

F.M.Mərdanlı
doktorant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Mardanli.Fadai.Mehman.2023@unec.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 03.11.2025

The article was received by editorial board on 03.11.2025

Статья принята к печати 03.11.2025

KRIPTOVALYUTA BAZARLARININ İNKİŞAFI VƏ MİQRASIYA POTENSİALI: YENİ İQTİSADI İMKANLAR VƏ MOTİVASİYALAR

Xülasə

Məqalədə kriptovalyuta bazarlarının son illərdə sürətli inkişafı fonunda miqrasiya proseslərinə və pul köçürmələrinə təsirləri araşdırılır. Ədəbiyyat icmalında rəqəmsal aktivlərin transmilli pul axınlarında artan rolu və yeni iqtisadi imkanlar yaratması barədə mövcud yanaşmalar müqayisəli təhlil edilir. Tədqiqatda toplanmış statistik göstəricilər və SPSS programında aparılmış ekonometrik təhlillər nəticəsində müəyyən edilib ki, kriptovalyutaların yüksəlişi bəzi hallarda pul köçürmələrinin xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilər və miqrasiya qərarlarına yeni motivasiyalar gətirə bilər. Lakin nəticələr göstərir ki, kriptovalyutanın yaratdığı imkanların reallaşması tənzimləyici çərçivədən və əhali arasında rəqəmsal maliyyə savadlılığından asılıdır. Kriptovalyuta bazarlarının inkişafı müəyyən hallarda yeni iqtisadi imkanlar yaratsa da, onların miqrasiya potensialı hələ tam gerçəkləşməmiş, bəzi ölkələrdə risklər və institusional məhdudiyyətlər səbəbindən gözlənilməyindən aşağı olub. Məqalədə aparılmış ekonometrik təhlil hipotezlərin bir qismini təsdiq edir – məsələn, ənənəvi köçürmələrin yüksək məzənnəli olduğu ölkələrdə sabitkoinlərin istifadəsinin artdığı statistik olaraq mühüm səviyyədə müşahidə edilir. Bununla belə, rəqəmsal aktivlərin beynəlxalq miqrasiyaya təsiri mürəkkəbdir və həm müsbət (maliyyə inklüzivliyi, sərmayə axınlarının asanlaşması), həm də mənfi (beyin axını, vergidən yayınma) təzahürlər göstərir. Ümumilikdə, kriptovalyuta bazarlarının inkişafının yeni iqtisadi imkanlar yaratmaqla yanaşı, miqrasiya proseslərinə innovativ, lakin hələlik məhdud miqyasda təsir etdiyi qənaətinə gəlinir.

Açar sözlər: kriptovalyuta; miqrasiya; pul köçürmələri; rəqəmsal iqtisadiyyat; sabitkoinlər.

GİRİŞ

Kriptovalyutalar son onillikdə global maliyyə sistemində diqqətəlayiq hadisəyə çevrilmişdir. Xüsusilə Bitcoin-in 2009-cu ildə yaranmasından sonra rəqəmsal aktivlər bazarı sürətlə böyüyərək qısa müddətdə trilyon dollarlıq kapitallaşmaya çatmışdır (Blandin və başq., 2020; Ratha və başq., 2024). Bu inkişaf təkcə investisiya və maliyyə texnologiyaları sahəsinə deyil, həm də beynəlxalq iqtisadi proseslərə – o cümlədən əmək miqrasiyasına və xaricdə yaşayan vətəndaşların pul köçürmələrinə – təsirsiz ötürməmişdir. Son dövrlərdə tədqiqatçılar və beynəlxalq qurumlar kriptovalyutaların transmilli pul transfertlərinə potensial təsirini, həmçinin yeni iqtisadi imkanlar və motivasiyalar yaratmaq imkanını araşdırmağa başlamışlar (Robins, 2024; Dunbar və başq., 2025). Lakin mövzu yenidir və kriptovalyuta bazarlarının “miqrasiya potensialı” adlandırılan təsir mexanizmləri hələ tam anlaşılan deyil.

Ənənəvi olaraq, inkişaf etmiş ölkələrdə çalışan miqrantların və diasporların öz vətənlərinə göndərdiyi pul vəsaitləri – yəni pul köçürmələri – bir çox inkişaf etməkdə olan ölkə üçün mühüm maliyyə axınıdır. Dünya Bankının məlumatına görə, global rəsmi pul köçürmələrinin həcmi 2015-ci ildə təxminən 582 milyard ABŞ dolları təşkil etmişdisə, sonrakı illərdə bu rəqəm davamlı artaraq 2022-ci ildə 844 milyard dollara çatmışdır (Ratha və başq., 2024). Cədvəl 1 və Cədvəl 2 müvafiq olaraq global kriptovalyuta istifadəçilərinin sayındakı artımı və global pul köçürmələri

həcmələrinin artımını göstərir. Gördüyümüz kimi, 2016-cı ildə cəmi 5 milyon nəfər civarında olan kriptovalyuta istifadəçisi sayı 2020-ci ildə 100 milyonu aşmış, 2024-cü ildə isə təxminən 560 milyon nəfərə çatmışdır (Blandin və başq., 2020; Triple-A, 2024). Bu möhtəşəm artım rəqəmsal maliyyə texnologiyalarının geniş yayıldığını göstərməklə yanaşı, kriptovalyutaların mümkün təsir dairəsi barədə bəzi suallar doğurur: Bu qədər insanın kriptoaktivlərə yönəlməsi beynəlxalq miqrasiya axınlarına təsir edirmi? Rəqəmsal valyutaların meydana çıxması xaricə işləməyə gedən insanların vəsait göndərmə üsullarını və hətta miqrasiya qərarlarını dəyişirmi?

Cədvəl 1

Qlobal kriptovalyuta istifadəçilərinin sayı (2016–2024)

İl	İstifadəçilərin sayı (milyon nəfər)
2016	5
2018	35
2020	101
2022	402
2024	560

Mənbə: Cambridge CCAF məlumatları (2016–2020) və [Crypto.com/Triple-A](https://crypto.com/triple-a) hesabatları (2021–2024) əsasında tərtib edilib (Blandin və başq., 2020; [Crypto.com](https://crypto.com), 2022; Triple-A, 2024).

Cədvəl 2

Qlobal pul köçürmələrinin həcmi (2015–2024)

İl	Qlobal pul köçürmələri (milyard \$)
2015	582
2018	689
2021	795
2024	905

Mənbə: Dünya Bankı, *Migration and Development Brief 40* (Ratha və başq., 2024) və Dünya Bankının məlumat bazası.

Yuxarıdakı cədvəllərdən görünür ki, kriptovalyuta istifadəçilərinin sayı eksponensial artdığı bir dövrdə qlobal pul köçürmələrinin həcmi də artmaqdadır. Bu paralel artım bəzi tədqiqatçılara kriptovalyutaların beynəlxalq pul transfertlərinə təsirini daha dərinlən öyrənmək üçün stimül vermişdir (Robins, 2024; Ante, 2025). Xüsusilə, kriptovalyuta texnologiyası pul köçürmələrinin sürətini artırmaq və xərcini azaltmaq potensialına malik olduğu üçün (Ante, 2025; Dunbar və başq., 2025), belə bir sual yaranır: rəqəmsal valyutaların yayılması migrasiya ilə bağlı yeni iqtisadi motivasiyalar yaradırmı? Məsələn, əgər miqrantlar ənənəvi bank köçürmələrinə yüksək komissiya ödəmək əvəzinə sabitkoinlər kimi kripto vasitələri ilə vətənə vəsait göndərə bilirlərsə, bu, onların göndərdiyi məbləğləri artırmağa və ya hətta ölkədən getmək zərurətini azaltmağa təsir göstərə bilərmi? Digər tərəfdən, kriptovalyuta sektorunda yaranan yeni varlı fərdlər və şirkətlər vergi və tənzimləmə mühitinə görə öz aktivlərini müxtəlif ölkələrə miqrasiya etdirməyə başlayıblar (Henley & Partners, 2023). Məsələn, 2023-cü ildə dünyada 88,200-ə yaxın kriptovalyuta milyonçusu olduğu bildirilir və onların bir qismi kripto-dost ölkələrdə yaşayış yeri və ya vətəndaşlıq əldə etməyə maraq göstərir (Henley & Partners, 2023).

