ISSN: 2181-4341, IMPACT FACTOR (RESEARCH BIB) – 9.145, SJIF – 5,431

Ismatov O‘tkir Rustamovich

E-mail: ismatovutkir89@gmail.com

Samarqand iqtisodiyot va sevis instituti o‘qituvchisi

Rahmankulova Diyora Navruzova

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti 1- kurs talabasi

E-mail: diyorarahmonqulova32@gmail.com

EHTIMOLLAR NAZARIYASINING IQTISODIYOTDA QO‘LLANILISHI

Annotatsiya

Ushbu maqolada matematik nazariya hisoblangan “Ehtimollar nazariyasi”ning marketingda va umuman iqtisodiyotda qanday qo‘llash mumkinligi, ehtimollarning qo‘shish va ayirish qoidalari haqida so‘z yuritiladi.

Kalit so‘zlar

Ehtimollar, iqtisodiyot, formula, marketing, Puasson, Laplas, matematik model.

Abstract

In this article provided information about mathematical theory of “Probiblitiy theory” and how to use it in marketing, in general in economy. Moreover, addition and subtraction rules of probiblitiy.

Key words

Probiblities, economy, formulae,marketing, Puasson, Laplas, mathematical model.

KIRISH

Ehtimollar nazariyasi hozirgi zamon matematikasining muhim tarmoqlarida biridir. Ushbu nazariyaning iqtisodiyotda qo‘llanilishi esa ekstremal masalalarni yechishda yordam beradi. Bular;

1) Iqtisodiy-matematik modelni qurish
2) Modelning optimal yechimlarini toppish
3) Modelning amaliy ahamiyatini yaratish

Iqtisodiy jarayonlarning noaniqlik va tavakkalchilik bilan bog‘liqligi va stoxastik xarakterdaligi bu jarayonlarni tadqiq etishda ehtimollar nazariyasi va matematik statistikasi usullarini qo‘llashni taqozo etadi.

ASOSIY QISM

Nazariyaning kelib chiqishi. Ehtimollar nazariyasi paydo bo‘lishida qimor o‘yinlarining matematik modellarini va nazariyasini yaratish yo‘lidagi izlanishlar turtki bo‘lgan. Bu fanning dastlabki tushunchalari XVI-XVII asrlarda paydo bo‘lgan bo‘lib Kardano, Gyuygens, Paskal, Ferma kabi olimlarning hissalari katta.

Ehtimollar nazariyasining keyingi rivojlanish davri Yakob Bernulli nomi bilan bo‘liq. U isbotlagan teorema keyinchalik “Katta sonlar qonuni” nomini olgan. Bundan keyingi yutuqlar Muavr, Laplas va Puasson kabi olimlar nomi bilan bog‘liq.

O‘zbekistonda ushbu fan rivojlanishida S.X.Sirojiddinov, V.I.Romanovskiy va T.A.Sarimsoqovlar o‘z hissalarini qo‘shishgan. Hozirgi kunda ularning shogirdlari tomonidan ham nazariy, ham amaliy tadqiqotlar olib borilmoqda.

Ehtimollarni iqtisodiyotda qo‘llash. Iqtisodiyotda shunday jarayonlar borki, yangi biznes qurayotganlar tavakkalchilikka to‘liq ishonmay biznesning kirim chiqimlarini taxminan qarashlariga to‘g‘ri keladi. Ana shunday vaziyatlarda ehtimollar nazariyasidan foydalanilsa risk biroz kamayadi va foyda olish ehtimollarini hisoblab ko‘rish imkoniyati paydo bo‘ladi. Ayniqsa Marketingda ehtimollar nazariyasidan reklama samaradorligini yoki mijoz sotib olish ehtimolini hisoblashda ishlatiladi. Bunda ko‘pincha ehtimollarni qo‘shish va ko‘paytirish formulasidan foydalaniladi. Quyida masala yechimini toppish bilan birga ehtimollarning qoidalarini ham eslab o‘tamiz.

Ehtimollarni qo‘shish va ko‘paytirish qoidalari. A va B hodisalarnining yig‘indisi deb A yoki B hodisaning, yoki ikkala hodisaning ham ro‘y berishidan iborat bo‘lgan hodisaga aytiladi va A+B ko‘rinishida belgilanadi.

A va B hodisalarning ko‘paytmasi deb bu hodisalarning bir paytda ro‘y berishidan iborat hodisaga aytiladi va AB ko‘rinishida belgilanadi.

Agar A hodisaning ro‘y berishi B hodisaning ro‘y berishiga bog‘liq bo‘lsa unda bunday hodisalarga Birgalikda bo‘lgan hodisalar deyiladi.

Masala:

Bir kompaniya ijtimoiy tarmog‘idagi reklamalarni ko‘rgandan so‘ng odamlarning 40%i mahsulot sahifasiga kiradi. Sahifaga kirganlarning 25%i esa mahsulotni sotib oladi. Tasodifiy tanlangan reklama ko‘rgan odamning mahsulot sotib olish ehtimolini toping.

Yechim: Bu yerda ehtimollarni ko‘paytirish formulasidan foydalanamiz va hodisalar bir biriga bog‘liq.

$P(A \cap B)=P(A)\times P(B|A)$

Bu yerda A-mahsulot sahifasiga kirgan odamlar soni, B-mahsulot sotib olish ehtimoli.

Berilgan;

$P(A)=0.40$

$P(B|A)=0.25$

Hisoblasak:

$P(A \cap B)=0.40 \times 0.25$

$P(A \cap B)=0.1$

Javob: Ijtimoiy tarmoqdagi reklamani ko‘rgan odamlarning 10% i mahsulotni sotib oladi. Bu agar reklamani 1000ta ko‘rgan bo‘lsa ularning 100tasi mahsulot sotib olish ehtimoli bor degani.

XULOSA

Xulosa o‘rnida ta’kidlash lozimki, ehtimollar nazariyasi bugungi kunda shunchaki nazariy matematika sohasi bo‘lib qolmay, zamonaviy marketing va iqtisodiyotning eng kuchli tahliliy vositasiga aylandi. Maqolada ko‘rib chiqilgan misol shuni yaqqol ko‘rsatadiki, marketing "voronkasi" (sales funnel) bo‘ylab mijozlarning harakatlanishini ehtimollik qonuniyatlari orqali tahlil qilish, biznesga o‘z harakatlarini raqamlar bilan asoslash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Toshkent moliya instituti “Iqtisodiy matematika” o‘quv qo‘llanmasi-Toshkent 2018

2. Samarqand iqtisodiyot va servis instituti-axborot resurs markazi

3. https://turan-edu.uz