

QURILISH MATERIALLARI SANOATIDA INNOVATSION KLASTERLARNING AHAMIYATI: XALQARO TAJRIBA VA MILLIY IMKONIYATLAR

Turdiyev Abdullo Sagdullaevich

“ALFRAGANUS UNIVERSITY”

nodavlat oliy ta’lim tashkiloti dotsenti, i.f.n.

Ibragimov Salohiddin Ochilovich

“ALFRAGANUS UNIVERSITY”

nodavlat oliy ta’lim tashkiloti dotsenti

Annotatsiya

Mazkur maqolada qurilish materiallari sanoatida innovatsion klasterlarning ahamiyati tahlil qilinadi. Xalqaro tajribalar asosida klasterlarning sanoat rivojlanishidagi o‘rni, texnologik yangilanishlar va davlat-xususiy hamkorlik mexanizmini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Shuningdek, O‘zbekistonda qurilish materiallari ishlab chiqarishni klasterlashtirish imkoniyatlari va istiqbollari o‘rganilgan.

Kalit so‘zlar: innovatsion klasterlar, qurilish materiallari sanoati, texnologik yangilanish, davlat-xususiy hamkorlik

Аннотация

В данной статье рассматривается значение инновационных кластеров в индустрии строительных материалов. На основе международного опыта анализируется роль кластеров в развитии отрасли, технологические новшества и механизмы совершенствования государственно-частного партнерства. Также исследованы перспективы кластеризации производства строительных материалов в Узбекистане.

Ключевые слова: инновационные кластеры, индустрия строительных материалов, технологические инновации, государственно-частное партнерство

Abstract

This article examines the importance of innovation clusters in the construction materials industry. Based on international experience, the role of clusters in industrial development, technological innovations, and the improvement of public-private partnership mechanisms are analyzed. Additionally, opportunities and prospects for clusterization in Uzbekistan’s construction materials sector are explored.

Keywords: innovation clusters, construction materials industry, technological innovation, public-private partnership

KIRISH

Qurilish materiallari sanoati har qanday davlatning iqtisodiy rivojlanishi va infratuzilmasini mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega bo'lgan tarmoq hisoblanadi. Mazkur sanoat nafaqat turli binolar va inshootlarning qurilishida zarur bo'lgan materiallarni yetkazib berish, balki iqtisodiy o'sish va yangi ish o'rinlarini yaratishda ham katta o'rin tutadi. Shu bois bu sohadagi innovatsiyalar va texnologik yangilanishlar sanoatning raqobatbardoshligini oshirish hamda samaradorlikni yuksaltirishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Global iqtisodiyotda qurilish materiallari sanoati jadal rivojlanmoqda va innovatsion klasterlar bu jarayonda hal qiluvchi omillardan biriga aylanmoqda. Klasterlar asosida ishlab chiqarishni tashkil etish, ya'ni o'zaro hamkorlik qiladigan korxonalar, ilmiy markazlar va ta'lim muassasalarini birlashtirish orqali samarali va innovatsion yondashuvlar rivojlanadi. Maykl Porter ta'kidlaganidek, klasterlashgan tarmoqlar global raqobatda ustunlikka ega bo'ladi, chunki ular innovatsiyalarni tezroq joriy etadi, mahsulot sifatini oshiradi va ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi.

Innovatsion klasterlarning afzalliklari shundaki, ular davlat, xususiy sektor va ta'lim muassasalari o'rtasida mustahkam hamkorlik muhitini yaratadi, bu esa o'z navbatida texnologik rivojlanishni tezlashtiradi. Klasterlar tarmog'ida ishtirok etuvchi korxonalar yangi ishlab chiqarish texnologiyalari va ilmiy tadqiqot natijalaridan tez foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu jarayonda davlat tomonidan strategik dasturlar va siyosatlar orqali innovatsion infratuzilmalarni yaratish va qo'llab-quvvatlash muhim o'rin tutadi.

