

IQTISODIYOTDA ELASTIKLIK TUSHUNCHASI

Sotvoldiyev Akmal Ibroximovich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

Oliy va amaliy matematika kafedrasi dotsenti, PhD

akmal.sotvoldiyev@mail.ru

+998909508517

Omonov Sherzod Shavkat o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

Oliy va amaliy matematika kafedrasi katta o'qituvchisi

omonov.sherzod.4808@mail.ru

+998909508517

Annotatsiya. Ushbu maqolada iqtisodiy tahlilda keng qo'llaniladigan elastiklik tushunchasining nazariy asoslari va amaliy ahamiyati yoritilgan. Elastiklikning mohiyati talab va taklifning narx yoki daromadga o'zgarishlarga sezgirlikni ifodalashi bilan izohlanadi. Maqolada elastiklik koeffitsiyenti, uning hisoblanish tamoyillari hamda chekli naflilik qonuni bilan bog'liqligi ko'rib chiqiladi. Shuningdek, Cournot va Marshallning ilmiy merosida elastiklik nazariyasining shakllanishi, Kobb-Daglas ishlab chiqarish funksiyasidagi qo'llanilishi hamda zamonaviy iqtisodiy tahlil va siyosatda tutgan o'rni tahlil etilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, elastiklik nazariy va amaliy iqtisodiyotda asosiy metodologik vosita sifatida iqtisodiy qarorlar samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: elastiklik, talab va taklif, elastiklik koeffitsiyenti, Cournot, Marshall, Kobb-Daglas funksiyasi, iqtisodiy tahlil, xulq-atvor iqtisodiyoti, iqtisodiy siyosat.

KIRISH

Iqtisodiyotda **elastiklik** – bu ma'lum bir iqtisodiy ko'rsatkichning boshqa omilning nisbiy o'zgarishiga qay darajada ta'sir qilishini ifodalovchi tushuncha. Boshqacha qilib aytganda, elastiklik ma'lum bir qiymatning (masalan, narx yoki daromadning) 1 foizga o'zgarishi natijasida talab yoki taklifning necha foizga o'zgarishini ko'rsatadi. Ushbu tushuncha matematik hosila yordamida aniqlanadi va iqtisodiy munosabatlarda funksional bog'liqlik darajasini ifodalaydi.

Elastiklik darajasi elastiklik koeffitsiyenti orqali o'lchanadi. Bu koeffitsiyent o'rganilayotgan iqtisodiy ko'rsatkichning unga ta'sir etuvchi muayyan iqtisodiy omilning birlik nisbiy o'zgarishiga qanday javob qaytarishini ko'rsatadi, qolgan barcha omillar o'zgarish deb qaraladi (ceteris paribus). Shunday qilib, elastiklik iqtisodiy tahlilda o'zgaruvchilar orasidagi sezgirlik va mutanosiblikni aniqlash vositasi hisoblanadi.

Ko'pgina iqtisodiy jarayonlarda chekli naflilikning kamayish qonuni amal

qiladi. Ya'ni, ko'rsatkich qanchalik absolyut katta bo'lsa, unga sarflanayotgan resurslarning qo'shimcha samarasi shunchalik past bo'ladi. Masalan, rivojlangan mamlakatlarda iqtisodiy o'sish sur'atlari rivojlanayotgan mamlakatlarga qaraganda pastroq bo'lishi aynan ushbu qonuniyat bilan izohlanadi. Bundan tashqari, elastiklik darajasi modeldagi omillar soni va ularning o'zaro bog'liqligiga ham bevosita ta'sir qiladi. Masalan, ko'p o'zgaruvchili iqtisodiy modelda faqat bitta omilga e'tibor berish elastiklikni noto'g'ri talqin qilishga olib kelishi mumkin.

Elastiklik tushunchasi amaliy iqtisodiy siyosatda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, soliq siyosati, xalqaro savdo, iste'molchilar xulq-atvorini tahlil qilishda hamda ishlab chiqarish samaradorligini baholashda elastiklik asosiy tahliliy ko'rsatkich sifatida qo'llanadi. Masalan, Kobb-Daglas ishlab chiqarish funksiyasida ishlab chiqarish omillarining elastikligi aniqlanadi va bu natijalar yordamida korxonalar optimal resurs taqsimotini belgilashlari mumkin. Shuningdek, xulq-atvor iqtisodiyotida elastiklik iste'molchilarning turli omillarga nisbatan sezgirligini ilmiy asosda o'rganishga imkon beradi.

Shu bois elastiklik nafaqat nazariy iqtisodiyotda, balki empirik tadqiqotlarda ham muhim metodologik vosita sifatida keng qo'llanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Elastiklik tushunchasi iqtisodiyotning deyarli barcha yo'nalishlarida – mikroiqtisodiyot, makroiqtisodiyot, marketing va ekonometrik tadqiqotlarda keng qo'llanadi. Bu kategoriya ishlab chiqaruvchilarning foydasini maksimallashtirish, davlatning iqtisodiy siyosatini shakllantirish hamda ichki ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni baholashda muhim analitik vosita sifatida xizmat qiladi.

