



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ
MƏRKƏZİ BANKI

SAHƏLƏRARASI MALİYYƏ AXINLARININ TƏHLİLİNƏ DAİR HESABAT

I RÜB
2023
№5

TƏDQIQATLAR DEPARTAMENTİ

Mündəricat

Xülasə	2
İqtisadi aktivlik indeksi	3
İqtisadi fəaliyyət sahələri üzrə maliyyə axınları	5
Ticari və qeyri-ticari sektorlarda maliyyə axınları	7
Neft və qeyri-neft sektorları üzrə maliyyə axınları	7
Maliyyə axınlarının sahəvi istiqaməti	8
Metodoloji əlavə	9
Əlavələr	11

Şəkil və cədvəllərin siyahısı

Şəkil 1. Maliyyə axınları və ÜDM arasında əlaqə	2
Şəkil 2. İllər üzrə gündəlik maliyyə axınları	3
Şəkil 3. Ümumi iqtisadi aktivlik indeksi	4
Şəkil 4. ÜDM-in başlıca xərc komponentləri üzrə aktivlik indeksi	4
Şəkil 5. Maliyyə axınlarında sektorların xüsusi çəkisi	5
Şəkil 6. İqtisadi fəaliyyət sahələri üzrə maliyyə axınlarında dəyişmə, benefisiarlar üzrə	6
Şəkil 7. Ticari və qeyri-ticari sektorlar üzrə iqtisadi aktivlik indeksi	7
Şəkil 8. Neft və qeyri-neft sektorları üzrə iqtisadi aktivlik indeksi	7
Şəkil 9. İqtisadi fəaliyyət sahələri arasında maliyyə axınlarının istiqaməti	8
Şəkil 10. Maliyyə axınlarının həftənin günləri üzrə paylanması	9
Şəkil 11. Maliyyə axınlarının ilin ayları üzrə paylanması	10
Cədvəl 1. İqtisadi fəaliyyət sahələri üzrə ödəniş daxilolmaları	17
Cədvəl 2. İqtisadi fəaliyyət sahələri arasında maliyyə axınlarının istiqaməti	18

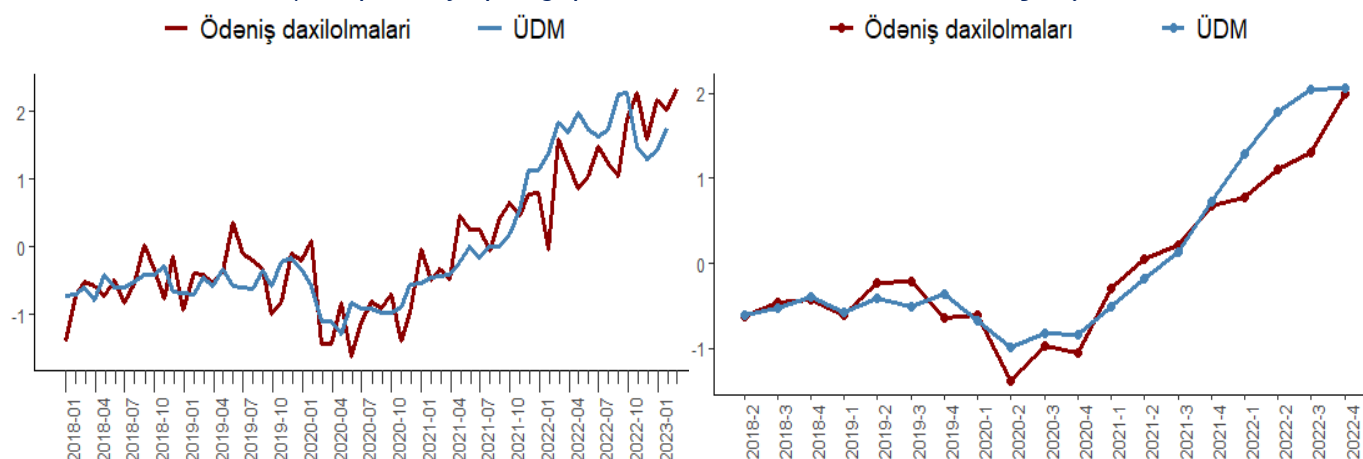
Xülasə

2022-ci il ərzində qlobal miqyasda geosiyasi gərginliklərin artması, təchizat zəncirində qırılmaların davam etməsi, iqlim dəyişiklikləri, qlobal əmtəə birjalarında bunlardan irəli gələn qiymət şokları, həmçinin maliyyə “köpük”lərinin daha da böyüməsi dünya iqtisadiyyatında qeyri-müəyyənliyi artırmışdır. Yüksək inflyasiya təzyiqlərinə cavab olaraq qabaqcıl ölkələrdə başlayan monetar sərtləşmə qlobal iqtisadiyyatda böhran gözləntilərini artırmışdır. Belə şəraitdə yüksək tezlikli məlumatlardan istifadə iqtisadi aktivliyin operativ qiymətləndirilməsi, adekvat siyasət qərarlarının qəbulu baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Azərbaycanda Real vaxt rejimində hesablaşmalar sistemi (AZIPS) üzərindən həyata keçirilən ödəniş əməliyyatlarına əsaslanan sahələrarası maliyyə axınları üzrə günlük verilənlər bazası bütövlükdə iqtisadiyyatda və ayrı-ayrı iqtisadi fəaliyyət sahələrində fəallığın izlənməsi baxımından mühüm informasiya mənbəyi kimi çıxış edir. Həmçinin, sahələrarası maliyyə axınları ümumi daxili məhsulun (ÜDM-in) naukasting və proqnozlaşdırılmasında istifadə üçün də faydalıdır.

Ümumilikdə, təhlillər maliyyə axınları ilə ÜDM arasında korrelyasiyanın yüksək olduğunu göstərir: mövsümi təmizlənmiş ödəniş daxilolmaları ilə ÜDM arasında Pirson korrelyasiyası aylıq əsasda 87%, rüblük əsasda 96% təşkil edir (Şəkil 1). Bu isə rəsmi statistika dərc olunmazdan əvvəl iqtisadi artımın trendi barədə fikir formalaşdırmağa (naukasting aparmağa) imkan verir.

Şəkil 1. Maliyyə axınları və ÜDM arasında əlaqə¹
(Sol qrafik aylıq, sağ qrafik isə rüblük əsasda hazırlanmışdır.)



Sahələrarası maliyyə axınlarının təhlilinə dair hesabat dövr ərzində bütövlükdə iqtisadiyyatda və ayrı-ayrı iqtisadi fəaliyyət sahələrində ödəniş daxilolmalarının təhlilinə həsr olunmuşdur.² Hesabat 2018-ci ilin əvvəlindən indiyədək keçən müddəti əhatə edən günlük məlumatlar əsasında hazırlanmış, 2023-cü ilin birinci rübü ilə ötən ilin müvafiq dövründə olan ödəniş daxilolmaları müqayisəli təhlil edilmişdir.

Bütövlükdə cari ilin birinci rübündə ödəniş daxilolmaları ötən illərin (2018-2022) səviyyələrindən yuxarıda qərarlaşmışdır. Rüb ərzində yanvar ayının birinci ongunluyundan başlayan artım dinamikası fevral ayının ortalarında bütün illərin maksimum səviyyəsini üstələmişdir. Fevral ayının dördüncü həftəsindən azalma, rübün sonlarına doğru isə sabit artım dinamikası müşahidə olunmuşdur. Bütövlükdə 2023-cü ilin birinci rübü ərzində maliyyə

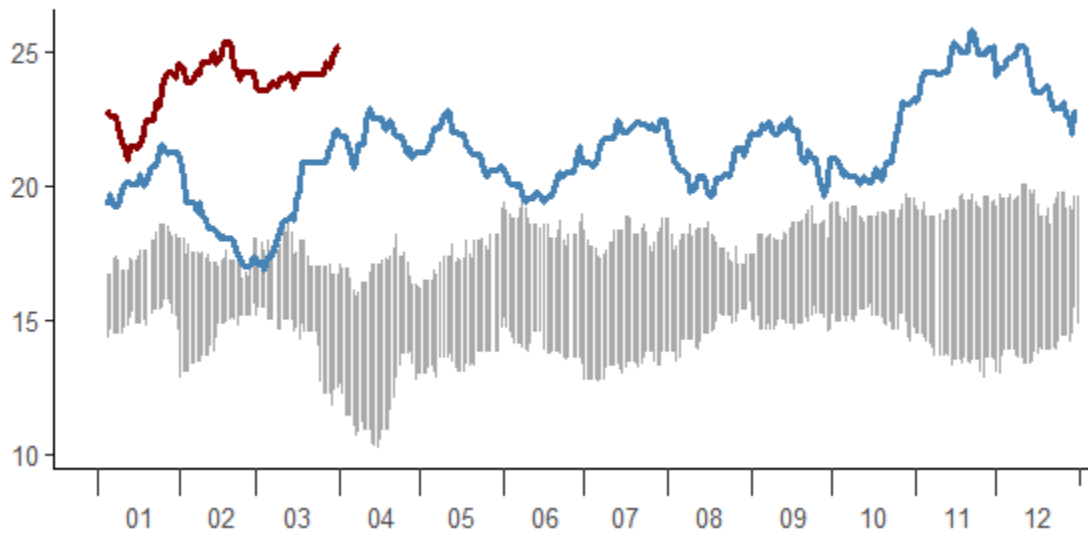
¹ Vizuallaşdırmanın artırılması məqsədilə hər iki zaman sırası standartlaşdırılmışdır: $y = (X - \mu) / \sigma$.

² Sahələrarası maliyyə axınlarının verilənlər bazası AZIPS üzərindən daxil olan ödənişlərə dair məlumatlar üzərində qurulmuşdur. Bankdaxili və ölkəxarici ödənişlər və daxilolmalar AZIPS məlumat bazasında əhatə olunmur.

axınlarının həcmi 2022-ci ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə 9.5% və ya 1.7 mlrd. manat artaraq 19.2 mlrd. manat³ təşkil etmişdir.⁴

Şəkil 2. İllər üzrə gündəlik maliyyə axınları (mln. manat)⁵

— 2023 — 2022 — Diapazon 2018-2021



İqtisadi aktivlik indeksi

İqtisadi aktivlik indeksinin hesablanması zamanı milli hesablar sistemində uyğun olaraq hər bir iqtisadi fəaliyyət sahəsinin ÜDM-dəki çəkisindən istifadə olunmuşdur. Belə ki, ayrı-ayrı fəaliyyət sahələrində mövsümi təmizlənmiş günlük maliyyə axınlarının həcmi faiz dəyişməsi həmin sahənin iqtisadiyyatda xüsusi çəkisinə əsasən vahid indeksdə aqreqatlaşdırılmışdır. Bu baxımdan ödəniş daxilolmalarının ümumi həcm göstəricisi ilə müqayisədə bu indeks iqtisadi fəallığı daha yaxşı əks etdirməyə imkan verir.

