



ATROF-
MUHIT
IQTISODIYOTI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIGI INSTITUTI

ATROF-MUHIT IQTISODIYOTI

Ma'ruzalar kursi

TOSHKENT 2016



33(075)
A 87

Mazkur ma'ruzalar kursi Samarqand qishloq xo'jaligi instituti Markaziy o'quv-uslubiy kengashining 2016 yil 25 fevraldagi 4 - sonli yig'ilishida muhokama qilingan va ma'qullangan hamda institut kengashining 2016 yil 26 fevral 7 - sonli yig'ilishi bayoni bilan chop qilishga tavsiya qilingan.

ББК
УДК
А21

Tahrirchilar: L.Ryden, F.B.Ahrorov, I.M.G'aniev, A.I.Abruev

Taqrizchilar:

Sh.A.Sultonov - Samarqand iqtisodiyot va servis instituti "Iqtisodiyot" kafedrasini mudiri, i.f.n., dotsent,

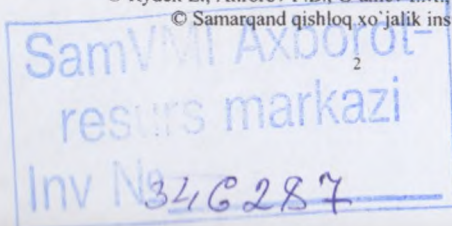
Sh.A.Raxmonov - Samarqand qishloq xo'jaligi instituti "Agroiqtisodiyot va marketing" kafedrasini dotsenti, i.f.n.

Atrof-muhit iqtisodiyoti /L.Ryden, F.B.Ahrorov, I.M.G'aniev, A.I.Abruev; O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, «Samarqand qishloq xo'jaligi instituti», Toshkent: _____, 2016. - ___bet.

Ma'ruzalar kursi rivojlangan mamlakatlarning ilg'or oliy o'quv yurtlarining yetuk olimlari bilan maslahatlashgan holda tayyorlangan bo'lib, unda mualliflar global ekologik muammolarning vujudga kelayotganligi va unga aholini tezroq moslashishlari hamda vujudga kelayotgan qiyinchiliklarni bartaraf qilish va aholining atrof-muhitini asrashda iqtisodiy qarorlar qabul qilish bo'yicha ko'nikmalarni shakllantirishga doir mavzularni keng yoritib berishgan. Ma'ruzalar kursi, bakalavrlar, magistrantlar, doktorantlar va atrof-muhit masalalari bilan shug'ullanuvchi mutaxassislariga mo'ljallangan. Ma'ruzalar kursi "Master Program in Environmental Science and Sustainable Development with Focus on Water Management for Uzbekistan Higher Education - UZWATER" TEMPUS hamda QXA-2-002-2015 "Samarqand viloyati qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirishda tabiiy resurslar potensialini iqtisodiy-ekologik baholash" loyihalari doirasida bajarilgan.

ББК
УДК

© Ryden L., Ahrorov F.B., G'aniev I.M., Abruev A.I., 2016
© Samarqand qishloq xo'jaligi instituti, 2016



MUNDARIJA

Kirish.....	7
I BOB. Atrof-muhit muammolari va Markaziy Osiyo.....	7
1. O'zbekistonning atrof-muhit muammolari.....	8
2. Iqlim o'zgarishlari.....	8
3. Yer, suv va bio xilma-xillikka ta'sirlar.....	9
4. O'zbekistonda suv resurslari menejmenti – tarixiy yondoshuv.....	11
5. Suv resurslari va suv ta'minoti.....	13
6. O'zbekistonning energiya resurslari.....	15
7. Ekologik muammolarga qarshi kurashish.....	17
2 BOB. Atrof-muhit va iqtisodiyotni birgalikda modellashtirish.....	19
1. Atrof-muhit va iqtisodiyotning konseptual modeli.....	20
2. Tabiiy kapital bilan ishlash.....	21
3. Eksternaliyalar.....	23
4. Ekotizim xizmatlari.....	24
5. Atrof-muhit ochiq tizim sifatida.....	27
6. Iqtisodiy yondashuv.....	28
3 BOB. Ekologik muammolar va iqtisodiy samaradorlik.....	30
1. Ekologik muammolar va iqtisodiy samaradorlik.....	30
2. Mulk huquqlari va samarali bozor taqsimotlari.....	32
3. Eksternaliyalar bozor taqsimotining manbai sifatida.....	34
4. Resurs uchun raqobat.....	36
5. Hukumatning samarali roli.....	38
4 BOB. Atrof-muhitni baholash usullari.....	39
1. Rag'batlantirish usullari – qiymat shaklida ishlab chiqarish hajmi.....	39
2. Transport xarajatlari modeli – rekreasion servis qiymati.....	41
3. Hedonik mulk modellari - mulkning qiymati.....	42
4. Ish haqining hedonik modeli – hayot va xavfsiz atrof-muhit qiymati.....	43
4.1. Musta'qil o'qish uchun- Southhold, long Island dagi atrof-muhit telbaliklari qiymati.....	44
5. Xulq va hatti-harakatlarni o'zgartirish modellari – ekologik burch.....	45
6. O'rnatilgan tanlov usullari yoki shartli baholash.....	46
4.2. Mustaqil ta'lim - sharsharadagi suvlar.....	48
5 BOB. Atrof-muhit qiymatini baholash.....	48
1. Atrof-muhit qiymatini baholash.....	48
2. Atrof-muhit zararlanishining inson salomatligiga ta'sirini baholash.....	50

3. Marjinal xarajatlar funksiyasi.....	51
4. Sof qiymat	53
5. Sotishga mo'ljallanmagan mahsulotlar qiymati – suv misolida	55
5. Suv bahosi tahlili.....	56
6 BOB. Atrof-muhit ifloslanishi uchun kim to'lashi lozim?	58
1. Atrof-muhitni ifloslantiruvchilar.....	58
2. Ifloslanishni qisqartirish majburiyatlarini xarajat tejamlorligi asosida taqsimlash	60
3. Xarajatlar samaradorligiga asoslangan ifloslantirish darajasi – Nazorat siyosati.	61
4. Xarajatlar samaradorligi tahlili.....	62
5. Ifloslantirish manbalariga jarima solishning siyosiy vositalari	63
6. Atrof-muhitga oid strategik ta'sir tahlili	64
7. Ifloslantiruvchi to'lashi lozim tamoyili.....	65
8. Ishlab chiqaruvchilar javobgarligini oshirish (EPR).....	66
9. Brownfield tiklovi bo'yicha to'lovlarni kimlar amalga oshiradi?.....	66
7 BOB. Etika – iqtisodiy qarorlar qabul qilishda meyoriy mezonlar.	67
1. Etika va adolat – Avlodlararo adolat.....	67
2. Foydalanuvchilar marjinal xarajatlari.	68
3. Barqarorlik mezonini qo'llash.....	69
4. Atrof-muhitga ta'sirlar.	70
5. Barqaror taqsimotning uch turi.	71
6. Vaqt va pulni diskontlash (chegirmalash).....	72
7. Qaror qabul qilishning normativ mezonlari.	73
8 BOB. Foyda va xarajatlar (loyiha) tahlili va dinamik samaradorlik.	75
1. Foyda va xarajatlar (loyiha) tahlili.....	75
2. Foydani baholash masalalari.	77
3. Xarajatlarni baholashda yondashuvlar	78
4. Tavakkalchilikni baholash.....	79
5. Foyda va xarajatlarni taqsimlash - diskont stavkalarini tanlash.....	81
6. Xarajat foyda tahlilini tanqidiy baholash.	84
7. Iqlim o'zgarishi oqibatlarini iqtisodiy modellashtirish.....	87
9 BOB. Atrof muhit sohasidagi siyosat va siyosiy vositalar	89
1. Atrof muhit sohasidagi siyosat istiqbollari.....	89
2. Siyosatni ishlab chiqishning to'rt bosqichi	90
3. Siyosiy vositalar	92
4. Atrof muhitga uglerod chiqarish kvotalari savdosi.....	93

5. Chiqitlarni kamaytirish bozorlarini shakllantirish va boshqarish: soliqqa tortish va savdoning roli ..	95
6. Texnologik innovatsiyalarni tezlashitirish	97
7. Moslashish uchun siyosiy tadbirlar	99
8. Ekologik tashkilotlar va yashil siyosiy partiyalar	101
10 BOB. Yashil iqtisodiyot.....	102
1. Yashil iqtisodiyot: Iqtisodiyot odamlar va planeta uchun	102
2. Yashil iqtisodiyotga o'tish vositalari	103
3. Yashil inklyuziv iqtisodiyoti tamoyillari	104
4. Yashil soliqqa o'tish	105
5. Taraqqiyot o'lchovi sifatida iqtisodiy o'sish va YaIM dilemmasi	106
6. Bio-iqtisodiyot	107
7. Sirkulyar iqtisodiyot	108
8. Yashil iqtisodiyotni targ'ib qilish	110
12 BOB. Uzlüksiz iqtisodiy o'sish dilemmasi.....	111
1. Global ekotizimlarning chegarasi	111
2. Aholi o'sishi	114
3. O'sishning eksponensial tabiati	117
4. Ekologik oyoq izi	119
5. Iqtisodiy o'sishdan barqaror rivojlanishga o'tish	121
6. Iqtisodiy o'sish dilemmasi	124
8. Ko'chmas yoki o'zgarmas iqtisodiyot	126
9. O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishi	126
13 BOB. Markaziy Osiyoning suv muammolari.....	128
1. Suv tanqisligi salohiyati.....	128
2. Tanqis suv resurslarini oqilona taqsimlash	130
3. Mavjud taqsimot tizimi	132
4. Suv resurslari iqtisodiyoti va suv bahosi	133
5. Orol dengizi fojeasi	134
6. Suv iqtisodiyoti va qiymati	135
7. Orol dengizi fojiasi	137
14 BOB. Ko'p qirrali resurslar: Yer.....	139
1. Yer resurslaridan barqaror foydalanish	139
2. O'zbekistonning yer resurslari	141
3. Yerdan foydalanish iqtisodiyoti	143
4. Yer resurslarini samarali taqsimlash	144

5. Yerdan foydalanishga soliqning ta'siri.....	147
15 BOB. Agrar siyosatning roli.....	149
1. Agrar siyosatning roli.....	149
3. Rivojlanayotgan mamlakatlarda qishloq xo'jaligi.....	152
4. Yangi Agrar siyosat.....	154
5. Mamlakat oziq-ovqat xavfsizligi.....	157
6. Sug'orishda ishlatilgan suv resurslari menejmentidagi islohotlar.....	159
16 bob. Ko'payadigan, Qayta Tiklanadigan Resurslar: O'rmon.....	161
1. O'rmonlar va barqaror rivojlanish.....	161
2. O'zbekistonning o'rmon resurslari.....	163
3. O'rmon ekotizimi qiymatlari va xususiy o'rmon boshqaruvi.....	164
5. Kambag'allik va qarzdorlikning o'rmon degradatsiyasidagi o'rni.....	166
6. Barqaror o'rmonchilik.....	167
7. O'zbekistonda barqaror o'rmonchilik rivojlanishidagi ustuvor yunalishlar.....	168
Foydalanilgan adabiyotlar.....	171

Kirish

O'zbekiston mustaqillikning dastlabki yillaridanoq jahon hamjamiyati mamlakatlari bilan teng huquqli hamkorlik qilish va o'zaro tajriba almashish asosida barcha xalqlar uchun manfaatli sohalarda birgalikda faoliyat yuritish siyosatini tanladi. Global o'zgarishlar zudlik bilan amalga oshayotgan hozirgi holatda mavjud muammolarni tezroq o'rganish va aholini unga tezroq moslashtirish mamlakat hukumatlari va olimlari oldida zamonaviy tadqiqotlar olib borish va uni kishilarga tezroq yetkazish vazifasini qo'yadi. Iqlim o'zgarishlari, global issiqlik, resurslar kamayib borishi va tanqisligi, aholi sonining va ehtiyojlarining resurslarga nisbatan tezroq o'sishi, ehtiyojlar tarkibining tez o'zgarib borishi kabi qator muammolar va bu muammolarni yechishga ketadigan xarajatlarning kun-sayin zudlik bilan o'sib borishi kishilar oldiga farovonlik va uni barqaror ta'minlash bo'yicha yangi oqilona qarorlar qabul qilish va ularni bajarishga erishish kabi vazifalarni qo'yadi.

Keying davrda resurslar salohiyatining kamayib borishi va iqtisodiyot tarmoqlarining o'zgarishi va mamlakatlarning aholi farovonligi darajasini oshirishga qaratilgan samarali tadbirlarni amalga oshirishi natijasida o'z-o'zidan tabiiy resurslarda ko'proq foydalanish va atrof-muhitga ta'sirlar darajasi ko'payishi, shu bilan birgalikda ekologik muammolarning ham oshayotganligi kuzatilmoqda. Ekolog olimlarning juda katta xarajatlar evaziga bo'lsada atrof-muhitni asrashga asosiy e'tiborni qaratish lozim degan qarashlari qanchalik to'g'ri bo'lmasin, ammo iqtisodiy ehtiyojlar kishilarni atrof-muhitga nisbatan munosabatlarini keskin o'zgartirib yuboradi. Shu bilan birgalikda kishilarda atrof-muhitni asrash muhimligi to'g'risidagi qarashlarni shakllantirish va shu bilan birgalikda iqtisodiy ehtiyojlarni qondirishda atrof-muhitni imkon qadar muhofaza qilishga qaratilgan barqaror rivojlanish bo'yicha oqilona qarorlar qabul qilishga yordam beradigan ko'nikmalarni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

"Atrof-muhit iqtisodiyoti" fani ushbu ko'nikmalarni shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Mazkur ma'ruzalar kursi bakalavrlar, magistrantlar, doktorantlar va shu soha mutaxassislariga mo'ljallangan bo'lib, unda imkon qadar rivojlangan mamlakatlar tajribalari o'rganilib uni mamlakatimiz sharoitiga mos qismlarini olishga harakat qilindi.

Ma'ruzalar kursini tayyorlashda bevosita rahbarlik qilgan professor Lars Ridenga mualliflar o'zlarining cheksiz minnatdorchiligini bildiradi. Ushbu ma'ruzalar kursi ushbu fandan o'zbek tilida tayyorlangan ilk nashr bo'lganligi uchun mualliflar unda bir qator kamchiliklar mavjudligini rad qilmaydi va shu soha mutaxassislaridan har qanday ko'rinishdagi taqrizlarni mamnuniyat bilan qabul qiladi va kelgusidagi shu sohadagi ishlarida hisobga olishga harakat qiladi.

I BOB. Atrof-muhit muammolari va Markaziy Osiyo.

Iqlim o'zgarishlari. Suv ta'minoti. Muammolarning hal qilinishi.

Kalit so'zlar: atrof-muhit muammolari, iqlim o'zgarishlari, bioxilma-xillik, suv resurslari, suv resurslari menejmenti, energiya resurslari, ekologik muammolar.

1. O'zbekistonning atrof-muhit muammolari

Hozir kunda vujudga kelgan global muammolar natijasida kelajakda jamiyat resurslar tanqisligi va atrof-muhitning ifloslanishi singari ikki asosiy muammo bilan to'qnashadi. Keyingi boblarda bu kabi dolzarb muammolarning ko'plab maxsus misollari batafsil yoritilgan. Bu bobda ifloslanish muammosi (iqlim o'zgarishi) hamda resurs tanqisligi muammosi (suv tanqisligi)ga borib taqaluvchi chigalliklarning asoslari bayon etilgan.

Bir qator omillar ta'sirida boshqa mamlakatlar singari, mamlakatimizda ham atrof-muhit va ekologiya borasida qator muammolar vujudga keldi. O'zbekistonning asosiy atrof-muhit muammolari tuproqning sho'rlanishi, yer va suvning ifloslanishi kabilar hisoblanadi. 1992 yil ma'lumotlari bo'yicha O'zbekiston hissasiga karbonat angidrid tarqalishi darajasining umumiy hajmi 123.5 million tonnani, aholi jon boshiga esa 5,75 tonnani tashkil qilib, bu jahon miqyosida 27-o'rinni tashkil qilgan. Bir qator omillar ta'sirida 1996 yilga kelib karbonat angidridning umumiy hajmi 94.9 million tonnaga tushgan. Dehqonchilikda qo'llanilgan DDT kabi kimyoviy vositalar tuproqning sho'rlanishiga olib keldi. Cho'llanish (dezertifikatsiya) jarayoni muntazam davom etdi. Jumladan, o'lkaning yo'qolish xavfi ostida turgan o'rmonlari yanada qisqarib bordi. Birgina 1990 va 1995 yillar oralig'ida o'rmonlarning o'rtacha yillik qisqarish darajasi 2.65% ni tashkil etdi.

Mamlakatning suv resurslari o'g'itlar va pestitsidlar bilan bir qatorda sanoatning zaharli kimyoviy chiqindilaridan ham zarar ko'radi. O'zbekiston 16.3 ming km³ qayta tiklanuvchi suv resurslariga ega bo'lib, uning 94% i qishloq xo'jaligiga, 2% i sanoatda ishlatiladi. Orol dengizining qurib borishi natijasida suv tarkibidagi pestitsidlar va tabiiy tuzlarning konsentratsiyasi sezilarli ravishda o'sdi. Mamlakat shaharlarida yiliga o'rta hisobda 45,8 million tonna qattiq chiqindi shakllanadi.

2001 yil ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekiston umumiy yer maydonining faqatgina 1,8% qismi qo'riqlanadi. 2001 yilda kelib, 7 turdagi sut emizuvchilar hamda 11 ta qush turlari yo'qolish xavfi ostiga kelib qolgan. Yo'qolish xavfi ostida bo'lgan yoki kam uchrovchi turlar sirasiga burama shoxli yovvoyi echki, Markaziy Osiyo kobrasi, Orol salmoni, Xiva qirg'ovullari va Osiyo yovvoyi iti kabilar kiritilgan.

2. Iqlim o'zgarishlari

Quyosh energiyasi yerdagi ob-havo va iqlimni me'yorlashtirib turadi. Quyoshdan keluvchi energiya yer yuzasini isitadi, radiatsiya nurlari esa koinotga qaytadi. Atmosferaning "issiqxona gazlari" (suv bug'lari, karbonad angidrid va h.k) koinotga qaytuvchi energiyaning bir qismini ushlab qoladi. Agarda yer yuzida ushbu "issiqxona effekti" bo'lmaganida harorat hozirgidan ancha past bo'lib, yer yuzida hayot mavjud bo'lmagan bo'lardi. Ammo, har qanday narsaning ham juda ko'p miqdori zararli bo'lishi mumkin. Barcha muammolar "issiqxona gazlari" konsentratsiyasi me'yoriy darajadan oshib ketganda vujudga keladi. Shunday qilib,

haddan ziyod ushlab qolingani issiqlikni qaysidir darajada yozda mashina oynalarini ochmay yurishga qiyoslash bo'ladi. Sanoat inqilobidan so'ng "issiqxonaga gazlari" miqdori sezilarli ravishda o'sib kelmoqda. Bu o'sish natijasida Yer atmosferasining issiqlikni tutib qolish imkoniyati oshmoqda. Mamlakatlararo iqlim o'zgarishlarini baholash guruhining beshinchi hisoboti (2014) ga ko'ra, "Iqlim ishi sabablari aniq...". Ushbu izlanishlar xulosasiga binoan, oxirgi yarim asr mobaynidagi iqlimning ishi sabablari bevosita insonning xatti-harakatlari oqibatlariga borib taqaladi. Yerdagi ob-havo isib borar ekan, bu yuqori issiqlik sharoiti inson sog'lig'i va ekotizimga salbiy ta'sir etishi kutilmoqda. Issiq harorat to'g'ridan-to'g'ri insonlar uchun xavf tug'dirishiga 2003 yilda Yevropada yozda ob-havoning keskin issiq kelishi natijasida minglab odamlarning halok bo'lganligini misol keltirish mumkin. Inson sog'lig'i, shuningdek, issiq harorat natijasida ta'siri yanada ortuvchi zararli chiqindilar, jumladan, tutunlardan ham aziyat chekadi. Suv hajmining oshishi (iliq harorat natijasida bir qism muz tog'larining erishi oqibatida) hamda bo'ronlar natijasidagi toshqinlar suv bo'yida yashovchi aholi uchun jiddiy xavf solishi kutilmoqda.

Ekotizimlar endilikda noan'anaviy harorat ta'siri ostida bo'ladi; ularning ba'zilar yangi ko'chgan hududlariga moslashishadi, ammo ularning bir qismi qisqa vaqt ichida moslashish xususiyatiga ega emas. Bu jarayonlar allaqachon boshlangan bo'lsa ham, moslashish bir asr davomida sekin ta'sirchanligini oshirib boradi. Iqlim o'zgarishi ham muhim axloqiy me'yorga ega. Iqlim o'zgarishlari mos ravishda oz miqdorda "issiqxonaga gazlari" ishlab chiqaruvchi rivojlanayotgan davlatlar uchun katta zarba bo'lishi kutilmoqda. Iqlim o'zgarishlari dunyo miqyosida jiddiy ma'suliyat qaratilishini talab qiladi. Bu milliy davlatchilik yuqori darajada hukmron bo'lib, xalqaro tashkilotlar nisbatan kuchsizlik qilayotgan dunyo miqyosidagi ilmiy muammodir.

3. Yer, suv va bio xilma-xillikka ta'sirlar

Markaziy Osiyodagi asosiy atrof-muhit muammolari bevosita hududdagi suv va energianing kelib chiqishiga bog'liqdir. Suvning yaxlit sug'orish tizimiga yo'naltirilganligi natijasida keng yoyilgan ekotizimning buzilishi, ayniqsa, Orol dengizi va daryolar qirg'oqlarining kengayishida yaqqol ko'rinadi. Sug'orish infratuzilmasining noto'g'ri boshqarilganligi yerning sho'rlanishiga, botqoqlashuviga, cho'llanish hamda ekotizimning qisqarishiga sabab bo'lgan. O'rmonlarning qisqarishi va iqlim o'zgarishlari kabi atrof-muhit muammolari o'lkadagi daryolar oqimiga va suv bilan ta'minlanish darajasiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Atrof-muhitning ifloslanishi suv tanqisligini yanada oshirib, suv resurslarini qishloq xo'jaligida hamda uy xo'jaligida foydalanishga yaroqsiz holga keltiradi.

Xuddi shuningdek, neft qazib olish, ko'mir konlaridan foydalanish, yerosti quvurlari orqali tashish, dambalar hamda issiqlik energiya stansiyalari sababli barcha turdagi energiya resurslarining qazib olinishi, tashilishi va bir turdan ikkinchisiga o'tkazilishi atrof-muhitga sezilarli ta'sirini o'tkazmoqda. 60 foizdan ko'proq aholisi qishloq joylarda yashovchi o'lka uchun yer, rivojlanishning asosiy vositasi bo'lib xizmat qiladi. Sovet hukumati 1960-1991 yillar oralig'ida sug'oriladigan maydonlar salmog'ini 70 %ga oshirib, yerning katta qismidan ekin

ekish maqsadida foydalandi. Aholining o'sishi bu o'zgarishga yakun yasadi, holbuki o'sha davr mobaynida aholi jon boshiga to'g'ri keluvchi yer maydoni 40 %dan ziyod qisqardi. Yer tog'li mamlakatlar hisoblanuvchi Qirg'iziston va Tojikistonda hamda O'zbekistonning aholisi zich hududlari (Samarqand, Xorazm vohasi va Farg'ona vodiysi) uchun qisman cheklangan resurs hisoblanadi. 1991 yildan boshlab yiliga 2 milliard dollarlik qishloq xo'jalik mahsulotlarining yo'qotilishi sababli hududda qishloq xo'jalik ekinlari hosili 20-30 % gacha qisqardi. Bunga asosiy sabab bo'lib, sug'orish tizimidagi noto'g'ri boshqaruv hisoblanadi. 1990-2000 yillar oralig'ida jami sug'oriladigan maydonlarda Markaziy Osiyoning yuqori darajadagi yerosti suvlariga ega bo'lgan maydonlari ulushi 25% dan 35% gacha oshdi. 1990-1999 yillarda Amudaryo havzasida sho'rlangan maydonlar 57%, Sirdaryo havzasida 79% ga yaqin oshdi. Tojikistonda sug'oriladigan maydonning 30% dan, Qirg'izistonda 40% dan ziyod qismi sho'rlangan. Bundan tashqari, Qirg'izistondagi 51%, Tojikistondagi 97% yer maydonlari eroziyadan aziyat chekadi.

Markaziy Osiyoda ham odamlar hayoti boshqa joydagi kabi faqatgina ishlov berilgan yer maydonlariga emas, balki oziq-ovqat va hayot uchun zarur turfa jarayonlar uchun tabiiy va yarim-tabiiy ekotizimlarga ham bog'liqdir. Bugungi kunda shu kabi ekotizimlarning mahsuldorlik darajasi xavf ostida bo'lib, bu asosan, Orol dengizi va uning qirg'oqlaridagi ekotizimning yomonlashuvida ko'rinmoqda. Quruq yaylov, daryo o'zanlari va tog'lar kabi boshqa hududiy muhim ekotizimlar ham juda yuqori sur'atlarda qisqarmoqda. Yuqori darajada sho'rlangan cho'llar (solonchaklar), drenaj suvlarining salbiy ta'siri tufayli 4 million gektarga yetgan. Daryo sohillaridagi to'lqinlar yuvib turuvchi 1 million gektardan ziyod maydon qurib taqir tuproqli cho'llar shakllangan. So'nggi o'n yilliklar davomida Amudaryo va Sirdaryo tabiiy havzalarining o'zanlari mos ravishda 640 va 833 km² dan 80 va 400 km² gacha qisqardi. Buning oqibatida, u yerdagi samarali baliq va ondatra ovlash kamayib, tijorat maqsadida foydalaniladigan botqoqliklar butkul yo'qolgan. Ushbu omil sababli Sirdaryo o'zanidagi tijorat ahamiyatiga ega bo'lgan qamishning biologik mahsuldorligi ham 35 % dan 30 % ga qisqardi. 1970-1999 yillar orasida eski to'qayzor o'rmonlar deyarli 90 % ga qisqargan.

Qachonlardir, ya'ni, 1960 yilda daryo o'zanlarida 70 turdagi sut emizuvchilar va 319 xildagi qushlar (jumladan, Xiva qirg'ovullari, yirtqichlar, yovvoyi cho'chqa, xangul yoki Buxoro bug'usi va qamish mushugi) yashagan bo'lsalar, bugungi kunda faqatgina 32 turdagi sut emizuvchilar va 160 turdagi qushlar saqlanib qolgan, xolos.

Tog'lar boshqa bir muhim hududiy ekotizim kategoriyasini tashkil etib, ular Tojikistonning 93%, Qirg'izistonning 87%, O'zbekistonning 23%, Turkmanistonning 20% hamda Qozog'istonning 12% maydonini egallagan. Markaziy Osiyoda 5,5 milliondan ortiq aholi tog'larda hayot kechiradi. Tog'larda ahvolning salbiy darajada o'zgarishiga o'rmonlarning kesilishi, yaylovlarning qisqarishi, turizm hamda ovchilikda boshqaruvning mavjud emasligi, hamda qoniqarsiz ishlab chiqilgan rivojlanish loyihalari asosiy sabab bo'lgan. Tog' joylaridagi ekotizimning yaxshilashga qaratilgan harakatlar qishloq xo'jaligidagi

samarasizlikni yengillashtirish bilan parallel ravishda olib borilishi zarurligi bilan ahamiyatlidir.

Markaziy Osiyo ham suv resurslariga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi iqlim o'zgarishlarini boshdan kechirmoqda. Yog'ingarchilik darajasi past bo'lgan yillarda Sirdaryodagi suv oqimi o'rtacha darajadan 37% ga, Amudaryoda esa 26% ga kam bo'lishi mumkinligi kuzatilgan. Ko'plab ekspertlar fikricha, atrof-muhit, iqtisodiyot va ijtimoiy sohadagi buzilishlar oqibatida Markaziy Osiyodagi ob-havo harorati so'nggi yillarda sezilarli ravishda ko'tarilgan. Natihada suv oqimini pasayishiga sabab bo'luvchi muzliklar erib bormoqda. 1950-1990 yillar oralig'ida Pomir-Oloy muzliklari 19% qismini yo'qotgan. So'nggi o'n yilliklarda Tyan-Shan, Oloy-Hisor, Pomir hamda Dzhungarskiy and Zailiyskiy Alatau kabi turli hududlarda, yiliga o'rta hisobda 1% muzliklar maydoni qisqarib bormoqda. Ba'zi bir taxminiy bashoratlarga ko'ra, Sirdaryodagi suv miqdori 30% gacha, Amudaryodagi suv miqdori esa 40% ga qisqarishi mumkin. Boshqa bashoratlarda bu kabi salbiy fikrlarni tasdiqlamasam ham, ammo suv oqimining oshishi bo'yicha hech qanday taxminlar yo'q. Barcha modellarda tabiiy suv ta'minoti suvga bo'lgan talab miqdoridan ortda qolmoqda. Qurg'oqchilikning oshishi va o'simliklar hosildorligining pasayishi ham ko'plab taxminlarda aks etmoqda. Loyihalardagi bu kabi yuqori darajadagi noaniqliklar hamda ularning insoniyat xavfsizligi va hududdagi rivojlanish uchun jiddiy ta'sir etuvchi oqibatlari muzliklardagi tabiiy jarayonlar va tog' hududlari haqidagi bilimlarni qaytadan ko'rib chiqish va rivojlantirish (siyosiy qarorlar qabul qilishda ularni nazarda tutish) zaruriyatini keltirib chiqarmoqda. Hech bir mamlakat yolg'iz, o'zi haqida tatqiqot olib borish qudratiga ega emas; suv resurslari zahirasini baholash bo'yicha so'nggi umumiy metodologiyaga asoslangan tadqiqot bundan 40 yil oldin o'tkazilgan. Agar iqlim va tog'lardagi ekotizim o'zgarishlari suv miqdoriga salbiy ta'sir ko'rsatsa, atrof-muhitning ifloslanishi uning sifatini buzib, sug'orish, iste'mol va boshqa tijorat maqsadlari uchun foydalanishga yaroqsiz holga keltiradi.

1960 yildan buyon Markaziy Osiyodagi suvning sifati butunlay buzildi. Bunga asosiy sabab o'sha vaqtda Orol dengizi havzasi suv oqimining 15% miqdorini tashkil etuvchi yuqori ifloslangan kanalizatsiya suvlari quyilishi bo'lgan. Shaharlardan keluvchi chiqindi suvlari, sanoat, chiqindi to'kilgan joylar, tog'-kon sanoatidan keluvchi iflos suvlar yuqori darajada ifloslanishning boshqa omillari bo'lib xizmat qilgan. Suv ifloslanishining eng ko'zga ko'ringan oqibati sifatida, quyi oqim tomondagi hududda suvning sho'rlanishini keltirish mumkin. Masalan, Qoraqalpog'iston Respublikasida yilning 10 oyi mobaynida daryo suvi haddan ortiq mineral quyqalar sababli iste'molga yaroqsiz bo'lib hisoblanadi.

4. O'zbekistonda suv resurslari menejmenti – tarixiy yondoshuv.

Sovet Ittifoqi hukmronligining so'nggi yillari katta hajmdagi cho'l hududlarining qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlarga aylantirilishi natijasida yoppasiga sug'orish va drenaj tizimining kengayishi oqibatida tabiiy resurslarning yomonlasuviga olib keldi. (Gleick, 2000). Quyi oqim hududlarida, Amudaryo va Sirdaryo o'rtasida sug'oriladigan yerlarning kengayishi suv hajmiga salbiy ta'sir eta boshladi hamda ekinlar hosili kamaydi. Bu nafaqat degradatsiya sodir

bo'layotgan hududlarda, balki butun Markaziy Osiyoda oziq-ovqat xavfsizligiga tahdid sola boshladi. (Kzotli, 1994).

1961 yildan boshlab Orol dengizining suvi yiliga 20-90 sm miqdorda asta-sekin qurib bordi. Tez suratlarda yerlarning sho'rlanishi va cho'llanishi bilan birga Amudaryo va Sirdaryo o'zanlari orasida suvning ifloslanishi ham sodir bo'ldi. Avvalgi Orol dengizi hududi hozirda chang, pestitsidlar hamda tuz hududiga aylangan. Orol dengizining qurishi, shuningdek, ushbu havzadagi iqlim o'zgarishlariga ham olib keldi. Orol dengizining qisqarishi, asosan, Markaziy Osiyoda aholining o'sishi, Afg'onistonda suv iste'molining oshishi hamda tezlashgan cho'llanish va iqlim o'zgarishlarida yaqqol ko'rina boshladi. Sug'orish kanallariga ajratiladigan suv sarfining oshishi va ushbu kanallardagi suvlarning nobudgarchiligi suv oqimining pasayishiga, kanalizatsiya suvlari oqimining oshishi esa suv sifatining buzilishiga sabab bo'ldi. 1960 yil boshlaridan boshlab suvdan sug'orish uchun noto'g'ri foydalanish hollari 2 marta oshdi va bu o'sha paytda 1930-40 yillar bilan taqqoslaganda 4 marta ortganligini ko'rish mumkin edi.

O'zbekistonda suv tanqisligi va uning ifloslanishi o'ta jiddiy ekologik muammolardan hisoblanadi. Suvning sifati barcha iqtisodiy tarmoqlar faoliyati uchun juda muhim omil, shuningdek, suvosti ekotizimi va bio va gidro jamiyatlar uchun mavjudlik asosi bo'lib xizmat qiladi. Respublikaning daryo, kanal hamda suv omborlaridagi suvlar antropogen ta'sirlardan xoli emas (jumladan, suvning ifloslanishi) va uning ifloslanish darajasi suvdagi tabiiy organizmlarning o'z-o'zini tozalash imkoniyatiga bog'liq. Suv resurslarining ifloslanishi antropogen ta'sirlar natijasida ro'y beradi va u quyidagilardir: 1. Qishloq xo'jaligi ta'sirida ifloslanish; 2. Sanoat ta'sirida ifloslanish; 3. Uy xo'jaligi hamda shahar va qishloqlardagi chiqindilar natijasida ifloslanish.

Sug'orishga asoslangan qishloq xo'jaligi O'zbekiston ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi asosidir. Sovet Ittifoqi davridan buyon, o'lka qishloq xo'jaligiga asosiy e'tiborini qaratib kelmoqda. Katta hajmli sug'oriladigan yerlarning yomonlashishi o'ta ma'muriylashgan sug'orish tizimi va qishloq xo'jaligi mahsulotlarining davlat rejasi asosida bajarilishi sharoitida kuzatilgan. O'zbekistonning qishloq xo'jaligiga haddan ziyod suyanishi yerdan intensiv foydalanish va tuproqni yaroqsiz holatga keltiruvchi ortiqcha kimyoviy vositalarni qo'llashga asoslangan. Kimyoviy vositalarni qo'llash va sug'orish orqali yuqori hosildorlikka erishishga asoslangan qisqa muddatli siyosat oqibatida uzoq muddatli barqarorlikka erishish maqsadi yo'qqa chiqdi.

Ushbu davrning so'nggida yoppasiga sug'orish, kanalizatsiya suvlari hamda katta hajmdagi cho'l hududlarini sug'oriladigan ekin maydonlariga aylantirilishi tabiiy resurslarga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Sug'orma dehqonchilik ekinlar hosildorligini oshirish hamda qishloq joylaridagi aholining turmush darajasini yaxshilashga xizmat qilsa ham, u salbiy ta'sirlardan holi emas. Dolzarb muammo sifatida ko'p hajmli suv sarflab oz miqdorda hosildorlikka erishish, turli atrof-muhit muammolari kabilarni ko'zdan qochirib bo'lmaydi. Jumladan, haddan ortiq namlikning oshishi, tuproqning sho'rlanishi, qirg'oqchilik va suv sifatining buzilishi kabi masalarni alohida keltirish joiz. Sug'oriladigan yerlardagi tuproqning o'rtacha sho'rlanish darajasi paxta hosilining 20-30% ga kamayishiga

sabab bo'ladi. Yerlarning 54% i pestitsidlar natijasida ifloslangan bo'lsa, ularning 80% qismida ko'p miqdordagi DDT hamda turli sanoat chiqindilari (qo'rg'osin, kadmium, marganets, oltinugurt, rux) mavjud.

Quyida hosildorlikka ega sho'rlangan yerlarning ishlatilishi, daryolarning qayta tiklab bo'lmaydigan suvlaridan foydalanilishi va ishlatilgan suvni tiklab bo'lgan samarasiz urinishlar natijasida suv resurslarining yomonlashishi haqida suvning yanada sho'rlanishi kuzatildi. Sobiq byurokratik davlat tuzumi hukm ko'ra qurilgan katta masshtabli sug'oriladigan dehqonchilik tuproq va suv resurslari sifatining buzilishi evaziga bo'ldi. Tobora ortib borayotgan tanqisligi qishloq xo'jaligi hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Mavjud suvlarda esa minerallanish darajasi oshmoqda. Sho'rlanish va cho'llanish jarayonlarining oshishi Amudaryo va Sirdaryodagi suv ekotizimida jiddiy salbiy oqibatlar keltirib chiqarmoqda. Tuproq eroziyasi jarayonining jadallashishi tuproq unumdorligining pasayishiga va qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yer sifatining yomonlashishiga olib keladi. Shu bilan birga bu ekinlar hosildorligiga atrof-muhitga ham ijobiy ta'sir ko'rsatmaydi.

5. Suv resurslari va suv ta'minoti.

O'sib borayotgan talab va tugab borayotgan resurslar o'rtasidagi tafovut jiddiy xavf tug'dirayotgan boshqa bir muammodir. Bu borada hayot uchun juda muhim bo'lgan suv eng to'g'ri va qiziqarli misol bo'la oladi.

BMTning bergan axborotiga ko'ra, jahonning 40 %ga yaqin aholisi o'rtachadan yuqorigacha bo'lgan suv yetishmovchiligi (BMT ning Toza suv resurslarini baholashiga ko'ra, o'rtacha yetishmovchilik deganda, mavjud suv tiklanuvchi suv resurslari bilan iste'mol o'rtasidagi farq 20 %dan oshgan yuqori yetishmovchilik deganda 40% dan oshgandagi holat nazarda tutilgan sharoitida hayot kechiradi. 2025 yilga kelib esa dunyo aholisining uchdan ikki qismi yoki 5,5 milliarddan ortig'i yo o'rtacha yo yuqori suv yetishmovchiligi bilan yuzlashishi kutilmoqda.

Suv tanqisligi dunyo bo'yicha teng taqsimlanmagan. Masalan, AQSh, Meksika, Xitoy va Hindiston kabi davlatlarda, yer osti suvlari tiklanishiga nisbatan tezroq iste'mol qilinadi va shu boisdan yer ostidagi suv maydonlari tobora qisqarayotgani kuzatilmoqda. G'arbiy Amerikadagi Kolorado va Xitoydagi Sirdaryolar kabi ba'zi daryolar esa hali dengizga quyilmasdan qurib qolayapti. So'ngi yil ulkan ko'llar hisoblanuvchi Orol dengizi hamda Chad ko'li bir necha yil oldin taqqoslaganda o'zlarining bir qismiga teng xolos. Ko'plab Osiyo daryolariga yetkazib turuvchi muzliklar hajmi esa qisqarib bormoqda.

BMT ma'lumotlariga ko'ra, Afrika va Osiyo hududlari toza suv tanqisligi muammosidan ko'proq aziyat chekadi. Afrikadagi shahar rezidentlarining 50 % Osiyoning esa 75 % qismi toza ichimlik suvi yetishmovchiligi muammosi bilan to'qnash kelishadi. Kelajakda insonlar faoliyati tufayli ifloslanayotgan chegaralangan ichimlik suvining yetkazish chegaralanishi kutilmoqda. BMT xabar berishicha, rivojlangan mamlakatlarda kanalizatsiya suvlarining 90 % sanoat chiqindilarining 70 %i filtrlanmasdan qo'yib yuboriladi.

Ba'zi suvsiz hududlarga boshqa suv serob bo'lgan joylardan kanna o'tkazish va suv omborlari qurish orqali suv yetkazib beriladi. Mintaqaviy

xalqaro nizolar suvni bir joydan ikkinchisiga ko'chirish hamda suv omborlari joylashgan hududlardagi yashayotgan aholining ahvoliga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bundan tashqari, yer osti suvlari va to'g'onlar ham geologik jihatdan mustahkam bo'lmashligi mumkin.

O'zbekiston Respublikasi va uning atrofida joylashgan ko'pgina davrlarlar Orol dengizi atrofida joylashgan va trans-chegaraviy suvlar turli iqtisodiy va atrof-muhit ehtiyojlari uchun sarflanadi. Daryo, ko'l va suv omborlaridagi toza suv, asosan, ekin maydonlarini sug'orish, sanoat va xalq ehtiyojlari uchun ishlatiladi. O'zbekistonning suv resurslari asosan yomg'ir suvlari va yer osti suvlaridan tashkil topgan. Daryolarning o'rtacha yillik suv oqimi hajmi 123 km³ ni tashkil etadi, shundan Amudaryo havzasi bo'yicha 81,5 km³, Sirdaryo havzasi esa 41,6 km³ ni tashkil etadi. O'zbekiston Respublikasi mavjud suv resurslari hajmining tashkil topish manbalari bo'yicha ma'lumotlar 1.1 – jadvalda keltirilgan. Jadval ma'lumotlariga ko'ra, Respublikada mavjud suvning 60 % i trans-chegaraviy bo'lib, bu siyosiy tortishuvlar uchun sabab bo'ladi. Bundan tashqari, 10,8 % suv esa drenaj suvlari sababli yuqori sho'rlangan va ifloslangan suvlardir.

1.1 – jadval. O'zbekistonning mavjud suv resurslari (2002-2006 yillar bo'yicha o'rtachasi).

Manba: Suv va Qishloq Xo'jalik Vazirligi (MAWR). <http://www.agro.uz>. 2008.

Daryolar	Daryolardan keladiganlari			Yer osti suv resurslari	Drenaj suvlar	Mavjud suv resurslari
	Trans-chegaraviy	Kichik daryolar	Jami			
Sirdaryo	10,49	9,20	19,69	1,59	4,21	25,49
Amudaryo	26,92	6,98	33,90	1,00	2,63	37,53
Jami	37,41	16,18	53,59	2,59	6,84	63,02

Yog'ingarchilik kam bo'lgan yillarda bu ko'rsatkichlar 54,2 km³ dan ham kamayadi. Jami mavjud iste'mol qilinuvchi suv resurslaridan 11,5 km³ yoki 18,4% ni qayta yangilanuvchi (tiklanuvchi) suv resurslari tashkil qiladi. Bu yilga kishi boshiga 457 m³ dan to'g'ri keladi. O'rtacha iste'mol qilinadigan 55,1 km³ suvning 49,7 km³ i yoki 90,2 % i sug'orish maqsadlarida foydalaniladi. (O'zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo'jaligi vazirligi ma'lumotlari, 2008)

Mazkur o'lkadagi atrof-muhit sharoitlari va iqtisodiy barqarorlik, xususan, qishloq xo'jaligi ko'p jihatdan suv ta'minotiga borib taqaladi. Hududdagi o'ziga xos iqlim xususiyatlari: qattiq mintaqaviy iqlim, kuchli bug'lanish darajasi (yiliga 1700 mm dan ziyod), yog'ingarchilikning oldindan aniq aytib bo'lmaydigan kutilmagan darajasi (o'rtacha 150-200 mm), shuningdek, yozdagi yuqori harorat (50°C dan yuqori) sug'orma dehqonchilikning rivojlanishiga asosiy turtki bo'lgan. Quruq iqlim va tuproqdagi tuzlarning tabiiy yuqori darajasi tuproqdagi sho'rlanishga asosiy sabab bo'lgan. Quyi hosildorlikka ega sho'rlangan yerlardan foydalanish, drenaj suvlarining kelib quyilishi, oqava suvlarni tozalashga mo'ljallangan samarasiz tizimlar suv sifatining buzilishi va sho'rlanishga olib kelgan muhim omillar bo'lib xizmat qilgan. (UNDP, 2008).



1.1 – rasm. Amudaryoning Urganch yaqinidagi qismi. (Lars Rydén tomonidan olingan sur'at)

6. O'zbekistonning energiya resurslari.

Energiya resurslari iste'moli inson mavjudligi uchun boshqa hech narsa bilan almashtirib bo'lmaydigan omil hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi yoqilg'i resurslarining boy zahirasiga ega, ammo ulardan foydalanishda ikki jiddiy muammoga duch keladi. Birinchidan, qayta tiklanmaydigan qazilma boyliklar: toshko'mir, neft va gazdan foydalanish kelajakda ularning yetishmasligiga sabab bo'ladi. Ikkinchidan, bu kabi yoqilg'ilardan foydalanish jarayonida ko'p miqdordagi karbonat anhidrid gazi ajralib chiqadi va iqlim o'zgarishlariga sabab bo'ladi. Shu sababli, ulardan ehtiyotkorona va samarali foydalanish o'ta muhimdir. Kelajakda O'zbekiston qayta tiklanuvchi energiya manbalari, masalan, quyosh va shamol energiyasidan foydalanishi lozim bo'ladi.

O'zbekiston o'z-o'zini to'liqligicha energiya resurslari bilan ta'minlay oladigan juda sanoqli mamlakatlardan biridir. O'zbekiston Kaspiy tabiiy gaz eksport qiluvchilar o'rtasida (Turkmanistondan so'ng) ikkinchi o'rinda turadi va uning serob tabiiy gaz resurslari ham uy xo'jaligi iste'moli uchun foydalaniladi, ham eksport qilinadi. Neft va tabiiy gaz mamlakat energiya resurslari balansining 97 % qismini egallaydi. Energiya resurslarining 86,3 % i gaz, 1,9% i gidrostansiyalar, 2,5 % i ko'mir va torf hamda 9,3 % i qayta ishlanmagan neft hissasiga to'g'ri keladi. O'zbekiston Markaziy Osiyodagi yirik elektr energiyasi ishlab chiqaruvchi mamlakatdir. Jami milliy elektr ishlab chiqarish quvvati 12,6 GW ni tashkil etib, shundan 88,5 %i issiqlik elektrostansiyalarida, 11,5 %i esa gidroelektrostansiyalarda ishlab chiqariladi.

Milliy elektrlashish darajasi 94,4 %ni tashkil etsada, qishloq hududlarida elektr energiyasi bilan ta'minlanish qoniqarsiz va sifati birmuncha talabga javob bermaydi. Energiya uzatuvchi qismlarni qayta rekonstruksiya qilish masalalari energiya tarmog'i oldida turgan muhim vazifalardan biridir.

Respublika qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha hamda kelajakda energiyaning alternativ ko'rinishlarini ishlab chiqarishni rivojlantirish bo'yicha katta imkoniyatga ega. Bugungi kunda, O'zbekiston energiya quvvati balansining asosiy qismi tabiiy va sun'iy suv oqimlaridan olinuvchi gidroelektr quvvatiga to'g'ri keladi. Boshqa qayta tiklanuvchi manbalardan foydalanish darajasi juda past.

Qayta tiklanuvchi energiya resurslari (QTER) bilan tanishish va undan amaliyotda foydalanish qishloq hududlari uchun ayniqsa ahamiyatlidir. Bu shahardan birmuncha uzoq joylarda yashash darajasining oshishiga katta yordam beradi. O'zbekiston qayta tiklanuvchi energiya bo'yicha yuqori potensialga ega mamlakat. O'zbekistonda xususan quyosh energiyasi ishlab chiqarish uchun juda katta imkoniyat mavjud va bu potensial taxminan 55 milliard texnik tonna (neft o'lchanadigan tonnalarga ekvivalent) yoki 177 million me'yoriy tonnalarga teng deb baholangan. Quyosh energiyasi o'lkaning istalgan burchagida mavjud va uning energiya balansi tarkibiga kiritilishi aholini, xususan, uzoq tuman va qishloqlarda yashovchi xalqni elektr va issiqlik energiyasi bilan ta'minlash muammosining eng tezkor yechimi bo'lishi mumkin.

2005-yilda "ECO-ENERGIA" ilmiy-tadqiqot markazi tomondan O'zbekiston Respublikasi Tabiatni asrash davlat qo'mitasiga QTER ni ishlab chiqaruvchi texnologiyalarni faol tanishtirish va ko'paytirishni davom ettirish taklifi berildi. Ushbu markaz atrof-muhitni asrash hamda tabiiy yoqilg'i resurslarini tejash maqsadida QTER ni keng targ'ibot qilish va amaliyotda qo'llashni joriy etish bilan shug'ullanadi.

O'zbekistonning quyosh elektr energiyasi stansiyalari

"ECO-ENERGIA" ilmiy-tadqiqot markazi quyosh, bio energiya, kichik suv oqimlari va shamol energiyasi kabi QTER ni loyihalashtirish va shu kabi stansiyalarni barpo etish bo'yicha boy tajribaga ega. Har yili bu markaz tomonidan o'nlab ana shunday stansiyalar faoliyati yo'lga qo'yiladi. Misol sifatida, 2009-yilda Navoiy, Xorazm va Qashqadaryo viloyatlarida qurilgan fotoelektrik quyosh energiyasini ishlab chiqaruvchi stansiyalarni keltirish mumkin.

Navoiy viloyatining Tomdi, Konimex hamda Nurota tumanlarida chorvachilik va baliqchilik xo'jaliklari uchun 4 ta quyosh elektr stansiyalari barpo etildi. Quyosh energiyasi quvvati sho'rni yuvish, quritish, salqinlashtirish maqsadlarida ishlatiladi. Bu turdagi stansiyalar elektr energiyasi, issiqlik va issiq suv ishlab chiqarishda qatnashib, chorva va baliq mahsulдорligining oshishiga xizmat qiladi. Elektr quvvati orqali qishloq aholisi ommaviy axborot vositalari (televizor, radio) dan uzluksiz foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Quyosh quvvati orqali ishlovchi stansiya Xorazm viloyatining Bog'ot tumanida ham qad ko'targan. Qashqadaryo viloyatidagi quyosh elektr stansiyasi ham yuqoridagi kabi xo'jaliklarga xizmat qiladi. "ECO-ENERGIA" ilmiy-tadqiqot markazi tomonidan qishloq vrachlik punktlari elektr ta'minoti uchun Surxandaryo viloyatining Termez tumanida, Qashqadaryo viloyatining Qamashi va Chiroqchi tumanlarida, Andijon viloyatining Izbosgan tumanida, Samarqand viloyatining Jomboy tumanida hamda Namangan viloyatining Uchqo'rg'on tumanida quyosh elektr stansiyalari qurildi.

Tibbiyot va profilaktika muassasalarining moddiy-texnik bazasining hamda elektr ta'minotining mustahkamlanishi bilan tibbiyot xodimlarining malakasi ham oshirildi. Bu esa joylardagi tibbiy xizmat ko'rsatish darajasi sifatining oshishiga xizmat qildi.

Boshlang'ich mablag'larning yuqoriligi, gaz va elektr energiyasi uchun to'lovning arzonligi, qayta tiklanuvchi energiya tanqisligini rag'batlantiruvchi siyosat QTER dan cheklangan miqdorda foydalanishga sabab bo'ladi. Shunga qaramasdan "Qayta tiklanuvchi energiya resurslaridan foydalanish to'g'risida"gi Qonun loyihasi ishlab chiqildi. QTER dan foydalanishni rivojlantirish bo'yicha milliy strategiya BMT ning Rivojlanish Dasturi ko'magida shakllantirildi. Energiya resurslariga boyligi sababli O'zbekiston uchun QTERlarini ishlab chiqish o'ta muhim emas, ammo gidroelektrstansiyalar quvvati bundan mustasno. O'zbekistonda 18 ta yirik gidroelektrstansiyalar faoliyat yuritadi.

O'zbekiston iqlim sharoiti quyosh energiyasini ishlab chiqish uchun qulay hisoblanadi. Bu yerda yilning 250 kuni quyoshli bo'lib, 177 million tonna (2 million GWh) quyosh energiyasi quvvatini olish potentsiali mavjud. Bu esa yillik iste'mol qilinadigan milliy energiya quvvatidan ham ziyoddir. Shunga qaramasdan, bu imkoniyatdan bunday turdagi stansiyalarni qurish uchun sarflanadigan boshlang'ich sarmoya miqdori o'ta yuqoriligi uchun foydalanilmay qolinmoqda.

O'zbekiston, shuningdek, dunyoda paxta xom-ashyosini ishlab chiqaruvchi oltinchi yirik davlat bo'lgani tufayli ham bio yoqilg'i olish bo'yicha ham yuqori istiqbolli potentsialga egadir. Energiya ishlab chiqish uchun yog'ochdan foydalanish varianti porloq istiqbolga ega emas, chunki o'lkaning o'rmonzorlar bilan qoplangan qismi juda oz.

An'anaviy energiya tizimlari bilan taqqoslaganda QTER energiya quvvatidan individual-yakka tarzda foydalanish imkoniyatini beradi. Fotoelektrik quyosh batareyalarini istalgan uy tomiga yoki binoga o'rnatish mumkin. Biogaz olish imkoniyati esa har bitta fermada tashkil etilishi mumkin. Shuning uchun ham energiya olish tizimining o'zgartirilishi millionlar (mablag') uchun va millionlab aholi uchun xizmat qilishi mumkin. Millionlar uchun va millionlab insonlar uchun manfaat keltiruvchi bu tizim imkoniyatlarini rivojlantirish mumkin. Bu esa kelajak tanlovidir.

7. Ekologik muammolarga qarshi kurashish.

Iqtisodiy faoliyat miqyosi yuqoriga o'sib borgani sari atrof-muhit bilan bog'liq muammolar ham geografik, ham avlodlar chegarasini kesib o'ta boshladi. Mahalliy hukumat atrof-muhit muammolarini bartaraf etish uchun ko'plab siyosiy yechimlar ishlab chiqdi, ammo bu hozir ham ish berayaptimi?

Har qaysi avlod o'z ehtiyolarini keyingi avlod uchun qayg'urmasdan ortiqcha hashamatga berilgan holda qondirar ekan, avlodlar orasidagi munosabat tobora dolzarbligicha qolaveradi. Qashshoqlik, iqlim o'zgarishlari, ozon qatlamining yemirilishi va bioxilma-xillikning yo'qolib borayotgani singari ko'plab muammolar xalqaro hamkorlikni talab qiladi. Chunki kelajak avlod o'z so'zini bugun ayta olmaydi, ular uchun so'zni hozirgi avlod aytishi lozim. Juda murakkab yoki mukammal emasligiga qaramasdan xalqaro birlashmalar albatta

kelajak avlod oldidagi burchimiz va ma'suliyatimizni saqlashimiz uchun harakat qilishlari kerak. Xalqaro hamkorlik bu oldindan bir xulosaga kelish degani emas. Muzokaralar stoli atrofida o'tirgan davlatlar uchun global atrof-muhit muammolari turlicha ta'sir etishi mumkin. Ba'zi bashoratlarga ko'ra dengiz atrofida joylashgan mamlakatlar uchun turli iqlim o'zgarishlari suv ostida qolish xavfini keltirib chiqarsa, quruq mintaqalar o'zlarining qishloq xo'jaligida foydalanadigan ekin maydonlarini cho'llanish muammosidan saqlab qololmasliklari mumkin.

Boshqa bir davlatlarda esa ob-havoning ilishi yil davomida ko'proq ekin yetishtirish va qishloq xo'jaligida yuqori hosildorlikka erishish imkoniyatini beradi. Global atrof-muhit sharoitlarini yaxshilashga bir tomonlama yondashuvchi mamlakatlar o'z bizneslarini ba'zi g'irrom davlatlar bilan raqobatlashish maqsadida kasodga uchratishlari xavfi bor. Atrof-muhit muammolari bilan qat'iy kurash olib boruvchi sanoatlashgan mamlakatlar global muammolardan aynan, shu kabi muammolarni bartaraf etish uchun ajratilgan kompensatsiyalar tufayli daromadlarining oshishi hamda sanoatda qayta tiklanuvchi xomashyolardan, energiya tozalagichlardan va asbob-uskunalar ifloslanishini oldini olish qurilmalaridan foydalanishi sababli ko'p aziyat chekmaydi. Ba'zi bir maxsus ixtisoslashgan sanoat ishlab chiqarish korxonalari faoliyatlari davomida qat'iy atrof-muhit boshqaruviga (muammolariga) duch kelishlari mumkin. Buning natijasida, o'z raqobatchilariga nisbatan ko'proq pul yo'qotishlari oqibatida bozorda o'z o'rinlarini yo'qotishlari ham mumkin. Bozordagi ulushlarning va ishning qisqarishiga atrof-muhit va tashqi resurslardan foydalanishdagi xavf kuchli ta'sir o'tkazadi. Ushbu masala yechimi yuzasidan izlanish natijalari yuqoridagi muammolar bilan muvofiq bo'lishi lozim. Bozor tizimi ushbu muammolar bilan kurashishda nihoyatda moslashuvchanligi bilan hayratlanarlidir. Bizga ma'lum bo'lganidek, baho (narx) nafaqat bugungi mavjud resurslardan oqilona foydalanishni, balki kelajak tabellariga muvofiq yangi innovatsion mahsulotlar ishlab chiqish vazifasini ham qamrab oladi.

Shuningdek, bozor har doim ham barqaror natijalar olish uchun imtiyozlarga ega emas. Ko'plab individuallar va institutlar bugungi kunda o'z obro'-e'tiborlarini saqlash uchun mustahkam ustunlarga ega. Garchi bu atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatsa ham ular mavqelarini saqlab qolishga intilishadi. Baliqchilar o'z baliqlarini ovlayotganda ovlagan baliqning miqdori kamayishini istashmasada, ammo ularning yana ko'payishi uchun hamda aholining salomatligi uchun kerakli miqdorni saqlashga majburlar. O'g'it va pestitsidlar bilan ishlovchi fermerlar o'zlari hohlamagan holda subsidiyalardan voz kechadilar.

Sug'orish uchun ko'p suv talab etilishiga qaramasdan O'zbekistonning chegara kesishgan hududdan suv olish vaqtiga va hajmiga bevosita ta'sir etish imkoniyati cheklangan, chunki oraliqdagi suv chegaralangan. Shu sababli bu masala mamlakatlararo kelishuvlar va xalqaro shartnomalar tuzish orqali o'zaro kelishuv orqali hal qilinadi.

O'zbekiston so'nggi yillarda garchi bu shartnomalar bir tomonlama noroziliklarga sabab bo'lgan bo'lsa ham, ushbu strategiyaga yillik ayirboshlash shartnomalari imzolagan holda amal qildi. O'zbekiston qirg'iz xalqiga suv tovar ekanligi va u uchun mablag' to'lanishi lozimligi vazifasini qo'ydi va ushbu masala

yuzasidan xalqaro suv shartnomasini imzolash taklifini berdi. Bundan tashqari, O'zbekiston o'z-o'zini mustaqil suv bilan ta'minlash uchun o'z hududida to'g'onlar qurmoqda. Bu to'g'onlar qo'shimcha ravishda 2,5 milliard m³ hajmdagi suvni bir necha yil muddatga sig'dirish imkoniyatiga ega. Bu me'yoriy kelgan yillarda qish va yoz oylarida Toktoguldan qo'yib yuborilgan suvga ekvivalent suv miqdoridir. Katta miqdordagi xarajatlarni talab qilsada, bu to'g'onlardagi suv O'zbekistonni qurg'oqchil kelgan yillarda suv tanqisligi muammosidan asraydi. Shunga qaramasdan, suv omborlaridagi suv miqdori mamlakatni o'z-o'zini sug'orish tizimi uchun zarur bo'lgan suv bilan ta'minlash imkoniyatiga ega emas.

Nazorat uchun savollar.

1. Global atrof-muhit muammolariga nimalar kiradi?
2. "Issiqxona gazlari" nimani anglatadi?
3. So'nggi paytdagi iqlim o'zgarishlari xususiyatlarini sanang.
4. Markaziy Osiyo hududidagi bioxilma-xillik xususiyatlarini aytib bering
5. Suv resurslarining mamlakat iqtisodiyotidagi ahamiyati qanday namoyon bo'ladi?
6. Markaziy Osiyo mamlakatlari suv resurslari menejmenti xususiyatlari aytib bering.
7. Energiya resurslari va ulardan foydalanish xususiyatlarini keltirib o'ting
8. Jahon miqyosidagi va Markaziy Osiyo mamlakatlari uchun xos bo'lgan ekologik muammolarga nimalar kiradi?

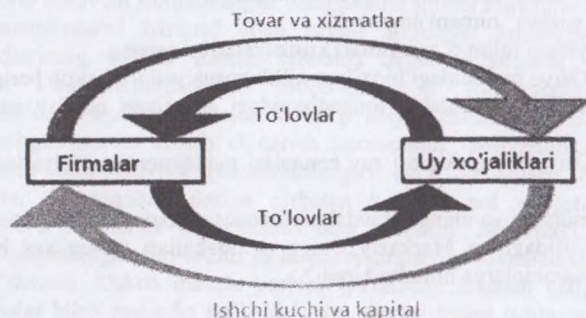
2 BOB. Atrof-muhit va iqtisodiyotni birgalikda modellashtirish.

Iqtisodiyot va atrof-muhit yagona tizim sifatida. Atrof-muhitning iqtisodiy samaradorlikka ta'siri. Ekotizim xizmatlari. Externaliyalar.

Kalit soʻzlar: Ayirboshlash, resurslar, “tabiiy kapital”, tizim, ekotizim, externaliyalar.

1. Atrof-muhit va iqtisodiyotning konseptual modeli

Iqtisodiy nazariyaning asosi iqtisodiy tizimning standart “doiraviy oqim” modeli asosiga qurilgan. 2.1-shaklda koʻrsatilgani kabi, bu model ikki tomon: isteʼmolchilar (uy xoʻjaliklari) va ishlab chiqaruvchilar (korxonalar) oʻrtasidagi tovarlar, xizmatlar, ishlab chiqarish omillarini ayirboshlashni koʻrsatib beradi. Garchi, atrof-muhit va tabiiy resurslar iqtisodiy ishlab chiqarish asosini tashkil qilsada ushbu modelning sodda koʻrinishida (variantida) aks etmaydi.



2.1 – grafik . Resurslarning aylanishining standart modeli. Manba: Main text Jonathan M.Harris and Anne-Marie Codur Macroeconomics and the Environment. Copyright © 2004 Global Development and Environment Institute, Tufts University. <http://ase.tufts.edu/gdae>.

Biror bir tovar yoki xizmat ayirboshlanganda, 2 turdagi oʻzgarish sodir boʻladi: tovar korxonadan uy xoʻjaligiga oʻtadi hamda toʻlov (pul) uy xoʻjaligidan korxonaga qoʻliga oʻtadi. Shuningdek, korxonalar ishlab chiqarish omillarini xarid qilganda doiraviy oqim boʻylab toʻlov korxonadan uy xoʻjaliklariga yoʻnaltirilgan boʻladi. Bu kelishuvlar yuqoridagi grafikda strelkalar orqali har ikki yoʻnalishda aks ettirilgan: korxonalardan uy xoʻjaliklariga hamda aksincha. Biz ikki turdagi oqimni farqlaymiz: real iqtisodiy oqim va unga qarama-qarshi tomonda monetar oqim. Yuqorida taʼkidlangandek, real oqim sifatida moddiy neʼmatlar ayirboshlanishi tushuniladi: Tovar va xizmatlarning firmalardan isteʼmolchilarga, ishlab chiqarish omillarining uy xoʻjaligidan korxonalar qoʻliga oʻtishi kabilar.

Biz atrof-muhit va tabiiy resurslarni ushbu modelga joylashtira olamizmi? Maʼlumki, tabiiy omillar ishlab chiqarish uchun zarur, masalan, qishloq xoʻjaligi unumdor tuproqqa, ishlab chiqarish esa yoqilgʻi, suv va minerallarga muhtojdir. Isteʼmolchilarning esa suv ichishga hamda suv boʻylari, oʻrmon yerlari kabi koʻplab atrof-muhit resurslariga talablari yuqori. Bularning barchasi doiraviy oqimga qanday taʼsirini oʻtkazadi?

Ishlab chiqarish omillari asosan 3 ta guruhga ajratiladi: yer, mehnat resurslari va kapital. "Yer" iqtisodchilar tomonidan iqtisodiy ishlab chiqarishda zarur bo'ladigan ko'plab tabiiy resurslar: tuproq, suv, o'rmon, bioxilma-xillik, minerallar, suyuq yoqilg'ilar va boshqa shu kabilarni qamrovchi atamadir. XVIII-XIX asrlarda iqtisodiyotning mexanizmlari haqida izlanish olib borgan iqtisodchilar tomonidan ishlab chiqarishda yerning muhimligi ta'kidlanib, iqtisodiy o'sishda tabiiy resurslarning chegaralanganligi muammosi mavjudligiga alohida urg'u berilgan. Bu nazariya doirasida 1758-yilda doiraviy oqim bo'yicha izlanishlarni rivojlantirgan siyosiy iqtisod vakili Quesnay hamda XVIII asr oxiri XIX asr boshlarida faoliyat yuritgan klassik maktab vakillari Adam Smit va David Rikardo ish olib borgan.

Keyinchalik, XIX asrning II yarmiga kelib iqtisodchilar o'sha davr uchun iqtisodiy rivojlanish asosini tashkil etgan sanoatning juda tez rivojlanishi uchun xizmat qilgan ikki boshqa omil: kapital va mehnat resurslariga katta e'tibor qaratishdi. Tabiiy resurslarning iqtisodiyoda mavhumligicha qolishi bir asdan ziyod muddat davom etdi. Faqatgina keyinchalik mahalliy, milliy hamda global miqyosdagi atrof-muhit va tabiiy resurslar muammosining kelib chiqishigina mutaxassislarni yana bir bor tabiiy resurslarning chegaralanganligi va ularni ishlab chiqarishda "tabiiy kapital" deb atash vaqti yetganligini anglash uchun e'tibor qaratishga majbur qildi. Tabiiy resurslar atrofimizda bor bo'lgan barcha tabiiy muhitni o'z ichiga oladi. Bu klassik maktabning "yer" konsepsiyasini yangitdan sharhlashga ehtiyoj tug'dirdi.

"Tabiiy kapital" atamasining ishlatilishi tabiiy omillarning ishlab chiqarishda yuqori ahamiyatga ekanligini ko'rsatadi. Shuningdek, bu shu paytgacha ishlatilgan kapital so'zi faqat sanoatlashgan kapitalni anglatishini isbotlaydi. Kapitalning har ikki turi ishlab chiqarish jarayoni uchun juda zarurdir va ularning har ikkisi jamiyat boyligiga o'z hissasini qo'shadi.

2. Tabiiy kapital bilan ishlash.

2.1-shaklda aks etgan doiraviy oqimning standart modeliga qaytar ekanmiz, bu sodda ko'rinishdagi model tabiiy resurslarga asoslangan yoki asoslanmaganligi masalasini ko'rib chiqish zarurdir. Doiraviy oqimning iqtisodiy modellari odatda yopiq bo'ladi. Lekin, bu borada savol paydo bo'ladi: oxir-oqibatda korxonalar ishlab chiqarish uchun sarflaydigan omillarni uy xo'jaliklari qayerdan oladilar?

2.1- shakldagi doiraviy oqim modelida mehnat va ishlab chiqarish kapitallari bir-birlarini to'ldirib turganligi yaqqol ko'rinib turibdi. Oziq-ovqat bilan ta'minlash orqali mehnat resurslari harakatga kelsa, investitsiya ishlab chiqarish asosini bunyod etadi. Xo'sh, ishlab chiqarishning ilk omili tabiiy resurslarchi?!

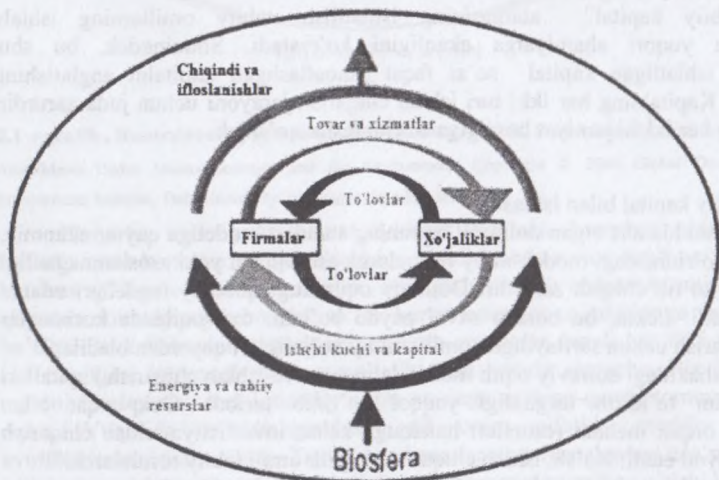
Ma'lumki, uy xo'jaliklari va korxonalar energiya, minerallar, tuproq, suv, o'rmonlar, mavjudotlar va boshqa shu kabi tabiiy kapitalni tashkil etuvchi omillarni yaratmaydilar. Ular faqat mahalliy hokimiyat bunday resurslardan foydalanishga ruxsat bergan taqdirda tabiiy resurslarni o'z mulklariga aylantiradilar, ammo, foydalanib bo'lgach ularni qayta yaratish va joyiga qo'yish imkoniyatiga ega emaslar. Ushbu ne'matlarning ko'zga ko'rinmas yaratuvchilari

Tabiat, Yer sayyorasi yoki Biosferani bosh rol o'ynovchi aktyorlarga qiyos etsak bo'ladi, chunki ularsiz iqtisodning hech qanday "sahna ko'rinishi" amalga oshmaydi.

Biz biosferaning rolini qanday qilib doiraviy oqimda aks ettirishimiz mumkin? Biz tabiat bilan iqtisodiy faoliyatning bog'lanishini to'liqligicha tasvirlashimiz lozim: tabiat barcha tabiiy resurslarning yaratuvchisi hamda ishlab chiqarish/iste'mol jarayoni yakuniy natijasini ham (ifloslanish va chiqindilar) qabul qiluvchidir.

Iqtisodiy faoliyat bilan biosfera o'zaro bog'liq ekan, biz yuqoridagi (2.1 - rasm) grafik o'rniga asosan iqtisodiy faoliyat ichida ishlab chiqarishga jalb qilingan va ishlab chiqarilgan natija orasida iqtisodiyot tarmog'i va biosferaga oid turli xil doiraviy oqimlarni o'z ichiga olgan boshqa grafikni kiritishimiz mumkin. (2.2 - rasm).

Yana bir narsani hisobga olish zarurki, biosfera qabul qila olmaydigan ba'zi chiqindilar va ifloslanishlar biologik va geofizik jarayonlar natijasida qayta ishlanadi. Misol uchun, nam yerlar ifloslangan suvni tozalashda beqiyos ahamiyat kasb etadi. Ba'zi turdagi sanoat chiqindilari ishlab chiqarishga xom ashyo sifatida kiritilib qayta ishlanadi (masalan, qog'oz). Bu biz yana bir marta yalpi ichki mahsulot va iqtisodiy o'sishning yuksalishi masalarini qayta ko'rib chiqishimizga to'g'ri kelishini anglatadi. Agar doiraviy oqimni hisobga oladigan bo'lsak, biz iqtisodiy boylik va daromadni baholash standartlarini to'g'rilashimiz va davomiy



iqtisodiy o'sishning insoniyatga salbiy ta'siri haqida o'ylash kerak.

3. Eksternaliyalar

Siyosatchilar ko'pincha resurslardan istalgan maqsadga erishish uchun boshqa muqobil maqsadlar xarajatidan ustun darajada qanday qilib samarali nafillikka erishish mumkinligi haqida bosh qotiradilar. Raqobatchi bozorlarda biz tovar qiymati haqida axborotga ega bo'la olamiz, chunki iste'molchilar u yoki bu tovar uchun qancha miqdorda pul sarflashga tayyorliklarini yaxshi bilamiz. Agarda ushbu mahsulot tabiiy resurslardan ishlangan bo'lsa, boshqa omillar ham yuzaga chiqadi: resurslar tanqisligi, ifloslanganlikni bartaraf etish kabilar. Ammo, bu kabilar mahsulot tannarxiga qo'shilmaydi. Ushbu holatda, tanqislik va ifloslanish muammosi eksternaliyalar hisoblanadi, chunki tannarx bozordagi narxga nisbatan tashqi omildir. Agar barcha yuqoridagi xarajatlar qo'shib hisoblansa, mahsulot bahosi iste'molchi uni olishga tayyor narxdan ancha oshib ketishi mumkin.

Eksternaliyalar klassik namunasi Garet Hardinsning "Jamoat fojeasi" (*Tragedy of the Commons*) asarida hamma foydalanishi mumkin bo'lgan jamoat mulki va resurslar (dengizlar va atmosfera kabilar) bilan insonlar orasidagi aloqa haqida so'z yuritilgan. Hardinsning fikricha, individlar o'zlari to'laganga arziydigan miqdordan ancha ko'p darajada resurs sarflaydilar va bu haddan ziyod ko'p resurslarning ishlatilishiga va ifloslanishning oshib ketishiga olib keladi.

Ilk marotaba Alfred Marshall (1842-1924) faoliyat natijalari har doim ham biz kutgandek bo'lavermasligi to'g'risida izlanishlar olib bordi. Bu tashqi ta'sirlar yoki eksternaliyalar tufayli degan fikrlar umumlashtirildi. Masalan, biror faoliyatga to'g'ridan-to'g'ri ishtirok etmagan kishilarning farovonlik darajasiga salbiy ta'sirlar. Agar eksternaliyalar farovonlik darajasining tushishiga sabab bo'lsa, salbiy eksternaliyalar, aksincha, oshishiga sabab bo'lsa ijobiy eksternaliyalar deyiladi. Eksternaliyalar muhim xususiyatlaridan biri shuki, na tegishli xarajatlar, na olingan daromadga tashqi ta'sirga sabab bo'lgan omil natijasi sifatida qaralmaydi. Ushbu boisdan faoliyatning xususiy zarari va nafilligi bilan ijtimoiy zarar va nafi o'rtasida tafovut bor. Ijtimoiy zarar va naf barcha faoliyatning barcha ta'sirlarini qamraydi: bevosita qatnashuvchilar tomonidan keltirib chiqarilgan chigalliklar hamda boshqalar tomondan cheklangan - eksternaliyalar.

Bozor mexanzmining asosiy konseptsiyasi sanalgan "ko'rinmas qo'l" tushunchasining kelib chiqishiga bozordagi har ikki iqtisodiy qatnashuvchilar – ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilarning o'z shaxsiy qiziqishlarini ayirboshlashlari va sarflagan xarajatlarning ustidagi foydani maksimalashtirishga intilishlari asos bo'lgan. Xususiy va jamiyat miqyosidagi eksternaliyalar orasifagi farq shundan iboratki, bozor qonunlari xususiy yechimlarni nazorat qiladi. Xususiy individuallar uchun qiziqarli hisoblangan nuqtayi nazarlar ijtimoiy miqyosdagi fikrlarga mos kelmasligi va samarasiz bo'lishi mumkin.

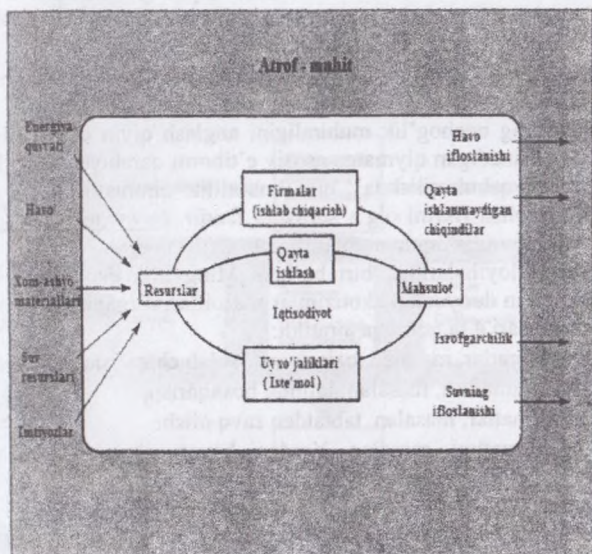
"Ko'rinmas qo'l"ning kuchsiz tomoni bozordagi omadsizlikdir. Ifloslanishni klassik salbiy eksternaliyalar qatoriga qo'shgan Artur C.Pigo (1877-1959) bozordagi yo'qotishlarni "davolash" yo'llarini qidirdi va bunga qarshi

iqtisodiy qarorlar qabul qilishda yuqoridagi muammoni yanada ichki tarafdan e'tiborga olishni taklif qildi. Pigoning fikricha har bir tabiatdan foydalanuvchilar o'zlarining tashqi keltirgan xarajatlariga javobgar bo'lishlari va faoliyatlari tufayli tashqi keltirilgan zararga teng miqdorda soliqlar to'lashlari lozim. U bunday soliq bozzordagi yo'qotishlarning oldini olishini nazariy jihatdan ham asoslab bergan.

Atrof-muhit eksternaliyalarini qisqartiradigan yoki umuman hisobga olmaydigan uchta bosh maktab mavjud. Ko'pchilik iqtisodchilarning fikricha, eksternaliyalarning mavjudligi davlat ishlab chiqaruvchilarga ta'sir o'tkazishiga (asosan soliqlar undirgan holda) bahona bo'lib xizmat qiladi. Bozor iqtisodchilari barchaga bir xil ma'muriy buyruq chiqarilgandan ko'ra, atrof-muhit eksternaliyalarini mablag' ajratish yo'li bilan boshqarish fikrini hamisha himoya qiladilar, chunki barcha uchun teng yagona qoidadan ko'ra mablag' ajratish yo'li ko'proq yengillik yaratadi. Erkin bozor iqtisodchilari esa e'tiborni bozorni erkin faoliyat olib borishini oldini oladigan to'siqlarni yo'qotishga qaratganlar. Ularning fikricha, bu usul atrof-muhit himoyasiga va resurslar ishlatilishini oldini olishga xizmat qiladi. Atrof-muhit iqtisodchilarining asosiy vazifasi tabiiy resurslardan eng samarali foydalanishning bir necha usullari va muqobil yechimlarini ishlab chiqishdan iboratdir. Atrof-muhit iqtisodiyoti rivoji uchun xizmat qilgan eksternaliyalar va bozorning kuchsiz taraflarining o'rganilishiga neo-klassik nazariyani bozor mexanizmlarini tahlil qilganligi sabab bo'lgan.

4. Ekotizim xizmatlari

Iqtisodiy nuqtayi nazardan, tabiat (atrof-muhit) turli-tuman xizmatlar ko'rsatuvchi murakkab vosita hisoblanadi. Bu o'ta maxsus, bizning mavjudligimiz asosi hisoblangan hayot tizimini ta'minlab bersa ham, baribir vosita hisoblanadi. Xuddi boshqa vositalar singari biz tabiatni ham estetik va hayotiy mavjudlikni saqlab turishi uchun imkoniyatlarini oshirishga, hech bo'lmaganda uni yomonlashishdan asrashga intilamiz. Tabiat iqtisodiyotni ishlab chiqaruvchilar orqali iste'mol tovarlariga aylanuvchi xom-ashyo, energiya manbayi hisoblangan yoqilg'i bilan ta'minlaydi. Oxir-oqibat ushbu xom ashyo va energiya tabiatga chiqindi sifatida qaytadi. (2.3-rasm).



2.3 - rasm . Insoniyat va tabiat o'rtasidagi munosabat. Manba: The Economic System and the Environment. Source: Tietenberg, T., Lewis, L. (2012) Environmental & Natural Resource Economics 9th Edition. p. 17.

Shuningdek, atrof-muhit (tabiat) iste'molchilarga to'g'ridan-to'g'ri ham xizmat ko'rsatadi. Biz nafas olayotgan havo, iste'mol qilayotgan oziq-ovqat, bizni turli ta'sirlardan himoya qiluvchi boshpana (uy-joy) va kiyim-kechakdan olayotgan nafimiz bevosita yoki bilvosita tabiatdan olingan ne'matlardir. Bundan tashqari, tiniq suv ustida kemada sayr etgan, sahroning charog'on osmonini kuzatgan, quyosh botishining takrorlanmas manzarasidan bahramand bo'lgan har bir inson tabiat in'om etgan bunday ko'rinishlarni o'rini bosuvchi hech narsa yo'qligida shubha qilishmaydi.

