

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**  
**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI**

**A.D. ABDURAXMANOV**  
**BOZOR JARAYONLARINING**  
**INDEKS TAHLILI**

***O‘quv qo‘llanma***

*O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi tomonidan  
oliy o‘quv yurtlarining “5A231401–Statistika (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha)”  
mutaxassisligi magistrari uchun o‘quv qo‘llanma sifatida tavsiya etilgan*

**TOSHKENT – IQTISODIYOT – 2020**

**KIRISH**

Statistika amaliyotida jamiyat hayotidagi ijtimoiy jarayonlarni tavsiflovchi ko‘rsatkichlarning muayyan ro‘yxati mavjud. Davlat statistikasi aholi turmush tarzining turli jihatlarini haqidagi axborotga ega. Mamlakatimizda olib borilgan iqtisodiy islohotlar natijasida aholining turmush darajasi hamda aholining salomatligi yil sayin oshib bormoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyev O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisiga murojaatnomasida O‘zbekiston Respublikasi iqtisodiyotini yanada rivojlantirish borasida to‘xtalib “Mamlakatimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligi birinchi navbatda ijtimoiy sohadagi islohotlarimiz samarasi bilan chambarchas bog‘liq. Xalqimiz salomatligini mustahkamlash, sog‘lom turmush tarzini qaror toptirish, Nogironligi bo‘lgan shaxslar, boquvchisini yo‘qotganlar, yolg‘iz keksalar, umuman, ko‘makka muhtoj qatlamlarni qo‘llab-quvvatlash, albatta, ustuvor vazifamiz bo‘lib qoladi. Kelgusi yilda tadbirkorlik, biznes uchun yanada qulay muhit yaratish, yangi ish o‘rinlari tashkil etish, aholi daromadlarini ko‘paytirish, pensiya ta‘minotini yaxshilash bo‘yicha ham ko‘p ishlar qilishimiz lozim”<sup>1</sup> deb ta‘kidlab o‘tdilar.

Mamlakatimizda olib borilgan iqtisodiy islohotlar natijasida aholining turmush darajasi hamda aholining salomatligi yil sayin oshib bormoqda.

Mamlakatimizda bu borada hisobotlar bilan bir qatorda katta hajmda tadqiqot ishlari ham olib borilmoqda. Masalan, 2019- yilda xalqimizning hayot darajasini yuksaltirish uchun mehnatga munosib haq to‘lash tizimini shakllantirish va aholi real daromadlarini oshirish, eng kam oylik ish haqi miqdorini belgilash tartibini qayta ko‘rib chiqish, soliq va boshqa to‘lovlarning eng kam ish haqi miqdori bilan bog‘liq bo‘lishiga barham berish, eng kam oylik ish haqining 8 barobaridan 10 barobarigacha oshirish kabi ishlar ko‘zda tutilgan.

Shu munosabat bilan statistika va iqtisodiy matematik usular yo‘llanishi bo‘yicha magistrnlarni tayyorlash dasturida bozor hodisalarni indeks tahlili degan

<sup>1</sup> Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президенти 2019 йил учун мўлжалланган энг мухим устувор вазифалар хақидаги Олий Мажлисга Мурожаатномаси. //Халқ сўзи, 29.12.2018.

o'quv predmeti ko'zlangan. Bu o'quv kursi birinchi martaba universitetimizda magistr'larga o'rgatila boshlandi. Ushbu kitobda to'plangan tajrib umumlashtirilgan. Kitob O'zbekiston Oliy va O'rta mahsus ta'lim vazirligi tomonidan tasdiqlangan namunaviy dasturga muvofiq tayyorlangan. Unda global moliyaviy iqtisodiy tanazzullik oqibatlari ta'siri ostida kelib chiqadigan indeks tahlili borasida yuzaga chiqadigan muammolar va ularni bartaraf qilishi yo'llari ham yoritilgan.

Maskur darslik uchta bo'limdan iborat bo'lib, birinchisida, indekslar nazariyasi va amaliyotining umumiy masalalari, iqtisodiy o'sish va rivojlanishni tahlil qilishda hisoblanadigan Yalpi ichki mahsulot va ayrim tarmoqlar mahsuloti indekslari hamda bozor baho tuzilmalarini o'rganishda foydalaniladigan ishlab chiqaruvchilar va oluvchilar baholari indekslari, itse'mol baholari va xizmatlar ta'rifi indekslari, eksport va import baholari indekslarini tuzish uslubiyati va hisoblash tartibiga oid masalalar ko'rib chiqilgan. Ularni bayon etish jarayonida tanazzullik bilan bog'liq va uning oqibatlaridan kelib chiqadigan masalalarga ham e'tibor berilgan.

Ikkinchi bo'limda, amaliy mashg'ulotlar uchun masalalar to'plami, uchinchisida esa – kurs ishi, bitiruv malakaviy ishlar va magistrlik dissertatsiya mavzulari, hamda mustaqil tayorlanish uchun savollar va topshiriqlar.

Kitobdan nafaqat "Statistika" mutaxassisligi bo'yicha magistrantlar talabalari, balki barcha iqtisodiy yo'nalish va mutaxassisliklar bo'yicha talabalari foydalanishi mumkin.

Muallif ushbu kitobni birinchi martaba O'zbekistonda tayyorlanganligi sababli nuqsonlardan holi emas deb hisoblaymiz va uni takomillashtirish ustida ish olib borish niyatidamiz. Shu sababli uning mazmuni haqidagi fikr-mulohazalaringizni TDIU "Statistika" kafedrasiga yuborishingizni Siz, talabchan o'quvchilardan, iltimos qilamiz.

Mualliflar.

## I bo'lim. INDEKSLAR NAZARIYASINING UMUMIY MASALALARI.

### 1-bob. INDEKSLAR NAZARIYASINING PREDMETI VA VAZIFALARI

#### 1.1. Indeks atamasining lug'aviy ma'nolari

Lotincha indeks (index) so'zi aynan tarjima qilinganda alomat, belgi degan ma'noni bildiradi. Bu so'zni ko'pincha "ko'rsatkich" mazmunida ham sharhlaydilar. Kundalik turmushimizda indeks so'zi tez-tez uchrab turadi. Masalan, aloqa bo'limi indeksi, gazeta sahifalarining paski o'ng burchagida beriladigan indeks e'tiborimizni tortmay qo'ymaydi. Bu indekslar shartli belgi bo'lib, hodisalarni hisobga olish, ular haqidagi ma'lumotlarni to'plash, umumlashtirish va saqlash ishlarini EHMdan keng foydalanib yengillashtirish uchun ularga beriladigan tartib sonlar-kodlardir. Bu kodlar maxsus hujjatnomalarda (katalog, sistemalashtirgich, tasniflagich, nomenklatura va h.k) qayd qilinadi va joriy hisob va hisobotlarni yuritishda adresant yoki adresat sifatida qo'llaniladi. Masalan, aholiga aloqa xizmatlarini yaxshilash maqsadida mamlakatimizdagi barcha aloqa bo'limlarining ro'yxatnomasi (katalogi) tuzilgan. Unda har bir aloqa bo'limi manzilgohi va qayd qilish tartib soni ko'rsatilgan.

Xuddi shuningdek, kitobxonlarga kutubxonalar xizmatini yaxshilash maqsadida mamlakatimizda nashr qilinadigan barcha kitoblar, ro'znomalar va jurnallarning ilmiy-siyosiy, ommaviy yo'nalishiga qarab davriy matbuot nashrlari katalogi tuzilgan. Unda ham har bir ro'zнома va jurnallarga kodlar berilgan. Masalan, "Toshkent oqshomi" ro'znomasidagi indeks ana shu ro'yxatnomada ro'znomaga berilgan tartib son bo'lib, u Toshkent shahrida nashr etiladigan mahalliy kundalik ro'zнома ekanligini bildiradi. Matematikada ham indeks qo'llaniladi, bu holda u matematik tushuncha yoki amalga berilgan shartli belgini anglatadi. Masalan,  $A_{ij}$  ifodasi i-qatorlardan va j-usullardan tuzilgan A matrisani bildiradi yoki  $\sum_{i=1}^k x_i$  bu ifoda x miqdor (had)ga tirkalgan i-indeksi x qiymatlarini qo'shish jarayonida birinchisidan boshlab to "k"inchisigacha hisobga olish kerakligini anglatadi.

Ko'rinib turibdiki, indeks so'zi kundalik amaliy faoliyatimizda keng ishlatiladi. Ammo ushbu o'quv qo'llanmada so'z bu indekslar to'g'risida bormasdan, statistikada

hisoblanadigan iqtisodiy indekslar haqida yuritiladi. Ular yuqorida aytilgan indekslardan mazmunan tubdan farq qiladi.

## **1.2. Iqtisodiy indekslar haqida umumiy tushuncha (mohiyati, ahamiyati va funksiyalari)**

Statistikada indekslar deganda maxsus iqtisodiy ko'rsatkichlar tushuniladi. Ular iqtisodiy hodisa va jarayonlarni o'rganishda muhim qurol hisoblanadi. Statistik indekslar iqtisodiy hodisalarning rivojlanish darajasini ko'rsatadi, ya'ni ular o'rganilayotgan hodisalarning umumiy hajmini ifodalamaydi, balki ularni qiyosiy jihatdan harakterlaydi, o'zgarishini aniqlaydi. Indekslar "hodisa hajmi qanday?" degan savolga emas, balki "hodisaning o'zgarish darajasi, uning ikki holatiga tegishli miqdorlari orasidagi nisbat qanday?" degan savolga javob beradi.

Indekslar odatda nisbiy miqdor shaklida ifodalanadi. Masalan, 2008- yilda O'zbekiston Yalpi ichki mahsuloti 2000- yilga nisbatan 140,4 %ni tashkil etdi yoki 1,4 martadan ziyodroq oshdi deganda respublika Yalpi ichki mahsulotining real hajmi indeksi nazarda tutiladi. Shunga asoslanib, indekslarni nisbiy miqdorlar deb ta'riflash darsliklar va ilmiy asarlarda keng tarqalgan. Ammo bunday ta'rif indekslar mohiyatini haddan tashqari soddalashtirish, ularning sotsial-iqtisodiy hodisalarni bilish quroli sifatida roli va o'rnini tor doirada chegaralashdan boshqa narsa emas. Agar indekslarni nisbiy miqdorlar bilan chegaralaydigan bo'lsak, u holda ularni statistikaning maxsus nazariy va amaliy masalasi sifatida ushbu kitobda qarash uchun asos yo'q, chunki nisbiy miqdorlarni hisoblash yo'llari oldin ko'rib chiqildi.

Indeksllarning nisbiy miqdorlarda ifodalanishi, ularning mohiyatini namoyon bo'lish shakllaridan biridir, xolos. Indeksllar nafaqat nisbiy ko'rsatkich, balki shu bilan birga o'rtacha ko'rsatkichdir, chunki ular o'rtacha o'zgarishlarni ta'riflaydi. Bundan tashqari, mutlaq o'zgarishni ham ta'riflashi mumkin, chunki o'rtacha nisbiy o'zgarishda mutlaq o'zgarish ham o'z ifodasini topadi.

Demak, indekslar murakkab iqtisodiy ko'rsatkichdir, tabiatan u nisbiy, o'rtacha va mutlaq miqdorlarni o'zida birlashtiradi. Yuqorida keltirilgan indeks bazis (2000y) baholarda hisoblangan O'zbekiston Yalpi ichki mahsulot hajmi 2008- yilda 4485,1

mlrd.so'm bilan 2000- yildagi uning hajmi 3194,5 mlrd.so'm nisbatidan hosil bo'lgan. Natijada bu indeks biror mahsulot ishlab chiqarish yoki xizmat ko'rsatish hajmi o'zgarishini emas, balki respublikada pirovard iste'mol uchun ishlab chiqariladigan barcha mahsulot va xizmatlar hajmi o'rtacha 40,4 % oshganini ifodalaydi. O'z-o'zidan ravshanki, ayrim mahsulotlarni ishlab chiqarish kamaygani holda boshqalari esa turli darajada ko'paygan bo'lishi kerak. Shu bilan bir vaqtda respublikada real Yalpi ichki mahsulot hajmi 2001- yilda 2000- yilga nisbatan 159,7mlrd. so'mga oshgan.

Indeksllarni hisoblash natijasi odatda nisbiy miqdor shaklida ifodalansada, ammo ular mohiyatan nisbiy miqdorlardan farq qiladi. Nisbiy miqdorlarda asosiy urg'u va e'tibor taqqoslanayotgan ko'rsatkichllarning iqtisodiy mohiyati, predmeti, moddiy jihatiga qaratilmasdan, balki so'z u yoki bu jarayonda kuzatiladigan qiyosiy natija qanday hisoblanishi ustida boradi. Masalan, dinamika nisbiy miqdorlarida dinamik jarayonda turli davrlarga tegishli miqdorlar orasidagi nisbat darajasi, reja (yoki shartnoma)ni bajarish nisbiy miqdorlarida rejani bajarish jarayonida shakllanadigan qiyosiy natija, tuzilma nisbiy miqdorlarida to'plama (yig'ma) miqdor shakllanish jarayonida ayrim tarkibiy qism (element) hissasini aniqlash asosiy masala hisoblanadi.

Indeksllarda esa birinchi o'rinda solishtiriladigan ko'rsatkichllarni shakllantirish, ularning predmetliligi, iqtisodiy mohiyatlliligini ta'minlash turadi. U yoki bu predmet yoki predmetlar holatida iqtisodiy hodisa va kategoriyalarda kuzatiladigan miqdoriy o'zgarishllarni aniqlash indeksllarning asosiy vazifasidir. Bu o'zgarishllarni ham nisbiy, ham mutlaq miqdorlarda o'lchash mumkin. Ular nisbiy miqdorlarda ifodalanganda indeksllashtirilayotgan hodisalarning rivojlanish intensivligi va tezligi to'la oydinlashadi. Shuning uchun ham indeksllar ko'pincha nisbiy miqdor shaklida ifodalanadi. Ammo bundan ular o'rganilayotgan hodisalar predmetlligidan chetlanadi, umuman qandaydir mavhum miqdorga aylanadi degan xulosa chiqmaydi. Balki indeksllar doimo iqtisodiy hodisa va kategoriyalar mohiyati, predmetlliligi bilan birgalikda qaraladi. Shu sababli rivojlanishning mutlaq miqdorini aniqlash mumkin bo'ladi. Indeksllarning yana bir muhim xususiyati - yuqorida qayd etilganidek, ular

o'rtacha ko'rsatkichdir, aniqrog'i o'rtacha nisbiy o'zgarishning me'yori hisoblanadi. Shunday qilib indekslarni quyidagicha ta'riflash mumkin.

Indeks deganda shunday murakkab ko'rsatkich tushuniladiki, u iqtisodiy hodisalarning ikki yoki undan ortiq holatiga tegishli ko'rsatkichlarini taqqoslama bir o'lchovli ko'rinishga keltirib, ular orasidagi nisbatlar orqali o'rganilayotgan hodisalarning o'zgarishini ifodalaydi.

Bu ta'rifda "hodisalarning ikki yoki undan ortiq holatlariga tegishli ko'rsatkichlari" degan ibora bekorga ishlatilmagan. Gap shundaki, ikki yoki undan ortiq holatlar orasida ma'lum jarayon kechadi, indekslar esa o'sha jarayonda o'rganilayotgan hodisalar me'yorida sodir bo'lgan o'zgarishlarni ifodalaydi. Hodisa holatlari zamonda yoki fazoda (tekislikda masalan, hududlar, mamlakatlar) jihatidan yoki haqiqatda erishilgan va normalashtirilgan (rejalashtirilgan, optimallashtirilgan) darajada qaralishi mumkin. Demak, indekslar dinamik va statik jarayonlarda ro'y bergan o'zgarishlarni tavsiflaydi. Natijada ular iqtisodiy hodisalarning rivojlanish darajasini har taraflama o'rganish, tahlil qilish quroli vazifasini bajaradi.

Indekslar mantiq ilmi (logika)ning sintez va analiz usullariga asoslanadi. Hodisalar to'plami yoki murakkab hodisa ayrim elementlardan, qismlardan tarkib topadi, ularning o'zgarishlari har xil me'yorlarda kechadi. Indeks usuli ularni bir butunga aylantiradi, yaxlitlashtiradi va o'rtacha o'zgarish me'yori sifatida shakllantiradi. Demak, indekslar sintezlash, umulashtirish funksiyasini bajaradi.

Shu bilan birga ular natijaviy hodisalar o'zgarishida boshqa omil-hodisalar rolini baholash, ularning hissasini aniqlash imkonini beradi, demak, indekslar analitik funksiyani ham bajaradi. Bu ikki funksiya indekslarning mohiyatidan kelib chiqadi, chunki sintez va analiz ularning tabiatida mujassamlashgan. Indekshtirilayotgan hodisalar bir qancha omillar ta'siri ostida shakllanar ekan, demak ular sintez natijasidir-bu bir tomondan, ikkinchi tomondan, ularni tahlil qilish yo'li omillar hissasiga, tarkibiy qismlarga ajratish mumkin. Umumlashtirish va analitik xususiyatlari bilan indekslar nisbiy miqdorlardan farq qiladi. Shunday qilib, indekslar murakkab statistik ko'rsatkich bo'lib, umumlashtirish funksiyasi bilan analitik funksiyani birgalikda bajaradi.

### 1.3. Iqtisodiy indekslarning turlari va tasnifi

Iqtisodiyot, uning soha va tarmoqlari, hodisalari turli sharoitlarda rivojlanadi. Ayrim davrlarda ular tez sur'atlar bilan taraqqiy etsa, boshqa davrlarda sekin rivojlanadi. Ayrim viloyat va mintaqalar, hududiy-ma'muriy bo'linmalar iqtisodiy rivojlanishda yuqori darajaga erishsa, boshqalari esa orqada qoladi. Xuddi shuningdek mamlakatlar ham iqtisodiy rivojlanishi jihatidan bir-biridan farq qiladi.

Dinamika indekslari ikki yoki undan ortiq davrlar ichida o'rganilayotgan hodisalar qanday o'zgarishini ifodalaydi. Masalan, 2006-2008 yillarda O'zbekistonda sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish taqqoslama 2005- yil baholarida o'rtacha 40 %, qishloq xo'jaligi mahsuloti o'rtacha 17,7 % ko'paygan.

Rejani bajarish indekslari rejada yoki shartnomada ko'zlangan ko'rsatkich qanday bajarilganligini belgilaydi. O'zbekiston Resublikasi Davlat statistika Qo'mitasi mamlakatimiz ijtimoiy – iqtisodiy rivojlanish darajasi ustidan nazorat olib borish uchun tegishli indekslarni hisoblaydi. Ular O'zbekiston respublikasi rivojlanishining iqtisodiy va ijtimoiy indikatori deb ataladi va O'zstavstatqo'm tomonidan bosib chiqariladigan "O'zbekiston respublikasining ...yilda ijtimoiy iqtisodiy rivojlanishining asosiy ko'rsatkichlari" deb nomlanuvchi statistik to'plamlarda (yilnomalarda) keltiriladi. Bundan tashqari, Yevropa hamjamiyati komissiyasining "Taxis" xizmati tomonidan tayyorlanadigan "O'zbekiston iqtisodiy yo'nalishlari" chorak yillik nashrlarida ham bunday indekslar e'lon qilinadi.

Hududiy indekslar turli hududlarga yoki obyektlarga tegishli iqtisodiy hodisalarning o'zaro nisbatini ko'rsatadi. Ular ayrim viloyat va mintaqalar rivojlanish darajasi va ixtisoslashishi, milliy iqtisodiyotga qo'shayotgan hissasi kabi muhim masalalarni o'rganishda asosiy qurol hisoblanadi. Masalan, 2008- yil yakunlariga binoan, jon boshiga Yalpi ichki mahsulotni ishlab chiqarish o'rtacha respublika darajasiga nisbatan Toshkent shahrida 154.4 %, Navoiy viloyatida 123.7 %, Buxoro viloyatida 110.9 %, Toshkent viloyatida 103.6 %, Farg'ona viloyatida 94.0 %, Andijon viloyatida 91.3 %, Xorazm viloyatida 83.5 %, Sirdaryo viloyatida 80.4 %, Jizzax viloyatida 71.8 %, Samarqand viloyatida 71.0 %, Namangan viloyatida 66.8 % va nihoyat, Qoraqalpog'ison Respublikasida 45.6 %ni tashkil etgan.

Halqaro indekslar iqtisodiy hodisalarning butun jahon va jo'g'rofiy mintaqalar miqyosida rivojlanish darajasi, mamlakatlar ijtimoiy - iqtisodiy taraqqiyot yo'lida erishgan qiyosiy darajalarini tavsiflaydi. BMT statistika komissiyasi bilan Yevropa iqtisodiy hamjihatligi statistika komissiyasi (Evrosat) Evropa, Amerika va Osiyo qit'alarida bozor iqtisodiyoti rivojlangan va unga o'tayotgan 52 mamlakatlarning 2002- yilgi ma'lumotlari asosida jon boshiga real Yalpi ichki mahsulotni ishlab chiqarish halqaro indekslarini Avstriyaga nisbatan hisoblab, e'lon qildi. Ular asosida tuzilgan 52 mamlakatlar ro'yxatida O'zbekiston pasdan 48 o'rinni egallagan, respublikamizdan keyin Armanison, Ozarbayjon, Mo'g'ilison va Tojikison keladi. Turkmanison, Qozog'ison va Qirg'izison biroz yuqoriroqdan joy olgan. Jon boshiga aholi pirovard iste'mol indeksi bo'yicha esa respublikamiz pasdan 50nchi, Mo'g'ulison 51- va Tojikison 52- o'rinni egallab, mamlakatlar tartib ro'yxatini yakunlaydi. Bular singari mamlaktlararo qiyosiy ko'rsatkich agro moliyaviy – iqtisodiy tanazzul kuchli ta'sir qiladi, mamlakatlar o'rnida o'zgarishlar bo'lishiga olib keladi. Hozir O'zbekiston mavqeyida yaxshilanish ro'y bergan.

Dinamika, rejani bajarish, hududiy va halqaro indekslarni hisoblash bir qator umumiy va xususiy muammolar bilan bog'liq. Ularni har taraflama o'rganish, yechish yo'llarini topish va ilmiy asoslash indekslar nazariyasining bosh vazifasi hisoblanadi.

Dinamika indekslarini hisoblash uslubiyati esa ilmiy asosda har taraflama ishlangan bo'lib, ular timsolida indekslar nazariyasining xususiyatlari ham yaqqol ko'rinadi. Umuman indeks metodining vujudga kelishi ana shu dinamika indekslaridan boshlanadi. Bundan buyon indekslar ustida so'z yuritilganda dinamika indekslari nazarda tutiladi. Indekslar yordamida turli elementlardan tashkil topgan murakkab iqtisodiy hodisalarning umumiy o'zgarishlari, ularning shakllanishida ayrim omillarning ro'li aniqlanadi.

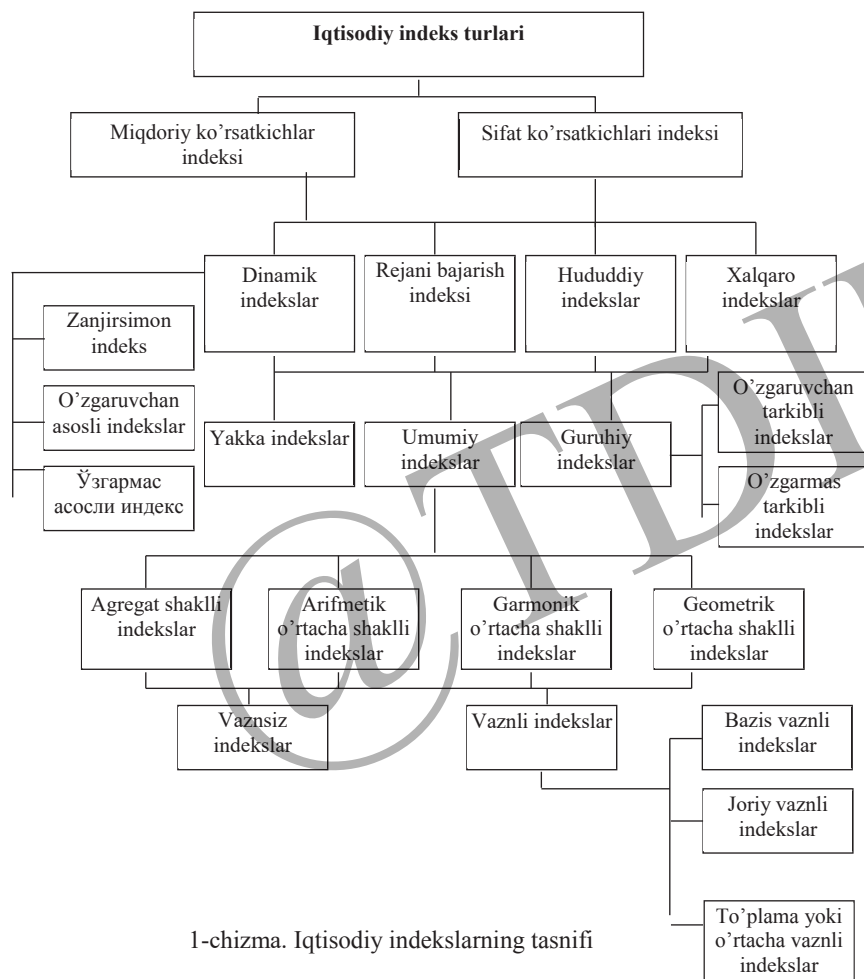
Iqtisodiy hodisalar odatda murakkab tartibga ega bo'lib, ko'p elementlardan tarkib topadi, bu elementlar ichida umumiy xususiyatga ega bo'lgan to'dasi ham bo'ladi. Masalan, halq xo'jaligi ayrim tarmoqlardan, tarmoqlar esa ko'pgina ishlab chiqaruvchi birliklar va korxonalaridan tarkib topadi. Milliy iqtisodiyot iqtisodiy

sektorlardan, sektor esa ko'pdan ko'p mustaqil xo'jalik yurituvchi subyektlardan tuziladi. Sanoat yoki qishloq xo'jaligi Yalpi mahsuloti turli tuman mahsulotlarni o'z ichiga oladi. Shu bilan birga ayrim mahsulot turlari borki, ular umumiy iste'mol va boshqa xususiyatlarga ega bo'lib, bir birini o'rnini bosadi va u yoki bu mahsulot guruhini barpo etadi. Masalan, qishloq xo'jaligida don ekinlari bug'doy, arpa, suli, noxot, mosh va h.k iborat. Sanoatda go'sht mahsulotlari guruhi qo'y, echki, mol, ot, parranda go'shtlari, qazi, kolbasalar va boshqa go'sht mahsulotlarini birlashtiradi.

Indekslar murakkab hodisaning ayrim elementlari, ularning bir xil to'dalari va umuman murakkab hodisa uchun hisoblanishi mumkin. Shu jihatdan ular guruhiy, yakka va umumiy indekslarga bo'linadi. Ayni to'plamning ayrim elementlari uchun hisoblangan indekslar yakka, ularning bir xil to'da uchun hisoblangani guruhiy va to'plam uchun hisoblangani umumiy indekslar deb ataladi. Masalan, korxonada bo'yicha mehnat unumdorligini o'sishi umumiy indeks yordamida, bir xil turdagi mahsulot ishlab chiqaruvchi sexlarda mehnat unumdorligini o'zgarishi guruhiy indekslar yordamida va nihoyat, ayrim sexlarda va mahsulot turini yaratishda uning o'zgarishi yakka indekslar yordamida aniqlanadi. Shuni ham esda tutish kerakki, guruhiy indekslar yakka va umumiy indekslar orasidan joy olib, ularning xususiyatlariga ega bo'ladi. Yakka indekslarga nisbatan ular umumiy indeks hisoblanadi, umumiy indekslarga nisbatan esa yakka indeks sifatida ifodalanadi. Shunga qarab, bu indekslarni hisoblash uslubiyati o'zgaradi. Umuman olganda guruhiy indekslar yordamida o'rganilayotgan hodisaning o'rtacha darajasining o'zgarishini yoki uni shakllantiruvchi elementlarning o'rtacha o'zgarishini aniqlash mumkin. Birinchi holda ular o'zgaruvchan tarkibli indeks, ikkinchisida esa o'zgarmas tarkibli indeks deb yuritiladi.

Indekslar yordamida iqtisodiy hodisalarning miqdoriy va sifat ko'rsatkichlarini o'zgarishi aniqlanadi. Ma'lumki, miqdoriy ko'rsatkich to'plam bo'yicha yoki uning ayrim elementlarida hodisa (resurs, faoliyat natijasi: mahsulot, foyda, daromad va h.k) hajmi yoki soni qancha ekanligini belgilaydi. Sifat ko'rsatkichlari esa jarayon yoki hodisani sifat jihatidan, natijaviyligi nuqtai nazaridan ta'riflaydi. Ular hodisa harakatlanishi keltirish jarayonida uning bir birligiga nisbatan olingan natijani yoki

bir birlik natijaga ega bo'lish uchun qancha hodisa (resurs, kuch) sarflanganligini aniqlaydi. Agar miqdoriy ko'rsatkichlar to'plami yig'ma miqdorlar bo'lsa, sifat ko'rsatkichlar solishtirma miqdorlardir, ya'ni bir o'lchov birligiga nisbatan ular hisoblanadi (masalan, bir birlik mahsulotning bahosi, tannarxi, fond qaytimi, 1 so'm harajat foydaliligi, 1 so'm kapitalning aylanish tezligi, 1 birlik mahsulotning mehnat yoki material talabchanligi va h.k). Qanday ko'rsatkichlar indekslashtirilishiga qarab, iqtisodiy indekslar miqdoriy ko'rsatkichlar indeksiga va sifat ko'rsatkichlar indeksiga bo'linadi.



1-chizma. Iqtisodiy indekslarning tasnifi

Yuqorida bayon etilganlarni umumlashtirib iqtisodiy indekslarni 1-chizmada quyidagicha tasniflash mumkin.

Asosiy indekslarni tuzish uslubiyati bilan tanishib chiqamiz

Birinchi toifadagi indekslarga misol qilib ishlab chiqarilgan yoki sotilgan mahsulot jismoniy hajmi indekslarini, ikkinchisiga esa ishlab chiqaruvchilar yoki iste'mol narxlari indekslarini ko'rsatish mumkin.

Umumiy indekslar hisoblash usuliga qarab, agregat shakldagi va arifmetik o'rtacha, garmonik o'rtacha va geometrik o'rtacha indekslarga, ular esa o'z navbatida vaznli va vaznsiz indekslarga, vaznli indekslar esa bazis vaznli, joriy vaznli, to'plama yoki o'rtacha vaznli indekslarga bo'linadi. Bu indekslar nafaqat hisoblash tartibi bilan, balki shu bilan birga mohiyati va qo'llanish shart - sharoiti jihatidan bir-biridan farq qiladi.

## 2-bob. YAKKA INDEKSLAR

### 2.1. Yakka indekslar haqida tushuncha

Yakka indekslarni tuzish masalalarini ko'rib chiqishdan oldin, barcha indekslarga oid umumiy tushuncha va ishoralar bilan tanishib chiqamiz. Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, dinamika indeksleri indekslashtirilayotgan hodisalarning vaqt bo'yicha o'zgarishini ifodalaydi. Indekslashtirilayotgan hodisa deganda shunday hodisa nazarda tutiladiki, ularning ikki davrga tegishli ko'rsatkichlari taqqoslanadi. Demak, dinamikada ikkita davr qatnashadi, biri-joriy (hisobot) davr, ikkinchisi o'tgan, bazis davr deb ataladi. Davr deganda iqtisodiy hodisa yoki jarayon sodir bo'lgan vaqt oralig'i (kun, dekada, oy, kvartal, yil va h.k) tushuniladi. Joriy davr- bu indekslashtirilayotgan hodisaning solishtirilayotgan ko'rsatkichi, bo'linuvchi miqdori tegishli bo'lgan davrdir. U «1» satr osi ishorasi bilan belgilanadi.

Bazis davr- hodisaning taqqoslash asosi qilib olinayotgan zaminiy ko'rsatkichi, bo'linuvchi miqdori tegishli bo'lgan vaqt uzunligi (oralig'i). U «0» satr osi ishorasi bilan belgilanadi. Indeksarni tuzishda miqdoriy ko'rsatkichlar inglizcha quantity-miqdor so'zining birinchi harfi "q" orqali, sifat ko'rsatkichlarni esa inglizcha price-baho, productivity-mehnat unumdorligi, profitability-rentabellik yoki daromadlik darajasi kabi so'zlarning birinchi harfi "p" orqali ifodalash halqaro statistika amaliyotida qabul qilingan. Demak, "q"-ishlab chiqarilgan va sotilgan mahsulot jismoniy hajmini, tashilgan yuk miqdorini, chiqarilgan yoki sotib olingan aksiyalar miqdorini, etishtirilgan Yalpi hosil hajmi va shu kabi miqdoriy ko'rsatkichlarni bildiradi. "r" esa yuqorida sanalganlardan tashqari tannarx, muomala harajatlari darajasi, savdo usamasining darajasi, xizmatlar uchun tarif (baho), bank foizi, bir ishchining nominal ish haqi, valyuta yoki aksiya kursi va shunga o'xshash sifat ko'rsatkichlarni anglatadi.

Aniq iqtisodiy indekslarni hisoblayotganda indekslashtirilayotgan hodisalarni boshqa harflar bilan ifodalash ma'qul. Jumladan, mahsulot tannarxini (inglizcha cos) "s", mahsulotning mehnat talabchanligini "t", bir ishchining ish haqini "x", sotilgan mahsulot bir birligidan olingan foydani "φ", mahsulotning foydalilik (tannarxga nisbatan) darajasini "F", hosildorlikni "y", ekin maydonni "s", umumiy mehnat sarfini

"T", asosiy kapitalning umumiy hajmini "F", uning samaradorlik darajasini "F", xomashyo va material resurslarining umumiy zahirasini "M", ularning samaradorligini "m" va h.k orqali belgilash mumkin.

Ta'kidlash joizki, global moliyaviy iqtisodiy tanazullik birinchi navbatda ayrimmahsulot turlarini ishlabchiqorishga, ularning baholariga ta'sir qiladi. Bu esa yakka indekslarda namoyon bo'ladi.

Endi yakka indekslar masalasiga kelsak, ular to'plam doirasida ayrim hodisalarning o'zgarishini ifodalaydi. Buning uchun joriy davr ko'rsatkichi bazis davr ko'rsatkichi bilan taqqoslanadi:

miqdoriy ko'rsatkichlar uchun yakka indekslar

$$i_q = \frac{q_1}{q_0}$$

sifat ko'rsatkichlari uchun esa

$$i_p = \frac{p_1}{p_0}$$

Yakka indekslarni hisoblash tartibini Toshkent shahar xususiy do'konlarida sotilgan ayrim mahsulotlar hajmi va baholari misolida ko'rib chiqamiz

1-jadval

**Tuman xususiy do'konlarida savdo hajmi va baholari**

Mahsulot turlari	o'lchov birligi	Mahsulot miqdori		1kg yoki dona bahosi so'm		Yakka indekslar % %	
		bazis davr	Joriy davr	bazis davr	joriy davr	Mahsulot miqdori	baho
		q <sub>0</sub>	Q <sub>1</sub>	p <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	$i_q = \frac{q_1}{q_0}$	$i_p = \frac{p_1}{p_0}$
go'sht:							
qo'y, mol	t.	100	120	1350	1360	120.0	96.3
Parranda	t.	50	40	1800	2000	80.0	111.1
sabzavot:							
Kartoshka	t.	150	180	120	100	120.0	83.3

Karam	t.	80	85	70	60	100.3	85.7
pomidor	t.	100	140	50	40	140.0	80.0
tufli:							
erkaklar	ming juft	10	10	3100	3000	100.0	96.8
ayollar		12	12	5700	6000	100.0	105.3
Gilam (3·4)	ming dona	1.0	0.6	25000	40000	60.0	160.0

Bu jadvalning oxirgi ikki usunida keltirilgan mahsu ikki usunida keltirilgan mahsu yakka indeksleri joriy davr ko'rsatkichini bazis davr ko'rsatkichiga bo'lish yo'li bilan aniqlangan. Masalan, qo'y va mol go'shti baho indeksi  $\frac{1300}{1350} \cdot 100 = 96,3\%$ , gilamniki esa  $\frac{40000}{25000} \cdot 100 = 160\%$ , sotilgan kartoshka hajmi indeksi  $\frac{600 \cdot 100}{1000} = 60\%$  shu tartibda boshqa mahsulotlar uchun ham yakka indekslar hisoblangan.

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, 1kg qo'y va mol go'shti bahosi 37 % yoki 50 so'm pasaygan, sotilgan miqdori esa 20 % yoki 20 tonna ko'paygan. Parranda go'shtining bahosi 11,1 % yoki 200 so'mga oshgan, sotilgan miqdori esa 20 % yoki 10 tonnaga kamaygan. Sabzavot mahsulotlari bahosi pasaygan, sotilgan miqdori esa ko'paygan. Erkaklar poyafzalining bahosi 32 % yoki 100 so'mga pasaygan, ayollarniki esa 5,3 % yoki 3000 so'mga oshgan, ammo sotilgan miqdori o'zgarmagan. Gilam bahosi 60% oshgan, sotilgan miqdori esa 40 %ga kamaygan. Shunday qilib, baho indeksleri bilan sotilgan mahsulot hajmi indeksleri orasida teskari bog'lanish mavjud. Bu esa talab va taklif qonunining amal qilishi haqida dalolat beradi. Quyidagi jadvalda jahonda tanazullik hukm suraytgan vaqtda O'zbekiston qishloq xo'jaligida oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish oshayotganligi tavsiflangan.

**O'zbekiston qishloq xo'jaligida oziq-ovqat mahsulotlarni ishlab chiqarish o'sishi, ming tonna**

Mahsulot turi	2005	2007	2008	O'ratacha yillik o'sish %	
				2007/2005	2008/2005
Sabzavotlar	3494,7	4669,9	5217,4	15,6	11,7
Kartoshka	916,8	1188,1	1398,7	13,8	17,7
Poliz mahsulotlari	609,4	840,0	981,2	17,4	16,8
Mevalar	937,7	1269,1	1402,8	16,3	10,5
Uzum	635,2	880,3	791,0	17,7	-10,1
Go'sht	1060,4	1208,6	1287,9	6,8	6,6
Sut	4554,7	5097,4	5426,3	5,8	6,5
Tuxum (mln dona)	1966,4	2214,7	2429,0	6,1	9,7

Yakka indekslarni hisoblashda bazis va joriy davrlar tabiiy va boshqa sharoitlar jihatidan taqqoslama bo'lishi kerak, aks holda ular iqtisodiy faoliyat natijalarini baholashda ko'z bo'yamachilik hollariga olib kelishi mumkin. Masalan, bir iqtisodiy tizimdan ikkinchisiga o'tish davrida ijtimoiy - iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlari pasayishi muqarrardir. Bu davr indekslariga asoslanib yangi tuzum haqida fikr yuritish noto'g'ri bo'ladi. Shu bilan birga iqtisodiyot tushkunlikka yuz tutgan davrni bazis davr qilib olish ham indekslarni sun'iy yuqori qiymatlar bilan ifodalanishiga sabab bo'ladi. Korxonalar menejrlari bazis davrni tanlab olish o'yinidan foydalanib, faoliyat natijalarini yaxshi yoki yomon ko'zguda tasvirlashlari mumkin. Korxonalar yomon ishlagan vaqti taqqoslash zamonini qilib olinsa, faoliyat oz-moz yaxshilangan bo'lsa ham indekslar yuqori sur'atlar bilan rivojlanganligi haqida dalolat beradi, va aksincha, eng yuksalgan vaqt olinsa, u holda ular korxonalar faoliyatini yomon tomondan baholanishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun indekslarni, ayniqsa, yakka indekslarni ko'proq davr uchun hisoblash va dinamikasini ko'rsatish kerak. Bu holda ularni zanjirsimon, o'zgaruvchan va o'zgarmas asosli qilib hisoblash mumkin.



## 2.2. Yakka indekslar turlari

Zanjirsimon indekslar davr sayin hodisalar o'zgarishini aniqlaydi.

Zanjirsimon indekslar ayni (har bir) davr ko'rsatkichini o'zidan oldingi davr ko'rsatkichi bilan solishtirish natijasida hosil bo'ladi. Bu jihatdan ular zanjirsimon o'sish suratlari eslatadi.

$$\text{Miqdoriy ko'rsatkichlar uchun } i_{q(\text{zanjir})} = \frac{q_i}{q_{i-1}}$$

$$\text{Sifat ko'rsatkichlari uchun } i_{p(\text{zanjir})} = \frac{p_i}{p_{i-1}}$$

Bu yerda  $q_i$ ,  $p_i$  ayrim solishtirilayotgan davrlarga tegishli ko'rsatkichlar.  $q_{i-1}$ ,  $p_{i-1}$  solishtirilayotgan davrdan oldingi davr ko'rsatkichlari.

Zanjirsimon indekslar davr (oy, yil) sayin indekslashtirilayotgan hodisalarning o'zgarishini tasvirlaydi.

O'zgarmas asosli indekslar boshlang'ich davrdan to solishtirilayotgan davrgacha o'tgan vaqt davomida o'rganilayotgan hodisalar o'zgarishini qanday darajalar bilan ifodalanishini ko'rsatadi. Ular har bir davr ko'rsatkichini boshlang'ich davr ko'rsatkichiga taqqoslash hosilasi hisoblanadi:

O'zgarmas asosli indekslar boshlang'ich davrga nisbatan keyingi davrlarda hodisalar o'zgarishini belgilaydi.

$$\text{Miqdoriy ko'rsatkichlar uchun: } i_{q(\text{o'zgarma})} = \frac{q_i}{q_0}$$

$$\text{Sifat ko'rsatkichlari uchun: } i_{p(\text{o'zgarma})} = \frac{p_i}{p_0}$$

Bu yerda  $q_0$ ,  $p_0$  boshlang'ich davr ko'rsatkichlari

O'zgaruvchan asosli indekslar taqqoslanayotgan davrlardan boshlab muayyan taqqoslanuvchi davrga

o'tgan vaqt davomida o'rganilayotgan hodisalar qanday darajada o'zgarganligini aniqlaydi. Ular joriy davr ko'rsatkichini birmuncha oldingi davrlarga tegishli ko'rsatkichlarga nisbati hisoblanadi:

$$\text{Miqdoriy ko'rsatkichlar uchun: } i_{q(\text{o'zgaruvchan})} = \frac{q_i}{q_{i-k}}$$

$$\text{Sifat ko'rsatkichlari uchun: } i_{p(\text{o'zgaruvchan})} = \frac{p_i}{p_{i-k}}$$

bu yerda  $q_1$ ,  $p_1$  -joriy davr (qatorning oxirgi davri) ko'rsatkichlari,  $q_{i-k}$ ,  $p_{i-k}$  undan birmuncha oldin o'tgan davrlarga tegishli ko'rsatkichlar. Zanjirsimon, o'zgarmas va o'zgaruvchan asosli yakka indekslarni hisoblash tartibi quyidagi misolda yaqqol ko'zga tashlanadi.

3-jadval

**Tuman bozorlarida sotilgan kartoshka hamda sabzavot hajmi va ularning baholari**

Mahsulot nomi	Sotilgan miqdori (t)			1kg bahosi (so'm)		
	sentyabr 2008-y	2009- yil		2008-y	2009- yil	
		Avgust	sentyabr	sentyabr	avgust	sentyabr
Kartoshka	80	100	110	90	90	80
Karam	30	40	40	40	42	35
Pomidor	70	100	90	25	15	20
Zanjirsimon indekslar (%)						
Kartoshka	-	125,0	110,0	-	100,0	88,9
Karam	-	133,3	100,0	-	105,0	83,3
Pomidor	-	142,9	90,0	-	81,8	111,1
o'zgarmas asosli indekslar						
Kartoshka	100	125,0	137,5	100	100,0	88,9
Karam	100	133,3	133,3	100	105,0	87,5
Pomidor	100	142,9	128,6	100	81,8	90,9
o'zgaruvchan asosli indekslar						
Kartoshka	-	-	110,0/137,5	-	-	88,9/88,9
Karam	-	-	100/133,3	-	-	83,3/87,5
Pomidor	-	-	90/128,6	-	-	111,1/90,9

Birinchi son avgustga nisbatan, ikkinchisi o'tgan yil sentyabr oyiga nisbatan

Jadvaldagi zanjirsimon indekslar 2009-y sentyabr oyidagi savdo hajmi va baholarini avgust oyidagi ko'rsatkichlarga, bularni esa 2008-y sentyabr oyidagilarga bo'lib aniqlangan. Masalan, sotilgan kartoshka hajmi indekslar:

$$\frac{110 \cdot 100}{100} = 110\%; \quad \frac{100 \cdot 100}{80} = 125\%$$

va uning narx indeksleri:

$$\frac{80 \cdot 100}{90} = 88,9\%; \quad \frac{90 \cdot 100}{90} = 100\%$$

Bu indekslar karam va pomidorlar uchun ham shu tartibda hisoblangan. O'zgarmas asosli indekslar 2009 -yil sentyabri va avgust oylaridagi ko'rsatkichlarni o'tgan yil sentyabr ko'rsatkichlariga bo'lishdan hosil bo'lgan. Masalan, pomidor uchun sotilgan miqdori indeksleri:

$$\frac{90 \cdot 100}{70} = 128,6\%; \quad \frac{100 \cdot 100}{70} = 142,9\%; \quad \frac{20 \cdot 100}{22} = 90,9\%; \quad \frac{18 \cdot 100}{22} = 81,8\%$$

boshqa mahsulotlar indekslarida ham shu tartib qo'llangan. Nihoyat, o'zgaruvchan asosli indekslar 2009- yil sentyabr ko'rsatkichlarini avgust va o'tgan yil shu oy ko'rsatkichlariga bo'lish yo'li bilan aniqlangan. Masalan: kartoshka uchun savdo jismoniy hajmi indeksleri:

$$\frac{110 \cdot 100}{80} = 137,5\%; \quad \frac{110 \cdot 100}{100} = 110\%; \quad \frac{80 \cdot 100}{90} = 88,9\%; \quad \frac{80 \cdot 100}{90} = 88,9\%$$

Bu tartib boshqa mahsulotlar uchun indeks hisoblashda ishlatilgan.

12.2 jadvaldan ko'rinib turibdiki, 2009- yil sentyabr oyida avgustga nisbatan kartoshka 10% yoki 10 t ko'p sotilgan, bahosi esa 11,1% yoki 10 so'm pasaygan, avgust oyida esa bo'lturgi sentyabrga nisbatan sotish 25% yoki 25 t ko'p bo'lgan, ammo bahosi o'zgaragan. Karamga kelsak, 2008- yil sentyabrga nisbatan 2009- yil avgust va sentyabrda 33,3% yoki 10 t ko'p sotilgan, bahosi esa avgustda 5% yoki 2 so'mga ko'tarilgani holda sentyabr oyida 12,5% yoki 7 so'mga pasaygan. 2009- yil sentyabr oyida aholi avgustga nisbatan 10% yoki 10 t kam, va o'tgan yil sentyabr oyiga nisbatan esa 28,6% yoki 20 t ko'p pomidor harid qilgan, bahosi esa joriy yil avgust oyiga nisbatan 11,1% yoki 2 so'mga ko'tarilgan, o'tgan yil sentyabr oyiga nisbatan esa 9,1% yoki 2 so'mga tushgan.

