

## EHTIMOLLAR NAZARIYASINING IQTISODIYOTDA TUTGAN O'RNI

*O`razaliyev Shirinboy Bo`ron o`g`li*

*Samarqand iqtisodiyot va servise insituti  
“Amaliy matematika” kafedrası assistenti*

[\*shirinboy.urazaliyrv@mail.ru\*](mailto:shirinboy.urazaliyrv@mail.ru)

*Samarqand iqtisodiyot va servise insituti  
Buxgalteriya hisobi va Menejment fakulteti  
Menejment yo'nalishi 425 -guruh talabasi*

*Maxkamova Muxlisa Iskandar qizi*

[\*maxkamovamuxlisa2707@gmail.com\*](mailto:maxkamovamuxlisa2707@gmail.com)

### **Annotatsiya**

Mazkur maqolada ehtimollar nazariyasining iqtisodiyotdagi ahamiyati, uning noaniqlik sharoitida qaror qabul qilishdagi o`rni va risklarni baholashdagi roli tahlil qilinadi. Shuningdek, sug`urta tizimi, bank-moliya sohasi hamda bozor tahlilida ehtimollar nazariyasining qo`llanilishi yoritib beriladi. Tadqiqot natijalari ehtimollar nazariyasi iqtisodiy jarayonlarni samarali boshqarish va prognozlashda muhim vosita ekanligini ko`rsatadi.

**Kalit so`zlar:** Ehtimollar nazariyasi, iqtisodiyot, risk, noaniqlik, prognozlash, sug`urta, investitsiya, moliya bozori, statistik tahlil, qaror qabul qilish.

### **Аннотация**

В данной статье анализируется значение теории вероятностей в экономике, ее роль в принятии решений в условиях неопределенности и ее роль в оценке рисков. Также освещается применение теории вероятностей в системе страхования, банковском деле и финансах, а также в анализе рынка. Результаты исследования показывают, что теория вероятностей является важным инструментом для эффективного управления и прогнозирования экономических процессов

**Ключевые слова:** теория вероятностей, экономика, риск, неопределенность, прогнозирование, страхование, инвестиции, финансовый рынок, статистический анализ, принятие решений.

### **Abstract**

This article analyzes the importance of probability theory in economics, its role in decision-making under uncertainty, and its role in risk assessment. It also highlights the application of probability theory in the insurance system, banking and finance, and market analysis. The results of the study show that probability theory is an important tool for effective management and forecasting of economic processes.

**Keywords:** Probability theory, economics, risk, uncertainty, forecasting, insurance, investment, financial market, statistical analysis, decision-making.

### **Kirish**

Zamonaviy iqtisodiyot murakkab va ko'p omilli tizim bo'lib, unda yuz beradigan jarayonlar ko'pincha noaniqlik va tasodifiylik bilan chambarchas bog'liqdir. Bozor sharoitida korxonalar, moliyaviy institutlar hamda davlat organlari doimiy ravishda turli xil risk va noaniq vaziyatlarga duch keladi. Bunday sharoitda asosli va samarali qarorlar qabul qilish uchun ilmiy yondashuvlar, xususan, matematik usullardan foydalanish zarurati ortib bormoqda.[1]

Ehtimollar nazariyasi ana shunday usullardan biri bo'lib, u tasodifiy hodisalarni o'rganish, ularning yuz berish ehtimolini aniqlash hamda turli iqtisodiy jarayonlarni modellashtirish imkonini beradi. Ushbu nazariya yordamida iqtisodiy hodisalar chuqur tahlil qilinadi, ehtimoliy natijalar baholanadi va kelajakdagi o'zgarishlar prognoz qilinadi. Shu sababli ehtimollar nazariyasi iqtisodiyotning turli sohalarida, jumladan, moliya, sug'urta, investitsiya va bozor tahlilida keng qo'llanilmoqda.

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi ehtimollar nazariyasining iqtisodiyotdagi tutgan o'rini ochib berish, uning amaliy qo'llanish yo'nalishlarini tahlil qilish hamda iqtisodiy qarorlar qabul qilishdagi ahamiyatini yoritishdan iborat.

