

AGRAR ISHLAB CHIQARISH SAMARADORLIGINING MINTAQAVIY IQTISODIY O‘SISHGA TA’SIRIDA QAYTA ISHLASH SANOATINING VOSITACHILIK MEXANIZMLARINI EKONOMETRIK BAHOLASH

Akbarov Sherzod Botirovich

Namangan davlat texnika universiteti

dotsenti

E-mail: sherzodakbarov@nstu.uz

Annotatsiya

Maqolada agrar ishlab chiqarish samaradorligining mintaqaviy iqtisodiy o‘shishga ta’sirida qayta ishlash sanoatining vositachilik mexanizmlari nazariy va ekonometrik jihatdan tadqiq etilgan. Agrar resurslar unumdorligi, sanoat kooperatsiyasi va hududiy qo‘shilgan qiymat o‘rtasidagi iqtisodiy bog‘liqliklar asoslanadi. Qayta ishlash sanoatining vositachilik ta’sirini aniqlashda panel regressiya va mediatsion tahlil modellarini integratsiyalashga asoslangan metodologik yondashuv taklif etilgan. Agrar samaradorlikning mintaqaviy iqtisodiy o‘shishga bevosita va bilvosita ta’sirlarini farqlash, ishlab chiqarish zanjirlarining iqtisodiy natijadorligini baholash hamda hududiy agrosanoat integratsiyasini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlarini aniqlash imkoniyatlari yoritildi. Statistik tahlil 2016-2024-yillarda respublika agrar ishlab chiqarishi 3,81 barobar, 2016-2025-yillarda yalpi ichki mahsulot 6,37 barobar oshganini ko‘rsatdi. Bevosita, bilvosita va umumiy ta’sirlarni hamda vositachilik ulushini baholovchi to‘qqiz ko‘rsatkichli model va klasterli bootstrap tekshiruvi taklif etildi.

Kalit so‘zlar: mintaqaviy iqtisodiyot, agrar samaradorlik, iqtisodiy o‘shish, qayta ishlash sanoati, vositachilik mexanizmi, mediatsion tahlil, panel regressiya, hududiy qo‘shilgan qiymat, agrosanoat integratsiyasi, ishlab chiqarish zanjiri

Аннотация

В статье теоретически и эконометрически исследуются посреднические механизмы перерабатывающей промышленности во влиянии эффективности аграрного производства на региональный экономический рост. Обосновываются экономические взаимосвязи между производительностью аграрных ресурсов, промышленной кооперацией и региональной добавленной стоимостью. Для определения посреднического влияния перерабатывающей промышленности предлагается методологический подход, основанный на интеграции панельной регрессии и моделей медиационного анализа. Освещаются возможности разграничения прямого и косвенного влияния аграрной эффективности на региональный экономический рост, оценки экономической результативности производственных цепочек и определения приоритетных направлений развития региональной агропромышленной интеграции. Статистический анализ показал, что в 2016-2024 годах аграрное производство республики выросло в 3,81 раза, а в 2016-2025 годах валовой внутренний продукт увеличился в 6,37 раза. Предложены модель из девяти показателей, оценивающая прямое, косвенное и общее влияние, а также долю посредничества, и проверка с помощью кластерного бутстрэпа.

Ключевые слова: региональная экономика, аграрная эффективность, экономический рост, перерабатывающая промышленность, посреднический механизм, медиационный анализ, панельная регрессия, региональная добавленная стоимость, агропромышленная интеграция, производственная цепочка

Abstract

The article theoretically and econometrically examines the mediating mechanisms of the processing industry in the impact of agricultural production efficiency on regional economic growth. It substantiates the economic linkages between agricultural resource productivity, industrial cooperation and regional value added. A methodological approach based on integrating panel regression and mediation analysis models is proposed to identify the mediating effect of the processing industry. The article highlights the possibilities of distinguishing the direct and indirect effects of agricultural efficiency on regional economic growth, assessing the economic performance of production chains and identifying priority directions for developing regional agro-industrial integration. Statistical analysis showed that in 2016-2024 the country's agricultural output grew 3.81-fold, and in 2016-2025 gross domestic product increased 6.37-fold. A nine-indicator model assessing the direct, indirect and total effects and the mediation share, together with a cluster bootstrap test, was proposed.

