



Kriminogen Vaziyatni Nazorat Qilishda Geoinformatsion Tizimlardan Foydalanishning Nazariy Asoslari Va Huquqbuzarliklar Profilaktikasidagi O‘Rni

Yuldashev Sherali Nuraliyevich

O‘zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti, kafedra dotsenti, y.f.b.f.d (PhD)

Annotatsiya: mazkur maqolada O‘zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universitetida AL-11325078166-son shartnomaga asosan amalga oshirayotgan “Kriminogen vaziyatning monitoringini amalga oshirish uchun Toshkent shahrining geoinformatsion xaritasining dasturiy ta’minotini yaratish” mavzusidagi amaliy tadqiqot loyihasi doirasida geoinformatsion tizimlardan foydalanishga oid xorijiy davlatlar qonunchiligi tizimi tahlil qilingan, geoinformatsion tizimlar bo‘yicha qonunchilikdagi huquqiy bo‘shliqlar va muammolar aniqlangan.

Kalit so‘zlar: kriminogen vaziyat, geoinformatsion tizim, makon bo‘yicha tahlil, jinoyatchilik ekologiyasi, hot-spot policing, prediktiv modellashtrish, profilaktika.

Kirish

Taxation Raqamli transformatsiya sharoitida jamoat xavfsizligini ta’minlashning mazmuni tobora ko‘proq ma’lumotga tayangan boshqaruv bilan belgilanmoqda. An’anaviy statistik hisobotlar jinoyatchilikning umumiy dinamikasini ko‘rsatishi mumkin, biroq ular jinoyatlarning qayerda, qanday hududiy omillar ta’sirida va qanday makoniy takrorlanishlar bilan sodir bo‘layotganini to‘liq ochib bera olmaydi. Shu bois kriminogen vaziyatni faqat son ko‘rsatkichlari majmui sifatida emas, balki hudud, vaqt, ijtimoiy muhit va institutsional nazoratning murakkab o‘zaro bog‘lanishi sifatida tahlil etish zarurati kuchaymoqda.

Jinoyatchilikning hududiy notekis taqsimlanishi, ayrim mahalla, ko‘cha, transport tuguni, savdo markazi yoki ijtimoiy faol nuqtalarda yuqori konsentratsiya hosil qilishi kriminologik tahlilda makon omilining alohida ahamiyatini ko‘rsatadi. Bu holat jinoyatlarning “tasodifiy” emas, balki muayyan hududiy va funksional sharoitlar bilan bog‘liq holda sodir bo‘lishini anglatadi. Shunday ekan, zamonaviy boshqaruvning vazifasi jinoyat sodir bo‘lganidan keyingi reaksiya bilan cheklanib qolmasdan, xavfning makon bo‘yicha holatini oldindan ko‘ra olish, resurslarni manzilli yo‘naltirish va profilaktik choralarni aniq hududiy nuqtalarga qaratishdan iborat.

Mazkur maqolada geoinformatsion tizimlarning kriminogen vaziyatni nazorat qilishdagi ilmiy-amaliy salohiyati nazariy jihatdan asoslanadi, xorijiy tajribalar va milliy huquqiy tartibot bilan bog‘liq yondashuvlar tahlil qilinadi hamda O‘zbekiston sharoitida qo‘llashning institutsional, metodik va huquqiy shartlari yoritiladi. Mavzu doirasida asosiy e’tibor geoinformatsion (GIS) yondashuvning kriminologiya, huquqbuzarliklar profilaktikasi va boshqaruv nazariyasi bilan kesishgan nuqtalariga qaratiladi.

