

4/2025,  
iyul-  
avgust  
(№ 00078)



## **KICHIK SANOAT KORXONALARIDA “TEJAMKOR ISHLAB CHIQARISH” KONSEPSIYASIDAN FOYDALANISHNING BOSHQARUV SAMARADORLIGINI BAHOLASH USLUBIYOTI**

**Butaev Dowlatali Inomovich**

*Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti*

**Email:** [gos.butaevdavlat@gmail.com](mailto:gos.butaevdavlat@gmail.com)

**DOI:** [https://doi.org/10.55439/EIT/vol13\\_iss4/743](https://doi.org/10.55439/EIT/vol13_iss4/743)

### **Annotatsiya**

Maqolada kichik sanoat korxonalarida “tejamkor ishlab chiqarish” (Lean Production) konsepsiyasidan foydalanishning boshqaruv samaradorligiga ta’siri hamda uni baholashning ilmiy asoslangan uslubiyoti yoritilgan. Tadqiqotda strategik boshqaruv, xodimlar tizimi va ishlab chiqarish jarayonlarini qamrab olgan uch bosqichli baholash modeli ishlab chiqilgan. Lean vositalari — 5S, Kaizen, Kanban, TPM va VSM tizimlarining joriy etilishi asosida korxonalar samaradorligi, mehnat unumdorligi, resurslardan foydalanish darajasi hamda sifat ko‘rsatkichlari tahlil qilingan.

**Kalit so‘zlar:** tejamkor ishlab chiqarish, Lean Production, 5S, Kaizen, Kanban, TPM, VSM, KPI, ISO 9001, samaradorlik, xodimlar motivatsiyasi, strategik boshqaruv, sifat menejmenti, resurs tejamkorlik, tahlil, kichik biznes, ishlab chiqarish jarayoni, boshqaruv tizimi, innovatsiya, raqobatbardoshlik.

### **Abstract**

The article examines the impact of applying the Lean Production concept on management efficiency in small industrial enterprises and presents a scientific methodology for its evaluation. A three-tier model encompassing strategic management, human resources, and production processes has been developed. Based on Lean tools such as 5S, Kaizen, Kanban, TPM, and VSM, the study analyzes productivity, resource utilization, and quality performance.

**Keywords:** lean production, 5S, Kaizen, Kanban, TPM, VSM, KPI, ISO 9001, efficiency, motivation, strategic management, quality management, productivity, small business, innovation, cost reduction, performance analysis, continuous improvement, value stream mapping, competitiveness.

### **Аннотация**

В статье рассматривается влияние применения концепции бережливого производства (Lean Production) на эффективность управления малыми промышленными предприятиями и предложена научно обоснованная методика его оценки. Разработана трёхуровневая модель, включающая стратегическое управление, систему персонала и производственные процессы. На основе инструментов 5S, Kaizen, Kanban, TPM и VSM проведён анализ производительности, использования ресурсов и показателей качества.

**Ключевые слова:** бережливое производство, Lean Production, 5S, Kaizen, Kanban, TPM, VSM, KPI, ISO 9001, эффективность, мотивация, стратегическое управление, производительность,

качество, инновации, малый бизнес, экономия ресурсов, менеджмент, оптимизация процессов, конкурентоспособность.

## **Kirish**

Jahon iqtisodiyotining globallasuvi, raqobatning kuchayishi hamda resurslarning cheklanganligi sharoitida ishlab chiqarish jarayonlarini tejamkor tashkil etish har bir mamlakat sanoat tarmoqlarining strategik vazifalaridan biriga aylandi. Ayniqsa, kichik sanoat korxonalarini uchun ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va chiqindilarni minimallashtirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Chunki bunday korxonalar iqtisodiyotning muhim bo‘g‘ini bo‘lib, ularning raqobatbardoshligi, innovatsion salohiyati va barqarorligi mamlakatning umumiy iqtisodiy o‘shiga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi.

Bu borada O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev “O‘zimizda shunday yuqori sifatli mahsulotlar ishlab chiqarish uchun keng imkoniyatlar, tabiiy resurslar bo‘la turib, ularni import qilardik. Nega? Chunki zamonaviy geologik tadqiqotlar, ekspeditsiyalar qilmasdik, ilm-fan orqali masalalarga yondashmasdik. Endi xomashyodan to‘g‘ri, unumli foydalanish, undan bugungi kun talablariga javob beradigan tovarlar ishlab chiqarish uchun ilmiy asoslangan yechimlar topish vaqti keldi!”<sup>1</sup> jumalarini ham keltirib o‘tish joizdir.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarish va ishlab chiqarish xarajatlarini minimallashtirish kichik sanoat korxonalarini faoliyatining asosiy ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. Jahon tajribasi shuni ko‘rsatadiki, resurslardan oqilona foydalanish, ishlab chiqarish jarayonlarini uzluksiz takomillashtirish va isrofgarchilikni kamaytirish orqali yuqori samaradorlikka erishish mumkin. Shu nuqtai nazardan, “Tejamkor ishlab chiqarish” (“Lean production”) konsepsiyasi zamonaviy boshqaruv tizimining ajralmas qismiga aylanib, ishlab chiqarishning iqtisodiy, texnik va tashkiliy jihatdan barqarorligini ta‘minlashda muhim vosita bo‘lib xizmat qilmoqda.

