

RƏQƏMSAL TƏNZİMLƏMƏ ALƏTLƏRİNİN MONETAR SİYASƏTİN SƏMƏRƏLİLİYİNƏ MAKROİQTİSADI TƏSİRİ

TOFIQ MEHMAN OĞLU CƏBİYEV

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin

doktorantı

Azərbaycan, Bakı şəhəri, İstiqlaliyyət küçəsi 6

E-mail: tjabiye@gmail.com

XÜLASƏ

Məqalədə rəqəmsal tənzimləmə alətlərinin, ilk növbədə, RegTech, SupTech texnologiyaları və mərkəzi bank rəqəmsal valyutalarının (CBDC) monetar siyasətin ötürmə mexanizmlərinə makroiqtisadi təsiri araşdırılır. Müəllif rəqəmsal maliyyə alətlərinin faiz kanalı, kredit kanalı və valyuta məzənnəsi kanalı üzərindən siyasət impulslarının ötürülmə sürətini və intensivliyini necə dəyişdirdiyini təhlil edir. Tədqiqatın əsasını BIS, Ümumdünya Bankı və aparıcı mərkəzi bankların nəşrləri, habelə son illərdə aparılmış empirik tədqiqatlar təşkil edir. Nəticələr göstərir ki, rəqəmsal tənzimləmə alətlərinin düzgün tətbiqi monetar siyasətin effektivliyini artırmaqla yanaşı, lakin bu, yeni struktur risklər də doğurur ki, bunların idarə edilməsi ənənəvi çərçivələrin yeni-dən qurulmasını tələb edir.

Açar sözlər: *rəqəmsal tənzimləmə, RegTech, SupTech, CBDC, monetar siyasət, ötürmə mexanizmi, maliyyə sabitliyi.*

1. GİRİŞ

Maliyyə sektoru son on ildə kökündən dəyişmiş, rəqəmsal texnologiyalar tənzimləmə, nəzarət və siyasətin həyata keçirilməsi proseslərinə sürətlə nüfuz etmişdir. RegTech (tənzimləmə texnologiyaları) və SupTech (nəzarət texnologiyaları) kimi yeni alətlər maliyyə vasitəçilərinin davranışını, informasiya axınlarını və kapital bölgüsünü dəyişdirərək monetar siyasətin ənənəvi ötürmə kanallarına ciddi təsir göstərir.

Eyni zamanda, mərkəzi bankların rəqəmsal valyuta layihələri (CBDC) maliyyə sisteminin arxitekturasını yenidən müəyyənləşdirməyə başlayır. Bu dəyişikliklər fonunda mühüm sual meydana çıxır: rəqəmsal tənzimləmə alətləri monetar siyasətin makroiqtisadi effektivliyini artırarmı, yoxsa onun ötürmə mexanizmlərini zəiflədirmi?

Məqalənin məqsədi həmin suala cavab tapmaq üçün mövcud nəzəri çərçivəni və empirik sübutları sistemləşdirmək, Azərbaycan kimi inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlar üçün siyasi tövsiyələr hazırlamaqdır.

2. NƏZƏRİ ÇƏRÇİVƏ: ÖTÜRMƏ MEXANİZMLƏRİ VƏ RƏQƏMSAL DÖNÜŞÜM

2.1. Monetar siyasətin ötürmə mexanizmləri

Monetar siyasətin real iqtisadiyyata təsiri bir neçə kanal vasitəsilə həyata keçirilir. Ənənəvi iqtisad ədəbiyyatında (Mishkin, 1996; Woodford, 2003) bu kanallar aşağıdakı şəkildə sistemləşdirilir: faiz dərəcəsi kanalı, bank krediti kanalı, balans hesabı kanalı, valyuta məzənnəsi kanalı, aktiv qiymətləri kanalı. Hər bir kanal müxtəlif institusional şəraitdə müxtəlif intensivliklə fəaliyyət göstərir.