Kriminogen vaziyat tushunchasining ilmiy talqini

Kriminogen vaziyat atamasi kriminologik adabiyotlarda odatda muayyan hududda jinoyatchilik va boshqa huquqbuzarliklarni yuzaga keltiruvchi omillar, shart-sharoitlar, xavf zonalar va ijtimoiy nazoratning real holati yig‘indisini anglatadi. Ushbu tushuncha statistik qayd etilgan jinoyatlar sonidan ancha keng bo‘lib, u aholi zichligi, urbanizatsiya, ijtimoiy tengsizlik, migratsiya, transport oqimlari, bo‘sh vaqt infratuzilmasi, tungi faoliyat markazlari, nazorat mexanizmlarining kuchi yoki sustligi singari omillarni ham qamrab oladi. Shu ma’nodda kriminogen vaziyat hodisani emas, muhitni; natijani emas, natijani vujudga keltiruvchi tizimiy sharoitlarni tahlil qilishni talab etadi.

Ekologik kriminologiya maktabi vakillari bo'lgan C. Shaw va H. McKay jinoyatchilikning barqaror ravishda ayrim shahar hududlarida to'planishini ijtimoiy dezorganizatsiya bilan izohlaganlar. Ularning konsepsiyasi jinoyatchilikni hududiy birliklar bo'yicha o'rganish va hududning o'zi mustaqil tahliliy omil sifatida qaralishi lozimligini ko'rsatdi. Keyinchalik "routine activity" nazariyasi jinoyat sodir bo'lishi uchun motivatsiyaga ega huquqbuzar, mos nishon va yetarli qo'riqlovchi yo'qligi ma'lum makon va vaqtda kesishishini ta'kidladi. Bu yondashuv jinoyatni shaxsiy niyat natijasi sifatidagina emas, balki hududiy va tashkiliy imkoniyatlar mahsuli sifatida ham ko'rishga olib keldi.

Situatsion profilaktika nazariyasi esa jinoyat sodir etish xavfi ko'pincha muhit dizayni, nazorat darajasi, chiqish-kirish imkonlari, yoritish, kuzatuv va hududning funksional ochiqligi bilan o'zgarishini asoslaydi. Demak, kriminogen vaziyatni nazorat qilish shaxsga qaratilgan ta'sir choralaridan tashqari, joyning kriminogen xususiyatlarini aniqlash va ularni boshqarish zaruratini ham o'z ichiga oladi. Aynan shu nuqtada GIS texnologiyalari nazariy qarashlarni amaliy tahlil vositasiga aylantiradi.

Geoinformatsion tizimlarning nazariy-metodologik mohiyati

Geoinformatsion tizimlar makon bo'yicha koordinatalarga ega ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, integratsiya qilish, tahlil etish va vizual ko'rinishda taqdim etishga mo'ljallangan kompleks axborot tizimidir. GISning fundamental afzalligi shundaki, u "nima sodir bo'ldi?" degan savol bilan cheklanmay, "qayerda?", "qachon?", "nimaga yaqin?" va "qaysi qatlamlar bilan bog'liq holda?" kabi savollarga ham javob topish imkonini beradi. Kriminologik tahlilda aynan shu xususiyat eng katta metodik burilish hisoblanadi.

GIS yondashuvi bir vaqtning o'zida bir necha turdagi ma'lumot qatlamlarini uyg'unlashtira oladi: jinoyat sodir etilgan nuqtalar, aholi zichligi, yo'l tarmoqlari, ijtimoiy obyektlar, savdo va ko'ngilochar markazlar, maktablar, videokuzatuv kameralarining joylashuvi, patrul marshrutlari va boshqa indikatorlar. Bunday ko'p qatlamli tahlil jinoyatchilikni "yalang'och statistika"dan chiqarib, boshqaruv uchun tushunarli makoniy modelga aylantiradi. Shu sababli GIS faqat xarita chizish vositasi emas, balki qaror qabul qilishning intellektual platformasi sifatida baholanadi.

Makon bo'yicha tahlilda qo'llaniladigan usullar ichida nuqtaviy zichlik tahlili, yadro zichligi, klasterlash, buferlash, yaqinlik tahlili, issiqlik xaritalari, makon bo'yicha regressiya va vaqt-makon modellari alohida ahamiyatga ega. Ular jinoyatlarning to'planish nuqtalarini, takrorlanish ritmini, obyektlarga nisbatan yaqinlik bog'liqligini va xavfning ehtimoliy tarqalish yo'nalishlarini ko'rsatadi. Ilmiy jihatdan bu usullar kriminologik gipotezalarni tekshirish imkonini bersa, amaliy jihatdan patrullik, profilaktika va resurs taqsimoti uchun asos yaratadi.

