

AXBOROT MAHSULOTLARI BIZNESIDA PANEL MA'LUMOTLAR TAHLILI: VILOYATLAR KESIMIDA

Abdullayev Abdulla Fayzulla o'g'li

**Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti To'rtko'l fakulteti
"Mutaxassislik, ijtimoiy-gumanitar va aniq fanlar" kafedrası assistenti**

E-mail: abdullajon_uzb@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18438561>

Annotatsiya: Maqolada O'zbekiston Respublikasi viloyatlari kesimida axborot mahsulotlari biznesini rivojlantirishning panel ma'lumotlar tahlili amalga oshirilgan. Tadqiqotda 2015-2024 yillarga oid 14 ta viloyat bo'yicha 140 kuzatishli panel ma'lumotlar bazasi asosida ekonometrik modellar qo'llanilgan. Panel regressiya tahlili yordamida AKT sohasi xodimlari soni, internet abonentlari, YaIM, ish haqi va xizmatlar hajmi o'rtasidagi bog'liqliklar aniqlangan. Natijalar viloyatlar o'rtasida sezilarli heterogenlik mavjudligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: panel ma'lumotlar, Fixed Effects, axborot mahsulotlari, viloyatlar, heterogenlik, ekonometrik tahlil.

O'zbekistonda AKT sohasi jadal rivojlanmoqda. 2015-2024 yillarda mamlakat darajasida AKT xodimlari soni 50,157 mingdan 83,051 ming kishiga oshdi (65,6% o'sish). Biroq bu o'sish viloyatlar kesimida notekis: Toshkent shahri 2024-yilda 59,499 ming xodim bilan yetakchi bo'lsa, Sirdaryo viloyati 1,034 ming xodimga ega. Bu 57,6 baravarga farqni bildiradi.

Tadqiqotda O'zbekiston Milliy Statistika Qo'mitasining rasmiy ma'lumotlari asosida 2015-2024 yillar davriga oid panel ma'lumotlar bazasi tuzilgan. Panel 14 ta viloyat va 10 yillik davrni qamrab oladi (140 kuzatish).

O'zgaruvchilar:

1. AKT_xodimlar – xodimlar soni (kishi)
2. Internet – abonentlar (ming birlik)
3. YaIM – hududiy mahsulot (mlrd so'm)
4. AKT_ish_haqi – ish haqi (ming so'm)
5. AKT_xizmatlar – xizmatlar hajmi (mlrd so'm)
6. Aholi – aholi soni (ming kishi)

Panel regressiya modellari: Pooled OLS, Fixed Effects (FE), Random Effects (RE). Hausman testiga asosan FE modeli tanlab olindi.

1-jadval. Descriptive statistics (2015-2024)

O'zgaruvchi	O'rtacha	Std. Dev	Min	Max	Obs
AKT_xodimlar	3,663	8,916	211	59,499	140
Internet	1,362	1,126	212.4	6,433	140
YaIM	47,945	52,682	5,628	302,879	140

Manba: O'zbekiston Milliy Statistika Qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif hisoblari.

Panel regressiya tahlili natijalari viloyatlar o'rtasida sezilarli heterogenlik mavjudligini ko'rsatdi. 2015-2024 yillar davomida Toshkent shahri AKT xodimlari soni bo'yicha doimiy ravishda yetakchi bo'lib kelmoqda. 2024-yilda Toshkent shahrida 59 499 AKT xodimi ishlagan bo'lsa, Qoraqalpog'istonda 1 564, Sirdaryo viloyatida esa atigi 1 034 xodim band bo'lgan.

Internet penetratsiyasi bo'yicha ham xuddi shunday tengsizlik kuzatiladi. Toshkent shahri 2024-yilda 6 433 abonent bilan eng yuqori ko'rsatkichga ega bo'lsa, Sirdaryo viloyati

795 abonent bilan eng past darajada turadi. Internet infratuzilmasi rivojlanishi AKT sektor rivojlanishi uchun muhim omil hisoblanadi.

YaIM bo'yicha ham Toshkent shahri 302,879 mlrd so'm bilan boshqa viloyatlardan keskin ajralib turadi. Sirdaryo viloyati esa 28,656 mlrd so'm bilan eng past ko'rsatkichga ega. Bu 10,6 baravarga farqni tashkil etadi.

AKT sohasidagi o'rtacha ish haqi ham viloyatlar bo'yicha katta tafovutga ega. 2024-yilda Toshkent shahrida AKT xodimining o'rtacha oylik ish haqi 14,939 ming so'mni tashkil etgan bo'lsa, Namangan viloyatida 6,466 ming so'm, Qoraqalpog'istonda esa 6,627 ming so'm bo'lgan. Yuqori ish haqi malakali kadrlarni jalb qilishda muhim rol o'ynaydi.

AKT xizmatlar hajmi bo'yicha ham Toshkent shahri 40,910 mlrd so'm bilan mutlaq yetakchi. Sirdaryo viloyati 476 mlrd so'm bilan eng past ko'rsatkichga ega. Bu 85,9 baravarga farqni bildiradi.

Tadqiqot quyidagi asosiy xulosalarni beradi:

1. O'zbekiston viloyatlari kesimida AKT sektor rivojlanishida katta hududiy tengsizlik mavjud. Toshkent shahri boshqa viloyatlardan 10-85 baravarga ustunlik qiladi.
2. Internet penetratsiyasi, YaIM, ish haqi va xizmatlar hajmi AKT sektor rivojlanishi uchun muhim omillar hisoblanadi.
3. Panel ma'lumotlar tahlili viloyatlar o'rtasidagi farqlarni aniqlashda samarali vosita ekanligi isbotlandi.

Siyosat tavsiyalari:

- Viloyatlarda IT Parklarning filiallarini kengaytirish va mahalliy kadrlarni tayyorlash
- Internet infratuzilmasini rivojlantirishga investitsiyalarni kuchaytirish
- AKT sohasida ish haqini oshirish orqali malakali kadrlarni viloyatlarda ushlab qolish
- Hududiy tengsizlikni kamaytirish uchun maxsus davlat dasturlarini ishlab chiqish

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Baltagi, B. H. Econometric Analysis of Panel Data [Text] / B. H. Baltagi. – 6th ed. – Cham: Springer, 2021. – 434 p.
2. Hsiao, C. Analysis of Panel Data [Text] / C. Hsiao. – 3rd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2014. – 569 p.
3. Jorgenson, D. W. The ICT revolution, world economic growth, and policy issues [Text] / D. W. Jorgenson, K. M. Vu // Telecommunications Policy. – 2016. – Vol. 40, № 5. – P. 383-397.
4. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi rasmiy statistika ma'lumotlari [Elektron resurs]. – URL: <https://stat.uz>
5. Wooldridge, J. M. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data [Text] / J. M. Wooldridge. – 2nd ed. – Cambridge: MIT Press, 2010. – 1064 p.