



Dusnayev Sherzod Ergashevich,
O'zbekiston Davlat Statistika qo'mitasi
boshqarma boshlig'i o'rinbosari



Saxibov Oybek Ko'zliyevich,
"Oila va xotin-qizlar" ilmiy-tadqiqot instituti
loyiha kichik ilmiy xodimi

OILAVIY AJRIMLARGA TA'SIR ETUVCHI OMILLARNING EKONOMETRIK TAHLILI

Annotatsiya. Ushbu maqolada oilaviy ajrimlar to'g'risidagi panel ma'lumotlardan foydalangan holda, hududlardagi oilaviy ajrimlar, ularning soni, ishsizlar soni, aholi zichligi, real daromadlari, tashqi migratsiya hamda uy-joy bilan ta'minlanganlik darajasi bilan o'zaro ta'siri o'rganildi. Tadqiqotlar "Pooled OLS estimator (POLSE)", "Fixed effects estimator (FEE)", "Random effects estimator (REE)" modellari asosida ekonometrik tenglamalar ishlab chiqildi va tahlil qilindi.

Аннотация. В данной статье с использованием панельных данных о семейных разводах в стране проанализировано взаимодействие семейных разводов в регионах, их количество, число безработных, плотность и реальные доходы населения, внешняя миграция и уровень обеспеченности жильем. На основе таких моделей, как "Pooled OLS estimator (POLSE)", "Fixed effects estimator (FEE)", "Random effects estimator (REE)" были разработаны и проанализированы эконометрические уравнения.

Annotation. In this article, using panel data on family divorces in the country, we analyzed the interaction of family divorces in the regions, their number, the number of unemployed, population density and real incomes, external migration and the level of housing provision. On the basis of such models as "Pooled OLS estimator (POLSE)", "Fixed effects estimator (FEE)", "Random effects estimator (REE)", econometric equations were developed and analyzed.

Tayanch soʻzlar: *ajrimlar, ishsizlik darajasi, tashqi migratsiya, aholi zichligi, aholi real daromadlari, “Pooled OLS estimator (POLSE)”, “Fixed effects estimator (FEE)”, “Random effects estimator (REE)” modellari.*

Ключевые слова: *развод, уровень безработицы, внешняя миграция, плотность населения, реальные доходы населения, Pooled OLS estimator (POLSE)”, “Fixed effects estimator (FEE)”, “Random effects estimator (REE)” модели.*

Keywords: *divorce, unemployment rate, outward migration, population density, real incomes of the population, Pooled OLS estimator (POLSE)”, “Fixed effects estimator (FEE)”, “Random effects estimator (REE)” models.*

Kirish. Soʻnggi yillarda nikoh va ajrimlarning xulq-atvorini tushunish hamda ularning ehtimolini baholashga qaratilgan bir qator tadqiqotlar va izlanishlar ortib bormoqda. Xususan, iqtisodchi olim **Burges** oʻzining ilmiy tadqiqotlarida yosh amerikaliklar orasida daromad darajasining oila idroki va ajralishga boʻlgan taʼsiri, erkaklar daromadining oʻsishi nikoh ehtimolini oshirishini, ajralish ehtimolini esa pasaytirishini koʻrsatib berdi. Boshqa tomondan, daromad darajasining oʻsishini qayd etayotgan ayollar uchun nikoh ehtimoli pasayganligi, ajralish oʻzgaruvchisi boʻyicha esa statistik ahamiyatga ega emasligi taʼkidlagan¹.

Xorijlik olim **J.Nunli** oʻz tadqiqotlarida Amerika Qoʻshma Shtatlarida oilaning ajralishini statistik nuqtayi nazardan inflyatsiya, ishsizlik darajasi, yalpi ichki mahsulot va ayollar taʼlim darajasining ajralish darajasiga taʼsiri sezilarli ekanligini aniqlagan². Tadqiqotga koʻra, ajralishlar sonining koʻpayishi iqtisodiy rivojlanish va mehnat bozoridagi ayollarning ishchi kuchi ulushi bilan bogʻliqligi alohida ahamiyatga molikdir.

Yevropalik olimlar **Linda Klark** va **An Beringtonlar** ajralishning ijtimoiy-demografik omillarini tahlil qilar ekan, oilaviy ajrimlarga ijtimoiy-iqtisodiy ahvol, aholining maʼlumot darajasi, iqtisodiy sharoit, ayollarning bandligi, uy-joy bilan taʼminlanganlik, eʼtiqod darajasi, xulq-atvor va hissiy muammolar kabi omillar taʼsir qiladi, degan xulosaga kelishgan³.

