

ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ РИВОЖЛАНИШ ОМИЛЛАРИ ЭКОНОМЕТРИК МОДЕЛИ ВА ПРОГНОЗЛАРИ

Абдумўминов Ахроржон Ахатжонович

Андижон машинасозлик институти, таянч докторант

Аннотация. Мақолада асосан Андижон вилояти озиқ-овқат саноати ривожланишига хомашё, меҳнат ва инвестиция ва талаб омилларининг таъсири корреляцион-регрессион усул орқали баҳоланган. Шунингдек, Андижон вилоятида озиқ-овқат саноати маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмининг прогноз кўрсаткичлари ишлаб чиқилган.

Калит сўзлар: озиқ-овқат саноати, корреляцион-регрессион таҳлил, ривожланиш омиллари, меҳнат унумдорлиги, озиқ-овқат маҳсулотлари экспорти, инвестиция.

COVID-19 пандемияси глобал озиқ-овқат тизимларининг заиф томонларини кўрсатди шунингдек, инновациялар ва трансформациялар учун имкониятлар ойналарини очди. Ушбу инқирознинг табиати ва кўлами камдан-кам учрайдиган бўлсада, экстремал иқлим ҳодисалари ҳажми ва кузатилиши ошиб боради ҳамда шунга ўхшаш ижтимоий таҳдид солади. Шунинг учун бундай таъсирларга чидамли озиқ-овқат тизимларини ишлаб чиқиш механизмларини аниқлаш жуда муҳимдир.

Шу боис, озиқ-овқат саноатида бошқарув қарорлари самарадорлигини ошириш, бунинг учун эса эконометрик усуллар ва моделлардан фойдаланиш зарур. Демак, вилоятнинг озиқ-овқат саноати ривожланишининг эконометрик моделини тузиш соҳа ривожланишига мақсадли таъсир этиш, унинг ривожланишига омиллар таъсирини баҳолаш ҳамда келгуси йилларда ривожланиш динамикасини ишончли башоратлаш имконини беради. Озиқ-овқат саноати ривожланишига хомашё ҳажми, маҳсулотларга талаб ҳажми, инвестициялар ҳажми, меҳнат унумдорлиги каби омиллар катта таъсир кўрсатади. Шунинг учун, Андижон вилояти озиқ-овқат

саноати ривожланишига омиллар таъсирини баҳолаш ва юқори эҳтимоллик билан башоратлаш учун кўп омилли корреляцион-регрессион таҳлил қиламиз.

1-жадвал. Андижон вилояти озиқ-овқат саноати ишлаб чиқариш ҳажмига омиллар боғлиқлиги зичлигининг таҳлили¹

Кўрсаткичлар номи	Андижон вилоятидан ишлаб чиқарилган озиқ-овқат саноати маҳсулотлари ҳажми (млрд сўм)	Андижон вилоятидан етиштирилган қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ҳажми (млрд сўм)	Аҳоли жон бошига ЯХМ (минг сўм)	Меҳнат унумдорлиги (минг с/киши)	Асосий воситаларга киритилган инвестициялар (млн долл)	Озиқ-овқат маҳсулотлари экспорти (млн долл)
Шартли белгилар	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Y	1					
X1	0,96546067	1				
X2	0,97031342	0,99601625	1			
X3	0,72334211	0,78141874	0,72903989	1		
X4	0,75809348	0,79748731	0,75548215	0,98195175	1	
X5	0,58050186	0,58443927	0,53763410	0,90632770	0,94421703	1

Озиқ-овқат саноатига асосий хомашё етказиб берувчи соҳа қишлоқ хўжалиги бўлгани боис, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ҳажмини хомашё омили сифатида оламиз. Аҳоли даромадлари ошиши ички талабни рағбатлантиргани ва экспорт ташқи талабни ифодалагани учун озиқ-овқат маҳсулотларига талабни аҳоли даромадлари ва экспорт ҳажми билан ифодалаймиз. Корреляцион таҳлил

¹ Андижон вилояти Статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф ҳисоб-китоблари

натижаларига кўра, озиқ-овқат саноати маҳсулотлари ҳажмига соҳадаги бандлар сони (0,72), инвестициялар (0,75), экспорт ҳажми (0,58) ўртача зичликда боғлиқликка эга. Қишлоқ хўжалиги соҳаси (0,97) ва аҳоли жон бошига ЯХМ ҳажми (0,97) натижавий кўрсаткич билан юқори зичликда боғлиқликка эга (1-жадвал).

