



HUDUDIY IQTISODIYOT RIVOJIDA KICHIK TADBIRKORLIKNING O'RNI: STATA DASTURIDAN FOYDALANIB EMPIRIK TADQIQOT

Fayziyeva Aziza

Termiz davlat universiteti
ORCID: 0009-0001-9469-4896
azizafayziyeva@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur tadqiqotda kichik tadbirkorlik subyektlari faoliyatining hududiy iqtisodiy ko'rsatkichlarga ta'siri statistik-ekonometrik usullar yordamida tahlil qilingan. Empirik hisob-kitoblar uchun Stata dasturidan foydalanilib, kichik tadbirkorlikning hududiy iqtisodiy o'sishga ta'sirini baholash imkoniyati yaratiladi. Ushbu yondashuv natijalari hududiy iqtisodiyotda kichik tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini takomillashtirish uchun amaliy ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: kichik tadbirkorlik, hudud iqtisodiyoti, stata dasturi, empirik tadqiqot, statistik tahlil, ekonometrik model.

РОЛЬ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РАЗВИТИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ STATA

Файзиева Азиза

Термезский государственный университет

Аннотация. В данном исследовании проанализировано влияние деятельности субъектов малого предпринимательства на региональные экономические показатели с использованием статистико-эконометрических методов. Для эмпирических расчетов применялась программа Stata, что позволяет оценить влияние малого бизнеса на региональный экономический рост. Результаты данного подхода имеют практическое значение для совершенствования механизмов поддержки малого предпринимательства в региональной экономике.

Ключевые слова: малое предпринимательство, региональная экономика, программа Stata, эмпирическое исследование, статистический анализ, эконометрическая модель.

THE ROLE OF SMALL BUSINESS IN REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT: AN EMPIRICAL STUDY USING STATA

Fayziyeva Aziza

Termiz State University

Abstract. This study analyzes the impact of small business entities' activities on regional economic indicators using statistical and econometric methods. The Stata software was employed for empirical calculations, providing an opportunity to assess the influence of small business on regional economic growth. The results of this approach have practical significance for improving mechanisms to support small businesses in the regional economy.

Keywords: small business, regional economy, Stata software, empirical research, statistical analysis, econometric model.

Kirish.

So'nggi yillarda hududiy iqtisodiy rivojlanishda kichik tadbirkorlik subyektlarining o'rni sezilarli darajada ortib bormoqda. Kichik tadbirkorlik nafaqat yangi ish o'rinlarini yaratishda, balki mahalliy budjet daromadlarini shakllantirish, innovatsion g'oyalarni amaliyotga tadbiiq etish hamda hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy barqarorligini ta'minlashda ham muhim omil hisoblanadi. Shu boisdan ham kichik tadbirkorlik faoliyatining hududiy iqtisodiyot rivojiga ta'sirini ilmiy asosda o'rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Dunyo tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, kichik tadbirkorlik subyektlari iqtisodiyotning barqaror o'sishini ta'minlashda, innovatsion faoliyatni rag'batlantirishda va hududlar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytirishda muhim rol o'ynaydi. Xususan, Markaziy va Sharqiy Yevropa davlatlarida o'tkazilgan tadqiqotlarda kichik biznesning hududiy iqtisodiy ko'rsatkichlarga ijobiy ta'siri qayd etilgan. Shu bilan birga, O'zbekiston misolida olib borilgan izlanishlar kichik biznesning iqtisodiy o'sishga qo'shayotgan hissasi yildan-yilga ortib borayotganini ko'rsatmoqda. Mazkur jarayonlarni chuqur o'rganish, xususan hududiy kesimda kichik tadbirkorlik faoliyatining iqtisodiy ko'rsatkichlarga ta'sirini empirik modellashtirish ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi. Zero, bu borada olib boriladigan tahlillar hududiy iqtisodiy siyosatni takomillashtirish, kichik biznesni qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini kuchaytirish va iqtisodiy rivojlanishda hududlararo tafovutlarni kamaytirishga xizmat qiladi. Shu nuqtayi nazardan, ushbu maqolada kichik tadbirkorlikning hududiy iqtisodiyot rivojlanishidagi o'rni STATA dasturidan foydalanib empirik usullar asosida tahlil qilinadi. Tadqiqotda kichik biznesning iqtisodiy ko'rsatkichlarga ta'sirini aniqlash orqali nafaqat ilmiy natijalarga erishish, balki hududiy rivojlanish strategiyalarini shakllantirishga amaliy tavsiyalar ishlab chiqish maqsad qilib qo'yilgan.

