

DEFI EKOTIZIMIDAGI TOKENLARNING AHAMIYATI VA ZARURATI

Yoqubjonov Ma'rufjon

Adliya vazirligi huzuridagi

Yuridik kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada markazlashmagan moliya (Decentralized Finance – DeFi) ekotizimida tokenlarning tutgan o'rni, ularning huquqiy hamda zamonaviy raqamli moliya tizimidagi zarurati tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida DeFi va token tushunchalarining nazariy asoslari yoritilib, tokenlarning boshqaruv, rag'batlantirish, likvidlikni ta'minlash va ekotizimni rivojlantirishdagi funksiyalari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, ushbu masala bo'yicha xalqaro ilmiy adabiyotlarda bildirilgan asosiy yondashuvlar tahlil qilinadi. Tadqiqot natijasida DeFi ekotizimining samarali faoliyat yuritishi ko'p jihatdan tokenlar mavjudligi bilan bog'liqligi asoslab beriladi hamda milliy qonunchilikni takomillashtirish bo'yicha ayrim takliflar ilgari suriladi.

Kalit so'zlar: DeFi, token, blokcheyn, smart-kontrakt, boshqaruv tokenlari, funksional tokenlar, likvidlik tokenlari va steyblkoinlar.

Kirish

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalar va blokcheyn infratuzilmasining rivojlanishi natijasida moliyaviy xizmatlarni tashkil etishning yangi shakllari vujudga keldi. Shunday innovatsion yo'nalishlardan biri markazlashmagan moliya yoki Decentralized Finance (DeFi) hisoblanadi. DeFi an'anaviy moliyaviy vositachilar ishtirokisiz moliyaviy xizmatlarni ko'rsatishga qaratilgan bo'lib, uning

faoliyati asosan blokcheyn texnologiyasi va smart-kontraktlar asosida amalga oshiriladi.

An'anaviy moliya tizimida banklar, sug'urta tashkilotlari, brokerlar va boshqa vositachilar asosiy rol o'ynasa, DeFi ekotizimida ushbu vazifalarning muhim qismi algoritmlar va smart-kontraktlar orqali bajariladi. Natijada moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari kengayadi, xarajatlar kamayadi hamda foydalanuvchilarning tizimdagi ishtiroki ortadi.

DeFi tizimining samarali faoliyat yuritishi esa tokenlar bilan bevosita bog'liqdir. Tokenlar ushbu ekotizimda qiymat almashinuvi, boshqaruv, investitsiya va rag'batlantirish vositasi sifatida xizmat qiladi. Shu sababli DeFi ekotizimining mazmun-mohiyatini tushunishda tokenlarning ahamiyatini o'rganish alohida ilmiy ahamiyatga ega.

Mashhur tadqiqotchi Fabian Schärning ta'kidlashicha, DeFi blokcheyn va smart-kontraktlarga asoslangan ochiq moliyaviy infratuzilmani shakllantiradi va tokenlar mazkur infratuzilmaning asosiy iqtisodiy elementi hisoblanadi. Olimning fikriga ko'ra, tokenlar foydalanuvchilar, investorlar va protokollar o'rtasidagi iqtisodiy munosabatlarni ta'minlaydi hamda DeFi tizimlarining uzluksiz faoliyat yuritishiga xizmat qiladi.¹

Bugungi kunda DeFi platformalarida milliardlab dollar qiymatidagi aktivlar muomalada bo'lib, ularda tokenlar asosiy vosita sifatida qo'llanilmoqda. Shu nuqtai nazardan, DeFi tokenlarining ahamiyati va zaruratini ilmiy jihatdan o'rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

¹ Fabian Schär, "Decentralized Finance: On Blockchain- and Smart Contract-Based Financial Markets," Federal Reserve Bank of St. Louis Review, Second Quarter 2021, pp. 153-74.
<https://doi.org/10.20955/r.103.153-74>

DeFi va token tushunchasining nazariy asoslari

DeFi tushunchasi markazlashmagan moliyaviy xizmatlarni anglatadi. U asosan blokcheyn tarmog'ida ishlovchi smart-kontraktlar yordamida moliyaviy operatsiyalarni amalga oshirish imkonini beradi. Kreditlash, qarz olish, aktivlarni almashtirish, investitsiya qilish va boshqa ko'plab xizmatlar DeFi platformalari orqali vositachilarsiz amalga oshirilishi mumkin.

