VILOYATLARARO MIGRATSIYA OQIMI VA REGIONAL ISH HAQI TENGSIZLIGI: O'ZBEKISTON PANEL MA'LUMOTLARI ASOSIDA TAHLIL

Umurzaqova Iroda Saparbek qizi
O'zbekiston Milliy Universiteti Ekonometrika va
Iqtisodiy modellashtirish kafedrasi talabasi
https://doi.org/10.5281/zenodo.21301615

Annotatsiya

Ushbu maqola O'zbekistonning 14 hududi bo'yicha 2017–2024 yillar oralig'idagi panel ma'lumotlardan foydalanib, ichki migratsiya oqimi va regional ish haqi farqlari o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganadi. Neoklassik migratsiya nazariyasiga asoslanib, ish haqi tafovuti migratsiyani qo'zg'atuvchi asosiy omil sifatida ko'rib chiqiladi. Tahlil shuni ko'rsatadiki, Toshkent va Toshkent viloyati boshqa hududlarga nisbatan doimiy ravishda yuqori ish haqi taklif qilib, migratsiyaning asosiy manzilgohi bo'lib qolmoqda. Shu bilan birga, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari eng yuqori "chiquvchi migratsiya" sur'atlarini namoyish etmoqda. Panel fixed effects modeli yordamida olingan natijalar hukumat uchun regional tengsizlikni kamaytirish bo'yicha siyosiy tavsiyalar ishlab chiqishga asos bo'ladi.

Kalit so'zlar: ichki migratsiya, regional ish haqi tengsizligi, panel ma'lumotlar, O'zbekiston, neoklassik migratsiya nazariyasi

Аннотация

В данной статье исследуется взаимосвязь между внутренними миграционными потоками и региональными различиями в уровне заработной платы в Узбекистане на основе панельных данных по 14 регионам за период 2017–2024 гг. Исследование опирается на неоклассическую теорию миграции, согласно которой различия в уровне заработной платы рассматриваются как один из ключевых факторов, определяющих миграционные решения населения. Результаты анализа показывают, что город Ташкент и Ташкентская область стабильно предлагают более высокий уровень заработной платы по сравнению с другими регионами, оставаясь основными центрами притяжения внутренних мигрантов. В то же время Кашкадарьинская и Сурхандарьинская области демонстрируют наиболее высокие показатели исходящей миграции. Результаты, полученные с использованием модели панельных данных с фиксированными эффектами, создают эмпирическую основу для разработки государственной политики, направленной на сокращение регионального экономического неравенства и обеспечение более сбалансированного регионального развития.

Ключевые слова: внутренняя миграция, региональное неравенство в заработной плате, панельные данные, Узбекистан, неоклассическая теория миграции.

Abstract

This paper examines the relationship between internal migration flows and regional wage disparities in Uzbekistan using panel data covering 14 regions over the period 2017–2024. Drawing on the neoclassical theory of migration, regional wage differentials are considered a key determinant of migration decisions. The analysis reveals that the city of Tashkent and Tashkent Region consistently offer higher average wages than other regions, making them the primary destinations for internal migrants. In contrast, the Kashkadarya and Surkhandarya regions exhibit the highest rates of out-migration. The findings obtained from the panel fixed effects model provide an empirical basis for developing public policies aimed

at reducing regional economic disparities and promoting more balanced regional development.

Keywords: internal migration, regional wage inequality, panel data, Uzbekistan, neoclassical migration theory.

