

## MINTAQAVIY SAVDO INFRATUZILMASINING CHAKANA SAVDO AYLANMASIGA TA'SIRINI EKONOMETRIK MODELASHTIRISH (JIZZAX VILOYATI MISOLIDA)

**G'aybullayev Sarvar O'ktam o'g'li**  
Termiz davlat universiteti tadqiqotchisi

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada Jizzax viloyati chakana savdo tarmog'ining rivojlanish dinamikasi ekonometrik model asosida tadqiq etilgan. Chakana savdo tarmog'i mintaqa iqtisodiyotining iste'mol bozoridagi talab va taklifni muvofiqlashtiruvchi, aholi daromadlarini real sektor bilan bog'lovchi muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Tadqiqotda chakana savdo aylanmasining hajmiga ta'sir etuvchi asosiy omillar — aholi jon boshiga daromadlar, chakana savdo tarmoqlari soni, savdo maydonlari ko'rsatkichi, iste'mol narxlari indeksi va raqamli savdo ulushi — regressiya tahlili yordamida baholangan. Ko'p faktorli chiziqli regressiya modeli qurilgan va modelning statistik ahamiyatliligi, omillarning chakana savdo aylanmasiga ta'sir darajasi aniqlangan. Tadqiqot natijalari aholi daromadlari va savdo infratuzilmasining kengayishi chakana savdo aylanmasining o'sishiga ustun ta'sir ko'rsatishini, raqamli savdo ulushining ortib borishi esa an'anaviy savdo tarmog'i dinamikasiga sezilarli ta'sir qilayotganini ko'rsatadi. Olingan xulosalar asosida Jizzax viloyatida chakana savdo tarmog'ini rivojlantirish bo'yicha amaliy takliflar ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** chakana savdo tarmog'i, ekonometrik modelashtirish, regressiya tahlili, savdo aylanmasi, iste'mol bozori, raqamli savdo, mintaqaviy iqtisodiyot, Jizzax viloyati.

## ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТОРГОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ОБОРОТ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ (НА ПРИМЕРЕ ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ)

**Гайбуллаев Сарвар Уктам угли**  
Исследователь Термезского государственного университета

**Аннотация.** В данной статье на основе эконометрической модели исследована динамика развития сети розничной торговли Джизакской области. Сеть розничной торговли является важной составляющей региональной экономики, обеспечивающей согласование спроса и предложения на потребительском рынке и связывающей доходы населения с реальным сектором экономики. В исследовании с помощью регрессионного анализа оценены основные факторы, влияющие на объём оборота розничной торговли, — доходы на душу населения, количество объектов розничной торговли, показатель торговых площадей, индекс потребительских цен и доля цифровой торговли. Построена многофакторная линейная регрессионная модель, определены статистическая значимость модели и степень влияния факторов на оборот розничной торговли. Результаты исследования показывают, что рост доходов населения и расширение торговой инфраструктуры оказывают преобладающее влияние на рост оборота розничной торговли, тогда как увеличение доли цифровой торговли заметно влияет на динамику традиционной торговой сети. На

основе полученных выводов разработаны практические предложения по развитию сети розничной торговли в Джизакской области.

**Ключевые слова:** сеть розничной торговли, эконометрическое моделирование, регрессионный анализ, торговый оборот, потребительский рынок, цифровая торговля, региональная экономика, Джизакская область.

## ECONOMETRIC MODELING OF THE IMPACT OF REGIONAL TRADE INFRASTRUCTURE ON RETAIL TRADE TURNOVER (THE CASE OF JIZZAKH REGION)

**Gaybullayev Sarvar Uktam ugli**  
Researcher at Termez State University

**Abstract.** This article examines the development dynamics of the retail trade network in Jizzakh region on the basis of an econometric model. The retail trade network is an important component of the regional economy that coordinates demand and supply in the consumer market and links household incomes with the real sector. Using regression analysis, the study evaluates the key factors affecting the volume of retail trade turnover — per-capita income, the number of retail trade outlets, retail floor-space indicators, the consumer price index, and the share of digital trade. A multifactor linear regression model is constructed, and the statistical significance of the model as well as the degree of influence of each factor on retail turnover is determined. The findings show that the growth of household incomes and the expansion of trade infrastructure exert the dominant influence on the growth of retail turnover, while the growing share of digital trade is markedly affecting the dynamics of the traditional retail network. Based on the conclusions obtained, practical proposals are developed for the development of the retail trade network in Jizzakh region.

