



ANALYSIS OF INDICATORS OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP IN NAVOI REGION

Xudoyberdiyev Olimjon Furqat o'g'li¹, Tursunov Elbek Bahodir o'g'li²

¹ Navoi State Mining Institute,

² Navoi State Mining Institute

<https://doi.org/10.5281/zenodo.4935245>

ARTICLE INFO

Received: 01st June 2021

Accepted: 05th June 2021

Online: 10th June 2021

KEY WORDS

Small business, entrepreneurship, factors affecting the development of small business, investment volume, fixed assets, econometric analysis, forecasting

ABSTRACT

The article identifies the main factors influencing the development of small business in the Navoi region, the volume of goods and services created in the industry, the impact of each factor on the volume of small business in the region is econometrically assessed, and a scientifically substantiated forecast is given.

НАВОЙ ВИЛОЯТИДА КИЧИК БИЗНЕС ВА ХУСУСИЙ ТАДБИРКОРЛИК ФАОЛИЯТИНИ ИФОДАЛОВЧИ КЎРСАТКИЧЛАР ТАҲЛИЛИ

Худойбердиев Олимжон Фуқрат ўғли¹, Турсунов Элбек Баҳодир ўғли²

¹ Навоий давлат кончилик институти

² Навоий давлат кончилик институти

MAQOLA TARIXI

Qabul qilindi: 01-iyun 2021

Ma'qullandi: 05-iyun 2021

Chop etildi: 10-iyun 2021

KALIT SO'ZLAR

Кичик бизнес, тадбиркорлик, кичик бизнес ривожланишига таъсир этувчи омиллар, инвестиция ҳажми, асосий фондлар, эконометрик таҳлил, прогнозлаш

ANNOTATSIYA

Мақолада Навоий вилояти кичик бизнес субъектлари фаолияти ривожланиши, соҳада яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажмига таъсир этувчи асосий омиллар белгилаб олиниб, ҳар бир омилнинг вилоятдаги кичик бизнес фаолиятида умумий маҳсулот ҳажмига таъсири эконометрик баҳоланиб, келажакдаги ушбу кўрсаткич ҳажми прогнози илмий асослаб берилган.

“2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича

Ҳаракатлар

ривожлантириш

стратегияси”да

иқтисодий

ва эркинлаштириш,



миллий иқтисодиёт барқарорлигини таъминлаш, қишлоқ хўжалиги тармоғини модернизациялаш ҳамда хусусий секторни қўллаб-қувватлаш ва ривожлантириш каби устувор вазифалар белгилаб берилди [1]. Ушбу вазифалар кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик субъектларининг турли даражаларда ривожланиш омиллари ва тенденцияларини статистик усулларда баҳолаш, статистик кўрсаткичлар тизимини ишлаб чиқиш, ҳудудий иқтисодий ривожланиш стратегияларининг статистик моделларини тузиш ва прогнозлашнинг илмий-услубий асосларини такомиллаштиришда муҳим аҳамият касб этади.

Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик (КБХТ) фаолиятининг ривожланиш даражаси қайси омиллар таъсирида янада ижобий бўлиши мумкинлигини аниқлаш, қандай омилларнинг салбий таъсирини олдиндан кўра билиш, ушбу омиллар таъсирини илмий жиҳатдан асослаб, тегишли хулосалар чиқаришимиз лозим. Шундай экан, Навоий вилояти КБХТ ривожланишининг кўп вариантли прогнозларини амалга оширишда вилоят статистика ташкилотлари ва илмий изланишлар давомида йиғилган

маълумотлардан фойдаланиб соҳада яратилаётган маҳсулот ҳажмини аниқлаш бўйича регрессия тенграмасини аниқлаймиз. КБХТда яратилган маҳсулот ҳажми асосида вилоят ялпи ҳудудий маҳсулот ҳажмини ҳисоблаймиз. Навоий вилоятида ялпи ҳудудий маҳсулот (ЯҲМ) ҳажми ҳамда кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик (КБХТ) фаолиятини ифодаловчи асосий кўрсаткичларни қуйидагича белгилаб олдик: ялпи ҳудудий маҳсулот ҳажми (млрд сўм) – **Z**;

кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажми (млрд.сўм) – **Y**; кичик бизнесда банд бўлганлар сони (минг киши) – **X1**; кичик бизнесга жалб этилган инвестициялар ҳажми (млрд сўм) – **X2**; фаолият кўрсатаётган кичик бизнес корхоналари сони (минг дона) – **X3**; кичик бизнесда асосий фондлар қиймати (млрд сўм) – **X4**. 2000–2019 йиллар давомида Навоий вилоятида КБХТнинг ЯҲМдаги улуши 2000 йилдаги 21,5 фоиздан 2005 йилда 18,5 фоизгача тушиб, ушбу кўрсаткич 2016 йилга 41,8 фоизгача кўтарилган йиллар бўлган. КБХТ томонидан яратилган товар ва хизматлар ҳажми ушбу кўрсаткичдан келиб чиқиб, ҳисобланди (1-жадвал).

1-жадвал

Навоий вилоятида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик фаолиятини ифодаловчи асосий кўрсаткичлар динамикаси



Йиллар	Ялпи худудий маҳсулот ҳажми, млрд сўм	Кичик бизнеснинг ялпи худудий маҳсулотдаги улуши, %	Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажми, млрд, сўм	Кичик бизнесда банд бўлганлар сони, минг киши	Кичик бизнесга жалб этилган инвестициялар ҳажми, млрд сўм	Фаолият кўрсатган кичик бизнес корхоналари сони, дона	Кичик бизнесда асосий фондлар қиймати, млрд сўм
	Z		Y	X1	X2	X3	X4
2000	146,8	21,5	31,562	115,4	1,5	3180	4,1
2001	225,1	22,7	51,098	133,4	3,2	3902	6,5
2002	380,9	22,3	84,941	143,5	9,6	4448	11,2
2003	549,0	20,0	109,800	159,4	13,4	3668	17,3
2004	702,5	20,8	146,120	180,0	14,1	3161	29,8
2005	1099,4	18,5	203,389	196,2	21,9	3215	45,9
2006	1578,4	19,3	304,631	201,0	28,1	3529	78,5
2007	1887,6	25,6	483,226	214,1	39,9	3955	135,6
2008	2691,8	29,1	783,314	219,5	54,4	4530	234,3
2009	3029,0	31,2	945,048	224,9	108,8	5253	262,4
2010	3836,2	34,4	1319,653	227,5	215,9	5438	337,6
2011	4562,2	35,9	1637,830	231,5	308,8	5986	400,5
2012	5603,5	35,7	2000,450	246,0	374,2	6047	486,9
2013	6587,3	36,1	2378,015	249,1	402,2	6219	599,0
2014	7931,3	36,9	2926,650	253,1	446,1	6309	739,8
2015	9105,3	40,5	3687,647	254,0	599,8	6728	1007,0
2016	10198,7	41,8	4263,057	254,5	657,4	6959	1185,2
2017	14232,2	41,0	5835,202	250,6	1032,4	7569	1521,7
2018	22132,2	41,0	9074,202	229,3	1514,0	9104	2370,0
2019	36685,2	31,3	11482,468	224,8	3432,3	14885	3141,7

Манба: Навоий вилоят статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган

КБХТ томонидан яратилган товар ва хизматлар ҳажмини ЯҲМга боғлиқлигини

аниқлашда ва прогноз қилишда кўрсаткичлар янада ишончли бўлиши учун, барча пул қийматидаги кўрсаткичларни 2019 йилги нархларда ҳисоблаб чиқилиши мақсадга мувофиқ. Навоий вилоятининг ЯҲМ ўсиш кўрсаткичларидан



фойдаланган ҳолда 2000
йилдан 2018 йилгача бўлган
кўрсаткичлар базавий 2019
йилларга мос нархлар

индексига кўпайтириб
аниқланди. Бу маълумотлар
қуйидаги 2-жадвалда
келтирилган [2].