### **Asosiy qism**

Ehtimollar nazariyasi iqtisodiyotda nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham keng qo'llaniladigan muhim ilmiy yo'nalish hisoblanadi. Iqtisodiy jarayonlarning aksariyati tasodifiy omillar ta'siri ostida shakllanadi, shu sababli ularni aniq bashorat qilish qiyin. Aynan ehtimoliy yondashuvlar ushbu noaniqlikni kamaytirish, iqtisodiy qarorlarning samaradorligini oshirish hamda risklarni boshqarishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. [2]

Birinchiidan, investitsiya faoliyatida ehtimollar nazariyasi alohida o'rin egallaydi. Investorlar o'z mablag'larini turli loyihalarga yo'naltirishdan oldin kutilayotgan daromad va ehtimoliy yo'qotishlarni tahlil qiladi. Bu jarayonda ehtimoliy taqsimotlar, matematik kutilma va dispersiya kabi ko'rsatkichlardan foydalaniladi. Masalan, portfel investitsiyalari shakllantirilganda turli aktivlarning daromadlilik va risk darajasi baholanadi, natijada optimal investitsiya portfeli tanlanadi. Bu esa investorning daromadini maksimal darajada oshirish bilan birga xavfni minimallashtirish imkonini beradi.

Ikkinchiidan, sug'urta tizimi ehtimollar nazariyasiga to'liq asoslanadi. Sug'urta kompaniyalari mijozlarga xizmat ko'rsatishda turli xavf-xatarlarning yuz berish ehtimolini aniqlaydi. Masalan, yo'l-transport hodisalari, sog'liq bilan bog'liq muammolar yoki tabiiy ofatlar ehtimoli statistik ma'lumotlar asosida hisoblab chiqiladi. Shu asosda sug'urta mukofotlari belgilanadi va kompensatsiya mexanizmi ishlab chiqiladi. Bu jarayon sug'urta kompaniyalarining moliyaviy barqarorligini ta'minlaydi hamda mijozlar manfaatlarini himoya qiladi. [3]

Uchinchiidan, bank tizimida ehtimollar nazariyasi kredit risklarini baholashda muhim ahamiyat kasb etadi. Banklar kredit ajratishda qarz oluvchining to'lov qobiliyatini aniqlash uchun ehtimoliy modellarni qo'llaydi. Defolt ehtimoli, kredit reytingi va boshqa ko'rsatkichlar maxsus statistik usullar yordamida hisoblab chiqiladi. Bundan tashqari, banklar likvidlik riskini va foiz stavkalari o'zgarishining ehtimoliy ta'sirini ham baholaydi. Bu esa moliyaviy tizimning barqaror ishlashini ta'minlashga yordam beradi.

To'rtinchiidan, fond bozorida ehtimollar nazariyasining qo'llanilishi ayniqsa muhimdir. Aksiyalar, obligatsiyalar va boshqa moliyaviy instrumentlar narxi ko'plab

omillar ta'sirida o'zgarib turadi. Ushbu o'zgarishlar ko'pincha tasodifiy xarakterga ega bo'lgani sababli ehtimoliy modellar yordamida tahlil qilinadi. Masalan, narxlarning kelajakdagi dinamikasini prognoz qilish, risk darajasini aniqlash va savdo strategiyalarini ishlab chiqishda ehtimollar nazariyasidan foydalaniladi. [4]

Beshinchidan, marketing va bozor tahlilida ham ehtimollar nazariyasi keng qo'llaniladi. Iste'molchilar xulq-atvori, talab va taklif hajmi, narxlarning o'zgarishi kabi ko'rsatkichlar aniq emas, balki ehtimoliy xarakterga ega. Statistik ma'lumotlar asosida ehtimoliy modellar tuziladi va ular orqali bozor tendensiyalari aniqlanadi. Bu esa korxonalariga o'z strategiyasini to'g'ri belgilash, mahsulot ishlab chiqarish hajmini rejalashtirish va marketing faoliyatini samarali tashkil etish imkonini beradi.

