

## LOGİSTİKA XƏRCLƏRİNİN İXRAC GÖSTƏRİCİLƏRİNƏ TƏSİRİ

DOI: 10.71447/2413-7235-2026-1-99

**Cəlal S.Kərimli**

*Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, Magistrant  
Beynəlxalq Magistratura və Doktorantura Mərkəzi*

*E-mail: [kerimlicelal2003@gmail.com](mailto:kerimlicelal2003@gmail.com)*

*ORCID: 0009-0000-8714-2367*

### **Xülasə**

Qlobal ticarətin sürətlə inkişaf etdiyi müasir dövrdə logistika xərclərinin optimallaşdırılması müəssisələrin və milli iqtisadiyyatların beynəlxalq miqyasda rəqabət qabiliyyətini müəyyən edən strateji amillərdən birinə çevrilmişdir. Milli iqtisadiyyat daxilində səmərəli və effektiv logistika sisteminin inkişafı müəssisələrin işinə, onların idarə olunmasına, eləcə də maliyyə göstəricilərinə birbaşa təsir göstərir. Azərbaycan Respublikasının Avropa və Asiya nəqliyyat dəhlizlərinin arasında əsas tranzit nöqtəsi kimi yerləşməsi, xüsusilə beynəlxalq təchizat zəncirlərinin bir hissəsi kimi artan ticarət imkanları ilə yük daşımaları və logistika qovşaqları üçün təbii üstünlük təklif edir.

Təqdim olunan elmi məqalədə logistika xərclərinin növləri, onların məhsulun qiymətinə, çatdırılma müddətinə, yerli müəssisələrin ixrac göstəricisi və bazara çıxış imkanlarına təsiri təhlil edilmişdir. Eyni zamanda, logistika xərclərinin optimallaşdırılması və ixrac göstəricisinin artırılması üçün şirkət və ölkə səviyyəsində həyata keçirilə biləcək tədbirlər təqdim olunmuşdur.

Araşdırmanın yekun nəticələri sübut edir ki, logistik təchizat zəncirindəki xərclərinin azaldılması birbaşa yerli malların xarici bazarlarda rəqabətə davamlılığını təmin edir, ixracın fiziki həcmələrinin artmasına və şirkətlərin rəqabət qabiliyyətinin yüksəlməsinə mühüm şəkildə təsir edir. Məqalənin sonunda logistika xərclərinin rasionallaşdırılması və ixrac səmərəliliyinin yüksəldilməsi məqsədilə həm makroiqtisadi, həm də mikroiqtisadi səviyyədə həyata keçirilməsi zəruri olan praktiki tövsiyələr, o cümlədən müasir rəqəmsal logistika texnologiyalarının tətbiqi və infrastruktur layihələrinin təkmilləşdirilməsi yolları ətrafı şəkildə təqdim olunmuşdur.

**Açar sözlər:** *Logistika xərcləri, İxrac göstəricisi, Təchizat zənciri, Nəqliyyat xərcləri, Anbarlama, Xarici ticarət, Rəqabət qabiliyyəti*

## THE IMPACT OF LOGISTICS COSTS ON EXPORT PERFORMANCE

**Jalal S.Karimli**

*Azerbaijan State University of Economics, Master Student  
Center for International Master's and Doctoral Studies*

*E-mail: [kerimlicelal2003@gmail.com](mailto:kerimlicelal2003@gmail.com)*

*ORCID: 0009-0000-8714-2367*

### **Abstract**

In the modern era of rapid global trade development, the optimization of logistics costs has become one of the strategic factors determining the international competitiveness of both enterprises and national economies. The development of an efficient and effective logistics system within the national economy directly affects the operations, management, and financial performance of enterprises. The strategic location of the Republic of Azerbaijan as a primary transit hub between European and Asian transportation corridors offers a natural advantage for freight transport and logistics nodes, particularly with increasing trade opportunities as part of international supply chains.

This scientific paper analyzes the components of logistics costs and their subsequent impact on product pricing, delivery times, market access opportunities, and the overall export performance of

local enterprises. Concurrently, it outlines measures that can be implemented at both corporate and national levels to optimize logistics expenditures and boost export performance.

The final results of the study demonstrate that reducing costs within the logistics supply chain directly ensures the competitiveness of domestic goods in foreign markets, thereby significantly increasing physical export volumes and enhancing corporate competitiveness. The paper concludes with comprehensive practical recommendations at both macroeconomic and microeconomic levels aimed at rationalizing logistics costs and increasing export efficiency, including the integration of modern digital logistics technologies and the improvement of institutional infrastructure projects.

**Keywords:** *Logistics costs, Export indicators, Supply chain, Transport costs, Warehouse, International trade, Competitiveness.*

## ВЛИЯНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСПОРТА

Джалал С. Керимли

*Азербайджанский Государственный Экономический Университет, Магистрант*

*Центр Международной Магистратуры и Докторантуры*

*3-почта: [kerimlicelal2003@gmail.com](mailto:kerimlicelal2003@gmail.com)*

*ORCID: 0009-0000-8714-2367*

### Аннотация

В современную эпоху стремительного развития глобальной торговли оптимизация логистических издержек стала одним из стратегических факторов, определяющих конкурентоспособность предприятий и национальных экономик на международном уровне. Развитие эффективной и действенной логистической системы внутри национальной экономики оказывает прямое влияние на работу предприятий, их управление, а также на их финансовые показатели. Расположение Азербайджанской Республики в качестве основной транзитной точки между транспортными коридорами Европы и Азии предлагает естественное преимущество для грузоперевозок и логистических узлов, особенно с растущими торговыми возможностями как части международных цепей поставок.

