



جناب آقای سیدجواد زمانی

معاون محترم امور استان‌ها و تشکل‌های اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران

موضوع: تقدیم گزارش و درخواست اطلاع رسانی بیست‌ویکمین دوره همایش مدیریت سبز با محوریت

تحول دانش مدیریت و مهندسی در عصر کربن

۲۴ شهریورماه ۱۴۰۵ اتاق بازرگانی ایران

با سلام و احترام

بدین‌وسیله گزارش بیست‌ویکمین همایش مدیریت سبز با عنوان «تحول مدیریت و مهندسی در عصر کربن» که در تاریخ ۲۴ شهریورماه ۱۴۰۵ در محل اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران برگزار گردید، به پیوست تقدیم حضور می‌شود. برگزاری این دوره از همایش، بدون حمایت و همراهی‌های مدیریتی، اجرایی و فنی آن اتاق محترم در این سطح و کیفیت میسر نبود. از این رو انجمن مدیریت سبز ایران وظیفه خود می‌داند از جنابعالی و مدیر محترم امور تشکل‌ها و همکاران ارجمندشان که در فراهم‌سازی بستر برگزاری این رویداد علمی و حرفه‌ای همراه انجمن بودند، صمیمانه قدردانی نماید.

بیست‌ویکمین دوره همایش تلاش کرد با طرح مفهوم «عصر کربن»، گفت‌وگویی تازه میان صنعت، اقتصاد، مدیریت، مهندسی، تشکل‌های اقتصادی، کیفیت، منابع انسانی، فناوری و محیط‌زیست شکل دهد و نشان دهد که موضوعاتی چون آب، انرژی، مواد، پسماند، پساب و کربن، افزون بر ابعاد محیط‌زیستی، مستقیماً با هزینه، بهره‌وری، تاب‌آوری و رقابت‌پذیری بنگاه‌های اقتصادی پیوند دارند. این نگاه در گزارش پیوست، از تبیین نسل چهارم دانش مدیریت و مهندسی سبز تا پنل NEXUS و مسیر اجرایی پس از همایش تشریح شده است.

حضور و همراهی اتاق ایران در این رویداد برای انجمن از این جهت نیز حائز اهمیت است که گذار بخش خصوصی به عصر کربن، تنها در سطح بنگاه‌ها محقق نمی‌شود؛ بلکه نیازمند نهادهایی است که بتوانند اکوسیستم توانمندسازی، یادگیری و آینده‌پذیری بخش خصوصی را معماری کنند. بر همین مبنا، در این دوره از همایش، از نقش اتاق بازرگانی ایران در حرکت از مطالبه‌گری به قابلیت‌سازی و فراهم‌کردن زیرساخت توانمندسازی تشکل‌ها و بنگاه‌های اقتصادی تقدیر شد. امید است حمایت ارزشمند اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران از این جریان علمی و حرفه‌ای، زمینه‌ساز توسعه همکاری‌های مشترک در توانمندسازی تشکل‌های اقتصادی، توسعه دانش مدیریت و مهندسی در عصر کربن، استقرار رویکرد NEXUS و آماده‌سازی بنگاه‌های بخش خصوصی برای الزامات نوین رقابت‌پذیری باشد.

بار دیگر از حمایت‌های مادی، معنوی، مدیریتی، اجرایی و فنی مجموعه محترم اتاق ایران در برگزاری بیست‌ویکمین همایش مدیریت سبز صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایم.

رونوشت: جناب آقای مهرانی مدیریت محترم امور تشکل‌ها

پیوست: گزارش بیست‌ویکمین همایش مدیریت سبز «تحول مدیریت و مهندسی در عصر کربن» ۲۴ شهریورماه ۱۴۰۵

با سپاس

رییس انجمن

محمد حسن امامی

امامی

تهران، سهروردی شمالی، بالاتر از میدان پالیزی، کوچه موزه، پلاک ۱۵، واحد ۴

www.iran-gma.com | www.isgm.ir | info@iran-gma.com

تلفن: ۸۸۵۱۵۴۲۱ | ۸۸۵۱۵۳۲۸ | ۸۸۵۱۵۵۲۶

فکس: ۸۸۷۶۳۶۵۷ | واتساپ: ۰۹۳۷۰۸۹۳۶۰۳

گزارش بیست و یکمین همایش مدیریت سبز

«تحول مدیریت و مهندسی در عصر کربن»

۲۴ شهریورماه ۱۴۰۵ - اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران



بیست و یکمین دوره همایش ملی مدیریت سبز

تحول مدیریت و مهندسی «در عصر کربن»