Mazkur konsepsiya mohiyat e‘tibori bilan ishlab chiqarish tizimida ortiqcha harakatlar, vaqt, resurs va energiya sarfini kamaytirish, jarayonlarni soddalashtirish hamda inson omilining samarali ishtirokini kuchaytirishga qaratilgan. Kichik sanoat korxonalarini uchun bu yondashuv ayniqsa dolzarb, chunki ularning moliyaviy va moddiy-texnik imkoniyatlari cheklangan sharoitda har bir resursning tejamli sarfi ishlab chiqarish natijadorligiga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi. Shu boisdan “Tejamkor ishlab chiqarish” tamoyillarini amaliyotga joriy etish orqali boshqaruv samaradorligini oshirish, ishlab chiqarish tizimlarining uzluksiz ishlashini ta‘minlash va raqobat ustunligini shakllantirish mumkin [1].

Hozirgi kunda kichik korxonalarda ushbu konsepsiyaning to‘laqonli joriy etilishi bir qator tashkiliy, metodologik va amaliy muammolar bilan bog‘liq. Avvalo, korxonalarda samaradorlikni baholash uchun yagona yondashuv yoki mezonlar tizimi mavjud emas. Natijada, “Tejamkor ishlab chiqarish” ning haqiqiy ta‘sirini aniqlash va boshqaruv qarorlarini ilmiy asoslash murakkablashadi. Shuning uchun kichik sanoat korxonalarida tejamkorlik tamoyillaridan foydalanish samaradorligini baholashga mo‘ljallangan kompleks uslubiyotni ishlab chiqish zarurati paydo bo‘lmoqda.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi — “Tejamkor ishlab chiqarish” konsepsiyasining kichik sanoat korxonalaridagi boshqaruv samaradorligiga ta‘sirini tizimli ravishda o‘rganish

va uni baholashning ilmiy asoslangan metodikasini ishlab chiqishdan iborat. Shu bilan birga, ishlab chiqarish jarayonida “Kaizen”, “5S”, “Just in time” kabi tejamkorlik tamoyillarining amaliy qo‘llanilishi, ularning ishlab chiqarish ko‘rsatkichlariga ta‘siri ham nazariy hamda empirik jihatdan tahlil etiladi.

Tadqiqot natijalari kichik sanoat korxonalarini rahbarlariga ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, resurslardan samarali foydalanish va mehnat unumdorligini oshirishda ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Shuningdek, ishlab chiqilgan uslubiyot ishlab chiqarishning turli bosqichlarida aniqlik, o‘lchovlilik va taqqoslama imkoniyatlarini yaratib, tejamkorlik darajasini muntazam monitoring qilishga zamin yaratadi.

“Tejamkor ishlab chiqarish” konsepsiyasi nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, balki boshqaruv tizimini takomillashtirish, xodimlar motivatsiyasini kuchaytirish va korxonalar barqaror rivojlanishini ta‘minlashning eng muhim omillaridan biridir. Shu sababli, uning kichik sanoat korxonalarida samarali joriy etilishi va boshqaruv samaradorligini baholashning ilmiy asoslangan uslubiyoti ishlab chiqilishi iqtisodiyotni modernizatsiyalash va sanoat tarmoqlarini raqobatbardosh holatga keltirish yo‘lida dolzarb ahamiyat kasb etadi.

### **Mavzuga oid adabiyotlar sharhi**

“Tejamkor ishlab chiqarish” konsepsiyasi ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va isrofgarchilikni kamaytirish bo‘yicha dunyo miqyosida keng qo‘llanilayotgan boshqaruv yondashuvlaridan biridir. Mazkur konsepsiya dastlab Yaponiyada shakllanib, “Toyota Production System” modeli asosida rivojlangan. Taiichi Ohno (1988) o‘zining “Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production” asarida tejamkor ishlab chiqarishning asosiy tamoyillari — “qiymat oqimi”, “ortiqcha harakatlarni yo‘qotish”, “uzluksiz takomillashtirish” kabi tushunchalarni tizimlashtirgan. Keyinchalik bu yondashuv J. Womack va D. Jones (1996) tomonidan “Lean Thinking” asarida keng ommaga tanitilgan. Ular tejamkorlikni “kam resurs bilan ko‘proq qiymat yaratish” sifatida izohlab, ishlab chiqarish jarayonining barcha bosqichlarida foydasiz harakatlarni bartaraf etish zarurligini asoslab berishgan [2,3].

So‘nggi yillarda “Lean manufacturing” g‘oyalarini kichik va o‘rta biznes muhitiga moslashtirish yo‘nalishida bir qator tadqiqotlar olib borilgan. Shah va Ward (2007) o‘z tadqiqotlarida tejamkor ishlab chiqarishning muvaffaqiyatli joriy etilishi uchun tashkiliy madaniyat, xodimlar ishtiroki va rahbariyatning qo‘llab-quvvatlashi muhimligini ta‘kidlaydi. Bhasin (2015) esa tejamkor ishlab chiqarish konsepsiyasining faqat ishlab chiqarish sohasida emas, balki xizmat ko‘rsatish va ma‘muriy boshqaruv jarayonlarida ham samarali natijalar berishini amaliy misollar asosida isbotlagan [4,5,6].

O‘zbekiston iqtisodiyotini modernizatsiyalash jarayonida ham tejamkorlik tamoyillari tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. M. Xolmo‘minov (2019) o‘z ilmiy izlanishlarida kichik biznes sub‘yektlarida ishlab chiqarish resurslaridan oqilona foydalanish, energiya sarfini kamaytirish va ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish tejamkor ishlab chiqarishning asosiy omillari ekanini ko‘rsatadi. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-avgustdagi PQ–4804-sonli qarorida kichik sanoat zonalarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish va innovatsion boshqaruv usullarini qo‘llash bo‘yicha chora-tadbirlar belgilangan [7].

