

JEL Classification Codes: B27, F10, O33

ELEKTRON TİCARƏT: KONSEPTUAL ÇƏRÇİVƏ, TƏSNİFAT VƏ İNKİŞAFIN STATİSTİKİ TƏHLİLİ

Əsbət Sofiyeva Faiq

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Beynəlxalq Magistratura və Doktorantura Mərkəzi (BMDM)

Xülasə

Rəqəmsal texnologiyaların sürətli tərəqqisi və internetin geniş kütlələrə yayılması elektron ticarəti əhəmiyyətli biznes modellərini transformasiya edərək həm istehlakçılar, həm də şirkətlər üçün yeni iqtisadi perspektivlər açmışdır. Bu yazıda e-ticarətin əsas anlayışları, inkişaf mərhələləri, klassik ticarətlə müqayisədə üstünlükləri və müasir dövrdəki əhəmiyyəti tədqiq edilmişdir. Həmçinin, e-ticarətin müxtəlif növləri və modelləri (B2B, B2C, C2C və s.), logistika sistemlərinə və bazar rəqabətinə təsirləri dərinlən təhlil olunmuşdur. Qlobal səviyyədə e-kommersiya transsərhəd ticarəti stimullaşdıraraq beynəlxalq bazarlara girişi asanlaşdırmış, istehlakçı auditoriyasını genişləndirmiş və qiymət rəqabətini daha intensivləşdirmişdir. Elektron ticarət platformalarının populyarlığının artması ilə onlayn alış-veriş dünya üzrə tranzaksiya həcmələrini əhəmiyyətli dərəcədə artırmışdır. Amazon, AliBaba, eBay kimi nəhənglər qlobal e-ticarət bazarında lider mövqeləri tuturlar. Bununla yanaşı, rəqəmsal ödəniş mexanizmləri, məlumatların təhlükəsizliyi və kibertəhlükəsizlik kimi e-ticarətin mühüm aspektləri də araşdırılmışdır. Bundan əlavə, məqalə kiçik və orta müəssisələrin e-kommersiya sayəsində necə geniş bazarlara çıxış əldə etdiyini və bu sektorun iqtisadiyyatda oynadığı rolun necə təkamül etdiyini vurğulayır.

Açar sözlər: *e-kommersiya, e-ticarət modelləri, rəqəmsal ödəniş sistemləri, onlayn alış-veriş, e-ticarət strategiyaları, biznesin rəqəmsallaşdırılması, innovativ texnologiyalar*

Abstract

The rapid progress of digital technologies and the widespread use of the Internet have transformed traditional business models, opening up new economic prospects for both consumers and companies. This article examines the basic concepts of e-commerce, its development stages, its

advantages over classical commerce, and its importance in the modern era. It also deeply analyzes the various types and models of e-commerce (B2B, B2C, C2C, etc.), their effects on logistics systems, and market competition. At the global level, e-commerce has stimulated cross-border trade, facilitated access to international markets, expanded the consumer audience, and intensified price competition. With the increasing popularity of e-commerce platforms, online shopping has significantly increased transaction volumes worldwide. Giants such as Amazon, AliBaba, and eBay occupy leading positions in the global e-commerce market. In addition, important aspects of e-commerce such as digital payment mechanisms, data security, and cybersecurity have also been examined. Furthermore, the article highlights how small and medium-sized enterprises have gained access to wider markets thanks to e-commerce and how the role this sector plays in the economy has evolved.

Keywords: *e-commerce, e-commerce models, digital payment systems, online shopping, e-commerce strategies, business digitization, innovative technology*

Giriş

Qloballaşan rəqəmsal ticarət beynəlxalq qurumlar üçün əsas prioritetlərdən biri olaraq qalır. Bu sahənin yenilikçi və sürətlə inkişaf edən xüsusiyyətləri qeyri-standart çətinliklərin ortaya çıxmasına yol açır. Buna görə də, ticarət və siyasi normaların dünya miqyasında hazırlanması, yerli qanunvericiliklərə harmonizasiya edilməsi və səmərəli idarə olunması böyük əhəmiyyət daşıyır. Rəqəmsal kommersiya, müasir informasiya texnologiyaları ilə ticarət əməliyyatlarının yerinə yetirilməsini və istehsal proseslərinin təşkilini təmin edən virtual platformalar şəbəkəsidir. Bu struktur biznes proseslərinin effektivliyini yüksəldir, həmçinin məlumat mübadiləsinin tempi artırır. Elektron mühitdə həyata keçirilən əməliyyatlar kağız sənədlərə tələbatı aradan qaldıraraq məlumatların birbaşa qəbul ediciyə ötürülməsini mümkün edir. Rəqəmsal ticarət anlayışı müxtəlif texnoloji həlləri birləşdirərək innovativ metodların tətbiqi ilə davamlı olaraq tərəqqi edir.

Rəqəmsal ticarət sahəsi, Elektron Məlumat Mübadiləsi (EDI), elektron poçt, qlobal şəbəkə (internet), korporativ daxili kommunikasiya şəbəkələri (intranet) və xarici tərəfdaşlarla məlumat mübadiləsi üçün nəzərdə tutulmuş şəbəkələr (ekstranet) kimi çoxsaylı texnoloji həlləri inteqrasiya edir. Bu sektor biznes proseslərinin virtual platformalarda həyata keçirilməsinə yönəlmişdir. Elektron kommersiyanın optimal fəaliyyəti üçün mühüm şərtlərdən biri, satıcı sistemlərində sifariş emalının tam avtomatlaşdırılmasıdır. Bu prosesin effektiv tətbiq edilməməsi, onlayn ticarət çərçivəsində mülkiyyət hüquqlarının tam ötürülməsinə potensial maneələr yarada bilər (Əkbərov M.Q., 2011). Rəqəmsal iqtisadiyyatın sürətli təkamülü kontekstində, elektron ticarətin hüquqi-normativ tənzimlənməsi, kiber təhlükəsizliyin təminatı və məlumatların konfidensiallığının qorunması ilə bağlı məsələlər strateji əhəmiyyət kəsb edir. Bu sahənin tərəqqisi, qlobal və regional iqtisadi sistemlərdə

yeni potensialların formalaşmasına təkan verir və müasir iqtisadi ekosistemin ayrılmaz struktur elementinə çevrilir.