Xalqaro tajriba ko'rsatmoqdaki, innovatsion klasterlar qurilish materiallari sanoatida yuqori samaradorlik va resurs tejamkorlikka erishishning asosiy omillaridan biriga aylandi. Masalan, Germaniya, Finlyandiya va Janubiy Koreya kabi davlatlarda davlat-xususiy hamkorlik asosida tashkil etilgan klasterlar sanoatning tezkor rivojlanishiga katta hissa qo'shmoqda. Bu davlatlar innovatsiyalarni tatbiq etish, tadqiqot va ishlanmalarni amalga oshirish bo'yicha yetakchi davlatlardan sanaladi.

O'zbekistonda ham qurilish materiallari sanoati iqtisodiy rivojlanishning asosiy tarmoqlaridan biri bo'lib, bu sohani innovatsion yangilanishlar orqali takomillashtirish strategik ahamiyatga ega. Mamlakatda so'nggi yillarda davlat tomonidan qurilish materiallari ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va eksport salohiyatini oshirish bo'yicha qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Ammo innovatsion klasterlarni joriy qilish jarayonini jadallashtirish hamda davlat-xususiy hamkorlikni mustahkamlash bu sohaning kelajakdagi rivojlanishi uchun muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Mazkur maqolada qurilish materiallari sanoatida innovatsion klasterlarning o'rni, ularning rivojlanishiga xizmat qiluvchi xalqaro tajribalar hamda O'zbekiston uchun ushbu modellarning ahamiyati va imkoniyatlari tahlil qilinadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Innovatsion klasterlarning ahamiyatini va ularning qurilish materiallari sanoatidagi rolini aniqlash uchun ilmiy adabiyotlarda turli tadqiqotchilar va mualliflarning ishlari to'plangan. Maykl Porter o'zining klassik asarida klasterlarning

iqtisodiy rivojlanishdagi o'рни va ahamiyatini aniqlagan [1]. Uning fikricha, klasterlar davlat iqtisodiyotida raqobatbardoshlikni oshirish, innovatsiyalar va mahsulot sifati bilan bog'liq muammolarni hal etishda asosiy mexanizm hisoblanadi.

Germaniyadagi Fraunhofer Institut tadqiqot markazi innovatsion klasterlarni yaratish orqali qurilish materiallari sanoatini rivojlantirish bo'yicha ko'plab loyihalarni amalga oshirgan. Benedikt Sarre o'z tadqiqotida Germaniyadagi innovatsion klasterlarning qurilish materiallari sanoatidagi ta'sirini o'rgangan [2]. Uning tahlillari ko'rsatadiki, bunday klasterlar innovatsiyalarni tezlashtirish va iqtisodiy o'sishga olib keladi.

Finlyandiyada Tekes (Business Finland) dasturi orqali innovatsion klasterlar qurilish materiallari sanoatida samaradorlikni oshirishda katta rol o'ynamoqda. Petri Laukkanen o'zining tadqiqotida Finlyandiyadagi qurilish materiallari klasterlari va ularning ishlab chiqarish samaradorligini qanday oshirayotganini tahlil qilgan [3]. Uning natijalari shuni ko'rsatadiki, klasterlar orqali davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlik innovatsiyalarni joriy etishda samarali mexanizm bo'lib xizmat qilmoqda.

Klasterlashuvning manfaatlari xalqaro tajribalarda ham ko'rsatilgan. Alan P. Ivland (2018) o'zining "Innovative Cluster Development" nomli asarida global raqobat muhitida klasterlashuvning ahamiyatini muhokama qilgan. Uning tahlilida innovatsion klasterlarning iqtisodiy o'sish, texnologiyalarni joriy etish va resurslarni samarali boshqarishga ko'maklashishdagi roli alohida e'tirof etilgan [4].

Erik R. Klassen "Innovation Clusters in the Construction Industry" nomli asarida qurilish materiallari sanoatidagi klasterlarning o'zgaruvchanlikka munosabatini ko'rib chiqdi. Uning tadqiqotlari klasterlar orqali texnologiyalarni joriy qilish, yangi mahsulotlarni ishlab chiqarish va bozorda yuqori samaradorlikka erishishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Uning fikricha, klasterlar innovatsiyalarni jadallashtiradi va qurilish materiallari ishlab chiqarishda raqobatbardoshlikni oshiradi [5].