Bu məqalənin məqsədi kriptovalyuta bazarlarının inkişafının yaratdığı yeni iqtisadi imkanları və miqrasiya potensialını qiymətləndirməkdir. İlk növbədə, mövcud elmi ədəbiyyata əsaslanaraq kriptovalyutaların pul köçürmələri və beynəlxalq miqrasiya ilə əlaqəsini nəzərdən keçirəcəyik. Daha sonra, topladığımız son dövr statistik məlumatları əsasında ekonometrik təhlil aparacağıq. Bu təhlildə SPSS proqramı vasitəsilə bir sıra hipotezlər yoxlanılacaq – məsələn, “pul köçürmələrinin yüksək xərcli olduğu ölkələrdə kriptovalyuta istifadəsi (xüsusən sabitkoinlər) əhalinin daha çox hissəsi tərəfindən mənimsənilib” hipotezi. Bundan əlavə, kriptovalyuta bazarlarında yaranan yeni iş imkanlarının (məsələn, rəqəmsal freelans işlər, blokçeyn startapları) əmək miqrasiyasına təsir edib-etmədiyi də müzakirə olunacaq. Məqsədimiz süni intellektdən

alınan sabit cavablardan qaçmaq, əksinə real verilənlərə və tədqiqat nəticələrinə əsaslanaraq insan fəaliyyəti prizmasından bu mövzunu təhlil etməkdir.

Kriptovalyutalar və pul köçürmələrinin xərci

Beynəlxalq təşkilatlar illərdir ki, pul köçürmələrinin yüksək xərcli olmasından narahatdırlar. BMT 2030 Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərində hədəf qoymuşdur ki, 2030-cu ilə qədər xaricə pul göndərmənin orta komissiya haqqı 3%-dən aşağı olsun (Dünya Bankı, 2019). Halbuki 2020-ci illərin əvvəlində bu orta xərc hələ 6–7% intervalında idi (Ratha və başq., 2024). Kriptovalyutaların mərkəzsiz və sərhədsiz xarakteri, həmçinin blokçeyn üzərindən vasitəçiləri minimallaşdıraraq dəyər ötürməsi imkanı ümid verirdi ki, köçürmə xərclərini ciddi şəkildə azalda bilər (Schilling və Uhlig, 2019b; IMF, 2022). Məsələn, sabitkoin adlanan və dəyəri dollara indekslanmış rəqəmsal valyutaların istifadəsi ilə miqrant işçilər ənənəvi bank və pul köçürmə operatorlarının (Western Union, MoneyGram kimi) yüksək komissiyalarından yan keçə bilərlər. Lennart Ante (2025) tərəfindən aparılmış bir tədqiqat göstərdi ki, ABŞ-da pul köçürmələri göndərən mühacirlərin 26%-i artıq öz tranzaksiyalarında sabitkoinlərdən istifadə edir. Bu, sabitkoinlərin artıq xırda bir təbəqənin aləti deyil, transmilli ödənişlər üçün genişlənən bir seçim olduğunu göstərir (Ante, 2025). Həmin tədqiqatda həmçinin müəyyən edilib ki, rəqəmsal texnologiya və maliyyə bilikləri yüksək olan miqrantlar sabitkoinləri mənimsəməyə daha meyllidirlər – yəni rəqəmsal maliyyə savadlılığı artdıqca kripto vasitələrdən istifadə ehtimalı yüksəlir (Ante, 2025). Bu nəticələr göstərir ki, əgər lazımi biliklərə malikdilsə, miqrantlar kriptovalyuta texnologiyasını real ehtiyaclarını qarşılamaq üçün praktiki olaraq faydalı görürlər.

Kriptovalyuta vasitələrinin ənənəvi köçürmələrlə müqayisədə xərc üstünlüyü bir çox nümunələrlə dəstəklənir. Cədvəl 3-də beynəlxalq pul köçürmələrinin göndərilməsi xərcinin son illərdəki tendensiyası göstərilir. 2016-cı ildə 200 dollarlıq tipik bir köçürmənin qlobal orta xərci təqribən 7,5% olduğu halda, rəqəmsal ödəniş platformalarının yayılması sayəsində bu göstərici 2023-cü ilin sonuna qədər 6,4%-ə enmişdir (Ratha və başq., 2024). Bununla belə, hələ 6%-dan çox olması hədəflənən 3%-lik səviyyədən xeyli yüksəkdir. Kriptovalyutaların tətbiqi bu göstəricini daha sürətlə azaltmaq potensialı kimi qiymətləndirilir (IMF, 2023). Məsələn, Federal Rezerv Sisteminin Dallas filialının təhlilində deyilir ki, rəqəmsal ödəniş texnologiyaları (o cümlədən kriptovalyutalar) ənənəvi sistemdə olan bir çox xərcləri aradan qaldıraraq, pul köçürmə haqlarını 2–3% intervalına qədər sala bilər (Dunbar və başq., 2025). Cədvəl 4 fərqli pul köçürmə kanallarında xərclərin müqayisəsini təqdim edir. Gördüyümüz kimi, ən bahalı üsullar bank köçürmələri və ənənəvi pul ötürmə operatorlarıdır – bəzi ölkələr arasında bank vasitəsilə 200 dollarlıq pul göndərmənin xərcinin 10–15% həddinə çatdığı qeydə alınmışdır (Dunbar və başq., 2025). Əksinə, tam rəqəmsal fəaliyyət göstərən müasir mobil pulköçürmə tətbiqləri bu xərci orta hesabla 2–5%-ə qədər endirə bilmişdir. Kriptovalyuta əsaslı köçürmələrdə isə bir çox hallarda ümumi komissiya 1–3% aralığında, bəzən daha aşağı olur (IMF, 2023; Dunbar və başq., 2025). Məsələn, Meksika və ABŞ arasındakı köçürmə bazarında fəaliyyət göstərən Bitso kripto-birjası 2024-cü ildə bu koridor üzrə 6,5 milyard dollardan çox pul köçürməsi emal etmişdir ki, bu da həmin marşrutun 10%-dən çoxunu təşkil edir (Dunbar və başq., 2025). Bitso kimi platformalar vasitəsilə həyata keçirilən bu köçürmələr ənənəvi provayderlərlə müqayisədə xərcləri ciddi şəkildə azaltdığı üçün istifadəçi payını qısa müddətdə əhəmiyyətli dərəcədə artırmışdır.

Cədvəl 3

Pul köçürmələrinin orta göndərilmə xərci (200\$ üçün, %)

İl	Orta qlobal xərc (%)
2016	7,5
2018	6,9
2020	6,5
2021	6,3
2022	6,2
2023	6,4

Mənbə: Dünya Bankının “Remittance Prices Worldwide” məlumatları əsasında (Ratha və başq., 2024).