DeFi tizimlarining aksariyati Ethereum blokcheyni va unga o'xshash tarmoqlar asosida faoliyat yuritadi. Mazkur platformalarda foydalanuvchilar o'z mablag'lari ustidan to'liq nazoratni saqlab qolgan holda turli moliyaviy operatsiyalarni bajarish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Token esa blokcheynda yaratilgan va ma'lum iqtisodiy yoki huquqiy manfaatni ifodalovchi raqamli aktiv hisoblanadi. Tokenlar o'z egasiga ma'lum vakolatlar, foydalanish imkoniyatlari yoki iqtisodiy manfaatlar berishi mumkin. DeFi ekotizimida tokenlar tizimning ajralmas elementi bo'lib, deyarli barcha operatsiyalar aynan ular orqali amalga oshiriladi.

Ilmiy adabiyotlarda DeFi tokenlari bir necha asosiy turlarga ajratiladi. Ulardan eng keng tarqalganlari governance tokenlar (*boshqaruv tokenlari*), utility tokenlar (*funksional tokenlar*), liquidity tokenlar (*likvidlik tokenlari*) va steiblkoin (*barqaror token*)lardir.

Boshqaruv tokenlar foydalanuvchilarga protokol boshqaruvida ishtirok etish imkonini beradi. Funktsional tokenlar esa ma'lum platforma xizmatlaridan foydalanish uchun qo'llaniladi. Likvidlik tokenlar likvidlik havzalaridagi ulushni ifodalasa, steiblkoinlar narx barqarorligini ta'minlash maqsadida yaratiladi.

Mazkur tokenlarning har biri DeFi ekotizimida muhim vazifalarni bajaradi va umumiy tizimning samarali ishlashini ta'minlaydi.

DeFi tokenlarining zarurati bo'yicha ilmiy qarashlar

DeFi tokenlarining ahamiyati bo'yicha ko'plab xorijiy olimlar ilmiy tadqiqotlar olib borganlar.

Fabian Schär tokenlarni DeFi infratuzilmasining fundamental elementi sifatida baholaydi. Uning fikricha, tokenlarsiz markazlashmagan moliya tizimlarida iqtisodiy munosabatlarni samarali tashkil etish mumkin emas.

Daniel Perez va uning hammualliflari DeFi tizimlarining iqtisodiy barqarorligi ko'p jihatdan tokenlar iqtisodiyotining to'g'ri shakllantirilishiga bog'liq ekanligini ta'kidlaydilar. Ularning fikricha, tokenlar nafaqat qiymat almashinuvi vositasi, balki butun ekotizimning xavfsizligini ta'minlovchi omil ham hisoblanadi.²

Maya Dotan tokenlarga asoslangan boshqaruv tizimlarini tahlil qilib, governance tokenlar markazlashmagan boshqaruvni ta'minlashini e'tirof etadi. Shu bilan birga, tokenlarning noto'g'ri taqsimlanishi ayrim hollarda markazlashuv xavfini yuzaga keltirishi mumkinligini qayd etadi.³

Jiahua Xu DeFi platformalaridagi boshqaruv jarayonlarini o'rganib, tokenlar protokol ishtirokchilarining manfaatlarini uyg'unlashtirish va samarali qaror qabul qilish uchun zarur vosita ekanligini ta'kidlaydi.⁴

DeFi tokenlarining ahamiyati

² Werner, S. M., Perez, D., Gudgeon, L., Klages-Mundt, A., Harz, D., & Knottenbelt, W. J. (2021). *SoK: Decentralized finance (DeFi)*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2101.08778>

³ Dotan, M., Yaish, A., Yin, H.-C., Tsytkin, E., & Zohar, A. (2023). *The vulnerable nature of decentralized governance in DeFi*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2308.04267>

⁴ Xu, T. A., & Xu, J. (2022). *A short survey on business models of decentralized finance (DeFi) protocols*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2202.07742>

DeFi ekotizimida tokenlarning ahamiyati bir nechta asosiy yo'nalishlarda namoyon bo'ladi.