Migratsiya nazariyasining klassik poydevorida u inson kapitaliga investitsiya sifatida qaralib, odam ko'chib o'tish xarajatlarini kutilayotgan oylik ish haqi oshishidan qoplaydi deb kutiladi. Bir qator empirik tadqiqotlarda ish haqi shoki va migratsiya o'rtasida kuchli bog'liqlik aniqlangan. Migratsiya esa mehnat bozori tartibsizliklariga javoban ish haqini tenglashtiruvchi mexanizm sifatida qaralgan. Ushbu nazariy ko'rinish O'zbekistonning hududiy mehnat bozori uchun ham qo'llaniladigan degan gipoteza ilgari surilmoqda. Mavjud adabiyotlardagi bo'shliq shundan iboratki, O'zbekistondagi viloyat ichki migratsiyasi panel ma'lumotlar metodologiyasi bilan ko'rib chiqilmagan. Bu maqola shu bo'shliqni to'ldirishga intiladi.

Tadqiqotda O'zbekiston rasmiy statistika qo'mitasidan olingan panel ma'lumotlar bilan ishlanadi. Ma'lumotlar 12 ta viloyat , Qoraqalpog'iston respublikasi va Toshkent shahrini qamrab oladi. Asosiy bog'liq o'zgaruvchi (y) sifatida bir hududdan boshqasiga ko'chib ketganlar soni (migr) olindi. Asosiy mustaqil o'zgaruvchi viloyat bo'yicha o'rtacha oylik nominal ish haqi (wage) bo'lib, u "Mehnat va ish haqi" bo'limidan olindi. Nazorat o'zgaruvchilari sifatida quyidagilar kiritilgan: viloyatdagi rasmiy ishsizlik darajasi foizi (unemp); viloyat Yalpi Hududiy Mahsuloti (yhm) iqtisodiy faollik proksi sifatida; shaharlik aholi ulushi (urban); ta'lim ko'rsatkichi (edu — oliy o'quv yurtiga qamrov foizi); va uy xo'jaliklariga nisbatan ro'yxatdan o'tgan tadbirkorlik sub'ektlari soni (tadb).

Tadqiqotda panel ma'lumotlar asosida standart ols regressiya va vaqt effektsiz fixed panel regressiyasi asosiy tahlil vositalari bo'lib xizmat qiladi. Ikki tomonlama vaqt va hududiy invariant samarali Fixed Effects (Two-way Fixed Effects) modeli quyidagicha spetsifikatsiya qilinadi:

$$M_{it}=\alpha+\beta_1 wage_{it}+\beta_2 unemp_{it}+\beta_3 yhm_{it}+\beta_4 urban_{it}+\beta_5 edu_{it}+\beta_6 tadb_{it}+\mu_i+\lambda_t+\varepsilon_{it}$$

Bu yerda:

- M_{it} — i-viloyatdan t-yilida chiquvchi migratsiya ko'rsatkichi;
- $wage_{it}$ — i-viloyatdagi real o'rtacha ish haqi;
- $unemp_{it}$ — rasmiy ishsizlik darajasi;
- yhm_{it} — viloyat Yalpi Hududiy Mahsuloti;
- $urban_{it}$,edu_{it},$tadb_{it}$ — nazorat o'zgaruvchilari vektori;
- μ_i — viloyat uchun o'zgarmas (fixed) effekt;
- λ_t — yil uchun xos bo'lgan vaqt effekti;
- ε_{it} — tasodifiy xato haddir.

Guruhlararo xatoliklarning geteroskedastiklik va avtokorrelyatsiya xususiyatlarini bartaraf etish uchun yakuniy modelda hududiy klasterlangan robust standart xatoliklar (vce robust) integratsiya qilingan.

Matematik modelni baholashdan avval tahlil o'z ichiga olgan o'zgaruvchilarning deskriptiv statistikasi ko'rib chiqildi. 1-jadvalda keltirilganidek, o'rtacha yillik chiquvchi migratsiya oqimi (migr) 13,797 kishini tashkil etsa, minimal 4,741 va maksimum 73,660 qiymatlari o'rtaida dispersiya juda katta. O'rtacha oylik ish haqi esa 994,118 va 7,211,771 so'm oralig'ida tebranishga ega ekanligi, mamlakat hududlari orasida regional ish haqi notengsizligi yaqqol ko'zga tashlanishiga sabab bo'ladi.