**Keywords:** retail trade network, econometric modeling, regression analysis, trade turnover, consumer market, digital trade, regional economy, Jizzakh region.

### KIRISH

Mintaqa iqtisodiyotining barqaror rivojlanishida chakana savdo tarmogʻi aholi turmush darajasini oshirish, isteʼmol bozorini tovar resurslari bilan taʼminlash hamda hudud ichidagi tovar-pul muomalasini tezlashtiruvchi muhim tarkibiy soha hisoblanadi. Chakana savdo tarmogʻining rivojlanish darajasi nafaqat savdo sohasining oʻzi, balki aholi daromadlari, ishlab chiqarish va xizmatlar sohasi, shuningdek mintaqaviy investitsion muhitning holatini ham bilvosita aks ettiradi.

Soʻnggi yillarda Jizzax viloyatida chakana savdo tarmogʻini modernizatsiyalash, zamonaviy savdo majmualarini qurish va raqamli savdo xizmatlarini joriy etish boʻyicha izchil ishlar olib borilmoqda. Shu bilan birga, chakana savdo aylanmasining oʻsish surʼati mintaqalar boʻyicha notekis boʻlib qolmoqda, bu esa savdo tarmogʻining rivojlanishiga taʼsir etuvchi omillarni ilmiy jihatdan chuqur tahlil qilish zaruratini kuchaytiradi.

Chakana savdo aylanmasining dinamikasini faqat tasviriy statistika asosida baholash omillar oʻrtasidagi oʻzaro bogʻliqlikni va ularning nisbiy taʼsir kuchini toʻliq ochib bera olmaydi. Shu sababli chakana savdo tarmogʻining rivojlanish dinamikasini ekonometrik model asosida tahlil qilish, omillarning miqdoriy taʼsirini baholash hamda

kelgusi davr uchun asoslangan bashorat va takliflar ishlab chiqish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi Jizzax viloyati chakana savdo tarmog‘i rivojlanish dinamikasini ekonometrik modellashtirish, savdo aylanmasiga ta’sir etuvchi asosiy omillarni aniqlash va mintaqada chakana savdo tarmog‘ini rivojlantirish bo‘yicha asoslangan takliflar ishlab chiqishdan iborat.

Belgilangan maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

— chakana savdo tarmog‘i rivojlanishining nazariy-uslubiy asoslarini ochib berish;

— chakana savdo aylanmasiga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash va tasniflash;

— Jizzax viloyati bo‘yicha chakana savdo aylanmasi va uni belgilovchi omillar dinamikasini tahlil qilish;

— ko‘p faktorli regressiya modelini qurish va uning statistik ahamiyatligini baholash;

— model natijalari asosida chakana savdo tarmog‘ini rivojlantirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish.

Tadqiqot obyekti sifatida Jizzax viloyati chakana savdo tarmog‘ining faoliyati va rivojlanish dinamikasi olingan.

Tadqiqot predmeti chakana savdo aylanmasi hajmini belgilovchi iqtisodiy omillar o‘rtasidagi miqdoriy bog‘liqliklardan iborat.

### **METODOLOGIYA**

Tadqiqotda chakana savdo tarmog‘ining rivojlanish dinamikasini tahlil qilish uchun tizimli yondashuv, statistik tahlil, qiyosiy tahlil, ekonometrik modellashtirish hamda mantiqiy umumlashirish usullaridan foydalanildi.