Avvalo, tokenlar markazlashmagan boshqaruvning asosiy vositasi hisoblanadi. DeFi platformalarining aksariyatida muhim qarorlar governance token egalari tomonidan qabul qilinadi. Bunda foydalanuvchilar protokolni rivojlantirish, yangi funksiyalarni joriy etish yoki komissiya stavkalarini o'zgartirish masalalari bo'yicha ovoz berish huquqiga ega bo'ladilar.

Sam M. Werner va uning hammualliflari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda governance tokenlar markazlashmagan boshqaruvni amalga oshirishning eng muhim mexanizmi sifatida e'tirof etilgan. Tadqiqotchilar tokenlarga asoslangan boshqaruv DeFi platformalarining mustaqilligini ta'minlashini ta'kidlaydilar.

Tokenlarning yana bir muhim vazifasi iqtisodiy rag'batlantirish bilan bog'liq. DeFi platformalarida foydalanuvchilar tizimga likvidlik taqdim etish, staking jarayonida ishtirok etish yoki boshqa xizmatlardan foydalanish orqali token ko'rinishidagi mukofotlarga ega bo'ladilar. Bu esa platformaga yangi foydalanuvchilarni jalb qilish va ekotizimni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Fabian Schärning fikricha, tokenlar orqali yaratiladigan iqtisodiy rag'bat DeFi platformalarining o'sishida muhim rol o'ynaydi. Aynan ushbu mexanizm foydalanuvchilar manfaatlarini platforma manfaatlari bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi.

Bundan tashqari, tokenlar likvidlikni ta'minlash vazifasini ham bajaradi. DeFi platformalarida markazlashgan moliya institutlaridan farqli ravishda likvidlik foydalanuvchilarning o'zlari tomonidan shakllantiriladi. Likvidlik havzalariga

mablag' kiritgan foydalanuvchilar buning evaziga maxsus tokenlarga ega bo'ladilar va ushbu tokenlar ularning tizimdagi ulushini tasdiqlaydi.

Tokenlar ekotizimni rivojlantirish vositasi sifatida ham muhim ahamiyatga ega. Token egalari loyiha muvaffaqiyatidan manfaatdor bo'lganliklari sababli platformaning rivojlanishi uchun faol ishtirok etadilar. Natijada DeFi loyihalari atrofida manfaatdor hamjamiyat shakllanadi va bu holat platformalarning uzoq muddatli rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

DeFi tokenlari keng imkoniyatlarni taqdim etishi bilan bir qatorda ayrim xavflarni ham yuzaga keltiradi.

Birinchidan, tokenlar narxining yuqori darajada o'zgaruvchanligi investorlar uchun moliyaviy yo'qotishlar xavfini keltirib chiqaradi.

Ikkinchidan, smart-kontraktlarda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan texnik xatolar foydalanuvchilarning mablag'lari yo'qotilishiga sabab bo'lishi mumkin.

Uchinchidan, ayrim DeFi loyihalari yetarli darajada shaffof bo'lmaganligi sababli firibgarlik holatlari yuzaga kelishi mumkin.

To'rtinchidan, tokenlarning anonim yoki psevdonim muomalasi ayrim hollarda noqonuniy faoliyat uchun sharoit yaratishi mumkin.

Mazkur xavflar DeFi sohasini taqiqlash zarurligini emas, balki uni oqilona va muvozanatli tartibga solish lozimligini ko'rsatadi.

Xulosa qilib aytganda, DeFi ekotizimida tokenlar markaziy o'rin egallaydi. Ular boshqaruv, rag'batlantirish, likvidlikni ta'minlash va ekotizimni rivojlantirish kabi muhim vazifalarni bajaradi. Ilmiy adabiyotlar va xalqaro tajriba tahlili tokenlar DeFi infratuzilmasining ajralmas elementi ekanligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, tokenlardan foydalanish bilan bog'liq huquqiy xavflarni hisobga olgan holda



muvozanatli tartibga solish mexanizmlarini joriy etish zarur. O'zbekiston uchun ham DeFi va token iqtisodiyotini huquqiy jihatdan rivojlantirish raqamli iqtisodiyotning yangi bosqichga ko'tarilishiga xizmat qilishi mumkin.