

ОБ ВА ИҚЛИМ - МУШКИЛОТИ ҶАҶОНИИ РУШДИ УСТУВОР

(Дар ҳошияи пешниҳоди навбатии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон: «соли 2025 “Соли байналмилалӣ ҳифзи пирияхҳо” эълон гардида, санаи мушаххасе ҳамчун Рӯзи ҷаҳонии ҳифзи пирияхҳо муайян карда шавад”)

Илм ба таври возеҳу равшан нишон медиҳад, ки бӯҳрони ҷаҳонии тағйирёбии иқлим тағйирёбии гардиши обро афзоиш дода, ба ин васила пешгӯии таъмини об ва талабот ба онро коҳиш дода, паст шудани сифати об, норасоии шадиди об ва дар саросари ҷаҳон ба рушди устувор таҳдид намудани онро таъкид менамояд. Ин таъсирот ба таври номутаносиб ба ҷамоатҳои камбизоат ва осебпазир таъсир мерасонанд, ки ба як қатор омилҳо, аз ҷумла ба афзоиши аҳоли, муҳочирати идоранашаванда, тағйирёбии истифодаи замин, вайроншавии хок, истихроҷи босуръати обҳои зеризаминӣ, таназзули густурдаи муҳити зист ва аз даст додани гуногунии биологиро оварда мерасонад мусоидат менамояд.

Таъсири тағйирёбии иқлим тамоми минтақаҳои кураи заминро фаро гирифтааст, аммо ин хеле тағйирёбанда ва нобаробар сурат мегирад. Баъзе минтақаҳо хушксолии шадидро аз сар мегузаронанд, дар баъзе минтақаҳои дигар обхезиҳо ва тӯфонҳои бузург зуд-зуд ба миён меоянд, дар ҳоле ки дар баъзе минтақаҳо ҳар ду намуди ин ҳодисаҳои шадидро якбора аз сар мегузаронанд. Оқибатҳои болоравии босуръати сатҳи баҳр сустрар таъсир мерасонанд ва ба минтақаҳои соҳилӣ таъсир мерасонанд, ки бевосита ба давлатҳои хурди ҷазираҳои пастзамин таҳдид мекунанд. Дар баробари ин, талаботи афзоианда ба об барои энергетика, кишоварзӣ, саноат ва истеъмоли дохилӣ тадриҷан дарёфти чунин созиш ва ё мувофиқаро дар ин манбаи маҳдуд ва арзишманд, бахусус дар он минтақаҳои ҷаҳон, ки алақай ба норасоии шадиди об дучор шудаанд, мушкул месозад. Бо далели чунин сабабҳо, аксар вақт ишора мешавад, ки тағйирёбии иқлим бештар дар мавриди об эҳсос мешавад.

Тағйирёбии иқлим на танҳо як таҳдиди ҷиддӣ, балки як имконияти бесобиқае барои сармоягузорӣ ба идоракунии захираҳои об, идоракунӣ ва ҳамчунӣ барои ташаккули онҳо, ки то инсоният тавонад дар ояндаи беш аз пеш ва ноустувор рушду тақуомул намояд. Ҳангоми таҳлилу баррасии бӯҳрони ҷаҳонии иқлим аз нуқтаи назари адолати байни наслҳо, саволҳои махсусан муҳим ба миён меоянд, яъне: кадом хатарҳо бояд ба наслҳои оянда вогузошт? Ҷавобон дар саросари ҷаҳон дониш ва ғояҳои инноватсионии худро барои ҳалли онҳо пешниҳод намуда, сатҳи огоҳии хешро баланд бардошта, аз ҳуқуқҳои худ ҳифз намуда, иқдоми бештари

глобалӣ барои фаъол намудани амалҳои глобалӣ ва бартараф намудани бӯҳрони иқлимӣ ва осори онҳо, ҳамчунин дар мубориза бар зидди онҳо амал намояд.

