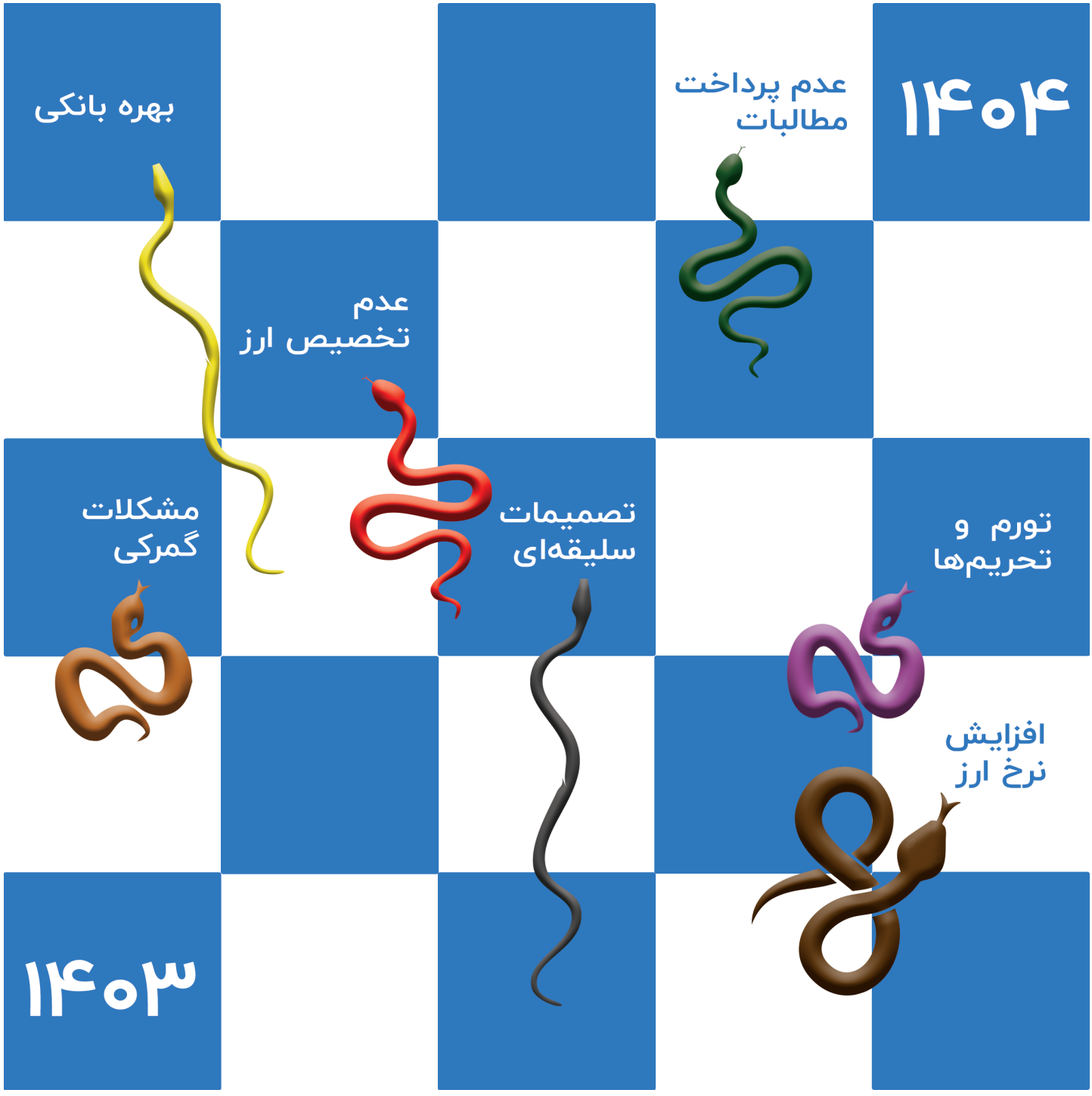
ستبران ۱۹

(۱۴۰)
نشریه سراسری سندیکای صنعت برق ایران
زمستان ۱۴۰۳، دوره جدید، شماره نوزدهم (۱۴۰ از سری متوالی)
قیمت: ۱۰۰۰۰۰ تومان

- عبور از سد مطالبات
- افول در صنعت برق ایران
- سال افعی و لانه شکننده صنعت برق
- تغییر در سیاست‌های کلان؛ چاره ناترازی

گروه صنعتی آریا ترانسفو
ARYA TRANSFO INDUSTRIAL GROUP
«تولید جهانی، افتخار ایرانی»
www.arya-transfo.com

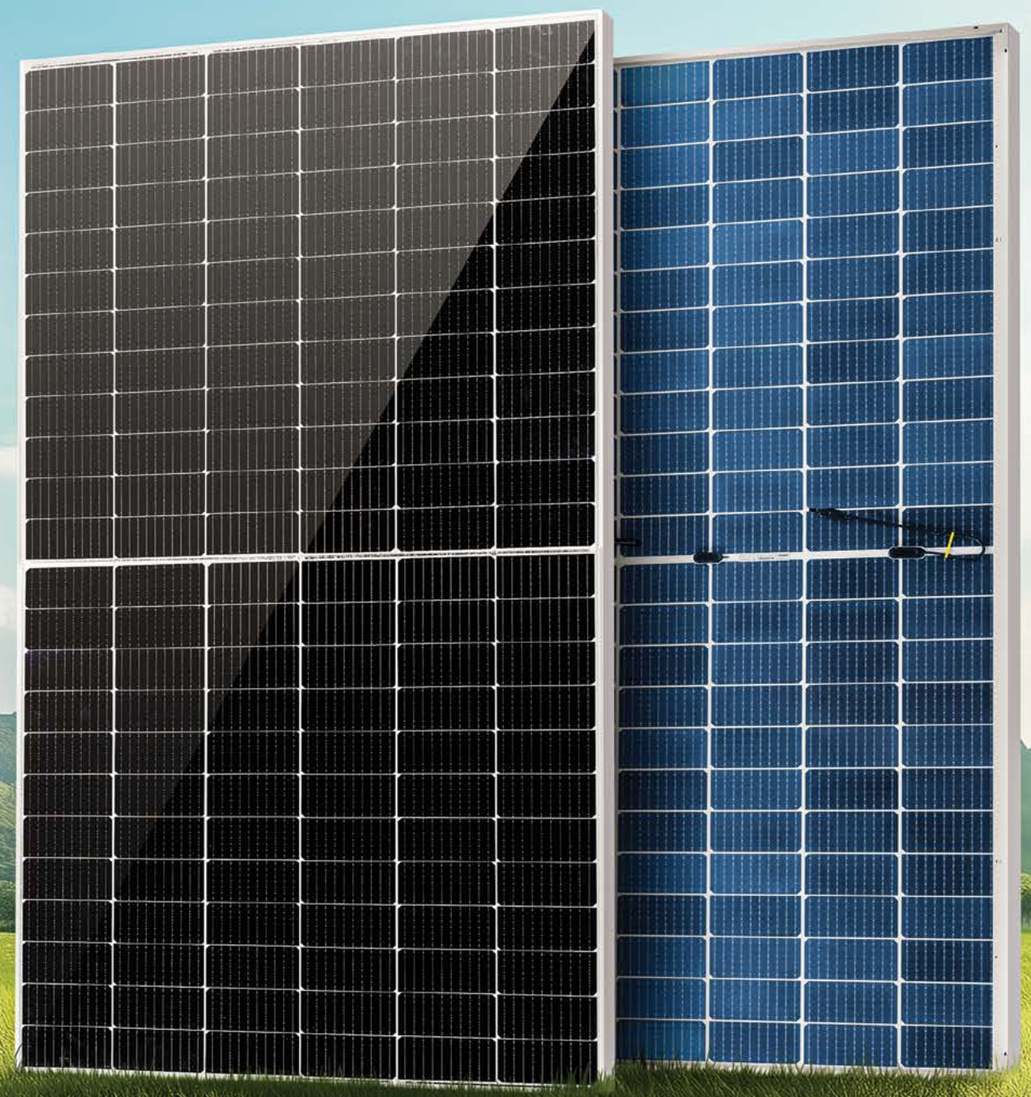


MANA ENERGY
مانا انرژی

مانا انرژی بزرگ ترین شرکت دانش
بنیان تولید کننده پنل های خورشیدی

استاندارد های بین المللی
محصولات با فناوری های روز دنیا

۲۳۰۰ مگاوات سالانه ظرفیت تولید پنل خورشیدی



پنل‌های خورشیدی می‌توانند به از بین
بردن ۱.۵ میلیارد تن دی‌اکسید کربن
در سال کمک کنند.
بیایید با هم به هوای پاک‌تر در سال
جدید فکر کنیم!

آدرس: بلوار سعادت آباد، خیابان جمشیدی پلاک ٤ واحد٥
کدپستی:۱۹۹۸۷۳۳۹۱۰
تلفن: ۷۹۱۵۷۰۰۰-۰۲۱
نمابر: ۲۲۱۳۷۲۹٤-۰۲۱

محصولات جدید شرکت تولیدی رعد

رله های صنعتی

- دارای تیغه کنتاکت با روکش طلا
- دارای گواهینامه بین المللی UL
- حداقل عمر الکتریکی ۱۰۰,۰۰۰ عملکرد
- حداقل عمر مکانیکی ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ عملکرد



tbloc

ترمینال توزیع

- جنس قاب از پلی کربنات
- جنس بدنه از پلی آمید با گرید ۶.۶
- جنس شینه از فلز برنج



tbloc



tbloc

سرسیم و وایرشو

- جنس هادی مس با خلوص ۹۹.۹ درصد
- جنس عایق پلی آمید با خاصیت خود خاموشی

تلفن تماس اصفهان	دورنگار اصفهان	تلفن تماس تهران
031 338 020 26	031 338 045 75	021 222 784 55-7

RAAD
Electrical Connection for Technological Components
Confidence in Connection

www.raadconnections.ir

raadco

ایران ترانسفو
IRAN TRANSFO

ایران ترانسفو

بزرگ‌ترین تولید کننده‌ی انواع ترانسفورماتور در منطقه

و پیشرو در صنعت برق کشور



ترانسفورماتورهای 'cc

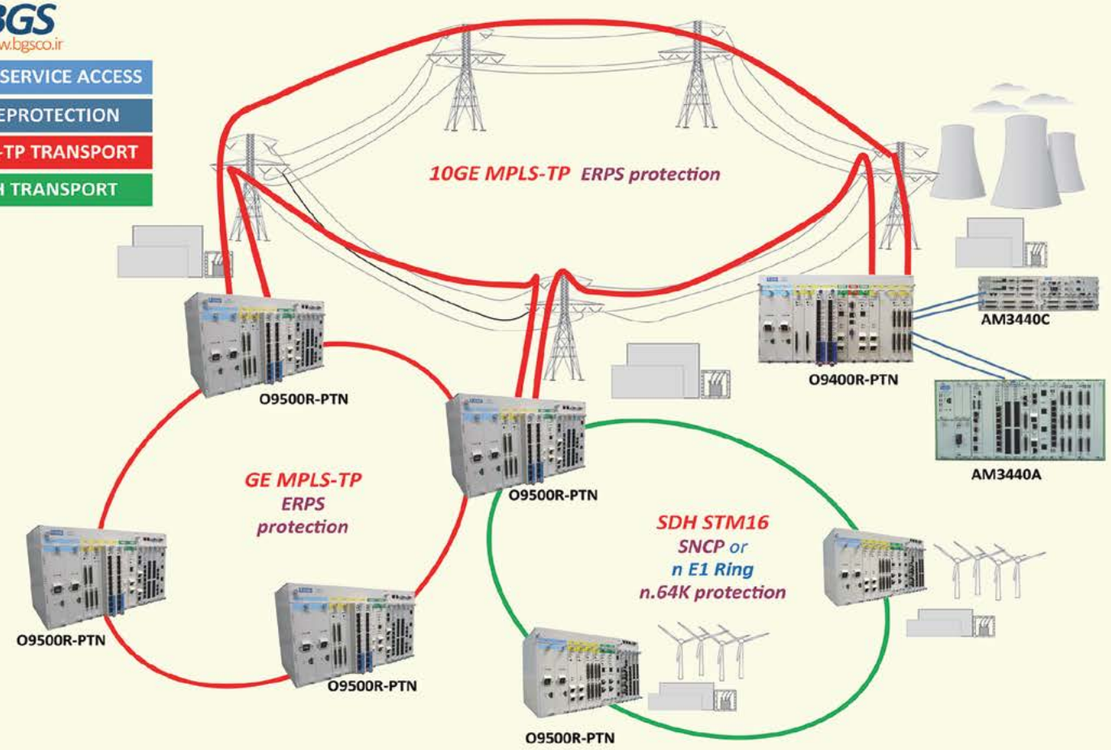
ترانسفورماتورهای کم‌تلفات طرح جدید

نشانی سایت:	www.iran-transfo.com
پست الکترونیک:	itm@iran-transfo.com
آپارات:	@irantransfo
تلگرام:	@itransfo
اینستاگرام:	@itransfogroup
تلفن دفتر مرکزی (تهران):	۰۲۱ - ۸۸۲۱۰۹۱۱ - ۱۴
تلفن کارخانه (زنجان):	۰۲۴ - ۳۳۷۹۰۷۶۱ - ۶
تلفن واحد فروش (زنجان):	۰۲۴ - ۳۳۷۹۰۵۷۹
تلفن واحد صادرات (زنجان):	۰۲۴ - ۳۳۷۹۱۲۹۳

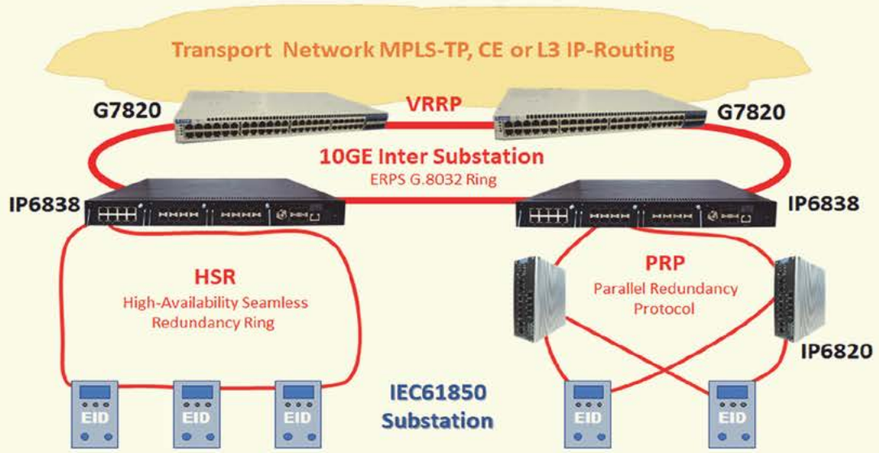
ارائه راهکارهای مخابراتی و ارتباطی در حوزه شبکه نیرو

BGS
www.bgsco.ir

MULTISERVICE ACCESS
TELEPROTECTION
MPLS-TP TRANSPORT
SDH TRANSPORT



IEC-61850 SUB-STATION
ETHERNET FE/GE/10GE
SWITCH L2, L2.5, L3
TELEPROTECTION



Loop Telecom
www.LoopTelecom.com

www.bgsco.ir

شرکت اندیشه های فرانگر برسام
نماینده شرکت Loop Telecom در ایران

شماره تماس : ۰۲۱ ۴۶۱۱۸۰۰۶
شماره فکس : ۰۲۱ ۴۶۱۱۸۰۰۷
آدرس ایمیل : info@bgsco.ir

EPIL
شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی

- مورد تأیید صنایع برق، نفت، گاز، مخابرات و تجهیزات پزشکی
- آزمایشگاه آکرودیته دارای گواهینامه ISO/IEC 17025 ملی و بین‌المللی (عضو ILAC)
- نهاد صدور گواهی انطباق دارای گواهینامه ISO/IEC 17065 ملی و بین‌المللی (عضو IAF)
- آزمایشگاه (ExTL) و نهاد صدور گواهی انطباق (ExCB) مورد تأیید IECEx

ISO IEC 17065 accredited CB
PC 028

NACI/La/۲۰۸ NACI/PCB۲۰۴

ISO IEC 17025 accredited Lab
AAC.T.00289

پرداخت ۷۰٪ هزینه‌ها بصورت سالیانه و بلاعوض
توسط صندوق نوآوری و شکوفایی برای شرکت‌های دانش‌بنیانی که از طریق شرکت
اپیل اقدام به انجام آزمون و اخذ گواهینامه‌های IECEx، ATEX، CE و SIL نمایند.

SCAN ME



021-61971
www.epil.ir
@epil_co
epil-ir
0910-910-4342
0910-910-5352
0910-910-4636

Azar Kelid
Engineering of Electrical Inds.

AZAR KELID

DESIGN & MANUFACTURING OF ELECTRICAL EQUIPMENT





WL-r

- 12 – 17,5 – 24 kV
- 25 – 31,5 – 40 kA



Cradle

SYSclad

- 12 – 17,5 – 24 kV
- 25 – 31,5 – 40 kA



IED

- 8 Digital Inputs / 4 Digital Outputs
  4 Current Analog Inputs / 3 Voltage Analog Inputs
- MODBUS, DNP3
- Wide Range of Energy Metering



mini RTU

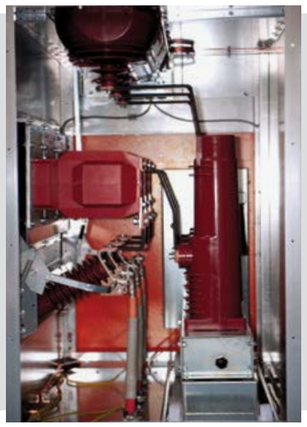
- 8 Digital I/O
  3 Voltage Analog Inputs
- MODBUS, DNP3
- Security: HMAC-SHA-256 / AES-128



RTU Rack-Mount

- Up to 90 Digital & Analog I/O per Rack
- MODBUS, DNP3, IEC60870-5-101, 103, 104
- Security: HMAC-SHA-256 / AES-128
- 1 ms Time-stamp

SYStem6
12÷36 kV





www.azarkelid.com | contact@azarkelid.com

Unit 107 & 108, No.11, 11th (Peimani) St, Miremad Ave., Motahari Ave., 1587747818 - Tehran-Iran

+98 21 88175493 | +98 21 88175503 | Fax: +98 21 88540208

www.azarkelid.com | contact@azarkelid.com

Azar Kelid
Engineering of Electrical Inds.

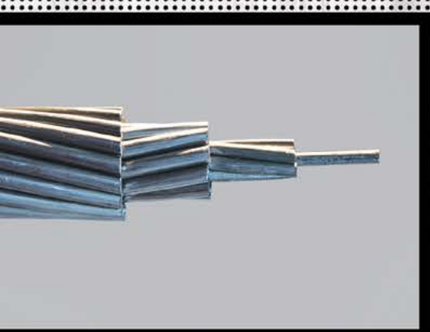
تهران، خیابان شهید مطهری، خیابان میرعماد، کوچه یازدهم (پیمانی)، پلاک ۱۱، واحد ۱۰۷

۰۲۱ ۸۸۱۷۵۵۰۳ - ۰۲۱ ۸۸۱۷۵۴۹۳ | فکـــــس: ۰۲۱ ۸۸۵۴۰۲۰۸

KAJ

Cable & Conductor

کابل و هادی کاج







تولید کننده انواع:

- هادی های تمام آلومینیومی ،فشرده وسکتور ، گریس دار و پرظرفیت
- هادی های آلومینیومی با مغزی فولاد ، ACSR و AW (روکشدار و بدون روکش)
- سیم و هادی مسی در سایزها و ساختارهای مختلف
- کابل‌های هوایی آلومینیومی (خودنگهدار)
- کابل های زمینی آلومینیومی

دفتر تهران : خیابان آفریقا (نلسون ماندلا)، کوچه بابک مرکزی، پلاک ۶

تلفن : ۶-۸۸۷۹۸۲۲۴-۰۲۱ فکس : ۰۲۱-۸۸۱۹۵۱۳۲

آدرس کارخانه : سلفچگان ، شهرک صنعتی سلفچگان ، خیابان کاج ،

پلاک ۱۲۴ الی ۱۲۸ تماس کارخانه : ۹- ۳۵ ۰۰ ۳۳ ۶۷ - ۰۲۵

www.kajcable.com



قم آلیاژ | Qom Alliage

تولید کننده آلیاژ فلزات غیرآهنی

Non-Ferrous Alloys Manufacturing

- مفتول آلومینیوم خالص EC و مفتول آلومینیوم آلیاژی ۶۱۰۱ و هادی های آلیاژی AAAC
- سیم آلومینیوم و هادی های هوایی بدون روکش و کابل
- آلیاژهای آلومینیوم ، آلیاژهای سرب ، آلیاژ های روی (زاماک) و سرب خالص
- نیمکره آلومینیومی بمنظور مصرف در صنایع فولاد
- انجام خدمات آزمایشگاهی

دفتر تهران: خ. آفریقا، بالاتر از خ .دستجردی، ک.بابک مرکزی، پلاک ۶

تلفن: ۷۰-۸۸۷۷۰۹۶۷ و ۱۳-۸۸۲۰۰۴۱۲ نمابر: ۸۸۷۹۸۲۹۰

سامانه ارتباط پیامکی با مشتریان: ۳۰۰۰۷۲۲۷۰۰۸۸۷۷

سیم و کابل
ستاره یزد

رویشی تـــــازه
ریشـــه ای کهـــن
اندیشه ای جهانی

افتخـارات



- **واحد نمونه ملی استاندارد**
  برای دومین مرتبه
  در سال های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۳
- واحد نمونـه ملی صـادرات
- واحد نمونه ملی صنایع فلزی
- واحد نمونه ملی صنعتی برتر
- واحد نمونه استاندارد استان یزد (۱۱ سال متوالی)
- واحد نمونه صادرات استان یزد (۸ سال متوالی)
- واحد نمونه رعایت حقوق مصرف کنندگان یزد

تأییدیه های توانیر

تأییدیه سیم و کابل مسی / تأییدیه کابل های آلومینیومی
تأییدیه کابل های خودنگهدار / تأییدیه هادی های هوایی روکشدار CC
تأییدیه هادی های هوایی بدون روکش ACSR / GA
تأییدیه کابل مسی اسکرین دار آرموردار NYCYRY

NEW PRODUCT

کابل فشار قـــوی
High Voltage Cables

محصـــولات

سیـم افشان / سیـم مفتولی و نیمه افشان
کابل کنترل شیلددار و بدون شیلد
کابل قدرت افشان / کابل قدرت زمینی
کابل قدرت آلومینیوم / کابل فرکانس بالا
کابل تلفنی / کابل ابزار دقیق / کابل زره دار
هادی هوایی بدون روکش و روکشدار / کابل خود نگهدار
کابل بدون هالوژن و مقاوم در برابر آتش

035-36980000 09913714500
035-37273019 8947183744
www.setarehcable.com info@setarehcable.com
شهرک صنعتی یزد ، بلوار ابریشم ، بلوار نارون ، خیابان ستاره

Mashad
Wire &
Cable Group

شرکت صنایع مس و کابل مشهد
(ثبت ۷۰۳۵)
(تاسیس ۱۳۷۰)
SINCE 1990
Mashad
Wire & Cable Co.





تولید کننده انواع سیم وکابل فشار ضعیف، متوسط و فشار قوی (63kv - 10)

کابل های سولار و فتوولتائیک Photovoltaic and Solar Wire & Cable INSO 15613

مجهز به آزمایشگاه های متعدد تخصصی صنعت برق جهت کابلهای 63kv ، دارای تاییدیه آزمایشگاه همکار پژوهشگاه وزارت نیرو ،دارای گواهینامه آزمایشگاه فشار قوی مورد تایید

وزارت نیرو ، شرکت HIGH VOLT آلمان و TÜV AUSTRIA اتریش

آدرس دفاتر فروش و نمایندگی های تهران:
نمایندگی شماره ۱ : تهران - لاله زار نو - بعد از تقاطع منوچهری - نبش پاساژ البرز ۲۰ - واحد ۱۰۱
۰۲۱-۳۶۴۱۷۱۱۵ ۰۲۱-۶۶۳۴۱۸۰۶ ۸
نمایندگی شماره ۲: تهران - جردن - کوچه بابک مرکزی - پلاک ۵/۱ - ساختمان کیا - واحد ۳۷
۰۲۱-۸۸۶۵۲۰۵۴ ۰۹۱۵۵۰۵۹۴۲۳ ۰۹۱۵۱۸۶۳۰۳۳
نمایندگی و دفتر فروش : تهران - میدان امام خمینی (ره) - خیابان فردوسی - پلاک ۵۳
طبقه همکف ۰۲۱-۳۶۴۸۳۵۵۲ ۰۲۱-۳۶۴۸۳۵۷۱

کلیه محصولات تولیدی شرکت صنایع سیم و کابل مشهد با ثبت (۷۰۳۵) ارائه شده اعم از داخلی و صادراتی، بدون هیچگونه پسوند و پیشوندی می باشد. روی تمامی کالاهای این شرکت این QR کد موجود می باشد. لطفا برای اصالت کالا، کد روبرو را اسکن نمایید

SCAN ME

vendor list

(051) 31 56 - (051) 35 41 3277 - 9 www.mashadcable.ir mashadcable.ir

finder
SWITCH TO THE FUTURE

THE POWER IN RELAYS AND TIMERS

RELAYS, TIMERS AND CONTROL DEVICES
FOR INDUSTRIAL EQUIPMENT

7U Series
RAIL OR CHASSIS MOUNT POWER OUTLET



Type 7U.00.8.230.0002
Type 7U.00.8.230.0010

9D Series
HIGH CURRENT TERMINAL BLOCKS



Type 9D.01.5.080.0304
Type 9D.01.5.175.8210

66 ATEX Series
POWER RELAYS



Type 66.22.9.024.0603.5
Type 66.82.8.230.0303

68 Series
HIGH POWER RELAYS



Type 68.23.9.024.4300
Type 68.54.9.024.4330

7P Series
SURGE PROTECTION DEVICES (SPD)



Type 7P.02.8.275.1012
Type 7P.04.8.275.1012

70 Series
LINE MONITORING RELAYS



Type 70.51.0.240.N032

7M Series
SMART ENERGY METERS



Type 7M.24.8.230.0210
Type 7M.38.8.400.0212

6M Series
POWER ANALYZERS



Type 6M.BU.0.024.2200
Type 6M.TA.9.024.1200

6K Series NEW
INDUSTRIAL CONTACTORS



Type 6K.14.8.xxx.4810
Type 6K.13.8.xxx.4350

77 Series NEW
MODULAR SOLID STATE RELAYS (SSR)



Type 77.B3.9.024.8670
Type 77.A1.8.230.8650
Type 77.C2.9.024.8670

Finder Products
MADE IN ITALY

نفیس آرا

شرکت نفیس آرا با بیش از ۲۰ سال سابقه ی نمایندگی رسمی برند فیندر ایتالیا در ایران

5 service NAFISARACO — 5years of service

2 warranty NAFISARACO — 2years warranty

تایید اصالت محصولات فیندر تنها با **هولوگرام** رسمی نفیس آرا

Nafis Ara Company
021 88939315-21
www.nafisaraco.com
info@nafisaraco.com
تهران، خیابان کریم خان زند، خیابان شهید عضدی (آبان شمالی)، پلاک ٦٥

5 service NAFISARACO — 5years of service

2 warranty NAFISARACO — 2years warranty

Enerlux Products
MADE IN ITALY



■ چنج اور موتوری



■ چنج اوردستی

TECHNOELECRIC

نماینده رسمی و انحصاری تکنوالکتریک

با ۲ سال گارانتـــی و ۵ سال خدمـــات پس از فروش

technoelectric s.r.l.

021 88939315-21
www.nafisaraco.com
info@nafisaraco.com

NAFISARA
تهران، خیابان کریم خان زند، خیابان، شهید عضدی (آبان شمالی)، پلاک ۶۵

نفیس آرا
(سهامی خاص)

enerlux POWER

Enerlux Products
MADE IN ITALY

5 service NAFISARACO — 5years of service

2 warranty NAFISARACO — 2years warranty



■ خازن های اصلاح ضریب توان



■ رگولاتور



■ خازن های اصلاح ضریب توان

ENERLUX

نماینده رسمی و انحصاری انرلوکس

با ۲ سال گارانتی و ۵ سال خدمات پس از فروش

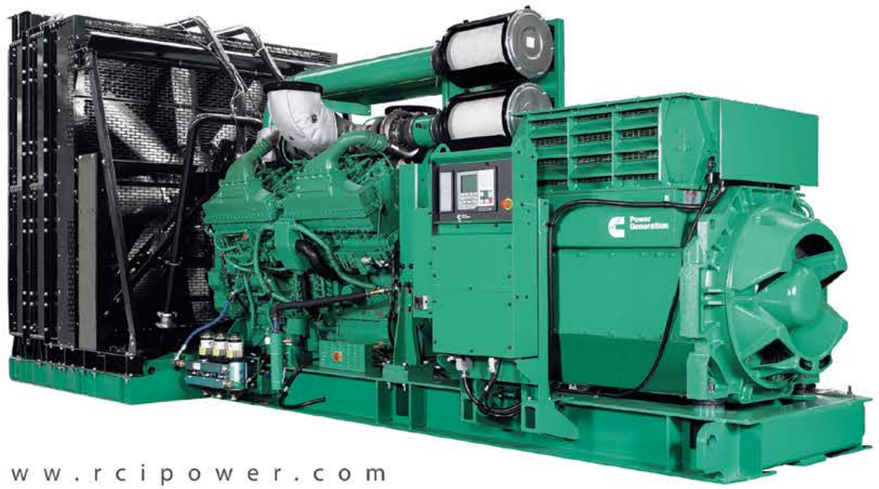
صنایع کوپله رعد

RAAD COUPLING INDUSTRIES

علمی خرید کنید

مهندسی اجرا کنید

RCIPOWER



www.rcipower.com



- تامین و تجهیز دستگاه‌های دیزل ژنراتور کوپله فابریک
- طراحی و ساخت انواع تابلو کنترل
- تحلیل و برآورد توان مورد نیاز پروژه
- تامین لوازم مصرفی و جانبی دیزل ژنراتور
- پشتیبانی و نگهداری دستگاه‌های دیزل ژنراتور
- طراحی و ساخت انواع کانوپی‌های سوپرسایلنت
- آموزش نحوه بهره برداری از دیزل ژنراتور

دفتر مرکزی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان زاگرس، ساختمان شرق، پلاک ۹ واحد ۱۰۴

تلفن : ۴ - ۸۸۸۷۷۰۸۳ -۰۲۱

واحد فروش کالا : ۲۷۲۱۳۰۰ -۰۹۱۲

صنایع کوپله رعد

RAAD COUPLING INDUSTRIES

POWER GENERATION

www.rcipower.com

www.pkc-capacitor.com

PKC

شرکت پرتو خازن



بزرگترین تولید کننده خازن و بانک های خازنی در خاورمیانه

فشار ضعیف LV و فشار متوسط MVبا بهترین مواد اولیه اروپایی

دارای تاییدیه توانیر و گواهینامه های بین المللی

خازن‌های فشار متوسط MV
Medium Voltage Capacitors

خازن‌های اصلاح ضریب قدرت سیلندری
Cylindrical Power Factor Correction Capacitors

بانک های خازنی اتوماتیک
Automatic Capacitor Banks

خازن باکس
Box Capacitor

راکتور فیلتر هارمونیک
Harmonic Filter Reactor

رگولاتور ضریب قدرت
Power Factor Correction Regulator

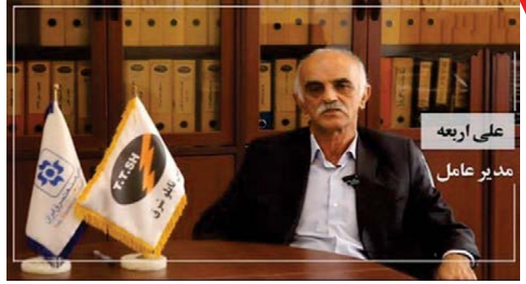
کنتاکتورهای هارمونیکی
Harmonic Contactors

کنتاکتورهای خازنی
Capacitor Duty Contactors

021-88882929
0992-7254032
sales@pkc-capacitor.com
import.export@pkc-capacitor.com

24 mounth GUARANTEE

T T S H . I R



معرفی یک پیشکوست ، گزارش ناتمام

شادروان مهندس علی اربعه

طبق معمول برای مصاحبه با پیشکسوتان صنعت برق به سراغ مهندس علی اربعه رفتیم و در دیدار ابتدایی نکاتی را به عنوان مقدمه بیان نمودند ولی متاسفانه اجل مهلت نداد و مرحوم به دیدار حضرت دوست شتافت. در ادامه جهت یادبودی از ایشان این مصاحبه توسط مدیران شرکت و دختر ایشان تکمیل گردیده است.

برای آن مرحوم غفران الهی و برای تمام پیشکسوتان عرصه تولید، از خداوند منان صحت و سلامت آرزومندیم.

« اینجانب علی اربعه با بیش از نیم قرن خدمت در صنعت برق و تولید تابلوهای صنعتی، مشغول به فعالیت بوده ام ، استمرار و تلاش بر توسعه کار از ابتدا با تابلوهای مربوط به توزیع و توانیر ودر سالهای بعد با تولید انواع تابلوهای فشار ضعیف ، متوسط و پست به طول انجامیده است، راز موفقیت یک صنعتگر را می توان فکر خوب و عمل بموقع تلقی کرد که تفکر خوب و مترقی در مقطعی که اقتضا دارد از ملزومات رشد و موفقیت در کار می باشد و بدیهی است انسانهایی موفق اند که در هر فعالیتی جنبه معنوی قضیه را مد نظر داشته باشند. مسلما بزرگترین نگرانی و دغدغه هر تولید کننده اوضاع نابسامان اقتصادی ناشی از تحریم های موجود است و با وجود اذعان دولتمردان به حمایت از صنعتگران و تولید در راستای قابلیت رقابت محصولات با تولید جهانی و صدور آن به بازارهای منطقه توجهی مبذول نگشته است .

یکی از دغدغه های بنده در طول سالها کارآفرینی تمرکز بر روی تولید محصول منطبق با استانداردها و الزامات از لحاظ کیفی بوده است که لازمه آن تعلیم و تربیت فنی نیروی متخصص است ، چنانچه اگر نگاهی به کشورهای صنعتی پیشرفته جهان داشته باشیم ، موضوع پر اهمیت ، سرمایه گذاری آنها بر تخصص و آموزش حرفه ای کارگران و کارکنان میباشد که این امر موجب ورود کارگران و مهندسین در امر صنعت و تولید بصورت علمی می باشد و بازده مفید و استانداردی را ایجاد می کند. موضوع پر اهمیت دیگر حول این محور می باشد که دولت در ازاء اعطای تسهیلات با بهره کم شاهد تولید بیشتر ، افزایش صادرات ، ایجاد اشتغال و پایین آمدن تورم وشکوفایی اقتصاد خواهد بود، گمشده هر کشوری تولید است ، اگر تولید نباشد بیکاری پیش می آید که آن هم آغاز بسیاری از فسادهاست کما اینکه به هرکارخانه ای که‌توان تولید نداشته باشد و قادر به ادامه فعالیت نباشد تاثیرات آن بر همه آحاد جامعه ، مسئول و غیر مسئول شامل میگردد باید به انجمن های صنفی و غیر دولتی بها داد و آنها را تقویت و حمایت نمود زیرا آنان هستند که در کوران و جریان کامل نحوه فعالیت های کار آفرینان قرار دارند و میتوانند معضلات آنها را به سمع و نظرمسئولان نظام برسانند و موانع را مرتفع سازند . بنده قطعا عاشق کارم هستم و حتی در این سن و سال تمام هم و غم خود را مصروف فعالیت صنعت و تولید می نمایم ضمن آنکه بهره ای از زحمات سالیان متمادی داشته و به کشور و جامعه خود خدمتی‌کرده باشم و موجب اشتغال زایی برای کارگران و متخصصان باشم و همه دغدغه ام ایجاد راهکارهای مناسب و مثمر ثمر برای پیشبرد اهداف تولیدی و صنعتی می باشد .»

وجود مردانی با باور به اثربخشی و عزم و تلاش را هیچگاه نمی توان از لوح صنعت برق ایران پاک کرد مرحوم علی اربعه با تلاش خستگی ناپذیر و مستمر به عنوان یک صنعتگر و کارآفرین در صفحات تاریخ و صنعت برق ایران ثبت و زحمات ارزشمندش در یاد فعالان این صنعت خواهد ماند.

وی در دوران حیات عزتمند و پرثمرش در راستای تولید و انسجام بخشی به کار گروهی ، همواره بر این باور بود که تعهد و صداقت جزء لاینفک توسعه و تولید است وی همواره و در همه عرصه های کاری و اقتصادی ، تعامل با جامعه صنعت را به عنوان روش و رویکرد پیش رو می دانست و تصویری که از ایشان بجا ماند نیز تصویر انسانی جدی ، قابل اتکا، منظم و معتقد به مسئولیت اجتماعی است ، کسی که در طی عمر کاری ش بر این امر واقف بود، که اصالت و فروتنی مهمترین دارایی ست که افرادی که به دنبال کارهای بزرگ هستند می بایست‌خط مشی و منـش خود قرار دهند و ایشان از جمله افرادی بودندکه با روحیه بزرگ منشی در فضای کسب و کار و همکاری رقابتی ، حضور داشتند ، بیش از هر چیز لازم می دانم قدردان چنین شخصیتها و افراد ارزشمندی در تاریخ صنعت باشم و چهره های ماندگار و موثر صنعتی ، که راهشان اخلاق مداری و انگیزه شان تلاش مضاعف بود .