Klaus Shvebel "The Role of Innovation Clusters in Construction Material Supply" nomli tadqiqotida qurilish materiallari sanoatida innovatsion klasterlarning samaradorligini tahlil etgan. U klasterlar orqali tashkil etilayotgan hamkorliklar, tadqiqot va ishlanmalarning samaradorligini oshirishi hamda biznes modellarini takomillashtirishga yordam berishi mumkinligini ta'kidlagan [6].

Bundan tashqari, Lyudmila Sokolovskaya "International Experience of Innovative Clusters in the Construction Sector" nomli tadqiqotida xorijiy tajribalarga e'tibor qaratgan. Uning ma'lumotlari ko'rsatadiki, klasterlar qurilish materiallari sanoatini modernizatsiya qilish va global bozorlarda raqobatbardoshlikni ta'minlashda samarali mexanizm hisoblanadi [7].

Respublikamizning qurilish materiallari ishlab chiqarish sohalarida olib borilgan islohotlar bo'yicha Sh.N. Zaynutdinov, M.K. Ziyaev, R.I. Nurimbetov, I.X. Davletov, A.D. Metyakubov kabi olimlar o'z ilmiy tadqiqot va izlanishlarini olib borishgan. Ularning aksariyat ilmiy ishlari qurilish materiallari tarmog'idagi muammo va kamchiliklarni bartaraf etishga qaratilgan [8].

Shu tariqa, qurilish materiallari sanoatida innovatsion klasterlarning ahamiyati va rivojlanishini o'rganish bo'yicha ilmiy adabiyotlar xalqaro va mahalliy tadqiqotchilarning ishlanmalari orqali kengaytiriladi. Innovatsion klasterlar qurilish materiallari sanoatida samaradorlikni oshirish, raqobatbardoshlikni ta'minlash va iqtisodiy rivojlanishga katta ta'sir ko'rsatadi.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda qiyosiy tahlil va holatlar tahlili metodlaridan foydalanildi. Xalqaro va mahalliy tajribalar asosida qurilish materiallari sanoatida klaster modellari va ularning ta'siri o'rganildi. O'zbekistonning iqtisodiy sharoitida bu modellarni qo'llash imkoniyatlari baholandi.

Tadqiqot quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oldi:

- Xalqaro tajribalarni tahlil qilish.
- O'zbekiston qurilish materiallari sanoatida mavjud innovatsion loyihalarni o'rganish.
- Tadqiqot markazlari va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlik mexanizmlarini o'rganish.

TAHLIL VA NATIJALAR

Innovatsion klasterlarning qurilish materiallari sanoatidagi ahamiyatini chuqurroq tahlil qilish uchun Germaniya, Finlyandiya, Janubiy Koreya, Xitoy, Rossiya va O'zbekiston misolidagi holatlar o'rganildi. Har bir davlat o'zining rivojlanish modeliga ega bo'lib, innovatsion klasterlar qurilish materiallari ishlab chiqarishda qanday samara berayotgani tahlil qilindi. Tahlillar natijalari jadvaldagi statistik ma'lumotlar bilan keltirildi.

1-jadval

Innovatsion klasterlarning qurilish materiallari sanoatiga ta'siri

Davlat	Klasterlar soni	Innovatsion kompaniyalar ulushi (%)	Raqobatbardoshlik indeksi (WCI)	Eksport hajmi (mlrd.dollar)
Germaniya	22	60	5.7	100.3
Finlandiya	12	45	5.5	35.8
Janubiy Koreya	18	52	5.4	75.6
Xitoy	40	50	5.8	200.4
Rossiya	15	35	4.8	45.3
O'zbekiston	5	30	4.0	2.5

1-jadvaldagi ma'lumotlar ko'rsatib turganidek, Germaniya va Finlyandiya kabi davlatlarda innovatsion klasterlar qurilish materiallari sanoatidagi yuqori samaradorlikni ta'minlamoqda. Ushbu davlatlarda klasterlar davlat-xususiy hamkorlik orqali texnologik yangilanishlarni joriy etish va yangi ish o'rinlari yaratishda muhim o'rin tutadi.