В представленной научной статье проанализированы виды логистических издержек, их влияние на цену продукции, сроки доставки, экспортный перформанс местных предприятий и возможности выхода на рынок. В то же время представлены меры, которые могут быть реализованы на уровне компаний и страны для оптимизации логистических издержек и повышения экспортного перформанса.

Итоговые результаты исследования доказывают, что снижение издержек в логистической цепи поставок напрямую обеспечивает конкурентоспособность местных товаров на зарубежных рынках, существенно влияет на рост физических объемов экспорта и повышение конкурентоспособности компаний. В конце статьи подробно представлены практические рекомендации, реализация которых необходима как на макроэкономическом, так и на микроэкономическом уровнях с целью рационализации логистических издержек и повышения эффективности экспорта, включая пути применения современных цифровых логистических технологий и совершенствования инфраструктурных проектов.

**Ключевые слова:** *Логистические издержки, Показатели экспорта, Цепь поставок, Транспортные расходы, Складирование, Внешняя торговля, Конкурентоспособность.*

## GİRİŞ

Qlobal iqtisadi proseslərin integrasiyası ölkələr və şirkətlər arasında rəqabəti daha da artırmışdır. Belə bir mühitdə ixracatçılar üçün məhsullarını xarici bazarlara daha sərfəli və sürətli çatdırmaq əsas strateji hədəflərdən birinə çevrilmişdir. İxrac prosesinin hər mərhələsində logistika mühüm rol oynayır və bu prosesin səmərəliliyi birbaşa şirkətlərin xarici bazarlardakı mövqeyini müəyyən edir. Dünya iqtisadiyyatının əsas sütunlarından biri hesab olunan beynəlxalq ticarət sistemində logistika xərclərinin rolu getdikcə strateji əhəmiyyət kəsb edir və bu xərclərin xarici ticarət dövryyəsinə təsiri müasir iqtisadi tədqiqatların diqqət mərkəzindədir (Yan, L, 2023). İnformasiya texnologiyalarının inkişafı ilə beynəlxalq logistikanın xərcləri beynəlxalq ticarətin inkişafını məhdudlaşdıran mühüm amilə çevrilib. Qloballaşmış iqtisadiyyatda beynəlxalq logistika xərclərinə siyasətlər, qanunlar və tənzimləmələr, valyuta məzənnələri, yanacaqın qiymətləri, təbii fəlakətlər kimi amillər də təsir edir (Yan, L, 2023). Digər tərəfdən, beynəlxalq logistika xərcləri müəssisələrin mənfəətinə və rəqabət qabiliyyətinə təsir göstərəcəkdir. Dünya Bankının Logistika Göstərici İndeksinə (LPI) əsasən ölkələrin logistika imkanları onların ixrac potensialı ilə birbaşa əlaqəlidir. Qlobal rəqabətqabiliyyətlilik indeksinin təhlili göstərir ki, logistika infrastruktur, yükdaşıma qabiliyyəti, transsərhəd ticarət və logistika xidmətləri ölkənin logistika göstəricilərinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Səmərəli logistika infrastruktur və aşağı nəqliyyat tarifləri ticarət xərclərini azaldır, tranzit müddətini qısaldır və ixracatçıların daha geniş bazara çıxışını asanlaşdırır. Qloballaşmanın getdikcə artan rəqabət mühitində müəssisələr təchizat zənciri sistemlərini davamlı olaraq optimallaşdırmalı və daha səmərəli və aşağı xərcəli logistika həlləri axtarmalıdırlar. Araşdırma göstərir ki, düzgün logistika menecmenti yalnız xərc azaldılması deyil, həm də strateji üstünlük əldə edilməsi deməkdir.

Bu məqalənin məqsədi logistika xərclərinin mahiyyətini açıqlamaq, həmin xərclərin ixrac göstəricisinə təsir mexanizmini təhlil etmək və səmərəliliyin artırılması üçün tövsiyələr təqdim etməkdir.

## 1. Logistika anlayışı və logistika xərclərinin mahiyyəti

Bazar münasibətləri sisteminin mürəkkəbliyi, məhsulların bölgü prosesinə yüksək tələbkarlıq, məhsulların daşınması, saxlanması və onlara nəzarət, tədarükat prosesinin planlaşdırılması logistikanın bir elmi sahə kimi inkişaf etməsinə təkan verdi. Logistika iqtisadi sistemlərdə və gündəlik həyatda mühüm rol oynayır. Qlobal ticarət və ticarətin əsası olan logistika malların istehsalıdan istehlaka qədər hərəkətini asanlaşdıraraq mürəkkəb daşıma, anbar və paylama sistemlərini əhatə edir (Logistics costs: definition, control and optimization in Procurement). Logistikanın əsas məqsədi maksimum səviyyədə müştəri xidməti yaratmaq və resurslardan düzgün istifadə etməklə rəqabət üstünlüyü yaratmaqdır. Logistika - lazımi məhsulun uyğun keyfiyyətdə lazımi miqdarda lazım olan vaxtda lazımi yerə mini mal xərcə məlum istehlakçıya çatdırılmasıdır. Logistikanın başlıca ideyası - istehsalçıdan istehlakçıya qədər məhsulun saxlanması, paylanması, yer dəyişməsi üzrə logistik zəncirin vahid proses çərçivəsində təşkilidir (Məmmədov, D.A., 2023). Logistika xərcləri məhsulun istehsal nöqtəsindən son istehlakçıya qədər olan bütün proseslərdə yaranan xərc elementlərini özündə birləşdirir. Logistik fəaliyyət göstərən müəssisələrin, şəbəkə strukturlarının və ya xidmət provayderlərinin iş prosesində ortaya çıxan ümumi xərclər logistika xərcləri kimi xarakterizə olunur (Arsova, M., & Temjanovski, R. 2023). Logistika xərcləri məhsulun son qiymətinin formalaşmasında, çatdırılma vaxtında, müştəri məmnuniyyətində və bazarda rəqabət qabiliyyətində əsas faktorlardandır. Logistika xərclərinə resursun əldə edilməsi, məhsulun paylanması və şirkətin istehsal, satış və çatdırılma zəncirini təşkil edən digər xərclər daxildir. Birincisi, beynəlxalq logistika xərcləri malların qiymətinə və tədarük zəncirinin səmərəliliyinə birbaşa təsir göstərir. Bununla yanaşı, logistika xərcləri logistika zəncirində problemlərin yaranmasına və bu çatdırılmaların gecikməsinə, inventarların yığılmasına səbəb olacaq. Logistika xərcləri istehsal şirkətlərində ümumi