Tabesh Tablo Shargh

T.T.SH

Products:

Fixed LV&MV Switchgear

withdrawable LV&MV Switchgear

Compact Substation

PLC & RTU

Industrial Automation

BMS

Compact Substation



Fixed MV Switchgear



LV&MV Switchgear(withdrawable)



Fixed LV Switchgear (ATS)



BMS



تهران،پاکدشت،شهرک صنعتی عباس آباد،بلوارابن سینا،انتهای خیام،پلاک۱۲۸

+۹۸ ۹۱۲ ۱۰۶ ۲۲ ۵۳

+۹۸ ۲۱ ۳۶٤ ۲۸ ٤۲۵

+۹۸ ۲۱ ۳۶٤ ۲۸ ٤۲۰ – ۲٤

t.t.sh@gmail.com - info@ttsh.ir

www.ttsh.ir

پتک
پویا توان کاوش

پلتفرم هوشمند کابل

www.potk.ir

پیمانکار عزیز

دقیقه ۹۰

کسری کابل‌های خود را در پُتک پیدا کنید

با پُتک

- فوری بخرید
- به قیمت بخرید
- به اندازه نیاز بخرید

info@potk.ir
۰۲۱۸۸۶۱۳۰۲۵
۰۹۱۰۶۹۰۰۵۵۳

پیمانکار محترم

ضایعات

کابل‌های باقی‌مانده از پروژه‌ها را نفروشید

با پُتک

- به قیمت بفروشید
- فوری بفروشید
- نقد بفروشید

info@potk.ir
۰۲۱۸۸۶۱۳۰۲۵
۰۹۱۰۶۹۰۰۵۵۳

ARIAN KELID PARS

آرین کلید پارس

دانش‌بنیان

تـــولید کننده کلیدهای
فشار متوسط برق و RTU

دژنکتورخلاء فیکس اتصال از پشت

Frontal Fixed Vacuum VCB



سکسیونر گازی زمینی SF6

SF6 Load Breaker Switch



دژنگتور خلاء فیکس اتصال از بغل

Vaccum Circuit Breaker



دژنگتور خلاء کشویی

Withdrawable Vacuum VCB



محصولات زمینی

SVEPPI LABORATORY | پژوهشگاه نیرو | CESI | IEC | EPIL | KERI KOREA ELECTROTECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE | afaq ISO 9001 | afaq ISO 14001 | afaq OHSAS 18001

دارای تائیدیه توانیر
دارای تائیدیه از وزارت نفت

شرکت توانیر

شرکت ملی نفت ایران

سکسیونر و سکشنالایزر گازی و خلاء هوایی

Overhead Load Breaker Switch



اتوریکلوزر خلاء با عایق گاز یا جامد

Recloser



دژنگتور هوایی خلاء

Outdoor Vacuum Circuit Breaker



RTU

Remote Terminal Unit (RTU)



محصولات هوایی

تلفن تماس : ۴۷۱۵۸۰۰۰ – ۰۲۱

دفتر مرکزی : تهران – بلوار اشرفی اصفهانی – برج نگین رضا – طبقه ۲۳ شمالی واحد ۲۳۰۱

کارخانه : تهران – شهرک صنعتی شمس آباد – بلوار نارنجستان – گلبرگ ۸ پلاک ۱۸

www.ariankelid.ir

گروه صنعتی آریا ترانسفو
ARYA TRANSFO INDUSTRIAL GROUP

تولید جهانی، افتخار ایرانی

ترانسفورماتور کوره پاتیلی (LF) فولادسازی
در مراحل پایانی ساخت

به سفارش مجتمع معدنی و صنعت آهن و فولاد بافق



LF Transformer 33.6 MVA 33,000 / 430 ÷ 316 ÷ 230 V OFWF Cooling System

- ساخت به روش مستقیم یا مکانیزم Direct
- مجهز به مواد عایقی با بالاترین کیفیت از برندهای اروپایی
- کلید تنظیم ولتاژ زیر بار نوع خلا از برند MR آلمان
- سیستم مبدل حرارتی از برند Boldrocchi ایتالیا
- سیستم مهار اکتیوپارت به‌روز با قابلیت دمپینگ نوسانات شدید دینامیکی گذرایی
- ضریب ایمنی برای رفع حرارت سیم‌پیچ‌ها با لحاظ نمودن سیکل غیرخطی بارگیری و هارمونیک‌های جریانی
- به‌روزترین تکنولوژی ساخت سیم‌پیچ‌ها برای هدایت جریان بزرگ سمت ثانویه با لحاظ اثرات مغناطیسی

گروه صنعتی آریا ترانسفو
ARYA TRANSFO INDUSTRIAL GROUP

تولید جهانی، افتخار ایرانی

راکتور سری فولادسازی
در مراحل پایانی ساخت

به سفارش مجتمع معدنی و صنعت آهن و فولاد بافق

ترانسفورماتور کوره آریا
ARYA FURNACE TRANSFORMER
SCAN FOR VIDEO



Series Reactor 34.1 MVAr 33,000 V OFWF Cooling System

- راکتور سری نوع Air Core با توان 34.1MVAr
- قابلیت تطبیق امپدانس سری با استفاده از کلید MR آلمان
- کنترل امپدانس در رنج وسیعی از جریان عبوری از راکتور به‌ویژه در شرایط اضافه بار
- بهره‌گیری از سیستم مهار با جدیدترین تکنولوژی روز با کمترین میزان ارتعاش و لرزش
- منطبق با بالاترین ضرایب ایمنی در طراحی و ساخت به‌خصوص درمواجهه با نوسانات شدید در ابتدای فرایند ذوب
- نقش کلیدی در پایداری ARC پاتیل ذوب به ویژه در ابتدای سیکل بارگیری

کارخانه:سمنان، شهرک صنعتی شهمیرزاد
صندوق پستی:۱۱۱-۳۵۷۱۵، شهمیرزاد، سمنان
تلفن:۴۲-۳۳۲۷۹۴۴۱(۰۲۳)، ۳۱۱۱ (۰۲۳)
www.arya-furnace.com
furnace@arya-transfo.com

MEHREGAN TEJARAT
مهرگان تجارت دیمه
3728984

telergon
gorlan

MAID IN SPAIN

کلیدهای دو طرفه ساده و موتوردار

نماینده انحصاری محصولات Telergon اسپانیا در ایران

از ۱۲۵ آمپر تا ۳۱۵۰ آمپر







MEHREGAN TEJARAT
مهرگان تجارت دیمه
3728984

A:N

MAID IN INDIA

کلیدهای دو طرفه موتوردار

Motorized Changeover Switch

از ۱۰۰ آمپر تا ۱۶۰۰ آمپر







۲ سال گارانتی
GUARANTEED

مهرگان تجارت دیمه نماینده انحصاری محصولات ABN در ایران

تولید هند تحت لیسانس انگلستان

۲ سال گارانتی
GUARANTEED

دفتر مرکزی: میرداماد، خیابان حصاری، نبش کوچه ۶، پلاک ۲۶، واحد ۲

تلفن: ۲۲ ۹۰۷ ۹۰۷ فکس: ۲۲ ۲۲ ۴۱ ۷۳

فروشگاه مرکزی تلفن: ۳۳ ۹۵ ۱۴ ۳۰ فکس: ۳۳ ۹۵ ۱۴ ۳۲



«شیلگان»؛ آرمان، خلاقیت، کیفیت، مشتری مداری

- شیلگان همراه صنعت **انتقال انرژی** کشور
- **پشتیبان** پیمانکاران و مجریان شبکه انتقال
- تولیدکننده بیش از **۳۰۰ کد کالا در گروه یراق آلات فلزی** شبکه توزیع و انتقال
- دارای **تائیدیه** کیفی توانیر
- حضور در **وندور توانیر**



شیلگان
SHILGAN

آدرس دفتر و کارخانه: مشهد، کدپستی: **۹۳۵۹۱۶۷۵۷۳**

شماره تماس: **۰۵۱۳۷۲۳۵۴۵۵** فکس: **۰۵۱۳۷۲۳۵۶۵۵** مدیرعامل: **۰۹۱۵۱۰۶۳۷۰۵**

shilgaan1616@gmail.com

shilgan1616

لینک فهرست محصولات
عکس های نمونه
صفحه سفارش کالا

دفتر تخصصی فروش: ۸-۰۵۱۳۷۱۲۲۹۹۵ شرکت بهینه ساز **نیوان**

زندگی را امن و آرام بخواهیم ...

کارگزاری رسمی
خانه گسترش بیمه

سندیکای صنعت برق ایران
Iran Electrical Industry Syndicate

مشاور بیمه‌ای سندیکای صنعت برق ایران از سال ۱۳۹۲

ارائه مشاوره تخصصی بیمه در زمینه‌های:
- بررسی و شناسایی ریسک‌های متناسب با موضوع فعالیت
- مقایسه قیمت بین تمامی شرکت‌های بیمه
- انتخاب بهترین بیمه‌نامه با توجه به شاخص قیمت و کیفیت



ارائه خدمات مشاوره در صدور انواع بیمه‌های زندگی و غیر زندگی
با تمامی شرکت‌های بیمه‌ای کشور

۸۸۸۱۶۴۸۵ * ۸۸۸۱۶۹۸۷

ستبران ۱۹

در بـاب ناکاآرمدهـای اقتصـاد بـرق بسـیار سـخن گفتـه شـده و راهکارهـای متعـددی هـم بـرای حـل ایـن مسـاله ارائـه و در سـطوح مختلـف بررسـی شـده اسـت. بـا ایـن حـال شـرایط بـا اندکـی تغییـر، همچنـان بـرای صنعـت بـرق دشـوار اسـت. از ایـن رو شـاید بـه جـرات بتـوان گفـت کـه قیمت‌گـذاری دسـتوری از چنـد وجـه، صنعـت بـرق را از رونـد توسـعه‌ای خـود بازداشـته اسـت.

فـرار سـرمایه از صنعـت بـرق و نبـود منابـع مالـی کافـی در ایـن صنعـت کـه هـر دو حاصـل قیمت‌گـذاری دسـتوری بـرق هسـتند، باعـث شـد ایـن صنعـت در تمـام حوزه‌هـای فعالیـت خـود بـا کسـری بودجـه نهادینـه‌ای مواجـه شـود. در ایـن میـان کاهـش تـوان دولـت بـرای انجـام تعهـدات مالی‌اش نسـبت بـه بخـش خصوصـی ابعـاد ایـن بحـران را گسـترده‌تر از هـر زمـان دیگـری کـرده اسـت.

کسـری بودجـه در بسـتر اقتصـاد پرتلاطـم و پرنوسـان کشـور کـه طـی چنـد سـال اخیـر فعـالان اقتصـادی را بـا جهش‌هـای متعـدد ارزی مواجـه کـرده، علاوه بـر اینکـه بـه افـول ظرفیت‌هـای بخـش خصوصـی فعـال در ایـن صنعـت منجـر شـده، عـملا فـرار سـرمایه از ایـن صنعـت را هـم بـه دنبـال داشـته اسـت. بـه ویـژه آنکـه صنعـت بـرق در طـول ایـن سـال‌ها و علیرغـم اسـتمرار ایـن مشـکلات هرگـز خـود را بـه متـون قـراردادی منصفانـه و هوشـمندی مجهـز نکـرده کـه بتوانـد ریسـک‌های ناشـی از کسـری بودجـه و نوسـانات اقتصـادی را پوشـش دهـد.

از ایـن رو در ایـن شـماره نشـریه سـتبران، تلاش کردیـم بـه مهمتریـن پیامدهـای ناشـی از انباشـت مطالبـات و نبـود یـک قـرارداد تیـپ منصفانـه در صنعـت بـرق پرداختـه و بـا تحلیـل ایـن شـرایط و همچنیـن مـرور آنچـه کـه در سـال جـاری بـر فعـالان صنعـت بـرق کشـور گذشـته، شـرایط ایـن صنعـت را در سـال آینـده پیـش بینـی کنیـم. هـر چنـد بـه نظـر می‌رسـد چشـم‌انداز پیـش رو بـا وجـود شـرایط کنونـی صنعـت نمی‌توانـد چنـدان امیدوارکننده باشـد.

شرکت فنی مهندسی

بهینه‌ساز نیـــوان

NIVAN

نیوان نماینده انحصاری فروش محصولات گروه شیلگان در کل کشور

نیوان نماینده رسمی سطح دو فروش محصولات گروه EATON در کل کشور

نیوان نماینده انحصاری فروش محصولات فشارمتوسط DeDe در کل کشور

نیوان انحصاری فروش و خدمات شرکت آرین کلید پارس، تولیدکننده انواع کلید و قطع کننده‌های فشارمتوسط با برند En-Technology و M.EL.COS، مودم، RTU و نشانگر خطای شبکه هوایی در شرق کشور

نیوان نماینده رسمی فروش محصولات شرکت آژند کاوش ساعی، واردکننده ملزومات سیم و کابل با برند DeDe و Woer در استان‌های خراسان

نیوان نماینده رسمی فروش شرکت آراد کاوش پی، تولیدکننده یراق سیم روکش‌دار شبکه فشارمتوسط در استان‌های خراسان



تأمین کالای تخصصی نیاز به تیم باتجربه مهندسی دارد، ما در کنار شما هستیم...

ارتباط با ما: ۰۵۱-۹۱۰۰۳۷۱۳ ۰۹۳۶۱۲۹۶۳۰۲-۴ www.bsnivan.com

ستبران ۱۹

زمستان ۱۴۰۳

نشـریه سـراسـری سـندیکای صـنعت برق ایـران
سال بیست و پنجم، شماره نوزدهم (شماره پیاپی ۱۴۰)

سـتبران، ارگان رسـمی سـندیکای صنعـت بـرق ایـران، تلاش می‌کنـد بـه منظـور معرفـی پتانسـیل‌های حقیقـی بخش‌خصوصـی صنعـت بـرق، به‌ویـژه در حـوزه سـازندگان، پیمانـکاران، مشـاوران و شـرکت‌های مهندسـی بازرگانـی، تصویـر روشـنی از توانمندی‌هـای ایـن بخـش نشـان دهـد. بـه‌علاوه شناسـایی و بررسـی چالش‌هـا و گلوگاه‌هـای صنعـت بـا هـدف طـرح دیدگاه‌هـای مختلـف و روشـن کـردن زوایـای مختلـف اقتصـاد کلان و خـرد کشـور هـم از جملـه دیگـر سیاسـت‌های ایـن نشـریه اسـت.
مسـئولیت کلیـه مقـالات و مطالـب منتشـر شـده در ایـن نشـریه بـر عهـده نگارنـده اسـت و نشـریه سـتبران هیـچ مسـئولیتی در مقابـل ایـن محتـوا نداشـته و تنهـا منتشـرکننده آن اسـت.

صاحب امتیاز: سندیکای صنعت برق ایران
مدیر مسئول: غلامرضا ناصح
سردبیر: مهدی مسائلی
شورای سیاست‌گذاری: پیـام باقـری، محمـد صـادق جنان‌صفـت، مازیـار جوانـی، جعفـر جـولا، مسـعود حجـت، رضـا راجـی کرمانـی، منصـور سـعیدی، سـیدعلیرضا سیاسـی‌راد، سـعید مهذب‌ترابـی، علیرضـا هاشـمی

دبیر تحریریه: طیبا میرحسینی
تحریریه: سمیه کاظم‌زاده
مدیر هنری: علی چاشنی‌گیر

مدیر اجرایی: بهارک باقرپور
توزیع: سپیده گرجی
امور آگهی‌ها: سمیرا کریمی
امور اداری: طیبه علی‌آبادی فراهانی
لیتوگرافی، چاپ و صحافی: آیین چاپ تابان (شیرپاستوریزه، خیابان فتح پانزده، پلاک ۱۷ - تلفن: ۶۶۸۰۸۸۲۰)

نشانی: تهران، خیابان فاطمی غربی، خیابان سین دخت شمالی، پلاک ۱۵
تلفن: ۶۶۵۷۰۹۳۰-۶
فکس: ۶۶۹۴۴۹۶۷
سایت: www.ieis.ir
ایمیل: setabran@ieis.ir

در این شماره می‌خوانید:

هست را گر قدر ندانی، می‌شود بود! ۴
عبور از سد مطالبات ۶
مروری بر تلاش‌های ناتمام برای وصول مطالبات؛ کابوس مطالبات معوق ۸
روایت خاموشی‌ها ۱۲
سال افعی و لانه شکننده صنعت برق ۱۴
تغییر در سیاست‌های کلان؛ چاره ناترازی ۱۸
افول در صنعت برق ایران روند نزولی زنجیره تامین برق در دهه ۹۰ ۲۱
نقش کلیدی تولید دانش‌بنیان در رشد اقتصادی ۲۶
اقتصاد سیاسی ۱۴۰۴ ۲۹
ریسک‌های احداث نیروگاه خورشیدی ۳۱
توسعه تجدیدپذیرها در گرو سیاست‌های جامعه فرابخشی ۳۳
تجدیدپذیرها؛ مستعدهای مغفول در صنعت برق ۳۵
ضرورت متوازن‌سازی شرایط سرمایه‌گذاری ۳۹
رفع ناترازی برق مستلزم توسعه تجدیدپذیرها و اصلاح مصرف ۴۲
نمره قبولی به تابلوی سبز ۴۴
تصمیمات خلق‌الساعه بلای جان تجدیدپذیرها ۴۸
کاستی‌های تیپ جدید قراردادهای شرکت‌های توزیع ۵۰
مروری بر مهمترین پیشنهادات اصلاحی قرارداد تیپ ۵۲
ناگفته‌های حقوقی قراردادهای تیپ ۵۴
ماهیّت اظهارنظرهای حسابرس در ارزیابی کیفی مناقصات ۶۱
حکمرانی حقوقی در صنعت آب و برق؛ نیازمند هم‌افزایی دانش و تجربه ۶۴
حضور پر رنگ سندیکا و شرکت‌های عضو در ۱۰ رویداد مهم سال ۱۴۰۳ ۶۸

هست را گر قدر ندانی، می‌شود بود!

شرایط اقتصادی ایران به گونه‌ای شده که گویی سال‌هاست منتظر آمدن روزهای بهترم ولی نمی‌دانم چرا هنوز هم دیروزها بهترند!

در روزگاری که دلار در تلاش برای فتح قله ۱/۰۰۰/۰۰۰ ریالی است و نوسانات فزاینده قیمت‌های مس و آلومینیوم در فضای اختصاصی داخلی که با بازارهای بین‌المللی نیز هماهنگ نیست! فعالان اقتصادی را به شدت درگیر کرده است، در کنار این وقایع غیراتفاقیه و تکراری که سال‌هاست با آن در صنعت برق دست به گریبان هستیم، لشکر تا دندان مجهز بخشنامه‌های متنوع بانک مرکزی و سامانه جامع تجارت و بخش‌های متعدد وزارت صمت نیز از راه رسیدند و گفتند آنچه تا حالا بوده، دست گرمی بوده است حالا بیایید این طرف بازار که رفع تعهد ارزی داریم با صف تخصیص تا رسیدن به اولویت و کوچه‌های تاریک انتظار رسیدن پیامک دریافت ارز به اصطلاح دولتی! (در جایی که معلوم نیست چه موقع ارز برای واردات دست بازرگان را می‌گیرد و آنگاه از بابت تاخیر در ترخیص (کالا و مواد اولیه) بازرگان بایستی تعزیراتی و تنبیه گردد!) براستی اگر قرار بود حاکمیت از تولید (کالا - خدمت) داخلی حمایت نکند، چگونه عمل می‌کرد؟!

خبر خوش (البته متناسب با وضعیت موجود) اینکه در چنین شرایط تاریکی که جریان نقدینگی پروژه‌ها بشدت به هم خورده و امکان تصمیم‌گیری‌ها بسیار سخت شده است، با پیگیری‌هایی که انجام شده و سندیکا هم در آن همچون همیشه نقش داشته است، سازمان برنامه و بودجه ابلاغ شاخص‌های موقت تعدیل را در دستور کار قرار داده است.

اما یکی از چالش‌های اصلی و زیرساختی بخش خصوصی زمان و میزان پرداخت اصل مطالبات بود که این مهم در شرکت‌های توزیع برق در حد کاملاً نامعلوم و در شرکت‌های برق منطقه‌ای نیز وضعیت چندان مناسبی نداشته و ندارد. این نامعلوم بودن‌ها وقتی به تعدیل و خسارت تاخیر در تادیه می‌رسد که بعضاً به چالش و عدم قطعیت هم می‌رسند چرا که در بخش توزیع منبع مالی مشخص و تعریف شده‌ای برای پرداخت ندارند و در بخش انتقال هم بخصوص در قراردادهای PC و EPC در برابر خسارت تاخیر در تادیه به وضوح مطالبی معمولاً درج نشده است! تمامی این موارد پیگیری شده است که در ادامه مختصراً



مهدی مسائلی

سردبیر

به آن خواهم پرداخت.

سندیکا خود را اسیر شرایط بد جاری ندانسته و ماموریت اقدام و عمل خود را فراموش نکرده و با عزم جزم برای تحقق اهداف اعضای خود از هیچ تلاشی فروگذار نکرده و در راستای تسهیل‌گری محیط کار و کسب اعضای خود اقداماتی نظیر مکاتبه با وزارت صمت مبنی بر لزوم اختصاص خط ارزی به صنعت برق، مکاتبه با سازمان برنامه و بودجه و همچنین شرکت توانیر جهت پیگیری تمدید بخشنامه‌های جبرانی نوبت دوم و سوم ارز کرده است که بخشنامه جبرانی ارز نوبت سوم تا پایان اردیبهشت ۱۴۰۴ تمدید شد. همچنین مکاتبه با سازمان برنامه و بودجه برای ابلاغ بخشنامه ۵۰۹۰ جدید (تمدید ناشی از تاخیر در پرداخت‌ها) و بطور ویژه در مبحث مطالبات، مکاتبه با سازمان برنامه و بودجه و همچنین شرکت توانیر جهت پیگیری پرداخت اقدامات صورت پذیرفت و با توجه به اهمیت مطالبات، سندیکا جلسات متعددی را با شرکت توانیر برگزار کرده بگونه‌ای که بر اساس لیست اعلامی سندیکا که متشکل از اعضایی است که به مکاتبات مربوطه پاسخ و مستندات ارائه کردند، توافق ضمنی شد که تا ۳۰ درصد نقدی و مقداری هم اوراق اخزا ۳۰۱ با سررسید ۱۴۰۶/۶/۱۵ به آن‌ها اختصاص یابد. حجم اوراق برای بخش‌های انتقال و توزیع و DGها حدوداً ۷.۵ همت خواهد بود و پرداخت این اوراق از اواخر اسفند ۱۴۰۳ در حوزه انتقال و در بخش توزیع مشابه سنوات قبل به طلبکاران آغاز خواهد شد. خبر درباره هوشمندسازی اینکه علاوه بر افتتاح LC به میزان دو همت برای این حوزه قرار است تا پایان سال ۱۴۰۳ مبلغ ۵۰۰ میلیارد تومان برای تحقق کنترل‌پذیری شبکه به شرکت‌های توزیع پرداخت شود.

در رابطه با سازمان تامین اجتماعی هم علاوه بر پیگیری‌های موردی، ضمن هماهنگی با سایر تشکل‌ها در رابطه با حذف بیمه از فاکتورهای خرید (فاقد قرارداد) و فروش (فاقد قرارداد) و همچنین اصلاح عناوین شغلی، مکاتبات و جلساتی برگزار شده است، که پیگیر نتایج آن نیز هستیم.

درخصوص ارائه خدمات ویژه و سفارشی به اعضا، میز خدمت تجدیدپذیر، امور گمرکی، امور کار و بیمه تامین اجتماعی و میز خدمت حقوقی قراردادی در دستور کار قرار گرفته است. میز خدمت وزارت صمت هم همچنان فعال است. در حوزه تامین مالی و سرمایه‌گذاری نیز با کارگزاری آگاه که یکی از ۱۰ نهاد بزرگ مالی ایران در حوزه صندوق‌های سرمایه‌گذاری و بازارگردانی است، تفاهمنامه مبادله کردیم و در همین راستا دوره‌های آموزشی هم برگزار شد.

در مبحث صدور ضمانتنامه برای تمام شرکت‌ها برای مناقصات و قراردادها و همچنین اعطای تسهیلات به شرکت‌های دانش‌بنیان با صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه تهران تفاهنامه مبادله شده است. امید که میزهای خدمت سندیکا و تفاهمنامه‌هایی که تابحال مبادله شده‌اند، در قالب خدمات سفارشی و ویژه بتوانند تسهیل کننده کار و کسب اعضای محترم واقع شوند.

اما چند کلامی هم درباره برخی از ریسک‌هایی که بنظرم در سال ۱۴۰۴ باید بیشتر به آنها توجه گردد، با خوانندگان محترم ستبران شماره ۱۹ به اشتراک می‌گذارم اول ریسک نیروی انسانی است که شرکت‌ها بایستی بطور ویژه برای آن استراتژی و برنامه داشته باشند. کیفیت، تعهد و رویکرد اخلاقی نیروهای انسانی تغییرات بنیادینی کرده است از طرفی جابجایی نیروهای انسانی در بین شرکت‌های یک صنعت و بعضاً خروج آن‌ها از صنعت معضلی است که بایستی برای آن در سال ۱۴۰۴ اندیشه گردد. دوم تهدید و یا شاید فرصت تولید برق از طریق سلول‌های خورشیدی در کشور است که بخش عمده آن بطور کامل صفر تا ۱۰۰ در حال حاضر از چین و با مذاکره مستقیم بخش دولتی کلید خورده است و همین روش برای کنتور و مودم هم در حال پیاده‌سازی است.

براستی شاید مبحث مذاکره با چین برای بخش خصوصی هم فرصت باشد و هم تهدید، فلذا علی‌الاصول مقتضی است در استراتژی سال ۱۴۰۴ شرکت‌های عضو مرتبط با موضوعات نیروگاه‌های خورشیدی، کنتور و مودم لحاظ گردد بگونه‌ای که نقل این شعر نشود که: افسوس که این مزرعه را آب گرفته/ دهقان مصیبت زده را خواب گرفته

منبع انرژی هر تشکل، منجمله سندیکا، از مشارکت و حمایت‌های اعضای آن سرچشمه می‌گیرد در این راستا بعنوان دبیر کل سندیکا و سردبیر ستبران از شما گرانقدران درخواست دارم که مشارکت و حمایت‌های خود را همچون همیشه مشمول حال سندیکا بفرمایید بگونه‌ای که بتوانیم سینرژی را در ادامه مسیر با هم بیش از پیش تجربه نماییم.

در پایان ضمن تبریک حلول ماه مبارک رمضان، آرزوی موفقیت و بهترین‌ها را برای شما خوانندگان و اعضای محترم سندیکا در روزهای باقیمانده سال ۱۴۰۳ داشته و پیشاپیش سال ۱۴۰۴ را شادباش عرض می‌کنم.از تک تک شما عزیزان طلب حلالیت و التماس دعا دارم. ما با هم به مقصد می‌رسیم... ■

عبور از سد مطالبات

بـدون تردیـد صنعـت بـرق بـه عنـوان یـک صنعـت زیربنایـی از منظـر پیشـرفت، توسـعه و آبادانـی اهمیـت بسـزایی دارد. خصوصـا اینکـه بـرق یـک انـرژی پـاک بـوده و بهره‌گیـری از آن در قیـاس بـا سـوخت‌های فسـیلی، کمتریـن میـزان آلایندگـی زیسـت محیطـی را ایجـاد می‌کنـد، بنابرایـن میـزان دسترسـی بـه آن یکـی از شـاخص‌های توسـعه محسـوب شـده و تاثیـر مسـتقیمی بـر آبادانـی و پیشـرفت جهـان امـروز داشـته و اسـتقرار شـبکه منسـجم و پایـدار بـرق در هـر کشـوری کلیدی‌تریـن پیش‌شـرط توسـعه به‌شـمار مـی‌رود.

سـال‌ها قبـل صنعـت بـرق کشـور در قاطبـه مـوارد بـه ویـژه سـاخت تجهیـزات و اجـرای طرح‌هـا از وابسـتگی بـه شـرکت‌های خارجـی متاثـر بـود و بـه همیـن جهـت صنایـع، نیـروی انسـانی و توانمندی‌هـا در مسـیر رشـد و تعالـی قـرار نداشـتند، امـا امـروز بـا صنعتـی مواجـه هسـتیم کـه علاوه بـر کارنامـه قابـل دفـاع در بخش‌هـای مختلـف، فعالیتـش از مرزهـای کشـور فراتـر رفتـه و فعـالان آن بـه بزرگتریـن



پیام باقری

رئیس هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران

صادرکننـدگان تجهیـزات و خدمـات فنـی و مهندسـی تبدیـل شـده‌اند.

امـا همیـن صنعـت بـرق، در طـول سـال‌های اخیـر بـا چالش‌هایـی در سـرمایه‌گذاری مواجـه بـوده کـه ریشـه در اقتصـاد دسـتوری و ناکارآمـد ایـن صنعـت دارد و آنچـه طـی ایـن سـال‌ها در صنعـت بـرق رخ داده محصـول قیمت‌گـذاری دسـتوری و عـدم جبـران بـه موقـع مابه‌التفـاوت قیمـت تمام شـده و قیمـت تکلیفـی بـرق بـوده اسـت. ایـن در حالیسـت کـه براسـاس قوانیـن موضوعـه بـه ویـژه قانـون حمایـت از صنعـت بـرق و همچنیـن قانـون هدفمندسـازی یارانه‌هـا، دولـت مکلـف اسـت ایـن مابه‌التفـاوت را براسـاس رقـم تعییـن شـده از سـوی سـازمان حسابرسـی کل کشـور، بـه صنعـت بـرق کشـور پرداخـت کنـد آنهـم در شـرایطی کـه رقـم بدهی‌هـای وزارت نیـرو بـه نیروگاه‌هـا، پیمانـکاران، سـازندگان، نظـام بانکـی کشـور و سـایر مجموعه‌هـا بـه شـکل فزاینـده‌ای افزایـش یافتـه و ایـن مسـاله هرسـاله بـه ابعـاد معضـل کمبـود نقدینگـی در صنعـت بـرق می‌افزایـد. مطالبـات صنعـت بـرق، مسـاله امـروز و دیـروز نیسـت؛ ایـن صنعـت بـر پایـه اقتصـاد یارانـه‌ای اداره می‌شـود و بـه طـور طبیعـی اخـتلاف میـان قیمـت تمـام شـده صنعـت و قیمت‌هـای دسـتوری و تکلیفـی در آن بـه وجـود می‌آیـد. ایـن اخـتلاف کـه بـا عنـوان یارانـه خوانـده می‌شـود، تـوازن میـان منابـع و مصـارف در صنعـت را بـر هـم می‌زنـد. براین‌اسـاس، آنچـه مقـدم بـر ناتـرازی کـه مـردم در مواقـع پیـک مصـرف تجربـه می‌کننـد، در صنعـت بـرق وجـود دارد در واقـع ناتـرازی اقتصـادی در ایـن بخـش اسـت.

عـدم تـوازن و ناتـرازی اقتصـادی منجـر بـه کاهـش نقدینگـی و کمبـود منابـع در ایـن صنعـت شـده و بخـش خصوصـی بـرای ایفـای تعهـدات خـود، متحمـل هزینه‌هایـی

گردیـده و انتظـار ایـن اسـت کـه فعـالان ایـن بخـش بتواننـد مطالبـات خـود را از محـل ایفـای تعهـدات قراردادی دریافـت کننـد. از ایـن رو عبـور از ایـن چالـش مسـتلزم کاهـش سـرعت موتـور خلـق بدهـی در صنعـت بـرق اسـت. بـه نظـر می‌رسـد وزارت نیـرو بـرای مواجهـه منطقـی و سـازمان یافتـه بـا رونـد کاهشـی سـرمایه‌گذاری‌ها ناگزیـر اسـت «حـل ناتـرازی اقتصـادی»، «پرداخـت بدهـی شـرکت‌های کوچـک و متوسـط» و «پرهیـز از طراحـی پروژه‌هـای جدیـد در صـورت نبـود منابـع» را در دسـتور کار قـرار دهـد.

> عـدم تـوازن و ناتـرازی اقتصـادی منجـر بـه کاهـش نقدینگـی و کمبـود منابـع در ایـن صنعـت شـده و بخـش خصوصـی بـرای ایفـای تعهـدات خـود، متحمـل هزینه‌هایـی گردیـده و انتظـار ایـن اسـت کـه فعـالان ایـن بخـش بتواننـد مطالبـات خـود را از محـل ایفـای تعهـدات قراردادی دریافـت کننـد. از ایـن رو عبـور از ایـن چالـش مسـتلزم کاهـش سـرعت موتـور خلـق بدهـی در صنعـت بـرق اسـت

از ایـن رو ضـروری اسـت در ایـن مرحلـه ناتـرازی مالـی در اقتصـاد بـرق بـا اتـکا بـه ظرفیت‌هـای قانونـی موجـود از جملـه مـاده ۶ قانـون حمایـت از صنعـت بـرق کـه در سـال ۱۳۹۴ بـه تصویـب رسـیده، رفـع شـود. در ایـن مـاده قانونـی بـه صراحـت اشـاره شـده کـه بایـد اخـتلاف میـان قیمـت تمـام شـده و قیمـت تکلیفـی بـرق در بودجه‌هـای سـنواتی محاسـبه شـده و بـه وزارت نیـرو پرداخـت شـود تـا ایـن وزارتخانـه بتوانـد بدهی‌هـای خـود را پرداخـت کنـد. در عیـن حـال می‌تـوان جریـان نقدینگـی در وزارت نیـرو را بـه نحـوی سـاماندهی کـرد کـه بدهـی بنگاه‌هـای کوچـک و متوسـط کـه مطالبـات کمتـری از کارفرمایـان دولتـی دارنـد، پرداخـت شـود تـا حداقـل از ایـن طریـق ضمـن صیانـت از ظرفیـت ایـن شـرکت‌ها کـه علاوه بـر ارزش افـزوده و اشـتغالزایی بـالا، نقـش موثـری در تامیـن نیازهـای صنعـت بـرق کشـور ایفـا می‌کننـد، از سـرعت موتـور خلـق بدهـی در ایـن صنعـت هـم کاسـته شـود.

نکتـه بسـیار مهـم دیگـر ایـن اسـت کـه طراحـی پروژه‌هـای جدیـد بـدون پشـتوانه مالـی قطعـا بـه حجـم بدهی‌هـای وزارت نیـرو اضافـه می‌کنـد. بنابرایـن بایـد زمینـه‌ای فراهـم شـود کـه شـرکت‌های زیرمجموعـه از جملـه برق‌هـای منطقـه‌ای و شـرکت‌های توزیـع بـرق در صـورت عـدم دسترسـی بـه منابـع مالـی کافـی، پـروژه جدیـدی تعریـف نکننـد. فرامـوش نکنیـم کـه تعریـف پروژه‌هـای بـدون پشـتوانه در شـرایطی کـه کشـور بـا نوسـانات اقتصـادی غیرقابـل پیش‌بینـی مواجـه اسـت، علاوه بـر اینکـه بـه زمینگیـر شـدن شـرکت‌های بخـش خصوصـی منجـر می‌شـود، بـا توقـف و نیمـه کاره مانـدن پروژه‌هـای زیرسـاختی بـرق، بـه ایـن صنعـت هـم خسـارات جبران‌ناپذیـر و گسـترده‌ای تحمیـل خواهـد کـرد.

رفـع معـضلات ایـن صنعـت از جملـه کمبـود نقدینگـی، کاهـش سـرمایه‌گذاری و ناتـرازی، مسـتلزم اصلاح سـاختارهای اقتصـادی صنعـت بـرق اسـت کـه نـه تنهـا فرآینـد تصمیم‌گیـری را بـه نفـع سـرمایه‌گذاران تغییـر خواهـد داد، بلکـه بخـش خصوصـی را در مسـیر اسـتمرار فعالیـت و سـرمایه‌گذاری ترغیـب خواهـد کـرد. البتـه در ایـن میـان همفکـری و مشـارکت وزارت نیـرو بـا بازیگـران کلیـدی صنعـت بـه ویـژه تشـکل‌های بخـش خصوصـی کـه نماینـدگان فعـالان ایـن حـوزه هسـتند هـم می‌توانـد در اتخـاذ تصمیمـات جامـع، منسـجم و کارآمـد موثـر واقـع شـود. صنعـت بـرق بـرای عبـور از ایـن مشـکلات نیازمنـد پرهیـز دولـت از بخشـی‌نگری‌های مرسـوم و تصمیم‌گیری‌هـای یکجانبـه و تغییـر نگرش‌هـا نسـبت بـه بخـش خصوصـی و اطمینـان بـه نظـرات و پیشـنهادات ایـن بخـش بـرای مواجهـه موثـر بـا مشـکلات اسـت. ■

مروری بر تلاش‌های ناتمام برای وصول مطالبات؛

کابوس مطالبات معوق

سال ۱۴۰۳ آرام آرام به روزهای پایانی‌اش نزدیک می‌شود و پرونده عملکرد اقتصادی ایران در شرایطی بحرانی‌تر از همیشه برای یک سال گذشته بسته می‌شود. در طول یک سال گذشته، فعالان اقتصادی در همه حوزه‌ها نوساناتی گسترده را در فضای کسب و کار تجربه کردند و عملا با ریسک‌های غیرقابل پیش‌بینی مواجه شدند که خسارات گسترده‌ای به آن‌ها تحمیل کرد.

در این میان صنایع زیرساختی که عمده فعالیت‌ها و پروژه‌هایشان در قالب B2G تعریف شده و با کارفرمایان دولتی کار می‌کنند، به واسطه کسری بودجه نهادینه شده در دولت و همچنین بی‌انضباطی مالی حاکم بر این بخش، زیان‌های به مراتب بیشتری را متحمل شده‌اند. صنعت برق هم از این قاعده مستثنی نیست و طی یک سال گذشته مانند تمام سال‌های یک دهه آخر علاوه بر مواجهه نابرابر با رکود تورمی، ناگزیر به تحمل زیان‌های ناشی از انباشت مطالبات و نوسانات شدید در قیمت ارز و نهاده‌های تولید هستند.

از این رو در طول این سال‌ها، انباشت مطالبات به عنوان یکی از مهمترین و جدی‌ترین چالش‌های فعالان این صنعت مطرح شده است، به ویژه آنکه با رشد تورم و افزایش جهش‌وار نرخ ارز و همچنین کاهش قدرت خرید، ارزش ریالی این مطالبات هر ماه در حال کاهش است و نگرانی از گستردگی ابعاد کسری بودجه به تعویق طولانی مدت‌تر دولت در پرداخت این مطالبات دامن می‌زند.

در همین راستا سندیکا همواره تلاش کرده تسویه مطالبات اعضا را به عنوان یکی از مهمترین انتظارات بخش خصوصی دنبال کرده و راهبردهای پیشنهادی خود را برای رفع این چالش به دستگاه‌های اجرایی و نهادهای حاکمیتی ارائه دهد. از این رو در کنار مکاتبات، مذاکرات و جلسات متعددی که در این خصوص با نهادهای مختلف انجام شده، هیات مدیره سندیکا بیست و سوم دی ماه سال جاری جلسه‌ای با دکتر مصطفی رجبی‌مشهدی مدیرعامل شرکت توانیر برگزار کرده و نسبت به عواقب و پیامدهای عدم پرداخت مطالبات سازندگان و پیمانکاران صنعت برق به ویژه شرکت‌های کوچک و متوسط هشدار دادند.

در این جلسه همچنین بر لزوم چاره‌اندیشی و تدوین یک مدل مالی مشخص جهت تسویه مطالبات بخش خصوصی تاکید و خاطرنشان شد که عدم پرداخت مطالبات فعالان این بخش در روزهای پایانی سال می‌تواند به توقف فعالیت و حتی ورشکستگی بخشی از این شرکت‌ها منجر شود.

در نهایت با دستور مدیرعامل توانیر کارگروهی به منظور پیگیری و تعیین تکلیف مطالبات شرکت‌های سازنده، پیمانکار، مهندسی مشاور و مهندسی بازرگانی از شرکت‌های زیرمجموعه وزارت نیرو ایجاد شد. اولین جلسه کارگروه راهبردی شرکت توانیر و سندیکا به منظور پیگیری مطالبات شرکت‌های عضو و رفع چالش‌های بخش خصوصی به فاصله کوتاهی برگزار و میزان مطالبات اعضای سندیکا حدود ۳.۵ همت برآورد شد.

نمایندگان توانیر در این جلسه اعلام کردند که مطابق دو سال گذشته، تسویه مطالبات از محل اوراق به تصویب رسیده اما جزئیات و رقم آن هنوز نامشخص است، لذا بخشی از مطالبات شرکت‌های عضو سندیکا از این محل قابل پرداخت خواهد بود.



سمیه کاظم‌زاده

کارشناس ارشد روابط عمومی سندیکای صنعت برق ایران

گروه صنعتی میهن تابلو فجر

تماس: ۰۲۱-۴۸۰۰۰۸۲۰

علیرغم مذاکرات صورت گرفته اما جلسه کارگروه هم کار به جایی نبرد، به طوری که در نهایت سندیکا در نامه دیگری به دکتر رجبی‌مشهدی با تاکید بر اینکه جلسه کارگروه فاقد هر گونه دستاوردی بوده، عنوان کرده بود که پیگیری‌های مستمر سندیکا از کارفرمایان نتیجه مورد اشاره را در بر نداشته است. به این ترتیب فهرستی از مطالبات به روز شده اعضا به پیوست این نامه، در تاریخ چهارم اسفند ماه سال جاری برای مدیرعامل شرکت توانیر ارسال شد. مصطفی رجبی مشهدی در هامش نامه سندیکا خطاب به وحید ازوجی، معاون هماهنگی مالی و پشتیبانی و امور مجامع شرکت توانیر، دستور داد: «لطفا برنامه‌ریزی شود از محل اسناد اخزا ۱۴۰۴ و همچنین بخش نقدی حداقل یک سوم مطالبات مورد تایید پرداخت گردد.» حال باید دید که عملکرد توانیر در پرداخت مطالبات فعالان صنعت برق پس از صدور این دستور چطور خواهد بود.

سندیکا البته مساله مطالبات را از محل درج این مطالبات در اسناد مالی بالادستی از جمله قانون بودجه ۱۴۰۴ هم دنبال کرده که بر همین اساس و با پیشنهاد و تلاش سندیکا ظرفیتی برای پرداخت مطالبات بخش خصوصی صنعت برق در بند (چ) تبصره (۱۴) قانون بودجه سال ۱۴۰۴ پیش‌بینی و مصوب شد.