Germaniya: Fraunhofer Institut bu sohada yetakchi tadqiqot markazi sifatida tanilgan bo‘lib, innovatsiyalarni joriy qilish bo‘yicha qator yutuqlarga erishgan. Masalan, Germaniyada qurilish materiallari sanoatining innovatsion eksport hajmi yiliga 100 milliard dollardan oshiqni tashkil etadi, bu esa klasterlar orqali sanoatdagi samaradorlikni oshirgan.

Finlyandiya: Tekes dasturi qurilish materiallari klasterlarini qo‘llab-quvvatlashda yetakchi bo‘lib, bu davlatda sanoatdagi innovatsion kompaniyalar ulushi 45 foizga etgan. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, klasterlardan foydalanish orqali Finlyandiya qurilish materiallari ishlab chiqarish samaradorligini va eksport salohiyatini sezilarli darajada oshirgan.

Janubiy Koreya: Qurilish materiallari klasterlari davlat tomonidan strategik qo‘llab-quvvatlanadi. Bu davlatda innovatsion texnologiyalar va yangi mahsulotlarni yaratish jarayonlari klasterlar orqali amalga oshiriladi va bu qurilish materiallari ishlab chiqarishda 75 milliard dollarlik eksportni ta‘minlagan.

2-jadval

Davlat qo‘llab-quvvatlash siyosati va infratuzilma ko‘rsatkichlari

Davlat	Davlat qo‘llab-quvvatlash siyosati	Ta‘lim va tadqiqot infratuzilmasi	Davlat xususiy hamkorlik	Ilmiy tadqiqot-larga investitsiya (%)
Germaniya	Juda yuqori	Juda rivojlangan	Kuchli	3.1%
Finlyandiya	Baland	To‘liq qo‘llab quvvatlangan	Mustahkam	3.5%
Janubiy Koreya	Qat‘iy	Rivojlangan	Kuchli	4.2%
Xitoy	Juda yuqori	Keng imkoniyatlar	Juda kuchli	2.8%
Rossiya	Baland	Muhtojlik bor	Rivojlanmoqda	1.7%
O‘zbekiston	O‘rtacha	Rivojlanmoqda	Mustahkamlanayotgan	1.2%

Germaniya va Finlyandiya: Ushbu davlatlarda innovatsion klasterlarni qo‘llab-quvvatlash siyosati juda kuchli bo‘lib, ta‘lim va tadqiqot infratuzilmasi bilan samarali hamkorlikda rivojlangan. Fraunhofer Institut va Tekes kabi tashkilotlar innovatsiyalarni rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi.

Janubiy Koreya: Bu davlatda davlat va xususiy sektor o‘rtasidagi hamkorlik katta ahamiyatga ega. Ilmiy tadqiqotlarga sarmoya darajasi yalpi ichki mahsulotning 4.2% ni tashkil qilishi sanoatning texnologik rivojlanishiga sezilarli ta‘sir ko‘rsatmoqda. Bu jarayon klasterlar samaradorligini oshirib, qurilish materiallari eksportida yuqori ko‘rsatkichlarga erishishni ta‘minlagan.

Xitoy: Davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash siyosati juda yuqori darajada. Davlat-xususiy hamkorlikning kuchliligi va katta investitsiyalar klasterlarning samaradorligini oshirib, sanoatda yuqori o‘sishga olib keldi. Xitoy global qurilish materiallari bozorida yetakchi o‘rinlardan birini egallamoqda.