Agarda atrof-muhit chegaralari yetarlicha aniqlanganda, tabiat bilan iqtisod o'rtasidagi munosabat (bog'lanishlar) yopiq tizim deb olinardi. Bizningcha, yopiq tizim deganda ishlab chiqarishga sarflanadigan vositalar (energiya va materiallar) tashqaridan olinmaydigan hamda ishlab chiqarish mahsullari ham tashqariga chiqib ketmaydigan tizim tushuniladi. Ochiq tizim esa, aksincha energiya va materiallarni eksport va import qiladi.

Xo'sh, ekotizim xizmatlari deganda nimani tushunamiz? Tabiat xizmatlari arzon, ammo bu yaxshi emas. Ekotizimlar insonning hayoti va butun faoliyati uchun sharoit yaratib bersada, ko'pincha insonlar na bu olgan manfaatlarini, na uning qiymatini yetarlicha taqdirlamaydilar. Ekotizim xizmatlari mohiyatiga yetish katta-katta yutuqlar olib kelishi mumkin.

Ekotizim xizmatlari va ularning qiymati haqidagi bilimlarning yetishmasligi xato qarorlar va hatto fojialarga olib kelishi mumkin. Orol dengizining

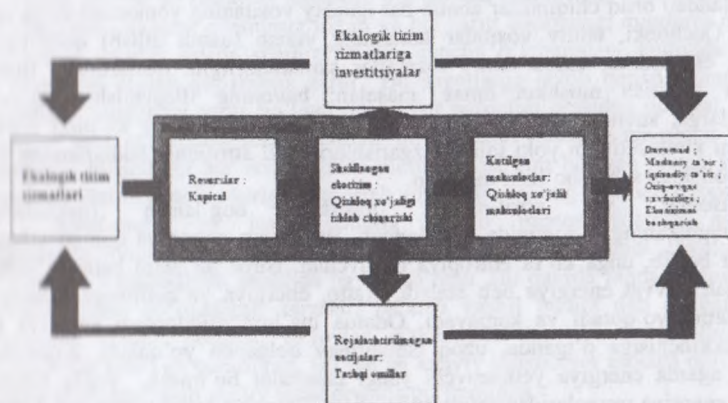
Qozog'iston va O'zbekiston tomonidan haddan ziyod ekspluatatsiya qilinishi natijasida suv hajmi 90 %gacha qisqardi. Bugungi kunda ushbu hududda paydo bo'lgan cho'l zonasi yaqin atrofdagi aholi uchun katta iqtisodiy zarar va kasalliklar olib kelmoqda. Ekotizimlar va bioxilma-xilliklar iqtisodiyotini (EBI) o'rganish doirasida insonning tabiatdan olayotgan nafillik darajasi misolida ekotizim xizmatlarining nechog'lik muhimligini anglash qiyin emas. EBI global miqyosda tabiatdan olinadigan qiymatga asosiy e'tiborni qaratuvchi hamda barcha darajadagi qarorlarni qabul qilishda bioxilma-xillik qimmatliligi va ekotizim xizmatlarini hisobga olish fikrini olg'a suruvchi fandır. (www.teeweb.org saytida qo'shimcha ma'lumotlar olishingiz mumkin).

BMTning yirik loyihalaridan biri bo'lgan Mingyillik ekotizimni baholash guruhi tomonidan butun dunyodagi ekotizimlar sharoitlari o'rganib chiqildi. Bunga ko'ra ekotizim xizmatlari 4 ta guruhga ajratildi:

- Muddatli xizmatlar, masalan, oziq-ovqat ishlab chiqarish;
- Boshqaruv xizmatlari, masalan, iqlimni boshqarish;
- Madaniy xizmatlar, masalan, tabiatdan zavq olish;
- Ta'minot xizmatlari, masalan, Yerdagi hayot uchun zarur sharoitlarni ta'minlash: oziq-ovqat zanjiri yoki fotosintez kabilar.

2005 yilda Mingyillik ekotizimni baholash guruhi bergan hisobotiga ko'ra dunyodagi 60 % ekotizimlar buzilgan. Ushbu hisobot BMTning iqlim o'zgarishlari bo'yicha tuzilgan ishchi guruhi ishini ekotizimlarni o'rganish bilan birgalikda olib borishga turtki bo'ldi. Bu kabi muammolar 2012 yilda *Davlatlararo Bioxilma-xillik va Ekotizim xizmatlarining ilmiy boshqaruv Platformasi* tuzilishiga asos bo'lib xizmat qildi.

Qayta tiklanuvchi va tiniq toza suv oqimlari, unumdor tuproq, sog'lom o'rmonlar, musaffo havo, qayta tiklash imkoniyatlari va iqlimni boshqarish singari ko'plab zaruriy xizmatlarni o'z aholisi uchun yaratib berish O'zbekistonning ekotizimi va bioxilma-xillik sharoitlaridan kelib chiqqan mushkul vazifa emas desak, xato bo'lmaydi. O'zbekistonda 15 ming o'simlik va 11 ming tirik organizmlarni o'z ichiga oluvchi yovvoyi turlarning 26 ming turini topish mumkin. Eng jiddiy ekotizim xizmatlari sirasiga suv ekotizimlari kirib, ular yerni nazorat qilish, o'rmonlar barpo etish, iste'mol, sug'orish va xo'jalik uchun suv yetkazib berish vazifalarni amalga oshiradi. Bugungi kundagi tabiat bilan bog'liq amaliyotlar va insonlarning ko'plab faoliyati barqaror emas va ular ko'plab joylardagi ekotizimning yomonlashuviga olib keladi. Bu amaliyotlarning salbiy natijasi ko'proq bioxilma-xillikning kamayishida, cho'llanish va sho'rланish jarayonlarida, tuproq tabiiy qatlamining yomonlashuvida, suv sifatining pasayishida, quyi oqim hududlaridagi suv tanqisligi holatlarida va hozakalarda namoyon bo'ladi.



2.4 - rasm. Ekotizim xizmatlari va qishloq xo'jaligi o'rtasidagi munosabatning iqtisodiy ko'rinishi.

Ko'plab samarali ekotizim boshqaruvi va bio-xilma-xillikni himoyalashda buyruq va nazorat mezonlari uchun Ekotizim xizmatlari uchun to'lov (EXT) bozor iqtisodiga asoslangan qurol hisoblanadi. Ekotizimni asrash maqsadida EXTni amalga oshirish sotib oluvchi (fermer, duradgor, sayyoh, qishloq yoki shahar fuqarosi) hamda sotuvchi (fermerlar birlashmasi, o'rmon xizmati, mahalliy hukumat, xususiy korxonalar) o'rtasidagi o'zaromanfaatli bitim asosida amalga oshiriladi.

3. Atrof-muhit ochiq tizim sifatida.

Agar biz 2.1-shakldagi bog'lanish konseptsiyasini yer va uning atrofidagi atmosfera uchun cheklasak, yopiq tizim mavjud bo'lmay qoladi. Biz ishlatadigan energiyamizning ko'plab qismini quyoshdan bevosita yoki bilvosita qabul qilamiz. Shuningdek, biz ham atmosfera chegaralari bo'ylab harakatlanuvchi raketalarni fazoga uchiramiz. Shuningdek, tarixga nazar tashlasak, moddiy jalb qilingan qo'yilmalar va samaralar (energiya bundan mustasno) uchun tizimni yopiq deb hisoblasak bo'ladi, chunki eksport (voz kechilgan fazo kemalari) va import (oy qoyaligidan olingan bo'laklar) miqdori nihoyatda oz. Yopiq bo'lib qoluvchi tizim koinotning o'rganilish darajasiga tobe bo'lib, unda qolgan quyosh tizimi barcha som ashyolar manbai deb hisoblanadi.

Sayyoramizning tiklanishi va uning atrofini o'rab turgan muhitdan xulosa qilsak termodinamikaning 1-qonuni kelib chiqadi: energiya va materiya yo'qdan bor bo'lmaydi, bordan yo'q bo'lmaydi. Ushbu qonunga ko'ra, materiallar massasi

atrof-muhitdan iqtisodiyotga oqib kiradi va yo iqtisodiy jarayonlarda to'planib boradi yo tabiatga chiqindi sifatida qaytadi. To'planish jarayoni to'xtagan vaqtda iqtisodiyotga atrof-muhit yetkazib beruvchi resurslar miqdori va iqtisodan tabiatga chiqarib tashlanadigan chiqindi miqdori baravar bo'ladi.

Haddan ortiq chiqindilar abatta har qanday vositaning yomonlashuviga olib keladi. Qachonki, tabiiy vositalar tabiatning yutish (qabul qilish) qobiliyatini oshirsa, chiqindilar ushbu tabiiy xizmatlar samaradorligini qisqartiradi. Bunga misollar keltirish mushkul emas, masalan: havoning ifloslanishi respirator kasalliklarga, suvning ifloslanishi saraton xastaligiga, tutunning ko'pligi porloq kelajakni xiralashtirishi yoki iqlim o'zgarishlari sohil atrofidagi hududlarning suv ostida qolishiga sabab bo'lishi mumkin.

Insonlar va atrof-muhit orasidagi bog'lanish (munosabat) termodinamikaning 2-qonunida ifodalangan. Bu qonun entropiya qonuni sifatida mashhur bo'lib, unga ko'ra entropiya oshuvchan. Biror bir ishni bajarish uchun sarflangan quvvat energiya deb ataladi. Hatto, energiya yo'qotilmagan taqdirda ham sifatini yo'qotadi va kamayadi. Odatda ma'lum miqdordagi energiya bir turdan ikkinchisiga o'tganda, uzoq ishlatilmay qolganda yo'qoladi. 2-qonunga binoan, agarda energiya yetkazuvchi yangi manbalar bo'lmasa, yopiq tizimda mavjud energiya resurslaridan foydalanish shart. Energiya hayot uchun zarur ekan, hayot foydali energiya miqdori oqimi to'xtagandagina tugaydi.

Shuni yodda saqlashimiz lozimki, sayyoramiz hatto energiya nuqtayi nazaridan ham deyarli yopiq tizimga misol bo'lolmaydi. Biz energiyani quyoshdan qabul qilamiz. Entropiya qonuniga ko'ra quyosh bizni tugamas energiya manbai bilan ta'minlaydi. Qayta tiklanmaydigan energiya zahirasi yo'qolib borayotgan ekan (yonilg'i resurslari va atom energiyasi) biz foydali ish uchun sarflanadigan energiyada endilikda quyoshdan keluvchi energiyaga hamda zahiradagi quvvat miqdori (dambalar, daraxtlar va h.k.larda)ga tayanadi. Shunday ekan, uzoq muddatli ishlab chiqarishda bizning imkoniyatlarimiz quyosh energiyasi miqdori yoki bizning bu energiyani qay darajada ishlata olishimizga bog'liq bo'ladi.

6. Iqtisodiy yondashuv.

Bizning iqtisod va atrof-muhit o'rtasidagi munosabatlarni o'rganish bo'yicha tushunchalarimizni 2 ta turli xildagi iqtisodiy tahlil turlari bo'yitadi, bular: bu nima, nima bo'lgan edi va nima bo'lishi kutilmoqda savollarini qamrovchi pozitiv iqtisodiyot hamda nima bo'lishi kerak savoliga javob izlovchi normativ iqtisodiyotdir. Pozitiv iqtisodiyotdagi kelishmovchiliklar asosan faktlarga tayanib bartaraf etilsa, normativ iqtisodiyot bu vaziyatda qiymat bo'yicha muhokamalarga to'xtaladi.

Har ikki tarmoq ham foydalidir. Tasavvur qiling, biz savdo va atrof-muhit o'rtasidagi munosabatga aniqlik kiritmoqchimiz. Pozitiv iqtisodiyot bu paytda savdoning iqtisodiyotga va atrof-muhitga aloqador ta'sirlarini bayon etishi mumkin. Ammo, savdo qilish bu munosabatlar uchun ma'qulmi yo yo'qmi buni hali ayta olmasligi mumkin. Normativ iqtisodiyotga aloqador bu muhokamali masalani biz keyingi bobda ko'rib chiqamiz.

Pozitiv iqtisodiy tahlilning biror-bir boshqaruv faoliyatini ma'qul deb topmastigi aslida ham bu uni boshqaruv jarayonida noma'qul ekanligini anglatmaydi. Ko'p hollarda cheklanmagan miqdordagi imkoniyatlar mavjud hollarda normativ iqtisodiyot tahlillariga ehtiyoj tug'iladi. Misol uchun, biz quyidagi savolni so'rashimiz mumkin: biz qancha miqdordagi "issiqxona gazlari" chiqarilishini nazorat qilishimiz lozim va biz zarur darajadagi miqdorni nazoratda ushlashga qanday erisha olamiz? Yoki, qancha o'lchamdagi hududda turli xil o'rmonlarni saqlab qolishimiz zarur? Bu savollarga javob berish uchun ushbu masalalar yuzasidan sodir bo'lgan jarayonlar natijalari orasidan optimal yoki eng maqbul yechimni topish lozim. Garchi, bu javoblari mushkul masalalar bo'lsada, normativ iqtisodiyot har ikki holatda oldindan ma'lum bo'lgan (sinab ko'rilgan) muqobil variantlarni bir-biriga taqqoslab, ular orasidan eng optimalini topadi.

Atrof-muhit va iqtisodiyotning o'zaro munosabatlariga asoslangan fanlarning rivojlanish jarayoni ham uzoq yillarga borib taqaladi. Dastlab bu fan Atrof-muhit iqtisodiyoti shaklida paydo bo'lgan. Bu davrda fandagi asosiy diqqat ifloslanishdan ko'riladigan zararlar, ba'zida yashil budjet deb atalgan tabiiy xizmatlar uchun soliqlar, to'lovlar, o'tkazmalar (suv va uning ifloslanishini boshqarish kabi) ga qaratilgan. Bu fan an'anaviy iqtisodiyot asosiga qurilgandi va uning konseptsiyalari milliy iqtisodiyotda qo'llanilgan.

1990 yildan boshlab Ekologik iqtisodiyot Robert Konstanza kabi bir necha olim'ar mehnati bilan nihoyatda rivojlandi. Ushbu fan iqtisodiyot va atrof-muhitga yaxlit tizim sifatida qarab, iqtisodiyotning har qanday ehtiyoji oxir-oqibatda atrof-muhitga va tabiatga bog'liq ekanligini ta'kidlaydi. Ekologik iqtisodiyot eksternaliyalar va ekotizim xizmatlari qiymati haqidagi konseptsiyalarni rivojlantirdi. Bu fan resurslardan foydalanish, dinamik samaradorlik, avlodlararo adolat, qiymat uslubi kabi konseptsiyalarini ilgari surgan. Ekologik iqtisodiyot jamiyat va iqtisodiyot barqaror rivojida munosib hissasini qo'shadi.

Yaqin bir nechta o'n yilliklardan bugungi kungacha Yashil iqtisodiyot konseptsiyasi diqqat markaziga chiqmoqda. Yashil iqtisodiyot 2012 yilda Rio de Janeyroda bo'lib o'tgan BMT Rio+20 konferensiyasida keng muhokamaga qo'yilgan. Yashil iqtisodiyot barqaror rivojlanish uchun asos bo'ladigan konseptsiyalarga asosiy e'tibor qaratadi. Unga qarama-qarshi tomonda jigarrang iqtisodiyot nomi bilan ataluvchi an'anaviy konseptsiya turadi. Yashil iqtisodiyotda davriy iqtisodiyot, bio-iqtisodiyot, taqsimlovchi iqtisodiyot (resurslardan umumiy foydalanish) konseptsiyalari rivojlangan. Yashil iqtisodiyot an'anaviy iqtisodiyot uchun rivojlanish darajasini anglatuvchi YaIM o'rniga farovonlik o'lchov belgisini qo'llash tarafdori. Shuningdek, resurslar oqimiga tayangan iqtisodiy o'sishni ham oqlamaydi. Buning o'rniga u barqaror turg'un modelni taklif etadi.

Albatta, har uch yo'nalishdagi konseptsiyalarning asosiy yo'nalishi iqtisodiyotning atrof-muhit bilan hisoblashishiga asoslangan. Lekin, shuni unutmaslik lozimki bizning atrof-muhitimiz barqaror rivojlanish dasturlarini qo'llash qudratiga ega emas, hamda yashil iqtisodiyot bizning jamiyatimizning barqaror rivojlanishi uchun amaliy vositalarni takomillashtirish bilan shug'ullanadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Ayirboshlash deganda nimani tushunasiz?
2. Iqtisodiyot uchun resurslarning ahamiyati qanday?
3. "Tabiiy kapital" tushunchasi ma'nosini ayting
4. Ekotizim ta'rifini ayting.
5. Ekotizim xizmatlari tarkibini ayting.
6. Externaliylarning mohiyati va ahamiyati nimada?
7. Atrof-muhit tizim sifatida qanday namoyon bo'ladi?
8. Atrof-muhit iqtisodiyoti bo'yicha yangicha yondoshuv nimalarda namoyon bo'ladi?

3 BOB. Ekologik muammolar va iqtisodiy samaradorlik.

Mulk huquqlari. Externaliylar bozor taqsimoti manbasi sifatida. Davlatning samarali roli.

Kalit so'zlar: Mulk huquqlari, samarali bozor taqsimoti, externaliylar

1. Ekologik muammolar va iqtisodiy samaradorlik.

Muayyan ekologik muammolarni aniqlash va ularga siyosiy javob berishdan oldin, biz iqtisodiy muammoni yechishni rivojlantirishimiz va aniqlik kiritishimiz muhim, shunda har bir daraxtni tekshirishdan oldin o'rmon haqida biroz tushunchaga ega bo'lamiz. Masalaning asosiga e'tibor qaratadigan bo'lsak, alohida bir individuallarni uchun emas, balki ularning umumiy yechimiga qanchalik mos kelishini qarab chiqsak osonroq bo'ladi.

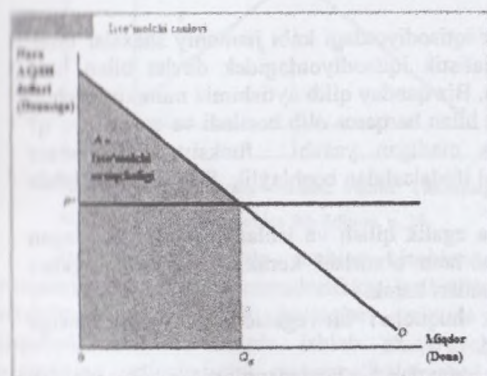
Ekologik muammolarga yechim topishda iqtisodiyotda qo'llanadigan umumiy konseptual yondashuvlarni rivojlantirish kerak. Buni iqtisodiy tizimda namoyon bo'lgan inson harakatini va bu harakatlarning tabiatga ta'siri oqibatlarini o'rtasidagi aloqadorlikni o'rganishdan boshlaymiz. Shundan so'ng, bu munosabatlarning maqsadli yechimini baholash mezonini o'rnatish mumkin. Bu mezon ekologik muammolarning mohiyatini va xususiyatlarini aniqlashga asos bo'lib xizmat qiladi va ular bilan kurashishda samarali strategiyalarni ishlab chiqishga asos bo'ladi.

Ushbu bo'lim orqali, jarayonning iqtisodiy jihatlari muqobil variantlari bilan taqqoslanadi. Bu taqqoslanishlar iqtisodiy yondashuvlarni mavjud barcha mumkin bo'lgan yondashuvlar haqida chuqurroq va tanqidiy, yanada o'tkirroq fikrlashga olib keladi.

Ayni bir nuqtada vaqt birligi ichida sodir bo'ladigan turli xil natijalar orasidan asosiy iqtisodiy mezonni tanlashning muhim normativ iqtisodiy mezonni barqaror samaradorlik yoki shunchaki samaradorlik deb ataladi. Agar taqsimlanish orqali resurslarni maksimalashtirish iqtisodiy ortiqchalikni keltirib chiqarsa resurslarni taqsimlanishi iqtisodiy barqaror samaradorlik nazariyasini qoniqtiradi deyiladi. Iqtisodiy ortiqchalik o'z navbatida, istemolchi ortiqchaligi va ishlab chiqaruvchilar ortiqchaligining yig'indisini o'zida namoyon etadi.

Istemolchi ortiqchaligi bu shunday qiymatki, ularga iste'molchilar taqsimotdan oladigan qiymatdan unga ega bo'lish uchun qiladigan xarajatlar ayirmasidir. Iste'molchi ortiqchaligi talab chizig'i ostidagi yuzadan iste'molchilarning xarajati ayirmasi bilan o'lchanadi. Iste'molchiga xarajat narx chizig'i ostidagi soha, chap tomondan vertikal o'q bilan va o'ng tomondan mahsulot miqdori bilan chegaralangan. Bu to'rtburchak mahsulot miqdoridagi istemol xarajatlari ko'rsatuvchi narxning bir miqdorini ifodalaydi.

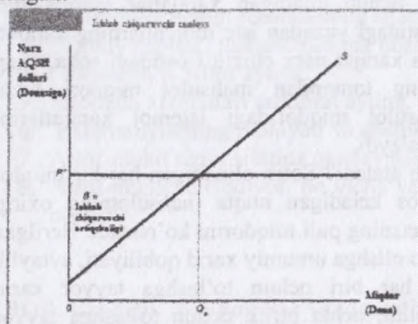
Nima uchun bu soha ortiqchalik deb ataladi? Sotib olinadigan har bir miqdor uchun, bozor talab egri chizig'iga mos keladigan nuqta mahsulotning oxirgi birligini sotib olishga tayyor ma'lum shaxsning puli miqdorini ko'rsatadi. Berilgan mahsulotning ma'lum bir miqdorini sotib olishga umumiy xarid qobiliyati, aytaylik uch birligini – bu uchta birlikning har biri uchun to'lashga tayyor xarid qobiliyatining yig'indisidir. Shunday qilib, uchta birlik uchun to'lashga tayyor umumiy xarid qobiliyati, o'z navbatida 1, 2 va 3- birliklar uchun to'lashga tayyor xarid qobiliyatining yig'indisi bilan o'lchanadi. Masalan, 3.1-grafikda mahsulotning Qd birliklari uchun umumiy xarid qobiliyati bu bo'yalgan soha hisoblanadi, Q bu talab qilingan tovar miqdoridir. To'laniladigan umumiy xarid qobiliyati bu istemolchi tovarning 5 birligidan oladigan umumiy qiymatni ifodalashda ishlatadigan tushunchadir. Shuning uchun iste'molchi oladigan umumiy qiymat bu foydaning taqsimlanishidan kelib chiqadigan bozor talab chizig'i pastidagi maydonga tengdir. Iste'molchi ortiqchaligi bu ma'lum narxdan yuqori (past) to'lashga tayyor xarid qobiliyatining ortiqchaligidir.



3.1 – grafik. Iste'molchi tanlovi . Manba: Tietenberg, T., Lewis, L. (2012) Environmental & Natural Resource Economics 9th Edition. p. 21.

Ayni paytda, sotuvchilar bir xil tanlovga duch kelishadi (3.2 grafik). P^* berilgan narx, sotuvchilar o'zlarining ishlab chiqarish ortiqchaligini, Q_s birliklarni sotishni tanlash orqali maksimalashtiradi. Ishlab chiqaruvchi ortiqchaligi chapdan vertikal o'q bilan va o'ngdan mahsulot miqdori bilan chegaralangan, marjinal

xarajat egri chizig'idan yuqorida yotgan narx chizig'i ostidagi B soha bilan ajratilgan.



3.2 – grafik. Ishlab chiqaruvchi tanlovi . Manba : Tietenberg, T., Lewis, L. (2012) Environmental & Natural Resource Economics 9th Edition. p. 22.

2. Mulk huquqlari va samarali bozor taqsimotlari.

Ishlab chiqaruvchilar va istemolchilar foydalanadigan tabiiy resurslaridan foydalanish tarzi shu resurslarning mulk huquqlari nazoratiga bog'liq. Iqtisodiyotda resurslardan foydalanish uchun egalik huquqlari, imtiyozlar va cheklashlar bir qancha mulk huquqlari vakolatlariga tayanadi. Bunday vakolatlarni va ularning inson hatti-harakatlariga ta'sirini o'rganish orqali atrof-muhit muammolarini hukumat va bozor taqsimotidan qanday qilib vujudga kelishini yaxshiroq anglab olamiz.

Bu mulk huquqlari kapitalistik iqtisodiyotdagi kabi jismoniy shaxslar bilan yoki markaziy rejalashtirilgan sotsialistik iqtisodiyotdagidek davlat bilan ham qonunga asoslangan bo'lishi mumkin. Biz qanday qilib aytishimiz mumkin qachon daromadni ko'paytirish samaradorlik bilan barqaror olib boriladi va qachon yo'q? Keling, samarali taqsimotni yarata oladigan yaxshi funksiyalangan bozor iqtisodiyotida mulk huquqlari tizimini ifodalashdan boshlaylik. Samarali tuzilishda 3 asosiy xususiyatlar bor:

1. O'ziga xoslik – resurslarga egalik qilish va ishlatish natijasida o'sgan barcha foyda va xarajatlar egalari ham o'stirishi kerak, faqat mulk egalari bevosita va bilvosita boshqalarga sotishlari kerak.

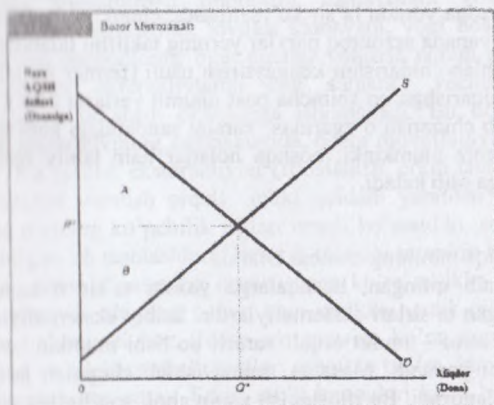
2. Aylanish – hamma mulk huquqlari bir egasidan ikkinchi egasiga ixtiyoriy o'tkaziladigan bo'lishi kerak.

3. Majburiy bajarilishi – mulk huquqlari boshqalar tomonidan tajovuzkorlik yoki majburiy olib qo'yishdan himoyalangan bo'lishi kerak.

Aniq bir mulk egalik huquqiga ega resurs egasida (bu 3 ta xususiyatlarni o'zida mujassam etgan) o'sha resurslarni samarali ishlatishga kuchli istak bo'ladi, chunki o'sha resurslar qiymatidagi kamayish shaxsiy zararni ifodalaydi. Yerga ega fermerlarda uni sug'orish va o'g'itlashga istak bor, chunki natijada ishlab chiqarish o'sadi va daromad oshadi. Xuddi shunday, ularda yerlarning samaradorligi o'sayotganda ekinlarni almashlab ekishga istak bo'ladi.

Bozor iqtisodiyotidagi kabi aniq belgilangan mulk huquqlari almashilganda, bu almashinuv samaradorlikka ko'maklashadi. Biz bu vaziyatni mulk huquqlarining yaxshi belgilangan tizimi joyida bo'lganda iste'molchilar va ishlab chiqaruvchilar hohishlari uchrashganda ko'rib chiqish orqali ifodalashimiz mumkin.

Chunki sotuvchida istemolchi tovarni pul to'lamasdan iste'mol qilishini oldini olish huquqi bor, istemolchi mahsulotga ega bo'lish uchun to'lashi shart. Belgilangan bozor narxida, iste'molchi qancha miqdorda sotib olishga qaror qabul qilish orqali o'zining individual iste'molchi ortiqchaligini maksimalashtiradi. Bu taqsimot samaralimi? Turg'un samaradorlik ta'rifimizga ko'ra aniqki javob hadir. Iqtisodiy ortiqchalik 3.3-grafikda ko'rsatilganidek, bozor taqsimoti orqali maksimalashtiriladi va bu iste'molchi va ishlab chiqaruvchi ortiqchaligining yig'indisiga teng ($A+B$ sohalar). Shunday qilib, biz samaradorlikni o'lchash tartibi va ortiqchalik iste'molchilar va ishlab chiqaruvchilar o'rtasida qanday taqsimlanishini yaratdik.



3.3 – grafik. Bozor muvozanati. Manba: Tietenberg, T., Lewis, L. (2012) Environmental & Natural Resource Economics 9th Edition. p. 24.

Bu xususiyat juda muhim hisoblanadi. Iste'molchilar ham, ishlab chiqaruvchilar ham samaradorlikka intilishlari sababli aniq samaradorlikka erishilmadi. Aniq mulk huquqlari tizimida va shu huquqlarni sotadigan raqobatbardosh bozorlarda ishlab chiqaruvchilar ham, iste'molchilar ham o'zlarining ortiqchaligini maksimalashtirishga harakat qiladilar. Narx tizimi, o'zaro, o'z-o'ziga manfaatdor guruhlarini bir butun jamiyat nuqtai nazaridan samarali bo'lgan tanlovlarni tanlashga majbur qiladi. Bu shaxsiy qiziqishni ijtimoiy unumli yo'nalishga o'tkazadi.

Narx chizig'i ostigacha bo'lgan soha yalpi daromadni va marjinal xarajat egri chizig'i ostidagi soha yalpi o'zgaruvchan xarajatni ifodalagan sababli, ishlab chiqaruvchilar ortiqchaligi foydaga bo'g'liq bo'ladi. Qisqa muddatda ayrim

xarajatlar o'zgarmas bo'lganda ishlab chiqarish ortiqchaligi foyda va o'zgarmas xarajatlar yig'indisiga teng. Uzoq muddatda hamma xarajatlar o'zgaruvchan bo'lganda, ishlab chiqarish ortiqchaligi daromad va rentaning yig'indisiga teng, cheklangan resurslarning qaytimi ishlab chiqaruvchilar tomonidan o'zlashtiriladi. Yangi firmalar sotib olingan tovarlarning narxini oshirmasdan turib daromadli sanoatlarga kira olishlari sababli uzoq muddatli foyda va ijara haqi nolga teng. Ko'pchilik tabiiy resursni qayta ishlovchi korxonalar, vaholanki, ijara haqini oshiradi va shuning uchun raqobat orqali ishlab chiqaruvchilar ortiqchaligi tugatiladi, hattoki, bozorga kirish erkin bo'lsa ham. Qachonki uzoq muddatli raqobatlashgan muvozanatda ishlab chiqaruvchilar ortiqchaligi davomli bo'lsa ijara haqi tanqisligi vujudga keladi.

David Rikardo ijara tanqisligi mavjudligini ko'rsatib bergan birinchi iqtisodchi hisoblanadi. Rikardo yer narxi yerning eng kam unumdorligi marjinal birligi bilan belgilanishini taklif qiladi. Narx-navo yetarli darajada yuqori bo'lganligi uchun ham ishlab chiqarishda kuchsiz yer sotib olishga vaziyat yaratadi, boshqa unumliroq yerlar iqtisodiy daromad olishda foydalanilgan bo'lishi mumkin. Raqobat bu daromadga yomon ta'sir ko'rsatmasdi, chunki yuqori unumli yerlar chegaralangan edi va yanada arzonroq narxlar yerning taklifini talabdan past bo'lishiga xizmat qilardi. Ishlab chiqarishni kengaytirish usuli (fermer xo'jaliklari uchun qimmatroq) ishlab chiqarishga qo'shimcha past unumli yerlarni olib keladi, binobarin, qo'shimcha ishlab chiqarish o'zgarmas xarajat sanoatidagi kabi narxni pasaytirmaydi. Biz ko'rishimiz mumkinki, boshqa holatlar ham tabiiy resurslar tanqisligi ijarasining o'sishiga olib keladi.

3. Eksternaliyalar bozor taqsimotining manbai sifatida.

Jarayonga bevosita jalb qilingan, boshqalarga yaxshi ta'sir o'tkazuvchi insonlarning e'tiborsiz qilingan ta'sirlari eksternaliyalardir. Salbiy eksternaliyalar bu bevosita jamoatchilik yoki atrof – muhit orqali zararli bo'lishi mumkin bo'lgan boshqa bir tomon ta'sirlarini yaratadi. Masalan, zavod ishlab chiqarish jarayoni natijasida atrof-muhitni ifloslantiradi. Bu ifloslanish yaqin aholi sog'lig'iga yomon ta'sir ko'rsatishi yoki havo va suvning sifatini yomonlashtirishi mumkin. Har qanday holatda ham zavodning egasi sog'liqning biron bir muammosini hal qilish uchun yoki suv va havoning tozaligini qo'llab-quvvatlashga yordamlashish uchun qo'shimcha xarajatlarga bevosita to'lamaydi. Shunga qaramay, ba'zi hollarda, jabr ko'rgan qatnashuvchilar (qismlar) yetkazilgan zarar uchun kompensatsiya olishda qonuniy yo'llarni ishlatishlari mumkin.

Boshqa bir tomondan ijobiy eksternaliyalar mana shu jarayonlarni bevosita boshlaydigan to'lanmagan foydalarning uzaytmasidir. Masalan, qo'shni aholining shaxsiy bog'ini yaratishi jamiyatdagi boshqa odamlarning foydasi uchun estetik go'zallik bo'lishi mumkin. Shuningdek, biror guruh go'zallik yaratishni ixtiyoriy tanlaganda, bunday jamoatchilik bog'da, boshqalar loyihaga qatnashmasdan foyda keltirishi mumkin. Har qanday jismoniy shaxs yoki guruhlar hissa qo'shmagan holda qo'shimcha foyda olishi "erkin chavandozlar" sifatida tanilgan.

An'anaga ko'ra, salbiy va ijobiy eksternaliyalar erkin bozor resurslarini samarali taqsimlamaganda, ular bozor muvaffaqiyatsizligining shakllari hisoblanadi. O'zining farovonlik iqtisodiyoti ishi bilan eng yaxshi tanilgan ingliz iqtisodchisi Artur Pigau, davlatning qonun yoki tartibga solish orqali aralashuvi natijasida eksternaliyalarning mavjudligi o'zini oqlaganligini isbotladi. Pigau, zararli natijalar keltirib chiqaradigan faoliyatlarni qaytarish uchun soliqlar va ularning foyda keltiradigan faoliyatini yanada rivojlantirish uchun subsidiyalarni qo'llab-quvvatladi. Ular hozir Pigauvia soliqlari va subsidiyalari deb ataladi.

Ko'pchilik iqtisodchilar ishonishadiki, Pigovian soliqlarini joriy qilish hukumat majburiy joriy qilgan standartlardan ko'ra, ifloslanishni hal qilishda ularga ekstranaliylardek qarab hal qilish samaraliroqdir. Soliqlar individual manbalarda hosil qilingan ifloslanish miqdoriga "soliq" yoki badal solish orqali ifloslanishni qanday hal qilishda qaror qabul qilishda ko'maklashadi. Shuning uchun nazariyada, foydasini maksimalashtirishga harakat qilayotgan manbalar o'zining ifloslantirish miqdorini kamaytiradi yoki nazorat qiladi, chunki qaralayotgan manbaning foydasi kamayadi, yoki boshqarish, ularning ifloslanish emissiyasi qachonlardir buni amalga oshirish uchun ancha arzon bo'ladi. Boshqa iqtisodchilar eksternaliyalarda eng samarali yechim bu ularni faoliyatdagi xarajatlarga qo'shish ekanligiga ishonishadi. Bu doirada eksternaliyalar so'zsiz davlat aralashuvining zaiflashuvida, bozor muvaffaqiyatsizligi emas.

Ko'pchilik eksternaliyalar (ifloslanish, erkin chavandoz foydalari) aniq mulk huquqlarini yaratish orqali ichki qoidani yaratishi mumkin. Iqtisodchi Ronald Coase o'zining ko'pchilik ishlari orqali ko'rsatdiki, soliq va subsidiyalar ixtiyoriy kelishilgan ish tashlashlarni keltirib chiqishi mumkin bo'lgan guruhlar odatdagidek muhim emas. Coasening nazariyasiga ko'ra mulkka kim egalik qilishi ahamiyat kash etmaydi, shuning uchun ham mulkka egalik qilish huquqi mavjud va erkin savdo imkoniyati bor. Coase teoremasiga ko'ra, qanchalik uzoq mulk huquqlari mavjud va erkin savdo huquqlari mumkin bo'lsa, kimda mulk borligi hech qanday ahamiyatga ega emas. Erkin mulk huquqlari bilan bog'liq salbiy eksternaliyalarni nazorat qilishning ikki usulini ("savdo-sotiq" hamda "individual savdo kvotalar"ni (ITQs)) qamrab oladi.

"Savdo-sotiq" yondashuvi ma'lum bir vaqt davomida manbalar guruhlarining maksimal emissiya miqdorini o'rnatadi. Turli manbalardan olingan savdo qilish mumkin bo'lgan ruxsatnomalar emissiyasi, xarid qilingan yoki sotilgan, kelajakda ishlatish uchun g'amlangan, lekin, aniq belgilangan vaqt davomidagi bosqichlar orqali umumiy emissiyalardan oshib ketmaydi. Shuning uchun, shaxsiy manbalar yoki imtiyozlar, ishlab chiqarish darajasi yoki ifloslanishni qisqartiruvchi texnologiyalar arizasi yoki qo'shimcha ruxsatnomalarni sotib olishini aniqlashi mumkin.

Shaxsiy o'tkaziluvchan kvotalar bu ko'pincha baliqchilikni boshqarish uchun ishlatiladigan bozorga asoslangan yechimdir. Nazoratchilar birinchi navbatda ekotizim salomatligini saqlaydigan umumiy yillik ovlangan baliq miqdorini aniqlaydi va shundan keyin bu baliqlarni ko'p ovlanishidan saqlaydigan individual kvotalarga bo'linadi. Har bir ITQ istalgan yildagi qo'lga olish mumkin bo'lgan baliqning aniq miqdorini bilish imkonini beradi. ITQlar baliqchilik

kemasi egalariga ular qancha baliq tutishni hohlashlariga bog'liq holda o'zlarining kvotalarini sotish yoki sotib olishga imkon beradigan o'tkaziluvchidir. ITQlar dasturi shuningdek, ko'proq barqaror va daromadli bo'lgan tijoratga qaratilgan baliqchilik sanoatini yaratishga harakat qiladi.

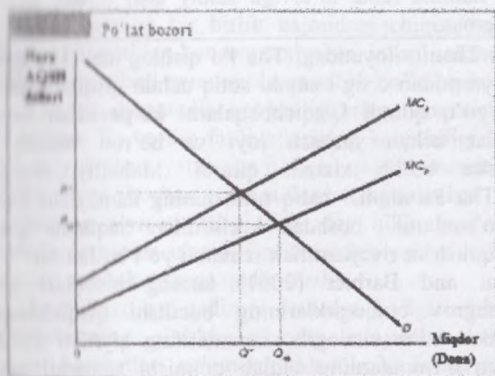
Eksternaliyalar bilan salbiy yoki ijobiy muomala qilish imkoniyatlar soni ko'pginadir, va ko'pincha, bu eksternaliyalar turiga bog'liq. Bu maxsus vosita yoki muqobil siyosatdan birini aniqlash bozorda resurslarni eng samarali taqsimlanishga olib kelinishida asos bo'lib xizmat qiladi.

4. Resurs uchun raqobat

O'ziga xoslik samarali mulk huquqlari tizimining eng asosiy xususiyatlaridan biridir. Amaliyotda ko'pincha bu jihat buziladi. Buzilishlarning bir keng sinfi agent qaror qabul qilganda uning harakatlari barcha natijalarga chidamaganda shakllanadi. Deylik ikki firma daryo bo'yida joylashgan. Birinchisi po'lat ishlab chiqaradi, biroq oqim bo'ylab pastroqda joylashgan, ikkinchisi kurortdagi mehmonxonani boshqaradi. Har ikkisi ham turli yo'llar bilan daryodan foydalanadi. Mehmonxonona suvdan hordiq chiqarishni xoxlagan istemilchilarni o'ziga jalb qilish uchun ishlatayotgan bir paytda, po'lat firmasi chiqindilarni oqizib yuborguvchi sifatida ishlatadi. Agar ikki imkoniyatni egalari turli shaxslar bo'lsa, suvdan samarali foydalanishga erishib bo'lmaydi. Chunki po'lat ishlab chiqarish korxonasi qaror qabul qilishda chiqindilarni daryoga oqizish natijasida biznesga salbiy ta'sir keltirishi mumkin bo'lgan bu kabi xarajatlarni qo'llab-quvvatlamaydi.

Buning natijasida, daryoga juda ko'p chiqindilar ag'darilishini ko'rishimiz va daryoning samarali taqsimlanishga erishilmaganligini ko'rishimiz mumkin. Bu holat eksternaliyalik (tashqi ta'sir) hisoblanadi. Eksternaliyalik qachonki ba'zi bir agentlar hamda firma yoki xo'jaliklarning farovonligida vujudga keladi hamda bu faqat uning harakatlariga emas, balki nazorat ostidagi boshqa agentlarning ham harakatiga bog'liqdir. Keltirilgan misolda, daryoda chiqindilarning ko'payishi to'planayotgan chiqindilarning miqdori haqida o'ylab ko'rib qaror qabul qilishi kerak bo'lgan po'lat ishlab chiqarish korxonasining xarajatlarini kurortga ham yukladi.

Po'lat sanoatidagi bu tashqi xarajat po'lat bozorini ifodalovchi 3.4-grafikda tasvirlangan. Po'lat ishlab chiqarish po'lat shuningdek, muqarrar ifloslanishni ham keltirib chiqarmoqda. Po'latga bo'lgan talab egri talab chizig'i orqali ko'rsatilgan va po'lat ishlab chiqarishning xususiy marjinal xarajati (alohida ifloslanish nazorati va zarari) MCP ko'rinishida tasvirlangan. Jamiyat ifloslanish xarajatini ham po'lat ishlab chiqarish xarajatlarini ham ko'rib chiqqanligi sababli, ijtimoiy marjinal xarajat funksiyasi (MCS) bu xarajatlarning ikkalasini ham o'z ichiga oladi.



3.4 - grafik. Po'lat bozori. Manba : Tietenberg, T., Lewis, L. (2012) Environmental & Natural Resource Economics 9th Edition. p. 26.

Agar po'lat sanoati o'zining emissiya darajalarida hech qanday tashqi nazoratga duch kelmasa, bunda Q_m ishlab chiqarish uchun harakat qiladi. Raqobat muhitidagi bu tanlov xususiy ishlab chiqarish ortiqchaligini maksimallashtiradi. Iloj bo'lsa Q_m da emas balki Q_x da maksimallashganligi tufayli bu aniq samarali emas. 3.4-grafik yordamida tovar ishlab chiqarish natijasidagi ifloshlanishning eksternaliyalarga bog'liq holda bozor munosabati orqali taqsimlanishidan kelib chiqayotgan bir qancha xulosalarni qilishimiz mumkin:

1. Tovar ishlab chiqarish hajmi juda katta;
2. Ishlab chiqarish natijasida ifloshlanish darajasi ham oshib ketmoqda;
3. Ifloshlanishga javobgar mahsulotlarning narxi juda past;
4. Xarajatlar tashqi bo'lganligi uchun ham bozor tomonidan joriy qilingan mahsulot birligidan kamroq ifloshlanish keltirib chiqaruvchi yo'llarni qidirishga hech qanday istak yo'q.
5. Ifloslantiruvchi moddalarni qayta ishlab chiqarish va qayta foydalanish juda past, chunki buni atrof muhitga chiqarish anchagina arzonidir.

Bozorning bir tovar oxirigacha takomillashtirilmaganligi natijalari xom ashyo, mehnat va boshqalarga tasir etadi. Oxirgi natijalar butun iqtisodiyot orqali his etiladi.

Tashqi omillar ta'sirida shakllantirilgan iqtisodiyotga erishish qiyin emas ammo ma'lum bir hududni egallagan shaxslar bunga o'tgan barchani tashqi iqtisodiyot bilan ta'minlaydi. Odatda tashqi iqtisodiyot mavjud bo'lganda, bozor resurslar taklifi ostida bo'ladi. Yana boshqa bir tafovut muhim ahamiyatga ega. Eksternalitlarning yana bir moliyaviy (yoki moddiy) eksternalitlar sinfi sifatida tanilgan turi, bunga o'xshash ekalogik muammolarni keltirib chiqarmaydi. Moliyaviy eksternalitlar tashqi ta'sirlar o'zgartirilgan narx orqali berilganda paydo bo'ladi. Deylik yangi bir firma bir hududga ko'chdi va yerning renta narxi

pasaydi. Bu o'sish ularning hamma renta to'loviga salbiy tasir qiladi, shuning uchun ham tashqi iqtisodiyot emas.

TAILANDNING Surat Thani viloyatidagi Tha Po qishlog'ida 1100 gektar mangrov daraxti yerlarining yarmidan ortig'i savdo sotiq uchun qisqichbaqalarni yetishtiruvchi ferma uchun yo'q qilindi. Qisqichbaqalarni ko'paytirish foydali bo'lsada, mangrovlar baliqlar uchun yashash joyi va bo'ron hamda tuz erroziyasidan asrovchi vosita bo'lib xizmat qilardi. Mahalliy mangrov o'rmonlarining buzilishidan Tha Po aholisi baliq tutilishining kamayishi hamda suvning ifloslanishini va bo'ronlarni boshdan kechirdilar. Saqlanib qolgan mangrov o'rmonlarini saqlab qolish va rivojlantirish samarali yo'l bo'ladimi?

Iqtisodchilar Sathirathai and Barbier (2001) larning hisoblari shuni ko'rsatdiki, kelajakdagi mangrov botqoqliklarining buzilishi qisqichbaqalar fermasi yaratayotgan qiymatdan ko'ra ekalogik xizmatlarning qiymati ustunlik qiladi. Shuning uchun qolgan o'rmonlarning saqlab qolinishi samarali tanlov bo'ladi.

Qisqichbaqa yetishtiruvchi ferma bu vaziyatda samarali tanlov qiladimi? Afsuski javob yo'q. Bu izlanishlar shuni ko'rsatdiki mahalliy o'rmon resurslari ishlatilishidagi mangrov botqoqliklarining iqtisodiy qiymati, qirg'oq bo'yidagi baliqchilik bilan aloqasi va sohil bo'yining himoyasi gektariga \$27,264 - \$35,921 bo'ladi. Solishtiradigan bo'lsak, qisqichbaqa fermasi resurslar subsidiyasi va suvni ifloslantishiga bor yo'gi gektariga \$194 - \$209 sarf qiladi.

Biroq qisqichbaqa fermasi anchagina subsidiyanganligi, moliyaviy aylanmasi deyarli gektariga \$7,706.95 - \$8,336.47 ni tashkil etganligi tufayli ifloslantirishdan kelayotgan tashqi xarajatlarni inobatga olmaydi. Ekternalitlar mangrovellar ta'minlaydigan ekologik xizmatlar bilan birgalikda jamiyat uchun sof sofda emas balkki xususiy sofdani keltirib chiqaradi.

5. Hukumatning samarali roli

Iqtisodiy yondashuvlar hukumat harakatini samaradorlikni qayta tiklashda yaxshi foydalanish mumkinligini shuning bilan birgalikda samarasizlik hukumat aralashuvini oqlash uchun yetarli holat emasligini taklif qiladi. Har qanday tuzatish mexanizmi xizmat xarajatlarini keltirib chiqaradi. Agar bu xizmat xarajatlari yetarlicha baland bo'lsa va samarasizlikni to'g'rilashdan keladigan ortiqchalik yetarlich kichkina bo'lsa unda eng yaxshisi samarasizlik bilan yashash kerakdir.

Misol uchun ifloslanish muammosini ko'rib chiqaylik. AQSH da 1800 yillar oxirigacha ovqat pishirish va isitishda keng foydalanilgan yog'och-yoqish pechkalari ifloslanish manbai bo'lgan, lekin havoning juda katta sig'imi o'sha tarqalgan issiqlikni so'rganligi sababli hech qanday tartibga solishga ehtiyoj bo'lmagan. Yaqin kunlarga kelib yoqilg'ining narxi qimmatlashganligidan yog'och-yoqish pechkalariga bo'lgan ehtiyoj paydo bo'lishi aholining ko'payganligi sababli ifloslanishga jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. Va bu yog'och yoqishni tartibga solinishini talab etmoqda.

Jamiyat rivojlanishi natijasida iqtisodiyotning faoliyat ko'lami va natijada ifloslanishlar kelib chiqishi oshdi. Jarayonlarning birlashishi tufayli shaharlar havo va suv zararlanshidan aziyat chekmoqda. Kengayish va birlashish har ikkala

havo yoki suvning bir birlik hajmidagi chiqindilar miqdorini ko'paytirmoqda. Natijada, chiqindilar konsentratsiyalari inson salomatligi, o'simliklar o'sishi va estetikasida sezilarli muammolarga sabab bo'lmoqda.

Tarixan, daromadlar oshganligi bilan, dam olish faoliyatlari uchun talab ham oshib kelgan. Bu hordiq faoliyatlarining ko'pchiligi, baydarkada suzish va piyoda yurish, noyob ahamiyatga ega bo'lgan qadimiy tabiat hududlarida bo'lib o'tadi. Bu hududlar soni boshqa maqsadlarda foydalanish natijasida kamaydi, qolgan hududlarning qiymati oshdi. Shunday qilib, bazi hududlarni himoyalash vaqt davomida ortganida ularni ifloslanishdan yoki rivojlantirish himoyalash xizmati xarajatlari oshib ketgunga qadar o'sdi.

Toza havo va qadimiy joylarga bo'lgan talabning ortishi va ifloslanish muammolarining o'sishi iqtisodiy jarayonlar konsentratsiyasi va darajasini hukumat harakatlari uchun oldindan ko'ra bilish kerakligini yaratadi. hukumat samarali siyosiy yechim topishning chorasini qidirayptimi yoki javobgar bo'la oladimi?

Nazorat uchun savollar:

1. Mulk huquqlari nimalarda ifodalanadi?
2. Samarali bozor taqsimoti atrof-muhit muhofazasida qanday rol o'ynaydi?
3. Extrenaliylarning mohiyati va turlarini ayting.
4. Samarali bozor taqsimoti qanday vazifalarni bajaradi?
5. Hukumat atrof-muhitdan foydalanish bo'yicha qanday rol o'ynaydi?

4 BOB. Atrof-muhitni baholash usullari.

Ishlab chiqarish, servis va mol-mulk qiymatini baholash. Rag'batlantirish usullari, shartli baholash usuli va transport xarajatlari modeli. Ekologik burch.

Kalit so'zlar: Rag'batlantirish usullari, rekreatsion servis, hedonic boylik modeli, ekologik burch.

1. Rag'batlantirish usullari – qiymat shaklida ishlab chiqarish hajmi.

Mavjud bozorlarda atrof-muhit qulayliklari yoki noqulayligi mavjudligi iqtisodiy qiymatini metodlarning ikki katta sinfi baholaydi: axloqiy yoki ko'rsatilgan rag'batlantiruvchi metodlar va belgilangan rag'batlantiruvchi metodlar.

Ko'rsatilgan rag'batlantiruvchi modellar asosan mahsulot bozorida qanday qiymatda baholanishiga tayanadi. Bunda izlanishlarga ko'ra atrof-muhit tovari uchun talab funksiyasini tabiiy tajribalar asosida rivojlantirish mumkin. Izlanuvchilar atrof-muhit baholari va mahsulotlarning haqiqiy miqdorida insonlar tashqi tafovutlarga duch keluvchi holatlar bo'yicha izlanadilar; baho va miqdor orasidagi munosabat haqida ushbu holatlardagi iste'molchi tanlovini kuzatish orqali bilib olish mumkin. Odatda, tajribalar tasodifiy xarakterga ega bo'lmaganligi uchun metodistlar aniq tanlangan tajribalarni qo'llagan holda kutilmagan o'zgarishlarni va statistik uslublar bilan bog'liq qolgan muammolarni nazorat qilishlari shart. Ba'zi ko'rsatilgan rag'batlantiruvchi modellar qiymatni baholash uchun tuzilmaviy statistik modellar va ularning yo'ldosh tushunchalariga ko'proq tayanadi. So'rov-tajriba usuli hisoblangan boshqa bir usul esa asosan

tashqi aralashuvchi siyosat tushunchasiga va tabiiy mavjud tasodifiy tajribalarga tayanadi.

Har ikki qarashning kuchli va zaif tomonlari mavjud. Belgilangan yoki vaziyat rag'batlantiruvchi metodlari tomonidan ehtiyotkorlik bilan tuzilgan izlanishlar ko'magida iste'molchilarning atrof-muhit tovarlari va xizmatlari qiymatini qanchaga baholashlari o'rganiladi. Ushbu uslubning afzalligi shundaki, istalgan tabiiy tovar yoki xizmatni tavsiflagan taqdirda uning qiymatini belgilashda ishlatiladi. Chunki uslub axloqqa bog'lanib qolmagan hamda u yuqoridagi ko'rsatilgan rag'batlantiruvchi model orqali qiymati belgilanmagan mahsulot va xizmatlarni ham baholay oladi. Holbuki, amaliyotda ularning paydo bo'lishidan (ko'rinishidan) ko'ra so'rovnomma metodi ancha mushkulroq.

Iqtisodchilar ko'rsatilgan rag'batlantiruvchi tushunchalarga ko'pincha aralashadilar, chunki iqtisodiyot bozordagi iste'molchilarni tanlovini o'rganish atrofidagi tushunchalar bilan rivojlanadi. Ijtimoiy fanlar oldindan ogohlantiruvchi (ko'rsatilgan) metodlardan foydalanmaydilar, jumladan, sotsiologlar, psixologlar va siyosatchi olimlar vaziyatli metodlarga tez-tez murojaat qiladilar. Holbuki, ko'p hollarda ijtimoiy psixologiyadagi olib borilgan tajribalarga muvofiq insonlar nima qilishni xohlashlarini aytgandagi so'zlari bilan aslida nima ish bajarganliklari o'rtasida katta farq bo'ladi. Bu quyida keltirilganidek belgilangan rag'batlantiruvchi metodlar uchun bir nechta muammolarni keltirib chiqaradi. Shunday qilib, iqtisodchilar ishlatilgan qiymatni baholash uchun ko'rsatilgan rag'batlantiruvchi metodlarga, hali ishlatilmagan qiymat va dunyoning qiymat mavjud bo'lmagan hududlar uchun insonlarning qiymatini baholash uchun belgilangan rag'batlantiruvchi metodlarga murojaat qiladilar (masalan, quvur orqali o'tkazilgan suvning u mavjud bo'lmagan hududlar uchun qiymatini baholash).

Ko'rsatilgan rag'batlantiruvchi metodlarni to'g'ridan-to'g'ri hisoblash qulay. Ko'plab atrof-muhitdan olingan mahsulotlar ishlab chiqarishga jalb qilinadi. Garchi bu mahsulotlar tayyorligicha sotilmasa ham, ammo tayyor mahsulot tarkibidagi qiymati bozor tahlillarida bilvosita hisoblanadi. Masalan, o'rmon mahsulotlari hisoblangan meva, lateks va tropik dorivorlar qiymati bir gektar o'rmondan olingan mahsulotlar hisobiga kelgan sof daromadni hisoblash orqali kalkulyatsiya qilinishi mumkin.

Yoki, daryo suvi toshishidan keluvchi zarardan saqlanish qiymati ushbu xatardan saqlangan hududlar va himoya uchun qurilgan sevorlarning bozor qiymati orqali aniqlanishi mumkin. Bu qiymat shuningdek bozorda talab va taklifning o'zgarishiga sabab bo'luvchi tabiiy omil qiymatini baholash orqali aniqlanadi. Masalan, energiya uchun iqlim o'zgarishining ta'sirini kuzatib, iqlim o'zgarishlari energiya resurslari talab funksiyalarini qay darajada o'zgartirishini ko'rish mumkin. Shunga o'xshash misol sifatida suv taklifi o'zgarishi qiymati suv havzasidagi suv iste'moli talab modeli orqali belgilanishi mumkin. Bir iste'molchining sof ortiqcha suvdan foydalanishi boshqa iste'molchilar uchun suv qiymati o'zgarishiga ta'sir etuvchi sabab bo'ladi.

1. Transport xarajatlari modeli – rekreasion servis qiymati

Garchi atrof-muhit va uning resurslaridan foydalanish uchun to'lov mavjud bo'lsa ham, ushbu to'lov birmuncha ushbu qulayliklar joylashgan hududga sayohat qilish xarajatlari bilan ham taqqoslanadi. Harold Hotelling tomonidan "sayohat xarajatlari metodi" kishilar bir joydan ikkinchi joyga ko'chganda paydo bo'luvchi o'rganuvchan qiymatlik ekanligi ta'kidlangan.

Sayohat xarajatlari va ma'lum joylarda to'xtab hujjatlarni tekshirish darajasi o'rtasidagi empirik bog'lanishni atroflicha o'rganish dam olish uchun talab funksiyasini baholash imkoniyatini beradi. Istalgan tovar yoki xizmatga bo'lgan talab ularning o'rinbosar va to'ldiruvchi narxlari funksiyasining bir qismi hisoblanadi. Tabiiy (atrof-muhit) tovar va xizmatlar ham bundan mustasno emas.

Haqiqiy sayohat xarajati modeli rivojlanganidan so'ng iqtisodchilar o'rinbosar joy(hudud) larni o'rganish muhim ekanligini hamda ushbu tarmoq ko'plab joylarga bo'lgan talabni bir vaqtda baholashi mumkin bo'lgan talab tenglamalar sistemasining bir qismi ekanligini tan oldilar. Ma'lum hududda dam olishning iqtisodiy qiymati shuningdek, o'sha hududning xususiyatlaridan ham kelib chiqadi. Bu xususiyatlar atrof-muhit sifatini ham qamraydi (masalan, plyajagi suvning sifati, manzarasi qadrlanadigan milliy bog'dagi havoning musaffoligi, baliqchilar tomonidan daryodan tutilgan baliqning o'rtacha miqdori).

Agarda ikki joy o'rtasida faqatgina bir xususiyat farqlansa, shunda ko'p joylar modellari o'sha hudud qiymatini aniqlash uchun qo'llaniladi. Holbuki, amaliyotda farqlanuvchi xususiyatlar bir nechta tashkil qiladi. "Alohida tanlov metodi" modeli hudud xarakteristikasi sifatidagi tashrif buyuruvchining shaxsiy joy tanlovidir. Odamlar joning ko'plab xususiyatlari jamlanmasiga tayangan holda tanlovni amalga oshiradilar.

Ba'zilar hudud xususiyatlari qiymatlarini kishilarning o'sha hududga sayohat uchun to'lashga tayyor bo'lgan mablag'lari orqali belgilaydilar. Bu kabi modellar Tavakkal Naflilikni Maksimallashtirish (TNM) modellari orqali baholanadi. Bunga ko'ra, iste'molchilar dam olish uchun hududlarni daromad funksiyasiga asosan tanlashadi (tanlangan va tanlanmagan hududlar narxlari va tanlangan va tanlanmagan hududlar xususiyatlari kesishadi). Izlanuvchilar cheklangan tanlov imkoniyati (hududlarning munosib o'rinbosarlari mavjud bo'lsa), iqtisodiy nomuvofiq shartlar tuzilishi, iste'molchilarning turli tajribaga asoslanmagan tanlovlari tiklanishi (afzalliklar) va boshqa bir qator omillarga tayangan holda ko'plab maxsus qarorlar qabul qiladilar.

TNM sayohat xarajatlari modellarning statistik rivojlanishi iqtisodiy qiymatning juda muhim, faol va sermahsul adabiyotlarining o'sishiga olib keldi. Sayohat xarajatlari modeli boshqa keng qo'llaniluvchi qiymat metodlari orasida dam olishga bo'lgan talabni va resurs qulayliklarining jami qiymatini baholovchi muhim va juda foydali vosita bo'lishga erishdi.

Ammo, bu metodlar bo'yicha ba'zi noaniqliklar mavjud. Boshqa statistic modellar singari bular ham ba'zi o'ta muhim ma'lumotlarni o'tkazib yuborishdagi kamchilik tufayli yakuniy natijada salbiy ta'sirlar kuzatilishi mumkin. Boshqa chalkashlik sayohat xarajatlari yoki uning bir qismini kuzatib bo'lmas (bilinmas) darajasiga borib taqaladi. Hali o'rganilmagan xarajatlardan biri sayohat vaqtining

muqobil qiymatidir. Ba'zi mualliflar vaqtni qiymatini baholovchi to'lovni aniqlash taklifini kiritdilar, ammo kishilar kamroq qiymatdagi sayohatlarni xususan ko'rishlariga empirik asoslar mavjud. Izlanuvchilar shuningdek, dam olish maskanlaridagi sarflangan vaqt qiymatini qanday baholash to'g'risida ham muzokara olib borishlari lozim.

Boshqa muhim muammolardan biri sayohatlarning ko'p maqsadda tashkil qilinganligidir. Ba'zi insonlar ayni bir dam olish maskaniga borishni maqsad qiladilar. Ko'p maqsadli sayohatlarda esa individual dam olish maskani sayohat qiymatining faqat bir qismini tashkil etadi xolos. Agar tahlil ko'p maqsadli sayohat ustida olib borilayotgan bo'lsa bir dam olish maskanining qiymatini aniqlash qiyinchilik tug'diradi. Har bir joy yoki maqsadning alohida qiymatini aniqlash afsuski, shartli bo'lishi mumkin. Sayohat xarajatlari modellarining ko'pchilik asosan ko'plab ta'sirlar natijasidagi tahlillar bilan hisoblashadilar. Izlanuvchilar sayohat xarajatlari tarkibiga kiruvchi vaqtning muqobil qiymati va ko'p maqsadli sayohat uchun ajratilgan mablag'ning qaysi qismi individual (ma'lum) hudud uchun ekanligi orasida oldindan aytilishi mumkin bo'lgan ma'lumotlar zanjirini tuzib oladilar. Shundan so'ng, ushbu ma'lumotlar bilan dam olish maskaniga ajratilgan mablag' qay darajada o'zgarganligi haqida kuzatuv olib borishlari mumkin.

3. Hedonik mulk modellari - mulkning qiymati

Hedonik modellar har bir tovarning narxi uning barcha xususiyatlarining umumiy bilvosita bahosi degan fikrdan kelib chiqqan. Masalan, mashinaning bahosi o'zida yoqilg'i sarfi, uning tezligi, yo'lovchilar uchun ajratilgan o'rindiq soni va estetik jozibasini o'zida jamlaydi. Xuddi shuningdek, uy-joyning narxi ham uning bir nechta xususiyatlariga bog'liq bo'ladi, ular: (a) fizik tuzilishi, jumladan hammom va yotoqxonalar soni, maydoni hajmi va h.k; (b) qo'shni joylashgan muassasalar, masalan, maktablar, korxonalar va transportga yaqin joylashganligi; (c) atrof-muhit qulayliklariga egaligi, masalan, havoning tozaligi, suvning sifati va ochiq maydonga yaqinligi kabilardan iborat.

Hedonik mulk modellari uy-joylar hamda ularning yuqorida ta'kidlangan xususiyatlari to'g'risida ma'lumotlar to'plashadi va ularni bilvosita muqobil baholarini solishtirib, o'zlari qiziqqan qulayliklarni baholashadi. Bu uy-joy mulkdorlariga atrof-muhit qulayliklari bilan qay darajada ta'minlanganlik darajasini muqobil qiymatini qamrab olish imkoniyatini beradi.

Hedonic modellar dastlab havo sifatining iqtisodiy qiymatini baholashda qo'llanilgan. Boshqa atrof-muhit masalalari nam yerlar va ochiq hududlarga yaqin joylashganlik kabi qulayliklarni yoki zaharli chiqindilar mavjud hududlar va aeroport shovqini singari noqulayliklarni o'z ichiga oladi.

Garchi bir necha omillar jihatdan hedonik mulk modellari yuqori qiymatga ega bo'lsada, bir qator cheklashlarga ham ega. Birinchi navbatda, izlanuvchilar tomonidan sotuvchi va xaridorlar uy-joylarning barcha muqobil qiymatdagi xususiyatlaridan xabardor deb olinishi shart. Shunday qilib, bu kabi modellar faqatgina kuzatilgan va ma'lum qulaylik va noqulayliklarni baholashga mo'ljallangan. Ikkinchidan, mavjud baho afzalliklarni aks ettirib, kishilar bu borada yetarlicha o'zgaruvchan qarorlar qabul qiladilar deb olinishi lozim.

Hedonik metodlar garchi uy-joy xususiyatlari muqobil qiymatini baholasa ham, uni xususiyatlari talabini baholash uchun maxsus usul taklif qilinishi mumkin. Ko'pchilik mualliflar xususiyatlar uchun talabni baholash maqsadida yakka bozor qiymatlarini qo'llashadi.

Afsuski, yakka bozordagi kuzatilgan baholar o'zgarishi kishilarga borib tashuvchi talab o'zgarishi bilan bog'liqdir, shuning uchun talab funksiyasini baholashning imkoni yo'q. Ba'zi mualliflar bu muammoni bir shaharda bozorni baholash uchun yengish yo'li bilan yengishni izlab topishdi, ammo bu usul katta ta'kidchilikni talab qiladi. Uy-joy iste'molchilarining kuzatilmagan (reganilmagan) xususiyatlariga atrof-muhit sifatiga asoslagan holda o'z qiymatlarini o'zlarini tanlashlari sabab bo'ladi.

Harcha tabiiy tajribalar singari, o'rganilmagan omillar hududiy jihatdan oxir-oxir baholashga sabab bo'luvchi atrof-muhit sifatiga bog'liq bo'lishi mumkin. Masalan, ko'plab ish o'rinlari mavjud shahar hududlarida havoning ifloslanishi yuqori darajada bo'lishi mumkin. Ish o'rinlarining ko'pligi uy-joy baholarining ham o'sishiga olib keladi. Bir tomondan bu kabi omillar sababli nazorat qoniqarli amalga oshirilmasa, ikkinchi tomondan havoning ifloslanishi yuqori yoki past darajada baholanishi muhim ahamiyat kasb etishi mumkin.

Hedonic mulkning boshqa bir tushunchasi qishloq xo'jalik yerlarining birkunda modelidir. Ferma yerlarining iqlim va boshqa nazorat qiluvchi o'zgaruvchilar tufayli qiymat jihatdan pasayishi tushunchasi iqlimning ushbu yerga qay darajada ta'sir etishini baholay oladi.

Ish haqining hedonik modeli – hayot va xavfsiz atrof-muhit qiymati

Hedonic ish haqi modellari ham xuddi hedonic boylik modellariga o'xshash tarzda ta'kidga ega. Atrof-muhit iqtisodiyotida har ikki model ham eng avvalo o'lim satarini baholash uchun qo'llaniladi. Kasblar turli xususiyatlar: tasodifiy o'lim yoki jarohatlanish xatarini o'z ichiga oluvchi mashg'ulot o'tkazish, tahsil olish, nafillik, hashamat va ish joyi sharoitlari kabilarning jamlanmasidir. Kasb xususiyatlariga ko'ra ish haqining regressiyasi (ishchilar xususiyatlarini nazorat qilish) ularning marjinal (muqobil) ichki qiymatini ko'rsatadi. Masalan, talokatli tasodifiy hodisaning xatarlilik koeffitsiyenti inson qo'shimcha kichik xatarlilikka javobgar bo'lishi uchun unga qancha miqdorda qo'shimcha kompensatsiya berilishi lozimligini ko'rsatadi.

Bu baholangan qiymatlardagi kichik xatarlarning kamayishi statistik hayot qiymati (SHQ)ga aylantirildi (o'girildi). Masalan, faraz qilamiz: 10000 ta odam xavf-xatar mavjud ishda ishlaydi. Ulardan har bir 1/10000 salmoqli o'lim xatari bilan yuzlashadi va har biri ushbu xavf-xatarni cheklash uchun \$500 to'lashni to'laydi. Umumiy to'lanishi xohlangan mablag' jami \$ 5 millionni tashkil qiladi. Shunday qilib, ana shu jami to'plangan qiymat- statistik hayot qiymati bo'lib hisoblanadi. Bu usul orqali o'lim yoki kasallik hodisasining aniq sodir bo'lishi uchun oldindan kompensatsiya to'lanmaydi, balki, bu ishchilarning sodir bo'ladigan yo bo'lmaydigan xavf-xatar darajasini bartaraf etish uchun to'lashga tayyor bo'lgan qiymatini ifodalaydi.

Viscusi & Aldylar hayot va salomatlik qiymati haqidagi iqtisodiy xususiyatlarni ko'rib chiqishdi. Bu borada biroq chigalliklar ham mavjud. Hedonik

mulk modellaridagi kabi o'tkazib yuborilgan o'zgaruvchanlik jiddiy tashvish hisoblanadi. Masalan, ba'zi odamlar ham shaxshiy, ham xodim sifatidagi sug'urta bilan sug'urtalangan bo'ladi. Oxir-oqibatda, agar biror hodisa yoki o'lim holati sodir bo'lsa ular yoki ularning merosxo'rlari sug'urta pul (to'lov)ni olishadi. Agar ushbu to'lov qamrab olinmaganida edi, hedonik ish haqi nuqtayi-nazidan xavf-xatar qiymati to'liq baholanmay qolgan bo'lar edi. Qo'ldan boy berilgan o'zgaruvchanlik ham ish haqi, ham xavf-xatar (ishchilarning kuzatilmagan fe'l-atvorlari, masalan, bosim ostidagi ishlarning yoki kasblarning yengillashishi, jismoniy harakat singari) bilan bog'langanlik holatlari birmuncha muammolidir. Shuningdek, ba'zi kasblar bir necha xil turdagi jarohatlanishlar jumladan, o'lim xatarini ham qamraydi. Kichik xavf-xatar qiymatini kamaytirishga bo'lgan urinishlar har bir hodisa o'zgarishlarini hisobga olingan holda nazorat qilinishi zarur, aks holda, baholashlar yuzaki bo'lib qoladi.

Hedonik uy-joy modellariga tegishliligi ta'kidlana boshlangan "sarovlchi" effektlar ham hedonik ish haqi modellariga bog'liqdir. Hedonik ish haqi nuqtayi-nazari faqat ishchilar ehtiyotkorona tushunadigan (his qiladigan) xavf-xatarlarni o'zgarish qiymatini baholaydi. Kasbdagi jarohat olish yoki o'lim tasodifi ehtiyotkorona holat bo'lmasligi mumkin. Masalan, ko'pchilik politiya ofitseri yoki o't o'chiruvchi bo'lishni xavfli deb hisoblaydi, biroq statistika ma'lumotlariga ko'ra ushbu kasblar nisbatan xavfsiz hisoblanadi. Izlanuvchilar bu borada o'z o'lim xavflari darajasini baholashda bezovtalik sezadilar. Masalan, ish vaqtida ro'y bergan yurak xurujlaridan qay biri haqiqatdan ish tufayli ro'y berganligini aniqlash mumkin emas. Bu xavf-xatar darajasining muqobil qiymati yoshga, davlatlar kesishuviga qarab yoki xavf-xatarning yashirinlik davriga ko'ra xilma-xil bo'lishidan dalolat beradi. Masalan, odamlar saratonning va tasodifiy avtomobil hodisasining xavf-xatar qiymatini turlicha baholashlari mumkin.

Hedonik ish haqi haqidagi adabiyotlar tasodifiy o'lim hodisalari qiymatini o'lchashni kamaytirish harakatlarini ilgari suradi va bu o'lim hodisalari atrof-muhitning ifloslanishi natijasida uzoq muddatli xatardan aziyat chekkanligi tufayli sodir bo'lgan hodisalar (o'lim)ni emas, balki ish vaqtidagi uzoq vaqt hukmron bo'lgan xavf-xatar darajasi sababli sodir bo'lgan tasodifiy o'lim holatlarini nazarda tutadi. Shaxtyorlar o'pkalari qora qurumga to'lishi kasalligidan, nonvoylar aksincha o'pkalari chang (oq chang) ga to'lishidan, fermerlar esa uzoq muddatli qattiq zo'riqish oqibatida halok bo'ladilar. Ushbu uzoq muddatli ish jarayonida sodir bo'ladigan xavf-xatarlar ifloslanish (zararlanish) bilan bog'liqdir. Afsuski, ushbu adabiyotlarning ish vaqtidagi uzoq muddatli ifloslanishga borib taqaladigan hodisalar xavf-xatarini ishonchli (aniq) baholash imkoniyati cheklangan.

4.1. Musta'qil o'qish uchun- Southhold, long Island dagi atrof-muhit telbaliklari qiymati

Nyu Yorkda joylashgan Southhold shaharchasi (Long Island) Pedonic Bay va Long Island Sound bilan birlashgan sohillarga ega. Long Islandning boshqa hududlariga taqqoslaganda ushbu hudud ferma yerlari ko'p joylashganligi uchun qishloqqa o'xshaydi. Shunga qaramasdan, ferma tashkil qilish va boshqa ochiq maydonlarni o'zlashtirish maqsadida bu yerdagi aholi soni tobora zichlashib bormoqda.

Pekonik Estuary dasturiga asosan Estuaryda va uning atrofida joylashga yer maydonlarida turlicha boshqaruv tizimlarini qo'llash bo'yicha muhokamalar bo'ldi. Natijada ba'zi qiymatlarni baholash ushbu boshqaruv faoliyati natijalari bo'lishi mumkin, jumladan, hedonik qiymatlashtirish 1996 yilda qilingan uy-joylashtirish faoliyatidan so'ng o'rganila boshlangan. O'rganishlar natijasi shuni ko'rsatadiki, quyidagi o'zgaruvchilar (omillar) mahalliy atrof-muhit bilan bog'liq bo'lib, Southholddagi mulkiy qiymatga sezilarli ta'sir ko'rsatadi:

- Ochiq maydon: ochiq maydon bilan qo'shni bo'lgan mulklar boshqa joyda joylashganga nisbatan o'rtacha hisobda 12,8 % ko'proq qiymatga ega (har bir akr uchun)
- Ferma yeri: ferma yerlari bilan qo'shni bo'lgan obyektlar (mulklar) boshqalariga nisbatan o'rtacha bir akre yer uchun 13,3 %ga past qiymatga ega. Mulk ferma yeridan juda uzoq masofaga uzoqlashib borgani sari qiymat juda asta-sekinlik bilan oshib boradi.
- Asosiy yo'llar: Yo'l yoqasidan 20 metr uzoqlikda joylashgan mulklar uchun bir akr uchun mos keluvchi qiymat o'rtacha hisobda 16,2 %ga past qiymatga ega.
- Tumanlashtirilgan hududlar: mulklar tumanlashtirilgan hududlardan 2 yoki 3 akr maydonga ega bo'lsa, bu obyekt qiymati o'rtacha 16,7 %ga baland bo'ladi.
- Nam yerlar: belgilangan hudud bo'yicha nam yerlar salmog'ining har 1 % o'sish darajasiga qiymatning 3 %ga ko'tarilishi kuzatiladi.

Ushbu mustaqil o'qish izlanish natijalariga asoslanib boshqaruvchilar joylashgan hududning qaysi obyektlarga yaqin-uzoqligiga qarab mulkning qiymatini aniqlashlari mumkin. Taxminiy namuna uchun olsak, 15 ta "o'rtacha" mulklar bilan o'ralgan 10 akr maydonga ega ochiq maydon 410907 \$ga baholanadi.

3. Xulq va hatti-harakatlarni o'zgartirish modellari – ekologik burch.

Agar insonlar atrof-muhit ifloslanishidan qochish yoki turli tabiiy noxushliklarni oldini olish uchun o'z xususiy xarajatlarini bo'ynilariga olsalar, ushbu xarajatlar kamida o'sha xavf-xatar va noxushliklarning bir qismini qiymatiningina baholaydi. Iqtisodiy til bilan aytganda, chetlab o'tish yoki "qaytarish" xarajatlari hisoblanadi. Masalan, agar yer osti suvlari ifloslangan bo'lsa, insonlar shisha (plastic idish) dagi suvlar bilan o'rmini qoplaydilar. Oddiy misol sifatida bir insonning ifloslanish natijasida vujudga kelgan istalgan kasallikni davolanish uchun tibbiy xizmatlarga sarflagan to'lovini olamiz. Qaytuvchi xarajatlar yoki kasallikni bartaraf qilish uchun sarflar ifloslanish oqibatidagi xatarlarning eng kichik qiymatini baholaydi, chunki bu og'riqlar jamlanmasi yoki qaytarish mumkin bo'lmagan aziyatning qiymatini ifodalaydi.

Bu oldingi faoliyat natijasida atrof-muhitga ta'sirlar natijasi bo'lgan atrof-muhit qarzariga bog'liq xarajatlar bilan bog'liq. Bu ba'zi paytlarda juda katta qiymat bo'lishi mumkin. Bizga ma'lumki, ko'p yillar davomidagi faoliyatlar natijasida atrof-muhitni turli xil kimyoviy zararli vositalardan tozalash kompleks, qimmat va hatto imkonsiz bo'lishi mumkin. Oldin zavodga tegishli bo'lgan yerda

uy qurish uchun ushbu hududni zararsizlantirish lozimligi hech kimga sir emas. Juda ko'p hollarda zavod egaligi bir odamga tegishli bo'lib qolmaydi. Zavodning yangi egasi esa barcha xarajatlarni to'lashga majbur emas.

Shuning uchun, ifloslangan hududlarni zararsizlantirish uchun fondlar tashkil qilinishi lozim. Bu mablag' davlat, sanoat bilan shug'ullanuvchilar yoki boshqalar tomonidan ajratilishi mumkin. AQSh da super fond deb ataluvchi shunday fond sanoat ishlab chiqaruvchilari va davlat bilan birgalikda tashkil qilingan. Shvetsiyada esa bu muammo uchun tashkil qilingan fondlar mahalliy ma'muriyat va davlat o'rtasidagi kelishuv asosida tuzilgan. Ushbu faoliyat ko'pincha kimyoviy, fizikaviy usullar bilan katta hajmdagi tuproq transportirovkasi (ko'chirilishi) yoki ifloslangan hudud izolyatsiyasini o'zida qamraydi. Ushbu masalalar keyinroq 6-bobda batafsil ko'rib chiqiladi.

6. O'rnatilgan tanlov usullari yoki shartli baholash.

Kontingent Qaytarish Qiymati modellari iste'molchilarni tabiatdan olingan resurs va xizmalarni qanchaga baholashlari haqidagi so'rovnomalar asosida ehtiyoqkorona ishlab chiqilgan usullar jamlanmasidan iborat. Bu so'rovnomalar natijasida taxminiy (gipotezik) bozor yaraladi va ushbu bozordagi reaksiya asosida o'rganilgan bozordagi xulq-atvor baholanadi. Kontingent Qiymat bo'yicha so'rovnomaning asosiy tuzilishini quyidagilar tashkil qiladi: (a) qiymat hisoblanayotgan xizmat/qulayliklarning tavsifi va qaysi boshqaruv siyosati sharoitida ostida taklif o'zgarishi, (b) respondentlardan qiymatni qaysi xizmat/qulaylikning ustiga olib borishlari to'g'risidagi fikrlarni o'rganuvchi tanlanma savollar va (c) qiymatni o'zgartirishda qaysi omil ta'sir etishini bilish imkoniyatini beruvchi respondentning jamiyatdagi xarakterini o'rganuvchi tanlanma savollar.

O'rnatilgan afzallik modellari har qanday atrof-muhit tovar va xizmatlarning qiymatini o'rganish uchun qo'llanilishi mumkin, hatto, ularda hech qanday sifat mavjud bo'lmasa ham. Bu modellar, shuningdek, ishlatilmagan qiymatlarni ham nazardan chetda qoldirmaydi. Ishlatilmagan qiymatlar ba'zi jamiyat qiymatlarining boshqaruvida eng katta qiymatda bo'lishi mumkin. Masalan, bunga yo'qolgan borayotgan turlar va yovvoyi turlar kiradi. Iqtisodchilar qaysi qiymatlar iqtisodiy tahlilga kiritilishi yuzasidan muzokaralar olib borishmoqda. Biz bu yerda ishlatilmaydigan resurslarning qiymatini amal qilish tahlili iqtisodiy nazariyasiga emas, balki o'rnatilgan afzallik metodlariga asosiy e'tibor qaratamiz. Shunga qaramasdan, bu yerda muhim paradoks mavjud: ba'zi jamiyatlarning tabiiy resurslar qulayliklari uchun eng muhim qiymatlari biz o'lchayotgan ko'rsatkichlarda juda kam ishonchlikka ega bo'lishi mumkin.

