

“САНОАТ-4.0” ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИГА ТАДБИҚ ЭТИШНИНГ ТАЪСИРИ

Муминов Достонбек Сайибназарович

Тошкент Давлат Иқтисодиёт Университети

Аннотация. Мақолада "Саноат-4.0" дастурининг шаклланиши, унинг жаҳон иқтисодиётига таъсири, республикада қўлланилиши ҳақида сўз боради. Саноат 4.0 дастурини амалга оширишда содир бўлган ўзгаришлар тадқиқот натижаларида аниқланди ва батафсил баён қилинди.

Калит сўзлар. дастурни тармоққа тадбиқ этишда вужудга келадиган ўзгаришлар, саноат-4.0 дастури, тармоққа тадбиқ этиш.

Мавзунинг долзарблиги. Саноат-4.0 дастури рақамли иқтисодиётнинг ажралмас бўлакларидан бири бўлиб, саноат тармоғини жаҳон бўйича янги юксалиш томон етаклаб борди. Бу атама дунё иқтисодчилари форумида Германия экспертларининг изланиш натижаларига кўра Клаус Шваб томонидан киритилган бўлиб, бугун тренд даражасига чиқди. Саноат 4.0. бу тўртинчи саноат инқилоби бўлиб, унеча дунё иқтисодиёти учта инқилобни кечирган. Интернетни, ахборот технологияларини, мустақкам алоқа каналларини, булутли технологиялар ва рақамли платформаларни ривожланиши, шунингдек, турли манбалар ҳисобига ахборот ҳажмини юқори ўсиши, очиқ ахборотлар тизимини ва глобал саноат тармоғини шаклланишини таъминлаб беради. Бу ўз навбатида, ахборот технологияларининг сектори доирасида замонавий иқтисодиёт ва бизнеснинг барча жабҳаларига ўз таъсирини намоён қилди ва автоматлаштирилган саноатни юқори 4-саноатлашиш даражасига кўтарилишига сабаб бўлди. Бу погонанинг вазифаси Саноат-4.0 дастурини реализация қилишга сарфланади.

Саноат-4.0 дастурини реализация қилишнинг базавий йўналишлари қуйидаги қисмлардан иборат: рақамли моделлаштириш; интернетлашган саноат; тўлдирилган реаллик; булутли технологиялар; автоном ишлар; тизимларнинг горизонтал ва вертикал интеграцияси; ахборот хавфсизлиги; йирик ахборотлар ва бизнес таҳлили; қўшимча ишлаб чиқариш.

Саноат-4.0 нинг бу каби базис йўналишлари саноат-3.0 га қўшимча сифатида киритилса, саноат тармоғини бир поғона юқорига кўтариб янги тармоққа айлантиради.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Саноат-4.0 ва шу каби йўналишдаги тадқиқотлар билан хорижнинг етакчи олимлари шуғулланиб келмоқдалар. Хусусан, Ш. Клаус, Ж. Хертер, Ж. Отчарова, А. Рожко, И. Тарасов, Л. Лapidус, В. Купряновский, Ю. Плакиткин, А. Лисовский каби олимлар саноат корхоналарини рақамлаштириш ва смарт заводларни ишга тушириш механизмлари ва йўллари тўғрисида турли даражада изланишлар олиб боришмоқдалар.

Методология. Илмий мақолада кўтарилган масалаларни тадқиқ этиш, атрофлича ўрганиш, рақамларни таҳлил қилиш, таҳлил натижаларини тизимлаштирган ҳолда таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишда индукция, дедукция, кузатиш, қиёслаш, эксперт баҳолаш, мақсадли ривожлантириш каби тадқиқот усулларидан фойдаланилди. Таҳлил ва натижа. Саноат-4.0 жаҳон бизнесига тезлик билан кириб борди ва ривожланган давлатларнинг йирик лойиҳаларидан ўрин олган. Буни робототехника саноати савдосининг 74 фоизи беш давлат Хитой, Япония, Жанубий Корея, АҚШ ва Германия ҳисобига тўғри келишидан ҳам билиш мумкин.