Ədəbiyyat İcmalı

Əkbərov M.Q. tərəfindən yazılmış “Elektron kommersiya” adlı dərs vəsaitində elektron ticarətin əsas prinsipləri, fəaliyyət mexanizmləri və onun ali məktəb tələbələri üçün nəzəri əsasları sistemli şəkildə izah olunur. Bu mənbə, sahənin tədrisi baxımından mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Əliyev Ə. və Əliyeva tərəfindən AMEA-nın İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunda hazırlanmış materialda elektron kommersiya sistemlərinin aktuallığı və bu sistemlərin iqtisadi və sosial sferalarda tətbiqi ətraflı şəkildə analiz olunur. Müəlliflər bu sistemlərin dövlət idarəçiliyi və biznes mühitinə integrasiyasına xüsusi diqqət yetirirlər.

Bundan əlavə, Əliyev Ə.Q., Abbasova V.Ə., Abedini M.A. tərəfindən aparılan araşdırmalarda elektron kommersiya mühitində təhlükəsizlik, verilənlərin qorunması və informasiya təminatının rolu vurğulanır. Bu tədqiqatlar mövzunun texnoloji aspektlərinə diqqət çəkməklə, informasiya infrastrukturunun əhəmiyyətini əsaslandırır.

İbrahimli Ç. (2019) elektron biznesin iqtisadiyyata təsirini araşdıraraq, rəqəmsal ticarət mühitinin makroiqtisadi göstəricilər üzərindəki rolunu ön plana çıxarır. Tədqiqat nəticələri göstərir ki, elektron kommersiyanın genişlənməsi iqtisadi artımı stimullaşdıran mühüm amillərdən biridir.

Musayev A.F., Əsədova S.S., Mədətova Ş.Q. və Musayev A., Qarayev İ. kimi tədqiqatçılar elektron kommersiya və vergi məsələlərinə toxunaraq, bu sahədə normativ hüquqi tənzimləmələrin təkmilləşdirilməsi zərurətini qeyd edirlər. Xüsusilə vergi jurnallarında çap olunmuş məqalələrdə elektron əməliyyatların şəffaflığının və hesabatlılığının artırılması yolları təhlil edilir.

Xarici mənbələrdən Makoto Yokoo və Gary Schneider tərəfindən yazılmış əsərlər isə elektron kommersiyanın nəzəri əsaslarını və beynəlxalq təcrübələrini əhatə edir. Makoto Yokoo (2008) elektron ticarətdə nəzəri modellər və praktik tətbiqləri izah edərkən, Gary Schneider elektron kommersiyanın texniki və idarəetmə aspektlərini əhatə edir.

Bundan əlavə, elektron kommersiya ilə bağlı müxtəlif aktual internet resursları, onlayn jurnallar və rəqəmsal məqalələrdən də istifadə olunmuşdur. Bu mənbələr mövzunun operativliyini təmin etmiş, son yeniliklər və texnoloji trendlər haqqında əlavə məlumat vermişdir.

Rəqəmsal iqtisadiyyatda e-ticarət

Son dövrlərdə texnoloji sıçrayışlar və internetin dünya üzrə geniş tətbiqi ticarət sahəsində əhəmiyyətli struktur dəyişikliklərinə yol açmışdır. Rəqəmsal iqtisadiyyatın tərəqqisində infrastrukturun müasirləşdirilməsi, istehlakçı tələbatının artan həcminə cavab verilməsi, innovativ texnoloji həllərin tətbiqi, internetə qoşulan şəxslərin sayının çoxalması və elektron ticarətin yayılma

dairəsinin genişlənməsi müstəsna rol oynayır. Rəqəmsal iqtisadiyyat çərçivəsində elektron kommersiya iki əsas tipə bölünür (Musayev A.F., 2020):

Rəqəmsal birbaşa ticarət – Bu sistemdə məhsul və xidmətlər virtual platformalar vasitəsilə təqdim edilir, müştərilər isə ödənişləri elektron sistemlər üzərindən həyata keçirir. Nümunə olaraq, istehlakçılar rəqəmsal ödəniş alətləri ilə musiqi, kino, proqram təminatları kimi virtual məhsulları cihazlarına yükləyirlər. Bu cür əməliyyatların izlənilməsi çətin olduğundan, vergi mexanizmlərinin tətbiqi mürəkkəbləşir.

Rəqəmsal dolaylı ticarət – Bu modeldə ödənişlər rəqəmsal kanallar vasitəsilə yerinə yetirilir, lakin maddi məhsulların tədarükü ənənəvi logistika metodları ilə təmin olunur. Başqa sözlə, məhsulun ödənişi virtual mühitdə tamamlandıqdan sonra, fiziki çatdırılma prosesi klassik üsullarla icra edilir.

Ənənəvi ticarət uzun illər boyu iqtisadi sistemlərin əsas sütunlarından biri kimi xidmət etmiş və bu gün də müxtəlif iş modellərində geniş tətbiq olunur. Lakin, internetin sürətli təkamülü ilə rəqəmsal kommersiya innovativ və transformasiyalı ticarət növü kimi diqqəti cəlb etmişdir. Elektron ticarət, fiziki satış nöqtələrinə ehtiyac olmadan virtual platformalarda məhsul və xidmətlərin alqı-satqısını mümkün edir. Bu ticarət forması coğrafi sərhədləri aradan qaldıraraq qlobal bazarlara giriş imkanı yaradır. İstehlakçılar müxtəlif məhsulları müqayisə edib qiymətləri təhlil edərək ən uyğun seçimi həyata keçirə bilirlər. Elektron kommersiya, ənənəvi mağazaların müəyyən iş saatları ilə məhdudlaşmasının əksinə, 24 saat ərzində xidmət təklif edir. Klassik ticarətdən fərqli olaraq, elektron ticarət üçün xüsusi icazə (lisenziya) tələb olunmur. Bununla belə, lisenziya tələb edən sahələrdə rəqəmsal ticarət aparılarkən təchizatçı qanunvericiliklə müəyyən edilmiş prosedurlara uyğun olaraq müvafiq icazəni əldə etməlidir. Rəqəmsal ticarət çərçivəsində təchizatçı ilə sifarişçi arasında müqavilə virtual sənədlər vasitəsilə bağlanır. Elektron ticarətin ilkin mərhələlərinə nəzər saldıqda, onun təməlində aviabilet sifarişləri, maliyyə əməliyyatları və müəssisə resurslarının avtomatlaşdırılması dayanır. 1960-cı ildə “American Airlines” və IBM tərəfindən aviareys sifarişlərini optimallaşdırmaq məqsədilə SABRE (Yarımavtomatik Biznes Tədqiqat Mühiti) sistemi yaradılmışdır. Bu sistem elektron ticarətin ilkin nümunəsi hesab edilir. SABRE istifadəçilərə yalnız uçuş qiymətləri və cədvəlləri haqqında məlumat təqdim etməklə yanaşı, biletdə sifariş imkanını da təmin edirdi. 1964-cü ildə bu sistem bir gündə 26 min səfərin sifarişini qəbul etmişdir. Rəqəmsal iqtisadiyyatın tərəqqisində maliyyə sektorundakı yeniliklər də mühüm yer tutmuşdur. 1960-cı illərin ortalarında plastik kredit kartlarının tətbiqi maliyyə əməliyyatlarının daha sürətli və səmərəli icrasına imkan yaratmışdır. Bundan əlavə, 1968-ci ildə Britaniyada BACS (Banklararası Avtomatlaşdırılmış Hesablaşma Xidməti) və 1970-ci ildə ABŞ-da CHIPS (Banklararası Ödəniş Hesablaşma Sistemi) kimi sistemlər təsis edilmiş, bununla da kağız çeklərdən rəqəmsal köçürmələrə keçid təmin edilmişdir (Musayev A.F., 2020).