Keywords: regional economy, agricultural efficiency, economic growth, processing industry, mediating mechanism, mediation analysis, panel regression, regional value added, agro-industrial integration, production chain

KIRISH

Jahon iqtisodiyotida agrar ishlab chiqarish samaradorligining mintaqaviy iqtisodiy o'sishga ta'siri qishloq xo'jaligi va qayta ishlash sanoati o'rtasidagi iqtisodiy integratsiya darajasi bilan uzviy bog'liq. Agrar resurslar unumdorligining ortishi xomashyo ta'minotini barqarorlashtirish, sanoat quvvatlaridan foydalanishni kengaytirish va hududiy qo'shilgan qiymatni oshirish imkoniyatlarini yaratadi. Jahon bankining World Development Report 2020 hisobotida global qiymat zanjirlarida ishtirok etish ishlab chiqarish unumdorligi, iqtisodiy diversifikatsiya va tarmoqlararo aloqalarni rivojlantirish imkoniyatlari bilan bog'liqligi asoslangan [10]. FAOning The State of Food and Agriculture 2024 hisobotida agrooziq-ovqat tizimlarini transformatsiyalashda iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik xarajatlarni hisobga olish zarurligi ta'kidlangan [2]. Ushbu yondashuvlar agrar samaradorlikning hududiy iqtisodiy o'sishga ta'sirini birlamchi ishlab chiqarish natijalari bilan cheklamasdan, qayta ishlash sanoati orqali shakllanadigan qo'shimcha iqtisodiy qiymat va tarmoqlararo bog'liqliklar asosida baholash zarurligini ko'rsatadi.

O'zbekistonda agrar ishlab chiqarish va qayta ishlash sanoati integratsiyasini rivojlantirish hududlarning iqtisodiy salohiyatidan samarali foydalanish hamda mahalliy xomashyoning qo'shilgan qiymatini oshirishning muhim yo'nalishi hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 8-apreldagi PQ-136-son qarorida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish, saqlash, qayta ishlash va eksport qilish jarayonlarini o'zaro bog'lashga qaratilgan vazifalar

belgilangan [11]. 2025-yil 12-avgustdagi PF-130-son Farmonda agrar ishlab chiqarishni raqamlashtirish va texnologik modernizatsiyalash orqali samaradorlikni oshirish choralari nazarda tutilgan [12]. Ushbu islohotlar qishloq xo'jaligi bilan qayta ishlash sanoati o'rtasidagi ishlab chiqarish aloqalarini rivojlantirish uchun institutsional imkoniyatlar yaratishi mumkin. Biroq agrar samaradorlikning sanoat ishlab chiqarishi va hududiy iqtisodiy o'sishga ta'siri qayta ishlash korxonalarining texnologik salohiyati, xomashyo bilan ta'minlanishi va ishlab chiqarish kooperatsiyasi darajasiga qarab farqlanadi.

Agrar ishlab chiqarish samaradorligining mintaqaviy iqtisodiy o'sishga ta'sirini baholashda qayta ishlash sanoatini vositachi iqtisodiy mexanizm sifatida tadqiq etish muhim metodologik ahamiyatga ega. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 31-oktabrdagi PQ-322-son qarorida oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish va ichki bozorni barqaror ta'minlashga qaratilgan vazifalar belgilangan [13]. Ushbu yo'nalishlar agrar ishlab chiqarish, sanoat kooperatsiyasi va hududiy qo'shilgan qiymat o'rtasidagi iqtisodiy bog'liqliklarni chuqur o'rganish zarurligini kuchaytiradi. Tadqiqotning maqsadi agrar ishlab chiqarish samaradorligining mintaqaviy iqtisodiy o'sishga bevosita ta'siri hamda qayta ishlash sanoati orqali yuzaga keladigan bilvosita ta'sirini panel ekonometrik modellar va mediatsion tahlil asosida baholash metodologiyasini takomillashtirishdan iborat. Bunda hududiy geterogenlik, teskari sababiylik va endogenlik omillarini hisobga olish natijalarning ilmiy ishonchliligini ta'minlashning muhim sharti hisoblanadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Agrar ishlab chiqarish samaradorligining mintaqaviy iqtisodiy o'sishga ta'sirini tadqiq etishda qishloq xo'jaligi va qayta ishlash sanoati o'rtasidagi tarkibiy bog'liqliklarni aniqlash muhim nazariy masala hisoblanadi. A. O. Hirschman o'zining *The Strategy of Economic Development* monografiyasida [4] iqtisodiy rivojlanishning tarmoqlararo oldinga va orqaga bog'liqliklar orqali shakllanishini asoslab, bir tarmoqdagi investitsion faollik boshqa tarmoqlarda qo'shimcha ishlab chiqarish imkoniyatlarini yuzaga keltirishini ko'rsatgan. Mazkur yondashuv agrar samaradorlikning qayta ishlash sanoatiga ta'sirini xomashyo ta'minoti, ishlab chiqarish kooperatsiyasi va qo'shilgan qiymat zanjirlari orqali izohlashga imkon beradi. J. W. Mellor [7] qishloq xo'jaligi rivojlanishining iqtisodiy transformatsiyadagi o'rnini tadqiq etib, agrar unumdorlikning oshishi nooziq-ovqat tarmoqlariga talab, daromadlar va mehnat resurslari harakati orqali ta'sir ko'rsatishini asoslagan. Ushbu tadqiqotlarning ilmiy ahamiyati agrar samaradorlikni mustaqil tarmoq natijasi sifatida emas, balki iqtisodiy o'sishning tarmoqlararo uzatiladigan omili sifatida talqin qilishidir. Biroq ular qayta ishlash sanoatining vositachilik ta'siri alohida ekonometrik koeffitsiyent sifatida baholanmagan.