Adabiyotlar sharhi.

Kichik tadbirkorlik subyektlari hududiy iqtisodiy rivojlanishda muhim drayverlardan biri hisoblanadi. Mazkur masala bo'yicha olib borilgan ilmiy izlanishlar ko'plab xalqaro va mahalliy tadqiqotchilar tomonidan keng yoritilgan. So'nggi yillarda iqtisodiy o'sishda kichik tadbirkorlikning ahamiyatini empirik modellashtirishga qaratilgan ilmiy ishlar soni ortib bormoqda.

Xalqaro miqyosda, OECD (2023) tomonidan chop etilgan *SME and Entrepreneurship Outlook* hisobotida kichik va o'rta biznesning iqtisodiy barqarorlik, innovatsiya va hududiy rivojlanishdagi o'rni ta'kidlanadi. Lopez, Rivera va Takacs (2025) esa empirik panel tahlillardan foydalanib, kichik tadbirkorlikning hududiy iqtisodiy o'sishga ijobiy ta'sirini ko'rsatib o'tishgan. Shuningdek, Pyo (2025) dinamik panel ma'lumotlar asosida innovatsiya va hududiy o'sish o'rtasidagi bog'liqlikni STATA dasturida baholagan.

Markaziy va Sharqiy Yevropa tajribasi bo'yicha Batrancea va boshqalar (2022) GMM usuli yordamida kichik korxonalar bandlik va hududiy daromadlarni oshirishda sezilarli rol o'ynashini isbotlashgan. Dvoulety (2023) esa Yevropa Ittifoqi davlatlari bo'yicha panel ma'lumotlar tahlili orqali tadbirkorlik darajasi va hududiy tafovutlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlagan.

O'zbekiston misolida, Azimov (2024) kichik va o'rta biznes rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillarni o'rgangan va ularning hududiy iqtisodiy ko'rsatkichlar bilan bevosita bog'liqligini aniqlagan. Gaybullaev va Oliński (2023) esa respublikadagi kichik biznes uchun mavjud imkoniyatlar va cheklovlarni empirik yondashuv asosida tahlil qilib, ularning hududiy iqtisodiy rivojlanishga qo'shayotgan hissasini baholashgan. Bundan tashqari, UNDP Uzbekistan (2025) tomonidan tayyorlangan *Digital Economy Study* hisobotida kichik biznesni raqamlashtirish orqali hududiy iqtisodiy faollikni oshirish imkoniyatlari keng yoritilgan.

Yuqoridagi ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, kichik tadbirkorlik nafaqat milliy iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash, balki hududiy iqtisodiy tafovutlarni kamaytirish, bandlikni oshirish va innovatsion rivojlanishga zamin yaratishda ham muhim o'rin tutadi. STATA dasturida olib borilayotgan empirik tadqiqotlar esa mazkur jarayonlarning miqdoriy bahosini aniqroq ko'rsatib berishga xizmat qilmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqot metodologiyasi sifatida ilmiy mushohada, qiyosiy tahlil, iqtisodiy-statistik tahlil, ekonometrik modellashtirish, prognozlash usullaridan foydalaniladi.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Ilmiy taqdiqot ishida 1500 dan ortiq kichik tadbirkorlik subyektlari o'rtasida so'rovnoma o'tkazilgan bo'lib, shulardan 1300 nafari keltirilgan so'rovnoma savollariga to'liq javob bergan. Qolgan 200dan ortiq respondent so'rovnoma savollariga to'liq javob bermagan(missing lar mavjud)ligi sababli ilmiy tadqiqot ishida foydalanish uchun faqatgina 1300 respondent qoldirilgan.

