



سندیکای صنعت برق ایران  
Iran Electrical Industry Syndicate

بررسی و تحلیل آماری اثرات اقتصادی ویروس کرونا

برصنعت برق و راهکارهای مقابله با آثار منفی آن  
و جهش تولید در صنعت برق

معاونت پژوهش و برنامه‌ریزی

سال انتشار

فروردین ۱۳۹۹



سندیکای صنعت برق ایران

معاونت پژوهشی و برنامه ریزی

فروردین ۱۳۹۹

ویرایش (Ver.02)

# بررسی و تحلیل آماری اثرات اقتصادی ویروس کرونا بر صنعت برق و راهکارهای مقابله با آثار منفی آن و جهش تولید در صنعت برق

# اثرات اقتصادی ویروس کرونا بر صنعت برق

زیان وارد بر پروژه‌های احداث صنعت برق



زیان وارد بر شرکت‌های زنجیره تامین صنعت برق



زیان وارد بر صادرات و واردات صنعت برق



ناپایداری شبکه و بروز خاموشی

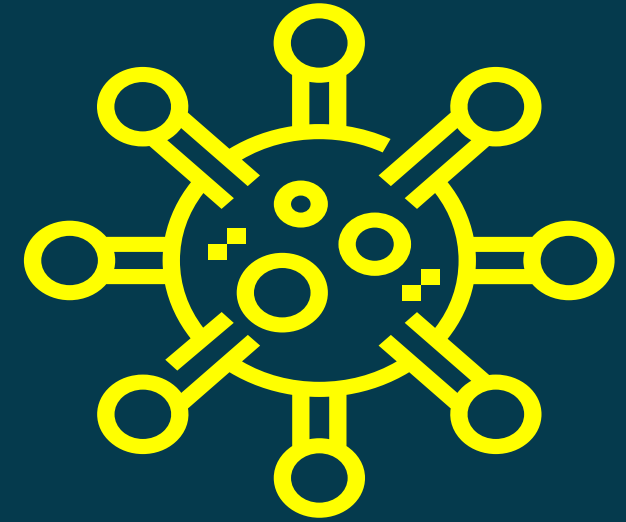


تشدید مشکلات نقدینگی و شدت زنجیره بدهی‌ها



# ۱- زیان وارد بر پروژه‌های احداث صنعت برق

با شیوع بیماری کرونا و اتخاذ سیاست‌های فاصله گذاری اجتماعی و محدودیت‌های قانونی، عملاً حجم فعالیت‌های اجرایی رو به کاهش بوده و در نتیجه پروژه‌های در دست اجرا با تاخیر انجام می‌شوند؛ برآوردهای اولیه نشانگر آن است که زنجیره تامین و احداث طرح‌های زیرساختی صنعت برق دست کم با یک زیان مالی ۳۰۰۰ میلیارد تومانی مواجه خواهد شد.





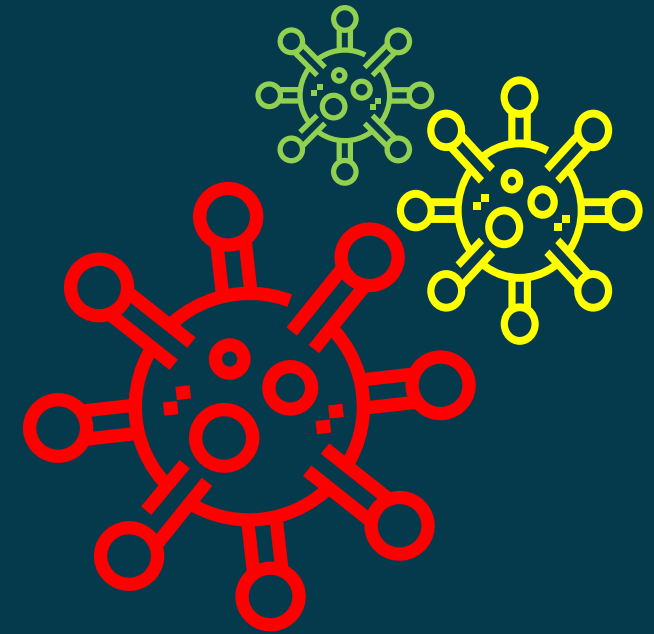
## ۲- زیان وارد بر شرکتهای زنجیره تامین صنعت برق

بروز بیماری کرونا موجب کاهش حجم تولیدات و توقف کار واحدهای تولیدی، پیمانکاری و مشاوره‌ای شده و برآورد خبرگان حاکی از آن است که واحدهای تولیدی با تعطیلی موقت مواجه گردند و از این ناحیه حداقل متحمل ۱۰۰۰ میلیارد تومان زیان خواهند شد. همچنین در اثر تعطیلی و توقف فعالیتها، ریسک تعدیل نیروی کار و بروز موجی از بیکاریها در صنعت برق افزایش پیدا می‌کند. با توجه به اشتغال حدود ۱۵۰ هزار نفر در این صنعت، با تعدیل حداقل ۲۰ درصدی در نیروی کار شرکتهای این صنعت، بالغ بر ۳۰ هزار نفر شغل خود را از دست خواهند داد.



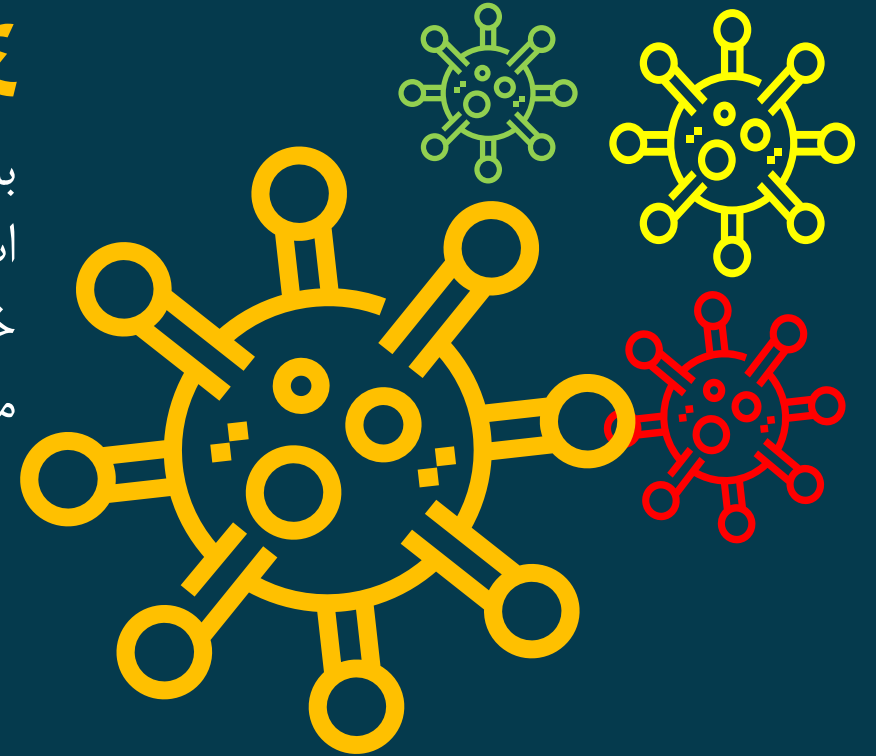
## ۳- زیان وارد بر صادرات و واردات صنعت برق

با بروز بیماری و اختلاف و توقف در مراودات تجاری، صنعت برق نیز دچار اختلال می‌شود. بر اساس نظرات خبرگان صنعت، برآورد می‌شود واردات صنعت با زیان از دست رفته ۲۰ میلیون دلاری و صادرات صنعت با سود از دست رفته ۱۰ میلیون دلار مواجه شوند.