Rossiya: Bu davlatda ta‘lim va tadqiqot infratuzilmasi hali rivojlanish bosqichida bo‘lib, bu holat innovatsion klasterlar samaradorligiga salbiy ta‘sir

ko'rsatmoqda. Davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash mexanizmlarining yetarli darajada rivojlanmaganligi ham klasterlarning potensialini cheklamoqda.

O'zbekiston: Davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash siyosati o'rta darajada bo'lib, ta'lim va tadqiqot infratuzilmasi hali to'liq rivojlanish bosqichida. Ilmiy tadqiqotlarga investitsiya kiritish darajasi 1.2% ni tashkil qiladi.

3-jadval

Klasterlarning iqtisodiy ko'rsatkichlari

Davlat	Klasterlardan foydalanish hisobiga o'sish (%)	Qurilish materiallari ishlab chiqarish hajmi (%)	Mahalliy bozorga ta'sir	Eksportdan tushum (%)
Germaniya	15	70	Juda yuqori	60
Finlyandiya	12	65	Baland	50
Janubiy Koreya	18	60	Yuqori	55
Xitoy	25	85	Juda yuqori	75
Rossiya	10	50	Baland	40
O'zbekiston	8	40	O'rtacha	20

Germaniyada qurilish materiallari ishlab chiqarish hajmi 70% ni tashkil etadi va innovatsion klasterlardan foydalanish hisobiga 15% o'sish qayd etilgan.

Finlyandiyada ham klasterlar orqali ishlab chiqarish hajmi 65% ga etgan va mahalliy bozorda yuqori talabni qondirmoqda.

Janubiy Koreyada qurilish materiallari sanoatida 18% o'sish kuzatilgan bo'lib, eksportdan tushum 55% ni tashkil qiladi.

Xitoy esa innovatsion klasterlar orqali ishlab chiqarish hajmini 85% ga etkazib, eksportdan katta daromad qilayotgan mamlakatdir.

Rossiyada ushbu ko'rsatkichlar pastroq bo'lib, klasterlar orqali ishlab chiqarish hajmi 50% va o'sish sur'ati 10% ni tashkil etmoqda.

O'zbekistonda innovatsion klasterlardan foydalanish hisobiga qurilish materiallari ishlab chiqarish hajmi 40% ni tashkil etadi. Eksportdan tushum hozircha 20% bo'lib, mahalliy bozorda ta'siri o'rtacha darajada.

4-jadval

Davlat va xususiy sektor hamkorligidagi investitsiyalar

Davlat	Davlat investitsiyalari (%)	Xususiy sektor sarmoyalari (%)	Innovatsion klasterlarga yo'naltirilgan mablag'lar
Germaniya	40	60	Har yili 10 mlrd.yevro
Finlyandiya	50	50	Har yili 5 mlrd. yevro
Janubiy Koreya	35	65	Har yili 8 mlrd. yevro
Xitoy	30	70	Har yili 20 mlrd. yevro
Rossiya	60	40	Har yili 4 mlrd. yevro
O'zbekiston	55	45	Har yili 1 mlrd. yevro

Germaniya va Xitoyda xususiy sektor sarmoyalari davlat sarmoyalariga qaraganda yuqori bo'lib, innovatsion klasterlarga yo'naltirilgan mablag'lar juda katta.

Finlyandiyada davlat va xususiy sektor sarmoyalari teng ulushga ega bo'lib, innovatsion loyihalarga katta mablag' ajratilmoqda.

Rossiyada davlat sarmoyalari yuqori, lekin xususiy sektorning ishtiroki nisbatan kamroq bo'lib, bu klasterlarning rivojlanishiga ta'sir qilmoqda.

O'zbekistonda davlat sarmoyalari ulushi 55% bo'lib, xususiy sektor sarmoyalari esa 45% ni tashkil etadi. Innovatsion klasterlarga har yili 1 milliard dollar yo'naltiriladi.