Elastiklik nazariyasi tarixiga nazar tashlansa, uning shakllanishida XIX asr fransuz iqtisodchisi Antoine Augustin Cournotning hissasi alohida ta'kidlanadi. Cournot o'zining mashhur "Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses" (1838) asarida bo'ylik nazariyasini matematik asosda ifodalashga uringan va shu orqali siyosiy iqtisodiyotda matematik elementlarni qo'llashning ilk namunalarini yaratgan. Shuningdek, uning "Revue Sommaire Des Doctrines Economiques" asarida talab va taklif qonunlariga tanqidiy yondashuvi iqtisodiy tahlilda yangi davrni boshlab berdi. Cournotning izlanishlari keyinchalik matematik iqtisodiyot, iqtisodiy kibernetika va ekonometrikaning rivojlanishiga poydevor bo'ldi.

Elastiklik atamasini ilmiy muomalaga ingliz iqtisodchisi Alfred Marshall kiritgan. Uning "Principles of Economics" (1890) nomli asari, xususan, "General Relations of Demand, Supply, and Value" bobida talab va taklif o'zgarishlariga ta'sir etuvchi omillar hamda ularning sezgirligi haqida batafsil mulohazalar yuritilgan. Marshall Cournotning nazariy ishlanmalaridan hamda marjinalizm ilmiy maktabi yondashuvlaridan foydalanib, mashhur "Marshall xochi"ni ishlab chiqqan. Ushbu grafik model bozor muvozanatini, ya'ni chekli xarajat va chekli daromad asosida narx va miqdorning muvofiqlashishini ko'rsatadi.

Keyingi davrda elastiklik iqtisodiy nazariyaning turli tarmoqlarida mustahkam o'rin oldi. XX asrda ishlab chiqarish funksiyalari (masalan, Kobb–Daglas funksiyasi)

orqali resurslar taqsimoti va ishlab chiqarish samaradorligi tahlil qilindi. Shu bilan birga, elastiklik konsepsiyasi marketing sohasida narx strategiyasini aniqlash, makroiqtisodiyotda esa fiskal va monetar siyosat ta'sirchanligini baholashda asosiy vositalardan biri sifatida qo'llanmoqda.

Xulosa qilib aytganda, elastiklik nazariyasi iqtisodiyot fanida fundamental tushuncha bo'lib, uning ilmiy asoslari Cournot va Marshallning asarlarida yaratilgan, keyinchalik esa zamonaviy ekonometrika va xulq-atvor iqtisodiyoti tadqiqotlarida yanada rivojlantirildi. Shu sababli elastiklik bugungi kunda ham nazariy, ham amaliy tahlillarda markaziy o'rin tutadi.

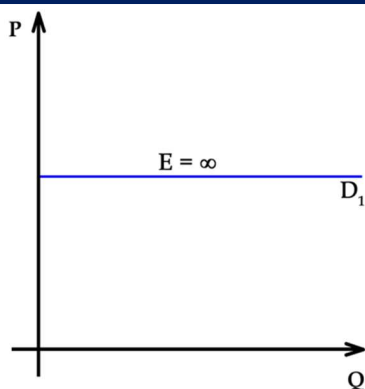
ASOSIY QISM

Talab elastikligi narx o'zgarishiga iste'molchilarning munosabati darajasini ko'rsatadi va u turli shakllarda namoyon bo'ladi. Agar talab mutlaq noelastik bo'lsa, narx o'zgarishidan qat'i nazar, tovar hajmi o'zgarmaydi, chunki bunday mahsulotlar (masalan, insulin, tuz) hayotiy zarurat hisoblanadi. Noelastik talabda esa narx o'zgarishi talab hajmiga juda kam ta'sir ko'rsatadi; bu asosan o'rni bosuvchi tovarlarga ega bo'lmagan yoki juda qimmat bo'lgan kundalik mahsulotlarda kuzatiladi.

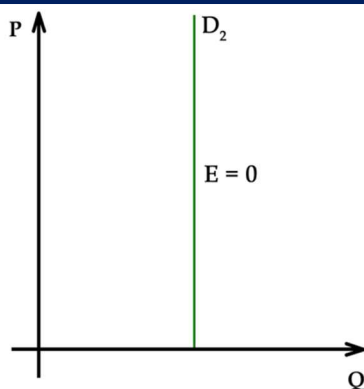
Absolyut noelastik talab	$E_p^D = 0$	narx o'zgarganida tovar hajmi o'zgarmaydi: birinchi ehtiyoj talablari (insulin, tuz)
Noelastik talab	$-1 < E_p^D < 0$	talab hajmi narx o'zgarishidan pastroq o'zgaradi: o'rinbosar tovarlarga ega bo'lmagan (yoki juda qimmat bo'lgan) kundalik tovarlar
Birlik elastiklik	$E_p^D = -1$	talab narxga proporsional tarzda o'zgaradi (10 foiz lik o'sish -10 foizlik pasayishni olib keladi)
Elastik talab	$-\infty < E_p^D < -1$	talab hajmi narxdan ko'ra ko'proq o'zgaradi: tovar o'rinbosar tovarlarga ega yoki unchalik muhim emas
Absolyut elastik talab	$E_p^D = -\infty$	narxning ozgina o'zgarishi talab hajmini cheksizlikkacha o'zgartiradi: talab hajmi ozgina o'zgarishlarga ham juda ta'sirchan bo'ladi

Birlik elastiklik holatida talab narxga mutanosib tarzda o'zgaradi, ya'ni narxning 10 foizlik oshishi yoki kamayishi talabning ham xuddi shuncha miqdorda pasayishiga yoki ko'payishiga olib keladi. Elastik talabda esa iste'molchilar narx o'zgarishiga juda sezgir bo'lib, talab hajmi narxdan ko'ra tezroq o'zgaradi; bunday hollarda tovarlar ko'pincha ekvivalent tovarlarga ega bo'ladi. Nihoyat, absolyut elastik talabda narxning ozgina o'zgarishi ham talab hajmini cheksiz darajada o'zgartiradi, ya'ni iste'molchilar bu holatda narxdagi o'zgarishlarga juda kuchli reaksiya bildiradilar.