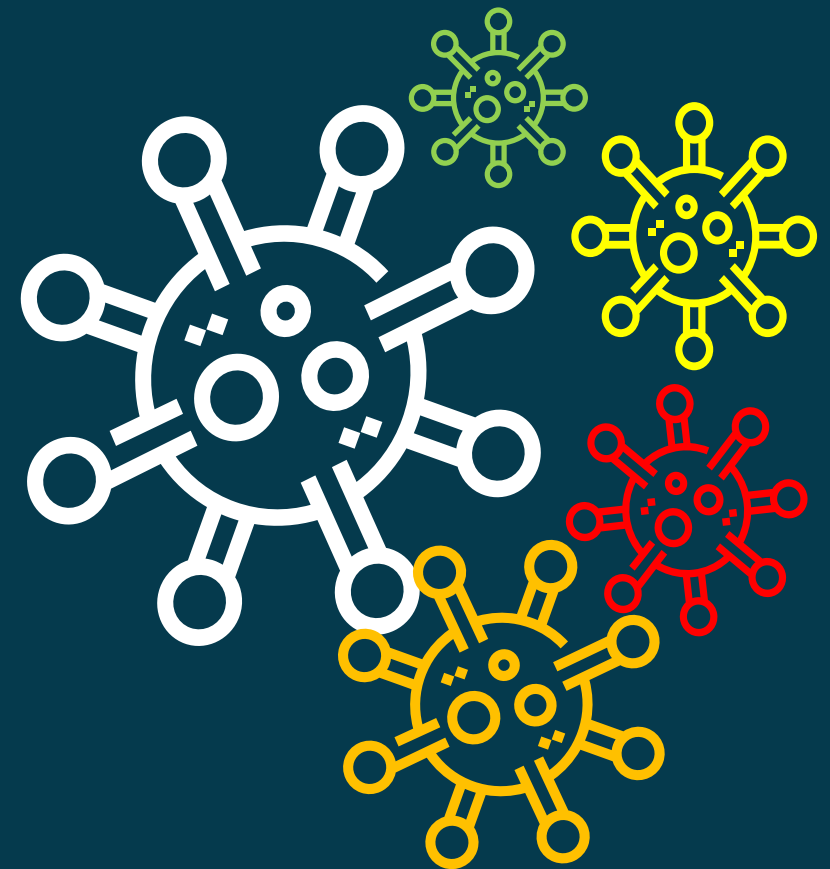
## ۴- ناپایداری شبکه و بروز خاموشی

با بروز اختلال در فرآیند توسعه زیرساخت‌های صنعت برق، پیش‌بینی خبرگان بر آن است که در سال آینده با احتمال تا ۳۰ درصد، شبکه برق دچار ناپایداری شود و با خاموشی مواجه شویم؛ این مسئله بویژه برای بخش‌های حیاتی مانند بیمارستان‌ها، مراکز خدماتی و شریان‌های حیاتی شهرها اهمیت زیادی خواهد داشت.



## ۵- تشدید مشکلات نقدینگی و شدت زنجیره بدهی‌ها

معوق ماندن مطالبات بخش خصوصی از شرکت‌های تابعه وزارت نیرو و شرکت توانیر است در شرایطی که شیوع ویروس کرونا تبعات اقتصادی زیانباری برای فعالان کسب و کار ایجاد کرده است، منجر به تعطیلی و ورشکستگی سازندگان و پیمانکاران صنعت برق شده و بحران ناشی از این روند می‌تواند کارگران و کارکنان شرکت‌ها که عمدتاً حقوق و دستمزد چندین ماه خود را دریافت نکرده‌اند تحت تاثیر قرار دهد. علی‌رغم اختلال در فعالیتهای اقتصادی که با بروز بیماری کرونا در صنایع کشور ایجاد شده است، پرداخت دیون بانکی، بیمه تامین اجتماعی و مالیات باید انجام شود و این موضوع بر نقدینگی بنگاه‌ها در حالی که درآمدهای آنها متوقف شده است، فشار مالی مضاعفی را ایجاد می‌نماید و پیش‌بینی می‌شود اقتصاد صنعت برق بدلیل تاخیر در پرداخت دیون بانکی، بیمه تامین اجتماعی و مالیات، دچار خسارت‌های مستقیم و غیرمستقیم شود.





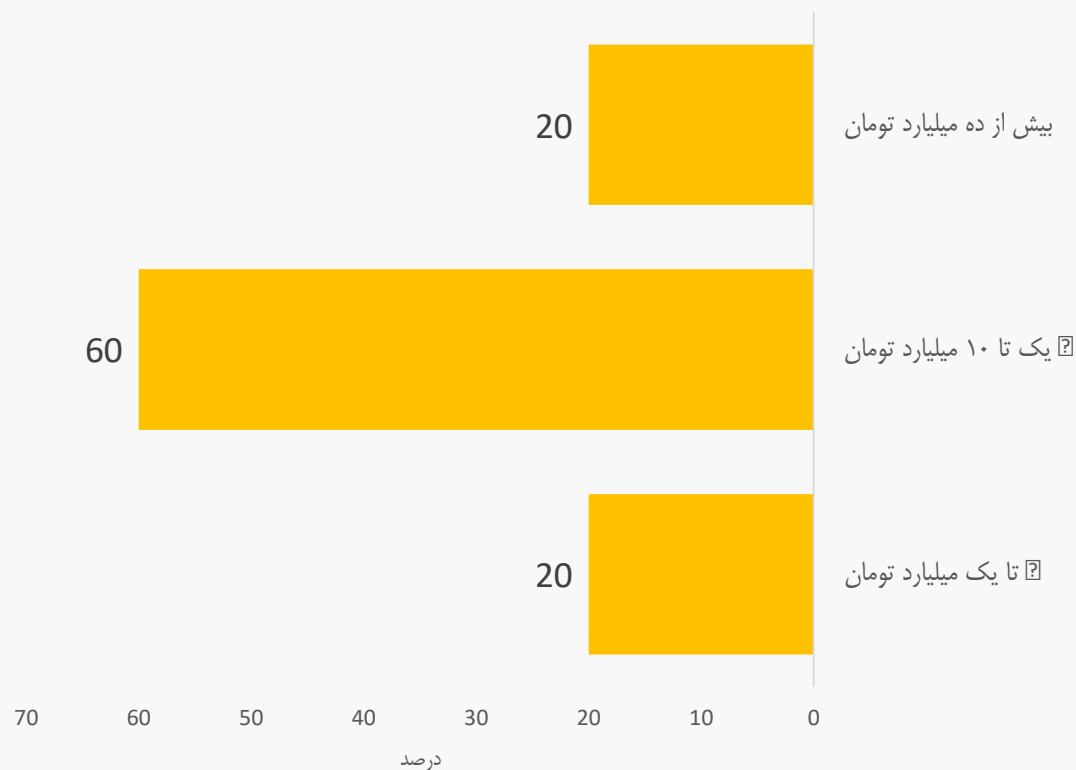
## تحلیل آماری زیان وارد بر صنعت برق در اثر شیوع کرونا

