

**Brilyant İdris qızı ABBASOVA, baş müəllim****Pərvin Pərviz oğlu DƏRYAĞIR**  
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

## MENECEMENT SİSTEMİNDƏ TƏTBİQ OLUNAN YENİ TEXNOLOGİYALARIN MÜƏSSİSƏYƏ FAYDASININ ƏSASLANDIRILMASI

### Xülasə

Menecement sistemində olan yeni texnologiyalar və kommunikasiyada olan inkişafa paralel olaraq müəssisələrdə olan yeni idarəetmə yanaşmalarında kompüter texnologiyalarından istifadənin artması, Müəssisə Resurslarının Planlaşdırılması proqram təminatlarının inkişaf etdirilməsi ilə nəticələnmişdir. Müəssisə Resurslarının Planlaşdırılması, şirkətlərin istehsaldan çətdirilməyə qədər bütün funksiyalarını bir sistemin dəstəyi ilə idarə edə bilməsini təmin edən geniş proqram təminatıdır. Müəssisələr sahib olduqları resursları effektiv şəkildə istifadə edə bilmək üçün son 40 ildir böyük ölçüdə səy göstərməkdədirlər. Bu proqram təminatı vasitəsilə toplam verimlilik faktoriyasının artdığı təyin edilmişdir. Müəssisənin sahib olduğu bir çox resurs faydalılığa təsir edən komponentlərdən biri olaraq çıxış edir. Anbar idarəetməsində rast gəlinən proseslərdən biri kimi qalıq məhsulun düzgün hesablanmaması nəticəsində məhsulun zay məhsul qisminə keçməsinə faydalılığın aşağı düşməsinə misal olaraq göstərə bilərik. Menecement sistemində tətbiq olunan yeni texnologiyalar vasitəsilə mühasibatlıq, maliyyə, satış, istehsal planlaması, təchizat və logistika, keyfiyyət idarəetməsi, insan resursları kimi sahələrin arasındakı kommunikasiyanı artırmaq və inkişaf etdirmək mümkündür. Müəssisələrin bütün fəaliyyətlərini bir-biriləri ilə əlaqəli olaraq idarəetmək bu sistemlərin əsas vəzifəsidir. Günümüzdə bütün proqram təminatlarının məqsədi maliyyə parametrlərində verimli nəticələr əldə edə bilməkdir. Menecement sistemində tətbiq olunan yeni texnologiyalar müəssisələrdə müxtəlif iş fəaliyyətlərinin tək bir sistem içərisində, müxtəlif modullar vasitəsilə vizual olaraq göstərə bilər. Bu modullar iş axını zəncirini yaratmaq, informasiya axınını idarəetmək, müəssisə ilə müştəri və tədarükçüləri düzgün əlaqələndirmək üçün faydalı olur.

**Açar sözlər:** Biznes effektivliyi, müəssisə resurslarının planlaşdırılması, faydalılıq

### JEL: D01

### Giriş

Menecement sistemində tətbiq olunan yeni texnologiyalar mövzusuna fərqli istiqamətlərdən baxmaq mümkündür. Bu sistemləri bütün sektorlarda (telekommunikasiya, pərakəndə, istehsal, dövlət, səhiyyə və s.) mövcud fəaliyyət sahələrini (satış, insan resursları, maliyyə, təchizat və s) əhatə edən şirkətlərdə informasiya axınlarının əlaqələndirilməsini təmin edən proqram təminatları kimi izah verə bilərik [www.erperm.com]. Müəssisə Resurslarının Planlaşdırılması şirkətin strateji məqsəd və hədəfləri istiqamətində müştəri tələblərini ən uyğun şəkildə qarşılaya bilmək üçün fərqli coğrafi bölgələrdə olan tədarük, istehsal və logistika resurslarının ən effektiv və verimli şəkildə planlaması, koordinasiyası və nəzarət edilməsi funksiyalarını özündə ehtiva edən proqram təminatı sistemidir. Bu sistemlər, bəsit olaraq desək, bir şirkəti tam əhatə edən

məlumat sistemidir. Müəssisənin maliyyə, istehsal, satış, logistika, insan resursları və başqa funksiyalarını əlaqələndirən proqram təminatlarının bütünündən ibarətdir. Bu bütünün ibarət olduğu parçaları effektiv olaraq müəssisənin məqsədləri istiqamətində idarə etmək bu texnologiyaların əsas vəzifəsidir.