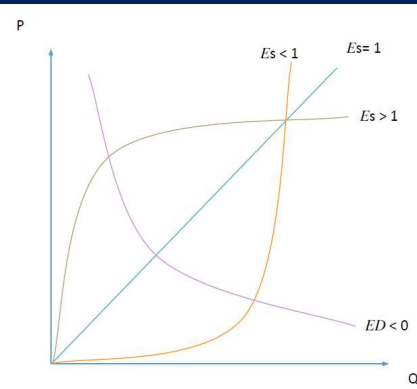
Narxga bog'liq talab elastikligi – bu tovar narxining nisbiy (foiz hisobida) o'zgarishi natijasida unga bo'lgan talabning qay darajada o'zgarishini o'lchaydigan ko'rsatkichdir. Masalan, agar narx 10 foizga kamayganda talab hajmi 20 foizga ohsa, bunday mahsulot narx bo'yicha elastik hisoblanadi, ya'ni iste'molchilar narx o'zgarishiga sezgirlik bilan javob qaytaradi.



1-rasm
Absolyut elastik talab

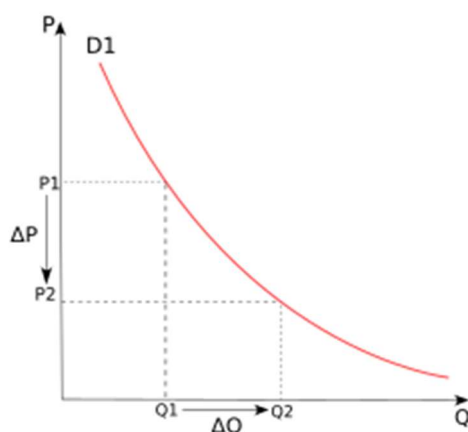


2-rasm
Absolyut noelastik talab



3-rasm
Taklif elastikligining 3 xil ko'rinishi, Engel egri chiziqlari

Odatda talabning narx bo'yicha elastikligi manfiy qiymatga ega bo'ladi, chunki narx oshganda talab kamayadi, narx tushganda esa talab ortadi. Bunda faqat ayrim istisnolar – “Giffen samarasi (narx oshsa ham talab ortishi)” va “Veblen samarasi (narx yuqoriligi tovarning nufuz belgisi sifatida qabul qilinishi)” – kuzatiladi. Shu sababli narxga bog'liq talab elastikligi iqtisodiy tahlilda manfiy qiymat shaklida ifodalanadi, biroq amaliyotda ko'pincha uning absolyut miqdoriy qiymati bilan ishlanadi.



4-rasm
Narxga bog'liq talab elastikligi

$$E_{(p)} = \frac{\Delta Q}{Q} : \frac{\Delta P}{P}$$

Narxga bog'liq taklif elastikligi – bu tovar narxining nisbiy o'zgarishi natijasida ishlab chiqaruvchilar tomonidan bozorga taklif etiladigan mahsulot hajmining qay darajada o'zgarishini ko'rsatadigan ko'rsatkichdir. Masalan, agar tovar narxi 10 foizga kamayganda taklif hajmi 20 foizga qisqarsa, bunday mahsulot taklifi elastik hisoblanadi, ya'ni ishlab chiqaruvchilar narxdagi o'zgarishlarga sezgirlik bilan javob beradilar. Taklif elastikligi ishlab chiqarish imkoniyatlari, resurslarning mavjudligi, vaqt omili va bozor sharoitlariga bevosita bog'liq bo'lib, qisqa muddatda ko'pincha noelastik, uzoq muddatda esa nisbatan elastik bo'lishi kuzatiladi. Shu sababli taklif elastikligi iqtisodiy tahlilda ishlab chiqarishning moslashuvchanligi va bozor muvozanatini shakllantiruvchi muhim omil sifatida qaraladi.

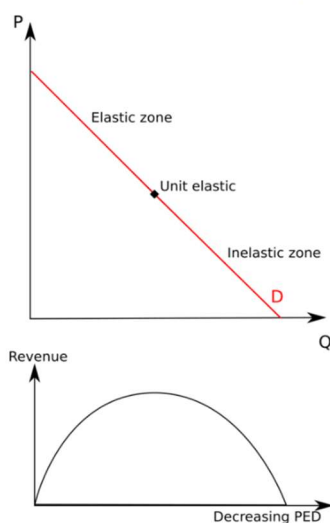
Kesishgan elastiklik – bu bir tovarning narxi o'zgarishi natijasida boshqa tovarning talab yoki taklif hajmida yuz beradigan o'zgarishni ifodalovchi ko'rsatkichdir. Boshqacha qilib aytganda, A tovarining narxi o'zgarganda B tovariga bo'lgan talab yoki taklif qanchalik o'zgarishini ko'rsatadi. Bu hodisa, ayniqsa, "o'rinbosar" va "to'ldiruvchi" tovarlar orasida yaqqol namoyon bo'ladi. Masalan, benzin narxining oshishi vaqt o'tishi bilan avtomashinalar sotuvini kamaytiradi, chunki ular bir-birini to'ldiruvchi tovarlardir va ular orasidagi bog'liqlik manfiy yo'nalishga ega. Aksincha, agar tovarlar o'rinbosar bo'lsa, kesishgan elastiklik musbat bo'ladi. Masalan, mol go'shti narxining oshishi iste'molchilarni qo'y go'shtiga murojaat qilishga undaydi va bu holda qo'y go'shtiga bo'lgan talab ortadi. Shu sababli kesishgan elastiklik bozor aloqalarini tahlil qilishda, narx strategiyasini belgilashda hamda iste'molchilar xatti-harakatlarini prognozlashda muhim ko'rsatkich hisoblanadi.

$$\varepsilon_x^D = \frac{\Delta Q_A}{Q_A} \cdot \frac{P_B}{\Delta P_B}$$

Agar $\varepsilon_x^D > 0$ bo'lsa, u holda bu o'rinbosar tovarlardir (substitutlar).