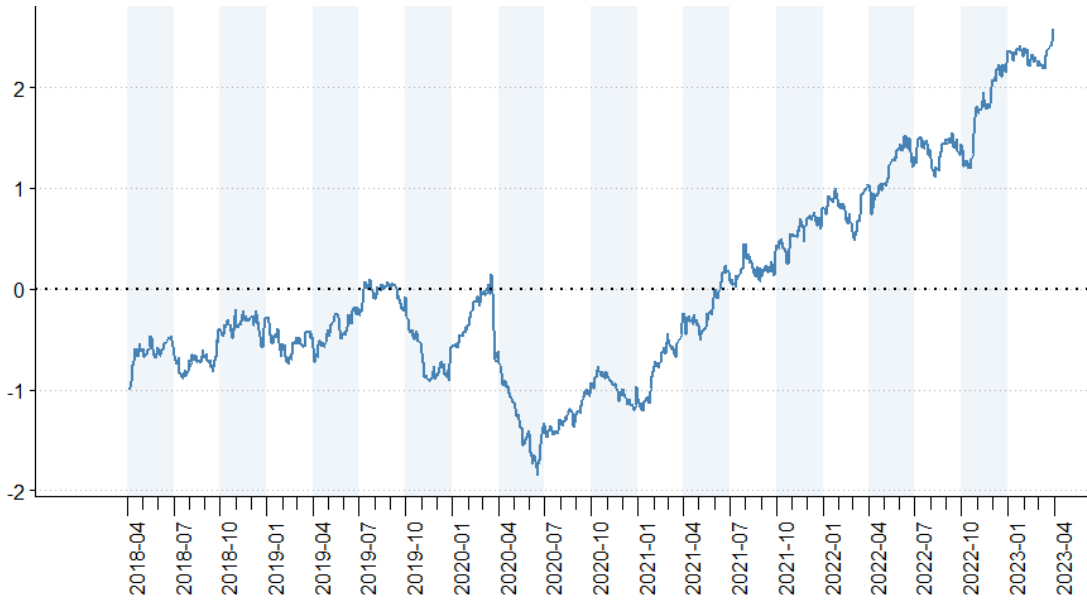
2022-ci ilin dördüncü rübünün əvvəllərindən başlayan aktivlik indeksindəki artım, cari ilin birinci rübünün əvvəllərində də davam etmiş, rübün ortalarına doğru isə səngimişdir. Fevral ayının sonlarından indeks üzrə azalma müşahidə olunsada, mart ayından etibarən yüksələn artım dinamikası qeydə alınmışdır (Şəkil 3). Artım dinamikası mart ayı ərzində yuxarı doğru istiqamət alaraq tarixi maksimuma çatmışdır. Ümumilikdə, 2023-cü ilin birinci rübü ərzində iqtisadi aktivlik indeksi 2018-2022-ci illər üzrə uzunmüddətli ortalamanı iki standart kənarlaşma üstələmişdir.

³ Hesabatda qeyd olunan bütün artım məlumatları cari qiymətlərlə nominal ifadədə verilmişdir.

⁴ Hesabatda maliyyə və sığorta sektorunun *Mərkəzi Bankın fəaliyyəti və digər qruplara daxil edilməyən sair maliyyə vasitəçiliyi* sinifləri üzrə əməliyyatlar nəzərə alınmamışdır. Hər iki sinif üzrə qeydə alınan əməliyyatlar əsasən investisiya şirkətlərinin kommersiya bankları üçün Mərkəzi Bankın not hərracı üzrə sifarişinin icra olunmayan hissəsinin qaytarılması, bankların notlar alması üçün investisiya şirkətlərinə köçürdüyü məbləğlər üzrə əməliyyatlardır. Qeyd edək ki, bu əməliyyatlar volatil olduğu üçün maliyyə sektoru üzrə iqtisadi aktivlik göstəricisini təhrif edir.

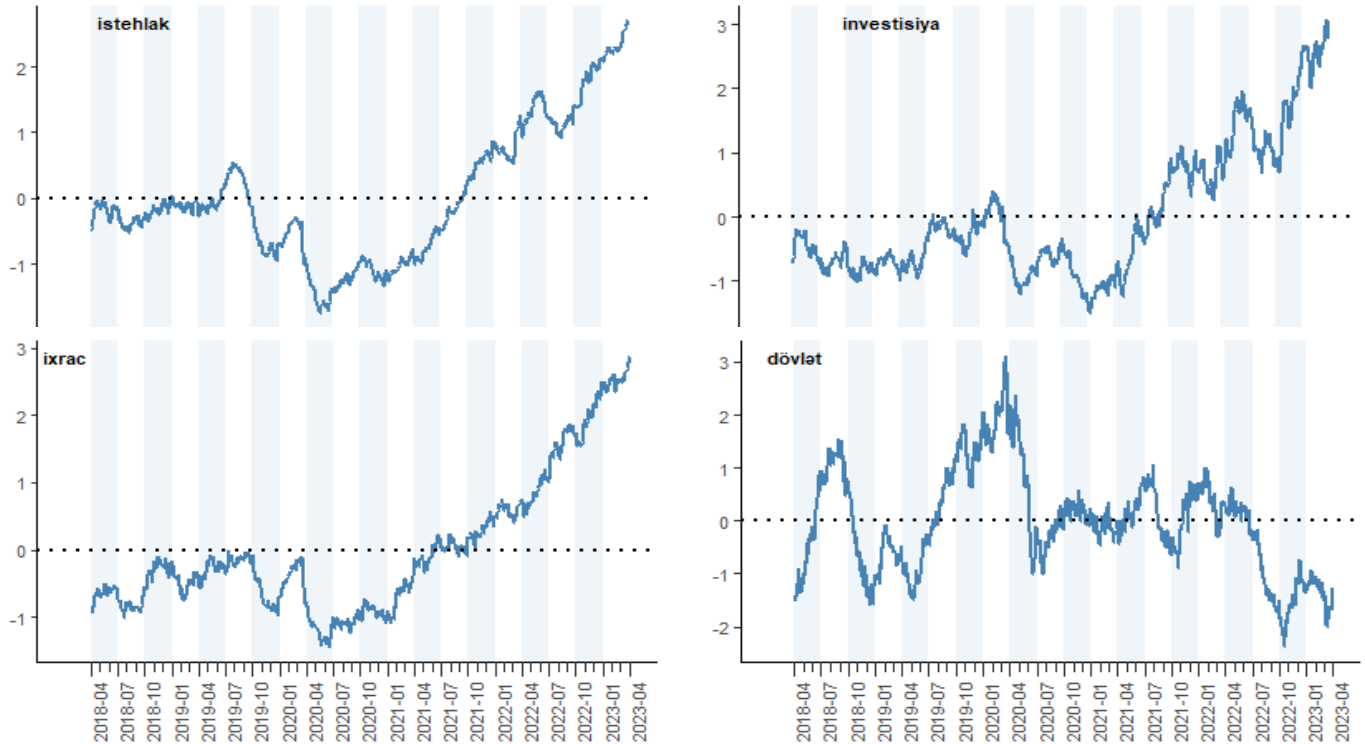
⁵ Qrafik 21 günlük mövsümi təmizlənmiş sürüşkən orta üsulu ilə hesablanmış məlumatlar əsasında hazırlanmışdır. Günlük ödənişlərin hesablanmasında hər bir iqtisadi fəaliyyət sahəsinin ən son dövrə olan ÜDM-dəki çəkisindən istifadə olunmuşdur.

Şəkil 3. Ümumi iqtisadi aktivlik indeksi⁶



2023-cü ilin birinci rübündə ötən ilin dördüncü rübünə nəzərən ÜDM-in başlıca xərc komponentləri olan istehlak, investisiya və ixrac komponentləri indeksində artım qeydə alınmışdır. Dövlət alışları komponenti indeksində isə cari ilin birinci rübü ərzində davam edən azalma rübün sonlarından başlayaraq artım dinamikası ilə əvəz olunmuşdur (Şəkil 4).⁷ Eyni zamanda dövlət alışları komponenti uzunmüddətli ortalama səviyyəsinə çata bilməmişdir.

Şəkil 4. ÜDM-in başlıca xərc komponentləri üzrə aktivlik indeksi



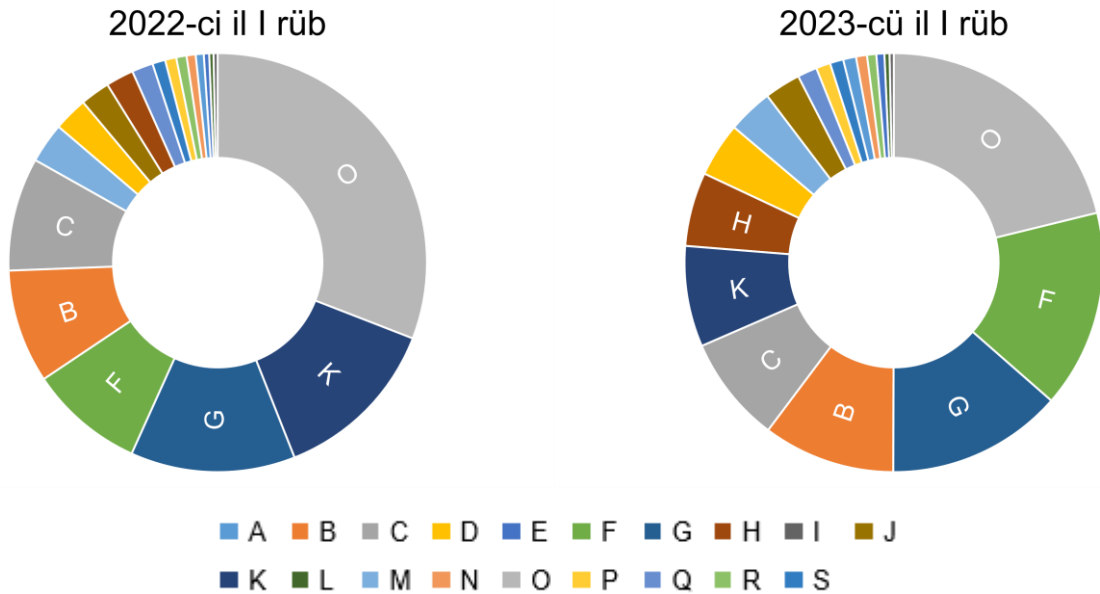
⁶ İndeks 60 günlük (iş günü) sürüşkən orta əsasında hesablanmışdır.