با توجه به اینکه بحران اقتصادی شیوع کرونا در حال وقوع می‌باشد، ارزیابی قطعی اثرات منفی آن موکول به پایان بحران و جمع‌آوری داده‌های واقعی است، لیکن بمنظور مدیریت بحران و ارائه راهکارهای پیشداستانه لازم است که برآوردی از مخاطرات پیش رو صورت پذیرد و یک چشم انداز احتمالی از خسارات های ممکن فراهم شود. به همین منظور با استفاده از تکنیک ارزیابی کمی ریسک با مراجعه به خبرگان (expert risk assessment) که از روش‌های متعارف ارزیابی و پیش بینی ریسک می باشد، برآوردی از آثار منفی اقتصادی این بحران در صنعت برق توسط تیم پژوهشی سندیکای صنعت برق بدست آمده است که خلاصه آن در اسلایدهای بعدی ارائه شده است.

سندیکای صنعت برق ایران  
معاونت پژوهشی و برنامه ریزی  
فروردین ۱۳۹۹

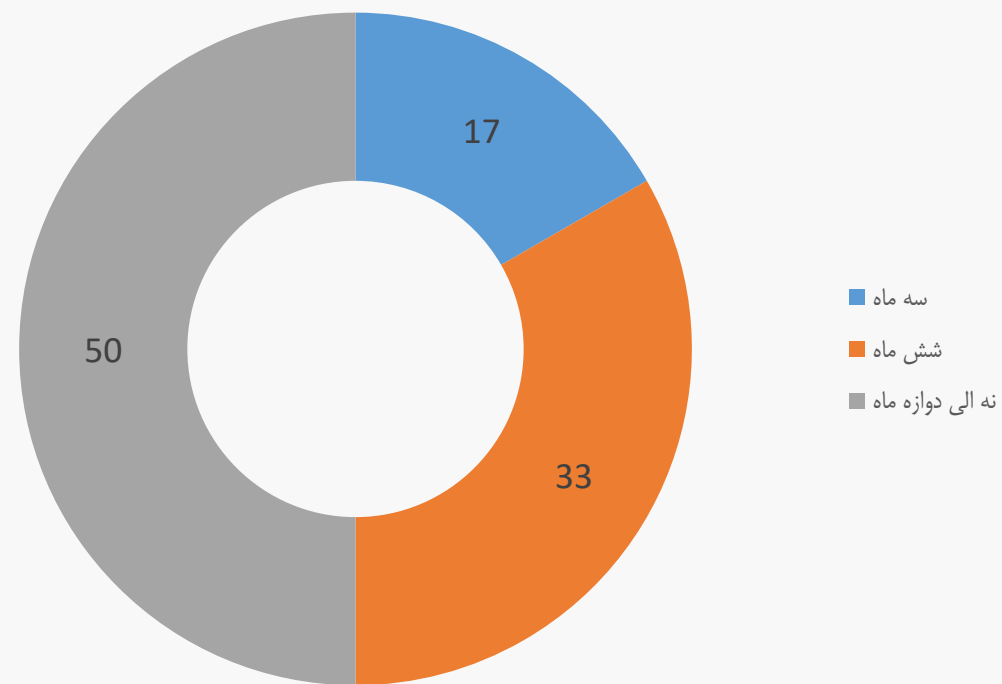
# برآورد زیان ناشی از توقف پروژه های احداث (انتقال و توزیع)

خسارت ناشی از توقف پروژه های احداث (انتقال و توزیع)، هر ماه پروژه



۶۰ درصد پروژه ها بین یک تا ده میلیارد تومان و ۲۰ درصد بیش از ده میلیارد تومان بر اثر هر ماه توقف متحمل زیان می شوند

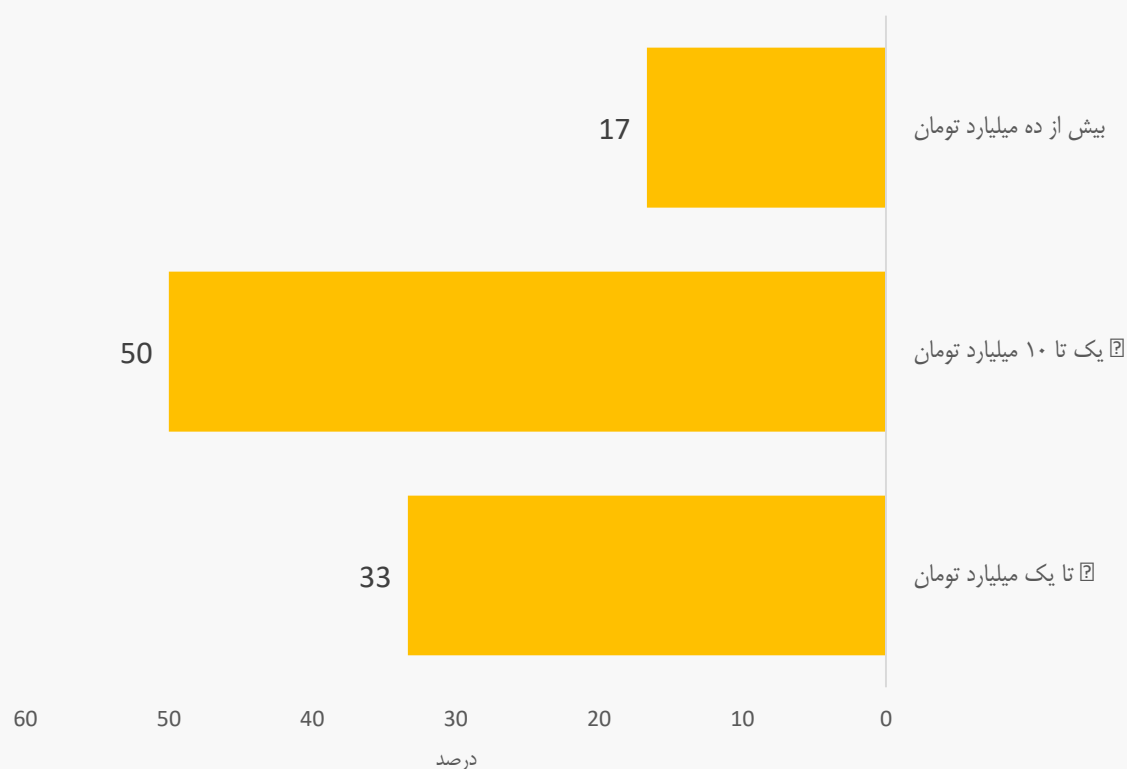
برآورد مدت تاخیر در انجام پروژه ها



به احتمال ۸۰ درصد، در انجام پروژه های احداث انتقال و توزیع، بین ۶ تا ۱۲ ماه تاخیر ایجاد خواهد شد.