Agar $\varepsilon_x^D < 0$ bo'lsa, u holda bir-birini to'ldiruvchi tovarlar (komplementlar).

Elastikka boshqa omillarning ta'siri



5-rasm

**Narxga bog'liq talab elastikligi
va daromadning bog'liqligi**

Elastiklik va daromad o'rtasidagi bog'liqlik iqtisodiy tahlilda muhim o'rin tutadi, chunki narxga bo'lgan talab elastikligining turli darajalari ishlab chiqaruvchilar daromadiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Grafik tahlillarga ko'ra, elastiklik uchta hududga bo'linadi: "elastic zone" – talab elastikligi 1 dan katta bo'lgan hudud, bunda narx pasayishi sotuv hajmini tezroq oshiradi va umumiy daromad ko'payadi; "unit elastic" – elastiklik 1 ga teng bo'lgan nuqta, bu yerda daromad maksimal qiymatga erishadi; "inelastic zone" – elastiklik 1 dan kichik bo'lgan hudud, bunda narx oshishi daromadni ko'paytiradi, narx pasayishi esa daromadni kamaytiradi. Demak, elastiklik juda yuqori yoki juda past bo'lgan hollarda umumiy daromad nisbatan past bo'ladi, eng yuqori daromad esa elastiklik 1 ga teng bo'lgan holatda kuzatiladi.

Shu bilan birga, daromad va foyda tushunchalari farqlanadi: maksimal daromad nuqtasi ishlab chiqaruvchilarning foydasini maksimallashtirishni anglatmaydi, chunki foyda tannarx, resurs xarajatlari va boshqa iqtisodiy omillarga ham bog'liqdir.

Ishlab chiqaruvchi firmalar bozordagi talab elastikligini aniqlagach, o'z narx siyosatini unga mos ravishda shakllantiradilar. Agar tovar noelastik bo'lsa, narxning keskin oshishi (masalan, tuz narxining 4000 so'mdan 6000 so'mga, ya'ni 50 foizga oshishi) talab hajmiga deyarli ta'sir qilmaydi yoki juda oz miqdorda kamaytiradi.

Natijada umumiy ishlab chiqarish xarajatlarining qisqarishi va noelastik tovarlardan keladigan daromadning oshishi ishlab chiqaruvchiga nisbatan barqaror va kafolatlangan foyda keltiradi. Biroq elastik tovar bozorida vaziyat murakkabroq bo'lib, narx siyosatini belgilashda keng ko'lamli axborot va aniq hisob-kitoblarga ehtiyoj seziladi. Masalan, narxning 30 foizga pasayishi sotuv hajmining 90 foizga oshishiga olib kelishi mumkin, ammo bu har doim ham ishlab chiqaruvchining foydasini oshirmaydi. Chunki, sotuv hajmining ortishi qo'shimcha ishlab chiqarish xarajatlarini keltirib chiqaradi. Bundan tashqari, "chekli naflilikning kamayish qonuni" ta'sirida mehnat yoki boshqa resurslar bo'yicha chekli xarajatlar manfiy qiymatni qabul qilsa, firma foyda emas, balki zarar ko'rishi ehtimoli mavjud.

Omilar asosida elastiklik darajalari

Omil	Past elastiklik	Yuqori elastiklik
Mahsulot turi	1-o'rinda kerakli tovarlar	Hashamat tovarlari
O'rinbosar tovarlar mavjudligi	Kam	Ko'p
Budjet xarajatlardagi ulushi	Past	Yuqori
Vaqt oralig'i	Qisqa muddatda	Uzoq muddatda

Vaqt omilining daromad bo'yicha elastiklikka ta'siri

Tovar	Qisqa muddatli oralig'ida	Uzoq muddatli oralig'ida
Mol go'shti,	0,45	0,51
Kiyim-kechak	0,95	1,17
Ko'chmas mulk,	0,07	2,45
Chet elga turlar	0,24	3,07
Mebel,	2,60	0,53
Maishiy texnika	2,72	1,40

1-guruh tovarlari tarkibiga mol go'shti va kiyim-kechaklar kiradi. Mol go'shti O'zbekistonda keng iste'mol qilinadigan mahsulot bo'lib, unga talab deyarli barcha ijtimoiy qatlamlarda yuqori darajada saqlanib qoladi. Garchi mol go'shti qo'y go'shti kabi yaqqol o'rinbosarga ega bo'lsa-da, jahon miqyosida iste'molchilar mol go'shtidan voz kechish ko'rsatkichi nisbatan past hisoblanadi. Bu esa ushbu mahsulotning muhim oziq-ovqat resursi sifatida mustahkam mavqeini ko'rsatadi. Kiyim-kechaklarga bo'lgan talab elastikligi esa vaqt omilidan qat'i nazar, deyarli 1 ga teng bo'lib, bu ko'rsatkich statistik xatolik chegarasida barqaror saqlanadi. Demak, iqtisodiy o'sish davrida ham, inqiroz sharoitida ham iste'molchilar kiyim-kechak xarajatlarini deyarli o'zgartirmaydilar, ya'ni bu tovarlarga bo'lgan talab nisbatan barqaror va birlik elastiklik xususiyatiga ega.