xərclərin orta hesabla 10-15%-ni təşkil edir. Müasir şirkətlər üçün logistika yalnız fiziki hərəkət deyil, həm də informasiya axınının idarə edilməsidir. Anbar və nəqliyyat şəbəkələrinin planlaşdırılması və göstəricilər arasında logistik xərclərə daha çox diqqət yetirilir, çünki bu xərclər iqtisadi səmərəliliyin qiymətləndirilməsini mümkün edir. Logistik xərc kateqoriyalarını aşağıdakı şəkildə qruplaşdırmaq olar (Gleissner, H. & Femerling, C., 2013, s.262-263):

- Nəqliyyat xərcləri (anbar mərhələləri arasında, filiallara daşınmalar)
- Anbarlama və inventar xərcləri;
- Ehtiyat xərcləri (faizlər, köhnəlmə, saxlama sahəsi xərcləri)
- Emal xərcləri (yükləmə-boşaltma, yığma, qablaşdırma)

### **Nəqliyyat xərcləri**

Nəqliyyat logistika xərclərinin ən böyük hissəsini təşkil edir. Nəqliyyat xərcləri istehsal zavodlarına, anbarlara və ya filiallara çatdırılma şəraitində baş verir. Nəqliyyat xərclərinə nəqliyyat həcmnin strukturu təsir göstərir. Nəqliyyat həcmnin strukturu - anbar tədarüku prosesində nəqliyyat vasitələrinin istifadə intensivliyindən və qəbul edilən məhsul axınının ümumi həcmindən asılıdır (Gleissner, H. & Femerling, C., 2013, s.263). Nəqliyyat xərclərinin bütün komponentləri məsafəyə əsaslanır və həcm nəqliyyat xərclərinin strukturuna təsir göstərir. Enerji qiymətlərindəki dalğalanmalar birbaşa nəqliyyat xərclərinə təsir göstərir. Nəqliyyat xərcləri çox yüksək olarsa, bu, əmtəə qiymətlərinin artmasına səbəb olacaq və bu, istehlakçıların satın almaq istəyinə təsir edəcəkdir. Anbarların sayı artdıqca, öz növbəsində anbarlara daşınma xərclərinin artması müşahidə olunur. Daşınma növünün seçimi (hava, dəniz, avtomobil, dəmir yolu) məhsulun qiymətinə və çatdırılma müddətinə birbaşa təsir edir. Məsələn:

- Hava nəqliyyatı sürətlidir, lakin bahadır.
- Dəniz nəqliyyatı ucuzdur, lakin daha çox vaxt tələb edir.

Zəif yol şəraiti, qeyri-adekvat limanlar və köhnə dəmir yolu sistemləri kimi qeyri-kafi və ya köhnəlmiş infrastruktur malların səmərəli daşınmasına mane olur. Bu da, öz nəticəsində nəqliyyat xərclərinin artmasına səbəb olur və bununla yanaşı müəyyən gecikmələr və səmərəsizliklər baş verir ki, bizneslərə və istehlakçılara ciddi təsir edir.

### **Anbarlama və inventar xərcləri**

Anbar xərclərinin strukturu əsasən sabit xərclərdən ibarətdir. Dəyişən xərclərə isə daxil olan yüklərin qəbulu və idarə edilməsi, malların anbara yerləşdirilməsi və anbardan çıxarılması, daxili nəqliyyat əməliyyatları, çeşidləmə və qablaşdırma kimi emal xərcləri daxildir (Gleissner, H. & Femerling, C., 2013, s.263). Məhsulların müəyyən müddət ərzində anbarlarda saxlanması əlavə xərc yaradır. Anbarların sayı azalarsa, daha yüksək tutum tələbləri olacaq (yer, dizayn, texniki avadanlıq). Anbar xərclərinin tərkibinə anbar icarəsi, kommunal xidmətlər, anbar işçiləri üçün əmək haqqı xərcləri, avadanlıqlara texniki qulluq, iqlim nəzarəti və işıqlandırma üçün enerji xərcləri aiddir. Anbar xərcləri məhsulun növündən, temperatur tələblərindən və saxlanma müddətindən asılıdır. Müvəqqəti saxlama anbarlarında saxlama və terminal əməliyyatları da müvafiq olaraq saxlama və yükləmə-boşaltma əməliyyatları xərclərinə bölünür, çünki bu əməliyyatlar gömrük nəzarəti altında olan mallarla həyata keçirilir. Müvəqqəti saxlama anbarlarında saxlanma tarifləri, ümumi istifadə anbarları, konsolidasiya anbarları və digər anbarlara nisbətən xeyli yüksəkdir (Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів, 2022, s.164). Anbarlama tədarük və məhsulların istehlakçılara çatdırılmasında və ən uyğun xərcə həyata keçirilməsi logistika idarəçilərinin üzərində işlədiyi əsas mövzulardan biridir.