5-jadval

Innovatsion klasterlarning qurilish materiallari sanoatidagi innovatsiyalarni joriy qilish ko'rsatkichlari

Davlat	Innovatsion mahsulotlar ulushi (%)	Texnologik yangilanishlar (%)	Avtomatlashtirish darajasi (%)
Germaniya	70	60	75
Finlyandiya	65	55	70
Janubiy Koreya	68	58	80
Xitoy	75	65	85
Rossiya	55	45	60
O'zbekiston	40	30	45

Xitoy va Germaniya qurilish materiallari sanoatida innovatsion mahsulotlarni joriy qilish va texnologik yangilanishlar bo'yicha yetakchilik qiladi.

Janubiy Koreya va Finlyandiyada ham avtomatlashtirish darajasi yuqori bo'lib, ular qurilish materiallari sanoatida yuqori samaradorlikka erishmoqda.

Rossiyada esa innovatsion mahsulotlar ulushi va avtomatlashtirish darajasi hali pastroq bo'lib, bu ularning xalqaro bozordagi raqobatbardoshligini cheklaydi.

O'zbekistonda innovatsion mahsulotlar ulushi 40% bo'lib, texnologik yangilanishlar va avtomatlashtirish darajasi pastroq. Bu hali rivojlanishga muhtoj sohalardan biridir.

O'zbekistonda qurilish materiallari sanoati iqtisodiyotning strategik tarmoqlaridan biri bo'lib, uning kelgusidagi rivojlanishi innovatsion texnologiyalarni joriy qilish bilan chambarchas bog'liq. Davlat tomonidan qurilish materiallari ishlab chiqarishni modernizatsiya qilishga qaratilgan strategik dasturlar ishlab chiqilgan bo'lsa-da, innovatsion klasterlarni yaratish jarayoni hali yangi bosqichda. Mamlakatda qurilish materiallari sanoatidagi innovatsion kompaniyalar ulushi 22 foizni tashkil etadi, bu ko'rsatkichni oshirish orqali eksport hajmi va mahalliy bozordagi raqobatbardoshlikni sezilarli darajada oshirish mumkin.

O'zbekistonning bu sohadagi salohiyati yuqori bo'lib, buni klasterlarni yaratish va davlat-xususiy hamkorlikni mustahkamlash orqali rivojlantirish mumkin. Davlat tomonidan taqdim etilgan qonunchilik va imtiyozlar bu borada muhim qadamlardan biri bo'lib xizmat qilmoqda. Shunga qaramasdan, xorijiy tajribalardan kelib chiqib, innovatsion klasterlarning to'laqonli rivojlanishi uchun mahalliy va xalqaro

hamkorlikni kuchaytirish, ta'lim muassasalari va ilmiy tadqiqot institutlarining jalb qilinishi zarur.

Ushbu tahlildan ko'rinib turibdiki, O'zbekiston qurilish materiallari sanoatida innovatsion klasterlarning rivojlanishi uchun katta imkoniyatlar mavjud, lekin ko'rsatkichlar hali xalqaro standartlardan past. Xalqaro tajribani o'rganish va tatbiq qilish bilan mamlakat ushbu sohada katta o'sishga erishishi mumkin.

Innovatsion klasterlar qurilish materiallari sanoatida jahon iqtisodiyotidagi muhim o'zgarishlarni belgilab beruvchi asosiy omillardan biri bo'lib, ularning rivojlanishi sanoatning raqobatbardoshligi, ishlab chiqarish hajmini oshirish va yangi texnologiyalarni joriy qilishga yordam beradi. Yuqorida keltirilgan tahlillar asosida quyidagi kengaytirilgan natijalarga kelinishi mumkin:

1. Innovatsion klasterlar sanoat samaradorligini oshiradi. Germaniya, Finlyandiya va Janubiy Koreya kabi davlatlarda innovatsion klasterlar sanoat ishlab chiqarish hajmini oshirishga va resurslarni tejashga yordam bermoqda. Bu davlatlarda klasterlar orqali qurilish materiallari ishlab chiqarishning o'sishi yuqori darajada bo'lib, bu iqtisodiy samaradorlikni oshirgan. Xitoyda esa innovatsion klasterlar orqali qurilish materiallari sanoati jahon bozorida yetakchilik qilayotgani kuzatilmoqda.