2-guruh tovarlari qisqa muddatda past elastiklikka ega bo'lib, uzoq muddatda esa yuqori elastiklik bilan tavsiflanadi. Bunga sabab iste'molchilarning moliyaviy imkoniyatlari va vaqt omilining sezilarli ta'siridir. Masalan, inson mehnat faoliyatini endigina boshlagan davrida uning kapitali cheklangan bo'ladi va u ko'chmas mulk kabi yuqori qiymatli aktivlarni xarid qilish imkoniyatiga ega emas. Shu jumladan, ipoteka kreditlari ham qisqa muddatda talabni cheklovchi omil bo'lib xizmat qiladi. Ammo vaqt o'tishi bilan shaxsning to'lov qobiliyati ortadi va natijada ko'chmas mulkka bo'lgan talab darajasi oshib boradi, bu esa elastiklikning uzoq muddatda yuqorilashini

ko'rsatadi. Chet el sayohatlari ham shunga o'xshash xususiyatga ega, biroq ular ko'chmas mulkka nisbatan arzonroq bo'lgani uchun qisqa muddatda ham nisbatan yuqori elastiklikka ega bo'ladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, qisqa muddatli davrda chet el turlari elastikligi ko'chmas mulkka qaraganda 3–4 baravar yuqoridir.

3-guruh tovarlari qisqa muddatda yuqori elastiklikka ega bo'lib, uzoq muddatda esa past elastiklik bilan tavsiflanadi. Buning sababi iste'molchilarning xarid qilishdagi ustuvorliklari va ehtiyojlarning vaqt o'tishi bilan o'zgarishidir. Masalan, oylik daromad oshganda iste'molchilar birinchi navbatda o'zlarining muhim va standart ehtiyojlarini qondirishga intiladilar. Shu bois, qisqa muddatli davrda ular ko'chmas mulk yoki chet elga sayohat o'rniga mebel va maishiy texnika kabi zaruriy, ammo tezkor ehtiyojni qondiruvchi tovarlarni xarid qiladilar. Ammo uzoq muddatda bunday xarajatlar kamayadi, chunki iste'molchi har yili yangi kir yuvish mashinasi, shkaf yoki divan xarid qilmaydi. Shu sababli, ayniqsa mebelga bo'lgan talab uzoq muddatda sezilarli darajada pasayadi. Bu esa ushbu tovarlar uchun qisqa muddatli yuqori elastiklik va uzoq muddatli past elastiklik xususiyatlarini yaqqol ifodalaydi.

Elastiklik va vaqt omilini hisobga olgan holda, qaysi tarmoqlar iqtisodiy inqirozdan tezroq chiqishini prognoz qilish mumkin. Qisqa muddatda daromadga yuqori elastiklik bilan bog'liq bo'lgan tarmoqlar birinchi bo'lib jonlanadi. Iqtisodiy bundan so'ng odatda pasayish va inqiroz davri keladi, bu davrda iste'molchilar ko'chmas mulk xarid qilish yoki turistik sayohatlardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lmaydilar, chunki ularning xarid qobiliyati keskin pasayadi. Biroq vaqt o'tishi bilan, avvalo, 3-guruh tovarlari (mebel, maishiy texnika kabi zaruriy va qisqa muddatli elastik mahsulotlar)ga talab ortadi. Agar iqtisodiy o'sish uzoq muddat davom etsa, iste'molchilarda kelajak barqarorligi haqidagi ishonch kuchayadi va natijada 2-guruh tovarlariga (ko'chmas mulk, turistik xizmatlar kabi yuqori qiymatli mahsulotlar) bo'lgan talab ham sezilarli darajada o'sadi. Masalan, 2003–2007 yillarda jahon iqtisodiyotida kuzatilgan uzluksiz o'sish shuni ko'rsatdiki, iste'molchilar uzoq muddatli barqarorlikka ishonch hosil qilganlarida qimmatbaho tovarlar va xizmatlarga talab keskin ortadi.

ELASTIKLIKNI HISOBLASH USULLARI

Nuqtaviy elastiklik – bu elastiklikni hisoblashning eng oddiy usuli bo'lib, odatda ikkita asosiy o'zgaruvchi: narx va talab (yoki taklif), daromad va talab o'rtasidagi nisbat orqali aniqlanadi. Ushbu usul ma'lum bir nuqtadagi o'zgarishni ko'rsatadi, ya'ni talab yoki taklifning narx yoki daromaddagi o'zgarishga qanchalik sezgirligini ifodalaydi. Masalan, agar aholi daromadi 40 foizga oshib, mashina sotib olish hajmi atigi 10 foizga ko'paygan bo'lsa, bunda mashinalarga bo'lgan talab noelastik hisoblanadi. Chunki, talabning o'zgarish sur'ati daromadning o'zgarish sur'atidan ancha past bo'lgan. Bu shuni ko'rsatadiki, mashinalar birinchi navbatdagi ehtiyoj tovarlari emas, balki katta mablag' talab etuvchi tovarlar bo'lgani uchun, daromadning keskin ortishi ham ularga bo'lgan talabni sezilarli darajada oshirmaydi.