2035 йилга қадар Германиянинг тасдиқланган Саноат–4.0 дастури энергетикада ақлли тармоқларнинг киберфизик тизимларини йўлга қўйиш, соғлиқни сақлашда телемедицинанинг киберфизик тизимларини жорий этиш, саноатнинг бошқа тармоқларида саноат ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш учун киберфизик тизимларни такомиллаштиришни кўзда тутди.

Ўзбекистонга Саноат-4.0ни тадбиқ этиш деярли ҳатарли тарафларга эга эмас. Шунингдек, бу дастурни тадбиқ этишнинг кучли томонлари билан ҳам фахрлана олмаймиз. Лекин, саноат-4.0ни тадбиқ этиш катта самара келтиради. Буни имкониятларнинг кенглигидан ҳам кўриш мумкин. Бирок, ушбу дастурни амалга оширишда жиддий заиф томонлар ҳам мавжуд бўлиб, аввало ушбу муаммоларни ҳал этишдан бошлаш керак.

Халқаро экспертлар 2017 йилдан буён Саноат-5.0 тўғрисидаги назарияларни илгари суриб келаётган вақтда Ўзбекистон саноатига 4- даражадаги саноатни тадбиқ этишни ўзи муаммолигича қолиб келмоқда. Ҳозирги кунда янги ташкил этилаётган саноат корхонларини ҳам Саноат-4.0 даражасида ишлайди деб айтиш қийин. Чунки, Саноат-4.0 ни тадбиқ этиш Республиканинг саноат кириб борган барча ҳудудида энг камида интернет 4G сифат билан ишлашни талаб қилади. Агар бундай саноат корхоналар кўпайиб борса, 5G интернетга ўтиш зарурати юзага келади. Лекин, Ўзбекистонда пандемия натижасида эълон қилинган карантин кўрсатдики, аҳолининг кўп қисмини бир пайитда интернетни ишлатиши натижасида интернет тезлиги пасайиб кетади. Бу ҳолат эса рақамли иқтисодиёт ёки уни бир қисми ҳисобланган Саноат-4.0 ни амалиётга тадбиқ этишда энг катта тўсиқлардан бири бўлади.

Таҳлиллар кўрсатадики, Республикадаги мавжуд саноат тармоғи технология жиҳатидан ўта даражада табақалашиб кетган. Ҳудудлардаги кузатишлар кўрсатадики, кўл меҳнатига асосланган саноат корхоналари, механизациялашган ва қисман автоматлашган санаот корхоналари ҳам бугунги кунда маҳаллий бозорга ўз маҳсулотларини таклиф этиб келмоқда. Асосийси ушбу саноат корхоналари ўзгариш учун эмас, балки ҳозирги ҳолатини ва бозордаги улуши ўзи учун етарли деб ҳисоблайди. Бу албатта ачинарли ҳолат. Чунки, бутун дунё янги саноат инқилобига ўтаётган бир даврда бозорларимиздаги аксарият маҳсулотлар механизациялашган ёки қўл меҳнатига асосланган ишлаб чиқариш корхоналарида яратилиб бозорга таклиф этилса, жаҳон бозоридаги рақобатни ўйламаса ҳам бўлаверади. Чунки, жаҳон

бозорининг 35 фоизи бугун саноат-4.0 даражасига чиқиб бўлган қолгани ҳам тўла автоматлаштирилган тизимда ишлаб чиқарилган маҳсулотлардан иборат.

Хулоса ва таклифлар. Олиб борилган кузатишлар ўрганилган адабиётлардан кўринадикки саноат-4.0 дастурини тармоққа тадиқ этиш миллий иқтисодиётда салбий ва ижобий ўзгаришларга олиб келадиган жараёнларни шакллантиради. Саноат-4.0 ни тадбиқ этиш қуйидаги салбий оқибатларга олиб келиши эҳтимоли мавжуд:

1. Иқтисодиётда ишсизлар сонининг ортади.
2. Саноат корхоналарининг технологик қуролланишида табақаланиш ортиб кетади.
3. Қўл меҳнатига асосланган, яъни ҳунармандчилик бозордан сиқиб чиқиб кетади. Унинг йўқолиб кетиш эҳтимоли жуда юқори. Бу ҳолатни иқтисодиёти ривожланган давлатларнинг тажрибаси кўрсатиб турибди.
4. Бозорда таклиф этиладиган товар ва хизматлар массасаси ҳаддан ташқари ортади.

