



ISSN: 2146-4243

YIL: 14 SAYI: 88 ARALIK 2025 www.asansorvizyon.com
Sektörel Asansör ve Yürüyen Merdiven Dergisi

BLB
BALABAN

100% QUALITY
100% QUALITY

TSE

YERLİ ÜRETİM

eleveX
Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
Salon: 3 | Stant: C4
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

Fevzi Çakmak Mah. 10766 Sk.
B4 Blok No: 5/Y Karatay/KONYA
balabankasnak.com
info@balabankasnak.com

ASANSÖR

vizyon dergisi



Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
eleveX
KONYA
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

22 DOSYA

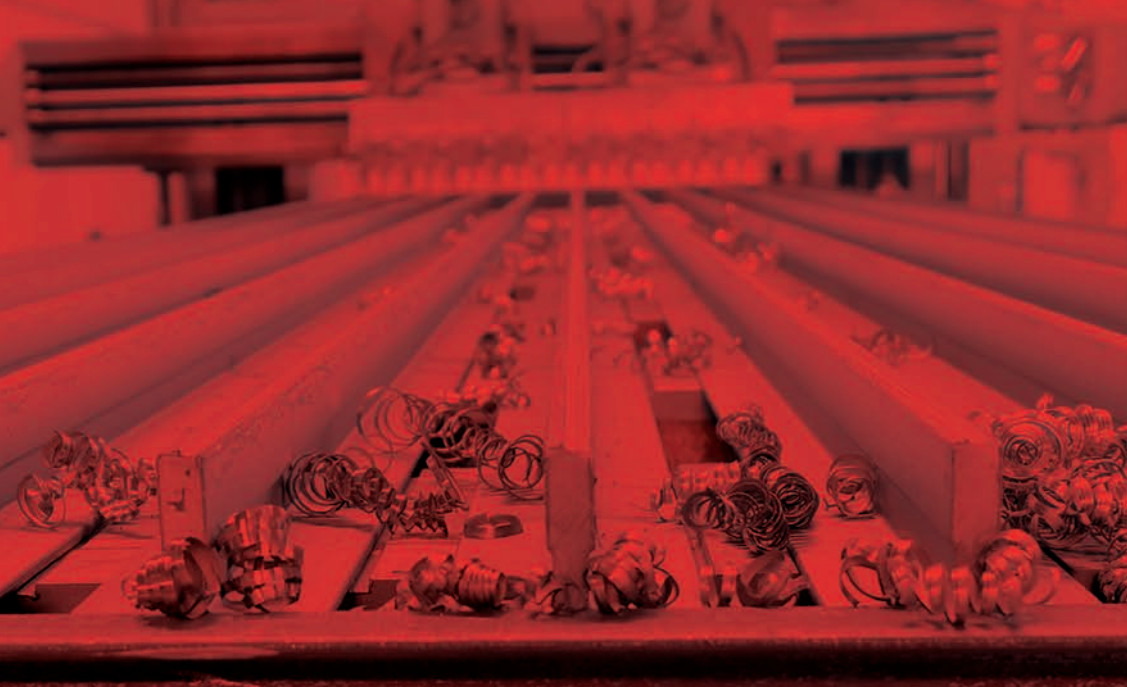
2025, sayısal sonuçlardan çok hazırlıkların ve pozisyon almanın yılı oldu. 2026'nın ise bu hazırlıkların karşılığının...

56 GEE 2026

19-21 Kasım 2025 tarihleri arasında Milano'daki Fiera Milano'da düzenlenen GEE - Global Elevator Exhibition, asansör ile dikey ve ...

92 LIFT EXPO MOROCCO

Lift Expo Morocco 2025, 10-12 Aralık 2025 tarihleri arasında Fas'ın Kazablanka şehrinde başarıyla gerçekleştirildi.



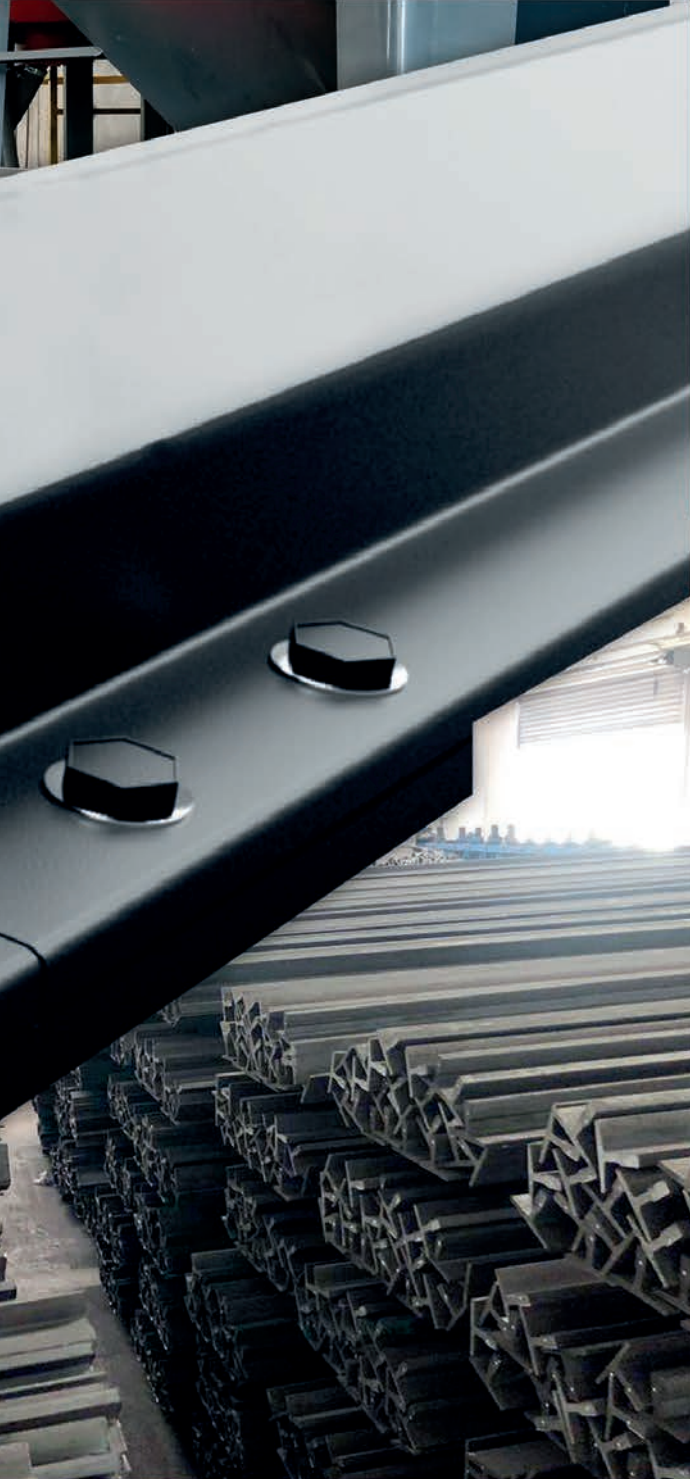
TÜ
ASANSÖR





TÜRKRAY

KILAVUZ RAYLARI



TÜRKRAY



DAHA
FAZLA
BİLGİ İÇİN...

www.TURKRAY.com.tr
info@turkray.com.tr

VAVGEN



KUYU DIBİ: 200 MM

SON KAT YÜKSEKLİĞİ : 2600 MM

KAYIŞLI VE HALATLI SEÇENEKLERİ

VAVGEN C KARKAS SEÇENEĞİYLE 3 YÖNDEN GİRİŞ İMKANI



KAYIŞLI



HALATLI

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA
Salon: 3 | Stant No: A1-2
6-9 Mayıs 2026/KONYA



FİRMAMIZA AİT ÜRÜNLERİN YANI SIRA PİYASANIN ÖNCÜ
FİRMALARIYLA YAPMIŞ OLDUĞUMUZ BAYİİLİK VE İŞ ORTAKLIĞI
ANLAŞMALARIYLA PAKET ASANSÖR HİZMETİNDE İDDAMIZI
SÜRDÜRÜYORUZ



Herkes işine geldiği gibi görür

Fakat biz her açıdan görürüz.

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA
Salon: 3 | Stant No: B4
6-9 Mayıs 2026/KONYA

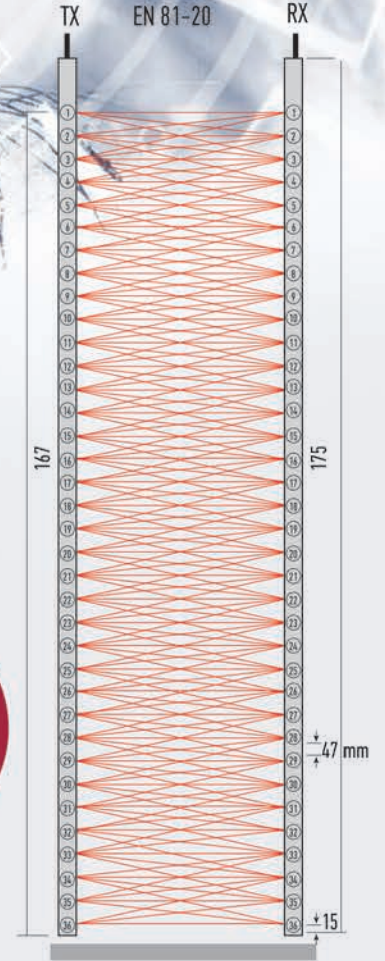


**HEM KALİTELİ
HEM EKONOMİK**

ECO-177B

**36 GÖZ
177 İŞİN**

**81-20
UYGUNLUK**



ERDEN LİFT ASANSÖR SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Adres: Şerifali Mah. Mevdudi Sok. No: 28 Ümraniye / İstanbul
Tel: +90 216 576 72 73 (pbx) Fax: +90 216 576 72 71
www.erdenlift.com E-Mail: info@erdenlift.com

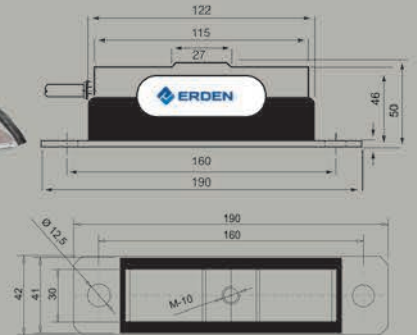


ERDEN
LIFT COMPONENTS

Siz düşünmeyin
O herşeyi hesaplar



ECOM4



CAN Modbus

ERDEN LİFT ASANSÖR SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Adres: Şerifali Mah. Mevduci Sok. No: 28 Ümraniye / İstanbul
Tel: +90 216 576 72 73 (pbx) Fax: +90 216 576 72 71
www.erdenlift.com E-Mail: info@erdenlift.com

 **ERDEN**
LIFT COMPONENTS

daima
YUKARIDA



ARKEL
PARTNER

ARCUBE
PARTNER



Eksiksiz Sistem, Tek Pakette.

İhtiyaç duyduğunuz tüm asansör bileşenlerini tek bir pakette bir araya getiriyoruz.



www.ahmetasansor.com.tr



Asansör Endüstrisinin Bilişim Akademi
elevex
KONYA

Salon: 3 | Stand No: C3
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

YÜZLERCE ÜRÜN, TEK GÜVENCE
Üretici saha çalışmaları ve sektöre yenilik getirilmesi konularında aktif rol üstleniyoruz.

önce ışıltı diyenlere

Zarif detaylarıyla öne çıkan **VC-07 kabin modelimiz**, yarım boy ayna ve dekoratif taş birleşimiyle şık bir atmosfer sunar. Doğal granit taban ve altın paslanmaz detaylarla lüksü ve estetiği bir araya getirir.

vitalasansor.com



Zirveye Konforla Çıkmın, Geleceğe Güvenle Ulaşın!

Reach the Summit with Comfort,
Reach the Future with Confidence!

www.ekerasansor.com

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 5 | Stant: B2
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

eker
asansör

f i g y t eker_asansor +90 332 239 14 40 info@ekerasansor.com

ÖZBEŞLER
asansör

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 5 | Stant: B1
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

6
^
v
-3

6
^
v
-3

6
^
v
-3

Fast, Safe, Comfortable
Meeting of Time and Comfort in **Özbeşler Elevator**

www.ozbesler.com.tr



ERASIS
asansör



ELEVATOR CONTROL **SYSTEMS**

info@erasisasansor.com.tr
export@erasisasansor.com.tr

WWW.ERASISASANSOR.COM.TR

+90 224 443 25 32 - 34

Kalite,

Yüksek Teknoloji,

Maksimum Performans

www.srlasansor.com.tr

www.srlasansor.com / export@srlasansor.com

Yük ve Araç
Asansörleri



Panoramik
Asansörler



Asansör
Sistemleri



Engelli
Asansörleri



Çelik Kuyu
Sistemleri



Yürüyen Merdiven
Sistemleri



Yürüyen
Yollar



SRL

COMPLETE ELEVATOR SOLUTIONS

Konsan Sanayi Sitesi Fevzi Çakmak Mah.
10753. Sk. No:8/1 Karatay/KONYA



+90 444 6 775

SEKTÖRÜN İHRACAT MARKASI

Global bir marka olarak, daha yüksek hedeflere...

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 4 | Stant: C2
6-9 Mayıs 2026 / KONYA



MRK

www.onaylift.com.tr

56 Ülkeye
ihracat

Fabrika:
5. Organize San. Bölge Aşağıpınarbaşı OSB Mah.
522. Sokak No:5 Selçuklu / Konya / TÜRKİYE
Tel: +90 332 346 21 24 | Fax: +90 332 346 21 25
info@onaylift.com.tr | www.onaylift.com.tr

Şube:
Beylikdüzü O S B Mahallesi Birlik Sanayi Sitesi
4. Cadde No:26 Beylikdüzü / İstanbul / TÜRKİYE
Tel: +90 212 876 11 35 Fax: +90 212 876 11 36
bilgi@onaylift.com.tr | www.onaylift.com.tr

ONAYLIFT
COMPONENTS

MÜŞTERİ HİZMETLERİ
Customer Service
444 32 42

ONAY GROUP

ONAY DOOR
KAPI SİSTEMLERİ

ONAY KABİN
ASANSÖR KABİNELERİ

ONAY KUMANDA
KUMANDA SİSTEMLERİ

ARTI  **kasnak**[®]
beyond the quality

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex[®]
KONYA

Salon: 4 | Stant: E7
6-9 Mayıs 2026 / KONYA



TURK
[PATENT]

TSE

CAPTORMAL[®]

GG-25

DÜNYA STANDARTLARINDA ÜRETİM

Kaliteli Kasnak İçin Doğru Adres
"TSE-EN sertifikasına sahip plastik asansör kasnakları"

Artı Kasnak Asansör Makine İmalat Sanayi

Ramazanoğlu Mahallesi Muhsin Yazıcıoğlu Caddesi 144/1 34906 Pendik İstanbul TÜRKİYE
www.artikasnak.com www.asansorkasnagi.com info@artikasnak.com +90 216 378 35 38

KALİTE
KAPIDAN
BAŞLAR

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 3 | Stant: A2
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

İŞİMİZ GÜCÜMÜZ KAPI

ASANSÖR KAPISINDA
TÜM İHTİYAÇLARINIZ
TEK BİR NOKTADA!



OTOMATİK
KAPI
SİSTEMLERİ



YARI
OTOMATİK
KAPI
SİSTEMLERİ



KRAMER
KAPI
SİSTEMLERİ



 **LIFTOR**
ALWAYS UP

 **DOOR LIFE**



NEW

ARRIVAL

SEE WHAT'S NEW

AKRASUPRA ANTIVANDAL

EN 81-71

YENİ AKRA SERİSİ

Üst segment beklentilere özel,
güçlendirilmiş yapı ve ince işçilik.
Prestijli projeler için
ideal seçim.

AKRA MEGA

EN 81-58 E 90

AKRASUPRA GLASS

EN 81-58 E 90

AKRA SUPRA

EN 81-58 E 90

AKRA[®]
Elevator&Escalator



Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex[®]
KONYA

Salon: 3 | Stant: D1
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

www.akra-aufzug.de

T +90850 303 8333
+90532 798 8114
+90533 164 9670
info@akra-aufzug.de

MESI
E L E V A T O R

FE
Fuji Electric

Fuji Frenic Türkiye Distribütörü
MESI ASANSÖR

**Relax.
You have a Fuji.**



Teknik Destek

E-posta: b.ecevit@mesielevator.com

Tfn: **+90 507 624 22 74**

WhatsApp Destek Hattı: **+90 507 464 76 09**

Konya

Fevzi Çakmak Mah. Aslım Cad.
Teksan Sanayi Sitesi 71/1B Karatay/KONYA

Satış İletişim

+90 **(533)** 386 74 18

+90 **(332)** 503 66 63

sales@mesielevator.com

İstanbul

Ramazanoğlu Mah. Mekke Sk. No:4,
34906 Pendik/İstanbul

RED DOT 2025 ÖDÜLÜ EKA ELEVIA'NIN OLDU!



reddot winner 2025

Dünyanın en prestijli tasarım ödüllerinden Red Dot Design Award kapsamında Ar-Ge Merkezimiz tarafından gerçekleştirilen başvuru sonucunda, yerli ve milli ELEVIA projemiz ödüle layık görüldü.

EKA, tasarım ve mühendisliğin keşişiminde yeni bir başarıya imza atmanın gururunu yaşıyor!

Red Dot Design Award 2025'te kazandığımız bu ödül; yenilikçi mühendislik çözümlerimizin, estetik odaklı tasarım yaklaşımımızın ve uluslararası kalite standartlarımızın küresel ölçekte tescilidir.

Biz, tasarımın gücüyle mühendisliği daima bir adım ileri taşıyoruz.



QR kodu okutarak
e-kataloğa
ulaşabilirsiniz.

Detaylı Bilgi
0850 502 47 47

emlakkonutasansor.com



emlakkonutasansor


EMLAK KONUT
— GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI A.Ş. —
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM BÜYÜKLÜĞÜ BAKANLIĞI TİCARET BAKANLIĞI


— EMLAK KONUT ASANSÖR SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. —
EMLAK KONUT GYO A.Ş. KURULUSUDUR

TÜRKELİ RAY®

"The best quality guide rail since 1947"



1947'den günümüze Asansör Rayında kalitenin adı...

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: Fuaye | Stant: F32
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

www.turkeliray.com

Phone: +90 258 269 15 70

Fax: + 90 258 269 15 66

e-mail: info@turkeliray.com

İÇİN - DEKİLER

18

INDEX

22

DOSYA

**BELIRSİZLİKTEN STRATEJİYE: 2025
YATIRIM YILI VE 2026'YA TAŞINAN
BEKLENTİLER**

42

DIŞ TİCARET

Asansör sektöründe dış ticarete
ayrışma derinleşti Paket asansör gücünü
korudu, yürüyen merdiven beklemeğe geçti

48

ASANSÖRDE İLK 5

MAİB verilerine göre 2024'te makine ihracatı gücünü korudu,
asansörde ilk beş firma açıklandı

56

GEE

GEE, asansör ve dikey ulaşım teknolojilerini Milano'da sergiledi

70

CEYAS ASANSÖR

CEYAS Asansör, yeşil enerji ve sürdürülebilir asansör
teknolojilerinde yol haritasını anlattı

74

TASFED

Türkiye Asansör Sanayicileri Federasyonu, sektörün yapısal
sorunlarını sahada ele aldı

78

ONAYLIFT

Onaylift, Konya'da sanayi-üniversite iş birliğine ev sahipliği yaptı

84

HAS ASANSÖR

Has Asansör, Torre markasıyla montaj gücünü yeni bir seviyeye taşıdı

92

LIFT EXPO MOROCCO

Lift Expo Morocco 2025, Afrika asansör sektörünü Kazablanka'da
buluşturdu

94

FAS

Fas'ta asansör pazarı: Mevcut durum,
büyüklük ve gelecek perspektifi

108

PGD SONUÇLARI

2025 ilk 9 ay PGD sonuçları açıklandı.
Denetimler arttı, yaptırımlar sertleşti: Asansör sektörü ilk sırada

110

LIFT EXPO MOSCOW

Rusya'nın önemli dikey ulaşım etkinliği
Lift Expo Moscow 2026 için hazırlıklar başladı

112

ASİLLER ASANSÖR

Hayal Et, Üret, Büyüt...
Asiller Asansör, yerli üretim gücüyle global pazarlarda kalıcı olmayı
hedefliyor

116

ELEVEX 2026

Konya, asansör sektörünün 2026 yılındaki
en kapsamlı küresel vitrini olacak

120

MUTLUSAN

120 - Mutlusan Elektrik, FISE 2025 KolombiyaFuarı'nda yerini aldı
122 - Marmara Üniversitesi'nde geleceğin mühendislerine açılan yeni...

128

TEKNİK KONU

Asansör halatlarında titreşim: Görünmeyen bir dinamiğin sektöre etkisi
130 - Yusuf Baran OKÇU "Asansör halatlarında titreşim: Görünmeye..."
148 - Stefan Kaczmarczyk "Asansör ve yürüyen merdiven sistemlerin..."
156 - M. Gizicki, S. Kaczmarczyk, R. Smith "Denetimli makine öğreni..."

MAKALELER

52

CEYLA AKIN

BİR ASANSÖR KABİNİNDE 30 YIL

66

SİBEL ARSLAN

ASANSÖR FİRMALARI İÇİN YÖNETİMSEL SAĞLIK CHEC...

80

AHMET EKELİK

BİRLEŞİN, AMA NASIL?

86

PEREN KISTAK

KEŞKE'YE RAĞMEN DURMAK, NEFES ALMAK VE DEVAM...

124

ALP MURAT BAŞTUĞ

ŞİRKET YÖNETİMİNDE YENİ KUŞAK DÖNEMİ

146

EMİR BARIŞ BUDAK

SÜRDÜRÜLEBİLİR MOBİLİTE VE MÜHENDİSLİĞİN KESİŞİ...

164

ÖZCAN CAN

DUBAI: GÖKDELENLERİN ÖTESİNDE, AKILLI VE MARKAL...

166

HATİCE ÇAĞIRAN

ENVANTERİN SESSİZ DİLİ



Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 3 | Stant: A3
6-9 Mayıs 2026 / KONYA



www.asillerasansor.com

info@asillerasansor.com

KALİTEDE

ZİRVEYİ GÖRÜN!

Kabin - Otomatik Kapı - Pano - Çarpma Kapı - Motor - Buton - Tavan Seçenekleri - Taban Seçenekleri - Laminat Kaplama - Dekoratif Paslanmaz - Cam Kaplama - Engelli Platformları - Diğer Asansörler - Yedek Parça



www.emayasansor.com

DOOR MODERNIZATION KIT

FOR ALL DOOR Drivers & Motor
PLUG & GO

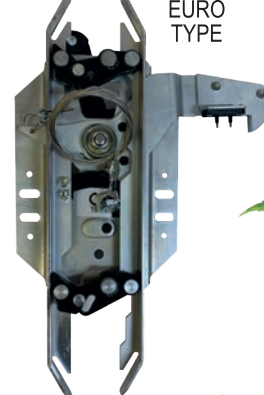
SKATES



A3



EN81/20 LONG



EN81/20 SHORT

EURO
TYPE



SWITCH



BELT



BELT PULLEYER

EASY SOLUTION
included
everything

TÜRKİYENİN İLK VE TEK !
DİŞLİSİZ MOTORLU OTOMATİK KAPI SİSTEMİ
The Best Automatic Door Evermade in TURKEY

A Sınıfı enerji tüketimi ile çevreci ve ekonomik
With A class energy saving environmental and economic

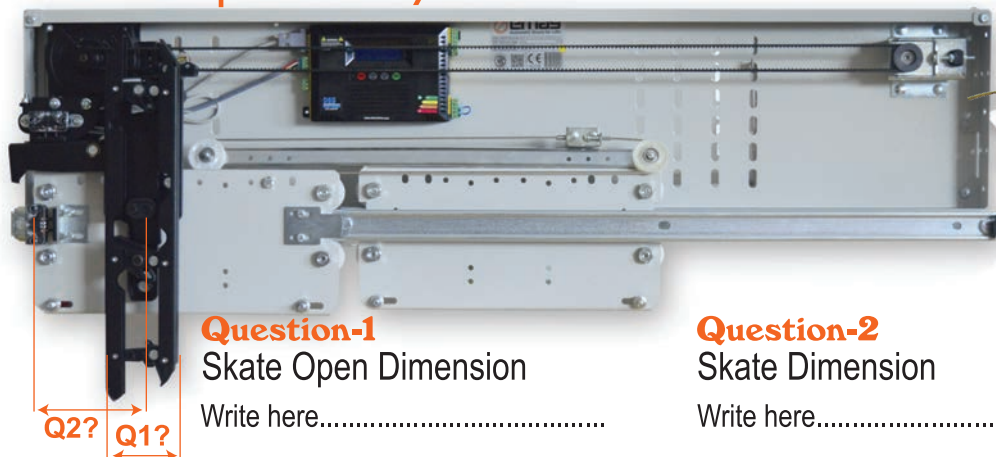
Redüktörsüz DIRECT DRIVE motoru ile sessiz ve uzun ömürlü kullanım
With DIRECT DRIVE gearless motor silent and long-lasting use

For all brand door modernization

Manyetik teknolojisi ile yüksek hız, yüksek tork ve titreşimsiz devinim sağlar
With magnetic technology providing high speed, high torque and non vibrating movement

MODERNIZATION MECHANISMS

Two question, full solution !



Question-1
Skate Open Dimension

Write here.....

Question-2
Skate Dimension

Write here.....

DOOR MODERNIZATION KIT

ASANSÖRDEKİ ÇÖZÜM ORTAĞINIZ...

Hedefimiz Zirve!

Yenilikçi tasarımlar ve yüksek kalite standartlarıyla modern yapılara estetik, konfor ve güvenlik katıyoruz.

MAX ELİT KABİN

MAX
ELİT DOOR

MAX
ELİT KUMANDA



ELİT
ASANSÖR


MAX ELİT DOOR
AUTOMATIC DOORS FOR LIFTS


MAX ELİT KUMANDA
ELEVATOR CONTROL SYSTEMS


MAX ELİT KABİN
ELEVATOR CABINS

www.elitasansor.com

ASANSÖR VİZYON DERGİSİ 88. SAYI



www.asansorvizyon.com

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

www.elevex.com.tr

2026 yılının
en büyük sektör
buluşmasında
yerinizi ayırtmayı
unutmayın!..

06-09 MAYIS 2026

İmtiyaz Sahibi ve
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Özhan ŞEREFİLİ

Görsel Yönetmen
Meral ŞEREFİLİ

Grafik Tasarım
Samet BARUT

Editörial
Senagül AKÇA
Mehmet Pusat ŞEREFİLİ
Emir Barış BUDAK

Teknik Sorumlu
İsmail ÖZGÖKÇAY

Reklam Rezervasyon
0 312 472 14 58- 0 541 627 39 73

Yayın Adı
Asansör Vizyon Dergisi

Yayın Şekli ve Türü
2 Aylık Türkçe Yerel Süreli Yayın

Baskı Tarihi - 27.10.2025
Asansör Vizyon Dergisi:
Çağlayan Mh. 284. Cd.No:1/19 06470 ANKARA
Tel: 0312 472 14 58
www.asansorvizyon.com
haber@asansorvizyon.com

Baskı
İHLAS GAZETECİLİK A.Ş.
Tel: (0212) 454 30 00

Bu yayının tamamı ya da bir bölümü yayıncının yazılı izni
olmaksızın çoğaltılamaz ya da yayımlanamaz. Yayımlanan yazı,
belge ve fotoğrafların her türlü hukuki mesuliyeti yazarına aittir.

REKLAM İNDEKSİ

ACROLIFT ASANSÖR	58-59
AH&MET ASANSÖR	9
AKRA ASANSÖR	18
ALBAR PASLANMAZ	65
ALYANS ASANSÖR	33
AMETAL ASANSÖR	47
ARGESET ELEKTRONİK	87
ARKEL	41
ARTEMİS	79-81
ARTI KASNAK	16
ASBUTON	71
ASİLLER ASANSÖR	23
ATERYA ELEVATOR SYSTEMS	77
BALABAN KASNAK	1
BEST OTOMASYON	117
BİRİNCİ ASANSÖR	89
BİSA LIFT	114-115
BUTKON ASANSÖR	176
CEYAS ASANSÖR	155
ÇELİKRAY	177
ÇÖZÜM-AS ASANSÖR	161
DECOSAN ASANSÖR	4-5
DEVAS HOMELIFT	129
DPS DOOR	145
EKA	20
EKER MOTOR	11
ELEVEX KONYA 2026	127-153
ELİT LIFT	25
EMAY MÜHENDİSLİK	24-85-147
ERASİS ASANSÖR	13
ERDENLIFT	6-7
ERKAN LIFT	98-99
ERŞEN ELEKTRİK	54-55
FUPA ASANSÖR	67-69
GENEMEK	27
HÜRAS ASANSÖR	29
İCON LIFT	75
İLA ASANSÖR	43
KAĞITTAN İŞLER	61-63
KARINCA PLEKSİ	28
KAYASOFT	123
KEPİ ELEVATOR	53
KIRIKER METAL	17
KİPSAN ASANSÖR	159
KOLMAR ASANSÖR	73
KÖŞKERLER ÇELİK HALAT	37
KÜÇÜK GRUP	95-167
LIFT EXPO KASAKHSTAN	175
LIFT EXPO UZBEKİSTAN	175
MESİ ELEVATOR	19
METROPLAST	35-139
MİK-EL ELEKTRONİK	151
MSM LIFT	97
MUTLUSAN ELECTRIC	45
NİLKON ASANSÖR	51
ONAYLIFT	15
OPAŞ ELEKTRİK	171
ÖNERSAN	135
ÖZBEŞLER ASANSÖR	12
PANOMA	08
POLTIME	178
QUA LIFT	57
RPM ELEKTRONİK	149
SELVİ MAKİNA	169
SRL ELEVATOR	14
SZÜTEST	143
THE ELEVATOR SHOW DUBAI	173
TRON ASANSÖR	93
TÜRKEİRAY	21
TÜRKRAY	2-3
VİNİ HOME LIFT	48-49
VİTAL ASANSÖR	11
YENER ÖVÜNÇ ASANSÖR	39
YETERLIFT ASANSÖR	141
YIRSAN ASANSÖR	133-163



Ölçeklenebilir kat ve kabin kumanda panelleri



Scalable car and landings operator panels



GENEMEK

Asansör malzemelerinizi
KARINCA ASANSÖR'den alın
fırsatları kaçırmayın

En iyi fiyat ve ödeme kolaylığı ile...



@karincaasansor www.karincaasansor.com.tr

282 650 0 333 530 493 96 83

Şeyhsinan Mah. Ziyabey Cad. Çorlu /Tekirdağ

Karınca
asansör market

HÜRAS

Dünyaya
Kaliteyle Açılan
KAPILAR



95
since

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
eleveX
KONYA

Salon: 5 | Stant: D4
6-9 Mayıs 2026 / KONYA



www.huras.com.tr

pazarlama@huras.com.tr

+90 531 394 37 43



TÜRKİYE VE DÜNYA DEĞERLENDİRMESİ

KÜRESEL EKONOMİ

2025 yılı, küresel ekonomi ve inşaat sektörü için temkinli bir denge yılı olurken, asansör sektörü modernizasyon, ihracat ve teknoloji ekseninde ayrılarak büyümesini sürdürdü. Türkiye, üretim gücü ve esnek yapısıyla dünya pazarlarında konumunu güçlendirdi.

KÜRESEL EKONOMİ: 2025'TE TEMKİNLİ TOPARLANMA

2025 yılı dünya ekonomisi, yüksek faiz politikaları, enerji dönüşümü ve jeopolitik risklerin gölgesinde ilerledi. Küresel ölçekte büyüme sınırlı seyrederken, yatırımlar daha çok geri dönüş süresi kısa, verimlilik odaklı ve kamu destekli projelere yöneldi. Bu tablo, büyük ölçekli yeni inşaat yatırımlarını baskılamakta, mevcut yapı stoklarının yenilenmesini ve altyapı projelerini öne çıkardı.



ASANSÖR PAZARI

2026 ÖNGÖRÜLERİ

DÜNYA ASANSÖR PAZARI: YENİ KURULUMDAN MODERNİZASYONA

2025 itibarıyla dünya asansör ve yürüyen merdiven pazarı yaklaşık 100 milyar dolar seviyesine yaklaşmış durumda. Ancak bu büyümenin ana kaynağı, yeni kurulumlardan çok bakım, modernizasyon ve dijital servisler oldu.

Yaşlanan bina stokları, düşük sürücü güvenlik standartları ve enerji verimliliği hedefleri, dünya genelinde milyonlarca asansörün yenilenmesini zorunlu kıldı.

Akıllı asansör sistemleri, uzaktan izleme, kestirimci bakım ve dijital servisler sektörün yeni büyüme dinamikleri arasında yer aldı.

Belirsizlikten stratejiye: 2025 yatırım yılı ve 2026'ya taşınan beklentiler

2025, sayısal sonuçlardan çok hazırlıkların ve pozisyon almanın yılı oldu. 2026'nın ise bu hazırlıkların karşılığının alınacağı, yatırımların reel çıktılara dönüşeceği bir yıl olması bekleniyor.

Türkiye ekonomisi açısından 2025 yılı, klasik anlamda bir büyüme ya da daralma yılı olmaktan ziyade; yatırım kararlarının niteliği, yönü ve zamanlamasıyla öne çıkan bir geçiş dönemi olarak kayda geçti.

Küresel ölçekte devam eden jeopolitik gerilimler, yük-

sek finansman maliyetleri ve tedarik zincirlerindeki kırılganlıklar; yatırımcıyı hızlı kararlar almaktan çok hesaplı ve uzun vadeli stratejiler geliştirmeye yöneltti.

Bu çerçevede 2025, sayısal sonuçlardan çok hazırlıkların ve pozisyon almanın yılı oldu. 2026'nın ise bu hazırlıkların karşılığının alınacağı, yatırımların reel çıktılara dönüşeceği bir yıl olması bekleniyor.

Nereye ve neye yatırım yapıldı?

2025, Türkiye için yatırım gündeminin tek sesli bir büyüme ritmi değil; daha çok dengeli, hedefli, yönetilmiş bir süreç olarak öne çıktığı bir yıl oldu. Hem kamu hem de özel sektör için öncelik, "büyük hacimli yatırım" dan ziyade doğru alana, sürdürülebilir şekilde yatırım yapmak oldu.

Resmî programlara bakıldığında, merkezi bütçeden ayrılan 1.444,4 milyar TL'lik yatırım ödeneğinin büyük bir kısmı ulaştırma-haberleşme, eğitim ve deprem tedbirleri gibi stratejik kalemlere aktarıldı. Toplamda 14.238 projenin 2025'te yürütülmesi öngörüldü; bu da kaynakların nicelikten çok niteliğe yöneldiğinin sinyali oldu.

Aynı dönemde uluslararası doğrudan yatırım tarafında da dikkat çekici bir artış yaşandı. 2025'in ilk 10 ayında ülkeye giren doğrudan yabancı sermaye 11,6 milyar dolar seviyesine ulaştı; bu tutar bir önceki yıla göre yaklaşık %35'lik bir artışa işaret ediyor. Bu artış, Türkiye'nin yatırım ortamının hala cazip olduğunun göstergesi olarak yorumlanıyor, fakat potansiyelin hâlâ tam olarak kullanılmadığı da vurgulanıyor.

Makroekonomik zemin: Büyüme sürdü, riskler görüldü

Bu yatırım atmosferi, Türkiye'nin genel ekonomik büyüme trendiyle de örtüşüyor. 2025'te Türkiye'nin



ANADOLU'DAN dünyaya açılan kapı

*From Anatolian
to the world
opened door*

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 5 | Stant: B4
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

 **alyans asansör**
Otomatik Kapı Sistemleri

+90 (332) 346 45 51
+90 (332) 346 45 52

www.alyanslift.com

Fezvi Çakmak Mah. Aygıldız Cad.
4. MK Sanayi Sitesi No:99/D-E
Karatay / KONYA / TURKEY

info@alyanslift.com



ekonomik büyümesinin %3,2-3,5 arasında olacağı yönünde çeşitli uluslararası kurumlardan beklentiler var. Moody's'e göre ülke ekonomisi 2025'te yaklaşık %3,2, 2026'da ise %3,4 büyüme potansiyeline sahip.

Bu orta ölçekteki büyüme, yatırımcıların temkinli davranmasını da açıklıyor: ekonomik genişleme sürerken, aynı zamanda enflasyon ve para politikasına ilişkin belirsizlikler yatırım kararlarında daha dikkatli davranılmasına neden oluyor.

Öte yandan para politikası ve kur tarafındaki dalgalanmalar yatırım ortamını doğrudan etkiliyor. 2025 boyunca enflasyonun yavaşladığı görülürken, Merkez Bankası tarafından yapılan faiz indirimleri piyasada bir rahatlama hissi yaratmaya çalıştı. Ancak yatırımcılar hâlâ makro dengelerdeki hızlı değişime karşı temkinli.

Yatırımlarda coğrafi perspektif

2025 boyunca yatırım anlayışının merkezinde modernizasyon yer aldı. Üretimden lojistiğe, hizmetten altyapıya kadar birçok alanda yatırımlar, büyüklükten ziyade nitelik odaklı ilerledi. Eski sistemlerin yenilenmesi, süreçlerin dijitalleştirilmesi ve insan kaynağına bağımlılığı azaltan çözümler, yatırım gündeminin temelini oluşturdu.

Enerji maliyetlerindeki dalgalanma ise yatırım tercihlerini doğrudan etkiledi. Bu nedenle firmalar, enerji verimliliğini artıran çözümlere yönelirken; aynı zamanda maliyetlerini öngörülebilir hale getirecek sistemlere yatırım yaptı. Bu adımlar, yalnızca bugünü değil, 2026 ve sonrasında da kapsayan bir hazırlık süreci olarak değerlendirildi.

Coğrafi olarak bakıldığında ise 2025 yatırımlarında yakınlık ve erişilebilirlik kavramları öne çıktı. Uzak pazarlarda yüksek risk almak yerine, daha iyi tanınan ve daha hızlı reaksiyon verilebilen bölgeler önceliklendirildi.

Avrupa; yüksek standartları nedeniyle yatırımcıyı zorlayan ancak uzun vadede güçlü getiri sunan bir bölge olarak konumlandı.

Rusya ve Avrasya; alternatif tedarikçi arayışları nedeniyle dikkat çekmeye devam etti. Ancak finansal ve siyasi belirsizlikler, yatırımları kontrollü ve temkinli hale getirdi.

Kuzey Afrika (Fas – Cezayir hattı); hızla gelişen altyapı ve sanayi ihtiyacı, bu bölgeyi cazip kıldı.

Latin Amerika (Brezilya); büyük pazar hacmine sahip olsa da mesafe, lojistik ve operasyonel maliyetler nedeniyle yatırımlar hazırlık aşamasında tutuldu.

2026 beklentileri:

Yatırımların karşılık bulacağı yıl

2026'ya girerken yatırım ortamına ilişkin beklentiler artan bir iyimserlikle karışık temkinli değerlendirmeler içeriyor. Ekonomistler, makroekonomik göstergelerdeki stabilizasyon ve küresel belirsizliklerin azalması halinde yatırım iştahının yeniden canlanacağını vurguluyorlar. Türkiye ekonomisinin 2026'da biraz daha istikrarlı bir büyüme göstereceği, aynı zamanda iç talep ve ihracat dinamizminin katkısıyla yatırımların daha net pozitif sinyal vereceği tahmin ediliyor.

Aynı zamanda, yatırımcıların beklediği reform alanları da netleşiyor; dijitalleşme, enerji verimliliği, yeşil dönüşüm projeleri ve yüksek katma değerli üretim gibi alanlar 2026 yatırım gündeminin merkezine yerleşebilir. Özellikle küresel finans çevrelerinden gelen mesajlarda Türkiye'nin yenilenebilir enerji, teknoloji altyapısı ve üretim kapasitesindeki güçlenmenin sürdürülebilir bir yatırım ortamı için önemli olduğunu belirten vurgular dikkat çekiyor.

Türkiye inşaat sektöründe hem durgunluk hem direnç

2025 yılı, Türkiye inşaat sektörü için "yarıştan kopmama" yılı oldu. Ne tam bir patlama ne de derin bir duruş... Sektör, global ekonomik dalgalanmalar, yüksek faiz ortamı ve finansmana erişimdeki sıkıntılara rağmen dayanıklılığını korumaya ve zorlukları aşmaya odaklandı. Yıl boyunca yayımlanan sektörel göstergeler, bir yandan inşaat güven endeksinin düşük seyretmesine rağmen, diğer yandan üretim, konut satışları ve kamu yatırım projeleriyle hareketli dinamiklerin sürdüğünü gösterdi.

Kasım ayı Hazır Beton Endeksi, yılın büyük bölümünde endeks değerlerinin kritik eşik seviyesinin altında kaldığını, son aylarda ise sınırlı bir toparlanma işaret ettiğini ortaya koydu; sektör hâlâ kıvrılgan ama bir miktar toparlanma sinyali veriyor.



DIŞLİSİZ MOTOR

- ✓ Kompakt tasarım sayesinde makine dairesi ve dairesiz sistemlerde kullanılma imkanı
- ✓ Mayr marka elektromanyetik fren
- ✓ 320 kg – 2500 kg
- ✓ Maksimum seyir konforu ve asansör içerisinde minimum gürültü seviyesi
- ✓ 1,0 m/sn – 2,50 m/sn
- ✓ 7/24 Teknik Servis

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex[®]
KONYA

Salon: 3 | Stant: B2
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

METROPLAST

metroplastasansor.com.tr

Güven endeksi göstergeleri de benzer tabloyu işaret ediyor: Kasım ayında inşaat sektörü güveni bir önceki aya göre hafifçe artmış olsa bile hâlâ daha geniş ekonomik güven seviyelerinin gerisinde seyrediyor.

Bu rakamsal göstergeler, sektörün benzeri grafiklerle risk algısı yüksek bir sarkaçta salındığını gösteriyor; güven zafiyeti sürse de faaliyetler tamamen durmak bir yana devam ediyor. Ekim ayı itibarıyla konut satışlarının 164 binin üzerine çıktığı raporlar, talep tarafında hâlâ canlılık olduğuna işaret ediyor.

Üretim ve gayrimenkul

Sektörde üretim verileri de yıl boyunca pozitif sinyaller verdi. Özellikle bina inşaatları ve konut üretimi ocak–temmuz döneminde artış eğilimi gösterdi. Bu durum hem iç talebin hem de yatırımcıların konut piyasasına olan ilgisinin sürmekte olduğunu gösteriyor. Ancak bazı göstergeler, altyapı projelerinde ve kamu yatırımlarında yavaşlama sinyalleri verdi. Bu ayrışma, üretim endeksinin detaylı analizlerinde ortaya çıktı.

İnşaat sektöründeki maliyetler ve gelir eğilimleri de farklı bir tablo çizdi: Ciro endeksi yıllık bazda güçlü artarken, üretim artışı daha sınırlı kaldı. Bu dengesizlik, sektörün kârlılık ve maliyet yönetimi konularında hassas bir döneme girdiğinin işareti olarak yorumlanıyor.

İhracat ve uluslararası projeler:

İnşaat sektöründe rövanş kimin?

2025 yılı inşaat sektörü için klasik anlamda bir büyüme yılı olmadı; ancak 2026'nın kazananlarını belirleyen bir eleme turu niteliği taşıdı. Küresel ölçekte finansman maliyetleri, kamu bütçelerindeki sıkışma ve jeopolitik belirsizlikler; inşaat yatırımlarını daha seçici, daha hedefli ve daha bölgesel hale getirdi. Bu süreçte bazı pazarlar geçici olarak yavaşlarken, bazıları ise adeta rövanş için pozisyon aldı.

Avrupa:

Büyük sıçrama değil, sessiz geri dönüş

Avrupa Birliği inşaat sektörü açısından 2025'te yeni proje patlamalarından çok yenileme ve modernizasyon başlıklarıyla öne çıktı. Konut üretimi birçok ülkede yavaşladı; ancak eski yapı stokunun yenilenmesi, enerji verimliliği projeleri ve altyapı iyileştirmeleri sektörün canlı kalmasını sağladı.

Avrupa için asıl rövanş 2026'da bekleniyor. Yeşil mutabakat, kentsel dönüşüm ve altyapı fonlarının yeniden devreye girmesiyle birlikte; yüksek hacimli değil ama yüksek kaliteli projelerin artması öngörülüyor.

Risk, artan yerel yüklenici koruması ve sert regülasyonlar.

Potansiyel, uzun vadeli, düzenli ve hukuki güvencesi yüksek projelerde.

Rusya ve Avrasya:

Rövanş var ama bedeli ağır

Rusya ve çevre Avrasya ülkeleri, 2025'te inşaat sektörü açısından hacimsel olarak güçlü ama psikolojik olarak riskli bir pazar sundu. Batılı firmaların çekilmesiyle oluşan boşluk, Türk müteahhitleri için önemli fırsatlar yarattı. Büyük ölçekli altyapı ve sanayi projeleri masada kaldı.

Ancak bu pazarın rövanşı yüksek riskli. Finansal transferler, sigorta süreçleri, tahsilat süreleri ve siyasi belirsizlikler, kârlılığı tehdit ediyor.

Potansiyel, büyük hacimli işler ve düşük rekabet.

Risk, ödeme ve sürdürülebilirlik.

Kuzey Afrika (Fas – Cezayir):

Sessizce öne çıkan pazar

Fas ve Cezayir, 2025'te inşaat sektörü için belki de en stratejik hazırlık yapılan pazarlar oldu. Hızlı nüfus artışı, konut açığı, altyapı yatırımları ve devlet destekli projeler; bu bölgeyi 2026 için ciddi bir aday haline getirdi.

Bu pazarlarda rövanş güçlü geliyor.

Ancak oyun kuralları net:

- Yerel ortaklık şartı
- Kamu ağırlıklı projeler
- Bürokratik süreçler

Potansiyel, orta vadede yüksek iş hacmi ve sürekli proje akışı.

Risk, mevzuat değişiklikleri ve yerel korumacılık.

Orta Doğu: Seçici büyüme

Orta Doğu inşaat sektörü için 2025'te yeniden şekillenen bir alan oldu. Körfez ülkelerinde mega



Köşkerler
imzasını taşıyan
Mavi Damar
aşansör
halatlarımızı
güvenle
kullanabilirsiniz.

**Çeliğe Güç
Veren Kalite**



projeler sürse de yeni ihalelerde daha seçici ve temkinli bir yaklaşım görüldü. Kamu bütçeleri güçlü olsa da proje onay süreçleri uzadı.

2026'da Orta Doğu için rövanş seçici olacak.

- Büyük ama az sayıda proje
- Yüksek teknik yeterlilik beklentisi
- Sert sözleşme şartları

Potansiyel, prestijli ve yüksek bütçeli işler.

Risk, yüksek rekabet ve finansal yükümlülükler.

Latin Amerika (Brezilya):

Rövanş uzun vadede

Brezilya inşaat sektörü için 2025'te hâlâ "uzaktan izlenen" bir pazar oldu. Büyük altyapı ihtiyacı ve konut açığına rağmen, mesafe ve maliyetler yatırımları yavaşlattı. Bu pazarın rövanşı 2026'da değil, daha uzun vadede.

