

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАҲСУЛОТЛАРИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ КЛАСТЕРЛАШНИ ЭКОНОМЕТРИК МОДЕЛЛАШТИРИШДА ХОРИЖ ТАЖРИБАСИ

Раҳимов Одил Бердиевич

Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент Ахборот
технологиялари университети Қарши филиали катта ўқитувчиси
odilrahimov2374@gmail.com

Аннотация

Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кластерлашнинг экономик моделлаштириш орқали тизимли таҳлил қилишнинг назарий асослари такомиллаштирилган. Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни ривожлантиришнинг кластерлашда асосий ишлаб чиқариш ресурсларидан самарали фойдаланиш кўрсатилган.

Калит сўзлар: Кластерлаш, кластер ёндашуви, рақамли технология, эмпирик модел, эконометрик модел, потенциал, нисбий модел, прогноз натижалари, ахборот тизими, эндоген ўзгарувчилар, экзоген ўзгарувчилар.

Ҳозирги вақтда иқтисодий муносабатларнинг ҳар қандай шакли, бир томондан, ишлаб чиқариш омиллари бозорлари учун рақобатга, иккинчи томондан, ўзаро манфаатли ҳамкорлик ва шерикликка асосланади.[1] Шу билан бирга, ҳудудлар, тармоқлар ва алоҳида корхоналарни давлат томонидан қўллаб-қувватлаш механизмлари рақобатбардошликка эришишнинг муҳим воситаларидир. Ушбу механизмлардан бири кластерлар бўлиб, улар қўллаб мамлакатлар саноат ва иқтисодий сиёсатининг муҳим қисмига айланди. Шу билан бирга, кластерлар фаолияти иқтисодиёт ривожига ижобий таъсир кўрсатаётганини хорижий тажрибалар ҳам кўрсатмоқда.[2]

21-асрнинг бошларида хорижлик Олимлар К. Кетелснинг, Г. Линдквист, Т. Роланд, М. Портер ва бошқалар томонидан олиб борилаётган тадқиқотларда кластерлаш амалиёти кенг миқёсда ёритиб берилди ва инновацион ривожланиш дастурлари учун асос бўлиб хизмат қилди.

Ҳозирги кунда Япония, Нидерландия, АҚШ, Германия, Буюк Британия, Финляндия, Португалия, Франция, Канада, Испания ва бошқа қўллаб мамлакатларда инновацион соҳадаги давлат сиёсатининг устувор йўналиши ҳудудий кластерларни қўллаб-қувватлашдан иборат.[3]

1950 йилларда Америка Қўшма Штатларда кластер ёндашуви биринчи марта Силикон водийси асосчилари томонидан амалга оширилган. Ҳозирги вақтда 7000 га яқин компания Силикон водийси резидентлари бўлиб, улар АҚШ венчур

инвестицияларнинг йиллик ҳажмининг учдан бир қисмини жалб қилади [4]. Кўпгина Европа мамлакатларида кластерларни қўллаб-қувватлашга қаратилган биринчи дастурлар 1970-80 йилларда амалга оширила бошланди. 2000 йилларнинг охирига қадар кластерларни ривожлантириш ва қўллаб-қувватлаш бўйича давлат дастурлари Европа Иттифоқига аъзо 26 мамлакатда амалга оширилди [5].