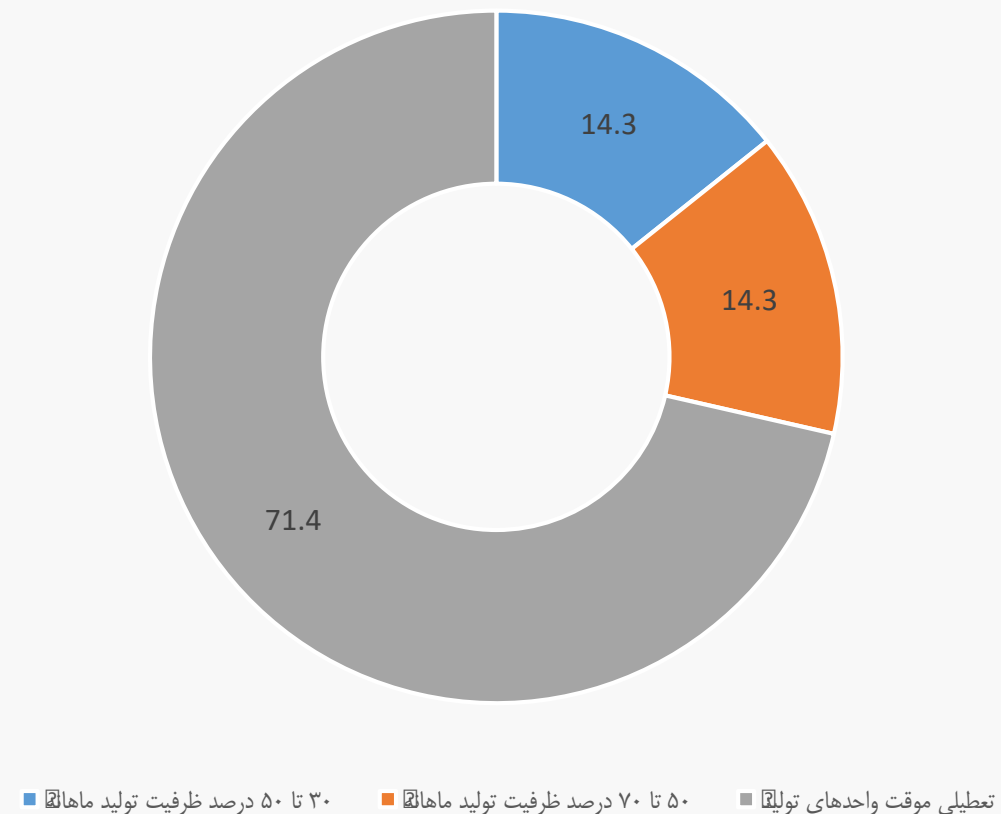
# برآورد زیان ناشی از کاهش حجم واحدهای تولیدی

میزان خسارات هر واحد تولیدی در یک ماه با توجه به کاهش تولید



۵۰ درصد واحدهای تولیدی بین یک تا ده میلیارد تومان و ۳۳ درصد تا یک میلیارد تومان بر اثر هر ماه کاهش حجم تولید، متحمل زیان می شوند

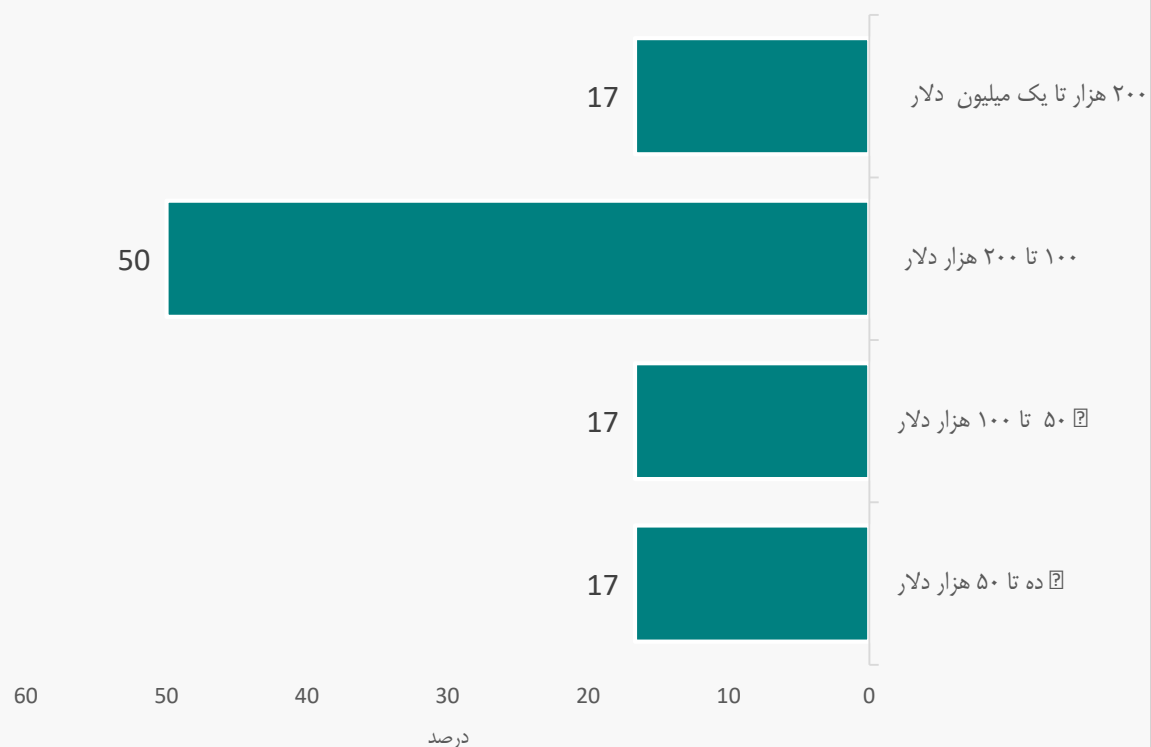
میزان کاهش حجم تولیدات ماهانه با توجه به کاهش زمان تولید و حضور کمتر کارکنان



به احتمال ۷۰ درصد، ظرفیت واحدهای تولیدی به ۵۰ درصد ظرفیت ماهانه کاهش پیدا کند.

