуінің басқарушылық-ұйымдастырушылық тиімділігі анықталды.

Диссертациялық жұмыста **қорғауға ұсынылатын негізгі нәтижелер:**

1. Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың теориялық-әдістемелік тұжырымдар кешені;
2. Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың тиімділігін бағалау нәтижелері;
3. Қазақстанның және Астана қаласының инфрақұрылым нысандары мен салаларын инновациялық дамытудың және қолдаудың тұжырымдамасы;
4. «Smart City» тұжырымдамасы шеңберінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару үлгісі жане қалыптастыру әдістемесі;
5. Инновациялық негізде қалалық инфрақұрылымның дамуын басқарудың жетілдірілген басқарушылық-ұйымдастырушылық тетіктері.

**Жұмыстың тәжірибелік маңыздылығы** қалалық инфрақұрылымды басқаруды қайта құру, бірыңғай экономикалық кеңістікте ұйымдық құрылымдарды қалыптастыру бойынша нақты ұсыныстарды ғылыми негіздеу болып табылады. Ұсыныстар мен тұжырымдар мемлекеттік басқару органдарының тәжірибелік қызметінде пайдаланылуы мүмкін. Соңғы статистикалық мәліметтерге негізделген жеке бөлімдер, талдамалық

есептеулер оқу процесінде қала дамуының нақты басқарушылық және экономикалық мәселелерін, кадрларды даярлау, қайта даярлау мәселелерін шешуде қолданыла алады.

**Диссертациялық зерттеу жұмысының сыннан өтуі.** Диссертация шеңберінде әзірленген қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқаруды және ұйымдастыруды жетілдіру жөніндегі ұсыныстарды сипаттайтын негізгі ережелер халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияларда және өңірлік деңгейде жария талқылаудан өтті, оның нәтижелері ғылыми мақалаларда жарияланып баспадан шықты. Сонымен қатар, зерттеу барысында алынған нәтижелерді нақты іске асыру жөнінде енгізу актісі алынды (А Қосымшасы).

**Диссертациялық зерттеу нәтижелерін жариялау.** Диссертациялық жұмыстың негізгі ережелері мен қорытындыларының зерттеу нәтижелерін автор отандық және шетелдік халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциялардың жинақтарында, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрілігі Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің ғылыми қызметтің нәтижелерін жариялау үшін ұсынатын ғылыми басылымдарда, нөлдік емес импакт-факторы бар журналдарда, Scopus ғылыми өлшеу деректер базасына кіретін журналдарда және ұжымдық монографияда жарыққа шығарған, зерттеу барысы жалпы 7,05 баспа бет көлемінде 13 ғылыми еңбекте баяндалды.

**Диссертациялық жұмыстың құрылымы.** Диссертациялық зерттеу жұмысының көлемі 39 кесте мен 38 суретті қамтитын кіріспеден, үш тарауды құрайтын негізгі бөлімнен, қорытындыдан, пайдаланған әдебиеттер тізімінен және қосымшалардан тұрады.

# ҚАЛАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫН БАСҚАРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

* 1. **Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың тұжырымдамалары**

Қалалар халықтың экономикалық, әлеуметтік және мәдени өмірін ұйымдастыру нысаны ретінде еңбек бөлінісі негізінде өндіргіш күштер мен экономикалық қатынастардың дамуының нәтижесі болып табылады. Қала пайда болған сәттен бастап ғылыми-техникалық прогрестің және экономикалық қызметтің жаңа формаларының даму орталықтары болып табылады. Олар экономикалық кеңістіктегі күрделі эмпирикалық форманы білдіреді және Н.Н. Баранскийдің пікірінше, аумақты құрайтын жақтау оған белгілі бір конфигурация береді. Пайда болған сәттен бастап қалалар өздерінің әсер ету шеңберіне кіретін аумақтың өзіне тән белгілерін көрсететін фокустық нүктелерге айналады [1].

Қала экономикасының классигі Артур ОˈСалливанның еңбектерінде көрініс тапқан қалалардың өсуін жеделдетудің қазіргі заманғы тұжырымдамасы қалалардың пайда болуының қозғаушы күштері адамдардың экономикалық қажеттіліктері, мотивтері мен мүдделері болып табылады деп тұжырымдайды [2].

Қоғамның экономикалық өмірінің орталығы ретінде қалалардың ұзақ даму тарихына қарамастан, 1956 жылы У. Эйзардтың «ғарыштың орналасуы және экономикасы» тұжырымдамалық жұмысы пайда болғанға дейін классикалық экономикалық теориялар көптеген экономикалық процестердің сипатын анықтайтын кеңістіктік сипаттамаларды ескермеді. Осы бағдарламалық жұмыс пен кейінгі жарияланымдар пайда болғаннан кейін ғана көптеген жеке зерттеулер ретке келтіріліп, біртұтас теориялық конструкциялар ретінде дами бастады [3]. Экономикалық зерттеулерде экономиканың функционалды даму орталықтарын – қалаларды есепке алу мүмкіндігі қаланың өзгеруімен байланысты. Осы уақытқа қарай қаланы қоныстандырудың нүктелік нысаны ретінде қоныстандырудың жаңа кеңістіктік нысандары (қалалық агломерациялар, урбандалған аудандар) алмастырды, құрылыстың ықшамдылығымен олар едәуір үлкен аумақты алып жатыр, бірақ шаруашылық қызметтің көп шоғырлануымен сипатталады.

Агломерациялардың қарқынды дамуы өндірісті орналастыру мен халықты қоныстандырудың осы нысанына тән экономикалық артықшылықтарына негізделеді. Осы артықшылықтар:

* өндірістің шоғырлануының және әртараптандырылуының жоғары дәрежесі, бұл оның максималды тиімділігін анықтайды;
* білікті кадрлардың айтарлықтай шоғырлануы, өндірістік ұйымдар, ғылыми және білім беру мекемелері арасындағы іскерлік желілер;
* өндірістік және әлеуметтік инфрақұрылым жүйелерін тиімді пайдалану [4].

Шын мәнінде, агломерацияның әсерін түсіндіретін және сандық түрде анықтайтын зерттеулердің саны өте маңызды, сондықтан қазіргі экономикалық ғылымның барлық салалары агломерацияны негізгі ұғымдардың бірі ретінде пайдаланады. Бұл төмендегі теорияларға қатысты:

1. Халықаралық сауда (географиялық орналасуы, агломерациясы) [5];
2. Бәсекелестіктер, кластерлер және іскерлік желілер (Географиялық шоғырлану, агломерация) [6];
3. Экономиканы құрылымдау және тиімді ұйымдастыру (өсу полюстері мен осьтері: агломерациялар және өсу дәліздері) [7];
4. Өндіріс күштерін орналастыру (агломерация және көлік шығындары)

[8].

Ғылыми зерттеулерде қазіргі қалалардың келесі сипаттамалары

ерекшеленеді:

* экономикалық (халықтың ауыл шаруашылығынан тыс жұмыспен қамтылуы);
* экистикалық (едәуір популяцияның салыстырмалы түрде аз аумаққа шоғырлануы, демек, халықтың тығыздығы жоғары);
* демографиялық (халықтың көбеюі мен оның құрылымының ерекше қалалық сипаттамаларын қалыптастыру);
* инфрақұрылымдық (инженерлік коммуникациялар мен халықтың тіршілігін қамтамасыз ету объектілерінің жоғары шоғырлануы және тығыздығы);
* сәулет (қалалық деңгейге тән (сәулет-жоспарлау ортасының болуы);
* социологиялық (ерекше қалалық өмір салтын қалыптастыру);
* құқықтық (қалалар, әдетте, іргелес аумақтың әкімшілік орталықтары болып табылады) [9]. Халық саны мен тығыздығы, халықты жұмыспен қамтудың басым саласы, қала құрылысының тығыздығы, абаттандыру деңгейі және т.б. сияқты қалаларды сәйкестендірудің нақты критерийлеріне қарамастан, әлемде елді мекенді қалалық елді мекен санатына жатқызу үшін жалпы қабылданған критерийлер жоқ [10].

Қазіргі уақытта әлемде елді мекендерді қалалық санатқа жатқызу үшін үш негізгі критерий қолданылады: әкімшілік (нормативтік-құқықтық әдіспен бекітілген мәртебе), экистік (халықтың саны мен тығыздығы), экономикалық (ауыл шаруашылығынан тыс жұмыспен қамтылған халықтың үлесі).

Мәселен, Қазақстандық заңнамаға сәйкес қалалардың типтері келесідей анықталады:

* Егер халық саны 1 миллионнан асатын болса, елді мекен республикалық маңызы бар қала болып табылады.
* Облыстық маңызы бар қалалар, оларға ірі экономикалық және мәдени орталықтар болып табылатын, дамыған өндірістік және әлеуметтік инфрақұрылымы бар және 50 мыңнан астам адам саны бар елді мекендер жатады.
* Аудандық маңызы бар қалалар аумағында өнеркәсіп кәсіпорындары, коммуналдық шаруашылық, мемлекеттік тұрғын үй қоры, оқу, мәдени-

ағарту, емдеу және сауда объектілерінің дамыған желісі бар, халқының саны кемінде 10 мың адам болатын олардың ішінен жұмысшылар, қызметшілер және олардың отбасы мүшелері халықтың жалпы санының үштен екісінен астамын құрайды;

* Өнеркәсіптік кәсіпорындар, құрылыстар, теміржол станциялары және экономикалық маңызы бар басқа да объектілер жанындағы елді мекендер жататын қала үлгісіндегі кенттер, олардың ішінде жұмысшылар, қызметшілер және олардың отбасы мүшелері кемінде үштен екісін құрайды [11].

Қалалар мен олардың айналасында қалыптасқан агломерациялардың экономикалық артықшылықтары толық көлемде іске асырылуы үшін оларда қазіргі заманғы дамыған қалалық инфрақұрылымы, оның ішінде өндірістік және әлеуметтік инфрақұрылым болуы тиіс, оның қызметтері, әдетте, қала шаруашылығы өндіретін қоғамдық игіліктерге жатады.

«Инфрақұрылым» термині екі латын сөзінен шыққан: «инфра» – төменде, астында; және «құрылым» – құралу, орналасуы [12]. Осы интерпретацияға сәйкес, «инфрақұрылым» ұғымы алғаш рет құрылыста қолданылды, онда инфрақұрылым негіз, іргетас, төменгі құрылым (фундамент) деген мағынаны білдіреді.

Қазіргі заманғы техникалық және экономикалық ғылымдарда осы терминнің ең көп таралған түсінігі мыналар: Инфрақұрылым – қарастырылып отырған өндіріске (салаға) қатысты сыртқы құрылымдардың жиынтығы. Инфрақұрылым – аумақтардың, мекемелер мен ұйымдардың осы жүйенің жұмыс істеуін және жаңғыртылуын қамтамасыз ететін материалдық, техникалық және институционалдық құралдармен жарақтандырылуы [13-26].

«Инфрақұрылым» ұғымын экономикалық түсіндіруді 1955 жылы алғаш рет американдық ғалым П. Розенштейн-Родан қолданып, инфрақұрылымды экономиканың негізгі салаларында кәсіпкерліктің қолайлы дамуын қамтамасыз ететін және халықтың қажеттіліктерін қанағаттандыратын жағдайлар кешені ретінде анықтады [27].

Осылайша, авторлардың көпшілігі инфрақұрылымды өндірістік қызмет пен қоғамдық өмірдің тиімді дамуының шарттарының бірі деп санайды.

Қаланың атқаратын функцияларына сәйкестігін қамтамасыз ететін маңызды компонент – бұл қалалық инфрақұрылым. Бұл, шын мәнінде, қала экономикасының барлық элементтері арасындағы байланыс.

Қалалық инфрақұрылым бір-бірімен тығыз байланысты және қала аумағында орналасқан халықтың, ұйымдар мен кәсіпорындардың өмірлік маңызды қажеттіліктерін қанағаттандыру мақсатында біріктірілген әр түрлі салалардың күрделі, қарқынды дамып келе жатқан кешенін білдіреді [28].

Қалалық инфрақұрылымның маңыздылығына байланысты оның жұмыс істеуі мен дамуының теориялық және практикалық мәселелерін бірқатар зерттеушілер және ғалым-экономистер қарастырды [29-34]. Дегенмен, қала шаруашылығының инфрақұрылымын дамытуға қатысты мәселелердің бір бөлігі одан әрі пысықтауды талап етеді, өйткені әлі күнге дейін қалалық инфрақұрылымның мәні мен мазмұны туралы бірыңғай пікір қалыптаспаған.

Алайда, бірқатар ғалымдардың қалалық инфрақұрылым туралы ой- пікірлерімен санасуға және келісуге болады.

Мәселен, Р.М. Нуреев, Е.Ф. Никитская және А.Е. Пойкин сияқты ғалымдардың еңбектерінде қалалық инфрақұрылым «негізгі міндеті өндірістік үдеріс қызметін қамтамасыз ету және халыққа түрлі қызметтер көрсету болып табылатын қызмет көрсетулер жүйесінің жиынтығы» деп беріледі [35, 36].

Н.Р. Шадейко бастаған бір топ зерттеушілер қалалық инфрақұрылымды

«қызметі қала экономикасының қалыпты жұмыс істеуін қамтамасыз етуге бағытталған бірліктер жиынтығы» ретінде анықтайды [37, 38].

С.А. Бартенев «Қалалық инфрақұрылым жинақталған материалдық байлықты өнеркәсіп кәсіпорындарының табысты жұмыс істеуі үшін қажетті материалдық-техникалық жағдайларды қамтамасыз ететін объектілер мен құрылыстардың жиынтығы ретінде, қызметтің кедергісіз өрісін қамтамасыз етуге арналған ұлттық байлықтың бөлігі ретінде құрайды» деп атап өтті [39].

Сонымен қатар, отандық ғалым-экономистердің және авторлардың зерттеулерінде де инфрақұрылым, инновациялық инфрақұрылым және қалалық инфрақұрылым ұғымының мәні мен мазмұны туралы ортақ пікірдің жоқ екендігін және әртүрлі көзқарастардың айтылатындығын дәлелдеуге болады.

Шетелдік, ресейлік және отандық зерттеушілердің әдебиет көздерінде инфрақұрылым, инновациялық инфрақұрылым және қалалық инфрақұрылым мәселелері төңірегінде авторлардың берген анықтамаларын төмендегі кесте арқылы сипаттап көрсетуге болады (кесте 1).

Кесте 1 – «Инфрақұрылым», «инновациялық инфрақұрылым», «қалалық инфрақұрылым» түсініктері туралы анықтамалар және авторлық көзқарастар

|  |  |
| --- | --- |
| Анықтама авторлары | Анықтама және авторлық көзқарас |
| 1 | 2 |
| Розенштейн-Родан П. | «Инфрақұрылым» - экономиканың негізгі салаларында кәсіпкерліктің қолайлы дамуын қамтамасыз ететін және халықтың қажеттіліктерін қанағаттандыратын жағдайлар  кешені. |
| Нуреев Р.М., Никитская Е.Ф. және Пойкин А.Е. | «Қалалық инфрақұрылым» - негізгі міндеті өндірістік үдеріс қызметін қамтамасыз ету және халыққа түрлі қызметтер  көрсету болып табылатын қызмет көрсетулер жүйесінің жиынтығы. |
| Шадейко Н.Р. және басқалары | «Қалалық инфрақұрылым» - қызметі қала экономикасының қалыпты жұмыс істеуін қамтамасыз етуге бағытталған  бірліктер жиынтығы. |
| Бартенев С.А. | «Қалалық инфрақұрылым» - жинақталған материалдық байлықты өнеркәсіп кәсіпорындарының табысты жұмыс істеуі үшін қажетті материалдық-техникалық жағдайларды қамтамасыз ететін объектілер мен құрылыстардың жиынтығы  ретінде, қызметтің кедергісіз өрісін қамтамасыз етуге арналған ұлттық байлықтың бөлігі ретінде құрайды. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 – кестенің жалғасы | |
| 1 | 2 |
| Толысбаев Б.С., Искаков Б.М. | «Инновациялық инфрақұрылым» - өзара байланысқан, бірін- бірі толықтыратын өндірістік-техникалық жүйелер, ұйымдар, фирмалар және инновациялар мен инновациялық қызметтерді тиімді жүзеге асыруға қажетті тиісті ұйымдастырушылық- техникалық жүйелер; экономикалық тиімділік принципі негізінде шаруашылық субъектілерімен инновациялық  үрдістерді іске асыру жағдайын қамтамасыз ететін ұйымдастырушылық-экономикалық институттар кешені. |
| Шалболова У.Ж., Егембердиева С.М. | «Қалалық инфрақұрылым» - өндірістік салаға да, халыққа да қызмет көрсететін кәсіпорындар мен ұйымдарға қала аумағында қажетті құрылымдар құру үшін әлеуметтік- экономикалық функциялар берілген материалдық және материалдық емес салалардың тиімді қызметі үшін жасалатын жағдайлар кешені. Нәтижесінде, бұл байланыстар қалалық экономика салалары қалалық инфрақұрылымды  қалыптастырады. |
| Абдрахманова Б.С. | «Қалалық инфрақұрылым» - халықтың және тұрғындардың материалдық және мәдени-тұрмыстық қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған ұйымдастыру жүйесі. Қалалық инфрақұрылым нысандары тұрғын үй нарығын, сумен жабдықтау мен суды бұруды, энергетика шаруашылығын,  қалалық көлік пен байланыс саласын қамтиды. |
| Женсхан Д. | «Инфрақұрылым» - қоғамдық сана мен адамдардың әлеуметтік-экономикалық және рухани, мәдени қажеттіліктерінен туындаған, сапалы өмір сүруді қамтамасыз  ететін нысандар жиынтығы. |
| Ескерту: Әдебиеттер негізінде құрастырылған [27, 55 б.], [35, 154 б.], [36, 132 б.],  [37, 112 б.], [38, 45 б.], [39, 54-55 б.], [40, 123 б.], [41, 145 б.], [42, 56 б.], [43, 12 б.], [44,  15 б.] | |

Қалалық инфрақұрылым мәселесі әлі ғылыми жұмыстардағы тиісті әзірленім мен жарияланымды таппады, бұл біздің зерттеуіміздің тақырыбы болып табылады.

Сонымен, жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, біз қалалық инфрақұрылым деп халықтың тіршілік әрекетін және шаруашылық жүргізуші субъектілердің жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін қаланың аумақтық функцияларын орындауға жағдай жасайтын әлеуметтік және экономикалық өмірдің құрамдас бөліктерінің (оның ішінде мүліктік объектілер кешені) жиынтығы мен өзара байланысын түсінетін боламыз.

Барлық осы түсіндірмелер қалалық инфрақұрылым қалалық экономиканың құрылымдық компоненттеріне қызмет көрсетуге бағытталған деген ұғымды біріктіреді. Сондай-ақ, қалалық экономика әртүрлі салалардың ұйымдарын құрайтынын, бірақ олар орындайтын міндеттер бір мақсатқа жетуге бағытталғанын атап өтеміз: яғни, белгілі бір қала тұрғындарының қажеттіліктерін қамтамасыз ету.

Қалалық экономика көп өлшемді және көп функционалды болғандықтан, халық пен өндірістік сектордың әр түрлі қажеттіліктеріне қызмет ететін көптеген кәсіпорындар мен ұйымдарды құру және олардың жұмыс істеуі қажет. Сонымен қатар, қалалық инфрақұрылым қызметтерінің көлемі және оның мөлшері, ең алдымен, қалалық территорияның ауқымына (аумақтың ауданы, халық саны, өнеркәсіптік нысандардың саны мен түрлері) байланысты [45].

Қалалық инфрақұрылым өндіріс саласына да, халыққа да қызмет ететін кәсіпорындар мен ұйымдардың жиынтығын қамтиды және қала аумағында материалдық және материалдық емес өндіріс саласының тиімді жұмыс істеуі үшін қажетті жағдайлар жасау үшін әлеуметтік-экономикалық функцияларға ие. Осыған байланысты қала шаруашылығы салалары қаланың инфрақұрылымын қалыптастырады деп қорытынды жасауға болады.

Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, біз қалалық инфрақұрылым деп халықтың өмірі мен шаруашылық жүргізуші субъектілердің жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін қаланың аумақтық функцияларын орындауға жағдай жасайтын әлеуметтік және экономикалық өмірдің құрамдас бөліктерінің жиынтығы мен өзара байланысын (оның ішінде мүліктік объектілер кешенін) айтамыз.

Қалалық инфрақұрылымның жұмыс істеуі мен дамуын зерттеуге сүйене отырып, біз қалалық инфрақұрылымды басқарудың субъектілі және субъектілі элементтер құрамын анықтаймыз (Ә Қосымшасы).

Қалалық экономика инфрақұрылымының функциялары өңірдің кешенді дамуын қамтамасыз етумен байланысты, оған жинақталған инфрақұрылымдық әлеуетті қаланың әлеуметтік-экономикалық саласының жаңа жұмыс жағдайларына бейімдеу арқылы қол жеткізуге болады.

Қала қандай да бір аумақтың орталықтарының бірі болғандықтан, қала шаруашылығының дамыған инфрақұрылымы өңірлік дамудың негізгі аспектілерінің бірі болып табылады. Әрбір жеке қаланың инфрақұрылымы жиынтығында өңірлік инфрақұрылымды құрайды.

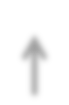
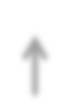
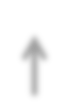
Біздің ойымызша, аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуы қалалық инфрақұрылымның тиімді жұмыс істеуі мен дамуына негізделген. Аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуына бірінші дәрежелі әсер ететін және аумақтың инфрақұрылымдық даму деңгейіне байланысты негізгі факторлар демографиялық, еңбек, зияткерлік, көлік, ресурстық, ақпараттық болып табылады (1-сурет).

1-суретте қала шаруашылығы инфрақұрылымы мен өңірдің әлеуметтік- экономикалық дамуының өзара байланысы көрсетілген.

Осылайша, нарықтық мәмілелердің шоғырлану орны бола отырып, қала қоршаған кеңістік үшін шеткі ортаның тартылыс орталығына айналады. Қала экономикасының инфрақұрылымының даму деңгейі неғұрлым жоғары болса, қала инвесторлар мен халық үшін тартымды болады. Қала шаруашылығының, атап айтқанда оның инфрақұрылымының дамуы өңір экономикасының өсуінің драйвері болып табылады.

Экономикалық әдебиеттерде қалалық инфрақұрылым үш бағыт тұрғысынан зерттеледі:

1. Қаланың ашық әлеуметтік-экологиялық-экономикалық жүйесінің элементі ретінде;
2. Қазіргі қаланың бәсекеге қабілеттілігінің материалдық-заттық алғышарты ретінде;
3. Жергілікті және ұлттық бюджет ресурстары есебінен қоғамдық игіліктер мен қызметтерді өндіру саласы ретінде [46,47].



Қалалық шаруашылық инфрақұрылымы

Ақпараттық

Ресурстық

Көліктік

Интеллек

-туалдық

Еңбектік

Демогра

-фиялық

Қалалық инфрақұрылымның дамуына тікелей тәуелді өңірдің әлеуметтік- экономикалық дамуының факторлары

Сурет 1 – Қалалық инфрақұрылымның және өңірдің әлеуметтік- экономикалық дамуының өзара байланысы

Коммуналдық

Тұрғын үй

Көліктік

Абаттандыру және көгалдандыру

Мәдениет және өнер

Білім беру

Дене шынықтыру

және спорт

Денсаулық сақтау

Қоғамдық қауіпсіздік

Ақпараттық

Ескерту: зерттеу материалдарының негізінде автор құрастырған.

Бірінші бағытта қалалық инфрақұрылым шектеу, автономия және тұтастық қасиеттеріне ие агломерацияның экономикалық жүйесінің элементі ретінде қарастырылады.

Қала қоғамдық, табиғи, өндірістік, көлік, коммуникациялық ішкі жүйелерден тұратын айқын күрделі құрылым болғандықтан, жүйелі тәсіл қаланы және оның агломерациялық құрылымдарын зерттеудің әдіснамалық негізі ретінде анағұрлым қолайлы екені анық. Әр түрлі сипаттағы элементтерден тұратын әр түрлі сапалы түзілімдерді жүйелі түрде қарастыру мүмкіндігі қалалық білім беру элементтерінің өзара әрекеттесуі мен өзара әсерін ескеруге мүмкіндік береді. Кең мағынада жүйелердің жалпы

теориясының пәні нақты әлемдегі тұтас объектілердің жұмысын, құрылымын және дамуын сипаттайтын заңдылықтар, принциптер мен әдістерді құрайды.

«Жүйе» санатына олардың бірлігінде тұтастықты құрайтын өзара байланысты және өзара әрекеттесетін элементтердің бөлінген және автономды жиынтығы ретінде қарастырған дұрыс:

* сапалы сенімділік;
* жеке элементтердің қасиеттеріне келтірілмейтін қасиеттер;
* құрылымның, қызмет етудің және дамудың өзіндік заңдары.

Әрбір жүйелі объектінің белгілі бір жүйелік белгілері бар, олар іс жүзінде белгілі бір білім беруді жүйелі объектілерге жатқызу критерийлері болып табылады. Әртүрлі салалардағы ғылыми зерттеулерде бұл белгілердің көп бөлігі жеке-жеке түрлі бағыттар болып бөлінеді және қаралады, олардың барлық алуан түрлілігімен жүйе құрайтындарын ажыратуға болады.

Жүйелілік нысанының алғашқы белгісі – оның шектеулі болуы. Бұл белгі басқалардың арасында белгілі бір күрделі ұйымдастырылған құбылыстың ерекшелігін, оның жұмыс істеу шекараларының болуын сипаттайды. Шекаралар объектінің маңызды қасиеттері және оның басқа объектілер арасындағы өзіндік ерекшелігін анықтайтын ерекшеліктері арқылы сипатталады. Қала жүйесінің шегін өлшейтін көрсеткіш қалалық инфрақұрылымның барлық байланыс түрлерінің тығыздығы сияқты көрсеткішінің болуы мүмкіндігі.

Жүйеліліктің екінші белгісі – автономия, оны зерттеушілер кейде шектеулермен анықтайды, бұл дұрыс емес. Егер шектеу қаланың ауылдан, ауданнан айырмашылығы болса, онда автономия жүйелік құбылыстың немесе процестің салыстырмалы тәуелсіздігін, оның тәуелсіздігін және ішкі өмір сүру көздерінің болуын көрсетеді. Автономия жүйенің басқа объектілерге тәуелсіз өмір сүре алатындығында, өзіне тән функцияларды орындайтындығында, ең алдымен оның өміршеңдігін қамтамасыз ететін өзінің ішкі күштерінің арқасында өзін-өзі жүзеге асыратындығында көрінеді. Автономияға жүйенің ішкі ресурстары қол жеткізеді, бұл оның өмір сүруін қамтамасыз етіп қана қоймайды, сонымен қатар ішкі жүйені дамыту және басқа ішкі жүйелермен байланысты сақтау үшін қажет жұмысты орындауға итермелейді. Бұл тұрғыда шаруашылық жүргізуші субъектілер мен қала халқының қажеттіліктерін қамтамасыз ету үшін жеткілікті инфрақұрылым салаларын шоғырландыру және әртараптандыру сияқты көрсеткіштерді қарастыруға болады.

Жүйенің басты белгісі – оның тұтастығы. Егер шектеулер объектіні сыртқы әлемде ерекшелеп, оның өзіндік ерекшелігі мен бірегейлігін атап көрсетсе, ал автономия оның салыстырмалы тәуелсіздігін және дамудың ішкі көздерінің болуын көрсетсе, онда тұтастық жүйенің ішкі қасиеті болып табылады және оның интегративтілігін сипаттайды.

Жалпы алғанда, тұтастық бүтіннің оның бөліктеріне келмейтіндігі ретінде қалыптасады. Ол оның құрамдас бөліктерінің өзара әрекеттесуіне негізделген жаңа сапалық сенімділікті қалыптастыруда көрінетін интеграция

үдерісін көрсетеді. Объектіні біртұтас күйде ұстау сол немесе басқа байланыс түрі түрінде оның барлық элементтерін біріктіретін және оларға интегративті қасиет беретін жүйенің тұтастық факторларымен жүзеге асады.

Қалалық агломерацияларды қалыптастыру еңбек бөлінісін тереңдетумен және сонымен бір мезгілде қала нарықтарына жеткізу үшін тауарлар мен көрсетілетін қызметтер өндірісін шоғырландыру мүмкіндігімен байланысты болғандықтан, агломерациялық әсер (оқшаулау әсері) немесе урбандалу әсері арқылы білдірілген оның экономикалық даму әлеуеті қала жүйесі тұтастығының бірінші факторы болып табылады.

Қала жүйесі тұтастығының тағы бір факторы қала шеңберінде әртараптандырылған және көптеген өндірістердің қажеттіліктерін қанағаттандыруға қабілетті жұмыс күшінің бірыңғай нарығын және оны даярлау бағыттарын қалыптастыру болып табылады.

Қала тұтастығының үшінші факторы – өндірістік және әлеуметтік инфрақұрылым жүйелерін тиімді пайдалану мүмкіндігі. Инфрақұрылымдық құрылыстар жеткілікті капиталды қажет ететіндіктен және олардың рентабельділігі үшін айтарлықтай тұтынушылық жүктеме (тұтынушылық сұраныс) қажет болғандықтан, көлік тораптары мен ірі инфрақұрылым объектілері (электр энергиясын, сумен жабдықтауды және кәрізді өндіру бойынша қуаты жүргізілген қазіргі заманғы өнеркәсіптік алаңдар және т.б.) қалада рентабельді жұмыс істейді.

Қаланың тұтас жүйе ретінде дамуын тұрақтандыратын төртінші фактор қала мен қала маңындағы табиғи жүйе болып табылады. Табиғи кешен қала халқының физиологиялық, психологиялық және рухани күштерін қалпына келтіру рөлін атқарады, сондай-ақ қала инфрақұрылымына, оның ішінде тұрғын үй қорына шығарындылардың теріс әсерінің нәтижелерін азайтады.

Агломерациялық қалыптасуға қатысты экономикалық әсерлер, әлеуметтік тартымдылық және тыныс-тіршіліктің экономикалық және әлеуметтік салаларының инфрақұрылымдық жайластырылуы жүйенің құраушы факторлары болып табылады.

Бұл жағдайда қолданылатын әдістеме жүйелі талдауға, қала экономикасын орналастыру және кеңістіктік ұйымдастыру теорияларына, тұрақты даму теориясына оралады.

Екінші бағыт халыққа және басқа да шаруашылық жүргізуші субъектілерге қатысты бірқатар қалалық салалардың инфрақұрылымдық функцияларды орындау өлшемдеріне негізделеді. Бұл жағдайда қалалық инфрақұрылым дегеніміз – қаланың өндірістік, көліктік және әлеуметтік инфрақұрылым қызметтеріне қажеттілігін қамтамасыз ететін құрылыстар мен оларды басқаруды жүзеге асыратын шаруашылық жүргізуші субъектілердің жиынтығы. Бұл қала экономикасын басқаруды зерттеушілердің негізгі бағытын көрсетеді.

Екінші бағыт шеңберінде қалалық инфрақұрылым халық пен аумақтың осы аумақ шеңберінде локализацияланған сұранысқа ие қызметтерге, жұмыстарға және өнімдерге қажеттілігін қамтамасыз ететін аумақтық- салалық кешен ретінде қаралады.

Бұл көзқарасты жақтаушылар қалалық инфрақұрылымды салалар жиынтығы ретінде қарастырады: энергетика, сумен жабдықтау және су бұру, тұрғын үй және коммуналдық шаруашылық, байланыс кәсіпорындары, денсаулық сақтау және мәдениет, білім беру және әлеуметтік қамсыздандыру мекемелері, жергілікті құрылыс индустриясы [48].

Бұл көзқарас, біздің ойымызша, бәсекелестік пен кластер теорияларына, құрылымдау теориясына және экономиканы тиімді ұйымдастыруға жақындады, өйткені олар өндірістік және әлеуметтік инфрақұрылымды бәсекеге қабілетті кластерлік құрылымдарды қалыптастырудың және өсу полюстерінің пайда болуының негізгі алғышарттары ретінде қарастырады. Инфрақұрылымды жайластыру бұл шығындарды едәуір қысқартуға мүмкіндік беретіндіктен, ол кәсіпорындар мен өнеркәсіптік кластерлерді орналастырудың аса маңызды факторы болып табылады. Бірақ сонымен бірге, жоғарыда аталған салалардың жиынтығында бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ететін инфрақұрылымның бірқатар түрлері жоқ. Американдық экономист Майкл Портер оларды қосалқы салалар деп атайды, оларға энергетика, көлік және т.б. жатады. Әрине, қазіргі заманғы қалалық экономика осы мәселелерге назар аудара алмайды және жанама жолдарды қолданбайды, бірақ басқару әдістерін қала аумағында осы кәсіпорындардың қызметтерінің қазіргі деңгейін қалыптастыру үшін қолдана алады [49, 50].

Біздің ойымызша, қалалық инфрақұрылым қала экономикасының бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін жалпы материалдық-заттық алғышарттарды қалыптастырады, яғни қаланың тартымдылығын қамтамасыз етудің факторы болып табылады, өйткені ол өндірістік-инфрақұрылымдық және әлеуметтік функцияларды орындайды және экономикалық субъектілер мен халыққа тиісті қызметтер көрсетеді.

Үшінші бағыт тиісті салаларда қоғамдық тауарлар мен қызметтер өндірісін қамтамасыз ету жөніндегі экономикалық қызмет түрі ретінде қалалық инфрақұрылымды айқындаудың институционалдық өлшемдерімен байланысты. Қоғамдық тауарлар мен қызметтерді өндіру үшін қаржы ресурстарының көзі қалалық және республикалық бюджеттердің қаражаты болып табылатындықтан, қалалық шаруашылық оның басқару органдары, оның ішінде жергілікті өзін-өзі басқару органдары тұлғасындағы қаланың қызметі ретінде айқындалады. Бұл жағдайда қоғамдық тауарлар мен қызметтерді өндіру үшін пайдаланылатын қоғамдық сектор ресурстарын пайдаланудың тиімділігі туралы айтуға болады.

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың тұжырымдамаларын толық зерделеу экономикалық теорияның негізгі мектептерінің тұжырымдамаларынан бастау алады.

Біздің ойымызша, қалалық инфрақұрылымның тұжырымдамалық мәні туралы бастапқы көзқарастар жүйесін төмендегі сурет арқылы сипаттауға болады.

**Экономикалық теорияның негізгі тұжырымдамалары:**

**Қалалық инфрақұрылымды зерттеудің негізгі**

**тұжырымдамалары:**

Өндіргіш күштерді орналастыру; Тұрақты даму жүйелері

Қалалық шаруашылық қаланың әлеуметтік-экологиялық- экономикалық жүйесі ретінде

Бәсекеге қабілеттіліктер және өсу

полюстері

Қалалық инфрақұрылым қаланың қызмет көрсетуші салаларының жиынтығы ретінде

Қоғамдық игіліктерді өндірудің

институционалдық бағыты

Қалалық инфрақұрылымның қызметтері қоғамдық игіліктерді ұсыну ретінде

Сурет 2 – Қалалық инфрақұрылымның тұжырымдамалық мәні туралы бастапқы көзқарастар жүйесі

Ескерту: автор зерттеу материалдарына сүйене отырып құрастырған.

Ұсынылған суретте біз қалалық инфрақұрылымның мәнін анықтауға маңызды толықтыру жасадық, өйткені ол қаланың әлеуметтік-экологиялық - экономикалық жүйесінің жұмыс істеуінің жалпы экономикалық жағдайларын қалыптастырады. Яғни, халыққа және экономикалық субъектілерге қызметтерді бірдей салалар жиынтығы ұсынады және бұл қызметтерді ұсыну бір-бірімен тығыз байланысты, өйткені сату жалпы материалдық-техникалық базада жүзеге асады [51].

Біздің ойымызша, қала шаруашылығындағы халыққа және шаруашылық жүргізуші субъектілерге өндірілетін және ұсынылатын қызметтер қоғамдық игіліктер мен қызметтер болып табылады. Бұл автомобиль жолдарының жағдайына, білім беру, денсаулық сақтау қызметтеріне және негізінен қоғамдық сектор ресурстары есебінен өндірілетін басқаларға да қатысты. Сонымен қатар, қалалық инфрақұрылым қызметтерін оларды нарықтық бағалар бойынша, оның ішінде мемлекет реттейтін тарифтер бойынша (энергетика, сумен жабдықтау, қоқысты жинау және т.б.) ұсынатын жеке шаруашылық жүргізуші субъектілер де (білім беру, денсаулық сақтау, әлеуметтік қызмет көрсету) ұсына алады.

Сонымен, бұл параграфта қарастырылған теориялық тұжырымдамаларды қорытындылай келе, қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың негіздеріне ең алдымен, біз инфрақұрылымның заманауи теориялық негіздерін, оның ішінде,

инновациялық инфрақұрылымға байланысты отандық және шетелдік зерттеушілердің ілімдерін жатқызамыз. Аталған теориялық ілімдерді зерделеу нәтижесінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың авторлық тұжырымдамасын диссертациялық зерттеудің әдіснамалық негізі ретінде ұсынамыз (3-сурет). Бұл сызбада қарастырылған теориялық тұжырымдамалар арқылы біздің зерттеуді жүзеге асырудың негізгі бағыттары өрнектеледі.



Инфрақұрылым

теориясы



Инновациялық

инфрақұрылым теориясы



Қалалық инфрақұрылым

теориясы



Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару тұжырымдамасы

Өндірістік салаларға да, халыққа да қызмет көрсететін кәсіпорындар мен ұйымдарға қала аумағында қажетті инновациялық нысандар мен құрылымдар құру және әлеуметтік-экономикалық қызметтері анықталған материал- дық және материалдық емес салалардың тиімді қызметі үшін жасалатын жағдайлар кешені; халықтың және тұрғындардың, басқа да субъектілердің материалдық және мәдени- тұрмыстық қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған ұйымдастыру жүйесі

Өзара байланысқан, бірін- бірі толықтыратын ұйымдар, фирмалар және инновация- лар мен инновациялық қызметтерді тиімді жүзеге асыруға қажетті ұйымдастырушылық- техникалық жүйелер; экономикалық тиімділікке негізделген шаруашылық субъектілері мен инновациялық үрдістерді жүзеге асыруды қамтамасыз ететін ұйымдастырушылық- басқарушылық институттар кешені

Қарастырылып отырған өндіріске немесе салаға қатысты сыртқы құрылымдардың жиынтығы; аумақтардың, мекемелер мен ұйымдардың осы жүйенің жұмыс істеуін және жаңғыртылуын қамтамасыз ететін материалдық- техникалық және институционалдық құралдармен жарақтандырылуы

Сурет 3 – Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқаруды зерттеудің теориялық тұжырымдамасы



Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың теориялық тұжырымдамасы біртұтас басқарушылық жүйе ретінде қаланың инновациялық дамуын инфрақұрылымдық қамтамасыз ету дәрежесі мен сапасына әсер ететін факторлар жиынтығының (республикалық, өңірлік және жергілікті) ықпал ету күштері мен бағыттарын басқару үлгілерінде есепке алуға және тиімді пайдалануға бағытталған тұрақты үдерісті ғылыми дәлелдеуге негізделген.

Ескерту: автор құрастырған.

Осылайша, қалалық инфрақұрылымды, қала аумағында экономикалық қызметті жүзеге асыру және халықтың тіршілігін қамтамасыз ету үшін жағдай жасайтын салалар кешені ретінде тұжырымдауға болады.

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқаруды зерттеудің қарастырылған теориялық тұжырымдамалары әріқарай оны басқарудың құрамдас элементтерін және әдістемелік бағыттарын айқындауды қажет етеді.

# Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару әдістемелік бағыттары

Қоғамдық өмірдің урбанизациясы жағдайында қалалық инфрақұрылым елеулі трансформациялық өзгерістерді бастан кешуде, бұл басқаруды ұйымдастырудың жаңа нысандары мен тетіктерін әзірлеуді және оны қала тұрғындарының ғана емес, басқа да мақсатты топтардың мүдделері үшін одан әрі дамытуды талап етеді. Отандық және шетелдік әдебиеттерге шолу қалалық инфрақұрылымды басқарудың тиімділігін арттыруға қатысты әдістемелік тәсілдер тұтастай алғанда және оның құрылымының жекелеген элементтері немесе қазіргі заманғы басқарушылық-ұйымдастырушылық модель жағдайында экономика секторлары бойынша ерекше назар аудару қажет етеді, маңызды әлеуметтік-экономикалық санат ретінде қалалық инфрақұрылымды сипаттау бойынша бір мәнді әдістемелік ұсынымдардың болмауын ескере отырып, зерттелетін нысанды басқару жүйесін айқындау және кейіннен сынақтан өткізу қажеттілігі орын алады [52].

Біздің ойымызша, қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамытуды басқару жүйесі деп ағымдағы уақыт кезеңінде өсу көрсеткіштеріне қол жеткізу және қалалық инфрақұрылымның тұрақты дамуын қамтамасыз ету мақсатында басқару субъектісінің (республикалық, аймақтық және жергілікті деңгейдегі мемлекеттік басқару органдарының) басқару объектісіне (қалалық орта құрылымы және қалалық инфрақұрылымды шектеу жүйесі) әсерін реттейтін жүйені түсіну керек, ол орта және ұзақ мерзімді перспективалар тұрғысынан да қамтылуы тиіс. Кез-келген басқару жүйесінің негізі басқарушылық шешімдердің кең спектрін қабылдау және іске асыру кезінде басшылыққа алынуы керек белгілі бір негізгі принциптер болып табылады. Қалалық инфрақұрылымды жүйелі басқару объектісі ретінде дамыту да ерекшелік емес [53].

Қалалық инфрақұрылымды дамытуды басқару принциптерін қалыптастыру кезінде бірқатар жалпы ғылыми принциптерге негізделген менеджмент пен басқарудың қазіргі заманғы теориясының классикалық идеяларын ескеру қажет, олардың қатарына мыналар жатады:

* басқару субъектісінің қалыптасқан мақсатты бағдарлары мен қолда бар ресурстық база арасындағы оңтайлы тепе-теңдікті құру және сақтау қажеттілігімен байланысты мақсаттылық принципі;
* тиісті ұйымдық құрылым иерархиясының әртүрлі деңгейлерінде қабылданатын басқарушылық шешімдердің сапасы мен өзектілігі үшін басқару субъектісінің жауапкершілігінің болуын болжайтын жауапкершілік қағидаты;
* жүзеге асырылатын ұйымдастырушылық өзгерістердің тиімділігін арттыруға ықпал ететін басқарушылық процестің жекелеген кезеңдеріне қатысты басқару субъектісінің ұйымдық құрылымы шеңберіндегі құқықтар мен міндеттерді нақты бөлуге негізделген иерархиялық қағидат;
* орталықтандыру және орталықсыздандыру қағидаты, оған сәйкес басқару процесінде басқарушылық шешімдерді алқалы қабылдау құралдарын

да, жеке тұлғаның (жалпы иерархиядағы тиісті деңгейдегі менеджер) өз шешімдерін жүзеге асыратын өкілеттіктер шеңберінде іске асыру мүмкіндіктерін де пайдалану қажет;

* ынталандыру принципі, оның аясында қол жеткізілген нәтижелерге оң әсер ететін таңдалған субъектіні басқару процесіне тікелей қатысатын барлық тұлғаларды материалдық және материалдық емес ынталандырудың қолданыстағы нысандары мен тетіктерін пайдалану қажет [54].

Басқару теориясының жоғарыда аталған постулаттарынан басқа, қалалық инфрақұрылымды ұйымдастыру және дамыту принциптерін қалыптастыру кезінде осы процестің экономикалық аспектілерін ескеру қажет. Қалалық инфрақұрылымның жағдайы мен дамуына әсер ететін экономикалық қағидаттарға мынадай ұстанымдарды жатқызуға болады:

1. Экономикалық мақсатқа қол жеткізу қажеттілігі – қалалық инфрақұрылымды дамыту қабылданатын басқарушылық шешімдердің экономикалық тұрақтылыққа қайшы келмеуі тиіс. Осыған сүйене отырып, қалалық орта инфрақұрылымының объектілерін қаржыландыру, оларды жаңғырту және қайта бейіндеу қаржылық шығындардың негізділігімен және нақты қалалық кеңістік үшін тиісті қажеттілікпен байланыстырылуы тиіс. Бұл ретте әр түрлі көздерден қаржыландыруды пайдалану мүмкіндігін де ескеру қажет, бұл мемлекеттік-жекешелік әріптестік бағдарламалары және тиісті қалалық инфрақұрылымда оқшауландырылған жетекші кәсіпорындар мен ұйымдардың корпоративтік әлеуметтік жауапкершілігі сияқты өзара тиімді ынтымақтастықтың тиімді схемаларын тарату процесінде болып отыр.
2. Қалалық инфрақұрылымды дамытудың ықтимал балама көздерін пайдалану кезінде болжамды шығындар деңгейін нақты негіздеуді көздейтін үнемділік қағидаты. Бұл ретте тек ықтимал үнемдеуді іздеуге ғана емес, сонымен қатар баға мен сапа арасындағы оңтайлы арақатынасқа қол жеткізуге де назар аударылуы тиіс, бұл, оның ішінде, мемлекеттік сатып алу жүйесін жүргізу және мемлекеттік келісімшарттар жасасу шеңберінде көзделеді.
3. Қалалық орта контексінде қалалық орта инфрақұрылымы объектілерін пайдалануды оңтайландырумен және қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамытудың кешенді бағдарламаларына көшумен тығыз байланысты негізгі қорларды жаңарту және жаңғырту жағдайында жалпы еңбек өнімділігін арттыру қажеттілігі («ақылды қала» тұжырымдамасы) [55].

Бұдан басқа, нормативтік-құқықтық аспектілер қалалық инфрақұрылымды басқаруды ұйымдастыру қағидаттарын қалыптастыруда маңызды рөл атқаруы тиіс [56]. Олардың қатарына ең алдымен нормативтік- құқықтық базаның біртұтастығын, нормативтік-құқықтық қамтамасыз етудің республикалық және өңірлік заңнаманың белгілі бір талаптарына сәйкестігін, сондай-ақ қалалық инфрақұрылымға қатысты тиісті шешімдер қабылдау процесінде басқару субъектілерінің құқықтары мен өкілеттіктерін нақты шоғырландыруға байланысты аспектілерді жатқызу қажет. Көптеген жағдайларда қалалық инфрақұрылымды дамыту өзара байланысты және

өзара әсер ететін бірқатар жобаларды жүзеге асыру шеңберінде жүргізілуге тиіс болғандықтан, жобалардың әрқайсысының өмірлік циклі жобалық тәсіл принциптерін пайдалануды көздейтін қалалық кеңістікті дамытудың өмірлік цикліне кіріктірілуі тиіс [57].

Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, автордың көзқарасы бойынша, қалалық инфрақұрылымды дамытудың нақты стратегиясын қалыптастыру кезінде басшылыққа алынатын негізгі принциптерге келесі аспектілер кіруі керек (4-сурет).

**ҚАЛАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫН БАСҚАРУДЫҢ ҚАҒИДАТТАРЫ**

Өңірлік экономиканың әлеуеті мен мүмкіндіктерін пайдалану есебінен синергетикалық әсерге қол жеткізу негізінде қалалық инфрақұрылымды басқарудың көпфункционалды сипаты

Қалалық инфрақұрылымды дамыту стратегиясын іске асыру үшін цифрлық технологияларды, өнімдерді, маркетингтік және басқарушылық инновацияларды қолдану

Қалалық инфрақұрылым қызметтерін тұтынушылардың кеңейтілген сегментінің

мүдделерін ескеру қажеттілігі

Қалалық инфрақұрылымды басқару үдерісінде қоғамның қатысуын кеңейту

Жалпы қалалық жобаларды және қалалық инфрақұрылымды әрі қарай дамытуды жүзеге

асырудың жүйелік бағытының негіздерін міндетті пайдалану

Сурет 4 – Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың қағидаттары

Ескерту: зерттеу материалдары негізінде автор құрастырған.

Ұсынылған сурет негізінде келесі қорытынды жасауға болады:

* Қалалық инфрақұрылымды дамытуды басқару қағидаттарын қалыптастыру кезінде менеджменттің, экономикалық теорияның, нормативтік-құқықтық қамтамасыз етудің және жобалық тәсілдің классикалық қағидаттары ескерілуі тиіс, бұл өңірлік және ұлттық экономиканың қажеттіліктерімен өзара байланыс контексінде қалалық кеңістікті тұрақты дамыту стратегиясын әзірлеу және кейіннен іске асыру үшін тұтас көріністі қалыптастыруға мүмкіндік береді;
* Қалалық инфрақұрылымның табысты жұмыс істеуін іске асыруға басқарушылық тәсілдердің негізіне жатқызылуы тиіс түйінді қағидатты жүйелі тәсілдің бар екенін мойындау керек. Дәл осы жүйелі тәсіл қала кеңістігінің әлеуметтік-экономикалық әлеуетін стратегиялық дамытуды нормативтік-құқықтық қамтамасыз етуге сәйкес қалалық ортаны дамытуға,

қала ортасының демографиялық және әлеуметтік-мәдени ерекшеліктерін ескеруге мүмкіндік береді;

* Жоғарыда аталған қағидаттардың әрқайсысы тиісті басқарушылық шешімдер қабылдау кезінде ескерілуі және тиімділігі сапалы сараптамалық қорытындылар негізінде де, бағалаудың бірыңғай жүйесі шеңберінде сандық көрсеткіштермен расталуы тиіс жекелеген ұйымдастырушылық- экономикалық іс-шаралар мен іс-әрекеттерге сүйенуі тиіс [58].

Жоғарыда айтылғандардың бәрін ескере отырып, сонымен қатар өз пікірімізді жетекші отандық және шетелдік әлеуметтік-экономикалық жүйелер мен процестерді басқару және мемлекеттік реттеу теориясы саласындағы теоретиктердің ғылыми жұмыстарына сүйене отырып, біз бірқатар негізгі элементтерді бөліп көрсету арқылы қалалық инфрақұрылымды дамытуды басқару жүйесін қарастыруды ұсынамыз (5- сурет), оның ішінде:

1. Бас мақсат (экономиканың негізгі макроэкономикалық параметрлерінің өсуіне қол жеткізу, халықтың қоғамдық денсаулығын сақтау, қоғамның барлық мүшелерінің өмір сүру сапасы мен деңгейін арттыру, орта тапты қалыптастыру және т.б. жөніндегі мемлекеттік саясаттың мақсатына сәйкес келеді және сыртқы орта параметрлерінің өзгеруі жағдайында қалалық инфрақұрылымның орнықты және теңгерімді дамуын қамтамасыз етуді білдіреді).
2. Негізгі бағыттар бойынша қалалық инфрақұрылымның тұрақты және теңгерімді дамуын қамтамасыз ету міндеттері:

* экономикалық (шағын деңгейдегі қалалық қоныстың аумақтық салалық кешені көрсеткіштерінің өсуі мақсатында қалалық инфрақұрылымның инвестициялық тартымдылығын және аттрактивтілін арттыру, оның ішінде жекелеген секторларды белсенді дамыту);
* әлеуметтік (тек қала қонақтары үшін жүзеге асыру мақсаты мен нысанына қарамастан, қала қонысы тұрғындары үшін де, сондай-ақ ықтимал келушілер үшін де қалалық ортаның жайлылығының, қолжетімділігінің, сапасы мен көпфункционалдылығының қолайлы деңгейіне қол жеткізу);
* инфрақұрылымдық (технологиялық құрылыс талаптарына және қала экономикасының мүмкіндіктеріне сәйкес қалалық орта инфрақұрылымы объектілерін жаңғырту және техникалық қайта жарақтандыру);
* экологиялық (қалалық қоныстың қоршаған ортасын қорғау тұрғысынан экологиялық бастамаларды іске асыру және қызметтерді тұтынушылардың жауапкершілік деңгейін арттыру арқылы қалалық ортаны экологияландыру процесіне нормалар енгізу және бақылау);
* әлеуметтік-мәдени (қалалық инфрақұрылымның тұрақты тұрғындарының мәдени құндылықтары мен дәстүрлерін сақтау және қолдау, қалалық инфрақұрылымға келушілерді белсенді және интерактивті формадағы қалалық инфрақұрылымның мәдени әлеуетінің ерекшеліктерімен таныстыру);

**МАҚСАТЫ**

**МІНДЕТТЕРІ**

**ҚЫЗМЕТТЕРІ**

**ӘДІСТЕРІ**

**Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың қағидаттары**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Жоспарлау |  | Әмбебап (қалалық |
| Сыртқы орта | - экономикалық; | Болжамдау | инфрақұрылымның барлық |
| факторларының өзгеруі | - инфрақұрылымдық; | Ұйымдастыру | сегменттері үшін жалпы |
| жағдайында қалалық | - әлеуметтік; | Үйлестіру | әдістер); |
| инфрақұрылымның тұрақты | - брендингтік; | Талдау | Ерекше (қалалық |
| және теңгерімді дамуын | - экологиялық; | Ынталандыру | инфрақұрылымның |
| қамтамасыз ету | - әлеуметтік-мәдени | Бақылау | жекелеген сегменттеріне |
|  |  | Есепке алу | арналған) |

Сурет 5 – Менеджмент теориясының классикалық тұжырымдамалары контекстінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың құрылымдық элементтері

Ескерту: зерттеу материалдары негізінде автор құрастырған.

– брендинг (заманауи коммуникациялық желілер мен виртуалды кеңістік мүмкіндіктері арқылы қала тұрғындары мен қонақтары арасында қалалық инфрақұрылымды жылжыту және брендинг).