Oldin o'tkazilgan shu kabi so'rovnomalarda odamlardan tabiatning yaratgan har bir qulayligi uchun qancha to'lashga tayyor ekanliklari so'ralgan. Bu ochiq so'rovnomalar dizaynda ishlangan savollar bo'lgan. Shunga qaramasdan, bu kabi savollar natijasida olingan natijalar aniq xulosalar qilish imkoniyatini bermaydi. Yopiq turdagi so'rovnomalarda atrof-muhit tovar va xizmatlari uchun aniq narx belgilanib taklif qilinadi va respondentlar o'z fikrlarini (roziliklarini) faqat ha yoki yo'q degan javoblar orqali bildirishlari mumkin. Hozirgi kunda Kontingent Qiymatlilik so'rovnomalarida bu turdagi savollar katta o'rinni egallamoqda. B

angi turdagi shakl uy xo'jaliklari uchun an'anaviy xaridlarga qaraganda ko'proq foydalanishga qaror qilishga chorlashni shakllantiradigan usul hisoblanadi.

Kontingent qiymatlilik so'rovnoma shartlarining tabiiy resurslar oldindan baholash bo'yicha bozordagi tajribalari yetishmasligi tufayli bularni qanday baholashni (baholash) ni bilmasliklari mumkin. Respondentlar ba'zida juda qimmatli xil masshtabdagi (hajmdagi) tovarlar uchun bir xil qiymatni tezlik bilan baholashadi. Kontingent Qiymatlilik uchun: masalan, Markaziy Flywaydagi baliqchilik uchuvchi dengiz qushlarining 2000, 20000 va 200000 tasining yo'qolish qiymati uchun bir xil baholangan. Boshqa hollarda esa, tahlilchilar hajmga mos ravishda qiymat o'zgarishini kuzatishgan. Bu shunday natijalarga olib keladiki, iqtisodiy baholashga mos kelmaydigan holatlar bevosita so'rovnoma dizaynini yaratishda muammo yaratadi va ularni amaliyotda qo'llanilishiga yo'l qo'yilmaydi.

KQ so'rovnoma savollarini qanday qobiqda tuzilganligiga qarab ham baholash turishi mumkin. Masalan, bu orqali mahalliy baliqchiga neft olinishidan qancha zarar yetishini tavsiflash mumkin, ilmiy til bilan aytganda baliqlarning halok bo'lishini o'lchaydi. Yoki neft sanoati mahsulotni yetkazishda baholantiriladi va neft sanoatining rivojlanishiga milliy energiya mustaqilligining bir qismi sifatida qayg'urilishi lozim. Shu bilan bir qatorda shuni ta'kidlash kerakki, neftning to'kilishiga sababchi bo'lgan kema kapitanining xatosiga ko'ra baholangan suv ichildi, neft kompaniyasi yuqori daromad ko'rdi va baliqchi zarabaga aylandi. Bu omillar bir hodisaga turlicha reaksiyalar (qarshi ta'sirlar) ko'rsatishiga olib keladi va bu turli qiymatlarga olib keladi.

Respondentlar, shuningdek, tabiat yaratgan qulayliklar uchun qancha haq to'lashga tayyorliklari so'ralgan holda ham turli javob qaytaradilar. Masalan, baliqchilik respondentlar soliqlar, to'lovlar va hissalar shaklidagi mablag'lar uchun qancha haq to'lashga yo'naltirilishi bilan qiziqadilar. Respondentlar ko'pincha bu kabi to'lovlar uchun qancha haq to'lashga yo'naltirilishi bilan qiziqadilar. Respondentlar ko'pincha bu kabi to'lovlar uchun qancha haq to'lashga yo'naltirilishi bilan qiziqadilar. Hatto, tabiiy resurslardan ijobiy qiymat olsalar ham, uning qiymatini nolga aylantiradilar. Ba'zi respondentlar garchi ushbu boshlang'ich savollar kuzatuv natijasiga juda oz ta'sir ko'rsatsada, kuzatuvchilar uchun bu hodisa o'rganilayotgan namunaning faqat bir qismi ekanligi yaxshiroq holdir.

Turkumlangan so'rovnoma uchun eng oxirgi muammo shundaki, qabul qilish (foydalanish)ga tayyorlik savollari to'lashga tayyorlik savollari hajmidan bir necha marotaba ko'proq bo'ldi. Bu ayniqsa, ishlatilmaydigan qiymatlar uchun muammo. Bu oradagi katta farqni taklif qilishda o'lchov muammolari bo'lganligi sababli oqlash mumkin emas. Respondentlar tushunishlariga yordam berish uchun savollarni taklif qilishda tovarlar tavsifi xolis taqdim qilinishi lozim. Bu ham baliqchilik savollardan ko'ra yopiq turdagi savollarni tavsiya qilib, qabul qilish (foydalanish)ga tayyorlik savollaridan ko'ra to'lashga tayyorlik savollarini afzal ko'rish qo'yadi.

Hunga qo'shimcha ravishda, tajriba iqtisodiyoti keyingi yillarda so'rovnoma dizayniga sezilarli hissa qo'shdi. Yaxshi tuzilgan Kontingent qiymatlilik so'rovnomalari hozirda ishlatilmagan qiymatni baholashning eng samarali usulidir. Ular shuningdek, ishlatiladigan qiymatning ham bir necha turlarini baholashda muammo qo'l keladi, masalan, ular o'lim xavf-xatari qiymatini baholashda

qo'llanilgan (ko'p hollarda baholashlarga ega bo'lish hedonik ish haq metodlariga qiyoslanadi), shuningdek, quvurli suv bilan qamrashning yaxshilanishi va rivojlangan mamlakatlarda vaksina bilan emlashning oshishi kabilar ham shu jumlasidandir.

4.2. Mustaqil ta'lim - sharsharadagi suvlar

Kontingent qiymat metodi barcha turdagi ekotizim va atrof-muhit xizmatlarining iqtisodiy qiymatini baholash uchun qo'llanilgan. Federal Energiya Boshqaruv Hay'ati (AQSh) litsenziya berish masalasida bir muammoga duch keldi: dam olish zonalariga kommunal kompaniyalar tomonidan qancha suv miqdori oqizilishiga ruxsat berish mumkin. Sharsharalarga suvning oqizilishi gidroenergiya ishlab chiqarishning qisqarishiga, lekin dam olish maskanlarida suvning ko'payishiga olib keladi.

Oldingi litsenziya berish tartibiga ko'ra daryodan sharsharaga oqimning minimum darajada pasaytiradigan sekundiga faqat 50 kub fut suvning oqizilishiga ruxsat berilgan. Kontingent qiymat so'rovlari asosida sharsharaga tashrif buyuruvchilar oqimning oshgan qismi uchun qancha mablag' to'lashga rozi ekanliklari o'rganib chiqildi. So'rovnomada sharsharaning turli oqim hajmida akcetgan 4 ta surati joylashtirildi va qiymati belgilab yozildi. Bu so'rovnomalar oldin tashrif buyurgan bir nechta odamga pochta orqali yuborildi. So'rovnomada har 4 ta suratdagi sharshara uchun tashrif buyuruvchilar qancha mablag' to'lashga tayyor ekanliklari va har bir holatda yiliga necha marotaba tashrif buyurishlari so'raldi.

Oqim hajmining tashrif buyuruvchilar soni va kunlik foydaga ta'siri asosida baholashning umumiy dam olish funksiyasi topildi. Ushbu funksiya asosida qo'shimcha oqimning har bir oyda olib keladigan iqtisodiy qiymati topilib, qo'shimcha oqimlarni talab qiladigan gidroenergetika qiymatiga taqqoslandi. Yozda tashrif buyuruvchilar ko'p bo'lgan vaqtda oqimning optimallashtirilishi natijasida minimum oqim keltiradigan qiymatga nisbatan 10 marta ortiqroq qiymat hosil qilinadi, bu sekundiga 500 kub fut suv oqimini tashkil qiladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Rag'batlantirish usullari qanday vazifalarni bajaradi?
2. Rekreatsion servis nima?
3. Hedonic boylik modelining qo'llanish xususiyatini ayting
4. Ekologik burchning mazmuni nimalarda namoyon bo'ladi?
5. Atrof-muhitni baholashdagi yana qanday usullarni bilasiz?

5 BOB. Atrof-muhit qiymatini baholash.

Marjinal xarajatlar funksiyasi. Sof qiymat. Sotishga mo'ljallanmagan mahsulotlar qiymati.

Kalit so'zlar: Atrof-muhit qiymati, marjinal xarajatlar funksiyasi, sof qiymat, mahsulotlar qiymati, suv qiymatini baholash.

1. Atrof-muhit qiymatini baholash.

Iqtisodiy faoliyat yuritishda qaror qabul qilish uchun foyda tahlilini talab qilinadi. Aslida, bosh maqsad eng tejamkor istiqbolli dasturni tanlashdan iborat.

Atrof-muhit foydasida ko'pincha juda katta qiymat bor. Masalan, changlanish ekosistema elastikligini va oziq-ovqat aylanishini hamda qishloq xo'jaligidagi hosildorlikni oshirishni o'z ichiga oladi va ekosistemaning foydasi ko'p bo'lgan xizmatlaridan biri hisoblanadi. Ko'pchilik qishloq xo'jaligi hosili muqaddari changlanishga bog'liq. Kam changlatuvchi hasharotlarni tajribada sinab ko'rgan fermerlar bu ekosistema xizmatining qiymatini juda yaxshi biladilar.

Tabiiy resurslar va xizmatlarning tarkibi har xil bo'lgani uchun ularni bir narsada tekshirish ko'pincha qiyinchilik tug'diradi. Shunday bo'lsada, ular baholanganidan so'ng, tabiiy boylik va xizmatlar boshqa qimmatli ne'matlar bilan solishtirilishi mumkin. Ekosistemani baholash shunday jarayonki, unda ustamonlar bo'lgan boyliklar tomonidan yetkaziladigan xizmatlar, mahsulotlar va atrof-muhit boyliklariga pulda yoki boshqa narsada baho belgilaydilar. Masalan, tog'liq o'rinlar pastga yo'nalgan suv toshqinlaridan himoya qilishi mumkin.

Ko'plab qimmatli tanlanmalari va tutib bo'lmaz foydasi bo'lgani uchun tabiiy resurslarni va xizmatlarni baholash juda ham qiyin. Tabiatdagi ba'zi tajribalarga masalan, chiroyli bir quyosh botishini ko'rishga maxsus bir qiymat qo'yish deyarli mumkin emas. Resurslar ko'plab maqsadlarda ishlatilishi mumkin bo'lganligi uchun ba'zi muammolar ham kelib chiqadi, maslan, daraxt suv toshqinini boshqarishda boshqacha, uy qurish uchun esa boshqacha baholanadi.

Tabiiy resursni baholashda uning tabiatda mavjud miqdori ham hisobga olinishi kerak. Masalan toza havo ifloslanishdagi birinchi bo'lim hisoblanadi. Ifloslanishning birinchi bo'limini oldini olish atrof-muhit osongina qayta tiklanish uchun unchalik yuqori baholanmaydi. Biroq ifloslanish havo butunlay zaharlanib ketguncha davom etsa, qo'shimcha ifloslanishni yo'qotib, toza havo yetkazib berish yuqori baholanadi.

Iqtisodiyotda qiymat qaralayotgan tovarga alternativ bo'lgan tovarning odamlardagi sotib olish xohishiga qarab aniqlanadi. Bir odam ma'lum tovarga beradigan pul miqdori qiymatni aniqlaydi chunki bu pul boshqa narsalar sotib olishga ham ishlatilishi mumkin edi. Biroq qiymat alternativ tovarlar nafilligining miqdoriga qarab ham osongina aniqlanishi mumkin. Bozor bahosi ishlatilib bo'lmaydigan hollarda afzal ko'rishlar odamlarning fe'l atvorlarini tekshirish bilan ham o'lanishi mumkin.

Atrof-muhit nafilligini baholashning juda ham ko'p usullari bor. Atrof-muhitning resurslari va xizmatlariga qiymat belgilashning 2 yo'li bo'lgani uchun nafillikni baholash ikki kategoriyaga bo'linishi mumkin. Bu kategoriyalar 1) ishlatiladigan qiymat va 2) ishlatilmaydigan qiymat. Bu qiymatlarni toppish orqali atrof-muhit nafilligini o'lchashga yaqinlashish mumkin. Atrof-muhit resurslari va xizmatlari ishlatilayotgan paytda bu resurslarni saqlashga va saqlab qolishga pul bahoga tayyor bo'lganlarni kuzatish osonroq.

Bozor yoki imkoniyat narx baholash moddiy buyumlarni o'lchashda ishlatiladi. Masalan, bir ko'ldagi tutilgan baliqlar miqdori. O'rinbosar narx ham ishlatilishi mumkin, u atrof-muhitga zararni orqaga qaytarishda yuzaga keladigan har qanday xarajatlarga asoslanib baholanadi. To'ldiruvchi tovarlar narxlarida atrof-muhitga bog'liq bo'lgan yomon sifatlarning ta'sirini mamnuniyat baholash

o'ldiradi. Ishlatishda bo'lmagan qiymatni baholashda odamlarning ular iste'mol qilmaydigan resursga to'lash xohishini miqdoriy baholash ishlatiladi.

Baho va nafilikni taqqoslash taxmin qilingan loyihaning bo'lishi mumkin bo'lgan ta'sirlarining sonini aniqlashni talab qiladi. Ta'sirlar esa moddiy va parcha qilingan bo'lishi mumkin, lekin ikkalasi ham hisoblangan va qamrab olinmagan bo'lishi kerak. Chunki har bir baholangan zahiraning pul qiymatini talab qiluvchi moliyaviy tahlil ham bajariladi. Atrof-muhit resurslari va xizmatlarini baholash jarayoni alternative takliflarni qiyoslash imkonini beradi lekin bu muammolarni hal qilmaydi. Barcha baholash usullari kunda ham ko'p ishonchsizlikni qamrab olinmagan xuddi o'rgimchak to'riga o'xshovchi ekosistemada atrof-muhit va tabiiy resurslarning xizmatlarni ajratib olish va o'lchash qiyindir va ular juda ham ko'p sonli ehtiyoj uchun to'g'ri qiymat belgilash usullarida ba'zi xatolar bo'lishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, ekosistemani baholash iqtisodchilar tabiiy resurslarning xizmatlarga yoki ekologik natijalarga baho qo'yishga urinadigan juda ham murakkab jarayondir. Bu murakkab bo'lishiga qaramay, siyosatshunoslarning maxsus qiyoslashlar asosida qaror qabul qilish imkonini beradi.

2. Atrof-muhit zararlanishining inson salomatligiga ta'sirini baholash.

Biz aytmoqchi bo'lgan qiymat belgilash usullari ham ifloslanish ham atrof-muhit xizmatlari orqali yetadigan zararga tegishli bo'lsada, har bir vaziyatda o'zining yagona muammolari bor. Biz tekshiruvni ifloslanishni boshqarish bo'yicha bog'liq bo'lgan ba'zi qiyinchiliklarni fosh etish bilan boshlaymiz.

Ifloslanishdan kelib chiqadigan zarar ko'p shakllarda bo'lishi mumkin. Bulardan eng birinchisi va ochiq oydin ko'rinib turgani bu inson salomatligiga ta'siridir. Ifloslangan havo va suv yutilganda kasallikka sabab bo'lishi mumkin. Zararning boshqa shakllari esa tashqaridagi faoliyatdan huzur qilishga zarar o'tkazish, o'simlik dunyosiga ziyon, hayvonlarga va boshqa resurslarga yetadigan zararlarni o'z ichiga oladi.

Bu zararning muhimligini baholash quyidagilarni talab qiladi:

1. Ta'sir o'tkazilgan kategoriyalarni aniqlash;
2. Ifloslantiruvchi tarqalishi va aziyat chekishga sabab bo'lgan zarar o'tkazish jismoniy bog'liqlikni baholash;
3. Zarar ko'rgan guruhlardan olingan javoblarni baholash;
4. Jismoniy zararlarga pulda qiymat o'rnatish.

Yuqoridagi har bir qadamga erishish ko'pincha qiyin. Chunki tasodifiy bog'liqlikni kuzatish uchun ishlatiladigan axborot boshqarilgan tajribalardan kelib chiqmaydi. Ziyon ko'rgan kategoriyalarni aniqlash ham juda qiyin masala. Ma'lumki, tajribada juda ko'p odamlarni to'play olmaymiz. Agar odamlar har bir darajadagi ifloslantiruvchilarga duchor qilinsa edi ba'zilar kasal bo'lar va hatto vafot etishlari ham mumkin edi. Axloqiy munosabat bu turdagi ilmiy tajribani o'tkazishni bartaraf qiladi.

Bu bizga 2 ta jiddiy tanlov beradi. Biz hayvonlardagi tajribadan insonlarga nisbatan xulosa qilishimiz mumkin yoki ma'lum hududdagi turli odamlarning kasallik sur'atlari va o'lim sonidagi farqning statistik tahlilini qilishimiz mumkin.

Statistik o'zgarishlar boshqa tomondan qaraganda, aholining uzun davrdagi o'zgarish bilan shug'illanadi, lekin afsuski ularda boshqa muammo ham bor: kichik sababini nazarda tutmaydi. Masalan, katta ifloslanish darajasida bo'lgan hududlarda o'lim soni ko'p degani bu yuqori ifloslanish yuqori o'limga sabab bo'lishini isbotlamaydi. Balki bu shaharda aholining yoshi kattadir. Yoki ularda kasalliklar ko'pdir. Ma'lum bo'lgan o'zgarishlar bu ta'sirlarni hisoblashda qancha noto'g'ri tahlil qilingan, lekin kam axborot bo'lgani uchun hammasini hisob olishga muvaffaq bo'lmagan.

Ma'lum natija ifloslanishdan kelib chiqadimi, yo'qmi aniqlashda muvaffaq muammolar ko'tariladi. Keyingiqadam esa natija va ifloslanish holatidagi aloqaning qanchalik kuchligini aniqlash bo'ladi. Boshqacha aytganda, muvaffaq ifloslanishning nafas olish kasalligi miqdorini oshishiga sabab bo'lishini hisoblash muhim, bundan tashqari berilgan ifloslanishdagi qisqarish qancha nafas olish kasalligini qisqartirishini baholash ham muhim.

Axborotning tajribaga asoslanmagan tabiati buni juda qiyin masalaga aylantiradi. Tadqiqotchilarga bir xil bo'lgan narsani tekshirish va har xil xulosaga kelish muddatli hol emas.

Ekstremiy zararlarni aniqlangandan keyingi qadam ularni pulga chaqirishdir. Buning qanchalik murakkab vazifa ekanligini ko'rish qiyin emas. Tasavvur qiling, masalan, inson hayotini ma'lum yillarga uzaytirish yoki og'riq, aziyat chekish va kasallik qurboni va qurbonning oilasining aziyat chekishining baho belgilashdagi muvaffaqliklar.

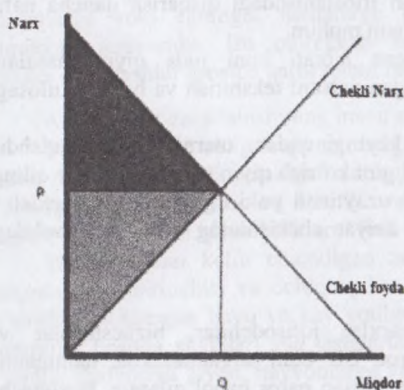
Marjinal xarajatlar funksiyasi

Marjinal foyda va marjinal narxlar iqtisodchilar, biznesmenlar va ishchilar uchun juda muhim axborot. Biz buni anglamasakda, hammamiz alternativ tovarlarning marjinal bahosiga asosan qaror qabul qilamiz. Boshqacha aytganda, "Yana bir birlik tovar ishlab chiqarish qanchaga tushadi?" yoki "Yana bir birlik tovarga yetishning foydasi qanday bo'ladi?"

Zarur hollarda berilgan holatdagi turli ta'sirlarni tushunish uchun yakka va umumiy marjinal narx va marjinal foyda chiziqlari ajratilib chizishi mumkin. Harakatlanish jihatidan jamiyatga oid narx odatda yakka kishilarga oid narxdan kamroq bo'ladi. Ammo umuman olganda marjinal narx va marjinal foyda teng bo'lgan yoki teng bo'lgan joyda iqtisodiy Sistema maqsadga muvofiq deb hisoblanadi. Tovar va xizmatlar ishlab chiqarishga o'xshab, bozordagi ifloslanish holatini tekshirish uchun bir xil ma'lumotlarni ishlatishimiz mumkin. Atrof-muhit rivojlanishini belgilashda biz narxni hisobga olishimiz kerak. Bu muvaffaq ifloslanishlar narxi deganda ko'pincha atrof-muhitni rivojlantirish uchun qilingan har qanday harakatning to'g'ridan to'g'ri narxi tushuniladi.

Marjinal narx miqdor o'zgargandagi narxdagi o'zgarishni o'lchaydi. Masalan, biror korxonada umumiy narxi 100\$ bo'lgan 10 ta birlik mahsulot ishlab chiqarayotgan bo'lsa, va u 11 birlikka oshirsa va umumiy narx 120\$ bo'lsa, bu mahsulot marjinal narx 20\$, chunki marjinal narxni o'lchashda faqat oxirgi qo'shilgan birlik hisobga olinadi. Matematik jihatdan qaralganda esa, marjinal narx bu umumiy narxdan olinadigan hosilaga teng. Marjinal narx muhim o'lchov

hisoblanadi, chunki u korxonaga uchun yana bir birlik mahsulot ishlab chiqarishdagi narxlarning o'sishi yoki kamayishini hisobga oladi. Marjinal narx dastlab qisqa vaqt ichida kamayadi. Lekin ko'p miqdor ishlab chiqarilgani sari o'sib boradi. Shuning uchun marjinal narx chizig'i o'suvchi hisoblanadi. Mazkur marjinal narx chizig'i ifloslanishga o'xshagan atrof-muhit muammolarini qisqartirishga ko'plab faoliyatlarni taklif etadi. Shu narsa aniqki, atrof-muhitga oid bo'lgan rivojlanishlar bepul emas: rivojlanishni hosil qilish uchun resurs sarflanishi kerak. Masalan, ifloslangan atrof-muhitni olaylik, uni boshlang'ich tozalash arzon bo'lsada, keyinchalik qo'shimcha tozalash bajarilgani sari u qimmatlasha boradi. Agar mazkur tozalashlar sonini Q deb olsak, tozalashlarning umumiy narxi $P \cdot Q$ bo'ladi. (5.1 chizmadagi oq va och kulrang maydonlar)



5.1 – rasm. Marjinal narx va marjinal foyda chiziqlari

Manba: Roger A. Arnold. (2014) Economics II-nashr. South-Western, Cengage Learning.

Marjinal foyda ham miqdor o'zgargani sari foydaning o'lchovi bo'lgani uchun marjinal narxga o'xshaydi. Marjinal narx ishlab chiqaruvchining natijasini o'lchaydi, marjinal foyda esa iste'molchi istiqboli tomonidan qaraladi. Shunday ekan marjinal foyda atrof-muhitga bog'liq bo'lgan rivojlanishning talab chizig'i deb tushuniladi.

Marjinal foyda chizig'i rivojlanishni tashkil qilish uchun talab qilingan resurslar bilan atrof-muhitga bog'liq rivojlantirish va boshqa narsa qilish mumkinligi o'rtasidagi tijoratni ko'rsatadi. Yana bir misol tariqasida ifloslangan atrof-muhitni olaylik, birinchi qilingan tozalashning mazkur atrof-muhit iste'molchilariga juda yuqori foydasi bor.

Har bir keyingi qilingan tozalash birligi oldingisidan ko'ra birmuncha pastroq baholanadi. Chunki borgan sari ifloslanish darajasi kamayib boradi. Agarda ifloslanish ma'lum nuqtadan pasaysa, keyingi qo'shilgan ifloslanish

hushqaruvini o'ldirish juda past bo'ladi, chunki atrof-muhitning o'zi ifloslanishni kam darajada bo'lsada, yemira oladi. 5.1 chizmaga qarasaq, to'q kulrang bilan ko'rsatilgan umumiy iste'molchi foydasi sof foyda miqdori Q marjinal foyda chizig'iga yetganda eng baland bo'ladi. Biz umumiy foydani Q ga qo'shimcha miqdor berib oshirishimiz mumkin. Lekin marjinal narxlar marjinal foydalardan yuqori bo'lib ketadi. Shunday ekan endi foydani oshirish samarali emas.

Ko'pincha foydalar har doim pulga oid bo'lmagan uchun ularni o'lchash qiyinroq. Iste'molchilar ma'lum miqdordagi tovarni sotib olish uchun qiyinroq ro'yxnomalar yoki boshqa usullardan foydalaniladi. Jamiyatni bir butun deb hisoblashda o'rtacha foyda ishlatiladi. Chunki har bir odamning to'lash xohishi boshqa boshqadir. Marjinal narx va marjinal foyda iqtisodiyotning muhim bo'lagi hisoblanadi. Chunki ular ishlab chiqarish va iste'molning ma'lum darajasida kerakli narx va foydani aniqlashga yordam beradi. Agar o'lchangan marjinal narx va foydalar bo'lsa, aniq narx va miqdorni aniqlash ancha oson bo'ladi. Ikkalasi taqqoslangan nuqta har doim ishlab chiqarish va iste'molning eng iqtisodiy samarali holatidir.

Atrof-muhit muammolarini hisobga olganda marjinal narx va marjinal foyda eng bo'lgan nuqta muhim bir iqtisodiy tushunchadir. Chunki u tijoratning mohiyatini anglatadi. Ko'pincha atrof-muhit rivoji biz bu nuqtadan pastda yoki yuqorida ekanimiz bilan bog'liq. Bu yerda qo'shimcha atrof-muhit rivojiga qo'shilgan qiymat unga qilingan xarajatdan foydali bo'lish bo'lmisligi muhim. Bu narx-foyda tahlilining tarkibida muhim ahamiyatga ega.

4. Sof qiymat

Hozirgi qiymat va taqchillikni anglagan holda talab va taklif bo'lgan baho qiyosiga iqtisodchilar ko'p tahlilni markazlashtiradilar. Biroq qisqa davr soddaligi bo'yicha ketayotganda, asosan narx va foyda boshqa boshqa nuqtalarda paydo bo'lganda uzoq davrni tahlil qilish uchun chegirma ishlatish juda muhim hisoblanadi. Chegirmalash narx va foydani bir nuqtaga moslashtiradi. Bu taqqoslash ko'pchilik tiklanmaydigan tabiiy resurslarni qanday qilib eng samarador ishlatishni aniqlashga yordam beradi. Hozirgi sof baho bu ma'lum loyiha uchun qo'llanishi davomidagi sof qiymat yoki foydani baholashda ishlatiladi. Ko'pincha bu uzoq muddatli loyihalarda amal qiladi. Masalan, yangi uy qurish yoki energiya jihatidan samarali moslamalarni o'rnatish. Hozirgi sof baho qabul qiluvchilarga alternativ tovarlar narxlarini dollar yoki yevroga chaqib qiyoslash imkonini beradi.

Agar hozirgi sof baho hozirgi sof baho musbat bo'lsa bu loyiha maqul deb hisoblanadi. Hozirgi sof baho formulasi loyihaga kiritiladigan pul vaqtlarini (t , odatda yillarda), loyiha umumiy uzunligini (N , xuddi vaqtdek birlikda), qiziqish ko'rsatgini (i) va ma'lum vaqtdagi pul oqimini (C_t , pul oqimi=pulning ichkariga oqimi - pulning tashqariga oqimi) ni bilishni talab qiladi:

$$\text{Hozirgi sof baho (HSB)} = \sum_{t=0}^N \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

Masalan, lampochkalarini yangi zamonaviysiga almshtirmoqchi bo'lgan biror korxonani olaylik. Bu lampochkalarini o'zgartirish 40000 \$ investitsiyaga teng. Bu boshlang'ich puldan keyin 2000 \$ yoritish sistemasini boshqarishga xaraj qilinadi, ammo bu bir yilda 15000 \$ ni saqlab qolish imkonini beradi. Shuning uchun bu yerda bir yillik pul oqimi 13000 \$ ga teng. Osonlashtirish uchun 10% chegirma va yoritish sistemasi 5 yildan ko'proq xizmat qiladi deb faraz qilaylik. Buning hozirgi sof bahosi quyidagicha bo'ladi:

$$t = 0 \text{ HSB} = (-40,000)/(1 + .10)^0 = -40,000.00$$

$$t = 1 \text{ HSB} = (13,000)/(1.10)^1 = 11,818.18$$

$$t = 2 \text{ HSB} = (13,000)/(1.10)^2 = 10,743.80$$

$$t = 3 \text{ HSB} = (13,000)/(1.10)^3 = 9,767.09$$

$$t = 4 \text{ HSB} = (13,000)/(1.10)^4 = 8,879.17$$

$$t = 5 \text{ HSB} = (13,000)/(1.10)^5 = 8,071.98$$

Yuqoridan kelib chiqib, umumiy haqiqiy sof baho qiymati 9280.22 \$ bo'ladi.

Hozirgi sof baho hisoblangandan so'ng, boshqa alternativlar qiyoslanishi va qarorlar qabul qilinishi mumkin. $HSB < 0$ bo'lganda bu loyiha rad etilishi kerak chunki bu loyiha yoki pul yo'qolishiga yoki yetarli darajada foyda keltirmaslikka sabab bo'ladi. Tanlovlar $HSB > 0$ bo'lganda istiqbolli bo'ladi. Agar bundaylari bo'lsa nechtadan bo'lsa eng balandi olinadi.

Jamiyat qaror qabul qilishda imkoniyat narxlarham hisobga olinadi. HSB ilgarilab ketgan imkoniyat narxlarini kichiklashtiradi va eng yaxshi tanlovni aniqlashda yordam beradi. Yuqoridagi yechim shuni tahmin qiladiki qiziqish sur'ati vaqt o'tishi bilan o'zgarmaydi. Qiziqish sur'atlaridagi tahmin qilingan o'zgarishlarni moslashtirish uchun uzunroq davrlar ajratib ajratib har yil bo'yicha hisoblanadi. Chegirma ishlatishda kelajakdagi foydalar hoziridagigiga arzimastir hisobga olinadi. Masalan, bugungi 10 \$ 2025-yilga kelib 9\$, 5\$ va hattoki, 1\$ ham bo'lib qolishi mumkin. Chegirma ishlatish quyidagi 2 shaklda tushuntiriladi: hamma teng bo'lgan vaqtda, (1) odamlar keyinroq emas hozir foyda qilishni tanlashadi, (2) ular kelajakda nima bo'lishini bilmaydilar.

Hozirgi sof baho amortizatsiyani hisoblashda ham yordam beradi. Vaqt o'tishi bilan ko'p aktivlar qadrsizlanadi yoki qiymatini yo'qotadi. Har qanday kompaniya va odam balans va soliq maqsadlarida aktivning sur'atini amortizatsiyasini hisoblay olishi kerak.

Hozirgi sof baho va amortizatsiya hisoblashlari iqtisodiyot dunyosida juda muhim hisoblanadi. Ular bizga qaysi loyiha yoki biznes investitsiya uchun qulayligi va ularning kelajakda kutiladigan natijalari haqida ma'lumot beradi. Biroq, amortizatsiya moddiy jismlarga nisbatan masalan kompyuter yoki qurilishlarga osongina va aniq hisoblanishi mumkin bo'lsada, tabiiy resurslar va atrof muhit muammolariga hisoblaganda unchalik aniq bo'lmaydi. Tabiiy resurslar vaqt o'tishi bilan qiymat yo'qotmaydi. Shuning uchun resursning hozirgi sof bahosini aniqlash uchun amortizatsiya hisoblanmaydi.

Hozirgi sof bahoni aniqlash qanchalik foydali bo'lsa, uni atrof bilan bog'liq loyihalarga qo'llash munozaralidir. Ekosistemani baholash murakkab jarayon bunda har doim ham aniq qiymatga erishib bo'lmaydi. Ko'pchilik tabiiy resurslar

qiymati o'sib borgani uchun baholashning bu turida kelajakdagi resurslar va zararlar bahosini aniqlash talab etiladi.

Notishga mo'ljallanmagan mahsulotlar qiymati – suv misolida.

Bozorga oid bo'lmagan tovarlarni baholash odamlarning ularga bo'lgan haqiqiy va tahminiy munosabatini tahlil qilish bilan aniqlanishi mumkin. Bu yerda biz baholash usullarini ko'rsatish uchun sug'orish uchun suv ta'minotining bahosini tahlil qilamiz. Iqtisodchilar tomonidan ishlab chiqilgan baholashga oid usuliya va metodlar so'nggi bir necha o'n yillar davomida kengaytirildi va yaxshi namonga siljishlar kuzatildi. Bu jarayon esa mavjud bo'lganlari bilan qarama-qarshiliklarga sabab bo'ldi va bir ikkinchisi bilan nizoga yo'liqqanda qayta ko'rish talab etildi. Bozorga oid bo'lmagan tovarni baholash faqatgina suvning uyushmoqlari jihatidan ko'rib chiqildi, lekin ishlab chiqarish jihatidan suvni baholash bu boshqa bir muhim muammodir.

Suvni baholash metodlarini 2 ta keng guruhga ajratish foydali bo'ldi. Matematik protsedura va baholash jarayonigacha axborot turiga qarab, birinchi tur tahminiy mantiq, oddiyroq qilib aytganda mantiqiy metodlar o'z ichiga olinishining mulkka qarab turli xulosalar chiqarishini o'z ichiga oladi.

Ishlab chiqaruvchi jihatidan suvni baholashga ishlatilganda mantiqiy usul odamlar o'zlarini tutishining mavhum modellari bilan boshlanadi. Foydani maksimalashtirishni narxni minimallashtirish xatti-harakatlaridan tashqari mantiqiy model daromad va xarajatlar o'rtasidagi bog'liqlik tahminlarini o'z ichiga oladi. Deduktiv sabablar natijasining aniqligi model maxsusligi va ishlab chiqarish funksiyasi va narxlar bashoratining axborotlari va muvofiqi va tajribaga oid usullar va xususiyatlar yaroqliligiga bog'liq. Hosilni sug'orishdagi suvni baholashda ishlatiladigan deduktiv usullar yakka mahsulotlar yoki qo'shma mahsulotlarning yillik narxi va qaytarish byudjeti bilan farq qiladi. Deduktiv usullar moslashuvchanlikning afzalligini beradi. Ular maqsad qilingan kelajak muvofiqini, iqtisodini va texnologik ssenariylarini va ko'plab farqli tahminlar natijasining sezuvchanligini aks ettirish uchun ishlab chiqiladi. Baholashga olinishning boshqa bir keng guruhi induktiv (boshlang'ich) metodlardir. Ular xususiylikdan umumiylikkacha yoki borliqdan umumiy aloqadorlikkacha bo'lgan darajani sababini o'rganishni o'z ichiga oladi.

Iste'molchilar iste'molida ishlatilganda induktiv metodlar suv narxlarining kuzatilishi suv yoki yer kelishuvlariga yoki so'rovnomlalarga berilgan javoblarga yoki hukumat ma'lumotlariga tayanadilar.

Induktiv metodlarning aniqliligi ko'p faktorlarga bog'liq, masalan, xulosada ishlatilgan kuzatuv axborotining yaroqliligi, axborotni moslashtirishda ishlatiladigan turlar va funkcionlar formalar va statistik tahminlarning to'g'ri kelishiligi.

Sug'orish suvni baholashda iqtisodiyot adabiyotlari shuni ta'kidlaydiki, kuzatuv natijalariga asoslangan baholashlar (induktiv metodlar) va gipoteza qilingan fermerlar qaroriga asoslangan (deduktiv metodlar) ko'pincha bir biridan farq qiladi).

Adabiyotlarga qaraganda induktiv baholashlar gipotezaga asoslangan deduktiv medellarga qaraganda juda past baho ko'rsatadi.

Natijalarni juda optimistik qilib ko'rsatuvchi ekonometrikaning misollarini quyidagilar:

Firma yerlari qiymatida sug'orishning hissasi tahlili (Torell et al, 1990 va ko'ring); G'arbiy Amerikadagi sug'orishning mahalliy iqtisodiy ta'sirlari tahlili (Gisshetti et al, 1975); Hindiston va Xitoydagi mahalliy uzoq davr iqtisodiy o'sishiga ta'sir qiluvchi faktorlarning ekonometrik bahosi. (Fan va Hazell 2002) va G'arbiy Amerikada jamiyat sug'orishiga suv investitsiyalar tahlili (Vilso 1997). Yana bir isbot. Hukumatning jamiyat sug'orishiga investitsiyalar narxlarini qismlarini yenga olmasliklaridir.

5. Suv bahosi tahlili

Induktiv va deduktiv erishishlar muammosini tahlil qilish uchun bu sinalmagan ishlab chiqarish nazariyasi bilan boshlaymiz. Ma'lum daromad tahlili bilan birlashgan hosilning kutilgan unumdorligining maksimum qiymatini beruvchi qo'shma ishlab chiqarish funksiyasini tasavvur qiling:

$$Y = f(X_M, X_H, X_K, X_L, W)$$

Bu yerda Y mahsuldorlik miqdorlarini ifodalaydi va X esa suv bilan bog'liq bo'lmagan turli daromadlar miqdorini ifodalaydi. W esa sug'orish uchun suv.

Indekslar sharhiga kelsak:

- Materiallar, energiya va jihoz M;
- Odam ta'siri (masalan, mehnat) H;
- Kapital K;
- Sug'orilmagan yer L;

Bu ishlab chiqarish funksiyasi yakka firmaga ham kengroq geografik maydonga ham masalan viloyat ishlatishi mumkin. Sug'orish suvining bahosini o'lchash uchun ham deduktiv ham induktiv yaqinlashishlar davom etadi. Induktiv metodlar o'tkazish va statistik ma'lumotlardan foydalangan holda talab funksiyasini hosil qilsa bo'ladigan ishlab chiqarish funksiyasini tuzadi. Sug'orish suvlarini baholashda foydalaniladigan eng taniqli deduktiv metoq qoldiq metod deyiladi. Bu metod ishlab chiqarish funksiyasini va suvdan boshqa daromadlar va mahsuldorlik narxini tahmin qila oladigan ishlab chiqaruvchilarni optimallashtiradi. Bebaho noyoblik daromadining iqtisodiy bahosi (sug'orish suvining) qaytib kelishidan kelib chiqadi; kutilgan yillik daromaddan kutilgan suvga bog'liq bo'lmagan narxlar yoki ma'lum bir hududga (masalan, gektarga) suvni yetkazib berish narxini ayirish kerak. Yakka hosil uchun bir bir yilga bus of qaytib kelish (R_{w1}) bilan ifodalangan. Firmaga har gektariga yetkazib berilgan suv uchun to'lash hoxishini ifodalaydi.

$$R_{w1} = YP_Y - (P_M X_M + P_H X_H + P_K X_K + P_L X_L) \quad (1)$$

Kutilayotgan barcha suvga bog'liq bo'lmagan ishlab chiqarish xarajatlar: bo'lgan xarajatlardan ayiriladi. (Agar ular bo'lmasa, qoldiqqa muvofiq hisoblanadi)

Ma'lum suvni baholash uchun har gektar uchun suvga sif qaytib kelish xarajati berilgan yoki iste'mol qilingan suvning metr kubiga bo'linadi. (masalan 20)

Og'ir metodlar (matematik modellar) orqali olinadigan suv talab funksiyalari va boshqa deduktiv metodlar tahliliga o'xshab tukumlanadi. Muhim muqaddima bo'lgan suvning yakka iqtisodiy bahosi yo'q.

Bozorga bog'liq bo'lmagan iqtisodiy baholash Tovar yoki servisning qiymatlarining sof nafiligini o'lchaydi. Binobarin har bir maxsus qaror qabul qilish uchun alohida yaroqli nafilik g'oyalari bor. O'lchash uchun tog'ri hisoblangan g'oyani tanlash uchun ushbu holdadi qaror yoki holatning maxsus baholashlarini aniqlashtirish muhimdir.

O'rin va manba qiymatini baholash o'rtsidagi farqni aniqlash kerak. Har qanday iqtisodiy mahsulot uchun suv ishlatuvchining to'lashga bo'lgan xohishi va baholash amalga oshirilayotgan vatqga bog'liq. O'rin baholashi firmaning qabul qilish nuqtasini ifodalaydi. Manba baholashi esa boshqa tomondan tabiiy iqtisodiy sistema qiymatini ifodalaydi. Sug'orish uchun suv tabiiy suv manbasidan tuzilishi va ishlatish nuqtasiga ko'chirilishi kerak. Shunday ekan o'rin baholash qiymati manba baholash qiymatidan yetkazib berish va saqlash narxlarini ifodalaydi. Bu (1) tenglikda o'zlashtirish yoki suv xossasi narxlarini ayirish natijasida ifodalaniadi. Agar D ni yetkazib berish narxi desak, manba bahosi (R_{w2}) quyidagicha bo'ladi.

$$R_{w2} = R_{w1} - D \quad (2)$$

Baholashlar sohalar bo'yicha taqqoslab bo'ladigan bo'lishi kerakligi cuhun bo'lgan oqim bahosi manba bo'lgani uchun manba baholashi sohalar bo'yicha suvni baholashda eng to'g'ri bo'ladi.

Suvga bog'liq bo'lgan siyosiy qarorlar ko'p hollarga olib boradi, uzoq muddatli uzoq muddatli capital investitsiyalardan tortib qurg'oqchilik kabi tez bo'ladigan voqealargacha, sug'oriladigan suvning uzoq va kalta harakatlanish qiymati o'rtasidagi farqni ajratish muhimdir. Bu farq aniq daromadlarning bo'lgan darajasiga bog'liq. Ba'zi daromadlar turg'unlashtirilgan kalta harakatlanishda xarajatlarning sof bahosidagi o'sish turg'un daromadlar narxini inkor qilishi mumkin. Lekin barcha daromadlar qamrab olinishi kerak bo'lgan uzoq harakatlanishda ular inkor qilinmaydi. Shuning uchun ishlab chiqarish jarayonlari va bir xil o'rinlar uchun biz kutishimiz mumkinki, berilgan taklifda kalta harakatlanish kontekstlari uzoq harakatlanish bahosidan kattaroq bo'ladi.

Davriy va kapitallashtirilgan qiymatlar orasidagi yana bir farq. Yillik yoki davriy baho bu, aytaylik, har kunlik muhokama yoki rejada ishlatiladigan suvning tabiiy baholash shaklidir. Shunga qaramay ba'zi kontekstlarda (Masalan, abadiy narxlar yoki doimiy suv zarurati) o'rganilgan narxlar davriy qiymatlar oqimi mavjud bahosining sarmoyasini ifodalaydi. (mol-mulk yoki sarmoyalangan qiymatlar deyiladi). Mol-mulk baholari albatta davriy muvofiq narxdan ancha katta bo'ladi.

Xullas maxsus iqtisodiy baholash uchun hisobga olinadigan narx affilikdan kelib chiqadigan istiqbol xususiy va ijtimoiy bo'ladigan hisob shart deyiladi. Xususiy va ijtimoiy hisob istiqbollari daromad va mahsulot narxi qanday qilib o'lanishiga qarab farq qiladi. (bozor narxlar yoki ijtimoiy narxlar). Xususiy istiqboldan keladigan qiymat ishlab chiqaruvchilar qaror qabul qilishda yuzma yuz bo'ladigan narxlarni ishlatadi. Xususiy istiqbol jamiyat istiqbolini aks ettirish uchun daromadlar va xarajatlarni moslashtiradi. Masalan xususiy moslashtirish ma'lum hosilga bo'lgan hukumat subsidiyalarini ko'chirishi mumkin. Masalan paxta yoki guruch sof daromadni kamaytirish suvga bog'liq.

Nazorat uchun savollar:

1. Atrof-muhit qiymati nimalarda aks etadi?
2. Marjinal xarajatlar funktsiyasining mohiyatini ayting?
3. Ekotizimda sof qiymatning mohiyatini ayting.
4. Ekotizim mahsulotlar qiymati qanday o'ziga xos xususiyatlarga ega?
5. Suv qiymatini baholash uslubiyotini ayting.
6. Suv qiymatini baholashdagi tahlil xususiylarini keltiring.

6 BOB. Atrof-muhit ifloslanishi uchun kim to'lashi lozim?

Xarajatlar samaradorligi tahlili. Ta'sirlar tahlili. Ifloslantiruvchi to'lovi tamoyili. Ishlab chiqaruvchi ma'suliyatini oshirish. Brownfield tiklovi.

Kalit so'zlar: ifloslantiruvchilar, xarajatlar samaradorligi tahlili, ta'sir tahlili, ifloslantiruvchining to'lov tamoyili, ishlab chiqaruvchining uzoq muddatli majburiyati, Brownfield tiklovi.

1. Atrof-muhitni ifloslantiruvchilar.

Ifloslantiruvchilar – atrof-muhitga zarar yetkazadigan, xususan inson hayoti uchun zararli hayvonlar, o'simliklar va butun ekotizim uchun zaharli bo'lgan kimyoviy moddalardir. Tabiatning ifloslantiruvchilarni oksidlantirish yoki ularni zaharli moddalarga aylantirishning boshqa yo'llari bilan shug'ullanuvchi muayyan bioteknologiya imkoniyati mavjud. Atrof-muhitning holatini bunday yo'l bilan yomonlashtiruvchi ifloslantiruvchilar biologik (bio-zararli) ifloslantiruvchilar deb ataladi.

Yana shunday ifloslantiruvchilar borki, ular kimyoviy o'zgarishlarga uchramaydi va tabiatda qoladi yoki juda sekinlik bilan yo'qoladi. Bunday zararlantiruvchilar esa nobiologik yoki davomli (bio-zararsiz) ifloslantiruvchilar deyiladi. Biroq, ko'pgina moddalar tez buzilmaydi va bir kategoriyada bo'lgan boshqasiga o'zgarishi ham oson emas.

Ifloslantiruvchilar sanoat orqali atmosferaga tarqaluvchi gazsimon holatdagi moddalar, chiqindi suvlardagi suvda eriydigan moddalar yoki qattiq moddalar ko'rinishida bo'lishi mumkin.

Bir necha toifadagi ifloslovchi moddalar alohida ro'yxat qilingan.

Og'ir metallar – cheklangan miqdordagi zaharli metallar. Ularning metallik yoki ion shakli zaharli bo'lib, bu asosan metal-organik birikmalarda ko'proq kuzatiladi. Ularga simob, qo'rg'oshin, kadmiy va mislar kiradi. Metallarni boshqa

zangaga o'zgartirib bo'lmaydi. Ular tabiatdan asta-sekinlik bilan yo'qolib boradi va tabiatda hamda soylarning cho'kindi qismlarida saqlanib qoladi.

O'zgarmas organik ifloslantiruvchilar tabiatda juda sekinlik bilan yig'ilib organik birikmalardir. Ular klassik biotsidlar, hasharotlarni yoqituvchi DDT, neftni izolyatsiyalash va turg'un saqlash elektr boshqarmalarida ishlatilgan boshqa inshootlarda uzoq vaqt foydalaniladigan sanoatbop zaharli, kimyoviy preparatlarni o'z ichiga oladi. Hozirgi kunda yuqoridagi 2 modda yashil Hamkorlik va Rivojlanish Tashkilotiga a'zo davlatlarda ishlatilmaydi va umuman ta'qiqlangan. Boshqa o'zgarmas organik ifloslantiruvchilar turli kimyoviy mahsulotlarda ikkilamchi mahsulot sifatida ishlatiladi, masalan, o'ta zaharli toksinlar yondirishda foydalaniladi. Bundan tashqari yonishda ishlatiladigan boshqa ifloslantiruvchilarga mashinalar tarkibidagi politsiklik-aromatik benzofen, PAH, uchuvchan organik birikmalar, VOC lar kiradi.

Azot va oltingugurt oksidlari – NO va SO kislotalari hamda shu kislotalar yonuvchilari. Bular yonishdan shakllanadi (masalan, mashinadan chiqadigan gazlar). Tabiat bu moddalardan cheklangan miqdorda foydalanishi mumkin, lekin tabiatning zarari kattadir.

Shahar markazlaridagi, umuman aholi punktlaridagi chiqindilar oqimida gaz moddalari ham bo'lib, ular organik o'sishni tezlashtiradi. Agar ko'l yoki daryolarda me'yorida ortiq oziq moddalari, masalan, suv o'tlari mavjud bo'lsa, ular bu kislorodni o'zlari yutib, kislorodsiz o'lik muhitni hosil qilishadi. Bu jarayon eutrofikatsiya deyilib, oziq moddalar ifloslovchilar sifatida yuzaga keladi. Oziq moddalaridan chekli miqdorda foydalanish normal holat, lekin ular me'yoringing atrofi muhitning ifloslanishiga olib keladi.

Uglerod dioksidi issiqxona gazlari, ya'ni yashil o'simliklarni o'stirishda foydalaniladigan, barcha ekotizimlarning norma holatini saqlovchi tarkibiy qismlardir. Shuning uchun u ifloslantiruvchi emas. Ammo uning atmosfera konsentratsiyasini oshirib yuborishi havoda nomutanosiblikni, ya'ni global isish va yomon o'zgarishini yuzaga keltiradi. Bu jihatdan esa u ifloslovchi hisoblanadi va uning foydalanish nazoratga olinib, soliq ham solinadi. AQShda bu modda ifloslantiruvchi sifatida rasmiy tarzda toza havoni qonuniyatiga kiritilgan. Ye'ni esa ifloslovchi emas.

Amerika adabiyotlarida nobilogik yoki davomli ifloslantiruvchilar – aksiya zararllovchilari, biologik (bio-zararli) ifloslantiruvchilar – fond zararllovchilari deyiladi.

Albatta, ifloslantiruvchilarning tarqalishi tabiatni zararlashi bilan bir qatorda kim uchundir xarajat bo'ladi.

Oksidlanish natijasida o'rmonlarning kamroq qurilish materiallari yaratilishi yoki avtotransportlardan chiqayotgan gazlar havoni ifloslashi natijasida shaharlardagi aholi sog'lig'ining yomonlashishiga nima yoki kim ta'sir qilayotganligi ayrim vaqtlarda yaqqol ko'rinadi. Shu bilan bir qatorda qayerdan ifloslanayotganini ham aniqlash oson bo'lishi mumkin, masalan zavodlar yoki avtomobillar orqali. Biroq ba'zi hollarda tabiatni kim ifloslantirib, kim zararlavotganini tushunmay qolish hech gap emas.

Har qanday holatda ham asosiy e'tibor ifloslanish xarajatlarini kim to'lash kerakligida qolmoqda. Bu savolni shu bobda muhokama qilib, 9-bobda ekologiya soliqlar to'g'risida davom etamiz.

2. Ifloslanishni qisqartirish majburiyatlarini xarajat tejamlorligi asosida taqsimlash

Biz o'z tahlilimizni analitik jihatdan ishlash oson bo'lgan bir xil aralashgan gazsimon va biologik (bio-zararli) ifloslantiruvchilardan boshlaymiz. Misol qilib oltingugurt oksidini olish mumkin. Bu ifloslantiruvchilarning zarari ularning atmosferaga tarqalgan miqdoriga bog'liq. Notekis aralashgan ifloslantiruvchilardan farqli o'laroq, bir xilda aralashgan ifloslantiruvchilardan ko'rilgan zarar chiqindi joylashgan joyga nisbatan sezuvchan emas. Shu yo'l bilan siyosat minimum xarajatlar evaziga chiqindilarning umumiy miqdorini boshqarishi mumkin.

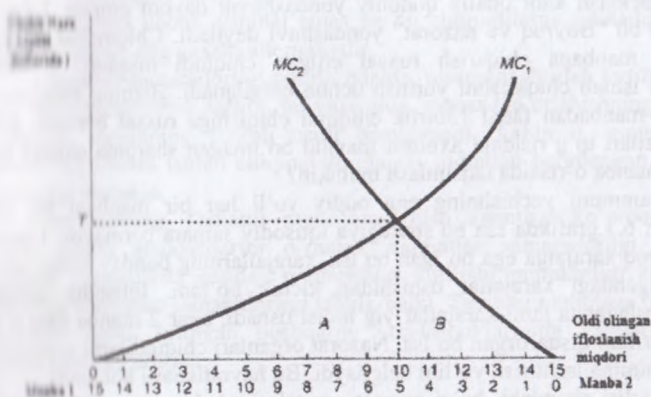
Bir tekis aralashgan ifloslantiruvchilar ustidan nazorat o'rnatish uchun sarflanadigan samarali xarajatlar haqida nima deyish mumkin?

Oddiy misolni qaraymiz. Ikki xil chiqindi manbalarining har biri 15 tadan jami 30 birlik chiqindi chiqaradi. Aytaylik, nazorat organlarining aniqlashicha, tabiat faqat 15birlik chiqindini o'zlashtiradi, qolgan 15 birligini esa qisqartirish zarur. Shu qisqartirishga ketadigan jami xarajatlarni minimallashtirish uchun uni 2manba o'rtasida qanday taqsimlash kerak?

Biz bu savolga javobni quyidagi G-6.1. grafik orqali topishimiz mumkin. Unda chap yoy (MC1) - 1-manba ustidan nazoratning marjinal xarajatlari va o'ng yoy (MC2) - 2-manba ustidan nazoratning marjinal xarajatlari aks ettirilgan. E'tibor bering, jami 15birlik qisqartirishga grafikdagi har bir nuqtada erishilyapti har bir nuqta 2 manba o'rtasida turli kombinatsiyalardagi qisqarishlarni ko'rsatyapti.

Grafikda 2 manba o'rtasida 15 birlik chiqindini qisqartirishning barcha imkoniyat yo'llari tasvirlangan. Masalan, chap o'q 1-manbadagi jami qisqartirishlar taqsimotini aks ettirsa, o'ng o'q esa shunday holatni ifodalaydiki, unda 2-manbaga nisbatan javobgarlik ko'rsatilgan. Shu 2 o'q o'rtasidagi nuqtalar javobgarlikning turli darajalarini bildiradi. Lekin qanday taqsimot nazorat xarajatlarini kamaytiradi?

Samarali xarajatlar taqsimotiga ko'ra, 2-manba 5 birlik chiqindini yo'qotganda, 1-manba 10 birlik chiqindini qisqartiradi. Javobgarlikning o'ziga ko'ra bu ko'rinishi uchun nazoratning jami o'zgaruvchi xarajatlari A va B hududlar yig'indisidan iborat. A- 1-manba uchun nazorat xarajati; B 2-manba uchun nazorat xarajati. Istalgan boshqa kombinatsiyalarda jami xarajatlar oshib ketadi.



11 - rasim. Bir tekis aralashgan fond ifloslantiruvchisining samarali xarajat taqsimoti.

Manba: Teuberg T., p. 369.

Xarajatlarning samaradorligiga asoslangan ifloslantirish darajasi – Nazorat

Hu siyosat nazorat organining yuqorida aytilgan taqsimotga erishish uchun hu siyosat vositalarini tanlashda asos sifatida foydalaniladi. Bu organlar ifloslanish miqdorini boshqarishning turli yo'llarini amalga oshirishi mumkin. Ular taqsimotning tabiatda tarqalishiga ruxsat berishadi. Nazorat qilishning eng arzon usuli nafaqat sanoatlar o'rtasida, balki o'sha sanoatlardagi o'simliklar o'rtasida ham keng farq qiladi. Eng arzon metod boshqarish metodlari va ular bilan bog'liq xarajatlari to'g'risida to'liq axborotni talab qiladi.

Umuman olganda korxonalar boshlig'i o'simliklarni qanday boshqarish usulidagi axborotlarni olishi mumkin, agar ularning o'zlari qiziqsa. Lekin ifloslanish maqsadlarini o'rganishga mas'ul davlat organlari doim ham bunday axborotga ega bo'lavermaydi. O'simliklarni boshqarish xarajatlari axborot bilan bog'liq bo'ladigan bo'lsa, korxonalar boshliqlaridan hukumatga haqqoniy ma'lumot olishlarini kutib bo'lmaydi. Chunkiular o'zlarining yelkasidagi nazorat yukini o'zlashtirish maqsadida davlatning nazorat xarajatlari oshishi tarafdori bo'lishadi.

Hu vaziyat nazorat organlari uchun qiyinchilik tug'diradi. Ifloslantiruvchilar nazorat mas'uliyatini noto'g'ri belgilash natijasida xarajat oshib ketishi mumkin. Shuningdek, nazorat organlari to'g'ri taqsimotni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan doirasida yetarli ma'lumotga ega emas. Korxonalar menejerlari – barcha xarajat egalari ularni hech kim bilan bo'lishishni istashmaydi. Shunday hollarda ifloslantiruvchilar samarali xarajat taqsimotini topsa bo'ladimi?

Hunga javob topish nazorat organlarining qanday yondashishiga bog'liq.

Aytaylik, tekshiruvchi organ har bir manbadan alohida chiqindi chiqarishni cheklash kabi odatiy qonuniy yondashuvni davom ettirsin. Iqtisodiy adabiyotlarda bu "Buyruq va nazorat" yondashuvi deyiladi. Chiqindilar standarti bo'yicha qonunan bir manbaga chiqarish ruxsat etilgan chiqindi miqdori. U saqlanish korxonalariga ishlab chiqarishni yuritish uchun belgilanadi. Bizning misolimizda, agar aniq ediki, 2 manbadan faqat 15 birlik chiqindi chiqishiga ruxsat beriladi. Bu nazorat xarajatlari to'g'risidagi axborot mavjud bo'lmagan shartda qanday qilib 15 birlikni 2 manba o'rtasida taqsimlash mumkin?

Bu muammoni yechishning eng oddiy yo'li har bir manbani bir xil xarajatlarga qisqartirishdir. 6.1 grafikda esa bu strategiya iqtisodiy samara bermaydi. 1-manbaga nisbatan kamroq xarajatga ega bo'lgan bo'lsa, xarajatlarning bunday kamayishi manbaga urilgandagi xarajatlar oshishidan kichik bo'ladi. Iqtisodiy samara sohasini taqqoslaganda jami xarajatlar yig'indisi oshadi, agar 2 manba ham o'z o'rnida miqdordagi birlikni qisqartirgan bo'lsa. Nazorat organlari chiqindilarni qisqartirish xarajatlarini minimallashtirish yo'lini belgilaydi. Bu hayratlanarli hol emas.

Ajablanarlisi shundaki, ba'zi siyosat vositalari tekshiruv xarajatlari haqida axborot bo'lmasa-da, nazorat organlariga chiqindilarni qisqartirishning iqtisodiy samarali yo'li bilan hal etishga yordam beradi.

4. Xarajatlar samaradorligi tahlili

Foyda-xarajat tahlili uchun zaruriy baho yo' mavjud bo'lmagan, yo' yetarlicha ishonchli bo'lmaganda qanday siyosat yuritish kerak? Foyda o'lchamasdan turib, samarani aniqlab bo'lmaydi. Bunday holatda, foyda xarajatni taqqoslashdan tashqari siyosat maqsadini boshqa asosda o'rnatish lozim. Misol uchun, ifloslanish nazorati. Ifloslanishning qaysi darajasi eng ma'qul? Maksimum daraja sifatida belgilanishi lozim? Ko'pgina mamlakatlarda ma'lum ifloslantiruvchilarning inson salomatligiga ta'sirini o'rganadigan fanlar ularni maksimum me'yor konsentratsiyasini aniqlagan. Bu borada izlanuvchilarning ifloslovchilarning hech kimga zarari tegmaydigan dastlabki darajasini topish harakati qilishmoqda.

Yondashuvlar, shuningdek, ekspert xulosasi bilan ham bog'liq. Masalan, iqtisodchilar saqlanishi lozim bo'lgan ba'zi hayvonlarning yoki juda zaruriy suv botqoq resurslarining taxminiy miqdorini aniqlashga jalb etilgan. Siyosat maqsadini aniq bo'lishi bilan, iqtisodiy tahlil o'sha maqsadga erishish vositalarini tanlash xarajatlari haqida ma'lumot bera oladi. Xarajatlar oqibati nafaqat behuda sarflanish yo'qotish, balki ular o'zlari bilan siyosiy ta'sirni jalb etmasligi jihatidan juda zarurdir.

Mazkur maqsadlarga erishish vositalari mavjud – ularning ba'zilari arzon, boshqalari qimmat. Yetarlicha zaruriy tahlilsiz esa bu maqsadlarga erishish bo'lmaydi, muammolar murakkablashib boraveradi.

Yuqoridagi misolda shu nazarda tutiladiki, biror jarayon yuz berish natijasida chiqqan ifloslantiruvchilar bug'-gazlarning ifloslovchilarini yo'qotish mumkin, bu end-of-pipe cleaning deb ataladi. Masalan, qazib olinadigan ko'mir, neft, gaz, shuningdek tarkibida oltingugurt mavjud yoqilg'ildan foydalanish

qisqida oltingugurt oksidi ajralib chiqadi. Bug'-gazlarni oltingugurt oksididan tozalash xarajatlari uncha qimmat emas va bu chiqindilarga qilinadigan xarajatlar nisbatan kam bo'lganda eng yaxshi alternativdir.

Xarajatlar-samaradorligi tahlili, odatda, optimallashtirish tartibini o'z ichiga olgan Muqobillashtirish tartibi, bu vaziyatda, maqsadga erishishning eng minimal xarajatlarni topishning tizimli usuli hisoblanadi. Lekin u, umuman olganda samarali taqsimotni ishlab chiqmaydi, chunki oldindan belgilangan reja samarali bo'lishi mumkin.

Mamlakatning Tabiatni muhofaza qilish agentligi ko'proq talabli yoki kamroq talabli standartlarini o'rnatganda, xarajatlar samaradorligi tahlili orqali maqsadga erishilgan xarajatlarda qanday o'zgarishlar kutilishi mumkinligi aniqlanadi. Bu standartlar xarajatlar samaradorligi tahlili, balki Tabiatni muhofaza qilish agentligi savdosidan qabul qilingan boshqaruv yondashuvlarining xarajatlarga bo'lgan ta'sirini ham aks ettiradi.

Ifloslantirish manbalariga jarima solishning siyosiy vositalari

Ifloslanish xarajatlarini boshqarishda qanday usullardan foydalaniladi? Bunda ikki umumiy usul - chiqindi chiqishiga qarshi kurashish va chiqindilar savdosi (emissions trading) usullari ma'lum.

Bu kurash iqtisodiy chora ko'rinishida bo'lib, bug'-gazlar, qattiq yoki suyuq chiqindilar chiqaradigan ifloslantiruvchilarning har g, kg yoki t siga qarab nazorat standartlariga jarima sifatida to'lanadi. Bu chora ifloslantiruvchilarni vaqtincha to'xtatish yoki butunlay yo'qotish uchun ko'riladi. Odatda, jarima to'lashdan keyin chiqindilarni tozalash ishlari qo'llaniladi. Yuqorida aytilganidek, oltingugurt oksidini o'z ichiga olgan qattiq chiqindilarni tozalash ishlari qo'llaniladi. Yuqorida aytilganidek, oltingugurt oksidini o'z ichiga olgan suyuq chiqindilarni tozalash ishlari qo'llaniladi. Yuqorida aytilganidek, oltingugurt oksidini o'z ichiga olgan suyuq chiqindilarni tozalash ishlari qo'llaniladi.

1. tarkibida oltingugurt kam bo'lgan yoqilg'i (kam oltingugurtli neft)ni ishlatish;

2. bug'-gazlardan chiqadigan oltingugurtli yo'qotish, ularni tozalash (method of pipe cleaning);

3. toza ishlab chiqarish usuliga o'tish, ya'ni shu yo'l bilan muammoni bartaraf etish. Masalan, korxonaga qayta tiklanuvchi energiya manbasini olib kelish.

Jarima (charge) so'zi turli ma'nolarda ishlatiladi. Shaharlarni suv va energiya bilan ta'minlash, ifloslanishi mumkin bo'lgan suv va qattiq moddalarni tozalash xarajatlari ham jarima (charge) deyiladi.

Atrof-muhit solig'i ham jarima (charge) bo'lib, lekin u soliq solingan narsani ishlab chiqarishdan yo'qotishni ko'zlamaydi. Ya'ni, soliqlar resurslardan foydalanishni cheklash uchun emas, balki ishlab chiqarishni samarador qilish va qayta ishlashni rivojlantirish (davlatni soliq orqali daromad bilan ta'minlanishi) uchun xizmat qiladi. Jarima (charge) soliqlarga nisbatan elastikroq.

Emissiya savdosidan ikki yoki undan ko'p ifloslantirish manbalarini tozalash xarajatlarini taqsimlashda eng iqtisodiy samarali yo'ldan foydalanadi. Emissiya savdosi bug'-gazlardan chiqadigan ifloslovchilar, asosan karbon dioksidi va boshqa shunga o'xshash chiqindilarga nisbatan qo'llaniladi. Bunda hukumat ifloslantiruvchilarning umumiy miqdorini aniqlasa, bozor o'sha ifloslantirish manbalarini yo'qotishning eng yaxshi yo'llarini tuzadi.

6. Atrof-muhitga oid strategik ta'sir tahlili

Foyda va xarajatlar yoki xarajatlar samaradorligi tahlilini amalga oshirish uchun kerakli axborotlar mavjud bo'lmaganda qanday yo'l tutiladi? Bu savolga javob izlash bilan shug'ullanuvchi metod – ta'sir tahlili deyiladi. Ta'sir tahlili iqtisodiy yoki tabiiy ta'sirni qamrab olish-olmasligidan qat'iy nazar tadbirlarning natijalarini sanashga urinadi.

Sof ta'sir tahlili xarajat-foйда tahlilidan farqli o'laroq, taqqoslanuvchanlik ta'minlash uchun mazkur natijalarni bir xil o'lchivga keltirishni nazarda tutmaydi. Shuningdek, bu tahlil optimallashtirishga ham harakat qilmaydi. Ta'sir tahlili bo'lgan o'zlashtirilmagan axborotning ko'p miqdorini siyosat egalari topshiradi. Siyosatchilar o'sha natijalarning qanchalik zaruriyligini baholab, mos holda ularning ijro etilishini yo'lga qo'yadi.

Atrof-muhit siyosati kuchli olib borilib, AQShda 1970-yilda hatto Milliy Ekologik Siyosat to'g'risida Akt ham qabul qilingan. Bu Akt hukumatning barcha agentliklarni inson tabiatiga ta'sir qiluvchi umumdavlat chora-tadbirlari va qonunlar ishlab chiqarishga, taklif berishga yo'naltiradi:

1. taklif etilgan tadbirming tabiatga ta'siri;
2. qochib bo'lmaydigan zarali ekologik oqibatlarida berilgan takliflarni amalga oshirish;
3. taklif etilgan tadbirlar alternativlari;
4. inson tabiatidagi qisqa muddatli foydalanishlar va uzoq muddatli hosildorlikning saqlanishi, mustahkamlanishi o'rtasidagi aloqalar;
5. taklif etilgan tadbirdagi o'zgarmas va mustahkam resurslarni majburiyatini amalga oshirish kerak.

Yuqoridagilar Aktning boshlanishi bo'lib, uning ayniqsa ekologik siyosatga oid bandlari juda ahamiyatli.

Joriy ekologik ta'sir Akti oldingilariga nisbatan ancha murakkab, o'z ichida rentabellik tahlili, xarajatlar-samaradorligi tahlili va an'anaviy ta'sir o'lchovlarini qabul qiladi. Tarixan, juda katta ekologik ta'sir Aktlari chiqarilgan bo'lib, ularni tushunish qiyin bo'lgan.

Milliy Ekologik Siyosat Akti bugungi kunda o'z talablariga ekologik ta'sir tahlili (ETT) orqali javob topdi. ETT – Yel qonuniga ko'ra yirik infratuzilmalar loyihalarida, jumladan, yo'llar va temiryo'llar, zavod va boshqa ishlab chiqarish binolarining qurilishida talab etiladi. Shuningdek, strategik ta'sir tahlili (STT) ga ham talab katta. STT – Yel qonuniga ko'ra qaror qabul qilish jarayonining eng dastlabki bosqichiga iqtisodiy-ijtimoiy masalalar bilan bir qatorda yo'naltirilgan maqsadida taklif etilgan siyosat, reja yoki dasturning ekologik oqibatlarini baholashning tizimli metodidir. Ta'sir tahlilini aniqlashning eng yaxshi yo'l hayotiylik sikli o'lchovidir. Hayotiylik siklida mahsulotning butun hayoti, ya'ni resurslar kirimidan tortib, mahsulot ishlab chiqarish va uni iste'mol qilishgacha bo'lgan davr aks ettiriladi. Ayrim kategoriyalarning ta'siri alohida baholanadi: resurslar sarfi, energiya sarfi, ob-havo ta'siri, zaharli moddalar ta'siri, oksidlaydigan va evtrofikatsiyalaydigan moddalar ta'siri, inson salomatligi ta'siri va boshqalar. Hayotiylik sikli ishlab chiqarish jarayonida ishlatiladigan tarkibi

...ning ta'siri haqida axborot talab qiladi. U ishlab chiqarilayotgan ...ning qay darajada atrof tabiiy muhitga foydali ekanligini ham aniqlaydi.

Ifloslantiruvchi to'lashi lozim tamoyili.

Atrof-muhit qonuniga ko'ra, ifloslantirish manbalarining to'lov tamoyili tabiatga zarar yetkazilganda, ifloslantirish sodir etilganda to'lanadigan ...iyat. Bu tamoyilga Iqtisodiy Hamkorlik va Rivojlanish Tashkilotiga a'zo ... Yel davlatlarida hududiy bir odat sifatida qaraladi.

Ifloslantiruvchi to'lov tamoyili (ba'zida ifloslantiruvchilar to'lov tamoyili) ekologik siyosatni qo'llab-quvvatlaydi. Masalan, ekologik soliq ...onalardagi chiqindi gazlar chiqarishni qisqartirish yoki to'xtatish uchun ... tomonidan joriy qilingan. Ba'zi ekologik soliqlar ifloslantiruvchi to'lov ... tomonidan mustahkamlangan: Gas Guzzler Tax, AQSh, Birlashgan ... cha yoqilg'i iqtisodiyoti (CAFE) – "ifloslantiruvchi to'lovi" yaxshi.

Ifloslantiruvchi to'lov tamoyili keng tushuncha bo'lsa-da uni amaliyotda ...lash qiyin. Aytaylik, siz o'rmonning kislotli yomg'irlardan zararlanganini bilib ...ngiz. Bu kislotli yomg'irlar qayerdan kelganini bilmayapsiz. Buni bilish ... ilmiy tadqiqot loyihasi kerak bo'ladi. Lekin o'sha hudud yoki davlat ...ndan o'tkazilgan izlanishlardan tashqari olib borilgan ilmiy tadqiqotlar ham ... natijani beravermaydi. Ko'rinib turibdiki, o'rmonning yonishida hech ... ayblab bo'lmaydi. Uning yonishi esa qurilish materiallarining qisqarishiga ... keladi va katta yo'qotishlarga sabab bo'ladi. Yoki avtomobillarning ...lardagi havoni ifloslantirishi ham xuddi shunday vaziyat. Bunda ham siz ...ning ifloslanishi hamda xarajat keltirib chiqarishida aynan bir avtomobilni ... qilib ko'rsatolmaysiz.

Bunday hollarda ifloslantirishni kamaytirish uchun boshqa vositalardan ...lanish lozim. Oltinugurt va azot oksidining zarari sabab BMTning Yevropa ...siyoti Komissiyasi davlatlari o'rtasida "Transchegaraviy havo ifloslanishi ...risida" Konvensiya qabul qilingan. U 1979-yilda imzolaniib, juda ...aqqiyatli ishlar amalga oshirilgan, ayniqsa, oltinugurt oksidi borasida. ... Konvensiya ilgari ijro etilganda oltinugurt oksidi 10% ga kamayganini ...tish mumkin. Bugungi kunda chiqindilarni qisqartirish uchun avtomobillarga ...atorli konverterlar o'rnatish shaharlarda havo ifloslanishining oldini olish ...rtlariga kiritilgan. Shuningdek, shaharlar ham avtomobillardan bo'shagan ...ntlar va hududlarga to'lgan ko'rinishga kelyapti.

Biroq hayotda shunday holatlar ham bo'ladiki, bunda ifloslantirish ...balarini aniq ko'rsatish imkoni mavjud, masalan, faqat ma'lum bir zavodning ... ifloslanishi. albatta, bunday zavodlar tabiatni ifloslantirganlik uchun tegishli ...hda jarima to'laydilar. Korxonaga uning o'z faoliyatini amalga oshirishi ...hun litsenziya berildimi, u ifloslanish bilan o'zi shug'ullanishi va kerak bo'lsa, ...lanishni kamaytirish uchun ish jarayonini o'zgartirishi talab etiladi.

Bundan tashqari alohida e'tibor qaratiladigan hodisalar bular falokat va ... hodisalardir. Masalan, 1986-yildagi Chernobl halokati (Ukraina) va Bazel ...didagi yong'in, Shvetsariyada Reyn daryosidagi falokatlar ko'p xarajatlarni ...tirib chiqargan. Yevropada sodir bo'lgan ikki halokat juda katta xarajatlarga ...ab bo'lgan va bunga javobgar ikki kompaniya jazoga tortilgan. Aksincha,

ogohlik va nazorat kuchaytirilib, ekologiyani himoya qilish sohasida xalqaro kooperatsiyalar ko'paytirilgan.

8. Ishlab chiqaruvchilar javobgarligini oshirish (EPR).

Ishlab chiqaruvchilarning butun hayoti davomida mahsulotlarini ishlab chiqarishga javobgarligini oshirish maqsadida unga boshdanoq cheklash qo'yish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu ishlab chiqaruvchining uzoq muddatli majburiyati deyiladi. Bu 1990-yilda Shvetsiyalik fuqaro Tomas Lindh tomonidan kiritilgan konsepsiyadir. Ushbu konsepsiya chiqindilar boshqarish shug'ullanish mas'uliyatini davlat (soliq to'lovchilar va aholi) ning zimmasiga olib, ularni ishlab chiqaruvchilarga yuklashni nazarda tutadi. Aslini olganda, bu konsepsiya ifloslanish xarajati mahsulot xarajatiga qo'shiladi, ya'ni ishlab chiqaruvchi qo'yish ishlarini yo'lga qo'yish va chiqindini kamaytirish ishlarini kengaytirish o'zining mahsuloti kam chiqimligini yaxshilaydi.

Iqtisodiy Hamkorlik va Rivojlanish Tashkiloti bu konsepsiyani ishlab chiqaruvchilar va importyorlar o'z mahsulotlarining hayotiylik sikli davomida atrof-muhitga nisbatan mas'uliyatini o'rinni darajaga qo'yishi kerak, deb ta'riflaydi. Ya'ni yuqori oqim bo'ylab – mahsulot ishlab chiqarish uchun xomashyo materiallari, ishlab chiqaruvchining ishlab chiqarish jarayoniga ta'lim pastki oqim bo'ylab mahsulotlardan foydalanish va joylashtirish yo'llari joylashadi. Ishlab chiqaruvchilar o'z mahsulotlarini rejalashtirayotganlar hayotiylik siklining ekologik ta'sirlarini minimallashtirish va shuningdek, buni ta'sirlarga huquqiy, fizik, ijtimoiy-iqtisodiy mas'uliyatini o'z bo'yniga oladi.

Ishlab chiqaruvchining uzoq muddatli majburiyati turli jamiyatlarda turli yo'llar bilan amalga oshiriladi. Aytaylik, aniq bir mahsulot haqida gap ketadigan bo'lsa, masalan mashina, agar u behuda ishlatilgan bo'lsa ham buni yo'li oson. Ya'ni uni ishlab chiqargan zavodga kelishgan holda qaytarish mumkin. Lekin umumiy narsalar – qog'oz yoki oynali konteynerlar bo'lsa qiyin. Shvetsiyada bu muammo ham davlat va sanoat korxonalarining kelishuvi asosida hal qilingan. Ya'ni keraksiz qog'oz, oynali yoki plastik konteynerlarni uy xo'jaliklaridan yig'ib olinuvchi hamda ularni qayta ishlaydigan zavodlarga topshiruvchi kompaniyalar asos solingan. Xarajatlar sanoat hamkorligida kelishilgan.

Bunday qilishning yana bir tomoni depozit-qaytim tizimidan foydalanish orqali qayta moliyalanishdir. Masalan, shishali ichimlik sotilayotganda, u shishani qo'yilgan charge (chiqindi uchun jarima) bilan turadi va mahsulot sotilishi bilan to'lanadi. Bo'sh shisha do'konga qaytarilganda esa bu ishlab chiqaruvchilar uchun samarali bo'ladi.

2014-yilda 85 alyuminiy qutilar, 91 % Pet-butilkalari, 98 % ichimlik shishalari qaytarilgan. Boshqa toifadahi narsalar uchun bu raqamlar kichik. Yelning boshqa mamlakatlarida ham mahsulotlar idishlari qaytariladi, lekin moliyalanmaydi. Bu kamroq samarali. Shvetsiyada bu usul batareyalar uchun qo'llanilib, hozirgacha uning 70 % i qaytadi.

9. Brownfield tiklovi bo'yicha to'lovlarni kimlar amalga oshiradi?

Tashlandiqlar – ifloslangan va foydalanilmaydigan, ammo yanada qayta maqsadlarda ishlatish uchun qiziqish uyg'otadigan hududlar. Bu tashlandiqlar

... o'byektlaridir. Ularni tozalash xarajatlari ifloslangan tuproqni ko'chirish va tashlash, qum-shag'al tashish xarajatlari va boshqalar yuqori summani tashkil etadi. Bu ishlar esa yashab bo'lmaydigan hududlarni o'zlashtirib, u yerlarda uy-joy qurilishini amalga oshirish uchun bajariladi.

Savol tug'iladi: bunday katta miqdordagi xarajatni kim to'laydi? Bir tomondan, xarajatlarni o'sha yerlarda joylashgan sanoat korxonalari to'lashlari kerak, deyish mumkin. Ammo bu korxonalar 10 yillar, balki undan oldingi yillarda ishlab chiqarib ketgan yoki bankrot bo'lgan bo'lishi mumkin. O'sha yerlarni yangi ishlab chiqaruvchi kompaniyalarning to'lashi esa to'g'ri ish bo'lmas. Amalda bu mas'uliyat shaharlar (municipality) uchun, ba'zida mamlakatlar uchun ham savol bo'lib qolayotirmoqda.

Ba'zi davlatlarda sanoat bir qolipga kelmoqda. Masalan, AQShda hukumat va umumiy davlat agentliklari o'sha xarajatlarni to'lashni o'z zimmasiga olgan. Sanoat korxonalari Superfond nomli yirik fondga katta miqdorda mablag' to'lab qo'ygan. U mamlakatdagi eng yirik fondlardan bo'lib, tashlandiq obyektlarni tozalashga sarmoya ajratadi. AQSh Superfondi qoidasiga ko'ra, agar ishlab chiqaruvchilar kimligi aniq bo'lsa, ular tozalash ishlari uchun fondga to'lov to'lashlari kerak. Biroq doim ham ifloslovchilarni aniqlab bo'lmaydi. G'arbiy mamlakatlarda esa tozalash xarajatlarini to'lashga shaharlar (municipality) mas'ul. U yerlarda shaharlar (municipality) ko'p miqdorda soliq to'lashlariga qaramay, ishlab chiqaruvchilarning rivojlanishiga ham javobgar bo'ladi. Tashlandiqlarning tiklanishi – ishlab chiqaruvchilarning to'lov tamoyili amal qilganda ko'p sodir bo'ladigan holat.