Kompüter texnologiyalarının sürətli tərəqqisi və şəxsi kompüterlərin kütləvi şəkildə yayılması elektron kommersiyanın dinamik inkişafına əsaslı təsir göstərmişdir. İnternetin qlobal miqyasda tətbiqi ilk olaraq ABŞ-da reallaşmış, lakin ilkin olaraq yalnız hərbi məqsədlər üçün dizayn edilmiş və yalnız hərbi xidmət personalının istifadəsinə açıq olan bir infrastruktur kimi mövcud olmuşdur. 1989-cu ildə Tim Berners-Lee Avropa Nüvə Tədqiqatları Mərkəzində (CERN) Ümumdünya Şəbəkəsi (WWW) protokolunu inkişaf etdirdi. Bu innovasiya, internetin hərbi və akademik dairələrlə məhdudlaşan funksionallığını aşaraq geniş ictimaiyyət üçün əlçatan bir platformaya çevrilməsinə təkan verdi. 1990-cı illərdən etibarən internet, hərbi və elmi istifadə ilə məhdudlaşan alət statusundan kənara çıxaraq, geniş istifadəçi kütlələri üçün açıq bir ekosistemə transformasiya olundu. 1992-ci ildə ABŞ Konqresi tərəfindən internetin kommersiya məqsədləri ilə istifadəsini legitimləşdirən normativ akt qəbul edildi. 1993-cü ildə isə ABŞ prezidentinin icra strukturlarına və Prezident Şurasına ünvanlanmış “Elektron ticarət və satılma proseslərinin səmərələşdirilməsi” başlıqlı memorandumda dövlət satınalmaları üçün rəqəmsal sistemin qurulması təklif olundu. Bu sistemin vaxt və maliyyə resurslarının itkilərini minimuma endirəcək xüsusiyyətlərə malik olması zəruri hesab edildi (Makoto Yokoo, 2008, s.56).

Müasir dövrdə internet, ənənəvi biznes strukturlarını transformasiya edərək, qabaqcıl informasiya texnologiyalarını tətbiq etməklə onları rəqəmsal ekosistemə integrasiya etməkdədir. Bu struktur dəyişikliyi çərçivəsində elektron kommersiya, ticarət əməliyyatlarının çoxsaylı icra mexanizmlərini əhatə edir. Bunlara ticarət fəaliyyətləri, distribusiya müqavilələri, kommersiya vasitəçiliyi və agentlik münasibətləri, faktoring xidmətləri, lizinq əməliyyatları, sənaye obyektlərinin layihələndirilməsi və tikintisi, məsləhət xidmətləri, mühəndislik layihələri, lisenziya alqı-satqısı, investisiya təşəbbüsləri, maliyyə resurslarının təminatı, bank sektoru xidmətləri, sığorta razılaşmaları, istismar və konsessiya müqavilələri, habelə birgə müəssisələrin yaradılması və digər sənaye və kommersiya əməkdaşlıq formaları daxildir.

Invesp.com məlumatlarına əsasən, 2011-ci ildə dünya üzrə elektron ticarət həcmi 680,6 milyard ABŞ dolları səviyyəsində qeydə alınmış, 2015-ci ildə isə bu rəqəm 1,4 trilyon ABŞ dollarına yüksəlmişdir. 2011-ci ildə ən sürətli inkişaf sürətinə malik 10 elektron ticarət bazarı sırasında Hindistan, Səudiyyə Ərəbistanı, İndoneziya, Avstraliya, Filippin, İsveçrə, Sinqapur, Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri, Çin və Honq-Konq yer almışdır. 2012-ci ildən başlayaraq qlobal elektron ticarət həcmi 25%-dən 60%-ə qədər artım nümayiş etdirmişdir. Elektron ticarət dövryyəsi baxımından aparıcı beş ölkə kimi ABŞ, Çin, Böyük Britaniya, Yaponiya və Almaniya qeyd edilmişdir. 2016-cı ildə onlayn ticarət həcmi 2 trilyon ABŞ dolları həddinə çatmış, 2018-ci ildə isə bu göstərici 2,5 trilyon ABŞ dollarına yüksəlmişdir. 2020-ci ildə qlobal elektron ticarət həcmi 4 trilyon ABŞ dolları səviyyəsinə çatacağı proqnozlaşdırılmışdır (Makoto Yokoo, 2008).

E-ticarət növləri və platformaları

Elektron ticarət anlayışı internet mühitində müxtəlif ticarət əməliyyatlarının həyata keçirilməsini nəzərdə tutur. Bu əməliyyatlar B2C (Business to Consumer), B2B (Business to Business), C2C (Consumer to Consumer) və C2B (Consumer to Business) kimi müxtəlif modellər əsasında təşkil olunur.