Кластер сиёсати янги ривожланаётган инновациялар соҳасидаги давлат сиёсатининг йўналишидир. Шунинг таъкидлаш керакки, агар 2003 йилда дунё бўйлаб кластерлар сони 500 га яқин бўлган бўлса, биринчи навбатда АҚШ, Канада, Австралия, Янги Зеландия ва кўплаб Европа мамлакатларида кластерлар сони 2005 йилга келиб 1400 тага етди. юқори самарадорлик, кластер ёндашуви жуда кенг тарқалди. Дунёнинг кўплаб ривожланган мамлакатларида мамлакат учун юқори ижтимоий-иқтисодий аҳамиятга эга бўлган кластерларнинг кўплаб мисоллари мавжуд [6]. Масалан, Италияда бир миллиондан ортиқ кичик ва ўрта корхоналарни ўз ичига олган 200 га яқин "саноат туманлари" мавжуд бўлиб, улар деярли 6 миллион иш ўрни билан таъминлайди. Шу билан бирга, ушбу туманларнинг аксарияти ўзларининг 50-80% сиғимини эгаллаган маълум юқори ихтисослашган бозорларда дунёда етакчи ҳисобланади [7]. Ёғоч саноати кластерининг ривожланиши туфайли Финляндия ёғочни қайта ишлаш маҳсулотларининг жаҳон экспортининг 10 фоизини, шу жумладан 25 фоизини сифатли қоғоз шаклида таъминлайди [8], ўз захиралари даражаси дунёнинг 0,5% ни ташкил этишига қарамай. Ҳозирги даврда Швеция, Норвегия ва Дания саноати кластерлаш билан тўлиқ қамраб олинган. Германияда ўз ҳудудида кластерлар ривожланишида етакчи минтақалардан бири - энг йирик федерал давлат бўлган Бавария ҳисобланади. Ҳозирда Баварияда турли соҳаларда 19 та кластер мавжуд: авиация, биотехнология, автомобилсозлик ва кимё саноати, логистика, космик, ИТ, нанотехнология, тиббиёт, озиқ-овқат саноати ва бошқалар [9].

Кластер тузилмаларини яратиш соҳасидаги АҚШ тажрибаси алоҳида қизиқиш уйғотади. Бу мамлакатда кластерларни ривожлантиришга қаратилган расмийлаштирилган федерал сиёсат мавжуд эмас. Федерал ҳукумат рақобат, таълим ва тадқиқот фаолиятини қўллаб-қувватлаш шаклида билвосита ёрдам кўрсатиши мумкин, аммо у минтақавий кластерлар соҳасидаги штатларнинг сиёсатига бевосита аралаштиришга ҳақли эмас. [10] Шу билан бирга, ижтимоий-иқтисодий ривожланиш стратегияларини ишлаб чиқишда кластер ёндашувидан фойдаланиш федерал ҳокимият органлари томонидан фаол рағбатлантирилмоқда. Минтақавий ривожланиш дастурларини қабул қилган баъзи штатлар, жумладан, Аризона, Вашингтон, Калифорния, Коннектикут, Миннесота, Огаё, Орегон, Шимолий Каролина ва Флорида каби кластерларни яратишда етакчилик қилди.

Шунга ўхшаш вазият Канадада ҳам ривожланган. Мамлакатда федерал даражада кластер сиёсатини амалга оширишнинг ягона стратегияси мавжуд эмас. Аниқ кластер

лойиҳаларини амалга ошириш вилоятлар ва ўз-ўзини бошқариш маъмурияти томонидан амалга оширилади, ҳукуматнинг асосий вазифаси эса иқтисодиёт учун умумий қоидаларни ўрнатиш ва хизматлар кўрсатишдир[11].

Ишлаб чиқаришнинг ўсиш суръати жараёнга таъсир этувчи омиллар орқали юз беради. Ишлаб чиқаришни ривожлантириш ва бошқаришнинг устувор йўналишларини аниқлашда албатта бу омилларнинг таъсир даражасини ва йўналишини билишни тақозо этади. Бу эса чуқур эконометрик таҳлиллар асосида бажарилади. Эконометрик таҳлиллар махсус таҳлиллар усуллари (корреляцион, гармоник, спектрал, кластерли ва бошқалар) ёрдамида амалга оширилади[12].