Nazorat uchun savollar:

1. Ifloslantiruvchilarga kimlar kiradi?
2. Xarajatlar samaradorligi tahlili nima maqsadda amalga oshiriladi?
3. Ta'sir tahlilining mohiyati nimalarda aks etadi?
4. Ifloslantiruvchining to'lov tamoyilining ahamiyati nimada?
5. Ishlab chiqaruvchining uzoq muddatli majburiyati nimalardan iborat va u nima maqsadda qo'llaniladi?
6. Brownfield tiklovining mohiyati nima va u nima uchun qo'llaniladi?

1008. Etika – iqtisodiy qarorlar qabul qilishda meyoriy mezonidir.

Savollar o'rtasidagi tenglik, barqarorlik mezonini qo'llash, boylik va daromadni taqsimlash, avlodlar ichida adolatlilik.

Kalit so'zlar: Etika va adolat, marjinal xarajatlar, barqarorlik mezonini, barqaror taqsimot turlari, normativ mezonlar, avlodlararo taqsimot.

Etika va adolat – Avlodlararo adolat.

Statik (o'zgarmas) samaradorlik resurslar taqsimotini vaqt muhim omil bo'lganida taqqoslash uchun ahamiyatga ega. Lekin xarajat va foyda turli vaqtda bo'lganida biz qanday qilib optimal variant haqida o'ylashimiz mumkin? Vaqt o'tib borib ketganda optimal taqsimotni topish uchun dinamik samaradorlik mezonini qo'llaniladi va u oldindan rivojlangan statik samaradorlik konsepsiyasining umumlashgan hisoblanadi. Bu umumlashtirishda joriy baho mezonini bir davrda olingan foydani boshqa bir davrda olingan sof foyda bilan solishtirishni nazarda tutish kerak.

n davrda resurslar taqsimoti dinamik samaradorlikning talabiga javob beradi, agar u n davr davomida o'sha resurslar taqsimotidan olinishi mumkin bo'lgan so'f foydaning joriy bahosini maksimallashtirsa.

Bizga kerak bo'lgan konsepsiyani rivojlantirishimiz uchun ular qo'llanilgan haqiqiy tadqiqotlarni o'rganib chiqamiz.

2. Foydalanuvchilar marjinal xarajatlari.

Xarajat-foйда tahlili ifloslanishni nazorat qilish bo'yicha olib borilgan harakatlarni baholashda qo'llanilgan edi. Ifloslanishni nazorat qilish, albatta, ko'p foyda keltiradi, lekin shu bilan birgalikda xarajatlarni ham talab etadi. Savol tug'iladi: foyda xarajatga nisbatan o'zini oqlaydimi, ya'ni undan ko'p bo'ladimi? Bu savolga javobni AQShdagi bir hodisa bilan tasvirlaymiz.

1990-yilda AQSh Kongressi AQSh Tabiatni muhofaza qilish agentligidan avval 1970-1990, keyin 1990-2020-yillardagi AQSh havo ifloslanishiga qarshi kurashish siyosatining foyda va xarajatini baholab berishini talab qildi. Kongressdagi mandatga javoban, AQSh Tabiatni muhofaza qilish agentligi AQSh siyosatining talabiga binoan chiqindilarni qisqartirish xarajatlari va undan olinadigan foydani hisob-kitob qilish va moliyalashtirishni boshladi. O'limlar soni, uzoq muddatli bronxit kasalliklari soni qisqarishi, zaharlanish, insult, sezgi organlari va yurak kasalliklari, shuningdek, qishloq xo'jalik mahsuldorligining yaxshilanishi hamda tarkibiy zararlarni qisqartirish bilan bog'liq foyda hisoblab chiqildi.

Biz bunday baholarga qanday erishilgani to'g'risida kengroq to'xtalamiz, lekin 1-2 ta mulohaza bu mavzu bilan bog'liq. Birinchidan, bu ta'limot ekotizimni ifloslantirish zararini baholamasa-da, so'f foyda haligacha – ijobiy. Agar shu ifloslanishlar ustidan nazorat kuchli bo'lib, zaharlanishlardan chetga qochishlar kamayganda edi, bunday nazoratni amalga oshirishga xohish foyda sifatida yuzaga kelardi. Metal pullarni o'rnatishga noqobillik asosiy siyosiy xulosalarga erishishda xavf tug'dirmaydi.

Bu natijalar iqtisodiy ahamiyatga ega ifloslanish ustidan nazoratga oid xulosalarni oqlasa-da, ular olib borilgan mavjud siyosat samarali bo'lganini kuchli oqlamagan. Bu xulosani oqlash uchun ta'limot so'f foydaning joriy bahosini ijobiy emas, maksimallashgan holda ko'rsatishiga to'g'ri keladi. Haqiqatda, bu ta'limot maksimum so'f foydani hisoblamagan, agar u hisoblaganda ham bu davrda siyosat optimal bo'lmagani uchun, uni qo'lga olish deyarli amalga oshgan bo'lar edi. Ko'zlangan chiqindi qisqartirishiga erishish uchun talangan siyosat xarajati keragidan ortiq. Optimal siyosat yuritilganda so'f foyda yuqoriroq bo'ladi.

Iqtisodiy siyosatda uchrab turadigan asosiy nizolardan biri amalda rivojlanmagan, lekin iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lgan yerning bir qismi rivojlanish uchun nomzod bo'lganda yuz beradi. Agar yer rivojlansa, u ishchilarni ishxona, mulkdorlarni boylik, iste'molchilarni tovar bilan ta'minlaydi va ekotizimni zararlaydi. Jonli tabiat mulkining yo'qotilishi, nam yerlar qatqaloqlashishi mumkin.

Boshqa tomondan agar yer saqlanilganda, rivojlanish tufayli bo'lgan maxsus ekotizim saqlanib qoladi, lekin daromad va bandlikning oshishi rivojlanish orqali

ta'minlanadi. Agar ishsizlik yuqori va mahalliy ekologiya noyob bo'lsa, nizolar kuchayadi.

Shunday nizolardan biri Avstraliyada Kakadu zonasida yerning ma'lum bir qismini kongra aylantirish maqsadidan kelib chiqqan. Qaror qabul qiluvchilar o'zaro shunda kongra aylantirish yoki saqlab qolish to'g'risida qaror qilishlariga to'g'ri kelgan. Bu muammoga yechim topish har 2 yo'ning qaysi biridan ko'proq sofi foyda olinishi bilan bog'liq.

Barqarorlik mezonini qo'llash.

Tahlilchi xarajat-foйда tahlilining kutilmagan to'qnashuvlarida talab olingan muhokamaning turli qarorlarini qabul qilish mas'uliyatini o'z bo'yniga olishi kerak. Agar biz xarajat-foйда tahlilini tushunsak, o'sha muhokama tabiati bizga nima bo'lishi mumkin.

Tabiatga bog'liq loyihalar doatda boshlang'ich yoki ikkilamchi natijalar bilan kelib boorish mexanizmi hisoblanadi. Masalan, ko'lni tozalashning boshlang'ich ta'siri undan dam olish maskani sifatida foydalanishni oshiradi. Bu ta'sir o'z navbatida ko'ldan ko'p sonli foydalanuvchilarga xizmat ko'rsatishga imkoniyat ta'sir ko'rsatadi. Ikkilamchi foйда hisoblanadimi?bu narsa ekiladigan maydonlarda band bo'lish bilan bog'liq. Agar bu ilgari foydalanilmagan maydonlarning bandligiga talabni oshirsa, ushbu bandlik hisob-kitob qilinadi. Boshqa tomondan, agar ilgari band bo'lgan resurlar biridan ikkinchisiga ko'chsa, bu boshqa holat. Umuman, ikkilamchi bandlik foydasi yuqori ishsizlik hukm bergan hududlarda yoki o'ziga xos mahorat egalari (ishga layoqatli) ishsiz bo'lganda o'lanishi kerak. Band bo'lgan resurslarni qayta tashkil etishning tabiiy natijalari hisob-kitob qilinishi shart emas.

Huxgalteriya holati foйда o'lanadigan geografik sohani ifoda etadi. Kim foйда ko'radi? Agar taklif etilgan loyiha milliy hokimiyat tomonidan qabul qilinib, lekin foйда mahalliy yoki hududiy bo'lsa, unda foйда-xarajat tahlili hudud yoki mintaqa doirasida qilinishiga qaramasdan farq qiladi.

"bilan yoki -siz" tamoyili hisoblangan loyiha natijasi bo'lgan foydani bildiradi. Turli yo'llar bilan ko'paygan foydani noto'g'ri hisoblash uni yanada kuchaytirib yuboradi.

Moddiy (sezilarli) foйда -pul qiymatiga ega bo'lgan foйда. Nomoddiy (mavhum) foйда pul qiymatiga ega bo'lmaydi, chunki uning ko'rsatkichlari mavjud emas, boshqacha aytganda, uni o'lanishning iloji yo'q.

Mavhum foйда qanday boshqariladi? Javobi aniq: uni rad etib bo'lmaydi. Bu foydani tan olmaslik moliyaviy natijalarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Foydaning ko'rinmasligi uni ahamiyatsiz ekanligini anglatmaydi. Mavhum foйда to'liq darajada hisoblanishi kerak. Baholangan foйда qiymatining sezuvchanlik tahlilini o'tkazishda tez-tez qo'llaniladigan usullardan biri mustahkam ishonchli ko'rsatkichlar orqali hisoblash yo'lidir. Biz bu foйда qiymatini chiqimlarning ta'sirchanligidan qat'iy nazar aniqlashimiz mumkin. Agar aniqlash imkoniyati bo'lmasa, bu muammoni hal etish ozroq vaqt talab etadi. Agar chiqim ta'sirchan

bo'lsa, odamlar bu foydaning qanchalik ahamiyatli ekanligi to'g'risida qaror qabul qilishlari mumkin.

4. Atrof-muhitga ta'sirlar.

Xarajatlarni baholash foydani baholashga nisbatan oson. Lekin foyda va xarajatlarni baholashning asosiy muammosi ularning tahlili perspektiv bo'lib, ham ma'lum xarajatni talab qiladi. Xarajatlarni baholashning ikki yo'li ishlab chiqilgan.

Tekshirish yo'li - bu xarajatlarni baholashning siyosat bilan amalga oshiriladigan yo'li. Bunda kim xarajat qilgan bo'lsa, shartli ravishda ular haqida ko'proq biladi va siyosatchilarga xarajatlar bahosini oshkor qiladi. Ifloslantiruvchilar boshqaruvchi organlarga xarajatlar bahosi haqida axborotlar bilan ta'minlashda nazoratga olinadi.

Bu yo'lning kamchiligi - to'g'rilik, rostgo'ylikning yo'qligidadir. Xarajatlarni oshishi nazoratning jiddiy tus olishini kamaytirishi mumkin. Shuning uchun bunday baholash moliyaviy jihatdan ta'minlanadi.

Muhandislik yo'li - texnologiyalarni yaratish va foydalanishda ketadigan xarajatlarni baholash, ularni ma'lum maqsadlarga erishish uchun ishlatish borasidagi umumiy muhandislik ma'lumotlari orqali boshqarishdir. Bu yo'nalishning oxirgi bosqichida manbalar xarajatlarni minimallashtiradigan texnologiyalardan foydalanishlari sifatida qaraladi. Bu tipik, yaxshi axborotlashgan firmalar xarajat bahosini keltirib chiqaradi. Muhandislik yo'lining ham kamchiliklari bor. Bu baholar istalgan konkret firmaning haqiqiy xarajatlari yaqinlashmaydi. Umumiy holat xarajatlarning baholanganidan yuqori yoki past bo'lishi mumkin, bunda firma o'ziga xos, tipik bo'lmaydi.

Ko'pincha bunday muammolarni hal qilishda Kombinatsiyalangan yo'ldan foydalaniladi, tahlilchilar ham tekshiruv, ham muhandislik usullarini birgalikda qo'llaydilar.

Tekshiruv yo'nalishi mavjud texnologiyalar to'g'risida ma'lumotlarni yig'adilar, shuningdek, firma to'qnashadigan maxsus shart-sharoitlarni ham o'rganadi. Muhandislik yo'nalishi esa alohida holatlarni hisobga olib, shu texnologiyalarning haqiqiy xarajatlarini aniqlashda foydalaniladi.

Kombinatsiyalangan yo'nalishi ma'lumotlarni yaxshiroq muvozanatlashtiradi. Xarajatlar miqdorini hisoblash oson va muammo ham oddiy eng zarur, yaxshi axborotni olish. Ammo bu narsaning doim ham iloji bo'lavermaydi. Iqtisodchilar ayrim xarajatlarning puldagi bahosini aniqlashning bir nechta oqilona usullarini ishlab chiqqan bo'lishlariga qaramasdan, bu xarajatlarni hisoblash oson emas. Masalan, haydovchilarning o'z xizmatlarini amalga oshirayotganlarida navbatchilik qilishlari orqali energiyani saqlash siyosati o'laylik.

Agar harakatning o'rtacha tezligini aniqlash oson bo'lsa, uning xarajati qanday hisoblanadi? So'nggi vaqtlarda transport mutaxassislari odamlar o'zlarini

qanchalik qadrlashlarini tan olishmoqda. Adabiyotlarda qimmatli vaqtni tejash yoki vaqtni ortishi to'g'risida ma'lumotlar berilmoqda. Bu esa muqobil xarajatning qiymati bilan bog'liq. Sayohat davomida vaqt sarflanmagan bo'lsa, undan qanday foydalanilmagan bo'lishi mumkin? Bu izlanishlar vaqt bilan bog'liq bo'lib, shaharlar o'zlarining vaqtini yarim oyligidan ham afzal ko'rishadi.

1. Barqaror taqsimotning uch turi.

Turli ekologik muammolar sharoitida mavjud siyosat qanday choralar ko'rishni mumkinligini shubhasiz tasdiqlashning iloji yo'q. Zaharli moddalarga qarshi samarali himoya yo'llarini aniqlash yuqori dozadagi natijalarga erishish yoki kam dozadagi ekstrapolyatsiya, jumladan, insonlar uchun hayvonlarda ekstrapolyatsiya izlanishlari olib borishni talab etadi. Masalan, iqlim o'zgarishidan kelib chiqadigan potensial zararlarni qarab chiqamiz. Ko'pgina olimlar iqlim o'zgarishining potensial oqibatlari – dengiz sathining oshishi, turli tirik organizmlar yo'qolishi kabilarni qaysi muddat va qay darajada sodir bo'lishini baholashmaydi. Bunday tavakkalchilikni himoya qilishning 2 aspekti bor:

- Tavakkalchilikning miqdoriy bahosi;
- Tavakkalchilikning muvofiq kelishi to'g'risida qaror qabul qilish.

Tavakkalchilikni baholash orqali foyda-xarajat munosabatlarini tahlil qilishning bir qancha usullari mavjud. Aytaylik, bizda A,B,C,D –siyosat va ular erishishi mumkin bo'lgan turli natijalar diapazoni E,F,G lar iqtisodiyotning kutilayotgan bog'liq holda belgilangan. Bu natijalarni resurslar narxining past, o'rta, yuqoriligiga qarab talab oshishiga bog'liq bo'lsin. U holda, agar A siyosatni tanlasak, biz AE,AF,AG natijalarni olamiz. Qolgan siyosatlarda ham 3 natija natija bo'lsa, jami 12 shunday kombinatsiyalarga erishamiz. Biz har bir kombinatsiya uchun foyda-xarajat tahlilini o'tkazishimiz mumkin. Afsuski, E natija uchun sof foydani oshirgan siyosat F,G natijalarda ham shunday oshirmaydi. Agar biz qaysi natija ustun kelishini bilganimizda, foydani oshiradigan kombinatsiyani tanlagan bo'lar edik. Muammo esa biz shuni qilolmasligimizda. E natija uchun o'sha siyosatni tanlasak, D natija uchun uning oqibatlari halokatli bo'lishi mumkin.

Agar dominant siyosat mavjud bo'lsa, bunday muammo yuzaga kelmaydi. Ya'ni dominant siyosat har bir natijadan yuqori sof foyda oladi. Bunday holda, kutilayotgan tavakkalchilik siyosatni tanlashga deyarli ta'sir qila olmaydi. Bu g'irtoqlik bo'lsa ham, sodir bo'lishi mumkin bo'lgan hodisa. Lekin dominant siyosat topmaydigan parametrlar ham bor. Aytaylik, har 3 natija o'z joyiga ega bo'lgan ehtimolni baholadik. Bunda E-0,5, F-0,3, G-0,2 ehtimol bilan bo'lsin. Bu ma'lumotlar orqali biz kutilayotgan joriy sof foyda bahosini aniqlashimiz mumkin. Har bir siyosat uchun kutilayotgan joriy sof foyda – ma'lum ehtimolliklardagi natijalarni qamrab olgan mazkur siyosat uchun joriy sof foydaning summasini hisoblash orqali topiladi. Quyida uning formulasi keltirilgan (3.1):

$$EPVNB_j = \sum_{i=0}^1 \dots \sum_{j=1}^J \{P_i PVNB_{ij}, j=1, \dots, J\}$$

(3.1)

Bu yerda:

EPVNB_j – j siyosat uchun kutilayotgan joriy sof foyda bahosi;

Pi- natija ehtimoli;

PVNBij – j siyosat uchun i natija ustun bo'lganda joriy sof foyda bahosi,
j – siyosat soni;

i – natijalar soni.

Oxirgi bosqich eng yuqori kutilayotgan joriy sof foyda bahosiga ega bo'lgan siyosatni tanlab olishdan iborat. Bu yo'nalish muhim afzalliklarga ega, yuqori ehtimollarda yuqori natijalarga erishiladi. Shuningdek, u tavakkalchilikni to'g'risidagi taxminlarni ham yuzaga keltiradi. Bu yo'nalish jamiyatning mavjudiyatini ta'minlash uchun muvofiq ravishda tavakkalchilikni neytral bo'lganda maqsadga muvofiq.

Neytral tavakkalchilikni quyidagi misol orqali tushunish osonroq. Aytaylik, sizga tanlashga ruxsat berildi: \$ 50 yoki 50% tushish yo tushmaslik ehtimoli bo'lgan \$ 100 lik lotereya (e'tibor bering, lotereyadan kutilayotgan miqdor $50 = 0,5 (\$ 100) + 0,5 (\$ 0)$). Agar siz bualrdan birini tanlashda befarq bo'lsangiz, unda bu tavakkalchilik neytraldir. Agar siz lotereyaga qiziqsangiz, unda bu tavakkalni yoqtirasiz. Va aksincha, \$ 50 ni tanlasangiz, siz umuman tavakkalchilikni yoqtirmaysiz, ya'ni aniq raqamlar bilan ish ko'rasiz.

Kutilayotgan joriy sof foyda bahosi ham neytral tavakkalchilikni taqozo etadi. Bu to'g'ri taxminmi yoki yo'q, dalillar chalkash.

Tavakkalchilikka asoslangan (qimorga o'xshagan) o'yinlarning mavjudiyatini ta'minlash jamiyatda tavakkalchilikni yoqtiradigan insonlar borligidan dalolat beradi. Aksincha, sug'urtaning borligi esa tavakkalni yoqtirmaydiganlar ham uchun ta'minot turishini bildiradi. Lekin yana shunaqa toifa odamlar borki, ular o'z faoliyatlarini davomida ham tavakkal qiladi, ham sug'urtalaydi. Bunda muhimi insonlar toifasi emas, balki tavakkalchilik turlaridir.

Tavakkalchilikni yoqtirmaydigan insonlar bo'lsa ham, bu davlat investitsiyalarini baholashda neytral tavakkalchilikdan bosh tortishga sabab bo'lmaydi.

Mashhur bir maqolada yozilishicha (Arrow and Lind, 1970), "neytral tavakkalchilik – muvofiq keladi, qachonki davlat investitsiyalariga tavakkalchilikni aralashganda uning umumiy qiymati ahamiyatsiz, bunda hukumat davlat investitsiyalari qiymatidagi noaniqlikni bartaraf etishi lozim. Bundan mantiq qilish lozimki, tavakkal qiluvchilar soni (tavakkalchilik diversifikatsiyasi darajasi) taxminlar miqdorini oshiradi".

Errou va Fisher (1974) aytganlaridek, qachon qaror mustahkam bo'lsa, shunda uni qo'llash to'g'ri keladi. O'zgarmas qaror keyin afsuslantirish mumkin, lekin kursni o'zgartirish varianti abadiy yo'qotiladi. Qo'shimcha ehtiyotkorlik, bu qaror va uning oqibatlarini uchun alternativlarini bilib olishga imkoniyat yaratadi.

Milliy siyosatda sud va qonunchilik organlari tarkibida muvofiq ravishda tavakkalchilikni aniqlashning yo'llarini izlovchi harakat mavjud. Ular o'tkazadigan siyosiy tadbirlar biror hodisani o'rganish usullarini aks etadi. Biz quyidagi tavakkalchilikning ekologiyaga salbiy ta'sirini o'rganamiz.

6. Vaqt va pulni diskontlash (chegirmalash).

Ko'pchilik odamlar uchun kelajak qiymatlarini diskontlash adolatdan emas, balki ular uchun kutilmagan hodisadek jarayon. Diskontlarsiz vaqtinchalik baholarni qilish qiyin. Chegirmalar qo'yish vaqtga asoslangan. Aytaylik, loyiha yo'q (g'oyamizni o'zgartirmaydi, lekin hisob-kitobni osonlashtiradi). Ko'p odamlar uchun \$1000 bugun bo'ladimi yoki 1yildan keyinmi farq qilmaydi, balki ko'ra oldinroq bo'lishini afzal ko'rishadi. Lekin boshqacha bo'lsa-chi, \$1000 bugun yoki \$1500 1yildan keyin? Ko'pchilik keyingisini tanlaydi. Chunki baholani qilishimiz uchun \$ 1000 va \$ 1500 o'rtasida yana qanchadir miqdorda pul harajati bilamiz \$ 1000 (1+R).

R - vaqt afzalligi darajasi bo'lib, u diskontlash stavkasining asosiy komponenti hisoblanadi. Turli davrda xarajat va daromadni tenglashtirishda foydalaniladi.

Agar $R=0,025$ (25%) bo'lsa, bunda \$1025 - \$1000ning 1yil keyingi ekvivalenti hisoblanadi. \$1000 esa taxminan bugunning \$975 ga ekvivalentdir.

U konsepsiyani turli vaqtlarga kengaytirish mumkin. Masalan, 2yildan keyin u $\$1000/(1+R)^2$ ko'rinishda bo'ladi.

Agar loyiha hozirga, 1yil, 3yildan keying \$1000, \$100, \$200 xarajatlarni tashkil qilsa, unda xarajatlar diskont summasi $\$1000 + \$100/(1+R) + \$200/(1+R)^3$ ko'rinishda bo'ladi.

Agar u investorga 1-,2-,3- va 4-yillarda \$300,\$400,\$400 va \$300 daromad kilsa, unda daromadlar diskont summasi

$\$300/(1+R) + \$400/(1+R)^2 + \$400/(1+R)^3 + \$300/(1+R)$ bo'ladi.

Sof joriy qiymat (NPV - Net Present Value) xarajat-foйда tahlilida ishlatiladi. U daromadlar va xarajatlar diskont summalari o'rtasidagi farqni aks ettiradi.

Diskont stavkasi 2,5%ga oshirilganda bizning misolimizda sof joriy qiymat NPV = \$33,35 ga teng bo'ladi. Diskontlansiz oddiy hisobda daromad va xarajatlar o'rtasidagi farq \$100ni tashkil etadi. Bunda ijobiy diskontlash foydadan ko'ra xarajatlarni ertaroq qabul qilib oladigan loyihalar qiymatini tushiradi. Yuqoridagi misolda 5%lik diskont stavkasi salbiy sof joriy qiymatga sabab bo'ladi.

U qaror qabul qilishning normativ mezonlari.

Ko'p agentliklar iqtisodiy tahlil qilishda xarajat va daromad(foйда) taqsimlanish ta'sirlarini ko'rib chiqishlari lozim. Masalan, AQSh Tabiatni muhofaza qilish agentligi "Iqtisodiy tahlilni tayyorlash boshqarmasi"da taqsimot tamoyillarini boshqarishni ta'minlaydi. Tabiatni muhofaza qilish agentligiga ko'ra taqqoslama analiz aholining turli guruh va yuridik shaxslarini boshqarish to'g'risida izlanish olib borish orqali ijtimoiy holat o'zgarishiga baho beradi.

Taqqoslama analiz 2 shaklda bo'lishi mumkin: iqtisodiy ta'sirlar va tenglik tahlilari. Iqtisodiy ta'sirlar tahlili mavjud siyosatdan kim yo'qotib, kim topganining umumiy xarakteristikasini ifodalaydi. Tenglik, adolatlilik tahlili aholi muqabilay ahvolda qolgan yoki aholining ayrim guruhlari holatini o'rganadi.

Lumis (2011) xarajat-foйда tahliliga taqsimot va tenglik tamoyillari qo'shilishi to'g'risidagi bir nechta yo'nalishlarni belgilangan.

Diskont stavkasi kapitalning muqobil qiymati sifatida aks etadi. Bu muqobil xarajat 2ga bo'linadi:

- Kapitalning tavakkalsiz xarajati;
- Tavakkal sug'urtasi.

Diskont stavkasi tanlovi siyosat qarorlariga ta'sir qilishi mumkin.

Diskontlash joriy pul birligi (\$)da daromad va xarajatlarni tenglashtirish imkonini beradi.

Faraz qilaylik, loyiha narxi (bugungi \$da) \$ 4 mln, lekin 5 yil bo'lmaguncha \$5,5 mln foyda olinmaydi. Bu loyiha yaxshimi? Aytilishi yacshi eshitiladi, lekin \$5,5mln 5yildan keyin xuddi bugungidek qiymatga ega bo'lmaydi. 5%lik diskont stavkasi ijobiy bo'lib, 10%lik chegirma esa xarajatlarni oshirib yuboradi.

Davlat sektori xususiy sektorga nisbatan quyiroq diskont stavkasi qo'yilgan va unda ruxsat berishga arzigulik yutuqni uzoq muddatli loyiha asosida berish. Diskont stavkasi yosh avlodga resurslarni taqsimlashning asosiy omillaridan biri.

Odatda, iqtisodchilar aksiyalar uchun uzoq muddatli % stavkalarini kapital xarajati sifatida qarashgan. Konkret loyiha yoki siyosatga diskont stavkasi tanloviga ta'sir ko'rsatish shunga olib keldiki, davlat organlari turli diskont stavkalaridan loyiha va dasturlardan oqlash uchun foydalanishgan.

1960-yillarda AQSh Kongressidagi ma'ruzalardan birida aytilishicha, o'sha davrida agentliklar 0-20%larda diskontlar berishgan. 1970-yillar boshida AQSh Boshqaruv va budget byurosining chop etishicha, barcha davlat boshqarmalari barcha daromad-xarajat tahlilida 10% chegirma berishini talab qilgan (bu talab istisnolarni hisobga olmaganda). 1992-yilgacha tekshiruvlardan ko'rish mumkin, diskont stavka 7%gacha tushgan. Bu chop etilgan sirkulyarda daromad-xarajat tahlilini boshqaruv tamoyillari hamda ayrim stavkalar o'zgarishi to'g'risida yozilgan.

Bu standartlashtirish agentlikning oldindan xulosa qiladigan diskont stavkasi tanlov qobiliyatini cheklaydi. U shuningdek, iqtisodiy aylanishlar davrida ijtimoiy kapital xarajatlari tebranishiga qaramasdan ko'riladigan loyihaga ruxsat beradi. Boshqa tomondan ijtimoiy kapital xarajatlari aniq boshqaruv darajasidan farq qilib bunda daromad-xarajat tahlili samarali taqsimotni aniqlolmaydi.

Ishlab chiqaruvchilar "to'g'ri" shartlarda – tashqi ta'sirlar bo'lmaganda, mulk huquqi bo'lganda, mulk huquqi o'zgaradigan raqobatdosh bozor bo'lganda ularning ishlab chiqaruvchilar oshiqchaligini maksimalashtira oladi va sof foyda joriy bahosini oshiroladi.

Yana bir shartni ko'raylik. Agar resurslar samarali taqsimlansa, firmalar jamiyatga to'g'ri keladigan kutilayotgan sof foyda diskontining o'sha tezligida foydalanishlari lozim. Agar firmalar yuqori tezlikni qo'llashsa, ularni samarali sotishdan ko'ra tezroq sotishni nazarda tutadi. Aksincha, agar past tezlikda diskont stavkasidan foydalanishsa, ular juda ehtiyotkor bo'ladi.

Nega xususiy va davlat stavkalarini farq qiladi? Davlat diskont stavkasi mamlakatning alternativ ijtimoiy xarajatlari bilan teng. U 2ga bo'linadi: kapital xarajatlari va tavakkal sug'urtasi. Tavakkalsiz kapital xarajat – bu kutilayotgan daromadning kam yoki ko'p bo'lishidan qat'iy nazar hech qanday tavakkalchilikning yo'qligidir.

Tavakkalchilik sug'urtasi – qo'shimcha kapital xarajati bo'lib, kapital egasi uchun albatta ega bo'lishi kerak. Davlat va xususiyyatavakkalchilikning farqlaridan biri ularga tavakkal sug'urtasidir. Aniqki, hukumat tomonidan qartailgan tavakkalchilikda firma hayiqsa, davlat uning aksiyalarini oladi. U juda yuqori bozor bahosi chegirmani qo'yishi va xususiyydan davlat mulkiga o'tguncha foyda olinishi mumkin.

Jamiyat nuqtai nazaridan qaraganda bu tavakkalchilik emas, past diskont stavkasiga muvofiqdir. Qachon xususiyy stavkalar ijtimoiy narxlarni oshirsa, ishlab chiqarish jamiyatning sof foydasini maksimallashtiradi. Yana bir farqi, ularning xususiylik afzalligi bilan bog'liq. Bu vaqt bilan bog'liq afzallik nafaqat diskont stavkasini, 2 mamlakatda o'tkazilgan tahlillar o'rtasida ham farq hosil qilishi mumkin.

Vaqt afzalligi yuqori bo'lishi kutiladi, rivojlanayotgan mamlakatlar rivojlanganlariga nisbatan. Bu 2xil mamlakatning 2xil daromad-tahlili 2xil diskont stavkasi bilan ajralib turadi, ular turli xil xulosalar taqdim etadi. Rivojlanayotgan mamlakatlar uchun xos narsa rivojlangan mamlakatlarga to'g'ri kelmasligi va shuncha bo'lishi mumkin. Xususiyy va davlat diskont stavkalari doim ham farq mavjudan o'xshash bo'lishi mumkin. Qachon shunday holat kuzatilsa, bozor narxlarini samarasiz bo'ladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Etika va adolat tushunchlari nima va ular atrof-muhit iqtisodiyotida qanday maqsadda qo'llaniladi?
2. Marjinal xarajatlar mohiyatini tushuntirib bering.
3. Barqarorlik mezonini nima va u nima maqsadda qo'llaniladi?
4. Barqaror taqsimot turlariga nimalar kiradi?
5. Normativ mezonlar deganda nimani tushunasiz va u nima maqsadda qo'llaniladi?
6. Avlodlararo taqsimot tamoyillarini aytib bering.
7. Tavakkalchilik sug'urtasining asosiy vazifasi nimalardan iborat?

1800. Foyda va xarajatlar (loyiha) tahlili va dinamik samaradorlik.

Kali so'zlar: Xarajat, foyda, foydani baholash, loyiha tahlili, risk darajasi, diskont darajasi, iqtisodiy modellashtirish.

1. Foyda va xarajatlar (loyiha) tahlili.

Ko'pchilik xarajatlar va foydaning taqsimot ta'sirini har qanday iqtisodiy tahlilning bir qismi sifatida qarab chiqishni talab qiladi. Misol uchun, AQSh EPA "Iqtisodiy tahlil tayyorlash bo'yicha ko'rsatma" sida taqsimot masalalarini qarab chiqadi. EPK fikricha, taqsimot tahlil bu turli xil sub-aholi va shaxslar orqali qadrlarning ta'siri tahlili asosida ijtimoiy farovonlikda o'zgarishlarni baholashdir.

Taqsimot tahlili ikki shaklni olishi mumkin: iqtisodiy ta'sir tahlili va kapital tahlili. Iqtisodiy ta'sir tahlil ma'lum bir sharoitdan kim yutadi va kim yo'qotishini taqsimot tahlilga yunaltiriladi. Kapital tahlili guruhlar yoki sub-aholining barchiliklari ta'sirini o'rganadi. Ikkinchisi xarajatlar va foyda taqsimotidagi

tenglik yoki tengsizlikning me'yoriy sabablarini chuqur o'rganadi. Loomis (20) xarajat-foйда tahlilida tenglik va birgalikdagi taqsimot uchun bir necha yondashuvlarni bayon etgan.

Xarajatlarda va foйда tahlili (XFA) ifloslanishini nazorat qilish harakati maqsadga muvofiqligini baholash uchun qo'llanilgan. Ifloslanishi nazorat qilish ko'p foйда keltirmoqda, lekin uning ham xarajatlarni bor. Bu foйdalar xarajatlarni oqlash oladimi? Biz AQSh misolida bir ish bilan bu savolga javob topamiz.

1990-yilda AQSh Kongressi, AQSh Mehnat himoya qilish agentligi (EPA) dan 1970-1990 davr mobaynida va keyinchalik 1990-2020 vaqt mobaynida AQSh havo ifloslanishining nazorat qilish siyosatining foйда va xarajatlarini baholash uchun topshiriq beradi. Kongress mandatining so'rovi uchun javob tariqasida, EPA AQSh siyosat talab qilgan emissiyani pasaytirishga erishishning foйда va xarajatlarini miqdoriy va monetar belgilaydi. Ushbu tadqiqot bilan o'z hollarining va surunkali bronxitning quyi chastotasi kamayishi, qo'rg'och zaharlanishi, insultlar, nafas olish kasalliklari, yurak kasalliklari, shuningdek ko'rishning yaxshilanishi, tarkibiy kasalliklar kamayishi va qishloq xo'jaligining unumdorligi oshishi aniqlandi.

Bu faktlarga qaramay bu siyosat o'rganishlari ekotizimning barcha ifloslanishini baholashga harakat qilmadi, lekin uning natijasi juda ijobiy edi. Ifloslanishni nazorat qilish uchun ma'lum holat hamma bunday hafvni o'ziga olgan holatdan hatto juda kuchli bo'lar edi, nazoratning bu turi foydaning ma'lum bir qismini qoplashga erishilsa yaxshi bo'lar edi. Hamma narsani to'lovni qobiliyatning yo'qligi, siyosat xulosalarini imkoniyatlarini tavakkal qilishga zaruriyati bo'lmaydi.

Shunga qaramasdan, bu natijalar shuni isbotlaydiki, ifloslanishni nazorat qilish iqtisodiy naf beradi, ular bu siyosat samarasiz deb qat'iy xulosa bermaydi. Bu xulosani asoslash uchun o'rganishlarimiz hozirgi sof foydani qiymatini maksimalashtirishni ko'rsatishi lozim edi. Aslida o'rganishlarimiz agar u bo'lsa daromaddan maksimum sof foydani aniqlashga harakat qilmadi, u bo'lsa bu davrdagi siyosatning deyarli optimal emasligi aniqlandi. Talab qilingan emissiya qisqarishiga erishish uchun bu tanlangan siyosatning yondashuvi xarajatlarining keragidan yuqori ekan. Aralsh optimal siyosat bilan sof foyda hattoki yuqori bo'lar ekan.

Eng asosiy mojarolardan biri atrof-muhit siyosati bilan to'qnash keladi, qachonki hozirda rivojlanish bo'sag'asida ammo ekologik muhim yerning bu bo'lagi rivojlanish uchun nomzod bo'lsa. Agar rivojlansa, yer faqat ishchilarni ish bilan ta'minlamasdan, egasi uchun boylik va iste'molchilar uchun mahsulot ammo shu bilan birga ekotizim pasayishi mumkin. Yovvoyi hayot yo'q bo'lishi mumkin, suvli yerlar asfalt qilinishi mumkin va qayta tiklanish imkoniyatlari batamom yo'qolishi mumkin. Boshqa tomondan, agar yer saqlanib qolgan bo'lsa, rivojlanish ta'siri natijasida ekotizim zararlari oldini olish mumkin, ammo rivojlanish natijasida daromad va ish bilan bandlikning oshishi imkoniyatlari yo'qoladi. Agar bu yerlarda ishsizlik darajasi yuqori va mahalliy ekologiya juda yomon bo'lsa, bu mojarolar yanada kuchayadi.

Bunday mojaro Avstraliyada paydo bo'ldi. Kakadu tabiatni muhofaza qilish qo'riqlari deb nomlanuvchi joyda shaxta topilgan. O'sha paytdagi qaror qabul qilinishi kerak yoki shaxtani qazish yoki joyni saqlab qolish bo'yicha qaror qabul qilinishi lozim edi. Bu savolni yechish uchun yuqorida keltirilgan usublardan foydalanish lozim. Ikki alternativlarning sof foydasini tahlil qilish lozim.

Foydani baholash masalalari.

Kerakli xulosa chiqarish uchun duch kelingan ko'pgina fikrlardan tahlilchi foyda tahlilini amalga oshirishda javobgarlik hissi bilan yo'g'irilgan kerak. Agar biz xarajat-foйда tahlilini tushunishimiz kerak bo'lsa, bu tushunishning tabiati bizning ngimizda sof bo'lishi kerak.

Atrof muhit loyihalar odatda birlamchi va ikkilamchi bo'ladi. Masalan, birlamchi samara ko'lining tozalanishi bilan undan foydalanishni uzaytirishi kerak. Bu boshlang'ich samara ko'ldan foydalanuvchilar sonini oshirishga olib keladi. Bu ikkilamchi samaralar hisoblanadimi? Javob bu atrofda ish olib borilishi bilan bog'liq. Agar bu avval foydalanilmagan resurslarning mehnat birligi bandlikda talab natijalarini oshirsa, oshirilgan bandlik qitmati hisobga olinishi lozim. Boshqa tomondan, talab o'sishi avvalgi band resurslar ortishi natijasida foydalanishdan boshqasiga bilan uchrashsa, bu boshqa masala. Umuman olganda birlamchi bandlik samarasi yuqori ishsizlik joylarida hisobga olingan yoki ishga olinishi kerak. Boshqa tomondan, birlamchi ishga olayotganda maxsus bilimlar talab qilinsa, bu vaqtda loyiha olinishi kerak bo'ladi. Bu shunday paytda hisobga olinmasligi kerakki, qachonki birlamchi bandlik bilan ishlagan resurslarni qayta joylashtirishda loyiha natijalari odiy bo'ladi.

Bushalteriya pozitsiyasi geografik masshtabda bog'liq bo'ladi, qaysiki boshqalar o'lehasa. Kimning samarasi? Agar taklif qilingan loyiha milliy davlat tomondan moliyalashtirilsa, ammo foyda mahalliy yoki hududiy, xarajat-foйда birligi o'lehasiga bog'liq holda bir oz boshqacha ko'rinadi tahlil hududiy yoki mahalliy darajada amalga oshiriladi.

"Bu bilan yoki bu siz" tamoyili shundayki bu samara loyiha natijasi hisobga olinishi kerak, buni inkor qilish baribir hisobga olinadi. Samaralarni yanglishib olinishi kerak ham bunda baribir dasturning davlat samarasi hisobga olinadi.

Moddiy manfaatlar –bu, yetarli pul qiymatini berishi mumkin.

Nomoddiy manfaatlar –bu, pul qiymatlarini bermaydi, chunki ma'lumotlar birligi ham emas yoki yetarlicha emas yoki biz ularning qiymatini boaholashimiz kerak aniq emas. Nomoddiy manfaatlar qanday boshqariladi? Bitta javob aniq: O'zni inkor etib bo'lmaydi. Nomoddiy manfaatlarni inkor etish natijalarni birligi chiqishdir. Manfaatlarning nomoddiy ekanligini ular ahamiyatsiz bo'ladi birligi emas. Nomoddiy foydalari mumkin to'la darajada aniqlab kerak. Bir tez-tez olinadigan ibora, aniq ishonchli olingan ma'lumotdan kam baholanayotgan manfaat qiymatining ta'sirchalik tahlilini boshqarish. Biz shuni aniqlashimiz kerakki, masalan, bu manfaatning qiymatida keng ko'lam ichida daromad birligi o'lehasi yoki yo'q. Agar yo'q bo'lsa, bu muammo ustida juda kam vaqt sarflash kerak.

Agar daromad ta'sirchan bo'lsa, qaror qabul qiluvchi shaxs yoki shaxslar manfaat ahamiyati uchun yakuniy javobgardirlar.

3. Xarajatlarni baholashda yondashuvlar

Xarajatlarini baholash foydani baholash ko'ra odatda osonroq, lekin u oson emas. Ularni ikkalasini faktdan farqlashdagi asosiy muammo shundaki, talab kelajakka asoslanadi va bu xarajatning bosh strategiyasi nima, qanday kabi qiyinchiliklar kutiladi xarajatning mavjud strategiyasi nima kabi savollar baholashni talab qiladi. Bu xarajatlarni baholash uchun ikki yondashuv ishlatilishi chiqilgan.

So'rovnomaga yondashuvi bu strategiya bilan bog'liq xarajatlarni aniqlashning bir yo'li. Keyin strategiya ishlab chiquvchilarga xarajatlarning kattaligi ma'lum qilish uchun bu xarajatlarni kim qiladi va ular haqida taxminan kim juda yaxshi biladi kabi savollar so'raladi. Ifloslantiruvchi manbalar, masalan tartib soluvchilarga xarajatlarni nazoratini baholash uchun javob berishi kerak. Bu yondashuv bilan bog'liq muammo haqqoniy katta rag'bat bermaydi. Xarajatlarni qayta baholash kamroq aniq qoidaga olib kelishi mumkin; shu sababli overinflatsiya baholash moliyaviy ustunlikka olib keladi.

Muhandislik yondashuvi maqsadga erishish uchun texnologiyalarni foydalanish va sotib olish xarajatlari baholash uchun qo'llanishi mumkin bo'lgan texnologiyalar katalogi uchun asosiy muhandislik ma'lumotlarini qo'llash orqali nazorat qilinadigan mavjud manbalarni chetlab o'tish. Bu yondashuvda oxirgi bosqich bu texnologiyalardan foydalaniladigan manbalar xarajatlari minimallashtiradi deb qarashimiz mumkin. Xarajatlarni baholashning bu jarayoni yaxshi xabardor bo'lgan firma uchun o'ziga xos. Bu yondashuvning o'z muammolari mavjud. Bu baholashlar ma'lum firmaning haqiqiy xarajatlarini aniqlash taxmin qilish imkonini bermasligi mumkin. Ma'lum xolatlar bu firmaning xarajatlarini baxolaganga qaraganda katta yoki kam bo'lishiga ta'sir qilishi mumkin; firma qisqa davrda o'ziga xos bo'lmashligi mumkin.

Birlashgan yondashuv bu muammolar holatlarida tez-tez qo'llaniladigan tahlilchilar tadqiqot va muhandislik yondashuvlarning bir birlashmasida foydalaniladi. So'rovnomaga yondashuvi mavjud texnologiyalar haqida ma'lumot to'playdi, shu bilan birga firma maxsus sharoitlari bilan to'qnash keladi. Muxandislik yondashuv berilgan maxsus sharoitlarda bu texnologiyalarning haqiqiy xarajatlarini aniqlash uchun ishlatiladi. Bu birlashgan yondashuv mustaqil eng yaxshi aniqlangan manbalar orqali eng yaxshi ta'minlangan ma'lumotlarni balanslashtirishga harakat qiladi. Hozirga qadar tavsiflangan holatlarda, xarajatlarni miqdoriy aniqlash uchun nisbatan oson va eng yaxshi ma'lumotga ega bo'lish orqali muammo oson topiladi. Ammo, bu har doim ham shunday emas. Bir xil xarajatlarni miqdoriy aniqlash oson emas, hatto iqtisodchilar pulga oid baholashni ta'minlash uchun turli xil yo'llarni ishlab chiqishgan, hatto bu xarajatlarni uchun.

Misol uchun, energiyani tejash uchun carpoolga ko'proq odamlarni olishga mo'ljallangan strategiyani olsak. Agar buning samarasi sayohatni o'rtacha vaqtini oshirish uchun oddiy bo'lsa, buning xarajati qanday aniqlanadi? Bir muddat transportotsiya tahlilchilari aniqlashdiki, bu odamlar qiymati ularning vaqtlari va

inson vaqt tejashning yoki vaqt uzayishining qiymati qanday bo'lishini baholash mumkin bo'ladi. Bu baholash uchun asos alternativ xarajat- agar bu xarajat davomida ishlatilmaganda, qancha vaqt ishlatilishi mumkin edi. Shunga asosiy bu izlanishlar natijalari qancha vaqt sarflanganiga bog'liq, kishilar sayohatining sayohat vaqtlari qiymatini maoshlarining yarmidan ko'pigacha baholashmaydi.

3. Tavakkalchilikni baholash.

Ko'p ekologik muammolar, mavjud siyosat qancha natijalarga olib kelishini baholash bilan bashorat qilish mumkin emas, chunki ilmiy baholashlar ko'pincha aniq emas. Mavjud toksikantlarga tavakkalchilikning samarasini aniqlash yuqori va past dozalarini ekspolitratsiya qilish natijalarini olishni talab qiladi. Bu yana epidemiologiya bilimlariga asoslanishni talab qiladi, ya'ni bu insonlar va muhitdagi ifloslanish darajalari ko'rsatkichlarining korrelyatsiyasidan baholashni chaqiruvchi zararlarni odam salomatligi ta'siri haqida xulosa qilsih mumkin beradi.

Masalan, iqlim o'zgarishi natijasida yuzaga keladigan mavjud zaralar. Hisob-kitob bilan ko'p olimlar iqlim o'zgarishining ta'siri bor deb qarashadi, ulardan baholash sathining ko'tarilishi va ulardagi mavjudodlarning yo'qilishi, bu baholash vaqtining va ko'lamini aniq emas. Hisob-kitob davomida tavakkalchilikning havfi asosiy ikki xil o'lchashga olib keladi: (1) tavakkalchilikni baholash va miqdoriy o'lchash; (2) qancha tavakkalga yo'l qo'yish mumkinligini baholash. Birinchisi asosan ilmiy va tavsifiy, ikkinchisi me'yoriy va baholaydigan.

Xarajat-foйда tahlili orqali tavakkalchilikni baholash bir necha usullarni o'z ichiga oladi. Faraz qilaylik bizda bir necha strategiya variantlari A, B, C, D va samaradorlik kelajakda rivojlanishiga bog'liq har bir bu strategiyalar uchun E, F, G samara imkoniyatlari mavjud. Bu samaralar masalan, ob-havoga bog'liq muammolarga talabning o'sishi past, o'rtacha yoki yuqori. Shunday ekan agar biz A strategiyani tanlasak, biz AE, AF yoki AG samaraga ega bo'lishimiz mumkin. Har bir strategiyaning uchtdan samarai mavjud va jami 12 ta mumkin bo'lgan samara. Bu xarajat-foйда tahlilini har bir mumkin bo'lgan 12 samara uchun o'tkazishimiz mumkin. Afsuski, strategiya E uchun sof foydani maksimallashtirishi F va G sof foydasiga qaraganda turli xil bo'lishi mumkin. Bunda agar biz qaysi samara muqaddamga erishga olib kelishini bilsak, biz sof foydani maksimallashtiradigan strategiyani tanlashimiz kerak; muammo shindaki biz bilmaymiz. Bundan tashqari, strategiyani tanlash eng yaxshi, agar samara E ustunliklari halokatli bo'lishi mumkin agar G natijalari o'rimga.

Dominant strategiya paydo bo'lganda, bu muammo yo'qoladi. Dominant strategiya har bir samarada yuqori sof foydani olishni ta'minlaydi. Bu holda, baholajakka bog'liq hafvning mavjudligi strategiyani tanlashga bog'liq emas. Bu baholamagan holat umumiyga qaraganda o'zgacha ammo sodir bo'lishi mumkin. Hatto dominant echimlar bo'lmasa ham boshqa variantlar mavjud. Faraz qilaylik, masalan biz bu mavjud har uch samara ehtimoligini hisoblay olamiz. Bunda, E samara ehtimollik 0.5 bilan, F ehtimollik 0.3 bilan va G ehtimollik 0.2 bilan sodir bo'ladi. Bu ma'lumotlar bilan biz sof foydani kutilgan hozirgi qiymatini baholay

olamiz. Ma'lum strategiya uchun sof foydaning kutilgan hozirgi qiymati, strategiya uchun sof foyda hozirgi qiymatining hamma samaralari yig'indisi sifatida aniqlanadi, qaysiki har bir samara hodisa ehtimoli orqali o'lchanadi. Ramziy bu quyidagicha ifoda etiladi (8.1)

$$EPVNB_j = \sum_{i=0}^L P_i PVNB_{ij}, j = 1, \dots, J \quad (8.1)$$

bu yerda, $EPVNB_j$ - j strategiya uchun sof foydaning kutilgan hozirgi qiymati, P_i - kutilayotgan samaraning ehtimolligi, $PVNB_{ij}$ - agar samara maqsadga erishilgan bo'lsa, j strategiya uchun sof foydaning hozirgi qiymati, L - ko'rib chiqilayotgan strategiyalar soni, L - ko'rib chiqilayotgan samaralar soni.

Oxirgi qadam sof foydaning eng yuqori kutilgan hozirgi qiymati ta'minlaydigan strategiyani tanlash hisoblanadi. Bu yondashuvda mustahkam ustunlik mavjud, bu yuqoriroq samaralarning ehtimolligi yanada aniqlanib o'tiriladi. Bu yana, shunga qaramasdan tavakkalchilikka jamiyatning munasabligi haqida maxsus xulosa chiqarish imkonini beradi. Agarda jamiyat tavakkalchilikka neytral bo'lsa, bu yondashuv mos keladi.

Tavakkalchilikka neytrallikni misol yordamida oson tushunish mumkin. Faraz qilaylik, sizga aniq 50\$ beriladigan yoki 100\$ yutishingiz 50%ga aniq 50% ga yutuq chiqmaydigan lottereyalardan birini tanlash imkoniyanti berilgan (e'tibor bering, bu lotereyaning kutilgan hozirgi qiymati $\$50 = 0,5(\$100) + 0,5(\$0)$). Siz ushbu ikki variant o'rtasida befarq bo'lasiz agar *tavakkalchilikka neytral* bo'lsangiz. Agar sizning qarashingiz lottereyaga jozibaliroq bo'lsa, *tavakkalchilikni sevuvchi*, siz aniq 50\$ ni olsangiz *tavakkalchilikdan qochuvchi* hatti-harakatingiz namoyon bo'ladi. Sof foydaning kutilgan hozirgi qiymati yondashuvdan foydalanish shuni ko'rsatadiki, jamiyat *tavakkalchilikka neytral*.

Bu to'g'ri farazmi? Hodisalar aralshib ketgan. Ko'ngilochar o'yinchi muvaffaqiyatining mavjudligidan har qanday holatda bir qancha jamiyat a'zolarining tavakkalchilikni sevuvchi, tavakkalchiliklarga sug'uruvchi muvaffaqiyatlarining mavjudligi boshqalarini tavakkalchilikdan qochuvchi bo'lishiga olib keladi. Shu kishilar tavakkal qiluvchi va sug'urta polisiga ega bo'lishi mumkin, bunda ehtimol tavakkalning bu turi juda muhim bo'lishi mumkin.

Agar kishilar ochidan-ochiq tavakkaldan qochuvchi bo'lishsa, bu davlat uchun jamiyat investitsiyalarini baholashda tavakkalchilik neytralligidan qochib ketish uchun yashi holat bo'lmaydi. Bir mashhur maqola (Arrow and Lind, 1970) ta'kidlashicha, tavakkalchilik neytralligi mos keladi "qachonki jamiyat investitsiyalarining tavakkalchiligi ommaviy bog'langan bo'lsa, tavakkalchilik bog'langanlikning umumiy xarajati muhim emas va shu sababi davlat umumiy investitsiyalarni baholashda noaniqlikni rad etishi kerak". Buning natijasida shuni aytish mumkinki tavakkalchilikka bog'langanlarning soni (va tavakkalning diversifikatsiyasi darajasi) oshadi, har qanday kishi tomonidan tavakkalchilikka bog'langanlik soni 0 gacha kamayadi.

Agar qarorlar Arrow va Fishelar aytganidek o'zgarmasa, katta ehtiyotkorlik qilinadi. O'zgarmas qarorlar afsus qilishga olib kelishi mumkin, ammo bu o'zgartirishga kech bo'lishi mumkin. Ortiqcha ehtiyotkorlik ham harakat qilishda

bu qarorlarni va oqibatlarni alternativlarni o'rganishda ustunlik berishi mumkin. Ba'zida kechiktirishni bilish optimal bo'lishi mumkinmi?

Bu milliy siyosatda ham sud ham qonunchilikda, mumkin bo'lgan taqdimotlarni aniqlash uchun harakat. Umuman, strategiya yondashuvlari muvaffaqiyatli hodisaga metodida namoyon bo'ladi. Hozirgi strategiya atrof -muhim muammolari bo'ylab tavakkaldan qochishning yuqori darajasini o'zida aks ettiradi.

Diskontlash - vaqt va pul.

Ko'p odamlar uchun, diskontlash bo'lg'usi qiymatlar adolatsiz va ixtiyoriy hisoblanadi. Biroq diskontlashsiz, o'zaro-vaqtinchalik qarorlar qabul qilish qiyin bo'ladi. Vaqt afzalligi deb ataladigan diskontlash natijalari uchun asos bo'ladi. Shundan inflyatsiya yo'q deb olaylik. Ko'p odamlar bugun 1000\$ olishga yoki 1000\$ ni bir yil keyin olish uchun befarq emas; ular kechroq olishdan ko'ra tezroq olishni afzal ko'rishadi. Ammo hozir 1000\$ dollarga ega bo'lish yoki keying yili 1000\$ olish kerakmi? Ko'pchiligimiz keying yilgi tanlovni afzal ko'ramiz. Ammo hali bu yerda 1000\$ va 1500\$ orasidagi $1000(1+r)$ qiymatidagi pul hozir 1000\$ ni yoki bir yildan keyin $1000(1+r)$ ga ega bo'lish bizni befarq qiladi.

Ushbu ikki variantni qoplaydigan ekvivalent vaqt afzalligi darajasini bildiradi. Bu birli vaqt nuqtalarida xarajat va foydani o'sishini taqqoslash uchun hisoblanadigan har qanday discount darajasini fundamental tarkibiy qismi hisoblanadi. Agar $r=0.025(2.5\%)$ bo'lsa, u holda biz hozirgi 1000\$ ni kelgusi yilga 1025\$ deb qaraymiz va 1000\$ kelgusi yili $1000/(1+r)$ ga teng, hozirda taxminan 975\$.

Bu koseptsiya har qanday uzunlikdagi vaqt oralig'ida oson uzaytirilishi mumkin. 1000\$ ning hozirgi qiymati 2 yildan keyin $1000/(1+r)^2$ ga teng va hokazo. Agar loyiha hozirda bir va uch yildan keyin mos ravishda 1000, 100 va 200 xarajatni talab qilsa, u holda ular xarajatlarning diskontlangan summasi $1000/(1+r)+100/(1+r)+200/(1+r)^3$ ga teng. Agar bu investorni mos ravishda birinchi yili, ikkinchi, uchinchi va to'rtinchi yillarda 300\$, 400\$, 400\$ va 300\$ foyda bilan taqqoslasa, ular foydasining diskontlangan summasi $300/(1+r)+400/(1+r)^2+400/(1+r)^3+300/(1+r)^4$ ga teng. Sof hozirgi qiymat NPV - xarajat-foйда tahlilidagi asosiy tushuncha bo'lib, jami xarajatlarning diskontlandan jami foydalari o'rtasidagi farqdir.

r ni o'rnini bosuvchi 2.5% ko'rib chiqish yuqoridagi misolda oson va NPV=33.35\$. Xarajatlarni daromadlardan umuman ayirib tashlash, 100\$ farqni beradi. Bu NPV ni 0 diskont stavka bilan talqin qilinishini bildiradi. Bundan ijobiy daraja bilan diskontlash loyiha qiymatini qisqartiradi. Bu misolni 5 % diskont stavka bilan qayta ishlab chiqish salbiy NPV ga olib keladi.

Manba: A Sustainable Baltic Region 8 Tomasz Zyllicz (ed.) Ecological Economics - Markets, prices and budgets in a sustainable society, Baltic University Programme. <http://www.balticuniv.uu.se/index.php/boll-online-library/819-a-sustainable-baltic-region>

1. Foyda va xarajatlarni taqsimlash - diskont stavkalarini tanlash.

Mezonning statik samaradorligi resurslarni taqsimlashni taqqoslash uchun juda foydali bo'ladi agarda vaqt muhim omil bo'lmasa. Ammo optimal tanlov

haqida qanday o'ylashimiz mumkin agarda foyda va xarajatlar vaqtning turli nuqtalarida sodir bo'lsa? An'anaviy mezon optimal taqsimotni topish uchun ishlatiladi, qachonki vaqt dinamik samaradorlikni o'z ichiga olsa, statik samaradorlikni umumlashtirish kontseptsiyasi rivojlantiriladi. Bu umumlashtirishda hozirgi qiymat mezonni ma'lum bir davrda olingan sof foydan boshqa olingan sof foyda bilan taqqoslashni ta'minlaydi.

Diskont stavka kapitalning ijtimoiy alternativ xarajati sifatida konseptual asosda aniqlanishi mumkin. Kapitalning bu xarajatini ikki komponentga bo'lishimiz mumkin: (1) kapitalning tavakkalsiz xarajati va (2) tavakkalga asoslangan.

Diskont stavka tanlovi strategiya qarorlariga ta'sir qilishi mumkin. Bu diskontlash bizga xarajatlar va daromadlarni hozirgi dollarda taqqoslashimizga imkoniyat beradi. Bunga e'tibor qilmasdan daromadlar oshadi yoki xarajatlari qilinadi. Faraz qilaylik, loyiha 4000000\$ (hozirgi dollarda) narxda rejalashtirilgan, ammo 5500000\$ foyda 5 yilda olinmadi. Bu loyiha yaxshimi? Bu tashqarida qaraganda ayxshiday ko'rinadi ammo bu 5500000\$ 5 yildan keyin hozirgi 5500000\$ emas. 5%li diskont stavkada foydaning hozirgi qiymati minus xarajatlarning hozirgi qiymati ijobiy bo'ladi. Biroq, 10%li diskont stavka bilan bu hisoblashlarni amalga oshirsak salbiy qiymatni beradi, shunday qilib xarajatlarning hozirgi qiymati foydani hozirgi qiymatidan oshib ketadi. Siz bu natija xulosasini qayta hisob-kitob qila olasizmi?

Qachonki, xalq xo'jaligi shaxsiy sektorga qaraganda pastroq diskont stavkadan foydalansa, xalq xo'jaligi ko'proq loyihalarni ko'proq samara davrlarda samara bilan amalga oshiriladi. Va biz allaqachon ko'rib chiqqanimizdek, diskont stavka ishlab chiqarishlar orasida resurslarni taqsimlashning asosiy aniqlovchi faktori hisoblanadi.

Ananviy ravishda iqtisodchilar davlat obligatsiyalari bo'yicha uzoq muddatli foiz stavkalaridan kapital qiymatini baholash sifatida foydalaniladi. Afsuski tartibga solishda tanlovni qanchalik kattaligi tahlilchilarning erkin tanlovini cheklayduradi. Bu qobiliyat diskont stavkani tanlash orqali asosiy loyihaning yoki strategiyaning maqsadga muvofiqligiga ta'sir qilish, davlat organlari yordam beradigan dasturlar yoki loyihalarni asoslash uchun foydalanadigan diskont stavkasi turlariga olib keldi.

1960-yillarda AQSh Kongressi tomonidan o'tkazilgan eshituvda shuni aniqlandiki, bu vaqtda davlat organlari 0 dan 20 gacha o'lgangan diskont stavkalari foydalanilayotgan ekan. 1970 yillarning boshlarida AQSh Menejment Byudjet masalalari ofisi ba'zi istisnolar bilan tsirkulyar farmoyish chop etdi, uq ko'ra barcha davlat organlari o'zlarining xarajat-foйда tahlilida 10%li diskont stavkadan foydalanishi lozim edi. 1992 yildagi qayta ko'rish natijasida diskont stavkani 7% gacha qisqartirish talab qilindi. Bu tsirkulyar farmoyish yana o'z ichiga xarajat-foйда tahlili va boshqalar uchun qo'llanmani olgan bo'lib u diskont stavkalar har yili o'zgarib turadi.

Bu standartlashtirish diskont stavkalarini tanlash uchun organlarning imkoniyatlarini bartaraf qilish orqali cheklashlarni qisqartiradi, ya'ni oldindan olingan xulosalarni asoslaydi. Bu yana loyihalar kapitalning haqiqiy ijtimoiy

qiymatida tebranishlardan mustaqil ko'rib chiqilishini imkonini beradi. Boshqa tomondan, qachonki kapitalning ijtimoiy alternativ xarajati administrativ darajada aniqlanganidan boshqacha bo'lsa, xarajat-foйда tahlili qilinmaydi, umuman olganda taqsimot samarasi aniqlanadi.

Avvalroq biz ishlab chiqaruvchilar samarasini va yana qulay sharoitlar ostida sof foydaning hozirgi qiymatini maksimallashtirishga harakat qiluvchilar toifasida xulosa qildik, bularga tashqi ta'sirlarning yo'qligi, aniq aniqlangan mulk huquqlarining mavjudli va mulk huquqlari almashim turadigan raqobatlashgan tizimning mavjudligi kiradi.

Endi yana bir holatini ko'rib chiqaylik. Agar resurslar samarali taqsimlangan bo'lsa, firmalar kelajakdagi sof foydalarni diskontlashda ulardan jamiyat uchun teng qilib belgilangan bir xil stavkada foydalanishi kerak. Agar firmalar yuqori stavkalaridan foydalanishsa, ular resurslarni samarali bo'lishi mumkinidan tezroq foydalanib olishadi yoki sotishadi. Aksincha, agar firmalar belgilanganidan ham pastroq diskont stavkadan foydalanishsa, ular haddan tashqari konservativ bo'lishadi.

Nima uchun hususiy va jamoat stavkalari farq qilishi mumkin? Ijtimoiy diskont stavkasi kapitalning ijtimoiy alternativ xarajatiga teng. Kapitalning bu qiymati ikki komponentga ajralishi mumkin: kapitalning tavakkaldan holi va tavakkal mukofoti qiymati. Kapitalning tavakkaldan holi qiymati bu olingan sarmoya darajasi, ya'ni kutilgan daromaddan tavakkal umuman bo'lmaganda ko'p yoki kam olingan daromad. Tavakkalning mukofoti bu kapital egasini kompensatsiyalaydigan kapitalning qo'shimcha qiymati. Bunda kutilgan va haqiqiy daromad farq qilishi mumkin. Shuning uchun, tavakkal mukofotida kapitalning qiymati tavakkalchilik yuqori sanoatda tavakkaldan holi sanoatga qaraganda yuqori bo'ladi.

Ijtimoiy va hususiy diskont stavkalari oradidagi yana bir farq ijtimoiy va hususiy tavakkal mukofotidan kelib chiqadi. Agar aniq hususiy qarorlarning tavakkalchiligibutun jamiyat duch kelgan tavakkalchilikdan turlicha bo'lsa, u holda ijtimoiy va hususiy tavakkalchilik mukofoti farq qiladi. Bir aniq misol, davlat tomonidan bo'ladigan tavakkalchilik. Agar firma o'z kapitalini davlat tomonidan oshirib qo'yilishidan qo'rqsas, bunda mahalliyashtirishgacha foyda olish yuqoriroq diskont stavkasi tanlanishi mumkin.

Davlat vakili sifatida- jamiyat qarashlaridan —bu tavakkalchilik emas, shuning uchun pastroq diskont stavkasi mos keladi. Qachonki hususiy stavkalar jamiyat stavkalaridan oshib ketsa, mavjud ishlab chiqarish jamiyatga sof foydani maksimallashtirish uchun talab qilinadiganidan yuqori bo'ladi. Energiya ishlab chiqarish va o'rmonchilik ikkalasi samarasizlikning bu manbasi uchun mavzu bo'ladi.

Diskont stavkasida boshqa farqlash vaqt afzalligining tagida yotuvchi turli stavkalaridan kelib chiqadi. Vaqt afzalligida bunday farqlash faqatgina jamiyat va hususiy diskont stavkalari orasidagi farqlarga ta'sir etib qolmasdan, hatto ikki turli mamlakatlardagi amalga oshirilgan boshqa tomondan o'xshash tahlillarda bo'lishi mumkin.

Vaqt afzalligi yuqori bo'lishi kutilishi mumkin, masalan, sanoatlashgan davlatga qaraganda kambag'al, rivojlanayotgan davlatlarda. Bu mamlakatlarda ikki

xarajat-foyda tahlili ikki turli xil diskont stavkalariga asoslangan ekan, ular turlicha xulosalarga kelishlari mumkin. Rivojlanayotgan davlat uchun nima to'g'ri va nima noto'g'ri sanoatlashgan davlat uchun va aksincha. Shunga qaramay, hususiy va ijtimoiy diskont stavkalar har doim mos kelmaydi, ular xohlaganidek. Qachonki bu u holatlar yuzaga kelganda, bozor qarorlari samarali bo'lmaydi.

Box 8.2. Xarajat samaradorligi va ta'sir tahlili-Qibray elektrostantsiyasi.

Hatto daromadlar hisoblash uchun qiyin yoki imkoni bo'lmasa ham, iqtisodiy tahlilda ko'p takliflar bor. Siyosatchilar bilishlari kerak, masalan, turli siyosat faoliyatlari qancha turadi va ularning jamiyatga ta'siri qancha, hattoki agar samarali strategiyani tanlash ishinchilik bilan aniqlanmasada. Xarajat samaradorligi va ta'sir tahlili ikkalasi bunga javob beradi, turli yo'llar bilan bo'lsa ham.

O'zbekistondagi eng yirik issiqlik elektr stantsiyalaridan biri yonuvchi yoqilg'i iste'molini kamaytirish va atrof-muhitga oqizilgan yomon chiqindilari miqdorini kamaytirish maqsadida rekonstruksiya qilinmoqda. Toshkent issiqlik elektrostantsiyasi 1963 yilda tashkil etilgan. Elektrostansiya poytaxtdan 15 kilometr shimoliy-sharqida, Qibray tumanida joylashgan.

Uning nominal kuchi 1860 MW. Stantsiyaning asosiy uskunalari har birining quvvati 155 MVt 12 ta kondensatorli birliklardan iborat. Asosiy yoqilg'i umumiy yoqilg'i 85 foizini tashkil etuvchi tabiiy gazdan iborat. Yoqilg'i-moy zahiralardan biri bo'lib, 15 foizni tashkil etadi. Toshkent issiqlik elektrostantsiyasi ko'p yillar davomida poytaxtni energetika bilan ta'minlab keladi.

Kondensator birliklarining foydalanish muddati 40-48 yil. Bugungi kunda bu yonilg'idan energiyaga o'tishni kamaytirishga rioya qilmoqdamiz. Bunda yana ishlatilayotgan yonilg'i sarfi eskirgan texnikalar tufayli oshib bormoqda. Shuning uchun bu holat atrof-muhitga ta'sir qilmoqda: elektrostansiya faoliyati atmosferani ifloslanishiga va chiqindilarni Bo'zsu kanaliga tashlanishiga sabab bo'lmoqda.

Shu yillar davomida elektr energiyasiga ehtiyoj shahr rivojlanishiga proporsional tarzda oshib bormoqda, eski texnologiyalar yangisi bilan almashmoqda va atrof-muhitni himoya qilish talab qilinmoqda. Shu holatdan kelib chiqib Toshkent issiqlik elektrostantsiyasini rekonstruksiya qilish bugungi kunning zaruriyatidir.

Tadqiqotlarimizda bunga va Jamoat fikri natijalariga e'tibor qaratish natijasida, O'zbekenergo rekonstruksiya ishlarini boshlashga qaror qildi. O'zbekenergo samaraliroq va zamonaviy uskunalarni o'rnatishni rejalashtirdi, bu samaradorligi past va CO₂ ning atmosferaga chiqishi muammosini hal etadi.

Manba: Eco-energy will help the village. JOOMLA, Open Source Content Management 26.09.2014. <http://eng.econews.uz/index.php/journal/115-eco-energy-will-help-the-village>

6. Xarajat foyda tahlilini tanqidiy baholash.

Biz ba'zan bu xarajat va daromadlarni baholash qaiyinligini ko'ramiz, ammo har doim emas. Agar bu baholash qiyin yoki ishinchsiz bo'lsa, bu xarajat foyda tahlilining qiymatini chegaralaydi. Bu muammo juda ham bezovta qiladi, agar cheklanish tendentsiyasi tizimlashgan holda sof foydani ko'paytirgan bo'lsa edi.

1970-yillarning boshida Robert Haveman(1972) e'tiroficha asosiy bilimlar bu savolda bo'ladi. Army Corps of Engineers suv loyihasi e'tibor qaratgan holda, bunda suv oqimi nazorati, dengizchilik va gidro elektrastantsiyalrni rivojlantirishda Haveman xarajat va foydani sodir bo'lgan holat nusxalari bilan kutilgan xolatni baholashni taqqosladi. Bunda u aniqlik va chetlanishning sabablarini aniqlay oldi. Ushbu xulosasiga ko'ra empirik o'rganishlar, sodir bo'lgan holat baholashlari atarig kutilgan holatlari bilan ozroq bog'liqliklari borligini ko'rsatdi. Kam hisdalar va avvalgi tahlillar ko'rsatishicha, bu yerda bir xulosa, ya'ni kutilgan baholash jarayonlari turli xil cheklanishlar tashkilotga birlashishadi, kutilgan foydalarning barqaror oshib ketishiga olib keladi.

Qurilish loyihasi xarajatlari tahliliga o'xshash, keng ko'lamli kutishmuvchilik kutilgan va amalga oshirilgan xarajatlar orasidagi aloqalardagi aythalar orasida topildi. Shunga qaramay baholashdagi doimiy ta'sirlar ko'rinmaydi, 50%ga yaqin loyihalar amalga oshirilgan xarajatlar ko'rinishida bo'ladi.

Haveman tomonidan ko'rib chiqilgan holatlarda, xarajat-foйда tahlili bilan ilmiy vazifa ma'lumotlar bilan aniq mos kelmaydi; tahlilchilarning bu cheklanishlari sonlarga oddiy o'girilib qo'yiladi. Ularning tahlili xarajat-foйда tahlilini qochib bo'lmaydigan tarzda noaniq qilmaydimi? Albatta yo'q. Ammo, mavjud hamma xarajatlar va daromadlarni qo'shib va qiymatni aniq hisoblash muhimligi eng asosiy hisoblanadi. Bu yana bizga shuni yodda tutishimiz kerakki, xarajat-foйда tahlili muqobil usul emas. Bu konyunkturadagi boshqa mavjud ma'lumotlar bilan birga qo'llanilishi kerak.

Xarajat-foйда tahlilini o'z ichiga olgan iqtisodiy tahlil foydali ma'lumot bilan ta'minlashi mumkin, ammo boshqa qarorlar uchun asosiy omil bo'lib qolmasligi kerak. Xarajat-foйда tahlilining yana bir kamchiligi bu kim foydani oshiradi va kim xarajat qiladi degan savolga yo'naltirilmagan. Bu hosildan yuqori sof foyda olish faoliyatida bo'lishi mumkin, ammo biror ijtimoiy guruh foyda oladi va boshqasi xarajat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, ijobiy xarajat-foйда tahlili odatda strategiya tayyorlashning eng foydali qismidir. Hattoki bundagi ma'lumotlar unchalik ishonchli bo'lsa, bu ishonchsizlikka samaralar ta'sirchan bo'lmasligi mumkin. Boshqa holatlarda strategiya yo'nalishlarining natijalariga ko'rsatma berishi uchun ma'lumot yetarlicha ishonchli bo'lishi mumkin, hattoki ular bu strategiyalarning muvaffaqiyat nazorati uchun yetarlicha ishonchli bo'lmasa ham.

Xarajat-foйда tahlili aniq amalga oshirilganda siyosiy jarayonlarda jamiyat uchun hosilning qanday tanlovi eng yuqori sof foydani aniqlashtirish orqali boshqa ma'lumotlar qabul qiluvchilarga foydali to'ldirishni ta'minlashi mumkin.

Natijaviylikdan, xarajat-foйда tahlili muhokamali bo'ladi, ko'rilayotganiga e'tibor olib kelinganidan haqiqatdan ko'proq bo'lishi mumkinligini ta'minlaydi, boshqa aniq foyda ma'lumotlari bo'lmagan paytda. Bu muammo ikki javobga olib keladi. Birinchidan, boshqaruv jarayonlari rivojlanadi bu juda kam ma'lumot va yanada iqtisodiy mol-mulk bo'lmaganda amalga oshirilishi mumkin.

Ikkinchidan, texnikalarni jalb qilish, strategiya jarayonida muhokama texnikalarsiz baholash qiyin bo'lgan atrof-muhit xizmatlariga pul tejash uchun foydali ma'lumotlar bilan ta'minlaydi.

8.3. Iqlim o'zgarishi iqtisodiyoti-diskont stavkalarini tanlashda Stern sharhi.

Stern sharhi 2006 yilda Nikolas Stern tomonidan Britaniya hukumati uchun tayyorlangan 700 betdan iborat hisobot. U London Iqtisodiyot maktabi va shu bilan birga Lids Universitetidagi Iqlim o'zgarishi iqtisodiyoti va siyosati markazi (CCCEP) rahbari. Hisobotda jahon iqtisodiga global isishning ta'siri muhokama qilingan. Bu shunga o'xshash hisobotlar orasida eng katta va dunyoga mashhur muhokama qilingan hisobot.

Hisobot iqlim o'zgarishi ta'siri oqibatlari va uning iqtisodiy qiymati, shu bilan birga xarajatlar va tavakkalchiliklarni baholash uchun turli xil usullar keng miqyosda baholanadi. Bu barcha istiqbollardan, yig'ilgan ma'lumotlar oddiy xulosaga olib keladi: qat'iy va vaqtida boshlangan faoliyat foydasi, jim turishlik iqtisodiy xarajatidan muhim. Iqlim o'zgarishi dunyodagi odamlar uchun hayotning asosiy elementlariga ta'sir qiladi- suv, oziq-ovqat ishlab chiqarish, sog'liqni saqlash va atrof-muhit. Yuz millionlab odamlar ochlik, suv tanqisligi va qirg'oqlar tashishi, dunyoning ishidan aziyat chekishi mumkin.

Keyingi 10-20 yil ichida amalga oshirilagan investitsiyalarkelgusida va asrimizning ikkinchi yarmida juda katta samara beradi. Bizning hozirgi va kelgusi o'n yillikdagi 20 asrning birinchi yarmidagi iqtisodiy uzilish va katta urushlar bilan bog'liq harakatlarimiz iqtisodiy va iqtisodiy faoliyatimiz buzilishiga havf yaratadi. Va bu o'zgarishlarni oldini olish qiyin yoki ilojisiz bo'ladi.

Diskont stavkasini baholash ish jarayonida asosiy qiyinchilikni keltirib chiqaradi. Intuitiv ravishda tushunarlik, sof vaqt diskont stavkasi oshishi avvalgi yo'qotishlarni hisoblaydi, chunki kelajak kamroq muhimday ko'rinadi. Mualliflar shuni muhokama qilishadiki, istiqbolning mavhumlashishning entik yoki ehtimolligidan hatto sof vaqt diskont stavkasi 0.5% bo'lgan juda yuqori bu vaziyatda e'tibor berishi kerak.

Uzoq vaqt davomida oqibatlarini baholash muhimligi muammosi shundaki, kelajak avlod bu muhokamalarda to'liq tanishtirilmagan. Bu yuqorida keltirilgan sof vaqt afsalligidan savolga kelgusi iste'molni "diskontlash" uchun ikkinchi asosiy muammoni ilgari suradi. Hisobotda oddiy yondashuv mavjud: agar kelgusi avlod tanishtirilsa, biz faraz qilamizki, bu mavjud etnik munosabatda shunga o'xshash talab qiladi.

Yanda bir qiyinchilik faqatgina bir diskont stavkadan foydalanishning umuman imkoni yo'q. Ko'p mahsulotlar bilan va ko'p uy xo'jaliklari bilan bu yerda ko'pgina diskont stavkalar bo'lishi mumkin. Masalan, odatdagi iste'mol o'sayotgan bo'lsa, ammo atrof-muhit yomonlashayotgan bo'lsa, u holda bir guruhning iste'mol uchun diskont stavkasi o'sayotgan ammo boshqasini pasayotgan bo'ladi va diskont stavkasi avvalgisi uchun ijobiy boshqasi uchun salbiy bo'ladi.

Tahlil shuni tavsiflaydiki, hisobotdagi qabul qilingan me'yorlar bilan bahokama qilish, iqlim o'zgarishining kontekstida loyiha va strategiyalarni baholash uchun nazariy asos sifatida standart farofonlik asosi juda yuqori darajada muhim bo'lib ko'rinishi mumkin. Biroq, xarajat-foйда tahlilida tez-tez foydalaniladigan metodlaridan bu nazariyaning oqibatlarini judayam farq qiladi. Misol uchun bir o'zgarimas diskont stavka uzoq davrda, global chegaralab bo'lmaydigan iqlim o'zgarishlarini taqsimlash uchun umuman qabul qilib bo'lmaydigan bo'lishi mumkin.

Iqlim o'zgarishi oqibatlarini iqtisodiy modellashtirish.

Iqlim o'zgarishining kutilgan pul qiymati ilgariroq o'rganilganidan yuqori bo'ladi, chunki bu o'rganilgan bilimlar bir qancha eng noaniqlikni ammo potentsial eng keng keltiruvchi ta'sirlarni o'z ichiga olmagan tendensiyasiga ega. Uzoq intervallar va juda uzoq davom etadigan asrlarga yoki undan ko'proqqa bashorat qilishni qilish iqlim o'zgarishlariga umumiy ta'sirini modellashtirish juda ulkan xatofdir. Natijalarni izohlashda vaqt masshtabidagi talab ehtiyotkorligini modellashtirishda bizning imkoniyatlarimizga cheklovlar qo'yadi, ammo bashoratlar qo'llanilgan tavakkallarni va tavakkalchilik va noaniqlik iqtisodiyoti strategiyalarni o'zida aks ettira oladi.

Eng rasmiy modellashtirish 2-3 °C dan boshlanadigan isishda qo'llaniladi. Bu temperatura darajalarida, iqlim o'zgarishlari qiymati iqlim o'zgarimaganida bo'yo erishishi mumkin bo'lgan global YaIMni 0-3% miqdorida yo'qotilishiga ekvivalent bo'ladi. Kambag'al davlatlar yuqoriroq qiymatda yo'qotadilar. Shunga qaramasdan, "odatdagiday biznes" (BAU) temperatura o'sishi asrimizning o'rtigacha 2-3°C dan oshishi mumkin. Kutilmagan va katta miqyosdagi iqlim o'zgarishlari avvalgi sodir bo'lganiga qaraganda ta'sirlarning keng darajadagi kumulativligini oshishlarini hisoblash yana qiyinlashadi. 5-6 °C issiqlik bilan kutilmagan va katta miqyosdagi iqlim o'zgarishlari havfini o'z ichiga olgan modellar global YaIMda 5-10% yo'qotish kutiladi, kambag'al davlatlarda 10%da oshishi kutiladi. Havflar shunday bo'lsada juda keng ko'lamni qamrab oladi va juda yuqoriroq yo'qotishlar kutiladi.