2-Жадвал

**Навоий вилоятида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик фаолиятини
ифодаловчи асосий кўрсаткичлар динамикаси (қиёсий 2019 йил
нархларида)**

Йиллар	Ялпи ҳудудий маҳсулот ҳажми, млрд. сўм	Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратилган маҳсулот ва хизматлар ҳажми, млрд. сўм	Кичик бизнесда банд бўлганлар сони, минг киши	Кичик бизнесга жалб этилган инвестициялар ҳажми, млрд. сўм	Фаолият кўрсатаётган кичик бизнес корхоналари сони, дона	Кичик бизнесда асосий фондлар қиймати, млрд. сўм
	Z	Y	X1	X2	X3	X4
2000	16749,9	3601,2	115,4	171,2	3180,0	467,8
2001	16990,5	3856,9	133,4	241,5	3902,0	490,6
2002	17784,2	3965,9	143,5	448,2	4448,0	522,9
2003	18117,0	3623,4	159,4	442,2	3668,0	570,9
2004	19262,6	4006,6	180,0	386,6	3161,0	817,1
2005	19690,3	3642,7	196,2	392,2	3215,0	822,1
2006	20787,5	4012,0	201,0	370,1	3529,0	1033,8
2007	21669,6	5547,4	214,1	458,1	3955,0	1556,7
2008	22745,7	6619,0	219,5	459,7	4530,0	1979,8
2009	23565,6	7352,5	224,9	846,5	5253,0	2041,5
2010	24666,8	8485,4	227,5	1388,2	5438,0	2170,8
2011	26643,2	9564,9	231,5	1803,4	5986,0	2338,9
2012	28017,5	10002,3	246,0	1871,0	6047,0	2434,5
2013	29247,6	10558,4	249,1	1785,8	6219,0	2659,6
2014	30932,1	11413,9	253,1	1739,8	6309,0	2885,2
2015	32141,7	13017,4	254,0	2117,3	6728,0	3554,7
2016	33247,8	13897,6	254,5	2143,1	6959,0	3863,8



2017	33730,3	13829,4	250,6	2446,8	7569,0	3606,4
2018	35411,5	14518,7	229,3	2422,4	9104,0	3792,0
2019	36685,2	11482,5	224,8	3432,3	14885,0	3141,7

Манба: Навоий вилоят статистика бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

Олинган натижаларни қуйидаги баҳолаш мезонлари билан баҳолаймиз: Вилоят ялпи ҳудудий маҳсулоти ҳажмининг ривожланиш жараёнларини баҳолашда регрессия моделидан фойдаланишни лозим топдик. Бунда n -кўрсаткичли ва чизиқли кўринишда регрессион моделларини ҳосил қилдик. Бунинг учун жараённи регрессион

моделларини ҳосил қилишда энг кичик квадратлар усулидан фойдаландик.

Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик маҳсулотлари ҳажмини Y деб белгиладик, кузатувлар натижасида олинган қийматлар t вақт омилига боғлаган ҳолда тренд моделларини ҳосил қилдик. Статистик маълумотларга (2000 – 2019 йиллар) асосланиб (2-жадвал), КБХТ маҳсулоти ҳажмининг бир қанча вариантдаги тренд моделлари ҳосил қилинди ва баҳолаш мезонлари билан баҳолаб, оптимал моделларини танлаб олинди.

Жараённи таҳлил қилиб, эришилган натижага 3-жадвалда ифодаланган.

3-Жадвал

Навоий вилояти ялпи ҳудудий маҳсулоти ҳажми ўсишига кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳаси таъсирида қурилган регрессион модел

Ўзгарувчи	Модель коэффициентлари	Стандарт хатолар	t-Стъюдент мезони	P-қиймати
Y	1,59819 9	0,099324	16,09071	0,0000
C	12379,1 6	897,3738	13,79487	0,0000
R2-Детерминация коэффициентлари	0,93499 7	Боғлиқ ўзгарувчининг ўртача қиймати		25404,3 3
Текисланган R2-Детерминация коэффициентлари	0,93138 6	Боғлиқ ўзгарувчининг стандарт четланиши		6612,65 4