Shu bois ham biz tomonimizdan respublikamizda oilaviy ajrimlarga taʼsir etuvchi omillarni ekonometrik modellar asosida baholash boʻyicha tadqiqotlar olib borildi.

¹ Burgess S., Carol P., Aassve A. (2003), “The Role of Income in Marriage and Divorce Transitions Among Young Americans”, *Journal of Population Economics* 16, pp. 455-475.

² Nunley J. (2010), “Inflation and Other Aggregate Determinants of The Trend in U.S.

³ Clarke L., Berrington A. Socio-demographic predictors of divorce. – 1999. 1960s *Applied Economics* 42, pp. 3367-3381.

***Bizning
gipotezimizga
ko'ra,
Respublikamiz
hudularida ishsizlar
soni, hududlardagi
aholi zichligi,
hududlardagi
aholi real
daromadlarining
oshishi ajrimlar
sonining oshishiga
olib kelmoqda.***

“O‘zbekistonda oilaviy ajrimlar yildan yilga ortib bormoqda, 2022-yil holatiga ko‘ra, 49 000 ga yaqin oila ajrashgan, bu ko‘rsatkich o‘tgan yilning mos davri bilan taqqoslaganda 4700 taga ko‘paygan”.

Asosiy qism. Tadqiqot bo‘yicha 14 ta hududda 12 yillik ma’lumotlar asosida mamlakatdagi oilaviy ajrimlarining panel ma’lumotlaridan foydalanib, **“Pooled OLS estimator (POLSE)”**, **“Fixed effects estimator (FEE)”**, **“Random effects estimator (REE)”** modellari asosida ekonometrik tenglamalar ishlab chiqildi. Shuningdek, panel ma’lumotlari asosida ishlab chiqilgan ekonometrik modellar bo‘yicha **Gaus Markovning asosiy shartlari** hamda **Durbin Watson, Shapiro Wilk, Breusch-Pagan** va **Hausman** testlari tekshirildi. Bundan tashqari, tadqiqot bo‘yicha panel ma’lumotlar bo‘yicha ekonometrik modellarni ishlab chiqishda grafik jadvallar tuzildi, ko‘rsatkichlarning bog‘lanish yo‘nalishi va zichligi tahlil qilindi.

Bizning gipotezimizga ko‘ra, Respublikamiz hudularida ishsizlar soni, hududlardagi aholi zichligi, hududlardagi aholi real daromadlarining oshishi ajrimlar sonining oshishiga olib kelmoqda. Shuningdek, tashqi migratsiya va uy-joy bilan ta‘minlanganlik darajasi oilaviy ajrimlar sonining oshishiga teskari ta‘sir etishga olib keladi.

Tadqiqot bo‘yicha ekonometrik modellarni ishlab chiqishda Davlat Soliq qo‘mitasi ma’lumotlaridan foydalanildi hamda model bo‘yicha mustaqil va bog‘lik o‘zgaruvchilar quyidagicha ifodalandi:

Y – oilaviy ajrimlar (natijaviy belgi);

X1 – hududlarda ishsizlik darajasi (omil belgi);

X2 – hududlardagi aholi zichligi (omil belgi);

X3 – hududlardagi aholi real daromadlari;