Agrar ishlab chiqarish bilan sanoat tarmoqlari o'rtasidagi iqtisodiy aloqalarni empirik baholashda P. B. R. Hazell va S. Haggblade [3] tomonidan o'rganilgan qishloq xo'jaligi o'sishining qishloq hududlaridagi noqishloq xo'jaligi iqtisodiyotiga ta'siri muhim o'rin tutadi. Mualliflar agrar daromadlarning ortishi mahalliy tovar va xizmatlarga talabni kengaytirishi orqali qo'shimcha iqtisodiy faollikni

rag'batlantirishini ko'rsatgan. C. P. Timmer [9] iqtisodiy transformatsiya jarayonida qishloq xo'jaligining boshqa tarmoqlar bilan integratsiyalashuvi, unumdorlik o'sishi va tarkibiy o'zgarishlar o'rtasidagi munosabatlarni tizimlashtirgan. Ushbu ilmiy qarashlar agrar samaradorlikning hududiy iqtisodiy o'sishga ta'siri faqat qayta ishlash sanoati orqali emas, balki iste'mol talabi, bandlik, investitsiyalar va xizmatlar sohasi orqali ham shakllanishini ko'rsatadi. Shu sababli qayta ishlash sanoatining vositachilik rolini baholashda boshqa iqtisodiy uzatish kanallarini nazorat qilish, sanoatning umumiy rivojlanishi bilan aynan agrar xomashyoni qayta ishlash faoliyatini farqlash metodologik jihatdan zarur.

Qayta ishlash sanoatining vositachilik rolini ekonometrik baholashda R. M. Baron va D. A. Kenny [1] tomonidan ishlab chiqilgan mediator va moderator o'zgaruvchilarni farqlash yondashuvi muhim metodologik asos hisoblanadi. Mualliflar vositachi o'zgaruvchi mustaqil omilning natijaviy ko'rsatkichga ta'sirini uzatuvchi mexanizm ekanligini asoslagan. D. P. MacKinnon, A. J. Fairchild va M. S. Fritz [6] mediatsion tahlil usullarini tizimlashtirib, bilvosita ta'sirlarni baholashda statistik identifikatsiya va nazorat o'zgaruvchilarining ahamiyatini ko'rsatgan. Ushbu yondashuvlar agrar samaradorlikning hududiy iqtisodiy o'sishga ta'sirini bevosita va qayta ishlash sanoati orqali shakllanadigan bilvosita tarkibiy qismlarga ajratish imkonini beradi. Biroq regressiya koeffitsiyentlarining statistik ahamiyatligi vositachilik mexanizmining sababiy xususiyatini mustaqil isbotlamaydi. Shu sababli hududiy iqtisodiy o'sish, agrar unumdorlik va qayta ishlash sanoati o'rtasidagi teskari sababiylik hamda kuzatilmaydigan omillar ta'sirini nazorat qilish zarur.

K. J. Preacher va A. F. Hayes [8] bilvosita ta'sirlarni baholashda qayta tanlash usullaridan foydalanishni asoslab, vositachilik koeffitsiyentlari ko'paytmasining statistik ishonchligini tekshirish imkoniyatlarini kengaytirgan. K. Imai, L. Keele va D. Tingley [5] sababiy mediatsion tahlilning umumlashtirilgan metodologiyasini ishlab chiqib, vositachilik ta'sirini identifikatsiyalash uchun zarur farazlar va sezgirlik tahlilining ahamiyatini ko'rsatgan. Ushbu tadqiqotlarning metodologik ustunligi bilvosita ta'sirni oddiy korrelyatsion bog'liqlikdan farqlashga qaratilganidadir. Agrar ishlab chiqarish samaradorligi, qayta ishlash sanoati va mintaqaviy iqtisodiy o'sish o'rtasidagi munosabatlarda ushbu yondashuvlarni qo'llash hududiy qat'iy effektlar, vaqt omillari va iqtisodiy sharoitlarni nazorat qilishni talab etadi. Bunda agrar samaradorlikning qayta ishlash sanoatiga ta'siri, qayta ishlash sanoatining iqtisodiy o'sishga ta'siri va ularning o'zaro bog'liqligi alohida ekonometrik tenglamalar asosida baholanishi lozim.