Makon bo'yicha tahlilning kriminologik imkoniyatlari

Makon bo'yicha jinoyatchilikni hududlar kesimida differensial baholashga imkon beradi. Odatda bir tumandagi umumiy ko'rsatkich o'sha hudud ichidagi mahalla yoki ko'cha darajasidagi tafovutlarni yashiradi. GIS bunday o'rtacha ko'rsatkichlarning niqoblovchi ta'sirini bartaraf etib, muammo qayerda keskinlashayotganini ko'rsatadi. Natijada boshqaruv qarori "barcha hududlarga bir xil chora" tamoyiliga emas, balki manzilli profilaktika tamoyiliga asoslanadi.

Hot spots (huquqbuzarlik o'chog'i) konsepsiyasi ham aynan makon bo'yicha tahlil asosida shakllangan. Tadqiqotlarda jinoyatlarning sezilarli qismi juda kichik hududiy segmentlarda jamlanishi ko'rsatilgan. Bu holat xavf yuqori bo'lgan nuqtalarda patrullikni kuchaytirish, yoritishni yaxshilash, nazorat vositalarini joylashtirish va boshqa situatsion choralarni qo'llashning samarasini tushuntiradi. Muhimi, bunday tahlil barcha hududni xavfli deb baholashdan voz kechib, xavfning real geografiyasini ko'rsatadi.

Vaqt-makon integratsiyasi esa kunduzgi va tungi faollik, haftalik ritm, mavsumiy o'zgarish, tadbirlar va transport oqimlarining jinoyatchilikka ta'sirini kuzatish imkonini beradi. Masalan, kunduz tinch bo'lgan hudud tungi vaqtda yuqori xavfli nuqtaga aylanishi mumkin. Shuningdek, ta'lim muassasalari, bozorlar, bekatlar yoki ko'ngilochar maskanlarga yaqin hududlarda jinoyatlarning muayyan turlari keskin ko'payishi ehtimoli kuzatiladi. Shu tariqa, GIS jamoat xavfsizligini vaqtli hudud sifatida o'rganishga imkon beradi.

Makon bo'yicha tahlilning yana bir muhim afzalligi shundaki, u jinoyat sodir etilgan joy bilan jinoyatni vujudga keltiruvchi sababiy muhit o'rtasidagi munosabatni ko'rsatishga yordam beradi. Bu munosabat har doim to'g'ridan-to'g'ri bo'lmasligi mumkin, biroq ma'lumot qatlamlarini solishtirish orqali kriminogen omillar kartasini yaratish mumkin. Bunday karta profilaktika, urbanistik rejalashtirish va mahalliy boshqaruvning uzviy integratsiyasini talab etadi.

Xorijiy tajribada GIS va crime mapping (huquqbuzarliklarning hududiy tarqalishini xarita asosida tahlil qilish)

AQSh, Buyuk Britaniya va boshqa davlatlarda crime mapping amaliyoti jamoat xavfsizligi boshqaruvining ajralmas elementi sifatida shakllangan. S. Chainey va J. Ratcliffe geoinformatsion tahlilni jinoyatchilik haqidagi ma'lumotlarni tasvirlash usuli emas, balki kriminologik tafakkurning alohida metodologiyasi sifatida izohlaydilar. Ushbu yondashuvda xarita ko'rkam vizual mahsulot emas, balki tahlilning yakuniy ilmiy argumenti vazifasini bajaradi.