1. Менеджмент теориясының классикалық көрінісіне сәйкес қалалық инфрақұрылымды басқару қызметтері:

* стратегиялық және тактикалық құжаттар негізінде қалалық инфрақұрылымды дамытуды жоспарлау;
* белгілі бір кезеңге арналған қалалық қонысты дамытудың нысаналы бағдарларына сәйкес қалалық инфрақұрылымның дамуын болжау,
* тиімді басқару шешімдерін қабылдау және іске асыру арқылы қалалық инфрақұрылымды дамытуды ұйымдастыру;
* уақытша және басқа да факторларға сәйкес қалалық инфрақұрылымды дамытуды қамтамасыз ету мақсатында нарықтық қатынастардың барлық субъектілерінің іс-әрекетін үйлестіру;
* қабылданған бірқатар критерийлер негізінде қалалық инфрақұрылымның даму деңгейін сипаттайтын негізгі сапалық және сандық көрсеткіштердің өзгеру серпіні деңгейін талдау және бағалау;
* қалалық инфрақұрылымды дамытудың қажетті деңгейіне қол жеткізу контексінде нарықтық қатынастардың барлық субъектілерін ынталандыру,
* қала қонысының стратегиялық басымдықтарына сәйкес қала ортасының жұмыс істеуі мен дамуын бақылау;
* қалалық инфрақұрылымның бейнесі мен брендін қалыптастыратын қалалық инфрақұрылымның материалдық объектілерін де, материалдық емес құндылықтарды да есепке алу.

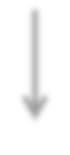
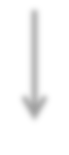
Қалалық инфрақұрылымды дамытуды басқару жүйесінің аталған элементтері экономиканың әрбір секторы үшін бірдей болғанына қарамастан, сонымен бірге сыртқы және ішкі ортаның жұмыс істеу жағдайларының өзгеруін көрсететін бірқатар факторларға байланысты басқарушылық шешімдерді іске асырудың ұйымдастырушылық-экономикалық әдістерін таңдаудағы түбегейлі айырмашылық туралы айтуға болады [59, 60].

Бұл айырмашылық қалалық инфрақұрылымды басқару әдістерін таңдау мен негіздеуге қатысты айтарлықтай байқалады. Осыған байланысты нақты әдістер жиынтығын белгілі бір қалалық инфрақұрылым жағдайында экономика секторларын дамыту тұрғысынан қарастырған жөн.

Ұсынылып отырған қалалық инфрақұрылымды дамытуды басқарудың жалпыланған әдістерінің жиынтық сипаттамасы 6-суретте көрсетілген. Суреттен көрініп тұрғандай, әдістердің бүкіл кешенін екіге бөлуге болады – әмбебап (қалалық инфрақұрылымда жұмыс істейтін экономиканың барлық салаларына қолданылады) және арнайы (белгілі бір секторға тән). Осыған ұқсас кешенде басқа сектор үшін мамандандырылған әдістерді қолдану бірдей экономикалық әсерге ие болмайтынын, керісінше қалалық инфрақұрылымның даму қарқынының баяулауына және оның жұмысын сипаттайтын көрсеткіштер деңгейінің төмендеуіне әкелуі мүмкін екенін нақтылау қажет.

**ҚАЛАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫН БАСҚАРУ ӘДІСТЕРІ**

**АРНАЙЫ**



**ӘМБЕБАП**

Тұтынушылық сектор тарапынан қалалық инфрақұрылым қызметтеріне (жеңілдікті несиелендіру, төлем мерзімін кейінге қалдыру, салық ауыртпашылығын төмендету, қалалық орта құрылымының ақпараттық жүйесін көтеру және т.б.) сұранысты ынталандыру тиімділігін көтеру

|  |
| --- |
| Қалалық инфрақұрылымның дамуына әсер ететін басқару органдарының құрылымы мен қызметтерін оңтайландыру |
| Экономиканың ииновациялық дамуы жағдайында қалалық инфрақұрылымның дамуын басқару бойынша кадрлар жүйесін қалыптастыру |
| Қалалық ортаның дамуын инфрақұрылымдық қамтамасыз ету және қолдау |
| Қалалық инфрақұрылымның дамуына әсер ететін нарық субъектілерінің инновациялық белсенділігін көтеру және ынталандыру |

Ұйымдастырушылық-экономикалық тетіктердің тиімділігін көтеру, оның ішінде тікелей қаржыландыру және жеке субсидияландыру бағдарламаларын оңтайландыру, мемлекеттік-жеке әріптестікті қолдау, кластерлік бастамаларды және желілік өзара әрекеттесулерді қолдау және т.б.

Қалалық инфрақұрылымның негізгі даму көрсеткіштерінің (жайлылық, қолжетімділік, сапалық, көп қызметтілік және басқа да көрсеткіштер деңгейі) өсуін қамтамасыз ету мақсатында мемлекеттік басқару органдарының, оның ішінде қалалық қоныстар деңгейінде қабылдайтын басқарушылық шешімдерінің тиімділігін көтеру

Сурет 6 – Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару әдістері

Ескерту: зерттеу материалдары негізінде автор құрастырған.

Ұйымдастырушылық сипаттағы аталған әдістердің біріншісі – республикалық, аймақтық және жергілікті деңгейде қалалық инфрақұрылымның қалыптасуына және дамуына әсер ететін басқару органдарының құрылымы мен функцияларын оңтайландыру. Біздің ойымызша, осындай инновациялық шешімдердің бірі қалалық инфрақұрылымды дамытуды басқару саласында өкілеттіктері мен тиісті жауапкершілігі бар ведомствоаралық орган құрылуы мүмкін. Бұл жағдайда жауапкершілік пен өкілеттікті аумақтық деңгейдегі мемлекеттік биліктің жекелеген органдарынан (министрліктерден, комитеттерден және т.б.) қалалық кеңістіктің тіршілік әрекетін қамтамасыз етумен байланысты мәселелерді шешуге, ең алдымен халыққа және тұтынушылардың басқа да топтарына қызмет көрсету және оның сапасын бақылау тұрғысынан тікелей қатысатын, бірыңғай басқару органына қайта бөлу туралы айтуға болады, агломерациядағы қалалық инфрақұрылымның жұмыс істеуі мен дамуына жауап береді.

Қалалық инфрақұрылымды басқаруды іске асырудың ұйымдастырушылық әдістері шеңберіндегі екінші әмбебап бағыт – мемлекеттің қалалық инфрақұрылымды дамытуды стратегиялық басқару саласында (жоғары оқу орындары базасында бакалавриат және магистратура нысанында) және қалалық инфрақұрылымның ағымдағы жағдайын ұйымдастыру және басқару саласында (орта кәсіптік білім беру базасында) тиісті біліктілігі бар кадрларды даярлаумен байланысты функцияны өзіне алу міндеті мекемелер мен мамандандырылған қосымша білім беру орталықтары). Бұл ретте оқыту процесінде алынатын кәсіби құзыреттер қалалық инфрақұрылымды дамытудың басқару процесінің әртүрлі салалары мен басымдықтарын барынша қамтуға тиіс.

Қалалық инфрақұрылымды басқарудың неғұрлым маңызды әмбебап әдістерінің бірі агломерацияның табысты жұмыс істеуі үшін қалалық ортаны инфрақұрылымдық қамтамасыз етуді қалыптастыруды, қолдауды және одан әрі дамытуды тану қажет. Осы әдіс бойынша ең перспективалы құралдардың бірі:

* + кейіннен толық немесе ішінара жеке меншікке немесе онсыз беру мүмкіндігімен мемлекеттік-жекешелік әріптестік тетігін пайдалану негізінде қалалық орта инфрақұрылымының объектілерін құру, агломерацияның табысты жұмыс істеуі;
  + құрылған инфрақұрылым объектілерін өңірлік немесе жергілікті билік органының қазынасына ресми бекіту;
  + бірқатар инфрақұрылым объектілерін құру мен одан әрі дамытуды қаржыландыруды қысқа мерзімді және орта мерзімді нысаналы бағдарламаларға және қалалық елді мекендер деңгейінде қалалық инфрақұрылымды дамытудың ұзақ мерзімді стратегияларына енгізу;
  + концессиялық келісімдерді пайдалану және оларды орындау үшін қажетті жер учаскелерін беру;
  + мамандандырылған бюджеттен тыс қорды қалыптастыру мақсатында қалалық орта инфрақұрылымын пайдаланушылардан, оның ішінде виртуалды кеңістікте қосымша салықтық емес төлемдерді енгізу, оның қаражаты қалалық орта инфрақұрылымының тиісті объектілерін қолдауға және кейіннен технологиялық жаңғыртуға қайта бөлінетін болады;
  + қалалық орта инфрақұрылымының объектілерін бүлдірген немесе қасақана жойған жағдайда құқықтық жауапкершілік деңгейін (әкімшілік, азаматтық, қылмыстық сипаттағы) күшейту.

Төртінші әмбебап әдіс – қалалық ортаны қалыптастыруға және дамытуға әсер ететін және нақты қалалық қоныста немесе агломерацияда оның жағдайларына бейімделген нарықтық қатынастар субъектілерінің инновациялық белсенділігін ынталандыру.

Қалалық инфрақұрылымды басқарудың төртінші әдісінің негізгі құралдары қазіргі технологиялық тәртіптің талаптары мен заңдылықтарына сәйкес келуі және мемлекеттің ғылыми-техникалық және инновациялық саясатының принциптеріне толық жауап беруі керек. Мұның бәрі экономикалық субъектілердің инновациялық әлеуеті мен белсенділігін арттыру есебінен қалалық ортаны дамыту процесінде көрініс табуға тиіс.

Қарастырылып отырған механизмнің әмбебап әдістерін сәтті жүзеге асыру қалалық елді мекеннің практикалық қызметінде оларды жүзеге асырудың көптеген формалары, механизмдері мен құралдары бар қалалық инфрақұрылымды дамытудың мамандандырылған әдістерімен синхронды әрекет болған жағдайда ғана мүмкін болады.

Қалалық инфрақұрылымды дамытуды басқару әдістерінің екінші блогы қалалық ортаны дамытуға және тұрақты қалалық кеңістікті қалыптастыруға қатысты нарықтық қатынастар субъектілерін ынталандыру мен қолдаудың ұйымдастырушылық-экономикалық тетіктерін әзірлеуге және енгізуге бағытталған арнайы әдістер жиынтығын қамтиды.

Мұндай жағдайларға да төмендегілерді жатқызуға болады:

* үй шаруашылықтары мен жеке тұтынушылар контексінде – тұтыну секторы тарапынан қалалық инфрақұрылым қызметтеріне сұранысты ынталандыру тиімділігін арттыру (жеңілдікті кредит беру, бөліп-бөліп төлеу, салық жүктемесін азайту, қалалық орта құрылымының ақпараттылығын арттыру және т.б.). Бұл ретте белгілі бір қызметтерге сұранысты қалыптастыру туралы ғана емес, сонымен қатар белгілі бір азаматтық бастамаларды, мысалы, экологиялық сипаттағы (қалдықтарды қайта өңдеуге және тұрақты негізде басқа да экологиялық акцияларға, оның ішінде волонтерлік қозғалыс жағдайында қатысу) немесе әлеуметтік (қоғамдық қаржы жүйесінің қызметіне қатысу және шешімдер қабылдау, нақты азаматтардың бастамалары мен пікірлеріне сәйкес қалалық елді мекен қаражатын қайта бөлу туралы бастамаларды айтуға болады);
* кәсіпкерлік қызмет субъектілерінің мән-мәтінінде – ұйымдастыру – экономикалық тетіктердің тиімділігін арттыру, оның ішінде тікелей қаржыландыру және ішінара субсидиялау бағдарламаларын оңтайландыру, мемлекеттік-жекешелік әріптестікті пайдалану, кластерлік бастамаларды

және желілік өзара іс-шараларды қолдау және т.б. бұл ретте қандай да бір ұйымдастыру-экономикалық тетіктерді енгізу кезінде экономиканың әрбір секторының мүмкіндіктері мен ерекшеліктерін ескеру қажет. Бұл ретте белгілі бір гибридті нысандарды қалыптастыра отырып (мысалы, «смарт- сити» тұжырымдамасы немесе мәдени-туристік кластер) жүзеге асырған дұрыс;

* мемлекеттік аумақтық басқару органдарының мәнмәтінінде – қалалық инфрақұрылымды дамытудың негізгі көрсеткіштерінің өсуін қамтамасыз ету мақсатында мемлекеттік билік органдарының басқарушылық шешімдерін, оның ішінде қалалық қоныстар деңгейінде қабылдау тиімділігін арттыру (жайлылық, қолжетімділік, сапа, көп функционалдылық деңгейі және т.б.).

Біздің пікірімізше, қазіргі заманауи қалалық инфрақұрылымды құрудың негізгі мақсаты инновациялық жобалар мен бағдарламаларды ауқымды жүзеге асыру негізінде өндірістік, әлеуметтік, мәдени және басқа да қажеттіліктерді қанағаттандыруды қоса алғанда, өндірістің жоғары деңгейі мен халықтың өмір сүру сапасын кешенді инфрақұрылымдық қамтамасыз етуді қалыптастыруға және дамытуға деген жүйелі көзқарас болып табылады. Сондықтан қалаға инфрақұрылымдық қызмет көрсетуді басқару үдерісін нақты басқарушылық үлгі ретінде шартты түрде ұсынуға болады, онда қызметке сұраныс және инфрақұрылымдық кешеннің оны қанағаттандырудағы әлеуетті мүмкіндіктері бастапқы кіруінде шоғырландырылады (7-сурет).

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару бұл жұмыста экономикалық жүйе ретінде қаланың инновациялық дамуын инфрақұрылымдық қамтамасыз ету дәрежесі мен сапасына факторлардың бүкіл жиынтығының (жалпы республикалық, сондай-ақ өңірлік және жергілікті) ықпал ету күштері мен бағыттарын басқару үлгілерінде есепке алуға және тиісті пайдалануға негізделген тұрақты үдеріс ретінде қаралады (2-кесте).

Кесте 2 – Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуына ықпал ететін ішкі және сыртқы орта факторлары

|  |  |
| --- | --- |
| Жіктелу белгісі | Көріну формасы |
| Пайда болу табиғатына байланысты | Әлеуметтік-экономикалық Ұйымдастырушылық-техникалық |
| Ықпал ету сипаты бойынша | Тікелей және жанама |
| Әрекет ету бағыты бойынша | Объективтік және субъективтік |
| Ықпал ету тәсіліне байланысты | Ішкі және сыртқы |
| Әрекет ету ауқымына байланысты | Жалпыжүйелік және оқшаулы |
| Ықпал ету дәрежесі бойынша | Тәуелді және тәуелсіз |
| Зерттеу материалдары негізінде автор құрастырған | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | аймақтық |  | коммуналдық |  | жергілікті |  |
| **Басқару** материалдық  экономикалық **органдары**  **ағындар**  қаржылық  саяси **салалар ҚАЛАЛЫҚ**  **ИНФРАҚҰРЫЛЫМ-**  **НЫҢ**  **БАСҚАРУШЫЛЫҚ** кадрлық  **ҮЛГІСІ**  әлеуметтік  **Инфрақұрылым элементтері**  өндірістік  институционалды  әлеуметтік | | | | | | |

Сурет 7 – Қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамытудың басқарушылық үлгісі



Ескерту: зерттеу материалдары негізінде автор құрастырған.

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуының элементтік құрамы оның ауқымымен, географиясымен, салалық мамандануымен, жергілікті биліктің инновацияларға қатынасымен және қаланы аумақтық- демографиялық, әлеуметтік-экономикалық және әкімшілік-саяси тұтастық ретінде сипаттайтын көптеген басқа факторлармен анықталады. Жергілікті өзін-өзі басқару жүйесіндегі жаңа экономикалық мазмұн мен қызметтер тұрғысынан қалалық инфрақұрылым ішкі саралануға ие, өйткені жергілікті нарықтың ерекшелігіне байланысты өзара байланысқан институттар жиынтығы оның қалыпты жұмыс тәртібін қамтамасыз ету үшін белгілі бір функцияларды орындайды. Осыған сәйкес, қалалық инфрақұрылымның келесі құрауыштары мен олардың элементтері ерекшеленеді: өндірістік, әлеуметтік, несие-қаржылық, коммерциялық, институционалдық, ақпараттық инфрақұрылым және т.б. Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың құрылымдық-элементтік және салалық құрамы оның атқаратын функциялары мен шешілетін міндеттеріне сәйкес төмендегі суретте көрсетілген (8-сурет).

**Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың құрылымдық-функционалдық және салалық құрамы**

**Өндірістік**

**Әлеуметтік**

**Несие-қаржылық**

Қаланың несие- қаржы саласының мекемелері мен ұйымдары

Қала экономикасын және қаланың әлеуметтік

Жүк көлігі, көтерме

**Коммерциялық**

**Институционалдық**

саласын қаржылық

қамтамасыз ету

сауда, электр, газ, сумен жабдықтау, қойма шаруашылығы, байланыс, іскерлік қызмет көрсету саласы, жарнама және маркетингтік қызмет көрсету, жалға алу және лизинг, кеңестік қызмет көрсету, (басқару, инвестициялық саясат және т.б. мәселелер бойынша), инжиниринг (инженерлік кеңес және жобалық қызметтер), жұмыс орнына уақытша қажеттіліктерді қамтамасыз ету саласы және т.б.

материалдық тауарларды бөлу және айырбастау, тұтынушылық қызметтер көрсету, халықтың денсаулығын сақтау, қоғамдық сана мен ғылыми дүниетанымды қалыптастыру, қоғамдық тәртіпті басқару және қорғау қызметтері.

|  |  |
| --- | --- |
| Жұмыс күшін |  |
| молайтумен |
|  |
| байланысты салалар | Көтерме және |
| кешені, денсаулық | бөлшек сауда |
| сақтау, білім беру, | желілері, сыртқы |
| бөлшек сауда, | сауданы |
| жолаушылар көлігі, | ұйымдастыруға |
| ТКШ, бос уақытты | арналған арнайы |
| ұйымдастыру саласы, | мекемелер халыққа |
| туризм, қоғамдық | тауарлар сататын |
| тамақтандыру, | кәсіпорындар, |
| тұрмыс қызметі және | олармен сауда |
| т. б. | ұйымдарын |
|  | жабдықтау және |
|  |
| т.б. |

**Ақпараттық инфрақұрылым**

Әр түрлі қызмет салаларының кәсіпорындарына ақпараттық қызмет көрсету мекемелері.

Ақпаратты өңдеу, бағдарламалық жасақтама өндірісі, мәліметтер базасын құру және пайдалану қызметтері.

Көтерме және бөлшек сауда мен қоғамдық тамақтандыруды ұйымдастыру қызметтері.

материалдық құралдардың қозғалысын, табиғи ресурстар, энергия, дайын тауарлар, жұмыс күшінің, қызметтері өндірістік ақпараттың қозғалысын қамтамасыз ету және т.б. қызметтер.

Қала экономикасының нормативтік заңнамалық және институционалдық ортасы, тиісті институттар

Экономиканы макроэкономикалық реттеу қала дамуының неғұрлым ұтымды макроэкономикалық пропорцияларын қолдау қызметтері.

Сурет 8 – Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың құрылымдық-элементтік және салалық құрамы



Зерттеу материалдары негізінде автор құрастырған.

Қаланың инфрақұрылымдық кешенінің маңызды жіктемелік сипаттамаларына сондай-ақ мынадай белгілері жатқызылады: басқару деңгейі, аумақтық оқшаулану, салалық тиесілілігі, меншік нысаны, коммуникация түрі.

Бұл параграфта қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың әдістемесіне келсек, бұл диссертациялық зерттеудің келесі бөлімдерінде қажетті талдау мен сандық және сапалық бағалау жүргізу үшін, сондай-ақ осылардың негізінде сәйкес әдістемелік ұсыныстар әзірлеу үшін біз бірқатар көрсеткіштер жүйесін қолданып, оларды бірнеше кезеңдеріне бөліп сипаттауды жөн көреміз.

Мәселен, біз Қазақстанда қалалар инфрақұрылымының инновациялық негізде дамуын басқарудың әдістемесін төмендегі суреттер түрінде ұсынсақ болады (9, 10 - суреттер).

ЗЕРТТЕУ КЕЗЕҢДЕРІ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ



* 1. Қазақстан қалаларының инфрақұрылымдық дамуының

сандық және сапалық көрсеткіштерін жан-жақты талдау

Экономикалық талдау, статистикалық талдау, салыстырмалы талдау, сараптамалық бағалау, т.б.

* 1. Қазақстан қалаларында және Астана қаласында инновациялық инфрақұрылым нысандары мен

салаларын дамыту

Топтастыру, саралау, ранжирлеу, т.б.

* 1. Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуының негізгі

бағыттары мен әлеуметтік- экономикалық тиімділігін анықтау

* 1. Астана қалалық инфрақұрылымының нысандары мен салаларының инновациялық дамуын

басқарудың үлгісін жасау

* 1. Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың

тетіктерін жетілдіру бойынша әдістемелік ұсыныстар әзірлеу

Ғылыми абстракция, көп өлшемді салыстырмалы талдау, Энгель әдістемесі бойынша тиімділікті бағалау, т.б.

Жалпы және ерекше әдістер, жүйелеу, матрицалық үлгілеу, т.б.

Оңтайландыру, жалпылау, логикалық әдіс, сараптама жүргізу, т.б.

Сурет 9 – Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқаруды бағалау кезеңдері мен әдістерінің өзара байланысы

Ескерту: автор құрастырған.

*Бірінші кезеңде* Қазақстан өңірлерінде тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығын негізге ала отырып инфрақұрылымдық саланың инновациялық даму үрдістерін сипаттайтын негізгі көрсеткіштерге сүйенеміз. Мұнда тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы инфрақұрылымының өңірлер бойынша көрсеткіштері талданады. Қазақстан өңірлерінің инфрақұрылымдық даму жағдайында тұрғын үйге қолжетімділікті бағалау аса маңызды. Ол үшін Біріккен Ұлттар Ұйымының (БҰҰ) ұсынған HABITAT әдістемесін қолдана отырып, тұрғын үйге қолжетімділік коэффициентін (PIR, Price to Income Ratio) есептеуге болады. PIR – үй шаруашылығының барлық табысы тұрғын үйді төлеуге кететінін ескеретін, тұрғын үй сатып алуға қажетті жыл саны.

Есептеу формуласы:

PIR = (PC × S) / (D × N × 12), (1)



Стратегиялық талдау

PEST-

талдау

**Қалалық инфрақұрылым салалары:**

* Тұрғын үй және коммуналдық шаруашылық инфрақұрылымын талдау
* Заманауи инфрақұрылым нысандарын талдау

**Қалалық инфрақұрылымның дамуын анықтайтын факторлар:**

* Әлеуметтік-экономикалық
* Технологиялық
* Саяси-қоғамдық
* Ұйымдастырушылық
* Басқарушылық
* Институционалдық

**Қалалық инфрақұрылымның**

**инновациялық дамуының**

**көрсеткіштері:**

* Инновациялық қызмет көрсететін қалалық инфрақұрылым нысандарының саны
* Қалалық инфрақұрылым

қызметтерінің көлемі

* Қалалық инфақұрылымның инновациялық дамуына жұмсалған шығындар көлемі

Динамикалық талдау

SWOT-талдау

Салалық және факторлық

талдау

**Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару әдістемесі**



Сурет 10 – Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың әдістемесі және оның жіктелуі

Әдістемелік бағалаудың тиімділік параметрлері мен көрсеткіштері

Ескерту: автор құрастырған.

мұнда PC – бірінші және қайталама нарықтардағы тұрғын үйдің 1 шаршы метрінің орташа нарықтық құны;

S – бір үй шаруашылығына келетін тұрғын үйдің нормативтік алаңы1; D – бір айдағы жан басына шаққандағы орташа табыс;

N – үй шаруашылығындағы отбасы мүшелерінің саны; 12 – бір жылдағы айлар саны [61, б.115, 62, б.51].

*Екінші кезеңде* Қазақстан өңірлерінде қалалық инфрақұрылым салалары мен нысандарын инновациялық тұрғыда дамытудың негізгі үрдістерін талдау үшін біз инфрақұрылымдық қызмет атқаратын қалалық әкімшіліктердің деректері мен статистикалық мәліметтерін пайдалануды жөн көреміз. Мұнда негізгі талдау әдістері ретінде топтастыру, саралау, ранжирлеу және басқа да әдістер қолданылатын болады.

Мысалы, ранжирлеу әдісін пайдалана отырып, инфрақұрылымдық даму көрсеткіштері бойынша өңірлердің жеке рангтері және жалпы жиынтық рангтері кесте және диаграмма түрінде талданып, әр өңірдің алатын рангтік орындары бойынша сәйкес қорытындылар шығаруға болады. Бұл әдіс әрбір көрсеткіштің минималды және максималды мәндерін табуға мүмкіндік береді. Әрі қарай біз төмендегі формулаға сәйкес, нормаланған жаңа көрсеткіштердің қабылдаған мәндерін есептеуге ыңғайлы болу үшін алынған көрсеткіштерді 0-ден n-ге дейін болатындай етіп n мәніне көбейтеміз:

Xi = (Yi - Ymin) / (Yi – Ymax) × n (2)

Мұнда Xi – і өңірінің жаңа рангтік орнын анықтайтын мәні; Yi – і өңірлерінің соңғы жылдағы көрсеткіші;

Ymin – өңір көрсеткіштері ішіндегі минималды сан; Ymax - өңір көрсеткіштері ішіндегі максималды сан; n – айнымалы сан [63].

*Үшінші кезеңде* қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуының негізгі бағыттары мен әлеуметтік-экономикалық тиімділігін бағалау жоспарланады. Мұндағы жалпы әлеуметтік-экономикалық тиімділік нәтижелері осы нәтижелерге қол жеткізілуі тиіс қалалық инфрақұрылым нысандарына салынатын капитал салымдарына қатынасы ретінде анықталады. Сонымен қатар, тиімділікті бағалау үшін Энгель әдістемесінің модификацияланған нұсқасын пайдалана отырып, бірнеше коэффициенттер негізінде тиісті есептеулер алынады.

*Төртінші кезеңде* «Smart City» тұжырымдамасы шеңберінде Астана қалалық инфрақұрылымының нысандары мен салаларының инновациялық дамуын басқарудың үлгісін жасау үшін американдық зерттеушілер Санфорд

1 Отбасының бір мүшесіне 15 ш.м. нормативі 1997 жылғы 16 сәуірдегі ҚР «Тұрғын үй қатынастары туралы» Заңының 75 бабының 1 тармағына сәйкес, «мемлекеттік тұрғын үй қорынан тұрғын үй немесе жеке тұрғын үй қорынан жергілікті атқарушы орган жалдаған тұрғын үй бір адамға кемінде он бес шаршы метр және он сегіз шаршы метрден аспайтын пайдалы алаң, бірақ кемінде бір бөлмелі пәтер немесе жатақханадағы бөлме мөлшерінде беріледі.»

М.Гроув пен Морин Г. Валентенің Қазақстан экономикасының жағдайларына бейімделген қаланың инфрақұрылымдық дамуын басқарудың жаңа жүйесін ұсынамыз.

*Бесінші кезеңде* қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың тетіктерін жетілдіру бойынша әдістемелік ұсыныстар әзірлеу қарастырылады. Мұнда форсайт технологиясы шеңберінде және бірыңғай серверді құрайтын ақпараттық порталды құру негізінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың стратегиясын ұсыну қарастырылады.

Жалпы алғанда, қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару әдістемесі жоғарыдағы сызбаларда көрсетілген жүзеге асыру кезеңдеріне сәйкес, әртүрлі теориялық тұжырымдамаларды әдістемелік есептеу негізінде алдағы бөлімдерде зерттеліп тиісті және дәйекті нәтижелері алынатын болады. Біздің ойымызша, бұл сипатталған әдістемелік бағыттар кезеңдер бойынша жүзеге асырылу жолымен қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың белгілі бір тиімді нәтижелеріне қол жеткізудің алгоритмін көрсетеді.

# Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың шетелдік тәжірибесі

Шет мемлекеттердің тәжірибесінде «қалалық инновациялық инфрақұрылым» деген ұғым қолданылмайды, бірақ бұларда қалалардың инновациялық экожүйесінің құрамдас элементтері ретінде жұмыс істейтін қазіргі заманауи инновациялық компаниялар мен стартап жобалардың көрсететін қызметтері мен инфрақұрылымдық нысандары бөліп көрсетіледі. Қазіргі уақытта, инновациялық инфрақұрылым қызметтері мен нысандары қаланың инновациялық дамуына әсер ететін жаһандық трендтер мен өзгерістерге жауап ретінде құрылып, халықтың болашақ игілігі үшін жұмыс істейді дегенге негізделеді. Олай болса, шетелдік заманауи қалалық инфрақұрылым үлгілері осыларға көп мән береді деп айтуға болады [64].

Б қосымшасында әлемдік практикада қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқаруда орын алып отырған жаңа шешуші трендтік өзгерістер мен оған қойылатын талаптар, сонымен бірге осыларға байланысты қызмет етуі тиіс қалалық инновациялық инфрақұрылым типтері көрсетілген [65].

Әлемдік практикада инновациялық инфрақұрылым қазіргі қалалық дамудың өзгерістеріне берілетін жауап және стратегиялық басымдықтарды жүзеге асырудың құралы болып табылады. Мысалы, бизнес-инкубаторлар ең алдымен, қалалық инфрақұрылымның дамуы жағдайында инновациялық компаниялар санын арттыру және олардың өміршеңдігін көтеру үшін құрылады; қалалық зертханалар қалалық дамудың міндеттерін шешу үшін, оның ішінде, Smart City стратегиясын жүзеге асыру үшін әзірленеді; стартап- хабтар – инновациялық инфрақұрылымның барлық қатысушылары арасындағы өзара әрекеттесуді көтеру үшін құрылады.

Қазіргі уақытта, инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқаруда әлем қалаларының рөлі өзгеріп келеді және олардың өзіндік бірқатар ерекшеліктері бар:

* 2000-шы жылдардан бері қалалар рөлінің күшейе түсуі. Стартаптарды қолдаудың жаңа қалалық бағдарламалары мен құралдары әзірлене бастады. Қалалар акселераторлардың, инкубаторлардың, коворкингтердің және қалалық зертханалардың пайда болып аса жиі қолдауына мүмкіндік беріп келеді. 1970-1990 жылдары бұл қызметті ұлттық үкіметтік ұйымдар орындайтын еді.
* стартаптарды тікелей қолдаудың инфрақұрылым объектілерін қолдаумен ауыстырылуы. Мәселен, Сингапур мен Парижде қалалық билік өкілдері стартаптарға қаржылай көмек көрсетуді емес, акселераторлар, инкубаторлар, коворкингтер және қалалық зертханалар сияқты инновациялар нарығындағы жаңа кәсіби инфрақұрылым құралдарын дамытуға қаржылық жағынан қолдауды ұсынады.
* инфрақұрылымның жаңа объектілерін құру және дамыту үшін жеке бизнестің белсенді тартылуы. Ереже бойынша, қалалық әкімшілік инфрақұрылым жобаларының бастамашысы (қаржылай көмек беру, сараптама жүргізу және алаңдар беру), ал жеке бизнес инвестор және сарапшы ретінде жұмыс істейді.

Осыған байланысты, әлемдік қалалар жағдайында қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамытудың жаңа бағыттары пайда бола бастады:

* цифрлық инфрақұрылымды дамыту – инновациялық инфрақұрылымның барлық қатысушылары арасындағы өзара әрекеттесудің платформалары (мысалы, инновациялық шешімдерді жеткізушілер мен тұтынушыларды өзара байланыстырушы);
* жергілікті университеттермен серіктестікте халықаралық корпорациялардың корпоративтік зертханаларын құруды бірлесіп қаржыландыру;
* шет елдерде желілік инновациялық инфрақұрылымды дамыту: мәселен, азиаттық қалалар басқа елдерде инновациялық инфрақұрылымды дамытуға белсенді қатысады [66].

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың шетелдік тәжірибесін зерделеуде біз негіз ретінде инновациялық экожүйенің даму деңгейі жоғары және инновациялық дамуды басқарудың әртүрлі модельдері қалыптасқан әлемнің 5 астанасын таңдап алуды жөн көрдік. Олар: Тель-Авив, Лондон, Париж, Сингапур және Пекин қалалары. Бұл қалалар аса дамыған бенчмаркинг-қалалар болып табылады.

Талдау үшін аталған бес қаланың тәжірибесін таңдаудың себебі мен негіздемесі келесі іріктеу өлшемдері арқылы түсіндіріледі:

* біріншіден, инновациялық экожүйенің дамуының жоғары деңгейі (бұл қалалар STARTUP GENOM 2021 Рейтингісінде топ-20 қаланың ішіне кіреді);
* екіншіден, әртүрлі макроөңірлер немесе елдер, яғни, соңғы іріктеу кезінде бір елден бірнеше қалалардың болмауы;
* үшіншіден, аталған қалалардың Астана қаласымен салыстырылуы (GLOBAL CITIES INDEX 2021 Рейтингісінің деректері);
* төртіншіден, қалалық инфрақұрылымды басқарудың әртүрлі модельдерінің, яғни, инфрақұрылымның инновациялық дамуына қалалық әкімшіліктердің қатысуының әртүрлі үлгілерінің орын алуы [65, б.110].

Аталған қалалардың инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару ерекшеліктеріне тоқталайық.

# Тель-Авив қаласы инфрақұрылымының инновациялық дамуы.

Тель-Авив қаласының инновациялық инфрақұрылымдық дамуында орталық үкіметтің және инновациялық даму саласындағы ұлттық бастамалардың рөлі зор. Бастапқыда инновациялық инфрақұрылым жаңа жобаларды құру құралы ретінде құрылды. Уақыт өте келе ол халықаралық және экожүйелік өзара әрекеттесу құралына айналды.

Жалпы сипаттамасы:

* Инновациялық инфрақұрылымды негізінен ұлттық деңгейде және университеттердің инновациялық қызметі шеңберінде қолдау (Incubators Incentive Program, StarTAU).
* Халықаралық корпорациялардың акселераторлар мен инкубаторларды құруға белсенді қатысуы (Siemens, Oracle, Microsoft және т.б.); қаладан бір сағаттық жерде халықаралық корпорациялардың 300 инновациялық орталықтары орналасқан.
* Айырықша ерекшелігі – инновациялық инфрақұрылым объектілерінің көпшілігінде софт-лэндингтік қызметтердің болуы (нарыққа шығу кезінде шетелдік стартаптарды қолдау).
* Tel Aviv Smart City бағдарламаларын іске асыру шеңберінде инфрақұрылымды дамыту.

Қаланың рөлі:

* Бірқатар жобаларды қаржылық қолдау (бизнес-инкубаторлар, акселераторлар). Мысалы, қалалық инновациялар фокусына негізделген Herzliya Accelerator орталығын құруды бірлесіп қаржыландыру.
* Жаңа стартап-белсенділік орталықтарын құру үшін жергілікті алаңдарды қамтамасыз ету (the Library Coworking Space, Atidim 7 Coworking Place).
* Бірнеше акселераторларды іске қосу: Израиль қорғаныс армиясының ардагерлерімен (ЦАХАЛ) бірге қаланың қолайсыз аудандарының бірінде 8200EISP акселераторын құру; қала әкімшілігі қызметкерлерінің инновациялық белсенділігін арттырудың 3 айлық акселераторлық бағдарламасын әзірлеу.
* Atidim технопарк базасында Тель-Авив университетімен бірлесіп ақылды қала саласындағы стартаптарға арналған CityZone қалалық зертханасын құру (2018) [67].

Төмендегі кестеден 2021 жылғы деректер бойынша Тель-Авив қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарының түрлерін және санын көруге болады.

Кесте 3 – Тель-Авив қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандары

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Инфрақұрылым нысаны | Саны |
| 1 | Бизнес-инкубаторлар | 6 |
| 2 | Акселераторлар | 50 |
| 3 | Стартап-хабтар (супер-инкубаторлар) | 0 |
| 4 | Коворкингтер | 39 |
| 5 | Техникалық шығармашылық орталықтары | деректер жоқ |
| 6 | Технологиялық трансферлер орталықтары | деректер жоқ |
| 7 | Қалалық зертханалар | 1 |
| 8 | Инжинирингтік орталықтар | 23 |
| 9 | Ғылыми жабдықтарды ұжымдық пайдалану орталықтары | деректер жоқ |
| 10 | Сертификаттау (арнайы) орталықтары | деректер жоқ |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [68] | | |

Негізінен, қаланың инфрақұрылымдық дамуында акселераторлар, коворкингтер мен инжинирингтік орталықтар маңызды рөл ойнайды деген қорытындыға келуге болады, себебі олардың үлестері жоғары екендігі даусыз (11-сурет).

5.2

Бизнес-инкубаторлар

19.3

Акселераторлар

0.8

Коворкингтер

42

Қалалық зертханалар

32.7

Инжинирингтік орталықтар

Сурет 11 – Тель-Авив қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз етілуі, пайызбен

Ескерту: автор құрастырған.

Тель-Авив қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз етілуінде коворкингтер мен қалалық зертханалар халықтың игілігі үшін жүйелі түрде жұмыс істесе, акселераторлар нүктелік тұрғыда, яғни жекелеген бастамаларды қолдаумен қызмет етеді, ал бизнес- инкубаторлар мен стартап-хабтар әлі де болса дамуды талап етеді.

# Лондон қаласы инфрақұрылымының инновациялық дамуы.

Лондонның 2010 жылдардан бергі қалалық инфрақұрылымды дамыту жөнідегі инновациялық саясаты өзіндік кешенділігімен ерекшеленеді. Экожүйенің барлық негізгі элементтерін дамыту бойынша жеке бағдарламалар әзірленді. Инновациялық инфрақұрылым экожүйенің барлық қатысушылары арасындағы өзара іс-қимылды кеңейту үшін және Лондонды жоғары сапалы қалалық ортасы бар «ақылды қала» ретінде дамыту міндеттерін ескере отырып құрылады.

Жалпы сипаттамасы:

- Инновациялық инфрақұрылымды құру мен дамытуда басты рөлді жеке бизнес, оның ішінде ірі корпорациялар, сондай-ақ университеттер (технологиялар трансфері орталықтары, ғылыми жабдықтарды ұжымдық пайдалану орталықтары сияқты инновациялық инфрақұрылым түрлері үшін) атқарады.

* Дамудың жоғары серпіні: соңғы 3 жылдағы инкубаторлар мен акселераторлар санының өсу қарқыны – Еуропада ең жоғары саналады.
* Халықаралық ойыншылардың ең жоғары өкілдігі (бірінші кезекте халықаралық акселераторлар желілерінің).
* Бизнес-инкубаторлар мен акселераторларды қолдаудың ұлттық және жалпы еуропалық бағдарламаларының болуы (InnovateUK, Big Lottery Fund, ERDF және т.б.)

Қаланың рөлі:

* Жанама қолдау шаралары және жеке бизнеске инновациялық инфрақұрылымды дамытуға ынталандыру шаралары басым.
* Қаржылық және әкімшілік қолдау: инфорақұрылымды дамытуды қоса қаржыландыру, жас компанияға гранттар мен субсидиялар, салықтық жеңілдіктер беру, коворкингтерді дамытуды нормативті-құқықтық қолдау.
* Сараптамалық қолдау: университеттермен өзара іс-қимыл, қала басшысының сараптамалық қолдау жөніндегі тұрақты жұмыс істейтін комиссиялары; өзгерістерге құқықтық сараптама.
* Маркетинг және жылжыту: инвесторлар мен билік үшін технологияларды көрсетуді ұйымдастыру, ақпараттық қолдау; бизнес өкілдері мен жергілікті тұрғындарды инновациялар экожүйесін дамытуға және қалалық мәселелерді шешуге тарту [69].

Төмендегі кестеден 2021 жылғы деректер бойынша Лондон қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарының түрлерін және санын көруге болады.

Кесте 4 – Лондон қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандары

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Инфрақұрылым нысаны | Саны |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Бизнес-инкубаторлар | 33 |
| 2 | Акселераторлар | 87 |
| 3 | Стартап-хабтар (супер-инкубаторлар) | 0 |

1. – кестенің жалғасы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | Коворкингтер | 215 |
| 5 | Техникалық шығармашылық орталықтары | 48 |
| 6 | Технологиялық трансферлер орталықтары | деректер жоқ |
| 7 | Қалалық зертханалар | 1 |
| 8 | Инжинирингтік орталықтар | деректер жоқ |
| 9 | Ғылыми жабдықтарды ұжымдық пайдалану орталықтары | деректер жоқ |
| 10 | Сертификаттау (арнайы) орталықтары | деректер жоқ |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [70] | | |

Жалпы алғанда, Лондон қаласының инфрақұрылымдық дамуында акселераторлар, коворкингтер, бизнес-инкубаторлар және техникалық шығармашылық орталықтары маңызды рөл атқарады деген қорытындыға келуге болады, себебі олардың пайыздық үлестері жоғары (12-сурет).

12.5

8.6

Бизнес-инкубаторлар

0.2

Акселераторлар

22.7

Коворкингтер

Қалалық зертханалар

56

Техникалық шығармашылық орталықтары

Сурет 12 – Пайызбен шаққандағы Лондон қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз етілуі

Ескерту: автор құрастырған.

Лондон қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз етілуінде коворкингтер халықтың игілігі үшін жүйелі түрде жұмыс істесе, акселераторлар мен бизнес-инкубаторлар нүктелік тұрғыда, яғни жекелеген бастамаларды қолдаумен қызмет етеді, ал қалалық зертханалар әлі де болса дамуды талап етеді.

# Париж қаласы инфрақұрылымының инновациялық дамуы.

Соңғы 10 жылда стартаптар үшін сервистер мен инновациялық инфрақұрылымды дамыту Париждің инновациялық саясатының маңызды бағытына, шетелден таланттарды тарту және инновациялық экожүйеге қатысушылар арасындағы желілік өзара іс-қимылды дамыту құралына айналды.

Жалпы сипаттамасы:

* + Мемлекеттік-жеке әріптестік қағидаттарында инновациялық инфрақұрылым құру. Әдетте, қала әкімшілігі жобалардың бастамашысы (бірлесіп қаржыландыруды, сараптаманы немесе инфрақұрылым алаңдарын қамтамасыз ету), ал жеке бизнес – инвестор және сарапшы ретінде әрекет етеді.
  + Көптеген инфрақұрылым нысандары толығымен жергілікті ірі бизнестің қаражаты есебінен құрылған (station F суперинкубаторы; корпоративтік акселераторлар).
  + Шетелдік стартаптар мен бизнесті тарту: инкубаторлар мен акселераторлар базасында арнайы софт-лэндингтік бағдарламалардың жүргізілуі.
  + Көрсетілетін сервистік қызметтер тұрғысынан «инкубатор»,

«акселератор», «коворкинг» ұғымдарының пара-пар ұштастырылуы.

Қаланың рөлі:

* + Қалалық әкімшіліктің күш-жігері инкубаторлар, акселераторлар, коворкингтер және қалалық зертханалар сияқты инфрақұрылымның 4 түріне бағытталған.
  + Paris & Co қалалық агенттігі инфрақұрылымды дамытуда үйлестіруші қызметті орындайды, яғни қалалық экономика саласындағы жобаларға маманданған Urban Lab қалалық зертханасының және 14 бизнес-инкубатор желісінің құрылтайшысы болып табылады.
  + Ақпараттандыру және ашықтылық: барлық қатысушылар арасындағы өзара іс-қимылды арттыру және халықты инновациялық қызметке тарту мақсатындағы желілер, іс-шаралар, түрлі мәселелер бойынша кеңес беру, цифрлық сервистер (мысалы, жалға алу мөлшерлемесі төмен қолжетімді кеңсе кеңістігін іздеу жөніндегі онлайн-алаң), нетворкинг.
  + «Үшінші орындар» жүйесін дамыту, оның ішінде қала орталығынан тысқары инфрақұрылым нысандарын дамыту (коворкингтер, фаблабтар және т.б.). Бағдарламаның мақсаты – 2025 жылға қарай 1000 нысан тұрғызу [71].

Төмендегі кестеден 2021 жылғы деректер бойынша Париж қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарының түрлерін және санын көруге болады.

Кесте 5 – Париж қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандары

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Инфрақұрылым нысаны | Саны |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Бизнес-инкубаторлар | 60 |
| 2 | Акселераторлар | 75 |

1. – кестенің жалғасы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| 3 | Стартап-хабтар (супер-инкубаторлар) | 1 |
| 4 | Коворкингтер | 171 |
| 5 | Техникалық шығармашылық орталықтары | 87 |
| 6 | Технологиялық трансферлер орталықтары | деректер жоқ |
| 7 | Қалалық зертханалар | 1 |
| 8 | Инжинирингтік орталықтар | деректер жоқ |
| 9 | Ғылыми жабдықтарды ұжымдық пайдалану орталықтары | деректер жоқ |
| 10 | Сертификаттау (арнайы) орталықтары | деректер жоқ |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [70] | | |

Жалпы алғанда Париж қаласының инфрақұрылымдық дамуында акселераторлар, коворкингтер, бизнес-инкубаторлар және техникалық шығармашылық орталықтары маңызды рөл атқарады деген қорытындыға келуге болады, себебі олардың пайыздық үлестері жоғары (13-сурет).

0.2

Бизнес-инкубаторлар

15.2

22.1

Акселераторлар

0.2

Коворкингтер

19

Қалалық зертханалар

Техникалық шығармашылық орталықтары

43.3

Стартап-хабтар (супер- инкубаторлар)

Сурет 13 – Пайызбен шаққандағы Париж қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз етілуі

Ескерту: автор құрастырған.

Париж қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз етілуінде коворкингтер, акселераторлар, бизнес-инкубаторлар және қалалық зертханалар халықтың игілігі үшін жүйелі түрде жұмыс істейді, ал техникалық шығармашылық орталықтары мен супер- инкубаторлар нүктелік тұрғыда, яғни жекелеген бастамаларды қолдаумен қызмет етеді.

# Сингапур қаласы инфрақұрылымының инновациялық дамуы.

Инновациялық инфрақұрылымды дамытуды қолдау Сингапурдың мемлекеттік саясатының маңызды бөлігі болып табылады, оның мақсаты

«ақылды ұлтқа» және әлемдік стартаптар орталығына айналдыру болып табылады.

Мемлекет нысандардың барлық негізгі түрлерін қолдайды, сондай-ақ инновациялық аудандар мен стартап-хабтар құру бойынша ауқымды инфрақұрылымдық жобаларды іске асырады.

Жалпы сипаттамасы:

* Инновациялық инфрақұрылым нысандарының әртүрлілігі және жоғару даму деңгейі. Стартаптарды қолдаудың көптеген шараларын мемлекет тікелей емес, инновациялық инфрақұрылымды дамыту арқылы көрсетеді.
* Мемлекет дамудың негізгі бастамашысы және драйвері ретінде. Басқа да маңызды қатысушылар – бизнес (бірінші кезекте, халықаралық), жоғары оқу орындары (зерттеулер мен әзірлемелерге арналған бағдарламалар мен инфрақұрылымдар).
* Қолдаудың кешенділігі: қаржылық (гранттар мен субсидиялар, жеңілдікті шарттар, салықтық жеңілдіктер) және қаржылық емес (консультациялық қызметтер, оқыту және т.б.).
* Инновациялық инфрақұрылым нысандарын нақты бөліп көрсетудің болмауы.

Мәселен, Startup SG Accelerator мемлекеттік бағдарламасының ресми серіктестері инкубатор ретінде де, акселератор түрінде де, сонымен қатар стартаптарды қолдаудың әртүрлі форматтарын ұсынатын венчурлық қорлар ретінде де болып табылады.

Қаланың рөлі:

* Инновациялық инфрақұрылымды құруға қатысу: бизнес- инкубаторлар, акселераторлар, коворкингтер, корпоративтік зертханалар құру, ірі кешенді объектілерді – стартап-хабтарды іске қосу, инновациялық округтерді дамыту.
* Шетелде желілік инновациялық инфрақұрылымды дамыту.

Мысалы: Сингапур-Ханьчжоу ғылыми-технологиялық паркі (ҚХР); оператор – Askendas (Сингапур).

* Ақпараттандыру және ашықтық:

Сингапурдың инновациялық инфрақұрылым сервистері туралы, оның ішінде елдің инвестициялық тартымдылығын арттыру үшін кез-келген ақпараттың қол жетімділігі.

* Инновациялық экожүйенің әртүрлі қатысушыларының өзара әрекеттесуі үшін цифрлық инфрақұрылым мен виртуалды платформаларды дамыту [73].

Төмендегі кестеден 2021 жылғы деректер бойынша Сингапур қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарының түрлерін және санын көруге болады.

Кесте 6 – Сингапур қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандары

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Инфрақұрылым нысаны | Саны |
| 1 | Бизнес-инкубаторлар | 30 |
| 2 | Акселераторлар | 50 |
| 3 | Стартап-хабтар (супер-инкубаторлар) | 2 |
| 4 | Коворкингтер | 79 |
| 5 | Техникалық шығармашылық орталықтары | 5 |
| 6 | Технологиялық трансферлер орталықтары | 18 |
| 7 | Қалалық зертханалар | 0 |
| 8 | Инжинирингтік орталықтар | деректер жоқ |
| 9 | Ғылыми жабдықтарды ұжымдық пайдалану орталықтары | деректер жоқ |
| 10 | Сертификаттау (арнайы) орталықтары | деректер жоқ |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [74] | | |

Жалпы алғанда Сингапур қаласының инфрақұрылымдық дамуында акселераторлар, коворкингтер, бизнес-инкубаторлар және технологиялық трансферлер орталықтары маңызды рөл атқарады деген қорытындыға келуге болады, себебі олардың пайыздық үлестері жоғары (14-сурет).

2.71

Бизнес-инкубаторлар

9.8 16.4

Акселераторлар

Коворкингтер

27.2

Технологиялық трансферлер орталықтары

42.9

Техникалық шығармашылық орталықтары

Стартап-хабтар (супер-

инкубаторлар)

Сурет 14 – Пайызбен алғандағы Сингапур қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз етілуі

Ескерту: автор құрастырған.

Сингапур қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз етілуінде коворкингтер, акселераторлар, бизнес-инкубаторлар және супер-инкубаторлар халықтың игілігі үшін жүйелі түрде жұмыс істейді, ал техникалық шығармашылық орталықтары нүктелік тұрғыда, яғни жекелеген бастамаларды қолдаумен қызмет етеді.

# Пекин қаласы инфрақұрылымының инновациялық дамуы.

Пекиннің инновациялық инфрақұрылымды құрудағы жетістігі ұлттық деңгейдегі инновацияларды дамытудың орталықтандырылған саясатымен тығыз байланысты.

Инновациялық инфрақұрылым нысандарының көпшілігі ұлттық үкіметтің немесе қала әкімшілігінің қатысуымен құрылады.

Жалпы сипаттамасы:

* Пекин инновациялық инфрақұрылымының негізгі бөлігінің 1988 жылдан бастап технопарк/жоғары технологиялық аймақ мәртебесіне ие болған Zhongguancun ғылыми-технологиялық паркінің аумағында, ал 2009 жылдан бастап Ұлттық инновациялық аймақ шеңберінде шоғырлануы. Жеке басқарылатын объектілер арасында – TusStar бизнес-инкубаторы бар TusPark Цинхуа университетінің технопаркі.
* Акселераторлармен, коворкингтермен және стартап-кафелермен қамтамасыз етілген Zhongguancun аумағындағы Z Innoway «Инновациялық көшесі» деп аталатын стартаптарды қолдаудың флагмандық жобасы.
* Мемлекеттік корпорациялар арқылы шет елдерде инновациялық инфрақұрылымды дамытуға қатысу. Мысалы: Гуджарат провинциясындағы (Үндістан) Қытай индустриалды паркі.

Қаланың рөлі:

* Қала билігінің күш-жігерінің негізгі векторы – Zhongguancun технологиялық хабының инновациялық әлеуетін дамыту:
* Нормативтік базаны құру. 2004 жылы аумақты дамыту нормаларының жиынтығын, оның ішінде зияткерлік меншікті қорғау туралы, шетел азаматтарымен жұмыстың ерекше шарттары туралы бапты қабылдау.
* Қаржы саясаты: салықтық демалыстар мен жеңілдіктер, резиденттерге қалалық және ұлттық билік органдары беретін жеңілдікті кредит беру шарттары; венчурлік капитал жүйесін құру.
* Территорияларды дамыту: Z Innoway кластерін құру шеңберінде қалалық жылжымайтын мүлікті ұсыну, аумақты қайта құру жобасын бірлесіп қаржыландыру және өзгерістерді басқару [75].

Төмендегі кестеден 2021 жылғы деректер бойынша Пекин қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарының түрлерін және санын көруге болады.

Кесте 7 – Пекин қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандары

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Инфрақұрылым нысаны | Саны |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Бизнес-инкубаторлар | 56 |
| 2 | Акселераторлар | 8 |
| 3 | Стартап-хабтар (супер-инкубаторлар) | 1 |
| 4 | Коворкингтер | 71 |
| 5 | Техникалық шығармашылық орталықтары | деректер жоқ |
| 6 | Технологиялық трансферлер орталықтары | деректер жоқ |

1. кестенің жалғасы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| 7 | Қалалық зертханалар | 0 |
| 8 | Инжинирингтік орталықтар | деректер жоқ |
| 9 | Ғылыми жабдықтарды ұжымдық пайдалану орталықтары | деректер жоқ |
| 10 | Сертификаттау (арнайы) орталықтары | деректер жоқ |
| Ескерту: Дереккөздер негізінде құралған [76] | | |

Көріп отырғанымыздай, Пекин қаласының инфрақұрылымдық дамуында коворкингтер мен бизнес-инкубаторлар маңызды рөл атқарады деген қорытындыға келуге болады, себебі олардың пайыздық үлестері жоғары (15-сурет).

