

G.Y.Ağacanova
doktorant, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
ORCID 0009-0005-9542-714X
gunelagacanovaa@gmail.com
tel: +994(55)5898069

Məqalə redaksiyaya daxil olub 15.09.2025

The article was received by editorial board on 15.09.2025

Статья принята к печати 15.09.2025

MÜƏSSISƏ İDARƏÇİLİYİNDƏ İDARƏETMƏ MODELLƏRİ VƏ QEYRİ-SƏLİS QƏRAR QƏBULETMƏNİN ROLU

Xülasə

Məqalədə müəssisə idarəçiliyində tətbiq olunan idarəetmə modellərinin tarixi inkişafı və müasir yanaşmaları təhlil olunur. Klassik nəzəriyyələrdən başlayaraq (Teylorun elmi idarəetməsi, Fayolun inzibati yanaşması, Veberin bürokratiya modeli) XX əsrdə formalaşan kəmiyyət, keyfiyyət, sistem və situativ yanaşmalar araşdırılır. Daha sonra IV Sənaye İnqilabı, rəqəmsallaşma və süni intellektin təsiri ilə meydana çıxmış Agile, Lean, Sosiokratiya, Teal, Dizayn Təfəkkürü və Halokratiya kimi müasir çevik idarəetmə modelləri vurğulanır. Lakin bu modellərin də əsas məhdudluğu qeyri-müəyyənlik, natamam məlumat və subyektiv qiymətləndirmələrdən qaynaqlanır. Bu kontekstdə dünya şöhrətli alim Lütfi Zadənin 1965-ci ildə irəli sürdüyü qeyri-səlis məntiq yanaşması idarəetmədə mühüm alət kimi çıxış edir. Məqalədə qeyri-səlis məntiqin insan resurslarının idarə edilməsində – xüsusilə işçi performansının qiymətləndirilməsində – tətbiqi göstərilmişdir. Mənsubiyyət funksiyası və α -kəşik metodu əsasında aparılan nümunə təhlili göstərir ki, bu yanaşma subyektivliyi azaldır, nəticələri daha dəqiq və obyektiv edir, həmçinin menecerlərə daha ədalətli qərar qəbuletmədə dəstək verir. Beləliklə, müəssisə idarəçiliyində qeyri-səlis yanaşmaların inteqrasiyası səmərəliliyi artırır və müasir biznes mühitinin çağırışlarına adaptasiyanı gücləndirir.

***Açar sözlər:** müəssisədə idarəetmə modelləri, qərar qəbuletmə, qeyri-səlis məntiq, mənsubiyyət funksiyası, α -kəşik.*

GİRİŞ

Müasir dövrdə global biznes mühitində dəyişikliklər, rəqabətin artması, texnologiyanın sürətli inkişafı, bazar mühitində qeyri-sabitliyin olması müəssisə idarəçiliyində dəyişikliklər olunmasını zəruri edir. Belə ki, sahibkarlar və biznes fəaliyyəti ilə məşğul olan hər kəs çevik və adaptiv idarəetmə modellərini axtarmağa və tətbiq etməyə yönəlir. İnkişafa meylliliyin güclənməsi hər zaman var olan informasiyanın tamlığı və dəqiqliyi, konkretliyi anlamına gəlmişdir. Günümüzdə bazar şərtləri, müştəri tələbləri və rəqib strategiyaları çox tez-tez dəyişir. Bu şərtləri analiz etmək üçün öncədən planlaşdırılmış proqnozlar aparılarsa da bütün dəyişiklikləri öncədən bilmək və analiz etmək mümkün olmur. Həmçinin bütün lazımı göstəricilər üçün verilən vaxt çərçivəsində öncədən məlumat toplamaq bəzən çətin olur. Bəzi müəssisələrdə də keyfiyyətli analitik sistemlərin olmaması səbəbindən informasiya natamam qalır. İnformasiyanın natamam qalması qərar qəbuletmədə qeyri-müəyyənlik yaratmış olur. Qeyri-müəyyənliyin yaranmasının bir səbəbi də subyektivliyə və insan faktoruna əsaslanır. Müasir dövrdə texnologiyanın həyatımıza sürətlə sızmasının nə qədər fərqi olsa da hələ də idarəetmə mühitində qərar qəbulu insan faktoruna əsaslanır. İnsan faktoru və subyektivliyin olduğu şəraitdə isə əminlik dərəcəsinə səpmələr qaçılmazdır. Çünki menecerlərin və ya ekspertlərin verdiyi

qiymətləndirmələr şəxsi təcrübə, intuisiya və fərdi baxışlardan asılı olur və burada dəqiqlik dərəcəsi fərqli ola bilər. Bəzən də işçi motivasiyası, komanda işi, müştəri məmnuniyyəti kimi amilləri dəqiq rəqəmlərlə ölçmək çətin olur. Bu zaman bu kimi amillər daha çox “**çox yüksək**”, “**nisbətən az**” kimi qeyri-səlis ifadələrlə əvəz olunur. Bundan əlavə bazar haqqında strateji məlumatlar, tərəfdaşlar və müəssisənin daxili məlumatları konfidensial olduğu üçün açıq mənbələrdə paylaşılır. Bu halda həmin məlumatları qeyri-səlis ədədlərlə əvəz etmək və hesablama aparmaq daha çox fayda yaratmış olur. Əslində bu səbəblərin hamısı son dövrlərdə qeyri-səlisliyə artan marağın səbəbini izah etməyə kömək edə bilər.

