



Original Research Paper

Sənaye sektorunda təhlükəsizlik mədəniyyətinin formalaşmasında təlim, maarifləndirmə və əlaqə mexanizmlərinin rolu

Sabir Qurbanlı¹

Ülviyyə Məmmədova²

<https://orcid.org/0000-0003-3197-0918>

Həcər Aslanova³

<https://orcid.org/0000-0002-5579-1802>

¹ Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, Bakı, Azərbaycan

² Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi, "Kimya İnstitutu" PHŞ

³ Kimya İnstitutu: Bakı, Azərbaycan, AZ - Nanostrukturulu metal-polimer katalizi laboratoriyası

Article history

Received: 08.05.2026

Revised: 14.05.2026

Accepted: 18.05.2026

*Corresponding Author: Sabir Qurbanlı,
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye
Universiteti, Bakı, Azərbaycan;
Email: turansadigov02@gmail.com

Xülasə

Sənaye və xidmət müəssisələrində təhlükəsizlik mədəniyyətinin formalaşdırılması əmək mühafizəsi və istehsalat təhlükəsizliyinin əsas istiqamətlərindən biridir. Təhlükəsizlik mədəniyyəti yalnız texniki vasitələrin tətbiqi ilə deyil, həm də işçilərin davranışı, rəhbərlik siyasəti, təşkilati münasibətlər və kollektiv məsuliyyət prinsipləri ilə formalaşır. Məqalədə təhlükəsizlik mədəniyyətinin mahiyyəti, onun inkişafına təsir edən amillər, işçilərin peşə hazırlığının artırılması və müəssisədaxili kommunikasiya sistemlərinin rolu geniş şəkildə təhlil edilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, davamlı təlim proqramları, praktiki məşğələlər, simulyasiya üsulları və maarifləndirmə tədbirləri işçilərdə təhlükəsiz davranış vərdislərinin formalaşmasına, risklərin düzgün qiymətləndirilməsinə və fəvqəladə hallarda operativ qərarvermə bacarıqlarının inkişafına mühüm təsir göstərir. Effektiv kommunikasiya mexanizmləri isə təhlükəsizlik problemlərinin vaxtında aşkarlanmasına, rəhbərliklə işçilər arasında qarşılıqlı etimadın möhkəmlənməsinə və müəssisələrdə dayanıqlı təhlükəsizlik sisteminin yaradılmasına şərait yaradır. Eyni zamanda təhlükəsizlik mədəniyyətinin yüksək səviyyədə təşkili müəssisələrdə əmək məhsuldarlığının artmasına, istehsalat xərclərinin azalmasına və sosial sabitliyin güclənməsinə müsbət təsir edir.

Açar sözlər: Təhlükəsizlik mədəniyyəti; əmək mühafizəsi; təlim proqramları; maarifləndirmə; kommunikasiya mexanizmləri; istehsalat təhlükəsizliyi; risklərin idarə olunması.

Giriş

Müasir sənaye müəssisələrində texnoloji proseslərin sürətlə inkişaf etməsi, istehsal sistemlərinin avtomatlaşdırılması və yüksək riskli avadanlıqların tətbiqi təhlükəsizlik məsələlərinin aktuallığını daha da artırmışdır. İstehsalat proseslərinin mürəkkəbləşməsi və insan faktorunun təhlükəsizlik göstəricilərinə birbaşa təsiri təhlükəsizlik mədəniyyətinin formalaşdırılmasını müəssisələrin strateji inkişaf

istiqamətlərindən birinə çevirmişdir. Statistik göstəricilər göstərir ki, sənaye qəzalarının və peşə xəsarətlərinin əhəmiyyətli hissəsi texniki nasazlıqlardan deyil, insan səhvlərindən, təhlükəsizlik qaydalarına laqeyd münasibətdən və qeyri-kafi hazırlıq səviyyəsindən qaynaqlanır. Buna görə də təhlükəsizliyin təmin olunması yalnız texniki vasitələrin tətbiqi ilə məhdudlaşmır, həm də işçi heyətinin davranışı, peşə bacarığı və təşkilati münasibətlər sistemi ilə sıx əlaqələndirilir [1].