Регрессиянинг стандартхатоси	1732,13 8	Акайкенинг ахборот модели	17,8467 4
Қолдиқлар квадратлари йиғиндис	540054 60	Шварцнинг ахборот модели	17,9463 1
Максимал ўхшашлик функциясининг қиймати	- 176,467 4	Hannan-Quinnriter	17,8661 8
F- Фишер мезони	258,910 9	DW-Дарбин-Уотсон мезони	0,87255 6
Prob (F- Фишер мезони)	0,00000 0		

Манба: Муаллиф томонидан ишлаб чиқилган

3-жадвалда олинган натижа таҳлили шуни кўрсатадики, вилоят ялпи ҳудудий маҳсулоти ҳажми ривожланиши жараёнининг регрессион моделида детерминация

коэффициенти $R^2 = 0,9349$; $F_{ҳисоб} = 258,91$; ($\alpha = 0,05$ бўлганда, $F_{жад} = 2,17$) га тенг.

Стьюдент мезони бўйича ҳар бир коэффициентни таққослаганимизда жадвал қийматидан ҳисобий қийматлари катта эканлиги аниқланди. Шунинг учун қуйидаги регрессион моделни адекват деб танлаб олдик.

$$Z = 12379,16 * t + 1,598 * Y$$

Навоий вилоятида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажми ўсишига қуйидаги омилларни асосий таъсир этувчи омиллар сифатида олдик: кичик бизнесда банд бўлганлар

сони, кичик бизнесга жалб этилган инвестициялар ҳажми, фаолият кўрсатаётган кичик бизнес корхоналари сони, кичик бизнесда асосий фондлар қиймати. Бу омиллар орқали кўп омилли регрессион модель тузиш мақсадини қўйдик. Кўп омилли регрессион модель тузишнинг асосий қоидаларидан бири моделга танланиб олинган омиллар ўртасида боғланиш зичликларини аниқлаш, яъни танланаб олинаётган омиллар ўртасида боғланиш мультиколленеарлик муаммосини текшириш ҳисобланади [4]. Натижавий омил учун таъсир этувчи омиллар ўртасида корреляцион матрицаси Eviews 9 дастурида ҳисобланди. Бу омиллар ўртасида мультиколлениарлик мавжуд эмаслигини аниқлашда автокорреляцион таҳлил ўтказамиз (4-жадвал). Навоий вилоятида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажми ўсишига таъсир этувчи омиллар бўйича кўп омилли эмпирик модел тузиш учун, юқорида келтирилган барча омиллар олинади ва



уларнинг моделда ўзларини қандай
тутишлари текшириб кўрилади [5].

4-Жадвал

**Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот
ва хизматлар ҳажмининг ўсишига таъсир этувчи омиллар ўртасидаги
корреляционматрица**

	Y	X1	X2	X3	X4
Y	152063 00				
Correlation	1,0000 00				
SSCP	3,04E+ 08				
t-Statistic	-----				
Probability	-----				
X1	133183 ,7	1745,1 93			
Correlation	0,8175 56	1,0000 00			
SSCP	266367 4,	34903, 86			
t-Statistic	6,0234 47	-----			
Probability	0,0000	-----			
X2	333427 4,	28120, 07	874834 ,5		
Correlation	0,9141 69	0,7196 67	1,0000 00		
SSCP	666854 87	562401 ,4	174966 89		
t-Statistic	9,5686 63	4,3975 30	-----		
Probability	0,0000	0,0003	-----		
X3	751760 7,	55330, 30	225492 8,	701128 2,	
Correlation	0,7280 63	0,5001 99	0,9104 81	1,0000 00	
SSCP	1,50E+ 08	110660 6,	450985 66	1,40E+ 08	



t-Statistic	4,5060 04	2,4507 88	9,3406 94	-----	
Probability	0,0003	0,0247	0,0000	-----	
X4	449495 3,	42388, 40	976412 ,4	223749 0,	13639 18,
Correlation	0,9870 05	0,8688 23	0,8938 74	0,7235 50	1,0000 00
SSCP	898990 63	847768 ,0	195282 49	447498 08	27278 354
t-Statistic	26,059 53	7,4448 23	8,4591 36	4,4471 75	-----
Probability	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	-----

Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажми ва уларга таъсир этувчи омиллар ўртасидаги эконометрик модел тузиш ва таҳлил қилиш учун энг кичик квадратлар усулидан фойдаланамиз.