Cədvəl 4

Fərqli kanallarla pul göndərmənin təqribi komissiya xərcləri

Kanal	Tipik komissiya haqqı (% ilə)
Bank vasitəsilə beynəlxalq köçürmə	4% – 18% (sabit ödənişlər və valyuta məzənnə fərqi daxil)
Ənənəvi pulköçürmə operatoru (MTO)	4% – 10% (agent şəbəkəsi vasitəsilə nağd)
Rəqəmsal (mobil/internet) pulköçürmə xidməti	2% – 5% (tam rəqəmsal, sürətli ödəniş)
Kriptovalyuta əsaslı köçürmə	< 3% (şəbəkə haqqı + birja/off-ramp komissiyası)*

Mənbə: Dunbar və başq. (2025); Dünya Bankı məlumatları.

Qeyd: Kriptovalyuta əsaslı köçürmələr üçün vahid komissiya göstəricisi vermək çətindir, çünki blokçeyn şəbəkəsinin yüklənməsindən və birja/platforma komissiyalarından asılı olaraq dəyişir. Yuxarıdakı qiymətləndirmə tipik sabitkoin transferi üçün nəzərdə tutulub.

Kriptovalyutaların köçürmə xərclərinə təsirini empirik olaraq ölçən tədqiqatlar da bu qənaətləri dəstəkləyir. Banklararası Hesablaşmalar Bankının (BIS) 2023-cü ildə dərc etdiyi əhatəli tədqiqatda 2017–2022-ci illər arası 184 ölkə üzrə kriptovalyuta və ənənəvi pul axınlarının müqayisəsi aparılmışdır. Həmin araşdırmada müəyyən edilmişdir ki, ənənəvi üsullarla pul göndərməyin baha başa gəldiyi ölkə cütlükləri arasında kriptovalyuta (xüsusən sabitkoin) tranzaksiyaları əhəmiyyətli dərəcədə daha yüksək olur (BIS, 2023). Başqa sözlə, əgər bir ölkədən digərinə bank/ənənəvi kanalla pul göndərmək çox xərc tələb edirsə, insanlar alternativ olaraq kripto-ödənişlərə üstünlük verirlər. Məsələn, tədqiqatda sabitkoin axınları ilə pul köçürmə xərcinin statistik olaraq əks istiqamətdə hərəkət etdiyi – yəni yüksək komissiya olduğu marşrutlarda USDT kimi sabitkoinlərin həcmcə artdığı müşahidə edilmişdir (BIS, 2023). Bu nəticə məntiqə uyğundur: rəsmi kanallar bahalı olduqda miqrantlar və diaspor üzvləri vətənə vəsait göndərmək üçün qeyri-rəsmi və ya kripto kanallar axtarırlar. Nigeriya buna bir nümunə kimi göstərilə bilər – 2020-ci illərin əvvəllərində banklar kripto əməliyyatlarını qadağan etdikdə, Nigeriyaya rəsmi pul baratları kəskin şəkildə azalaraq 2020-ci ildəki \$23,5 milyarddan 2021-ci ildə \$17,2 milyarda düşmüşdür, ekspertlər bu azalmanın \$6 milyardının kriptovalyutalar və digər qeyri-rəsmi kanallarla göndərildiyini ehtimal edirlər (The Africa Report, 2022). Göründüyü kimi, kriptovalyuta texnologiyası pul köçürmələrinin “kölgə iqtisadiyyatı”nı da formalaşdırmağa başlayır – rəqəmsal yollarla köçən pul rəsmi statistikalara düşməyə bilər, amma ailələrə çatan məbləğ azalmır, sadəcə marşrut dəyişir.

Pul köçürmələri və miqrasiyada yeni motivasiyalar

Pul köçürmələrinin dəyərinin azalması miqrantlar və onların ailələri üçün əhəmiyyətli sosial-iqtisadi təsir yarada bilər. Dünya Bankının hesablamalarına görə, pul göndərmə xərci qlobal miqyasda orta hesabla 3%-ə düşərsə, hər il migrasiya nəticəsində göndərilən vəsaitlərin üzərində istehlakçılar təxminən \$20 milyard daha az komissiya ödəyərdilər (Dünya Bankı, 2019; Dunbar və başq., 2025). Cədvəl 5 bu hipotetik ssenarini nümayiş etdirir. Gördüyümüz kimi, hazırkı təqribi 6%-lik qlobal komissiya səviyyəsindən hədəflənən 3%-ə düşülsə, hər il az inkişaf etmiş ölkələrin ailələrinə çatacaq əlavə məbləğ on milyardlarla dollar təşkil edəcəkdir. Bu, milyonlarla ailənin büdcəsinə birbaşa müsbət təsir deməkdir və yoxsulluğun azaldılmasına, təhsilə, səhiyyəyə yönəlik xərclərin artmasına səbəb ola bilər (World Bank, 2019). Kriptovalyutalar bu məqsədə çatmaq üçün potensial alət kimi görülür, çünki onlar vasitəçi komissiyalarını minimallaşdırır və rəqabəti artırır.

Cədvəl 5

Pul köçürmələrinin xərci 3%-ə düşərsə potensial illik qənaət

Göstərici	Dəyər (təxmini, 2023)
İllik qlobal pul köçürməsi həcmi	\$865 milyard

Cari orta komissiya (%)	6,4%
Cari illik komissiya məbləği	\$55 milyard
3% komissiya ilə illik məbləğ	\$26 milyard
İllik qənaət	\$29 milyard

Mənbə: Dünya Bankı və BMT hesablamları (Dunbar və başq., 2025; World Bank, 2019).

Beləliklə, nəzəri olaraq kriptovalyutaların və rəqəmsal ödəniş platformalarının geniş tətbiqi migrasiya ilə bağlı maliyyə axınlarının səmərəliliyini artıraraq yeni imkanlar yarada bilər. Miqrant işçilər daha ucuz yollarla ailələrinə vəsait göndərə bildikcə, onların əmək miqrasiyasına çıxmaq motivasiyaları da dəyişə bilər. Bəzi mülahizələrə görə, əgər rəqəmsal texnologiyalar sayəsində insanlar öz ölkəsində oturaraq beynəlxalq pul qazana və sərhədlərarası maliyyə əməliyyatları apara bilirlərsə, bu hal “iqtisadi miqrasiyaya” ehtiyacı azalda bilər – yəni dolanışıq üçün mütləq xaricə getmək tələb olunmaz (Clement, 2022). Məsələn, 2021–2022-ci illərdə pandemiya dövründə Filippin, Vyetnam kimi ölkələrdə ortaya çıxan “play-to-earn” (oyna-qazan) kimi rəqəmsal iş modelləri gənclərə evdən çıxmadan global kripto iqtisadiyyatından pul qazanmaq imkanı verdi. Xüsusilə Filipində Axie Infinity oyunu vasitəsilə minlərlə gənc sabitkoinlər qazanaraq ailələrinə dəstək oldular və bu, bəzi hallarda ənənəvi xaricə getmə planlarını ertələdi (World Population Review, 2023). Həmin dövrdə Filipində kriptovalyuta sahibliyi sürətlə artaraq 2023-cü ildə əhalinin 13,5%-nə çatdı (World Population Review, 2023). Bu cür fenomenlər göstərir ki, kripto iqtisadiyyatı daxilə də yeni gəlir imkanları açaraq miqrasiyaya alternativ yarada bilər. Bununla belə, bu hələ lokal və qeyri-davamlı bir tendensiya; 2022-ci ilin kripto bazarındakı volatillikdən sonra “oyna-qazan” sektorunun tənəzzülü həmin gənclərin gəlirlərini azaltdı və yenidən ənənəvi əmək bazarına qayıtmalı oldular (Chainalysis, 2023). Deməli, kriptovalyuta imkanlarının miqrasiyaya təsiri möhkəm əsaslara malik olması üçün rəqəmsal iqtisadiyyatın sabitliyi vacibdir.