R. Karimov (2021) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda kichik sanoat korxonalarida “Kaizen”, “5S” va “Kanban” tizimlarini amaliyotga tatbiq etish natijasida ishlab chiqarish xarajatlari 15–20 foizgacha kamaygani qayd etilgan. Shuningdek, A. Bekmurodov (2022)

tejamkor ishlab chiqarish jarayonlarining boshqaruv samaradorligini baholash mezonlari sifatida “vaqtni qisqartirish koeffitsienti”, “ishlab chiqarish isrofi indeksi” va “mehnat unumdorligi ko’rsatkichi” kabi ko’rsatkichlardan foydalanishni taklif etgan [8].

Xorijiy adabiyotlarda tejamkor ishlab chiqarish samaradorligini baholash uchun ko’plab metodik yondashuvlar mavjud. Masalan, Liker (2004) tomonidan ishlab chiqilgan “The Toyota Way” modeli rahbarlik, xodimlarni rivojlantirish va jarayonni mukammallashtirish o’rtasidagi uzviy bog’liqlikka asoslanadi. Bu model korxonada miqyosida boshqaruv samaradorligini muntazam o’lchab borish imkonini beradi. Shuningdek, Womack (2010) ishlab chiqarish tizimlarida tejamkorlikni baholashda “qiymat oqimi xaritalari” (Value Stream Mapping) dan foydalanish zarurligini ko’rsatgan.

Yuqoridagi ilmiy manbalar tahlili shuni ko’rsatadiki, tejamkor ishlab chiqarish konsepsiyasining muvaffaqiyatli joriy etilishi uchun korxonaning tashkiliy tuzilmasi, boshqaruv madaniyati, xodimlar motivatsiyasi hamda monitoring mexanizmlarining takomillashganligi hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shu bois, kichik sanoat korxonalarida ushbu yondashuvdan samarali foydalanishning ilmiy asoslangan baholash uslubiyotini ishlab chiqish dolzarb masala bo’lib qolmoqda.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Tadqiqot isha aralash (mixed-methods) yondashuv asosida olib borildi: ishlab chiqarish maydonida diagnostik audit va bevosita kuzatuv (Gemba), kesimiy so’rovnoma (Likert shkalasi), korxonada KPI ko’rsatkichlari bo’yicha ikkilamchi ma’lumotlar tahlili. Yondashuvning maqsadi — Lean vositalari (5S, Kaizen, Kanban, TPM, VSM) joriy etilishi bilan boshqaruv samaradorligi o’zgarishlari o’rtasidagi bog’liqlikni aniqlash va miqdoriy baholashdir.

### **Tahlil va natijalar**

Olib borilgan tadqiqot natijalari kichik sanoat korxonalarida “tejamkor ishlab chiqarish” konsepsiyasini joriy etish darajasi, ularning tashkiliy va boshqaruv tizimlari samaradorligi bilan uzviy bog’liqligini ko’rsatdi. Tadqiqotda aniqlanishicha, korxonalarda Lean tamoyillarini amaliyotga tatbiq etish faqat texnologik jihatdan emas, balki strategik boshqaruv, inson resurslarini rivojlantirish va ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish orqali ham sezilarli natijalar beradi.

Baholash tizimida “strategik boshqaruv”, “xodimlar tizimi” va “jarayonlar tizimi” bloklari bo’yicha olingan ma’lumotlar asosida korxonalarning umumiy samaradorlik darajasi tahlil qilindi. Bu yondashuv orqali “tejamkor ishlab chiqarish” tamoyillarining korxonada faoliyatiga integratsiyalashganlik darajasi, boshqaruv madaniyati va natijadorlik ko’rsatkichlariga ta’siri aniqlandi [9].

Tahlil natijalari shuni ko’rsatadiki, “tejamkor ishlab chiqarish” amaliyotini izchil joriy etgan korxonalar, ayniqsa strategik rejalashtirish, xodimlar motivatsiyasi, sifatni boshqarish hamda jarayonlarni standartlashtirish yo’nalishlarida yuqori natijalarga erishgan. Shu bilan birga, ayrim kichik korxonalarda Lean vositalarining (5S, Kaizen, Kanban, TPM) to’liq ishlamasligi, jarayonlarning vizual nazorati va hamjihatlik madaniyatining yetarlicha shakllanmagani samaradorlikni cheklovchi omil sifatida qayd etildi.

Olingan ma’lumotlar asosida korxonalarning har bir boshqaruv bloki kesimida o’rtacha ballar, ularning tarmoq bo’yicha o’rtacha qiymatlari bilan taqqoslanadi hamda “tejamkor ishlab chiqarish” tamoyillarining boshqaruv samaradorligiga ta’siri chuqur tahlil qilinadi. Bundan tashqari, ishlab chiqilgan baholash mezonlari asosida integral samaradorlik indeksi

(LMEI) hisoblanib, Lean konsepsiyasi joriy etilgan korxonalar bilan uni to‘liq qo‘llamagan korxonalar o‘rtasidagi farqlar aniqlanadi [10].

Kichik sanoat korxonalarida “tejamkor ishlab chiqarish” konsepsiyasidan foydalanishning boshqarish samadorligini baholash uslubiyoti sifatida qo‘yidagi jadval taklif etilmoqda.