Фикримизча, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришни ривожлантириш ва бошқаришни эконометрик моделлаштиришда жараённинг тизимли ёндошув асосида асосий масалаларини фарқлаш ва натижавий компонентларни умумлаштириш зарур. Айни вақтда моделлаштириш ҳудудини комплекслаштириш учун қўйиладиган муаммоларни тўртта асосий мақсадга бирлаштирамиз. Бунда ташкил этувчилар сифатида оптималлаштириш, потенциалдан фойдаланиш самарадорлигини баҳолаш, ишлаб чиқариш иқтисодий ўсишининг барқарорлигини баҳолаш ва кўп омилли эконометрик моделлаштириш мақсадларини кўриб ўтамиз.[13]

Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни ривожлантириш ва бошқаришни эконометрик моделлаштириш стратегиясининг мақсади, қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг қонуниятларини очиқ бериш, бошқариш тизимида тўғри қарор қабул қилиш асосида эришиладиган натижаларнинг ишончли ва самарадорлигини таъминлашга қаратилган бўлиши керак. Бунинг учун мақсаднинг таркибида ишлаб чиқаришнинг асосий муаммоларини ифодаловчи, ечишга йўналтирилган объектлар берилиши керак. Бизнинг қамровимиз бўйича қишлоқ хўжалигини ривожлантириш ва бошқаришни эконометрик моделлаштириш юқорида таъкидланган тўртта объектга асосланиб амалга оширилиши мақсадга мувофиқ бўлади:

- Ишлаб чиқаришни оптималлаштириш;
- Потенциалдан фойдаланиш самарадорлигини баҳолаш;
- Ишлаб чиқариш иқтисодий ўсишининг барқарорлигини баҳолаш;
- Кўп омилли эконометрик моделлаштиришдан иборат .

Моделлаштириш вазифалари мақсаддан келиб чиқиб белгиланади, яъни кенг кўламдаги жараённи тушунарли математик қонуниятлар кўринишида бера оладиган, натижага олиб келиши кафолатланган сифатли амаллар кетма-кетлигидан иборат бўлиши керак. Бу кетма-кетликнинг қисқа бўлишлиги аҳамиятлидир. Бундан мақсадни тўғри қўйишда вазифаларнинг ривожини ҳисобга олиш кераклиги келиб чиқади. Шу маънода моделлаштириш қамровини асосий мазмундан четлашмаган ҳолатда, туб моҳиятни акс эттирадиган даражада олиш зарур. Бизнингча танланган, мақсадга бириктирилган объектлар устида бажариладиган амаллар юқоридаги талабларга мос келади.[14]

Моделлаштириш усуллари вазифаларнинг бажарилиш кетма-кетлигини билдиради. Одатда усуллар қўлланилишига кўра фарқланади. Биринчиси яқунда моделни ишлаб чиқишга мўлжалланган, иккинчиси ишлаб чиқилган моделни ечиш жараёнида қўлланилади.

Оптималлаштириш масаласини ечишда математик программалаштириш усулларидан фойдаланилади. Бу усулларнинг танланиши чекланишлар тизимининг характериға боғлиқ бўлиб, бошқариш мезони бошқарилувчи функция орқали ифодаланади ва мақсад функцияси ҳам деб юритилади. Мақсад функция минималлаштириш ёки максималлаштиришга қаратилган бўлади.

Ишлаб чиқариш потенциалини аниқлашда эҳтимолий-статистик усулдан фойдаланилади. Бунда кинетик ишлаб чиқариш функциясини куриш асосий вазифани билдириб, унинг адекват аниқланиши ишлаб чиқариш потенциалини ҳисоблаш функциясининг структуравий тўлиқ ифодасини беради.