2. İdarəetmə modellərinin nəzər əsasları

2.1 Klassik idarəetmə metodları. [1]

İdarəetmə dünyada uzun illərdir ki həyata keçirilir. Demək olar ki, min illərdir idarəetmənin əsas prinsipi olan planlaşdırma, təşkilətmə, rəhbərlikətmə və nəzarət prosesi insanlar tərəfindən həyata keçirilir. Bu insanların iş prinsipindən və vəzifə öhdəliklərinə verilən adlardan asılı olmayaraq demək olar ki, cari idarəetmə prinsiplərinə cavab verən eyni funksiyaları icra etmişlər. Buna görə dünya tarixində idarəetmənin 5 əsas mərhələsi məlumdur:

Şəkil 1



Mənbə: *Robins, Koulter, DeSenzo “İdarəetmənin əsasları”*

Eramızdan əvvəlki dövrlərdə Misir ehtimallarının tikintisində yüz minlərlə işçi cəlb edilmiş və bu insanların işini, material təchizatını, iş strukturunu təşkil etmək üçün bir planlaşdırma olmalı idi. Həmçinin Avropada- xüsusən Venetsiyanın hərbi arsenalındakı gəmilərinin kanallarda üzməsi onlara yüklənən material və təchizata nəzarət edilməsi, habelə inventarlaşdırma sisteminə və işçi qüvvəsinə nəzarət üçün menecement qaydalarından istifadə edirdilər.

XVIII əsrin sonu və XIX əsrin əvvəllərində Avropa və Şimali Amerikada baş verən Sənaye İnkilabı istehsal üsullarını, əmək münasibətlərini və iqtisadi strukturu köklü şəkildə dəyişdirdi. Ənənəvi əl əməyinə əsaslanan kiçik emalatxanalar yerini iri fabriklərə və kütləvi istehsal müəssisələrinə verdi. Buxar mühərriklərinin və mexanikləşdirilmiş dəzgahların istifadəsi məhsuldarlığı kəskin artırdı, eyni zamanda böyük miqyaslı istehsalın idarə olunması zərurətini doğurdu. Sənaye İnkilabının əsas xüsusiyyətləri bunlar idi:

- Mexanikləşmə və texnoloji yeniliklər – istehsal proseslərinə buxar mühərrikləri, mexaniki toxuculuq dəzgahları və digər sənaye avadanlıqları daxil oldu.
- İşçi qüvvəsinin kütləvi toplanması – kənd təsərrüfatından şəhərlərə kütləvi köç nəticəsində fabriklərdə yüzlərlə, bəzən minlərlə işçi çalışırdı.
- İstehsal miqyasının böyüməsi – kütləvi istehsal məhsul çeşidini və bazar həcmi genişləndirdi.
- Kapitalın və bazarların genişlənməsi – beynəlxalq ticarət həcmi artdı, sənaye məhsullarına global tələbat yüksəldi.

Bu dəyişikliklər müəssisələrdə idarəetmənin sistemləşdirilməsi ehtiyacını ortaya çıxardı. Əvvəllər ustaların və sahibkarların təcrübəsinə əsaslanan qeyri-formal idarəetmə üsulları böyük müəssisələrdə yetərli deyildi. İşçilərin fəaliyyətinin koordinasiyası, resursların optimallaşdırılması, istehsalın planlaşdırılması və keyfiyyətin nəzarəti üçün elmi əsaslara söykənən idarəetmə modellərinə ehtiyac yarandı. Məhz bu tarixi şəraitdə klassik idarəetmə məktəbləri meydana gəldi. Henri Fayol, Frederik Taylor və Maks Veber kimi mütəfəkkirlər sənaye müəssisələrinin qarşılaşdığı problemlərə sistemli yanaşmalar təqdim edərək idarəetmə elminin təməlini qoydular.

Klassik idarəetmə modelləri Sənaye İnqilabı sonrası dövrdə formalaşaraq müəssisələrin idarə olunmasında sabitlik, strukturlaşdırılmış qaydalar və aydın səlahiyyət bölgüsü prinsiplərinə əsaslandı. Əsas məqsəd istehsal proseslərini səmərəli təşkil etmək, işçilərin fəaliyyətini standartlaşdırmaq və idarəetmə funksiyalarını sistemləşdirmək idi. Klassik idarəetmənin bünövrəsini qoymuş əsas insan Frederik Uinslov Taylor - məşhur amerikalı mühəndis və idarəetmə konsultantı -XX əsrin əvvəllərində elmi idarəetmə (scientific management) adlanan yeni idarəetmə yanaşmasını irəli sürmüşdür. Bu modelin əsas prinsiplərinə aşağıdakılar daxildir: [2]

- İş proseslərinin sistemli analiz və standartlaşdırılması
- Əmək məhsuldarlığının artırılması
- Elmi əsaslı qərar qəbuletmə

Fransız mühəndis Henri Fayol isə idarəetməni beş əsas funksiyaya bölmüşdür:

1. Planlaşdırma – məqsədlərin müəyyən edilməsi və onlara çatmaq üçün fəaliyyət planının hazırlanması.
2. Təşkilatlandırma – resursların və vəzifələrin uyğun şəkildə bölgüsü.
3. Rəhbərlik – işçilərə istiqamət vermək, motivasiya yaratmaq və fəaliyyətlərini koordinasiya etmək.
4. Koordinasiya – təşkilat daxilində fəaliyyətlərin uzlaşdırılması.
5. Nəzarət – görülən işlərin planlara uyğunluğunun yoxlanılması və zəruri hallarda düzəlişlərin edilməsi.