Bu ta'kidlashlar yan avvalgi baholashlar muhimligiga qaytadi. Ko'p dekadalarga modellashtirish orqali biz hududlar va talablarning kutilgan qatimlaridan taqsimiy va etnik sistematik va to'liq xulosalar qilamiz. Kelajakka kichik bir muhimlik kiritish juda oddiy, chunki bu kelajakda ("sof vaqni diskontlash") xarajatlarnig past kutilishini beradi, ammo siz kelajak uchun ozroq g'amxo'rlik qilmoqchi bo'lsangiz siz iqlim o'zgarishiga ta'sir qilmasligingiz kuzak. Kompleks baholash modeli yordamida Stern BAU iqlim o'zgarishining umumiy qiymatini global darajada odam boshiga iste'molning hozir va boshqa davlar uchun o'rtacha kamayishi minimum 5% miqdorida baholadi. BAU ning qiymati kelajakda ham oshadi, bu yerda model 3 muhim omilni hisobga oladi:

birinchidan, atrof-muhitdagi va inson salomatligidagi to'g'ridan to'g'ri ta'sirlarni o'z ichiga olgan holda BAU iqlim o'zgarishi umumiy qiymati 5%dan 11%gacha o'sadi, shunga qaramay bu yerdagi hiso-kitoblar etnik va baholash

natijalida qiyinchilikni oshiradi. Ammo bu monetar sharoitlarda hisoblash juda qiyin bo'lgan ijtimoiy va siyosiy nostabillikka oxshash "ijtimoiy kontingent" ta'sirini to'liq o'z ichiga olmaydi.

-ikkinchidan, ba'zi hozirgi ilmiy dalillar ko'rsatishicha iqlim tizimi issiqxona gaz chiqishi avvalgi fikrlarga qaraganda juda tez ta'sir qiluvchi bo'lishi mumkin, chunki iqlim tizimida aniqlashtiruvchi fikrlar mavjud. Bizning baholashlarimiz ko'rsatishicha, iqlim ta'sirining potensial ko'lami BAU iqlim o'zgarishining qiymatini nobozor ta'sirlar bilan birgalikda 5%dan 7 %gacha yoki 11%dan 14%gacha oshirishi mumkin. Shunisi aniqki, faqat kattaroq, ya'ni olimlar hozirgacha ustida ishlayotgan va kengroq havflar mavjud bo'lgan havflarni ta'kid dolda baholashda bu bo'lishi mumkin.

Bu qo'shimcha omillar birgalikda BAU iqlim o'zgarishi umumiy qiymatini aholi jon boshiga iste'mol qisqarishini hozirda va kelajakda 20% atrofida oshiradi. Bu elementlar atrofidagi hayot standartlari bilan bog'liq taqsimot xulosalari Yalmda namoyon bo'ladi va noaniqlikka hozirgi qarashlardan kelib chiqib hatarlarni mos kutishlari 5-20% darajadan yuqori qismda bo'lishi mumkin. Bu yo'qotishlarning ko'pchiligi ammo hammasi emas, kattiq engillashtirish siyosati bo'ylab chetga chiqqan bo'lishi mumkin.

Rivojlanayotgan mamlakatlar iqlim o'zgarishining fizik ta'sirlarida ayniqsa zarar ko'rishadi, chunki ular kam miqdordagi atrof-muhitga allaqachon duch kelgan, iqtisodiy tizim noqulaylikka va iqlim o'zgarishiga yuqori ta'sirchan va kam daromadli, bu ularning qobiliyatini moslashishga majbur qiladi. Iqtisodiyot va jamiyatda iqlim o'zgarishining ta'sirlari dunyo bo'yicha juda katta miqdorda o'zgaradi.

Har bir mamlakat sharoitlari bu boshlang'ich iqlim, ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar va o'sish umidlari iqlim o'zgarishi ijtimoiy, iqtisodiy va atrof-muhit ta'sirlari ko'lamini shakllantiradi. Iqlim o'zgarishi zaifligini quyidagicha tavsiflash mumkin: a) iqlimda o'zgarishlarga duch kelish, ta'sirchanlik va moslashuvchanlik qobiliyatiga va iqlim rag'batlantirishiga tez ta'sir qiladigan tizim darajasi va 2) iqlim o'zgarishining ta'siri vositasiga javob berishga tayyorgarlik qobiliyati. Bundan tashqari bu zaifliklar iqlim o'zgarishidan kelib chiqqan ta'sirlarining ko'lami va havfini oshirishi mumkin.

Qishloq xo'jaligi va shunga bog'liq faoliyatlar ko'pgina rivojlanayotgan mamlakatlar ayniqsa kam daromadli va yarim minimum sharoitdagi iqtisodiyot uchun juda muhim ahamiyatga ega. Qishloq sektorining ulushi Hindistonda YalMning 21% ini tashkil etadi, masalan bu Malavida 39% gacha o'sgan. Janubiy Osiyo va Janubiy Saxro Afrikada 61 % va 64% aholi qishloq sektorida band. Bir sektorda bu faoliyatlarga e'tibor shu bilan birga ishlab chiqarish va xizmat kabi iqlim o'zgarishlariga kam ta'sirchan o'zgaruvchanlik chegaralangan. Qishloq xo'jaligi tarmig'i iqlim o'zgarishi ta'sirlaridan eng ko'p zarar ko'radigan tarmoq va hatto rivojlanayotgan mamlakatlardagi hozirgi ekstremal iqlim o'zgarishlari ham.

Nazorat uchun savollar:

1. Xarajat nima va uning iqtisodiy ahamiyatini keltiring.

2. Foydaning ta'rif va turlarini sanang.
3. Atrof-muhitga ta'sir qiluvchi korxonalarda foydani baholash mohiyatini ayting.
4. Loyiha tahlili nima va u nima maqsadda qo'llaniladi?
5. Risk darajasini baholash qanday amalga oshiriladi?
6. Diskont darajasining mohiyatini tushuntirib bering
7. Iqtisodiy modellashtirish nima u loyiha tahlilida qanday qo'llaniladi?

3.100B. Atrof muhit sohasidagi siyosat va siyosiy vositalar

Siyosatning maqsadi. Siyosiy vositalari. Iqlim o'zgarishlarini kamaytirishga qaratilgan sai-harakatlar va uglerod chiqarish kvotalari bo'yicha savdoni nazorat qilish ishlarini kuchaytirish.

Asosiy so'zlar: Ekologik siyosat, siyosiy vositalar, uglerod kvotalari, chiqitlar kvotalari, Ekologik tashkilotlar, yashil siyosiy partiyalar

1. Atrof muhit sohasidagi siyosat istiqbollari

Siyosat yurguzishning boshlang'ich nuqtasi bo'lib muammoning yuzaga kelishi hisoblanadi. Ammo, atrof-muhit masalasi kabi siyosiy muammolar, jumladan suvning istislanishi yoki global iqlim o'zgarishlar obyektiv sharoitlar hisoblanmaydi. Dalillar, sharoitlar va holatlar turli odamlar tomonidan turlicha talqin qilinishi mumkin va bunda ayni bir ma'lumot mojaroga sabab boladigan ma'noni anglatishi mumkin. Bunda esa "siyosiy muammolar unga boquvchining ko'zlaridagina aks etadi"(Dunn 1981). Siyosiy muammolar normativ standartlar va mavjud bo'lgan yoki kutilayotgan siyosat o'rtasidagi bo'shliq bor joyda ko'zga tashlanadi. Umuman olganda, muammo ta'riflanishi dalil emas balki ijtimoiy qurilmadir.

Bu iqlim o'zgarishlarni misolida qarab chiqamiz. Iqlim o'zgarishlarining **birinchi muhim elementi** bo'lib siyosiy vositalar jumladan uglerod uchun narxlarning belgilanishini qo'llanilishi hisoblanadi. Issiqxona gazlari iqtisodiy nuqtai nazardan atqib ta'sirga ega, ya'ni: issiqxona gazini ishlab chiqaruvchilar o'zlarining hatti harakatlarning narxi, oqibatlariga to'raligicha duch kelmaydilar. Uglerodga muqobil harakatlarning joriy etilishi, soliqlar orqali, savdo yoki mutanosiblashtirib turish odamlar harakatlari uchun to'liq ijtimoiy xarajatlarni to'layotganidan dalolat beradilar. Bu o'z navbatida kishilarni va tadbirkorlarni tarkibida yuqori miqdorda uglerod bo'lgan tovarlar va xizmatlardan uzoqlashtiradi va past miqdordagi uglerodli tovarlarni investitsiyalashni rag'batlantiradi. Biroq bir qator bozordagi muvaffaqiyatsizliklar va to'siqlar uglerodni narxlashtirish yagona biroq yetarli chora ekanligini ko'rsatdi.

Texnologik siyosat, iqlim o'zgarishlari strategiyasining **ikkinchi elementi** bo'lib, past uglerodli va yuqori samarali texnologiyalarni joriy etishda nihoyatda muhim ahamiyatga ega bo'lib, ular kelgusida gazlar ajralishini sezilarli darajada kamaytirishga xizmat qiladi. Tadqiqotlar va takomillashtirish, demonstratsiya va boshqalar qo'llab quvvatlash siyosati innovatsiyalarni boshqarishga ko'maklashadi va umumiy sektor talabini rag'batlantiradi.

Hatti harakat bilan bog'liq o'zgarishlarda to'siqlarni bartaraf etish siyosati uchun **muhim element** hisoblanadi. Samarali xarajatlarni yumshatish yo'nalishlari uchun imkoniyatlar har doim ham mavjud emas. Bunga axborotni yetishmasligi, mavjud tanlovlarning kompleks ekanligi yoki qarama qarshi xarajatlar sabab bo'ladi. Shu o'rinda mutanosiblashtirish, axborot va moliyalashtirish siyosatlari ham hal qiluvchi ahamiyatga ega. Iqlim o'zgarishlarining tabiatini tushunishni kengroq yoyish va uning oqibatlarini kengaytirish dalillar, ta'lim, ishortirish va muhokama qilish orqali amalga oshiriladi. Siyosatning ishonchligi kaliti uning vaqtlar osha zarari bolishidadir. O'tish davrida, hukumat uchun tavgakalchilikdan qochishga asoslanib asosida yuqori uglerod infrastrukurasiga uzoq muddatli investitsiyalar kiritilish muhim ahamiyatga ega.

2. Siyosatni ishlab chiqishning to'rt bosqichi

Siyosatni shakllantirish jarayoni bir necha aniq bosqichlarga bo'linadi. Umumiy olganda, biri siyosiy muammolarning qanday yuzaga kelishi va ularning hukumatning qaror qabul qilish jarayonidagi kun tartibida qanday paydo bo'lishini o'rganadi. Bunda so'ng kishilar harakati uchun munozalarning shakllanishini so'ngra esa qonunchilik harakatlari ketma-ketligini, boshqaruvchilar siyosatni tartib bilan amalga oshirayotganligini va nihoyat jarayon so'nggida siyosat qanday baholanishini o'rganadi.

Birinchi bosqichda kun tartibi belgilab olinadi. Bu muammolarning tanlab olinganidan, aniqlanganidan dalolat beradi. Bunda eng muhim savol muammo bo'lishi yoki yo'qligidir. Kun tartibini tuzish bir qancha guruhlar talablarining hukumat rasmilari tomonidan jiddiy e'tibor beriladigan narsalarga aylantirilishi bilan kechadigan jarayon hisoblanadi (Cobb 1976). Model ikki turdagi kun tartibini ajratib ko'rsatadi: Jamoa kun tartibi, bunda u jamoa a'zolarida yuqori qiziqish uyg'otadigan masalardan tashkil topgan boladi. Rasmiy kun tartibi esa o'z ichiga qaror qabul qiluvchilar jiddiy e'tibor qaratadigan rasmiy qabul qilinadigan narsalardan tashkil topadi. Biroq har doim ham siyosat yurgizish jarayoni qaror qabul qilish bilan yugamaydi." Yakuniy qarorning yo'qligi" siyosat olib borish jarayonida tez-tez sodir bo'laib turadi va u odatda kun tartibini o'rnatganda sodir bo'ladi. Yakuniy qarorning bo'lmasligi bu odatda qaror qabul qiluvchining mavjud qiziqishlar orasida qiymatga ega bo'lganlari yoq deb topilganda yuzaga keladi.

Ikkinchi bosqich rasmiy qaror qabul qilishga yo'naltirilgan bo'lib unda asosiy siyosat qabul qilingan bo'ladi. Bunda rasmiy o'rnatiladigan qoidalar mavjud xulq-atvorni o'zgarishiga mo'ljallangan bo'ladi. Shuni alohida ta'kidlab o'tish muhimki bu bosqich barcha narsalarni siyosatga oid jumladan "Oq qog'ozlar" o'zida asosiy ma'lumotlarni jamlagan yoki "yo'lbarlar q'og'ozlari" hujjatlardan torib qattiq o'rnatilgan qonunlargacha o'z ichiga oladi.

Diqqatga sazovor jihati shundaki, AQShga nisbatan Yevropada parlament tizimida siyosiy qonunlarning qoniniy ravishda o'zgarish darajasi sezilarli darajada kam qamrovga ega. Yevropa Kommisiasining uning *Atriof -muhitga oid harakatlari*

unda ko'plab variantlar mavjud bo'lib, har yilda bir marta yangilanib tuadi va joriy hujjat hisoblanuvchi *Yo'nalishlar va muvozanatlashtirish* deb nomlanadi.

Tushunchi bosqich amaliyotga tadbiiq etish deb nomlanib, siyosatni amaliyotga joriy etish bo'yicha urinishlardan tashkil topgan. Webster lug'atiga tayanadigan bo'lsak, amaliyotga joriy etish tadbiiq etish (implementation) davom ettirish: yakunlash, oshirish, to'ldirish, amaliy ta'sir berish va aniq qjora tadbirlar asosida dolzarb tushunchalar bilan to'ldirish, vositalar bilan ta'minlash yoki amaliy tushunchalar bilan ma'nalarni anglatadi. Ma'lum bir so'zni tarjima qilish uchun muayyan ma'naviy resurslarga, shaxsiy va tashkiliy tuzilmaga ega bo'lishni talab etadi. Biroq, amaliyotga tadbiiq etish borasida olib borilgan harakatlar kutilgan siyosiy natijaga tomon yetaklamadi. Amamliyotga joriy etishning keng adabiy xususiyati modelida ko'rsatilganidek, va'dalar va namoyish etilayotganlar o'rtasidagi tafovutlar ko'zga uchrab turadi.

Tushunchi bosqichda esa siyosat baholanadi. Bu fazada jamoa dasturining natijasi kutilgan va kutilmagan ta'sirlarni inobatga olgan holda baholandi. Siyosatni shakllantirish jarayonida yuz beradigan barcha turdagi jarayonlar baholab boriladi. Natijalar aniqlanadi va tushuntirish ishlari olib boriladi va kelajakdagi siyosatni shakllantirishning chizmasini tayyorlash uchun yaxshi dars bo'lib xizmat qiladi.

Amaliyot shunday bo'lsa ham siyosatni shakllantirish jarayoni hamon chiziqli bo'lmishda emas. Bosqichlar modelida yuzaga keladigan asosiy qarshilik quyida ko'rsatilgan bo'lib, avvalroq rozilik bildirilgan siyosatning ijrosini amaliy tadbiiqida ko'rsatgan aniq vosita sifatida namoyon bo'ladi. O'z navbatida bu siyosatni shakllantirish jarayoni uni amaliyotga tadbiiq etish davomida ham davom etaveradi (Baratz va Baratz 1970) va haqiqiy qaror siyosat to'la amaliyotda namoyon bo'lgandagina qabul qilinadi, u qabul qilinganida yoki byurokratlar tomonidan shakllantirilib, amalda qo'llashni noaniqligi sodir bo'lganda emas.

Amammolar, siyosat va siyosatchilar uch mustaqil, o'zining dinamikasi va oqimiga bog'liq bo'lgan yo'nalish sifatida qaralishi mumkin. (Kingdon 1984). Siyosiy qarorlar ko'p hollarda bu uch yo'nalish mujassamlashganda yuzaga keladi. Bu qarorlar qisqa muddatli imkoniyatlar tufayli tadbirkorga foyda olishini ta'minlovchi qarorlar, "siyosiy deraza" mavjud muammolarni yoritish yoki ularni hal etishga qaratilgan olib keladi.

Amaliyot bo'yicha muqobil variantlar odatda kun tartibi o'rnatilishidan oldin tanlab olinadi bo'ladi (1984 Kingdon). Shuningdek bu jarayon parallel holatda sodir bo'lishi ham mumkin. "Chiqindi qutisi modeli" (Cohen 1972) qaror qabul qilish jarayonini muammolar va yechimlar aralashmasi sifatida qaraydi. Mazkur model muammolarning ikkiyoqlama ekanligini, tanlov jarayoni haqidagi bilimlar kamligini va qaror qabul qilish qoidalarining kompleks karakterdaligi va simvolik karakterini o'z ichiga oladi. Bundan tashqari bosqichlar model tasodifiy va mukammal bo'lishi, mavjud dasturlarni baholashning kun tartibini o'rnatishdagi ta'siri haqidagi qarorlar inobatga olinmaganligi va ko'cha byurokratlar deb ataluvchi yuqori va

quyi munozaralarning qo'llanilishi va boshqa faktorlarning tahlil jarayonida chiqarib tashlanganligi tanqid qilindi.

3. Siyosiy vositalar

Keng ma'noda aytganda, siyosiy vositalar deb siyosatni yurguzuvchilar tomonidan o'zlarining jamiyatni o'zgartirish orasidagi urinishlarini amalga oshirishdagi vositalar tushuniladi. Ular ijtimoiy jarayonlarni siyosatni yurguzuvchilar orzu umidlari asosida o'zgartirishga yo'naltiradi. Texnologik nuqtai nazardan olib qaraganda, siyosiy vositalar deganda davlatning ijro etuvchi hokimiyati tomonidan ishlatiladigan texnologiyalarning jamlanmasi tushuniladi. Ularning fikricha hukumat "ularning kuch qudratiga yordam ko'rsatishni ta'minlash va ijtimoiy o'zgarishlarni oldini olish yoki ta'sirini bartaraf etish borasidagi urinishlariga egalik qiladi" (Vedung, 1995).

Jamiyat siyosiy vositalari odatda 3 ta sinfga bo'linadi:

- qoidalar
- iqtisodiy vositalar
- axborot

Qoidalar (shuningdek boshqarish va nazorat vositalari deb ham ataladi) o'z ichiga bir qancha bevosita qoidalarni jumladan standartlar, ta'qiqlar, cheklovlar o'rnatilgan hududlar, ruxsatlarni va hokozolarni oladi. Bevosita qoidalar va institutsion choralarning bosh maqsadi atrof - muhitni ifloslantiruvchilarga jarayonlar yoki mahsulotlardan foydalanishni tartiblash orqali, aniq turdagi ifloslanishlarni davom ettirishga yo'l qo'yishni chegaralash yoki butunlay bartaraf etish va muayyan hududlarda ma'lum turdagi harakatlarni vaqtinchalik ta'qiqlash orqali to'g'ri ta'g'ri ta'sir ko'rsatishga qaratilganidir. OECDda kiruvchi mamlakatlarda atrof muhit muhofazasini taminlashda eng ko'p qo'llaniladigan vositalardan biri siyosiy vositalar hisoblanadi.

Ikkinchi yondashuv iqtisodiy vositalarning qo'llanilishi bilan muhitga mos keladigan hatti harakatlar yaratiladi. Asosiy iqtisodiy vositalarni quyidagicha kategoriyalarga ajratish mumkin:

- narxlar va soliqlar(mahsulotlarga narx belgilash, soliqlarni tabaqalashtirish subsidiyalari);
- deposit- qaytarish tizimi;
- bozorning yaratilishi(emissiya savdosi, pul majburiyatlari);
- moliyaviy vositalar ijrosi(kishilar roziligisiz jarimalar, obligatsiyalar);

Iqtisodiy siyosat vositalari o'z ichiga ham material, resurslarni boshqarishni ham ularni iste'moldan chiqarib tashlashni qamrab oladi. Boshqacha aytganda, iqtisodiy vositalar muayyam bir harakatlarni davom ettirishni qimmat yoki arzon qilishga ta'sir qiladi.

Uchinchi yondashuv axborotlar bo'lib, u maxsus agentlarning hatti- harakatlari (volontyorlik) ixtiyoriylik asosida o'zgartirishni maqsad qilib qo'ygan. Bu ta'lim, bilimlarni uzatilishi, tayyorgarlik, ishontirish, tavsifa qilish va muhokamalar asosida

o'zgarishi oshiriladi. Bu kategoriyaning muhim vositalaridan biri hukumat agentliklari va boshqa tadbirkorlar o'rtasidagi ixtiyoriy rozilik hisoblanadi.

Bu tuzatishga asosan (1994), salbiy holatlarni oldini olish va mavjud holatni yanada yanqatirishni ta'minlash uchun hukumat tomonidan aksiyadorlar bilan muzokaralar o'tkazish va qo'shma rozilikka erishish, sektorlar bo'yicha vazirliklar tomonidan qo'shma roziliklar rejasini ishlab chiqish kabi vositalardan foydalanish talab etiladi.

Atrof muhitga oid siyosatning 4 markaziy konsepsiyasi quyidagilardan iborat:

samaradorlik;

samaraga;

xarajatlar samaradorligi;

teknologik tenglik;

Ushbu konsepsiyalar, qaysi choraning misol uchun investitsiyaning atrof-muhitga ta'sirini yanqatirishni rag'batlantirishda siyosatning maqsadlarini belgilab olishdagi muvaffaqiyat darajasi bilan bog'liqdir. Samaradorlik siyosatni amalga oshirishga qaratilgan xarajatlarni va bu xarajatlarni uning natijalari bilan oqlash va agar bu natijalar yanqatirishni ta'minlab xarajatlarni qoplashini ta'minlash kerak (Semeniensi va Zylicz, 1994). Samaradorlik xarajatlar usuli eng kam xarajat talab etib, atrof-muhitning sifatini yanqatirish maqsadiga erishishni ta'minlaydigan metodlarni izlaydi.

Ushbu konsepsiyalar va daromadlar o'rtasidagi balans bilan aloqador tushuncha hisoblanadi. Bundan o'z navbatida og'irlikning teng taqsimlanishi va adolatlilik kelib chiqishi siyosatni samaradorlik, samara va tenglik tushunchalari asosida yanqatirish nihoyatda qiyin (ammo imkonsiz emas). Weale tomonidan o'rnatilganidek "hech bir mamlakat ... texnologik samaradorlikni siyosiy muvaffaqiyat va iqtisodiy samaradorlik bilan qanday kombinatsiyalashtirishni kashf qilgan bo'lsa, bu muammoning yechimi hamon kashf etilishini kutmoqda".

Atrof muhitga uglerod chiqarish kvotalari savdosi

Samaradorlik ham samaraga erishishning qiziqarli imkoniyatini taklif qiluvchi vositalardan biri chiqindilarni tashlashga kvota savdosi yoki bozor ruxsati savdosi hisoblanadi. Ifloslantirishga oid huquqlarning bozorda sotilishi va sotib olinishi ilk bor 1988 yilda Amerikalik iqtisodchi Herman Daly tomonidan taklif etilgan. Bu konsepsiya AQSHda nihoyatda mashhur boldi va bu taklif asosida bir qancha bozorlar yaratildi. Bu ko'pincha havoni ifloslanishida qo'llanildi. Bunda shart shu ediki, bozor muvaffaqiyatiga sabab boluvchini qayerda havoni ifloslagani ahamiyatsiz.

Ushbu konsepsiyaning asosida past marginal xarajatlarga ega firmalar ifloslantirish darajasini yanqatirish darajasidagi firmalarga nisbatan kamaytirishi kerakligini yotadi. Bu sxemada yanqatirish qadam, umumiy ya'ni hukumat tomonidan chiqindilarni chiqarish bo'yicha ruxsatnomalarni aniqlanishi – yuqori nuqta yoki cho'qqisi – muayyan hudud uchun va yanqatirish bo'yicha ruxsatnomalar miqdorini o'rnatish hamda savdoda ishtirok etuvchilarga ruxsatnomalar sotish yoki bepul tarqatish bo'lib bu otaliq (grandfathering) qilish deb ataladi. Bu bosqichda bozor turli kuchlar uchun o'yinlarni ochadi. Bu sxemada yanqatirish muvaffaqiyatiga erishish uchun o'zlarining ruxsatnomalarini sotadilar va boshqalardan sotib

oladilar. Ifloslantirish uchun ruxstanomalar eng ko'p imkoniyatlar chegarasiga firmalar tomonidan ko'p miqdorda sotib olinadi.

Ruxsat etilgan miqdorlar esa yuqoridan ya'ni ma'muriyat tomonidan yuqori miqdor yoki cho'qqi tamoyiliga asosan belgilab qo'yiladi. Shunga ko'ra chiqindilar savdo ko'p hollarda yuqori nuqta va savdo deb ham ataladi. Belgilangan eng yuqori miqdor odatda savdo boshlanishida belgilab qo'yiladi. Ko'p hollarda bu miqdor ma'lum vaqt uchun belgilangan bo'lib, keyingi muddatlar uchun kamayib boraveradi.

Yevropada sodir bo'lgan birinchi holat Polshaning Yuqori Silesia Chorzow shahri yuz bergan bo'lib, iqtisodiy instrumenlar asosida tashkil etilgan bozor ikki turdagi sanoat tarmog'i o'rtasida tashkil etilgan. Ulardan biri qo'rg'oshin qazib olinadigan shaxtalari bo'lib, iqtisodiy jihatdan nochor ahvolda va ko'p chiqindi chiqaradigan. Ammo bu boshqa qimmat bo'lmagan chora tadbirlar asosida kamaytirish mumkin. Ikkinchi zavod esa iqtisodiy jihatdan yaxshi ahvolda, lekin chiqindi chiqarishni kamaytirish nisbatan qimmatga tushadi. Bunday savdo sxemasi muvaffaqiyatli bo'lgan qismlarni ishlab chiqarishni fojeali kamayishga olib kelgan CO,SO₂, NO va VOC olingan. Polsha sxemasi mutlaqo mahalliy pufak deb ataluvchi tizimdan tashkil topgan.

Yevropa Ittifoqidagi eng katta hajmdagi savdo uglerod dioksidi ajralib chiqishi bo'yicha tashkil etilgan bo'lib (EUETS), Iqlim o'zgarishlari Konvensiyasi doirasida amalga oshirilgan. Mazkur Konvensiya 1992 yilda UNICEDning Rio de Janeiro Konferensiyasida imzolangan bo'lib, unga 153 dan ortiq mamlakat qatnashgan. Mazkur hujjat 1994-yil mart oyida kuchga kirgan. Undan ko'zlangan maqsad iqlim o'zgarishlarini yoqilg'i iste'molini kamaytirish va issiqxona gazlari ajralib chiqishini kamaytirish hisobiga to'xtatish edi va bugungi kunda shu maqsad bilan harakat qilinmoqda. Biroq o'sha vaqtda buni qanday amalga oshirish kelgusidagi rivojlanish rejalarida hal etilishi ko'zda tutilgan edi.

COP(Partiyalar konferensiyasi)ning bosqichlari namoyish etilgan va har bir qismini batafsil o'rganish natijasida mavjud konvensiyalar orasidagi eng samarali amaliyot yaratishga erishdi. 1997- yildagi Yaponiyaning Kioto shahridagi 3-konferensiyasi nihoyatda sermahsul bo'lanligi bilan jaralib turadi. Uning protokolidagi aynan shu vaqtda asosan sanoatlashgan mamalakatlar Annex 1 deb nomlanuvchi mamalakatlar uchun is gazi ajralib chiqishining darajasi sezilarli kamayganligi ko'rsatilgan edi. Kioto protokolidagi 2010 yilga kelib o'rtacha is gazi ajralib chiqishi 1990 yilga nisbatan o'rtacha 5.2%ni tashkil qilishini takidlab o'tgan edi. Mazkur protokolidagi ko'ra 1 savdo bosqichi 2005 yil 16 fevralda Rossiya Federatsiyasi 150 mamalakatni qatorida protokolni ratifikatsiya qilganidan so'ng kuchga kirdi. Ikkinchi bosqichi esa 2013-2020 yillarda ayrim mamlakatlar barqaror holatda bo'lganida, bir qancha o'rnatilgan partiyalar va nihoyat rozilik berganida amalga oshdi. Shu vaqt mobaynida mazkur partiyalar issiq xona gazlarini 1990 yildagiga nisbatan 18 foizga kamaytirishga erishdilar.

chiqirlarni kamaytirish bozorlarini shakllantirish va boshqarish: soliqlar tortish va savdoning roli.

Miqdoriy global barqarorlik hal etadigan vazifalar ko'lamida issiqxona gazlarining atmosferadagi ulushi muhim va butun siyosat uchun foydali asos bo'lib hisoblanadi. Bu uzoq muddatlarda iqlim o'zgarishlar halokati riskini nazorat qilishning eng samarali yo'lidir. Qisqa muddatli siyosat esa ajralib chiqayotgan gazlar kamaytirish uzoq muddatli barqaror maqsadlar siyosati bilan hamohang bo'lishni ta'minlaydi. Qisqa vaqt ichida, narxlarni o'rnatish vositasida (soliqlar yoki savdo orqali) qachon va qayerda ajralib chiqayotgan chiqindilarning kamaytirishini barqaror ushlab turishga imkon beradi. Bu orqali oqibatlarini yumshatish imkoniyatlarini pasaytirish imkoniyatlari va tashabbusi bilan ta'minlanadi. Narx ajralib chiqayotgan natijasida marjinal yo'qotishda o'z aksini topishi va vaqt o'tishi bilan chiqayotgan gazlarda o'z ifodasini topib, issiqxona gazlarini o'sishida ko'rinadi.

Uzoq muddatga asosan, soliqlar yoki savdoga oid kvotalar orqali davlatlar va tarmoqlar chiqayotgan umumiy narxni shakllantiriladi. Amaliyotda esa savdo qilinuvchi kvota tizimi qachon va qayerda o'rnatilgan kabi mamlakatlar bo'ylab umumiy narx joriy etishning eng to'g'ri yo'li hisoblanadi. Xarajatlarning samaradorligini oshirish uchun turli gazlar chiqayotgan mahsulotlar ishlab chiqarishni kamaytirish vaqti barqaror bo'lishi kerak.

Uzoq muddatli soliq va savdo kvotalari ham jamiyat daromadini oshirish salohiyatiga ega. Savdo kvotalari holatida faqatgina ayrim firmalar auksionlar yoki arzonlik uchun chiqayotgan paytlarda ruxsatnomalarni olganda sodir bo'ladi. Vaqt o'tishi bilan savdo kvotalari o'tkazish tomon harakatlanish yaxshi iqtisodiy asosga aylanadi.

Uzoq muddatli o'zgarishiga oid siyosatning global taqsimotiga ham tanqidiy qaraladi. Oldinga chiqayotgan chiqayotgan harakatlarning markazida tenglik, adolat masalalari ko'zda tutilgan. Uzoq muddatli siyosatning protokollining doirasida rivojlangan mamlakatlar ishtirokida ifloslanishga sabab bo'lgan gazlarni chiqarilishini kamaytirish bo'yicha kelishuvni mustahkamlashga imkon beriladi.

Uzoq muddatli siyosat yoki hududiy bosqichda esa hukumat o'zlarining o'ziga xos vaziyatlaridan foydalanish uchun chiqayotgan holda siyosat yurgizadilar. Soliqlar, savdo kvotalari va qoidalarning kamaytirishining ahamiyatga ega bo'ladi, amaliyotda esa ayrim ma'muriyat vakillari soliqlar yoki savdo qoidalardan ko'ra savdo kvotalariga ko'proq e'tibor qaratadilar. Bunda yuqorida ta'kidlangan savol ya'ni qisqa vaqt ichida, narxlarni o'rnatish vositasida (soliqlar yoki savdo orqali) qachon va qayerda ajralib chiqayotgan chiqindilarning kamaytirishini qanday qilib barqaror ushlab turish mumkin degan savol dolzarbligicha qoladi. Uzoq muddatli siyosat doirasida maqsadga erishish uzoq muddatli maqsadlarga erishish bilan yakunlanadi. Bunga ikki muhim asos bor:

1. Uzoq muddatli muntazam maqsadlarning o'rnatilishi, vaqt o'tishi bilan carbon chiqayotgan miqdorining oshishi;

2. Uzoq muddatli soliq yoki savdo siyosati uzoq muddatli maqsadlarga erishishni ta'minlashi zarur bo'ladi.

Uzoq muddatli siyosat doirasida savdoning parametrlari- butun kvota miqyosida sezilarli kamaytirish va bozor narxini hisobga olgan holda o'rnatilib, u mahalliy uglerod narxlari bilan muvofiqlashgan bo'ladi. Amaliyotda kvotalarni joylashtirish vaqtlari oralig'ida bozoridagi narx ijtimoiy uglerod narxidan yuqori yoki kam bo'lishi mumkin. Bunga sabab bo'lgan mavjud bozor narxi ikki holatda, uglerod kamaytirilishiga talab kvotasi va

kamaytirish uchun ketadigan marjinal doimiy xarajatlarda aks etib, aksariyat hollarda xarajatlar samarali joylashuvi ta'minlanadi. Asosan qisqa davrdagi siyosat doirasida iqlim o'zgarishlari borasida eng so'nggi ilmiy kashfiyotlar tizimli hisob kitoblar amalga oshirishga qodir bo'lish hamda doimiy xarajatlar ahvolini yaxshilash ta'minlashga qaratilgan buladi.

Soliqlar ham savdo kvotalari ham jamiyat iqtisodiy fondlarini o'sishi uchun ishlatilishi mumkin. Uglerod uchun soliq avtomatik ravishda jamiyatdagi daromadni oshiradi. Biroq savdo kvotalari faqatgina auksionlar yoki narx pasaytirilgan savdolarda hukumatdan kvotalarni sotib olishga majbur bo'lgan daromadni oshirish salohiyatiga ega bo'ladi. Soliqlar fondlarni o'z o'zidan sanoat jamiyat daromadlariga qarab ko'chiradi. Bu ko'chirish quyidagilar uchun ishlatilishi mumkin:

-daromadlarning manbaini kengaytirish;

-daromadlarni qayta taqsimlash orqali sanoatga ta'sir ko'rsatadigan soliqlar yukini chegaralash;

-iqtisodiyotda barcha turdagi soliqlarni pasaytirish.

Daromadlarni sanoat tarmoqlari o'rtasida qayta taqsimlash ishlab chiqaruvchilarning issiqxona gazlari chiqarishni iqtisodiyotning boshqa tarmoqlariga soliq yukini ko'paytirmasdan kamaytirishga undaydi. Bu yondashuvning afzalligi shundaki yuqori xarajatlarga ega sanoat tarmoqlarining boshlang'ich sxemasiga osonlik bilan ta'sir o'tkazish mumkin. Bunda ugleroddan foydalanganlik uchun joriy qilingan soliqlar qayerlarda mavjud bo'lsa o'sha yerlarda ahvolni osonlashtiradi. Bunda narx siyosati orqali qoidalarining o'zgarishi (aksiyadorlarga qisqa vaqt davomida ta'sir qiladi) barcha o'tkazmalarni tashkil etish holatlari yuzaga keladi. Biroq ma'lum vaqt mobaynida qayta taqsimlash firmlarining bu sektordan chiqib ketishini sekinlashtirishi yoki rag'batlantirmasligi mumkin. Bu yo'l bilan majburiyatlarni monitoring qilish va himoyalash ham raqobatni kamayishiga sabab boladi. O'z navbatida, uglerod solig yordamida iqtisodiyotdagi boshqa soliqlar stavkasini pasaytirishga erishish mumkin. Shunday sharoitlarda bu soliqlardan keladigan daromadlar ikki taraflama dividendi deb ataluvchi boshqa soliqlarni pasaytirishga imkon beradi.

Global miqyosda, siyosatchilar uzoq davom etadigan stabil maqsadni tushunishni ko'rilinishi va qisqa muddatli siyosatni o'zgaruvchanligini ko'rib chiqishni ham muayyan vaqt davomida olib bormoqda. Milliy va hududiy miqyosda siyosatchilar ushbu maqsalarga mavjud siyosatni qurish yo'li bilan erishadi va kelajakda ishonchli mustahkamlash va uglerod narxini mavjud bo'lishini ta'minlaydi. Umuman olganda esa ular uglerod narxlarining mavjud bozor tuzilmasi va siyosat bilan aloqasini baholaydi. Hukumat o'z tomonidan maxsus shart sharoitlarga mos keluvchi choralar tadbirlar majmuasini izlamoqda. Ba'zan mahalliy savdo bo'yicha tashabbusga e'tibor qaratishni tanlashsa ba'zan soliqlar va ba'zan esa nazoratni yanada kengaytirish miqyosda ishlatishni tanlaydilar. Siyosatning bosh maqsadi turli sektorlarni umumiy tashabbuslarni o'rnatish bo'lib bunda ehtiyotkorona mazkur sektorlar uchun mos mexanizmdan foydalanish lozim buladi. Bozor muvaffaqiyatsizliklari, jumladan boshqa obyektiv holatlar va uzoq muddatli capital qoyilmalar ta'siriga moslashish xarajatlari ham, soliq siyosati ham kvotalarni nazorat qilishda muayyan sektorlarni haqiqatda ishlashini ko'rib chiqish muhim hisoblanadi. Uglerod narxlari siyosat

qim o'zgarishlariga yondashuvning bir elementi hisoblanadi. Keyingi ikki bo'limda texnologik siyosatning ro'li va energiya samaradorligiga aloqador xatti harakatlarga ta'sirlarni muhokama qilinadi. Bu uch elementning barchasi ajralib chiqayotgan narxlarning narxini pasyatiyirishda juda muhim hisoblanadi.

3. Texnologik innovatsiyalarni tezlashitirish

qim o'zgarishlarini doimiy nazoratda ushlab turish uchun keng tarqalgan talablardan biri bo'lgan texnologiyalarni rivojlantirish zarur. Bunga asosiy sektorlarda xizmatni to'plash, transport va energiyadan foydalanish kiradi. Texnologik taraqqiyot narxlarini ajralib chiqishini asosan qishloq xo'jaligida va boshqa manbalardan pasyatiyirishga va moslashuv ko'lamini yaxshilashga yordam beradi. Xususiy sektor ilmiy tadqiqotlar (R &D) va texnologik diffuziyada yetakchi ro'l o'ynaydi. Biroq hukumat va sanoat o'rtasidagi hamkorlikning yanada yaqinlashuvi kelgusida uglerod texnologiyalarini arzonlashtirib ular portfelini kengaytirishni rivojlantirishni qo'llab-quvvatlaydi va narxlarni pasyatiyiradi. Bunday hamkorlik shuningdek uzoq muddatli muammolarni, jumladan energiyani saqlash tizimiga bo'lgan ehtiyoj talablarni bartaraf etishga ham ko'maklashadi. Faqatgina uglerod narxlarini joriy etish bo'yicha gazlarini ajralib chiqishini kamaytirish uchun yetarli bo'lib xizmat qilmaydi. Bunday amalga oshirish uchun bir qator boshqa talablar ham bajarilishi zarur:

- Hukumatning kelajakdagi narx siyosati va xalqaro kelishuvlar imkoni bo'richa amalga oshirish imkoniyati bo'lishi biroq 100% bo'lmashligi kerak;
- Ham iqlim o'zgarishlari ham texnologiyaning rivojlanishidagi noaniqliklar va risklar manzilli yo'naltirilgan bo'lib, shkala va tezlikda iqtisodiyotdagi riskli nuqtalarni rivojlantirish siyosatini qo'llab quvvatlash va arzon narxdagi uglerodli texnologiyalarni ishlatilishini kengaytirish;
- Bularni rivojlantirishga qaratilgan tashqi samarali urinishlar baholanishi va ma'lum muddatda noaniqliklar tufayli yuzaga keladigan asosiy qiyinchiliklarni bozordagi capital orqali moliyalashtirish;
- Uglerod narxlarini soliqlar orqali joriy etish, savdodagi ruxsatnomalar, uglerod uchun shartnomalar va yoki nazorat orqali ularni qo'llanilishi gazlar ajralib chiqishini kamaytirishning yangi yo'llarini topish uchun tadqiqotlarni olib borishni to'g'ridan to'g'ri qo'llab quvvatlaydi;
- Ilmiy tadqiqot ishlarini qo'llab quvvatlash darajasining oshishi va loyihalar namoyishini ham xususiy sektorda ham jamoatchilik tadqiqot institutlarida olib borilishi;
- Ayrim sektorlarda investitsiyalarni ilk bosqichlarida qo'llab quvvatlash.

Bunday siyosat insitutsional va nobozor to'siqlarni samarali yengib o'tishni to'ldirish orqali yangi texnologiyalarni rivojlantirishni nazarda tutadi.

Bu muammolar ayrim sektorlarda o'zgarishi mumkin, masalan elektr energiyasini ajralib chiqarish va transport boshqa sektorlarga qaraganda ko'proq e'tibor talab qiladi. Hukumatlar allaqachon texnologiyalarni rivojlantirish uchun bozorga moslangan choralar, nazorat va standartlarni umumlashtirib faoliyat olib bormoqda. Bunday harakatlar kelgusi 10 yillikda o'z samarasini ko'rsatadi. Modellashtirish uglerod narxlashtirish siyosati orqali kam gazlar ajratib chiqaruvchi texnologiyalarni joriy etishni qo'llab quvvatlash natijasida joriy darajaga nisbatan 2 martadan 5

martaga oshib \$33 milliardga oshishini taxmin qilmoqda. Global jamiyat energiya sohasidagi ilmiy tadqiqot ishlarini moliyalashtirish hajmini 2 barobar oshirib (taxminan \$20 milliard) texnologiyalar portfelini diversifikatsiyalashi lozim. Issiqxonaga gazlariga narx joriy etish va va texnologik rivojlanishni qo'llab quvvatlash iqlim o'zgarishlari bilan samarali kurashishning asosi hisoblanadi. Biroq mazkur choralar amalga oshirilganiga qaramasdan to'siqlar va bozordagi nomukammalliklar asosan energiya samaradorligi bo'yicha hali hamon mavjud. Bu to'siqlar va omadsizliklar yashirin va transaksion xarajatlarni, jumladan yangi investitsiyalarni rejalashtirish uchun ketgan vaqt, mavjud tanlovlar haqida ma'lumotlarning yetishmasligi, kapitalga ehtiyoj, qaror qabul qilishda ta'sir ko'rsatuvchi iqtisodiy muqobilik, hatti harakat va tashkilotchilik faktorlarini o'z ichiga oladi. Bu bozor nomukammalliklari natijasida xarajatlarni samaradorligini yaxshilash va yaxshi rivojlanmayorgan innovatsiyalarni asosan energiya resurslari bozorida ahamiyatli to'siqlari paydo bo'lmoqda. Siyosiy tadbirlar quyidagilardan qaysi biri energiya bozoridagi talabga ta'sir etuvchi to'siqlarni yengib o'tishga yordam berishini o'z ichiga olishiga javob beradi:

- **Nazorat:** Muhim ahamiyatga ega masalan, mahsulotlar va qurilish bozorida siyosatning maqsadi bilan umumjaxon auditoriyasini bog'lash, noaniqliklarni kamaytirish, komplekslashtirish va transaksion xarajatlarni, texnologik rivojlanish, texnologiyada qulflanib qolishdan qochish;
- **Informatsiya (siyosiy qarorlar uchun):** yorliqlarni namoyish etish, sertifikat va o'tkazmalar, ko'proq ma'lumot beruvchi cheklar, energiyadan kengroq foydalanishni namoyish etish va o'lchash, eng ilg'or tajribalarni tarqatish, uglerodning yana ham ommalshuvi, iste'molchilar va firmalarga jarangdor qarorlar qabul qilish va yanada raqobatbardosh bozorlarda energiyani tejash asosida ishlab chiqarilgan tovarlarni va xizmatlarni taklif etishga undaydi;
- **Moliyalashtirish:** Energiyadan foydalanish samaradorligini oshirishda xususiy investitsiyalar yetakchi o'rinni egallaydi. Umuman olganda, davlat siyosati soliqlarning tashqi yomon ta'sirlarini subsidiyalashga qaraganda ko'proq izlashi kerak va bozoordagi yo'qotishlar va to'siqlarning manbaiga e'tibor qaratishi kerak. Xususiy sektorga kiritilgan investitsiya energiyani tejashi orqali gazlar ajralishini kamaytiradi, jamiyat uchun xizmatlar sifatini yaxshilaydi, innovatsiyalarni kengaytiradi va ta'monot zanjiri bo'ylab o'zgartiradi hamda kengroq jamiyat uchun namuna sifatida xizmat qiladi.

Ehtiyotkorona ravishda baholash loyihalash, joriy etish, boshqarish xarajatlarni kamaytirish hamda nazoratning, axborotning va moliyalashtirish chora tadbirlarining samaradorligini oshirishga yordam beradi. Energiya uchun shartnomalar energiya samaradorligini oshirish xarajatlarni iqtisodiy shkalalar orqali kamaytiradi va ixtisoslashtiradi. Iqlim o'zgarishlarining tabiati va oqibatlarini haqidagi mavjud bilimlarni o'rtoqlashishni kengaytirish va uning yechimini topish ham milliy ham xalqaro siyosiy harakatlar va birlashmalar uchun muhim ahamiyatga ega. Hukumat bu tushunchalarni kuch bilan singdirolmaydi balki voqealarga guvoh bo'lish, ta'lim, ishlantirish va muhokamalar orqali tushuntiradi.

7. Moslashish uchun siyosiy tadbirlar

Iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishda iqlim har tomonlama kirib boruvchi omil hisoblanadi. Borliqda mavjud bo'lgan va juda ham chuqur o'rnashib olganki buni qabul qilish hodisa salbiy jihatini to'la namoyon etishidan oldin sezish ancha qiyin. Kishilar iqlimning o'zgarishlari yashaydigan hududning iqlimini farqlashni o'rganganlar. Bu mahsuldorliklaridan bo'lgan qishloq xo'jaligida yaqqol ko'rinib, bunda o'simliklar turi va ularning o'rash uslublari o'nlab yillardan, ba'zi qadimgi sivilizatsiya uchoqlarida asrlardan beri yaxshi aniqlab olingan. Bu holat boshqa iqtisodiy sektorlar uchun ham to'g'ri hisoblanib, o'rmonchilik, suv resurslari va qayta tiklash kabilarning o'zaro ta'lim olishi va ta'lim olishi qabul qilinishi yaqqol namoyon qiladi. Shuningdek bu kishilarning kundalik hayotida o'z tajribalarida hma namoyon bo'ladi.

Ushbu holatda ta'kidlab o'tilganidek, issiqxona gazlarini chiqarilishini kamaytirish siyosati va unga doir chora tadbirlar majmui yumshatish siyosati deb ataladi. Biroq bunda esa iqlim o'zgarishlarga moslashish uchun ko'pgina sai harakatlar qilindi va ularning o'z o'ziga sarflandi. Moslashuv mazkur muammoning sodir bo'lishini to'xtatish emas balki uning oqibatlariga yo'naltirilgan.

Moslashuv iqlim o'zgarishlariga moyillikni kamaytirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lib, keying o'n yillikda qochishning iloji bo'lmagan ta'sirlar bilan kurashishda muvaffaqiyatli yo'l hisoblanadi. Isib ketishdan oz bo'lsada foyda ko'ruvchi hududlarda moslashuv bu yutuqlarni qaytarib olishga ko'maklashadi. Bunda ayrim xarajatlar o'z o'ziga kelib, u iqlimiy ta'sirlarni bartaraf etish yoki moslashish bilan bogliq xarajatlar bo'ladi. Oldinroq va qatt'iy olib borilmagan yumshatish (iqlim o'zgarishlari ta'sirini) siyosati natijasida moslashuv xarajatlari keskin o'sib ketadi.

Moslashuv dunyo hozirda yuzlashib turgan hamda ulardan yuz o'girib bo'lmaydigan muammolarini hal etishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Bu ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlar uchun muhim bo'lib ular tez orada va daxshatli oqibatlarida iqlim o'zgarishlarining zarbasiga duchor bo'ladi. Moslashuv yordamida iqlim o'zgarishlarining ta'sirini bartaraf etish mumkin. Uning o'zini hal etib bo'lmaydi. Bu siyosat iqlim o'zgarishlarining salbiy oqibatlarini chegaralashda muhim ahamiyatga ega. Biroq shunday bo'lsa ham baribir qoldiq xarajatlar mavjud bo'ladi. Masalan, agar fermer iqlim o'zgarishlariga bardoshlilikni yaratsa kamroq darajada iqlimni yig'ishtirib oladi.

Moslashuv siyosati erishishi mumkin bo'lgan yutuqlar ham chegaralangan. Ushbu iqlim o'zgarishlarining tezligi va takroriyliigi oshib borgan sari bunga muvaffaqiyat bo'lgan samaradorlik kamayib boradi. Tabiiy tizimda turlar va ekotizim o'zgarishi yoki ko'payishining chegaralari aniq ko'rinib turadi. Kishilik jamiyatida ham bunday chegaralar mavjud, masalan dengiz sathi ko'tarilsa kop'lab davlatlar, aholi orollar, millatlar shu hududlarni tashlab ketadi. Qattiq va ertaroq olib borilayotgan yumshatish siyosatisiz jismoniy harakatlar chegarasi va moslashuv xarajatlari kelajakda oshishi mumkin. Moslashuv ko'p hollarda mahalliy foydani yumshatish siyosatiga qarganda uzoq muddati kechikishlarsiz ta'minlaydi. Shunga qaramasdan ayrim moslashuvlar avtomatik sodir bo'ladi, chunki individlar atrof-atmosfera va bozor o'zgarishlariga ma'lum darajada javob qaytaradi. Buni ko'pincha mahalliy darajada olib qarash mumkin. Avtomatik moslashuv ham kambag'al siyosat qatlami uchun ma'lum bir xarajatlarsiz bo'lmasiligini isbotladi. Biroq

moslashuv kompleks jarayon bo'lib, ko'plab qiyinchiliklarni yengib o'tish kerak. Hukumat moslashuvni sodir bo'lishida ya'ni boshlanishida va siyosiy yo'nalish berishda hamda xususiy sektor va jamiyatni iqtisodiy va institutsional qo'llab quvvatlashda rol o'ynaydi. Uning boshqa tarafi esa asosiy infrastruktura qarorlarini qabul qilish, uzoqni o'ylash va rejalashtirishni talab qiladi. Bunda bilim va texnologiya global miqyosda foyda beradi. Iqlim sezuvchanligi sohasidagi izlanishlar shuni ko'rsatdiki, moslashuv variantlari foyda keltirsa ham minimal xarajatlarni talab etar ekan. Biroq daromad va xarajatga doir miqdoriy ma'lumotlarga tayangan keng iqtisodiy moslashuv hozirda cheklangan.

Rivojlangan mamlakatlarda, moslashuv xarajatlarni kamaytirishni va iqlim o'zgarishlari oqibatida sodir boladigan shikastlanishlarni kamaytirishni talab etadi. Bunda ekstremal ob havo hodisalaridan bo'rondan tortib, toshqin va issiq to'liqlargacha nazarda tutiladi. Moslashuv shuningdek har qanday imkoniyatdan ijobiy foydalanishga jumladan yangi o'simlik turlarini rivojlantirish yoki turizm salohiyatini oshirishga yordam beradi. Biroq yuqori havo haroratida, moslashuv xarajatlari tez suratlatda o'sadi va qoldiq xarajatlar kattaligicha qolaveradi. Yangi infrastrukturani shakllantirish va binolar uchun qo'shimcha xarajatlar kop'roq elastik bo'lib, iqlim o'zgarishlari OECD mamalakatlarida yiliga 15-150 milliard (YaIMning 0.05-0.5%) atrofida tashkil etadi. Iqlim haqidagi ma'lumotlarga javob beruvchi bozorlar moslashuvni qabul qilishni kishilar va firmalar o'rtasida tarqalishini rag'batlantiradi. Riskga asoslangan sug'urta tizimi, masalan, iqlimga oid risklar hajmi haqida kuchli signallar bilan ta'minlab, risk menejmentini ruxlatliradi. Rivojlangan mamlakatlarda ham bozor tizimi yaxshi rivojlanganligiga va moslashuv hajmi mutanosib ravishda yuqori ekanliginiga qaramay moslashuv hali hamon ik bosqichida turibdi. Bozor kuchlari yolg'iz o'zlari iqlim o'zgarishlari muammolari hal qilish uchun zarur muamolarni hal qilishga javobgar bo'la olmaydilar. Hukumatning aniq siyosat doirasida samarali moslashuv tomon yo'naltirishga kishilar va firmalarni qisqa va o'rta muddatli choralarni qo'llashda rol o'ynaydi. Bunda 4 muhim hududlar:

- Yuqori sifatli iqlim haqidagi ma'lumotlar samarali bozor tomon harakatlantiradi. Yaxshilangan hududiy iqlim bashoratlari kritik ahamiyatga ega bo'lib, asosan yomg'ir va bo'ron haqida namunalar beradi;
- Yerdan foydalanishni rejalashtirish va standartlarni joriy etish orqali ham xususiy ham ijtimoiy sektor qurilishni investitsiyalashini rag'batlantirib, uzoq muddatli kapital va infrastrukturada iqlim o'zgarishlarini hisobga oladi;
- Hukumat uzoq muddatli siyosat orqali iqlimga ta'sirchan ijtimoiy tovarlarini, jumladan tabiiy ne'matlarni himoyalashni, qirg'oq oldi hududlarini himoyalashni va tezkor yordam ko'rsatishga tayyor turishga homiylik qiladi;
- Jamiyatdagi kambag'al qatlamlarga yordam berish uchun moliyaviy tizim talab etilib, ularga eng zarur bo'lgan choralar (sug'urta) uchun xam mablag' yo'q aholi qatlami kiradi.

Moslashuv iqlim o'zgarishlarining oqibatlarini yo'q qilishda dunyoning eng kambag'al qismlarida qo'llash maqsadga muvofiq. Kambag'al davlatlar iqlim o'zgarishlaridan qattiq zarar ko'rishlari aniq. Rivojlanishning o'zi bu moslashuv

bilan kalit hisoblanib, moslashuv yaxshi rivojlanish tajribalarining qo'llanilishini rag'batlantirishi bo'lib hisoblanadi va quyidagilarga moyillikni kamayishi bilan bog'lanadi:

- Iqtisodiy faollikning xilma xillashuvi va harakatlanishini;
- Sog'liqni saqlash va ta'limni investitsiyalashni;
- Tabiiy ofatlar oqibatlarini bilan ishlash va bu soha menejmentini rivojlantirish;
- Risklarni himoyalashni tashkillashtirish, kambag'allarni ijtimoiy himoyalash.

Moslashuv xarajatlarini anqilash borasida ko'plab ishlar talab etilmoqda. Iqlim o'zgarishlari oqibatini yumshatish global harakatlarisiz oqibatlar ham xarajatlar bilan kattaligicha qolaveradi. Shu tufayli boy mamalakatlar kamba'gal davlatlarga nisbatan berishlari kerak bo'ladi. Iqlim o'zgarishlari oqibatini yumshatish uchun yumshatish siyosatida ham moslashuvda ham xarajatlar mavjud bo'ladi, ammo moslashuv oxiriga o'n yillikdagi keng qo'llanilayotgan usul hisoblanadi.

Ekologik tashkilotlar va yashil siyosiy partiyalar

Atrof-muhitni muhofazalashga qaratilgan ijtimoiy harakatlar chuqur ildizga ega. Ilk boshqichlarida ular jamiyatdagi kuchga aylandi keyin esa siyosat kun tartibidan ham joy oldi. Bu jarayonning jiddiy tus olishi 1960-yillarning boshidagi Sokin bahor sessiyasi debattan keyin boshlandi. Atrof muhit muhofazasi bilan shug'illanuvchi davlat tashkilotlar (NDT) yoki Fuqarolarning Ijtimoiy tashkiloti (FIT) kabilar o'zaro keskin oshib ketdi. Keyinchalik asta sekinlik bilan bu harakatlar siyosatni siyosatga kirib borib birinchi yashil siyosiy partiyalar shakllandi. Yevropaning barcha mamlakatlarida mahalliy va hududiy assambleyalarda ularning vakillari mavjud bo'ladi. Bir necha on yilliklardan song esa ular parlamentdan joy ola boshladi. Sovet ittifoqi parchalanganidan keyin 1991-yildan boshlab Polsha ekologik klubi Polsha siyosatida sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Milliy hukumatning tarkibiy qismiga aylangan yashil partiya Germaniya Yashillari bolib, 1998-2005yillarda Ijtimoiy demokratlar alliansini boshqargan. Shetsiya Yashil partiyasi esa 2014 yildan boshlab koalitsion hukumatning qismiga aylandi. Yevropa parlamentida haligacha Yashil partiyalar kuchli ovozga ega.

O'zbekistondagi ekologik harakat 2008 yil 2-avgustda tashkil etilgan bo'lib, 2008 yil 20-avgustda O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligidan ro'yxatdan o'tgan. Harakat harakat siyosiy partiya sifatida ham faoliyat olib boradi va Oliy Majlis (Konunchilik palatasida 10 foiz (15 o'rin) kvotaga ega. Harakatning bosh organlari Respublika Konferensiyasi, Markaziy kengash, Ijro etuvchi qo'mita va Markaziy nazorat va taftish komissiyasi hisoblanadi.

Doraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahrida O'zbekiston Ekologik harakatining hududiy ofislari faoliyat olib boradi. Ijtimoiy harakatlar mamlakat fuqarolarini birlashtirishga chorlab, qo'llab quvvatlovchi g'oyalar va sog'lom inson va atrof muhit muhofazasida faol qatnashishni, siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy islohotlarning ekologik yo'naltirilgan yondashuvlarini eng samarali tashkil etishga qaratilgan. Eko harakat ijtimoiy va siyosiy gazeta bolgan "Jamiyat gazetasi bilan hamkorlikda" va "Ekohayot" ijtimoiy iqtisodiy gazetasi bilan ishlaydi. Yosh avlodni vatanga muhabbat va hurmat ruhida tarbiyalash, ta'lim berish ekologik

savodxonlikni oshirish va madaniyatni shakllantirish, O'zbek va rus tillaridagi o'ylik nashrlar chop etiladigan "Buloqcha" jurnali ham bor.

Harakatning bosh shiori bo'lgan "Sog'lom atrof –muhit –sog'lom odam"ning asosida ekologik harakat quyidagi dastur vazifalarini amalga oshirishni nazarda tutadi:

- I. Atrof muhitni muhofaza qilish va yaxshilashga qarayilgan barcha harakatlar jamoatchilik ishtiroki bilan keng doirada amalga oshirilishi;
- II. Mavjud qonunlarning amal qilinishini ta'minlovchi tizimni kafolatlash va boshqa tabiat muhofazasiga qaratilgan hukumat hujjatlarini va keyinchalik shu sohaga oid qonunlarning rivojlanishini ta'minlash;
- III. Jamiyatdagi mahalliy va markaziy ma'muriyatning javobgarligini oshirish, jamoa va boshqa agentlikar yordamida qabul qilingan vositalar orqali atrof muhit muhofazasi ijrosini ta'minlash va bu maqsad uchun mo'ljallanagan resurslar bilan ta'minlashni kafolatlash;
- IV. Atrof muhit holati haqida xabardorlikni oshirish, atrof muhit haqidagi ta'limni oshirish;
- V. Atrof –muhit muhofazasi bo'yicha xalqaro hamkorlikni rivojlantirish;
- VI. Nodavlat va notirjorat tashkilotlarining atrof muhit muhofazasidagi qatnashishini koordinatsiyalash;

Nazorat uchun savollar:

1. Atrof muhit sohasidagi siyosat istiqbollarini ta'riflab bering?
2. Siyosatni ishlab chiqish bosqichlarini sanab bering?
3. Siyosiy vositalar tushunchasi va uning tarkibi?
4. Atrof-muhitga uglerod chiqarish kvotalari savdosining huquqiy asoslari?
5. Chiqitlarni kamaytirish bozorlarida soliqqa tortish va savdoning roli tushuntirib bering?
6. Texnologik innovatsiyalarni tezlashtirish chora vositalari?
7. Moslashish uchun davlat tomonidan olib boriladigan tadbirlar?
8. Ekologik tashkilotlar va yashil siyosiy partiyalarfa msillar keltiring.

10 BOB. Yashil iqtisodiyot.

Kalit so'zlar: yashil iqtisodiyot, bioiqtisodiyot, yashil soliqlar, sirkulyar iqtisodiyot, Ekologik Soliq Islohotlari, Korporativ Ijtimoiy Mas'uliyat

1. Yashil iqtisodiyot: Iqtisodiyot odamlar va planeta uchun

O'tgan o'n yil davomida Yashil iqtisodiyot tushunchasi barqaror rivojlanishini rag'batlantirishga qodir iqtisodiyotga asosiy yo'l sifatida qo'llab-quvvatlashlarga sazovor bo'ldi. Yashil iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlaridan biri "Yashil iqtisodiyot siyosat, amaliy va tashabbuslar" bo'lib, u 2012 yilda Rio + 20 Jahon konferensiyasida asosiy etiborga ega bo'ldi. Yashil iqtisodiyot Birlashgan Millatlar Tashkilotining Atrof muhit dasturi, UNEP, OECD, Jahon banki va boshqa salmoqli xalqaro tashkilotlar tomonidan qullab quvatlanib, targ'ib qilindi. U inson farovonligi va atrof-muhitni muhofaza qilishga xizmat qiluvchi iqtisodiyot sifatida idrok qilinadi.

Iqtisod, tabiiy fanlar, ijtimoiy fanlar va boshqa fan sohalarining yetakchi vakillari ishtirokida 2013-14 yilda Stokgolmda MISTRA tomonidan tashkil etilgan "Yashil

inklyuziv iqtisodiyot" turkumidagi qator seminar va ishchi guruhlar baharshuvlarida barqaror rivojlanishga oid iqtisodiy tamoyillar buyicha salmoqli muammas mavjudligi qayd etildi. Ular quyidagi xulosalar keltirdi:

"Inklyuziv yashil iqtisodiyotga o'tish tizimli qarashni va fan va sohalar o'rtasida imkon qadar yaqin hamkorlikni talab qiladi. Bundan tashqari, muammolarning global tabiati tadqiqotlarning haqiqatda halqaro bo'lishini ham talab qiladi. Iqtisodiyot jamiyat rivojlanishining kuchli dvigatelidir. Agar, bu dvigatel barqaror rivojlanish uchun xizmat qilmas ekan, unda barqarorlik uchun harakatlar har doim joyida aylanib qolgan avtomobil holatiga tushaveradi. Yashil iqtisodiyot insoniyat farovonligini takomillashuviga va ijtimoiy adolatga olib kelib, atrof muhit risklari va ekologik taqchillikni sezilarli darajada kamaytiradi. Eng oddiy ta'rifga kura, yashil iqtisodiyot kam uglerodli, resurs tamarali va ijtimoiy inklyuziv iqtisodiyot deb atalishi mumkin."

10.1 – jadval: An'anaviy va kelajakdagi yashil, inklyuziv iqtisodiyot o'rtasidagi asosiy farqlar. Misra tadqiqotlari ma'lumotlari (2014 yil).

An'anaviy iqtisodiyot	Yashil iqtisodiyot
YalM o'ishi: iqtisodiy jarayonlar maqsad sifatida	YalMdan tashqari: faravonlik maqsad sifatida
Uzoq kelajakka yo'naltirilgan (qisqa muddatlilik)	Uzoq muddatlilik
YalMni maksimalashtirish	Uzoq muddatli daromadlarning himoya qilinishi
Uzoq muddatli qiymati	Manfaatlar qiymati : jamiyatga naf tegishi
Resurslarning ishlatilishi	Tabiiy resurslarning boshqariluvu
Uzoq muddatli ishlab chiqarish sistemalari	Sirkular ishlab chiqarish sistemalari
Uzoq muddatli ishlab chiqarish uchun qisqa muddatli tovarlar	Uzoq muddatli xizmatlar: "natija iqtisodiyoti"
Uzoq muddatli pul qiymatlarida o'lchanadi (masalan, uzoq muddatli daromad tahlili)	Ko'p o'lchovli samaradorlik (masalan, ko'p mezonli tahlil)
Micro va Makro darajada nomutanosib ratsionallik	Micro va Makro darajada mutanosib ratsionallik

Yashil iqtisodiyotga o'tish vositalari.

Yashil iqtisodiyotga erishishning bir qancha vositalari uzoq muddatdan buyon muvaffaqiyatli qilib kelinmoqda va ulardan bir nechta atrof muhit iqtisodiyotining bir qismi hisoblanadi. Ular o'z ichiga quyidagilarni oladi:

- externaliyalarni baholash
- nomaqbul subsidiyalarni bartaraf etish
- tartibga solish standartlarini kuchaytirish
- investitsiya oqimlarini qayta yunaltirish
- adolat va ijtimoiy hmoyani qullab quvvatlash
- halqaro hamkorlik va kumak buyicha takrorlanib kelinayotgan harakatlarni amalga oshirish
- umumiy, ammo tabaqalanuvchi majburiyatlarni tan olish

Externaliyalar tug'risida oldingi boblarda muhokama qilingan. Bu yerda ahamiyat berilishi lozim bulgan qarash shundaki, barcha atrof muhit xarajatlari tovar yoki xizmatning bahosiga qushilishi lozim. Ta'sirga sabab bulgan hamkor buning uchun

Birinchidan, yashil iqtisodiyot uzoq muddatda rivojlanishni ko'zda tutib, ba'zan uzoq muddatli degan nomni ham oladi. Bu, hozirda siyosat va iqtisodiyotda hukmron bulgan qisqa muddatli fikrlashga zid keladi. Siyosatchilar odatda saylov muddati davri buyicha fikrlab, bu muddat 4-5 yilni tashkil etadi. Firma va kompaniyalar har yili, hattoki har kvartalda hisobot beradi. Bank va birjalar bir kun va undan ham qisqaroq muddatlarda fikrlaydi. Kelajak avlod manfaatlarini ko'zda tutadigan barqaror rivojlanish bundan juda farq qiladi. Bu yerda vaqt davri o'n yilliklar, hattoki asrlarni qamrab oladi.

Biz yuqorida aytganimizdek, bozor erkin haydovchilarga yul quymasdan, barcha tamjatlari bahoga qushilishi lozim. *Tashqi ta'sirlar ichkariga olinishi* shart va atrof muhitni ifloslantiradigan har qanday shaxs uni bartaraf etish uchun to'lashi lozim.

Kapitalist iqtisodiyot yashil iqtisodiyotda o'ziga xos bulgan qiyinchiliklarga ega va buni hal qilish uchun davlat tomonidan tartibga solish lozim buladi. Daromad va mulkning jamiyatdagi taqsimoti nisbatan teng bulishi, avlodlararo adolat ustun bulish sharti bajarilishi lozim bulib, tartibga solinmaydigan bozor iqtisodiyotida boylik va mulk konsentratsiyasiga urg'u beriladi. Yahsi faoliyat yuritayotgan bozor simmetrik ma'lumotlarni talab qiladi, ya'ni, sotuvchi va xaridor tranzaksiya tarkibi va mazmuni haqida bir zil informatsiyaga ega bulishi lozim. Demak, sotuvchi va xaridor bozorga ta'sir qiladigan darajada yirik va dominant bulmasligi lozim.

Bu yerda individual va ijtimoiy naflar orasidagi farqlarni kamaytirishga xizmat qiluvchi institutsional asoslar ishlab chiqishga zaruriyat tug'iladi. Bugungi kunda *Corporate Social Responsibility* - Korporativ Ijtimoiy Mas'uliyat (CSR) kompaniyalarning jamiyat bilan munosabatlarni tartibga soluvchi yul sifatida keng qo'llanilmoqda. CSR hozircha global menejment tizimi bulmasada, ISO 26000 standartiga ega. Bu standart faqat yuriqnoma xarakteriga ega bulib, tan olingan standart darajasiga yetgan emas.

Yashil soliqqa o'tish

Yashil soliqqa o'tish yoki, boshqacha aytganda, ekologik soliq islohotlari (ESI) yashilroq iqtisodiyot tomon yunalishning birinchi qadamlaridan biri sifatida qaraladi. ESI ekologiya soliqlariga nisbatan farqli yondashuvdir. Ekologiya soliqlari soliq tizimidan insonlarni atrof muhitga nisbatan ehtiyotkorona yondashuviga undab, qonunchilik atrof muhitni himoya qilish uchun quygan talablarga erishishda iqtisodiy manfaatdorlik usullaridan foydalanishga majbur qiladi. ESI esa butunlay yangi va tulaqonli yondashuv bulib, bunda soliqlar ishlab chiqarish va barqaror jamiyat bulib qolaveradi.

Tabiiy resurslarni, birinchi navbatda energiya resurslarini kuproq soliqqa tortish transport, transport va uy xo'jaliklariga katta bosim o'tkazadi. Yagona yechim bunda qimmatroq energiya va resurs samaradorligi, ya'ni, innovatsiyalar va tejamkorlikni kiritishda bulib qoladi.

Daromad nafaqat atrof muhitni himoya qilishga sarflanishi lozim. U soliqlarning taqsimoti bulgan innovatsiyalar va tejamkorlik orqali aks etadi. Daromad esa insonlarni, tabiiy resurslarni soliqqa tortishni o'rtni qisman yoki tuliq qoplashga qullanilishi lozim. Bu konsepsiya quyidagicha ifodalanishi mumkin: Ekologik Soliq Islohotlari (ESI) "mehnatdan kengroq va tabiatdan donolik bilan" foydalanish haqidadir. Davlat

soliq daromadlari manbaasi, boshqacharoq aytganda, mehnat va insonning boshqa faoliyatidan kura kengroq hajmda tabiiy resurslar bulishi lozim.

Bu yerda sanoat uchun moslashish va adaptatsiya avrida ma'lum ma'noda kompensatsiya nazarda tutilishi lozim. Shuningdek, kam ta'minlangan, investitsiya yoki safarbarlik imkoniyatlari cheklangan kishilar tomon ijtimoiy muvozanatlashuv harakatlari kuzda tutilishi lozim.

Yashil soliqqa tortish kuppina mamlakatlarda cheklangan kulamda amalga oshirilgan. Bir qancha G'arb mamlakatlari, jumladan Skandinaviya mamlakatlari, Germaniya, Niderlandiyada fiscal iqtisodiyot energiya, uglerod dioksid emissiyasi, metallar, ug'itlar va boshqalarni soliqqa tortishga asoslangan. Ammo, shu bilan birga, resurslar oqimini kamaytirish uchun yanada keskinroq islohotlarga ehtiyoj sezilmoqda. Bu islohotlar shuningdek ishsizlik darajasini ham kamayishiga xizmat qiladi, sabab ish haqiga qaratilgan soliqlar keskin pasaytiriladi.

5. Taraqqiyot o'lchovi sifatida iqtisodiy o'sish va YaIM dilemmasi

Biz, iqtisodiy o'sish davlat va ishlab chiqarish uchun muqaddas sanalgan jamiyatda yashamoqdamiz. O'sishning bir qator omillari orasida energiya eng muhim o'rinni egallaydi. Arzon qazilma yoqilg'i mavjudligi uzoq davr mobaynida iqtisodiy o'sish bilan chambarchas bog'liq bulib kelmoqda. Energiya manbaalariga osonlik bilan erishish bir asrdan kuproq davr mobaynida mehnat unumdorligini yiliga 3-4 %ga o'sishiga olib keldi.

Biroq, hech qachon tugamaydigan iqtisodiy o'sish sivilizatsiyani qaerga olib keldi? Tassavur qilaylik, butun dunyo OECD davlatlari standartiga ega buladi. Bu yana 15 marta o'sishga va asrimizning oxiriga kelib dunyo iqtisodiyotini 40 marta o'sishiga olib keladi. Buning imkoni bormi?

O'sish abadiy davom etmasligi muqarrar. Albatta, bunda hunuz bozor iqtisodiyotining "o'sish dvigateli" kompaniyalarga sof foyda olishga, uni yanada rivojlanish uchun investitsiya qilib, yanada kuproq o'sishga erishishga va ish o'rinlarini yaratishga olib keladi. Qisqacha aytganda, zamonaviy bozor iqtisodiyoti abadiy o'sish va kollaps o'rtasida tanlashi lozim. O'sish dilemmasi Yashil iqtisodiyot qarashlarining eng katta muammosi bulishi mumkin.

YaIMda o'lchangan o'sish bugungi kunda deyarli barcha jamiyatlarda taraqqiyot o'lchovi sifatida qaraladi. Iqtisodiy o'sish turmush sifati, baxtlilik, farovonlik, ta'lim, sog'likni saqlash va boshqa sohalarni ma'lum darajada ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Lekin, bundan sung iqtisodiy o'sishning ahamiyati pasayadi. Halqaro kuzatuvlarga kura, hayot davomiyligi, bolalar o'limi, ta'lim yoki baxtlilik darajasi YaIM kishi boshiga 10 000 AQSh dollariga (1995 yilgi baholarda, sotib olish quvvati pariteti buyicha) yetgandan sung o'sishdan tuxtaydi.

Tadqiqotlar shuni kursatadiki, shaxsiy qoniqish va faravonlik uchun muhim bulgan omillar, masalan, oila, dustlar, dam olish vaqti, tabiatdan zavq olish va boshqalar xarajati kup emas yoki deyarli yuq. Lekin, shunga qaramasdan, daromadni oshirish barcha jamiyatlarda ustuvor hisoblanadi. Nima uchun insonlar baxtliroq emas, boyroq bulishni afzal kurishadi?

Boshqa bir yul bu yashil o'sishdir. Bu 2012 Rio + 20 Conferenceda asosiy mavzu buldi. Qisqacha aytganda, Yashil iqtisodiyot ekologik masalalar e'tiborga olingan iqtisodiyotdir.

Bu yerda bitta komponent material oqimi sikliga aylanib (mahsulotlarning barcha komponentlari qayta ishlanadi), ular resurslarni qazib olinishiga yoki atrof muhitni ifloslanishiga olib kelmaydi. Iqtisodiyot tiklanadigan resurslarga tayanadi. Albatta, biz iqtisodiyotda yashil sektorga muhtojmiz, lekin, shu paytga qadar u mutloq ajralishga olib kelmadi. Limits to Growth (O'sish Cheklovlari) tadqiqotlariga kura, eng ekstremal tassavurlarda ham, texnik rivojlanish o'sish cheklovlari muammolarini yecholmaydi. Ular faqat o'sishning yuqori nuqtasini kelajakga surishi mumkin. Biz, turmush tarzimizni o'zgartirishimiz zarur.

O'sish dilemmasi bilan bog'liq masalalarning oshishi aks-o'sish harakati rivojlanmoqda. Bu harakat muvaffaqiyatni boshqa o'lcham va kursatkichlarini kiritishni maqsad qilib quygan. Yaalpi Ichki Mahsulot, YaIMni mamlakatning muvaffaqiyati o'lchovi sifatida qullash savol ostiga olingan. YaIM bu mamlakat ichidagi barcha iqtisodiy tranzaksiyalar summasi bulib, hech qachon muvaffaqiyat o'lchami sifatida kiritilmagan. Aks-o'sish harakati faravonlik yoki baxtliklarga kuproq e'tibor berishni taklif qimoqda.

5. Bio-iqtisodiyot

Bio-iqtisodiyotda faqat biologik kelib chiqishga ega bulgan resurslar qullaniladi. Albatta, biz biologik resurslardan har doim foydalanib kelganmiz, lekin bio-iqtisodiyotda ular neftdan olinadigan resurslar urnini bosishi kerak. 2012 yil fevral oyida Yevropa Komissiyasi "Barqaror o'sish uchun innovatsiyalar: Yevropa uchun bio-iqtisodiyot" muloqotini yulga quydi. Yel uning o'z iqtisodiyotida qayta tiklanadigan biologik resurslardan barqaror foydalanishni kupaytirishni targ'ib qilish uchun, Bio-iqtisodiy strategiya va u bilan birga keladigan Harakatlar rejasini iishlab chiqish maqsadida Yevropa bio-observatoriyasini tashkil qildi.

Bio-iqtisodiyotni targ'ib qilish sabablari o'z ichiga quyidagilarni oladi:

The reasons to promote a bio-economy include

- (i) tez o'sayotgan dunyo aholisi va yuqoriroq umr kurish davomiyligi va bunga mos ravishda oziq ovqat hamda chorva ozuqasiga bulgan talabning oshishiga (FAO ma'lumotlariga kura, 2050 ga kelib +70%) uchun oziq ovqat xavfsizligi;
- (ii) diversifikatsiyalangan taklif imkoniyatlarini kengaytirish maqsadida qayta tiklanadigan energiya xavfsizligi;
- (iii) bio-original mahsulotlar uchun biologik resurslarga bulgan talabning oshib borishi;
- (iv) barqarorlik buyicha tashvishlarning oshib borishi (masalan, issiqxona gazlarini kamaytirish, nol-chiqindili jamiyat tomon harakat, birlamchi iishlab chiqarish tizimlarining ekologik barqarorligi, yerdan foydalanishda raqobatning o'sishi).

Yel da bio mahsulotlarga bozori 2006 yildagi 19 milliard evrodan 2020 yilda 38 milliard evroga oshishi hisoblanib, tarmoqda band mehnat resurslari ham 2 baravarga upayishi kutilmoqda.

Bunday misollarni kuplab keltirish mumkin. Bulardan biri Avstriyadagi Gussing shahri bulib, unda talab qilingan barcha energiya utindan olinadi. 1992 yildan boshlab, o'n bir yil ichida Gussing elektr, issiqlik va transport masalalarida o'z

o'zini ta'minlashga erishdi. Qushimcha ravishda, 60 dan ortiq yangi kompaniya va firmalar tashkil etilib, 1500 dan ziyod "yashil ish o'rinlari" tashkil etilgan hamda boshqa hududlarga tarqaladigan ifloslanish 40% ga pasaygan. Gussing o'zi uchun zarur bulgan energiyadan kuproq "yashil" energiya ishlab chiqarib, region uchun 28 million AQSh dollari miqdorida qushimcha qiymat yaratib kelmoqda. Nihoyat issiqxona gazlari emissiyasi 80% ga kamaytirilgan.

7. Sirkulyar iqtisodiyot

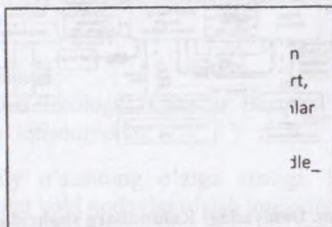
Yashil iqtisodiyotning eng kup targ'ib qilinayotgan qismi bu sirkulyar iqtisodiyotdir. Sirkulyar iqtisodiyot bu loyiha yoki maqsadiga kura qayta tiklanadigan industrial iqtisodiyot tarmoq va korzonalari uchun umumlashgan atamadir. Bunda sanoat uchun materiallar oqimi ikki turda, biosferaga havfsiz qayta qushilib ketadigan biologik ozuqalar hamda biosferaga qushilmasdan, yuqori sifatda aylanadigan texnik "ozuqalar" shaklida buladi.

Sirkulyar iqtisodiyot omillari quyidagilar:

- Resurslar moliyaviy va ekologik qiymatga ega hamda ulardan imkon qadar samaraliroq foydalanish lozim
- Energiya intensivligi jamiyatda iqtisodiy birlikga (YaIM) to'g'ri keladigan resurs miqdoriga ta'sir qiladi
- Resurslardan foydalanish chiqindilarni qayta ishlash va samarali boshqarish orqali takomillashtiriladi-bunda chiqindi resurs sifatida xizmat qiladi!
- Iqtisodiyotda resurslardan foydalanish Sof Ishlab chiqarish vositalari yordamida takomillashadi.

1990yildayoq, AQSh olimlari Michael Braungart , Hamburg and William McDonough Beshikdan Beshikgacha (Cradle to Cradle, C2) Dizayn modelini ishlab chiqqan edi. Unda sanoat va tijorat maqsadlarida qullaniladigan barcha materiallar ozuqa sifatida qaralib, yangi ishlab chiqarishda qayta qullanilishi mumkin deb qaraladi. the Cradle to Cradle Products Innovation Institute ma'lumotlariga kura, ushbu konsepsiya yahshi qabul qilingan va yuzlab kompaniyalar C2C konsepsiyasi buyicha sertifikatlangan.

Sirkulyar iqtisodiyot oqilona chiqindi menejmenti va resurs menejmenti sxemalariga tayanadi. Chiqindi bu noto'g'ri tarafda joylashgan resursdir. Sirkulyar iqtisodiyotda barcha "chiqindi" qayta ishlanishi hamda buning normativ-miyoriy asoslari ishlab chiqilishi lozim. Yel da hozirda bor qator mamlakatlarda chiqindining 50% dan kuprog'i qayta ishlanmoqda.