### **Ehtiyat xərcləri**

Beynəlxalq ticarət logistikasında əsas xərclərdən biri saxlama xərcləridir. Ehtiyatların idarə olunması dövrü əsas olaraq məhsulların qəbul olunması, ehtiyatda saxlanması və göndərilməsi mərhələlərindən ibarətdir. Ehtimal olunan tələbatla bağlı proqnozlara əsaslanaraq ehtiyatların idarə olunması və yenidən təminətmə müddətlərinin dəyişkənliyi səbəbindən yanlış və ya artıq ehtiyat yaranma riski artır; bu isə ehtiyat xərclərinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərən bir amildir. Stokda

qıtlığın (Out of Stock) yaranma riski təhlükəsi, təhlükəsizlik ehtiyatlarının saxlanmasını zəruri edir ki, bu da öz növbəsində ehtiyat xərclərinin artmasına səbəb olur (Gleissner, H. & Femerling, C., 2013, s.263).

### **Gömrük və sənədləşmə xərcləri**

Gömrük, sərhədlərdən keçən mal axınıni tənzimləmək və ticarət qaydalarına uyğunluğu təmin etməklə logistika və təchizat zəncirinin idarə edilməsində mühüm rol oynayır. Xarici ticarət yüklərinin tədarük zəncirləri daha mürəkkəbdir. Çünki, bir ölkə daxilindəki təchizat zəncirləri logistika xərclərinin strukturuna təsir edir və yeni komponentlər meydana çıxır. Bu struktura malların gömrük sərhədindən keçirilməsi, gömrük əməliyyatları, gömrük rüsumlarının ödənilməsi aiddir (Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів, 2022, s. 163). İxrac zamanı rüsumlar, icazələr, sertifikatlar və digər sənədləşmə prosedurları həm əlavə xərc yaradır, həm də vaxt itkisinə səbəb ola bilər.

## **2. Logistika xərclərinin ixrac göstəricisinə təsiri**

Logistika xərcləri müəssisələrin istehsal etdiyi məhsulların xarici bazarlara çıxarılmasında və ixrac göstəricisinin formalaşmasında əsas faktorlardan biri hesab olunur. Logistika xərcləri nə qədər yüksək olarsa, məhsulun son qiyməti də bir o qədər artır. Bu isə xarici bazarda rəqabət qabiliyyətini azaldır. Xüsusən də qiymət həssaslığı yüksək olan bazarlarda logistika səmərəliliyi vacibdir. Bu xərclər istehsal prosesindən başlayaraq məhsulun son istehlakçıya çatdırılmasına qədər bütün mərhələləri əhatə edir. Bu proses, məhsulun bazardakı qiymətinə, çatdırılma müddətinə, həm də ümumi rəqabət qabiliyyətinə birbaşa təsir edir.

Məhsulun qiymətinə təsir

Logistika xərcləri ümumi istehsal və satış xərclərinin əhəmiyyətli hissəsini təşkil edir. Nəqliyyat, anbarlaşdırma, qablaşdırma, yükləmə-boşaltma və gömrük əməliyyatları kimi proseslər əlavə xərc yaradır və bu xərclərin hər biri məhsulun son qiymətinə daxil edilir. Nəqliyyat tariflərinin yüksək olması, xüsusilə də uzaq bazarlara ixrac zamanı, məhsulun maya dəyərini artırır. Bununla yanaşı, liman haqları, gömrük ödənişləri, sığorta və logistika xidmətlərinin qiyməti də ixrac məhsullarının bazarda rəqabətçi qiymətlə satılmasına mane ola bilər. Logistika xərclərinin optimallaşdırılması məhsulun qiymətinin aşağı düşməsinə və istehlakçılar üçün daha əlverişli olmasına gətirib çıxarır ki, bu da ixracın artımına xidmət edir.

Çatdırılma müddətinə təsir

Çatdırılma müddəti ixrac və idxal prosesində əsas göstəricilərdən biridir və logistika xərcləri ilə sıx bağlıdır. Daha sürətli, təhlükəsiz və etibarlı çatdırılma adətən daha yüksək xərc tələb edir. Çatdırılma vaxtının uzanması:

- Gecikmiş çatdırılma xarici bazarlarda müştəri məmnuniyyətini azaldır və şirkətin reputasiyasına mənfi təsir göstərir.
- Yük yükləmə-boşaltma prosesində gecikmələr, gömrükdə gözləmə vaxtı və marşrutların səmərəsiz planlaşdırılması çatdırılma vaxtının proqnozlaşdırılmasını çətinləşdirir.
- İnfrastrukturun zəif inkişaf etdiyi bölgələrdə logistika xərcləri artmaqla yanaşı, çatdırılma müddətləri də uzanır.

Rəqabət qabiliyyətinə təsir

Rəqabət qabiliyyəti həm məhsulun qiymətinə, həm çatdırılma sürətinə, həm də logistika xidmətlərinin keyfiyyətinə bağlı olan anlayışdır. Səmərəli logistika şirkətə strateji üstünlük verir. Daha aşağı xərc və daha sürətli çatdırılma xarici bazarlara çıxışı genişləndirir. Bu isə birbaşa ixrac göstəricisini yüksəldir. Daha uzun çatdırılma müddəti xüsusilə tez xarab olan və ya yüksək tələb olunan məhsullarda bazar payının itirilməsinə səbəb ola bilər. Aşağı logistika xərcləri şirkətlərin rəqabət üstünlüyünü artırır, ixrac həcmi genişləndirir və məhsulların xarici bazarlarda daha əlçatan olmasını təmin edir.