J. Eck va hammualliflarining ishlarida jinoyatlarning asosiy ulushi mikrohududlarda to'planishi va shu sababli profilaktika ham mikrohududiy darajada tashkil etilishi lozimligi ta'kidlangan. L. Sherman hamda D. Weisburd o'tkazgan eksperimental tadqiqotlar yuqori xavfli nuqtalarga yo'naltirilgan patrullik umumiy patrullikdan ko'ra ko'proq samara berishini ko'rsatgan. Mazkur natijalar polisiya resurslarini teng taqsimlashdan ko'ra, riskka asoslangan taqsimlash maqsadga muvofiq ekanini tasdiqlaydi.

CompStat modeli ham makon bo'yicha tahlil va institutsional javobgarlikning uyg'unlashgan ko'rinishi sifatida e'tiborga loyiq. Unda jinoyatchilik bo'yicha ma'lumotlar muntazam ravishda tahlil qilinadi, yuqori xavfli hududlar aniqlanadi, rahbarlarning natijadorligi hududiy ko'rsatkichlar bilan baholanadi va tezkor choralar ishlab chiqiladi. Mazkur modelning muvaffaqiyati bir tomondan statistik monitoring, ikkinchi tomondan esa hududiy analitika bilan bog'liq. Shu jihatdan GIS zamonaviy politsiya boshqaruvida ko'rish qobiliyatini oshiruvchi vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Biroq xorijiy tajriba faqat ijobiy jihatlar bilan cheklanmaydi. Prediktiv politsiya modellariga nisbatan ayrim tanqidlar ham mavjud bo'lib, ular ma'lumotlarning tarixiy notekisligi, ayrim hududlarga nisbatan ortiqcha e'tibor, algoritmik tarafdashlik va shaxsiy hayot daxlsizligiga ta'sir masalalarini ko'taradi. Bu holat GISdan foydalanish qanchalik muhim bo'lsa, undan foydalanishning huquqiy va etik standartlari shunchalik dolzarb ekanini ko'rsatadi.

Milliy huquqiy asos va institutsional ehtiyoj

O'zbekiston Respublikasida jamoat xavfsizligini ta'minlash, huquqbuzarliklar profilaktikasi, makon bo'yicha ma'lumotlar bilan ishlash va shaxsga doir ma'lumotlarni himoya qilishga oid normativ-huquqiy baza bosqichma-bosqich shakllanib bormoqda. Huquqbuzarliklar profilaktikasi to'g'risidagi Qonun profilaktika faoliyatining maqsadi, subyektlari va hamkorlik mexanizmlarini belgilaydi. Jamoat xavfsizligi konsepsiyasi esa ushbu sohaga strategik yondashuvni, shu jumladan zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish zaruratini mustahkamlaydi.

Fazoviy ma'lumotlar to'g'risidagi Qonun va unga doir hukumat qarorlari fazoviy ma'lumotlar milliy infratuzilmasi, ma'lumotlarni yaratish, saqlash, integratsiyalash va ulardan foydalanishning tashkiliy asoslarini belgilaydi. Mazkur huquqiy baza jamoat xavfsizligi sohasida geoinformatsion tizimlardan foydalanish uchun konseptual imkoniyat yaratadi. Chunki kriminogen vaziyat monitoringi ham fazoviy ma'lumotlarning aniq, moslashtirilgan va integratsiyalashgan bazasiga tayanishi kerak[1].

Shu bilan birga, geoinformatsion monitoring tizimini huquqni muhofaza qiluvchi faoliyatga tatbiq etishda shaxsga doir ma'lumotlarni himoya qilish masalasi ustuvor o'rinda turadi. Shaxsga doir ma'lumotlar to'g'risidagi Qonun ma'lumotlarga ishlov berish vositalaridan qat'i nazar, ularni yig'ish, saqlash va foydalanishda qonuniylik hamda himoya talablarini qo'yadi. Demak, GIS platformalarida ishlatiladigan ma'lumotlar anonimlashtirish, differensial kirish huquqi va maqsadli foydalanish prinsiplari asosida tartibga solinishi zarur.