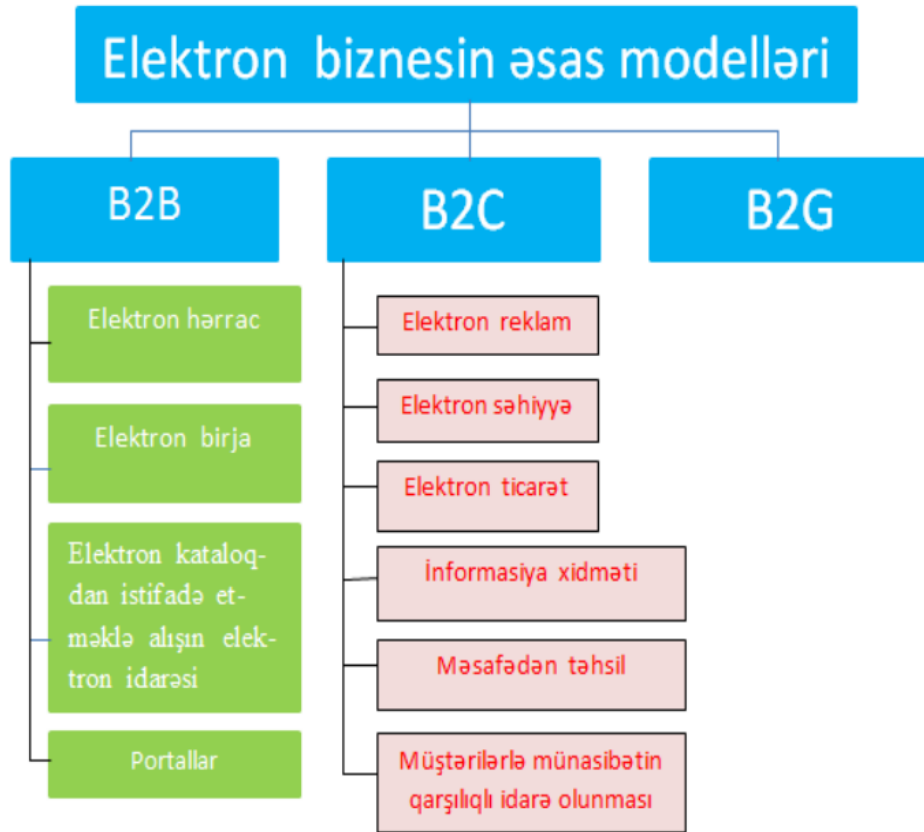
B2C modeli (Business to Consumer) elektron ticarət çərçivəsində ən geniş yayılan fəaliyyət istiqamətlərindən biri hesab edilir. Bu modeldə şirkətlər öz məhsul və xidmətlərini birbaşa son istehlakçılara təqdim edirlər. B2C modelinin əsas üstünlükləri sırasında geniş istehlakçı kütləsinə çatmaq, məhsul seçimini sadələşdirmək və ödəniş prosesini onlayn şəkildə həyata keçirmək imkanları yer alır. Amazon, eBay və Alibaba kimi beynəlxalq platformalar B2C modelinin tipik nümunələridir. Bununla yanaşı, bu model rəqəmsal reklamın inkişafı, istifadəçi məmnuniyyətinin artırılması və onlayn ödəniş sistemlərinin təkmilləşdirilməsi baxımından mühüm rol oynayır.

Digər tərəfdən, **B2B** (Business to Business) **modeli** müəssisələr arasında malların və xidmətlərin dövriyyəsinə təmin edən elektron ticarət formasıdır. Bu model çərçivəsində təşkilatlar bir-birinə məhsul və xidmət təqdim edir, əsas məqsəd isə böyük həcmli və uzunmüddətli ticarət əlaqələrinin qurulmasıdır. B2B modelində adətən toplu sifarişlər, fərdi qiymət razılaşmaları və strateji tərəfdaşlıqlar üstünlük təşkil edir. İstehsalçılar tərəfindən təklif edilən xammallar və biznes xidmətləri bu modelin praktik nümunələrinə misal göstərilə bilər.

B2G (Business-to-Government) və G2B (Government-to-Business) modelləri dövlət qurumları ilə sahibkarlıq subyektləri arasındakı qarşılıqlı münasibətləri ifadə edir. B2G modeli çərçivəsində müəssisələr dövlət təşkilatlarına məhsul və xidmətlərin təqdim olunmasını həyata keçirir, G2B modeli isə dövlət orqanlarının biznes strukturlarına informasiya və xidmət yönümlü resurslar təqdim etməsi ilə xarakterizə olunur (A.Musayev, İ.Qarayev, 2013).

Beynəlxalq nüfuzlu tədqiqat təşkilatlarından biri olan "Gartner" şirkətinin araşdırmalarına əsasən, 2000-ci ildə B2G modelinin bazar dəyəri 1,5 milyard ABŞ dolları təşkil etdiyi halda, 2005-ci ilədək bu göstərici 6,2 milyard ABŞ dollarına yüksəlmişdir. B2G yanaşması tez-tez "elektron hökumət" anlayışı ilə eyniləşdirilir. Bu modelin əsas fərqləndirici xüsusiyyəti dövlət idarəetmə strukturları ilə biznes tərəfdaşları arasında rəqəmsal platformalar üzərindən ticarət və informasiya mübadiləsinin həyata keçirilməsidir.

Şəkil 1. Elektron Biznesin əsas modelləri



C2C (Consumer to Consumer – İstehlakçıdan İstehlakçıya) modeli, fərdi istehlakçılar arasında birbaşa mal və xidmət alış-verişinin təşkilini ifadə edir. Bu strukturda şəxslər bir-birinə məhsul və xidmət təklif edərək kommersiya münasibətləri qururlar. C2C formatlı əməliyyatlar əsasən rəqəmsal bazar meydançıları və onlayn platformalar vasitəsilə həyata keçirilir. Bu elektron sistemlərdə istifadəçilər öz məhsul və xidmətlərini digər istehlakçılara təqdim edir, alqı-satqı prosesləri, müqavilə razılaşmaları və ödəniş əməliyyatları isə elektron mühitdə reallaşdırılır. Bu model əsas etibarilə istifadə olunmuş məhsulların, münasib qiymətli əşyaların və müxtəlif fərdi xidmətlərin ticarətini əhatə edir. Burada tərəflər arasında birbaşa qarşılıqlı əlaqə və əməliyyatlar baş tutur (Musayev A.F., 2020). eBay, Craigslist və Avito kimi platformalar C2C modelinin tanınmış nümunələri kimi qeyd oluna bilər.

Bundan başqa, logistika sahəsindəki inkişaf – xüsusən qəbul məntəqələrinin artması və kuryer xidmətlərinin təkmilləşdirilməsi – C2C modelinin daha geniş yayılmasına təkan vermişdir. 2022-ci ildə sifarişlərin 22%-i bu model üzrə həyata keçirilmiş və mövcud tendensiya gələcəkdə insandan insana (P2P) əsaslanan xidmətlərin və logistika infrastrukturunun C2C mexanizminə uyğunlaşdırılmasını zəruri edəcəkdir.

C2B modeli, "Müştəridən Şirkətə" əlaqələrini təsvir edir və bu sistemdə son istifadəçilər korporasiyalara müxtəlif mallar və ya servislər göstərirlər. Bu yanaşmada fiziki şəxslər firmalara öz təkliflərini irəli sürür və təşkilatlar bu təklifləri qiymətləndirərək qəbul edə bilər, müvafiq olaraq müştərilərə maliyyə kompensasiyası ödəyirlər. Bu üsul ən çox servis sahəsində, kreativ sənayedə və digital marketinqdə geniş tətbiq olunur. Məsələn, fərdi bloqçuların, video yaradıcılarının və ya fotoqrafların hazırladıqları kontenti (yazılar, videolar, şəkil materialları və s.) şirkətlərə sataraq qazanc əldə etməsini nümunə göstərmək olar. Bundan əlavə, alıcı sorğuları və rəyləri vasitəsilə yığılan məlumatlar şirkətlər tərəfindən öz məhsul və servislərini təkmilləşdirmək üçün istifadə edilir. C2B modelində istehlakçıların aktivliyi və iştirakı, bizneslərə müştəri tələblərini daha yaxşı başa düşmək və onlarla daha uğurlu ünsiyyət qurmaq baxımından həlledici rol oynayır.