0.8

Бизнес-инкубаторлар

41.1

Акселераторлар

52.2

Коворкингтер

5.9

Стартап-хабтар (супер- инкубаторлар)

Сурет 15 – Пайызбен алғандағы Пекин қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз етілуі

Ескерту: автор құрастырған.

Пекин қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз етілуінде коворкингтер, акселераторлар және бизнес- инкубаторлар халықтың игілігі үшін жүйелі түрде жұмыс істейді, ал супер- инкубаторлар нүктелік тұрғыда, яғни жекелеген бастамаларды қолдаумен қызмет етеді.

Сонымен, шетелдік тәжірибеде «инновациялық инфрақұрылым» немесе қалалық инновациялық инфрақұрылымы түсінігі аса кең таралмаған, оның нақты анықтамасы жоқ деген пайымдаулар айтылады. Мұнда бұл ұғымның мағынасы қалалық экономиканы жоспарлау мен басқару құжаттарынан гөрі ғылыми әдебиет көздерінде жиі қолданылады.

Біздің түсінігімізше, инфрақұрылымның инновациялық дамуында қалалық әкімшіліктің рөлі маңызды, мұнда оның рөлі біріншіден, инновациялық инфрақұрылымды дамытуға қаланың қатысу форматынан; екіншіден, аса кең таралған инфрақұрылым нысандарын қолдаудан; үшіншіден, инфрақұрылым түрлерін қолдауды таңдаудағы сайлаушылықтан көрініс табады. Енді осыларға толығырақ тоқталайық.

* 1. Қалалық әкімшіліктің инфрақұрылымның инновациялық дамуына қатысуы негізгі бес форматтан тұрады:
* Инновациялық инфрақұрылым нысандарын құру немесе оларға қатысу;
* Инновациялық инфрақұрылым нысандарын қаржылық қолдау;
* Ақпараттық-маркетингтік қолдау;
* Сараптамалық қолдау;
* Арнайы реттеу.

Қалалық әкімшіліктің инновациялық инфрақұрылымды дамытуға қатысу дәрежесі және қолдау білдіруі әдетте, жүйелік және нүктелік (жекелеген бастамаларды қолдау) деген екі форматта көрініс табады.

Ең көп таралған формат – қалалық әкімшіліктер тарапынан инновациялық инфрақұрылым нысандарын нүктелік қолдау. Мұнда қала – ел мәртебесіне ие Сингапур ғана ерекше жағдайда қарастырылады, сондай-ақ Париж аймағы, мұнда қызметтер мен инфрақұрылым объектілерінің жиынтығын кеңейту стартап-экожүйені дамыту жөніндегі қалалық және аймақтық билік саясатының маңызды бағыты болып табылады. Жүйелік қолдауды әдетте коворкингтер, қалалық зертханалар және стартап-хабтар алады. Бұларды толық түрде төмендегі кестеден көре аламыз.

Кесте 8 – Қалалық әкімшіліктің инновациялық инфрақұрылымды дамытуға қатысу дәрежесі

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дамыған  инфрақұрылым нысандары | Қалалар | | | | | |
| Сингапур | Лондон | Париж | Тель-Авив | Пекин | Астана |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Бизнес-  инкубаторлар | жүйелі | нүктелік | жүйелі | қатыспай-  ды | жүйелі | қатыспай-  ды |
| 2 | Акселераторлар | жүйелі | нүктелік | нүктелік | нүктелік | қатыспай- ды | қатыспай- ды |
| 3 | Стартап-хабтар/ супер-  инкубаторлар | жүйелі | нысандар жоқ | нүктелік | нысандар жоқ | жүйелі | қатыспай- ды |
| 4 | Коворкингтер | жүйелі | жүйелі | жүйелі | жүйелі | қатыспай-  ды | нүктелік |
| 5 | Техникалық  шығармашылық орталықтары | нүктелік | нүктелік | қатыспай- ды | қатыспай- ды | қатыспай- ды | жүйелі |
| 6 | Технологиялық трансферлер орталықтары | жүйелі | қатыспай  -ды | нүктелік | қатыспай- ды | нүктелік | қатыспай- ды |

8 – кестенің жалғасы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 7 | Қалалық  зертханалар | нысандар  жоқ | нүктелік | жүйелі | жүйелі | нысандар  жоқ | қатыспай-  ды |
| 8 | Инжинирингтік  орталықтар | жүйелі | қатыспай  -ды | қатыспай-  ды | қатыспай-  ды | қатыспай-  ды | қатыспай-  ды |
| 9 | Ғылыми жабдықтарды ұжымдық пайдалану  орталықтары | нүктелік | қатыспай  -ды | қатыспай- ды | қатыспай- ды | қатыспай- ды | қатыспай- ды |
| 10 | Сертификаттау (арнайы)  орталықтары | қатыспай  -ды | қатыспай  -ды | қатыспай- ды | қатыспай- ды | қатыспай- ды | қатыспай- ды |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [65, 126 б.] | | | | | | |  |

* 1. Аса кең таралған инфрақұрылым нысандарын қолдау мыналардан тұрады:
* Қалалық зертханалар.
* Қаланың инфрақұрылымдық инновациялық дамуының басым міндеттерін шешуге маманданған инкубаторлар мен акселераторлар (мәселен, Париж – «тұрақты даму және туризм», Тель-Авив, Сингапур –

«ақылды қала», Лондон – «көлік»).

* Инновациялық экожүйенің барлық қатысушылары арасындағы өзара қарым-қатынастарды көтеруге мүмкіндік беретін стартап-хабтар.
* Әлеуметтік қызметтерді орындайтын инфрақұрылым нысандары (мәселен, Тель-Авив кітапханаларында коворкингтерді дамыту немесе Лондон кітапханаларында мейкерспейстерді дамыту).
  1. Инфрақұрылым түрлерін қолдауды таңдаудағы сайлаушылық:
* Инновациялық инфрақұрылымның барлық нысандары шетел қалалары тарапынан белсенді қолдау контурына кірмейді. Мәселен, технологиялар трансфері орталықтары мен арнайы техникалық сервистер (инжинирингтік орталықтар, ғылыми жабдықтарды ұжымдық пайдалану орталықтары, сертификаттау орталықтары) дәстүрлі түрде университеттер мен ұлттық үкіметтік органдардың күштерін жұмылдырумен дамиды.

Жоғарыда айтылғандай, көптеген қалалар осы технологияларды инфрақұрылым мен қызметтерді оңтайландыру, негізделген шешімдер қабылдау, экономика мен әлеуметтік байланыстардың дамуын ынталандыру, қоғамдық қызметтер спектрін кеңейте отырып, қауіпсіз және экологиялық таза қауымдастықтар құру үшін қолданады. Қалалардың болашағы «ақылды қалалардың» қолында және біз оған дайын болуымыз керек.

Осылайша, шетелдік тәжірибені зерделеу қалалық инфрақұрылымды қалыптастыруда және дамытуда үлкен маңызға ие екендігін көрсетеді, өйткені ол қоғамдық игіліктер мен қызметтерді ұлғайту үдерісін және халықтың қалыпты өмір сүру жағдайларын қамтамасыз етеді.

Сонымен, қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың теориялық тұжырымдамаларын зерделеу нәтижелері бойынша келесідей қорытындылар алынды:

* қалалық инфрақұрылымның тартымдылығы мен жайлылығының негізі қаланың материалдық негізі болып табылатын және оның дамуының ұзақ мерзімді тарихи кезеңінде құрылған, қаланың тұрақты даму әлеуетін қамтамасыз ететін және елді мекеннің коммуналдық меншігіндегі көптеген нысандарды қамтитын негізгі инфрақұрылыммен қамтамасыз етіледі;
* қалалық кеңістік қала тұрғындарының мінез-құлық үлгілерін қалыптастырады және аумақты функционалды пайдалану балансын бекітетін, инфрақұрылымның барлық түрлерінің қажеттіліктері мен орналасуын анықтайтын аумақтық жоспарлау құжаттарын әзірлеу процесінде қаланады;
* шетелдік тәжірибені зерттеу инвесторлар, девелоперлер, бизнес өкілдерін бюджеттен тыс қаражатты тартуға байланысты жайлы қалалық инфрақұрылымды қалыптастыруда қажетті буын болып табылатынын көрсетті;
* экономикалық ресурстар үшін жаһандық бәсекелестік күресте қалалардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру, қалаларды өмір сүруге ыңғайлы және бизнес жүргізу үшін тартымды жерлерге айналдыру қалалық басқарудың маңызды міндеттері және урбанизацияланған аумақтардың өркендеуінің шарты болып табылады;
* республикалық деңгейде аумақтарды, оның ішінде қалаларды дамыту мәселесі қала құрылысы мүдделеріне бағынатын құрылыс саласын реттеумен алмастырылады. Қала, қалалық орта және өмір сапасы мемлекеттік саясаттың басым бағыттары болып табылмайды;
* инновациялық тұрғыдан дамитын қалалық инфрақұрылымның талап етілетін сапасын қамтамасыз етуге арналған қала құрылысшыларының, сәулетшілердің, дизайнерлер мен құрылысшылардың, девелоперлердің, жергілікті билік органдарының қызметіндегі қазіргі бытыраңқылықты еңсеруді нысандарды қабылдау шарттарына абаттандыру мәселелерін қоса отырып, міндетті түрде шешілуі тиіс қала аумағын жайластыру мәселелерін институционалдық реттеу тәсілдерін жетілдірусіз елестету қиын;
* қалалық инфрақұрылымның жоғары сапасы адам әлеуетінің деңгейін арттыра отырып, жан-жақты тұлғаны қалыптастыруға ықпал етеді. Сондай- ақ, ол қаланың инвестициялық тартымдылығын арттыруға және нәтижесінде аумақтың инвестициялық мәртебесінің өсуіне ықпал етеді. Осылайша, қалалық инфрақұрылымның сапасы неғұрлым жоғары болса, аумақтың адами әлеуеті мен инвестициялық тартымдылығы соғұрлым жоғары болады, демек, еңбек, капитал, тауарлардың жаһандық нарықтарында қала мен аймақтың бәсекеге қабілеттілігі жоғары болады. Өз кезегінде аумақтың бәсекелестік позициясын нығайту экономикалық өсудің негізгі факторлары болып табылатын білікті еңбек ресурстары мен капиталдың ағылуына әкеледі.

# ҚАЛАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫН БАСҚАРУДЫ ТАЛДАУ (АСТАНА ҚАЛАСЫ МЫСАЛЫНДА)

* 1. **Қазақстан өңірлерінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың қазіргі жағдайы, мәселелері және ерекшеліктері**

Бүгінгі күні Қазақстан Республикасы (ҚР) өңірлерінің қалыптасқан инфрақұрылымы оның біркелкі бөлінбеуін көрсетеді. Бұл Кеңес дәуіріндегі инфрақұрылыммен қамтамасыз етудегі қалыптасқан ерекшеліктермен және айырмашылықтармен түсіндіріледі. Қазақстан Кеңес Одағы құрамында инфрақұрылыммен ең аз қамтамасыз етілген республикалардың қатарында болды. Мысалы, өткен ғасырдың 80-ші жылдарына дейін республика халқының инфрақұрылым қызметтерімен қамтамасыз етілуі төмен болды. Бұл республикадағы өңірлердің инфрақұрылымына капитал салымдарының жеткіліксіз бөлінуімен түсіндіріледі. Сол кезеңде инфрақұрылым жоспарында республиканың өнеркәсіптік облыстары мен негізгі қалалық аймақтар ғана дамыған өңірлер қатарында болды.

Осы уақытқа дейін бұл үрдіс сақталуда. Инфрақұрылым желісінің өңірлерге белгілі бір дәрежеде қол жетімділігінің төмендігі сол өңірлердің өз деңгейінде дамуымен байланысты. Өңірдің жалпы өңірлік өнімінің (ЖӨӨ) үлесі және халықтар табыстарының деңгейі неғұрлым жоғары болған сайын, оның инфрақұрылымға деген қол жетімділік деңгейі де соғұрлым жоғары болады. Осыған байланысты, мұндай үрдісті өңірлер топтарының кіріс деңгейін және жан басына шаққандағы ЖӨӨ үлесін арттыру мысалында көруге болады (Атырау және Маңғыстау облыстары, Алматы және Астана қалалары), демек, бұл өңірлер инфрақұрылымға қол жетімділіктің жеткілікті жоғары пайызға ие екенін көрсетеді. Сондай-ақ, кері үрдісті де байқауға болады, яғни өңірдің жан басына шаққандағы ЖӨӨ деңгейі және кіріс деңгейі төмен болса, онда инфрақұрылым түрлері бойынша пайыздық арақатынас та төмен болып табылады. Мұндай заңдылықтар республиканың оңтүстік аймақтарында байқалады. Әрине, инфрақұрылыммен қамтамасыз етуге деген осындай бағыт барлық өңірлерде қолданылмайды, дегенмен, Қазақстанда инфрақұрылымның нақты жай-күйінің қандай екендігін едәуір дәрежеде көрсетеді.

«Инфрақұрылымға қолжетімділік» ұғымына көзқарасты анықтаудың маңызды факторы болып халықтың қажетті материалдық алғышарттарын адамдар үшін қажеттіліктерді барынша қанағаттандыруға шектеу табылады. Халықтың қажеттіліктері тек денсаулық сақтау, білім беру, коммуникациялардың қолжетімділігі, көліктік және басқа да қызметтер базасын ұсыну есебінен ғана қанағаттандырылуы мүмкін.

Өмір сүрудің әртүрлі жағдайларына, табиғи-климаттық және демографиялық факторларға, аймақтық экономикалардың дамуындағы диспропорцияларға байланысты өңірлерде инфрақұрылымға қолжетімділіктің өзіндік ерекшеліктері бар. Сондықтан қазіргі уақытта ҚР

өңірлерінің инфрақұрылым жағдайлары айтарлықтай ерекшеленеді. Өтпелі кезеңде өңірлердің экономикалық дамуындағы сәйкессіздік өсті [77].

Біздің пікірімізше, Қазақстан өңірлерінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың қазіргі жағдайын, мәселелерін және ерекшеліктерін қарастыру үшін жан басына шаққандағы ЖӨӨ-ді, тұрғындардың орташа табыстарын және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы (ТКШ) саласының инфрақұрылымдық қызметтері тұрғысынан халықтың тұрмыстық жағдайын зерттеу орынды [78].

ҚР Ұлттық cтатистика бюросының деректеріне сүйенсек, 2019-2021 жылдар аралығындағы жан басына шаққандағы ЖӨӨ көрсеткішін абсолютті және салыстырмалы шамаларда төмендегі кестеден көруге болады.

Кесте 9 – 2019-2021 жылдардағы Қазақстан өңірлерінің жан басына шаққандағы ЖӨӨ көрсеткішінің серпіні

мың теңге

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Өңірлер | Жылдар | | | Ауытқу (+,-) | | Ауытқу (%) | |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2020-  2019 | 2021-  2020 | 2020/  2019 | 2021/  2020 |
| Қазақстан Республикасы | 3 755,7 | 3 766,8 | 4 326,1 | 11,1 | 599,3 | 100,3 | 114,8 |
| Ақмола | 2 621,2 | 3 102,5 | 3 485,4 | 481,3 | 382,9 | 118,4 | 112,3 |
| Ақтөбе | 3 396,8 | 3 329,8 | 3 979,1 | -67 | 649,3 | 98,0 | 119,5 |
| Алматы | 1 585,5 | 1 805,2 | 2 097,5 | 219,7 | 292,3 | 113,9 | 116,2 |
| Атырау | 14 584,4 | 11 883,2 | 15 077,0 | -2 701,2 | 3193,8 | 81,5 | 126,8 |
| Батыс Қазақстан | 4 501,2 | 4 151,2 | 5 124,7 | -350 | 973,5 | 92,2 | 123,5 |
| Жамбыл | 1 518,8 | 1 675,8 | 2 057,9 | 157 | 382,1 | 110,3 | 122,8 |
| Қарағанды | 3 911,0 | 4 431,7 | 5 600,9 | 520,7 | 1169,2 | 113,3 | 126,4 |
| Қостанай | 2 815,9 | 3 314,5 | 3 885,9 | 498,6 | 571,4 | 117,7 | 117,2 |
| Қызылорда | 2 289,1 | 2 033,3 | 2 287,3 | -255,8 | 254 | 88,8 | 112,5 |
| Маңғыстау | 5 352,8 | 4 335,1 | 4 890,1 | -1 017,7 | 555 | 81,0 | 112,8 |
| Павлодар | 4 023,3 | 4 151,4 | 4 839,8 | 128,1 | 688,4 | 103,2 | 116,6 |
| Солтүстік Қазақстан | 2 505,9 | 2 877,7 | 3 307,9 | 371,8 | 430,2 | 114,8 | 115,0 |
| Түркістан | 1 008,1 | 1 174,2 | 1 357,3 | 166,1 | 183,1 | 116,5 | 115,6 |
| Шығыс Қазақстан | 2 929,2 | 3 369,8 | 3 836,3 | 440,6 | 466,5 | 115,0 | 113,8 |
| Астана қаласы | 7 075,8 | 6 873,6 | 6 944,4 | -202,2 | 70,8 | 97,1 | 101,0 |
| Алматы қаласы | 7 183,9 | 6 913,0 | 7 461,1 | -270,9 | 548,1 | 96,2 | 107,9 |
| Шымкент қаласы | 2 152,1 | 2 360,3 | 2 431,1 | 208,2 | 70,8 | 109,6 | 103,0 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [79, 6-8 б.] | | | | | | | |

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылы 2019 жылмен салыстырғанда коронавирустық пандемияның салдарынан жан басына шаққандағы ЖӨӨ көрсеткіші Ақтөбе (-2,0%), Атырау (-18,5%), Батыс Қазақстан (-7,8%), Қызылорда (-1,2%), Маңғыстау (-19,0%) облыстарында, Астана (-2,9%) және Алматы (-3,8%) қалаларында төмендеген. Ал 2021 жылы 2020 жылмен салыстырғанда жан басына шаққандағы ЖӨӨ көрсеткішінің барлық өңірлерде өскендігін байқауға болады.

*Халықтың тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы инфрақұрылымымен қамтамасыз етілу жағдайы.* Тұрғын үй нарығы қалалық инфрақұрылымның дамуы үшін ерекше мәнге ие.

Біріншіден, тұрғын үй жағдайларын адамның дамуы мен өмірі үшін мағынасын бағалау қиындау. Тұрғын үй адамның лайықты өмір сүруін қамтамасыз етудегі маңызды игілік болып табылады. Тұрғын үй алаңы, тұрғын үй сапасы, адамның мәдени және білім беру салаларында өркениет жемістерін пайдалану мүмкіндіктеріне тікелей қатысы бар. Тұрғын үйдің жоқтығы және тұрғын үй жағдайларының нашарлығы – балалардың туылу деңгейін төмендететін, отбасылық кикілжіңнің болуы, ажырасулар және қазіргі қоғамның басқа да әлеуметтік дерттің басты себептердің бірі. Адамның әлеуметтік мәртебесі оның қандай ауданда және қандай үйде тұратынымен анықталады.

Екіншіден, жергілікті қоғамда азаматтардың тұрғын үйінің көлемі мен сапасы тұтыну сұранысының құрылымына әсер етеді. Дамыған елдерде лайықты тұрғын үйге ие болу экономикалық белсенділіктің негізгі мотивтерінің бірі болып табылады.

Үшіншіден, тұрғын үй қорының жай-күйі, тұрғын үй қызметтерінің сапасы және тұрғын үй нарығының дамуы жергілікті қоғамдастықтағы инвестициялық ахуалға әсер етпейді.

Төртіншіден, тұрғын үйге меншік иесі болу қаржылай ресурстардың маңызды көздерінің бірі болып табылады. Өркениетті қоғамда тұрғын үй нарығы жергілікті үкіметтің көптеген қызметтерін алдын-ала анықтайды. Жергілікті қоғамдастықтарды дамытудың негізгі мақсаты – жұмыспен қамту, табыс табу, көркейту.

Тұрғын үй ең үлкен кепіл құнға ие. «Тұрғын үй бірлесіп бағалауға оңай беріледі, борышкермен қозғалуы немесе жасырып қалуы мүмкін және сонымен қатар салыстырмалы түрде біркелкі болуы мүмкін» [80, 6 б.].

Төмендегі кестеде статистикалық мәліметтер негізінде 2019-2021 жылдар аралығындағы қалалық тұрғын үй қоры келтірілген.

Кесте 10 – Қалалық тұрғын үй қоры

(тұрғын үйдің жалпы алаңы, жыл соңына, мың шаршы м.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Өңірлер | 2019 | 2020 | 2021 | Ауытқу (+,-) | | Ауытқу (%) | |
| 2020-  2019 | 2021-  2020 | 2020/  2019 | 2021/  2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Қазақстан  Республикасы | 231 435,0 | 238  791,6 | 250 259,1 | 7  356,60 | 11467,5 | 103,2 | 104,8 |
| Ақмола | 7 771,2 | 7 942,6 | 9 050,6 | 171,40 | 1108 | 102,2 | 113,9 |
| Ақтөбе | 13 068,9 | 13 571,4 | 14 213,0 | 502,50 | 641,6 | 103,8 | 104,7 |
| Алматы | 8 960,8 | 9 043,9 | 9 517,4 | 83,10 | 473,5 | 100,9 | 105,2 |
| Атырау | 8 039,4 | 8 276,5 | 8 637,3 | 237,10 | 360,8 | 102,9 | 104,4 |
| Батыс Қазақстан | 7 605,5 | 7 907,6 | 8 207,3 | 302,10 | 299,7 | 104,0 | 103,8 |
| Жамбыл | 8 404,8 | 8 680,4 | 9 048,9 | 275,60 | 368,5 | 103,3 | 104,2 |
| Қарағанды | 23 716,5 | 23 915,2 | 24 177,7 | 198,70 | 262,5 | 100,8 | 101,1 |
| Қостанай | 10 226,3 | 10 860,9 | 11 040,2 | 634,60 | 179,3 | 106,2 | 101,7 |
|  | | | | | | | |

10 – кестенің жалғасы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Қызылорда | 7 857,7 | 8 002,0 | 8 197,1 | 144,30 | 195,1 | 101,8 | 102,4 |
| Маңғыстау | 6 759,9 | 7 151,5 | 7 801,0 | 391,60 | 649,5 | 105,8 | 109,1 |
| Павлодар | 11 686,7 | 11 783,2 | 11 929,1 | 96,50 | 145,9 | 100,8 | 101,2 |
| Солтүстік Қазақстан | 5 417,5 | 5 479,9 | 5 548,6 | 62,40 | 68,7 | 101,2 | 101,3 |
| Түркістан | 7 885,5 | 7 743,7 | 8 354,8 | -141,80 | 611,1 | 98,2 | 107,9 |
| Шығыс Қазақстан | 16 752,5 | 16 885,4 | 17 002,8 | 132,90 | 117,4 | 100,8 | 100,7 |
| Астана қаласы | 22 716,3 | 24 300,7 | 27 052,6 | 1  584,40 | 2751,9 | 107,0 | 111,3 |
| Алматы қаласы | 45 707,3 | 47 401,8 | 49 590,4 | 1  694,50 | 2188,6 | 103,7 | 104,6 |
| Шымкент қаласы | 18 858,0 | 19 844,9 | 20 890,4 | 986,90 | 1045,5 | 105,2 | 105,3 |
| Ескерту: Дереккөздер негізінде құралған [81-83] | | | | | | | |

Кестеде келтірілген мәліметтерді кезеңдер бойынша талдай отырып жалпы республика бойынша тұрғын үй қоры айтарлықтай өсті деген қорытынды жасауға болады. 2021 жылы 2020 жылмен салыстырғанда 11

467,5 мың шаршы метрге және 2020 жылы 2019 жылмен салыстырғанда 7 356,60 мың шаршы метрге артқан. Қазақстан Республикасының облыстары бойынша халықты тұрғын үй инфрақұрылымымен қамтамасыз ету көрсеткіші 2021 жылы 2020 жылға қарағанда 4,8%-ға өскен.

Шымкент қаласы Алматы қаласы Астана қаласы Шығыс Қазақстан

Түркістан Солтүстік Қазақстан

Павлодар Маңғыстау Қызылорда Қостанай Қарағанды Жамбыл

Батыс Қазақстан

Атырау Алматы Ақтөбе Ақмола

Қазақстан Республикасы

2019

2020

2021

0 20 40 60 80 100

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24.1 | | 24.8 | | | | | 25.8 | | | | | |  | | | |
| 28 | | | 28.3 | | | | | | 29 | | | | | |  | |
| 30.5 | | | | 30.5 | | | | | | 30.6 | | | | | |  |
| 22.7 | 22.9 | | | | | 23.2 | | | | |  | | | | | |
| 21.7 | 22.2 | | | | | 22.7 | | | | |  | | | | | |
| 22.1 | 22.3 | | | | | 22.4 | | | | |  | | | | | |
| 22.6 | 22.8 | | | | | 23 | | | | |  | | | | | |
| 25.3 | | 26.5 | | | | | | 27.9 | | | | | |  | | |
| 22.5 | 22.4 | | | | | 22.7 | | | | |  | | | | | |
| 22.7 | 22.9 | | | | | 23.2 | | | | |  | | | | | |
| 24 | | 24.1 | | | | | 24.2 | | | | |  | | | | |
| 20.2 | 20.6 | | | | 21.2 | | | | |  | | | | | | |
| 25.8 | | 26.3 | | | | | | 26.9 | | | | | |  | | |
| 24.8 | | 25.1 | | | | | 26.1 | | | | | |  | | | |
| 22.1 | 22.7 | | | | | 23.5 | | | | |  | | | | | |
| 23.7 | | 24.1 | | | | | 24.7 | | | | |  | | | | |
| 24.3 | | 24.6 | | | | | 25.6 | | | | | |  | | | |
| 24.7 | | 25 | | | | | 25.5 | | | | | |  | | | |

Сурет 16 – Қазақстан Республикасы өңірлері бойынша халықты тұрғын үй инфрақұрылымымен қамтамасыз ету (бір адамға келетін жалпы аудан шаршы метр; жыл соңына)

Ескерту: Дереккөздер негізінде құралған [81,б.32], [82, б.34], [83, б.36]

Егер 2021 жылы республика бойынша халықты тұратын бір адамға шаққандағы тұрғын үй инфрақұрылымымен орташа қамтамасыз етілуі 25,5 шаршы метрді құраса, онда өңірлерде жағдай бірқалыпты емес екенін төмендегі кестеден көруге болады. Мәселен, егер Республиканың төрт өңірінде қарастырылып отырған көрсеткіш 2021 жылы орташа республикалық деңгейден жоғары болса, басқа тоғыз өңірде оның төмен деңгейі тіркелді.

15-суреттен көріп отырғанымыздай, халықты тұрғын үймен қамтамасыз етуде диспропорциялар байқалады, атап айтқанда, бір адамға шаққандағы тұрғын үймен орташа қамтамасыз етілуінің ең төмен деңгейлері Жамбыл (21,2), Қызылорда (22,7), Солтүстік Қазақстан (22,4) және Түркістан (22,7) облыстарында орын алып отыр. Халықты тұрғын үймен қамтамасыз ету көрсеткіші бойынша Астана қаласы 30,6 шаршы метрді көрсетіп, бірінші орынға шығып отыр.

Жоғарыда атап өткеніміздей, Қазақстан өңірлерінің инфрақұрылымдық даму жағдайында тұрғын үйге қолжетімділікті бағалау аса маңызды. Ол үшін БҰҰ-ның ұсынған HABITAT әдістемесін қолдана отырып, 2021 жылға тұрғын үй инфрақұрылымына қолжетімділік коэффициентін (PIR) бірінші формула бойынша есептейміз. PIR коэффициентін есептеу үшін келесі бастапқы деректер қажет:

* бірінші және қайталама нарықтардағы тұрғын үйдің 1 шаршы метрінің орташа нарықтық құны;
* халықтың бір айдағы жан басына шаққандағы орташа табыстары;
* үй шаруашылығының бір мүшесіне келетін тұрғын үйдің шаршы метрінің нормативтік алаңы;
* үй шаруашылығындағы отбасы мүшелерінің саны.

ҚР Ұлттық статистика бюросының ресми деректеріне сәйкес, 2021 жылдың соңында Қазақстан өңірлерінде өткен жылмен салыстырғанда республика бойынша орта есеппен жаңа тұрғын үйлердің бір шаршы метрінің сату бағасы 2,1%-ға өсті және 386 358 теңгені құрады, абаттандырылған тұрғын үйлерді алып сату, тиісінше 2,8% өсті және 409 177 теңгені құрады. Абаттандырылған тұрғын үйді жалға алу төлемі 5,2% жоғары болды және 3 395 теңгені құрады (11-кесте).

Кесте 11 – Бастапқы және қайталама нарықтардағы тұрғын үй құны, 2021 жыл

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Өңірлер | Жаңа тұрғын үйді  сату бағасы, 1 ш.м. теңге | Абаттандырылған  тұрғын үйді қайта сату бағасы, 1 ш.м. теңге | Абаттандырылған  тұрғын үй үшін жалдау ақысы, 1 ш.м. теңге |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Қазақстан  Республикасы | 386 358 | 409 177 | 3 395 |
| Ақмола | 272 774 | 250 678 | 1 573 |
| Ақтөбе | 209 904 | 221 499 | 1 763 |
| Алматы | 189 824 | 303 389 | 1 957 |

11 – кестенің жалғасы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Атырау | 324 287 | 284 067 | 2 171 |
| Батыс Қазақстан | 231 440 | 308 784 | 1 701 |
| Жамбыл | 160 000 | 234 731 | 1 392 |
| Қарағанды | 286 575 | 324 589 | 2 175 |
| Қостанай | 301 504 | 288 931 | 1 540 |
| Қызылорда | 170 173 | 214 031 | 1 453 |
| Маңғыстау | 259 904 | 287 135 | 2 359 |
| Павлодар | 284 605 | 285 845 | 2 004 |
| Солтүстік  Қазақстан | 290 273 | 280 812 | 1 593 |
| Түркістан | 295 959 | 279 382 | 2 322 |
| Шығыс Қазақстан | 298 155 | 302 488 | 1 748 |
| Астана қаласы | 490 796 | 537 193 | 3 802 |
| Шымкент қаласы | 447 446 | 372 014 | 2 354 |
| Алматы қаласы | 421 725 | 444 001 | 3 566 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [84] | | | |

2021 жылдың соңында ел халқының жан басына шаққандағы орташа табысы айына 65 500 теңгені құрады. Бұл ретте, республика өңірлерінде көрсеткіштер жоғары және айына 91 996 теңгені құрайды (12-кесте).

Кесте 12 – Халықтың жан басына шаққанда орташа ақшалай табыстары, 2021 жыл

(теңгемен)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Өңірлер | Тоқсан | Ай |
| Қазақстан Республикасы | 196500 | 65500 |
| Ақмола | 191790 | 63930 |
| Ақтөбе | 190680 | 63560 |
| Алматы | 167490 | 55830 |
| Атырау | 172890 | 57630 |
| Батыс Қазақстан | 199980 | 66660 |
| Жамбыл | 151800 | 50600 |
| Қарағанды | 246000 | 82000 |
| Қостанай | 213990 | 71330 |
| Қызылорда | 162600 | 54200 |
| Маңғыстау | 225390 | 75130 |
| Павлодар | 206490 | 68830 |
| Солтүстік Қазақстан | 205200 | 68400 |
| Түркістан | 121800 | 40600 |
| Шығыс Қазақстан | 228600 | 76200 |
| Астана қаласы | 275988 | 91996 |
| Алматы қаласы | 246780 | 82260 |
| Шымкент қаласы | 156480 | 52160 |
| Ескерту: Дереккөздер негізінде құралған [85] | | |

Жоғарыдағы есептеу формуласын қолдана отырып 2021 жылға қала тұрғындары үшін тұрғын үй инфрақұрылымына қолжетімділік коэффициентінің нәтижелерін аламыз (13-кесте).

Кесте 13 – Қала халқы үшін тұрғын үй инфрақұрылымына қолжетімділік деңгейі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Өңірлер | Бірінші және қайталама нарықтардағы тұрғын үйдің 1 кв.метрдің орташа нарықтық  құны, теңге | Бір үй шаруашылығына келетін тұрғын үйдің нормативтік алаңы, шаршы метр | Бір айдағы жан басына шаққандағы орташа табыс, теңге | Үй шаруашылығындағы отбасы мүшелерінің саны, адам | Тұрғын үйге қолжетімділік деңгейі, жыл |
| РС | S | D | N | PIR |
| Қазақстан  Республикасы | 590 947 | 51 | 65500 | 3,4 | 11,3 |
| Ақмола | 398 113 | 48 | 63930 | 3,2 | 7,8 |
| Ақтөбе | 320 654 | 57 | 63560 | 3,8 | 6,3 |
| Алматы | 341 519 | 42 | 55830 | 3,7 | 5,8 |
| Атырау | 466 321 | 66 | 57630 | 4,4 | 10,1 |
| Батыс  Қазақстан | 385 832 | 52,5 | 66660 | 3,5 | 7,2 |
| Жамбыл | 277 366 | 58,5 | 50600 | 3,9 | 6,9 |
| Қарағанды | 448 870 | 45 | 82000 | 3 | 6,8 |
| Қостанай | 445 970 | 42 | 71330 | 2,8 | 7,8 |
| Қызылорда | 277 189 | 75 | 54200 | 5 | 6,4 |
| Маңғыстау | 403 472 | 64,5 | 75130 | 4,3 | 6,7 |
| Павлодар | 427 528 | 64,5 | 68830 | 2,8 | 11,9 |
| Солтүстік  Қазақстан | 430 679 | 42 | 68400 | 2,8 | 7,9 |
| Түркістан | 435 650 | 42 | 40600 | 4,3 | 8,7 |
| Шығыс Қазақстан | 449 399 | 64,5 | 76200 | 2,8 | 11,3 |
| Астана қаласы | 759 393 | 42 | 91996 | 3,3 | 8,8 |
| Алматы қаласы | 633 453 | 49,5 | 82260 | 2,8 | 11,3 |
| Шымкент  қаласы | 643 726 | 42 | 52160 | 4,3 | 10,0 |
| Ескерту: автормен есептелді. | | | | | |

Кестеден көріп отырғанымыздай, Қазақстанның үй шаруашылықтарына аумағы 51 ш. м. тұрғын үй сатып алу үшін орташа есеппен 11 жылдан астам жылдық жалақы талап етіледі. Тұрғын үйге қолжетімділіктің халықаралық градациясына сәйкес – «Қазақстанда тұрғын үй сатып алу өте күрделі», себебі 3 жылға тең кезең оңтайлы деп саналады (14-кесте).

Өңірлік бөліністе тұрғын үйге қолжетімділік деңгейі тым аз жаққа ауытқиды. Мәселен, тұрғын үйді қолжетімді деп ешқандай өңірді айтуға келмейді, ең кем дегенде 6 жылдай уақыт қажет. Ал елдің басқа өңірлерінде тұрғын үй сатып алу айтарлықтай шиеленіскен немесе көбінесе қолжетімді емес.

Кесте 14 – Тұрғын үйге қолжетімділіктің халықаралық градациясы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PIR < 3 жыл | 3 жыл ≤ PIR < 4 жыл | 4 жыл ≤ PIR < 5 жыл | PIR ≥ 5 жыл |
| Тұрғын үй  қолжетімді болып табылады | Тұрғын үйдің  қолжетімділігі онша емес | Тұрғын үй сатып алу айтарлықтай күрделі | Тұрғын үй  айтарлықтай қолжетімді емес |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [86, 14 б.] | | | |

2021 жылдың қаңтар-желтоқсанында тұрғын үй құрылысына 2 436,1 млрд. теңге инвестиция салынды, бұл 2020 жылмен салыстырғанда 19,1%-ға жоғары.

2021 жылғы қаңтар-желтоқсанда жалпы алаңы 17 075,8 мың шаршы метр тұрғын үй ғимараттары пайдалануға берілді.

Тұрғын үйлердің жалпы санынан 41 688 жеке үйлер, 1 712 көппәтерлі үйлер пайдалануға берілді. Барлық меншік нысанындағы ұйымдар 151,2 мың пәтер салды.

2021 жылғы қаңтар-желтоқсанда тұрғын үйлердің жалпы алаңы 1 шаршы метр құрылысының орташа нақты шығындары 1,6%-ға, соның ішінде халық салған үйлер 8,7%-ға өсті [87].

Ал өңірлер бойынша тұрғын үйлерді пайдалануға беру көлемі туралы мәліметтер төмендегі кестеде көрсетілген (15-кесте).

Кесте 15 – Пайдалануға берілген тұрғын үйлердің жалпы алаңының нақты көлем индексі

өткен жылға пайызбен

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Өңірлер | 2021 жылғы қаңтар-желтоқсан | | | Халықтың 1000 адамына  шаққанда | |
| жалпы алаңы, шаршы метр | 2020  жылға пайызбен | пайдалануға берудің республикалық көлемдегі үлес салмағы,  пайызбен | тұрғын жайлардың жалпы алаңы, шаршы  метр | орташа республикалық деңгейге пайызбен |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Қазақстан  Республикасы | 17 075  827 | 111,4 | 100,0 | 899,2 | 100,0 |
| Ақмола | 600 140 | 104,4 | 3,5 | 816,5 | 90,8 |
| Ақтөбе | 1 181 869 | 113,6 | 6,9 | 1 313,4 | 146,1 |
| Алматы | 1 019 226 | 106,2 | 6,0 | 487,3 | 54,2 |
| Атырау | 904 772 | 108,2 | 5,3 | 1 366,3 | 151,9 |
| Батыс Қазақстан | 591 029 | 111,7 | 3,5 | 890,9 | 99,1 |
| Жамбыл | 704 679 | 114,1 | 4,1 | 615,9 | 68,5 |
| Қарағанды | 663 278 | 125,2 | 3,9 | 482,7 | 53,7 |
| Қостанай | 450 409 | 118,7 | 2,6 | 522,9 | 58,2 |
| Қызылорда | 661 178 | 108,6 | 3,9 | 805,6 | 89,6 |
| Маңғыстау | 1 208 143 | 101,3 | 7,1 | 1 656,8 | 184,3 |
| Павлодар | 457 329 | 122,8 | 2,7 | 610,4 | 67,9 |

15-кестенің жалғасы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Солтүстік  Қазақстан | 351 085 | 114,7 | 2,1 | 649,2 | 72,2 |
| Түркістан | 823 835 | 112,0 | 4,8 | 400,2 | 44,5 |
| Шығыс Қазақстан | 602 806 | 116,0 | 3,5 | 443,1 | 49,3 |
| Астана қаласы | 3 211 834 | 104,3 | 18,8 | 2 655,8 | 295,4 |
| Алматы қаласы | 2 631 694 | 109,6 | 15,4 | 1 316,6 | 146,4 |
| Шымкент қаласы | 1 012 521 | 156,0 | 5,9 | 927,3 | 103,1 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [88, 89] | | | | | |

15-кестені талдау, тұтастай алғанда, республика бойынша 2021 жылы қала қоныстарының тұрғын үй қорындағы пәтерлер санының 2020 жылмен салыстырғанда 11,4%-ға артқанын көрсетеді.

Кесте 16 – 2020-2021 жылдардағы қалалық қоныстардың тұрғын үй қорындағы пәтерлердің болуы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Өңірлер | Пәтерлер саны, бірлік | Пәтердің  орташа көлемі, мың шаршы.м. | Пәтерлер саны, бірлік | Пәтердің  орташа көлемі, мың шаршы.м. |
| 2020 жыл | | 2021 жыл | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Қазақстан  Республикасы | 2 671 023 | 226 138,8 | 2 721 738 | 231 435,0 |
| Ақмола | 103 274 | 7 637,2 | 105 061 | 7 771,2 |
| Ақтөбе | 133 644 | 12 696,0 | 136 097 | 13 068,9 |
| Алматы | 87 121 | 8 802,9 | 86 855 | 8 960,8 |
| Атырау | 74 368 | 7 794,1 | 76 143 | 8 039,4 |
| Батыс Қазақстан | 85 542 | 7 344,9 | 87 575 | 7 605,5 |
| Жамбыл | 81 372 | 8 187,3 | 82 274 | 8 404,8 |
| Қарағанды | 372 843 | 23 485,5 | 375 238 | 23 716,5 |
| Қостанай | 158 379 | 10 139,6 | 159 664 | 10 226,3 |
| Қызылорда | 58 319 | 7 599,1 | 58 887 | 7 857,7 |
| Маңғыстау | 88 855 | 6 435,9 | 91 972 | 6 759,9 |
| Павлодар | 187 409 | 11 572,1 | 188 488 | 11 686,7 |
| Солтүстік Қазақстан | 76 826 | 5 303,2 | 78 263 | 5 417,5 |
| Түркістан | 35 406 | 8 295,0 | 34 233 | 7 885,5 |
| Шығыс Қазақстан | 245 450 | 16 560,9 | 246 551 | 16 752,5 |
| Астана қаласы | 272 456 | 21 496,9 | 289 611 | 22 716,3 |
| Алматы қаласы | 513 343 | 44 546,1 | 524 601 | 45 707,3 |
| Шымкент қаласы | 96 416 | 18 242,2 | 100 225 | 18 858,0 |
| Ескерту: Дереккөздер негізінде құралған [88, 118 б.], [89, 131 б.] | | | | |

Қазақстан өңірлерінің инфрақұрылымдық дамуы әркелкі, сондықтан да апатты жағдайдағы тұрғын үйлер мен ол үйлерде тұрып жатқан адамдар санын талдау маңызды болып табылады. Олай болса, 2020-2021 жылдардағы көріністі 17-кестеден байқауға болады.

Мұнда республика бойынша 2021 жылы 2020 жылмен салыстырғанда апатты тұрғын үйлер саны 24 бірлікке өскенмен, ол үйлерде тұратын адамдар саны 902 адамға азайған. Алайда, адамдар санының Алматы, Павлодар, Түркістан, Солтүстік Қазақстан, Маңғыстау обылстарында және Астана қаласында біршама өскендігі байқалады.

Кесте 17 – 2020-2021 жылдардағы апатты жағдайдағы тұрғын үйлер мен ол үйлерде тұратын адамдар саны

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Өңірлер | 2020 жыл | | | 2021 жыл | | |
| Барлығы, бірлікпен | Жалпы алаңы, мың шаршы м | Тұратындар саны (адамдар) | Барлығы, бірлікпен | Жалпы алаңы, мың шаршы м | Тұратындар саны (адамдар) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Қазақстан Республикасы | 1 801 | 429,9 | 25 343 | 1 825 | 405,5 | 24 441 |
| Ақмола | 171 | 17,5 | 872 | 158 | 13,7 | 793 |
| Ақтөбе | 90 | 22,6 | 1 629 | 70 | 19,2 | 1 424 |
| Алматы | 151 | 34,4 | 2 163 | 332 | 45,4 | 2 763 |
| Атырау | 304 | 110,1 | 6 007 | 202 | 66,4 | 3 572 |
| Батыс Қазақстан | 179 | 26,7 | 1 796 | 160 | 25,2 | 1 734 |
| Жамбыл | 2 | 0,1 | 3 | 2 | 0,1 | 3 |
| Қарағанды | 153 | 36,9 | 1 555 | 130 | 25,5 | 1 139 |
| Қостанай | 2 | 4,3 | 17 | 1 | 3,9 | 0 |
| Қызылорда | 35 | 17,8 | 1 295 | 27 | 10,2 | 743 |
| Маңғыстау | 16 | 8,9 | 621 | 16 | 8,9 | 706 |
| Павлодар | 89 | 7,9 | 314 | 110 | 18,5 | 901 |
| Солтүстік  Қазақстан | 86 | 12,9 | 678 | 105 | 16,9 | 991 |
| Түркістан | 29 | 3,9 | 259 | 46 | 11,9 | 557 |
| Шығыс Қазақстан | 229 | 37,5 | 2 134 | 192 | 35,6 | 2 060 |
| Астана қаласы | 219 | 63,2 | 4 424 | 232 | 83,3 | 5 723 |
| Алматы қаласы | 1 | 0,5 | 17 | 1 | 0,5 | 17 |
| Шымкент қаласы | 45 | 24,4 | 1 559 | 41 | 20,3 | 1 315 |
| Ескерту: Дереккөздер негізінде құралған [88, 120 б.], [89, 133 б.] | | | | | | |

Өңірлер бөлінісінде коммуникациялардың негізгі түрлерімен жабдықталған үй шаруашылықтарын талдау елдегі инфрақұрылымның қолжетімділігі туралы жалпы түсінік береді (17-19 суреттер).

Орталықтандырылған жылу берумен қалалық тұрғын үй қорын абаттандырудың ең жоғары деңгейі 2021 жылы Астана қаласы (83,2%), Алматы қаласы (71,9), Павлодар (64,5%), Қарағанды (63,8%) облыстарда тіркелген.

Шымкент қаласы Алматы қаласы Астана қаласы Шығыс Қазақстан

Түркістан

Солтүстік Қазақстан

Павлодар Маңғыстау Қызылорда Қостанай Қарағанды Жамбыл

Батыс Қазақстан

Атырау Алматы Ақтөбе Ақмола

Қазақстан Республикасы

27.4 28.2

69.2 70.9

82.6 83

47.2 47.5

3.8 3.8

31.8 32

64.2 64.4

41.7 42.7

18.3 18.2

45.9 46.3

63.7 63.6

21.2 21.7

33.9 33.5

36.2 39.2

10.8 10.4

37.9 38.4

31.9 31.8

40.6 41.1

10% 20% 30% 40% 50%

28.4

71.9

83.2

47.9

3.8

32.3

64.5

42.1

17.9

46.5

63.8

21.7

33.7

40.6

10.5

38.7

32

41.5

60% 70% 80% 90% 100%

2019

2020

2021

0%

Сурет 17 – Пайызбен алғандағы тұрғын үйлердің орталықтандырылған жылумен қамтамасыз етілуі

Ескерту: Дереккөздер негізінде құралған [88, 130 б.], [89, 145 б.]

Шымкент қаласы Алматы қаласы Астана қаласы Шығыс Қазақстан

Түркістан Солтүстік Қазақстан

Павлодар Маңғыстау Қызылорда Қостанай Қарағанды Жамбыл

Батыс Қазақстан

Атырау Алматы Ақтөбе Ақмола

Қазақстан Республикасы

100 100

100 100

100 100

100 100

95.5 95.5

100 100

99.3 99.4

84.4 82.3

98.9 98.9

95 95.1

98.8 98.8

99.8 99.8

99.6 99.6

98.5 98.5

100 100

99.4 99.5

99.1 98.1

98.4 98.3

10% 20% 30% 40% 50%

100

100

100

100

95.5

100

99.4

80.5

99

95.2

98.9

99.8

99.7

98.6

100

99.5

98.3

98.2

60% 70% 80% 90% 100%

2019

2020

2021

0%

Сурет 18 – Тұрғын үйлердің сумен жабдықталуы

Ескерту: Дереккөздер негізінде құралған [88, б.138], [89, б.152]

Орталық жылумен қамтамасыз етудің салыстырмалы төмен көрсеткіштері дәстүрлі түрде Оңтүстік (депрессивті) облыстарда белгіленген: Түркістан (3,8%), Алматы (10,5%), Қызылорда (17,9%). Айта кету керек, қарастырылып отырған көрсеткіш бойынша Астана қаласы республика бойынша рейтингте 1-орында тұр және орталық жылыту жүйесімен жабдықталған 83,2% жалпы алаңы бар.

Өңірлік аспектіде су құбыры инфрақұрылымымен жабдықталған алаңның барынша жоғары қолжетімділігі өңірлер бойынша барлығы дерлік 100%-дық көрсеткішті көрсетуде.

2021 жылы ыстық сумен жабдықталған алаңның ең аз қамтылуы Шымкент қаласы (5,9%) және Түркістан (0,5%) Қызылорда (4,8%), Ақмола (9,6%) облыстарында орын алды. Астана қаласы жалпы алаңның – 81,5% үлес салмағы бар ыстық сумен жабдықтылған. Бұл көрсеткіш әлі де болса жоғары сипатқа ие емес.

Шымкент қаласы Алматы қаласы Астана қаласы Шығыс Қазақстан

Түркістан Солтүстік Қазақстан

Павлодар Маңғыстау Қызылорда Қостанай Қарағанды Жамбыл

Батыс Қазақстан

Атырау Алматы Ақтөбе Ақмола

Қазақстан Республикасы

6.2

69.3

81.7

41.5

0.5

30.7

61.8

40.8

4.6

44.2

51.5

21.9

33.2

35.3

10

43.6

9.5

35.9

10% 20%

6

69.3

81.6

41.7

0.5

30.7

61.8

41.3

4.9

44.6

51.5

21.8

32.8

35.4

9.7

44

9.6

36.1

50%

5.9

69.4

81.5

41.5

0.5

31.1

61.8

40.5

4.8

44.8

51.8

21.7

33

35.3

9.7

44.1

9.6

36.2

60% 70% 80% 90% 100%

2019

2020

2021

0%

30% 40%

Сурет 19 – Тұрғын үйлердің орталықтандырылған ыстық сумен жабдықталуы

Ескерту: Дереккөздер негізінде құралған [88, 148 б.], [89, 160 б.]

Коммуникация инфрақұрылымын жүргізу және оның жұмыс істеуі өңірдің мүмкіндіктеріне байланысты. Бұл тұрғыда өңір мен қаланың қаржылық мүмкіндіктері, сондай-ақ, қажетті ресурстардың болуы маңызды болып табылады.

Олай болса, төмендегі 18-19-кестелерден, жалпы ҚР және оның өңірлері бойынша электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауа баптау, сумен

жабдықтау; кәріз жүйесі, қалдықтардың жиналуын және таратылуын бақылау бойынша көрсеткіштерді көруге болады.

Кесте 18 – 2019-2021 жылдардағы өңірлер бойынша электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауа баптау көрсеткіштері

(млрд.теңгемен)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Өңірлер | 2019 | 2020 | 2021 | Ауытқу  (+,-) | Ауытқу  (+,-) | Ауытқу  (%) | Ауытқу  (%) |
| 2020-  2019 | 2021-  2020 | 2020/  2019 | 2021/  2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Қазақстан  Республикасы | 1 582  300 | 1 693  343 | 1 561  366 | 111 043 | -131 977 | 107,0 | 92,2 |
| Ақмола | 53 537 | 58 151 | 64 555 | 4614 | 6404 | 108,6 | 111,0 |
| Ақтөбе | 99 522 | 94 846 | 92 803 | -4676 | -2043 | 95,3 | 97,8 |
| Алматы | 98 387 | 102 592 | 103 832 | 4205 | 1240 | 104,3 | 101,2 |
| Атырау | 38 841 | 45 935 | 49 231 | 7094 | 3296 | 118,3 | 107,2 |
| Батыс Қазақстан | 52 818 | 57 349 | 54 742 | 4531 | -2607 | 108,6 | 95,5 |
| Жамбыл | 69 485 | 66 326 | 62 931 | -3159 | -3395 | 95,5 | 94,9 |
| Қарағанды | 193 244 | 191 444 | 192 119 | -1800 | 675 | 99,1 | 100,4 |
| Қостанай | 43 443 | 47 541 | 47 430 | 4098 | -111 | 109,4 | 99,8 |
| Қызылорда | 29 785 | 35 470 | 29 660 | 5685 | -5810 | 119,1 | 83,6 |
| Маңғыстау | 112 266 | 119 824 | 112 455 | 7558 | -7369 | 106,7 | 93,9 |
| Павлодар | 289 190 | 330 976 | 260 269 | 41786 | -70707 | 114,4 | 78,6 |
| Солтүстік  Қазақстан | 57 970 | 59 489 | 53 005 | 1519 | -6484 | 102,6 | 89,1 |
| Түркістан | 29 102 | 30 019 | 28 662 | 917 | -1357 | 103,2 | 95,5 |
| Шығыс Қазақстан | 101 183 | 109 685 | 96 899 | 8502 | -12786 | 108,4 | 88,3 |
| Астана қаласы | 74 427 | 87 331 | 83 639 | 12904 | -3692 | 117,3 | 95,8 |
| Алматы қаласы | 185 155 | 198 241 | 159 124 | 13086 | -39117 | 107,1 | 80,3 |
| Шымкент қаласы | 53 945 | 58 124 | 70 010 | 4179 | 11886 | 107,7 | 120,4 |
| Ескерту: Дереккөздер негізінде құралған [88, 171 б.], [89, 179 б.] | | | | | | | |

Кесте 19 – 2019-2021 жылдардағы өңірлер бойынша сумен жабдықтау; кәріз жүйесі, қалдықтардың жиналуын және таратылуын бақылау көрсеткіштері

(млрд.теңгемен)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Өңірлер | 2019 | 2020 | 2021 | Ауытқу (+,-) | Ауытқу (+,-) | Ауытқу (%) | Ауытқу (%) |
| 2020-  2019 | 2021-  2020 | 2020/  2019 | 2021/  2020 |
| Қазақстан  Республикасы | 238 279 | 243 797 | 267 565 | 5518 | 23768 | 102,3 | 109,7 |
| Ақмола | 8 753 | 9 134 | 8 779 | 381 | -355 | 104,4 | 96,1 |
| Ақтөбе | 11 999 | 14 852 | 16 569 | 2853 | 1717 | 123,8 | 111,6 |
| Алматы | 7 705 | 8 306 | 8 359 | 601 | 53 | 107,8 | 100,6 |
| Атырау | 25 814 | 35 299 | 44 624 | 9485 | 9325 | 136,7 | 126,4 |
| Батыс Қазақстан | 9 749 | 7 401 | 7 362 | -2348 | -39 | 75,9 | 99,5 |
| Жамбыл | 3 317 | 3 927 | 4 207 | 610 | 280 | 118,4 | 107,1 |
| Қарағанды | 35 117 | 38 273 | 37 180 | 3156 | -1093 | 109,0 | 97,1 |
| Қостанай | 12 289 | 10 699 | 11 601 | -1590 | 902 | 87,1 | 108,4 |

19-кестенің жалғасы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Қызылорда | 7 341 | 7 892 | 7 410 | 551 | -482 | 107,5 | 93,9 |
| Маңғыстау | 20 193 | 17 602 | 19 736 | -2591 | 2134 | 87,2 | 112,1 |
| Павлодар | 12 669 | 13 048 | 14 814 | 379 | 1766 | 103,0 | 113,5 |
| Солтүстік  Қазақстан | 8 587 | 9 549 | 10 441 | 962 | 892 | 111,2 | 109,3 |
| Түркістан | 6 548 | 5 787 | 7 202 | -761 | 1415 | 88,4 | 124,5 |
| Шығыс Қазақстан | 14 154 | 14 483 | 15 452 | 329 | 969 | 102,3 | 106,7 |
| Астана қаласы | 14 614 | 12 470 | 14 221 | -2144 | 1751 | 85,3 | 114,0 |
| Алматы қаласы | 25 410 | 23 748 | 28 135 | -1662 | 4387 | 93,5 | 118,5 |
| Шымкент қаласы | 14 020 | 11 327 | 11 473 | -2693 | 146 | 80,8 | 101,3 |
| Ескерту: Дереккөздер негізінде құралған [88, 174 б.], [89, 178 б.] | | | | | | | |

Осы кестелерден көрсетілген деректер бойынша, аталған жылдары электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауа баптау, сумен жабдықтау; кәріз жүйесі, қалдықтардың жиналуын және таратылуын бақылау көрсеткіштерінің артуы есебінен өнеркәсіптік өндіріс көлемі мен өңдеу өнеркәсібі индекстерінің өсуін байқауға болады. Атап айтқанда, электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауа баптау, сумен жабдықтау; кәріз жүйесі, қалдықтардың жиналуын және таратылуын бақылау өндірісі көлемінің (65,6%-ға) жоғарылауы есебінен өнеркәсіптік өндірістің индексі 100,6%-ды құрады.