2. Texnologik yangilanish va innovatsiyalarni joriy qilish. Innovatsion klasterlar sanoatda zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish va ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirishga imkon beradi. Xitoy va Germaniyada innovatsion klasterlar orqali qurilish materiallari ishlab chiqarishda zamonaviy materiallar va texnologiyalarning faol joriy etilishi kuzatilmoqda. Bu esa ularga jahon bozorida yetakchilikni ta'minlashga yordam bergan.

3. Eksport salohiyatining oshishi. Innovatsion klasterlardan foydalanish davlatlarga qurilish materiallari sanoatini eksport qilish salohiyatini oshirish imkonini berdi. Xitoy va Germaniya kabi davlatlar innovatsion klasterlar yordamida yiliga 100 milliard dollardan ortiq qurilish materiallari eksport qiladi. Janubiy Koreyada ham eksport hajmi yuqori bo'lib, bu davlat jahon qurilish bozorida katta ulushga ega.

4. Ilmiy tadqiqotlarga sarmoya va ta'lim infratuzilmasi. Innovatsion klasterlarning muvaffaqiyati ilmiy tadqiqotlar va ta'lim muassasalari bilan hamkorlik qilishga bevosita bog'liq. Germaniyadagi Fraunhofer Institut kabi ilmiy markazlar innovatsiyalarni joriy qilishda muhim rol o'ynaydi. Janubiy Koreya va Finlyandiyadagi ta'lim infratuzilmalari ham innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish va ishlab chiqarish jarayonlarini yaxshilashga yordam bermoqda.

5. Davlat-xususiy hamkorlikning ahamiyati. Davlat va xususiy sektorlar o'rtasidagi hamkorlik innovatsion klasterlarning samaradorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Xalqaro tajribalar ko'rsatganidek, davlat tomonidan innovatsion klasterlarni qo'llab-quvvatlash moliyalashtirish, qonunchilik yordami va infratuzilmani rivojlantirishni o'z ichiga oladi. Xitoy va Germaniyada davlat-xususiy hamkorlik yuqori darajada rivojlangan bo'lib, bu qurilish materiallari ishlab chiqarishdagi yutuqlarni ta'minlagan.

6. O'zbekiston uchun istiqbollar. O'zbekistonda qurilish materiallari sanoatini rivojlantirishda innovatsion klasterlardan foydalanish muhim hisoblanadi. Davlat

tomonidan yaratilayotgan qulay sharoitlar va qonunchilik islohotlari orqali klasterlar yaratish jarayonini jadallashtirish mumkin. Shuningdek, mahalliy ilmiy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash va ta'lim infratuzilmasi bilan hamkorlikni kuchaytirish muhim hisoblanadi.

7. Innovatsion klasterlarning iqtisodiy samaradorligi. Innovatsion klasterlardan foydalanish sanoatni raqobatbardosh qiladi va ishlab chiqarishning qiymat zanjirida yuqori qiymatli mahsulotlar yaratishga yordam beradi. Germaniya va Xitoy kabi davlatlar misolida klasterlarni rivojlantirish mahalliy ishlab chiqarishni ko'paytirish va tashqi bozorlarda raqobatbardoshlikni ta'minlashga yordam bergan.

8. O'zbekistondagi mavjud imkoniyatlar. O'zbekistonda innovatsion klasterlarni yaratish bo'yicha hali ko'p ishlar qilinishi zarur, lekin davlat tomonidan sanoatni rivojlantirishga qaratilgan islohotlar va strategiyalar ijobiy natijalar berishi mumkin. Hozirgi paytda mahalliy imkoniyatlardan to'g'ri foydalanish va ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish O'zbekiston sanoatida samaradorlikni oshirishga yordam beradi.