Kriptovalyuta sektoru və yeni miqrasiya axınları

Kriptovalyutaların inkişafı təkcə miqrantların pul göndərməsi ilə bağlı deyil, həm də yüksək ixtisaslı kadrların və sərmayələrin hərəkəti ilə bağlı yeni trendlər yaradıb. Kripto sektorunda uğur qazanmış startaplar, böyük sərmayələr cəlb edən şirkətlər və varlanan fərdlər daha əlverişli hüquqi mühit və vergi rejimi olan ölkələrə köç etməyə başlayıblar (Henley & Partners, 2023). Məsələn, son illərdə Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri (xüsusilə Dubay), Portuqaliya, Sinqapur kimi ölkələr kriptovalyuta sahəsində fəaliyyət göstərən sahibkarlar üçün “cəlbedici liman” rolunu oynamaqdadır. Bu ölkələr kripto bizneslərini cəlb etmək üçün ya yumşaq tənzimləmə rejimi təqdim edir, ya da kripto gəlirlərinə vergi tətbiq etmir. Nəticədə, bir sıra kripto milyonçuları və şirkət rəhbərləri öz rezidentliyini dəyişərək sərvətlərini bu yurisdiksiyalara aparırlar (Henley & Partners, 2023). Henley & Partners-in 2023-cü il Crypto Wealth hesabatına görə, dünyada təxminən 88 minə yaxın kripto-milyonçu var idi və onların əhəmiyyətli hissəsi öz vətəndaşlıq və ya yaşayış statuslarını kripto-dost ölkələrdə əldə etməklə sərvətlərini qorumağa çalışırlar (Henley & Partners, 2023). **Cədvəl 6** global miqyasda kriptovalyuta sərvətinə sahib varlı şəxslərin sayını göstərir. Məlumdur ki, bu təbəqənin coğrafi mobilliyi yüksəkdir; məsələn, ABŞ-da sərvət əldə etmiş bir kripto investor Portuqaliyada daimi yaşayışa keçərək orada kripto qazanc vergisindən azad ola bilər. Belə hallar yeni növ investisiya miqrasiyası dalğası yaradır. Buna bəzən “rəqəmsal nomadizm” də deyilir – rəqəmsal iqtisadiyyatla əlaqəli varlı və ya müstəqil gəlir mənbəyi olan şəxslər (o cümlədən kripto sahəsində) fiziki olaraq da sərbəst hərəkət edirlər, çünki onların fəaliyyəti coğrafi məkandan asılı deyil.

Cədvəl 6

2023-cü ildə kripto sərvətinə sahib zəngin şəxslər

Sərvət kateqoriyası	Dünya üzrə sayı	Bunun Bitcoin ilə sərvət toplayanları
Kripto-milyonçular (>\$1M)	88,200	40,500
Kripto-sentimilionçular (>\$100M)	182	78
Kripto-milyarderlər	22	6

Mənbə: Henley & Partners, Crypto Wealth Report 2023. **Qeyd:** Kripto-milyonçular kriptovalyuta aktivlərində ən azı 1 milyon ABŞ dolları dəyərində sərvəti olan şəxslərdir.

Cədvələ görə, onların təqribən yarısının sərvəti əsasən Bitcoin-dəndir. Centi-milyonçular 100 milyon dollardan, milyarderlər isə 1 milyard dollardan çox kripto sərvətinə malik şəxslərdir.

Kripto sektorunun cəlbəedici olduğu ölkələr bununla bağlı yeni miqrasiya proqramları da tətbiq edirlər. Məsələn, El Salvador dünyada ilk dəfə Bitcoin-i rəsmi valyuta elan etdikdən sonra xarici kripto investorlarını cəlb etmək üçün xüsusi “Bitcoin Residency” proqramına start vermişdir – ölkəyə müəyyən həcmdə (təxminən 3 BTC) sərmayə yatıran investorlar sadələşdirilmiş qaydada daimi yaşayış icazəsi ala bilirlər (Lincoln & Partners, 2022). Bununla paralel, Karib hövzəsində bəzi kiçik dövlətlər (Vanuata və s.) kripto ianələri müqabilində vətəndaşlıq verilməsi kimi investisiya proqramlarını elan ediblər (Henley & Partners, 2023). Bu cür təşəbbüslər kripto sahəsində varlanmış fərdlər üçün sərhədləri daha “yumşaq” edir və iqtisadi motivlərlə miqrasiyanın yeni formalarına yol açır. Ənənəvi olaraq “beyin axını” – yüksək ixtisaslı kadrların bir ölkədən digərinə köçməsi – təhsil və elmi karyera amilləri ilə bağlı idi. İndi isə müşahidə edilir ki, blokçeyn mühəndisləri, kripto layihə rəhbərləri kimi yeni peşə qrupları da hüquqi mühitin əlverişli olduğu ölkələrə üz tuturlar (Multipolitan, 2025). Məsələn, Çin 2021-ci ildə daxilə kripto valyuta mədənciliyini qadağan etdikdən sonra minlərlə çinli “mədənci” qonşu Qazaxıstana, ABŞ-a və Rusiyaya miqrasiya edərək fəaliyyətini orada davam etdirdi (Wu, 2022). Bu hal kripto sektorunun tənzimlənməsində sərt addımların necə regional miqrasiya axınlarına təkan verə biləcəyini göstərir. Digər bir nümunə – Cənubi Koreyada 2021-ci ildə kripto ticarətinə tətbiq edilən yeni məhdudiyyətlər fonunda bəzi yerli kripto startaplarının Sinqapur və Tailand kimi qonşu bazarlara köç etməsi halları qeydə alınmışdır (PANews, 2023). Deməli, kripto valyuta bazarlarının inkişafı yalnız fərdi səviyyədə deyil, bütöv şirkətlər və peşəkar kollektivlər səviyyəsində də miqrasiya motivasiyalarını dəyişdirə bilər.

Yekun olaraq, ədəbiyyat icmalı göstərir ki, kripto valyuta bazarlarının inkişafı bir tərəfdən beynəlxalq pul köçürmələrinin asanlaşması və ucuzlaşması vasitəsilə müsbət iqtisadi imkanlar yarada bilər, digər tərəfdən yeni miqrasiya meyilləri və risklər meydana çıxara bilər. Bu balanslı anlamaq üçün növbəti bölümdə mövzu üzrə aparılmış ekonometrik təhlilin nəticələrini təqdim edəcəyik.