Осылайша, өңірлер бөлінісінде коммуникациялардың негізгі түрлерімен жабдықталған үй шаруашылықтарын талдау елдегі инфрақұрылым қолжетімділігінің қандай екендігі туралы түсінік береді.

Қазақстан өңірлерінің инфрақұрылымдық дамуын басқаруда инновациялық қызметтің және инновациялық белсенділіктің негізгі көрсеткіштерін талдау өте маңызды. Мәселен, 2019-2021 жылдардағы ҚР бойынша ТКШ инфрақұрылымының жоғарыда көрсетілген салаларында жұмыс істейтін кәсіпорындар саны, инновациясы бар кәсіпорындар саны, инновациялық көрсетілетін қызметтердің көлемі, инновацияларға жұмсалған шығындар және инновация саласындағы белсенділік деңгейі жөніндегі статистикалық деректерді төмендегі кестеден көруге болады.

Кесте 20 – 2019-2021 жылдарға ҚР бойынша инфрақұрылым салаларындағы инновациялық қызметтің және белсенділіктің негізгі көрсеткіштері

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Көрсеткіштер | Жылдар | | |
| 2019 | 2020 | 2021 |
| Кәсіпорындар саны, бірлік | 964 | 675 | 937 |
| оның ішінде, инновациясы барлары | 132 | 88 | 88 |
| Инновация саласындағы  белсенділік деңгейі, пайызбен | 14,1 | 12,8 | 9,85 |
| Инновациялық көрсетілетін  қызметтердің көлемі, млн. теңге | 14 178,4 | 33 164,1 | 42 918,8 |
| Инновацияларға жұмсалған  шығындар, млн. теңге | 24 519,1 | 17 450,4 | 23 747,6 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [90, 50-55 б.] | | | |

Кестеде берілген деректерге сәйкес, инфрақұрылым салаларында жұмыс істейтін кәсіпорындар саны 2021 жылы 2019 жылмен салыстырғанда

27 бірлікке, оның ішінде инновациясы барлары 44 бірлікке, олардың инновация саласындағы белсенділік деңгейі 4,25%-ға және инновацияларға жұмсалған шығындардың 771,5 млн. теңгеге қысқарғандығын анықтауға болады. Алайда, инновациялық көрсетілетін қызметтердің көлемі 28 740,4 млн. теңгеге өскен.

Өңірлер бойынша инфрақұрылым салаларындағы инновациялық даму көрсеткіштері толығырақ келесі кестеде беріледі (21-кесте).

Кесте 21 – 2019-2021 жылдарға Қазақстан Республикасының өңірлері бойынша инфрақұрылым салаларындағы инновациялық қызметтің және белсенділіктің негізгі көрсеткіштері

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Өңірлер | Кәсіпорындар саны, бірлік | | | Инновациясы бар кәсіпорындар саны, бірлік | | | Инновация саласындағы  белсенділік деңгейі, пайызбен | | | Инновациялық көрсетілетін қызметтердің көлемі, млн. теңге | | | Инновацияларға жұмсалған шығындар, млн. теңге | | |
| Жылдар | | | | | | | | | | | | | | |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2019 | 2020 | 2021 | 2019 | 2020 | 2021 | 2019 | 2020 | 2021 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Ақмола | 77 | 50 | 36 | 8 | 5 | 3 | 13,8 | 18,3 | 9,7 | 6,3 | 2,3 | 0,4 | 365,5 | 247,6 | 256,0 |
| Ақтөбе | 45 | 28 | 29 | 4 | 4 | 3 | 20,4 | 27,7 | 11,2 | 11,9 | 8,0 | 8,1 | 1337,4 | 1033,0 | 1 035,3 |
| Алматы | 93 | 71 | 74 | 6 | 7 | 5 | 12,6 | 19,7 | 13,9 | 32,5 | 7389,2 | 6103,2 | 12,1 | 5376,9 | 2676,7 |
| Атырау | 32 | 19 | 20 | 3 | 3 | 6 | 16,7 | 21,4 | 37,5 | 117,1 | - | 22842,8 | 899,9 | 109824,8 | 133,5 |
| Батыс Қазақстан | 26 | 22 | 21 | - | 2 | 1 | - | 16,7 | 9,1 | 2,3 | 26,6 | 19,5 | 27,5 | 596,1 | 421,1 |
| Жамбыл | 39 | 32 | 33 | 6 | 6 | 6 | 31,3 | 33,3 | 34 | 7076,5 | 9309,0 | 7706,7 | 10746,4 | 3615,1 | 1701,4 |
| Қарағанды | 115 | 72 | 68 | 13 | 7 | 8 | 22,3 | 21,2 | 27,5 | 28,1 | 27,8 | 22,2 | 2310,9 | 3832,8 | 4728,8 |
| Қостанай | 56 | 41 | 41 | 5 | 3 | 4 | 17,1 | 17,1 | 21,7 | 1045,4 | 211,1 | 202,0 | 1245,3 | 686,2 | 627,5 |
| Қызылорда | 31 | 18 | 19 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 378,5 | 152,9 | 1548,1 |
| Маңғыстау | 62 | 33 | 35 | 5 | 1 | - | 14,6 | 4,5 | - | - | - | - | 37,3 | 13,6 | 4,4 |
| Павлодар | 43 | 31 | 29 | 6 | 4 | 5 | 28,1 | 26,1 | 34,3 | - | - | 527,8 | 327,4 | 174,5 | 361,9 |
| Солтүстік  Қазақстан | 45 | 27 | 28 | 4 | 1 | 1 | 21,7 | 8,3 | 8,3 | - | 98,8 | 72,3 | 1067,9 | 1520,3 | 2714,9 |
| Түркістан | 53 | 45 | 45 | 1 | 1 | 1 | 7,1 | 5,9 | 5,9 | 747,5 | 914,9 | 529,4 | 571,9 | 623,3 | 975,7 |
| Шығыс  Қазақстан | 81 | 65 | 66 | 14 | 15 | 12 | 31,2 | 44,8 | 34 | 1299,3 | 922,9 | 1174,1 | 1200,3 | 15745,4 | 1642,3 |
| Астана қаласы | 75 | 37 | 38 | 31 | 14 | 3 | 40,3 | 30,95 | 9,7 | 719,3 | 3 370,6 | 1 614,0 | 1 200,3 | 1574,4 | 1 642,3 |
| Алматы қаласы | 58 | 41 | 43 | 5 | 1 | 1 | 18,5 | 2,9 | 2,9 | 5193,3 | 6810,5 | 9742,5 | 990,8 | 1229,3 | 1320,5 |
| Шымкент қаласы | 43 | 23 | 22 | 1 | - | 1 | 5,9 | - | 7,7 | 217,9 | 279,6 | 304,7 | 1195,4 | 1200,3 | 888,3 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [90, 50-55 б.] | | | | | | | | | | | | | | | |

Бұл көрсеткіштер республика бойынша инфрақұрылым салаларындағы инновациялық қызметтің және белсенділіктің дамуында белгілі бір мәселелердің бар екендігін айғақтайды. Біздің пікірімізше, бұл мәселелер бірқатар кері әсер етуші факторларға қатысты түсіндіріледі (20-сурет).

Қаржы ресурстарының жетіспеушілігі

Сыртқы қаржыландыру көздерінен қаржы қаражатының жетіспеушілігі Инновациялық шығындардың өте жоғары болуы

Технологиялар жөнінде ақпараттың жоқтығы Нарық туралы ақпараттың жоқтығы

Инновация үшін серіктестік табудың күрделілігі

Нарықтағы бар кәсіпорындардың үстемдігі Инновациялық көрсетілетін қызметтерге сұраныстың белгісіздігі Бұрынғы инновациялар салдарынан қажеттіліктің туындамауы

Сұраныстың болмауынан инновацияларға қажеттіліктің жоқ болуы

Сурет 20 – Республика бойынша инфрақұрылым салаларындағы инновациялық дамудың мәселелері және тежеуші факторлары

Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [91, 442 б.]

Қазіргі уақытта, республиканың 2050 жылға қарай әлемнің бәсекеге қабілетті 30 елінің қатарына кіру міндеті шеңберінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару бойынша ауқымды шаралар қабылдануы тиіс, бұл ретте әсіресе, инновациялық инфрақұрылым салалары мен нысандарын дамытуға көп көңіл бөлу керектігін де атап өткен жөн [92].

Қазақстан өңірлерінде инфрақұрылым саласының инновациялық дамуының 2020-2021 жылдар бойынша 21-кестенің жекелеген көрсеткіштерін пайдалана отырып, сол өңірлердің инновациялық даму деңгейін анықтайтын ранжирленген жиынтық тізімін жасау қажет. Өңірлердің ранжирлеген тізімін жасау үшін жоғарыда көрсетілген көрсеткіштер алынады. Олар:

1. ТКШ инфрақұрылымы салаларында жұмыс істейтін кәсіпорындар

саны;

1. Инфрақұрылым саласында жұмыс істейтін инновациясы бар

кәсіпорындар саны;

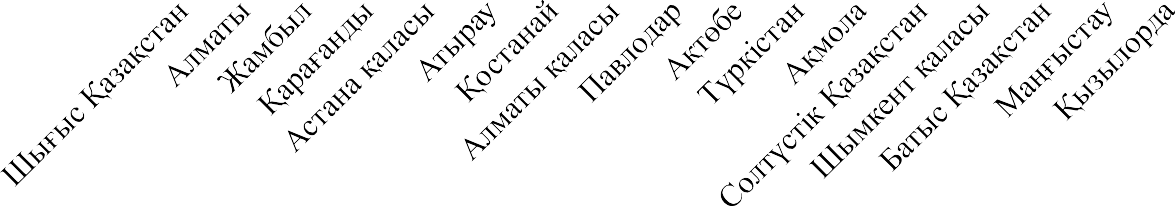
1. Инфрақұрылым саласында инновациялық көрсетілетін қызметтердің көлемі;
2. Инфрақұрылым саласында инновацияларға жұмсалған шығындар;
3. Инфрақұрылым саласындағы инновациялық белсенділік деңгейі; Бұл көрсеткіштерді ранжирлеу 22-кестеде есептелді.

Кесте 22 – Қазақстан өңірлерін инфрақұрылым салаларын инновациялық дамытудың 2020-2021 жылдардағы көрсеткіштері бойынша ранжирлеу

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Өңірлер | Кәсіпорындар саны, бірлік | | Инновациясы бар кәсіпорындар саны, бірлік | | Инновация саласындағы белсенділік деңгейі,  пайызбен | | Инновациялық көрсетілетін қызметтердің көлемі, млн.  теңге | | Инновацияларға жұмсалған шығындар, млн. теңге | | Жиынтық балл, жыл | Жиынтық балл, жыл | Жиынтық балл, жыл | Ранг |
| 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020-2021 |
| Шығыс  Қазақстан | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4,5 | 6 | 7 | 3 | 6,5 | 17 | 24 | 41 | 1 |
| Алматы | 3 | 2 | 4,5 | 6,5 | 9 | 8 | 3 | 5 | 4 | 4 | 23,5 | 25,5 | 49 | 2 |
| Жамбыл | 11 | 11 | 6 | 4,5 | 3 | 4,5 | 2 | 4 | 6 | 5 | 28 | 29 | 57 | 3 |
| Қарағанды | 2 | 3 | 4,5 | 3 | 8 | 6 | 11 | 13 | 5 | 2 | 30,5 | 27 | 57,5 | 4 |
| Астана  қаласы | 9 | 8 | 3 | 10 | 4 | 10,5 | 5 | 6 | 7 | 6,5 | 28 | 41 | 69 | 5 |
| Атырау | 17 | 17 | 10,5 | 4,5 | 7 | 2 | 2 | 17 | 16,5 | 2 | 53 | 42,5 | 95,5 | 6 |
| Қостанай | 7,5 | 7 | 10,5 | 8 | 11 | 7 | 9 | 11 | 12 | 13 | 50 | 46 | 96 | 7 |
| Алматы  қаласы | 7,5 | 6 | 14,5 | 14 | 16 | 16 | 4 | 3 | 9 | 9 | 51 | 48 | 99 | 8 |
| Павлодар | 12 | 12,5 | 8,5 | 6,5 | 6 | 3 | 16,5 | 9 | 16 | 15 | 59 | 46 | 105 | 9 |
| Ақтөбе | 13 | 12,5 | 8,5 | 10 | 5 | 9 | 13 | 15 | 11 | 10 | 50,5 | 56,5 | 107 | 10 |
| Түркістан | 6 | 5 | 14,5 | 14 | 14 | 15 | 7 | 8 | 13 | 11 | 54,5 | 53 | 107,5 | 11 |
| Ақмола | 5 | 9 | 7 | 10 | 10 | 10,5 | 14 | 16 | 15 | 16 | 51 | 61,5 | 112,5 | 12 |
| Солтүстік  Қазақстан | 14 | 14 | 14,5 | 14 | 13 | 13 | 10 | 12 | 8 | 3 | 59,5 | 56 | 115,5 | 13 |
| Шымкент  қаласы | 15 | 15 | 17,5 | 14 | 17,5 | 14 | 8 | 10 | 10 | 12 | 68 | 65 | 133 | 14 |
| Батыс  Қазақстан | 16 | 16 | 12 | 14 | 12 | 12 | 12 | 14 | 17 | 8 | 66 | 70 | 136 | 15 |
| Маңғыстау | 10 | 10 | 14,5 | 17,5 | 15 | 17,5 | 16,5 | 17,5 | 18 | 18 | 74 | 80,5 | 154,5 | 16 |
| Қызылорда | 18 | 18 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 16,5 | 17,5 | 17 | 8 | 86,5 | 78,5 | 165 | 17 |
| Ескерту: автормен есептелді. | | | | | | | | | | | | | | |

22-кестеде зерттеу жұмысының 1.2-параграфында келтірілген ранжирлеу әдістемесіне сәйкес, өңірлердің берілген инновациялық көрсеткіштері бойынша жиынтық балдары есептеліп, рангтері алынды. Көрнекілік үшін әр өңірдің рангтік тізімі бойынша олардың орнын анықтап, 21-суреттегі диаграммада көрсетеміз.

Қазақстан өңірлерінің инфрақұрылымдық салаларын инновациялық дамытудың жиынтық көрсеткіштерін ранжирлеу олардың біркелкі еместігін, яғни диспропорциялардың сақталып отырғандығын көрсетеді. Бұл жағынан, Шығыс Қазақстан, Алматы, Жамбыл, Қарағанды облыстары және Астана қаласы инновациялық дамыған өңірлер, ал Шымкент қаласы, Батыс Қазақстан, Маңғыстау және Қызылорда инновациялық дамымаған өңірлер ретінде анықталып отыр. Ранжирлеу нәтижелері өңірлерде инфрақұрылымның инновациялық дамуы бойынша жекелеген өңірлердің әкімдіктері мен кәсіпкерлері аса жоғары белсенділік керектігін және дамыған өңірлердің тәжірибелерін дамушы өңірлерге қолдану қажеттілігін анықтайды.



2020-2021

180

160

140

120

100

80

60

40

20

0

154.5 165

133

136

95.5

96

99

105

107 107.5112.5115.5

57 57.5

69

41

49

Сурет 21 – Қазақстан өңірлерінің инфрақұрылымдық салаларын инновациялық дамытудың 2020-2021 жылдар бойынша жиынтық көрсеткіштерін ранжирлеу

Ескерту: автор құрастырған.

Қазақстан өңірлеріндегі инфрақұрылым салаларының инновациялық даму дәрежесін жоғарыда есептелген ранжирлеу әдісі негізінде алынған жиынтық баллдарын «жоғары» (41 баллдан 70 баллға дейін), «орташа» (71 баллдан 100 баллға дейін), «орташадан төмен» (101 баллдан 130 баллға

дейін) және «төмен» (131 баллдан 165 баллға дейін) деп топтастырып, олардың нәтижелерін көрсетуге болады (23-кесте).

Кесте 23 – Қазақстан Республикасы өңірлерінде инфрақұрылым салаларының инновациялық даму деңгейлері

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Өңірлердің инфрақұрылымдық инновациялық даму  деңгейі | Өңірлер | Жиынтық балл | Топтастырудың мазмұны |
|  | Шығыс | 41 | Инфрақұрылым нысандары мен |
| І - топ. | Қазақстан | салаларын мемлекеттік қолдауда іс- |
| Инфрақұрылымдық | Алматы | 49 | шаралар кешенін жасау және |
| даму деңгейі жоғары | инвестиция тарту жоғары. |
| Жамбыл | 57 |
| өңірлер | Инфрақұрылымдық қызметтерді |
| Қарағанды | 57,5 |
|  | ішкі нарықтарға және қала халқы |
| Астана | 69 |
|  | үшін ұсыну деңгейі жоғары. |
|  | Атырау | 95,5 | Өңірлерде инфрақұрылымдық |
|  | Қостанай | 96 | салалардың дамуы мен мамандануы |
| ІІ - топ. | белсенді. Инфрақұрылымдық |
|  |  |
| Инфрақұрылымдық |  |  | қызметтер бойынша өңірлік |
| даму деңгейі орташа өңірлер | Алматы қаласы | 99 | нарықты қамтамасыз ету мүмкіндігі  бар. Ішкі нарыққа қызметті аз көлемде көрсетеді, бірақ |
|  |  |  | жетілдіруді талап етеді. |
| ІІІ - топ.  Инфрақұрылымдық даму деңгейі орташадан төмен өңірлер | Павлодаар | 105 | Инфрақұрылым салаларының қызметтерін инновациялық дамыту үшін мемлекеттік және жеке сектордың, шетелдік инвесторлардың қаржы ресурстарын көп қажет етеді. |
| Ақтөбе | 107 |
| Түркістан | 107,5 |
| Ақмола | 112,5 |
| Солтүстік  Қазақстан | 115,5 |
|  | Шымкент | 133 | Инфрақұрылым салаларын |
| ІV - топ.  Инфрақұрылымдық даму деңгейі төмен өңірлер | қаласы | инновациялық дамытуға аса көп шығындардың жұмсалуын, инновациялық қызметтердің аса  көп көрсетілуін және инновациялық белсенділік деңгейін |
| Батыс  Қазақстан | 136 |
| Маңғыстау | 154,5 |
| Қызылорда | 165 |
|  | барынша көтеруді талап етеді. |
| Ескерту: автор құрастырған. | | | |

Қазақстан өңірлерінде инфрақұрылым салаларының инновациялық дамуындағы диспропорциялар және олардың себептері жоғарыдағы 19- суретте көрсетілген бірқатар мәселелердің бар екендігімен түсіндіріледі.

Сонымен, республика өңірлерінде қала тұрғындары арасында инфрақұрылыммен қамтамасыз ету бойынша айтарлықтай дифференциация байқалатынын атап өтуге болады. Бұл, өз кезегінде, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық инфрақұрылымының қызметтеріне қол жеткізу, мәдени орталықтарда лайықты бос уақытты өткізу, тиісті өмір сүру жағдайларын және басқа да қызметтерді қамтамасыз ету мүмкіндіктерінің теңсіздігіне әкеледі. Қазақстан аймақтары бойынша қалалық инфрақұрылымның инновациялық даму көрсеткіштерін салыстырмалы талдау бізге келесі қорытындылар жасауға мүмкіндік береді:

Біріншіден, республика өңірлері бөлінісінде қалалық инфрақұрылыммен қамтамасыз етілу деңгейлері бойынша келтірілген деректерге сәйкес, ТКШ саласы бойынша инновациялық инфрақұрылымның барлық түрлерімен негізінен дамыған өңірлер қамтамасыз етілген десе де болады. Бұл ірі бизнес орталығы болып табылатын Астана қаласы, сондай-ақ, республиканың өнеркәсіптік дамыған өңірлері – Алматы, Қарағанды, Шығыс Қазақстан, Жамбыл облыстары. Ал Қызылорда, Маңғыстау, Батыс Қазақстан облыстары және Шымкент қаласы инновациялық инфрақұрылыммен қамтамасыз етілу деңгейінің төмендігін көрсетеді.

Екіншіден, біз Астана қаласының Қазақстан Республикасының өркендеген бас қаласы ретінде жеткілікті деңгейде тиісті дамыған инфрақұрылыммен, әсіресе тұрғын үйлермен, үй-жайларды абаттандырудың жекелеген түрлерімен, инфрақұрылымның басқа да түрлерімен қамтамасыз етілгендігі туралы айта аламыз.

Дегенмен, әрі қарай біз осы тараудың келесі параграфында Астана қаласының инфрақұрылыммен қамтамасыз етілудің даму деңгейін талдауды қарастырамыз.

# Астана қаласының инфрақұрылымдық дамуының қазіргі жағдайын талдау

Жер шарының немесе ғаламның қай жерінде болмасын, адамзат баласы өмір сүріп жатқан ортада бірінші кезекте өзінің тұрғын үй мәселесін қамтамасыз етуді қарастырады. Тұрғын үй адамның өмір сүруінің және еңбек етуінің ортасы болып табылады. Егер ол іргетасынан бастап тұрғызылса, онда онымен бірге су құбыры, жолдар, электроэнергия, газ, жылу желілері бар абаттандыру үшін қажетті барлық жағдайлар жасалады. Тұрғын үй құрылысы салынған аумақтың кеңеюіне қарай қалалық көлікті дамыту қажеттілігі де туындайды. Осылайша, қалыпты өмір сүру және жұмыс жағдайын қамтамасыз ететін коммуникациялық нысандар мен қызметтер желісі пайда болады. Қала аумағының өсуіне байланысты тұрғын үй- коммуналдық қызметтерге қажеттілік де өседі, бұл қалалық инфрақұрылымның үздіксіз өсуіне ықпал етеді [93].

Өңірлік экономика үшін инфрақұрылым желісінің белгілі бір дәрежеде қол жетімділігінің деңгейі сол өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуымен

байланысты. Өңірдің жалпы өңірлік өнімінің (ЖӨӨ) үлесі және ондағы тұрғындар табыстарының деңгейі неғұрлым жоғары болған сайын, оның инфрақұрылымға деген қол жетімділік деңгейі де соғұрлым жоғары болады. Осыған байланысты, Астана қаласының әлеуметтік-экономикалық дамуына талдау жасап, өңірдің қаншалықты қалыптасқан жүйе болып табылатындығы мен кемелдену сатысына қалай өтіп жатқандығын анықтауға тырысамыз [94]. Астана қаласы ел астанасы болғаннан бері оның инфрақұрылымдық дамуына ерекше көңіл бөлінеді. Қазіргі уақытта, қала елдің әлеуметтік-экономикалық дамуында 10%-дан астам үлеске ие және инфрақұрылымы аса жақсы дамыған өңірлердің алғашқы үштігіне кіреді. Қазақстан Республикасы Ұлттық cтатистика бюросының деректеріне сүйенсек, 2019-2021 жылдар аралығындағы Астана қаласының әлеуметтік-экономикалық және инфрақұрылымдық даму деңгейін ЖӨӨ көлемі, оның республика деңгейіндегі үлес салмағы және жан басына шаққандағы ЖӨӨ көрсеткіштері сипаттайды (24-кесте) [95].

Кесте 24 – Астана қаласының 2019-2021 жылдардағы ЖӨӨ көлемі және жан басына шаққандағы ЖӨӨ көрсеткіші

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Көрсеткіштер | Жылдар | | | Ауытқу  (+,-) | Ауытқу  (+,-) | Ауытқу  (%) | Ауытқу  (%) |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2020-  2019 | 2021-  2020 | 2020/  2019 | 2021/  2020 |
| ЖӨӨ көлемі, млн.  теңге | 7 834 8  28,5 | 7 975  283,1 | 8 923  711,8 | 140454,6 | 948428,7 | 101,8 | 111,9 |
| Өңірдің ЖӨӨ-дегі үлес салмағы, пайызбен | 11,2 | 11,3 | 10,6 | 0,1 | -0,7 | 100,9 | 93,8 |
| Жан басына шаққандағы ЖӨӨ, мың  теңге | 7 075,8 | 6 873,6 | 7 361,9 | -202,2 | 488,3 | 97,1 | 107,1 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [95] | | | | | | | |

Кестеден көріп отырғанымыздай, өңірдің ЖӨӨ көлемі 2021 жылы 2020 жылға қарағанда 948 428,7 млн. теңгеге дейін ұлғайып, 11,9%-ға өссе, жан басына шаққандағы ЖӨӨ көлемі де осы екі жыл аралығында 97,1 млн. теңгеге дейін артып, салыстырмалы шамада 7,1%-ға өсті.



ЖӨӨ, млрд.тг.

10,000.00

8923.7

9,000.00

8,000.00

7,000.00

7834.8

7975.3

6,705.90

6,000.00

5,775.60

4,809.60 4,865.30

5,000.00

4,000.00

3,000.00

2,000.00

1,000.00

0.00

4,019.60

3,483.30

2,646.40

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

Сурет 22 – Астана қаласының ЖӨӨ көрсеткішінің даму үрдісі

Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [95]

22-суреттен өңірдің ЖӨӨ көлемінің он жылдағы даму үрдісін көруге болады. 2012-2021 жылдарда ел астанасының ЖӨӨ көрсеткіші бес есеге жуық артқан және оның қарқыны ұзақ мерзімге бағытталған ұлғаймалы өспелі тенденция түрінде сипатталады.

Астана қаласының әлеуметтік-экономикалық және инфрақұрылымдық даму деңгейінде ЖӨӨ құрылымына да көңіл бөлу қажет. Төмендегі суреттен байқайтын болсақ, өңірдің ЖӨӨ құрылымында негізгі басым үлестерді сауда саласы (18,6%), жылжымайтын мүлікпен байланысты операциялар (11,0%), кәсіби, ғылыми және техникалық қызмет (11,6%), құрылыс (7,9%), көлік пен қоймалау (6,8%) және өнеркәсіп (5,8%) салалары иемденеді (сурет 22). Олай болса, өңірдің даму жағдайы осы салаларға мамандандырылғандығымен түсіндіріледі.



Өзге де қызметтер Таза салықтар

Өнер және ойын-сауық Тұру және тамақтандыру бойынша қызметтер Денсаулық сақтау және әлеуметтік қызметтер

Ақпарат және байланыс Әкімшіліктік қызмет Қаржы және сақтандыру

Өнеркәсіп Мемлекеттік басқару

Білім беру

Кәсіби, ғылыми және техникалық қызмет

Көлік және қоймалау

Құрылыс Жылжымайтын мүлік

Сауда

4.6

6.3

1.5

1.6

2.43

5.1

4.5

6.2

5.8

2.9

3.2

11.6

6.8

7.9

11

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18

18.6

20

2021 жыл

Сурет 23 – Астана қаласының ЖӨӨ көрсеткішінің құрылымы

Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [95]

Әрі қарай Астана қаласының әлеуметтік-экономикалық және инфрақұрылымдық дамуын сипаттайтын негізгі көрсеткіштерді қарастырайық.

2021 жылы қаланың өнеркәсіп кәсіпорындары жалпы сомасы 874 496,2 млн. теңгеге өнім өндірді, бұл өткен жылдармен салыстырғанда айтарлықтай жоғары. Едәуір өсім негізінен өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының есебінен қамтамасыз етіледі. 2021 жылы 2020 жылмен салыстырғанда электр энергиясын, газ бен суды өндіру мен тарату көлемі төмендеп, -669,7 млн. теңгені құрады.

Кесте 25 – Астана қаласының 2019-2021 жылдардағы әлеуметтік- экономикалық және инфрақұрылымдық дамуын сипаттайтын негізгі көрсеткіштер

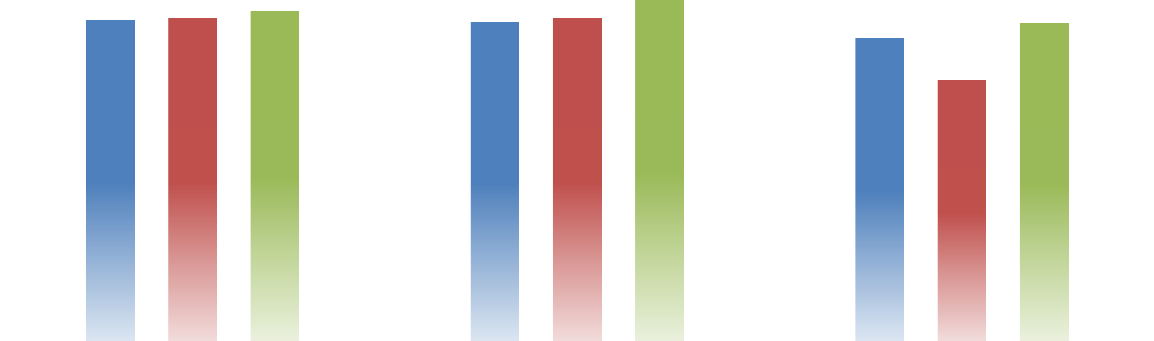
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Көрсеткіштер | Жылдар | | | Ауытқу  (+,-) | Ауытқу  (+,-) | Ауытқу  (%) | Ауытқу  (%) |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2020-  2019 | 2021-  2020 | 2020/  2019 | 2021/  2020 |
| Өнеркәсіптік өнімнің (қызметтердің, жұмыстардың) көлемі, млрд. тг.,  оның ішінде: | 409 552 | 600 723,0 | 874 496,2 | 191171 | 273773,2 | 146,7 | 145,6 |
| Өңдеу өнеркәсібі,  млн.тг. | 397 552 | 586 455,3 | 860 643,0 | 188903,3 | 274187,7 | 147,5 | 146,8 |
| Электрмен жабдықтау, газ,  бу беру және ауа баптау, млн.тг. | 10 478 | 13 895,0 | 13 225,3 | 3417 | -669,7 | 132,6 | 95,2 |
| Сумен жабдықтау; кәріз жүйесі, қалдықтардың жиналуын және таратылуын  бақылау, млн.тг. | 1 522 | 372,7 | 628 | -1149,3 | 255,3 | 24,5 | 168,5 |
| Негізгі капиталға салынған  инвестициялар, млн. тг. | 145 018,9 | 102 988,9 | 164 928,0 | -42030 | 61939,1 | 71,0 | 160,1 |
| Құрылыс жұмыстарының  көлемі, млн.тг. | 114 770,4 | 92 775,5 | 125 453,00 | -21994,9 | 32677,5 | 80,8 | 135,2 |
| Тұрғын үйлерді пайдалануға беру, ш.м. жалпы  алаңы | 635,4 | 288,8 | 697,5 | -346,6 | 408,7 | 45,5 | 241,5 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [95] | | | | | | | |

Өнеркәсіптік өндірістің салалық құрылымында негізгі үлесті өңдеуші сектор құрайды – 84,1% (2019 жылы 83%, 2021 жылы 83,4%), өндіріс және электр энергиясын, газды және суды бөлуге – 16,6% (тиісінше 17% және 15,9

%) тиесілі.

2019-2021 жылдар аралығындағы экономикалық қызмет түрлері бойынша өнеркәсіп өнімінің нақты көлем индекстері 24-суретте көрсетілген.

Мұнда, электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауа баптау, сумен жабдықтау; кәріз жүйесі, қалдықтардың жиналуын және таратылуын бақылау сияқты инфрақұрылымдық қызметтер өсім көрсетіп отыр.



140

120

108

108.8

111.1

115

107.5

108.7

102.06

107.2

100

88

80

60

40

20

0

Өңдеу өнеркәсібі

Электрмен жабдықтау, газ бу Сумен жабдықтау; кәріз жүйесі,

беру және ауа баптау қалдықтардың жиналуын және

таратылуын бақылау

2019 2020 2021

Сурет 24 – Экономикалық қызмет түрлері бойынша өнеркәсіп өнімінің нақты көлем индекстері

Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [95]

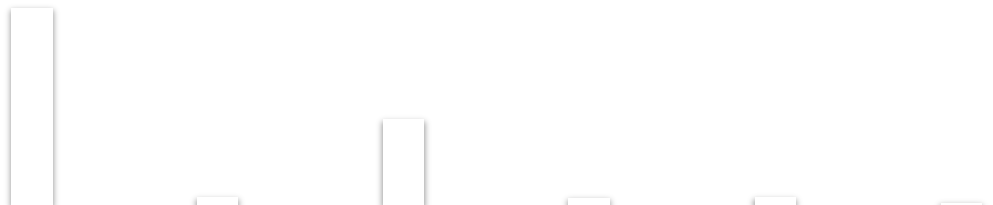
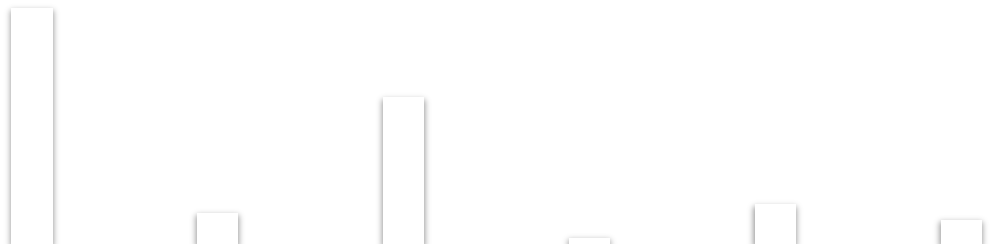
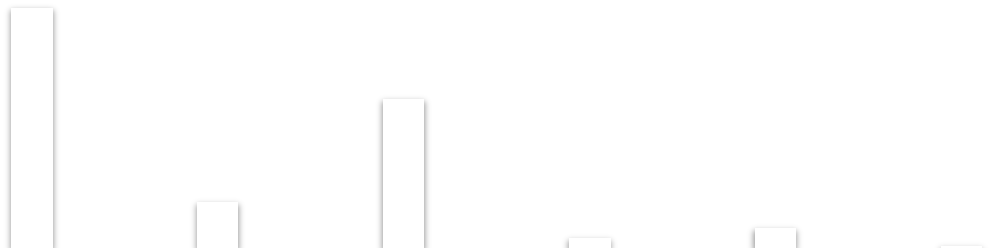
Қазіргі уақытта «Астана қаласының Отын-энергетикалық кешені және коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі қаржылық сауықтыру шараларын жүргізуде. Оның базасында ЖЭО-1 (электр энергиясын өндірудегі үлесі – 4,3%, жылу энергиясында – 27,2%) және ЖЭО- 2 (95,7% электр және 72,8% жылу энергиясы) энергия көздерін ұсынады, олардың ортақ қуаттылығы 371 МВт (орнатылған қуаттылықтан 93,3%) және 2 363 Гкал (орнатылған қуаттылықтан 86,3%) құрайды.

Электрмен және жылумен қамтудың сенімділігін арттыру мақсатында, сондай-ақ жылу және электр қуатының тапшылығын өтеу үшін қолданыстағы ЖЭО-1 және ЖЭО-2 энергия көздерін жаңғырту, сондай-ақ ЖЭО-3 құрылысы жалғасуда. Астана қаласын сумен жабдықтаудың негізгі көзі көлемі 291,9 млн. м3 Астана су қоймасы болып табылады, бұл жобалық көлемнің 60,6% құрайды (410,9 млн. м3). Су беру тәулігіне шығаруы 210 мың м3 су жинау арқылы іске асырылады.

Белгілі болғандай, электр энергиясын, газ бен суды өндіру мен бөлу өнеркәсіп құрылымындағы маңызды сала болып табылады, оның жағдайына басқа да көптеген салалардың қызметі тәуелді. Сонымен қатар, қызмет көлемі бойынша қаланың өнеркәсіп өндірісі көлемінің тек 1,8%-ын ғана алады. 2021 жылы салада өндіріс көлемі 2019 жылдың деңгейіне қарағанда, негізінен суды жинау, тазарту және тарату бойынша көлемдердің ұлғаюы есебінен 1,08%-ға артты.

Астана қаласында негізгі капиталға салынған инвестициялар көлемі және оның құрылымы өңірдің инфрақұрылымдық дамуында аса маңызды рөл

ойнайды. 2019-2021 жылдардағы негізгі капиталға салынған инвестициялардың құрылымы төменде келтірілген (25-сурет).



120

100

80

60

40

20

0

Негізгі капиталға құйылатын инвестиция

Бюджет

қаражаты Жеке қаражат

Банктердің несиелері

Резидент Басқа қарыз еместердің қаражаты қарыз

қаражаты

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | көлемі |  | | | | |
| 2019 | 104.2 | 19.7 | 64.4 | 3.9 | 8.3 | 0.5 |
| 2020 | 102.1 | 13.4 | 63.4 | 2.5 | 17.1 | 10.3 |
| 2021 | 85.3 | 3.1 | 37 | 2.9 | 3.2 | 0.8 |

Сурет 25 – Пайызбен алғандағы Астана қаласындағы негізгі капиталға салынған инвестициялар құрылымының үлес салмағы

Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [96]

1. суреттің деректеріне сәйкес, инвестициялар құрылымында басым бөлігін өңір кәсіпорындарының жеке қаражаттары алады, атап айтқанда, 2019 жылы 64,4%-дан 2018 жылы 63,4%-ға, 2021 жылы 37%-ға дейін төмендеген.
2. кестеде келтірілген деректерге сәйкес, 2021 жылғы қаңтар- желтоқсанда негізгі қапиталға салынған инвестициялардың көлемі 1 213 498,6 млн. теңгені құрады, бұл 2020 жылмен салыстырғанда 3,8%-ға артық.

Кесте 26 – Астана қаласының негізгі капиталына инвестициялар

млн.теңге

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Көрсеткіштер | Жылдар | | | Ауытқу (+,-) | Ауытқу (+,-) | Ауытқу (%) | Ауытқу (%) |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2020-  2019 | 2021-  2020 | 2020/  2019 | 2021/  2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Негізгі капиталға  жұмсалған инвестициялар | 913699,1 | 1115567,5 | 1213498,6 | 201868,4 | 97931,1 | 122,1 | 108,8 |
| Ғимараттар мен имараттарды салу және күрделі жөн- деу жұмыстарына  кеткен шығындар | 597582,4 | 903976,6 | 895260,1 | 306394,2 | -8716,5 | 151,3 | 99,0 |

1. кестенің жалғасы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Негізгі капиталға салынған инвестициялар көлеміндегі өзге де  шығындар | 21692,1 | 19173,5 | 46949,9 | -2518,6 | 27776,4 | 88,4 | 244,9 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [96] | | | | | | | |

Негізгі капиталға жұмсалған инвестициялардың республикалық көлеміндегі Астана қаласы көлемінің үлесі 9,2%-ды құрады.

Қаржыландыру көздері бойынша негізгі капиталға салынған инвестициялардың құрылымында кәсіпорындардың, ұйымдардың және тұрғындардың меншікті қаражаттары 74,5%-ды алады, бюджет қаражаттарына 15,2%, басқа қарыз қаражаттарының үлесіне 9,3% келеді, банк кредиттері 1%-ды құрайды.

Негізгі капиталға салынған инвестициялардың басым бөлігін құрылыс- монтаж және күрделі жөндеу жұмыстары құрайды. 2021 жылғы қаңтар- желтоқсанда ғимараттар мен үймараттарды салу және күрделі жөндеу бойынша жұмыстар көлемі 895 260,1 млн. теңгені құрады.

Сонымен қатар, көрсетілген жылдары негізгі капиталға салынған инвестициялардың аса жақсы игерілгендігін көріп отырмыз, егер 2020 жылы инвестициялар өткен жылға қарағанда 22,1% өсім берсе, ал 2021 жылы бұл көрсеткіш 8,8%-ға тең болды.

Бұлардан бөлек біз Астана қаласының қалалық инфрақұрылыммен қамтамасыз етілу деңгейін талдауды аталған өңір халқының тұрғын үй жағдайын және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы инфрақұрылымдарының көрсеткіштерін зерттеу арқылы жүзеге асыруды қарастырамыз.

Астана қаласында тұрғын үй нарығы қалалық инфрақұрылымның дамуы үшін ерекше мәнге ие. Жоғарыда атап өткеніміздей, тұрғын үймен қамтамасыз етілу бойынша Астана қаласы Қазақстанда бірінші орында (мәселен, 2021 жылы жалпы ауданы бір адамға 30,6 шаршы метр), бірақ бұл көрсеткіш дамыған елдермен салыстырғанда әлдеқайда төмен. Бұл ретте халықтың басым бөлігінің төмен табыстары тұрғын үй сатып алуға немесе құрылысқа несие алуға мүмкіндігі шектелген.

Жоғарыдағы 13-кестеде көрсетілгендей, қала халқы үшін тұрғын үйге қолжетімділік деңгейі 10 жылдан астам уақытқа жуықтайды. Сондықтанда, тұрғын үйге қолжетімділік қала тұрғындары үшін өзекті мәселе болып қала береді.

Астана қаласының 2050 жылға дейінгі даму стратегиясында қала халқының тұрғын үй жағдайына қатысты келесідей түйінді тұжырымдар қарастырылады:

* 1. Жан басына шаққанда тұрғын үймен орташа қамтамасыз етілу айтарлықтай жоғары.
  2. Тұрғын үй құны мен халықтың табысы арасында айтарлықтай айырмашылық бар. Қала тұрғындарының едәуір бөлігі үшін сапалы тұрғын үй сатып алу қолжетімді емес.
  3. Санитарлық нормаларды орындауды ескере отырып, сапалы тұрғын үйді жалға алу құны қала тұрғындарының басым бөлігі үшін қолжетімсіз.
  4. Жан басына шаққандағы тұрғын үймен қамтамасыз етудің орташа көрсеткішін есептеуге негізделген мониторинг жүйесі тұрғын үйге қолжетімділіктің нақты жағдайын көрсетпейді [97, б.11].

Қала инфрақұрылымында тұрғын үй құрылысының ерекшелігі, ең алдымен, мемлекеттің ұзақ уақыт бойы тұрғын үй құрылысын және орналастыруды бақылауына, тұрғын үйлерді жобалау және пайдалану параметрлерін шектеуіне және осы саладағы қаржылық шығыстардың едәуір бөлігін өтеуіне байланысты.

Төмендегі кестеде 2019-2021 жылдар аралығында пайдалануға берілген тұрғын ғимараттардың жалпы көрсеткіштері туралы статистикалық мәліметтер келтірілген (27-кесте).

Кесте 27 – Астана қаласындағы пайдалануға берілген тұрғын ғимараттардың жалпы алаңы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Жыл | Пайдалануға берілгені, жалпы шаршы метр | | | | | |
| барлық меншік нысанындағы кәсіпорындар мен ұйымдар және жеке құрылыс  салушыларды қоса | өткен жылға пайызбен | соның ішінде | | | |
| мемлекеттік | жеке меншік | олардан халықпен | шетелдік |
| 2019 | 2 360 | 104,6 | 96 | 2 146 | 155 | 118 |
| 2020 | 2 378 | 100,8 | 201 | 2 120 | 140 | 57 |
| 2021 | 1 784 | 75,0 | 120 | 1 609 | 108 | 55 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [98] | | | | | | |

Кестеден көріп отырғанымыздай, қалада тұрғын ғимараттарды іске қосу жыл сайын артып келеді. 2020 жылы 2 378 шаршы метр және 2021 жылы 1 784 шаршы метр тұрғын ғимараты пайдалануға берілді, оның көпшілігі жеке сектор кәсіпорындары және ұйымдары, сондай-ақ халықпен берілді. Салыстырмалы шамада бұл 2019 жылы 91%-ды және 2021 жылы 90,2%-ды құрап отыр (26-сурет).

Дегенмен соңғы жылы тұрғын ғимараттары алаңдарын пайдалануға берудің айтарлықтай азайғанын байқауға болады.

Астана қаласы тұрғын үй қорын абаттандырудың орташа деңгейіне ие. Орталық жылытумен, су құбырымен және кәрізбен қамтамасыз етілген үйлерде тұратын үй шаруашылықтарының үлесі 93%-ды құрайды (Қазақстан бойынша орташа көрсеткіш 57-67%).

100

90.9

89.1

90.2

80

60

40

20

4.1

5

8.5

2.4

6.7

3.1

0

2019

Мемлекеттік

2020

Жеке меншік

2021

Шетелдік

Сурет 26 – Пайызға шаққандағы меншік нысандары бойынша пайдалануға берілген тұрғын үйлердің құрылымы

Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [99]

Бұл аса жоғарғы көрсеткіш емес, себебі әлі де орталықтан жылытуды талап ететін жалпы ауданы 149 129 шаршы метр құрайтын үй қоры бар. Дегенмен қала әлем елдері ішінде ең суық астаналардың үштік құрамына енген. Қаланың үй шаруашылықтарының 93%-ға жуығы ыстық сумен қамтамасыз етіледі. Жалпы тұрғын үй мәселелері қала тұрғындарының кедейлігінің және әлеуметтік қысым көрсетуінің айтарлықтай ауқымын сақтауға елеулі үлес қосуда.

28-кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылы тұрғын үйлерді және жатақханаларды абаттандыру жағдайы жергілікті тұрғындар үшін қолайлы болып отырған жоқ. Қала бойынша жабдықталған барлық тұрғын үй қоры жалпы алаңының үлес салмағы толығымен 100%-дық көрсеткішті қамтамасыз етпейді. Атап айтқанда, қарастырылып отырған жылдары орталықтан жылыту, ыстық сумен және ваннамен немесе себезгімен жабдықталу бойынша көрсеткіштер төмен деңгейде болып отыр. Мәселен, Астана қаласы – ыстық сумен толық жабдықталмаған әлемдегі жалғыз елорда, оның себебін ескірген құрал-жабдықтармен байланысты деуге болады.

Кесте 28 – Астана қаласында 2019-2021 жылдары іске қосылған тұрғын үйлер мен жатақханаларды абаттандыру

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2019 жыл | | |
|  | Тұрғын үй мен жатақхана | |
| Жабдықталған барлық тұрғын үй қоры жалпы алаңы, кв.метр | Пайызбен алғандағы жабдықталған барлық тұрғын үй қоры жалпы алаңының үлес  салмағы: |
| 1 | 2 | 3 |
| Сумен жабдықталған | 2 359 666 | 100,0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 28 – кестенің жалғасы | | |
| 1 | 2 | 3 |
| Кәрізбен | 2 359 666 | 100,0 |
| Орталықтан жылытумен | 2 206 146 | 82,6 |
| Ыстық сумен жабдықталған | 2 192 011 | 81,7 |
| Ваннамен немесе себезгімен | 2 350 057 | 93,1 |
| 2020 жыл | | |
|  | Тұрғын үй мен жатақхана | |
| Жабдықталған барлық тұрғын үй қоры жалпы алаңы, кв.метр | Жабдықталған барлық тұрғын үй қоры жалпы алаңының үлес  салмағы, пайызбен |
| Сумен жабдықталған | 2 378 052 | 100,0 |
| Кәрізбен | 2 378 052 | 100,0 |
| Орталықтан жылытумен | 2 206 030 | 83,0 |
| Ыстық сумен жабдықталған | 2 227 915 | 81,6 |
| Ваннамен немесе себезгімен | 2 378 052 | 92,1 |
| 2021 жыл | | |
|  | Тұрғын үй мен жатақхана | |
| Жабдықталған барлық тұрғын үй қоры жалпы алаңы, кв.метр | Жабдықталған барлық тұрғын үй қоры жалпы алаңының үлес  салмағы, пайызбен |
| Сумен жабдықталған | 1 783 663 | 100,0 |
| Кәрізбен | 1 783 663 | 99,9 |
| Орталықтан жылытумен | 1 692 507 | 83,2 |
| Ыстық сумен жабдықталған | 1 664 591 | 81,5 |
| Ваннамен немесе себезгімен | 1 783 663 | 91,3 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [100] | | |

2019-2021 жылдар аралығында берілген судың жалпы көлемі 18%-ға, яғни 60 млн. куб метрден 71 млн. куб метрге дейін ұлғайды. Мұндай деңгейге көтерілудің себебі, қала тұрғандары санының артуы болып табылады. Соның есебінен суды пайдалану деңгейі артуда. Астана қаласының әрбір қала тұрғыны орташа есеппен күніне 106 литр су алады, көптеген қоныстарға ондаған шақырымға әкеліп отырады. Сондай-ақ, желілердегі шығын көлемі 15,5 млн. куб метрден 17 млн. куб метрге дейін 10%-ға өсті.

Бүгінгі күні қаланы сумен қамту және сарқынды суды бұру мәселесі өзекті болуда. Су құбырлары мен кәріз желілерінің физикалық тозуының орташа деңгейі 44%-ды құрайды, 578 км (немесе 28%) желі, оның ішінде Астана гидроторабынан сорғы-сүзу станциясына дейінгі су беретін құбырдың 43 км 100% тозған. Қаланың тез өсуі суды қажетті қарқынмен қамтамасыз етілуі бойынша тарату жүйесінің қуатынан асып түсуде. Орталық сумен жабдықтаумен және кәрізбен қамтылмаған және су тазарту қондырғыларымен қамтамасыз етілмеген қала аудандарында санитарлық- эпидемиологиялық және экологиялық жағдайдың нашарлауы осы күнге дейін

өзекті мәселе болып тұр. Сондай-ақ, инженерлік инфрақұрылымды дамыту қарқынының құрылыс қарқынынан артта қалуы да әсер етуде.

Коммуналдық су құбыры желілері мен қаланың су тарту құрылыстары тозған, су құбыры желілерін қайта жаңарту проблемасы шешілмеген күйінде қалып отыр. Қалалық су құбыры желілері нашар жағдайда қалды, оларға техникалық қызмет көрсету және пайдалану мәселесі әл де шешілмей отыр. Үздіксіз хлорландыру көлемі өз деңгейінде емес, бұл ауыз судың сапасына және тиісінше халықтың денсаулығына әсер етеді.

Нөсерлік кәріз бүгінгі күні өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Жобаларды іске асыру 2021 жылдың соңында нөсерлік кәріздің тазарту құрылыстарының жаңаларын салу және қолданыстағыларын қайта жаңғырту жұмыстарын жүргізуге мүмкіндік беріледі деп күтілуде, бұл 17,3 мың га ауданды қамтуға әрі қазіргі игеру аймағын құрылыс салудың қазіргі (Жастар шағын ауданы, Ақбұлақ, Өндіріс тұрғын алаптары, Ш. Құдайбердіұлы даңғылы ауданы) аудандарынан және ішінара перспективалы аудандардан (Мыңжылдықтар аллеясы, «Нұрлы жол» теміржол вокзалы, Тельман тұрғын алабынан оңтүстікке қарай орналасқан Әскери қалашық) жер үстіндегі сарқынды суларды кедергісіз ағызып жіберумен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Астана қалалық инфрақұрылым проблемалары ҚР «Ауыз су» 2001- 2030 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасына [101], «Астана қаласын орнықты дамытудың 2030 жылға дейінгі Стратегиялық жоспары туралы «ҚР Президенті Жарлығының жобасына» [102] және Тұрғын үй-коммуналдық инфрақұрылымды дамытудың 2026 жылға дейінгі тұжырымдамасына [103] сәйкес шешуге арналған.

Бірақ, ұзақ жылдар бойы жинақталған инфрақұрылымдық жабдықтау проблемаларының тереңдігі Қазақстанның мемлекеттік бюджетінен және халықаралық ұйымдардың көмегінен едәуір үлкен қаржыландыру көлемін талап етеді.

Қаланың шет жақтарының инфрақұрылымын дамыту электр және қосалқы тарату станцияларының желісін, жылу магистральдарының, кабельдік және жоғары вольтты электр беру желілерінің, халықты коммуналдық қызметтерге орталықтандырылған жүйемен қамту үлесін ұлғайта отырып, инженерлік желілер мен нөсерлік кәрізді кеңейтуге ықпал етеді.