**1-jadval**

**Kichik sanoat korxonalarida “tejamkor ishlab chiqarish” konsepsiyasidan foydalanishning boshqarish samadorligini baholash mezonlari**

Baholanayotgan ko‘rsatkichlar		“1-korxonona” bo‘yicha o‘rtacha ball	Yengil sanoat tarmog‘i bo‘yicha o‘rtacha ball
“Strategik” quyi tizim boshqarma	Strategik boshqaruvning mavjudligi	4,8	2,7
	BP falsafasining mavjudligi	5,5	3,2
	Deklaratsiya va BP tamoyillari	7,6	3,2
	Yuqori rahbariyatning ishtiroki, shaxsiy loyihalarni amalga oshirish	5,7	2,9
	KPI - samaradorlikning asosiy ko‘rsatkichlari	4,0	2,6
	Iste‘molchilar talablarini o‘rganish	3,7	3,2
	Iste‘molchilarning qoniqishini baholash	3,8	3,2
“Xodim” tizimi quyi tizimi	Xodimlarni o‘qitish	6,7	3,8
	Xodimlarning hamjihatligi	4,6	4,0
	Kayzen takliflarining mavjudligi va sifati	7,1	3,5
	BF falsafasiga amal qiladigan yetakchilarni tarbiyalash	5,3	3,2
	O‘z-o‘zini o‘qitadigan tashkilot yaratish	4,0	2,6
“Jarayonlar” tizimi quyi tizimi	SS mavjudligi	6,2	3,9
	Cho‘zish tizimidan foydalanish	3,2	3,1
	Ishlarni bir tekis taqsimlash	4,2	2,9
	Vizual nazoratdan foydalanish	4,7	3,0
	Yo‘qotishlarni kamaytirish	5,3	3,8
	Mahsulot sifatini oshirish	5,5	4,1
	Xizmat sifatini yaxshilash	4,7	4,6
	BP bo‘yicha ta‘minotchilar bilan ishlash	3,7	2,0

Baholanayotgan ko'rsatkichlar		“1-korxonada” bo'yicha o'rtacha ball	Yengil sanoat tarmog'i bo'yicha o'rtacha ball
	BP bo'yicha dilerlar bilan ishlash	3,9	1,6

Ushbu bo'limda 1-korxonada aksariyat ko'rsatkichlar bo'yicha yengil sanoat tarmog'ining o'rtacha darajasidan ancha yuqori ekanligi ko'zga tashlanadi. Xususan:

Strategik boshqaruvning mavjudligi (4,8 vs 2,7) va BP falsafasining mavjudligi (5,5 vs 3,2) ko'rsatkichlari, korxonada strategik yondashuv mavjudligini va bu tizimli ravishda joriy etilganini ko'rsatadi.

Deklaratsiya va BP tamoyillari (7,6 vs 3,2) — bu katta farq korxonada korporativ qadriyatlar va tamoyillar yaxshiroq ifoda etilganini anglatadi.

KPI (4,0 vs 2,6) va yuqori rahbariyat ishtiroki (5,7 vs 2,9) — samaradorlikni baholash tizimi va rahbariyatning faol ishtiroki yuqori, bu yetuk korporativ boshqaruvdan dalolat beradi.

1-korxonada inson resurslariga oid ko'rsatkichlar ham yaxshigina taraqqiy etgan:

Xodimlarni o'qitish (6,7 vs 3,8) va Kayzen takliflari (7,1 vs 3,5) — doimiy takomillashuv va xodimlarning ishtirokini rag'batlantirishga e'tibor yuqori.

BF falsafasiga amal qiluvchi yetakchilar (5,3 vs 3,2) — yetakchilik salohiyatini oshirishga ham jiddiy yondashuv mavjud.

Biroq Xodimlar hamjihatligi (4,6 vs 4,0) ko'rsatkichi farqi kamroq, bu sohada yanada yaxshilash imkoniyati bor.

Jarayonlar tizimida SS mavjudli bo'lib (6,2 vs 3,9), maxsulot sifati (5,5 vs 4,1) va yo'qotishlarni kamaytirish (5,3 vs 3,8) — bu natijalar texnologik nazorat va samaradorlikda yuqori natijalarga erishilganini ko'rsatadi.

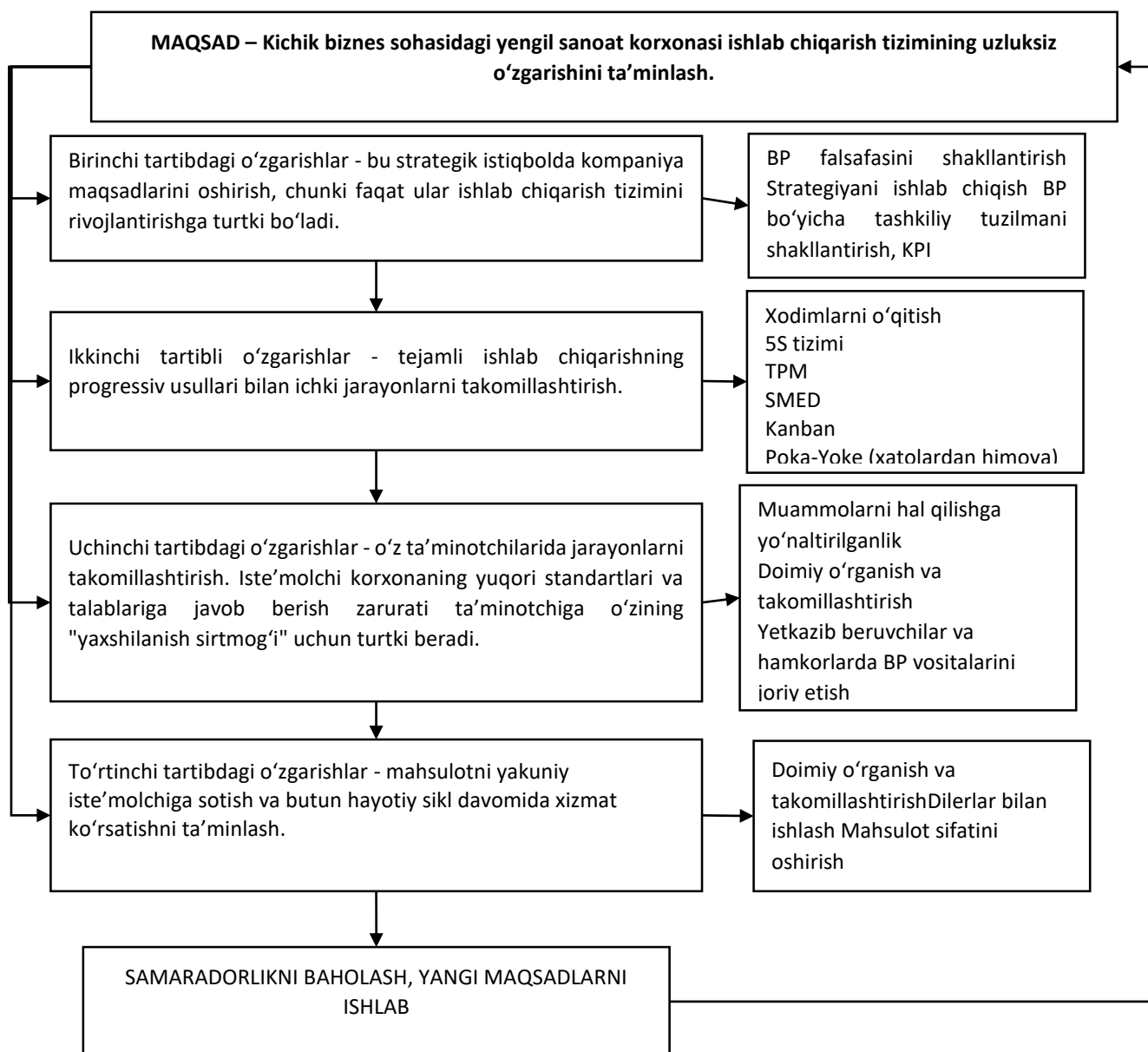
Cho'zish tizimi (3,2 vs 3,1) va xizmat sifati (4,7 vs 4,6) — farq kamroq, bu sohalarda yanada rivojlanish kerak.