1-jadval

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
kod	1300	8.576	4.317	1	15
faoliyat turi	1300	3.018	1.491	1	5
hokim malumoti	1300	2.771	.48	1	3
Viloyat masofa	1300	39.201	26.126	1	95
Tuman markazi	1300	12.122	3.962	2	26
Viloyat markazigacha masofa	1300	8.321	4.975	1	58
Tumanni bog'lovchi asosiy yo'lgacha masofa	1300	7.026	4.539	1	58
Yosh	1300	48.391	6.948	27	60
Jinsi	1300	.815	.388	0	1
Malumoti	1300	1.848	.654	1	3
Daromad manbasi	1300	.502	.5	0	1
oylik daromad	1300	2.364	.909	.85	5.3
Daromad	1300	28.367	10.906	10.2	63.6
Oila azolar soni	1300	5.528	1.195	2	9
Ish faol hudud	1300	.013	.114	0	1
Ish tajriba	1300	20.65	7.325	2	219
Raqamli texnologiyadan foydalanish	1300	1.832	.707	1	3
Raqamli texnologiyaga harajat	1300	1.738	.72	1	3
elektron savdo	1300	1.779	.725	1	3
raqamli marketing	1300	1.837	.73	1	3
elektronplatforma mijoz	1300	1.774	.716	1	3
internet taminot	1300	1.918	.692	1	3
raqamli savodxonlik	1300	1.879	.72	1	3
Tab iqlim daromad ~i	1300	.526	.5	0	1
faoliyat yili	1300	6.078	4.315	1	50
xodimlar soni	1300	16.503	9.157	1	233
moliyaviy resurslar	1300	2.264	1.139	1	4
imkoniyatlar	1300	3.051	1.307	1	5
tavsiyalar	1300	2.76	1.25	1	5
ijara narxi	1300	4.791	1.678	1.2	9.1
infratuzilma gaz	1300	1.738	.72	1	3
infratuzilma ichim~v	1300	1.779	.725	1	3
infratuzilma trans~t	1300	1.837	.73	1	3
infratuzilma yul tam	1300	1.774	.716	1	3
infratuzilma aloqa~z	1300	1.918	.692	1	3
infratuzilma elek ~m	1300	1.832	.707	1	3
infratuzilma inter~z	1300	1.879	.72	1	3
Kredit	1300	.232	.422	0	1
Ijara narxi	1300	8.017	3.125	2.45	27.5

Ilmiy tadqiqot ishida dastlab o'zgaruvchilar orasidagi munosabatni aniqlab olish muhim hisoblanadi, bunda statistik testlardan foydalanish zarur. Olib borilayotgan ilmiy taqdiqot ishida kichik tadbirkorlik subyektlariga ta'sir etuvchi omillar tahlili amalga oshirilgan. Bunda

bir nechta o'zgaruvchilar tanlab olinib, ulardan qay biri kichik tadbirkorlik subyektlari faoliyatiga qay darajada ta'sir ko'rsatishi bir necha xil statistik testlar yordamida tekshirilgan. Birinchi o'rinda tadbirkorlik subyektlari faoliyatiga korxonaga egasining jinsi (ayol, erkak) ta'sir ko'rsatishi yoki ko'rsatmasligi ANOVA testi yordamida tekshirilgan.

2-jadval

Oylik daromad. Jinsi.

Source	Partial SS	df	MS	F	Prob > F	Ko'rsatkich	Qiymat
Model	84.27572	1	84.27572	110.66	0	Number of obs	1299
Jinsi	84.27572	1	84.27572	110.66	0	Root MSE	0.872701
Residual	987.8046	1297	0.761607			R-squared	0.0786
Total	1072.08	1298	0.825948			Adj R-squared	0.0779

ANOVA testi natijasiga ko'ra, korxonaga egasining daromadi hamda korxonaga egasining jinsi o'rtasidagi bog'liqlik tasodifiy emas, ya'ni ular o'rtasidagi bog'liqlik p ning 1%lik qiymatida statistik ahamiyatga ega.

Ilmiy tadqiqot ishida foydalanilgan keying ta'sir etuvchi omil tadbirkorlik subyektining ish faoliyat hududi, ya'ni tadbirkorlik korxonasi shahar yoki qishloq hududida joylashganligi. Sir emaski, korxonalar joylashgan hudud korxonaga egasining daromadiga ta'sir qiluvchi omillardan biri hisoblanadi. Ilmiy tadqiqot ishida ham korxonaning faoliyat ko'rsatayotgan hududi hamda tadbirkorning daromadi o'rtasidagi bog'liqlik ANOVA testi orqali tekshirilgan.

3-jadval

Oylik daromad. Ish faol hudud.

Source	Partial SS	df	MS	F	Prob > F	Ko'rsatkich	Qiymat
Model	46.64041	1	46.64041	58.99	0	Number of obs	1299
Ish_faol_hudud	46.64041	1	46.64041	58.99	0	Root MSE	0.889171
Residual	1025.44	1297	0.790624			R-squared	0.0435
Total	1072.08	1298	0.825948			Adj R-squared	0.0428

Test natijasiga ko'ra, korxonaning ish-faoliyat hududi hamda korxonaga egasining daromadi o'rtasidagi bog'liqlik tasodifiy emas, yana ular o'rtasidagi bog'liqlik p ning 1 %lik qiymatida statistik ahamiyatga ega.