#### Bazar genişləndirmə imkanları

Aşağı logistika xərcləri məhsulun xarici bazarlara daha rəqabətçi qiymətlə çıxmasına şərait yaradır. Bu isə xüsusilə qiymət həssaslığının yüksək olduğu bazarlarda şirkətlər üçün üstünlükdür. Xərclərin çox olması isə ixrac bazarlarını məhdudlaşdırır. Logistika xərclərinin azalması məhsulun satış qiymətinin enməsinə səbəb olur və şirkət daha çox ölkəyə ixrac etmək imkanına malik olur. Logistika xərclərinin optimallaşdırılması şirkətlərə bir neçə ölkədə tərəfdaşlarla əməkdaşlıq qurmağa, dağıtım şəbəkəsini genişləndirməyə və riskləri azaltmağa imkan verir. Şəxəlləndirilmiş təchizat zəncirinə sahib şirkət bazar dəyişikliklərinə daha dözümlü olur və bu, bazar genişləndirməni daha davamlı edir. Azərbaycanın Orta Dəhliz, Bakı–Tbilisi–Qars dəmir yolu və Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı kimi layihələrdə iştirakı ölkənin logistika mərkəzi kimi rolunu gücləndirir. Çevik və səmərəli logistika sistemi sifarişlərin vaxtında çatdırılmasını təmin edir və müştəri məmnuniyyətini artırır və müştəri loyallığının güclənməsi şirkətin bazarda mövqeyini möhkəmləndirir. Rusiya Azərbaycan üçün ən böyük və ən əlçatan ixrac bazarlarından biridir. Xüsusilə pomidor kimi tez xarab olan məhsullar üçün logistika baxımından çox uyğun marşrutların mövcud olması ixrac xərclərini aşağı salır, çatdırılma müddətini qısaldır və məhsulun rəqabət qabiliyyətini artırır. Nümunə üçün, pomidor son 10-12 ildə Azərbaycanın Rusiyaya qeyri-neft ixracında ən aparıcı kənd təsərrüfatı məhsuludur. Azərbaycan-Rusiya arasında quru yol ilə daşımalar həm daha sürətli, həm daha ucuz başa gəlir. Bu isə logistika xərclərinin azalmasına və məhsulun rəqabətçi qiymətlə bazara çıxmasına şərait yaradır. Türk və Mərakeş pomidorları ilə müqayisədə Azərbaycan məhsulu Rusiyaya daha tez çatdırıldığından təzə qəbul edilir. Bu üstünlük, ixrac həcmələrinin davamlı artmasına səbəb olur.

### 3. Logistika xərclərinin azaldılması yolları

Logistika xərcləri şirkətlərin ümumi maliyyə göstəricilərinə birbaşa təsir etdiyi üçün xərclərin səmərəli idarə olunması prioritet məsələdir. Bunun üçün sürətlə inkişaf edən innovativ texnologiyalar logistik proseslərin optimallaşdırılması və xərclərin minimallaşdırılması istiqamətində geniş imkanlar və effektiv alətlər təqdim edir. Anbarda avtomatlaşdırmadan logistikadakı süni intellektə qədər texnoloji yeniliklər sənayeni dəyişdirir (The Role of Technology in Reducing Logistics Costs). Logistika xərclərinin azaldılması təkcə xərclərin azaldılması deyil, həm də səmərəliliyin, davamlılığın və cavabdehliyin optimallaşdırılmasıdır. Logistika xərclərinin azalmasında mühüm rol oynayan müxtəlif texnologiyalar mövcuddur və bunlara aiddir:

- Anbar və paylamada avtomatlaşdırma (RPA, AS, AİS)
  - Nəqliyyatın idarə edilməsi və marşrutun optimizasiyası
  - Ehtiyatların idarə edilməsi və tələbin proqnozlaşdırılması (İİP, Aİ, RFID)
  - Təchizat zəncirinin şəffaflığı üçün blockchain
  - Əşyaların İnterneti (IoT) və real zamanda monitoring
  - Beynəlxalq logistika texnologiyaları

**Anbar və paylamada avtomatlaşdırma.** Ənənəvi anbarlarda mexaniki işlərin – yüklərin yığılması, qablaşdırılması və müştəriyə göndərilməyə hazırlanması prosesinin yerinə yetirilməsi geniş işçi heyətinin fiziki əməyi hesabına başa gəlir. Bu gün avtomatlaşdırma bu proseslərdə böyük üstünlüyə malikdir. Anbarların avtomatlaşdırılması prosesinə: Robotik proseslərin avtomatlaşdırılması (RPA), Avtomatik saxlama və Axtarış sistemi (AS), Anbar İdarəetmə Sistemi (AİS) aiddir.

Robotik proseslərin avtomatlaşdırılması (RPA): Robotlar və avtomatlaşdırılmış sistemlər vasitəsilə anbarlarda avtomatlaşdırma işçilərə nisbətən gündəlik işləri daha səmərəli yerinə yetirə bilər. Robotlaşdırılmış komplektləşdirmə sistemləri və avtomatlaşdırılmış çeçidləmə avadanlıqları canlı əməyə olan asılılığı minimuma endirir, bu isə birbaşa kadr xərclərinin rasionallaşdırılmasına və əməliyyat dövrünün optimallaşmasına imkan verir.

Avtomatik saxlama və Axtarış sistemi (AS): Bu sistemlər kompüterlə idarə olunan sistemlərdən istifadə edərək malları avtomatik olaraq saxlayır, götürür, toplama proseslərinin dəqiqliyini və

sürətini artırır. Bu iki sistem anbarda əşyaların tapılması və götürülməsi üçün lazım olan vaxtı azaldır, saxlama və emal xərclərini azaldır.

Anbar idarəetmə sistemi (AİS): Bu sistem inventarların idarə edilməsini, sifarişlərin işlənməsini və göndərişin izlənməsini avtomatlaşdırmaqla anbar əməliyyatlarını optimallaşdırır. Bu, səhvləri azaldır, məhsuldarlığı artırır və şirkətlərə anbar sahəsindən daha yaxşı istifadə etməyə kömək edir.