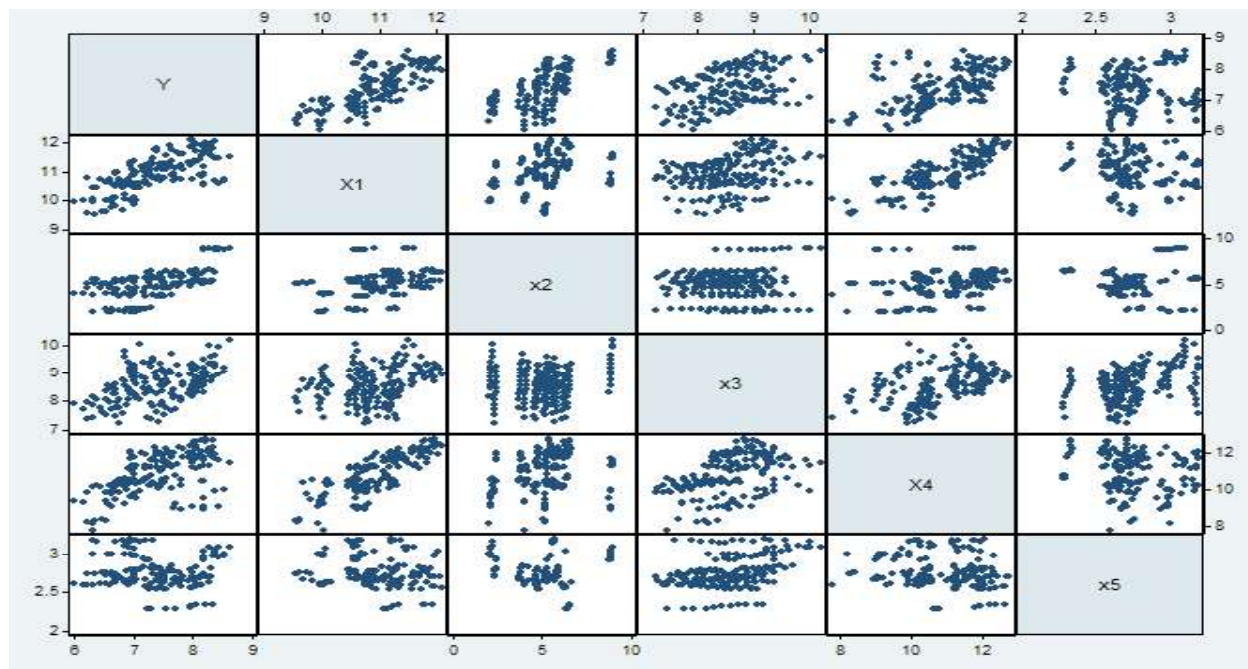
X4 – tashqi migratsiya (omil belgi);

X5 – uy-joy bilan ta‘minlanganlik darajasi (omil belgi).

Tadqiqotga ko‘ra, **2011–2021-yillarda** mamlakatimiz **14 ta** hududi bo‘yicha natijaviy belgi va omil belgilar ko‘rsatkichlarining tahliliy grafik jadvali quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ldi (1-rasmga qarang).

Ўзбекистон Республикаси ва ҳудудларида никоҳдан ажралишлар сони												
(йилда, бирлик)												
	2010 й.	2011 й.	2012 й.	2013 й.	2014 й.	2015 й.	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2019 й.	2020 й.	2021 й.
Ўзбекистон Республикаси	17794	18603	17879	24025	28811	29647	29340	31929	32326	31389	28233	39349
Қорақалпоғистон Республикаси	870	678	759	982	1213	1134	1075	1309	1344	1243	1028	1467
вилоятлар:												
Андижон	1368	1879	1476	2203	2848	2854	2936	3164	4149	3650	3125	3945
Бухоро	853	857	1042	1319	1706	1774	1633	1822	1755	1724	1517	2084
Жиззах	549	469	407	692	788	799	929	1121	1098	1079	1068	1283
Қашқадарё	796	799	838	1144	1611	1754	1838	1952	1626	1567	2010	2867
Навоий	545	761	718	940	1082	1127	1026	1115	997	942	931	1224
Наманган	1675	1626	1508	1788	2179	2113	2123	2518	2508	2392	2104	3171
Самарканд	1857	1838	1787	2410	2787	3059	3311	4007	3725	3468	2961	4174
Сурхондарё	500	632	723	993	1342	1462	1422	1812	1885	1889	1600	2264
Сирдарё	638	495	569	697	753	800	908	1095	1112	1104	1093	1411
Тошкент	2218	2418	2145	2990	3430	3577	3326	3620	3740	3583	2958	4086
Фарғона	1473	2054	1703	2439	2958	3109	3283	3498	3070	3192	2841	4295
Хоразм	915	557	582	797	1014	996	1152	1325	1025	1027	1098	1507
Тошкент ш.	3537	3540	3622	4631	5100	5089	4378	3571	4292	4529	3899	5571

*1-rasm. O'zbekiston Respublikasi va hududlarida
nikohdan ajralishlar soni (yilda, birlik)*



*2-rasm. Natijaviy belgi va omil belgilar o'rtasidagi
bog'liqlikning grafik matritsasi⁴*

⁴ Stata dasturi asosida muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi.

1-rasm grafik tahliliga ko'ra, respublikamiz hududlarida ajrimlar soni, hududlarda ishsizlar soni, aholi zichligi, real daromadlari, tashqi migratsiya hamda uy-joy bilan ta'minlanganlik darajasi grafik matritsa bo'yicha kuchli zichlik ta'siriga ega.