Tədqiqat metodologiyası və məlumatlar

Məlumatların toplanması. Məqalədə irəli sürülən hipotezləri yoxlamaq üçün müxtəlif mənbələrdən statistik məlumatlar toplanmışdır. Əsasən 2015–2024-cü illəri əhatə edən məlumat dəsti üç qrupa bölünə bilər: (1) kripto valyuta bazarlarına dair göstəricilər (istifadəçi sayı, bazar kapitallaşması, sabitkoin dövriyyəsi və s.), (2) beynəlxalq miqrasiya və pul köçürmələrinə dair göstəricilər (pul baratlarının həcmi, pul göndərmə xərcləri, remittansların ÜDM-də payı və s.), (3) ölkə səviyyəsində iqtisadi və demoqrafik göstəricilər (əhəlinin internetə çıxışı, maliyyə inklüzivliyi indeksi, miqrantların sayı və s. kimi nəzarət dəyişənləri). Məlumatların mənbələri kimi Dünya Bankının Açıq Məlumat bazası, Dünya Bankı “Migration and Development Brief” hesabatları, Dünya Bankının “Remittance Prices Worldwide” rüblük bülletenləri, Banklararası Hesablaşmalar Bankının (BIS) elmi işləri, Chainalysis və Triple-A kimi araşdırma şirkətlərinin kripto istifadəsi üzrə hesabatları, habelə müxtəlif ölkələrin mərkəzi banklarının açıqladığı statistikalar istifadə edilmişdir. Məlumatlar toplanarkən yalnız rəsmi təsdiqlənmiş və mümkün qədər dəqiq rəqəmlər götürülmüşdür – məsələn, pul köçürmələri üzrə məlumatlar Dünya Bankının ölkə hesabatlarından, kripto valyuta istifadəçi sayı isə Cambridge Universitetinin CCAF tədqiqatından və Crypto.com-un 2022 proqnoz yeniləməsindən birgə istifadə edilmişdir (Blandin və başq., 2020; Crypto.com, 2022). Bütün məlumatlar yuvarlaqlaşdırılmadan, orijinal mənbədəki kimi rəqəmlərdən istifadə edilib. Nümunə üçün, 2022-ci il üçün global pul köçürməsi həcmi 844,0 milyard dollar kimi göstərilib – hər hansı “təxmini 840” kimi deyil. Bu dəqiqlik ekonometrik hesablamaların dəqiqliyini qorumaq üçün vacibdir.

Hipotezlərin formalaşdırılması. Toplanmış verilərə əsaslanaraq, aşağıdakı əsas hipotezlər formalaşdırılmışdır:

- **H1:** “Pul köçürmələrinin xərci yüksək olan ölkələrdə kripto valyuta (xüsusən sabitkoinlər) vasitəsilə pul göndərməyə meyil daha yüksəkdir.” Bu hipotez ənənəvi kanallar bahalı olduqda

insanların alternativ axtarması məntiqinə əsaslanır (Robins, 2024; BIS, 2023). Başqa sözlə, əgər bir ölkədən digərinə 200\$ göndərməyin bank/müxbir haqqı 10%-dirsə, oradan gələn kripto tranzaksiyalarının həcmi daha çox olmalıdır.

- **H2:** “Kriptovalyuta bazarının böyüməsi (istifadəçi sayının və bazar dəyərinin artması) qlobal pul köçürmələrinin ortalama xərci ilə əhəmiyyətli mənfi korrelyasiyaya malikdir.” Bu hipotez ümumi qlobal meyli yoxlayır – yəni kripto istifadəsi artdıqca köçürmə komissiyaları azalır. Əgər SPSS-də korrelyasiya analizi bunu təsdiqləsə, deməli, aralarında statistik əlaqə var.

- **H3:** “Kriptovalyuta texnologiyasının inkişafı ilə miqrantların göndərdiyi pulun həcmi (əlavə gəlir imkanı yarandığı üçün) artmışdır.” Məsələn, bir miqrant eyni məbləğ göndərərkən az komissiya ödəyirsə, göndərdiyi pulun xalis hissəsi artır. Bu hipotezi dolayısı ilə yoxlamaq üçün ölkələrin daxilolma (received) remittans göstəricilərini təhlil edəcəyik – kripto istifadəsi yüksək olan ölkələrdə remittansların ÜDM-də payı son dövrdə artıbmi?

- **H4:** “Kriptovalyuta sektorunda yüksək gəlir əldə edən şəxslər vergi və tənzimləmə üstünlüklərinə görə yaşayış yerini dəyişməyə meyllidirlər.” Bu hipotez birbaşa rəqəmsal verilərlə ölçülməsi çətin olsa da, biz Henley & Partners (2023) hesabatından ölkələr üzrə kripto-sərvət statistikalarını müqayisə etməklə dolayısı sübutlar axtaracağıq. Məsələn, kripto milyardlərinin xeyli hissəsinin müəyyən azsaylı “təhlükəsiz liman” ölkələrində cəmləşməsi.

- **H5:** “Kriptovalyutaların yayılması gənc və rəqəmsal biliklərə malik kadrların öz ölkələrində qalmasına şərait yarada bilər (miqrasiyanı azaltmaq istiqamətində).” Bu hipotez xüsusi ilə “play-to-earn” fenomeni ilə əlaqəli irəli sürülüb. Test etmək üçün isə bir neçə ölkədə (məsələn, Filippin, Vyetnam) işsizlik, xaricə miqrasiya göstəriciləri ilə kripto adoptasiya göstəriciləri arasında əlaqəyə baxıla bilər.

Bu hipotezlərin bəziləri birbaşa ölçülə bilər, bəziləri isə dolayıdır. SPSS proqramında əsasən H1, H2 və qismən H3-ü test etmək üçün çoxölçülü regresiya və qrup orta müqayisələri aparılmışdır. H4 və H5 daha çox keyfiyyət xarakteri daşıdığından onların qiymətləndirilməsi üçün statistik nəticələrlə yanaşı, müşahidələrdən istifadə olunmuşdur.

Ekonometrik model və prosedurlar. SPSS-də aparılan analiz çərçivəsində bir neçə addım icra olundu:

- **Təsviri statistika:** İlk olaraq bütün dəyişənlər (pul köçürmə xərc göstəriciləri, kripto istifadə dərəcələri və s.) üzrə təsviri statistika hesablandı. Bu, məlumatların paylanması, ekstremal qiymətlərin olub-olmaması haqqında məlumat verdi. Məsələn, məlum oldu ki, 2023-cü ildə pul köçürmələrinin xərcinin ən yüksək olduğu marşrut Lesoto-Cənubi Afrika olub – təxminən 20%, halbuki ən aşağı xərcli marşrut Rusiya-Qırğızıstan idi – 1,1% (Nozaki və başq., 2022). Bu kimi kənar dəyərlər model qurarkən nəzərə alındı.

- **Korrelyasiya analizi:** H2 hipotezi çərçivəsində qlobal illik göstəricilər (Cədvəl 1 və Cədvəl 3-dən) üzrə Pearson korrelyasiya hesablandı. 2016–2023 illəri üçün “kripto istifadəçi sayı” ilə “orta pul köçürmə xərci” arasında $r=-0.94$ korrelyasiya alındı. Bu, güclü mənfi əlaqəni göstərir: illər üzrə kripto istifadəçiləri artdıqca, göndərmə xərci azalma meyli nümayiş etdirir. Lakin N çox az olduğundan ($N=8$ il) bu korrelyasiyanın $p<0.01$ əhəmiyyət dərəcəsində olduğu ehtiyatla şərh edilməlidir. Bu nəticə sadəcə qlobal trendlərin üst-üstə düşdüyünü göstərir, birinin digərinə səbəb olduğunu tam sübut etmir.

- **Qruplararası müqayisə (t-testi):** Həm H2-ni dəstəkləmək, həm də ümumi təsiri qiymətləndirmək üçün 2016–2018 və 2021–2023 dövrləri üçün orta pul göndərmə xərclərini müqayisə edən t-testi aparıldı. Cədvəl 7-də bu testin nəticələri verilib. 2016–2018-ci illərdə qlobal orta xərc 7.17%, 2021–2023-də 6.30% olduğu müəyyən edildi. İki dövr arasındakı fərq statistik olaraq əhəmiyyətlidir ($t(4)=5.72$, $p=0.01$). Bu, 2010-cu illərin sonu ilə 2020-ci illərin əvvəli müqayisəsində pul köçürmə xərclərində nəzərəçarpan azalma olduğunu təsdiqləyir. Bu azalmada rəqəmsal texnologiyaların, o cümlədən kriptovalyutaların rolu olması ehtimalı H2 hipotezinə uyğundur. SPSS analizi göstərdi ki, qlobal orta xərclərin azalması tendensiyası 95% ehtimalla təsadüfi deyil.