Potansiyel, dev ölçekli projeler.

Risk, yüksek lojistik ve uzun geri dönüş süresi.

2025 itibarıyla dünya çapında listelenen Türk müteahhitlik firmalarının sayısı oldukça yüksek seviyelere ulaştı ve Türkiye, firma sayısında dünya ikinci sırada yer aldı. Bu, küresel düzeyde Türkiye inşaatının altyapı projelerinde rekabet gücünü göstergesi olarak okunabilir.

Aynı zamanda Türkiye, Katar, Rusya, Irak, Libya, Kazakistan, Cezayir, Azerbaycan, Suudi Arabistan gibi ülkelerde altyapı ve ticari projelerde daha aktif hale geliyor; bölgesel ortaklıklar ve proje ihaleleri sayesinde uluslararası hacmi artırıyor.

Durgunluğun göstergeleri olarak beton endeksi ve güven seviyeleri

Tüm bu canlı görünüme rağmen sektörün bir yandan durgunluk sinyalleri verdiğini de göz ardı etmemek gerekiyor. Hazır Beton Endeksi yıl boyunca kritik eşik altı değerlerde dolaşırken, özellikle bazı aylarda iyileşmenin çok sınırlı ve kırılgan olduğu değerlendirildi. Bu durum hem imalat tarafındaki talep zayıflığını hem de yeni projelere çekingen bakışı yansıtıyor.

2026: Beklentiler ve yol haritası

2026'ya girerken inşaat sektörü için trendler iki

ana ekseninde şekilleniyor:

1. Kamu ve altyapı yatırımlarında hızlanma:

Büyük ölçekli altyapı projeleri, hem ekonomik büyümeyi desteklemek hem de bölgesel entegrasyonu güçlendirmek adına gündemde tutuluyor. Demiryolu projeleri, metro genişlemeleri ve kentsel dönüşüm çalışmaları; sektör için en önemli beklenti kalemleri arasında yer alıyor. Örneğin Gebze-Darıca Metro hattı gibi projelerin 2026 sonuna kadar tamamlanması planlanıyor.

2. Finansman koşullarının rahatlaması ve talep etkisi:

Faizlerdeki potansiyel düşüşler ve kredi koşullarının rahatlaması, konut talebini tekrar canlandırabilir. Bu hem iç pazardaki talebi güçlendirir hem de yatırımların hız kazanmasına katkı sağlar.

Uzmanlar, 2026'nın "daha dengeli büyüme" yılı olacağını, sektörde hem iç talep hem de dış piyasa faaliyetlerinin birlikte yürütüleceğini öngörüyor. Bu bağlamda, sürdürülebilir inşaat teknikleri, prefabrikasyon gibi modern yöntemlerin sektörde daha fazla yer bulması bekleniyor.

Pazar bakımından değerlendirildiğinde 2025 verileri ve 2026 beklentileri birlikte okunduğunda tablo netleşiyor:

En dengeli rövanş: Kuzey Afrika (Fas-Cezayir)

En güvenli ama yavaş: Avrupa

En riskli ama hacimli: Rusya

Prestijli ama zor: Orta Doğu

Uzun vadeli oyun: Brezilya

Dünya asansör pazarı:

Genel durum ve eğilimler

Global pazar ölçeği ve büyüme

Dünya genelinde asansör ve yürüyen merdiven pazarı 2025'te yaklaşık 98,7 milyar USD düzeyine ulaştı ve önümüzdeki dönemde de büyümeye devam etmesi bekleniyor. Bazı analizlerde küresel pazarda 2030'a kadar belirgin bir genişleme olduğu tahmin ediliyor.

Küresel pazarda iki temel eğilim öne çıkıyor:

- Yeni asansör kurulumları; ofis, konut ve ticari binalarda kademeli artış,

- Hizmetler segmenti; bakım, yenileme ve mo-



MP YENER ÖVÜNÇ
A S A N S Ö R

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: Fuaye | Stant: F31
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

SINCE
1989

QUALITY
FROM THE GROUND UP

SAFETY

PAKET ASANSÖR &
YÜRÜYEN MERDİVEN SİSTEMLERİ

PACKAGE ELEVATOR &
ESCALATOR SYSTEMS

SCAN ME!



ÖVÜNÇ
MÜHENDİSLİK

www.yenerasansor.com
www.mpyenerovunc.com

dernizasyon, toplam sektörel gelir içinde büyüyen bir paya sahip.

Ayrıca bazı raporlar, küresel piyasanın 2028'e kadar yaklaşık 185 milyar USD'ye ulaşabileceğini gösteriyor ki bu da sektörün uzun vadeli potansiyelini ortaya koyuyor.

Bölgesel fırsatlar ve trendler

Kuzey Amerika ve Avrupa'da yenileme projelerine odaklanılıyor. Örneğin Almanya gibi ülkelerde büyük altyapı ve bina yenileme fonları, asansör yatırım talebini canlandırıyor.

Asya-Pasifik bölgesi halen yeni kurulum hacminin en büyük kısmını oluştururken Afrika ve Orta Doğu'da hızlı kentleşme ve altyapı yatırımları asansör talebini arttırıyor.

Sonuç olarak dünya pazarında:

2025 yılı, dünya asansör sektörü için yenileme ve modernizasyon yılı olarak öne çıktı.

Öne çıkan küresel dinamikler:

- Mevcut asansörlerin modernizasyonu, yeni kurulumların önüne geçti
- Enerji verimli motorlar, rejeneratif sistemler standart hâle geldi
- Dijital izleme, uzaktan bakım, IoT tabanlı çözümler yaygınlaştı
- Güvenlik regülasyonları sertleşti

Özellikle Avrupa pazarında "asansör yenileme planları" orta vadede 5-10 yıla yayılan büyük programlara dönüştü.

Türk asansör sektöründe niteliksel dönüşüm öne çıkıyor

2025'in ilk yarısında Türk asansör sektörü ihracatı, toplam 129,7 milyon dolar seviyesinde gerçekleştirdi. Bu tutar, 2024'ün aynı dönemine kıyasla yaklaşık %19'luk bir gerilemeyi işaret ediyor.

Ancak burada önemli bir ayırım dikkat çekiyor:

"Miktar (kg) bazında artış yerine, kilogram başına ihracat değerindeki artış sektörün daha katma değerli ürünlere yöneldiğini gösteriyor. Bu da sektörde hacim yerine kalite stratejisinin önceliklendiğinin somut bir göstergesi."

Sektörün son iki yıllık gelişimi olarak 2023-2025

yılı arasındaki kıyas farkıyla incelendiğinde 2024 yılının Ocak-Haziran döneminde sektör yaklaşık 162 milyon dolar ihracat gerçekleştirmişti; bu da 2023'ün aynı dönemine göre gerilemeyle birlikte nispeten yüksek bir hacim anlamına geliyordu.

2025'te ise sektör toplam 129,7 milyon dolar seviyesinde gerçekleşen ihracatla geçen yıla göre düşüş yaşadıysa da bu sadece hacimsel bir düşüşten öte stratejik bir dönüşümü işaret ediyor:

2024'te hacim düşüşü: toplam ihracatta düşüşle birlikte paket ve komponent ihracatında azalma vardı.

2025'te nitelik artışı: kilogram başına değer artışı, sektörün artık katma değerli ürünlere odaklandığını gösteriyor.

Bu nedenle 2025'in ilk yarısı "daha az ama daha değerli ürünler" odaklı bir dış ticaret performansı olarak okunmalı.

Ek olarak 2025'in ilk yarısında sektörün ithalatı da artış gösterdi. Özellikle yüksek teknoloji içeren komponentlerde gözlemlenen artış, sektörün iç talep ve ileri üretim kapasitesini güçlendirdiğini gösteriyor. Bu durum, aynı zamanda Türk asansör sektörünün sadece yurt dışına satış değil, üretim seviyesi ve üretim teknolojisini yükseltme eğilimine işaret ediyor.

Asansör sektörü pazar dağılımı: Stratejik değişim ve öncelikler

Asansör pazarı ihracat verilerinde 2025'in ilk yarısında ihracat yapılan ülkeler içinde öne çıkanlar şöyle:

Rusya: 13,6 milyon dolar ile en yüksek ihracat piyasası konumunda.

Cezayir: 12,3 milyon dolar civarında ihracatla ikinci sırada.

Mısır: 7,1 milyon dolar civarıyla üçüncü sırada yer aldı.

Mısır gibi pazarlar kilogram bazında yüksek hacim talep eden bölge konumundayken, Rusya ve Cezayir gibi pazarlar daha yüksek birim değerli, katma değerli ürünlere olan talebi artırıyor. Bu ülke dağılımı, Türk asansör sektörünün artık sadece

dealer.arkel.com.tr

Teklif almanın en pratik yolu!

Asansör teknolojilerine dair
tüm ihtiyaçlarınız için
ARKEL DEALER'i
ziyaret edin.




ARKEL
arkel.com.tr | 



İyi teknolojilerin arkasında biz varız.
We drive the best technologies.

“ucuz hacim” odaklı değil, yatırımcı ve mühendislik değeri yüksek ürünleri öncelendiren bir ihracat profili oluşturduğunu gösteriyor.

2025: Beklenen yıl mı, gerçekleşen dönüşüm mü?

2024 sonunda sektör paydaşlarının genel değerlendirmesi, 2025'in “büyüme ve değişim yılı” olacağı yönündeydi. Türkiye Asansör Sanayicileri Federasyonu (TASFED) Genel Başkanı Cem Bozdağ da 2025'i bu perspektifle tanımlamıştı; sektörün montaj gücünü ve paket üretimini güçlendirerek ihracatta yükselişi sürdüreceği vurgulanmıştı.

Ancak yılın ilk yarısında açıklanan ihracat verileri bunun yalnızca bir parçasını doğruladı. Toplam ihracat 129,7 milyon dolar seviyesinde gerçekleşirken, bu rakam 2024'ün aynı dönemine göre yaklaşık %19 düşüş gösterdi.

Bu gerileme, sektörün sadece miktar odaklı değil; stratejik ürün kalitesi, mühendislik değeri ve katma değerli üretim öncelikli bir rota izlediğinin göstergesi oldu. Kilogram başına ihracat değerinin artması da bu dönüşümün açık işareti.

Avrupa pazarı:

Bir yandan fırsat, diğer yandan zorluk

Avrupa pazarı 2025'in başında asansör sektörü için hem büyük beklentiler hem de önemli riskler taşıyordu. Avrupa'da yeni kurulum projeleri sınırlı seyrederken, **yenileme ve modernizasyon pazarlarının daha dinamik olması **bekleniyordu. Global raporlar temel ürün pazarında yıllık büyümenin sınırlı – yaklaşık %2,5 civarında – olacağı öngörülmüyordu.

2025 yılında Avrupa ile Türkiye arasındaki endüstriyel dekarbonizasyon ve inovasyon politikaları üzerine işbirliğinin derinleştirilmesi için AB ile yüksek düzeyli görüşmeler yapıldı. Bu çerçevede Türkiye, sanayi sektöründe sıfır karbon dönüşümü ve temiz üretim sistemlerine entegrasyon gibi alanlarda ortak çalışmalar yürütme iradesi ortaya koydu. Bu yaklaşım, SKDM hedefleriyle uyumlu yeni üretim ve ticaret modellerinin kapısını açıyor.

Avrupa pazarı hâlâ kaliteli, sertifikasyonuna uyumlu ürünlere açık olmasına rağmen; rekabetin yoğunluğu, yüksek kalite standartları ve sertifikasyon gereksinimleri Türk firmaları için hem fırsat

hem de maliyet unsuru olmaya devam ediyor. Bu durum, 2025'in ihracat verilerindeki nitelik odaklı dönüşümü kısmen açıklıyor.

SKDM (Sıfır Karbon) & ETS etkisinin rolü

2025 itibarıyla Türkiye'nin karbon piyasası ve emisyon ticaret sistemi (ETS) pilot çalışmalarını başlatma hazırlığı sürüyordu. ETS'nin 2027-2034 döneminde tam kapsamlı uygulanması planlansa da 2025 pilot sürecine hazırlık aşaması, endüstriyel karbon ayak izi ve sürdürülebilir üretim pratiklerini tüm imalat sektörlerine, dolayısıyla asansör üretimine de entegre etmeyi zorunlu hale getiren bir gündem yarattı.

Bu durum, 2025 yatırım stratejilerinde ileri teknoloji, enerji verimliliği ve çevre dostu üretim süreçlerinin daha belirgin bir yere gelmesine neden oldu. SKDM politikaları, özellikle Avrupa pazarında yeşil sertifikasyon ve karbon maliyetlerini minimize eden üretim sistemlerine erişim açısından kritik rol oynuyor.

Rusya: Yenileme beklentileri ve yeniden konumlanma

Rusya pazarındaki talep, 2025'te yine dikkat çekici bir konumdaydı. Türkiye'den Rusya'ya asansör komponentleri, kontrol panelleri ve modüller yoğun şekilde ihraç edilmeye devam ediyor.

Rusya'da asansör modernizasyonu pazarının büyüme beklentileri daha önce yüksek tutuluyordu. Ancak bu planların bazı bölümlerde yenileme projelerinin ötelenmesi veya uzatılması, pazarda talep zamanlamasını etkiledi. Örneğin bazı belediyeler ve tesisler modernizasyon projelerini 2025'ten öteye uzatma kararı aldı; bu da kısa vadeli ihracat hacmini daraltan bir etki yarattı. (Yenileme planlarının uzatıldığına dair sektör kaynaklı değerlendirmeler mevcut, bağlamsal destek için genelde yayınlanan modernizasyon raporları incelenebilir.)

Rusya pazarı hâlen yüksek potansiyele sahip ancak aynı zamanda yüksek belirsizlikler içeriyor. Bu nedenle yatırımlar genellikle kontrollü, paydaş ortaklıkları ve montaj/servis hizmetleriyle sürdürülüyor.

Kuzey Afrika & Orta Doğu: Hacimsel talep ve büyüme dinamikleri

Kuzey Afrika'da özellikle Cezayir ve Mısır pazar-

ilalift

11 years

intelligent lift art

www.ilalift.com

Aasansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex[®]
KONYA
Salon: Fuaye | Stant: F34
6-9 Mayıs 2026 / KONYA



600 Çalışan
Employees

75.000m² Kapalı Üretim Alanı
Building Are

10.000 Kg.- 3.5m/s Asansör Makinesi
Traction Machines

ları 2025'in ihracat dağılımında öne çıktı. Rusya liderliğindeki ilk ihracat gelirlerine yakın olurken, Cezayir ve Mısır gibi ülkeler yoğun hacim talebiyle dikkat çekti.

Bu bölgelerde yatırımlar daha çok yerel distribütörlük ağlarının genişletilmesi, montaj-servis altyapısı kurulması ve fiyat-performans dengesi üzerine odaklandı. 2026'da burada talep artışının toplu konut ve yeni inşaat projeleriyle birlikte geleneksel ürün hacmini canlandırması bekleniyor.

Sonuç olarak

2025 yılı Türkiye asansör sektörü açısından denge ve dönüşüm yılı olmuştur.

Sektörün temel dinamikleri:

- Yeni kurulumlarda sınırlı büyüme
- Bakım, modernizasyon ve yenileme işlerinde artış
- İhracat pazarlarında çeşitlenme
- Avrupa pazarında regülasyon baskısı
- Afrika, Orta Doğu ve Avrasya'da fırsatlar

Türkiye, üretim kabiliyeti, esnek tedarik zinciri ve rekabetçi fiyat avantajı sayesinde küresel pazarda konumunu korumuştur.

2026 beklentileri: Yatırımların ihracata dönüşeceği yıl

2025 yılı, Türk asansör sektörü için sadece ihracat verilerinin konuşulduğu bir dönem olmadı; aynı zamanda yatırımların yönünü yeniden şekillendiren, kalite ve teknoloji odaklı bir dönüşüm süreci olarak kayda geçti. Sektör, uluslararası pazardaki rekabet koşulları ve artan talepler doğrultusunda üretimini, ürün gamını ve teknolojisini güçlendirmeye yönelik bir yatırım stratejisi izledi.

2025'te sektörün yatırım stratejisinin merkezinde üç temel tema yer aldı:

Katma değerli ürünlere olan yoğunluğun artması. Sektörün ihracatındaki niteliksel dönüşüm, kilogram başına artan ihracat değeri doğrudan yatırımların odağını belirledi. Türk üreticiler, yüksek mühendislik içeren ürünler, özel tip asansör çözümleri (örneğin yüksek hızlı, yüksek katlı yapı asansörleri, akıllı kontrol sistemleri) gibi daha yüksek katma değerli segmentlere odaklandı. Bu segmentler, geleneksel standart asansörlere göre hem daha yüksek fiyatla satılıyor hem de ihracat pazarlarında

talebi sürdürüyor.

Bu stratejik karar, 2025'in ilk 6 aylık ihracat verilerinde meydana gelen toplam değer düşüşüne rağmen kilogram başına ihracat değerinin artmasına doğrudan yansdı.

2025 yatırım ajandasında yer alan bir başka husus, teknoloji altyapısı ve uluslararası sertifikasyon süreçleriydi. Avrupa pazarının yüksek kalite beklentileri ve çeşitli bölgesel standartlar, firmaları sadece ürün geliştirmeye değil aynı zamanda belgelendirme süreçlerini hızlandırmaya yöneltti. Bu da ihracatın nitelikli ülkelere daha güçlü bir performans göstermesine katkı sağladı.

Ek olarak yıl boyunca sektör, üretim altyapısında dijital dönüşüm ve otomasyon yatırımlarını artırdı. Bu yatırımlar, maliyet etkinliğini yükseltirken, ürün kalitesini artırmaya ve teslim sürelerini kısaltmaya yönelik olarak planlandı.

Sektör için 2025 yatırımları ile ihracat performansı şu risk ve fırsatları öne çıkardı:

Potansiyel ve avantajlar

Katma değerli ürün ihracatı: Birim fiyatların artması, sektörün uluslararası arenada rekabet gücünü yükseltiyor.

Teknoloji yatırımları: Avrupa gibi yüksek beklentili pazarlarda sertifikasyon ve kalite standartlarına uyum, pazar payını artırabilir.

Dağıtım ve servis ağları: Rusya ve Kuzey Afrika gibi bölgelere yapılan saha yatırımları, uzun vadeli müşteri ilişkilerini güçlendiriyor.

Riskler

Küresel ekonomik belirsizlik: Dolar/TL dalgalanmaları, girdi maliyetleri ve kredi koşulları, yatırım geri dönüşlerini etkileyebilir.

Siyasi risk: Özellikle Rusya gibi yüksek riskli pazarlarda sürdürülebilirlik konusu.

Volatilité: Mısır ve benzeri pazarlar, talep dalgalanmalarına açık.

Türkiye'nin rekabet avantajı

Türkiye'nin asansör ihracatındaki başarısının ar-



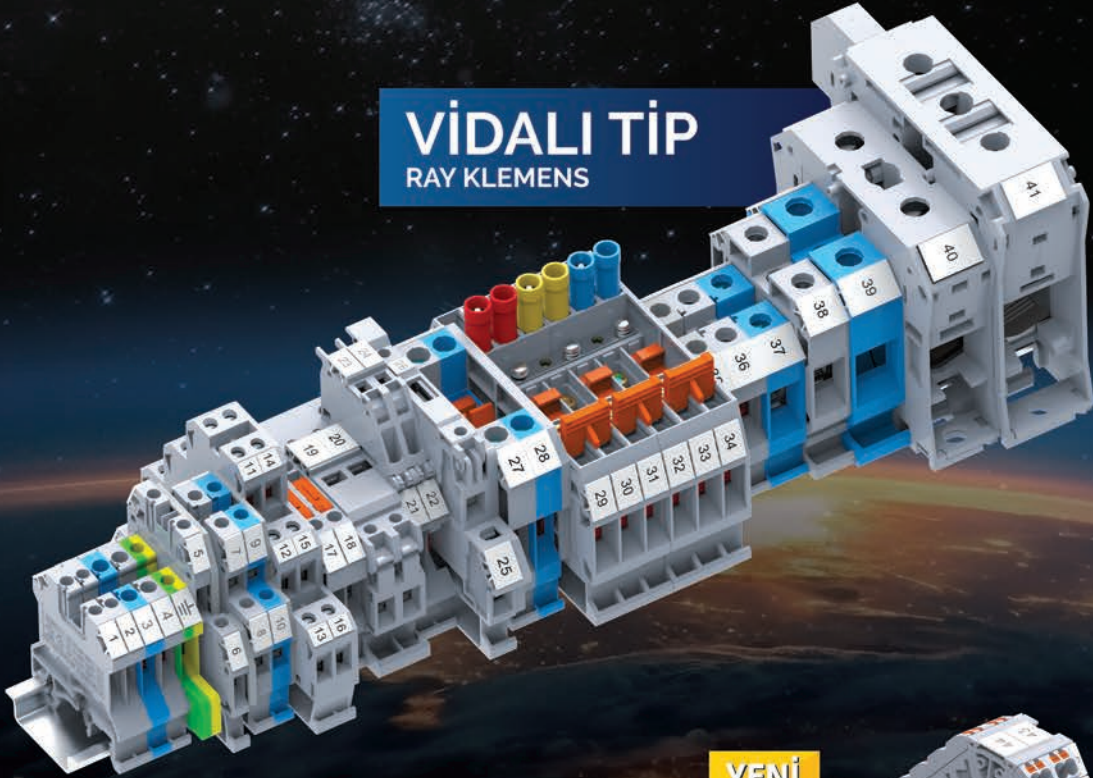
Mutlusan[®]
electric

Ray Klemens

Kolay ve Hızlı Güvenilir Bağlantılar İçin

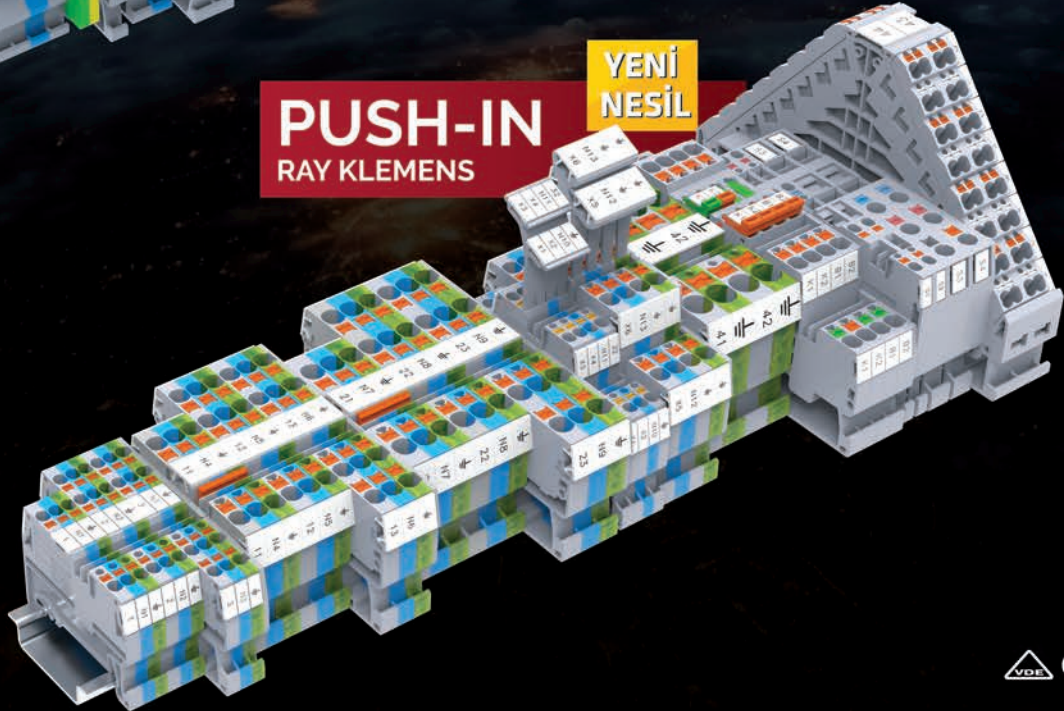
Promex

VİDALI TİP
RAY KLEMENS




PUSH-IN
RAY KLEMENS

**YENİ
NESİL**



www.mutlusan.com.tr

 @mutlusanelectric

 @mutlusanelk

 @mutlusanelektrik

 @mutlusanplastikelektrik

 @mutlusanplastikelektrik



kasında;

- Yetenekli üretici ağı
- Rekabetçi üretim maliyeti
- Stratejik coğrafi konum
- Esnek tedarik zinciri

gibi faktörler bulunuyor. Bu avantajlar, sektörün özellikle Avrupa, Ortadoğu ve Afrika'daki büyüme fırsatlarını değerlendirmesine olanak sağlıyor.

Sektörel dinamikler ve yapısal değişimler

Modernizasyon ve hizmetler segmentinin gücü

Hem küresel hem de Türkiye pazarında en hızlı büyüyen segment, mevcut sistemlerin modernizasyonu, bakım ve dijital hizmetler. Dünya lideri üreticiler, bu alanda sipariş artışı bildiriyor; örneğin Otis, modernizasyon siparişlerindeki yükseliş sayesinde gelirlerini artırdığını ilan etti.

Bu eğilim, özellikle yeni bina yatırımlarının yavaşladığı piyasalarda sektöre sürdürülebilir gelir akışı sağlıyor.

Teknoloji ve dijitalleşme

Asansör üreticileri;

- IoT destekli izleme sistemleri,
- Enerji geri kazanım teknolojileri,
- Bulut tabanlı servis çözümleri

gibi teknolojilere yatırım yapmaktadır.

Bu trendler, hem operasyonel verimliliği artırıyor hem de yurtdışı pazarlarda rekabet gücünü yükseltiyor.

2026 Öngörüsü: Stratejik perspektif

- Dünya pazarında beklenen gelişmeler

Dünya asansör pazarı, genel ekonomik toparlanma ve altyapı yatırımlarının yeniden hız kazanması ile birlikte 2026'da büyümesini sürdürecektir.

Özellikle:

- Akıllı bina projeleri
- Kentsel dönüşüm odaklı asansör yatırımları
- Yaşlanan stokun modernizasyonu artan talep oluşturacak.

Bu durum, hem yeni kurulum hem de hizmet segmentinde büyümeye yol açacaktır.

Türkiye'nin stratejik hedefleri

Türkiye asansör sektörü için 2026'da öne çıkması beklenen fırsatlar şunlardır:

- İhracatta Avrupa ve Ortadoğu ağırlığının artırılması
- Katma değerli ürün ihracatı
- Hizmet ve bakım segmentinde yeni gelir modelleri
- Dijital servis altyapıları
- Türkiye'nin dış ticarete güçlü bir oyuncu olarak konumunu koruması, sektörel regülasyon ve kalite standartlarına uyum ile desteklenecektir.

Türkiye asansör sektörü (2026)

iç piyasada beklenen gelişmeler:

- Kentsel dönüşüm projelerinde ivme
- Deprem yönetmeliği odaklı yenilemeler
- Kamu projelerinde yeni ihale dalgası
- Asansör modernizasyon pazarının büyümesi

Türkiye asansör sektörü için 2026, büyümenin geri döndüğü ancak seçici olduğu bir yıl olacaktır.

ÖZETLE...

- 2025'te yeni kurulumlar sınırlı kalırken, modernizasyon, yenileme ve bakım yatırımları sektörün ana taşıyıcısı haline geldi.
- Türk asansör üreticileri 2025'te 'daha az ama daha değerli ürün' stratejisini yatırım ajandasının merkezine aldı.
- Asansör yatırımlarında otomasyon, IoT tabanlı izleme sistemleri ve uzaktan bakım çözümleri ön plana çıktı.
- Enerji verimli motorlar, rejeneratif sistemler ve düşük karbonlu üretim süreçleri yatırım tercihlerinde belirleyici oldu.
- Avrupa'da yeni kurulumdan çok, asansör yenileme ve modernizasyon projeleri yatırımın ana eksenini oluşturdu.
- Rusya ve Avrasya pazarlarında yatırımlar hacimli fakat temkinli; servis, montaj ve yerel iş birlikleriyle ilerledi.
- Kuzey Afrika (Cezayir-Mısır hattı), asansör sektöründe hem hacim hem süreklilik açısından stratejik yatırım alanı olarak öne çıktı.
- Orta Doğu'da yatırımlar az ama yüksek teknik yeterlilik gerektiren projelere odaklandı.
- İnşaat sektöründeki durgunluğa rağmen, kentsel dönüşüm ve deprem odaklı yenilemeler asansör talebini canlı tuttu.
- Konut satışlarındaki devam eden hareketlilik, yeni kurulumlardan çok mevcut binalarda asansör yenileme ihtiyacını artırdı.



ENGELLİ SİSTEMLERİ
ASANSÖR HALATLARI
PRATİK ASANSÖR KUYULARI
YEMEK & SERVİS ASANSÖRLERİ

HOMELIFT



EFELİFT ASANSÖR SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.



Mimarsinan OSB. 13. Cd. No: 50
Melikgazi / Kayseri / TÜRKİYE



+90 352 247 44 44 www.vini.com.tr info@vini.com.tr

Asansör sektöründe dış ticarete ayrışma derinleşti Paket asansör gücünü korudu, yürüyen merdiven beklemeye geçti

Türkiye asansör sektörü, 2025 yılının ilk on aylık döneminde küresel ekonomik yavaşlama, yüksek finansman maliyetleri ve birçok pazarda ertelenen yatırımlara rağmen dış ticarete pozitif denge üretmeyi sürdürdü. Paket asansörler ve komponentler ihracatın taşıyıcı kolonları olmayı sürdürürken, yürüyen merdiven ve yürüyen yollar segmentinde sert bir daralma yaşandı.

Türkiye asansör sektörü, 2025 yılının ilk on aylık döneminde küresel ekonomik yavaşlama, yüksek finansman maliyetleri ve birçok pazarda ertelenen yatırımlara rağmen dış ticarete pozitif denge üretmeyi sürdürdü. An-

cak veriler, sektör genelinde bir büyümeden ziyade alt ürün grupları arasında belirgin bir ayrışmaya işaret etti. Paket asansörler ve komponentler ihracatın taşıyıcı kolonları olmayı sürdürürken, yürüyen merdiven ve yürüyen yollar segmentinde sert bir daralma yaşandı.

Ocak–Ekim 2025 döneminde Türkiye asansör sektörünün toplam ihracatı 294 milyon 350 bin 571 dolar olarak gerçekleşti. Aynı dönemde toplam ithalat 144 milyon 317 bin 431 dolar seviyesinde kaldı. Böylece sektör, yaklaşık 150 milyon dolarlık dış ticaret fazlası vererek net döviz kazandıran sanayi kolları arasındaki yerini korudu. Bu tablo, Türk asansör sanayisinin yalnızca ihracat yapan değil, aynı zamanda ithalat karşısında güçlü bir denge kurabilen yapısını ortaya koydu.

Yürüyen merdiven ve yürüyen yollar: Daralmanın en sert hissedildiği alan

2025 yılının ilk on ayında yürüyen merdiven ve yürüyen yollar ihracatı 1 milyon 83 bin 392 dolar seviyesinde gerçekleşti. Bir önceki yılın aynı döneminde bu rakam 1 milyon 573 bin 793 dolar olarak kaydedilmişti. Buna göre ihracat, dolar bazında yaklaşık %31,2 oranında geriledi. Bu düşüş, asansör sektörünün diğer alt kırılımlarına kıyasla en sert daralma olarak öne çıktı.

Söz konusu gerileme, bu ürün grubunun kamu altyapı yatırımlarına ve büyük ölçekli projelere yüksek bağımlılığını bir kez daha gözler önüne serdi. 2025 yılı boyunca metro hatları, havalimanları, AVM'ler ve toplu taşıma merkezlerine yönelik yeni projelerin sınırlı kalması; birçok projede ihale süreçlerinin uzaması ve kamu yatırımlarında temkinli ilerlenmesi, yürüyen merdiven ve yürüyen yollar segmentini doğrudan baskıladı.





elevex
KONYA

Salon: 3 | Stant: E11
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

GÜVENLİ BAĞLANTILAR DAYANIKLI ÇÖZÜMLER

www.nilkon.com



Kare Dövme Tırnak



Sac Halat Şişesi



Kayış Soketi

Web Site



+90 (538) 965 47 20

info@nilkon.com

+90 (332) 249 56 76

www.nilkon.com

Fevziçakmak Mahallesi 10773. Sokak E Blok No: 3E KARATAY / KONYA

İthalat cephesinde ise daralma daha da belirginleşti. 2024 yılının Ocak–Ekim döneminde 17 milyon 328 bin 297 dolar olan ithalat, 2025'in aynı döneminde 10 milyon 432 bin 980 dolara geriledi. Böylece ithalatta yaklaşık %39,8'lik düşüş yaşandı. Bu tablo, yerli üretimin ithalatı ikame etmesinden ziyade, toplam pazar hacminin küçüldüğünü ortaya koyuyor.

Sektör temsilcileri, yürüyen merdiven ve yürüyen yolların kısa vadede asansör sektörünün en kırılgan alt başlıklarından biri olmaya devam edeceğini; toparlanmanın ise kamu altyapı projelerinin yeniden hız kazanmasına bağlı olduğunu vurguluyor.

Paket asansör: Zor dönemde dirençli performans 2025'in ilk on ayında asansör sektörünün en pozitif ayrılan alt kalemi paket asansörler oldu. Ocak–Ekim 2025 döneminde paket asansör ihracatı 166 milyon 297 bin 821 dolar seviyesinde gerçekleşti. 2024'ün aynı döneminde bu rakam 161 milyon 411 bin 299 dolar düzeyindeydi. Böylece paket asansör ihracatı, dolar bazında yaklaşık %3'lük artış kaydetti.

Bu performans, küresel ölçekte inşaat yatırımlarının yavaşladığı, Avrupa pazarında yeni kurulumların sınırlı seyrettiği ve birçok ülkede projelerin ertelendiği bir dönemde elde edilmesi açısından dikkat çekici bulunuyor. 2025 yılı boyunca özellikle Kuzey Afrika, Orta Doğu ve yakın coğrafyada devam eden konut ve ticari yapı projeleri, paket asansör ihracatının canlı kalmasını sağlayan temel faktörler arasında yer aldı.

Sektör temsilcileri, 2024'te daha çok proje bazlı ve fiyat rekabetine dayalı ihracat yapılırken, 2025'te standartlaşmış, hızlı teslim edilebilir ve maliyet-performans dengesi güçlü paket çözümlerin öne çıktığına dikkat çekiyor. Bu durum, paket asansörlerin konjonktürel dalgalanmalara karşı daha dayanıklı bir ürün grubu olduğunu bir kez daha ortaya koydu.

İthalat tarafında ise farklı bir tablo oluştu. 2024 yılının ilk on ayında 96 milyon 385 bin 564 dolar olan paket asansör ithalatı, 2025'in aynı döneminde 119 milyon 909 bin 056 dolara yükseldi. Böylece ithalat %24,4 oranında arttı. Bu artış, iç pazarda devam eden talebi yansıtmakla birlikte, bazı segmentlerde hâlâ ithal çözümlere olan bağımlılığın sürdüğünü gösteriyor.

Asansör komponentleri: İstikrar korundu, teknoloji baskısı arttı

Asansör komponentleri, 2025 yılında sektörün istikrar sağlayıcı ana kalemlerinden biri olmaya devam etti. Ocak–Ekim 2025 döneminde komponent ihracatı 128 milyon 52 bin 750 dolar olarak gerçekleşti. 2024'ün aynı döneminde bu rakam 130 milyon 142 bin 426 dolar seviyesindeydi. Buna göre ihracat, dolar bazında %1,6 oranında sınırlı bir gerileme gösterdi.

Bu düşüş, yürüyen merdiven segmentinde görülen sert daralmayla kıyaslandığında kontrollü ve sınırlı bir yavaşlama olarak değerlendiriliyor. 2025 yılında özellikle kabin aksamları, kontrol sistemleri, kapı mekanizmaları ve güvenlik komponentlerinde ihracat sürekliliği korunurken; paket asansör ve modernizasyon projelerine entegre yapı, bu segmentin dayanıklılığını artırdı.

İthalat cephesinde ise komponentler için teknoloji kaynaklı baskı öne çıktı. 2024 yılının ilk on ayında 21 milyon 174 bin 671 dolar olan komponent ithalatı, 2025'in aynı döneminde 24 milyon 408 bin 375 dolara yükseldi. Böylece ithalat %15,3 oranında arttı. Bu artış, özellikle yüksek teknoloji içeren kontrol üniteleri, sürücüler, elektronik kartlar ve özel güvenlik ekipmanlarında dışa bağımlılığın sürdüğünü ortaya koydu.

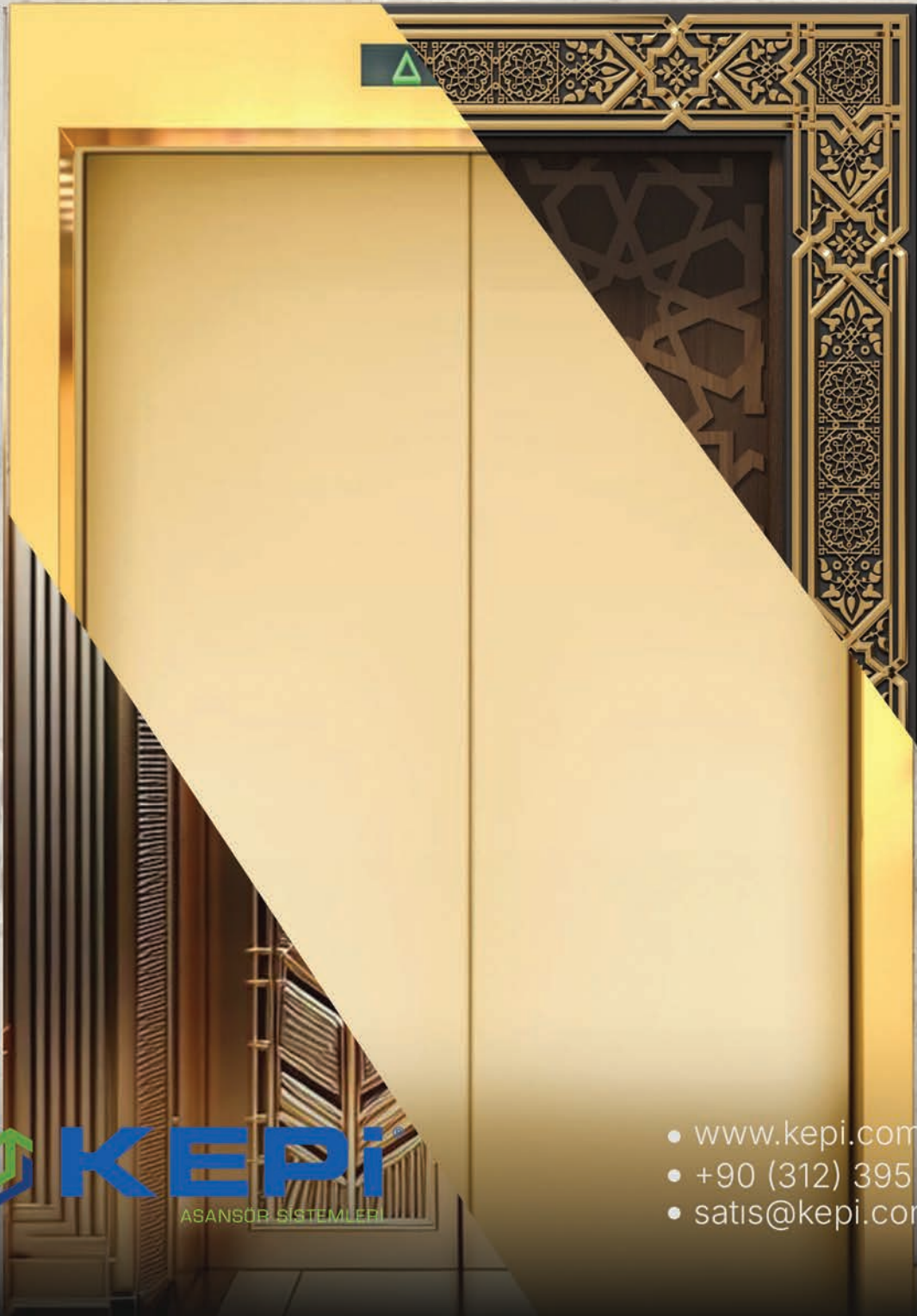
Genel değerlendirme: Dış ticaret fazlası korundu, riskler netleşti

2025 yılının ilk on aylık verileri, Türk asansör sektörünün ihracatçı kimliğini koruduğunu, ancak alt kırılımlar arasında yatırım bağımlılığına dayalı güçlü bir ayrışma yaşandığını net biçimde ortaya koydu. Paket asansörler ve komponentler sektör ihracatının omurgasını oluştururken, yürüyen merdiven ve yürüyen yollar segmenti kamu yatırımlarındaki yavaşlamaya en hassas alan olarak öne çıktı.

Sektör temsilcileri, 2026 yılında kamu altyapı projelerinin yeniden hız kazanması, yerli komponent üretiminde teknoloji yatırımlarının artırılması ve paket asansörlerde yeni pazarlara açılımın güçlenmesi halinde dış ticaret fazlasının daha da artabileceğini ifade ediyor. Mevcut tablo, Türk asansör sektörünün küresel rekabet ortamında net döviz kazandıran stratejik bir sanayi kolu olma özelliğini sürdürdüğünü gösteriyor.

Bazı kapılar kişiyeye özeldir.

Tüm zevklere hitap eden kapılarımız
sizlere her zaman açık



- www.kepi.com.tr
- +90 (312) 395 32 98
- satis@kepi.com.tr

STEP®



Hızı biz
kontrol ederiz
güveni siz
hissedersiniz

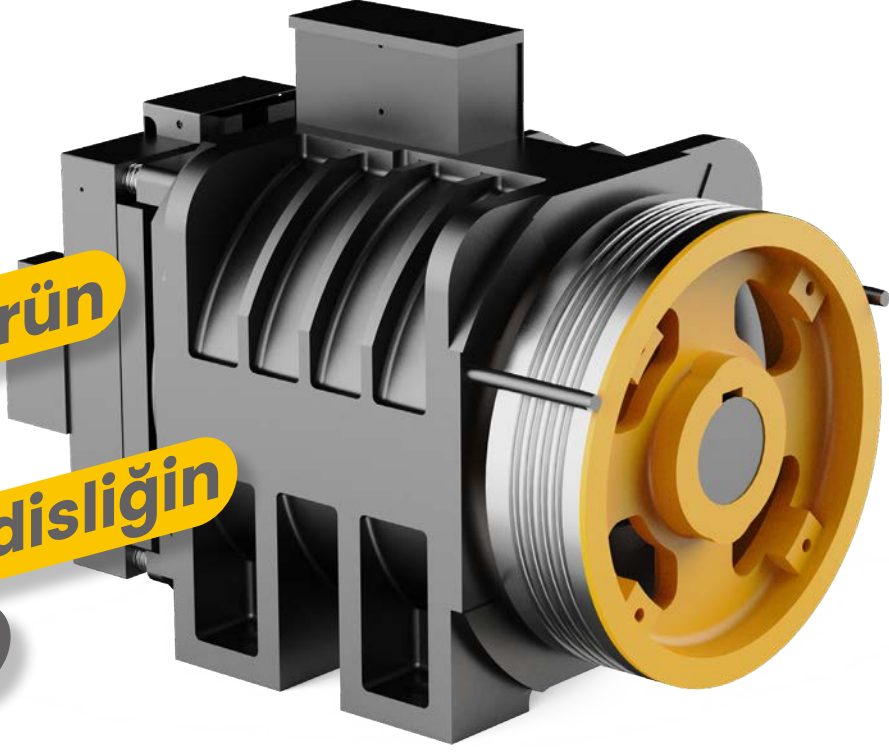
Önemli Özellikler

- Asansöre özel seri bağlantılı entegre sürücü ve kontrol cihazı
 - 5.5kW'tan 37kW'a kadar motor gücü seçenekleri
 - 2.5m/s hıza ve 64 kata kadar sürebilme imkânı
 - Kapalı çevrim vektör kontrolü
 - Dahili fren ünitesi
 - 8 üniteye kadar grup kontrol imkânı
 - Galvanize çelik kasa yapı ve akrilik pencereyle şeffaf ön kapak
- Gelişmiş modüler tasarım ve geçmeli kolay bağlantı ile azami güvenlik
 - Alüminyum ekstrüzyon radyatörü ile son derece verimli ısı tahliyesi
 - 5.08mm dişli bağlantılar ile kolay kablolama
 - Denge katsayısını otomatik hesaplama
 - EN81-20 yönetmeliği ile uyumluluk

Forvorda

by XIZI

Asansörün
kalbi
mühendisliğin
zirvesi



Önemli Özellikler

- Xizi Forvorda dişlisiz asansör makineleri tahrik gerektirmeyen yapısı ile, düşük kalkış akımıyla ve çok yüksek seviyede aktarım verimliliği ile çalışır.
- Konvansiyonel ürünlerden farklı olarak yüksek enerji verimliliği, düşük elektriksel gürültü ile çevre dostu bir çözüm sunar.
- Süper yüksek 10m/s hızı, 131kW güce, 5tonluk yüke kadar uygun makineler sunulmaktadır.

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 6 | Stant: E1
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

ERŞEN

Halil Rifat Paşa, Perpa Ticaret Merkezi
A Blok K: 2 No:9/0032 Şişli/İstanbul

+90 (212) 222 13 11

+90 (212) 222 13 35

ersen@ersenelektrik.com

MAİB verilerine göre 2024'te makine ihracatı gücünü korudu, asansörde ilk beş firma açıklandı

Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği (MAİB) tarafından açıklanan 2024 yılı değerlendirmesine göre, Türk makine sektörü küresel ticaretteki yavaşlamaya rağmen ihracattaki güçlü konumunu sürdürdü. Birlik verilerine göre Türkiye, 2024 yılında yaklaşık 28 milyar dolar seviyesinde makine ve aksamları ihracatı gerçekleştirdi.

Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği (MAİB) tarafından açıklanan 2024 yılı değerlendirmesine göre, Türk makine sektörü küresel ticaretteki yavaşlamaya rağmen

ihracattaki güçlü konumunu sürdürdü. Birlik verilerine göre Türkiye, 2024 yılında yaklaşık 28 milyar dolar seviyesinde makine ve aksamları ihracatı gerçekleştirdi.

Makine ve aksamları ihracatçıları arasında yer alan asansör ve aksamları sektörü, 2024 yılında da dış ticaret fazlası veren sektörler arasında yer aldı. MAİB verilerine göre, asansör sektörünün 2024 yılı toplam dış ticaret hacmi 450 milyon 863 bin 727 dolar oldu. Aynı dönemde sektör ihracatı 334 milyon 919 bin 874 dolar, ithalatı ise 115 milyon 943 bin 853 dolar olarak gerçekleşti. Böylece sektör, 218 milyon 976 bin 021 dolarlık dış ticaret fazlası verdi.