Əhəmiyyətli olan odur ki, bu kanalların fəaliyyəti maliyyə vasitəçilərinin strukturuna, informasiya asimetriyasının dərəcəsinə və tənzimləmə mühitinə əsaslı şəkildə bağlıdır. Məhz bu asılılıq rəqəmsal tənzimləmə alətlərini potensial siyasət multiplikatoru və ya, əksinə, interferens mənbəyi edir.

2.2. RegTech və SupTech: tənzimləmə infrastrukturunun rəqəmsallaşması

RegTech anlayışı bankların tənzimləmə tələblərinə uyğunluğunu avtomatlaşdıran texnologiyaları əhatə edir: real vaxt rejimli hesabat sistemləri, süni intellekt əsaslı risk qiymətləndirmə modelləri, blokçeyn əsaslı audit izləri. SupTech isə nəzarət orqanlarının özlərinin istifadə etdiyi texnoloji alətlərdir: böyük verilənlər analitikası, makroprudensial nəzarət platformaları, sistem risklərinin erkən aşkarlanması mexanizmləri (BIS, 2018).

Dewatripont, Rochet və Tirole (2010) göstərmişlər ki, bank tənzimləməsinin keyfiyyəti kredit kanalının səmərəliliyini birbaşa müəyyənləşdirir. Rəqəmsal tənzimləmə bu keyfiyyəti artırmaqla bank sisteminin siyasət impulslarına cavab sürətini yüksəldir. Konkret olaraq, SupTech alətləri sistemə riskləri daha erkən aşkar edərək mərkəzi banklara proaktiv yanaşma imkanı verir.

3. CBDC-NİN MONETAR ÖTÜRMƏYƏ TƏSİRİ

Mərkəzi bank rəqəmsal valyutaları (CBDC) monetar siyasətin ötürmə mexanizmlərini üç istiqamətdə köklü şəkildə dəyişə bilər.

Birincisi, CBDC faiz dərəcəsi kanalını gücləndirir. Perakendə CBDC-lər faiz ödəyə bildikdə, mərkə-

zi bank faiz dərəcəsi qərarları bilavasitə geniş əhali kütləsinə çatdırıla bilər, bank vasitəçiliyi marjası isə azalır. Auer və həmmüəllifləri (2021) CBDC-nin mövcudluğunun banklararası rəqabəti artıraraq depozit faizlərinin siyasət dərəcəsinə daha sürətlə uyğunlaşmasına gətirib çıxardığını nəzəri olaraq əsaslandırmışlar.

İkincisi, CBDC maliyyə vasitəçiliyini yenidən konfigurasiya edir. Əgər CBDC kommersiya bankı depozitlərini əvəz etməyə başlasa, bank kredit kanalı zəifləyər bilər. Bu risk «CBDC bank işini» (CBDC bank run) adlanan fenomenlə əlaqəlidir: maliyyə stresli dövrdə əhali öz depozitlərini sürətlə CBDC-yə çevirirsə, banklar kredit kanalı vasitəsilə siyasəti ötürə bilmir.

Üçüncüsü, CBDC pul multiplikatorunu dəyişdirir. Proqramlaşdırıla bilən CBDC-lər şərti xərcləmə mexanizmləri vasitəsilə mərkəzi banka pul dövrüyəsini daha dəqiq idarə etməyə imkan verir. Charoenwong, Mano və Shigeoka (2022) Yaponiya təcrübəsini araşdıraraq rəqəmsal ödəniş ekosisteminin genişlənməsinin valyuta multiplikatorunu 7-12% artırdığını empirik olaraq müəyyən etmişlər.

4. EMPIRİK SÜBUTLAR VƏ ÖLKƏ TƏCRÜBƏLƏRİ

Çin Xalq Bankının e-CNY (rəqəmsal yuan) pilotunun nəticələri göstərir ki, rəqəmsal ödəniş infrastrukturunun inkişafı istehlak multiplikatorunu yüksəldir. 2020-2022-ci illər arasında aparılmış təcrübələrdə rəqəmsal yuan istifadəçilərinin istehlak həssaslığı pul siyasəti dəyişikliklərinə ənənəvi bank müştərilərinə nisbətən 15-20% daha yüksək olmuşdur (PBoC, 2022).