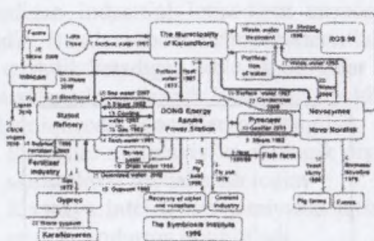
Sirkulyar iqtisodiyotning yana bir muhim tarkibiy qismi bu industrial simbiozlardir. Bu sxemada bir qancha sanoat korxonalari bir korxonaning chiqindisi ikkinchi bir korxonaga uchun resurs sifatida xizmat qilishi yulida hamkorlik qiladi. Daniyaning Kalundborg shahrida, yetti sanoat korxonasi mahalliy hokimiyat bilan simbiotik sxemada hamkorlik qiladi. Masalan, tozalash zavodi o'zining ortiqcha issiq suv va bug'larini shahar issiqlik tarmog'iga uzatib, gaz tozalash chiqindisi bulgan gips-kaltsiy sulfatni qurilish mollari fabrikasiga topshiradi, xamirturushdan ferment ishlab chiqaradigan fabrika ishlatilgan xamirturushni parrandachilik fabrikasiga ozuqa sifatida junatadi. Bunda, tizim buyicha sarflanadigan resurslar keskin kamayib, masalan, suv 10 marta kamroq sarflangan!

Xuddi shuningdek, ijtimoiy jamiyatda sirkular iqtisodiyotga xos bulgan bir qancha ishlanmalar mavjud. Ulardan biri hamkorlik iqtisodiyotidir. Bunda resurs bir necha foydalanuvchilar tomonidan qullanilib, shu tariqa resurs oqimi kamayadi. Bunga misol sifatida Yevropa buyicha o'sib borayotgan ishlatilgan mahsulotlar biznesidir. Yanada rivojlangan sxemalarga avtomobil jamiyatlar bulib, bunda individlar xususiy avtomobilga egalik qilmasdan, balki avtomobil jamiyatlariga a'zo buladi va avtomobillardan hamkorlikda foydalanadi. Katta shaharlarda avtomobil jamiyatlar kengayib bormoqda. Boshqa bir misol, musiqa va kinolardan disklardan emas, Internetda foydalanishdir. Boshqa misollarga kup qavatli uylarda umumiy kir yuvish mashinalaridan, ishxonalar va idoralarda umumiy printer va fax kuchi mashinalaridan foydalanish kiradi.

Organik sof qishloq xo'jaligida ham chetdan keltirilgan ug'itni o'rniga mahalliy ug'itlar qullaniladi. Bu ham qayta ishlashga misoldir. Biogas ishlab chiqarishda

gung xomashyo sifatida xizmat qilib, keyinchalik yuqori sifatli ug'it sifatida foydalaniladi.

Organic agriculture may also be included, since one aspect is that fertilisers are from the farm, not commercial fertilisers from outside. It is thus a case of recycling. It is also possible to use manure and sometimes together with a crop to produce biogas for energy purposes; then the residue becomes an excellent fertiliser.



10.6 – rasm. Daniyadagi Kalundborg shahridagi sanoat simbiyozi <http://www.symbiosis.dk/en>

8. Yashil iqtisodiyotni targ'ib qilish

Yashil iqtisodiyotni targ'ib qilish borasida bir qancha harakatlar amalga oshirilib kelinmoqda. Ba'zi davlatlar yashil o'sishni iqtisodiy rejalariga kiritgan. Bu tavakkal faqat ishlab chiqarishni rivojlantirish va texnologiyaga yunaltilgan. Bu sohada yetakchi davlatlarga Daniya, Janubiy Koreya, Birlashgan Arab Amirliklari, Meksika va Germaniya kiradi.

Ishlab chiqarish va biznes tomonidan sanoat hamda xususiy sektor tashkilotlari muqobli tovarlar, masalan, avtomobilsozlik va yarimo'tkazgich sanoatida muqobli tovarlarni ishlab chiqmoqdalar.

Yashil iqtisodiyotga utishda asosiy zaif nuqta bu "yashil moliya"dir. Etik Bozorlarda global investorlar o'z portfoliolarini bevosita Yashil Harakatga yetaklovchi kompaniyalar tomon yunaldirganligi kuzatilmoqda. Sabab, bu kamroq riskli, yahshiroq iqtisodiyotdir. Masalan, Jahon Bankining Boylik Buxgalteriyasi va Ekotizim Xizmatlarini Baholash global hamkorligi (WAVES) mulliy ekologik buxgalteriyani qullab quvvatlab, ekotizim hisob kitoblari uchun yuriqnima ishlab chiqardi. Shuningdek, harakatni oldinga yetaklovchilar o'z ichiga Yashil Iqtisodiyot Koalitsiyasini, Qishloq xo'jaligida yashil ishlab chiqarish va yashil biznesni ham oladi.

Oliy uquv yurtlari o'zlarining atrof muhitga ta'sirlarini ta'lim va ilmiy tadqiqotlarni yashillashtirish orqali kamaytirishlari mumkin. Bu sohadagi fanlararo debatlar hozirgacha cheklangan. Iqtisodiy darsliklar bu sohadagi ilmiy tadqiqotlarni iqtisodiy ta'lim va fanga juda cheklangan hajmda kiritgan. Natijada, bir qator iqtisodchilar tomonidan uzoq yillar davomida iqtisodiy nazariyalarni atrof muhitga doir muammolar fokusida o'rgangan bilimlari iqtisodchilarning keyingi

avlodiga o'tkazilmasdan qolmoqda. Iqtisodiy ta'limda shu sohadagi islohotlarni kundlik bilan amalga oshirish zarur.

Nazorat uchun savollar:

1. Yashil iqtisodiyot tushunchasi va ta'rifi?
2. Yashil iqtisodiyotga o'tish vositalari?
3. Yashil iqtisodiyot tarkibi va uni shakllanishi?
4. Yashil soliq tushunchasi, qullanish sohalari?
5. Iqtisodiy o'sish va YaIM tushunchalari?
6. YaIM o'sishi barqaror taraqqiyotga zid holatda?
7. Bioiqtisodiyot tushunchasi va uni shakllantirish bosqichlari?
7. Doiraviy yoki sirkulyar iqtisodiyot elementlariga misollar keltiring.
8. Yashil iqtisodiyotni targ'ib qilish vosita va manbaalari?

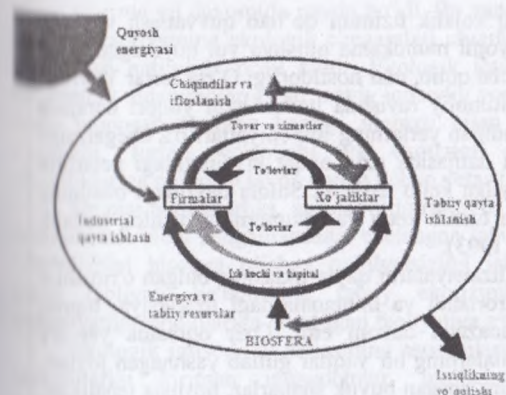
11 BOB. Uzlüksiz iqtisodiy o'sish dilemmasi.

Aholi o'sishi. O'sishning eksponensial tavsifi. Ekologik oqibatlar. Barqaror rivojlanish. Oqsayotgan yoki o'smayotgan iqtisodiyotlar.

Kalit so'zlar: Aholining o'sishi. Tabiiy o'sishning o'ziga xosligi. Ekologik oyoqizi. Barqaror rivojlanish. Barqaror holat yoki nodavlat o'sish iqtisodiyoti.

1. Global ekotizimlarning chegarasi.

12.1- rasmdagi to'ldirilgan Doiraviy oqim grafigi bizga shuni anglatadiki, biosfera iqtisodiy sfera uchun tabiiy resusrlar manbaidir, shu qatorda bo'yalgan qismi insonlar tomonidan faoliyatda bo'lgan, foydalanish uchun resurs manbaasi sifatida uning faoliyatida yuzaga kelgan chiqindilar va ifloslanishni saqlash joyi sifatida xizmat qiladi. Barcha iqtisodiy faoliyatlar biosferaning bu vazifalarni amalga oshirishdagi funktsionalligini davomiyligiga bog'liq.



12.1 – grafik. Doiraviy aylanishning energiya va qayta ishlash bilan birgalikdagi holati.
Manba: Jonathan M.Harris and Anne-Marie, 2004

Uzoq yillar davomida tabiiy resurslar chegarasiz, zohiriy emas, shu sababli

tabiat insonlarga tuganmas ko'rinib, hamma narsa egallangan hadya sifatida berilgan deb qaralib kelingan. Shu jumladan, taqchillik bilan bog'liq fan bulgan iqtisodiyotda ham, bular insoniyatga tabiiatning tekin sovg'asi sifatida qaralib, cheklangan resurs sifatida e'tirof etilmagan. Iqtisodiy nazariya nuqtai nazaridan, agar tovar bepul bo'lsa (ya'ni hech qanday bahoga ega bo'lmasa) uni iste'molini cheklashga zaruriyat yuq va aksincha, narx belgilangan tovarlar iste'moli daromad doirasida cheklangan buladi.

O'tmishda, ba'zi sivilizatsiyalar o'zlari tayangan ekotizimlarning chegarasiga yetgan. Bunda ekologik stress va yemerilish natijasida inqiroz yuzaga kelib, ushbu jamiyatlarni keyingi rivojlanishiga yul quymagan va ba'zilarini tanazzulga uchratgan (12.1 misol).

Chegaradan o'tib ketish: Sivilizatsiyaning tanazzuli

Dunyodagi birinchi savodlilar sivilizatsiyasi ekologik chegaralarni tan olishdagi muvaffaqiyatsizligi sababli inqirozga uchragan. Taxminan m.a. 3000 yillikda Messopotamiyaning janubidagi Shumerliklar Firof va Dajla daryolari oralig'ida qishloq xo'jaligida irrigatsiya tizimi va g'ildirakli transport vositalari, kishanlar, omochlar, yelkanli qayiqlar, shuningdek hisob kitob va qonuniy tizimlarni joriy qilganlar.

Ammo ularning o'sib borayotgan aholisi hududlarning tabiiy resurslariga katta talab qo'ygan. O'rmonlarni buzish va yaylovlarni ko'paytirish kuchli yer eroziyasiga olib keldi. Sug'orish yer osti suvlarini ko'tarilishiga, yerlarni tuz bosishiga va hosillarni nobud bo'lishiga sabab bo'ldi. Yemirilgan yerlardan daryolarda loyqalar tushib, fojiali suv toshqinlarini olib keladi.

"Yerlarning chegaralangan qismigina sug'orilish imkoniyatiga egaligi, aholini o'sishi, amaladorlar va askarlarni boqishga muhtojligi, shahar aholisi talabining oshib borishi qishloq xo'jalik tizimiga bosim o'tkazgan. Oziq ovqatga talabni ko'pligi uzoq muddatdaga yerni dam olish uchun shudgor qilib qoldirishga imkon bermagan."

"Qisqa muddatli talablar qishloq xojalik tizimini qo'llab quvvatlash va uzoq muddatli barqarorlik uchun ehtiyojni muhokama qilishga yul quymagan. M.a. 2400 yilgacha yerlar hosildorligicha qolib, ular hosildorligi O'rta asrlar Yevropa darajasida, ba'zi yerlarda esa ehtimoliy ravishda undan ham yuqori darajada bulgan. Keyinchalik shudgorlanadigan yerlarning imkoniyatlari o'z chegarasiga yetib, sho'rangan yerlar oshishi natijasida oziq ovqat ta'minotidagi yetarlilik pasaya boshladi va m. a. 1800 yilga kelib datlabki Sulola davridagi hosilning taxminan uchdan bir qismigacha tushib ketdi va Shumerning qishloq xo'jalik asosi inqirozga uchradi. (Ponting 1993).

Keyinchalik ushbu hududda sivilizatsiyalarni qayta tiklashga bulgan o'rinishlar kamida ikki marta ko'proq takrorlandi va mintaqalardagi irrigatsiya, tuproq sho'rlanishi, qishloq xo'jaligi tanazzuli davom etdi. Oxir oqibatda yer o'z imkoniyatlarni tugatib buldi. "Dalalarning bir vaqtlar gullab yashnagan joylari, hozirda qarovsiz holda, loy va qum bosgan buyuk shaharlar, hosilsiz tepaliklar, loylarning ko'payishidan hosil bo'lgan cho'llar utib ketgan sivilizatsiyalar shon shuhratining ovozsiz guvohi bulib qolmoqda" (Hillel, 1991).

Manbaa: Ponting, Clive, 1993. A Green History of the World: The Environment and the Collapse of Great Civilizations. New York: Penguin Books.
Hillel, Daniel 1991. Out of the Earth: Civilization and the Life of the Soil. New York: McMillan

Hech qachon oldin insoniyat tarixida global ekotizim o'zi chegaralariga erishilmagan, lekin bugun bir butun sifatida biosfera inson faoliyatining hozirgi ko'lami bilan biologik va geofizik jarayonlar tartibga solishning ham ta'sir ko'rsatishi mumkinligi haqida yozuvlar bordir.

Atmosferaga uglerod angedrid va boshqa issiqxona gazlari chiqindilarini yig'ilishi bilan bog'liq iqlim o'zgarish xavf-xatarining yuqori potensiyali iqtisodiy faoliyatlar bosimining global limitlarga bosimining yana bir misolidir. Shu kabi global muammolar okean ekotizimlari tanazzuli, hayvonot va o'simlik dunyosi turlarning yo'qolishi, yerning ozon qatlamidagi himoya qismini shikastlanishida ko'rinadi. Inson faoliyatining ko'lami o'sishi bilan, tabiiy sferagi ta'siri mos amplitudada o'zgarib bormoqda: nima e'tiborsiz qullangan bo'lsa - va e'tiborsiz qoldirgan bo'lsa - xuddi shu narsa ahamiyatli va yuqori tahlkali bo'la boshladi.

Ushbu yangi global ekologik muammolar tabiatdan qullab quvvatlash cheklanganligini anglashga, foydalanilayotgan resurslar va tuplanayotgan chiqindilarni qayta ishlash imkoniyatlarida chegaralar borligini tan olishga olib keldi.

An'anaviy makroiqtisodiyotda, iqtisodiy o'sish har doim kerak deb hisoblanadi. Ammo biz nisbatan bo'sh dunyodan nibatan to'la dunyoga ko'chishimiz bilan, faqat iqtisodiy o'sishga urg'u berish o'ta jiddiy, hattoki, tiklanmas ekologik tanazzul keltirib chiqarishi mumkin. Insoniyat aralashuvining hozir yaqinlashishi tabiiy chegaralari ana'naviy iqtisodiyot va ekologik iqtisodiyoti yangi sohalarining muhim farqidir.

Ekologik iqtisodiyot ilmiy tadqiqot va faoliyatning yangi sohasi sifatida o'tgan yigirma yil davomida paydo bo'ldi. Bu yangi yondashuv mutafakkirlarining iqtisodiy faoliyatning ekologik chegaralari muammosi bilan bog'liq bo'lgan uzoq izlanishlari natijasida hosil buldi. Ekologik iqtisodiyotchilarning ta'kidlashicha, atrof-muhit muammolariga an'anaviy iqtisodiy yondashuv yo'li atrof-muhit - inson uzaro munosabatlarining hozirgi inqirozi bilan shug'ullanishi va global iqlim o'zgarishi, turlari yo'qolishi va ekotizim degradatsiyasi kabi masalalar chigalliklariga munosib javob berish uchun yetarli emas.

Shunisi ajablanarlilik, an'anaviy iqtisodiyot kamyob resurslarni joylashtirish muammolari bilan shug'ullansada, chelangan tabiiy resurslar va ekologik tizimlar yemirilishini hisobga olishga qobilyatsizligi isbotlangan. Ekologik iqtisodiyot inson faoliyati ko'laminin tabiiy ekotizimlarni takror ishlab chiqarish imkoniyatiga tahdidlariga qaratilgan faoliyatiga e'tibor qaratadi.

Ekologik iqtisodiyot sohasining asoschilari ijtimoiy fanlarga kupsohaviylik tamoyillarini kiritgan iqtisodchilar, jumladan iqtisodiyotga tizimli tahlil konseptsiyalarini kiritgan Kennet Boulding, yoki fizika sohasidagi termodinamik qonunlarni iqtisodiy jarayonlarga tadbiq etgan Nicholas Georgescu-Roegen kabi olimlar hisoblanadi. Sohaga sezilarly hissa kiritgan zamonamiz olimlari Herman

Daly va Robert Costanza bulib, ular uzoq muddatli barqarorlik, iqtisodiy va ekologik baholash va iqtisodiy ko'lamning optimal darajasi kabi tushuncha va kategoriyalarni rivojlantirgan.

2. Aholi o'sishi

Inson omillarning atrof muhitga ta'siri o'sishining ikki muhim o'lchami mavjud: Birinchidan *aholining o'sishi*: har bir shaxsning ma'lum miqdordagi ta'mal, ya'ni, oziq ovqat, suv va yashash uchun joy uchun ehtiyojlari mavjud. Kuproq aholi tabiiy resurslar va atrof muhitga kuproq ta'sirni shakllantiradi.

Ikkinchidan *iqtisodiy o'sish*: jon bosiga daromadning o'sishi har bir individ ko'proq sarf qilib, resurslarga talabning oshishi va chiqindini kuproq chiqarilishiga sabab buladi.

Insoniyat tarixi davomida dunyo aholisi juda sekinlik bilan o'sgan. O'rtacha bir ayol o'zining hayoti davomida 6 bola kurib, ulardan ikkitasi balog'at yoshiga yetganча yashab qolgan. Ular ham o'z navbatida ikki bola avlod qoldirgan. Ayol boshiga to'g'ri kelgan bolalar soni *tug'ilish darajasi* deb ataladi. Aholi soni doimiy qolishi uchun tug'ilish darajasi kursatkichi 2.1 ni tashkil qilishi lozim bulib, *utilkanish darajasi* deb ataladi. Insoniyat tarixi davomida insoniyat o'sishining haqiqiy kursatkichi bulib kelgan. Biroq 1700 yillardan boshlab, sanoat inqilobining boshlanishi bilan, o'sish sur'atlari jiddiy tarzda kupaya boshladi. Oilalar hajmi kattalashib, aholi soni portlashi amalga oshdi. 18-asrdan boshlab aholi o'sishi tezlashib ketdi va ikki baravarga oshish muddati tobora kamaya boshlab, 1800 yilda 1 milliardni, 1927 yilda 2 milliardni, 1974 yilda 4 milliardni, hamda 2011 yilda 7 milliardni tashkil qildi (12.1-jadval).

Hozirda dunyo aholisi o'sish ko'rsatkichi yiliga 1.14%ni tashkil qilmoqda. Aholi sonini o'zgarishi yiliga o'rtacha +80 million kishiga teng bulmoqda. Ammo bu kursatkich qisqarayapti. Yillik o'sish sur'atining eng yuqori darajasiga 1963 yilda erishilgan bulib, 2.19% ga teng bulgan.

12.1 – jadval. Dunyo aholisini o'sish sur'atlari.

Manba: <http://www.worldometers.info/world-population>.

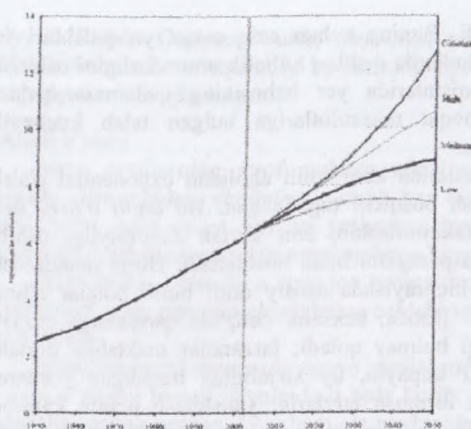
Necha milliard	Qaysi yili
1 milliard	1804 - yilda
2 milliard	1927 - yilda
3 milliard	1960 - yilda
4 milliard	1974 - yilda
5 milliard	1987 - yilda
6 milliard	1999 - yilda
7 milliard	2011 - yilda
8 milliard	2024 - yilda (BTM ma'lumotlariga ko'ra)

Dunyo aholisi 9 milyard yoki undan ortiq bo'lsa resurslar yetarli bo'ladimi? Ularni yetkazish mumkinmi? Ko'plab tadqiqotchilar hamma uchun oziq ovqatlar

yeterli bo'lish ehtimoliga ishonadi. Buning uchun oziq ovqat yo'qotishlari va nafaqat Afrikada, bulki barcha hududlarda qishloq xo'jalik unumdorligini oshirish lozim. Biz dunyoning ko'plab qismlarida yer bahosining qadamma qadam oshayotganligini kuzatib, oziq ovqat maxsulotlariga bulgan talab kuchayib borishini tahmin qilishimiz mumkin.

Dunyoning ayrim alohida hududlarida kam sonli aholidan exponential o'sish orqali eng yuqori darajaga erishish bosqichi tugallangan. Bu *aholi o'tishi* deb ataladi. Bu o'tish aholi sog'ligi takomillashib, umr kurish davomiyligi oshib, tug'ilish darajasi dramatik ravishda pasayishi bilan boshlanadi. Biroz muddatdan sung, oila hajmi kichrayadi. Bu kichrayishda asosiy omil bulib bolalar o'limi darajasining pasayishi hisoblanadi. Bunda, keksalik chog'ida qariyalarga qarash uchunkuplab farzandlarning keragi bulmay qoladi; farzandlar maktabga borishi bilan ular bilan bog'liq xarajatlar kupayib, uy xo'jaligiga beradigan yordami kamayadi; va nihoyat, oilalar o'z turmush tarzlarini yahshilash uchun kamroq farzand kurishni avzal bilishda. Albatta, bunday o'zgarishlar bulishi uchun oilani rejalashtirishning bazaviy elementlari mavjud bulishi lozim. Mana shu ichki omillar aholi o'sishini nazoratga olishda lozim buladi.

Bir yoki ikki avlod oldin, "rivojlanayotgan" deb ataladigan mamlakatlarda bir ayolga tug'ri keladigan farzandlar soni kup bulib, kup hollarda o'rtacha 6 tani tashkil qilgan va o'sish darajasi 3% ga yetgan. Bu davrda rivojlangan, sanoatlashgan mamlakatlarda bu son 2.1 bolaga, yoki, tiklanish darajasiga teng bulgan. Shundan buyon o'tgan davrda dramatik o'zgarishlar ruy berdi. Ayniqsa Osiyo qit'asidi, kuplab mamlakatlarda tug'ilish darajasi keskin pasaydi. Bugungi kunda, yuqori tug'ilish darajasi faqat Afrikada kuzatilmoqda. Yevropa buylab tug'ilish darajasi tiklanish darajasidan past bulib, bu ayniqsa janubiy Yevropa mamlakatlarida yanada pastroqdir. Markaziy va Sharqiy Yevropa mamlakatlarida aholi soni kamayishi past tug'ilish darajasi va emigratsiya sababli odatiy holga aylangan. Shu tariqa, Yevropada bu rivojlanish o'zining eng yuqori nuqtasidan o'tib, agar immigratsiya bulmasa aholi soni kamaygan bulardi. O'zbekistonda aholi o'sish darajasi 2014 yilda 0.93%ga teng bulib (Index Mundi), tug'ilish darajasi 10%dan pastni tashkil qilgan. Shu tariqa biz yaqin yillarda mamlakat aholi soni eng yuqori nuqtaga yetishini va undan sung pasayishini kutishimiz mumkin (12.2-grafik).



12.2 – grafik. 1950-2050 – yillarda dunyo aholisining o'sish sur'atlari. Manba: United Nations Population Division, 2003. World Population Growth, 1950-2050

12.2 – jadval. O'zbekistonda aholining o'sishi (%) va tug'ilish ko'rsatkichlari (bir ayolga to'g'ri kelgan bolalar soni).

Manba: <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=uz&v=24>

Ko'rsatkich (yiliga)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
O'sish darajasi	1.6	1.6	1.62	1.63	1.65	1.67	1.7	1.73	0.97	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
Tug'ilish darajasi	3.09	3.06	3.03	3	2.97	2.94	2.91	2.88	2.01	1.95	1.92	1.89	1.86	1.83	1.8

Tug'lishni kamayishi umumiy bir hodisa, lekin turli mamlakatlarda har xil darajada shakllanadi. Tug'ilish darajasi ijtimoiy va madaniy me'yorlar va oilaviy tuzilmalari bilan chambarchas bog'langandir. Tug'ilishni o'zgarishini ayollarning maqomi, ijtimoiy tuzilmalar va mentalitetga, ayniqsa boylik ko'lamini belgilaydi.

Turmush tarzning xilma xilligi, atrof muhitga turlicha ta'sir kursatadi. Masalan, Afrikaning qishloq hududida yashovchi oilasi dalada a'anaviy qishloq xo'jalik qurollaridan foydalanib turmush kechiradi. Bu oilalar suv resurslari va yerdan foydalanish bilan yashab turgan joydagi atrof muhitga cheklangan ta'sir ko'rsatadi. Ularning yog'ochdan o'tin sifatida foydalanish ehtiyoji mahalliy o'rmon hududlarining yo'q bo'lib ketishiga hissa qo'shishi mumkin. Ammo ularning ifloslanish va qayta ishlanmaydigan chiqindi ishlab chiqish darajasi deyarli nolga teng.

1. O'sishning eksponensial tabiati

Ameikalik tarixchi John McNeill ming yillik o'zgarishiga yaqin davrda 20-asr uchun global ekologiya tarixini yozishga qaror qildi. U ekologlar muammolarni ko'rtirayapti deb tahmin qila boshlagandi. Uning fikricha, atrof-muhit muammolari bor, lekin har doim ham bo'lgan. U o'z loyihasini "Bu quyosh ostidagi hech narsa yangi emas" deb loyihani boshladi. Ammo u o'z ilmiy ishini chop qilganda o'zining fikrini va kitobning sarlavhasi "Quyosh ostida bazi narsalar yangi" deb o'zgartirdi. Ajablanarli joyi yo'q! 20-asr davomida aholi 1,5 milliarddan 6 milliardga, 4 barobarga oshgan. Bundan tashqari, aholi jon boshiga to'g'ri keladigan iqtisodiyot ham 4 barobar ko'paydi. Shunday qilib, sayyoramizning resurslardan foydalanishi 100 yil davomida taxminan 16 barobar ko'paydi. Shubhasiz, taraqqiyotni bunday davom etishi mumkin emas.

U bir qator boshqa resurslarni ko'rib chiqdi va natija bir xil chiqdi (jadval 1.3): Global iqtisod 14 barobar, sanoat ishlab chiqarish 40 barobar oshgan, aholi jon boshiga daromad taxminan 4 barobar kupaygan. Shunisi diqqatga sazovorki, energiyadan foydalanish iqtisodiy o'sish bilan bir qatorda o'sgan. Rivojlanayotgan davlatlar uchun energiyaga bo'lganlik iqtisodiy faktlar bilan izohlandi. Emisseyalar ishlab chiqarish ham energiya bilan uzviy bog'langan, energiyadan foydalanishda qazilma manbaalar to'liq ustunlikka ega bo'lib, natijada ko'proq emissiya ajratib chiqarishga sabab bo'ladi. Odamlar boyligini ozroq darajaga oshishi ularni go'sh va go'sht mahsulotlari iste'moliga o'tishiga, bu esa cho'chqalar sonini taxminan ikki barobar oshishiga olib keladi, bu esa albatda atrof muhitga ta'sirini va resurslarni ko'proq talab qilishga olib keladi. Biz, shuningdek, atrof-muhitdan ishlab chiqarishni ortib borayotganini va maydonlarni kengaytirilayotganini va o'rmonlarni kamyab borayotganligini ko'rishimiz mumkin.

1.3 - jadval. Global rivojlanish 1900-2000. (Manba: John McNeill, Quyosh ostidagi hech narsa yangi emas, 2001)

Dunyo aholisi	O'sgan	4 barobar
Global iqtisodiyot	O'sgan	14 barobar
Sanoat mahsulotlari	O'sgan	40 barobar
Energiyadan foydalanish	O'sgan	16 barobar
Uglerod angedrid chiqindilari	O'sgan	17 barobar
Dungugurt chiqindilar	O'sgan	13 barobar
Okeandan baliq tutish	O'sgan	35 barobar
Cho'chqalar soni (go'sht iste'moli)	O'sgan	9 barobar
O'rmonlar	Kamaygan	20 %
Qishloq xo'jalik dalarari	O'sgan	2 barobar
Ko'k kitlar	kamaygan	0.25 %

G'arbiy Evropa va AQSHda II jahon urushidan keyin 1955 va 1975 yillar oralig'ida resurslari kuchli o'sdi. Ko'p resurslar uchun, metal, o'g'itlar, qazilma yoqilg'i va boshqa resurslar ist'emoli bir avlod umridan kamroq vaqt davomida deyarli 3-4 barobar o'sgan. Bu vaqt davomida bizning jamiyatimiz deyarli barqarordan boy jamiyatga qarab ketdi, bu yerda boy deganda katta resurslar oqimi tushuniladi.

O'zgarishlar asr boshiga qaraganda asrning oxirida yanada tezlashdi. O'sish ko'pincha o'tgan yilga nisbatan foizida o'lchanadi! Agar bu foiz o'sishi o'zgarman o'lsa biz o'ziga xos eksponensial o'sishga ega bulamiz. Bu doimiy ikki baravarga o'sish davri degan ma'noni anglatadi. Ushbu jarayon tez orada nazoratdan chiqib ketadi.

Agar resurslar oqimi yoki aholi yiliga 3% ga o'ssa, qancha vaqtda resurslar oqimi yoki aholi ikki barabarga oshadi deb hisoblanadi?

O'sish kumulyativ jarayondir: agar aholini P_0 desak, bir yildan keyin aholi $P_1 = P_0 + 0.03P_0 = 1.03 P_0$ bo'ladi. Birinchi va ikkinchi yil oralig'ida aholi P_1 , yana 1.03 omildan ko'payadi, shuning uchun aholi ikkinchi yilda quyidagicha shakilda bo'ladi:

$$P_2 = 1.03 P_1 = 1.03 * 1.03 P_1 = (1.03)^2 P_0.$$

20 yildan keyin, aholi quyidagicha bo'ladi:

$$P_{20} = (1.03)^* (1.03)^* \dots * (1.03) P_0 = (1.03)^{20} P_0 = 1.806 P_0.$$

24 yilda qariyb ikki barabarga resurslarni o'sish ko'rsatkichida foydalanish yiliga 3% bo'ladi. Agar bu o'sish ko'rsatkichi davom etsa, resurslar oqimi har 24 yilda ikki barabarga etadi. Bu eksponensial o'sish deb nomlanadi.

Aholi doimiy eksponensial o'sa olmaydi. Oqibatda aholi tabiiy atrof muhitining chegaralarini tutib turishga erishiladi. Bu chegaralar atrof muhitning *kutara olish imkoniyatlari* deb nomlanadi. Bugungi kunda aholi o'sish sur'ati ko'p joylarda sekinlashayapti, shuning uchun global aholi o'sishi eksponensialga qaraganda kamroqdir. Ammo global iqtisodiy ishlab chiqarish hali ham eksponensial darajada o'sayapti.

O'sish ko'rsatkichlari funksiyasi

Aholini ikki baravarga o'sishini muddatini yillar buyicha takrorlanadigan matematik hisob kitoblarsiz aniqlash yo'li bor. Biz izlayotgan aholini 2 P_0 bo'lishini bilamiz va bu yillarning aniq n raqamida quyidagicha sodir bo'ladi:

$$P_n = (1.03)^n P_0 = 2 P_0$$

Buning ma'nosi biz izlayotgan yillarning n raqami quyidagicha:

$$(1.03)^n = 2.$$

Biz n ni buni topish uchun bu tenglamani ikkala tarafini ham natural logarifmlaymiz:

$$\ln [(1.03)^n] = \ln 2$$

Bundan biz n yillarning so'ralgan raqamlarini osongina topishimiz mumkin:

$$n = \ln 2 / \ln(1.03) = (0.69315)/(0.02956) = 23.45$$

Shuning uchun aholi yiliga 3% o'sish ko'rsatkichi bilan 23.45 yilda ikki baravarga

oshadi. Ikki varavarga oshishni topishning ommalashgan yuli 70 ni yillik o'sish kursatkichiga bo'lish orqali topiladi.

Manbaa: Jonathan M.Harris and Anne-Marie Codur Macroeconomics and the Environment. Chapter 3 *Long-term growth and sustainable development* p. 20.

Ikkinchi tomondan Amerika oilarining atrof muhitga ta'sirini kurib chiqamiz. Ularning kunlik oziq ovqat, kiyinish, yashash, transport, isitish va havo konditsiyasi kabilarni iste'mol qilishi orqali Amerikalik oilalari atrof muhitga katta ta'sir o'tkazayotganini hali ham o'zlari bilishmaydi. Kuchli ta'sirlarning ba'zilari qayta tiklanadigan resurslar (yer, suv va boshqalar)ni o'z ichiga oladi, boshqalari esa qayta tiklanmaydigan (yoqilg'i, gaz kabilar) va yana boshqa atrof muhini iflosliklardan tozalash kiradi (qishloq xo'jalik va sanoat mahsulotlaridan yaroqsiz holga kelganlar, oqova suvlar va xondonlarning chiqindilari va issiqxonlardan chiqayotgan karbonad angedrid gazlari global iqlim o'zgarishlariga o'z hissasini qo'shishi kabi).

Ushbu kelirilgan barcha omillar ta'sirini qamrab oladigan, insonning turmush tarziga kura uning global ekologiyaga ta'sirini o'lchash imkonini beradigan yagona bir kursatkichni yaratishning imkoni bormi? Biz suvni ifloslanishini CO₂ emissiyasi bilan solishtirishimiz qiyin bulishi mumkin, lekin tabiiy resurslardan foydalanishda ekologik oyoqizi degan tushunchadan foydalanishimiz mumkin. Uglerod dioksid emissiyasini olib qaraydigan bulsak, AQShda bu kursatkich bir kishiga 20 tonnaga tug'ri kelsa, Hindistonda 1 kishiga 1 tonnaga yaqin uglerod dioksid chiqariladi. Oziq ovqat iste'molida ham katta tafovutni kurishimiz mumin. Agar biron bir kishi steyk yoki kabob yeyotgan bulsa, u holda uning fotosintez mahsulotining iste'moli don oqsili iste'mol qilayotgan kishiga nisbata yetti baravar kup buladi. Iste'molining asosini don va dukkakli mahsulotlar, guruch, ildizmevalo sabzavotlar tashkil qiladigan aholi (Osiyo, Afrika va Lotin Amerikasidagi aholining asosiy qatlami) kunlik diyetasining asosini gusht tashkil qiladigan AQSh, Yevropa va Avstraliya rezidentlariga nisbatan atrof muhitga kamraq ta'sir utkazadi.

Xuddi shuningdek, jamiyatning transport odatlari ham atrof muhitga turlicha ta'sir qiladi. Avtomobillarga sosl原因an jamiyat velosipedlarga odatlangan jamiyatga nisbatan kuproq salbiy ekologik ta'sirga ega.

4 Ekologik oyoq izi

Inson faoliyatida resurslar iste'mol qilib, chiqindi ishlab chiqaradi. Aholining o'sarkan va global iste'mol oshib borarkan, oshib borayotgan talablarni qondirish uchun tabiiyatning potensial imkoniyatlarini o'lchash muhim ahamiyatga ega bulib boradi. Ekologik oyoq izi tabiiy resurslarga inson talabini o'lchashning teng tarqalgan kursatkichlaridan biri sifatida paydo bo'ldi. Sodda qilib aytganda, *Ekologik oyoq izi hisobi* sayyoramiz inson talablarini ta'minlash uchun yetarli darajada katta ekanligini o'lchashga qaratilgan buxgalteriyadir.

Ekologik oyoqizi tushunchasi 1980 yillarning oxiri va 1990 yillar boshida Britaniya Kolumbiyasi universiteti (Kanada) olimlari Mathis Wackernagel va William Reeslar tomonidan taklif etildi. Ularning g'oyasi ma'lum bir sanoat yoki ishlab chiqarishning atrof muhitga ta'sirini mahsulot yoki xizmat ishlab chiqarish

uchun kerak buladigan tabiy hudud maydonini imkon qadar kamaytirish orqali erishish edi. Ularning fikricha, har qanday ishlab chiqarish yoki ijtimoiy xizmat bo' yoki bir nechta *ekologik xizmatlarga* tayanib, bu xizmatlar ma'lum bir kattalikdagi tabiy hududni talab etadi.

Aholining-individual, shahar, ish, millat yoki butun insoniyatning- oyoq izini o'Ichovi bilan biz sayyoraga bulgan bosim darajasini aniqlab, ekologik vositalarni yanada oqilona boshqarish va Yer sayyorasi doirasida cheklangan dunyomizni jamoaviy bulib asrab avaylashga qaratilgan chora-tadbirlarni kurishimiz mumkin buladi. Ekologik oyoq izi kategoriyasidan hozirda barqaror rivojlanishini, ekologik resurslardan foydalanishni monitoring qilish va barqaror yulga utazishda olimlar, biznes vakillari, davlat organlari, tashkilotlar, jismoniy shaxslar va muassasalari tomonidan keng qullanilmoqda.

Ekologik oyoq izi global gektarlarda, gha da o'lchanadigan, barqarorlikni ifoda etadigan buxgalteriya kursatkichi bulib u insonlarga ularning kunlik hayot kechirishlari uchun qancha resurs va ekologik xizmatlar kerak ekanligi hamda sayyoraning va hududlardagi ekologik fondlarning ularni qayta tiklash va takror ishlab chiqarish qobiliyatini aks ettiradi. Iqtisodiy nuqtai nazardan qaraganda asosiy fondlar ishlab chiqarish jarayonida bevosita iste'mol qilinmay, insonlar uchun zarur mahsulot va xizmatlar ishlab chiqaradi. Ekologik fondlar shunday ta'rifga ega buladiki, ular insonlar talab qilgan qayta tiklanadigan tabiy resurslar va ekologik xizmatlarni yetkazib beruvchi biologik faol yer va dengiz sathi maydonidir.

Bugungi kundaga hisob kitoblarga kura, insoniyat foydalanayotgan resurslar bilan ta'minlanishi va chiqarayotga chiqindilarni singdirishi uchun 1,5 ta sayyora kerak. Boshqacha aytganda, biz bir yilda bir yarim yillik imkoniyatdan foydalanmoqdamiz. BMTning bashorat ssenariysiga kura, hozirgi aholi va iste'mol o'sishi tendentsiyalari davom etsa, 2030 yilga kelib, bizni ta'minlash uchun ikkita Yer sayyorasi kerak bo'ladi.

Bunday vaziyat ekologik shok sifatida tanilgan. Uning oqibatlari iqlim o'zgarishi, suv tanqisligi, yer degradatsiyasi, baliq miqdorini kamayishi, biologik xilma-xillikni yo'qolishi, oziq-ovqat inqirozi va yuqori energiya narxlar ko'rinishida namoyon bo'ladi. Agar insonning tabiatga bo'lgan talabi uni qayta tiklanish quvvatidan oshib davom etsa, keyinchalik resurs bazasidagi sezilarli o'zgarishlar iqtisodiy faoliyat natijalarini yuqqa chiqarib, inson farovonligi tanazzuli sodir bo'lishi mumkin.

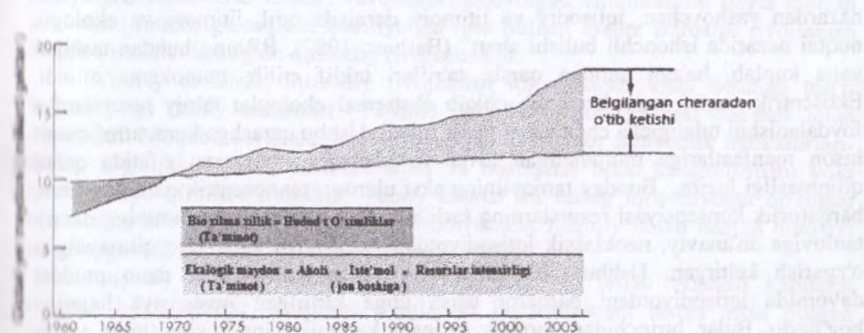
Shok shuningdek nizolar va urushlar, ommaviy migratsiya, qahatchilik kasallik va boshqa inson fojialari manbaalariga hissa qushib, bu ayniqsa boshqa joydan resurslar olish imkoni bulmagan qashshoq va kambag'allarga ko'proq ta'sir ko'rsatadi.

Global tendentsiyalari, shu bilan birga, mintaqaviy darajada mavjud ulkan tafovutlarni yashirishmoqda. 1961 yildan 2008 yilgacha Yevropa va Yaqin Sharq/Markaziy Osiyo davlatlarida kishi boshiga ekologik oyoq izi eng katta o'sish ko'zatilib (1,2 va kishi boshiga 1,1 gha mos ravishda), shu ilan birga Yevropa aholisining o'sishi nisbatan sekin (+29 foiz) bulib, Yaqin Sharq/Markaziy Osiyoda bu kursatkich 330 foizni tashkil etdi. Shimoliy Amerika aholi jon boshiga oyoq izi

kamroq oshib (kishi boshiga + 0,6 gha), aholining o'sishi 63 foizni tashkil etgan. Afrikada ekologik oyoq izi kishi boshi -0.1 gha kamayib, aholisi 255 foizga ortdi. Osiyo-Tinch okeani mintaqasida aholi jon boshiga ekologiya oyoq izi kishi boshiga +0,6 gha oshib, aholi esa 136 foizga o'sdi.

50 yildan kamroq muddat ichida insoniyatning qayta tiklanadigan resurslar va ekologik xizmatlari uchun talabi ikki barobar oshdi. Global darajada buning sabablari osongina aniqlanadi. 1961 yildan 2008 yilgacha dunyodagi jon boshiga Ekologik Oyoq izi 2.4 ghadan 2,7 gha, yoki 15 % ga oshib, aholi sonida 118 foiz o'sish qayd etildi.

Uzoq muddat davomida ekologik fondlarning mamlakat iqtisodiyotidagi o'rniga e'tibor berilmay kelingan bulsada, sog'lom inson jamiyatini faoliyat yurishi oziq-ovqat, toza ichimlik suvi, sanitariya, sanoat mahsulotlar ishlab chiqarishi, iqtisodiy faoliyat imkoniyatlarini davom ettirishi barchasi ekotizimlarning sog'lom faoliyatiga bog'liq.



11.3 - grafik. 1961 va 2008 yillar orasida umumiy Ekologik maydon va bio xilma-xillik tendentsiyalari. Manba: Global Footprint Network, <http://www.footprintnetwork.org/>

Biosalohiyatning o'sishi yer biomahsuldorligiga, shuningdek inson maqsadlar uchun ishlatiladigan maydonlar ortishiga bog'liq. Biroq, Yer sayyorasi umumdorligining o'sishi global darajada aholi talablarini qoplash uchun yetarli emas.

1. Iqtisodiy o'sishdan barqaror rivojlanishga o'tish.

Iqtisodchilar har doim "taraqqiyot" ishlab chiqarilgan tovarlar va xizmatlar miqdori o'sishiga nisbatan ko'proq mazmunga egaligini anglab etgan. Iqtisodiy rivojlanish jarayoni nafaqat moddiy jihatidan turmush darajasi standartlarni oshirishi, balki farovonlikni kengroq ma'noda, hayot sifatini yanada yaxshilashga qaratilgan bulishi zarur.

Inson xo'jalik faoliyatining atrof-muhitga ta'sirini (I) tahlilining bir usuli uni uchta xil ta'sirga ajratib o'rganishdir:

1. faol ishtirok etayotgan aholi;

A: boylik omili - odatda daromad yoki aholi jon boshiga iste'mol ko'rsatkichi bilan o'lchanadi;

T: texnologik omil, daromad birligiga tug'ri kelgan atrof-muhitga ta'sirni ko'rsatadi. So'ngra u quyidagiga teng bo'lishi kerak:

$$I = P * A * T$$

Misol uchun, atmosferadagi CO₂ chiqindilarini hisobga olishda, global ta'sir I chiqindilarning umumiy miqdori: P aholi soni, A boylik omili kishi boshiga energiyadan foydalanish miqdori bilan o'lchanadi mumkin. Texnologik omil T esa ishlab chiqarilgan va iste'mol qilingan energiya birligiga tug'ri kelgan atmosferadagi ozod CO₂ miqdori bilan o'lchanadi.

BMTning Atrof muhit va rivojlanish komissiyasi (Brundlant komissiyasi)ning ta'rifiga kura barqarorlik bu "hozirgi avlod ehtiyojlarining kelgusi avlodlar ehtiyojlarini qondirish layoqatini pasaytirmasdan qondirilishidir." (WCED 1987, 43).

Barqaror bulishi uchun, har qanday faoliyat "iqtisodiy va ekologik nuqtai nazardan yashovchan, iqtisodiy va ijtimoiy darajada odil, ijtimoiy va ekologik nuqtai nazarida ishonchli bulishi shart" (Barbier, 1987). BRning bundan tashqari yana kuplab, ba'zan qarama qarshi ta'riflari taklif etilib, muhokama qilindi. Ekosentrik nuqtai nazardan kelib chiqib ekstremal ekologlar tabiiy resurslardan foydalanishni tulaligicha cheklashni taklif qiladi. Ushbu qarashga kura, atrof muhit inson manfaatlariga muljallangan tovar va xizmatlar majmuasi sifatida qabul qilinmasligi lozim. Bunday tamoyilning aksi ularoq, texnosentrik qarashga kura, barqarorlik konsepsiyasi resurslarning turli avlodlar o'rtasida taqsimotining davriy tanloviga an'anaviy, neoklassik iqtisodiyotdagi qarashdan katta farq qilmaydigan o'zgarish keltirgan. Ushbu qarashdan kelib chiqadigan bulsak, uzoq muddat davomida iqtisodiyotdagi barqaror usish unga kiritilgan investisiya hajmiga bog'liqdir. Bular, birinchidan, moddiy va inson kapitaliga investisiya (bino, asbob uskuna, fan va bilim) va kamroq darajada tabiiy kapitalga (biosfera tomonidan yetkazilib beriladigan tiklanadigan va tiklanmaydigan resurslar potensialiga) sarflangan investisiya hisoblanadi. Resurs kapitalining turli shakllari o'rtasida yuqori darajadagi bir birini o'rinni almashinuv qobiliyati bu qarashda asosiy hal qiluvchi o'rinni egallaydi. Barqarorlikning quyidagi ikki konsepsiyasi keng tarqalgan: boylik konsepsiyasi va mozaik (aralash) konsepsiya. Mozaik konsepsiyada barqaror rivojlanish uch komponentga ajratiladi: iqtisodiy barqarorlik, ekologik barqarorlik va ijtimoiy barqarorlik. Ekologik barqarorlik atrof muhitdagi jarayonlar bilan hamohang, tabiatning resurslarni qayta tiklash, chiqitlarni qayta ishlash qobiliyatlarini va ekotizimlar turg'unligini saqlangan holda rivojlanishni bildiradi. Iqtisodiy barqarorlik ishlab chiqarish va iste'molning o'sishi aholi hayot sifati va turmush darajasini doimiy ravishda oshirib borishini ko'zda tutadi. Ijtimoiy barqarorlik rivojlanish moddiy va ma'naviy boyliklar iste'molining global taqsimotida ijtimoiy adolat va tenglik bulishini talab etadi.

Boylik konsepsiyasi tabiiy va inson tomonidan yaratilgan kapitalning tuliq baholanishini va kapital zahiralarning avlodlar o'rtasida adolatli taqsimlanishini talab etadi. Ushbu tamoyilning mozaik konsepsiyaga joriy etilishi tabiiy kapitalning yaratilgan kapital bilan qoplanishi va ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik

omillar o'rtasida almashinuv amalga oshirishga imkon beradi.

Ammo, barqaror rivojlanishni ta'rifini aniqlash yagona va eng muhim bulgan muammo emas. Agar barqarorlik maqsad sifatida qabul qilingan bolsa, u holda fundamental talab bu barqaror rivojlanish strategiyasiga aniq shakl beruvchi barqarorlik tamoyillari tizimini belgilab olishdir. Ushbu strategiya o'zaro bog'liq ijtimoiy-madaniy, iqtisodiy, siyosiy, ekologik va axloqiy maqsadlarni qamrab olishi lozim. Avlod ichidagi va avlodlararo adolat o'lchovi hamda ijtimoiy-psixologik o'lchov Brundland komissiyasining ta'rifida aniq belgilab berilgan. Agar jamiyat barqarorlik maqsadlarini qabul qilsa, u holda jamiyat iqtisodiy va ijtimoiy jihatdan shunday rivojlanishi kerakki, uning faoliyatlarini natijasi kelgusi avlodlar uchun minimal xarajatga ega bulsin. Faoliyatning salbiy natijasi va xarajatlardan voz kechib bulmaydigan holatlarda kelgusi avlodlar uchun kelib chiqadigan xarajatlar kompensasiya kurinishida qoplanishi lozim. Barqaror rivojlanishdagi asosiy maqsad bu aholi faravonligini oshirish davomida kelajakdagi xarajatlarni minimallashtirishdir. Iqtisodiy faoliyat hajmi ekotizimning iqtisodiyotga yetkazib berayotgan resurslarni tiklash va undan chiqayotgan chiqindilarni qayta ishlash yoki uzoq muddatga saqlash qobiliyatiga mos bulishi lozim. Barqaror rivojlanish bu uzoq muddatda turg'un iqtisodiy rivojlanishdir.

A'naviy ravishda, iqtisodiy rivojlanish tor ma'noda kishi boshiga tug'ri kelgan yalpi milliy mahsulot (YaMM) yoki kishi boshiga real iste'mol bilan o'lchanadi. Muqobil ravishda, a'naviy o'lchovlar bir qator faravonlik indikatorlari-talim, sog'liqni saqlash, turmush sifati va boshqalar bilan kengaytirilishi yoki modifikasiya qilinishi mumkin. Tabiiy kapital va uning iqtisodiyotga qo'shgan hissasining adolatli baholanmasligi iqtisodiyotning haqiqiy holati haqida noto'g'ri tassavurga olib keladi (Constanza and Daly 1992).

Iqtisodiy o'sishga tabiiy resurslarini yemirish orqali erishish kapitalni tugatish bilan tengdir. Barqaror rivojlanish bu millatning resurs asosi bulgan kapital aktivlarini kamaytirmagan holda rivojlanishning maksimum darajasiga erishishdir. Bunda resurs asosi o'z ichiga yaratilgan kapital, tabiiy kapital, inson kapitali va madaniy-axloqiy kapitalni oladi.

Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi ekologik barqaror bulishi uchun uning atrof muhitni ifloslantiruvchi emissiyasini tabiiy qayta ishlash layoqati va tabiiy resurslarga bulgan ehtiyoji uzoq muddat davomda tabiat tomonidan qullab quvvatlanishi kerak.

6. Barqaror rivojlanishni qo'llab quvvatlovchi siyosatlar

Makroiqtisodiy nazariya va siyosat ko'pincha uzluksiz iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish tomon yo'naltirilgan. Qanday turdagi siyosatlar barqarorlikni qo'llab quvvatlaydi? iqtisodiy o'sish va barqarorlik maqsadlari mos keladimi?

Ba'zi atrof muhit iqtisodchilari "barqaror o'sishni" o'zaro zid deb hisoblashadi. Ularning fikricha hech qaysi tizim cheklov bilan o'sishi mumkin emas. Shunday bo'lsada, iqtisodiy o'sishning ayrim turlari muhim bo'lib ko'rinadi. Dunyodagi insonlar sonining ko'pligi asosiy ehtiyojlar bo'lmish oziq ovqat iste'moli, uy-joy va boshqa talablarning o'sishini taqazo etadi.

Moddiy iste'molning yuqori darajasiga erishgan kishilar farovonligini oshirishda ta'lim va madaniy xizmatlardan foydalanishi tabiatga unchalik kuchli ta'sir ko'rsatmaydi. Lekin, standart makroiqtisodiyotda iqtisodiy o'sish xolis va ekologik xavfsiz deb kafolat berilmagan. Shuning uchun barqaror rivojlanish uchun o'ziga xos siyosatlar zarur.

Bu takliflar makroiqtisodiy siyosat uchun ahamiyatga ega. Bundan tashqari, siyosatlar barqarorlikni oshirishda mehnatni intensiv rivojlantirishni qo'llab quvvatlasalar ishsizlikni butunlay yo'q bo'lishiga ko'maklashgan bo'lardilar. Transit temir yo'llarga va qayta tiklanuvchi resurslarga qilingan davlat investitsiyasi, yo'llar hamda yoqilg'i uchun ajratilgan subsidiyalarni qisqartirish ko'rinishida namoyon bo'ladi. Soliq o'zgarishlari netral daromad bo'lishi mumkin, chunki yangi quvvat va resurs uchun to'g'ri keladigan har bir dollar, daromad bordro, korporativ yoki sarmoya yutuqlaridagi soliq pasaytirilishi natijasida olingan dollar bilan mos bo'ladi. yangi soliq tizimlarida daromad-nejtral bo'lsa ham, mehnat va kapitalning bandligi uchun yaratilgan turli rag'batlantirishda investitsiya ishtiroki makroiqtisodiy oqibatlariga olib kelishi mumkin.

Shunday qilib makroiqtisodiy muammolar tahlilida uzoq muddatli barqarorlik hisobini olish kerak.

6. Iqtisodiy o'sish dilemmasi

Jamiyatning bunga qanday munosabat bildirishi insoniyatning o'zini tutishiga bo'g'liq, ya'ni u yakka harakat qiladimi yoki jamoa bo'libmi. Iqtisodiy tahlillar insoniyat munosabatini tushunish va o'zgartirishga qiziquvchilarni foydali ma'lumotlar bilan ta'minlaydi, ayniqsa taqchillik ko'rinishida. Ko'p hollarda bu tahlil bozor tizimining barqarorlik manbasini teskari aloqaning salbiy jihatlarini gavdalantiradi.

Atrof-muhit iqtisodiyoti iqtisodning alohida fani bo'lib atrof muhit resurslarini samarali taqsimlanishini ta'minlaydi. atrof-muhit to'g'ridan to'g'ri qiymat yaratadi va bu qiymat iqtisodiyotga xom-ashyo hisoblanadi, shunday qilib atrof-muhit va iqtisodiyot o'zaro bog'liq bo'lib qoladi. Shuning uchun, farovonlik hamda iqtisodiyotning ishlab chiqarish qobiliyatining atrof muhitga ta'siri iqtisodiyot bevosita boshqaradi.

Atrof-muhit iqtisodiyoti quyidagi muammolarni hal qiladi: tabiiy resurslarni asrash va baholash; ifloslanishni nazorat qilish; chiqindilarni boshqarish va utilitatsiya qilish; hamda chiqindi chiqarishning samarali me'yorini yaratish. Tabiiy resurslardan foydalanish, ularni qo'riqlash va himoya qilish to'g'risidagi qarorlarni qabul qilishda iqtisodiyot muhim vosita bo'lib hisoblanadi, chunki atrof muhitga oid va boshqa siyosatlarning chiqimi, odamlarning qilgan tanlovi, xarajat va foydaning rejalashtirilgan ko'rsatkichlari to'g'risida ma'lumotlar bilan ta'minlaydi. Resurslar hoh inson hoh tabiiy yoki pul resurslari bo'lsin bitmas tuganmas emas, bu ijtimoiy siyosatlar o'ta samarali qachonki ular yuqori samarali yo'l bilan maksimal samaradorlikka erishsa.

German Deyl atrof muhit haqidagi an'anaviy iqtisodiy fikrlar mashhur bo'lganidir. O'zining birinchi kitobi "Steady-State Economics" da ta'kidlaydiki "hammasi yetarli" iqtisodiy o'sish atrof muhit degradatsiyasi hamda daromadlar tengsizligiga olib keladi. Uning ta'kidlashicha iqtisodiyot atrof muhitning beklangan kichik bir majmuidir. Shuning uchun uning nuqtai nazaricha steady state economy barqarorlikka olib keladi, chunki unda aholining va iqtisodiy faoliyatning muqobil darajasi mavjud. Dalining fikricha rivojlanish bu odamlar hayotining doimiy o'sishlarsiz ham yaxshilanishidir. Bugungi kunda, uning ko'plab g'oyalari barqaror rivojlanish kontseptsiyasi bilan bog'liq.

1970 yil oxirlariga kelib, marhum iqtisodchi Julian Saymon iqtisodiy o'sishga qarshi argumentlarga qarshi kurashishni boshladi. Uning eng muhim asari The Ultimate Resource (Asosiy resurs), 1981 yilda chop etilgan va u 1996-yilda qayta nashr qilangan. Ushbu asarda aytilishicha uzoq muddatli o'sishda turmush darajasi oshirishning o'sishiga aholining o'sishi hech qanday ahamiyati yo'q. Uning fikricha, iqtisodiy o'sishga ko'ra aholi o'sishi va ortib borayotgan daromad resurs ta'minotida muhim rol o'ynaydi. Ushbu resurslar ta'minotini oshirish esa innovatsiya va iqtisodiy o'sishni stimullaydi va imkoniyat yaratadi; innovatsiya natijasida esa oxir oqibatda resurslar ta'minotini oshirish imkoniyatini oshiradi. Saymonning fikricha iqtisodiy o'sishning kaliti bo'lib yangi g'oyalar va bilimlar bazasini yaratadigan inson kapitali hisoblanadi. Shuning uchun, muammolarni hal qilish uchun qanchalik ko'p insonlar o'qitilsa, muammolar shunchalik tez hal qilinadi va yangi g'oyalar hamda kelajak avlod uchun yaxshiroq iqtisodiy sharoit yaratiladi.

Iqtisodiy o'sishning dilemmasi haqidagi yana bir mashhur asar bu Tim Minchinning "Prosperity without growth" (O'sishsiz rivojlanish) asaridir. U Barqaror rivojlanish bo'yicha Britaniya Komissiyasining ikki yil davom etgan hisobotlaridan keyin nashr etilgan. Bunda iqtisodiy o'sishning eng muhim omillari muhokama qilinadi. Avvalo iste'mol ortadi ya'ni ijtimoiy tenglik kelib chiqadi: bu holatda bo'lgan narsani menda ham bo'lishini xohlayman" qabilida.

Iqtisodiy o'sish dilemmasining yechimi sifatida tez-tez muhokama qilinadigan yo'l bu "Ajratishtir" (decoupling)dir. Ajratishning manosi shundan iboratki, iqtisodiy o'sish tabiiy resurslar iste'molining ko'payishsiz yuz beradi. Ajratishning belgilangan darajasi barcha mamlakatlarda kuzatilmoqda va samaradorlik oshmoqda. Lekin samaradorlikning oshishi iste'molning yanada oshishiga aks ta'sir qiladi: Samaradorlik hisobiga tejalgan pullar yangi iste'mol uchun xizmat qiladi. Bu aks ta'sir deyiladi. Biz shunda absolyut ajratishga emas tabiiy ajratishga ega bo'lamiz, shuning uchun resurs oqimi kamaymaydi. Ajratish muammoni hal qilmaydi. Buning o'rniga biz iste'molchilarning munosabatini o'zgartirishimiz kerak.

Siyosatchilar iqtisodiy o'sishning to'xtashi iqtisodiy va ijtimoiy barbodlikka olib keladi deb qo'rqishadi. Buning albatta ehtimoli bor: Kam iste'mol, kam ishlab chiqarish va kam sonly ish o'rinlarini beradi. Ammo mamlakatning barqaror rivojlanib kelayotgan iqtisodiyotini rivojlantirish va barbodlikdan qochishning

yo'llari mavjud. Tim Jekson va boshqalar ta'kidlashicha makroiqtisodiy modellar jamiyat farovonligi o'sishsiz ham imkoni bor.

8. Ko'chmas yoki o'zgarmas iqtisodiyot

Ko'chmas yoki o'zgarmas iqtisodiyot bu bir muncha barqaror hajmga ega iqtisodiyotdir. Iqtisodiyotning nol o'sishi(o'zgarmasligi) o'z ichiga barqaror aholi soni va barqaror iste'molni oladi, ya'ni ular o'zgarmas qoladi yoki hajm jihatdan kamayadi. Bu atama odatda milliy iqtisodiyotni anglatadi, lekin u shu bilan bir qatorda shahar, mintaqa, yoki butun sayyoramiz iqtisodiy tizimiga nisbatan qo'llanilishi mumkin.

O'zgarmas iqtisodiyotning (ba'zan butun jahon iqtisodiyoti deb ataladi) rivojlanishi bu iqtisodiy o'sish ma'lum chegaralarga ega ekanligi haqidagi kuzatishlarga javobdir. Makroiqtisodiy siyosat ko'pgina ulkan iqtisodiyotga ega mamlakatlarda, odatda YaIMga qarab baholanadi, ya'ni rasman o'n yillik iqtisodiy o'sish uchun tuzilgan. Bunday siyosat bilan bog'liq xarajatlarni (masalan, global iqlim buzilishi, tabiiy resurslar iste'moli, atrof muhitning ifloslanishi, shahar zichligi, qolgan resurslar uchun kuchli raqobat va boy va kambag'allar o'rtasidagi tengsizlik oshishi) hisobga olgan holda, ba'zi iqtisodchilar, olimlar va faylasuflar o'sishning biofizik chegaralarini va uzluksiz o'sish maqsadga muvofiqligini gumon ostiga qo'ymoqdalar.

Barqarorlik konsepsiyasi ayniqsa "Kuchli" turi, iqtisodiy o'sish uchun, ba'zi chegaralar mavjudligini nazarda tutadi. Iqtisodiy o'sishning asosiy qismi yetarli darajada tabiiy resurslar, xom ashyo yoki energetikaga bog'liq, bular esa bitmas tuganmas emas. Chunki sayyoraviy ekotizim ma'lum chegaralarga ega va ular makroiqtisodiy darajada chegaralanishi kerak:resurslardan foydalanishning umumiy darajasi va tovar ishlab chiqarish. Uzoq muddatda platoga erishish uchun moddiy va energetic resurslardan foydalanish shartlari mavjud.

Boshqa tomondan,resurs iste'moli bilan bog'liq bo'lmagan va ekologik neytral bo'lgan faoliyat uzluksiz o'sishi mumkin. Bunday faoliyat turlariga xizmat ko'rsatish, san'at, aloqa va ta'limni kiritish mumkin. asosiy ehtiyojlar qondirilgach va iste'molning oqilona darajalariga erishilgach, barqaror rivojlanish konsepsiyasi iqtisodiy o'sish ko'proq "barqaror" faoliyatlarga e'tiborini qaratishi kerakligini nazarda tutadi.

9. O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishi

Iqtisodiy o'sishning bugungi kundagi tushunchasi tovar va xizmatlarni ishlab chiqarilishi va iste'molini oshishini anglatadi. U aholini kupayishi, kishi boshiga iste'molning ortishi, unumdorlikning oshishi bilan qullab quvvatlanib, real YaIMning o'sishi bilan o'lchanadi.

O'zbekistonda yalpi ichki mahsulotning bugungi o'sishiga osonlikcha erishilgani yo'q, albatta. Ko'pchilikning yodida, istiqloлга erishish arafasida bir tomonlama rivojlangan, asosan xomashyo yetkazib berishga yo'naltirilgan respublika iqtisodiyoti o'ta ayanchli ahvolga tushib qolgan edi. Buning ustiga mamlakatda aholi va ishlab chiqarish korxonalari uchun zarur bo'lgan mahsulotga

ehtiyojlar yetarli darajada qondirilmaganligi natijasida jami talab va takliflarning o'zaro mutanosibliги izdan chiqqan edi. Oldimizda esa butun xo'jalik yuritish tizimini tubdan yangilash, bozor munosabatlari hukmron bo'lgan jahon hamjamiyatiga yuz tutishdek og'ir vazifa turar edi.

O'zbekiston iqtisodiyoti barqaror rivojlanib borayotgan davlatlar qatoridan o'rin oldi. 2008-2014-yillar davomida respublika YaMI o'rtacha 8,3 foizlik o'sish ko'rsatkichini qayd etdi. Mustaqillik yillarida O'zbekiston iqtisodiyoti 5 barobar, aholi real daromadlari 9 barobar oshdi.

Yurtimiz imkoniyatlari, xalqimizning o'ziga xos turmush tarzini hisobga olib, uzoqni ko'zlab, ertangi kunga ishonch bilan qarab, O'zbekiston Respublikasi Prezidentimiz Islom Karimov tomonidan taklif etilgan beshta rivojlanish tamoyillariga asoslangan rivojlanish modelini tanlagan. Ushbu modelning muhimligi shundaki, kuchli ijtimoiy siyosat bilan birga bosqichma-bosqich iqtisodiyot ham rivojlantirib boriladi.

O'zbekiston 1991 yili o'z mustaqilligini qo'lga kiritganidan so'ng umrini o'tab bo'lgan mustabid, ma'muriy-buyruqbozlik, rejali-taqsimot tizimidan voz kechib, o'z taraqqiyot yo'li "o'zbek modeli"ni tanladi. Ishlab chiqilgan va bugungi kunda hayotga tatbiq etilayotgan ushbu modelning mohiyati, quyidagilardan iborat:

- Davlat qurilishi va konstitutsiyaviy tuzumni tubdan o'zgartirish va yangilash;
- Iqtisodiyotning mafkuradan xoli va siyosatdan ustuvorligi, uning ushbu tamoyillarga asoslangan siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy islohotlarni amalga oshirish;
- Davlat asosiy islohotchi, ya'ni, islohotlarning tashabbuskori va muvofiqlashtiruvchisi vazifalarini bajaradi;
- Qonun ustuvorligini ta'minlash;
- Kuchli ijtimoiy siyosat yuritish;
- Islohotlarni bosqichma-bosqich va izchillik asosida amalga oshirish.

Besh tamoyildan iborat «O'zbek modeli» ko'p sinovlarga bardosh berib, hayotiy dastur ekanini isbotladi. Nihoyat, milliy iqtisodiyotimizda YaIM hajmining yildan-yilga barqaror o'sishi kuzatildi. 1997 yilga kelib, 1996 yilga nisbatan uning o'sishi 5,2 foizni tashkil etdi.

Mustaqillik yillarida O'zbekiston iqtisodiyoti qariyb 5 barobarga, aholi jon boshiga esa 3,7 barobarga o'sdi, turmush darajasi va sifati oshishidan dalolat beruvchi - aholimizning daromadlari jon boshiga hisoblaganda 8,7 martaga o'sdi. Huning hammasi mamlakatimiz qisqa davr ichida o'tgan davrda, qoloq davlatlar qatoridan, rivojlanayotgan davlatlar qatoriga o'tganligidan dalolat beradi. Ijtimoiy va gumanitar sohada erishilgan muvaffaqiyatlar ham anchaginadir. Aholining ijtimoiy xavfsizligi uchun xarajatlar 5 barobar oshdi, aholining turmush darajasi oshishi natijasida onalar o'limi teng yarmiga bolalar o'limi darajasi esa uch barobarga kamaydi. Mamlakatimizda o'rtacha umr erkaklar uchun 67 yoshdan 73 yoshga va ayollar uchun 75 yoshga oshdi.

Kolumbiya universiteti taxlilchilari "Barqaror rivojlanish masalalari ehimlari tarmog'i" halqaro loyixasi doirasida World Happiness Report 2015 ro'yhatini tuzib chiqishdi. Unda dunyo mamlakatlari axolisining bahtlilik darajasiga ko'ra reytingi aks etgan.

Reyting natijalariga ko'ra, O'zbekiston MDH, Boltiqbo'yi va Gruzija mamlakatlari orasida eng bahtli axoliga ega davlat deb topildi. O'zbekistonliklarning baht indeksi 6.003 ballga baxolanib, bu ro'yhatdagi 44 ko'rsatkich bo'ldi.

Bugungi kunda jahon hamjamiyati va Halqaro valyuta fondi, Jahon Banki, Osiyo taraqqiyot banki kabi nufuzli halqaro tashkilotlar O'zbekistonning yuqori sur'atlardagi barqaror iqtisodiy o'sishini tan olmoqda.

Shu bilan birgalikda, jahonni boshqa mamlakatlari qatori, o'sh iqtisodiyotining hozirgi modelini qayta kurib chiqmog'i lozim. Uzoq muddatda resurs samarali va qayta tiklanadigan energiyaga asoslangan iqtisodiyotni rivojlantirishi zarur. O'sish ekologik chegaralar doirasidan chiqmasligi lozim. Rivojlanish miqdor emas, balki sifatga qaratilib, taraqqiyot o'lchamlari iste'molga emas, kuproq farovonlik va bahtlilikga yunaltilgan bulishi kerak.

Nazorat uchun savollar:

1. Global ekotizimlar chegarasi tushunchasi?
2. Aholi o'sishi va o'sishning exponensial tavsifi?
3. Ekologiq externaliyalarga misol ketiring.
4. Iqtisodiy o'sishdan barqaror rivojlanishga o'tish yullari va imkoniyatlarini tavsiflab bering?
5. O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishini barqarorlik tamoyillari buyicha baholang.

13 BOB. Markaziy Osiyoning suv muammolari.

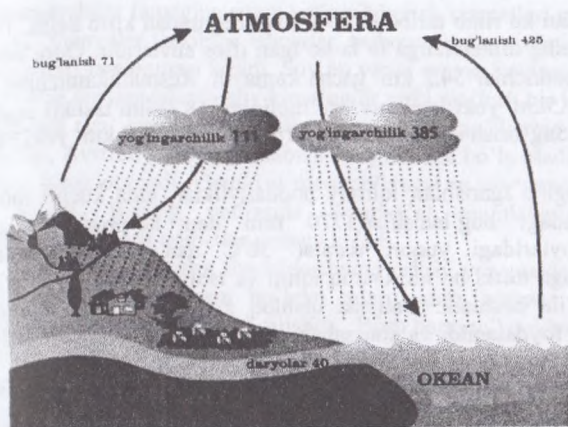
Suv tanqisligi salohiyati. Tanqis suv resurslarini oqilona taqsimlash. Mavjud taqsimot tizimi. Suv yetkazib berish va suv resurslari bozori.

Kalit so'zlar: Suv tanqisligi salohiyati, tanqis suv resurslarini oqilona taqsimlash, mavjud taqsimot tizimi, suv yetkazib berish va suv resurslari bozori.

1. Suv tanqisligi salohiyati.

Sayyoramizda mavjud va qayta tiklanish qobiliyatiga ega bo'lgan resurs-suv gidrologik davr orqali nazoratda va doim davomiylikda. Juda katta hajmdagi suv har yili shu tizim orqali aylanadi, ammo bu suvning juda oz qismi insoniyat foydalanishi uchun yaroqli hisoblanadi. Suvning bir qismi dastavval okean va yerdan bug'lanib atmosferaga ko'tariladi, so'ngra gaz holatdan suyuq holatga o'tib yana yerga qaytib keladi, qolgan qismi esa yerda cho'kindi sifatida. Yerdagi suv umumiy hajmining 2.5%i(1.4 mlrd km³) toza suv va shu suvning 200000 km³ yoki 1%dan kamrog'i inson iste'moli uchun yaroqli.

Agar biz global miqyosda yaroqli suv taklifini oshirganimizda va joriy iste'mol bilan taqqoslaganimizda iste'molga qaraganda taklif 10 marotaba yuqori ekanligini aniqladik. Ammo bu ma'lumot xato. Chunki u talab o'zgarishi ta'siri va dunyodagi ayrim joylarda allaqachonlar suv tanqisligi yuzaga kelganini niqob ostiga olib o'tib ketishgan. Dunyodagi ko'p qismlarda (Xitoy, AQSH, Afrika Mamlakatlari) suv taqchilligi allaqachon mavjud bo'lgan. Iqtisodiyot ushbu muammoni hal qila oladimi? Iqtisodiyot buning yechimini topa oladi, lekin buni amalga oshirish ba'zida qiyin hisoblanadi.



13.1-Rasm. Suvning aylanish sikli.

Suv daryo va okeanlardan bug'lanib ko'tariladi, atmosferada harakatlanadi, bulutlar irqali suyuq holatga o'tadi va nihoyat yog'ingarchilikda yerga tushadi. Rasmdagi sonlar dunyo bo'yicha million tonnani anglatadi. (Manba: Atrof-muhit fani, Rydén et al 2003)

Suv 2 manba ya'ni yerosti va yerusti suvlaridan iborat. Yerusti suvlari daryolar, ko'llar va suv omborlarining suvlari yig'indisidan kelib chiqqan. Yerostidagisi esa yerning ichki qatlamidagi g'ovaklaridagi suvlardan iborat. Yerosti suvining ba'zi qismi yomg'ir va erigan qorning sizib o'tishi natijasida qayta tiklanadi. Ko'p qismi esa geologik vaqt mobaynida ko'paygan. Yer yuzasiga yaqin bo'lgan resurslar, cho'kmalar oqibatida suv bilan to'ldirilgan. Suv yerostiga cho'kkanda u yerning ma'lum qismiga borib albatta to'xtaydi. Yerning nam saqlaydigan qatlamlari yoki daryolari yokin boshqa yerusti suvlari natijasida to'yinib turadi. Bu esa gidrotizimning bir qismi. Bundan tashqari yer ostida qadimdan qolib ketgan tiklanmaydigan (tosh qotgan) suvlar ham bor.

BMT Atrof-muhit dasturining ma'lumotlariga ko'ra yerdagi yaroqli suv manbalarining 90%ini yerosti suvlari tashkil etadi, buning 25%i qayta tiklanish qobiliyatiga ega qolgani esa chekli ya'ni qayta tiklanmaydi. O'zbekiston Respublikasi va boshqa bir necha mamlakatlar Orol dengizi atrofida joylashgan. Chegara atrofidagi suvlar mamlakatlar atrof-muhit va iqtisodiy ehtiyojlari uchun foydalaniladi. Daryo, ko'l va omborlardagi suvlar o'simliklarni sug'orish, sanoat va jamiyat ehtiyojlarini qondirish uchun foydalaniladi. O'zbekiston Respublikasidagi suv yerosti va yerusti suvlari qayta tiklanishidan vujudga keladi. Respublikaning ushbu daryolaridagi yillik suv hajmi $123 \text{ m}^3/\text{y}$ bo'lib, 81.5 km^3

Amudaryoga 41.6 km³ esa Sirdaryoga to'g'ri keladi. 13.1 jadval bu haqida to'liq ma'lumot beradi.

Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki 60% suv chegaradan kirib kelsa, 10.8 % suv drenaj kanallarining minerallarga to'la bo'lgan iflos suvlaridir. Qurg'oqchilik yillarida ushbu ko'rsatkichlar 54.2 km³ gacha kamaydi. Respublikamizning ichki suvmanbasi yillik 11.5km³ yoki jami suv iste'molining 18.4%ini tashkil etadi. Bu yiliga 457m³ degani. Sug'orish ishlari uchun 55,1m³ suvning 49.7 km³ yoki 90.2%) sarflanadi.

Atrof-muhitdagi o'zgarishlar, iqlimiy noodatiyliklar, juda kuchli mo'tadil havo, yuqori hajmdagi bug'lanishlar(1770 mm dan ko'proq) mavsumiy o'zgarishlar, yoz oylaridagi yuqori daraja(50⁰C dan yuqori) irrigatsiya inshootlarini qurilishiga turtki bo'ldi. Quruq iqlim va tabiiy sho'rlanish natijasida tuproqda tuzlar yig'ila boshladi. Natijada qishloq xo'jaligida past unumdor, sho'rlagan yerlardan foydalanildi va shu sabab suv manbalarida ham sho'rlanish kuzatildi.

Daryolar	Daryolardan olinadigan suvlar			Yerosti suvlaridan foydalanish	Yig'ilgan oqova suvlarni	Ishlatishga yaroqli suv resurslari
	Trans - chegaraviy	Kichik daryolar	Jami			
Sirdaryo	10,49	9,20	19,69	1,59	4,21	25,49
Amudaryo	26,92	6,98	33,90	1,00	2,63	37,53
Jami	37,41	16,18	53,59	2,59	6,84	63,02

13.1 – jadval. O'zbekistondagi suv resurslari. 2002-2013-yillar uchun o'rtacha. (Manba: MAWR ma'lumotlari, (2014) Qishloq va suv xo'jaligi Vazirligi. O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligi yerlarining taqsimlanishi. <http://www.agro.uz>).

Sovet ittifoqining so'nggi yillardagi tabiiy resurslarimizga nisbatan bo'lgan kamsitishi oqibatida qishloq xo'jaligi yerlarining katta qismida qurg'oqchilik va sug'orish bilan bog'liq muammolar kelib chiqdi. Amudaryo va Sirdaryo bo'yalaridagi hududlarda donli ekin ekilishining kamaytirilishi natijasida nafaqat yurtimizda balki Markaziy Osiyoning boshqa mamlakatlarida ham oziq-ovqat muammosi yuzaga keldi. 1961-yildan so'ng Orol dengizining suvi keskin darajada, yiliga 20-90 sm kamaya boshladi. Amudaryo va Sirdaryo suvlaridan noto'g'ri foydalanish qurg'oqchilik va sho'rlanishga olib keldi. Hozirda Orol dengizining eski joylari pestisidlar, tuzli va qurg'oqchil joylarga aylanib qolgan. Orol dengizi sabab iqlimda o'zgarishlar kuzatildi. Yillar davomida suv taqchilligi muammosi yuzaga keldi. Markaziy Osiyo aholisining o'sishiga ham o'z ta'sirini ko'rsatdi. Irrigatsiya inshootlarining daryolardan suv olishi tufayli Orol dengizining suvi kamayib ketdi. 1960-yillarda daryolardan olinadigan suv miqdori 2 marta oshdi va hozirda 1930-1940-yillarga qaraganda 4 marta oshiqroq hajmda olinmoqda.

2. Tanqis suv resurslarini oqilona taqsimlash

Suv bu jamiyatda barcha foydalana oladigan tabiiy resursdir. Unga hech kim egalik qila olmaydi. Xullas, u sotilmaydi ham sotib ham olinmaydi. Xuddi okeandagi baliqlar yoki biz nafas oladigan havo kabi. Mahalliy hokimiyat

organlari, shaharlardagi aholining ro'zg'or ishlari uchun esa ma'lum miqdor bilan sotiladi. Ammo bir joyda muqim yashovchi(qishloq aholisi)da bunday emas. Foydalanuvchilar faqatgina suvni yetkazib berish xizmatlari uchun to'lovni amalga oshiradi. Xizmatlar tarkibiga ishchilar, truboprovodlar tizimi, suv minoralari yoki suv nasoslari jamlanmasi kiradi. Suv bu yerda omma foydasi uchun sarflanmoqda. Biroq ba'zi bir jamoalarda suv kimningdir yoki ma'lum bir kompaniyaning mulki hisoblanadi va ular suv orqali tijorat qiladilar. Sharqiy Yevropaning ba'zi shaharlari, Avstraliya, AQSH, kabilar bunga misol bo'la oladi. Bu sohada Yevropa tajribasi biroz oqsaydi, chunki u monopoliyaga va suv nazoratini qiyinlashishiga olib keladi. Buning natijasida kambag'al mamlakatlar, ayniqsa, afrika mamlakatlarida turli oqibatlar yuzaga keladi.

Ayni paytda suvdan foydalanishning ortishi yer yuzida suv defitsitiga sabab bo'lmoqda. Chunki suvga bo'lgan talab oshib borgani sari taklif kamayib bormoqda. Bu muammoni hal qilishda „Bosh barmoq“ qoidasidan foydalanishimiz mumkin. Ya'ni 16-20% dan oshiqroq suv ma'lum bir sohada foydalaniladi va so'ngra u foydalanish uchun boshqa bir qismga jo'natiladi. Boshqacha qilib aytganda bir drenajdan qo'shni drenajlarga o'tkazib yuborish orqali muammo hal qilinadi. Va shu orqali iste'molda suv miqdori 100%dan ham oshiqroq bo'ladi. Bunga misol qilib qo'shni daryolardan suv oladigan Kaliforniya shtatini keltirishimiz mumkin. Ular suv olish uchun kanallar yoki quvurlar tizimidan foydalanishadi.