Milliy tizimda muammolardan biri turli idoralarda yuritilayotgan ma'lumotlarning format, aniqlik va hududiy bog'lanish nuqtai nazaridan bir xil emasligidir. Agar ichki ishlar organlari, mahalliy hokimliklar, kadastr, transport, ijtimoiy soha va urbanistik rejalashtirish bilan bog'liq

GIS asosida kriminogen monitoringning ilmiy-amaliy modeli

Kriminogen monitoringning ilmiy-amaliy modeli avvalo ma'lumotlar manbalarini aniqlashdan boshlanadi. Bunda jinoyat va ma'muriy huquqbuzarliklar haqidagi ma'lumotlar, profilaktik hisob, murojaatlar geografiyasi, videokuzatuv nuqtalari, patrul yo'nalishlari, ijtimoiy infratuzilma, urbanistik ko'rsatkichlar, bo'sh turgan obyektlar, yoritish sifati va boshqa ko'rsatkichlar muhim bo'lishi mumkin. Ma'lumotlarning har biri hududiy koordinata bilan bog'lanmasa, ular chuqur makon bo'yicha tahlil uchun yaroqsiz bo'lib qoladi[3].

Keyingi bosqichda ma'lumotlarni tozalash, geokodlash va qatlamlashtirish zarur. Jinoyat sodir etilgan joy aniq manzil, koordinata yoki maydon birligi bilan belgilanishi, bir xil obyektlar yagona klassifikator asosida ajratilishi va vaqt belgisi to'g'ri standartlashtirilishi lozim. Bu bosqich ilmiy jihatdan e'tiborsiz qoldirilsa, keyingi issiqlik xaritasi, klasterlash yoki regressiya tahlili noto'g'ri xulosalarga olib kelishi mumkin. Demak, GISda sifatli tahlil sifatli ma'lumotdan boshlanadi.

Tahliliy bosqichda xavf zonalari, takroriy nuqtalar, vaqt bo'yicha intensivlik va muhit omillari o'rtasidagi bog'liqliklar aniqlanadi. Bu yerda hudud bo'yicha umumiy ko'rsatkichdan tashqari, mahalla, ko'cha, kvartal, obyekt va marshrut darajasidagi mikrotahlil katta ahamiyatga ega. Aynan mikrotahlil patrullikni moslashtirish, profilaktik suhbatlarni manzilli tashkil etish, videokuzatuv vositalarini qayta joylashtirish yoki mahalla infratuzilmasini yaxshilashga doir qarorlar uchun eng foydali natijalarni beradi.

Boshqaruv bosqichida esa tahlil natijalari rahbar qaroriga aylanishi lozim. Agar GIS faqat tahlilchi ish stolida qolib ketsa, u ilmiy-amaliy samaraga erishmaydi. Shu sababli geoinformatsion monitoring tizimi analitik hisobot, interaktiv panel, real vaqtga yaqin xarita va qarorlar ijrosini baholash mexanizmi bilan uyg'unlashgan bo'lishi kerak. Bu esa kriminogen vaziyatni nazorat qilishda ma'lumot–tahlil–qaror–natija zanjirining uzluksiz ishlashini ta'minlaydi[4].

Huquqbuzarliklar profilaktikasida manzillilik tamoyili

Huquqbuzarliklar profilaktikasi nazariyasida manzillilik tamoyili shuni anglatadiki, chora-tadbirlar muammoning real joyi, subyekti va xavf darajasiga qarab tanlanishi kerak. GIS ana shu tamoyilni amalda ro'yobga chiqaradi. Chunki geoinformatsion tahlil umumiy tuman yoki shahar bo'yicha emas, aynan xavf to'plangan mikrohudud bo'yicha harakat qilish imkonini beradi. Natijada profilaktik resurslar bevosita kerakli joyga yo'naltiriladi[5].