Təhlükəsizlik mədəniyyəti müəssisədə çalışan bütün əməkdaşların təhlükəsizliyə münasibətini, təhlükəli vəziyyətlərə reaksiyasını və təhlükəsizlik qaydalarına əməl etmə səviyyəsini özündə birləşdirən sosial-idarəetmə sistemidir. Bu anlayış işçilərin yalnız təlimatları bilməsini deyil, eyni zamanda təhlükəsiz davranış prinsiplərini gündəlik əmək fəaliyyətinin ayrılmaz hissəsinə çevirməsini nəzərdə tutur. Təhlükəsizlik mədəniyyətinin inkişafı müəssisədə sağlam əmək mühitinin yaradılması, istehsalat risklərinin azaldılması və işçilərin peşə təhlükələrindən qorunması baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır.

Müasir idarəetmə konsepsiyalarında təhlükəsizlik mədəniyyəti korporativ idarəetmənin əsas komponentlərindən biri hesab edilir. Rəhbərlik tərəfindən təhlükəsizlik siyasətinin düzgün qurulması, işçilərlə açıq kommunikasiya mühitinin yaradılması və davamlı maarifləndirmə tədbirlərinin təşkili müəssisələrdə təhlükəsizlik göstəricilərinin yüksəlməsinə mühüm təsir göstərir. Bu baxımdan təhlükəsizlik mədəniyyətinin formalaşdırılmasında təlim proqramlarının, maarifləndirmə fəaliyyətinin və kommunikasiya mexanizmlərinin rolunun araşdırılması xüsusi aktualıq kəsb edir.

Nəticələrin müzakirəsi

Təhlükəsizlik mədəniyyətinin mahiyyəti və əsas prinsipləri

Təhlükəsizlik mədəniyyəti müəssisədə təhlükəsiz əmək davranışının formalaşdırılmasına yönəlmiş idarəetmə, psixoloji və sosial münasibətlər sistemidir. Bu anlayış təhlükəsizliyin yalnız normativ tələb kimi deyil, kollektiv dəyər kimi qəbul edilməsini nəzərdə tutur. Təhlükəsizlik mədəniyyətinin əsas prinsiplərinə rəhbərliyin məsuliyyəti, kollektiv iştirakçılıq, davamlı nəzarət, operativ məlumatlandırma və risklərin qabaqlayıcı idarə olunması daxildir.

Yüksək təhlükəsizlik mədəniyyətinə malik müəssisələrdə işçilər təhlükəsizlik qaydalarını yalnız inzibati tələb kimi deyil, şəxsi və kollektiv məsuliyyət məsələsi kimi qəbul edirlər. Belə müəssisələrdə təhlükəsiz davranış gündəlik əmək fəaliyyətinin əsas komponentinə çevrilir və təhlükəli situasiyaların qarşısının alınması daha effektiv şəkildə həyata keçirilir. Bu baxımdan təhlükəsizlik anlayışı yalnız texniki mühafizə tədbirləri deyil, həm də işçi personalın peşə hazırlığı, psixoloji hazırlıq səviyyəsi və təhlükəsizlik mədəniyyətinin formalaşması ilə sıx əlaqələndirilir [2]. Təcrübə göstərir ki, işçilərə yalnız ilkin iş qəbul zamanı keçirilən təlimlər təhlükəsiz əmək fəaliyyətinin tam şəkildə təmin olunması üçün kifayət etmir [3].

Təlim proqramlarının təhlükəsizlik mədəniyyətinin inkişafında rolu

İşçilərin peşə hazırlığı təhlükəsizlik sisteminin əsas elementlərindən biridir. Təcrübə göstərir ki, peşə hazırlığı zəif olan işçilər istehsalat proseslərində daha çox səhvlərə yol verir və təhlükəli vəziyyətlərdə



düzgün qərar qəbul etməkdə çətinlik çəkirlər. Buna görə də müəssisələrdə davamlı və sistemli təlim proqramlarının təşkili vacib hesab olunur.