Yoysimon elastiklik (Allan elastikligi) – bu elastiklikni hisoblashning o'rtacha usuli bo'lib, biror omilning keskin o'zgarishi natijasida boshqa omilda yuz bergan

o'zgarishni umumlashtirib ko'rsatadi. Ya'ni, talab yoki taklifning narx yoki boshqa omillardagi yirik o'zgarishlarga qanday munosabat bildirayotganini hisoblashda qo'llanadi. Masalan, agar burger narxi 2 dollardan 4 dollarga oshsa (100 foizga), talab hajmi 1000 tadan 500 taga kamayadi (50 foizga). Bu holda elastiklik 0,5 ga teng bo'ladi. Aksincha, narx 4 dollardan yana 2 dollarga tushganda (50 foizga kamayish), talab 500 tadan 1000 taga oshadi (100 foizga). Bu vaziyatda elastiklik 2 ga teng bo'ladi. Shunday qilib, 0,5 va 2 kabi koeffitsiyentlar orasida katta tafovut mavjudligi uchun iqtisodchilar ularning o'rtacha qiymatini olishadi. Ana shu o'rtacha qiymat yoysimon elastiklik deb ataladi. Bu usul natijalarni muvozanatlashtiradi va talabning narx o'zgarishlariga bo'lgan ta'sirchanligini yanada aniqroq ko'rsatadi.

Talabning yoysimon o'zgarishi – talab funksiyasining narx, daromad va boshqa omillar o'zgarishiga ta'sirchanlik darajasidir. Bu turdagi E_P^D funksiya quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$E_P^D = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{(Q_1 + Q_2)/2}{(P_1 + P_2)/2} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{Q_1 + Q_2}{P_1 + P_2}$$

bu yerda D – bu talab, Q_1 – tovarning avvalgi sotilgan hajmi, Q_2 – yangi talab hajmi, P_1 – dastlabki tovar narxi, P_2 – yangi tovar narxi, $\Delta Q = Q_2 - Q_1$, $\Delta P = P_2 - P_1$ – talab va taklifning o'zgarishi.

Hosila orqali elastiklik – bu elastiklikni aniqlashning analitik usuli bo'lib, iqtisodiyotda funksiyalar orqali ifodalangan talab, taklif yoki boshqa iqtisodiy ko'rsatkichlarning nisbiy o'zgarishini hisoblash uchun qo'llanadi.

$$\varepsilon = \frac{dy}{y} : \frac{dx}{x} = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = f'(x) \cdot \frac{x}{y}$$

Izoh: Hosila yordamida aniqlangan elastiklik nuqtaviy elastiklik hisoblanadi, chunki u ma'lum bir nuqtadagi (aniq qiymatdagi) nisbiy o'zgarishni ko'rsatadi.

Misol. O'zbekistonga bo'lgan turistik turlarning daromad bo'yicha elastikligi 1,5 ga teng. Turga talab hajmi 30 foizga oshishi uchun daromadlar qanchaga oshishi lozim?

Yechish: Daromad estikligi $\varepsilon_y = 1,5$. Talab hajmi $\frac{dy}{y} = 30\% = 0,3$.

$$\varepsilon_y = \frac{dy}{y} : \frac{dx}{x} \Rightarrow \frac{dx}{x} = \frac{dy}{y} : \varepsilon_y = 0,3 : 1,5 = 0,2 = 20\%$$

Demak, daromad 20 foizga oshsa, turga bo'lgan talab 30% ga ortadi.

Xususiy hollardagi elastiklik ko'rsatkichlari

Elastiklik eng ko'p qo'llaniluvchi soha ekonometrika bo'lganligi uchun elastiklikni o'lchashda turli funksiyalardan foydalaniladi. Quyidagi funksiyalar ekonometrikada uchraydi:

1. Chiziqli funksiya.
2. Egri chiziqli funksiya (darajali funksiya).

Chiziqli funksiyada elastiklik $y = kx + b$ dagi k koeffitsiyenti orqali ifodalanadi.

Chiziqli funksiyada o'zgaruvchiga manfiy qiymat berilmaydi, chunki narx noldan kichik bo'lishi mumkin emas. Masalan, $y = x + 3$ funksiyaning elastikligi 1 ga, $y = \frac{1}{2}x + 5$ funksiyaning elastikligi esa $\frac{1}{2}$ ga teng, ya'ni funksiya noelastikdir.

Egri chiziqli funksiyada esa funksiyaning darajasi bu vazifani o'taydi. Ixtiyoriy $y = \frac{k}{x^2}$ funksiyada funksiya elastikligi 2 hisoblanadi. Darajali funksiyada x ning manfiy qiymati olinmaydi, chunki narx noldan kichik bo'lishi mumkin emas. Real iqtisodiyotdagi funksiyalarda modellar aynan egri chiziqli funksiya ko'rinishida ifodalanadi, chunki aynan ko'p chiziqli funksiyalar yig'indisi egri chiziqli funktsiyani hosil qiladi.

