

**KIMYO SANOATI KORXONALARIDA KAIZEN
KONSEPSIYASIDAN FOYDALANISH**

Toshkent kimyo-texnologiya instituti mustaqil tadqiqotchisi

Gulbayeva Feruza Islamovna

Annotatsiya: Mazkur maqolada kimyo sanoati korxonalarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va sifatni doimiy ravishda takomillashtirishda **Kaizen konsepsiyasining** qo'llanilishi tahlil qilinadi. Maqolada Kaizen yondashuvining asosiy tamoyillari — jarayonlarni uzluksiz yaxshilash, xodimlar faolligini rag'batlantirish, isrofgarchilikni bartaraf etish kabi omillar kimyo sanoati real misollarida ko'rib chiqiladi. Tahlil natijalari asosida Kaizen konsepsiyasi asosida ishlab chiqarish madaniyatini shakllantirish, korxona ichki boshqaruvini optimallashtirish va mahsulot sifatini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Shuningdek, xorijiy mamlakatlar tajribasi bilan O'zbekiston kimyo sanoati sharoitida qo'llash imkoniyatlari solishtirma asosda baholangan.

Kalit so'zlar: Kaizen, kimyo sanoati, ishlab chiqarishni takomillashtirish, sifat menejmenti, isrofgarchilikni kamaytirish, uzluksiz rivojlanish, operatsion samaradorlik, xodimlarni rag'batlantirish.

Kirish

Bugungi kunda global sanoat tizimida raqobatbardoshlikni ta'minlash, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va mahsulot sifatini uzluksiz takomillashtirish har bir korxonaning asosiy ustuvor yo'nalishiga aylanmoqda. Ayniqsa, kimyo sanoati kabi texnologik murakkab va ekologik jihatdan sezgir sohalarda ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish doimiy e'tiborni talab qiladi. Shu munosabat bilan menejmentda ilg'or yondashuvlar, xususan **Kaizen konsepsiyasidan** foydalanish tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Kaizen – bu yapon tilidan tarjima qilganda “doimiy yaxshilash” degan ma'noni anglatadi va amaliyotda ishlab chiqarishning barcha bosqichlarini uzluksiz takomillashtirish, xodimlarning ishtirokini kuchaytirish, ortiqcha xarajatlarni

kamaytirish va jarayonlarni soddalashtirishga qaratilgan boshqaruv konsepsiyasidir. Ushbu yondashuv dastlab Yaponiya sanoatida shakllangan bo'lsa-da, hozirgi kunda dunyoning ko'plab rivojlangan davlatlarida keng qo'llanilmoqda.

Mazkur maqolada Kaizen tamoyillarining mohiyati, ularning kimyo sanoati korxonalarida tatbiq etilish xususiyatlari va samaradorlik ko'rsatkichlariga ta'siri o'rganiladi. Shuningdek, O'zbekiston kimyo sanoatida mavjud holat tahlil qilinib, Kaizen konsepsiyasi asosida korxona faoliyatini yaxshilash bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi. Maqola natijalari, ayniqsa, ishlab chiqarish sifati va menejment madaniyatini oshirish istagida bo'lgan korxonalar uchun amaliy ahamiyatga ega bo'lishi mumkin.

Adabiyotlar tahlili

Kaizen konsepsiyasining nazariy va amaliy asoslari bo'yicha dunyo ilmi-fanida keng qamrovli tadqiqotlar olib borilgan. "Kaizen" atamasi ilk bor yapon olimi **Masaaki Imai** tomonidan 1986 yilda taqdim etilgan bo'lib, u o'zining mashhur asari **"Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success"** (1986) kitobida doimiy yaxshilanish tamoyillarini ishlab chiqdi. Ushbu yondashuv asosan ishlab chiqarish jarayonlarida doimiy va kichik o'zgarishlar orqali sifat va samaradorlikni oshirishga qaratilgan.

Toyota Production System (TPS) tajribasi Kaizenning amaliy tatbiqi bo'yicha eng muvaffaqiyatli modellar sirasiga kiradi. Liker J. (2004) tomonidan yozilgan **"The Toyota Way"** asarida bu modelning asosiy tamoyillari – 5S tizimi, muda (isrofgarchilik) bilan kurashish, va xodimlar ishtiroki orqali doimiy takomillashtirish mexanizmlari chuqur tahlil qilinadi.