در این بند قانونی آمده است: «در اجرای ماده ۶ قانون حمایت از صنعت برق و ماده ۸ قانون مانع‌زدایی از توسعه صنعت برق، به دولت اجازه داده می‌شود نسبت به پرداخت بدهی قطعی و حسابرسی شده تا پایان سال ۱۴۰۳ به تولیدکنندگان برق بخش غیردولتی و همچنین پیمانکاران و تأمین‌کنندگان تجهیزات صنعت برق کشور با هماهنگی وزارت امور اقتصادی و دارایی و وزارت نیرو، ضمن رعایت مصوبه مولدسازی دارایی‌های دولت مورخ ۱۳۹۹/۹/۴ شورای عالی هماهنگی سران قوا از طریق واگذاری اموال و دارایی‌های (غیرمنقول) دولت (به استثنای شرکت‌های تابعه وزارت نیرو) با رعایت اصل ۸۳ قانون اساسی و انتشار اسناد خزانه اسلامی تا سقف ششصد هزار میلیارد ریال (۶۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰) به طلبکاران مذکور توسط شرکت دولتی، با تضمین دولت به عنوان رکن ضامن، اقدام نماید. به میزان بدهی پرداخت شده از محل این تبصره، از میزان بدهی دولت به شرکت توانیر بابت مابه‌التفاوت قیمت تکلیفی و قیمت تمام شده برق موضوع ماده ۶ قانون حمایت از صنعت برق و ماده ۸ قانون مانع‌زدایی از توسعه صنعت برق کاسته می‌شود.»

همچنین پیرو پیگیری‌های صورت گرفته سوی سندیکا، سید رحمت‌الله اکرمی، خزانه‌دار کل کشور طی نامه‌ای به رئیس سازمان برنامه و بودجه اعلام کرد: «با عنایت به بند (ب) مصوبه مورخ ۱۴۰۲/۱۰/۱۲شورای عالی هماهنگی اقتصادی سران قوا مبنی بر مجوز انتشار اوراق مالی اسلامی مازاد بر سقف انتشار، اوراق مالی اسلامی قانون بودجه سال ۱۴۰۳ کل کشور بابت تسویه بخشی از مطالبات پیمانکاران حوزه برق و خرید تضمینی آب از وزارت نیرو و صورتجلسه هماهنگی انتشار اوراق مالی اسلامی مورخ ۱۴۰۳/۱۱/۸ به استناد تضمین نامه شماره ۵۷۹۲۱۶ مورخ ۱۴۰۳/۱۱/۱۸ آن سازمان و همچنین مواد ۲ و ۲۱ آیین‌نامه اجرایی بندهای (الف، ب، پ، ت، ث و ج) تبصره ۱ بند ت، تبصره ۱۰ و بند د تبصره ۱۵ ماده واحده قانون بودجه سال ۱۴۰۳ کل کشور موضوع تصویب نامه شماره ۱۱۲۸۵/ت۵۶۲۴۹۷ مورخ ۱۴۰۳/۱/۲۸ هیات وزیران تخصیص داده می‌شود.»

> انباشت مطالبات به عنوان یکی از مهمترین و جدی‌ترین چالش‌های فعالان این صنعت مطرح شده است، به ویژه آنکه با رشد تورم و افزایش جهش‌وار نرخ ارز و همچنین کاهش قدرت خرید، ارزش ریالی این مطالبات هر ماه در حال کاهش است و نگرانی از گستردگی ابعاد کسری بودجه به تعویق طولانی مدت‌تر دولت در پرداخت این مطالبات دامن می‌زند

به هر حال امید آن می‌رود که با صدور این مجوزها شرکت‌های عضو بتوانند حداقل از ظرفیت اوراق خزانه برای تامین بخشی از نقدینگی مورد نیاز خود بهره بگیرند و بخشی از مطالبات خود را از دولت تسویه کنند. البته بی‌ثباتی‌های حاکم بر اقتصاد به ویژه در حوزه نرخ ارز، سندیکا را ناگزیر کرد بخشی از پیگیری‌های خود را بر نحوه جبران آثار ناشی از افزایش نرخ ارز متمرکز کند. به روزرسانی شاخص‌های تعریف شده در فهارس بها و همچنین بخشنامه‌های ارزی به منظور تعدیل قیمت‌ها

افتخار ما همکاری با بهترین‌هاست

www.mihantablofajr.com

متناسب با جهش نرخ ارز، از جمله همین اقدامات بوده است.

در همین راستا در مهمترین اقدام صورت گرفته، سندیکا طی نامه‌ای به سیدحمید پورمحمدی، معاون رئیس‌جمهور و رئیس سازمان برنامه و بودجه، ضمن تاکید بر اینکه اغلب پروژه‌های تعریف شده در صنعت برق نیازمند تامین مواد اولیه از خارج از کشور و یا واردات تجهیزات جهت به کارگیری در پروژه‌ها هستند، خاطرنشان کرد که «قیمت‌های پیشنهاد شده در مناقصات ارتباط مستقیمی با نرخ ارز دارد و افزایش غیرقابل پیش‌بینی ارز در ماه‌های گذشته موجب برهم خوردن تعادل مالی قراردادها و عدم پیشرفت پروژه‌های ملی صنعت برق خواهد شد.»

در ادامه نامه همچنین با اشاره به اینکه بسیاری از پروژه‌های این صنعت، جهت رفع چالش ناترازی در صنعت برق تعریف شده و به ثمر رساندن آن‌ها جزو اولویت‌های وزارت نیرو و حاکمیت است، از این مقام مسئول خواسته شده در تمدید بخشنامه‌های جبرانی نرخ ارز نوبت دوم و سوم تا پایان سال ۱۴۰۴ حداقل برای صنعت برق به قید فوریت اقدام شود.

پیگیری و مکاتبه سندیکا با سازمان برنامه و بودجه کشور در نهایت منجر به تمدید و ابلاغ بخشنامه جبرانی نرخ ارز تا پایان اردیبهشت ۱۴۰۴ شد. پیرو این تلاش‌ها شورای عالی فنی، «دستورالعمل نحوه جبران آثار ناشی از افزایش قیمت ارز در پیمان‌های ریالی فاقد تعدیل (تمدید دوم نوبت سوم)»، را تمدید کرد. این موضوع طی بخشنامه‌ای از سوی معاون رئیس‌جمهور و رئیس سازمان برنامه و بودجه کشور به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران ابلاغ شد.

ذکر این نکته ضروری است که سندیکا در جلسات شورای عالی فنی کشور که با هدف پاسخگویی به مطالبات ذینفعان قرارداد پروژه‌های فاقد تعدیل برگزار شده و به تصویب کلیات «بخشنامه جبران آثار افزایش نرخ ارز در پیمان‌های ریالی فاقد تعدیل (تمدید دوم نسل سوم)»، منجر شده بود، نیز حضوری فعال داشت.

سندیکای همچنین در نامه دیگری به سعید وکیلی، رئیس امور فنی اجرایی سازمان برنامه و بودجه خواستار اصلاح شاخص سه ماهه اول فصل ۱۸ سیستم زمین فهرست بها پست شده بود تا بتواند زیان وارده به شرکت‌های فعال این حوزه از محل نوسانات قیمت‌ها را تا اندازه‌ای تعدیل کند.

در این نامه ضمن اشاره به عدم تطابق رشد شاخص فصل ۱۸ سیستم زمین فهرست بهای پست در فصل بهار با میزان رشد مس دستمزد و ادوات مربوط به این فصل با سه ماهه اول سال ۱۴۰۳، مستنداتی شامل معاملات صورت گرفته و تغییرات ریالی رخ داده مربوط به فلز مس در سه ماهه ابتدای سال که مربوط به سایت بورس کالای ایران به این مقام مسئول ارائه و درخواست شده بود که به منظور جلوگیری از زیان پیمانکاران، اصلاحیه مربوط به شاخص فصل مذکور در دستور کار این سازمان قرار گیرد.

سندیکا همچنین در نامه دیگری به سعید وکیلی موضوع ضرورت پرداخت خسارت اخیر در تادیه مطالبات شرکت‌های عضو را نیز مطرح و پیگیری کرده است. در این نامه به ماده ۴۲ ابلاغ موافقتنامه، شرایط عمومی، شرایط خصوصی و پیوست‌های پیمان‌های EPC برای کارهای صنعتی به شماره ۱۴۰۳/۳۷۰۳۰۹، استناد و تاکید شده است: «کارفرما باید صورت وضعیت‌های پیمانکار و پیش پرداخت را مطابق مواد ۵۳ و ۵۷ و پیوست شماره ۵ پیمان، در موقع مقرر به وی پرداخت کند. در صورت تأخیر در پرداخت صورت‌وضعیت‌ها و پیش پرداخت، خسارت تأخیر در پرداخت مطابق پیمان به پیمانکار تعلق می‌گیرد.»

در ادامه این نامه، عدم پراخت به موقع صورت وضعیت پیمانکاران توسط کارفرمایان دولتی در صنعت برق و شدت یافتن این چالش به دلیل استمرار کسری بودجه در وزارت نیرو یادآوری و تصریح شده است: «اجرایی نشدن پرداخت خسارت تاخیر در تادیه قراردادهای EPC موجب تضییع حق بخش خصوصی و عدم توفیق ایشان در پیش برد پروژه‌های ملی صنعت برق بخصوص در شرایط ویژه ناترازی برق می‌گردد.»

بر این اساس از رءیس امور فنی اجرایی سازمان برنامه و بودجه درخواست شده که برای اجرایی شدن پرداخت خسارت تاخیر در تادیه قراردادهای صنعت برق چاره‌اندیشی کرده و این موضوع را در دستور کار شرکت‌های برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع نیروی برق قرار دهد.

آنچه در این نگاشت به آن اشاره شد تنها بخش کوچکی از اقدامات و پیگیری‌هایی است که سندیکا فقط در حوزه مطالبات و خسارات تاخیر در تادیه آن‌ها انجام داده است. در طول یک سال دشواری که گذشت، اگرچه فعالان صنعت برق با استمرار روزهایی سخت‌تر از گذشته مواجه بودند اما سندیکا تلاش کرد به عنوان نماینده بخش خصوصی حداقل ابعاد گسترده بحرانی که فعالان بخش خصوصی این صنعت با آن مواجهند را برای نهادهای تصمیم‌ساز کشور روشن کرده و آن‌ها را نسبت به پیامدهای این مساله آگاه کند. امید که در سال پیش رو، شاهد گشایش‌های تازه‌ای در اقتصاد برق باشیم. ■

سندیکای صنعت برق ایران
Iran Electrical Industry Syndicate

شماره : ۱۶۱۲-۱۴۰۳
تاریخ : ۱۴۰۳/۱۲/۰۴
پیوست: دارد

بسمه تعالی

مهم و فوری

جناب آقای دکتر رجبی مشهدی
ریاست هیأت مدیره و مدیرعامل محترم شرکت توانیر
موضوع: پیگیری وصول مطالبات اعضا سندیکا

با سلام و احترام؛

اولین جلسه کارگروه مصوب جلسه مشترک ۱۴۰۳/۱۰/۲۳ در تاریخ ۱۴۰۳/۱۱/۱۷ برگزار گردید، که شوربختانه **فاقد هرگونه دستاورد بود.**

پیگیری‌های متعدد که آخرین آن ۱۴۰۳/۱۲/۰۱ بوده است نیز، حاوی اطلاعات و اقدامات مبهم و نامعلوم بوده است . طی جلسه ۱۴۰۳/۱۰/۲۳ روی تسویه حساب شرکت‌های کوچک و متوسط تأکید شد و ۳۶ شرکت یراق‌ساز توزیع با جمع مبلغ کمتراز چهارصد میلیارد تومان بعنوان مصداق ارائه شدند.

از نظر تعدد مشکلات ، شرکت‌های توزیع نیروی برق معرفی شدند و شرکت‌های برق منطقه‌ای فارس و برق منطقه‌ای مازندران نیز در بخش انتقال اعلام گردیدند ولی شوربختانه تا بحال هیچ اقدامی **صورت نپذیرفته** است.

بدیهی است در صورت عدم تحقق موارد، این سندیکا مطابق مصوبه هیات مدیره خود در ۲۹ بهمن ۱۴۰۳ از طریق نهادهای دیگر و رسانه‌ها، پیگیریهای حقوق حقه اعضای خود را در دستور کارقرارخواهد داد.

شرکت‌های عضو این سندیکا علیرغم مضیقه مالی، برای دریافت مطالبات معوقه خود از کارفرمایان وابسته با آن شرکت محترم با بروکراسی و پیچیدگی بالای مواجه اند. بطوریکه که پیگیری‌های مستمر این سندیکا از کارفرمایان مورد اشاره نتیجه‌ی مورد انتظار را در بر نداشته است. بر این اساس سندیکا طی استعلام از اعضا، گزارش قبلی خود در خصوص آخرین اطلاعات مربوط به مطالبات وصول **نشده** اعضا را بروزرسانی نموده و نتیجه **به پیوست** این نامه خدمتتان تقدیم می گردد.

شایان ذکر است مجموع مطالبات احصاء شده از ۵۹ عضو این سندیکا تاکنون ۳،۵۵ همت می باشد. نظر به اینکه برخی از اعضا از طرف بانکها تحت فشار هستند و امکان صدور اجرائیه برای آنها بسیار نزدیک است و همچنین برخی نیز دچار اعتصابات کارگری شده‌اند لذا از جنابعالی خواهشمند است با تشکیل جلسه تا قبل از پایان دهه اول اسفند ۱۴۰۳ برای تعیین تکلیف مطالبات با حضور خودتان، دستور مساعدت در اقدام لازم صادر فرمایید

پیشاپیش از حسن توجه جنابعالی قدردانی می نماید.

مهدی مسائلی
دبیر سندیکا

اقدام کننده: معاونت فنی و امور کمیته‌ها و کمیسیون‌ها

نشانی: تهران، خیابان فاطمی غربی، سیندخت شمالی، پلاک ۱۵
کدپستی: ۱۴۱۱۸۵۳۱۶۱ / تلفن:۵ و ۶۶۵۷۰۹۳۰-۳۵ / فکس:۶۶۹۴۴۹۶۷
Address:No15,North Sin-Dokht ST,West Fatemi Ave,Tehran-Iran
P.Code:1411853161/Tel:(+9821)66570930-35 &6/Fax:(+9821)66944967
E-mail: info@ieis.ir / Website: www.ieis.ir

افتخار ما همکاری با بهترین‌هاست
www.mihantablofajr.com

روایت خاموشی‌ها

بخش‌هایی از قانون بودجه ۱۴۰۴ در حالی به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید که کشور علاوه بر مواجهه با بی‌ثباتی‌های گسترده در فضای کلان اقتصاد به ویژه در حوزه نرخ ارز و تورم، با ابرچالش دیگری به نام ناترازی هم دست و پنجه نرم می‌کند. فاصله ۱۷ هزار مگاواتی بین تولید و مصرف برق در پیک تابستان ۱۴۰۴ و خاموشی‌های گسترده زمستانی به دلیل کمبود گاز و کاهش عرضه سوخت به نیروگاه‌ها به درستی نشان داد که در بخش انرژی با چالش‌هایی عمیق مواجه هستیم که حل آن‌ها در گرو چاره‌اندیشی در ساختارهای کلان حکمرانی است. در واقع به نظر می‌رسد یکی از مهمترین راهبردهای گذر از این بحران، استفاده از ظرفیت‌های قوانین بالادستی است که به طور قطع قانون بودجه یکی از مهمترین آن‌هاست.



گفتگو با رضا سپهوند

عضو کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی

در همین راستا «رضا سپهوند» عضو کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی و عضو کمیسیون تلفیق بودجه ۱۴۰۴، ناترازی گاز و برق را پیامد سیاستگذاری‌های یک دهه اخیر دانست و تاکید کرد که نمی‌توان انتظار حل این بحران را طی یک دوره کوتاه مدت داشت. در حال حاضر بسیاری از نیروگاه‌های ما مستهلک شده و نمی‌توانند مثل قبل کار کنند. ضمن اینکه طی این سال‌ها باید به شکل جدی بر روی توسعه تجدیدپذیرها سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی می‌شد که متاسفانه در عمل چنین اتفاقی نیفتاده است.

وی به ظرفیت‌های ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور که سال ۱۳۹۳ به تصویب رسیده اشاره و تصریح کرد: این قانون بیش از هرچیز بر بهینه‌سازی مصرف

سوخت و پایه گاز سوز کردن اغلب خودروها و همچنین توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر اختصاص دارد، اما علیرغم ظرفیت‌های سرشارش برای توسعه این حوزه، مورد توجه قرار نگرفته و امروز شاهد نتایج بی‌توجهی دولت‌ها به این قانون در طول بیش از ده سال گذشته هستیم.

این نماینده مجلس با تاکید بر اینکه قانون بودجه هم فرصت‌های خوبی برای حل بخشی از بحران ناترازی دارد، به مهمترین بندهای مرتبط با بخش برق در بودجه سال ۱۴۰۴ اشاره کرد وگفت: بخش مهمی از مصوبات حوزه برق مبتنی بر تولید برق خورشیدی است بر این اساس باید تا پیک سال آینده بالغ بر ۱۰ هزارمگاوات وارد مدار شود، هر چند به نظر می‌رسد صحبت‌های آقای رئیس‌جمهور، امیدوارکننده‌تر هم بود، چون ایشان اشاره کرده‌اند که در حال حاضر میزان پروژه‌های تعریف شده برای افزایش ظرفیت تجدیدپذیرها بسیار بالاتر از پیش‌بینی‌های انجام شده در قانون بودجه است. با این وجود اگر همین ۱۰ هزارمگاوات برق تجدیدپذیر هم تولید شود، قطعا کمک بزرگی به رفع ناترازی خواهد کرد.

سپهوند با تاکید بر لزوم بهینه‌سازی مصرف برای صیانت از منابع انرژی موجود در کشور، خاطرنشان کرد: بدون تردید بهینه‌سازی مصرف برق یکی از مهمترین راهبردها برای حل مساله ناترازی است. در واقع باید شرایطی فراهم شود که واحدهای پرمصرف، ناگزیر شوند مازاد برق مصرفی نسبت به حدود مجاز تعیین شده را خودشان تولید کنند تا به این ترتیب علاوه بر توسعه ظرفیت‌های تولید برق، از میزان ناترازی هم کاسته شود. به طور قطع ضروری است که برای عملیاتی شدن این اقدامات در بخش صنعتی اقدام شود.

نماینده مردم چگنی و خرم‌آباد در مجلس با اشاره به ضرورت انجام تعمیرات نیروگاه‌های بزرگ حرارتی اظهار داشت: نیروگاه‌های حرارتی در این چند ماه باقیمانده تا پیک مصرف در تابستان باید تعمیراتشان را مطابق زمان‌بندی‌های انجام شده و طبق روال سال‌های قبل انجام دهند تا با راندمان بهتری کار کنند البته در این حوزه هم با مشکلات زیادی روبرو هستیم، ازجمله اینکه بخشی از ناوگان نیروگاه‌های حرارتی فرسوده بوده و راندمان متاسفانه کمتر از ۲۰ درصد است.

او در ادامه تاکید کرد: ما چاره‌ای جز سرمایه‌گذاری برای احداث نیروگاه‌های جدید با راندمان بالای ۵۰ درصد نداریم و این اقدامی است که باید در قالب یک برنامه بلندمدت پیگیری و انجام شود. هر چند باید برای حل مساله تامین سوخت این نیروگاه‌ها هم چاره اندیشی کنیم، چرا که فعلا در تامین سوخت نیروگاه‌ها هم با مشکل مواجه هستیم.

رئیس فراکسیون توسعه و پیشرفت ملی و منطقه‌ای متوازن و پایدار مجلس درباره تامین مالی پروژه‌های زیرساختی صنعت برق گفت: در حال حاضر بخش خصوصی و صنایع با اتکا به تسهیلاتی که به سرمایه‌گذاران این حوزه تخصیص داده شده، در حوزه احداث نیروگاه‌های خورشیدی فعال شده و از پروژه‌های این بخش استقبال کرده‌اند، با این حال به نظر می‌رسد که سرمایه‌گذاران با مشکلاتی نظیرعدم انجام تعهدات مالی وزارت نیرو و انباشت مطالبات مواجهند.

سپهوند تاکید کرد: وزارت نیرو می‌بایست برنامه مدونی برای انجام تعهدات مالی‌اش در قبال سرمایه‌گذاران داشته باشد و در مورد پرداخت مطالبات آن‌ها مانند گذشته عمل نکند، در غیر این صورت بخش خصوصی با خروج سرمایه از حوزه تجدیدپذیر، از مشارکت در توسعه این بخش پا پس می‌کشد و این مساله قطعا پیامدهای گسترده‌ای برای صنعت برق و اقتصاد کشور در پی خواهد داشت. از این رو مهمترین مساله انجام به موقع تعهدات مالی وزارت نیرو در قبال تولیدکنندگان، سازندگان و سایر فعالان و سرمایه گذاران صنعت برق است.

سپهوند درباره نحوه پرداخت مطالبات بخش خصوصی بیان کرد: متاسفانه در حال حاضر بخش قابل توجهی از بدهی‌های معوق وزارت نیرو به بخش خصوصی مربوط به حوزه تولیدکنندگان برق است و به همین دلیل هم عمده این سرمایه‌گذاران تمایلی به توسعه نیروگاه‌های خود ندارند. در واقع اقتصاد برق در حال حاضر به نحوی تنظیم شده که تولید برق برای سرمایه‌گذار بخش خصوصی به صرفه نیست، پس نمی‌توانیم انتظار جذب سرمایه‌گذاران جدید در صنعت برق را داشته باشیم.

او در پایان با بیان اینکه قیمت‌گذاری برق باید اصلاح شود، تصریح کرد: آنچه که در حال حاضر شاهد آن هستیم نشان می‌دهد که قیمت تعیین شده برای خرید برق از نیروگاه‌ها علیرغم افزایش‌های جزئی، همچنان صرفه اقتصادی ندارد و همین امر برق را به کالایی تبدیل کرده که تولید آن برای سرمایه‌گذار مقرون به صرفه نیست. این موضوعی است که برای توسعه زیرساخت‌ها و افزایش ظرفیت‌های تولید برق در حوزه‌های تجدیدپذیر و حرارتی ناگزیر به حل آن هستیم. ■

سال افعی و
لانه شکننده صنعت برق

سال ۱۴۰۴ با نماد مار شناخته می‌شود و به نوعی می‌توان آن را با توجه به شرایط شکننده صنعت برق سال افعی برای این صنعت زیربنایی نامید. براساس تعالیم فنگ‌شویی، مار نمادی از خرد، جذابیت، ظرافت، شهود، دگرگونی و تحول است. سال ۱۳۹۲ یعنی ۱۲ سال پیش هم سال مار بود، هر چند لانه صنعت برق مستعد بود ولی هنوز در لانه نموران جا خوش نکرده بود که به افعی تبدیل شود. مروری بر عملکرد صنعت برق در دوازده سال گذشته نشان می‌دهد که این لانه طبق اصول منطقی و چند جانبه به هر دلیلی بازسازی نشد و لانه صنعت برق به مرور نمورتر، شکننده‌تر و مستعد شد برای تبدیل مار ۱۳۹۲ به افعی در سال ۱۴۰۴.

اولین نشانه‌های خطرناک بودن این پدیده نامیمون در سال ۱۴۰۰ علنی شد. سال ۱۴۰۰، سال برون تراویدن از درون کوزه ساختارهای مالی، سرمایه‌گذاری و مدیریتی صنعت برق بود. این سال با استمرار پدیده کرونا شروع شد و با نتایج حاصل از کم‌آبی سدها ادامه پیدا کرد و روزهای گرم متوالی را نیز تجربه کرد و همزمان فنر مصرف از روی بخش مصرف صنایع نیز برداشته شد و به نوعی صنعت برق کم آورد و پدیده فراموش شده نوبت‌بندی خاموشی، دوباره رو میز صنعت برق کشور قرار گرفت. خاموشی‌های برق و تبعات آن خصوصا برای بخش مصرف صنعتی باعث شد وزیر سابق نیرو از افزایش ۳۰ هزار مگاواتی ظرفیت تولید برق تا ۴ سال آتی یعنی تا سال ۱۴۰۴ خبر بدهد. بدین ترتیب که ۱۰ هزار مگاوات از این ظرفیت توسط نیروگاه‌های جدید حرارتی و تبدیل واحدهای سیکل ساده به سیکل ترکیبی، ۱۰ هزار مگاوات با سرمایه‌گذاری صنایع در بخش تولید برق و ۱۰ هزار مگاوات توسط نیروگاه‌های تجدیدپذیر صورت پذیرد. این وعده وزیر برای کسانی که از ظرفیت‌ها و پتانسیل بخش نیروگاه‌سازی کشور مطلع بودند و عدد ۱۵ میلیارد دلاری مورد نیاز این سرمایه‌گذاری را برآورد می‌کردند؛ به نوعی دست نیافتنی تلقی می شد که همان هم شد.



سعید مهذب‌ترابی

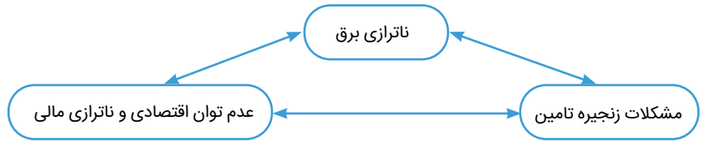
مدیرعامل شرکت مهندسی قدس نیرو

علیرغم همه تلاش‌ها و زحمات به عمل آمده، متاسفانه صنعت برق حال خوبی ندارد و این واقعیتی است که برملا شده و نیازی به پنهان کاری هم نیست. ناترازی بیش از ۱۷ هزار مگاواتی در پیک بار سال ۱۴۰۳؛ صنعت برق را ناگزیر به اعمال خاموشی‌های گسترده در صنایع و شهرک‌های صنعتی، تغییر ساعات کار اداری و گاهی حتی تعطیلی آنها و همچنین پیش‌بینی جوایزی برای خوش‌مصرف‌ها کرده و پیش‌بینی‌ها حاکی از افزایش حدود ۱۰ درصدی این ناترازی در سال ۱۴۰۴ است.

قطعا چالش صنعت برق فقط در عدم احداث نیروگاه‌های جدید و توقف و یا کاهش سرمایه‌گذاری‌ها در این بخش نیست بلکه باید اذعان کرد که صنعت برق علاوه بر ساختارش با همه عوامل آن از قبیل اقتصاد، منابع مالی، مدیریت و عدم توازن دارای ناترازی شده است. ضمنا به نظر نگارنده فقط اکتفا به افزایش نرخ برق برای حل بحران برق؛ آدرس غلط دادن است و تحلیل‌ها نشان می دهد که اگر فقط این توجیه مبنا قرار گیرد، بزودی صنعت برق به چالش صنعت خودروسازی داخلی دچار می‌شود که افزایش

لحظه‌ای نرخ خودرو هم آن را از بحران خارج نکرد که نکرد.

سندیکای صنعت برق ایران در ابتدای معرفی دولت چهاردهم تحلیلی واقعی از چالش‌های صنعت برق تحت عنوان راهبردهای ۱۲گانه صنعت برق روی میز دولت چهاردهم ارائه کرد در این تحلیل ماتریس چالش‌های اصلی صنعت برق در نموداری به شکل زیر ارائه شده است.



بررسی شاخص‌های کمی عملکرد صنعت برق از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۴۰۴ نیز نشان می دهد این چالش ریشه در مدل ساختاری صنعت برق در کلیه ابعاد آن دارد .در جدول زیر شاخص‌های اصلی صنعت برق در سال ۱۴۰۴ پیش‌بینی شده و براساس آن عملکرد صنعت برق از سال مار تا سال افعی (۹۲ -۰۴) تحلیل کمی شده است.

شاخص	واحد	۱۳۹۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	درصد رشد ۱۴۰۴ به ۱۳۹۲	درصد مورد نیاز
ظرفیت اسمی کل نیروگاه‌ها	مگاوات	۷۰۲۸۰	۹۶۰۰۰*	۹۹۰۰۰*	۴۰درصد	۹۰درصد
ظرفیت اسمی نیروگاه‌های تجدیدپذیر	مگاوات	۵۰۰	۲۰۰۰*	۳۰۰۰**	۳۰۰درصد	۱۰۰۰درصد
ظرفیت اسمی نیروگاه‌های هسته‌ای	مگاوات	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	---	---
تولید هم‌زمان در اوج تقاضا	مگاوات	۴۵۶۵۰	۶۲۰۰۰	۶۵۰۰۰*	۴۰درصد	۸۵ درصد
مجموع ناویژه تولید برق	میلیارد کیلووات‌ساعت	۲۵۴	۴۱۰	۴۴۰	۶۸درصد	۹۰درصد
راندمان نیروگاه‌های حرارتی	درصد	۳۷	۳۹/۳	۳۹/۷	۷/۲درصد	۱۰درصد
حداکثر نیاز مصرف برق	مگاوات	۴۶۴۴۰	۷۹/۸۷۲	۸۵۰۰۰	۹۶درصد	---
بار تأمین‌نشده در اوج تقاضا	مگاوات	---	۱۷۵۵۷	۲۱۰۰۰	۲۱۰۰۰ برابر	صفر
کل فروش	میلیارد کیلووات‌ساعت	۲۰۵	۳۳۹	۳۶۰	۷۷درصد	---
طول خطوط شبکه توزیع	هزار کیلومتر	۷۱۳	۸۶۰	۸۷۵	۲۳درصد	۸۰درصد
ظرفیت پست‌های توزیع	هزار مگاوات‌آمپر	۱۰۰	۱۴۶	۱۵۰	۵۰درصد	۸۰درصد
جمع خطوط انتقال و فوق‌توزیع	هزار کیلومتر	۱۱۹	۱۳۶	۱۳۹	۱۷درصد	۶۰درصد
جمع ظرفیت پست‌های انتقال و فوق‌توزیع	هزار مگاوات ولت‌آمپر	۲۱۷	۳۳۲	۳۴۰	۵۷درصد	۷۰درصد
تعداد مشترکین	میلیون	۳۰	۴۱۵۶۰	۴۲۶۸۰	۴۲درصد	---
قدرت سرانه	وات	۹۱۴	۱۱۲۹	۱۱۵۱	۲۶درصد	۹۰درصد
تولید سرانه	کیلووات‌ساعت	۳۴۰۴	۴۸۲۳	۵۱۰۰	۵۰درصد	۹۰درصد
مصرف سرانه	کیلووات‌ساعت	۲۶۶۱	۳۹۸۸	۴۱۸۶	۵۷درصد	---

صنعت برق از سال مار خوش خط و خال (۱۳۹۲) تا سال افعی (۱۴۰۴)

* درصورتی که وعده وزارت نیرو مبنی بر به مدار آوردن ۳۰۰۰ مگاوات طی سال‌های فوق تحقق پیدا کند و تولید برق آبی پایدار باشد.
** درصورتی که وعده وزارت نیرو مبنی بر به مدار آوردن حداقل ۱۰۰۰مگاوات نیروگاه خورشیدی تحقق پیدا کند.
منابع: آمارنامه صنعت برق ۱۳۹۲، ۱۴۰۳



همانگونه که در جدول فوق ملاحظه می‌گردد طی این ۱۲ سال، همه شاخص‌های اصلی صنعت با کاهش رشد متناسب با نیاز مواجه بوده‌اند به نحوی که این کاهش به ترتیب زیر در بخش‌های مختلف بوده است .(شاخص‌های فوق برای سال ۱۴۰۴ در صورت تحقق وعده‌های وزارت نیرو می‌باشد).

- ظرفیت منصوبه :۵۰ درصد
- انرژی‌های نو:۷۰۰ درصد
- تولید همزمان :۴۵ درصد
- تولید ناویژه:۳۲ درصد
- بار تامین نشده :۲۱۰۰۰ برابر
- تاسیسات انتقال و فوق توزیع:۴۰ درصد متوسط
- تاسیسات توزیع :۶۰ درصد متوسط
- تولید و قدرت سرانه :۵۰ درصد متوسط

چنانچه در نظر باشد معجزه زمینی صورت پذیرد وکمبود شاخص‌های فوق در سال ۱۴۰۴ بر طرف شود با فرض ۱۰۰۰ دلار نیاز سرمایه‌گذاری در مجموع بخش‌های مختلف صنعت برق؛ حداقل ۳۰ میلیارد دلار اعتبار برای تحقق این معجزه نیاز است که عدم تامین آن باعث ماندگاری بیشتر بحران در صنعت برق خواهد شد و واقعا فرقی نمی‌کند که وزیر نیرو آقای علی‌آبادی باشد یا آقای محرابیان و... البته با کمی خوش‌بینی می‌توان سهم وزیر را فقط تا ۱۰ درصد این مبلغ در نظر گرفت و سایر ساختارهای مرتبط به قوه مجریه و قوه مقننه نیز باید سهم ۹۰ درصدی خود را در این بحران احتمالي، پاسخگو باشند. ضمنا تأمین این اعتبار و نقدینگی مورد نیاز می‌تواند از روش‌های زیر صورت گیرد:

۱. اعتبارات دولتی: همه بررسی‌ها نشان‌دهنده غیرقابل اتکا بودن این اعتبارت است بجز منابع صندوق توسعه ملی.

۲. پتانسیل و ظرفیت بخش خصوصی: در صورت ایجاد اعتماد برای این بخش، پیش‌بینی تأمین تا ۳۰درصد اعتبار موردنیاز برای سرمایه‌گذاری توسط این بخش، امکان‌پذیر است. در این مبحث توجه و باز مهندسی به پتانسیل‌های سرمایه‌گذاری قانونی مشابه

ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید توصیه می‌شود.

۳. سرمایه‌گذاری خارجي: درصورت رفع تحریم و ایجاد شرایط عادی سیاسی امکان ورود سرمایه‌گذاران خارجی وجود دارد البته نیاز به زمان و اعتمادسازی دارد.

۴. خصوصی‌سازی صنعت برق و منطقی نمودن تعرفه‌ها: شرایط موجود ساختاری و اقتصادی صنعت برق چنانچه پاسخگو بود که مشکلات فعلی حداقل در این سطح بروز نمی‌کرد، لذا به‌طور قطع نیاز به بررسی مجدد و به‌روزآوری ساختار و اقتصاد صنعت برق با توجه به نیازها و ضروریات است.

۵. مدیریت تقاضا: قابل اتکاترین مدل برای مدیریت تأمین در صنعت برق، مدیریت تقاضاست که نتیجه آن می‌تواند به کاهش رشد مصرف برق و درنتیجه کاهش سرمایه‌گذاری در صنعت برق و افزایش بهره‌وری نیز منجر شود. برآوردها نشان می‌دهند که پتانسیل آزادسازی ظرفیت از این روش تا ۲۰ درصد مصرف فعلی است. درضمن پیش‌بینی می‌گردد سرمایه‌گذاری موردنیاز برای مدیریت منطقی تقاضا به ازای هر کیلووات‌ساعت صرفه‌جویی حدود ۴ تا ۶ سِنت باشد.

درضمن، برای تحقق این مهم، توسعه استفاده از ظرفیت‌های بخش خصوصی به‌عنوان مؤثرترین روش توصیه می‌گردد.

از طرفی دیگر قانون‌گذار اهداف کمی صنعت برق را در پایان برنامه هفتم به نحوی تعیین کرده است که منطبق بر نیاز سال ۱۴۰۴ است و نه نیاز سال ۱۴۰۷ و گویی قرار است غول نیاز مصرف تا انتهای برنامه درون شیشه حبس شود لذا پیشنهاد می‌شود در اولویت نسبت به اصلاح اهداف کمی برنامه هفتم در بخش برق اقدام گردد.

مؤلفه	واحد	نیاز واقعی سال ۱۴۰۴	هدف کمی برنامه هفتم
کل ظرفیت نامی منصوبه	مگاوات	۱۳۰۰۰۰	۱۲۴۰۰۰
ظرفیت منصوبه تجدیدپذیر	مگاوات	۳۰۰۰	۱۲۰۰۰
تولید ناویژه برق	میلیون کیلووات‌ساعت	۴۴۰۰۰۰	۴۹۰۰۰۰
حداکثر توان تولید برق در اوج بار	مگاوات	۸۵۰۰۰	۸۷۰۰۰
حداکثر نیاز مصرف برق در اوج بار	مگاوات	۸۵۰۰۰	۸۵۶۰۰
تَراز برق در اوج بار	مگاوات	۲۱۰۰۰	۱۶۳۲
رشد متوسط تاسیسات برق	درصد	۵۰	۲۵

مقایسه تقریبی اهداف کمی برنامه هفتم با نیاز واقعی سال ۱۴۰۴

در سال ۱۴۰۴ در ترکیب سه‌قلوهای ناتَرازی، قُل ناتَرازی تولید و مصرف وحتی سوخت؛ به‌دلیل احتمال عدم‌تحقق کامل به‌مدار آمدن نیروگاه‌های جدید، گرمی بیشتر هوا نسبت به سال گذشته، مباحث کم‌آبی و مشکلات نقدینگی برای توسعه فعالیت پروژه‌های منتهی به برق‌رسانی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ضمنا با توجه به شرایط خاص و لزوم تأمین نیاز داخلی برق، به نظر می رسد حداقل در سال ۱۴۰۲، نرخ رشد صادرات منفی گردد.

سال ۱۴۰۴ به نظر یکی از سال‌های پُر پیچ و خم و غیرقابل پیش‌بینی تری برای این صنعت است. یکی از کلیدی ترین استراتژی های مورد نیاز امسال؛ برنامه‌ریزی برای جلوگیری از فروپاشی بیشتر بخش خصوصی فعال در صنعت برق است.

معروف است که سال مار همیشه با حوادث عجیب و غریب و اتفاق‌های غیرمنتظره همراه بوده است. از کودتای ۲۸ مرداد تا حمله به برج‌های دوقلو در آمریکا و ...

آیا در پایان سال ۱۴۰۲ هم اتفاق‌های عجیب و انشاالله خوشایند برای بهبود حال صنعت برق به این لیست اضافه خواهد شد؟

در خاتمه به استحضار می رساند نگارنده اعتقاد قلبی دارد که اهمیت پایداری و توسعه صنعت برق کاملا در کشور نهادینه شده است و همگی به آن واقف بوده و سعی وافر در حل مشکلات دارند ولی انتظار دارد که در این شرایط خاص حداقل وعده‌ها در کوتاه‌مدت منتهی به حفظ وضع موجود باشد. ضمنا تحلیل‌های صورت گرفته در این یادداشت نظر شخصی است و شایسته هر گونه نقد و مخالفت. ■

تغییر در سیاست‌های کلان؛ چاره ناترازی



گفتگو با مسعود سعادتی

رئیس هیات مدیره شرکت مبنانیرو

صنعت برق ایران به رغم توانمندی‌ها و ظرفیت‌های سرشاری که تا یک دهه پیش آن را به یکی از پرچمداران توسعه و پیشرفت صنعتی در کشور بدل کرده بود، چند سالی است که با بحران ناترازی مواجه شده است. این مساله که به نظر می‌رسد بیش از هر چیز حاصل سیاستگذاری‌های نادرست در اقتصاد صنعت برق است، خسارات جبران ناپذیری به پیکره اقتصاد وارد کرده و به یکی از مهمترین دغدغه‌های دولت، مجلس و سایر نهادهای بالادستی تبدیل شده است. «مسعود سعادتی» رئیس هیات مدیره شرکت مبنا نیرو بر این باور است که دولت در نهایت چاره‌ای جز تغییر سیاستگذاری‌های اقتصادی برق ندارد. او معتقد است سیاست‌های فعلی باید به نحوی تغییر کنند که امکان بهبود شرایط اقتصادی برق فراهم شود.

لطفا در ابتدا به صورت اجمالی درباره فعالیت‌های شرکت مبنانیرو بگویید.