Tadqiqot bo'yicha navbatdagi qadamda natijaviy belgi va omil belgilarining har birining o'zaro korrelyatsion matritsasi tekshirildi (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Natijaviy belgi va omil belgilar o'rtasida bog'lanishlarning korrelyatsion matritsasi⁵

	<i>Y</i>	<i>X1</i>	<i>X2</i>	<i>X3</i>	<i>X4</i>	<i>X5</i>
<i>Y</i>	1.0000					
<i>X1</i>	0.6952	1.0000				
<i>X2</i>	0.6366	0.3508	1.0000			
<i>X3</i>	0.4365	0.3503	0.1359	1.0000		
<i>X4</i>	0.5388	0.8191	0.2028	0.4641	1.0000	
<i>X5</i>	0.1224	0.2130	0.0580	0.3980	0.1694	1.0000

Yuqoridagi jadvalda tadqiqot bo'yicha natijaviy belgi va omil belgilar o'rtasida o'zaro korrelyatsion bog'liqlik keltirilgan. Korrelyatsion matritsaga ko'ra, ta'sir etuvchi omillar o'rtasida **multikollinearlik** mavjud emas.

Tadqiqotimizdagi modelning ishonchlilik koeffitsiyenti **67 foizni** tashkil etib, ishlab chiqilgan **ekonometrik tenglamalar sifat ko'rsatkichini** ifodalaydi.

Navbatdagi qadamda panel ma'lumotlari asosida ekonometrik modellar Pooled OLS estimator (POLSE), Fixed effects estimator (FEE), Random effects estimator (REE) asosiy ko'rsatkichlari, Gaus Markovning muhim shartlari (Breusch Pagan, Durbin Watson, Shapiro Wilk) testlari va Hausman testlari ko'rsatkichlari tekshirildi.

Jumladan, model multikollinearlik ko'rsatkichi VIF testi bo'yicha tekshirildi va panel ma'lumotlari asosidagi ekonometrik modellar har bir ko'rsatkichlari va testlar bo'yicha tahlil qidindi.

1. Pooled OLS estimator (POLSE) modeli tahlili

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_k x_{kit} + u_{it} \quad (1),$$

Tadqiqotning Pooled OLS estimator model bo'yicha ekonometrik tenglama ko'rsatkichlari tahlili qilindi. Quyidagi 2-jadvalda **Pooled OLS estimator model** bo'yicha barcha ko'rsatkichlar keltirilgan.

⁵ Stata dasturi asosida muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi.

Pooled OLS estimator (POLSE) modeliga ko'ra, omil belgilar koeffitsiyentlari mos ravishda **0.54, 0.16, 0.31, -0.08** va **-0.39** qiymatlarini tashkil etgan, standart xatoliklar **0.08, 0.01, 0.05, 0.04** va **0.14** qiymatini tashkil etgan. Tadqiqot bo'yicha ANOVA jadvalidagi haqiqiy qiymat **$F=81.31$** ko'rsatkichi bilan yuqori qiymatni hosil qilgan.

$R\text{-squared}=0.71$ va tuzatilgan determinatsiya koeffitsiyenti $Adjusted R^2=0.70$ qiymatini tashkil etgan.

Tadqiqot bo'yicha Pooled OLS modeli bo'yicha $H_0:y=0$, $H_1:y \neq 0$ **$F<0.05$** va **$t<0.05$** , bosh gipoteza ma'noga ega emas, $H_0:y=0$ biz bosh gipotezani rad etib, alternativ gipotezaga o'tamiz va unga ko'ra, alternativ gipoteza $H_1:y \neq 0$ statistik ahamiyatga ega.

Tadqiqotga ko'ra, ishlab chiqilgan Pooled OLS modeli quyidagi ko'rinishni hosil qildi:

$$Y=0.54X1+0.16X2+0.31X3-0.08X4-0.39X5-0.54 \quad (5)^6$$

Biz navbatdagi qadamda Pooled OLS ekonometrik modeli bo'yicha Gaus Markov muhim shartlarini tekshirdik.

Tadqiqot ko'rsatkichlarda kuzatuvlar soni **168** tani va belgilar sonidagi omillar **6** tani tashkil etib, unga ko'ra, Gaus Markovning ushbu sharti bajarilgan.

Tadqiqot bo'yicha ma'lumotlardagi empirik qiymatlar modeli nazariy qiymatlar yig'indisiga teng ekanligidan Gaus Markovning ushbu sharti ham bajarilgan.