⁷ ÜDM-in xərc komponentləri üzrə ödəniş daxilolmalarının bölgüsünün aparılması məqsədilə 2016-cı ildə Dövlət Statistika Komitəsi tərəfindən sonuncu dəfə dərc olunmuş Xərclər-buraxılış cədvəlindən istifadə edilmişdir (https://www.stat.gov.az/source/system_nat_accounts/az/2016_3az.xls).

İqtisadi fəaliyyət sahələri üzrə maliyyə axınları⁸

2023-ci ilin dördüncü rübündə ümumi ödəniş daxilolmalarında ən yüksək paya malik iqtisadi fəaliyyət sahələri *dövlət idarəetməsi və müdafiə* (21.2%), *tikinti* (15.3%), *topdan və pərakəndə ticarət* (13.6%) və *mədənçixarma sənayesi* (10.2%) olmuşdur (Şəkil 5). Daxilolmalarda ötən ilin müvafiq dövrünə nəzərən artıma ən yüksək töhfə verən iqtisadi fəaliyyət sahələri isə *tikinti* (1,381 mln. manat artım) və *nəqliyyat və anbar təsərrüfatı* (1,418 mln. manat artım) sahələri olmuşdur.

Şəkil 5. Maliyyə axınlarında sektorların xüsusi çəkisi



A - Kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq, B - Mədənçixarma sənayesi, C - Emal sənayesi, D - Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı, E - Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı, F - Tikinti, G - Ticarət, nəqliyyat vasitələrinin təmiri, H - Nəqliyyat və anbar təsərrüfatı, I - Turistlərin yerləşdirilməsi və ictimai iaşə, J - İnformasiya və rabitə, K - Maliyyə və sığorta fəaliyyəti, L - Daşınmaz əmlakla əlaqədar əməliyyatlar, M - Peşə, elmi və texniki fəaliyyət, N - İnzibati və yardımçı xidmətlərin göstərilməsi, O - Dövlət idarəetməsi və müdafiə, sosial təminat, P - Təhsil, Q - Əhaliyə səhiyyə və sosial xidmətlərin göstərilməsi, R - İstirahət, əyləncə və incəsənət sahəsində fəaliyyət, S - Digər sahələrdə xidmətlərin göstərilməsi.

Rüb ərzində iqtisadi fəaliyyət sahələrində artım və azalma dinamikasına və ümumi ödəniş daxilolmalarına dair məlumatlar Şəkil 6-da, həmçinin Əlavələr bölməsində Cədvəl 1-də göstərilmişdir. Bütövlükdə, rüb ərzində maliyyə axınları üzrə ötən ilin eyni dövrünə nəzərən üç iqtisadi fəaliyyət sahəsində azalma, digərlərində isə artım qeydə alınmışdır (Şəkil 6). Ən çox artım *nəqliyyat və anbar təsərrüfatı* (2.9 dəfə), *tikinti* (89%) və *kənd təsərrüfatı* (75%), azalma isə *maliyyə və sığorta fəaliyyəti* (-35%), *dövlət idarəetməsi və müdafiə* (-25%) və *istirahət, əyləncə və incəsənət* (-1%) sektorlarında olmuşdur.

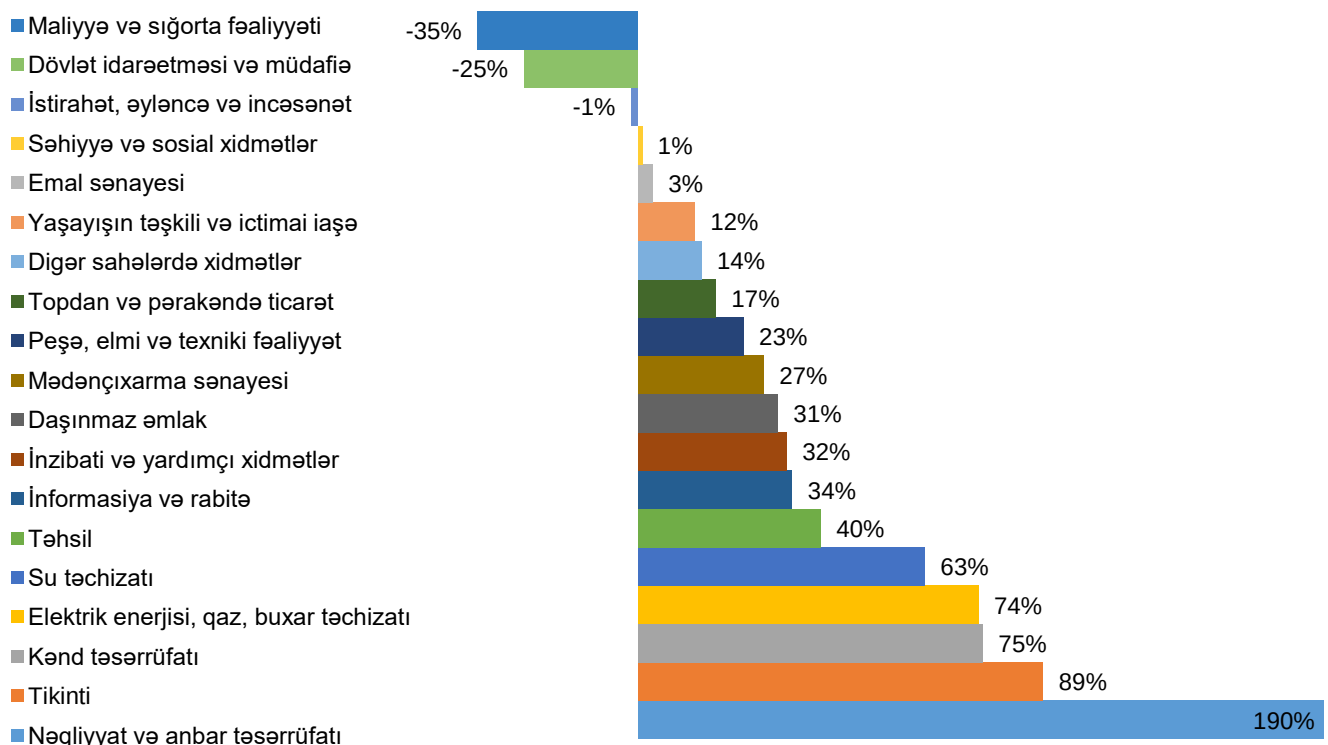
- *Nəqliyyat və anbar təsərrüfatı* iqtisadi fəaliyyət sahəsi üzrə ödəniş daxilolmaları ötən ilin eyni rübünə nəzərən 2.9 dəfə və ya 720 mln. manat artaraq 1,098 mln. manat təşkil etmişdir. Bu sahə üzrə artıma töhfə verən əsas qruplar *poçt fəaliyyəti* (497.6 mln. manat), *hava nəqliyyatı vasitəsilə sərnişinlərin daşınması* (79.2 mln. manat) və *şəhərlərarası dəmiryolu xətti ilə sərnişin daşınması* (38.4 mln. manat) olmuşdur. Poçt fəaliyyəti qrupunda

⁸ İqtisadi fəaliyyət növlərinin təsnifatına əsasən (https://www.stat.gov.az/menu/5/source/İqt_nov_tes.pdf)

kəskin artım “Azərpoçt” MMC-yə repo bağlanış məbləğinin köçürülməsi ilə əlaqədar olmuşdur. Sektorda yeganə azalma isə *sair quruyol nəqliyyatının fəaliyyəti* (-4.8%) qrupunda qeydə alınmışdır.

- *Tikinti* sahəsində maliyyə axınlarının məbləği ötən ilin müvafiq dövrünə nəzərən 89% və ya 1.4 mlrd. manat artaraq 2.9 mlrd. manat təşkil etmişdir. Bu iqtisadi fəaliyyət sahəsində artıma töhfə verən əsas qruplar *yollar və küçələrin salınması, dəmir yollarının tikintisi* (856.6 mln. manat artım), *yaşayış və qeyri-yaşayış binalarının tikintisi* (388 mln. manat artım) və *mülki təyinatlı digər oyektlərin tikintisi* (86.8 mln. manat artım) olmuşdur. Bu sahə üzrə azalma isə əsasən *ixtisaslaşdırılmış tikinti işləri* (-6.4% və ya 20.2 mln. manat azalma) qrupu ilə bağlı olmuşdur.
- Cari ilin birinci rübündə *kənd təsərrüfatı* sahəsi üzrə maliyyə axınları ötən ilin eyni dövrü ilə müqayisədə 75% artaraq 191.5 mln. manat təşkil etmişdir. Ən çox artım *balıqçılıq* (14.7 dəfə) və *balıqyetidirmə* (4.5 dəfə) qruplarında olmuş, artıma töhfə əsasən *birillik bitkilərin becərilməsi* (48.5 mln. manat), *heyvandarlıq* (22.5 mln. manat) və *kənd təsərrüfatı sahəsində xidmət göstərilməsi* (8.9 mln. manat) qruplarından irəli gəlmişdir. *Ağac tedarüku* (-85.4%), *meşə təsərrüfatı sahəsində xidmətlərin göstərilməsi* (-20.8%) və *bitkilərin çoxaldılması* (-20.7%) qruplarında isə azalma qeydə alınmışdır.
- 2022-ci ilin birinci rübündə *elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı* iqtisadi fəaliyyət sahəsi üzrə ödəniş daxilolmaları 807.1 mln. manat təşkil etmişdir ki, bu da ötən ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə 74.4% çoxdur. Bu sahə üzrə bütün qruplarında artım qeydə alınmışdır.