Asansör ve aksamlarında 2024'ün ihracat liderleri açıklandı

Asansör ve aksamları ihraç eden firmalarımızın da değerli birer üyesi olduğu Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği, 31 kategoride ilk 5'i oluşturan üyelerinin listesini açıkladı. Buna göre "Asansörler ve Aksamları" kategorisinde 2024 yılında en çok ihracat yapan 5 firma şöyle sıralandı:

- 1- Haspar Asansör
- 2- AH-MET Asansör
- 3- Mars Elevator
- 4- Nova Grup Dış Ticaret
- 5- KLEEMANN Asansör

Birlik açıklamasında, söz konusu firmaların ihracatta süreklilik, pazar çeşitliliği ve teknik yeterlilikleri ile öne çıktığı vurgulandı. MAİB, asansör sektörünün Türk makine sanayisi içinde dış ticaret fazlası üreten ve istikrarlı ihracatçı kimliğiyle ayrılan alanlardan biri olmaya devam ettiğini bildirdi.



QUALIFT

KOMPLE
PAKET
ASANSÖR

Güvenilir çözümler,
Kaliteli Yükseliş

www.qualift.com.tr
info@qualift.com.tr



Ürün
katalogu
için
okutunuz!

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 5 | Stant: C4
6-9 Mayıs 2026 / KONYA



+90 532 459 26 42

Fevzi Çakmak Mahallesi Hüdai
Caddesi No:71 Karatay/Konya

MB ACROLİFT
TÜMLEŞİK SLİM MRL



MB ACROLİFT SERİ
HABERLEŞME UYUMLU
TESİSAT





MB ACROLİFT
TÜMLEŞİK SİSTEM
MRL



MB ACROLİFT
TÜMLEŞİK SİSTEM
MR



MB ACROD
TÜMLEŞİK SİSTEM
DRIVER



MB ACROLİFT
DAĞITIM KARTI



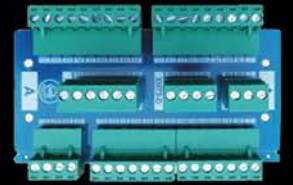
MB ACROLİFT ÇİFT YÖNLÜ
HABERLEŞME



MB 2021 AUTO DOOR
TAM OTOMATİK
KAPI KARTI



MB ACROD
KABİN SERİ KARTI



MB ACROLİFT
KUYU DİBİ KARTI



MB ACROLİFT
DİYOT KARTI



BİR ASANSÖR KABİNİNDE 30 YIL

Ceyla AKIN

Director Miracle Engineering & Consultancy
ceylaakin@miracleengineering.co.uk
info@miracleengineering.co.uk

PAZAR ARAŞTIRMASI ■

Türkiye'nin inşaat ve asansör- le yolculuğu (1996–2026)

Bir düğmeye basıyoruz.
Kapılar kapanıyor.
Kabin hafifçe sarsılıyor.

Bu sıradan bir çıkış değil.
Bu; Türkiye'nin 1996'dan
2026'ya uzanan inşaat ve asan-
sör yolculuğu.

Biraz gürültülü,
biraz tozlu,
yer yer dur-kalklı...
Ama her zaman yukarı yönlü.

1996–2002 | “İdare eder” katı
90'ların Türkiye'sindeyiz.
Şantiyelerde cesaret bol, stan-
dartlar sınırlı.

Asansör sorusu basit:
“Çalışıyor mu?”

CE işareti henüz tabelada değil,
bakım defteri çoğu zaman
çekmecede, güvenlik ise büyük
ölçüde iyi niyetle eşdeğer.

İnşaat sektörü hızla yükselirken,
asansör sektörü de elinden geleni
yapıyordu.

O günlerin ruhu netti:
Önce yapalım, sonra bakarız.

Bugünden bakınca eksikler çok.

Ama bir şeyi hakkıyla yaptık:
Üretmeyi öğrendik.

2003–2012 | Hızlanma katı
Kabin ivme kazanıyor.

Toplu konutlar, alışveriş merkez-
leri, yüksek yapılar...

Asansör artık bir tercih değil,
zorunlu bir altyapı.

Bu dönemde sektör şunu fark
etti:
Hız tek başına yetmez.

Standartlar konuşulmaya baş-
landı.
Yönetmelikler sahaya indi.
Yerli üreticiler güç kazandı.

“İthal edelim” refleksi, yavaş
yavaş
“**Biz de üretebiliriz**” özgüveni-
ne dönüştü.

Asansör sektörü, inşaatın gölge-
sinden çıkıp ona eşlik eden bir

güç olmaya başladı.

**2013–2019 | Kalite ve bilinç
katı**

Bu kat daha sessiz...
Ama çok daha derin.

Artık soru şu değil:
“Kaç kat çıkar?”

Soru şu: “**Ne kadar güvenli, ne
kadar verimli, ne kadar sürdür-
ülebilir?**”

Periyodik muayeneler,
dijital kontrol sistemleri,
enerji verimliliği,
yerli komponent oranlarının
artışı...

Bu yıllar, sektörün aynaya baktı-
ğı yıllardı.

Sadece bina değil,
marka inşa etmeyi öğrendik.

Ve önemli bir eşik aşıldı:
Yerli üretim, sadece iç pazarı
değil, **dış pazarı da hedefleme-
ye başladı.**

2020–2022 | Acil duruş katı
Ve bir anda... durduk.

LIFTKEYS

"Asansöre Dair Herşey"

LKS F1

KAYMALI FREN SİSTEMİ



Tüm Dünya İçin Üretiyor, Değer Katıyoruz



www.liftkeys.com

Liftkeys bir **KAGITANISLER** kuruluşudur.



Pandemi.

Şantiyeler sustu, tedarik zincirleri koptu.

Ama asansörler durmadı.

Hastanelerde, lojistik merkezlerinde, kamu binalarında...

Bu dönem bize şunu gösterdi:

Asansör sektörü stratejik bir sektördür.

Bir gerçek daha netleşti:

Yerli üretim yapan, kendi teknolojisini geliştiren firmalar krizi daha az hasarla atlattı.

İthalata bağımlılığın bedeli, ilk kez bu kadar görünür oldu.

2023–2026 | Yerli, akıllı ve ihracatçı kat

Bugün kabin daha sessiz.

Ama çok daha zeki.

Akıllı asansör sistemleri, uzaktan izleme ve kestirimci bakım,

yeşil bina uyumlu çözümler, yerli yazılım, yerli donanım...

Ve en önemlisi:

İthalat azalıyor, ihracat artıyor.

Artık Türk asansör sektörü sadece tüketen değil; dünya pazarına ürün ve çözüm sunan bir aktör.

Orta Doğu'dan Avrupa'ya, Afrika'dan Türk Cumhuriyetleri'ne kadar **"Made in Türkiye"** ibaresi daha fazla kabinde yer alıyor.

Bu yalnızca ticari bir başarı değil.

Bu, **teknolojik bağımsızlık** meselesi.

Peki... Bundan sonra?

Eğer doğru yatırımları yaparsak,

insana, mühendisliğe ve Ar-Ge'ye yatırımda ısrarcı olursak:

- Daha az ithalat
- Daha fazla ihracat
- Daha güçlü markalar
- Daha güvenli şehirler mümkün.

Ama unutmayalım:

Asansör tek başına yükselmez. Ray ister, denge ister, bakım ister.

En çok da **vizyon** ister.

1996'da "idare eder" diyorduk. 2026'da "vizyon" diyoruz.

Yağlı tulumdan dijital panele, usta elinden mühendis aklına, ithal parçadan yerli teknolojiye...

Bu yalnızca bir sektör hikâyesi değil.

Bu, **Türkiye'nin yukarı çıkma hikâyesi.**

Ve yolculuk hâlâ devam ediyor.

Yeter ki doğru düğmeye, doğru niyetle basalım.

Kaynakça

- T.C. Ticaret Bakanlığı Türkiye Asansör ve Yürüyen Merdiven Sektör Raporları – İhracat–ithalat verileri, sektörün dış ticaret dengesi ve hedef pazar analizleri <https://www.trade.gov.tr>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) İnşaat Sektörü ve Sanayi Üretim Endeksleri – İnşaat sektörünün büyüme dönemleri, kriz etkileri ve yapısal dönüşümü <https://www.tuik.gov.tr>
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Strateji Belgeleri ve Yerli Üretim Politikaları – Yerli ve milli teknoloji, sanayide

yerleşme ve Ar-Ge teşvikleri

<https://www.sanayi.gov.tr>

• Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı – İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Asansör Periyodik Kontrol Mevzuatı ve Uygulamaları

– Güvenlik, periyodik muayene sistemleri ve denetim süreçleri

<https://www.aile.gov.tr>

• TSE – Türk Standartları Enstitüsü

TS EN 81 Serisi Asansör Standartları

– Güvenlik, kalite ve teknik gereklilikler

<https://www.tse.org.tr>

• Aysad – Asansör ve Yürüyen Merdiven Sanayicileri Derneği

Sektör Raporları, Sunumlar ve İhracat Değerlendirmeleri

– Yerli üretim kapasitesi, sektörün uluslararası rekabet gücü

<https://www.aysad.org.tr>

• Makina Mühendisleri Odası (MMO)

Asansör Sempozyumları ve Teknik Bildiriler

– Sektörün teknik, mühendislik ve güvenlik perspektifi

<https://www.mmo.org.tr>

• European Lift Association (ELA)

Global Elevator Industry Reports

– Avrupa pazarı, teknolojik eğilimler ve sürdürülebilirlik yaklaşımları

<https://www.ela-aisbl.org>

• World Elevator & Escalator Expo ve Interlift Fuar Yayınları

– Akıllı asansörler, dijitalleşme, yeşil bina entegrasyonları

Fuar teknik bültenleri ve sektör sunumları

• Sektörel Deneyim ve Editoryal Derleme

– Asansör sektöründe faaliyet gösteren firmalarla yapılan söyleşiler,

– Saha gözlemleri, şantiye uygulamaları ve teknik değerlendirmeler

(1996–2026 dönemi sektörel hafıza ve profesyonel birikim)

LIFTKEYS

"Asansöre Dair Herşey"



LKS-PTN-001

LKS-PTN-002

Asansör Paten Bloğu



www.liftkeys.com

Liftkeys bir **KAGITANISLER** kuruluşudur.



GEE, asansör ve dikey ulaşım teknolojilerini Milano'da sergiledi

19–21 Kasım 2025 tarihleri arasında Milano'daki Fiera Milano'da düzenlenen GEE – Global Elevator Exhibition, asansör ile dikey ve yatay ulaşım sektörünü Avrupa'nın en kapsamlı platformlarından birinde bir araya getirerek başarıyla tamamlandı. MIBA – Milan International Building Alliance bünyesinde gerçekleştirilen GEE 2025, sektördeki teknolojik dönüşümü, regülasyon tartışmalarını ve gelecek perspektiflerini tek bir çatı altında buluşturdu.

19–21 Kasım 2025 tarihleri arasında Milano'daki Fiera Milano'da düzenlenen GEE – Global Elevator Exhibition, asansör ile dikey ve yatay ulaşım sektörünü

Avrupa'nın en kapsamlı platformlarından birinde bir araya getirerek başarıyla tamamlandı. MIBA – Milan International Building Alliance bünyesinde gerçekleştirilen GEE 2025, sektördeki teknolojik dönüşümü, regülasyon tartışmalarını ve gelecek perspektiflerini tek bir çatı altında buluşturdu.

Dikey ve yatay hareketlilik çözümlerine odaklanan GEE, yalnızca ürünlerin sergilendiği bir fuar olmanın ötesine geçerek, asansör sistemlerinin binaların geleceğindeki rolünü yeniden tanımlayan stratejik bir buluşma noktası olarak öne çıktı. Enerji verimliliği, dijital altyapı, güvenlik ve erişilebilirlik gibi başlıkların bir arada ele alınması, asansörlerin artık bina ekosisteminin ayrılmaz bir parçası olarak konumlandığını ortaya koydu.

Bu yıl GEE'de 13 ülkeden 112 firma yer aldı. Katılımcıların yüzde 22'sini uluslararası firmalar oluştururken; Türkiye, İspanya, ABD, Avusturya ve Çin fuarda en güçlü temsil edilen ülkeler arasında yer aldı. GEE'ye Türkiye'den Artı Kasnak, GEE, Eker Makina ve Mars Elevator katıldı. Organizasyonun küresel niteliği, ABD, Mısır, Brezilya, Güney Afrika ve Polonya'nın da aralarında bulunduğu 24 ülkeden gelen alım heyetleriyle daha da güçlendi. Bu yapı, GEE'yi yalnızca bir sergi alanı değil, uluslararası ticari iş birliklerinin kurulduğu etkin bir temas platformu haline getirdi.

GEE 2025'te sergilenen çözümler; asansör sistemlerinin artık sadece bir taşıma unsuru olarak değil, bina ve şehir ölçeğinde enerji verimliliği, güvenlik, erişilebilirlik ve dijital yönetimle entegre bir altyapı bileşeni olarak ele alındığını net biçimde gösterdi. Düşük enerji tüketimli sistemler, rejeneratif sürücü-



Dokunduğunuz
her yerde,
hayatınızın
içindeyiz!



ALBAR PASLANMAZ

Metal San. ve Tic. Ltd. Şti.



elevex
KONYA

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası

Salon: 4 Stant: E3-5
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

info@albarpaslanmaz.com

0212 855 34 75

Kavaklı Mahallesi, Kosova Caddesi, No:131 İç Kapı No:3, Beylikdüzü/İstanbul



ler, dijital izleme ve kestirimci bakım teknolojileri ile akıllı ve bağlantılı asansör çözümleri fuarın öne çıkan başlıkları arasında yer aldı. Bu yaklaşım, modern yapılarda asansörlerin rolünün giderek daha kritik hale geldiğini bir kez daha ortaya koydu.

Fuar kapsamında paylaşılan veriler, İtalya'nın sektördeki güçlü konumunu da gözler önüne serdi. Bir milyonu aşkın aktif asansör sistemiyle dünyada en yüksek kurulu sistem sayısına sahip ülkelerden biri olan İtalya'da, günde yaklaşık 100 milyon yol-

culuk asansörlerle gerçekleştiriliyor. Ülkenin asansör sektöründeki iç pazar büyüklüğünün 2,92 milyar euro seviyesinde olduğu, ihracat hacminin ise 1,1 milyar euroya yaklaştığı vurgulandı. Bu tablo, İtalya'nın hem üretim hem de teknoloji geliştirme açısından sektördeki merkezi rolünü teyit etti.

GEE 2025'in ayırt edici yönlerinden biri de eğitim ve mesleki gelişime verilen önem oldu. Fuar boyunca düzenlenen konferanslar, paneller ve sertifikalı oturumlar; sektör profesyonellerine güncel





FUPALIFT

Fermator Grup Firması

FUPACK MDT

Yüksek Yoğunluklu Binalar İçin Dengeli Güç

Fupack MDT, standart ve ağır hizmet tipi asansörler arasındaki boşluğu doldurur; 2500 kg'a kadar taşıma kapasitesi ve 1,6 m/s'ye varan hız seçenekleri sunar. Hastaneler, alışveriş merkezleri, ticari yapılar ve kamu kurumları gibi yoğun kullanım alanları için tasarlanmıştır. Sağlam mühendisliği, konforlu taşıma deneyimiyle birleştirir. 60 metreye kadar seyir mesafesiyle, güç ve verimliliğin bir arada gerektiği projelerde güvenilir performans sunar. Standart çözümlerin ötesine geçen, ancak endüstriyel ölçekte olmayan projeler için idealdir.



Özellikler	Teknik Detaylar
Taşıma Kapasitesi	2500kg'a kadar
Beyan Hızı	1.6m/s'ye kadar
Maks. Seyir Mesafesi	60m'ye kadar
Uygulama Alanları	Ticari, İtfaiyeci, Antivandal, Hastane Asansörleri
Tahrik Sistemi	Halatlı Tahrik
Kapı Tipi	Otomatik, Güçlendirilmiş
Kumanda Sistemi	Collective/Selective Kontrol
Uygunluk Standartları	EN 81-20/50, EN 81-58, EN 81-70 EN 81-71, EN 81-72, EN 81-73

EN UYUMLU PREMIUM KOMPONENTLER

Tahrik Motoru	ALBERTO SASSI (IT)
Çelik Halatlar	GUSTAV WOLF (DE)
Kılavuz Raylar	MONTEFERRO (IT)
Kayma Frenler	DYNATECH (ES)
Otomatik Kapılar	FERMATOR (TR)
Aşırı Hız Regülatörü	DYNATECH (ES)
Yassı Kablolar	DATWYLER (CH)
Hidrolik Tamponlar	HENNING (DE)
Poliüretan Tamponlar	ETN (DE)
Halat Şişeleri	PFB (IT)
Kumanda	ARKEK (TR)



bilgiye erişim ve uzmanlaşma imkânı sundu. GEE Talks programı kapsamında pazar trendleri, inovasyon, dijitalleşme, sürdürülebilir mobilite, güvenlik ve bakım süreçleri ele alınırken; yapay zekâ destekli akıllı teşhis sistemleri, kara kutu uygulamaları ve dijital bakım modelleri teknik oturumların öne çıkan konuları arasında yer aldı.

Programın hazırlanmasında sektör dernekleri ve akademik kurumların katkısı da belirleyici oldu. ANACAM, ANIE AssoAscensori, Politecnico di Milano ve Cresme gibi kurumların katkılarıyla şe-

killenen içerik, GEE'nin yalnızca ticari değil; aynı zamanda bilgi, mevzuat ve strateji odaklı bir platform olmasını sağladı.

MIBA çatısı altında, inşaat, akıllı bina ve güvenlik fuarlarıyla kurulan entegrasyon sayesinde GEE 2025; asansör sektörünü bina ve şehirlerin dönüşüm sürecinin merkezine yerleştiren bir organizasyon olarak öne çıktı. Enerji verimliliği, dijitalleşme ve sürdürülebilirlik ekseninde şekillenen bu yaklaşım, Avrupa asansör pazarının önümüzdeki yıllardaki yönünü de net biçimde ortaya koydu.



Fermator

AUTOMATIC DOORS FOR LIFTS

MEGA

KAT & KABİN KAPILARI

TİCARİ BİNALAR VE YÜK ASANSÖRLERİ İÇİN EN81-20/50 UYUMLU



Fırçasız ve redüktörsüz sessiz motor yapısı



3,0 m/s hıza kadar asansör uygulamalarında maksimum performans



Geniş ve ağır kapılarda mekanizma eğilmelerini önleyen H tipi kasa tasarımı



Saatte 240 çevrime kadar kapı çevrim üst limiti



Dar kuyu uygulamaları için optimize edilmiş kompakt tasarım, 2 / 3 / 4 / 6 / 8 panelli kapı konfigürasyonları



Kasa bükülmelerine karşı ilave destek saç takviyesi



13 farklı konsol seçeneğiyle her türlü kuyu yapısına kolay montaj imkanı



İçi dolu soğuk çekme profilden imal edilmiş dayanıklı çinko kaplı eşik seçeneğine ek olarak paslanmaz çelik eşik alternatifi



3000mm net açıklık ve 3000mm net yüksekliğe kadar E120 ve E160 yangın dayanımı



FUPALIFT

Fermator Grup Firması





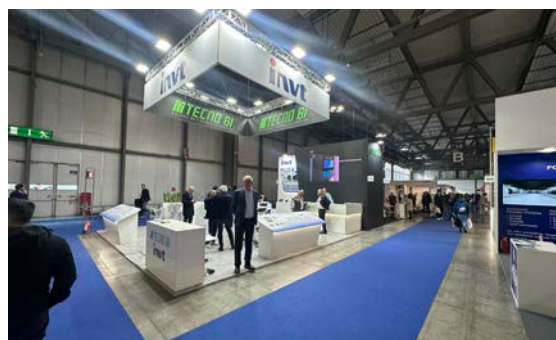
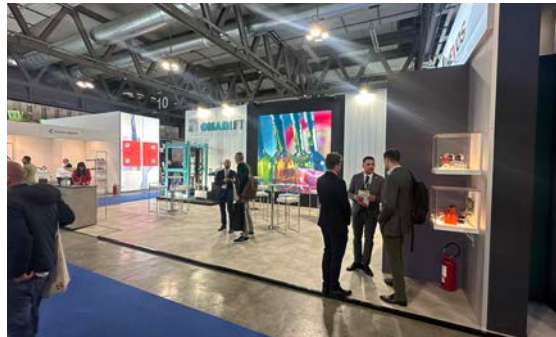
Hayal Eder, Tasarlar Üretir.



Fevzi Çakmak Mah. 10646 Sokak No:9
(Büsan Özel Organize Sanayi - 6.Sokak)
Karatay / KONYA / TÜRKİYE

Tel: +90 332 342 53 01(pbx)
Fax: +90 332 342 53 06
www.asbuton.com.tr
info@asbuton.com.tr

f asbuton.asbuton
s asbuton.asbuton



Ray üretiminde
52 YILLIK
İTALYAN TECRÜBESİ



Türkiye distribütörü

SHENYANG BLUELIGHT

Asansör kumanda sistemleri ve Dişlisiz Makine üretiminde 40 yıldır süregelen tecrübe



WYT-L MODEL:

240 ve 320 mm kasnaklı modelleri, kompakt yapısı sayesinde 2 m/sn hıza kadar olan Makine dairesiz asansör uygulamaları için ideal çözüm



WYT-H MODEL:

10 m/sn hıza kadar uygulamalarınız için ideal çözüm.



WYT-T MODEL:

400 mm kasnağı, kompakt yapısı ile 2,5 m/sn hıza kadar olan Makine Daireli asansör uygulamaları için ideal çözüm



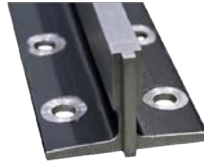
Modeller: T45/A,
T50/A, T70-1/A

SOĞUK ÇEKME RAY (A TİPİ)



Modeller: T70/B, T75/B,
T82/B, T89/B, T90/B,
T114/B, T127/B, T140/B

İŞLENMİŞ RAY (B TİPİ)



Modeller: T89/BE,
T90/BE, T114/BE, T127/
BE, T140/BE

HIZLI ASANSÖR RAYI (BE TİPİ)



**KOLMAR ASANSÖR
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

ADRES: Ferhatpaşa Mahallesi, M.Fevzi Çakmak
Caddesi, 44. Sk. No:55 Ataşehir / İSTANBUL



TEL: +90 (216) 661 55 67

E-MAIL: info@kolmar.com.tr



ASANSÖR FİRMALARI İÇİN YÖNETİMSEL SAĞLIK CHECK-UP'I

Sibel ARSLAN

İktisatçı & Mali Analist
www.sibelarslan.com.tr

STRATEJİK BAKIŞ

Asansör sektöründe çalışıyor olmak yeterli değil; sürdürülebilir başarı, veriye dayalı yönetim, şeffaf mali yapı ve kurumsallaşmış insan kaynağıyla mümkün oluyor.

Bir firma çalışıyor olabilir; ama sağlıklı mı?

Asansör sektörü dışarıdan bakıldığında sürekli hareket halindedir. Bakımlar yapılır, arızalara gidilir, sözleşmeler yenilenir, faturalar kesilir. Günlük tempo yoğundur ve çoğu zaman “işler yürüyor” algısı hâkimdir. Ancak bu yoğunluk, firmaların gerçekten iyi yönetildiği anlamına gelmez. Çalışan her sistem sağlıklı değildir. Bazen sistem yalnızca alışkanlıklarla ayakta durur. İşte yönetimsel sağlık tam da burada sorgulanmalıdır.

Bir asansör firması uzun süre farkında olmadan yönetimsel yorgunluk yaşayabilir. Bu yorgunluk aniden ortaya çıkmaz; sessizce

birikir. Önce nakit akışı sıkışır ama geçici sanılır. Ardından stoklar artar, depo kalabalıklaşır, “nasıl olsa lazım olur” denir. Personel değişimleri hızlanır, fakat sektörün gerçeği diye geçitirilir. Muhasebe kayıtları vardır ama yöneticinin eline karar aldıracağı netlikte veri vermez. Firma çalışıyordur, evet. Ama içten içe zorlanıyordu.

Yönetimsel sağlık check-up'ı, tam da bu görünmeyen zorlanmaları anlamak için yapılır. Tıpkı bir insanın yalnızca ayakta durabiliyor olmasıyla sağlıklı sayılmaması gibi, bir firmanın da faaliyet göstermesi onun güçlü olduğu anlamına gelmez. Gerçek sağlık; denge, sürdürülebilirlik ve öngörüyle ilgilidir.

Asansör firmalarında muhasebe çoğu zaman yalnızca yasal bir zorunluluk olarak ele alınır. Vergi beyannameleri hazırlanır, faturalar işlenir, dönem kapatılır. Ancak bu süreçler yönetimsel kararları desteklemiyorsa, muha-

sebe firma için pasif bir arşivden ibarettir. Oysa muhasebe, doğru kurgulandığında firmanın nabzını tutar. Hangi hizmetin kazandırdığı, hangisinin kaynak tükettiği, hangi müşterinin riskli olduğu ancak bu şekilde anlaşılır. Aksi halde yöneticiler, rakamlara değil sezgilere yaslanır. Sezgiler bir yere kadar taşır; büyüme başladığında yetersiz kalır.

Bakım sözleşmeleri bu noktada çarpıcı bir örnektir. Birçok firma için bakım sözleşmeleri düzenli gelir gibi görünür. Ancak bu sözleşmelerin gerçek kârlılığı çoğu zaman analiz edilmez. İş gücü maliyeti, yedek parça kullanımı, yol ve zaman kaybı gibi unsurlar net hesaplanmadığında, “iyi müşteri” sanılan dosyalar aslında firmayı yoran alanlara dönüşebilir. Yönetimsel check-up, tam olarak bu kör noktaları görünür kılar.

Stok ve depo yönetimi ise asansör firmalarının en sessiz ama en maliyetli alanlarından biridir. Depoda duran her parça,



Icon Lift

Yüksek kalite ve yüksek performansı bir arada sunarak müşterilerine mükemmel bir asansör deneyimi sağlar. Sektördeki lider konumunu sürekli olarak koruyarak, binalarınızın taşıma ihtiyaçlarına en uygun çözümleri sunmaya devam eder. Icon Lift ile güvenilir, verimli ve modern asansör çözümlerine sahip olun.

www.iconlift.com.tr
info@iconlift.com.tr

Fevziçakmak Mah. 10753 Sk.
A Blok No:30AT
Karatay/Konya

Kabinler

Kapılar

Butonlar

Halatlar

Motorlar

Raylar

Kumanda Panoları

Mekanik Aksamalar

YÜKSEK
KALİTE
YÜKSEK
PERFORMANS

satın alındığı anda firmanın nakdinden düşmüştür. Kullanılmadıkça ya da doğru izlenmedikçe, bu parçalar bilançoda görünmeyen kayıplara dönüşür. Çoğu firma stok sayımı yaptığında gerçeklerle yüzleşir; kayıtlarla fiili durum örtüşmez. Bu uyumsuzluk bir hata değil, sistemsizliktir. Depo yönetimi muhasebe ve operasyonla konuşmuyorsa, firma kendi parasını nerede tuttuğunu bilemez.

İnsan kaynakları tarafında ise tablo daha da karmaşıktır. Asansör sektörü bilgi yoğun bir sektördür ve bu bilgi çoğu zaman kişilerin üzerindedir. Usta giderse bilgi gider, teknisyen değişirse müşteri ilişkisi sarsılır. Bu durum kader gibi kabul edilir. Oysa sorun personelde değil, yapının kişilere bağımlı olmasındadır. Rol tanımları net değilse, performans ölçülmüyorsa, bilgi kayıt altına alınmıyorsa firma her ayrılıştta yeniden başlamak zorunda kalır. Yönetimsel sağlık, insan kaynağını bir risk olmaktan çıkarıp kurumsal bir güce dönüştürmeyi hedefler.

Finansal analiz yapılmayan firmalarda kararlar çoğu zaman geçmiş alışkanlıklara dayanır. “Geçen yıl böyle yaptık” cümlesi, geleceği yönetmeye yetmez. Oysa sektör koşulları değişmektedir. Maliyetler artmakta, rekabet sertleşmekte, denetimler sıklaşmaktadır. Bu ortamda ayakta kalmak için yalnızca çalışkan olmak yetmez; veriye dayalı karar almak gerekir. Yönetimsel check-up, firmaya aynayı tutar ve şu soruyu sordurur:

“Gerçekten ne durumdayız?”

Bu süreç bir eleştiri değildir. Aksine, firmanın güçlü yanlarını da ortaya çıkarır. Bazı firmalar operasyonel olarak çok iyidir ama finansal okuryazarlığı zayıftır. Bazıları mali disiplini sağlamıştır ama insan kaynağını yönetemiyordur. Bazıları büyümek ister ama altyapısı buna hazır değildir. Her firmanın ihtiyacı farklıdır. Bu yüzden yönetimsel sağlık tek tip çözümlerle değil, doğru teşhisle başlar.

Asansör sektöründe sürdürülebilir başarı artık yalnızca teknik yeterlilikle sağlanamaz. Teknik kalite bir gerekliliktir; fark yaratan ise yönetimdir. Süreçleri tanımlı, rakamları okunabilir, insan kaynağı yapılandırılmış firmalar geleceğe daha dayanıklıdır. Krizlere karşı daha esnek, büyümeye karşı daha hazırdır.

Yönetimsel sağlık check-up’ı, firmaya bugünü değil yarını kazandırır. Sorunlar patlak verdikten sonra değil, henüz sessizken fark edilmesini sağlar. En değerli tarafı da budur. Çünkü gerçek risk, fark edilmeyen risktir.

Son sözümüz
Bugünün asansör firmaları çalışarak ayakta kalıyor olabilir.

Yarının firmaları ise ölçerek, analiz ederek ve yöneterek yükselecek.

Sağlık tesadüf değildir; yönetimle inşa edilir.

Özetle...

Çalışıyor olmak, sağlıklı yönetildiği anlamına gelmez.

Yoğunluk, çoğu zaman yönetimsel sorunları görünmez kılar.

Yönetimsel yorgunluk aniden değil, sessizce birikir.

Nakit akışı, stok ve personel sorunları genellikle “geçici” sanılır; oysa kalıcıdır.

Muhasebe yalnızca kayıt tutuyorsa, firma rakamlarla değil sezgilerle yönetiliyordur.

Bakım sözleşmeleri düzenli gelir gibi görünür; gerçek kârlılık çoğu zaman bilinmez.

Depoda duran her parça, kullanılmadıkça bilançoda görünmeyen bir kayıptır.

Asansör sektöründe bilgi kişiye bağlıysa, firma her ayrılıştta yeniden başlar.

İnsan kaynağı sorun değildir; sorunun kişilere bağımlı olmasıdır.

Geçmiş alışkanlıklar, değişen sektör koşullarını yönetmeye yetmez.

Finansal analiz yapılmadan alınan kararlar, büyümeyi değil riski artırır.

Yönetimsel sağlık check-up’ı, firmaya aynayı tutar: “Gerçekten ne durumdayız?”

Sürdürülebilir başarı teknik yeterlilikle değil, yönetim kalitesiyle sağlanır.

Gerçek risk, fark edilmeyen risktir.

Bugünün firmaları çalışarak ayakta kalıyor; yarının firmaları yöneterek yükselecek.



27 YILLIK
Tecrübe.. 27 YEARS
of Experience...



ATERYA

ASANSÖR SİSTEMLERİ / ELEVATOR SOLUTIONS



Kalite / Quality



Teknoloji / Technology



Güler Yüz / Smiling Face



Sınırsız Hizmet / Unlimited Service



CEYAS Asansör, yeşil enerji ve sürdürülebilir asansör teknolojilerinde yol haritasını anlattı

Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği, asansör sektöründe yalnızca çevresel bir tercih olmaktan çıkarak rekabet gücünü belirleyen stratejik bir unsur haline geliyor. CEYAS Asansör Satış Müdürü ve Makina Mühendisi Ahmet Ateş, yeşil enerji odaklı üretim anlayışlarını, sürdürülebilirlik vizyonlarını ve gelecek hedeflerini Asansör Vizyon'a anlattı.



Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği, asansör sektöründe yalnızca çevresel bir tercih olmaktan çıkarak rekabet gücünü belirleyen stratejik bir unsur haline geliyor.

CEYAS Asansör Satış Müdürü ve Makina Mühendisi Ahmet Ateş, yeşil enerji odaklı üretim anlayışlarını, sürdürülebilirlik vizyonlarını ve gelecek hedeflerini Asansör Vizyon'a anlattı.

“Sürdürülebilirlik, üretim istikrarının temelidir”

CEYAS Asansör, sürdürülebilirliği yalnızca çevresel bir sorumluluk olarak değil; üretim sürekliliği, istihdamın korunması ve ekonomik güvenlik açısından da kritik bir başlık olarak ele alıyor.

CEYAS Asansör, rüzgâr ve güneş gibi doğal döngülerle yenilenebilir enerji kaynaklarını, uzun vadeli üretim istikrarının vazgeçilmez unsuru olarak görüyor. Bu yaklaşım, hem çevreye duyarlı hem de maliyetleri kontrol altında tutan bir sanayi modeli oluşturmayı hedefliyor.

GES yatırımıyla üretimde yeşil dönüşüm

CEYAS'ın enerji verimliliği yolculuğunda en somut adımlardan biri, 2021'de projelendirilip 2025 itibarıyla devreye alınan Güneş Enerjisi Santrali (GES) yatırımı oldu. Fabrika çatısına kurulan bu sistem, üretimde şebekeden kaynaklı ani kesintileri ve elektronik ekipmanlarda oluşabilecek riskleri minimize ederken, daha istikrarlı ve sürdürülebilir bir üretim ortamı sağlıyor. Firma, bu sayede AR-GE çalışmalarına daha fazla odaklanabildiklerini vurguluyor.



Akıllı sistemler ve otomasyon ön planda

Enerji verimliliği yalnızca enerji kaynağıyla sınırlı kalmıyor. CEYAS Asansör; akıllı enerji yönetim yazılımları, robotik üretim sistemleri ve otomatik kaynak makineleriyle hem üretim hızını artırıyor hem de birim ürün başına enerji tüketimini düşürüyor. Fırın boya tesislerinde kullanılan akıllı termostatlar, daha düşük enerjiyle aynı kaliteyi yakalamayı mümkün kılıyor.

Standartlar, yeşil teknolojileri hızlandırıyor

EN 81-20/50 ve EN 81-58 gibi Avrupa standartla-

ANTIVANDAL

Dayanıklılık Tercih Değil, Bir Standarttır!



Su, darbe ve vandalizme karşı güçlendirilmiş yapı.

EN81-71 & EN81-72 sertifikalı Schaefer butonlar.



IP54 koruma sertifikalı butonyer kasası.



ARTEMISLIFT
Ascension To Life

Asansör sektöründe yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji verimliliği, sistem tasarımından üretim süreçlerine kadar tüm zinciri etkileyen kritik bir mühendislik parametresi haline geldi. CEYAS Asansör; GES entegrasyonu, akıllı enerji yönetim sistemleri, VVVF sürücüler, rejeneratif çözümler ve hafif kabin tasarımlarıyla enerji tüketimini optimize ederken, üretim sürekliliği, kalite standardizasyonu ve uluslararası rekabet gücünü aynı eksende buluşturuyor.

rının sektöre “yeşil asansör” kavramını kazandırdığını belirten CEYAS yetkilileri, bu standartların rejeneratif sürücüler, VVVF inverter sistemleri ve LED tabanlı kabin aydınlatmaları gibi çözümlerin yaygınlaşmasında önemli rol oynadığını ifade ediyor. Amaç; enerji geri kazanımı sağlamak ve çevresel etkiyi minimum seviyeye indirmek.

Hafif malzeme, akıllı sürüş, düşük tüketim

Firma, asansör kabinleri ve motor sistemlerinde enerji tasarrufunu artırmak için mühendislik odaklı çözümler geliştiriyor. VVVF sürücülerle motor devri ihtiyaca göre ayarlanırken, LED aydınlatmalar sayesinde geleneksel sistemlere kıyasla %60–70’e varan enerji tasarrufu sağlanıyor. Hafif kompozit kabinler ve optimize edilmiş karşı ağırlık tasarımları da motor yükünü azaltarak verimliliği destekliyor.

Akıllı asansörler geleceği şekillendiriyor

CEYAS Asansör’ün uzun vadeli vizyonunda, yapay zekâ destekli “akıllı asansör” sistemleri öne çıkıyor. Trafik analizi yapabilen, kapasiteyi ve yönü gerçek zamanlı hesaplayarak minimum enerjiyle maksimum verim sağlayan sistemler, firmanın AR-GE gündeminde önemli bir yer tutuyor.

İhracatta yeşil rekabet avantajı

Uluslararası pazarlarda enerji verimliliğinin artık sadece çevresel değil, ekonomik sürdürülebilirlik açısından da belirleyici olduğuna dikkat çeken

CEYAS, yenilenebilir enerji yatırımlarını artırarak ihracatta daha rekabetçi fiyatlar sunmayı hedefliyor. Firma, Türk asansör sektörünü küresel pazarda daha güçlü temsil etmeyi stratejik bir öncelik olarak görüyor.

CEYAS Asansör’e göre yeşil enerjiye dayalı asansör teknolojileri, sektörün geleceğini belirleyecek. Bu dönüşümün hızlanması için sektör dernekleri, odalar ve üreticiler arasında bilgi paylaşımının ve farkındalık çalışmalarının artırılması büyük önem taşıyor.

Yeşil enerji, asansör sektöründe artık bir tercih değil, rekabet avantajı.

Sürdürülebilirlik, CEYAS Asansör için çevresel sorumluluğun ötesinde üretim istikrarının anahtarı.

GES yatırımı, CEYAS’ın yeşil dönüşüm yolculuğunda en somut adımlardan biri oldu.

Akıllı enerji yönetimi ve otomasyon sistemleri, üretimde hem hızı hem verimliliği artırıyor.

EN 81 standartları, sektörde enerji verimli ve çevre dostu asansör teknolojilerini hızlandırıyor.

VVVF sürücüler ve LED aydınlatmalarla enerji tüketiminde %60–70’e varan tasarruf sağlanıyor.

Hafif kompozit kabin tasarımları, motor yükünü azaltarak daha düşük enerji tüketimi sunuyor.

Yapay zekâ destekli akıllı asansörler, CEYAS’ın gelecek vizyonunun merkezinde yer alıyor.

Enerji verimliliği, uluslararası pazarlarda rekabetçi fiyatlarının ana unsurlarından biri haline geldi.

Yeşil asansör teknolojileri, sektörün sürdürülebilir büyümesinde belirleyici rol oynayacak.

ART - 3

Kumanda Panosu

“Tek kumanda kartı ile sınırsız uygulama alanı.”

GENEL ÖZELLİKLER

EN 81-20/50 standartlarına tam uygunluk

32 durak, 2.5 m/s

Direkt kata yanaşma ve direkt duruş

Kısa kat otomatik algılama

2 otomatik kapı kontrolü

Geniş IO ve röle seçenekleri

Encoder ile dijital kuyu kopyalama

Kabin, kat, grup ve inverter için 4 CAN-Bus portu

Kat butonyerleri ve göstergelerde plug & play bağlantı

Windows bilgisayar üzerinden izleme ve parametre erişimi

SD kart ile yazılım / parametre yedekleme ve yükleme

CAN-Bus üzerinden çevre birimi yazılım güncelleme



ARTEMISLIFT
Ascension To Life

Türkiye Asansör Sanayicileri Federasyonu, sektörün yapısal sorunlarını sahada ele aldı

Denetim süreçlerinden bakım maliyetlerine, PGD uygulamalarından teknik standartlara kadar asansör sektörünün kronikleşen başlıkları, TASFED'in Eskişehir ve Denizli'de düzenlediği toplantılarda tüm yönleriyle ele alındı. Saha gerçekleriyle desteklenen değerlendirmeler, sektörün daha şeffaf, sürdürülebilir ve standartlara dayalı bir yapıya kavuşması için ortak aklın önemini bir kez daha ortaya koydu.



TASFED VE ESKİŞEHİR ASANSÖRCÜLER DERNEĞİ SEKTÖREL GÜNDEMİ MASAYA YATIRDI

Türkiye Asansör Sanayicileri Federasyonu (TASFED), 4 Aralık 2025 tarihinde Eskişehir'de gerçekleştirdiği faaliyet programı kapsamında, Eskişehir Asansörcüler Derneği ile sektörün güncel sorunları ve çözüm önerilerinin ele alındığı kapsamlı toplantılar düzenledi.

Programın ilk bölümünde, TASFED ve Eskişehir Asansörcüler Derneği Yönetim Kurulları bir araya gelerek asansör sektörünü yakından ilgilendiren başlıkları değerlendirdi. Toplantıda; denetim süreçlerinin daha adil, şeffaf ve etkin yürütülmesi, sektörde yaşanan teknik personel yetersizliği, kontrol elemanlarının denetimlerde eşit ve standart uygulamalar gerçekleştirmesi, haksız rekabetin önlenmesi, taşeronluk sisteminden kaynaklanan sorunların giderilmesi ve belediyeler arasında talep

edilen belge ve uygulamaların ülke genelinde standartlaştırılması konuları detaylı şekilde ele alındı.

TASFED Akademi'de uygulamalı değerlendirme

Faaliyet programının öğleden sonraki bölümü, Devlet Malzeme Ofisi Meslek ve Teknik Anadolu Lisesi bünyesinde yer alan TASFED Akademi'de gerçekleştirildi. Bu oturumda, Eskişehir Asansörcüler Derneği üyeleri ile TASFED Yönetim Kurulu'nun katılımıyla genişletilmiş bir değerlendirme toplantısı düzenlendi.

Toplantıda, TASFED Başkanı Cem Bozdağ tarafından geliştirilen Bakım Maliyet Analizi Programı, örnek bir işletme üzerinden uygulamalı olarak sunuldu. Yapılan çalışmada, 500 bakım portföyüne ve



6 teknik personele sahip bir firmanın, bakım hizmetini kârsız şekilde sürdürebilmesi için aylık bakım bedelinin 1.495 TL + KDV seviyesinde olması gerektiği ortaya konuldu. Sunum, bakım hizmetlerinin sürdürülebilirliği açısından sektöre önemli bir perspektif sundu.

PGD denetimleri ve teknik sunumlar

Programın devamında, TASFED Başkan Vekili Zafer Karabay tarafından Piyasa Gözetimi ve Denetimi (PGD) uygulamalarına ilişkin bir sunum gerçekleştirildi. Sunumda, PGD denetimlerinin kapsamı, mevcut uygulamalar ve sahada karşılaşılan durumlar katılımcılarla paylaşıldı.

Ardından, TASFED Basın ve Halkla İlişkiler Komite Başkanı Nurullah Pireci tarafından, asansör sistemlerinde kablo kullanımı konusuna yönelik teknik bilgilendirme sunumu yapıldı. Sunumda, uygulamada dikkat edilmesi gereken teknik kriterler ve güvenlik unsurları ele alındı.

Etkileşimli oturumla program tamamlandı

Faaliyet programı, katılımcıların sorularını yönelttiği ve karşılıklı görüş alışverişinin yapıldığı interaktif soru-cevap bölümü ile sona erdi.

Türkiye Asansör Sanayicileri Federasyonu, gerçekleştire-

rilen toplantıların sektörün daha güvenli, daha şeffaf ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşmasına katkı sağladığını vurgularken, bu yöndeki çalışmalarını önümüzdeki dönemde de kararlılıkla sürdüreceğini belirtti.

TASFED'İN DENİZLİ BULUŞMASINDA SEKTÖRÜN KRİTİK BAŞLIKLARI ELE ALINDI

Türkiye Asansör Sanayicileri Federasyonu (TASFED), asansör sektörünün güncel sorunlarını ve gelecek dönem yol haritasını değerlendirmek üzere Denizli'de kapsamlı bir sektör toplantısı düzenledi. Mevzuat uygulamalarından bakım maliyetlerine, PGD denetimlerinden teknik konulara kadar pek çok başlık sektör temsilcilerinin katılımıyla masaya yatırıldı.

20 Aralık 2025 Cumartesi günü Denizli'de, Makina Mühendisleri Odası Toplantı Salonu'nda gerçekleştirilen programa, bölgedeki asansör firmaları ve sektör profesyonelleri yoğun ilgi gösterdi. Saat 13.00'te başlayan toplantının açılış konuşmasını Denizli Asansör Derneği Başkanı Ali Cirit yaptı. Cirit, Denizli'de sektörün mevcut durumu, yaşanan yapısal sorunlar ve ortak hareket etmenin gerekliliği üzerine değerlendirmelerde bulundu.





Açılışın ardından söz alan TASFED Yönetim Kurulu Üyesi ve Eğitim Komitesi Başkanı Nermin Boyacıoğlu, "TASFED Kurumsal Yolculuğu" başlıklı sunumunda federasyonun kuruluşundan bugüne uzanan süreci, gerçekleştirilen çalışmaları ve sektör için ortaya konan kurumsal vizyonu katılımcılarla paylaştı.

Toplantının ana gündem maddelerinden biri olan 2026 yılı bakım maliyet analizi ise TASFED Federasyon Başkanı Cem Bozdağ tarafından aktarıldı. Bozdağ, artan işçilik, enerji ve girdi maliyetlerinin sektöre etkilerini değerlendirerek, sürdürülebilir ve gerçekçi bakım fiyatlarının sektörün geleceği açısından taşıdığı öneme dikkat çekti.

Programda ayrıca Piyasa Gözetim ve Denetim (PGD) uygulamaları ele alındı. TASFED Federasyon Başkan Vekili Zafer Karabay, son dönemde yoğunlaşan denetimler ve uygulanan yüksek idari yaptırımlar hakkında kapsamlı bilgiler paylaştı. Sunumda, firmaların karşılaştığı riskler ve dikkat edilmesi gereken hususlar vurgulandı. Teknik gündem başlıkları kapsamında, asansör sistem-



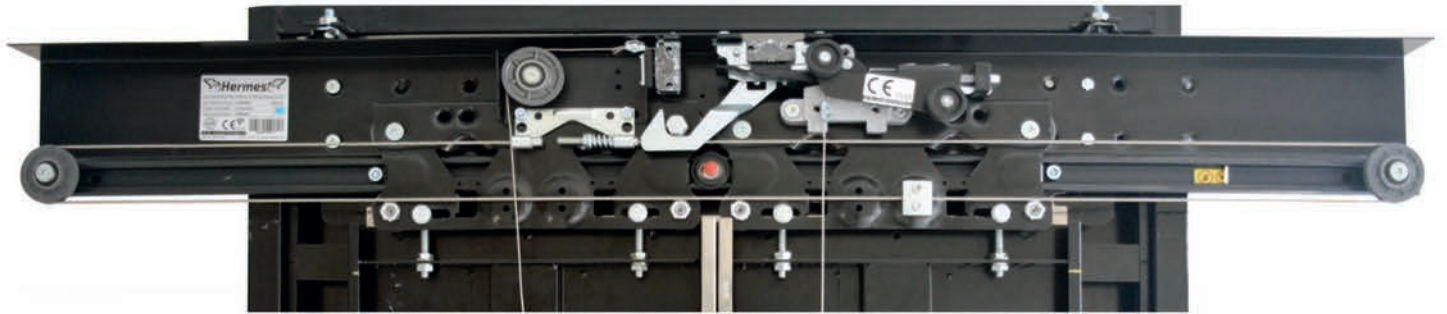
lerinde kullanılan kablolar üzerine bir sunum da TASFED Yönetim Kurulu Üyesi ve Teknik Komite Başkanı İbrahim Özçakır tarafından gerçekleştirildi. Sunumda, teknik standartlar ve uygulamada karşılaşılan sorunlar detaylandırıldı.