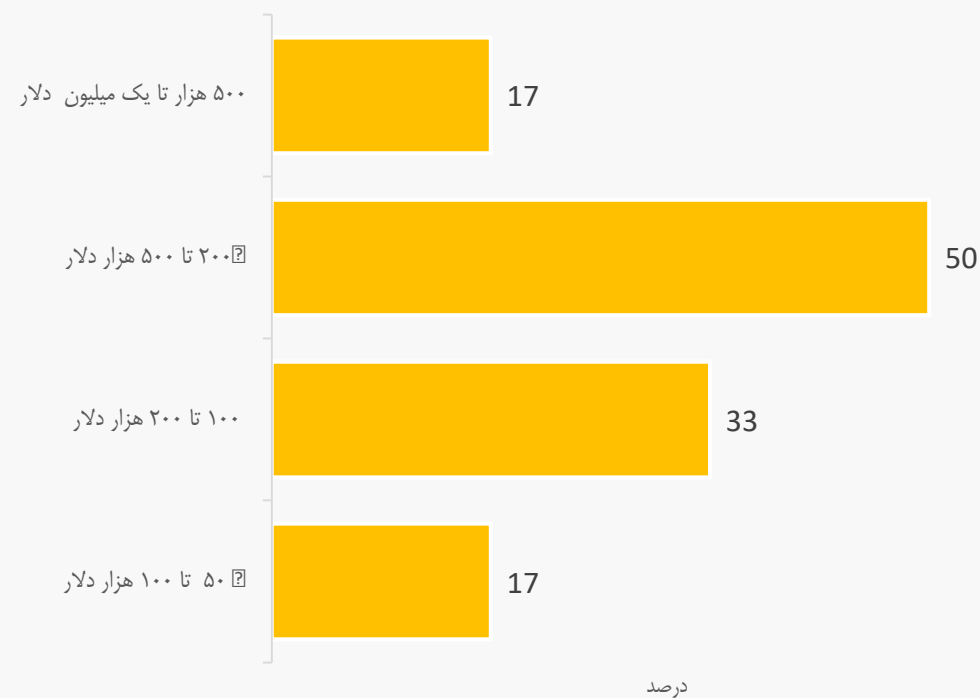
# برآورد زیان وارد بر صادرات و واردات صنعت برق

خسارات ناشی از توقف صادرات شرکت با توجه به کاهش مراودات تجاری



۵۰ درصد واحدها در اثر توقف یا اختلال در صادرات بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ هزار دلار و ۱۷ درصد بین ۲۰۰ هزار تا یک میلیون دلار در مراودات تجاری دچار زیان از دست رفته می شوند

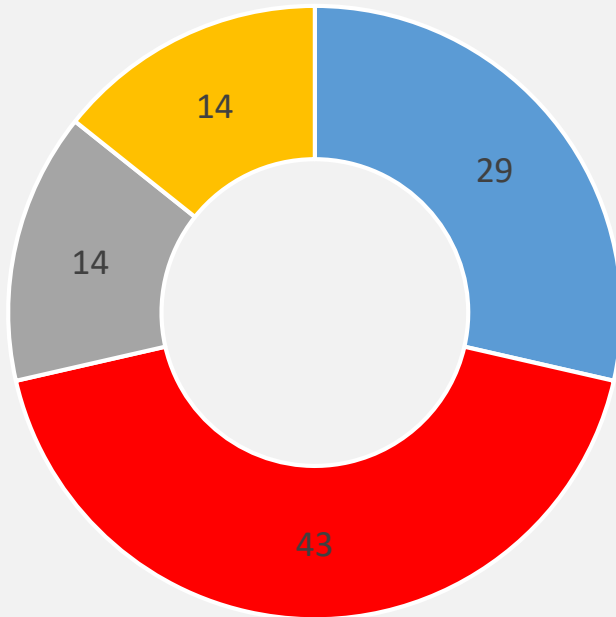
خسارات ناشی از توقف واردات شرکت با توجه به کاهش مراودات تجاری



۵۰ درصد واحدها در اثر توقف یا اختلال در واردات بین ۲۰۰ تا ۵۰۰ هزار دلار و ۳۳ درصد بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ هزار دلار در مراودات تجاری دچار زیان از دست رفته می شوند

# برآورد زیان ناشی از عدم پرداخت دیون بانکی و بیمه و مالیات

برآورد میزان احتمال بروز خاموشی در تابستان سال آینده بدلیل توقف فعالیتها

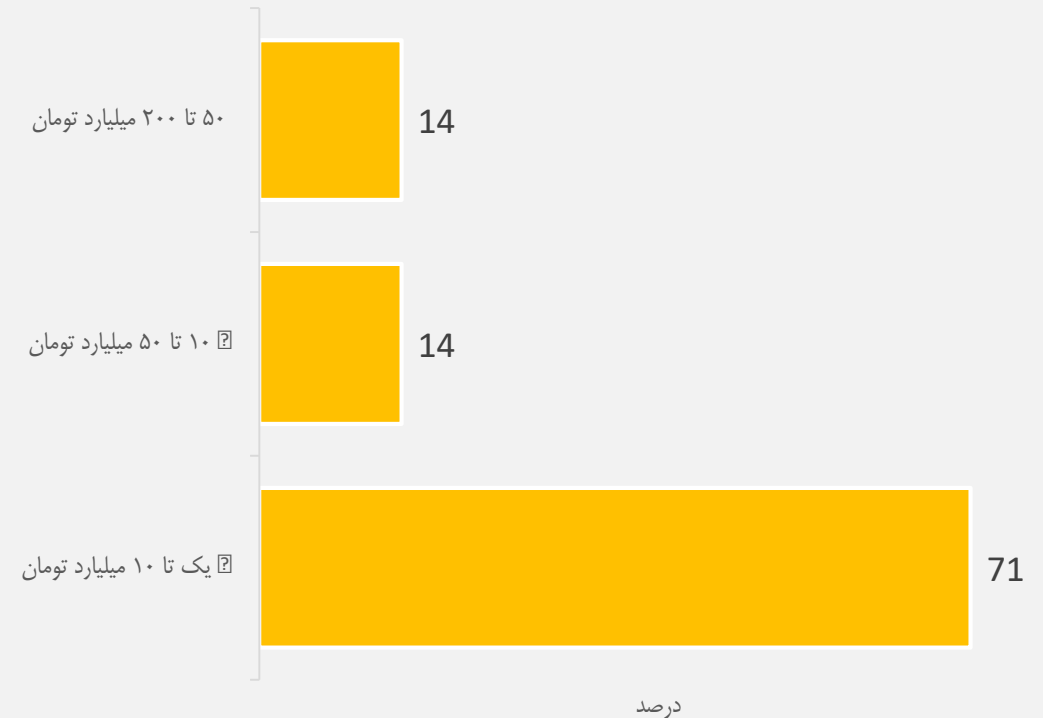


■ کمتر از ۱۰ درصد (احتمال دارد خاموشی رخ دهد) ■ ۱۰ تا ۳۰ درصد ■ ۳۰ تا ۵۰ درصد ■ ۵۰ تا ۷۰ درصد