### 2.3. Yakka indekslarning xossalari

Zanjirsimon, o'zgaruvchan va o'zgarmas tarkibli indekslar orasida ma'lum munosabat mavjud. Zanjirsimon indekslar ko'paytmasi o'zgaruvchan asosli indekslarga teng:

$$\frac{P_1}{P_0} \cdot \frac{P_2}{P_1} \cdot \frac{P_3}{P_2} \cdot \dots \cdot \frac{P_n}{P_{n-1}} = \frac{P_n}{P_0}$$

$$\frac{q_1}{q_0} \cdot \frac{q_2}{q_1} \cdot \frac{q_3}{q_2} \cdot \dots \cdot \frac{q_n}{q_{n-1}} = \frac{q_n}{q_0}$$

YUqoridagi misolimizda savdo jismoniy hajm indeksi:

kartoshka uchun  $125 \cdot 110 / 100 = 137,5\%$

karam uchun  $33,3 \cdot 100 / 100 = 133,3\%$

pomidor uchun  $142,9 \cdot 90 / 100 = 128,6\%$

Har bir davrning o'zgarmas asosli indeksini o'zidan oldingi davr indeksiga bo'linsa, joriy davrning zanjirsimon indeksi hosil bo'ladi:

$$\frac{P_n}{P_0} \cdot \frac{P_{n-1}}{P_0} = \frac{P_n}{P_{n-1}} \cdot \frac{P_{n-1}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-2}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-3}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-4}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-5}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-6}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-7}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-8}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-9}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-10}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-11}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-12}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-13}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-14}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-15}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-16}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-17}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-18}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-19}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-20}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-21}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-22}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-23}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-24}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-25}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-26}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-27}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-28}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-29}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-30}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-31}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-32}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-33}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-34}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-35}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-36}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-37}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-38}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-39}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-40}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-41}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-42}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-43}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-44}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-45}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-46}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-47}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-48}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-49}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-50}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-51}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-52}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-53}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-54}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-55}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-56}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-57}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-58}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-59}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-60}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-61}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-62}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-63}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-64}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-65}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-66}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-67}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-68}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-69}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-70}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-71}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-72}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-73}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-74}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-75}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-76}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-77}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-78}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-79}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-80}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-81}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-82}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-83}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-84}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-85}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-86}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-87}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-88}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-89}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-90}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-91}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-92}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-93}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-94}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-95}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-96}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-97}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-98}}{P_0} \cdot \frac{P_{n-99}}{P_0} \cdot \frac{P_n}{P_0}$$

YUqoridagi misolimizda zanjirsimon baho indeksleri:

kartoshka uchun  $88,9 \cdot 100 / 100 = 88,9\%$

karam uchun  $87,5 \cdot 100 / 105 = 83,3\%$

pomidor uchun  $90,9 \cdot 100 / 81,8 = 111,1\%$

Oxirgi davrni boshlang'ich davr bilan taqqoslashdan olingan o'zgaruvchan asosli indeksni ketma-ket tartibda har bir keyingi davrlar bilan qiyoslab aniqlangan shunday indeksga nisbati tegishli davrlarning o'zgarmas asosli indekslariga teng:

$$\frac{P_n}{P_0} \cdot \frac{P_n}{P_1} = \frac{P_1}{P_0}; \quad \frac{P_n}{P_0} \cdot \frac{P_n}{P_2} = \frac{P_2}{P_0}; \quad \frac{P_n}{P_0} \cdot \frac{P_n}{P_{n-2}} = \frac{P_{n-2}}{P_0}; \quad \frac{P_n}{P_0} \cdot \frac{P_n}{P_{n-1}} = \frac{P_{n-1}}{P_0}$$

$$\frac{q_n}{q_0} \cdot \frac{q_n}{q_1} = \frac{q_1}{q_0}; \quad \frac{q_n}{q_0} \cdot \frac{q_n}{q_2} = \frac{q_2}{q_0}; \quad \frac{q_n}{q_0} \cdot \frac{q_n}{q_{n-2}} = \frac{q_{n-2}}{q_0}; \quad \frac{q_n}{q_0} \cdot \frac{q_n}{q_{n-1}} = \frac{q_{n-1}}{q_0}$$

Oxirgi davr uchun olingan o'zgarmas asosli indeksni ketma-ket tartibda har bir keyingi davrlar indeksiga bo'lsak, tegishli davrlarning o'zgaruvchan asosli indekslariga ega bo'lamiz:

$$\frac{p_n \cdot p_{n-1}}{p_0 \cdot p_0} = \frac{p_n}{p_{n-1}}, \quad \frac{p_n \cdot p_5}{p_0 \cdot p_0} = \frac{p_n}{p_5}, \quad \frac{p_n \cdot p_3}{p_0 \cdot p_0} = \frac{p_n}{p_3}, \quad \frac{p_n \cdot p_1}{p_0 \cdot p_0} = \frac{p_n}{p_1}$$

$$\frac{q_n \cdot q_{n-1}}{q_0 \cdot q_0} = \frac{q_n}{q_{n-1}}, \quad \frac{q_n \cdot q_5}{q_0 \cdot q_0} = \frac{q_n}{q_5}, \quad \frac{q_n \cdot q_3}{q_0 \cdot q_0} = \frac{q_n}{q_3}, \quad \frac{q_n \cdot q_1}{q_0 \cdot q_0} = \frac{q_n}{q_1}$$

Bu tengliklarni asosli ekanligini kitobxonlarimiz aniq misollarda tekshirib ko'radilar, deb umid qilamiz.

SHunday qilib, zanjirsimon, o'zgarmas va o'zgaruvchan yakka indekslar orasida sirkulyar (doiraviy) bog'lanishlar mavjud. Bu yakka indekslarning davrali (aylanma) teskarilanish xossasi deb ataladi.

Biror iqtisodiy jarayonda ro'y bergan ikkita hodisaga tegishli miqdoriy ko'rsatkich indeksini bilan sifat ko'rsatkichi indeksining bir biriga ko'paytmasi real mazmunli uchinchi indeks hosil qiladi va u natijaviy o'zgarishni ifodalaydi. Masalan, bozorda sotilgan mahsulot hajmi indeksini uning bahosi indeksiga ko'paytirsak, sotuvchilarning daromadi yoki iste'molchilarning harajati indeksiga ega bo'lamiz:

$$i_p \cdot i_q = i_{pq}$$

$$\frac{p_1 \cdot q_1}{p_0 \cdot q_0} = \frac{p_1 q_1}{p_0 q_0}$$

Bu tizimdagi indekslar zanjirsimon, o'zgarmas yoki o'zgaruvchan asosli shakllarda bo'lishi mumkin.

Yuqoridagi misolimizda o'zgaruvchan asosli baho va sotilgan mahsulot hajmi indeksining ko'paytmasi:

$$\text{kartoshka uchun } 88,9 \cdot 110/100 = 97,8\%; \quad 137,5 \cdot 88,9/100 = 122,2\%$$

$$\text{karam uchun } 83,3 \cdot 100/100 = 83,3\%; \quad 133,3 \cdot 87,5/100 = 116,7\%$$

$$\text{pomidor uchun } 90 \cdot 111,1/100 = 100\%; \quad 128,6 \cdot 90,9/100 = 116,8\%$$

Haqiqatdan ham aholi harajatlari (yoki sotuvchi daromadlari) indekslari:

$$\text{kartoshka } \frac{100 \cdot 80}{100 \cdot 90} \cdot 100 = \frac{8800}{9000} \cdot 100 = 97,8\%; \quad \frac{110 \cdot 80}{80 \cdot 90} \cdot 100 = \frac{8800}{7200} \cdot 100 = 122,2\%$$

$$\text{karam } \frac{110 \cdot 80}{100 \cdot 90} \cdot 100 = \frac{8800}{9000} \cdot 100 = 97,8\%; \quad \frac{110 \cdot 80}{80 \cdot 90} \cdot 100 = \frac{8800}{7200} \cdot 100 = 122,2\%$$

$$\text{pomidor } \frac{90 \cdot 20}{100 \cdot 18} \cdot 100 = \frac{1800}{1800} \cdot 100 = 100\%; \quad \frac{90 \cdot 20}{70 \cdot 22} \cdot 100 = \frac{1800}{1540} \cdot 100 = 116,9\%$$

Demak, aholining mahsulotlarni harid qilish harajatlari 2009 yil sentyabr oyida avgustga nisbatan kartoshka uchun 22,2%, karam uchun 116,7% va pomidor uchun 16,9% ko'paygan, o'tgan yil sentyabr oyiga nisbatan esa kartoshka va karam uchun tegishli 2,2% va 16,7% kamaygan, pomidor uchun o'zgaragan.

Demak, yakka indekslarning ikkinchi muhim xossasi shundan iboratki, omillar indekslarning ko'paytmasi natijaviy indeksga teng yoki natijaviy indeksni biror omil indeksiga bo'linsa boshqa omilning indeksi hosil bo'ladi. Yakka indekslarga xos bu xususiyat omillarning teskarilanish xossasi deb ataladi.

Yakka indekslarga xos yana bir muhim xususiyat shundan iboratki, ularning formulasida bazis va joriy davrlar o'rini almashtirilsa, u holda yangi va eski indekslar teskari miqdorlar singari o'zaro (bir - biriga) nisbatda bo'ladi.

$$\frac{q_0}{q_1} = \frac{1}{i_q} \text{ yoki } \frac{q_0}{q_1} \cdot \frac{q_1}{q_0} = 1$$

$$\frac{p_0}{p_1} = \frac{1}{i_p} \text{ yoki } \frac{p_0}{p_1} \cdot \frac{p_1}{p_0} = 1$$

Yakka indekslarning bu xususiyati ularning vaqt bo'yicha teskarilanish xossasi deb ataladi.

Joriy va bazis davrlarda indekslashtirilayotgan ko'rsatkichlarning qiymatlari o'zgarmasa, yakka indeks, qanday hodisa - natijaviy yoki omil hisoblanishidan qat'i nazar, har doim birga teng bo'ladi, ya'ni hodisalarda o'zgarish yo'qligini qayd qiladi:

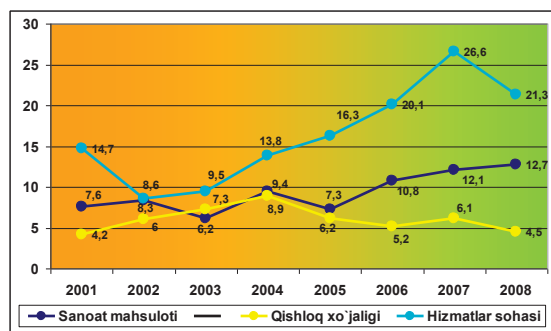
$$i_{qp} = \frac{q_1 p_1}{q_1 p_1} = i_q = i_p = 1$$

Indeksning bu xususiyati aynan birday bo'lish xossasi deb yuritiladi. Nihoyat, indekslar qanday o'lchov birliklar qo'llanishiga bog'liq emas, demak, bir o'lchov birligi boshqasi bilan almashtirilsa, bu hol indeksga ta'sir etmaydi. Bu xususiyat indekslarning bir o'lchamlik xossasi deb ataladi.

### 3-bob. ODDIY VA TORTILGAN O‘RTACHA INDEKSLAR

#### 3.1. Vaznsiz umumiy indekslar

Yakka indekslar nafaqat global moliyaviy-iqtisodiy tannazul ta'siri ostida tebranadi, shu bilan birga ularga davrlarga hos tasodifiy voqealar ham ta'sir etadi. Bu tasodifiy voqealar o'rtacha indekslarda yeyishib ketadi. Natijada tannazul ta'siri to'la qonli namoyon bo'ladi. Quyidagi grafikda 2000-2008 yillarda O'zbekistonda sanoat, qishloq xo'jaligi va xizmatlar sohasining yillik ortirma o'sish suratlari tasvirlangan.



4-grafik. 2000-2008 yillarda O'zbekistonda sanoati, qishloq xo'jaligi va xizmatlar sohasining yillik ortirma o'sish suratlari, %

Grafikdan ko'rinib turibdiki O'zbekistonda sanoat qishloq xo'jaligi va xizmatlar sohasi yuqori suratlarda bilan rivojlanmoqda, ammo 2008- yilda ortirma o'sish suratlari biroz pasayish suratlari kuzatilmoqda. Bu esa tannazullik oqibatlarini ta'siri natijasidir.

Takidlash joizki, yakka indekslarni hisoblashda deyarli qiyinchilik tug'ilmaydi, ammo olingan natijalarni, ayniqsa zanjirsimon va o'zgarimas asosli indekslarni talqin etishda ehtiyotkorlik va ziyalik talab qilinadi. Masalan, O'zbekiston milliy iqtisodiyotida oylik ish haqi indekslarining yil davomida o'zgarishlarini tahlil qilsak, "Ish haqilari va nafaqalarni oshirish to'g'risida" Prezident Farmoni chiqishdan oldingi davrga nisbatan Farmon iyun-avgust oylarida chiqqandan so'ng esa o'sish sur'atlari tezlanishi kuzatiladi. Natijada indekslar mavsumlik ta'siriga giriftor bo'ladi.

Shu bilan birga Farmon chiqish arafasidan boshlab narx-navolar tezlik bilan ko'tariladi, bu esa indekslarning real qimmatini pasaytiradi. Natijada foizlarning mohiyatan taqqoslamaligi buziladi. Bundan tashqari, zanjirsimon indekslar o'sish sur'atlari so'nib borayotganini, xatto ayrim oylarda miqdoran kamayganini tasvirlashi mumkin, vaholanki o'zgarimas asosli indekslar, aksincha, butunlay qarama-qarshi manzarani ko'z o'ngimizga keltirishi mumkin, o'sish suratlari sezilarli darajada yuqori va ish haqining egri chizig'i ko'tarilayotgani haqida axborot berishi mumkin. Ammo umumiy tizimdan ajratib alohida qaralayotgan o'zgarimas asosli indeks sezilarli o'sish mavjudligini ko'rsatishi bilan bir qatorda u muayyan oyga tegishli yoki tegishlimasligini bevosita aniqlamaydi. Buning uchun muayyan oy indeksi bilan yonma-yon oldingi va keyingi oy indekslari keltilirishi kerak. Yana shuni ham esdan chiqarmaslik zarurki, zanjirsimon indekslarda oylar orasidagi real farqlar ayrim paytlarda yomon namoyon bo'ladi.

Indekslni tuzish bilan bog'liq bo'lgan katta mushkullik va muammolar ularni murakkab hodisalarning o'zgarishini aniqlash maqsadida tuzayotganda tug'iladi. Masalan, turmush kechirish qiymatini ikki yil uchun taqqoslamochi bo'lsak, buning uchun ko'pdan-ko'p tovar va xizmatlar baholarini, jumladan, oziq-ovqat mahsulotlari, kiyim-kechak, uy-joy, elektr energiya va yoqilg'i, transport va aloqa xizmatlari, sog'liqni saqlash va maishiy xizmatlar va h.k. narhlarini bilishimiz zarur. Bo'larning har birida ro'y beradigan o'zgarishlar yashashning umumiy qiymatiga ta'sir qiladi. Shuning uchun bu ko'rsatkichlarni qandaydir yo'l bilan yakka ko'rsatkichga keltirish kerak. Bu masalani turli usullarda echish mumkin. Eng oddiy yo'l umumiy indekslarni vaznsiz shaklda tuzishdir. Bu indekslar murakkab hodisa o'zgarishida ayrim elementlar teng vazmindorlikda qatnashadi degan ilmiy gipotezaga asoslanadi. Vaznsiz indekslarni tuzishning ikkita usuli bor, ular oddiy o'rtacha miqdor va oddiy agregat tushunchalarining qo'llanishiga asoslanadi. Bu usullar bilan vaznsiz umumiy baholar indeksini tuzish misolida yaqindan tanishib chiqamiz.

**Oddiy o'rtacha arifmetik indekslar.** Birinchi usulda o'rtacha baho indeksi yakka baho indekslaridan hisoblangan oddiy o'rtacha miqdor shaklida tuziladi.

Ko'pincha u oddiy arifmetik o'rtachaga asoslanadi. Bu holda har bir mahsulot uchun joriy va bazis baholarni taqqoslab yakka indekslar aniqlanadi, so'ngra ularni qo'shib, olingan yig'indi qo'shiluvchilar soniga bo'linadi.

$$\bar{I}_{p(arf)} = \frac{\sum i_p}{N} \cdot 100$$

$$\text{bu yerda } i_p = \frac{P_1}{P_0}$$

Bu indeksni birinchi marotaba iqtisodchi italyan Djon Rinaldo Karli 1751-yilda, Italiyada don, viyno va zaytun yog'i baholarining 1500-1750 yillarda o'sishini aniqlashda qo'llagan. Shuning uchun uni Karli indeksi deb yuritiladi. 12.1 jadvaldagi ma'lumotlarga asosan Tuman xususiy do'konlarida baholar oddiy o'rtacha indeksi

$$\bar{I}_p = \frac{\sum \frac{P_1}{P_0}}{N} = \frac{96,3 + 111,1 + 83,3 + 85,7 + 80 + 96,8 + 105,3 + 160}{8} = 102,3\% \quad \text{Demak, sotilgan}$$

mahsulotlar baholari o'rtacha 2,3% ga oshgan va bunday natijada gilam bahosining oshgani katta rol o'ynagan. Agar hisobdan uni chiqarib tashlasak  $\bar{I}_p = \frac{668,5}{7} = 94,1\%$  ya'ni baholar o'rtacha hisobda 5,9% pasaygan. Sotilgan mahsulotlar hajmi uchun:

$$\bar{I}_q = \frac{\sum i_q}{N} = \frac{120 + 80 + 120 + 106,3 + 140 + 100 + 100 + 60}{8} = 103,4\%$$

Bu natijaga ham sotilgan gilam hajmi 40% kamayganligi kuchli ta'sir etgan, uni hisobdan chiqarib tashlasak,

$$\bar{I}_q = \frac{766,3}{7} = 109,5\%$$

**Oddiy o'rtacha harmonik indekslar.** Oddiy o'rtacha arifmetik indeksning muqobil varianti sifatida oddiy o'rtacha harmonik indeksni qarash mumkin:

$$\bar{I}_{p(har)} = \frac{N}{\sum \frac{1}{i_p}}$$

Bu formulaning maxrajidagi  $1/i_p$  ifoda milliy valyuta (so'mning) sotib olish qudrati qanday o'zgarishini aniqlaydi. SHuning uchun formuladan so'mning sotib olish qudrati indeksleri asosida baholarning o'rtacha o'zgarishini aniqlashda

foydalanish mumkin. Umuman olganda teskari iqtisodiy ko'rsatkichlarga asoslangan indekslar yordamida resurslardan foydalanish darajasining o'zgarishini tahlil qilishda ko'rinishidagi o'rtacha harmonik indeksni qo'llash asoslidir. Bunday hollarda shakldagi o'rtacha arifmetik indekslar resurslardan foydalanish samaradorligining o'zgarishini sun'iy ravishda kuchaytirib ko'rsatadi, chunki o'rtachalarni majorantlik qoidasiga binoan  $\bar{x}_{(arf)} > \bar{x}_{(cap,m)}$  Haqiqatda ham yuqoridagi (jadval 1) misolimizda

$$\bar{I}_{p(cap,m)} = \frac{8}{\frac{1}{96,3} + \frac{1}{111,1} + \frac{1}{83,3} + \frac{1}{85,7} + \frac{1}{80} + \frac{1}{96,8} + \frac{1}{105,3} + \frac{1}{160}} = 96,1\%$$

**Oddiy o'rtacha geometrik indekslar.** Vaznsiz o'rtacha indekslarning yana bir

turi oddiy geometrik o'rtacha indekslardir:  $\bar{I}_{p(cap,m)} = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n i_{pj}}$

bu yerda P-ko'paytirish shartli belgisi.

Demak, formulaga binoan o'rtacha geometrik indeksni aniqlash uchun birinchi mahsulotdan boshlab n-nchigacha yakka indekslarni bir-biriga ko'paytirib, n-darajali ildiz osidan chiqarish kerak. Amalda o'rtacha geometrik indeksni aniqlash uchun 12.18 ifodani logarifmlash kerak.

$$\ln \bar{I}_{p(geom)} = \frac{\sum_{j=1}^n \ln i_{pj}}{n}$$

So'ngra bundan olingan natija antilogarifmlanadi. 1-jadvaldagi misolimizda

$$\bar{I}_{p(geom)} = \sqrt[8]{0,963 \cdot 1,111 \cdot 0,833 \cdot 0,857 \cdot 0,8 \cdot 0,966 \cdot 1,053 \cdot 1,6} = 0,9993 \quad \text{yoki } 99,9\%$$

Bu indeksga gilam kuchli ta'sir etmaydi, uni hisobdan chiqarib tashlasak

$$\bar{I}_p = \sqrt[7]{0,627529} = 0,934 \quad \text{ёки } 93,4\%$$

mahsulot hajmi uchun:  $\bar{I}_q = \sqrt[8]{1,02864} = 1,004 \quad \text{yoki } 100,4\%$

gilamimiz esa  $\bar{I}_q = \sqrt[7]{1,7144} = 1,08 \quad \text{yoki } 108\%$

Oddiy o'rtacha geometrik indeksni ingliz iqtisodchisi Uilyam Senli Jevons 1863- yilda taklif etgan hamda Kaliforniya va Avsraliyada boy oltin konlari kashf etilgandan so'ng Angliya milliy valyutasi (funt serling) qadrsizlanishini tadqiq qilishda qo'llagan. U.S Jevons o'z taklifini ehtimollik nazariyasiga tayanib ilmiy

asoslashga intilgan. Uning fikricha, geometrik o'rtacha garmonik o'rtacha bilan arifmetik o'rtacha orasida o'rin egallagani uchun geometrik o'rtacha indeks narxlar o'zgarishini aniqroq ta'riflaydi.

**Oddiy agregat indekslar.** Endi oddiy agregat indeks shaklida umumiy baho indeksini tuzish masalasiga kelsak, bu indeks joriy baholar yig'indisini bazis baholar

yig'indisiga bo'lishdan hosil bo'ladi: 
$$I_{p(oddij)} = \frac{\sum p_1}{\sum p_0} \cdot 100$$

Yuqoridagi misolimizda (jadval 12.1)

$$I_{p(oddij)} = \frac{\sum p_1}{\sum p_0} = \frac{1300+2000+100+60+40+3000+6000+40000}{1350+1800+120+70+50+3100+5700+25000} = \frac{52500}{37190} \cdot 100 = 141,2\%$$

Bu natijaning shakllanishiga gilam juda kuchli ta'sir etadi, uni chiqarib tashlasak  $I_p = \frac{12500}{12190} \cdot 100 = 102,5\%$

Oddiy agregat indeksga nafaqat ayrim mahsulotlar baholarining (yoki hodisalarning) o'zgarishi, balki shu bilan birga bazis baholarining darajalari, ular orasidagi o'zaro nisbatlar ham ta'sir qiladi. Aslida bu indeks yakka indekslarni bazis baholari bilan tortib olingan vaznli indeksdir:

$$I_{p(oddij)} = \frac{\sum \frac{p_1}{p_0} \cdot p_0}{\sum p_0} = \frac{\sum i_p \cdot p_0}{\sum p_0}$$

Yuqoridagi misolimizda, bazis davrida gilam bahosi ayollar tuflisi bahosiga nisbatan 4.4 marta, qo'y va mol go'shtiga nisbatan 18,5 marta, pomidorga qaraganda 500 marta yuqori. Vazmin og'irlikka ega bo'lgani uchun u oddiy agregat indeksni o'ziga tortadi.

Xo'sh vaznsiz umumiy indekslar nimani o'lchaydi? Ular predmetlik xususiyatiga, moddiy (iqtisodiy) ma'noga egami? Qanday sharoitlarda u yoki bu usulda tuzilgan indeksni qo'llash ma'qul?

Barcha vaznsiz indekslar o'zaro bog'lanishni ifodalovchi tizimdan indekslashtirilayotgan hodisalarni ajratib, alohida olib qaraganda ular dinamikasida ko'zatiladigan sof o'zgarishlarni miqdoran baholaydi. Ular predmetlik xususiyatini, iqtisodiy ma'noga ega. Ammo har qanday sharoitda hamma vaznsiz indeks

turlaridan foydalanib bo'lmaydi. Masalan, oddiy agregat indeksni turli jinsli mahsulotlar jismoniy hajmi o'zgarishini aniqlashda qo'llab bo'lmaydi, chunki ular taqqoslamalik, umumo'lchovlik xususiyatiga ega emas. Bunday sharoitda geometrik o'rtacha indekslarni qo'llash asoslidir. Narh va u kabi hodisalar qiymatini ifodalovchi ko'rsatkichlar uchun indekslarni oddiy agregat shaklda tuzish ma'quldir. Hodisalar barqarorligini aniqlash maqsadida indekslarni turli tashqi kuchlar, jumladan mavsumiy, g'ayritabiiy sharoit ta'siridan chetlanib hisoblash zaruriyati tug'ilganda geometrik o'rtacha indekslar juda qo'l keladi. Umuman vaznsiz indekslarni qisqa vaqt davomida hodisalarda kuzatiladigan o'zgarishlarni chamalash vositasi sifatida qo'llash mumkin. Ijtimoiy-iqtisodiy va qiyosiy qiymati jihatidan hodisalar bir-biridan qanchalik kam farq qilsa, shunchalik bu indekslardan foydalanish uchun imkoniyat kengayadi.

### 3.2. Vaznli o'rtacha indekslar

Inson hayotida, turmushimizda barcha hodisalar birday ahamiyat kasb etmaydi, ayrimlari muhim rol o'ynasa, salmoqli ijtimoiy-iqtisodiy qiymatga ega bo'lsa, boshqalari ularchalik e'tiborli bo'lmaydi, ular ichida ahamiyatsizlari yoki arzimaydiganlari ham uchray turadi. Masalan, turmush tarzi va hayot qiymati shakllanishida zebi-ziynatlar, ayollarning pardoz-andoz va qiymat baholi buyumlari qanchaki ahamiyat kasb etsa, oziq-ovqatlar, kiyim-kechaklar, poyabzallar, uy-joy va sog'liqni saqlash xizmatlari va boshqa shunga o'xshash mahsulot va xizmatlar muhim o'rin tutadi. Masalan, agarda ayol kishi bir oyda 900 so'mlik atir-upalar sarflasa, ammo bir kunda kamida 300 so'mlik oziq-ovqat iste'mol qiladi, bir oyda esa 9000 so'm, demak, uning yashash byudjetida oziq-ovqatlar pardoz-andoz buyumlariga nisbatan 10 martadan ko'proq og'irlikka ega. Shunday qilib, turli xil hodisalar o'zgarishini yagona indeksda umumlashtirish uchun ularning ahamiyatini nazarda tutib, har xil vazmindorlikda hisobga olish zarur. Bunday indekslar vaznli umumiy indekslar deb ataladi. Ular vaznsiz indekslarga o'xshab ikki usulda tuziladi: biri- yakka indekslardan tortilgan (vazmindor) o'rtacha indekslar hisoblash, ikkinchisi- ayrim indekslashtirilayotgan ko'rsatkichlarni vazminlashtirib umumiy

agregat barpo etishga asoslanadi. Ilk bor ingliz olimi Artur Yung vaznsiz baho indekslarini teng vazminder bo'lgani uchun taqid qilib, 1811- yilda o'rtacha baho indekslarini vaznli shaklda tuzishni taklif etdi va amalda qo'lladi:

$$I_p = \frac{\sum \frac{P_1}{P_0} W}{W}$$

bu yerda: W -Yung vaznlari

A.Yung indeks vaznlarini ballarda mamlakat tovar aylanmasida ayrim tovarlar "ahamiyatli"ligini hisobga olib taqriban, yuzaki chamalash yo'li bilan belgiladi. Boshqa ingliz iqtisodchisi Zauerbek umumiy baho indeksini hisoblayotganda 45 ta tovarlardan paxta, temir, ko'mir, bug'doy, va qandni ikki vaznda, boshqalarini esa bir vaznda oldi. Ammo bunday qo'pol yo'llar bilan vaznlarni xom-cho'tlash, masala echimi bo'la olmaydi. Faqat formulaga haqiqiy vaznlarni kiritish arifmetik o'rtacha indekslarni vazminder bo'lishini ta'minlaydi va ilmiy asosda tuzish hisoblanadi.

**Tortilgan arifmetik o'rtacha indekslar.** Hozirgi zamon statistika amaliyotida tortilgan arifmetik o'rtacha indeks quyidagicha tuziladi:

$$I_p = \sum i_p d_j \text{ bu yerda } i_p = \frac{P_1}{P_0}; \quad d_j = \frac{W_j}{\sum_{j=1}^n W_j} \text{ uy xo'jaliklarining umumiy agregat}$$

harajatlarida ayrim tovar va xizmatlar (yoki guruxlarning) salmog'i,  $W_i$  ayrim tovar va xizmatlar harid harajatlari,  $\Sigma W_j$  umumiy uy xo'jaliklari byudjet harajatlari. Odatda vaznlar bazis davr holatida olinadi. Bu holda  $W_i = q_0 p_0$  tenglikni yuqoridagi ifodaga

$$\text{qo'ysak: } I_p = \frac{\sum \frac{P_1}{P_0} \cdot q_0 p_0}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum q_0 P_1}{\sum q_0 P_0} \text{ Demak tortilgan arifmetik o'rtacha indeks bazis}$$

vaznli agregat indeksga teng. Masalan, quyidagi jadvalda O'zbekiston iste'mol baholari indeksleri keltirilgan.

Viloyat iste'mol baholari indeksleri

	Vazn dekabr 2008 y d	Yanvar		Fevral		Mart	
		2008	2009	2008	2009	2008	2009
tovarlar jami	0,90589	104,2	104,4	103,2	102,8	102,3	101,5
shu jumladan							
Oziq-ovqat	0,70235	104,4	104,4	103,5	102,3	102,4	101,5
Nooziq-ovqat	0,20354	103,6	104,4	102,2	103,8	102,1	101,7
Xizmatlar	0,09411	106,7	101,2	101,5	105,6	102,3	105,8
Umumiy indeks	1,0000	104,4	104,1	103,0	102,9	102,4	101,9

$$I_p = \frac{\sum i_p d}{\sum d} = \frac{104,4 \cdot 0,70235 + 103,6 \cdot 0,20354}{0,90589} = \frac{73,325 + 21,067}{0,90589} = 104,2\%$$

b) tovar va xizmatlar uchun

$$I_p = \frac{\sum i_p d}{\sum d} = \frac{104,2 \cdot 0,9589 + 106,7 \cdot 0,09411}{1,000} = 94,31 + 10,05 = 104,4\%$$

$$\text{Yanvar 2009y. tovarlar } Y_p = \frac{104,4 \cdot 0,70235 + 104,4 \cdot 0,20354}{0,90589} = 104,4\%$$

$$\text{Umumiy } Y_p = \frac{104,4 \cdot 0,9589 + 101,2 \cdot 0,09411}{1,000} = 94,575 + 9,524 = 104,1\%$$

Mahsulot jismoniy hajmining tortilgan arifmetik o'rtacha indeksi yakka indekslarni umumiy ishlab chiqarish qiymatida ayrim tovarlar salmog'i bilan tortib olishga asoslanadi:  $I_q = \sum i_q d_{qp}$  bu yerda  $d_{qp}$  ayrim mahsulot turlarining Yalpi ishlab chiqarish qiymatidagi salmog'i. Odatda bu vaznlar bazis davr ma'lumotlari asosida aniqlanadi. Shu sababli

$$I_q = \sum i_q d_{qp} = \frac{\sum \frac{q_1}{q_0} q_0 p_0}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

Demak, bu holda ham tortilgan arifmetik o'rtacha indeks bazis vaznli agregat indeksga teng.

Masalan, O'zbekistonda ayrim sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish va ularning vazni quyida keltirilgan.

5-jadval

**O'zbekistonda og'ir sanoat rivojlanishi**

Mahsulot turlari	O'lovchov birligi	Vaznlar 2005y	Ishlab chiqarilgan			Zanjirsimon yakka indekslar (%.%)	
			2005y	2006y	2007y	2006y	2007y
Alyuminiy	T	0,00790	1884	1400	1400	74,3	100,6
Bo'yoq materiallari	T	0,23020	27708	34200	3500	123,4	102,3
Traktorlar	Dona	0,14065	2674	1100	7000	74,9	636,4
Paxta teruvchi mashinalar	Dona	0,16157	331	271	275	81,9	101,5
Kabellar	Km	0,05454	6604	8005	8240	121,2	102,9
Televizorlar	Dona	0,00677	50043	15900	16000	31,8	100,6
Boshqa og'ir sanoat mahsulotlari	ming so'm (bazis bahoda)	0,39837	8605	7001	10255	81,4	146,5

$$I_{2006/2005} = \sum i_q d = 74,3 \cdot 0,00790 + 123,4 \cdot 0,23020 + 74,9 \cdot 0,14065 + 81,9 \cdot 0,16157 + 121,2 \cdot 0,05454 + 31,8 \cdot 0,00677 + 81,4 \cdot 0,39837 = 86,1\%$$

$$I_{2006/2005} = \sum i_q d = 100,6 \cdot 0,00790 + 102,3 \cdot 0,23020 + 636,4 \cdot 0,14065 + 101,5 \cdot 0,16157 + 102,9 \cdot 0,05454 + 100,6 \cdot 0,00677 + 146,5 \cdot 0,39837 = 180,2\%$$

**Tortilgan garmonik o'rtacha indekslar.** Vaznli o'rtacha indekslarni tortilgan garmonik o'rtacha indeks shaklida ham tuzish mumkin:

$$I_p = \frac{\sum_{j=1}^n M_j}{\sum_{j=1}^n \frac{M_j}{i_p}} = \frac{1}{\sum_{j=1}^n \frac{d_j}{i_p}} \quad \text{Agar vaznlar } d_j = \frac{M_j}{\sum M_j} = \frac{q_1 p_1}{\sum q_1 p_1} \text{ joriy davr holatida tuzilgan}$$

bo'lsa, u holda sifat ko'rsatkichlar (masalan, baholar) uchun:

$$I_p = \frac{\sum M_j}{\sum \frac{M_j}{i_p}} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_1 \cdot \frac{p_1}{p_0}} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}$$

tortilgan garmonik o'rtacha indeks joriy vaznli agregat indeksga teng. Miqdoriy ko'rsatkichlar uchun esa u bazis vaznli agregat indeksga barobar. Agar vaznlar bazis

davr holatida aniqlangan bo'lsa  $d_j = \frac{M_j}{\sum M_j} = \frac{q_0 p_0}{\sum q_0 p_0}$  u holda

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum \frac{q_1 p_1}{i_p}} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_1 \cdot \frac{q_1}{q_0}} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1}$$

bu indeks joriy vaznli agregat indeksga teng.

**Tortilgan geometrik o'rtacha indekslar.** Vaznli o'rtacha indekslar tortilgan geometrik o'rtacha shaklida ham tuzilishi mumkin

$$I_p = \sqrt[\sum w]{\prod \left(\frac{p_1}{p_0}\right)^w}$$

Vaznli o'rtacha indekslar ichida amalda qo'llanishi jihatidan eng qulayi tortilgan arifmetik indekslardir. Ularning surati ham, maxraji ham iqtisodiy ma'noga, predmetlilik xususiyatiga ega. Bozor iqtisodiyoti sharoitida bu indekslarni keng qo'llanishi ilmiy jihatdan asosli hisoblanadi.



## 4-bob. AGREGAT INDEKSLAR

### 4.1. Bazis vaznli agregat indekslar. Laspeyres indekslari

Global moliyaviy-iqtisodiy tannazulning iqtisodiy jarayonlarga ta'siri agregat indekslarda yaqqolroq namoyon bo'ladi. Agregat so'zi lotincha "aggregatus" so'zidan olingan bo'lib, o'zaro biriktirish, birga qo'shish, uzviy birlashtirish degan lug'aviy mazmunga ega. Demak, agregat ko'rsatkichlar turli xil iqtisodiy ko'rsatkichlarni o'zaro biriktirishdan, uzviy birlashtirishdan tuzilgan umumiy, yig'ma, to'plama ko'rsatkichlardir va ular murakkab hodisalarni miqdor sifat aniqligini o'lchaydi.

Ana shunday ko'rsatkichlarni turli davrlar uchun tuzib, ularni o'zaro taqqoslashga asoslangan indekslar agregat indekslar deb ataladi. Ular murakkab iqtisodiy hodisalar o'zgarishini ta'riflaydi.

Agregat indekslar tuzishdagi asosi muammo mohiyatan turli xildagi ko'rsatkichlardan umumiy agregat barpo etish uchun ularni vazminlashtirishdan iborat.

O'z-o'zidan ravshanki, indekslashtirilayotgan hodisalar mahzmunan turli xilda bo'lganligi uchun ularning ko'rsatkichlarini bevosita qo'shib bo'lmaydi. Demak, dastlab ularni bir o'lchovli ko'rinishga keltirish lozim, so'ngra agregat ko'rsatkich hosil qilish mumkin. Buning uchun indeksni hisoblash jarayoniga qo'shimcha ko'rsatkich kiritishimiz kerak, ammo u o'zgarmas miqdor bo'lishi shart. Shu bilan birga u ayrim indekslashtirilayotgan ko'rsatkichlar umumiy agregatda qanday vaznda bo'lishini ham aniqlaydi.

Demak, agregat indeksni tuzishda qatnashuvchi ikkinchi ko'rsatkich (o'zgarmas miqdor), bir tomondan, turli xil ko'rsatkichlarning umumiy o'lchovi, ikkinchi jihatdan, agregat ko'rsatkichning vazni vazifasini ham bajaradi. Bundan buyon uni agregat indeksning vazni deb ataymiz.

SHunday qilib, agregat indeksni umumiy ko'rinishda quyidagicha yozish mumkin:

sifat ko'rsatkichlari uchun  $I_p = \frac{\sum qP_1}{\sum qP_0}$

miqdoriy ko'rsatkichlar uchun  $I_q = \frac{\sum pq_1}{\sum pq_0}$

bu formulada p-indekslashtirilayotgan sifat ko'rsatkichlari q-indeks vazni; formulada esa- q-indekslashtirilayotgan miqdoriy ko'rsatkichlar, r-agregat indeks vazni. Qo'shimcha ko'rsatkich ustida so'z yuritayotib, u agregat indeksning vazni ekanligiga urg'u berishimizning bois shundaki, bu holda vazn shakl va miqdor jihatidan yakka indekslardan tuzilgan o'rtacha indekslardagi vazndan farq qiladi: agregat indeksda u oddiy ko'rsatkich ("q" yoki "p") o'rtacha indeksda esa murakkab (ko'paytma) ko'rsatkichdir ("q<sub>0</sub>p<sub>0</sub>", "q<sub>1</sub>r<sub>1</sub>").

Agregat indekslarni o'zgarmas vaznli qilib tuzish haqidagi fikrni birinchi bo'lib, 1609- yilda Ingliz iqtisodchisi Tomas Man bildirgan. "Angliyaning Os-Indiya bilan savdosi haqida mulohazalar" degan asarida Angliyaga Hindisondan olib kelinayotgan tovarlarni oldin Hindison bilan aloqa baholarida, so'ngra "o'sha miqdor va sifatdagi muayyan tovarni" Turkiyadan sotib olish baholarida ifodalab, birinchi natija ikkinchisining uchdan bir qismiga tengligi yoki 953543 f.s. kamligini topgan<sup>2</sup>. Demak, bu hisoblash shaklan joriy vaznli indeksga mos keladi, ammo so'z baholarni halqaro taqqoslash usida borayotir. 1822- yilda boshqa ingliz iqtisodchisi Jozef Lou birinchi "hayot qiymati" indeksini hisoblagan va matbuotda e'lon qilgan. Buning uchun o'rtacha ingliz oilasi hayot kechirish jarayonida iste'mol qiladigan mahsulotlar miqdorini 1820-y va 1796-y narxlarida baholab, bir biri bilan solishtirgan<sup>3</sup>. Demak, J. Lou iste'mol baholarining dinamik indeksini yuqoridagi formulaga muvofiq tuzgan. XIX-asr o'rtalarigacha indeklarni tuzishda hech qanday matematik formula ishlatilmagan, hisoblash tartibi so'z bilan bayon etilgan. Birinchi bo'lib 1853- yilda ingliz iqtisodchisi Jon Smit maxsus formulalardan foydalangan, keyinchalik ular takomillashtirilgan.

<sup>2</sup> Т. Ман. Рассуждения о торговле Англии с Ост - Индией. Лондон, 1609 г.

Меркантилизм. - Л.: Соцэкгиз, 1935, 115 - 116 стр

<sup>3</sup> Low J. The present state of England in regard to agriculture, trade and finance. London, 1822, ch.9, 94 - 95 pages

Dinamika agregat indekslarida vazn o'zgarmas miqdor bo'lishi shartligi masalaning bir jihatidir. Uning ikkinchi muhim tomoni qanday ko'rsatkichlarni vazn qilib olishi mumkin va u o'zgarmas miqdor bo'lishi uchun qaysi davr holatida birlashtirib qo'yilishi kerak: bazis davr holatida-mi yoki joriy, yoki qandaydir boshqa ko'rinishda-mi?!

Bu quruq gap bo'lmasdan indekslarni hisoblash natijasiga ta'sir etuvchi jiddiy masaladir. Indeks vazni qilib indekslashtirilayotgan hodisa bilan uzviy bog'langan, bir iqtisodiy munosabatda sodir bo'ladigan hodisa ko'rsatkichi olinadi.

Masalan, ishlab chiqarish jarayonida, bir tomondan, mahsulot iste'mol qiymati sifatida yaratilsa, ikkinchi tomondan resurslar iste'mol qilinib mahsulotning qiymati shakllanadi, u esa baholar asosida yotadi. Shuning uchun ham mahsulot jismoniy hajmlari agregat indeksida baholar vazn qilib olinadi. Ishlab chiqaruvchilar baholari indeksida esa bu vazifani ishlab chiqarilgan mahsulot miqdori o'taydi. Ishlab chiqaruvchilar mahsulotlarni boshqa tashkilotlarga realizatsiya qilish jarayonida, taklif etilgan (yetkazib berilgan) mahsulotlar miqdori va sotib oluvchilar baholari shakllanadi. Shuning uchun bu baholar indeksini tuzayotganda sotib olingan mahsulotlar hajmi vazn xizmatini bajaradi. Tovar va xizmatlarni iste'mol qilish jarayonida bir tomondan iste'mol uchun harid qilingan mahsulotlar bilan birgalikda iste'mol baholari yuzaga chiqadi. Shuning uchun chakana tovar aylanmasi jismoniy hajmi indeksi uchun chakana baholar, chakana baholari uchun esa harid qilingan mahsulotlar miqdori, iste'mol baholari uchun esa iste'mol qilingan tovar va xizmatlar hajmi olinadi. Qishloq xo'jalik mahsulotlari ekin maydonlaridan olinadi. Demak, hosildorlikni indekslashtirilayotganda ekin maydoni vazn bo'lib xizmat qiladi. Mehnat unumdorligi bir tomondan ishlab chiqarilgan mahsulotlar hajmiga, ikkinchi tomondan, sarflangan mehnat miqdoriga bog'liq. Agar uning agregat indeksi to'g'ri ko'rsatkich asosida tuzilsa, mehnat sarfi vazn rolini o'ynaydi. Teskari ko'rsatkich asosida tuzilganda esa- mahsulot hajmlari bu vazifani bajaradi.

Shunday qilib, vazn vazifasini har doim indekslashtirilayotgan hodisa bilan uzviy bog'langan bir iqtisodiy sharoitda shakllanadigan ko'rsatkich bajaradi. U o'zgarmas miqdor maqomida bo'lishi uchun bazis vaznli agregat indekslarni

tuzayotganda bazis davr holatida birlashtiriladi. Shunday qilib, bu indekslar quyidagi shaklga ega:

$$\text{miqdoriy ko'rsatkichlari uchun } I_q = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0}$$

$$\text{sifat ko'rsatkichlari uchun } I_p = \frac{\sum q_0 p_1}{\sum q_0 p_0}$$

Agregat indekslarda vaznlarni bazis davr holatida olish zarurligini 1871- yilda nemis olimi E. Laspeyres asoslagan. Indeks nazariyasida ular Laspeyres indekslari deb yuritiladi. Ularning zaminida yotgan agregat ko'rsatkichlar predmetlik xususiyatiga va iqtisodiy mazmunga ega. Masalan, mahsulot jismoniy indeksda joriy va bazis davrlarda ishlab chiqilgan va sotilgan mahsulotlarni bazis baholarda hisoblangan umumiy qiymatlarini anglatadi. Basis indeksini surati va maxrajidagi agregat ko'rsatkichlar bazis davr miqdorlarida sotib olingan mahsulotlar uchun aholi joriy va bazis baholarda qancha so'm harajat qilishi yoki sotuvchilar Yalpi daromad olish mumkinligini belgilaydi.

Endi 1-jadval ma'lumotlari misolida, Laspeyres usulida baholar va tovar aylanmasi jismoniy hajm indekslarini hisoblash tartibi bilan tanishib chiqamiz

$$I_q = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0} = \frac{120 \cdot 1350 + 40 \cdot 1800 + 180 \cdot 120 + 85 \cdot 70 + 140 \cdot 50 + 10 \cdot 3100 + 12 \cdot 5700 + 600 \cdot 25000}{100 \cdot 1350 + 50 \cdot 1800 + 150 \cdot 120 + 80 \cdot 70 + 100 \cdot 50 + 10 \cdot 3100 + 12 \cdot 5700 + 1000 \cdot 25000} = \frac{382950}{378000} \cdot 100 = 101,3\%$$

Demak, sotilgan mahsulotlar (tovar aylanmasi) hajmi o'rtacha 1,3% ko'paygan. Bu natijaga katta vaznga (taqqoslama bahoga) ega bo'lgan gilam miqdorining sezilarli darajada kamayishi kuchli ta'sir etgan.

$$\text{Agar hisobdan uni chiqarib tashlasak: } I_q = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0} = \frac{367950}{353000} \cdot 100 = 104,2\%$$

Bu holda tovar aylanmasining jismoniy hajmi o'rtacha 4,2% oshgan

$$I_q = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} = \frac{100 \cdot 1300 + 50 \cdot 2000 + 150 \cdot 100 + 80 \cdot 60 + 100 \cdot 40 + 10 \cdot 3000 + 12 \cdot 6000 + 1000 \cdot 40000}{100 \cdot 1350 + 50 \cdot 1800 + 150 \cdot 120 + 80 \cdot 70 + 100 \cdot 50 + 10 \cdot 3100 + 12 \cdot 5700 + 1000 \cdot 25000} = \frac{395800}{378000} \cdot 100 = 104,7\%$$

Endi baho indeksini hisoblaymiz: D D Demak, bazis davr miqdorida sotilgan mahsulotlar bahosi o'rtacha 4,7% ko'tarilgan. Bu natijaga katta vaznga ega bo'lgan qimmat baholi gilam kuchli ta'sir etgan. Agar hisobdan uni chiqarib tashlasak,

$$I_p = \frac{\sum q_0 p_1}{\sum p_0 q_0} = \frac{355800}{353000} \cdot 100 = 100,8\% \text{ ya'ni bu holda bazis miqdorida sotilgan}$$

mahsulotlar baholari o'rtacha 0,8% oshgan, xolos.