Жараёнларининг кўп омилли эмпирик моделларига эга бўлиш учун Eviews 9 дастурида бир неча вариантлар ҳисоб-китоб қилинди ва тегишли натижалар олинди. 5-жадвалда КБХТ маҳсулоти ҳажмининг ўсиши учун эмпирик модель қурилган ва бу моделни ҳамда унинг параметрларини баҳолашда

мезонлардан фойдаланиб, аҳамиятлилиги кўрсатилган [6].

Навоий вилояти кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажми ўсиши учун регрессион моделни қуриш ҳисобланган DW мезонининг қиймати жадвал қийматидан юқори эканлиги аниқланди. Агар натижавий омилнинг қолдиқларида автокорреляция мавжуд бўлмаса, у ҳолда ҳисобланган DW мезонининг қиймат 2 атрофида бўлади. Мазкур мисолда ҳисобланган DW мезонининг қиймати 1,6 га тенг. Бу эса натижавий омил қолдиқларидан автокорреляция мавжуд эмаслигини кўрсатади.

5-жадвал

Навоий вилояти кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажми регрессион моделини қуриш

Боғлиқ ўзгарувчи: Y		
Метод: энг кичик квадратлар усули		
Қатор: 2000 – 2019		
Қаторлар сони: 20		



Ўзгарувчи	Модел ь коэффи ци- ентлари	Стандарт хатолар	t- Стюд ент мезони	P- қиймати
X1	-19,14988	4,123628	-4,643940	0,0003
X2	2,053966	0,360250	5,701495	0,0000
X3	-0,439996	0,086200	-5,104334	0,0001
X4	3,142165	0,220159	14,27223	0,0000
C	5681,322	741,5962	7,660936	0,0000
R2-Детерминация коэффициенти	0,993944	Боғлиқ ўзгарувчининг ўртача қиймати		8149,905
Текисланган R ² - Детерминация коэффициенти	0,992329	Боғлиқ ўзгарувчининг стандарт четланиши		4000,829
Регрессиянинг стандарт хатоси	350,4207	Акайкенинг ахборот модели		14,76846
Қолдиқлар квадратлари йиғиндиси	1841920,	Шварцнинг ахборот модели		15,01740
Максимал ўхшашлик функциясининг қиймати	-142,6846	Hannan-Quinnriter		14,81706
F- Фишер мезони	615,4260	DW-Дарбин-Уотсон мезони		1,601114
Prob (F- Фишер мезони)	0,000000			

Фишер ва Стюдент мезонлари ҳисобланиб, ҳисобланган қиймат жадвал қийматлари билан таққосланган, жадвал қийматларидан катталиги аниқланган. Қуйидагича эмпирик модел ҳосил қидик.

$$Y = 5681,322 - 19,150 * X_1 + 2,054 * X_2 - 0,440 * X_3 + 3,142 * X_4; \quad (2)$$

t

(7,660)(-4,643)(5,701)(-5,104)(14,272)

Одатда, детерминация коэффиценти [0;1] кесмада қийматларни қабул қилади. Коэффициент қиймати 1 га қанчалик яқин бўлса, боғлиқлик шунчалик кучли ҳисобланади. Мазкур ҳолатда детерминация коэффицентининг **0,999** қийматга тенг бўлиши, моделда мазкур иқтисодий кўрсаткичлар ўртасида етарли даражада кучли боғлиқлик мавжудлигини билдиради.



Тузилган кўп омилли эконометрик моделнинг статистик аҳамиятлилиги ва ўрганилаётган жараёнга мос келишини аниқлаш учун Фишернинг F-мезонидан фойдаланамиз

F-мезоннинг жадвал қиймати
 $F_{\text{жадвал}}=4,6777$ га тенг.

