Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

QISHLOQ XO‘JALIGIDA SUV RESURSLARIDAN INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA FOYDALANISHNI MOLIYALASHTIRISH (Qoraqalpoqiston Respublikasi qishloq xo'jaligi misolida)

Qurbonboyev Muzaffar Hayitboyevich
University of Innovation technologies Sirtqi bo‘lim boshlig‘i
muzaffarqurbonboyev90@gmail.com

Kirish (Introduction)

Global iqlim o‘zgarishi, global isish asoratlari hamda Markaziy Osiyo mintaqasidagi transchegaraviy suv resurslarining kamayishi qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini tubdan isloh qilishni taqozo etmoqda. O‘zbekiston Respublikasining agrar mintaqalari orasida ekologik va iqtisodiy jihatdan eng zaif hudud hisoblangan Qoraqalpoqiston Respublikasi qishloq xo‘jaligi bevosita Amudaryoning quyi oqimidagi suv ta’minotiga bog‘liqdir. So‘nggi yillarda kuzatilayotgan vegetatsiya davridagi suv tanqisligi, tuproqning yuqori darajada sho‘rlanishi va an’anaviy egatlab sug‘orish usullarining ustunligi mintaqada agrosanoat majmuasining rentabellik darajasini pasaytirib yubormoqda.

Qishloq xo‘jaligi ekinlarini yetishtirishda suv resurslaridan innovatsion texnologiyalar (tomchilatib sug‘orish, yomg‘irlatib sug‘orish, diskretli sug‘orish va tuproq osti namlagichlari) yordamida foydalanish nafaqat suv sarfini kamaytiradi, balki tuproqning meliorativ holatini yaxshilash va hosildorlikni oshirish imkonini beradi. Biroq, mazkur innovatsiyalarni keng miqyosda joriy etish fermer xo‘jaliklaridan yuqori hajmdagi boshlang‘ich kapital qo‘yilmalarni talab qiladi. Qoraqalpoqistondagi aksariyat agrar subyektlarning moliyaviy resurslari cheklanganligi, ichki aylanma mablag‘larning yetishmasligi hamda bank kreditlarining qimmatligi sababli ushbu jarayonni moliyalashtirishning muqobil va samarali mexanizmlarini ishlab chiqish strategik ahamiyat kasb etadi.

1. Mavzuga oid adabiyotlar tahlili (Literature Review)

Qishloq xo‘jaligida suvni tejaydigan innovatsiyalarni joriy etish va ularning moliyaviy drayverlarini aniqlash masalalari ko‘plab xorijiy va mahalliy iqtisodchilar tomonidan tadqiq etilgan. Masalan, Isroil va AQSh tajribasida suv resurslarini boshqarishda bozor mexanizmlari, xususan, suv iste’moli uchun differensiallashgan tariflar va davlat-xususiy sheriklik (DXSh) modellari yuqori samara bergan (Smith, 2021). Xitoy iqtisodchilari esa agrar sohadagi gidro-innovatsiyalarni moliyalashtirishda davlatning maqsadli subsidiyalari va "yashil" obligatsiyalar (Green Bonds) mexanizmining afzalliklarini asoslab berishgan.

O‘zbekistonlik olimlardan A.Alimov va R.Hakimovlar respublika agrar sektorida innovatsion texnologiyalarni qo‘llashning iqtisodiy samaradorligini tahlil qilgan bo‘lsalar, Qoraqalpoqistonlik olimlar mintaqaning o‘ziga xos ekologik-inklyuziv rivojlanish muammolarini tadqiq etishgan. Biroq, global moliya bozorlaridagi yangi trendlar — yashil bank ishi (Green Banking), xalqaro iqlim fondlari grantlari va uzoq muddatli lizing mexanizmlaridan Qoraqalpoqiston qishloq xo‘jaligida foydalanish metodologiyasi tizimli ravishda to‘liq yoritilmagan.

2. Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology)

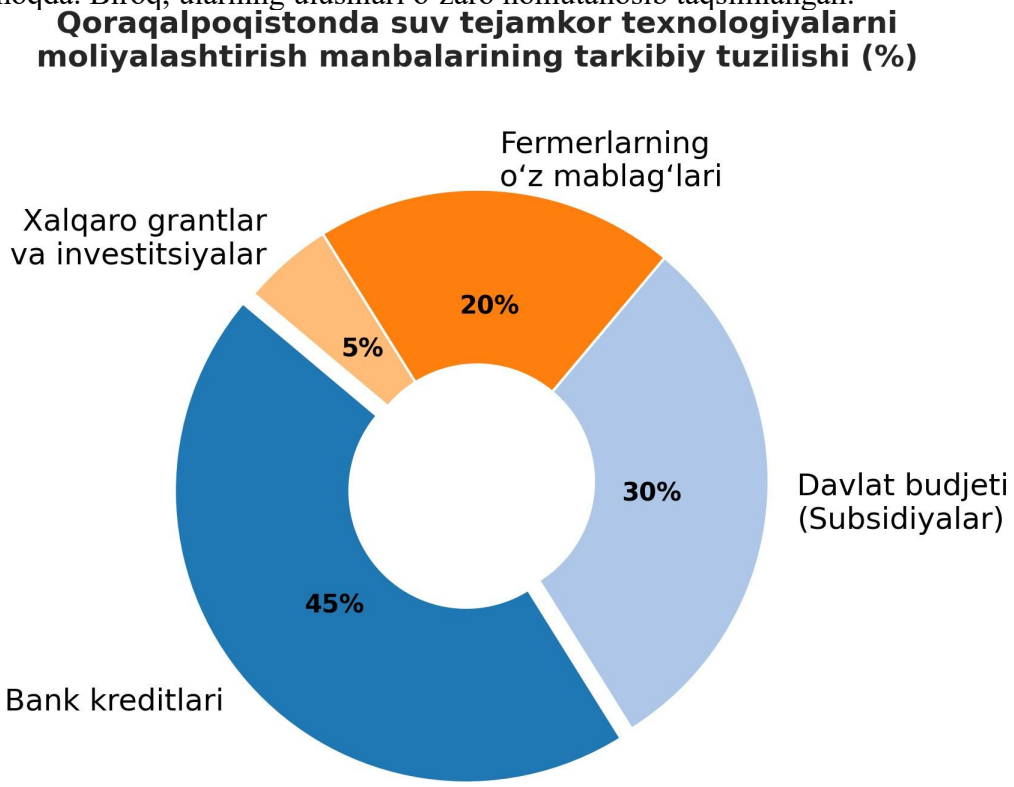
Ushbu tadqiqotda tizimli yondashuv, iqtisodiy-statistika tahlili, induksiya va deduksiya, qiyosiy tahlil hamda ekspert baholash usullaridan foydalanildi. Tadqiqotning axborot bazasini O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari, O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi, Qoraqalpoqiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi hamda tijorat banklarining tahliliy ma’lumotlari tashkil etdi. Shuningdek, 1 gektar maydonga innovatsion texnologiyalarni o‘rnatishning

moliyaviy xarajatlari va ularning qoplanish muddatlari bo‘yicha iqtisodiy-matematik modellashtirish amalga oshirildi.

3. Tahlil va natijalar (Analysis and Results)

O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, Qoraqalpoqistonda suv tejamkor texnologiyalar o‘rnatilgan maydonlar hajmi yildan-yilga kengayib bormoqda. Hukumat tomonidan ushbu texnologiyalarni sotib olgan fermerlarga har bir gektar uchun bazaviy subsidiyalar ajratish amaliyoti yo‘lga qo‘yilgan bo‘lsa-da, real moliyalashtirish ehtiyojlari va amaldagi resurslar o‘rtasida nomutanosiblik mavjud.

Hozirgi kunda mintaqada innovatsion loyihalarni moliyalashtirish asosan to‘rtta manba hisobidan amalga oshirilmoqda. Biroq, ularning ulushlari o‘zaro nomutanosib taqsimlangan:



1-diagramma. Qoraqalpoqiston agrar sektorida suv tejamkor innovatsiyalarni moliyalashtirish manbalarining tarkibiy tuzilishi (Muallif hisob-kitoblari asosida).