۱۰ تا ۳۰ درصد احتمال بروز خاموشی در تابستان سال جاری مشاهده خواهد شد

خسارات ناشی از عدم پرداخت دیون بانکی، عوارض و ..... برای هر بنگاه

صنعت برق



۷۰ درصد بنگاه ها بین یک تا ده میلیارد تومان و ۱۴ درصد از ده تا ۵۰ میلیارد تومان بدلیل عدم پرداخت دیون بانکی، مالیاتی و بیمه تامین اجتماعی دچار زیان می شوند

# راهکارهای مقابله با اثرات اقتصادی ویروس کرونا و جهش تولید در صنعت برق

تأمین بودجه ۱۰۰۰ میلیاردی برای پرداخت  
فوری مطالبات بخش خصوصی صنعت برق

1

تعیین شرایط فوق العاده در قراردادها و  
برقراری زمان تنفس (توقف موقت)

2

ارائه تسهیلات ویژه در پرداخت دیون بانکی،  
وجوه مالیاتی و بیمه تأمین اجتماعی

3

4

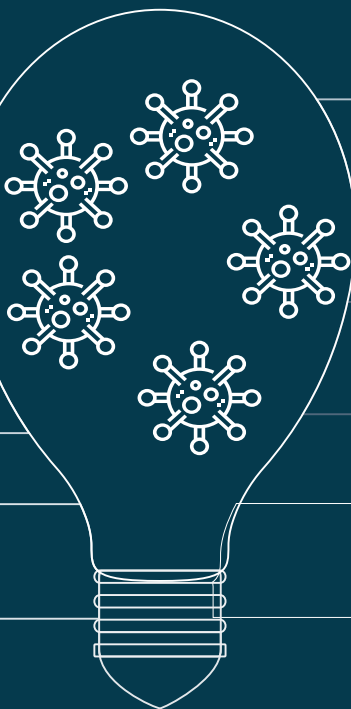
پرداخت کمک هزینه صیانت از اشتغال

5

تسهیل در تأمین مواد اولیه مورد نیاز  
واحدهای صنعتی توسط صنایع بالادستی

6

افزایش تاب‌آوری زنجیره تأمین صنعت برق با  
حمایت از نوآوری در شرکت‌های فناور

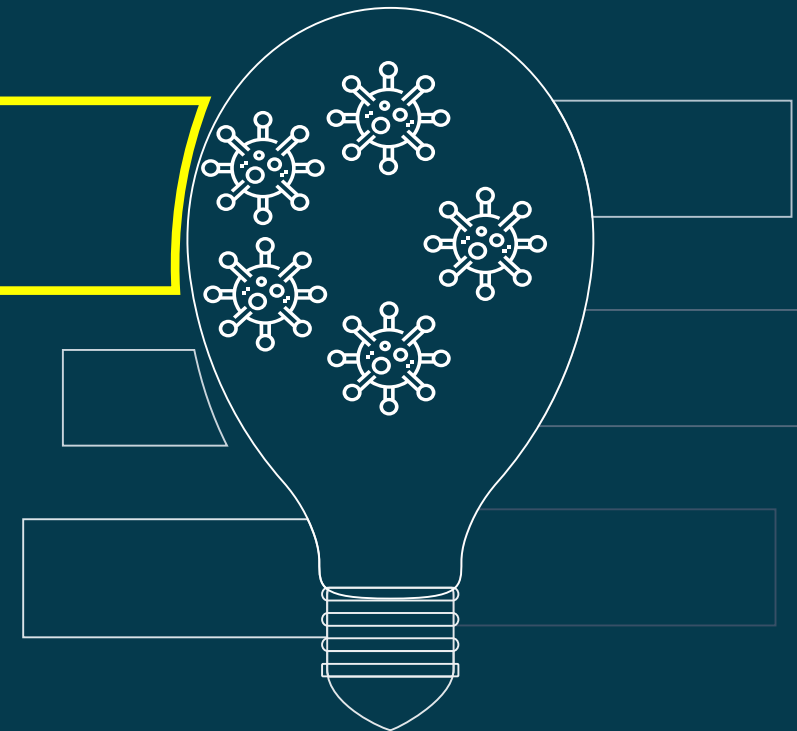


## تامین بودجه ۱۰۰۰ میلیاردی برای پرداخت فوری مطالبات بخش خصوصی صنعت برق

1

با توجه به اینکه کمبود شدید نقدینگی ناشی از مطالبات معوقه، موجب شده سازندگان، پیمانکاران و تامین کنندگان کالا و خدمات صنعت برق قادر به انجام تعهدات خود نزد کارفرمایان و همچنین کارکنان خود نباشند و بیم آن می‌رود با استمرار این شرایط، ضمن از بین رفتن اشتغال ایجاد شده در این واحدهای صنعتی، ارائه خدمات به صنعت برق نیز با اختلال مواجه شود. پیشنهاد می‌شود دولت با استفاده از ابزارهای مالی و تأمین نقدینگی موردنیاز، مطالبات بخش خصوصی را با اولویت پرداخت نماید و چنانچه تأخیری ایجاد می‌شود با نرخ تنزیل مناسب، هزینه تأخیر در پرداخت را به شرکت‌های تولیدی و پیمانکار پرداخت نماید.

با توجه به حجم بدهی‌ها، وزارت نیرو نیاز دارد حداقل یک هزار میلیارد تومان منابع مالی از بودجه عمومی دریافت کند تا با پرداخت بدهی‌های معوقه شرکت‌های بخش خصوصی، تاب‌آوری این شرکت‌ها را در برابر بیکاری‌های موقت و کاهش درآمدها در شش ماهه اول سال افزایش دهد.

