

ILM FAN XABARNOMASI

Ilmiy elektron jurnali

O'YINLAR NAZARIYASINING ASOSIY TUSHUNCHALARI VA MUVOZANAT TURLARI

*Usmonov Murodbek Dusmurot o'g'li,
SamISI "Raqamli iqtisodiyot" kafedrasida assistenti-stajyori
Mavlanov Nodirjon Xolmurod o'g'li,
Samarqand iqtisodiyot va servis instituti talabasi
mavlonovnodirbek606@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu maqolada o'yinlar nazariyasi haqida asosiy tushunchalar yoritib berilgan. Shuningdek, o'yinlar nazariyasi strategiyalari borasida keng ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: institutsional iqtisodiyot, o'yinlar nazariyasi, Nesh muvozanati, Shtakel'berg muvozanati, Pareto muvozanati.

Abstract: This article covers the basic concepts of the theory of thoughts. There is also extensive information on game theory strategies.

Key words: institutional economy, game theory, Nash equilibrium, Stackelberg equilibrium, Pareto equilibrium.

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные понятия теории мышления. Существует также обширная информация о стратегиях теории игр.

Ключевые слова: институциональная экономика, теория игр, равновесие Нэша, равновесие Штакельберга, равновесие Парето.

Ma'lumki, o'yinlar nazariyasi iqtisodiyotda muhim rol o'ynaydi, chunki u raqobat, strategiya va qaror qabul qilish jarayonlarini tahlil qilishga yordam beradi. O'yinlar nazariyasi, asosan, bir yoki bir nechta o'yinchilar (shaxslar yoki tashkilotlar) o'rtasidagi strategik o'zaro ta'sirlarni o'rganadi. Bu nazariya iqtisodiy muammolarni hal qilishda, shuningdek, turli xil sohalarda, masalan, marketing, siyosat, va ekologiya kabi sohalarda qo'llaniladi.

O'yinlar nazariyasi va jarayonlar tadqiqoti fani boshqaruv tashkiliy tizimlarining yanada samarali faoliyat ko'rsatishi uchun, usullar yaratish va ularni tatbiq qilish bilan shug'ullanadi. Bu fanning predmeti bir-biri bilan bog'liq bo'lgan bir nechta bo'linmalarni boshqarish tizimidir. Jamiyat taraqqiyotining barcha bosqichlarida xo'jalik yuritishni mukammal tuzilgan reja asosida olib borishga harakat qilinadi. Bu, ayniqsa, bozor munosabatlari tiklanayotgan hozirgi sharoitda muhim ahamiyat kasb etadi. Samarali iqtisodiy rivojlanish yo'nalishini aniqlash uchun, jarayonlarning miqdoriy modellashtirish usullarini o'zlashtirish zarur. Bu narsa, milliy iqtisodiyot doirasida yaqin kelajak hamda strategik rejalarni ishlab chiqishda, yirik va uzoq muddatli tadbirlarni hisobga olishda, iqtisodiy rivojlanishning turli variantlarini aniqlashda zarur bo'ladi. Shuningdek, hududiy rivojlanishning dasturini yaratish, ishlanmalar va tadqiqotlarni muvofiqlashtirilgan rejalarni ta'minlash, maqsadli dasturiy rejalashtirishda ayrim kompleks ishlarni bajarish uchun, imkoniyatlarni taqsimlash, tashqi bozor muhiti sharoitida korxonaning oqilona faoliyat ko'rsatishini amalga oshirish. Ko'p hollarda, tashkiliy masalalarni tadqiq etish uchun, oxirgi paytda tez sur'atlarda samaralirivojlanib borayotgan tatbiqiy matematikaning yo'nalishi hisoblangan jarayonlar tadqiqoti fani xizmat qilishi mumkin. Institutsional iqtisodiyot formal modellarini tuzish uchun Jon fon Neyman va Oskar Morgenshternning «O'yinlar nazariyasi va iqtisodiy xatti-harakat» (1944) kitobidagi fikrlarga

asoslangan o‘yinlar nazariyasidan foydalanadi [47]. Ushbu nazariyaning rivojlanishi Jon Nesh 1950 yilda kiritgan muvozanat vaziyatitushunchasi bilan bog‘liq. Bu bilan kooperatsiyaga asoslanmagan (nokoalision) o‘yinlarning yechish usuli ishlab chiqildi. 1994 yilga kelib, birdaniga uch tadqiqotchi “nokooperativ o‘yinlar” nazariyasidagi muvozanatni birinchi bor tahlil qilib chiqqanligi uchun iqtisodiyot bo‘yicha Nobel mukofotiga sazovor bo‘ldilar. Bular: Raynxad Selten (Germaniya), Jog Nesh (AQSh), Jon S.Xarsani (asli vengriyalik –AQSh). Ushbu tadqiqot usulining o‘ziga xos asosiy belgilari ichida quyidagilarni ajratish lozim. Birinchidan, o‘yinlar nazariyasi individlarning o‘zaro shartlashilgan xatti-harakatlari vaziyatini tahlil qilish bilan shug‘ullanadi: har bir shartning hal etilishi o‘zaro hamkorlik natijasiga va o‘z navbatida, qolgan individlarning qarorlariga ta’sir ko‘rsatadi. Individ o‘z harakatlari masalasini hal etayotib, o‘zini kontragentlar o‘rniga qo‘yib ko‘rishi kerak.