BP bo'yicha dilerlar (3,9 vs 1,6) va ta'minotchilar bilan ishlash (3,7 vs 2,0) — korxonada ta'minot zanjiri bilan mustahkam ishlayotganini ko'rsatadi.

1-korxonaning ko'rsatkichlari, deyarli barcha sohalarda, tarmoqning o'rtacha ko'rsatkichlaridan ancha yuqori. Bu holat korxonada strategik boshqaruv, xodimlarni rivojlantirish, ish jarayonlarini yaxshilash va mijoz talablarini qondirish kabi muhim sohalarda integral yondashuv va samarali tizimlar yo'lga qo'yilganini anglatadi. Ayniqsa, Kayzen, KPI, SS, va ta'minot zanjiridagi aloqalardagi yuqori ko'rsatkichlar raqobatbardoshlik va uzoq muddatli barqarorlikka olib keladi [11].

Biroq ayrim sohalarda, xususan xodimlar o'rtasidagi hamjihatlik va vizual nazorat tizimlari, hamda cho'zish tizimi kabi jihatlarda tarmoq bilan farq nisbatan kichik. Bu sohalarda islohlarni va modernizatsiya orqali yanada yuqori natijalarga erishish mumkin.

Taqdim etilgan sxema kichik biznes sohasidagi yengil sanoat korxonalarida tejamkor ishlab chiqarish tizimini bosqichma-bosqich joriy etish jarayonini ko'rsatadi. U strategik darajadan tortib, amaliyotga qo'llashgacha bo'lgan to'liq islohotlar zanjirini tashkil qiladi. Bu jarayon iqtisodiy nuqtai nazardan korxonaning raqobatbardoshligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va mahsulot/xizmat sifati yaxshilashga qaratilgan [12].