Tahlil qilingan ilmiy adabiyotlar agrar ishlab chiqarishning iqtisodiy o'sishga ta'sirini tushuntirishda tarmoqlararo bog'liqliklar nazariyasi va mediatsion ekonometrik modellashtirishning o'zaro to'ldiruvchi xususiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Hirschman, Mellor, Hazell, Haggblade va Timmer tadqiqotlari [3; 4; 7; 9] agrar rivojlanishning iqtisodiy uzatish kanallarini tushuntirsa, Baron, Kenny, MacKinnon, Preacher, Hayes va Imai tomonidan rivojlantirilgan yondashuvlar [1; 5; 6; 8] ushbu kanallarni miqdoriy baholashning metodologik asoslarini yaratadi. Biroq nazariy bog'liqliklarning mavjudligi qayta ishlash sanoati vositachilik ta'sirining har

bir mintaqada bir xil shakllanishini anglatmaydi. Shu jihatdan tadqiqotning ilmiy yo'nalishi agrar samaradorlikning hududiy iqtisodiy o'sishga bevosita ta'sirini qayta ishlash sanoati orqali yuzaga keladigan bilvosita ta'sirdan ajratish, vositachilik koeffitsiyentining statistik ishonchliligini tekshirish hamda hududiy ishlab chiqarish tarkibi va institutsional sharoitlarning ta'sirini hisobga oluvchi panel ekonometrik yondashuvni asoslashdan iborat.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda agrar ishlab chiqarish samaradorligining mintaqaviy iqtisodiy o'sishga ta'sirini aniqlash uchun panel ekonometrik modellash va mediatsion tahlil usullari qo'llaniladi. Natijaviy o'zgaruvchi sifatida real yalpi hududiy mahsulotning o'sish sur'ati, mustaqil o'zgaruvchi sifatida real agrar qo'shilgan qiymatning mehnat unumdorligi, mediator sifatida esa qayta ishlash sanoatining real qo'shilgan qiymati belgilanadi. Hududiy va vaqt qat'iy effektlari orqali kuzatilmaydigan geterogenlik nazorat qilinadi.

Vositachilik mexanizmi o'zaro bog'langan regressiya tenglamalari asosida baholanib, bevosita, bilvosita va umumiy ta'sirlar farqlanadi. Bilvosita ta'sirning statistik ishonchliligi klasterli bootstrap usuli orqali tekshiriladi. Endogenlik, teskari sababiylik va vaqt bo'yicha kechikkan ta'sirlar hisobga olinadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Agrar ishlab chiqarish samaradorligining mintaqaviy iqtisodiy o'sishga ta'sirini baholash uchun O'zbekiston hududlari, jumladan, Namangan viloyati va uning shahar hamda tumanlari bo'yicha 2016-2025-yillardagi iqtisodiy ko'rsatkichlar tizimlashtiriladi. Uchta jadvalda agrar ishlab chiqarish dinamikasi, qayta ishlash sanoatining rivojlanish ko'rsatkichlari va hududiy iqtisodiy o'sish o'rtasidagi bog'liqliklarni tavsiflovchi statistik ma'lumotlar aks ettiriladi. Ushbu ko'rsatkichlar qayta ishlash sanoatining vositachilik mexanizmlarini ekonometrik baholash uchun axborot asosini shakllantiradi.

Mintaqaviy iqtisodiy o'sish agrar resurslar unumdorligi, ishlab chiqarishning tarmoq tarkibi, sanoat kooperatsiyasi va hududiy qo'shilgan qiymat shakllanishi bilan o'zaro bog'liq. Qishloq xo'jaligida yaratilgan iqtisodiy natijalarning qayta ishlash sanoati orqali hududiy iqtisodiyotga uzatilishi xomashyo ta'minoti, ishlab chiqarish quvvatlari va tarmoqlararo integratsiya darajasiga bog'liq bo'lishi mumkin. Hududlar bo'yicha qiyosiy ko'rsatkichlar 1-jadvalda keltirilgan.

2016-2024-yillarda O'zbekistonda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishining nominal hajmi 115 599,2 mlrd so'mdan 439 948,0 mlrd so'mga yetib, 3,81 barobar oshgan. Shu davrda Namangan viloyatida agrar ishlab chiqarish hajmi 7 973,7 mlrd so'mdan 32 497,2 mlrd so'mga ko'payib, 4,08 barobar o'sishni tashkil etgan. 2016-2025-yillarda respublika yalpi ichki mahsulotining nominal hajmi 290 213,4 mlrd so'mdan 1 849 650,0 mlrd so'mga, Namangan viloyati yalpi hududiy mahsuloti esa 15 062,1 mlrd so'mdan 85 419,0 mlrd so'mga yetgan. Hududlar kesimida 2025-yilda Toshkent viloyatining yalpi hududiy mahsuloti 180 177,4 mlrd so'mni, Samarqand viloyatida 121 489,5 mlrd so'mni va Farg'ona viloyatida 111 305,3

mlrd soʻmni tashkil etgan. Ushbu koʻrsatkichlar agrar ishlab chiqarish va hududiy iqtisodiyotning nominal miqyosi turlicha surʼatlarda kengayganini ifodalaydi.