Toplantı süresince ayrıca 2026 yılı için Denizli ili özelinde önerilen bakım fiyatları katılımcılara aktarıldı. Sunumların ardından düzenlenen soru-cevap bölümünde sektör temsilcileri görüşlerini dile getirerek karşılıklı fikir alışverişinde bulundu.

Programın kapanışında TASFED Onursal Başkanı Yusuf Atik söz alarak, sektörün güçlenmesi için birlik, dayanışma ve ortak aklın önemine vurgu yaptı.

TASFED yetkilileri, benzer sektör buluşmalarının önümüzdeki dönemde Türkiye'nin farklı illerinde de devam edeceğini belirterek, bu toplantıların sektörün sağlıklı gelişimine önemli katkılar sunduğunu ifade etti.





PREMIUM CLASS LIFT DOOR SYSTEMS



More info call us:
+(90) 224 484 22 29



Visit us for more
www.emayasansor.com

Onaylift, Konya'da **sanayi-üniversite iş birliğine ev sahipliği yaptı**

Konya Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü koordinasyonunda, T3 Vakfı Konya ve KAPSÜL iş birliğiyle düzenlenen programda üniversite öğrencileri, Onaylift Asansör'ün üretim tesisinde asansör sektörünü tüm süreçleriyle yerinde inceleyerek sanayi-eğitim iş birliğinin sahadaki karşılığını deneyimledi.

Konya'da sanayi ile eğitimi buluşturan örnek bir etkinlik, 15 Aralık 2025 tarihinde gerçekleştirildi. Konya Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü koordinasyonunda; T3 Vakfı Konya ve KAPSÜL iş birliğiyle düzenlenen program kapsamında üniversite öğrencileri ve sektör paydaşları, Konya'nın köklü asansör üreticilerinden Onaylift Asansör'ün üretim tesisinde ağırlandı.

Üretimden güvenliğe tüm süreçler sahada anlatıldı

Gerçekleştirilen fabrika ziyaretiyle öğrenciler, asansör sektörünün tasarım, imalat, kalite kontrol ve güvenlik aşamalarını yerinde inceleme imkânı buldu. Program boyunca Onaylift Asansör yetkilileri tarafından; asansör üretim süreçleri, güvenli asansör kriterleri, ulusal ve uluslararası standartlar doğrultusunda uygulanan kalite prosedürleri ile üretimin sahadaki tüm aşamaları hakkında kapsamlı teknik bilgiler paylaşıldı.

Onaylift Asansör: Konya sanayisinin güçlü markalarından

Konya merkezli üretim altyapısıyla faaliyet gösteren Onaylift Asansör; asansör kabinleri, mekanik ve taşıyıcı sistemler başta olmak üzere farklı ürün gruplarında hem iç pazara hem de ihracata yönelik çözümler sunuyor. Firma, modern üretim hatları, mühendislik odaklı yaklaşımı ve güvenlik standartlarını merkeze alan üretim anlayışıyla Konya sanayisinin öne çıkan temsilcileri arasında yer alıyor. Bu tür ziyaretlerin, sektöre nitelikli insan kaynağı kazandırılması açısından büyük önem taşıdığı vurgulandı.

Sanayi-üniversite iş birliği Konya'da güçleniyor

Etkinlik, öğrencilerin teknik bilgi birikimlerini artırmalarının yanı sıra sanayi uygulamalarını birebir gözlemleyerek mesleki farkındalık kazanmalarına da katkı



sağladı. Konya'da sanayi-üniversite iş birliklerinin son yıllarda ivme kazandığına dikkat çekilirken, bu tür organizasyonların teorik bilginin pratikle buluşmasını sağlayarak gençlerin kariyer planlamalarına yön verdiği ifade edildi.

Onaylift Asansör yetkilileri, gençlerin teknik merakı ve yenilikçi bakış açısının sürdürülebilir sanayinin temel unsurlarından biri olduğuna dikkat çekerek, sanayi-eğitim iş birliklerini desteklemeye devam edeceklerini belirtti.

Teşekkür ve gelecek vurgusu

Program sonunda, katkıları ve ev sahipliği dolayısıyla Onaylift Asansör'e; organizasyonun hayata geçirilmesindeki destekleri için T3 Vakfı Konya, KAPSÜL ve Konya Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü yetkililerine teşekkür edildi.

Sanayi ile eğitimi buluşturan bu tür çalışmaların, geleceğin mühendisleri ve teknik uzmanlarının yetişmesinde kritik rol oynadığı vurgulanarak, benzer iş birliklerinin önümüzdeki dönemde artarak sürmesinin hedeflendiği ifade edildi.

www.argeset.com.tr

sansorvizyon.com 87



HER DAİM KALİTE...
ALWAYS QUALITY...





BİRLEŞİN, AMA NASIL?

Ahmet EKELİK
ahmetekelik@gmail.com

BİR ÇAĞRI ■

Sektörde tek çatı altında toplanarak daha kurumsal bir yapıya geçiş beklentisi ile kurulan oluşumları sizler de duymuşsunuzdur. Ülkemizin birçok bölgesinde farklı sayıda firmalar bir araya geldi ve bunu denediler. Bildiğim kadarıyla tamamı başarısız oldu. Peki sorun neydi? Neden başarısız oldu? Düşünce çok güzel olmasına rağmen, sonuç neden başarısızlık olmuştu? Bu yazıda, size bir model önerisinde bulunmak istiyorum.

Öncelikle kendimize bakalım; firmanız 2014/33/AB ile asansör monte eden sınıfında. Peki bunun ne anlama geldiğini ve size hangi sorumlulukları yüklediğini tam olarak biliyor musunuz? Tabii ki hayır. Bildiğinizi zannediyorsunuz. Duymak istediklerinizi size söyleyenleri başta ederek ve onları destekleyerek bu rüyanın devam etmesini istiyorsunuz.

Beni uzun zamandır tanıyorsunuz, standartları ve yönetmelikleri referans alan söylemlerimin size itici geldiğinin ve rahatsızlık verdiğinin farkındayım. Bu sektörde değişmesi gereken ben değilim, sizsiniz arkadaşlar. 95/16/AT dönemindeki

ciddiyetsiz ve sorumsuz çalışma şeklini 2014/33/AB döneminde inatla sürdürerek asansör kazalarının aşırı derecede artmasını sağladınız. Doğru yolda değilsiniz, standartları ve yönetmelikleri çiğneyerek ancak uçuruma gidersiniz. Firmanıza bir bakın; ait olmadığımız bir yerde/konumda olduğunuzun farkında değil misiniz?

Sektörde yaklaşık ±3100 HYB belgeli “asansör monte eden” yani “bakım, arıza, montaj” firması var.

Hiç düşünmediniz mi? Çok uluslu firmalar ile aynı yasal/teknik statüde olmanıza rağmen, neden onlardan çok çok geride kaldığınızı hiç sorgulamadınız mı?

Tabii ki, küçük bir başlangıç ile büyük başarı hikayeleri yazılabilir. Bu girişimci düşünceye saygı duyuyorum; peki bu başarı hikayesini böyle mi yazacaksınız? Fırsatçı, kolay paranın peşinde kişilerin verdiği uyduruk belgelerle iş yaparak kendinize ve sektöre zarar veriyorsunuz. Çalışmayan güvenlik aksamları ile piyasaya asansör arz ederek ülke insanına nasıl bir kötülük yaptığının farkında değil misiniz? Asansör kazalarının aşırı derecede arttığı bu

dönemde, artık uyanmanın zamanı gelmedi mi?

Firmaların birleşmesi ve daha kurumsal bir yapıya geçiş yapması kulağa hoş gelen bir söylemdir. Fakat, şunu iyi bilelim, bu kolay bir şey değil. Birleşecek firmalar arasında tam uyum ve senkronizasyonu sağlamak zaman alacaktır. Farklı fikirler ve düşüncelerin havada uçtuğu bir ortamda bir lider belirlemek ve peşinden gitmek çok zor değil mi?

İşte tam bu noktada CEO ve CTO görevlendirerek tartışmaları bitireceğiz. Ortaklar, yönetim kurulunda etik değerlere bağlı, eşitlik ve izlenebilirlik anlayışını merkeze alan bir strateji ortaya koymalı.

İçinde bulunduğunuz bu kolay para tuzağından çıkarak bunu başarmak zorundasınız. Sektör, rezalet ötesi bir hal aldı. Asansör kazaları sinir bozucu seviyede arttı. Sektörde hiç mi iyi bir şey olmuyor, içimiz karrardı diyebilirsiniz. Şu an sektörde gördüğüm en büyük başarı hikayesi, asansör kazalarını ustalıkla gizliyor ve üstünü örtüyor olmanızdır. Kaza istatistikleri tutulmadığı için bu korkunç felaket tablosu görünmez oluyor. Soru şu; asansör kazaları

SEKTÖRDE BİRİNCİ




BİRİNCİ
ASANSÖR

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA
Salon: 5 | Stant: A2
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

konusunda 3 maymunu oynamaya devam mı edeceksiniz, yoksa çözümün bir parçası mı olacaksınız?

Yazının bundan sonraki kısmında 2 konu başlığımız olacak;

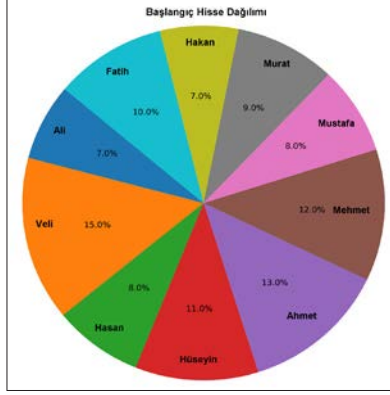
1. Eşit ortaklık modelini anlamak 2. Şirket giderlerini kazanma düşüncesi

"Nedir bu eşit ortaklık modeli? Nereden çıktı" diyebilirsiniz. Ben uydurdum arkadaşlar. Hani hep "icat çıkarma" derlerdi ya, bende rahat durmadım ve bir icat çıkardım. Sektörde duyduğum benzer projelerin hepsinde aynı sorunu gördüm. Birleşme sonrası yeni firmayı; kim yönetecek, kim hangi konumda görev alacak, benim konumum ne olacak tartışmalarını çok duydum.

"Benim bakım sayım az ama imalatım var, senin imalatın yok ama bakımın fazla, ya da ben montaj ağırlıklı çalışıyorum çok az bakım yapıyorum" gibi farklılıklara takılıp kalıyorsunuz değil mi? Bu yazı, tam bu noktada sorunu çözen bir yaklaşım sunuyor. **Farklılıkları eşitliğe dönüştüren bir sistem kuruyoruz.**

İlk grafikte yani başlangıçta tüm varlıklarınıza bir değer biçiliyor ve hisse oranınız belirleniyor. İkinci grafikte ilk 2 sıraya odaklanmanızı isteyeceğim. Ali %7 ile Veli %15 hisse oranı ile 2026-H1'de sisteme giriş yapıyor. İlerleyen kar payı dağıtım dönemlerine hisse oranlarının nasıl eşitlendiğine dikkat edin arkadaşlar.

Grafikte Ali ve Veli isimli ortaklar 2028-H2 dönemine geldiğinde %10 hisse oranına ulaşıyorlar. Bu süreçte Ali sadece maaş aldı, Veli ise maaş + kar payı + hisse satışından gelir elde etti. Ortaklar arasında başlangıçta gördüğümüz iyi niyet ve pozitif düşünceleri korumak zorundayız. Farklılıkları eşitliğe dönüştürdüğümüzde, projenin sağlıklı bir şekilde

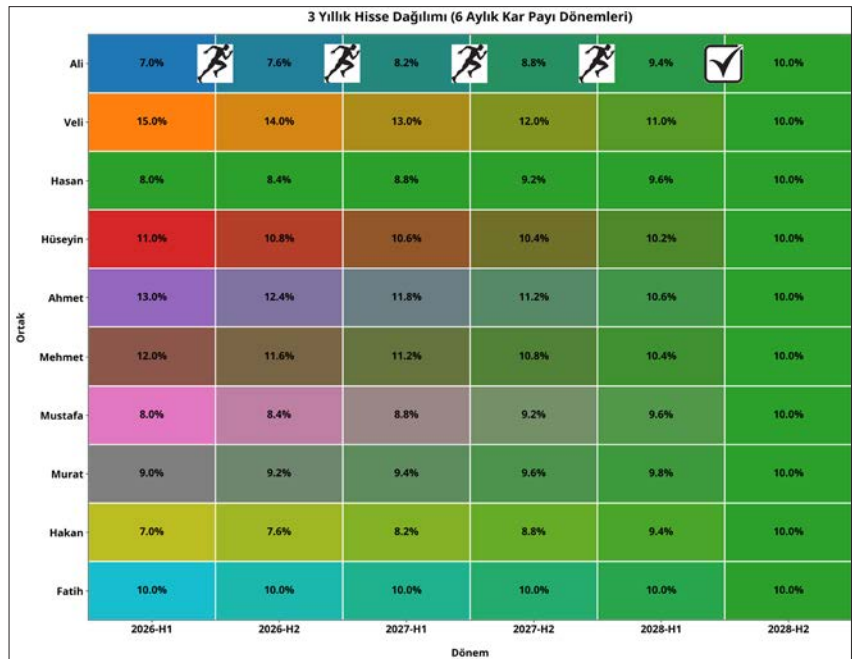


ilerlediğini göreceksiniz.

Şunu çok net yazalım, maddi konularda ve şirketin geleceği hakkında anlaşılır net bir plan ortaya koymadığımız sürece başarılı olamazsınız. Belirsizlik ve bulanık anlatımlar ile yola çıkarsanız %51 başarısız oldunuz demektir.

Gelin şimdi, en önemli 3 konuyu netleştirelim.

- 1- Her ortak aylık giderleri için Y. Kurulunun belirlediği maaşı alır.
- 2- Hisseler eşitliği sağlamak için kar payı dağıtılan dönemlerde güncellenir.
- 3- Ortaklardan oluşan Y. Kurulu CEO ve CTO seçimi yapar ve performansını izler.



Şimdi hemen aklınıza şu soru gelecek, ortaklar ne iş yapacak?

Cevap çok basit; eğer ki CEO, CTO uygun ve yeterli görürse çalışan olarak şirkette görev alabilirsiniz. Bu sayede ikinci bir maaşınız olabilir. Peki, CEO, CTO size aktif görev vermezse ne olacak? Cevap yine çok basit; kendinize yeni bir uğraş veya iş bulacaksınız bu kadar basit. Temel mantık şu arkadaşlar, firma sahibi olmanız sizi ayrıcalıklı birisi yapmıyor. Sadece bir şirket ortağısınız ve yatırımınızın karşılığını alıyorsunuz. Yetersiz ve başarısız olduğunuz bir konuda görev almanız şirkete büyük zarar vereceği için CEO, CTO size şirkette aktif bir görev vermeyebilir. Amaç şirketin para kazanması ve başarılı olması, bu oluşum sizi eğlendirmek veya patronculuk oynamanız için kurulmadı bunu çok iyi anlamak zorundasınız. Yönetim kurulu üyesi ortaklar, kalite yönetim sisteminin sağlıklı çalışmasını sağlayacak denetimler yapmalı ve izlenebilirliği sağlayan yazılımın en doğru şekilde çalışmasını sağlayacak tedbirler almalıdır.

Eşit ortaklık modelinin özü; kar payı dağıtım yapılan dönemlerde hisse

oranlarını eşitlemeye çalışmasıdır. En düşük hisseye sahip kişi, en fazla hisseye sahip kişiden kazancı ölçeğinde hisse satın alır. Bu her dönem tekrar eder. Hissesi yüksek olan ortaklar, maaş + kar payı + hisse satışından büyük bir getiri elde eder. Bu süreç hisseler eşitlenene kadar devam eder. Hisseler eşitlendiğinde, aynı oranda her ortağın kar payı aldığı dönem başlar. Bu sayede ortaklar arasındaki farklılıklar giderilir ve eşitlik sağlanır. İlk grafikte başlangıç aşamasında ortaklar arasındaki farka dikkat edelim. Her firmanın farklı sayıda bakımı ve ekipmanı var. Haliyle birleşme esnasında ortaya koyduğu varlıkları ve hisseleri farklı olacaktır. İkinci grafikte ise 6 aylık dönemlerde kar payı dağılımı yapıldığı düşüncesi ile örnek bir tablo hazırlanmıştır. Bu rakamlar ve isimler uydurma olduğu için ana fikre odaklanın lütfen. Siz derseniz yılda bir defa kar payı dağılımı yapar ve hisse oranlarını yılda 1 defa güncellersiniz. Bu tamamen size kalmış.

Ortakların en önemli görevi, CEO ve CTO seçimi yaparak performansını izlemektir. Gerekliğinde değiştirmek veya ödüllendirmek için. 7223 Sayılı Kanun'da bahsi geçen "izlenebilirlik" kavramı başka bir şey arkadaşlar, bu yazıda bahsettiğim sağlıklı işleyen bir kalite yönetim sistemi ve yazılım ile güçlendirilmiş izlenebilirlik sistemidir. Ortaklar 2014/33/AB'yi ileri seviyede anlamak ve uygulamak zorundadır. Bu bir zorunluluktur neden mi; cevabı çok basit arkadaşım "yönetemezsin" bilmediğin anlamadığın işi yönetemezsin!

Yönetim kurulundaki görevlerinizi rahatlıkla yapmak için geniş bir zamanınız olacak. CEO ve CTO iş yükünüzü hafifleterek size geniş bir zaman kazandıracak. Sizde bu geniş zamanı 2014/33/AB'yi sektördeki ruh hastalarından değil bizzat kendi-

niz öğrenerek değerlendireceksiniz. Şimdi geldik en keyifli kısmına, şirket giderlerini kazanmak ve sabit maaşa dönüştürmek.

Her biriniz ayrı ayrı firmalar kurmuş ve şirket giderleri ile boğuşan firma sahiplerisiniz. Çoğu zaman kendi ailenizin ve şirketinizin ihtiyaçlarını dahi karşılayamaz duruma düşüyorsunuz. Yasal olarak size sunulan şirket kurma hakkı başlangıçta çok masum görünebilir, fakat kurduğunuz firmanın size ve topluma zararlı bir yapıya dönüşmesi sizce de bir tuzak değil midir?

Hayal başka, gerçek başka diyerek kendinize ve topluma hayırlı bir oluşuma yönelmeniz gerektiğini söylemeye çalışıyorum. Şirketlerinizi tamamen kapatın ve şirket giderlerinden kurtulun. Kurduğunuz yeni oluşumda, eşitlik ve izlenebilirlik kavramına daha fazla önem verin. Ego tatmini, patronculuk oyunları gibi düşük seviye ruh hastalıklarına karşı dirençli olun. Bir ortama girdiğinizde; sürekli bardağın boş tarafına bakan "o işler öyle olmaz" diyenlere karşı dikkatli olun. Ya bir yol bul, ya bir yol aç, ya da yoldan çekil, demesini bilin.

Yazının sonunda **çok acil** diyerek duyurmak istediğim bir gelişmeler var. Bu yazıyı hazırladığım günlerde **ISO 8100**'ün son taslağını okuyordum. Kısaca söylemek gerekirse, çok önemli ve büyük değişimler var. **Söz konusu belgelendirmeler çok pahalı ve projeler çok uzun zaman alıcı olacak.** Daha 3 yıl var diyerek kesinlikle ertelemeyin! **ISO 8100**'ü okuduğunuzda neden "**geç kalmayın**" bu sefer karşımızda çok daha zorlu ve ağır bir iş yükü var dediğimi anlayacaksınız. Paranız var biliyorum, maddi güç kısmen bir rahatlık verecektir; fakat **bu sefer okyanus geçeceksiniz geminizi ona göre seçin ve hazırlayın** diyorum. Üstüne basarak tekrar edi-

yorum, **SIL(fonksiyonel güvenlik) ve CRA (cybersecurity) gibi ISO 8100 ile zorunlu olan yeni projeler "uzun zaman alıcı" olduğu için çok dikkatli olmalısınız.**

Diğer bir konu ise, eşit ortaklık modelini daha iyi anlatabilmek için 2 ayı görsel hazırladım. Bu görsellerdeki amaç, her kar payı dağıtılan dönemlerde hisselerin nasıl güncellendiğini göstermekti. İlerleyen süreçlerde, herkesin eşit ortak olduğunu görsel olarak anlatmak istedim. Görselde bahsi geçen rakamlar ve isimler fikir vermek ve süreci anlatmak içindir. Dilediğiniz gibi değiştirebilir ve geliştirebilirsiniz.

Albert Einstein'ın dediği gibi "**Hiçbir sorun onu yaratan bilinç düzeyiyle çözülemez**". İçinde bulunduğunuz bu kısır döngüden çıkmak için ortak aklın işletilmesi bir zorunluluktur. Sektörde 3-5 kişi bir araya geldiğinde veya STK toplantılarında hep aynı sözleri duyuyoruz. Bakanlık şunu yapsın, dernekler bunu yapsın, sektördeki firmalar şöyle davransın; sözleriyle başlayan cümleler kuruyorsunuz. Yeter artık arkadaşlar, kabak tadı verdi bu gereksiz içi boş sözleriniz. Size acı gerçeği söyleyelim artık, hiç kimse sizin için bir şey yapmayacak. Yeterince net mi? Ne demiş, Bob Marley "**Mutlu mu olmak istiyorsun? Kimseden bir şey bekleme.**"

Hayırlı olması umudu ile bir hayal kurdum, bir icat yaptım ve bu ortaklık modelini sizlere aktarmaya çalıştım. Bu fikrin sahibi ve yazarı olarak üstünde ısrarla durduğum ana fikir; izlenebilirliğin sağlanması ve eşit ortaklık düşüncesinin her koşulda işletilmesidir. Eğer ki, şirket ortakları tüm süreçleri izleyebilir ve izlenebilirliği temel alan bir kalite yönetim sistemi kurulursa başarı gelecektir.

Has Asansör, Torre markasıyla montaj gücünü yeni bir seviyeye taşıdı

Has Asansör, Torre markasıyla asansör montaj faaliyetlerini kurumsal bir yapı altında yeniden konumlandırarak, kalite, güvenlik ve sürdürülebilirlik odaklı yeni bir dönemin kapılarını araladı. Şirket, mühendislik disiplini ve saha tecrübesini bir araya getirerek montaj süreçlerinde standardizasyonu güçlendirmeyi hedefliyor.

Türkiye’de asansör sektörünün en kritik başlıklarından biri olan montaj kalitesi ve saha güvenliği, Has Asansör’ün Torre markasıyla attığı adımla yeni bir kurumsal çerçeveye kavuştu. Torre, artan kalite beklentileri ve sahada yaşanan güvenlik sorunlarına çözüm üretmek amacıyla hayata geçirilirken, Has Asansör’ün üretim gücü ve mühendislik altyapısıyla entegre bir şekilde konumlandırıldı.

“Montaj artık stratejik bir uzmanlık alanı”

Torre’nin kuruluş sürecine ilişkin değerlendirmelerde bulunan Has Asansör İş Geliştirme Yöneticisi Ayşe Nur Keşanlı, montaj faaliyetlerinin sektörde uzun yıllar boyunca yeterince ayrıştırılmamış bir alan olduğuna dikkat çekti. Keşanlı, Torre’nin bu ihtiyaca yanıt vermek üzere planlandığını belirterek şunları söyledi:

“Türkiye’de son yıllarda artan asansör kazaları ve kalite sorunları, montajın ne kadar kritik bir aşama olduğunu bir kez daha gösterdi. Kaliteli üretim kadar, doğru ve standartlara uygun montaj da hayati öneme sahip. Torre’yi, bu bilinci sahaya taşıyan bir yapı olarak kurguladık.”

Ar-Ge, mühendislik ve saha deneyimi bir arada

Torre’nin en önemli ayırt edici unsurlarından biri, Has Asansör’ün Ar-Ge altyapısı, mühendislik gücü ve uzun yıllara dayanan üretim deneyimiyle doğrudan entegre çalışması. Ayşe Nur Keşanlı, Torre’nin sadece bir montaj organizasyonu olmadığını vurgulayarak, kullanılan tüm ekipman ve bileşenlerin uluslararası standartlara uygun şekilde seçildiğini ifade etti.

Aynı mühendislik ekibi ve kalite kontrol süreçlerinin hem üretim hem de montaj tarafında geçerli olduğunu belirten Keşanlı, bu bütünlük yapısının sahada şeffaflık, tutarlılık ve izlenebilirlik sağladığını aktardı.

“Yatırımın merkezinde sürdürülebilirlik var”

Has Asansör ve Torre yapılanmasının temelinde sür-



dürülebilirlik, kalite ve güvenlik kavramlarının yer aldığını belirten Keşanlı, operasyonel süreçlerde dijitalleşme ve veri yönetiminin de önemli rol oynadığını söyledi. Montaj süreçlerinin planlı ve kontrollü şekilde yürütüldüğünü ifade eden Keşanlı, enerji verimliliği ve operasyonel sürekliliğin de yatırım kararlarında belirleyici olduğunu dile getirdi.

Kısa vadede güvenilir bir marka, uzun vadede sektör standardı

Torre’nin kısa vadeli hedefinin, montaj alanında güvenilirliği ve mühendislik disipliniyle öne çıkan bir marka haline gelmek olduğunu söyleyen Keşanlı, uzun vadede ise Torre’nin sektörde bir kalite referansı oluşturmasını hedeflediklerini belirtti.

“Biz büyümeyi ‘hızlı’ değil, ‘doğru’ büyüme olarak tanımlıyoruz. Torre’nin uzun vadede Has Asansör’ün gücünü sahaya taşıyan, kalite algısını yükselten bir yapı olacağına inanıyoruz. ‘Her başarılı proje, Has Asansör’ün gücünü yeniden doğruluyor’ anlayışıyla ilerliyoruz.”

Montajda yeni bir yaklaşım

Has Asansör’ün üretim altyapısıyla desteklenen Torre markası, montaj süreçlerinde tedarik zinciri uyumu, planlama disiplininin korunması ve projelerin öngörülen takvimlerde tamamlanması gibi konularda da iddialı bir yaklaşım benimsiyor. Şirket, montaj faaliyetlerini sadece uygulama değil, mühendislik ve kalite odaklı bir süreç olarak ele alarak sektörde fark yaratmayı amaçlıyor.

Sizin Yolculuğunuz Bizim Asansörlerimiz...

Your Journey Our Lifts...

TRON
LIFT

▼ 5

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
eleveX
KONYA Salon: 4 | Stant: B3
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

Fevzi Çakmak Mah. Yakamoz Cad. No:15
Altınsan 2 San. Sitesi Karatay / Konya
T: +90 332 502 55 55
bilgi@tronlift.com.tr www.tronlift.com.tr





KEŞKE'YE RAĞMEN Durmak, nefes almak ve devam edebilmek

Peren KISTAK

Uzman Psikolog
perenkistak@gmail.com

TERAPİ ■

Hayat genellikle hızla ilerliyor olsa da bizim için her zaman aynı tempoda değildir. Günler akarken, yapılacaklar sürerken, insan bazen fark etmeden yavaşlar. Bu yavaşlama çoğu zaman bilinçli bir duraklama değildir; daha çok içeride bir yerde bir şeylerin gerildiğini, hızın eskisi gibi akmadığını hissettiğimiz anlar gibidir. O anlarda dikkat dışarıdan içeriye doğru kayar. Geçmişle bugün arasında ince bir hat belirir ve zihin, bugünden geriye bakmaya başlar.

Bu bakış genellikle belirli eşiklerde daha belirgin hâle gelir. Takvim değişirken, bir yıl kapanıp diğeri başlarken, bir iş tamamlandığında ya da beklenmedik bir sonuçla karşılaşıldığında, insan ister istemez durur. Yapılanlar kadar yapılamayanlar da görünür olur. Yarım kalan işler, ertelenen kararlar, sonraya bırakılan niyetler aynı anda zihnin önüne düşer. Bu anlar çoğu zaman sakin bir değerlendirilmeden çok, insanın kendisiyle kısa ama yoğun bir temas yaşadığı anlardır. Ve bu temasın içinde, adı konmasa da tanıdık bir ağırlık dolaşır.

Bu temas anlarında yaşanan şey her zaman net değildir. İnsan çoğu zaman tam olarak ne hissettiğini adlandıramaz; sadece bir huzursuzluk, bir eksiklik ya da “bir şeyler yolunda gitmiyor” cümlesinin duygusu vardır. Zihin bu hissini etrafında dolaşır, anlam vermeye çalışır. Olan biteni düzeltmek ister; geriye dönüp bakar, alternatif senaryolar üretir. İşte bu noktada ortaya çıkan o büyümlü kelime, yaşamı tanımlamaktan çok onu yönetmeye çalışan bir zihinsel harekettir: Keşke...

Keşke, basit bir pişmanlık ifadesi değildir. Daha çok zihnin, rahatsız edici bir hisle baş etmeye çalışırken başvurduğu tanıdık bir yoldur. Olan olduğu gibi kabul etmek zor geldiğinde, zihin “başka türlü olabilirdi” ihtimaline tutunur.

Bu tutunma, geçmişi gerçekten değiştirmekten çok, bugündeki sıkışmayı hafifletme çabasıdır; ancak bu çaba çoğu zaman rahatlatmaz. Aksine zihni aynı noktada tutar, eleştiri oklarını sertçe savurur ve kişiyi bugünden uzaklaştırır.

Bu döngü uzadıkça, yalnızca zihinden geçen bir düşünce olmaktan çıkar; bedende de karşılık bulur. Omuzlar fark etmeden gerilir, nefes daralır, göğüste bir baskı hissi oluşur. Zihin geçmişte kaldıkça, şimdiyle temas zayıflar, seçenekler azalır, bakış açısı daralır. İnsan, bugünde hareket etmekte zorlanır. Tam da bu yüzden keşke, yalnızca geçmişe dair bir düşünce değildir. Bugünü zorlaştıran bir zihinsel alışkanlığa kolaylıkla dönüşebilir.

Bu döngüden kurtulmak, bu sıkışmadan çıkmak, bu ağırlığı dağıtmak için genellikle bir karar vermek isteriz ve bunun en tanıdık yolu da yeniden başlamaktır. “Bu kez farklı olacak,

GÜÇ SENİNLE THE FORCE IS WITH YOU



A sponsor Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 3 | Stant: B3
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

KKÜÇÜK
GROUP

444 20 95
www.kucukgroup.com



artık böyle yapmayacağım, bu defa kendime söz veriyorum.” cümleleriyle bezenmiş yeni listeler hazırlanır, hedefler yazılır, niyetler tazelenir. Yeniden başlamak ve hatta yeniden başlamaya karar vermek bile, insana geçici de olsa bir ferahlık sağlar; çünkü hareket hissi verir. Bir şey yapılmaktadır ve bu, umudu canlı tutar; ancak çoğu zaman gözden kaçan bir nokta vardır: Yeniden başlama kararı alınırken, daha önceki seferlerde kullanılan yöntem nadiyen sorgulanır. Aynı hızla, aynı beklentiyle, aynı iç sesle yola çıkılır. Sadece tarih değişmiştir; bakış açısı değil. Bu yüzden yeni hedefler, bir süre sonra eski yorgunlukla karşılaşır. Zihnin yine acelecidir, beden yine gergindir, iç ses yine serttir. Ve fark edilmeden, bugün kurulan niyetler geleceğin keşkelerine dönüşmeye başlar.

Buradaki sorun niyetin kendisi değildir. İnsan değişmek istemekte samimidir. Sorun, değişimin yalnızca dışarıdan beklenmesidir. Daha disiplinli olmak, daha güçlü hissetmek, daha kararlı durmak... Oysa içerdeki ilişki aynı kaldığında, dışarıdaki adımlar da benzer sonuçlar üretir. Bu koşullarda yeniden başlamak, çoğu zaman aynı döngüyü farklı bir isimle sürdürmekten öteye geçmez.

İşte tam bu noktada **durmak, nefes almak ve devam etmek** bir ihtiyaç hâline gelir; çünkü mesele artık ne yapacağımız değil, nasıl yaptığımızdır.

Durmak, sandığımız gibi fiziksel bir duruş değildir. İnsan

zaten gün içinde pek çok kez durur. Burada sözünü ettiğimiz durmak, içerideki hızın fark edilmesidir. Zihnin “*bir şey yapmalıyım*” dürtüsünden bir anlığına çekilmesidir. Kendine “*şu an gerçekten ne oluyor?*” sorusunu sorabilmektir. Bu, özel bir beceri gerektirmez. Acele etmeyen bir dikkat yeterlidir.

Durmanın ardından gelen nefes, bedene ve zihne verilen sade ama güçlü bir mesajdır: *Buradayım*. Elbette herkes nefes alır; ancak çoğu zaman nefes fark edilmeden tutulur. Omuzlar yukarıdadır, göğüs dardır, çene sıkıdır. Buradaki nefes derin ya da teknik bir nefes değildir. Daha çok, nefesin beden içinde biraz daha yer kaplamasına izin vermektir. Nefes uzadığında beden şunu anlar: Acil bir şey yok, güvendesin. İşte bu fark, nefesi sıradan bir alışveriş olmaktan çıkarır.

Bu duruş ve bu nefes, zihnin tonunu değiştirir. Düşünceler kaybolmaz; ama daha az bağırarak konuşur. Eleştirel iç ses elbette susmaz; fakat tek söz sahibi olmaktan çıkar. Nefesin farkı tam da buradadır. Düşünceleri susturamaz; onlarla araya mesafe koyar.

Devam etmek, işte bu mesafeden sonra mümkün olur. Devam etmek her şeyi düzeltmek değildir. Güçlü hissetmek ya da emin olmak da değildir. Çoğu zaman çok küçük bir harekettir. Bazen bulunduğu yerden kalkmak, bazen bir cümleyi yeniden kurmak, bazen de “*şu an bunu*

yapmayacağım” diyebilmektir.

Devam etmek, bir sonuca değil, temas hâline bağlıdır. Bu temas her zaman net bir yön duygusuyla gelmez. Bazen insan nereye gittiğini bilmeden yürür. Bazen yön değiştirir, bazen hız keser. Bazen de dışarıdan bakıldığında ilerlemiyormuş gibi görünür; ama içerden bakıldığında, kaçmadan orada kalabilmek de devam etmektir. İnsan tökezlediği yeri inkâr etmeden kabul edebildiğinde, hareket alanı genişler. Ayağa kalkmak her zaman hızlı olmaz; ama mümkündür.

Durmak, nefes almak ve devam etmek... geçmişi düzeltmenin değil, bugünü daha yaşanabilir kılmamanın bir yoludur. “*Keşke*”, bu noktada bir yargı olmaktan çıkar; dikkati nereye vermemiz gerektiğini gösteren küçük bir uyarıya dönüşür.

İnsan her şeyi farklı yapamayabilir; ama nasıl yaptığını fark edebilir. Hangi hızla yaşadığını, zorlandığında kendine hangi sesle yaklaştığını, aceleyle mi yoksa temasla mı ilerlediğini fark edebilir. Çoğu değişim, büyük kararlarla değil; bu fark edişle başlar.

Belki de mesele yeniden başlamak değildir. Aynı yerden, aynı sertlikle yeniden başlamamaktır. Bir an durabilmek, nefesi fark edebilmek ve sonra — her şey netleşmeden — küçük ama sahici bir adımla devam edebilmektir.

İşte “*keşkeye rağmen*” tam olarak budur.

TÜM KAMU VE ÖZEL PROJELERİNİZDE Paket Asansör İçin Çözüm Ortağınız



Yükselen

KALİTE
GÜVEN!

İnsan Asansörü Kabini Asansör Rayları Asansör Tavanları
Asansör Hız Regülatörleri Yarı Otomatik Asansör Kapıları
Asansör Hidrolik Tamponlar Otomatik Asansör Kapıları Asansör Butonları
Asansör Tabanları Asansör Kat İşlem Panelleri Sedye Asansörü Kabini
Asansör Makine ve Motorları Asansör Kumando Panelleri
Yük Asansörü Kabini Asansör Süspansiyon ve Şaseleri



Bize Ulaşabilirsiniz!
www.msmlift.com info@msmlift.com

Sanayi Mah. 60344 Nolu Sk. No: 5 İç Kapı No: 1
Şehitkamil/Gaziantep

0342 322 62 62 // 0507 471 00 02

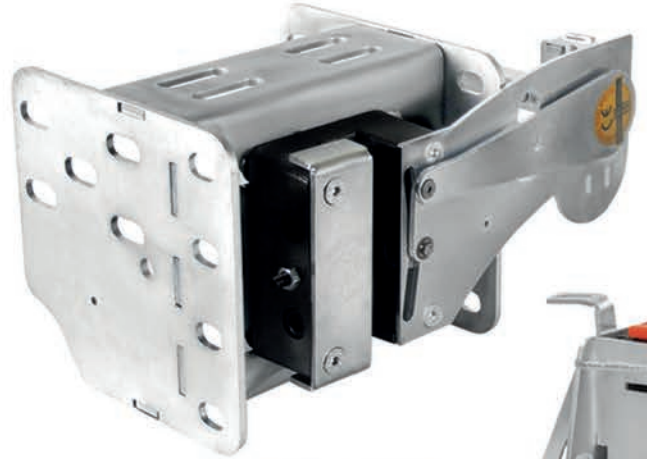
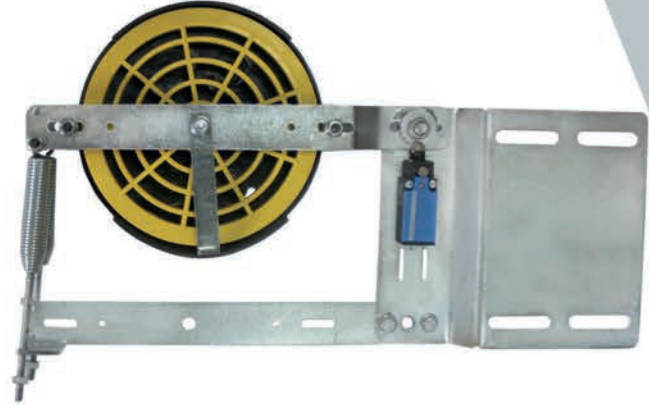
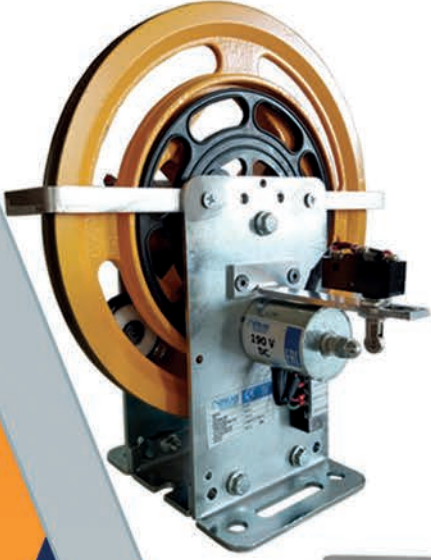


ERKAN®

ALÜMİNYUM ASANSÖR İNŞAAT
DIŞ TİC. SAN. & TİC. LTD. ŞTİ.

LIFT

ASANSÖR GÜV



SAFETY EQUIPMENT

YENLİK EKİPMANLARI • REGÜLATÖRLER • PLANGA KASNAKLARI

GÜVENLİĞİNİZ
BİZİM İÇİN
ÖNEMLİ

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 4 | Stant: C3
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

**YOUR SAFETY IS
IMPORTANT TO US**



EAC

CE
2528

- Tatlıcak Mh. Köksoylar Sk. No: 36 Karatay / KONYA / TÜRKİYE
 +90 332 342 39 28
 bilgi@erkanlift.com
 +90533 252 45 28
- +90 332 342 39 28
 www.erkanlift.com
 +90 554 580 68 63



Lift Expo Morocco 2025, Afrika asansör sektörünü Kazablanka'da buluşturdu

Asansör, yürüyen merdiven ve dikey ulaşım teknolojileri sektörünün Kuzey Afrika'daki önemli organizasyonlarından biri olan Lift Expo Morocco 2025, 10-12 Aralık 2025 tarihleri arasında Fas'ın ticaret ve sanayi merkezi Kazablanka'da başarıyla gerçekleştirildi. OFEC – Casablanca International Fairground'da düzenlenen fuar, Afrika, Avrupa ve Orta Doğu'dan sektör profesyonellerini bir araya getirerek bölgenin yükselen dikey ulaşım pazarına ışık tuttu.

Asansör, yürüyen merdiven ve dikey ulaşım teknolojileri sektörünün Kuzey Afrika'daki önemli organizasyonlarından biri olan Lift Expo Morocco 2025, 10-12 Aralık 2025 tarihleri arasında Fas'ın ticaret ve sanayi merkezi Kazablanka'da başarıyla gerçekleştirildi. OFEC – Casablanca International Fairground'da düzenlenen fuar, Afrika, Avrupa ve Orta Doğu'dan sektör profesyonellerini bir araya getirerek bölgenin yükselen dikey ulaşım pazarına ışık tuttu.

Artan kentsel dönüşüm projeleri, konut yatırımları ve altyapı çalışmalarıyla birlikte Afrika'da asansör ve yürüyen merdiven sistemlerine olan talebin hızla arttığı bir dönemde gerçekleştirilen organizasyonda; asansör sistemleri, motor ve tahrik çözümleri, kontrol üniteleri, kabin ekipmanları, güvenlik sistemleri ve enerji verimliliği odaklı teknolojiler öne çıktı. Lift Expo Morocco 2025, sektörün mevcut dinamiklerini ve bölgesel pazarın gelecek beklentilerini ortaya koyan önemli bir buluşma noktası oldu.

Türk firmaları Afrika pazarındaki gücünü geniş katılımıyla sergiledi

Lift Expo Morocco 2025'te Türk asansör ve yan sanayi sektörü, geniş firma katılımı ve güçlü ürün çeşitliliğiyle dikkat çekti. Afrika ve MENA pazarlarında aktif olarak faaliyet gösteren Türk firmaları, üretim kabiliyeti, rekabetçi fiyat yapısı ve teknik çözümleriyle fuar boyunca yoğun ilgi gördü.

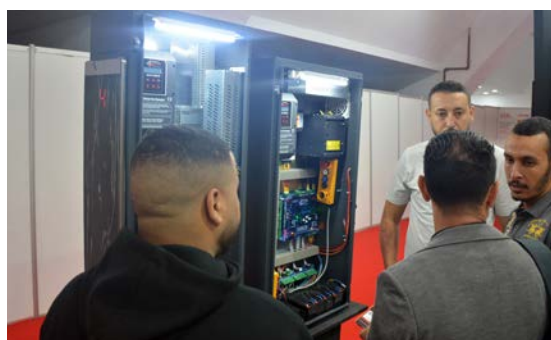
Organizasyonda yer alan ve ticari temaslarıyla öne çıkan Türk firmaları arasında AH&MET Asansör, Asiller Asansör, Eker Motor, Löher, Avelice Asansör, Pano-



ma, Türkay, Onaylift, Akış Kablo, Aygünray, Akış Makina, Fupa, Alyans Asansör, Özbeşler, Erasis, ERT Asansör, İdalift, Erdenlift, Balaban Kasnak, Yırsan, Heytech, Artı Kasnak, Astes, Centa, Aybey Elektronik, Konel, Prolift Asansör, Ateryay, GENEMEK, Erkan Lift, Tabled Paslanmaz, Fenac, Qualift, Passlift, Kayatec, Selkas-- ve Türkeliray yer aldı.

Fuar süresince gerçekleştirilen ikili iş görüşmeleri ve teknik temaslar, Türk firmalarının Kuzey Afrika başta olmak üzere Sahra Altı Afrika ve Arap ülkelerine yönelik ihracat potansiyelini güçlendirdi.

Lift Expo Morocco 2025, Türk asansör sektörünün uluslararası pazarlardaki etkinliğini ortaya koyan ve yeni iş birliklerine zemin hazırlayan önemli organizasyonlardan biri olarak tamamlandı.



Fas'ta asansör pazarı: Mevcut durum, büyüklük ve gelecek perspektifi

Fas; hızlanan kentleşme, 2030 Dünya Kupası hazırlıkları ve artan altyapı yatırımlarıyla birlikte, ithalata dayalı yapısı nedeniyle her yıl binlerce yeni asansör kurulumuna ihtiyaç duyan, modernizasyon ve servis talebi hızla büyüyen stratejik bir pazar olarak öne çıkıyor.



Mevcut pazar yapısı ve genel görünüm

Fas asansör pazarı, ülkenin genel sanayi yapısıyla paralel biçimde ithalat ağırlıklı bir karakter sergiliyor. Yerli üretim kapasitesi sınırlı; pazarın büyük bölümü Avrupa ve Asya menşeli komple asansör sistemleri ile komponentlerin ithalatına dayanıyor. Yerel firmalar ise çoğunlukla montaj, servis ve bakım faaliyetlerine odaklanmış durumda. Bu yapı, Fas'ı hem ürün hem de teknoloji tarafında dışa bağımlı bir pazar haline getirirken, yabancı tedarikçiler için de sürdürülebilir bir talep zemini oluşturuyor.

2022 yılı verileri itibarıyla Fas yaklaşık 80 milyon dolarlık komple asansör, 70 milyon doların üzerinde de asansör komponenti ithalatı gerçekleştirdi. Buna karşılık ihracat rakamlarının oldukça sınırlı kalması, pazarın iç dinamiklerinden çok dış kaynaklı ürünlerle büyüdüğünü net biçimde ortaya koyuyor. Özellikle konut, otel, kamu binaları ve ticari projelerde kullanılan sistemlerin büyük bölümü ithal ediliyor.

Pazar büyüklüğü ve yıllık asansör ihtiyacı

Fas'ta yıllık yeni kurulan asansör sayısına ilişkin resmi ve düzenli yayımlanan istatistikler sınırlı olmakla birlikte, ithalat hacmi, inşaat ruhsatları ve büyük projeler üzerinden yapılan sektörel tahminler, yıllık 4.500 – 6.000 adet yeni asansör ihtiyacına işaret ediyor. Bu rakamın, 2030 Dünya Kupası hazırlıkları ve kentsel dönüşüm projeleriyle birlikte orta vadede 7.000 adedin üzerine çıkması bekleniyor.

Talebin büyük bölümü;

- Çok katlı konut projeleri
- Oteller ve resort yapıları
- Ofis binaları ve alışveriş merkezleri
- Hastaneler, kamu yapıları ve eğitim tesisleri
- Stadyumlar, metro istasyonları, ulaşım merkezleri gibi alanlardan geliyor. Özellikle orta katlı (5–12 kat) ve yüksek yoğunluklu konut projeleri, standart yolcu asansörleri için sürekli ve yaygın bir talep oluşturuyor.



// *Avrupa ile Afrika arasında stratejik bir köprü konumunda bulunan Fas, hızlanan kentleşme süreci, kentsel dönüşüm projeleri ve 2030 Dünya Kupası hazırlıklarıyla birlikte asansör ve dikey ulaşım sistemlerinde ithalata dayalı, yüksek potansiyelli bir pazara dönüşüyor. Artan konut, otel, altyapı ve ulaşım yatırımları; yeni kurumların yanı sıra modernizasyon, bakım ve servis ihtiyaçlarını da büyütürken, Fas'ı önümüzdeki on yıl için bölgesel ölçekte öne çıkan bir asansör pazarı haline getiriyor.*

Kentleşme, kentsel dönüşüm ve dikey yapılaşma

Fas'ta hızlı nüfus artışı ve kırsaldan kente göç, büyük şehirlerde dikey yapılaşmayı zorunlu kılıyor. Başta Kazablanka, Rabat ve Tanca olmak üzere pek çok kentte, eski ve düşük yoğunluklu yapı stokunun yenilenmesine yönelik kentsel dönüşüm projeleri hayata geçiriliyor. Bu dönüşüm, yalnızca yeni binalar değil; mevcut yapıların asansörle donatılması, modernizasyon ve kapasite artırımını gibi alanlarda da ek talep yaratıyor.