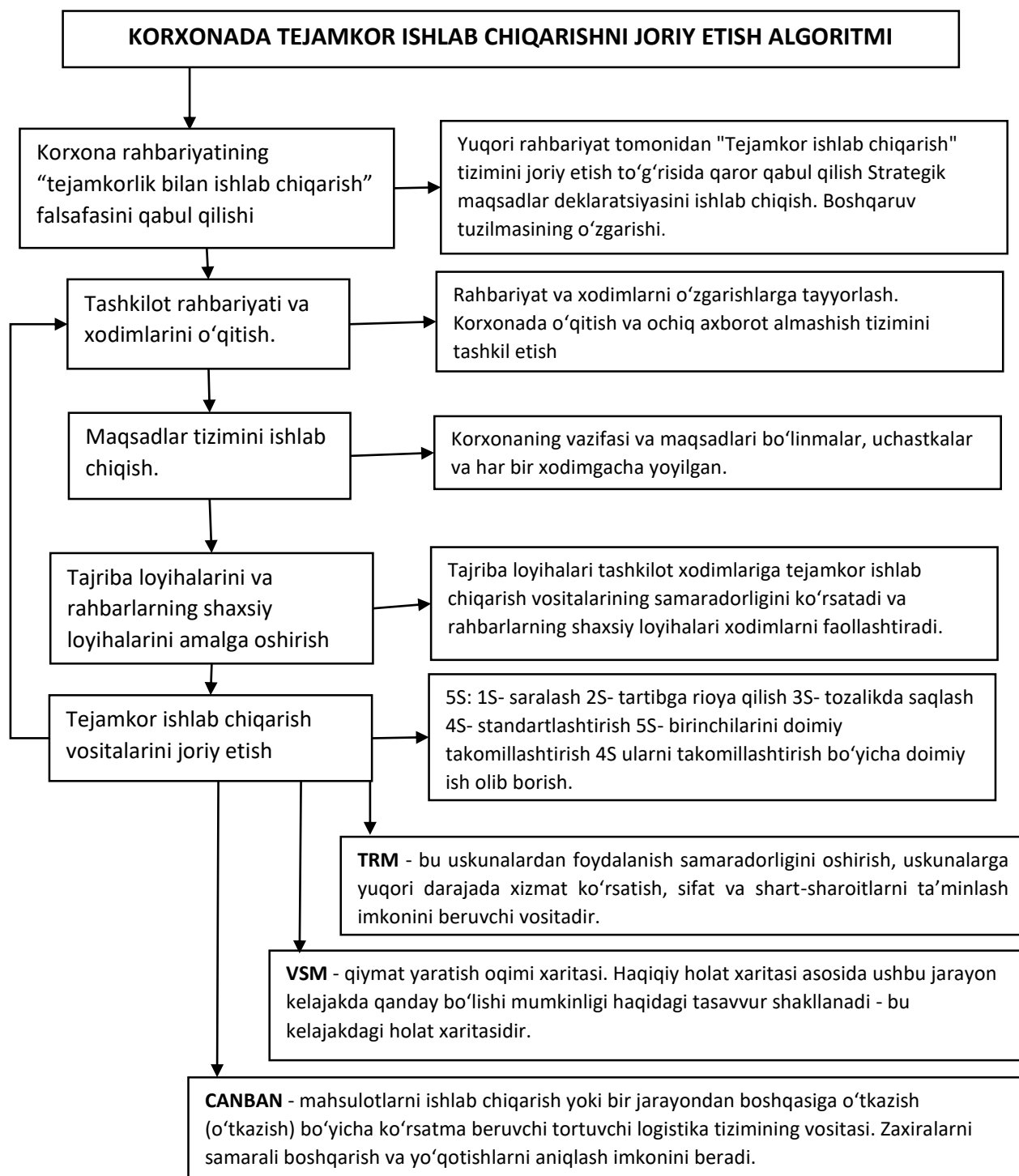


**1-rasm. Kichik biznes korxonaalri samaradorligini baholash mexanizmi.**

Sxemaning markaziy g'oyasi – mahsulot sifatini oshirish va bozorda uzluksiz raqobatbardosh bo'lish uchun ishlab chiqarish tizimini qayta tashkil etish. Bu maqsadga erishish to'rt bosqichli o'zgarishlar orqali amalga oshiriladi. Birinchi bosqichda, strategik yo'nalishlar aniqlanadi: kompaniya rahbariyati o'z ishlab chiqarish tizimida kamchiliklarni anglaydi va ularni bartaraf etish uchun o'zgartirishlarga ehtiyojni belgilaydi. Bu bosqichda rahbariyat tomonidan biznes falsafasi shakllantiriladi, ya'ni "Tejamkor ishlab chiqarish"ga yo'naltirilgan qarashlar, tamoyillar va KPI tizimlari joriy etiladi. Bu har qanday islohotning tamal toshi hisoblanadi.

Ikkinchi bosqichda, ishlab chiqarish jarayonlari tahlil qilinib, texnologik o'zgarishlar joriy etiladi. Bu jarayonni optimallashtirish uchun 5S tizimi, TPM (umumiy profilaktik xizmat), SMED (qisqa vaqt ichida qayta sozlash), Kanban, Poke-Yoke (xatolardan himoya) kabi samarali vositalar qo'llaniladi. Bu usullar ish jarayonini tezkorlashtirish, sifatni yaxshilash va izlislarni kamaytirishga yordam beradi.

Uchinchi bosqichda, korxonada ishlab chiqarishning ta’minotchilar bilan aloqador qismlarini isloh qilishga o’tadi. Bu yerda maqsad – tashqi ta’minotchilar faoliyatini kompaniya standartlariga moslashtirish va mahsulot yoki xomashyo yetkazib berishda uzilishlarni kamaytirishdir. Ta’minot zanjirida “qiymat zanjiri”ni yaratish va qisqa muddatdagi, sifatli yetkazib berishni yo’lga qo’yish katta ahamiyatga ega. Bu bosqichda, ta’minotchilarni baholash, tartibga solish va zarur hollarda yangilash jarayonlari amalga oshiriladi.



**2-rasm. Korxonada tejamkor ishlab chiqarishni joriy etish algoritmi.**

To'rtinchi bosqichda esa, mahsulotni iste'molchilarga yetkazish jarayonlari samaradorligi oshiriladi. Bu jarayonda iste'molchilar ehtiyojlari va kutilmalariga mos ravishda mahsulot tayyorlash va xizmat ko'rsatish sifatini uzluksiz yaxshilash nazarda tutiladi. Shuningdek, distribyutorlar va dilerlar bilan munosabatlar qayta ko'rib chiqilib, mahsulotni bozorda maqsadli ravishda joylashtirish bo'yicha strategik harakatlar amalga oshiriladi.

Barcha bosqichlar yakunida samaradorlikni baholash va yangilangan maqsadlarni belgilash vazifasi qo'yiladi. Bu – siklning qaytaruvchanligini ta'minlaydigan mexanizmdir. Agar joriy qilingan o'zgarishlar samara bermasa, tahlil asosida yangi strategiyalar ishlab chiqiladi va qayta joriy etiladi.

Yuqoridagi 2-rasm o'z ichiga ichki operatsiya samaradorligini, resurs tejamkorligini, tashqi hamkorlar bilan munosabatlarni va mijozga yo'naltirilgan xizmat sifatini yaxshilashni olgan kompleks islohot dasturidir. U korxonaning barqarorligi va rentabelligini oshirishga qaratilgan bo'lib, amalga oshirilishi uchun yuqori rahbariyatning qat'iy siyosiy irodasi, xodimlarning ishtirokini ta'minlash va to'g'ri KPI tizimini joriy etish talab etiladi.