1-jadval

Oʻzbekiston Respublikasi hududlarida agrar ishlab chiqarish hajmi va mintaqaviy iqtisodiy oʻsishning qiyosiy koʻrsatkichlari¹

Hududlar	Agrar hajm 2016-yil	Agrar hajm 2024-yil	Agrar oʻsish, barobar	YHM 2016-yil	YHM 2024-yil	YHM 2025-yil	YHM oʻsishi 2016-2025-yillar, barobar
Qoraqalpogʻiston	3 929,8	16 339,7	4,16	10 524,5	46 299,8	54 076,9	5,14
Andijon	11 873,4	44 074,7	3,71	18 376,6	93 026,3	107 717,6	5,86
Buxoro	9 812,2	40 307,9	4,11	16 594,9	73 434,1	86 608,1	5,22
Jizzax	6 827,1	28 262,2	4,14	8 719,4	43 545,9	52 956,7	6,07
Qashqadaryo	10 863,6	42 239,6	3,89	23 743,4	83 950,0	98 783,4	4,16
Navoiy	5 034,7	20 063,2	3,98	12 739,3	130 439,5	167 964,6	13,18
Namangan	7 973,7	32 497,2	4,08	15 062,1	71 869,1	85 419,0	5,67
Samarqand	17 088,6	54 647,9	3,20	25 429,8	103 882,7	121 489,5	4,78
Surxondaryo	8 737,2	35 234,1	4,03	13 878,7	56 553,9	66 186,5	4,77
Sirdaryo	4 088,4	14 206,1	3,47	6 802,1	28 655,5	35 794,4	5,26
Toshkent viloyati	12 034,2	41 311,8	3,43	26 724,2	151 251,8	180 177,4	6,74
Fargʻona	9 824,6	42 347,9	4,31	21 206,6	93 605,7	111 305,3	5,25
Xorazm	7 511,7	28 415,7	3,78	11 568,7	53 640,0	62 987,5	5,44
Toshkent shahri	0,0	0,0	-	42 307,8	302 878,5	367 222,3	8,68
Oʻzbekiston	115 599,2	439 948,0	3,81	290 213,4	1 535 431,7	1 849 650,0	6,37

Agrar ishlab chiqarish hajmi va yalpi hududiy mahsulot dinamikasining qiyosiy baholanishi qishloq xoʻjaligining mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishdagi oʻrnini tarmoqlararo bogʻliqliklar asosida tadqiq etish zarurligini koʻrsatadi. Agrar ishlab chiqarishning kengayishi qayta ishlash sanoatini xomashyo bilan taʼminlash, ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish va hududiy qoʻshilgan qiymatni oshirish uchun iqtisodiy imkoniyatlar yaratishi mumkin. Biroq nominal koʻrsatkichlarning birgalikda oʻsishi ushbu tarmoqlar oʻrtasida sababiy bogʻliqlik yoki qayta ishlash sanoatining vositachilik taʼsiri mavjudligini isbotlamaydi. Shu sababli agrar samaradorlikning mintaqaviy iqtisodiy oʻsishga bevosita va bilvosita taʼsirlarini aniqlashda real agrar mehnat unumdorligi, qayta ishlash sanoatining real qoʻshilgan qiymati va hududiy iqtisodiy oʻsish koʻrsatkichlarini panel ekonometrik hamda mediatsion modellar asosida baholash maqsadga muvofiqdir. Namangan viloyati shahar va tumanlari boʻyicha koʻrsatkichlar 2-jadvalda keltirilgan.

2025-yilda Namangan viloyatida qishloq, oʻrmon va baliqchilik xoʻjaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 41 994,2 mlrd soʻmni, real oʻsish surʼati esa 104,4 foizni tashkil etgan. Hududlar kesimida Yangiqoʻrgʻon tumanida 6 355,1 mlrd soʻm, Pop tumanida 4 149,9 mlrd soʻm, Uchqoʻrgʻon tumanida 3 812,3 mlrd soʻm va Toʻraqoʻrgʻon tumanida 3 603,5 mlrd soʻmlik mahsulot ishlab chiqarilgan. Eng yuqori

¹ Manba: Oʻzbekiston Respublikasi Milliy statistika qoʻmitasi, SIAT koʻrsatkichlari.

real o'sish sur'atlari Chortoq tumanida 107,3 foiz, Mingbuloqda 107,1 foiz va Popda 106,1 foiz darajasida qayd etilgan. Kosonsoy tumanida esa o'sish 101,4 foizni tashkil etgan. Ushbu ko'rsatkichlar agrar ishlab chiqarishning hududiy miqyosi va rivojlanish sur'atlari o'rtasida sezilarli tafovutlar mavjudligini ko'rsatadi. Biroq tumanlar bo'yicha ishlab chiqarish hajmlari yig'indisi viloyat jami bilan mos kelmagani sababli hududiy ulushlar qo'shimcha statistik tekshiruvni talab qiladi.