2-javdal

**Pooled OLS ekonometrik tenglamasi bo'yicha
Gaus Markov 2-sharti⁷**

O'zgaruv-chi omillar	Kuzatuvlar soni	O'rtacha qiymati	Standart chetlanish	Minimum	Maksimum
<i>Model</i>	168	7.399613	9.71199	-10.26249	30.12592
<i>Y</i>	168	7.399613	.6141624	6.008813	8.62533

Tadqiqotning navbatdagi qadamida Pooled OLS modeli yuzasidan Gaus Markovning shartlari bo'yicha Durbin Watson, Shapiro Willke va Breusch-Pagan testlari Stata dasturi asosida tekshirildi va quyidagi natijalarga erishildi:

Durbin Watson 0.54 qiymatini, Shapiro Willke 0.27 qiymatini hamda Breusch-Pagan 0.34 qiymatini tashkil hamda test qiymatlariga ko'ra $H_0:y=0$, $H_1:y \neq 0$ $r>0.05$ bo'lganda bosh gipoteza ma'noga ega.

⁶ Stata dasturi asosida muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi.

⁷ Stata dasturi asosida muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi.

Tadqiqot bo'yicha alternativ gipotezani rad etdik, Durbin Watson Shapiro Willke va Breusch-Pagan testlari $r > 0.05$ qiymatidan katta bo'lib, Gaus Markovning ushbu sharti ham bajarilgan.

Tadqiqot bo'yicha alternativ gipotezani rad etdik, **Durbin Watson Shapiro Willke** va **Breusch-Pagan testlari $r > 0.05$** qiymatidan katta bo'lib, Gaus Markovning ushbu sharti ham bajarilgan.

Tadqiqot yuzasidan Gaus Markovning navbatdagi shartida model multikollinearligi holatini aniqlashda **Vif** testi orqali tekshirildi. Test natijasiga ko'ra, **Vif qiymati 2.32** qiymatini hosil qilib, ushbu holatda biz ishlab chiqqan modelda multikollinearlik holati mavjud emas.

POLSE modeli tahlili bo'yicha $H_0: y=0, H_1: y \neq 0$ $r < 10$ bo'lganda, bosh gipoteza ma'noga ega bo'ldi. Tadqiqot bo'yicha alternativ gipoteza rad etildi. **Vif** testi $r < 10$ qiymatidan kichikligini inobatga olib, Gaus Markovning ushbu sharti bajarilgan.

Tadqiqotga ko'ra, POLSE modeli bo'yicha ishlab chiqilgan ekonometrik tenglama Gaus Markovning muhim shartlaridan muvaffaqiyatli o'tdi.

2. Random effects estimator (REE) modeli tahlili

$$y_{it} - \theta_i = \beta_0 + \beta_1(x_{1it} - \theta_{1i}) + \beta_2(x_{2it} - \theta_{2i}) + (a_i - \theta_i) + (u_{it} + \theta_i) \quad (6)$$

Tadqiqot yuzasidan **Random effects estimator (REE)** modeli bo'yicha ekonometrik tenglama ko'rsatkichlari bajarildi.

Random effects estimator (REE) modeliga ko'ra, omil belgilar mos ravishda **-0.12, 0.22, 0.41, 0.07** va **-0.42** qiymatlarini tashkil etgan, standart xatoliklar **0.07, 0.04, 0.06, 0.03** va **0.22** qiymatlariga ega bo'lgan. ANOVA jadvalidagi haqiqiy qiymat **Chi = 329.09** qiymatini tashkil etgan va R-squared=0.69 qiymatni hosil qilgan.

Ishlab chiqilgan Random effects estimator (REE) modeli quyidagi ko'rinishga ega bo'ldi:

$$Y = -0.12X_1 + 0.22X_2 + 0.42X_3 + 0.07X_4 - 0.42X_5 + 4.405 \quad (7)^8$$

Random effects estimator (REE) ekonometrik modeli **Hausman** testi asosida tekshirildi va test qiymati $p < 0.005$ dan kichik **Hausman** testi bo'yicha $H_0: y=0, H_1: y \neq 0$ $r > 0.05$ bo'lganda, bosh gipoteza ma'noga ega emas. Tadqiqotimizda alternativ gipoteza ma'qullandi. **Hausman** testining $r > 0.05$ qiymatidan kattaligini inobatga olgan holda, ushbu sharti bajarilmagan.

3. Fixed effects estimator (FEE) modeli tahlili:

$$y_{it} - = \beta_1(x_{1it} -) + \beta_2(x_{2it} +) + (u_{it} +) \quad (7)$$

⁸ Stata dasturi asosida muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi.