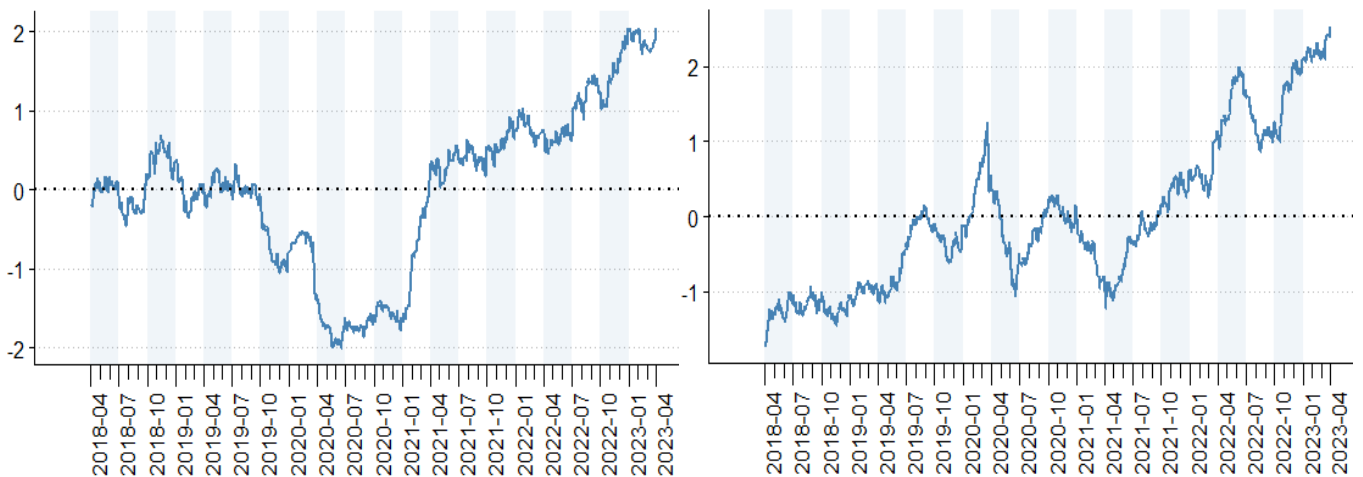
Şəkil 6. İqtisadi fəaliyyət sahələri üzrə maliyyə axınlarında dəyişmə, benefisiarlar üzrə (2023-ci ilin birinci rübü, əvvəlki ilin müvafiq dövrünə nəzərən)



Ticari və qeyri-ticari sektorlarda maliyyə axınları

2023-cü ilin birinci rübündə ödəniş daxilolmalarında qeyri-ticari sektorun üstünlüyü davam etmişdir. Ticari sektorda ödəniş daxilolmaları ümumi daxilolmaların 24.3%-i təşkil etməklə 4 668.6 mln. manat, qeyri-ticari sektorda isə 75.7% təşkil etməklə 14 578.7 mln. manat olmuşdur. Artım müşahidə olunan fəaliyyət sahələrinin ümumi qeyri-ticari sektor üzrə daxilolmalarda payı 60.8%, azalma müşahidə olunan fəaliyyət sahələrinin payı isə 39.2% təşkil etmişdir. Bütövlükdə, ötən ilin dördüncü rübü ilə müqayisədə cari ilin birinci rübündə ticari sektor üzrə iqtisadi aktivlik indeksinin artım dinamikasında səngimə, qeyri-ticari sektor üzrə isə artım müşahidə edilmişdir (Şəkil 7).

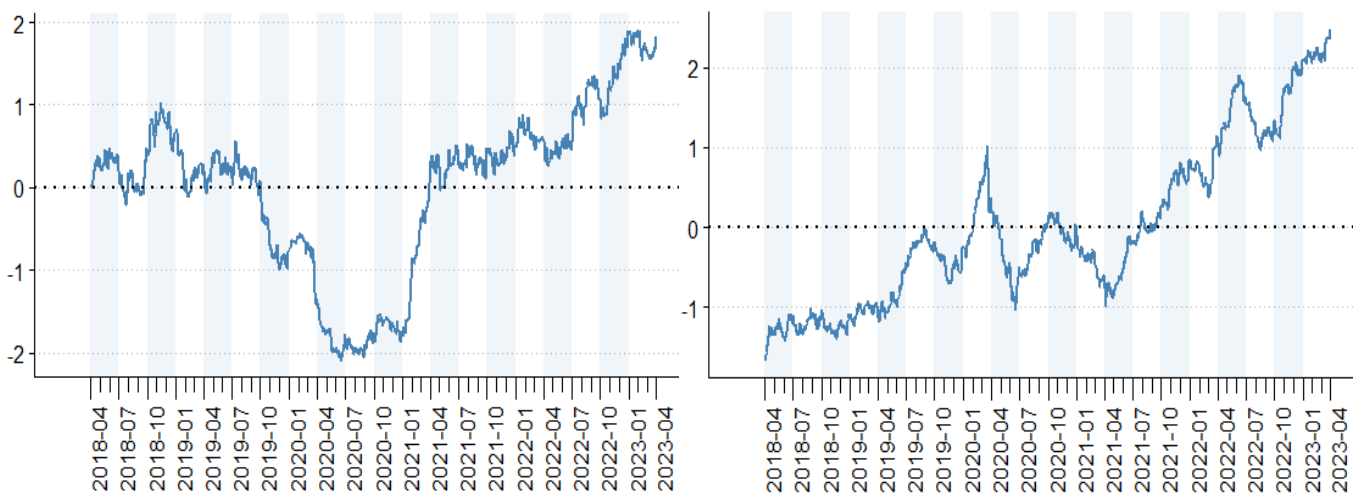
Şəkil 7. Ticari və qeyri-ticari sektorlar üzrə iqtisadi aktivlik indeksi
(Sol qrafik ticari, sağ qrafik isə qeyri-ticari aktivlik indeksini göstərir.)



Neft və qeyri-neft sektorları üzrə maliyyə axınları

Neft sektoru üzrə iqtisadi aktivlik indeksində ötən rübün əvvəllərindən etibarən artım dinamikası olsa da, cari ilin birinci rübündə aşağı doğru volatillik trendi qeydə alınmışdır. Qeyri-neft sektoru üzrə aktivlik indeksində isə neft sektorundan fərqli olaraq artım dinamikası müşahidə olunmuşdur və indeks rübün sonlarında tarixi maksimum səviyyəsində qərarlaşmışdır (Şəkil 8).

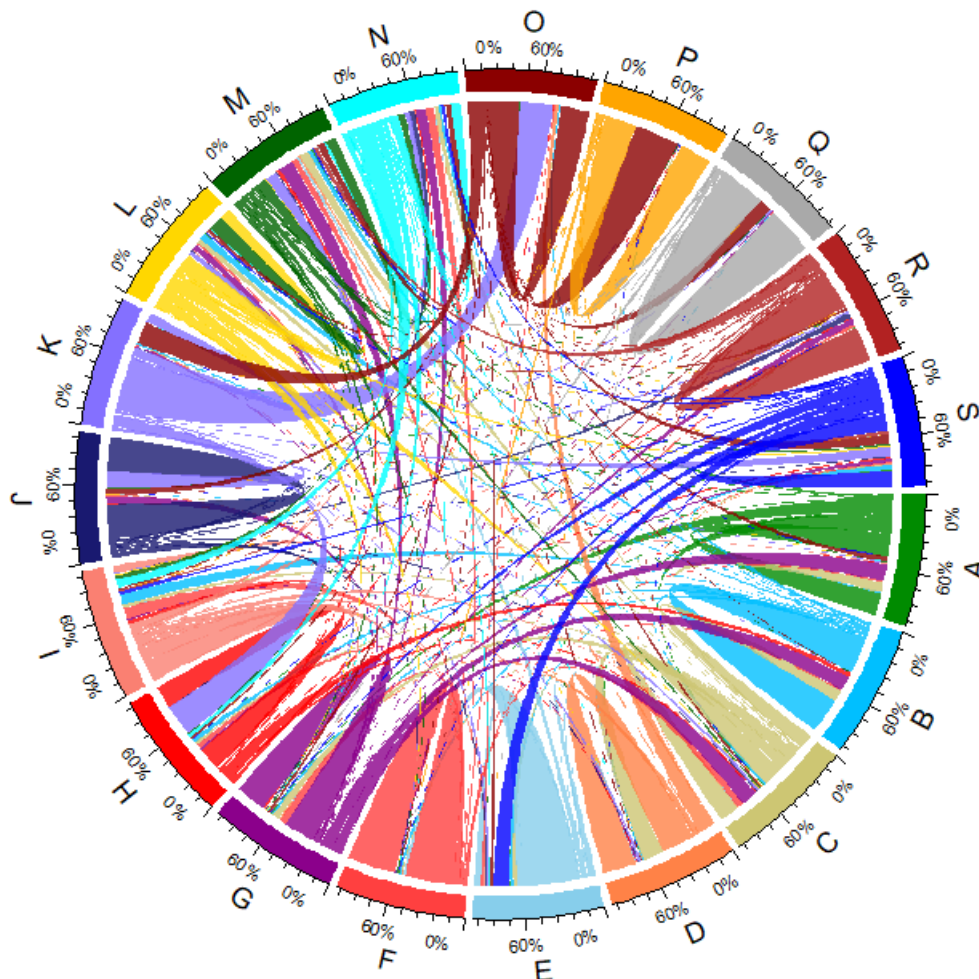
Şəkil 8. Neft və qeyri-neft sektorları üzrə iqtisadi aktivlik indeksi
(Sol qrafik neft, sağ qrafik isə qeyri-neft aktivlik indeksini göstərir.)



Maliyyə axınlarının sahəvi istiqaməti

2023-cü ilin birinci rübündə iqtisadi fəaliyyət sahələri arasında maliyyə axınlarının istiqaməti ilə bağlı dinamika Şəkil 9-da, həmçinin əlavələr bölməsində Cədvəl 2-də göstərilmişdir. Ümumilikdə, maliyyə axınları əsasən sahə daxilində baş vermiş, sahələrarası qarşılıqlı axınlarda isə *maliyyə və sığorta fəaliyyəti, dövlət idarəetməsi, təhsil və nəqliyyat və anbar təsərrüfatı* sektorları başlıca tərəf kimi çıxış etmişdir.

Şəkil 9. İqtisadi fəaliyyət sahələri arasında maliyyə axınlarının istiqaməti⁹



A - Kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq, B - Mədənçıxarma sənayesi, C - Emal sənayesi, D - Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı, E - Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı, F - Tikinti, G - Ticarət, nəqliyyat vasitələrinin təmiri, H - Nəqliyyat və anbar təsərrüfatı, I - Turistlərin yerləşdirilməsi və ictimai iaşə, J - İnformasiya və rabitə, K - Maliyyə və sığorta fəaliyyəti, L - Daşınmaz əmlakla əlaqədar əməliyyatlar, M - Peşə, elmi və texniki fəaliyyət, N - İnzibati və yardımçı xidmətlərin göstərilməsi, O - Dövlət idarəetməsi və müdafiə, sosial təminat, P - Təhsil, Q - Əhaliyə səhiyyə və sosial xidmətlərin göstərilməsi, R - İstirahət, əyləncə və incəsənət sahəsində fəaliyyət, S - Digər sahələrdə xidmətlərin göstərilməsi.