Menecement sistemində tətbiq olunan yeni texnologiyalara 3 fərqli istiqamətdə baxmaq mümkündür;

1. Proqram təminatı kimi alınıb satıla bilən bir məhsuldur.
2. Müəssisənin bütün proseslərini və informasiyaları vahid, inteqrasiya olunmuş struktur altında toplayan inkişaf vasitəsidir.
3. İş proseslərinə həllər təklif edən infrastrukturun əsas elementidir.

Fərqli sektorlarda yayılmaqda olan bu sistemlərin tətbiq edilməsinin hədəfi müəssisədəki

proseslərin inteqrasiyasını təmin etmək, həmçinin müəssisəxarici əlaqələri inkişaf etdirmək və şirkətin digər fəaliyyətlərini dəstəkləməkdir. Menecment sistemində tətbiq olunan yeni texnologiyaların əsas xüsusiyyəti fərqli bölgələrdə olan şirkətlərin filiallarının, tədarükçülərin və logistika mərkəzlərinin düzgün idarəedilməsidir. Bu çərçivədə hansı müştəriyə aid sifarişin hansı logistika mərkəzindən qarşılınması və ya hansı filialda istehsal edilməsinin məqsədəuyğun olduğu, bütün filialların məhsul və xidmət tələblərinin haradan təmin edilməsinin uyğun olacağı, müəssisələrin vəsaitlərinin (avadanlıq, məhsul, işgücü, enerji və s.), istehsal və logistik resursların paralel olaraq necə istifadə edilə biləcəyi təyin edilmişdir. Bu sistemlər informasiya müəssisəsinin bütün resurslarını planlayan və bütün məlumat tələblərini qarşılayan, inteqrasiya edilmiş kompüter dəstəklili bir iş idarəedilməsi sistemidir.

ERP sistemlərinin əsası 1960-cı illərdə qoyulmuşdur. İlk vaxtlarda Material Tələblərinin Planlaşdırılması (Materials Requirement Planning – MRP) olaraq bilinən bu üsul, əsas istehsal proqramında yer alan məhsulları detallı olaraq komponent tələbləri halında parçalara ayıran bir sistem olaraq irəli çıxmışdır. Xam maddə və material tələblərini daha effektiv hesablamaq məqsədi ilə inkişaf etdirilmiş bir sistem olan MRP, yekun olaraq hazırlanan əsas istehsal qrafikini istifadə edərək lazım olan xam maddə və digər materialların miqdarlarını təsbit edərək satınalma və iş əməllərini hazırlayan idarəetmə texnikasıdır. Daha sonrakı illərdə dəyişən istiqamətlərə uyğun olaraq İstehsal Resurslarının Planlaması (Manufacturing Resources Planning – MRP II) idarəetmə texnikası inkişaf etdirildi. MRP II sistemi; satın alma, anbar idarəetməsi və planlaşdırma kimi funksiyaların da əlavə edilməsi ilə inkişaf etdirilmişdir. MRP II, müəssisədəki bütün fəaliyyətləri planlamaq və yeniləmək üçün satın alma, istehsal, insan resurslarını və satışı tək bir verilənlər bazasından istifadə edərək koordinasiya edir. MRP II-nin inkişaf nəticəsində Kompüter İnteqrasiya edilmiş sistemlər (Computer Manufacturing Systems, CİM) və şirkətlərin məhsul paylama kanallarını idarəetməyi təmin edən Paylama Resurslarının Planlaşdırılması (Distribution Resource Planning, DRP) yaranmışdır. 1990-cı illərdən etibarən yalnız istehsal sektoruna deyil, digər sektorlara da xidmət verə bilən Müəssisə