شرکت مبنانیرو بیش از ۳۰ سال پیش تاسیس شد و در طول این سه دهه به شکل مستمر در زمینه تولید خدمات فنی و مهندسی و پیمانکاری پروژه‌های زیرساختی صنعت برق فعالیت کرده است. عمده فعالیت‌های ما متمرکز بر اجرای پروژه به

صورت EPC یا کلید در دست است. یکی از جدی‌ترین مشکلات ما و قطعا همه شرکت‌های پیمانکار، بی‌ثباتی در قیمت تجهیزات است که عمدتا ناشی از نوسانات شدید قیمت ارز، نهاده‌های تولید و تورم در اقتصاد کلان است. از آنجا که اجرای پروژه‌ها به طور معمول چند سال به طول می‌انجامد، بی‌ثباتی در قیمت‌ها، روند اجرای پروژه را با مشکل مواجه کرده و گاها آن را متوقف می‌کند.

مشکل بسیار بزرگ‌تر این است که در شرایط پرتلاطم و بحرانی اقتصاد کشور، قراردادهای پیمانکاری صنعت برق عمدتا فاقد پشتوانه حقوقی لازم برای جبران نوسانات و افزایش قیمت‌ها به ویژه در حوزه ارز و نهاده‌های تولید است. البته در قراردادهایی که جبران قیمت‌ها هم تابع شرایط خاصی است، عمدتا تولیدکنندگان حاضر به تبعیت از این شرایط نیستند و عمدتا بر اساس فرمول‌های خود قیمت‌ها را افزایش می‌دهند.

انتظار شما از دولت چیست؟

انتظارات شرکت‌های سازنده و پیمانکار از دولت بسیار مشخص است، پیاده‌سازی سیاست‌های منجر به ایجاد ثبات اقتصادی در بازار و همچنین مجهز کردن قراردادها به ابزارهایی که قادر به جبران متناسب نوسانات قیمتی باشند، انتظارات مشخص ما از دولت است.

نکته مهم اینجاست که صنعت برق در طول چند سال اخیر با ناترازی جدی در تولید و مصرف برق مواجه شده و حل این مساله مستلزم تغییر ریل سیاست‌گذاری‌ها به‌نحوی است که مجموع شرایط صنعت برق در همه حوزه‌ها اعم از تولید، انتقال و توزیع به سمت بهبود شرایط حرکت کند. تاکید من بر این است که با استمرار سیاست‌های گذشته قطعا چشم‌اندازی برای کاهش ناترازی‌ها نخواهیم داشت. از این رو اصلی‌ترین خواسته بخش خصوصی صنعت برق بازنگری و تجدیدنظر در سیاست‌های صنعت برق کشور است.

از دیدگاه شما شرکت‌های تولیدکننده خدمات فنی و مهندسی با چه مشکلات دیگری دست به گریبان هستند؟

در واقع بخش قابل توجهی از مشکلات فعالان این حوزه به مساله تامین مالی مرتبط است. عمده کارفرمایان قراردادهای زیرساختی و پیمانکاری صنعت برق، دولتی هستند، بنابراین هر گونه کمبود منابع مالی و کسری بودجه در دولت، به سادگی در قالب عدم انجام به موقع تعهدات مالی کارفرمایان دولتی و انباشت مطالبات به بخش خصوصی منتقل می‌شود.

به بیان ساده‌تر ضروری است که منابع لازم برای اجرای هر یک از پروژه‌های زیرساختی، موجود و در دسترس باشد و از قبل در بودجه شرکت کارفرما پیش‌بینی شده باشد، به‌نحوی که در روند پروژه به تدریج به پیمانکار تزریق شود. کمبود منابع مالی عملا اجرای پروژه را تحت تاثیر قرار داده و پیمانکار را در انجام به موقع تعهدات قراردادی ناتوان می‌کند. اگر منابع مالی قراردادی که برای پروژه در یک دوره یکساله پیش‌بینی شده، به موقع تامین نشود، ممکن است پروژه چندین

سال ادامه پیدا کند و طولانی شود.

تطویل زمان اجرای پروژه، نه تنها به افزایش هزینه‌های آن منجر شده و خسارت جبران‌ناپذیری را به پیمانکار وارد می‌کند، بلکه عملا هزینه‌های دولت را نیز افزایش داده و به منافع ملی آسیب می‌رساند. به علاوه ایجاد مشکلات اجرایی با تامین‌کنندگان، مواجه شدن پیمانکاران با پیامدهای حقوقی نظیر ضبط ضمانت‌نامه و...، کاهش توان و ظرفیت شرکت‌های بخش خصوصی و در نهایت افول توسعه زیرساخت‌های کلیدی صنعت برق هم از دیگر پیامدهای مشکلات ایجاد شده در تامین مالی پروژه‌هاست.

البته در این میان نباید از این مساله هم چشم پوشید که استمرار رکود در صنعت برق و ایجاد ظرفیت خالی چشمگیر در عمده شرکت‌های پیمانکار و تولیدکننده هم از دیگر چالش‌های مهم فعالان این صنعت است. با یک بررسی ساده در روند توسعه شرکت‌های فعال صنعت برق در سال‌های گذشته، خواهیم دید که به دلیل بحران‌های حاکم بر فضای کسب و کار صنعت برق، بسیاری از شرکت‌ها تنها با ۳۰ تا ۴۰ درصد از ظرفیت خود فعالیت می‌کنند. به عنوان مثال همین امروز شرکت ما می‌تواند با دو تا سه برابر این ظرفیت کار کند، ولی به دلیل شرایط مالی حاکم بر صنعت برق و کمبود جدی منابع مالی، این ظرفیت‌ها عملا بلااستفاده مانده است. این امر نه تنها به افزایش هزینه‌های شرکت‌ها و کاهش چشمگیر سوددهی آن‌ها منجر می‌شود، بلکه در نهایت قیمت تمام شده کالا و خدمات آن‌ها را نیز افزایش داده و به تبع آن نتایج این افزایش قیمت در هزینه پروژه‌های ملی صنعت برق دیده می‌شود. در واقع این مشکلات از بخش خصوصی تا دولت به شکل زنجیره‌وار منتقل شده و صنعت برق را با مشکل مواجه می‌کند.

آینده صنعت برق کشور را چطور پیش بینی می‌کنید؟

از دیدگاه من آینده صنعت برق بیش از هر چیز به بازگشت این صنعت به ریل سیاستگذاری‌های درست وابسته است. واقعیت این است که استمرار روند فعلی، چشم‌اندازی روشنی را برای صنعت برق رقم نخواهد زد و قطعا با استمرار این شرایط، نمی‌توان در آینده انتظار نتایج متفاوتی با امروز داشت.

کمبود جدی برق که امروز با عنوان ناترازی از آن یاد می‌شود، نه تنها صنعت برق را با مشکلات جدی مواجه کرده، بلکه عملا فعالیت سایر بخش‌های تولیدی را نیز تحت تاثیر قرار داده است. به نحوی که در ماه‌های گرم سال، صنایع ناگزیرند فعالیت‌های خود را کاهش داده وعدم‌النفع ناشی از این خاموشی را بپذیرند.

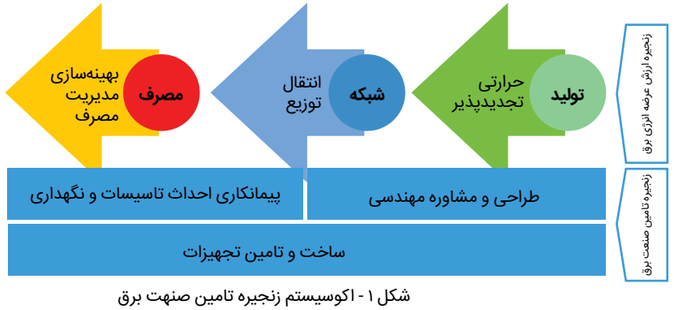
در ماه‌های سرد سال هم که نیروگاه‌ها با محدودیت جدی در تامین سوخت مواجهند و همین امر شکل دیگری از ناترازی را به صنایع تحمیل می‌کند. بر این اساس ما نیازمند اصلاح چرخه معیوب انرژی در سایه سیاستگذاری‌های صحیح و کارآمد دولت هستیم. به جز اصلاح این سیاست‌ها برای رفع ناترازی و نجات صنعت برق هیچ چاره دیگری نداریم. ■

افول در صنعت برق ایران

روند نزولی زنجیره تامین برق در دهه ۹۰

کسب و کارهای صنعت برق را می‌توان به دو خوشه اصلی دسته‌بندی کرد: گروه اول که تحت عنوان کد ۳۵ آیسیک شناسایی می‌شود دربرگیرنده بنگاه‌های فعال در عملیات تولید، انتقال و توزیع برق است. با توجه به ساختار نهادی و مالکیتی صنعت برق -مطابق قانون سازمان برق مصوب ۱۳۴۶ و قانون تأسیس وزارت نیرو - اداره کسب و کارهای کد ۳۵ (یعنی زنجیره تولید، انتقال و توزیع برق) از نظر حکمرانی و مدیریتی در قالب شرکت‌های تولید نیرو برق، شرکت‌های برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع نیرو برق ذیل مجموعه شرکت‌های تابعه و وابسته شرکت‌های مادر تخصصی وزارت نیرو یعنی شرکت توانیر و شرکت برق حرارتی توسط وزارت نیرو اداره می‌شوند. اگرچه بخش‌هایی از این زنجیره مانند نیروگاه‌های حرارتی خصوصی و نیروگاه‌های تجدیدپذیر و مولدهای کوچک‌مقیاس از نظر مالکیتی در کنترل بخش خصوصی است و لیکن ساختار کسب و کارها و امور بهره‌برداری آنها در کنترل و حاکمیت وزارت نیرو می‌باشد.

در گروه دوم؛ تولیدکنندگان، پیمانکاران و مشاوران قرار دارند که ذیل کد ۲۷ و ۴۲ تعریف می‌شوند که زنجیره تامین بخش عرضه برق یعنی طراحی، تهیه کالا و تجهیزات و ساخت و نگهداری و تعمیرات تأسیسات برقی شامل (نیروگاه‌ها و شبکه انتقال و توزیع) را بر عهده دارند. این بخش از کسب و کارها از نظر مالکیتی و مدیریتی مستقل از ساختار حکمرانی وزارت نیرو اداره می‌شوند. امروزه برای توصیف کسب و کارهای این بخش از مفهوم «اکوسیستم زنجیره تامین» استفاده می‌شود که در برگیرنده مجموعه‌ای از عناصر می‌باشد که در تعامل با یکدیگر محصولات، اطلاعات و یا خدمات مورد نیاز زنجیره ارزش تولید و عرضه انرژی برق را تولید و برای رساندن و توزیع آنها اقدام می‌کنند.



شکل ۱ - اکوسیستم زنجیره تامین صنهت برق



علیرضا اسدی
معاون پژوهش و برنامه‌ریزی سندیکای صنعت برق ایران

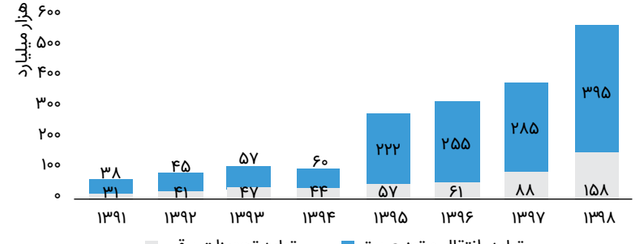
تحولات تاریخی توسعه زنجیره تامین صنعت برق

با بررسی تاریخ زنجیره تامین صنعت برق مشاهده می‌شود که این بخش در دوره تاریخی توسعه یافته است. موج اول توسعه زنجیره تامین صنعت برق ایران در بخش طراحی و مشاور و پیمانکاری و احداث مربوط به دهه ۱۳۴۰ است. موج اول توسعه که با محوریت وزارت نیرو ایجاد آغاز شد؛ منجر به شکل‌گیری اولین شرکت‌های مهندسی مشاور و پیمانکار مانند مشانیر و قدس نیرو شد. در این دهه قانون صنعت برق نیز مصوب شده است و توسعه زنجیره مشاوره مهندسی و پیمانکاری تقریبا دولتی است. همزمان با ایجاد موسسات مهندسی و پیمانکاری در دهه ۱۳۴۰، موج اول حوزه ساخت و تامین تجهیزات نیز شکل گرفت که منجر به تاسیس کارخانه‌های تجهیزات مورد نیاز شبکه مانند ایران ترانسفو، کنتورسازی ایران، توسط وزارت نیرو شد.

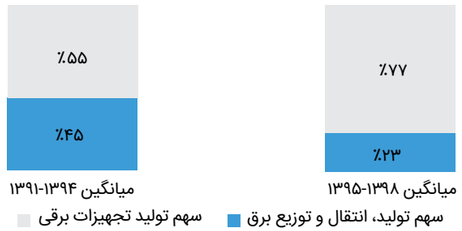
موج دوم توسعه زنجیره تامین از دهه ۱۳۷۰ شروع و تا اواخر دهه۱۳۸۰ ادامه پیدا کرد. این دوره از توسعه زنجیره تامین که با محوریت بخش خصوصی صورت پذیرفت به رکود دهه ۱۳۹۰ منتهی شد. در این دوره کارخانجات ساخت تجهیزات صنعت برق یا از طریق خصوصی‌سازی از دولت خارج شد، شرکت‌های جدیدی مانند مپنا (ساخت توربین) شکل گرفت که توسعه پیدا کردند. از دلایل رکود این صنعت در دهه ۱۳۹۰ می‌توان به مسئله تحریم‌های بین‌المللی، نوسات نرخ ارز و ثابت ماندن قیمت حامل‌های انرژی اشاره داشت که موجب برهم خوردن اقتصاد صنعت برق شده است.

تحولات اقتصادی زنجیره تامین صنعت برق در دهه ۱۳۹۰

از اواخر دهه ۱۳۸۰ و در دهه ۱۳۹۰ با توجه به ناکارآمدی نظام قیمت‌گذاری برق، اقتصاد صنعت برق دچار کسری مالی سیستماتیک شده و پرداخت دیون دولت به پیمانکاران و تامین‌کنندگان ساخت و نگهداری تاسیسات برق با اختلال مواجه شد. در واقع دولت با تحمیل تاخیرهای طولانی در تسویه مطالبات تامین‌کنندگان، توانست هزینه تامین مالی پروژه‌ها را به بخش خصوصی منتقل کند. از سوی دیگر با رکود در سرمایه‌گذاری توسعه زیرساخت‌های صنعت برق، میزان تقاضا برای کالا و خدمات زنجیره تامین صنعت برق سیر نزولی یافت. اثر این تحولات جریان مالی صنعت برق بر اقتصاد زنجیره تامین را می‌توان در شکل ۲ و ۳ مشاهده کرد. همانطور که نمودار شکل ۳ نشان می‌دهد، در نیمه دوم دهه ۱۳۹۰ سهم زنجیره تامین صنعت برق کاهش به نصف کاهش می‌یابد.

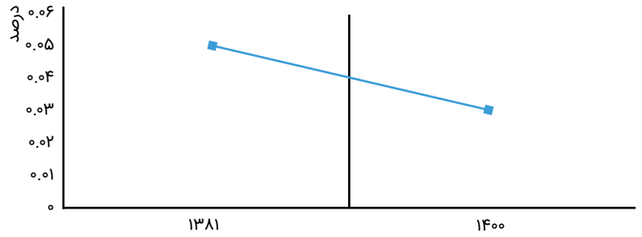


شکل ۲- ارزش افزوده صنعت برق به قیمت جاری طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۹۸
ماخذ داده: مرکز آمار ایران



شکل ۳- روند سهم زنجیره تامین صنعت برق از اقتصاد برق
ماخذ: محاسبات محقق از داده های مرکز آمار ایران

این مسئله یعنی کوچک شدن سهم سازندگان تجهیزات برقی، در مطالعه اخیری که توسط نیلی و همکاران (۱۴۰۳) در دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه شریف در خصوص تحولات صنعت صورت پذیرفته است؛ نیز دیده می‌شود. همانطور که در نمودار ۴ مشاهده می‌گردد وزن ارزش افزوده رشته فعالیت تجهیزات برقی طی بیست سال اخیر کاهش یافته و از ۰/۰۵ درصد به ۰/۰۳ درصد نزول یافته است. همانطور که در گزارش نیلی و همکاران تاکید شده است، این بخش جزء گروه کوچک شده‌های صنعت در دو دهه اخیر بوده است که با عنوان صنعت‌زدایی تعبیر شده است.



شکل ۴- وزن ارزش افزوده رشته فعالیت تجهیزات برقی (کد ایسیک ۲۷) از بخش صنعت
ماخذ داده: گزارش تحولات صنعتی ایران ، نیلی و همکاران، ۱۴۰۳

علل افول در زنجیره تامین صنعت برق

از آنجا که بازار اصلی شرکت‌های زنجیره تامین صنعت برق، مجموعه شرکت‌های تابعه وزارت نیرو است؛ برای تحلیل دلایل افول صنعت ساخت و تامین تجهیزات برقی، باید به سیاست مدیریت زنجیره تامین برق در دهه ۱۳۹۰ مراجعه کرد. آنچه که از تحلیل شواهد موجود می‌توان نتیجه‌گیری کرد آن است که در دهه ۱۳۹۰ «سیاست تشویق به محلی‌سازی و متکثرسازی زنجیره تامین» با هدف افزایش قدرت چانه‌زنی شرکت‌های بهره‌بردار در مقابل شرکت‌های زنجیره تامین، در دستور کار این مجموعه قرار گرفت. سیاست محلی‌سازی منجر به ایجاد و تشدید رقابت‌های منفی افقی و عمودی در شرکت‌های زنجیره تامین شد. بنابراین به جای همگرایی و تجمیع منافع و واردات فناوری از سوی شرکت‌ها،

تعارض منافع میان شرکت‌ها تشدید شد و در نتیجه موجب تحمیل یکجانبه هزینه‌های تامین مالی پروژه‌های به زنجیره تامین بدون لحاظ در قیمت پروژه‌ها گردید. تحمیل بدهی به شرکت‌ها از یک سو و تحمیل ریسک نوسانات و جهش‌های ارزی به زنجیره تامین از سوی دیگر منجر به کاهش رشد و ابعاد بنگاه‌های صنعت برق شده است. از طرف دیگر نرخ رشد سرمایه‌گذاری‌های توسعه نیز کاهش یافت و عملا بازار این بخش نزولی شد. تاثیر متقابل این دو عامل یعنی تشدید رقابت‌های صنعت و کوچک شدن بازارها، موجب کوچک شدن اقتصاد حوزه ساخت و تامین برق شد.

راهبردهای حفظ و توسعه اکوسیستم زنجیره تامین صنعت برق

پیامد اجرای سیاست‌های وزارت نیرو و توانیرکه به کوچک شدن این بخش این حوزه منجر شده است در بلند مدت تاثیر منفی خود را از طریق افزایش هزینه‌های تامین و ساخت خواهد گذاشت. در واقع بدلیل افول زنجیره تامین صنعت برق؛ توان این صنایع برای پاسخگویی به نیازهای شبکه صنعت برق کاهش خواهد یافت در نتیجه وزارت نیرو جهت تامین نیازهای شبکه نیازمند به واردات تجهیزات صنعت برق می‌گردد. این روند صنعت‌زدایی در بخش زنجیره تامین نه تنها هزینه‌های ساخت و احداث را افزایش می‌دهد، بلکه با سیاست‌های راهبردی کشور برای توسعه درون‌زا و داخلی‌سازی نیز در تعارض است که منجر به کاهش سطح اشتغال و وابستگی ارزی صنعت برق می‌گردد. عبور از این وضعیت برای حفظ و توسعه اکوسیستم زنجیره تامین صنعت برق نیازمند بازنگری و تجدیدنظر در نحوه تعامل وزارت نیرو با شرکت‌های زنجیره تامین (پیمانکاران، سازندگان و مشاوران و تامین‌کنندگان) است.

همانطور که در شکل ۵ ارائه شده است، توسعه اکوسیستم زنجیره تامین صنعت برق نیازمند تغییر رویکرد وزارت نیرو بویژه شرکت توانیر نسبت به زنجیره تامین صنعت برق است. این تغییر رویکرد از الگوی «مدیریت زنجیره تامین» به «توسعه اکوسیستم زنجیره تامین» متضمن اصلاحات اساسی است به این معنا که در رویکرد اکوسیستم زنجیره تامین، اجزای سیستم (کارفرما و تامین‌کنندگان) به صورت عناصر یک اکوسیستم یکپارچه با یکدیگر در تعامل هستند و این ارتباط به جای الگوی رقابت منفی مطابق با الگوی «رقابت - همکاری » خواهد بود. درنتیجه تعارض منافع میان شرکت‌ها تقلیل یافته و به همگرایی در منافع تغییر پیدا می‌کند. در این همگرایی منافع، هزینه‌های تامین مالی پروژه‌های توسعه متناسب با آورده‌ها در زنجیره تامین تسهیم می‌شود و نظام سه‌گانه کارفرما، مشاور و پیمانکار به نظام مشارکت عمومی- خصوصی تبدیل خواهد شد. همچنین ریسک نوسانات و جهش‌های ارزی که به سبب مسائل و مشکلات خارج از کنترل زنجیره تامین ایجاد شود در این رویکرد مورد پذیرش قرار خواهد گرفت. نتیجه تغییر و اصلاح سیاست‌های وزارت نیرو در زنجیره تامین توسعه فناوری و ساخت داخل به جای گرایش به واردات و عدم توسعه ساخت داخل می‌شود.

سیاست‌های توانیر نسبت به زنجیره تامین صنعت برق در دهه ۹۰ (پیمانکاران، سازندگان و مشاوران)	اصلاح سیاست‌های توانیر نسبت به زنجیره تامین صنعت برق
• رویکرد مدیریت زنجیره تامین • محلی‌سازی و متکثرسازی زنجیره تامین • تشدید رقابت‌های منفی افقی و عمودی (ایجاد بازی حاصل جمع صفر) • تشدید تعارض منافع افقی به جای همگرایی منافع • تحمیل یکجانبه هزینه‌های تامین مالی پروژه‌های توسعه به زنجیره تامین بدون لحاظ در قیمت پروژه‌ها • تحمیل ریسک نوسانات و جهش‌های ارزی به زنجیره تامین • کاهش نرخ رشد و ابعاد بنگاه‌ها • گرایش به واردات به جای توسعه ساخت داخل	• رویکرد توسعه اکوسیستم زنجیره تامین • یکپارچه‌سازی افقی و عمودی در زنجیره تامین • ایجاد رقابت-همکاری به جای رقابت منفی (ایجاد بازی حاصل جمع مثبت) • رفع تعارض و ایجاد همگرایی منافع • تسهیم هزینه‌های و تامین مالی پروژه‌های توسعه متناسب با آورده‌ها • تغییر نظام سه‌گانه کارفرما، مشاور و پیمانکار به نظام مشارکت عمومی- خصوصی • پذیرش ریسک نوسانات و جهش‌های نرخ ارز (خارج از کنترل زنجیره تامین) • کمک به توسعه فناوری و ساخت داخل

شکل ۵- اصلاح سیاست‌های توانیر نسبت به زنجیره تامین صنعت برق

انتظارات از وزارت نیرو در جهت حفظ و توسعه اکوسیستم زنجیره تامین صنعت برق

با توجه به تحلیل ارائه شده در این نوشتار و در چارچوب اهداف و سیاست‌های کلان کشور که در عبارت شعار سال ۱۴۰۳ تحت عنوان « جهش تولید با مشارکت مردم» مطرح شده است، از وزارت نیرو و توانیر انتظار می‌رود جهت حفظ و توسعه اکوسیستم زنجیره تامین صنعت برق اقداماتی را به شرح زیر در دستور کار قرار دهد.

۱. تدوین نقشه راه توسعه اکوسیستم زنجیره تامین صنعت (با هدف افزایش تاب‌آوری و پایداری شبکه، کاهش هزینه تلفات و رونق بخشی به اقتصاد مردمی)

۲. ایجاد ساختار سازمانی مناسب در توانیر جهت راهبری اکوسیستم زنجیره تامین صنعت بر ق

۳. اصلاح مدل‌های مالی جهت جلوگیری از انباشت بدهی شرکت‌های وزارت نیرو به بخش خصوصی

۴. پرداخت مطالبات و جرائم تاخیر در پرداخت به شرکت‌های زنجیره تامین

۵. پیاده‌سازی قرارداد تیپ به عنوان مدل قراردادی منصفانه و رقابت‌پذیر در زنجیره تامین (منصفانه)

بدیهی است که اگر مجموعه وزارت نیرو، نگاهی آینده نگر به مسائل صنعت برق داشته باشد، اصلاحاتی که برای حفظ و توسعه زنجیره تامین صنعت برق مطرح شد، نه تنها در جهت منافع ملی در بلندمدت تلقی می‌شود، بلکه برای افزایش تاب‌آوری صنعت برق به عنوان یک راهبرد اصلی در دوران تحریم؛ ناگزیر به این اصلاحات است. ■

نقش کلیدی تولید دانش‌بنیان در رشد اقتصادی



گفتگو با سیدمحسن میرصدری

عضو هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران

با توجه به تصویب و ابلاغ قانون جهش تولید دانش‌بنیان انتظار می‌رفت برای تحقق این قانون اقدامات جدی دنبال شود تا بخشی از چالش‌ها مانند تامین مالی جهت رسیدن به توسعه و شکوفایی اقتصادی رفع شود اما با گذشت چند سال از شعار «تولید دانش‌بنیان و اشتغال‌آفرین» هنوز آن چنان که شاید و باید، زمینه فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان تسهیل نشده و با چالش‌هایی مواجه هستند. در گفتگو با «سیدمحسن میرصدری» عضو هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران و رئیس کمیسیون دانش‌بنیان اتاق ایران، به نقش شرکت‌های دانش‌بنیان در ایجاد توسعه و شکوفایی اقتصادی پرداخته شده است. حاصل این گفتگو را در ادامه می‌خوانید:

تولید دانش‌بنیان در ایجاد توسعه و شکوفایی اقتصادی چه نقش کلیدی می‌تواند داشته باشد؟

اقتصاد دانش‌بنیان، محور اصلی تحول اقتصادی و دستیابی به ایجاد توسعه و شکوفایی اقتصادی است. این نوع اقتصاد با تکیه بر دانش، نوآوری و فناوری پیشرفته، بنیانی مستحکم برای تولید محصولاتی با قیمت تمام‌شده مناسب، کیفیت بالا، پیچیدگی فنی و قابلیت رقابت در سطح بین‌المللی فراهم می‌کند.

نقش‌های کلیدی تولید دانش‌بنیان در رشد اقتصادی:

۱. افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها: فناوری‌های پیشرفته، بهره‌وری را افزایش داده و هزینه‌ها را کاهش می‌دهند.

۲. تقویت صادرات و کاهش وابستگی به نفت: محصولات دانش‌بنیان قابلیت رقابت در بازارهای جهانی را دارند و می‌توانند صادرات غیرنفتی را توسعه دهند.

۳. ایجاد فرصت‌های شغلی تخصصی: این صنایع به نیروی انسانی ماهر نیاز دارند که علاوه بر کاهش بیکاری، مهاجرت نخبگان را نیز کاهش می‌دهد.

٤.تقویت استقلال اقتصادی: کاهش وابستگی به واردات فناوری و افزایش تولید داخلی، تاب‌آوری اقتصادی را در برابر نوسانات خارجی افزایش می‌دهد.

۵.توسعه زیرساخت‌های حمایتی: ایجاد آزمایشگاه‌های استاندارد، نهادهای صدور گواهی انطباق بین‌المللی، و بیمه‌های مسئولیت برای تضمین ایمنی و کیفیت محصولات، نقش حیاتی در تقویت اعتماد و صادرات محصولات دارند.

اصلی‌ترین چالش‌های اکوسیستم دانش‌بنیان در مسیر تحقق این رشد چیست؟

اکوسیستم دانش‌بنیان ایران با چالش‌های متعددی روبه‌رو است که مانع از دستیابی کامل به ظرفیت‌های این بخش برای رشد اقتصادی پایدار می‌شود. این چالش‌ها با توجه به مقیاس و اندازه شرکت‌های دانش‌بنیان متفاوت هستند.

مشکلات دانش‌بنیان‌های کوچک و متوسط:

۱.تأمین مالی:

- شرکت‌های کوچک و متوسط برای پیشبرد فرآیندهای تحقیق و توسعه و تولید نیمه‌صنعتی، به منابع مالی نیاز دارند.
- به دلیل محدودیت در وثیقه‌گذاری دارایی‌های نامشهود (مانند مالکیت فکری)، دسترسی به تسهیلات بانکی دشوار است.
- ظرفیت محدود صندوق‌های پژوهش و فناوری برای حمایت از پروژه‌های کوچک، این مشکل را تشدید می‌کند.

۲.زیرساخت‌های تحقیقاتی محدود:

- نبود آزمایشگاه‌های پیشرفته و تجهیزات تحقیق و توسعه، توان نوآوری و کیفیت محصولات این شرکت‌ها را کاهش داده است.

۳.دشواری ورود به بازار:

- ضعف در برندینگ و بازاریابی، مانع از ورود محصولات به بازارهای داخلی و بین‌المللی می‌شود.
- بسیاری از این شرکت‌ها به دلیل محدودیت منابع مالی، نمی‌توانند هزینه‌های بازاریابی و توسعه بازار را تأمین کنند.

۴.ریسک‌پذیری پایین در پذیرش فناوری:

- بسیاری از صنایع داخلی و دستگاه‌های دولتی، ریسک استفاده از محصولات دانش‌بنیان کوچک و متوسط را نمی‌پذیرند.

مشکلات دانش‌بنیان‌های بزرگ:

۱.تعرفه‌های وارداتی:

- تعرفه‌های پایین برای واردت تجهیزاتی که مشابه داخلی دارند (خصوصاً در حوزه غذا و دارو)، رقابت پذیری را کاهش می دهد.

۲.مشکلات ثبت سفارش و تخصیص ارز:

-پیچیدگی فرایند ثبت سفارش و تأخیر در تخصیص ارز، روند واردات تجهیزات مورد نیاز را دشوار کرده است.

-این موضوع مانع دسترسی آسان به فناوری‌های پیشرفته برای توسعه محصولات جدید شده است.

۳.قیمت‌گذاری دستوری:

-سیاست‌های قیمت‌گذاری دستوری، مانع از سودآوری و کاهش انگیزه نوآوری می‌شود.

۴.مشکلات صادرات:

- پیچیدگی فرآیند رفع تعهد ارزی و تحریم‌ها، رقابت در بازارهای جهانی را دشوار کرده است.

۵.بی‌ثباتی قوانین:

- تغییرات مکرر در مقررات و نبود سیاست‌های پایدار، فضای کسب‌وکار را برای این شرکت‌ها پیچیده‌تر کرده است.

اهمیت و نقش به‌روزرسانی تکنولوژیک در توسعه و شکوفایی اقتصادی چیست؟

به‌روزرسانی تکنولوژیک ستون اصلی برای تحقق رشد اقتصادی پایدار است. این فرایند نه تنها بهره‌وری را افزایش می‌دهد، بلکه کیفیت محصولات را بهبود بخشیده و صنایع را رقابت‌پذیرتر می‌کند.

اهمیت و مزایا:

۱.استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، و بیوتکنولوژی می‌تواند صنایع مختلف را متحول کند.

۲.به‌روزرسانی فناوری‌ها، هزینه‌های تولید را کاهش داده و

تنـوع محصـولات را افزایـش می‌دهـد.

چالش‌ها:

۱.هزینه‌هـای بـالای تحقیـق و توسـعه: شـرکت‌های کوچـک و متوسـط اغلـب منابـع کافـی بـرای سـرمایه‌گذاری در فناوری‌هـای نویـن ندارنـد.

۲.وابسـتگی بـه واردات فنـاوری: تحریم‌هـا و مشـکلات تخصیـص ارز، دسترسـی بـه فناوری‌هـای پیشـرفته را محـدود کرده‌انـد.

۳.مقاومـت صنایـع سـنتی در برابـر تغییـر: صنایـع سـنتی بـه دلیـل هزینه‌هـای اولیـه بـالا، پذیـرش فناوری‌هـای جدیـد را بـه تعویـق می‌اندازنـد.

٤.مهاجـرت نخبـگان: خـروج نیـروی متخصـص، تـوان داخلـی بـرای توسـعه فناوری‌هـای پیشـرفته را کاهـش داده اسـت.

> اقتصـاد دانش‌بنیـان، محـور اصلـی تحـول اقتصـادی و دسـتیابی بـه ایجـاد توسـعه و شـکوفایی اقتصـادی اسـت. ایـن نـوع اقتصـاد بـا تکیـه بـر دانـش، نـوآوری و فنـاوری پیشـرفته، بنیانـی مسـتحکم بـرای تولیـد محصولاتـی بـا قیمـت تمام‌شـده مناسـب، کیفیـت بـالا، پیچیدگـی فنـی و قابلیـت رقابـت در سـطح بین‌المللـی فراهـم می‌کنـد

اصلی‌تریـن چالش‌هـا و مزیت‌هـای اقتصـاد ایـران در نیـل بـه توسـعه و شـکوفایی اقتصـادی چیسـت؟

چالش‌ها:

.وابسـتگی بـه نفـت: ایـن وابسـتگی اقتصـاد را در برابـر نوسـانات بـازار جهانـی آسـیب‌پذیر کـرده اسـت.

۲.تـورم و بی‌ثباتـی اقتصـادی: ایـن عوامـل باعـث کاهـش قـدرت خریـد مـردم و نااطمینانـی در سـرمایه‌گذاری شـده‌اند.

۳.بوروکراسـی پیچیـده: قوانیـن و مقـررات دسـت‌وپاگیر، محیـط کسـب‌وکار را بـرای شـرکت‌های دانش‌بنیـان دشـوار کـرده اسـت.

مزیت‌ها:

۱.منابـع طبیعـی غنـی: ایـران بـا منابـع گسـترده نفـت، گاز و معادن، امـکان تأمین مالـی توسـعه اقتصـادی را دارد.

۲.نیـروی انسـانی تحصیل‌کـرده: ایـن ظرفیـت بـا حمایت‌هـای مناسـب و در صورتیکـه تشـویق شـوند در کشـور بماننـد، می‌توانـد بـه توسـعه صنایـع دانش‌بنیـان کمـک کنـد.

۳.موقعیـت جغرافیایـی اسـتراتژیک: ایـران در تقاطـع مسـیرهای تجـاری قـرار دارد و ظرفیـت بالایـی بـرای توسـعه تجـارت دارد.

راهکارها برای رفع چالش‌ها

۱.در حوزه تأمین مالی:

-افزایـش سـرمایه صنـدوق نـوآوری و شـکوفائی و تقویـت صندوق‌هـای پژوهـش و فنـاوری و ایجـاد برنامه‌هـای حمایتـی بـرای شـرکت‌های کوچـک و متوسـط.

-تدویـن و اجـرای قوانیـن تسـهیل‌گر بـرای پذیـرش دارایی‌هـای نامشـهود به‌عنـوان وثیقـه در صندوقهـا و بانک‌هـا.

-تسهیل ورود شرکتهای دانش بنیان به بازار نوآفرین بورس.

-پوشش ریسک سرمایه گذاری خطر پذیر.

۲.در حوزه تعرفه‌های وارداتی و تخصیص ارز:

-تنظیـم تعرفـه عادلانـه بـرای تجهیزاتـی کـه مشـابه داخلـی بـا کیفیـت دارنـد.

-تسریع فرایند تخصیص ارز و ساده‌سازی ثبت سفارش.

۳.در حوزه صادرات:

-ایجـاد کانال‌هـای صادراتـی جدیـد و حمایـت از برندینـگ محصـولات دانش‌بنیـان.

-توسـعه آزمایشـگاهها و نهادهـای صـدور گواهـی انطبـاق بیـن المللـی.

-حل مشکل رفع تعهد ارزی.

۴.در حوزه سیاست‌گذاری:

-پایدارسـازی قوانیـن مرتبـط بـا شـرکت‌های دانش‌بنیـان و ایجـاد چارچوب‌هـای حمایتـی بـرای کاهـش ریسـک.

-حـذف یـا اصلاح سیاسـت‌های قیمت‌گـذاری دسـتوری در حـوزه محصـولات دانش‌بنیـان.

۵.در حوزه به‌روزرسانی تکنولوژیک:

-تقویـت ارتبـاط صنعـت و دانشـگاه و همچنیـن همکاری‌هـای بین‌المللـی بـرای انتقـال فنـاوری.

-تسـهیل ارائـه مشـوق‌های مالیاتـی بـه شـرکت‌هایی کـه در تحقیـق و توسـعه سـرمایه‌گذاری می‌کننـد.

-ترویج فرهنگ نوآوری و ریسک‌پذیری در صنایع سنتی.

اقتصاد سیاسی ۱۴۰۴

اقتصـاد سیاسـی کـه از سـوی آدام اسـمیت اقتصاددان نامـدار اسـکاتلندی تاسـیس شـد، مناسـبات قـدرت بـا اقتصـاد را زیـر ذره‌بیـن قـرار می‌دهـد و پیامدهـای تصمیم‌هـای سیاسـی دولت‌هـا بـر رفتـار خانـواده و بنگاه‌هـا را واکاوی می‌کنـد. بـه طـور مثـال در اقتصـاد سیاسـی پیامدهـای تغییـر تعرفـه واردات از سـوی دولـت بـر رفتـار بنگاه‌هـا زیـر تیـغ بررسـی‌های بنگاه‌هـا و صنایـع شـده و نتایـج بررسـی‌ها بـه دولـت بازتـاب داده می‌شـود. در حالـی کـه بـا قـدرت گرفتـن نهادهـای خانـواده و نیـز بنگاه‌هـا در غـرب از شـدت توجـه بـه اقتصـاد سیاسـی بـه دلیـل دخالـت کمتـر دولت‌هـا کاسـته شـده اسـت. در کشـورهایی مثـل ایـران کـه قیمـت آب آشـامیدنی، شـیرکاکائو و میـخ هـم از تصمیم‌هـای دولـت تاثیـر میپذیـرد، اقتصـاد سیاسـی دارای اهمیـت فوق‌العـاده‌ای اسـت.

اقتصـاد سیاسـی در ایـران تابعـی از تصمیم‌هـای دولـت و نهادهـای بالادسـتی در حـوزه سیاسـت داخلـی و سیاسـت خارجـی اسـت. بـرای اینکـه پیامـد سیاسـت داخلـی و نبـرد قدرت سیاسـی در ایـران بـر اقتصـاد روشـن شـود بـه داسـتان مجلـس هفتـم قانونگـذاری برمی‌گردیـم. در ایـن دوره از مجلـس بـود کـه یـک جنـاح سیاسـی دارای اکثریـت در مجلـس تصمیـم «قانـون تثبیـت قیمـت حامل‌هـای انـرژی» را اتخـاذ و اقتصـاد انـرژی را بـا سـرکوب قیمتـی مواجـه کـرد. رئیـس وقـت مجلـس هـم ایـن مصوبـه را بـه عنـوان عیـدی بـه مـردم ارائـه کـرد. از آن سـال تـا امـروز ایـن قانـون بـه رغـم برخـی تغییـرات، امـا بـه اقتصـاد بـرق آسـیب جـدی زد. اقتصـاد سیاسـی در ایـران از سیاسـت خارجـی نیـز بسـیار آسـیب دیـده و هنـوز ایـن وضعیـت ادامـه دارد. بـه طورمثـال بسـیار آشـکار می‌تـوان بـه تحریـم اقتصـادی اشـاره کـرد کـه راه ورود سـرمایه بـه بخـش سـرمایه‌گذاری در بخـش انـرژی را بسـته اسـت و زیـر سـاخت‌های ایـن بخـش را در معـرض فرسـایش بـزرگ قـرارداده اسـت.