**Nəqliyyatın İdarə Edilməsi və Marşrutun Optimizasiyası.** Nəqliyyat marşrutlarının optimallaşdırılması və yanacaq sərfiyyatının azaldılması logistika xərclərini azaltmaq üçün vacibdir. Bunlara, marşrutun optimallaşdırılması proqramı, telematik sistemlər və nəqliyyatın idarə edilməsi sistemi aiddir.

Marşrutun optimallaşdırılması proqramı: Ən səmərəli marşrutları müəyyən etmək üçün müəyyən alqoritmlərdən istifadə edir. Hava və çatdırılma cədvəlləri kimi dəyişənləri nəzərə alaraq, bu texnologiya yanacaq sərfiyyatını, çatdırılma müddətlərini və avtomobilin aşınmasını azaldır.

Telematik sistemlər: Telematika, nəqliyyat vasitələrinin texniki göstəricilərini, sürücü heyətinin idarəetmə xüsusiyyətlərini və coğrafi koordinatlarını real zaman rejimində nəzarətdə saxlamağa imkan verən innovativ texnoloji həlldir. Telematikdən istifadə etməklə, müəssisələr sürücülük nümunələrindəki səmərəsizliyi müəyyən edə və nəqliyyat vasitələrinə daha qulluq etməklə yanacaq xərclərini azalda bilərlər.

Nəqliyyatın idarəedilməsi sistemi (NİS): Nəqliyyatın İdarə Edilməsi Sistemləri müəssisələrə material axınlarının hərəkət istiqamətlərini strateji planlaşdırmağa, təkmilləşdirməyə imkan yaradır. Bu sistem, logistika üzrə mütəxəssislərə ən optimal tarifə malik daşıyıcıları müəyyənləşdirmək, qiymətləri analiz etmək və yükdaşıma marşrutlarını müəyyənləşdirmək imkanı verir. Yaxşı tətbiq edilmiş Nəqliyyat idarəetmə sistemləri yanacaq xərclərini azalda, yükün planlaşdırılmasını təkmilləşdirə və gecikmələri minimuma endirə bilər.

**Ehtiyatların İdarə Edilməsi və Tələbin Proqnozlaşdırılması.** Effektiv inventar idarəetmə logistika xərclərini nəzarət altında saxlamaq üçün çox vacibdir. Texnologiya, məlumatlara əsaslanan tələbin proqnozlaşdırılması və real vaxtda inventar izlənməsi vasitəsilə inventar səviyyələrinin optimallaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Bunlara inventar idarəetmə proqramı, süni intellekt və radiotezlik identifikasiyası aiddir.

**İnventar İdarəetmə Proqramı:** Bu sistemlər, şirkətləri məhsulun mövcudluğu haqqında dəqiq məlumatlarla təmin etməklə, anbar səviyyələrini real vaxt rejimində izləyir. Bu, müəssisələrə anbar sahəsini optimallaşdırmağa və lazımsız saxlama xərclərinin qarşısını almağa kömək edərək, həddən artıq ehtiyat çatışmazlığını azaldır.

**Süni İntellekt:** Süni intellekt, alətlər nəzəri olaraq gələcək tələbi proqnozlaşdırmaq üçün tarixi satış məlumatlarını, bazar tendensiyalarını və mövsümi dalğalanmaları təhlil edə bilər. Bununla belə, süni intellektin dəqiq proqnoz vermək qabiliyyəti hələ də inkişaf edir. Texnologiya təkmilləşdikcə, süni intellekt gələcəkdə müəssisələrə lazımi miqdarda inventar sifariş etməyə, saxlama xərclərini azaltmağa və təchizat zəncirinin səmərəliliyini artırmağa kömək edə biləcək.

**Radiotezlik İdentifikasiyası (Rİ/RFID):** Radiotezlik İdentifikasiyası (Rİ) texnologiyası tədarük zənciri boyunca məhsulların hərəkətini izləmək üçün etiketlər və sensorlardan istifadə edir. Bununla yanaşı, radiotezlik identifikasiyası inventar səviyyələrinin real vaxt rejimində görünməsini, anbarın daha yaxşı idarə olunmasını təmin edir və malların yanlış yerləşdirilməsi və ya itirilməsi riskini azaldır.

**Təchizat Zəncirinin Şəffaflığı üçün Blockchain.** Blockchain - məlumatların bloklar şəklində ardıcıl və dəyişdirilə bilməz formada saxlanıldığı, paylanmış rəqəmsal bir məlumat bazasıdır. Blockchain texnologiyası tədarük zənciri boyunca görmə qabiliyyətini və izlənməsini artırır. Logistikada bu, fırıldaqçılığı azaltmağa və əməliyyatları sadələşdirməyə kömək edə bilər. Dəqiq və etibarlı qeydlərin saxlanması vacib olduğu tədarük zəncirinin idarə edilməsində xüsusilə dəyərlidir. O, malların mənşəyini izləməyə, onların həqiqiliyini yoxlamağa və təchizat zəncirindəki bütün tərəflərə şəffaf məlumat təqdim etməyə kömək edə bilər. Ağıllı müqavilələr, ödənişlər, gömrük

rəsmiləşdirilməsi və sifarişin yoxlanılması kimi prosesləri avtomatlaşdırır, inzibati xərcləri və əməliyyatların tamamlanmasına sərf olunan vaxtı azaldır. Blockchain-dən istifadə etməklə şirkətlər tədarük zəncirinin görünməsinə yaxşılaşdırır, əl ilə sənədləşmə işlərini azalda və maraqlı tərəflər arasında etimadı artırır, nəticədə logistika xərclərini azalda bilər.