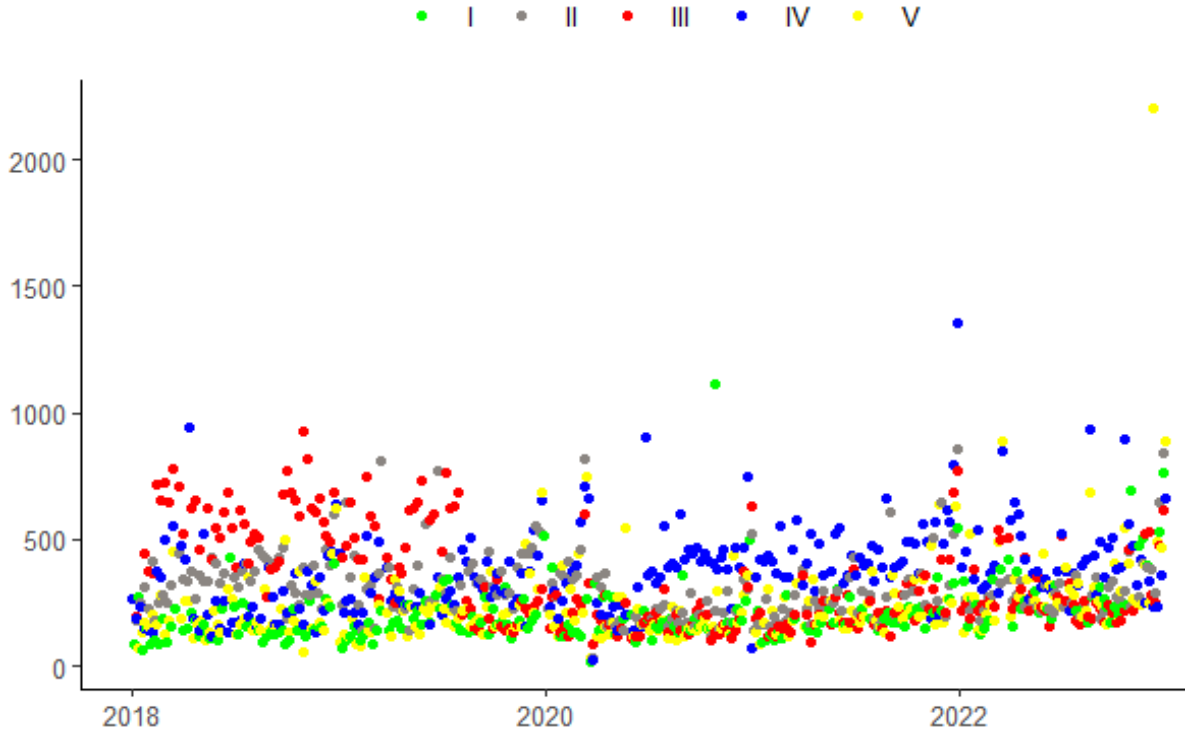
⁹ Dairə iqtisadi fəaliyyət sahələri üzrə bərabər seqmentlərə bölünmüş və rənglər əsasında fərqləndirilmişdir. Çevrə xəttindəki şkala hər bir iqtisadi fəaliyyət sahəsindən xaricəlmaları faiz nisbətində göstərir. Fərqli rəngə malik xətlər həmin sektora müvafiq sektorlardan daxiləlmaları bildirir. Bəzi xətlərin qalınlığının dəyişməsi emitent və benefisiar sahənin fərqli həcm miqyasından irəli gəlir.

Metodoloji əlavə

Sahələrarası maliyyə axınlarının təhlili dövr ərzində Milli ödəniş sistemi vasitəsilə həyata keçirilmiş ödəniş daxilolmaları (benefisiar) əsasında hazırlanmışdır. AZIPS sistemində ayrı-ayrı subyektlər tərəfindən həyata keçirilmiş əməliyyatlar Dövlət Vergi Xidmətinin AVİS məlumat bazasından əldə olunmuş hər bir VÖEN sahibinin aid olduğu əsas iqtisadi fəaliyyət sahəsi üzrə qruplaşdırılmışdır. Ödəniş daxilolmaları barədə məlumatlar Beynəlxalq Standart Sənaye Təsnifatına (ISIC) əsasən 19 fəaliyyət sahəsi üzrə aqreqatlaşdırılmışdır. Sahələrarası maliyyə axınları statistikasını günlük əsasda qurulmuş, təhlil zamanı hər bir iqtisadi fəaliyyət sahəsi üzrə günlük kənarlaşmalar (autlayerlər) müəyyən edilmiş və vinsorlaşdırılmışdır.

Ödəniş daxilolmalarının təhlili zamanı bir sıra mövsümi meyillər aşkara çıxarılmışdır. Buna misal olaraq, çərşənbə və cümə axşamı günlərində və dekabr ayında dövrü olaraq daha çox ödənişlərin həyata keçirildiyini, bazar ertəsi günlərində və yanvar ayında isə daha az ödənişlərin həyata keçirildiyini qeyd etmək mümkündür (Şəkil 10 və 11).

Şəkil 10. Maliyyə axınlarının həftənin günləri üzrə paylanması (mln. manat)¹⁰



Dövrü təsirlərin aradan qaldırılması məqsədilə zaman sıraları trend, mövsümi və qalıq olaraq aşağıdakı kimi dekompozisiya olunmuşdur.

$$y(t) = g(t) + s(t) + e(t) \quad ^{11} \quad (1)$$

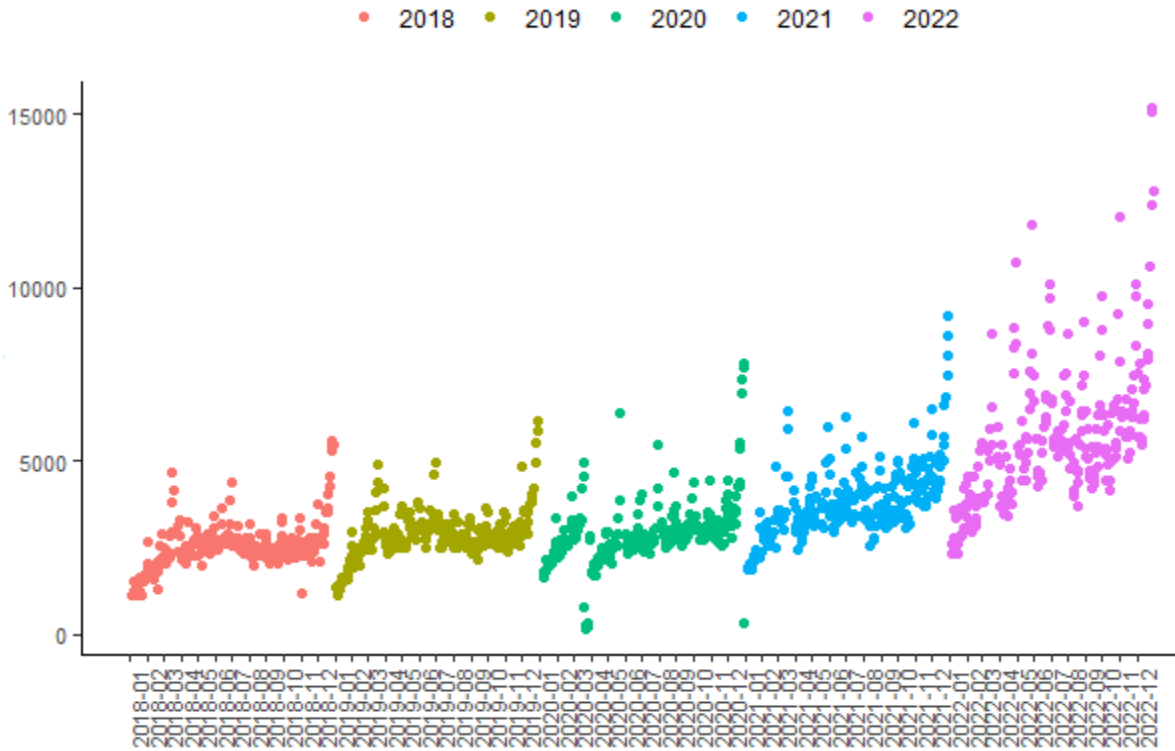
Burada $y(t)$ zaman sırası, $g(t)$ trend, $s(t)$ həftəlik və aylıq mövsümi komponentlər, $e(t)$ mövsümü və yaxud trendlə izah oluna bilməyən idiosinkratik dəyişiklikləri bildirir.¹²

¹⁰ Hər bir gün üçün günlük ödənişlərin cəmi göstərilmişdir. Həftəlik mövsümliliyin aydın görünməsi üçün hər bir gün müvafiq rənglə göstərilmişdir.

¹¹ AZIPS-də həftə sonları və bayram günləri ödənişlər olmadığı üçün onların effektləri nəzərə alınmamışdır.

¹² $s(t) = s(t)_{\text{həftəlik}} + s(t)_{\text{aylıq}}$ kimi, trend komponenti $g(t) = \mu t$ zamandan xətti asılılıq kimi modelləşdirilmişdir.

Şəkil 11. Maliyyə axınlarının ilin ayları üzrə paylanması¹³



Mövsümi təsirlərin müəyyənləşdirilməsində “Fourier” dekompozisiyasından və “Prophet” statistik proqramlaşdırma paketindən (R, Python) istifadə edilmişdir (Taylor and Letham, 2017).¹⁴ “Fourier” sıralarına əsasən təkrarlanan proseslər aşağıdakı kimi aproksimasiya oluna bilər (Campbell and Diebold, 2005; De Livera, Hyndman and Snyder, 2011):

$$s(t) = \sum_{n=1}^N \left(a_n \cos \frac{2\pi nt}{P} + b_n \sin \frac{2\pi nt}{P} \right) \quad (2)$$

Yuxarıda qeyd olunmuş a_n və b_n müəyyənləşdirilməli olan parametrləri, P zaman kəsiyini (gündəlik zaman sırası üçün $P = 365.25$) bildirir. Parametrlərin müəyyənləşdirilməsi üçün hər bir t -kəmiyyətinə görə mövsümi vektorların matrisinin qurulması tələb olunur. Məsələn, illik mövsümlilik və $N = 10$ ilə mövsümi vektorların matrisi aşağıdakı kimi təyin olunur:

$$X(t) = \left[\cos \left(\frac{2\pi(1)t}{365.25} \right), \dots, \sin \left(\frac{2\pi(10)t}{365.25} \right) \right] \quad (3)$$

Daha sonra mövsümi komponent aşağıdakı kimi müəyyənləşdirilmişdir:

$$s(t) = X(t)B \quad (4)^{15}$$

Zaman sırası mövsümi təmizləndikdən sonra iqtisadi aktivlik indeksi hesablanmışdır. İqtisadi aktivlik indeksinin hesablanmasında hər bir iqtisadi fəaliyyət sahəsinin ÜDM-dəki çəkisindən istifadə olunmuşdur.