Özellikle 1990'lı ve 2000'li yıllarda inşa edilen, asansörlü ancak teknolojik olarak eskimiş binalar, önümüzdeki dönemde revizyon, modernizasyon ve komponent yenileme pazarını büyütecek önemli bir potansiyel taşıyor. Bu alan, sadece yeni satış değil; uzun vadeli servis ve bakım anlaşmaları açısından da yabancı firmalar için cazip bir fırsat sunuyor.

Büyük projeler ve 2030 Dünya Kupası etkisi

2030 FIFA Dünya Kupası, Fas asansör pazarı açısından oyun değiştirici bir unsur olarak öne çıkıyor. Stadyum projeleri doğrudan yüksek kapasiteli yolcu ve yük asansörleri, engelli erişim sistemleri ve servis asansörleri ihtiyacını arttırırken; dolaylı etki çok daha geniş bir alanı kapsıyor. Dünya Kupası hazırlıkları kapsamında:

- Yeni oteller ve konaklama tesisleri
- Ulaşım merkezleri, metro ve tren istasyonları
- Havaalanı terminal genişletmeleri

- Karma kullanımlı (konut + ofis + ticaret) projeler hız kazanmış durumda. Bu projelerin her biri, farklı kapasite ve teknoloji seviyelerinde asansör çözümlerini zorunlu kılıyor. Özellikle yüksek trafik yoğunluğu olan alanlarda enerji verimli, hızlı ve dayanıklı sistemlere olan talep artıyor.

Teknoloji, standartlar ve servis ihtiyacı

Fas asansör pazarının temel sorunları arasında teknoloji altyapısının sınırlı olması ve kalifiye teknik personel eksikliği öne çıkıyor. Bu durum, sadece satış değil, satış sonrası hizmetlerin de kritik önem taşımaya neden oluyor. Güvenilir servis ağı, yedek parça erişimi ve eğitilmiş montaj ekipleri, pazarda rekabet avantajı sağlayan unsurlar haline geliyor.

Avrupa normlarına yakın teknik beklentiler, Fas'ta faaliyet göstermek isteyen firmalar için bir avantaj oluştururken; fiyat hassasiyeti ise özellikle konut projelerinde belirleyici olmaya devam ediyor. Bu denge, fiyat-performans odaklı çözümler sunabilen firmaların öne çıkmasını sağlıyor.

Türkiye açısından stratejik fırsatlar

Türkiye, Fas asansör pazarında hâlihazırda önemli bir tedarikçi konumunda bulunuyor. Hem komple asansör sistemlerinde hem de komponentlerde rekabetçi fiyatlar, coğrafi yakınlık ve güçlü lojistik imkânlar, Türk firmalarının avantajları arasında yer alıyor. Ayrıca Türk müteahhitlerinin Fas'taki güçlü varlığı, asansör firmaları için doğrudan proje bazlı iş birlikleri açısından önemli bir kaldıraç etkisi yaratıyor.

Yeni projelerin yanı sıra modernizasyon, bakım ve revizyon pazarı; Türk asansör sektörü için Fas'ta uzun vadeli ve sürdürülebilir bir büyüme alanı olarak öne çıkıyor.

Genel değerlendirme

Fas asansör pazarı; ithalata dayalı yapısı, hızlanan kentleşme süreci, kentsel dönüşüm projeleri ve 2030 Dünya Kupası'nın yarattığı ivme ile önümüzdeki yıllarda istikrarlı bir büyüme potansiyeli taşıyor. Yıllık yeni asansör ihtiyacının artması, modernizasyon ve servis talebinin güçlenmesi ve büyük ölçekli projelerin çeşitlenmesi, pazarı yalnızca bugünün değil, önümüzdeki on yılın da stratejik pazarlarından biri haline getiriyor. Türkiye açısından bakıldığında ise Fas, asansör sektöründe kalıcı varlık oluşturulabilecek, bölgesel açılım için güçlü bir merkez konumunda bulunuyor.

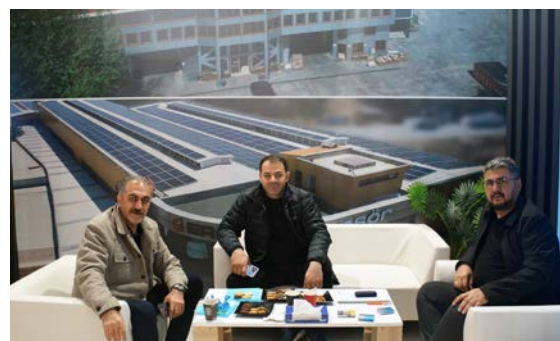
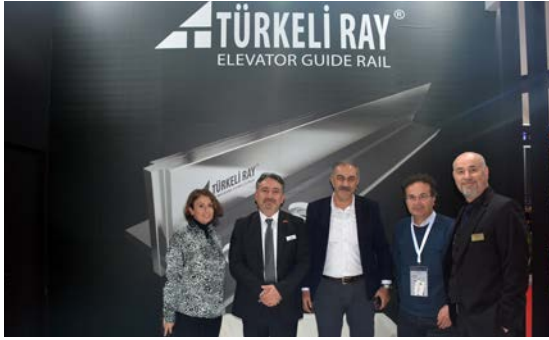


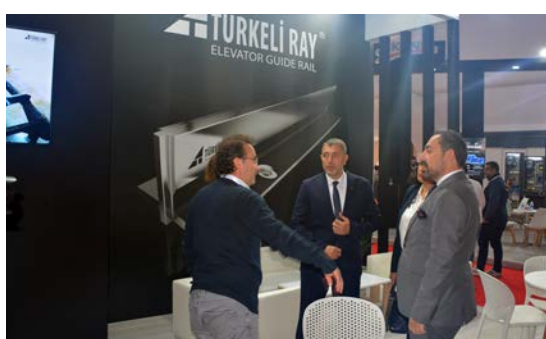
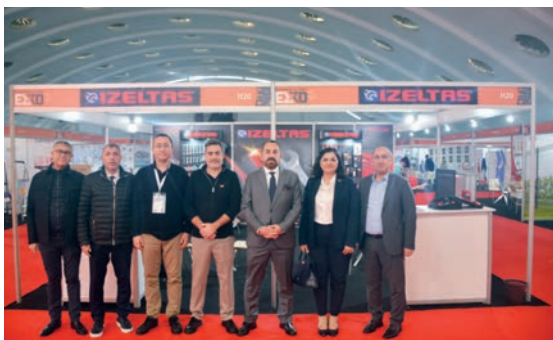


















Bi-SA LİFT ASANSÖR

Her Parçayı Özenle İşliyoruz...

Bi-SA Lift Asansör olarak kabin den vidaya kadar uzanan geniş ürün yelpazemiz ile siz değerli müşterilerimize hizmet etmek bizler için bir onurdur.



@bisaliftasansor



@Bi-SA Lift Asansör



+90 542 352 42 68
+90 506 137 13 56

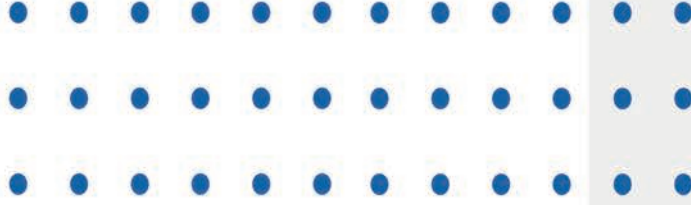
PLASTİK AKSAMLAR

HALAT ŞİŞESİ

RAY BAĞLANTI KONSOLLARI

HİDROLİK TAMPON

DÖKÜM TIRNAK



+90 332 345 08 60

www.bisaliftasansor.com



elevex
KONYA

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası

Salon: 5 | Stant: D1-2
6-9 Mayıs 2026 / KONYA



2025 ilk 9 ay PGD sonuçları açıklandı Denetimler arttı, yaptırımlar sertleşti: Asansör sektörü ilk sırada

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından açıklanan 2025 yılı ilk 9 aylık Piyasa Gözetimi ve Denetimi (PGD) sonuçları, sanayi ürünlerinde denetim hacminin ciddi biçimde arttığını ve özellikle güvenlik riskine sahip ürün gruplarında yaptırımların belirgin şekilde sertleştiğini ortaya koydu.

2025 yılının Ocak-Eylül döneminde toplam 30.339 farklı model sanayi ürünü denetlendi. Bu ürünlerin 3.282'si uygunsuz bulunurken, 337 ürün teste gönderildi, 174 marka/model için toplatma kararı verildi. Tespit edilen uygunsuzluklar kapsamında 582 ürün için düzeltme süresi tanındı ve toplamda 278 milyon TL'yi aşan idari para cezası uygulandı. Denetlenen ürünlerde ortalama uygunsuzluk oranı %10,82 olarak kaydedildi. Bu da her 100 üründen yaklaşık 11'inin mevzuata aykırı olduğunu gösteriyor.

Asansörler en çok denetlenen ve en çok ceza uygulanan ürün grubu oldu

2025 verilerinde asansör sektörü, PGD sonuçlarının merkezinde yer aldı. Yılın ilk 9 ayında:

- 10.258 asansör ürünü denetlendi
- Uygunsuzluk oranı %22,93 olarak gerçekleşti
- 156 ürün teste gönderildi
- 181 ürün için düzeltme süresi tanındı
- 4 marka/model için toplatma kararı verildi
- 154,25 milyon TL idari para cezası uygulandı

Bu rakamlarla asansör sektörü, 2025 yılında hem en yoğun denetime tabi tutulan hem de en yüksek idari para cezası uygulanan ürün grubu oldu. Uzmanlar, bu tabloyu özellikle montaj kalitesi, kullanıcı güvenliği ve saha uygulamalarındaki risklerle ilişkilendiriyor.

Elektrikli ekipmanlar ve diğer ürün gruplarında genel görünüm

2025 yılında elektrikli ekipmanlar, enerji verimliliği ürünleri ve makineler de yoğun denetim kapsamına alındı. Elektrikli ekipmanlarda 5.943 denetim gerçekleştirilirken, uygunsuzluk oranı %5,99 seviyesinde kaldı. Enerji verimliliği ürünlerinde ise 2.615 denetimde %4,67 uygunsuzluk

oranı tespit edildi.

Yasal metroloji alanında da denetimler genişletildi. 2025'in ilk 9 ayında 1.622.600 ölçü aleti denetlenirken, 5.037 hazır ambalajlı mamul kontrol edildi. Bu rakamlar, denetimlerin yalnızca sanayi ürünleriyle sınırlı kalmadığını, ölçüm ve tüketiciye doğrudan temas eden alanlarda da yoğunlaştığını gösterdi.

2024'te durum nasıldı, 2025'te ne değişti?

2024 yılının ilk 9 ayında 26.758 sanayi ürünü denetlenmiş, 3.126 ürün uygunsuz bulunmuştu. Ortalama uygunsuzluk oranı %11,68 seviyesindeydi. Toplam idari para cezası ise yaklaşık 115 milyon TL olarak kaydedilmişti.

Asansör sektöründe dikkat çeken artış

2024'te:

- 8.166 asansör ürünü denetlenmiş
- Uygunsuzluk oranı %22,18 olmuş
- 53,7 milyon TL idari para cezası uygulanmıştı

2025'te ise denetlenen asansör sayısı yaklaşık %26 artarken, uygulanan idari para cezası neredeyse üç katına çıktı. Bu durum, denetimlerin yalnızca niceliksel olarak değil, yaptırım gücü açısından da sertleştiğini ortaya koyuyor.

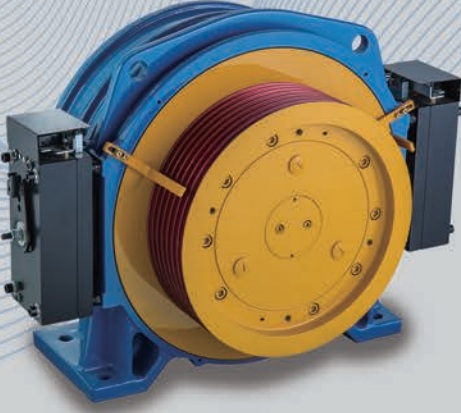
Genel eğilim: daha fazla denetim, daha ağır yaptırım

2024-2025 karşılaştırması, uygunsuzluk oranlarında sınırlı bir düşüş yaşandığını ancak toplatma kararları ve idari para cezalarının ciddi biçimde arttığını gösteriyor. Özellikle asansör, otomotiv ve elektrikli ekipmanlar gibi can ve mal güvenliğiyle doğrudan ilişkili ürün gruplarında, Bakanlığın daha kararlı bir denetim politikası izlediği görülüyor.



%100 İspanya Teknolojisi
DİŞLİSİZ ASANSÖR MOTORLARI

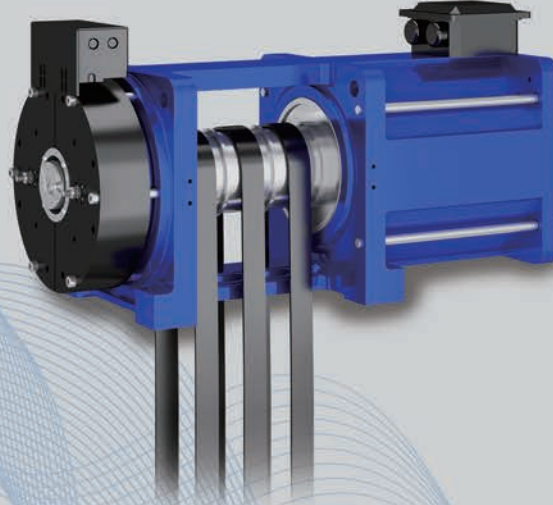
%95 VERİMLİLİK, 50 DESİBELİN ALTINDA SESSİZLİK VE SIFIR VİBRASYON...



DAVUL TİPİ



SOSİS TİPİ



KAYIŞLI TİPİ

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA
Salon: 4 | Stant: E6
6-9 Mayıs 2026 / KONYA



BİRLEŞİK ELEKTRİK ve ELEKTRONİK

B.E.S.T.

OTOMASYON SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



+90 216 545 76 30



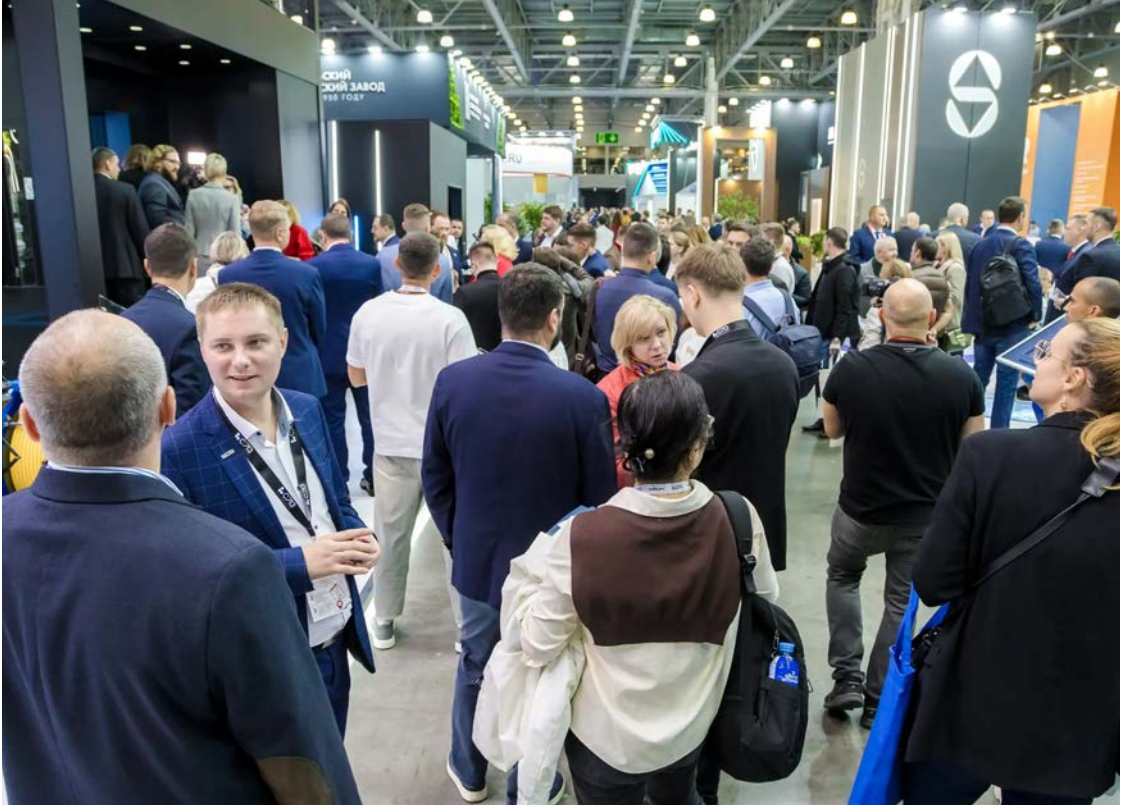
satis@bestotomasyon.com



www.bestotomasyon.com

Rusya'nın önemli dikey ulaşım etkinliği Lift Expo Moscow 2026 için hazırlıklar başladı

Avrasya Asansör Birliği (ELA), Avrasya bölgesinin en önemli dikey ulaşım etkinliklerinden biri olan Lift Expo. Moscow 2026 – Uluslararası Asansör, Kaldırma Ekipmanları ve Bileşenleri Fuarı için aktif hazırlıkların başladığını resmi olarak duyurdu. Fuar, 10-12 Kasım 2026 tarihlerinde Moskova'daki IEC Crocus Expo, Pavyon 3, Salon 13'te gerçekleştirilecek.



Avrasya Asansör Birliği (ELA), Avrasya bölgesinin en önemli dikey ulaşım etkinliklerinden biri olan Lift Expo. Moscow 2026 – Uluslararası Asansör, Kaldırma Ekipmanları ve Bileşenleri Fuarı için aktif hazırlıkların başladığını resmi olarak duyurdu. Fuar, 10-12 Kasım 2026 tarihlerinde Moskova'daki IEC Crocus Expo, Pavyon 3, Salon 13'te gerçekleştirilecek.

Lift Expo. Moskova, üreticileri, tedarikçileri, geliştiricileri, yatırımcıları, düzenleyici otoriteleri ve meslek odalarını tek çatı altında toplayarak asan-

sör ve dikey ulaşım endüstrisi için stratejik bir buluşma noktası olarak konumunu güçlendirmeye devam ediyor.

Sektörde güçlü etkiye sahip kanıtlanmış bir platform

2024 edisyonu, sektör için önemli bir dönüm noktası oldu. Fuar, önde gelen piyasa oyuncularını, büyük inşaat ve geliştirme şirketlerini, hükümet temsilcilerini, endüstri derneklerini ve uluslararası katılımcıları başarıyla bir araya getirerek, yetkili ve çok talep gören bir endüstri platformu



olarak ününü teyit etti.

Fuarın ölçeği, sergilenen ürünlerin yüksek teknolojik seviyesi ve iş programının derinliği, profesyonel ziyaretçilerin büyük ilgisini çekti. Sonuç olarak, Lift Expo. Moscow bir kez daha sadece bir ticaret fuarı olarak değil, aynı zamanda endüstri diyalogu, stratejik ağ oluşturma ve iş geliştirme merkezi olarak da rolünü kanıtladı.

Güçlü piyasa temelleri 2026 edisyonunu yönlendiriyor

Lift Expo. Moscow 2026 için hazırlıklar güvenle ilerliyor ve önde gelen şirketler katılımlarını onaylayarak stant alanlarını rezerve ediyor. Bu güçlü erken talep, birkaç önemli faktörün desteklediği Rusya dikey ulaşım pazarının istikrarlı büyümesini yansıtıyor:

- Konut ve kamu binalarında asansör stokunun modernizasyonunun devam etmesi

- Yeni konut ve kentsel altyapı projelerinin aktif olarak geliştirilmesi
- Yenilikçi, güvenli ve enerji verimli teknolojilere yönelik sürdürülebilir talep
- Tedarikçi ve ortak ağlarının genişlemesi ve çeşitlenmesi

Bu dinamikler, pazar varlıklarını güçlendirmek ve Rusya ve komşu bölgelerdeki işlerini genişletmek isteyen üreticiler, bileşen tedarikçileri, sistem entegratörleri ve hizmet sağlayıcılar için önemli fırsatlar yaratmaktadır.

Kapsamlı iş programı ve üst düzey ağ oluşturma

Lift Expo. Moscow 2026, önemli sektör paydaşlarını, teknik uzmanları, geliştiricileri, yatırımcıları ve son kullanıcıları bir araya getirmek için tasarlanmış kapsamlı ve içerik açısından zengin bir iş programı sunacak. Program, dikey ulaşım sektörünü şekillendiren mevcut pazar eğilimleri, düzenleyici gelişmeler, teknolojik yenilikler ve gelecekteki zorlukları ele alacak.

Katılımcılar ve ziyaretçiler şu fırsatlara sahip olacaklar:

- En yeni ürünlerini, teknolojilerini ve çözümlerini sunmak
- Yeni büyüme ve işbirliği fırsatlarını belirlemek
- Stratejik ortaklıklar kurmak ve güçlendirmek
- Karar vericiler ve profesyonel alıcılara doğrudan iletişime geçmek
- Marka görünürlüklerini ve pazar konumlarını güçlendirmek

Lift Expo. Moscow 2026'da yerinizi ayırtın

Hazırlıklar tüm hızıyla devam ederken ve yoğun ilgi şimdiden teyit edilmişken, Lift Expo'ya katılımınızı garantilemek için en uygun zaman. Moskova 2026 şu anda en iyi stant yerleri mevcuttur ve katılımcılara ekipmanlarını etkili bir şekilde sergileme, üst düzey görüşmeler yapma ve geniş ve nitelikli bir profesyonel kitleyi çekme fırsatı sunmaktadır. Ayrıntılı bilgi için: haber@asansorvizyon.com

Lift Expo Moskova 2026, Rusya ve daha geniş Avrasya pazarında dikey ulaşımın geleceğini şekillendiren önemli bir sektör etkinliği olacağı benziyor — teknoloji, iş ve uzmanlığın bir araya geldiği bir platform.

Hayal Et, Üret, Büyüt...

Asiller Asansör, yerli üretim gücüyle global pazarlarda kalıcı olmayı hedefliyor

Asansör kabin ve kapı imalatında 30 yıllık tecrübe...

Yerli üretim odağı, mühendislik disiplini ve estetik yaklaşımıyla sektörde kendine sağlam bir yer edinen Asiller Asansör, NOBLEDOOR markasıyla yalnızca bugünün değil, geleceğin ihtiyaçlarına da cevap veren çözümler geliştiriyor. 4.000 m² kapalı, 2.000 m² açık üretim alanında faaliyet gösteren firma; konut, ticari ve kamu projelerinde üstlendiği nitelikli imalatlarla hem Türkiye’de hem de yurt dışında güvenilir bir çözüm ortağı olarak öne çıkıyor.



Yerli üretim odağı, mühendislik disiplini ve estetik yaklaşımıyla sektörde kendine sağlam bir yer edinen Asiller Asansör, NOBLEDOOR markasıyla yalnızca bugünün değil, geleceğin ihtiyaçlarına da cevap veren çözümler geliştiriyor. 4.000 m² kapalı, 2.000 m² açık üretim alanında faaliyet gösteren firma; konut, ticari ve kamu projelerinde üstlendiği nitelikli imalatlarla hem Türkiye’de hem de yurt dışında güvenilir bir çözüm ortağı olarak öne çıkıyor. Bu sayımızda, Asiller Asansör Genel Müdürü Mehmet Kılıç ile bir araya gelerek; firmanın sektöre giriş hikâyesini, üretim yaklaşımını, teknolojik altyapısını, ihracat vizyonunu ve gelecek hedefle-

buluşturarak, ulusal ve uluslararası pazarda sürdürülebilir ve güvenilir bir marka olmak şeklinde tanımlıyoruz. 30 yıllık sektör deneyimiyle NOBLEDOOR markası altında çıktığımız bu yolculukta, yalnızca bugünün ihtiyaçlarına değil, yarının beklentilerine de cevap verebilen bir yapı oluşturmayı hedefledik.

Yapı sektöründeki hızlı dönüşüm, dikey mimarinin yaygınlaşması ve nitelikli asansör sistemlerine duyulan ihtiyacın artması, firmamızın sektöre girişindeki en önemli motivasyon oldu. Yerli üretim

rini konuştuk.

“Vizyonumuz, yalnızca üretmek değil; güven, kalite ve sürdürülebilirliği aynı potada buluşturmak.”

Firmanızın vizyonunu ve sektöre giriş motivasyonunuzu anlatır mısınız?

Asiller Asansör olarak vizyonumuzu; güvenlik, kalite, estetik ve mühendisliği tek bir üretim anlayışı altında



gücümüzle, standartlara uygun, uzun ömürlü ve estetik çözümler sunarak sektöre değer katmayı amaçladık.

“Her proje bizim için standart bir üretim değil, özel bir mühendislik çalışmasıdır.”

Ürün ve hizmet yelpazenizden bahseder misiniz? Hangi alanlarda uzmanlaştınız?

Asiller Asansör olarak ağırlıklı faaliyet alanımız; asansör kabin imalatı, otomatik ve yarı otomatik asansör kapıları, paslanmaz çelik kaplama çözümleri ve özel ölçü, proje bazlı üretimlerdir. Özellikle mimari projelere özel tasarım geliştirme konusunda güçlü bir ekibe sahibiz.

Müşteri taleplerine göre şekillenen özel üretim kabinler, farklı kaplama seçenekleri ve dar alanlara uygun çözümler geliştirmek, firmamızın uzmanlık alanlarının başında geliyor. Dayanımlı malzeme kullanımı, uzun ömürlü sistemler ve estetik detaylar, üretim anlayışımızın temel taşlarını oluşturuyor.

Yurtiçi ve yurtdışında güçlü referanslar

Bugüne kadar hayata geçirdiğiniz önemli projelerden örnekler verebilir misiniz?

Bugüne kadar konut, ticari yapılar ve kamu projelerinde çok sayıda başarılı imalat gerçekleştirdik. Standart üretimin yanı sıra, dar alanlara uygun, estetik ve fonksiyonel çözümler üretmek her zaman önceliğimiz oldu.

Yurtiçi projelerimizden bazıları:

- Gaziantep Valiliği – 12 adet 1000 kg asansör ve kapıları
- Gaziantep, Kars, İstanbul, Karaman ve birçok bölgede TOKİ projeleri
- Gaziantep Sky Atak Otel – 28 katlı yangın asansörleri

Yurtdışı projelerimiz arasında ise:

- Tunus – 50 adet villa projesi
- Fas – Villa projeleri

- Cezayir – Yüksek bina projeleri
- Gürcistan – 2 m/sn ve 2,5 m/sn hızlı asansör uygulamaları

Bu projeler, teknik yeterliliğimizin ve farklı pazarlara uyum kabiliyetimizin somut göstergeleridir.

“Müşteri memnuniyetini yalnızca teslimle sınırlı görmüyoruz.”

Müşteri beklentilerine nasıl yanıt veriyorsunuz?

Müşteri memnuniyeti, Asiller Asansör için yalnızca bir sonuç değil; başlangıç noktasıdır. Proje bazlı üretim anlayışımız, zamanında teslimat prensibimiz ve güçlü satış sonrası destek hizmetlerimizle süreci uçtan uca yönetiyoruz. Şeffaf iletişim, hızlı geri dönüş ve çözüm odaklı yaklaşım, müşteri ilişkilerimizin temelini oluşturuyor.

Teknoloji, verimlilik ve sürdürülebilirlik

Üretimde hangi teknolojileri kullanıyorsunuz? Sürdürülebilirlik yaklaşımınız nedir?

Üretim tesislerimizde modern makine parkuru, robot kaynak sistemleri ve lazer kesim teknolojileri aktif olarak kullanılmaktadır. Bu teknolojiler sayesinde yüksek hassasiyet, kalite sürekliliği ve üretim verimliliği sağlıyoruz. Aynı zamanda hatasız üretim oranını artırarak, kaynak ve zaman tasarrufu elde ediyoruz.

Sürdürülebilirliği yalnızca çevresel değil; ekonomik ve operasyonel sürdürülebilirlik olarak ele alıyoruz. Uzun ömürlü ürünler, düşük bakım ihtiyacı ve verimli üretim süreçleri bu yaklaşımın temelini oluşturuyor.

“Rekabette kalıcı olmanın yolu, değer üretmekten geçiyor.”

Sizi rakiplerinizden ayıran temel unsurlar nelerdir?

Rekabete yaklaşımımız kesinlikle yalnızca fiyat odaklı değil. Kalite, müşteri memnuniyeti, yenilikçilik ve güvenilirlik ekseninde hareket ediyoruz.

// *Yerli üretim gücünü mühendislik disiplini ve estetik yaklaşımıyla birleştiren Asiller Asansör, NOBLEDOOR markasıyla yalnızca bugünün ihtiyaçlarına değil; geleceğin yapı ve dikey ulaşım beklentilerine de cevap veren, sürdürülebilir ve güven odaklı çözümler geliştiriyor. Türkiye’de edindiği üretim deneyimini uluslararası pazarlara taşıyan Asiller Asansör, farklı ülke mevzuatlarına uyumlu çözümleri, zamanında teslim prensibi ve güçlü satış sonrası desteğiyle global ölçekte güvenilir bir çözüm ortağı olarak konumlanıyor.*

Müşterilerimizin ihtiyaçlarını doğru analiz ederek, onlara özel ve katma değer sağlayan çözümler sunmayı temel ilke edindik.

Alanında uzman ekibimiz, teknolojik altyapımız ve etik değerlerimizle; uzun vadeli iş ortaklıkları kurarak, güven veren bir marka olmayı başardık. Satış sonrası destek ve geri bildirim süreçlerini de işimizin ayrılmaz bir parçası olarak görüyoruz.

Türkiye’den dünyaya açılan bir marka

Türkiye ve yurtdışı pazarlarına bakış açınız nasıldır?

Türkiye pazarında edindiğimiz güçlü deneyimi; Irak, Suriye, Cezayir, Mısır, Madagaskar, Gürcistan ve Tunus gibi birçok ülkeye taşıyoruz. Yerel mevzuatlara ve ülke bazlı standartlara uygun çözümler geliştirerek, her pazarda güvenilir bir iş ortağı olmayı hedefliyoruz.

İhracat süreçlerinde lojistikten teknik desteğe, satış sonrası hizmetlerden iletişime kadar tüm aşamaları titizlikle yönetiyoruz. Global pazarlarda kalıcı olmanın, esnek ve uyumlu bir yapıdan geçtiğine inanıyoruz.

Gelecek hedefleri

Önümüzdeki dönem için hedefleriniz nelerdir?

Türkiye pazarındaki gücümüzü korurken, yurtdışı pazarlarda daha aktif olmayı; üretim kapasitemizi ve ihracat hacmimizi arttırmayı hedefliyoruz. Teknoloji ve yenilik odaklı yatırımlarla verimliliği yükselterek, NOBLEDOOR markasını uluslararası arenada daha görünür kılmak önceliklerimiz arasında yer alıyor.

Genç girişimcilere mesaj

Sektöre yeni adım atacak girişimcilere neler tavsiye edersiniz?

Satmak istediğiniz üründen önce, hangi ihtiyaca çözüm sunduğunuzu netleştirin. Pazarı iyi analiz edin, kontrollü büyüyen, finans yönetimini ciddiye alın ve müşteri memnuniyetini her zaman ön planda tutun. Değişime açık, sabırlı ve kararlı olmak; başarıya giden yolda en önemli unsurlardır.

Ve elbette;

“Hayal Et. Üret. Büyüt.”

Bu felsefeyi kendi yolculuğunuzun merkezine yerleştirin.

Biz, Asiller Asansör olarak; güvenilir, yenilikçi ve sürdürülebilir üretim anlayışımızla sektörde kalıcı bir değer yaratmayı hedefliyoruz. Bugün olduğu gibi gelecekte de, çözüm odaklı yaklaşımımızla iş ortaklarımızın yanında olmaya devam edeceğiz.

- Asiller Asansör, yerli üretim gücünü mühendislik disiplini ve estetik yaklaşımıyla birleştirerek sektörde sürdürülebilir bir marka konumu inşa ediyor.

- Firma için üretim, standart kalıpların ötesinde; projeye özel mühendislik çözümleriyle şekillenen stratejik bir süreç olarak ele alınıyor.

- NOBLEDOOR markası, güvenlik, kalite ve tasarımı aynı potada buluşturan uzun ömürlü çözümler sunma vizyonunun somut bir yansımasıdır.

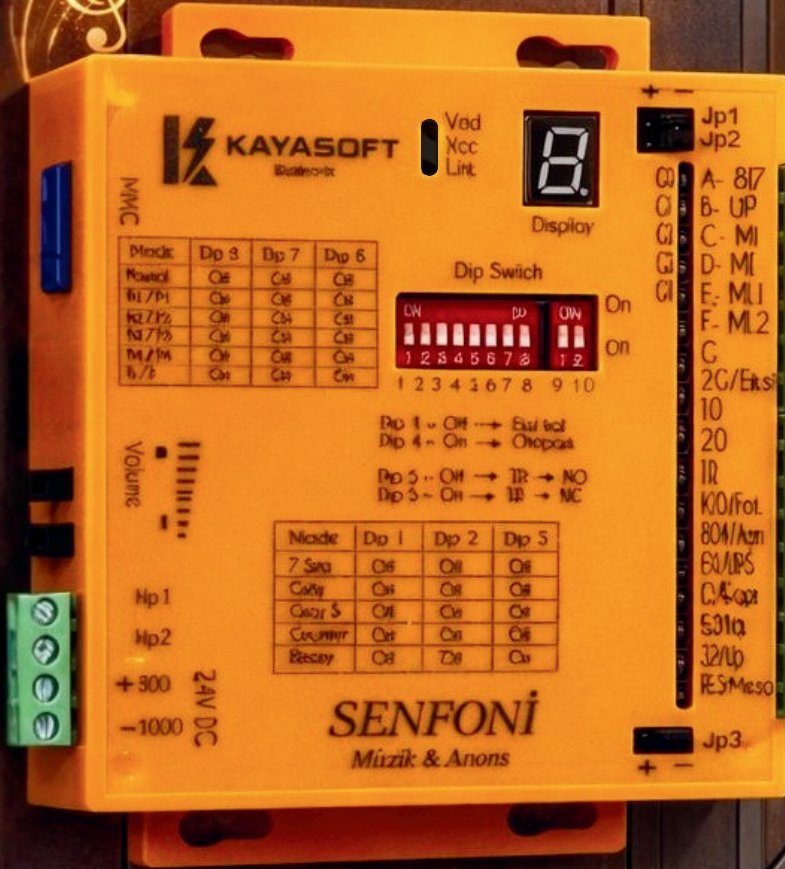
- Modern üretim teknolojileri ve güçlü makine parkuru, Asiller Asansör’ün kalite sürekliliğinin temelini oluşturuyor.

SENFONİ

Asansör

Müzik & Anons

Sistemi



Sayıcı Sistemi

- 7 segment
- Gray code
- Binary
- ML1-ML2
- M0
- M1

- -4 +32 Kat desteği
- 22 Özgün müzik
- Kapı anonsları
- Yön anonsları
- Aşırı yük anonsu
- Fotosel anonsu
- Özel Anonslar

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 3 | Stant: C5
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

KAYASOFT
Elektronik



www.kayasoftelektronik.com
(+90) 216 611 29 47

Konya, asansör sektörünün 2026 yılındaki en kapsamlı küresel vitrini olacak

Türkiye'nin hızla büyüyen asansör ve dikey ulaşım endüstrisi, 2026 yılında yeniden Konya'da buluşuyor. ELEVEX – Uluslararası Asansör ve Teknolojileri Fuarı, 6–9 Mayıs 2026 tarihleri arasında TÜYAP Konya Uluslararası Fuar Merkezi'nde düzenlenecek.



Türkiye'nin hızla büyüyen asansör ve dikey ulaşım endüstrisi, 2026 yılında yeniden Konya'da buluşuyor. ELEVEX – Uluslararası Asansör ve Teknolojileri Fuarı, 6–9 Mayıs 2026 tarihleri arasında TÜYAP Konya Uluslararası Fuar Merkezi'nde düzenlenecek.

ELEVEX 2026; yalnızca ürünlerin sergilendiği bir ticari etkinlik olmanın ötesine geçerek, Türk asansör sektörünün yerli üretim gücünü, enerji verimli çözümlerini ve akıllı teknolojilerdeki dönüşümünü uluslararası ziyaretçilere sunmayı hedefliyor. 2024'te yakalanan ivmenin ardından organizatörler, 2026 edisyonunda katılımcı sayısının artacağını ve fuarın "bölgesel üretimden küresel markalaşmaya" giden yolun merkezi olacağını vurguluyor.

Stratejik konum, güçlü sanayi altyapısı

Konya, son yıllarda asansör bileşenleri, motor sistemleri, kabin ve otomatik kapılar, karkas, fren ve hız regülatörleri gibi kritik alanlarda Türkiye'nin en güçlü üretim üslerinden biri haline geldi. Geniş yan sanayi ağı ve sanayi kültürü, fuara doğal

bir "üretim merkezi" kimliği kazandırıyor. TÜYAP Konya Fuar Merkezi'nin yeni düzenlemesiyle 66.000 m²'ye ulaşan alan, modern sergi altyapısıyla ELEVEX 2026'ya ev sahipliği yapacak.

Bu yılın teması net: "Akıllı, yeşil ve güvenli dikey ulaşım teknolojileri."

2024 başarısının üzerine inşa edilen büyüme İlk kez 2024'te düzenlenen ELEVEX, 21.500'ün üzerinde ziyaretçi ve 45 ülkeden alım heyetiyle dikkat çekmişti. 2026 edisyonunda ise Avrupa, Orta Doğu, Afrika ve Türk Cumhuriyetleri başta olmak üzere daha geniş bir coğrafyadan nitelikli profesyonel ziyaretçi hedefleniyor.

Fuar kapsamı; asansör sistemleri, yürüyen merdiven ve hareketli yollar, kontrol panoları, motor ve kabin sistemleri, akıllı bakım çözümleri ve enerji verimliliği uygulamaları ile genişliyor.

ELEVEX'te öne çıkacak teknolojik yenilikler

ELEVEX 2026, sektördeki dönüşümü sahaya taşı-

06
09
MAYIS
2026
2. Konya Asansör ve Teknolojileri Fuarı
2. Konya Elevator and Technology Exhibition
TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi
TUYAP Fair and Congress Center
Konya/TÜRKİYE

Bu harika
etkinliğe
davetlisiniz!
You're Invited to
This Great Gathering!



2024 YILINDA TOPLAM KATILIMCI
TOTAL PAPTICIPANTS IN 2024

203

2024 YILINDA YEREL KATILIMCI
LOCAL PAPTICIPANTS IN 2024

185

2024 YILINDA YABANCI KATILIMCI
INTERNATIONAL PAPTICIPANTS IN 2024

18

2024 YILINDA KATILIMCI ÜLKE
PAPTICIPANTS COUNTRIES IN 2024

8

2024 YILINDA TOPLAM ZİYARETÇİ
TOTAL VISITORS IN 2024

21.507

2024 YILINDA YEREL ZİYARETÇİ
LOCAL VISITORS IN 2024

17.336

2024 YILINDA YABANCI ZİYARETİ
INTERNATIONAL VISITORS IN 2024

4.171

2024 YILINDA ÜLKE ZİYARETİ
COUNTRIES VISITED IN 2024

45



ELEVEX – Uluslararası Asansör ve Teknolojileri Fuarı

Tarih: 6–9 Mayıs 2026 Yer: TÜYAP Konya Uluslararası Fuar Merkezi

Kapsam: Asansör ve teknolojileri, yürüyen merdiven, komponent, kontrol sistemleri, bakım ve modernizasyon

Organizatör: Vizyon Sektörel Fuarcılık Web: www.elevex.com.tr



yan çözümlerle öne çıkacak. Sergilenecek başlıca yenilik alanları şunlar:

IoT tabanlı akıllı asansörler: Uzaktan izleme, arıza tahmini ve veri analitiğiyle bakım maliyetlerini düşüren sistemler.

Yapay zekâ destekli bakım çözümleri: Arıza oluşmadan önce müdahale imkânı sunan kestirimci bakım yazılımları.

Enerji geri kazanımlı motorlar ve rejeneratif sü-rücüler: Elektrik tüketimini azaltan, karbon ayak izini düşüren çözümler.

Kompakt ve modüler tasarımlar: Kentsel dönüşüm ve modernizasyon projeleri için yer kazandıran sistemler.

Akıllı bina entegrasyonu: BMS uyumlu kontrol panoları, erişim kontrolü ve kullanıcı deneyimini artıran arayüzler.

Yeni nesil güvenlik teknolojileri: Gelişmiş fren sistemleri, hız regülatörleri ve dijital güvenlik izleme çözümleri.

Güçlü yönler: Sanayiden ihracata uzanan ekosistem

Sanayi merkezinde konumlanma: Yerli ve yabancı profesyoneller için üretimin kalbine doğrudan erişim.

Uluslararası etki alanı: Avrasya çapında iş geliştirme ve tedarik ağı.

Bütünleşik yapı: Asansör, yürüyen merdiven, komponent, yazılım ve servis firmalarının tek çatı

altında buluşması.

B2B Matchmaking: Alım heyetleri ile üreticiler arasında planlı görüşmeler ve ihracat odaklı temaslara.

Katılımcılar için fırsatlar

ELEVEX 2026; Türk firmalarına ürün tanıtımının ötesinde marka konumlandırma, teknoloji lansmanı ve ihracat kanalı geliştirme imkânı sunuyor. Fuar süresince:

- 50'ye yakın ülkeden profesyonel ziyaretçiyle yeni iş bağlantıları,
- Ulusal ve uluslararası basın görünürlüğü,
- Enerji verimliliği ve dijitalleşme odaklı özel sunum alanları öne çıkacak.

Yeşil dikey ulaşım vizyonu

ELEVEX 2026, Türkiye'nin çevreci ve dijital üretim politikasını destekliyor. ISO 25745 enerji standartlarına uygun sistemlerin yaygınlaşmasıyla, yeşil bina sertifikasyon süreçlerinde asansörlerin rolü güçleniyor. Organizasyon, 2026'yı sektör için bir "yeşil dönüşüm yılı" olarak konumlandırıyor.

Sonuç: Yerli üretim, küresel vizyon

6-9 Mayıs 2026'da düzenlenecek ELEVEX, Türk asansör sanayisi için stratejik bir eşik olarak görülüyor. Konya'nın sanayi mirası, fuarın lojistik avantajı ve teknoloji odaklı gelecek vizyonu birleştiğinde; ELEVEX 2026, Avrasya'nın en önemli dikey ulaşım platformlarından biri olma yolunda ilerliyor.

06
09

MAYIS / MAY
2026

2. Konya Asansör ve Teknolojileri Fuarı
2. Konya Elevator and Technology Exhibition

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
Tüyap Exhibition and Congress Center
Konya | Türkiye



2026 YILININ EN BÜYÜK ASANSÖR BULUŞMASI!

THE BIGGEST ELEVATOR
MEETING OF 2026!



Bu Büyük Buluşmaya **Siz de Davetlisiniz!**
You're Invited to This Great Gathering!

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

DESTEKLEYEN
SUPPORTING



ONAYLI FUAR
APPROVED FAIR



www.elevex.com.tr

@elevextr

Bu fuar 5174 sayılı kanun gereğince TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği) denetiminde düzenlenmektedir.

This fair is organized under the supervision of TOBB (The Union of Chambers and Commodity Exchanges of Turkey) in accordance with Law No. 5174.

Mutlusan Elektrik, FISE 2025 Kolombiya Fuarı'nda yerini aldı

11-13 Kasım tarihleri arasında Kolombiya'nın Medellín kentinde düzenlenen FISE Uluslararası Enerji Fuarı, bu yıl da enerji ve elektrik sektörünün öncü firmalarını bir araya getirdi. Mutlusan, geniş ürün portföyü ve yenilikçi teknolojileriyle Latin Amerika pazarındaki profesyonellerle buluşmanın gururunu yaşadı.



11-13 Kasım tarihleri arasında Kolombiya'nın Medellín kentinde düzenlenen FISE Uluslararası Enerji Fuarı, bu yıl da enerji ve elektrik sektörünün öncü firmalarını bir araya getirdi. Mutlusan, geniş ürün portföyü ve yenilikçi teknolojileriyle Latin Amerika pazarındaki profesyonellerle buluşmanın gururunu yaşadı.

Fuar süresince, anahtar-priz grupları, ray klemens çözümleri, şalt ürün grubu, kablo kanalı ürünleri ve endüstriyel elektrik ekipmanları başta olmak üzere, AR-GE odaklı ürün geliştirme yaklaşımının bir sonucu olan yenilikçi çözümlerini

ziyaretçilere tanıtma fırsatı elde etti. Mutlusan'ın ileri mühendislik anlayışı, yüksek kalite standartları, inovasyon kültürü ve global pazarlardaki artan varlığı, fuar katılımcıları tarafından büyük ilgiyle karşılandı. Latin Amerika pazarında büyüme hedefleri doğrultusunda önemli bir adım olan FISE 2025, yeni iş birliklerine zemin hazırlarken Mutlusan'ın uluslararası marka gücünü, teknolojik yetkinliğini ve global rekabetçiliğini pekiştiren stratejik bir buluşma noktası oldu.

Mutlusan, global pazarlarda güçlü ve sürdürülebilir adımlar atmaya devam ediyor.

DEVAS

home lifts



www.devas.com.tr

Marmara Üniversitesi'nde geleceğin mühendislerine açılan yeni kapı

Marmara Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Elektrik ve Otomasyon Bölümü'nün yeni atölye ve laboratuvarlarının açılışı, 300'ü aşkın öğrencinin katılımıyla gerçekleşti. Mutlusan Elektrik'in katkılarıyla donatılan "Kumanda Sistemleri ve PLC Laboratuvarı", üniversite-sanayi iş birliğinin güçlü bir örneği olarak dikkat çekti. Fuaye alanında Mutlusan ürünlerinin sergilendiği stant, öğrencilere sunulan ikramlar, hediyeler ve motive edici kısa notlarla büyük ilgi topladı.



Marmara Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Elektrik ve Otomasyon Bölümü'nün yeni atölye ve laboratuvarlarının açılışı, 300'ü aşkın öğrencinin katılımıyla gerçekleşti. Mutlusan Elektrik'in katkılarıyla donatılan "Kumanda Sistemleri ve PLC Laboratuvarı", üniversite-sanayi iş birliğinin güçlü bir örneği olarak dikkat çekti. Fuaye alanında Mutlusan ürünlerinin sergilendiği stant, öğrencilere sunulan ikramlar, hediyeler ve motive edici kısa notlarla büyük ilgi topladı.