Fixed effects estimator (FEE) modeliga ko'ra, omil belgilar mos ravishda -0.35 , 5.92 , -0.01 , 0.08 va -0.09 qiymatlarni tashkil etgan, standart xatoliklar 0.06 , 0.96 , 0.11 , 0.02 va 0.23 qiymatlariga ega bo'lgan.

ANOVA jadvalidagi haqiqiy qiymat $F=92.88$ qiymatini tashkil etib yuqori qiymatni tashkil etgan hamda $R\text{-squared}=0.88$ qiymatni hosil qilgan. Tadqiqot bo'yicha ishlab chiqilgan Fixed effects estimator (FEE) modeli quyidagi ko'rinishga ega bo'ldi:

$$Y = -0.03X_1 + 5.92X_2 - 0.01X_3 + 0.83X_4 - 0.09X_5 - 18.38 \quad (8)^9$$

Fixed effects estimator (FEE) modeliga ko'ra, *Hausman* testi tekshirildi va test qiymati $p < 0.005$ dan kichik, *Hausman* testi bo'yicha $H_0: y=0$, $H_1: y \neq 0$ $r > 0.05$ bo'lganda, bosh gipoteza ma'noga ega emas. Tadqiqotimizda alternativ gipoteza ma'qullandi.

Hausman testi $r > 0.05$ qiymatidan kattaligini inobatga olgan holda, ushbu sharti bajarilmagan.

Shuningdek, tadqiqot davomida **Respublikamizda oilaviy ajrimlarga ta'sir etuvchi omillar sifatida ish bilan band hamda oliy ma'lumotli ayollarning panel ma'lumotlarida Random effects estimator (REE) modeli asosida ekonometrik modellashtirganimizda quyidagilar namoyon bo'ldi.**

Model bo'yicha mustaqil va bog'lik o'zgaruvchilar quyidagicha ifodalandi:

Y – oilaviy ajrimlar (natijaviy belgi);

X_1 – ish bilan band ayollar (omil belgi);

X_2 – oliy ma'lumotli ayollar (omil belgi).

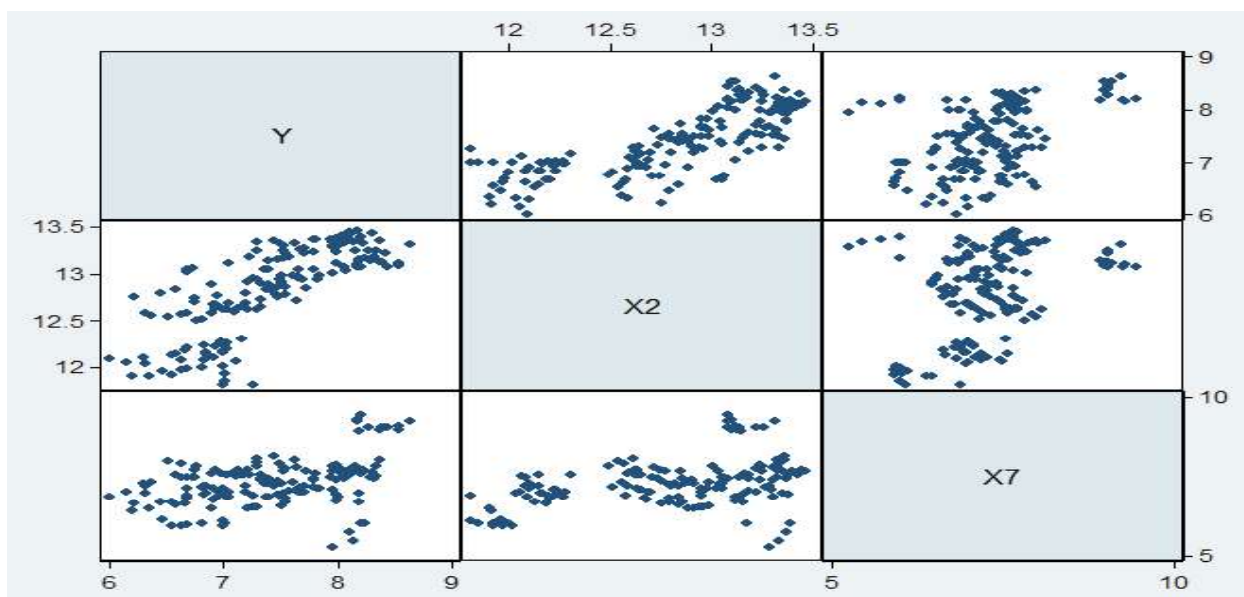
Tadqiqotga ko'ra, 2011–2021-yillarda mamlakatimizdagi 14 ta hudud bo'yicha natijaviy hamda omil belgilar ko'rsatkichlarining tahliliy grafik jadvali quyidagi ko'rinishga ega bo'ldi (2-rasmga qarang).