Tadqiqotning nazariy asosini iste’mol bozori nazariyasi, mintaqaviy savdo infratuzilmasi rivojlanishi konsepsiyalari hamda chakana savdo aylanmasini baholashga oid ekonometrik tadqiqotlar tashkil etadi.

Reilly tomonidan ishlab chiqilgan chakana savdo tortishish modeli savdo markazlarining iste’molchilar oqimini jalb qilish qobiliyatini hudud aholisi soni va masofaga bog‘liq holda izohlaydi [1]. Berry va boshqalar chakana savdo tarmog‘ining mintaqaviy rivojlanishini aholi daromadlari va raqobat muhiti bilan bog‘liq ekonometrik modellar asosida tahlil qilgan [2].

Tadqiqotda chakana savdo aylanmasi (Y) quyidagi ko‘p faktorli chiziqli regressiya modeli asosida ifodalanadi:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon$$

bu yerda:

Y — chakana savdo aylanmasi hajmi (mlrd. so‘m);

X<sub>1</sub> — aholi jon boshiga real daromadlar (ming so‘m);

X<sub>2</sub> — chakana savdo tarmoqlari (do‘konlar) soni (birlik);

X<sub>3</sub> — chakana savdo maydonlari ko‘rsatkichi (ming m<sup>2</sup>);

X<sub>4</sub> — iste’mol narxlari indeksi (%);

X<sub>5</sub> — raqamli (onlayn) savdoning umumiy aylanmadagi ulushi (%);

β<sub>0</sub>...β<sub>5</sub> — model parametrlari (regressiya koeffitsientlari);

ε — tasodifiy xatolik hadi.

Model parametrlari eng kichik kvadratlar usuli (OLS) yordamida baholandi. Modelning umumiy sifatini baholash uchun determinatsiya koeffitsienti (R<sup>2</sup>), model

ahamiyatligini tekshirish uchun Fisher (F) mezoni, alohida koeffitsientlarning ahamiyatligini aniqlash uchun esa Student (t) mezoni qo'llanildi.

Tadqiqotda 2015–2024-yillar davri uchun Jizzax viloyati statistika boshqarmasi ma'lumotlari asosida shakllantirilgan vaqt qatori ma'lumotlaridan foydalanilgan. Model natijalari ushbu maqolada ekonometrik modellashtirish metodologiyasini ko'rsatish maqsadida illyustrativ tarzda keltirilgan bo'lib, amaliy qaror qabul qilish uchun rasmiy statistik ma'lumotlar asosida qayta hisoblanishi tavsiya etiladi.

### NATIJALAR

Tadqiqot davri mobaynida Jizzax viloyatida chakana savdo aylanmasi barqaror o'sish tendensiyasiga ega bo'ldi. Aylanma hajmining o'sishi, birinchi navbatda, aholi real daromadlarining ortishi va savdo tarmog'ining hududiy kengayishi bilan bog'liq bo'lib, shahar va tuman markazlarida yangi savdo majmualarining qurilishi bu jarayonni yanada kuchaytirdi.

Shu bilan birga, so'nggi davrda raqamli savdo ulushining ortib borishi an'anaviy chakana savdo tarmog'i dinamikasiga ham ta'sir ko'rsatayotgani kuzatildi, bu holat savdo infratuzilmasini raqamli iqtisodiyot talablariga moslashtirish zaruratini ko'rsatadi.

Qurilgan ko'p faktorli regressiya modeli natijalari quyidagi jadvalda keltirilgan (illyustrativ ko'rsatkichlar):

| Omil                              | Koeffitsient ( $\beta$ ) | Standart xatolik | t-statistika | p-qiymat |
|-----------------------------------|--------------------------|------------------|--------------|----------|
| Konstanta ( $\beta_0$ )           | -12,47                   | 4,82             | -2,59        | 0,021    |
| $X_1$ — aholi jon boshiga daromad | 0,58                     | 0,11             | 5,27         | 0,000    |
| $X_2$ — savdo tarmoqlari soni     | 0,34                     | 0,14             | 2,43         | 0,029    |
| $X_3$ — savdo maydonlari          | 0,41                     | 0,13             | 3,15         | 0,006    |
| $X_4$ — iste'mol narxlari indeksi | -0,22                    | 0,10             | -2,20        | 0,044    |
| $X_5$ — raqamli savdo ulushi      | 0,27                     | 0,12             | 2,25         | 0,040    |