SHunday qilib, E.Laspeyres indekslariga vaznlar kuchli ta'sir etadi. Agar hisoblash natijalari jihatidan bu indekslar bilan vaznsiz umumiy indekslarni taqqoslasak, u holda misolimizda ular orasida quyidagicha mojarantlik borligini qayd qilish mumkin

$$I_{\text{oddiyLaspeyres}} > I_{\text{Laspeyres}} > I_{\text{oddiyLaspeyres}} > \bar{I}_{\text{oddiyLaspeyres}} > \bar{I}_{\text{oddiyLaspeyres}} > \bar{I}_{\text{oddiyLaspeyres}}$$

#### 4.2. Joriy vaznli agregat indekslar. Paashe indekslari

Vaqt o'tgan sari hodisa va jarayonlar kechish sharoitlarida kuzatiladigan o'zgarishlar to'plana boradi, davrlar orasidagi farqlar kuchayadi, natijada bazis davrning taqqoslamaligi pasayadi. Bu esa Laspeyres indekslariga ham ta'sir etadi. SHuning uchun agregat indekslarning muqobil varianti joriy vaznda tuziladi. Demak, ularda vazn qilib olinadigan ko'rsatkichlar joriy davr holatida qotgan holda qatnashadi:

$$\text{miqdoriy ko'rsatkichlar uchun } I_q = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_1 q_0} \quad (1)$$

$$\text{sifat ko'rsatkichlari uchun } I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} \quad (2)$$

Agregat indekslarni joriy vaznli qilib tuzishni 1874 yilda nemis olimi G.Paashe har taraflama asoslagan. Olim nomini abadiylashtirib, ular Paashe indekslari deb yuritiladi. (1) va (2) formulalaridan ko'rinib turibdiki, Paashe indekslari joriy davrda o'rganilayotgan hodisalarning miqdoriy va sifat ko'rsatkichlarida kuzatiladigan o'zgarishlarni umumlashtiradi. Bu ularning eng muhim fazilatidir.

1-jadvalga ko'ra:

$$I_q = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_1 q_0} = \frac{120 \cdot 1300 + 40 \cdot 2000 + 180 \cdot 100 + 85 \cdot 60 + 140 \cdot 40 + 10 \cdot 3000 + 12 \cdot 6000 + 0,6 \cdot 40000}{100 \cdot 1300 + 50 \cdot 2000 + 150 \cdot 100 + 80 \cdot 60 + 100 \cdot 40 + 10 \cdot 3000 + 12 \cdot 6000 + 1,0 \cdot 40000} = \frac{390700}{395800} \cdot 100 = 98,7\%$$

Demak, tovar aylanmasining jismoniy hajmi 1,3% yoki 5100 ming so'mga kamaygan. Bunday natijada gilam asosiy rol o'ynagan. Uni hisobdan chiqarib tashlasak,

$$I_q = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_1 q_0} = \frac{395800 - 24000}{378000 - 40000} \cdot 100 = \frac{371800}{338000} \cdot 100 = 110\%$$

Demak, savdo jismoniy hajmi o'rtacha 10% yoki 33800 so'mga ko'paygan.

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1 p_0} = \frac{120 \cdot 1300 + 40 \cdot 2000 + 180 \cdot 100 + 85 \cdot 60 + 140 \cdot 40 + 10 \cdot 3000 + 12 \cdot 6000 + 0,6 \cdot 40000}{120 \cdot 1350 + 40 \cdot 1800 + 180 \cdot 120 + 85 \cdot 70 + 140 \cdot 50 + 10 \cdot 3100 + 12 \cdot 5700 + 0,6 \cdot 25000} = \frac{390700}{382950} \cdot 100 = 102,0\%$$

Demak, baholar o'rtacha 2% oshgan va natijada aholi joriy davr mahsulotlarini harid qilish uchun qo'shimcha 7750 ming so'm sarflagan.

Agar hisobdan gilamni chiqarib tashlasak,

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1 p_0} = \frac{390700 - 24000}{382950 - 15000} \cdot 100 = \frac{366700}{367950} \cdot 100 = 99,7\%$$

Bu holda baholar o'rtacha 0,3% pasaygan va natijada joriy davrda aholi 950 ming so'm tejab qolgan.

Olingan natijalarni oldingi bazis vaznli usul natijalari bilan taqqoslasak, ular orasida birmuncha farq borligi ko'zga tashlanadi. Masalan, barcha mahsulotlarni sotish jismoniy hajmi bazis vaznli usulda o'rtacha 1,3% oshgan holda hozir esa o'shancha miqdorda kamaygan. Gilamni hisobga olmaganda, Laspeyres indeksi sotilgan tovar mahsulotlari hajmini 4,8%, Paashe indeksi esa 10% oshganini ko'rsatmoqda. Hamma mahsulotlar bo'yicha baholar birinchi usulda 4,7% oshgan bo'lsa, Paashe usulida atigi 2% ko'tarilgan, gilamni hisobga olmaganda, birinchi usulda ular 0,8% oshgan, ikkinchisida esa aksincha 0,3% ga kamaygan.

Bunday farqlar indekslarni hisoblash asosida har xil uslubiyat yotishi bilan izohlanadi.

### 4.3. Laspeyres va Paashe indekslarining qiyosiy tahlili

Laspeyres va Paashe usullari umumiy indekslarni tuzish amaliyoti va nazariyasida eng ko'p tarqalgan ikkita yondashishdir. Ikkala usul indekslashtirilayotgan hodisalar o'zgarishini o'rtacha nisbiy jihatdan ifodalash bilan bir qatorda ularning mutlaq o'lchamini ham aniqlash imkonini beradi. Buning uchun indekslarning surati va maxrajidagi agregat ko'rsatkichlar orasidagi farq hisoblanadi. Masalan, Paashe usulida tuzilgan baho indeksida bunday hisoblash natijasi joriy davrda baholar pasayishi (yoki ko'tarilishi) hisobiga aholi qancha mablag'larini tejab qolganini (yoki qo'shimcha mablag' sarflaganini) ko'rsatadi, mahsulotlar hajmi indeksida esa - sotilgan mahsulotlar miqdori o'sishi hisobiga sotuvchilar qancha qo'shimcha daromadga (tushumga) ega bo'lganini aniqlaydi. Laspeyres usulida esa-savdo hajmi bazis miqdorida bo'lganda o'sha natijalar qanday mutlaq o'lchamda bo'lishi mumkinligini belgilaydi. Demak, Paashe va Laspeyres usullari o'zining ijobiy tomoniga ega. Shu bilan birga ular salbiy jihatlari bilan ajralib turadi. Avvalambor bu usullarda tuzilgan indekslarda turli o'lchovli ko'rsatkichlarni agregatlashtirish har xil holatda — Laspeyres usulida bazis davr, Paasheda esa — joriy davr bo'yicha olingan vaznlar yordamida amalga oshiriladi. Demak, indekslarni hisoblash natijalariga vazn qiymatlari orasidagi farqlar ta'sir qiladi. Bu indekslar nafaqat ushbu masalaga bog'liq, balki shu bilan birga ikkala usulda hisoblash natijalariga indekslashtirilayotgan ko'rsatkichlarning bazis qiymatlari orasidagi nisbatlar ham yashirin holda ta'sir qiladi. Indekslar shaklini biroz o'zgartirsak, bu hol yaqqol ko'zga tashlanadi.

Laspeyres usulida

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum \frac{q_1}{q_0} q_0 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum \frac{p_1}{p_0} p_0 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

Paashe usulida

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1} = \frac{\sum \frac{q_1}{q_0} q_0 p_1}{\sum q_0 p_1}$$

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{\sum \frac{p_1}{p_0} p_0 q_1}{\sum p_0 q_1}$$

bu yerda: miqdoriy ko'rsatkichlar indekslarida  $r_0$  va  $r_1$ , sifat ko'rsatkichlari indekslarida esa  $q_0$  va  $q_1$  - indekslashtirilayotgan ko'rsatkichlarni agregatlashtirish vazni;  $q_0$  va  $r_0$  - tegishli indekslarga yashirincha ta'sir etuvchi miqdorlar.

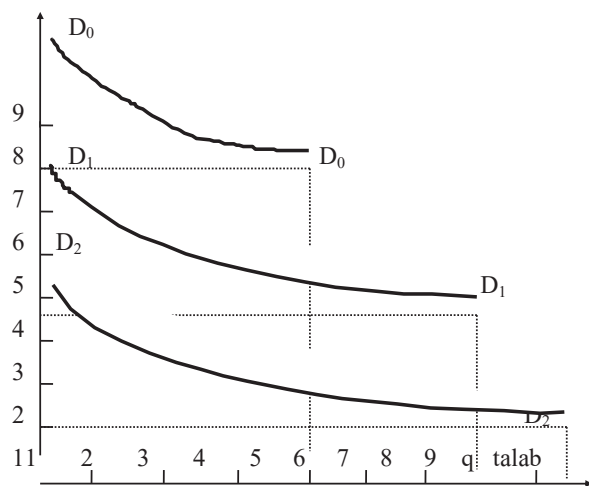
Demak, Laspeyres va Paashe indekslari umumiy agregatlarni barpo etishda qo'llanadigan vaznlar orasidagi farqlar bilan bir qatorda indekslashtirilayotgan hodisalarning bazis davrdagi miqdoriy me'yorlari orasidagi o'zaro nisbatlarga ham bog'liqdir. Endi bu indekslarga bozor iqtisodiyogi nazariyasi jihatidan yondashib, ularning mohiyatini tahlil qilaylik.

Ma'lumki, bozor mexanizmi to'la qonlik bilan ishlaydigan sharoitda mikroiqtisodiyot darajasida talab va taklif o'zgarishi, makroiqtisodiyot darajasida esa to'plama talab va to'plama taklif tuzilishi va dinamikasi baholar bilan teskari (talab to'g'ri (taklif) shaklda bog'langan.

Bozorda xaridorlar u yoki bu tovar va xizmatlarga talab bilan, sotuvchilar esa tovar taklifi bilan uchrashadilar. Talab to'lovga qobil ehtiyoj bo'lib, xaridorlarning o'z daromadlariga ma'lum miqdorda va turdagi tovarlarni ma'lum narxlar bilan va ma'lum vaqt davomida sotib olish ishtiyoqini anglatadi. Bozor talabi-yig'ma talab, u xaridorlar soni va narxga bog'liq holda yuz beradi. Xaridorlar qanchalik ko'p bo'lsa va narxlar pas bo'lsa, bozor talabi shuncha ortadi. Ammo talabning ortishi uning qondirilishi darajasiga bog'liq. Bozor to'yinib bo'lgach, narxning pasayishi bozor uchun ahamiyatsiz bo'lib qoladi va talab oshmay qoladi, bu tovar nafligining maksimalshuvi yuz berganini ko'rsatadi. Narxning ko'tarilishi bu tovarga bo'lgan talabni boshqasiga, ya'ni o'rinbosar tovarga ko'chiradi. Narxi o'zgarmagan tovar qimmatlashgan tovarga nisbatan xaridorgir hisoblanadi, chunki xaridor arzon tovarni xush ko'rib, uni ko'proq xarid qiladi. Demak, narx oshganda talab qisqaradi,

xaridorlar muayyan tovarni kamroq oladilar yoki olmay qo'yadilar. Napx o'zgarishining talabga ta'sirini chizmada ifodalash mumkin:

narx r



5- grafik. Narx o'zgarishiga qarab talab egri chizig'ining o'zgarishi.

Chizmada D0D0 chizig'i narx yuqori bo'lgandagi talabni, D1D1 va D2D2 egri chiziqlari narx pasaygan sharoitdagi talabni ifodalaydi. Narx oshganda D0D0 chizig'i o'ngga qarab siljiydi, chunki xarid qisqaradi.

Bozorda tovar va xizmatlarga talabni cheklaydigan omillar - bu iste'molchilarning daromadlari, xarid qobiliyati va bozor narxlaridir. Ular hamyonlariga qarab o'zlarining talab - ehtiyojlarini imkoni boricha ko'proq qondiradigan tovarlarni xarid qiladilar. Iste'molchilarning yonimani afzal ko'rishi birinchi navbatda daromadlari, xarid qobiliyatlariga bog'liq.

O'z didiga binoan xaridor tovarni xush ko'radi yoki qadrlamaydi, binobarin narx pas bo'lgani bilan tovar xarid qilinmasligi yoki yuqori bo'lgani holda baribir sotib olinishi mumkin. Tovlar arzon bo'lgani bilan puli yo'q odam unga talab bildirmaydi. Aksincha, tovar qimmat bo'lsa ham puldor odam uni sotib olishi mumkin. Daromad bilan talabni bog'lanishi turmush darajasiga qarab yuz beradi.

Boy mamlakatlarda daromad ko'payishi bilan sifatsiz tovarga talab qisqarib, zamonaviy yuqori naflli tovarlarga talab ortib boradi. Bu yerda, masalan, shaxsiy avtomashinaga talab ortib, umumiy foydalaniladigan avtobusga talab qisqarsa, kambag'al mamlakatlarda daromadlar oshgan sharoitda ham engil mashinaga emas, avtobusga yoki velosipedga talab oshadi, chunki aholining xarid qobiliyati hali ham pas bo'ladi.

Daromadning xarid qobiliyatiga ta'siri daromad samarasi deyiladi. Narxning oshishi daromad samarasini pasaytiradi va, aksincha, tovarning arzonlashuvi uning samarasini oshiradi. Ikkala holda ham daromadlar cheklangan bo'lgani uchun tovar va xizmatlarning xaridi iste'molchilarga eng yuqori darajada nafl bo'lishi shart.

Shunday qilib, daromad o'zgarimasa  $D_0 = D_1$ , ammo baholar ko'tarilsa  $p_1 > p_0$

yoki  $\sum q_0 p_1 > \sum q_0 p_0$ , daromadning xarid qobiliyati pasayadi  $\frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0 p_1} < 1$  va talab qisqaradi, natijada o'sha daromadga iste'molchilar kam tovar va xizmatlarni xarid qila oladi  $\sum q_1 p_0 < \sum q_0 p_0$ , ammo daromad chegaralangan bo'lgani uchun ularning nafligi nisbatan eng yuqori darajada bo'ladi. Daromadlar oshgan taqdirda ham ya'ni,  $D_1 > D_0$ , bunday sharoitda ya'ni  $\sum q_0 p_1 > \sum q_0 p_0$  bo'lganda tovar va xizmatlarning xarid hajmi oshmasligi mumkin, ya'ni  $\sum q_1 p_0 = \sum q_0 p_0$  yoki oshsada uning o'sish sur'ati

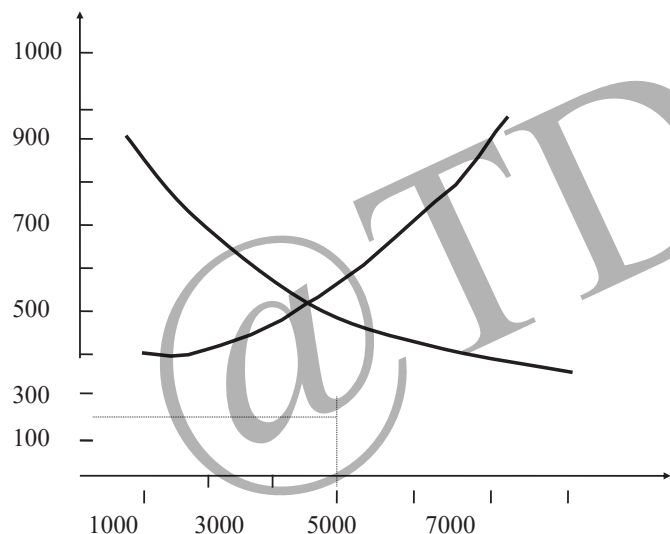
daromadlar ko'payishidan orqada qoladi, ya'ni  $\frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_1} < \frac{D_1}{D_0}$ . Bu holda ham iste'molchilar chegaralangan daromadlariga xarid qiladigan tovar va xizmatlarning nafligi eng yuqori daraja bo'lishiga intiladilar.

Yuqorida bayon qilinganlarga yakun yasab, quyidagi xulosaga keltish mumkin: talab qonuni nuqtai nazaridan tovar aylanmasi hajmi va baholar indekslarini Laspeyres usulida tuzish nazariy asosga ega.

Talab va uning qonuni barqaror ishlaydigan bozor mexanizmining bir tomonidir. Uning ikkinchi tarafi taklif va uning qonunidan iborat, chunki talab va taklif muvozanatda bo'lgandagina bozor iqtisodiyoti turg'unlashadi va bir tekisda rivojlanadi.

Talab bor yerda taklif ham paydo bo'ladi. Tovarlar taklifi muayyan vaqtda bozorga chiqariladigan va keltirilishi mumkin bo'lgan hamda ma'lum bir narx qo'yib sotiladigan jami tovar va xizmatlardir. Taklif barcha ishlab chiqarilgan mahsulotlar emas, balki uni sotishga mo'ljallangan qismi yoki tovar mahsulotidir. Taklifning hajmi tovarlarning miqdoriga  $q$  va har bir tovar narxiga  $p$  bog'liq, ya'ni  $\Sigma qp$ . Taklif talabga qarab o'zgarib turadi. Uning o'zgarishini taklif qonuni izohlaydi. Bu qonun taklifning miqdori narxga nisbatan to'g'ri mutanosiblikda o'zgarishini ifodalaydi. Taklif qonuniga binoan narx qanchalik yuqori bo'lsa, taklif shunchalik ko'payadi, va aksincha.

Bozorda savdolashuv natijasida sotuvchi va oluvchiga ma'qul narx shakllanadi, bu narx muvozanat (yoki bozor) narxi deb ataladi. Bunday narx talab va taklif tenglashib bir – biriga mos tushgan sharoitda paydo bo'ladi. 2 – grafikda bu jarayon tasvirlangan.



6-grafik . Talab va taklif egri chizig'i

DD talab chizig'i bo'lsa, SS taklif chizig'idir. Ular kesishgan A nuqtada muvozanat bor. Uni 300 so'mga teng baho belgilaydi. Bozorda talab va taklif o'yini yuz beradi. Narxlar pasaysa, ya'ni  $p_1 < r_0$ , bozorda tovar etishmasdan taqchillik paydo bo'ladi  $\Sigma q_1 p_1 < \Sigma q_0 p_1$ . Narx oshib ketib, qimmatlilik bo'lishi ham  $\Sigma q_1 p_1 > \Sigma q_1 p_0$  bozor uchun ma'qul emas, chunki bu hol tovarlar sotilmay, ularning bozori kasod bo'lishiga va ishlab chiqarishni torayishiga olib keladi, kerakli mollarni puldorlar olib, ko'pchilik o'z talabini qondiro olmay qoladi. Yuzaki olib qaraganda narx oshib borishi ishlab chiqaruvchiga yaxshidek tuyuladi. Aslida esa narx xaddan tashqari oshib ketsa, savdo va ishlab chiqarish hajmi qisqaradi, natijada foyda ham kamayadi. Xatto tovarlar sotilmay qolib, korxonalar zarar ko'radi, sarf – xarajatlarini qoplolmay sinishi mumkin. Xullas, narxning har ikkala tomon uchun ma'qul bo'lgan, foyda olishni ta'minlaydigan me'yori bo'lishi kerak. Makroiqtisodiyot miqyosida narxlar oshishi, ya'ni  $\Sigma q_1 p_1 > \Sigma q_1 p_0$  bilan to'plama taklif - Yalpi ichki mahsulot ko'payadi va  $\Sigma q_1 p_1 > \Sigma q_1 p_0$  hamda milliy daromad maksimalashadi. Demak, taklif qonuni nuqtai nazaridan mahsulot hajmi va baholar o'zgarishini o'rganishga yondashsak, u holda ularning indekslarini Paashe usulida tuzish nazariy asosga ega. Bu indekslar iqtisodiy doiraviy aylanani taklif ta'siri jihatidan tahlil qilish imkonini beradi. Indekslarni Laspeyres usulida tuzish esa muayyan iqtisodiy jarayonni talab ta'siri tomonidan tahlil qilishda yaxshi qurol bo'lib xizmat qiladi. Shunday qilib, Paashe va Laspeyres indekslarini bir-biriga qarama-qarshi qo'yish nazariy jihatdan noto'g'ridir. Ular iqtisodiy doiraviy aylana jarayonini turli tomondan tasvirlaydi, demak, bir-birini inkor etmaydi, balki to'ldiradi.

Endi bazis va joriy vaznli agregat indekslarni amalda qo'llash tarafidan qiyosiy tahlil qilamiz. Paashe indekslarida "eng yangi" (joriy davr) ma'lumotlari hisobga olingani uchun ularni qo'llash ma'qulroqqa o'xshab ko'rinadi. Laspeyres indekslari esa o'tgan davr ko'rsatkichlariga asoslangani sababli vaqt o'tishi bilan o'z ahamiyatligini borgan sari yo'qota boshlashi mumkin. Ammo ko'pchilik amaliy vaziyatlarda vaqt bo'yicha miqdoriy o'zgarishlar oz darajada sodir bo'ladi va hisoblash natijalariga kuchli ta'sir etmaydi. Amalda qo'llash jihatidan Laspeyres usuli bir qator afzalliklarga ega. Jumladan indeks hisoblash oddiy hisob amallariga

tayanadi, bu esa keyinchalik tahlil qilishni ham soddalashtiradi. Masalan, baho indekslarini aniqlash uchun Laspeyres usulidan foydalanilganda faqat bazis davr miqdoriy ko'rsatkichlarini bilish kifoyadir. Shuning uchun joriy va bazis baholar asosida turli xil baho indekslarini – zanjirsimon, o'zgaruvchan va o'zgarmas asosli, oylik, yarim yillik, bir yillik va h.k indekslarni hisoblash mumkin. Paashe usulida esa, aksincha, baholardan tashqari hamma davrlarda sotilgan mahsulot miqdorlarining hisobi bo'lishi kerak, chunki ular Paashe indekslarida vazn sifatida ishlatiladi. Bu holda qanchalik ko'p kuzatish ishlarini olib borish zarurligini tasavvur qilib ko'ring! Joriy baholar ustidan kuzatish oy boshida yoki o'rtasida o'tkazilishi mumkin, ammo sotilgan (yoki ishlab chiqarilgan) mahsulotlar hajmi haqidagi ma'lumotlar joriy oy tugagandan so'nggina paydo bo'ladi. Demak, Paashe usulida baho indekslarini aniqlash uchun oy tugashini poylash kerak, vaholanki Laspeyres usulida ularni oy boshida ham, oy o'rtasida ham hisoblash mumkin. Buning usiga har qaysi mahsulot turi bo'yicha miqdoriy ko'rsatkichlarni to'plash va qayta ishlash juda mushkul masaladir. SHunday qilib, Paashe usulida indekslarni tuzish qo'shimcha kuch va mablag' talab qiladi, hisoblash natijalarini muddati esa birmuncha cho'ziladi.

Laspeyres usulining afzalligi yana shundaki, bu holda zanjirsimon indekslardan o'zgarmas asosli va o'zgaruvchan asosli indekslarni har qanday mahsulot va xizmatlar to'plami uchun aniqlash osondir. Paashe usulida esa zanjirsimon indekslar asosida bunday indekslarni hisoblab bo'lmaydi, chunki ularning har biri o'zining joriy miqdoriy ko'rsatkichlariga tayanadi.

Demak, Laspeyres usulida tuzilgan indekslar aylanma teskarilanish xossasiga ega, vaholanki Paashe usulida ular uchun bunday xususiyat yotdir. Bazis vaznli indekslar vaqt bo'yicha teskarilanish, aynan birday (kosanta) bo'lish va bir o'lchamlilik xossalriga ham ega, biroq ular uchun omillar teskarilanishi xossasi o'rinsizdir.

Ko'pchilik amaliy hollarda Laspeyres usuli qo'llanadi. Ammo yolg'iz bir holatda bu usul yaxshi natija bermaydi. Bu yerda izchil davrlar davomida miqdoriy ko'rsatkichlarda kuchli o'zgarishlar yuz berishi nazarda tutilmoqda, bu holda Paashe usulini qo'llash asosli hisoblanadi.

#### 4.4. Boshqa shakllili agregat indekslar

Laspeyres va Paashe usullari kamchiliklarga ega bo'lishiga qaramasdan, ularga asoslangan indekslar amaliyotda eng ko'p tarqalgandir. Haqiqatan ham Laspeyres indekslari odatda juda soddaligi sababli keng qo'llanadi. Shu bilan birga bu usullarning kamchiliklarini hisobga olib vaznli agregat indekslar tuzishning yana bir qator muqobil yo'llari ishlab chiqilgan. Ular Laspeyres va Paashe usullarining afzal tomonlarini o'zida mujassamlashtiradi va ularning qandaydir "o'rtachasi" hisoblanadi. Bular ichida Ejuart-Marshall va Fisher indekslari eng diqqatga sazovoridir. 1888- yilda ingliz iqtisodchi - matematik olimi Frensis Ejuart agregat indekslar vazni qilib bazis va joriy ko'rsatkichlar o'rtachasini olishni taklif qildi:

$$\text{miqdoriy ko'rsatkichlar uchun } I_q = \frac{\sum q_1 \left( \frac{p_1 + p_0}{2} \right)}{\sum q_0 \left( \frac{p_1 + p_0}{2} \right)} \quad (3)$$

$$\text{sifat ko'rsatkichlari uchun } I_p = \frac{\sum p_1 \left( \frac{q_1 + q_0}{2} \right)}{\sum p_0 \left( \frac{q_1 + q_0}{2} \right)} \quad (4)$$

Bu indekslarni boshqa ingliz iqtisodchisi Alfred Marshall har taraflama tadqiq qilib, amalda ularni hisoblayotganda vazn qilib joriy va bazis davr ko'rsatkichlari yig'indisini olish ma'qulligi haqida fikr bildirdi:

$$I_q = \frac{\sum q_1 \left( \frac{p_1 + p_0}{2} \right)}{\sum q_0 \left( \frac{p_1 + p_0}{2} \right)} = \frac{\sum q_1 (p_1 + p_0)}{\sum q_0 (p_1 + p_0)} \quad I_p = \frac{\sum p_1 \left( \frac{q_1 + q_0}{2} \right)}{\sum p_0 \left( \frac{q_1 + q_0}{2} \right)} = \frac{\sum p_1 (q_1 + q_0)}{\sum p_0 (q_1 + q_0)}$$

Yuqoridagi misolimizda, 1 – jadval ma'lumotlariga asosan:

$$I_q = \frac{\sum q_1 \left( \frac{p_1 + p_0}{2} \right)}{\sum q_0 \left( \frac{p_1 + p_0}{2} \right)} = \frac{120 \cdot \left( \frac{1300 + 1350}{2} \right) + 40 \cdot \left( \frac{2000 + 1800}{2} \right) + 180 \cdot \left( \frac{100 + 120}{2} \right) + 140 \cdot \left( \frac{40 + 50}{2} \right) + 10 \cdot \left( \frac{3000 + 3100}{2} \right) + 12 \cdot \left( \frac{6000 + 5700}{2} \right) + 0,6 \cdot \left( \frac{40000 + 25000}{2} \right)}{100 \cdot \left( \frac{1300 + 1350}{2} \right) + 50 \cdot \left( \frac{2000 + 1800}{2} \right) + 150 \cdot \left( \frac{100 + 120}{2} \right) + 100 \cdot \left( \frac{40 + 50}{2} \right) + 10 \cdot \left( \frac{3000 + 3100}{2} \right) + 12 \cdot \left( \frac{6000 + 5700}{2} \right) + 1,0 \cdot \left( \frac{40000 + 25000}{2} \right)} = \frac{386825}{386900} \cdot 100 = 99,98\%$$

$$I_p = \frac{\sum p_1 \left( \frac{q_1 + q_0}{2} \right)}{\sum p_0 \left( \frac{q_1 + q_0}{2} \right)} = \frac{1300 \cdot \left( \frac{100+120}{2} \right) + 2000 \cdot \left( \frac{50+40}{2} \right) + 100 \cdot \left( \frac{150+180}{2} \right) + 60 \cdot \left( \frac{85+80}{2} \right) + 40 \cdot \left( \frac{140+100}{2} \right) + 3000 \cdot \left( \frac{10+10}{2} \right) + 6000 \cdot \left( \frac{12+12}{2} \right) + 40000 \cdot \left( \frac{1.0+0.6}{2} \right)}{1350 \cdot \left( \frac{100+120}{2} \right) + 1800 \cdot \left( \frac{50+40}{2} \right) + 120 \cdot \left( \frac{150+180}{2} \right) + 70 \cdot \left( \frac{85+80}{2} \right) + 50 \cdot \left( \frac{140+100}{2} \right) + 3100 \cdot \left( \frac{10+10}{2} \right) + 5700 \cdot \left( \frac{12+12}{2} \right) + 25000 \cdot \left( \frac{1.0+0.6}{2} \right)} = \frac{393250}{380475} \cdot 100 = 103.4\%$$

Gilam hisobga olinmasa:  $I_q=103,7\%$        $I_p=101,3\%$

Demak, Ejuart-Marshall indeksleri bazis va joriy davrlarning o'rtacha sharoitda shakllangan vaznlarga ega bo'lgani uchun Laspeyres va Paashe indeksleri orasida yotgan o'rtacha natijani aniqlaydi. Ular Laspeyres indekslariga xos xususiyatlarga ega, ya'ni omillar teskarilanishidan tashqari boshqa xossalar bu indekslar uchun ham karakterlidir.

**Fisher indeksleri.** Laspeyres va Paashe indeksleri ko'paytmasini kvadrat ildiz osidan chiqarish yuli bilan aniqlanadigan o'rtacha geometrik indeks Ejuart- Marshall indekslarining muqobil variantidir. Bu indeks tes nazariyasining asoschisi amerika iqtisodchisi va statistik olimi Ivring Fisher tomonidan 1922- yilda taklif etilgan. U yakka indekslarga xos barcha xususiyatlarga ega va Fisherning ideal indeksi deb ataladi:

$$\text{Miqdoriy ko'rsatkichlar uchun: } I_q = \sqrt{\frac{\sum p_0 q_1 \cdot \sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0 \cdot \sum p_1 q_0}} \quad (5)$$

$$\text{sifat ko'rsatkichlari uchun: } I_p = \sqrt{\frac{\sum p_1 q_1 \cdot \sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_1 \cdot \sum p_0 q_0}} \quad (6)$$

Yuqoridagi misolimizda, 1 jadvalga binoan:

$$I_q = \sqrt{\frac{\sum p_0 q_1 \cdot \sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0 \cdot \sum p_1 q_0}} = \sqrt{\frac{382,95 \cdot 309,7}{378,0 \cdot 395,8}} = \sqrt{1,013 \cdot 0,987} = 0,9999 \text{ yoki } 99,99\%$$

gilam hisobga olinmaganda esa

$$I_q = \sqrt{\frac{\sum p_0 q_1 \cdot \sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0 \cdot \sum p_1 q_0}} = \sqrt{\frac{(382,95-15,0) \cdot (309,7-24,0)}{(378,0-25,0) \cdot (395,8-40)}} = \sqrt{\frac{367,95 \cdot 366,7}{323 \cdot 355,8}} =$$

1,074 yoki 107,4%

$$I_p = \sqrt{\frac{\sum p_1 q_1 \cdot \sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_1 \cdot \sum p_0 q_0}} = \sqrt{\frac{395,8 \cdot 390,7}{378,0 \cdot 382,95}} = \sqrt{1,047 \cdot 1,02} = 1,013 \text{ yoki } 101,3\%$$

gilam hisobga olinmaganda esa

$$I_p = \sqrt{\frac{\sum p_1 q_1 \cdot \sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_1 \cdot \sum p_0 q_0}} = \sqrt{\frac{(395,8-40) \cdot (390,7-24)}{(378,0-25) \cdot (382,95-15)}} = \sqrt{1,008 \cdot 0,997} = 1,0025 \text{ yoki } 100,25\%$$

Ejuart-Marshall usulida indekslashtirilayotgan ko'rsatkichlar mutlaq o'zgarishi joriy va bazis davr o'rtacha vazni asosida tuzilgan agregatlar farqi shaklida aniqlanadi:

miqdoriy ko'rsatkichlar uchun:

sotilgan mahsulotlar hajmi hisobiga sotuvchilar Yalpi daromadining o'zgarishi

$$= \frac{\sum q_1 p_0 + \sum q_1 p_1}{2} - \frac{\sum q_0 p_0 + \sum q_0 p_1}{2} \quad (7)$$

Sifat ko'rsatkichlari uchun:

baholar o'zgarishi hisobiga aholi xarid xarajatlarning mutlaq o'zgarishi

$$= \frac{\sum q_1 p_1 + \sum q_1 p_0}{2} - \frac{\sum q_1 p_0 + \sum q_1 p_1}{2} \quad (8)$$

Fisher usulida esa

miqdoriy ko'rsatkich logarifmi uchun:

$$\ln \Delta_q = \frac{\ln \sum q_1 p_0 + \ln \sum q_1 p_1}{2} - \frac{\ln \sum q_1 p_0 + \ln \sum q_0 p_0}{2} \quad (9)$$

sifat ko'rsatkichi logarifmi uchun:

$$\ln \Delta_p = \frac{\ln \sum q_1 p_1 + \ln \sum q_0 p_1}{2} - \frac{\ln \sum q_1 p_0 + \ln \sum q_0 p_0}{2} \quad (10)$$

Sotilgan mahsulotlar miqdori o'zgarishi natijasida sotuvchilar daromadining mutlaq o'zgarishini aniqlash uchun  $\ln \Delta_q$  (9) ifodani antilogarifmlash lozim, aholi xarid xarajatlarning baholar hisobiga o'zgarishini aniqlash uchun esa (10) ifodani



antilogarifmlash kerak. Ejuart-Marshall va Fisher indeksleri mahsulot hajmi va baholar o'zgarishini yagona o'lchamda ifodalash imkonini beradi. Bu ularning Laspeyres va Paashe indekslariga qaraganda ijobiy jihatidir. Ammo, ularni amalda qo'llash Paashe usuliga xos kamchiliklarga ega. Masalan, baho indekslarini aniqlash uchun nafaqat joriy va bazis davrlardagi balki shu bilan birga sotilgan mahsulot hajmi haqidagi ma'lumotlar ham hisobga olinishini talab qiladi, bu esa ko'p mablag' va mehnat sarfi bilan bog'liq bo'lgan mushkul masaladir.

## 5-bob. GURUHIY INDEKSLAR TIZIMI

### 5.1. O'zgarmas va o'zgaruvchan tarkibli indekslar

Global moliyaviy-iqtisodiy tannazul oqibtlari guruhiy indekslarga ikkiyoqlama yo'la bilan ta'sir etadi. Birinchidan ularning hisobiga indekslatirilayotgan iqtisodiy hodisalarning to'plam ayrim qismlaridagi darajalari o'zgaradi. Ikkinchidan ular to'plam tuzilishiga ta'sir etadi. Chunki tannazul to'plam qismlarining turlich o'zgaradi. Shuning uchun talabar guruhiy indekslarni har taraflama o'rganishlaru zarur.

O'rgaanilayotgan hodisalar to'plami muhim iste'mol va boshqa xususiyatlari jihatidan bir jinsli bo'lgan har xil turlardan iborat bo'lsa, ularning sifat ko'rsatkichlarini indekslashtirish ikki usulda amalga oshirilishi mumkin: biri joriy – va bazis davrlar uchun o'rtacha ko'rsatkichlarni hisoblab taqqoslash, ikkinchisi - o'zgarmas bir holatda qotgan vaznli agregat ko'rsatkichlar tuzib, ularni solishtirish. Bu usullar odatda bir-biridan farq qiladigan natijalar beradi.

### 5.2. O'zgaruvchan tarkibli indekslar

Birinchi usulda tuzilgan indekslar o'zgaruvchan tarkibli indekslar deb ataladi, chunki ular asosida yotgan o'rtacha ko'rsatkichlar to'planning tuzilishiga ham bog'liq, u esa joriy va bazis davrlarda turlicha bo'lishi mumkin. Masalan, o'zgaruvchan tarkibli baho indeksini olsak, u quyidagi shaklga ega:

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1} : \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0} \quad (6.1)$$

Agar ayrim mahsulotlar turlarining umumiy to'plamdagi hissasini joriy davrda

$$d_1 = \frac{q_{1(i)}}{\sum q_{1(i)}} \quad \text{va bazis davrda} \quad d_0 = \frac{q_{0(i)}}{\sum q_{0(i)}} \quad \text{belgilasak, u holda (6.1) formula yangicha}$$

$$\text{shakl oladi:} \quad I_p = \frac{\sum d_1 p_1}{\sum d_0 p_0} \quad (6.1a).$$

Demak, o'zgaruvchan tarkibli indeks nafaqat baho(yoki boshqa sifat ko'rsatkich) o'zgarishiga bog'liq, balki shu bilan birga unga joriy davrda to'plam tuzilishida ro'y bergan o'zgarishlar ham ta'sir qiladi.

### 5.3. O'zgarimas tarkibli indekslar

Agar yolg'iz baholar o'zgarishini aniqlamoqchi bo'lsak, u holda indeksda vazn ko'rsatkichlarni uzgarmas, bir davr holatida qotgan holda olishimiz kerak:

$$\text{Paashe usulida: } I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} = \frac{\sum d_1 p_1}{\sum d_1 p_0} \quad (6.2)$$

$$\text{Laspeyres usulida: } I_p = \frac{\sum d_0 p_1}{\sum d_0 p_0} \quad (6.3)$$

O'rtacha baho (yoki boshqa sifat ko'rsatkich) o'zgarishiga ikkinchi omil to'plam tuzilishidagi o'zgarishlar ta'sirini aniqlash uchun tuzilishdagi siljishlar ta'siri indeksini hisoblashimiz lozim:

$$\text{Paashe usulida: } I_p = \frac{\sum d_1 p_1}{\sum d_0 p_1} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1} \cdot \frac{\sum q_0 p_1}{\sum q_1} \quad (6.4)$$

$$\text{Laspeyres usulida: } I_p = \frac{\sum d_1 p_0}{\sum d_0 p_0} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_1} \cdot \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0} \quad (6.5)$$

baholar va to'plam tuzilishidagi siljishlarni alohida-alohida, yolg'iz holda qarayotganda Laspeyres usulida tuzilgan indekslar ahamiyatliroqdir. Ammo ularni bog'langan tizim doirasida qaraganda baholar indeksini Paashe usulida, tarkibiy siljishlar indeksini esa Laspeyres usulida tuzish ma'qulroqdir.

1-jadval ma'lumotlariga asosan go'sht mahsulotlari uchun:

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1} \cdot \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_1} = \frac{120 \cdot 1300 + 40 \cdot 2000}{120 + 40} \cdot \frac{100 \cdot 1350 + 50 \cdot 1800}{100 + 50} = \frac{1475}{1500} = 0,983 \text{ yoki } 98,3\%$$

$$d_{1(1)} = \frac{120}{160} = 0,75 \quad d_{0(1)} = \frac{100}{150} = 0,667 \quad d_{1(2)} = \frac{60}{180} = 0,25 \quad d_{0(2)} = \frac{50}{150} = 0,333$$

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} = \frac{120 \cdot 1300 + 40 \cdot 2000}{120 \cdot 1350 + 50 \cdot 1800} = \frac{236000}{234000} = 1,008 \text{ yoki } 100,8\%$$

$$I_p = \frac{\sum q_0 p_1}{\sum q_0 p_0} = \frac{100 \cdot 1300 + 50 \cdot 2000}{100 \cdot 1350 + 50 \cdot 1800} = \frac{230000}{225000} = 1,022 \text{ yoki } 102,2\%$$

$$I_d = \frac{\sum d_1 p_0}{\sum d_0 p_0} = \frac{0,75 \cdot 1350 + 0,25 \cdot 1800}{0,667 \cdot 1350 + 0,333 \cdot 1800} = \frac{1462,5}{1500} = 0,975 \text{ yoki } 97,5\%$$

$$I_p = \frac{\sum d_1 p_1}{\sum d_1 p_0} = \frac{0,75 \cdot 1300 + 0,25 \cdot 2000}{0,75 \cdot 1350 + 0,25 \cdot 1800} = \frac{1475,0}{1462,5} = 1,008 \text{ yoki } 100,8\%$$

$$I_p = I_d \cdot I_p = 0,975 \cdot 1,008 = 0,983 \text{ yoki } 98,3\%$$

Demak, go'sht mahsulotlarining o'rtacha bahosi 1,7% yoki 25 so'mga arzonlashgan, ammo ayrim mahsulotlar bahosi esa o'rtacha 0,8% yoki 12,5 so'mga oshgan. Narxi arzonlashgan mol va qo'y go'shtining umumiy savdo hajmidagi salmog'i 66,7% dan 75% ko'tarilishi hisobiga o'rtacha baho 2,5% yoki 37,5 so'mga pasaygan. Ammo shuni ham kayd qilish kerakki, mahsulot baholarini yolg'iz holda tizimdan ajratib qarasak, u holda sof holda baholar o'rtacha 2.2% yoki 33 so'm oshgan. ((223000/150)-(225000/150)=1533,3-1500). Natijada aholi go'sht mahsulotlarini xarid qilish uchun qo'shimcha 50000 so'm sarflagan, aynan shu summaga go'sht mahsulotlarini 10 t ko'proq sotish hisobiga sotuvchilar daromadi (tushumi) ko'paygan.

Sabzavot mahsulotlari uchun yuqoridagi indekslarni hurmatli o'quvchilarimiz hisoblab tahlil qiladilar deb umid qilamiz.

### 5.4. Iqtisodiy tuzilmalar ta'sirini o'lchovchi indekslar

Bozor munosabatlari sharoitida iqtisodiy o'sishni ta'minlash uchun asosiy yo'l halq xo'jaligini tubdan isloh qilish, barcha sohalarda chuqur tuzilmaviy o'zgarishlarni amalga oshirish, cheklangan resurslardan oqilona, maksimal samarada foydalanishdir.

Iqtisodiyot o'zaro bog'langan ko'pdan ko'p makroiqtisodiy elementlardan tarkib topgan murakkab tizimdan iborat. Bu elementlarning o'zaro nisbati iqtisodiy

struktura (tuzilma) deb yuritiladi. Iqtisodiy tuzilma mamlakat iqtisodiyotini barqarorlashtirish, uning samarali va turg'un rivojlanishi uchun katta ahamiyatga ega.

Iqtisodiyot strukturasi ko'p qirrali tushuncha bo'lib, uni aniqlash masalasiga har xil tomondan yondashish, halk xo'jaligini turlicha kesimda qarash mumkin. Ko'pincha sotsial, markaziy, takror ishlab chiqarish, region, tashqi savdo strukturasi tahlil qilinadi. Sotsial struktura deganda tadbirkorlikning turli mulk va tashqiliy-xuqukiy shakllari orasida o'zaro nisbat tushuniladi. Sotsial struktura turli aholi qatlamlarining daromadlarga qarab tabaqalanishini ham o'z ichiga oladi. O'zbekiston iqtisodiyotining sotsial strukturasi tub o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Tarmoqiy struktura - bu iqtisodiyot sektorlari, sohalari va tarmoqlari orasidagi o'zaro nisbatlardan iborat. Bu borada ham O'zbekiston halk xo'jaligida katta siljishlar ro'y bermoqda. Takror ishlab chiqarish strukturasi deb iqtisodiy tizimning shunday kesimiga aytiladiki, u iqtisodiyot va uning samaradorligi o'sishini aks ettiradi. Eng muhim o'zaro nisbatlar: ijtimoiy ishlab chiqarish bo'linmalari orasidagi, iste'mol bilan jamg'arma o'rtasidagi, asosiy kapital elementlari orasidagi nisbatlardir. Odatda jamg'arma hissasi qanchalik yuqori bo'lsa, 2- bo'linma salmog'i yuqori, iqtisodiyot o'sish sur'atlari tez bo'ladi. Takror ishlab chiqarish strukturasi moddiy ne'matlarni ishlab chiqarish bilan infratuzilma tarmoqlari orasidagi mutanosiblik (proporsiya) muhim rol o'ynaydi.

Regional struktura ishlab chiqaruvchi kuchlarni mamlakat hududlari bo'yicha taqsimlanishini aniqlaydi.

Tashqi savdo strukturasi iqtisodiyot rivojlanishi darajasining o'ziga xos ko'zgusidir. U eksport bilan import orasidagi o'zaro nisbatni, mahsulot turlarining eksport va importda o'rnini belgilaydi. U tashqi iqtisodiy aloqalar samaradorligini ifodalaydi. Bu iqtisodiy struktura turlarining mehnat unumdorligi, fond qaytimi, moddiy va tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligiga ta'sirini yuqorida ko'rib chiqilgan indekslar tizimini tuzish yo'li bilan o'rganish mumkin. Masalan, makroiqtisodiy darajada mehnat unumdorligi o'zgarishini quyidagi indekslar yordamida tahlil qilish mumkin.

Iqtisodiyotda mehnat unumdorligini umumiy indeksi:

$$I_v = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum T_1} : \frac{\sum q_0 P_0}{\sum T_0} \quad (6.6)$$

bu yerda:  $\sum q_1 P_0$  va  $\sum q_0 P_0$  - iqtisodiyotda joriy va bazis davrlarda yaratilgan real Yalpi ichki mahsulot;  $T_1, T_0$  - iqtisodiyot strukturalarida bandlar soni.

$$I_v = \frac{\sum i_v T_1}{\sum T_1} \quad (6.7)$$

Ayrim strukturalarda mehnat unumdorligining o'rtacha o'zgarishi indeksi  $i_v$  - ayrim strukturalarda mehnat unumdorligi indeksi:

$$I_d = \frac{\sum d_i T_0}{\sum d_0 T_0} \quad (6.8)$$

Iqtisodiyotdagi tuzilmaviy siljishlar ta'siri indeksi.

Xuddi shunday tartibda, fond qaytimi, moddiy resurslardan foydalanish, tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligi, ishlab chiqarish rentabelligi uchun indekslar tizimini tuzish mumkin.

## 6-bob. ANALITIK INDEKSLAR TIZIMI

### 6.1. Iqtisodiyotda eksplukativ va adetiv bog'lanishlar.

#### Ikki omilli analitik indekslar tizimi

Global moliyaviy-iqtisodiy tannazul oqibatlarini o'rganishda analitik indekslar tizimini tuzish va o'rganish alohida ahamiyatga ega, chunki bu jarayon o'zaro bog'langan iqtisodiy hodisalarga turli meyorda ta'sir etib ularning turlicha o'zgarishiga sabab bo'ladi. Analitik indekslar tizimi tannazul oqibatlari ta'siriga hos yangi hususiyatlarini qirralarini aniqlash imkoniyatini beradi.

Iqtisodiy hodisalar o'zaro bog'langan bo'lib, bu bog'lanishlar avvalo mutlaq miqdorlar orasida namoyon bo'ladi. Masalan, 200t mahsulot sotilib. uning 1. kilogramining bahosi 300 so'm bo'lsa, tovar aylanmasining qiymati 60 mln. so'mni tashkil qiladi. Mutlaq miqdorlar singari indekslar ham iqtisodiy voqealarning ifodalanish formasidir. Demak, ular orasida ham o'rganilayotgan hodisalardagi o'zaro bog'lanishlar mavjud bo'lishi kerak. Aks holda tashqi qiyofa ichki mazmunga mos kelmay qoladi. Darhaqiqat bunday bog'lanishlar indekslar orasida mavjuddir. Agarda baho indeksini sotilgan fizik hajm indeksiga ko'paytirsak, tovar aylanmasi (sotilgan mahsulot) qiymati indeksini olamiz.

$$\frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_1 P_0} \cdot \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0} = \frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_0 P_0} \quad \text{yoki} \quad \frac{\sum q_0 P_1}{\sum q_0 P_0} \cdot \frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_0 P_1} = \frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_0 P_0}$$

Misol uchun tovarlar bahosi o'rtacha 5 % pasaygan, sotilgan mahsulotlar hajmi esa 20 % ortgan bo'lsa, tovar aylanmasi 14 % ko'paygan, chunki  $0,95 \cdot 1,20 = 1,14$  yoki 114 %.