2-rasmning grafik tahliliga ko'ra, Respublikamiz hududlarida ajrimlar soni, ish bilan band hamda oliy ma'lumotli ayollar grafik matritsa bo'yicha kuchli zichlik ta'siriga ega.

Tadqiqot bo'yicha navbatdagi qadamda natijaviy belgi va omil belgilarning har biri bo'yicha o'zaro korrelyatsion matritsasi tekshirildi (1-jadvalga qarang).

Tadqiqotga ko'ra, 2011–2021-yillarda mamlakatimizdagi 14 ta hudud bo'yicha natijaviy hamda omil belgilar ko'rsatkichlarining tahliliy grafik jadvali quyidagi ko'rinishga ega bo'ldi.

⁹ Stata dasturi asosida muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi.



3-rasm. Natijaviy belgi va omil belgilar o'rtasidagi bog'liqlikning grafik matritsasi.¹⁰

3-jadval

Natijaviy belgi va omil belgilar o'rtasida bog'lanishlarning korrelyatsion matritsasi¹¹

	Y	X1	X2
Y	1.0000		
X1	0.6952	1.0000	
X2	0.6366	0.3508	1.0000

Tadqiqot yuzasidan yuqoridagi jadvalda natijaviy hamda omil belgilar o'rtasida o'zaro korrelyatsion bog'liqlik keltirilgan.

Korrelyatsion matritsaga ko'ra, ta'sir etuvchi omillar o'rtasida multikollinearlik mavjud emas.

Tadqiqotimizdagi modelning ishonchlilik koeffitsiyenti **77 foizni** tashkil etib, ishlab chiqilgan ekonometrik tenglamalar sifat ko'rsatkichini ifodalaydi.

ANOVA jadvalidagi haqiqiy qiymati **Chi = 58.18** qiymatini tashkil etgan va R-squared=0.77 qiymatni hosil qilgan.

Tadqiqot bo'yicha ishlab chiqilgan Random effects estimator (REE) modeli quyidagi ko'rinishga ega bo'ldi:

$$Y = 1.08X1 + 0.04X2 - 6.85 \quad (9)$$

¹⁰ Stata dasturi asosida muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi.

¹¹ Stata dasturi asosida muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi.

Random effects estimator (REE) ekonometrik modeli asosida Hausman testi tekshirildi va test qiymati 0.24 qiymatiga ega bo'ldi. Random effects estimator (REE) ekonometrik modeli Hausman testi bo'yicha $H_0: y=0$, $H_1: y \neq 0$ $r > 0.05$ bo'lganda, bosh gipoteza ma'noga ega bo'ldi. Tadqiqotimizda alternativ gipoteza rad etildi. Hausman testi $r > 0.05$ qiymatidan kattaligini inobatga olgan holda, ushbu sharti bajarilgan, deb topildi.

hududlardagi oilaviy ajrimlar, ularning soni, ishsizlar soni, aholi zichligi, real daromadlari, tashqi migratsiya hamda uy-joy bilan ta'minlanganlik darajasi

Xulosa. Respublikamiz hududlardagi oilaviy ajrimlar, ularning soni, ishsizlar soni, aholi zichligi, real daromadlari, tashqi migratsiya hamda uy-joy bilan ta'minlanganlik darajasining o'zaro ta'sirini o'rganish bo'yicha olib borilgan tahlillar hamda xulosalar natijasida quyidagi taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Panel ma'lumotlar asosida **Pooled OLS estimator (POLSE)** modelining ekonometrik tenglamasi:

$Y = 0.54X_1 + 0.16X_2 + 0.31X_3 - 0.08X_4 - 0.39X_5 - 0.54$ ga ko'ra, hududlarda **ishsizlar sonining 1%** ga ortishi respublika bo'yicha **ajrimlar sonining 0,54%** ga ortishishga olib keladi. **Hududlardagi aholi zichligining 1%** ga ortishi Respublika bo'yicha **ajrimlar sonining 0,16%** ga ortishiga olib keladi, hududlardagi **aholi real daromadlarining 1%** ga ortishi esa mamlakat bo'yicha **ajrimlar sonining 0,31%** ga ortishiga olib keladi. Shuningdek, **tashqi migratsiya va uy-joy bilan ta'minlanganlik darajasining** ortishi, respublika bo'yicha **ajrimlar soniga teskari** ta'sir etgan.