Açılış programı, Marmara Üniversitesi Teknik Bilimler MYO Müdürü Prof. Dr. Mustafa Ay'ın konuşmasıyla başladı. Mustafa Ay, laboratuvar yatırımı ve eğitime verilen katkılar için Mutlusan Elektrik'e teşekkür ederek iş birliğinin önemini vurguladı. Akabinde sahneye davet edilen Mutlusan Elektrik Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Kaçmaz, öğrencilere hitaben yaptığı konuşmada sektöre giriş ve başarı hikayesiyle birlikte teorik eğitimin yanında gerçek üretim süreçlerini yerinde görmenin değeri-

ni anlattı. Kaçmaz konuşmasında, "Fabrikamız her zaman siz değerli gençlerimize açıktır. Üretim tüm aşamalarını yerinde görmek, iş hayatına atıldığınızda sizlere büyük bir avantaj sağlayacaktır." sözleriyle öğrencilere davette bulundu.

Kaçmaz'ın konuşmasının ardından Marmara Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mehmet Emin Okur kürsüye çıkarak üniversite-sanayi iş birliğinin hem akademik gelişime hem de öğrencilerin kariyer yolculuklarına büyük katkı sağladığını belirtti. Programın sonunda üniversite yönetimi tarafından, Mutlusan Elektrik Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Kaçmaz, Mutlusan Elektrik Yönetim Kurulu Üyesi Hüseyin Kaçmaz ve Mutlusan Elektrik Kurumsal İletişim Yöneticisi Sinem Kaçmaz'a hediyeler takdim edildi. Organizasyon sürecindeki özverili katkıları için Mutlusan Elektrik Fabrika Müdürü Nurdoğan Büyükkeskin ve bölüm öğretim üyesi Doç. Dr. Onur Akar'a ayrıca teşekkür edildi.



Açılış töreni, üniversite yönetimi ile Mutlusan Elektrik üst yönetiminin katılımıyla gerçekleştirilen kurdele kesimiyle resmileşti. Yeni kurulan Mutlusan destekli atölye ve PLC laboratuvarı, öğrencilerin uygulamalı eğitim alabileceği modern, teknolojik ve donanımlı bir çalışma alanı olarak hizmete başladı. Etkinlik boyunca öğrenciler Mutlusan ürünlerine yoğun ilgi gösterirken, staj olanakları, üretim metodolojileri, Ar-Ge süreçleri ve sektörel teknolojilere yönelik birçok soru yönelttiler.

Mutlusan Elektrik, gençlere ve eğitim kurumlarına

sunduğu katkıları kurumsal bir sorumluluk olarak görmekte; ülkenin geleceğini şekillendirecek mühendislerin gelişimine destek olmayı her zaman öncelik olarak kabul etmektedir. Ar-Ge gücü, yenilikçi üretim yapısı ve sektörel vizyonuyla Mutlusan, gençlerin teknik becerilerini geliştirmeye yönelik çalışmalarını sürdürmektedir.

Gelecek, genç mühendislerin ellerinde şekilleniyor...

Mutlusan Elektrik ise o geleceğin en güçlü yol arkadaşlarından biri olmaya devam ediyor.





ŞİRKET YÖNETİMİNDE YENİ KUŞAK DÖNEMİ

Alp Murat BAŞTUĞ

Yönetim Danışmanı - Yazar

SATIŞ - PAZARLAMA

Şirketlerde yönetim bayrağının yeni nesle devredilmesi, bir kurumun en hassas, en riskli ama aynı zamanda en yüksek potansiyele sahip dönüşüm sürecidir.

Bu süreci sadece bir koltuk değişimi olarak görmek, yeni iş dünyasının dinamiklerini ıskalamak anlamına gelir.

Bu kritik dönüşümün stratejik önemini ve bu yolculukta dikkat edilmesi gerekenleri kapsamlı bir şekilde incelemek ve doğru anlamlandırmak gerekir.

Yeni nesle devrin stratejik önemi

Şirketlerin hayatlarını sürdürbilmeleri için değişim bir seçenek değil artık zorunluluktur. Kurucu nesiller genellikle şirketi yoktan var etmenin verdiği muazzam bir güçle ağırlıkta duygusal ve ben merkezli günümüzde anlamını yitirmiş dayanakla yönetirler.

Pazar koşulları değiştiçe, kurucuların fikirleri güncelliğini

ytirir. Yeni nesil, modern yönetim tekniklerini, veri analitiğini ve dijital dönüşümü şirketin DNA'sına entegre etme kapasitesine sahiptir. Onların yönetime geçmesi, sadece bir kan değişimi değil; şirketin hantal yapılardan kurtulup daha esnek, daha çevik ve teknoloji odaklı bir yapıya evrilmesi demektir.

Bu geçiş başarıyla tamamlandığında, şirketin pazar payı genişler, inovasyon hızı artar ve küresel rekabet gücü katlanır. Aksi takdirde, geleneklere aşırı bağlılık bir süre sonra şirketin kendi kendini tekrar etmesine ve nihayetinde pazardan silinmesine neden olur.

"Yönetim sorumluluğunun yeni nesle devri; statükoyu korumak yerine, değişimin hızına liderlik ederek stratejilerinizin bir yansıması, tecrübelerinizin rehberliğinde yenilikçi fikirlerin filizleneceği kurumsal iklimin başlangıcı olmalıdır."

Devir sürecinde dikkat edilmesi gereken kritik unsurlar

1. Kurumsallaşma ve aile

anayasasının rolü

Yönetim devri süreci başladığında karşılaşılan en büyük engel, kişisel duygular ile profesyonel mantığın birbirine karışmasıdır. Bu karmaşayı önlemenin tek yolu, süreci kişilerin inisiyatifinden çıkarıp kurumsal bir sisteme bağlamaktır.

Aile Anayasası oluşturmak bu noktada hayati önem taşır. Bu belge; aile üyelerinin şirketteki rollerini, maaş skalalarını, hisse devir şartlarını ve hatta aileye yeni katılan üyelerin şirkette çalışıp çalışamayacağını net kurallara bağlar.

Yazılı olmayan kurallar, kriz durumlarında yerini çatışmaya bırakır. Bu nedenle, devir süreci henüz gündemde bile değilken, aile içi değerlerin ve iş disiplininin hukuki ve kurumsal bir çerçeveye oturtulması, geçiş dönemindeki olası sarsıntıları absorbe edecektir.

"Yönetimdeki bu bayrak değişimini kişisel tercihlerden arındırarak yazılı kurallar ve objektif kriterler çerçevesine

ASANSÖR KUYULARINI DEMİR AĞLARLA ÖRÜYORUZ

KUYU BÖLME 65'LİK NPU

YRS-01



ÜRÜNLERİMİZ



ONAYLIDIR



YIRSAN

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 4 | Stant: E5
6-9 Mayıs 2026 / KONYA



0850 888 2527
Gaziantep/Türkiye

oturtmak, şirket geleceğinin en güçlü teminatıdır."

2. Liyakat esaslı hazırlık ve mutfak deneyimi

Yeni nesil temsilcinin sadece soyadı sebebiyle en üst koltuğa oturması, hem çalışanlar arasındaki adaleti zedeler hem de şirketin geleceğini riske atar.

Başarılı bir devir için halefin, şirketin en alt kademelerinden başlayarak işin mutfağını tanıması gerekir. Üretim bandında terlememiş, müşterinin itirazını doğrudan göğüslememiş veya bir finansal krizin stresini iliklerinde hissetmemiş bir liderin, şirketin gerçeklerini anlaması mümkün değildir.

Yeni liderin kendi yetkinliklerini kanıtlaması adına, ana şirkete geçmeden önce farklı bir sektörde veya başka bir firmada deneyim kazanması, ona hem özgüven sağlar hem de çalışanların ve yöneticilerin saygısını kazanmasına yardımcı olur.

Liyakat odaklı bir hazırlık süreci, personelin yeni lidere olan sadakatini ve güvenini pekiştiren en güçlü unsurdur.

"Yeni neslin yönetim sorumluluğunu üstlenmesi, soyağacı devamlılığından ötesinde ; akademik donanım, sektörel tecrübe ve ölçülebilir başarı kriterleri ile tescillenmiş olmalıdır."

3. Mentorluk ve psikolojik geçiş yönetimi

Devir süreci sadece teknik

bir konu değil, aynı zamanda psikolojik süreçtir. Kurucular için şirket, genellikle kendi çocuğudur, kendine göre haklı gerekçelerle ona sıkı sıkıya sarılır.

Şirketini ayakta tutmak için kim bilir ne badireler atlattır.

Bu noktada kurucunun kabullenmesi gereken rolü, bir yöneticiden bir akıl hocasına (mentor) dönüşmek olmalıdır.

Yön tayini yapan rolü ile yeni nesle hatalar yapma alanı tanınmalı, ancak bu hataların şirketi uçuruma sürüklememesi için geçmiş tecrübelerine yaslanarak değişiminin dinamiklerini doğru kurgulamalıdır.

Süreç boyunca profesyonel dış danışmanlar veya koçlardan destek almak , baba-oğul/kız arasındaki olası ego çatışmalarını dengeler.

Karşılıklı saygıya dayalı bir gölge yönetimi dönemi geçirilmesi, yani yeni nesil kararları alırken eski neslin rehberlik yapması, bilginin ve kurum kültürünün sağlıklı bir şekilde aktarılmasını sağlar.

"Usta çırak ilişkisinin modern kurumsal yapıya bürünmüş hali olan bu mentörlük süreci , kurumsal hafızanın kesintiye uğramadan yeni nesle aktarılmasını sağlayarak, değişimin sarsıntularını stratejik bir avantaja dönüştürür."

4. Dijital dönüşüm ve vizyon

farklılıklarının dengelenmesi

Yeni nesil liderler genellikle şirkete geldiklerinde hızlı bir modernleşme ve dijitalleşme hamlesi yapmak isterler. Bu hamle, şirketin geleceği için elzem olsa da, mevcut yapının bu hıza ayak uyduramaması kültürel bir şoka yol açabilir.

Dikkat edilmesi gereken, yenilikleri getirirken şirketin köklü ve iyi işleyen değerlerini yerle bir etmemektir. Yeni nesil, teknolojiyi bir amaç değil, şirketin misyonuna hizmet eden bir araç olarak konumlandırılmalıdır.

"Vizyonların dengelenmesi süreci, bireysel haklılık arayışından ziyade, kurum için en doğru olan paydasında buluşma kültürü halini almalıdır."

Eski neslin güven ve sadakat odaklı iş yapış biçimi ile yeni neslin hız ve verimlilik odaklı yaklaşımı harmanlanmalıdır. Bu denge kurulabildiğinde, şirket hem geleneksel sağlamlığını korur hem de modern dünyanın fırsatlarını yakalar.

Aile şirketlerinde bayrak değişimi sadece bir mülkiyet devri değil, köklerin modern rüzgarlarla buluşma anıdır. Yeni kuşağın dinamizmini reddeden yapılar tarihin tozlu raflarında yerini alırken, bu geçiş bir yenilenme fırsatı olarak görülenler, geçmişin değerlerini geleceğin dijital dünyasıyla harmanlayarak sadece bir şirketi değil, sarsılmaz bir mirası inşa etmeye devam edeceklerdir.

Tecrübemizi
ürünlerimize
yansıtıyoruz...



ÜRÜNLERİMİZ
EN 81-20 VE EN 81-50
STANDARLARINA UYGUNDUR

SINCE
1975



POLİÜRETAN ASANSÖR TAMPONLARI

	ONPT - 01	ONPT - 02	ONPT - 03
ÇAP	125 mm	100 mm	125 mm
YÜKSEKLİK	100 mm	160 mm	200 mm
MAX. YÜK P+Q (V=1M/S)	2.150 kg	2.150 kg	3.150 kg
MIN. YÜK P+Q (V=1M/S)	350 kg	350 kg	350 kg



ONF-01 ÇİFT YÖNLÜ KAYMA FREN

Ray: 9-16 mm
Max. Hız: 1.6 m/s
Max P+Q: 1.800 kg



A3 1 M/S REGÜLATÖR



ALT REGÜLATÖR (ÖNR/ALT)

ON-01 ASANSÖR DURAK KAPISI
KİLİT AÇMA MAGNETİ



ON-03 ÇİFT EMNİYETLİ ASANSÖR
DURAK KAPISI KİLİDİ



ON-04 ÇİFT EMNİYETLİ ASANSÖR
DURAK KAPISI KİLİDİ



ON-05 ASANSÖR DURAK KAPISI
KİLİT AÇMA MAGNETİ



Asansör halatlarında titreşim: Görünmeyen bir dinamiğin sektöre etkisi

Asansör halatlarında titreşim konusu, uzun yıllar boyunca daha çok teorik mühendislik hesapları ve sınırlı sayıda yüksek katlı proje kapsamında ele alınırken, son dönemde sektörün gündemine daha görünür ve öncelikli bir başlık olarak girmiştir.

Modern binaların yükselmesiyle birlikte asansör sistemleri yalnızca taşıma kapasitesi ve hız açısından değil, dinamik davranışları bakımından da daha karmaşık bir yapıya dönüştü. Bu dinamiklerin en kritik başlıklarından biri ise, çoğu zaman fark edilmeden sistem performansını doğrudan etkileyen asansör halat titreşimleridir.

Halatlarda meydana gelen titreşimler; sürüş konforundan güvenliğe, bileşen ömründen enerji verimliliğine kadar geniş bir etki alanına sahiptir.

Asansör halatları, kabin hareketi boyunca sürekli değişen yükler, hızlanma–yavaşlama döngüleri ve çevresel etkiler altında çalışır. Yüksek katlı yapılarda halat boylarının uzamasıyla birlikte bu sistemler, salınım, rezonans ve parametrik titreşim gibi karmaşık fiziksel davranışlara daha açık hale gelir. Özellikle rüzgâr yükleri, bina salınımları, eksantrik yükleme, halat gerilim dengesizlikleri ve tahrik sisteminden kaynaklanan düzensizlikler; titreşim oluşumunu tetikleyen başlıca faktörler arasında yer alır.

Halat titreşimleri yalnızca konfor sorunu olarak değerlendirilmemelidir.

Kontrolsüz titreşimler; halatlarda erken yorulma, kaskat ve rulmanlarda düzensiz aşınma, kabin ve karşı ağırlıkta hizalama problemleri gibi uzun vadeli mekanik riskler doğurabilir. Bunun yanı sıra, sensörler ve kontrol sistemleri üzerinde yarattığı olumsuz etkiler nedeniyle modern, akıllı asansör sistemlerinde algılama hatalarına ve kararsız sürüş davranışlarına da yol açabilmektedir.

Günümüzde halat titreşimleri, yalnızca bir tasarım detayı değil; sistem performansını belirleyen kritik bir parametre olarak yeniden tanımlanmaktadır.

- Yüksek yapıların artışı ve halat boylarının uzaması

Son yıllarda şehir silüetlerini belirleyen yüksek katlı yapıların sayısındaki artış, asansör sistemlerinin çalışma koşullarını köklü biçimde değiştirmiştir. Halat boylarının uzamasıyla birlikte sistemler; rüzgâr etkisi, bina salınımı ve düşük frekanslı dinamik yükler karşısında daha hassas hale gelmiş, titreşim davranışları klasik tasarım kabullerinin ötesine geçmiştir.

- Hız, konfor ve hassasiyet beklentilerinin yükselmesi

Günümüz asansörlerinde yalnızca güvenli çalışmak yeterli görülmemekte; sessizlik, sarsıntısız hareket ve yolcu konforu da temel performans kriterleri arasında yer almaktadır. Özellikle yüksek hızlı asansörlerde, halat kaynaklı titreşimler; yolcu tarafından doğrudan hissedilen rahatsızlıklara neden olmakta ve sistem kalitesine dair algıyı belirgin şekilde etkilemektedir.

- Akıllı sistemler ve hassas algılama teknolojileri

Yeni nesil asansörlerde kullanılan sensörler, izleme sistemleri ve yapay zekâ destekli kontrol algoritmaları; sistemdeki en küçük düzensizlikleri dahi algılayabilmektedir. Bu durum, geçmişte tolere edilebilir kabul edilen titreşim seviyelerinin artık ölçülebilir ve raporlanabilir bir problem haline gelmesine yol açmıştır.

- Mekanik aksam ömrü ve sürdürülebilirlik kaygıları

Titreşimlerin uzun vadede halatlar, kaskatlar, rulmanlar ve bağlantı elemanları üzerindeki yorulma etkileri; bakım maliyetlerini artıran ve sistem ömrünü kısaltan bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Sürdürülebilirlik ve yaşam döngüsü maliyetlerinin önem kazandığı günümüzde, titreşim kontrolü doğrudan ekonomik bir gereklilik haline gelmiştir.

- Standartlar, denetimler ve teknik sorumluluklar

Uluslararası standartlar ve teknik rehberlerde, dinamik davranışların daha ayrıntılı değerlendiril-



mesine yönelik eğilim güçlenmektedir. Bu durum, montajcıdan tasarımcıya, üreticiden bakım firmasına kadar tüm paydaşlar için titreşim konusunu ihmal edilemez bir mühendislik sorumluluğu haline getirmektedir.

Asansör halatlarında titreşim: ISO ve EN standartları perspektifinden teknik çerçeve

Asansör sistemlerinde halat titreşimleri, uzun süre boyunca doğrudan sınır değerler veya tekil maddelerle tanımlanmış bir konu olmaktan ziyade; dinamik davranış, sürüş konforu, mekanik dayanım ve sistem güvenliği başlıkları altında dolaylı olarak ele alınmıştır. Ancak son yıllarda yayımlanan ve güncellenen uluslararası standartlar, bu konunun tasarım ve değerlendirme süreçlerinde daha sistematik biçimde dikkate alınması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır.

EN 81 serisi: Güvenlik temelli yaklaşım

EN 81 serisi, asansörlerin güvenli tasarımına ilişkin temel çerçeveyi oluşturur. Halat titreşimleri doğrudan ayrı bir madde altında sınırlandırılmasa da;

- halat gerilim dengesi,
- kasnak-halat etkileşimi,
- kabin stabilitesi ve duruş hassasiyeti

gibi konular üzerinden titreşim kaynaklı risklerin dolaylı biçimde kontrol altına alınmasını hedefler. Özellikle EN 81-20 ve EN 81-50'de yer alan yapısal bütünlük ve deney koşulları, titreşimin güvenlik üzerindeki etkilerinin göz ardı edilemeyeceğini göstermektedir.

ISO 18738 ve sürüş konforu perspektifi

ISO 18738, asansörlerde sürüş konforunun değerlendirilmesine yönelik uluslararası bir referans

niteliği taşır. Bu standart kapsamında;

- titreşim ivmeleri,
 - frekans aralıkları,
 - yolcu tarafından algılanan salınımlar
- ölçülebilir parametreler olarak ele alınır. Halat kaynaklı titreşimler, özellikle düşük frekanslı salınımlar açısından sürüş kalitesini doğrudan etkileyen temel faktörler arasında değerlendirilir.

ISO 8100 serisi: Dinamik davranışa yaklaşım

Yeni nesil standart yaklaşımını temsil eden ISO 8100 serisi, klasik EN 81 yapısını daha esnek ve performans odaklı bir çerçeveye ele almaktadır. Bu yaklaşım, asansör sisteminin yalnızca nominal tasarım koşullarını değil; gerçek çalışma sürecinde ortaya çıkan davranışlarını, dinamik yükleri ve sistem bileşenleri arasındaki etkileşimleri de dikkate alır.

Titreşim ve salınım gibi zamanla değişen etkiler, bu bakış açısıyla tasarım sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilir. Bu yönüyle halat titreşimleri, yalnızca sürüş konforunu etkileyen ikincil bir unsur olmaktan çıkarak, bütünsel sistem davranışını tanımlayan temel bir mühendislik parametresi haline gelmiştir.

İzleme sistemleri ve durum tabanlı bakım

ISO standartlarının genel eğilimi, titreşim gibi dinamik parametrelerin yalnızca kabul testlerinde değil; sürekli izleme ve durum bazlı bakım yaklaşımlarında da kullanılmasını teşvik etmektedir. Halat titreşimlerinin izlenmesi erken aşınma tespiti kolaylaştırır, düzensiz yük dağılımının belirlenmesine yardımcı olur ve sistem ömrünün optimize edilmesinde kritik bir rol üstlenir.

Asansör halatlarında titreşim: Görünmeyen risk, ölçülebilir gerçek

Yüksek katlı yapıların artması, hızlanan asansör sistemleri ve değişen mühendislik dinamikleri; halat titreşimini artıran yalnızca bir konfor sorunu olmaktan çıkararak güvenlik, bakım ve sürdürülebilirlik başlıklarının merkezine taşımaktadır. Bu röportajda, asansör halatlarında titreşimin fiziksel temellerinden saha uygulamalarına, standartlardan gelecek teknolojilere kadar geniş bir perspektif sunuluyor.

Yusuf Baran Okçu

DKARE Belgelendirme – Teknik Düzenleme Sorumlusu

"Sektörümüze değer katacağına inandığım bu çalışmayı desteklemekten memnuniyet duyuyorum. Bu doğrultuda görüşlerimi almak adına soracağınız sorular için teşekkür ederim."

Asansör halatlarında titreşim kavramını nasıl tanımlarsınız? Hangi fiziksel parametreler bu titreşimin oluşumunda temel rol oynar?

Asansör halatlarında titreşim kavramını; halatların esnek yapıları nedeniyle değişen yük ve uzunluk koşullarında denge konumundan saparak yaptığı mekanik salınım (aşağı- yukarı yaylanma veya sağa-sola savrulma) hareketi olarak tanımlayabilirim.

Titreşimi belirleyen 4 temel fiziksel parametreler;

Halat uzunluğu: En kritik faktördür. Kabin hareket ettikçe aktif halat boyu değişir; halat kısalıkça (kabin üst kata yaklaştıkça), titreşim frekansı artar, halat daha sert bir yay gibi davranır çok hızlı titreşir. Halat uzadıkça (kabin alt kata yaklaştıkça) titreşim frekansı düşer ve salınım periyodu uzar, halat daha yumuşak bir yay gibi davranır, daha yavaş titreşir.

Halat gerginliği: Kabin ve karşı ağırlık yüküyle oluşur. Gerginlik arttıkça titreşim dalgalarının yayılma hızı artar.

Halat kütlesi: Kütle arttıkça doğal frekans düşer. Ağır halatlar titreşime başlamak için daha fazla enerjiye ihtiyaç duyar ancak başladıklarında sönümlenmeleri yani titreşimlerin durması daha zordur.

Dış tahrik kuvvetleri: Motor torku, kasnak seçimi ve sarım açısı hataları veya deprem veya fırtına es-

nasında bina salınımı gibi dış etkenlerin frekansı, halatın o anki doğal frekansı ile çakışırsa rezonans (maksimum titreşim) oluşur.

Halat titreşimini kabin titreşimi ve kuyu içi titreşimlerden ayıran temel farklar nelerdir?

Halat titreşimi (Dinamik/değişken): Halatın esnekliği ve doğal salınımı sebebiyle olur. Değişkendir. Kabin hareket edip halat boyu değiştikçe titreşimin şiddeti ve frekansı değişir (Örn: Sadece 15. katta titrer, 5. katta titremez). Yaylanma, zıplama veya yavaş salınım hissi verir.

Kabin titreşimi (Mekanik/sabit): Raylardaki ek yerleri hataları, ray eksen kaçıklıkları veya patenlerdeki sorunlardan dolayı olur. Konuma bağlıdır. Raydaki bozukluk sabit olduğu için asansör her seferinde aynı noktadan geçerken sarsıntı yapar. Sert sarsıntı, zırlı veya ayak tabanında titreme hissi verir.

Kuyu içi titreşim (Aerodinamik): Sıkışan hava (Piston etkisi) ve rüzgâr sebebiyle olur. Hıza ve seyir mesafesine bağlıdır. Asansör hızlandıkça artar, yavaşken hissedilmez. Uğultu, gürültü ve kulaklarda basınç hissi verir.

Titreşim; mekanik, aerodinamik ve dinamik yükler açısından nasıl sınıflandırılabilir?

Mekanik kaynaklı (Temas ve kusurlar): Sistemi

A3

Hayat Kurtarır



Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

Salon: 3 | Stant: B2
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

METROPLAST

Deri O.S.B. Mahallesi Tabakhane Cad. No:3/YC-10 Özel Parsel Tuzla / Istanbul

Telefon: +90 216 671 11 01 - 02 - 03 E-Mail: info@metroplastasansör.com.tr

metroplastasansor.com.tr

oluşturan parçaların fiziksel etkileşimiyle oluşur. Raylardaki ek yerleri, paten tekerleklerinin bozukluğu, motor balanssızlığı veya tahrik ve saptırma kasnaklarındaki eksantriklik (merkez eksen kaçıklığı) sebep olur. Genellikle periyodiktir ve mekanik sürtünme/vuruş içerir.

Aerodinamik kaynaklı (Hava ve rüzgâr): Hava akışı ve dış atmosferik etkilerle oluşur. Yüksek hızda kabinin havayı sıkıştırması (Piston etkisi), kuyu içi türbülans ve yüksek binalarda rüzgâr yüküyle binanın esnemesi (halatların kamçılmasına yol açar) sebep olur. Hızla artan, gürültülü ve düzensiz titreşimlerdir.

Dinamik yük kaynaklı (Hareket ve kuvvet): Sistemin çalışma koşullarının değişmesiyle oluşur. Kalkış ve duruş sırasındaki ani ivmelenmeler, yolcu binisindeki ani yük değişimleri ve değişen halat boyuna bağlı rezonans olayları sebep olur. Geçici titreşimlerdir; sistem dengeye oturana kadar süren sönümlü salınımlardır.

Asansör sistemlerinde halat titreşimine en sık yol açan tasarım ve montaj kaynaklı hatalar nelerdir?

Montaj kaynaklı hatalar:

➤ **Eşit olmayan halat gerginliği (En yaygın):** Çoklu halat grubunda bazı halatların gevşek, bazılarının gergin olmasıdır. Bu durum, yükün dengeye dağılmasına ve halatların birbirine çarpmasına veya farklı frekanslarda titreşmesine neden olur.

➤ **Halat burulması (Tork):** Montaj sırasında halatın kendi eksenini etrafında döndürülerek (bükülerek) takılmasıdır. Halat içinde oluşan geri dönme kuvveti stabiliteyi bozar.

➤ **Kasnak hizalama (Eksen kaçıklığı) hatası:** Motor tahrik kasnağı ile saptırma kasnağı veya kasnaklarının tam olarak aynı ekseninde olmaması, halatı yanıl hareket etmeye ve sürtünmeye zorlar.

Tasarım (Mühendislik) kaynaklı hatalar:

➤ **Rezonans hesabının yapılmaması:** Halatın doğal frekansı ile binanın salınım frekansı veya motorun çalışma devrinin çıkışacağına analiz edilmemesi. Bu genelde yüksek katlı binalarda sıkça görülür.

➤ **Yanlış halat tipi seçimi:** Halatın birim ağırlı-

ğının veya esneklik katsayısının, kuyu yüksekliği ve asansör hızına uygun seçilmemesi (Örn: Çok yüksek binalarda standart halat kullanımı).

Halat uzunluğu, çapı, gerginliği ve malzeme yapısı titreşim davranışını nasıl etkiler?

Halat uzunluğu: Titreşim ile ters orantılıdır. Halat uzadıkça doğal frekans düşer. Uzun halatlar rüzgâr veya bina salınımına karşı daha hassas hale gelir ve "kamçılama" (büyük genlikli yavaş salınım) yapmaya meyillidir.

Halat çapı ve kütle: Çap arttıkça kütle artar, frekans düşer. Kalın halatların eylemsizliği yüksektir. Titreşime zor başlarlar ancak başladıklarında durmaları (sönümlenmeleri) çok zordur, çünkü üzerinde taşıdıkları kinetik enerji fazladır.

Gerginlik: Doğru orantılıdır. Gerginlik arttıkça halat "sertleşir" ve titreşim frekansı yükselir. Düşük gerginlik (gevşek halat), halatın kontrolsüz savrulmasına ve diğer halatlara çarpmasına neden olur.

Malzeme yapısı (Halat özü tipi): Sönümleme kapasitesini belirler.

➤ **Lif özlü halatlar:** İç sürtünmeleri yüksektir, titreşimi kendi içinde yutarlar (sönümler).

➤ **Çelik özlü halatlar:** Daha rijit ve serttir. Titreşimi sönümlemek yerine iletme eğilimindedir, bu yüzden yüksek binalarda ekstra sönümleyici (büyük halat şişe amortisörleri) gerektirebilirler.

Karşı ağırlık sistemi ve dengeleme oranı, halat titreşimi üzerinde ne ölçüde belirleyicidir?

Karşı ağırlık sistemi ve dengeleme oranı, titreşim üzerinde **doğrudan ve belirleyici** bir etkiye sahiptir.

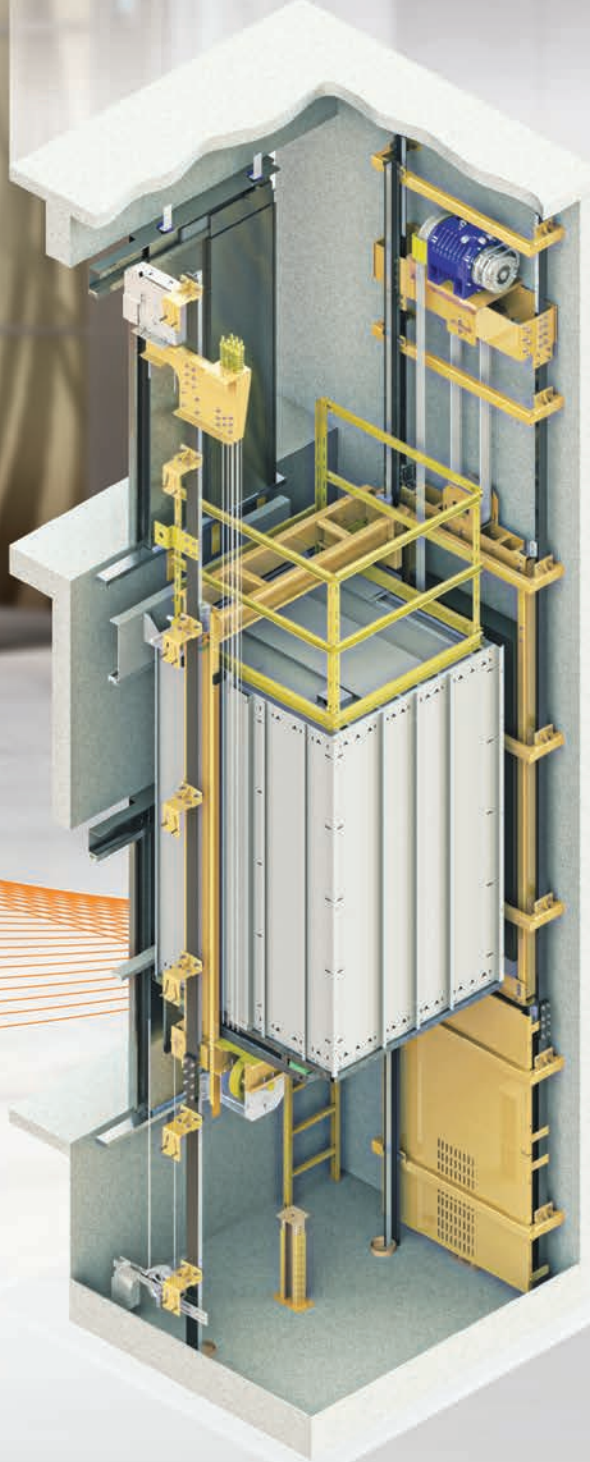
Gerginlik kararlılığı (En önemli etki): Karşı ağırlık, halat üzerinde sürekli bir asgari gerilim oluşturur. Titreşim frekansı gerilime bağlıdır. Yeterli karşı ağırlık olmazsa halat gevşeyebilir. Gevşek halat, çok büyük genlikli ve kontrolsüz salınımlara yol açar.

Dengeleme oranı (Genellikle %40-%50): Kabin yükü ile karşı ağırlık arasındaki farkı minimize etmektir. Oran doğruysa, kabin boşken veya doluy-

Zirveye Taşır

Yeterlift asansör sistemleri; kurulum kolaylıklarıyla, modern tasarımlarıyla fark yaratır ve kullanıldığı mekanların değerini artırır.

MrLift



 **YETERLIFT**
çözüm üretir

www.yeterlift.com

ken halat gerginliği (dolayısıyla titreşim karakteristiği) radikal biçimde değişmez. Sistem her yükte benzer bir "yay sertliğinde" çalışır.

Motor torku ve tahrik titreşimi: Dengeleme hatalıysa (örneğin karşı ağırlık çok hafif veya çok ağırsa), motor yükü dengelemek için aşırı tork üretmek zorunda kalır. Bu durum "tork dalgalanmalarına" yol açar. Motorun ürettiği bu dalgalanma, halatlara iletilerek titreşimi başlatan ana kaynak (tahrik gücü) olur.

Yüksek katlı binalarda halat titreşiminin daha belirgin hale gelmesinin nedenleri nelerdir?

Uzun ip etkisi (Gevşeklik): Kısa bir çamaşır ipini gergin tutmak kolaydır, taş gibi durur. Ama ipi 500 metre uzatırsanız, ne kadar çekerseniz çekin ortası sarkma yapar ve gevşek durur. En ufak bir rüzgârda veya dokunuşta dalgalanmaya başlar. Yüksek binalardaki durum tam olarak budur.

Beşik etkisi (Bina sallanması): Gökdelenler rüzgârda, bizim hissetmediğimiz şekilde (bir ağaç gibi) yavaşça esner ve sallanır. Bina bir "beşik" gibi sallandığında, içindeki o uzun ve gevşek halatlar da bu ritme ayak uydurur ve kuyu içinde sağa-sola savrulmaya başlar (Rezonans).

Ağır kamyon etkisi (Durduramama): Halat çok uzun olduğu için toplam ağırlığı tonları bulur. Tıpkı hızlı giden ağır bir kamyonun fren yapsa bile hemen duramaması gibi; bu ağır halatlar da bir kez sallanmaya başladı mı, enerjisi çok yüksek olduğu için kolay kolay durmaz.

Hız artışı, ivmelenme–yavaşlama eğrileri ve seyir profilleri titreşim seviyelerini nasıl değiştirir?

Hız artışı (Sürat yapmak): Hız "büyüteç" gibidir; en ufak hatayı büyütür. Arabayla yavaş giderken yoldaki kusurları az hissedersiniz, ama saatte 150 km ile giderseniz direksiyon titrer ve rüzgâr sesi (uğultu) artar. Asansörde de hız arttıkça raylardaki pürüzler titreşime, hava akımı da gürültüye dönüşür.

İvmelenme ve yavaşlama (Gaz ve frene basmak): Halatı "germek" veya "boşaltmak" demektir. Araba da gazla aniden köküne kadar basarsanız kafa arkaya gider (sarsıntı), frene asılırsanız öne yığılırsınız.

➤ **Sert kalkış:** Asansör aniden hızlanırsa, halat bir

yay gibi gerilir ve kabin yukarı-aşağı zıplamaya başlar.

➤ **Yumuşak kalkış:** Gaza yavaşça basılırsa halat sarsılmadan gerilir.

➤ **Seyir profilleri (Şoförün tarzı):** Etkisi: Yolcunun "akıcılığını" belirler.

➤ **Köşeli profil:** "Dur-kalk" yapan acemi şoför gibidir. Ani hareketler halatı sürekli titreştir.

➤ **S-Eğrisi (Yumuşak profil):** Usta şoför gibidir. Hızlanırken ve yavaşlarken geçişleri o kadar yumuşak yapar ki (S şeklinde), su bardağındaki su bile dökülmez. Titreşimi en aza indiren yöntem budur.

Deprem, rüzgâr ve bina salınımı gibi yapısal hareketler, halat titreşimi açısından nasıl değerlendirilmelidir?

Rüzgâr ve bina salınımı (Salıncak etkisi): Yüksek binalar rüzgârda tıpkı bir ağaç gibi yavaşça sağa-sola esner. Bu esneme, kuyu içindeki uzun halatlara ritmik bir itme kuvveti uygular. Tıpkı bir çocuğu salıncakta tam zamanında itip daha yüksek çıkmasını sağlamak gibi; bina da halatı ritmik olarak iter. Halat bu ritme kapılırsa (**Rezonans**), kuyu içinde metrelerce savrulmaya başlar ve duvarlara çarpar.

Deprem (Çalkalama etkisi): Binanın zeminden ani ve sert bir şekilde sarsılmasıdır. Bir bardağı aniden salladığımızda suyun çalkalanması gibi, deprem dalgaları da halatları kuyu içinde rastgele ve şiddetli bir şekilde savurur. Karşı ağırlık raydan çıkabilir veya yan yana duran halatlar birbirine dolanıp düğüm olabilir.

Özetle: Bu dış etkenler, asansörün kendi çalışmasından bağımsız olarak, halatları **dışarıdan bir elin sallaması** gibidir. Bu nedenle yüksek binalarda deprem sensörleri ve rüzgâr ölçerler (opsiyon), tehlike anında asansörü en yakın katta durdurarak halatların hasar görmesini engeller.

Halat titreşiminin yolcu konforu üzerindeki etkileri nasıl ölçülür ve hangi kriterlere göre değerlendirilir?

Halat titreşiminin yolcuya etkisini, **bir doktora gidip EKG (kalp grafiği) çektirmeye** benzetebiliriz.



YURT DIŞI BAĞIMLILIĞINA SON!

2014/33/AB Asansör Yönetmeliği
Güvenlik Komponenti kapsamında
Türkiye'de yetkilendirilmiş **ilk** kuruluş.

SZUTEST

444 9 511

szutest.com.tr

 Szutest

 Szutest

 Szutest

 Szutesttr

Nasıl ölçülür? (Teşhis): Asansör kabininin tam ortasına (yolcunun durduğu yere), insan hissiyatını taklit eden **çok hassas titreşim cihazları (ivmeölçerler)** yerleştirilir. Asansör hareket ederken bu cihaz; en ufak titremeyi, zıplamayı ve sağa-sola sallanmayı bilgisayara kaydeder.

Hangi kriterlere bakılır? (Kurallar): Bu ölçümler, **ISO 18738 (eski standart), ISO 8100-34:2021 (yeni standart)** adı verilen uluslararası standart kriterlerine göre değerlendirilir.

Sarsıntı şiddeti (Kahve testi): En basit tabirle; "Elinizdeki tam dolu kahve fincanından kahve dökülüyor mu?" sorusunun cevabıdır. Sarsıntı belirli bir sınıрын (mili-g) üzerindeyse konfor "kötü" sayılır. Ülkemizde bozuk para testi de yapılmaktadır, para devrilmiyorsa konfor iyi sayılmaktadır.

Gürültü seviyesi: Kabin içinde rüzgâr uğultusu veya halat sesi ne kadar duyuluyor? (Desibel ölçümü).

Yön algısı: İnsan midesi dikey zıplamalara ve yanal sallanmalara (deniz tutması gibi) farklı tepki verir. Cihaz bu hareketleri ayrı ayrı puanlar. Bu ölçümler için en çok kullanılan cihazlar aşağıdaki görselde belirtilmiştir.



Uzun süreli titreşimin, halat ömrü ve asansör bileşenleri üzerinde ne tür yapısal yorgunluk etkileri vardır?

Uzun süreli titreşimin etkisini, bir **ataş (kâğıt tutucuyu)** elimize alıp sürekli ileri geri bükmeye benzetebiliriz. İlk başta bir şey olmaz, ama bir süre sonra metal yorulur ve "çıt" diye kopar.

Asansörde de durum aynen şöyledir:

Halatlar üzerindeki etkisi (Gizli çürüme):

➤ **Zımpara etkisi:** Titreşim yüzünden halatın içindeki yüzlerce ince tel sürekli birbirine sürter. Bu sürtünme telleri inceltir ve aşındırır.

➤ **Kızıl toz (Rouge):** Halatların birleşim yerlerin-

de, "kızıl toz" denilen pas benzeri bir toz oluşur. Bu, halatın içten içe yendiğinin ve ömrünün bittiğinin en net kanıtıdır. Halat dışarıdan sağlam görünse bile içten kopabilir.

Diğer parçalar üzerindeki etkisi (Gevşeme):

➤ **Bağlantıların Gevşemesi:** Sürekli sarsıntı (titreşim), en sıkı sıkılmış somunları ve cıvataları bile zamanla gevşetir.

➤ **Parçaların dağılması:** Motor tahrik kasnağının ve saptırma kasnakların dönmesini sağlayan rulmanlar sürekli darbe aldığı için bozulur ve ses yapmaya başlar.

Özetle: Titreşim, asansör sistemini ömrünü kısaltır. 15-20 yıl dayanacak bir sistem, titreşim varsa 5-10 yılda hurdaya çıkabilir.

Titreşimin güvenlik riski oluşturduğu sınır değerler nelerdir ve bu sınırlar hangi standartlara dayanmaktadır?

Titreşimin sınırlarını "Konfor" ve "Güvenlik" olarak ikiye ayırmak gerekir. Bu sınırları belirleyen ana kriterler **ISO 18738 (eski standart), ISO 8100-34:2021 (yeni standart)** adı verilen uluslararası standartta yer almaktadır.

Konfor sınırı (Rahatsızlık başlangıcı): Bu değerler yolcunun "midesinin bulanıp bulanmadığını" belirler, asansörün düşeceği anlamına gelmez. Dikeyde (z eksenini), yatayda (x-y eksenini) olarak aşağıdaki değerler standartta belirtilmiştir.

➤ **Mükemmel (Lüks araç hissi):** (z ekseninde) **0,10 m/s²**, (x-y ekseninde) **0,08 m/s²** altı. (His-sedilmez)

➤ **İyi:** (z ekseninde) **0,10 – 0,15 m/s²**, (x-y ekseninde) **0,08 – 0,12 m/s²** arası

➤ **Kabul edilebilir:** (z ekseninde) **0,15 – 0,25 m/s²**, (x-y ekseninde) **0,12 – 0,20 m/s²** arası

➤ **Rahatsız edici (Bozuk yol hissi):** (z ekseninde) **0,25 m/s²**, (x-y ekseninde) **0,20 m/s²** üzeri. Bu değer üstünde kahve fincanındaki kahve dökülür ve yolcu korkmaya başlar.

Güvenlik sınırı (Tehlike başlangıcı): Bu, asansörün parçalanma veya raydan çıkma riskidir.



DPS DOOR

COMPLETE ELEVATOR DOORS

www.dpsdoor.com.tr



2 PANEL



3 PANEL



4 PANEL



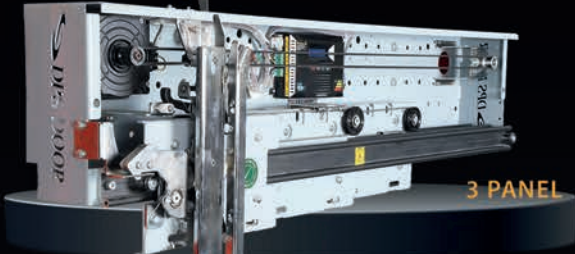
6 PANEL

MERKEZİ KAT KAPİ MEKANİZMASI

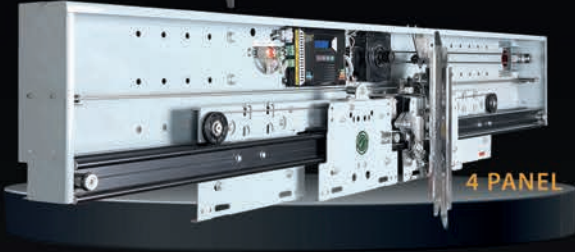
MERKEZİ KABİN KAPİ MEKANİZMASI



2 PANEL



3 PANEL



4 PANEL



6 PANEL



YENİ ÜRÜN
STYLE

- * 220 V Tek Faz besleme
- * Dişlisiz ve Redüktörsüz Kapı Motoru
- * Özel Tasarım Sürücü Modülü
- * Kolay Menü ve Dil Seçeneği
- * Sökülüp Takılabilen Terminaller
- * Personel Emniyet Koruma
- * Kapı Genişliği Algılama Fonksiyonu
- * Yumuşak Kapı Açma - Kapama
- * Kapı Sıkışma Engeli Algılama
- * Fotosel Girişi ile Otomatik Geri Açılma
- * Kolay Parametre Ayarlama
- * Akü Girişli

Halat çarpışması: Eğer halatlar kuyu içinde sağa-sola 30-40 cm'den fazla savruluyorsa, kuyu duvarlarına veya ray bağlantı konsollarına çarpıp kopma riski oluşturur.

Deprem sensörü sınırı: Asansörlerdeki sismik sensörler genellikle 1 m/s^2 şiddetinde bir sarsıntı algıladığında, "Güvenlik Riski Var" diyerek asansörü en yakın katta durdurur ve kalıcı hata veririr, enerji gidip gelse bile bu kalıcı hata silinmez.

Özetle: Titreşim dikeyde (z ekseninde) $0,25 \text{ m/s}^2$ yatayda (x-y ekseninde) $0,20 \text{ m/s}^2$ seviyesini geçerse konfor biter, $0,98 \text{ m/s}^2$ ($0,1 \text{ g}$) veya büyük halat salınımı seviyesine ulaşırsa sistem kendini kitlemelidir.

Halat titreşimini tespit etmek için kullanılan ölçüm yöntemleri ve sensör teknolojileri nelerdir?

Halat titreşimini ölçmeyi, bir doktorun stetoskoplara hastayı dinlemesine veya bir polis radarla hız ölçmesine benzetebiliriz.

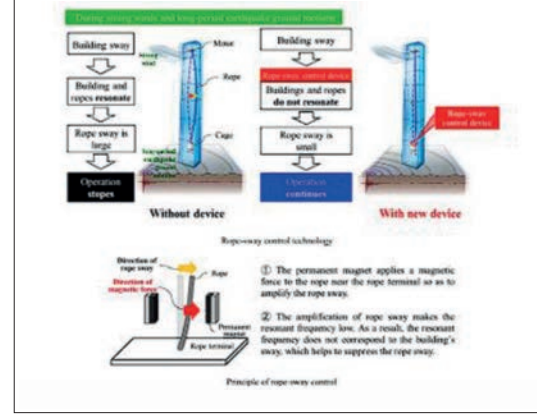
Kullanılan yöntemleri en basit haliyle şöyle sıralayabiliriz:

➤ **İvmeölçerler (Sarsıntı dedektifleri):** Akıllı telefonların ekranını çevirdiğinizde algılayan sensörlerin çok daha hassas olan endüstriyel versiyonlarıdır. Genellikle asansör kabininin içinde merkeze sabitlenir. Kabinle hareket eden "görünmez sarsıntıları" ve en ufak titremeyi algılayıp bilgisayara grafik olarak çizer. Yukarıda bu sensörleri içeren cihazların görsellerini belirtmiştim.

➤ **Lazer sensörler (Temassız cetvel):** Halata hiç dokunmadan uzaktan ölçüm yapan "lazer gözler"dir. Kuyu dibine veya kabin üstüne yerleştirilir. Halata bir ışık demeti gönderir. Halat sallandıkça ışığın geri dönüş süresi değişir; böylece halatın kaç santim sağa-sola savrulduğu milimetrik olarak ölçülür. Bu sistem ARGE merkezlerindeki test kulesi asansörlerinde bulunur, henüz aktif olarak kullanılmamaktadır.