Шунингдек, барқарорликни таъминлаш ва кўп омилли эконометрик моделлаштириш масалалари ҳам ўзига хос усуллар ёрдамида тадқиқ этилади. Бу ерда гармоник ва спектрал анализ, регрессион ва корреляцион таҳлил усуллари келтиришимиз мумкин.[15]

Оптималлаштириш масаласида қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқаришни ташкил этиш дастлаб режалаштириштиришдан бошланади. Режалаштириш босқичи ишлаб чиқариш фаолиятининг кириш қисмини ифодалаб, ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишда катта аҳамиятга эга. Режалаштиришда талаблар ўрнатилади. Ишлаб чиқарувчининг базавий салоҳияти таҳлил этилади. Режалаштириш қатор сценарийлар асосида амалга оширилиши ва уларнинг ичида энг мақбули аниқланиши зарур. Бу жараён оптималлаштириш тушунчаси билан боғлиқдир. Кембридж университети тадқиқотчилар Akhil Varma; Ajith S. Nath; V Regikumar [16] томонидан қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқаришни оптималлаштириш моделлари кўп сондаги имитациялар ёрдамида қийматланиши тадқиқ этилган. Бу орқали ресурсларнинг оптимал тақсимоли асосида самарадорликга эришиш режаси тузилган.

Эконометрик моделлаштиришнинг босқичли вазифалари эса қуйидагилардан иборат бўлади :

- ишлаб чиқариш ресурслари сарфининг меъёрий талабларини ўрнатиш;
- натижадорлик кўрсаткичларини таҳлил қилиш;
- ишлаб чиқариш салоҳияти бўйича кластерли таҳлил ўтказиш ва худудни кластерларга ажратиш;
- ишлаб чиқариш жараёнидаги даврийлик қонуниятларини эконометрик таҳлил қилиш;
- ишлаб чиқариш жараёнига таъсир этувчи омилларнинг эконометрик таҳлилинини ўтказиш;
- бошқарувчи ва бошқарилувчи меъзонларни ишлаб чиқиш;

- кластерлар учун кинетик ишлаб чиқариш функциясини куриш;
- динамик эконометрик моделларни ишлаб чиқиш;
- кўп омилли эконометрик моделларни ишлаб чиқиш;
- ишлаб чиқаришни оптимал режалаштириш;
- ишлаб чиқариш потенциалидан фойдаланиш самарадорлигини баҳолаш;
- ишлаб чиқариш асосий индикаторларининг прогноз кўрсаткичларини ҳисоблашдан иборат бўлади.[17]

Эконометрик моделлаштиришдан кутилаётган натижа:

- қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш;
- қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқаришнинг иқтисодий ўсишини таъминловчи қонуниятларни аниқлаш, ишончли прогнозларни таклиф этиш.

Минтақанинг қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш потенциалини аниқлашда, асосий муаммолардан бири – бу ишлаб чиқариш комплексини ўзида мужассам этган ишлаб чиқариш объектларининг кўплигидир. Бунда муайян кўрсаткичлар бўйича кам фарқланадиган объектларни умумлаштириш ва объектлар гуруҳини ҳосил қилиш ёрдамида масалани ечиш мумкин. У ҳолда кластерлаш усулидан фойдаланиш мумкин. Бунинг учун кластер таҳлили ўтказилади.

Кластерларнинг иқтисодий ва ижтимоий самарадорлиги уларнинг аъзолари:

- бошқа соҳалардан келадиган янги ишлаб чиқарувчилар ривожланади уларнинг илмий
- тадқиқот ишлари ва янгиларини сақлаб қолиш стратегияси, шунинг учун улар ривожланишни тезлаштиради;
- ўзаро эркин ахборот алмашинуви пайдо бўлади, янгиликлар каналлар орқали истеъмолчилар ва етказиб берувчилар ўртасида тарқалиши;
- ўзаро рақобат янги имкониятларни келтириб чиқаради;
- инсон капитали учун янги имкониятлар, илмий ғоялар ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга жорий этилади [18].