محمدصادق جنان‌صفت

روزنامه‌نگار

برق کالای سیاسی

واقعیـت ایـن اسـت کـه نهـاد دولـت و نهادهـای حاکمیتـی اقتصـاد انـواع انـرژی از جملـه بـرق را بـه شـدت زیـر چتـر بـزرگ خـود گرفتـه و اقتصـاد بـرق، اقتصـاد بنزیـن و گاز را در سـبد اقتصـاد سیاسـی گذاشـته‌اند. بـه همیـن دلیـل تغییـرات قیمتـی و تغییـرات در عرضـه و تقاضـای بـرق بسـتگی زیـادی بـه تصمیم‌هـای دولـت دارد. دولت‌هـای ایـران در دوره‌ای از تاریـخ معاصـر ایـران کـه درآمدهـای صـادرات نفـت بـدون دردسـر بـه خزانـه دولـت و بانـک مرکـزی سـرازیر می‌شـد، قیمـت بـرق را بـرای خانوداده‌هـا وحتـی بـرای صنعـت وکشـاورزی بـدون توجـه بـه قیمـت تمـام شـده عرضـه می‌کـرد. ایـن یـک عـادت و عـرف در اقتصـاد بـرق شـده و هنـوز نیـز اقتصاد بـرق را بایـد در چارچوب اقتصـاد سیاسـی بررسـی کـرد. یعنـی بایـد دیـد نهادهـای قـدرت سیاسـی حاضرنـد قیمـت واقعـی بـرق از مصـرف کننـدگان گرفتـه شـود یـا نـه.

بنگاه‌ها و اقتصاد سیاسی

حـالا دیگـر بـرای مدیـران بنگاه‌هـای صنعتـی - اقتصـادی در ایـران آشـکار شـده اسـت، دخالت‌هـای دولـت در هـر عرصـه‌ای از اقتصـاد بـر فعالیـت آنهـا پیامـد منفـی و مثبـت دارد. از آنجایـی کـه در حـال حاضـر نهـاد دولـت و نهـاد حاکمیـت در وضعیـت ناتوانـی مالـی و اقتصـادی قـرار دارنـد و نمی‌تواننـد دخـل و خـرج خـود را سـامان دهنـد بنگاه‌هـا بایـد بیشـتر بـه اقتصـاد سیاسـی بیندیشـند و بـرای برنامه‌ریـزی آن را در معادله‌هـای خـود یـک

متغیر نیرومند قراردهند. به طور مثال می‌توان به قیمت برق توجه کرد. آیا دولت اجازه آزادسازی برق را به بنگاه‌ها می‌دهد؟ شاید اگر دولت در وضعیتی بود که می‌توانست برای جبران افزایش قیمت برق به مصرف‌کنندگان یارانه بدهد این کار را انجام می‌داد، اما در حال حاضر با آزادسازی قیمت برق مخالفت سفت و سخت خواهدکرد. به این ترتیب بار مالی اقتصادی حمایت از مصرف‌کنندگان برق همچنان بر دوش تولید است.

> بدون چون و چرا باید قبول کرد سیاست‌های ارزی در وضعیت امروز ایران مهمترین حرکت‌های اقتصاد سیاسی را در دل خود پنهان کرده است. اقتصاد سیاسی ارزهای معتبر و به ویژه نرخ ارز که موتور محرک سیاست‌های ارزی است و نیز آزادی عرضه و تقاضای ارز را می‌توانند به گردش در آورد بر اقتصاد بنگاه‌ها در هربخشی اثر دارد

سیاست ارزی

بدون چون و چرا باید قبول کرد سیاست‌های ارزی در وضعیت امروز ایران مهمترین حرکت‌های اقتصاد سیاسی را در دل خود پنهان کرده است. اقتصاد سیاسی ارزهای معتبر و به ویژه نرخ ارز که موتور محرک سیاست‌های ارزی است و نیز آزادی عرضه و تقاضای ارز را می‌توانند به گردش در آورد بر اقتصاد بنگاه‌ها در هربخشی اثر دارد. آنچه در اسفند ۱۴۰۳ می‌توان از بازار ارز دید این است که دولت ناگزیر شده به سیاست چند نرخی ارز برگردد. این سیاست بر فعالیت بنگاه‌ها در داخل و خارج موثر خواهد بود. سیاست چند نرخی ارز با راهبرد جلوگیری از شتاب گرفتن نرخ تورم در دستور کار قرار دارد. سیاست ارزی در سال ۱۴۰۴ با توجه به سیاست خارجی آشتی‌ناپذیر جمهوری اسلامی با نوسان‌های احتمالی روبه‌رو خواهد شد. در سال آینده شاهد فشار بیشتر برای عرضه ارز ارزان‌تر از سوی صادرکنندگان خواهیم بود. تقاضای ارز ارزان همچنان پرفشار خواهد بود.

قیمت‌گذاری دستوری

یکی دیگر از چشم‌اندازهای اقتصاد سیاسی سال آینده ادامه سخت‌گیری دولت با توجه به فشار مجلس و نهادهای بالادستی برای قیمت کالاها و خدمات است. نشست‌های پرشمار معاون اول رئیس جمهوردر ستاد تنظیم بازار نشان می‌دهد در سال ۱۴۰۴ نباید منتظر انعطاف دولت برای قیمت‌گذاری بود. بنگاه‌های صنعتی و اقتصادی فعال در کشور به ویژه تولیدکنندگان کالاهایی مثل برق و زیرمجموعه‌های آن نباید در این باره خوش‌بین باشند. دولت چهاردهم در سال آینده زوری برای آزادسازی نسبی قیمت هم ندارد.

سیاست انقباضی

در سال ۱۴۰۳ سیاست‌های بانکی و مالی دولت بر اساس این بود که تا جایی که می‌تواند در تزریق نقدینگی از منابع بانکی سخت‌گیری کند. با توجه به اینکه در سال آینده هیچ نشانه‌ای از تغییر راهبرد دیده نمی‌شود بنگاه‌ها باید برای سیاست‌های انقباضی آماده باشند. دولت چهاردهم بخواهد یا نخواهد زیر فشار مجلس و نهادهای دیگر شاهد پرداخت گسترده منابع بانکی به وام‌های ازدواج و نیز وام جوانی و دیگر تسهیلات تکلیفی مثل وام مسکن خواهد بود بنابراین تامین منابع مالی نیز با فشار روبه‌رو خواهد بود.

سیاست مالی

آنچه می‌توان از چشم قاب زمستان ۱۴۰۳ برای سال بعد چشم‌انداز تصویر کرد این است که با کاهش احتمالی صادرات نفت و کاهش درآمد از این بخش دولت فشار بیشتری برای مالیات‌گیری را در کانون توجه قرار خواهد داد بنابراین بنگاه‌های ایرانی بیش از برنامه‌ریزی‌های خود در هر بخشی باید این رفتار سیاسی دولت را در معادله‌های خود ببینند. ■

ریسک‌های احداث نیروگاه خورشیدی

به دنبال ایجاد ناترازی‌ها و افت فشار گاز در کشور، برای تداوم عملکرد صنایع، نیاز به استفاده از نیروگاه‌های خورشیدی بیشتر از هر زمان دیگری احساس می‌شود. برای استفاده از این انرژی پاک و مهم باید ملاحظاتی را در نظر گرفت تا از همه مزایای آن‌ها بهره‌مند شده تا کمتر درگیر چالش‌های آن‌ها شد. از مزایا و چالش‌های نیروگاه‌های خورشیدی می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- مزایای نیروگاه‌های خورشیدی
- بهره‌برداری کم‌هزینه و ساده
- کاهش هزینه قبوض
- طول عمر بالا
- امکان فروش به شبکه توزیع سراسری
- امکان ذخیره‌سازی انرژی با باتری
- ایمن‌تر از سایر تولیدات انرژی
- تامین انرژی در مواقع بحران
- کاهش آلودگی‌ها
- ایجاد اشتغال
- مناسب برای مناطق دور افتاده



رضا دشتی

رئیس کلینیک صنعتی ریسک و عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت

چالش‌های نیروگاه‌های خورشیدی

- نیاز به هوشمندسازی و مانیتورینگ به دلیل آسیب‌پذیری پنل ها
- تغییر تکنولوژی اینورترها؛ نیاز به مدیریت تکنولوژی برای بهینه‌سازی عمر
- نیازمند برنامه‌ریزی فنی اقتصادی: اهمیت سبد انرژی متنوع
- نیاز به فرهنگ بهره‌برداری مناسب در دیسپاچینگ و توزیع برق
- نیاز به مطالعات تاب‌آوری و چیدمان مناسب برای کاهش ریسک
- هزینه بالا و محدودیت ظرفیت باتری: نیاز به برنامه‌ریزی عملکردی
- نیاز به اینورترهای هیبریدی با تأیید وزارت نیرو
- محدودیت‌های فروش انرژی به شبکه: تأثیر تابلو سبز و نیاز به تایید وزارت نیرو
- افزایش هزینه نگهداری و خطر سرقت

همچنین نیروگاه‌های خورشیدی دارای معایبی هستند که در ادامه عنوان می‌شوند.

معایب نیروگاه خورشیدی

- بازدهی پایین
- وابستگی به تابش مستقیم خورشید
- نیاز به فضای بزرگ برای نصب پنل
- محدودیت تولید انرژی در هوای ابری و ریزگرد
- پاکسازی ریزگرد
- کاهش تابش در زمستان
- کاهش بازدهی در دمای بالا
- عدم کیفیت برخی پنل‌ها
- عدم جذابیت ظاهری
- عدم قطعیت در ظرفیت‌های بالا
- حمل‌ونقل دشوار
- تاب‌آوری پایین در برابر مخاطرات طبیعی



- تغییر سریع تکنولوژی
- مشکلات یکپارچه‌سازی با شبکه برق

برای کاهش و یا حذف چالش‌ها و معایب نیروگاه‌های خورشیدی راهکارها و اقدامات زیر پیشنهاد می‌شوند.

راهکارها و اقدامات

- رصد پیوسته قوانین حاکمیتی و سیاست‌های انرژی‌های تجدیدپذیر
- ایجاد سیستم بهره‌برداری هوشمند در نیروگاه‌های خورشیدی
- برنامه‌ریزی تعمیرات متناسب با ویژگی‌های نیروگاه‌های خورشیدی
- پیاده‌سازی مدیریت تکنولوژی در نیروگاه‌های خورشیدی
- متنوع‌سازی سبد انرژی
- تدوین و جاری‌سازی مدل کسب و کار خاص نیروگاه‌های خورشیدی
- پیاده‌سازی برنامه‌های حفاظت فیزیکی

مطالعات قابلیت اطمینان و تاب‌آوری و عدم قطعیت در طرح‌های نیروگاه‌های خورشیدی

در این راستا کلینیک صنعتی ریسک دانشگاه علم و صنعت ایران بالغ بر ۴۰۰۰ مصادیق نیروگاه خورشیدی را در ۱۱ دسته ریسک زیر بررسی کرده است و درصد به وقوع پیوستن هرکدام از آنها در سال‌های اخیر نشان داده شده است. همچنین به طور کلی تهدیدات در نیروگاه‌های خورشیدی به ازای هرسال ۱۵ درصد و پیامدهای ناشی از آن در سال ۴ درصد رشد داشته است. لذا نیاز است که در کنار احداث نیروگاه‌های خورشیدی به چالش‌ها و راهکارهای آن‌ها نیز توجه شود.

دسته‌بندی ریسک‌های نیروگاه‌های خورشیدی

- ریسک‌های اقتصادی
- ریسک‌های مدیریتی
- ریسک‌های حاکمیتی
- ریسک‌های زیست محیطی
- ریسک‌های مخاطرات طبیعی
- ریسک‌های زنجیره تامین
- ریسک‌های منابع انسانی
- ریسک‌های اجتماعی
- ریسک‌های مدیریت دارایی
- ریسک‌های کسب و کار
- ریسک‌های تهدیدات خصمانه ■

توسعه تجدیدپذیرها
در گرو سیاست‌های جامعه فرابخشی



گفتگو با یاور عنانی

رئیس کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر سندیکای صنعت برق ایران

رئیس کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر سندیکای صنعت برق ایران و مدیرعامل شرکت تولید انرژی تجدیدپذیر مپنا به تشریح ظرفیت‌های انرژی تجدیدپذیر کشور و چالش‌های پیش رو پرداخت و استفاده از ظرفیت‌های عظیم انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور را مستلزم پی ریزی اقدامات هماهنگ و جامع در همه حوزه‌های مرتبط برای رفع ناترازی انرژی دانست.

عنانی ضمن اشاره به توان بالقوه ایران در حوزه تولید انرژی‌های تجدیدپذیر تأکید کرد: با برنامه‌ریزی صحیح و همکاری نهادهای مختلف، امکان استفاده مؤثر از این منابع برای رفع ناترازی انرژی به وجود می‌آید اما ضروری است که یک سیاست جامع برای توسعه‌بخشی به ظرفیت‌های این حوزه تدوین و اجرایی شود.

وی با بیان اینکه پتانسیل کشور در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر تا حدود ۱۲۰ هزار مگاوات تخمین زده می‌شود، توضیح داد: از این میزان، ۸۰ هزار مگاوات مربوط به انرژی خورشیدی و ۴۰ هزار مگاوات مربوط به انرژی بادی است. اما آنچه تاکنون در این زمینه نصب و عملیاتی شده، تنها حدود ۱۰۰۰ مگاوات است. این اختلاف چشمگیر بین ظرفیت بالقوه و بالفعل نشان‌دهنده بی‌توجهی به فرصتی بزرگ است که در کشور وجود دارد اما متاسفانه تاکنون به دلایل مختلف مغفول مانده است.

رئیس کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر سندیکا در خصوص بروز ناترازی‌های گسترده انرژی در کشور خاطرنشان کرد: در تابستان

امسال، ناترازی برق کشور به ۱۷ هزار مگاوات رسید و پیش‌بینی می‌شود این رقم تا سال ۱۴۰۴ به ۲۰ هزار مگاوات هم افزایش یابد. اگر بتوانیم طی سه تا چهار سال آینده، سرمایه‌گذاری‌های لازم را با هدف توسعه ظرفیت‌های تولید برق پاک انجام داده و نیروگاه‌های تجدیدپذیر جدید احداث کنیم، می‌توانیم نقش مؤثری در کاهش ناترازی ایفا کنیم. اما تحقق این امر منوط به رفع چالش‌های ساختاری، تأمین مالی و همکاری هماهنگ بین نهادهای مرتبط است.

> مساله دیگر این است که همه ظرفیت برق تولیدی نیروگاه‌ها از طریق تابلو سبز قابل فروش نیست. بخشی از این ظرفیت تحت مدیریت دولت باقی می‌ماند و همین موضوع بر بازگشت سرمایه و مدل سرمایه‌گذاری این واحدها تأثیر می‌گذارد. برای جذب سرمایه‌گذاران بیشتر، لازم است بسترسازی‌های لازم به منظور عرضه کل ظرفیت نیروگاه‌های تجدیدپذیر در تابلوی سبز صورت پذیرد

عنانی با تأکید بر تاثیر سازوکارهای دولتی در توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر گفت: وزارت نیرو با برنامه‌ریزی و تصویب قوانین حمایتی تلاش‌های زیادی در این حوزه داشته است. با این حال، اجرای این قوانین و برنامه‌ها به همکاری سایر ارگان‌های دولتی وابسته است. به‌عنوان مثال، سازمان محیط زیست، سازمان اراضی، صندوق توسعه ملی و سازمان برنامه و بودجه نقش کلیدی در اجرای دقیق قوانین حمایتی حوزه تجدیدپذیر دارند. با این حال متأسفانه تا امروز این نهادها به اندازه کافی در راستای ریل‌گذاری و تسهیل فرایندها همگام نبوده‌اند.

او همچنین به نقش قوانین جدید در بهینه‌سازی سرمایه‌گذاری در حوزه تجدیدپذیر اشاره کرد و افزود: تصویب و اجرای قوانین مرتبط با تأمین مالی و حمایت از سرمایه‌گذاران در افزایش پرشتاب ظرفیت‌های تولید برق تجدیدپذیر بسیار حائز اهمیت است. اما در عمل، عدم هماهنگی بین نهادها و عملکردهای جزیره‌ای در ساختارهای دولتی، باعث کندی روند پیشرفت پروژه‌ها شده است.

مدیرعامل شرکت تولید انرژی تجدیدپذیر مپنا به سازوکارهای اقتصادی ایجاد شده برای اصلاح قیمت برق تجدیدپذیر، به‌ویژه تابلو سبز در بورس انرژی، اشاره و تصریح کرد: تابلوی سبز به‌عنوان ابزاری برای اصلاح اقتصاد انرژی تجدیدپذیر طراحی شده، اما چالش اصلی این است که این ابزار هنوز عمق لازم را پیدا نکرده و تأثیر واقعی آن بر بازار انرژی مشخص نشده است. در حال حاضر میزان درخواست در تابلو سبز از ظرفیت تولید انرژی تجدیدپذیر بیشتر است، اما به دلیل کمبود عمق بازار، امکان انجام تحلیل‌های دقیق از اثرات این ابزار وجود ندارد. برای مثال، زمانی می‌توان تحلیل مناسبی ارائه کرد که ظرفیت تولید در تابلو سبز به حدود ۵ تا ۱۰ هزار مگاوات برسد.

وی در ادامه اظهار داشت: مساله دیگر این است که همه ظرفیت برق تولیدی نیروگاه‌ها از طریق تابلو سبز قابل فروش نیست. بخشی از این ظرفیت تحت مدیریت دولت باقی می‌ماند و همین موضوع بر بازگشت سرمایه و مدل سرمایه‌گذاری این واحدها تأثیر می‌گذارد. برای جذب سرمایه‌گذاران بیشتر، لازم است بسترسازی‌های لازم به منظور عرضه کل ظرفیت نیروگاه‌های تجدیدپذیر در تابلوی سبز صورت پذیرد.

این فعال صنعت برق همچنین از امضای دو تفاهم‌نامه جدید برای توسعه پرشتاب‌تر نیروگاه‌های تجدیدپذیر خبر داد و خاطرنشان کرد: این تفاهم‌نامه‌ها شامل سرمایه‌گذاری برای احداث و بهره‌برداری از ظرفیت ۲۰۰۰ مگاواتی و ۱۰۰۰ مگاواتی نیروگاه‌های بادی و خورشیدی است که امیدواریم با همکاری وزارت نیرو و سایر نهادهای مرتبط، این تفاهم‌نامه‌ها به قراردادهای اجرایی تبدیل شود.

وی اظهار داشت: هم‌اکنون حدود ۵۳۰ مگاوات ظرفیت نیروگاهی در حال احداث داریم و با اضافه شدن این ۳۰۰۰ مگاوات، می‌توانیم گامی مهم در راستای کاهش ناترازی انرژی کشور برداریم. توسعه انرژی تجدیدپذیر نه‌تنها به تأمین پایدار انرژی کمک می‌کند، بلکه می‌تواند زمینه‌ساز تحولات اقتصادی و زیست‌محیطی در کشور باشد.

رئیس کمیته تجدیدپذیر سندیکای صنعت برق ایران، در پایان تأکید کرد: برای بهره‌برداری از این فرصت‌ها، نیازمند همکاری همه‌جانبه و برنامه‌ریزی دقیق در همه ارگان‌های مرتبط هستیم تا بتوانیم ایران را به جایگاهی شایسته در تولید انرژی تجدیدپذیر برسانیم. ■

گروه صنعتی میهن تابلو فجر
تماس: ۰۲۱-۴۸۰۰۰۸۲۰

تجدیدپذیرها؛
مستعدهای مغفول در صنعت برق



گفتگو با علی امین

مدیرعامل شرکت مهندسی تکین

این روزها که ناترازی انرژی به عنوان یکی از چالش‌های بزرگ پیش روی اقتصاد و صنعت ایران مطرح است و حتی مخاطرات اجتماعی و رفاهی جدی را هم به کشور تحمیل کرده است، توسعه ظرفیت منصوبه نیروگاه‌های تجدیدپذیر به عنوان یک راهکار کلیدی مطرح شده است اگرچه بر اساس گزارش‌ها و بررسی‌های مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی مجموع پتانسیل تولید انرژی‌های تجدیدپذیر شامل انرژی خورشیدی و بادی در ایران معادل ۱۲۰ هزار مگاوات برآورد می‌شود، با این وجود اما تا پایان سال ۱۴۰۲ تنها حدود ۱.۰۳۶ مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر در کشور نصب شده که کمتر از یک درصد برق مورد نیاز کشور را تامین می‌کند.

این در حالیست که کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، حفظ پایداری انرژی، اشتغال‌زایی، کاهش وابستگی به واردات انرژی، بهبود کیفیت هوا، ایجاد فرصت‌های نوآوری و توسعه فناوری، حفاظت از منابع آب و حفاظت از محیط زیست تنها بخشی از امتیازات و مزیت‌های بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر است.

در همین راستا «علی امین» مدیرعامل شرکت مهندسی تکین، در گفتگو با ستبران به مهمترین ظرفیت‌های تولید برق تجدیدپذیر در کشور اشاره می‌کند و معتقد است که در طول سال‌های اخیر قوانین جامعی برای حمایت از سرمایه‌گذاران این حوزه تدوین شده اما متاسفانه در اجرا عملکرد مناسبی نداشته و مطابق پیش‌بینی‌ها اثرگذار واقع نشده‌اند. در ادامه حاصل این گفتگو را می‌خوانید:

افتخار ما همکاری با بهترین‌هاست
www.mihantablofajr.com

از دیدگاه شما مهمترین و کلیدی‌ترین ظرفیت‌های تولید برق تجدیدپذیر در ایران چیست؟

پیش از هر چیز یادآور می‌شوم که ایران با توجه به موقعیت جغرافیایی و شرایط اقلیمی خود از ظرفیت‌های منحصر به فردی برای تولید انرژی تجدیدپذیر برخوردار است. ایران در حوزه انرژی خورشیدی با بیش از ۳۰۰ روز آفتابی در سال و متوسط تابش خورشیدی ۴.۵ تا ۵.۵ کیلووات ساعت بر متر مربع، از پتانسیل بالایی برای توسعه نیروگاه‌های خورشیدی برخوردار است. ضمن اینکه مناطق بادخیزی مانند سیستان و بلوچستان، خراسان، قزوین و گیلان هم ظرفیت بالایی برای احداث نیروگاه‌های بادی در کشور ایجاد کرده‌اند.

در زمینه انرژی زمین گرمایی هم یادآور می‌شوم که با وجود منابع زمین گرمایی در مناطقی همچون مشکین شهر در استان اردبیل، امکان توسعه نیروگاه‌های زمین گرمایی برای کشور فراهم است. زیست توده و پسماند هم فرصتی است که نمی‌توان برای توسعه ظرفیت‌های تولید برق از آن چشم پوشید. استفاده از زباله‌های شهری و کشاورزی در تولید انرژی می‌تواند یکی از راهکارهای موثر برای مدیریت پسماند و کاهش آلودگی بوده و در کنار آن بخشی از نیاز کشور به برق را تامین کند. در این میان البته توسعه نیروگاه‌های آبی کوچک در مناطقی با جریان‌های آبی فصلی و ثابت نیز ظرفیت قابل توجهی برای تولید برق دارد که ضروری است توجه بیشتری به آن شود.

این ظرفیت‌ها در صورت به فعلیت رسیدن، تا چه اندازه می‌تواند در جبران ناترازی‌های حوزه برق و گاز موثر واقع شود؟

فراموش نکنیم که با بهره‌برداری از ظرفیت‌های تجدیدپذیر، کاهش وابستگی کشور به سوخت‌های فسیلی تا حد قابل توجهی تسهیل می‌شود و همین امر می‌تواند به کاهش ناترازی در تامین گاز و برق منجر شود. در واقع بررسی‌ها نشان می‌دهد که هر مگاوات برق تولیدی تجدیدپذیر می‌تواند به صرفه‌جویی سالانه بیش از ۶۰۰ هزار متر مکعب گاز طبیعی منجر شود. در نتیجه تحقق هدفگذاری‌های انجام شده برای تولید ۱۰ هزار مگاوات برق تجدیدپذیر می‌تواند به صرفه‌جویی ۶ میلیارد متر مکعب گاز در سال منجر شود.

مهمترین و موثرترین اقدامات دولت برای بهبود شرایط سرمایه گذاران فعال در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر تا امروز چه بوده است؟

بدون تردید می‌توان تدوین قوانین حمایتی نظیر خرید تضمینی برق (FIT) برای سرمایه‌گذاران را یکی از مهمترین اقدامات دولت برای جذب سرمایه‌گذاران جدید در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر دانست. در کنار آن تشکیل بازار برق سبز و راه‌اندازی تابلوی سبز در بورس انرژی به منظور تسهیل معاملات برق تجدیدپذیر هم از دیگر سیاست‌های موثری بود که سرمایه‌گذاران را به بهبود اقتصاد برق در بخش تجدیدپذیر امیدوار کرد.

یکی از مهمترین مشکلات سرمایه‌گذاران، تامین مالی پروژه‌هاست در همین راستا تخصیص تسهیلات مالی و ارائه وام‌های کم بهره در کنار کاهش تعرفه واردات تجهیزات تجدیدپذیر را می‌توان از دیگر اقدامات موثری دانست که تولید برق

تجدیدپذیر را به یک حوزه کاری جذاب برای سرمایه‌گذاران تبدیل کرده است. البته نباید از پیش‌بینی معافیت‌های مالیاتی برای سرمایه‌گذاران این بخش هم به عنوان یک عامل موثر در جذب سرمایه‌های جدید چشم پوشید.

از دیدگاه شما در حال حاضر برای توسعه‌بخشی به انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور دچار چه خلاءهای قانونی و یا زیرساختی هستیم؟

یکی از مهمترین مشکلاتی که برای توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر با آن مواجه هستیم، مشکلات موجود در زیرساخت شبکه است که خود را در قالب ضعف شبکه توزیع برق برای اتصال نیروگاه‌های تجدیدپذیر به شبکه نشان می‌دهد. به علاوه کمبود تضامین مالی و نبود ضمانت‌نامه‌های کافی برای پرداخت به سرمایه‌گذاران هم از دیگر ضعف‌های موجود در این حوزه است.

سرمایه گذاران حوزه تجدیدپذیر در حال حاضر که ظرفیت‌هایی مانند تابلوی سبز برای اصلاح اقتصاد این بخش طراحی شده، با چه چالش‌هایی مواجه هستند؟

سرمایه‌گذاران حوزه تجدیدپذیر هم مانند سایر فعالان اقتصادی هزینه‌ها و خسارات ناشی از نوسانات بازار و بی‌ثباتی‌های فضای کلان اقتصاد کشور را متحمل می‌شوند. ضمن اینکه اقتصاد برق هم گرفتار ناکارآمدی‌هایی است که فعالان این صنعت را با مشکلات جدی مواجه کرده است. در این میان ناپایداری قیمت برق در بازار برق سبز و ایجاد ریسک‌های مالی مضاعف برای سرمایه‌گذاران هم به این مساله دامن می‌زند.

مشکل عدیده دیگری که پیش روی فعالان صنعت تجدیدپذیر قرار گرفته، طولانی بودن فرآیند اداری برای دریافت مجوزهای لازم جهت احداث یک نیروگاه تجدیدپذیر است. در واقع تطویل زمان صدور مجوزها، این روزها به یک مانع بزرگ برای شروع پروژه‌ها تبدیل شده است. دسترسی محدود به منابع مالی داخلی و خارجی و مشکلات ناشی از آن هم از دیگر چالش‌های پیش روی سرمایه‌گذاران حوزه تجدیدپذیر محسوب می‌شود که عمدتا ریشه در تحریم‌های بین‌المللی دارد.

نکته بسیار مهمتر این است که علیرغم تدوین قوانین پشتیبان متعدد برای توسعه زیرساخت‌های تجدیدپذیر در کشور همچنان بسیاری از این مقررات فاقد کارآمدی لازم در اجرا هستند. در واقع قوانین موجود اگرچه در تدوین جامع بوده‌اند اما در اجرا با مشکلات جدی روبرو هستند. به علاوه تاخیر در پرداخت‌های تضمینی و عدم تطابق قوانین با نیازهای روز بازار هم از دیگر مشکلات این حوزه محسوب می‌شود.

مهمترین انتظارات سرمایه‌گذاران بخش خصوصی حوزه تجدیدپذیر از دولت و سایر نهادهای حاکمیتی برای رفع چالش‌ها و موانع این حوزه چیست؟

قطعا ایجاد شفافیت قوانین و مقررات اصلی‌ترین انتظار سرمایه‌گذاران از دولت است. شفاف کردن فرآیندها و ساده‌سازی روند صدور مجوزهای لازم برای احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر، اقدامی است که می‌تواند توسعه زیرساخت‌های این حوزه را تسهیل کند. به علاوه فعالان بخش خصوصی که در شرایط کنونی در صنعت تجدیدپذیر سرمایه‌گذاری می‌کنند به حمایت مالی بیشتری نیاز دارند که می‌تواند

در قالب تضمین‌های مالی برای کاهش ریسک‌های سرمایه‌گذاری به آن‌ها ارائه شود.

نکته حائز اهمیت دیگر این است که توسعه یک جانبه ظرفیت‌های تولید برق تجدیدپذیر بدون بهبود زیرساخت‌های شبکه اساسا کاری کم اثر است که در نهایت ما را به اهداف مورد نظر در صیانت از پایداری شبکه و رفع ناترازی نمی‌رساند. از این رو ضروری است که ارتقاء شبکه جهت پذیرش ظرفیت‌های جدید تجدیدپذیر در دستور کار دولت قرار گیرد.

> مشکل عدیده دیگری که پیش روی فعالان صنعت تجدیدپذیر قرار گرفته، طولانی بودن فرآیند اداری برای دریافت مجوزهای لازم جهت احداث یک نیروگاه تجدیدپذیر است. در واقع تطویل زمان صدور مجوزها، این روزها به یک مانع بزرگ برای شروع پروژه‌ها تبدیل شده است. دسترسی محدود به منابع مالی داخلی و خارجی و مشکلات ناشی از آن هم از دیگر چالش‌های پیش روی سرمایه‌گذاران حوزه تجدیدپذیر محسوب می‌شود که عمدتا ریشه در تحریم‌های بین‌المللی دارد

کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر سندیکا علاوه بر پیگیری مسائل حقوقی و تلاش برای رفع موانع قانونی و ارائه پیشنهادهای اصلاحی، تلاش کرده با ارائه خدمات آموزشی و آگاهی‌رسانی از طریق برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی برای فعالان صنعت، شرایط را برای فعالیت اعضای خود بهبود ببخشد. همچنین سندیکا همواره تسهیل ارتباط با دولت و ایجاد کانال ارتباطی موثر بین سرمایه‌گذاران و نهادهای حاکمیتی را نیز در دستور کار داشته که قطعا در احقاق حقوق سرمایه‌گذاران این حوزه موثر بوده است.

در کنار همه این فعالیت‌ها اما بهبود فضای کسب و کار اعضا به ویژه فعالان صنعت تجدیدپذیر نیازمند لابی‌گری موثر و تقویت ارتباطات با دولت و مجلس برای اصلاح قوانین و مقررات است. همچنین انتظار می‌رود که سندیکا به منظور حمایت از حقوق سرمایه‌گذاران و اعضای خود، ایجاد یک ساز و کار حمایتی برای پیگیری حقوق آن‌ها را در مواجهه با نهادهای دولتی در دستور کار خود قرار داده و با تدوین نقشه راه، مسیر پیش روی فعالان این حوزه را به شکلی شفاف تعیین کرده و موانع پیش روی سرمایه‌گذاران برای توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر را به درستی تبیین کند. ■

اقدامات صورت گرفته در کمیته تجدیدپذیر سندیکا برای پیگیری مسائل مبتلابه فعالان این حوزه شامل چه محورهایی بوده و مهمترین انتظارات شما از سندیکا برای پیگیری مشکلات کنونی فعالان صنعت تجدیدپذیر چیست؟

ضرورت متوازن‌سازی شرایط سرمایه‌گذاری



سید محسن جلالی موسوی

مدیرعامل شرکت دیهیم فرافن

بروز ناترازی‌های گسترده و جدی در حوزه انرژی اعم از برق و گاز، هشداری جدی برای گسترش بحرانی است که ابعاد آن می‌تواند همه حوزه‌های اقتصادی، صنعتی و حتی اجتماعی را متاثر کرده و خسارات جبران‌ناپذیری را به کشور وارد کند. کمبود ۱۷ هزار مگاواتی برق در تابستان و بروز خاموشی‌های زمستانی به دلیل کمبود عرضه سوخت به نیروگاه‌های حرارتی به ویژه با توجه به اینکه بیش از ۹۰ درصد تولید برق کشور متکی به منابع فسیلی به ویژه گاز است، به درستی نشان می‌دهد که ما چاره‌ای جز تنوع بخشی به سبد تولید برق کشور و افزایش سهم تجدیدپذیرها در روند تامین برق مورد نیاز مشترکین نداریم.

در همین راستا «سیدمحسن جلالی موسوی» مدیرعامل شرکت دیهیم فرافن هم به ویژگی‌های منحصر به فرد جغرافیایی ایران اشاره و تاکید می‌کند ایران به دلیل وسعت جغرافیایی و دسترسی گسترده به منابع انرژی خورشیدی، یکی از مستعدترین کشورها برای تولید انرژی‌های تجدیدپذیر است. ضمن اینکه وجود نیروی انسانی کارآمد و متخصص در کشور، عامل دیگری است که می‌تواند در مدیریت و اجرای پروژه‌های خورشیدی و بهره‌برداری مؤثر از این منابع نقشی اساسی ایفا کند. در ادامه حاصل این گفتگو را می‌خوانید:

از دیدگاه شما انرژی‌های تجدیدپذیر با چه پیش‌شرط‌هایی به جبران ناترازی انرژی در کشور کمک می‌کند؟

ظرفیت‌های موجود در ایران می‌توانند بخش عمده‌ای از ناترازی برق و گاز کشور را جبران کنند، به شرط آنکه سیاست‌گذاری کلان در این حوزه همسو با این هدف باشند. حرکت در این مسیر به همت ملی و بازتعریف اقتصاد برق نیاز دارد، چرا که شرایط اقتصادی فعلی نیازمند یک نگاه جدید و اصلاحات ساختاری است.

از این رو برای دستیابی به اهداف پیش‌بینی شده در این حوزه بیش از هر چیز نیازمند بازنگری در اقتصاد برق هستیم. برای جذب سرمایه‌گذاران بخش خصوصی، باید سیاست‌های اقتصادی مرتبط با برق و انرژی بازنگری و بازتعریف شوند. ایجاد یک فضای اقتصادی پایدار و شفاف می‌تواند انگیزه لازم را برای ورود سرمایه‌گذاران به این عرصه فراهم کند.

به علاوه در این میان نباید از ضرورت حمایت از بخش خصوصی و بهره‌برداری موثر و جامع از ظرفیت‌های داخلی، چشم پوشید، چرا که در شرایط کنونی عملا چاره‌ای جز توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر نداریم. از این رو ضروری است که با سیاست‌گذاری‌های صحیح و ایجاد زیرساخت‌های مناسب، جایگاه ایران را در این صنعت ارتقا داده و به کاهش ناترازی انرژی در کشور کمک کنیم.

مهمترین چالش‌های پیش روی فعالان صنعت تجدیدپذیر به ویژه برای انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید در این حوزه را چطور ارزیابی می‌کنید؟

به نظر می‌رسد نگرانی اصلی سرمایه‌گذاران حوزه تجدیدپذیر، عدم اطمینان نسبت به مسیر بلندمدت سیاست‌های کلانی است که برای حمایت از سرمایه‌گذاران و توسعه ظرفیت‌های تولید برق تجدیدپذیر تدوین شده است. به هر حال نباید این مساله را فراموش کرد که تغییرات ناگهانی در قوانین و مقررات می‌تواند بزرگترین ریسک برای سرمایه‌گذاران باشد. اگر سیاست‌گذاران با نگاهی بلندمدت و پایدار به این مسیر نگاه کنند، قطعاً شاهد جذب بیشتر سرمایه‌گذاری‌ها و پیشرفت چشمگیر در این حوزه خواهیم بود. اما هرگونه تغییرات غیرمنتظره در سیاست‌ها، می‌تواند سرمایه‌گذاران را دچار تردید کند.

نکته مهم و حائز اهمیت دیگر برای توسعه تجدیدپذیرها ایجاد زمینه‌های لازم برای متوازن‌سازی شرایط سرمایه‌گذاری است. در واقع باید این مساله به صورت جدی مورد توجه قرار گیرد که به واسطه تفاوت‌های جغرافیایی و هزینه‌ای در پروژه‌های انرژی خورشیدی عملا با عدم توازن در نیروگاه‌های خورشیدی در مناطق مختلف کشور مواجه هستیم. برای مثال، یک سرمایه‌گذار ممکن است بتواند با هزینه‌ای کمتر، همان میزان انرژی را در مکانی با دسترسی بهتر به منابع خورشیدی، تولید کند، در حالی که تولید این میزان برق خورشیدی در مناطق دیگر با هزینه بالاتری همراه است. این مساله می‌تواند منجر به ایجاد نوعی آشفتگی در بازار شود، از این رو دولت و وزارت نیرو باید برای متوازن‌سازی این نوع سرمایه‌گذاری‌ها چاره‌اندیشی کنند.

عملکرد تابلوی سبز را در بهبود سرمایه‌گذاری‌های این حوزه چطور ارزیابی می‌کنید؟

تابلوی سبز به عنوان یکی از ابزارهای توسعه اقتصاد انرژی‌های تجدیدپذیر با اتکا به قوانین و رویه‌های پیش‌بینی شده، به طور کلی در بسترسازی برای جذب سرمایه‌گذاران جدید عملکردی مثبت و امیدبخش دارد، با این حال نمی‌توان از این مساله چشم پوشید که اقتصاد برق و انرژی به بازنگری و تعریف مجدد نیاز دارد تا فضای اقتصادی مناسب‌تری برای سرمایه‌گذاری ایجاد شود. این بازتعریف نه تنها نیازمند تدوین سیاست‌های حمایتی پایدار است، بلکه باید به نحوی طراحی شود که سوددهی و جذابیت اقتصادی پروژه‌ها را برای سرمایه‌گذاران تضمین کند.

در این میان تابلوی سبز به عنوان یک راهکار مؤثر می‌تواند به توسعه زیرساخت‌های انرژی تجدیدپذیر کمک کند، اما تحقق کامل این هدف نیازمند برنامه‌ریزی بلندمدت، سیاست‌های پایدار و مدیریت مناسب منابع است. نقش سندیکاها نیز در این میان بسیار حیاتی است تا بازخوردهای لازم را به سیاست‌گذاران منتقل کرده و بسترهای لازم برای توسعه بیشتر را فراهم کنند.

> نکته مهم و حائز اهمیت دیگر برای توسعه تجدیدپذیرها ایجاد زمینه‌های لازم برای متوازن‌سازی شرایط سرمایه‌گذاری است. در واقع باید این مساله به صورت جدی مورد توجه قرار گیرد که به واسطه تفاوت‌های جغرافیایی و هزینه‌ای در پروژه‌های انرژی خورشیدی عملا با عدم توازن در نیروگاه‌های خورشیدی در مناطق مختلف کشور مواجه هستیم. برای مثال، یک سرمایه‌گذار ممکن است بتواند با هزینه‌ای کمتر، همان میزان انرژی را در مکانی با دسترسی بهتر به منابع خورشیدی، تولید کند، در حالی که تولید این میزان برق خورشیدی در مناطق دیگر با هزینه بالاتری همراه است

با توجه به اینکه به اهمیت نقش تشکل‌های اقتصادی اشاره کردید، مهمترین انتظارات خود را از سندیکا برای پیگیری مسائل و مشکلات سرمایه گذاران حوزه تجدیدپذیر بفرمایید.

قطعا ارتباط مستمر، نزدیک و موثر سندیکا با فعالان این حوزه می‌تواند زمینه مساعدی را برای انتقال بازخوردهای لازم برای بهبود وضعیت به سیاست‌گذاران فراهم کند. به علاوه سندیکاها باید به عنوان پلی بین فعالان صنعت و سیاست‌گذاران عمل کنند. این نهادها باید توانایی رصد وضعیت اقتصادی و شرایط اعضای خود را داشته باشند و بازخوردهای لازم را به سیاست‌گذاران منتقل کنند تا فضای کسب و کار اصلاح و بهبود یابد.