➤ **Kameralar ve görüntü işleme (Dijital göz):** Kuyuyu izleyen özel kameralardır. Halatların hareketini sürekli video kaydına alır. Bilgisayar programları bu videoyu izler ve halatın ne kadar titrediğini kare kare analiz eder. Bu sistem AR-GE merkezlerindeki test kulesi asansörlerinde bulunur,

henüz aktif olarak kullanılmamaktadır.



Mitsubishi tarafından geliştirilen halat titreşim kontrol cihazı çalışma prensibi

➤ **Yük sensörleri (Hassas terazi):** Halatların bağlandığı noktalara takılan tartılardır. Titreşen bir halatın gerginliği sürekli artıp azalır. Bu sensörler halat üzerindeki bu "yük dalgalanmalarını" anlık olarak tartarak titreşimin şiddetini belirler.



Henning MSM12 rope tensioning system

Sahada yapılan ölçümler ile simülasyon ve teorik analizler arasındaki farklar nelerdir?

Sahada yapılan ölçüm ile bilgisayar simülasyonu arasındaki farkı, Navigasyon uygulamalarının bize gösterdiği tahmini varış saati ile gerçek vardığımız saat arasındaki farka benzeterek şöyle özetleyebiliriz:

➤ **Simülasyon ve teorik (Kâğıt üzerindeki plan): İdeal dünya senaryosudur.** Bilgisayar; rayların cetvel gibi dümdüz olduğunu, montajın hatasız yapıldığını ve rüzgârın hiç esmediğini varsayar. Bize "Her şey yolunda giderse sonuç ne olmalı?" sorusunun cevabını verir. (Örneğin: "Yol boşa 10 dakikada varırsın.")

➤ **Saha ölçümleri (Gerçek hayat): Acı gerçeklerdir.** İşin içine ustanın sıkıdığı gevşek civata-so-

AVIREX COMPACT FX
Lift control system



MITRON
motion control systems

THIS MOTION IS YOUR SOLUTION

* Kontaktörsüz sistem tasarımı ile sessiz olarak çalışır.

* EN81-20 Uyumludur.

* Modernizasyon için kullanılması durumunda EN81-1 A3

* 2.00 m/s hızla motor sürebilir.

* MITRON BULUT SİSTEMİ, telefonunuzun kendi mobil internet bağlantısını kullanır ve telefonunuz, web ara yüzünden kontrol paneli olarak çalışır. Size internet üzerinden anlık bağlantı imkanı sağlar. Teknik servis işlemlerinin çoğu uzaktan bağlantı ile gerçekleştirilebilir.

* İnternet üzerinden bağlantı opsiyonel değil her kontrol ünitesinde standarttır.

* Sistem Kabin veya Kat butonyerleri ile Paralel veya Seri olarak çalışabilir. Standart seri olup, sabit olarak paralel haberleşme kartı eklenmiştir. (Paralel haberleşme kartı sistem fiyatına dahildir.)

* 16 Durak, Tek veya çift buton her iki yönde de toplama çalışır. Seri haberleşmeye sahip butonyerler (GENEMEK , BUTKON) kullanıldığı takdirde 32 durak çalışma imkanı sunulmuştur.

* Çift giriş asansörler için Çift Kabin Kapısı Desteği bulunmaktadır.

* 8 Asansör Grup kumanda çalışma imkanı vardır.

* Senkron veya Asenkron Motorlar ile çalışabilir. (Siparişte belirtilmesi gerekmektedir.)

* 1 Faz UPS veya 12V akü ile kurtarma yapılabilir. Uzun süreli ve tekrar eden elektrik kesintileri için istenilen sayıda akü bağlanabilir.

* Direk duruş ile optimal seyahat eğrisi ile çalışır.

* Harici enkoder kartı bulunmaz. Her çeşit enkoder tipiyle (ENDAT, SINCOS, ARTTIRIMLI, BISS, REZA) uyumludur.

Enkoder kabloları invertör üzerindeki klemens rumuzlarına bağlanır.

* Atanabilir klemens rumuzları sayesinde işlevsellik maksimize edilmiştir.

* GÖREV PARAMETRELERİ'nden asansörünüze belirlenen modlarda (uyku modu , park durağı modu , aktif kat modu, pasif kat modu) ve belirlenen süreler içerisinde (tarih, gün, saat, dakika vb.) görevler atanmasını sağlar.

* Kabin butonyerinden, kabinde kat ayarı yapılabilmektedir.

* Dahili ses anons sistemimiz size özel ses dosyaları ile çalışabilir.

* Kalkışta geri kaymayı önleme konusunda otomatik ayar imkanı bulunur.

* Hafifliği ve küçük boyutu sayesinde kolay kurulum imkanı sağlar.

* Açık ve kapalı çevrim çalışma özelliğine sahiptir.

mun, raydaki eksen kaçıklığı, raydaki pas, binanın hafif eğikliği veya o günkü rüzgâr girer. Bize "**Şu anda gerçekte ne yaşanıyor?**" sorusunun cevabını verir. (Örneğin anlık kaza oldu trafik vardı 10 dakikada değil de 30 dakikada vardın).

Özetle fark: Simülasyon bir asansörün **nasıl çalışması gerektiğini söyler**; saha ölçümü ise **gerçekte nasıl çalıştığını** (kusurlarıyla birlikte) gösterir. Bu yüzden simülasyon tasarım için, saha ölçümü ise teşhis için yapılır.

Titreşim kaynaklı sorunlar, bakım süreçlerinde nasıl erken teşhis edilebilir?

Titreşim kaynaklı sorunların erken teşhisini, **bir arabanın kaputunu açıp yağına suyuna bakmaya** benzetebiliriz. Büyük arıza çıkmadan önceki ilk sinyaller şunlardır:

➤ **Kızıl toz (Gözle muayene):** Halatların altında veya kasnak etrafında **kiremit rengi (pas gibi)** bir toz birikmesidir. Halat titreşimden dolayı içten içe birbirini zımparalıyor demektir. Halat dışarıdan sağlam görünse bile içi eriyordur.

➤ **Kasnaklardaki parlak izler (Gözle muayene):** Halatın değdiği kasnak kanallarında (yivlerde) sadece tek tarafta aşırı parlama veya aşınma olmasıdır. Halat düzgün dönmüyor, titreşim yüzünden sağa-sola sürtünerek (yan basarak) çalışıyor demektir.

➤ **Gevşek halat kontrolü (Elle muayene):** Asansör dururken bakımcı halatları eliyle çeker/iter. Halatlardan biri gitar teli gibi gergin, yanındaki ise çamaşır ipi gibi gevşekse; o gevşek halat hareket halindeyken mutlaka titreşim yapacaktır.

➤ **Sesteki değişim (Kulakla muayene):** Kabin hareket ederken kuyudan uğultu, ısıklık sesi veya ritmik tıkırtı gelmesidir. Sağlıklı halat sessiz akar. Ses varsa, halat bir yere sürtüyor veya hava ile rezonansa giriyordur.

Günümüzde halat titreşimini azaltmaya yönelik kullanılan mekanik ve pasif çözümler nelerdir?

Günümüzde elektrik veya bilgisayar kontrolü gerektirmeyen (pasif), tamamen mekanik prensiplerle çalışan en yaygın çözümleri şöyle özetleyebiliriz:

➤ **Hidrolik damperler (Titreşim emiciler):** Ha-

latların kabine bağlandığı noktalara takılan "mini amortisörlerdir." Tıpkı kapıların sert kapanmasını engelleyen hidrolik kollar gibi; halat sallanmaya başladığında bu hareketi frenleyerek enerjisini yutar ve durdurur. Bu sistem ARGE merkezlerindeki test kulesi asansörlerinde bulunur, henüz aktif olarak kullanılmamaktadır.

➤ **Gerginlik dengeleme yayları (Halat şişe yay veya takozları):** Her halatın ucuna takılan güçlü yay sistemleridir. Yükü tüm halatlara kardeş payı yapar. Hiçbir halatın gevşek kalmasına izin vermez. Gevşek halat olmadığı için, halatların "kamçı gibi" birbirine çarpması engellenir.

➤ **Ara kılavuzlar ve makaralar (Fiziksel engel):** Kuyu içine, halatların geçeceği dar koridorlar oluşturan kılavuz makaralardır. Uzun bir ipi rüzgârda uçuşmasını diye ortasından tutmak gibidir. Halatın sağa-sola savrulabileceği alanı fiziksel olarak daraltır ve kısıtlar.

➤ **Halat kütlesini artırmak (Ağırlık asmak):** Özellikle dengeleme halatlarının (kabinin altındaki halatlar) en altına ağır kasnaklar asmaktır. Halatı aşağıya doğru daha kuvvetli çeker. Gergin duran bir telin rüzgârda daha az sallanması mantığıyla çalışır.

➤ **Kabin üstünü kubbe yapmak (Rüzgâr direncini yenmek):** Hızlı giden küt, düz bir kabin kuyuda büyük bir türbülans ve "uğultu" yaratır. Kubbe şekli, havanın kabin etrafından sessizce süzülmesini sağlar. Bu sayede kabin içindeki rüzgâr



Kabin üstü ve kabin altı kubbe haline getirilmiş kabin örneği

ASANSÖR KUMANDA SİSTEMLERİ

2006 yılında kurulan RPM Elektronik Asansör Ltd. Şti.; her türlü asansör kumanda panoları, acil kurtarma sistemleri revizyon ve alarm seti imalatı, sektör içinde çok ihtiyaç duyulan satış sonrası teknik servis hizmeti olarak faaliyet göstermektedir.



**MONOBLOK
ASANSOR KONTROL ÜNİTESİ**
**MONOBLOCK
LIFT CONTROL UNIT**



www.rpmelektronik.com.tr

İVOGSAN Ağaçişleri Sanayi Sitesi 1373. Cadde No:4
İvedik / ANKARA - TÜRKİYE
T +90 312 394 03 15 - 394 33 53 F +90 312 394 03 16
info@rpmelektronik.com.tr

RPM ELEKTRONİK **ARKEL** BAYİSİDİR.

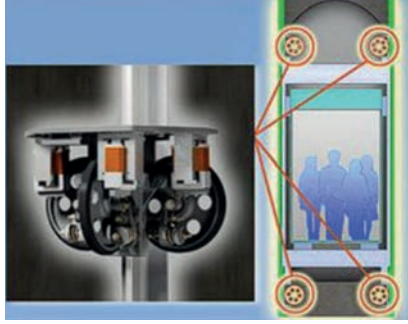
R P M E L E K T R O N İ K



gürültüsü ve sarsıntı yok edilir. Saatte 20-30 km hızın üzerine çıkan asansörlerde, havayı "itmek" yerine "yarmak" için kabinin altına ve üstüne bu kubbeler mutlaka takılır.

Aktif titreşim sönümlenme sistemleri ve akıllı kontrol çözümleri sektörde ne aşamada?

Aktif sönümlenme sistemleri, asansör dünyasının **Formula 1 teknolojisi**dir. Henüz her binada görebileceğimiz bir sistem değil, sadece en üst segmentte mevcuttur. Sektördeki durumu 3 maddede özetleyebiliriz:



Mitsubishi Elektrik'in Aktif Makaralı Kılavuz Paten Teknolojisi

Çalışma mantığı (Gürültü önleyici kulaklık gibi):

Tıpkı dışarıdaki gürültüyü dinleyip ters ses dalgası yaratarak sessizlik sağlayan kulaklıklar gibi çalışır. Kabin üzerindeki bilgisayar sarsıntıyı hissederek hissetmez (milisaniyeler içinde), tekerleklerdeki küçük motorlara **ters yöne it** emri verir. Kabin sağa savrulacaksa, sistem onu sola iter ve titreşimi sıfırlar. (Mitsubishi Aktif Makaralı Paten Sistemi)

Sektördeki yaygınlık (Sadece "Ultra" projeler):

Bu teknoloji şu an çok pahalı ve karmaşıktır. Sadece Burj Khalifa, Taipei 101 gibi **gökdelenlerde** veya çok lüks otellerin yüksek hızlı (5 m/s üzeri) asansörlerinde kullanılır. Standart apartman asansörlerine inmesi henüz çok uzaktır.

Akıllı kontrol (Öğrenen asansörler):

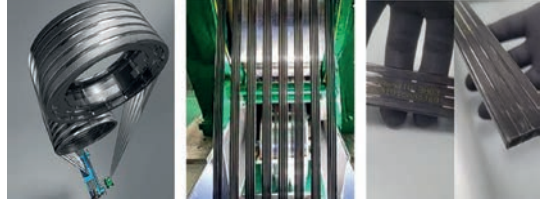
Gelişme: Yapay zekâ destekli sistemler, binanın titreşim karakterini ezberlemeye başlamıştır. **Örnek:** Asansör, "Her sabah saat 08:00'de bina rüzgârdan dolayı şu yöne esiyor" diye öğrenir ve o saatte titreşimi önlemek için motorlarını önceden hazırlar.

Özetle: Teknoloji "var ve çok iyi çalışıyor" ancak maliyeti nedeniyle şimdilik sadece **zengin ve çok**

yüksek binaların ayrıcalığıdır.

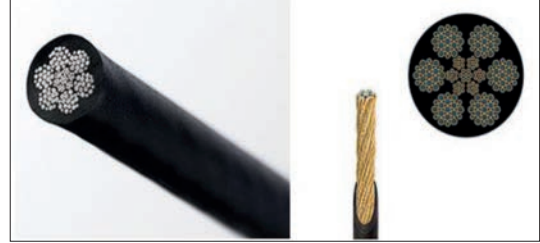
Halat tasarımı ve malzeme teknolojilerindeki gelişmeler, titreşim problemlerini nasıl dönüştürmektedir?

Halat teknolojisindeki gelişmeleri, "**Ağır metal zincirlerden, hafif ve akıllı malzemelere geçiş**" olarak özetleyebiliriz. Bu dönüşüm titreşim problemini 3 ana başlıkta kökten değiştirmiştir:



KONE Ultra Rope Tip Halat

➤ **Karbon fiber halatlar (Ultra hafiflik - Rezonansın sonu):** Devrim: Klasik çelik halatların yerini, çelikten çok daha güçlü ama tüy gibi hafif **Karbon Fiber** şeritler (Örn: KONE UltraRope) almaya başladı. Halatın ağırlığı %80-90 azaldığı için, rüzgârda "ağır bir sarkaç" gibi sallanma (Rope Sway) sorunu fiziksel olarak ortadan kalktı. Yüksek binalarda titreşimin bir numaralı ilacı budur.



BRUGG CTP Tip Kaplamalı Halat

➤ **Poliüretan kaplı çelik halatlar (Sessiz sürüş):** Çelik tellerin üzeri özel bir **plastik/kauçuk (poliüretan) kılıfla** kaplandı. Metal metale sürtmesi bitti. Halat artık makaraların üzerinden sessizce ve titreşimsiz kayıyor. Tıpkı topuklu ayakkabıyı çıkarıp spor ayakkabı giymek gibi; darbeyi ve sesi kendi içinde yutuyor.



Kayış Tipi Kaplamalı Halatlar

MİK-EL MOBİL SERVİS

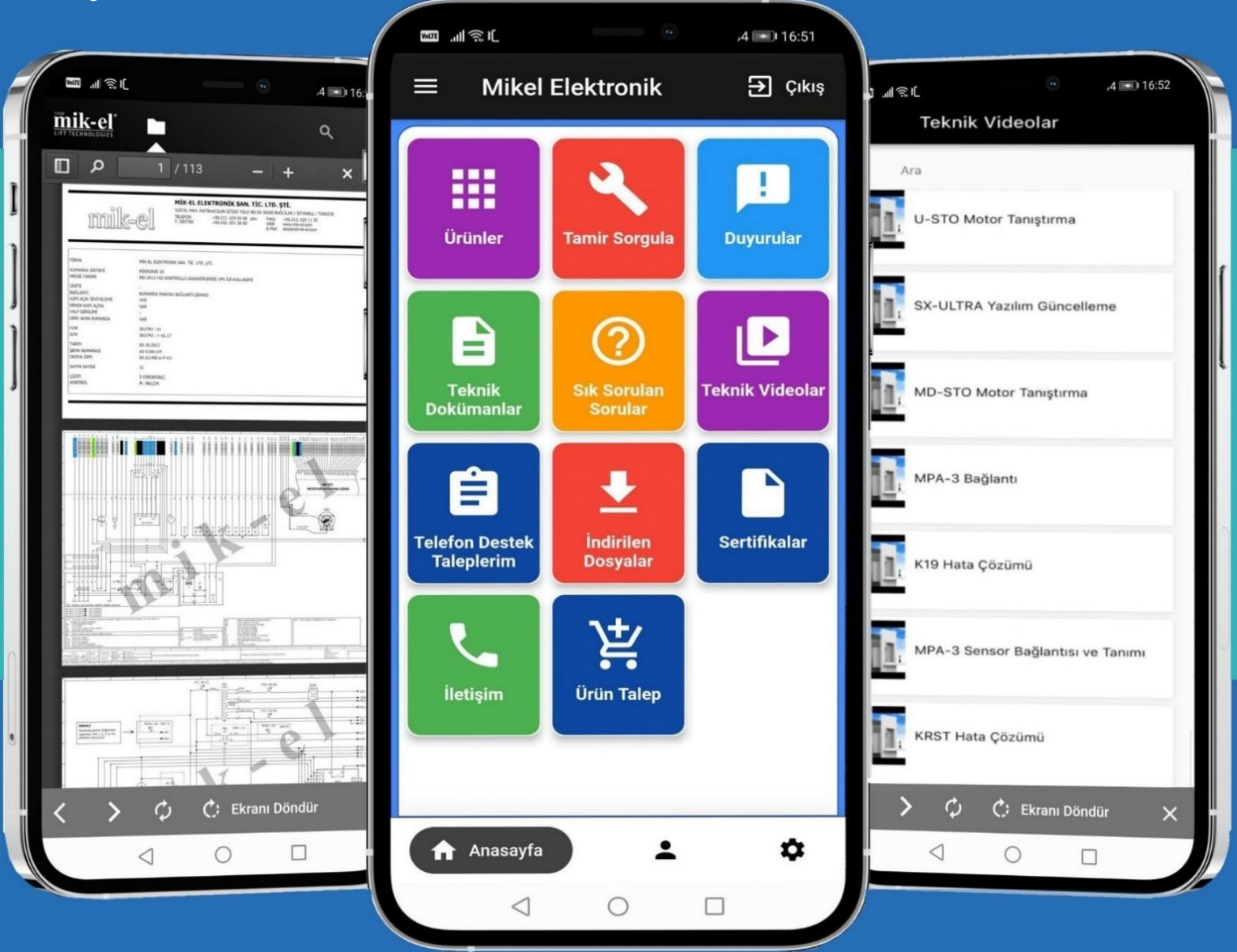
Yayında ve yanında

Talep Edin, Hemen Yanıt Alın;
Teknik Destek Artık Daha
Kolay!



1988
mik-el[®]
LIFT TECHNOLOGIES

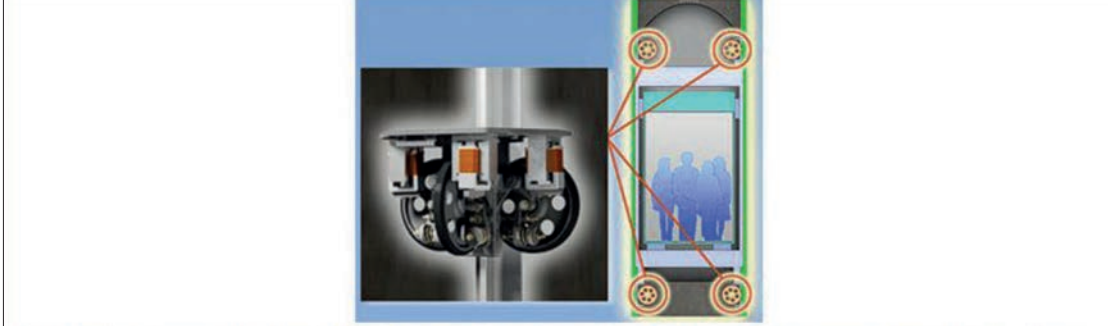
QR kodu okutarak mobil uygulamamızı indirip hızla kullanabilirsiniz.



MİK-EL Mobil Servis Uygulaması ile;

- Servis talebinizi ilettiğinizde, birkaç dakika içerisinde uzmanlarımız sizinle iletişime geçecektir.
- Muayene sırasında ihtiyacınız olan tüm sertifikalar ve dökümanlar parmaklarınızın ucunda!
- Teknik videolar ve sık sorulan sorular bölümünde, tüm sorularınıza anında yanıt bulabilirsiniz.





Sektörde bir yenilik olan Mitsubishi Elektrik'in Aktif Makaralı Kılavuz teknolojisi, çalışma sırasında kabin titreşimini algılayan bir ivmeölçer ve kontrollü bir elektromanyetik kuvvet yoluyla titreşimi ortadan kaldıran aktüatörler kullanarak bu titreşimi büyük ölçüde azaltır.

➤ **Yassı kayış sistemleri (Kemer teknolojisi):** Yuvarlak halat yerine, pantolon kemeri gibi **yassı çelik kuşaklar** kullanılmaya başlandı (Örn: Otis Gen2). Yuvarlak halatın titreşim yapma eğilimi, yassı yüzey sayesinde yok edildi. Makara ile temas yüzeyi arttığı için kayma ve sarsıntı riski minimize edildi.

Özetle: Teknoloji; titreşimi "tamir etmeye" değil, malzemeyi hafifleterek ve kaplayarak titreşimin oluşmasını **en baştan engellemeye** odaklanmıştır.

Önümüzdeki yıllarda, özellikle yüksek hızlı ve yüksek katlı asansör sistemlerinde, halat titreşimi konusu nasıl bir mühendislik gündemi oluşturacaktır?

Gelecekte, özellikle Mega-Gökdelenler (1 km ve üzeri binalar) hedeflendiği için, asansör mühendisliğinin 1 numaralı gündemi **Yerçekimi ve Fizik Kurallarını Esnetmek** olacaktır. Gündemi oluşturacak 3 ana başlık şunlardır:

➤ **Çelik halatın emekliliği (Hafiflik yarışı):** Çelik halatlar artık kendi ağırlıklarını bile taşıyamayacak kadar ağırlaştı. Mühendisler, çelik yerine **Karbon Fiber** (KONE UltraRope gibi) teknolojilerini standart hale getirmek zorunda kalacak. Gündem, "Daha sağlam halat" değil, "**Yokmuş gibi hafif halat**" üretmek olacak.

➤ **Refleks gösteren (Yapay zekalı asansörler):** Rüzgâr veya deprem anında sadece fren yapmak yetmeyecek. Asansörler, bina sallanmaya başladığı anda bunu **hissedip**, tıpkı bir cambazın ipte dengesini sağla-

ması gibi, motorlarını ters yönde çalıştırarak kendi dengesini saniyeler içinde kuracak (**Aktif sönümleme**).

➤ **Halatın tamamen yok oluşu (Maglev teknolojisi):** Halat titreşimi problemini çözenin en kesin yolu, halatı ortadan kaldırmaktır. Halatsız, mıknatıslar üzerinde giden asansörler (Örn: ThyssenKrupp MULTI) yaygınlaşacak. Tıpkı "Maglev Trenleri" gibi, asansörler de raylara değmeden, manyetik alanda süzülerek gidecek. Böylece titreşim ve halat derdi tarihe karışacak.

Özetle: Geleceğin mühendisliği; titreşimi "tamir etmeye" değil, titreşime sebep olan o ağır halatları **ortadan kaldırmaya** odaklanacak.

Bu konuların konuşulması ve paylaşılması sektörümüz için gerçekten çok kıymetli. Davetiniz için tekrardan teşekkür ederim; bir sonraki yazı dizisinde görüşmek üzere herkese kazasız, güvenli ve verimli çalışmalar diliyorum.



ThyssenKrupp Multi Sistem

06
09 **MAYIS** **MAY**
2026

2. Konya Asansör ve Teknolojileri Fuarı
2. Konya Elevator and Technology Exhibition

TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi
TÜYAP Fair and Congress Center
KONYA/TÜRKİYE



Bu harika
etkinliğe
siz de davetlisiniz!
*You're Invited
to This Great
Gathering!*

**"Are you ready to meet at
the heart of innovation?"**

**"Yeniliklerin
kalbinde
buluşmaya
hazır mısınız?"**

Elevex 2026 Konya Asansör ve Teknolojileri Fuarı, inovasyonun kalbine açılan kapınız olarak, sizi küresel ölçekte tanıtım, iş geliştirme ve network fırsatlarıyla dolu dinamik bir platforma davet ediyor.

Elevex 2026 Elevator and Technologies Exhibition opens the door to innovation and invites you to a dynamic platform full of global exposure, business development, and networking opportunities.

Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

DESTEKLEYEN
SUPPORTING



ONAYLI FUAR
APPROVED FAIR



www.elevex.com.tr
@elevextr

Bu fuar 5174 sayılı kanun gereğince TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği) denetiminde düzenlenmektedir.

This fair is organized under the supervision of TOBB (The Union of Chambers and Commodity Exchanges of Turkey) in accordance with Law No. 5174.



SÜRDÜRÜLEBİLİR MOBİLİTE VE MÜHENDİSLİĞİN KESİŞİM NOKTASI: ASANSÖR HALATLARINDA TİTREŞİM YÖNETİMİ

Emir Barış BUDAK

Asansör Vizyon Dergisi Editorial Team
haber@asansorvizyon.com

ASANSÖR HALATI

Küresel enerji krizinin ve karbon ayak izi kısıtlamalarının gölgesinde, asansör sistemlerinde halat titreşimiyle mücadele; artık sadece bir konfor arayışı değil, sistem verimliliğini artıran ve malzeme israfını önleyen çevreci bir mühendislik zorunluluğu olarak karşımıza çıkıyor.

Yeşil binalarda verimliliğin görünmez engeli

İklim krizinin etkisiyle inşaat sektörü "Yeşil Bina" sertifikasyonlarına ve net-sıfır enerji hedeflerine odaklanırken, asansörler binaların toplam enerji tüketiminde %10'a varan payıyla kritik bir noktada durmaktadır. Ancak modern asansör teknolojilerinde göz ardı edilen "halat titreşimi" olgusu, bu verimlilik hedeflerinin önündeki en sinsi engellerden biridir. Bir halatın kontrolsüz salınımı, sadece mekanik bir gürültü kaynağı değil, aynı zamanda sistemdeki sürtünme kayıplarının artması, erken malzeme yorulması ve boşa harcanan kinetik enerji demektir. Bugünün asansör vizyonu, titreşimi kontrol altına alarak hem yolcu konforunu sağlamayı hem de operasyonel sürdürülebilirliği maksimize etmeyi hedeflemektedir.

Enerji kayıpları ve mekanik direnç ilişkisi

Asansör sistemlerinde enerji verimliliği denilince akla ilk olarak rejeneratif sürücüler gelse de, mekanik kayıplar toplam verimliliği doğrudan etkiler. Halat titreşimleri, enerjinin mekanik iş yerine ısı ve sese dönüşmesine neden olur.

• **Sürtünme ve direnç:** Titreşim halindeki bir halat, tahrik kasnağı ve saptırma kasnakları üzerinde eksen dışı kuvvetler oluşturur. Bu yanal hareketler, halat ka-

nallarındaki sürtünme katsayısını artırarak motorun bu direnci yenmek için daha fazla akım çekmesine yol açar.

• **Rezonansın enerji maliyeti:** Sistemin doğal frekansıya eşleşen titreşimler (rezonans), motorun tork dengesini bozar. Değişken tork talepleri, sürücü (inverter) üzerinde ek yük oluşturarak elektriksel kayıpları %5 ile %12 arasında artırabilir.

Çevresel sürdürülebilirlik: Malzeme ömrü ve atık yönetimi

Asansör vizyonunda "çevrecilik", sadece enerji tasarrufu değil, aynı zamanda kullanılan komponentlerin ömrünü uzatarak atık oluşumunu minimize etmektir. Halat titreşimlerinin kontrol altına alınması, döngüsel ekonomi açısından şu avantajları sağlar:

1. Erken halat değişiminin önlenmesi: Titreşim, halat telleri arasındaki iç sürtünmeyi (internal friction) artırarak metal yorulmasını hızlandırır. Titreşimi minimize edilmiş bir sistemde halat ömrü %30'a kadar uzayabilir, bu da tonlarca çelik atığının ve üretim sürecindeki karbon salınımının önüne geçer.

2. Yağlama ihtiyacının optimizasyonu: Sarsıntılı çalışan halatlar, koruyucu yağ tabakasının daha çabuk kopmasına ve çevreye sızmasına neden olabilir. Stabil bir çalışma prensibi, daha az kimyasal yağlayıcı kullanımı ve daha temiz bir kuyu dibi ekosistemi anlamına gelir.

3. Kasnak ve ray korunması: Vibrasyonun kabine iletilmesi, kılavuz patenlerin ve rayların ömrünü kısaltır. Bu ağır metal aksamların değişim periyodunun uzaması, binanın yaşam döngüsü maliyetini (LCC) düşürürken çevresel etkiyi de

minimize eder.

Teknolojik çözüm: Akıllı izleme ve aktif sönümleme

Geleceğin asansörlerinde "akıllı bina" entegrasyonu, titreşim yönetimini bir üst seviyeye taşımaktadır. Nesnelerin İnterneti (IoT) tabanlı sensörler, halat üzerindeki anomaliyi gerçek zamanlı olarak tespit ederek merkezi yönetim sistemine bildirir.

• **Aktif kütle sönümleyiciler:** Yüksek binalarda rüzgar yükü kaynaklı halat salınımlarını sönümleyen aktif sistemler, enerji yoğun müdahaleler yerine kinetik dengeleme kullanarak sistemin stabilitesini korur.

• **Karbon fiber halatlar:** Çelik halatlara göre çok daha hafif olan ve titreşim sönümleme kapasitesi yüksek yeni nesil kompozit halatlar, hem binanın toplam yükünü azaltarak enerji tasarrufu sağlar hem de korozyon riskini ortadan kaldırarak çevreci bir alternatif sunar.

Geleceğin vizyonu sessizlik ve verimlilik

Asansör sektörü için artık "kalite", sadece güvenlikten ibaret değildir. Çevreye saygılı, enerji cimrisi ve uzun ömürlü sistemler inşa etmek bir toplumsal sorumluluktur. Halat titreşimlerini mühendislik disipliniyle minimize etmek; daha az enerji harcayan, daha az yedek parça tüketen ve dünya kaynaklarını daha verimli kullanan bir düşey taşımacılık anlayışının temel taşıdır.

Modern mühendislik, titreşimin gürültüsünü değil, sürdürülebilirliğin sessizliğini hedeflemektedir.

Hep
Daha
Yükseğe



**DENEYİMLİ
KADROMUZLA,
2007 YILINDAN
BERİ YANINIZDAYIZ...**



Asansör Endüstrisinin Buluşma Noktası
elevex
KONYA

**Salon: 6 | Stant: C4
6-9 Mayıs 2026 / KONYA**

www.ceyasasansor.com

Başak Mh. Konya Ereğli Cd. No: 66/1 Karatay / KONYA / TÜRKİYE
Tel: +90 332 3427234 Faks: +90 332 3427235
GSM: +90 532 5904125 E-mail: info@ceyasasansor.com

Asansör ve yürüyen merdiven sistemlerinde titreşim sorunları Analiz teknikleri ve azaltma stratejileri

Stefan Kaczmarczyk

*Bilim ve Teknoloji Fakültesi, Northampton Üniversitesi,
E-posta: stefan.kaczmarczyk@northampton.ac.uk*

Özet. Asansör ve yürüyen merdiven tesisatlarının çalışması genellikle titreşimler ve vibro-akustik gürültüden etkilenir. Bu durum, kötü bir sürüş kalitesine ve tesisata zarar verebilecek yüksek düzeyde dinamik gerilmelere yol açar. Bu nedenle, asansör ve yürüyen merdiven sistemlerinde meydana gelen titreşim olaylarını iyi anlamak çok önemlidir. Asansör ve yürüyen merdiven sistemleri, yüksek hızda dönen ve hareket eden bileşenler kullanır. Bunlar arasında uzun halatlar, kablolar, zincirler ve kayışlar gibi elastik gerilim elemanları bulunur. Esneklikleri ve yüklenme koşulları nedeniyle titreşime maruz kalırlar ve sertlik, kütle ve sönümlenme gibi dinamik özellikleri zamanla değişir. Bu nedenle, analist ve tasarımcı, asansör ve yürüyen merdiven tesisatının doğal frekanslarının taşıma hareketinin süresi ve hızı ile değiştiğinin farkında olmalıdır. Asansör sistemlerinde, uyarma kaynakları arasında sistemin hızlanma/yavaşlama profiline kaynaklanan atalet yükü; ana bina yapısının sallanmasından kaynaklanan periyodik uyarma; tahrik makinesinden kasnakta meydana gelen uyarma; kabin-kılavuz ray etkileşimi ve aerodinamik etkilerden kaynaklanan kabinde meydana gelen uyarma sayılabilir. Zincir tahrikli yürüyen merdiven tesisatlarındaki titreşim (ve gürültü) genellikle zincir baklarının ayırık yapısı ve dişli ile etkileşimlerinden kaynaklanır. Kavrama silindiri ile dişli yüzeyi arasındaki çarpışmanın ürettiği dinamik yükler, poligonal hareketle birleşerek zincirin aşırı enine titreşimlerine yol açar. Bu da aşırı sürtünme aşınmasına neden olarak tesisatın güvenli hizmet ömrünü kısaltır. Makalede, asansör ve yürüyen merdiven sistemlerinin titreşim teorisi, modelleme, test ve dinamik tepki analizi ile ilgili konular ele alınmaktadır. Ardından, sistemin olumsuz dinamik tepkisinin etkilerini en aza indirmek için pasif, yarı aktif ve aktif stratejiler tartışılmaktadır, böylece tesisat bu koşullar altında alarm vermeden çalışabilir.

Giriş

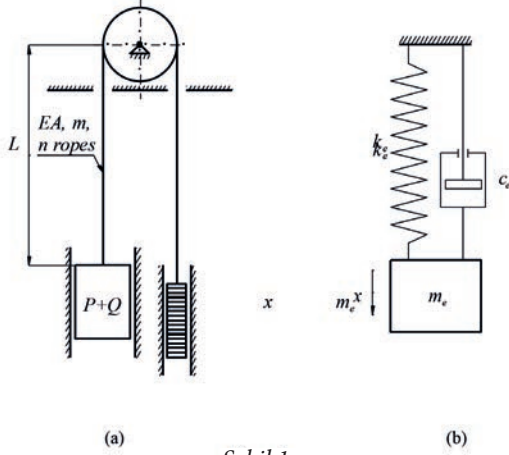
Asansör ve yürüyen merdiven tesisatlarının çalışması genellikle titreşimlerden ve bunlarla ilişkili vibro-akustik gürültüden etkilenir. Bu, sürüş kalitesinin düşmesine ve tesisata zarar verebilecek yüksek düzeyde dinamik gerilmelere yol açar [1,2]. Bu nedenle, giderek artan sürüş kalitesi kriterlerini karşılayacak bir sistem tasarlamak için asansör ve yürüyen merdiven sistemlerinde meydana gelen titreşim olaylarını iyi anlamak çok önemlidir. Bu genişletilmiş özetinde, asansör ve yürüyen merdiven sistemlerinde ortaya çıkan titreşim sorunlarıyla ilgili temel konular (yürüyen bant sistemlerindeki titreşimler de ele alınmaktadır) kısaca tartışılmaktadır. Ardından, bu tür sistemlerin olumsuz dinamik tepkilerinin etkilerini en aza indirmek için olası stratejiler gözden geçirilmektedir.

Asansör sistemleri

Asansör sistemlerinde titreşimin temel nedenleri, kötü hizalanmış kılavuz ray bağlantıları, eksantrik kasnaklar ve makaralar, elektronik kontrol sistemindeki sistematik rezonans ve dişli ve motor kaynaklı titreşimler gibi çeşitli faktörlerdir [1].

Dikey kabin/Karşı ağırlık titreşimleri. Dikey yönde, asansör kabini ve karşı ağırlık serbestçe hareket edebilir ve Şekil 1(a)'da gösterildiği gibi süspansiyon halatlarının "yayları" üzerinde salınabilir. Şekil 1(b)'de sunulan diyagram, asansör kabini/karşı ağırlık düzeneğinin basitleştirilmiş bir titreşim modelini göstermektedir. Bu modelde $x(t)$, etkili (eşdeğer) kütle m_e ile temsil edilen kabin/karşı ağırlığın dikey yer değiştirmesidir ve etkili sabit k_e 'nin yayında asılıdır. Sistemdeki sönümlenme, etkili sönümlenme sabiti c_e olan viskoz bir sönümlenme elemanı ile temsil edilir. n sayıda halat olduğunu dikkate alarak, E elastikiyet mo-

dülüdür ve A her halatın etkili kesit alanını gösterir. Halat konfigürasyonu 1:1 olarak kabul edildiğinde, kabin tarafındaki süspansiyon sisteminin etkili sertliğini



Şekil 1

$$k_e = n \frac{EA}{L}$$

burada L , kabin tarafındaki halatların uzunluğudur. Asansör dururken kabin ve kabin tarafındaki süspansiyon halatlarının eşdeğer kütlesi aşağıdaki ifadeyle verilir [3]

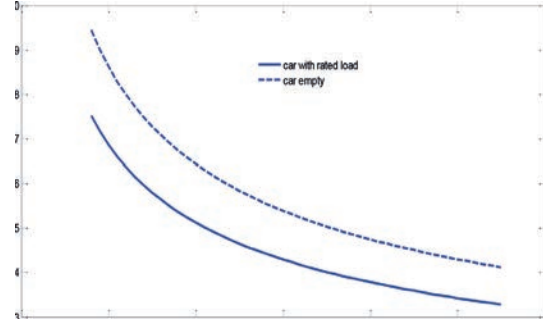
$$m_e = P + \alpha Q + \frac{1}{3} nmL \quad (2)$$

burada P boş kabinin kütlesi, Q nominal yük ve α bir "yük faktörü"dür ($\alpha = 1$ olduğunda kabin nominal yük taşır).

$$\omega_n = \sqrt{\frac{k_e}{m_e}} \quad (3)$$

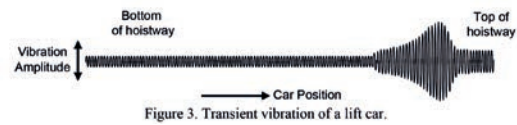
olarak tanımlanan miktar, sistemin doğal frekansıdır. Asansör sisteminin önemli bir özelliği, asansör hareketi sırasında süspansiyon halatlarının uzunluğunun zamanla değişmesidir ($L = L(t)$). Ayrıca, kabindeki yolcu sayısı da değişir ($0 \leq \alpha \leq 1$). Sonuç olarak, dinamik özellikler yolculuk sırasında değişir ve sistem sabit olmayan hale gelir [4].

Şekil 2, $P = 15800$ kg kütleli bir kabinin (yükli ve boş durumlar için; $Q = 9100$ kg) doğal frekanslarının, $H = 23,6$ m seyahat yüksekliğine



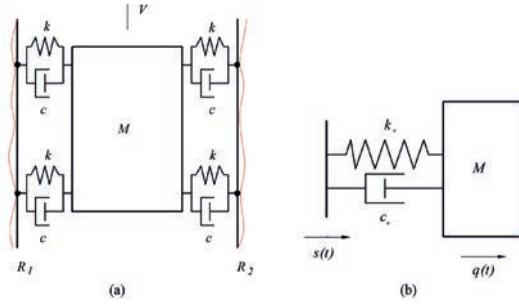
Şekil 2: Kabinin konumu ile doğal frekansların değişimi (L cinsinden belirlenir).

sahip bir asansör tesisatında kabinin konumu ile değişimi göstermektedir. Kabin, $d = 16$ mm ve metre başına kütle $m = 1,1$ kg/m olan $n = 10$ Drako 300T halatlara asılıdır. Kabin alt katta bulunduğu konumdan yukarı doğru hareket ettikçe ve halatların uzunluğu L kıaldıkça frekansların arttığı açıktır. Yük taşımayan kabinin frekansları, nominal yük taşıyan kabinin frekanslarından daha yüksektir. Yavaşça değişen halat frekanslarından biri, sistemde mevcut olan periyodik uyarımın frekansına yaklaştığında olumsuz bir durum ortaya çıkar. Bu, rezonans geçişine neden olur [4]. Böyle bir durumda asansör kabini, hareket boyunca titreşmez, ancak hareketin belirli bir aşamasında rezonans titreşimi geçirir. Çoğu zaman, bu titreşim aşaması, askı halatları kıaldıkça en üst katta veya ona yakın bir yerde meydana gelir. Şekil 3, yaşanabilecek geçici titreşimleri göstermektedir.



Şekil 3. Asansör kabininin geçici titreşimi.

Yatay kabin/Karşı ağırlık titreşimleri. Yatay yönde, asansör kabini kılavuz sistemi tarafından sınırlandırılır. Kılavuz rayındaki düzensizlikler, kabinin hareketi sırasında kabine yanıl uyarma getirir. Sabit bir hız V ile hareket eden ve $R1$ ve $R2$ rayları tarafından kılavuzlanan M kütleli bir kabinin basit modeli Şekil 4(a)'da gösterilmektedir. Kılavuz pabuçları, sırasıyla k sertlik katsayısı ve c viskoz sönümlenme katsayısına sahip yay-viskoz sönümleyici elemanlarla temsil edilmektedir (bu modelde, kaldırma halatının sertliği, sönümlenme ve atalet özelliklerinin etkisi dikkate alınmamıştır).



Şekil 4. Raylar tarafından yönlendirilen asansör kabinin basit modeli.

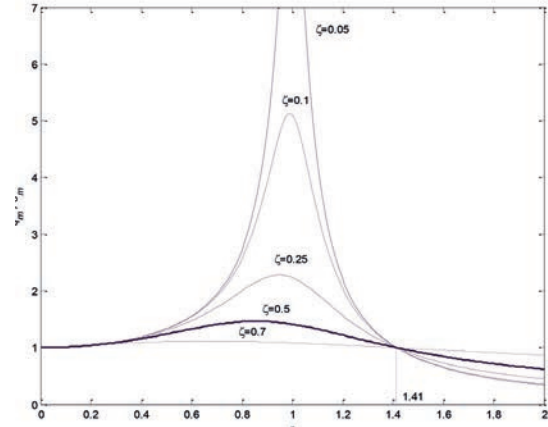
Titreşim analizinde bu model daha da basitleştirilebilir ve Şekil 4(b)'de gösterildiği gibi eşdeğer tek serbestlik dereceli (SDOF) bir sistem elde edilebilir; burada kabinin yanal (yatay) yer değiştirmesi $q(t)$ ile gösterilir. Bu gösterimde, kabin-kılavuz ray arayüzünün birleşik sertliği ve sönümlenmesi, eşdeğer sertlik katsayısı k_e ve eşdeğer sönümlenme katsayısı c_e ile verilir. Kılavuz rayların düzensizliği ve/veya eğriliği, taban hareketi $s(t)$ ile temsil edilen kinematik bir uyarılmaya neden olur. Ray bağlantıları tarafından verilen uyarılma, temel frekans $\Omega = (2\pi/\lambda) \cdot v$ 'nin harmonik fonksiyonu $s(t) = s_m \cos \Omega t$ ile yaklaşık olarak ifade edilebilir; burada λ , bağlantılar arasındaki mesafeye eşit bir dalga boyunu temsil eder.

Daha sonra, $r = \Omega / \omega$ ise, burada $\omega = \sqrt{k_e / M}$ sistemin doğal frekansdır, maksimum kararlı durum tepki genliği q_m ile maksimum giriş yer değiştirmesi s_m arasındaki oran şu şekilde verilir.

$$\frac{q_m}{s_m} = \sqrt{\frac{1 + (2\zeta r)^2}{(1 - r^2)^2 + (2\zeta r)^2}} \quad (4)$$

burada $\zeta = c_e / (2M\omega)$ sönümlenme faktörünü temsil eder. Denklem (4) ile tanımlanan miktar, yer değiştirme iletkenliği olarak adlandırılır. Bu oran, çeşitli ζ değerleri için Şekil 5'te gösterilmiştir. Bu grafikten, r 'nin $\sqrt{2} \approx 1,41$ 'den büyük olması durumunda, aracın titreşim genliğinin ray yer değiştirme genliğinden daha küçük olduğu ve izolasyonun gerçekleştiği açıktır. Rezonansın yakınında ($r = 1$) iletilebilirlik, sönüm miktarı, yani ζ değeri ile belirlenir ve sönüm oranı ne kadar büyükse, rezonans bastırma o kadar iyi olur. Ancak, izolasyon bölgesinde ζ değeri ne kadar küçükse, izolasyon o kadar iyi olur. %50 sönüm oranı ($\zeta = 0,5$) için re-

zonans frekansındaki amplifikasyon 1,5 ila 2 aralığındadır. Aynı zamanda, kabin-ray kılavuz arayüzü, $r > \sqrt{2}$ frekans aralığı için tatmin edici bir izolasyon sağlar. Kabin-ray etkileşimlerinin SDOF modelinin analizi, asansör kabininin dinamik davranışına ilişkin bazı temel bilgiler sağlar. Ancak, kılavuz rayın uyarılmasının asansör sisteminin genel performansı üzerindeki etkisini araştırmak için süspansiyon sistemi modele dahil edilmelidir.



Şekil 5. Yer değiştirme iletilebilirliği.

Yürüyen merdiven ve yürüyen bant sistemleri

Yürüyen merdivenler ve yürüyen bantlar temel yapıları bakımından genellikle benzerdir. Zincir tahrikli olup, zincir titreşimin ana kaynağıdır. Titreşimler ayrıca basamaklar, dönme dengesizliği, hizalama hatası, motor tahrik sistemi dinamiği ve diğer tipik nedenlerden de kaynaklanır.

Zincir dinamiği. Zincir dinamik davranışı, zincir baklalarının ve dişli dişlerinin ayrık yapısından etkilenir. Kabin ve karşı ağırlık çelik halatlara (veya sentetik fiber halatlar veya kaplamalı çelik kayışlar gibi diğer araçlara) asılı olan çekiş tahrikli asansörlerle karşılaştırıldığında, bu ayrık yapı zincir tahrikini hem avantajları hem de dezavantajları ile benzersiz kılar. Avantajı, tahrikin pozitif bir tahrik olması ve zincir ile tekerlek (dişli) arasında kayma olmamasıdır. Ancak, zincir tahriklerinin dinamik davranışı karmaşıktır ve yüksek düzeyde gürültü ve titreşime maruz kalırlar [6]. Zincirin enine ve boyuna titreşimleri, poligon hareket ve makaralar ile dişliler arasındaki darbelerin birleşik etkisinden kaynaklanır [7].