Diagrammadan ko‘rinib turibdiki, eng katta yuklama tijorat banklarining kreditlari (45%) va davlat budjeti subsidiyalari (30%) hisobiga to‘g‘ri keladi. Fermerlarning o‘z aylanma mablag‘lari ulushi bor-yo‘g‘i 20% ni tashkil etadi. Bu holat fermer xo‘jaliklarining likvidlilik darajasi pastligidan dalolat beradi. Xalqaro grantlar va to‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiyalar ulushi esa (5%) mintaqaning ekologik maqomini hisobga olganda juda past ko‘rsatkichdir.

Keling, innovatsion texnologiyalarni joriy etishning moliyaviy-matematik modelini ko‘rib chiqamiz. 1 gektar paxta yoki g‘alla maydoniga tomchilatib sug‘orish tizimini joriy etishning umumiy xarajatlari ($\mathbf{X_{umumiy}}$) quyidagi formula orqali ifodalanadi:

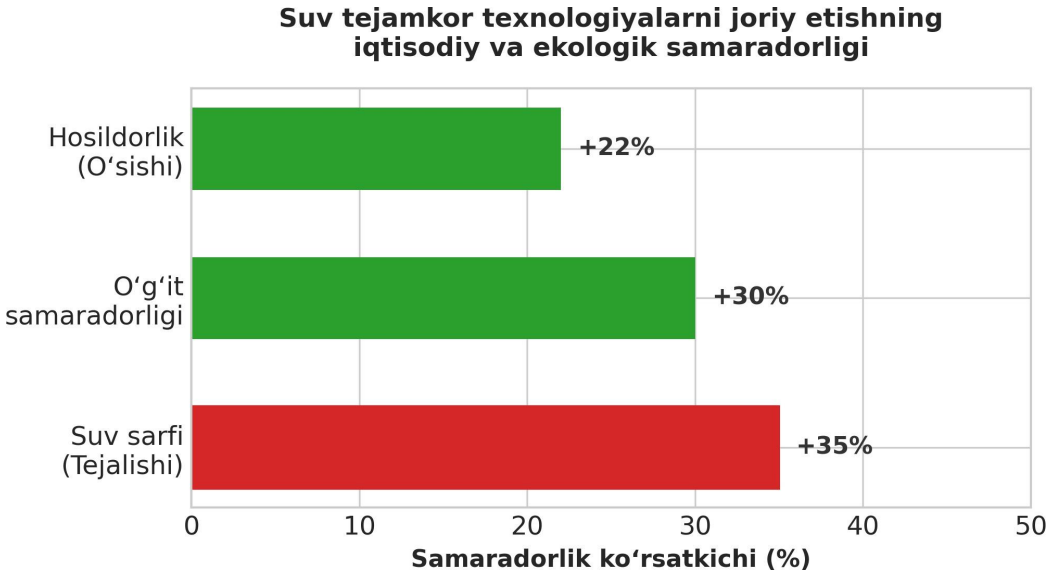
$$\mathbf{X_{umumiy} = K_{uskuna} + M_{qurilish} + S_{ekspluatatsiya} - S_{subsidiya}}$$

Bu yerda: K_{uskuna} — tomchilatib sug‘orish tizimlari va butlovchi qismlari qiymati; $M_{qurilish}$ — montaj va muhandislik ishlari xarajatlari; $S_{ekspluatatsiya}$ — birinchi yildagi texnik xizmat ko‘rsatish xarajatlari; $S_{subsidiya}$ — davlat tomonidan qaytarib beriladigan subsidiya hajmi.

Qoraqalpoqiston sharoitida o‘rtacha 1 gektar yerga texnologiya o‘rnatish xarajatlari 18-25 million so‘mni tashkil etadi. Davlat tomonidan ajratiladigan subsidiya miqdori esa o‘rtacha 8 million so‘m atrofida bo‘lib, u xarajatlarning qariyb 30-40 foizini qoplaydi. Qolgan kapital qo‘yilmalar bank krediti hisobidan amalga oshirilganda, amaldagi yillik 22-24 foizlik foiz stavkalari fermer uchun og‘ir moliyaviy yuklama hosil qiladi.