Elastiklik ko'rsatkichlari

Ba'zi tovarlarning narxga bog'liq talab elastikligi ko'rsatkichlari

Tovar	Elastiklik darajasi	Tovar	Elastiklik darajasi
Aviachiptalar (biznes-klass)	-0,3	Tuxum (AQSH)	-0,1
Aviachiptalar (ekonom-klass)	-0,9	Tuxum (Afrika)	-0,55
Aviachiptalar (turizm)	-1,5	Guruch (Yaponiya)	-0,25
Avtobus	-0,2	Guruch (AQSH)	-0,55
"Ford" avtomobili	-2,8	Guruch (Xitoy)	-0,8
Benzin (qisqa muddatda)	-0,1	Guruch (Bangladesh)	-0,8
Benzin (uzoq muddatda)	-0,4	Salqin ichimliklar	-0,9
Elektr energiyasi (qisqa muddatda)	-0,1	"Coca-Cola"	-3,8
Elektr energiyasi (uzoq muddatda)	-1,4	"Mountain Dew"	-4,4
Temir	-0,3	Pivo	-0,7
Spektakl, konsertlar	-0,6	Vino	-1,0
Kinofilmlar	-0,9	Kuchli alkogol ichimliklari	-1,5
Telekommunikatsiya	-0,4	Tamaki mahsulotlari	-0,5
Tibbiy sug'urta	-0,3	Tamaki mahsulotlari (yoshlar orasida)	-0,7
Doktor qabuliga borish	-0,05	Marixuana	-0,7

Jadvaldan ko'rish mumkinki, uzoq muddatda deyarli barcha tovarlarning elastikligi ortadi.

Quyida turli tovar va xizmatlarning elastiklik darajasi iqtisodiy omillar asosida tahlil qilinadi:

Aviachiptalar (biznes-klass). Bu segmentda iste'molchilarning xarid qobiliyati yuqori bo'lib, xizmatdan olinadigan naflilik sarflangan xarajatlardan kattaroq. Bundan tashqari, boshqa klassda uchish iste'molchining obro'siga putur yetkazishi mumkin. Shu sababli biznes-klassga bo'lgan talab elastikligi past bo'ladi.

Aviachiptalar (ekonom-klass). Ekonom-klass iste'molchilari odatda narx o'zgarishlariga sezgir bo'lishadi. Ularning narxga sezuvchanligi biznes-klassga qaraganda uch baravar yuqori. Ular chiptani oldindan bron qilishlari yoki narx oshganda mashina, tezyurar poyezd yoki avtobus kabi alternativ transportlardan foydalanishlari mumkin. Shu sababli ekonom-klass elastik hisoblanadi.

Aviachiptalar (turizm). Turistik reyslar iste'molchilarning majburiy ehtiyoji emas, balki ixtiyoriy dam olish qaroridir. Turistlar eng arzon narxdagi biletni izlashlari va safar vaqtini erkin tanlashlari mumkin. Shu bois turizm reyslari yuqori elastiklikka ega.

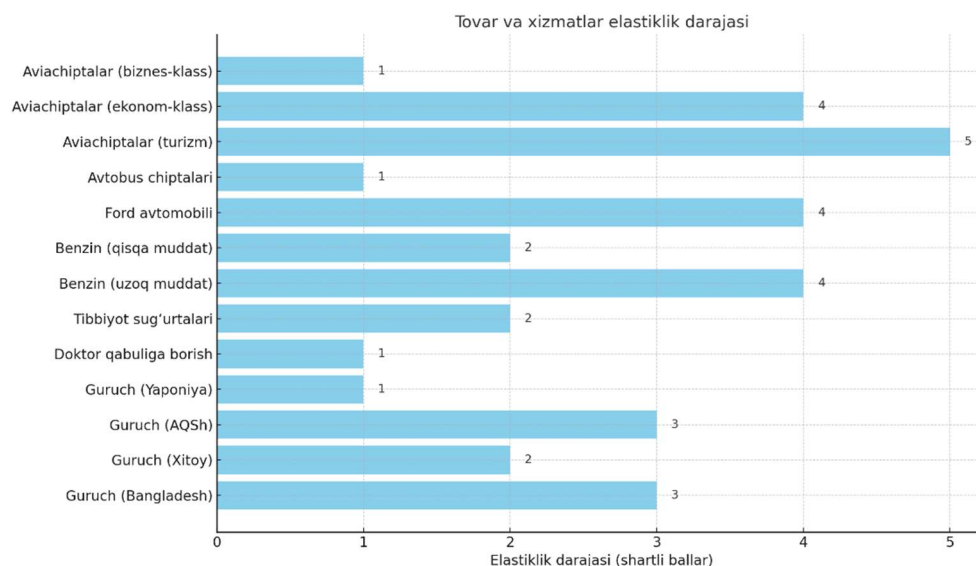
Avtobus chiptalari. Avtobus eng arzon va ommaviy transport turi bo'lib, o'rinbosar transport xizmatlari qimmatroq. Shu sababli avtobus xizmatlari past elastiklikka ega.

Benzin (qisqa va uzoq muddatda). Qisqa muddatda benzin narxi oshganda avtomobil egalari mashinadan foydalanishni kamaytirmaydi. Lekin uzoq muddatda ular ko'proq yonilg'i sarflovchi mashinalarni kamroq sarflovchi avtomobillarga almashtirishadi. Shu sababli benzin qisqa muddatda noelastik, uzoq muddatda esa elastik hisoblanadi. Elektr energiyasi ham xuddi shu mexanizm bo'yicha ishlaydi.