Resurslarının Planlaşdırılması (Enterprise Resources Planning – ERP) sistemi yaranmışdır. ERP qlobal məlumat inteqrasiyasını reallaşdıran vahid proqram strategiyasıdır. Müştəri ilə şirkət arasında əlaqəni təmin edən ERP sistemləri, Müştəri Əlaqələri İdarəetməsi (Customer Relationship Management, CRM), Təchizat və Logistika idarəetməsi (Supply Chain Management – SCM) və günümüzdə getdikcə inkişaf edən hərbi tərcüməsi Biznes Zəkası (Business Intelligent – Bİ) olan anlayışların da əlavə edilməsi ilə müəssisənin bütün proseslərində effektivliyini artırmaqdadır.

Dünya üzrə 500-dən çox ERP proqram təminatı təklif edən şirkətlər öz aralarında rəqabət etməkdədirlər [Kirkpatrick, 2012]. 2022-ci il məlumatlarına görə dünya üzrə ERP bazarında SAP, Oracle ilk sıralarda yer alır [N Pollock, J Cornford - Information technology & people]. Alman şirkəti olan SAP, ERP sistemlərinin irəli gələn tədarükçüsüdür və bazar payının təxminən 35%-ni əldə edib. ERP sistemləri, satınalma, istehsal, məhsulun dəyəri, nəzarət və s. kimi bir çox modulları əhatə edir. ERP tədarükçüsü şirkətlərin müştərilərini razı salmaq üçün daimi olaraq sistemlərinə yeni xüsusiyyətlər əlavə edərək inkişaf etdirirlər. ERP tədarükçülərinin ümumi düşüncəsi tətbiqlərini şirkətin informasiya sistemlərinin mərkəzinə yerləşdirərək, inteqrasiya olunmuş sistem yarada bilməkdir. Bu düşüncədə ERP sistemi, mərkəzi məlumat deposu və verilənlər bazası yaratmağı hədəfləyir. Bir çox ERP tədarükçüsü müəssisədəki iş ehtiyacları üçün müxtəlif dəstəklər təklif edərkən bəzi tədarükçülər bir sahə üzrə digərlərinə görə daha güclüdürlər və uğur qazanmışdırlar. Oracle güclü verilənlər bazası ilə bu proseslərə aparıcılıq etmiş və bu təcrübənin ERP sistemlərinə tətbiqində vacib rol oynamışdır. ERP proqram təminatları çoxşaxəli sistemlərdir, ancaq hər sektorun özünəxas tələblərinin olduğunu da gözəndən qaçırmamalıdır. ERP sistemlərindən çoxu maddi məhsullar istehsal edən şirkətlər üçün nəzərdə tutulmuşdur. Xidmət sektorunda olan şirkətlər, bu sistemlərin tətbiq edilməsi və istifadəsində çətinlik yaşaya bilirlər. Bu səbəblə ERP tədarükçülərinin baza sistemlərini xidmət sektoru üçün uyğunlaşdırmaqlarına ehtiyac vardır.

ERP sistemlərinin əsas xüsusiyyətləri aşağıdakılardır:

1. Bütün sektorları hədəf alan və tətbiq olunan müəssisəyə uyğunlaşdırıla bilən proqram təminatıdır

2. Digər proqram təminatlarına nisbətən şirkətə tətbiqdə daha tez uyğunlaşdırıla bilər

3. Verilənlər bazası üzərindən bütün prosesləri effektiv idarəetmək mümkündür

4. İş axışlarını vizual olaraq bütöv şəkildə görmək mümkündür

5. Şirkətin problemləndirən prosesləri haqqında həll yolları təklif edə bilər

6. Mühasibatlıq və insan resursları sahəsində olan ölkələr arası fərqlilikləri (qanunvericilik) nəzərə alıb bu qaydalara uyğunlaşdırıla bilər.