O‘zgaruvchi	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
migr	112	13797.45	11473.64	4,741	73,660
wage	112	2,414,420	1,101,075	994,118.7	7,211,771
unemp	112	8.177679	1.888119	4.5	11.1
yhm	112	53177.26	43194.97	8,115.8	302,878.5
urban	112	49.77376	16.33089	32.22266	100.0629
edu	112	0.325508	0.313619	0.061676	1.841226
tadb	112	28746.53	20639.67	7,080	125,304

1-jadval. Stat.uz rasmiy manbadan olingan ma’lumotlar deskriptiv statistikasi.

Avvalo, OLS standart regressiyada o’zgaruvchilar o’rtasidagi chiziqli bog’lanish kuchini pearson korrelyatsiyasida o’lchanganda korrelyatsiya matritsasida strukturaviy va multikollinearlik muammolari uchradi. Xususan, yalpi hududiy mahsulot (yhm) va tadbirkorlik subyektlari soni (tadb) orasida juda kuchli ijobiy (0.9292) korrelyatsiya multikolleniarlikni anglatadi. Bundan tashqari ta’lim qamrovi (edu) va o’rtacha ish haqi (wage) ham 0.70 da yuqori kuchli bog’liklik orqali mustaqil o’zgaruvchilar bir-biriga bog’likligi ularni modelda to’g’ri natijaga eltmasligiga yetaklaydi. VIF multikollinearlikka tekshiruv testida ham 12 vif , 10 dan yuqori vif ols farazlarini buzgan holda haqqoniy emas qiymat beradi va statistik ahamiyatsiz deb topiladi. Shuning uchun, tadqiqotda hududiy maxsus omillarni hisobga oluvchi panel ma’lumotlar metodologiyasiga o‘tish zarurati ekonometrik jihatdan to‘liq isbotlandi.

Tadqiqot jarayonida uch turdagi model sinovdan o’tkazildi: OLS regressiya, standart FE (fixed-effects), Robust va vaqt effektlari bilan FE (fixed-effects). F-test ($F(13,92)=2.42, p=0.0075$) hududiy invariant samaralar mavjudligini va oddiy OLS modelining yaroqsizligini ko‘rsatdi. Keyingi bosqichda Fixed Effects (FE) va Random Effects (RE) modellari o‘rtasidagi tanlovni aniqlash uchun Hausman spetsifikatsiya testi bajarildi va u FE modelini tavsiya qildi. Guruhlararo xatoliklarning geteroskedastiklik va avtokorrelyatsiya xususiyatlarini bartaraf etish uchun yakuniy modelda hududiy klasterlangan robust standart xatoliklar (vce robust) hamda yillik vaqt effektlari (Time Fixed Effects) integratsiya qilindi.

Mustaqil o‘zgaruvchilar	Model (1): OLS Regressiya	Model (2): Standart FE (Vaqt effektsiz)	Model (3): Yakuniy FE (Robust va Vaqt effektlari bilan)
wage (Real ish haqi)	-0.0057***	-0.0105***	0.0117**
	(0.0014)	(0.0023)	(0.0042)
unemp (Ishsizlik)	1247.58***	1021.55***	-1056.09
	(425.89)	(433.40)	(3415.48)
yhm (YaHM)	0.2371***	0.3084***	-0.1585*
	(0.0626)	(0.0726)	(0.0762)
urban (Urbanizatsiya)	-222.18***	-2186.84	598.64
	(75.05)	(2791.11)	(1608.54)
edu (Oliy ta’lim)	32378.66***	28495.00***	41094.46***
	(5356.65)	(10720.77)	(11897.70)
tadb (Tadbirkorlik)	-0.1109	0.2006	0.8019***
	(0.1176)	(0.1862)	(0.2158)
Vaqt effektlari (i.YIL)	Yo‘q	Yo‘q	Nazorat qilingan
Guruhlararo klasterlash	Yo‘q	Yo‘q	Klasterlangan (Robust)
R^2 (within / overall)	0.6085 (overall)	0.4556 (within)	0.6686 (within)
Guruhlar / Kuzatuvlar soni	112	14 / 112	14 / 112

2-jadval. OLS, standart FE va robust FE model natijalari.