Кластер таҳлилида қуйидаги ёндошув бугунги кунда аҳамиятлилиги билан ажралиб туради, яъни бирлик майдонида ресурслар мавжудлиги кўрсаткичлари ва ресурсларнинг мутлақ ҳажми кластерлаш учун асос сифатида олиниши керак, шунингдек, ҳар бир кластер учун ялпи маҳсулот ҳажмининг (Y) сарфланган ресурслар миқдорига боғлиқ ишлаб чиқариш функцияси курилади.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш қонуниятларини тавсифловчи моделлардан бири бу ишлаб чиқариш функциясидир. Ишлаб чиқариш функциясини қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш қонуниятларини тавсифлаш модели сифатида олишнинг энг муҳим жиҳати шундаки, у орқали соҳанинг ишлаб чиқариш потенциалини аниқлаш мумкин бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли фармони.
2. Weber M., The Agrarian History of the Ancient World / Weber. - Moscow: Canon C-Press, 2001. S. 429
3. Farrux Qodirov / Econometric modeling of medical services in the territories / International Conference on Information Science and Communications Technologies ICISCT 2022 Applications, Trends and Opportunities 28th, 29th and 30th of September 2022, Tashkent, Uzbekistan.
4. Qodirov Farrux Ergash o'g'li. Econometric modeling of the development of medical services to the population of the region / Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities. 2022/5/9. 1.1 Economical sciences.
5. Dunstan Gabriel Msuya. Farming systems and crop-livestock land use consensus. // Open Journal of Ecology. Vol.3 No.7 (2013), 9 p
6. Ф.Э.Кодиров, О.Д.Дониёров. Эффективные модели развития медицинского обслуживания населения кашакадъинской области. 2022. Журнал Символ науки номер 7-2. страницы 15-17.
7. Farrux Qodirov, Xudayar Muhitdinov. Features that increase efficiency in the provision of medical services and factors affecting them. 2022/7/30 журнал Ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali 2 Том, 7 Номер страницы 192-199.
8. Mukhitdinov Kh. S, Juraev F.D. Methods of Macroeconomic Modeling. International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD) Special Issue on International Research Development and Scientific Excellence in Academic Life Available Online: www.ijtsrd.com e-ISSN: 2456 – 6470
9. Б. Б. Беркинов. Эконометрика: ўқув қўлланма. –Т.: “Фан ва технология”, 2015, 184 бет (88 б)
10. Mukhitdinov Kh.S, Rakhimov A.N. EMPIRICAL MODELS WHICH WERE BUILT FOR EACH SECTOR OF THE SERVICE SECTOR TO THE POPULATION OF THE REGION. South Asian Journal of Marketing & Management Research (SAJMMR) <https://saarj.com>.
11. Эконометрика: учеб. / под ред. И. И. Елисеевой. – М.: Э40 Проспект, 2009. – 288 с.
12. Qodirov Farrux Ergash o'g'li. Stoks Formulasi. Sirt Integrollari Tadbiqlari/ Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali. 2022/2/15
13. Qodirov Farrux Ergash o'g'li. Bir jinsli va bir jinsliga olib kelinadigan differensial tenglamalar. amaliy masalalarga tadbiri (ko'zgu masalasi)/ Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. 2022/1/23

14. Qodirov Farrux Ergash o'g'li. O'zgaruvchilari ajralgan va ajraladigan differensial tenglamalar/ Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. 2022/1/23
15. Clayton Christensen "Что дальше? Теория инноваций инструмента предсказания отраслевых изменений", Нью-Йорк, 2004 г.
16. Жўраев Ф.Д. қишлоқ хўжалик маҳсулотлар ишлаб чиқаришни ривожлантириш ва бошқаришни эконометрик моделлаштириш.(PhD)дисс.-У.: УрДУ. 2022.
17. Qodirov Farrux Ergash o'g'li. Fure qatori va uning tadbirlari/ ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali. 2022/2/15.
18. Qodirov Farrux Ergash o'g'li. Darajali qatorlar. darajali qatorlarning yaqinlashish radiusi va sohasi. Teylor formulasi va qatori/ Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali. 2022/2/15.