ERP sistemləri vasitəsilə şirkətin aşağıdakı sahələrini idarə etmək mümkündür:

**Anbarın idarəedilməsi:** Alınan materialların depolara girişindən, məhsul olaraq müştəriyə satılmasına qədər olan anbar proseslərini əhatə edir. Bu komponent şirkətdə bütün materiallara aid bilgiləri toplayan, emal edən və hesabat verən bir sistemdir.

**Satışın idarəedilməsi:** Satış komponenti, müştəridən məhsul sifarişlərinin alınması, istehsalatdan çatdırılmağa qədər olan müddəti əhatə edir. Satış komponentinin informasiya sistemi, şirkətin hansı sektorda olduğu, coğrafi mövqeyi, məhsul çeşidliliyi və başqa kriteriyalara görə dəyişiklik göstərə bilər.

**Keyfiyyətin idarəedilməsi:** Keyfiyyət idarəetmə komponenti, keyfiyyət sertifikatlaşdırmasının tələblərinin qarşılanacağı bütün addımların izlənməsini və idarəedilməsini əhatə edir. İstehsal, anbar idarəetməsi, nəzarət əməliyyatları və daşıma proseslərinin ehtiyac olan addımlarında keyfiyyət sisteminin tətbiq edilməsiylə standartlardan kənar bütün proseslərin təqib edilməsi və ehtiyac yaranarsa, imtina edilməsi mümkündür.

**İnsan Resursları:** İnsan Resursları komponenti, çalışanların işə qəbullaşdırılmasında karyera planlaşdırılmasına və təlim-inkışaf qrafiklərinə qədər, müasir insan resursları yanaşmalarının bütün strateji nöqtələrini əhatə edir.

**Maliyyə idarəetməsi:** Maliyyə idarəedilməsi komponenti, iqtisadi hərəkətlərin, kreditor və debitor proseslərinin təqibini və s. həyata keçirir. Bu komponent ümumi mühasibatlıqdan büdcələndirməyə, iqtisadi göstəricilərin hesablanmasına qədər olan əməliyyatları əhatə edir.

**İstehsal Planlaması və Nəzarət:** İstehsal planlama və nəzarət komponenti, bazarın tələbləri ilə müştərilərin sifarişlərini, ən uyğun şəkildə istehsal planlamağı, izləməyi, büdcələndirməyi və nəzarəti əhatə edir. Daha geniş mənada satış əməliyyatlarının planlaması, resursların planlaması, istehsalın idarəedilməsi istehsal planlama və nəzarət komponentinin tərkibində həyata keçirilən fəaliyyətlər arasındadır.

**Təchizat Zəncirinin İdarəedilməsi:** Təchizat zəncirinin idarəedilməsi komponenti şirkətdaxili, xarici və şirkətlər arası minimum qalıqla zəncirin bütün iştirakçıları arasında dərhal informasiya axını, çevik reaksiyanı, resurslardan ən yaxşı şəkildə istifadə imkanlarını təmin edir.

**Satınalma:** Satınalma komponenti, müəssisəyə bölmələrindən gələn material tələblərinin müəyyən edilib, satıcı şirkətə bildirilməsi, təqib edilməsi və təslim alınması müddətini əhatə edir.

**Müştəri Əlaqələrinin İdarəedilməsi (CRM):** Müştəri əlaqələrinin idarəedilməsi komponenti, müştəri yönümlü təklif və qərarların, böyük bir elastiklik içərisində idarəedilməsini təmin edir.

ERP sisteminin tətbiq olunduğu şirkətlərə aşağıdakı faydaları verdiyi müəyyən olunmuşdur [P. Hawking; A. Stein; S. Foster, Revisiting ERP systems: benefit realization]:

1. Rəqabət mühitində çevik reaksiya vermə qabiliyyəti
2. Daha elastik konfigurasiya
3. Xərclərin azaldılması
4. Strateji qərarlar qəbul etmədə çeviklik
5. Müəssisə daxili koordinasiyanın artması
6. İstehsal performansının artması
7. Müəssisə resurslarının effektiv və verimli istifadə edilməsi
8. Müştəri məmnuniyyətinin artması
9. Məlumatların inteqrasiyası və bir verilənlər bazasından məlumatı əldə etmə bacarığı
10. Daha az kağız sərfiyyatı

Menecment sistemində tətbiq olunan yeni texnologiyalar mühasibatlıq, maliyyə, satış, satınalma, istehsal planlama, anbar idarəetməsi, keyfiyyət idarəetmə, insan resursları, təchizat və logistika arasındakı əlaqələri inkişaf etdirib, hər bir sahə üzrə effektivliyi artıraraq müəssisənin inkişafına böyük töhfələr verməkdədir.