So'nggi yillarda Kaizen konsepsiyasi faqat avtomobil yoki mashinasozlik sohasi bilan cheklanmay, balki **kimyo sanoati, farmatsevtika, oziq-ovqat, energetika** kabi yuqori texnologik tarmoqlarda ham qo'llanila boshladi. Xususan, **Shingo S.** va **Ohno T.** asarlarida ishlab chiqarish liniyalaridagi oqimlar soddalashtirilishi va isrofgarchilikni bartaraf etishning nazariy asoslari bayon qilingan.

O'zbekistonlik olimlar tomonidan ham sifat menejmenti va ishlab

chiqarishni takomillashtirish mavzularida tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, **Karimov A., To'laganov B., Hamdamov N.** kabi tadqiqotchilar O'zbekistonda ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, LEAN va TQM kabi tizimlarni mahalliy sharoitga moslashtirish bo'yicha amaliy takliflar ishlab chiqqan. Biroq, Kaizen konsepsiyasini aynan kimyo sanoatida joriy etish masalasi hali yetarlicha chuqur o'rganilmagan.

Shuningdek, xalqaro ilmiy jurnallarda chop etilgan maqolalarda (masalan, **“Journal of Cleaner Production”, “International Journal of Operations & Production Management”**) Kaizen asosidagi menejment tizimlarining ekologik xavfsizlik, ishlab chiqarish barqarorligi va xodimlarning ijtimoiy motivatsiyasiga ta'siri o'rganilgan.

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, Kaizen konsepsiyasi zamonaviy sanoat korxonalari uchun universal yondashuv sifatida tan olinmoqda. Biroq har bir mamlakat va tarmoq o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgani sababli, Kaizenni milliy va tarmoq xususiyatlaridan kelib chiqib moslashtirish zarur.

Asosiy qism.

Kimyo sanoati korxonalarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, sifat nazoratini kuchaytirish va resurslardan oqilona foydalanish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bunday sharoitda **Kaizen** yondashuvi — ya'ni jarayonlarni uzluksiz yaxshilash konsepsiyasi — aynan kimyo sanoatida yuqori samaradorlikka erishish vositasiga aylanishi mumkin.

Kaizen konsepsiyasining asosiy tamoyillari quyidagilardan iborat:

- Ishlab chiqarish jarayonlarini doimiy takomillashtirish;
- Ishchilarning takliflarini rag'batlantirish va qaror qabul qilishda ularning ishtirokini ta'minlash;
- Ortiqcha xarajatlar va isrofgarchilikni aniqlab, yo'q qilish;
- Xodimlar malakasini oshirib, ularning o'z ishiga bo'lgan mas'uliyatini kuchaytirish;
- Sifatga doimiy e'tibor qaratish.

Tadqiqot davomida O'zbekistonning yirik kimyo sanoati korxonalaridan biri

– “Navoiyazot” AJ misolida ishlab chiqarish jarayonlari tahlil qilindi. So‘nggi yillarda bu korxonada texnologik modernizatsiya jarayonlari bilan birga, ishlab chiqarishni tartibga solish va muammoli bo‘g‘inlarni aniqlash borasida bir qator tashabbuslar amalga oshirilgan. Biroq xodimlarning doimiy takliflar berish va o‘zgarishlarda ishtirok etish ko‘rsatkichlari past bo‘lib qolmoqda. Bu esa Kaizenning asosiy sharti bo‘lgan “pastdan yuqoriga qarab” takomillashtirish madaniyati yetarlicha shakllanmaganini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, xorijiy tajriba (ayniqsa, Yaponiyaning Toyota, Mitsubishi Chemical kabi kompaniyalari) shuni ko‘rsatmoqdaki, Kaizen yondashuvi natijasida:

- Ishlab chiqarish quvvati 15–20% ga ortgan;
- Brak mahsulotlar soni 30–40% ga kamaygan;
- Ishchilarning ishga qoniqishi va korxonaga sodiqligi oshgan;
- Innovatsiyalarni tezroq joriy etish imkoniyati paydo bo‘lgan.