Agr suv uchun bozor tizimi qo'llanilsa, u bozordagi boshqa chekli resurslar kabi samarali foydalanishda bo'ladi va mulkga aylanadi. Yerosti va yerusti suvlarining samarali foydalanishda bo'lishi juda muhim. Saqlash joylarining yetarli emasligi tufayli yerusti suvlari doimo foydalanuvshilar o'rtasida taqsimlanadi.

Dastlabki islohot suv ko'chirilishidagi cheklolarni kamaytirishga qaratilgan edi. 1977-yilda Kaliforniya Gubernatori Jerri Brovn shtatning uzoq yillik shartnomasini imzoladi. Suvni chetga chiqarib berish bo'yicha tuzilgan shartnoma Atrof-muhit nazorati Fondi yordamida tabiatga qo'shimcha bosim bermagan holda amalga oshirildi. Strategiyaga binoan sharqdagi qishloq xo'jaligi yerlari egalari o'zlarining suv iste'molini kamaytirishlari, saqlashlari va shu saqlangan suvni tumanga ko'chirib berishlari kerak edi. Ammo iste'molchilarda bunga bog'liq bo'lgan rag'batlantiruvchi omil yo'q edi. Chunki tejash jihozlarini o'rnatish xarajat talab qilar va saqlanganda u"ishlat yoki yo'q" yo'riqnomasi ostida qolardi.

1998-yil 17-oktyabrda ANF, Kaliforniyaning Metropolitan tumani va iste'molchilar o'rtasida bitim tuzildi. Ular Los-Anjelesni suv bilan ta'minlaydigan bo'ldi. Kelishuv asosida metropoliten tumani barcha xarajatlarni o'z zimmasiga oldi va yakunda tejalgan suvlar ham unga tegishli bo'ldi. Bitimda: tuman suvni asoslangan narxlarda oladi; iste'molchilar esa qo'shimcha sarflarsiz daromad hajmini saqlab qolishlari kerak. Mavjud yo'riqnoma samarasiz bo'lishiga qaramasdan olinadigan daromad va samarali foydalanish tabiatdagi jiddiy xavflarni yo'qotar edi. Kelishuv muvaffaqiyati boshqalarga ham ta'sirini ko'rsatdi. Misol uchun, 2003-yil oktyabrda 2ta suv ko'chirish shartnomasi tuzildi va unga binoan

Imperial vodiysi San Diegoni yiliga shaharlik soliq to'lovchilar uchun 250 mln m³ suv bilan ta'minlashi kerak edi.

3. Mavjud taqsimot tizimi

Suv bozorlari yoki suv zaxiralari qisqa muddatli lizing, ko'p yillik lizing yoki doimiy ko'chirish orqali mavsumiy suv ko'chirilishini o'stirib bormoqda. O'z suv manbasini uzoq masofalarga yuqori narxlarda eltishmoqda. Sotuvchi va xaridorlar radio, suv brokerlari va turli xil tarmoqlar orqali kelishuvga erishmoqdalar. Misol uchun Kaliforniyaning Westlend okrugi sotuvchi va xaridorlarni birlashtirish uchun internet tarmog'idan foydalanadi. Qurg'oqchilik davrida Kaliforniyadagi suv zaxiralari juda samarali ish olib bordi.

Kolorado shtatidagi suv bozorlaridan biri "Kolorado Katta Tomson Dasturi" hisoblanadi. U Janubiy Plotte daryosidagi Kontinental Divide tunneli orqali Qoyal tog'larining G'arbiy tomonida joylashgan bulib, juda katta kanallar va suv omborlaridan iborat edi. Ushbu K-TD aksiyalari shaharlik foydalanuvchilar, sanoatchilar va qishloq xo'jaligi xodimlari o'rtasida shimoliy Kolorado okrugi yordamida sotuvga qo'yildi. Aksiyalarning haqiqiy narxi 1937-yilda \$1.5 bo'lgan bo'lsa, 2006-yilga kelib esa \$10 000gacha o'sdi. Bozor noyob, chunki aksiyalar bir xil va sotilishi oson. Xullas, bu bozor boshqalaridan ko'chirish xarajtlarining pastligi bilan farq qiladi. U sharqdagi eng faol bozorlardan biri. Dastlab aksiyalar faqatgina qishloq xo'jaligiga tegishli edi va 2000-yildan so'ng aksiyalarning yarmi shaharlik foydalanuvchilar qo'liga o'tdi. K-TD ning ko'chirish xarajatlari juda past chunki suv ketadigan yo'nalishlar tarkibi va infratuzilma puxta ishlab chiqilgan. Elektron zaxiralar ham ularning savdosiga ancha yordam beradi. Ularning veb sayti www.watercolorado.com hisoblanadi. Sayt sotuvchi va xaridorlarni bema'lol uchrashtirib qo'ya oladi. Suv bozorlarining ortishi suvdan samarali foydalanish mexanizmi kabi muhim bo'lib bormoqda.

Kolorado daryosi dunyodagi eng katta daryolardan biridir. Undan haddan ziyod ko'p foydalanish natijasida uning yuzasi 4 metrgacha pasayib ketdi. XVI asrda yul bergan falokat tufayli ushbu daryo o'z atrofidagi 7 shtatning 40 mlndan ortiq aholisini suv bilan ta'minlab kelmoqda. Bular Vayoming, Nyu Meksiko, Kolorado, Yuta, Nevada va Arizona shtatlaridir. Daryo havzasi mamlakat oziq-ovqat taklifining 15% ini tashkil etadi va 2 katta suv omborlarini suv bilan ta'minlay turadi. Hozirda dunyoda 4 katta suv bozorlari- Murray-Darling(Avstraliya), Limarri vodiysi(Chili), Janubiy Afrika va Amerika Qo'shma Shtatlarda mavjud. Ularning 26 turdagi mezonlari mavjud. 8 tasi iqtisodiy samaradorlik, yana 8 tasi tashkilotlarning yordami, 5 tasi adolatlilik va qolgan 5 tasi esa atrof-muhitga bog'liqlik. Ushbu 26 mezon shu bozorlarni tashkil etadi. Iqtisodiy samaradorlik tomonidan olsak suv foydalanuvchilarga past narxlarda yetkazilib berilishi kerak. Umumiy suvda bozorlarning hajmini aniqlash uchun Chili va Avstraliya misolida ulardagi suv umumiy suv bozorlari hajmining 30%ini tashkil etadi, bu esa katta hajm. Suv savdodan keladigan daromad qishloq xo'jaligiga kerak bo'ladigan yordamning 8-32%ini tashkil qilgan ekan.

O'zbekistonning asosiy suv manbasi uning yerosti va yerusti suvlaridir. Yillik daryoldagi oqim 123 km^3 bo'lib Amudaryo hissasiga 81.5 km^3 , Sirdaryoga esa 41.6 km^3 to'g'ri keladi. Yerusti suvlari 11.5 km^3 dan oshiqroq.

13.2 – jadval. O'zbekistondagi mavjud suv resurslari va uning iste'moli.

Manba: ECOGeoscience, 2009

	Sirdaryo ko'rfazi	Amudaryo ko'rfazi	Orol Dengizi (jami ko'rfazi)
Tashkil etilgan suv resurslari, km^3	6,39	5,14	11,53
Iste'mol qilingan suv resurslari, km^3	17,28	38,91	56,19

4. Suv resurslari iqtisodiyoti va suv bahosi

Suv manbalarining davlat tomonidan nazorat qilinishi undan foydalanishdagi samaradorlikni pasaytirib yuboradi. Markaziy Osiyo rivojlanishida irrigatsiya inshootlari har doim asosiy rol ni o'ynagan. Ammo bu 1930-yillarning boshlarida ma'lum bir hududlarda sholi, bug'doy va paxta ekinlarining tizimli ravishda yetishtirilishi, qishloq xo'jaligi, sug'orish va suv bilan bo'lgan muammolarni olib keldi. Markaziy Osiyoda sug'orish an'anviy oddiy va biroz skatensiv edi. Ammo oddiy usulda bo'lsada samarasiz deb bo'lmasdi. Kanallarning ma'lum qismi buzilgan, ammo suvning tez oqishi natijasida yemirilgan yoki cho'kindi bo'lgan joylar qaytadan ta'mirlangan edi. Suv tizimidan samarali foydalanish maqsadida kanallarda suv tutib turuvchi to'g'on va dambalar ham mavjud edi. Ushbu tizim Markaziy Osiyoda Sobiq Ittifoq paydo bo'lgandan so'ng o'zgardi. 1930-1990-yillarda sobiq ittifoq dunyodagi eng katta sug'orish dasturini amalga oshirdi. Ushbu davrda asosiy va ikkilamchi kanallar $300\,000 \text{ km}$ dan oshdi. Paxta va g'alla ekinlarining 8 million gektari uchun to'g'on va sug'orish tizimi harpo qilindi. Sunggi 50 yil, ya'ni 1940-1987-yillarda faqatgina paxta yetishtirish uchun O'zbekistonda 1 022 600 gektardan 2 103 000 gacha yerlar kengaytirildi. 1970-1989-yillarda Sirdaryo suvidan foydalanish 130% gacha Amudaryoda esa 140% gacha o'sdi. Sirdaryo suvi sug'orish va gidroenergetik vositalar sabab keskin kamayib ketdi.

Markaziy Osiyoda suv taqsimoti har doim beqaror edi. Chunki O'zbekiston va Turkmaniston qishloq xo'jaligi maqsadlari uchun yillik suv ehtiyoj oshib borar va juda katta paxta maydonlari mavjud edi. Ittifoq qarorlari 2 respublikaga suvdan foydalanish va uni taqsimlanishini boshqarish huquqini ta'minlardi. 1984-yil fevralda 413-sonli qaror qabul qilindi va unga binoan Sirdaryo suvidan chekli ravishda foydalanish edi. Birinchi kelishuv bu Sirdaryoning 50% dan oshiqroq suvi O'zbekiston va Qozog'istonga berilardi. O'zbekiston 30.3% va Qozog'iston 22.3% suvga egalik qilardi. 3 yildan so'ng Moskvada O'zbekiston, Qirg'iziston,

Tojikiston va Turkmaniston davlatlari qayta uchrashishdi va 555- sonly qarorni tasdiqlashdi. Bunga binoan esa Amudaryoning 48.2%i O'zbekistonga, 35.2%i Turkmanistonga tegishli bo'ldi. Sovet Ittifoqining inqirozidan so'ng esa bu holatlar tezlik bilan o'zgarib ketdi.

5. Orol dengizi fojeasi

1991-yildan so'ng Markaziy Osiyoning 5 mamlakati o'zlarining iqtisodiyoti va siyosatini bir tomonlama rivojlantira boshladi. Mustaqillikni, ayniqsa, suv mustaqilligini birinchi o'ringa qo'ygan bu 5 mamlakatda SSSR inqirozidan so'ng ishlatilgan bo'ladigan tizim qolmagan edi. Shu sababdan 1992-yil fevral oyida mamlakatlar o'rtasida shartnoma tuzildi va suv nazorati bo'yicha davlatlararo komissiya tashkil etildi. Shartnoma SSSR davrida qabul qilingan 413 va 555-sonli qarorlardan iborat bo'ldi va bu 2 qaror o'z kuchida qoldi. Tuzilgan komissiya nazoratni ta'minlaydigan bo'ldi.

13.3-jadval. O'zbekiston iqtisodiyoti sohalarida suvning taqsimlanishi.

Manba: (Samoylov, et al., 2006)

Qishloq xo'jaligi	Xizmat ko'rsatish	Sanoat	Baliqchilik	Energiya
92%	5.5%	1.5%	0.8%	0.2%

Suvning 5.5%i xizmatlarga, uning yarmidan kamro'g'i esa baliqchilik, sanoat va energetikaga sarflanmoqda. 90%dan oshiqroq suv esa sug'orish va qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, uy-xo'jaliklar iste'moliga to'g'ri keladi. 90% suv qishloq xo'jaligiga kerak bo'ladigan miqdordan ancha yuqori hisoblanadi. Qishloq xo'jaligida katta hajmda suv foydalanilmoqda. Ammo bu biz boshqa mavzularda ko'rganimizdek ushbu sohani rivojlantirib yubora olgani yo'q. Qishloq xo'jaligida ko'p miqdordagi suv isrof bo'lmoqda.

1998-yil 30-aprelda O'zbekistonda mamlakat qishloq xo'jaligini isloh qilish va rivojlantirish bilan bog'liq 4 qonunni qabul qildi. Bu qonunlar tarkibiga "Yer Kodeksi", "Shirkat xo'jaliklari to'g'risida"gi, "Dehqon xo'jaliklari to'g'risida"gi va "Fermer xo'jaliklari to'g'risida"gi qonunlar kiradi. Jamoa xo'jaliklarining yo'q qilinishi qishloq xo'jaligi qayta qurilishini yangi bir bosqichga ko'tardi. Bunda suv nazoratida faoliyat olib borgan suvdan foydalanuvchilar uyishmasining ham o'z o'rnini bor. Chunki bu tashkilot fermerlar a'zoligi bilan shug'ulladi va irrigatsiya tizimi nazorati, qarorlari, ta'mirlash va shu kabi ishlarni amalga oshiradi. Bu tashkilot qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi bilan bog'liq bo'lgan qarorlarni ham amalga oshiradi. Ilmiy tadqiqot va tajriba konstruktorklik izlanishlari ko'rsatdiki faol fermerlar suvdan samarali foydalanishi, nizolarning kamayishi, hukumat bilan aloqalarning takomillashuvi, donli ekinlar yetishtirilishining o'sishi irrigatsiya manbalaridan mo'tadil foydalanilishiga olib kelmoqda. SFUlar dunyoning bir qancha qismlarida tashkil etilgan. Shri-Lanka va Meksika SFU orqali irrigatsiya tizimlarini moliyalash, nazorat qilish, hukumat qarorlarini bajarish va suv ko'chirilishi uchun javobgarlikni o'z zimmasiga oladi. O'zbekiston qishloq xo'jaligi islohotlarida SFUning asosiy ko'rinishi sifatida uning a'zolari irrigatsiya

tizimidan birgalikda foydalanishga va dalalashishadi. SFU a'zolari suvdan foydalanganliklari uchun inshootlar bilan bog'liq muammolarni ham birgalikda hal qilishadi.

Davlat tashkilotlari orqali moliyalash, davlatning irrigatsiya tizimlari va kanallarini ta'mirlash majburiyati mamlakatimizda SFU majburiyatiga aylantirildi. Bu hukumat tomonidan 2002-yil 5-yanvarda e'lon qilindi.

6. Suv iqtisodiyoti va qiymati

1776 yilda chop qilingan Millatlar Boyligi (The Wealth of Nations) asarida, Adam Smith suv va uning bahosi bilan bog'liq mashhur paradoksnı aytib utgan edi: "hech narsa suvdan kura nafliroq emas, biroq u hech bir kamyob narsaga ayirboshlanmaydi; kamyob hech narsa suvga ayirboshlanmaydi". 1999 yildagi AQSHi sharqiy sohilda yuz bergan qurg'oqchilik paytida, 8 untsiyalik suv idishi birbanka salqin ichimlik bahosiga nisbatan 2500 marta kam bahoga tuldirilishi mumkin edi (Stavins 1999). Suv bahosi iqtisodchilar samarali deydigan darajadan ancha pastda belgilanadi. Bunday holat shahardagi maishiy iste'mimolda ham, qishloq xo'jalik maqsadlarida foydalanilganda ham kuzatiladi. Suv boorda sotilmas ekan, biz boshqa tovar va xizmatlar bozorida bulgani kabi taqchillik davrlarida unga bulgan talab baholar vositasida avtomatik tarzda moslashtirilib borilishini kuzatmaymiz. Buning o'rnida, suv bahosi odatda davlat va jamoat tashkilotlari tomonidan nazorat qilib boriladi. Suv ta'minoti va menejmentining ijtimoiy hayotga va jamiyatga yetkazib beradigan kuplab naflarini e'tiborga olib, ushbu tashkilotlar suv taklifining haqiqiy iqtisodiy qiymatini topishning yulini aniqlab, ulardan iqtisodiy jihatdan asoslangan suv tariflarini belgilashi iqtisodiy nuqtai nazardan maqsadga muvofiq buladi.

Iqtisodiy nuqtai nazardan olib qaraganda, suv resurslari tabiatning ne'mati, u tovar va xizmatlar ishlab chiqarilishida, inson ehtiyojlarni ta'minlashga xizmat qiladi. Misol uchun, suv qishloq xo'jalik ishlab chiqarish hajmida, sog'liqni saqlash, dam olish va hayotning sifat ko'rsatkichi kabi ko'pgina tovarlar shaklida foydalaniladi. Bu real kapital mulklar sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishda xizmat qilgandek harakat qiladi. Real capital mulklarni kamayishiga o'xshab tabiiy muhitning yemirilishi atrof- muhit ta'minlashi mumkin bo'lgan bir qancha xizmatlarni kamaytirib yubormoqda. Ekologik ta'sir ushbu holatning juda katta qismidir. Suv bilan ta'minlash yoki uni nazorat qilish ishchi kuchi, kapitalardan foydalanish va kamyob manbalarni talab qiladi. Bu resurslardan foydalanish vositasida suvni boshqarish uni boshqa maqsadlarda samarali qo'llash demakdir.

Suv resurslarini yetkazib berish yoki himoya qilish o'z ichiga kapital, mehnat va boshqa cheklangan resurslarni oladi. Ushbu resurslarni suv yetkazib berishga sarflanishi ularni boshqa maqsadlarga sarflanishiga imkon bermaydi. Suvning "qiymatining" iqtisodiy konsepsiyasi bu yerda jamiyatning ushbu cheklangan resurslardan bir maqsadda foydalanishida boshqa maqsadlardan voz kechish imkoniyatlari qiymatiga teng. Baholashning iqtisodiy usullari dastlab cheklangan maqsadlarda ishlab chiqilgan bulib, davlat siyosiy tadbirlari o'zgarishlar yakka

shaxslarning daromadlari yoki bozor baholari o'zgarishini aniqlashga xizmat qilgan.

O'tgan uttiz yil davomida, ushbu g'oyalar kupchilik tomonidan foydalaniladigan mahsulotlar sifati, ijtimoiy tovarlardagi o'zgarishlar va ekologik xizmatlar va inson salomatligi kabi nobozor xizmatlarga nisbatan qullanilib kengaytirilgan.

Iqtisodchilar tahlil davomida baholar bevosita bozorda shakllantirilganda osonlashadi. Ekologik va boshqa ta'sirlar naf va xarajatlarini hisoblash murakkabroq bulib, bilvosita usullarni talab qiladi. Bozorlar va turli baho darajalarida iste'molchilar xarid qilgan tovar miqdori iste'molchilar yutug'i buyicha foydali ma'lumotlar beradi.

Nobozor ekologik mahsulotlar uchun boshqa mahsulotlarga ayirboshlashga ixtiyos yoki boshqa usullardan foydalangan holda, qushimcha ekologik xizmatlar uchun tulashga tayyor bulgan pul miqdorini aniqlash lozim.

Iqtisodiy baholash mexanizmi bu suv boshqaruvi ta'sirlari natijasida daromadlar yoki bozor narxlarining o'zgarishini aniqlashga qaratilgan bulib, bu siyosiy o'zgarishlar va murakkab vaziyatlarda foydalaniladi. Ammo sunggi 30 yil davomida xizmatlar tarmog'ining rivojlanishi, jamoaviy mulklarning aksiyadorlikka o'tishi va tovar sifatidagi o'zgarishlar bu mexanizmi imkoniyatlarini kengaytirib yubordi. Iqtisodchilar 2 kategoriyadagi texnik hisob kitoblarni taklif qilishdi: bevosita va bilvosita baholash muammolari.

Suvdan foydalanish natijasida olinadigan iqtisodiy naf tarkibiga energetika, sug'orish, dam olish maskanlari kabilarni kiritishimiz mumkin.

Har bir ekologik maskan, ekotizim xizmati va tabiiy resursning insonlar uchun bir qator naf yoki qiymati mavjud. Ushbu iqtisodiy naflar o'z ichiga suvdan turli maqsadlarda foydalanish, shu jumladan uchumlik, energiya ishlab chiqarish, dam olish, sug'orish va suvda yashovchi jonzotlar uchun yashash maskani kabi foydalanish qiymatlarini hamda biron bir soha bilan cheklanmagan kengroq kulamdagi qiymatni olgan foydalanish qiymatini qamrab oladi. Kengroq kulamdagi qiymat suv resurslarini ma'lum bir havzada toza holda bulishligi yoki ushbu resursni kelajak avlodlarga shundayligicha qoldirish hohishi bilan belgilanishi mumkin. Suv, xuddi boshqa tovar yoki xizmat kabi, yanada taqchil bulib borarkan, insonlar uning har bir qushimcha birligi uchun kuproq pul tulashga tayyor buladi. Chekli tulashga tayyorlik va miqdor urtasidagi ushbu teskari bog'lanish pastga yondashgan talab chizig'i bilan ifodalanadi va marjinal qiymatni aks ettiradi. Suv resurslari kontekstida, muqobil qiymat bu ushbu resurslar bilan ta'minlash uchun voz kechilgan barcha narsaning qiymatidir. Ushbu qiymat odatda pul oqimlari, ya'ni, buxgalteriya xarajatlari bilan bog'liq bulmaydi.

Boy berilgan imkoniyat tamoyili bu biror narsaga ega bo'lish uchun boshqasidan voz kechish. Suv resurslarida esa u shu resurslarni yaroqli qilish maqsadida voz kechilishi kerak bo'lgan har bir narsaning qiymat o'lchovining hisoblanishi. Bu xarajat sarmoya kiritilish davrida sodir bo'lmaydi. Chunki tashqi, noodatiy xarajatlar bevosita va bilvosita xarajatlarga o'z ta'sirini o'tkazadi va ba'zi narxlar boy berilgan xarajatlarni noto'g'ri ko'rsatkichlar bilan ta'minlaydi. Shu tufayli suv bilan ta'minlanish xarajatlari ushbu taqchil manbalarni eng yaxshi ishlatish usullaridan foydalanishning o'rniga ma'lum maqsadlarning qondirilishida

shlatilishi sabab ijtimoiy naflilik kamayib bormoqda. Oshxonadagi jo'mrakda suvdan 1 litr suv xarajatlariga 1) suv uzatkichlari, taqsimlagichlar muomala xarajatlari 2) suv omborlari kapital xarajatlarining bir qismi va uzatkichlar tizimi kiradi. Bu 2 xarajatlar bugungi kunda mavjud va bular joriy foydalanish orqali kelajakdagi zaruriyatga ham aylantirilgan. Ikkalasi uchun boy berilgan imkoniyat potensial funksiyalarda suvdan foydalanish yoki foydalanmaslikdir. Bu esa uzoq muddatli davrda suv taklifining so'nggi qo'shilgan xarajatlardir.

Yuqorida ta'kidlaganimizdek raqobat bozorida tovar va xizmatlar yetarlicha bo'lib, ularning narxlari talab va taklif orqali, bir-biriga bog'liq bo'lgan xarajat va daromadlar orqali yuzaga keladi. Ma'lumot o'rnida chekli naflilik egri chizig'i talab chizig'i, chekli xarajatlar egri chizig'i esa taklif egri chizig'idir. Ular kesishgan nuqta bozor muvozanati buliib, talab va taklif o'rtasidagi balans holat yuzaga keladi. Miqdor va narx kombinatsiyasi xarajat daromad o'rtasidagi farqni maksimalashtiradi va buni iqtisodchilar iqtisodiy foyda deb atashadi. Ammo bu holatlar suv resurslari uchun muvofiq emas. Shunga qaramasdan maxsus suv manbalari narxlari va hajmi o'rtasida, ya'ni marjinal xarajat egri chizig'i va daromad egri chizig'i o'rtasida muvozanat mavjud. Chunki iste'mol darajasi yuqori, ya'ni iste'molshi chekli naflilik va chekli xarajatlar teng bo'lmaguncha iste'mol qiladi.

Agar suv samarali baholansa, ya'ni baho marjinal xarajatga teng bo'lsa, iste'molchi jamiyat nazariga muvofiq tanlovni amalga oshiradi va shuncha miqdordagi suvni iste'mol qiladi. Samarali baholash nafni maksimalashtiradi.

Qisqa muddatli davrda suv bahosining ko'tarilishi hech bir natijaga olib kelmaydi. Suv iste'moli samarali sur'atlardagidan ham oshib ketadi. Suv iste'moli bevosita yo'riqnoma orqali amalga oshiriladi. Qiyoslash uchun, agar suv qiymati yog'ingarchilik kam bo'lgan yillardagidek ko'tarilsa, iste'molchi bunga javoban uy-xo'jaligidagi foydalanishni kamaytiradi. Kaliforniyadagi 1987-1992-yillardagiqurg'oqchilik bunga misol bo'la oladi. Shaharlik aholining narx ko'tarilishi natijasida iste'moli 33% dan 20% gacha kamaydi.

7. Orol dengizi fojiasi

Orol dengizini to'yintirib turadigan 2 daryoning oqimi irrigatsiya kanallari, dambalar, to'g'onlar va yon hududlarga olinishi tufayli ancha kamaydi. Dastlabki yillarda Orol dengiziga 2 daryodan 56 km^3 suv kelib turardi. 1966-1970-yillarda suv hajmi 47 km^3 ga tushdi. Keyinchalik 1981-1983-yillarda uning hajmi 2 km^3 ga tushdi va Xalqaro tashkilotlarning diqqat markazida bo'ldi. Hozirgi kunda uning hajmi 1.8 km^3 dan ham kam. 13.1 jadvaldan Markaziy Osiyodagi 2 katta daryoning yillik suv oqimi 63.02 km^3 ligini ko'rdik. Biroq shu suvning 2 km^3 dan kamrog'i kelib quyilmoqda.

Asosan paxta va sholi o'stirilishi, sifatsiz irrigatsiya tarmoqlari katta hajmdagi suv bilan ishlashi, yangi yerlarning o'zlashtirilishi suv iste'molini keskin oshirib yubordi. Donli o'simliklarning kengaytirilishi, aholining o'sishi va qishloq xo'jaligida qo'shimcha sohalarning vujudga kelishi natijasida Amudaryo va Sirdaryo suvlari oqimi sekinlashdi. Bu esa Orol dengizidagi joriy holatgacha davom etib keldi. Orol dengiziga oxirgi yillarda suv oqimi batamom to'xtab qoldi.

Jahon bankining so'nggi ma'lumotlariga ko'ra, Markaziy Osiyo mamlakatlarning YalMning 20% dan 40%gacha qismi qishloq xo'jaligiga bog'liq bulib, u o'z navbatida bahor va yoz oylarida irrigatsiyaga bog'liq ekan. Orol dengizining 90% idan ko'proq miqdordagi suv resurslari qishloq xo'jaligida foydalanilmoqda. Yangi mustaqil mamlakatlar o'rtasida mavjud bo'lgan kup tomonlama suv taqsimoti nazorati taqsimoti tizimiga qaramasdan bu 3 respublikada hali ham jiddiy suvni samarali boshqarishda jiddiy muammolar bor. 1990-yillarning o'rtasida korxonalarining hali davlat tasarrufida ekanligi, davlat budjetining tarqoq holda ekanligi tufayli bir qator muammolar yuzaga kela boshladi.

Sovet Ittifoqi inqirozidan so'ng ichki moliyaviy yetishmovchiliklar va paxta ishlab chiqarishda foydalaniladigan yirik hajmdagi suv natijasida Orol dengizining tezlik bilan qurishi xalqaro norozichilikga sabab bo'ldi va Markaziy Osiyo davlatlarida bunga javoban o'zlarining qishloq xo'jaligi va suv sektorini o'zgartirishni boshladi.

13.4-jadval. O'zbekistonda 1998-2007-yillardagi suv omborlari va ko'llari.

Mamba: Komiljonov, A.H., Shoumarov, S.B., Mirzakarimov, M.A., 2013).

№	Hudud	KO'L			SUV OMBORLARI			KO'LLAR VA SUV OMBORLARI		
		Soni	Maydoni, km ²	Hajmi, mln m ³	Soni	Maydoni, km ²	Hajmi mln m ³	Soni	Maydoni, km ²	Hajmi, mln m ³
1	Qoraqalpog'iston Respublikasi	28	4118,3	303,239	-	-	-	28	4118,3	303,239
2	Andijon	-	-	-	3	56,4	625,65	3	56,4	625,65
3	Buxoro	6	587,31	304,67	1	42,2	64,5	7	629,51	369,17
4	Jizzax	1	3508,0	403,60	6	171,57	76,2	7	3679,5	497,22
5	Qashqadaryo	3	12,67	8491	14	160,68	267,377	17	173,35	1116,47
6	Navoiy	2	37,0	6,0	3	2,56	2500,0	5	39,56	2506,0
7	Namangan	-	-	-	18	20,664	168,345	18	20,664	168,345
8	Samarqand	-	-	-	6	102,8	127,24	6	102,8	127,24
9	Surxondaryo	6	10,83	33,85	5	41,55	289,52	11	52,38	312,37
10	Sirdaryo	5	5,81	8,26	-	-	-	5	5,81	8,26
11	Toshkent	2	5,0	75,0	5	135,67	543,4	7	140,67	618,48
12	Farg'ona	-	-	-	4	51,583	47,537	4	51,583	47,537

1)	Xorazm	41	73,89	116,009	4	20	30	45	93,89	146,009
14)	O'zbekiston bo'yicha jami	94	8388,8	2099,72	69	805,68	4746,27	163	9194,4	6845,99

Aholining tabiiy o'sishi vaziyatga yordam bera olmadi. XX asrning boshlarida ushbu hududda 7.8 mln aholi yashardi. Ijtimoiy iqtisodiyotga xizmat qiladigan irrigatsiya yerlari 3.5 mln ga edi. Hozirda aholi 7 marta ko'payib 50 mln dan oshdi. Aholining o'sishiga javoban irrigatsiya yerlari ham 2 marta (7,5-7,9 ga) ko'paydi. Hududdagi issiq iqlim tufayli yiliga 60 km³ suv yetib kelardi. Ammo 1930-1990-yillarda qishloq xo'jaligi sohasi kengaytirilishi Orol dengiz va unga quyiluvchi daryolardan olinadigan suv iste'molini 4 barobar oshirdi. Orol dengizi fojiasi kutilmagan voqea-hodisalarga odamzotni duchor qildi. Dengizning qurishi natijasida baliqchilik sanoati yo'q bo'lib ketdi. G'arbiy hududlarda iqtisodiy o'sish to'latigicha qishloq xo'jaligiga qaram bo'lib qoldi. Paxta hosildorligiga ham o'z ta'sirini o'tkazdi. Sho'rlangan va chang-to'zonli hududlar kengaydi va shamol orqali Yevropa, Osiyoning ancha uzoq bo'lgan hududlariga ham tarqala boshladi. Paxta, sholi va donli ekinlarning eroziy darajasi yuqori, sho'r va iflos suvlar bilan yetishtirildi. paxta sanoatining o'sish faqat kimyoviy vositalar orqali amalga oshirildi, natijada yerda ham ifloslanish kuzatildi. Yaqin hududlarda sog'liq bo'lgan muammolar kengaydi, yosh bolalarning o'limi ortdi, kamqonlik, tuberklyoz, damqisma, buyrak kasalliklari, o'sma va artrit mahalliy aholi hayotiga xavf sola boshladi. Baliqchilik va qishloq xo'jaligida mahsuldorlik pasayib ketdi.

Nazorat uchun savollar:

1. Suv tanqisligi muammolarini keltiring?
2. Tanqis suv resurslarini oqilona taqsimlash mexanizmini tushuntirib bering?
3. Mavjud taqsimot tizimiga ta'rif bering?
4. Suv resurslarini taqsimlashning iqtisodiy mexanizmi va suv bahosini shakllanishini hamda ularning muqobillarini taqqoslang?
5. Orol dengizi fojeasi kelib chiqish sabablari va oqibatlarini keltiring?

14 BOB. Ko'p qirrali resurslar: Yer.

Yer taqsimoti iqtisodiyoti. Samarasiz foydalanish va hisobdan chiqarish manbalari. Innovative bozorga asoslangan siyosatning huquqiy asoslanishi. Global tanqislik.

Kalit so'zlar: Yer ajratmalarining iqtisodi. Samarasiz foydalanish va o'zgarishning manbai. Innovativ bozor siyosatiga asoslangan choralar. Global yetishmovchilik.

1. Yer resurslaridan barqaror foydalanish

Yerdan foydalanish barqaror rivojlanishda muhim ahamiyatga ega. Yer bu biz

yashaydigan va unda sayohat qiladigan joy bo'lib, u oziq-ovqat ishlab chiqarish uchun resurs manbai, shuningdek bizning sayoramizda yashayotgan mavjudodlarning yashash joyi hisoblanadi.

Yerning biologik jihatdan unumdorligini dramatik tarzda kamayishining bosh sababi yerdan noto'g'ri foydalanish va oqibatda o'simlik va hayvonlarning o'sishini kamayishiga olib kelmoqdi. Yerning unumdorligi ekotizim xizmatlari yer qiymatining maxsus bir qismini ta'minlaydi. Millenium Ekotizim tahlilchilari bizga taqdim etgan natijalariga ko'ra, tahlil qilingan yer ekotizimning 60 % i tanazzulga uchrash arafasida. Yer ko'p hollarda degradatsiyagaga uchraydi va kelajakka sog'lom yer qoldirish uchun biz ehtiyotkorlik bilan to'g'ri qaror qabul qilishimiz kerak, ya'ni yerdan foydalanishda maqsadli-rejali tarzda amalga oshirishimiz kerak.

Yerdan foydalanish boshqaruvni ehtiyotkorlik bilan amalga oshirishni talab qiladi. Ko'plab mamlakatlarda rejalashtirish monopoliyasi va shunga muvofiq yerdan foydalanishda yuzaga keladigan muammolarni nazorat qilish, shu jumladan, istiqomat qilish, sanoat rivoji, yo'l qurilmalari va qishloq xo'jalik mahsulotlari va boshqalar uchun maxsus mahalliy boshqaruv tuzilmalari mavjud. Keng ko'lamdagi ishlab chiqarishda an'anaviy qarorlar hududiy va milliy darajada qabul qilinadi. Qo'shimcha ravishda boshqaruvda ko'plab xalqaro kelishuvlar nazarda tutilishi kerak. Ulardan Tabiiy xilma-xillik bitimi, Sug'oriladigan yerlardan foydalanish bitimi, O'rmon tanazzuliga doir kelishuvlar (REDD, tabiat bitimlarining qismi) va qurg'oqchilikka qarshi kurashish bitimi kabi bitimlarni hisobga olish shart.

Tabiiy xilma-xillik bitimi unga qo'shiluvchi mamlakatlardan tabiiy turlarning ma'lum bir aniq qismini himoya qilishni talab etadi. Mamlakat va mahalliy hokimliklar qo'shimcha ravishda o'zlarining ma'lum belgilangan hududlarida ularning o'zlarining tabiat himoyasi to'g'risida maqsadlari bo'lishi lozim. Yevropa Ittifoqida Natura 2000 tizimi deb nomlangan dasturda unlab, minglab obe'ktlarga ega bo'lgan tashkilot jamlangan. Himoyalangan hududlar himoyaning turli darajalaridan bo'ladi va ko'p hollarda omma uchun tashrif buyirishga ochiq buladi.

Turizm uchun hududlar chodir tikish, baliq ovi (baliq ovi ishqibozlariga), kanalda suzish va boshqalar kabi ko'ngil ochar mashg'ulotlar bor va u o'z qiymatiga ega, ko'p hollarda bu mashg'ulotlar boshqa foydalanuvchilardan, jumladan qishloq xo'jalik mahsulotlari istisno holda amalga oshiriladi. Ba'zi mamlakatlarda yer egalari sayohatchilarga istisno ravishda, meva terish vaqtida yoki boshqa hollarda, Shvetsiyada esa barcha yerlarda ommaga meva terish yoki sayir qilish uchun erkin harakatlanish huquqi beriladi.

Bugungi kunda yerning qiymati butun dunyo miqyosida oshib bormoqda. Aholi soni keskin o'sishi sharoitida, yer oziq-ovqat, energiya va tovarlarga bo'lgan talablarni qondirish uchun ishlab chiqarish qobiliyatiga ega asosiy mulk hisoblanadi. Ko'plab qashshoq mamlakatlarda yer "yerni tartibga olish" deb nomlangan yerni sotib olishni anglatuvchi tizim bor. Masalan, Xitoy Afrikada yerni kelajak oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi uchun olgan.

2. O'zbekistonning yer resurslari

O'zbekistonda asosiy yer maydonlari qishloq xo'jaligida foydalaniladi. Shuning uchun qishloq xo'jaligi atrof muhitning sifatini belgilovchi asosiy omil hisoblanadi. Iqtisodiy jihatdan, O'zbekiston qishloq xo'jaligiga ixtisoslashgan mamlakatdir. Joriy import daromadining 60 % i, YalMning 17 % i va xizmat ko'rsatishning 18 % i miqdorini qishloq xo'jaligi va u bilan bo'g'liq tarmoqlarda shakllanadi. Mamlakat aholisining qarib 63 % i qishloq joylarida istiqomat qiladi va qishloq aholisining 44 % i qishloq xo'jaligi ishlari bilan band. Sobiq Ittifoqdan 1991-yilda davlat tizimidan ko'plab sanoat ishlab chiqarish omillari, ekstensiv energiya va mamlakat qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishda bo'lgan ko'pab muamolar me'ros bo'lib qoldi. Intensiv suv inshootlaridan noto'g'ri foydalanish natijasida yer va suv tarmoqlarida sho'rlanish holati va resurslarning yetishmasligi oqibatida, ulkan suv inshootlari inqirozga yuz tutdi. Ta'minot va subsidiya tizimlarning buzilishi, ya'ni o'g'itlash, kimyoviy elementlar va qishloq xo'jalik mexanizmi kabi omillarning yetishmasligi natijasida hosilning hajmi keskin kamaydi.

1992-yilda O'zbekistonda yer resurslarining 65.2 % i qishloq xo'jaligida foydalanilgan va shundan 10.5 % qishloq xo'jaligi yerlari sug'oriladigan yerlardan iborat bulgan (14.1-jadval). Eng katta vohalardagi dehqonlar ko'p asrlaridan buyon suv inshootlaridan foydalanib kelishgan. O'zbekistonda suv inshootlari tarixi qarib 2500 yil davomida shakllangan. Bular mamlakatning hozirgi 7 ta iqtisodiy hududida shakllangan: Farg'ona vohasi (sharqda), markaziy qismda Toshkent va Zarafshon vohalari, janubiy-sharqiy qismida Qashqadaryo va Surxandaryo vohalari, Xorazim vohasi va Amudaryoning deltasida (shimol) Qoraqalpog'iston. XX asrning boshlarida O'zbekiston yer maydoning sug'oriladigan qismi 1.2 mln. gektarga yetgan va asrning oxirigacha u 4.2 mln. gektarga oshirilgan yoki 3.6 marta ko'proq va haydaladigan hududlarning 81 % i qoplangan.

14.1 – jadval. O'zbekistonning qishloq xo'jalik yerlari va aholisi.

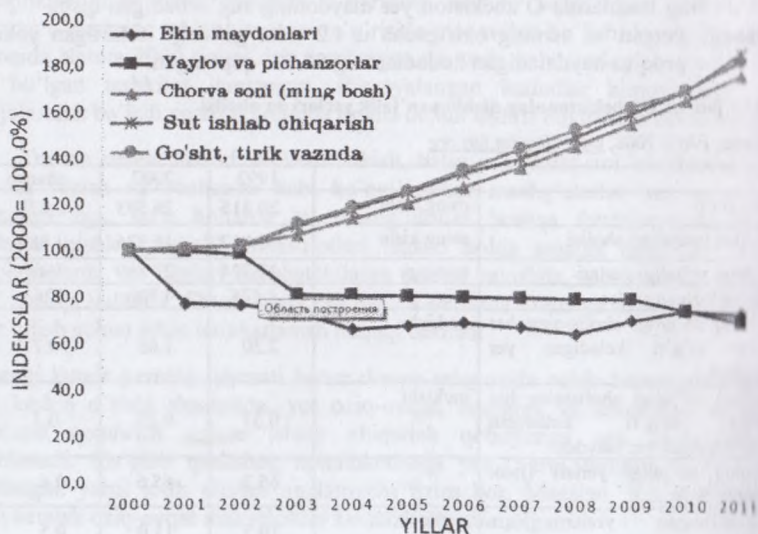
Mamba: FAO, 2008, <http://faostat.fao.org>

		1992	2007	change
Jami aholi	ming kishi	20 515	26 593	6 078
Qishloq hududlari aholisi	ming kishi	12 042	16 926	4 883
Qishloq xo'jaligi yerlari	ming ga	27 724	27 890	166
sug'oriladigan yerlar	ming ga	4 474	4 700	226
Qishloq xo'jaligi aholisining har biriga to'g'ri keladigan yer maydoni	ga/kishi	2.30	1.65	-0.7
Qishloq xo'jaligi aholisining har biriga to'g'ri keladigan sug'oriladigan yer maydoni	ga/kishi	0.37	0.28	-0.1
Qishloq xo'jaligi yerlari (jami yerning % i)	%	65.2	65.6	0.4
sug'oriladigan yerlar (q.x yerlarining % i)	%	10.5	11.0	0.5

O'zbekiston paxta ishlab chiqarish bo'yicha dunyoda 5-o'rinni egallaydi va 90 yillarda g'alla mustaqilligiga erishdi. Bu vaqt davomida g'alla maydonlari 2,34 marta kengaytirildi, boshqa boshqoqli mahsulotlarni ko'paytirishi natijasida paxta maydoni kamaytirildi (14.2-jadval). 2.73 martaga g'alla hosildorligi oshirildi, shuningdek boshqa boshqoqli ekinlar hosildorligi ham oshirildi. Shu vaqtda asosiy daromad manbai bo'lgan paxta yalpi hosili 7,9 % gacha kamaytirildi. Arpa, jo'xori, guruch va paxtaga tegishli bo'lgan yerlar qisqartirildi.

14.2-jadval. O'zbekistondagi ekinlarning yerlarning ishlatilishi va asosiy ekinlarning dinamik o'zgarishi (Manba: <http://faostat.fao.org>)

Asosiy ekinlar	Ekinladigan yerlar (%)			Bo'sh yerlar (Mg ga ⁻¹)		
	1992	2007	O'zgarish	1992	2007	O'zgarish
Arpa	6.8	1.7	-5.1	0.94	1.51	0.57
Jo'xori	2.2	0.78	-1.42	3.72	5	1.28
Guruch	4.1	1.5	-2.6	2.96	3.25	0.29
Bug'doy	14	32.8	18.8	1.54	4.21	2.67
Paxta	37.3	32.5	-4.8	2.48	2.28	0.20



14.1-Rasm. Barcha ishlab chiqarish tizimidagi chorva sub-sektori rivojlanishining asosiy indeksleri (Manba: Abruev, A., Murtazaev, O. (2013). O'zbekistonda sigir suti mahsuldorligi analizi. *Ispaniyaning Qishloq xo'jaligi rivojlanishi jurnali IV(3)-tom 63-72-betlar*)

3. Yerdan foydalanish iqtisodiyoti

Yerdan foydalanishdagi o'zgarishlarni tushuntirishda iqtisodiy tahlil uchta asosiy tushunchaga tayanadi. Bularning eng muhimi o'z daromadi (foydasini) yoki foyvonligini (nafini) maksimallashtirishga intiladigan, ratsional harakat qiladigan iqtisodiy agentlardir. Ushbu agentlar hatti harakatini rag'batlantiruvchi asosiy omil baholar hisoblanadi. Baholar yer yoki minerallar kabi cheklangan resurslarni taqsimlab, agentlar o'rtasida joylashtiradi. Ushbu sabab-oqibat munosabatlar barcha narsalar o'zgarmas yoki ceteris paribus holatida amalga oshadi deb hisoblanadi.

Ishlab chiqaruvchilar uchun kerak bulgan yer hajmi iste'molchilar tomonidan baholar orqali berilgan signallar bilan belgilanadi. Masalan, yer resurslari bozorda kuproq foyda olib, investitsiyadan kuproq daromad taklif qilayotganlar tomon yunaladi. Shu bilan birgalikda, bozordagi ishlab chiqaruvchilar yerga bulgan ehtiyojlariga ta'sir qiluvchi boshqa bir qator omillarga ham duch keladi. Ishlab chiqaruvchilar omillar kombinatsiyasidan qanday foydalanishi iqtisodiyotda ishlab chiqarish nazariyasida tushuntiriladi.

Ushbu konsepsiyalardan biri chekli daromadlarni kamayishidir. Yer, har qanday ishlab chiqarish vositasi kabi *daromad qaytimlarini kamayish* qonuniga buysunadi. Ishlab chiqarish jarayoniga qushimcha omillarni qushishdan olinadigan qushimcha mahsulot ma'lum bir nuqtadan sung, kamayishni boshlaydi va oxir oqibat borib manfiy qaytimga aylanadi. Ushbu cheklovdan kelib chiqib, ishlab chiqaruvchilar yer kabi iqtisodiy omildan foydalanishni kupaytirish qanday darajadan sung iqtisodiy jihatdan samarasiz bulib qolishini bilishlari zarur.

Ishlab chiqaruvchilarning maqsadi foydani maksimallashtirishdir. Bunga erishish uchun har bir ishlab chiqarish vositalarini umumiy ishlab chiqarish hajmiga bo'lgan hissasi haqidagi ma'lumot kerak. Muayyan ishlab chiqarish vositasi qushimcha birligiga tug'ri kelgan qushimcha mahsulot qiymati marjinal qiymat mahsuloti (Value Marginal Product-VMP) deb ataladi.

Mahsulot ishlab chiqarishni bir birlikga oshirish uchun sarflangan qushimcha omil qiymati Marjinal omil harajatlari (Marginal Factor Cost-MFC) deb nomlanadi. Modomiki ishlab chiqaruvchilarning maqsadi ularning foyda qaytimini yoki foydalilikni maksimallashtirish ekan, ular o'zlarining jami foyda olingan daromaddan ularning umumiy foyda olingan harajatlarini ayirish orqali yuqori nuqtasida ishlab chiqarishni xoxlashadi. Bu nuqtaga ular VMP bilan MFC teng bulganda erishishadi.

Renta bu yerning narxi yoki yerdan keladigan daromad va har qanday sof mulk qiymatining bir qismi sifatida hisobga olinadi. Bu konsepsiya renta shartnomasi deb nomlanadi. Ijarachilar uchun renta shartnomasi to'lovlari harajatlarda qayd

qilinadi. Investorning nuqtai nazaridan renta turli xil investitsiya imkoniyatlaridan biri sifatida qaralishi mumkin. Renta haqiqiy mulkda foydalanuchi tomonidan to'langan kompensatsiya bo'lib, investorning imkoniyati harajatlaridir. Yer konsepsiyalarini boshqalari bilan taqqoslashganda, rent shartnomasi o'z ichiga mulk egasiga haqiqiy to'lovni qamrab oladi. Hisoblangan renta quyidagi konsepsiyalarda aks ettirilgandek bir-biridan farq qiladi.

Yer rentasi klassik tushincha bo'lib, u yerning bir qismi xizmatlari, kapital va ish xizmatlarining mustaqil sotishdan olinadigan daromadir. Renta to'lovining hajmi va yerning turli sinflanishi yerning turli xil sifatlarini aks ettiradi. Yerning sug'orish manbaalariga yaqinligi, infratuzilmada qulayliklarga egaligi va aholi yashash markazlariga yaqinligi ushbu sifatlarini o'z ichiga olishi mumkin, bunda tashqari ular yerning unumdorlik darajasi yoki tabiiy omillarning ta'siri va inson tomonidan qilingan kapital sarflar, jumladan qurilishlarni anglatishi mumkin.

Yer resurslaridan optimal va eng yuqori darajada foydalanilsa maqsadga muvofiq hisoblanadi va oz' navbatida ularning foydalanuvchilari va jamyatga eng maqbul qaytimlar bilan taminlaydi. Eng yuqori va a'lo foydalanish yer resursida subektiv o'zgarish, texnologik o'zgarishlar va boshqa qonuniy negiz shartlari hisoblanadi. Hozirgi jamyatda yer resurslari odatda tijorat va sanoat maqsadlarida foydalanilsa, boshqa sohalarda foydalanishga qaraganda yuqoriroq foyda qaytini hosil qiladi. Bu an'anaviy yerdan foydalanishni yuritishda: istiqomat yeri, hosil yeri, mol boqadigan o'tloqlar yoki o'rmonchilik maqsadlari uchun foydalanilganda o'zining ko'rinishini kamroq darajalarda namoish etadi (Barlowe, 1986 p.13). Yuqori foyda olish maqsadida yuqori qiymatga ega bo'lgan va iqtisodiy samarali yuqori bo'lgan yerlar odatda yaxshiroq yerlar hisoblanadi, pastroq unumdor hududlar esa boshqa maqsadlarda foydalaniladi. Yuqori unumdor bo'lgan yerlarni kengaytirishni davom ettirish boshqa foydalanuvchilar uchun yerning iqtisodiy taklifini farqlanishga olib keladi va natijada atrof-muhitning izchil tartibga solingan holga olib keladi va bo'sh yerlar kamaytiriladi.

4. Yer resurslarini samarali taqsimlash

Biz yoqirida yerdan foydalanishda va iste'molida bozor kuchlarining boshqaruvi haqida muhokama qildik. Shunga qaramay asosiy savol talab va taklif qonunlarining tulaligicha qullanilishi, bunda jamyat uchun samarali bulgan yer taqsimotining kafolatlanishi, buning uchun "uning maksimalashtirilgan muqobillaridan foydalanishdan umumiy naf mavjudmi?" degan savollar tug'iladi. Yerdan foydalanish to'g'risidagi qarorlar jamyatdagi shaxslarga turli xil yo'llarda ta'sir qiladi, alohida shaxs uchun qulay bo'lishi bilan barobarida boshqalarga noqulay bo'lishi mumkin.

Biz yuqorida yerdan foydalanish va egalik qilishni boshqaruvchi bozor kuchlari haqida muhokama qildik. Ularga qaramasdan, bu yerda asosiy savolga hunuzgacha javob ololmadik: talab va taklif qonunlari yer resurslarni eng oqilona tarzda joylashtirish imkonini beradimi? Yerdan foydalanish buyicha qabul qilingan

qarorlar turli shaxslarga turlicha ta'sir kursatib, ma'lum bir shaxslar uchun naf
kashining farovonligi boshqasidan ustunligini belgilash ijtimoiy jihatdan

bulgansiz bulganligi uchun biz jamiyat uchun manfaatli bulgan yerdan foydalanish
imkoniyatlarini kurib chiqamiz. Iqtisodda jamiyat uchun eng "samarali" resurslarni
nuqtasini aniqlashning maxsus usullari mavjud. Biz yerlardan
foydalanishdagi turli holatlarni kurib chiqishimiz mumkin. Biz B holat A holatga
nabatdan maqulroq deb aytishimiz mumkin qachonki:

- (1) B holatda A holatdagiga nisbatan barchaning manfaati oshgasa; yoki
- (2) B holatda kamida bir kishining manfaati oshdi va hech kimning manfaati
kamaymadi.

Agar, davlat tadbirlari yoki boshqa bozor munosabatlari vositasida ushu
holatlardan biri yuz bersa, u holda biz jamiyatda farovonlikni oshirish imkoniyati
mavjud deb aytishimiz mumkin.

Bozor tizimi uchun imkoniyat xususiy mulk tadbirig'i uchun berilgan eng yuqori
samarali taqsimot resurslari uning o'zi tomonidan ajratish orqali 3 ehtiyojga
qoslangan. Haqiqiy hayotda bunday ehtiyojlar hamma misollarda ham kerakli
orqada mos kelavermaydi.

Tashqi tomondagi mavjudliklar hamma vaqt yakka shaxs harakatining
ta'sirlari boshqa bir shaxsning farovonligiga va hisoblangan yo'qotishlar
uchun kompensatsiya (badal) berilmaganligi. Tashqi omillar yerdan foydalanish
holatida juda tez-tez uchraydigan holatdir berilgan ko'payadigan mahsulotlar va
yer resurslari bilan bog'liq tez-tez uchraydigan harajatlardir. Masalan, o'rmonlar
qog'och ishlab chiqarish uchun tadqiqot uchun, suv ombori himoyasi va kimsasiz
joylarda foydalanish mumkin va bularni turli foydalanishlar orasida
qilashtirishdan qochish juda qimmat va mumkin emasdir. Bu ko'plab atrof- muhit
tovarlari ommaning yaxshi harakteri bilan qilinishi kerak. Bu tovarlarning asosiy
qismi undan foydalanishga bo'lgan huquq ochiqqligi, hech kim uni ta'minlashini
bilanoq istisno qilina olmaydi. Shuningdek ijtimoiy tovarlar ta'riflanishicha,
qisqisiz tovarlar, biror shaxsning tovar istemoli sabali boshqalaridan foydalanishni
kamaytirmaydi. Ijtimoiy tovarlarga misol tariqasida, quyosh nuri, toza havo, ochiq
samo va chiroyli manzaralarni keltirishimiz mumkin. Tovarlarining ko'pchiligi
ijtimoiy tovari va xususiy tovar elementlarining aralashmasini aks ettiradi.

Eng mashhur tadqiqotlarga asosan omillar davlat aralashuvi yo'li bilan
qolinadi. Yerdan foydalanish qarorlariga davlatning kuchli ta'sirini juda ko'p
vositalar yordamida qo'llay olish immkoniyati mavjud. Masalan, hukumatda soliq
kuchi mavjud. Soliqlar ko'plab turli xil maqsadlarda foydalaniladi, jumladan, yer
qilzatsiyasini (tassaruf) kuchaytirish, tajriba konservatsiyasi va atrof-muhit
maqsadlari, mulkdorlikni oshirish ma'lum turdagi investitsiyalarni qo'llash va
boshqalar. Davlatda shuningdek turli xil darajalarda to'lov qobiliyati mavjud. Katta
yo'l magistrallari, saqlash, resurs rivoji kabi hollarda AQSH da yer
maydonlarining yuza qismining 39 % i atrofida ulushi ijtimoiy (federal, shtat
mulki) tegishli mulk hisoblanadi. Shuningdek, hukumat ma'lum maqsadlarda

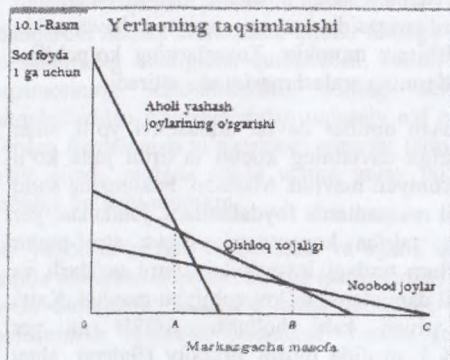
subsidiyalash huquqiga va qurbiga ega, jumladan, yerdan ma'lum maqsadlarda foydalanilishi tajribalarni olib borishda va boshqalarda. Hududlashtirish g'oyasining ma'nosi tumandagi yerlarning turli maqsadlarda foydalanishni tartibga solishdir. Yerdan turli maqsadlarda foydalanish hududiy bo'linmalar sababli ishlab chiqarish va istemol o'rtasidagi o'zaro fizik bog'lanishdan ko'plab noto'g'ri ta'sirlar natijasi bartaraf qilinadi.

Yerdan foydalanish buyicha turli xil nizolarning sodir bo'lishi ehtimoli asosan manfaatdorlar o'rtasida sodir bo'ladi. Bunda barcha manfaatdor tomonlar yerdan foydalanish loyihasida ko'rsatilgan imkoniyatlar, muqobil variantlar va kompensatsiya (badal) usullari buyicha muzokara qilishga taklif etiladi.

Shunga qaramasdan barcha davlat aralashuvi usullari umumiy xususiyatga ega. Agar kelishuv harajatlari (kelishuv, muzokara, axborot yig'ish harajatlari) aralashuvdan keladigan nafdan oshib ketsa, unda aralashmaslik siyosati maqbul tanlov hisoblanadi.

Umuman olganda, boshqa resurslar qatori, bozor yerni uning eng yuqori qiymatida taqsimlash mexanizmiga ega. 14.2 chizmada, yerdan uchta, turar joy uchun, qishloq xo'jaligi va tabiat uchun ehtimoliy tassaruf qilish imkoniyatlarini kurib chiqilgan. Gorizontal o'qning chap tomonidan qishloq xo'jalik mahsulotlari bozorini joylashuvini ifodalaydi. O'ng tomonga siljishi oqibatida bozordan uzoqlashishni aks ettiradi.

Vertical o'q har bir yer birligiga nisbatan sof nafni ko'rsatadi. Uch funksiyalarning har biri adabiyotlarda "renta taklifi funksiyasi" sifatida ma'lum bulib, u aholi turar joyi va yer maydoni o'rtasidagi masofaviy bog'liklni va yerdan foydalanishning har bir turi buyicha olinadigan sof foydanu ifodalaydi. Uchala holatda ham bu funksiya chizmasi pastga og'ish burchagiga ega bulib, u aholi yashash maskanlaridan uzoqlashgan sari yerdan keladigan sof foyda kamayib borishi bilan xarakterlanadi.



1.1. Rasm. Yerning taqsimlanishi. (Manba: Tietenberg, T., Lewis, L. (2012) 10-bo'lim. A locationally Fixed, Multipurpose Resurs:: Land in *Environmental & Natural Resource Economics* 9th Ed., p.238)

Bu misol oddiyligiga qaramasdan, bu model ham yerdan foydalanish vaqt davomida o'zgarish jarayonlarini ham bozordagi samarali va subektlari maydonini jarayonlarini oydinlashtirishga yordam beradi.

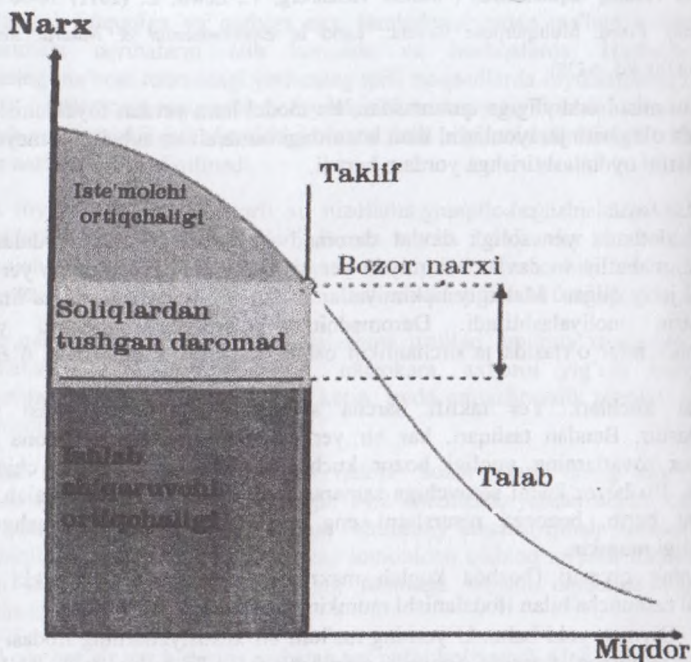
1. Yerdan foydalanishga soliqning ta'siri

Ko'p davlatlarda yer solig'i davlat daromad manbaasi sifatida foydalaniladi. Masalan, mahalliy va davlat hokimiyati yer qiymatini oz' ichiga olgan yer mulk solig'ini joriy qilgan. Mahalliy hokimiyatlar mulk solig'iga vositasida ta'lim kabi xizmatlarni moliyalashtiradi. Daromadning ko'tarilishi soliqlarni yerdan foydalanuvchilar o'rtasida ta'sirchanlikni oshirmoqda xuddi samarasiz o'zgarish kabi.

Bozor kuchlari. Yer taklifi barcha amaliy maqsadlar summasi uchun o'zgarmasdir. Bundan tashqari, har bir yer maydoni joylashuvi yagona bulib, o'rinbosar tovarlarning yuqligi bozor kuchi muammolarini keltirib chiqarishi mumkin. Bu bozor kuchi sotuvchiga samarasiz darajada yuqori baho talab qilish imkonini berib, bozorga resurslarni eng samarali tarzda taqsimlashga yul qaymasligi mumkin.

Yeerning qiymati (boshqa kuplab makroiqtisodiy tovarlar kabi)ikki uzaro mustaqil tushuncha bilan ifodalanishi mumkin.

- Qiymat, yoki baho. U yerning ma'lum bir xususiyatlarning ifodasi bulib, iki tomon o'rtasida bozorda ayirboshlash sodir bulganda hosil buladi. Bunda tomonlardan biri yer egasi hisoblanadi.
- Yerning qiymati, shuningdek, uning talab qilingan yer rentasi bilan ham bevosita bog'liq bulib, u yerdan ishlab chiqarish yoki turar joy maqsadlarida foydalanish potensialini aks ettiradi. Ushbu rentani kapitalizatsiyasi yer qiymatini ifodalaydi. Foydalanilmaydigan yer qiymatga ega emas va bunday yerlarga 1816 yilda ingliz iqtisodchisi David Rikardo tomonidan marjinal yerlar deb nom berilgan.



14.3-Rasm. Yer qiymati solig'ining talab va taklifga ta'siri diagrammasi. (Manba: McCluskey, William J.; Franzsen, Riël C. D. 2005).

Agar yer taklifi o'zgarmas bulsa, unda soliq yuki tulog'icha yer egasiga tushadi. Soliqlarning asosiy qismi iqtisodiy qarorlarni o'zgartiradi va iqtisodiy faoliyatga bosim utkazadi. Yer qiymati solig'i yer maydoni foydalanish darajasidan qatt'iy nazar tulanishi shart. Yer taklifi noelastik bulib, yer rentasi yer egalarining xarajatlari emas, balki undan foydalanuvchilar tulov qobiliyatiga bog'liqdir.

Ko'p soliqlar foydali iqtisodiy faoliyatga bosim o'tkazadi va qarorlarni o'zgartirib yuboradi

Kanadalik Nobel mukofoti sovrindori Uiliam Vikkey ta'kidlashicha "barcha biznes soliqlari, jamoa manfaatlarini o'z ichiga olgan maxsus xizmatlar soliqlari bilan yer qiymati solig'ini birlashtirilishi iqtisodiy samaradorlikni oshirishga olib keldi. Bozor samardorligi va mahalliy mol-mulk solig'ida yer solig'idan foydalanish o'rtasidagi bog'liqlik amalyotida kuzatilgan va iqtisodiy nazariya tarafdan bashorat ham qilingan.

Amerkalik erkin bozor iqtisodchisi Fred Foldiary fikriga ko'ra soliqning to'lovi muhimligida yer egalarini undan foydalanishga bo'lgan manfaatdorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Yer solig'i, agar u iqtisodiy jihatdan asoslangan

bulsa, u yer va undan foydalanuvchilar uchun manfaatli vosita bulib xizmat qiladi. Bunda u yer va uni sifatini yaxshilashga olib keladi. Kanadalik Nobel mukofoti laureati William Vickrey ta'kidlashicha "ma'lum bir ijtimoiy faoliyat uchun tulanadigan soliqlardan tashqari, biznesga yunaltirgan barcha soliqlarni bartaraf etilishi iqtisodiy faoliyatning samaradorligini anchagina oshiradi. A'naviy mulk solig'ini yer qiymati solig'i bilan almashtirilishi iqtisodiy nazariya bilan asoslanadi va amaliyot bilan tasdiqlanadi."

Soliqni tulashga majburlik yer egalarini yerdan samaraliroq foydalanishga, uni bush qoldirmaslikga undaydi. yer qiymati solig'i yerdan chayqovchilik maqsadida egalik qilishni, har joylarga uy qurib tashlashni oldini oladi. Shuningdek, yer qiymati solig'i eco soliq bulib, u yer maydonlarida chiqindilar tuplanishiga yul quymaydi. Yer qiymati solig'i samarali soliq tuplash usulidir. Kapital va mehnatdan farqli ularoq, yer soliqdan qochish uchun boshqa hududlarga kuchib ketmaydi.

Nazorat uchun savollar:

1. Yer resurslaridan barqaror foydalanish imkoniyatlarini tushuntirib bering?
2. O'zbekiston yer resurslari tarkibini aytib bering?
3. Yerdan foydalanish iqtisodiyoti asosiy tamoyil va tushunchalarini tushuntirib bering?
4. Yer resurslarini samarali taqsimlash vosita va usullarini keltiring?
5. Yerdan foydalanishga soliqlarning ta'siri aytib bering?

15 BOB. Agrar siyosatning roli.

Rivojlangan mamlakatlar qishloq xo'jaligi. Oziq-ovqat resurslarining taqsimlanishi. Ocharchilik va to'qchilik sikllari. O'zbekiston qishloq xo'jaligida suvdan foydalanish.

Kalit so'zlar: Rivojlangan mamlakatlar, qishloq xo'jaligi, Oziq-ovqat resurslari taqsimoti, oziq ovqat xavfsizligi, qahatchilik va to'qchilik sikllari, O'zbekiston qishloq xo'jaligida suvdan foydalanish.

1. Agrar siyosatning roli.

Qishloq xo'jaligi unumdorligida erishilgan tarixiy yutuqlar atrof-muhitga katta zarar keltirilishiga olib keldi. Nima uchun?

Javobning bir qismini qishloq xo'jaligi bilan bog'liq externaliyalardan topishimiz mumkin. Qishloq xo'jaligining kuppina xarajatlari fermerlar emas, balki yerosti suvlari va yer usti oqimlarini ifloslanishi orqali boshqalarga utkaziladi. Bu jarayonda qishloq xo'jaligi sohasidagi siyosatning ham bu jarayonda hissasi bor.

Agrar siyosat bu davlat organlarining mamlakat qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi va qishloq xo'jalik mahsulotlari importi bilan bog'liq qaror va harakatlarining tizimidir. Odatda, davlat organlari agrar siyosatni mamlakat qishloq xo'jalik mahsulotlari bozorida ma'lum bir darajada ta'minlash maqsadida olib boradi. Bunga tavakkalchilikni kamaytirish va moslashtirish(iqlim o'zgarishi, oziq ovqat xavfsizligi, tabiiy ofatlar sohasidagi tadbirlar ham kiradi), iqtisodiy barqarorlik (soliqlarga oid tadbirlar), tabiiy resurslar va ekologik barqarorlik (ayniqsa suv xo'jaligi sohasidagi tadbirlar), ilmiy tadqiqot va tajriba konstruktorlik ishlari,

mahalliy mahsulotlar bozorida munosabatlar kiradi. Agrar siyosat oziq ovqat sifatini ham o'z ichiga olib, u oziq ovqat taklifi aniq va ma'lum sifatga ega bulishini hamda aholini o'z vaqtida va yetarli darajada oziq ovqat bilan ta'minlashga qaratilgan xavfsizlik siyosatini ham o'z ichiga oladi.

Agrar islohotlar sobiq Ittifoq davlatlarida bozor iqtisodiyotiga o'tish bilan bog'liq islohotlarning muhim qismidir. Markaziy Osiyoning sanoati nisbatan kamroq rivojlangan hamda qishloq xo'jaligiga va qazilma manbaalarga asoslanlan davlatlarida qishloq iqtisodiyotini isloh qilish o'ziga xos xususiyatlarga ega. O'zbekistonda, sobiq Ittifoqning Yevropa qismidagi boshqa davlatlaridan farqli ravishda, qishloq xo'jaligidagi paxta monopoliyasi va yer resurslariga davlat monopoliyasi bozor iqtisodiyotiga o'tishning xususiyatlarini asoslaydi. Ammo, shunga qaramasdan, boshqa davlatlarda bulgani kabi, O'zbekistonda ham o'tish davrining dastlabki bosqichlarida iqtisodiy resissiya va ishsizlikning o'sishi kuzatilib, qishloq xo'jaligi boshqa tarmoqlar uchun donor vazifasini o'tadi.

Shu tariqa qishloq xo'jaligi "sho'kni kamaytiruvchi" vazifasini o'tab, kamayib borayotgan resurs bazasida ham aholining yanada kuproq qismi uchun, ayniqsa, aholi zich joylashgan Farg'ona vodiysida yashash manbaasi bulib xizmat qildi. O'zbekistonda agrar sohadagi islohotlarning asosiy yunalishlari quyidagilardan iborat:

mamlakat aholisini arzon bahoda yetarli oziq ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash;

davlat byudjetini tushum bilan ta'minlash;

atrof muhitni muhofaza qilish bilan bog'liq muammolarni yechish.

O'zbekistonda agrar islohotlarning kulami va mazmuni bir qator omillar majmuasi bilan shakllangan. Bu omillar sobiq Ittifoq davridan qolgan me'rosdan tortib hozirgi ichki siyosiy maqsadlargacha, shuningdek, xalqaro donor tashkilotlarning kun tartibini o'z ichiga oladi.

15.1-Jadval. O'zbekiston qishloq xo'jaligi rivojlanishining asosiy ko'rsatkichlari (Manba: www.fao.org)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Iqtisodiy faol aholi, ming kishi	7 686	8 637	10 040	11 711	13 404	13 966
Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotida faol aholi, ming kishi	2568	2569	2643	2714	2723	2689
Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotida faol erkaklar, ming kishi	1376	1391	1450	1518	1553	1547
Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotida faol ayollar, ming kishi	1192	1178	1193	1196	1170	1142
Ya.I.M da qishloq xo'jaligining o'rni (%)	34.83	32.18	34.25	23.95	19.02	18.8

2. Rivojlangan mamlakatlar qishloq xo'jaligi

Ekinlar hosildorligidagi dramatik o'sishlar mashina va texnikalar takomillashuvi, tijorat aqsdarlarida ishlab chiqariladigan o'g'itlar, pestitsidlar va

g'erbisidlardan foydalanishni kupayishi, ekinlar va hayvonlarni oziqlantirishni rivojlanishi, sug'orish tizimlarini kengayishi va ekinlarni joylashtirishni takomillashuvi orqali rag'batlantirilib kelinmoqda. Masalan, AQSHda makkajo'xori boshqa har qanday ekindan kura kuproq maydonda ekilmoqda. Ekin maydoniga to'g'ri kegan hosildorlik 1930-2000 yillar oralig'ida turt baravardan kuproq oshgan. Sut va boshqa chorvachilik ishlab chiqarishi ham sezilarli darajada takomillashgan. 1944 yilda bir sigirga o'rtacha 2074 kg sut sog'ib olingan. 1971 yilga kelib bu kursatkich 4500 kg gacha oshib, yigirmanchi astning oxiriga kelib bir sigirdan o'rtacha 7700 kg sut sog'ib olindi. Chorvachilik sohasining boshqa tarmoqlarida ham shunday trendlarni kuzatishimiz mumkin.

Ushbu omillar orasida qishloq xo'jalik texnikalarini alohida o'rni bulib, undagi ulkan siljish hayvonlar kuchi o'rnini (qayta tiklanmaydigan qazilma yoqilg'iga bog'liq) mexanizatsiya egallashi bilan xarakterlanadi. Rivojlanishdagi ushbu yunalish nafaqat xo'jaliklarning o'rtacha kattaligini oshirish va ular sonini kamaytirishni belgilab qolmay, balki uning barqarorligini ham savol ostiga quyadi. Utgan asr davomida qishloq xo'jaligi mahsuldorlik va unumdorlikni oshishi, sintetik o'g'itlarni va kimyoviy vositalarni qullanilishi, mehnat sarflarini kamayishi, suvni ifloslanishi va qishloq xo'jaligini keng meqyosda subsidiyalanishi bilan xarakterlanadi. Sunggi yillarda an'anaviy qishloq xo'jaligining extrem ekologik oqibatlariga qarshi harakatlar kengayib, buning natijasida organik (ekologik toza) va barqaror qishloq xo'jaligi harakatlari rivojlandi. Ushbu harakatlarning rivojlanishiga ayniqsa Yevropa Ittifoqi katta turtki berib, u birinchi bulib 1991 yilda organik oziq ovqat mahsulotlarini sertifikatladi hamda 2005 yildan Umumiy Agrar Siyosat islohotlarini boshladi. Organik yoki ekologik toza qishloq xo'jaligi ishlab chiqarilishini o'sishi uyg'unlashgan hashorot menejmenti va tanlab urchitish kabi muqobil texnologiyalar sohasidagi ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirdi. Hozirgi paytdagi texnologik o'zgarishlar gen darajasida modifikatsiyalashgan oziq ovqatni o'z ichiga oladi.

2007 yilda bioyoqilg'i uchun no-oziq ovqat ekinlarni ekilishini qullab quvvatlanishi qishloq xo'jalik yerlarini boshqa maqsadlarga olib quyilishi, oshib borayotgan transport xarajatlari, iqlim o'zgarishi, Xitoy va Hindistonda iste'mol talabining oshishi, aholi kupayishi kabi boshqa omillar bilan birgalikda Osiyo, O'rta Sharq, Afrika va Meksikada oziq ovqat taqchilligiga hamda dunyo buyicha oziq ovqat mahsulotlari narxlarining oshishiga olib keldi. 2007 yil dekabr oyiga kelib, 37 mamlakatda oziq ovqat inqirozi yuzaga kelib, 20 davlat oziq ovqat mahsulotlari bahosini nazorat ostiga oldi. Ushbu taqchilliklar ovqat uchun quzg'olonlar va namoyishlarga olib keldi. Qishloq xo'jaligini rivojlantirish xalqaro fondi kichik xo'jalik ishlab chiqarishini rivojlantirilishi oziq ovqat narxlari va oziq ovqat xavfsizligin muammosi yechimining bir qismi buishi mumkinligini tavsiya qildi. Bunga misol qilib ular Vietnamni kursatishdi. Vietnam kichik xo'jalik ishlab chiqarishini yulga quyishi natijasida mamlakat oziq ovqat mahsulotlari importeridan yirik eksporteriga aylandi hamda shu bilan birgalikda mamlakatda qambag'allik darajasini pasaytirishga erishildi.

Qishloq xo'jaligi pestisidlar, og'itlarni oqib ketishi, oshiqcha sug'irish, tabiiy muhitni yuqotilishi va shular bilan bog'liq boshqa muammolar orqali jamiyatga

qushimcha xarajatlar keltiradi. 2000 yildagi Buyuk Britaniyadagi hisob kitoblarga kura, qishloq xo'jaligining tashqi xarajatlari jami 2343 million funt sterlingni, yoki bir gektarga 208 funt sterlingni tashkil qilgan. Ushbu xarajatlarning AQShdagi hisob kitobiga kura, 2005 yilda ekin maydonlaridan keladigan tashqi xarajat 5-16 milliard AQSh dollarini (bir gektarga 30-96 dolar) tashkil qilib, chorvachilik tarmog'i qushimcha 714 million xarajat keltirgan. Asosan fiscal ta'sirga yunaltilgan ushbu tadqiqotlarda xulosa qilishimiz mumkinki, tashqi xarajatlarni ichkariga yunaltilish buyicha kuproq harakatlar amalga oshirilishi lozim.

2010 yilda, BMT Atrof muhit dasturi -UNEP qoshidagi Xalqaro resurs paneli iste'mol va ishlab chiqarishning ekologik ta'sirini baholashga oid hisobotini chop qildi. Tadqiqot natijalaridan xulosa qilish mumkinki, qishloq xo'jaligi va oziq ovqat iste'moli atrof muhitga o'tkaziladigan bosimlarning, ayniqsa, yashash maydoni o'zgarishi, iqlim o'zgarishi, suvdan foydalanish va zaharli emissiyalar chiqarish kabi oqibatlarining eng katta yunaliruvchilari hisoblanadi. UNEPning 2011 yil Yashil iqtisodiyot hisobotiga kura, qishloq xo'jalik amaliyotlari antropogen issiqxona gazi emissiyasining 13 foizini ishlab chiqaradi.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda biz muammo taqsimot va yetishmovchilik yoki yetarlilikda deb aytishimiz mumkin. Kambag'allik, aholini kupayishi va oziq ovqat ishlab chiqarishimi yetarliligining barchasi o'zaro bog'langan. Tarixan olib qaraganda, kambag'allikning yuqori darajasi aholi o'sishini yuqori darajasi bilan bog'liq. Aholini yuqori o'sish sur'atlari daromadlar tengsizligiga olib keladi. Undan tashqari, aholini kupayishi va kambag'allikni ortishi oziq ovqat yetarliligiga erishishda qiyinchilik tug'diradi. Shu tariqa, eng kambag'al davlatlar fuqorolariga yetarli va arzon oziq ovqat bilan ta'minlash asosiy muammo sifatida qaraladi.

3. Rivojlanayotgan mamlakatlarda qishloq xo'jaligi

Rivojlanayotgan mamlakatlarda chet eldan ko'proq import qilishdan farqli o'laroq, mahalliy ishlab chiqarishni ko'paytirishning nisbiy afzalligi nimada? Rivojlanayotgan mamlakatlar o'z iste'molida mahalliy ishlab chiqarilgan oziq ovqat mahsuloti foizini kupaytirishni foydaligiga ishonishning bir qancha sabablari mavjud bulib, ulardan eng muhimlaridan biri bu oziq ovqat importida qimmatli xorij valyutasi sarflanishidir.

Rivojlanayotgan davlatlarning kupchiligi import uchun o'z valyutarida tulovni amalga oshira olmaydi. Ular eksport natijasida ishlab topilgan AQSh dollari yoki evro kabi xalqaro tan olingan valyutada tulashlari lozim buladi. Qishloq xo'jalik mahsulotlari importi uchun kuproq valyuta sarflansa, mahalliy ishchilar mehnat unumdorligi va daromadini oshirishga xizmat qiluvchi kapital tovarlar importiga kamroq valyuta qoladi.

Xorij valyutasi taqchilligi muammosi yuqori neft narxlari davrlarida keskinlashdi. Kuplab rivojlanayotgan davlatlar eksport tushumining katta qismini faqat energiya importi uchun sarflashlari lozim buldi. Masalan, 2005 yilda Kamerun, Fil Suyga Qirg'og'i, Yamayka, Qirg'izston, Mug'uliston, Hindiston va Indonesia kabi davlatlarda yoqilg'i importining ulushi jami importning 30 %ni tashkil qildi. Natijada qoshloq xo'jalik yoki kapital importi uchun kam valyuta

qoldi. Xorij valyutasiga talab har doim mahalliy qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini kengaytirishni talab qilsada, barcha mamlakatlar oziq ovqat ishlab chiqarishda mustaqil yoki yetarli bulishini maslahat qilish noto'g'ri bular edi. Yetarlilik yoki mustaqillik har doim ham samarali emasligini *nisbiy ustunlik qonuni* bilan asoslash mumkin.

Mamlakatlar nisbiy ustunlikga ega mahsulotlarni ishlab chiqarishga ixtisoslashganda badavlat buladi. Barcha mamlakatlarda oziq ovqat mustaqilligi maqbul maqsad emas. AQSH kabi qulay iqlim, tuproq turlari, yetarli yer resurslari va shunga uxshash ustunliklarga ega mamlakatlar sof oziq ovqat eksportchisi bulib qolib, Yaponiya kabi boshqa mahsulotlar ishlab chiqarishda nisbiy ustunlikga ega davlatlar sof importchi bulib qolishlari kerak. Lekin, bunday muvozanat izdan chiqib ketib, faqat mahalliy ishlab chiqarish yoki faqat importga tayanib qolishgacha yetib bormasligi lozim.

Qishloq xo'jalik setoridagi externaliyalar va baho nomutanosibliklari natijasida rivojlanayotgan mamlakatlarning kupchiligining importga qaramiligi oshib ketgan. Ushbu qaramlikni pasaytirish uchun qanday harakatlar amalga oshirilgan? Umuman olib qaraganda, importga qaramlilik oshib borib, eng past daromadli mamlakatlar guruh sifatida hattoki aholini o'sishini ham qullab quvvatlay olmasdan, importni kamaytirish yuliga tusha olganlari yuq (T.Tom, 283-284 s).