Masalan, ma'lum hududda tungi vaqtda mulkka qarshi jinoyatlar ko'payotgan bo'lsa, bu yerda patrullik jadvali, yoritish sifati, videokuzatuv qamrovi va chiqish-kirish yo'nalishlari birgalikda qayta ko'rib chiqilishi mumkin. Agar maktab, bozor yoki transport tugunlari yaqinida bezorilik yoxud mayda huquqbuzarliklar takrorlanayotgan bo'lsa, u holda profilaktik choralar aynan shu joylarning funksional rejimini hisobga olgan holda belgilanadi. Demak, GIS umumiy tavsiyalardan ko'ra, joyning o'ziga mos boshqaruv choralari ishlab chiqishga xizmat qiladi[6].

Shuningdek, geoinformatsion tizimlar profilaktika subyektlari o'rtasidagi hamkorlikni ham kuchaytiradi. Chunki bir xil xarita va bir xil analitik asos ichki ishlar organlari, mahalla tuzilmalari, mahalliy hokimiyat, transport va obodonlashtirish xizmatlari o'rtasida umumiy muammo tasvirini shakllantiradi. Bu esa institutsional koordinatsiyani tasodifiy emas, ma'lumotga tayangan shaklga keltiradi[7].

Prediktiv modellashtirish va uning chegaralari

Zamonaviy GIS platformalari statistik modellar va mashinaviy o'rganish elementlari bilan uyg'unlashgan holda ma'lum hududda jinoyat sodir bo'lishi ehtimolini oldindan baholash imkonini beradi. Bunday yondashuv odatda prediktiv policing deb yuritiladi. Ilmiy nuqtai nazardan bunda tarixiy ma'lumotlar, vaqt ritmi, obyektlarga yaqinlik, hududiy zichlik va boshqa indikatorlar asosida ehtimoliy xavf xaritasi yaratiladi. Bu profilaktikani reaktiv emas, proaktiv tashkil etishga yordam beradi.

Biroq prediktiv modellar hech qachon mutlaq haqiqat manbai bo'la olmaydi. Ular o'tgan davr

Journal of Innovation in Education and Social Research, Volume: 4 Issue: 4 Year: 2026, ISSN: 2992-894X
ma'lumotlari va kiritilgan parametrlarning sifati bilan cheklanadi. Agar tarixiy ma'lumotlar notekis yoki ayrim hududlarga nisbatan ortiqcha nazoratni aks ettirsa, model ham o'sha notekislikni qayta ishlab chiqarishi mumkin. Shu sababli prediktiv natijalarni yagona qaror asosi sifatida emas, balki ekspert bahosi bilan birgalikda talqin etish zarur[8].

Etik va huquqiy nuqtai nazardan ham prediktiv tizimlar ehtiyotkorlik bilan qo'llanishi lozim. Algoritmik xolislik, diskriminatsiya xavfi, shaffoflik, izohlanuvchanlik va ma'lumot xavfsizligi talablariga rioya qilinmasa, texnologik samaradorlik kutilgan ijobiy natijani bermasligi mumkin. Demak, prediktiv GIS vositalarini joriy etishda texnik imkoniyatdan tashqari, protsessual kafolatlar, audit mexanizmlari va mustaqil ekspertiza institutlari zarur[9].

Kadrlar tayyorlash, standartlashtirish va ilmiy hamkorlik

GIS asosidagi kriminologik tahlil alohida kasbiy kompetensiyani talab etadi. Oddiy statistik hisobot bilan ishlashni bilishning o'zi yetarli emas; mutaxassis kartografik ma'lumotlar, geokodlash, fazoviy statistika, regressiya, risk indikatorlari va huquqiy cheklovlarni birgalikda tushuna olishi kerak. Shu sababli jamoat xavfsizligi, kriminologiya va axborot texnologiyalari yo'nalishlarining integratsiyalashgan o'quv modullarini ishlab chiqish zarur[10].