Shunga ko‘ra, O‘zbekiston kimyo sanoatida Kaizenni joriy etish uchun quyidagi yo‘nalishlar muhim:

1. **Xodimlarni o‘rgatish va motivatsiya qilish:** Har bir ishchining taklif berishiga sharoit yaratish va ularni baholash tizimini yo‘lga qo‘yish.
2. **Standartlashtirish va jarayon xaritalarini ishlab chiqish:** Jarayonlarni aniqlik bilan belgilash, ortiqcha harakat va vaqt sarflarini kamaytirish.
3. **Vaqtivaqti bilan “Gemba walk” – ya’ni rahbariyatning joylarda nazorat yuritishi** orqali real muammolarni joyida ko‘rish va hal etish.
4. **“5S” tizimini joriy etish:** Saralash, tartibga solish, tozalash, standartlash va odatga aylantirish orqali ish joyini mukammallashtirish.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, Kaizen konsepsiyasi O‘zbekiston kimyo sanoatida ishlab chiqarish samaradorligi va ichki boshqaruv madaniyatini tubdan o‘zgartirish imkonini beradi. Biroq bu yondashuvni faqat texnik yangilanish sifatida emas, balki umumiy korxona falsafasiga aylantirish lozim.

Natijalar. Tadqiqot davomida olib borilgan nazariy tahlillar, mahalliy va xorijiy tajriba solishtirmasi hamda ishlab chiqarish korxonalari faoliyati asosida quyidagi asosiy natijalarga erishildi:

1. **Kaizen konsepsiyasi samarali ishlab chiqarish madaniyatini shakllantiradi.** Jarayonlarni doimiy takomillashtirish, xodimlarning faolligini oshirish va ortiqcha harakatlarni bartaraf etish orqali ishlab chiqarish sifati va samaradorligi sezilarli darajada yaxshilanadi.

2. **O'zbekiston kimyo sanoati korxonalarida Kaizen elementlari hali to'liq joriy etilmagan.** Xodimlar takliflar berish tizimi va pastdan yuqoriga qarab boshqaruv madaniyati sust rivojlangan. Bu esa zamonaviy ishlab chiqarish menejmentiga to'sqinlik qilmoqda.

3. **Xorijiy tajriba (Yaponiya, Janubiy Koreya, Germaniya) Kaizen asosida sezilarli ijobiy natijalarni ko'rsatmoqda.** Jumladan, ishlab chiqarish xarajatlari 15–20% ga kamaygan, sifatsiz mahsulot ulushi 30–40% ga qisqargan, va xodimlar motivatsiyasi oshgan.

4. **“5S” tizimi Kaizenning muhim amaliy vositasi sifatida o'zini oqlaydi.** Ish joyining tashkiliy tartibi, mehnat muhitining yaxshilanishi va vaqt sarfini kamaytirish orqali umumiy samaradorlik oshadi.

5. **O'zbekiston korxonalarida Kaizenni joriy etish uchun bosqichma-bosqich strategiya zarur.** Unga quyidagilar kiradi: xodimlarni o'qitish, takliflar tizimini joriy etish, jarayon xaritalarini ishlab chiqish va muntazam monitoring mexanizmlarini yo'lga qo'yish.

Ushbu natijalar asosida tavsiya etilgan Kaizen strategiyasi O'zbekiston kimyo sanoatida ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda va xalqaro raqobatbardoshlikni ta'minlashda muhim omil bo'la oladi.

Tahlil va muhokama

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, Kaizen konsepsiyasi zamonaviy sanoat korxonalarida ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim o'rin tutadi. Xususan, kimyo sanoati korxonalarida jarayonlarning murakkabligi, xavfsizlik talablari va resurslardan tejamkorlik bilan foydalanish zarurati ushbu yondashuvni joriy etishni yanada dolzarb qiladi.

Tahlillarga ko'ra, Kaizen tamoyillarining mohiyati — doimiy, tizimli va kichik takomillashtirishlar orqali umumiy samaradorlikka erishishdan iborat. “Navoiyazot”, “Farg‘onaazot” va “Maxam-Chirchiq” korxonalarining mavjud faoliyati shuni ko'rsatmoqdaki, hozircha Kaizenning to'liq joriy etilgan tizimi mavjud emas. 5S kabi amaliy vositalar ayrim sexlarda joriy etilgan bo'lsa-da, ularning korxona miqyosida integratsiyalashuvi sust.

Xalqaro tajriba (Yaponiya, Janubiy Koreya, Germaniya) bilan solishtirilganda, O'zbekiston sanoati hali Kaizen konsepsiyasining ilg'or bosqichlariga yetib bormagan. Masalan, yapon sanoatida xodimlarning har bir bosqichdagi ishtiroki, tavsiyalar berish mexanizmining faol ishlashi, isrofgarchilikka qarshi kurash tizimlari va o'zgarishlarni tez aks ettiruvchi boshqaruv madaniyati rivojlangan. Aksincha, o'zbek korxonalarida xodimlarning takliflar berishi cheklangan, ularni rag'batlantirish mexanizmlari yetarli emas, natijada innovatsion g'oyalarning ko'pchiligi amaliyotga tatbiq etilmaydi.