Дар давоми даҳсолаи охир обхезӣ, тӯфонҳо, гармӣ, хушксолӣ ва дигар таъсирҳои обу ҳаво беш аз 90 дар сади офатҳои бузурги табииро ташкил додаанд. Интизор меравад, ки бо сабаби тағйирёбии иқлим басомад ва шиддатнокии онҳо афзоиш меёбад.

Дар ин замина, кишварҳо барои аз байн бурдани ҳама гуна шаклҳои камбизоатӣ ва гуруснагӣ, мубориза бо нобаробарӣ ва мубориза бо тағйирёбии иқлим дар соли 2015 "Барномаи тағйир додани ҷаҳони мо: Рӯзномаи барнома дар соҳаи рушди устувор дар давраи то соли 2030"-ро қабул карданд. 17 ҳадафҳои Рушди Устувори бо ҳам алоқаманданд, ки ҳамдигарро тақвият медиҳанд, таҳлилу баррасӣ гардидаанд. Масалан, ҳадафҳои рушди устувор 6 «Таъмини дастрасӣ ва истифодаи захираҳои обӣ ва беҳдошт барои ҳама» ба ноил шудан ба 16 Ҳадафи боқимонда ва субот, ҳифзи экосистемаҳо ва гуногунии биологӣ ва таъмини амнияти энергетикӣ ва беҳтаргардонии озуқаворӣ мусоидат мекунад. Ҳамчунин, об яке аз ҷузъи муҳимми миллӣ ва иқтисоди маҳаллӣ ба шумор меравад. Идоракунии захираҳои обӣ ба баробарии гендерӣ ва фарогирии иҷтимоӣ, инчунин, ба таъсис ва нигоҳ доштани ҷойҳои корӣ дар тамоми бахшҳои иқтисодӣ мусоидат менамояд.

Мувофиқи кишварҳо дар соли 2015 Созишномаи Париж Конвенсияи ҷаҳорҷӯбаи Созмони Милали Муттаҳид оид ба тағйирёбии иқлим соли 2016 эътибор пайдо кард. Дар он масоили зарурати маҳдуд кардани болоравии ҳарорати миёнаи ҷаҳонӣ дар поёни ин аср аз 2°C аз сатҳи пешазсаноатӣ ва мутобиқ шудан ба таъсири тағйирёбии иқлим таҳлилу баррасӣ гардидааст. Марҳилаи татбиқи Созишномаи Париж ба тарафҳои нигаронида шудааст, ки барои муайян ва иҷрои уҳдадорӣҳои миллии худ кор мекунад.

Барномаи Ҷаҳорҷӯбаи Сендай оид ба коҳиш додани хатари офатҳои табиӣ барои солҳои 2015-2030 (минбаъд Барномаи Ҷаҳорҷӯби Сендай) дар Конфронси сеюми умумиҷаҳонии Созмони Милали Муттаҳид оид ба коҳиш додани хатари офатҳои табиӣ дар Сендаи Чопон соли 2015 қабул шудааст. Он ҳафт ҳадаф ва ҷаҳор афзалияти амалро барои коҳиш додани басомад ва таъсири хатарҳои табиӣ дар худ фаро мегирад. Дар қатори чунин афзалиятҳо Барномаи ҷаҳорҷӯбаи Сендай даъвати таҳким ва татбиқи механизмҳои глобалии ҳалли мушкилоти гидрометеорологиро барои баланд бардоштани огоҳӣ ва беҳтар кардани фаҳмиши хатарҳои

офатҳои марбут ба об ва таъсири онҳоро ба ҷомеа мусоидат ба татбиқи стратегияҳои коҳиши хатарро ба амал овардааст.