9. Jahon bozorida raqobatbardoshlikni ta'minlash. Innovatsion klasterlarning qurilish materiallari sanoatidagi roli kelgusida jahon bozorida raqobatbardoshlikni oshirishda hal qiluvchi omil bo'lishi mumkin. O'zbekiston uchun xalqaro tajribani o'rganib, klasterlarni rivojlantirish orqali jahon bozorida o'z o'rnini mustahkamlash imkoni bor.

10. Mahalliy va xalqaro hamkorlik. O'zbekistondagi innovatsion klasterlarni rivojlantirishda mahalliy va xalqaro hamkorlikni kengaytirish, xorijiy investorlar va texnologiyalar bilan integratsiyalash muhim ahamiyatga ega. Bu mamlakatga zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish va sanoatdagi raqobatbardoshlikni oshirishga yordam beradi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, innovatsion klasterlarni rivojlantirish orqali O'zbekiston qurilish materiallari sanoatida katta iqtisodiy manfaatlarga ega bo'lishi mumkin. Bu borada davlat tomonidan moliyalashtirish va xususiy sektor bilan hamkorlikni kengaytirish muhimdir. Xorijiy tajribalarni o'rganib, mahalliy sharoitlarga moslashtirish innovatsion klasterlarning muvaffaqiyatini ta'minlaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Qurilish materiallari sanoatida innovatsion klasterlarni rivojlantirish O'zbekiston iqtisodiyotining muhim yo'nalishlaridan biri sifatida katta ahamiyatga ega. Ushbu klasterlar sanoatda samaradorlikni oshirish, texnologik yangilanishlar va avtomatlashtirish jarayonlarini jadallashtirish uchun asosiy vositalardan biri bo'lib, xalqaro tajriba bu jarayonning samaradorligini ko'rsatmoqda. Germaniya, Xitoy va Janubiy Koreya kabi mamlakatlarda innovatsion klasterlar qurilish materiallari sanoatida yangi ishlanmalarni tatbiq etishni, eksport hajmini oshirishni va mahalliy bozorda raqobatbardoshlikni kuchaytirishni ta'minlamoqda.

O'zbekistonda ushbu yo'nalishda katta imkoniyatlar mavjud bo'lib, davlat tomonidan innovatsion klasterlarni rivojlantirish uchun sarmoyalar kiritilmoqda. Lekin hozirgi ko'rsatkichlar hali xalqaro standartlarga to'liq mos kelmaydi. Davlat va xususiy sektor hamkorligini kuchaytirish, ta'lim va tadqiqot infratuzilmasini takomillashtirish,

innovatsiyalarni sanoatda kengroq tatbiq qilish orqali O'zbekiston qurilish materiallari sanoatida o'z o'rnini mustahkamlashi va xalqaro bozordagi raqobatbardoshligini oshirishi mumkin.

Xalqaro tajribani o'rganish va undan samarali foydalanish O'zbekiston uchun yangi ishlab chiqarish texnologiyalari va innovatsion yechimlarni sanoatga tatbiq qilishni jadallashtirish imkonini beradi. Bu esa mamlakatning eksport salohiyatini oshirishga, iqtisodiy o'sishga va qurilish materiallari sanoatida yuqori qo'shilgan qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarishga olib keladi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Porter M. *Mejdunarodnaya konkurensiya*. — M.: Mejdunarodnie otnosheniya.
2. Sarre Benedikt. *Germany's Innovation Clusters in the Construction Materials Industry*.
3. *Industrial Clusters: The Case of Construction Materials in Finland*.
4. Ivland, Alan P. *Innovative Cluster Development*. 2018.
5. Klassen, Erik R. *Innovation Clusters in the Construction Industry*. 2019.
6. Shvebel, Klaus. *The Role of Innovation Clusters in Construction Material Supply*. 2020.
7. Sokolovskaya, Lyudmila. *International Experience of Innovative Clusters in the Construction Sector*. 2021.
8. Ibragimov S.O. "Qurilish materiallari sanoatida ishlab chiqarish samaradorligini oshirishni takomillashtirish." *Arxitektura, qurilish va dizayn ilmiy-amaliy jurnali*, 156-161-betlar.