Moliyaviy ko‘rsatkichlar va muammolar	Amaldagi holat (Qoraqalpoqiston)	Xalqaro andozalar / Maqsadli model	Moliyaviy yechimlar va mexanizmlar
Kredit muddati va foizi	3-5 yil, yillik 21-24% stavkada	7-10 yil, yillik 4-6% stavkada	"Yashil kredit" liniyalarini ochish, foizlarni jamg‘arma hisobidan kompensatsiya qilish.
Garov ta’minoti talabi	Kredit hajmining 125% miqdorida ko‘chmas mulk	Sug‘orish uskunasi yoki kelgusi hosil garovi	Lizing mexanizmini soddalashtirish, uskunaning o‘zini garov sifatida qabul qilish.
Subsidiyalar samaradorligi	To‘lovlar 6-9 oygacha kechikadi, byurokratiya bor	Avtomatik onlayn to‘lov (15 kun ichida)	Subsidiyalash jarayonini to‘liq raqamlashtirish (Agrosubsidiya platformasi).

Biroq, ushbu yuqori xarajatlarga qaramay, innovatsion texnologiyalarning iqtisodiy va ekologik samaradorligi uzoq muddatda investitsiyalarning to‘liq qoplanishini ta’minlaydi. Quyidagi diagrammada ushbu samaradorlik ko‘rsatkichlari aks ettirilgan:



2-diagramma. Suv tejamkor texnologiyalarni joriy etish natijasida erishiladigan iqtisodiy-ekologik samaralar (%).

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, tomchilatib sug‘orishni qo‘llash orqali suv sarfi o‘rtacha 35% ga tejaladi. Bu Qoraqalpoqiston sharoitida suv limitidan oshmay dehqonchilik qilish imkonini beradi. Shuningdek, mineral o‘g‘itlar suv bilan birga to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘simlik ildiziga yetkazilganligi sababli o‘g‘it samaradorligi 30% ga oshadi va eng asosiysi, hosildorlik 22% ga ortadi. Bu omillar fermer xo‘jaligining sof foydasini ko‘paytirib, investitsiyani 2.5 - 3 yil ichida to‘liq qoplash (Payback Period) imkonini beradi.

Xulosa va takliflar

Qoraqalpoqiston Respublikasi qishloq xo‘jaligida suv resurslaridan innovatsion texnologiyalar asosida foydalanishni moliyalashtirish tizimini tubdan takomillashtirish maqsadida quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ilgari suriladi:

1. **"Orolbo‘yi gidro-innovatsiya" maxsus jamg‘armasini tashkil etish:** Ushbu jamg‘arma xalqaro iqlim investitsiyalari va ekologik grantlar hisobidan shakllantirilib, fermerlarga faqat suv tejovchi uskunalar sotib olish uchun yillik 5-7 foizdan oshmaydigan, 3 yillik imtiyozli davrga ega bo‘lgan 10 yillik uzoq muddatli kreditlar ajratishi lozim.
2. **Klasterlar bilan "Molyaviy kooperatsiya" modelini joriy etish:** Paxta-to‘qimachilik va g‘allachilik klasterlari o‘zlariga biriktirilgan fermer xo‘jaliklariga suv tejamkor texnologiyalar o‘rnatish uchun bo‘nak (avans) mablag‘larini foizsiz taqdim etishi, ushbu summani kelgusi hosil hisob-kitobida chegirib tashlash tizimini yo‘lga qo‘yishi zarur. Davlat esa bunday klasterlarga soliq imtiyozlarini berishi maqsadga muvofiq.
3. **Differensiallashgan subsidiyalash tizimiga o‘tish:** Qoraqalpoqistonning suv ta’minoti eng og‘ir bo‘lgan shimoliy tumanlari (Mo‘ynoq, Taxtako‘pir, Qorauzyoq) uchun gektariga beriladigan subsidiya miqdorini 1.5 baravargacha oshirish va lizing kompaniyalari orqali uskunalar olib kelganda bojxona to‘lovlaridan butunlay ozod etish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-6024-sonli Farmoni "Suv xo‘jaligini rivojlantirish kontseptsiyasi".
2. Vaxitov R.A. Gidrotexnik innovatsiyalar iqtisodiyoti. – T.: "Iqtisodiyot", 2022.
3. World Bank. (2023). Water-Saving Technologies in Central Asia Report.
4. O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 21-maydagi "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to‘g‘risida"gi O'RQ-539-sonli Qonuni.
5. Alimova Sh.A. Yashil iqtisodiyot va moliya instrumentlari. – T.: "Moliya", 2023.
6. IMF. (2024). Climate Change and Agricultural Finance Policy Guide.