Ənənəvi pərakəndə ticarətin dijital platformalara keçidi, xüsusilə elektron ticarət (e-ticarət) sistemlərinin meydana gəlməsi ilə əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. İnternet əsaslı satış nöqtələrinin sayı təkrarlanan illər ərzində artaraq, 1994-cü ildə ilk dəfə elektron ödəniş həlləri tətbiq edilmiş, ilk elektron ödəniş sistemi olan First Virtual istifadəyə verilmişdir. Bu dövrdə eyni zamanda Yahoo və Amazon kimi böyük şəbəkə xidmətləri fəaliyyətə başlamışdır. Rəqəmsal ticarətin genişlənməsi, fiziki ticarət proseslərinin virtual mühitə köçürülməsi ilə nəticələnmişdir. Lakin bu transformasiya vergi tənzimləməsi baxımından müəyyən çətinliklər yaratmışdır. Məsələn, elektron ticarətin beynəlxalq xarakter daşması və coğrafi məhdudiyyətlərdən azad olması, vergi qaydalarının tətbiqində yeni çətinliklərə səbəb olmuşdur. Nəticə etibarilə, köhnə vergi üsullarının təsir qabiliyyəti azalmış və rəqəmsal bazar üçün yenilənmiş vergi strategiyalarına ehtiyac yaranmışdır.

Müxtəlif elektron ticarət platformaları müxtəlif biznes modelləri təqdim edir. Məsələn, AliExpress Çin mənşəli beynəlxalq bir e-ticarət sistemidir və həm Biznesdən İstehlakçıya (B2C), həm də İstehlakçıdan İstehlakçıya (C2C) modellərini ehtiva edir (Yokoo, 2008). eBay isə açıq hərrac üsulu ilə fəaliyyət göstərərək istehlakçılar arasında məhsul mübadiləsini asanlaşdırır. Digər tərəfdən, Shopify kiçik və orta sahibkarlıq strukturlarına öz rəqəmsal mağazalarını yaratmaq üçün zəruri alət və imkanlar təqdim edir.

Elektron kommersionda informasiya təminatının əsas komponentləri

Rəqəmsal ticarətin qüsursuz və səmərəli işləməsində məlumat infrastrukturuna həlledici rol oynayır. Bu mexanizmin əsas vəzifəsi onlayn bazar iştirakçılarına doğru, güvənilir və sisteməlik şəkildə təşkil olunmuş məlumat mübadiləsi şəraiti yaratmaqdan ibarətdir. Belə məlumat sistemləri aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir:

1. İnformasiya axınlarının optimal idarə edilməsi;
2. Analitik araşdırmaların və təhlillərin aparılması;
3. Ticarət əməliyyatlarının avtomatlaşdırılması;

4. Rəqəmsal təhlükəsizlik tədbirlərinin tətbiqi.

Onlayn ticarət mühitində məlumat anbarı bütün biznes proseslərinə aid məlumatları birləşdirən və işləyən əsas informasiya mərkəzidir. Müasir elektron ticarət platformaları alıcı davranış modellərini öyrənmək üçün Böyük Verilənlər texnologiyalarından geniş şəkildə istifadə edir. Bu sistemdə aşağıdakı informasiya blokları qeydə alınır:

- Alıcı identifikasiya xüsusiyyətləri;
- Sifariş və satış tarixçəsi məlumatları;
- Ödəniş və hesab sənədləri;
- Digər kommersiya əməliyyatları ilə bağlı qeydlər.

Müasir elektron ticarət sistemlərində süni intellekt texnologiyaları alıcı davranış modellərinin təhlili əsasında fərdiləşdirilmiş məhsul və xidmət paketlərinin formalaşdırılmasında istifadə olunur. Paralel olaraq, maşın öyrənməsi alqoritmləri istehlakçıların seçim meyllərini statistik analiz edərək optimal tövsiyələr sistemini yaradır (nümunə olaraq "Amazon" və "Netflix" platformalarının intellektual tövsiyə mexanizmləri). İnteraktiv xidmət sahəsində isə intellektual söhbət botları və virtual assistentlər istifadəçi sorğularını real vaxt rejimində email edərək dinamik qarşılıqlı əlaqə imkanı təqdim edir. Avtomatlaşdırılmış elektron poçt marketinqi sistemləri isə müştərilərin keçmiş alış-veriş tarixçəsini analiz edərək personalizə edilmiş kommunikasiya strategiyası həyata keçirir.

Təhlükəsizlik sahəsində isə süni intellekt və maşın öyrənməsi texnologiyaları real vaxt rejimində saxta maliyyə əməliyyatlarının aşkarlanması və kredit kartı dolandırıcılıqlarının proqnozlaşdırılması kimi iki əsas funksiyanı yerinə yetirir.

Elektron kommersiya ekosistemində ödəniş infrastrukturunu sistemi kritik əhəmiyyət kəsb edən funksional komponentdir. Bu mexanizm rəqəmsal ticarət tranzaksiyalarının effektiv şəkildə həyata keçirilməsi və maliyyə operasiyalarının yüksək təhlükəsizlik standartlarına uyğun icrası üçün əsas təməl rolunu oynayır. Müasir biznes mühitində elektron ödəniş metodları ənənəvi nağd və bank transferi üsulları ilə müqayisədə operativlik və sürətli icra, yüksək etibarlılıq dərəcəsi kimi üstünlüklər təqdim edir. Kredit və debet kartları bu sistemin ən geniş yayılmış komponentləridir ki, bunlar da beynəlxalq standartlara uyğun olaraq Visa, MasterCard və American Express kimi global təşkilatlar tərəfindən idarə olunur. Paralel olaraq, rəqəmsal ödəniş ekosistemində alternativ həllər kimi PayPal kimi elektron cüzdan sistemləri, Apple Pay/Google Pay kimi mobil ödəniş platformaları, Samsung Pay kimi tokenizasiya əsaslı həllər fəaliyyət göstərir.