Tannarx indeksining mahsulotning fizik hajmi indeksiga ko'paytmasi ishlab chiqarilish xarajatlari indeksiga tengdir:

$$\frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_1 z_0} \cdot \frac{\sum q_1 z_0}{\sum q_0 z_0} = \frac{\sum q_1 z_1}{\sum q_0 z_0} \quad (7.1)$$

Agarda ishlab chiqarish xarajatlari 12%, yaratilgan mahsulot hajmi 22% ko'paygan bo'lsa, u holda tannarx 8% pasaygan, chunki  $1,12 : 1,22 = 0,92$  yoki 92%.

Mehnat unumdorligi indeksini sarf qilingan mehnat miqdori indeksiga ko'paytirsak, ishlab chiqarishning fizik hajmi indeksi hosil bo'ladi:

$$\frac{\sum q_1 t_0}{\sum q_1 t_1} \cdot \frac{\sum q_1 t_1}{\sum q_0 t_0} = \frac{\sum q_1 t_0}{\sum q_0 t_0} \quad (7.2)$$

Masalan, ishlab chiqarilgan mahsulot o'rtacha 20 % ko'payib, sarf qilingan mehnat 5 % qisqargan bo'lsa, u holda mehnat unumdorligi 26,3 % oshgan, chunki  $1,20 : 0,95 = 1,263$  yoki 126,3 %.

Baho indeksining teskari qiymati pul (so'm) qudrati indeksiga teng. Aytaylik, baholar o'rtacha 20 % pasaygan, u holda 1 so'mning xarid qudrati 25 % oshgan ( $1 : 0,8 = 1,25$ ). Shunday qilib, o'zaro bog'langan hodisalar indekslari orasida ham tegishli tartibdagi bog'lanishlar mavjuddir. Indeksning ushbu xususiyatiga asoslanib u yoki bu iqtisodiy hodisa o'zgarishi qanday omillar hisobiga sodir bo'lganini aniqlash mumkin.

#### 6.2. Ko'p o'lchivli analitik indekslar tizimi

Indeks yordamida natijaviy belgiga ta'sir qiluvchi bir necha omillarning ta'sir kuchini ham aniqlash mumkin. Masalan, korxonada bo'yicha quyidagi ma'lumotlar keltirilgan.

6-jadval

#### Omillar tahlili uchun boshlang'ich ma'lumotlar

Ko'rsatkichlar	Bazis davr	Joriy davr
Yalpi mahsulot (ming so'm)	6348,72	7132,48
Xodimlarning ro'yxatdagi o'rtacha soni	960	1000
Shu jumladan, ishchilar soni	780	820
Ishchilarning ishlangan kunlari – kishi - kunlar	219,07	191,88
Ishchilarning ishlangan ish soatlari – kishi-soatlar	1511,5	1485,1

Shu jumladan, ish vaqtdan tashqari ishlangan soatlar	43,8	3,8
--	------	-----

Berilgan ma'lumotlarga asosan, mehnat unumdorligi va ish vaqtdan foydalanish ko'rsatkichlarini hisoblab chiqamiz.

7 - jadval

**Ish vaqtdan foydalanish ko'rsatkichlarini hisoblash tartibi**

Ko'rsatkichlar	Belgilar	Bazis davr	Joriy davr	Dinamika koeffitsientlari
Bir soat mobaynidagi mehnat unumdorligi <b>(1-qator·1000)/5-qator</b> (ming so'm)	a	4,2	4,8	1,143
Ish kunining uzunligi (soatda) <b>(5-qator – 6-qator)/4- qator</b>	b	6,7	7,72	1,152
Qonunda belgilangan ish vaqtdan tashqari ishlangan soatlar koeffitsienti <b>5-qator/(5-qator – 6-qator)</b>	v	1,03	1,003	0,976
Ish oyining uzunligi (kun hisobida) <b>4-qator/3-qator</b>	g	281	234	0,833
Ishchilarning barcha xodimlar sonidagi salmog'i <b>3-qator/2-qator</b>	d	0,8125	0,82	1,009
Bitta xodimga to'g'ri keladigan Yalpi mahsulot (ming so'm) <b>(1-qator·1000)/2-qator</b>	abvgd	6613,2	7132,4	1,079

Agar oltinchi omil sifatida ro'yxatdagi o'rtacha xodimlar soninn qabul qilsak ("e"), u dolda alpi mahsulot hajmining umumiy o'zgarishi quyidagi omillar ta'siri osida bo'ladi:

$$I = \frac{\sum a_1 b_1 v_1 g_1 d_1 e_1}{\sum a_0 b_0 v_0 g_0 d_0 e_0} = \frac{7132,48}{6348,72} = 1,123$$

ya'ni Yalpi mahsulot 12,3% ga yoki 783,76 ming so'mga oshgan. Har bir omil ta'sirini hisoblashga o'tamiz:

$$I_a = \frac{\sum a_1 b_1 v_1 g_1 d_1 e_1}{\sum a_0 b_1 v_1 g_1 d_1 e_1} = \frac{4,8 \cdot 7,72 \cdot 1,003 \cdot 234 \cdot 0,82 \cdot 1000}{4,2 \cdot 7,72 \cdot 1,003 \cdot 234 \cdot 0,82 \cdot 1000} = \frac{7131,6}{6240,2} = 1,143$$

ya'ni Yalpi mahsulot hajmi "a" omil evaziga 14,3% ra yoki 891,4 ming so'mga oshgan  $(a_1 - a_0) b_1 v_1 g_1 d_1 e_1$ .

$$I_b = \frac{\sum a_0 b_1 v_1 g_1 d_1 e_1}{\sum a_0 b_0 v_1 g_1 d_1 e_1} = \frac{4,2 \cdot 7,72 \cdot 1,003 \cdot 234 \cdot 0,82 \cdot 1000}{4,2 \cdot 6,70 \cdot 1,003 \cdot 234 \cdot 0,82 \cdot 1000} = \frac{5240,2}{5415,7} = 1,152$$

ya'ni Yalpi mahsulot hajmi "b" omil evaziga 15,2% ra yoki 824,5 ming so'mga oshgan  $(b_1 - b_0) a_0 v_1 d_1 e_1$

$$I_v = \frac{\sum a_0 b_0 v_1 g_1 d_1 e_1}{\sum a_0 b_0 v_0 g_1 d_1 e_1} = \frac{4,2 \cdot 6,70 \cdot 1,003 \cdot 234 \cdot 0,82 \cdot 1000}{4,2 \cdot 6,70 \cdot 1,003 \cdot 234 \cdot 0,82 \cdot 1000} = \frac{5415,7}{5561,5} = 0,974$$

ya'ni Yalpi mahsulot hajmi "v" omil evaziga 2,6% ga yoki 145,8 ming so'mga kamaygan  $(v_1 - v_0) a_0 b_0 g_1 d_1 e_1$

$$I_g = \frac{\sum a_0 b_0 v_0 g_1 d_1 e_1}{\sum a_0 b_0 v_0 g_0 d_1 e_1} = \frac{4,2 \cdot 6,70 \cdot 1,003 \cdot 234 \cdot 0,82 \cdot 1000}{4,2 \cdot 6,70 \cdot 1,003 \cdot 281 \cdot 0,82 \cdot 1000} = \frac{5561,5}{6678,5} = 0,833$$

ya'ni Yalpi mahsulot hajmi "g" omil evaziga 16,7% ga yoki 1117 ming so'mga kamaygan  $(g_1 - g_0) a_0 b_0 v_0 d_1 e_1$

$$I_d = \frac{\sum a_0 b_0 v_0 g_0 d_1 e_1}{\sum a_0 b_0 v_0 g_0 d_0 e_1} = \frac{4,2 \cdot 6,70 \cdot 1,003 \cdot 281 \cdot 0,82 \cdot 1000}{4,2 \cdot 6,70 \cdot 1,003 \cdot 281 \cdot 0,82 \cdot 1000} = \frac{6678,5}{6617,5} = 1,009$$

ya'ni Yalpi mahsulot hajmi "d" omil evaziga 0,9% ga yoki 61 ming so'mga oshgan  $(d_1 - d_0) a_0 b_0 v_0 d_0 e_1$

$$I_e = \frac{\sum a_0 b_0 v_0 g_0 d_0 e_1}{\sum a_0 b_0 v_0 g_0 d_0 e_0} = \frac{4,2 \cdot 6,70 \cdot 1,003 \cdot 281 \cdot 0,82 \cdot 1000}{4,2 \cdot 6,70 \cdot 1,003 \cdot 281 \cdot 0,8125 \cdot 1000} = \frac{6617,5}{6348,72} = 1,042$$

ya'ni Yalpi mahsulot hajmi "e" omil evaziga 4,2% ga yoki 268,8 ming so'mga oshgan  $(e_1 - e_0) a_0 b_0 v_0 g_0 d_0$

Shunday qilib, omillar ta'sirini quyidagicha umumlashtirish mumkin.

## Omillar ta'sir kuchini tavsiflovchi mutlaq va nisbiy miqdorlar

Omillar	Belgilar	Yalpi mahsulot hajmining o'zgarishi	
		Ming so'm	%
Bir soat mobaynidagi mehnat unumdorligining o'zgarishi evaziga	a	891,4	14,1
Ish uzunligining o'zgarishi evaziga	b	824,5	13,0
Qonuda belgilangan ish vaqtdan tashqari bir kunda ishlangan soatlar o'zgarishi evaziga	v	-1455,8	-2,3
Ish oyining uzunligi o'zgarishi evaziga	g	-1117,0	-17,6
Ishchilar salmog'ining o'zgarishi evaziga	d	61,0	0,9
Xodimlar sonini o'zgarishi evaziga	e	269,6	4,2
Jami		783,2	12,3

Ma'lumki, hodisalar orasidagi bog'lanishlar multiplikativ va addektiv shakllarga ega. Birinchi holda ular ketma-ket bir-biri bilan bog'langan bo'lib, natija bilan omillar o'rtasidagi aloqalar tegishli ko'rsatkichlarining ko'paytmasi ko'rinishida namoyon bo'ladi. Ikkinchi holda esa hodisalar bir-birini usiga qo'shib boradi va natijada yakuniy ko'rsatkich omil (tarkibiy element) ko'rsatkichlari yig'indisidan tarkib topadi. Indeks tahlili multiplikativ shakldagi bog'lanishlarga asoslanadi. Bu usul yordamida addektiv shakldagi bog'lanishlarni tahlil qilish uchun dastlab ularni multiplikativ shaklga aylantirish zarur.

Bu masalani quyidagi tartibda echish mumkin. Agarda  $a=b+s$  bo'lsa, u holda  $b=a-b/a$  yoki  $s=(a-b/a)=a(1-d_b)$  bu yerda  $d_b=b/a$

Demak,  $a=b+s=ad_b+a(1-d_b)=a$  Shu bilan birga  $b=(a-s/a)=a(1-d_s)$  bu holda  $s=a-s/a=ad_s$ . Demak,  $a=b+s=ad_s+a(1-d_s)=a$ .

Endi umumiy foyda indeksi bilan foydaga ta'sir etuvchiomillar indekslarini tuzish tartibini ko'rib chiqamiz. Ma'lumki, Yalpi foyda ishlab chiqarilgan mahsulot hajmiga, baho darajasiga va tannarxga bog'liq.  $F=f\cdot q=pq\cdot sq$

Bu yerda F-Yalpi foyda miqdori.

f-mahsulot birligidan olinadigan o'rtacha foyda darajasi  $f=q$

q-ishlab chiqarilgan va realizasiya qilingan mahsulot hajmi

r-mahsulot birligining narxi

s-mahsulot birligining tannarxi

Bu holda umumiy foyda miqdori indeksi

$$I_F = \frac{\sum F_1}{\sum F_0} = \frac{\sum q_1 p_1 (1-d_1)}{\sum q_0 p_0 (1-d_0)} \quad (7.3)$$

bu yerda  $d_1$  va  $d_0$  joriy va bazis davrlar narxida tannarx ulushi (umumiy tushumda ishlab chiqarish va davr harajatlari yig'indisining salmog'i). Bu (7.3) indeksni quyidagi omillar indeksiga ajratish mumkin:

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0 (1-d_0)}{\sum q_0 p_0 (1-d_0)} \quad (7.4)$$

Bu indeks mahsulot hajmi o'zgarishi ta'siri osida Yalpi foyda o'zgarishini aniqlaydi.

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1 (1-d_0)}{\sum q_1 p_0 (1-d_0)} \quad (7.5)$$

Bu indeks narxlar o'zgarishi ta'siri osida Yalpi foyda o'zgarishini o'lchaydi.

va nihoyat,  $I_d = \frac{\sum q_1 p_1 (1-d_1)}{\sum q_1 p_1 (1-d_0)} \quad (7.6)$

Bu indeks Yalpi foyda o'zgarishiga tannarx o'zgarishining ta'siri ni belgilaydi.

YUqorida keltirilgan indekslar bir tizim bunyod etadi, chunki  $I_F=I_q \cdot I_p \cdot I_d$ .

$$\frac{\sum q_1 p_1 (1-d_1)}{\sum q_0 p_0 (1-d_0)} = \frac{\sum q_1 p_0 (1-d_0)}{\sum q_0 p_0 (1-d_0)} \cdot \frac{\sum q_1 p_1 (1-d_0)}{\sum q_1 p_0 (1-d_0)} \cdot \frac{\sum q_1 p_1 (1-d_1)}{\sum q_1 p_1 (1-d_0)}$$

## II bo'lim: IQTISODIY O'SISH VA RIVOJLANISHNI INDEKS USULI YORDAMIDA TAHLIL QILISH.

### 7-bob: Iqtisodiy o'sish indeksleri va makroiqtisodiy tahlil.

#### 7.1. Yalpi ichki mahsulot jismoniy hajmi indeksi va deflyatori.

1. Iqtisodiy o'sish va rivojlanish tushunchalari va ularning ko'rsatkichlari.
2. Yalpi ichki mahsulot, uni hisoblash usullari.
3. Yalpi ichki mahsulot qiymati (joriy baholarda) indeksi va uni ta'sir etuvchi omillar.
4. Yalpi ichki mahsulotni deflyatirlash va real hajmni aniqlash yo'llari.
5. Yalpi ichki mahsulot jismoniy hajmi indeksleri.
6. O'zbekiston iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlarining makroiqtisodiy tahlili.

#### 7.1. Iqtisodiy o'sish va rivojlanish tushunchalari va ularning ko'rsatkichlari

.Global moliyaviy - iqtisodiy tanazzul birinchi navbatda iqtisodiy o'sish ko'rsatkichlarida, ayniqsa YIM sanoat va boshqa iqtisodiyot tarmoqlari rivojlanishida namoyon bo'ladi. Mana 2009 -yil ham o'tib, yangi 2010- yil bo'shladi, ammo global tanazzul tubi ko'rinmaydi, brogan sari u chuqurlashib kengayib bormoqda. Jahon davlatlari unga qarshi ulkan **mablag'lar** ajratib keng ko'lamli dasturlarni amalga oshirmoqda.

9-jadval

#### Jahon mamlakatlarining inqirozga qarshi kurashga sarflagan moliyaviy harajatlari

Mamlakat	Moliyaviy harajatlari, mlrd. dollar	Mamlakat YIMga nisbatan % hisobida (2008 yil)
Rossiya	222	13,9
Buyuk Britaniya	1020	37
AQSH	3539	25
Germaniya	893	23
Yaponiya	576	12
Xitoy	570	13
Dunyo bo'yicha	9400	15

Inqirozdan qutqarish bo'yicha ko'rilayotgan chora-tadbirlardan ko'rinib turibdiki, rivojlangan mamlakatlar tartibga solinmaydigan erkin bozor qaqidagi ideologik dogma (aqida) orqaga tashlab, iqtisodiyotni davlat tomonidan tartibga solish usullaridan keng foydalana boshladilar.

Tijorat banklarini "Milliylashtirishni" nazarda tutuvchi davlat byudjetidan ajratilgan mazkur investitsiya resurslari ma'lum bir davrga o'zining ijobiy natijasini berish mumkin.

qozirgi vaqtda dunyo mamlakatlari tomonidan inqirozga qarshi ajratilgan moliyaviy resurslarning qajmi ularning yalpi ichki mahsuloti o'sishiga va unga inqirozning ta'siriga qarab belgilangan.

Yuqoridagi jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, dunyo bo'yicha jami sarflangan mablag'larning qajmi 9400 mlrd. dollarni tashkil qilgan. AqSh xukumati sarflagan mablag'larining qajmi 3539 mlrd. dollarni tashkil qilgan bo'lib, bu mamlakat yalpi ichki mahsulotining 25% ni tashkil etadi. Bu ko'rsatkich buyuk Britaniyada 1020 mlrd. dollarni (mamlakat yalpi ichki mahsulotining 37%), Germaniyada 893 mlrd. dollarni (23%) tashkil qilgan. Bundan ko'rinadiki, qozirgi sharoitda inqirozdan AQSH, Buyuk Britaniya, Germaniya nisbatan ko'proq aziyat chekmoqda.

Inqirozni bartaraf etish bo'yicha mamlakatlar tomonidan ishlab chiqilgan chora-tadbirlar bo'yicha ajratiladigan mablag'lar ma'lm maqsadli sarflanish yo'nalishlariga ega (10- jadval).

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, inqirozni bartaraf etishga sarflangan jami mablag'lar 2008- yilda 6820 mlrd. dollarni tashkil qildi. Kredit mablag'lariga davlat kafolati uchun 3004 mlrd. dollar sarflangan, ya'ni jami ajratilgan mablag'lardagi salmoqi 44% ni tashkil qilgan, moliyaviy institutlar ustav kapitaliga maqsadli qo'yilmalar 1155 mlrd. dollarni tashkil qilgan bo'lib, ularning salmoqi 17 %ni tashkil qilgan. Yuqori riskli shubxali aktivlarni xarid qilish uchun sarflangan mablag'lar qajmi 674 mlrd. dollarni tashkil qilib, ularning jami ajratilgan mablag'lardagi salmoqi qariyb 10 %ni tashkil qilmoqda.

10-jadval

**Inqirozni bartaraf etishga ajratilgan  
bamaqlarning yo‘nalishlari**

Mamlakat	Kredit mablag‘lariga davlat kafolati		Moliyaviy institutlar ustav kapitallariga qo‘yilmalar		Yuqori riskli, shubqali aktivlarning qaridi		Boshqalar		Jami
	mlrd. doll	jamiga nisb.%	mlrd. doll	jamiga nisb.%	mlrd. doll	jamiga nisb.%	mlrd. doll	jamiga nisb.%	mlrd. Doll
Rossiya	-	-	185	84	11	5	25	11	222
Buyuk Britaniya	393	39	79	8	-	-	549	54	1020
AQSH	1769	50	714	20	663	19	394	11	3539
Germaniya	539	60	177	20	-	-	176	20	893
Yaponiya	303	53	-	-	-	-	237	47	576
Xitoy	-	-	-	-	-	-	570	100	570
Жами	3004	44	1155	17	674	10	1951	29	6820

Shunga qaramasdan askariyat mamlakatlarda inqirozhamon orqaga chekingani yo‘q. U yurtimiz ijtimoiy –iqtisodiy rivojlanishiga ta‘sir etmoqda. Prezidentimiz I.Karimov ta‘kidlaganidek, ”Bunday ta‘sir, avvalambor,umuman dun‘yo bozoridagi talab va narxlarning keskin tushib ketishida va tabiiyki,mamlakatimiz eksport qiladigan mahsulolarning muhim turlariga nisbatan hamda eksport- ga yo‘naltirilgan etakchi tarmoqkar va ular bilan bog‘liq turdosh korxonalar faoliyatida namoyon bo‘lmoqda.Bu esa ,o‘z navbatida, butun iqtisodiyatimizning mutanosib va samarali rivojlanishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatmoqda, ko‘zda tutilgan loyihalarni amalga oshirish,o‘z oldimizga qo‘ygan maqsadlarga erishish yo‘lida ko‘plad muammolarni tug‘dirmoqda”<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Karimov I. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi,O‘zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo‘llari va chorolari. -T.: O‘zbekiston, 2009,14- b.

2008-2009 yillar yurtimiz uchun og‘ir va murakkab bo‘ldi. Yuzaga kelgan muammo va qiyinchiliklarni bartaraf etish uchun iqtisodiy islohatlarning eng muhim ustivor yo‘nalishlari belgilandi. 2009yil uchun bunday yo‘nalishlar bolib “2009-2012 yillarga mo‘ljamlab qabul qilangan inqirozga qarshi choralar dasturi” xizmat qiladi.

**Birinchidan,** - eng ustivor yo‘lanish: makroiqtisodiy barqarorlikni ta‘minlash, korxonalarini modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlashni yanada jadallashtirish, zamonaviy, moslanuvchan texnologiyalarni joriy etish. Iqtisodiyot etakchi tarmoqlarida ishlab chiqorishni modernizatsiya qilish, qayta jihozlash, xalqaro sifat standartlariga o‘tish bo‘yicha turli muddatlarga mo‘ljallangan dasturlar ishlab chiqilgan va amalga oshirilmoqda

11-Jadval

**O‘zbekiston respublikasida ichlab chiqilgan va amalgam ochirilayotgan  
modernizatsiyalash dasturlari**

Modernizatsiya dasturlari	Qabul qilingan sanasi	Loyihalar soni		Loyihalar qiymati (mln.doll.)		
		jami	Sh.j Xorij ishtirokida	jami	Shu jumladan	
					xor-ijiy invest-tttitsiya	Ulushi %
Yengil sanoatni modernizatsiya qilish dasturi	13.11.2006	66	61	466,90	452,45	96,9
Paxtani qayta ishlash sanoatini modernizatsiya qilish dasturi	03.04.2007	41	-	125,40	-	-
Qurilish materiallari ishlab chiqarish sanoatini modernizatsiya qilish	03.04.2007	36	7	343,06	160,12	46,7



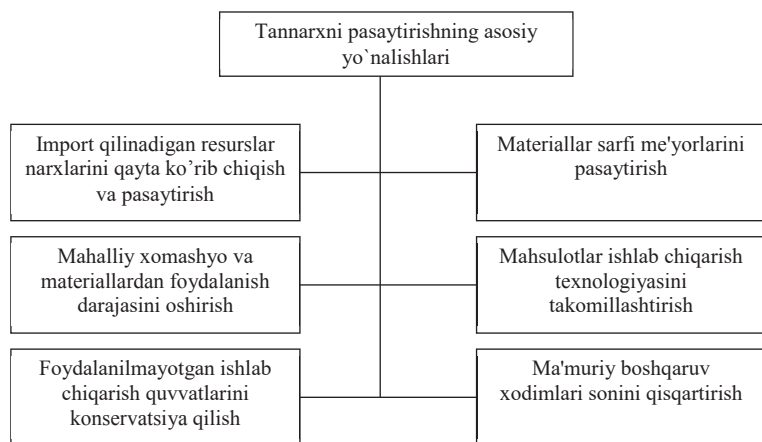
dasturi						
Yogʻ-moy va oziq ovqat sanoatini modernizatsiya qilish dasturi	03.04.2 007	63	10	32,14	2,03	6,3
“Oʻzmetkombinat” korxonasini modernizatsiya qilish dasturi	03.04.2 007	9	-	49,04	-	-
Kimyo sanoatini modernizatsiya qilish dasturi	03.04.2 007	30	10	209,67	108,88	51,9
Navoiy togʻ-kon metallurgiya kombinatini modernizatsiya qilish dasturi	03.04.2 007	24	1	892,10	33,00	37,0
Olmalik togʻ-kon metallurgiya modernizatsiya qilish dasturi	03.04.2 007	13	-	405,30	-	-
Farmatsevtika sanoatini modernizatsiya qilish dasturi	03.04.2 007	39	5	26,47	5,10	19,3
2008-2009 yillarda avtomobil sanoati korxonalarini modernizatsiya qilish dasturi	03.04.2 007	26	9	255,06	13,57	5,3
Qishloq xoʻjalik mashinasozligini	07.04.2 008	13	-	27,98	-	-

modernizatsiya qilish dasturi						
<b>Jami</b>	-	<b>360</b>	<b>103</b>	<b>2833,12</b>	<b>775,15</b>	<b>38,2</b>

**Ikkinchidan** -joriy koneunktura keskin yomonlashib borayotganhozirgi sharoitda eksportga mahsulot chiqaradigan korxonalarining tashqi bozorlarda raqobatchilik boʻlishini qoʻllab-quvvatlash boʻyicha konkret choralarini amalga oshirish va eksportni ragʻbatlantirish uchun qoʻshimcha omillar yaratish, jumladan;

- aylanma mablagʻlarni toʻldirish uchun korxonalariga 12 oygacha boʻlgan muddatga imtiyozli kreditlar berish
- tayyor mahsulot ishlab chiqorishga ixtisoslashgan, xorijiy investitsiya ishtirokida tashkil etilgan korxonalarini barcha soliq va toʻlovlardan (qoʻshimcha qiymat soligʻidan tashqari) ozod qilish muddatini 2012 yilgacha uzaytirish;
- banklar kreditkari doʻyicha toʻlov muddati oʻtgan va joriy qarzar miqdorini qayta koʻrib chiqish va h. k.

**Uchunchidan**- qatʼiy tijomkorlik tizimini joriy etish, ishlab chiqorish xarajatlari va mahsulot tannaxxini kamaytirishni ragʻbatlantirish hisobidan korxonalarining raqobatchiligini oshirish.



## 2-tarx Tannarxni pasaytirishning asosiy yo'nalishlari

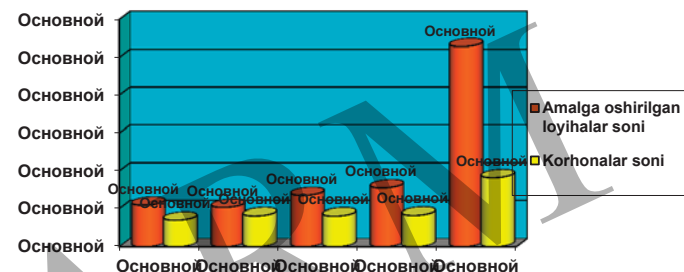
To'rtinchidan-elektroenergetika tizimini modernizatsiya qilish, energiya iste'molini kamaytirish va energiya tejashning samarali tizimini joriy etish choralarini amalga oshirish. Natijada energiya resurslari communal xizmatlar narxlarini o'sishini jilovlashtirishga erishildi.

### Energiya iste'moli va komunal xizmatlar tariflari

(oldingi yilga nisbatan %%)

Xizmat turlari	2008	2009
Elektroenergiya	38,2	6-8
Tabiiy gaz	46,1	6-8
Dizel yoqilg'isi	43,8	6-8
Boshqa communal xizmatlar	42,0	6-8

Beshinchidan-jahon bozorida talab pasayotgan sharoitda ichki bozorda talabni rag'batlantirish va ishlab chiqorishni mahalliyashtirishni qo'llab-quvvatlash orqali iqtisodiy o'sishning yuqori sur'atlarini saqlab qolish.



**7-grafik. Mahalliyashtirish bo'yicha amalga oshirilgan loyihalar va ishtirokchi korxonalar soni.**

O'zbekiston iqtisodiy o'sishini belgilaydigan asosiy ko'rsatkich Yalpi ichki mahsulotdir (YIM). mamlakat iqtisodiy hududida joriy davr (masalan, yil) mobaynida xo'jalik yurituvchi sub'ektlar tomonidan ishlab chiqarilgan va pirovard iste'molga mo'ljallangan tovar va xizmatlar hajmini aniqlaydi va joriy bozor baholarida hisoblanadi. Iqtisodiyotning tarmoqlar va sektorlar buyicha tuzilishi, ise'ol bilan jamg'arma orasidagi proporsiyalar YIM ga nisbatan davlat byudjeti taqchilligi, v qarzi darajalari kabi makroiqtisodiy ko'rsatkichlar YIMga nisbatan aniqlanadi.

### 2. Yalpi ichki maxsulot jismoniy hajmi indexi va deflyatori.

Ammo YIMni joriy narxlarda baholash ishlab chiqarilgan va iste'mol qilingan tovar va xizmatlarning jismoniy hajmi o'zgarishini to'g'ri o'lchash imkonini bermaydi. Vaholanki, YIM jismoniy hajmi indekslari butun dunyoda iqtisodiy o'sish va iqtisodiy kon'yunkturaning eng muhim ko'rsatkichlari hisoblanadi. Bu indekslarni iqtisodiy salohiyat va resurslar indekslari bilan taqqoslab, iqtisodiyot samaradorligi, mehnat unumdorligi o'sishi, milliy boyliklardan foydalanish samaradorligi, aholi turmush darajasining o'zgarishi kabi muhim iqtisodiy masalalar tahlil qilinadi. YIM jismoniy hajmi indekslarini hisoblash uchun joriy narxlarda baholangan YIM va

uning tarkibiy qismlari o'zgaras (taqqoslama) narxlarda qayta baholanishi kerak. Bunday narxlar qilib odatda bazis davrda amal qilgan bozor baholari olinadi.

O'zgaras narxlarda ifodalangan yalpi ichki mahsulot jismoniy hajmi ko'rsatkichlari bilan milliy daromad va uning tarkibiy qismlarini real hajmi ko'rsatkichlari orasida mazmunan katta farq bor, buni bu ko'rsatkichlardan foydalanilayotganda esdan chiqarimaslik kerak.

YIM jismoniy hajmi ko'rsatkichlari ishlab chikarish va iste'molning o'zgarishini tavsiflash uchun xizmat qiladi, milliy daromadning real hajmi ko'rsatkichlari esa pul daromadlarining xarid qobiliyatini aniqlaydi, vaholanki ikkila holda ham ko'rsatkichlar o'zgaras bazis narxlarda hisoblanadi. YIM ni o'zgaras baholarda ifodalash uchun har xil usullardan foydalanish mumkin, ular ichida eng muhimi quyidagilar:

- narxlar indeksi yordamida deflyashtirish usuli;
- ikki yoqlama deflyashtirish usuli;
- bazis davr qiymat ko'rsatkichlarini jismoniy hajm indekslari yordamida eksrapolyasiyalash;
- xarajatlar tarkibiy qismini qayta baholash;
- bevosita o'zgaras narxlarda baholash.

Birinchi usul – narxlar indeksi yordamida deflyatorlash usuli YIM pirovard foydalanish usulida hisoblanganda qo'llanadi. Ma'lumki bu holda YIM iste'mol va jamg'arma, tovar va xizmatlardan va sof eksportdan tarkib topadi. Haqiqiy baholarda ifodalangan pirovard iste'mol qiymati indeksi iste'mol narxlar indeksiga, jamg'arma qiymati indeksi esa investision tovarlar baholari indeksiga, sof eksport qiymati esa eksport — import baholari indeksiga bo'linadi. Bu holda hisoblash quyidagi formula yordamida amalga oshiriladi:

$$I_{YIM,ocx} = I_{qu,p_u} \cdot I_{p_u} + I_{oc,p_{oc}} \cdot I_{p_{oc}} + I_{q_o,p_o} \cdot I_{p_o} + I_{um,p_{um}} \cdot I_{p_{um}} \quad (8.1)$$

bu yerda  $I_{qu,p_u}$  - iste'mol tovarlari vya xizmatlari qiymati ( haqiqiy baholarda);  
 $I_{p_u}$  — iste'mol baholarn indeksi;

$I_{q,r_j}$  — jamg'arma uchun ishlatilgan tovar va xizmatlar qiymati indeksi (haqiqiy baholarda);

$I_{r_j}$  — investision baholar indeksi;

$I_{q,e_c}$  — eksport tovarlari va xizmatlari indeksi (haqiqiy FOB baholarida);

$I_{p_e}$ , — eksport bo'yicha FOB baholari indeksi;

$I_{q_{im},r_{im}}$  - import tovarlari va xizmatlari qiymati indeksi (haqiqiy baholarda);

$I_{r_{im}}$  — import bo'yicha FOB baholari indekslari.

Ammo amalda (8.1) formuladan foydalanish bir qancha qiyinchiliklar bilan bog'liq, ular YIMni hisoblash natijalariga ta'sir etadi. YIM qiymati joriy baholarda ishlab chiqarish usulida hisoblanganda uning jismoniy hajm ko'rsatkichi ikkiyoqlama deflyashtirish yo'li bilan aniqlanadi. Bu holda dastlab haqiqiy baholarda ifodalangan Yalpi tovar va xizmatlarni ishlab chiqarish qiymati asosiy (yoki ishlab chiqaruvchilar) narxlar indeksi ( $\Sigma q_1 r_{1(yam)} \cdot I_{r(yam)}$ ) yordamida deflyashtiriladi. So'ngra haqiqiy baholarda hisoblangan oraliq iste'mol qiymati ( $\Sigma q_1 r_{1(or,m)} \cdot I_{r(or,m)}$ ) tegishli sotib olish (iste'molehilar) baholari ( $I_{r(or,m)}$ ) indeksi asosida deflyatorlyanadi (ya'ni bu indeksga bo'linadi). Birinchi hisoblash natijasidan ikkinchisini ayirib, o'zgaras baholarda ifodalangan YIM jismoniy hajmi aniqlanadi. Ammo amaliyotda

$$\Sigma q_1 r_{1(yam)} \cdot I_{r(yam)} - \Sigma q_1 r_{1(or,m)} \cdot I_{r(or,m)} = \Sigma q_1 r_0 \quad (8.2)$$

Qo'shilgan qiymatni o'zgaras baholarda hisoblash uchun ayrim hollarda soddada usul qo'llaniladi. Masalan, ayrim Ovrupa iqtisodiy hamjihatligi a'zo - mamlakatlarida qo'shilgan qiymatni o'zgaras baholarda aniqlash uchun uning joriy baholarda hisoblangan qiymatini Yalpi ishlab chiqarish baholari indeksi yordamida deflyashtiriladi. Ammo inflyatsiya yuqori darajada bo'lganda bunday soddalashgan usul qoniqarli natija bermaydi.

Eksrapolyasiyalash usulining mohiyati shundan iboratki, ko'rsatkichlarni o'zgaras baholarda ifodalash uchun ularning bazis davridagi haqiqiy baholarda hisoblangan qiymatlari  $\Sigma q_{or_0}$  jismoniy hajmi indeksiga  $I_q$  ko'paytiriladi:

$$(\Sigma q_0 r_0 \cdot I_q = \Sigma q_1 r_0) \quad (8.3)$$

Baho indeksleri jismoniy hajm indekslariga nisbatan ishonchsizroq (ko'proq xatoga ega) bo'lganda yoki umuman baholar indeksini hisoblash mumkin bo'lmaganda ushbu usul qo'llanadi. Masalan, nobozor xizmatlar (davlat boshqaruv tashkilotlari, jumladan, mudofaa va milliy xavfsizlik organlari tomonidan ko'rsatiladigan xizmatlar) uchun baholar indeksini tuzib bo'lmaydi. Bu holda jismoniy hajm indeksi sifatidegishli nobozor xizmatlarni ko'rsatuvchi tashkilotlarda bandlar sonp indeksi ishlatiladi. Masalan, nobozor xizmatlar qiymati haqiqiy baholarda o'tgan yilda – 80 mlrd. so'm, joriy yilda 120 mlrd. so'm, bu xizmatlarni ko'rsatuvchi tashkilotlarda bandlar soni 10% oshgan bo'lsa, joriy yildagi nobozor xizmatlar qiymati bazis (o'tgan yil) baholarida  $80 \cdot 110 / 100 = 88$  mlrd. so'm tashkil etadi.

Bevosita qayta baholash usulida o'zgarma baholarda ifodalangan jismoniy hajm ko'rsatkichlari ishlab chiqarilgan (iste'mol qilingan) mahsulot hajmi (miqdori)ni  $q_0$  va  $q_1$  tegishli o'zgarma baholarga ( $r_0$ ) ko'paytirish yuli bilan aniqlanadi, ya'ni  $\Sigma q_1 r_0$  va  $\Sigma q_0 r_0$ .

Bu usul asosan qishloq xo'jaligi mahsulotlarni ishlab chiqarish va iste'mol qilish yoki xarid qilish ko'rsatkichlarini hisoblashda qo'llanadi, chunki bu holda asosiy mahsulotlarni hajmi va baholari haqidagi ma'lumotlar amaliy statistika tomonidan to'planadi.

Xarajatlar elementlari bo'yicha qayta baholash usuliga binoan o'zgarma baholarda ifodalanadigan ko'rsatkichlar xarajatlar elementlarini deflyashtirish yuli bilan hisoblanadi. Bu usul bahosi yo'q bo'lgan, to'lovsiz, tekinga ko'rsatiladigan bozor xizmatlari qiymati ko'rsatkichlarini o'zgarma narxlarda ifodalash uchun qo'llanadi.

SHunday qilib, Yalpi ichki mahsulot jismoniy hajmi indeksini tuzish uchun Yalpi ishlab chiqarish qiymati va uning tarkibiy qismlari har xil usullar yordamida deflyashtirib, Yalpi ichki mahsulot ko'rsatkichlarini o'zgarma narxlarda ifodalashga yoki qayta baholanishiga erishiladi.

Bunday ko'rsatkichlarni olish tartibini shartli ma'lumotlar misolida ko'rib chiqamiz.

13 – jadval

**Yalpi ichki mahsulot hajmini o'zgarma baholarda hisoblash (shartli ma'lumotlar).**

Ko'rsatkichlar	Haqiqiy baholarda (mlrd.so'm)		Indeks %	
	Bazis davr	Joriy davr	Bazis davr	Joriy davr
1.Moddiy ishlab chiqarish tarmoqlarida yaratilgan bozor tovarlari	1000	1728	160	-
2.Bozor xizmatlarini Yalpi ishlab chiqarish	800	2200	250	-
3.Byudjet tashkilotlari ko'rsatgan nobozor umumjamo'a xizmatlar	200	400	-	105
4.Byudjet tashkilotlarining aholiga ko'rsatgan nobozor xizmatlari	150	240	-	103
5.Moddiy ishlab chiqarishda oraliq iste'mol	400	777,6	180	-
6.Bozor xizmatlarini ko'rsatish sohasida oraliq iste'mol (Yalpi ishlab chiqarishga nisbatan foizda)	30	28	-	-
7.Byudjet tashkilotlarining ora-liq iste'moli	90	184	175	-
8.Mahsulot va import sof soliqlari	60	80	240	-
tashkil otlarda ishlovchilar soni indeksi	-	-	-	-

Bazis davrda Yalpi ishlab chiqarish hajmi  $1000q800q200q150=2150$  mlrd. so'm. Joriy davrda Yalpi ishlab chiqarish hajmi bazis davr baholarida  $2000:1,6q2200:2,5q200\cdot1,05q150\cdot1,03=2324,5$  mlrd.so'm.

Demak Yalpi ishlab chiqarish hajmi 8,1% ko'paygan  $2324,5\cdot100:2150=108,1\%$ . Bazis davr oraliq, iste'moli  $400q800\cdot0,3q90=730$  mlrd.so'm. Joriy davr oraliq iste'moli bazis davr baholarida  $777,6:1,8q0,28\cdot2200:2,5q184:1,75=783,5$  mlrd. so'm. Yalpi ichki mahsulot o'zgarmas bazis baholarida: bazis davrda  $2150\cdot730q60=1480$  mlrd. so'm joriy davrda  $2324,5\cdot783,5q150:2,4=1603,5$  mlrd. so'm

Demak, Yalpi ichki mahsulot jismoniy hajmi 8,3% oshgan  $(1603,5\cdot100:1480=108,3\%)$

Yalpi ichki mahsulot hajmini o'zgarmas bazis davr narxlarida hisoblash natijalari milliy iqtisodiyotda baholarning o'rtacha o'zgarishini aniqlash imkonini beradi. Buning uchun haqiqiy baholarda hisoblangan YIM qiymati indeksini uning o'zgarmas baholarda hisoblangan jismoniy hajm indeksiga bo'linadi va olingan natija YIM deflyatori deb ataladi.

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} : \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0} \quad (8.4)$$

bu yerda:  $I_p$  YIM deflyatori

$\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}$  - YIM qiymati (haqiqiy baholarda) indeksi

$\frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0}$  - YIM jismoniy hajmi indeksi

Bu holda YIM deflyatori egri yo'l bilan hisoblanadi. SHuning uchun milliy hisoblamalar tizimiga bag'ishlangan ingliz tilida yozilgan adabiyotda u nooshkor deflyator (Implicit deflator) deb nomlanadi. Mohiyatan ochiq - oshkor deflyator - bu

Paashe baho indeksidir. Ammo YIM uchun uni aniqlash juda murakkab masaladir. MHT halqaro standartida YIMni o'zgarmas baholarda hisoblash uchun ushbu narxlarni har besh yilda yangilab turish tavsiya etiladi. Bunday yondashish nafaqat YIM jismoniy hajmi indeksini aniqlash, balki shu bilan birga iqtisodiy tahlil uchun muhim bo'lgan mutlaq ifodada taqqoslama ma'lumotlar olish imkonini beradi. Besh yillik muddat o'ggandan so'ng yangi o'zgarmas baholarga o'tiladi. Turlicha o'zgarmas baholar harakatda bo'lgan besh yildan ortiqroq davr uchun YIM jismoniy hajmi indeksi zanjirsimon usul yordamida aniqlanadi. Buning uchun yangi baholarga o'tish yili uchun YIM yangi va eski o'zgarmas narxlarda baholanadi. Eski baholarda hisoblangan YIM ko'rsatkichi oldingi davrlar uchun oxirgi yil ko'rsatkichi qilib olinadi, yangi baholarda hisoblangan ko'rsatkich esa keyingi davrlar uchun boshlang'ich yil ko'rsatkich - vazifasini bajaradi. Natijada oldingi davrlar uchun zanjirsimon indekslar keyingi davr indekslari bilan ulanadi va ularning ko'paytmasidan hamma davrlar uchun bazisli (o'zgarmas asosli) indekslar olish imkoniyati tug'iladi. Bu usuldan har bir keyingi yil uchun oldingi yil narxlarini o'zgarmas (taqqoslama) baholar sifatida qaralganda ham foydalanish mumkin. Buning uchun boshlang'ich yildan tashqari har qaysi yil YIM ko'rsatkichlari ikkita baholarda — joriy va oldingi yil narxlarida hisoblanadi. Oldingi yil baholarida hisoblangan YIM ko'rsatkichi ushbu yil zanjirsimon indeksida uning surati vazifasini o'taydi, muayyan yil joriy (haqiqiy) baholarida ifodalangan YIM ko'rsatkichi esa keyingi yil zanjirsimon indeksi uchun taqqoslash asosi (maxraj) qilib olinadi. Natijada bu indekslar bir biri bilan ulanib boraveradi. Ularni bir biri bilan- ko'paytirib bazisli (o'zgarmas asosli) indeks aniqlanadi. Quyidagi misolda bunday hisoblash tasvirlangan:

14-jadval

YIM jismoniy hajmi indekslari va deflyatorini aniqlash tartibi.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010 reja
Yalpi ichki mahsulot (mlrd.so'm)						
a) haqiqiy (joriy) baholarda	500	600	750	930	1139	1160
b)oldingi yil (bazis) baholarda	-	520	630	795	990	1054
YIM jismoniy hajmi indekslari		$520/500=1,04$	$630/600=1,05$	$795/750=1,059$	$990/930=1,054$	$1094/990=1,065$
YIM deflyatori		$600/520=1,154$	$750/600=1,19$	$930/795=1,17$	$1139/990=1,15$	$1160/1054=1,10$

Bu indekslar yordamida 2010 yilda 2005 yilga nisbatan YIM jismoniy hajmi o'sishi (indeks) va deflyatorini (baho indeksini), hamda har qaysi yil uchun 2005 yil (bazis) baholarida ifodalangan YIM jismoniy hajmini aniqlash mumkin.

YIM jismoniy hajmi indeksi= $1,04 \cdot 1,05 \cdot 1,059 \cdot 1,054 \cdot 1,065=1,298$  YIM deflyatori = $1,154 \cdot 1,19 \cdot 1,17 \cdot 1,15 \cdot 1,1=2,032$

YIM 1995 yil baholarida (mlrd. so'm)	500	$500 \cdot 1,04=520$	$520 \cdot 1,05=546$	$546 \cdot 1,06=578,2$	$578,2 \cdot 1,054=609,4$	$609,4 \cdot 1,06=649$
--------------------------------------	-----	----------------------	----------------------	------------------------	---------------------------	------------------------

Xuddi shuningdek, xoxlagan boshqa yil baholarini o'zgarmas narxlar deb qarab, ularda YIM jismoniy hajmini ifodalash mumkin. O'z-o'zidan ravshanki, bunday hisoblashlar haqiqiy ko'rsatkichlarni bermaydi.

ARM

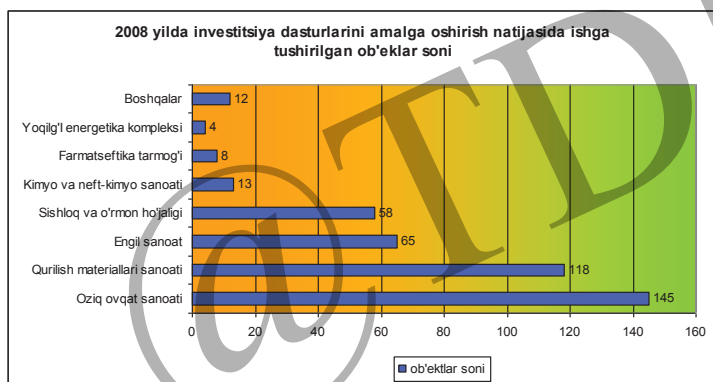
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
--	------	------	------	------	------	------

## 8-bob: Iqtisodiyot tarmoqlari va sohalarida ishlab chiqarish indekslari.

### 1. Sanoat mahsuloti indekslari.

1. Sanoat Yalpi mahsuloti va qo‘shilgan qiymati ko‘rsatkichlari.
2. Yalpi sanoat mahsuloti jismoniy hajmi indeksi va uning muhim ko‘rsatkichlari.
3. Sanoat ishlab chiqarish indekslarini tovar vakillar to‘plami asosida tuzish uslubiyati.
4. Tarmoq-ostilar uchun tovar-vakillar tanlama to‘plamini shakllantirish va ishlab chiqarish hajmi haqidagi ma’lumotlarni to‘plash tartibi.
5. Tarmoq-ostilar uchun yakka indekslar va ular asosida tarmoq indekslarini tuzish yo‘li. Umumiy sanoat ishlab chiqarish indekslarini aniqlash usubiyati va unga mavsumlik ta’sirini o‘rganish.

Sanoat milliy iqtisodiyotning etakchi tarmog‘idir U erosti boyliklarini qazib olish va qishloq xo‘jaligi hamda boshqa sanoat tarmoqlari mahsulotlariga ishlov berish bilan shug‘illanadi. Global molitaviy-iqtisodiy inqirozga qarshi amalga oshirilgan katta investitsiya dasturi natijasida 2008yilda O‘zbekistonda 160eangi sanoat ob‘ektlari ishga tushirildi. Ularning sanoat tarmoqlari bo‘yicha taqsimlani- shi quyida tasvirlangan.



8-grafik 2008 yilda investitsiya dasturlarini amalga oshirish natijasida ishga tushirilgan ob'ektlar

Natijada sanoat yuqori su‘ratlar bilan rivojlanishiga erishildi.

15-jadval

## 2001-2009 йилларда O‘zbekiston sanoatining rivojlanishi (oldingi yilga nisbatan%%)

Ko‘rsatkich	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Sanoat maxsuloti	107,6	108,3	106,2	109,4	107,3	110,8	112,1	112,7	112,9
Iste'mol mollari ishlab chiqarish	107,6	108,4	108,5	113,5	116,6	120,7	118,8	117,7	118
YIMda sanoat ulushi	14,1	14,5	15,8	17,5	20,7	22,1	24,0	22,3	22,5

Inqiroz davom etishiga qaramasdan, mamlakatimizda sanoat mahsulotlarini ishlab chiqorish 2008 yilda 12,7%, 2009 yilda esa-12,9% ortdi.