Fayol həmçinin 14 idarəetmə prinsipi (məsələn, iş bölgüsü, səlahiyyət, intizam, vahid rəhbərlik) irəli sürmüşdür ki, bunlar uzun illər müəssisə idarəçiliyinin təməl qaydaları kimi qəbul olunmuşdur. [3]

İdarəetməyə Maks Veberin yanaşması Taylordan bir az fərqli olmuşdur. Belə ki Veber idarəetmə nəzəriyyəsinə bürokratik model anlayışını formalaşdıran alimdir. O, idarəetməni yalnız iqtisadi deyil, həm də sosial və hüquqi sistem kimi tədqiq etmişdir. Weber-in fikrincə, böyük təşkilatlarda səmərəli fəaliyyət və ədalətli idarəetmə üçün aydın qaydalar sistemi, səlahiyyət bölgüsü və formal iyerarxiya zəruridir. Weber-in bürokratik modeli XX əsrin ortalarında dövlət idarəetməsi və iri müəssisələrdə əsas təşkilatı çərçivəyə çevrildi. Bu model sabitlik, ardıcılıq və şəffaflıq təmin etsə də, dəyişən mühitdə çevik qərar qəbuletməni məhdudlaşdırı bilər. Müasir idarəetmədə isə bürokratiya tez-tez çeviklik çatışmazlığına görə tənqid olunur və qeyri-səlis qərar qəbuletmə yanaşmaları ilə tamamlanır. [4,5]. F.Teylorun davamçılarından biri onunla eyni müəssisədə işləmiş Henri.L.Qant olmuşdur. Lakin o bir müddət sonra Teylordan ayrılır və öz mühəndis şirkətini yaradır. Teylorun fikirlərinin təsiri altında o, müəssisədə fəhlələrin elmi metodlarla seçilməsi üzrə maraqlı tədqiqatlar aparır. Teylor kimi o da öz konsepsiyalarında rəhbərlə işçi arasında qarşılıqlı maraq və anlaşma, onlar arasında “harmonik kooperasiyalar” yaradılmasının vacibliyini qeyd etmişdir. H. Qant həmçinin qeyd etmişdir ki, “idarəetmənin əsas vacib problemi insan amili məsələsidir”. Demək buradan da göründüyü kimi klassik yanaşmalarda belə insan amilinin ön plana çəkilməsi əsas məsələ olmuşdur. [6].

1930-1950-ci illər idarəetmə tarixində ən vacib mərhələni əhatə edir. Belə ki yuxarıda qeyd olunduğu kimi bu dövr idarəetmə təcrübələrinə insani mahiyyət vermək cəhdləri əlavə olunur. Yəni bu dövrü həmçinin “idarəetməyə davranış yanaşması” və ya motivasiya nəzəriyyələri dövrü kimi də adlandırmaq olar. Maslounun “Ehtiyaclar ierarxiyası” nəzəriyyəsi, Makqreqorun X nəzəriyyəsi və Y

nəzəriyyəsi, Hertsberqin “İki faktor” nəzəriyyəsi və Maklellanın “Üç ehtiyac” nəzəriyyəsinin bura aid etmək olar. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, bu nəzəriyyələr müasir nəzəriyyələr üçün baza funksiyasını daşıyır və əməkdaşların motivasiyasını təmin edən zaman menecerlər tərəfindən günümüzdə hələ də istifadə olunur.

1940-cı ildən etibarən təxminən 10 il müddətində olan bir dövr isə “İdarəetmədə kəmiyyət yanaşması” dövrü kimi səciyyələnir. Bu dövr əsasən II Dünya müharibəsinin bitməsi ilə əlaqədar hesab olunur. Belə ki, Dünya müharibəsi dövründə İngiltərə və ABŞ-da hərbi əməliyyatların, logistik təminatın, radar sistemlərinin səmərəli idarə olunması üçün əməliyyatlar tədqiqatı qrupu yaradılmışdı. Riyazi və statistik vasitələrin tətbiqi, hərbi məqsədlərlə istifadə edilən bu metodlar sonradan mülki müəssisələrə, biznes sahələrində də tətbiq olunmağa başladı. Bunlara misal olaraq. Bunlara misal olaraq Corc Dantzig 1947-ci ildə Xətti proqramlaşdırma metodunu (Simpleks alqoritmini) işləyib hazırladı. Bu, resursların optimal bölgüsündə inqilabi bir addım idi. Herbert Simon – qərar qəbul etmə nəzəriyyəsinə riyazi yanaşma gətirdi, 1978-ci ildə Nobel mükafatı aldı. [7, 8]. Bu yanaşma əsasən əməliyyatların idarə edilməsində xətti proqramlaşdırma, çoxməqsədli optimallaşdırma və simulyasiya modelləri kimi riyazi modelləşdirmədə daha çox tətbiq olunmuşdur. Əməliyyatların idarə edilməsi təşkilat və menecerlər üçün bir neçə səbəbə görə vacib hesab olunur. Belə ki:

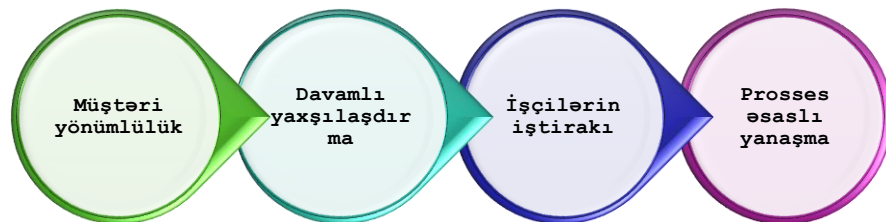
- bu sahə xidmət və istehsalat müəssisələrində prosesləri əhatə edir;
- məhsuldarlığın idarə edilməsinə kömək edir;
- təşkilatın rəqabətə davamlı olmasını təmin edir. [1]

1950-ci illərdə kəmiyyət yanaşması ilə paralel yeni bir tendensiya - “idarəetmədə keyfiyyət yanaşması” meydana gəlməyə başladı. Keyfiyyət yanaşması müəssisələrin idarəetməsində diqqəti yalnız istehsal həcminə və ya məhsuldarlığa deyil, həm də məhsulun və xidmətin keyfiyyətinə yönəltdir. Burada əsas məqsəd:

- müştəri məmnuniyyətini artırmaq;
- proseslərin davamlı yaxşılaşdırılması;
- xətalara və israfın azaldılmasıdır.

Sadə dillə desək, bu yanaşma “çox istehsal et, amma keyfiyyətli istehsal et” prinsipinə əsaslanır. Keyfiyyət yanaşması II Dünya müharibəsindən sonra xüsusən Yaponiyada formalaşmışdır. ABŞ mühəndisi V. Edvards Deminq və keyfiyyət üzrə mütəxəssis Cozef Curan müharibədən sonra Yaponiya sənayesində işləyərək “davamlı keyfiyyətin idarə olunması” prinsiplərini tətbiq ediblər. Bunun nəticəsində Yaponiya 1960–70-ci illərdə yüksək keyfiyyətli və rəqabətqabiliyyətli məhsullar istehsal edən sənaye ölkəsinə çevrildi. [9, 10]. Onu da qeyd etmək yaxşıdır ki, idarəetmədə keyfiyyət yanaşmasının 4 əsas prinsipi mövcuddur. Bunlar Şəkil 2-də öz göstərilmişdir. [11]

Şəkil 2



1960-cı illərdə yaranan daha bir nəzəriyyə “idarəetmədə sistem nəzəriyyəsi” olmuşdur. Bu yanaşmanın əsası bioloq Ludviq von Bertalanfi tərəfindən irəli sürülmüş “Ümumi sistem nəzəriyyəsi” ideyalarına söykənir (1940–1950-ci illərdə), amma idarəetmədə geniş tətbiqi 1960-cı illərdən başlayıb. [12]. Bu yanaşmanın mahiyyəti ondan ibarətdir ki, müəssisə vahid sistem kimi qəbul olunur. Onun

daxilində müxtəlif alt-sistemlər (istehsal, marketing, maliyyə, kadrlar və s.) mövcuddur və bunlar qarşılıqlı əlaqədə işləyir. Təşkilatlar açıq bir sistem kimi fəaliyyət göstərir. Bu da o deməkdir ki, onlar ətraf mühitdən təsirlənirlər və onunla əlaqə qururlar. Daha dəqiq desək- müəssisə ətraf mühitlə resurs və informasiya mübadiləsi aparır. Bu yanaşma idarəetmədə təşkilatların bütövlükdə başa düşülməsinə imkan verdi və kibernetik modellərlə birlikdə geriə əlaqə mexanizmini idarəetməyə gətirdi.

1960–1970-ci illərdə inkişaf edən yanaşmalardan biri də “idarəetmədə situativ yanaşma”-dır. Bu yanaşmanın əsas nümayəndələri Coan Vudvard, Paul Lorens, Cey Lorş olmuşdur. [13] Mahiyyəti isə ondan ibarət olmuşdur ki, “Hər idarəetmə üsulu hər yerdə işləməz” prinsipinə əsaslanır. Yəni:

- ən yaxşı idarəetmə üslubu şəraitdən asılıdır;
- texnologiya, mühit, təşkilat ölçüsü, insan resursları və digər amillər idarəetmə üsulunun seçimini müəyyənləşdirir.

Bu isə o deməkdir ki, stabil və dəyişməyən bazarda bürokratik idarəetmə effektiv ola bilər, lakin qeyri-sabit və innovativ mühitdə çevik və adaptiv yanaşmalar daha faydalıdır. Situativ yanaşma müasir idarəetmə nəzəriyyələrinə “adaptasiya” ideyasını gətirdi və Agile, Lean menecment, halokrateya kimi modellərin nəzəri əsasını qoydu.