Təhlükəsizlik aspektində blokçeyn texnologiyası ödəniş sistemlərində inqilabi dəyişikliklər təqdim edir. Bu texnologiyanın əsas üstünlüklərinə dəyişdirilməz tranzaksiya qeydləri, şəffaf və auditə uyğun protokollar, mərkəzləşdirilməmiş arxitektura daxildir. Bu texnologiya həm

kriptovalyuta sistemlərində (Bitcoin, Ethereum), həm də ənənəvi maliyyə institutlarında innovativ yanaşmaların tətbiqində geniş istifadə olunur.

Smart kontraktlar (ağıllı müqavilələr) elektron ticarətdə qarşılıqlı öhdəliklərin avtomatlaşdırılmış icrasını təmin edən innovativ mexanizmdir. Bu sistemin iş prinsipi:

1. Müştəri ödənişi təsdiq edir;
2. Avtomatik olaraq sifariş statusu yenilənir;
3. Satıcıya avtomatik bildiriş göndərilir.

Müasir rəqəmsal iqtisadiyyat şəraitində məlumat idarəçiliyi sistemləri biznes proseslərinin optimallaşdırılması, istehlakçıların rəğbətinin artırılması və rəqabət qabiliyyətinin gücləndirilməsi baxımından həlledici rol oynayır. İnformasiya texnologiyalarının dinamik inkişafı kontekstində, innovativ rəqəmsal həllərin integrasiyası bu sahənin davamlı inkişafı üçün strategiyanın ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Müasir tədqiqatlar göstərir ki, məlumat elminin və kognitiv texnologiyaların tətbiqi elektron ticarət sahəsində İstehlakçı davranış modellərinin monitorinqi və proqnozlaşdırılması personalizə edilmiş marketinq yanaşmalarının formalaşdırılması, satış dinamikasının və bazar tendensiyalarının çoxölçülü təhlili, strateji idarəetmə qərarlarının analitik əsaslandırılması imkanlarını yaradır. Bu kontekstdə, məlumat analitikası və kognitiv hesablama sistemləri elektron kommersiya sahəsində qərarvermə proseslərini köklü şəkildə transformasiya etmişdir (mənbə: Əliyev və Əliyeva, 2023).

Elektron kommersiya sistemlərinin effektiv fəaliyyəti üçün istifadəçi interfeysinin optimal dizaynı və funksional xüsusiyyətləri həlledici əhəmiyyət daşıyır. Platformalararası məlumat mübadiləsi sahəsində Application Programming Interface (API) texnologiyaları və bulud əsaslı məlumat emalı sistemləri mühüm rol oynayır. Bu texnologiyalar vasitəsilə real-time məlumat sinxronizasiyası həyata keçirilir, sistemlərarası integrasiya prosesləri optimallaşdırılır, məlumat axınının effektivliyi artırılır. Araşdırmalar göstərir ki, bu innovativ yanaşmalar elektron ticarətin gələcək inkişaf dinamikasını əhəmiyyətli dərəcədə təsir edəcəkdir (Yokoo, 2008). Xüsusilə qeyd etmək lazımdır ki, bu texnologiyalar təkcə təhlükəsizlik deyil, həm də fərdiləşdirilmiş istifadəçi təcrübəsinin yaradılması sahəsində yeni imkanlar açacaqdır.

Elektron ticarətin rəqəmsal göstəriciləri və inkişaf dinamikası

Azərbaycan Respublikasında elektron ticarət fəaliyyəti 2005-ci ildə qəbul edilmiş "Elektron Ticarət haqqında" Qanunla tənzimlənir. Bu qanun elektron ticarət əməliyyatlarının aparılma qaydalarını, iştirakçıların hüquq və vəzifələrini, habelə qanun pozuntuları üçün nəzərdə tutulmuş məsuliyyət mexanizmlərini müəyyən edir. "Elektron ticarət-informasiya sistemlərindən istifadə etməklə malların alqı-satqısı, xidmətlərin göstərilməsi və işlərin görülməsi üzrə həyata keçirilən fəaliyyətdir" (Elektron ticarət haqqında" AR Qanunu, maddə 1 (2005)).

Elektron ticarətin inkişafı bir sıra obyektiv və subyektiv amillərin təsiri altında baş verir. Bu amillər iqtisadi, sosial, elektron-texnoloji və təşkilat-hüquqi xarakterli olmaqla aşağıdakı əsas kateqoriyalar üzrə təsnif edilə bilər (İbrahimli Ç. (2019)):

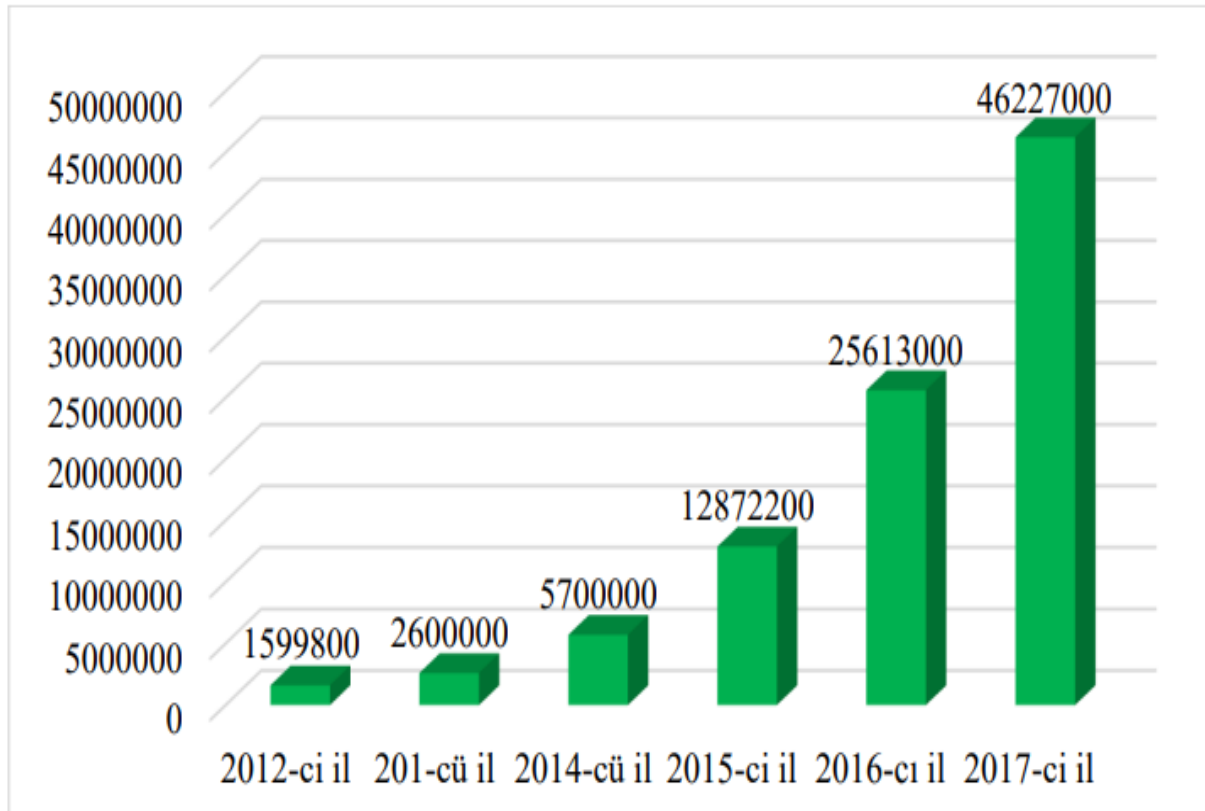
- İqtisadiyyatın qloballaşması: Kapitalın, malların və xidmətlərin, həmçinin texnologiyaların ölkə daxilində və beynəlxalq səviyyədə sərbəst hərəkət etməsi, elektron ticarətin inkişafını sürətləndirən əsas faktorlar sırasındadır.
- Çoxfunksiyalılıq: Kompüter texnologiyalarının davamlı olaraq yenilənməsi, kommersiya proseslərinin bütün mərhələlərində etibarlılığın təmin olunmasına və biznesin genişlənməsinə şərait yaradır.
- E-ticarətin əlçatanlığı və səmərəliliyi: Təşkilati-texniki və iqtisadi-maliyyə baxımından bazar iştirakçılarının əhatə dairəsinin genişlənməsi, elektron ticarət sistemlərinin daha əlverişli və effektiv ifadəsini təmin edir.