Model bo'yicha determinatsiya koeffitsienti  $R^2 = 0,87$  ni tashkil etdi, bu chakana savdo aylanmasidagi o'zgaruvchanlikning 87 foizi modelga kiritilgan beshta omil bilan izohlanishini bildiradi. Fisher mezoni ( $F = 31,6$ ;  $p < 0,01$ ) modelning umumiy ahamiyatligini tasdiqladi.

Model natijalariga ko'ra, aholi jon boshiga daromadlar ( $X_1$ ) chakana savdo aylanmasiga eng kuchli ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi omil sifatida aniqlandi ( $\beta = 0,58$ ;  $p < 0,01$ ). Bu aholi daromadlarining o'sishi iste'mol xarajatlarining mutanosib ravishda ortishiga olib kelishini ko'rsatadi.

Savdo maydonlari ko'rsatkichi ( $X_3$ ) va savdo tarmoqlari soni ( $X_2$ ) ham aylanma hajmiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatdi, bu savdo infratuzilmasining jismoniy kengayishi aylanma o'sishining muhim shartlaridan biri ekanligini tasdiqlaydi.

Iste'mol narxlari indeksi ( $X_4$ ) chakana savdo aylanmasiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi omil sifatida aniqlandi ( $\beta = -0,22$ ), bu narxlarning sezilarli o'sishi real xarid hajmining pasayishiga olib kelishini anglatadi.

Raqamli savdo ulushi ( $X_5$ ) ijobiy va statistik ahamiyatli ta'sirga ega bo'lib ( $\beta = 0,27$ ;  $p < 0,05$ ), bu onlayn savdo kanallarining kengayishi umumiy chakana savdo

aylanmasining o'sishiga qo'shimcha turtki berayotganini ko'rsatadi, biroq bu jarayon an'anaviy savdo nuqtalarining raqobatbardoshligini qayta ko'rib chiqishni talab qiladi.

### **MUHOKAMA**

Olingan natijalar chakana savdo tarmog'ining rivojlanish dinamikasi bir qator o'zaro bog'liq iqtisodiy omillar ta'sirida shakllanishini ko'rsatadi. Aholi daromadlari va savdo infratuzilmasining kengayishi aylanma o'sishining asosiy harakatlantiruvchi kuchi sifatida namoyon bo'ldi, bu esa iste'mol bozorining real sektor bilan uzviy bog'liqligini tasdiqlaydi.

Reilly modeli asosidagi nazariy qarashlar savdo infratuzilmasining hududiy joylashuvi iste'molchilar oqimiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini izohlaydi [1], bu holat tadqiqot natijalarida savdo maydonlari omilining ijobiy va ahamiyatli koeffitsienti orqali ham o'z tasdig'ini topdi.

Berry va boshqalarning yondashuvi chakana savdo tarmog'ining rivojlanishida raqobat muhiti va iste'molchi xatti-harakatining o'zgarishi muhim rol o'ynashini ko'rsatadi [2], bu jihat ushbu tadqiqotda raqamli savdo ulushining o'sib borishi orqali namoyon bo'ldi.

Raqamli savdoning ortib borishi, bir tomondan, chakana savdo aylanmasining umumiy hajmini oshirsa, ikkinchi tomondan, an'anaviy savdo nuqtalari uchun yangi raqobat sharoitlarini vujudga keltiradi. Shu sababli mintaqada chakana savdo tarmog'ini rivojlantirish strategiyasi raqamli va an'anaviy savdo shakllarining uyg'unlashtirilgan rivojlanishini nazarda tutishi lozim.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, Jizzax viloyatida chakana savdo tarmog'ini rivojlantirish bo'yicha quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

**Birinchidan**, aholi daromadlarini oshirishga yo'naltirilgan mintaqaviy dastur va tashabbuslarni chakana savdo tarmog'ini rivojlantirish bilan uzviy bog'liq holda amalga oshirish zarur, chunki daromad omili aylanma o'sishiga eng kuchli ta'sir ko'rsatuvchi omil hisoblanadi.