Yuqoridagi jadvaldan ma’lumki, Model (1) va Model (2) natijalariga ko’ra ish haqi migratsiyaga manfiy ta’sir ko’rsatmoqda va statistik ahamiyatli hisoblanib, klassik migratsiya nazariyalarini oqlaydi. Ish haqi oshsa, odamlar boshqa hududga ko’chishga intilmaydi.

Biroq, makroiqtisodiy shoklar, inflyatsiya va vaqtinchalik butun respublika miqyosidagi tarkibiy o‘zgarishlarni nazorat qiluvchi yillik vaqt effektlari (λ_t) hamda klasterli robust xatoliklar kiritilganda Model (3), real ish haqi koeffitsiyenti tubdan o‘zgardi. wage koeffitsiyenti o‘z ishorasini manfiydan ijobiyga o‘zgartirib, +0.0117 qiymat bilan 5 foizlik ishonch darajasida statistik signifikant bo‘ldi (p=0.016).

Bu paradoks esa O'zbekiston ichki mehnat bozoridagi tarkibiy xususiyatlarni ochib beradi. Vaqt omillari nazorat qilinganda, hududiy ish haqining o'sishi ichki migratsiyani kamaytirmaydi, aksincha faollashtiradi. Mazkur iqtisodiy fenomen zamonaviy migratsiya nazariyasida "Daromad effekti" (Income Effect) yoki "Budjet cheklovi faktori" (Budget Constraint) deb ataladi. O'ta past daromad sharoitida istiqomat qiluvchi aholi qatlamlari, hatto boshqa hududda (masalan, Toshkent shahrida) yuqori maoshli ish o'rinlari mavjudligini bilsa-da, ichki migratsiyaning dastlabki transformatsion xarajatlarini (transport, maqsadli shaharda bir necha oylik ijara puli, ro'yxatdan o'tish va dastlabki iste'mol xarajatlari) qoplay olmaydi. Ya'ni, ular likvidlilik chekloviga (liquidity constraint) duch keladi. Viloyat ichida real ish haqining ma'lum bir dinamikada o'sishi ushbu uy xo'jaliklarining likvidli jamg'armalarini shakllantirishga imkon beradi va ularga boshqa yuqori daromadli iqtisodiy markazlarga ko'chib o'tish xarajatlarini moliyalashtirish imkoniyatini taqdim etadi.

E'tiborni tortadigan yana bir jihat shundaki, Model (3)da ishsizlik darajasi (unemp, p=0.762) va shahar aholisi ulushi (urban, p=0.716) o'zgaruvchilari 95 % lik ishonch oralig'ida nollik interval mavjudligi uchun statistik ahamiyatsiz deb topildi. Ammo ekonometrik metodologiyaga ko'ra, ushbu o'zgaruvchilarning ahamiyatsiz chiqishi ularni modeldan mutlaqo chiqarib tashlash kerakligini anglatmaydi. Agar ishsizlik va urbanizatsiya kabi fundamental strukturaviy nazorat omillari tenglamadan olib tashlansa, modelda "Tashlab ketilgan o'zgaruvchi xatoligi" (Omitted Variable Bias) yuzaga keladi va chiqarib yuborilgan omillarning yashirin effekti asosiy o'zgaruvchimiz bo'lgan wage koeffitsiyentiga yuklanib, uning qiymatini butunlay buzadi.