Ilmiy tadqiqot ishida ekonometrik modellardan foydalanishdan oldin foydalanilgan o'zgaruvchilar normal taqsimotga ega ekanligini tekshirish uchun Shapiro-wilk testidan foydalanish zarur.

4-jadval

Shapiro Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
oylik_daro~d	1,299	0.960	32.010	8.674	0.000
Ish_faol_h~d	1,299	0.893	85.443	11.131	0.000

Mazkur test natijasiga ko'ra, ilmiy tadqiqot ishida foydalanilayotgan o'zgaruvchilar p ning 1%lik qiymatida normal taqsimotga ega. Agarda o'zgaruvchilar normal taqsimotga ega bo'lmasa, ularni laglash orqali normal taqsimotga keltirish mumkin.

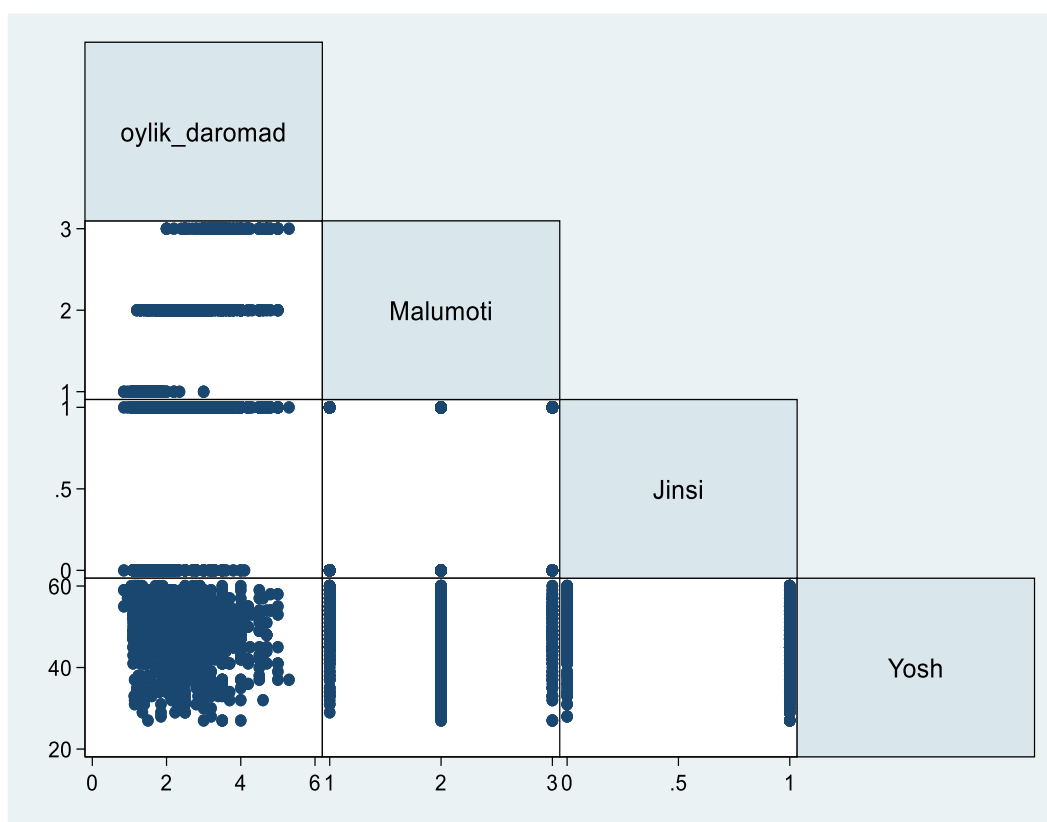
O'zgaruvchilar o'rtasidagi munosabat hamda normal taqsimot mavjudligi ANOVA hamda Shapiro-wilk testi yordamida tekshirildi. Mazkur natijalarga asosan o'zgaruvchilarning korrelyatsion hamda regression tahlillarini amalga oshirishimiz mumkin.

5-jadval

Pairwise correlations

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) oylik_daromad	1.000				
(2) Malumoti	0.775 (0.000)	1.000			
(3) Jinsi	0.280 (0.000)	0.168 (0.000)	1.000		
(4) Yosh	-0.203 (0.000)	-0.185 (0.000)	-0.084 (0.002)	1.000	
(5) Ish_faol_hudud	0.209 (0.000)	0.130 (0.000)	0.037 (0.178)	0.034 (0.228)	1.000

Korrelyatsion tahlil natijalariga ko'ra, tadbirkorlik korxonasi oylik daromadi hamda korxonaga egasining ma'lumoti (o'rta, o'rta maxsus, oliy) o'rtasidagi munosabat ya'ni korrelyatsion bog'lanis, 77,5%ni tashkil qiladi. Tahlil natijasiga ko'ra xulosa qilishimiz mumkinki, korxonaga egasining oylik daromadi hamda uning ma'lumoti, jinsi, yoshi, ish faoliyat hududi o'rtasidagi munosabat tasodifiy emas, ya'ni p ning 1%lik qiymatida statistik ahamiyatga ega.