Institutsional iqtisodiyot formal modellarini tuzish uchun Jon fon Neyman va Oskar Morgenshternning «O‘yinlar nazariyasi va iqtisodiy xatti-harakat» (1944) kitobidagi fikrlarga asoslangan o‘yinlar nazariyasidan foydalanadi [47]. Ushbu nazariyaning rivojlanishi Jon Nesh 1950 yilda kiritgan muvozanat vaziyatitushunchasi bilan bog‘liq. Bu bilan kooperatsiyaga asoslanmagan (nokoalision) o‘yinlarning yechish usuli ishlab chiqildi. 1994 yilga kelib, birdaniga uch tadqiqotchi “nokooperativ o‘yinlar” nazariyasidagi muvozanatni birinchi bor tahlil qilib chiqqanligi uchun iqtisodiyot bo‘yicha Nobel mukofotiga sazovor bo‘ldilar. Bular: Raynxad Selten (Germaniya), Jog Nesh (AQSh), Jon S.Xarsani (asli vengriyalik –AQSh). Ushbu tadqiqot usulining o‘ziga xos asosiy belgilari ichida quyidagilarni ajratish lozim. Birinchidan, o‘yinlar nazariyasi individlarning o‘zaro shartlashilgan xatti-harakatlari vaziyatini tahlil qilish bilan shug‘ullanadi: har bir shartning hal etilishi o‘zaro hamkorlik natijasiga va o‘z navbatida, qolgan individlarning qarorlariga ta’sir ko‘rsatadi. Individ o‘z harakatlari masalasini hal etayotib, o‘zini kontragentlar o‘rniga qo‘yib ko‘rishi kerak.

Kooperativ (koalisiyal) o‘yinlar –ishtirokchilar o‘rtasida axborot almashish va ittifoq tuzish mumkin bo‘lgan vaziyatlar. Nokooperativ (koalisiyasiz) o‘yinlarda yakka ishtirokchi tahlil qilishning boshlang‘ich nuqtasi hisoblanadi, bunda ishtirokchilar o‘rtasida axborot almashish va ittifoq tuzish mumkin emas. O‘yinlar asosan matrisa shaklida namoyon etiladi. Nokooperativ (koalisiyasiz) o‘yinlarda ishtirokchilar o‘zaro ziddiyatli munosabatda bo‘ladilar. Har bir ishtirokchi o‘z yutug‘ini oshirishga xarakat qiladi. Birining yutug‘i ikkinchisining mag‘lubiyatiga olib keladi. Har bir o‘yin ishtirokchisining ziddiyatli vaziyatlarni hal etish borasidagi xarakat dasturi o‘yin ishtirokchisining strategiyasi deyiladi.

Har bir o‘zaro hamkorlik uchun muvozanatlarning turli xillari mavjud bo‘lishi mumkin: ustun strategiyali muvozanat, Nesh bo‘yicha muvozanat, Shtakel'berg bo‘yicha muvozanat va Pareto bo‘yicha muvozanat.

Ustun strategiyali muvozanat – boshqa ishtirokchining harakatlaridan qat’i nazar ishtirokchiga eng yuqori foydalilikni ta’minlovchi harakatlar rejasini.

Nesh bo‘yicha muvozanat – o‘yinchilarning hech biri o‘z harakatlari rejasini o‘zgartirgan holda o‘z yutug‘ini bir tomonlama oshira olmaydigan vaziyat.

Shtakel'berg bo‘yicha muvozanat – hech bir o‘yinchi o‘z yutug‘ini bir tomonlama tartibda oshira olmaydigan vaziyat. Bunda qaror dastlab birinchi o‘yinchi tomonidan qabul qilinadi, so‘ngra ikkinchi o‘yinchiga ma’lum bo‘ladi.

Pareto bo‘yicha muvozanat – o‘yinchilardan birining holatini, ikkinchi o‘yinchining holatini yomonlashtirmagan holda, yaxshilab bo‘lmaydigan vaziyat.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, o‘yinlar nazariyasi va jarayonlar tadqiqotida minmaks usuli yordamida ko‘plab jumladan iqtisodiyot sohasidagi dolzarb masalalarning optimal yechimlari hal qilinadi. Iste’molchilarga yetkaziladigan mahsulot soni va foyda tizimli ravishda rejalashtirilgan maksimal foyda olish usullari va algoritmlari hosil qilinadi.

ILM FAN XABARNOMASI

Ilmiy elektron jurnali

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdunazarov R. Issues of effective organization of practical classes and clubs in mathematics in technical universities. Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal. Current Issue: Volume 2022, Issue 3 (2022) Articles.
2. Абдуназаров Р. О. численной решение обратной спектральной задачи для оператора Дирака //Журнал “Вопросы вычислительной и прикладной математики. – No. 95. –С. 10-20.
3. Noriyeva Aziza Jasur qizi, “O‘YINLAR NAZARIYASI FANINING IQTISODIYOTGA TADBIQLARI”. SCHOLAR. VOLUME 1 | ISSUE 24| 2023
4. B.B.Berkinov. Institutsional iqtisodiyot. Darslik. 4-nashr, qayta ishlangan. – T.: “Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi”, 2021 – 324 b.
5. <https://dictionary.tsue.uz/soz/UYINLAR-NAZARIYASI>