**Əşyaların İnterneti (IoT) və Real Zamanda Monitoring.** Əşyaların İnterneti (IoT) yüklərin, nəqliyyat vasitələrinin və inventarların real vaxt rejimində izlənilməsinə kömək edir. Sensorlar və GPS izləyiciləri kimi IoT cihazları şirkətlərə məlumatlı qərarlar qəbul etməyə və əməliyyat səmərəliliyini artırmağa kömək edən dəyərli məlumatlar təqdim edir.

Vəziyyətin monitorinqi: IoT sensorları real vaxt rejimində, həssas temperaturla idarə olunan malların daşıma vəziyyətini izləyə bilər. Malların düzgün şəraitdə daşınmasını təmin etməklə şirkətlər xarab olma, zədələnmə və bununla bağlı xərclərdən qaça bilərlər.

Real vaxtda göndərmə izləmə: IoT cihazları daşınmaların yeri və vəziyyəti haqqında real vaxt yeniləmələrini təmin edir. Bu, logistika menecerlərinə istənilən gecikmə və ya fasilələrə tez reaksiya verməyə, dayanma müddətini azaltmağa və çatdırılma performansını yaxşılaşdırmağa imkan verir.

Proqnozlaşdırılan təmir: IoT sensorları nəqliyyat vasitələrinin və mexanizmlərin vəziyyətini izləyə, texniki xidmətin nə vaxt tələb olunacağını proqnozlaşdırır bilər. Bu, nasazlıqların və bahalı təmirin qarşısını alır, logistika əməliyyatlarında dayanma müddətini azaldır.

**Beynəlxalq Logistika Texnologiyaları.** Transsərhəd logistikanın idarə edilməsi müxtəlif tənzimləyici tələblərin yerinə yetirilməsi, gömrük sənədlərinin idarə edilməsi və səmərəli beynəlxalq daşımaların təmin edilməsi kimi unikal problemlər təqdim edir.

Qlobal Ticarət İdarəetmə Sistemləri (QTİS): QTİS transsərhəd ticarətin mürəkkəbliklərini avtomatlaşdırır və sadələşdirir. Gömrüyə uyğunluq və tariflərin təsnifatından tutmuş ixrac sənədlərinə qədər hər şeyi idarə edirlər. Bu prosesləri avtomatlaşdırmaqla şirkətlər baha başa gələn gecikmələrdən qaça, inzibati xərcləri azalda və daha rahat transsərhəd əməliyyatları təmin edə bilərlər.

Transsərhəd şəffaflıq üçün blokçeyn: Blockchain, əməliyyatların vahid, dəyişməz qeydini yaratmaqla beynəlxalq logistikada artan şəffaflığı təmin edir. Bu, mübahisələrin yaranma şansını azaldır, gömrük emalını sürətləndirir və tədarük zəncirindəki bütün tərəflərin dəqiq məlumat əldə etməsinə təmin edir.

Avtomatlaşdırılmış gömrük rəsmiləşdirilməsi sistemləri: Hazırda bir çox şirkətlər gömrük bəyannamələrinin və digər zəruri sənədlərin təqdim edilməsini avtomatlaşdırmaq üçün qlobal gömrük orqanları ilə inteqrasiya edən proqram həllərindən istifadə edirlər. Bu, gömrük rəsmiləşdirilməsi ilə bağlı vaxtı və xərcləri azaldır və beynəlxalq ticarət qaydalarına riayət olunmasını təmin edir.

Beynəlxalq marşrutun optimallaşdırılması üçün süni intellekt: Süni intellektə əsaslanan alqoritmlər hava şəraiti, geosiyasi məsələlər və yanacaq xərcləri kimi amilləri nəzərə alaraq qlobal göndərmə marşrutlarını optimallaşdırır bilər. Bu, şirkətlərə gecikmələri minimuma endirməyə, yanacaq sərfiyyatını azaltmağa və beynəlxalq yükdaşımaların qiymətini aşağı salmağa imkan verir.

Müəssisə Resurslarının Planlaşdırılması sistemləri (ERP): Logistika proseslərinin idarəetmə və planlaşdırma tapşırıqları müəssisə resurslarının planlaşdırılması sistemi tərəfindən idarə edilir. ERP sistemləri əsasən ticarət sektorunda məhsul əsaslı satış məlumatlarının qeydiyyatı, ehtiyatların idarə edilməsi ilə proqnoz prosedurları üçün məlumat bazasını əhəmiyyətli dərəcədə təkmilləşdirir (Gleissner, H. & Femerling, C., 2013, s.207). Bu sistem vasitəsi ilə zaman və məkan baxımından satış həcmi, inventar məlumatlarının uçotu, malların daxil olması və çıxmasının uçotu, ehtiyat çeşidlərinin hesablanması, çatdırılma potensialının mümkünlüyünün qiymətləndirilməsi həyata keçirilir.

## NƏTİCƏ

Aparılan təhlillər göstərir ki, ixrac prosesində xüsusi ilə nəqliyyat və saxlama xərcləri logistikada ən böyük xərclərdəndir və bu birbaşa olaraq ixrac göstəricisinə təsir edən mühüm amildir. Logistika xərclərinin artması məhsulun qiymətini yüksəldir, çatdırılma müddətini uzadır və şirkətin xarici bazarlarda rəqabət gücünü azaldır. Logistika xərclərinin real ticarətə təsiri məkan məsafəsi ilə müsbət