1980-ci illərdən bu günə qədər texnologiyanın inkişafı idarəetməni əl əməyinə və təcrübəyə əsaslanan modeldən → verilənlərə əsaslanan, rəqəmsallaşmış və süni intellektlə dəstəklənən modelə çevirmişdir. Şəxsi kompüterlərin və ilk ERP sistemlərinin (Məsələn: SAP, Oracle) meydana çıxması idarəetmədə böyük dəyişiklik yaratdı. Əgər əvvəllər yalnız mütəxəssislərin girməyə icazəsinin olduğu ana kompüter otaqlarından hər cür avadanlıqlarla təchiz olunmuş iş otaqlarına, kabelli və ya kablesiz fərdi kompüterlərə keçid başlandı.

1990-cı illərdə internetin geniş yayılması ilə müəssisələr qlobal bazarlara çıxış əldə etdilər. Amazon, eBay kimi platformalar biznes modellərini dəyişdi. İdarəetmədə qlobal təchizat zənciri və outsorsinq anlayışları formalaşdı. 2000-ci illər əsasən rəqəmsallaşma və çevik idarəetmə metodlarının geniş yayılması və IV Sənaye inqilabı dövrü kimi də yadda qalmışdır. IV Sənaye İnqilabı isə idarəetməni ağıllı və adaptiv hala gətirdi – süni intellekt, böyük verilənlər, IoT (əşyaların interneti), blokçeyn və robototexnika vasitəsilə müəssisələrdə qərar qəbuletmə daha çox avtomatlaşdırıldı, qeyri-müəyyənliklərin idarə olunması asanlaşdı və idarəetmə modelləri çevik, data əsaslı və proqnozlaşdırıcı xarakter aldı. [14]

Son dövrlərdə idarəetmədə çeviklik və adaptivliyi ön plana çıxaran müxtəlif müasir modellər aşağıda göstərilmişdir;

- ✓ **Agile İdarəetmə** – layihələrin qısa iterasiyalarla idarə olunması və müştəri yönümlülük,
- ✓ **Lean İdarəetmə** – israfın azaldılması və davamlı inkişaf (Kaizen),
- ✓ **Sosiokrateya** – qərarların konsensus əsasında qəbul edilməsi,
- ✓ **Teal İdarəetmə** – özünüidarəetmə və təşkilati bütövlük fəlsəfəsi,
- ✓ **Dizayn düşüncəsi** – insan mərkəzli yaradıcılıq və innovasiya yanaşması,
- ✓ **Halokrateya** – iyerarxiyasız, rola əsaslanan idarəetmə formasıdır

Bu yanaşmalar idarəetməyə çeviklik və yenilik gətirsə də, artan mürəkkəblilik və qeyri-müəyyənlik şəraitində qərar qəbuletmə üçün daha dərin analitik üsullara – o cümlədən qeyri-səlis məntiqə ehtiyac yaranmışdır. Çevik, adaptiv və süni intellekt dəstəkli idarəetmə modelləri belə, çox vaxt qeyri-dəqiq və natamam informasiyaya əsaslanır. Bu isə müəssisələrdə qərar qəbuletmənin qeyri-səlis yanaşmalarla izahını zəruri edir.

Qeyri-səlis məntiq (Fuzzy Logic) anlayışı ilk dəfə 1965-ci ildə Lütfi Zadə tərəfindən irəli sürülmüşdür. Ənənəvi klassik məntiqdə hər bir ifadə ya tam doğru (1), ya da tam yanlış (0) hesab olunur. Lakin real həyatda çox vaxt qərarlar bu qədər sərt və dəqiq olmur. İdarəetmədə və sosial-iqtisadi proseslərdə tez-tez “qismən doğru”, “nisbətən yüksək”, “orta səviyyədə” kimi qiymətləndirmələrə ehtiyac yaranır.

Bəs qeyri-səlis məntiq nədir? Onun müəssisə idarəçiliyində nə kimi bir rolu var?

Qeyri-səlis məntiqin mahiyyəti ondan ibarətdir ki, bir obyekt və ya hadisə 0 ilə 1 arasında dəyişən dərəcələrlə müəyyən bir çoxluğa aid ola bilər. Məsələn, “risk səviyyəsi” yalnız “aşağı” və ya “yüksək” deyil, eyni zamanda “0.3 aşağı, 0.7 orta” kimi də ifadə edilə bilər.