بازار فنی صنایع ایران با استانداردهای مدیریت سبز و الزامات فنی صادرات

با هدف:

- ارتقای رقابت پذیری: کاهش هزینه های انرژی و کربن
- آمادگی صادراتی: انطباق با ضوابط CBAM - EPD، بازارهای بین المللی
- توسعه دانش: تربیت متخصصان تسلط بر کربن

۲۴ شهریورماه ۱۴۰۵
۱۳:۰۰ الی ۱۸:۰۰

بر گزار کنندگان همایش:



چرا حضور در همایش ملی تحول در عصر کربن یک ضرورت است؟

- تحول در مدل های اقتصادی: گذار از مدیریت سنتی به مدل های نوین و سبز؛ برای کاهش هزینه های پنهان و افزایش بهره وری ساختاری.
- انطباق با الزامات جهانی (CBAM & EPD): گذار از تهدیدهای محیط زیستی به فرصت های تجاری؛ یادگیری با کمترین ریسک و پیاده سازی سازگارهای انرژی کربن؛ برای تکامل صادرات.
- نوآوری در مهندسی و مدیریت: هم افزایی میان آموزش صنعتی و دانش آفرین های نوین مدیریت سبز؛ جهت بهسازی فرآیندهای تولید و کاهش تلفات منابع.
- صیانت از سرمایه انسانی: با تربیت منابع انسانی متخصص در حوزه اقلیم، جهت مدیریت ریسک های آتی در بحرانی های اقتصادی و زیست محیطی.
- نقشه راه رقابت پذیری: دریافت مدل های عملی برای افزایش صیانت؛ دسترسی به شبکه های ملی و بین المللی؛ جهت جابجایی در بازارهای داخلی و بین المللی؛ کسب تجربه.

رابط با ما: www.iran-gma.com ۰۹۳۷۰۸۹۳۶۰۳ ۰۲۱ ۸۸۵۱۵۳۲۸

حل برگزاری: اتاق بازرگانی ایران طبقه ۱۰

محورهای علمی و تخصصی همایش

- ۱- اقتصاد، صنعت و رقابت پذیری در عصر کربن: بررسی تحولات اقتصاد جهانی، تجارت کربن و الزامات جدید رقابت پذیری صنایع
- ۲- استانداردهای مدیریت و مهندسی سبز: تبیین نقش استانداردهای نوین در تحول سازمان ها، صنایع و زیرساخت های ملی
- ۳- مدیریت و مهندسی پروژه های سبز: رویکردهای نوین مدیریت پروژه در خلق صنعت، ساختار، انرژی و محیط زیست
- ۴- مدیریت کیفیت، تعالی سازمانی و پایداری: پیوند میان کیفیت، بهره وری، تعالی سازمانی، ESG و توسعه پایدار
- ۵- هم افزایی آب، انرژی، پسماند و کربن: ارائه رویکردهای نوین برای مدیریت منابع، کاهش هزینه ها و ارتقای بهره وری سبز
- ۶- تحول دیجیتال، هوش مصنوعی و بهره وری سبز: گذار به داده، فناوری های دیجیتال و هوش مصنوعی در بازاریابی، مدیریت و کاهش رد پای کربن
- ۷- مدیریت مالی و سرمایه گذاری سبز برای مدبران سرمایه: آشنایی مدیران با هزینه های کربن، ریسک های اقلیمی، تأمین مالی سبز و تصمیم گیری اقتصادی
- ۸- سرمایه انسانی، اشتغال سبز و مسئولیت پذیری سازمانی: توسعه شایستگی های نوین، تربیت متخصصان کربن و صیانت از سرمایه انسانی در دوران گذار سبز
- ۹- نقشه راه اقلیمی صنایع ایران: بررسی مسیرهای اجرایی کاهش انتشار، سازگاری با تغییرات اقلیمی و آمادگی صنایع برای بازارهای آینده

برخی از شرکت های فعال در زمینه تسلط چهارم دانش مدیریت و مهندسی سبز: سال ۱۴۰۵



رویداد ویژه: آیین تجلیل از پیشگامان تحول (۱۴۰۵-۱۴۰۶)

• اعضای نشان «بهاران عصر کربن»: تجلیل از صنایعی که فواید از شعارهای زیست محیطی، با استقرار مدیریت سبز و محاسبه دقیق رد پای کربن، آب، انرژی و پسماند، الگوی بهره وری سبز را در زمینه ارزش خود محقق ساخته اند.