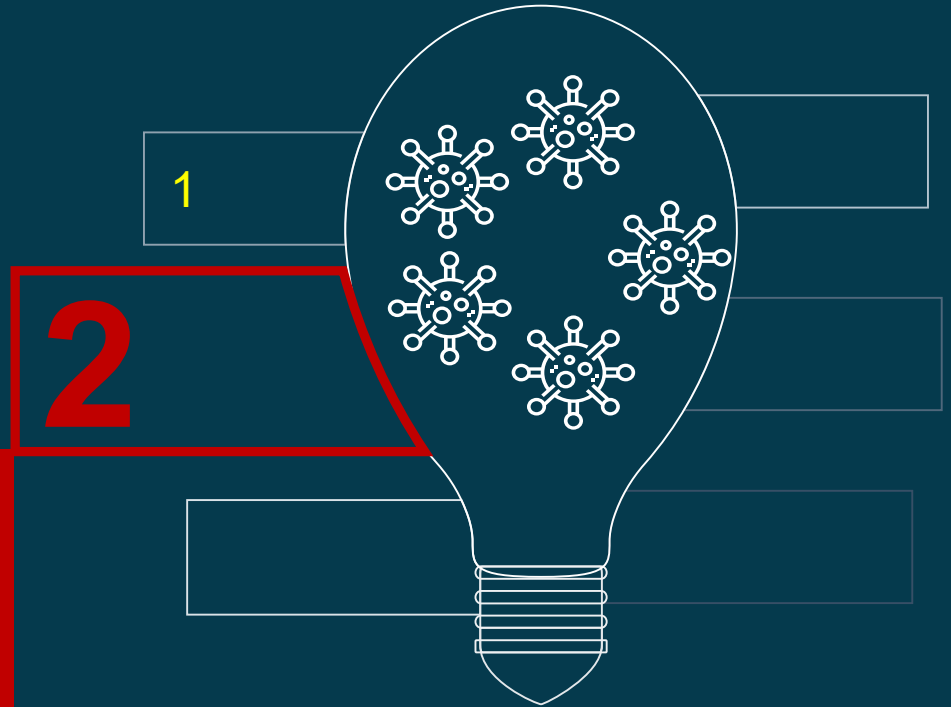


راهکارهای مقابله با اثرات اقتصادی ویروس کرونا  
و جهش تولید در صنعت برق



## تعیین شرایط فوق العاده در قراردادها و برقراری تنفس (توقف موقت)

با توجه به اینکه شیوع بیماری‌های واگیردار جزو شرایط پیش‌بینی نشده و با آثار همگانی بوده و در شرایط عمومی پیمان نیز به صراحت به آن اشاره شده است، مقتضی است دستگاه‌های اجرایی کشور تا از بین رفتن اپیدمی و خطر ابتلای کارکنان و کارگران واحدهای تولیدی و پیمانکاران به این ویروس، قراردادهای مرتبط با بخش خصوصی را حداقل تا پایان خردادماه در شرایط تنفس قرار دهند. همچنین با توجه به اینکه مواد اولیه عمده تجهیزات تولیدی داخل کشور از طریق چین تامین می‌شود و به دلیل شیوع ویروس کرونا در کشور مذکور، این موضوع از اوایل سال جدید میلادی مختل شده است، تاخیرات مرتبط مجاز شمرده شوند. همچنین دستگاه‌های اجرایی (واگذارندگان کار) تبعات آن از قبیل مجاز دانستن افزایش مدت قرارداد، افزایش هزینه‌های ماشین‌آلات و نیروی انسانی را بپذیرند.



راهکارهای مقابله با اثرات اقتصادی ویروس کرونا  
و جهش تولید در صنعت برق





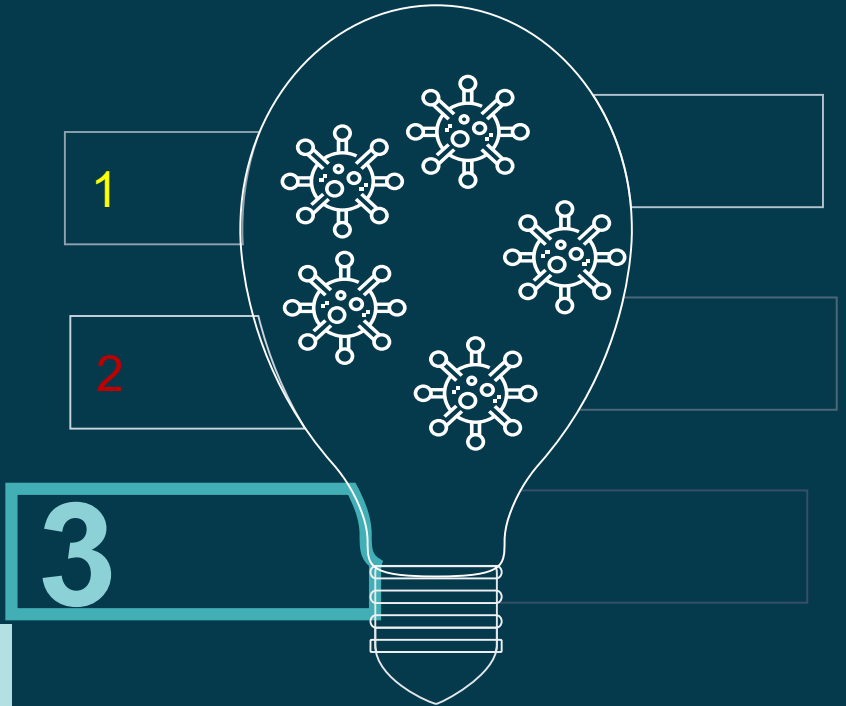
## ارائه تسهیلات ویژه در پرداخت دیون بانکی، وجوه مالیاتی و بیمه تامین اجتماعی

الف) افزایش مهلت زمانی مقرر برای پرداخت مالیات مستقیم و مالیات درآمد ارزش افزوده برای شش ماه

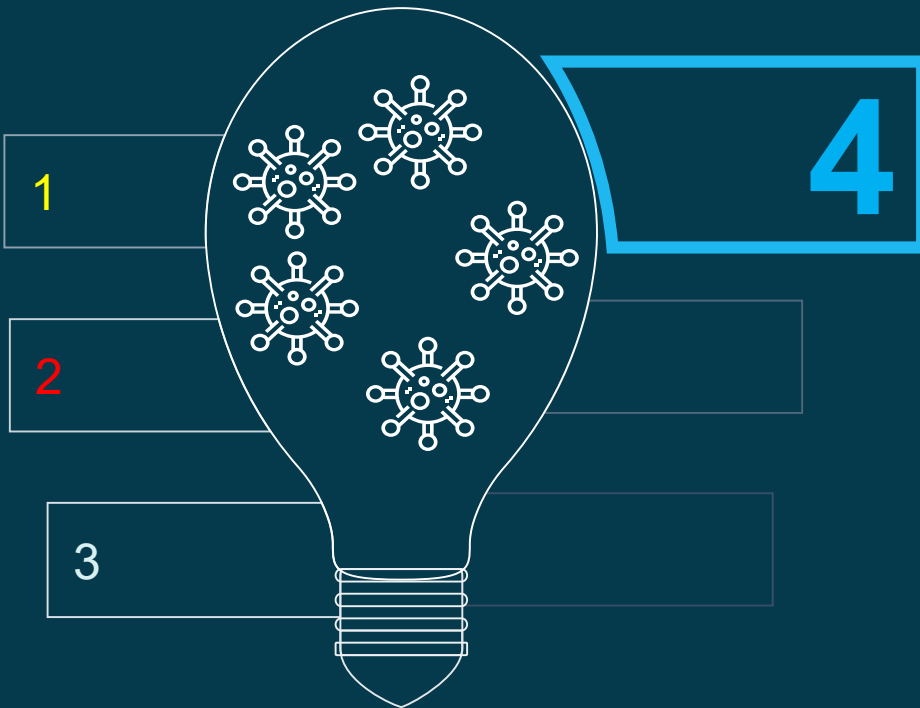
ب) افزایش مهلت شش ماه برای پرداخت حق بیمه تامین اجتماعی شرکتها