əlaqəyə malikdir və bunu məkan və zaman ölçüləri üzrə də müşahidə etmək mümkündür. Məsafə nə qədər uzaq olarsa, xərc bir o qədər çox olur və ticarətə təsiri də bir o qədər aydın şəkildə özünü göstərir. Yüksək qiymətlər, keyfiyyətsiz xidmət, nəqliyyat və logistikada əminliyin olmaması ölkənin dünya bazarlarından təsirli şəkildə təcrid olunmasına çevrilə bilər. Bunun əksinə olaraq, logistika proseslərinin optimallaşdırılması ixrac həcmələrinin artmasına, yeni bazarlara çıxışın genişlənməsinə və müştəri məmnuniyyətinin yüksəlməsinə şərait yaradır. Müəssisələrin ixrac fəaliyyətinin yekun nəticələri rəhbər heyət (menecerlər) üçün strateji əhəmiyyət kəsb edir. Çünki, xarici ticarət əməliyyatları korporativ artımı stimullaşdırmaq, rəqabət üstünlüklərini möhkəmləndirmək və yüksək rəqabət mühitinə malik global bazarlarda şirkətin dayanıqlı inkişafını təmin etmək üçün fundamental rol oynayır. Rəqəmsallaşma müxtəlif sahələrdə fəaliyyət göstərərək xərclərə qənaətə imkan verir. Rəqəmsallaşma səviyyəsi ilə logistik xərclərin həcmi arasında tərs mütənəsb asılılıq mövcuddur və bununla yanaşı innovativ texnologiyaların tətbiq dairəsi genişləndikcə, müəssisənin xərc yükünün azaldılması və maliyyə qənaətinin optimallaşdırılması göstəriciləri bir o qədər yüksəlir (Arsova, M., & Temjanovski, R. 2023). Bu səbəbdən həm şirkətlər, həm də dövlət səviyyəsində logistika infrastrukturunun yaxşılaşdırılması, rəqəmsallaşma və səmərəli təchizat zənciri idarəetməsi prioritet istiqamətlərdən olmalıdır. Qloballaşma və rəqəmsallaşma prosesi logistika xərclərinə qənaət etməyin yeni yollarını yaradıb və bu qənaət iş proseslərində innovativ yanaşmalardan istifadə etməklə əldə oluna bilər. Rəqəmsallaşma və süni intellekt logistika xərclərini 20%-ə qədər azalda bilər. Rəqəmsallaşma və avtomatlaşdırma uzunmüddətli perspektivdə logistika xərclərini azaldır, lakin investisiya tələb edir. Davamlılıq tələbləri əvvəlcə daha yüksək xərclərə gətirib çıxarır, lakin yeni səmərəlilik potensialı yaradır. Geosiyasi qeyri-müəyyənliklər logistik planlaşdırmanın mürəkkəbliyini və xərclərini artırır (Logistics costs: definition, control and optimization in Procurement). Effektiv logistika planlaması və xərclərin düzgün idarə edilməsi isə məhsulların daha qısa müddətdə bazara çatmasını təmin edir ki, bu da ixrac göstəricisinin yüksəlməsinə xidmət edir. Logistika xərclərini və ümumilikdə logistika fəaliyyətini ölkə səviyyəsində anlamaq vacibdir ki, ticarət və nəqliyyat sahəsində daha düzgün qiymətləndirmə aparılsın və məqsədlər müəyyən edilsin (Andrejić, M., Kilibarda, M., & Pajić, V., 2018). Logistika xərclərinin düzgün idarə edilməsi məhsulun istehlakçıya çatdırılması ilə yanaşı, maliyyə resurslarından ən yaxşı şəkildə necə istifadə olunacağına dair qərarların verilməsini və bütün bu proseslərdə qənaətin təmin edilməsini əhatə edir. Xərclərə nəzarətin həyata keçirilməsində logistika şirkətləri logistika xərclərinə nəzarətin yalnız qismən həyata keçirilməsi deyil, həm də bütün tədarük zəncirində bütün tədarük zəncirinin bütün prosesini təşkil edərək, logistika şirkətlərinin ümumi xərclərinə nəzarət etmək üçün hərtərəfli, bütün təhlil prosesi olmalıdır (Gu, Y. & Dong, S, 2016).

Nəqliyyat infrastrukturunun müasirləşdirilməsi daha səmərəli logistika şəbəkələrinin qurulmasına, nəqliyyat xərclərinin azalmasına və iqtisadiyyatın ümumi rəqabət qabiliyyətinin yüksəlməsinə gətirib çıxara bilər. Ağıllı infrastruktur layihələrinə yatırımlar isə bu sahədə məhsuldarlığı əhəmiyyətli dərəcədə artırma bilər (Samadova, M., Huseynova, N., Hajigayibova, A, 2025).

## ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Andrejić, M., Kilibarda, M., & Pajić, V. (2018). A framework for assessing logistics costs. [https://www.researchgate.net/publication/328066071\\_A\\_framework\\_for\\_assessing\\_logistics\\_costs](https://www.researchgate.net/publication/328066071_A_framework_for_assessing_logistics_costs)
2. Arsova, M., & Temjanovski, R. (2023). Logistics costs and their impact on performance. 57-58
3. Gleissner, H. & Femerling, C. (2013). Logistics. 207-263.
4. Gu, Y. & Dong, S. (2016). Logistics Cost Management from the Supply Chain Perspective. Journal of Service Science and Management, 9, Vol.9 No.3, June.
5. Məmmədov, D.A. (2023). Nəqliyyat Logistikaı. Bakı.
6. Samadova, M., Huseynova, N., Hajigayibova, A. (11 February 2025). Assessing the development of transport and logistics sector in Azerbaijan and the impact of transport investment: cross-culture analysis. Problems and Perspectives in Management journal.
7. Yan, L. (2023). The impact of international logistics cost on international trade based on VAR model, Applied Mathematics and Nonlinear Sciences. 2
8. Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів, (25 березня 2022), 163-164
9. Logistics costs: definition, control and optimization in Procurement. (March 30, 2026) <https://en.tacto.ai/buyer-lexicon/logistics-costs>
10. The Role of Technology in Reducing Logistics Costs. <https://www.freightos.com/freight-blog/customs-clearance/role-of-technology-in-reducing-logistics-costs/>