2016-cı ildən bəri “Azərpoçt” MMC ilə “Silk Way” Aviaşirkəti arasında imzalanmış əməkdaşlıq sazişi çərçivəsində Çindən sifariş edilən e-ticarət məhsulları MDB ölkələrinə və digər regionlara çatdırılır (<http://www.ted.az>). 2018-ci ildən etibarən Bakıda keçirilən Elektron Ticarət Forumları ölkədə rəqəmsal biznesin inkişafını sürətləndirməyə yönəlib. 2019-cu ilin oktyabr ayına dair məlumatlara görə, “Azexport” portalı vasitəsilə 150-dən çox ölkədən 1,3 milyard manatdan artıq ixrac sifarişi qeydə alınıb. Azərbaycanda e-ticarətin hüquqi təməli 2005-ci ildə qəbul edilmiş “Elektron Ticarət haqqında” qanunla qoyulsa da, bu sahənin praktiki inkişafı bir neçə il sonra başlanıb. İnternet ödəniş sistemlərinin çatışmazlığı bu prosesin gecikməsinə səbəb olub. Bununla belə, 2008-ci ilin dekabrında “SilverKey Azərbaycan” təşəbbüsü ilə “Visa” və “MasterCard” tərəfindən lisenziyalaşdırılmış “GoldenPay” ödəniş platformasının yaradılması e-ticarətin inkişafında mühüm addım olub. Bu sistem sayəsində dövlət və özəl sektor üçün rəqəmsal ödəniş imkanları artmış, e-ticarətin inkişafı üçün zəruri infrastruktur formalaşmışdır. Hal-hazırda “GoldenPay” 17 şirkət tərəfindən istifadə olunur və bu şirkətlər rəqəmsal platformalar vasitəsilə xidmətlərini təklif edirlər.

Azərbaycanda e-ticarətin həcminə dair rəsmi statistika 2012-ci ildən Dövlət Statistika Komitəsi tərəfindən açıqlanmağa başlanıb. 2012-ci ilin yanvar-avqust aylarında e-ticarətin ümumi həcmi 905,1 min manat təşkil edib. 2016-cı ildə pərakəndə e-ticarət dövriyyəsi 25,6 milyon manat ikən, 2017-ci ildə bu rəqəm 46,2 milyon manata çatıb. 2018-ci ildə isə e-ticarətin ümumi həcmi, kommunal ödənişlər də daxil olmaqla, 40 milyon manat olub. BMT-nin Ticarət və İnkişaf Konfransının (UNCTAD) 2017-ci il B2C e-ticarət indeksinə əsasən, Azərbaycan 144 ölkə arasında 68-ci yeri tutub (<http://mincom.gov.az/az/view/news/354/>). Bu göstəricilər ölkədə rəqəmsal ticarətin potensialını nümayiş etdirir.

2012-ci il məlumatlarına görə, e-ticarət dövriyyəsinin 6,7%-i ərzaq, 93,3%-i isə qeyri-ərzaq məhsullarının satışı ilə bağlı olub. Son illərdə bu nisbətlərdə ciddi dəyişikliklər qeydə alınmayıb və hər iki kateqoriya üzrə dəyişikliklər 1,5-2% aralığında olub (Əkbərov M.Q. 2011). 2013-cü ilin yanvar-noyabr aylarında pərakəndə ticarət obyektləri tərəfindən istehlakçılara 17,2 milyard manat dəyərində məhsul satılıb ki, bu da əvvəlki illə müqayisədə 9,7% artımı göstərir.

**Qrafik 1. 2012-2017-ci illər ərzində Azərbaycanın elektron ticarət dövriyyəsinin artımı
mln.AZN**



Mənbə: İnternet resurslarında mövcud olan statistik məlumatlar əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir. (<http://mincom.gov.az/az/view/news/354/>)

Dövlət Statistika Komitəsinin Trend agentliyinə təqdim etdiyi məlumatlara əsasən, istehlak məhsullarının tərkibində ərzaq məhsulları 51,7%, qeyri-ərzaq məhsulları isə 48,3% nisbətində paya malikdir. Qeyri-ərzaq məhsullarının xüsusi çəkisi 4,0 faiz bəndi artmışdır. Əhali tərəfindən internet vasitəsilə verilən sifarişlərin 83%-i hüquqi şəxslər, 17%-i isə fiziki şəxslərə məxsus ticarət şəbəkələri tərəfindən həyata keçirilmişdir (<https://az.trend.az/business/it/2219793.html>). Bu vəziyyət tədqiqatçılar arasında sahənin yenidən təhlil edilməsi ehtiyacını ortaya çıxarır. Buna görə bir sıra alimlər belə qənaətə gəliblər ki, “e-ticarətin tətbiqi və inkişaf xüsusiyyətlərinin hərtərəfli öyrənilməsi böyük əhəmiyyət daşıyır” (Əliyev Ə.Q., və b, 2010, s. 41).