Юқоридаги салбий тарафлар саноат-4.0 ни жорий этиш мутлақо янги иқтисодий структураини ташкил топшига ва инсонларнинг дунёқараши кескин ўзгаришига олиб келишин кўрсатмоқда.

Саноат-4.0ни тармоққа тадбиқ этиш қуйидаги ижобий тарафлар билан изоҳланади:

1. Меҳнат унумдорлиги ортади.
2. Ишлаб чиқаришда брак ва дефектлар мавжуд бўлмайди.
3. Маҳсулот ва хизматнинг сифати ортади.
4. Маҳаллий ва жаҳон бозорида миллий саноат корхоналарининг рақобатбардошлиги таъминланади.
5. Корхоналар ўз ҳодимларини мунтазам устида ишлашга ва илмий муҳитни жонлантиришга киришадилар.
6. Маҳсулот таннархи таркибида ўзгарувчан харажатлар пасаяди. Ишлаб чиқариш ҳажмини ошиши эса бирлик маҳсулотнинг таннархи таркибида

доимий харажатларнинг тушишига олиб келади. Мазкур икки вазият маҳсулот таннархини тушишига ва кенг истеъмолга имкон яратади.

7. Ва ниҳоят энг асосийси яширин иқтисодиёт бартараф этилади ва макроиқтисодий барқарорлик таъминланади.

Саноат-4.0 дастурини тармоққа тезкорлик билан тадбиқ этиш учун қуйидагилар тавсия этилади:

Биринчидан, IoT, булутли технологиялар, кибер хавфсизлик, 5G интернет тармоғи ва 3D технологиялар учун молиявий маблағлар манбаларини излаб топиш, шакллантириш ҳамда буларни тадбиқ этиш билан боғлиқ илмийтадқиқот ишларини фаол молиялаштириш.

Иккинчидан, малакали кадрларга бўлган эҳтиёжни қондириш. Бу масалани ҳал қилишнинг бир нечта рационал йўллари бор: давлат буюртмаси асосида умидли ёшларни хорижда ўқитиш учун инвестиция киритиш. Мавжуд мутахассисларни хорижда малака ошириш ёки тажриба ошириш курсларини ташкил этиш. Шунингдек, ушбу йўналиш предмети доирасида халқаро грантлар бўйича илмий-тадқиқотларни жадаллаштириб, иштирокчи лойиҳалар сонини ошириш.

Учинчидан, Республикамиз ёшлари ўртасида компьютер саводхонлигини ошириш мақсадида уларнинг интернет тармоқларидан фойдаланиш сифатини ошириш, худудлар кесимида тенг имкониятлар яратиш.

Юқоридагилардан кўринадики, саноат-4.0 дастурини тармоққа тадбиқ этилиши тежамкорликка асосланган самарали тизимни беради. Бу эса, ўз навбатида тармоқнинг маҳаллий ва жаҳон бозорларидаги рақобатбардошлигини таъминлайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Achilov, A. N., Payazov, M. M., Akbarov, Z. N., & Madaminov, O. B. (2020). Issues to improving the social situation of the population of the republic of Uzbekistan and the qualitative organization of municipal services. ISJ Theoretical & Applied Science, 05 (85), 708-713. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/jcr.05.85.128>.

2. J. Kambarov, U. Rakhmatov, N. Rakhmonov, Y. Sultonova. Problems and solutions for the implementation of the industry-4.0 program in Uzbekistan. Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems. Vol. 12, Issue-02, 2020.
3. Herter J., Ovtcharova J. (2016). A Model based Visualization Framework for Cross Discipline Collaboration in Industry 4.0 Scenarios // Procedia CIRP. Vol. 57. P. 398–403.
4. Rojko A. (2017) Industry 4.0 concept: background and overview // International Journal of Interactive Mobile Technologies. Vol. 11, № 5. P. 77–90.
5. А.Л. Лисовский. Оптимизация бизнес-процессов для перехода к устойчивому развитию в условиях четвертой промышленной революции. / А.Л. Лисовский. // Стратегические решения & риск менеджмент. – 2018. №4(109) – с. 10-18.
6. К. Шваб. Четвёртая промышленная революция: пер. с англ. М.: Э, 2017, с. 16.