Təhlükəsizlik üzrə təlimlər ilkin, dövri və xüsusi məqsədli olmaqla bir neçə istiqamətdə həyata keçirilir. İlkin təlimlər yeni işçilərin istehsalat mühitinə uyğunlaşdırılması məqsədi daşıyır. Dövri təlimlər isə işçilərin biliklərinin yenilənməsinə və yeni təhlükəsizlik qaydalarının mənimsənilməsinə xidmət edir. Xüsusi məqsədli təlimlər yüksək riskli iş sahələrində çalışan əməkdaşların fəvqəladə hallara hazırlıq səviyyəsinin artırılması üçün təşkil olunur.

Praktiki məşğələlər və simulyasiya üsulları təhlükəsizlik üzrə təlimlərin effektivliyini artıran əsas vasitələrdən biridir. Simulyasiya əsaslı məşqlər işçilərin fəvqəladə situasiyalarda davranış bacarıqlarını inkişaf etdirir, stress şəraitində operativ qərarvermə qabiliyyətini gücləndirir və qəza risklərini minimuma endirir. Bu metodlar xüsusilə neft-qaz sənayesi, kimya sənayesi və energetika sektorunda geniş tətbiq olunur.

Təlim proqramlarının səmərəli təşkili nəticəsində işçilərin təhlükəsizlik sahəsində bilik səviyyəsi yüksəlir, təhlükəli davranış hallarının sayı azalır və istehsalat intizamı güclənir. Eyni zamanda peşə hazırlığının artırılması müəssisələrdə əmək məhsuldarlığının yüksəlməsinə və iqtisadi itkilərin azalmasına da müsbət təsir göstərir.

Maarifləndirmə tədbirlərinin əhəmiyyəti

Maarifləndirmə fəaliyyəti təhlükəsizlik mədəniyyətinin formalaşdırılmasının mühüm istiqamətlərindən biridir. Təhlükəsizlik üzrə maarifləndirmə tədbirləri işçilərdə təhlükəsizlik məsuliyyətinin gücləndirilməsinə, təhlükəli davranışların azaldılmasına və kollektiv təhlükəsizlik düşüncəsinin inkişafına xidmət edir.

Müəssisələrdə maarifləndirmə tədbirləri müxtəlif formalarda həyata keçirilir. Bunlara təhlükəsizlik seminarları, təqdimatlar, vizual məlumatlandırma vasitələri, xəbərdarlıq lövhələri, təhlükəsizlik kampaniyaları və elektron informasiya sistemləri daxildir. Vizual vasitələr istehsalat sahələrində mövcud risklərin işçilərin diqqətinə çatdırılmasını təmin edir və təhlükəli davranışların qarşısının alınmasına kömək edir.

Müasir dövrdə rəqəmsal texnologiyaların inkişafı təhlükəsizlik üzrə maarifləndirmə fəaliyyətinə yeni imkanlar yaratmışdır. Elektron təlim [4] platformaları, interaktiv video materiallar və onlayn təhlükəsizlik testləri işçilərin təhlükəsizlik sahəsində məlumatlandırılmasını daha əlçatan və effektiv etmişdir. Bu vasitələr işçilərin biliklərinin mütəmadi yenilənməsinə və təhlükəsizlik standartlarının daha yaxşı mənimsənilməsinə şərait yaradır.

Maarifləndirmə tədbirlərinin davamlı xarakter daşması işçilərdə təhlükəsizlik məsələlərinə qarşı məsuliyyət hissinin formalaşmasına səbəb olur. Nəticədə təhlükəsizlik qaydaları müəssisə daxilində davranış normasına çevrilir və kollektiv təhlükəsizlik mühiti güclənir.



Kommunikasiya mexanizmlərinin təhlükəsizlik sistemində rolu

Effektiv kommunikasiya təhlükəsizlik idarəetmə sisteminin mühüm elementlərindən biridir. Müəssisələrdə rəhbərliklə işçilər arasında açıq və qarşılıqlı etimada əsaslanan kommunikasiya mühiti təhlükəsizlik problemlərinin vaxtında müəyyən olunmasına və operativ həllinə imkan yaradır.