Гарчанде ки ин созишномаҳои глобалӣ дар як ҷаҳорҷӯбаи алоҳида маҷмӯи ҳуҷҷатҳоро бо ҳадафҳо махсус, механизмҳо ва талаботи гузоришдиҳӣ фаро мегиранд, рӯзномаи онҳо ба ҳам мувофиқанд. Дар соли 2030 зарурати ҳар чи зиёд кардани ҳамкорӣ, ҳамоҳангӣ ва ҳамоҳангсозии байни онҳо ба миён меояд, бо мақсади бартараф намудани кӯшишҳои такрорӣ ва ҳатто секаратаи онҳо, номувофиқӣ ва рақобат барои маблағгузорӣ бартараф карда шавад. Бо дарназардошти муҳимият ва аҳамияти об барои ноил шудан ба ин ҳадафҳо, он метавонад дар байни ин ҳуҷҷатҳо нақши пулгузаре бозад ва саҳм ва уҳдадорихои ҳар як кишварро барои коҳиш додан ва мутобиқ шудан ба тағйирёбии иқлим, коҳиш додани хатари офатҳои табиӣ, решакан кардани камбизоатӣ ва нобаробарӣ мустақкам намуда ва ҳеҷ касро дар қарор нагузорад.

Ҳадафи 13 Рушди Устувор “Андешидани чораҳои таъҷилӣ барои мубориза бо тағйирёбии иқлим ва оқибатҳои он” намунаи хуби ин муносибатҳо маҳсуб доништа мешавад. Бо дарназардошти он, ки таъсири тағйирёбии иқлим бо об (масалан, обхезӣ, тӯфон ва хушксолӣ) зич алоқаманд аст, бисёре аз тадбирҳои коҳишдиҳӣ ва мутобиқсозӣ фаъолиятҳои сершумори мақсадноки ин барномаҳо дар бар мегиранд. Ин равиш, инчунин, ба Ҳадафҳои Ҷаҳорҷӯби Сендай оид ба эҷоди устуворӣ ба офатҳои табиӣ дар инфрасохтори нав ва мавҷудаи об барои расонидани хидматҳои наҷотбахши ҳаёт дар давоми он ва баъд аз ҳолатҳои фавқулодда мусоидат мекунад.

Дар созишномаи Париж ба таври возеҳ дар бораи об сухан гуфта нашудааст. Бо таҳлилҳои дақиқу аниқ нишон медиҳанд, ки Созишномаи Париж то чӣ андоза оид ба захираҳои обӣ вобастагӣ дорад. Бисёре аз кишварҳо ташаббусҳои мутобиқсозии обҳои ошомиданӣ, соҳилӣ ва зеризаминиро ҳамчун яке аз афзалиятҳои аввалиндараҷаи худ дар СММ муайян кардаанд. Бо вучуди ин, механизмҳо ва усулҳои идоракунӣ барои ҳамоҳангсозии масъалаҳои об ва иқлим ҳанӯз ҳам асосан вучуд надоранд. Саҳми миллӣ дар якҷоягӣ бо дигар стратегияҳои калидии миллӣ ва байнисоҳавӣ, аз қабилӣ Нақшаҳои Миллии Мутобиқсозӣ (НММ) барои муайян кардани афзалиятҳои миллӣ барои амали мувофиқи иқлим заминаи мустақкам фароҳам меоранд ва қобилияти пешниҳоди роҳнамоӣ оид ба афзалиятҳоро, аз қабилӣ баланд бардоштани устувории захираҳои об ба тағйирёбии иқлим ва ҳавасмандкунии идоракунӣ маҷмӯии захираҳоро фарогир мебошад. Онҳо, инчунин, барои нақшаҳои

сармоягузорию, ки осебпазирӣ ва устуворию иқлиму дар заминаи васеътари нақшаҳои миллӣ оид ба мутобиқшавӣ ва чаҳорчӯбаи Сендай баррасӣ мекунад, замина мегузоранд.