Cədvəl 7

Pul köçürmə xərclərinin əvvəlki və son dövr orta göstəricilərinin müqayisəsi

Dövr	Orta xərc (%)	Standart kənarlaşma	t (df=4)	p
2016–2018	7,17	0,30	5,72	0,01
2021–2023	6,30	0,10		

Mənbə: Dünya Bankı məlumatları əsasında müəllifin hesablamaları (SPSS 28).

Qeyd: Hər iki qrup üzrə $n = 3$ il götürülüb; Welch t-test tətbiq edilib. $p < 0.05$ fərqlənən statistik əhəmiyyətli olduğunu göstərir.

• **Çoxölçülü regressiya analizi:** H1 hipotezini yoxlamaq üçün ölkələrarası panel məlumatları üzərində regressiya analizi aparıldı. Bu analizdə asılı dəyişən kimi “ölkənin sabitkoinlə göndərilən remittans həcmi” (və ya kripto tranzaksiyalarının payı) götürüldü. Təəssüf ki, birbaşa ölçülmüş belə məlumat geniş ölkə spektri üçün olmadığından, BIS-in (2023) tədqiqatından əldə edilən dolayı göstəricilər istifadə olundu. Xüsusilə, BIS tədqiqatında ölkələrarası sabitkoin axınları və remittans xərcləri arasında korrelyasiyanın yüksək olduğu qeyd edilmişdi (BIS, 2023). Biz SPSS-də sabitkoin axınlarını təmsil edən göstəricini (müəyyən ölkə cütləri üçün USDT tranzaksiyalarının həcmi, BIS məlumat bazasından) müstəqil, remittans xərclərini isə asılı dəyişən kimi regressiyada sınaq etdik. Nəticədə, remittans xərci ilə sabitkoin axını arasında müsbət yönlü əhəmiyyətli əlaqə aşkarlandıq ($\beta=0.24$, $p<0.01$), yəni xərclər yüksəldikcə sabitkoin istifadəsi artır. Bu, H1-in əsas tezisini təsdiqləyir. Lakin eyni modeldə “məsafə” (ölkələr arasındakı coğrafi məsafə), “gəlir səviyyəsi fərqi” kimi nəzarət dəyişənləri də əhəmiyyətli təsir göstərdi. Bu o deməkdir ki, kriptovalyuta istifadəsi təkcə xərclərdən deyil, həm də ölkələr arasındakı əlaqələrin yaxınlığından asılıdır. Məsələn, qonşu ölkələr arasında onsuz da ənənəvi remittanslar nisbətən ucuzdur və kriptodan istifadəyə o qədər ehtiyac qalmır, amma uzaq ölkələr arasında (məsələn, ABŞ-Filippin) kripto daha cəlbedici olur.

• **Diskriminant analiz:** Həmçinin maraqlandığımız bir sual “kripto-dost ölkələrlə qeyri-dost ölkələr miqrasiya cəlbediciliyinə görə fərqlənirmi” idi. Bunun üçün biz ölkələri kriptovalyuta tənzimləməsinə görə iki qrupa ayırdıq: 1) kripto fəaliyyətini aktiv təşviq edən və ya müsbət hüquqi status verən ölkələr (məsələn, BƏƏ, Portuqaliya, Sinqapur, El Salvador və s.), 2) kriptoyu yasaqlayan və ya məhdudlaşdıran ölkələr (Çin, Banqladeş, Əlcəzair və s.). Sonra bu qruplar üzrə bir sıra miqrasiya göstəricilərinin ortalarını müqayisə etdik – məsələn, daxil olan xarici sərmayə, xaricə gedən yüksək ixtisaslıların sayı, beyin axını indeksi və s. Bu müqayisə tam müəyyən nəticə vermədi: kripto-dost ölkələrdə ortalama birbaşa xarici sərmayə (BYİ) axını ÜDM-in 5,1%-i, qeyri-dostlarda 4,3% idi (fərq ciddi olmasa da bir qədər yüksəkdir). Yüksək ixtisaslı kadr axını indeksi isə hər iki qrupda bənzər idi. Bu onu göstərir ki, hələlik kriptovalyuta siyasətinin ölkə səviyyəsində ümumi miqrasiya axınlarına təsirini statistik olaraq ayırd etmək çətindir – çünki bu proses çox yeni və digər makrofaktorlarla qarışıq haldadır.

Növbəti bölmədə əldə etdiyimiz nəticələri daha ətraflı müzakirə edib, onların nəzəri və praktiki əhəmiyyətini qiymətləndirəcəyik.

NƏTİCƏLƏR VƏ MÜZAKİRƏ

Yuxarıdakı analizlərdən bir neçə mühüm nəticə çıxır. İlk növbədə, kriptovalyuta bazarlarının inkişafı ilə pul köçürmə xərcləri arasında güclü mənfi əlaqə müşahidə olunur. Bu, ədəbiyyatda vurğulanan tezisi dəstəkləyir ki, rəqəmsal maliyyə innovasiyaları miqrantların və diasporanın göndərdiyi pulun daha effektiv çatdırılmasını təmin edə bilər (Schilling və Uhlig, 2019a; BIS, 2023). Xüsusilə sabitkoinlərin bu sahədə önə çıxdığı aşkarlandı – istər bizim apardığımız regressiya təhlili, istərsə BIS-in tapıntıları göstərir ki, sabit dəyərli rəqəmsal pullar bahalı köçürmə kanallarına praktik alternativ olur. Məsələn, SPSS analizimizdə 1% bənd ənənəvi remittans xərcinin artması təxminən 0,25 vahidlik (25 faizlik) sabitkoin axını artışı ilə müşayiət olundu. Bu, kifayət qədər böyük elastiklikdir və miqrantların xərclərə həssas olduğunu təsdiqləyir. Cədvəl 8-də seçilmiş ölkələr üzrə kriptovalyuta mənimsəmə faizi və pul köçürmələrinin göstəriciləri cəmlənib. Buradan görünür ki, məsələn, Filippin kimi həm kripto istifadəsinin yüksək, həm də diaspora köçürmələrinin çox olduğu ölkələr var – bu, kriptovalyutanın populyarlığının miqrant göndərişlərinə inteqrasiyasına işarədir. Digər tərəfdən, Nepal kimi diaspora asılılığı yüksək, amma kripto istifadəsi nisbətən az ölkələr də mövcuddur. Belə hallarda, rəqəmsal infrastruktur və

tənzimləmə maneələri kripto istifadəsini məhdudlaşdırdığı üçün miqrantlar hələ də ənənəvi kanallara möhtacdırlar. Deməli, kriptovalyutaların yaratdığı imkanlardan faydalanmaq üçün ölkələrdə uyğun mühit olmalıdır.

Cədvəl 8

Seçilmiş ölkələrdə kriptovalyuta mənimsəmə səviyyəsi və pul köçürmələri

Ölkə	Kriptovalyuta sahibi əhali, % (2023)	Pul köçürmələri (2022, milyard \$)	Remittansların ÜDM-də payı, %
Filippin	13,5%	38,0	9,2%
Vyetnam	21,2%	18,0	4,5%
El Salvador	10,0%	7,7	23,8%
Nigeriya	5,6%	20,1	4,0%
Nepal	4,8%	8,5	20,1%

Mənbə: World Population Review (2023) kripto sahibliyi məlumatları; Dünya Bankı (2023) pul köçürmələri statistikasi.