Kommunikasiya mexanizmləri təhlükəsizlik sahəsində məlumat mübadiləsinin düzgün təşkilinə xidmət edir. İşçilərin təhlükəli vəziyyətlər barədə rəhbərliyə operativ məlumat verməsi, təhlükəsizlik üzrə təkliflərin nəzərə alınması və kollektiv müzakirələrin təşkili təhlükəsizlik sisteminin səmərəliliyini artırır. Açıq kommunikasiya mühiti işçilərdə təhlükəsizlik proseslərinə fəal iştirak meylini gücləndirir.

Müasir müəssisələrdə kommunikasiya vasitələri ənənəvi metodlarla yanaşı rəqəmsal texnologiyalar [5] vasitəsilə də həyata keçirilir. Elektron xəbərdarlıq sistemləri, daxili informasiya şəbəkələri və mobil tətbiqlər təhlükəsizlik məlumatlarının operativ şəkildə çatdırılmasına imkan verir. Bu sistemlər fəvqəladə hallarda işçilərin sürətli məlumatlandırılmasını təmin etməklə risklərin azaldılmasına mühüm töhfə verir.

Kommunikasiya mexanizmlərinin effektiv fəaliyyəti nəticəsində müəssisələrdə qarşılıqlı etimad mühiti formalaşır, işçilərin motivasiyası yüksəlir və təhlükəsizlik sahəsində kollektiv məsuliyyət güclənir. Bu isə ümumilikdə təhlükəsizlik mədəniyyətinin inkişafına və istehsalat təhlükəsizliyinin yüksəldilməsinə müsbət təsir göstərir.

İnsan amili və psixoloji hazırlığın əhəmiyyəti

Sənaye müəssisələrində təhlükəsizlik göstəricilərinə [6] təsir edən əsas amillərdən biri insan faktorudur. İşçilərin psixoloji vəziyyəti, stressə davamlılığı və diqqət səviyyəsi təhlükəsiz əmək fəaliyyətində mühüm rol oynayır. Yorğunluq, emosional gərginlik və motivasiya çatışmazlığı istehsalat səhvlərinin və qəzaların başvermə ehtimalını artırır.

Bu baxımdan müəssisələrdə psixoloji hazırlıq tədbirlərinin təşkili vacib hesab olunur. Psixoloji dəstək proqramları, motivasiya tədbirləri və kollektiv münasibətlərin sağlamlaşdırılması işçilərin təhlükəsizlik davranışına müsbət təsir göstərir. Eyni zamanda rəhbərlik tərəfindən işçilərin təhlükəsizlik təşəbbüslərinin dəstəklənməsi kollektiv məsuliyyət hissəsinin güclənməsinə səbəb olur.

İnsan amilinin düzgün idarə olunması təhlükəsizlik sisteminin davamlılığını təmin edir və istehsalat qəzalarının minimuma endirilməsinə imkan yaradır.

Nəticə

Təhlükəsizlik mədəniyyətinin formalaşdırılması müasir sənaye müəssisələrinin davamlı və təhlükəsiz fəaliyyətinin əsas şərtlərindən biridir. Təhlükəsizlik mədəniyyəti yalnız texniki təhlükəsizlik tədbirləri ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda insan davranışı, təşkilati münasibətlər, psixoloji hazırlıq və idarəetmə mexanizmlərini əhatə edən kompleks sistem kimi çıxış edir.

Aparılan təhlillər göstərir ki, davamlı və sistemli təlim proqramları işçilərin peşə hazırlığını artırır, onların təhlükəli situasiyalarda düzgün qərarvermə bacarıqlarını inkişaf etdirir və təhlükəsiz davranış



vərđiřlərinin formalařmasına mühüm təsir göstərir. Praktiki məřğələlər və simulyasiya üsulları təhlükəsizlik qaydalarının daha dərindən mənimsənilməsinə və insan faktorundan qaynaqlanan səhvlərin azalmasına şərait yaradır.