$F_{\text{ҳисоб}} >> F_{\text{жадвал}}$ шартни қаноатлантиради, буэса, F-мезоннинг ҳисобланган қиймати жадвалдаги қийматидан катта эканлигидан статистик аҳамиятли бўлиб, ундан кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик субъектлари томонидан яратилган маҳсулот ва хизматлар ҳажмини келгуси даврларга прогноз қилишда фойдаланиш мумкин.

Кўп омилли эконометрик модель (17) параметрлари ва корреляция коэффицентларининг ишончлилигини текширишда Стьюдентнинг t-мезонидан фойдаланилади. Бунда уларнинг қиймати тасодифий хатолар қийматлари билан таққосланади [3].

Стьюдентнинг t-мезони ҳисобланган ($t_{\text{ҳисоб}}$) ва жадвал ($t_{\text{жадвал}}$) қийматларини таққослаб, H_0 гипотезани қабул қиламиз ёки рад этамиз. Бунинг учун t-мезонинг жадвал қийматини танланган ишончлилик эҳтимоли (α) ва озодлик даражаси (d.f. $n - m - 1$)

шартлар асосида топамиз. Бу ерда n – кузатувлар сони; m –омиллар сони [3].

Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликда яратилган товар ва хизматлар ҳажми бўйича кўпомилли эконометрик моделдаги ҳисобланган параметрлар учун ҳам $|t_{\text{ҳисоб}}| \gg t_{\text{жад}}$ шартни қаноатлантирилиши лозим.

(2) модель бўйича натижавий омилнинг қолдиқларида автокорреляцияни текшириш учун Дарбин-Уотсон (DW) мезонидан фойдаланамиз [4]. Ҳисобланган DW жадвалдаги DW билан қиёсланади.

Агар натижавий омилнинг қолдиқларида автокорреляция мавжуд бўлмаса, у ҳолда ҳисобланган DW мезонининг қиймат 2 атрофида бўлади. Мазкур моделда ҳисобланган DW мезонининг қиймати 1,60 га тенг. Бу эса натижавий омил қолдиқларидан автокорреляция мавжуд эмаслигини кўрсатади.

Қурилган моделларда (чизиқли регрессия тенгламалари учун) ҳисобга олинган параметрлар турли кўрсаткичлардан иборат. Шунинг учун таҳлил қилишда эластиклик коэффицентларини ҳисоблаб чиқиш лозим. 6-жадвалда қурилган моделнинг таҳлил қилишда эластиклик коэффицентларини ҳисоблаб чиқдик.

6-жадвал

Навоий вилояти кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажми ўсиши учун қурилган моделнинг коэффицентларининг эластиклиги

Ўзгарувчи	Моделкоэффицентлари	Стандартлаштирилган коэффицент	Эластикликкоэффициенти
X1	-19,14988	4,123628	-0,494355



X2	2,053966	0,360250	0,319646
X3	-0,439996	0,086200	-0,307960
X4	3,142165	0,220159	0,785566
C	5681,322	741,5962	0,697103

Муаллиф томонидан EViews 9 дастуридан фойдаланиб олинган натижаси

Ҳосил қилинган моделдаги параметрларнинг якуний натижага таъсири 6-жадвалда келтирилган бўлиб, унга кўра, кичик бизнесда банд бўлганлар сони (X1) 1 фоизга оширилса, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажми

-0,49 фоизга камайиши, кичик бизнесга жалб этилган инвестициялар ҳажми (X2) 1 фоизга оширилса, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажми (Y) 0,32 фоизга ошиши, фаолият кўрсатаётган кичик бизнес корхоналари сони (X3) 1 фоизга оширилса натижавий кўрсаткич (Y) ҳажми 0,32 фоизга камайиши, ҳамда кичик бизнесда асосий фондлар қиймати (X4) ҳажми 1 фоизга оширилса, кичик бизнес ва хусусий

тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажми (Y) 0,79 фоизга ошиши аниқланди.

Қурилган моделлар орқали КБХТ маҳсулот ҳажми ва унга таъсир этувчи омилларнинг 7-жадвалда прогноз варианты ишлаб чиқилди.