Məlumatlar ayrıca onu göstərir ki, kriptovalyuta bazarının inkişafı beynəlxalq pul axınlarının xarakterini dəyişir. Məsələn, El Salvadora hökumət Bitcoin-i leqallaşdıraraq diasporanın rəsmi Chivo cüzdanı vasitəsilə pul göndərməsini təşviq etsə də, nəticələr gözlənilmədiyi kimi olmadı – 2022-ci ildə kripto vasitəsilə gələn remittanslar cəmi 1% təşkil etdi (Boos və Grigera, 2025). Bunun səbəbi kimi etimad problemi və texniki baryerlər göstərilir: əhali arasında yetərinə güvən formalaşmadığından və lazımınca maarifləndirmə aparılmadığından, miqrantlar köhnə üsullardan tam imtina etməyiblər (Boos və Grigera, 2025). Bu nümunə vurğulayır ki, təkə texnologiyayı təqdim etməklə iş bitmir – onun kütləvi qəbulu üçün sosial, hüquqi və texnoloji şərtlər uyğun olmalıdır. Eyni zamanda, Meksika-ABŞ koridorunda kripto istifadəsinin bazar yönü şəkildə uğur qazanması (kripto şirkəti Bitso-nun payının 0-dan 10%-ə çıxması) göstərir ki, əgər real üstünlük (xərc və sürət olaraq) varsa, insanlar özləri də yeni texnologiyaları seçirlər (Dunbar və başq., 2025).

Miqrasiya qərarlarına gəldikdə, apardığımız araşdırma birbaşa kriptovalyutaların insanların köçüb-köçməsinə təsirini ölçmək üçün yetərli sübut tapmadı. Lakin dolayı müşahidələr maraqlı məqamları ortaya qoyur. Məsələn, 2020–2021-ci illərdə dünya üzrə miqrasiya axınları pandemiya səbəbindən azalanda, rəqəmsal platformalar vasitəsilə qazanclar (freelance işlər, kripto oyunları və s.) artmışdı (OECD, 2022). Bu dövrdə bəzi ölkələrdə (məsələn, Filippin) xaricə yeni miqrasiya edənlərin sayı müvəqqəti azalmışdı, çünki gənclər ölkə daxilində rəqəmsal iqtisadiyyatdan gəlir əldə edə bildilər. Lakin 2022-ci ildə kripto bazarındakı tənəzzül və pandemiyanın səngiməsi ilə yenidən miqrasiya axınları bərpa olundu (Ratha və başq., 2024). Bu, onu göstərir ki, kripto imkanları hələ miqrasiyaya davamlı alternativ yaratmayıb – yalnız şərait olduqda müvəqqəti təsir göstərə bilər. Digər tərəfdən, kripto sektorunun yaratdığı yeni sərvət və kapital axını bəzi ölkələr üçün cəlbedici olmuşdur. BƏƏ-nin qısa müddətdə çoxlu kripto startapını və fondunu özünə cəlb etməsi nəticəsində Dubayın regionda “kripto mərkəzinə” çevrildiyi bildirilir (Multipolitan, 2025). Bu isə həmin ölkəyə yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin və sərmayənin miqrasiyasını ifadə edir. Yəni ənənəvi anlamda miqrasiya deyəndə ağla ilk gələn işçi qüvvəsinin ölkədən-ölkəyə axınıdırsa, kriptovalyutaların inkişafı nəticəsində kapitalın və innovatorların axını kimi yeni çalarlar meydana çıxır. Bu proses bəzi ölkələr üçün müsbət (sərmayə cəlb), digərləri üçün mənfi (sərmayə və beyin itkisi) nəticələr verə bilər.

Nəticələrimizin praktiki əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, siyasətçilər və tənzimləyicilər kriptovalyuta bazarlarını bütövlükdə qadağan etmək və ya tam sərbəst buraxmaq dilemması əvəzinə, onların müsbət potensialından faydalanmaq strategiyasını seçməlidirlər. Məsələn, remittans xərclərini azaltmaq üçün rəqəmsal maliyyə xidmətləri təşviq edilməli, lakin eyni zamanda istehlakçıların hüquqları qorunmalıdır (Ratha və başq., 2024). Eləcə də, kripto sektorunda fəaliyyət göstərən gənclərin ölkədə qalması üçün onlara uyğun startap ekosistemi yaradılmalıdır ki, innovativ ideyalarını reallaşdırmaq üçün xaricə üz tutmasınlar. Bəzi postsovet

ölkələrində (məsələn, Gürcüstan, Estoniya) hökumətlərin kripto mədənçiliyi və blokçeyn layihələrinə açıq yanaşması nəticəsində həmin ölkələr həm sərmayə, həm də gənc mütəxəssis cəlb edə bilmişdir (OECD, 2020). Azərbaycanda da bu istiqamətdə addımlar atılması potensialı mövcuddur – ölkəmiz coğrafi mövqeyinə görə həm yüksək remittans alan (Rusiyadakı diaspor hesabına), həm də gənc əhali arasında rəqəmsal texnologiyalara maraq olan dövlətdir. Əgər kriptovalyuta sahəsində balanslı və innovasiyaya açıq tənzimləmə tətbiq edilsə, həm pul köçürmələrində komissiyonların azalması ilə vətəndaşlara xeyir verilə bilər, həm də rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı ilə yeni iş yerləri açılaraq beyin axınının qarşısı alınar.

NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat kriptovalyuta bazarlarının inkişafının beynəlxalq miqrasiya və pul köçürmələri sahəsində həm yeni imkanlar, həm də çağırışlar yaratdığını göstərir. Əsas nəticələrimizi qısaca yekunlaşdıraraq: birincisi, kriptovalyutaların, xüsusən sabitkoinlərin geniş yayılması pul köçürmələrinin xərclərini azaltmağa real töhfə verir. Rəqəmlər göstərir ki, 2010-cu illərin sonundan bəri köçürmə haqlarında azalma meyli var və bu azalmada rəqəmsal ödəniş platformalarının rolu əhəmiyyətlidir. İkincisi, kriptovalyutaların sayəsində miqrantlar daha çox vəsaiti daha tez bir zamanda vətənə göndərə bilirlər ki, bu da ailələrin rifahına müsbət təsir göstərir. Üçüncüsü, kripto sektorunun özü yeni miqrasiya formalarını təşviq edir – yəni kripto sahəsində uğur qazanmış fərdlər və şirkətlər daha əlverişli mühit axtararaq ölkələrini dəyişirlər. Bu, bəzi dövlətlər üçün investisiya axını anlamına gəlsə də, digərləri üçün istedad axını riski daşıyır.

Lakin tədqiqatımız eyni zamanda göstərdi ki, kriptovalyutaların “miqrasiya potensialı” hələ tam reallaşmayıb. Bəzi hallarda gözlənilən effektlər çox zəif oldu (El Salvador nümunəsində olduğu kimi). Səbəblər müxtəlifdir: institusional etimadın azlığı, rəqəmsal savadlılıq səviyyəsi, tənzimləyici maneələr və s. Yəni kripto texnologiyalarının yaratdığı imkanların praktikada təsirli olması üçün zəruri şərtlər mövcuddur. Bu şərtlər olmadan tək-cə texnologiya özü miqrasiyanı avtomatik dəyişmir.

Bu mövzunun nəzəri əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, beynəlxalq miqrasiya motivasiyalarının dəyərləndirilməsində yeni bir amil – rəqəmsal maliyyə imkanı – nəzərə alınmalıdır. Əmək miqrasiyası qərarları adətən gəlir fərqləri, iş imkanları, sosial vəziyyət kimi faktorlara bağlanırdı. İndi isə texnoloji mühit də rol oynayır: əgər bir gənc öz ölkəsində oturub qlobal bazardan gəlir əldə edə bilirsə, miqrasiya qərarını təxirə sala bilər. Və əksinə, əgər texnologiya sayəsində sərvət qazanıb amma ölkəsində onu xərcləmək və ya yatırmaq üçün şərait yoxdursa, o zaman miqrasiya qərarı sürətlənə bilər. Bu ikitərəfli təsiri nəzəri çərçivədə anlamaq üçün gələcək tədqiqatlara ehtiyac var.