“Korxonada tejamkor ishlab chiqarishni joriy etish” jarayonini aks ettiradi va Lean Manufacturing (tejamkor ishlab chiqarish) prinsiplarini amaliy ravishda korxonada bosqichma-bosqich qanday tatbiq etish kerakligini belgilaydi. Sxema tizimli yondashuvga asoslangan bo'lib, korxonaning strategik qarashlaridan tortib, operatsiyaviy tashkiliy o'zgarishlar va ishchi jarayonlarni isloh qilishgacha bo'lgan jarayonni qamrab oladi.

Yuqoridagi chizma avvalo korxonada rahbariyatining “tejamkor ishlab chiqarish” falsafasini qabul qilishi bilan boshlanadi. Bu bosqich strategik ahamiyatga ega bo'lib, rahbariyat tomonidan loyihaga to'liq ma'naviy va institusional qo'llab-quvvatlov bo'lishi shart. Bundan maqsad - yuqori rahbariyat tomonidan tizimli islohotlarga start berish va ularning doimiy nazoratini ta'minlash.

Ikkinchi bosqich – xodimlar va tashkilot rahbariyatini jalb qilish. Bu yerda xodimlarning jarayondagi faol ishtiroki va xabardorligini oshirish ko'zda tutiladi. Bu jarayonda korporativ madaniyat shakllantirilishi, ishchi-xodimlarning motivatsiyasini oshirish va ularni o'zgarishlarga tayyorlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Uchinchi bosqich – maqsadli tizim yaratish. Bu yerda korxonada o'z bo'limlari va uchastkalarini hisobga olgan holda, har bir funksional yo'nalish uchun aniq maqsadlar belgilaydi. Bunda strategik va taktik maqsadlar o'zaro uyg'unlashtiriladi, bu esa resurslarni oqilona taqsimlashga imkon beradi.

Keyingi bosqich – tajriba loyihalarini amalga oshirish. Bu jarayonda rahbarlar o'zlari rahbarlik qilayotgan sohalarida pilot loyihalarni amalga oshirish orqali joriy modelni tekshirib, zarur korreksiyalar kiritadilar. Bu bilim va ko'nikmalarni real amaliyotda sinovdan o'tkazish uchun muhim bosqich hisoblanadi.

So'nggi asosiy bosqich – tejamkor ishlab chiqarish vositalarini joriy etish. Bu yerda 5S, TPM, VSM va CANBAN kabi Lean vositalariga alohida e'tibor qaratilgan. Qisqacha:

5S: ish joylarini tashkillashtirish va tizimli ravishda tozalik va intizomni saqlash orqali ish samaradorligini oshirishga qaratilgan.

TPM (Total Productive Maintenance): uskunalar ishlash samaradorligini oshirish, to'xtashlar va nosozliklar sonini kamaytirishga xizmat qiladi.

VSM (Value Stream Mapping): qiymat yaratish jarayonidagi ziyonli harakatlarni aniqlash va optimallashtirish orqali ish jarayonini qulaylashtirish imkonini beradi.

CANBAN: logistika jarayonlaridagi samaradorlikni oshirish, orttiqcha ishlab chiqarishni kamaytirish va jo‘natishni nazorat qilish vositasi.

Sxemaning iqtisodiy ahamiyati shundaki, u resurslardan oqilona foydalanish, ish jarayonlarini soddalashtirish, vaqt va xarajatlarni kamaytirish, hamda raqobatbardoshlikni oshirishga qaratilgan. Boshqaruv, mehnat resurslari va texnologiya o‘rtasidagi muvofiqlashgan tizim korxonaning umumiy ish samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shu tariqa, mazkur sxema tejamkor ishlab chiqarish falsafasini tadbirkorlik amaliyotiga fuqarolik va iqtisodiy mas‘uliyatni joriy etishning aniq va samarali yo‘lini ko‘rsatadi.

Ushbu chora-tadbirlar nafaqat korxonaga uchun shak-shubhasiz moddiy samarani, balki korporativ madaniyatning o‘zgarishiga olib keladi, bu o‘z ish joyiga va umuman korxonaga nisbatan tartibli va e‘tiborli munosabatda, rasionalizatorlik takliflarining o‘shishiga olib keladi. Bunday takliflarni moddiy (ish haqining 5 foizidan 15 foizigacha bo‘lgan mukofotlar, sayohatlar, ekskursiyalar tashkil etish) va ma‘naviy jihatdan yorliqlar, fotosuratlarini pochta doskalariga joylashtirish va boshqalar ko‘rinishida rag‘batlantirish kerak.

### **Xulosa**

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, kichik sanoat korxonalarida “tejamkor ishlab chiqarish” konsepsiyasidan foydalanish ularning boshqaruv tizimini optimallashtirishda, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishda va raqobatbardoshligini oshirishda muhim o‘rin tutadi. “Tejamkor ishlab chiqarish” tamoyillari korxonaning ichki jarayonlarini soddalashtirish, resurslardan oqilona foydalanish, xodimlar motivatsiyasini oshirish hamda sifatni boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish imkonini beradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, Lean vositalarining joriy etilishi — jumladan, 5S, Kaizen, TPM va Kanban tizimlaridan foydalanish — ishlab chiqarish samaradorligini 15–30 foizgacha oshirishi, mahsulot sifati va mijozlar qoniqishini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin.

Tahlil jarayonida ishlab chiqilgan boshqaruv samaradorligini baholash uslubiyoti “strategik boshqaruv”, “xodimlar tizimi” va “jarayonlar tizimi” bloklari asosida tuzilgan bo‘lib, u tejamkor ishlab chiqarish tamoyillarining korxonaga faoliyatiga ta‘sirini tizimli o‘lchash imkonini berdi. Ushbu model asosida 1-korxonaga misolida o‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, strategik yondashuv, rahbariyat ishtiroki, xodimlarni doimiy o‘qitish va jarayonlarni vizuallashtirish samaradorlikning eng kuchli omillari hisoblanadi. Shu bilan birga, ayrim kichik korxonalarda hamjihatlik madaniyatining yetarli shakllanmagani, vizual boshqaruv tizimining sust ishlashi va “cho‘zish” tizimining to‘liq joriy etilmagani natijalarni cheklovchi omillar sifatida qayd etildi.