Standartlashtirish masalasi ham markaziy o'rinda turadi. Har bir jinoyat qaydining hududiy identifikatori, vaqt kodi, voqea turi, obyekt turi va boshqa atributlari yagona klassifikatorga ega bo'lmasa, ma'lumotlarni qiyoslash mushkul bo'ladi. Shu bois milliy darajada kriminogen monitoring uchun minimal ma'lumotlar standarti ishlab chiqilishi maqsadga muvofiq. Bunday standart keyinchalik idoralararo axborot almashinuvi uchun ham asos bo'ladi.

Ilmiy hamkorlik esa GISning amaliy samaradorligini oshiradi. Oliy ta'lim muassasalari, ilmiy markazlar va amaliy organlar o'rtasida qo'shma tadqiqotlar o'tkazilsa, bir tomondan, kriminogen vaziyatning makon bo'yicha omillari chuqurroq o'rganiladi, ikkinchi tomondan esa natijalar amaliy faoliyatga tezroq joriy etiladi. Shunday formatda ishlab chiqilgan model nazariy maqola darajasidan chiqib, real boshqaruv texnologiyasiga aylanadi[11].

Milliy amaliyot uchun ustuvor yo'nalishlar

O'zbekiston sharoitida geoinformatsion tizimlardan samarali foydalanish uchun bir necha ustuvor yo'nalishlarni belgilash mumkin. Birinchidan, kriminogen vaziyat monitoringi uchun yagona ma'lumotlar platformasini shakllantirish zarur. Ikkinchidan, barcha hududiy ma'lumotlarni bir xil formatga keltiradigan metodik ko'rsatmalar qabul qilinishi lozim. Uchinchidan, idoralararo axborot almashinuviga doir protseduralar aniq belgilanishi kerak[12].

To'rtinchidan, GIS natijalari bevosita profilaktika rejalarini ishlab chiqish va ularga tuzatish kiritish bilan bog'lanishi zarur. Aks holda, tizim tahlil uchun ishlaydi-yu, ammo boshqaruvga ta'sir ko'rsatmaydi. Beshinchidan, ma'lumotlar xavfsizligi, shaxsiy hayot daxlsizligi va algoritmik adolat masalalari bo'yicha ichki reglamentlar ishlab chiqilishi kerak. Bu nafaqat qonuniylik talabidir, balki tizimga bo'lgan ijtimoiy ishonchning ham shartidir.

Oltinchidan, jamoat xavfsizligi bo'yicha hududiy baholash indikatorlarini GIS platformasiga mos ravishda qayta ko'rib chiqish maqsadga muvofiq. Chunki mavjud indikatorlar ko'pincha yirik hududiy birliklar darajasida ishlaydi. Holbuki, geoinformatsion yondashuv mahalla, ko'cha yoki obyekt darajasida qaror qabul qilishni talab etadi. Bu esa baholash tizimini ham mayda hududiy tafovutlarni aks ettiradigan shaklga o'tkazishni taqozo etadi[13].

Ilmiy muhokama

Ko'rinib turibdiki, geoinformatsion tizimlar kriminogen vaziyatni nazorat qilishning faqat texnik vositasi emas, balki nazariy konsepsiyalarni amaliy boshqaruvga bog'lovchi oraliq mexanizmdir. Ekologik kriminologiya, situatsion profilaktika, faoliyat nazariyasi va zamonaviy data-driven policing yondashuvlari aynan makon bo'yicha tahlil orqali konkret boshqaruv yechimiga aylanishi mumkin. Bu esa kriminologiyada metodologik pluralizmning foydali namunasidir[14].

Biroq ushbu tizimlarni qo'llashda ikki xil xatardan saqlanish zarur. Birinchisi, texnologiyani maqsadning o'rniga qo'yish, ya'ni xaritaning o'zi natija beradi degan noto'g'ri tasavvurdir. Aslida xarita va analitika qaror sifati oshishi uchun vosita, xolos. Ikkinchisi, ma'lumotlar asosida ishlab chiqilgan modelni tanqidsiz qabul qilishdir. Har qanday geoinformatsion xulosa ma'lumot sifati,

Shu nuqtai nazardan, O‘zbekiston sharoitida GIS bo‘yicha kriminologik tadqiqotlar nafaqat amaliy ehtiyoj, balki ilmiy zarurat hamdir. Ular hududiy kriminogen omillarni milliy sharoitga mos ravishda aniqlash, ijtimoiy-makoniyl risk xaritalarini ishlab chiqish va profilaktikaning yangicha modellarini sinovdan o‘tkazish imkonini beradi. Aynan ilmiy yondashuv bilan yo‘lga qo‘yilgan tizim keyinchalik normativ-huquqiy va institutsional mustahkamlanish uchun poydevor bo‘lib xizmat qiladi[15].