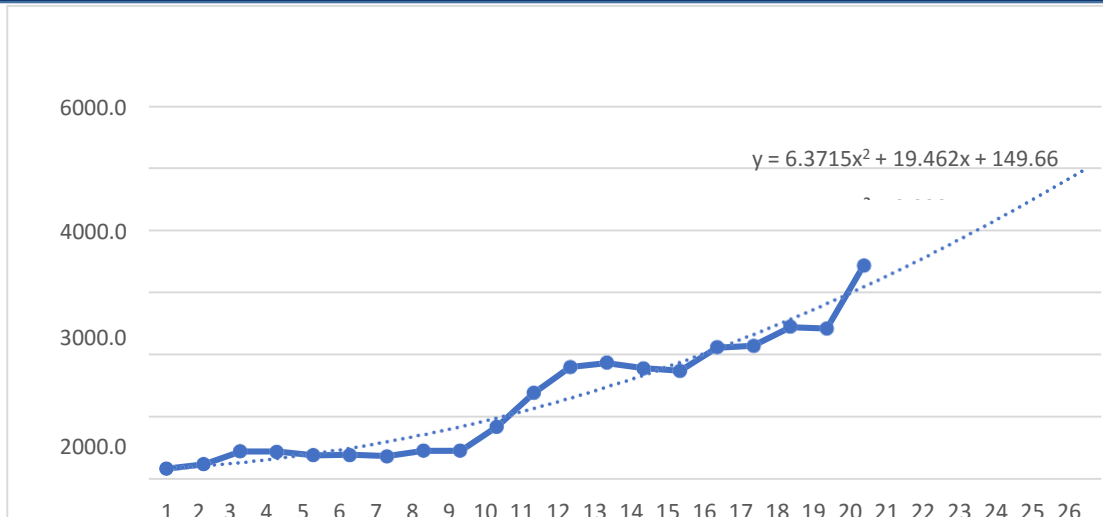
Прогноз вариантларини ишлаб чиқиш учун моделдаги X1, X2, X3, X4 ўзгарувчиларнинг тренд тенгаламаларини аниқлашда MS Excel дастуридан фойдаланилди. Қуйида ҳар бир омилнинг вақтга боғлиқлик тренд тенгаламалари келтирилган:

Навоий вилояти кичик бизнес ва тадбиркорликда бандлар сони, X1:

$$X_1 = 50,567 * \ln(t) + 103,35 ; R^2=0,9194 \quad (3)$$

Навоий вилояти кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик субъектлари асосий капиталига ажратилган инвестициялар ҳажми X2:

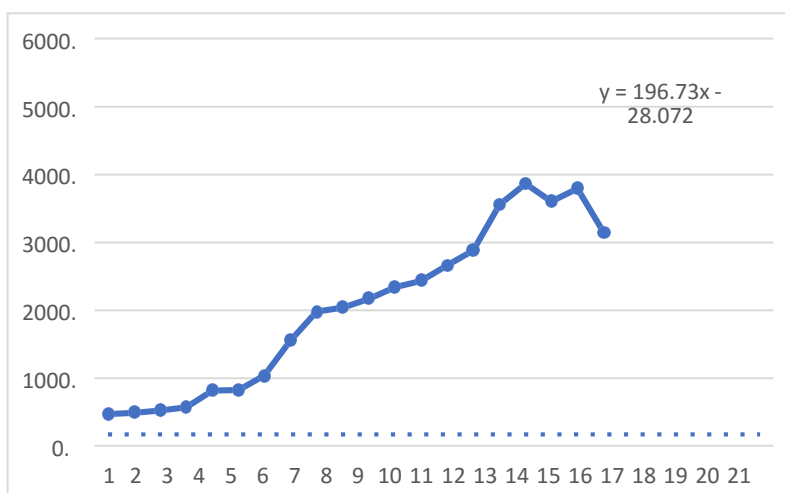
$$X_2 = 6,3715 * t^2 + 19,462 * t + 149,66; R^2=0,9335. \quad (4)$$



1-расм. Навой вилояти КБХТ субъектлари асосий капиталга инвестиция ҳажми, (млрд.сўм)

Навоий вилояти КБХТ субъектлари сони,
X3:

$$X_3 = 34,286 * t^2 - 343,06 * t + 4386,3; R^2=0,8211. (5)$$



2-расм. Навой вилояти кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик корхоналари асосий фондлари қиймати (млрд.сўм)