2-jadval

Namangan viloyati shahar va tumanlarida agrar ishlab chiqarish hajmi hamda qayta ishlash sanoati bilan integratsiyalashuvning hududiy ko'rsatkichlari¹

Hududlar	Agrar ishlab chiqarish hajmi, mlrd so'm	Viloyatdagi ulushi, foizda	Real o'sish sur'ati, foizda
Namangan sh.	2 917,5	6,95	103,8
Namangan	3 365,5	8,01	105,8
Mingbuloq	3 199,3	7,62	107,1
Kosonsoy	2 262,7	5,39	101,4
Norin	2 761,2	6,58	104,8
Pop	4 149,9	9,88	106,1
To'raqo'rg'on	3 603,5	8,58	103,1
Uychi	3 066,8	7,30	102,9
Uchqo'rg'on	3 812,3	9,08	104,3
Chortoq	3 143,3	7,49	107,3
Chust	3 357,1	7,99	103,4
Yangiqo'rg'on	6 355,1	15,13	103,2
Namangan viloyati	41 994,2	100,00	104,4

Agrar ishlab chiqarishning hududiy differentsiatsiyasi qayta ishlash sanoati bilan iqtisodiy integratsiyani rivojlantirishda tabaqalashtirilgan yondashuv zarurligini ko'rsatadi. Ishlab chiqarish hajmi yuqori hududlarda xomashyoni mahalliy qayta ishlash, saqlash va logistika quvvatlarini rivojlantirish qo'shilgan qiymat yaratish imkoniyatlarini kengaytirishi mumkin. Nisbatan yuqori o'sish sur'atlariga ega hududlarda esa qayta ishlash korxonalarining xomashyo ta'minoti va ishlab chiqarish quvvatlari o'rtasidagi muvofiqlikni ta'minlash muhimdir. Biroq agrar ishlab chiqarishning kengayishi qayta ishlash sanoati orqali mintaqaviy iqtisodiy o'sishga ta'sir ko'rsatganini ushbu jadval asosida tasdiqlash mumkin emas. Buning uchun agrar mehnat unumdorligi, qayta ishlash sanoatining real qo'shilgan qiymati va hududiy iqtisodiy o'sish o'rtasidagi bevosita hamda bilvosita bog'liqliklarni panel ekonometrik va mediatsion modellar asosida baholash talab etiladi. Ushbu bog'liqliklarni baholash modeli 3-jadvalda keltirilgan.

Agrar ishlab chiqarish samaradorligining mintaqaviy iqtisodiy o'sishga ta'sirini ekonometrik baholashda 9 ta o'zaro bog'liq ko'rsatkichdan foydalanish qayta ishlash sanoatining vositachilik mexanizmini miqdoriy aniqlash imkonini beradi. Agrar

¹ Manba: Namangan viloyati statistika boshqarmasi, 2025-yil yanvar-dekabr bo'yicha "Qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligi" statistik press-relezi.

mehnat unumdorligi mustaqil, qayta ishlash sanoatining real qo‘shilgan qiymati vositachi, real yalpi hududiy mahsulotning o‘rish sur‘ati esa natijaviy o‘zgaruvchi sifatida belgilanadi. Mediations modelda agrar samaradorlikning bevosita ta‘hiri c' koeffitsiyenti, bilvosita ta‘hiri a va b koeffitsiyentlari ko‘paytmasi, umumiy ta‘hiri esa ularning yig‘indisi orqali ifodalanadi. Bilvosita ta‘hiring statistik ahamiyatliligini 95 foizlik bootstrap ishonch oralig‘i asosida tekshirish nazarda tutiladi. Ushbu yondashuv agrar unumdorlik o‘zgarishlarining qayta ishlash sanoati orqali hududiy iqtisodiy natijalarga uzatilishini baholash uchun metodologik asos yaratadi.