Тұрғындардың қалалық инфрақұрылым қызметтерімен қамтамасыз етілуі. Қалалық инфрақұрылым кәсіпорындарының қызметтері жергілікті сипатқа ие. Қалалық қызметтерді экспортқа сатуға болмайды деп айтуға болады, бұл оларды өндірушілердің де, олардың қалалық инфрақұрылым басшыларының өндіріс шығындарын азайтуға және жаңа технологияларды енгізуге мүдделі еместігін көрсетеді. Осыдан Қазақстанның барлық қалаларында дәл қалалық инфрақұрылым, әсіресе коммуналдық инфрақұрылым саласындағы жұмыстарды механикаландырудың ең төмен деңгейін көруге болады.

Қалалық инфрақұрылымның келесі ерекшелігі – қызмет сапасының тұрақсыздығы. Қалалық қызметтердің сапасына қойылатын талаптар: уақытында сапалы қызмет көрсету, тапсырыстарды орындаудың толықтығы мен кешендігі, қызмет көрсету эстетикасы мен мәдениеті, өнімдер мен қызметтердің белгіленген стандарттарға және нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкестігі.

Қала әлеуметтік-экономикалық білім ретінде қоғаммен байланыстырылады, онда белгілі бір қызметтерді орындайды, оның мүдделерін жүзеге асырады.

Қалалық инфрақұрылымның даму деңгейі қала инфрақұрылымының әрбір саласын халыққа қажетті ассортиментте және берілген сапамен көлемде, өнім немесе қызмет көрсетуді ұсынғанда ғана жеткілікті болады.

Осыған байланысты, біздің ойымызша, негізгі қызмет түрлері бойынша заңды тұлғалар – кәсіпорындар көрсеткен қызметтердің құрылымын талдау қажет (29-кесте).

Мұнда, инфрақұрылымдық көрсетілген қызметтер құрылымының статистикалық деректерін талдай келе мынадай қорытынды жасауға болады, яғни 2021 жылы 2019 жылмен салыстырғанда қызмет көрсетудің барлық көлемі 76,7%-ға артса, соның ішінде, жылжымайтын мүлікпен байланысты қызметтер 268,7%-ға, жалға беру бойынша қызметтер 68%-ға, компьютерлік қызметтер және олармен байланысты қызметтер 77,2%-ға және демалыс, мәдени және спорттық іс-шараларды ұйымдастыру бойынша қызметтер 46,4%-ға өсті. Ал көрсетілген қызметтердің ішінен зерттеулер мен әзірлемелер саласындағы қызметтер 27,9%-ға және өзге де коммерциялық қызметтер көлемі 15,3%-ға төмендеген.

Кесте 29 – Заңды тұлға кәсіпорындарының негізгі қызмет түрлері бойынша көрсеткен қызметтерінің құрылымы

млн.теңге

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Көрсеткіштер | Жылдар | | | Ауытқу (+,-) | Ауытқу (+,-) | Ауытқу (%) | Ауытқу (%) |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2020-  2019 | 2021-  2020 | 2020/  2019 | 2021/  2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Қызмет көрсету,  барлығы | 500195,7 | 605684,  1 | 771945,8 | 105488,  4 | 166261,  7 | 121,1 | 127,5 |
| Жылжымайтын  мүлікпен байланысты қызметтер | 217749,0 | 267489,  4 | 448580,9 | 49740,4 | 181091,  5 | 122,8 | 167,7 |
| Жалға беру бойынша қызметтер: операторсыз машиналар мен жабдықтарды, жеке пайдалану заттары мен тұрмыстық тауарларды жалға  беру | 116682,0 | 157507,  3 | 198998,1 | 40825,3 | 41490,8 | 135,0 | 126,3 |

1. кестенің жалғасы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Компьютерлік қызметтер және олармен байланысты  қызметтер | 51891,2 | 80992,7 | 65269,5 | 29101,5 | - 15723,2 | 156,1 | 80,6 |
| Зерттеулер мен әзірлемелер саласындағы  қызметтер | 30142,2 | 27955,0 | 27452,2 | -2187,2 | -502,8 | 92,7 | 98,2 |
| Демалыс, мәдени және спорттық іс- шараларды ұйымдастыру  бойынша қызметтер | 36618,4 | 26277,1 | 47957,0 | - 10341,3 | 21679,9 | 71,8 | 182,5 |
| Өзге коммерциялық  қызмет | 47113,0 | 45462,6 | 42430,6 | -1650,4 | -3032 | 96,5 | 93,3 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [104] | | | | | | | |

Астана қаласының қазіргі инфрақұрылымдық дамуын басқаруда инновациялық қызметтің және инновациялық белсенділіктің негізгі көрсеткіштерін талдау өте маңызды. Мәселен, 2019-2021 жылдардағы қала бойынша ТКШ инфрақұрылымының жоғарыда көрсетілген салаларында жұмыс істейтін кәсіпорындар саны, инновациясы бар кәсіпорындар саны, инновациялық көрсетілетін қызметтердің көлемі, инновацияларға жұмсалған шығындар және инновация саласындағы белсенділік деңгейі жөніндегі статистикалық деректерді төмендегі кестеден көруге болады (30-кесте).

Астана қаласының ТКШ инфрақұрылымының салаларында жұмыс істейтін инновациясы бар кәсіпорындар инновациялық инфрақұрылымдық қызметтерді өндірумен, оларды өткізумен, инфрақұрылымдық сала және ұйым үшін жаңа болып табылатын немесе едәуір жетілдірілген инфрақұрылымдық қызмет түрлерін өндірумен айналысады.

Инфрақұрылым салаларын дамытуда кәсіпорындардың инновацияларды жүзеге асыруға жұмсайтын шығындары негізінен қызметтік инновациялар және үдерістік инновациялар, маркетингтік инновациялар және ұйымдық инновациялар сияқты инновациялардың төрт түріне бағытталады.

Инфрақұрылым салаларын дамытудағы аталған инновациялар көрсетілетін қызметтердің сапасын, олардың халыққа ұсынылуын едәуір жақсартуға, қызмет көрсетудің жаңа әдістері мен тәсілдерін, жаңа арналарын игеруге және жаңа қызмет түрлерін таныстырудың тұжырымдамасын пайдалануға, жаңа бағалық саясатты жүргізуге, сонымен қатар, инфрақұрылымдық қызметтерді жүргізу бойынша жұмыстарды ұйымдастырудың жаңа тәсілдерін (жұмыстар тізбесін басқару, қызмет көрсету әдістерін қайта құрылымдау, жинақталған білімді жүйелеу, қызмет сапасын жақсарту және т.б.) ойластыруға бағытталады [105].

Кесте 30 – 2019-2021 жылдарға Астана қаласының инфрақұрылым салаларындағы инновациялық қызметтің және белсенділіктің негізгі көрсеткіштері

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Көрсеткіштер | Жылдар | | |
| 2019 | 2020 | 2021 |
| Кәсіпорындар саны, бірлік | 75 | 37 | 38 |
| оның ішінде, инновациясы барлары | 31 | 14 | 3 |
| Инновация саласындағы белсенділік  деңгейі, пайызбен | 40,3 | 30,95 | 9,7 |
| Қызметкерлердің жалпы саны, адам | 6 617 | 8 567 | 11 545 |
| Инновациялық қызмет саласында басқа ұйымдармен бірлесіп жұмыс  істеген кәсіпорындар саны, бірлік | 1 | 1 | 2 |
| Инновациялық көрсетілетін  қызметтердің көлемі, млн. теңге | 719,3 | 3 370,6 | 1 614,0 |
| Инновацияларға жұмсалған шығындар,  млн. теңге | 1 200,3 | 1574,4 | 1 642,3 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [106] | | | |

Кестедегі берілген деректерге сәйкес, инфрақұрылым салаларында жұмыс істейтін кәсіпорындар саны 2021 жылы 2019 жылмен салыстырғанда 37 бірлікке, оның ішінде инновациясы барлары 28 бірлікке және олардың инновация саласындағы белсенділік деңгейі 30,6%-ға қысқарғандығын анықтауға болады. Алайда, 2021 жылы 2019 жылға қарағанда инновациялық көрсетілетін қызметтердің көлемі 894,7 млн. теңгеге, инновацияларға жұмсалған шығындардың көлемі 442 млн. теңгеге және инфрақұрылым салаларында жұмыс істейтін қызметкерлер саны 4 928 адамға өскен.

Бұл көрсеткіштер қала бойынша инфрақұрылым салаларындағы инновациялық қызметтің және белсенділіктің дамуында белгілі бір мәселелердің бар екендігін айғақтайды. Біздің пікірімізше, бұл мәселелер бірқатар кері әсер етуші себептермен түсіндіріледі (31-кесте).

Қалалық инфрақұрылым салаларының қазіргі жағдайы ресурстарды жоғалтудың деңгейі, негізгі құралдардың жоғары апаттылығы, технологиялық артта қалуы тән инфрақұрылымды басқару тұрғысынан әлі шешілмеген сұрақтар мен мәселелердің бар екендігін куәландырады. Қалалық инфрақұрылымды, әсіресе, қалалық ТКШ саласын жаңғырту жағдайында озық инновациялық технологияларды тұрақты әзірлеу және енгізу саясатын іске қосу қажет. Өзекті бағыттардың бірі ретінде жылуы тиімді, экологиялық таза құрылыс материалдары мен қоршау конструкцияларын, оларды өндіруге арналған прогрессивті технологиялар мен құрал-жабдықтардың жаңа түрлерін әзірлеуді және енгізуді қарастыруға болады. Басқа басым бағыт жылу мен электр энергиясын өндірудің қазіргі заманғы технологияларын әзірлеу, оларды тасымалдау, қазіргі заманғы ақпараттық және автоматтандырылған жүйелермен басқарылатын жаңа энергия қондырғылары негізінде бөлу және пайдалану болуы тиіс.

Қала үшін жер асты инфрақұрылымы да маңызды. Жер асты инфрақұрылымының қазіргі жай-күйі үлкен ұзындықпен және едәуір тозу деңгейімен, сонымен қоса, желілердегі үлкен үлес шығындарымен сипатталады. Инженерлік жүйелердің орнықтылығы мен сенімділігін арттыру үшін жер асты құбырлары мен коммуникацияларды пассивті және кешенді белсенді қорғаудың қазіргі заманғы үнемді әдістері мен құралдарын әзірлеу жөніндегі жобалық жұмыстар қажет.

Қалалық ТКШ-дағы тарифтік саясатты жетілдіруге бағытталған ғылыми зерттеулердегі экономикалық басымдықтарды айқындау қажет. Тарифтердің қолданыстағы құрылымы, бірінші кезекте, коммуналдық қызметтерді тұтыну нормативтерін қайта құрылымдауды қажет етеді, өйткені оның сәйкес келмеуі – коммуналдық қызметтер саласының нарық пен баға белгілеудің объективті заңдары бойынша әрекет ететін салаға көшуіне кедергі келтіретін маңызды себептердің бірі.

Астана қалалық инфрақұрылымының дамуына талдау жасау төмендегі кестеде көрсетілген бірқатар мәселелерді анықтауға мүмкіндік берді (31- кесте).

Кесте 31 – Астана қалалық инфрақұрылымының дамуының негізгі мәселелері

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Салалар | Мәселелері |
| 1 | Энергиямен жабдықтау | Жабдықтардың тоқтап тұруы, жылу және электр энергиясының генерациясы, электр және жылу энергиясын генерациялауды басқару үдерісін бақылаудың әлсіз деңгейі, жүктемені болжаудың әлсіз деңгейі, жылу беру процесін жеткіліксіз автоматтандыру, жылу  желілерін диагностикалаудың әлсіз деңгейі, жылуды оқшаулаудың қанағаттанарлықсыз деңгейі |
| 2 | Сумен жабдықтау | Тарату кезіндегі су шығыны, сумен жабдықтау  желілерінің тез тозуы, жедел жөндеу жұмыстарының нашар ұйымдастырылуы |
| 3 | Көше-жол желісін тазалау | Жинау процесін жоспарлау өткен жылдардың тәжірибесі негізінде қол еңбегі арқылы жасалуы, мамандандырылған  техниканың жұмыс сапасын бақылаудың болмауы |
| 4 | Сыртқы жарықтандыру | Электр энергиясын ұтымсыз пайдалану, электр  энергетикалық жарықтандыру желілерінің тозуы, көше жарығының ақауларын визуалды шолып іздеу |
| 5 | Коммуналдық есеп | Төлемеудің өсуі, теріс пиғылды есептеулер, биллинг жүйелерінің тиімсіздігі, көп пәтерлі тұрғын үйлерге  қызмет көрсететін ұйымдар мен коммуналдық қызметтер жүйелері арасында интеграцияның болмауы |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құрастырылды | | |

Негізінен, қазіргі уақытта осы аталған мәселелерді шешу үшін Астана қалалық инфрақұрылымын дамыту және жаңғырту мақсатында инвестициялар тартудың жаңа тетіктерін енгізу, инфрақұрылым нысандарын басқарудың инновациялық технологиялары мен озық әдістерін енгізу бойынша жұмыстар жүргізілуде.

Жеке капиталды тарту үшін мемлекеттік-жеке әріптестіктің (МЖӘ) әртүрлі нысандарын пайдалануға болады, ол қалалық инфрақұрылымды, соның ішінде, ТКШ салаларын дамытудың негізгі тетігі болуға тиіс. Қалалық ТКШ нысандарын жаңғырту үшін кейіннен жекешелендірілуі мүмкін сенімгерлік басқаруға немесе концессияға беру нұсқалары қарастырылады. Бүгінгі таңда қалада инфрақұрылымды дамытуды қаржыландыру тетігі екі бағыт: мемлекеттік және жекелік бойынша жүргізілуде. Қалалық инфрақұрылымның дамуында МЖӘ үлгілерін жүзеге асырудың құқықтық аспектілері шешілген, атап айтқанда: «ҚР Концессиялар туралы»,

«Мемлекеттік-жеке әріптестік туралы» Заңдары қабылданды. Қаланың инфрақұрылымы үшін жасалған жағдайлар МЖӘ тетіктерін енгізуге жағымды әсер етеді және инфрақұрылым салаларында жүзеге асырылып жатқан жобалардың тиімділігін арттыруға септігін тигізеді.

Астана қалалық инфрақұрылымын дамыту және жаңғырту мақсатында жаңа инфрақұрылым нысандарын басқарудың инновациялық технологиялары мен озық әдістерін енгізу бойынша жұмыстар жүргізілуде деп жоғарыда айтқан болатынбыз. Бұл өз кезегінде жаңа инновациялық инфрақұрылым нысандары мен салаларын дамыту бойынша біз қарастырған шетел қалаларының озық тәжірибелерін қолдану және енгізу қажеттілігінен туындайды.

Қала үшін әрі қарай дамытылуы тиіс жаңа инфрақұрылым нысандары негізінен тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы инфрақұрылымы салаларының жанынан орнықтырылуы тиіс. Ол үшін қалалық жаңа инновациялық инфрақұрылымдардың жалпы сипаттамасын және қаланың рөлін анықтап алу қажет.

*Жалпы сипаттамасы:*

* 1. Инновациялық инфрақұрылым – Астананың инновациялық саясатының маңызды бөлігі. Көптеген бастамалар жаңа инфрақұрылым нысандарын құруды қамтиды. Мысалы, технологиялық кәсіпкерлікке тарту саясаты аясында жастар инновациялық шығармашылық орталықтары мен (ЖИШО) балалар технопарктері құрылды; инфрақұрылым салаларында жұмыс істейтін компаниялар мен шағын және орта бизнесті (ШОБ) қолдау бизнес үшін технопарктер мен коворкингтер сияқты жаңа алаңдар құруды қамтиды.
  2. Нысандардың әртүрлілігі: Астанада стартап-хабтар мен қалалық зертханалардан басқа инновациялық инфрақұрылым нысандарының барлық негізгі түрлері жұмыс істейді.
  3. Астана шетелдік қалаларға қарағанда коворкингтермен және техникалық шығармашылық орталықтарымен (оның ішінде, ЖИШО-мен) салыстырмалы түрде жоғары қамтамасыз етілуімен ерекшеленеді.

*Қаланың рөлі:*

1. Астана қаласы әкімшілігінің қатысуының негізгі форматы – республикалық билік органдарымен бірлесіп инновациялық инфрақұрылым нысандарын (бизнес-инкубаторлар, ЖИШО, ұжымдық пайдалану орталықтары, сертификаттау орталықтары және инжинирингтік орталықтар)

құруды ұйымдастыру.

1. Қала халқы мен тұрғындарға қажетті коворкингтерді, техникалық шығармашылық орталықтарын, сертификаттау орталықтарын және басқа да инфрақұрылым нысандарын құру және дамыту үшін жергілікті алаңдарды ұсыну.
2. Қарастырылған шетелдік қалалардан (Лондон, Париж, Сингапур, Тель-Авив, Пекин) айырмашылығы – акселераторларды қолдауға бағытталған қалалық саясаттың болмауы.

Төмендегі кестеден 2021 жылғы деректер бойынша Астана қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарының түрлерін және санын көруге болады (32-кесте).

Негізінен қаланың инфрақұрылымдық дамуында акселераторлар, коворкингтер мен техникалық шығармашылық орталықтары маңызды рөл ойнайды деген қорытындыға келуге болады.

Астана қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз етілуінде тек техникалық шығармашылық орталықтары ғана халықтың игілігі үшін жүйелі түрде жұмыс істесе, коворкингтер нүктелік тұрғыда, яғни жекелеген бастамаларды қолдаумен ғана қызмет етеді, ал қалған нысан түрлері әлі де болса қолдауды және дамуды талап етеді.

Кесте 32 – Астана қаласының инновациялық инфрақұрылым нысандары

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Инфрақұрылым нысаны | Саны |
| 1 | Бизнес-инкубаторлар | 11 |
| 2 | Акселераторлар | 44 |
| 3 | Стартап-хабтар (супер-инкубаторлар) | 0 |
| 4 | Коворкингтер | 171 |
| 5 | Техникалық шығармашылық орталықтары | 91 |
| 6 | Технологиялық трансферлер орталықтары | 11 |
| 7 | Қалалық зертханалар | 0 |
| 8 | Инжинирингтік орталықтар | 21 |
| 9 | Ғылыми жабдықтарды ұжымдық пайдалану орталықтары | 13 |
| 10 | Сертификаттау (арнайы) орталықтары | 27 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [107] | | |

Көріп отырғанымыздай, Астанада шетелдік тәжірибені зерделеу барысында анықталған жаңа инфрақұрылымдардың барлық нысандары ұсынылған, бірақ қалалық зертханалар мен стартап-хабтар жоқ.

Шетелдік тәжірибеден басты айырмашылығы инфрақұрылымдық нысандар бойынша сервистік мәзірді талдаудан көрінеді:

* маркетингтік және кадрлық қолдау қызметтерінің жаңа енгізілімдер мен әзірлемелерді коммерциализацияландыру және әлеуетті тапсырыс берушілермен байланысты дамыту қызметтерінің тапшылығы (оларды нысандардың шектеулі саны ғана ұсынады);
* софт-лэндингтік бағдарламалар мен сервистердің болмауы;
* инновациялық инфрақұрылымдық экожүйенің басқа мүшелермен нетворкинг жасау үшін мүмкіндіктердің аз болуы;
* технологиялық сараптама жүргізу, инфрақұрылымдық қызметтерді әзірлеуде техникалық қолдау, инвесторларды тартуда қолдау және инкубаторлар мен акселераторларда стартаптарды қаржыландыру бойынша сервистердің тапшылығы.

Астана жаңа инновациялық инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз ету және қарқынды даму серпіні бойынша біз қарастырған әлемдік көшбасшы қалалардан бірнеше есе артта қалады. Сонымен қатар, инфрақұрылымның жекелеген түрлерін дамытудың көп векторлы бағыты байқалады. Мәселен, соңғы 3 жылда акселераторлар саны 2,5 есеге өсті, инкубаторлардың ашылу қарқыны бірнеше есеге төмендеді, ал кейбір технологиялық трансферлер орталықтары іс жүзінде жеке ұйымдар ретінде өмір сүре бастады, жоғары оқу орындарының құрылымдық бөлімшелеріне айналды және бастапқы функцияларын жоғалтты.

Қаланың қатысу форматына келетін болсақ, Астанадағы инновациялық инфрақұрылымды дамытуды қолдау шараларының жиынтығы нысанның түріне байланысты өзгеріп отырады. Атап айтқанда:

* жаңа нысан түрлерін құруға қатысады: коворкингтер;
* республикалық билік органдарымен бірлесе отырып нысандардың құрылуын субсидияландыру: техникалық шығармашылық орталықтары;
* қала тарапынан қолдау көрсетудің қалыптасқан тәжірибесінің болмауы: акселераторлар, технологиялық трансферлер орталықтары, ұжымдық пайдалану орталықтары, т.б. [107, б.88-90].

Бұл ретте, біздің ойымызша, шетелдік тәжірибеден сабақ алу және үйрену қалалық биліктің барлық күш-жігер бағытының сараптамалық-кеңес берушілік қолдауды ұсыну, жеке бизнес өкілдерін стартаптар үшін инфрақұрылымдарды және инфрақұрылымдық қызметтерді дамытуға тарту, сонымен бірге инновациялық инфрақұрылым жүйесінің барлық қатысушылары арасында өзара тиімді әрекеттесуді ынталандыру жағына қарай жылжуын көрсетеді.

Олай болса, зерттеу жұмысының ұсынушылық бөлімінде Астана қаласында аталған жаңа инновациялық инфрақұрылым нысандарын қолдау бағыттары бойынша ұсыныстар берілетін болады.

Сонымен, Астана қаласының инфрақұрылымдық дамуын сипаттайтын әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштердің қарқынын талдай келе, қала аудандарының тұрғындары арасында инфрақұрылыммен қамтамасыз етілу бойынша айтарлықтай ерекшеліктердің байқалатынын атап өтуге болады. Бұл, өз кезегінде, білім алу, медициналық қызмет көрсету қызметтеріне қол жеткізу, мәдени орталықтарда лайықты бос уақытты өткізу, тиісті өмір сүру жағдайларын және басқа да қызметтерді қамтамасыз ету мүмкіндіктерінің теңсіздігіне әкеледі. Осылайша, Астана қаласының инфрақұрылымдық даму жағдайын талдау бізге келесідей ой түйіндеуге мүмкіндік береді.

Бірінші жағдайда, Астана қаласы ірі бизнес және қаржы орталығы ретінде қалалық аудандар бөлінісінде қалалық инфрақұрылыммен

қамтамасыз етілу деңгейлері бойынша келтірілген деректерге сәйкес, инфрақұрылымның барлық түрлерімен жеткілікті деңгейде қамтамасыз етілген өңірлер қатарына жатқызылады. Дегенмен қала аудандарында инфрақұрылым нысандарының әркелкі орналасуы мәселесі болашақта шешілуді талап етеді және осы дамыған өңірге жан-жақтан қоныс аударған қарапайым ел тұрғындары және тұрғылықты халық үшін инфрақұрылымға деген қолжетімділікті де тиімді түрде қамтамасыз ету қажет.

Екінші жағдайда, біз Астана қаласының Қазақстан Республикасының өркендеген бас қаласы ретінде жеткілікті деңгейде тиісті дамыған инфрақұрылыммен, әсіресе тұрғын үйлермен, үй-жайларды көркейтудің және абаттандырудың жекелеген түрлерімен, көлік және байланыс инфрақұрылымымен, әсіресе, әлеуметтік инфрақұрылым нысандарымен қамтамасыз етілгендігі туралы айта аламыз. Алайда, қаланың инфрақұрылымдық даму деңгейін әлі де жетілдіру мәселесі туындайды. Ол үшін инфрақұрылымның жаңа түрлерін қалыптастыру және дамыту, соның ішінде, дамыған елдердегі қалалық дамудың озық тәжірибелерін қолға алу және пайдалану, «ақылды қала» үлгісінің сандық жетістіктерін игеру арқылы қала тұрғындарының және қонақтарының инфрақұрылым түрлерінің қарапайым қажеттіліктерін барынша толық қанағаттандыру қажет.

# Астана қалалық инфрақұрылымын басқарудың тетіктерін анықтау және бағалау

Қалалық шаруашылықтың заманауи инфрақұрылымы біртұтас организм немесе жүйе екені белгілі және оның дамуы өзара байланысқан салалардың әрекеттері есебінен қамтамасыз етеді. Осының негізінде қалалық инфрақұрылымды басқарудың тетіктерін анықтау және бағалау кешенді түрде ұйымдастырылуы тиіс. Қалалық инфрақұрылымның кешенді дамуын бағалау көрсеткіштерінің жүйесін қалыптастыру кезінде қала шаруашылығының инфрақұрылымдық жағдайын зерттеуге мүмкіндік беретін сандық көрсеткіштер ретіндегі параметрлерді және қалалық шаруашылықтың инфрақұрылымдық даму деңгейін бағалайтын сапалық көрсеткіштер индикаторларын қолдану ұсынылады. Бұл жерде қалалық инфрақұрылым индикаторларының кең жүйесі қала шаруашылығының қазіргі жағдайының параметрлерін талдау негізінде анықталады және қалалық инфрақұрылым индикаторларының жүйесін қалыптастыру үшін негіз болып қызмет етеді. Олай болса, осының бәрі қалалық инфрақұрылымды дамыту бойынша басқарушылық шешімдерді қабылдау үдерісінде өзекті деп танылатын түзетулерді енгізуге мүмкіндік береді.

Қалалық инфрақұрылымның кешенді даму көрсеткіштерінің жүйесін қалыптастыру үшін инфрақұрылымдық дамудың мән-мағынасын нақты түсініп алу қажет және жүйелік бағалаудың қазіргі теориялық негіздері туралы түсінік те қалыптасуы тиіс.

Қазіргі уақытта қалалық инфрақұрылымның дамуын басқарудың негізіне индикативтік жоспарлау құралдарын, сонымен бірге басқару шешімдерін жүзеге асырудың бағдарламалық әдістерін қолдану арқылы

халықтың әлеуметтік қажеттіліктерін жасаудың және оларды барынша инфрақұрылымдық қамтамасыз етудің жүйелік бағыты қалыптасуы қажет.

Нарықтық экономика жағдайында индикативтік жоспарлауды қаланың әлеуметтік-экономикалық мәселелерін шешудегі, соның ішінде қалалық инфрақұрылымның кешенді дамуын бағалаудағы кешенді жүйелік бағыттың аса маңызды құралдарының бірі болып табылатындығын атап өткен жөн.

Алдағы уақытта зерттеудің осындай логикасына сүйене отырып, біз қалалық инфрақұрылымның кешенді инновациялық дамуын басқарудың бағалау көрсеткіштерін анықтауда өзіндік ой-түйіндеулерімізді ұсынамыз.

Инфрақұрылым кез-кезген тұтас жүйенің және жүйеішілік жүйенің құрамдас бөлігі болып табылады. Сәйкесінше инфрақұрылымның болуы қалалық шаруашылық салаларының қолайлы әрекет етуінің қажетті жағдайы болып табылады.

Қазіргі қалалық шаруашылық жүйесі өзіндік мүліктік кешендері, яғни инфрақұрылымы бар көптеген кәсіпорындардан және ұйымдардан құралған салалардың алуан түрлілігімен сипатталады.

Қалалық шаруашылық инфрақұрылымының дамуы оның қуаттылығы мен тиімділігіне қойылатын талаптарды маңызды түрде көтеру жағдайындағы қажеттіліктен туындайды. Олай болса, қалалық инфрақұрылымның дамуы қалалардың дамуын және халық санының өсуін талап етеді.

«Егер осындай жүйенің бір элементіндегі өзгерістер барлық басқа элементтердің және тұтас жүйенің өзгеруін туындатса, онда жүйе өзін белгілі бір байланысқан қалыптасу, яғни кешен ретінде көрсетеді» [108, 86 б.]. Кешенділік байланыстар арқасында пайда болады. Бұл орайда, қалалық шаруашылық инфрақұрылымын кешенді жүйе деп, сонымен бірге кешенді түрде дамитын үдеріс ретінде әрекет етеді деп нақты тұжырымдай аламыз.

Көптеген зерттеушілердің қалалық инфрақұрылым мәселелеріне назар аударғанда, олардың қалалық шаруашылықтың тек жекелеген инфрақұрылым түрлерін зерттеуге ғана көңіл бөлетіндігін атап өткен де маңызды, алайда, бұл біздің пікірімізше, жеткілікті түрдегі дұрыс бағыт болып саналмайды [109].

Мысал ретінде қалалық шаруашылықтың инфрақұрылымдық элементтері арасындағы бірқатар функционалдық байланыстарды келтіруге болады [110]:

* білім беру мекемелерінің ғимараттары сумен жабдықтау, суды бұру, энергиямен жабдықтау, жылумен қамтамасыз ету және басқа да қызметтер сияқты бағыттар бойынша коммуналдық инфрақұрылыммен қамтамасыз етіледі, демек осы қызметтерсіз білім беру үдерісін толыққанды ұйымдастыру мүмкін болмайды;
* қызмет көрсетудің әртүрлі радиустары бар тұрғылықты аудандарда абаттандыруды және тұрғындардың өмір сүру сапасын жақсартуды қамтамасыз ету мақсатында халыққа тұрмыстық қызмет көрсету инфрақұрылымы орналастырылады. Бұл дәріханалар, тұрмыстық қызмет көрсету орындары (жөндеу жұмыстарымен айналысатын шеберханалар,

қабылдау пунктері), тұрмыс үйлері және т.б., демек, осы салалардағы жұмысшылар үшін қолайлы жұмыс орындарының жағдайларын жасау мақсатында коммуналдық қызмет түрлерімен қамтамасыз ету қажет;

* тұрғылықты аудандар жақсы көліктік-жаяу жүргіншілік қолжетімділікке ие болуы тиіс, аялдамалар қоғамдық көлікті және басқаларын қолайлы күтуде ыңғайлы болуы тиіс. Басқаша айтқанда, тұрғын және көлік инфрақұрылымы аса қолайлы болуы қажет. Азаматтарға қолайлы болуы үшін қала бойынша көліктік барыс-келіс тасымалдары бойынша халықтың қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған қалалық жолаушылар тасымалдау көлігінің шынайы дамыған инфрақұрылымы қажет;
* қаланың тұрғылықты аудандарында қоғамдық тәртіпті және қоғамдық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында қоғамдық қауіпсіздік инфрақұрылымы тұрғын үй инфрақұрылымымен тығыз байланыста болады. Мәселен, көптеген азаматтар өздерінің тіршілік қауіпсіздігін сақтау мақсатында пәтерлеріне дабыл беретін қорғау жүйесін орнатады;
* көлік саласы қызметінің әртүрлі аспектілерін жарықтандыруды қамтамасыз ететін салалық бұқаралық ақпарат құралдары (БАҚ), соның ішінде, салалық көліктік БАҚ-та болады;
* білім беру мекемелерінің денсаулық сақтау мекемелерімен өзара әрекеттесуі білім беру үдерісін медициналық қорғау шараларын ұйымдастыруды қарастырады, атап айтқанда, бұл шаралар салауатты өмір салтын сақтау орындарымен, балалар емханаларымен, әскери бөлімшелердегі медициналық комиссиялардың әскер қатарына шақыртуға дейінгі жастағы жас азаматтардың денсаулығын бақылаумен, санитарлық-гигиеналық салауаттылықты қамтамасыз етумен байланысты ұйымдастыру жұмыстарынан тұрады;
* білім беру инфрақұрылымдарының нысандары тұрғын үйлерді пайдалануға берген уақытта біруақытта белсенді тұрғызылып берілуі тиіс. Себебі, балабақшалар мен мектептердің болмауы балалардың мүдделеріне қысым жасалып, олардың қалыптасуы мен толыққанды дамуына қолжетімсіз кедергі келтіре отырып, қоғамда әлеуметтік шиеленістердің және басқа мәселелердің туындауына соқтырады.

Қалалық шаруашылық инфрақұрылымдары мен олардың өздерінің жергілікті қызметтерін орындауы арасында дамудың және қарқынның (не төмен, не жоғары болсын) келісілмеуі оларды кешенді дамытудың бұзылуына алып келеді. Бұдан басқа, мұндай мәселе қалалық шаруашылықтың жүйе ретіндегі кешенділігіне және өз қызметтерін жүзеге асыру мүмкіндігіне қауіп төндіреді, сонымен бірге, оның тоқтап қалуына және төтенше жағдайдағы барлық жүйесінің қызмет істеуінің бұзылуына әкеп соғады. Бұған мысал ретінде электр энергиясымен, газбен, жылумен, сумен қамтамасыз ету және суды бұру қызметтерінің тоқтатылуын, қалалық жолаушылар көлігінің, медициналық жедел жәрдем қызметінің және санитарлық-эпидемиологиялық қызметтің және басқа да қызмет түрлерінің тоқтатылуын айтуға болады.

Олай болса, қалалық инфрақұрылым біртұтас организм немесе жүйе екені белгілі және оның дамуы өзара байланысқан салалардың әрекеттері есебінен қамтамасыз етіледі. Осының негізінде қалалық инфрақұрылымды басқарудың тетіктерін анықтау және бағалау кешенді түрде ұйымдастырылуы тиіс. Қалалық инфрақұрылымның кешенді дамуын бағалау көрсеткіштерінің жүйесін қалыптастыру кезінде қала шаруашылығының инфрақұрылымдық жағдайын зерттеуге мүмкіндік беретін сандық көрсеткіштер ретіндегі параметрлерді және қалалық шаруашылықтың инфрақұрылымдық даму деңгейін бағалайтын сапалық көрсеткіштер индикаторларын қолдану ұсынылады. Бұл жерде қалалық инфрақұрылым индикаторларының кең жүйесі қала шаруашылығының қазіргі жағдайының параметрлерін талдау негізінде анықталады және қалалық инфрақұрылым индикаторларының жүйесін қалыптастыру үшін негіз болып қызмет етеді.

Мұнда қалалық инфрақұрылым индикаторлары қандай да бір даму бағдарламасын жүзеге асырушы құрылымның қызметін бағалауға көмектеседі немесе сол бағдарламаны орындаудан туындаған өзгерістерді сипаттайды және даму жетістіктерін өлшеудің қарапайым және сенімді құралы ретіндегі көрсеткіштер деп түсіндіріледі. Демек, бұл индикаторлар зерттеліп отырған нысанға сапалық сипаттама береді. Ал қалалық инфрақұрылым параметрлері зерттеліп отырған нысанның сандық сипаттамаларын анықтайды [111, 1 б.].

Біздің пікірімізше, қалалық инфрақұрылымның дамуын сипаттайтын бағалау параметрлерін анықтау өте маңызды (27-сурет) [111, 84-86 б.]. Олай болса, қалалық инфрақұрылымның дамуының қазіргі жағдайын зерттеу үшін қажетті негізгі параметрлердің үлгілі құрылымын төмендегі 27-суретте толығымен көрсетуге болады.

Ал негізгі индикаторлары ретінде қалалық инфрақұрылымның сапалық жағдайын және дамуын сипаттайтын сапалық көрсеткіштер қолданылады. Сол себепті, қалалық инфрақұрылымның дамуын сипаттайтын бағалау индикаторларын көрсету қажет (28-сурет).

Қалалық инфрақұрылым индикаторларының кең жүйесі қала инфрақұрылымы жай-күйінің параметрлерін талдау негізінде анықталады және қала шаруашылығы инфрақұрылымы жай-күйінің индикаторларының шағын жүйесін қалыптастыру үшін негіз болады.

Индикаторлар жүйесі қала шаруашылығының әрбір инфрақұрылымының ерекшелігін ескеруі тиіс; мемлекеттік статистика органдарының шынайы ақпараты, салалық, бюджеттік және өзге де есептік, сараптамалық бағалау негізінде айқындалуы тиіс; индикаторлар түсінікті, салыстырмалы, өлшенетін және қолжетімді болуы тиіс. Осының бәрі басқарушылық шешімдер қабылдау процесінде өзекті түзетулер енгізуге мүмкіндік берер еді.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Қалалық инфрақұрылымның дамуын бағалау параметрлері | | | | |
|  |  | | |  |
|  | Экономикалық және бюджеттік-қаржылық база |  |
|  |  |
|  | | |
|  | Инновациялық қызмет |  |
|  |  |
|  | | |
|  | Білім беру инфрақұрылымы |  |
|  |  |
|  | | |
|  | Денсаулық сақтау инфрақұрылымы |  |
|  |  |
|  | | |
|  | Дене шынықтыру және спорт инфрақұрылымы |  |
|  |  |
|  | | |
|  | Мәдениет және өнер инфрақұрылымы |  |
|  |  |
|  | | |
|  | Коммуналдық қызмет инфрақұрылымы |  |
|  |  |
|  | | |
|  | Тұрғын үй-коммуналдық инфрақұрылымы |  |
|  |  |
|  | | |
|  | Көлік инфрақұрылымы |  |
|  |  |
|  | | |
|  | Абаттандыру және аумақтарды көгалдандыру инфрақұрылымы |  |
|  |  |
|  | | |
|  | Қоғамдық қауіпсіздік инфрақұрылымы |  |
|  |  |
|  | | |
|  | Ақпараттық инфрақұрылым |  |
|  | |  | |

Сурет 27 – Қалалық инфрақұрылымның дамуының қазіргі жағдайын бағалаудың негізгі параметрлері

Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [111, 84-86 б.]

27-суретте көрсетілген параметрлер арқылы қалалық инфрақұрылымның даму жағдайына бағалау жүргізу көрсетілген инфрақұрылым түрлері бойынша мүмкін болатын қолжетімді өңірлік статистикалық деректерді кешенді талдау негізінде жүзеге асырылады. Біз зерттеу жұмысының жоғарыда қарастырылған талдау бөлімшелерінде ТКШ инфрақұрылымын негізге ала отырып кешенді талдау жүргізген болатынбыз. Енді осы талдау нәтижелері негізінде Астана қалалық инфрақұрылымын басқарудың тетіктерін бағалауға назар саламыз.

Қалалық инфрақұрылымның дамуын бағалау индикаторлары



Қаланың экономикалық әлеуеті

Қаланың қаржылық ресурстарының деңгейі

Қалалық шаруашылықтың интеллектуалдық және инновациялық әлеуеті

Қаланың интеллектуалдық және инновациялық ресурстарының деңгейі

Қалалық шаруашылық инфрақұрылымдарының сапасы

Білім беру инфрақұрылымы жағдайының деңгейі

Денсаулық сақтау инфрақұрылымы жағдайының деңгейі

Дене шынықтыру және спорт инфрақұрылымы жағдайының деңгейі

Мәдениет және өнер инфрақұрылымы жағдайының деңгейі

Тұрғын үй және коммуналдық инфрақұрылым жағдайының деңгейі

Көлік инфрақұрылымы жағдайының деңгейі

Абаттандыру және аумақтарды көгалдандыру инфрақұрылымы жағдайының деңгейі

Қоғамдық қауіпсіздік және ақпараттық инфрақұрылым жағдайының

деңгейі

Қалалықтардың тіршілік ету ортасының сапасы

Қалалық шаруашылықтың инфрақұрылыммен қанағаттанушылық

дәрежесі

Сурет 28 – Қалалық инфрақұрылымның дамуының қазіргі жағдайын бағалаудың негізгі индикаторлары

Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [111, 88-90 б.]

Осы деректерге қосымша жұмыстың зерттеу нысаны ретінде Астана қаласының инфрақұрылымын негізге ала отырып, біз қалалық инфрақұрылымның даму тетіктерін анықтау мен бағалау үшін өңірдің стратегиялық даму жоспарында және даму бағдарламасында айқындалған негізгі индикаторларды қолдануды орынды деп санаймыз.

Астана қаласының 2025 жылға дейінгі даму бағдарламасында қалалық инфрақұрылымды дамытудың мақсатты индикаторлары ретінде мыналар қарастырылады [112, 4-6 б.]:

Жан басына шаққандағы ЖӨӨ – 8 743,5 мың теңге /адам;

Жергілікті бюджетке түсетін салықтық және салықтық емес түсімдердің өсу қарқыны – 107,7%;

Нақты ақшалай табыстар индексі – 102,7%;

Үй шаруашылықтарының тұтынушылық шығындар үлесіндегі азық- түлік тауарларына жұмсалатын шығындарының құрылымы – 37,7%;

Өнеркәсіптік өндірістегі өңдеуші өнеркәсіптің индексі – 104,2%; Тауарларды шикізаттық емес экспорттау көлемі – 817,7 млн. АҚШ

долл.;

Тауарлардың жергілікті мазмұн үлесі – 70,3%, инфрақұрылымдық даму

бағдарламаларында – 80,6%, мемлекеттік сатып алымдарда – 9,8%; 2020 жылға қарағанда негізгі капиталға инвестициялар – 95%; ЖӨӨ-гі шағын және орта бизнестің үлесі – 50,8%; Экономикадағы орта кәсіпкерліктің үлесі – 14,1%;

Бөлшек сауда көлемінің индексі – 106%;

Дуальді білім беру жүйесімен қамтылған техникалық және кәсіби білім беру мекемелеріндегі білім алушылардың үлесі – 10,9%;

Іс жүзінде жұмыс істеп тұрған апатты және үш ауысымды мектептер саны – 3;

3-6 жас аралығындағы балаларды мектепке дейінгі тәрбиемен және білім берумен қамту – 100%;

Өмір сүру ұзақтығының болжамды мөлшері – 76,5 жыл; Жұмыссыздық деңгейі – 4,6%;

Жаңадан құрылған жұмыс орындарының саны – 26 800;

Мүгедектер үшін қолжетімді қамтамасыз етілетін әлеуметтік және көлік инфрақұрылымы нысандарының үлесі – 95%;

Мәдениет мекемелеріндегі 1 000 адамға келетін келушілердің орташа саны: кітапханаларда – 182,9, театрларда – 314,5, концерттік ұйымдарда – 1 939,9, мұражайларда – 1 140,1;

Өткен жылмен салыстырғанда өңірде орналастыру орындарымен қызмет көрсетілген келушілер санының артуы – 103,6%;

Халықтың спорттық инфрақұрылыммен қамтамасыз етілуі – 53,5%;

Дене шынықтырумен және спортпен шұғылданатын азаматтарды қамту-30%;

Мемлекеттік тілді меңгерген тұрғындардың үлесі – 91,0%; Ағылшын тілін меңгерген тұрғындардың үлесі – 27,0%;

Қылмыс деңгейінің 10 000 тұрғынға шаққандағы көрсеткіші – 225 бірлік;

Көшелерде жасалған қылмыстардың үлес салмағы – 24,5%;

Төтенше жағдайларға қарсы іс-қимыл инфрақұрылымының қамтамасыз етілу деңгейі – 100,0%;

Халықтың цифрлық сауаттылық деңгейі – 89,2%; Құрылыс жұмыстарының нақты көлем индексі – 102,5%;

Пайдалануға берілген ғимараттардың жалпы ауданы – 1 870 мың ш.м.; Бір тұрғынға тұрғын үймен қамтамасыз етілу – 33,6 ш. м.;

«Нұрлы жер» мемлекеттік бағдарламасы бойынша пайдалануға берілген тұрғын үйдің ауданы: сатып алу құқығынсыз жалға берілетін тұрғын үй – 10,8 мың ш.м., кредиттік тұрғын үй – 84,5 мың ш.м., бұрын қабылданған бағдарламалар шеңберінде – 31,9 мың ш.м.;

Тұрғын үй құрылысының аумағын инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылыммен қамтамасыз ету – 13,22 км;

Күрделі жөндеуді талап ететін кондоминиум объектілерінің үлесін төмендету – 12,4%;

Орталықтандырылған сумен қамтамасыз ету – 96,0%;

Жақсы және қанағаттанарлық жағдайдағы қалалық маңызы бар автомобиль жолдарының үлесі – 77%;

Жергілікті маңызы бар автомобиль жолдарын салу және қайта жаңғырту – 18,0 км;

Қоғамдық көлікті жүріп-тұру үшін пайдаланатын халықтың үлесі - 45,0%;

Тұрмыстық қатты қалдықтардың түзілуіне қатысты оларды қайта өңдеу мен кәдеге жарату үлесі – 15%;

Экологиялық талаптар мен санитарлық қағидаларға сәйкес келетін тұрмыстық қатты қалдықтарды орналастыру объектілерінің үлесі (оларды орналастыру орындарының жалпы санынан) – 100%;

Халықты ағынды суларды тазартумен қамту – 100%.

Астана қаласының экономикасын және оның инфрақұрылымын дамытуда қол жеткізілген осы мақсатты индикаторлар 2017-2021 жылдары республикалық және жергілікті бюджеттің, инвесторлардың жеке қаражаттары және қарыз құралдары көздерінен келесідей көлемде қаржыландырылды [112, 7 б.]:

2017 жыл – 673 122 млн. тенге;

2018 жыл – 716 755 млн. тенге;

2019 жыл – 753 971 млн. тенге;

2020 жыл – 347 827 млн. тенге;

2021 жыл – 374 571 млн. тенге.

Астана қаласының даму бағдарламасында инфрақұрылымдық дамытудың негізгі бес бағыты айқындалған. Олар:

1. Заманауи бәсекеге қабілетті қала.
2. Әлеуметтік бағытталған, мәдени және креативті қала.
3. Қауіпсіз және ақылды қала.
4. Өмір сүру үшін қолайлы қала.
5. Қолайлы экологиялық ортасы бар қала.

Осыған байланысты, Астана қаласын және оның инфрақұрылымын дамыту бағдарламасын табысты іске асыру үшін бюджеттік және жеке қаржы ресурстары шоғырландырылды. Бұл ретте бюджет қаражатының бағыты әлеуметтік міндеттерді қаржылық қамтамасыз етуге, қалалық инфрақұрылымды дамытуға, бизнесті қолдау шараларын көрсетуге, жеке сектордың қаражатын жобалық қаржыландыруға шоғырландырылды.

Даму бағдарламасының нысаналы индикаторларына қол жеткізу үшін тікелей шығындардың көлемі осы көрсетілген бес жылда барлығы 2 866 млрд. теңгені құрады (33-кесте).

Кесте 33 – 2017-2021 жылдардағы Астана қаласын және оның инфрақұрылымын дамытудың ресурстары

млн. теңге

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Бағыттар атауы | Жылдар | | | | |
| 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| 1 | Заманауи бәсекеге  қабілетті қала | 161 286 | 161 564 | 25 065 | 7 070 | 36 625 |
| 2 | Әлеуметтік  бағытталған, мәдени және креативті қала | 124 110 | 126 159 | 235 062 | 144 930 | 113 764 |
| 3 | Қауіпсіз және ақылды  қала | 2 019 | 3 234 | 3 279 | 3 721 | 271 |
| 4 | Өмір сүру үшін  қолайлы қала | 353 255 | 407 458 | 480 138 | 182 022 | 198 053 |
| 5 | Қолайлы экологиялық  ортасы бар қала | 32 453 | 18 340 | 10 426 | 10 085 | 25 857 |
|  | Барлығы: | 673 122 | 716 755 | 753 971 | 347 827 | 374 571 |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [112, 44 б.] | | | | | | |

Кестеден көріп отырғанымыздай, Астана қаласын және оның инфрақұрылымын дамытудың ресурстары барлығы 2 866 млрд. теңгені құрайды, соның ішінде өткен бес жыл ішінде бөлінген қаржы ресурстарының үлесі заманауи бәсекеге қабілетті қала үшін 13,6%-ды, әлеуметтік бағытталған, мәдени және креативті қала үшін 26,0%, қауіпсіз және ақылды қала үшін 0,4%, өмір сүру үшін қолайлы қаланы қалыптастыру үшін 56,5% және қолайлы экологиялық ортасы бар қала үшін 3,5% болды.

Біздің пікірімізше, Астана қаласы қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын бастапқы бағалауды инфрақұрылымдық кешенді дамыту бағдарламаларын әзірлеу кезеңдеріне сәйкес жүргізу қажет, себебі мұнда бұл шаралар қала экономикасының инфрақұрылымдық салаларына тарайтын әлеуметтік, экологиялық және басқа да нормативтермен байланысты нақты инфрақұрылымдық қамтамасыз етілуін салыстырмалы бағалаудың алғашқы нәтижелері орын алады.

Төмендегі кестеге сәйкес, қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын бағалаудың бірнеше түрлерін қарастырған жөн (34-кесте).

Кесте 34 – Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын бағалаудың түрлері

|  |  |
| --- | --- |
| Инфрақұрылым бағдарламаларын әзірлеу және жүзеге асыру кезеңдері | Бағалаудың түрлері |
| Шешімдерді дайындау | Нақты инфрақұрылымдық қамтамасыз етуді  бағалау |
| Мүмкін болатын қамтамасыз етуді  болжамдық бағалау |
| Шешімдерді қабылдау | Инфрақұрылымдық дамудағы  басымдықтарды бағалау |
| Инфрақұрылымның кешеннің даму  нұсқаларын бағалау |
| Шешімдерді жүзеге асыру | Шешімдерді жүзеге асырудың аралық  нәтижелерін бағалау |
| Шешімдерді жүзеге асырудың тиімділігін  бағалау |
| Ескерту: автор құрастырған. | |

Бағалаудың осы мақсаттарына қол жеткізу үшін біз Энгель әдістемесінің модификацияланған нұсқасын қолданамыз [113], бұл әдістеме қалалық инфрақұрылымды жаңғырту жағдайларына бейімделген және осы бойынша қалалық инфрақұрылымды қамтамасыз ету келесі коэффициентті қолдану арқылы жүргізіледі:

KИ = KИК / KИmax (3)

мұндағы:

KИ – қаланың инфрақұрылым түрімен қамтамасыз етілу коэффициенті; KИК – қаладағы инфрақұрылымы түрінің көрсеткіші;

KИmax – инфрақұрылым көрсеткішінің максималды мәні.

Қалалық инфрақұрылымның әрбір қызметінің түрі бойынша жеке бағалау жүргізіледі:

KИқ = KИҚнақты / KИҚнорм. (4)

мұндағы:

KИқ – қаланың инфрақұрылымдық қызметтің белгілі бір түрімен қамтамасыз етілу дәрежесін сипаттайтын коэффициент;

KИҚнақты – қаланың инфрақұрылымдық қызметтің белгілі бір түрімен қамтамасыз етілуінің нақты көрсеткіші;

KИҚнорм. – қаланың инфрақұрылымдық қызметтің белгілі бір түрімен қамтамасыз етілуінің норматив бойынша көрсеткіші.

Кешенді бағалау негізінде қаланың инфрақұрылымдық қамтамасыз етілуінің интегралдық көрсеткішін есептеуге болады:

KИНТ = 𝑚√∏𝑚 𝐾инт

(5)

Мұндағы:

KИНТ – қаланың инфрақұрылымдық қамтамасыз етілуінің интегралдық көрсеткіші;

m – инфрақұрылым салаларының саны.

Қала экономикасының инфрақұрылымдық қызмет түрлерімен қамтамасыз етілу дәрежесін кешенді бағалаудың нәтижелері осы қызмет түрлеріне деген болашақ басымдық қажеттіліктерді есептеу үшін базалық негіз болып табылады.

Энгель әдістемесіне сәйкес, 2021 жылға Астана қаласының қалалық инфрақұрылыммен қамтамасыз етілу деңгейіне бағалау жүргізілді. Есептеу үшін бастапқы мәліметтер ретінде (инфрақұрылым саласының қазіргі жағдайы мен әлеуетін пайдалануды бағалау нәтижелерінен бөлек) қызмет көрсетудің есепке алынған нормативтері алынды. Көрсетілген бағалау тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы саласы бойынша жүргізілді. Мұнда, қаланың жоғарыда көрсетілген статистикалық көрсеткіштерін қолдана отырып, қаланың 1 тұрғынына шаққанда жалпы алаңы м2 тұрғын үймен қамтамасыз етілуі, оның ішінде: газбен, суды жабдықтаумен, суды бұрумен, орталық жылытумен, ыстық сумен жабдықтаумен, ваннамен немесе себезгілеу (душ) кабиналарымен қамтамасыз етілуі есепке алынды (35-кесте).

Кесте 35 – 2021 жылға Астана қаласының қалалық инфрақұрылыммен қамтамасыз етілу деңгейін бағалау

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Көрсеткіштер | Норматив бойынша көрсеткіші | Нақты көрсеткіші | Пайызбен алғандағы қамтамасыз етілу  дәрежесі |
| Қаланың 1 тұрғынына шаққанда жалпы алаңы м2 тұрғын үймен  қамтамасыз етілуі | 17,6 | 12,4 | 70,5 |
| Соның ішінде:  - газбен | 17,6 | 11,8 | 67,0 |
| - сумен | 17,6 | 17,2 | 97,7 |
| - суды бұрумен | 17,6 | 17,1 | 97,7 |
| - орталық жылытумен | 17,6 | 16,5 | 93,7 |
| - ыстық сумен | 17,6 | 8,5 | 48,3 |
| - ваннамен немесе душ  кабиналарымен | 17,6 | 15 | 85,2 |
| Барлығы: | 79,9 | | |
| Ескерту: деректерді зерттеу негізінде автормен есептелді. | | | |

2021 жылға Астана қаласының қалалық инфрақұрылыммен қамтамасыз етілуінің интегралдық көрсеткіші бағалау жүргізілген саланың сәйкес кешенді көрсеткіштері бойынша 0,799 деген санға ие болды. Бұл көрсеткіш

«қаланың қанағаттанарлық инфрақұрылымдық қамтамасыз етілуі» ретінде сипатталып дәлелденеді, өйткені көрсетілген әдістеме бойынша қанағаттанарлық деңгейге интегралдық көрсеткіштің 0,8 және одан жоғары аралықтағы дәрежесі, ал қанағаттанарлықсыз деңгейге 0,5 және одан төмен аралықтағы дәрежесі алынады.