2. Panel ma'lumotlari asosida **Random effects estimator (REE)** modelining ekonometrik tenglamasi:

$Y = -0.12X_1 + 0.22X_2 + 0.42X_3 + 0.07X_4 - 0.42X_5 + 4.405$ ga ko'ra, hududlardagi **aholi zichligining 1%** ga ortishi respublika bo'yicha **ajrimlar sonining 0,22%** ga ortishiga olib keladi. **Hududlardagi aholi real daromadlarining 1%** ga ortishi Respublika bo'yicha **ajrimlar sonining 0,42%** ga ortishiga olib keladi, tashqi migratsiyaning **1%** ga ortishi esa mamlakat bo'yicha **ajrimlar sonining 0,07%** ga ortishiga olib keladi. Shuningdek, hududlarda **ishsizlar soni va uy-joy bilan ta'minlanganlik darajasining 1%** ga ortishi respublika bo'yicha **ajrimlar soniga teskari** ta'sir etadi.

3. Panel ma'lumotlari asosida **Fixed effects estimator (FEE)** modelining ekonometrik tenglamasi:

$Y = -0.03X_1 + 5.92X_2 - 0.01X_3 + 0.83X_4 - 0.09X_5 - 18.38$ ga ko'ra,

Respublikamiz hududlardagi oilaviy ajrimlar, ularning soni, ishsizlar soni, aholi zichligi, real daromadlari, tashqi migratsiya hamda uy-joy bilan ta'minlanganlik darajasining o'zaro ta'sirini o'rganish bo'yicha olib borilgan tahlillar hamda xulosalar natijasida quyidagi taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi:

hududlardagi aholi zichligining 1% ga ortishi respublika bo'yicha ajrimlar sonining 5,92% ga ortishiga olib keladi. Tashqi mehmata migratsiyaning 1% ga ortishi esa respublika bo'yicha ajrimlar sonining 0,83% ga oshishiga olib keladi.

Shuningdek, **hududlarda ishsizlar soni, aholining real daromadlari va uy-joy bilan ta'minlanganlik darajasining 1% ga ortishi respublika bo'yicha ajrimlar soniga teskari ta'sir etadi.**

Biz tadqiqotimizni panel ma'lumotlarni yuqoridagi 3 ta model asosida ekonometrik tenglamalarni ishlab chiqqanimizda bugungi kunda respublikamizdagi ajrimlar soni va unga ta'sir etuvchi omillarga **Pooled OLS estimator $Y=0.54X_1+0.16X_2+0.31X_3-0.08X_4-0.39X_5-0.54$** modeli eng optimal model, degan xulosaga keldik.

Model ishlab chiqish jarayonida barcha ekonometrik shartlar va testlardan muvaffaqiyatli o'tgani alohida e'tiborga molik.

4. Panel ma'lumotlar asosida **Random effects estimator (REE)** modelining ekonometrik tenglamasi: **$Y=1.08X_1+0.04X_2-6.85$** ga ko'ra.

Respublikamizda **ish bilan band bo'lgan ayollarning 1% ga ortishi, mamlakat bo'yicha ajrimlar sonining 1,08% ga ortishiga olib keladi. Respublikada oliy ta'limni bitirgan ayollarning 1% ga ortishi Respublika bo'yicha ajrimlar sonining 0,04% ga ortishiga olib keladi.** Random effects estimator (REE) modeli ishlab chiqish jarayonida barcha shartlar va Hausman testidan muvaffaqiyatli o'tgani alohida e'tiborga molik. Bundan ko'rinib turibdiki, **ish bilan band ayollarning ekonometrik tenglama bo'yicha katta koeffitsiyentga ega bo'lishi ushbu omilning oilaviy ajrimlarga ta'siri kuchli ekanligidan dalolat bermoqda.**

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Burgess S., Carol P., Aassve A. (2003), "The Role of Income in Marriage and Divorce Transitions Among Young Americans", *Journal of Population Economics* 16. pp.455-475.
2. Puiu A. I. The Econometric Analysis between Divorce Phenomenon and Economic-Social Variables in Romania //Romanian Journal of Economics. – 2019. – T. 48. – №. 1 (57). – P. 104-119.
3. Nunley J. (2010), "Inflation and Other Aggregate Determinants of The Trend in U.S.
4. Clarke L., Berrington A. Socio-demographic predictors of divorce. "1960s. *Applied Economics* 42", 1999. pp. 3367-3381.