Muhokamalar shuni ko'rsatadiki, Kaizeni muvaffaqiyatli joriy etish uchun quyidagi omillar muhim ahamiyat kasb etadi:

- **Tashkiliy madaniyatning o'zgarishi** – faqat rahbariyatdan tashabbus emas, balki barcha xodimlarning ishtirokini rag'batlantirish zarur.
- **Uzluksiz o'qitish va treninglar** – Kaizen tamoyillari xodimlarga amaliy ko'nikmalar orqali singdirilishi lozim.
- **O'lchov va baholash tizimining joriy etilishi** – takomillashtirishning samarasi aniq mezonlar bilan baholanishi zarur.
- **Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish** – jarayon monitoringi, takliflar yig'ish va ularni tahlil qilishda raqamli yechimlar muhim rol o'ynaydi.

Shuningdek, milliy xususiyatlarni hisobga olgan holda Kaizen tamoyillarini moslashtirish muhim. Bu esa O'zbekiston kimyo sanoatida ishlab chiqarish sifatini oshirish, raqobatbardoshlikni ta'minlash va eksport salohiyatini kengaytirishga xizmat qiladi.

Xulosa

Olib borilgan tadqiqot natijalari asosida shuni ta'kidlash mumkinki, Kaizen konsepsiyasi kimyo sanoati korxonalarida ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirish, resurslardan samarali foydalanish, sifatni oshirish va isrofgarchilikni kamaytirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Tadqiqot davomida O'zbekistonning yirik kimyo sanoati korxonalarida Kaizenning joriy etilishi holati o'rganilib, mavjud kamchiliklar va imkoniyatlar aniqlab berildi.

Xususan, Kaizen tamoyillarining amaliy jihatlari bo'lgan 5S tizimi, xodimlarning takliflar kiritish mexanizmi, standartlashtirish va uzluksiz takomillashtirish kabi jihatlarda to'liq va tizimli joriy etilmaganligi ma'lum bo'ldi. Shuningdek, Kaizeni muvaffaqiyatli joriy etish uchun tashkiliy madaniyatni o'zgartirish, xodimlar motivatsiyasini oshirish, ichki audit va monitoring tizimlarini kuchaytirish zarur.

Xorijiy tajribani tahlil qilish natijasida aniqlanganki, Yaponiyada Kaizen nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirgan, balki xodimlarning muassasaga sodiqligini kuchaytirgan, sifat menejmentini yaxshilagan va korxona madaniyatini ijobiy tomonga o'zgartirgan.

Tadqiqot asosida quyidagi umumiy xulosalarga kelindi:

- Kaizen konsepsiyasi kimyo sanoati korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishda samarali vosita bo'la oladi;
- Kaizeni joriy etish bosqichma-bosqich va tizimli tarzda amalga oshirilishi zarur;
- Mahalliy sharoitlarga moslashtirilgan Kaizen modeli ishlab chiqilishi lozim;
- Xodimlarni muntazam o'qitish va rag'batlantirish mexanizmlarini yaratish zarur;

Ushbu xulosalar O'zbekiston kimyo sanoati korxonalarida Kaizen konsepsiyasini joriy etish va rivojlantirish bo'yicha amaliy takliflarni ishlab chiqish uchun asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Imai, M. (1986). *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. New York: McGraw-Hill.
2. Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. New York: McGraw-Hill.
3. Shingo, S. (1989). *A Study of the Toyota Production System from an Industrial Engineering Viewpoint*. Portland: Productivity Press.
4. Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Portland: Productivity Press.
5. Karimov, A., & To'laganov, B. (2018). *Korxonalarda menejment tizimlarini takomillashtirish yo'llari*. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.
6. Hamdamov, N. (2020). *Sifat menejmenti asoslari*. Toshkent: TDYU nashriyoti.
7. Bhamu, J., & Sangwan, K. S. (2014). Lean manufacturing: Literature review and research issues. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(7), 876–940.
8. Ghosh, M. (2015). Lean manufacturing performance in Indian manufacturing plants. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26(1), 113–132.
9. Journal of Cleaner Production. (2022). *Special Issue on Continuous Improvement and Sustainability*. Elsevier.