Darbe yükleri. Temas eden makara ile dişli arasındaki darbe, makara otururken makaranın dişli

**SIRADIŞI TAŞIMA
DENEYİMİ İLE
GELECEĞİMİZİ
GÜVENLE TAŞIYALIM**

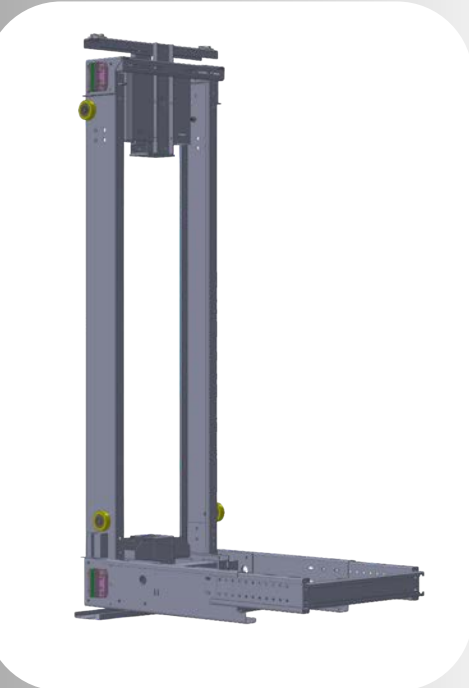
KIPSA
ASANS

 **kipdoor**

asansör kabinleri

kat ve kabin kapıları

asansör paket malzemeleri



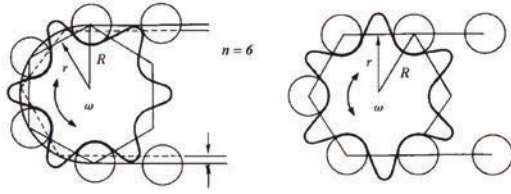
Bizi Arayın
+90 352 322 20 65

Daha Fazla Bilgi İçin
www.kipsanasansor.com



yüzeyine göre hızından kaynaklanır.

Poligonal etki. Poligonal etki (etkisi), dişli üzerinde yatan zincirin bir daire yerine bir poligon oluşturması nedeniyle meydana gelir (bkz. Şekil 6). Bu, zincirin dalgalanan hızda hareket etmesine neden olur ve maksimum ve minimum hız şu şekilde belirlenir



Şekil 6. Poligonal etki.

$$\begin{aligned} v_{\max} &= \omega R \\ v_{\min} &= \omega r \end{aligned} \quad (5)$$

burada ω , dişlinin dönme hızıdır (rad/s) ve minimum yarıçap r ile maksimum yarıçap R arasındaki ilişki şu şekilde verilir

$$r = R \cos(\pi / n) \quad (6)$$

burada n , dişlinin diş sayısını temsil eder. Hız değişiminin (dalgalanma) oranı aşağıdaki denklemle ölçülebilir

$$\eta = (v_{\max} - v_{\min}) / v_{\max} = 1 - \cos(\pi / n) \quad (7)$$

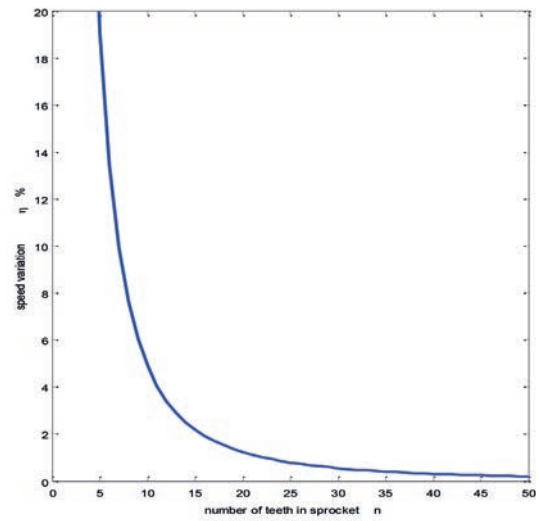
Diş sayısı artırıldığında taşıma hızındaki dalgalanmanın azaldığı açıktır (bkz. Şekil 7). Zincir, hız dalgalanmasına göre titreşir ve diş sayısı artırıldığında titreşimler azalır. Poligonal etkiler, harici ve parametrik uyarılara yol açar. İhmal edilebilir sarkma ve sabit düşük hızda hareket durumunda zincirin enine titreşimlerinin denklemi şu şekilde formüle edilebilir [8]:

$$m \left[w_{tt}(x,t) + 2v w_{xt}(x,t) + v^2 w_{xx}(x,t) \right] - \left[T_0 + P(t) \right] w_x(x,t) = f(x,t), \quad (8)$$

burada m , zincirin birim uzunluk başına kütlesi, $w(x,t)$ zincirin yer değiştirmesi, x ise açıklık boyunca ölçülen uzamsal koordinatı, T_0 zincirin statik gerilimi, P ise poligonal etkiler ve darbelerden kaynaklanan yükleri birleştiren kuvvet ve $f(x,t)$ poligon etkilerinden kaynaklanan harici periyodik yükü temsil eder. Denklem (8)'den, hem poligonal etki yükü hem de darbe yükünün parametrik uyarımları temsil ettiği açıktır.

rımları temsil ettiği açıktır.

Poligonal etki yükü periyodiktir ve dişlinin açısal hızına bağlıdır. Bu nedenle, yürüyen merdiven zincir tahrikinde harici ve parametrik rezonanslar ortaya çıkabilir. Poligonal etkiye bağlı küçük bir uyarı, dış yükün frekansı zincirin doğal frekanslarından birine yaklaştığında zincirin büyük bir enine tepkisine neden olabilir. Parametrik uyarmanın frekansı zincirin doğal frekanslarından birinin iki katına yaklaştığında ana parametrik rezonans ortaya çıkar [9,10].



Şekil 7. Hız dalgalanmasının oranı.

Titreşim bastırma

Asansör ve yürüyen merdiven sistemlerinde pasif ve aktif titreşim kontrolü ve bastırma teknikleri kullanılabilir. Aşırı titreşimlerin etkilerini bastırmak ve azaltmak için kullanılan başlıca pasif yöntemler şunlardır:

- Dış uyarımlar altında rezonansı önlemek için doğal frekansların kontrolü;
- Titreşim enerjisini dağıtmak ve sistemin aşırı tepkisini önlemek için viskoelastik malzemelerin kullanımı (viskoelastik sönümlenme işlemi);
- Makinenin bir parçasından diğerine uyarılmanın iletilmesini azaltmak için titreşim izolatörlerinin kullanılması;
- Sistemin tepkisini azaltmak için yardımcı kütle nötrleştirici veya titreşim emicinin uygulanması.

Asansör sistemlerinde genellikle titreşim yalıtımı uygulanır. Asansör kabini, yolcuların maruz kaldığı titreşimi azaltmak için elastomerik izolasyon pedleri üzerinde askı yapısı içine monte edilmiş-

PAKET ASANSÖR ÇÖZÜMLERİ

Yüksek kaliteli, yenilikçi ve özelleştirilebilir
asansör çözümleri sunuyoruz.



ÇÖZÜM : AS[®]
asansör

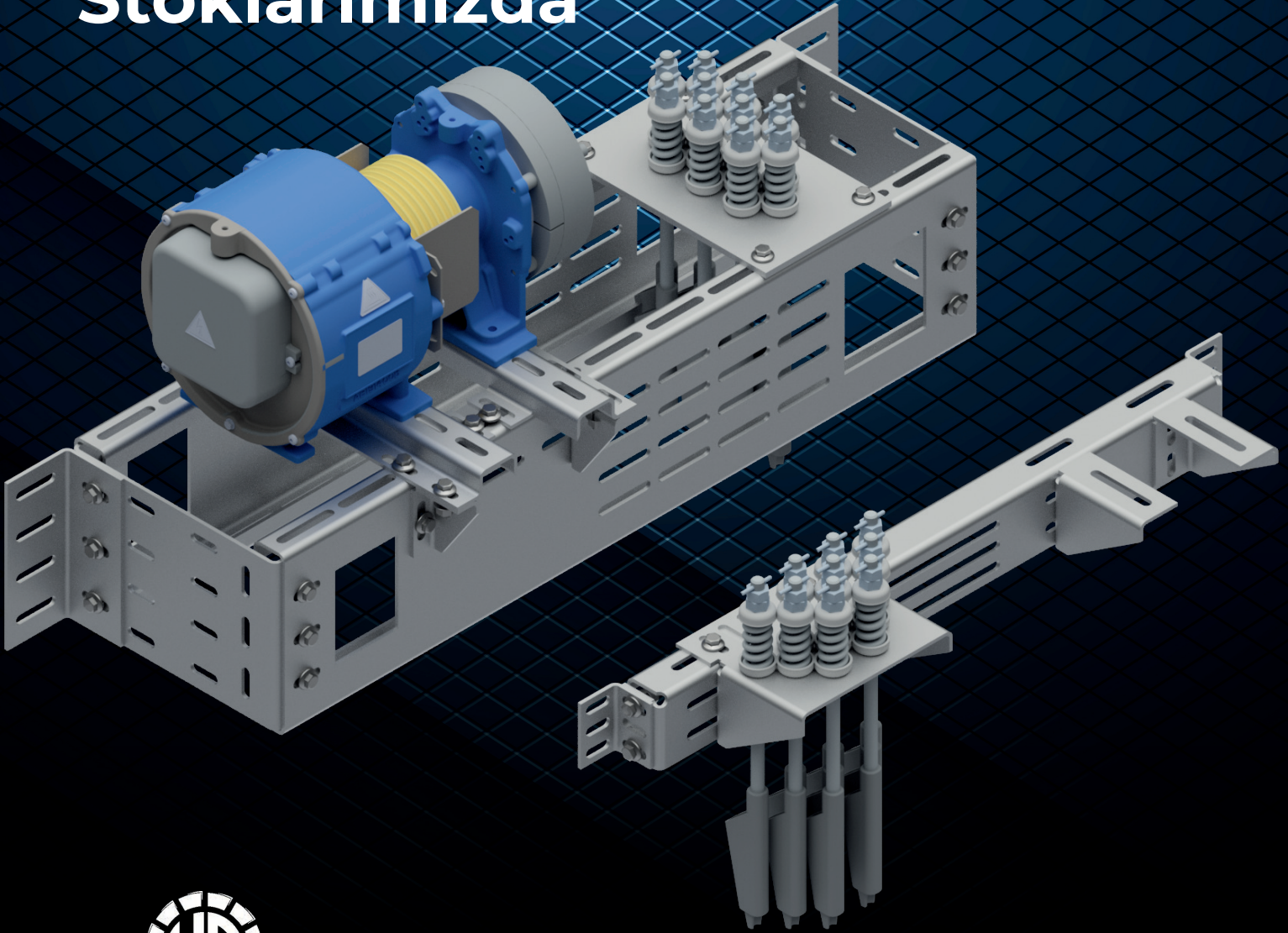
+90 (312) 395 23 65

WWW.COZUM-ASANSOR.COM

BAĞLANTI EKİPMANLARI ÜRETİMİNDE
SEKTÖRE YÖN VERİYORUZ

MRL YANDAN AĞIRLIK MAKİNA ŞASI “HER MAKİNAYA UYUMLU”

5 - 6 mm Kalınlık
Stoklarımızda



YIRSAN

Asone® Endüstrinin Buluşma Noktası
eleveX
KONYA

Salon: 4 | Stant: E5
6-9 Mayıs 2026 / KONYA



0850 888 2527
Gaziantep/Türkiye

Denetimli makine öğrenimi ve titreşim analizi kullanarak asansör tesislerinde makaralı rulman hasarlarının sınıflandırılması ve tanınması

M. Gizicki, S. Kaczmarczyk, R. Smith

*Teknoloji, Sanat, Bilim ve Teknoloji Fakültesi,
Northampton Üniversitesi, Birleşik Krallık*

Anahtar kelimeler: Makine Öğrenimi, Arıza, Örüntü Tanıma, Bakım, Hasar, Makaralı Rulmanlar.

Özet

Dönen bileşenlerin, özellikle asansör tesisatlarındaki çekiş kasnakları ve yön değiştirici kasnakların dayanıklılığı son derece önemlidir. Ancak, bu bileşenler yoğun döngüsel ve dinamik yüklemeye maruz kaldıkları için sıklıkla yorulma hasarına uğrarlar. Asansörlerin dinamik çalışma koşullarına (değişken yük, hız ve yön gibi) uyum sağlamada yetersiz kalan geleneksel rulman ömrü tahmin yöntemleri, genellikle bu arızaları önceden tahmin edemez. Bu sorunu çözmek için, gerçek dünya senaryolarını taklit eden, kasıtlı olarak hasar görmüş bileşenlere sahip bir dönen disk-mil düzeneğinden oluşan deneysel bir laboratuvar donanımı tasarlanmıştır. Gerçek çalışma koşullarını temsil eden titreşim verileri, ivmeölçerler kullanılarak sistematik olarak kaydedilmiştir. Bu veriler daha sonra, denetimli makine öğrenimi çerçevesinde yapay sinir ağı (ANN) modellerini eğitmek için girdi olarak kullanılan belirgin titreşim özelliklerini çıkarmak için kullanılmıştır. Eğitilmiş modeller, hasar modellerini tanımlama ve sınıflandırma kapasitesi göstermiş, böylece bu sistemlerdeki yorulma arızası mekanizmalarının kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamıştır. Bu araştırmanın bulguları, asansör tesisatlarının ömrünü ve güvenliğini önemli ölçüde artıracak sağlam ve verimli durum izleme metodolojileri geliştirme potansiyelini göstermektedir.

1. Giriş

Asansör tesisatlarındaki mekanik bileşenlerin, özellikle çekiş kasnakları ve yön değiştirici kas-

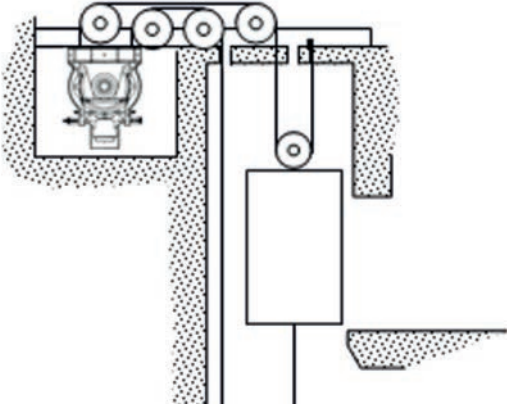
naklar gibi dönen elemanların ömrü ve güvenilirliği, bu sistemlerin bütünlüğünü korumak için çok önemlidir (bkz. Şekil 1). Bu bileşenler, şiddetli döngüsel ve dinamik yüklemeye maruz kalır, bu da onları yorulma arızalarına karşı özellikle savunmasız hale getirir – bu, asansör endüstrisinde yaygın bir sorundur [1], [2]. Yatak ömrü için geleneksel tahmin yöntemleri, asansörlerin tipik olarak maruz kaldığı çeşitli çalışma koşullarına uyum sağlayamamaları nedeniyle sınırlı kalmaktadır [3]. Sonuç olarak, bu yöntemler genellikle bileşen arızalarını etkili bir şekilde öngörme ve önleme konusunda yetersiz kalmaktadır. Asansör operasyonlarının güvenliği ve bakım rejimlerinin ekonomik verimliliği üzerindeki doğrudan etkileri göz önüne alındığında, yorulma arızalarının erken teşhisi ve sağlam yönetimi kritik öneme sahiptir.

Son on yılda, yapay zeka (AI) alanındaki gelişmeler, asansör endüstrisi de dahil olmak üzere çeşitli endüstrilerdeki bakım prosedürlerinde önemli dönüşümler başlatmıştır. AI teknolojileri, özellikle sinir ağları, öngörücü bakım stratejilerini geliştirmede önemli bir potansiyel sergilemiştir [4]. Yaklaşan arızaların öncüllerini önceden tespit etme yeteneği, zamanında önleyici tedbirler alınmasına olanak tanıyarak, arıza süresini en aza indirip bileşenlerin ömrünü uzatarak önemli maliyet tasarrufları sağlar.

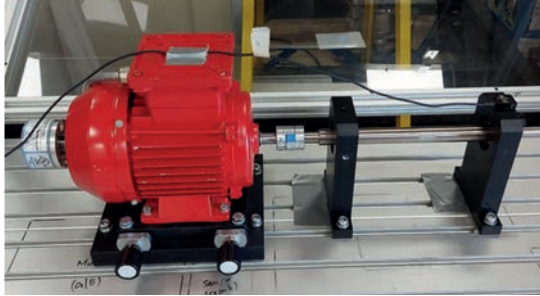
Bileşen arızalarıyla mücadelede AI'nın potansiyelini daha ayrıntılı olarak araştırmak için, araştırmacılar özel bir deney düzeneği geliştirdiler (bkz. Şekil 2). Bu düzenek, iki yatak arasında tutulan ve bir motorla tahrik edilen, gerçek çalışma koşullarını yansıtan bir dönen mil tertibatını içermektedir. Mil tertibatı, farklı potansiyel arıza senaryolarının

sistemik analizine olanak sağlamak için kasıtlı olarak hem hasarsız bir durumda (Sınıf "A") hem de çeşitli hasarlı durumlarda (Sınıf 'B' ile "F") tasarlanmıştır. Bu hasar durumları, dengesiz mil, iç yatak halkası hasarı, yuvarlanma elemanı hasarı, bileşik hasar (dış halka silindiri hasarı dahil) ve ciddi yatak hasarını içerecek şekilde dikkatlice modellenmiştir.

Şekil 1. Ters çevrilmiş dişlisiz kaldırma makinesi düzeni.



Şekil 2. Deney laboratuvarı düzeni.



2. Deney cihazı ve veri toplama

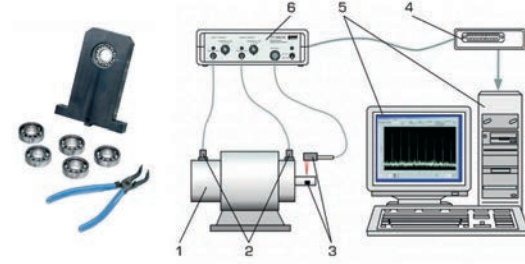
Deney, bir tahrik motoru, iki makaralı rulmanla dönme ekseninde asılı bir mil ve bir volandan oluşan özel bir test düzeneği kullanılarak gerçekleştirildi (bkz. Şekil 3). Analog ivmeölçerler, çalışma sırasında hassas titreşim ivmesi ölçümleri için mil üzerine stratejik olarak yerleştirildi.

İvmeölçerlerden elde edilen ham analog veriler, yüksek çözünürlüklü bir analog-dijital dönüştürücü (ADC) aracılığıyla dijital sinyallere dönüştürüldü. Orijinal sinyallerin bütünlüğü, kayıpsız özellikleriyle bilinen .wav formatında dijitalleştirilmiş veriler kaydedilerek korundu.

Rulmanların birbiriyle değiştirilebilirlik özelliğinden yararlanarak, çeşitli hasar sınıfları için veri üretmek amacıyla sisteme tohumlanmış arızalar eklendi. Volana simetrik olmayan ağırlık ekleyerek dengesiz bir şaft durumu oluşturuldu. Kapsamlı analiz için toplamda altı hasar sınıfı oluşturuldu ve kaydedildi.

Şekil 3. Deney düzeneği.

(1 titreşimli makine, 2 ivme sensörü, 3 referans sensörlü şaft, 4 USB kutusu, 5 PC, 6 amplifikatör/filtre)



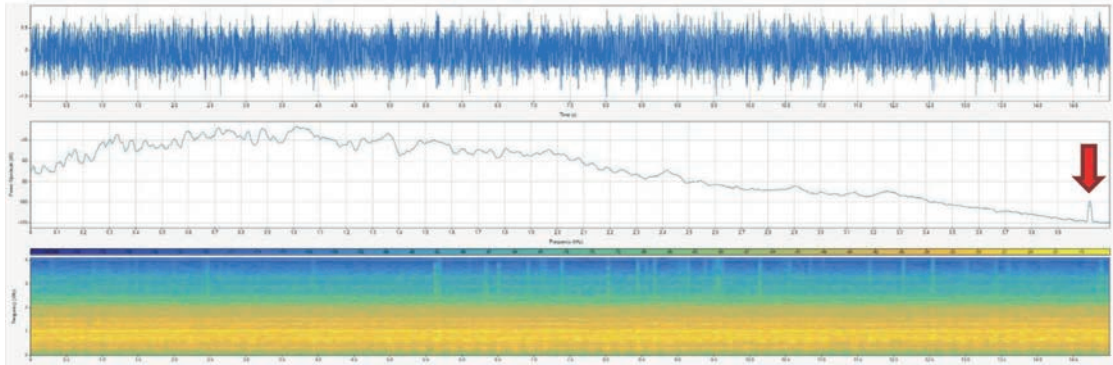
3. Sinyal işleme ve sinir ağı model seçimi

MATLAB'ın Sinyal Analizörü [6]'nda veriler incelendikten sonra, tüm sinyallerin standardizasyon, düzeltme ve merkezleme gerektirdiği belirlendi. Güç spektrumunda 4,1 kHz civarında, muhtemelen ivmeölçerin yapısına atfedilebilecek belirgin bir tepe noktası ortaya çıktı (bkz. Şekil 4). Sonraki sonuçlar üzerinde herhangi bir etkiyi ortadan kaldırmak için, 3,5 kHz kesme frekansına sahip bir alçak geçiren filtre eklendi.

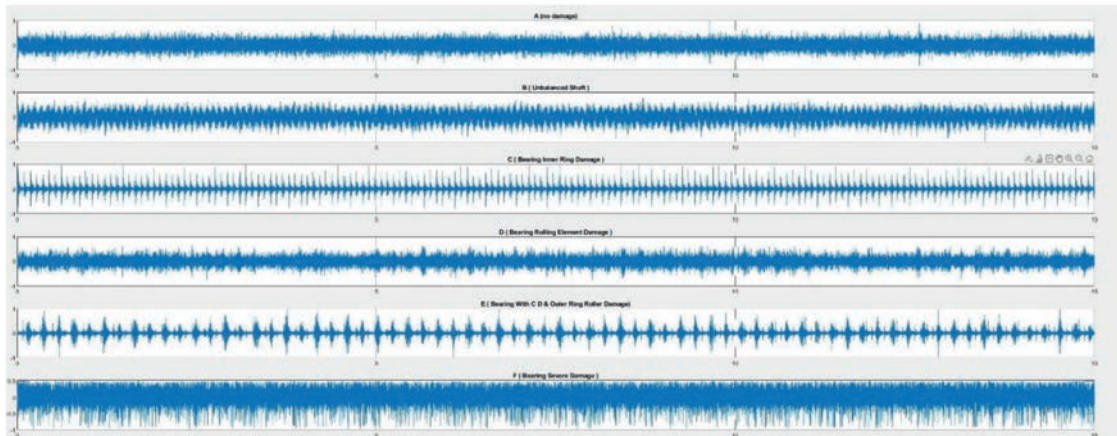
Toplanan tüm sinyal verilerinin ön işleme tabi tutulmasından sonra (bkz. Şekil 5), araştırma uygun bir sinir ağı modelinin seçilmesine yöneldi. Birden fazla model titiz testlerden geçirildi ve performansları aşağıda özetlenmiştir:

• MATLAB'ın nnprtool uygulaması:

Ham zaman veri kümeleri ön işleme ve normalleştirmeye tabi tutuldu, ardından spektrogramlar oluşturmak için son işleme tabi tutuldu. Daha sonra, cepstrogramın gerçek katsayıları hesaplandı ve Sinir Ağı Desen Tanıma (NNPR) algoritması [7] için özellikler olarak kullanıldı. Bu işlem, her örnek için benzersiz bir şekilde işlenmiş titreşim imzası ile sonuçlandı ve NNPR'nin akıllı desen tanıma yeteneklerine katkıda bulundu. Analiz, altı sınıftan beşinin %100 doğrulukla tahmin edildiğini ortaya koydu. Ancak, "hasarsız" sınıfında %23,1 oranında yanlış sınıflandırma görüldü.



Şekil 4. Sinyal analizörü – Veri değerlendirme.



Şekil 5. Altı hasar sınıfı sinyali.

İvmeölçerlerle donatılmış teçhizat, titreşim verilerini toplamak için kullanıldı ve bu veriler wav dosyalarına dönüştürüldü. Veri işleme için MATLAB yazılım platformunun kullanılması, farklı hasar durumlarına karşılık gelen belirgin titreşim özelliklerinin çıkarılmasını kolaylaştırdı. Bu özellikler, yapay sinir ağını eğitmek için kritik girdiler olarak hizmet

etti ve durum izleme için kapsamlı bir makine öğrenimi tabanlı yaklaşımın temelini oluşturdu.

Eğitim aşaması tamamlandıktan sonra, sinir ağının performansı yeni titreşim verileri kullanılarak titizlikle değerlendirildi. Ağın hasar sınıflandırmasındaki doğruluğu, bu AI tabanlı öngörücü



Şekil 6. NNPR aracı sonuçları: Eğitim ve test karışıklık matrisleri

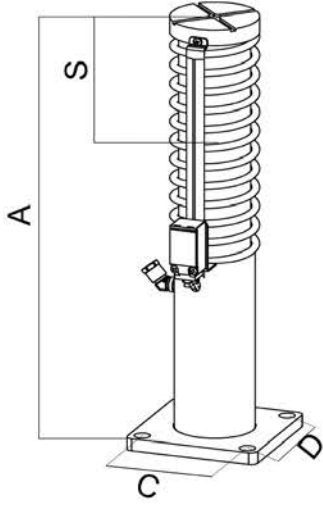
elitpro

HİDROLİK TAMPON

HYDRAULIC BUFFER



30 cm



CORTREXHT-01



CORTREXHT-02
CORTREXHT-11



CORTREXHT-03
CORTREXHT-12



CORTREXHT-04
CORTREXHT-13



CORTREXHT-05
CORTREXHT-14

TİP / MODEL	V (m/s)	V1 (m/s)	YÜKSEKLİK / HEIGHT (A) (mm)	STROK / STROKE (S) (mm)	C / D (mm)	KAPASİTE / CAPACITY (kg)	YAKLAŞIK AĞIRLIK / APPROXIMATE WEIGHT (kg)
CORTREXHT - 01	1,0	1,15	300	80	125	600 - 2500	6
CORTREXHT - 02	1,0	1,15	530	180	125	600 - 3000	8
	1,6	1,84				600 - 2500	
CORTREXHT - 03	1,0	1,15	620	180	125	600 - 3300	9
	1,6	1,84				600 - 2750	
CORTREXHT - 04	2,0	2,30	800	280	125	600 - 3000	11
CORTREXHT - 05	1,0	1,15	1147	425	125	600 - 3750	23
	1,6	1,84				600 - 3300	
	2,0	2,30				600 - 3000	
	2,5	2,87				600 - 2500	
CORTREXHT - 11	1,6	1,84	535	180	125	600 - 5500	14
CORTREXHT - 12	1,8	2,07	665	220	125	600 - 5500	16
CORTREXHT - 13	2,0	2,30	805	280	125	600 - 5500	18
CORTREXHT - 14	2,5	2,87	1145	425	125	600 - 5500	23

bakım stratejisinin etkinliğini ve güvenilirliğini değerlendirmede çok önemli bir ölçüttür [5]. Yüksek tahmin doğruluğu ile bu metodoloji, asansör tesisatlarının bakım şeklini önemli ölçüde iyileştirme potansiyeline sahiptir ve bunların ömrünü ve çalışma güvenliğini belirgin şekilde artırır. Ayrıca, bu araştırmanın daha geniş kapsamlı etkileri, yorulma arızası ve dinamik yükleme koşulları ile ilgili benzer zorluklarla karşı karşıya olan diğer endüstrilerde AI tabanlı bakım stratejileri için bir model oluşturabilir.

Şekil (6).

Bu sonuçlar tatmin edici olsa da, ekip sınıflandırma doğruluğunu daha da artırmak için alternatif modellerin araştırılmasına devam etti.

• MATLAB'ın İleri Besleme ağı [8]:

nnprtool'da kullanılanlarla aynı matrisler kullanıldı. Ancak bu model, eğitim için çoklu nöron katmanlarının kullanımını kolaylaştırdı.

Ayrıca, yeni test verilerinin sınıflandırma doğruluğunu artırmak için yeniden eğitim gerçekleştirildi. Feedforwardnet modeli için altı sınıftan beşi doğru tahmin edildi. Ancak, "hasarsız" sınıfında başlangıçta 35,8 ve yeniden eğitimden sonra 31,6 oranında yanlış sınıflandırma oranı vardı (bkz. Şekil 7).

Bu sonuçları iyileştirmek için ekip, daha fazla veri çalışması yapılması gerektiğine karar verdi.

Daha uygun bir model bulmak için ekip, MATLAB'ın Feature Designer ve Classification Learner uygulamasıyla uyumlu bir veri deposu oluşturmakla başlayan yeni bir süreç başlattı.

Sinyal verileri başlangıçta önceki modellerde olduğu gibi önceden işlendi ve ardından bir saniyelik aralıklarla kayıtlara bölündü.

Motorun yaklaşık 700 RPM hızı göz önüne alındığında, her bir saniyelik veri segmenti 11,6 dönüşü temsil ediyordu ve veri deposu için yeterli bir örnek seti sağlıyordu.

Veri deposu Özellik Tasarımcısı [9]'a aktarıldıktan sonra, yaygın sinyal özelliklerini oluşturmak için otomatik özellik çıkarma işlemi gerçekleştirildi. Daha sonra, bu özellikleri sıralamak için Varyans Analizi (ANOVA) yapıldı ve on tanesi önemli olarak sınıflandırıldı (bkz. Şekil 8). Bununla birlikte, tüm özellikler daha ayrıntılı analiz için Sınıflandırma Öğrencisi uygulamasına [10] aktarıldı.

Sınıflandırma Öğrencisi uygulamasını kullanarak, erişilebilir tüm modeller Özellik Tasarımcısı'ndan dışarı aktarılan özellikler kullanılarak eğitildi.

Bu modeller daha sonra doğrulama için içe aktarılan verilerin %15'i üzerinde test edildi.

Dikkat çekici bir şekilde, dört model —Doğrusal Ayırıcı, Verimli Lojistik Regresyon, Verimli Doğrusal SVM ve Alt Uzay Ayırıcı— hasar sınıflandırmasını tahmin etmede %100 doğruluk elde etti (bkz. Şekil 9).

Olağanüstü tahmin performansı sergileyen bu modellerin her biri, hasar sınıflandırmasını güvenilir bir şekilde tahmin etmek için gelecekteki ölçümlerde kullanılabilir.

Şekil 7. İleri beslemeli ağ – Eğitim ve Yeniden Eğitim Test sonuçları





SELVİ MAKİNA
A S A N S Ö R - M A K İ N A - T A M İ R



SEKTÖRDE 20 YILLIK
TECRÜBEMİZLE
TÜM DİŞLİLİ VE
DİŞLİSİZ MAKİNALARA
YERİNDE TEKNİK SERVİS
HİZMETİ VERMEKTEYİZ.

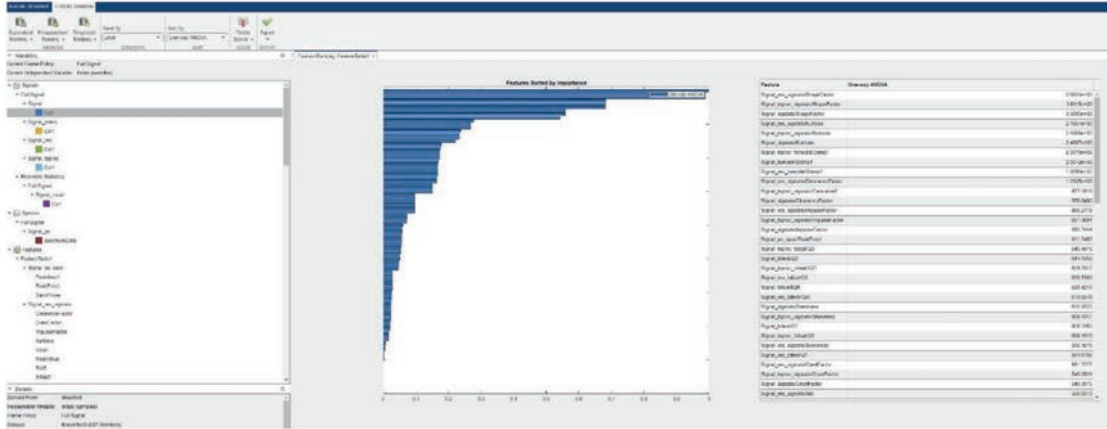
“TÜRKİYE GENELİ
SERVİS HİZMETİMİZ
VARDIR.”

MUSTAFA SELVİ

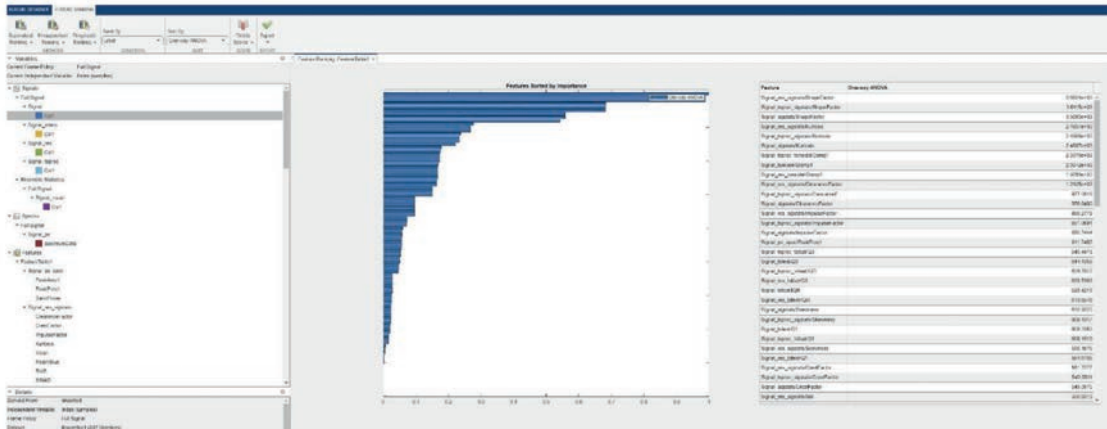
☎ 0 (533) 791 49 92



Şekil 8. Feature Designer – Otomatik özellik çıkarma ANOVA sıralaması



Şekil 9. Classification Learner uygulaması – Eğitim ve Test Sonuçları



4. Sonuç

Araştırma, yapay sinir ağlarının önemli asansör bileşenlerinde, özellikle dönen shaftlar, kasnaklar ve yataklarda hasarı tespit etme ve tahmin etme konusundaki etkinliğini göstermektedir. Eğitimden sonra, model hasar sınıflandırmasında tutarlı bir şekilde yüksek doğruluk sergilemiş, değerler % 80'i aşmış ve bazı durumlarda % 100'e bile ulaşmıştır.

Model, gerçek dünya uygulamaları için ek geliştirme ve çeşitli asansör sistemlerinden daha geniş veri girdileri gerektirmektedir. Bu strateji, modelin tahmin doğruluğunu muhtemelen artıracaktır.

Modelin MATLAB'ın Predictive Maintenance Toolbox ile entegrasyonu, tahmin yeteneklerini daha da geliştirebilir. Bu yazılım paketi, durum izleme ve arıza tahmini için gelişmiş araçlar sağlayarak, doğru arıza süresi tahminlerine yol açar ve proaktif bakımı kolaylaştırır.

Sonuç olarak, çalışma, asansör endüstrisinde dönen ve diğer bileşenlere odaklanan proaktif bakım

stratejilerine doğru potansiyel bir geçişi sunmaktadır. AI'nın da yardımıyla bu geçiş, daha güvenilir ve daha güvenli asansör sistemleri vaat ederek, gelecekteki araştırmalar ve pratik uygulamalar için umut verici bir yön belirlemektedir.

Kaynaklar

- [1] R. B. Randall and J. Antoni, "Rolling element bearing diagnostics—A tutorial", *Mech. Syst. Signal Process.*, vol. 25, no. 2, pp. 485–520, 2011.
- [2] J. P. Andrew, S. Kaczmarczyk, "Rope Dynamics", *Elevator World*.
- [3] M. Rooke, MSc dissertation, University of Northampton, 2016.
- [4] A. Torres Perez et al., *EWSHM 2020*, Springer, 2021.
- [5] S. W. Lee et al., "Deep Learning Application of Vibration Data...".
- [6] MATLAB Signal Analyzer App, MathWorks.
- [7] MATLAB nprtool, MathWorks.
- [8] MATLAB feedforwardnet, MathWorks.
- [9] MATLAB Diagnostic Feature Designer, MathWorks.
- [10] MATLAB Classification Learner, MathWorks.

OPAS Türkiye'de Şalterin Adı

PAKET ŞALTERLERİ

TASARIM TESCİLLİ VE FAYDALI ÜRÜN PATENTLİ KORUMA KAPAKLARIYLA ASANSÖRLER İÇİN BYPASS ŞALTERLERİ

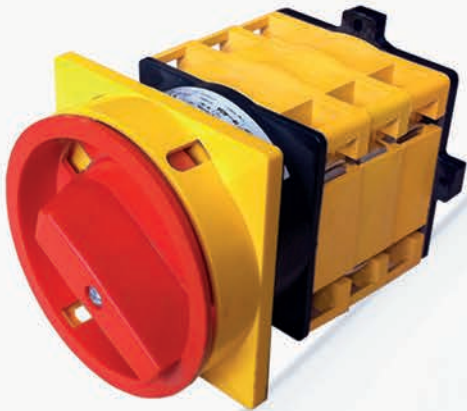
81-20 asansör yönetmeliğine göre; KAPILARIN KİLİTLENMESİ SIRASINDA KONTAKLARIN BAKIMI İÇİN DURAK VE KABİN KAPISINI DEVREDİŞİ BIRAKMAYA YARAYAN BİR DÜZENEK (BY-PASS), ACİL DURUM, DENEY PANELİ VE KONTROL PANELİNDE KESİNLİKLE BULUNMALIDIR.



Standart Kutuya Montajlı ByPass Pako



Özel Kutuya Montajlı ByPass Pako



Yönetmeliğe uygun, IP2X Koruma Sınıfı.
4-5-6 Kutumlu Asansör Besleme Panosu Şalterleri



Paket Şalter Koruma Kapaklı
ByPass Pakolar (3-4-5 Kademe)





DUBAI: GÖKDELENLERİN ÖTESİNDE, AKILLI VE MARKALAŞMIŞ BİR ŞEHİR ANLAYIŞI

Özcan CAN
Endüstriyel Tasarımcı

ENDÜSTRİYEL TASARIM

Son yıllarda Dubai, yalnızca parlak gökdelenleri ve çölin ortasında yükselen lüks yaşam sahneleriyle değil; köklü dönüşüm stratejileri, teknoloji yatırımları ve yenilikçi şehircilik yaklaşımıyla da dikkat çeken küresel bir “marka şehir” olarak yeniden şekilleniyor. Bir zamanlar daha çok turistik çekiciliğiyle tanınan kent, bugün araştırma-geliştirme yatırımları, dijital alt-yapı hamleleri ve sürdürülebilir yaşam politikalarıyla bambaşka bir vizyon ortaya koyuyor.

Smart Dubai girişiminin hayata geçmesiyle birlikte bürokratik süreçler büyük ölçüde dijital platformlara taşındı. Kamu hizmetleri, ulaşım, izin işlemleri ve günlük yaşamı ilgilendiren pek çok adım artık mobil uygulamalar üzerinden saniyeler içinde tamamlanabiliyor. Bu dönüşüm, modern bir metropolün nasıl daha insan odaklı ve verimli hale getirilebileceğini gösteren önemli bir örnek niteliği taşıyor.

Kentin teknoloji bölgeleri de bu değişimin önemli bir parçası. Dubai Silicon Oasis gibi yenilikçi merkezlerde yapay

zekâ laboratuvarları, akıllı konut projeleri ve sürdürülebilirlik odaklı tasarımlar bir arada geliyor. Uluslararası firmaların bölgesel merkezleri ise Dubai Internet City gibi serbest alanlarda konumlanarak şehrin ekonomik çekiciliğini artırıyor. Böylece Dubai, yalnızca tüketim odaklı bir destinasyon değil; aynı zamanda üretim, tasarım ve dijital ekonomi için güçlü bir ekosistem haline geliyor.

Bu süreçte çevre ve yaşam kalitesine yönelik uygulamalar da belirgin biçimde öne çıkıyor. Enerji verimliliği sağlayan akıllı binalar, yeşil alanların artırılması ve karbon ayak izini azaltmayı amaçlayan yeni planlama modelleri, Dubai'nin giderek daha çevreci bir çehreye büründüğünü gösteriyor. Kent, küresel akıllı şehir endekslerinde üst sıralara yükselirken, sürdürülebilirlik alanındaki uygulamalarıyla da örnek teşkil ediyor.

Bir diğer dikkat çekici unsur ise güvenlik ve yönetim biçimindeki dijitalleşme. Ziyaretçiler ve sakinler tarafından sıklıkla fark edilen sert ceza sistemi, aslında düzeni ve toplumsal

uyumu önceleyen bir yönetim kültürünün parçası olarak öne çıkıyor. Akıllı polis istasyonları, otomatik kontrol mekanizmaları ve hızlı işlem süreçleri sayesinde kentte güvenli ve öngörülebilir bir yaşam alanı oluşturuluyor. Benzer şekilde “yırılmaz para” gibi günlük hayatta karşılaşılan ilginç detaylar da Dubai'nin kendine özgü düzen ve kalite anlayışının yansımaları olarak dikkat çekiyor.

Bütün bu gelişmeler ışığında Dubai; mimari ihtişamı teknolojiyle birleştiren, güvenlik, dijital hizmetler ve sürdürülebilir yaşam prensiplerini aynı potada buluşturan bütüncül bir kent modeline dönüşmüş durumda. Bugün şehre adım atan biri yalnızca modern binaları değil; titizlikle tasarlanmış akıllı sistemleri, dijital kolaylıkları ve dinamik bir inovasyon kültürünü de deneyimliyor. Bu nedenle Dubai artık yalnızca bölgesel bir ticaret ve turizm merkezi değil; geleceğin şehircilik anlayışını gündelik yaşamla harmanlayan, küresel ölçekte konumlanmış güçlü bir marka şehir olarak anılıyor.



THE
ELEVATOR

SHOW

DUBAI

September 21-23, 2026

Organized By:



www.elevatorshowdubai.com



ENVANTERİN SESSİZ DİLİ

Hatice ÇAĞIRAN

İç Kontrol ve İç Denetim Uzmanı

İÇ DENETİM

Bir işletmede envanter yalnızca “kaç adet var?” sorusunun cevabı değildir. Envanter, güvenin, disiplinin ve kontrol kültürünün fotoğrafıdır. Raflardaki ürünler, depodaki makineler, dosyalardaki varlıklar... Hepsi işletmenin sessiz tanıklarındır. Ve her tanık, doğru dinlenmezse risk doğurur.

“Sayılar yalan söylemez; ama yanlış sayılan sayılar gerçeği saklar.”

Sektör fark etmeksizin; perakende, üretim, hizmet ya da lojistik...

Envanter süreçlerinin ortak bir kaderi vardır: İyi planlanmazsa, fark yaratır. Ve bu fark çoğu zaman finansal tablolarda değil, gece uykularında ortaya çıkar.

Yanlış sayım, eksik kayıt, yetkisiz düzeltme ya da kontrolsüz stok hareketleri; hepsi birer operasyonel risk, birer mali risk ve bazen de itibar riski olarak karşımıza çıkar.

Risk Nerede Başlar? Risk genellikle dramatik hatalarla değil, küçük ihmallerle başlar:

“Sonra gireriz” denilen kayıtlar, “Bir şey olmaz” diye yapılan hareketler, “Zaten sayıldı” sanılan alanlar...

Envanter süreçlerinde en büyük tehlike şudur: Herkesin sorumlu olduğu yerde, aslında kimse sorumlu değildir.

Bu nedenle başarılı envanter sistemleri;

- Ayrıntılı planlamalara,
- Net rol ve sorumluluklara,
- Ayrıştırılmış görev tanımlarına,
- Kontrol ve izlenebilirliğe dayanır.

Fiziki sayım, sürecin yalnızca görünen kısmıdır. Asıl değer, sayımın kontrolü, kayıt doğrulaması ve fark analizinde ortaya çıkar.

Riskli ürünler, yüksek değerli varlıklar veya kritik stoklar için:

- %100 kontrol,
- Bağımsız göz,
- Gerekirse tekrar sayım, bir tercih değil, kurumsal refleks olmalıdır.

“Güven iyidir, kontrol daha iyidir.”

Sistem mi İnsan mı? Bana göre ikisi de, ya size göre?

Güçlü yazılımlar, el terminalleri, otomasyonlar büyük avantaj sağlar. Ancak en gelişmiş sistem bile yanlış kullanılan bir tuşla risk üretir. Bu yüzden envanter, sadece bir teknoloji meselesi değil aynı zamanda bir insan ve kültür meselesidir.

Eğitimli personel, doğru bilgilendirme, kısa ama net brifingler; envanterin görünmeyen sigortasıdır.

Envanter günü yaklaştığında işletmeler ikiye ayrılır:) “Hazırız” diyenler ve “Zaten çok bir şey yok” diyenler...

Tecrübe şunu gösterir: “Zaten çok bir şey yok” diyenlerin envanteri genelde en uzun sürenidir.

Envanter, yılda bir yapılan bir sayım değil; 365 gün süren bir disiplinin sınavıdır.

Doğru yapılan bir envanter:

- Finansal tabloları güçlendirir,
- Kayıpları görünür kılar ve zamanında müdahale etme fırsatı sunar,
- Yönetim kararlarını sağlamlaştırır.

Yanlış yapılan bir envanter ise sadece fark yaratmaz; soru işareti üretir. Çünkü ne kadarı olduğunu bilmiyen şirketler, ne kadar kaybettiğini de bilemez.

Fiziki sayımlar, “Envanteri doğru yapanlar, geleceğini de daha doğru planlar, sürdürülebilir geleceğin temelini atar” mesajını veren işletmelerin sessiz dilidir.

ASANSÖR SEKTÖRÜ 2026'DA ORTA ASYA'DA YÜKSELİYOR



KAZAKİSTAN'IN TEK ASANSÖR
FUARI ASTANA'DA BÜYÜYOR!

 **Lift Expo**
 **Kazakhstan**
28-30 NİSAN 2026

KAZAKİSTAN - ASTANA
QAZEXPO CONGRESS CENTER

3. ULUSLARARASI ASANSÖR, YÜRÜYEN MERDİVEN & KALDIRMA EKİPMANLARI FUARI

İHRACATTA YÜKSELEN
DEĞER: ÖZBEKİSTAN

 **Lift Expo**
 **Uzbekistan**
27-29 MAYIS 2026

UZBEKİSTAN - TAŞKENT
ANHOR PARK EXPO CENTER

1. ULUSLARARASI ASANSÖR, YÜRÜYEN MERDİVEN & KALDIRMA EKİPMANLARI FUARI

Detaylı Bilgi İçin İletişime Geçin

intro
exhibition & conference

 **KazTechProm**
EXHIBITION & CONFERENCE

+90 (212) 695 55 00
+90 (542) 122 52 40

www.liftexpo.kz
www.liftexpo.uz

info@introfair.com
www.introfair.com

BUTKON



Asanlar Endüstriyel Buluşma Noktası
elevex[®] KONYA Salon: 3 | Stant: C1
6-9 Mayıs 2026 / KONYA

Thin, Strong, Penta





CELIKRAY

ELEVATOR GUIDE RAILS



www.celikray.com

mail@celikray.com

Engel Tanımayan
TEKNOLOJİ

Hayatı Paylaşmak İçin
**ENGEL
YOK**