• اعطای نشان «صیانت از سرمایه انسانی»: ستایش از سازمان هایی که در تداوم فعالیت اقتصادی، «سرمایه انسانی» را بر سود کوتاه مدت اولویت دادند؛ مجموعه هایی که با تکیه بر نیروی متخصص و ترسیم نقشه راه اقلیمی، آینده صنعت ایران را بیمه کرده اند.

• ساختار اجرایی همایش:

۱. برپایی راهپیمایی: تجلیل از رتبه های جهانی و بین المللی تحولات عصر کربن
۲. نمایشگاه تخصصی: رونمایی از آخرین دستاوردهای صنایع و استقرار مدیریت سبز
۳. نشست تخصصی: ارائه دیدگاه های تخصصی استاندارد و راهبردی منابع مدیریت سبز؛ انرژی، آب، انرژی و مالی

مدیران گرامی، دانش مدیریت و مهندسی سبز



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳	سخن آغازین
۴	سپاس و قدردانی از همراهان برگزاری همایش
۵	مقدمه؛ چرا «عصر کربن»؟
۶	ضرورت برگزاری بیست و یکمین همایش مدیریت سبز
۷	اهداف و رویکرد علمی همایش
۸	از مدیریت محیط زیست تا نسل چهارم دانش مدیریت و مهندسی سبز
۹	روایت برگزاری همایش
۱۰	«به عصر کربن خوش آمدید»
۱۱	دانش مدیریت و مهندسی در عصر کربن
۱۲	پنل راهبردی NEXUS؛ از مدیریت جزیره‌ای منابع تا هم‌بست منابع
۲۴	آیین تجلیل از پیشگامان تحول در عصر کربن
۲۵	صیانت از سرمایه انسانی در دوران تحول
۲۶	تجربیات موفق صنایع و سازمان‌ها
۲۷	معرفی دانش مدیریت و مهندسی Bio Land
۲۸	تلاقی عصر کربن و عصر دیجیتال؛ پلتفرم SIMARO
۲۹	معرفی چکلیست‌های ورود به عصر کربن
۳۰	همایش سبز؛ تلاش برای تبدیل مفهوم به رفتار
۳۱	دستاوردها و نتایج همایش
۳۲	مسیر پس از همایش
۳۳	جمع‌بندی و بیانیه پایانی

۱- سخن آغازین

بیست و یک دوره برگزاری همایش مدیریت سبز را می توان بیش از یک استمرار تقویمی دانست. این بیست و یک دوره، روایت تغییر یک پرسش است: پرسشی که زمانی عمدتاً حول «چگونه از محیط زیست حفاظت کنیم؟» شکل می گرفت و امروز به این پرسش رسیده است که «چگونه اقتصاد، صنعت، منابع انسانی و محیط زیست را در یک نظام مدیریتی واحد بازطراحی کنیم؟»

انجمن مدیریت سبز ایران از سال ۱۳۸۶ با رویکردی علمی و حرفه ای فعالیت خود را در پاسخ به نیازهای سازمان ها در مواجهه با بحران های زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی دنبال کرده است و در چارچوب نسل چهارم دانش مدیریت و مهندسی سبز، منابع انسانی را یکی از عوامل تعیین کننده تحقق پایداری سازمانی می داند.

بیست و یکمین دوره همایش مدیریت سبز، با عنوان «تحول مدیریت و مهندسی در عصر کربن»، در ۲۴ شهریورماه ۱۴۰۵ در اتاق بازرگانی ایران برگزار شد. این دوره تلاشی بود برای عبور از نگاه صرفاً محیط زیستی و طرح یک مسئله اقتصادی و مدیریتی جدید: کربن دیگر فقط مسئله محیط زیست نیست؛ کربن به متغیری در اقتصاد، تجارت، رقابت پذیری، فناوری، کیفیت و مدیریت سازمان تبدیل شده است.



برنامه علمی و اجرایی بیست و یکمین همایش مدیریت سبز
تحول مدیریت و مهندسی در عصر کربن
۲۴ شهریورماه ۱۴۰۵ اتاق بازرگانی ایران

ردیف	برنامه	ارائه کننده	ساعت
۱	بازنشانی و بازآموزی تمام ساعات برگزاری همایش در سراسر استان		۹:۳۰-۱۴:۰۰
۲	آیین تشریفاتی افتتاحیه و خوش و خاشاک		
۳	تلاوت آیاتی از کلام الله مجید		
۴	به عصر کربن خوش آمدید	جناب آقای دکتر شریعت	۸:۰۰-۹:۳۰
۵	دانش مدیریت و مهندسی در عصر کربن	دکتر پروانه هاشمی	
۶	پیشگامان تحول دیجیتال در عصر کربن	دکتر آرمین سعادت پور	۹:۴۵-۱۰:۴۵
۷	پیشگامان تحول دیجیتال در عصر کربن	دکتر آرمین سعادت پور	۱۰:۴۵-۱۱:۴۵
۸	معرفی دانش مدیریت و مهندسی Bio land	دکتر آرمین سعادت پور	۱۱:۴۵-۱۲:۴۵
۹	تلاقی عصر کربن با عصر دیجیتال (پلتفرم سیمارو)	دکتر آرمین سعادت پور	

تکته: برنامه تا ساعت ۱۴:۰۰ قابل تمدد است.