Көрсетілген әдістеменің апробациясы, біріншіден, оның ыңғайлылығын, қарапайымдылығын және қалалық инфрақұрылымның дамуына бақылау әсерінің бағыттарын анықтауда үлкен талдамалық мүмкіндіктерді көрсетті; екіншіден, әмбебаптық – басқа қалаларда қолдану үшін көбейту мүмкіндігін көрсетті.

Астана қаласының инфрақұрылымдық дамуын басқаруды сапалық бағалау мақсатында қаланың бәсекелестік артықшылықтары мен осал даму нүктелерін айқындау үшін жаһандық және өңірлік деңгейдегі негізгі трендтерді және өзгерістерді талдауды ескере отырып, қалаға SWOT-талдау және PEST-талдау жүргізілді.

Астана қаласының 2050 жылға дейінгі даму стратегиясын негізге ала отырып, SWOT-талдауды жасау кезінде қаланың күшті және әлсіз жақтары, мүмкіндіктері мен қауіп-қатерлері қарастырылды, олар қаланың ағымдағы жағдайын талдау және жаһандық және өңірлік трендтерді талдау негізінде айқындалды [114, б.25-28].

Күшті жақтары:

1. Астана мәртебесі. Мемлекеттің әкімшілік, саяси және оқиғалық орталығы бола отырып, қала жалпы мемлекеттік және халықаралық іс- шараларды өткізу алаңына айналды. Еуропадағы қауіпсіздік және ынтымақтастық ұйымының (ЕҚЫҰ) саммитін, VII Қысқы Азия ойындарын, Сириядағы ахуалды реттеу жөніндегі келіссөздерді, «EXPO-2017» халықаралық көрмесін өткізу Астана қаласының тұтастай алғанда макроөңірдің саяси-басқару орталығына (ЕАЭО, Орталық Азия) айналуының жоғары әлеуетін көрсетеді.
2. Бірегей инфрақұрылым объектілерінің, индустриялық аймақтың және республикалық мәртебелік жобалардың болуы. Қалада атақты сәулетшілердің жобалары бойынша салынған бірегей объектілер, индустриялық даму және қонақжайлық индустриясын дамыту үшін мамандандырылған инфрақұрылымдардың болуы.
3. Ерекше құқықтық мәртебесі бар объектілердің болуы. Озық білім беру кластерінің (Nazarbayev University), ғылым мен бизнестің өзара іс- қимыл алаңдарының (Astana Business Campus), арнайы экономикалық аймақтар түріндегі тартымды бизнес-ортаның, халықаралық қаржы орталығын (АХҚО) дамытуға арналған бірегей алаңның болуы қаланы және кәсіпкерлік субъектілерін жоғары білікті кадрлармен қамтамасыз етуге және жоғары өнімді және бәсекеге қабілетті өндірістер құру үшін инвестициялар тартуға ықпал етуге арналған.

Әлсіз жақтары:

1. «Голланд ауруы»: тұрақсыз экономикалық модель, тиімділікке бағдарланған инвесторлар үшін төмен инвестициялық тартымдылық, еңбек

нарығындағы теңгерімсіздік, теңсіздіктің елеулі деңгейі, мемлекеттік және квазимемлекеттік сектордың жоғары үлесі.

1. «Жалған урбанизация». Мигранттар үшін магнит болып қала отырып, қалада келген халықты есепке алудың тиімді жүйесі жоқ. Бұл инженерлік, тұрғын үй және әлеуметтік инфрақұрылымның жетіспеушілігімен және қалада талап етілетін дағдылары жоқ халықтың көп бөлігін бейімдеу мүмкіндіктерімен байланысты бірқатар проблемаларды тудырады.
2. Қалалық орта жеткіліксіз дамыған. Қаланы кеңістікте дамытудың қала құрылысы саясатын жүргізуге реттеумен, жоспарлау шешімдерімен және оппортунистік көзқараспен байланысты бірқатар кемшіліктері бар. Қала құрылысы саясаты мен регламенттердің қаланың табиғи-климаттық жағдайларына сәйкес келмеуі негізгі проблема болып қалып отыр.
3. Жергілікті басқарудың жеткіліксіз тиімді жүйесі. Басқару үдерістерінде іс жүзіндегі саясаттардың болмауы, көлденең және тік коммуникациялардағы проблемалар, нәтижеге қол жеткізуге төмен бағдарлану.

Мүмкіндіктері:

1. Орталық және Оңтүстік Азия, ЕАЭО және Қытай үшін халықаралық саяси және оқиғалық орталық ретінде қалыптасу. Астана географиялық жағынан орталық орналасқан және кең ауқымды іс-шараларды өткізу үшін жақсы дамыған инфрақұрылымға ие. Халықаралық деңгейдегі қонақ үйлер, конгресс орталықтары және үлкен алаңдағы спорт стадиондары қаланың салыстырмалы артықшылығы болып табылады. Оларды дұрыс пайдалану іскерлік және оқиғалар туризмінің өсу драйвері бола алады.
2. Елорда мәртебесін және ел басшылығы үшін маңыздылығын ескере отырып, ресурстарға басымдық беру. ҚР-ның астанасы бола отырып, Астана қаласы мемлекет үшін стратегиялық маңызды мәнге ие. Осыған байланысты, Елордаға қаржыландырудың едәуір көлемі келіп түседі, сыртқы келбетке көп көңіл бөлінеді, бұл қаланың серпінді дамуына ықпал етеді. Бұл нақты жәйт ҚР-ның басқа өңірлеріне қатысты бәсекелестік артықшылық болып табылады.
3. Қаржылық қызметтер кластерін дамыту. АХҚО-ның ашылуы қаланың қаржы секторын құру және дамыту мүмкіндігін білдіреді. Орталықты тізбекті реакциямен дамыту қалада ұсынылатын қаржы және бизнес қызметтерінің сапасын арттыруға әсер етеді, қаржы технологияларын әзірлеуге ықпал етеді, жүргізілетін корпоративтік операциялардың деңгейін арттырады және адами капиталдың ұлғаюын қамтамасыз ете отырып, білім мен технологиялар трансфертін құрады. АХҚО қызметі ҚР Конституциясы аясында ағылшын құқығының үлгісі бойынша өзіндік коммерциялық және азаматтық құқығы бар бірегей юрисдикциямен түйіндес. Бұл тәсіл оң режимнің айқындығы мен ашықтығының арқасында орталыққа әлемдік қоғамдастық тарапынан сенімді қамтамасыз етеді.
4. Білім экономикасының секторларын және креативті секторларды дамыту. Жаһандық қалалар білімге, құзыреттерге және инновацияларға

құндылық құратын креативті экономиканың шоғырлануы болып табылады. Астананың креативті экономика мен инновациялық өндірістердің орталығына айналуға барлық мүмкіндігі бар. Олардың дамуына негіз қаланды. Осы бағыттың негізгі жетекшілері Назарбаев Университеті, бизнес кампустар және оның аумағындағы технопарктер және арнайы экономикалық аймақ (АЭА) болып саналады. Қала негізінен басты аймақтық инновациялық экожүйені құрды. Қалада инновациялық компаниялардың саны өсуде және креативті экономика кластері қалыптасуда. Жаңа университеттер мен білім беру орталықтарының «қону» процесі жүріп жатыр. Тиімділікке қол жеткізу мақсатында АЭА қатысушылары үшін салықтық және кедендік жеңілдіктер қарастырылған. Сонымен қатар, шетелдік жұмыс күшін жалдаудың жеңілдетілген тәртібі және 10 жылға дейінгі мерзімге жер учаскесін тегін беру бар. Осы қолайлы жағдайлар Астана қаласындағы бизнес ахуалды жақсартуға ықпал етеді. Айта кету керек, «жасыл» экономика маңыздылығының өсуі инновацияның өсуі мен баламалы энергия көздерін дамытуда да өз рөлін атқара алады.

1. Цифрландыру есебінен тиімділікті арттыру. Цифрландырудың әлемдік тренді тиімділікті арттыру көзі бола алады. Елордада ішкі процестерді цифрлық шешімдердің арқасында оңтайландыруға болатын қаланың тыныс-тіршілігі саласында көптеген тараушалар бар. «Smart city» тұжырымдамасын іске асыру, көлік, білім беру, денсаулық сақтау және мемлекеттік қызметтер салаларында цифрлық шешімдерді енгізу осы бағыттағы даму бойынша алғашқы қадамдар болып табылады. Ішкі процестерді оңтайландыру және сандық шешімдерді құру үшін барлық қажетті жағдайларды жасау қажет.
2. Транзиттік әлеуетті BRI және ЕАЭО-ға интеграциялау есебінен дамыту. BRI жобасына терең интеграциялану жағдайында қала көлік, сауда және адам ағындарының транзиттік нүктесі бола алады, бұл өз кезегінде экономикалық көрсеткіштерге жағымды әсер етеді. ЕАЭО-дағы интеграцияға қатысты 2025 жылға қарай тауарлар мен еңбек ресурстарының ортақ нарықтары энергия ресурстарының, көлік және қаржы қызметтерінің ортақ нарықтарымен толықтырылады. Бұл, әсіресе оның аумағында қаржылық реттеушінің құрылуын ескере отырып, Астана қаласы алдында үлкен мүмкіндіктер ашады.
3. Ислам ықпалының өсуін ескере отырып, бизнестің жаңа бағыттарын дамыту. АХҚО-ны дамыту бағыттарының бірі Астана қаласын исламдық қаржыландырудың өңірлік хабына айналдыру мақсатында исламдық қаржыландыру нарығын дамыту болып табылады. Бұл бағыт исламның ықпалының өсуіне және халал стандарттарына бағдарланған индустриялардың өсуіне жаһандық трендті ескере отырып, экономика өсуінің драйверлерінің бірі бола алады.
4. Таланттарды тарту үшін сыртқы көші-қон әлеуетін пайдалану. Халық ұтқырлығының жаһандық артуы Еуразиялық макроөңірден ұтқыр жоғары білікті кәсіпқойларды, кәсіпкерлер мен таланттарды тарту бойынша мүмкіндіктер жасайды.
5. Азаматтық қоғамдастықтар ықпалының өсуімен жұртшылықпен тиімді диалог. Азаматтық қоғамдастықтар ықпалының өсуіне жаһандық тренд Қазақстанда да көрініс табуда. Мемлекеттік органдардың өкілдерімен белсенді диалог жүргізуді қалайтын азаматтық белсенділердің өсуі байқалады. Жұртшылықпен диалог дамудың негізгі проблемаларын айқындаудың тиімділігін арттыра алады, ықтимал шешімдер тізбесін ұлғайта алады және оны дамыту мақсатында жергілікті басқару органдары мен қала тұрғындарының жұмысын үйлестіре алады.

Қауіп-қатерлері:

1. Негізгі жаһандық нарықтардан қашықтығы және экспортталатын тауарлардың төмен технологиялық күрделілігі. Географиялық қашықтық қаланың әлемнің басқа аймақтарымен экономикалық байланысына тікелей әсер етеді. Елдің үлкен аумағы мен Орталық орналасуына байланысты Астана қаласы негізгі сауда ағындарынан, өндіріс және тұтыну орталықтарынан тыс орналасқан. Осыған байланысты сыртқы сауда үшін қала, негізінен, еңбекті көп қажет етеді және шығынды болып табылады. Сонымен қатар, қала тауарларының экспортында технологиялық күрделілігі төмен тауарлар басым, олар аз қосылған құнды құрайды. Жоғарыда айтылған фактілердің нәтижесінде қала экономикасы сауда жүргізетін қалаға жатпайды деп айтуға болады. Қалаға авиациялық қатынастарды ұлғайту және сауда жүргізу үшін ауыр инфрақұрылымды пайдалануды талап етпейтін жаңа өндірістерді дамыту арқылы географиялық алшақтықты еңсеру қажет.
2. Қаланың теңгерімсіз экономикасы және халықтың әл-ауқатының нашарлауы. Халықтың әл-ауқатын ағымдағы талдау нашарлап бара жатқан динамиканы анықтады. Сонымен қатар, орташа жалақы және медианалық жалақы арасында екі есе алшақтық сақталуда. Жұмыспен қамтылған халық жалақысы төмен және орташа салаларда шоғырланған. Азық-түлік тауарларына шығыстар үлесінің артуы халықтың «кедейленгенін» көрсетеді. Тұрғын үйдің қолжетімділігі өте төмен деңгейде қалып отыр. Қала экономикасының өсуі азаматтардың әл-ауқатының негізгі өсуі болып табылады. Қазіргі уақытта құрылымдық жұмыссыздық белгілері бар. Қалада жұмыс орындарының саны бойынша проблемалар жоқ, бірақ олардың сапасы мен тұрғындардың құзыреттілігі мен жалақы күту арасындағы алшақтық бар. Қала экономикасының құрылымын өзгерту қажет: жаңа жұмыс орындарының санын ұлғайту және сапалы жұмыс орындарын құратын жұмыс істеп тұрған секторларды дамыту. Квазимемлекеттік және шикізаттық компаниялардың күшті ықпалы нарықты әртараптандыруға кедергі келтіруде. Қала экономикасы әлі де шикізат бағасының конъюнктурасына тәуелді, бұл тұрақты даму үшін тәуекелдер тудырады.
3. Басқарылмайтын көші-қон. Қала ішкі мигранттар үшін тартымды орталық болып қала береді. Тиімді көші-қон саясаты болмаған жағдайда, қала шет аймақтарды «фавеллизациялау» (тәртіпсіз қала құрылысының түрі) проблемасына тап болады. Көші-қонды шектеу әрекеттері жалған урбанизация проблемаларының өсуіне әкеледі.
4. Қазақстанның басқа қалаларымен, Ресейдің Еділ бойы және Сібірмен, Орта Азиямен ресурстар үшін бәсекелестіктің күшеюі. Макроөңірдің серпінді дамып келе жатқан қалалары Астана қаласы үшін адами және қаржы ресурстарын тартудағы негізгі бәсекелестер болып табылады. Елорда инвесторлар үшін неғұрлым тиімді жағдайлар жасау және халықтың өмір сүру сапасы мен еңбегіне ақы төлеудің жоғары сапасын қамтамасыз ету арқылы инвестициялар, дарындар мен бизнес үшін бәсекелесуге тиіс.
5. Бюджеттік тәуекелдер – даму үшін қолжетімді бюджеттік ресурстар көлемінің қысқаруы. Бұл қауіп бірнеше құбылыстармен байланысты. Біріншіден, республикалық бюджеттің қосымша қаржыландыруға, оның ішінде Астана қаласынан бюджет қаражатын алып қою есебінен қажеттілігін арттыру неғұрлым ықтимал болып отыр. Екіншіден, экономикалық өсу қарқыны баяулайды, ал салық базасының өсуі бюджет шығыстарына қажеттіліктің өсуіне ілесе алмай отыр. Үшіншіден, «голланд ауруына» едәуір тәуелділік экономиканың өсуімен ұштасады, оған қала бюджетіне түсетін салық түсімдерінің көлемі, сондай-ақ Ұлттық қордан бөлінетін қаржыландыру көлемі тәуелді болады.
6. Нашар экологиялық жағдайлар. Атмосфераны ластаушы заттардың айтарлықтай өсуі нәтижесінде Астана қаласында ауаның ластануы өсуде, бұл ретте елорданың көрсеткіштері елдік көрсеткіштерден айтарлықтай жоғары. Осыған байланысты экологиялық жағдайларды жақсарту үшін тиісті шаралар әзірлеу қажет.

Қазіргі уақытта Астана қаласының әлеуетінде және оның инфрақұрылымдық дамуында ішкі және сыртқы факторлардың салдарынан келетін әлсіз жақтары және қауіп-қатерлері орын алып отыр. Алайда, өңірдің инфрақұрылымдық дамуын тиімді стратегиялық басқару оның күшті жақтарын нығайтуға және мүмкіндіктерін күшейтуге жағдай жасайтын болады.

Келесі ретте Астана қаласының инфрақұрылымдық дамуын басқаруды сапалық бағалауда біз Елорданың 2050 жылға дейін әлемнің үздік 10 қаласының рейтингісіне кіру тұжырымдамасында көрсетілген PEST- талдауды қолдануды жөн көреміз.

PEST-талдау Астана қаласының экономикалық әлеуетіне және инфрақұрылымдық дамуына әсер ететін саяси (Р), экономикалық (Е), әлеуметтік (S) және технологиялық (T) деп аталатын макроэкономикалық сипаттағы негізгі төрт фактордың ықпалын бағалау үшін жүргізіледі (36- кесте) [115].

PEST-талдау негізінде қаланың экономикалық әлеуетіне және оның инфрақұрылымдық дамуына әсер ететін әрбір фактордың күші және сол факторлардың өзгеру ықтималдығы бағаланады. Әрі қарай өңірдің инфрақұрылымдық дамуына қол жеткізуге мүмкіндік беретін әр фактордың әсерінің қандай екендігі және жағымсыз әсерлерін қалай төмендетуге болатындығы жөнінде қорытынды жасалады.

Кесте 36 – Астана қаласының экономикалық әлеуетін және инфрақұрылымдық дамуын PEST-талдау

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Саяси факторлар (Р) | | Экономикалық факторлар (Е) | |
| Оң аспектілер | Теріс аспектілер | Оң аспектілер | Теріс аспектілер |
| * басқа елдермен және аумақтармен шиеленіскен дипло- матиялық қатынас- тардың болмауы; * геосаяси шиеленіс   ошақтарынан алыс қашықта орналасуы | - геосаяси қақтығыста бір тарапты ғана қабылдау қажеттілігі | * «Астана – жаңа қала» АЭА аумағында ерекше салықтық және кедендік режимнің болуы; * өсіп келе жатқан ішкі нарық | * ішкі нарықтың жаппай тұтынылатын импорттық тауарлар- ға тәуелділігінің жоғары деңгейі; * еңбек нарығындағы   сұраныс пен ұсыныс- тың теңгерімсіздігі |
| Әлеуметтік факторлар (S) | | Технологиялық факторлар (T) | |
| Оң аспектілер | Теріс аспектілер | Оң аспектілер | Теріс аспектілер |
| * жоғары демографиялық әлеует; * жас әрі еңбекке қабілетті халықтың жоғары үлесі; * медициналық және ғылыми-білім беру кластерін дамыту | * бақылаусыз көші- қон үдерістері; * тұрғын үйге деген бағаның өсуі; * қан айналымы жүйесі мен туберкулез ауруларынан өлім- жітімнің жоғары   деңгейі | - ақпараттық жүйелерге толық көлемде жаңғырту жүргізуге қажеттіліктің болмауы | * ҒЗТКЖ   шығындарының төмен деңгейі;   * әлсіз дамыған АКТ инфрақұрылымы; * технологиялар трансферті шығындарының жоғары деңгейі |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [115] | | | |

Сонымен, зерттеу жұмысының талдау бөліміне қорытынды жасау Астана қаласының инновациялық тұрғыдан инфрақұрылымдық дамуын талдау және зерттеу бойынша келесі нәтижелерден көрініс табады, яғни:

* республика өңірлерінің қалалық инфрақұрылыммен қамтамасыз етілу деңгейін салыстырмалы талдау топтастыру және ранжирлеу әдістерін пайдалана отырып жан басына шаққандағы ЖӨӨ; халықтың тұрмыстық жағдайы; тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы инфрақұрылымы, оның ішінде, электр энергиясын, газ бен суды өндіру мен тарату және басқа да инфрақұрылым түрлерін қарастыру сияқты өңірлердің инновациялық даму көрсеткіштерін зерттеумен;
* Астана қаласының қалалық инфрақұрылыммен қамтамасыз етілу деңгейін талдау аталған өңір халқының тұрғын үй жағдайы және тұрғын үй- коммуналдық шаруашылығы инфрақұрылымы салаларының инновациялық даму көрсеткіштерін зерттеумен және жаңа инновациялық инфрақұрылым нысандарын анықтаумен;
* Астана қалалық инфрақұрылымын басқарудың тетіктерін Энгель әдістемесін пайдалану арқылы сандық бағалауда қаланың инновациялық даму әлеуетін анықтайтын индикаторларды және параметрлерді зерделеуден және сапалық бағалауда SWOT-талдау, PEST-талдау әдістері арқылы өңірдің инфрақұрылымдық дамуына ықпал ететін әртүрлі ішкі және сыртқы факторлардың тигізетін салдарын зерттеумен сипатталады.

# ҚАЛАЛЫҚ ИНФРАҚҰРЫЛЫМНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫН БАСҚАРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ

* 1. **«Smart City» тұжырымдамасы шеңберінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару үлгісін әзірлеу және жүзеге асыру**

Жаңа технологиялық даму сатысының мүмкіндіктері есебінен қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару тиімділігін көтерудің бірден бір маңызды нұсқасы, біздің пікірімізше, «Smart City» (ақылды қала) тұжырымдамасы шеңберінде инфрақұрылым жобаларын әзірлеуді және енгізуді мойындау болып табылады, өйткені, біздің елімізде де, шетелде де белсенді дамуы мен ілгерілеуі қалалық кеңістікті оңтайландыру және қалалық ортаның сапасын, жайлылығы мен қолжетімділігін арттыру мәселелерінде жасанды интеллектті практикалық пайдалану әлеуетінің өсуімен байланысты. Шетелдік және отандық ғылыми әдебиеттерде осы тұжырымдаманы дамыту және қолдану мәселелеріне көп көңіл бөлінеді. Алайда, көп жағдайда зерттеулер тек теориялық сипатта болады немесе белгілі бір қалалардағы жеке жобалардың тәжірибесін көрсетеді.

Алайда, отандық және шетелдік тәжірибе көрсеткендей, жекелеген жобаларды емес, бүкіл «Smart City» тұжырымдамасын синхронды түрде және сонымен бірге қалалық ортаның әртүрлі элементтеріне қатысты жүйелі түрде қамтамасыз ету өте қиын.

Жоғарыда атап өткеніміздей, Сингапур, Тель-Авив, Париж, Лондон және Пекин қалаларында жүзеге асырылатын ақылды қала тұжырымдамаларын дамыту бағдарламалары аса табысты үлгілер болып саналады.

Сонымен қатар, жоғарыда жүргізілген кешенді талдау көрсеткендей,

«Smart City» тұжырымдамасын технологиялық қамтамасыз етудің жаңа инновациялық сипатына және оны Қазақстан қалаларының әлеуметтік- экономикалық жағдайларына бейімделудің күрделілігіне байланысты, әсіресе сапа, қол жетімділік пен жайлылық деңгейін қамтамасыз етудің қанағаттанарлықсыз көрсеткіштері бар субсидияланған аймақтар деңгейінде, сондай-ақ қалалық ортаның дамуы бірқатар ерекшеленуі мүмкін қалалық ортаны дамыту мәселелеріне тікелей немесе жанама қатысты осы саладағы жүйелік проблемаларды шешу үшін өзекті. Олардың қатарына мыналар жатады:

1. «Smart City» инновациялық тұжырымдамасының элементтерін енгізуді ұйымдастырушылық-экономикалық қолдаудың Бірыңғай ұлттық стратегиясы мен Бірыңғай тәсілдерінің болмауы.

Республикалық деңгейде ҚР-да «Smart City» тұжырымдамасын іске асыру мемлекеттік қолдау «Тұрғын үй және қалалық орта» Ұлттық жобасы қабылданып, соның шеңберінде жүзеге асырылуы тиіс, ол қалалық орта саласындағы жаңа технологияларға біртіндеп көшуді көздесе де, инновацияларды енгізу үшін, оның ішінде экономиканың жекелеген

секторлары бойынша нақты басқарушылық тәсілдер мен экономикалық тетіктердің сипаттамасын бермейді.

Жағымды жайт ретінде «Astana Innovations» АҚ бекіткен «Smart Astana» тұжырымдамасы [116] шеңберінде қалалық ортада – «ақылды қалаларға қойылатын базалық және қосымша талаптар («Smart City» стандарты)» құру қағидаттарына көшуді регламенттейтін бірінші жүйелік құжатты әзірлеуді және қабылдауды атап өткен жөн. Тұжырымдама бірқатар бөлімдерге бөлінген сипаттамалық кесте болып табылады, олардың көпшілігі келесі негізгі элементтерді қамтитын қызмет көрсету саласының экономикасына (ақылды экономика, ақылды ТКШ, ақылды қоғам, ақылды салауатты өмір салты, ақылды басқару және т.б.) бағытталған:

* іс-шараның атауы (мысалы, қала тұрғыны мен қонағының электрондық карталарын енгізу, онлайн-режимде мамандандырылған техниканың қозғалысын және жұмысын бақылауды қамтамасыз ету, коммуналдық ресурстарды тұтынуды есепке алудың автоматтандырылған жүйелерінен деректерді өңдеу және беру жөніндегі оператордың қызметін ұйымдастыру және т.б.). Бұл ретте іс-шаралар маңыздылық деңгейіне байланысты жүйеленген. Мысалы, тұжырымдамада «коммуналдық ресурстарды зияткерлік есепке алу жүйелерін енгізу» 6 кіші топқа құрылымдалған және «жылу энергиясын және ыстық суды тұтынуды есепке алудың автоматтандырылған жүйелерімен жарақтандыру» сияқты элементтерді қамтиды, «коммуналдық ресурстарды есепке алудың ұжымдық (жалпы үй) аспаптарында салынып жатқан көппәтерлі үйлерде суық және ыстық суды, жылу энергиясын тұтынуды есепке алудың автоматтандырылған жүйелерін орнату» және т.б.;
* ұсынылатын жобаларға қойылатын талаптардың түрі. Стандартта талаптардың екі түрі көрсетілген – негізгі (үлкейтілген бөлімнің ішіндегі әрбір кіші бөлімнің бастапқы тармақтарына сәйкес келеді және міндетті түрде орындалады) және қосымша (үлкейтілген бөлімнің ішіндегі әрбір кіші бөлімнің қалған тармақтарына сәйкес келеді және жақсырақ орындалады). Сондай-ақ екі жағдайда талаптарды енгізу және коммуналдық ресурстарды есепке алудың ұжымдық (жалпыүйлік) аспаптарын орнатудың техникалық мүмкіндігі бар көппәтерлі үйлер үшін базалық талаптарды атап өту тұрғысынан қосымша түсініктемелер бар;
* күтілетін әсерлер, олар, ең алдымен, сапалық сипатта болады және олардың сандық бағалауын есептеудің нақты механизмі жоқ. Сонымен қатар, кейбір жағдайларда белгілі бір инновацияның артықшылықтарын сипаттайтын сипаттама бар, оны қалалық ортада енгізудің нақты әсерін бағалау емес;
* енгізудің шекті мерзімі. Есепті кезең ретінде бөлімдер мен бөлімшелердің басым көпшілігінде 2024 жылды санау ұсынылады. Мысалы, аумақтық қалдықтарды басқару схемасының электрондық моделін енгізу 2023 жылға жоспарланған болатын.

«Ақылды қалаларға қойылатын базалық және қосымша талаптар («Smart City» стандарты)» нормативтік актісіне жүргізілген талдау құжаттың

құрылымын ғана емес, сонымен бірге, ең алдымен, нәтижелер мен тиімділікті бағалаудың сапалық және сандық көрсеткіштерін анықтау контекстінде мазмұнды толтыруды күшейту және қайта қарау қажеттілігін көрсетеді.

1. «Smart City» инновациялық тұжырымдамасын енгізу мен сервистік қолдаудың салыстырмалы түрде төмен деңгейі.

«Smart City» ақпараттық интернет-порталының деректеріне сүйене отырып, «Тұрғын үй және қалалық орта» және «Цифрлық экономика» ұлттық жобалары шеңберінде, «Smart City» жобасы шеңберінде қалалық ортаны дамытудың жекелеген бағыттарының арақатынасының деңгейін көрсететін жиынтық талдаманы келтіру қажет.

Бастапқы деректерді пайдалана отырып, ҚР қалаларында ұсынылатын жобалардың ең табысты іске асыру саны мен қалалық ортаны дамытудың әрбір бағыты бойынша енгізілген инновациялық жобалардың жалпы саны арасындағы арақатынасты табу арқылы отандық қалалардың «Smart City» тұжырымдамасының инновациялық жобалармен таралу (қамту) деңгейін көрсететін көрсеткішті енгізу қажет.

ҚР қалаларында ұсынылатын жобалардың ең табысты жобаларының есептік көрсеткіштерінің бірі ретінде таңдау әрбір бағыт бойынша зерттелетін жобалар арасындағы нәтижелерді саралаудың айтарлықтай деңгейіне байланысты. Бұл жағдайда нақты жобаның сәттілігі Қазақстан қалаларында жобаны енгізу санын түсіну керек. Тиісінше, әрбір бағыт бойынша ең көп енгізу саны бар жоба ең сәтті деп танылуы керек [117].

1. «Smart City» инновациялық тұжырымдамасының тиімділігі көрсеткіштерінің басқару тиімділігін қамтамасыз ету тұрғысынан қалалық ортаны дамытудың қағидаттары мен перспективалық бағыттарымен нақты ұштасуының болмауы.

Қазақстанда қазіргі кезеңде мемлекеттік басқару деңгейінде «Smart City» инновациялық тұжырымдамасының тиімділігін бағалаудың заңнамалық бекітілген нақты жүйесі жоқ. Тиімділіктің ықтимал көрсеткіштері ҚР субъектісінің экономикасын цифрлық дамыту бағдарламаларының «Smart City» өңірлік жобасын дайындау жөніндегі әдістемелік ұсынымдарда ғана ұсынылған. Біз осы әдістемені талдай отырып, қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару жүйесін дамыту тұрғысынан «Smart City» инновациялық тұжырымдамасының тиімділігінің ең өзекті көрсеткіштерін бөліп көрсетуді қажет деп санаймыз (37-кесте).

1. «Ақылды қала» тұжырымдамасының жобаларын енгізу және іске асыру мақсатында адами капиталды қалыптастыру мен дамытуды қамтамасыз ететін кадрларды даярлаудың үйлестірілген және көпфункционалды жүйесінің болмауы.

Бұл мәселе диссертациялық зерттеу көрсеткендей, «Ақылды қала» тұжырымдамасын іске асыруды кадрлық қамтамасыз ету тұрғысынан ғана емес, сонымен қатар қалалық ортаның дамуын басқару мақсатында адами капиталды қалыптастыру тұрғысынан да бар.

Кесте 37 – Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару тұрғысынан «Smart City» инновациялық тұжырымдамасының тиімділік көрсеткіштері

|  |  |
| --- | --- |
| «Smart City» инновациялық  тұжырымдамасын бағалау өлшем шарттары | Көрсеткіштері |
| Қала инфрақұрылымының дамуын тиімді басқару және халықты жалпықалалық шешімдерді қабылдау үдерісіне  жұмылдыру | «Smart City» жүйелері көмегімен шаруашылық қызметтің айналымына жұмылдырылған қалалық мүліктің үлесі |
| Қаладағы қауіпсіз көлік жүйелері және халық ұтқырлығы | Күнделікті негізде қалада көлік ағындары қозғалысының орташа жылдамдығын автоматтандырылған бағалау мүмкіндігінің болуы, бақылау кезеңінде көлік ағындары қозғалысының орташа жылдамдығының  ұлғаю пайызы |
| Қала тұрғынының тұрғылықты жерінен қоғамдық көліктегі және жеке көліктегі жұмыс орнына дейінгі жолының орташа  уақыты |
| Қаланы энергиямен жабдықтау жүйелерінің сенімділігі және тұрғын үй-коммуналдық қызметтердің сапасы | Тұтынушыларды энергиямен, жылумен және сумен жабдықтаудың үздіксіз жұмыс  уақытының пайызы |
| Жекелеген жылу бекеттерімен  жабдықталған ғимараттар үлесі |
| Электрондық сервистерді пайдалана отырып, қашықтықтан жүзеге асырылатын тұрғын үй коммуналдық қызметтері үшін  автоматтандырылған төлемдердің үлесі |
| Қашықтықтан есепке алу аспаптарын  пайдаланатын жаңа тұтынушылардың үлесі |
| Қаланың өмір тіршілігін үшін тартымдылығы және адамдардың топтасуы  – қалалық инфрақұрылымның сапасы және жайлылығы | Қалалық инфрақұрылым сапасының  индексі |
| Бір жылда келген туристер саны өсімінің  пайызы |
| Халықтың қалалық абаттандырумен және қоғамдық кеңістіктер сапасымен  қанағаттанушылығы |
| Қаланың экологиялық қауіпсіздігі және қоршаған ортаның тазалылығы | Жыл ішіндегі бұзушылықтардың жалпы санында «Ақылды қала» жүйелерінің көмегімен уақтылы анықталған және  жойылған табиғат қорғау заңнамасын бұзушылықтардың үлесі |
| «Ақылды қала» жүйелерінің көмегімен анықталған заңсыз қоқыс үйінділерінің  саны |
| Қаладағы қоршаған орта сапасына халықтың қанағаттануы |
| Ескерту: Дереккөз негізінде құралған [118] | |

1. Озық отандық және шетелдік тәжірибе тұрғысынан «Ақылды қала» тұжырымдамасының жобаларын енгізуді ұйымдастырудың үздік тәжірибелерін есепке алу және іздеу қажеттілігі.
2. «Ақылды қала» технологиялары шеңберінде ұсынылатын инновациялық өнімдерге сұраныстың төмен деңгейі қалалық орта қызметтерінің барлық тұтынушылары тарапынан.

Бұл қорытындыға жоғарыда ұсынылған мәліметтер негізінде де келуге болады, яғни қазақстандық жағдайда қалалық инфрақұрылымды дамытуды қамтамасыз ету бойынша инновациялық технологиялар Астана және Алматы сияқты ірі мегаполистерде, сондай-ақ миллионер қалаларда басым түрде енгізілуде. Орта және шағын қалалар жағдайында тұтынушылардың әртүрлі топтары тарапынан осы қызметтерге сұраныстың төмендігі туралы да, қалалық ортаның дамуын мемлекеттік басқарудың тиімсіз әдістері мен құралдарының болуы және бюджет қаражатын бөлу және мемлекеттік тапсырыс жүйесін ұйымдастыру контекстінде оңтайландырудың болмауы туралы да айтуға болады.

1. ҚР-да «ақылды қала» тұжырымдамасын іске асырудың статистикалық есебін ұйымдастырудың әдістемелік тәсілдерінің болмауы.

Статистикалық есепке алу проблемасы, тұтастай алғанда, қазақстандық мемлекеттік басқару жүйесіне тән. Бұл «Ақылды қала» жүйесіне қатысты, өйткені жүйеге көшу жобаларын іске асыру жақында Қазақстан өңірлерінің қалалық инфрақұрылымы жағдайында жүзеге асырыла бастады. Сонымен қатар, статистикалық есептілікті жинау қалалық ортаның даму ерекшеліктерін ескеретін белгілі бір әдістемеге сәйкес жүргізілуі керек.

«Ақылды қала» тұжырымдамасын енгізу мен іске асырудың жоғарыда аталған мәселелерін шешу бір мезгілде бірқатар шарттарды орындау кезінде ғана мүмкін болады, олардың ішіндегі ең маңыздылары, біздің пікірімізше мыналар болып табылады:

1. «Ақылды қала» тұжырымдамасын ведомствоаралық деңгейде де, ҚР субъектілерінің өңіраралық ынтымақтастығы жағдайында да іске асыру саласында басқару шешімдерін әзірлеу және қабылдау жөніндегі іс- қимылдарды үндестіру;
2. Ынталандыру мен ынталандырудың тиісті құралдарын әзірлеу арқылы «Ақылды қала» тұжырымдамасын әзірлеуге, енгізуге және іске асыруға қатысатын нарықтық қатынастардың барлық субъектілерінің инновациялық белсенділік деңгейін арттыру;
3. «Ақылды қала» жобасының тұжырымдамалық ережелерін белгілі бір қалалық ортаның қажеттіліктері мен жағдайларына да, қала шаруашылығының нақты секторларының әлеуетіне де бейімдеу.
4. Инновациялық технологияларды енгізуден экономикалық құрамдас бөлікті ғана емес, сонымен қатар тиімділік пен тиімділіктің басқа аспектілерін (экологиялық, әлеуметтік, технологиялық және т.б.) нақты өлшеу бірліктері мен бағалау әдістемелері бар «Ақылды қала» тұжырымдамасы шеңберінде жобалардың тиімділігі мен нәтижелілігі көрсеткіштерінің бірыңғай жүйесін әзірлеу және қабылдау. «Ақылды қала»

тұжырымдамасының жобаларын енгізу процесін мемлекеттік басқару жүйесінің тиімділігін бағалау мен мониторинг жүргізудің әдістемелік мәселелеріне ерекше назар аудару қажет.

1. «Ақылды қала» тұжырымдамасы шеңберінде нақты қалалық орта жағдайларына қатысты жобаларды біртіндеп жүйелі енгізудің уақытша кезеңдерін айқындау және негіздеу. Бұл ретте оның тұрақты дамуын қамтамасыз ету тұрғысынан қалалық ортаның белгілі бір элементтерінің басымдылығын ескеру қажет.
2. Инновациялық технологиялық негізде, оның ішінде қашықтықтан оқыту технологиялары мен онлайн-оқыту мүмкіндіктерін пайдалана отырып,

«Ақылды қала» тұжырымдамасы шеңберінде жобаларды енгізу және дамыту үшін кадрлар даярлау жүйесін қалыптастыру. Бұл жүйеде Қазақстан аймақтарының әлеуметтік-экономикалық жағдайларына қатысты қалалық ортаны басқару және қалалық аумақтарды дамыту үшін кадрлардың біліктілігін арттыру және қайта даярлау маңызды рөл атқаруы керек.

1. Қалалық ортаның даму көрсеткіштерімен және қалалық аумақтардағы басқару жүйесінің ерекшеліктерімен өзара байланыс тұрғысынан ұлттық, өңірлік және қалалық деңгейлерде «Ақылды қала» тұжырымдамасының жобаларын іске асыру процесін бақылау және мониторингтеу рәсімдерін әзірлеу және сынақтан өткізу.

Біздің пікірімізше, жоғарыда қарастырылған шетелдік тәжірибенің үлгілерін қолдануды негізге ала отырып, «Smart City» инновациялық тұжырымдамасының шеңберінде Астана қаласында инновациялық инфрақұрылым нысандарын қолдау бағыттары бойынша ұсыныстарды төмендегідей беруге болады (38-кесте).

Кесте 38 – Астана қаласында инновациялық инфрақұрылым нысандарын қолдау бағыттары бойынша ұсыныстар

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Инновациялық  инфрақұрылым нысандары | Қаланың қатысу форматы және басым бағыттарын қолдау бойынша ұсыныстар |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Акселераторлар | * Smart City саласындағы стартаптар, шетелдік стартаптар үшін бағдарламалар, GovTech бағдарлама (қалалық әкімшілік қызметкерлерінің инновациялық белсенділігін көтеру); * қаланың қатысуымен инфрақұрылым нысандарын құру, субсидияландыру; * акселераторлардың халықаралық желілерін және ірі корпорацияларды ынтымақтастыққа тарту; * маркетингтік және ақпараттық қолдау; * ынтымақтастық және коммуникация үшін желілік платформаларды құру. |

38 – кестенің жалғасы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| 2 | Бизнес- инкубаторлар | * қаланың қатысуымен инфрақұрылым нысандарын құру, субсидияландыру, жергілікті бос алаңдарды беру; * маркетингтік және ақпараттық қолдау; * инфрақұрылым нысандарын кеңейтуге бағытталған типтік акселерациялық бағдарламаларды әзірлеу және енгізу; * тәлімгерлер және менторлар ретінде венчурлік инвесторлар мен бизнес өкілдерін тарту; * бизнес-инкубаторлардың қызметкерлері үшін біліктілікті көтерудің аккредитацияланған бағдарламаларын әзірлеу; * бизнес-инкубаторлардың халықаралық ассоциациясына кіруге қолдау көрсету, бірлескен бағдарламаларды өткізу. |
| 3 | Софт-лэндингтік қызметтер | * даму үшін гранттар, коворкингтен тегін орын беру (бірнеше айға); * шетелдік стартаптар үшін арнайы алаңдарды ашу бойынша жекелеген акселераторлармен / инкубаторлармен келісім-шарттарға отыру; * маркетингтік және ақпараттық қолдау. |
| 4 | Техникалық шығармашылық орталықтары | * қаланың тұрғын үй инфрақұрылымы алаңдарында және басқа да типтік инновациялық инфрақұрылым алаңдарында орналастыруға қолдау көрсету; * маркетингтік және ақпараттық қолдау. |
| 5 | Коворкингтер | * нормативтік құқықтық қамтамасыз ету; * жаңа алаңдарды құруды субсидияландыру; * жергілікті алаңдарды жалға алудың төмен пайыздарын қамтамасыз ету; * коворкингтер арасында сыйақыларды ұйымдастыру; * маркетингтік және ақпараттық қолдау (оның ішінде, iAstana   функционалын кеңейту – портал арқылы жалға алу мүмкіндігі). |
| 6 | Стартап-хабтар | * жобаны жүзеге асыру тұжырымдамасын әзірлеу, нормативтік құқықтық қамтамасыз ету; * алаңдар құрылысына және қайта жаңғыртылуына қаражат бөлу; * жеке инвесторларды іздестіру және тарту; * хаб базасында Астана стартаптары үшін қызметтер көрсету орталығын («бірыңғай терезе») ұйымдастыру. |
| 7 | Қалалық зертханалар | * инновациялық шешімдерді апробациялау үшін пилоттық алаңдарды құруды нормативтік-құқықтық қамтамасыз ету; * пилоттық жобаларды іріктеу; * қалалық зертханалар шеңберінде бірлескен жобаларды жүзеге асыру бойынша әріптестерді іздестіру, оның ішінде шетел қалаларымен әріптестік орнату (мысалы, Тель-Авивтегі қалалық зертханамен); * маркетингтік және ақпараттық қолдау. |
| 8 | Цифрлық инфрақұрылым | * нақты уақыт режимінде қалалық деректерге қол жеткізуді ұсыну (көлік қозғалысы, ауаның сапасы, қоқыстың шығарылуы және т.б. туралы ақпарат); * платформаларды әзірлеу және енгізу; * стартаптар үшін типтік қызметтер сызбасын әзірлеу (мемлекеттік қызметтер порталының типі бойынша); * Қала үшін «сандық қызметтер көрсету зертханасы» жобасын жеке жүзеге асыру. |
| Ескерту: автор құрастырған. | | |

Кестеден көргеніміздей, негізгі 8 нысан бойынша жаңа инновациялық инфрақұрылым түрлерін қолдау бағыттары бойынша ұсыныстар берілген. Инфрақұрылымдық нысандардың түсініктемесі теория бөлімінде ашылып көрсетілген және бұлар тұрғын үй инфрақұрылымының инновациялық дамуын тиімді басқаруға өз септігін тигізеді.

Біздің ойымызша, тұрғын үй инфрақұрылымының инновациялық дамуын тиімді басқаруда ұсынылған соңғы нысан – цифрлық инфрақұрылым элементтерін енгізу өте маңызды. Себебі, тұрғын үй инфрақұрылымы компаниялары үшін цифрлық перспективалар мүмкіндігі шексіз. Оларды дұрыс пайдалану кезінде машиналық оқыту, робототехника, дрондар, қосымша функциялар және блокчейн сияқты озық инновациялық технологиялардың әлеуеті өте кең болып табылады.

Қазіргі уақытта бұлтты қызметтер, үлкен деректер және аналитика кеңінен қолданылады, ал заттар интернеті мен блокчейн онша кең таралмаған және шектеулі пилоттық жобалар мен бағдарламалар түрінде енгізілген, бұл тұтастай алғанда тұрғын үй инфрақұрылымы секторының цифрлық трансформациясына шешуші әсер етпейді.

Қазіргі уақытта тұрғын үй инфрақұрылымының жетекші компаниялары қолданатын цифрлық инфрақұрылымдық технологиялардың кең спектрі әртүрлі үйлесімділікте бүкіл компания бойынша елеулі нәтижелер бере алады (29-сурет). Бұл инновациялық технологиялардың нақты құндылығы олардың тактикалық қолдануында емес дизайнерлік ойлау әдістемесінің бөлігі ретінде барлық бизнес процестерді үйлестірілген пайдалануда көрінеді, бұл оңтайландыру компанияның клиенттері мен бүкіл кеңейтілген экожүйе үшін артықшылықтар жасауға әкелетін негізгі бағыттарды анықтауға мүмкіндік береді.

Әрине, цифрлық инфрақұрылым элементтерінің трансформациясы айтарлықтай тәуекелдермен бірге жүреді, әсіресе экономиканың турбуленттілігі жағдайында цифрлық трансформацияның барлық жобалары мен бастамалары сәтті бола бермейтінін ескере отырып, барлық фокусты жоспарлаудан эксперименттерге ауыстыру қажет. Сонымен қатар, инновациялық даму және цифрлық трансформация үшін ең жақсы идеялары бар қызметкерлер үшін стартаптарды қолдау үлкен маңызға ие. Инновация тұрғын үй инфрақұрылымы саласында маңызды рөл атқаруы тиіс.

Табысты цифрлық трансформация үшін негізгі бизнес-процестердің өзгеруіне дайындықты қамтамасыз ете алатын инновация мәдениеті қажет – бұл кез-келген бизнес шешімдерді қабылдау кезінде клиенттің назарын аударатын, жылдам прототиптеу философиясын және клиенттердің қажеттіліктерін толық қанағаттандыру үшін сәтсіз шешімдерден тез бас тартуды қамтитын өзгерістер, сондай-ақ технологияларды қолданудың тиімділігін арттыруға арналған.

Тұрғын үй инфрақұрылымы компанияларының цифрлық технологияларға көшуінің негізгі факторы бұл процесті жоғарыдан төмен қарай емес, органикалық түрде орындау болып табылады. Жоғары деңгейлерде қолданудың болуы қажет, бірақ орта деңгейдегі цифрлық

трансформация көшбасшылары жобаларды басқару және жұмыс әдістерін оңтайландыру керек. Сонымен қатар, белгілі бір бизнес шешімдерін қабылдауға және тиімдірек және ауқымды инновацияларды енгізуге ықпал ететін деректерден құнды ақпаратты алуға дайындық қажет.



Аналитика

Өткен және қазіргі оқиғаларды жақсы түсіну, сондай-ақ болашаққа болжамдар мен жоспарлар жасау үшін деректердің үлкен массивтерін өңдеуге мүмкіндік беретін қосымшалар



Үлкен деректер

Жеткізу тізбегінен соңғы тұтынушыға дейін аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етудің әртүрлі көздерінен деректердің үлкен массивтерін жинауға және сақтауға арналған құралдар



Блокчейн

Ақылды келісімшарттардан жеткізілім тізбегін басқаруға дейінгі транзакциялардың сенімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін таратылған тізілім

Бұлт (облако)

«Заттарды», адамдар мен процестерді бір қолжетімді жүйеге біріктіретін қосымшалар мен технологиялардың жалпы негізі ретінде қызмет ететін платформа



Ойлау

дизайны

Клиентті кез-келген технологиялар мен процестерді дамытуда бірінші орынға қоятын революциялық процесс

ынтымақтастықтың жоғары деңгейімен прототиптеу үшін

жалдам, интерактивті тәсілді қолданады



Жеткізушілерден клиентке дейінгі барлық кезеңдерде өнімдер,

Заттар интернеті

активтер, бағдарламалық

жасақтама компоненттері мен

қызметтері туралы деректерді жинайтын қосылған сенсорлар

желісі

Машиналық оқыту

Бизнес пен тұтынушылардың мәселелерін шешуді болжау үшін адамның мінез-құлқын түсінуге және бағалауға қабілетті ақылды қосымшалар



Сурет 29 – Тұрғын үй инфрақұрылымы пайдаланатын цифрлық инновациялық технологиялар элементтері



Ескерту: автор құрастырған.

Цифрлық инфрақұрылым трансформациясы жағдайында тұрғын үй инфрақұрылымын инновациялық дамытудың тағы бір проблемасы қызметкерлердің жалпы саны көп болған кезде барлық қызметкерлерді

цифрлық технологияларға көшуге тартуда жатыр. Бұл мәселені тәжірибелі қызметкерлерге жас мамандар көмектескен кезде «кері тәлімгерлік» деп аталатын ұйымдастыру арқылы шешуге болады. Бұл тәжірибе тұрғын үй инфрақұрылымы кәсіпорындарда жұмыс істейтін ұрпақтар арасында байланыс орнатуға көмектеседі. Сонымен қатар, цифрлық технологияларға көшу қызметкерлердің лауазымдарын күрт өзгертетінін айту керек.

Инновациялық дамуға экожүйелік көзқарас жағдайында тұрғын үй инфрақұрылымы компаниялары иерархиялық құрылымдардан желіге ауысуы керек. Олардың бірі – экожүйелік тәсіл негізінде ынтымақтастық. Инновацияның өмірлік циклін толығымен өзгерте алатын әлемнің кез-келген түкпірінен қызметкерлердің қосымшаларын құру. Тұрғын үй инфрақұрылымы секторының жұмыс қарқыны әлі де біркелкі емес. Тұрғын үй инфрақұрылымы компаниялары жаңа бұлттық платформаларда электрондық қызметтерді іске қосқанда, жақсы жаққа өзгерістер технологияның арқасында емес, адамдардың арқасында болады. Бұл адамдар жаңа бизнес модельдерін жасайды.

Олай болса, тұрғын үй инфрақұрылымы саласын цифрландыру жағдайында келесі міндеттерді шешуге назар аудару қажет (30-сурет).

ТКШ тарнсформациялау шарттары

Ақпаратты жинау және сақтау үшін инфрақұрылым құру, ТКШ-да блокчейн технологияларын пайдалану, пилотсыз және зияткерлік

роботехникалық жандандыру.

кешендерді

енгізу жөніндегі жұмысты

ТКШ-да ақпараттық жүйелерді енгізу және одан әрі дамыту, сондай- ақ ТКШ саласында бақылау мен қадағалаудың бірыңғай ақпараттық жүйесін құру жөніндегі жұмысты жандандыру.

Цифрық экономиканы дамыту бағдарламасы шеңберінде «жайлы қалалық ортаны қалыптастыру» ұлттық жобасын іске асыруға және оның ТКШ-ның цифрлық транформациясына ықпалына бағытталған ТКШ-да цифрлық экономиканы дамыту үшін мемлекеттік-жекешелік әріптестікті қалыптастыру.

«Қауіпсіз қаланы» іске асыру үшін қаланың ТКШ мониторингі мен

бақылауы үшін бірыңғай ақпараттық-талдау жүйесін қалыптастыру.

Сурет 30 – Тұрғын үй инфрақұрылымын цифрлық трансформациялау

шарттары

Ескерту: автор құрастырған.

«Smart City» тұжырымдамасына қайтып оралсақ, оның шеңберінде қаланың инновациялық инфрақұрылымын басқару жүйесін құру қажеттілігі қалалық басқару жүйесінің (ҚБЖ) жаңа үлгісін қалыптастырудан туындайды,

ол басқарудың әртүрлі деңгейлері арасында экономикалық құзыреттілікті қайта бөлу кезінде қалалық басқару органдарының экономикалық дербес кәсіпорындармен өзара іс-қимылының жаңа нүктелерінің пайда болуына ықпал етеді [119].

ҚБЖ-ның жаңа үлгісін қалыптастыру әлеуетті (ғылыми-техникалық, өндірістік, қаржылық және инновациялық) кешенді пайдалануды қамтамасыз етеді.

Инновациялық инфрақұрылымды басқару жүйесінің үлгісін ҚБЖ- ның жаңа үлгісіне енгізу үшін қалалың экономикалық жағдайы тұрғысынан қалалық басқарудың тиімділігін сипаттайтын ҚБЖ- ның бастапқы деректерін анықтау қажет. Біз американдық зерттеушілер Санфорд М.Гроув пен Морин Г. Валентенің Қазақстан экономикасының жағдайларына бейімделген қаланың инфрақұрылымдық дамуын басқарудың жаңа жүйесін ұсынамыз [120, 121].

Қаланың инновациялық инфрақұрылымын басқарудың жаңа жүйесінің құрылымы жүйелік көзқарас тұрғысынан, өзара әрекеттесуші екі блоктан тұрады – басқару объектісі және бір-бірімен тікелей және кері байланысқан, сондай-ақ қоршаған ортамен байланыс орнататын басқару субъектісі [122].

Біз екі контурлы үлгімен көрсетілген және басқарудың екі циклі түрінде ұсынылған қаланың инновациялық инфрақұрылымын басқару жүйесін қалыптастыру тұжырымдамасын ұсынамыз: ішкі және сыртқы басқару циклі, олардың кірістеріне ресурстар мен қажеттіліктер түседі, ал шығыстарында зияткерлік тауарлар, өнімдер, ақпарат, қаржы ағындары қалыптасады.

31-суретте қалалық инновациялық инфрақұрылымды басқару (ҚИИБ) жүйесінің үлгісі көрсетілген, онда басқару субъектісі қалалық әкімшілік және білімге негізделген экономиканы дамыту кезінде инновациялық саясатты қалыптастыру (БНИСҚ) бастамашысы ретінде ұсынылатын тірек ұйымы бар.

Сонымен қатар, басқару субъектісі ретінде: уәкілетті орган, жергілікті әкімшіліктің басшысы және басқа да жергілікті әкімшілік органдары, олар толықтай басқару субъектісі – қалалық әкімшілік болып табылады [123].

Осы үлгідегі тірек ұйымның ең тиімді ұйымдастырушылық формасы ретінде біз мемлекеттік емес коммерциялық емес құрылымды қарастырамыз. Бұл жағдайдағы артықшылықтар ұйымның өзін-өзі қаржыландыруы арқылы қаланың бюджетіне жүктемені азайту болып табылады, ал коммерциялық қызметтен алынған пайда инновациялық инфрақұрылым саласындағы қалалық инновациялық саясатпен байланысты аймақтарда жүзеге асыруды қамтамасыз етеді.