Növbəti hesabatlarda metodologiyanın mütəmadi təkmilləşdirilməsi nəzərdə tutulur.

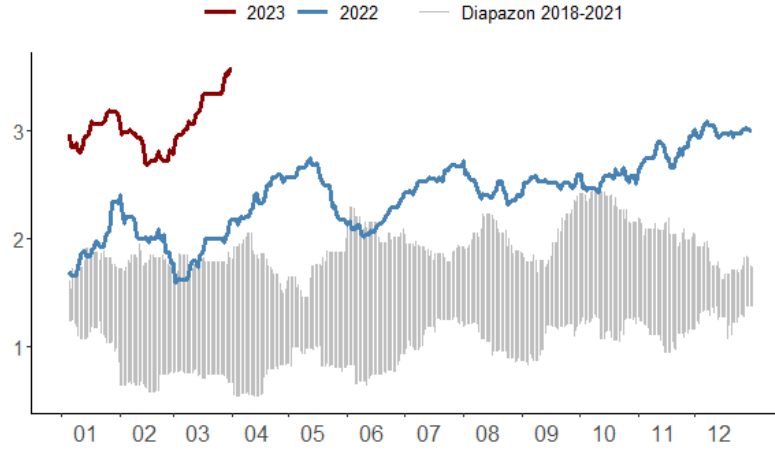
¹³ Hər bir ay üçün günlük əməliyyatların sayı göstərilmişdir. Yanvar ayında ödənişlərin azaldığı, dekabr ayında çoxaldığı aylıq mövsümliliyi aydın şəkildə göstərir.

¹⁴ Taylor, Sean J., & Benjamin Letham. "Forecasting at scale." The American Statistician 72.1 (2018): 37-45

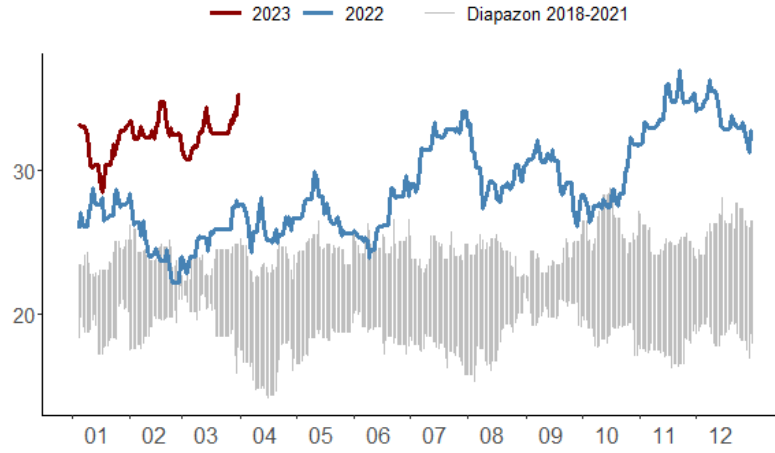
¹⁵ $B=[a_1, b_1, \dots, a_N, b_N]$

Əlavələr¹⁶

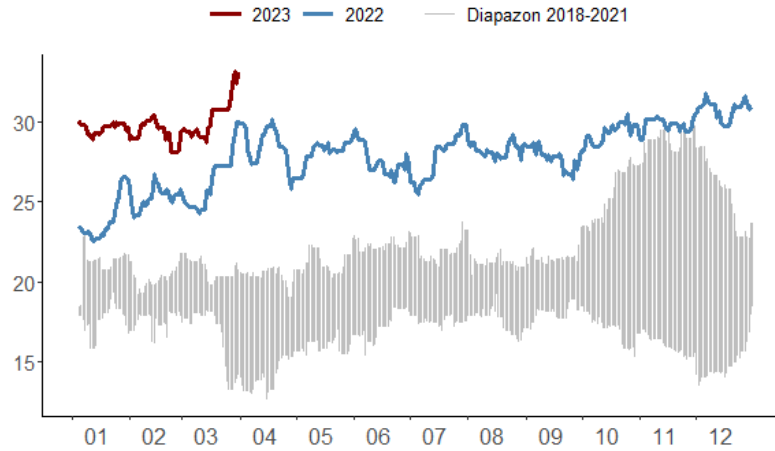
A. Kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq



B. Mədəniyyət sənayesi

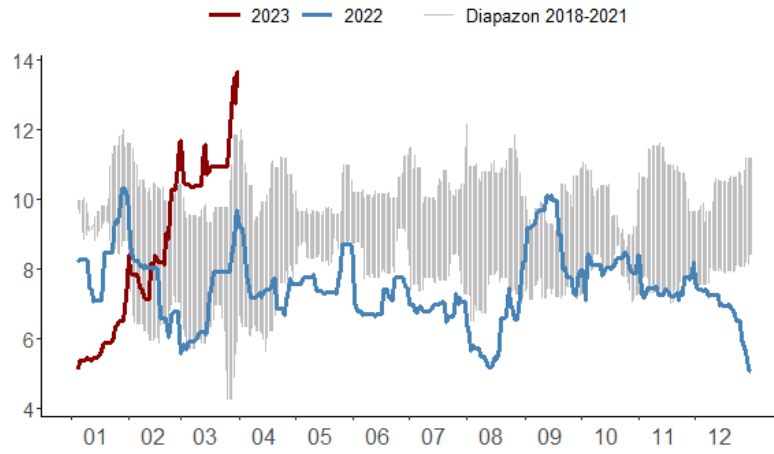


C. Emal sənayesi

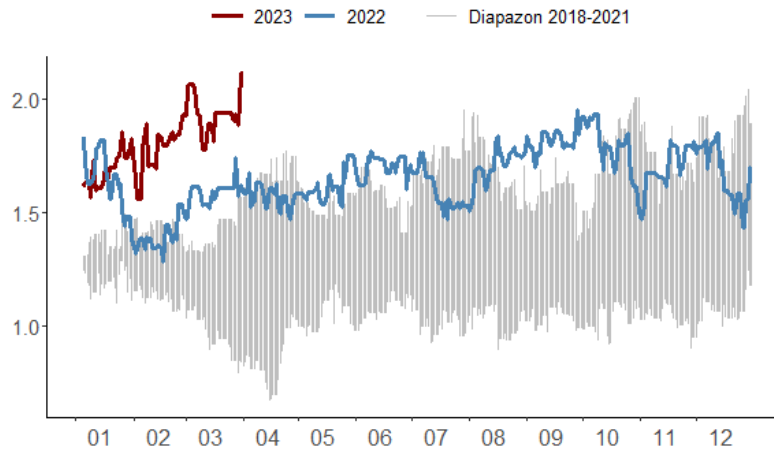


¹⁶ Qrafiklər 21 günlük sürüşkən orta (mövsümi təmizlənmiş) üsulu ilə hesablanmış məlumatlar əsasında hazırlanmışdır. Rəqəmlər gündəlik milyon manatla ifadə olunmuşdur.

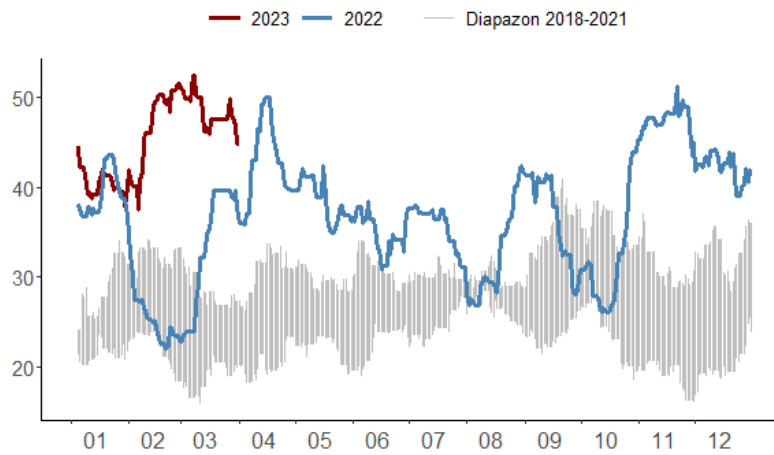
D. Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı



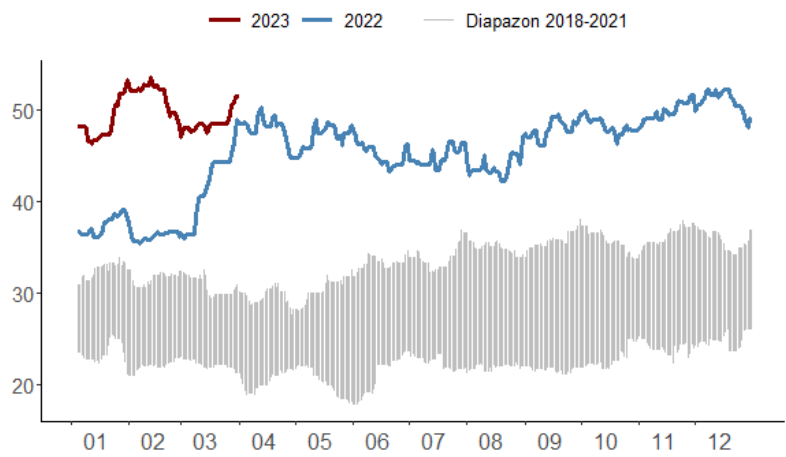
E. Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı



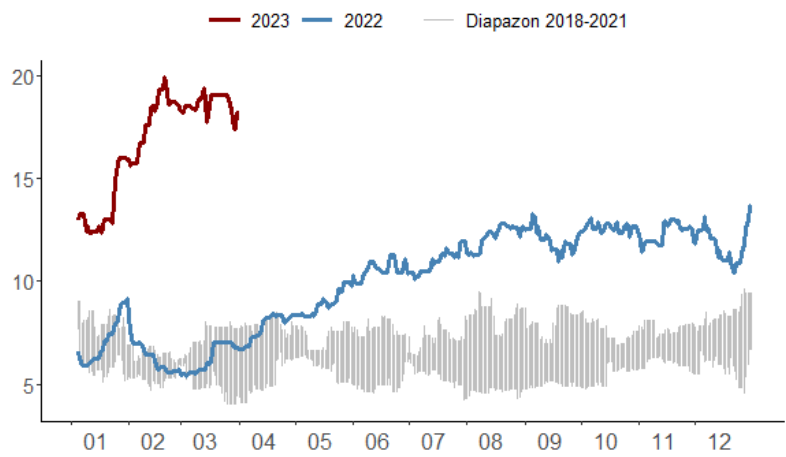
F. Tikinti



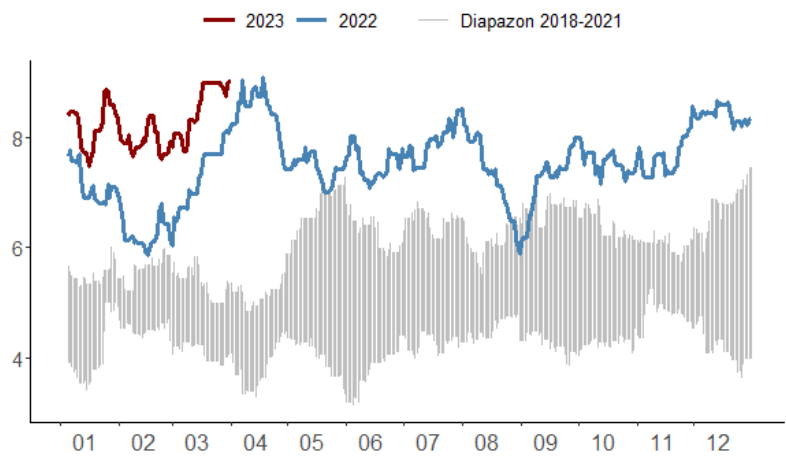
G. Ticarət, nəqliyyat vasitələrinin təmiri



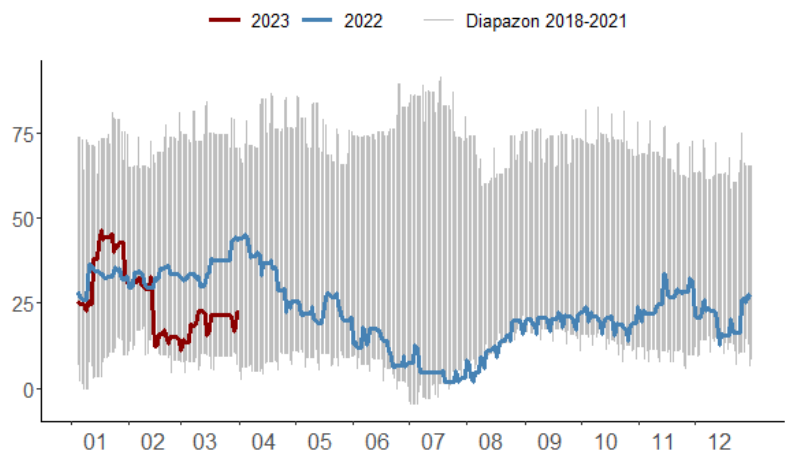
H. Nəqliyyat və anbar təsərrüfatı



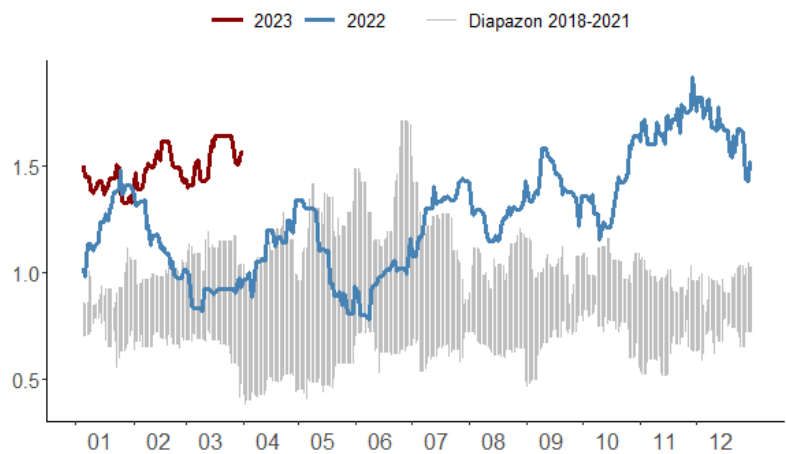
J. İnformasiya və rabitə



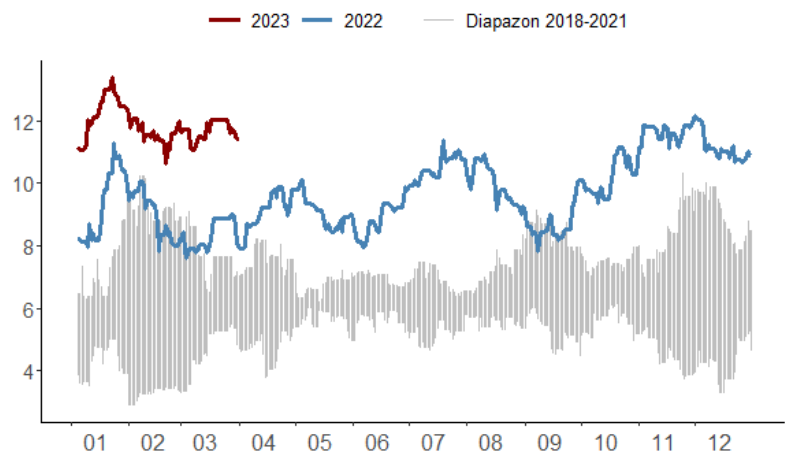
K. Maliyyə və sığorta fəaliyyəti



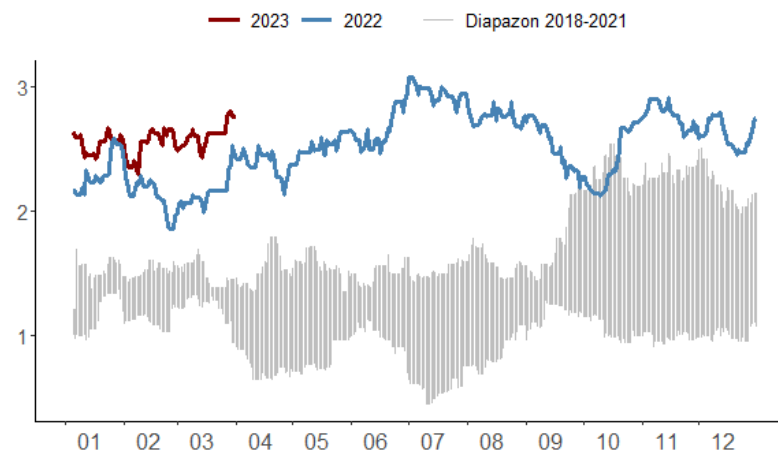
L. Daşınmaz əmlakla əlaqədar əməliyyatlar



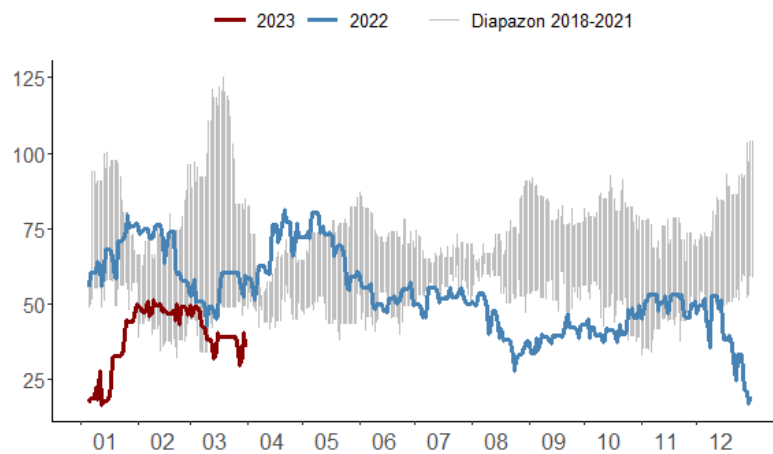
M. Peşə, elmi və texniki fəaliyyət



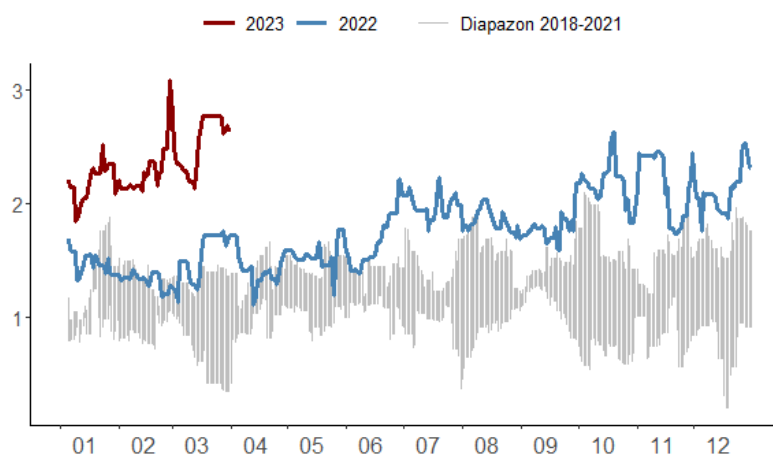
N. İnzibati və yardımçı xidmətlərin göstərilməsi



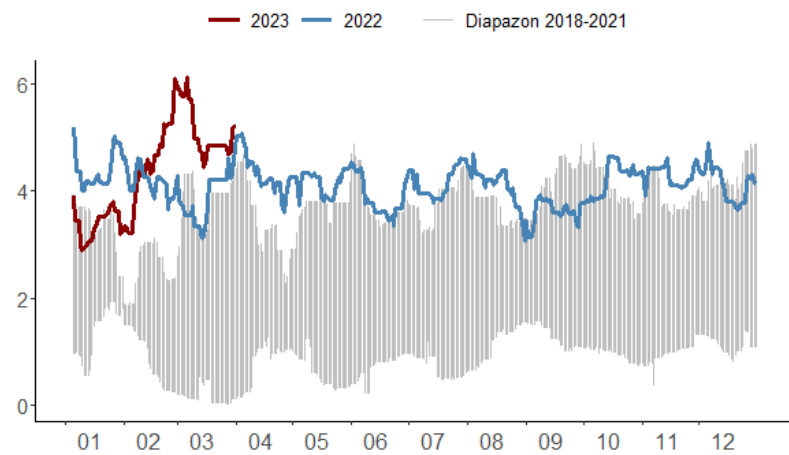
O. Dövlət idarəetməsi və müdafiə, sosial təminat