انضامی پلت فرم سیمارو: Carbon + Energy + Water + Waste + Cost Nexus

فراروسن سمنه	فراروسن سمنه	فراروسن سمنه	فراروسن سمنه
فراروسن سمنه	فراروسن سمنه	فراروسن سمنه	فراروسن سمنه
فراروسن سمنه	فراروسن سمنه	فراروسن سمنه	فراروسن سمنه



بیست و یکمین دوره همایش ملی، مدیریت سبز

تحول مدیریت و مهندسی در عصر کربن

با هدف:

- ارتقای رقابت پذیری: کاهش هزینه های انرژی و کربن
- آمادگی صادراتی: انطباق با ضوابط CBAM - EPD و بازارهای بین المللی
- توسعه دانش: تربیت متخصصان نسل نوین کربن

اتاق بازرگانی ایران ۲۴ شهریورماه ۱۴۰۵
۸:۰۰ الی ۱۳:۰۰

۰۲۱ ۸۸۵۱۵۳۲۸ ۰۹۳۷۰۸۹۳۶۰۳ www.iran-gma.com

دیبرخانہ ہمایش مدیریت سبز

۲- مقدمه: چرا «عصر کربن»؟

جهان کسب و کار وارد مرحله‌ای شده است که آثار زیست‌محیطی تولید، بیش از گذشته به زبان اقتصاد ترجمه می‌شوند. مصرف انرژی، آب و مواد؛ تولید پسماند و پساب؛ انتشار گازهای گلخانه‌ای؛ طراحی محصول؛ زنجیره تأمین و حتی تصمیمات سرمایه‌گذاری، دیگر متغیرهایی جدا از عملکرد اقتصادی بنگاه نیستند. از همین منظر، محور علمی همایش بر موضوعاتی همچون اقتصاد و رقابت‌پذیری در عصر کربن، استانداردهای مدیریت و مهندسی سبز، مدیریت پروژه‌های سبز، کیفیت و تعالی سازمانی، هم‌افزایی آب و انرژی و پسماند و کربن، تحول دیجیتال و هوش مصنوعی، مدیریت مالی سبز، سرمایه انسانی و نقشه راه اقلیمی صنایع متمرکز شد.

بنابراین «عصر کربن» در این همایش نه به معنای تمرکز صرف بر CO_2 ، بلکه به معنای ظهور یک منطق جدید برای اداره بنگاه اقتصادی تعریف شد؛ منطقی که در آن هر واحد مصرف منابع، هم‌زمان دارای پیامد اقتصادی و محیط‌زیستی است.