Ta’kidlash joizki, 1991 yilgacha sobiq sovet tuzumi vaqtida sanoat mahsulotining jismoniy hajmi indeksi taqqoslama(o‘zgarmas) baholarda hisoblangan Yalpi sanoat mahsulotiga asosan hisoblanilgan edi. Yalpi mahsulot ishlab chiqarilgan va tashqariga jo‘natishga mo‘ljallangan tayyor mahsulotlar, nimfabrikatlar hamda sanoat xarakteridagi ishlar va xizmatlar va yana o‘zining asosiy fondlari qiymati tarkibiga kiritiladigan mahsulotlarni o‘z ichiga oladi. Ayrim sanoat tarmoqlarida tugallanmagan ishlab chiqarish zahirasi o‘zgarishi ham hisobga olingan. Taqqoslama baholar qilib ma’lum yil boshiga (1967, 1975, 1982y) amal qilgan korxonalarining ulgurji, preyskurant baholari qabul qilingan. Ammo Yalpi mahsulot o‘zgarishiga tayyor mahsulotlarning talabchanligi, ishlab chiqarish boshlang‘ich nuqtasi, yangi yaratilgan mahsulotlarning baholari kabi o‘zgaruvchilar salbiy ta’sir etadi. SHuning uchun 1991 yilgacha hisoblab kelingan sanoat mahsuloti indekslari haqiqiy dinamikani to‘g‘ri aks ettirmagan. Illy sababli 1980 yildan boshlab ayrim sanoat tarmoqlarida bu indekslar bilan bir qatorda normativ sof mahsulotga yasoslangan indekslar ham hisoblangan. Bu holda tayyor mahsulotlar, nimfabrikatlar va sanoat xarakteridagi ishlar haqiqiy hajmi shartli sof mahsulot o‘zgarmas normativlariga ko‘paytirilgan va olingan natijalar yig‘indisi oyma-oy, yilma-yil bir - biri bilan taqqoslangan.

O'zbekiston mustaqillikka erishgandan beri sanoat Yalpi (tovar) mahsuloti joriy bozor baholarida hisoblanadi. Bundan tashqari joriy yil boshiga bo'lgan bozor baholarida ham aniqlanadi. Birinchi ko'rsatkichni ikkinchisiga bo'lib, baho indekslari aniqlanadi. Joriy baholarda hisoblangan Yalpi bozor mahsuloti (korxonalar to'plami ko'rsatkichi) indeksini bu baho indeksi asosida deflyatsiyalash yo'li bilan sanoat mahsuloti jismoniy xyajmi indekslari hisoblanadi. Ammo bu indekslar katta kamchiliklarga ega, chunki ularga mahsulot tarkibi, uning yangi ishlab chiqarilayotgan turlari, mahsulotlarning material talabchanligi, ishlab chiqarish boshlang'ich nuqtasining o'zgarishi va h.k. salbiy ta'sir etadi.

SHu sababli halqaro standart va talablarga. jumladan yanvar 1973 yil Ovrupa statistiklar konferensiyasining sanoat mahsulotlari indekslarini Yalpi mahsulot bilan bir qatorda sof mahsulot asosida ham tuzish haqidagi tavsiyaga asosan, sanoat mahsuloti indekslari markazlashgan holda respublika va viloyatlar davlat statistika tashkilotlari tomonidani boshqa usulda ham tuziladi.

Bu usulga ko'ra sanoat ishlab chiqarishi indeksi hisobi, tovarlar—vakillar to'plami bo'yicha keyinchalik bosqichma –bosqich tarmoqlar va umum sanoat indekslariga bo'linadi, ular esa sanoatning natura — ashyoviy ko'rsatkichlari dinamikasi ma'lumotlariga asoslanadi. Hisoblash uchun butun sanoat tarmoqlarga, har bir tarmoq esa elementar tarmoqlarga (tarmoq osilariga) bo'linadi.

Har bir tarmoq osi uchun profil bo'yicha tovar — vakil savati shakllantiriladi. Hisoblash 3 bosqichda o'tkaziladi.

- 1)Tarmoq osilar (sof oddiy tarmoqchalar) uchun indekslarni shakllantirish;
- 2)Hosil bo'lgan ma'lumotlarni tarmoqlar indekslariga agregatsiyalash (umumlashtirish);
- 3)Tarmoq indekslarini umumsanoat indekslariga agregatsiyalash (umumlashtirish).

Birinchi bosqichda sanoat ishlab chiqarish indeksi hisobot davrining t vaqtidagi mahsulot qiymati oldingi t-1 davrga nisbatan har bir tarmoqosi uchun quyidagi formula yordamida hisoblanadi:

$$I_{t/t-1} = \frac{\sum^n Q_t \cdot P_b}{\sum^n Q_{t-1} \cdot P_b} \cdot 100 \quad (9.1)$$

Bu yerda  $i_{t/t-1}$  – berilgan tarmoqosi bo'yicha ishlab chiqarish indeksi, foizda;  $Q_t, Q_{t-1}$  – mos ravishda hisobot va bazis davrlarda ishlab chiqarilgan vakillarning natural miqdorlari.

$P_b$  – bazis davrda mahsulot birligining o'rtacha yillik bahosi;

$n$  –tarmoqosi indekslarni hisoblashda qatnashadigan tovar – vakillar soni.

Ikkinchi bosqichda ayrim yiriklashtirilgan sanoat tarmoqlari bo'yicha umumlashtirilgan indekslar olish maqsadida ularga qarashli barcha tarmoqosi indekslari agregatlashtiriladi. Buning uchun tarmoqosi indekslari har bir tarmoqosida yaratilgan qo'shimcha qiymat miqdori bilan tortib olinadi, vazn sifatida esa bazis yilning qo'shimcha qiymati olinadi. Umumlashgan indeksni tuzish quyidagi formula yordamida amalga oshiriladi:

$$\bar{I}_{t/t-1} = \frac{\sum^m Q_t \cdot D}{\sum^m Q_{t-1} \cdot D} \cdot 100 \quad (9.2)$$

bu yerda  $I_{t/t-1}$  – sanoat tarmog'ining ishlab chiqarish indeksi.

$D$  – tegishli sanoat tarmog'iga mansub tarmoqosilarda bazis davrda yaratilgan qo'shimcha qiymat.  $m$  – tarmoqosilar soni.

Uchinchi bosqichda umumiy sanoat ishlab chiqarish indeksi tuziladi. Buning uchun yiriklashtirilgan tarmoqlar bo'yicha hisoblangan indekslar bazis davrda yaratilgan qo'shimcha qiymatlar bilan totib olinadi:

$$I_{t/t-1}^{um} = \frac{\sum^k \bar{I}_{t/t-1} \cdot D^{map}}{\sum^k D^{map}} \cdot 100 \quad (9.3)$$

bu yerda  $I_{t/t-1}^{um}$  t- hisobot davri uchun t-1 davriga nisbatan hisoblangan umumsanoat ishlab chiqarish indeksi.

$I_{t/t-1}$  – ikkinchi bosqichda sanoat tarmoqlari bo'yicha olingan indekslar.



$D^{tar}$  – bazis yilda yiriklashtirilgan sanoat tarmoqlarida yaratilgan qo‘shimcha qiymat.

k - yiriklashtirilgan sanoat tarmoqlarining soni.

9.3 – formula bo‘yicha olingan indeks qiymati sanoat xarakteriga ega xizmatlar va harbiy mahsulotlar ishlab chiqarish dinamikasini hisobga olmaydi, shuning uchun ham unga tegishli tuzatishlar kiritish zarur. Bundan tashqari, indeksni tuzishda tovar –vakillar haqidagi ma’lumotlar yirik va o‘rta sanoat korxonalar bo‘yicha olingan bo‘lsa, u holda kichik korxonalar, nosanoat korxonalar qoshidagi sanoat bo‘linmalari, yuridik shaxs tuzmay faoliyat ko‘rsatayotgan tadbirkorlar va uy xo‘jaliklarida ishlab chiqarish dinamikasini hisobga olib ham tuzatish kiritish kerak. Pirovard natijada umumsanoat mahsuloti indeksi quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$I_{tuzatilgan}^{um.sanoat} = I^{um} \cdot W + \sum_{i=1}^l I_i \cdot W_i \quad (9.4)$$

bu yerda  $I_{tuzatilgan}^{um.sanoat}$  – tovar–vakillar hisobida qamrab olinmagan ishlab chiqarish dinamikasining hisobga olib tuzatish kiritilgan umumsanoat ishlab chiqarish indeksi;

$I^{um}$  – (9.3) formula yordamida tovar – vakillar ishlab chiqarish haqidagi ma’lumotlarga asoslanib hisoblangan sanoat ishlab chiqarish indeksi;

$W_0$  – sanoat mahsuloti umumiy hajmida  $I^{um}$  – tuzishda hisobga olingan mahsulotlar salmog‘i;

$I_i$  – tovar-vakillarni ishlab chiqarish indeksini tuzishda mahsulotlar turlari yoki guruhlari bo‘yicha sanoat ishlab chiqarish indeksi;

L – tovar-vakillar hisobida qamrab olinmagan ishlab chiqaruvchilar va mahsulot turlari yoki guruhlari soni.

$I_i$  indekslar ko‘pincha haqiqiy baholarda hisoblangan mahsulotlar qiymati o‘zgarish sur‘atini deflyatorlash yoki ekspert baholashlar yo‘li bilan aniqlanadi.

1994 – 1996 yillarda (9.2) – (9.3) formulalar yordamida hisoblash sanoat ishlab chiqarish indekslarini tuzish natijalari shuni ko‘rsatadiki, ular nuqsonlarga ega, jumladan bu indekslarda mavsumiy tebranishlar iz qoldiradi. SHuning uchun bozor

iqtisodiyoti rivojlangan davlatlar tajribasini hisobga olib sanoat ishlab chiqarish indekslarini tuzish uslubiyatini takomillashtirish kerak.

## 2. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish indekslari.

1. Qishloq xo‘jaligi Yalpi mahsuloti va qo‘shilgan qiymatini hisoblash.
2. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish indeksini “tovar-vakillari” uslubiyatida tuzishga xos xususiyatlar.
3. Qurilish bo‘yicha ishlab chiqarish indekslarini tuzish tartibi.
4. Real iqtisodiyot uchun investitsiyalar hajmi indeksi.
5. Xizmat sohaslarida ishlab chiqarish indekslarini hisoblashdagi o‘ziga xos jihatlar.
6. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi va boshqa ishlab chiqarish sohaslarining rivojlanish ko‘rsatkichlarining tahlili.

13-j

Real tovarlarni ishlab chiqorish bo‘yicha qishloq xo‘jaligi sanotdan so‘ng ikkinchi o‘rinni egalaydi.U o‘simliklar va xaybonlarni etishtirish yo‘li bilan xom qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqorish bilan shug‘illanadi.Global molieaviy-iqtisodiy inqiroz sharoitida ham qishloq xo‘jaligi yuqori su‘ratlar bilan o‘ishi respublikmizda saqlanib qolinishiga erishildi.

### 16-jadval

#### 2001-2009 йилларда O‘zbekiston qishloq xo‘jaligining rivojlanishi (oldingi yilga nisbatan%%)

Ko‘rsatkich	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Yalpi qishloq xo‘jaligi maxsulotining o‘shish sur‘atlari	104.5	106.1	107.3	110.1	106.2	106.7	106.1	104.5	106.7
Dexqonchilik mahsulotining	106.5	110.1	103.4	113.2	108.0	107.4	107.2	102.8	107.0

o'sishi									
Chorvachilik maxsulotining o'sishi	101.9	102.0	111.3	106.8	104.2	105.9	104.6	106.7	106.1
YIMda qishloq xo'jaligining salmog'i	30	30.6	28.6	26.4	25.0	24.0	21.7	19.4	19.5

**O'zbekiston qishloq xo'jaligining hususiyatlari.** Yuqorida aytilganidek qishloq xo'jaligi sanoat va boshqa iqtisodiyot tarmoqlaridan bir qator xususiyatlari bilan farq qiladi, avalambor ishlab chiqarish jarayoni ochiq havoda, payonsiz kenglikda, o'simlik va hayvonlarni parvarish qilib maxsulot olishga asoslanadi. Takror ishlab chiqish jarayonlarining kechishi iqlimga, ob-havoga, yomg'irgarchilik va haroratning, fasllar, oy-kunlar bo'yicha taqsimlanishiga va boshqa tabiiy hodisalarga bog'liq. Tabiat stihiyali kuchlarining injiqliklari ta'siri ostida hosil va hosildorlik hamda chorva mahsuldorligi keng ko'lamda tebranib turadi. Qishloq xo'jaligida iqtisodiy jarayonlar tabiiy jarayonlar bilan qo'shib, chatishib ketadi. Ular bir maqomda uzluksiz davom etmasdan to'xtab-uzulib, bo'sh oraliqlar hosil qilib boradi. Bu vaqt oraliq bo'shliqlarida boqilayotgan hayvonlar o'simlik to'qimalarida hamda ularning rivojlanish sharoitlarida fizim, kimyoviy fiziologik, biologik va boshqa tabiiy jarayonlar ro'y beradi. O'qibatda qishloq xo'jaligida ishlab chiqish davri bilan mehnat jarayonlari kechadigan ish vaqti orasida farq mavjudligi ko'zga tashlanadi. Yuqorida aytilganlaridan qishloq xo'jaligining ya'na boshqa bir hususiyati – ishlab chiqarish mavsumlik harakteriga ega ekanligi oydinlashadi.

Sanoat va boshqa tarmoqlardan farqli o'laroq, qishloq xo'jaligida yer - suv asosiy ishlab chiqarish vositasi sanaladi. Dehqon mehnati yerga ishlov berish uchun sarflanadi. Demak yer mehnat predmeti vositasini o'taydi. Shu bilan birga muayyan yerda o'simlilarni o'stirib hayvonlarni parvarish qilib tuproqlarning unumligidan foydalanib mahsulot olinadi. Dehqon mehnati yer bilan asosiy vosita sifatida qurollanib, ekinlarga, boqilayotgan mollarga ta'sir etadi. Yer, boshqa ishlab chiqish

vositalaridan farqli o'laroq, oqlana foydalanilgani sari, unga yaxshi ishlov berilgani sari ishdan chiqmasdan yil sayin unumdor bo'lib boradi, tuproq qatlami foydali mikro elementlar bilan boyib boradi. natijada mol hosil olish imkoniyati tug'iladi.

Qishloq xo'jaligida ishlab chiqarilgan maxsulotlarning bir qismi (yosh molar, sut, urug', yem hashak va hokazolar) tarmoqning o'zida mehnat predmeti sifatida foydalaniladi. Takror ishlab chiqarish vositasi funksiyasini bajaradi. Bu esa ishlab chiqarish natijasining tovarlik darajasiga ta'sir etadi. Qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish keng paykallarda olib borilishi va u mavsumlik harakteriga egaligi texnika va boshqa vositalar bilan qurollanish va ulardan foydalanishga kuchli ta'sir etdi. Sanoatda texnika ish joyiga qo'zg'almas qilib o'rnatilgan bo'lsa, mehnat jarayoni doimo o'sha yerda muhim davom etsa, qishloq xo'jaligida esa o'simliklar bir yerda paykallar bo'yicha joylashgan holda texnik va ishchi kuchi be payon kenglikda harakat qiladi. Molar ham keng yaylovda boqiladi. Shunigdek qishloq xo'jaligida texnik va boshqa vositalardan foydalanish sanoatdagidan farqli o'laroq mavsumli xususiyatga ega. Bu tarmoq ishlab chiqish jarayonida yer-suv, quyosh quvati, va boshqa ko'pdan-ko'p tabiiy kuchlar resurslar qatnashib, renta daromadlarini hosil etadilar. Ammo bevosita maxsulot tannarxi va qiymatida ular hisobga olinmaydi.

Qishloq xo'jaligini boshqa tarmoqlaridan ajratuvchi bu kabi o'ziga xos hususiyatlar soha moddiy - texnika bazasini yaratishda, ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqarishda, iqtisodiy va tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini baholashda, tarmoq statistikasi ko'rsatkichlari tizimini ishlab chiqish va hisoblash uslubiyatini asoslashda har taraflama inobatga olinishi lozim.

Yuqorida zihir etilgan qishloq xo'jaligiga xos umumiy xususiyatlar sug'orma dehqonchilik uchun ham harakterlidir. Shu bilan birga u boshqa dehqonchilik tizimlaridan, ayniqsa lalmikorchiilikdan farqli o'laroq, o'zida xos hossa va belgilarga, spetsifikaga ega.

Sug'orma dehqonchilikning eng asosiy xususiyati shundaki u sunniy sug'orishga asoslanadi. Ekinzorlarni sug'orish uchun yetqazib beriladigan suvlar bu yerda huddi qishloq qishloq xo'jaligiga yaroqli yerlar singari muhim ishlab chiqish vositasi sanaladi. Kim Marks ta'limi bilan aytganda sug'orish uchun foydalaniladigan

suv “yerga tegishli narsadir” (K.Marks va F.Engels, asarlar to‘plami, 25 tom 2-qism, 164 bet). Ushbu sug‘orma dehqonchilikning eng asosiy xusiyati uning boshqa spetsifikatsiyasini oldindan belgilaydi. Mehnat va ishlab chiqarish jarayoni harakterida o‘chmas iz qoldiradi va ya‘na qishloq xo‘jaligining moddiy ishlab chiqarish tarmog‘i sifatidagi umumiy xususiyatlariga ta‘sir etadi, ularga yangicha mazmun va turlanish bag‘ishlaydi. Lalmikorlik sharoitida o‘simliklar uchun zarur namlik sthiyali tabiat kuchlari tomonidan turli darajada ta‘minlanadi. Ularning ta‘sirini tegishli agrotexnika yordamida bir muncha yumshatish mumkin, ammo butunlay bartaraf qilish iloji yo‘q shu sababli iqlim sharoitlariga, yomg‘irgarchilik ko‘lami va yil davomida taqsimlanishiga qarab lalmi yerlarda ekinlar hosildorligi keng doirada tebranib turadi. Oqibatda lalmikor dehqonchilik barqaror hosillar olish imkoniyatini garovlamaydi. Sug‘orma dalachilik sharoitida o‘simliklar rivojlanishi uchun zarur namlik kerakli miqdorda va muddatlarda su‘grish mambalardan suv olib, sunniy yo‘l bilan mutazam ravishda ta‘minlab turiladi. Natijada sunniy sug‘orish qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining asriy beqarorlisizligini yengish imkonini beradi. Mana shunda sug‘orma dehqonchilik xususiyatlaridan biri namayon bo‘ladi.

Shu bilan birga ekinlarga zarur miqdorda va ehtiyoj tug‘ilgan muddatlarda yetqazib berilgan suv, mineral va organik o‘gitlarning parchalanishiga, mikro elementlar va bakteriyalarning jonlanishiga, ularning o‘simliklar tomonida yaxshi o‘zlashtirilishiga va yakunida tuproq unumdorligini muntazam ortib borishiga yordam qiladi. mana shu sababli sug‘oriladigan yer o‘zining yuqori maxsuldorligi bilan ajralib turadi. Hozir kunda butun jahon qishloq xo‘jaligida haydaladigan yer maydonidan 1/6 qismi sug‘oriladigan yerlar hissasiga to‘g‘ri keladi, ammo u yer shari aholisining deyarlik yarmini o‘ziq-ovqatlar bilan ta‘minlidi. Rasmiy ma‘lumotlarga ko‘ra AQShda mahsuldorligi jihatdan har bir akr sug‘oriladigan yer 4 akr lalmi yerga teng. O‘zbekistonda sug‘oriladigan yerlar jami qishloq xo‘jaligiga yaroqli yerlarning dyerlik 9% ni tashkil etadi. Ammo 90% dan ziyodroq qishloq xo‘jaligi yalpi mahsulotini yetqazib beradi. Sug‘orma dalachilik yuqori mahsuldorlikga ega. Uning bu xususiyati mehat jarayoni keng fazoviy maydonda davom etishi va yer resurslarining chegaralangani kabi qishloq xo‘jaligiga xos umumiy xususiyat

harakterini bir muncha o‘zgartiradi. Agar lalmikorlik sharoitida xo‘jalik odatda bir necha ming gektar yer maydonda olib borilsa, sug‘orma dalachilikda nisbatan kichik maydonda yuritiladi. Sug‘orosh har bir gektar yerdan samarali va intensiv foydalanishga imkon yaratadi. Shu munosabat bilan K.Marksning quyidagi so‘zlari orinlidir... “ maydonni teng sug‘orilmaydigan yerlarga qaraganda sug‘orma yerlar uchun 3 marta ko‘p soliqlar to‘lanadi, ularda 10-12 marta kishilar band va ukar 10-15 marta ko‘p foyda beradi” (K.Marks va F.Engels, asarlar to‘plami, 9-tom, 227-bet).

2005-2008 yillar davomida o‘rtacha 1 yil hisobidan O‘zbekiston qishloq xo‘jaligida rasmiy valyuta kursida o‘rtacha 880-900 ming AQSh \$ yaxshi yalpi qo‘shilgan qiymat yaratilgan bo‘lsa, bu ko‘rsatkichlar Rossiya... ming AQSh \$, Qozog‘istonda ... ming AQSh \$, tashkil etgan.

Sug‘orma dehqonchilik daromadligi yuqori darajada bo‘lgani uchun irigatsiya – miliratsiya qurilishi bilan bog‘liq kapital qo‘yilmalar investitsiyalar yuqori iqtisodiy samaradorligi bilan farq qiladi. Ular qisqa muddatlar davomida olingan daromdalar bilan qoplanadi. Yerlarnig sug‘orish va zahini qochirish uchun sarflangan kapital qo‘yilmalar iqtisodiy samaradorligini aniqlashga bag‘ishlangan rasmiy yuruq nomada ularning xalq xo‘jaligi jihatdan samaradorlik normativ koeffitsiyenti paxatakor xo‘jaliklar uchun 0.12, sholikorlar uchun 0.16. bog‘dorchilik – uzumchilik uchun 0.14, zabzavotchilik uchun 0.11 darajada belgilangan. Demak ularning normativ qoplanish mudati tegishli tartibda 8,6,7, va 9 yilga teng. E. Akromov hisob kitobiga binoan O‘zbekiston suv xo‘jaligi qurilishiga yuborilgan kapital qo‘yilmalarning haqiqiy qoplanish muddati 2.5 yillni tashkil etadi. (Akromov E.A – Проблемы методологи определения эффективности капиталных вложений (напримее эригация и малиригация Узбекистана) Т.. 162-bet).

Sug‘orish qishloq xo‘jaligini intifikatsiyalashning muhim yo‘llanishi sifatida ishlab chiqarish jarayonlarida texnika taraqqiyotini qo‘llash, samarali mineral o‘g‘itlar, gerbisitlar va boshqa kimyoviy vositalardan unumli foydalanishni taqozo etadi. Shu bilan birga u ularning resurslarning samaradorligiga jiddiy ta‘sir qiladi, qo‘shimcha olinadigan hosillar hisobiga o‘g‘it va boshqa ishlab chiqarish vositalari qoplanuvchanligini ortishiga asos yaratadi. Sug‘oriladigan ekinlarga mineral o‘g‘itlar

berishda to'plangan ko'p yillik tajribalar ko'rsatadiki, ularning qaytimi sug'orma yerlarda lalmikorlikga qaraganda bir necha marta ko'p.

Sug'orma dehqonchilikda ham iqtisodiy takror ishlab chiqarish jarayoni tabiiy jarayon bilan chatishib birikib amalga oshadi. Bu holda lalmikorlikdan farqli o'laroq, tabiiy takror ishlab chiqarish jarayoni sunniy sug'orish ta'siri ostida juda qizg'in va jadallashgan ravishda kechadi. Natijada vegetatsiya davri nisbatan qisqaradi. Bu esa hosil qisqaroq muddatlarda pishib yetilishiga olib keladi va shu bilan birga yer suv resurslaridan qizg'in foydalanishga qulaylik yaratadi.

Sug'orish iqtisodiy takror ishlab chiqarish jarayonlariga ham kuchli ta'sir qiladi. u mehnat jarayonida bir qator yangi operatsiya va ishlarni shakllantiradi: sug'orish mambalaridan suv olish va uni xo'jaliklarga yetqazib berish, ekinzorlarni sug'orishga tayyorlash va sug'orish egatlarni chopiq qilish va boshqa sug'orishdan so'ng bajariladigan ishlarni amalga oshirish, sho'r yerlarni yuvish kanala va kolektor – drenaj shaxobchalarini tozalash va hokazo shu munosabat bilan qishloq xo'jaligida ish vaqti ishlab chiqarish davriga mos kelmasligi haqidagi xususiyat bir muncha boshqaroq ko'rinishda yuzaga chiqadi. Sug'orma dehqonchilikda mehnat jarayonlari bilan ish vaqti uzayib ishlab chiqarish davriga bir muncha yaqinlashadi. Bu holda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga hos mavsumlik kuchsizlanadi va natijada nisbatan barqaror yuqori hosil olish imkoniyati tug'iladi. Bu fikrni ko'pchilik dehqon va dehqon xo'jaliklari sug'oriladigan yerlarda ekilgan paxta, g'alla va boshqa ekinlardan surunkasiga yil sayin barqaror yuqori hosil olayotganligi tasdiqlaydi. Shu bilan birga sug'orma dehqonchilik, lalmikorlikdan farqli o'laroq ishlab chiqarish resurslaridan yil davomida to'laroq va deyarlik bir maqomda foydalanish uchun sharoit tug'diradi. Sug'orma dehqonchilikning yana bir xususiyati shundaki, bu holda ishlab chiqarish kuchlari yuqori darajada rivojlangan bo'lib yangidan yangi mehnat vositalar va qurollarini o'z ichiga oladi. Sunniy sug'orish kerakli suv resurslari mavjud bo'lgandagina mumkin. Ammo ular har doim qishloq xo'jaligiga yaroqli yerlarda yoki ularning yon bag'rida oqmaydi. Suvlarni uzoq masofadan burib keltirishga to'g'ri keladi. Buning uchun sug'orish mambalarida dambalar va suv oqimini boshqaruvchi inshootlar, kerakli moslamalar bilan jihoslangan kanal va suv

omborlari hamda boshqa irrigatsiya obyektlarini qurish talab qiladi. Hattoki suv resurslari haydalanadigan yerlarga yaqin masofada mavjud bo'lganda ham kerakli inshootlar va jihozlar bilan ta'minlangan xo'jaliklar aro va ichki xo'jalik shoxariqlar va kanallariga ehtiyoj yo'qolmaydi ulardan tashqari bevosita ekinzorlaga suv tarash, sug'orishdan oldingi va keyingi ishlarini bajarish sug'orish tizimlari ishga yaroqli holatda bo'lishini ta'minlash uchun maxsus moshina asbob uskunalar qurilmalar zarur. Ekinzorlar namligini ta'minlash uchun sarflanadigan suv resurslari sug'orish texnikasi va texnologiyasi, irrigatsiya obyektlarining xususiyatlariga qarab sug'oriladigan gidrogeologik sharoitlariga kuchli ta'sir qiladi. Sug'orish jarayonida suv resurslarining kattagina qismi odatda yarmidan ziyodrog'i filtratsiyaga sarflanadi, natijada tuproqosti va yerosti suvlar sathi va darajasi ko'tariladi. Bu esa, o'z navbatida, yerlarning qayta sho'rlanishiga olib keladi. Demak, tuproq strukturasi yaxshilash, sug'oriladigan yerlarning sho'rlanishi va zahlanishini oldini olish, ularga qarshi kurashish uchun meliorativ tadbirlar majmui amalga ishirlilishi zarur. K.Marks takidlaganidek, "yaxshi drenaj, mo'l o'g'it berish va oqilona xo'jalik yuritish, yerni puhta haydash va tozalash uchun ko'proq mehnat sarflash bilan birgalikda tuproqni sog'aytirish borasida ham, ishlab chiqarishni kengaytirish borasida ham ajoyib natijalar beradi". (K.Marks va F.Engels asarlar to'plami, 25-tom, 2-qism, 169-170 betlar). Tuproqlarni yaxshilash va yerlarning sho'rlanishi va zahlanishiga qarshi kurash samarali vositasi bo'lib kolektor-drenaj inshootlari xizmat qiladi. Ularni qurish, yaroqli holatini ta'minloash tadbirlari yangi yerlarni o'zlashtirish jarayonida ularni irrigatsiya - melioratsiya jihatidan puhta tayyorlash ishlari majmuida muhim o'rin egallaydi. Yuqorida zikr etilgan barcha meliorativ fondlar, mehnat vositalari va qurollari sug'orma dalachilik ishlab chiqarish kuchlarining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ular uchun xos jihat shundaki, bu obyektlar ma'lum joy bilan birikib chatishib ketadi. Undan ajratib boshqa joyga ko'chirish butunlay mumkin emas; shu sababli irrigatsiya - melioratsiya obyektlari ko'chmas asosiy fondlarning maxsus turkumi sananaladi. Meliorativ fondlar muayyan yer maydonlari bilan ajralmas tarzda tabiatdan bog'langanligini tor manoda ya'ni faqat bevosita ushbu sug'oriladigan yerda mavjud shox va o'q ariqlar, kolektor-derinaj shahobchalari, notekis yerlarni

kapital tekshlash va sho'r yerlarni yuvish uchun bir yo'la mablag'lar sarflash, vohakazolarni nazarda tutgan holda tushunmaslik lozim. Bu yerda ma'lum hudud maydoni va suv havzasi bilan bog'langan sug'orish tizimi ustida so'z boradi. Unga qaramli barcha qurollari va vositalari, shu jumladan bosh to'g'onlar suv olish va taqsimlash inshootlari, hamda qurilmalar, magistral kanal va kalektorlar, suv omborlari va boshqa yirik xo'jaliklar aro sug'orish obyektlari ham inobatga olinadi, hatto ular muayyan sug'oriladigan yerda joylashmagan bo'lsa ham, chunki bunday vositalarsiz bu yerlarni sug'oriladigan yer deb atashga asos yo'q.

Meliorativ fondlarning ye maydoniga uzviy birikganligi sug'oriladigan yerlarning qimmatini beqiyos oshiradi va ulardan oqilona foydalanish muammosini eng asosiy masala qilib belgilaydi. Ahir so'z faqat yer resurslaridan foydalanish ustidagina bormasdan, shu bilan birga ularga biriktirilgan ularning ajralmas unsure bo'lib qolgan mehnat vositalarini ham qo'llash nazarda tutilmoqda. Bu yerlardan yomon foydalanish va ayniqsa ularning qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishdan chiqib ketishi, partov yerga aylanishi irigatsiya – melioratsiya obyektlarini qurish uchun sarflangan kapital mablag'lar "o'lik" pulga aylanishini daromad keltirmay qo'yishini anglatadi.

Sunniy sug'orish nafaqat qo'llanayotgan mehnat fositalarining miqyosi va karakteriga ta'sir etadi, shu bilan birga ishlab chiqarishda foydalanayotgan mehnatning miqdori va sifatiga hamda uni tashkil etishga jiddiy ta'sir qiladi. Sug'orma dehqonchilikda o'ziga hos ishlab chiqarish amallari va ishlari butun majmuini bajarish zaruriyati tug'ilishi sababli u lalmikorchilikdan farqli o'laroq ko'p mehnat ayniqsa yuqori malakali mehnatni talab qiladi. Hozir kunda sug'orma dehqonchilik rivojlangan hududlarda aholi nisbatan zich joylashgani bejiz emas. Ammo o'z-o'zidan ravshanki bunda holatni faqat sug'orish hususiyati bilan tushuntirish noo'rin edi. Bu yerda bishqa omillarni ham nazarda tutish kerak, jumladan ishlab chiqarishi merhanizatsiyalash, yuqori darajada ekanmaskigi, ko'p mehnat talab qiladigan ishlarni amaliyotda, qo'lda, yoki qisman mashinalar yordamida bajarilishi va hokazolar. Shu munosabat bilan suv ho'jaligi va qishloq xo'lagi ishlarini kompleks mehanizatsiyalash va elektrifikatsiyalash, sug'orish

tizimlarida avtomatizatsiya va tele boshqarish vositalarini joriy etish beqiyos muhim ahamiyatga ega, chunki ular ishchi qo'lini qisman boshqa ishlarga bo'shatib olish uchun obyektiv sharoit yaratadi. Demak sug'orma dehqonchilik lalmikorlikga qaraganda aholi ijtimoiy ishlab chiqarishda yuqori darajada band bo'lishini ta'minlaydi. Muhim ishlab chiqarish vositasi sifatida sug'orma yerlar bilan birgalikda xizmat qiladigan suv tabiiy holatda – daryolarda, ko'llarda va h.k – tabiat inom bo'lib qiymatga ega emas. Ammo suv resurslari oqimini sug'orish mambalaridan burib keltirish va iste'molchilarga yetqazib berish ma'lum buyumlashgan va jonli mehnat sarflari bilan bog'liq. Ular sug'orish tizimlari tomonidan suvni keltirish va xo'jaliklarga keltirib berish jarayonida ko'rsatgan xizmatlarining qiymatini aniqlaydi. Foydalanuvchilarga ajratish nuqtalarida suv ma'lum qiymatga ega bo'lib sug'orma dalachilik ishlab chiqarish harajatlarining tarkibiy qismlarini bunyod etadi. Amaliyotda xo'jaliklarga suv deyarlik tekinga berilishi sababli ishlab chiqarish harajatlari tarkibiga to'la holda kiritilmasdan egri yo'llar bilan soliqlar orqali qoplanadi, natijada mahsulot tannarxi va ishlab chiqarish samaradorlik ko'rsatkichlari noto'g'ri hisoblanadi.

Sug'orish uchun yaroqli suvlar huddi yerlar kabi cheklangan. Ekinzorlar ehtiyoji esa paslikda yoki olisroqda oqadigan suv resurslarni qoshimcha mehnat va vaqt sarflab keltirish yo'li bilan ta'minlashga to'g'ri keladi. Tabiiyki bu holda suv qiymati aniq sharoitlarga qarab turlicha bo'ladi. Demak sug'orma dehqonchilikda lalmikorchilikdan farqli, o'laroq maxsus iqtisodiy kategoriya, suv rentasi va renta munosabatlari amal qiladi. Hayotda xo'jaliklar suv bilan deyarli tekinga taytinlangani uchun bu renta bevosita pul shaklida yuzaga chiqmaydi, balki uni o'rni egri yo'llar bilan yer va boshqa soliqlar orqali to'ldiriladi. Natijada suv xo'jaligi samaradorligi ta'siri sezilarli darajada pasayadi.

Sug'orma dehqonchilik lalmikorchilikga qaraganda chuqurroq ijtimoiy mehnat taqsimotiga egaligi bilan ajralib turadi. Shu bilan birga, sug'oriladigan yerda hosil yetqazadigan xo'jaliklar ichki xo'jalik sug'orish tizimlariga shox ariqlar sug'orish va drenaj kolektor shahobchalari, nasos stansiyalari va boshqa ichkixo'jalik irigatsiya – melioratsiya vositalariga ega. Shiqkat xo'jaliklarida ular umum jamoa mulki

hisoblanadi. Bunday xo'jaliklarda va fermer xo'jaliklarda ichkixo'jalik sug'orish tizimlarini qurish va rekonstruksiya qilish ishlarini odatda davlat mablag'lari hisobiga moliyalashtiriladi. Mohiyatdan ular davlat mulki bo'lsa ham ammo amaliyotda shirkat xo'jaliklari va suvdan foydalanuvchilar uyushmalari mulki sanaladi.

Ichkixo'jalik sug'orish tizimlarini tartibga solish, yaroqli holda tutish unumli ishlashini ta'minlash masalalari bilan suv iste'molchilari uyushmalari shug'ullanadi. Ular dehqon va fermer xo'jaliklari hamda boshqa suv iste'molchilari bilan tuzilgan shartnomalar asosida xo'jalik hisobchiligida ishlaydilar. Sug'orma dehqonchilik sharoitida ishlab chiqarish jarayonida fermer dehqon va shirkat xo'jalilari bilan bir qatorda davlat sug'orish tizimlari faoliyat qiladi. Ular bir guruh o'zlarining xizmat ko'rsatish zo'nasida joylashgan xo'jaliklarga suv yetqazib beradi va boshqa meliorativ xizmatlarni ko'rsatadi. Ularning asosiy vazivasi sug'orish mambalaridan suv oqimini burib foydalanuvchilar o'rtasida taqsimlashdan iborat. Bundan tashqari sug'orish tizimlari tarkibida kolektor, drenajlar bo'lib ular sho'rlangan yerosti suvlarini to'plash va sug'oriladigan hududdan tashqariga oqizib yuborish funksiyasini bajaradi. Ya'na viloyatlar aro magistral kanal va shunga o'xshash boshqa meliorativ inshootlar mavjud. Ular ikkita va undan ziyod viloyatlarga hattoki qo'shni davlatlarga xizmat qiladi.

Davlat sug'orish tizimlarini tartiblab turish, yaroqli holda saqlash va unumli ishlashini ta'minlash masalalari bilan maxsus suv xo'jaligi boshqarmalari va suv havzasi uzlaviy markazlari shug'ullanadi. Ular xo'jalik yurituvchi subyektlar, institutsional birlilarga xos sifatlarga ega: xo'jalik mustaqilligi boshqa tashkilotlar bilan shartnomalar tuzish va bajarilishi ustidan xususan o'zi javobgarligi, davlat byudjetidan ajratilgan mablag'larni simetada ko'zlangan maqsadlar uchungina harj qilish, barcha hisob va hisobotni yuritish. Davlat sug'orish boshqarmalari mustaqil suvxojaligi korxonasi sifatida faoliyat qilib o'ziga biriktirilgan asosiy va aylanma mablag'ga ega. Daromadlar va harajatlar hisob kitobi va balansini tuzadi. Ammo ular iste'molchilarni suv bilan pulsiz (to'lovsiz) ta'minlaydi, sho'rlangan yerosti suvlarini sug'oriladigan yerlardan tashqariga o'izib yuborish xizmatlarini to'lovsiz bajaradilar. O'z faoliyatida bu tashkilotlar smeta byudjetdan moliyalashtirish prinsipida amal

qilganligi uchun sug'orma dehqonchilikda tovar pul munosabatlari biroz chetlanishiga sabab bo'ladi.

Sunniy sug'orishga asoslangan qishloq xo'jaligi mahsulotlarni ishlab chiqarishda fermer dehqon va shirkat xo'jalilaridan tashqari suv iste'molchilari uyushmalari va davlat suv xo'jaligi tashkilotlari ishtirok etishi statistikaga yangi fazifalarni yuklaydi. U sug'orma dehqonchilikni nafaqat suv va qishloq xo'jaligi bir butunligida o'rganishi kerak, balki shu bilan birga bu murakkab tuzilmaning har bir tarkibiy bo'linmasini alohida har taraflama tasvirlashi lozim. Afsuski statistika amaliyotida va adabiyotda bu muhim shart to'la to'kis ta'minlanmaydi. Masalan iqtisodiyot tarmoqlari tasnifida sug'orish va boshqa meliorativ tizimlarni eksplotatsiya qilish tashkilotlari "qishloq xo'jaligi" tarmog'iga kiritilib, bunday yechim umuman olganda asosli sanaladi va tirozga moyil emas. Ammo suv xo'jaligini qishloq xo'jaligi tarkibiga kiritib, mustaqil iqtisodiy munosabatlar majmui sifatida talqin etishdan butunlay vos kechib bo'lmaydi, afsuski statistika amaliyotida bunday yondashishga yo'l qo'yiladi. Suv xo'jaligi tashkilotlari mustaqil tuzilmalar sifatida amal qilishini etibordan chetda qoldirib bo'lmaydi. Ular xusan o'zining mahsulotiga ega. Bu mahsulot meliorativ xizmatlardan iborat bo'lib: xo'jaliklarga berilgan suv, oqima drenaj suvlari, sug'uriladigan yerlardan tashqariga chiqarilgan tuzlar va hokazolarda govdalanadi. Biroq hozir sharoitda sug'orish va meliorativ xizmat uchun yetarli darajada to'lanmaganligi sababli suv xo'jaligida tovar pul munosabatlari to'la qonli amal qilmaydi. Ular o'zining iste'mol qiymatlari bilan qishloq xo'jaligi mahsulotlarini bunyod etishda ishtirok etadi.

Agarda sug'orma dehqonchilikni amalda mavjud mehnat taqsimotdan chetlanib, qishloq va suv xo'jaliklari yagonaviylikda qaralsa u holda suv xo'jaliklari tashkilotlari ichki ishlab chiqarish bo'linmalari (sehlar) rivojlanadi. Bu holda, ularning mahsulotlari (suv bilan ta'minlash xizmatlari, sug'oriladigan yerlarni qayta sho'rlanishiga olib keluvchi yerosti suvlarni tashqariga chiqarish xizmatlari va h.k) oraliq mahsulot (nimfabrikat, tugallanmagan ishlab chiqarish) hisoblanadi, u boshqa ishga ishlab chiqarish bo'linmalarida iste'mol qilinadi. Boshqacha aytganda "ichkizavod aylanmasini barpo etadi". Suv xo'jaligi faoliyatining natijalari

sugʻorilgan yerlarda erishilgan qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarish yakunlarida oʻz ifodasini topadi.

Yuqorida zikr etilganlardan gidromeliorativ tizimlarni nafaqat sugʻorma dehqonchilik tarkibiy qismi sifatida qarash zaruriyati va fermer, dehqon, shirkat xoʻjaliklariga xizmat koʻrsatuvchi mustaqil tuzilmalar funksiyasida ham talqin etish kerakligi kelib chiqadi. Sugʻorish va boshqa meliorativ tizimlar statistikasini takomillashtirish ana shu yoʻnalishda olib borish kerak.

Ilmiy adabiyotda ayrim mualliflar tomonidan moddiy ishlab chiqarish sohasi tarkibida mustaqil “suv xoʻjaligi tarmogʻini” bunyod etish haqida taklif qilinadi. Uning tuzilishi toʻgʻrisida turli fikrlar bildirilgan. Jumladan bu tarmoqqa sugʻorish, yer zahini qochirish, yaylovlarga suv chiqarish tizimlari, suv omborlari va qishloq xoʻjaligi tarkibida hisobga olinadigan boshqa suv xoʻjaligi inshootlaridan tashqari yaʼna suv qabul qilish stansiyalari va tarmoqlar aro vodoprotrlarni, oqima suvlarni tozalash boʻyicha tarmoqlar aro inshootlarni, suv toshqini vas sel oqimlari, dengiz va daryo qirgʻoqlarini yemirilishini oldini olish uchun xizmat qiladigan tarmoqlar aro inshootlarni kiritish taklif etiladi.

V.I Guryev bu roʻyhatni yerosti suvlardan foydalanish bilan shugʻullanuvchi tashkilotlar sanoat harakteridagi vodoprotrlar bilan toʻldiradi (В. И. Гурьев – Классификация отраслей народного хозяйства, М: Статистика, 1971, 42-бет). А. Р. Уланов ushbu tarmoq tarkibiga hatto gidrotexnika, suvtransporti, baliq xoʻjaligi, yogʻoch oqizishni qoʻshib uni yanada kengaytiradi (А.П.Уланов – Экономика и организация водного хозяйства 21- бет). D.T. Zuzik ham suv transporti va gidrotexnikani suv xoʻjaligi tarmoqlari deb hisoblaydi (Д.Т.Зузик – Экономика водного хозяйства, М: Колос, 1966, 13-бет). Masalaning bunday qoʻyilishi bilan murosaha qilib boʻlmaydi. Bu yerda qaralayotgan muammo suv resurslaridan foydalanuvchi tarmoqlar haqidagi masala bilan aralastirib, almashtirib yuborilgan. Mualliflar soʻz yuritayotgan taʼlimlar haqiqatdan ham suv resurslaridan foydalaniladi, ammo ularni suv xoʻjaligi tarmogʻi deb talqin etishga asos yoʻq.

Maʼlumki, xalq xoʻjaligi tarmoqlari bir jinsli iqtisodiy funksiyalar va faoliyat sotsial turlarini bajaruvchi xoʻjalik subyerklarini guruhlash yoʻli bilan shakllanadi.

Suv xoʻjaligi iqtisodiyot tarmogʻi sifatida faqat suv resurslarini qayta yaratish ularga tabiat inomi sifatida taʼsir etish, suv bilan isteʼmolchilar va foydalanuvchilarni taʼminlovchi xoʻjalik subyektlarini birlashtirishi mumkin. Vaholanki gidrotexnika, suv resurslarida govdalangan potensial energiyani elektr energiyasiga aylantiradi. Shuning uchun bu tarmoq sanoatga kiritiladi. Suv transporti odamlar va predmetlarni (yuklarni) bir joydan ikkinchi joyga elitish funksiyasini bajaradi. Suv mambalaridan faoliyat joyi sifatida foydalaniladi halos. Shuning uchun ham suv transporti transport tarmogʻi hisoblanadi. Baliqchilik va yogʻoch oqizish bilan ham shunday ahvol kuzatiladi. Biroq tegishli tarmoqlarga qaramli korxonalarda shunday xoʻjalik obyektlari boʻlinmalari borki, ular suv resurslarni takror ishlab chiqarish funksiyalarini bajaradi (oqama suvlarni tozalovchi inshootlar, daryo qirgʻoqlarini mustahkamlash, sel va suv toshqinlarini oldini olishga moʻljallangan inshootlar va h.k) faqata ulargina suv xoʻjaligi tarkibiga keltirilishi mumkin.

Mustaqil “suv tarmogʻi” tuzish masalasiga kelsak u bizning fikrimizcha yetarli darajada pishib yetkanicha yoʻq. Faoliyat sohasi mustaqil tarmoq boʻlishi uchun V.I.Guryev juda toʻgʻri takidlaganidek, u quyidagi muhim xususiyatlarga ega boʻlishi kerak.

- bir turli ishlab chiqarish faoliyati bilan shuʼgullanuvchi iqtisodiy mustaqil korxonalar yetarli sonda boʻlishi;
- boshqa iqtisodiyot tarmoqlari bilan barqaror munosabatlar oʻrnatgan boʻlishi;
- yagona xoʻjalikni boshqarish organi shakllanishi.

Hozirgi kunda suv xoʻjaligi toʻla bu xususiyatlarga ega emas, jumladan boshqatarmoqlar bilan xoʻjalik hisobiga asoslangan barqaror munosabatlar talab darajasida oʻrnatilmagan. Shu sababli “suv xoʻjaligi” tarmogʻini shakllantirish barcha isteʼmolchilar va foydalanuvchilardan berilgan suv uchun toʻla qonli haq olish tartibi oʻrnatilishi hamda tarmoq rivojlanishi taʼminlaydigan mustaqil yagona boshqaruv tashkiloti tuzilishga qarab amalga oshirilishi kerak.