Об воситаест, ки тавассути он ҷомеаи башарӣ таъсири зиёди бухрони иқлиму дар худ эҳсос менамояд, масалан тавассути хатарҳои гуногун ба бахшҳои энергетика, кишоварзӣ, тиббӣ ва нақлиёт. Онҳо бо таъсири мутақобила бо омилҳои ғайрииқлимӣ тағйирот, ба монанди афзоиши аҳоли, муҳоҷират, рушди иқтисодӣ, урбанизатсия, тағйирёбии муҳити зист, тағйирёбии истифодаи замин ё тағйироти табиӣ геоморфологӣ, ки устуворию захираҳои тавассути коҳиши таъминоти об ё афзоиши талабот халалдор мекунад, асоснок карда шудаанд.

Ин гуна муносибатҳо аксар вақт ба рӯйдодҳои нобаробар ва ғайриҷашмдошт оварда мерасонанд, аз қабилу хушксолии ба наздикӣ дар Нидерландия ба амаломата, як кишвари соҳилии паस्तтар, ки ба шароити обхезӣ мувофиқтар аст. Дар ҳолатҳои дигар, муайян кардани нуқтаҳои «гарм» барои таъсири иқлимӣ вобаста ба об хеле осон аст. Ин ҳолат ба обҳои обшавии обҳои пиряхҳо дахл дорад, ки манбаи асосии таъмини об аст, аммо дар баробари ин, дар фаслҳои муайяни сол ба миллионҳо одамон, аз қабилу онҳое, ки дар минтақаҳои баланди Андҳои Боливия, Перу ва Чили умр ба сар мебаранд, таҳдидҳои зиёдтар мешавад.

Тақрибан 3,6 миллиард нафар дар саросари ҷаҳон имрӯз дар минтақаҳои зиндагӣ мекунад, ки ҳадди аққали онҳо як моҳи сол имкони норасоии обро эҳсос менамоянд. Тибқи гузориши Созмони Милали Муттаҳид оид ба захираҳои обӣ, ин рақам то соли 2050 ба 4,8-5,7 миллиард нафар мерасад, ки ин боиси рақобати бесобиқаи байни истифодабарандагони об, аз ҷумла дар сарҳадҳои сиёсӣ мегардад. Офатҳои сикли гидрологии ногаҳонӣ ва суст оғозшаванда муддати тӯлонӣ қувваи асосии пешбарандаи муҳоҷирати маҷбурии одамоне буданд, ки аз хатар фирор мекунад. Набудани дастрасӣ ба об ё захираҳои обӣ - хоҳ ба сабаби хушксолиӣ ва хоҳ ба ҳолатҳои шабеҳи хушксолиӣ ва идоракунии нодурусти захираҳои обӣ низ омили тасмими муҳоҷират доништа мешавад, зеро он ба некӯаҳволӣ ва воситаҳои зиндагӣ таъсир мерасонад.

Дар гузориши панҷуми арзёбии Гурӯҳи байнихукуматӣ оид ба тағйирёбии иқлим таъсири гидрологии тағйирёбии иқлим арзёбӣ карда шудааст. Ҳисоботи махсуси Гурӯҳи байнихукуматӣ оид ба тағйирёбии иқлим дар соли 2018 дар бораи таъсири гармшавии сартосарии глобалии

1,5°C болотар аз сатҳи пешазсаноатӣ роҳҳои сабукгардониро муайян кардааст, ки дар заминаи рушди устувор бо 1,5°C мувофиқанд.

Ҳар ду гузоришҳо маълумоти мукамалро то имрӯз дар бораи оқибатҳои гидрологии мушоҳидашуда ва пешбинишудаи тағйирёбии иқлим дар бар мегиранд, аз ҷумла, дар бораи:

-Маҳдуд кардани гармшавии сартосарии глобалӣ то 1,5°C, на 2°C болотар аз сатҳи пеш аз саноатӣ метавонад барои захираҳои обӣ таъсири бузург дошта бошад, зеро он эҳтимолан ҳиссаи аҳолии талабот ба обро бо афзоиши зиёди талабот ба об, ки дар натиҷаи тағйирёбии иқлим ба вуҷуд омадааст, то 50 фоиз коҳиш диҳад.