سندیکا باید این مکانیزم را داشته باشد که نه تنها مسائل اقتصادی و مشکلات اعضا را رصد کند، بلکه برای رفع این مشکلات پیگیری‌های مستمر و هدفمند را انجام دهد. این روند می‌تواند منجر به اصلاحات ساختاری و نهایتاً بهبود فضای کسب و کار در صنعت برق شود. ■

رفع ناترازی برق مستلزم
توسعه تجدیدپذیرها و اصلاح مصرف



گفتگو با مهناز توتونچیان

معاون فروش و بازاریابی مجموعه مانا انرژی پاک بر ضرورت همزمانی توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر و اصلاح الگوی مصرف برای حل بحران ناترازی انرژی در ایران تأکید کرد و عبور از بحران خاموشی‌ها را مستلزم تدوین سیاست‌هایی برای توسعه ظرفیت‌های تولید برق تجدیدپذیر و اصلاح همزمان الگوی مصرف برق دانست. «مهناز توتونچیان» معاون فروش و بازاریابی مجموعه مانا انرژی پاک به بررسی ظرفیت‌های تولید برق تجدیدپذیر در ایران و چالش‌های موجود در مسیر تحقق این ظرفیت‌ها پرداخت.

وی با اشاره به پتانسیل بالای تولید انرژی خورشیدی در ایران گفت: با توجه به تابش مناسب خورشید در کشور، انرژی خورشیدی به عنوان مهم‌ترین و کلیدی‌ترین منبع تجدیدپذیر برای تولید برق در ایران شناخته می‌شود. به طوری که بر اساس بررسی‌های انجام شده، پتانسیل ایران برای استفاده از انرژی خورشیدی به حدود ۸۰ هزار مگاوات می‌رسد و همچنین استفاده از نیروگاه‌های بادی می‌تواند تا ۲۰ هزار مگاوات انرژی تولید کند.

توتونچیان ادامه داد: در حال حاضر کشور ایران به دلیل افزایش مصرف انرژی، نیاز به استفاده بهینه از منابع تجدیدپذیر داشته و خوشبختانه منابع لازم برای تولید این نوع انرژی را هم در اختیار دارد. بهره‌برداری از این ظرفیت‌ها می‌تواند در جبران ناترازی‌های برق و گاز کشور تأثیر بسزایی داشته باشد. با توجه به نتایج پتانسیل‌سنجی‌های انجام شده، به فعلیت رساندن این منابع انرژی می‌تواند مساله ناترازی برق و گاز را به طور کامل برطرف کند.

معاون فروش و بازاریابی شرکت مانا انرژی پاک در خصوص قوانین و زیرساخت‌های پشتیبان توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور اظهار داشت: دو مدل از قوانین حمایتی در این حوزه تدوین شده که شامل جذب سرمایه‌گذاری از طریق ماده ۱۲ قانون و ایجاد الزام برای صنعتگران برای استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش‌بنیان هستند. این قوانین برای تشویق سرمایه‌گذاران طراحی شده‌اند، اما اجرای آن‌ها نیازمند زیرساخت‌های مناسب است. به عنوان مثال، استفاده از کنتورهای هوشمند برای پیاده‌سازی قوانین موجود ضروری است، در حالی که کمتر از ۱۰ درصد شهرک‌های صنعتی کشور به این کنتورها مجهز هستند.

این فعال صنعت برق با اشاره به سایر چالش‌های سرمایه‌گذاران حوزه تجدیدپذیر، تصریح کرد: در حال حاضر فعالان این حوزه با مشکلات متعددی از جمله عدم دسترسی صنایع به تسهیلات مالی برای احداث نیروگاه‌های خورشیدی مواجهند. فراموش نکنیم که برای احداث یک نیروگاه خورشیدی ۱۰ هزار مگاواتی، به سرمایه‌ای معادل ۵ میلیارد دلار نیاز داریم. بر این اساس بدون تأمین تسهیلات مالی از سوی دولت، توسعه این پروژه‌ها با مشکل مواجه خواهد شد.

توتونچیان بر لزوم توسعه زیرساخت‌های شبکه‌ای و تسهیل فرآیندهای اجرایی جهت تحقق اهداف انرژی‌های تجدیدپذیر تاکید کرد و اظهار داشت: در حال حاضر، زیرساخت‌های موجود در شبکه برق کشور نیاز به تقویت و به‌روزرسانی دارند تا بتوان از تمام ظرفیت‌های موجود به بهترین شکل ممکن بهره‌برداری کرد.

او ضمن یادآوری مشکلات زیرساختی و فنی موجود در کشور خاطرنشان کرد: ساختارهای انتقال برق نیاز به بهود و بهینه‌سازی دارند تا بتوانیم از نیروگاه‌های تجدیدپذیر با بالاترین کارایی، بهره‌برداری کنیم. به طور کلی، زیرساخت‌های انتقال برق باید متناسب با توسعه نیروگاه‌ها به‌ویژه نیروگاه‌های خورشیدی و بادی ارتقاء یابند.

وی همچنین به چالش‌های دسترسی به منابع زمین برای احداث نیروگاه‌های خورشیدی اشاره کرد و افزود: با وجود منابع زمین فراوان، فرایند دریافت زمین برای سرمایه‌گذاران و صنعتگران بسیار پیچیده است و گاهی این پیچیدگی‌ها مانع از تخصیص زمین به پروژه‌های تجدیدپذیر می‌شود.

معاون فروش و بازاریابی مانا انرژی پاک در خصوص انتظارات شرکت‌های عضو از سندیکا گفت: یکی از مهم‌ترین خواسته‌های فعالان صنعت تجدیدپذیر این است که سندیکا برای اصلاح قوانین مرتبط این حوزه اقدام کرده و در راستای توسعه زیرساخت‌ها از سرمایه‌گذاران حمایت کند. به عنوان مثال، در حال حاضر کشور به تعداد زیادی ماشین پایه‌کوب و تجهیزات دیگر برای احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر نیاز دارد، اما با محدودیت‌های ارزی برای تامین این ماشین‌آلات روبرو هستیم.

توتونچیان همچنین به ضرورت حمایت از تولیدات داخلی اشاره و عنوان کرد: بسیاری از تولیدات مورد نیاز در این حوزه، مانند اینورترها، پنل‌ها و کابل‌ها می‌توانند در داخل کشور تولید شوند، اما به دلیل محدودیت‌های ارزی و عدم حمایت کافی از تولیدات داخلی، صنعتگران ترجیح می‌دهند که واردات از کشورهای خارجی را جایگزین خرید از شرکت‌های داخلی کنند. ما برای حل این مساله به قوانین تشویقی و حمایت‌های سازمان یافته‌تر از تولیدکنندگان داخلی برای کاهش ارزبری و توسعه صنعت نیاز داریم.

وی در خصوص ضرورت اصلاح مؤلفه‌های اقتصادی انرژی به منظور توسعه زیرساختی در حوزه تولید برق پاک هم توضیح داد: برای توسعه تجدیدپذیرها، باید در کنار حمایت‌های قانونی و زیرساختی، توجه ویژه‌ای به هزینه‌های اقتصادی این پروژه‌ها و نحوه جذب سرمایه‌گذاران صورت گیرد تا این صنعت به رشد و توسعه پایدار برسد.

این فعال صنعت برق با تأکید بر اهمیت اصلاح الگوی مصرف انرژی گفت: برای حل معضل ناترازی انرژی که عمده مصرف‌کنندگان به ویژه مشترکین خانگی با آن دست به گریبان هستند، لازم است که در کنار توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر، به اصلاح الگوی مصرف نیز توجه ویژه‌ای داشته باشیم. به هر حال نمی‌توان این مساله را از نظر دور داشت که در شرایط فعلی دسترسی به منابع انرژی محدود شده و برای رفع این ناترازی، باید به طور همزمان برای توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر و بهینه‌سازی مصرف انرژی چاره‌اندیشی کنیم.

معاون فروش و بازاریابی مانا انرژی پاک بر ضرورت توجه به این دو مولفه به‌عنوان راه‌حل‌های اصلی مقابله با چالش‌های انرژی تأکید کرد و افزود: راهکارهای حل ناترازی انرژی تنها با توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر کافی نخواهد بود، بلکه باید به طور جدی اصلاح الگوی مصرف نیز مد نظر قرار گیرد تا استفاده بهینه از منابع انرژی در کشور صورت گیرد. ■

افتخار ما همکاری با بهترین‌هاست
www.mihantablofajr.com

نمره قبولی به تابلوی سبز



گفتگو با آرش حق‌پرست کاشانی

مدیرعامل شرکت توسعه انرژی پارس خلیج فارس

در عصر حاضر با پیشرفت فناوری‌ها و افزایش جمعیت، انرژی به یکی از نیازهای حیاتی و اساسی در روند توسعه کشورها تبدیل شده است. حالا با توجه به الزامات زیست محیطی و همچنین ضرورت حفظ امنیت انرژی به ویژه در کشورهای پیشرو و توسعه یافته، تجدیدپذیرها به یکی از ارکان حیاتی تامین انرژی در دنیا تبدیل شده و به تدریج بخشی از سهم سوخت‌های فسیلی را برای تولید برق در اختیار می‌گیرند به نحوی که میزان سرمایه‌گذاری در توسعه تجدیدپذیرها طی سال‌های ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ میلادی، از انرژی فسیلی پیشی گرفته است.

با این وجود در ایران علیرغم دسترسی به منابع غنی و متنوع تجدیدپذیر اعم از بادی، خورشیدی و آبی، از مجموع ۸۵ هزار مگاوات ظرفیت منصوبه نیروگاهی، سهم تجدیدپذیرها تنها یک هزار مگاوات بوده و حالا با بروز ناترازی‌های گسترده انرژی، دولت و سایر ارکان حاکمیت به شکل جدی‌تری بر توسعه این بخش تمرکز کرده‌اند.

در همین راستا «آرش حق‌پرست» مدیرعامل شرکت توسعه انرژی پارس خلیج فارس هم بر ظرفیت‌های گسترده اقتصادی و عملیاتی انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران صحه می‌گذارد و می‌گوید: انرژی‌های بادی و خورشیدی، مهم‌ترین منابع تجدیدپذیری هستند که قابلیت بهره‌برداری اقتصادی برای تولید برق را در کشور دارند. خوشبختانه ایران از این حیث منابع بسیار غنی در اختیار دارد که با بالفعل کردن آن‌ها می‌توان گام‌های مؤثری در جبران ناترازی برق و گاز برداشت. در ادامه حاصل این گفتگو را می‌خوانید:

از دیدگاه شما مهمترین پتانسیل‌های تولید برق تجدیدپذیر در کشور چیست؟

پیش از هر چیز نباید این مساله را از نظر دور داشت که نیروگاه‌های خورشیدی و بادی نقشی غیرقابل انکار در کاهش ناترازی انرژی ایفا می‌کنند. این دست از نیروگاه‌ها به‌دلیل تولید عمده برق خود در ساعات روز، نقش مهمی در مدیریت پیک مصرف برق به‌ویژه در تابستان، ایفا می‌کنند. با توجه به جابجایی ساعات اوج مصرف به ظهر، تولید نیروگاه‌های خورشیدی در این بازه زمانی می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی در کاهش ناترازی برق داشته باشد.

در این میان البته نباید از نقش وزش بادهای موسمی در ایران به ویژه برای توسعه نیروگاه‌های بادی چشم پوشید. الگوی وزش باد در کشور، به‌ویژه بادهای ۱۲۰ روزه در شرق و منطقه منجیل، فرصت مناسبی برای توسعه نیروگاه‌های بادی فراهم کرده است. این نیروگاه‌ها می‌توانند در فصل تابستان که بیشترین نیاز به برق احساس می‌شود، به جبران کمبود انرژی کمک شایانی کنند. در واقع تاکید من بر این است که استفاده از ظرفیت‌های انرژی‌های تجدیدپذیر نظیر باد و خورشید، می‌تواند نقش کلیدی در تأمین برق پایدار کشور ایفا کند و دستیابی به توسعه پایدار را تسریع بخشد.

امروزه انرژی‌های تجدیدپذیر به‌عنوان یک منبع کلیدی برای تولید برق پایدار در ایران شناخته می‌شوند، چرا که کشور ما دارای ظرفیت‌های فوق‌العاده‌ای در این حوزه به‌ویژه انرژی بادی و خورشیدی است. این منابع می‌توانند نه‌تنها به جبران ناترازی برق کمک کنند، بلکه به توسعه پایدار کشور نیز سرعت ببخشند.

از دیدگاه شما اقدامات صورت گرفته برای حمایت از سرمایه‌گذاران حوزه تجدیدپذیر در شتاب‌بخشی به توسعه این بخش موثر بوده است؟

قطعا نمی‌توان این مساله را از نظر دور داشت که دولت اقدامات مؤثری برای حمایت از سرمایه‌گذاران حوزه تجدیدپذیر انجام داده است. به عنوان مثال تصویب قوانینی مانند ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید و دستورالعمل‌های مرتبط با محاسبات سوخت صرفه‌جویی‌شده، اقدامات مهمی بوده‌اند. این قوانین که در دولت قبلی و فعلی به تصویب رسیده‌اند، تأثیر قابل‌توجهی در بهبود شرایط سرمایه‌گذاری داشته‌اند. از جمله این اقدامات، الزام صنایع به تأمین برق بر اساس دیماند مصرفی است که باعث شده صنایع صادرات محور برای جلوگیری از قطعی برق به احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر روی آورند.

در این بین صنایع هم به منظور حفظ پایداری برق و جلوگیری از خاموشی از این طرح‌ها استقبال می‌کنند. صنایع بزرگ نظیر فولاد و سیمان به‌دلیل وابستگی به تولید پایدار و جلوگیری از فرصت‌های از دست‌رفته، این الزامات را پذیرفته‌اند و این امر نشان‌دهنده ضرورت و اهمیت توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر برای تأمین برق پایدار صنایع و جلوگیری از آسیب به تولید است.

با این حال ضروری است که بسترهای لازم برای افزایش سطح سرمایه‌گذاری در این بخش فراهم شود، چراکه توسعه بیشتر انرژی‌های تجدیدپذیر، نیازمند

تقویت زیرساخت‌های قانونی و جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی است. دولت و صنایع می‌توانند با همکاری یکدیگر و از مسیر اجرای قوانین حمایتی، گام‌های مؤثری در تحقق اهداف بلندمدت انرژی کشور بردارند. من امیدوارم که با ادامه این روند، ایران بتواند به یکی از پیشروترین کشورها در استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر تبدیل شود.

مهمترین چالش‌های پیش روی توسعه تجدیدپذیرها از نگاه شما چیست؟

مشکل اصلی این حوزه، سرمایه‌گذاری است. دولت‌ها در سالیان گذشته حمایت‌هایی انجام داده‌اند، اما این حمایت‌ها عمدتاً ریالی بوده است. در عین حال، افزایش مداوم نرخ ارز باعث شده بسیاری از پروژه‌ها غیراقتصادی شده و مزیت خود را از دست بدهند. این موضوع باعث کاهش تمایل سرمایه‌گذاران به ورود به این حوزه شده، زیرا بازده اقتصادی کافی برای سرمایه‌گذاری‌ها وجود نداشته است.

بخشی از مشکلات سرمایه‌گذاری به تحریم‌ها و محدودیت‌های اقتصادی بین‌المللی بازمی‌گردد. این تحریم‌ها مانع ورود سرمایه‌گذاران خارجی به بازار انرژی‌های تجدیدپذیر ایران شده است. در مجموع، کمبود منابع مالی و فاینانس، یکی از اصلی‌ترین موانع در توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر بوده است.

با توجه به اینکه عمده مشکلات را مبتنی بر تامین سرمایه می‌دانید، راهکار پیشنهادی شما برای مواجهه با این شرایط چیست؟

ورود صنایع بزرگ به حوزه سرمایه‌گذاری، احداث و راه اندازی نیروگاه‌های تجدیدپذیر و نیز الزام دولت به تأمین برق صنایع با مصرف بالای یک مگاوات از طریق نیروگاه‌های تجدیدپذیر، می‌تواند تا اندازه‌ای به حل این مشکل کمک کند. چرا که صنایع بزرگی مانند فولاد، سیمان و پتروشیمی ناگزیر شده‌اند برای تامین برق مورد نیاز خود به حوزه تجدیدپذیر ورود کنند. این صنایع به‌دلیل نیاز به تأمین پایدار برق و جلوگیری از قطعی تولید، انگیزه بالایی برای سرمایه‌گذاری در این بخش دارند. این اقدام می‌تواند خلأهای موجود در سرمایه‌گذاری را تا حد زیادی پر کند و ظرفیت‌های جدیدی برای تولید برق پایدار ایجاد کند. امیدواریم که با مشارکت دولت و صنایع، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران سرعت بیشتری بگیرد و این حوزه به یکی از موتورهای رشد پایدار اقتصادی کشور تبدیل شود. با این حال باید پذیرفت که رفع مشکلات سرمایه‌گذاری نیازمند تدوین قوانین حمایتی بیشتر و ایجاد بسترهای مناسب برای جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی است.

آیا فعال‌سازی تابلوی سبز در بورس انرژی را در انگیزه بخشی به سرمایه‌گذاران برای ورود به حوزه تجدیدپذیر موثر می‌دانید؟

بله؛ قطعا تابلوی سبز یکی از ابزارهای کلیدی برای جذب سرمایه در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر است. تابلوی سبز که از جنس بورس طراحی شده، یک ظرفیت ویژه برای اصلاح اقتصاد انرژی و جذب سرمایه‌گذاران است. با این حال، ماهیت بورس به‌طور طبیعی با نوسانات همراه است که می‌تواند چالش‌هایی برای سرمایه‌گذاران ایجاد کند. این موضوع در قراردادهایی که در ساتبا بسته

می‌شود نیز لحاظ شده، به نحوی که تأثیرپذیری قیمت برق تجدیدپذیر از بورس در این قراردادها هم قید شده است.

بر اساس بررسی‌های انجام شده بازگشت سرمایه در این بخش، بین ۴ تا ۵ سال برآورد می‌شود. همین موضوع باعث شده استقبال خوبی از تابلوی سبز صورت بگیرد. بسیاری از شرکت‌ها نیز قراردادهای خرید تضمینی خود را بر اساس این مدل ثبت کرده‌اند، به نحوی که شاهد آغاز فعالیت‌های جدید در این زمینه هستیم.

به علاوه نباید این مساله را از نظر دور داشت که در تابلوی سبز، ظرفیت‌های خوبی هم برای نیروگاه‌های کوچک‌تر در نظر گرفته شده است. تابلوی سبز به‌ویژه برای نیروگاه‌هایی با ظرفیت پایین‌تر، نظیر نیروگاه‌های ۳ مگاواتی، یک گزینه بسیار جذاب است. با این حال، انتظار می‌رود دولت و وزارت نیرو این حوزه را با جدیت بیشتری دنبال کنند. حمایت از این بخش می‌تواند آن را به یک گزینه قابل‌قبول‌تر برای مردم تبدیل کند و استقبال بیشتری از سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر به همراه داشته باشد.

تابلوی سبز می‌تواند به ابزاری کارآمد برای توسعه پایدار در بخش انرژی تبدیل شود، به شرطی که چالش‌های موجود برطرف شده و حمایت‌های لازم از سوی دولت و نهادهای مرتبط صورت گیرد. وی ابراز امیدواری کرد که با گسترش این مدل سرمایه‌گذاری، زمینه برای بهره‌برداری هرچه بیشتر از ظرفیت‌های تجدیدپذیر کشور فراهم شود.

نقش تشکل‌های اقتصادی را در تسهیل روند سرمایه‌گذاری‌ها در این حوزه چطور ارزیابی می‌کنید؟

به طور قطع تشکل‌های اقتصادی می‌توانند تاثیر بسزایی در بهبود فضای کسب و کار و جذب سرمایه گذاران داشته باشند. در طول سال‌های اخیر سندیکا و انجمن انرژی‌های تجدیدپذیر عملکرد بسیار خوبی در پیگیری چالش‌ها و مشکلات سرمایه گذاران و فعالان صنعت تجدیدپذیر داشته اند. این انجمن‌ها به‌عنوان سازمان‌های غیردولتی (NGO) نقش بسزایی در حمایت از شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران ایفا کرده‌اند. آن‌ها باید تلاش کنند تا همگرایی بیشتری میان شرکت‌های عضو ایجاد شود و حمایت‌های بیشتری از طرف شرکت‌ها به این انجمن‌ها صورت گیرد.

انجمن‌ها در راستای مطالبات شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران، تعاملات گسترده‌ای با دولت، شرکت‌های مادر تخصصی، نمایندگان مجلس و کمیسیون‌های تخصصی دارند. یکی از وظایف مهم آن‌ها، تلاش برای افزایش بودجه بخش تجدیدپذیر در سبد بودجه عمومی کشور است. برگزاری همایش‌ها و دوره‌های تخصصی، آگاه‌سازی مردم و فرهنگ‌سازی برای توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر از جمله اقداماتی است که این انجمن‌ها به‌خوبی انجام داده‌اند.

البته ما باید به دنبال ایجاد یک ساختار ماتریسی توسط انجمن‌ها باشیم، در واقع آن‌ها می‌توانند با اتکا به چنین ساختاری، نقش مهمی در ایجاد ارتباط میان تولیدکنندگان تجهیزات نیروگاهی، پیمانکاران EPC، واردکنندگان و سرمایه‌گذاران ایفا کنند. این ساختار ارتباطی می‌تواند از اتلاف منابع جلوگیری کند و منجر به ورود محصولات باکیفیت و استانداردهای بین‌المللی به کشور شود. در نتیجه، عمر مفید نیروگاه‌های تجدیدپذیر افزایش خواهد یافت و بهره‌وری بیشتری حاصل خواهد شد. ■

تصمیمات خلق‌الساعه
بلای جان تجدیدپذیرها

کمبود جدی سوخت و کاهش سهم نیروگاه‌های بزرگ حرارتی از گاز و حتی گازوییل طی دو تا سه سال اخیر به درستی نشان می‌دهد که ایران نیازمند بازنگری جدی در سیاست‌های مرتبط با حوزه انرژی است. بسیاری بر این باورند که در کمتر از ۲ دهه آینده تامین گاز طبیعی به عنوان سوخت اصلی نزدیک به ۹۰ درصد از واحدهای نیروگاهی کشور با مشکلات جدی مواجه شده و تداوم وضعیت کنونی ایران را به یک وارد کننده صرف انرژی تبدیل خواهد کرد.

بر این اساس تنوع بخشی به سبد انرژی کشور با محوریت توسعه تجدیدپذیرها موضوعی است که می‌تواند تامین امنیت بخش انرژی را تسهیل کرده و ناترازی‌ها را تا حد قابل توجهی کاهش دهد. به ویژه اینکه با یک برنامه‌ریزی دقیق می‌توان ایران را به یک سرزمین منحصر به فرد برای تولید انرژی‌های تجدیدپذیر تبدیل کرد، چراکه بر اساس اطلس، میانگین مجموع بلند مدت تابش انرژی خورشیدی در مناطق مرکزی، جنوبی و جنوب شرق کشور از پتانسیل بی‌نظیری برخوردار است.

بابک امیری، عضو هیات مدیره شرکت کرچنر سولار گروپ ایرانیان و قائم مقام اجرایی این شرکت هم ضمن بررسی وضعیت کنونی صنعت انرژی تجدیدپذیر در ایران و چالش‌های پیش روی سرمایه‌گذاران این حوزه، تصریح کرد: ما در ایران ظرفیت سرشاری برای تولید برق از انرژی‌های خورشیدی داریم و این موضوع را نمی‌توان انکار کرد. در واقع به جرات می‌توان گفت که ظرفیت و پتانسیل انرژی خورشیدی در حوزه تولید برق در کشور حرف اول را می‌زند. ضمن اینکه ما تونل‌های بادی خوبی هم برای تولید برق داریم که می‌تواند به یک ظرفیت چشمگیر برای کشور تبدیل شود.

> با یک برنامه‌ریزی دقیق می‌توان ایران را به یک سرزمین منحصر به فرد برای تولید انرژی‌های تجدیدپذیر تبدیل کرد، چراکه بر اساس اطلس، میانگین مجموع بلند مدت تابش انرژی خورشیدی در مناطق مرکزی، جنوبی و جنوب شرق کشور از پتانسیل بی‌نظیری برخوردار است



بابک امیری

عضو هیات مدیره شرکت کرچنر سولار گروپ ایرانیان

وی تاثیر چشمگیر انرژی‌های خورشیدی در رفع ناترازی برق را یادآور شد و افزود: در شرایطی که با کمبود جدی سوخت مواجهیم و توسعه نیروگاه‌های حرارتی بزرگ مقیاس زمانبر بوده و نیاز به سرمایه هنگفتی دارد، نیروگاه‌های خورشیدی می‌توانند در جبران ناترازی انرژی در کشور تأثیر چشمگیری داشته باشد. به ویژه آنکه بررسی‌ها نشان می‌دهد ما در ایران ظرفیت تولید حداقل ۶۰ هزار مگاوات انرژی خورشیدی را داریم. این ظرفیت نه تنها ناترازی‌ها و نیاز مصرف کشور را برطرف می‌کند، بلکه می‌تواند زمینه‌ساز توسعه صادرات کالای برق به

کشورهای منطقه شود.

امیری در ادامه به مشکلات موجود در حوزه سرمایه‌گذاری در انرژی تجدیدپذیر اشاره کرد و گفت: برای توسعه سرمایه‌گذاری در این حوزه، دو نیاز اساسی داریم. مهمترین پیش شرط توسعه تجدیدپذیرها تدوین قوانینی است که مانع از خود تحریمی و پیچیدگی‌های بی‌مورد و مشکلات ناشی از آن شود. به علاوه ضروری است که دولت امکان حمایت مالی از سرمایه گذاران حوزه تجدیدپذیر را فراهم کرده و بازگشت سرمایه آن‌ها را به نحوی تضمین کند تا آن‌ها با اطمینان به سرمایه‌گذاری ادامه دهند.

عضو هیات مدیره شرکت کرچنر سولار گروپ ایرانیان یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی سرمایه‌گذاران این حوزه را تغییرات مداوم قوانین دانست و خاطرنشان کرد: بزرگ‌ترین خلاء قانونی برای توسعه تجدیدپذیرها، تغییرات سریع و خلق‌الساعه آن‌هاست. یک سرمایه‌گذار نیاز به ثبات قانونی دارد. وقتی قوانین دو تا سه ماه یکبار تغییر می‌کند، سرمایه‌گذار نمی‌تواند برنامه‌ریزی دقیقی انجام دهد. این مساله، مانعی جدی برای توسعه سرمایه‌گذاری در این صنعت است.

این فعال صنعت برق اقدامات دولت برای بهبود شرایط سرمایه‌گذاران این حوزه را یادآور شد و اظهار داشت: تا امروز، دولت از ابزارهای متعددی برای حمایت از فعالان صنعت انرژی‌های تجدیدپذیر استفاده کرده، اما واقعیت این است که هنوز هم آنچنان که باید، قوانین و شرایط برای سرمایه‌گذاران مناسب نیست و شرایط برای توسعه یکدست و جامع تجدیدپذیرها فراهم نشده است. به عنوان مثال در شرایط کنونی ورود دولت به بورس، نگرانی سرمایه‌گذاران بخش خصوصی را از بر هم خوردن معادلات رقابتی بورس به دلیل مداخلات دولت، به شدت افزایش داده است. قطعا استمرار این روند می‌تواند به خروج سرمایه‌ها از حوزه تجدیدپذیر منجر شود.

وی با بیان اینکه تجربه نشان داده قوانین در ایران هیچ‌گاه ثبات نداشته‌اند. یکی از بزرگ‌ترین مشکلات این است که قوانینی که برای حمایت از سرمایه‌گذاری در این حوزه تدوین می‌شوند، عملاً هیچ‌گاه اجرایی نمی‌شوند. به عنوان مثال ظرفیت‌های ماده ۱۲ یکی از قوانینی بود که قرار بود با تخصیص منابع حاصل از سوخت صرفه‌جویی شده به سرمایه‌گذاران، زمینه برای انگیزه بخشی به فعالان این حوزه فراهم کند، با این حال علیرغم گذشت قریب به ۲۰ سال از تصویب این قانون، همچنان در اجرای آن دچار مساله هستیم و تجدیدپذیرها نتوانسته‌اند از فرصت‌ها و ظرفیت‌های آن استفاده کنند.

عضو هیات مدیره شرکت کرچنر سولار گروپ ایرانیان همچنین درباره افزایش تعداد پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر در سال‌های اخیر گفت: در سه سال گذشته، وزارت نیرو اقدامات بسیاری برای تدوین قوانین جدید به منظور توسعه نیروگاه‌های خورشیدی داشته که عمدتا تلاش کرده آن‌ها را در قالب تعریف و اجرای پروژه‌های ۴ هزار مگاواتی، ۶ هزار مگاواتی و حتی ۱۰ هزار مگاواتی دنبال کند، اما متاسفانه تا امروز هیچ‌کدام از این پروژه‌ها به مرحله اجرا نرسیده‌اند.

> تا امروز، دولت از ابزارهای متعددی برای حمایت از فعالان صنعت انرژی‌های تجدیدپذیر استفاده کرده، اما واقعیت این است که هنوز هم آنچنان که باید، قوانین و شرایط برای سرمایه‌گذاران مناسب نیست و شرایط برای توسعه یکدست و جامع تجدیدپذیرها فراهم نشده است. به عنوان مثال در شرایط کنونی ورود دولت به بورس، نگرانی سرمایه‌گذاران بخش خصوصی را از بر هم خوردن معادلات رقابتی بورس به دلیل مداخلات دولت، به شدت افزایش داده است. قطعا استمرار این روند می‌تواند به خروج سرمایه‌ها از حوزه تجدیدپذیر منجر شود

امیری در پایان تأکید کرد: ما برای توسعه تجدیدپذیرها نیازمند همکاری و مشارکت فعال‌تر بین دولت و بخش خصوصی هستیم. بدون شکل گیری چنین مشارکت فعالی، اساسا شناسایی دقیق چالش‌ها و تدوین راهبردهایی برای بهبود شرایط کنونی امکان‌پذیر نیست و نمی‌توان انتظار یک توسعه پایدار و یکپارچه را در صنعت تجدیدپذیر داشت. در این میان فعالان بخش خصوصی باید تلاش کنند ظرفیت‌های قانونی موجود را به فعلیت رسانده و امکان همکاری و هم افزایی با بخش دولتی را فراهم کنند. چرا که تنها در این صورت سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر به یک معادله برد - برد تبدیل می‌شود. ■

کاستی‌های تیپ جدید قراردادهای شرکت‌های توزیع



مساله قراردادهای یکسویه و تحمیل بخش قابل توجهی از هزینه‌ها، ریسک‌ها و خسارات یک پروژه به پیمانکار/ سازنده به واسطه فقدان یک قرارداد تیپ منصفانه، سال‌ها به عنوان یکی از جدی‌ترین مشکلات شرکت‌های فعال صنعت برق مطرح بود. به همین دلیل سندیکا در طول این سال‌ها تدوین قرارداد تیپ را به عنوان یکی از اهداف کلیدی خود دنبال می‌کرد که در نهایت با تصویب و ابلاغ دو قرارداد تیپ در حوزه‌های انتقال و توزیع به نتیجه رسید. در همین راستا به منظور بررسی میزان تمکین شرکت‌های کارفرما به قرارداد تیپ ابلاغ شده و سطح اثربخشی آن در مدیریت ریسک‌های قراردادی به ویژه در شرایط پرنوسان اقتصاد کشور، با «میلاد فدوی» مدیر فروش شرکت شهاب توشه که تولیدکننده انواع لامپ‌های گازی و چراغ‌های خیابانی LED است و طی بیش از بیست سال اخیر با همه شرکت‌های توزیع نیروی برق همکاری داشته، گفتگو کرده‌ایم که حاصل آن را در ادامه می‌خوانید:

گفتگو با میلاد فدوی

مدیر فروش شرکت شهاب توشه

سطح اثرگذاری قرارداد تیپ ابلاغی را در مدیریت ریسک‌های مرتبط با افزایش قیمت‌ها و تعدیل‌های قراردادی چطور ارزیابی می‌کنید؟

متاسفانه تعدیل پیش‌بینی شده در متن قراردادهای جدید صرفا به تعدیل فهرست‌بها محدود شده، در حالی که پیش از این سازندگان می‌توانستند از تعدیل ارز یا در برخی موارد تعدیل نرخ فلزات در مورد تجهیزاتی مانند چراغ‌های LED استفاده کنند. خاطر نشان می‌شود که مهمترین مزیت استفاده از تعدیل نرخ ارز این

است که قیمت کالای موضوع قرارداد در روز ارسال کالا بر مبنای قیمت روز ارز محاسبه شده و به قیمت پایه مناقصه اضافه خواهد شد. در این حالت در اغلب موارد نوسانات قیمت کالا را جبران خواهد کرد. حال آنکه در تیپ جدید تنها به تعدیل فهرست بها اکتفا شده است.

یکی از مهمترین معایب این روش این است که تولید کننده، کالا را با قیمت پایه مناقصه، به طور مثال یکسال پس از شروع قرارداد ارسال می‌کند، سپس باید منتظر بماند تا شاخص‌های تعدیل از جانب شرکت توانیر اعلام شود. این امر مشمول یک فرآیند زمانبر و طولانی است، چرا که اعلام این شاخص‌ها به صورت فصلی و اغلب با تاخیر سه تا شش ماهه انجام می‌شود. از آنجایی که اغلب قطعات محصولات روشنایی، وارداتی و وابسته به نرخ ارز است، برای تولیدکننده این محصولات استفاده از این نوع تعدیل، چندان مقرون به صرفه نیست.

آیا در متن تنظیم شده برای قرارداد تیپ، مواردی وجود دارد که اجرایی نشده‌اند؟

بله؛ به نظر می‌رسد در خصوص خاتمه قرارداد امتیازات قابل قبولی در متن قرارداد تیپ پیش‌بینی شده است. بهترین شرایط برای خاتمه قرارداد بدین صورت است که پس از اتمام مدت قرارداد و در صورت عدم وصول مطالبات فروشنده، تمدید مدت قرارداد صرفا با رضایت فروشنده امکان‌پذیر است و عدم ارسال کالا جزو تاخیرات مجاز به حساب آورده شود. در این صورت فروشنده می‌تواند با توجه به اتمام مدت قرارداد و عدم وصول مطالبات خود، درخواست اختتام قرارداد را به خریدار تقدیم کند.

در حال حاضر درخواست خاتمه توسط فروشنده در تیپ جدید ذکر شده، اما شرکت‌های توزیع برق علیرغم نامه‌نگاری فروشنده، ترتیب اثر نمی‌دهند و این موضوع در حد درخواست و متن اجرایی نشده قرارداد باقی مانده است. در کل باید گفت که همچنان خاتمه قرارداد صرفا به عهده خریدار بوده و شرایط مناسبی به نفع فروشنده در خصوص اختتام در قرارداد ذکر نشده است.

قرارداد تیپ فعلی چه ریسک‌های جدیدی را به سازندگان تحمیل می‌کند؟

پس از تحویل کامل کالای موضوع قرارداد توسط فروشنده، خریدار می‌تواند با رضایت فروشنده نسبت به افزایش مقدار قرارداد اقدام کند. در تیپ جدید قرارداد شرکت‌های توزیع برق این امر به صورت اجباری، جزئی از مفاد لاینفک قرارداد و حتی مشمول جرائم نقدی به ضرر فروشنده در صورت عدم تمایل به تحویل ۲۵ درصد افزایش لحاظ شده است. به طوری که خریدار اختیار دارد به میزان بهای افزایش موضوع قرارداد از محل مطالبات فروشنده به عنوان جریمه برداشت کند. نکته مهم دیگر هم درباره حوادث قهریه است. در این بخش قرارداد صرفا مواردی که شامل بلایای طبیعی مانند سیل و زلزله باشد ذکر شده، هرچند برخی از شرکت‌های توزیع برق این بخش را هم به سلیقه خود حذف کرده و تنها به عبارت موارد غیر قابل پیش‌بینی و خارج از کنترل اکتفا می‌کنند.

بهود این متن قرارداد مستلزم پیش‌بینی نوسانات شدید نرخ ارز به ویژه در شرایط بی‌ثبات فعلی اقتصاد کشور است. در واقع این موارد هم باید به عنوان جزئی از حوادث قهریه در قرارداد ذکر شود، چرا که در نهایت استفاده از عبارات کلی، جای شبهه و اختلاف نظر فراوانی را برای طرفین قرارداد باقی می‌گذارد. ■

مروری بر مهمترین
پیشنهادات اصلاحی قرارداد تیپ

تدوین و پیاده‌سازی قرارداد تیپ منصفانه می‌تواند ساختار معاملات صنعت را به نفع طرفین تغییر داده و امکان پوشش ریسک‌های گسترده در فضای فعلی کسب و کار را فراهم آورد. از این رو ایجاد زمینه‌های لازم برای اجرایی شدن قراردادهایی که می‌تواند ضمن پوشش نوسانات اقتصادی نظیر نرخ ارز و قیمت نهاده‌های تولید در قالب تعدیل‌های قراردادی، طرفین را ملزم به انجام بهنگام تعهداتشان کند، قطعا راهبردی کلیدی برای صیانت از ظرفیت‌های بخش خصوصی است.

به همین دلیل هم بسیاری از تشکل‌های اقتصادی از جمله سندیکای صنعت برق ایران سال‌های متمادی تلاش کرده‌اند جایگاه قرارداد تیپ را به عنوان یک الزام در انجام موفق و به موقع پروژه‌ها تثبیت کنند. «علیرضا احمدی‌زاده» مدیرعامل شرکت جهان نور هم ضمن تاکید بر این مساله، عنوان کرد: موضوع اعمال قانونی اصلاحات بر قراردادهای خرید و فروش و تدوین قرارداد تیپ در دستور کار سایر تشکل‌های صنفی و اقتصادی نظیر انجمن سازندگان تجهیزات صنعت نفت ایران نیز هست. از این رو شاید پیش از هر چیز ضروری باشد که اصلاحات و پیاده‌سازی قرارداد تیپ را به شرکت‌های برق منطقه‌ای و یا توزیع و به بیان ساده‌تر کارفرمایان دولتی محدود نکرده و در اقدامی جامع‌تر، سایر تولیدکنندگان و حوزه‌های کارفرمایی را نیز برای پیاده‌سازی قرارداد تیپ منصفانه مد نظر قرار دهیم.

> با توجه به مقررات بانک مرکزی در خصوص چک‌های صیادی، قطعا امکان تسلیم چک صیادی توسط تولیدکنندگان می‌تواند به عنوان تضامین قراردادی مورد استفاده قرار گرفته و جایگزین پیش پرداخت، ضمانت حسن انجام کار و ضمانت حسن انجام تعهدات شود. از این رو یکی از اصلاحات مورد تقاضا، امکان پرداخت چک صیادی شرکتی در قراردادهاست



وی با بیان اینکه شرکت صنایع روشنایی جهان نور از سال ۱۳۴۵ با هدف تولید انواع چراغ و پایه‌های روشنایی فعالیت خود را آغاز کرده و در زمینه تولید انواع چراغ‌های روشنایی صنعتی و ضدانفجار، انواع پایه و برج روشنایی جزو مجموعه‌های برتر کشور است، تصریح کرد: اگرچه مجموعه ما با شرکت‌های تابعه وزارت نیرو از جمله شرکت‌های توزیع و یا برق منطقه‌ای به صورت مستقیم معاملاتی ندارد، اما به نظر می‌رسد مشکلات و چالش‌های مربوط به قراردادهای خرید و فروش در تمامی حوزه‌ها مشابهت و اشتراکات بسیاری دارد که ضروری است برای رفع آن‌ها چاره اندیشی شود.

احمدی زاده در ادامه به مهمترین اصلاحات مورد نظر تولیدکنندگان برای افزایش سطح اثربخشی قراردادهای تیپ اشاره و خاطرنشان کرد: با توجه به مقررات بانک مرکزی در خصوص چک‌های صیادی، قطعا امکان تسلیم چک صیادی توسط تولیدکنندگان می‌تواند به عنوان تضامین قراردادی مورد استفاده قرار گرفته و جایگزین پیش پرداخت، ضمانت حسن انجام کار و ضمانت حسن انجام تعهدات شود. از این رو یکی از اصلاحات مورد تقاضا، امکان پرداخت چک صیادی شرکتی در قراردادهاست.