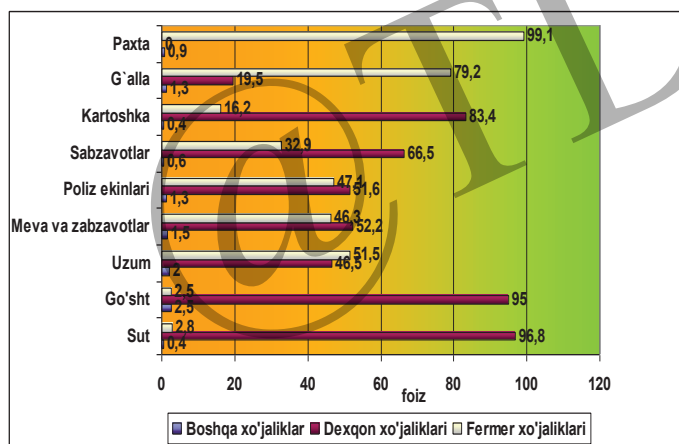
Iqtisodiy faoliyat turlari tarmoqiy tasnifida “suv xoʻjaligi” tarmogʻini toʻliqsiz tugallanmagan holda koʻzlash suv resurslaridan samarali foydalanish va takror ishlab chiqarish jarayonini tubdan yaxshilashga yordam qilishi dardimondir. Shunday qilib

sug'orma dehqonchilik texnologiya jihatdan ham tashkiliy, huquqiy va iqtisodiy nuqtai nazardan ham o'ziga hos xususiyatlarga ega. Ularni hisobga olgan holda sohani statistik o'rganish obyekti sifatida qarash va statistik ko'rsatkichlar tizimini tuzish va hisoblash uslubiyatini ilmiy asosda ishlab chiqish lozim.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish indeksleri o'ziga xos xususiyatlarga ega. Sanoat ishlab chiqarish indekslaridan farqli o'laroq, ular bir yilda bir marotaba yillik yakun asosida hasoblanadi. SHu bilan birga bu indekslar iqtisodiy jarayon kechishida kuzatiladigan mavsumlik ta'siri osida yil sayin sezilarli darajada tebranish jihatiga ega. SHu sababli agrobiznes rivojlanish qonuniniyatlarini tahlil qilishda uzoqroq davrlarga tegishli 3-5 yillik o'rtacha ndeksler hisoblanib keng qo'llanadi.

Agrar ishlab chiqarish indeksleri qishloq xo'jaligining Yalpi va tovar mahsuloti hamda Yalpi va sof qo'shilgan qiymati asosida tuziladi.

Qishloq xo'jaligi Yalpi mahsuloti shirkat xo'jaliklari, fermer xo'jaliklari va dehqon xo'jaliklari bo'yicha respublika va viloyatlar miqyosida hisoblanadi. Quyida asosiy mahsulot turlarini xo'jalik kategoriyalarida ishlab chiqorishning o'sishi tasvirlangan.



## 9-grafik asosiy qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishda Fermer, dehqon va boshqa xo'jaliklarning salmog'i

Umumiy qishloq xo'jaligining Yalpi mahsuloti dehqonchilik va chorvachilik Yalpi mahsulotlaridan tarkib topadi. Dehqonchilik Yalpi mahsulotiga joriy kalendar yilda qishloq xo'jalik ekinlaridan, meva va boshqa ko'p yillik mevali daraxtlardan olingan Yalpi hosilning qiymati, yil davomida yosh daraxtlarni o'tqazish va o'sirish xarajatlari qiymati va tugallanmagan ishlab chiqarishning yil oxiridagi qoldiq qiymati bilan yil boshidagi qoldiq qiymati o'rtasidagi farqi (q, -) kiradi.

Dehqonchilik ekinlari Yalpi hosili ekinlar guruhlari bo'yicha: g'alla ekinlari, texnikaviy ekinlar, kartoshka, sabzavot, poliz ekinlari, ozuqabop ekinlar va meva-rezavollar kabilar qiymatida aniqlanadi.

Ko'p yillik yosh daraxt-o'simlamlarni o'tkazish va o'sirish xarajatlari qiymati bu yosh daraxtlarni va rezavor o'simliklarni o'tkazish va ularni hosil berish yoshigacha parvarish qilish uchun ishlar xarajatlari qiymatidan iboratdir.

Dehqonchilikdagi tugallanmagan ishlab chiqarish bu kelasi yil hosili uchun bajarilgan bir qator ishlar (masalan, kuzgi shudgor xaydash, kuzgi don va sabzavotlarni ekish, dalaga go'ng chiqarish va shu kabilar) xarajatlari qiymatidan tashkil topadi.

CHorvachilik Yalpi mahsulotiga mahsulodor hayvonlar va parrandalardan yil davomida olingan sut, jun, tuxum, asal va boshqa mahsulotlarning qiymati hamda mol va parandalarni yil davomida o'sirish mahsuloti qiymati kiradi. CHorvachilik Yalpi mahsuloti uning ayrim tarmoqlari, jumladan, qoramolchilik, parrandachilik, asalarichilik, ipakchilik kabilar bo'yicha aniqlanadi. Qishloq xo'jaligi Yalpi mahsuloti dehqonchilik va chorvachilik mahsulotlari qiymatining yig'indisi bo'yicha hisoblanar ekan, bunda ayrim takroriy hisoblashlarga yo'l qo'yiladi. Masalan, kalendar yilda etishtirilgan ozuqabop ekinlar qiymati dehqonchilik mahsuloti tarkibida hisobga olinishi bilan birga uning bir qismi shu yilda chorva mollari tomonidan iste'mol qilinib mahsulot yaratiladi. Natijada bir qism ozuqabop ekinlar qiymati chorvachilik mahsulotlari tarkibida yana hisobga olinadi. Demak, qishloq



xo'jaligi Yalpi mahsuloti Yalpi aylanma metodi asosida aniqlanadi. Ammo, qishloq xo'jaligidagi takroriy hisob elementlari unchalik katta miqdorda emas, shuning uchun uning Yalpi mahsulot hajmiga va indeksiga ta'siri ham kamdir.

Qishloq xo'jaligi Yalpi mahsuloti foydalanilishiga ko'ra uch qismga bo'linadi: 1) xo'jalikning o'zida ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun foydalanishga (urug'lik, em-xashak, buzoqlarga ichirish uchun sut va h.k.); 2) ijtimoiy va shaxsiy iste'mol uchun foydalanishga; 3) xo'jalikdan tashqariga chiqariladigan va xalq xo'jaligi aylanmasiga tushadigan mahsulotlarga. Oxirgi qismi aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan, sanoatni xomashyo bilan ta'minlashda, shuningdek, davlat rezerv fondini tashkil etishda asosiy manbaa hisoblanadi. Yalpi mahsulotning shu qismi qishloq xo'jaligining tovar mahsulotini tashkil etadi. Xo'jaliklar bo'yicha tovar mahsuloti hajmiga davlatga shartnoma asosida sotilgan (topshirilgan), savdo va boshqa tashkilotlariga sotilgan, ishchi va xizmatchilarga sotilgan, umumiy ovqatlanishga sarflangan mahsulotlar va shuningdek natural qarzlarni qaytarish kiradi.

Qishloq xo'jaligi tovar mahsuloti aniqlanganda qishloq ichidagi aylanma mavjudligini nazarga olish lozim. Bu aylanma mahsulotlarni qishloq xo'jaligi korxonalarini o'rtasidagi bir biriga sotilishi, dehqonlarning bir biriga qishloq xo'jaligi mahsulotlarini sotishi va shu kabilardan iboratdir. Qishloq xo'jaligi xalq xo'jaligi tarmog'i sifatida qaralib uning tovar mahsuloti aniqlanganda qishloq ichki aylanmasi hisobga olinmaydi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish indeksi Yalpi yoki tovar mahsuloti asosida tuzilganda ayrim mahsulot turlari taqqoslama baholarda hisoblanadi. Odatda bu baholar sotish kanallari bo'yicha o'rtacha baholardir. SHuning uchun  $I_q = \frac{\sum q_1 \bar{p}_0}{\sum q_0 p_0}$ .

Qishloq xo'jaligi tovar mahsuloti hajmini aniqlash bilan birga ayrim mahsulotlar va qishloq xo'jaligi tarmoqlari, shuningdek, butun qishloq xo'jaligi bo'yicha tovarlik koeffisienti ya'ni, nisbiy ko'rsatkich ham hisoblanadi. Bu koeffisient tovar mahsulot hajmini Yalpi mahsulot hajmiga bo'lish orqali aniqlanadi. Bunda tovar va Yalpi mahsulot ko'rsatkichlari taqqoslama shaklda bo'lishi kerak. SHunga ko'ra tovarlik koeffisientini hisoblashda tovar va shuningdek Yalpi mahsulot

tarkibiga tovar bo'lmaydigan va kam tovar mahsulotlar (pichan, samon, o'simchilik chiqindilari va h.k.) kiritilmasligi lozim. Bundan tashqari tugallanmagan ishlab chiqarish qoldig'i va ko'p yillik yosh daraxtlarni parvarishlash xarajatlari ham Yalpi mahsulot tarkibidan chiqarilishi kerak.

Qishloq xo'jaligi tovarlik koeffisienti dinamikasi uning indeksida o'z ifodasini topadi. Bu indeks quyidagicha hisoblanadi:

$$I_{\text{товарлик}} = \frac{\sum q_1(t) p_1}{\sum q_1(y) p_1} \cdot \frac{\sum q_0(t) p_0}{\sum q_0(y) p_0}$$

Bu yerda q (t)p – tovar mahsulotlari haqiqiy baholarda;

q (ya)p – Yalpi mahsulotlar haqiqiy baholarda.

Qishloq xo'jaligining Yalpi va sof qo'shilgan qiymati joriy yilda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida yangidan yaratilgan qiymat bo'lib, Yalpi holda hisoblanganda asosiy kapital iste'molni ham o'z ichiga oladi. Ular asosida indeks tuzilayotganda Yalpi va sof qo'shilgan qiymat ikkiyoqlama deflyatirlash orqali taqqoslama baholarda aniqlanadi.

Bundan tashqari, qishloq xo'jaligi mahsuloti indeksi tovar-vakillar usulida ham tuziladi. Bu holda 37 turli mahsulotlar hisobga olinadi.

### 3. Qurilish mahsuloti va xizmatlar ko'rsatish indeklari.

**O'zbekiston iqtisodiy rivojlanishida qurilish vazimat sohalari muhim ro'l o'ynaydi.** Qurilish mahsulotlari imorat va inshootlardan iborat bo'lib, ular bunyod etilgan joydan ajralmaydi, u bikan birikib ketadi, shu sababli qo'zg'almas mulk deb yuritiladi.

17-jadval

2001-2009 yillarda O'zbekistonda qurilishning rivojlanishi

Ko'rsatkich	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Qurilish ishlari	103.4	103.4	103.7	104.3	110.7	115.0	115.7	108.3	108.0
YIMda qurilish salmog'i	5.8	4.9	4.5	4.8	4.9	5.1	5.5	5.6	5.5

O'zbekistonda qurilish yuqori sur'atlar bilan rivojlanmoqda, ammo moliyaviy-iqtisodiy inqiroz ta'siri ostida ular biroz sekinlashish tendentsiyasiga ega bo'lgan.

Milliy iqtisodda xizmatlar muhim o'rin egallaydi. Xizmat deganda turli-tuman faoliyat turlari va tijorat mashg'ulotlari nazarda tutiladi. F. Koler ta'rificha: "Xizmat biror tadbir-chora yoki foyda manfaat olish bo'lib, uni bir tomon ikkinchisiga taklif qiladiva uasosan szilmaydb va biror narsaga ega bo'lishga olib kelmaydi."<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Ф.Котлер Основы маркетинга Перев. с англ. –М.:Прогресс, 1990, с.638 Xizmat o'zining manba'-shaxs yoki moddiy buyum bilan bog'liqbo'lishi yoki bog'liq bo'lmasligi mumkin Mehmonxonadan joy olayonib, bankka pul qaya turib, samolyo'tda sayr qilayonib,sartaroshxonada soch-soqol oldira turib, avtomashinani ta'mirlashga bera turib,advakatdan maslahat ola yotib,kirlarni yudirish uchun beraturib- bundayhollardam biz xizmat ko'rsatikishiga ega bo'lamiz.Odatda xizmatlar sohasiga transport,aloqa,savdo ,communal-maiishiy xizmatlar,moliyalar ta'lim-tarbiya sog'liqni saqlash madaniyat va san'at,jismoniy tarbiya,sport ,turizm,turki yuridik ,axborat,bozor birjalari xizmatkari va h.k.kiradi.Aynan xizmatlar sohasi milliy iqtisodiyotning engtez rivojlanadigan tarmoqlari sanaladi.Rivojlangan mamlakatlarYIMining yarmidan ziyod qismi bu sohada yoratiladi.U O'zbekiston yalpi ichki mahsukotining 45% beradi.

Xizmat ko'rsatish faokiyatlari buyumlashmagan shakllidagi iste'mol qiymatlarini bunyod etish bo'lib,ularning bozori boshqa bozor turlaridan tubdan farq qiladi. Bunday holatni ikkita sabab orqali tushintirish mumkin Birinchidan,xizmat ko'rsatilmasdan oldin yuzaga chiqmaydi,mavjud bo'lmaydi.Bu holda mahsulot xizmatni ko'rsatish jaroyonida yaratiladi. Bundan ikkita sotuvchilarni yoki ikkita raqbatdosh firmarni taqqoslash mumkin emasligi kekib chiqadi,garchi ular oldin o'xshash mahsulotlar ishlab chiqorgan do'lsa ham.Nafaqat xizmat ko'rstilgan so'ng ,mahsulot vujudga kelishi bilanoq bunday taqqoslash uchun imkoniyat tug'iladi.Bunga bilaks,moddiy shaklli tovarlarni sotid olayotganda ularni xarid qilishdan bir muncha oldinoq shu kabi taqqoslashni turli yo'llar bilan amalga oshirish mumkin Xizmatlar bozorida faqatgina kutiladigan manfaat bilan haqiqatda olingan manfaatlarni solishtirish mumkin.

Ikkinchidan,xizmat ko'rsatish ko'pincha maxsus bilimlarga va kasbiy ko'nikmalarga ega bo'lishni qlab qiladi. Xaridor ularni baholash uyoda tursin,balki butunlay hech qanday tushinchaga ega bo'lmasligi mumkin. Xizmatlarni ko'rsatish jaroyonida noaniqlik yuqori darajadali natijasida mijoz noqulay, befarqlik holatiga yuz tutadi Unda shubhalanish,gumonsirash, hushyorlik,nohaqlik tuyg'lari uyg'onishi mumkin. Ko'pincha mijoz tanish sotuvchi, sug'orta vakili,turistik firma va h. k. bilan ishlashga harakat qiladi. Bunday sustkashlik sotuvchi manfaati uchun ishlaydi, chunki bu holda u munosabatning ishtirokchi omiliga aylanadi.Yuqorida zikr qilingan xususiyatlar amalda barcha xizmatlar bozorlariga xosdir.Shu bilan birga bu xususiyatlarni xizmatlarga talabni qondiradigan tadbirkorlik faoliyati bilan birgalikda qarash zaruriyati tug'iladi.

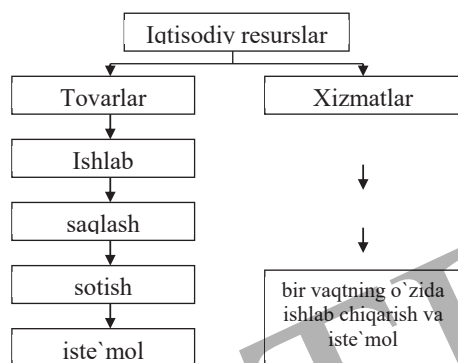
Xizmatlar turli –tumon bo'lishidan qat'uy nazar, ular uchun quyidagi xoccalar harakterlidir:

- sezilmaslik;
- ishlab chiqorish va iste'mol ajralmasligi;
- sifat o'zgaruvchanligi;
- saqlanishga qodir emasligi.

Hizmatlarning sezilmasligi deganda shunday holat nazarda tutiladiki,xizmatlar amalga oshmasdan ularniamoish qilish,ta'mini totish qoko o'rganish iloji yo'q.Xizmat ko'rsatilishidan oldin ham, ko'rsatilgandan keyin ham xaridor nima harid qilganini anglay olmasdan va baholay olmasdan boshi qotib og'ir mushkul holatda bo'ladi Xizmat ko'rsatuvchining so'ziga ishonishdan boshqa uning iloji qolmaydi.SHu sababli iste'molchida xizmat ko'rsatuvchiga nisbatan ko'pmi yoki oz ishonch va aldamasligiga umid xissiyoti ustinlik qiladi.Ikkinci tomondan,xizmatlarning sezilmasligi sotuvchiningfaoliyatini ham mushkillashtiradi.Hizmat ko'rsatuvchi firmalar ikkita muammoga duch keladi.Bir tomondan,mijozlarga o'z tovarini namoish qilishi og'ir bo'lsa, ikkvchi tomondan, mijozlarga nima uchun pul berayotganini tushintirish undan ham mahol yumush bo'ladi.Sotuvchi faqat xizmat uchun haq to'langandan so'ng xaridor qanday afzalliklarga ega bo'lishi mumkinligini tasvirlay oladi,xoloc Xizmatning o'zini

esa, faqat u bajarilgandan so'ng baholash mumkin. Shunday hizmat turkari ham borki, ularni mijozga ko'rsatilgandan keyin ham, har holda shu ondayoq, baholash imkoniyati bo'lmaydi (masalan, meditsina xizmatlari). SHuning uchun sifatining asosiy mezonlari bo'lib, ulardan mijoz oladigan foyda, manfaat xizmat qiladi.

Xizmatlarning sezilmasligi ularning bozor harakati va narxlarini belgilash masalasini mushkillashtiradi. Buyurtma olinishi yoki mijoz paydo bo'lishi bilan oq xizmatlarni ko'rsatish mumkin. Shuning uchun xizmat ko'rsatishda ishlab chiqorish bilan iste'mol jaroyonlarining ajralmasligi, yagonaviyligi muhim xususiyat sanaladi. Darhaqiqat ishlab chiqorish bilan iste'molning ajralmasligi xizmatlarni xizmat qiladi, ularning tabiatini aniqlaydi. Xizmatlarning moddiy shaklli tovarlardan farqi ularning mana shu xususiyatda namoyon bo'ladi.



### 3-tarx Tovar va xizmatlar ishlab chiqarish bilan iste'mol o'zaro aloqalari

Ishlab chiqorish bilan iste'molning bir biridan ajralmasligidan xizmatlarning ko'p turlari ko'rsatuvchi shaxslardan ajralmasligi kelib chiqadi. Masalan, mehmonxonada shaxsiy xizmat ko'rsatish mehmonxona xodimlaridan, oshxonalarda xo'randalarga xizmat ko'rsatish ofitsiantlardan, yo'lovchilarga chiptalarni sotish kassirdan ajralmas jaroyondir. Xizmatlarni ishlab chiqorish va iste'mol qilish jaroyoniga xapidorni jalb qilishdan sotuvchi ko'zlaydigan maqsad nima va qanday

ishlab chiqarishi ustida famxo'rlik namoish qilishdan iborat. Mana nima uchun bevosita mijozlar bilan aloqada bo'ladigan xodimlarni to'g'ri tanlash xridorlarning u yoki bu korxonaga muxlis bo'lishini ta'minlash uchun juda zarur. Ko'pincha xaridor xizmatlarni sotuvchiga nisbatan qandaydir ekspert sifatida qaraydi, uning bilimi va malakasiga ishonadi. Mana shu ma'noda sotuvchi deyarlik doimo xizmatning ajralmas atributi bo'lib qoladi.

Ishlab chiqorish bilan iste'mol bir biridan ajralmasligi natijasida xizmat sifati o'garuchanlik xususiyatiga ega bo'ladi. Xizmat sifati kim va qachon uni ko'rsatayotganiga kuchli bofliq. Masakan bir o'qityvchi xushmuomilali va xayrixohli, boshqasi-qo'rs va iltifotsiz; korxonada xodimi ish kuni davomida turli sabablar bilan turlicha xizmat ko'rsatadi.

Xizmatlar o'zgaruvchiligi ikki hil omillar ta'siri ostida yuzaga chiqadi. Birinchidan, u korxonadakilarni tanlash va mehnatini tashkil etishda bofliq. Xodimlar malakaviy va bilim darajasi, axborot vakommuniktsiyalar bilan ta'minlanishiga qarab xizmatlar sifati ham turlicha bo'ladi. Ikkinchidan, sifatning o'zgaruvchiligi xaridor tafsilotlariga, masalan, taniqli arbob yoki donishman ekanligiga, kamdan-kam uchraydigan shahs bo'lishiga va h.k. bekgilariga bofliq.

Xizmatlarni saqlanishga qodirsizligi ularga xos xususiyatlardan biridir. Ularni kelajakda stish yoki fodalanish maqsadida saqlab qo'yish umuman mumkin emas. Xizmatlarga talab tklifdan ko'p bo'lsa, ahvolni zudlik bilan, masalan ombohdan tovar olish kabi, o'zgartirib bo'lmaydi. Ikkinchi tomondan, xizmatko'rsatish uchun ishlab chiqorish quvvati yetishmasa, yani talabdan kam bo'lsa, uning o'rmini saqlabqo'yilgan tovarkarga o'xshab, to'ldirib bo'lmaydi, korxonada zarar ko'rishdan boshqa iloji yo'q. Xizmatlarni saqlash mumkin emasligi talab bilan taklifni muvofiqlashtirishni ko'zlaydigan chora-tadbirlarni oldindan belgilash va amalga oshirish zarurligini anglatadi. Ular qatoriga quyidagilarni kiritish mumkin:

- tabaqalashtirilgan narxlar ishlab chiqish va joriy etish;
- konkret sharoitni hisobga olib narxlarga ustamalar btlgilash;
- oldindan buyurtmalar tashkil etish tizimini ishlab chiqish va joriy etish;
- xizmat ko'rsatish sur'atlarini jadallashtirish;

-xodimlar bir vaqtning o'zida ikki va undan oriq funktsiyalarni bajarish tizimini ishlab chiqish va amalga oshirish.

Shunday qilib, qurilish va xizmatlar sohasi o'ziga xos xususiyatlarga ega. Ularni hisobga olib bu iqtisodiyot tarmoqlarida mahsulot indekslarini tuzish uslubiyatini takomillashtirish zarur.

Qurilish va boshqa tarmoqlarda mahsulot hajmi ko'rsatkichlari va indeksini tuzish ham qator xususiyatlarga ega. Qurilishda indekslar Yalpi mahsulot va qo'shilgan qiymat bilan birga qurilish-montaj ishlari uchun alohida hisoblanadi. Qurilish-montaj ishlariga obyektini qurishda bajariladigan barcha ishlar, jumladan, imorat asosi (fundamenti)ni barpo etish, uning devorlarini ko'tarish, usini yopish, pardozlash kabilar bilan bog'liq ishlar kiradi.

Yalpi qurilish mahsulotiga bulardan tashqari qidiruv-loyihalash ishlari, tugallanmagan ishlab chiqarish, qurilish tugallanmagan ishlab chiqarishlar ham qo'shiladi. Tugallanmagan ishlab chiqarish deganda obyektning mustaqil qismi tushuniladi. U bo'yicha ishlar bajarilgan bo'lib, byurtmachi tomonidan qabul qilinadi, ammo butun obyektini qurish tugallanmagandir. Qurilish tugallanmagan ishlab chiqarish deb mustaqil qism bo'yicha ayrim bajarilgan ishlar ataladi. Ammo, qism bo'yicha barcha ishlar tugallanmaganligi sababli, ular quruvchi-pudratchi tashkilot balansida hisobda turadi, byurtmachi esa, ularni qabul qilmaydi. Qurilish Yalpi mahsulotiga tugallanmagan ishlab chiqarish va qurilish tugallanmagan ishlab chiqarish hajmining yil oxiriga, yil boshiga nisbatan o'zgarishi kiradi. Qurilishda qo'shilgan qiymat ikkiyoqlama deflyatirlash yo'li bilan aniqlanadi. Yalpi qurilish mahsuloti ham taqqoslama baholar (smeta qiymati)da hisoblanadi.

Pulli xizmat sohaslarida Yalpi mahsulot ko'rsatilgan xizmatlar uchun olingan haq miqdorida aniqlanadi. Qo'shilgan qiymat esa, undan oraliq iste'mol (moddiy xarajatlar)ni chiqirib tashlash yo'li bilan aniqlanadi. Nobozor xizmatlar sohaslarida Yalpi mahsulot ko'rsatilgan xizmatlar uchun xarajatlar qiymati bilan o'lchanadi. Ularning indeksini tuzayotganda natura shaklda o'lchangan xizmatlar hajmi, uning bir birligiga ketgan xarajatga ko'paytiriladi, ya'ni, bu indeks quyidagi shaklga ega:

$$I_q = \frac{\sum Q_1 Z_0}{\sum Q_0 Z_0}$$

Bu yerda Q – nobozor xizmatlarning natural hajmi;

Z – bir birligining tannarxi.

Quyidagi jadvalda global moliyaviy-iatisodiy inqiroz sharoitida O'zbekistonda qurilish va xizmatlar sohaslarining rivojlanish ko'rsatkichlari keltirilgan.

18-jadval

Ko'rsatkich	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Xizmatlar ko'rsatish	114.7	108.6	109.5	113.8	116.3	120.1	126.6	121.3	123.2
Ularning YIMdagi salmog'i	38.2	37.9	37.4	37.2	38.4	39.5	42.5	45.3	46.0
Transportda yuk va yo'lovchi tashish	102.2	106.3	107.4	106.3	111.0	107.5	111.5	110.2	110.0
Chakana savdo aylanmasi	109.6	102.1	104.2	105.2	105.1	114.7	121.0	117.2	118.0

2000-2009 yillarda O'zbekistonda xizmatlar rivojlanishi

Global moliyaviy iqtisodiy inqiroz yillarida xizmatlar sur'ati yuqori bolishi bilan birga, ular biroz pasayish tendentsiyasiga ega, ayrim turlarining rivojlanishi turlicha sur'atlarda bo'lgan. Oldingi yilga nisbatan, masalan bozor xizmatlari 26.6 %ga 2008 yilda 21.0 foizga, aloqa va axborotlashtirish xizmatlari tegishli tartibda 51,5 % va 40,1 %, moliya bank xizmatlari 23.8 % va 32.2%, turizm-sayoxat xizmatlari 22.3% va 26.3 %, mexmonxona xizmatlari 33.5% va 22,5 %, maishiy va kommunal xizmatlari 9,3 % va 8,4 % bo'lgan.

#### 4. Tashqi iqtisodiy aloqalar aylanmasi indeksleri.

1. Eksport hajmi va indeksini aniqlash tartibi.
2. Import hajmi va indeksini hisoblash uslubiyati.
3. O'zbekiston tashqi savdo aylanmasining rivojlanish ko'rsatkichlari.

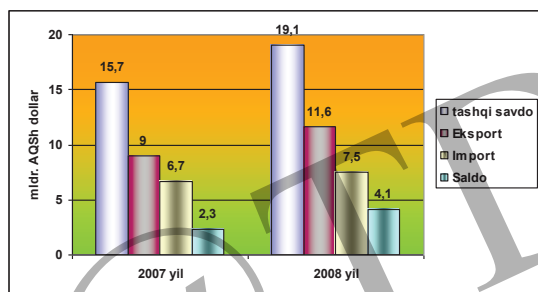
Bozor iqtisodiyoti ochiq iqtisodiyot bo'lib, bu yo'nalishdagi tizimga o'tgan mamlakatlar jahon xamjamiyatiga a'zo bo'lgan mamlakatlar bilan tashqi iqtisodiy munosobatlarda bo'ladi.

Moliyaviy-iqtisodiy inqiroz sharitida O'zbekiston tashqi savdo aylanmasi riojlanishda davom etdi.

19-Jadval

Ko'rsatkich	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Export	3170.4	2988.4	3725.0	4853.0	5408.8	2971.2	8991.5	11572.9
Import	3136.9	2712.0	2964.2	3816.0	4091.3	2088.1	6728.1	7504.1
Savdo balansi	33.5	276.4	760.8	1037.0	1317.5	883.1	2263.4	4068.8

Ekspost xajmida paxta tolasining salmog'i kamaydi. Kimyo sanoati, mashinasozlik sanoati, rangli metallar salmog'i oshdi. Import tuzilishida esa oziq-ovqatlar salmog'i pasaydi. Mashina va asbob uskunalar salmog'i ortdi.



10-grafik. O'zbekiston tashqi savdo aylanmasi hajmi mlrd.\$ AQSH

Tashqi iqtisodiy faoliyat deganda O'zbekiston Respublikasi yuridik va jismoniy shaxslarining xorijiy davlatlar yuridik va jismoniy shaxslari, shuningdek xalqaro tashkilotlar bilan o'zaro foydali iqtisodiy aloqalar o'rganish va rivojlantirishga qaratilgan faoliyat tushuniladi.

Tashqi iqtisodiy faoliyatning asosiy yo'nalishlari quyidagilardan iborat:

- xalqaro iqtisodiy va moliyaviy hamkorlik;

- tashqi savdo faoliyati;
- chet el investitsiyalarini jalb qilish;
- O'zbekiston Respublikasidan tashqarida investitsiya faoliyati.

Tashqi iqtisodiy faoliyat - xalqaro tovarlar ayriboshlash sohasidagi tadbirkorlik faoliyati bo'lib, tovarlarni eksport va import qilish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Ekspost deyilganda, mamlakat xududida ishlab chiqarilgan yoki etishtirilgan mahsulot va ko'rsatilgan xizmatlarni yoki kapitalni tashqi bozorga chiqarish tushuniladi. Agar mahsulot chet eldan keltirilgan bo'lsa xam, lekin uni sifat va texnik jixatlari butunlay o'zgarib ketsa, u mamlakatda ishlab chiqarilgan mahsulotlar qatoriga qo'shiladi. Tovarlarni eksport qilish natijasida mamlakat moddiy boyliklarining milliy zahiralari kamayadi.

Import deyilganda tovar va xizmatlarni, kapitalni mamlakat xududiga keltirish tushuniladi. Import xajmiga mamlakat ichida iste'mol qilinadigan tovarlar, reekspost tovarlar va mamlakat tashqarisidagi tashkilotlar iste'moli uchun olingan tovarlar kiritiladi. Tovarlarni import qilish natijasida mamlakat moddiy boyliklarining milliy zahiralari ortadi.

Tovarlarning ayrim turlarini eksport va import qilish faqat ularni olib kirish va olib chiqish uchun tegishli ruxsatnoma (lisenziya) olinganidan keyin amalga oshiriladi. Ichki bozorni himoya qilish maqsadida eksport va import kvotalari belgilanadi. Ular eksport va import hajmini Yalpi ichki mahsuloti nisbati foizga hisoblanadi.

Import tarkibi:

- erkin muomala uchun olib kirilgan tovarlar;
- bojxona xududida qayta ishlash uchun olib kirilgan tovarlar;
- bojxona nazorati osida qayta ishlash uchun olib kirilgan tovarlar;
- shaxslar tomonidan olib kelingan davlat foydasiga o'tkazilgan tovarlar;
- boj to'lovisiz savdo do'konlariga keltirilgan chet el tovarlari;
- bir yil va undan ortiq muddat bilan ijaraga kuyish uchun kiritilgan tovarlar kiradi;

Eksport:

- bojxona tartibi bo'yicha chetga chiqarilgan tovarlar;
- bojxona xududidan qayta ishlashdan sung chiqarilgan tovarlar;
- reeksport tartibi bo'yicha chetga chikarilgan tovarlar;
- poshlinasiz savdo magazinlaridan chetga chiqarilgan O'zbekiston va chet mamlakatlar tovarlari;
- bir yil va undan ortik muddat bilan ijaraga qo'yish uchun chetga chiqarilgan tovarlar;

Bojxona statistikasida hisobga olinadigan tovarlarga mamlakat moddiy boyliklarini orttiradigan yoki kamaytiradigan tovarlarning barchasi kiritiladi (muomaladagi valyutalardan tashqari).

Bojxona statistikasi quyidagi tovarlarni hisobga olmaydi:

a) qiymati va og'irligi kabi ko'rsatkichlari statistik kuzatish talablariga javob bermaydigan tovarlar. Masalan: 1997 yildan boshlab qiymati 1000 AKSH dollaridan yuqori yoki og'irligi 50 kg dan ortik mahsulotlarni hisobga oladi;

b) muomalada bo'lgan valyuta boyliklari (shu jumladan monetar oltin). Bularni banklar o'zaro hisob-kitob ishlarini amalga oshirish uchun ishlatadilar;

v) chet el mamlakatlari diplomatik va konsullik vakolatxonalari tomonidan foydalanadigan tovarlar, davlat organlariga, xalqaro tashkilotlarga, davlat boshliqlariga berilgan sovg'alar va hokozolar. Mamlakatdagi chet el vakolatxonalari, o'z mamlakatlarning bir qismi hisoblanadi, shuning uchun mamlakatlar bilan ularning vakolatxonalari oasidagi tovarlarning harakati ichki harakatdek hisoblanadi;

g) Tijorat operatsiyalari krediti hisoblanmaydigan tovarlar, masalan, o'z ehtiyojini qondirish uchun chet eldan keltirilgan tovarlar, aloqa belgilari va hokozolar.

Jismoniy shaxslar tomonidan chet eldan tijorat maksadida keltirilgan tovarlarning statistik hisobi alohida olib boriladi. U mamlakat importining 20-25 foizini tashkil etadi.

Bojxona statistikasi chikarilayotgan va kiritilayotgan tovarlarni xam naturada, xam pulda hisobga oladi. Bu esa o'z navbatida eksport va importning umumiy xajmi va tarkibini aniklash imkoniyatini beradi.

Tashqi savdo oborotining pulda ifodalanishi mamlakatning iqtisodiy axvolini va xalqaro alokalarini ifodalovchi muhim ko'rsatkich hisoblanadi. Ma'lum davrdagi eksport va import nisbati buyicha mamlakatning savdo balansi aniklanadi. Tashqi savdo balansi ko'p bo'lsa aktiv, kam bo'lsa aksincha passiv hisoblanadi.

O'zbekiston statistikasida eksport-import operatsiyalari AQSH dollarida va milliy valyuta bo'yicha hisoblanadi. Bunda dollar kursiga utkazish Markaziy Bank e'lon qilgan kurs asosida, YUBD tuzilgan kun bahosida amalga oshiriladi.

Tashki savdo statistikasida tovaroborot dinamikasini, eksport va importning fizik xajmini, bahoning o'zgarishini, tashki savdo srukturasini va ayrim omillarning tovaroborotga ta'sirini o'rganish uchun indekslardan foydalaniladi.

Bunda quyidagi bazisli va zanjirli indekslar qo'llaniladi: baho indeksi, fizik xajm indeksi, savdo sharti indeksi va hokozolar.

Har bir indeks o'zining tashkil etuvchi elementlariga ega: indekslashtirilayotgan (solishtirilayotgan) belgi va uning vazni, tashki savdoning fizik xajmi indeksini hisoblash uchun tovar xajmi indekslashtirilayotgan kattalik, uning vazni sifatida bahosi xizmat kildi; Baho indeksini hisoblashda baho indekslashtirilayotgan kattalik, uning vazni sifatida tovar xajmi xizmat kiladi.

Baho indeksi (Paashe formulasi):

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}$$

Fizik xajm indeksi (Laspeyres formulasi):

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

Bunda,  $p_1, p_0$  - joriy va bazis davrdagi baho darajasi;

$q_1, q_0$  - joriy va bazis davrda sotilgan tovarning fizik xajmi.

Tashqi savdoni tahlil qilishda foydalaniladigan yana bir ko'rsatkich bu "savdo sharti" indeksi hisoblanib, uni aniqlash uchun eksportning urtacha bahosi indeksi bilan importning o'rtacha bahosi indeksi solishtiriladi:

$$I_{ssh} = I_{p_{eksport}} / I_{p_{import}}$$

Agar bu ko'rsatkich birdan kichik bo'lsa, u holda joriy davrda savdo qilish uchun sharoit yomonlashganini, agar birdan katta bo'lsa, sharoit yaxshilashganligini ifodalaydi.

Umumiy eksport va importni statistik o'rganish maksadida xam o'zgarmas, xam joriy baholar tizimidan foydalanish lozim.

## **9-bob: Bozor baholarini barqarorlashtirish siyosati monitoringi quroli sifatida indekslarni qo'llash.**

### **1. Milliy bozor baho tizimi.**

1. Bozor baholari tizimi va tasnifi.
2. Baho indekslarining asosiy vazifalari va umumslubiy masalalari.
3. Baho indekslarining tahlili.

Xo'jalik yurituvchi subektlar va davlatning maliyaviy ahvoli, bozorda taklif bilan talab muvozanatligi, inflyatsiya jarayoning kechishi, barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta'minlash, milliy valyuta qudratini kuchaytirish kabi hayot – momot makroiqtisodiy masalalar ko'p jihatdan baholarga bog'liqdir. Shu sababli bu tushuncha mohiyatini ilmiy asoslangan holda yoritish va tariflash muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Iqtisodchilar orasida bu masalaga turli tomondan yondoshishlar kuzatiladi.

Bozor iqtisodiyoti nazariyasi va amaliyotiga bag'ishlangan darslik va ilmiy asarlarda baho tovarlarni ayirboshlash jarayoniga tegishli tushuncha sifatida qaraladi, ularni oldi – sotdi amali vositasi sifatida talqin etiladi. «Baho – bu sotilgan aniq tovar uchun olinadigan pul miqdori» deb ta'riflanadi (F.Kotler Osnovo' marketinga. – M.: Progress, 1990, 375s P.Samuelson Ekanomika. TMGP «Algan» VIISI, 1992, 34-37 b.) yoki uni tovar va xizmatlarning foydaligi, nafligini baholovchi vosita sifatida qarab, «baho – bu tovar birligi uchun uni xarid qilishda to'lanadigan pul miqdori bilan o'lchanadi» deb takidlanadi (A.O'lmasov. Iqtisodiyot asoslari: Mehnat, 1977, 100 b.). Demak, bu holda baho tushunchasi hodisaning yuzaki namoyon bo'lishi jihatidan ta'riflanadi. Ammo, boshqa toifadagi iqtisodchilar ta'kidlaganidek, baho takror ishlab chiqarish kategoriyasi hisoblanadi. Baho iqtisodiy kategoriyasining mohiyati shundan iboratki, u tovar qiymatining pulda ifodalanishi bo'lib, tovarni ishlab chiqarishga ketgan ijtimoiy zaruriy mehnat xarajatlarini pul shaklida o'lchaydi. SHuning uchun tovar va xizmatlarini haqiqiy baholarda baholash ishlab chiqarilgan yoki sotilgan (xarid qilingan) mahsulotning qiymatini aniqlash imkoniyatini beradi.

Milliy hisobchilikda va umuman iqtisodiy statistikada baholar aynan shu maqsadda foydalaniladi, ya'ni, ular Yalpi ichki mahsulot va ixtiyordagi milliy daromad, hamda ularning tarkibiy qismlarining haqiqiy va real pulda ifodalangan hajmlarini aniqlash uchun xizmat qiladi.

#### **Bahoni belgilovchi omillar va baho turlari.**

Baholar ko'pdan – ko'p omillar ta'siri osida shakllanadi. Bular qatorida ishlab chiqarish xarajatlaridan tashqari, hisobga olinadigan soliq va subsidiyalar, ishlab chiqarish, sotish, etkazib berish joyi va vaqti, bozorda talab va taklif konyukturasi, ishlab chiqaruvchidan isemolchigacha bo'lgan tovar harakati yo'lida uchraydigan bo'g'inlar soni, saqlash muddati, reklama, tashish, saqlash va sotish jarayonida ko'rsatiladigan turli xizmatlarni ko'rsatib o'tish mumkin. Omillar hisobining to'liqlik darajasi baholarni shakllantiruvchi konkret shart – sharoitlar bilan aniqlandi va birinchi navbtda, ularni shakllantirish takror ishlab chiqarish jarayonining qaysi bosqichida amalga oshirilayotgani va qanday funksional vazifa yuklanayotganiga bog'liqdir. Bozor baholari tuzilishida ishlab chiqarish uchun soliq va subsidiyalar muhim rol o'ynaydi. Ular ikkita guruhga bo'linadi:

1. mahsulot uchun soliq va subsidiyalar;
2. ishlab chiqarish uchun boshqa soliq va subsidiyalar.

Mahsulot uchun soliqlar – bu mamlakatning o'zida ishlab chiqarilgan mahsulotlar va chet eldan keltirilgan tovarlar (import) uchun davlat tomonidan undiriladigan majburiy to'lovlar bo'lsa, subsidiyalar esa ular uchun davlat tomonidan beriladigan yordam va imtiyozlar hisoblanadi.

Bu soliqlar odatda mahsulot ishlab chiqarilgan, sotilgan, chet eldan keltirilgan (import) paytda to'lanishi lozim. Bular qatoriga umumiy sotish hajmidan yoki qo'shilgan qiymatdan soliqlar, aksiz yig'imlari, mahsus xizmat turlari uchun soliqlar, eksport va import uchun boj to'lovlari va boshqa mahsulot birligi uchun belgilangan soliqlar kiradi.

Ishlab chiqarish uchun soliqlar – mahsulot uchun soliqlardan tashqari, ishlab chiqarish jarayonida foydalanilgan birlamchi omillar (resurslar) uchun korxonalar va

boshqa xo'jalik yurituvchi sub'ektlar tomonidan to'lanadigan soliqlarni o'z ichiga oladi. Bular qatoriga ishlovchi kuch uchun soliq, er uchun soliq, ishlab chiqarish fondlari uchun soliqlar, ma'lum iqtisodiy va malakaviy faoliyat bilan shug'ullanish uchun lisenziyalar, transport vositalaridan foydalanish uchun soliqlar, moliyaviy va moddiy aktivlar bilan operatsiya qilish uchun soliqlar, gerb yig'inlari, ekalogiya solig'i, xalqaro operatsiyalar olib borish uchun soliqlar (masalan, invalyutalar olib-sotish, chet elga chiqish va h.k.) kiradi.

Xuddi soliqdarga o'xshab, ishlab chiqarish uchun subsidiyalar ham ikki turga ajraladi: 1) mamlakat hududida ishlab chiqarilgan mahsulot va ajnabiy tovarlar (import) uchun subsidiyalar;

2) mahsulotdan tashqari, ishlab chiqarish uchun boshqa subsidiyalar. Birinchi toifadagi subsidiyalar mahsulot birligi uchun beriladigan iqtisodiy yordam va imtiyozlarni o'z ichiga oladi, ikkinchisi esa ishlab chiqarishda foydalanadigan ayrim birlamchi resurs turlari uchun belgilangan davlat yordami va imtiyozlar hisoblanadi.

Bozor sharoitida tovar va xizmatlarni oldi – sotdi jarayonida turli xil va shaklli baholar qo'llanadi. Ular bozor baholar tizimini bapo etib, bozor iqtisodiyotining baho tuzilmalari deb yuritiladi. Bu baho turlari iqtisodiy doiraviy aylanmaning qanday bosqichida shakllinishiga qarab, turli tarkibiy elementlardan tuziladi. Jumladan ular ishlab chiqarish uchun soliq va subsidiyalarning qanday turlarini hisobga olishi bilan bir-biridan farq qiladi. Statistikada bozor baholari quyidagi turlarga ajratiladi: bazis (asosiy) baholar, sanoat mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar baholari, qishloq xo'jalik mahsulotlarini xarid (kontrakt) baholari, ulgurji baholar, qurilish obyektlarining smeta qiymati, oluvchilar baholari, xizmatlar ta'rifi va xaqdari.

Bazis (asosiy) baho – bu sotilgan mahsulot yoki xizmat birligi uchun ishlab chiqaruvchi oladigan baho bo'lib, mahsulotga belgilangan soliqlarni hisobga olmaydi, ammo, bu toifadagi subsidiyalarni o'z ichiga oladi. Bazis baho mahsulot yoki xizmatning omil qiymati, ya'ni moddiy xarajatlar (oralik iste'mol), mehnat haqi, asosiy kapital iste'moli (amortizatsiya) va Yalpi foydadan tashqari, ishlab chiqarish uchun boshqa sof soliqlar (soliqlardan subsidiyalar ayirilgan) bilan mahsulot uchun beriladigan subsidiyalardan tuziladi. Uning tarkibiga mahsulot uchun soliqlar,



transport va savdo xarajatlari kirmaydi. Bazis baho iqtisodiyotning turli tarmoqlarida mahsulot soliqlari savkasida kuzatiladigan farqlar ta'sirini bartaraf etish uchun qo'llanadi.

Ishlab chiqaruvchi bahosi – bu sotilayotgan mahsulot yoki xizmat birligi uchun ishlab chiqaruvchi oladigan baho bo'lib, u barcha ishlab chiqarish soliqlarini, shu jumladan, mahsulot uchun soliqlarini ham qo'shib sof holda (subsidiyalar ayirib tashlangan) hisobga oladi. Demak, uning tarkibiga subsidiyalar va transport-savdo xarajatlari kirmaydi.

Ulgurji baho – bir yo'la ko'p miqdorda mahsulotlarni, ularning partiyalarini sotish bahosi bo'lib, u ulgurji savdo tashkilotlari yoki ishlab chiqaruvchi tomonidan o'zining savdo tashkilotida tovarlarni sotish jarayonida ishlab chiqaruvchi bahosi usiga qo'yiladigan savdo-transport xarajatlarini hisobga oladi.

Oluvchi bahosi – bu xarid qilinadigan mahsulot yoki xizmat birligi uchun oluvchi to'laydigan baho bo'lib, uning tarkibiga omil qiymatdan tashqari, barcha ishlab chiqarish uchun soliqlar, jumladan, mahsulotlar uchun soliqlarni ham qo'shib, sof holda (subsidiyalarni ayirilgan tarzda) hamda savdo –transport usamaları kiradi.

Iqtisodiy doiraviy aylanmaning ishlab chiqarish bosqichida mahsulotlar joriy ishlab chiqaruvchilar va bazis baholarda hisoblanadi. Doiraviy aylanmaning sotish, isemol qilish va jamg'arish bosqichlarida esa, ular haqiqiy ulgurji va oluvchilar baholarida baholanadi.

Bozor baho tuzilmalari statistikada ularning tarkibi, dinamikasi va o'zaro qiyoslanishi jihatidan o'rganiladi. Bu o'rinda baho indekslari tizimini tuzish va ularni bir biri bilan qiyoslash muhim ahamiyat kasb etadi.

## 2. Iste'mol baholari indekslari va inflyatsiya darajasini aniqlash.

1. Iste'mol baholari indekslarining vazifalari va turlari.
2. Iste'mol savatini shakllantirish va baholar usida tanlanma kuzatishni tashkil etish uslubiyati, tovar-vakillarini singsidansiyalash zaruriyati.

3. SHahar va tuman markazi miqyosida o'rtacha baholar va yakka ndekslnari hisoblash tartibi.
4. Viloyat va respublika bo'yicha o'rtacha baholar va ayrim mahsulot turlari va guruhlar uchun indekslar tuzish qoidalari.
5. Respublika bo'yicha umumiy iste'mol baholari indeksini hisoblash uslubiyati.
6. O'zbekistonda inflyatsiya jarayonlarining indeks tahlili.

Iste'mol baxolarining dinamikasi barqarorlashish tendentsiyasiga ega.

20-Jadval

Ko'rsatkich	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
O'rtacha oylik index	102,0	101,6	100,3	100,3	100,6	100,5	100,5	100,6	100,7
O'tgan yil dekabrga nisbatan	126,6	121,6	103,8	103,7	107,8	106,8	106,8	107,8	109,0
O'tgan yilga nisbatan	127,4	127,6	110,3	101,6	106,4	108,7	106,1	107,2	109,0

Indeksning asosiy vazifasi iste'mol tovyaalari narxlarining o'zgarishlarini baholashdir. Halqaro mehnat tashkiloti qatorida ta'kidlanganki: "Iste'mol baholari indeksini hisoblashdan maqsad aholi tomonidan noishlab chiqarish iste'moli uchun xarid va iste'mol qilinadigan, yoki haq to'lanadigan tovar va xizmatlar uchun narxlar umumiy darajasining vaqt bo'yicha o'zgarishini baholashdir".

SHu bilan birga iste'mol baholari indeksi inflyatsiya darajasini tavsiflovchi muhim ko'rsatkichlardan biri sifatida davlat moliya siyosatini amalga oshirishda, iqtisodiyotda narx - navolar shakllanish jarayonini tahlil qilish va isiqbolini bashorat qilishda, milliy valyuta real kursini tartibga solib turishda, aholi daromadlarini indekslashda, uy xo'jaliklari pirovard iste'moli hajmini o'zgarimas narxlarda baholashda qo'llanadi.