Xulosa

Kriminogen vaziyatni nazorat qilishda geoinformatsion tizimlardan foydalanish ekologik kriminologiya, faoliyat nazariyasi, situatsion profilaktika va fazoviy statistika yondashuvlarining mantiqiy davomidir. GIS jinoyatchilikni hududiy differensiallik, vaqt-makon dinamikasi va ijtimoiy omillar bilan bog‘liq holda tahlil qilish imkonini berib, profilaktik faoliyatni ilmiy asoslashga xizmat qiladi.

Xorijiy tajriba geoinformatsion tizimlarning xavf zonalarini aniqlash, resurslarni manzilli taqsimlash, patrullik faoliyatini optimallashtirish va boshqaruv qarorlarini ma‘lumotlar asosida qabul qilishda yuqori natija berishini ko‘rsatmoqda. Milliy amaliyotda esa bu tizimlarni samarali joriy etish yagona ma‘lumotlar bazasi, malakali kadrlar, rivojlangan metodologiya va mustahkam normativ-huquqiy asos mavjudligi bilan chambarchas bog‘liq.

Demak, geoinformatsion tizimlar kriminogen vaziyatni nazorat qilishning yordamchi emas, balki strategik vositasiga aylanmoqda. Ularni ilmiy asosda joriy etish jamoat xavfsizligi tizimini yanada manzilli, tezkor va samarali tashkil etishga, huquqbuzarliklar profilaktikasining sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarilishiga xizmat qiladi.

References

1. N. G. Mankiw, *Principles of Economics*, 9th ed. Boston, MA: Cengage Learning, 2021.
2. H. R. Varian, *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach*, 9th ed. New York, NY: W.W. Norton, 2019.
3. J. E. Stiglitz, *Economics of the Public Sector*, 4th ed. New York, NY: W.W. Norton, 2019.
4. R. A. Musgrave and P. B. Musgrave, *Public Finance in Theory and Practice*, 5th ed. New York, NY: McGraw-Hill, 2017.
5. J. Gruber, *Public Finance and Public Policy*, 6th ed. New York, NY: Worth Publishers, 2022.
6. A. C. Pigou, *The Economics of Welfare*, London, UK: Macmillan, 2018.
7. P. A. Samuelson and W. D. Nordhaus, *Economics*, 19th ed. New York, NY: McGraw-Hill, 2018.
8. Organisation for Economic Co-operation and Development, *Tax Policy Reforms 2023*, Paris, 2023.
9. International Monetary Fund, *Fiscal Monitor: Taxing Times*, Washington, DC, 2022.
10. World Bank, *Taxation and Development Report*, Washington, DC, 2021.
11. M. Keen and J. Slemrod, *Rebellion, Rascals, and Revenue: Tax Follies and Wisdom through the Ages*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 2021.
12. A. Auerbach and J. Hines, "Taxation and Economic Efficiency," *Handbook of Public Economics*, vol. 3, pp. 1347–1421, 2018.
13. R. Bird and E. Zolt, "Tax Policy in Emerging Economies," *National Tax Journal*, vol. 68, no. 2, pp. 283–310, 2019.
14. T. Besley and T. Persson, "Taxation and Development," *Journal of Economic Perspectives*, vol. 28, no. 4, pp. 99–120, 2018.
15. J. Poterba, "Tax Incidence and Market Structure," *American Economic Review*, vol. 110, no. 5, pp. 145–160, 2020.