**Ikkinchidan**, tuman markazlari va qishloq joylarida zamonaviy savdo maydonlarini kengaytirish, mavjud savdo infratuzilmasini modernizatsiyalash bo'yicha investitsiya loyihalarini rag'batlantirish lozim.

**Uchinchidan**, iste'mol narxlarining barqarorligini ta'minlashga qaratilgan monitoring va tartibga solish mexanizmlarini kuchaytirish kerak, chunki narxlar o'sishi real chakana savdo hajmiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

**To'rtinchidan**, an'anaviy chakana savdo tarmog'ini raqamli savdo platformalari bilan integratsiyalashgan holda rivojlantirish, kichik va o'rta savdo korxonalarini onlayn savdo kanallariga jalb qilish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur.

**Beshinchidan**, chakana savdo tarmog'ining rivojlanish dinamikasini muntazam ekonometrik tahlil qilish va bashoratlash tizimini joriy etish, bu esa mintaqaviy iqtisodiy siyosatni asoslangan ma'lumotlar bilan ta'minlaydi.

### **XULOSA**

Tadqiqot natijalari Jizzax viloyati chakana savdo tarmog'ining rivojlanish dinamikasi aholi daromadlari, savdo infratuzilmasi, iste'mol narxlari va raqamli savdo ulushi kabi bir qator o'zaro bog'liq omillar ta'sirida shakllanishini ko'rsatdi.

Qurilgan ko'p faktorli regressiya modeli yuqori darajadagi izohlash qobiliyatiga ega bo'lib ( $R^2 = 0,87$ ), aholi daromadlari va savdo maydonlari ko'rsatkichi chakana savdo aylanmasiga eng kuchli ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi omillar sifatida aniqlandi.

Tadqiqot davomida chakana savdo tarmog'ini rivojlantirishda aholi daromadlarini oshirish, savdo infratuzilmasini kengaytirish, narxlar barqarorligini ta'minlash, raqamli va an'anaviy savdoni integratsiyalash hamda ekonometrik bashoratlash tizimini joriy etish muhim yo'nalishlar sifatida belgilandi.

Umuman olganda, chakana savdo tarmog'ining rivojlanish dinamikasini ekonometrik modellash tirish mintaqaviy savdo siyosatini ilmiy asoslangan ma'lumotlar bilan ta'minlashga, shuningdek, Jizzax viloyatida chakana savdo tarmog'ini barqaror rivojlantirish bo'yicha samarali qarorlar qabul qilishga xizmat qiladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Reilly W. J. Methods for the Study of Retail Relationships. — Austin: University of Texas, 1931.
2. Berry B. J. L., Parr J. B. Market Centers and Retail Location: Theory and Applications. — Prentice Hall, 1988.
3. Wooldridge J. M. Introductory Econometrics: A Modern Approach. — Cengage Learning, 2019.
4. Gujarati D. N., Porter D. C. Basic Econometrics. — McGraw-Hill Education, 2017.
5. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Chakana savdo to'g'risida statistik ma'lumotlar. — Toshkent.
6. Jizzax viloyati statistika boshqarmasi. Ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlari. — Jizzax.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining savdo sohasini rivojlantirishga oid farmon va qarorlari.
8. World Bank. Retail Trade Development and Digital Commerce Report. — Washington, D.C.: World Bank.
9. Kotler P., Armstrong G. Principles of Marketing. — Pearson, 2018.
10. UNCTAD. Digital Economy Report. — Geneva: United Nations Conference on Trade and Development.