O'zbekiston respublikasida quyidagi iste'mol baholari indekslari hisoblanadi:

-Respublika bo'yicha umumiy iste'mol baholari indeksi - o'rtacha bir oila xarid qiladigan iste'mol tovar va xizmatlar to'plami bo'yicha baholar o'zgarishini ta'riflaydi;

-foydalanish uchun majburiy bo'lmagan tovarlardan tashqari belgilangan tovar va xizmatlar to'plami bo'yicha bozor baholarining o'zgarishini ta'riflovchi umumiy iste'mol baholari indeksi;

-aholining ayrim ijtimoiy — iqtisodiy rypuhi va qatlamlari uchun ular tomonidan xarid qilinadigan tovar va xizmatlarning to'plami buyicha narxlarning o'zgarishini ifodalovchi iste'mol baholari indeksi;

-minimal iste'mol byudjetini shakllantiruvchi tovar va xizmatlar to'plami bo'yicha narxlarning o'zgarishini ta'riflovchi yashash minimumi qiymati indeksi;

-82 ta va 19 ta mahsulot turlari bo'yicha hisoblanadigan haftalik iste'mol baholari indeksi;

-oziq - ovqat va nooziq - ovqatlar hamda ularning chegarasida ayrim tovar va xizmatlar guruxlari bo'yicha hisoblanadigan umum guruhiy baholar indeksleri;

-shaharlar va viloyatlar bo'yicha hisoblanadigan umumiy IBI. IBI hisoblash uchun asos bo'lib iste'mol mahsulotlarining chakana baholari va pullik xizmatlyaa tarifining yakka indeksleri xizmat qiladi. Ular iste'mol savatlarini shakllantiruvchi tovar(xizmat)lar -vakillari bo'yicha har haftada va har oyda baho va tariflar ustidan o'tkaziladigan kuzatish ma'lumotlari asosida hisoblanadi. IBI hisoblash o'tgan oyga (yoki davrga) o'tgan yilning dekabr oyiga (yoki chorak yilga), o'tgan yilning tegishli oyiga (yoki davriga) nisbatan amalga oshiriladi.

Barcha IBI larini hisoblash uchun boshlang'ich axborot manbalari bo'lib katta, o'rtacha va kichik do'konlar, bozorlar, ko'cha savdolari, baqqollar, maishiy xizmat ko'rsatuvchi korxonalar ma'lumotlari xizmat qiladi. Baho va tariflarni qayd qilish tovar va xizmatlarni sotish joyi va momentida amalga oshiriladi. Isemol baholari va tariflari ustidan kuzatish barcha viloyatlar markazlarida, Toshkent shahrida va tanlab olingan tuman markazlarida olib boriladi. Tanlash jarayonida tuman va mintaqalarning ijtimoiy - iqtisodiy va jo'g'rofiy oahvoli, bozorlarning tovar va xizmatlar bilan tuyinish darajasini hisobga olib vakolatlikni ta'minlaydigan

tanlamalar olinadi. Kuzatish uchun tanlab olinadigan savdo shaxobchalari barcha mulk turlari va tashkiliy-huquqiy shakllardagi savdo va maishiy xizmatlar korxonalarini hamda aholiga tovarlarni sotish va xizmatlarni ko'rsatish joylarini o'z ichiga oladi. Ular orasida shaharning markaziy qismida ham, uning chetlarida ham joylashgan yirik, o'rtacha va mayda savdo va maishiy xizmat ko'rsatuvchi korxonalar bo'ladi. Savdo korxonalarini tanlashda soliq tashkilotlarining ma'lumotlaridan foydalaniladi. Ma'lumotlarni to'plash jarayonida massivni kuzatish usuli qo'llanadi.

Baholar va ta'riflarni kayd qilish uchun tovar va xizmatlarning iste'mol savati shakllantiriladi. Uning tarkibiga ommaviy ehtiyoj uchun ishlatiladigan asosiy tovar va xizmatlar - vaqillari va ayrim majburiy foydalanilmaydigan tovar va xizmatlar reprerzentativlikni ta'minlaydigan darajada kiradi. Iste'mol savatlari har haftalik kuzatish uchun 80 dan ortiq nomli eng ommaviy iste'mol tovarlari va xizmatlaridan jumladan oziq - ovqat va nooziq - ovqat mahsulotlari va pullik xizmat turlaridan, har oylik kuzatish uchun esa 300 dan ortiq nomli tovar va xizmat turlaridan tarkib topadi. Ular oziq - ovqat mahsulotlari (15 guruhdan iborat 100 ga yaqin mahsulot turlari), nooziq- ovqat tovarlari (21 guruhdan iborat 150ga yaqin mahsulot turlari), maishiy uy-joy kommunal xo'jalik, transport va aloqa va boshqa xizmatlarni (11 guruhdan iborat 55 xizmat turlari) o'z ichiga oladi.

Haftalik kuzatish joriy haftaning seshanba, oylik kuzatish esa joriy oyning 15-20 kunlari davomida o'tkaziladi. Baholarni qayd qilayotganda ularning mahsulot sifati va o'lchov birligi jihatidan taqqoslama bo'lishiga e'tibor beriladi, chunki bu belgilar o'zgarishi natijasida baholar ham o'zgaradi, vaholanki indeks bunday o'zgarishlar ta'siridan xoli bo'lishi kerak, shunday holatdagina u baholarni sof o'zgarishini aks ettiradi.

IBI bir necha bosqichlarda hisoblanadi. Avvalambor har bir tovar va xizmat turi uchun o'rtacha baho aniqlanadi. Buning uchun turli savdo shaxobchalarida qayd qilingan baholar qo'shib, olingan yig'indi ularning soniga bo'linadi:

$$\bar{p}_i = \frac{\sum_{j=1}^n p_{ij}}{n} \quad (13.1)$$

$r_{ij}$  —  $i$ -mahsulotning  $j$  - savdo shaxobchasidagi narxi.

$n$  – qayd qilingan baholar soni;

$r_i$  -  $i$  - mahsulotning o'rtacha bahosi;

Joriy davr o'rtacha bahosini bazis davr o'rtacha baxosiga bo'lib muayyan tovarning shahar (yoki tuman markazi)bo'yicha yakka baho indeksi aniqlanadi:

$$I_p = \frac{\bar{p}_{i(t)}}{\bar{p}_{0(t)}} \quad (13.2)$$

So'ngra kuzatishda qatnashayotgan hududlar (shahar, tuman) bo'yicha ayrim tovarlar (xizmat) bahosining yakka indeklari asosida viloyat va respublika bo'yicha ayrim tovarlar, tovar va xizmatlar guruhlar uchun agregat baho indeklari aniqlanadi. Hududiy vazn sifatida joriy yil boshiga muayyan (ya'ni tekshirilayotgan) hudud (shahar, tuman) aholisining viloyat, respublika aholisi sonidagi salmog'i, (ulushi) olinadi.

$$\bar{p}_i = \frac{\sum_{k=1}^N p_{ik} d_k}{\sum_{k=1}^N d_k} \quad (13.3)$$

bu yerda  $p_i$  -  $i$  - mahsulot (xizmat)ning viloyat bo'yicha o'rtacha bahosi;

$p_{ik}$  -  $i$  - mahsulot (xizmat)ning  $k$  - hududdagi (shahar, tuman) bahosi;

$d_k$  -  $k$  hudud (shahar, tuman) aholisining viloyat aholisi sonidagi ulushi (salmog'i);

O'rtacha baholarni oyma - oy yoki boshlang'ich oy (o'tgan yil dekabr) bilan taqqoslab yakka zanjirsimon va bazisli baho indeklari hisoblanadi:

$$I_{n/n-1} = \frac{\bar{p}_{i,n}}{\bar{p}_{i,n-1}} \quad I_{n/n_0} = \frac{\bar{p}_{i,n}}{\bar{p}_{i,n_0}} \quad (13.4)$$

bu yerda  $I_{n/n-1}$ ,  $I_{n/n_0}$  - ayrim tovar (xizmat)lar bahosining viloyatlar miqyosidagi zanjirsimon va bazisli indeklari;

$\bar{p}_{i,n}$  -  $i$  - mahsulot (xizmat) ning  $n$  - davrdagi viloyatlar bo'yicha o'rtacha bahosi;

$\bar{p}_{i,n-1}$ ,  $\bar{p}_{i,n_0}$  - mahsulot (xizmat) ning o'tgan ( $n-1$ ) va boshlang'ich ( $n_0$ )

davrdagi viloyat bo'yicha o'rtacha bahosi.

Bu usul viloyat miqyosida bir jinsli tovarlar (xizmatlar) narxi indeklarini hisoblashda qo'llanadi. Turlicha sifatga ega bo'lgan tovarlar (xizmatlar) dan tuzilgan ayrim tovar guruhlar uchun esa viloyat miqyosida umumiy indekslar yakka indeklardan tortilgan arifmetik o'rtachani hisoblash yo'li bilan aniqlanadi. Bu holda agregatlashtirish vazni qilib hududda (shahar, tuman) muayyan guruh tarkibiga kiruvchi ayrim tovar (xizmat)lar bahosini viloyat aholisi sonida muayyan hudud salmog'iga ko'paytmasi olinadi:

$$I_{p_{n/n-1}} = \frac{\sum_{k=1}^N \frac{P_{k,n}}{P_{k,n-1}} P_{0,k} d_k}{\sum_{k=1}^N P_{0,k} d_k} \quad (13.5)$$

bu yerda  $P_{k,n}$ ,  $P_{k,n-1}$  -  $k$  -hududda  $n$  - oy va  $n-1$  oydagi ayrim mahsulot (xizmat)lar bahosi

$P_{0,k} d_k$  - boshlang'ich davrda  $k$  -hududda ayrim mahsulot (xizmat)lar bahosini, muayyan hududning viloyat aholisi sonidagi hissasiga ko'paytmasi

$I_{p_{n/n-1}}$  - viloyat miqyosida ayrim tovar (xizmat) guruhlar bo'yicha zanjirsimon umumiy indekslar.

Bazisli umumiy indekslar (o'tgan yil dekabr oyiga nisbatan) hudud (shahar, tuman) bo'yicha bazisli yakka indeklardan ( $I_{n/n_0}$ ) o'tgan yil dekabr oyidagi baholarni muayyan hudud (shahar, tuman)ning viloyat aholisi sonidagi salmog'iga ko'paytmasi bilan tortilgan o'rtacha arifmetik indeks hisoblashga asoslanadi.

$$I_{p_{n/n_0}} = \frac{\sum_{k=1}^N i_{k,n/n_0} P_{0,k} d_k}{\sum_{k=1}^N P_{0,k} d_k} \quad (13.6)$$

bu yerda  $i_{k,n/n_0} = i_{k,1/0} \cdot i_{k,2/1} \cdot \dots \cdot i_{k,n/n-1}$  ya'ni zanjirsimon yakka indekslar ko'paytmasi.

SHunday tartibda tovarlar yoki tovar (xizmatlar) guruhlar bo'yicha aniqlangan umumiy indekslar respublika darajasida umumiy agregat indeksga birlashtiriladi, bu holda vazn qilib ayrim mahsulot (xizmat) lar guruhining aholi umumiy iste'mol xarajatlaridagi salmog'i (ulushi) olinadi, bu ko'rsatkich esa uy xo'jaliklari byudjeti ma'lumotlari asosida hisoblanadi.

$$I_{pn/n-1} = \frac{\sum \bar{I}_{pn/n-1} dq_0 p_0}{\sum dq_0 p_0} \quad (13.7)$$

$$I_{pn/n-1} = \frac{\sum \bar{I}_{pn/n_0} dq_0 p_0}{\sum dq_0 p_0} \quad (13.8)$$

bu yerda  $dq_0 p_0$  - byudjet ma'lumotlariga ko'ra ayrim tovar (xizmat) guruxining aholi umumiy iste'mol xarajatlaridagi ulushi (salmog'i);

$\bar{I}_{pn/n-1}, \bar{I}_{pn/n_0}$  - ayrim tovar (xizmat) guruhlar bo'yicha respublika darajasida hisoblangan zanjirsimon va bazisli umumiy indekslar. Ular viloyat miqyosida hisoblangan indekslarni  $p_{ok} d_k$  - vazn bilan agregatlashtirishdan hosil bo'ladi va (13.7, 13.8) formulalar shaklida tuziladi.

### 3. Ishlab chiqaruvchilar baholari indeksleri.

1. Ayrim sanoat mahsulotlari va butun sanoat hamda moddiy ishlab chiqarish sohasi bo'yicha umumiy ishlab chiqaruvchilar baholari indekslarini hisoblash uslubiyati.
2. Qurilish obyektlarining smeta qiymatlari va qurilish-montaj ishlari baholari indeksleri.
3. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish baholari indekslarini tuzishdagi xususiyatlar.
4. Tovar-vakillar to'plamini shakllantirish, baholar haqidagi ma'lumotlarni to'plash, o'rtacha baholarni hisoblash, ayrim mahsulot guruhlar va butun qishloq xo'jaligi bo'yicha umumiy ishlab chiqaruvchilar baholari indekslarini Paashe uslubiyatida hisoblash.

Ishlab chiqaruvchilar baholari indeksleri sanoat, qishloq xo'jalik, qurilish va boshqa mahsulotlar narxlar indekslaridan tarkib topadi.

Sanoat mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar bahosi indeksleri ushbu narxlar dinamikasini ta'riflaydi.

21-Jadval

### O'zbekistonda 2001-2009 yillarda sanoat mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar narxlarining indeksleri

Ko'rsatkich	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Yillik indekslar	143,9	138,7	127,4	126,4	128,1	124,0	110,9	107,7	129,3
O'rtacha oylik indekslar	1,031	1,028	1,020	1,020	1,021	1,018	1,009	1,006	1,022

Ular kuzatish uchun tanlab olingan tayanch korxonalarida ishlab chiqarilgan tovar - vakillar narxlarini muntazam qayd qilib borish natijalariga asoslanadi. Indeksleri tuzishda vazn qilib o'tgan yilda ishlab chiqarishning sanoat tarmoqlari bo'yicha tuzilishi olinadi. Ularni tuzish quyidagi bosqichlardan iborat:

- kuzatish uchun tayanch korxonalar va tovar - vakillarini tanlab olish;
- baholarni qayd qilish tartibini belgilash;
- indeks vaznlarini aniqlash va hisoblash formulalarini ishlab chiqish.

Tayanch korxonalar ichida turli mulk shakli va tashkiliy - huquqiy shakllarga mansub korxonalar, ayniqsa, tarmoqlar uchun eng tipik birliklari bo'lishi zarur. Yirik korxonalar bilan bir qatorda o'rtamiyon va kichik korxonalar ham olish kerak.

Baholari qayd etilishi lozim bo'lgan tovar - vakillarini tanlab olish mezonini sifatida ularning mahsuloti yoki qo'shilgan qiymatdagi salmog'i qaralishi mumkin.

Har bir tovar guruhidan 3-5 ta eng maqbul mahsulot turlari tanlab olinadi va ular bo'yicha narxlar kuzatish jarayonida qayd qilinadi. Tanlash jarayonida tarmoq uchun eng ahamiyatli mahsulot turlari saylab olinadi. Odatda qayd qilish uchun joriy oyda ishlab chiqarilgan va yuklab mamlakat bozoriga jo'natilgan mahsulotlarning haqiqiy baholari, qo'shilgan qiymati, aksizlar va boshqa soliqlarsiz olinadi.

Ro'yxatga olinadigan narxlar tarkibiga mahsulotni tashish va ulgurji bahoni belgilashda hisobga olinmaydigan boshqa xarajatlar kiritilmaydi.

Baholar indekslarini hisoblash uchun yil davomida bazis baho sifatida o'tgan yil dekabr oyidagi narx olinadi. Mahsulot turlari, tovar guruhleri bo'yicha bazis vaznlar qilib bazis davr deb olingan yilda korxonalarda mahsulot turlarini ishlab chiqarish qiymati haqidagi ma'lumotlar ishlatiladi. Ular naturada ifodalangan tovar miqdorini o'rta yillik bahoga ko'paytirish yo'li bilan hisoblanadi.

Sanoat tarmoqlari va tarmoq osilari bo'yicha esa bazis vaznlar sifatida bazis davrda yaratilgan mahsulotlarning haqiqiy narxlarda ifodalangan qiymat ko'rsatkichlaridan foydalaniladi. Oldin yakka baho indeksleri hisoblanadi:

$$i = p_{i/i-1} = \frac{P_i}{P_{i-1}} \quad \text{ёки} \quad i = p_{i/0} = \frac{P_i}{P_{i-1}} * \frac{P_{i-1}}{P_0} = i_{p_i/p_{i-1}} * i_{p_i/p_0}$$

bu yerda  $p_i$  - joriy oydagi tovar narxi;

$p_{i-1}$  - o'tgan oydagi tovar narxi;

$p_0$  - o'tgan yil dekabr oyidagi narx;

$i_{p_i/p_{i-1}}$ ,  $i_{p_{i-1}/p_0}$  - joriy oy bahosining o'tgan oy va oldingi yil dekabr bahosiga nisbati, ya'ni yakka narx indeksleri;

$i_{p_i/p_0}$  - dekabr o'tgan yilga nisbatan bazisli narx indeksi.

Yakka indeks har bir tovar - vakil uchun hisoblanadi. Yirik tovar guruhleri, sanoat tarmoq osi va tarmoqlari hamda butun sanoat bo'yicha umumiy indekslar shakli o'zgartirilgan Laspeyres formulasi asosida rekursivlar tizimi bilan hisoblanadi.

$$I_{p_i/p_{i-1}} = \frac{\sum_{j=1}^k i_{p_i/p_{0(j)}} w_{j0}}{\sum_{j=1}^k i_{p_{i-1}/p_{0(j)}} w_{j0}} \quad (14.1)$$

bu yerda  $w_{j0}$  - j - tarmoq yoki tovar guruhi bo'yicha bazis davrdagi mahsulot qiymati,  $w_{j0} = p_{ji-1} q_{j0}$

Indeksleri rekursiv tizimda hisoblash shundan iboratki, joriy oy bahosini o'tgan oyga nisbatan o'zgarishini ta'riflovchi indeksleri hisoblayotganda vaznlar qilib o'tgan oy bahosida ifodalangan bazis davr mahsuloti olinadi ( $q_{0p_{i-1}}$ ).

O'zbekistonda 14.1 indeksleri 280 asosiy sanoat mahsuloti turlaridan tuzilgan tovar - vakillar to'plami bo'yicha hisoblanadi.

**10 – bob: Boshqa iqtisodiyot tarmoqlarida baho indekslarini hisoblash xususiyatlari.**

**1. Qishloq xo‘jalik mahsulotlari uchun baholar indekslari.**

Bu indekslar qishloq xo‘jalik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar tomonidan davlatga va boshqa iste‘molchilarga sotilgan mahsulot vakillari to‘plami bo‘yicha o‘rtacha bozor baholarining o‘zgarishini ta‘riflaydi. O‘zbekistonda tovar - vakillari to‘plami 37 qishloq xo‘jaligi mahsulot turlarini o‘z ichiga oladi. Davlat ehtiyojlari uchun sotiladigan mahsulotlar bo‘yicha baholar indeksi tayyorlov tashkilotlaridan olinadigan ma‘lumotlarga asoslanadi. Ma‘lumki, qishloq mahsulotlarini tayyorlash va sotib olish erkin (shartnoma) narxlarda amalga oshiriladi. Barcha sotish yo‘llari bo‘yicha baholar indeksini aniqlash uchun o‘rtacha bozor baholari hisoblanadi. Buning uchun sotishdan olingan Yalpi tushum sotilgan mahsulot miqdoriga bo‘linadi. Ammo o‘rtacha baholarni hisoblayotganda transport, ortish - tushirish, tayyorlash xarajatlari inobatga olinmaydi. Yillik va chorak yillik baho indekslari hisoblanadi. O‘rtacha baholarni aniqlashda shirkat, fermer va dehqon xo‘jaliklari tomonidan tayyorlov tashkilotlariga, matlubot kooperasiyasiga, bozorlarda xususiy do‘konlarga, umumiy ovqatlanish tashkilotlariga va barter yo‘li bilan sotilgan mahsulotlar hisobga olinadi. Umumiy indekslarning vaznlari sifatida joriy davrda sotilgan mahsulotlar hajmi olinadi. Umumiy baholar indekslari Paashe formulasi asosida hisoblanadi:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \quad (14.2)$$

Yuqorida bayon etilgan o‘xshash yo‘l bilan kapital qurilish smeta (baholari) indekslari, ishlab chiqarish - texnika xizmatlariga mo‘ljallangan mahsulotlar narxlari indekslari, yuk va yo‘lovchilarni tashish tariflari indekslari hisoblanadi.

**2. Ishlab chiqarish mahsulotlari uchun mahsulotlarni sotib oluvchilar baholari indekslari.**

1. Sanoat korxonalarini tomonidan ishlab chiqarish vositalarini sotib olish baholari indekslarni hisoblash tartibi.
2. Qishloq xo‘jaligida ishlatiladigan mehnat predmetlarini sotib olish baholari indekslarini tuzishdagi xususiyatlari.
3. Qurilish materiallarini sotib olish baholari indekslarini hisoblash xususiyatlari.

Bu indekslar ishlab – chiqarish – texnika resurslarini sotib olish baholari harakati ustidan samarali nazorat olib borishda muhim qurol hisoblanadi. Bu baholar mahsulotlarni oluvchilar baholari deb ham yuritiladi. Ular korxonalar va tarmoqlar faoliyatining moliyaviy natijalari – foyda va rentabellikka kuchi ta‘sir etadi, chunki mahsulotlarni ishlab chiqarish xarajatlari va tannarxi avvalambor ana shu baholarga bog‘liqdir.

Quyida moddiy resurslarni sotib oluvchilar narxlarining indekslari keltirilgan.

22-Jadval

**O‘zbekistonda 2001-2009 yillarda moddiy resurslarni sotib olish narxlarining indekslari**

Ko‘rsatkich	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
O‘rtacha oylik, umumiy	103,1	102,5	102,1	102,6	101,7	101,1	101,4	102,1	102,5
Sh. J.: ichki i/ch	102,7	102,5	102,3	102,7	101,8	101,0	101,3	102,0	103,0
MDX	107,7	103,5	100,4	101,2	101,1	101,5	102,6	102,4	103,0
Uzoq xorij	104,4	100,8	99,1	102,1	100,8	101,0	100,4	100,7	101,0
O‘tgan yil dekabrga nisbatan, umumiy	144,2	135,0	128,4	136,2	121,8	103,8	118,0	127,6	130,0
Sh. J.: ichki i/ch	137,0	134,2	130,7	137,2	123,2	113,3	117,4	127,3	130,0
MDX	143,5	150,4	104,7	114,8	114,0	119,7	135,9	133,7	134,0
Uzoq xorij	168,2	110,2	90,2	128,0	109,6	113,3	104,5	108,7	110,0
O‘tgan yilga nisbatan, umumiy	138,1	141,7	133,7	133,5	126,3	118,2	115,9	123,0	124,0
Sh. J.: ichki i/ch	131,6	140,6	134,6	135,1	127,7	118,4	114,9	122,7	123,0
MDX	125,6	159,5	128,7	106,5	117,9	113,4	134,7	131,1	134,0
Uzoq xorij	139,2	128,9	100,3	111,1	115,8	112,2	114,2	104,3	105,0

Moddiy – texnika resurslarini sotib oluvchilar baholari indeksleri sanoatda ularning 130 asosiy guruhlari, qurilishda 41 guruhlari va qishloq xo‘jaligida 160 guruhlari bo‘yicha oluvchilarning o‘rtacha baholari haqidagi korxonalarining taqqoslama to‘plami bo‘yicha aniqlangan ma‘lumotlarga asoslanadi. Ular Paashe uslubida tuziladi:  $I_{\bar{p}} = \frac{\sum Q_1 \bar{P}_1}{\sum Q_1 P_0}$ .

Baholar ustidan statistik kuzatish mahsulotlarning ayrim guruhlari bo‘yicha olib boriladi va ular kundalik ishlab chiqarish jarayonida iste‘mol qilinadigan yoqilg‘i, elektroenergiya, asosiy xom-ashyo va materiallar, butlovchi qismlar, ishlab chiqarish mashina va uskunalari, kuch beruvchi mashina va uskunarlar va boshqa vosita turlarini qamrab oladi. Har bir moddiy – texnika resurslari guruhi uchun o‘rtacha oluvchilar bahosi sotib olingan tegishli mahsulot guruhi qiymatini uning jismoniy hajmiga bo‘lish yo‘li bilan aniqlanadi. U ishlab chiqarish bahosidan tashqari transport, savdo-sotiq va saqlash xarajatlarini hamda aksiza va boshqa barcha ishlab chiqarish soliqlarini o‘z ichiga oladi.

Endi qishloq xo‘jaligi korxonalarini tomonidan sotib olinadigan sanoat mahsulotlari bahosi hamda xizmatlar ta‘rifi va haqi indeksleri misolida oluvchilar baholari indeksleri hisoblash tartibi bilan yaqindan tanishib chiqamiz.

Bu indekslar chorak va butun yil uchun tuziladi. Ishlab chiqarishda iste‘mol qilish uchun sotib olingan sanoat mahsulotlari va xizmatlar 6 bo‘limga bo‘linadi.

I bo‘lim ishlab chiqarish – texnika mahsulotlari va xizmatlar quyidagi guruhlardan tarkib topadi: dehqonchilik uchun qishloq xo‘jalik mashinalari va asbob uskunalari, shu jumladan, ekish mashina va asbob uskunalari, ekinlarni etishtirish, yig‘ish mashinalari va ularga moslamalar, yig‘ishdan keyin urug‘larga (donga) ishlov beradigan va urug‘ tayyorlaydigan mashinalar, mahsulot va boshqa buyumlarni ortuvchi mashinalar va transportyorlar, chorvachilik va yem-xashak ishlab chiqaradigan mashina va uskunarlar, shu jumladan, qora mol fermalarini mexanizatsiyalash uchun, ko‘y va echki fermalarini mexanizatsiyalash, cho‘chqachilik fermalarini mexanizatsiyalash uchun mashinalar, suv tarqatgichlar, yem-xashak tayyorlash, ozuqa tayyorlash mashina va asbob uskunalari, traktorlar, avtomobillar,

mineral o‘g‘itlar (asosiy turlari bo‘yicha), murakkab o‘g‘itlar, o‘simliklarni himoya qilishning kimyoviy vositalari (asosiy turlari bo‘yicha), ozuqa vositalari, omixta em, yonilg‘i-moylash materiallari, qurilish materiallari (asosiy turlari bo‘yicha), yog‘och materiallar (asosiy turlari bo‘yicha), un-yorma va oziq-ovqat mahsulotlari, boshqa sanoat mahsulotlari (muhim turlari bo‘yicha), elektroenergiya, yoqilg‘i, (shu jumladan, ko‘mir, gaz) boshqa tashkilotlar transportda yuk tashish xizmati. Bu guruhlar bo‘yicha o‘rtacha oluvchilar baholari va ularning indeksleri aniqlanadi.

II bo‘lim pudratchi tashkilotlar tomonidan ishlab chiqarish va noishlab chiqarish obyektlarini qurishga bag‘ishlanib, unda ishlab chiqarish obyektlarini qurish, shu jumladan qoramol naschilik fermalari, sut ishlab chiqarish majmui, buzoq va g‘unajin boqish fermasi, molxona, buzoqxona, cho‘chqa ferma, sut etishtirish fermalari uchun ozuqa tayyorlash sexlari, omborxonalar, sovutkichxonalar va boshqalar; noishlab chiqarish obyektlarini qurish, shu jumladan, uy-joylar, maktabgacha tarbiya muassalari, maktablar, kulb va madaniyat uylari, kasalxonalar va x.k. bo‘yicha o‘rtacha baholar va ularning indeksleri alohida hisoblanadi.

III bo‘limda qishloq xo‘jalik texnikasi va avtomobillarni ta‘mirlash hamda ularga texnik xizmatlar ko‘rsatishning o‘rtacha baholari va ularning indeksleri aks ettiriladi. Texnika va avtomobillarni kapital ta‘mirlash bo‘yicha umumiy o‘rtacha baho va indeksi bilan bir qatorda, traktorlar, kombaynlar, avtomobillar, traktor-kombayn dvigatellari, avtomobil dvigatellari, elektrodvigatellarni kapital ta‘mirlash, texnika va avtomobillarni joriy ta‘mirlash, ularga texnik xizmatlarni ko‘rsatish bo‘yicha o‘rtacha baholar hisoblab, ularning indeksleri tuziladi.

IV bo‘lim agrokimyoviy xizmatlar uchun to‘lovlarni o‘rganishga bag‘ishlanadi. Bunda tabiiy o‘g‘itlarni dalaga chiqarish va sepish, chirigan o‘g‘itlar tayyorlash, tuproq yuzasiga mineral o‘g‘itlar sepish, nordon tuproqni oxaklash, sho‘r tuproqni ganchlash, aviasiya yordamida agrokimyoviy ishlarni bajarish, tuproqlarga meliorativ ishlov berish va boshqa agrokimyoviy ishlar bo‘yicha o‘rtacha narxlar va ularning indeksleri hisoblanadi.

V bo‘lim olingan qarzlilar (kreditlar) bo‘yicha o‘rtacha foiz to‘lovlari va ularning indekslerini aniqlashga bag‘ishlanadi.

VI bo'limda urug'lik va ko'chatlarni, asosiy mollar podasini yangilash uchun mollar sotib olish va ozuqalarning ayrim turlarini xarid qilish bo'yicha oluvchilarning umumiy baho indekslari bilan birga ekin va mollarning ayrim turlari bo'yicha o'rtacha sotib olish baholari va ularning indekslari tuziladi.

Guruhlar bo'yicha hisoblangan indekslarni bazis davrida sotib olingan mahsulotlar qiymati bilan tortib qishloq xo'jaligi bo'yicha umumiy oluvchilar baholari indeksi hisoblanadi. Xuddi shunday tartibda ishlab-chiqarish-texnika mahsulotlarini oluvchilar baholari indekslari sanoat korxonalarini bo'yicha ham, qurilish tashkilotlari bo'yicha ham ishlab chiqiladi.

### **3. Ishlab chiqaruvchilar va sotib oluvchilar baholari indekslarini qiyosiy tahlil qilish.**

1. "Baho qaychilari" haqida tushuncha.
2. "Agrar qaychilar" yoki "Qishloq xo'jalik savdo-sotiq sharoitlarini" tahlil qilish.
3. O'zbekiston bozorlarida "baho dispariyotlari"ni tahlil qilish.

Turli baholar indekslaridan bir vaqtda foydalanishdan maqsad – milliy iqtisodiyotning baho tuzilmasini tasvirlash va shu bilan birga bozor jarayonlarini har taraflama o'rganishdir. Quyidagilar baholar indekslarini ommabop, sodda taqqoslash natijalari hisoblanadi:

1. "qaychilar", masalan "agrar qaychilar" ("qishloq xo'jaligining savdo shart-sharoitlari" deb ham yuritiladi) – bu ishlab – chiqarish – texnika resurslarini sotib oluvchilar baholari indeksini ishlab chiqaruvchilar baholari indeksi bilan taqqoslash natijasi bo'lib, u korxonalar, masalan, shirkat va fermer xo'jaliklari oladigan daromadlar o'zgarishi haqida tasavvur beradi;

2. iqtisodiyotning turli tarmoqlari uchun ( masalan, qishloq xo'jaligi va sanoat) hisoblangan ishlab chiqaruvchilar baholari indekslarini bir biri bilan taqqoslash asosida "baho dispartetlarini" (tengsizlik) aniqlash;

3. ishlab chiqaruvchilar, savdo va pirovard iste'molchilar baholari indekslarini taqqoslab savdo usamaları ta'sirini aniqlash va solishtirish;

4. tashqi savdo shart-sharoitlari (terms of trad)ni eksport va import mahsulotlari uchun baholar indekslarini taqqoslash yo'li bilan aniqlash.

Umuman bunday hisoblashlarga ehtiyotkorlik bilan yondashish kerak. Esdan chiqarmaslik kerakki, bunda mutlaq ko'rsatkichlar emas, balki indekslar taqqoslanayotir. Indekslar yagona asosga nisbatan hisoblangan taqdirda ham, ularning qatorlari dinamikasi o'tgan zamonda erishilgan absolyut darajalarga (ko'rsatkichlarga) bog'liq. Agar barcha indekslarning miqdori o'tgan yilda umuman 100 ni tashkil etsa, bundan savdo usamaları nolga teng degan xulosa chiqmaydi, albatta. Ko'pincha nazardan chiqariladiki, so'z baholar indekslar ustidan borayotir, demak, ular xarajatlar yoki tushumning baho elementigina aks ettiradi. Shu bilan birga, hisobga olish kerakki, sotib olish va sotish baholari indekslari kamchiliklardan holi emas, savdo bosqichida, masalan, chakana savdoda sotish tuzilmasi uy xo'jaligi bosqichida sotib olish tuzilmasiga mos kelmaydi. Chakana savdo kasalxonalariga, korxonalariga va x.k. mahsulotlar etkazib beradi, ikkinchi tomondan, uy xo'jaliklari tovarlarni iqtisodiyotning boshqa tarmoqlaridan ham oladilar. Natijada, taqqoslanayotgan indekslar ham ko'pincha turli tuzilishga ega bo'ladi.

Tor ma'noda tuziladigan baholar indekslarini an'anaviy baho statistikasida hisoblanadigan indekslar, masalan, qurilish baholari indeksni aksiyalar indeksi bilan taqqoslashda juda ko'p muammolar tug'iladi. Olish baholari indekslari bilan ishlab chiqaruvchilar indeksini chegaralash ko'pincha katta g'ovlarga duch keladi. Masalan, bir xonali to'plama uy uchun baholar indekslari sof ishlab chiqaruvchilar baholari indeksi bo'lsa, an'anaviy usulda qurilgan imorat uchun baholar indekslarini esa imorat quruvchi tomonidan haqi to'langanligi uchun sotib olish (oluvchilar) baholar indekslari sifatida qarash o'rinlidir. Fermerlar sotib olgan tovarlar uchun olish baholari indeksi qurilish ishlarini ham o'z ichiga oladi.

Boshqa olimlar (xarajatlar, quvvatlar, elasiklik va x.k.) bilan bir qatorda. Toshqa savdodan tushum hajmi (summasi) va uning taqsimoti (muayyan mamlakat va boshqa davlatlari orasida) hamda qiyoslama xarajatlar nazariyasiga binoan rotsional ixtisoslashni aniqlash, eksport va import tovarlari uchun baholarning o'zaro nisbati va ishlab chiqarish olmillarini sotib olish baholariga bog'liq. Qiyosiy xarajatlar



nazariyasi va tashqi savdodan olinadigan foyda (naf)ni aniqlash murakkabligi tufayli nazariyachilar tomonidan tashqi savdo shart-sharoitlarini belgilash (hisoblash) uchun ko'pdan ko'p formulalar ishlab chiqilgan, ammo ular diskussiyadan holi emas va shuning uchun iqtisodiy statistika amaliyotida kam qo'llanadi. Shu sababli eksportdan o'rtacha tushum bilan import uchun o'rtacha xarajatlarni o'zaro qiyoslash muhim masala hisoblanadi. Ammo, bu o'rinda absolyut ko'rsatkichlar o'rniga indekslar qo'llanadi, baholar o'rniga esa o'rtacha qiymat haqidagi ma'lumotlar ishlatiladi. Import va eksport baholar indekslarining o'zaro nisbati baholarning o'zaro nisbati haqida hech qanday fikr bermaydi, balki ularning o'zgarishlari orasidagi nisbatlarni ko'rsatadi, halos.

Sanoat maxsulotlarini ishlab chiqaruvchilar baxolari indexlari bilan moddiy resurslar sotib oluvchilar baxolari indexlarining o'zaro nisbatlari hamda sanoat maxsulotlarini ishlab chiqaruvchilar baxolari indexlari bilan iste'mol baxolari indexlari orasidagi o'zaro nisbatlar tasvirlangan.

23-jadval

**Iste'mol baxolari bilan ishlab chiqaruvchilar baxolari hamda Ishlab chiqaruvchilar baxolari sotib oluvchilar baxolari orasidagi «Qaychilar».**

Ko'rsatkich	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Iste'mol baxolarining ishlab chiqaruvchilar baxolariga bog'liqligi	0,885	0,92	0,866	0,803	0,831	0,877	0,957	0,995	0,845
Ishlab chiqaruvchilar baxolari o'zgarishiga moddiy resurslar baxolari ta'siri	0,96	1,022	1,049	1,056	0,986	0,953	1,045	1,142	0,959

**4. Tashqi savdo baholari indekslari.**

1. Import baholari indekslari.
2. Eksport baholari indekslari.
3. O'zbekiston tashqi savdosi sharoitlarini aniqlash va tahlil qilish.

Yuqorida tashqi iqtisodiy aloqalar eksport va import operasialaridan iboratligi haqida aytilgan edi. Tovar va xizmatlarni chet ellarga chiqarish va chet ellardan ularni mamlakatga keltirish tashqi savdoning asosiy vazifasidir. Tovar va xizmatlarni chet ellarga chiqarish eksport, keltirish esa import deb ataladi.

Eksport mahsulotlari fob (inglizcha free on board – kema bortida erkin) baholarda hisoblanadi. Bu baholar eksportchi (sotuvchi) – mamlakat iqtisodiy hududi chegarasigacha bo'lgan xarajatlarni o'z ichiga oladi. Ular mahsulot qiymatidan tashqari, uni yuklanadigan kema portigacha transport yordamida olib kelish va yuklash xarajatlari hisobiga shakllanadi.

Import mahsulotlari uchun esa sif (inglizcha cos insurance fraxt, qiymat, sug'urtalash, fraxtlash, haq to'lash sharti bilan kema yollash va yuk tashish) baholari qo'llanadi. Bu baholar importchi (sotib oluvchi) – mamlakat iqtisodiy hududi chegarasigacha bo'lgan barcha xarajatlarni qamrab oladi. Ular mahsulot qiymatidan tashqari, kema fraxtalash, transport yordamida tashish va yuklash xarajatlaridan, soliqlar va boshqa to'lovlardan tarkib topadi.

Eksport va import baholari indekslari tashqi savdo kanallariga kelib tushadigan tovarlarning baholari dinamikasini ta'riflaydi. Ichki baholar indekslaridan ular asos qilib olinadigan ma'lumotlar bilan tubdan farq qiladi. Tashqi savdo baholari indekslarini hisoblashda har bir aniq mahsulot baholaridan emas, balki tovar guruhlari kodlari bo'yicha o'rtacha baholardan foydalaniladi. Demak, bu holda

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} \text{ o'rniga } I_p = \frac{\sum q_1 \bar{p}_1}{\sum q_1 p_0} \text{ qo'llanadi. Bu o'rtacha kod baholari eksport}$$

(import) qilinayotgan tovar turi (guruh kodi bo'yicha)ning umumiy qiymatini uning miqdoriga bo'lish natijasi hisoblanadi. Ya'ni:

$$\bar{P}_1 = \frac{\sum_{j=1}^k q_{j1} P_{j1}}{\sum_{j=1}^k q_{j1}} \quad \text{va} \quad \bar{P}_0 = \frac{\sum_{j=1}^k q_{j0} P_{j0}}{\sum_{j=1}^k q_{j0}}$$

Bunday yondashish tashqi savdo faoliyati bilan shug'ullanuvchi firma va tashkilotlarda, korporativ birlashmalarda hisob yuritishning xususiyatlari bilan bog'liq bo'lib, ular indekslarni hisoblashda eksport (import) tovarlar umumiy qiymat va miqdor ko'rsatkichlaridan foydalanish imkoniyatini beradi, xalos. O'zbekiston Respublikasi statistika amaliyotida o'rtacha baholar va eksport va import baholari indekslari har chorak va yilda tashqi iqtisodiy faoliyat tovar nomenklaturasida ko'zlangan tovar bo'limlari, tovar guruhlari va guruh osilari bo'yicha hisoblanadi.

Masalan: Quyidagilar berilgan:

Tovarlar	Baho (dollar)		Eksport yoki import miqdori	
	Joriy davr	Bazis davr	Joriy davr	Bazis davr
	$P_1$	$P_0$	$q_1$	$q_0$
A <sub>1</sub>	10	8	9	5
A <sub>2</sub>	7	4	10	5
V	9	6	5	5

Ilova: A<sub>1</sub> va A<sub>2</sub> bir tovar guruh kodini V – esa ikkinchi tovar kodini tashkil etadi.

$$\bar{P}_{1(A)} = \frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_1} = \frac{10 \cdot 9 + 7 \cdot 10}{9 + 10} = \frac{160}{19} = 8,42 \text{ долл.}$$

$$\bar{P}_{0(A)} = \frac{\sum q_0 P_0}{\sum q_0} = \frac{4 \cdot 5 + 8 \cdot 5}{5 + 5} = \frac{60}{10} = 6 \text{ долл.}$$

$$\bar{P} = \frac{\sum q_1 \bar{P}_1}{\sum q_1 P_0} = \frac{19 \cdot 8,42 + 9 \cdot 5}{19 \cdot 6 + 6 \cdot 5} = \frac{160 + 45}{114 + 30} = \frac{205}{144} = 1,424 \text{ ёки } 142,4\%$$

$$\bar{P} = \frac{\sum q_1 P_1}{\sum q_1 P_0} = \frac{10 \cdot 9 + 7 \cdot 10 + 9 \cdot 5}{8 \cdot 9 + 4 \cdot 10 + 6 \cdot 5} = \frac{205}{142} = 1,444 \text{ ёки } 44,4\%$$

Bu indekslarning bir biridan farqlanishi A kod mahsulotlarining joriy va bazis davrlaridagi tuzilishida ro'y bergan siljish bilan tushuntiriladi.

## 11 - bob: Valyutalar real kurslari va qimmatli qog'ozlar bozori indekslari.

### 1. Valyutaning haqqoniy (real) kurslarini aniqlash metodlari

Global moliyaviy inqiroz valyuta kurslariga kuchli ta'sir etadi. Quyida so'mning AQSH dollariga nisbatan O'zbekiston Markaziy Banki belgilagan rasmiy kurslarining (so'm/\$) dinamikasi tasvirlangan.

24-Jadval

#### 2000-2009 yillarda O'zbekiston rasmiy valyuta kursinig AQSH dollariga nisbatan dinamikasi

Ko'rsatkich	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Dekabr (so'm/\$)	320,9	685,0	931,9	978,6	1055,1	1174,0	1237,8	1287,9	1380,8	1500
O'rtacha oylik	237,2	424,0	768,7	971,4	1019,2	1112,9	1218,7	1263,4	1319,6	1448,3
Kurs indexi%										
Dek/dek	-	213,5	136,0	105,0	107,8	111,3	105,4	104,0	107,2	108,6
o'rtacha oylik	-	178,7	181,3	126,4	104,9	109,2	109,5	103,7	104,4	109,8

Real kurs deb kontragent (o'zaro shartnomaga ega bo'lgan) mamlakatlarida ishlab chiqariladigan (sotiladigan) bir xil tovar (xizmat) narxining nisbatiga aytiladi. Bu masalan, bir Amerika dollari necha so'm turadi yoki aksincha bir so'm aksincha necha so'm turishini bildiradi. Real kursni bitta tovar misolida quyidagicha aniqlash mumkin. Masalan, non bo'yicha. Bir kilogramm non (yanvar 2009 yil) O'zbekistonda 350 so'm turadi, AQSHda esa 0,9 dollar. Bu yerdan real kurs  $K_r = R_u : R_a = 350 : 0,9 = 388$  so'm. Demak, bir dollar 388 sum turar ekan. Bitta tovar bo'yicha real kursni hisoblash juda oson ekan. Lekin bizga ma'lumki, ishlab chiqariladigan va sotilgan tovarlar (xizmatlar) soni 100 ming atrofida. Xo'p, barcha tovarlar (xizmatlar) bo'yicha real kurs qanday aniqlanadi? Bu ishni maxsus bilim va

tajribaga ega bo'lgan mutaxassislar iqtisodiy-statistik metodlarni qo'llash bilan bajaradi.

Hozirgi zamon xalqaro iqtisodiyot amaliyotida real kurslarni hisoblashda ikki metod qo'llanadi: birinchi metod tanlab kuzatish ma'lumotlariga asoslansa, ikkinchisi yoppasiga kuzatish ma'lumotlariga asoslanadi. Ikkala metodda ham ikki va undan ortiq mamlakatlardagi tovarlarga, xizmatlarga va kapitalga bo'lgan baholar taqqoslanadi. Hisoblash usuli ikkala metodda ham bir xil, faqat to'plam hajmiga qarab olingan natijalar har xil bo'lishi mumkin. Amaliyotda, real kurslar, ko'pincha tanlab kuzatish ma'lumotlariga asoslanadi. Chunki ma'lumot to'plash oson, ko'p xarajat va vaqt talab qilmaydi. Bu metodni, ayrim paytlarda, tovar-vakillari metodi deb ham ataladi. Real kurslarni hisoblash quyidagi bosqichlardan tashkil topadi

1. Birinchi bosqichda tovar-vakillari ajratib olinadi. Ular qatoriga eng tarqalgan tovarlar, xizmatlar va kapital kiritiladi. Fakat birgina davlatda ishlab chiqariladigan tovarlar bu ro'yxatga kirmasligi kerak, albatta.

Tanlanma to'plamga kiritilgan tovarlar uchun ularning spesifikasiyasi tuziladi. Bunda tovarning har xil hossalari, sifat belgilari, atributlari nomma nom yoziladi. Ana shunday tovarlarning baholari keyinchalik statistik kuzatish yo'li bilan aniqlanadi. Tanlanma to'plam shunday shakllantirilishi kerakki, uni natijalarini bosh to'plamga tarqatish imkoniyati bexato tug'ilsa. Bu tanlanma to'plam asosida aniqlangan real kurs tanlanma tovarlarni xarid qilish pariteti deb ataladi.

2. Bu bosqichda har bir guruhdan bitta yoki bir nechta eng tipik, reprezentativ vakilni ajratib olinadi. Bu tovar shu guruh tovarlari ichida eng tarqalgan yoki ekvivalent bahoni ifodalashi kerak. Shu tovar xarakteristikalarining yig'indisi qolgan guruh tovarlar uchun ham o'xshash bo'lishi, tovar xarakteristikalarining o'zi esa miqsor o'lchamiga ega bo'lishi kerak. Pas va yuqori sifatli tovarlarning bahosi o'rtasidagi farq sifatni hisobga oluvchi korrektirovka qilish metodlari yordamida pasaitiriladi yoki umuman bartaraf etiladi.

3. Har bir tovar guruhi uchun baho indekslarini hisoblash (tovar-vakillar soni bo'yicha). Ma'lumki, ulgurji baho, iste'mol bahosi, YIM bahosi — deflyatori, import-eksport baholari indekslari alohida-alohida hisoblaniladi.

Umumiy indekslarning agregat formulasi bu indekslarni hisoblashning asosi hisoblanadi. Bu indekslar hududiy indeks -lar ham deb ataladi. Bu indekslarda vazn vazifasini, taqqoslash maqsadiga muvofiq, har qanday davlat o'tashi mumkin. Masalan, A davlat vazni bo'yicha valyuta paritetining umumiy indeksi quyidagi formula yordamida aniqlanadi (agregat formada):

$$I_p = \frac{\sum P_A q_A}{\sum P_A q_A} \text{ yoki } I_p = \frac{\sum P_A q_A}{\sum P_A q_A}$$

Bu yerda  $q_A$  va  $q_B$  - A va B mamlakatda ishlab chiqarish hajmi;  $R_A$  va  $R_B$  - A va B mamlakatda mahsulot bahosi.