Bu yanaşma müəssisə idarəçiliyində vacibdir, çünki qərar qəbul etmə çox vaxt tam olmayan məlumatlar, subyektiv ekspert rəyinə və çoxmeyarlı qiymətləndirmələrə əsaslanır. Qeyri-səlis məntiq isə bu tip qeyri-müəyyənliyi riyazi modelə salaraq daha rəasional qərarların qəbulunu mümkün edir. Bəs qeyri-səlisliyə müəssisə idarəetməsinin hansı sahələrində rast gəlmək olar? Qeyri-səlislik istər gündəlik məişət həyatımızda istərdə də idarəçilikdə tez-tez qarşılaşdığımız bir nüans olaraq qalır. İlk öncə nəzərə almaq lazımdır ki, müəssisə idarəetməsində əsas funksional sferalar aşağıdakılardır:

- Strateji idarəetmə
- Maliyyə idarəetməsi
- İnsan resurslarının idarə edilməsi (HRM)
- Marketing və satış idarəetməsi
- İstehsal və əməliyyatların idarə olunması
- İnnovasiya və texnologiya idarəetməsi
- Risk və keyfiyyət idarəetməsi

Demək olar ki, yuxarıda sadalanan sferaların hər birində gündəlik iş mühitində menecerlər qeyri-səlis hadisələrlə, qərarlarla və nəticələrlə qarşılaşmalı olurlar. Bunu nəzərə alaraq bu sferalardan biri olan- İnsan Resurslarının İdarə edilməsi sahəsində yarana biləcək qeyri-səlis nüansları və onları necə həll etmək olar onu müzakirə edək. Bildiyimiz kimi İnsan Resurslarının İdarə edilməsi müəssisə idarəçiliyində əsas istiqamətlərdən biridir. Və İnsan Resursları Departamentləri təkcə işçilərin işə qəbul prosesini deyil eyni zamanda mövcud işçilərin xidmət keyfiyyətinin yüksəldirməsi üçün mütəmadi treyninlərin, motivasiya proqramlarının təşkili, işçi heyətin performans qiymətləndirilməsi ilə də məşğul olur. Ən əsas diqqət çəkən məqam ondan ibarətdir ki, bu qiymətləndirmə işin keyfiyyəti, tapşırıqları vaxtında yerinə yetirmə, ünsiyyət bacarığı, intizam və məsuliyyət, yaradıcı düşünmə, komanda işlərinə cəlb olunma və s kimi müxtəlif meyarlar üzərindən aparılır. Bütün bunları dəyərləndirmək üçün dünya praktikasında bir çox üsullar vardır. [15] Belə ki:

- ✓ məqsədə görə idarəetmə (MBO);
- ✓ əsas performans göstəriciləri (KPI);
- ✓ 360 dərəcə qiymətləndirmə;
- ✓ davranışa əsaslanan qiymətləndirmə;
- ✓ kompetensiyaya əsaslanan qiymətləndirmə.

Yuxarıda göstərilən qiymətləndirmələrdə - xüsusən 360 dərəcə qiymətləndirmə işçinin həm rəhbər, həm əməkdaşlar, bəzən müştərilər tərəfinfən qiymətləndirilməsi olduğu üçün- obyektivliyi saxlamaq bir qədər çətin olur. [16] İnsan subyektivliyinin gətirdiyi yanlışlıqları nəzərə alaraq bu tipli məsələlərə qeyri-səlis yanaşmaq menecerlərin işini asanlaşdırır. Qeyri-səlis məntiqin tətbiqi bu nöqtədə özünü göstərir. Klassik qiymətləndirmə metodlarında işçi performansı bəzən yalnız ‘zəif’, ‘orta’ və ya ‘yaxşı’ kimi ifadələrlə ölçülür. Halbuki, real həyatda bu cür göstəricilər çox vaxt aralıq dəyərlərdə olur. Məsələn, bir işçinin ünsiyyət bacarığı tam ‘yaxşı’ və ya tam ‘orta’ deyil, eyni anda 0.6 nisbətində ‘yaxşı’, 0.4 nisbətində isə ‘orta’ ola bilər. Bu isə üzvlük funksiyası (membership function) vasitəsilə riyazi modelə salınır.

Həmçinin, performans meyarları çox vaxt lingvistik dəyişənlərlə – ‘çox zəif’, ‘qənaətbəxş’, ‘yaxşı’, ‘çox yaxşı’ – ifadə olunur. Qeyri-səlis yanaşmada bu sözlər müəyyən ədədi aralığa çevrilərək hesablaşma aparmağa imkan verir. Nəticədə əldə olunan qeyri-səlis dəyərlər α -cut analizi və defəzzifikasiya üsulları ilə dəqiqləşdirilir və menecerlərə daha obyektiv yekun qərar təqdim edilir.

Beləliklə, işçi performansının qiymətləndirilməsi prosesində qeyri-səlis məntiq subyektivliyi azaldır, natamam informasiyanı nəzərə alır və idarəetmənin daha ədalətli qərarlar qəbul etməsinə imkan yaradır. Bunu misal üzərində daha dəqiq izah etmək olar. Belə ki; işçi performansı menecerlər tərəfindən qiymətləndirildiyi zaman müxtəlif meyarlar üzərindən aparılır. Bu meyarlardan biri