Юқоридаги таҳлилга асосланиб, озиқ-овқат саноати ишлаб чиқариш ҳажмига кучли боғлиқ бўлган омилларни регрессион таҳлил қиламиз. Бунда эндоген катталиқ сифатида вилоят озиқ-овқат саноати ишлаб чиқариш ҳажми, экзоген катталиқлар сифатида Хомашё, инвестициялар ва меҳнат унумдорлигини олдик. У ҳолда регрессия тенгламаси куйидагича кўриниш олди:

$$Y = 0,13X_1 + 0,08X_2 + 0,82X_3 + 1,37 \quad (1)$$

Бунда Y - Андижон вилоятининг озиқ-овқат саноати ишлаб чиқариш ҳажми, X_1 – Андижон вилояти қишлоқ хўжалигида етиштирилган маҳсулотлар ҳажми, X_2 – Асосий воситаларга киритилган инвестициялар ҳажми, X_3 – Меҳнат унумдорлиги.

Тузилган модел учун детерминация коэффиценти (R^2) 0,994 тенг. Демак, мазкур моделни адекват деб қабул қилиш мумкин. Олинган регрессия тенгламасига кўра, Регрессион таҳлил натижаларига кўра, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштиришнинг 1 фоизга ўсиши озиқ-овқат саноати ишлаб чиқаришини 0,13 фоизга, асосий капиталга киритилган инвестицияларнинг 1 фоизга ўсиши ишлаб чиқариш ҳажмини 0,08 фоизга ўсишини, меҳнат унумдорлигининг 1 фоизга ўсиши ишлаб чиқаришни 0,81 фоизга ўсишини таъминламоқда. Шунингдек, озиқ-овқат саноати ишлаб чиқаришига талаб омилининг таъсирчанлигини регрессион таҳлил қилганимизда куйидаги натижаларни олдик (1-жадвал). Аҳоли даромадлари ўртача кўрсаткичининг 1 фоизга ўсиши озиқ-овқат саноати ишлаб чиқариш ҳажмининг 0,67 фоизга ошишини таъминламоқда. Шунингдек, озиқ-овқат саноати ишлаб чиқариш ҳажмининг 1 фоизга ўзгариши озиқ-овқат маҳсулотлари экспортининг 0,02 фоизга ўзгаришига олиб келмоқда.

2-жадвал. Андижон вилояти озиқ-овқат саноати ишлаб чиқариш ҳажмига аҳоли жон бошига ЯХМ ва экспорт ҳажмининг таъсирини регрессион таҳлили натижалари²

Кўрсаткич номи	Шартли белгилаш	Регрессия коэффицентлари
Озиқ-овқат саноати ишлаб чиқариш ҳажми	У	1,442481069
Аҳоли жон бошига ЯХМ ҳажми	X1	0,669806784
Экспорт ҳажми	X2	0,02123282
Детерминация коэффиценти	R-квадрат	0,972818562
Кузатишлар сони	2015-2021 йиллар	7

Олинган натижалар асосида регрессия тенгламасини тузамиз:

$$Y = 0,67X_1 + 0,02X_2 + 1,44 \quad (2)$$

Тадқиқот натижаларини умумлаштирган ҳолда айтиш мумкинки, вилоят озиқ-овқат саноати ишлаб чиқаришининг ўсишида аҳоли даромадларининг ўсиши, соҳада меҳнат унумдорлигининг ошиши юқори таъсирга эга бўлмоқда. Қишлоқ хўжалигининг ривожланиши, инвестиция ва ташқи талаб (экспорт)нинг ишлаб чиқариш ҳажмининг ўсишига таъсири нисбатан паст бўлмоқда. Демак, озиқ-овқат саноатини ривожлантириш имкониятларидан самарали фойдаланиш учун мазкур омиллар таъсирчанлигини ҳам ошириш зарур. Бунинг учун, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлаш даражасини ошириш, соҳага йўналтирилаётган инвестициялар самарадорлигини ошириш ва экспортнинг ишлаб чиқариш ҳажмига нисбатан улушини ошириш зарур. Андижон вилояти озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми ўзгаришини моделлаштириш MS Excel дастурида амалга оширилди. Графикдан кўриш мумкинки ишлаб чиқариш ҳажми ўзгаришини 3 хил сценарийда башоратланган. Оптимистик сценарийда 2027 йилга бориб ишлаб