Müasir dövrdə beynəlxalq ticarət əlaqələrinin sürətli inkişafında e-ticarət mühüm rol oynayır. Azərbaycanda e-ticarət ümumi ticarət dövriyyəsinin cəmi 4%-ni əhatə edərkən, bu göstərici ABŞ-da 80%, Avropa ölkələrində isə 60% səviyyəsində qeyd olunur (<http://cesd.az/new/?p=5985&lang=az>).

Elektron kommersiyanın müasir dövrdə qarşılaşdığı inkişaf çətinlikləri

İnternet vasitəsilə reallaşdırılan e-ticarət, ənənəvi biznes təcrübələrindən fərqli olaraq daha geniş və çoxsaxəli iqtisadi fəaliyyət sahələri təqdim edir. E-ticarətin inkişafının əsas səbəbi əməliyyat və istehsal xərclərini azaltmaqla bərabər, daha səmərəli və çevik ticarət ekosistemi yaratmasıdır. Lakin bu sistemin məqsədi yalnız xərcləri optimallaşdırmaqla məhdudlaşmır. Əsas məqsəd istehsal xərclərini minimuma endirməklə iqtisadi effektivliyi yüksəltmək, müasir texnologiyalar vasitəsilə daha keyfiyyətli və faydalı məhsullar istehsal etməkdir. Qiymətlərin aşağı salınması, bazarların coğrafi sərhədlərinin genişlənməsi və rəqabət mühitinin güclənməsi bu sahənin tərəqqisində mühüm rol oynayır. E-ticarət texnologiyalarının tətbiqi biznes proseslərinin idarə edilməsində innovativ yanaşmaların formalaşmasına imkan verir və qlobal iqtisadiyyatın makroiqtisadi göstəricilərinə müsbət təsir göstərir. Bu inkişaf qlobal əmək bölgüsünə, kapital axınlarına, işçi qüvvəsinin hərəkətliliyinə və digər iqtisadi proseslərə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir (Əliyev Ə.Q., və b.).

Müasir dövrdə rəqəmsal biznesin təqdim etdiyi yeniliklər və imkanlar diqqətəlayiq olsa da, e-ticarət sahəsi ənənəvi ticarət üsulları ilə müqayisədə hələ tam formalaşmayıb. E-ticarətin bütün imkanlarından faydalanmaq üçün infrastrukturun təkmilləşdirilməsi, qanuni tənzimləmələrin gücləndirilməsi, kiber təhlükəsizlik tədbirlərinin artırılması və istehlakçıların inamının formalaşdırılması kimi prioritet sahələrə fokuslanmaq lazımdır. Onlayn ödənişlərə əsaslanan əqdlər müəyyən maneələr yaradır. Xüsusilə, kredit və debet kartlarının internet əməliyyatlarında istifadəsi təhlükəsizlik problemləri ilə üzləşir. Bu kartlarla bağlı artan saxtakarlıq riskləri və ödəniş sistemlərinin yüksək xərcləri həm satıcılar, həm də alıcılar üçün bu üsulları az cəlbedici edir (Gary Schneider, 2008). E-ticarətin inkişafını çətinləşdirən əsas səbəblərdən biri məhsulların fiziki çatdırılmasında yaranan problemlərdir. Çatdırılma prosesindəki gecikmələr, məhsulun keyfiyyət və təhlükəsizlik məsələləri, xüsusən beynəlxalq daşımalarda böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu çətinlikləri aradan qaldırmaq üçün müasir logistika sistemlərinin qurulması və proseslərin avtomatlaşdırılması vacibdir. Bu məsələlərin həlli beynəlxalq səviyyədə əməkdaşlığın artırılmasını və standartlaşdırılmış hüquqi çərçivələrin formalaşdırılmasını tələb edir.

Nəticə

Qloballaşmış iqtisadi sistemin təkamülü e-ticarətin daha geniş miqyasda tətbiqinə və iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində təsirinin artmasına yol açacaq. Bu proses əməliyyat xərclərinin optimallaşdırılmasını təmin etməklə yanaşı, bazarların daha dəqiq təhlilinə, istehlakçı davranışlarının

sistematik öyrənilməsinə və biznes qurumlarının daha səmərəli idarəçiliyinə imkan yaradacaq. Həmçinin, bu tərəqqi cəmiyyətdə yeni düşüncə tərzlərinin və sosial mexanizmlərin inkişafına təkan verəcək (Musayev A.F., 2020). E-ticarətin yüksəlişi beynəlxalq iqtisadi əlaqələri, kapital hərəkətlərini və işçi qüvvəsinin mobilliyini yenidən formalaşdıraraq qlobal əmək bölgüsünü dəyişdirir. Bu sahə rəqabət qabiliyyətini artıraraq bizneslərə daha adaptiv və effektiv idarəetmə strategiyaları tətbiq etməyə şərait yaradır. Nəticədə, e-ticarət müasir qlobal iqtisadiyyatda mühüm mövqe tutaraq beynəlxalq ticarət və biznes ekosistemində əsas amillərdən biri kimi ortaya çıxır.

Ədəbiyyat

1. “Elektron ticarət haqqında” Azərbaycan Respublikasının qanunu, 10 may 2005-ci il
2. Əkbərov M.Q. “Elektron kommersiya” 2011, /Ali məktəb tələbələri üçün dərs vəsaiti. Bakı: «İqtisad Universiteti» Nəşriyyatı, Bakı.
3. Əliyev Ə., Əliyeva, 2023, /AMEA-nın İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu/ “Elektron kommersiya sisteminin aktuallığı”
4. Əliyev Ə.Q., Abbasova V.Ə., Abedini M.A. AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan
5. İbrahimli Ç. (2019). “Elektron biznesin inkişafının iqtisadiyyata təsirinin tədqiqi”. Bakı, Azərbaycan
6. Musayev A.F., Əsədova S.S., Mədətova Ş.Q., Bakı, 2020
7. Musayev A., Qarayev İ., “Elektron kommersiya və vergitutma” 2013, //Azərbaycanın vergi jurnalı, s. 65-82
8. Gary Schneider (2008). Electronic commerce, Course technology
9. Makoto Yokoo. (2008). Electronic commerce: theory and practice, Springer
10. <https://www.investopedia.com/terms/e/ecommerce.asp>
11. <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/e-commerce>
12. https://www.wto.org/english/tratop_e/ecom_e/information_on_agreement_ecom.pdf
13. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/163426/1/894047426.pdf>
14. <http://www.az-customs.net>
15. <http://mincom.gov.az/az/view/news/354/>
16. <http://cesd.az/new/?p=5985&lang=az>
17. <http://www.ted.az/az>
18. <https://az.trend.az/business/it/2219793.html>