## Nəticə

Qloballaşan dünyada informasiya-kommunikasiya texnologiyalarında olan inkişaf nəticəsində müəssisələrin ən vacib problemi rəqabətə tab gətirib ayaqda qala bilməkdir. İnformasiya əsri olaraq adlandırılan, günümüzdə müəssisələrin rəqabət gücü, istehsal edə bildikləri və sahib olduqları informasiya ilə ölçülməkdədir. Bu istiqamətdə informasiyanın düzgün idarə edilməsi zəruriyyəti əhəmiyyət qazanmışdır. Doğru zamanda, doğru informasiya ilə effektiv resurs istifadəsini təmin edəcək idarəetmə alətlərinə olan tələbat, menecment sistemində yeni texnologiyaların yaranmasını zəruri etmişdir. ERP, informasiya texnologiyaları köməyi ilə bütün resursların planlaşdırılmasını və bütün məlumat tələblərini təmin edən bir idarəetmə sistemidir. Günümüzdə ən vacib dəyər olan informasiyanın ümumi bir sistemdə toplanmasını, müəssisənin müəyyən etdiyi qaydalar çərçivəsində bu informasiyanın emal edilməsini, emal edilən informasiyanın müəssisənin bütün ehtiyacları istiqamətində istifadə edilməsini və əlaqəli strukturlara çatdırılmasını təmin edir. Müəssisələrin bir çox funksiyasını tək bir sistem içərisində inteqrasiya etmə, informasiyaya tək bir mənbədə çatılma, müştəri və tədarükçülərlə qarşılıqlı əlaqəni inkişaf etdirmə, qloballaşma, rəqiblərə və digər təsirlərə uyğunlaşma və strateji üstünlük təmin etmə bu sistemlərin şirkətlərə qazandırdığı əsas faydalardandır. Bu gün dəqiq informasiyaya olan tələbat və texnoloji inkişaf nəticəsində müəssisələrin dəqiq informasiya istehsal etməsi, informasiyanın emal edilməsi və saxlanması zərurəti yaranmışdır. Qloballaşan dünyada və rəqabət mühitində sürətli, effektiv və səmərəli işlərin həyata keçirilməsi zərurət halına gəlib. Əsasən, müəssisələrdə ERP proqram təminatlarının və biznes proseslərinin inteqrasiyasını

təmin etməklə, informasiyaya çıxışın asanlaşdırılmasına və daxili kommunikasiya axınının artırılmasına nail olmaq olar. ERP proqram təminatı müxtəlif aspektlərdən bizneslərə bir çox üstünlüklər verir. Araşdırmalar nəticəsində ERP proqram təminatının şirkətə dəyər qatdığı və əməliyyat xərclərini azaltdığı görülür. Müasir informasiya əsri məlumatların toplanması, inteqrasiyası və dəqiq hesabatların nəşri biznes menecerlərinin, eləcə də maraqlı tərəflərin ən böyük arzularıdır. Yaradılan hesabatlar sayəsində müəssisələr gələcək üçün investisiya, böyümə və ya daralma kimi bəzi qərarlar qəbul edir və bizneslərin gələcəkdə necə istiqamətləndiriləcəyini planlaşdırırlar.