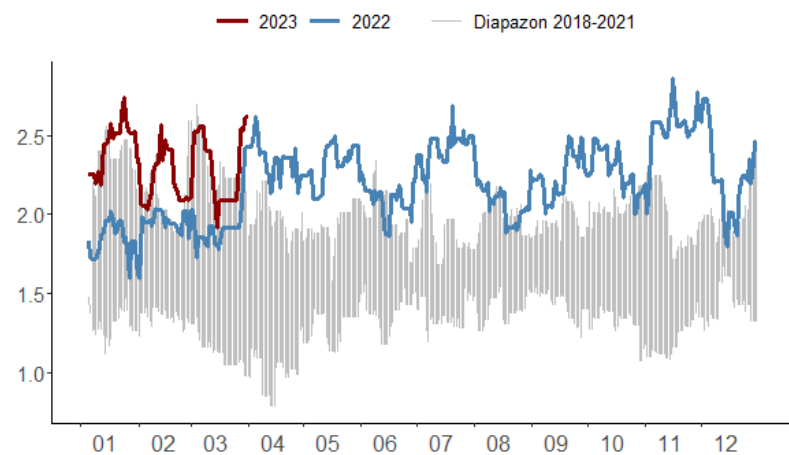
P. Təhsil



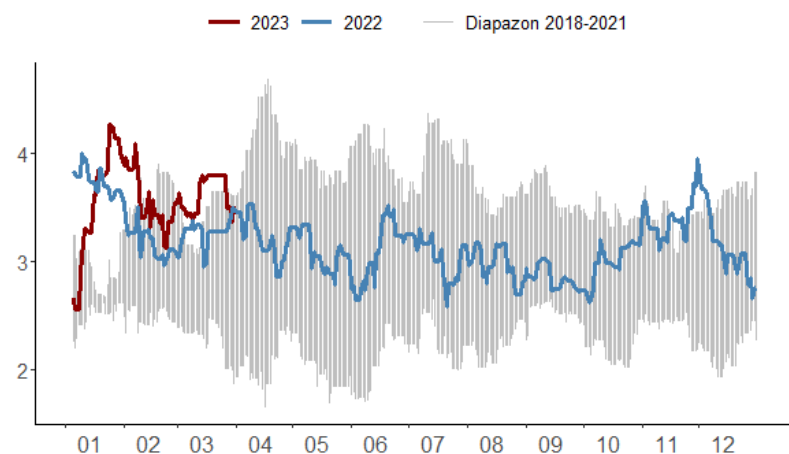
Q. Əhaliyə səhiyyə və sosial xidmətlərin göstərilməsi



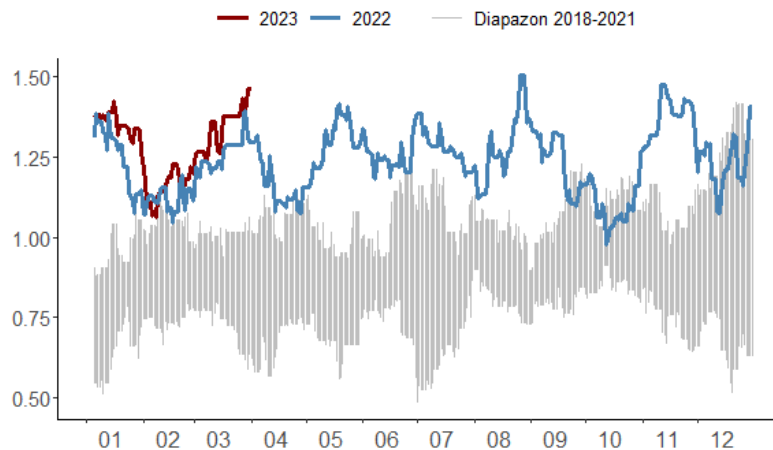
R. İstirahət, əyləncə və incəsənət sahəsində fəaliyyət



S. Digər sahələrdə xidmətlərin göstərilməsi



İ. Turistlərin yerləşdirilməsi və ictimai iaşə



Cədvəl 1. İqtisadi fəaliyyət sahələri üzrə ödəniş daxilolmaları, mln. manat¹⁷

İqtisadi fəaliyyət sahəsi	2023-cü il, I rüb	2022-ci il, I rüb	Dəyişmə
Kənd təsərrüfatı	191.5	109.2	75.4%
Mədənçıxarma sənayesi	1965	1541.9	27.4%
Emal sənayesi	1586	1537.6	3.1%
Elektrik enerjisi, qaz, buxar təchizatı	807.1	462.9	74.4%
Su təchizatı	119	73.1	62.7%
Tikinti	2940.5	1559.6	88.5%
Topdan və pərakəndə ticarət	2616.8	2237.4	17.0%
Nəqliyyat və anbar təsərrüfatı	1098.4	378.2	190.4%
Yaşayışın təşkili və ictimai iaşə	63.9	56.9	12.4%
İnformasiya və rabitə	536.9	401.7	33.7%
Maliyyə və sığorta fəaliyyəti	1498.2	2306.6	-35%
Daşınmaz əmlak	75.6	57.9	30.5%
Peşə, elmi və texniki fəaliyyət	670.2	544.6	23.1%
İnzibati və yardımçı xidmətlər	162.6	122.7	32.5%
Dövlət idarəetməsi və müdafiə	4074.5	5428.1	-24.9%
Təhsil	212.7	152	39.9%
Səhiyyə və sosial xidmətlər	290.7	288.1	0.9%
İstirahət, əyləncə və incəsənət	138.2	140.3	-1.4%
Digər sahələrdə xidmətlər	199.6	175.4	13.8%
Bütün fəaliyyət sahələri	19247.4	17574.2	9.5%

¹⁷ Fəaliyyət sahəsi müəyyənləşdirilməyən benefisiarlar üzrə ödənişlər cədvəldə əks olunmamışdır.

Cədvəl 2. İqtisadi fəaliyyət sahələri arasında maliyyə axınlarının istiqaməti, mln. manat ¹⁸

Benefisiar Emitent	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	55.6	0	36.7	6.4	0.5	1.6	35.5	2.9	0	0.1	2.6	0.8	6.2	0.2	0.5	0	0	0.1	1.8
B	3.3	976.1	48.1	9	7.6	103.3	61.4	49.6	10	2.3	62.9	7.8	25.7	5.1	90.9	0.3	2.2	0.1	14.3
C	24.9	322.4	449.2	247	8.4	42	235.8	27.9	3	1.8	13.7	5.8	45.4	9.3	9.4	1.3	0.1	1.2	2.6
D	0	0.2	21.5	405.7	0	23.4	58.6	0.5	0	1.3	0.3	0	12.2	0.3	189.6	0	0	0	1.3
E	0	0.1	4.9	13.7	14.9	128.2	3.8	0.9	0.1	0.3	0.2	0.1	13.7	1	0.4	0	0.2	0	0.4
F	2.8	35.7	140.2	5.8	5.3	2147.3	253.1	52.6	10.3	3.4	26.2	2.1	31.7	17.3	85.1	0.6	0.6	5.5	4.5
G	41.2	413.3	367.2	12.8	0.8	25.4	1100.9	25.9	1.1	53.5	51.3	6.5	84	21.1	4	0.6	5.6	13.9	9.3
H	0.5	112.7	38.8	2.5	1.3	10.1	49	259.2	3.8	3.4	7.9	0.7	18.3	3.4	20.9	0.2	0.2	1.6	4.8
I	1.4	0	5.4	3.7	2.2	12.8	18.8	0.4	6.4	0.2	0.1	1.5	1.9	0.2	0.1	0	0	0.2	0.3
J	0	0	11.8	8.7	2.8	21.6	35.4	4.2	0.3	246.4	10	0.6	9.6	11.1	7.6	1	0	11	2.9
K	2.7	6.5	58.4	24.5	5.1	22.4	36.9	373.5	0.9	121.6	315	5.4	62.3	10.6	1822.9	1.4	7.6	5.2	28.1
L	0.9	0	12.2	2	0.1	13.1	11.6	0.8	1.4	0.8	0.2	12.9	7.5	0.4	1.7	0	0	1.3	5.2
M	0.9	2.9	35.6	0.5	0.6	25	20.9	10.8	3.6	5.6	11.8	16.4	60.6	13.5	12	0.5	2.6	1.5	5.1
N	0.4	0.1	3.8	3.3	3.7	2.6	18.3	44.9	7.9	1.6	1.2	1.3	12.3	20.5	3.5	0	0.1	0.2	0.9
O	11.8	17.6	46.4	10.9	7.3	30.7	86.7	22	1.5	42	743.2	2.6	39.4	12.6	1611.6	88.1	51.1	5.4	26.7
P	0	0	0.9	0.8	0.2	8.1	1.3	0.4	0.7	0.8	0.4	0.1	0.3	0.4	0.2	63.4	0.3	1.1	1.5
Q	0.5	0	1.4	1.4	0.5	4	15.2	0.3	0.2	0.2	4.4	0.1	3.2	0.2	8.5	0	193.1	0.2	1.2
R	0	0	2.1	0.9	0.1	3.9	5.2	1.3	0.8	2	0.8	1.5	23.7	1.9	5.8	1.5	0.2	74.3	10.9
S	1.6	0.6	11.3	0.9	37.2	21	35.4	7.1	2.7	1.1	1.8	2	8.1	6.6	2	0.7	0.5	2.2	49.3

A - Kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq, B - Mədənçıxarma sənayesi, C - Emal sənayesi, D - Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı, E - Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı, F - Tikinti, G - Ticarət, nəqliyyat vasitələrinin təmiri, H - Nəqliyyat və anbar təsərrüfatı, I - Turistlərin yerləşdirilməsi və ictimai iaşə, J - İnformasiya və rabitə, K - Maliyyə və sığorta fəaliyyəti, L - Daşınmaz əmlakla əlaqədar əməliyyatlar, M - Peşə, elmi və texniki fəaliyyət, N - İnzibati və yardımçı xidmətlərin göstərilməsi, O - Dövlət idarəetməsi və müdafiə, sosial təminat, P - Təhsil, Q - Əhaliyə səhiyyə və sosial xidmətlərin göstərilməsi, R - İstirahət, əyləncə və incəsənət sahəsində fəaliyyət, S - Digər sahələrdə xidmətlərin göstərilməsi

¹⁸ Fəaliyyət sahəsi müəyyənləşdirilməyən emitent və benefisiarlar üzrə ödənişlər cədvəldə əks olunmamışdır.