3-jadval

Agrar ishlab chiqarish samaradorligining mintaqaviy iqtisodiy o‘rishga qayta ishlash sanoati orqali ta‘hiring ekonometrik baholash modeli¹

Baholash ko‘rsatkichlari	Ekonometrik ifodasi	Baholash mezon	Iqtisodiy mazmuni
Agrar mehnat unumdorligi - A	Real agrar qo‘shilgan qiymat / agrar bandlar soni	Real qiymat, so‘m/kishi	Agrar ishlab chiqarish samaradorligi
Qayta ishlash sanoati - M	Oziq-ovqat va agrar xomashyoni qayta ishlash sanoatining real qo‘shilgan qiymati	Real qiymat, mlrd so‘m	Vositachi iqtisodiy o‘zgaruvchi
Mintaqaviy iqtisodiy o‘rish - Y	Real YHMning yillik logarifmik o‘rishi	Foiz	Natijaviy iqtisodiy ko‘rsatkich
Agrar samaradorlikning mediatorga ta‘hiri	$M = \alpha_0 + aA + \gamma X + \mu + \tau + \varepsilon$	a koeffitsiyenti	Agrar unumdorlikning qayta ishlash sanoatiga ta‘hiri
Bevosita ta‘hiri	$Y = \beta_0 + c'A + bM + \delta X + \mu + \tau + u$	c' koeffitsiyenti	Qayta ishlash sanoati hisobga olingandan keyingi ta‘hiri
Bilvosita vositachilik ta‘hiri	$a \times b$	Koeffitsiyentlar ko‘paytmasi	Qayta ishlash sanoati orqali uzatiladigan ta‘hiri
Umumiy ta‘hiri	$c = c' + ab$	Umumiy ta‘hiri koeffitsiyenti	Agrar samaradorlikning jami ta‘hiri
Vositachilik ulushi	$ab / c \times 100$	Foiz	Umumiy ta‘hiring mediator orqali shakllangan qismi
Statistik ishonchlilik	Klasterli bootstrap ishonch oralig‘i	95 foizlik interval	Bilvosita ta‘hiring statistik ahamiyatliligi

Qayta ishlash sanoatining vositachilik rolini aniqlash agrar ishlab chiqarish samaradorligi va mintaqaviy iqtisodiy o‘rish o‘rtasidagi bog‘liqlikning tarkibiy mexanizmlarini chuqurroq tushuntirishga xizmat qiladi. Xususan, agrar unumdorlikning ortishi qayta ishlash korxonalarining xomashyo ta‘minotini yaxshilashi, ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanishni kengaytirishi va hududiy qo‘shilgan qiymat shakllanishiga ta‘hiri ko‘rsatishi mumkin. Biroq ushbu bog‘liqliklarning mavjudligi va iqtisodiy ahamiyati empirik baholash orqali aniqlanishi

¹ Manba: Baron va Kenny [1], MacKinnon [6] hamda Imai va hammualliflarning [5] mediations tahlil metodologiyalari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

zarur. Shu sababli panel regressiya modellarida hududiy va vaqt effektlarini nazorat qilish, teskari sababiylik hamda endogenlik xavfini hisobga olish muhimdir. Taklif etilgan metodologiya agrar ishlab chiqarish va qayta ishlash sanoati integratsiyasining iqtisodiy natijadorligini baholash, hududiy investitsiya ustuvorliklarini belgilash hamda mintaqaviy agrosanoat siyosatini ilmiy asosda takomillashtirish imkonini beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Agrar ishlab chiqarish samaradorligining mintaqaviy iqtisodiy o'sishga ta'sirini qayta ishlash sanoatining vositachilik mexanizmlari orqali baholash qishloq xo'jaligi va sanoat tarmoqlari o'rtasidagi iqtisodiy bog'liqliklarni aniqlashda muhim metodologik ahamiyatga ega. O'zbekiston hududlari va Namangan viloyati misolida o'rganilgan statistik ko'rsatkichlar agrar ishlab chiqarish miqyosi, hududiy iqtisodiy rivojlanish va tarmoqlararo integratsiya imkoniyatlarini qiyosiy baholash uchun asos yaratadi.

1. 2016-2024-yillarda O'zbekistonda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishining nominal hajmi 115 599,2 mlrd so'mdan 439 948,0 mlrd so'mga yetib, 3,81 barobar oshgan. Namangan viloyatida ushbu ko'rsatkich 7 973,7 mlrd so'mdan 32 497,2 mlrd so'mga ko'payib, 4,08 barobar o'sishni tashkil etgan. 2016-2025-yillarda viloyat yalpi hududiy mahsuloti 15 062,1 mlrd so'mdan 85 419,0 mlrd so'mga yetgan. Mazkur natijalar agrar ishlab chiqarish va hududiy iqtisodiyotning nominal miqyosi kengayganini ko'rsatadi, biroq ular o'rtasidagi sababiy bog'liqlikni tasdiqlamaydi.