ج) تنفس شش ماهه بانکها برای دریافت اقساط بنگاهها و برای جرایم تسهیلات بانکی

د) ایجاد یک خط اعتباری ویژه برای ارائه تسهیلات سرمایه در گردش کم بازده تا سقف ۵۰ میلیارد ریال برای کمک به توان مالی بنگاههای کوچک و متوسط صنعت برق و تسهیل امکان بهره مندی فعالان صنعت برق از وام های بانکی ۱۲ درصدی در نظر گرفته شده از سوی دولت



راهکارهای مقابله با اثرات اقتصادی ویروس کرونا  
و جهش تولید در صنعت برق



4

## پرداخت کمک هزینه صیانت از اشتغال

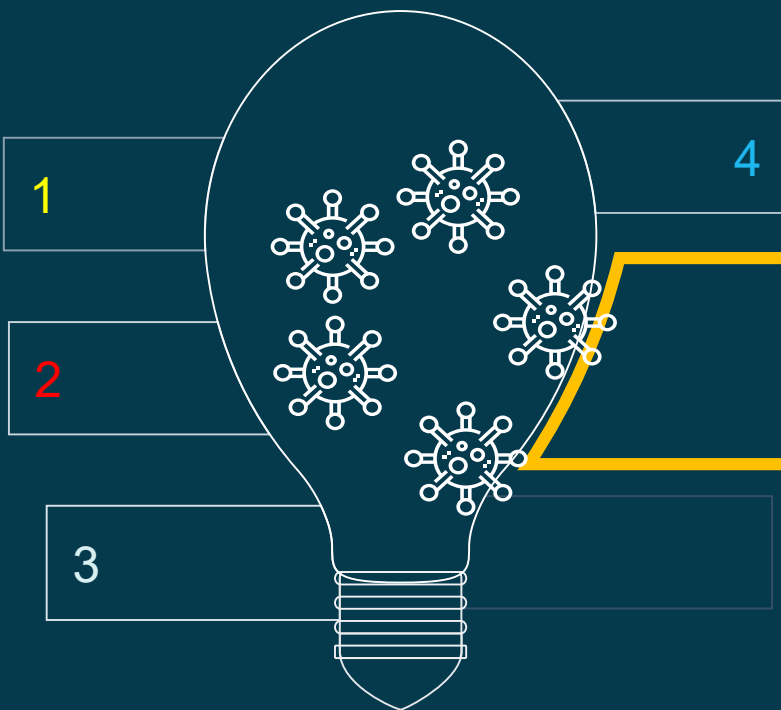
بمنظور حفظ اشتغال در بنگاه‌های اقتصادی زنجیره تامین صنعت برق، تسهیلاتی به شرکت‌های کوچک و متوسط آسیب دیده از محدودسازی فعالیت‌های اقتصادی پرداخت شود:

الف) پرداخت بخشی از حقوق کارکنان واحدهایی که سیاست‌های محدود سازی را اجرا می‌کنند

ه) تسهیل شرایط استفاده از بیمه بیکاری متاثر از کرونا برای افراد معرفی شده از سوی واحد صنعتی

راهکارهای مقابله با اثرات اقتصادی ویروس کرونا  
و جهش تولید در صنعت برق

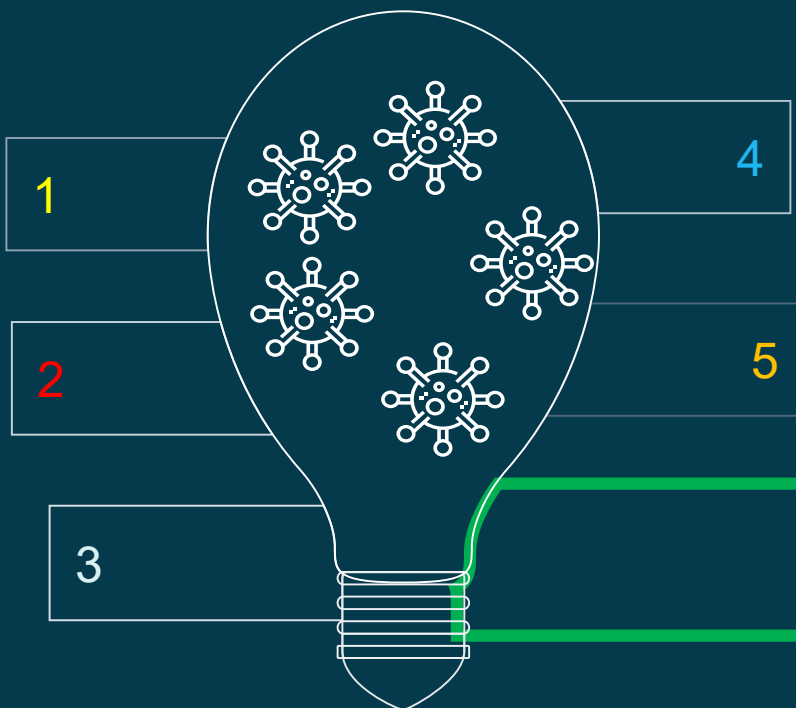




راهکارهای مقابله با اثرات اقتصادی ویروس کرونا  
و جهش تولید در صنعت برق

با توجه به اینکه شرایط کنونی اقتصاد کشور، نقدینگی واحدهای تولیدی را به شدت کاهش داده است، بمنظور تسهیل دسترسی واحدهای تولیدی به مواد اولیه، امکان اعتباری کردن فروش مواد اولیه مورد نیاز صنعت (مانند مس، آلومینیوم، محصولات پتروشیمی) که از طریق صنایع بالادستی کشور تامین می شود، فراهم گردد.

**تسهیل در تامین مواد اولیه مورد نیاز واحدهای صنعتی  
توسط صنایع بالادستی**



راهکارهای مقابله با اثرات اقتصادی ویروس کرونا  
و جهش تولید در صنعت برق

با توجه به محدودیت‌های ناشی از اختلال در زنجیره تامین تجهیزات مورد نیاز بدلیل شیوع جهانی کرونا و نیز محدودیت‌های تجاری و مراودات بازرگانی، لازم است از فعالیتهای نوآورانه شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان حمایت شود تا با ارتقای فناوری سازندگان داخلی، زنجیره تامین تجهیزات صنعت برق تاب‌آوری لازم را برای مقابله با شرایط پیش رو کسب نمایند. ارائه تسهیلات ارزان قیمت (با بهره بانکی ۴ درصد) به فعالیتهای نوآورانه شرکت‌های فناور و دانش بنیان و تسهیل شرایط خرید محصولات نوآورانه توسط شرکت‌ها تابعه اقدام موثری در این رابطه است

**افزایش تاب‌آوری زنجیره تامین صنعت برق با  
حمایت از نوآوری در شرکت‌های فناور**