Avropa Mərkəzi Bankı (AMB) isə SupTech platformaları vasitəsilə euro bölgəsindəki sistemik risk göstəricilərini real vaxt rejimli izləmə üsulunu inkişaf etdirmiş, bu da 2022-ci ildəki faiz dərəcəsi artımlarının maliyyə sisteminə ötürülmə sürətini ölçülə şəkildə artırmışdır. AMB-nin hesabatlarına görə, rəqəmsal nəzarət infrastrukturunun gücləndirilməsi siyasət dəyişikliklərinin kredit şərtlərini təsiretmə müddətini 4-6 həftə qısaltmışdır.

İnkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlar üçün isə təbii daha mürəkkəbdir. BIS-in (2023) inkişaf etməkdə olan 20 ölkə üzərindəki araşdırması göstərmişdir ki, rəqəmsal maliyyə infrastrukturunu zəif olduqda RegTech alətlərinin tətbiqi mövcud informasiya asimmetriyasını aradan qaldırmaq əvəzinə, onu daha dərinlən strukturlaşdırır.

5. STRUKTUR RİSKLƏR VƏ SİYASİ TÖVSİYƏLƏR

Rəqəmsal tənzimləmə alətlərinin monetar siyasətin səmərəliliyini artırma potensialı ilə yanaşı, bir sıra struktur risklər də mövcuddur.

Kiberrisk kanalı. Rəqəmsal ötürmə infrastrukturunun məruz qaldığı kibercümlər siyasətin ötürülmə mexanizmini cari qısa müddətdə tam bloka sala bilər. Bu, ənənəvi pul ötürmə pozuntusu ilə müqayisədə tamamilə yeni bir sistemik risk növüdür.

Texnoloji asılılıq effekti. Nəzarət orqanlarının xüsusi texnologiya platformalarına asılılığı potensial vendor-lock riskini doğurur. Bu, uzunmüddətli perspektivdə tənzimləmənin müstəqilliyini təhlükə altına ala bilər.

Maliyyə çıxışsızlığı riski. CBDC-nin tətbiqi zamanı müvafiq rəqəmsal infraqururaya çıxışı olmayan sosial qruplar siyasət ötürülməsinin kənarında qala, bu da bölüşdürücü effektlərə yol açar bilər.

Bu riskləri nəzərə alaraq aşağıdakı siyasi tövsiyələr müəyyən edilmişdir: birincisi, RegTech/SupTech tətbiqini mərhələli şəkildə həyata keçirmək, institusional hazırlığın mövcud olduğu sahələrdən başlamaq; ikincisi, CBDC layihələrini bank kredit kanalının zədələnməsinin qarşısını alan iki səviyyəli arxitektura ilə dizayn etmək; üçüncüsü, rəqəmsal maliyyə çıxışsızlığının aşkar edilməsinə xüsusi ölçü sistemləri işləyib hazırlamaq.

6. NƏTİCƏ

Rəqəmsal tənzimləmə alətləri — RegTech, SupTech və CBDC — monetar siyasətin makroiqtisadi ötürmə mexanizmlərini əsaslı şəkildə dəyişdirmək potensialına malikdir. Empirik sübutlar göstərir ki, bu alətlərin düzgün institusional çərçivə daxilində tətbiqi faiz kanalının həssaslığını artırır, tənzimləmə gecikmələrini azaldır və sistemik risklərin daha tez aşkar edilməsinə şərait yaradır.

Eyni zamanda, CBDC-nin bank vasitəçiliyinə potensial mənfəəti təsiri, kibertəhlükəsizlik riskləri və maliyyə çıxışsızlığı məsələlərinin diqqətlə idarə edilməsi zəruridir. İnkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlar, o cümlədən Azərbaycan üçün bu alətlərin tətbiqini digital maliyyə infrastrukturunun möhkəmləndirilməsi ilə paralel aparmaq kritik əhəmiyyət daşıyır.