1-rasm. O'zgaruvchilar o'rtasidagi munosabatning grafik ifodasi

Xulosa va takliflar.

Yuqoridagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, kichik tadbirkorlik subyektlari hududiy iqtisodiy rivojlanishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Empirik tadqiqotlar natijalari kichik

biznesning bandlik darajasini oshirish, hududiy iqtisodiy faollikni kuchaytirish hamda mahalliy byudjet daromadlarini kengaytirishda sezilarli rol o'ynashini tasdiqlaydi. STATA dasturida amalga oshirilgan statistik testlar, korrelyatsion tahlillar kichik tadbirkorlik hamda korxonalar faoliyat ko'rsatayotgan hudud(qishloq, shahar), korxonalar egasining jinsi(ayol, erkak), tadbirkorning ma'lumoti(o'rta, o'rta maxsus, oliy), yoshi kabi o'zgaruvchilar o'rtasidagi bog'liqlikning 1%lik qiymatida statistik ahamiyatga ega ekanligi isbotlandi.

Shuningdek, xalqaro va mahalliy ilmiy manbalar tahlili kichik biznesning nafaqat milliy iqtisodiy barqarorlik, balki hududlararo tafovutlarni kamaytirish va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda ham muhim ahamiyatga ega ekanini ko'rsatmoqda. O'zbekiston sharoitida esa kichik tadbirkorlikni rivojlantirish, uni raqamlashtirish, moliyaviy qo'llab-quvvatlash va hududiy darajada biznes muhitini yaxshilash zarurati dolzarb bo'lib qolmoqda.

Maqola natijalariga ko'ra, kichik tadbirkorlik faoliyatini kengaytirish hududiy iqtisodiy rivojlanish strategiyalarining ajralmas qismi bo'lishi kerak. Shu maqsadda, kichik biznesni qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini takomillashtirish, soliq va kredit siyosatini moslashtirish, shuningdek, hududlarda tadbirkorlik infratuzilmasini rivojlantirish bo'yicha amaliy choralar ko'rilishi maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar/Jumepamypa/References:

Azimov, J. Sh. (2024). *Factors affecting the growth of small and medium-sized enterprises in Uzbekistan*. *Kuey Journal of Economics and Youth*, 12(3), 45–57.

Batrancea, L., Nichita, A., & Fatacean, G. (2022). *The impact of SMEs on regional growth: Evidence from Central and Eastern Europe using GMM estimations*. *Economic Systems*, 46(3), 100–118.

Dvouletý, O. (2023). *Entrepreneurship and regional disparities: Panel evidence from EU countries*. *Small Business Economics*, 61(1), 231–256. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00741-9>

Gaybullaev, O., & Oliński, M. (2023). *Opportunities and challenges faced by small and medium enterprises in Uzbekistan*. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 49(2), 223–238.

Goldstein, R. (1996). *sg52: Testing dependent correlation coefficients*. *Stata Technical Bulletin* 32: 18. Reprinted in *Stata Technical Bulletin Reprints*, vol. 6, pp. 128–129. College Station, TX: Stata Press.

López, O. S., Rivera, J. M., & Takács, I. (2025). *Unlocking regional economic growth: How industry dynamics affect SME scaling*. *Economies*, 13(5), 138. <https://doi.org/10.3390/economies13050138>

OECD. (2023). *Insights on the Business Climate in Uzbekistan*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9ac46b98-en>

OECD. (2023). *OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2023*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c5ac21d0-en>

Pyo, S. (2025). *Regional innovation and economic growth: Empirical evidence from dynamic panel data*. *Journal of Innovation and Regional Development*, 12(1), 77–95.

Shapiro S. S., Wilk M. B. (1965) *An analysis of variance test for normality (complete samples)* // *Biometrika*. – T. 52. – №. 3/4. – C. 591-611.)

Space Knowledge. (2025). *The role of SME development for regional economic growth in Uzbekistan*. *Journal of Innovation in Social Research and Management*, 2(1), 55–68.

UNDP Uzbekistan. (2025). *Digital Economy Study: Unlocking opportunities for SMEs in Uzbekistan*. United Nations Development Programme.