Maarifləndirmə tədbirləri təhlükəsizlik məsuliyyətinin kollektiv dəyərə çevrilməsində mühüm rol oynayır. Vizual məlumatlandırma vasitələri, təhlükəsizlik kampaniyaları və rəqəmsal informasiya sistemləri işçilərin risklərə qarşı həssaslığını artırır və təhlükəsizlik qaydalarının gündəlik əmək fəaliyyətində tətbiqini gücləndirir.

Effektiv kommunikasiya mexanizmləri isə rəhbərliklə işçilər arasında qarşılıqlı etimadı möhkəmləndirir, təhlükəsizlik problemlərinin operativ aşkarlanmasına və vaxtında həll olunmasına imkan yaradır. Açıq informasiya mübadiləsi və kollektiv iştirakçılıq müəssisələrdə dayanıqlı təhlükəsizlik sisteminin formalaşdırılmasına mühüm töhfə verir.

Beləliklə, təlim, maarifləndirmə və kommunikasiya mexanizmlərinin kompleks [7] şəkildə tətbiqi müəssisələrdə təhlükəsizlik mədəniyyətinin inkişaf etdirilməsinin, istehsalat risklərinin azaldılmasının və sağlam əmək mühitinin təmin edilməsinin əsas istiqamətlərindən biri hesab olunur.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Həsənov Ə., Məmmədov R. Əməyin mühafizəsi və təhlükəsizlik texnikası . – Bakı: Təhsil nəşriyyatı, 2021. – 368 s.
2. International Labour Organization. Safety and Health at Work: A Vision for Sustainable Prevention. Geneva, 2020.
3. Occupational Safety and Health Administration. Recommended Practices for Safety and Health Programs. Washington DC, 2022.
4. Nərmin Vəliyeva, Sevda Əliyeva, Arzu Məmmədova (2025). CuSbS₂-nin üzvi mühitdə alınma şəraitinin araşdırılması. Elmi mənbələr XXII tezislər toplusu, s. 191-193
5. Ayla Abbasova, Sevda Əliyeva, Cansu Nəbiyeva. Antimon (III) telluridin alınması (2025) Elmi mənbələr XXII tezislər toplusu, s. 178-180
6. S Javed, AA Kadhem, AZ Warsi, MS AlAnsari, N Jabeen, H Imanov Bərpa olunan enerji çevrilməsi və saxlama tətbiqləri üçün bitki ekstraktı vasitəçiliyi ilə metal nanopartikulların yaşıl sintezi. Beynəlxalq Siqnal və Təsvir Elmlərində İrəliləyişlər Jurnalı, 909-925
7. H. İmanov. Borla Doplanmış Nano TiO₂-nin Struktur və Termik Xarakteristikası: Alov Gecikdirici Nanomateriallar üçün Hidrotermal Sintez. Horizon Çoxsahəli Elmi Jurnalı 1 (1), 49-56



ABSTRACT

The Role of Training, Awareness, and Communication Mechanisms in the Formation of Safety Culture in the Industrial Sector

Sabir Gurbanli¹

Ulviyya Mammadova²

Hajar Aslanova³

¹Azerbaijan State Oil and Industry University

²Chemistry Institute LLC under the Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan

³Institute of Chemistry – Nanostructured Metal-Polymer Catalysis Laboratory

The formation of a safety culture in industrial and service enterprises is one of the main directions of occupational health and production safety. Safety culture is shaped not only through the implementation of technical measures, but also through employees' behavior, management policies, organizational relations, and the principles of collective responsibility. This article extensively analyzes the essence of safety culture, the factors influencing its development, the improvement of employees' professional training, and the role of internal communication systems within enterprises.

It has been determined that continuous training programs, practical exercises, simulation methods, and awareness-raising activities significantly contribute to the development of safe behavioral habits among employees, the proper assessment of risks, and the improvement of rapid decision-making skills during emergency situations. Effective communication mechanisms, in turn, facilitate the timely identification of safety-related problems, strengthen mutual trust between management and employees, and create conditions for establishing a sustainable safety system within enterprises. At the same time, the organization of a high-level safety culture positively affects the increase of labor productivity, the reduction of production costs, and the strengthening of social stability in enterprises.

Keywords: Safety culture; occupational safety; training programs; awareness; communication mechanisms; industrial safety; risk management.