Кичик бизнес субъектлари асосий фондлар қиймати, X4:

$$X_4 = 196,73 * t - 28,072 ; R^2=0,9435. (6)$$

Ушбу MS Excel дастурида аниқланган тренд тенгламалари ва Eviews 9 дастурида аниқланиб, турли статистик

аҳамиятлилик мезонларида текширилган (1) ва (2) моделлардаги регрессия тенгламаларига асосланиб кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик фаолиятида яратилган товар ва хизматлар ҳажми ва унга таъсир этувчи омилларни прогноз варианты ишлаб чиқилди (7-жадвал).

7-жадвал

Навоий вилоятида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик фаолияти ва унга таъсир этувчи омилларнинг прогнози

Йиллар	Ялпи ҳудудий маҳсулот ҳажми, млрд. сўм	Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасида яратиладиган маҳсулот ва хизматлар ҳажми, млрд. сўм	Кичик бизнесда банд бўлганлар сони, минг киши	Кичик бизнесга жалб этилган инвестициялар ҳажми, млрд. сўм	Фаолият кўрсаткичи - лари сони, дона	Кичик бизнесда асосий фондлар қиймати, млрд. сўм
	Z	Y	X1	X2	X3	X4
2019 ҳақиқий	36685,2	11482,468	224,8	3432,3	14885	3141,7
2020	36573,7	15140,5	257,9	3368,2	12302	4103,3
2021	37656,9	15818,4	260,3	3661,6	13433	4300,0
2022	38737,0	16494,3	262,5	3967,8	14633	4496,7
2023	39813,6	17168,0	264,7	4286,7	15902	4693,4
2024	40886,5	17839,4	266,7	4618,4	17239	4890,2
2025	41955,6	18508,4	268,7	4962,8	18644	5086,9

Навоий вилоятида ялпи ҳудудий маҳсулот ҳажми 2025 йилга бориб, 41 трлн. 955 млрд. 600 млн. сўм (2019 йил нархларида) бўлиши, ёки 2019 йилдагидан 153 фоизга ошиши кутилган экан.

Илмий изланишларимизга асосланиб 2025 йилга бориб Навоий вилоятида КБ субъектлари сони 18644 та, асосий капиталга инвестиция ҳажми 4 трлн. 962 млрд. сўм ва КБ асосий фондлар қиймати 5 трлн. 86 млрд. сўм бўлиши кутилмоқда, дея хулоса қиламиз.

Foydalanilgan adabiyotlar:



1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли Фармони. Ўзбекистон Республикасининг Қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 йил, 6-сон,70-модда.
2. Бақоев Ҳ.Н. Навоий вилоятида кичик бизнес субъектлари фаолиятисамарадорлигини кўп омилли индекслар усули ёрдамида баҳолаш. //Давлат статистика қўмитасининг “Ўзбекистон статистика ахборотномаси” илмий электрон журнали. –Тошкент, 2020. - № 1. (<http://www.statmirror.uz>)
3. Эконометрика: Учебник. /Под ред. И.И.Елисеевой. – М.: Финансы и статистика,2003. – 51-53 с.:
4. Dimitrios Asteriou and Stephen G. Hall. Applied econometrics. A modern approach using Eviews and Microfit. Revised edition. Palgrave Macmillan, New York, 2007. – p.140- 143.
5. Bakoev Kh.N. Econometric assessment of the innovative potential of small businesses. // International Scientific Journal Theoretical & Applied Science, Year: 2020 Issue: 01 Volume: 81, Philadelphia, USA (Global Impact Factor 2015: 0,546; International Society for Research Activity 2019: 4,971; Open Academic Journals Index 2019: 0,350).
6. Bakaev H.N. Main economics of small business in Uzbekistan statistical analysis of indicators. //American Journal of Economics and Business Management, Vol. 3, No.1, Jan-Feb 2020, USA, DOI 10.31150/ (ScientificJournal Impact Factor2019: 4,986)
7. www.stat.uz
8. www.navstat.uz