Gələcək tədqiqatların prioriteti kimi Azərbaycan Respublikasının bank sistemindəki ötürmə mexanizmlərinin rəqəmsallaşma tempinə reaksiyasının empirik qiymətləndirilməsi, habelə Mərkəzi Bankın mümkün CBDC arxitektura seçimlərinin modelləşdirilməsi müəyyən edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Auer, R., Cornelli, G., & Frost, J. (2021). *Rise of the central bank digital currencies: Drivers, approaches and technologies*. BIS Working Papers, No. 880.
2. Bank for International Settlements – BIS. (2018). *Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors*. Basel Committee on Banking Supervision.
3. Bank for International Settlements – BIS. (2023). *SupTech and RegTech: Drivers, adoption and effects on financial stability*. FSI Insights on policy implementation, No. 45.
4. Charoenwong, B., Mano, R., & Shigeoka, H. (2022). *Digital payments and the money multiplier: Evidence from Japan*. NBER Working Paper, No. 29888.
5. Dewatripont, M., Rochet, J.-C., & Tirole, J. (2010). *Balancing the Banks: Global Lessons from the Financial Crisis*. Princeton University Press.
6. Mishkin, F. S. (1996). *The channels of monetary transmission: Lessons for monetary policy*. NBER Working Paper, No. 5464.
7. People's Bank of China – PBoC. (2022). *Progress of Research & Development of e-CNY in China*. Working Group on E-CNY Research and Development.
8. Woodford, M. (2003). *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton University Press.

**MACROECONOMIC IMPACT OF
DIGITAL REGULATION TOOLS ON THE
EFFICIENCY OF MONETARY POLICY**

Tofiq Mehman Jabiyev

*Doctoral student of the Azerbaijan
State University of Economics*

SUMMARY

This article examines the macroeconomic impact of digital regulatory tools — RegTech, SupTech technologies, and central bank digital currencies (CBDCs) — on the transmission mechanisms of monetary policy. The study demonstrates that these instruments enhance the sensitivity of the interest rate channel, shorten regulatory lags, and facilitate earlier detection of systemic risks. At the same time, potential adverse effects of CBDCs on bank intermediation, cybersecurity vulnerabilities, and financial exclusion require careful management. Empirical evidence — including China's e-CNY pilot, the European Central Bank's SupTech experience, and

BIS research — indicates that strengthening digital financial infrastructure measurably improves the effectiveness of monetary policy. For emerging economies, synchronizing the adoption of these tools with institutional readiness is of critical importance.

Keywords: *digital regulation, RegTech, SupTech, CBDC, monetary policy, transmission mechanism, financial stability.*

**МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ
ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ДЕНЕЖНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ**

Тофиг Мехман Джабиев

*Докторант Азербайджанского
Государственного Экономического
университета*

РЕЗЮМЕ

В статье исследуется макроэкономическое влияние инструментов цифрового регулирования — технологий RegTech, SupTech и цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ) на трансмиссионные механизмы денежно-кредитной политики. Исследование показывает, что указанные инструменты повышают чувствительность канала процентных ставок, сокращают регуляторные лаги и способствуют более раннему выявлению системных рисков. Вместе с тем требуют тщательного управления потенциальное негативное воздействие ЦВЦБ на банковское посредничество, риски кибербезопасности и проблема финансовой эксклюзии. Эмпирические данные — пилотный проект e-CNY в Китае, опыт SupTech Европейского центрального банка и исследования БМР — свидетельствуют о том, что укрепление цифровой финансовой инфраструктуры измеримо повышает эффективность денежно-кредитной политики. Для развивающихся экономик синхронизация внедрения данных инструментов с институциональной готовностью имеет критическое значение.

Ключевые слова: *цифровое регулирование, RegTech, SupTech, ЦВЦБ, денежно-кредитная политика, трансмиссионный механизм, финансовая стабильность.*

*Rəyçi: iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Gülnar Səmədova
Məqalə redaksiyaya daxil olub: 03.03.2026
Çapa qəbul olunub: 24.04.2026*

*The date of the admission of the article
to the editorial office: 03.03.2026
Accepted for publication: 24.04.2026*