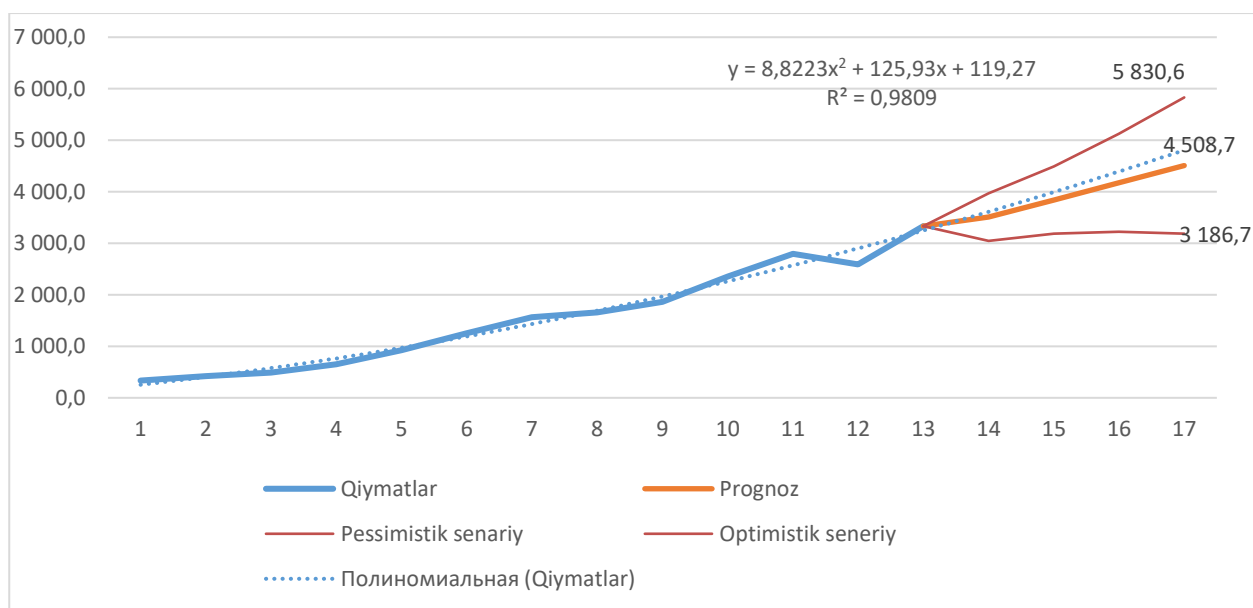
² Андижон вилояти Статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф ҳисоб-китоблари

чиқариш ҳажми 5803,6 млрд. сўмга етиши, нормал сценарийда 2027 йилда ишлаб чиқариш ҳажми 4508,7 млрд. сўм бўлиши башоратланмоқда. Пессимистик сценарий озиқ-овқат саноати ишлаб чиқариш ҳажми пасайишини кўрсатмоқда. Вақт қаторлари бўйича олинган маълумотлар асосида Андижон вилоятида озиқ-овқат саноати ривожланишинининг тренд моделини қуйидаги Полиноминал функция билан ифодалаймиз:

$$y = 8,8223x^2 + 125,93x + 119,27 \quad (1)$$

Мазкур модел учун R^2 детерминация коэффиценти 0,98 га тенг.

Тузилган модел асосида башорат қилинганда, озиқ-овқат саноати ривожланиш динамикасини сақлаган ҳолда 2023 йилда 3611,5 млрд. сўм қийматида маҳсулот ишлаб чиқаради.



1-расм. Андижон вилоятида озиқ-овқат саноати маҳсулотлари ишлаб чиқариш динамикаси (млрд.сўм)³

Хулоса қилганда, озиқ-овқат саноатини ривожлантириш учун хомашё базасини кенгайтириш, соҳага инвестициялар кўлами ошириш, юқори меҳнат

³ Андижон вилояти Статистика бошқармаси маълумотлари асосида тузилди.

унумдорлигига эга техника ва технологияларни жалб этиш, ички ва ташқи талабни рағбатлантириш зарур. Бунда меҳнат унумдорлиги ва аҳоли реал даромадлари озиқ-овқат саноати ишлаб чиқаришига юқори таъсирга эга бўлмоқда. Шу боис, соҳанинг янада тез суръатларда ривожланиши учун хомашё, инвестициялар ва экспорт омилларини ҳам ишлаб чиқариш ҳажмига таъсирчанлигини ошириш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Березин А.А., Финогеев А.Г. Математическое моделирование динамики конкурентоспособности предприятий на основе уравнений Ван Дер Поля // *Фундаментальные исследования*. №2, 2016.
2. Кулицкий Д.А. Системный подход к моделированию конкурентоспособности // *Труды ИСА РАН*. Том 61. 1/2011
3. Дехқонова Н.С. Озиқ-овқат саноати корхоналарини самарали ривожлантириш жараёнларини прогнозлаштириш модели // *Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар журналы*. №5, 2021.
4. Собиров Х.Н. Озиқ-овқат саноати ишлаб чиқариш ҳажмини моделлаштириш // *Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар журналы*. №6, 2020.