### **ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:**

1. P MA Rashid, L Hossain, JD Patrick - Enterprise resource planning
2. IJ Chen - Business process management journal, 2001
3. M Al-Mashari - Industrial Management & Data Systems, 2003
4. N Pollock, J Cornford - Information technology & people, 2022
5. K Kumar, J Van Hillegersberg - Communications of the ACM, 2015
6. Joseph R. Muscatello, Michael H. Small, Injazz J. Chen, International Journal of Operations & Production Management
7. P. Hawking; A. Stein; S. Foster, Revisiting ERP systems: benefit realization
8. J. C. Wortmann, Strategic Management of the Manufacturing Value Chain, Evolution of ERP Systems
9. Moutaz Haddara; Ondrej Zach, ERP Systems in SMEs
10. Paul Hawking, Brendan McCarthy, Andrew Stein, Second Wave ERP Education

**Брильянт Идрис кызы АББАСОВА, Старший преподаватель**

**Парвин Парвиз оглы ДАРЬЯГИР**  
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

### **ОБОСНОВАНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ, ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

#### **Резюме**

В результате расширения использования компьютерных технологий в новых подходах к

управлению на предприятиях параллельно с развитием новых технологий в системе управления и связи возникла разработка программного обеспечения для планирования ресурсов предприятия. Планирование ресурсов предприятия — это комплексное программное обеспечение, которое позволяет компаниям управлять всеми своими функциями от производства до поставки с помощью одной системы. В течение последних 40 лет предприятия прилагали огромные усилия, чтобы иметь возможность эффективно использовать имеющиеся у них ресурсы. С помощью этого программного обеспечения было установлено, что общий коэффициент производительности увеличивается. Многие ресурсы, принадлежащие предприятию, выступают в качестве одной из составляющих, влияющих на полезность. В качестве одного из процессов, обнаруженных в управлении складом, в результате неправильного расчета остатка продукта, мы можем показать, что продукт становится отходами в качестве примера снижения полезности. Благодаря новым технологиям, применяемым в системе управления, можно увеличить и развить связь между такими областями, как бухгалтерский учет, финансы, продажи, планирование производства, снабжение и логистика, управление качеством и человеческими ресурсами. Основной задачей этих систем является управление всей деятельностью предприятий по отношению друг к другу. Целью всего программного обеспечения сегодня является достижение эффективных результатов в финансовых условиях. Новые технологии, применяемые в системе управления, позволяют визуально отображать различные виды деятельности на предприятиях в одной системе через разные модули. Эти модули полезны для создания цепочки рабочих процессов, управления потоком информации и правильной связи предприятия с клиентами и поставщиками.

**Ключевые слова:** эффективность бизнеса, планирование ресурсов предприятия, полезность.

**Brilyant İdris gizi ABBASOVA, Senior Lecturer**

**Parvin Parviz oghlu DARYAGIR**

Azerbaijan State Agrarian University

## **JUSTIFICATION OF THE BENEFIT OF THE NEW TECHNOLOGIES APPLIED IN THE MANAGEMENT SYSTEM TO THE ENTERPRISE**

### **Summary**

The result of increasing the use of computer technologies in new management approaches in enterprises in parallel with the development of new technologies in the management system and communication has resulted in the development of Enterprise Resource Planning software. Enterprise Resource Planning is a comprehensive software that enables companies to manage all their functions from production to delivery with the support of one system. Businesses have been making great efforts for the last 40 years to be able to use the resources they have effectively. Through this software, the total productivity factor has been determined to increase. Many resources owned by the enterprise act as one of the components affecting the utility. As one of the processes found in warehouse management, as a result of incorrect calculation of the remaining product, we can show that the product becomes a waste product as an example of the decrease in usefulness. Through the new technologies applied in the management system, it is possible to increase and develop communication between areas such as accounting, finance, sales, production planning, supply and logistics, quality management, and human resources. The main task of these systems is to manage all activities of enterprises in relation to each other. The goal of all software today is to be able to achieve efficient results in financial settings. The new technologies applied in the management system can visually show different work activities in enterprises in a single system, through different modules. These modules are useful for creating a workflow chain, managing the flow of information, and properly connecting the enterprise with customers and suppliers.

**Keywords:** Business efficiency, enterprise resource planning, profitability.