4. Eng kichik guruxlar uchun eng kichik o'rtacha guruh valyuta pariteta indekslarini hisoblash zarur.

5. Beshinchi bosqichda hisoblangan indekslar asosida yiriklashtirilgan paritet indeksleri yiriklashgan agregatlar bo'yicha hisoblanadi. Masalan, tovar va xizmatlarning iste'moli, investitsiyalar va h.k.

6. Oxirgi bosqichda agregatlar bo'yicha hisoblangan indekslar asosida umumiy tovar, xizmat va kapital indeksleri aniqlanadi. Bu indekslar aynan bir mamlakat valyutasining ikkinchi davlat valyutasiga nisbatan xarid kobilyatini xarakterlaydi.

Indekslnarning vaznlari turlicha bo'lganligi sababli bu indekslar bir-biridan  $\pm 7-8$  foizga farq qiladi. SHuning uchun valyuta paritetining o'rtacha geometrik indeksi hisoblanadi:

$$I_p = \sqrt{\frac{\sum P_A q_A}{\sum P_A q_A} \cdot \frac{\sum P_A q_A}{\sum P_A q_A}}$$

BMTning xalqaro valyuta hisob-kitoblari amaliyotida valyuta pariteti indeksleri, odatda, har qanday davlat bahosi bitta davlat bahosi (markaziy, asos kilib olingan baho) bilan taqqoslanadi.

Valyuta pariteti indekslarini hisoblashda, aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan tovar, ko'rsatilgan xizmat va kapital qiymatini taqqoslash muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, 1000 so'mga, 1000 rupiyga, 1000 frankga, 1000 guldenga necha kilogramm non, guruch yoki banan sotib olish mumkin, necha marta sartaroshga soch oldirish va x.k.

Bu paritetlar ham quyidagi bosqichlarda hisoblanadi. Birinchi bosqichda har bir tovar va xizmat bahosi nisbati aniklanadi. Keyin vazinli o'rtachalar guruh tovar va xizmatlar uchun hisob-kitob qilinadi. Uchinchi bosqichda esa tegishli hissalarida umumiy juft darajalar paritetlari aniqlanadi.

Yuqorida keltirilgan metodika bo'yicha XVF har bir mamlakat, ularning guruhlari, mamlakatlar va qit'alar bo'yicha paritetlar tuziladi. Masalan, XVF amaliyotida quyidagi paritetlar qo'llanadi:

G'arbiy industrial rivojlangan davlatlar	0,73
Sharqiy Evropa davlatlari	1,86
Osiyo rivojlanayotgan davlatlari	2,42
Afrika rivojlanayotgan davlatlari	2,35

Demak, o'rtacha turmush darajasini baholash uchun, masalan, Hindisonni boshqa davlatlarga nisbatan, uning jon boshiga to'g'ri keladigan Yalpi milliy mahsulotini 2,42 ga ko'paytirish kerak.

Valyuta hisob-kitoblarida mavjud, haqiqiy valyuta kurslaridan tashqari, kelgusida kutiladigan kurslari ham hisoblanadi. Bu ish prognozlar tuzish metodlari yordamida bajariladi. Valyuta kurslarini prognozlash metodlari quyidagilarga bo'linadi: statistik metodlar; ekspert baholash metodlari; grafik metod.

Birinchi holda makroiqtisodiy tahlil amalga oshirilib umumiy iqtisodiy barometrlar; ikkinchisida — bozor kon'yunkturasi barometrlari; uchinchisida — iqtisodiy rivojlanish va bozor kon'yunkturasi grafiklari tuziladi.

Mohiyati jihatidan valyuta xarid qobiliyati iqtisodiy rivojlanishning bosh savoli, aynan muayyan davlatda baholar o'sish darajasi bilan boshqa davlatlardagi o'sish orasidagi tenglik qanday saqlanib qoladi degan savolga javob beradi. Ma'lumki, milliy bahoning o'sishi boshqa davlatlarga nisbatan yuqori bo'lsa, milliy valyutaning kursi tushib ketadi.

Umumiy holda, valyuta xarid qobiliyati pariteti quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$R = P_1 : P_2$$

bu yerda:  $R_1$  — so'm hisobida tovar (xizmat) bahosi;  $R_0$  — dollar (AQSH) hisobida tovar (xizmat) bahosi;  $R$  — so'mning dollarga nisbatan xarid qobiliyatini aks ettiruvchi paritet kursi.

Umumiy valyuta paritetini hisoblash uchun bir qancha baho nisbatlari aniklanadi. Ularning soni bir necha ming bo'lishi mumkin.

Valyuta kursi indeksining nisbatini hisoblash uchun quyida-gi formula qo'llanadi:

$$\Delta T = (R_1 - R_0) \cdot (I_{P(1)} - I_{P(0)}) / (1 + I_{P(0)})$$

Bu yerdan, ko'zda tutilgan almashtiruv kursi teng:

$$R_1 = R_0 (1 + I_{P(1)}) / (1 + I_{P(0)})$$

bu yerda:  $DT$  — almashtiruv kursining o'sish (o'zgarish) sur'ati;  $IR(1)$  — Uzbekistondagi iste'mol baholari indeksi;  $IR(0)$  — Amerikadagi iste'mol baholari indeksi;  $R_1$  — so'mning dollarga nisbatan joriy almashtiruv kursi;  $R_0$  — so'mni dollarga nisbatan bazisli almashtiruv kursi.

Umumiy holda valyutaning xarid qobiliyati pariteti quyidagicha aniqlanadi:

$$R_{x.x.} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{P_{i1} Q_{i1}}{P_{i0} Q_{i0}}$$

bu yerda:  $Q_i$  — tegishli tovarlar va xizmatlarning Yalpi milliy mahsulot yoki milliy daromaddagi hissasi;  $n$  — standart tizimga (savatga) kirgan tovarlar soni;  $P_{i1}$   $R_{i0}$  — tegishli tartibda (so'm va dollar hisobida) tovarlar, xizmatlar va kapitalar baholari.

## 2. Valyuta kurslariga ta'sir qiluvchi omillar va ularning tahlili

Xalq xo'jaligining deyarli barcha ko'rsatkichlari (tashqi aloqalarga bog'liq ko'rsatkichlarning barchasi) valyuta kurslari bilan bog'liq, xuddi shunday valyuta kurslari iqtisodiy ko'rsatkichlar hajmi, tarkibi va dinamikasining o'zgarishi bilan chambarchas bog'liq. SHuning uchun ham milliy iqtisodiyotning chet el aloqasi bilan bog'liq ko'rsatkichlari valyuta kursining o'zgarishini hisobga olgan holda aniqlanishi, valyuta kursini hisoblashda milliy iqtisodiy ko'rsatkichlardagi o'zgarishlar hisobga olinishi kerak. Bu juda og'ir ish. Ishni osonlashtirish uchun uni quyidagi bosqichlarga bo'lamiz.

Birinci navbatda ta'sir qiluvchi omillar soni aniqlanadi. Ular ichki va tashqi, bevosita va bilvosita ta'sir qiluvchi, boshlang'ich va ikkilamchi, to'g'ri va teskari ta'sirli hamda boshqa omillarga bo'linadi.

Bu omillar orasida aniq makonda va zamonda eng muhim, hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lgan omillar quyidagilar bo'lishi mumkin:

- turli valyutalarga bo'lgan talab va takliflarning o'zgarishi omillari;
  - mamlakat daromadlarida bo'ladigan o'zgarishni ifodalovchi omillar. Masalan, Uzbekistan respublikasining midliy daromadi o'sish sur'ati boshqalarga nisbatan yuqori bo'lsa, respublika valyutasi kursi o'sadi, boshqa mamlakatlar kursi esa pasayadi;
  - bahoning nisbiy o'zgarishi. Agar bir mamlakatning ichki baholari tezroq o'ssa, boshqasini o'zgarimsa, birinchi mamlakatni iste'molchilari arzon tovarni sotib olishga harakat qiladi va ikkinchi davlat valyutasiga talab oshadi, taklif esa pasayadi;
  - inflyatsiya darajasi; qaysi davlatda boshqa davlatlarga nisbatan inflyatsiya darajasi doimo yuqori bo'lsa u davlatning valyuta kursi pasayuvchi valyuta kursiga ega bo'ladi;
  - foiz savkalari; ularning o'zgarishi valyuta kursining o'zgarishiga olib keladi, jumladan, savkalarining oshishi bilan valyuta kursi pasayadi;
  - ishsizlik darajasi; bu omil bilan valyuta kursining o'zgarishi o'rtasida teskari bog'lanish mavjud;
  - hukumat siyosati; agar davlat siyosati birdaniga o'zgarsa valyuta kursi ham o'zgaradi;
  - milliy iqtisodiyotning holati; u masalan barqaror bo'lsa, valyuta kursi ham barqarorlashadi.
- Bulardan tao'qari valyuta kursi to'lov balansining holatiga, byudjet taqchilligiga, pul emissiyasiga va boshqa omillarga bog'liq.

### 3. Qimmatli qog'ozlar bozori indeksleri.

1. Aksiyalar kursi (bozor qiymati) indeksleri.
2. "Sandart End Purs Karnoreyshn" indeksi.
3. "Mudi Invesor Servis" indeksi.

4. Dou-Jons indeksi.
5. Toshkent qimmatli qog'ozlar kursi indeksleri.

Qimmatli qog'ozlar deganda korxon va tashkilotlarning (mulk turidan qat'iy nazar) mol-mulkida va shu mol-mulkdan olinadigan daromadda qimmatli qog'ozlar egasining hissasi borligini taslikdovchi yuridik hujjat tushuniladi. Ular quyidagi turlarga bo'linadi: aksiyalar, obligatsiyalar, veksellar, xazina majburiyatlari, bank sertifikatleri, opsion, fyuchers, depozit tilxatlari, varrant, privatizasiya cheklari, kuponlar va boshqalar.

Qimmatli qog'ozlar bozoridagi jarayonlarni o'rganishda va baholashda ularning chiqarilishi, joylanishi (taqsimlanishi), muomalasi, daromadi va daromadliligi ko'rsatkichlaridan foydalaniladi. Statistika bu ko'rsatkichlar faqat satikada o'rganilmasdan, balki dinamika (zamon)da ham qaraladi.

Qimmatli qog'ozlarning chiqarilishi va joylashtirilishi bo'yicha, ularning soni va summasi ko'rsatkichlari statistik hisobotda alohida-alohida keltiriladi. Fond bozori bo'yicha ma'lumotlar tegishli statistik hisobotlarda beriladi. Foizlar, dividendlar va kupon dan olingan daromad qimmatli qog'ozlarning daromad ko'rsatkichlari hisoblanadi.

Aksiya bo'yicha daromad summasi dividendlar va aksiyalarni sotib olish va sotish (kurs) narxlarining yig'indisiga tengdir. Dividend summasi va normasi quyidagi formulalar bilan aniqlanadi:

$$D = \frac{I_i \cdot P_H}{100}; I_n = \frac{D}{P_H}$$

Aksiyalarni sotib olish va sotish (kurs) narxlarining orasidagi farqdan hosil bo'lgan daromad esa:

$$\Delta K = P_{\text{ср}} - P_{\text{собщ}}$$

Aksiya bo'yicha jami daromad summasi dividendlar va aksiyani sotib olish va sotish narxining farqi yig'indisiga teng.

$$J. D = DqDk$$

bu yerda:  $D$  — dividend summasi;  $I_d$  — yillik dividend savkasi;  $R_n \sim$  aksiyani nominal bahosi;  $R_k$  — aksiyani kurs (sotish) bahosi;  $J.D$  — jami daromad summasi.

**Misol.** Nominal qiymati 1000 so‘mga teng bo‘lgan aksiya sotib olingan. Yillik dividend normasi 40%. Bir yildan keyin aksiya kursi 5% pasaydi va aksiya sotib yuborildi. Jami daromadlilik darajasi aniqlansin.

$$1. \mathcal{D} = \frac{i_d \cdot P_H}{100} = \frac{40 \cdot 1000}{100} = 400 \text{ cym}$$

$$\Delta K = (P_k \cdot I_d) - P_{0,0} = 1000 \cdot 0,95 - 1000 = -50 \text{ cym}$$

$$2. \mathcal{K.D.} = \mathcal{D} + \Delta K = 400 - 50 = 350 \text{ cym} \quad i_{\text{akt}} = \frac{350 \cdot 100}{1000} = 35\%$$

Demak, aksiya egasi (invesor) har bir so‘mlik qilgan xarajatiga (qo‘yilmasiga) 35 tiyindan daromad olgan.

Obligatsiya, veksel, opsiya va boshqa qimmatli qorozlar bo‘yicha ham daromad va daromadlilik darajasi maxsus formulalar yordamida aniqlanadi.

Kimmatli qogozlarni baholashda umumlashtiruvchi ko‘rsatkichlar keng qo‘llanadi. Ularga: aksiyalarning haqiqiy qiymati; aksiyalarning haqiqiy bahosi; birja indeksleri kiradi.

Birja indekslarini ko‘rib chiqaylik. Aksiya baholari bo‘yicha an’anaviy indekslar quyidagi formulalar bilan hisoblanadi:

Bitta aksiya bo‘yicha      Guruh aksiyalar bo‘yicha

$$i_D = \frac{D_{t1}}{D_{t0}} \quad I_P = \frac{\bar{P}_{k1}}{\bar{P}_{k0}}$$

Maxsus indekslar quyidagi formula bilan:

$$\bar{P}_k = \frac{\sum_{i=1}^n P_{kj}}{N}$$

bu yerda:  $\bar{P}_{k1}$  va  $\bar{P}_{k0}$  — turli aksiyalarning o‘rtacha sotish (kursovoy) narxi;  $j$  — ma’lum kompaniyalarning aksiyalari soni (nomi);  $P_{kj}$  —  $j$  sondagi aksiyalarni sotish narxi;  $N$  — aksiyalar soni.

Dunyoga taniqli Dou-Djones indekslarini hammasi shu formula bilan hisoblangan.

Dou-Djones indeksleri «Uoll Srit Djornel» jurnalining redaktori Dou nomi bilan bog‘liq. U kishi bu indeksni birinchi bo‘lib 1987 yilda 12 yil turli aksiyalarning kursini qo‘shib, olingan natijani 12 ga bo‘lib hisoblagan.

Dou-Djones 4 ta indeksni mavjud: sanoat indeksi (30 ta yirik kompaniya bo‘yicha); transport indeksi (20 ta); kommunal (15 ta); kompleks  $i=30q20q15=65$ . Bu indekslarni «Dou Djones end kompani» kompaniyasi hisoblaydi va chop qiladi.

Agarda indeksda aks etgan kompaniya boshqa kompaniya tomonidan sotib olinsa yoki birlashsa, uning aksiyalari indeksdan chiqarib tashlanadi va boshqa yirik kompaniya aksiyalari kiritiladi. Bu kompaniyalar ro‘yxatini «Uoll Srit Djornel» gazetasi har kuni nashr etadi.

Shuni ta’kidlash joizki, Dou-jones indeksi faqatgina uning joriy ahvolini ilgari ahvoli bilan solishtirish imkoni bo‘lgandagina ahamiyatlidir. Masalan, Dou-jones indeksining 1870,5 ko‘rsatkichi bir kun oldingi 1871,71 ko‘rsatkichi bilan solishtirildi. Kunlik solishtiruvdagi farq punktlarda hisoblandi. SHunda indeks ko‘rsatkichlari orasidagi -1,21 (1870,5-1871,71) farq aksiya kurslarining 1,21 punktga pasayganini bildiradi.

Dou-jones indeksining ahamiyati AQSHdan tashqarida ham kengdir. Bunga sabab, Nyu-York birjasi aylanmasi rivojlangan kapitalistik davlatlar fond bozori aylanmasining 50 foizga yaqinini tashkil etib, (unga chiqarilgan aksiyalarning jami hajmi bir necha trillion dollarni tashkil etadi) Dou-jones indeksdagi o‘zgarishlar bozor iqtisodiyoti rivojlangan davlatlardagi moliyaviy va iqtisodiy ahvoning holatini aks ettiradi. SHuni inobatga olib u har yarim soatda e‘lon qilinadi.

Shu bilan birga Dou-jones indeksining raqobatchilari ham mavjud. Masalan, fond bozorini holatini tahlil qiluvchi AQSHdagi yilning «Sendard end Purs» (Standard and Poor’s 500 index. S&P 500) 1957 yildan AQSHning 500 eng yirik kompaniya aksiyalari narxi indeksini hisoblash boshlangan. Bu indeks reprezentativroq, chunki u 400 sanoat, 20 transport, 40 maishiy xizmat va 40 moliya kompaniyalari o‘z ichiga olgan. Ushbu gurux tarmoqlarga bo‘lak (mustaqil) indekslar ham hisoblanadi. Lekin aksiya narxining o‘rtacha tortilgan indeks kamchiligiga ega, uning raqamli ko‘rsatkichi Dou-jones indeksi ko‘rsatkichdan bir necha marotaba kichik. Deylik,

Dou-jons indeksi 2965,56ga teng bo'lganda «S&P 500» 377,75ga teng. SHuning uchun «S&P 500» bilan hisoblangan ko'rsatkichlarda bozordagi chayqalish unchalik ko'zga tashlanmaydi.

Yuqoridagi asosiy ko'rsatkichlari qatorida har bir birja va birjadan tashqari bozor o'zida ro'yhati olingan kompaniyalar aksiyalari narxi dinamikasini xarakterligi uchun o'zilarining ko'rsatkichlarini hisoblaydilar. Nyu-York birjasi bunday ko'rsatkichni 1966 yildan kiritdi. Uning yo'lidan Amerika fond birjasi borib, o'zida ro'yxatdan o'tgan 500 kompaniya uchun xuddi shunday ko'rsatkichni kiritdi. Fond bozori rivojlangan barcha davlatlarda birja indeksleri tuzilmasi xuddi shunday tartibda tashkil topgan.

Misol uchun, Dou-jonsning analogi bo'lib Yaponiyaning «Nikkei» (Nikkei) indeksi, Tokio birjasining «Topiks» (Topix) indeksi, Germaniyaning -DAKS («DAX») indeksi hisoblanadi. «S&P 500» metodiga asoslanib ega ro'yxatdan o'tgan kompaniyalar uchun bir qancha gazeta va informasion agentliklar o'zlarining indekslarini hisoblaydilar. Masalan, Buyuk Britaniyada indeksni Reyter agentligi (Reuter), Germaniyada- «Frankfurter Allgemayne Saytung» (FAZ-Index) gazetasi chop etildi.

Iqtisodiy rivojlangan davlatlarda davlat xarajatlarini moliyalashtirishda, bank tizimining likvidligini ta'minlashda va umuman iqtisodiyotning rivojlanishida davlat qimmatli qog'ozlari muhim rol o'ynaydi.

Davlat va mahalliy hukumat organlari tomonidan pul mablag'larini jalb qilish maqsadida davlat qimmatli qog'ozlarning ikki turidan foydalaniladi:

*-Bozorda aylanmaydigan davlat qarz majburiyatlari.*

*-Bozorda aylanadigan qimmatli qog'ozlar.*

O'zbekiston sharoitida ikkinchi guruhga kiruvchi qisqa muddatli davlat obligatsiyalari (QMDO) bozori o'z faoliyatini 1996 yil aprel oyidan boshlagan. Bu bozor davlat byudjetining daromad qismini to'ldiruvchi barqaror manbalardan biri bo'lib, byudjet soliq siyosatining moliyaviy imkoniyatlarini rivojlantirishga xizmat qilishga mo'ljallangan edi. Birinchi davrda 3 oylik muddatli QMDolar muomalada bo'lib, savdo dilerlar (rezident yuridik shaxslar) o'rtasida bir haftada ikki marotaba

o'tkazilardi. Bu QMDO auksionlarida diler (birlamchi savdoda) ishtirok etish uchun joylashtirilayotgan emissiya hajmidan 2%dan kam bo'lmagan miqdorini sotib olish majburiyatini olishi kerak edi. Shunga muvofiq, asosan, tijorat banklarining bunday majburiyatlarni bajarisha imkonlari bo'lganligi sababli, ular QMDO auksion savdolarida asosiy ishtirokchilar edilar. Shunday qilib, byudjetni boshqarish javobgarligini olgan Moliya Vazirligi o'zining qarz olish imkoniyatlarini kengaytirdi. Uning QMDOlarni to'lash majburiyatlarini o'z zimmasiga olganligi bunday moliyaviy imkoniyatlarning boshqalarga nisbatan ishonchligiga va barqarorligiga olib keladi.

Qimmatli qog'ozlar bozori rivojlanganligining muhim indkatori bo'lib ularning daromadligi hisoblanadi.

QMDolari daromadligining eng avvalo uning birlamchi bazasi - nominal qiymatini aniqlashdan boshlanadi, bu:

$$R_{nom} = K / S$$

Bunda, K - qarz xajmi,

S - emitantlangan obligatsiyalar soni.

Ayrim hollarda obligatsiyalarni birlamchi yoki emission joylashtirish narxi nominal naxga to'g'ri kelmasligi mumkin, shunda ikkita variant xosil bo'ladi:

*-emission narx nominal naxdan pas, bunday narx diskontli, yoki chegirmali narx deyiladi;*

*-emission narx nominal narxdan yuqori, demak, ushbu qimmatli qog'ozlar mukofot bilan joylashtirilgan.*

Qarz majburiyatini ikkilamchi bozorda sotish natijasida bozor narxi xosil bo'lib, uning kursini ushbu narx ( $R_{boz}$ )ning nominal qiymatiga nisbatida aniqlash mumkin:

$$K_{narx} = R_{boz} / R_{nom}$$

Bunda,  $K_{narx}$  - obligatsiya narxi kursi.

Obligatsiya yoki sertifikatni xarid qilishda investor ularni emission, ya'ni kurs narxida sotib oladi, uzish chog'ida esa emitent tomonidan nominal narx to'lanadi. Qarz olish shartlariga asosan bu narxlar mos kelmasligi mumkin. Qimmatli qog'ozlarni uzish va xarid qilish narxlarini o'rtasidagi tafovut kapitalning umumiy qarzdorligi davridagi qo'shimcha o'sish yoki zarar miqdorini ko'rsatadi.

Agar obligatsiya diskont asosida sotilib, ular bo'yicha majburiyatlar nominalda uzilsa, investor o'z kapitalining qo'shimcha o'sishiga ega bo'ladi:

$$\Delta D = R_{nom} - R_{disk}, \Delta D > 0.$$

Bu holda obligatsiya daromadligi kuponda ko'rsatilganidan yuqoriroq bo'ladi.

Agar obligatsiya mukofot bilan sotilib nominal narxda uzilsa uning egasi zarar ko'radi.

$$\Delta D = R_{nom} - R_{muk} \Delta D < 0.$$

Ya'ni obligatsiya bo'yicha daromad kuponda ko'rsatilgandan pas darajada bo'ladi.

Obligatsiya, shuningdek, nominal qiymatda sotilib shu qiymatda uzilishi mumkin, bunda investor daromad ko'rmaydi. Demakki, obligatsiya daromadligi kupon daromadiga teng bo'ladi.

Yuqorida obligatsiyalar daromadligining qayd etilgan variantlari kapitalning yillik qo'shimcha o'sish yoki zarar ko'rsatkichlarini aniqlash imkonini beradi:

$$\Delta D_{yil} = \Delta D / t$$

Bu yerda:

$\Delta D_{yil}$  - kapitalning yillik mutloq qo'shimcha o'sish yoki zarari miqdori;

$\Delta D$  - kapitalning umumiy qarzdorlik davridagi mutloq qo'shimcha o'sish yoki zarari miqdori.

## 1. qarzdorlik davridagi yillar soni.

Yillik qo'shimcha daromad yoki qo'shimcha daromad savkasi esa quyidagiga teng bo'ladi:

$$I_{qkush} = \Delta D / D_{x.k.n}$$

Bu yerda:

$D_{x.k.n}$  - obligatsiyalarni xarid qilish narxi.

Obligatsiyalar daromadligi ikkita miqdorni mujassamlashtiradi: kuponli to'lovlar emitentga berilgan qarz uchun rag'batlantirish va obligatsiyani xarid qilish hamda sotishdagi narxlar tafovuti.

Yillik daromadning mutlaq miqdori ( $D_{yil}$ ) quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$D_{yil} = (I_s \cdot R_{nom}) / 100$$

Bu yerda:

$I_c$  - yillik kupon savkasi, foiz;

$R_{nom}$  - obligatsiyaning nominal narxi.

Joriy davrdagi kuponli daromad ushbu formula bilan hisoblanadi:

$$I_c = (D_{yil} / R_{nom}) \cdot 100$$

Bunda kuponli daromad darajasi ko'proq ikki omilning ta'siriga bog'liq bo'ladi: qarzdorlik davri (bu yerda teskari aloqadorlik mavjud bo'lib obligatsiyaning uzish davri qanchalik uzoq bo'lsa, daromadlilik foizi shunchalik yuqori bo'ladi) va qimmatli qog'ozning sifati, ya'ni birinchi navbatda uning ishonchlilik darajasi.

Yillik umumlashtirilgan daromad xajmi kuponli to'lovlar va kapitalning yillik qo'shimcha o'sish (yoki zarar) miqdori yig'indisiga teng:

$$D_{u.y.} = D_{kun} q D_{yil}$$



Xuddi shuning uchun umumlashtirilgan yillik daromad yoki Yalpi daromad savkasi (joylashtirish savkasi) quyidagiga teng:

$$I_{u.y.} = D_{um.yil} / R_{x.k.n.}$$

Bu yerda:

$R_{x.k.n.}$  - obligatsiyani xarid qilish narxi.

Umumiy qarzdorlik davridagi umumlashtirilgan daromad barcha yillar uchun kuponli to'lovlar miqdori va kapitalning umumiy qarzdorlik davridagi qo'shimcha o'sish (zarar) xajmining yig'indisi orqali aniqlanadi:

$$D_{umumiy} = D_{kun} \cdot q \cdot \Delta D_{kan} \cdot q \cdot I_{kun} \cdot R_{nom} \cdot q \cdot \Delta D_{kan}$$

Bu yerda:

$D_{kun}$  - umumiy qarzdorlik davri uchun kuponli daromad;

$\Delta D_{kan}$  - umumiy qarzdorlik davri uchun kapitalning qo'shimcha o'sish (zara)

miqdori;

$I_{kun}$  - yillik kuponli savka;

$R_{nom}$  - obligatsiyaning nominal narxi.

Umumiy qarzdorlik davri uchun umumiy daromadni yillik daromad xajmiga asoslangan holda boshqacha hisoblash ham mumkin:

$$D_{umumiy} = D_{um.yil} \cdot P$$

Bu yerda:

P - qarzdorlik yilidagi yillar soni.

Qimmatli qog'ozlar bilan ishlashda o'sirilgan narx miqdori ko'rsatkichi muhim hisoblanadi.

Uni uzish narxiga umumiy qarzdorlik davridagi kuponlar bo'yicha to'lovlar xajmini qo'shish yo'li bilan aniqlash mumkin:

$$S = q \cdot R_{nom} \cdot q \cdot I_{kun} \cdot R_{nom} \cdot P + q \cdot R_{nom} \cdot (1 - q \cdot I_{kun} \cdot P)$$

Bu yerda:

S - o'sirilgan narx;

$R_{nom}$  - uzish narxi (nominal baho);

$I_{kun}$  - kuponli savka;

P - qarzdorlik yilidagi yillar soni.

SHuningdek, kuponli savkaning ma'lum miqdorga yoki xajmiga etish vaqtini xam hisoblash mumkin:

$$S = (S - R_{nom}) / (I_{kun} \cdot R_{nom});$$

$$I_{kun} = (S - R_{nom}) / (R_{nom} \cdot P)$$

Yuqorida keltirilgan formulalar asosida obligatsiyalar bo'yicha daromadlilik darajasini aniqlash imkonini beradi va fond bozori faoliyatini statistik tahlil etishda muhim bosqich hisoblanadi.

## Asosiy tushuncha va atamalar

Indeks.  
Murakkab ko'rsatkich.  
Umumlashtirish funksiyasi.  
Analitik funksiya.  
Dinamik funksiya.  
Hududiy indekslar.  
Halqaro indekslar.  
Yakka indekslar.  
Guruhiy indekslar.  
Umumiy indekslar.  
Zanjirsimon indekslar.  
O'zgaruvchan asosli indekslar.  
O'zgarmas asosli indekslar.  
O'rtacha indekslar.  
Agregat indekslar.  
Arifmetik o'rtacha indekslar.  
Garmonik o'rtacha indekslar.  
Geometrik o'rtacha indekslar.  
Vazn, indeks vazni.  
Vaznsiz umumiy indekslar.  
Joriy vaznli Paashe indeksleri.  
Bazis vaznli Laspeyres indeksleri.  
Doiraviy teskarilanish tesli.  
Omillar teskarilanishi tesli.  
Vaqt bo'yicha teskarilanish tesli.  
Fisher indeksi.  
To'plama va o'rtacha vaznli indekslar.  
O'zgaruvchan tarkibli indekslar.  
O'zgarmas tarkibli indekslar.  
Iqtisodiy tuzilma(sruktura)lar indek tahlili.  
Ko'p o'lchovli indeks tahlili.

## Asosiy xulosalar

1. Indeks ko'p qirrali tushunchadir. U turli sohalarida qo'llanib, ma'lum maqsad uchun xizmat qiladi. Statistika bu atama murakkab solishtirma iqtisodiy ko'rsatkich ma'nosida ishlatiladi. Indeks umumiy ko'rinishda o'rganilayotgan iqtisodiy hodisalarni ikki holatda olib, ularni maxsus yo'l bilan o'lchashdan hosil bo'lgan ko'rsatkichlarni taqqoslash hosilasidir. Bu natija solishtirma ko'rsatkich bo'lib, turli shakllarda: nisbiy, o'rtacha va mutlaq miqdorlar va ularning yagonaviyligida namoyon bo'ladi.

2. Hodisalarning ikki holati orasida iqtisodiy jarayon kechadi, rivojlanish yuz beradi. Indeks ana shu rivojlanish jarayonining me'yori bo'lib xizmat qiladi, ular hodisalarning nisbiy, o'rtacha va mutlaq o'zgarishlarini bir butunlikda ifodalaydi. Qiyoslash uchun hodisalar holatlarini turli jihatdan olib qarash mumkin va natijada rivojlanish jarayonining har xil qirralari oydinlashadi, jumladan ularning vaqt bo'yicha o'zgarishi, obyektlar va hududlararo yoki halqaro nisbatlari, reja, shartnoma yoki iqtisodiy normativlarni bajarish darajalari, iqtisodiy tuzilmalardagi ichki siljishlar namoyon bo'ladi. Bu esa indekslarni dinamik, hududiy, halqaro, reja shartnomani bajarish, tuzilmaviy o'zgarishlar indeksi kabi turlarga tasniflash uchun nazariy- uslubiy zamin yaratadi. SHu bilan birga ular boshqa belgilar, masalan, to'plam birliklarini qamrab olish, tuzilish shakli, hisoblash uslubi va hokazolarga qarab ham tasniflanadi. Natijada indekslarning murakkab, ko'p pog'onali turkumlarining oilasi vujudga keladi.

3. Guruhiy indekslar tabiati jihatidan yakka va umumiy indekslar o'rtasida oraliq o'rinni egallaydi. Ayrim bir jinsli tarkibiy unsurlarning o'zgarishini ifodalovchi yakka indekslarga nisbatan ular umumiy indeks xarakteriga ega. Bu holda guruhiy indekslar ushbu unsurlarning o'rtacha o'zgarishini o'lchaydi va ikki shaklda: o'zgaruvchan va o'zgarmas tarkibli indekslar ko'rinishida tuziladi.

Umumiy to'plam chegarasida muayyan bir jinsli unsurlar o'zgarishini ifodalovchi indeks sifatida ular yakka indekslar xususiyatiga ega. Bu holda guruhiy indekslar o'rtacha darajalarni bevosita taqqoslashga asoslanadi.

4. Indekslar iqtisodiy mazmun va talqinga ega bo'lishi uchun ularning asosida yotadigan ko'rsatkichlar predmetlik, moddiylik xarakteriga ega bo'lishi kerak. Aks holda ular mavhum, absolyut son bo'lib qoladi, xolos. Ammo bu asosiy talabni tor chegarada ko'rsatkichlarning bir o'lchamligini yuzaki ta'minlash ma'nosida talqin etish noto'g'ridir. Indekslar real hodisalar o'zgarishini ma'lum sharoitda va jihatdan kerakli aniqlik darajasida ifodalasa, demak ular iqtisodiy mazmunga ega va asosiy talabga javob beradi. Ushbu bobda ko'rib chiqilgan barcha indekslar bu talab - shartni qoniqtiradi.

5. Yakka, vaznsiz va o'zgarimas vaznli umumiy indekslar shaklan nisbiy miqdorlarga ko'proq yaqinlashsa ham, ammo mazmunan ulardan farq qiladi, chunki ular ham nisbiy o'zgarish bilan birgalikda o'rtacha va mutlaq o'zgarishlarni aniqlash imkonini beradi, predmetlik, moddiylik talabiga asoslanadi. Shu bilan birga bu indekslar o'ziga xos xususiyatlarga ega. Vaqt bo'yicha teskarilanish, omillar teskarilanishi, doiraviy aylanma bo'yicha teskarilanishi, o'lchov usuliga nisbatan barqarorlik kabi xislatlari bilan ular boshqa indekslar toifasidan ajralib turadi.

6. Bu xususiyatlar o'zgaruvchan bazis yoki joriy vaznli (Laspeyres va Paashe usuli) umumiy indekslar uchun xos emas. Shu sababli indekslarning tes nazariyasi vujudga kelib, unga binoan yuqorida ko'rsatilgan xossalari ideal indekslarni tuzishda asosiy mezonlar sifatida qabul qilinishi kerak.

Bunday indekslar ushbu nazariya asoschisi Ivring Fisher nomi bilan Fisher indekslari deb ataladi. Ular Laspeyres va Paashe usulida tuzilgan agregat indekslardan hisoblangan geometrik o'rtacha indekslar bo'lib, yuqoridagi xossalarga ega bo'lgan indekslar turkumini to'ldiradi.

7. Umumiy indekslarning asosiy shakli agregat indekslarni hisoblash, sifat ko'rsatkichlar uchun ularni Paashe usulida, ya'ni joriy vazn bilan, miqdoriy ko'rsatkichlar uchun esa Laspeyres usulida (bazis vazn bilan) tuzish haqidagi statistikaga oid darslik va qo'llanmalarda xanuzgacha keng targ'ib etib kelinayotgan metodologik echim - tavsiya na nazariy va na amaliy jihatdan asosga ega. Har qanday agregat indeks surati yoki maxrajidagi ko'rsatkichlardan biri real, hayotda mavjud bo'lgan iqtisodiy voqeani o'lchovchi ko'rsatkich emas, u ma'lum shart bilan hisoblab

topilgan shartli ko'rsatkichdir. Demak, uning predmetligi, moddiyligi, iqtisodiy realligi bu holda shartli tushunchadir. Indeksning iqtisodiy mazmuni qaysi davr ko'rsatkichi vazn qilib olinishi bilan belgilanmaydi. Balki u qanday sharoitda va bog'lanishda, rivojlanish jarayonining qaysi jihatini oydinlashtirishi, o'lchashi bilan indeksning iqtisodiy mohiyati aniqlanadi. Ana shu jihatdan har bir indeks hodisa o'zgarishining asosiy me'yori bo'lib, uning nisbiy, o'rtacha mutlaq miqdorini aniqlash imkonini beradi. SHu bilan birga har bir indeks nazariy va amaliy jihatdan ijobiy tomonlarga ham, kamchiliklarga ham ega. Ideal indekslar yo'q, bo'lishi ham mumkin emas.

## Adabiyotlar

1. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президенти 2019 йил учун мўлжалланган энг муҳим устувор вазифалар ҳақидаги Олий Мажлисга Мурожаатномаси. //Халқ сўзи, 29.12.2018

2. O‘zbekiston Respublikasining “Axborotlashtirish to‘g‘risida”gi Qonuni. 2003-yil 11- dekabr. O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami. 2004. - №6.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Bozor islohotlarini chuqurlashtirish va iqtisodiyotni yanada erkinlashtirish sohasidagi usuvor yo‘nalishlar amalga ishirilishini jadallashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. Toshkent shahri 2005- yil 14- iyun. //Xalq so‘zi, 2005- yil 15- iyun №114 (3659).

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Tadbirkorlik sub’ektlari tomonidan taqdim etiladigan hisobot tizimini takomillashtirish va uni noqonuniy talab etganlik uchun javobgarlikni kuchaytirish to‘g‘risida”gi qarori. 2005- yil 15- iyun. //Xalq so‘zi, 2005- yil 17- iyun, № 116 (3661).

5. Ўзбекистон Республикасининг “Давлат сатисикаси тўғрисида”ги Қонун. 2002 йил 12 декабр, №441-ИИ. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси – 2002. - №12.

6. Государственная Программа перехода Республики Узбекистан на принятую в международной практике систему учета и статистики. Дж. «Экономика и статистика», 1995 г., № 1-2.

7. Каримов И.А. Ўзбекистон демократик тараққиётининг янги босқичида. – Т.: Ўзбекистон, 2005 йил.

8. Каримов И. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф етишнинг йўллари ва чоралари – Т.: Ўзбекистон, 2009.

9. Каримов И.А. Бизнинг бош мақсадимиз – жамиятни демократлаштириш ва янгилаш, мамлакатни модернизатсия ва ислох етишдир. – Т.: Ўзбекистон, 2005.

10. Каримов И.А. мамлакатимизда демократик ислохатларини янада чуқураштириш ва фуқоролик жаиятини ривожлантириш концепцияси

(Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қошма мажлисидаги марузаси), //Халқ сўзи, 2010 йил 13 ноябрь.

11. Каримов И.А. Барча режа ва дастурларимиз Ватанимиз тараққиёти юксалтириш, халқимиз фаровонлигини оширишқа хизмат қилади.-Президент Исломи Каримовнинг 2010 йилда мамлакатимизни ижтимои-иқсодий ривожланиш яқунлари ва 2011 йилга мўлжалланган энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг мажлистаги марузаси. //Халқ сўзи, 2011 йил 22 январ.

12. Ҳодиев Б.Ю ва б.қ. Ўзбекистон Республикаси Президенти Исломи И.Каримовнинг “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф етишнинг йўллари ва чоралари” номли асарини ўрганиш бўйича ўқув қўлланма – Т.: Иқтисодиёт. 2009.

13. Соатов Н.М. Статистика. Дарслик. – Т.: «Абу Али ибн Сино», 2003 йил.

14. Soatov N.M. Tillaxo‘djayev G.N. Statistika. Darslik – Т.: O‘zbekiston respublikasi Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashriyoti, 2005-288b.

15. Soatov N.M. Tillaxo‘djayev G.N. Statistika umumiy nazariyasi. Darslik – Т.: 2010-473b.

16. Soatov N.M. Tillaxo‘djayev G.N. Statistika – 2. Darslik magistrilar uchun – Т.: Иқтисодиёт, 2009.

17. Экономическая сатисика. Учебник /под.ред. Иванова Б.Н. - М.: «Инфра-М», 2005г, 480 с.

18. Липпе П. «Экономическая сатисика» /пер. С нем., издво ФСУ ФРГ., 1995г, 629 с.

19. Под ред. И.К.Беляевского. Сатисика рынка товаров и услуг. Учебник. – М., 2003 г.

20. Под ред. В.Н.Салина. Сатисика финансов. Учебник. – М., 2005 г.

21. Ковалевский Г.В. Индексный метод в экономике. -М.: Финансы и статистика, 1989, 239-б.

22. Кёвеш П. Теория индексов и практика экономического анализа. Перев. с англ. -М.: Финансы и статистика, 1990, 303 б.

23. Аллен Р.А. Экономические индексы. Перев. с англ.-М.: Статистика, 1980, 256б.
24. Пакет прикладных программ: Exell, Statistiks, Graphics, Microeconomics.
25. Методические положения по статистике. Раз. 1 - Госкомстат. - М.: 1998 г, 674с.
26. Иванов Ю. О международных сопоставлениях ВВП России и других стран СНГ (проблемы, методы и результаты расчетов). Ж «Вопросы экономики», 1998 г. №1.
27. Бокун Н., Кулибаба И. Проблемы статистической оценки теневой экономики. Ж «Вопросы статистики» . 1997 г. № 7.
28. Радемахер В., Штамер. Прощание с идеей измерения благосостояния (стоимостная оценка показателей в интегрированном эколого-экономическом учете). Ж « Вопросы статистики» 1997 г. №6
29. Система национальных счетов-инструмент макроэкономического анализа. Учебное пособие/Под. Ред. Ю.Н. Иванова- М.: Финстатинформ, 1996г.
30. Рекомендации по оценке основных фондов включая пассивов в СНС. Статкомитет СНГ. М.: 1996г.
31. Госкомстат Уз Статистические ежегодники и сборники за 2000-2010г.г.
32. Казинец Л.С. Теория индексов. – М.: Госстатиздат, 1963, 353 б..
33. Фишер Ирвинг. Построение индексов. Пер. с англ. – М.: Соц учет, 1928.
34. Адамов В.Е. Факторный индексный анализ: методология и проблемы. – М.: Статистика, 1977, 200 б.

## MUNDARIJA

Kirish	5
I Bo'lim. Indekslar nazariyasining umumiy masalalari.	9
1-bob: Indekslar nazariyasining predmeti va vazifalari.	9
1. Indeks atamasining lug'aviy ma'nolari.	9
2. Iqtisodiy indekslar haqida umumiy tushuncha (mohiyati, ahamiyati va funksiyalari)	10
3. Iqtisodiy indekslarning turlari va tasnifi.	13
2-bob: Yakka indekslar.	18
1. Yakka indekslar haqida tushuncha.	18
2. Yakka indekslar turlari.	21
3. Yakka indekslarning xossalari.	24
3-bob: Oddiy va tortilgan o'rtacha indekslar.	27
1. Vaznsiz umumiy indekslar.	27
2. Vaznli o'rtacha indekslar	32
4-bob: Agregat indekslar.	36
1. Bazis vaznli agregat indekslar. Laspeyres indekslari.	36
2. Joriy vaznli agregat indekslar. Paashe indekslari.	40
3. Laspeyres va Paashe indekslarining qiyosiy tahlili.	41
4. Boshqa shakllil agregat indekslar.	47
5-bob: Guruhiy indekslar tizimi.	51
1. O'zgarmas va o'zgaruvchan tarkibli indekslar.	51
2. O'zgaruvchan tarkibli indekslar.	51
3. O'zgarmas tarkibli indekslar.	52
4. Iqtisodiy tuzilmalar ta'sirini o'lchovchi indekslar.	53
6-bob: Analitik indekslar tizimi.	55
1. Iqtisodiyotda eksplukativ va adativ bog'lanishlar. Ikki omilli analitik indekslar tizimi.	55
2. Ko'p o'lchivli analitik indekslar tizimi.	56
II Bo'lim: Iqtisodiy o'sish va rivojlanishini indeks usuli yordamida tahlil qilish.	61
7-bob: Iqtisodiy o'sish indekslari va makroiqtisodiy tahlil.	61
1. Iqtisodiy o'sish va rivojlanish tushunchalari va ularning ko'rsatkichlari.	61

2. Yalpi ichki mahsulot jismoniy hajmi indeksi va deflyatori.	62
8-bob: Iqtisodiyot tarmoqlari va sohalarida ishlab chiqarish indeksleri.	74
1. Sanoat mahsuloti indeksleri.	74
2. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish indeksleri.	78
3. Qurilish mahsuloti va hizmatlar ko'rsatish indeksleri.	93
4. Tashqi iqtisodiy aloqalar aylanmasi indeksleri.	80
9-bob: Bozor baholarini barqarorlashtirish siyosati monitoringi quroli sifatida indekslarni qo'llash.	103
1. Milliy bozor baho tizimi.	103
2. Iste'mol baholari indeksleri va inflyatsiya darajasini aniqlash.	106
3. Ishlab chiqaruvchilar baholari indeksleri.	111
10 – bob: Boshqa iqtisodiyot tarmoqlarida baho indekslarini hisoblash xususiyatlari.	114
1. Qishloq xo'jalik mahsulotlari uchun baholar indeksleri.	114
2. Ishlab chiqarish mahsulotlari uchun mahsulotlarni sotib oluvchilar baholari indeksleri.	115
3. Ishlab chiqaruvchilar va sotib oluvchilar baholari indekslarini qiyosiy tahlil qilish.	118
4. Tashqi savdo baholari indeksleri.	120
11 - bob: Valyutalar real kurslari va qimmatli qog'ozlar bozori indeksleri.	123
1. Valyutaning haqqoniy (real) kurslarini aniqlash metodlari	123
2. Valyuta kurslariga ta'sir qiluvchi omillar va ularning tahlili	126
3. Qimmatli qog'ozlar bozori indeksleri.	127
Asosiy tushuncha va atamalar	136
Asosiy xulosalar.	136
Adabiyotlar.	143

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
I Раздел. Общие вопросы теории индексов.	9
1-Глава: Предмет и задачи теории индексов.	9
1. Словарное содержание термина «Индекс».	9
2. Общее понятие об экономических индексах (сущность, значения и функции)	10
3. Виды и классификация экономических индексов.	13
2-Глава: Индивидуальные индексы.	18
1. Понятие об индивидуальных индексов.	18
2. Виды индивидуальных индексов.	21
3. Свойства индивидуальных индексов.	24
3-Глава: Простые и взвешенные средние индексы.	27
1. Простые средние индексы.	27
2. Взвешенные средние индексы	32
4-Глава: Агрегатные индексы.	36
1. Агрегатные индексы с базисными весами. Индексы Ласпереса.	36
2. Агрегатные индексы с текущими весами. Индексы Пааше.	40
3. Сравнительный анализ индексов Ласпереса и Пааше.	41
4. Другие формы агрегатных индексов.	47
5-Глава: Система групповых индексов.	51
1. Содержание и виды групповых индексов.	51
2. Индексы с переменным составом..	51
3. Индексы с постоянным составом.	52
4. Экономические структуры и индексы их влияния.	53
6-Глава: Система аналитических индексов.	55
1. эксплекативные и адетивные связи в экономике. Двухмерные аналитические индексы	55
2. Система многомерных аналитических индексов.	56

II Раздел: Индексный анализ экономического роста и развития.	61
7-Глава: Индексы экономического роста и макроэкономический анализ.	61
1. Понятие и показатели экономического роста и развития.	61
2. индексы физического объема валового внутреннего продукта и его дефляторы.	62
8-боб: Индексы производства в отраслях и сферах экономики.	74
1. Индексы промышленного производства.	74
2. Индексы сельскохозяйственного производства.	78
3. Индексы строительной продукции и сферы услуг.	93
4. Индексы внешнеэкономического оборота.	80
9-Глава: Индексы как средство мониторинга политики стабилизации рыночных цен.	103
1. Система цен национального рынка.	103
2. Индексы потребительских цен и оценка уровня инфляции.	106
3. Индексы цен производителей.	111
10 – Глава: Особенности исчисления индексов цен в других отраслях экономики.	114
1. Индексы цен сельскохозяйственной продукции.	114
2. Индексы цен покупателей материальных ресурсов для производственных целей.	115
3. Сравнительный анализ индексов производителей и покупателей.	118
4. Индексы цен внешней торговли.	120
11 - Глава: Индексы реальных курсов валют и рынка ценных бумаг.	123
1. Методы определения реальных курсов валют.	123
2. Факторы влияющие на курсы валют и их анализ.	126
3. Индексы рынка ценных бумаг.	127
Основные понятия и термины	136
Основные выводы.	136
Литература.	143