Tovar/xizmat	Elastiklik darajasi	Izoh
Aviachiptalar (biznes-klass)	Past	Xarid qobiliyati yuqori, obro' omili sababli narx sezuvchanligi kam.
Aviachiptalar (ekonom-klass)	Yuqori	Narxga sezgir, alternativ transport mavjud.
Aviachiptalar (turizm)	Yuqori	Safar ixtiyoriy, eng arzon narx izlanadi.
Avtobus chiptalari	Past	Eng arzon transport turi, o'rinbosarlar qimmat.
Benzin (qisqa muddat)	Past	Mashinadan foydalanish darhol kamaymaydi.
Benzin (uzoq muddat)	Yuqori	Kamroq benzin sarflovchi mashinalarga o'tiladi.
Tibbiyot sug'urtalari	Past	Zaruriy ehtiyoj, rivojlangan davlatlarda keng qo'llanadi.
Doktor qabuliga borish	Juda past	Sog'liq muhim, voz kechilmaydigan ehtiyoj.
Guruch (Yaponiya)	Past	Milliy taom sifatida muhim, barqaror talab.
Guruch (AQSh)	Yuqori	Guruch asosiy taom emas, narx sezuvchanligi yuqori.
Guruch (Xitoy)	Nisbatan past	Muhim taom, lekin aholi daromadi pastroq.
Guruch (Bangladesh)	Yuqori	Asosiy taom, ammo aholi kambag'al va narxga sezgir.

Tibbiyot sug'urtalari. Rivojlangan mamlakatlarda, xususan AQShda, tibbiyot sug'urtalari katta talabga ega. Tibbiy xizmatlarning qimmatligi sababli iste'molchilar ratsional tarzda sug'urtadan foydalanadi. Shu bois tibbiyot sug'urtalari nisbatan past elastiklikka ega.

Doktor qabuliga borish. Sog'liq – insonning yashashi va daromad topishi uchun asosiy omil. Shuning uchun shifokorga murojaat qilish deyarli voz kechilmaydigan ehtiyoj bo'lib, uning elastikligi juda past.



Guruch. Guruchning elastiklik darajasi mamlakatlarga qarab farqlanadi. Yaponiyada guruch milliy taom sifatida muhim bo'lgani uchun talab noelastikdir. AQSh aholisi boy bo'lsa-da, guruch u yerda asosiy taom emas, shuning uchun elastikligi nisbatan yuqori. Xitoy aholisi nisbatan kambag'al bo'lsa-da, guruch iste'molda keng qo'llaniladi va talab nisbatan barqaror. Bangladeshda esa guruch asosiy ozuqa hisoblanadi, ammo aholi daromadi past bo'lgani uchun uning narx elastikligi yuqoriroq.

XULOSA

Elastiklik iqtisodiyotda talab va taklifning narx, daromad va boshqa omillarga sezgirlikni o'lchovchi asosiy ko'rsatkich hisoblanadi. Zaruriy mahsulotlar va ijtimoiy xizmatlar odatda past elastiklikka ega bo'lib, ularga talab deyarli o'zgarmaydi, hashamat tovarlari va turistik xizmatlar esa yuqori elastiklikka ega bo'lib, narx va daromaddagi o'zgarishlarga kuchli bog'liqdir. Qisqa muddatda talab ko'pincha noelastik bo'lsa, uzoq muddatda o'rinbosar tovarlarning paydo bo'lishi sababli elastiklik ortadi. Elastiklik tushunchasi Cournot va Marshall asarlaridan boshlab iqtisodiy tahlilning markaziy elementi sifatida shakllangan va bugungi kunda marketing, soliq siyosati hamda bozor strategiyalarini ishlab chiqishda muhim tahliliy vosita sifatida keng qo'llanilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Xidirov N.G., Sotvoldiyev A.I. Dinamik modellarni iqtisodiyotda qo'llanilishi // Science and education scientific journal. 2022. Vol. 3, No. 3. pp. 1-10.
2. Sotvoldiyev A.I. Mathematics of economic processes nature and methods of modeling // Science and education scientific journal. 2023. Vol. 4, No. 3. pp. 829-835.
3. Sotvoldiyev A.I. Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi haqida // Journal of New Century Innovations. 2023. Vol. 34, Issue 1. pp. 102-105.
4. Sotvoldiyev A.I., Yuldashev S.A. Matematik modellashirish va matematik model qurish metodlari // Pedagog respublika ilmiy jurnali. 2023. 5-son. 44-50 betlar.
5. Sotvoldiyev A.I., Chorshanbiyev A.A. Iqtisodiy jarayonlarning modellari:

nazariy yondashuvlar va asoslashlar //“TADQIQOTLAR” jahon ilmiy-metodik jurnali. 2024. Vol. 49, Issue 1. pp. 67-76.

6. Marshall Alfred. Principles of Economics. London: Macmillan and Co., 1920. 198-200 bet.

7. Chen Xudong. “Elasticity as Relative Slopes: A Graphical Approach to Linking the Concepts of Elasticity and Slope”. The American Economist. 2017. 62 (2): 258-267.

8. Webster Thomas J. Managerial Economics: Tools for Analysing Business Strategy. Lanham, Maryland: Lexington Books. 2015. 55-70 bet.

9. Carbaugh Robert. Contemporary Economics: An Applications Approach. Cengage Learning. 2006. 35-bet.

10. Gans Joshua, King Stephen, Mankiw Gregory N. Principles of Microeconomics. South Melbourne, Victoria: Cengage Learning. 2017. 107-bet.

11. Patricia A. Mcanany. Textile Economies: Power and Value from the Local to the Transnational. Altamira Press. 2011. 342-bet.

12. Reisch Lucia A., Zhao Min. “Behavioural economics, consumer behaviour and consumer policy: state of the art” Behavioural Public Policy. 2017. 1(2): 190-206.

13. Nützenadel Alexander. “The financial crisis of 2008 – Experience, memory, history”. Journal of Modern European History. 2020. 19(1): 3-7.