Oltinchidan, makroiqtisodiy tahlilda ehtimollar nazariyasining o'rni katta. Inflyatsiya darajasi, ishsizlik ko'rsatkichi, yalpi ichki mahsulot o'sishi kabi muhim iqtisodiy ko'rsatkichlar turli tasodifiy omillar ta'sirida shakllanadi. Shu sababli ushbu ko'rsatkichlarni prognoz qilishda ehtimoliy va statistik modellar keng qo'llaniladi. Bu esa davlat iqtisodiy siyosatini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. [5]

Yettinchidan, logistika va ishlab chiqarish jarayonlarida ham ehtimollar nazariyasidan foydalaniladi. Masalan, mahsulot yetkazib berish vaqtini optimallashtirish, zaxiralarni boshqarish, ishlab chiqarishdagi uzilishlarni oldindan aniqlash kabi masalalar ehtimoliy modellar yordamida hal etiladi. Bu esa resurslardan samarali foydalanish va xarajatlarni kamaytirishga olib keladi.

Shuningdek, zamonaviy iqtisodiyotda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt rivojlanishi bilan ehtimollar nazariyasining ahamiyati yanada ortib bormoqda. Katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish (Big Data), mashinaviy o'rganish va prognozlash jarayonlari ehtimoliy yondashuvlarga asoslanadi. Bu esa iqtisodiy qarorlarni yanada aniqroq va tezroq qabul qilish imkonini yaratadi.

Ehtimollar nazariyasi iqtisodiyotning deyarli barcha sohalarida qo'llanilib, noaniqlikni kamaytirish, risklarni baholash va samarali boshqaruv qarorlarini qabul qilishda muhim vosita hisoblanadi. Uning qo'llanilishi iqtisodiy tizimlarning barqarorligi va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. [4]

## Xulosa

Yuqorida keltirilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ehtimollar nazariyasi iqtisodiyotning barcha muhim yo‘nalishlarida keng qo‘llaniladigan va amaliy ahamiyatga ega bo‘lgan ilmiy vositadir. U iqtisodiy jarayonlarda mavjud bo‘lgan noaniqlik va tavakkalchilikni baholash, turli variantlarni solishtirish hamda eng maqbul qarorlarni tanlash imkonini beradi.

Ehtimollar nazariyasi yordamida investitsiya faoliyatida risk va daromad o‘rtasidagi muvozanat aniqlanadi, sug‘urta tizimida xavflar to‘g‘ri taqsimlanadi, bank-moliya sohasida kredit va likvidlik risklari samarali boshqariladi. Shuningdek, bozor tahlili va makroiqtisodiy prognozlashda ham ehtimoliy yondashuvlar muhim natijalar beradi.

Zamonaviy iqtisodiy sharoitda, ayniqsa globallashuv va raqamli texnologiyalar rivojlanib borayotgan davrda ehtimollar nazariyasining ahamiyati yanada ortib bormoqda. Chunki katta hajmdagi ma‘lumotlarni tahlil qilish va kelajakni prognozlash jarayonlari aynan ehtimoliy va statistik usullarga tayanadi.

Umuman olganda, ehtimollar nazariyasi iqtisodiy samaradorlikni oshirish, risklarni kamaytirish va barqaror rivojlanishni ta‘minlashda muhim omil hisoblanadi. Uni chuqur o‘rganish va amaliyotda keng qo‘llash iqtisodiyotning turli sohalarida ijobiy natijalarga erishishga xizmat qiladi.

## Foydalanilgan adabiyotlarni

1. Xasanov A.A. *Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika*. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2018. 312-bet.
2. Karimov Sh.B. *Iqtisodiy matematika asoslari*. Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2020. 256-bet.
3. Feller W. *An Introduction to Probability Theory and Its Applications*. New York: Wiley, 2008. 528 p.
4. Mood A.M., Graybill F.A., Boes D.C. *Introduction to the Theory of Statistics*. New York: McGraw-Hill, 1974. 564 p.



5. Nabiev I.N. *Iqtisodiy tahlil va prognozlash usullari*. Toshkent: “Iqtisod-moliya”, 2019. 198-bet.