

## СВЯЗЬ МАТЕМАТИКИ С ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКОЙ

*Xoldarova Fotima Maxammadjon kizi*

*Ташкентский финансовый институт*

*Преподаватель кафедры высшей и прикладной математики*

**Аннотация:** В целом связь между математикой и экономикой очень важна, поскольку она позволяет экономистам лучше понимать динамику экономики и принимать обоснованные решения, которые могут оказать существенное влияние на отдельных людей, предприятия и общество в целом.

**Ключевые слова:** Математика, экономика, математическая экономика, статистический метод, расчет.

## THE RELATIONSHIP OF MATHEMATICS WITH THE SCIENCE OF ECONOMICS

*Xoldarova Fotima Maxammadjon kizi*

*Tashkent Financial Institute*

*Teacher of the Department of Higher and Applied Mathematics*

**Abstract:** In general, the relationship between mathematics and economics is very important because it allows economists to better understand the dynamics of the economy and make informed decisions that can have a significant impact on individuals, businesses, and societies as a whole.

**Key words:** Mathematics, economy, mathematical economy, statistical method, calculation.

## МАТЕМАТИКАНИ ИҚТИСОДИЙОТ ФАНИ БИЛАН БОҒ'ЛИҚЛИГИ

*Xoldarova Fotima Maxammadjon qizi*

*Toshkent Moliya Instituti*

*Oliy va amaliy matematika kafedrasi o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Umuman olganda, matematika va iqtisod o'rtasidagi bog'liqlik juda muhim, chunki u iqtisodchilarga iqtisodiyot dinamikasini yaxshiroq tushunish va jismoniy shaxslar, korxonalar va umuman jamiyatlarga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan ongli qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

**Kalit so'zlar:** Matematika, iqtisodiyot, matematik iqtisod, statistik usul, hisob-kitob.

**Kirish:** Matematika iqtisodiyotning ajralmas va asosiy qismi hisoblanadi. Ma'lumki, narx va pul iqtisodiyotning va natijada iqtisodiyotning hal qiluvchi jihatlari hisoblanadi. Ko'pgina iqtisodchilar talab kabi jihatlardan ko'p narsalarni bashorat qilish va bashorat qilish uchun matematikadan foydalanadilar. Birinchidan, biz matematika va iqtisodiyotning ma'nosini alohida tushunishimiz kerak.

Matematika: Biz hammamiz matematikadan xabardormiz, lekin bu atamaning ta'rifiga kelganda, bu juda qiyin bo'ladi. Matematika shunchaki raqamlar, miqdorlar, shakllar, miqdorlar, o'lchovlar va ularning bir-biri bilan bog'liqligini o'rganadi. Strukturalar, taxminlar va aksiomalar matematika fanida o'rganiladi.

Iqtisodiyot: Iqtisodiyot ham ijtimoiy fanning bir qismi bo'lib, uni resurslarning ishlab chiqarilishi, aylanishi va tugashini tahlil qiladigan, tekshiradigan va ko'rsatadigan ijtimoiy fan sifatida tushunish mumkin. Iqtisodiyotni o'rganish kam resurslarni samarali taqsimlashda talab va taklif kuchlari jarayonini tasvirlaydi. Ko'pgina modellar odatda funktsiyalar sifatida ishlab chiqilgan. Masalan, mahsulotga bo'lgan talab ushbu mahsulot yoki tovar narxiga, muqobil tovarlarning narxiga yoki o'rnini bosuvchi tovarlarga va daromadga bog'liq. Iqtisodiyotda funktsiyalardan keng qamrovli foydalanish tendensiyasi mavjud. Hisoblash, chiziqli algebra va boshqalar iqtisodchilar

tomonidan qo'llaniladigan asosiy vositalardir. Ushbu jihatlardan tashqari, ma'lum iqtisodiy tahlillarda bir nechta statistik modellar va funktsiyalar qo'llaniladi. Iqtisodiy tahlil odatda iqtisodiyotdagi har qanday ma'lumotni baholashda miqdoriy yondashuv va usuldan foydalanadi va foydalanadi. Miqdoriy usullar joriy va o'tmish voqealari va iqtisodiy davrlarni tahlil qilish uchun ko'rsatma beradigan matematik hisoblar deb hisoblanadi. Matematikaning ko'plab turlari iqtisodchilar tomonidan o'zlarining tadqiqotlari, mulohazalari va nazariyalarini qo'lga kiritilgan hisob-kitoblar orqali aniqroq va ishonchli qilish uchun ishlatilgan. Iqtisodiyotda hisob-kitoblardan foydalanish: Hisoblash iqtisodda kuzatilishi mumkin bo'lgan matematikaning eng odatiy va keng tarqalgan turi hisoblanadi. Hisoblash chegaralarni, operatsiyalarni, funktsiyalarni va hosilalarni hisoblash uchun ko'plab formulalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Differensial hisob ko'plab iqtisodchilar tomonidan iqtisodga oid ma'lum ma'lumotlarni baholash uchun qo'llanilgan. Iqtisodiy tahlil matematika tenglamalarida yoki u bilan bog'liq iqtisodiy modellarda qo'llaniladigan raqamlarda foydali bo'lishi mumkin. Bu raqamlardagi kichik deformatsiyalar iqtisodiy tendentsiyalarni tushunishda jiddiy to'siqlarni keltirib chiqarishi mumkin. Statistik usullar, matematika va iqtisodiy tamoyillarning birlashishi ekonometrikaning rivojlanishiga imkon berdi. Hisoblash quvvati, katta ma'lumotlar texnikasi va boshqa ilg'or matematik ilovalardagi yutuqlar miqdoriy usullarni iqtisodiyotning standart elementiga aylantirishda katta rol o'ynadi.