Ishsizlik ko'rsatkichining ahamiyatli chiqmaganligi O'zbekiston mehnat bozoridagi norasmiy bandlik ulushining o'ta yuqori ekanligi hamda rasmiy ishsizlik statistikasining hududlardagi real mehnat bozori bosimini to'liq aks ettira olmasligi bilan izohlanadi.

Aksincha, oliy ta'lim bitiruvchilari ulushi (edu) migratsiyaning eng kuchli va barqaror drayveri bo'lib qolmoqda (β=+41094.46,p=0.004). Bu koeffitsiyent mamlakatimizda inson kapitali migratsiyasi o'ta intensiv ekanligidan dalolat beradi. Hududlarda oliy ma'lumotli yosh kadrlar ulushining ortishi ularning o'z malakalariga munosib ish o'rinlari qidirib, yirik iqtisodiy aglomeratsiyalarga ko'chib o'tish motivatsiyasini keskin kuchaytiradi. Ro'yxatdan o'tgan tadbirkorlik subyektlari soni (tadb) ham musbat va yuqori signifikantlik ko'rsatkichiga ega bo'lib (β=+0.8019,p=0.003), hududiy iqtisodiy harakatchanlik o'sishi aholining ichki migratsiya imkoniyatlarini kengaytirishini ko'rsatadi. Model barqarorligini tekshirish uchun o'tkazilgan tahlillar modelning spetsifikatsiyasi o'ta mustahkam ekanligini tasdiqladi. Birinchidan, vaqt effektlari modelida R^2 (within) koeffitsiyentining 0.6686 gacha ko'tarilishi vaqt trendlarining kiritilishi bilan modelning tushuntirish kuchini keskin oshirganini ko'rsatdi.

O'zbekiston migratsiya tendensiyasi borasidagi hududiy panel ma'lumotlari asosida o'tkazilgan ushbu tadqiqot ichki migratsiya va regional ish haqi tengsizligi o'rtasida chiziqli bo'lmagan murakkab munosabat mavjudligini aniqladi. Vaqt shoklari, vaqt va hududiy parametrlar nazorat qilinganda, hududiy real ish haqining oshishi "Daromad effekti" tufayli chiquvchi migratsiyani rag'batlantirishi empirik jihatdan isbotlandi. Bu holat viloyatlarda aholi daromadlarining boshlang'ich o'sishi ularga likvidlilik va ko'chish cheklovlarini yengib o'tishga va faol ichki migratsiya xarajatlarini qoplashga yordam berayotganini ko'rsatadi. Oliy ta'lim qamrovining kengayishi esa inson kapitalining yirik markazlarga oqib ketish bosimini yanada kuchaytirmoqda.

Tadqiqot natijasida kelingan xulosalardan kelib chiqib, ichki migratsiya va ish haqi orasidagi tafovutni kamaytirish uchun bir nechta siyosiy tavsiyalar ilgari suriladi. Inson

kapitalini hududda saqlab qolish maqsadida va oliy ma’lumotli kadrlar kerakli hududlardan ommaviy chiqib ketmasliklari uchun hududlarda shunchaki ish o’rinlari emas, balki yuqori maoshli va texnologik va intellektual salohiyatga mos keluvchi mutaxassislik ish o’rinlarini yaratish maqsadga muvofiq. Mehnat statistikasi islohoti ham muammoga yondashishga muhim drayver bo’la oladi. Rasmiy ishsizlik va bandlik ko‘rsatkichlarini real mehnat bozori kon’yukturasiga moslashtirish, norasmiy tarmoqni andozalashtirish tizimini takomillashtirish zarur. Regional iqtisodiy markazlarni rivojlantirish ham aniq va samaraliroq qaror qa’bul qilishga ta’sir qila oladi. Toshkent aglomeratsiyasiga tushayotgan demografik va iqtisodiy bosimni muvozanatlash maqsadida, yirik viloyat markazlarini (Samarqand, Namangan, Buxoro) muqobil "tortishish markazlari" sifatida institutsional jihatdan qo'llab-quvvatlash lozim.