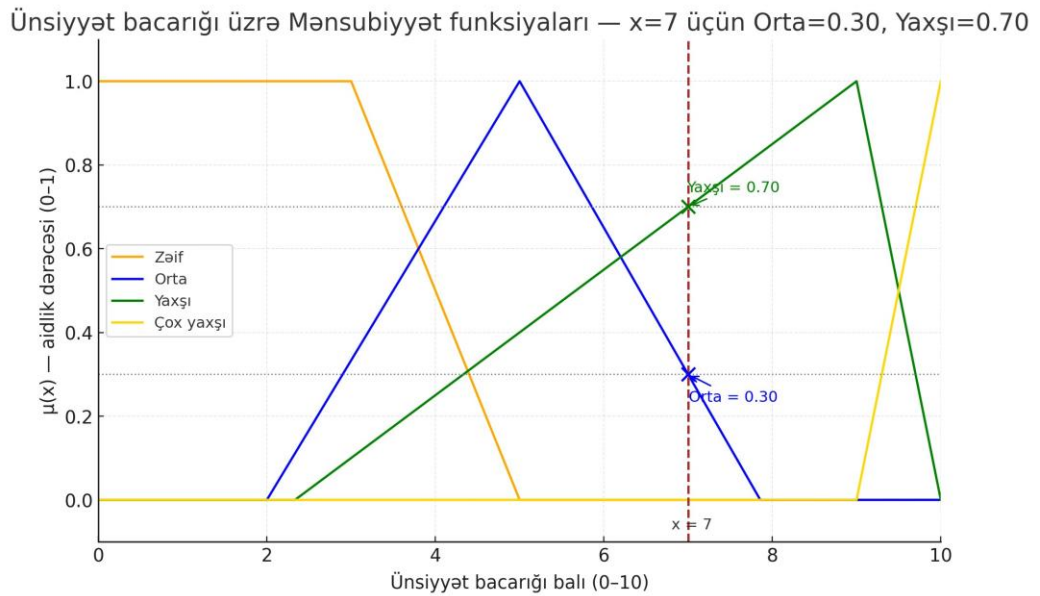
üzərindən- ünsiyyət bacarığı meyarı üzərindən qeyri-səlisliyi izah edək. Klassik yanaşmada işçinin ünsiyyət bacarığı əgər sadəcə “yaxşı”, “orta”, “zəif” olaraq qiymətləndirilsə qeyri-səlis yanaşmada bu qiymətləndirmə “müəyyən qədər yaxşı” və ya “müəyyən qədər zəif” anlayışları ilə meydana çıxır.

Bu halda işçi performansının qiymətləndirilməsi üçün istifadə olunan bu çür ifadələr qeyri-səlis məntiqdə linqvistik dəyişənlər adlanır. Performansın nə dərəcədə yaxşı və ya zəif olduğunu göstərmək üçün isə üzvlük funksiyasından istifadə olunur. Üzvlük funksiyası qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsində xarakterik funksiya hesab olunur. [17]

$$\mu_A(x): X \rightarrow [0,1]$$

• Burada x hər hansı X universal çoxluğunun və ya universiumun elementi, $\mu_A(x)$ elementlərin hər birini müəyyən bir real ədədlə əlaqələndirən mənsubiyyət funksiyasıdır. Daha aydın desək əgər $\mu_A(x) = 0.7$ olarsa “yaxşı” linqvistik dəyişəni 0.7 dərəcədə yaxşı yəni “xeyli yaxşı” kimi ifadə oluna bilər. Bu yanaşma işçi performansının qiymətləndirilməsini 0 və 1 arasında sərt bölgü kimi deyil, dərəcəli aidliklə göstərməyə imkan verir. Beləliklə, subyektiv və qeyri-dəqiq təsvirlər (məsələn, “bir az yaxşıdır, amma tam deyil”) riyazi modelə salınır. Bu da müəssisədə daha obyektiv və ədalətli qərar qəbulətməyə imkan yaradır. Bu yanaşmanı qrafiklə daha dəqiq təsvir etmək olar.

Şəkil 3

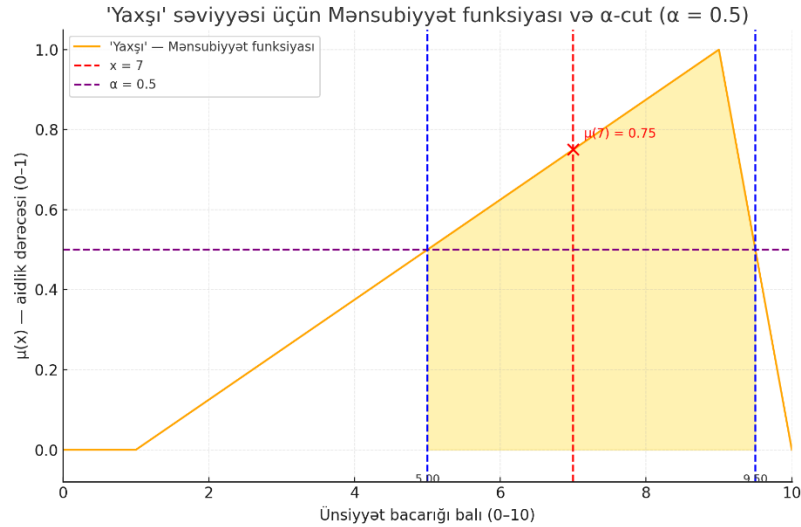


Yuxarıda göstərilən şəkildə əsasən əgər işçi 10 ballıq şkala üzrə 7 bal toplamışdırsa, bu nəticə qeyri-səlis məntiq baxımından yalnız ‘yaxşı’ və ya ‘orta’ kimi sərt şəkildə təsnif olunmur. Əksinə, həmin nəticə 0.3 dərəcədə ‘orta’, 0.7 dərəcədə isə ‘yaxşı’ səviyyəsinə aid edilir. Bu yanaşma göstərir ki, işçi performansının qiymətləndirilməsi dəqiq və obyektiv şəkildə bir kateqoriyaya bağlanmaq əvəzinə, dərəcəli aidlik əsasında daha real əks etdirilə bilər.