Басқарудың бірінші контуры ретінде қаланың ішкі контуры қарастырылады. Жүйеге қаланың жеке ресурстары мен ішкі және сыртқы нарықтың қажеттіліктері туралы ақпарат кіреді. Жүйенің өзінде басқарушы орган басқару объектісіне әсер етеді, ол тірек ұйымы арқылы жүзеге асырылады. Жүйенің тұрақты әрекеті басқару жүйесіне кері байланыс

ҚИИБ элементтерінің іс-әрекетін

үйлестіру

ҚИИБ саласында заңнамалық базаны әзірлеу

**БНИСҚ тірек ұйымы**

БАСҚАРУ СУБЪЕКТІСІ

**Инновациялық**



ҚИИБ саласындағы заңнамалық актілердің орындалуын басқару және бақылау

Бекіту және әзірлеу

**Қалалық әкімшілік**

Қаланың әлеуметтәк-экономикалық дамуын басқару стратегиясы

Қаланың өзіндік ресусртары. Нарық қажеттілігі тур.алы ақпарат

Қалалық инновациялық инфрақұрылым

Зияткерлік тауарлар, өнімдер, ақпараттар, ақша ағындары

**қызмет**

БАСҚАРУ ОБЪЕКТІСІ

Инновациялар

Нарықтың шаруашылық субъектілері

ЗМО және МЕА құқықтары

ҚИИБ базасында құрылған

тауарлар мен қызметтер



Инновациялық қызмет саласындағы мемлекеттік саясат

Сурет 31 – Қалалық инновациялық инфрақұрылымды басқару жүйесінің үлгісі

Ескерту: дереккөз негізінде құралған [118]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ақпараттық сала | Қаржылық сала | Білім беру саласы | Технологиялық сала |
| Ақпараттық сала |  | Олардың экономикалық тиімділігі мен әлеуметтік маңыздылығын ескере отырып, ықтимал инвестициялау объектісі бола алады  (техникалық экономикалық ақпарат). | Зияткерлік меншік және инновациялық кәсіпкерлік саласындағы мамандарға қалалық қоғамдастықтың қажеттіліктері туралы ақпарат. | ЗМО туралы ақпарат, перспективалық әзірлемелер, нормативтік құқықтық қамтамасыз ету (конъюнктуралық  коммерциялық және статистикалық ақпарат). |
| Қаржылық сала | ЗМО инвестициялау шарттары, инвестициялау мерзімдері, пайыздық мөлшерлемелер туралы ақпарат. |  | Қала тұрғындарының патенттік сауаттылық деңгейін арттыруға бағытталған білім беру бағдарламаларын  қаржыландыру мүмкіндігі туралы ақпарат. | ЗМО-ның инвестициялау шарттары, инвестициялау мерзімдері, пайыздық мөлшерлемелер туралы ақпарат. |
| Білім беру саласы | Зияткерлік меншік және инновациялық кәсіпкерлік саласындағы мамандардың біліктілігін арттыру, қайта даярлау курстары бойынша білім беру бағдарламалары  туралы ақпарат. | Венчурлік инвестициялау нарығында жұмыс істеуге қабілетті зияткерлік меншік саласындағы мамандардың болуы туралы ақпарат. |  | Зияткерлік меншік саласындағы мамандардың болуы туралы ақпарат. |
| Технологиялық сала | Перспективалық әзірлемелердің болуы туралы ақпарат, ЗМО, статистикалық ақпарат. | Экономикалық тиімділігі мен әлеуметтік маңыздылығын ескере отырып, әлеуетті инвестициялау объектісі бола алатын ЗМО туралы техникалық- экономикалық ақпарат. | Зияткерлік меншік және инновациялық кәсіпкерлік саласындағы мамандарға қажеттілік туралы ақпарат. |  |

Сурет 32 – Экономикалық-құқықтық сипаттағы функционалдық салалардың ақпараттық байланыстары

Ескерту: автор құрастырған.

арналары арқылы берілетін ақпарат сыртқы ортамен өзара әрекеттесуге жауап беру арқылы қамтамасыз етіледі.

Қалалық деңгейде инновацияларды басқару жүйесінің функцияларын жүзеге асыру үшін қаладағы инновацияларды басқару инфрақұрылымы қажет. Инфрақұрылымның қаңқасы қалалық мамандандыру (білім беру, технологиялық, қаржылық және ақпараттық) бойынша функционалдық салаларға бөлінген және инновациялық үдерістің тұтастығы мен үздіксіздігін қамтамасыз ететін нарық элементтерінің жиынтығымен ұсынылған. Сонымен қатар, осы тұтастықтың интегративті қасиеттерін тұтастай алғанда инфрақұрылымның жұмыс істеу нәтижесі оның жеке саласының жұмыс істеу нәтижесінен үлкен болатын қатынас арқылы білдіруге болады. Бұл арақатынас инновациялық процестің үздіксіздігін сипаттайды, онда зияткерлік меншік объектісін (ЗМО) құру, дамыту және коммерцияландыру процесінде әрбір қадам басқару инфрақұрылымының, тиісті саланың немесе инфрақұрылым салаларының элементімен қамтамасыз етіледі (32-сурет).

Қаланы басқарудың инновациялық инфрақұрылымын үлгілеу кезінде жүйе құраушы фактор ретінде ақпараттық кеңістік құрылады, ол функционалды салалар арасындағы байланыстардың және салалар ішіндегі элементтер арасындағы өзара әрекеттесудің нәтижесінде пайда болады, олар тікелей әрекетті ғана емес, сонымен бірге тиісті жауап әрекетін де қамтиды.

Сонымен бірге, бұл кеңістік салалар мен элементтер арасындағы тікелей және кері байланыстарды ұйымдастырудың сипаты мен нысандарын еркін экономикалық қызмет жағдайында еркін ақпарат алмасу арқылы инновациялық инфрақұрылымды басқару процесінің тиімділігін қамтамасыз ететін жағдайларды қалыптастырады.

Бұл ретте қаланың инновациялық инфрақұрылымының функционалдық салалары кеңістікте қаланы басқару инфрақұрылымының элементтері арасында үздіксіз ақпарат алмасуды қамтамасыз ететіндей болып бөлінген.

Осылайша, процестегі бұл кеңістік қаланың инновациялық инфрақұрылымының элементтері мен салалары арасындағы өзара әрекеттесудің негізгі шеңберін анықтайды, атап айтқанда [124]:

1. Элементтердің әлеуетті бірлескен қызметіне қатысты мүмкіндіктері мен ниеттерін келісу тетігі негізінде қалған элементтермен қажетті байланыстарды қалыптастыру арқылы элементтерді «байланысты» күйге ауыстыру.
2. Олар құрылған элементтер арасындағы ұйымдастырушылық байланыстарды пайдалану.

Жоғарыдағы 32-суретте кәсіби ақпараттық кеңістікті қалыптастыруды қамтамасыз ететін тікелей және кері әрекеттермен сипатталатын функционалды салалардың экономикалық және құқықтық сипатындағы қажетті ақпараттық байланыстар ұсынылған.

Осылайша, қаланың инновациялық инфрақұрылымын басқару жүйесін қалыптастыру тұжырымдамасы ұсынылған жаңа үлгіде көрсетіледі және басқарудың екі циклі түрінде ұсынылады: ішкі және сыртқы, олардың

кірістеріне ресурстар мен қажеттіліктер келіп түседі, ал шығыстарында зияткерлік тауарлар, өнімдер, ақпарат, қаржы ағындары қалыптасады.

# Астана қалалық инфрақұрылымының инновациялық дамуын басқаруды жетілдіру жолдары бойынша әдістемелік ұсыныстар

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару стратегиясы деп билік органдарының, ірі қалалық компаниялардың, шағын және орта бизнестің, ғылыми, жобалау және білім беру ұйымдарының, инновациялар инфрақұрылымы ұйымдарының халықтың қолдауымен бәсекеге қабілетті ғылымды қажетсінетін өндірістерді ауқымды жүйелі дамыту және жаңа білім мен технологияларға негізделген инновациялық ортаны қалыптастыру жолымен қаланың орта мерзімді және ұзақ мерзімді орнықты экономикалық дамуына бағытталған келісілген тұжырымдамасы, бағдарламалық бағыттары, негізгі тетіктері мен іс-шаралары түсіндіріледі.

Әдетте, дамудың инновациялық жолын таңдап алған қалада әлеуметтік-экономикалық ахуалға ғылыми талдау жасауды қамтитын тұжырымдама әзірленуге тиіс, басты мақсат – жаңартылатын ғылыми- техникалық және кадрлық әлеуетті пайдалану негізінде өңірді орнықты дамыту. Инновациялық стратегия технологиялардағы, басқарудағы және басқа да инновациялардың едәуір үлесі бар кәсіпкерлік ортаны құруға, ірі фирмалардың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, шағын және орта инновациялық бизнесті қолдауға, салық салынатын базаны ұлғайтуға, бюджеттің кіріс және шығыс бөліктерінің жалпы көлемін ұлғайту арқылы халықтың өмір сүру деңгейін және қызмет көрсету деңгейін арттыруға, жаңа жұмыс орындарын құруға, өмір сүру ортасын жақсартуға бағытталуы керек. Қалыптастырылған стратегиялық мақсаттарды орындау қалаға жалпы өнімнің айтарлықтай өсуін қамтамасыз ету, инвестициялық тартымдылықты арттыру, жұмыс істеп тұрған компанияларды дамыту және жаңа ірі компанияларды тарту үшін жағдай жасау, шағын және орта инновациялық бизнес саласында экономиканың жаңа секторларын құру, инновациялық кәсіпорындардың кластерлерін қалыптастыру, білім мен ғылыми-техникалық жетістіктерді коммерцияландыруға негізделген бірыңғай инновациялық жүйеге қатысу арқылы ғылымның, билік пен бизнестің интеграциялануын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару стратегиясы тек түпкі мақсатты ғана емес, оған жету жолдарын да көздейтін жоспарға негізделген мінез-құлықтық әрекет жолы ретінде анықталады [125]. Қалалық инфрақұрылымды және оның инновациялық дамуын басқару нысаны ретінде қарастыра отырып, нысаналы индикаторлары, күрделілігі, ауқымы, әлеуеті бойынша және менеджменттің негізгі талаптарына жауап

беретін объектіге пара-пар басқару жүйесін құру қажет [126]:

* жеделділік – басқарушылық шешімдерді жылдам және пара-пар қабылдау, өндірістік үдерістер барысынан артта қалушылықтың болмауы;
* үнемділік – басқару еңбегін оңтайлы бөлу; функциялардың қосарлануының болмауы, басқару функцияларын орындауға жұмсалатын шығындарды барынша азайту;
* функционалдық жарамдылық – сенімділік кепілі, барлық деңгейлерде басқару мен бақылауды қамтамасыз ету, ұйымның мақсаттары мен стратегиясын ұстану;
* бейімділік – өзгеретін өндіріс үдерісіне сәйкес жылдам қайта құру мүмкіндігі.

Қала инфрақұрылымын инновациялық дамыту жағдайында жеделдік қағидаты қаланың сұраныстарына жылдам ден қою, уақытылы қаржыландыру, өңір бойынша ұйымдарды тарату мүмкіндігі, басқарушылық шешімдерді жедел қабылдау арқылы орындалуы тиіс. Осы қағидатты іске асыру сондай-ақ жаңашылдық пайда болған сәттен бастап жаңа технологиялар мен ресурстарды пайдалану арқылы коммерцияландыру сәтіне дейінгі уақыт шығындарын қысқартуды қамтамасыз етеді.

Үнемділік басқару жүйесінде артық байланыстардың болмауы, ақпарат беру тізбегін қысқарту, функцияларды қайталаудың болмауы есебінен шығындарды азайту, инновациялық инфрақұрылымды басқару субъектісінің болуы арқылы іске асырылады.

Функционалдық жарамдылық қағидаты субъектілердің іс-қимылын үйлестіру, инфрақұрылымның негізгі қатысушылары арасындағы тиімді байланыстарды қамтамасыз ету, бәсекеге қабілетті өнімді, технологиялар қызметін құру, тек жоғары деңгейдегі мамандармен ынтымақтастық жолымен орындалады.

Қаланың инновациялық инфрақұрылымын басқару жүйесіне қатысты бейімделуді инфрақұрылымды жедел қайта құрылымдау құру мүмкіндігі, сыртқы ортадағы өзгерістерге белсенді бейімделу, элементтердің ашықтығы ретінде қарастыруға болады [127].

Қаланың инновациялық даму стратегиясын қалыптастырудың жалпы бағыты мынадай жүйелі қағидаттарды пайдалана отырып, қалалық инновациялық жүйені құрудың болуы тиіс:

* инновациялық үдерістердің сызықты емес құрылымдық моделін ескере отырып, инфрақұрылым элементтерін ұтымды үйлестіру және толықтыру;
* жүйенің ашықтығы, технологиялар трансферті саласындағы өңіраралық және халықаралық ынтымақтастықты пайдалану;
* қолда бар бәсекелестік артықшылықтарға сүйене отырып, инновациялық салада өсу нүктелерін қалыптастыру;
* нарықтық тетіктерді инновацияларды мемлекеттік қолдаумен ұштастыру;
* қолданыстағы өміршең кәсіпорындар мен құрылымдарға барынша қолдау көрсету;
* халықтың барлық жіктерін өңірлік экономиканы инновациялық даму жолына көшіру жөніндегі шаралар қажеттілігіне ақпараттандыру және сендіру;
* инновациялық сала үшін кадрлар даярлау үшін өңірлік тапсырысты пайдалану;
* индикативтік көрсеткіштер негізінде өңірлік инновациялық жүйенің тиімділігін бақылау және басқару [128].

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару стратегиясы оның экономикалық өсуінің инновациялық факторларына әсер ету жолымен ұзақ мерзімді кезеңде қала аумағының бәсекеге қабілеттілігін күшейтуге бағытталған мақсаттар, міндеттер, оларға қол жеткізу әдістерінің жиынтығы ретінде қарастырылады [129].

Инновациялық экономика жағдайында инновациялық факторларға – оның экономикалық өсуіне әсер ету арқылы ұзақ мерзімді кезеңде аумақтың бәсекеге қабілеттілігін күшейтуге бағытталған қалалық инновациялық инфрақұрылымды басқару стратегиясының жаңа түрі қажет. Қалалық инновациялық инфрақұрылымды басқару стратегиясын жоспарлау үдерісінің негізгі кезеңдері 33-суретте көрсетілген.

Біз зерттеу барысында Астана қаласы бойынша қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамыту стратегиясының басым бағыттарын таңдау әдістемесін әзірлеуді жөн көреміз. Мұнда Астана қаласының экономикалық ерекшеліктерін ескере отырып нақтылануы және толықтырылуы мүмкін бағыттардың базалық бастапқы тізбесі ұсынылады.





Стратегиялық жоспарлау

Қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамыту миссиясын айқындау

Қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамытуды стратегиялық басқару міндеттерін айқындау

Даму жағдайларын стратегиялық талдау

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Инновациялық әлеуетті бағалау | | | |
| Инновация нарығын зерттеу | SWOT талдау | PEST талдау | Салалық талдау |

Ұзақ мерзімді инновациялық даму тұжырымдамасын әзірлеу құрылымдары

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Стратегияны іске асырудың негізгі бағыттарын айқындау | | | | |
| 1.Әлеуметтік және инженерлік инфрақұрылы мды дамыту | 2. Бәсекеге қабілетті салаларды дамыту | 3.Инновация лық салаға инвестициял ар тарту | 4.Кәсіпорында рдың инновациялық дамуын ынталандыру | 5.Инновация ларды қолдау үшін тиімді инфрақұрыл ым құру |
| 6. Инновациялық мәдениет деңгейін арттыру, инновациялық сала үшін кадрларды даярлау және қайта даярлау жүйесін дамыту | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Балама талдау және стратегияны таңдау | | | | |
| Интеграция стратегиясы | | Көшбасшылық стартегиясы | | Көшіру стратегиясы |
| Локализация  стратегиясы | Көшбасшыны  ұстану стратегиясы | | Әртараптандыру  стратегиясы | Қайта құрылымдау  стратегиясы |

Қаланың инновациялық даму бағдарламасын әзірлеу

Стратегияны іске асыруды басқару

Стратегиялық басқару

Іске асырылатын стратегияның тиімділігі мен мен нәтижелілігін талдау

Стратегияны іске асырудың міндеттері мен әдістерін түзету

Сурет 33 – Қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамыту стратегиясын әзірлеу және іске асыру кезеңдері мен әдістері

Ескерту: автор құрастырған.

Мұндай бағыттарға мыналар жатады:

* жұмыс істеп тұрған қалалық кәсіпорындарды ғылыми, инновациялық және білім беру ұйымдарын интеграциялық қолдау арқылы жаңа енгізілімдерді жасауға және пайдалануға ынталандыру;
* инновациялардың қалалық инфрақұрылымының және конкурстық негізде іріктелген неғұрлым басымдылығы жоғары жобаларды тікелей мемлекеттік қолдау әдістерінің көмегімен шағын инновациялық кәсіпорындар құруды ынталандыру;
* өңірде қолайлы инвестициялық ахуал жасау есебінен сыртқы инвестицияларды басым түрде жоғары технологиялық салаға тарту;
* қаланың инновациялық стратегиясын жүзеге асыруда онсыз мүмкін емес инновацияларды қолдау үшін инфрақұрылымды қалыптастыру;
* білім, ғылым, мәдениет және инновация орталықтары ретінде университеттердің жетекші рөлі арқылы қалада инновациялық мәдениет деңгейін арттыру;
* қалаға басқа қалалардан, өңірлер мен елдерден ғылымды қажетсінетін жаңа өндірістер мен технологияларды тарту;
* қала үшін жетекші ғылыми-технологиялық, білім беру және өндірістік бағыттар бойынша жоғары технологиялық кәсіпорындар кластерлерін қалыптастыру;
* қала үшін басым бағыттар бойынша жаңа технологиялар полигондарын құру;
* алудың тұрақты жаңартылатын үдерістеріне негізделген аумақтық- өндірістік және қоныстандыру құрылымдары ретінде инновациялық аумақтарды, технополистерді қалыптастыру; халықтың және кәсіпорындардың қажеттіліктері үшін инновациялық өнімдер мен көрсетілетін қызметтерді өндіру және коммерциялық өткізу.

Қаланың ұзақ мерзімді дамуының бәсекелестік артықшылықтары мен басым бағыттарын анықтайтын шарттардың бірі болып стратегиялық мәселелерді қарау кезінде қаланың барлық қатысушылары арасындағы серіктестікті жандандыру табылады.

Астана қаласы бойынша қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамыту стратегиясын іске асырудың әртүрлі қатысушылары (жергілікті әкімшілік, халық, ғылым және бизнес) арасындағы ынтымақтастық нәтижесінде қаланың ұзақ мерзімді инновациялық даму тұжырымдамасын әзірлеу қарастырылады.

Мұндай тұжырымдаманы қалыптастыру үшін белсенді болжамдау құралы болып табылатын форсайт технологиясын қолдану ұсынылады (34- сурет).

Форсайт технологиясының мазмұны инфрақұрылымдық инновациялар негізінде қаланың әлеуметтік-экономикалық дамуының болашағын анықтау, ғылыми-техникалық басымдықтарды әлеуметтік-экономикалық және қоғамдық басымдықтармен үйлестіру, инновациялық инфрақұрылымдық қызметтердің ықтимал тұтынушыларын анықтау, сондай-ақ қалалық



|  |
| --- |
| Қаланың инновациялық саласын және онымен байланысты салалардың дамыту перспективаларын болжау |
| Қаланың әлеуметтік-экономикалық дамуы саласындағы ғылыми зерттеулердің нәтижелерін болжау |
| Жаңа технологиялар мен қызметтердің даму болжамы |
| Өнімнің түбегейлі жаңа түрлерінің нарыққа шығуын болжау |

**Форсайт өткізу бағдарламасы**

Жергілікті әкімшілік

Бизнес

Ғылым

Жалпы

**Мақсатты бағытты таңдау**



Консалтингтік ортаны анықтау

Басқарушылық ортаны анықтау

Кешенді әлеіметтік-экономикалық даму

Инновациялық саладағы даму

|  |
| --- |
| Халық |
| ЖӨБО |
| Бизнес |

|  |  |
| --- | --- |
| Дайындық болжамдық зерттеулер |  |
|  |
|  | |







Сурет 34 – Қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамыту стратегиясын әзірлеу үшін форсайт технологиясы



Тарту

Ынталандыру компанияларын өткізу

БАҚ

Форсайт макетін қоғамдық талқылау

Ең маңызды қоғамдық міндеттерді түпкілікті таңдау

Нәтижелерді жедел бағалау

Басым даму бағыттарын бастапқы айқындау

**Сарапшылар тобының құрылуы**

Қаланың болашақ дамуының көрінісін анықтау

Ғылым

**Форсайт нәтижелерін бекіту және қаланың инновациялық дамуының стратегиялық жоспарына енгізу**

Ескерту: автор құрастырған.

мақсатты инновациялық бағдарламаларды өңірдің стратегиялық мүдделерімен байланыстыру мақсатында қаланың барлық өмірлік субъектілерін тарта отырып, жоғары білікті сарапшылардың жұмысына келіп саяды [130].

Форсайт жүргізу технологиясы мыналарды қамтиды:

* мақсатты бағытты таңдау – технологиялық немесе әлеуметтік- экономикалық бағыт;
* қаланың болашағын болжауды анықтау және стратегиялық дамудың негізін құрайтын салалар шеңберін анықтау;
* форсайт үшін таңдалған салалардың даму басымдықтарының болжамы;
* таңдалған салалардағы іргелі ғылыми зерттеулердің нәтижелерін болжау;
* жаңа технологиялардың дамуын болжау;
* нарыққа түбегейлі жаңа өнім түрлерінің шығуын болжау.

Бұдан әрі болжам нәтижелері жалпы әлемде зерттеулерді, әзірлемелерді және инновацияларды дамытудың белгілі немесе сараптамалық белгіленген нәтижелерімен салыстырылады, бұл өз инновациялық өнімдерін өндірушілер үшін әлеуетті бағалауға және зерттеулер мен әзірлемелердің неғұрлым перспективалы бағыттарын қолдау туралы шешім қабылдауға мүмкіндік береді.

Қоғамның қатысуымен зерттеу басымдықтарын болжау және таңдау нәтижелерін талқылау басымдықтар құрамына ең маңызды әлеуметтік міндеттерді қосуға мүмкіндік береді.

Форсайтты ұйымдастыру бірқатар дәйекті қадамдарды қамтиды:

1. Ғылыми қауымдастық, бизнес, үкімет, халық сияқты қоғамның әртүрлі топтарының көзқарастары тұрғысынан қаланың болашақ көрінісін анықтау;
2. Қаланың нарықтары мен қаланың қажеттіліктерін бағалау;
3. Зерттеулер мен әзірлемелердің жай-күйін мониторингілеу;
4. Сарапшылар тобын құру;
5. Сарапшыларға сауалнама жүргізу (бірнеше сатыда), нәтижелерді өңдеу;
6. Бірінші кезеңде алынған ақпаратты, қаланың нарықтары мен қажеттіліктерін бағалауды ескере отырып, басым бағыттарды таңдау;
7. Форсайт макетін қоғамдық талқылауды ұйымдастыру;
8. Форсайт нәтижелерін бекіту және тарату.

Астана қаласы үшін форсайт технологиясы – бұл жоба және кез-келген жоба сияқты белгілі бір қалаға тән қатысушылар жиынтығын қамтиды. Форсайтты өткізуге келесі ұйымдастыру құрылымдары қатысады:

* қала әкімшілігі бекіткен ұйымдастыру тобы («Форсайт жобасының» командасы);
* тапсырыс беруші (әкімшілік, бизнес немесе қаланың басқа ұйымдары);
* бас ғылыми ұйым, оның міндеттеріне сарапшылармен және кәсіпкерлік топтармен жұмыс істеу кіреді;
* форсайт өткізу әдістемесін және ақпараттық қолдауды қамтамасыз ететін сыртқы ғылыми ұйым. Оның мысалы ретінде ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің «Экономика институты» ұйымы болуы мүмкін;
* форсайттың халықаралық бағдарламасына енгізуді және халықаралық нәтижелерді пайдалануды қамтамасыз ететін консалтингтік ұйым;
* сауалнама жүргізуге, баяндаманы және форсайт нәтижелерін талқылауға тартылатын сарапшылардың уақытша топтары.

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару стратегиясын әзірлеу аясында форсайттың тәжірибелік құндылығы – бұл технологияның тек қол жетімді мүмкіндіктерді ғана емес, сонымен бірге нақты қажеттіліктерді талдау негізінде шешім қабылдау үдерісін жақсартуға мүмкіндік беруі; болашақ даму үшін балама бағыттарды құру; үдерістің барлық қатысушыларын белсендіру және өзара әрекеттесу; қаланың әлеуметтік-экономикалық даму саясатына инновациялық сапар қалыптастыру.

Қарқынды және эндогендік деп сипаттауға болатын қаланың инновациялық дамуы даму үшін ішкі ресурстарды іздеуден өтуі керек, сондықтан қалалық инновациялық инфрақұрылымды басқарудың инновациялық стратегиясын әзірлеу кезінде оның инновациялық әлеуетін бағалауға ерекше назар аудару керек. Ғылыми зерттеулер мен ғылыми- техникалық әзірлемелер нәтижелерінің ауқымы мен сапасы, демек, қалалар аумағында инновациялардың пайда болу мүмкіндігі инновациялық әлеуеттің жағдайына байланысты.

Қазіргі уақытта Қазақстанда, әдетте, оның құрылымдық компоненттерін бағалауға негізделген мемлекеттік және аймақтық инновациялық әлеуетті бағалаудың әртүрлі тәсілдері бар: ұйымдастырушылық, инфрақұрылымдық, ғылыми-техникалық, қаржылық және кадрлық әлеует.

Қаланың инновациялық дамуының стратегиялық мақсаттары, міндеттері мен бағыттары қол жетімді ресурстармен, нақты және мүмкін басқару құрылымымен байланыстырылуы, түзетілуі және қалалық инновациялық бағдарламада көрсетілуі керек. Стратегияны инновациялық бағдарламаға аудару үшін теңдестірілген көрсеткіштер жүйесін пайдалану ұсынылады. Қала аумағының инновациялық дамуына қатысты бұл жүйені басқарудың инновациялық стратегиясын іске асырудың құралы ретінде қарастыруға болады, ол жергілікті өңірлік инновациялық дамудың маңызды критерийлерін ескереді, бұл инновациялық стратегияның мағынасын оны іске асырудың барлық қатысушыларына жеткізуге және оған басқару жүйесін өзгертуге мүмкіндік береді.

Қаланың инфрақұрылымдық дамуының инновациялық бағдарламасы ресурстарға, орындаушыларға және мерзімдерге байланысты, белгіленген мақсаттарға қол жеткізуге бағытталады және жергілікті өмірдің негізгі

салаларын дамыту, инновациялық саланың және жалпы жергілікті экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыру мүддесіндегі міндеттер кешені ретінде ұсынылады.

Бағдарламаны іске асыру тетігі бағдарламаның орындалуын нормативтік-құқықтық, ұйымдастырушылық және қаржылық қамтамасыз ету жүйесін айқындауды көздейді.

Бағдарламаны іске асырудың нормативтік-құқықтық тетігін қалыптастыру инновацияға, инновациялық мәселелерге қатысты құқықтық базаны әзірлеуді және жетілдіруді қамтиды; қаланың ғылыми-техникалық дамуы қаланың инновациялық қызметіне қалалық қолдау көрсету кезінде бюджеттік және салықтық өкілеттіктерді ұтымды пайдалануға мүмкіндік береді.

Қалалық инновациялық инфрақұрылымды басқару стратегиясы бағдарламасын әзірлеу мен іске асырудың ұйымдастырушылық тетігі инновациялық даму жөніндегі кеңесті, сараптамалық кеңесті және инновациялық бағдарлама дирекциясын құруды көздейді. Бұл тәсіл бағдарламаны басқару органдары мен оның инновациялық дамуына қатысатын қалалық құрылымдар арасындағы қатынастар жүйесін құру арқылы «мақсаттар бірлігі» қағидатын сақтауға мүмкіндік береді; функциялардың қайталануын болдырмау және бағдарламаны іске асырудың барлық қатысушыларының әрекеттерін нақты үйлестіру.

Бағдарламаны іске асырудың қаржылық тетігі бағдарламаның орындалуын қаржыландыру көздері мен тәртібін айқындауды қамтиды (34- сурет). Бағдарламалық іс-шаралар мен жобалардың орындалуын тұрақты қаржылық қамтамасыз ету бағдарламаны табысты іске асырудың басты шарттарының бірі болып табылады.

Қалалық дамудың инновациялық бағдарламасының құрамына енгізілген бағдарламалық іс-шаралар мен жобаларды жергілікті бюджеттен қаржыландырудың дәстүрлі тетіктерінен басқа, оларды кейіннен инновациялық қызметті дамытуға пайдалану үшін қосымша қаржыландыру көздерін тарту және шоғырландыру мақсатында жергілікті бюджеттің құрамында нысаналы мақсаттағы кірістер есебінен немесе кірістердің немесе өзге де түсімдердің нақты түрлерінен нысаналы аударымдар тәртібімен құрылуы мүмкін нысаналы бюджеттік инновациялық қорды (НБИҚ) қалыптастыру ұсынылады [131].

Бюджеттің жүктемесін азайту және жергілікті бюджет қаражатын барынша үнемдеу үшін бағдарлама коммерциялық тұрғыдан қолданылуы мүмкін және бюджеттен тыс көздерден қаржыландырылуы тиіс қолданбалы ҒЗТКЖ-ны қала тікелей қаржыландырудан бас тартуы керек. Сондықтан қаланың тікелей қатысуымен жергілікті венчурлық инновациялық қорды (ЖВИҚ) құру ұсынылады.

Қала деңгейінде қалалық венчурлық қорларды құрған жөн, бұл жағдайда жергілікті әкімшілік ЖВИҚ сенімгерлік басқармасының құрылтайшылары болады, мұнда аймақтық әкімшіліктің қатысуы мүмкін.





Тауарлар, жұмыстар, көрсетілген қызметтер өндірісінің тиімділігін арттыруға бағытталған ҒЗТКЖ-ны қаржыландыру, оның ішінде жоғары кірістіігі және тез өтелу мерзімі бар жобаларды қаржыландыру



Ғылымды көп қажет ететін жаңа жобаларды игеретін, сондай-ақ жоғары ғылыми, серпінді тәуекел жобаларын енгізумен айналысатын кәсіпорындарды қорғау

Жобаларға ғылыми-техникалық сараптама және конкурстарды ұйымдастыру мен өткізуді қаржыландыру

**Қаланың инновациялық бағдарламасының бюджеті**

***Республикалық және аймақтық*** *бюджеттердің* ***қаражаты***

Инновациялық жобаларды қаржыландыруға арналған бюджетаралық трансферттер

*Жергілікті бюджет қаражаты Жеке сектордың инвестициялық қаражаты*



Қалалық венчурлық

инновациялық қор

**Коммерциялық қолдануы бар қолданбалы ҒЗТКЖ-ны қаржыландыру**

Даму бюджеті

Нысаналы бюджеттік инновациялық қор

Венчурлық комнаниялардың құралы

Коммерциялық

банк несиесі

Жеке инвесторлар

құралдары

**Әлеуметтік сипаттағы инновациялық жобаларды қаржыландыру**

Қажетті көлемдегі бастапқы капиталы жоқ жаңа технологиялық компанияларды қолдау

Инновациялық қызмет субъектілеріне бюджеттік кредиттер, бюджеттік инвестициялар, кепілдіктер беру

**Шағын бизнес субъектілерін**

**қолдау**

Қалалық мақсатты инновациялық бағдарламалар



Инновациялық инфрақұрылым құруға арналған шығындарды қаржыландыру

Сурет 35 – Астана бойынша қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамыту бағдарламасының бюджеті және қаржыландырудың басым бағыттары

Ескерту: автор құрастырған.

Қорды қалыптастыру үшін негіз болып табылатын жергілікті және өңірлік бюджеттердің қаражаты жеке инвесторлардың тәуекелдерін төмендетудің кепілі болып табылады, бұл өз кезегінде тәуекелі жоғары Инновациялық жобаларды іске асыру үшін жеке қаражатты тартуға ықпал етеді. ЖВИҚ-дан қаржыландырудағы басымдық шағын инновациялық бизнес кәсіпорындары үшін белгіленуі тиіс.

Қалалық инновациялық бағдарламаны қаржыландырудың әртүрлі көздерін тиімді басқару үшін қолда бар барлық қаражатты қаланың инновациялық бағдарламасын іске асырудың бірыңғай бюджеті аясында шоғырландыру ұсынылады. Бағдарлама бюджетінің қаражаты конкурстық негізде бөлінеді және жобаның нысаналы, коммерциялық және әлеуметтік бағытына қарай қаржыландыру көзі айқындалады.

Қазіргі нарықтық қатынастар жағдайында жергілікті билік органдарының алдына қалалық инфрақұрылымның барлық элементтерінің тиімді жұмыс істеуіне ықпал ететін басқарудың жаңа нысандарын дамыту міндеттерін қояды. Бұл ретте қаланы дамытудың алуан түрлі мәселелерін шешуде қалалық атқарушы органдар ғана емес, сондай-ақ қала әкімдігіне бағынбайтын кәсіпорындар мен басқа да ұйымдардың әкімшіліктері маңызды рөл атқарады. Қалалық инфрақұрылымды басқарудың сапасын жақсарту үшін басқарудың тұтас жүйесін қалыптастыру қажет [132].



Оңтайлы

өлшемдер

Кіші мақсаттар



Нұсқалар

Мақсаттар

Мәселелер

Талдау

Ресурстарды бағалау

Бас тарту

Жоспар

Ресурстар

Оңтайлы нұсқа

Сурет 36 – Астана қалалық инфрақұрылымының инновациялық дамуын басқарудың бағдарламалық-мақсаттық бағыт үлгісі

Ескерту: бұл мәліметтерді автор зерттеу материалдарының негізінде құрастырған.

Біздің көзқарасымыз бойынша, Астана қалалық инфрақұрылымының инновациялық дамуын басқаруды жетілдіру бойынша басты мақсатқа қол жеткізу үшін ұсыныс ретінде бағдарламалық-мақсаттық бағытты (БМБ) тиімді қолдану жүйесін алуға болады. Астана қалалық инфрақұрылымының инновациялық дамуын басқарудың БМБ үлгісін жоғарыда көрсетілген суретте ұсынамыз (36-сурет).

Басқарушылық шешімдер қабылдау үлгілерінің алуан түрлілігі тұрғысынан қаланың инфрақұрылымын инновациялық дамыту оны жаңғырту түрлендірулерінің императивтеріне барынша толық бейімдеу бағытында дамыту мақсаттарына қол жеткізу тәсілдері әртүрлі. Сондықтан, БМБ аясында қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару үлгісіне енгізілген мақсаттарға сәйкес келетін оңтайлылықтың әртүрлі өлшемдері бойынша оны дамытудың көп нұсқалы жоспарлары жасалуда.

Инфрақұрылымдық сипаттағы іс-шараларды іске асыру үшін қаражаттың шектеулі болуы жағдайында оларды қаржыландыру көздерінің сенімділігін анықтау өте маңызды. Дәл осы тәсілді Астана қаласының әкімшілігінде қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамытудың кешенді бағдарламасын әзірлеу кезінде қолданып жүзеге асыруға болады, мысал ретінде оны «Астана қаласында қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамыту тиімділігін арттыру бағдарламасы» деп атауға болады, онда қаланың инфрақұрылымдық саласында мемлекеттік-жеке әріптестік жобаларын дамыту идеясын көрсетуге болады [133, 134].

Астана қаласының басқару құрылымына және әкімшілік билік органдарына қалалық инфрақұрылымды дамытудың ең маңызды инновациялық жобаларын қаржыландыруға қатысып қана қоймай, оларды табысты түрде коммерцияландыру үшін жағдай жасаған жөн, солардың бірі ретінде бірыңғай ақпараттық жүйені (ақпараттық орта) енгізуді ұсынуға болады. Қалалық инфрақұрылым элементтері байланыстарының көп функционалдылығы мен әртүрлілігі инфрақұрылымдық үдеріске қатысушы субъектілер арасында тұрақты ақпарат алмасу, оны өңдеу мен талдаудың күрделілігі, сондай-ақ олардың ақпараттық дерекқорларға қол жетімділігі қажеттілігінен туындаған проблемалар шеңберін қалыптастырады. Жоғарыда баяндалғанды ескере отырып, біздің ойымызша, бүгінгі күні қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамыту жүйесінің барлық ақпараттық ағындарын байланыстыратын, инфрақұрылымдық қызметтердің барлық тұтынушыларына ақпаратқа жедел қол жеткізуді қамтамасыз ететін бірыңғай ақпараттық жүйені құру қажеттілігі өзекті болып табылады (37-сурет).

Суретте көрсетілгендей, мұндай ақпараттық жүйе қаланың инфрақұрылымдық кешенінде қалыптастыру кешеннің өзінде де, оған қызмет көрсететін секторлар мен қала экономикасының салаларында да инновациялық процестерді дамытуға ықпал ететіні, кәсіпорындарда бәсекеге қабілетті басым өнім шығаруды қамтамасыз ететін жаңа технологияларды енгізуге жәрдемдесу, қала халқының инфрақұрылымдық қызметтерге қажеттіліктерін неғұрлым толық қанағаттандыруға жағдай жасауға мүмкіндік беретіні негізделген.

**Қалалық инфрақұрылым саласының субъектілері**

**Қалалық институционалды –**

**экономикалық инфрақұрылым**

**Бірыңғай ақпараттық жүйе**



Қала инфрақұрылым саласындағы ҒЗТКЖ

Денсаулық сақтау ұйымдары

ТҮКШ ұйымдары мен кәсіпорындары

Әлеуетті

инвесторлар

Жергілікті билік

органдары

**Қалалық инфрақұрылымның бірыңғай ақпараттық жүйесі**

Қала экономикасының институционалды ортасы

Қалалық шаруашылықтың негізгі инфрақұрылым салалары

Байланыс кәспорындары

Сауда және қоғамдық тамақтану кәсіпорындары мен ұйымдары

Қалалық көлік кешенінің кәсіпорындары

Қызметті тұтынушылар

Бірыңғай дерекқор, қаланың инфрақұрылымдық кешенінің әртүрлі салалары бойынша ақпаратты талдау және сараптамалық бағалау, бизнес-жоспарлар жасау, заңнама ( соның ішінде инвестициялық); бөлімдер бойынша жаңалықтар ( деректер базасында жаңа жобалардың пайда болуы, енгізілгендердің өзгеруі және т.б.); көрмелер мен конкурстар (инфрақұрылымдық кешеніндегі жаңа жобалармен танысу мүмкіндігі туралы ақпарат конференциялар мен съездер (өз жобаларын ұсыну мүмкіндігі туралы ақпарат); Интернет желісінің ресурстары (порталды әзірлеуге қатысатын ұйымдарға сілтемелер, тақырып бойынша ұқсас сайттар, өзге де байланысты жобалар); пайдаланушылардың сауалнамалары және дауыс беру жүйесі; форум.

**INTERNET**

Сурет 37 – Астана қаласы инфрақұрылымының бірыңғай ақпараттық жүйесінің үлгілі сызбасы

Ескерту: бұл мәліметтерді автор зерттеу материалдарының негізінде құрастырған.

Біздің ойымызша, қалалық деңгейде инфрақұрылымның бірыңғай ақпараттық жүйесін (БАЖ) енгізу жауапты уәкілетті әкімшілік органды (ЖУӘО) және оның операторын анықтап алуды қажет етеді. Осы мақсатта ЖУӘО-ң ведомстволық бағынышты ұйымдық құрылымы құрылуы немесе айқындалуы мүмкін.

ЖУӘО-ның не оған ведомстволық бағынышты ұйымның қызметтеріне қалалық инфрақұрылымның БАЖ-н құру процесімен үйлестіруді қамтамасыз ету, оның ішінде өз өкілеттіліктері шегінде қажетті нормативтік-құқықтық актілерді әзірлеу, әсіресе, тұрғын үй инфрақұрылымын дамытуға қойылатын талаптарды қалыптастыру, жүйені сүйемелдеу, оны басқа атқарушы билік органдарының мемлекеттік жүйелерімен интеграциялау, сондай-ақ қалалық инфрақұрылымның БАЖ-н құру және дамыту жөніндегі іс-шаралар жоспарының орындалуын үйлестіру және мониторингілеу кіреді.

ЖУӘО не оған ведомстволық бағынышты ұйым тұрғын үй инфрақұрылымы субъектілері мен объектілерін ақпараттандыру көрсеткіштеріне бақылау мен мониторинг жүргізеді. Бұл ретте тұрғын үй инфрақұрылымында зияткерлік басқаруды пайдалану деңгейінің өлшенетін көрсеткіштері әзірленуі және қолдануы тиіс.

Бұдан басқа, ЖУӘО тұрғын үй инфрақұрылымын цифрландыру саласында мемлекеттік саясатты әзірлеу және нормативтік-құқықтық реттеу жөніндегі функцияларды жүзеге асырады.

Қалалық деңгейде әкімшілік атқарушы органдар өз құзыреттері шеңберінде қалалық инфрақұрылым бойынша БАЖ-н енгізуге ықпал ететін барлық қажетті іс-шараларды жүзеге асыру жөніндегі қызметті, оның ішіндегі есепке алу аспаптарымен жарақтандыруды табиғи монополиялардың барлық субъектілерін тұрғын үй инфрақұрылымын цифрландыруға қатысуды қамтамасыз етуді және жергілікті тұрғындар – Жүйені пайдаланушыларға түсіндіру жұмыстарын жүргізуді үйлестіреді.

Бұл жүйе тұжырымдамасының іс-шараларын жүзеге асыруға өзге атқарушы билік органдары, табиғи монополиялар субъектілері, басқарушы компаниялар – пәтер иелері кооперативтері (ПИК) және тұрғын үй- коммуналдық шаруашылығы қызметін автоматтандыру жүйелерін әзірлеушілер тартылуы мүмкін.

Қалалық инфрақұрылымның БАЖ-н құру және сүйемелдеу үшін кейбір инфрақұрылым субъектілерінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) персоналының қосымша штаттық құрамын енгізу және Жүйені пайдаланушыларды оқыту талап етілуі мүмкін.

Осы саланың жоғары білікті мамандары мен ақпараттық технологиялар мамандарының арасынан тұрғын үй инфрақұрылымында цифрлық технологияларды енгізу және сынақтан өткізу үшін сараптамалық кеңестер құру талап етіледі.

Мәселен, ҚР Ұлттық статистика бюросының деректері бойынша тұрғын үй инфрақұрылымы секторында 143 мыңға жуық адам жұмыс істейді. Бұл ретте басқарушы компаниялардың басшылары біліктілік талаптарына сәйкестігі тұрғысынан аттестаттаудан өтуге тиіс, сонымен бірге

цифрландыру құралдарын қолдана отырып, жаңа тәсілдерді енгізу бөлігінде басқарушы персоналдың біліктілігін арттыруды жүргізу қажет болады.

Сонымен қатар, қалалық инфрақұрылымның БАЖ-н сәтті құру үшін белгілі бір ресурстардың болуы және осы ресурстарды тиімді басқару қажет. Ол ресурстар ретінде мыналар қарастыруға болады:

* + талдаушылардың, әзірлеуші бағдарламашылардың және сүйемелдеуші бағдарламашылардың дайындалған ұжымының болуы;
  + қалалық инфрақұрылымды басқарудың автоматтандырылған ақпараттық жүйесін (ААЖ) құру, жұмыс істеу және пайдалану үшін әзірленген бағдарламалық қамтамасыз етудің болуы;
  + қызметтің жекелеген бағыттарын ішінара автоматтандырудың әзірленген әдістері мен тәжірибесінің болуы.

АКТ-ны дамытудың заманауи үрдістері «Smart City» жобасын іске асыру кезінде заттар интернеті, үлкен деректер және т.б. сияқты озық технологияларды пайдалануға мүмкіндік береді.

Астана қаласының «Smart City» инфрақұрылымы 38-суретте көрсетілген. «Smart City»-де ақпарат үлкен маңызға ие. Ұсынылған платформалар мен қызметтердің сапалы жұмыс істеуі мен өзара әрекеттесу шарттары физикалық деректердің жоғалуына жол бермейді.

Біздің пікірімізше, «Smart City» тұжырымдамасына негізделген БАЖ-н құру шеңберінде Астана қалалық инфрақұрылымының инновациялық дамуын басқаруды жетілдіру жолдары ретінде ақылды технологиялық инновацияларды енгізу бойынша нақты ұсыныстарды беруге болады:

* 1. Блокчейн технологиясын енгізу – белгілі бір ережелерге сәйкес құрылған, ақпаратты қамтитын үздіксіз блоктар тізбегі (байланыстырылған тізім). Блокчейн пайдаланушылар мен олардың операциялары туралы деректерді максималды сенімділік деңгейінде сақтауға мүмкіндік береді.
  2. Смарт-мәмілелер – блокчейн технологиясында қолдана отырып, пәтер иелері мен тұрғын үй коммуналдық шаруашылық қызметтерін жеткізушілер арасында келісім-шарттар жасау және қолдау үшін қолданылады. Мұндай ақылды келісім-шарттардың негізгі артықшылықтары: мәмілелер жасасудың жоғары жылдамдығы, қателіктердің болмауы, дәлдік және төмен шығындар.
  3. Заттар интернеті (ІоТ) технологияларын енгізу – бір бірімен және сыртқы ортамен өзара әрекеттесу үшін кіріктірілген технологиялармен жабдықталған физикалық заттардың есептеу желісі. Бұл іс-әрекеттер мен операциялардың бір бөлігінен адамның қатысу қажеттілігін болдырмайтын экономикалық және әлеуметтік процестерді қайта құруға мүкіндік береді.
  4. Big Data технологияларын енгізу – көлденеңінен масштабталатын бағдарламалық құралдармен тиімді өңделетін үлкен көлемдегі және айтарлықтай әртүрліліктегі құрылымдық және құрылымданбаған деректер. Үлкен деректер тұрғын ұй инфрақұрылымы индустриясындағы бизнес-

Халық

Астана қаласы әкімдігінің қызметкерлері

Бизнес қауымдастық

Қолдану қабаты

Ақылды үкімет

(ақылды көлік)

Ақылды білім (ақылды тұрғын үй құрылымы)

Ақылды медицина

Қызметтер мен деректерді қолдау қабаты

Қызметтер

Қызметтерді жинақтау

Қызметтерді қолдану

Қызметтерді басқару – Қызметтерді біріктіру

Деректерді қолдау

Деректерді жинау және жинақтау

Деректер мен процестерді біріктіру

Деректерді зерттеу және талдау

Басқару және әкімдік

Негізгі деректер

Ортақ бөлісу деректері және қолданба деректері

Интернет деректер

Сақтау қабаты және деректерді өңдеу

Есептеу ресурстары

Сақтау ресурстары

Бағдарламалық ресурстар

Желілік байланыс қабаты

Жеке желілер

Қоғамдық желіліер

Деректерді жинақтау қабаты

Демеушілер мен бақылаушылар

Бейнекамералар

Сурет 38 – Астана қаласының «Smart City» инфрақұрылымының үлгісі

Ескерту: автор құрастырған.

проблемалардың едәуір бөлігін шешуге, процестердің тиімділігін жақсартуға және жобалардың сапасын арттыруға қабілетті.

* 1. Өнеркәсіптік заттар интернеті (ІІоТ) технологияларын енгізу. Өнеркәсіптік заттар интернеті – өнеркәсіптік инфрақұрылым нысандарының топтары мен агрегаттарына орнатылған датчиктер мен контроллерді, жиналған деректерді беру және оларды визуализациялау құралдарын алынған ақпаратты түсіндірудің қуатты аналитикалық құралдарын және басқа да көптеген компоненттерді қамтитын көп деңгейлі жүйе.

Цифрлық трансформация жағдайында тұрғын үй инфрақұрылымы саласын инновациялық дамыту стратегиясының мақсаты – цифрлық құралдарды қалыптастыру есебінен тұрғын үй және коммуналдық саланың тиімділігін арттыру.

Инновациялық цифрландыру бөлігінде қалалық саланы инновациялық дамыту стратегиясын іске асырудың негізгі міндеттері:

* + қалалық инфрақұрылым саласындағы мемлекеттік басқарудың цифрлық трансформациясын ынталандыру;
  + қалалық инфрақұрылым субъектілерінің қалалық әкімшілік билік органдарының, басқарушы ұйымдардың, ресурспен жабдықтаушы компаниялардың, күрделі жөндеу және қатты коммуналдық қалдықтармен жұмыс істеу операторларының, сервистік компаниялардың цифрлық платформаларына тиімді қол жеткізуді қамтамасыз ету;
  + есеп айырысу жүйелерінің және тұтынушылармен жұмыс істеудің ашықтылығы.

Аталған міндеттерді орындауға сәйкес қалалық инфрақұрылымның БАЖ ақпараттардың орталықтандырылған жиынын қамтамасыз етеді және одан әрі өңдеу және талдау үшін «Е-Шаңырақ» ақпараттық жүйесінде сақтауды қамтамасыз етеді, сондай-ақ қалалық инфрақұрылымның ақпараттандыру объектілеріне техникалық және функционалдық сипаттамаларды белгілейді. Өз кезегінде осы жүйе аясында келесі жұмыстарды жүргізу жоспарлау керек:

* + Е-шаңырақ ақпараттық жүйесінің функционалын әзірлеу;
  + ақпараттық қауіпсіздік талаптарына сәйкестігіне және Е-Шаңырақ ақпараттық жүйесінің сапасына сынақтар жүргізу;
  + тұрғын үй инфрақұрылымы саласындағы ақпараттандыру объектілерімен Е-Шаңырақпен өзара байланысын қамтамасыз ету;
  + Е-Шаңырақтың «Электрондық үкіметтің» ақпараттандыру объектілерімен интеграциялануын қамтамасыз ету;
  + Е-Шаңырақты өнеркәсіптік пайдалануға енгізу.

Төмендегі кестеден республика және Астана қаласы бойынша инфрақұрылымды инновациялық дамытуды жетілдіру міндеттерінің тұрғын үй инфрақұрылымы саласын цифрландыру жолдарымен орындалу керектігін көруге болады. Мұнда қалалық тұрғындар, пәтер иелері кооперативі (ПИК) және мүлік иелері бірлестігі (МИБ), инфрақұрылым қызметтерін жеткізушілер, қалалық әкімшілік органдар және орталық мемлекеттік органдар үшін олардың тиімділігі көрсетіледі.

Кесте 39 – Республика және Астана қаласы бойынша инфрақұрылымды инновациялық дамытуды цифрландыру тұрғысынан жетілдіру міндеттері

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Қала тұрғындары, ПИК / Мүлік  иелерінің бірлестігі (МИБ) | Инфрақұрылым қызметтерін жеткізушілер | Қалалық әкімшілік органдар | Орталық мемлекеттік органдар |
| 1. Инфрақұрылым қызметтерін жеткізушілер нарығының қолжетімділігін арттыру; 2. ТКШ субъектілері жұмысының ашықтығын қамтамасыз ету; 3. ПИК/МИБ (Е- КТҮ) электрондық сервистерінің әртүрлі коммуналдық қызметтер жеткізушілермен интеграциялануы; 4. ПИК/МИБ, басқарушы компаниялардың рейтингі. | 1. Өндірілетін ресурстардың қажеттіліктері мен артықшылығы туралы ақпараттар есебінен қаржы- шаруашылық жоспарын сапалы жоспарлау; 2. Тариф құрудың ашықтығы; 3. Жеке кабинет арқылы белгілі бір қызметке қол жеткізу; 4. Басқа жеткізушілермен интеграциялану кезінде технологиялық жабдықтардың жай- күйі мен жөндеулерін есепке алу және болжау мүмкіндігі. | 1. Деректерді есепке алудың электрондық форматы; 2. Тұрғын үй қорының жай жүйі туралы ақпарат жинау мерзімдерін қысқарту; 3. Ағымдағы ақпаратқа тұрақты негізде қол жеткізу; 4. Мемлекеттік бағдарламалар шеңберінде көп пәтерлі тұрғын үйді күрделі жөндеу үшін ақшалай қаражатты тиімді бөлу. | 1. Басқарушылық шешімдер қабылдау, оның ішінде деректерді жинау негізінде субсидиялар бөлу бойынша шешімдер; 2. Ағымдағы ақпаратқа тұрақты негізде қол жеткізу; 3. Қолжетімді ақпарат негізінде тұрғын үй қорын қалпына келтіруге қаржы ресурстарын бөлу; 4. «Нұрлы жер» мемлекеттік бағдарламасы шеңберінде 2025 жылға дейін тұрғын үй қорының техникалық жай- күйін бағалаумен 100% қамту бойынша   көрсеткішке қол жеткізуді орындау. |
| IT нарық (E- ПИК/МИБ, TOP-  ПИК/МИБ және т.б.) | Меншікті ақпараттық  жүйелерді интеграциялау | «Е-Шаңырақ» АЖ- не қол жеткізу | «Е-Шаңырақ» АЖ-не қол жеткізу |
| Ескерту: автор құрастырған. | | | |

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың тиімділігін арттыруға оның қатысушыларының функционалдық мамандануына сәйкес атаулы өзара іс-қимылды жүзеге асыру есебінен қол жетікізіледі, өйткені оның инновациялық ядросы – бұл мазмұны мен инновациялық жетілдіру бағыты бойынша ұқсас, бірақ ұйымның функционалдық мақсаты бойынша әртүрлі ұйымдар. Инновациялық ядроға қатысушылардың тиімді өзара әрекеттесуін қамтамасыз ету бұл – табиғи және эволюциялық процесс. Оның ресми шеңбері республикалық, аймақтық және жергілікті деңгейде қабылданған салалық және экономикалық қызметтің барлық түрлеріне ортақ ережелер болып табылады.