Matematik iqtisod - iqtisodiy hodisalarni tavsiflashda miqdoriy usullarga tayanadigan iqtisodiyot shakli. Iqtisodiyot faniga tadqiqotchining tarafkashligi katta ta'sir ko'rsatsa-da, matematika iqtisodchilarga iqtisodiy nazariyalarni real dunyo ma'lumotlariga nisbatan aniq belgilash va sinab ko'rish imkonini beradi. Matematik iqtisodni tushunish: Matematik iqtisod iqtisodiy nazariyalarning barcha tegishli taxminlari, shartlari va sababiy tuzilmalarini matematik jihatdan

belgilashga tayanadi. Buning ikkita asosiy foydasi bor. Birinchidan, u iqtisodiy nazariyotchilarga algebra va hisob kabi matematik vositalardan iqtisodiy hodisalarni tavsiflash va ularning asosiy taxminlari va ta'riflaridan aniq xulosalar chiqarish uchun foydalanish imkonini beradi. Ikkinchidan, bu iqtisodchilarga ushbu nazariyalar va xulosalarni amaliyotga tatbiq etish imkonini beradi, shunda ular miqdoriy ma'lumotlardan foydalangan holda empirik tarzda sinovdan o'tkaziladi va agar tasdiqlangan bo'lsa, biznes, investorlar va siyosatchilar manfaati uchun iqtisodiy masalalar bo'yicha miqdoriy bashoratlarni ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. XIX asr oxirigacha iqtisodiy hodisalarni tushunishga harakat qilish uchun og'zaki, mantiqiy dalillar, situatsion tushuntirishlar va anekdot dalillarga asoslangan xulosalarga tayangan. Iqtisodchilar ko'pincha empirik qonuniyat deb ataladigan bir xil takrorlanadigan munosabatlarni tushuntirishga qodir bo'lgan raqobatdosh modellar bilan kurashdilar, ammo markaziy iqtisodiy o'zgaruvchilar o'rtasidagi bog'liqlik hajmini aniq aniqlay olmadilar. O'sha paytda matematik iqtisod iqtisodiyotdagi o'zgarishlarni miqdoriy baholash uchun formulalarni taklif qilgan ma'noda ketish edi. Bu umuman iqtisodga pul-kredit siyosatini belgilashda markaziy banklar rasmiy foiz stavkalarining o'zgarishining inflyatsiya va iqtisodiyotning o'sish sur'atlariga ehtimoliy ta'sirini bilishni xohlashadi. Aynan shunday hollarda iqtisodchilar ekonometrika va matematik iqtisodga murojaat qilishadi. Iqtisodiy nazariyalar haqidagi bayonotlarni matematik atamalarda shakllantirish har doim matematik modelda miqdorlar sifatida ko'rib chiqiladigan atamalarning mashaqqatli aniq ta'rifiga bog'liq bo'lishi kerak. Afsuski, iqtisodiy hodisalar doimo o'rganilayotgan iqtisodiy sub'ektlarning inson ongida sodir bo'ladigan sub'ektiv va kuzatilmaydigan elementlarni o'z ichiga olishi muqarrar haqiqat tufayli, iqtisodiyotda bunday aniq ta'rif hech qachon to'liq mumkin emas. Bu muqarrar ravishda talqin qilishda noaniqliklarga va matematik yoki ekonometrik modelga osongina moslasha olmaydigan omillarni soxtalashtirishga olib keladi. Qaror qabul qiluvchilar va siyosatchilarning

savollariga aniq javob berishga intilishda matematik iqtisodiyot amaliyoti aynan shunday noaniqlik va soxtalikdan qochishga qaratilgan. Eng yaxshi holatda, bu shu tarzda yaratilgan xulosalarga aniqlik darajasini keskin cheklaydi va eng yomoni, murakkab matematika tubdan noto'g'ri natijalar va xulosalarni yashirish uchun ishlatilishi mumkin.

***Xulosa:*** Matematika iqtisodchilarga matematik mantiq bilan aniq xulosalar chiqarish mumkin bo'lgan aniq belgilangan modellarni yaratishga imkon beradi, keyinchalik ular statistik ma'lumotlardan foydalangan holda sinovdan o'tkazilishi va kelajakdagi iqtisodiy faoliyat haqida miqdoriy bashorat qilish uchun ishlatilishi mumkin.

***Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:***

1. Iqtisodchilar uchun matematika darsliq Babadjanov Sh, Sh, Xashimov A R 2019-yil
2. Iqtisodiyot nazariyasi kitobi Azimov D 2016-yil.
3. Iqtisodiy-matematik modellar va usullar kitobi Nasritdinov G' 2011-yil
4. Iqtisodiyot nazariyasi kitobi O'lmasov A 2014-yil