Rivojlanayotgan mamlakatlar qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining tarkibi sunggi ikki o'n yillikda keskin o'zgardi. 60 yillar oxiri va 70 yillardan boshlab, Jahon Banki va uning turli qishloq xo'jalik ilmiy tadqiqot institutlari katta hosil keltiradigan Yashil Inqilob "ertaknamo" urug'lari kabi industrial qishloq xo'jalik usullarini qullashni qullab quvvatlay boshladi. Ushbu yuqori texnologiya usullari barcha, shu jumladan, kambag'al fermerlarga naf keltirib, daromadlarni oshirishi kutilmoqda.

Lekin, shu bilan birgalikda, chetdan mahsulot sotib olishga tayanishni rivojlanayotgan davlatlar iqtisodiy jihatdan kutara olmaydi. Bunday holat 1970 va 1980 yillarda mos ravishda neft inqirozi va kredit inqirozi bilan murakkablashdi. Rivojlanayotgan davlatlardagi moliyaviy va iqtisodiy inqiroz xalqaro moliyaviy tashkilotlardan qarz paketlarini tarqalishiga olib keldi. Davlatlarga qarz berish sharti sifatida strukturaviy o'zgarishlar siyosati qullanildi. 1980 yillardan boshlab 100 ga yaqin davlatlar strukturaviy o'zgarishlarni amalga oshirishga majbu buldi. Bu o'zgarishlar, bir tomondan liberallashtirishga qaratilgan bulsa, ikkinchi tomondan mahalliy qishloq xo'jali ishlab chiqarishni eksportga yunaltirdi.

Sunggi ikki o'n yillik davomida, Markaziy Amerikadan Janubiy Amerikagacha, Afrikadan Osiyogacha hududlarda kichik fermerlar hayron qolarli darajada uxshash tajribani boshidan kechirdi. Ularning kupchiligi an'anaviy polikultura, ya'ni, diversifikatsiyalashgan ishlab chiqarishdan tashqi bozorga muljallangan monokulturaga o'tishga majbur buldi. Masalan, kredit va konsultativ xizmatlarni olish uchun fermerlar qullab quvvatlanayotgan eksport mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun yangi texnologiyalarni qullashlari shart edi. Ana'naviy ekinlar bahosi sanoatlashgan mamlakatlardan kelayotgan arzon, subsidiyalangan import mahsulotlari bilan tulib toshgandan sung pasayib ketgandan sung, fermerlar eksport ekinlariga utishga majbur buldilar. Fermerlarning kupchiligi uchun bu

jarayon tizimli ravishda qashshoqlanishga olib keldi va qishloq xo'jalik sohasidan chiqib ketishga sabab buldi. Qishloq xo'jalik texnologiyalari va gibrid urug'larni rivojlantirish uchun davlat investetsiyalarining asosiy sabablari sifatida keltirilgan oziq ovqat taqchilligini kamaytirish o'rniga, jahon bozorida oziq ovqat mahsulotlari oshiqchaligi kuzatilib, yuqorida keltirilgan davlatlarda ochlik va oziq ovqat xavfliligi muammosi keskinligicha qolmoqda.

Bu sohada kuproq ma'lumotlarni quyidagi vebseytdan olish mumkin: [http://focusweb.org/publications/2001/agriculture which way forward.html](http://focusweb.org/publications/2001/agriculture%20which%20way%20forward.html)

4. Yangi Agrar siyosat

Sovet Ittifoqi qulaganidan so'ng, yangi paydo bo'lgan davlatlar o'z qishloq xo'jaligi siyosatini o'zgartira boshladi. O'zbekistonda kiritilgan o'zgarishlar: (1) ijtimoiy himoya maqsadida oilalarga yerni qayta taqsimlash; (2) oziq-ovqat xavfsizligi uchun bug'doy ishlab chiqarishni kupaytirish; (3) paxta va bug'doy uchun kvota tizimini qullash; (4) qishloq xo'jaligi subsidiyalaridagi o'zgarishlar va (5) yirik jamoa xo'jaliklari bartaraf etilishi. Quyida biz Oz'bekiston qishloq xo'jaligidagi ushbu o'zgarishlarni hamda ularning suv resursidan foydalanishga bulgan ta'sirini batafsil kurib chiqamiz.

Sobiq tizimning qulashi, boshqa barcha davlatlar singari, O'zbekistonda ham qator ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni keltirib chiqardi. Qishloq hududlarida, markazlashgan ma'muriy buyruqbozlik tizimining inqirozi millionlab qishloq aholisini turmush tarzini pasayib ketishiga va oldin jamoa xo'jaliklari tomonidan qullab quvvatlangan ijtimoiy himoya tizimini ishdan chiqishiga olib keldi.

Ushbu inqirozga javoban, mustaqillikning dastlabki islohotlaridan biri sifatida yakka oilaviy tomorqalari kupaytirildi. Sobiq Ittifoq qulashidan oldinoq qabul qilingan ushbu siyosiy qarorning maqsadi aholiga o'zi uchun zarur asosiy mahsulotlarni yetishtirish imkoniyatini yaratish edi. 1980 yillarning oxiridan boshlab, 1.5 millionta oila o'z tomorqalarini kengaytirish imkoniga ega bulib, 0.5 millionta oilaga tomorqa birinchi marta berildi. 1991 yilda qishloq hududlarda yashovchi oilalar uchun chorva ozuqasini yetishtirish uchun qushimcha tomorqalar berildi. Mazkur qisqa davr mobaynida 0.5 million gektardan ortiq sug'oriladigan yerlar, yoki jami sug'oriladigan yerlarning 10 dan ortig'i kichik hajmdagi ishlab chiqarishga joylashtirilib, asosan sabzavot ishlab chiqarish maqsadida foydalanildi. Ushbu yerlar oldin paxta yetishtirishda band bulib, bunda yuqori unumdor va shurlanmagan eng yaxshi yerlar ajratib berildi.

Oila tomorqalarining hajmi va miqdori oshishi suv iste'moliga ikki baravar ta'sir qildi: sug'orish maqsadida suv iste'molini kupayishi va oila tomorqa xo'jaliklari va yirik qishloq xo'jalik ishlab chiqarish urtasida suv uchun raqobatning kuchayishi. Oila tomorqalari va qishloq xo'jaligi yerlari urtasidagi raqobat O'zbekiston va butun Markaziy Osiyoda sug'oriladigan qishloq xo'jaligida eng katta muammolardan biridir.

Mustaqillik yillarida amalga oshirilgan agrar islohotlarning ikkinchi katta omili bu mamlakat oziq ovqat xavfsizligini ta'minlash hamda g'alla mustaqilligiga erishishdir. Sobiq Ittifoq davrida, O'zbekistonga yiliga 3-4 million tonna g'alla asosan boshqa respublikalardan paxta evaziga keltirilar edi. Ittifoqning qulashidan

sung, respublikalar o'rtasidagi barterga asoslangan ayirboshlash tizimi bozor tamoyillari asosida naqd pul kurinishiga utdi. Shu tariqa, bug'doy endi paxtaga barter qilinmasdan, pulga (valyutaga) sotib olinishi zarur edi.

O'zbekiston hukumatining ishlab chiqarish korxonalarida davlat aralashuvini kamaytirish strategiyasi 1991 yil noyabrda, mustaqillikdan ikki oy utgandan sung qabul qilingan "Davlat tassarafidan chiqarish va xususiyashtirish tug'risidagi" qonunda yoritib berilgan. Agrar sohada, strategiya asosan davlatning ishlab chiqarish korxonalari faoliyatiga aralashuvidan voz kechilishi, davlat xo'jaliklarini jamoa xo'jaliklari va boshqa hissadorlik shakllarga utkazilishi, yirik chorvachilik va parrandachilik xo'jaliklarini aksiyadorlik jamiyatlariga aylantirishga yunaltirilgan edi. Davlat xo'jaliklarini davlat tassarafidan chiqarish 1992 yilda tugallanib, ularning asosiy qismi jamoa xo'jaliklari, qishloq xo'jalik shirkatlari va aksiyadorlik jamiyatlariga aylantirildi. Agrar ta'lim, ilmiy tadqiqot va tajriba xo'jaliklari, naslchilik va urug'chilik xo'jaliklari kabi ijtimoiy mahsulotlar ishlab chiqaruvchi ozchilik xo'jaliklar davlat tassarafida qoldirildi.

Ik muljallarga kura, jamoa va davlat xo'jaliklarini ishlab chiqarish shirkatlari va xususiy qishloq xo'jalik jamiyatlari shaklida qayta tashkillashtirish ular samaradorligini keskin oshirib, doimiy zarardan foyda kurishga utkazishga olib kelishi lozim edi. 1990 yillarda O'zbekistonda qishloq xo'jaligini qayta tashkil etish dasturlari doimiy zarar kurib ishlayotgan xo'jaliklarni qayta strukturalash zaruriyati bilan asoslanib, ularni foyda kurib ishlaydigan korxonalariga aylantirish buyicha bir qancha sinov loyihalari joriy qilinib kurildi. Ushbu strategiya an'anaviy masshtab iqtisodi (yirik ishlab chiqarish yaxshiroq) tushunchasiga asoslanib, samarasiz ishlayotgan yirik korxonalarni "gorizontal transformatsiyalash" orqali samarali yirik korporatsiyalarga aylantirish rejalashtirilgan.

Ushbu strategiya, MDHning boshqa davlatlari tajribasi qatori, muvaffaqiyatsizlikga uchrab, O'zbekiston qishloq xo'jaligidagi *shirkat* (qishloq xo'jalik kooperativlari) fazasi qisqa davrda barham topdi. 1998 uyilda qabul qilingan Yer kodeksiga kura, shirkatlar qishloq xo'jaligini samarali va foydali qiladigan yangi tashkiliy shakl sigatida taqdim qilingan edi. Unga kura, 2001 yilga kelib, barcha jamoa va boshqa turdagi xo'jaliklar shirkatlar sifatida qayta tashkil etilishi lozim edi. Lekin, bu shakl o'z maqsadlariga eishmasdan, qisqa muddat oralig'ida, 2003 yilga kelib qabul qilingan yangi strategiya shirkatlarni samarasizligini qayd etdi va dehqon va fermer xo'jaliklarini qishloq xo'jaligini uzoq muddatda rivojlantirishda optimal xo'jalik yuritish shakli sifatida belgilab berdi.

2003 yilda PF 3342 Prezident farmoni bilan qabul qilingan "2004-2006 yillarda fermer xo'jaliklarini rivojlantirish konsepsiyasiga" kura, strategiyaning asosiy yunalishlari quyidagilardan iborat:

Davlatga tegishli yer maydonlarini uzoq muddatli ijarasiga asoslangan fermer xo'jaliklari qishloq xo'jaligini rivojlantirishning asosiy shakli sifatida belgilab berilsin

Respublikada fermer xo'jaliklarini rivojlantirish Konsepsiyasida quyidagi yo'nalishlar belgilangan:

- fermer xo'jaliklarining to'liq iqtisodiy va moliyaviy mustaqilligini ta'minlaydigan va fermer xo'jaliklariga uzoq muddatli ijaraga berilgan yer resurslaridan maqsadli, oqilona va samarali foydalanishni rag'batlantiradigan huquqiy shart-sharoitlar va kafolatlarni yaratish;

- fermer xo'jaliklarining boshqa korxonalar va tashkilotlar bilan shartnomaviy munosabatlarini tenglik asosida rioya etilishini nazorat qilish;

- fermerlarning tadbirkorlik erkinligi va huquqlarini har tomonlama muhofaza etish, qonunda ko'rsatilgan xuquqlari buzilishiga va ichki faoliyatiga aralashuvning har qanday ko'rinishiga yo'l qo'ymaslik;

- qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishni moliyalashtirishning bozor tamoyillariga javob beradigan uslub va shakllarini shakllantirish;

- moliyaviy mablag'lardan foydalanishda fermer xo'jaliklarining mustaqilligini, barcha xarajatlarni o'z daromadlari hisobiga qoplashni ta'minlaydigan ishonchli tizimni shakllantirish;

- tijorat banklari hamda byudjetdan tashqari jamg'armalarning fermerlikni rivojlantirishga yo'naltirayotgan kredit resurslarini ko'paytirishni har tomonlama rag'batlantirish;

- kredit tavakkalchiligini sug'urtalovchi institusional tuzilmalarni keng rivojlantirish;

- bozor sharoitida biznesni boshqarish ko'nikmalariga ega bo'lgan fermer xo'jaliklari rahbarlari va mutaxassislarini tayyorlash va qayta tayyorlash tizimini yaratish;

- qishloqda fermer xo'jaliklarining ehtiyojlariga qarab, barcha zarur xizmatlarni ko'rsata oladigan zamonaviy ishlab chiqarish, ijtimoiy va bozor infratuzilmalarini jadal rivojlantirish;

- fermerlarning barqaror daromad olishlari uchun kerakli shart-sharoitlarni ta'minlash hamda qishloq xo'jaligi va sanoat mahsulotlari narxlarini o'rtasidagi mutanosiblik, ya'ni "baholar pariteti"ni saqlab borish;

- ilg'or texnologiya va texnikalar bilan ta'minlash tizimini takomillashtirish;

- fermer mahsulotlarini sotishning eng maqbul yo'llarini ishlab chiqish.

Fermer xo'jaliklari o'z faoliyatini O'zbekiston Respublikasining "Fermer xo'jaliklari to'g'risida"gi qonuni va o'z nizomi hamda O'zbekiston Respublikasining boshqa qonunchiligi asosida yuritadi. Dastlab, fermer xo'jaliklari ustun darajada ularni tashkil etish imkonini katta zonalarda ko'proq rivojlantirildi. Ya'ni yer maydonlari yetarli, mehnat resurslari juda ko'p bo'lmagan yerlarda, zahira yerlarda ko'proq tashkil etildi. Keyingi yillarda iqtisodiy zaif, istiqbolsiz bo'lgan shirkatlar ham fermer xo'jaliklariga aylantirilmoqda. Fermer xo'jaliklari davlat yerlarida faoliyat ko'rsatadilar. Fermer xo'jaliklariga yer 50 yilgacha, ammo 30 yildan kam bo'lmagan muddatga beriladi.

Fermerlar quyidagi sifat ko'rsatkichlarga javob berishi lozim:

• mehnatsevar bo'lishi lozim. Fermer na faqat mehnat qilishga yaroqli bo'lishi darkor, balki mehnat uning hayotiy ehtiyojiga aylanishi zarur. Faqat mehnatsevarlik fazilati tufayli fermer ishchi xizmatchilarining unumli mehnat faoliyatini tashkil qila oladi (demak u tashkilotchi ham bo'lishi kerak);

• dehqonchilik mahoratiga ega bo'lishi kerak;

- agronomlik, tuproqshunoslik va agromuxandislikdan ogohlik;
- tashabbuskorlik;
- fermer menejerlik qobiliyatiga ega bo'lishi kerak. Bozor sharoitida jamoani boshqarish mahorati va san'atiga ega bo'lish, yangi ish o'rinlarini yaratish, fermer xo'jaligini boshqarish strategiyalarini aniqlash qobiliyati rivojlangan bo'lishi lozim;
- yangilikka intiluvchanlik, navtorchilik. Yangi texnika va texnologiyalar, yangi agrobiznes g'oyalari, yangi turdagi mahsulot va xizmatlarni yaratish va amalga qo'llash;
- tavakkalchilikka baho berish qobiliyati rivojlangan bo'lishi kerak. Fermerlik bilan shug'ullanish jarayonida vujudga keladigan xavf-xatarlarni oldindan sezib, ularni bartaraf etish chora-tadbirlarini ko'rish;
- marketing qoidalarini, bozorshunoslikni yaxshi o'zlashtirgan bo'lishi lozim. Marketing tamoyillari, funksiyalari, qoidalari, usul va uslublarini fermerlik faoliyatida qo'llash;
- mas'uliyatni o'z zimmasiga olish. Kompyuter savodxonligi;
- ma'naviy komillik;
- agoroiqtisodiy bilimdonlik.

Yangi strategiya "vertikal transformatsiya", ya'ni, yirik korporativ xo'jaliklardan aniq tijoriy yunalishdagi kichikroq oilaviy xo'jaliklarga utish uchun yul ochib berdi. Yangi strategiyaga javoban, shirkat xo'jaliklari soni 2003 yildagi 2000 tadan 2006 yilda 314 tagacha kamayib, ularning yerlari nisbatan kichikroq joylashmalarga taqsimlandi va shirkatlarning qolgan qismi ham 2007-2008 yillarda fermer xo'jaliklarga aylantirildi.

1989 yildan sung, ayniqsa 1998 yilda O'zbekistonda yer islohotlari buyicha qabul qilingan qonunchilik mamlakatni qishloq xo'jaligini qayta tashkil qilishning uchta katta tulqinidan barqaror olib utdi. Birinchi tulqin oila tomorqalarini qullab quvvatlash va kuchaytirishga qaratilgan bulib, unda qishloq xo'jalik korxonalarini dastlabki ichki islohotlari mustaqil ichki xo'jalik bulinmalarini tashkil qilish, oila pudratini joriy qilish vositasida amalga oshirilgan (1989-1997); ikkinchi tulqin asosan an'anaviy jamoa xo'jaliklarini rasman shirkat xo'jaliklariga aylantirish va oila xo'jaliklarni (hozirda *dehqon xo'jaliklari* deb nomlanadigan) qullab quvvatlashni davom ettirishga qaratilgan (1998-2002); va nihoyat uchunchi tulqin 2003 yildan boshlanib, qishloq xo'jaligini asosan individual shaklga-chorvachilik ishlab chiqarishda dehqon xo'jaliklari va o'simlikchilik ishlab chiqarishda fermer xo'jaliklariga- o'tkazish hamda korporativ xo'jaliklarni (qishloq xo'jalik korxonalarini) yuqori ixtisoslashgan amaliyotlar bilan cheklashga qaratilgan.

5. Mamlakat oziq-ovqat xavfsizligi.

Oziq ovqat importi uchun tulovlar yangi mustaqillikka erishgan O'zbekiston uchun asosiy muammolardan bulib, u mamlakat oziq ovqat xavfsizligini asosidan yotadi. Bunga javoban, O'zbekiston hukumati paxta yetishtirishni kamaytirish va bug'doy ishlab chiqarishni kupaytirish yulini tutdi. Vegitatsiya davrlarning ustma ust kelishi sababli, bug'doy ekin maydonlarini kupayishi paxta ekin maydonlarini kamayishini anglatar edi. Natijada, kuzgi bug'doy maydoni 1991 yildagi 620 ming

gektardan 1996 yilda 750 ming gektarga oshib, paxta maydonlari mos ravishda kamaydi. Bug'doy ishlab chiqarishda keskin oshish kuzatilib, 1991 yildagi 1 million tonnadan 2004 yilda 5.2 million tonnaga yetdi va shu davrga kelib, O'zbekiston yiliga 500 ming tonna g'alla sof exporttiga erishdi.

G'alla yetishtirishni kupaytirish O'zbekistonda suvdan foydalanishda ikkita turdagi ta'sirni kursatdi. bulardan biri irrigatsiya uchun sarflangan jami suv hajmi balsa, ikkinchisi irrigatsiya menejmenti sohasida. Suvdan foydalanish borasida, paxtaga 10 000 - 12 000 m³/ga suv sarflanib, uning deyarli barchasi sug'orish tizimlaridan keladi. Hozirgi paytdagi ekin maydonlarini oladigan bulsak, 1,5 million gektar yerga 15-18 mlrd m³ suv sraflanib, bu qishloq xo'jalik maqsadlarida sarflanadigan suvning 27-35 %ini tashkil etadi. Kuzgi bug'doy vegetatsiya (oktyabr-iyun) davrida 4-6 marta sug'orilib, bir gektar bug'doy uchun taxminan 8000-9000 m³ suv talab etiladi. Lekin, shu bilan birga, jami suv iste'molining 60%ga yaqini sug'orish tizimlaridan olinib, qolgan qismi yog'ingarchiliklar hisobiga ta'minlanadi. Paxta bilan deyarli bir xil maydonni egallagan holda, kuzgi bug'doy yiliga 10 mlrd m³ sug'orma suv iste'mol qilib, jami qishloq xo'jalik suv iste'molining 20 %ini tashkil qiladi.

Shuntariqa, paxtadan bug'doyga utish jami sug'rma suv talabini kamaytirgan. Irrigatsiya menejmenti nuqtai nazaridan, kuzgi bug'doy maydonlarining kupayishi irrigatsiya va drenaj tarmoqlarining holatiga salbiy ta'sir kursatib, tarmoqda suv yuqotishlarni kupaytirgan. Oldingi davrda, paxta monokulturasi sharoitida, oktyabr-mart oylaridagi novegetatsiya davrida irrigatsiya-drenaj tizimlari tozalanib, ta'mirlangan hamda keyingi mavsumga tayyorlangan. Garchi bug'doy maydonlarida evapotranspiratsiya darajasi bu kuzgi-qishki davrda kam bulsada, kuzgi bug'doy 5-6 marta sug'orishni talab etadi. Shu tariqa, irriatsiya va drenaj tizimlari yiliga deyarli 12 oy ishlab, tozalash va kichik ta'mirlash ishlari uchun juda kam vaqt qoladi.

FAO ekspertlari fikriga kura, oziq ovqat xavfsizligi uning bir qator kursatkichlari bilan belgilanadi:

1. Barqarorlik: xavfsizlik ta'minlanishi uchun, aholi, oilalar va alohida shaxslar doimiy ravishda yetarli oziq ovqatga imkoniyatlari bulishi lozim. Kutilmagan shok holatlar (iqtisodiy yoki iqlim inqirozlari) yoki siklik holatlar oqibatida yetarlilikga putur yetmasilgi lozim.

2. Oziq ovqat mavjudligi: mos sifatga ega yetarli miqdorda oziq ovqatning ichki ishlab chiqarish, import yoki yordam kurinishida mavjudligi. Bunda eng kup qullaniladigan kursatkich bu kaloriyalarda hisoblangan kishi boshiga kunlik energiya ta'minoti (daily energy supply-DES). FAO uslubiyotiga kura, DES oziq ovqat balansiga soslangan kunlik oziqa iste'moli turlariga kura hisoblanadi.

3. Oziq ovqat ta'minoti: ozuqa dietasiga mos mahsulotlarni olish uchun yetarli resurslarning iqtisodiy va ijtimoiy ta'minoti. Ozuqa mahsulotlarini jismoniy mavjudligi bozorda mahsulotlarni iste'molchilar talab etgan hajm va miqdorda ta'minlanishi hamda uni amalga oshirish uchun zarur bozor infratuzilmasini shakllanganligi bilan belgilanadi. Iqtisodiy ta'minlanish deganda aholining barcha ijtimoiy qatlamlari yetarli miqdorda oziq ovqat mahsulotlarini sotib olish quvvatgi egaligi tushuniladi. Boshqacha aytganda, oilalar ovqat soitib olish uchun yetarli

daromad, mamlakat esa oziq ovqat importi uchun yetarli valyuta shakllantira olishi iqtisodiy ta'minotni anglatadi. Ijtimoiy ta'minot aholini barcha guruhlari, ularning kelib chiqishi yoki dinidan qatt'iy nazar, oziq ovqat bilan teng ta'minlanishini anglatadi.

4. Foydalanish: oziq ovqatdan barcha fiziologik ehtiyojlarni qondirish maqsadida munosib parhez, sanitariya, toza suv va sog'likni saqlash tizimi vositasida foydalanish.

6. Sug'orishda ishlatiladigan suv resurslari menejmentidagi islohotlar.

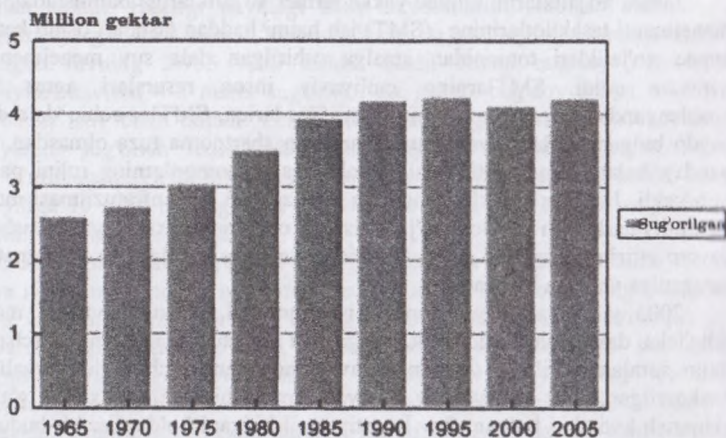
Jamoa xo'jaliklarini kuplab yakka fermer xo'jaliklariga bulinishidan sung, suv menejmenti tashkilotlarining (SMT) ish hajmi haddan tashqari oshib ketdi. Oldin jamoa xo'jaliklari tomonidan amalga oshirilgan dala suv menejmenti ishlari qarovsiz qoldi. SMTlarning moliyaviy inson resurslari agrar islohotlar boshlangandan buyon kupaytirilmagan. Shu tariqa, SMTlar sobiq dala darajasida paydo bulgan kuplab foydalanuvchilar bilan shartnoma tuza olmasdan, natijada bunday holat tizimda intizomni yuqolishiga va tomonlarning rolini pasayishiga olib keldi. Jamoa xo'jaliklarining dala darajasidagi suv infratuzilmasi mulkdorligi va moliyalashtirish qishloq xo'jalik ishlab chiqarishni xususiylashtirishdan sung davom ettirilmagan, uni moliyalashtirish kamaya boshladi va u dramatik tarzda tanazzulga yuz tuta boshladi.

2003 yilga qadar, yirik irrigatsiya kanallari va suv havzalari menejmenti tulig'icha davlat nazoratida edi. Irrigatsiya infratuzilmalarining barchasi asosiy tizim darajasida viloyat va tuman suv menejmenti tashkilotlari orqali hududiy boshqarilgan. Har bir hududiy (viloyat, tuman) birlikning paxta va g'alla ishlab chiqarish kvotalari bulgan. Suv hayotiy omil bulgani holda, har bir hudud rahbari (hokim) o'z hududi uchun kuproq suv olishga harakat qilgan. Buning natijasida suv resurslari menejmentida hududiy fragmentatsiya yuzaga kelib, u suv resurslarini nomaqbul taqsimlanishiga hamda nizolar vujudga kelishiga sabab buldi.

2003 yil 21 iyulda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi #320 sonli qaror qabul qilib, bu qarorga kura suv menejmenti tizimi adminstrativ hududiy tizimdan havza tizimiga utkazildi. Islohotlarning asosiy yunalishi turli foydalanuvchilarga suvdan teng huquqda foydalanish va suvdan foydalanish samaradorligini oshirish maqsadida yagona gidro birliklar sifatida faoliyat yuritadigan Suvdan Foydalanuvchilar Uyushmalari (SFU) va Kanal Boshqaruv Tashkilotlari (KBT) vositasida suv menejmeti tizimini birlashtirishdir.

O'zbekiston qishloq xo'jaligi faoliyati asosan suvga bog'liq. O'simliklar yetishtirish va chorvachilik ishlab chiqarishning asosiy qismi (chul hududlarda boqiladigan qorakul quychilik tarmog'idan tashqari) asosan sug'riladigan yerlarda joylashgan. Paxtaning hammasi sug'ririladigan qishloq xo'jaligiga asosanib, g'alla ishlab chiqarish ham 1970 yillardan boshlab keng kulamda sug'riladigan maydonlarga kuchgan. Lalmi dehqonchilikning salmog'i kamayib borib, hozirda haydaladigan yerlarning 20 %idan kamrog'ini tashkil qiladi. Aholining tex sur'atlarda o'sishi sug'oriladigan yerlarning doimiy tarzda kupaytirib borish zaruriyatini tug'dirdi. Sug'oriladigan yerlar 1953 yildagi 2.2 million gektardan 1985 yilga 4 million gektargacha kengaydi (15.1-rasm). Irrigatsiyaning kengayishi

1970 yillardan sung jadallashib, o'sishning eng yuqori sur'atlari 1976-1985 yillar oralig'iga tug'ri keldi. Bu oraliqda sug'oriladigan yerlar maydoni yiliga o'rtacha 90000 gektarga oshdi. Yangi sug'oriladigan yerlarni o'zlashtirish 1985 yildan sung sekinlashib (yiliga 30000 gektar), mustaqillikdan sung butunlay tuxtadi. Buning sababi nafaqat byudjet cheklovlarida bulib qolmay, balki oldingi yillarda o'zlashtirish potensialidan deyarli tuliq foydalanib bulinganligi va yangi o'zlashtirilgan yerlar past sifatlil marjinal yerlar ekanligi bilan izohlanadi. Sug'oriladigan yerlar maydoni 1990 yildan buyon o'zgarmsadan, 4.2 million gektar kursatkichida saqlanib turibdi.



15.1-Rasm. O'zbekistonda sug'riladigan yerlarning ortib borishi (Manba: Zvi Lerman, 2008.)

Sharqdagi baland chuqqili tog'larda 8000 kv.km maydonni egallagan ulkan muzliklar O'zbekiston uchun asosiy suv manbaalari hisoblanadi. Asosan Tojikiston va Qirg'izstonda shakllanadigan va muzliklardan tuyinadigan daryo va soylar sug'orish uchun qullaniladigan suvning 90 %dan kuprog'ini beradi. Yer osti suvlari jami suv ta'minotida sezilarli o'rinni egallamaydi va u asosan quduqlar orqali chul yaylovlari suvlashda ishlatiladi. Suv, O'zbekistonning qushni davlatlar bilan tuzgan kuptomonlama kelishuv va bitimlari asosida, suv havzalari va ikki asosiy daryo, Amu daryo va Sirdaryodan bevosita olinadi. Suv har doim milliy boylik sifatida qaralib, sug'irish tizimlari davlat tomonidan qurilgan va boshqariladi. Ekinlarni sug'orish uchun zarur suv hajmi bu ekinlarni yetishtiruvchi fermerlar emas, balki ilmiy tadqiqot institutlari olimlari tomonidan belgilab beriladi. Davlat hududiy kanallar tizimi orqali suvni yetkazib berish xarajatlarini qoplaydi. Fermerlar bugungi kunda har gektariga yiliga 10000-2000 sum tulovni amalga oshiradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Agrar siyosat, uning ta'rifi va qullanilish sohasini aytib bering?
2. Rivojlangan mamlakatlar qishloq xo'jaligi xususiyatlarini sanab bering?

3. Rivojlanayotgan mamlakatlar qishloq xo'jaligi va uni rivojlanish tendensiyalari?
4. Yangi agrar islohotlar klassifikatsiyasi?
5. Mamlakat oziq-ovqat xavfsizligi va uni baholash kursatkichlari?
6. O'zbekistonda suv resurslari menejmentidagi islohotlar?

16 bob. Ko'payadigan, Qayta Tiklanadigan Resurslar: O'rmon
 O'rmon xo'jaligi iqtisodiyoti. Zararlilik manbalari. Qashshoqlik va qarzdorlik.
 O'rmon xo'jaligini barqarorlashtirish

1. O'rmonlar va barqaror rivojlanish

O'rmonlar turli xildagi mahsulot va xizmatlar bilan ta'minlaydi. O'rmon uy-joy qurilishi uchun xom-ashyo materiallari va yog'och mahsulotlarini yetkazib beradi. Dunyoning ko'p joylarida, o'tin muhim yonilg'i hisoblanadi. Qog'oz mahsulotlari yog'och tolasidan olinadi. O'rmonlar havoni tozalaydi, ya'ni havodagi karbonat angidridni yutib kislorod ishlab chiqaradi. O'rmonlar yovvoyi o'simlik va hayvonot olami rivojlanishi uchun shart- sharoit yaratadi va asosiy ichimlik suvini tabiiy yo'l bilan tozalab berishda muhim rol o'ynaydi. O'rmonlar odamlar kundalik hayotidagi muhim o'rni va ahamiyatini yaqqol kuzatishimiz mumkin, hatto eng oddiy misollarda ham buni tasavvur eta olamiz.

Barqaror rivojlanishda o'rmonlar muhim rol o'ynaydi. Jamiyatning inqirozga uchrashiga sabab bo'luvchi omillardan biri bu o'rmonga ziyon yetkazilishidir. Yaqqol misol, Tinch okeanining markazida joylashgan Fisih orolini keltirishimiz mumkin, bunda yashovchi aholi tomonidan o'rmonlarning tugatilishi natijasida u yerda kichik uylar va unumdorligi past yerga ega bo'lgan ochlikda qolgan aholi yashamoqda. Ushbu voqea xalq og'zaki tilida aytib kelingan, lekin ishonarli manba sifatida Jarred Diamondning *Inqiroz* kitobida o'qishimiz mumkin. Diamondning ushbu kitobida o'rmon resurslarini yo'qotilishida jamiyatning inqirozning kelib chiqishiga sabab bo'luvchi qirralariga to'xtab o'tilgan. Keltirilgan ko'pgina misollar tarixga tayanadi, ammo ularning ayrimlari bugungi kunda ham kuzatilmoqda, masalan buning avjini hozirda AQShning Montana shtatida kuzatish mumkin.

Yevropada o'rmonlar maydoni bugun ortib bormoqda; o'rmonlar maydoni 20-asr boshidagi eng minimum maydonga tushdi. Ushanda qishloq xo'jaligiga past unumdor va o'rmon yerlari ham qo'shib olingan edi. Hozirda bu maydonlarning ko'p qismi qaytadan o'rmonlashtirildi. Biroq, bundan oldin 1700 yillarning boshi va o'rtalarida ham Evropada o'rmonlarni kesilib ketish inqirozi bo'lib o'tgan edi. Katta maydondagi o'rmonlarning butunlay kesilib ketishiga tog'-kon sanoatida yog'och xom-ashyosiga talabning oshib ketishi bo'ldi. O'rmon inqirozini hal qilish uchun qaratilgan loyihalar o'z ichiga:

- Binolarda issiqlik izolyatsiyalarining takomillashtirilishi, energiyani tejovchi pechlarni xonadonlarga kirib kelishi va metallurgiyaning rivojlanishi.
- Yog'och uchun alternativlarni izlab topilishi, masalan torf.

- Yangi o'rmonlarni yaratish, yovvoyi daraxtlarni ekish va muhofaza etish.

1713 yildagi Von Carlowitz *Sylvicultura oeconomica* kitobida, birinchi bo'lib o'rmonchilik to'g'risida keng qamrovli qo'llanma chop ettirdi. 400 saxifali ushbu kitobda qanday qilib "O'rmonchilikni rivojlantirish va muhofaza qilish, shuningdek, barqaror va doimiy faoydalanish" ni ta'minlash mumkin degan savolga javob izlangan. Barqarorlik (*Nachaltigkeit*-lotin tilida) tushunchasi o'rmonchilik to'g'risidagi kitobda birinchi marta ishlatiladi.

Bundan tashqari, Shvetsiya markazida o'rmon muhim bir resurs edi. Yog'ochni yoqish orqali tog'larda temir rudasini ajratib olishda xizmat qilar edi, temirning oksidlanib ketishini kamaytirish va temirchining pechida yoqilg'i sifatida ishlatilgan. Shvetsiya dunyodagi eng katta temir resursini eksporteri hisoblangan va Yevropadagi urushlarni temir xom-ashyosi bilan ta'minlagan. 1767 yilda juda samarali issiqlik ishlab chiqaradigan va saqlaydigan "kakelugn" pechi joriy etildi. Bu Yevropada eng yaxshi shved energiya texnologiyasi edi va isitish uchun yog'och foydalanish keskin kamayishiga erishildi. Shvetsiya uylari issiq va shinam bo'lishi uchun xizmat qila boshladi.

Resurs inqirozi bilan bog'liq masalalar yechimi- qadimda xuddi hozirgiga o'xshash ekanligi juda qiziq. Boshqaruvchilik qobiliyatları- o'rmonchilik o'quv qollanmasida yozilishicha- technologik yechimga ega- masalan quvurlarga asoslangan pechlar, binolarning izolyatsiyalanishi va energiyani torflar bilan almashishi.

Hozirgi zamonda o'rmonlardan barqaror foydalanish munozaralar markazida. Sayyoramizdagi o'rmonlarning teng yarmi tugatilib bo'lindi. Dunyo iqlimida o'rmonsizlanish muammosi gaz emmissiyasining yuzaga kelishi, global is gazining 25 % ga yetganligi, qazib olinadigan yoqilg'i resurslari RED, REDD and REDD+ loyihalari doirasida "o'rmonlarning kamayib ketishini oldini olish va o'rmon degradatsiyasi" ni rivojlantirish mamlakatlarda kamaytirishga qaratilgan.

Deyarli barcha tropik o'rmonlarining yo'qolib borishi dunyoning janubiy yarim shari qismiga to'g'ri kelmoqda. Shimoliy yarimsharda shimoliy o'rmonlar, shu jumladan, Shimoliy Yevropada sezilarli darajada atmosferada karbonat angidrid miqdorining kamayishiga erishishda ishlar olib borilmoqda va ular Redd loyihasining dasturlariga kiritilgan.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkilotining 1990 yildagi xisobotida, o'zining Global O'rmon Resurslarini Baholashining 2000 yilida, dunyo 4,2 foiz tabiiy o'rmonzorlarini yo'qotganligini habar berdi. Shu vaqt davomida, dunyoda o'rmonlarni yangitdan tashkil etish (yangitdan o'tqazildi), tiklash (o'rmonsizlantirilgan maydonlar qaytadan o'rmon holatiga qaytarildi) va o'rmonlarning tabiiy kengayishi orqali 1,8 foiz miqdori o'rmonzorlashtirildi. Natijada 10 yillik davr mobaynida o'rmonzorlar maydoni 2,4 foizga sof kamaydi. Ushbu ma'lumotlardan kelib chiqib, joriy o'rmonchilik amaliyotidan xulosa qilishimiz mumkinki, barqarorlik va samaradorlik mezonlari buzilgandir.

O'rmonlarni boshqarish oson ish emas. Dehqonchilikda hosil, masalan g'alla bir yillik bo'lib u bir yilda ekilib yig'ishtirib olinadi, daraxtlar esa juda sekin yetiladi. Boshqaruvchi nafaqat mavjud maydondan hosildorlikni qanday qilib

oshirishni o'ylashi balki qachon hosilni yig'ib olish va qachon uni qaytadan ekish kerakligi to'g'risida qaror qabul qiladi.

Bundan tashqari, bir nozik muvozanat, ya'ni daraxtlar kesib olinishi o'rtasida turli masalalar bor. Daraxtlarni kesishda to'g'ri muvozanatni yo'lga qo'yish (masalan, o'rmonlar Manzaralari estetik qiymatini himoyasi, yoki soya joylarining yetarli ta'minlash hisobga olish kabi) yoki boshqa potentsial qarama-qarshiliklarni hisobga olgan holda foydalanish, ular o'rtasidagi qiymatni to'g'ri taqqoslash vositalarni bilishni talab qiladi. Bu yerda samaradorlik mezoni oshkora metod hisoblanadi.

Yana bir jiddiy muammo, o'rmonsizlantirish, iqlim o'zgarishini kuchaytiradi, bioxilma-xillikni kamaytiradi, qishloq xo'jaligi unumdorligini pasayishiga sabab bo'ladi, tuproq eroziyasi va cho'llanishga oshishiga olib keladi va o'rmonlarda yashovchi mahalliy xalqning an'anaviy madaniyatlarini yo'qolib ketishiga sabab bo'ladi. O'rmonlardan hozirgi va kelajak avlodlar ehtiyojlarini qondirish uchun barqaror asosida foydalanish o'rniga, ba'zi o'rmonlar "yo'q bo'lib ketmoqda"

2. O'zbekistonning o'rmon resurslari

O'zbekiston Respublikasi Davlat O'rmon Qo'mitasining 2010 yil 1- yanvar ma'lumotlariga ko'ra o'rmon fondi 9120 ming gektar tashkil etadi. Ularning daraxtlar bilan qoplangan maydoni 2 776 ming gektar. Maxsus o'rmon yerlari 30,6% ni, va O'zbekiston Respublikasi umumiy o'rmon hajmining 6,2% ini tashkil qiladi.

O'rmon Qo'mitasiga tegishli o'rmon fondi 5 yilda, ya'ni 1993-1998 yillarda - 1159 ming gektarga oshgan bo'lib, asosan Navoiy viloyatiga to'g'ri keladi, shuningdek, maxsus tabiiy hududlarning qo'riqlanadigan maydonlarning kengayishi hisobidan 12,1 ming gektarga oshgan (NAPCDRU, 1999).

Tuproq-iqlim sharoitiga ko'ra o'rmon fondlari qumli, tog'li, namgarchilik yerlarning va vodi yonalari taqsimlanadi. 16.1-jadvalda ularda o'sayotgan o'simliklar turlari keltirilgan. 16.2-jadvalda asosiy o'tqazilayotgan o'rmon daraxtlarining turlari keltirilgan.

16.1. jadval

O'zbekistonda turli hududlarida o'rmon tabiiy zonalari

Manba: National Action Programme to Combat Desertification in Republic of Uzbekistan.

Tabiiy zonalari	Tabiiy hudud maydoni (ming ga)	Turlari	O'simliklar yoki butalar bilan qoplangan maydon (ming ga)
Qurg'oqchil zona	7 833	saksaul, qandim, cherkes, butasimonlar va boshqa daraxtlar	2 655,3
Tog'li hudud	1 173	zarafshan archa, pista daraxti va zarang	280,3
Amudaryo, Sirdaryo, Chirchiq, Zarafshon va Ohangaron daryolari bo'ylab joylashgan o'rmonlar	84	turanga, majnuntol va butasimonlar	30,9

Vodiy vohasi	57	Manzarali daraxtlar	
Sho'rlangan va botqoqlashgan tuproq hududi		Bo'tasimonlar, maltlar	9 120
Jami	9 120	-	2 776

O'zbekiston Respublikasida o'rmon sohasi holatini dastlabki tahlil qilish natijasida, odamlarning ijtimoiy-iqtisodiy hayot sohasidagi tabiiy resurslar va ekologik muvozanatni kompleks muammolari yuzaga kelganligi aniqlandi. O'zbekiston Respublikasi hududida Orol dengizi atrofida ochiq maydonlarning yuzaga kelishi, atrof-muhit holatini yomonlashuviga, o'tkir va istalmagan ekologik muammolar kelib chiqishiga sabab bo'ldi. Cho'llanish jarayonlari, shamol orqali tuzni qishloq xo'jaligi yerlariga va katta hududlarda tarqalishiga sabab bo'lmoqda.

Yer osti suvi satxining kutarilishi va boshqa salbiy omillar tuz zarrachalar ta'siri ostida biologik barqarorlikni buzilishiga olib keldi va o'rmon ekotizimlarini, ularning foydali funktsiyasi pasayishi, kasalliklari keng tarqalishi va keskin o'rmon-himoya muammolarini keltirib chiqardi. Bugungi kunda Orol dengizining qurib, 1200 ming gektar maydonga kengayganligini O'zbekiston Respublikasi O'rmon Qo'mitasi tomonidan qayd qildi. Bir yilda ekiladigan ko'chatlar 10 ming gektardan oshmaydi, bu qolgan maydonni ko'chatlar bilan to'ldirish uchun 100 yildan ortiq vaqt talab etiladi. Bundan tashqari, Orol dengizi qirg'oq zonalarida - Qoraqalpog'iston Respublikasi, Buxoro, Navoiy va Xorazm tumanlarida - tuproq zichligini oshirish uchun ko'chatlarni 300 ming gektarga o'tqazilishi talab etiladi.

Ko'chat o'tqazishga ixtisoslashgan korxonalar tuproq tarkibini aniqlash ishlarini ham olib borishadi. Himoya vazifasini o'tovchi o'simliklarni o'tqazish og'ir tuproq-iqlim sharoitida, og'ir ijtimoiy va maishiy sharoitlarda, aholi punktlari (150-200 km) dan uzoqda, shuningdek, yuqori kuchlanishga ega bo'lgan avtomobillar, kuchli traktorlar, texnik vositalarni yetishmasligi va uskunalar bilan bog'liq qiyinchiliklarga duch kelmoqda, himoya ko'chatlari o'tqazishda og'ir iqlim sharoitlar asosida ish olib borishga to'g'ri kelmoqda. Shunday qilib, ekologik xavfsizlik sohalarida jiddiy muammolar, himoya o'simliklarni ekish, tuproq gumusini mustahkamlash, parvarishlash, himoya qilish, zararkunandalar va kasalliklardan himoya qilish orqali bartaraf qilinadi.

3. O'rmon ekotizimi qiymatlari va xususiy o'rmon boshqaruvi

Yuqorida keltirilgan mulohazalar, faqat birgina holatda o'rmondan kesilgan yog'ochdan tijorat maqsadida foydalanganda qo'llaniladi. Bu holatda biz samaraga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi manbalarni topishga harakat qilamiz va bu manbalar foydaning maksimallasuvi va o'rmonlarning kesilish tezligi orasidagi bog'liqlik effektini ifodalaydi. O'rmonlarning yog'ochdan tashqari boyliklari qiymati zamonaviy o'rmonchilik boshqaruvi oldida paydo bo'lgan asosiy masalalardan biri hisoblanadi. Bu yuqori qiymatlarga quyidagilarni misol qilish mumkin:

a) *O'rmonlar bioxilma-xillik zaxiralardir.* Gen seleksiyasi (tadqiqotchilari) endilikda izlanuvchilarni bir turdagi genlarni ikkinchi turga chatishtirib yanada

yuqori qiymat xususiyatlariga ega bo'lgan yangi turlarni yetishtirishga undamoqda. O'rmon hududlarining qisqarib ketishi esa yuqori qiymatga egaligi isbotlangan turlarning yo'qolib ketish xavfi oshishiga sabab bo'ladi.

b) *Global iqlim o'zgarishi.* Daraxtlar yuqori tezlikda namoyon bo'layotgan global isishga sabablardan biri deb hisoblanayotgan issiqxona gazlari- uglerod gazi uchun cho'kma vazifasini o'taydi, karbonat angidrid gazini o'ziga yutadi. Daraxtlar uglerod gazini qamab turuvchi "qamoqxona"lardir. O'rmonlarning qayta tiklanishi uglerod gazlarining ushlab turilishiga sabab bo'lsa, o'rmonlarning yoqilishi (yoki tabiiy o't ketishi) uglerodning qayta tarqalishiga sabab bo'ladi. O'rmonlarning ushbu zararli gazlarning tutib turishdagi xizmati (boshqacha aytganda "marinadlash") juda yuqori ahamiyat kasb etadi.

c) *joylashgan o'rni va bio xilma-xillik.* Bio xilma-xillikni saqlash tropic o'rmonlarning bebaho xususiyatlaridan biri bo'lib, ular mahalliy noyob turlarning juda ulkan hajmini saqlab turadi. E'tiborlisi shundaki, bu turlar aynan shu joyga tegishli bo'lib dunyoning boshqa hech bir yerida uchramaydi.

d) *Ekotizim qiymati.* O'rmonlar katta suv zaxirasini saqlash manba (havza)si va tuproq eroziyasi himoyachilari hisoblanadi. O'rmonlarning kesilishi oqibatida so'nggi yillarda suv bosishi holatlari kuzatilmoqda, misol uchun Hindistonda.

e) *Aholi zichligi.* O'rmon hududida vaqtincha ijarada turganlar (noqonuniy) o'rmon resurslaridan mulk sifatida foydalanish huquqiga ega emaslar. Rivojlanmagan mamlakatlarda yog'och ovqat pishirish uchun asosiy energiya manbai hisoblanadi. Shuning uchun aholining zichligi (bosimi) o'rmonlarning kesilib ketishiga sabab bo'ladi. Global miqyosda tan olinayotgan bir nechta o'rmon boshqaruvi natijasida ta'sir etgan tashqi omillar bu boshqaruvi yanada takomillashtirishga undamoqda. Bu so'nggi vaqtda, ayniqsa, rivojlangan mamlakatlarda o'rmonlar qisqarishining aksi ro'y berayotganligi bilan ifodalanadi. Buning bir nechta yo'llari mavjud.

Davlatlar (hukumat) o'rmondan yog'och ishlab chiqaruvchi individuallar yoki kompaniyalar uchun rasmiy konsessiyalar (ruxsatnoma) lar joriy etgan bo'lib, bu ular o'rmonning ma'lum hududidan foydalanishlari huquqini beradi. Konsessiya-bu o'rmondan foydalanish huquqini beruvchi shartnomadir. Davlat konsessiya uchun to'lovlarni soliqlar, olingan mahsulot hajmiga to'lovlar, maydon uchun to'lovlar, tadqiqot to'lovlari shaklida yig'ib oladi. Aytish lozimki, konsessiya uchun to'lovlar ko'p davlatlarda juda sezilarli va jiddiy tarzda kamaytirildi. Agar davlat bunday turdagi to'lovlarni yig'masa, bu mablag'lar kompaniyalar uchun foyda tariqasida o'zlashtiriladi. Ko'plab davlatlar bugungi kunda o'zlarining o'rmonchilik konsessiyasi siyosatlarini qayta ko'rib chiqib o'zgartirmoqdalar. Bunga yana bir sabab shuki, konsessiya vaqti shunday optimal belgilangan bo'lishi kerakki, undan foydalanayotgan kompaniya manfaatlariga xizmat qilsin.

Xorijiy rivojlangan davlatlarning tashqi qarzlari tarkibida bo'lgan atrof-muhitni saqlash qarzlari mahalliy tabiatni saqlash, jumladan, o'rmonlarni saqlab qolish uchun sarflansa kechiladi. Diakon va Merfi atrof-muhitni saqlash uchun qaratilgan tashqi qarzlarni tuzilishi va hosil bo'lishini empirik (tadrijiy) tarzda o'rganib chiqishdi. Ushbu turdagi shartnomalar rivojlanayotgangan mamlakatlar mahalliy rasmiylarining ekologik resurslarga be'e'tiborligi, atrof-muhitdan

olinadigan mahsulotlarning aniqlanishi va monitoring bo'yicha yuqori xarajatlar hajmi va davlatga tegishli resurslarning ishlatilishida zaif boshqaruv mahsuli sifatida ifodalanadi. Alohida individual davlatlar orasidagi bunday shartnomalar shubhasiz ko'makchi mamlakat xususiyatlariga tayanadi, misol uchun, tropik yerlar maydonining va yo'qolish xavfi ostida turgan turlarning mavjudligi, demokratik boshqaruv institutlari va katta qarzdorlik qiyinchiliklari shular jumlasidandir.

Shuningdek, davlat vakillari o'rmonlar iqtisodiy manfaati pastroq bo'lgan hududlarda qishloq xo'jaligi va urbanizatsiya rivoji yordamida o'rmonlar uchun o'rindosh zaxira yaratadilar. Indoneziyadagi yog' olinadigan pal'ma plantatsiyalari yoki Amazonkadagi chorvachilik xo'jaliklari bunga misoldir. Yerni ishlatilishini nazorat qiluvchilarning faqat ma'lum maqsadlar uchun cheklanib ruxsat berishi faoliyatni osonlashtirish deb ataladi. Yerdan mahalliy (tub) aholining an'anaviy foydalanishi o'rmonlar kesilishining cheklanishiga sabab bo'ladi.

Shunday qilib, zamonaviy o'rmonchilik boshqaruvining eng quyi nuqtasida klassik qayta tiklanish davri o'rmondan tijorat maqsadida eng maksimal foyda keltiradigan darajada foydalanish modeli bilan xarakterlanadi. Ushbu modellarning yangilangan shakllarida o'rmonlardan park sifatida foydalanish va yog'och sifatida foydalanish jamlangan (murakkab modellar). Park (dam olish maskani) sifatida foydalanish modeli optimal qayta tiklanish muddatini o'zgartirishi mumkin. Bu model hatto o'rmonni hech qachon kesmaslik darajasida optimallashtirilishi mumkin. Zamonaviy izlanishlar o'rmonlardan tijorat maqsadlarida kamroq foydalanishni va o'rmonchilik boshqaruvi asosidagi tashqi ijobiy ta'sirlardan (bozorning voz kechishi) ko'proq foydalanishni targ'ib qiladi. Bugungi eng zamonaviy mavzular o'rmonlarni kesilishi, bu uchun tabiatga to'lanishi lozim bo'lgan qarz va o'rmonlar qulayliklarining qiymati haqidadir.

5. Kambag'allik va qarzdorlikning o'rmon degradatsiyasidagi o'rni

Qashshoqlik va qarzdorlik o'rmonlarga salbiy bosim o'tkazishning muhim manbai hisoblanadi. Dehqonlar o'rmon yerlariga talab yuq deb hisoblashib o'zlashtirib olishga zo'r bir imkoniyat deb biladilar. Halq, bir guruh dehqonlar himoyaga olinmagan o'rmon yerlariga egalik qilish birmuncha oson yo'l deb hisoblashadilar, chunki bu boylarda yerni tortib olishga nisbatan osonroq. Yersiz qolgan dehqonlar, ko'pchiligi shahar tomon ish izlab mehnat bozorida ortiqcha ishchi kuchi taklifini hosil qilishadi. Siyosiy taranglik yuz kelishi natijasida, yuzaga kelgan ishonchsizlik va umidsizlik – dehqonlar talablarini o'rmon yerlarni ochib berish yoki hukumatga hech bo'lmaganda boshqa siyosiy yo'l tutishga majbur etadi.

Sharqiy va Janubiy Afrikadagi ijobiy hisobot bog'liqligi qashshoqlik va o'rmonning yo'qolishinining kamayishiga yordam berdi. Ko'pgina tabiiy o'rmonlar ancha vaqtdan beri qurilish va o'tin uchun kesib kelinmoqda, hamda qishloq xo'jaligi mahsulotlari, chorva uchun yem- xashak ishlab chiqarish uchun ochilgan yerlardan foydalanilmoqda. O'rmonlar yo'qolishi natijasida qashshoq qishloq aholisi o'zining ko'p vaqtini yangi yoqilg'i resurslarini izlashga

sarflamoqda. O'tin bunday buyon tanqis bo'lganligi sababli, hayvonlarning quritilgan go'ng (*tappi*) lari yoqilmoqda, natijada bu kuchsizlangan yerga organik o'g'itlarning tanqisligi sezilmoqda. Daraxtlarning kamayib borishi tuproq eroziyasini keltirib chiqaradi va tuproq eroziyasi esa yerning unumdorligini pasaytirib yuborishga ta'sir etadi. Kam hosildorlik oqibatida notoza suvni qaynatish va taom tayyorlash uchun yetarli quritilgan go'ng, yog'och va yonilg'i topishi qiyinlashishi oqibatida aholi salomatligiga zarar yetadi. Sog'liqning yomonlashuvi sillani quritadi, kasallikka moyillikni oshiradi va nasl qoldirish sifati pasayadi. Tirik qolish uchun harakat uzoq muddatli maqsadlardan ustunroq turishi mumkin va bu och qolish va o'limdan uzoqlashishga olib keladi, o'rmonlar bu borada birinchilardan qurbon bo'ladi.

Milliy darajada qashshoqlik yuqori suratdagi qarzdorlikni keltirib chiqaradi. Bu qarzlarning to'lanishi oqibatida millatning xalqaro valyuta daromadlarini hisoblash qobiliyatini susaytiradi. Yuqori foiz to'lovlari davrida aksariyat daromadlar shu qarzlarni yopish uchun sarflanib ketadi. Qashshoqlikni yengillashtirish uchun importga sarflanishi kerak bo'ladigan mablag' qarzlarni va foiz to'lovlarni yopishga sarflanadi. "Qarz resurs gipoteza"sigamuvofiq, rivojlanayotgan davlatlarning yirik qarzlari ularning tabiat tomonidan berilgan resurslarini xalqaro savdoni ko'tarish uchun sarflashiga undaydi. Yog'och eksporti bunga misol bo'la oladi. Bir necha izlanishlar bu taxminga amaliy hayrixoxlik bildirgan bo'lsada, barcha uchun bir dek emas. Tabiiy boyliklar, xususan o'rmonlar uchun bu gipotezani qo'llash ancha sust.

6. Barqaror o'rmonchilik

Biz yer egalari tomonidan qabul qilinadigan 3 turdagi qarorlarni tahlil qildik: hosilning yigib olishni qaror qilish; qayta ekish; qarorlarni o'zgartirish- bu odatda o'rmonlarni kesilib ketishiga sabab bo'ladi. Yuqoridagi 3 hollarda ham foydani maksimalashtiradigan qarorlar samarali bo'lishi mumkin emas va bu kamchiliklar ormonlarning samaradorligini oshirishga qaratilgan noto'g'ri tadbirlardan biri bo'lishi mumkin. Bu holatlar muammo va imkoniyatlarni taqdim etadi. Hozirda o'rmonlarning kamayib borishi bu vaziyat taqozosi. Bu imkoniyatlarni targ'ib qilish va amalga oshirish natijasida o'rmonlarning samaradorligi va barqarorligini keltirib chiqaradi.

Samaradorlikni qayta tiklash barqaror natijalarni kafolatlaydimi yo'qmi? Keling, o'rmon xo'jaligiga atrof-muhit barqarorligini qo'llab ko'ramiz. Ushbu tarifga ko'ra, o'rmonning havfsizligini taminlagan holda uning hosilini abadiy saqlash mumkin.

Shuningdek barqaror o'rmonchilik bilan cheklangan hosilni taminlash, o'rmon hajmining o'zgarishiga kam vaqt oshish tasir etmagan holda (yoki kamaymagan) bo'lishi kerak.

Samaradorlik barqaror o'rmonchilikning bu tarifi bilan birga bo'lishi shart emas.

Hozirgi qiymatni maksimalashtirish hosil kechikishidan qiymatni oshirish va hosildagi qurilish va daromad jamg'arish (keng vazifalari, investitsiya

amg'armasidagi foiz stavkasi) urtasida ochiq taqqoslashni olib borishi taqozo tadi.

Shuningdek, iqtisodiy barqaror bo'lgan o'rmonlarni qidirish natijasida yangi o'rmon modellarini ham bir ko'rib chiqishga olib keldi. Bu modellar tez ivojlanayotgan daraxt turlarini ekishni o'z ichiga oladi. Tez o'sadigan daraxt urlari investitsiya fondlari bilan qisqa vaqtda bog'lanib, iqtisodiy imkoniyatlarini oshiradi. Plantatsiyalarda hosil turlarini kutarish va xarajatlarni kamaytirishni qayta rejalashtirish kerak. Daraxtzirlar rivojlanayotgan mamlakatlar uchun ikki anorat: yoqilgi va o'tin sanoati uchun xizmat qiladi va turli maqsadlarda tashkil etildi.

Biroq o'rmon plantatsiyasi bahsli hisoblanadi. Nafaqat, plantatsiyali o'rmonlar balki odatda yavvoyi tabiatning yagona turlari ham o'g'it va pestitsidlar katta alabga moyil. Dunyoning ayrim hududlarida o'rmon ekotizimining tabiiy chidamlilik darajasining nochorligiga qaramay uni yaxshilashga 10 yillab vaqt sarflanadi. Masalan, AQSHda 1940 yillarda xalq istemoli uchun yogoch sarflandi. Keyingi adqiqotlar kursatishicha yog'och uchun talabning katta va o'shishiga qaramay osildorlik o'shishda davom etdi. AQSHda o'rmon biomassasi ikkinchi jahon urushidan keyin o'sib bormoqda, bazi bir joylarda esa bazi o'simlik turlarining osildorligi yo'q bo'lishiga qaramay butun bir mamlakat tarkibida hosili barqaror bo'lib qolmoqda.

O'zbekistonda barqaror o'rmonchilik rivojlanishidagi ustuvor yunalishlar.

O'zbekistonda o'rmonlar boshqaruvini takomillashtirish maqsadida nimalar qilinishi lozim? O'zbekiston Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, qishloq xo'jaligi iyosatini rivojlantirish uchun o'zining kun tartibiga ekologik masalalarni va alohida ekologik birlik barpo etishni o'z ichiga olishi zarur. Qishloq xo'jaligi iyosatchilari va boshqa manfaatdor tomonlari uchun atrof muhit iqtisodiyoti bilim ko'nikmalarini bo'yicha qayta o'qitish talab etiladi. Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi va qishloq va suv xo'jaligi vazirligi o'rtasidagi aloqalarni namkorlikni yanada oshirish lozim. Ekstenshin xizmatlari rivojlantirilishi lozim. Ekologik do'stona amaliyotda ma'lumotlar almashinish zarur, jumladan, tuproq ho'rlanishi, o'g'itlarni boshqarish, tuproq va suv sho'rlanishini boshqarishda, ekologiya kabilarni rivojlantirish lozim. Ekologik standartlar o'rnatilishi lozim. Masalan, joylarda suv va sho'rlanishni boshqarish, kimyoviy vositalardan foydalanish va tuproqni boshqarishda. Irrigatsiya va drinaj tizimlarini qayta iklash va boshqarishni takomillashtirish, shuningdek suvdan foydalanish sotsiatsiyalari rolini kengaytirish uchun ko'proq investitsiya talab qilinadi.

Davlat buyurtmasiga ko'ra fermerlarga suvni tejash uchun rag'batlantirishlar berish, suv to'lovlarini bosqichma-bosqich to'lash kabi imkoniyatlar yaratilishi zarur. Atrofdagi boshqa davlatlar bilan hamkorlikda suv va tuproq sho'rlanishini boshqarish uchun sistemali suv havzasiga keng yondashish ishlab chiqildi va amalga oshirilmoqda.

Irrigatsiya va drenaj tizimlari, suv foydalanuvchilar uyushmalari rolini kengaytirish, shu jumladan, reabilitatsiya yanada katta investitsiyalar va boshqarishni yanada yaxshilashni talab qiladi. Davlat buyurtmasi tizimi

fermerlarga suvni tejash uchun rag'batlantirish berish, jumladan suv xizmatlarini bosqichma-bosqich to'lovlarga o'tkazish kerak. Tevarakdagi boshqa davlatlar bilan hamkorlikda, suv va tuproq sho'rlanishi boshqarish uchun sistemali suv- havzasi yondashuv asosida rivojlantirilishi va qo'llanishini yo'lga qo'yish lozim.

O'zbekistonda o'rmonlar davlat mulki hisoblanadi va ularni muhofaza qilish bilan shug'ullanadi, juda minimal qiymatda yonilg'i va xom-ashyo sifatida foydalanadi (taxminan 27 000 m³/yil). O'rmonlardan taxminan 500 t/yil oziq-ovqat va dorivor o'simliklar olinadi. Asosan Rossiya va Qozog'iston (World Bank, 2007) dan yog'och import qilinadi.

So'nggi yillarda o'rmon xo'jaliklarining qisqarganligiga qaramay, iqlim mo'tadilligi oshmoqda. O'rmonda daraxtlarning noqonuniy kesilishi kuzatilsa ham, biroq o'rmon xo'jaliklariga katta zarar yetmagan. O'rmonlarni ortiqcha kesish ham ba'zi joylarda katta muammo sanaladi. O'zbekistonda jami o'rmon xo'jaliklarining yer maydoni 31000 gektarga kamaygan bo'lsada, aslida o'rmon bilan qoplangan yer maydoni 49000 gektarga oshdi. O'rmonlarni qayta tiklash dasturiga binoan har yili o'rmon maydonlari 0.25% ga ortib bormoqda. Davlatning o'rmon siyosati 2 tarmoqqa bo'lingan: qayta tiklash: masalan, 2006-yilda 17900 gektar yerga ko'chat ekilgan bo'lsa, shundan maqsadli 13300 gektariga o'rmonni qayta tiklash uchun ko'chat ekilgan.

Barqaror boshqaruv. Barqaror boshqaruv o'z ichiga quyidagilarni oladi: ekologik toza qayta o'rmonlashtirish, noqonuniy kesish, o'rmon reabilitatsiyasi va biologik zararkunandalar. Lekin shunga qaramay ba'zi muammolar borki noqonuniy kesish va cheklanmagan miqdorda oziq-ovqat olish hisoblanadi. Shuning uchun bu tijorat o'rmonlarida sertifikatlashdan foydalanilmaydi.

Hukumatning o'rmon siyosati ikki yo'nalishda olib borilmoqda. Birinchidan, o'rmonsizlantirish, - masalan, 2006 yilda maqsadli ko'chatlari ekish 13 300 gektar maydonda amalga oshirildi, 17 900 gektarga ko'chatlar o'tqazildi va 11 000 gektar tabiiy holatda tiklandi. Ikkinchi yo'nalishda barqaror boshqaruv, noqonuniy harakatlarni oldi olindi, o'rmonlar reabilitatsiya qilindi, biologik zararkunandalarning nazorat usullaridan foydalanildi. Shunday bo'lsa-da, ayrim muammolar noqonuniy kesish va favqulotdagi holatlar yuz bermoqda. Tijoratlashish yuq. sertifikatlar orqali foydalanish yo'lga qo'yilmagan.

Bu siyosatlar uchun ba'zi xalqaro rag'batlantirishlar bor. Asosiy yordamlar GEF, UNDP va Finlandiyadan olinadi, ayniqsa Orol dengizi mintaqasi uchun.

Tog'li o'rmon hududlar muhofazasi kengaytirilishi kerak. Ayni paytda O'zbekistonda 9 ta qo'riqxonalar hudud mavjud, ulardan uchasi Vodiy-Tuqayzor hududlari (Badai-To'qay, Qizilqum, Zarafshon), to'rttasi tog'li o'rmonzorlar hududlari (Chotqol, Hisor, Zomin, Surxon), bittasi geologik qo'riqxonalar (Kitob) va oxirgisi tog' oldi madanli yong'oq keltiruvchi qo'riqxonalar (Nurota). Bu qo'riqxonalarining hududi 274 km² yoki O'zbekiston umumiy maydonining 0.5% ni tashkil qiladi. Dunyo mamlakatlarida qo'riqxonalar hududlari 3-7 % va undan ko'proq ulushni tashkil qiladi. Qo'shimcha ravishda shuni aytish kerakki, 2 ta ekoturizm uchun istirohat bog'lari ochilgan bo'lib, ularning umumiy maydoni 5987 km² yoki mamlakat umumiy maydonining 1,4 % ni tashkil qiladi (Ya'ni Zamin Milliy Parki va Ugam Chotqol Davlat Milliy Tabiat Parki).

Qo'riqxonalar va milliy bog'lar turli xil davlat xokimiyat organlari jumladan mahalliy hokimiyatlar, tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi, Davlat geologiya qo'mitasi va O'rmonchilik boshqarmasi himoyasidir. Afsuski, ma'sul muassasalar orasidagi mazkur masalalarda yagona tabiatni muhofaza qilish siyosati amalga oshirishini targ'ib eta olmayotganligini ko'rish mumkin.

O'zbekistonning mavjud qo'riqxonalari va tabiiy bog'lar barcha bioxilma-xillik komponentlarini o'z ichiga qamrab olmaydi.

Bioxilma-xillik Konvensiyasi talablaridan biri- O'zbekistonning muhofazaga olingan mintaqaviy hududlari maydonlarini yanada kengaytirish. Ushbu Konvensiya 2010 yilda COP10 dasturi asosida Nagoya, Yaponiyada qabul qilingan. *Biologik Xilma- Xillikni Strategik Rejasi* 2011-2020 yillarga rejalashtirilgan.

16.2.-jadval

O'zbekiston Respublikasi muhofazaga olingan hududlarining qisqacha tavsifi
(Manbaa: Evgeniy Botman, 2009.)

Muhofazalangan hududining nomi	Кенг таркалган ландшафтлар	Tashkil topgan yili	Maydon (km ²)
Zomin davlat qo'riqxonasi	Tog'-ormon	1926/ 1959	268.4
Chotqol davlat biosfera qo'riqxonasi	Tog'-ormon	1947	356.8
Qizilqum davlat qo'riqxonasi	Tugai-sandy	1971	101.4
Nurota davlat qo'riqxonasi	Tog'-madanli-yong'oq	1973	177.5
Kitob davlat geologik qo'riqxonasi	Tog'-ormon	1979	53.7
Zarafshon davlat qo'riqxonasi	Vodiy-to'qay	1975	23.5
Badai-to'qay qo'riqxonasi	Plain-tugai	1971	64.6
Hisor davlat qo'riqxonasi	Tog'- qora archa	1973	814.3
Surxon davlat qo'riqxonasi	Tog'-ormon	1986	276.7
Zomin milliy bog'i	Tog'- qora archa	1976	241.1
Ugom chotqol davlat tabiat milliy bog'i	Tog'-ormon	1990	5.745.9

Nazorat uchun savollar:

1. O'rmon xo'jaligi iqtisodiyoti asosiy tamoyillarini sanab bering?
2. Zararlilik manbalariga misol keltiring?
3. Qashshoqlik va qarzdorlik bilan o'rmon degradatsiyasi o'rtasidagi bog'liqlikni tushuntirib bering?
4. O'rmon xo'jaligini barqarorlashtirish buyicha O'zbekistonda amalga oshirilayotgan tadbirlarga baho bering?

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov I.A. Ona yurtimiz baxt-u iqboli va buyuk kelajagi yo'lida xizmat qilish - eng oliy saodatdir. O'zbekiston NMIU, 2015. 301-b.
2. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etish yo'llari va choralari / I.A.Karimov-T:O'zbekiston, 2009-56 b.
3. Aileen Kwa. (June, 2001) Agriculture in Developing Countries: Which Way Forward? http://focusweb.org/publications/2001/agriculture_which_way_forward.html
4. Consortium for Atlantic Regional Assessment, CARA. *Land Use Primer: What policies influence Land Use and Land Cover?* <http://www.cara.psu.edu/land/lu-primer/luprimer08.asp?q=printme>
5. Dawn M. Anderson, Dr. Roger Sedjo, Nicole Barone Callahan. Environmental Economics. Volume 1: The Essentials. The Environmental Literacy Council. 2007 http://www.rgvi.gtk.szcie.hu/system/files/upload/course_material/enviroecon-vol1.pdf p-7
6. Deacon R., and Murphy P., The structure of an environmental transaction: The debt-for-nature swap. *Land Economics* 73, 1-24 (1997).
7. Deniz Kandiyoti (2002). Agrarian Reform, Gender and Land Rights in Uzbekistan United Nations Research Institute for Social Development. Key Issues in Agrarian Reform ([http://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9%2F\(httpAuxPages\)%2FC2919AC1CD7B5379C1256CCA00369D07%2F5file%2Fkandiyoti\(sml\).pdf](http://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9%2F(httpAuxPages)%2FC2919AC1CD7B5379C1256CCA00369D07%2F5file%2Fkandiyoti(sml).pdf))
8. Deputy Group of the Ecological Movement of Uzbekistan <http://www.parliament.gov.uz/en/structure/fractions/1882>
9. *Distribution of wealth* - Wikipedia, the free encyclopedia https://en.wikipedia.org/wiki/Distribution_of_wealth
10. *Ecologic movement of Uzbekistan* (2015). <http://www.eco.uz>
11. *Ellen MacArthur Foundation* <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/interactive-diagram>
12. *Environmental & Resource Economics* The Environmental Literacy Council. <http://enviroliteracy.org/environment-society/environmental-resource-economics/>. Comment on *Prosperity without Growth* added by Lars Rydén.
13. Environmental context <http://www.uow.edu.au/~sharonb/STS300/equity/meaning/intragen.html>
14. *Environmental Impact Assessment* E. Beimborn, University of Wisconsin-Milwaukee
15. *Environmental Management volume 1 Environmental Policy - Legal and Economic Instruments* of the Baltic University Programme authored by Børge Klemmensen, Sofie Pedersen, Kasper R. Dirckinck-Holmfeld, Anneli Marklund, and Lars Rydén Excerpts from Chapters 10 and 11 pp 150-152. <http://www.balticuniv.uu.se/index.php/boll-online-library/826-cm-1-environmental-policy-legal-and-economic-instruments->
16. *Environmental Policy - Legal and Economic Instruments*. Børge Klemmensen, Sofie Pedersen, Kasper R. Dirckinck-Holmfeld, Anneli Marklund, and Lars Rydén. Baltic University Press, 2007. Chapter 10. Economic Policy Instruments - Taxes and Fees <http://www.balticuniv.uu.se/index.php/boll-online-library/826-cm-1-environmental-policy-legal-and-economic-instruments->
17. *Environmental Science. Understanding, protecting and managing the environment in the Baltic Sea Region* Editors: Lars Rydén, Pawel Migula and Magnus Andersson. The Baltic University Programme, Uppsala University, 2003 Chapter 19. The Cost of Pollution - Environmental Economics. <http://www.balticuniv.uu.se/index.php/boll-online-library/834-es-environmental-science>

18. Eva Alfredsson and Anders Wijkman *The Inclusive Green Economy Shaping society to serve sustainability - minor adjustments or a paradigm shift?* Mistra Prestudy 2014
http://www.mistra.org/download/18.2f9de4b14592a1589d172e2/1400765561079/Mistra_Prestudy_TheInclusiveGreenEconomy_April2014+%281%29.pdf
19. Evgeniy Botman (2009), Forest Rehabilitation in the Republic of Uzbekistan. Rehabilitating Degraded Forest Landscapes in West and Central Asia. Keep Asia Green, "West and Central Asia". IUFRO- International Union of Forest Research Organizations, World Series Vol. 20-IV. pp. 253-299. Edited by Don Koo Lee and Michael Kleine. www.iufro.org Vienna 2009.
20. Farhod Ahrorov, Olim Murtazaev, Bahtiyor Abdullaev (2012), Pollution and Salinization: Compounding the Aral Sea Disaster, in Michael R. Edelstein, Astrid Cerny, Abror Gadaev (ed.) Disaster by Design: The Aral Sea and its Lessons for Sustainability (Research in Social Problems and Public Policy, Volume 20) Emerald Group Publishing Limited, pp.29 - 36
<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/S0196-1152%282012%290000020011?mobileUi=0>
21. Gleick, P. H. (2000). The changing water paradigm: A look at twenty first century water resources development. *Water International*, 1 (25), 127-138.
22. Global Development and Environment Institute, Tufts University (<http://asc.tufts.edu/gdae>).
23. Göran Lindgren and Lars Rydén. In "The foundations of sustainable development - Ethics, law, culture and the physical boundaries." Chapter 4. *The meaning of development* pp 23-24. The Baltic University Programme 1997. <http://www.balticuniv.uu.se/index.php/boll-online-library/819-a-sustainable-baltic-region>
24. Human Development Report - Bringing down barriers: Regional cooperation for human development and human security UNDP Regional Bureau for Europe and the CIS. 2005 pp 99-101.
<http://www.undp.org/content/dam/rbec/docs/Central%20Asia%20Development%20Report.pdf>
25. ABDULLAEV, CH. DE. FRAITURE, M. GIORDANO, M. YAKUBOV** & A. RASULOV. Agricultural Water Use and Trade in Uzbekistan: Situation and Potential Impacts of Market Liberalization. *Water Resources Development*. Vol. 25, No. 1, 47-63, March 2009. [pp. 48-49].
http://www.zef.de/module/register/media/5d18_Abdullaev_revise.pdf
6. *Innovating for Sustainable Growth - A Bioeconomy for Europe*
<http://bookshop.europa.eu/en/innovating-for-sustainable-growth-pbK13212262/?CatalogCategoryID=Gj0KABst5F4AAAEjsZAY4c5L>
7. IUCNs *Green Economy Guidebook*:
http://cmsdata.iucn.org/downloads/green_economy_guidebook_august_2010_1.pdf.
Millennium Ecosystem Assessment. 2005:
<http://www.millenniumassessment.org/en/index.aspx>
8. John A. Dixon, Richard A. Carpenter, Louise A. Louise A. Fallon, Paul B. Sherman. Supachit Manipomoke. *Economic Analysis of the Environmental Impacts of Development Projects. Chapter 7: The limits to economic measurement of environmental impacts.* London, New York.
[\https://books.google.co.uz/books?id=OTQAAgAAQBAJ&pg=PA78&lpg=PA78&dq=Three+different+approaches+are+commonly+used+to+address+distributional+effects+in+an+economic+analysis:+qualitative+consideration,+weighting,+or+the+establishment+of+distributional+constraints.&source=bl&ots=gSQ38hf9Uz&sig=Yv3OyV0NjZ_owNLd8Y62j2g0go_w&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=snippet&q=Efficiency%20measured%20&f=false
9. Jonathan M. Harris and Anne-Marie Codur *Macroeconomics and the Environment*. Copyright © 2004 Global Development and Environment Institute, Tufts University.
http://www.asc.tufts.edu/gdae/education_materials/modules/macroeconomics_and_the_environment.pdf.

30. Kamildjanov, A.H., Shoumarov, S.B., Mirzakarimov, M.A. Ecological and hygienic aspects of surface water contamination by toxic chemicals (Russian language). Journal of Ecological herald of Uzbekistan. No. 5/6 (145) 2013, www.econews.uz ISSN 2010-703X
31. Klaus Hubacek, IIASA and Jose Vazquez (2002), The Economics of Land Use Change International Institute for Applied Systems Analysis (<https://www.researchgate.net/publication/229015272>)
32. Klotzli, S. (1994). The water and soil crisis in Central Asia. A source for future conflict? ENCOF Occasional Paper. 11. Berne: Center for Security Policy and Conflict Research Zurich/Swiss Peace Foundation.
33. Lars Rydén Chapter 1. *Building sustainable societies – the human dimension* Uzwater book 5. Lars Rydén, Rustam Eshnijazov, and Rifkat Gimush, eds, Building Sustainable Societies, Uzwater project.
34. Lars Rydén, and Natalia Akinshina eds. *A history of human development, resource use and sustainable development* in Uzwater Book 1. "Sustainable Use and Management of Natural Resources"
35. Lars Rydén. See further the Baltic University Programme on-line Sustainable Development course material. <http://www.balticuniv.uu.se/index.php/1a-stories-of-societies-which-succeeded-or-collapsed>
36. Linas Cekanavicius, Daiva Semeniene, Frans Oosterhuis, Ekko van Ierland. ENVIRONMENTAL ECONOMICS. Chapter 19: THE COST OF POLLUTION (567-597). <file:///C:/Users/home/Downloads/environmental-science-chapter-19.pdf> pp. 569-570
37. Magnus Andersson in Chapter 22 *Making and Implementing Environmental Policy* in Environmental Science, the Baltic University Programme, pp 665-667. <http://www.balticuniv.uu.se/index.php/boll-online-library/834-es-environmental-science>
38. MAWR, Ministry of Agriculture and Water Resources <http://www.agro.uz> , 2008;
39. Michael Braungart, Hamburg and William McDonough. *Cradle to Cradle Products Innovation Institute*, San Francisco <http://www.mcdonough.com/>
40. Michael Edelstein, Astrid Cerny, and Abror Gadaev Disaster by Design: The Aral Sea and its lessons for sustainability. 2012, Emerald Group Publishing <https://books.google.se/books?id=g5CLfykZUAC&printsec=frontcover&hl=sv#v=onepage&q&f=false> (OR SOME CHAPTER IN THIS BOOK. Please indicate which!!)
41. NATIONAL ACTION PROGRAMME TO COMBAT DESERTIFICATION IN REPUBLIC OF UZBEKISTAN. Tashkent. 1999 <http://www.unccd.int/ActionProgrammes/uzbekistan-eng1999.pdf>
42. Partly from Jonathan M. Harris and Anne-Marie Codur *Macroeconomics and the Environment. Policies for sustainable development*, p 25. Copyright © 2004 Global Development and Environment Institute, Tufts University. https://www.academia.edu/5177610/STUDENT_READING_FOR_INTRODUCTORY_MA_CROECONOMICS
43. PHASE II REPORT (DRAFT FINAL): PROJECT DEFINITION OPTIONS Executive Summary. July 2014 https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:gQ393dVinn0J:https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Event/ECA/central-asia/TEAS%2520Rogun_ExecutiveSummary_eng.pdf+&cd=1&hl=en&ct=clnk [pp 7, 10]
44. *Polluter pays principle* Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Polluter_pays_principle
45. Project Gutenberg Self-Publishing Press. FOOD CROPS. Agricultural Policy. http://www.gutenberg.us/articles/Food_crops
46. Robert Mendelsohn and Sheila Olmstead (2009) The Economic Valuation of Environmental Amenities and Disamenities: Methods and Applications. Annual Review of Environment and Resources. Vol. 34: 325-347;
47. Roger A. Arnold. (2014) Economics 11th Edition. Cengage Learning.

30.000