او در ادامه، پیش‌بینی تعهد زمان تحویل و همچنین اعمال جرایم تاخیر برای سازندگان در تمامی قراردادها را یادآور شد و گفت: این جرایم در حالی به سازندگان تحمیل می‌شود که هیچ مهلتی برای پرداخت وجه توسط

> یکی دیگر از اصلاحات پیشنهادی، عدم اعمال کسورات برای مفاصا حساب موضوع ماده (۳۸) سازمان تامین اجتماعی برای قراردادهایی است که جنبه خرید و فروش داشته و پیمانکاری در محل سایت کارفرما انجام نمی‌شود. با توجه به اینکه تمامی سازندگان دارای کد کارگاهی ثابت هستند و هر ماه لیست بیمه کارگران واحد تولیدی خود را به همراه حق بیمه به سازمان تامین اجتماعی ارائه می‌کنند، لذا اعمال کسورات ضروری به نظر نمی‌رسد

خریدار تعیین نشده است. این مساله با توجه به نوسان قیمت مواد اولیه، قطعا در مدیریت نقدینگی واحدهای صنعتی اختلالات جدی ایجاد می‌کند. لذا ضروری است که تعیین مهلت زمانی برای پرداخت وجه، حداکثر دو هفته تقویمی از زمان قابلیت پرداخت قراردادی، به عنوان دومین اصلاح مد نظر قرار گیرد.

این فعال صنعت برق در ادامه افزود: از آنجا که حجم کالای رسوب شده در انبارهای کارخانجات، عمدتا به دلیل عدم تسویه حساب و تحویل گیری، افزایش یافته و این امر منجر به اختلال در جریان‌های نقدی تولیدکنندگان می‌شود، قطعا در صورتی آخرین مهلت برای تحویل گیری و حمل اقلام پس از بازرسی شود، این مساله تا اندازه قابل توجهی حل خواهد شد.

احمدی‌زاده با بیان اینکه تقویت نقدینگی تولیدکنندگان از طریق تعیین و پرداخت بخشی از ارزش قرارداد به عنوان میان پرداخت به عنوان یک اصلاح الزامی دیگر باید مورد نظر قرار گیرد، خاطرنشان کرد: ضروری است که حداکثر پانزده روز تقویمی از تاریخ واریز پیش پرداخت، برای افزایش یا کاهش مقادیر در قالب بیست و پنج درصد ارزش قرارداد اقدام شود. از آنجایی که آیتم‌های موضوع قرارداد، اغلب با مشخصات فنی خاص همان پروژه طراحی و تولید می‌شوند و با امعان نظر به تورم شدید سه ماهه در کشورمان، امکان تولید کالا در بازه‌های زمانی بعدی با قیمت‌های قراردادی برای سازندگان مقدور نیست.

مدیرعامل شرکت صنایع روشنایی جهان نور به ضرورت اعمال جرایم تاخیر بر اساس ضریبی از ارزش بخشی از کالا که با تاخیر تحویل می‌شود هم به عنوان یکی دیگر از اصلاحات قرارداد تیپ خرید کالا یاد کرد و اظهار داشت: یکی دیگر از اصلاحات پیشنهادی، عدم اعمال کسورات برای مفاصا حساب موضوع ماده (۳۸) سازمان تامین اجتماعی برای قراردادهایی است که جنبه خرید و فروش داشته و پیمانکاری در محل سایت کارفرما انجام نمی‌شود. او در این خصوص توضیح داد: با توجه به اینکه تمامی سازندگان دارای کد کارگاهی ثابت هستند و هر ماه لیست بیمه کارگران واحد تولیدی خود را به همراه حق بیمه به سازمان تامین اجتماعی ارائه می‌کنند، لذا اعمال کسورات ضروری به نظر نمی‌رسد. با این وجود به منظور تامین نظرات کارفرمایان محترم، چک صیادی می‌تواند به عنوان تضمین دریافت مفاصا حساب در نظر گرفته شود.

احمدی‌زاده در پایان به ضرورت تعیین مهلت برای تعیین تکلیف و تایید FDB (کتابچه فنی مهندسی) توسط خریدار و یا دستگاه مشاور کارفرما طی حداکثر سی روز تقویمی از ارسال اولین ویرایش INDEX اشاره و عنوان کرد: برای بهبود فضای کسب و کار باید زمینه برای انعقاد قراردادها به صورت متحدالشکل ارزی و با در نظر گرفتن نرخ برابری ارز در روز پرداخت وجه فراهم شود. ■

علیرضا احمدی‌زاده
مدیرعامل شرکت جهان نور

گروه صنعتی میهن تابلو فجر
تماس: ۰۲۱-۴۸۰۰۰۸۲۰
افتخار ما همکاری با بهترین‌هاست
www.mihantablofajr.com

ناگفته‌های حقوقی قراردادهای تیپ

ابلاغ قرارداد تیپ فعالان صنعت برق را نسبت به بهبود شرایط قراردادی پروژه‌های این صنعت امیدوار کرد اما به نظر می‌رسد این قرارداد همچنان در اجرا گرفتار کاستی‌هایی است که زیان ناشی از آن به صنعتگران تحمیل می‌شود. مطلب حاضر که به قلم «سعیدکمالی فهیم» عضو هیات مدیره و معاون فناوری شرکت نیان‌الکترونیک تدوین شده، تحلیلی بر مهمترین نقاط ضعف و راهکارهای کنترلی آن در قرارداد تیپ است. لازم به ذکر است که گروه صنعتی نیان متشکل از مجموعه شرکت‌ها، کارخانجات و استارت‌آپ‌هاست و با هدف تجاری‌سازی دانش بومی حاصل از تفکر جوانان نخبه ایرانی از سال ۱۳۷۴ شکل گرفته است.

از شرکت‌های دیگر این مجموعه می‌توان به نیان باتری خاوران، نیان موتور توس، نیان چناران، مجتمع فنی نیان و... اشاره کرد که هر کدام بنابر رفع گره‌ای از نیاز به دانش و تکنولوژی در کشور عزیزمان، ایران، شکل گرفته‌اند. سیستم‌های تغذیه نیرو مخابراتی، سیستم‌های یکسوکننده، سیستم‌های هیبرید تامین انرژی الکتریکی، کولرهای گازی کامپکت AC و DC، انواع اینورتر متصل به شبکه نیروگاه‌های خورشیدی خانگی و مزارع خورشیدی، کانورتر نیروگاهی توربین بادی، شارژر سریع خودرو برقی، باتری‌های VRLA (صنعتی و UPS) و الکتروموتورهای پربازده کم مصرف کولر آبی BLDC و PMSM با گرید انرژی A و نشان استاندارد از مهمترین تولیدات این مجموعه است. در ادامه تحلیل سعیدکمالی فهیم را در خصوص مهمترین ریسک‌های قرارداد تیپ می‌خوانید



سعیدکمالی فهیم

عضو هیات مدیره و معاون فناوری شرکت نیان الکترونیک

ریسک‌های کسب و کارها در قراردادهای تیپ خرید کالای شرکت‌های توزیع برق و برق منطقه‌ای:

۱-در ماده ۳ قرارداد، شروع مدت قرارداد از تاریخ ابلاغ از سوی خریدار عنوان شده، در حالی که چنین امری موجب مجهول شدن مدت قرارداد می‌شود و لذا چنانچه خریدار، ۳ سال دیگر اقدام به ابلاغ کند، فروشنده مکلف است با قیمت ۳ سال پیش، مبیع را تحویل دهد. چنین شرطی باعث باطل شدن اصل قرارداد می‌شود.

۲-در ماده ۵ قرارداد، نهاد «ناظر» پیش‌بینی شده و در موارد مختلفی راجع به حیطه اختیارات وی مقرراتی وضع شده است. مطابق ماده ۵، ناظر از سوی خریدار تعیین شده و نظر وی برای فروشنده لازم‌الاتباع خواهد بود اما تعیین ناظر از سوی خریدار، ریسک قابل توجهی برای فروشنده ایجاد می‌کند. علیرغم این موضوع، متاسفانه در برخی مواد قرارداد نظیر بند ب ماده (۶)، خریدار حتی خود را پایبند به نظر ناظر تعیین شده توسط خود نمی‌داند! که چنین امری نه تنها به دور از منطق و عرف است بلکه موجبات طولانی شدن روند تایید تعهدات فروشنده و در نتیجه پرداخت ثمن را فراهم می‌کند. همچنین در بند (ب) ماده ۵، به ملاک بودن نظر خریدار اشاره شده که لازم به ذکر است در کلیه مواردی که چنین عبارتی یا عبارات مشابه آن نظیر به تشخیص خریدار درج شده است، با توجه به اینکه در موارد اختلاف، نمی‌توان از خریدار انتظار تصمیم‌گیری بی‌طرفانه و عادلانه را داشت و یقینا منفعت خود را در اولویت قرار می‌دهد، غیرمنطقی و دارای ریسک قابل توجهی است.

۳-در خصوص بند (ب) ماده (۶) لازم به ذکر است؛ تایید ناظر و یا خریدار در این بند و در هر قسمت دیگری از قرارداد که

پیش‌بینی شده، می‌بایست مدت داشته باشد تا خریدار نتواند جهت مشروعیت بخشیدن به تاخیر در پرداختی‌ها، اقدام به اطاله اظهارنظر و تایید کند. در این بند تایید یا رد خریدار فاقد مهلت است. در این بند به کسور قانونی اشاره شده که مبهم بوده و می‌بایست مصادیق آن به صراحت بیان شود.

۴-نظر به اینکه در ماده (۶) قرارداد، پرداخت منوط به تایید صورتحساب است، بنابراین مفاد تبصره ۲ ذیل بند (ب) از ماده (۶) غیر منطقی است؛ زیرا اولا بیان شد که صورتحساب فروشنده باید همزمان با تحویل کالا ارائه شود و ثانیا اگر مثلا فروشنده ۲۰ روز در ارائه صورتحساب تاخیر داشته باشد، طبیعتا پرداخت هم ۲۰ روز به تاخیر می‌افتد. پس منطقی نیست که ۲۰ روز دیگر هم به مدت پرداخت اضافه شده و نهایتاً تاخیر ۲۰ روزه فروشنده منجر به تاخیر ۴۰ روزه در پرداخت شود.

۵-بند (الف) از ماده (۷) قرارداد کاملا غیر منطقی است، زیرا به عنوان مثال اگر خریدار به مدت ۳ سال در تامین پیش پرداخت تاخیر داشته باشد، فروشنده ناگزیر می‌شود ۳ سال دیگر با همان قیمت ۳ سال پیش کالای خود را به خریدار تحویل دهد. (همین موضوع در شماره ۴ از بند (ت) ماده (۱۶) نیز تکرار شده است.)

۶-در خصوص بند (ب) از ماده (۷) قرارداد نیز فارغ از ایراد مذکور در بند ۵ این اظهار نظر، خسارت تاخیر پیش‌بینی شده نه تنها مردد بوده، بلکه غیرمنطقی هم هست و صرفه و صلاح فروشنده در آن رعایت نشده است. همچنین با توجه به بند (ب) و (پ) ماده (۶) خریدار اساسا تاخیر را قبول نخواهد کرد، زیرا تایید یا عدم تایید را بدون در نظر گرفتن مهلت وابسته به نظر خود کرده است، به این ترتیب قبل از تایید، اصلا مهلت شروع نمی‌شود.

۷-در خصوص بند (ب) از ماده (۷) قرارداد لازم به ذکر است که در بند ۱ آن، چنانچه فروشنده به قرارداد خاتمه دهد، تکلیف هزینه‌های انجام شده توسط فروشنده برای انجام معامله مشخص نشده که خریدار باید پاسخگو باشد. از سوی دیگر فروشنده مجبور است جهت اجرای قرارداد در موعد مقرر، از همان روز اول روند تولید را آغاز کند و اگر بعدا قرارداد بدین سبب فسخ شود، ممکن است فروشنده متحمل هزینه‌های سنگینی شود. لذا ترتیب مذکور غیر منطقی است مگر آنکه مدت قرارداد و یا مهلت اجرای تعهد فروشنده از تاریخ واریز پیش پرداخت شروع شود. همچنین در بند ۲ از مقرره مذکور، با توجه به اینکه تمام موضوع یکجا تحویل شده و تمام ثمن به جز پیش پرداخت باید پس از تحویل، یکجا واریز شود، در نتیجه فروشنده‌ای که تمام کالا را تحویل داده، چه سودی از خاتمه قرارداد خواهد برد؟! ضمانت اجرای مذکور به هیچ عنوان متضمن نفع فروشنده نیست.

۸-در بند (ب) از ماده (۱۰) موارد خروج از گارانتی و تضمین باید به صورت مفصل‌تر ذکر شود. به علاوه برخی موارد مذکور در این بند نظیرعدم رعایت مشخصات قرارداد، در دوره تضمین توجیه ندارد؛ زیرا پس از امضای صورتجلسه، تحویل که همراه با بازرسی و تایید انطباق کالا با مشخصات قرارداد است، دیگر منطقی نیست که پس از استفاده و مثلاً ۱۷ ماه بعد تحویل ادعا شود کالای تحویلی شرایط قراردادی را نداشته است. نکته مهم دیگر این است که اشاره به «آزمایش‌هایی که به تشخیص خریدار جهت اطمینان از کیفیت و صحت عملکرد کالاهای رفع عیب و نقص شده» بدون تعیین نوع آزمایش ابهام داشته و ممکن است آزمایش‌هایی با هزینه بالا مطالبه شود که با توجه به مبلغ قرارداد و عرف موجود، منطقی نباشد.

> در خصوص بند (ب) از ماده (۷) قرارداد لازم به ذکر است که در بند ۱ آن، چنانچه فروشنده به قرارداد خاتمه دهد، تکلیف هزینه‌های انجام شده توسط فروشنده برای انجام معامله مشخص نشده که خریدار باید پاسخگو باشد. از سوی دیگر فروشنده مجبور است جهت اجرای قرارداد در موعد مقرر، از همان روز اول روند تولید را آغاز کند و اگر بعدا قرارداد بدین سبب فسخ شود، ممکن است فروشنده متحمل هزینه‌های سنگینی شود. لذا ترتیب مذکور غیر منطقی است مگر آنکه مدت قرارداد و یا مهلت اجرای تعهد فروشنده از تاریخ واریز پیش پرداخت شروع شود

۹-در بند (پ) از ماده (۱۰)، سلب حق اعتراض فروشنده به هزینه انجام شده توسط خریدار منطقی نیست و هزینه‌ها باید به صورت متعارف و معقول انجام شود.

۱۰-به نظر می‌رسد مفاد تبصره (۱) ذیل بند (پ) از ماده (۱۰)، موجب طولانی شدن غیرمتعارف دوره تضمین و در نتیجه آزاد

شـدن دیرهنـگام تضمیـن انجـام تعهـد خواهـد بـود.

۱۱-پیش‌بینی ایـن موضـوع کـه پـس از تحویـل و امضـای صورتجلسـه تحویـل، مشـخص شـود کالای تحویلـی شـرایط مـاده (۱۲) را نداشـته، دارای ریسـک قابـل توجهـی اسـت و فروشـنده در یـک مقطـع زمانـی مشـخص بایـد از تاییـد خریـدار مبنـی بـر انطبـاق کالای تحویلـی بـا شـرایط قـراردادی اطمینـان حاصـل کنـد. علی‌الخصـوص بـا توجـه بـه جملـه آخـر مـاده (۱۲)، اگـر در اواخـر دوره تضمیـن خریـدار ادعـا کنـد کـه برخـی از کالاهـای تحویـل منطبـق بـر قـرارداد نیسـت، موجـب آن می‌شـود تـا خسـارت تاخیـر بـدان تعلـق گیـرد.

۱۲-تشـخیص خسـارت راسـاً بـه نظـر خریـدار در تبصـره (۲) مـاده (۱۴) منطقـی نیسـت.

۱۳-سرنوشـت مـدت قـرارداد در صـورت اعمـال بنـد (الـف) از مـاده (۱۷) قـرارداد در فرض‌عـدم حصـول توافـق بیـن فروشـنده و خریـدار در بنـد (ب) ایـن مـاده نامعلـوم بـوده و می‌بایسـت تعییـن تکلیـف ضـود، ضمـن اینکـه کاهـش حجـم قـرارداد در مـدت قـرارداد قاعدتـا نبایـد موثـر باشـد و از سـوی دیگـر کاهـش حجـم قـرارداد بایـد مـدت محـدودی داشـته باشـد.

۱۴-بنـد (ت) از مـاده (۱۷) بـا بنـد (الـف) آن در تعـارض اسـت زیـرا در بنـد (الـف) فروشـنده را مکلـف بـه قبـول افزایـش دانسـته، ولـی در بند (پ)، در صورت‌عـدم قبـول فروشـنده حـق فسـخ پیـش بینـی شـده اسـت. (همچنیـن بنـد مربوطـه در مـاده ۲۴)

۱۵-بنـد (پ) مـاده (۱۷) نیـز منطقـی نیسـت؛ زیـرا در صورت‌عـدم پذیـرش فروشـنده بـرای کاهـش بیـش از ۲۵ درصـد حجـم قـرارداد، می‌بایسـت قـرارداد پابرجـا باشـد و مجبـور کـردن فروشـنده بـه پذیـرش خاتمـه قـرارداد غیرمنطقـی اسـت. فروشـنده بایـد حق داشـته باشـد کـه در صورت‌عـدم قبـول ایـن امـر، بتوانـد تعهـدات خویـش را اجـرا و ثمـن قـراردادی را مطالبـه کنـد.

۱۶-در خصـوص مـاده (۱۹) قـرارداد، لازم بـه ذکـر اسـت کـه وجـه التـزام مذکـور بنـد (پ) مـاده (۱۹) گـزاف و ناعادلانـه اسـت. ضمـن اینکـه در بنـد (ث) ایـن مـاده، چنانچـه خاتمـه توسـط فروشـنده باشـد، اعمـال جرائـم موضـوع ایـن مـاده منطقـی نیسـت.

۱۷- بـرخلاف مـاده (۱۲) کـه خاتمـه قـرارداد توسـط فروشـنده منـوط بـه وجـود شـرایط خـاص شـده اسـت، در مـاده (۲۱) خاتمـه آن توسـط خریـدار بـه صـرف اختیـار وی معـادل «خیـار شـرط» بـوده و ماهیـت آن فسـخ قـرارداد اسـت و پیش‌بینـی چنیـن حقـی در «هـر زمـان پـس از ابلاغ قـرارداد» بـدون تعییـن مهلـت بـرای آن، از نظـر حقوقـی موجـب بـطلان کل قـرارداد می‌شـود.

۱۸-در خصـوص مـاده (۲۲) قـرارداد، در ۳ مـورد خاتمـه قـرارداد توسـط فروشـنده پیش‌بینـی شـده کـه در مـورد بنـد ۱ و ۲ آن سـابقاً اظهارنظـر شـده اسـت و در مـورد بنـد ۳ آن در مـاده (۲۳) اظهـار نظـر می‌شـود. امـا لازم بـه ذکـر اسـت کـه در بنـد (ب) ایـن مـاده تشـخیص انطبـاق درخواسـت فروشـنده بـا مـوارد ۳گانـه بـه نظـر خریـدار واگـذار شـده اسـت کـه منطقـی نیسـت. بـه علاوه پیـش بینـی انجـام شـده در بنـد (پ) ایـن مـاده در خصـوص کالاهـای تکمیـل نشـده، بـه هیـچ عنـوان بـه نفـع فروشـنده نیسـت. همچنیـن در بنـد (ت) ایـن مـاده نیـز صرفه و صلاح فروشـنده رعایـت نشـده اسـت.

> سرنوشـت مـدت قـرارداد در صـورت اعمـال بنـد (الـف) از مـاده (۱۷) قـرارداد در فرض‌عـدم حصـول توافـق بیـن فروشـنده و خریـدار در بنـد (ب) ایـن مـاده نامعلـوم بـوده و می‌بایسـت تعییـن تکلیـف ضـود، ضمـن اینکـه کاهـش حجـم قـرارداد در مـدت قـرارداد قاعدتـا نبایـد موثـر باشـد و از سـوی دیگـر کاهـش حجـم قـرارداد بایـد مـدت محـدودی داشـته باشـد

۱۹-در خصـوص مـاده (۲۳) قـرارداد لازم بـه ذکـر اسـت، اولا تاییـد انطبـاق حـوادث رخ داده بـا شـرایط ایـن مـاده بـه نظـر خریـدار وابسـته اسـت. ثانیـا بنـد (ب) ایـن مـاده منطقـی نیسـت؛ زیـرا وقـوع حادثـه قهـری ولـو در مـدت زمـان کـم می‌توانـد موجـب خاتمـه قـرارداد توسـط خریـدار شـود در حالـی کـه در بندهـای بعـدی بـرای فروشـنده محدودیـت وضـع شـده اسـت.

۲۰-در خصـوص مـاده (۲۴) لازم بـه ذکـر اسـت کـه اولا مـدت زمانـی معقـول بـرای اعمـال حـق فسـخ، توسـط خریـدار بایـد پیـش بینـی شـود تـا فروشـنده در مـوارد مذکـور در ایـن بنـد، متحیـر و سـرگردان نمانـده و هـر لحظـه انتظـار فسـخ را نداشـته باشـد. ثانیـا در بنـد (پ) ایـن مـاده، موضـوع صرفـا بـه تشـخیص خریـدار اسـت. ثالثـا ضمانت اجرای‌عـدم انجـام تعهـد توسـط فروشـنده در سـایر مفـاد قـرارداد و بنـد (الـف) ایـن مـاده پیـش بینـی شـده و بنـد (ث) ایـن مـاده فاقـد

منطـق حقوقـی اسـت.

۲۱-بنـد ۵ مذکـور در پیوسـت شـماره ۱۲ در تعـارض بـا ضمانـت اجراهای پیـش بینـی شـده در متـن قـرارداد بـرای تاخیـر در انجـام تعهد توسـط فروشـنده بـوده و موجـب آن می‌شـود بـه عنـوان مثـال اگـر فروشـنده حتـی یـک روز تاخیـر داشـته باشـد، خریـدار بتوانـد هزینـه و نـرخ روز موضـوع قـرارداد بـه علاوه ۱۵ درصـد آن را از فروشـنده اخـذ کنـد.

۲۲-جملـه ذیـل فـرم صـورت مجلـس تحویـل کالا مبهـم بـوده و مشـخص نیسـت علیرغـم دریافـت کالا از سـوی خریـدار، عبـارت «تجهیـزات کماکان در تحویـل و مسـئولیت کامـل فروشـنده بـوده و هیچگونـه تعهـدی بـرای کارفرمـا ایجـاد نمی‌کنـد» بـر چـه منطقـی اسـتوار اسـت؟

ریسـک‌های مترتـب بـر قـرارداد تیـپ و راهـکار کنترلـی آن:

قراردادهـای تیـپ حـال حاضـر شـرکت توزیـع از نظـر حقوقـی ریسـک‌های متعـدد دارنـد و بسـیاری از بندهـای آن از نظـر حقوقـی قابـل توجیـه و پذیـرش نیسـت کـه نهایتـا پذیـرش آن‌هـا می‌توانـد دارای ریسـک‌های متحملـه بسـیار زیـادی باشـد. بنابرایـن در صـورت بـروز اخـتلاف، می‌توانـد خسـارات سـنگینی وارد سـازد. لـذا بخشـی از ریسـک‌های مالـی و حقوقـی مطروحـه نمونـه قـرارداد تیـپ شـرکت توزیـع و راهکارهـای کنترلـی ریسـک‌های مذکـور بـه شـرح زیـر تبییـن می‌شـود.

ریسک موجود:

بـا توجـه بـه اینکـه ایـن قـرارداد شـامل دو بخـش تامیـن و احـداث نیـروگاه اسـت و صرفـا بـه بخـش احـداث نیـروگاه آن حـق بیمـه تعلق خواهـد گرفـت، لـذا کسـر حـق بیمـه از کل قـرارداد از سـوی کارفرمـا منطقـی نیسـت. از طرفـی بـه ایـن قـرارداد صرفـا کسـورات بیمـه‌ای تعلـق می‌گیـرد، لـذا اصلاحـات زیـر بایسـتی انجـام گیـرد:

- در سراسـر قـرارداد بـه جـای کلمـه کارفرمـا از کلمـه خریـدار و بـه جـای کلمـه پیمانـکار از کلمه فروشـنده اسـتفاده شـود.
- بایسـتی در مـاده (۲) قـرارداد، مبلـغ تامیـن از مبلـغ احـداث نیـروگاه جـدا و بـه صـورت دو ردیـف جداگانـه درج شـود.

راهکار کنترلی:

بنـا بـه اظهـار واحـد تـدارکات مشـتری و مقدمـه قـرارداد پیوسـت، طـرح قـرارداد مطابـق آئیـن نامـه معـاملات شـرکت‌های توزیـع وزارت نیـرو بـه صـورت تیـپ بـوده و امـکان جداسـازی مبلـغ قـرارداد بـه دو جـزء کالا و خدمـات وجـود نـدارد، امـا کاهـش ریسـک این موضـوع در صـورت وضعیت‌هـای صـادره امـکان پذیـر اسـت و صورتحسـاب‌های نهایـی نیـز بـر اسـاس ایـن صـورت وضعیت‌هـا صـادر می‌شـود. لـذا درصـورت جـدا سـازی بخـش کالا و خدمـات در صـورت وضعیت‌هـای نهایـی مطابـق فـرم پیشـنهاد قیمـت ارائـه شـده در زمـان انجـام اسـتعلام، امـکان توجیـه تخصیـص کسـور بیمـه بـه ردیف‌هـای خدماتـی وجـود دارد.

ریسک موجود:

پیـش بینـی مسـئولیت تضامنـی بـرای نماینـدگان شـرکت پیمانـکار در مقدمـه قـرارداد، بسـیار غیرمنطقـی و دور از عـرف معـاملات بـوده و ریسـک زیـادی بـرای مدیـران شـرکت در پـی خواهـد داشـت.

راهکار کنترلی:

ریسـک مذکـور بـر اسـاس آئیـن نامـه معـاملات مشـتری ایجـاد شـده، فلـذا امـکان اصلاح در قـرارداد را نداشـته و از طرفـی نیـز باتوجـه بـه نبـود تضمیـن از نماینـدگان شـرکت ریسـک مذکـور بـرای ایشـان کاهـش می‌یابـد.

ریسک موجود:

در مـاده (۱) و موضـوع قـرارداد و در مـوارد دیگـری از قـرارداد بـه شـرایط، دسـتورالعمل و دسـتور کارهایـی اشـاره شـده کـه بعضـا پـس از امضـای قـرارداد بـه پیمانـکار ابلاغ خواهـد شـد. بنابرایـن پیمانـکار متعهـد بـه مـواردی می‌شـود کـه در حیـن انعقـاد قـرارداد مشـخص نیسـت.

راهکار کنترلی:

باتوجـه بـه تیـپ بـودن قراردادهـای توزیـع بجـز پذیـرش عـملا راهـکار مدیریـت شـده کنترلـی بـرای ایـن موضـوع وجـود نـدارد.

ریسک موجود:

در مـاده (۲) بـه سـهم سـود و سـربار ناخالـص اشـاره شـده اسـت. بدیهـی اسـت میـزان خالـص و شـیوه آن بایـد در پیوسـت‌ها مشـخص شـده باشـد.

راهکار کنترلی:

نیـاز بـه تفکیـک بهـای تمـام شـده بـرای مشـتری نیسـت و پرداخت‌ها بـر اسـاس صـورت وضعیت‌هـای صـادره و پیشـنهاد قیمـت منـدرج در پاسـخ اسـتعلام خواهـد بود.

ریسک موجود:

باتوجه به تبصره (۳) ماده (۲)، باید برای تعهد کارفرما مبنی بر پرداخت مبلغ قرارداد ضمانت اجرا و خسارات تاخیر مناسب در نظرگرفته شود.

راهکار کنترلی:

امکان اخذ تضمین از کارفرما بابت جرایم تاخیر در پرداخت وجود ندارد و ریسک مذکور بایستی پذیرش شود

ریسک موجود:

در ماده (۵) قرارداد لازم به ذکر است:
اولاً تشخیص کارفرما در صدر ماده، برای تحقق یاعدم تحقق موارد مذکور در ذیل آن است و یا برای تعیین مدت اضافه شده به قرارداد نیز در نظر گرفته شده است؟ این موضوع، ابهام بسیاری دارد.
ثانیا احاله تعیین موارد مذکور در بند قبل به صرف تشخیص کارفرما، فاقد توجیه و غیرمنطقی است.

راهکار کنترلی:

در فرض بدوی هر قرارداد، مدت اجرای قرارداد نباید از زمان مندرج در آن عدول کند، لذا موارد مندرج در ماده (۵) قرارداد به صورت یک امتیاز مازاد از طرف کارفرما در مفاد قرارداد گنجانده شده، بنابر این حق تعیین تحقق موارد مذکور توسط کارفرما غیر منطقی نیست.

ریسک موجود:

محدوده انجام کار علاوه بر محدوده شرکت برق مشهد، به سایر مناطق مورد نیاز شهری و روستایی تسری داده شده، در حالی که منطقی نیست که کارفرما اجرای موضوع قرارداد را در سرتاسر ایران درخواست کند. همچنین لازم به ذکر است زمانی که محل اجرای قرارداد اصلا مشخص نیست چگونه در سطر بعد همین ماده به رویت و بررسی پیمانکار اشاره شده است؟

راهکار کنترلی:

محل‌های اجرای قرارداد در پیوست قرارداد به صورت شفاف ذکر شده، اما در مدت زمان ارائه پیشنهاد قیمت امکان بازدید و هماهنگی بازدید وجود ندارد.

ریسک موجود:

در ماده (۷) قرارداد و مواد دیگری از قرارداد، به دوره‌های مقرر شده توسط کارفرما و جدول زمان بندی و مانند آن اشاره شده، در حالی که اساسا چنین مطلبی علیرغم اهمیت بسیار زیاد آن در قراردادها و پیوست‌ها مشاهده نمی‌شود.

راهکار کنترلی:

قرارداد مذکور جدول زمانبندی نداشته و مدت اجرا کار براساس ماده (۴) تعیین شده است، بنابراین درج واژه جدول زمانبندی باتوجه به تیپ بودن قرارداد انجام شده و تاثیری در اجرای قرارداد ندارد.

> در فرض بدوی هر قرارداد، مدت اجرای قرارداد نباید از زمان مندرج در آن عدول کند، لذا موارد مندرج در ماده (۵) قرارداد به صورت یک امتیاز مازاد از طرف کارفرما در مفاد قرارداد گنجانده شده، بنابر این حق تعیین تحقق موارد مذکور توسط کارفرما غیر منطقی نیست

ریسک موجود:

شیوه پرداخت حق الزحمه پیمانکار مذکور در ماده (۷) بسیار نامناسب بوده و می‌تواند با تاخیر فراوان مواجه شود، بدون اینکه ضمانت اجرایی برای آن پیش بینی شده باشد. در نتیجه پیمانکار مکلف به اجرای تعهدات خود تا پایان قرارداد خواهد بود و در صورت تاخیر ضمانت اجرای سنگینی را متحمل خواهد شد. ولی کارفرما بدون وجود ضمانت اجرایی، می‌تواند در اجرای تعهدات خود تعلل و تاخیر داشته باشد.

راهکار کنترلی:

شیوه پرداخت قراردادهای شرکت توزیع به همین نحو بوده و از طرفی امکان اخذ تضمین از کارفرما بابت ضمانت پرداخت‌ها وجود ندارد و ریسک مذکور باتوجه به تیپ بودن طرح قراردادهای شرکت توزیع بایستی مورد پذیرش قرار گیرد.

ریسک موجود:

در تبصره (۲) ماده (۷) هزینه تنظیم صورت وضعیت توسط کارفرما، ۵درصد مبلغ آن تعیین شده که هیچگونه توجیهی ندارد و اساساً تنظیم صورت وضعیت و مطالبه مبلغ آن حق پیمانکار است و اعمال حق پیمانکار و مطالبه مبلغ بابت آن توسط کارفرما هیچگونه توجیهی ندارد.

راهکار کنترلی:

دلیل گنجاندن بند مذکور در متن قرارداد اعمال اهرم فشار بابت تسریع در صدور صورت وضعیت‌ها بوده و درصورت تاخیر در صدور صورت وضعیت‌ها از این اهرم بابت اعمال فشار به پیمانکار استفاده خواهد کرد.

ریسک موجود:

بند (۲) ماده (۸) نیز فاقد توجیه حقوقی است، چنانچه پیمانکار جهت اجرای قرارداد با شخصی قرارداد منعقد کند، در نتیجه دستور کارفرما مبنی بر تغییر ساعات کار چگونه می‌تواند در حق طرف قرارداد پیمانکار موثر باشد؟

راهکار کنترلی:

مرتفع کردن این موضوع از طریق مکاتبه جهت فراهم کردن امکان اجرای موضوع قرارداد حتی در روزهای تعطیل به کارفرما ارجاع شده و با مدیریت و کنترل برنامه زمانبندی پروژه امکانپذیر است.

ریسک موجود:

بند ۲ ۲ ماده (۹) دارای ضمانت اجراهای بسیار سنگینی بوده که با توجه به اینکه مباحث مربوط به بیمه است، ضروری است که میزان ریسک آن به طور دقیق‌تر با واحد مالی و مشاور بیمه‌ای مجموعه بررسی شود.

راهکار کنترلی:

باتوجه به تیپ بودن قراردادهای توزیع، به جز پذیرش عملا راهکار مدیریت شده کنترلی برای این موضوع وجود ندارد.

ریسک موجود:

در خصوص ماده (۱۱) قرارداد با عنوان تعهدات طرفین، لازم به ذکر است:
۱. قرارداد ارائه شده کاملا یکطرفه و غیرمنطقی تنظیم شده که جهت اثبات آن صرفا اشاره به همین مطلب کافیست که ذیل ماده (۱۱) به جای تعهدات طرفین، فقط تعهداتی برای پیمانکار پیش بینی شده و حتی یک بند ولو در حد تعهدات متعارف برای کارفرما بیان نشده است. بدیهی است با انعقاد چنین قراردادی، در صورت پدید آمدن اختلافات در آینده، می‌بایست انتظار ضررهای مالی سنگینی برای پیمانکار داشت.
البته لازم به ذکر است که در این اظهارنظر ایرادات صرفا به تناسب موارد اشاره شده، عنوان شده اند، درغیر این صورت موارد بسیار زیادی وجود دارد که باید در قرارداد پیمانکاری لحاظ شود.
۲. در بند (۳) ماده (۱۱) موارد مدنظر کارفرما برای اخذ صلاحیت کارکنان باید حین قرارداد اعلام شود.
۳. در بند (۱۳) ایراد مذکور در بند ۲ این اظهارنظر وجود دارد.
۴. در بند (۱۵) «هر زمانی که کارفرما مشخص می‌کند به عنوان دوره تضمین پیمانکار بیان شده است»
همچنین با توجه به قید عبارت «به تشخیص کارفرما» در این بند، کلیه مواردی که در این قرارداد به صرف تشخیص کارفرما واگذار شده، از نظر حقوقی و منطقی فاقد توجیه است، زیرا قطعا در هر مورد کارفرما نفع خود را درنظر گرفته ولو آنکه ملازمه با زیان پیمانکار داشته باشد. همچنین کلیه مواردی که عبارت سلب حق اعتراض ذکر شده نیز مانند مورد قبل فاقد منطق حقوقی است. در انتها نیز رفع عیب در طول مدتی که مورد قبول کارفرما باشد، نیز می‌تواند منجر به تعیین مدت غیرمعقول شود.
۵. در بند (۲۰) بروز خسارات و آسیب در صورتی باید برعهده پیمانکار قرار گیرد که منتسب به تقصیر پیمانکار باشد، در غیر این صورت قبول این بند نیز فاقد توجیه حقوقی است.
۶. در بند (۲۲) این ماده تناقض وجود دارد. در این بند یک مرتبه پیش بینی شده که اگر اموال کارفرما تحت تصرف پیمانکار تلف شود، پیمانکار باید جایگزین و تا زمان جبران، خسارت

تاخیر را جبران کند و از طرفی در ادامه بیان شده در صورت‌عدم جبران، خسارت تاخیر باید بر اساس نرخ روز بایستی پرداخت شود. بر این اساس مشخص نیست که نهایتا پیمانکار خسارت تاخیر را تا زمان جبران پرداخت کند و یا آن را بر اساس نرخ روز کالاها محاسبه نماید؟

راهکار کنترلی:

با تایید موارد ذکر شده واحد حقوقی، یکطرفه بودن طرح قرارداد مشهود است، اما لازم به ذکر است امکان اعمال تغییرات در مفاد قرارداد وجود ندارد.

ریسک موجود:

ماده (۱۲) قرارداد در خصوص تضامین نیز بسیار از نظر حقوقی دارای ایراد است، بر این اساس باید این مساله را در نظر گرفت که موارد ضبط تضامین به صورت دقیق مشخص نیست و در برخی موارد انجام یک تخلف می‌تواند منجر به ضبط کل تضمین شود که تخلف با ضمانت اجرای آن به هیچ وجه تناسب ندارد. به علاوه تسویه با اشخاص طرف قرارداد پیمانکار ارتباطی به کارفرما نداشته که در نتیجه آن تضامین قرارداد حاضر وسیله‌ای برای تسویه با اشخاص ثالث قرار داده شود. همچنین بایستی مشخص شود که تمدید ضمانت نامه در صورت نیاز و درخواست کارفرما مربوط به چه مواردی است؟

راهکار کنترلی:

موارد ضبط تضمین در مفاد قرارداد مندرج شده، لذا مانند تمامی قراردادهای تجاری عدول از هریک از تعهدات مطابق مفاد قرارداد طی مدت اجرای قرارداد موجب ضبط تضمین انجام تعهدات به میزان ۱۰ درصد مبلغ قرارداد خواهد شد و تضمین حسن انجام تعهدات نیز به میزان ۵ درصد برای دو ماه بوده که این مبالغ و مدت تضامین میزان ریسک پیش بینی شده توسط واحد حقوقی را تبیین نمی‌کند.

ریسک موجود:

در خصوص ماده ۱۵ لازم به ذکر است:

الف) در صورت فسخ به دلخواه کارفرما طبق بند (۱) ماده (۱۵)، تکلیف خساراتی که از فسخ نابجا به پیمانکار وارد می‌شود، چیست؟

ب) بند (۳) این ماده هر گونه خسارت به اموال کارفرما تحت تصرف پیمانکار ولو مستند به تقصیر وی نباشد، برعهده پیمانکار گذاشته شده است که این مساله از نظر حقوقی مورد پذیرش نیست.

راهکار کنترلی:

الف) بر اساس بند (۵) ماده (۱۵) میزان کار انجام شده بر اساس صورت وضعیت صاده پرداخت می‌شود، لذا برای خسارات ناشی از فسخ نیز می‌توان در زمان صدور صورت وضعیت، با کارفرما مذاکره کرده و ریسک مذکور را کاهش داد.

ب) بند مذکور با توجه به تیپ بودن نوع قرارداد با سایر قراردادهای شرکت توزیع که در آن‌ها شرکت توزیع مواردی شامل ابزارآلات و تجهیزات را در اختیار پیمانکار قرار می‌دهد، در قرارداد درج شده، لذا ریسک مذکور باتوجه به نوع قرارداد ما وعدم در اختبار گرفتن تجهیزات، حذف می‌شود.

ریسک موجود:

در ماده (۱۶) مواردی به عنوان فسخ بنابرعلت بیان شده و در ماده (۱۷) ضمانت اجرای آن ضبط کلیه تضامین، درنظر گرفته شده که این موضوع نیز دارای توجیه حقوقی نیست.

راهکار کنترلی:

موارد مندرج در ماده فسخ قراداد مرتبط به‌عدم اجرای تعهدات توسط پیمانکار بوده، لذا باتوجه به اینکه ماهیت تضامین بابت انجام و حسن انجام تعهدات است، ضبط تضامین مذکور درصورت عدول از تعهدات خارج از عرف نیست.