-Хатари тағйирёбии иқлим вобаста ба оби ошомиданӣ бо зиёдшавии концентратсияи газҳои гулхонаӣ ба таври назаррас меафзояд. Тибқи ҳисобҳои тадқиқоти охирин дар соҳаи моделсозӣ, бо фарорасии марҳилаи навбатии гармшавии глобалӣ, тақрибан 7 дарсади аҳолии ҷаҳон пешбинӣ мешавад, ки аз ҳадди ақал 20 дар сади манобеъи барқароршавандаи об маҳруманд.

-Аз миёнаҳои асри бистум инҷониб талафоти иҷтимоӣ иқтисодӣ аз обхезиҳо асосан аз ҳисоби афзоиши шумораҳо ва осебпазирии онҳо ба онҳо афзоиш ёфт. Пешгӯиҳо нишон медиҳанд, ки басомади обхезиҳо торафт тағйирёбанда мешавад. Интизор меравад, ки хатари обхезӣ дар қисматҳои Осиёи Ҷанубӣ, Осиёи Ҷанубу Шарқӣ, Осиёи шимолӣ, Африқои тропикӣ ва Амриқои Ҷанубӣ афзоиш ёбад.

- Дар тули даҳсолаҳои оянда, тағйирёбии иқлим ба эҳтимолияти зиёдшавии хушксолиҳои метеорологӣ (боришҳои кам) ва хушксолиҳои кишоварзӣ (камтари намии хок) дар аксари минтақаҳо, ки имрӯз хушк мебошанд, оварда мерасонад. Дар натиҷа дар ин ноҳияҳо хушксолиҳои кутохмуддат ё босуръат инкишофёбанда бештар ба амал меоянд (ҳаҷми обҳои рӯизаминӣ ва зеризаминӣ кам мешавад).

-Тағйирёбии иқлим ба экосистемаҳои оби ошомиданӣ, ба ҷараёни дарёҳо ва сифати об ва ҳамчунин барои оби ошомиданӣ таъсир расонида, ба тозакунии ҳамешагиву анъанавӣ нигоҳ накарда, хатар эҷод мекунад. Сарчашмаҳои ин хатарҳо баланд шудани ҳарорат, зиёд шудани сарбории таҳшинҳо, зиёд шудани концентратсияи моддаҳои ғизоӣ ва ифлоскунандаҳо, дар натиҷаи боришоти зиёд, паст шудани сатҳи обшавии моддаҳои ифлоскунанда дар вақти хушксолӣ ва вайрон шудани иншооти коркарди об ҳангоми обхезӣ маҳсуб мешаванд.

-Дарёҳое, ки аз пиряхҳо сарчашма мегиранд, гармшавиро идома медиҳанд, аз ин рӯ, дар тули даҳсолаҳои оянда ҳаҷми умумии обҳои

обшуда аз яхҳои ҷамъшудаи пиряхҳо дар бисёр минтақаҳо аввал зиёд мешавад ва сипас кам мешавад.

- Гармшавӣ афзоиш ёфта, ҷазираҳои хурд, минтақаҳои наздизоҳилӣ ва делтаҳои зери хатари афзоиши сатҳи баҳр ва воридшавии оби шӯрҳои ба системаҳои оби ошомиданӣ қарор медиҳанд.

Сарфи назар аз мушоҳидаҳои муҳим ва пешгӯиҳои муосир, дар бораи ҷи гуна тағйирёбии иқлим ва ба гардиши гидрологӣ ва хидматрасонии вобаста ба об дар миқёси мувофиқи вақт ва фазои марбут ба қабули қарор таъсир расонад, маълумоти кофӣ надоранд ва ҳам дарк намеkunанд. Мушоҳидаҳо ва норасоии асосии маълумотҳо таъсири тағйирёбии иқлим ба сифати об, экосистемаҳои обӣ ва обҳои зеризаминиро дар бар мегиранд.