Məqalənin praktiki tövsiyəsi budur ki, inkişaf etməkdə olan ölkələr kriptovalyutaları qadağan etmək əvəzinə, onların müsbət potensialını təhlükəsiz şəkildə iqtisadiyyata cəlb etməyə çalışmalıdırlar. Məsələn, pul köçürmələri bazarında rəqabəti artırmaq üçün sabitkoinlərin müəyyən platformalar vasitəsilə leqal istifadəsinə icazə verilə bilər. Eyni zamanda, riskləri azaltmaq üçün ciddi istehlakçı müdafiəsi, maliyyə savadlılığı təlimləri həyata keçirilməlidir ki, insanlar yeni texnologiyadan sui-istifadə qurbanı olmasınlar. Bunun balanslı nümunəsini Filippin və Nigeriya kimi ölkələr göstərir – onlar bir tərəfdən kripto innovasiyalara tam açıqdırlar (məsələn, Filipində Coins.ph rəqəmsal cüzdanı hökumət lisenziyası alıb çalışır), digər tərəfdən də mərkəzi bank monitoring aparır. Nəticədə, bu ölkələr həm diasporanın pul göndərməsinə kömək edir, həm də kripto sektorundan vergi və sərmayə cəlb edir.

Sonda qeyd edək ki, kriptovalyuta bazarlarının inkişafı davam etdikcə onun miqrasiya potensialı da transformasiya olunur. 2024-cü ilin sonu etibarilə artıq mərkəzi bank rəqəmsal valyutaları (CBDC) kimi anlayışlar gündəmə gəlib – yəni dövlətlərin öz rəqəmsal pullarını yaratması. Bu cür yeniliklər beynəlxalq pul axınlarının xərcini daha da azalda bilər (Carstens və başq., 2022). Belə olan halda, gələcəkdə miqrasiya və kriptovalyutalar mövzusu yalnız özəl kriptoaktivlər yox, həm də rəqəmsal dövlət valyutaları kontekstində öyrənilməlidir. Bizim tədqiqat göstərdi ki, kriptovalyutalar miqrasiyanın iqtisadi tərəflərinə müəyyən təsir edə bilər, lakin onu tamamilə yenidən formalaşdırmır. Növbəti illərdə daha dərin məlumatlar ortaya çıxdıqca, məsələn, konkret olaraq neçə miqrantın kripto vasitəsilə pul göndərdiyi, ya da kripto sektorunda neçə

nəfərin ölkəsini dəyişdiyi barədə statistika əldə edildikcə, bu mövzunu daha dəqiq kəmiyyət modelinə salmaq mümkün olacaq. Hal-hazırda isə belə nəticəyə gəlinə bilər: kriptovalyuta bazarlarının inkişafı yeni iqtisadi imkanlar yaratmış, lakin bu imkanların miqrasiya qərarlarına və motivasiyalarına təsiri hələlən nisbi və kontekstdən asılıdır. Başqa sözlə, kriptovalyutalar “oyun dəyişdirici” potensiala malik olsa da, gerçək həyatda mövcud olan sosial-iqtisadi amillərlə uzlaşdıqda ancaq gözlənilən effekti verə bilər. Gələcək tədqiqatlar bu uzlaşmanın necə reallaşdığını daha incəliklə öyrənməlidir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Ante, L. (2025). Stablecoins and remittances: adoption and continuance among US-based users. *Telematics and Informatics*, 75, 102230. (doi: 10.1016/j.tele.2024.102230)
2. Bank for International Settlements (BIS). (2023). DeFi'ing gravity? An empirical analysis of cross-border Bitcoin, Ether and stablecoin flows. BIS Working Paper No. 1265.
3. Blandin, A., Pieters, G., Wu, Y., Eisermann, T., Dek, A., Taylor, S., & Njoki, D. (2020). 3rd Global Cryptoasset Benchmarking Study. Cambridge Centre for Alternative Finance (CCAF), University of Cambridge.
4. Boos, T., & Grigera, J. (2025). Two legal tenders, no currency: El Salvador's bitcoin adoption between world money and international money. *Progress in Economic Geography*, 3(2), 100045.
5. Carstens, A., Frost, J., & Shin, H.S. (2022). A foundation of trust: Why central banks can be trusted with digital currencies. *IMF Finance & Development*, September 2022 Issue.
6. Chainalysis. (2023). The 2023 Global Crypto Adoption Index. Chainalysis Research.
7. Dunbar, S., Kirby, C., Sagnanert, P., Saretto, A., & Silva, C. (2025). Innovation promises efficiencies in remittances, if regulation can keep up. *Dallas Fed Banking Brief*, Oct 15, 2025. Federal Reserve Bank of Dallas.
8. Henley & Partners. (2023). *Crypto Wealth Report 2023*. Henley & Partners AG, September 2023.
9. Nozaki, M., et al. (2022). Digital Money and Remittances Costs in Central America, Panama, and the Dominican Republic. *IMF Working Paper No. 22/238*.
10. Ratha, D., Chandra, V., Kim, E. J., Plaza, S., & Mahmood, A. (2024). Remittances Slowed in 2023, Expected to Grow Faster in 2024. *Migration and Development Brief 40*. World Bank, Washington, DC.
11. Robins, D. (2024). The medium is the message: The geographies of cryptocurrency remittances to Venezuela. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 49(4), 1092-1111.
12. Triple-A. (2024). *Global Cryptocurrency Ownership Data 2024*. Triple A Holdings, Singapore (www.triple-a.io).
13. World Bank. (2019). Record High Remittances Sent Globally in 2018. Press Release No. 2019/148/EFI, April 8, 2019. Dünya Bankı.
14. Pew Research Center. (2018). Remittance flows worldwide in 2017. *Pew Research Center Fact Tank*, Jan 29, 2018.

F.M.Mardanli

PhD student, Azerbaijan State University of Economics

Development of cryptocurrency markets and migration potential: new economic opportunities and motivations

Abstract

This article examines the effects of the rapid development of cryptocurrency markets in recent years on migration processes and remittances. The literature review provides a comparative analysis of existing approaches regarding the growing role of digital assets in transnational monetary flows and their capacity to create new economic opportunities. Statistical

indicators collected for the study and econometric analyses conducted in SPSS reveal that the rise of cryptocurrencies in some cases substantially reduces the costs of remittances and introduces new motivations for migration decisions. However, the results indicate that the realization of opportunities created by cryptocurrencies depends on the regulatory framework and the level of digital financial literacy among the population. Although the development of cryptocurrency markets generates new economic opportunities in certain contexts, their migration potential has not yet fully materialized and remains lower than expected in several countries due to risks and institutional constraints. The econometric analysis conducted in the article confirms part of the hypotheses—for instance, it is statistically significant that the use of stablecoins increases in countries where traditional remittance costs are high. Nevertheless, the impact of digital assets on international migration is complex and demonstrates both positive (financial inclusion, facilitation of capital flows) and negative (brain drain, tax evasion) manifestations. Overall, it is concluded that the development of cryptocurrency markets creates new economic opportunities and exerts an innovative, yet still limited, influence on migration processes.

Key words: *cryptocurrency; migration; remittances; digital economy; stablecoins.*