2. Namangan viloyatida 2025-yilda qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligi mahsulotlari hajmi 41 994,2 mlrd so'mni, real o'sish sur'ati esa 104,4 foizni tashkil etgan. Yangiqo'rg'on tumanida 6 355,1 mlrd so'm, Pop tumanida 4 149,9 mlrd so'm va Uchqo'rg'on tumanida 3 812,3 mlrd so'mlik mahsulot ishlab chiqarilgan. Chortoq va Mingbuloq tumanlarida mos ravishda 107,3 va 107,1 foizlik o'sish qayd etilgan. Ushbu hududiy tafovutlar qayta ishlash sanoatini rivojlantirishda yagona yondashuvdan foydalanish yetarli emasligini ko'rsatadi. Shu asosda tumanlarning agrar ixtisoslashuvi, xomashyo yetkazib berish imkoniyatlari, qayta ishlash quvvatlari va logistika infratuzilmasini hisobga oluvchi hududiy agrosanoat integratsiyasi dasturlarini ishlab chiqish tavsiya etiladi. Hududiy ulushlarni amaliy rejalashtirishda qo'llashdan oldin qayta tekshirish zarur.

3. Agrar ishlab chiqarish samaradorligining mintaqaviy iqtisodiy o'sishga ta'sirini baholashda 3 ta asosiy iqtisodiy o'zgaruvchi va ularning o'zaro bog'liqligini ifodalovchi mediatsion modeldan foydalanish metodologik jihatdan asoslandi. Agrar mehnat unumdorligi mustaqil, qayta ishlash sanoatining real qo'shilgan qiymati vositachi, yalpi hududiy mahsulotning real o'sishi esa natijaviy o'zgaruvchi sifatida belgilanadi. Bilvosita ta'sir a va b koeffitsiyentlarining ko'paytmasi, umumiy ta'sir esa bevosita va bilvosita ta'sirlar yig'indisi orqali aniqlanadi.

4. Agrar ishlab chiqarish samaradorligining mintaqaviy iqtisodiy o'sishga ta'sirini kuchaytirish uchun qayta ishlash sanoatini rivojlantirish siyosatini hududlarning xomashyo salohiyati, ishlab chiqarish ixtisoslashuvi va iqtisodiy

infratuzilmasi bilan muvofiqlashtirish zarur. Bunda qayta ishlash korxonalarini joylashtirishda xomashyo bazasining barqarorligi, transport-logistika xarajatlari, ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish darajasi va yaratiladigan qo‘shilgan qiymat asosiy iqtisodiy mezonlar sifatida qo‘llanilishi maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
2. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2024). The state of food and agriculture 2024: Value-driven transformation of agrifood systems. FAO. <https://doi.org/10.4060/cd2616en>
3. Hazell, P. B. R., & Haggblade, S. (1991). Rural-urban growth linkages in India. *Indian Journal of Agricultural Economics*, 46(4), 515-529.
4. Hirschman, A. O. (1958). The strategy of economic development. Yale University Press.
5. Imai, K., Keele, L., & Tingley, D. (2010). A general approach to causal mediation analysis. *Psychological Methods*, 15(4), 309-334. <https://doi.org/10.1037/a0020761>
6. MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. S. (2007). Mediation analysis. *Annual Review of Psychology*, 58, 593-614. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085542>
7. Mellor, J. W. (1976). The new economics of growth: A strategy for India and the developing world. Cornell University Press.
8. Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879-891. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
9. Timmer, C. P. (2002). Agriculture and economic development. In B. L. Gardner & G. C. Rauser (Eds.), *Handbook of agricultural economics* (Vol. 2A, pp. 1487-1546). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0072\(02\)10011-9](https://doi.org/10.1016/S1574-0072(02)10011-9)
10. World Bank. (2020). World development report 2020: Trading for development in the age of global value chains. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1457-0>
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 8-apreldagi PQ-136-son “Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining eksport salohiyatini oshirish hamda qayta ishlash zanjirini rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Qarori. <https://lex.uz/docs/-7469633>
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 12-avgustdagi PF-130-son “Qishloq xo‘jaligi sohasiga zamonaviy texnologiyalarni joriy etishni yanada jadallashtirish orqali samaradorlikni oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. <https://lex.uz/docs/-7694880>

13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 31-oktabrdagi PQ-322-son “Aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan barqaror ta’minlashga doir qo‘shimcha choratadbirlar to‘g‘risida”gi Qarori. <https://lex.uz/docs/-7807664>



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir:
Ingliz tili muharriri:
Rus tili muharriri:
Musahhih:
Sahifalovchi va dizaynerlar:

Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Karimova Shirin Zoxid qizi
Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2026-yil, oktabr, 10-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610
Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 362/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. GOCT 7.56-2002 "Seriya nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlaro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**