ریسک موجود:

در ماده (۱۸) قرارداد نیز شرط داوری پیش بینی شده که با عنایت به اینکه داور مرضی الطرفین از جانب کارفرما است، ارز هم اکنون می‌توان رای صادره از ناحیه ایشان را پیش بینی کرد که این موضوع دارای ریسک بسیار زیادی است.

راهکار کنترلی:

باتوجه به تیپ بودن قراردادهای توزیع بجز پذیرش عملا راهکار مدیریت شده کنترلی برای این موضوع موجود نیست. ■

ماهیّت اظهارنظرهای حسابرس
در ارزیابی کیفی مناقصات
(بخش اول)

۱. قلمرو

محدوده بحث، منصرف به بررسی و تحلیل سطح کنترلی «صورت‌های مالی حسابرسی‌شده» در ارزیابی متقاضیان شرکت در مناقصات با برآورد مازاد بر مبلغ ده برابر نصاب معاملات بزرگ موضوع قانون برگزاری مناقصات (در محیط حقوق عمومی) است.

۲. چکیده

مقرّرات آمره کشور، انعقاد قرارداد با اشخاص فاقد صورت‌های مالی حسابرسی‌شده را منع کرده است. از این رو مناقصه‌گذاران در مرحله ارزیابی کیفی متقاضیان شرکت در مناقصه، مکلف به کنترل «صورت‌های مالی حسابرسی‌شده» هستند. از طرفی واژه «فاقد» در آئین‌نامه مربوطه با حکومت اصاله‌الظهور، کنترل صورت‌های مالی موصوف در سطح ارزیابی شکلی را، به ذهن متبادر می‌کند. لیکن نگارندگان در این مقاله، با قبول قدر متیقن کنترل امر در سطح ارزیابی شکلی، ضمن تدقیق در قوانین و مقررات، به بررسی و تحلیل لزوم ارزیابی ماهوی صورت‌های مالی مذکور و تبیین ماهیت انواع اظهارنظرهای حسابرسی پرداخته‌اند.

۳. مقدمه

محتوی و مدلولِ «صورت‌های مالی» که ترازنامه، صورت سود و زیان، صورت جریان وجوه نقد و گزارش‌هایی از این دست را شامل می‌شوند، ناظر به شخصیت متقاضی و منصرف از کالا و خدمات موضوعِ عقد مناقصه به‌دست می‌دهند؛ از این‌رو، در اینکه جایگاه بررسی آنها معطوف به مرحلهٔ ارزیابی کیفی است، تردیدی وجود ندارد. از طرفی، برخی اهداف ارزیابی کیفی، تضمین کیفیت خدمات و کالاها، همچنین به‌کارگیری مناقصه‌گران توانمند و با سابقه است. در جهت نیل به اهداف پیش‌گفته هم، مقنن و مقرره‌گذار، مجموعه‌ای از معیارهای عینی بابت ارزیابی متقاضیان، احصاء و در اختیار دستگاه‌ها و واحدهای اجرایی قرار داده‌اند. یک مجموعه از این معیارها ناظر به توانمندی مالی متقاضی است. از آنجایی که، فلسفه ارزیابی صلاحیت در معاملات حقوق عمومی، حصول اطمینان مناقصه‌گزار از توان و شایستگی متقاضی برای تحقّق موضوع مورد معامله است، بایستی توانمندی مالی متقاضی برای مشاراًلیه، محرز شود.

بدین منظور ضمن تعرفه معیارها، در آئین‌نامه ارزیابی کیفی، مناقصات با برآورد مازاد بر مبلغ ده برابر نصاب معاملات بزرگ، مشمول حکم علی‌حدّه‌ای مبنی بر ارائه صورت‌های مالی حسابرسی‌شده، از سوی متقاضی شده‌اند؛ به این معنا که دستگاه‌های اجرایی مذکور در «ماده ۵» قانون مدیریت خدمات



حمید حسین‌زاده
عضو هیأت مدیره سندیکای صنعت برق ایران

سید کاظم آقامیری
حسابرس کل هیأت اول حسابرسی دیوان محاسبات کشور

مرتضی بخشی
ذیحساب طرح‌های عمرانی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی

کشوری مصوب ۱۳۸۶، مکلفند از انعقاد قرارداد مازاد بر ده برابر نصاب معاملات بزرگ موضوع قانون برگزاری مناقصات (مصوب ۱۳۸۳) با اشخاص مشمول این آئین‌نامه که فاقد صورت‌های مالی حسابرسی‌شده باشند، خودداری کنند. به تبع موضوع فوق، «سامانهٔ پردیس» نیز در راستای مکانیزه کردن فرآیند ارسال درخواست و دسترسی به گزارشات حسابرسی برای سازمان ها و بانک‌ها، شکل گرفت.

۴. طرح بحث

با مقدمه‌ای که گذشت، مشخص شد که مناقصه‌گزاران در مرحلهٔ ارزیابی کیفیِ متقاضیان شرکت در مناقصه، مکلّف به کنترل «صورت‌های مالی حسابرسی‌شده» هستند. پس لزوم ارزیابی شکلی صورت‌های مالی، محرز است؛ فلذا بایستی سطح کنترلی ماهوی صورت‌های مالی موصوف و ماهیت حقوقی اظهارنظرهای حسابرس، تبیین شود. بدین منظور ناگزیر از شناخت ماهیت، فلسفه و خروجی صورت‌های مالی و حسابرسی هستیم.

مجموعه صورت‌های مالی شامل ترازنامه، صورت سود و زیان، سود و زیان جامع و صورت جریان وجوه نقد همراه با یادداشت‌های توضیحی پیوست، جزو محوری گزارش‌های مالی هستند. صورت‌های مالی، عمده‌ترین وسیله انتقال اطلاعات به خارج از واحد اقتصادی است. اطلاعات صورت‌های مالی، زمانی برای استفاده‌کنندگان مفید و مؤثر است که از ویژگی‌های کیفی لازم برخوردار باشد. یکی از ویژگی‌های کیفی اطلاعات مالی، قابلیت اعتماد است. اطلاعات مالی هنگامی قابل اعتماد و اتکاست که آثار مالی معاملات و سایر رویدادهای مالی به‌گونه‌ای بی‌طرفانه اندازه‌گیری شود و نتایج اندازه‌گیری‌ها معتبر و قابل تأیید مجدد باشد. حصول اطمینان از قابل اعتماد بودن صورت‌های مالی پیمانکاران و تأمین‌کنندگان در جهت حفظ منافع عمومی، صاحبان سرمایه و دیگر اشخاص ذیحق و ذینفع است. چه اینکه، دولت (وکیل) در مقام مدیر و اداره‌کننده اموال ملّت (اصیل)، بایستی غبطه و صرفه و صلاح وی را مدنظر داشته باشد و پیش از انعقاد قرارداد، از قابل اعتماد بودن ساختار مالی طرف قرارداد، اطمینان حاصل کند.

قابلیت اتّکای صورت‌های مالی در گروی اظهارنظر حرفه‌ای شخصی مستقل، ذیصلاح و بی‌طرف نسبت به میزان اعتبار این اطلاعات است. در سیستم‌های اجتماعی- اقتصادی کنونی، وظیفه اظهارنظر نسبت به صورت‌های مالی به حسابرسان مستقل واگذار شده است. ایفای این مسئولیت خطیر که متضمن ارائه خدمات مطمئن به جامعه است، باید در قالب اصول و ضوابط حرفه‌ای خاص و مدونی انجام گیرد؛ این اصول و ضوابط در حرفه حسابرسی که هدف اصلی آن اعتباردهی است، استانداردهای حسابرسی خوانده می‌شوند.

سازمان حسابرسی متولی تدوین استانداردهای حسابرسی در ایران است. در همین راستا، «بند ز» از «ماده ۷» قانون اساسنامهٔ سازمان حسابرسی اشعار می‌دارد، مرجع تخصصی و رسمی تدوین اصول و ضوابط حسابرسی و حسابداری در سطح کشور، سازمان است. گزارشات حسابرسی و صورت‌های مالی که در تنظیم آنها، اصول و ضوابط تعیین‌شده از طرف سازمان رعایت نشده باشد، در هیچ‌یک از مراجع دولتی قابل استفاده نخواهد بود.

بنابراین از آنجایی که گزارشگری مالی، بازنمایی اطلاعات خلاصه‌شده و طبقه‌بندی‌شده درباره وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف‌پذیری مالی واحد تجاری است، به‌گونه‌ای که برای طیف گسترده از استفاده‌کنندگان مالی در اتخاذ تصمیمات اقتصادی سودمند واقع شود، حسابرسان مستقل با ایفای نقش اعتباردهی به اطلاعات مالی، دارای موقعیتی منحصر به فرد و بسیار اساسی در جامعه هستند. امروزه، صورت‌های مالی حسابرسی‌شده، روش پذیرفته‌شده‌ای است که واحدهای اقتصادی نتایج عملیات و وضعیت مالی خود را به‌وسیله آن گزارش می‌کنند و احتمال وجود اشتباهات تصادفی، تخطی از اصول حسابداری، تعصب ناآگاهانه و تحریف عمدی در صورت‌های مالی حسابرسی نشده، موجب شده که این صورت‌ها فاقد قابلیت اتکای لازم باشند.

پس نقش اصلی حسابرس مستقل، گواهی‌دهی یا اعتباربخشی به اطلاعات مالی و اثربخش‌کردن وظیفه انتقال اطلاعات و اطلاع‌رسانی سیستم حسابداری در مجموعه نظام اقتصادی است. نقش اعتباربخشی از طریق انجام حسابرسی مستقل صورت‌های مالی در چارچوب استانداردهای حسابرسی و اظهارنظر نسبت به "ارائه مطلوب" این صورت‌ها در انطباق با استانداردهای حسابداری، از کلیه جنبه‌های با اهمیت، ایفا می‌شود.

چرایی ارزیابی ماهوی

همانطور که ملاحظه می‌شود، یکی از اهداف استراتژیک مقنّن و مقرره‌گذار از تشکیل سازمان حسابرسی و اعطای مسئولیت خطیر به حسابرسان، اعتباردهی به اطلاعات مالی به منظور بهره‌مندی

ذینفعان، بوده است. با اوصاف پیش‌گفته، محدودکردن ارزیابی‌کیفی به ارزیابی‌شکلی صورت‌های مالی حسابرسی‌شده، انصراف و عدول بلاوجه از فلسفه وجودی سازمان حسابرسی و عملیات حسابرسی است؛ چه‌اینکه قرارست صورت‌های مالی حسابرسی‌شده تکیه‌گاه تصمیم‌گیری ذی‌نفعان باشد و احراز این امر، تنها با بررسی خروجی صورت‌های مذکور (اظهار نظر حسابرس)، میسر است.

تدقیق در مفاد آئین‌نامهٔ راه‌کارهای افزایش ضمانت اجرایی و تقویت حسابرسی (مواد ۵ تا ۸) گویای این امر است که یکی از مهمترین اهداف حسابرسی صورت‌های مالی، احراز قابلیت اتکاء به توان مالی متقاضی مناقصه و یا متقاضی تسهیلات، در تحقق مورد معامله و یا بازپرداخت تسهیلات است که، در زمرهٔ امور ماهوی هستند.

به نظر می‌رسد، با قبول ارزیابی در سطح ارزیابی شکلی، به‌صِرف وجود صورت‌های مالی حسابرسی‌شده، یک اشتباه استراتژیک در فرآیند ارزیابی، رقم خواهد خورد.!؛ آیا قبول توأمان صورت‌های مالی حسابرسی‌شده شرکت الف، واجد اظهارنظر تعدیل‌نشده (مقبولِ) حسابرس، با صورت‌های مالی حسابرسی‌شده شرکت ب، واجد اظهارنظر تعدیل‌شدهٔ (غیرمقبولِ) مردود حسابرس، امری معقول و موافق اصلِ حسن نیّت، انصاف و عدالت در برگزاری مناقصه و اصل حکمت مقنّن و مقرره‌گذار (در وضع آیین‌نامهٔ مورد بحث) است؟ بی‌تردید پاسخ، منفی است. برای تقویت استدلال‌ها و استنادات پیشین، کافی‌است در «جزء ۱-۱» بند نخست «فراز ب» از «ماده ۵» قانون ارتقاء سلامت نظام اداری و مقابله با فساد که ارائه متقلبانه صورت‌های مالی را موجد محرومیت شرکت در مناقصه‌ها و مزایده‌ها یا انجام معامله یا انعقاد قرارداد با دستگاه‌های اجرایی دانسته است، مداقه کنیم. وقتی ارائه متقلبانه صورت‌های مالی که می‌تواند به اظهارنظر مشروط حسابرس ناشی از کشف تقلب، منجر شود، محرومیت مناقصه‌گر را در پی دارد، به طریق اولی، پذیرش صورت‌های مالی حسابرسی‌شدهٔ وی در ارزیابی کیفی، سالبه به‌أنتفاء موضوع است.

اظهارنظر حسابرس

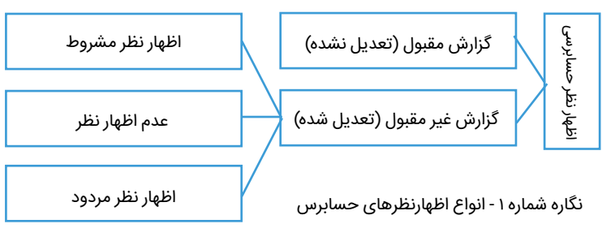
با مشخص شدن لزوم بررسی ماهوی صورت‌های مالی حسابرسی‌شده، اکنون نوبت به تحلیل ماهیت حقوقی اظهارنظر حسابرس می‌رسد. اظهارنظر حسابرس، یک قضاوت حرفه‌ای است؛ ماهیت استانداردها، حسابرس را ملزم می‌کند که در بکارگیری استانداردها قضاوت حرفه‌ای خود را، اعمال کند. این قضاوت باید مستدل و قابل دفاع باشد.

در واقع، نتیجه کار حسابرس که در قالب اظهارنظر است، بر قابلیت اتکا و یا عدم قابلیت اتکا به صورت‌های مالی حسابرسی‌شده، دلالت دارد. چنانکه «بند ۶» استاندارد حسابرسی ۷۰۰ (گزارشگری نسبت به صورت‌های مالی)، اهداف حسابرس را اظهارنظر نسبت به صورت‌های مالی، بر اساس ارزیابی نتایج به دست آمده از «شواهد حسابرسیِ» کسب‌شده و ارائه اظهارنظر به صورت شفاف در قالب یک گزارش کتبی، همراه با توصیف مبنای آن، بر شمرده است.

بدین منظور، «بندهای ۱۰ و ۱۱» استاندارد ۷۰۰ (گزارشگری نسبت به صورت‌های مالی)، تأکید دارد که حسابرس برای تعیین نوع اظهارنظر باید نتیجه‌گیری کند که آیا نسبت به عاری بودن یا نبودن صورت‌های مالی از تحریف‌های با اهمیت ناشی از تقلب یا اشتباه، اطمینان معقول کسب کرده است یا خیر؟

همچنین حسابرس باید این موضوع را ارزیابی کند که آیا صورت‌های مالی، از تمام جنبه‌های با اهمیت، طبق استانداردهای حسابداری، بنحو مطلوب تهیه شده است یا خیر؟

بر این اساس، اظهارنظرهای حسابرسی، مطابق نگارهٔ شمارهٔ یک، به دو دستهٔ کلّی زیر تقسیم می شوند

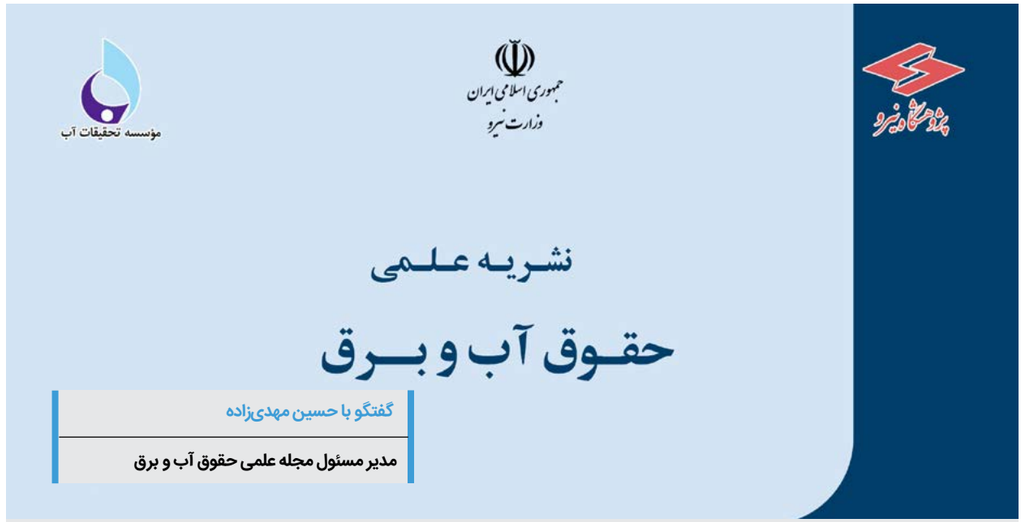


نگاره شماره ۱ - انواع اظهارنظرهای حسابرس

ادامه در شماره بعد

منابع و ماخذ مقاله در دفتر نشریه موجود است

حکمرانی حقوقی در صنعت آب و برق؛
نیازمند هم‌افزایی دانش و تجربه



گفتگو با حسین مهدی‌زاده

مدیر مسئول مجله علمی حقوق آب و برق

ایران هم مانند سایر کشورهای دنیا در مسیر توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر است. به ویژه آنکه چند سالی است ناترازی انرژی به یکی از چالش‌های عدیده در اقتصاد کشور بدل شده است. نیاز روز افزون به منابع انرژی و کم شدن منابع انرژی فسیلی، در کنار الزاماتی مانند ضرورت حفظ محیط زیست و کاهش آلودگی هوا، توسعه تجدیدپذیرها را به یک الزام جدی برای ایجاد پایداری در توسعه اقتصادی کشور تبدیل کرده است.

فراموش نکنیم که با وجود محدودیت‌های برق‌رسانی و عدم تناسب ظرفیت منصوبه نیروگاهی با نیاز مصرف و چالش‌های پیش‌روی دولت برای تامین سوخت نیروگاه‌های حرارتی بزرگ مقیاس، ناگزیر به استفاده از انرژ های نو مانند باد، خورشیدی، هیدروژن، و زمین گرمایی برای تامین برق هستیم و این مهم مستلزم مشارکت، همکاری و انسجام بین بخش‌های مختلف خصوصی و دولتی است.

"حسین مهدی‌زاده"، عضو هیئت علمی پژوهشگاه نیرو و مدیرمسئول مجله حقوق آب و برق، بر اهمیت هم‌افزایی دانش و تجربه برای دستیابی به حکمرانی خوب در صنعت آب و برق تأکید دارد. وی معتقد است که حکمرانی خوب با حاکمیت قانون آغاز می‌شود. مهدی‌زاده به مناسبت انتشار نخستین شماره نشریه علمی و پژوهشی «حقوق آب و برق»، در گفت‌وگویی با مجله «ستبران»، به تشریح اهداف، چالش‌های حقوقی و راهکارهای پیشنهادی برای ارتقای حکمرانی در حوزه آب و برق پرداخته است. مشروح این گفتگو را در ادامه می‌خوانید

با توجه به انتشار شماره اول نشریه علمی و پژوهشی مطالعات حقوق آب و برق، رسالت این نشریه چیست و چه اهدافی را دنبال می کند؟

پژوهشگاه نیرو، به‌عنوان یک پژوهشگاه وابسته به دستگاه اجرایی، وظایف متعددی دارد. در کنار فعالیت‌های مهندسی، گروه‌های علوم انسانی نیز نزدیک به یک دهه است که در پژوهشکده مطالعات حکمرانی این پژوهشگاه فعالیت می‌کنند. یکی از مأموریت‌های ما، شناسایی چالش‌های موجود در صنعت و تدوین اسناد پشتیبان برای حل این چالش‌هاست. نشریه علمی حقوق آب و برق می‌تواند این اسناد را در قالب مقالات علمی-پژوهشی معتبر عرضه کند و به حل مشکلات موجود کمک کند.

این نشریه چه چالش‌های حقوقی را در صنعت آب و برق مورد بررسی قرار می‌دهد؟

یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، مدیریت یکپارچه حوضه آبریز است. در حال حاضر، ما ۹ حوضه آبریز داریم، اما مدیریت آن‌ها توسط ۳۰ شرکت آب منطقه‌ای و سازمان آب و برق خوزستان انجام می‌شود. برای اصلاح این ساختار، در برنامه هفتم پیشرفت تکالیفی مشخص شده که اجرای آن نیاز به انجام مطالعات تطبیقی و نگارش مقالات علمی دارد.

اضافه‌برداشت از آب‌های زیرزمینی نیز یکی از چالش‌های اساسی است که تأثیرات آن، ازجمله فرونشست زمین، در برخی مناطق نمایان شده است. در این زمینه، مسئله اصلی این است که وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی وظایف زیادی بر عهده دارند، اما اختیارات متناسب با این وظایف به آن‌ها داده نشده است.

در حوزه حقوق بین‌الملل، این نشریه به چه مباحثی خواهد پرداخت؟

مسئله حقابه ایران از آب‌های مرزی یکی از چالش‌های مهم در تعاملات منطقه‌ای است. گفتمان «نفت در برابر آب»، سخنانی بی‌پایه و اساس است. حقابه کشورمان ابتدا از طریق قراردادهای منعقده با کشور همسایه و در صورت عدم وجود قرارداد، با استناد به قواعد عرفی شناخته شده در حقوق بین‌الملل، باید به رسمیت شناخته شود. در این زمینه، اصول مندرج در کنوانسیون ۱۹۹۷ سازمان ملل در مورد آبراهه‌های غیرکشتیرانی، می‌تواند مبنایی مهم و قابل اتکا باشد. برای نمونه، اصل منع ایراد آسیب توسط دولت بالا دست آبراهه به قلمرو سرزمینی دولت پایین دست، باید در سطح علمی و حقوقی به آن پرداخته شود.

بحث بازار آب نیز ازجمله موضوعات چالشی است. نشریه شما در این حوزه چه رویکردی دارد؟

بازار آب از دیدگاه حقوقی و فقهی محل بحث است. برخی معتقدند آب به‌عنوان «انفال» قابلیت معامله در بازار رقابتی را ندارد، اما برخی دیگر می‌گویند بازار می‌تواند ابزاری برای تخصیص بهینه منابع باشد. در قانون برنامه هفتم توسعه، بازار مبادله آب‌های نامتعارف برای استفاده از پساب و آب دریا به رسمیت شناخته شده است. نشریه ما در این زمینه، به تحلیل علمی و پژوهشی این موضوع خواهد پرداخت تا ابعاد مختلف آن روشن شود.

نشریه علمی حقوق آب و برق چه انتظاری از متخصصان و پژوهشگران دارد؟

از پژوهشگران، مهندسان، حقوقدانان و متخصصانی که در صنعت آب و برق فعالیت دارند، دعوت می‌کنیم که برای حل چالش‌های موجود، دست به قلم شوند. همچنین از دانش‌آموختگان رشته حقوق انرژی و فرهیختگانی که پایان‌نامه یا رساله

خود را در حوزه حقوق آب و برق نگاشته‌اند، درخواست داریم که مقالات علمی خود را برای انتشار در این نشریه ارسال کنند.

چند نمونه از چالش‌های صنعت برق را نام ببرید:

زاویه نگاه نشریه ما به چالش‌ها، از نقطه نظر حقوقی است. یکی از چالش‌های اصلی در حوزه برق، «عدم پرداختِ به موقع» قیمت تمام‌شده برق است. مردم به دلیل برخورداری کشور از ذخایر نفت و گاز، انتظار دارند که این منابع به‌طور رایگان در اختیار نیروگاه‌ها قرار گیرد. این کار دارد انجام می‌شود اما واقعیت این است که هزینه‌ی تبدیل انرژی (مانند تبدیل گاز به برق)، باید به موقع به نیروگاه پرداخت شود. مدل‌های مختلفی برای حمایت از سرمایه‌گذاری در صنعت برق وجود دارد، اما تا زمانی که قیمت تمام شده کالایی به موقع به تولیدکننده، پرداخت نشود، جذب سرمایه‌گذار جدید سخت خواهد بود.

چه راهکارهایی برای رفع این چالش وجود دارد؟

طبق قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴، بخش تولید برق از انحصار دولت خارج شد، اما شرکت‌های تولیدکننده برق هنوز با قیمت دستوری مجبورند برق خود را به شبکه سراسری تحویل دهند. قیمت‌گذاری دستوری یکی از دلایل عدم جذب سرمایه‌گذار است. البته، در سال ۱۳۹۴ قانونی برای حمایت از صنعت برق به تصویب رسید که «پرداخت مابه‌التفاوت قیمت فروش تکلیفی انرژی برق» را در فواصل سه ماهه، تصریح و تاکید نمود. اما گویا این مبالغ تا سال ۱۴۰۱ پرداخت نشده که مجددا در قانون مانع‌زدایی از توسعه صنعت برق، تاکید و تکرار شده است.

چه چالش دیگری در این حوزه مطرح است؟

یکی دیگر از چالش‌ها، لزوم توسعه نیروگاه‌های خورشیدی است. در طول ۳۰ سال گذشته، موضوع توسعه برق پاک مورد توجه قرار گرفته، اما سهم تولید برق پاک هنوز بسیار کم است. برای رفع این مشکل، آیین‌نامه رفع موانع احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر، به تصویب هیات وزیران رسید. این آیین نامه، نرخ‌های تکلیفی برای خرید و فروش برق پاک را ممنوع اعلام کرده و بر اساس اصول عرضه و تقاضا، قیمت برق پاک در بورس انرژی کشف می‌شود. این اقدام نوآورانه باعث ایجاد فرصتی برای کسب‌وکارهای جدید در این حوزه شده است.

در این شرایط، آیا نقش نهادهای مردم‌نهاد و تشکل‌ها پررنگ است؟

قطعاً. نهادهای مردم‌نهاد و تشکل‌ها می‌توانند با ایجاد آگاهی و حمایت از سیاست‌گذاری‌های صحیح، تأثیر مثبتی بر حل مشکلات حقوقی صنعت برق داشته باشند. این نهادها به‌ویژه در ترویج مباحث تخصصی و علمی و همچنین در ایجاد فضای گفت‌وگو میان دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی نقش حیاتی دارند. از این رو، حمایت از تحقیقات علمی و نگارش مقالات معتبر علمی-پژوهشی در این حوزه می‌تواند به حل چالش‌های موجود کمک کند.

تفکیک وظایف حاکمیتی از تصدی‌گری یکی دیگر از چالش‌های کلیدی است. باید مشخص شود که دولت در چه بخش‌هایی باید مداخله کند و در کجا باید از تصدی‌گری خودداری نماید. این موضوع در برنامه هفتم توسعه پیشرفت مورد تأکید قرار گرفته است و انجام مطالعات تطبیقی و نگارش مقالات علمی-پژوهشی می‌تواند به تبیین فعالیت‌های حاکمیتی که غیر قابل واگذاری هستند، کمک کند.

چه چالش حقوقی دیگری در صنعت برق از نظر شما قابل توجه است؟

نقش همکاری‌های بین تشکل‌های بخش خصوصی و موسسات علمی را در پیشبرد و ترویج مباحث حقوق برق چگونه ارزیابی می کنید ؟

در صنعت برق، همکاری‌های بین تشکل‌های بخش خصوصی و موسسات علمی بسیار مهم و ضروری است. یکی از موضوعات کلیدی که در حال حاضر باید به آن پرداخته شود، ضرورت توسعه مدل مشارکت عمومی‌خصوصی است. در این مدل، دولت از تصدی‌گری خارج می‌شود و به عنوان خریدار کالا و یا تنظیم‌کننده مقررات عمل می‌کند. این نوع قراردادها می‌توانند به طور چشمگیری در گسترش برق پاک تأثیرگذار باشند.

در چه حوزه‌هایی این همکاری‌ها می‌توانند کمک کنند؟

یکی از این حوزه‌ها، توسعه نیروگاه‌های خورشیدی است. به عنوان مثال، مطابق با مصوبه شورای عالی انرژی، ادارات باید بخشی از انرژی خود را از منابع تجدیدپذیر تأمین کنند. اما برای اجرایی شدن این موضوع، نیاز به تبیین مدل مشارکت عمومی-خصوصی است تا ادارات را به انجام این تکلیف قانونی تشویق کند. موسسات علمی و تشکل‌های بخش خصوصی می‌توانند با نگارش مقالات معتبر و تهیه قراردادهای نمونه، در اجرایی شدن این مدل نقش مهمی ایفا کنند.

چگونه می‌توان تشکل‌ها و موسسات علمی را در این فرآیند مؤثرتر کرد؟

برای تشکل‌ها و موسسات علمی، تدوین و نشر مقالات علمی و پژوهشی می‌تواند نقش مهمی در توسعه و ارتقای مباحث حقوقی در حوزه برق ایفا کند. همچنین این مقالات می‌توانند به تبیین مدل‌های قانونی و قراردادهای مشارکتی کمک کرده و فضای اجرایی را برای طرح‌های مختلف فراهم کنند. در واقع، با مشارکت این نهادها، می‌توان در توسعه انرژی پاک و پایدار، گام‌های بلندی برداشت.

آیا این همکاری‌ها تنها به مسائل حقوقی محدود می‌شود؟

خیر، این همکاری‌ها محدود به مسائل حقوقی نیست. بحث‌های فنی، اقتصادی، اجتماعی و آینده نگاری نیز در این همکاری‌ها جایگاه ویژه‌ای دارند. وجود همکاری‌های بین‌بخشی می‌تواند به پیدا کردن راه‌حل‌های نوآورانه و اجرایی، منجر شود.

در نهایت، چه انتظاری از این همکاری‌ها دارید؟

استدعا داریم که با تدوین مقالات علمی و ارائه پیشنهادهای اجرایی به توسعه آب و برق پایدار و گسترش انرژی‌های تجدیدپذیر کمک کنند. در موضوعات مرتبط با حقوق آب و آبفا، حقوق برق و انرژی‌های تجدیدپذیر، درخواست ارسال مقاله داریم. از طریق سایت اختصاصی نشریه (ewl.nri.ac.ir)، مقالات ارزشمند شما با حساسیت داوری و مقالات مورد تایید داوران، منتشر می گردد. ■

حضور پر رنگ سندیکا
و شرکت‌های عضو در ۱۰ رویداد مهم سال ۱۴۰۳







سندیکای صنعت برق ایران در سال ۱۴۰۳ هدف توسعه کسب و کار اعضا و حضور در رویدادهای مرتبط با صنعت برق را به صورت جدی در دستور کار خود قرار داد تا بتواند به معرفی خود و توانمندی اعضا بپردازد. براین اساس سندیکا از ابتدای سال در ۱۰ رویداد شرکت داشته و با برگزاری رویدادها و برپایی پاویون زمینه حضور شرکت‌های عضو را تسهیل کرده است.

۱. نمایشگاه جانبی بیست و هشتمین کنفرانس توزیع نیروی برق زنجان
۲. نمایشگاه توانمندی‌های صادراتی ایران (ایران اکسپو)
۳. بیست و هشتمین نمایشگاه نفت، گاز، پتروشیمی،
۴. بیست و چهارمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت ساختمان
۵. اولین نمایشگاه صنعت برق سلیمانیه عراق
۶. بیست و چهارمین نمایشگاه صنعت برق تهران
۷. نمایشگاه جانبی همایش توربین‌های گازی
۸. چهاردهمین نمایشگاه بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق
۹. ششمین جشنواره و نمایشگاه فولاد ایران
۱۰. نمایشگاه تخصصی صنعت برق اهواز

از جمله رویدادهای برگزار شده در سال ۱۴۰۳ هستند که سندیکا و اعضای آن حضور پرشوری در آن‌ها داشتند.

سندیکا در پایان سال جاری نیز اولین رویداد ورزشی خود با نام جام سندیکای صنعت برق را با نام و یاد زنده یاد «مرحوم مهندس محمد پارسا» بنیانگذار سندیکای صنعت برق ایران و حضور ۱۲ تیم برگزار می‌کند که نتیجه آن در شماره بعدی ستبران منعکس خواهد شد. همچنین سندیکا در ضیافت افطاری که روز ۱۵ اسفند ماه برگزار می‌شود، میزبان فعالان صنعت برق کشور و اعضای خود خواهد بود. ■

۱. نمایشگاه جانبی بیست و هشتمین کنفرانس توزیع نیروی برق زنجان















۲. نمایشگاه توانمندی‌های صادراتی ایران (ایران اکسپو)









۳. بیست و هشتمین نمایشگاه نفت، گاز، پتروشیمی





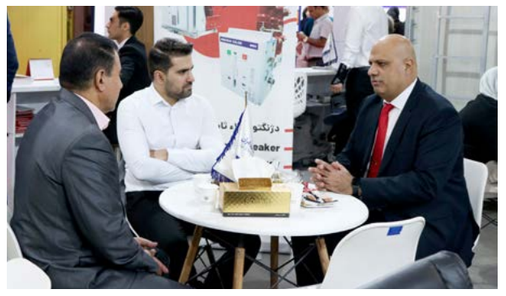
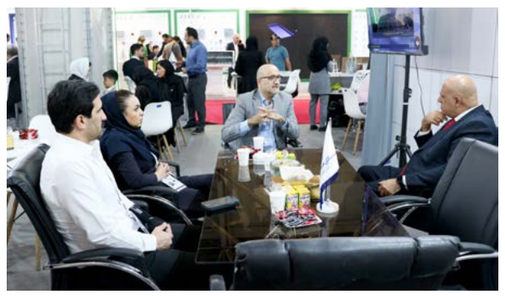





۴. بیست و چهارمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت ساختمان





۵. اولین نمایشگاه صنعت برق سلیمانیه عراق









۶. بیست و چهارمین نمایشگاه صنعت برق تهران











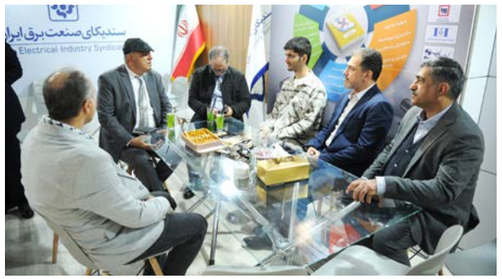




















۷. نمایشگاه جانبی همایش توربین‌های گازی















۸. چهاردهمین نمایشگاه بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق















۹. ششمین جشنواره و نمایشگاه فولاد ایران










۱۰. نمایشگاه تخصصی صنعت برق اهواز










LIGHTNING ROD
PREVECTRON 3® connect

Indelec connect

شرکت اسپاک با همکاری
سندیکای برق ایران
برگزار می کند

IOT
CONNECTED

Smart Effective Lightning Protection Technology

سمینار بررسی استاندارد IEC و NFC
با حضور نماینده محترم
شرکت Indelec فرانسه
از همگی دوستان و همکاران گرامی
دعوت به عمل می آوریم
زمان: ۱۴۰۴/۰۱/۲۷

ESPAK Co.

Made In Safety

برای حضور در این سمینار تخصصی درخواست خود را ارسال فرمایید
ایمیل: info@espak.ir — تلفن تماس: ۰۲۱-۸۸۳۴۷۵۲۱

A+
سندیکای صنعت برق ایران
Iran Electrical Industry Syndicate

خیـر مقـــدم به اعضـای جدید

به گزارش واحد عضویت
سندیکای صنعت برق ایران با
پیوستن

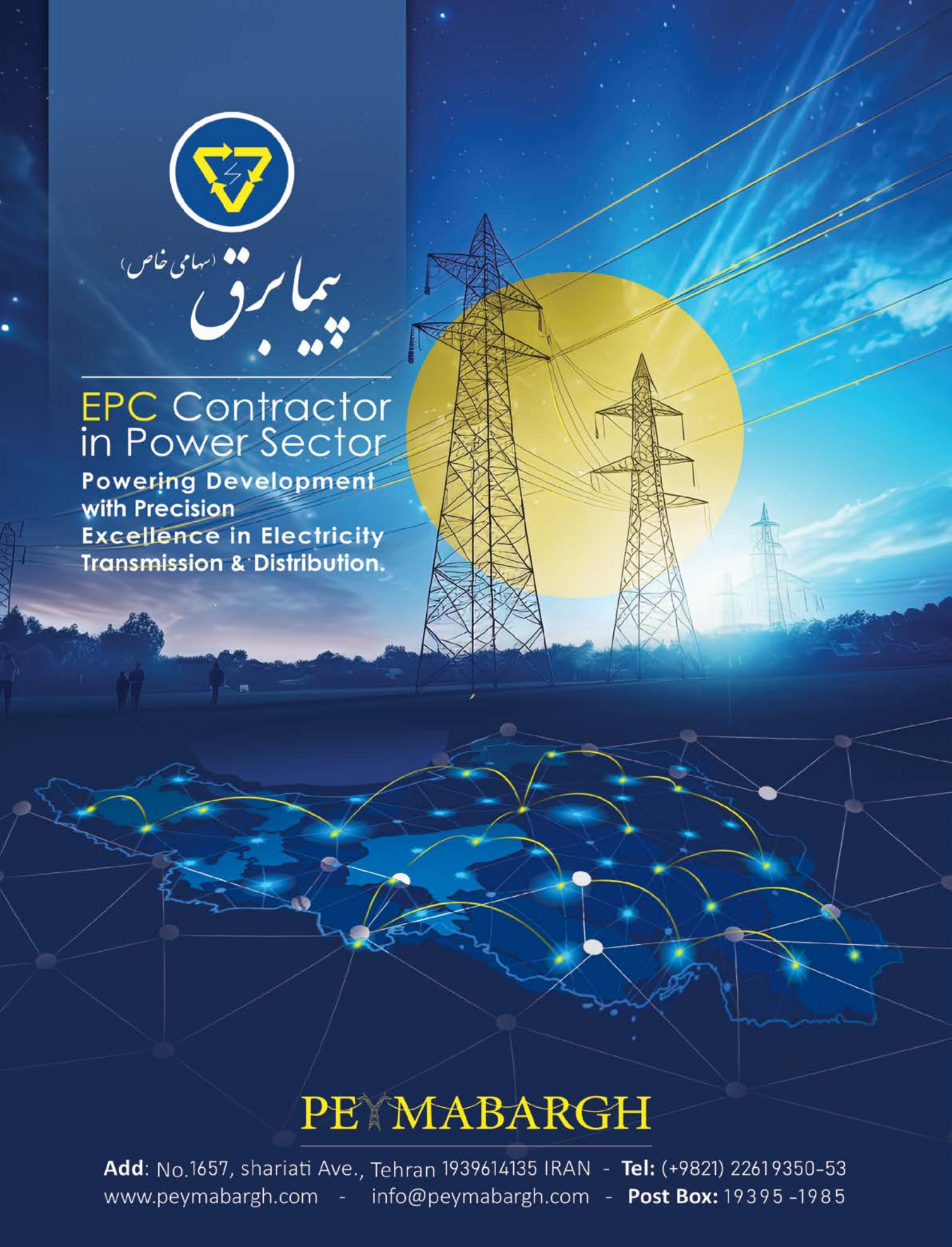
۵

شرکت جدید در سه ماهه سوم
سال ۱۴۰۳ به خانواده سندیکا،
تعداد اعضای
این تشکل به

۷۷۱

عضو رسید.

- ارتباطات پارسیان تجهیز
- سبحان صنعت پایا انرژی
- عدل آوران آرسیس
- نصب بهره‌برداری صنعت‌سازان ایرانیان
- تکوین و تحقق محصول


پیمابرق (سهامی خاص)
EPC Contractor
in Power Sector
Powering Development
with Precision
Excellence in Electricity
Transmission & Distribution.
PEYMABARGH
Add: No.1657, shariati Ave., Tehran 1939614135 IRAN - Tel: (+9821) 22619350-53
www.peymabargh.com - info@peymabargh.com - Post Box: 19395 -1985