Bəzən qərar qəbulətmə prosesində qeyri-səlis çoxluğu daha dəqiq və hesablanıla bilən formaya gətirmək zərurəti yaranır. Bu məqsədlə α -kəşik (alpha-cut) anlayışından istifadə edilir. Alfa-cut qeyri-səlis çoxluğun müəyyən bir etibarlılıq səviyyəsindən (α) kəsilməsi deməkdir. Yəni yalnız aidlik dərəcəsi α və ya ondan böyük olan elementlər saxlanılır, qalanları isə nəzərə alınmır. Riyazi olaraq, üzvlük funksiyası $\mu_A(x)$ ilə verilmiş qeyri-səlis çoxluq A üçün α -cut belə müəyyən olunur:

$$A_\alpha = \{ x \in X \mid \mu_A(x) \geq \alpha \}, \alpha \in [0,1]$$

Alfa-cut qeyri-səlis çoxluqları dəqiqləşdirməyə imkan verir. İdarəetmədə bu üsul subyektiv “orta”, “yaxşı” kimi ifadələri rəqəmləşdirərək daha obyektiv qiymətləndirməyə kömək edir. Məsələn, “Yaxşı” səviyyəsinin üzvlük funksiyası üçün $\alpha=0.5$ seçilərsə, yalnız 0.5-dən yuxarı aidlik dərəcəsi olan nəticələr “kifayət qədər yaxşı” sayılır. Bu üsulun qrafik şəklində izahı aşağıda göstərilmişdir.



NƏTİCƏ

Nəticə olaraq, idarəetmə modellərinin tarixi inkişafı göstərir ki, müəssisələrin dəyişən mühitə adaptasiyası üçün yeni yanaşmalara ehtiyac vardır. Klassik və müasir idarəetmə nəzəriyyələrinin üzərində qurulan yanaşmalar çox vaxt sərt və dəqiq məlumatlara əsaslanır. Halbuki, real şəraitdə qeyri-müəyyənlik, subyektivlik və qeyri-dəqiqlik qaçılmazdır.

Qeyri-səlis məntiq bu boşluğu dolduraraq menecerlərə daha çevik və obyektiv qərar qəbul etmə imkanı yaradır. İşçi performansının qiymətləndirilməsi nümunəsi göstərir ki, üzvlük funksiyası və α -kəsik kimi alətlər qeyri-dəqiq ifadələri (məsələn, "bir qədər yaxşıdır") riyazi dəyərlərə çevirərək daha etibarlı nəticələr təqdim edir. Beləliklə, müəssisə idarəçiliyində qeyri-səlis yanaşmaların tətbiqi idarəetmə proseslərinin səmərəliliyini artırır və müasir çağırışlara uyğunlaşdırır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Robins, Koultter, DeSenzo "İdarəetmənin əsasları"
2. https://www.business.com/articles/management-theory-of-frederick-taylor/?utm_source=chatgpt.com
3. Koontz, H., & Wehrich, H. (2010). Essentials of Management: An International, Innovation, and Leadership Perspective. McGraw-Hill Education.
4. Clegg, S.R., & Lounsbury, M. (2020). Bureaucracy in the 21st Century. Journal of Management Inquiry, 29(1), 6–20.
5. Beetham, D. (2021). Max Weber and the Theory of Modern Bureaucracy. Routledge.
6. S.I.Seyidov. (2011). "Menecmentin psixologiyası".
7. Render, B., Stair, R.M., & Hanna, M.\E. (2018). Quantitative Analysis for Management. Pearson.
8. Hillier, F.S., & Lieberman, G.J. (2020). Introduction to Operations Research. McGraw-Hill.
9. Goetsch, D.L., & Davis, S.B. (2016). Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality. Pearson.
10. Zairi, M. (1991). "Total Quality Management for Engineers." Quality and Reliability Engineering International, 7(2), 87–92.
11. <https://isolocity.com/what-are-the-4-pillars-of-tqm-and-quality-management/#:~:text=The%204%20pillars%20of%20TQM%E2%80%9494customer%20focus%2C%2>

Continuous improvement, customer expectations through lean methodologies and cross-functional collaboration.

12. Skyttner, L. (2005). General Systems Theory: Problems, Perspectives, Practice. World Scientific.

13. Donaldson, L. (2001). The Contingency Theory of Organizations. Sage Publications.
– Situativ yanaşmanın müasir versiyası və tətbiqləri.

14. https://www.knowledgehut.com/blog/agile/history-of-agile?utm_source

15. Armstrong, M. & Taylor, S. (2020). Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. 15th Edition. Kogan Page.

16. Collins, K. (2012). Introduction to Business. Boston: Houghton Mifflin Company.

17. Əliyeva K. R. (2023). Klassik və qeyri-səlis məntiq. Bakı.

G.Y.Aghajanova

PhD student, Azerbaijan State Oil and Industry University