Дар айни замон такмили таҷдиди моделҳои қадим идома дорад. Дар айни ҳол усулҳои коҳиши миқёси минтақавӣ барои ба даст овардани маълумоти иқлим дар миқёси хурдтари фазой, ки барои бисёр таҳқиқоти таъсири иқлим заруранд, бо арзиши иловашуда дар минтақаҳои дорои топографияи хеле тағйирёбанда ва рӯйдодҳои гуногуни миқёси миёна истифода мешаванд. Бо вучуди ин, сифати пешгӯиҳои эҳтимолии боришот ва бухоршавӣ, махсусан дар миқёси қабули қарорҳо дар сатҳи паст боқӣ мемонад.

Ҳамкориҳои наздику миёнаи омилҳои сершумор, ки бо мураккабии хоси равандҳо ва системаҳои гидрологӣ алоқаманд аст, баҳодиҳии дақиқи тамоми каскади тағйирот ва сабабҳои робитаҳои онҳоро душвор мегардонад. Дар навбати худ, ҳангоми ошкор шудани тағйироти гидрологӣ, шарҳи сабабҳои онҳо, ки яке аз онҳо тағйирёбии иқлим аст, аксар вақт характери номуайян аст. Бо вучуди ин, мавҷудияти чунин номуайяни маънои онро надорад, ки менечерҳо қарорҳои оқилона қабул карда наметавонанд. Баръакс, таҳлил ва арзёбии имконоти идоракунии бо истифода аз усулҳо ва равишҳои ба хатар ҳассос барои як қатор сценарияҳои имконпазир амалӣ карда мешавад.

Дар ҳулоса бояд қайд намуд, ки оби ошомиданӣ яке аз сарватҳои пунарзиштарин дар рӯи замин буда, устувории экосистемаҳо, кишварҳо, гуногунии биологӣ ва умуман ҷомеаро таъмин мекунад. Бухрони ҷаҳонии иқлим ягона таҳдиде нест, ки ба захираҳои обии ошомиданӣ таҳдид намояд. Аммо, бухрон шароити мавҷударо боз ҳам вазнинтар намуда, идоракунии минбаъдаи захираҳои обӣ ва пешгӯиҳои мувофиқи миқдор ва сифати онҳоро душвор мегардонад, аз ин рӯ дар кишварҳои соҳилӣ стратегияҳои нави миллӣ ва фаромиллии идоракунии ин захираҳои

камёфт ва арзишманд зарур аст. Ҳамин тариқ, об ба инсоният дар қоҳиш додан ва мутобиқ шудан ба тағйирёбии иқлим ҳам кумак мекунад ва ҳам барои он монеа эҷод менамояд.

Равишҳои идоракунии хатар ва экосистема, ки иштироки одамони зарардидаро таъмин мекунад, ҳалли бурд ё камбурдро таъмин мекунад, ки бо мурури замон бо тағйирёбии нишондиҳандаҳои асосӣ мутобиқ карда мешаванд. Дар айни ҳол баланд бардоштани устувори экосистемаҳои захираҳои оби ошомиданӣ барои мутобиқшавӣ муҳим аст; ҳалли ин мушкилот иҷрои вазифаҳои ахлоқиро дар назди наслҳои оянда ба миён меорад, зеро онҳо бояд бо бӯҳрони иқлимӣ рӯ ба рӯ шаванд, ки онҳо ба вучуд наовардаанд.

Имрӯз имконияти беҳамто барои тағйир додани системаҳои мавҷудаи идоракунӣ ва баланд бардоштани ҳамроҳангии ҷаҳорҷӯбаҳои глобалӣ вучуд дорад, ки ҷомеа барои ояндаи рушди устувор ҳама шароитро муҳаё кардааст.

Ғайратов М.Т. – н.и.т., дотсент, мудири кафедраи гидрогеология ва геологияи муҳандисии факултети геологияи ДМТ