Umuman olganda, “tejamkor ishlab chiqarish” konsepsiyasini muvaffaqiyatli tatbiq etish uchun korxonaga rahbariyati tomonidan strategik qarorlar, xodimlarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan mexanizmlar, samaradorlikni muntazam monitoring qilish tizimlari va innovatsion ishlab chiqarish madaniyatini shakllantirish zarur. Shu yo‘sinda tashkil etilgan boshqaruv yondashuvi korxonani nafaqat iqtisodiy samaradorlikka, balki barqaror raqobat ustunligiga ham olib keladi.

Tadqiqot natijalariga tayanib aytish mumkinki, kichik sanoat korxonalarida “tejamkor ishlab chiqarish” tamoyillarini joriy etish jarayonini bosqichma-bosqich amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Avvalo, rahbariyat darajasida tejamkor ishlab chiqarish falsafasini anglash va uni korporativ qadriyatlar tizimiga singdirish zarur. Bu jarayon xodimlarning yangi tizimga nisbatan ishonchini oshiradi va korxonaga madaniyatining o‘zgarishiga zamin yaratadi.

Shuningdek, ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirishda xodimlarning faol ishtirokini ta’minlash, ularni doimiy ravishda o’qitish va “Kaizen” takliflarini rag’batlantirish samarali natija beradi. Bunda, mehnat unumdorligi va sifat ko’rsatkichlarini bevosita o’lchaydigan KPI tizimlarining joriy etilishi boshqaruv qarorlarini aniqroq va o’lchovli qiladi.

Ishlab chiqarish joylarida 5S tizimini to’liq joriy etish, ya’ni saralash, tartibga solish, tozalash, standartlashtirish va mustahkamlash bosqichlarining izchilligini ta’minlash ham ishlab chiqarishdagi intizom va resurs tejamkorligini oshiradi. Shuningdek, TPM tizimini kuchaytirish orqali uskunalarning to’xtash vaqtini kamaytirish, texnik xizmat ko’rsatish sifatini oshirish ham ishlab chiqarish samaradorligini barqarorlashtiradi.

“Tejamkor ishlab chiqarish” konsepsiyasini muvaffaqiyatli tatbiq etish uchun korxonada o’z ta’minot zanjiri va dilerlar bilan o’zaro hamkorlikni kuchaytirishi, ularni yagona sifat va samaradorlik mezonlari asosida baholashi lozim. Bu esa ishlab chiqarishning uzluksizligini ta’minlab, raqobatbardosh mahsulot yaratish imkonini beradi.

Shuningdek, tejamkor ishlab chiqarish ko’rsatkichlarini muntazam monitoring qilish, ya’ni LMEI (Lean Management Effectiveness Index) orqali har chorakda o’lchovlar olib borish korxonada ichki jarayonlarida kamchiliklarni erta aniqlash va tezkor qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi.

Natijada, mazkur tavsiyalarni amaliyotga tatbiq etish kichik sanoat korxonalarining ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, boshqaruv tizimini takomillashtiradi hamda ularni uzoq muddatli barqaror rivojlanish yo’liga olib chiqadi. Shu tariqa, “tejamkor ishlab chiqarish” konsepsiyasi kichik korxonalar uchun innovatsion boshqaruvning amaliy modeli sifatida iqtisodiyotning raqobatbardoshligini ta’minlashda muhim rol o’ynaydi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati**

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-avgustdagi PQ-4804-son qarori “Kichik sanoat zonalarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to’g’risida”.
2. Ohno T. Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production. – Productivity Press, 1988.
3. Womack J.P., Jones D.T. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. – Simon & Schuster, 1996.
4. Shah R., Ward P.T. Defining and developing measures of lean production. – Journal of Operations Management, 2007.
5. Bhasin S. Lean Management Beyond Manufacturing. – Springer, 2015.
6. Liker J. The Toyota Way: 14 Management Principles from the World’s Greatest Manufacturer. – McGraw-Hill, 2004.
7. Karimov R. Kichik sanoat korxonalarida tejamkor ishlab chiqarish tamoyillarini joriy etish samaradorligi. – Toshkent: TDIU, 2021.
8. Bekmurodov A. Sanoat korxonalarida boshqaruv samaradorligini baholash metodikasi. – Toshkent: Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar jurnali, 2022.
9. Xolmo’minov M. Resurs tejamkor ishlab chiqarish tizimini takomillashtirish yo’llari. – Toshkent: “Fan va taraqqiyot”, 2019.
10. Приображенский С.В. “5S – инструмент бережливого производства” <https://cyberleninka.ru/article/n/5s-instrument-berezhlivogo-proizvodstva>

11. Лосев, В. В., Сарамуд, М. В., & Ковалев, И. В. (2023). Инструменты бережливого производства: система организации рабочего места 5S. *Информатика. Экономика. Управление - Informatics. Economics. Management*, 2(3), 0425–0437. <https://doi.org/10.47813/2782-5280-2023-2-3-0425-0437>

12. Приображенский С.В. 5S - инструмент бережливого производства. *Производственный менеджмент: теория, методология, практика* 2016; 6: 138-142.

13. Шипанов М.С., Шабурова А.В. Система 5S как инструмент оценки деятельности предприятия. *Интерэкспо Гео-Сибирь*. 2017; 9(1): 59-62