Инфрақұрылым саласындағы басқарушылық өзара іс-қимылдың ерекшелігі негізгі жүйе құраушы қатысушының монополистік қызметін реттеу мәселелері бойынша мемлекеттік биліктің атқарушы органдары тарапынан ерекше шектеу шараларын қолдану қажеттілігі болып табылады. Бұл әдеттегі баға белгілеу функцияларынан басқа, төлемеу, табиғи монополиялар субъектілерінің қаржылық денсаулығы мен әлеуметтік қауіпсіздік арасындағы тепе-теңдікті іздеуге мәжбүр болған мемлекет үшін қиындық болып табылады. Тұрғын үй инфрақұрылымы саласы субъектілерінің, ең алдымен инновациялық өзекті қалыптастыратын тиімді басқарушылық өзара іс-қимылын қамтамасыз ету құралдары: субсидиялар, монополияға қарсы заңнама, тарифтік реттеу, тәуекелдерді сақтандыру, баға белгілеу, энергия тиімділігін арттыру және т.б. болып табылады.

Қазақстан Республикасының барлық өңірлерінің инфрақұрылымы толыққанды цифрландыруға дайын емес. Елорданы инновациялылық бойынша басып озатын өңірлер бар, ал цифрландыру қажеттілігі туралы түсінік енді ғана пайда болып жатқан өңірлер де бар, өңірлер үкіметте өз позицияларын «жоғары» көтере алатын ілгері адамдар жұмыс істейтін жерде мүмкіндіктер көбірек.

Бұл барлық ресурстарды өндіру және тұтыну ашық және автоматтандырылған заттар интернетіне негізделген кешенді таратылған жүйе.

Мұндай үй шаруашылықтарының абсолютті санының болжамы нарықтың қай бағытта қозғалатынын, салалық және өңірлік басқарудың дамуын анықтауға және оның негізгі көрсеткіштерінің серпінін белгілеуге мүмкіндік береді. Кез-келген инфрақұрылым нарығы елдегі немесе аймақтағы халықтың тұрмысына, жалпы экономикалық жағдайға байланысты және ЖІӨ, тұтынушылық бағалар индексі, ипотекалық кредиттер бойынша пайыздар сияқты макроэкономикалық көрсеткіштерге тікелей байланысты, бұл ұзақ мерзімді перспективада инфрақұрылым көрсеткіштерінің динамикасы негізінде болжауға мүмкіндік береді. Тұтастай алғанда, инфрақұрылым саласының цифрлық экономикаға көшу жағдайындағы болжамның логикалық сызбасы мынадай болмақ: макроэкономикалық жағдайлар – халықтың табыс деңгейі/кредиттік құралдардың болуы – тұрғын үй нарығындағы сұраныс әлеуеті (тұрғын үй сатып алуға қабілетті үй шаруашылықтарының саны) – әлеуетті іске асыру үлесі – келісімдер саны – тұрғын үй нарығының жалпы жай-күйі [135].

Осылайша, қалалық инфрақұрылым саласын цифрландыру нарықтағы барлық қолданыстағы ақпараттық жүйелерді осы процестердің барлық қатысушыларымен өзара әрекеттесу кезінде бірыңғай ақпараттық жүйеге біріктірген кезде ғана әсер етеді.

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын тікелей басқаруды институционалдық және ұйымдастырушылық сипаттағы жоғарыдағы бес негізгі шараны қамтитын ұсыныстарға сәйкес жүргізу ұсынылады.

# ҚОРЫТЫНДЫ

Диссертациялық жұмыста жүргізілген зерттеулер келесі ғылыми тұжырымдар, жалпылама қорытындылар мен ұсыныстар жасауға мүмкіндік берді:

1. Теориялық ізденістердің нәтижесінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың тұжырымдамаларын зерделеу тұрғысынан қалалық инфрақұрылым мен өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуының өзара байланысы және бастапқы көзқарастар жүйесі анықталды. Қалалық инфрақұрылымды қалыптастырудың және дамытудың теориялық аспектілерін зерттеуде келесі анықтама беруге мүмкіндік береді: қалалық инфрақұрылым – бұл әртүрлі салалар мен қызмет көрсетулерде негізгі қызметтердің орындалуын қамтамасыз ететін материалдық-техникалық жүйелердің жиынтығы. Бұдан шығатыны, қалалық инфрақұрылым бірнеше салаларда функциялардың орындалуын қамтамасыз етуге арналған және қамтамасыз ету функциясын орындайды, бұл ретте әртүрлі мүдделі салалардың, әсіресе салааралық билік органдарының үлестік қатысуы талап етіледі.
2. Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың қағидаттарын, әдістерін, факторларын және құрылымдық элементтерін зерттеудің әдістемелік бағыттарын қарастыру тұрғысынан талдаудың сандық және сапалық бағалау көрсеткіштері бірнеше кезеңдерге бөліп көрсетілді.
3. Қазіргі кезеңде дамыған елдер экономикасының дамуына тән белгілердің бірі қалалық инфрақұрылымның жұмыс істеуі және тез өсуі болып табылады. Дамыған елдердегі қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуына жұмсалатын күрделі салымдар соңғы жылдары материалдық өндіріс саласына салынатын салымнан асып түседі, ал инфрақұрылым салаларында жұмыспен қамтылғандар саны материалдық өндірісте жұмыспен қамтылғандар санынан едәуір асып түседі. Нарықтың барлық дамыған елдері үшін халықаралық бәсекелестіктің заманауи шарттары экономика құрылымының динамикалық өзгеруіне және инфрақұрылым кешенін құруға бағытталған ұзақ мерзімді бағдарламалауды қажет етті, бұл ғылыми-техникалық прогресс жағдайында әлемдік нарықтың талаптарына байланысты ұлттық экономиканың тиімділігін қамтамасыз ете алады. Инфрақұрылымға салынған күрделі қаржы жетекші дамыған елдердің ұзақ мерзімді жоспарларында басты орын алады, олар экономикалық дамудың тұрақтандырушы факторы, экономикадағы құрылымдық өзгерістердің маңызды алғышарты ретінде қарастырылады.

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың шетелдік тәжірибесін зерделеу және қорыту шеңберінде әлемнің дамыған қалаларының, атап айтқанда, Тель-Авив, Лондон, Париж, Сингапур, Пекин сияқты қалалардың дамуын басқаруда қолданылатын инновациялық инфрақұрылым нысандары мен салаларының ерекшеліктері, қалалық қатысу форматтары және озық тәжірибелері ұсынылды.

Шетелдік тәжірибе көрсеткендей, қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамытудың маңызы зор, өйткені ол материалдық игіліктердің көбею үдерісін және халықтың қалыпты өмір сүру жағдайларын қамтамасыз етеді.

1. Қазақстанда және Астана қаласында қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқару үрдістерін талдау және бағалау негізгі үш бағыт бойынша жүзеге асырылды:
2. Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығын негізге ала отырып инфрақұрылымдық саланың инновациялық даму үрдістерін сипаттайтын негізгі көрсеткіштері талданды;
3. Қалалық инфрақұрылымды инновациялық дамытудың негізгі сандық және сапалық параметрлері бағаланды;
4. Астана қаласының әлеуметтік-экономикалық дамуына қажетті қалалық инфрақұрылымның жаңа инновациялық нысандары мен салаларының жұмыс істеуінің басқарушылық тетіктері анықталып, олардың нәтижелігі мен тиімділігіне баға берілді.

Қазақстан өңірлері бойынша қалалық инфрақұрылымның дамуын салыстырмалы талдау әртүрлі инфрақұрылым түрлерін қамтамасыз етудің жоғары деңгейі негізінен бірқатар өңірлерге тиесілі екендігін көрсетеді. Бұл ірі бизнес орталығы болып табылатын Астана қаласы, сондай-ақ, республиканың өнеркәсіптік дамыған өңірлері – Алматы, Қарағанды, Шығыс Қазақстан, Жамбыл облыстары. Ал Қызылорда, Маңғыстау, Батыс Қазақстан облыстары және Шымкент қаласы инновациялық инфрақұрылыммен қамтамасыз етілу деңгейінің төмендігін көрсетеді.

Астана қаласы халқының саны жалпы қала халқының 54% құрайтындықтан, біз республикалық маңызы бар қаланың инфрақұрылыммен, әсіресе тұрғын үй-жайларды абаттандырудың жекелеген түрлерімен, сондай-ақ жаңа инфрақұрылым нысандарымен жеткілікті түрде қамтамасыз етілмегендігі туралы айта аламыз.

Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуының негізгі бағыттары мен әлеуметтік-экономикалық тиімділігін бағалау нәтижелері осы нәтижелерге қол жеткізілуі тиіс қалалық инфрақұрылым нысандарына салынатын капитал салымдарына қатынасы ретінде анықталды. Сонымен қатар, тиімділікті бағалау үшін Энгель әдістемесінің модификацияланған нұсқасын пайдалана отырып, бірнеше коэффициенттер негізінде тиісті есептеулер алынды.

1. Зерттеу жұмысының талдау бөлімінде анықталған мәселелер мен жекелеген ұсыныстарды жинақтау нәтижесінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуының ұйымдастырушылық-басқарушылық механизмін жетілдірудің басым үш бағыты ұсынылды:
2. Инновациялық дамуға негізделген инфрақұрылымдық жобаларды институционалдық қолдау және ынталандыру қызметтерін дамыту және жетілдіру;
3. Инновациялық дамуға негізделген жаңа инфрақұрылым нысандары мен салаларын дамытудың отандық үлгісін қалыптастыру және дамыту;
4. Қалалық инновациялық инфрақұрылым жобаларын басқарудың заманауи әдістері мен жүйелерін енгізу арқылы олардың нәтижелілігі мен тиімділігін арттыру. Анықталған бағыттар бойынша қажетті іс-шаралар кешені мен оларды жүзеге асыру нәтижесінде қол жеткізілетін басты нәтижелер анықталды.
5. Қалалық инфрақұрылымды дамыту тұжырымдамасы басқару құралы болып табылады және ол – жергілікті билік өкілдеріне арналған, бірақ халықтың қалалық инфрақұрылымның көрсетілетін қызметтерін өсіруге мүдделілігін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін экономикалық тетіктердің жиынтығы қажет.

Осылайша, бүкіл проблеманы дамыту инфрақұрылым кешенін тұтастай жоспарлау және басқару жүйесін жақсартуды тікелей қамтиды. Бүгінгі таңда қалалық даму идеологиясы, ең алдымен, қалалық меншікке және қалалық жылжымайтын мүлікке, ноу-хауға (бизнес-жоспарлар мен инвестициялық жобаларды оқи отырып) және «болашақтан қарыз алу» қаржылық схемаларына негізделген, стратегиялық өзін-өзі анықтаудың басқа да инновациялық және инвестициялық тәсіліне көбірек назар аударады.

Бұл, әрине, белсенді қала, біртұтас қала, өзін шебер жарнамалайтын қала. Осы стратегиялық ұстанымды іс жүзінде жүзеге асыру үшін тартымды идеялардың, қалалық даму жобалары мен бағдарламаларының болуы, қалалық дамудың барлық субъектілерінің іс-қимылдарының келісімділігі және басқа қалалармен бәсекелестік рухы, халықтың әртүрлі топтарының, жергілікті билік пен іскер топтардың даму тұжырымдамаларының негізгі идеяларын қолдау, қаланы дамытудың нақты бағдарламаларының болуы және қажетті ресурстарды іздеудегі белсенділік маңызды, бұл тиісті ұйымдастырушылық-экономикалық тетіктерді талап етеді.

1. Екі контурлы үлгімен көрсетілген және басқарудың екі циклі түрінде ұсынылған қаланың инновациялық инфрақұрылымын басқару жүйесін қалыптастыру тұжырымдамасы ұсынылады: ішкі және сыртқы, олардың кірістеріне ресурстар мен қажеттіліктер түседі, ал шығыстарында зияткерлік тауарлар, өнімдер, ақпарат, қаржы ағындары қалыптасады.
2. Қалалық инновациялық инфрақұрылымды басқару стратегиясы әзірленді, онда оның экономикалық өсуінің инновациялық факторларына әсер ету арқылы ұзақ мерзімді кезеңде қала аумағының бәсекеге қабілеттілігін күшейтуге бағытталған мақсаттар, міндеттер, оларға қол жеткізу әдістерінің жиынтығы түсініледі.

Соңында, қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың тетіктерін жетілдіру бойынша әдістемелік ұсыныстар әзірленді. Мұнда форсайт технологиясы шеңберінде және бірыңғай ақпараттық жүйені құрайтын ақпараттық порталды құру негізінде қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың стратегиясын ұсыну қарастырылды.

# ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Баранский Н.Н. Экономическая энциклопедия. Науч, ред. совет изд-ва

«Экономика»; М: ОАО «Издательство «Экономика», 1999. – 1055 с.

1. О' Салливан Артур. Экономика города. пер. с англ. Пипейкина В. П.. - 4. изд. - М.: Инфра-М, - 2002. - 735 с.
2. Эйзард У. Методы регионального анализа: Введение в науку о регионах // М.: Прогресс, 1966. – 659 с.
3. Коломак Е.А. Оценка влияния урбанизации на экономический рост // Регион: экономика и социология. – 2021. – № 4 . – С. 51-69.
4. Кругман П.Р. Международная экономика. 5-е изд. М. Обстфельд. – СПб: Питер, 2003. – 832 с.
5. Porter М. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance - N.Y.: Free Press, 1985, First Free Press Export Edition - 2004. – 557 p.
6. Enright M.J. Organization and coordination in Geographically Concentrated Industries - Сhicago: University of Сhicago Press, - 1995. – P.585.
7. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе - М.: Дело Лтд, 1994.

– 627 с.

1. Ионцева В.А. Экономика народонаселения: Учебник. – М.: ИНФРА – 2007. – 666 с.
2. Алисов Н.В., Хореев Б.С. Экономическая и социальная география мира: Общий обзор. - М.: Гардарики. – 2019. – 703 с.
3. Закон РК от 8 декабря 1993 года № 2572-ХІІ «Об административно- территориальном устройстве Республики Казахстан» [Электронный ресурс] – Порядок доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z930004200_> (дата обращения: 11.09.2021).
4. Тоқсанбай Сүлеймен Рақымжанұлы. Үлкен экономикалық орысша- қазақша сөздік /Большой экономический русско-казахский словарь. – Алматы, 2010. - 1010 б.
5. Добрынин А.И., Тарасевич Л.С. Экономическая теория. 10-е изд. – СПб: Изд-во СПбГУЭФ, изд-во «Питер», 2022. – 644 с.
6. Доғалов А.Н., Досмағанбетов Н.С. Экономикалық теория: Оқулық. 3- басылым, өңделген және толықтырылған. – Алматы: Эверо, 2018. – 460 б.
7. Баймуратов У. Гармония общества и экономики: мировая парадигма.

-Алматы: Экономика, 2010. - 358 с.

1. Муханова Е. Б. Теоретические основы и пути формирования рыночной инфраструктуры. М: ИЭ РАН 1994. - с.5.
2. Баймуханова С.Б., Истаева А. А. Рынок и его инфраструктура // Вестник КазГУ, Серия экономическая, - Алматы, 1999. - №1. - 8 с.
3. Организация рыночной инфраструктуры: Учебное пособие, под ред. Мамырова Н.К., Алматы: КазГАУ, 1997. - 26 с.
4. Атенова А.М. Формирование и функционирование производственной инфраструктуры промышленности в условиях рынка: дис.

… к.э.н., - Алматы., 1999. - 21 с.

1. Мурзин А.3. Экономические аспекты функционирования городского хозяйства мегаполиса (на материалах г. Алматы): автореф. … к.э.н., - Алматы, 2000. - 25 с.
2. Rosenstein-Rodan P. Notes on the Theory of the «Big Push». In: // Economic Development for Latin America, N.Y., 1961, - p.60.
3. Nurkse R. Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries. Oxford, 1993. - Р. 75.
4. Леонтьев В. Рыночная инфраструктура и ее значение в современной экономике, Рыночная инфраструктура: проблемы становления и развития. Томск, - 1994. - с. 25.
5. Самуэльсон П. Экономика. Москва: Прогресс, 1964, - с.123.
6. Jochimsen R. Theorie der Infrastruktur. Tübingen, 1996. - Р. 99.
7. Simonis U. Infrastructure. Theory and Praxis, Kiel, 1972, - p.28.
8. Rosenstein-Rodan Р. Problem of Industrialization of Eastern and South eastern Europe // Economic – 1993. – №53. – Р. 202-211.
9. Богданов А.А. Тектология: всеобщая организационная наука. М., 1999. – Кн. 1. – 304 с.
10. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. – М.: ГУ ВШЭ, 2021. – 496 с.
11. Новоселов А.С. Городская инфраструктура: Проблемы формирования и развития. Новосибирск: ЭКОР, 2016 – 222 с.
12. Инфраструктура регионов мира: Учебное пособие, Москва. – 2021. – 414 с.
13. Волкова А.Г. и др. Современное развитие городской инфраструктуры в условиях инновационного развития и диверсификации экономики: монография. – Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука», 2018. – 88 с.
14. Машарова А.О., Сбродова Н.В. Роль инфраструктуры в региональном развитии // Гуманитарные научные исследования. 2017. № 2 [Электронный ресурс] – Порядок доступа: <http://human.snauka.ru/2017/02/19887>(дата обращения: 18.10.2022).
15. Блак Джон, Хашимзаде Нигар, Майлз Гарет. Оксфорд экономика сөздігі. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019. – 608б.
16. Нуреев Р.М. Экономика развития: модели становления рыночной экономики. М.: Инфра-М, 2011. - 240 с.
17. Никитская Е.Ф., Пойкин А.Е. Концептуальные подходы к сущностной характеристике экономической и инновационной инфраструктуры // Науковедение: интернет-журн. 2016. - Т. 8 - № 2. [Электронный ресурс] – Порядок доступа: <http://naukovedenie.ru/> PDF/77EVN216.pdf (дата обращения: 18.10.2022).
18. Шадейко Н.Р. и др. Инфраструктура городского хозяйства: ее сущность, содержание и роль в развитии региональной экономики // Экономика и управление: 2016. - №5. – с. 23-27.
19. Шадейко Н.Р. Эффективное управление коммунальным хозяйством города в условиях рыночной экономики: автореф. дис. … канд. экон. наук. Томск, - 2009. - 21 с.
20. Бартенев С.А. История экономических учений. М.: Магистр, 2021. - 225 с.
21. Толысбаев Б.С., Искаков Б.М. Инновациялық менеджмент: оқу құралы. 1-том. – Алматы: Эпиграф, 2019. – 245 б.
22. Толысбаев Б.С., Искаков Б.М. Инновациялық менеджмент: оқу құралы. 2-том. – Алматы: Эпиграф, 2019. – 251 б.
23. Шалболова У.Ж., Егембердиева С.М. Қала экономикасы: оқу құралы. ҚР БҒМ, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті. – Астана: Мастер ПО, 2019. – 106 б.
24. Абдрахманова Б.С. Формирование и развитие городской инфраструктуры в условиях рынка (на материалах города Кызылорда): автореф канд. эконом. наук. – Кызылорда: 2004. – с. 25.
25. Женсхан Д. Ауыл әлеуметтік инфрақұрылымын инновациялық негізде дамыту механизмдері (Ақмола облысының деректері негізінде): Экономика ғылымдарының кандидаты ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған дисс. авторефераты. – Астана: 2010. – 23 б.
26. Nurkse R. Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries. Oxford, 1993. - Р. 105.
27. Jochimsen R. Theorie der Infrastruktur. Tübingen, 1996. - Р. 79.
28. Чекалин В.С. Стратегическое управление в городском хозяйстве: Учебное пособие. – СПб: СПбГИЭУ, 2018. – 410 с.
29. Шадейко Н.Р. и др. Инфраструктура городского хозяйства: ее сущность, содержание и роль в развитии региональной экономики // Экономика и управление: 2016. - №5. – с. 45-47.
30. Porter М. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance - N.Y.: Free Press, 1985, First Free Press Export Edition - 2004. – 557 p.
31. Лаппо Г.М., Полян П.М. Результаты урбанизации в начале ХХІ века

// Мир: 2019. – Т. 8. – № 4. – С. 35-46.

1. Жабытай Б.Н. К вопросу стратегии управления инновационным развитием городской инфраструктуры // «Новая финансовая модель как фактор повышения благосостояния казахстанцев»: Международная научно- практическая конференция. – Астана, Евразийский Национальный университет им. Л.Н. Гумилева, - 2019. - с. 426-432.
2. Меркулов В.В., Шемякина Т.Ю. Управление инновационным развитием городских территорий/ Управление. 2018. - Т. 6. - № 2. - С. 10-13.
3. Жабытай Б.Н., Кемел М. Методологические подходы управления инновационным развитием городской инфраструктуры в новых условиях // Региональные проблемы преобразования экономики: интеграционные процессы и социально-экономическая политика региона: Материалы IX

Международной научно-практической конференции - Махачкала, ИСЭИ ДНЦ РАН, - 2018. - с. 60-63.

1. Дмитриева Н.Н., Ипатова Т.М. Формирование комфортной городской среды - как стратегическое направление развития проекта «ЖКХ и городская среда» // Социально-экономическое управление: теория и практика. 2018. - № 1 (32). - С. 95-98.
2. Уляева А.Г. Формирование системы управления городской агломерацией на основе принципов корпоративного и административного управления // Молодой ученый. 2016. - № 5-4 (109). - С. 38-41.
3. Медведев В.М. Нормативно-методические аспекты в сфере управления городской инфраструктурой // Известия Санкт-Петербургского Государственного Экономического Университета – 2020. – № 1 (121). – С. 152–155.
4. Медведев В.М. Формирование ключевых принципов организации и развития городской инфраструктуры // Журнал правовых и экономических исследований. Journal of Legal and Economic Studies. – 2019. – № 4. – С.122
5. Турмаханбетова Ш.Ш. Менеджменттегі зерттеу әдістері. – Нұр- Сұлтан: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, 2020. – 286 б.
6. Григорьева А.С., Горлова Е.А. Использование комплексного подхода в управлении единой системой города // В книге: Достижения современной науки и образования сборник статей и тезисов докладов IV международной междисциплинарной конференции. 2018. - С. 127-130.
7. Чандлер А. Стратегия и структура. Кембридж, Массачусетс, изд. НТ, 1992. - с. 27.
8. Основные показатели доступности жилья, используемые в мировой практике // Экономический анализ: теория и практика. 2016. -№12. - с.111- 124.
9. Тлесова Э.Б. Анализ факторов, влиящих на уровень доступности жилья в Республике Казахстан // Научный журнал «Вестник университета

«Туран». - № 4(96). – 2022. – с. 50-63.

1. Голопузов Е.Н., Шадринцев А.И. Математические методы ранжирования экономических показателей // Экономический анализ: теория и практика. – 2016. - № 18 (75). – с. 42-53.
2. Zhabytay B.N., Turmakhanbetova S.S. Foreign experience innovative development of urban infrastructure // Вестник Национальной инженерной академии Республики Казахстан. Алматы. – 2020, №2. - с.158-162.
3. Анализ инновационной инфраструктуры и сервисов зарубежных городов // ГБУ «Агентство инноваций» - М.: 2021. – с. 110.
4. Голованов В.И., Латыпов Н.А., Бурлаков В.В., Дрюрдзя О.А. и др. Современное управление инфраструктурой городского хозяйства: Учебник– М.: Издательство «Научный консультант», 2018. – 314 с.
5. Tel-Aviv Startup City. Figures, Trends, 2022. [Электронный ресурс] – [https://www.tel-aviv.gov.il/en/contactus/Documents/english%20format\_booklet-](https://www.tel-aviv.gov.il/en/contactus/Documents/english%20format_booklet-hitech-WEB3.pdf) [hitech-WEB3.pdf](https://www.tel-aviv.gov.il/en/contactus/Documents/english%20format_booklet-hitech-WEB3.pdf) (дата обращения: 13.06.2022).
6. Building the Innovation Economy City-Level Strategies for Planning, Placemaking, and Promotion. Case study: Tel Aviv, Urban Land Institute, 2022. [Электронный ресурс] – Порядок доступа: [http://1jh8wu3evfwz3jruef1p1wj2-](http://1jh8wu3evfwz3jruef1p1wj2-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/sites/127/ULI-Documents/Tel-Aviv-Case-Study.pdf)

[wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/sites/127/ULI-Documents/Tel-Aviv-](http://1jh8wu3evfwz3jruef1p1wj2-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/sites/127/ULI-Documents/Tel-Aviv-Case-Study.pdf) [Case-Study.pdf](http://1jh8wu3evfwz3jruef1p1wj2-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/sites/127/ULI-Documents/Tel-Aviv-Case-Study.pdf) (дата обращения: 13.06.2022).

1. The London Plan. Spatial Development Strategy For Greater London, 2022. [Электронный ресурс] – Порядок доступа: [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/the\_london\_plan\_malp\_final\_for\_we](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/the_london_plan_malp_final_for_web_0606_0.pdf) [b\_0606\_0.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/the_london_plan_malp_final_for_web_0606_0.pdf) (дата обраения: 13.06.2022).
2. Карта инновационной инфраструктуры Лондона [Электронный ресурс] – Порядок доступа: <https://maps.london.gov.uk/workspaces/> (дата обращения: 13.06.2022).
3. Карта инновационных площадок Парижа [Электронный ресурс] – Порядок доступа: <https://parisregionmap.mappr.fr/> (дата обращения: 19.06.2022).
4. Агентство инноваций Paris&Co [Электронный ресурс] – Порядок доступа: <https://www.parisandco.com/>(дата обращения: 19.06.2022).
5. Информационный материал «Сингапур выводит на новый уровень понятие «умный город» [Электронный ресурс] – Порядок доступа: <https://rb.ru/story/smart-nation/>(дата обращения: 19.06.2022).
6. Информационный материал «Почему Сингапур – самый умный город планеты [Электронный ресурс] – Порядок доступа: <https://econet.ru/articles/121882-pochemu-singapur-samyy-umnyy-gorodplanety> (дата обращения: 23.06.2022).
7. Правительство Пекина [Электронный ресурс] – Порядок доступа: <http://www.ebeijing.gov.cn/BeijingInformation/BeijingNewsUpdate/t1524344.htm> (дата обращения: 23.06.2022).
8. Китайский информационный интернет-центр China.org.com [Электронный ресурс] – Порядок доступа: <http://arabic.china.org.cn/english/DO-e/27347.htm>(дата обращения: 23.06.2022).
9. Маханбетова У.Р. Основы и развития региональной экономики Казахстана // Международный научный журнал «Инновационная наука». № 4/2015. – стр.84-85.
10. Жабытай Б., Досмағанбетов Н. Қазақстан Республикасы өңірлерінің қалалық инфрақұрылыммен қамтылу деңгейін салыстырмалы талдау // Ежеквартальный научно-информационный журнал «Экономика и статистика». Нур-Сұлтан. - 2019, №4. – 148-160 б.
11. Қазақстан Республикасының Жалпы өңірлік өнімі // Статистикалық бюллетень. Ұлттық шоттар, 1-серия. Астана. – 2021. – 23 б. [Электрондық ресурс] – Қолжетімділік тәртібі: <https://www.stat.gov.kz/official/industry/11/statistic/5> (қаралған күні: 29.07.2022).
12. «Тұрғын үй қатынастары туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 16 сәуірдегі № 94 Заңы. – 6 бет. [Электрондық ресурс] – Қолжетімділік тәртібі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z970000094_> (қаралған күні: 29.07.2022).
13. 2019 жылғы тұрғын үй қоры туралы // Статистикалық жинақ / қазақ және орыс тілдерінде. Астана: 2020. – 52 б. [Электрондық ресурс] –

Қолжетімділік тәртібі: <https://www.stat.gov.kz/edition/publication/collection> (қаралған күні: 30.07.2022).

1. 2020 жылғы тұрғын Қазақстан Республикасының үй қоры туралы // Статистикалық жинақ / қазақ және орыс тілдерінде. Астана: 2021. – 61 б. [Электрондық ресурс] – Қолжетімділік тәртібі: <https://www.stat.gov.kz/edition/publication/collection> (қаралған күні: 30.07.2022).
2. Қазақстан Республикасының 2021 жылғы тұрғын үй қоры туралы // Статистикалық жинақ / қазақ және орыс тілдерінде. Астана: 2022. – 75 б. [Электрондық ресурс] – Қолжетімділік тәртібі: <https://www.stat.gov.kz/edition/publication/collection> (қаралған күні: 30.07.2022).
3. 2021 жылғы тұрғын үй нарығындағы баға // [Ресми статистика](http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/homeNumbersPrices?_afrLoop=12266041307641931) Салалар бойынша /Баға статистикасы. - № Э-36-4/131. - 2022 жылғы 7 сәуір. [Электрондық ресурс] – Қолжетімділік тәртібі: <https://www.stat.gov.kz/official/industry/26/statistic/6> (қаралған күні: 30.07.2022).
4. Қазақстан Республикасындағы халықтың тұрмыс деңгейін мониторингілеу. 2021 жылдың ІV тоқсаны // Электрондық кестелер. Астана: 2022. – 55 б. [Электрондық ресурс] – Қолжетімділік тәртібі: <https://www.stat.gov.kz/official/industry/64/statistic/6> (қаралған күні: 30.07.2022).
5. Расчеты Управления корпоративного развития и методологии АО

«ИО «КИК», - 2022.

1. Жабытай Б.Н. Анализ уровня обеспеченности регионов Казахстана городской инфраструктурой //«Известия» Иссык-Кульского форума БАЦА международный теоретический и научно-практический журнал. – Бишкек, 2019. - №3 (26) - С.118-125.
2. Қазақстандағы халықтың өмір сүру деңгейі. 2017-2021 жж. Қазақстан өңірлері // Статистикалық жылнама. Астана: 2022. – 468 б.
3. Қазақстан өңірлері // Статистикалық жылнама. Астана: 2022. – 468 б.
4. Қазақстанның ғылымы және инновациялық қызметі. 2017-2021. // Статистикалық жинақ. Астана: 2022. – 69 б.
5. Zhabytay B.N., Dosmaganbetov N.S. Analysis of the level of infrastructure development of the regional economy in Kazakhstan // Actual questions and innovations in science ІІ: Proceedings – Balıkesir: Eurasian Center of Innovative Development «DARA», Balıkesir, Turkey: 2019. - Р. 439-444.
6. «Қазақстан – 2050» Стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» ҚР Президенті – Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауы // Егемен Қазақстан. – 2012. - 15 желтоқсан.
7. Zhabytay B.N., Zhetesova M.T., Aitkhozhina L.Zh. The main directions and ways to improve the management of innovative development of urban infrastructure // Economic Series of the Bulletin of L.N. Gumilyov ENU. Nur- Sultan: 2019. - №3. - Р.141-152.
8. Турмаханбетова Ш., Жабытай Б. Астана қаласының инфрақұрылымдық дамуының қазіргі жағдайын талдау // Ежеквартальный научно-информационный журнал «Экономика и статистика». Нур-Сұлтан. - 2020, - №2. – 180-189 б.
9. Астана қаласының әлеуметтік-экономикалық дамуы / Ақпаратты- талдамалық журнал / Астана: 2017-2021. [Электрондық ресурс]. — URL: <https://www.stat.gov.kz/region/268012/dynamic>(қаралған күні: 07.08.2022).
10. Казахстан в цифрах / Брошюра / Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан / Нур-Султан: 2022. [Электрондық ресурс]. — URL: <https://www.stat.gov.kz/edition/publication/collection> (қаралған күні: 08.08.2022).
11. Стратегия развития Нур-Султана до 2050 года, Нур-Султан: 2019. – с. 91.
12. Қазақстанның инвестиция және құрылыс қызметі. 2017-2021. // Статистикалық жинақ. Астана: 2022. – 182 б.
13. Астана қаласының инвестициялық және құрылыс қызметі. 2017-2021.

// Статистикалық жинақ. Астана: 2022. – 56 б.

1. Астана қаласының 2017-2021 жылдардағы тұрғын үй қоры туралы // Статистикалық жинақ. Астана: 2022. – 45 б.
2. Қазақстан Республикасының 2001-2030 жылдарға арналған «Ауыз су» мемлекеттік бағдарламасы туралы» ҚР Президенті Жарлығының жобасы туралы ҚР Үкіметінің 2001 жылғы 2 шілдедегі № 903 қаулысы. [Электрондық ресурс] – Қолжетімділік тәртібі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P010000903_>(қаралған күні: 10.08.2022).
3. «Астана қаласын орнықты дамытудың 2030 жылға дейінгі стратегиялық жоспары туралы» ҚР Президенті Жарлығының жобасы туралы ҚР Үкіметінің 2006 жылғы 21 ақпандағы № 113 қаулысы [Электрондық ресурс] – Қолжетімділік тәртібі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P060000113_> (қаралған күні: 16.08.2022).
4. Тұрғын үй-коммуналдық инфрақұрылымды дамытудың 2026 жылға дейінгі тұжырымдамасын бекіту туралы ҚР Үкіметінің 2022 жылғы 23 қыркүйектегі № 736 қаулысы [Электрондық ресурс] – Қолжетімділік тәртібі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2200000736>(қаралған күні: 16.07.2022).
5. Қазақстан Республикасындағы көрсетілетін қызметтер. 2017-2021. // Статистикалық жинақ. Астана: 2022. – 208 б. [Электрондық ресурс] – Қолжетімділік тәртібі: <https://www.stat.gov.kz/edition/publication/collection> (қаралған күні: 16.07.2022).
6. Zhabytay B., Dosmaganbetov N. et al. Economic development of housing infrastructure of regions based on formation of building materials cluster // Int. J. Productivity and Quality Management - 2023. - Vol. 38, - №. 1. - Р. 53-72.
7. Нұр-Сұлтан қаласының инновациялық қызметі. 2017-2021. // Статистикалық жинақ. Нұр-Сұлтан: 2022. – 45 б.
8. Анализ инновационной инфраструктуры города Нур-Султан // АО

«Astana Innovations», Нур-Султан: 2022. – с. 120.

1. Уфимцева Е.В. Исследование инфраструктуры городского хозяйства в аспекте территориальных социально-экономических процессов // Экономическое возрождение. 2014. - №2. – с. 85-92.
2. Уфимцева Е.В. и др. Социально-экономическое развитие города с учетом инфраструктурного взаимодействия городского хозяйства // Современное общество, образование и наука: сборник научных трудов по материалам МНПК. Тамбов: Юком, 2015. – с. 134-136.
3. Индикаторы [http://www.](http://www/) processconsulting.ru/korotko\_o\_glavno/indikatory/ 07.07.2021.
4. Уфимцева Е.В. и др. Формирование системы показателей оценки комплексного развития городской инфраструктуры // Вопросы управления. 2016. - №3 (40). – с. 81-91.
5. Программа развития города Нур-Султана на 2021-2025 годы: Решение сессии маслихата г. Нур-Султан от 31 октября 2019 года, № 442/56-

VI. Нур-Султан: 2019. – с. 46.

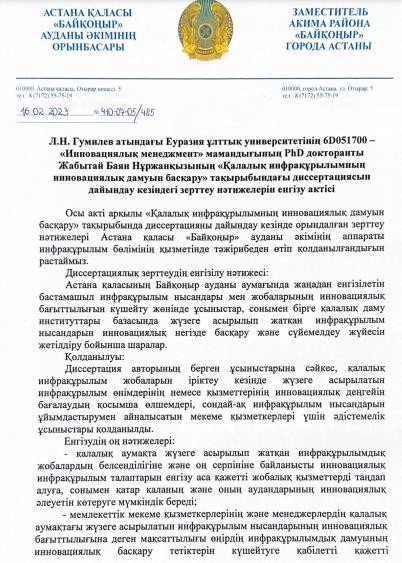
1. Деружинская М.П Адаптивный инструментарий оценки экономико- институциональной инфраструктуры городского образования // Экономические и институциональные исследования. Альманах научных трудов.-Вып.І.- Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ.- 2018. – с. 102-110.
2. Стратегия развития Нур-Султана до 2050 года, Нур-Султан: 2019. – с.25-29.
3. «Елорданың 2050 жылға дейін әлемнің үздік 10 қаласының рейтингіне кіру тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 29 желтоқсандағы № 1394 қаулысы. [Электрондық ресурс] – Қолжетімділік тәртібі**:** <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1400001394> (қаралған күні: 16.09.2022).
4. Концепция «Smart Astana» // АО «Astana Innovations», 2017. – с. 18. [Электронный ресурс] – порядок доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400001394>(дата обращения: 10.12.2022).
5. Шалболова У.Ж., Кенжегалиева З.Ж., Садыков Т.У. Использование цифровых технологий в развитии жилищно-коммунальных хозяйств Республики Казахстан // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства: сборник научных трудов. – Симферополь: «ИТ АРИАЛ», 2019. – Т.2, - С.631-635.
6. IESE Citiesin Motion Strategies [Электронный ресурс] – порядок доступа: [https://blog.iese.edu/cities-challenges-and-management/2021/05/10/iese-](https://blog.iese.edu/cities-challenges-and-management/2021/05/10/iese-cities-inmotion-index-2021/) [cities-inmotion-index-2021/](https://blog.iese.edu/cities-challenges-and-management/2021/05/10/iese-cities-inmotion-index-2021/) (дата обращения: 20.09.2022).
7. Файнберг А.И. и др. Экономика, организация и планирование городского хозяйства: 2-е изд., перераб. и доп. – 2018. – 26 с.
8. Кирина Ю.В. Оценка финансового состояния муниципалитета [Электронный ресурс] – порядок доступа: [http://lab.obninsk.ru](http://lab.obninsk.ru/) / (дата обращения: 12.09.2022).
9. Адилов Т.М. Об инфраструктуре инновационной деятельности [Электронный ресурс] – порядок доступа: [http://www.ruseconomy.ru/confer/14](http://www.ruseconomy.ru/confer/14%2012%2006/Razdel%2018.doc) [12 06/Razdel 18.doc](http://www.ruseconomy.ru/confer/14%2012%2006/Razdel%2018.doc) (дата обращения: 12.12.2022).
10. Гричук А.Г. К вопросу об эффективности муниципального управления [Электронный ресурс] – порядок доступа: <http://www.law.edu.ru/magazine>(дата обращения: 11.12.2022).
11. Иващенко Т.А. К вопросу о развитии инновационной инфраструктуры региона // Научно-технический сборник. Коммунальное хозяйство городов. -№ 78 [Электронный ресурс] – порядок доступа: <http://eprints.ksame.kharkov.ua/559>(дата обраения: 15.12.2022).
12. Шаралдаева И.А. Теоретические основы реструктуризации: учебное пособие. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2005. - 160с.
13. Шевцов A.B. Формирование стратегии и механизмов инновационного развития региональной экономики. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. - Тюмень, 2014. - 20 с.
14. Марченко Е.М., Разумова М.В. О системе управления инновационной инфраструктурой // [http://journal.vlsu.ru/index.php?id=:l351](http://journal.vlsu.ru/index.php?id=%3Al351)
15. Гугелев A.B. Инновационный менеджмент: учебник. - М.: «Дашков и К», 2018.-335 с.
16. Рахова М.В. Принципы формирования инновационной инфраструктуры города // Экономика образования. 2009. - № 3, ч. 2.- с. 283- 291.
17. Чистяков В.М. Моделирование инновационной политики муниципалитета [Электронный ресурс] – порядок доступа: <http://www.forumstrategov.ru/rus/docs16.html>(дата обращения: 18.12.2022).
18. Марголина Н.В. Управление формированием организационной системы трансфера технологий: автореф. канд.эконом.наук: - М., 2017. - 31 с.
19. Балашов Г.И. О системе государственной поддержки инновационных проектов. Сб. статей: инвестирование в инновационный бизнес: мировая практика - венчурный капитал. - М.: ЗелО, 1996.
20. Голованов В.И., Латыпов Н.А., Бурлаков В.В., Дрюрдзя О.А. и др. Современное управление инфраструктурой городского хозяйства: Учебник– М.: Издательство «Научный консультант», 2018. – 234 б.
21. Жабытай Б.Н., Досмағанбетов Н.С., Айбасова Г.К. Қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың негізгі бағыттары мен жетілдіру жолдары // Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университетінің хабаршысы: «Экономикалық сериясы». Қарағанды. - 2019,

№4. - 231-240 б.

1. Жабытай Б.Н. Проблемы управления инновационным развитием городской инфраструктурой на примере города Астаны // Тенденции экономического развития в XXI веке: Материалы Международной научной конференции, посвященной 20-летию образования экономического факультета БГУ. Минск, «Право и экономика». - 2019. - с.448-452.
2. Жумабеков Б.С. Совершенствование процесса цифровизации в сфере ЖКХ (на примере г. Петропавловск), Нур-Султан. – 2021. – 73 с.

# ҚОСЫМША А

**Енгізу актісі**



# Ә ҚОСЫМШАСЫ

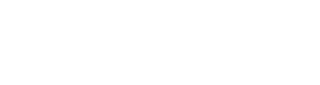
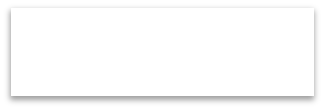
Кесте Ә. 1 - Қалалық инфрақұрылымды басқарудың субъектілі және объектілі элементтер құрамы

|  |  |
| --- | --- |
| Басқару субъектісі | Басқару объектісі |
| 1 | 2 |
| Коммуналдық шаруашылық инфрақұрылымы | |
| Халыққа және шаруашылық жүргізуші субъектілерге коммуналдық қызметтер көрсететін ұйымдар(қатты тұрмыстық қалдықтарды қайта бөлу, кәдеге жарату,  жылумен, электрмен, газбен, сумен жабдықтау ұйымдары) | Коммуналдық қызметтер көрсету процесіне қатысатын ғимараттар, құрылыстар және негізгі құралдар объектілері |
| Тұрғын үй инфрақұрылымы | |
| Тұрғын үй иелері; құрылыс процесін қамтамасыз ететін құрылыс ұйымдары; басқаруды қамтамасыз ететін басқарушы компаниялар (сондай-ақ ӨЖС, ТҚК)  және тұрғын үй ғимараттарына қызмет көрсету | Тұрғын үй-жайлардың барлық түрлері |
| Көлік инфрақұрылымы | |
| Көлік құралдары мен көлік инфрақұрылымы объектілерінің меншік иелері болып табылатын немесе оларды өзге де заңды негізде пайдаланатын жеке және заңды тұлғалар | Трамвай, теміржол жолдары, ішкі су жолдары, автомобиль жолдары, байланыс желілері, эстакадалар, көпірлер, тоннельдер, теміржол, автобус, теңіз және өзен вокзалдары, теміржол және автобус станциялары, метрополитен, сауда, балық, мамандандырылған теңіз және өзен порттары, порт құралдары, гидротехникалық құрылыстар, әуеайлақтар, әуежайлар, байланыс жүйелерінің объектілері көлік құралдарының қозғалысын басқару, сондай-ақ көлік кешенінің жұмыс істеуін қамтамасыз ететін өзге де ғимараттар, құрылыстар,  құрылғылар мен жабдықтар |
| Абаттандыру және көгалдандыру инфрақұрылымы | |
| Абаттандыру объектілерін (оның ішінде санитарлық күтіп-ұстау және көгалдандыру) қалыптастыруға және қолдауға қатысатын заңды және жеке тұлғалар азаматтар; халықтың өзін-өзі ұйымдастыру органдары; бекітілген қала құрылысы құжаттамасына, мемлекеттік стандарттарда, нормалар мен ережелерде белгіленген аймақтық және жергілікті құрылыс ережелеріне сәйкес осы аумақты пайдалану талаптарын ескере отырып, тұрғын үй және қоғамдық құрылыс аумағын  абаттандыруды қамтамасыз ететін ұйымдар | Автожолдардың жүру бөлігін және оларды абаттандыру элементтерін, автожол көпірлерін, тротуарларды, жерасты және жерүсті жаяу жүргіншілер өткелдерін, алаңдарды, жолдарды, тұрақтарды, көшені жарықтандыру және көгалдандыру объектілерін, монументалды өнер ескерткіштерін, көгалдарды, гүлзарларды, саябақтарды, орындықтарды қоса алғандағы орман саябақтарын, құрылыс салуды шектеудің қызыл сызықтары шегіндегі көше-жол желісі су бұрқақтары,  жағалаулар, бөгеттер, жаңбыр кәрізі, |

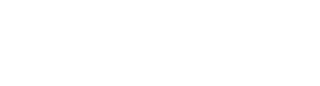
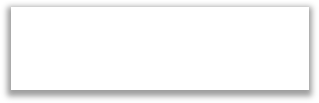
|  |  |
| --- | --- |
| көркемдік мәнерлілікке әсер ететін, аумақтарды қазіргі механикаландырылған әдістермен жинауды шектемейтін және кедергі жасамайтын жұмыстардың барлық кешенін қарастырады | дренаж желісі, өзен коллекторлары, қоғамдық дәретханалар, көшеден кіретін есігі бар санитарлық тазарту объектілері, турникеттер, қоршаулар және т.б.; қалаларды және өзге де елді мекендерді сыртқы абаттандыруға, көгалдандыруға жататын, әлеуметтік мәні бар сипаттағы тұрғын үй-коммуналдық, орман және автожол шаруашылығы саласындағы  объектілер |
| Мәдениет және өнер инфрақұрылымы | |
| Қоғамның мәдени-демалыс сұраныстарын қанағаттандыратын ұйымдар | Мәдени қызмет субъектілері өз қызметін жүзеге асыру үшін пайдаланатын жылжымайтын мүлік объектілері: кітапханалық қызмет көрсету объектілері; мәдени-демалыс мекемелері (мұражайлар, театрлар, кинотеатрлар, көрмелер, концерт  залдары, цирктер және т.б.) |
| Білім беру инфрақұрылымы | |
| Мемлекет белгілеген білім деңгейіне сәйкес адамның, қоғамның, мемлекеттің мүдделері үшін білім беру мен оқытуды жүзеге асыратын ұйымдар, сондай-ақ түсіну мен шығармашылыққа тұрақты қажеттілікті қалыптастыруға, өзін-өзі жүзеге асыруға, өзін-өзі кәсіби және жеке анықтауға  мүмкіндік беретін маңызды уәжді білім беруді жүзеге асыратын мекемелер | Келесі бағыттағы ғимараттар жиынтығы: мектепке дейінгі мекемелер; техникумдар, училищелер, колледждер;  ЖОО; психологиялық-педагогикалық көмекке мұқтаж балаларға арналған білім беру мекемелері; балаларға қосымша білім беру, сондай-ақ жоғары оқу орнынан  кейінгі кәсіптік білім беру бойынша қызметтер көрсететін мекемелер |
| Дене шынықтыру және спорт инфрақұрылымы | |
| Дене шынықтыру-спорт ұйымдары, оның  ішінде дене шынықтыру-спорт қоғамдары, спорт клубтары,  спорттық даярлау орталықтары, спорт федерациялары, сондай-ақ әскери- қолданбалы және қызметтік-қолданбалы спорт түрлері бойынша жарыстарға жауапты қоғамдық-мемлекеттік ұйымдар; дене шынықтыру және спорт саласындағы қызметті жүзеге асыратын білім беру мекемелері; кәсіподақтар;  дене шынықтырумен айналысатын азаматтар, спортшылар және олардың ұжымдары, спорт төрешілері, жаттықтырушылар және өзге де  дене шынықтыру және спорт саласындағы мамандар мемлекет бекіткен тізімге сәйкес  атқарушы билік органы | Дене шынықтырумен және спортпен  айналысуға арналған ғимараттар жиынтығы |
| Денсаулық сақтау инфрақұрылымы | |
| Мемлекеттік және коммерциялық медициналық мекемелер | Емдеу бейіні ғимараттарының жиынтығы: қалалық ауруханалар, балалар емханалары, перзентханалар, санаторий-курорттық  мекемелер, қан құю станциялары, жедел |

|  |  |
| --- | --- |
|  | және шұғыл көмек, емдеу-диагностикалық орталықтар, мамандандырылған аурухана мекемелері (кардиологиялық, инфекциялық және т.б.), амбулаториялық-емханалық мекемелер (стоматологиялық, жарақат  пункттері) және т.б. |
| Қоғамдық қауіпсіздік инфрақұрылымы | |
| Аумақтағы қоғамдық тәртіп, жол қозғалысы қауіпсіздігі бағыттары бойынша аумақтың жалпы қауіпсіздігі жүйесін қалыптастыратын мекемелер,  өрт, санитарлық-эпидемиологиялық, бастапқы медициналық, экологиялық қауіпсіздік, төтенше жағдайлар және  азаматтық қорғаныс қызметтері | Қоғамдық қауіпсіздік жүйесінің субъектілері өз қызметін жүзеге асыру үшін пайдаланатын жылжымайтын мүлік объектілері |
| Ақпараттық инфрақұрылым | |
| Қаланың ақпараттық кеңістігінің және ақпараттық өзара іс-қимыл құралдарының жұмыс істеуін және дамуын қамтамасыз ететін ұйымдар мен орталықтар | Деректер және білім банктері, байланыс жүйелері, аппараттық-бағдарламалық құралдар және ақпаратты жинауды, сақтауды, өңдеуді және беруді қамтамасыз  ету технологиялары |

# Б ҚОСЫМШАСЫ



Ұжымдық пайдалану орталықтары

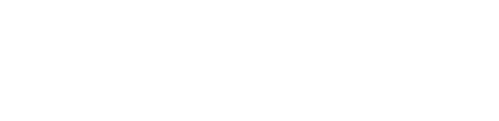
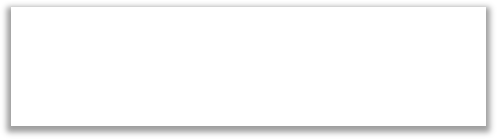


Инжиниирингтік орталықтар

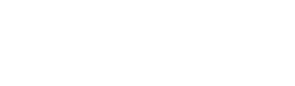
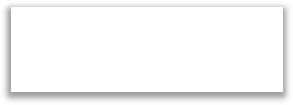
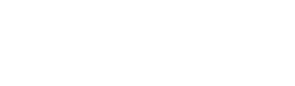
Кесте Б. 1 - Әлемдік практикада қалалық инфрақұрылымның инновациялық дамуын басқарудың жаңа шешуші трендтік өзгерістері және

қалалық инновациялық инфрақұрылым типтері

**Шешуші трендтік өзгерістер:**



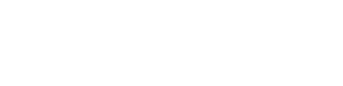
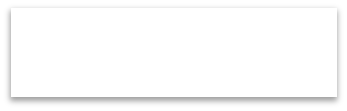
**Қалалық инновациялық инфрақұрылым типтері:**



Акселераторлар

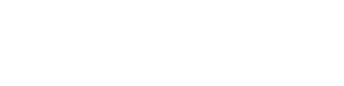
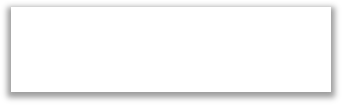
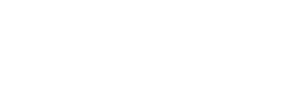
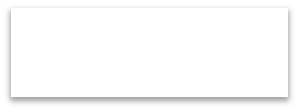
Бизнес- инкубаторлар

1. Стартаптардың тапшылығы және төмен өміршеңдігі



Супер-инкубаторлар / стартап-хабтар

2. Қалалық инновациялық экожүйенің бытыраңқылығы

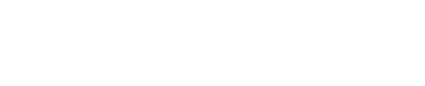
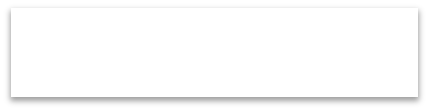


Супер-инкубаторлар / стартап-хабтар

Коворкингтер

3. Кеңселік жылжымайтын мүлік құнының жоғары

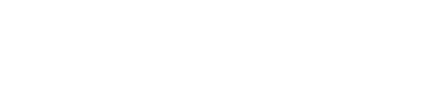
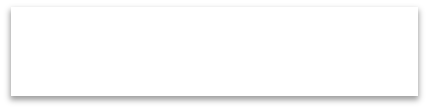
болуы, алаңдардың шектеулі саны



Техникалық шығармашылық орталықтары

4. Халықтың инфрақұрылымдық

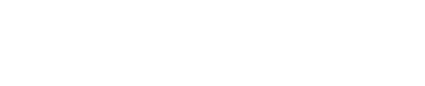
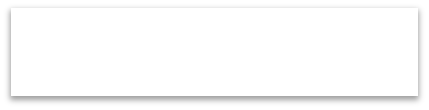
технологиялар саласындағы төмен белсенділігі



Технологиялық трансферлер орталықтары

5. Жоғары инновациялық

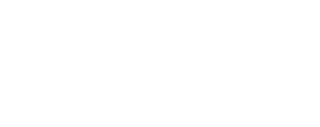
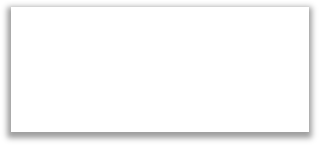
инфрақұрылымдық даму кезіндегі ғылым, халық және бизнес арасындағы тиімді байланыстардың болмауы



Қалалық зертханалар

6. Инновациялық өнімдерді

нарыққа жылдам шығарудағы тосқауылдар



Техникалық шығармашылық орталықтары

7. Арнайы құрал- жабдықтардың жоғары құны,

компанияларда мамандандырылған техникалық сараптаманың болмауы