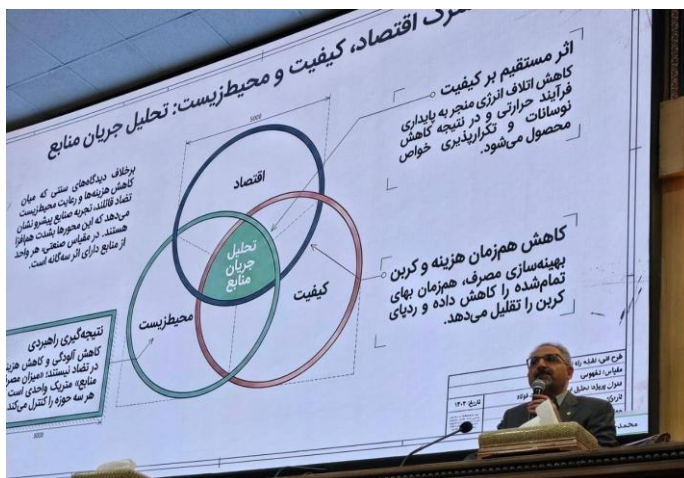
۳- ضرورت برگزاری همایش

ضرورت بیست و یکمین همایش مدیریت سبز از یک تغییر بنیادین ناشی می‌شود: قواعد رقابت صنعتی در حال تغییر است. اگر در گذشته قیمت، کیفیت و زمان تحویل مهم‌ترین متغیرهای رقابت بودند، امروز متغیرهایی نظیر شدت انرژی، ردپای کربن، ردپای آب، قابلیت ردیابی داده‌های محیط‌زیستی، EPD، الزامات کربنی بازارهای صادراتی و توان پاسخ‌گویی به ریسک‌های اقلیمی نیز وارد معادله شده‌اند. در اسناد همایش، اهدافی مانند کاهش هزینه‌های انرژی و کربن، آمادگی صادراتی و انطباق با الزامات EPD و CBAM و تربیت متخصصان نسل جدید کربن به‌عنوان بخشی از منطق برگزاری رویداد مطرح شده است. از این منظر، مسئله اصلی همایش چنین صورت‌بندی شد:

چگونه می‌توان تهدیدهای ناشی از عصر کربن را به فرصتی برای کاهش هزینه، افزایش بهره‌وری، نوآوری، توسعه بازار و رقابت‌پذیری تبدیل کرد؟

سخنران افتتاحیه: دکتر محمدحسن امامی. رئیس انجمن مدیریت سبز ایران

تحول دانش مدیریت و مهندسی در عصر کربن



۴- اهداف و رویکرد علمی همایش

بیست و یکمین همایش مدیریت سبز با هدف ایجاد یک زبان مشترک میان مدیریت، مهندسی، اقتصاد، محیط زیست، کیفیت، منابع انسانی و فناوری طراحی شد. رویکرد همایش بر این اصل استوار بود که مسائل جدید سازمان‌ها با مدیریت جزیره‌ای حل نمی‌شوند. آب را نمی‌توان مستقل از انرژی دید؛ انرژی را نمی‌توان مستقل از کربن تحلیل کرد؛ پسماند را نمی‌توان بدون توجه به مواد اولیه و هزینه بررسی کرد؛ و هیچ یک از این متغیرها بدون مشارکت منابع انسانی قابل مدیریت پایدار نیستند. از این رو ساختار علمی همایش سه سطح را به یکدیگر پیوند می‌داد:

شناخت تحولات عصر کربن، ارائه ابزار و چارچوب مدیریتی، و نمایش مسیر تبدیل دانش به اقدام سازمانی.



۵- از محیط‌زیست‌گرایی تا «هوش سبز»

یکی از بنیان‌های نظری همایش، تبیین تحول دانش مدیریت و مهندسی سبز در چهار نسل بود. در نسل اول، تمرکز بر حفاظت از طبیعت قرار داشت. در نسل دوم، کنترل آلودگی در انتهای فرایند مورد توجه قرار گرفت. نسل سوم به فناوری، نوآوری و محصول سبز نزدیک شد؛ اما نسل چهارم، یعنی **هوش سبز (Green Intelligence)**، انسان، فرایند، داده، اقتصاد و محیط‌زیست را در کنار یکدیگر قرار می‌دهد. در این نگاه، انسان فقط مجری دستورالعمل محیط‌زیستی نیست؛ **عامل تغییر است**. فرایند فقط محل تولید نیست؛ **نقطه مداخله است**. و داده صرفاً برای گزارش‌دهی جمع‌آوری نمی‌شود؛ **مبنای تصمیم‌گیری است**. این چارچوب نظری، زمینه ورود همایش به مفهوم «عصر کربن» را فراهم ساخت.



۶- روایت برگزاری همایش

برنامه از ساعت ۷:۳۰ با پذیرش میهمانان آغاز شد و تا ساعت ۱۳ ادامه یافت. پس از آماده سازی سالن و حضور میهمانان، مراسم افتتاحیه و سپس بخش های علمی و تخصصی اجرا شد. اما طراحی برنامه به شکلی بود که هر بخش، حلقه ای از یک زنجیره مفهومی را تشکیل دهد:

عصر کربن → دانش جدید مدیریت و مهندسی → NEXUS → سازمان های پیشرو → تجربه عملی

عصر دیجیتال. → Bio Land →

این پیوستگی، ساختار اصلی روایت علمی همایش را شکل داد.

برنامه علمی و اجرایی

ردیف	برنامه	ارائه کننده	ساعت
۱	پذیرش و پذیرایی صبحگاهی (پذیرایی در تمام ساعات برگزاری همایش در دسترس است)		۷:۳۰-۱۳:۰۰
۲	تلاوت آیاتی از کلام الله مجید		
۳	به عصر کربن خوش آمدید	جناب آقای دکتر شریعت	
۴	دانش مدیریت و مهندسی در عصر کربن	مدیر برنامه همایش آقای دکتر محمدحسن امامی رئیس انجمن مدیریت سبز ایران	۸:۰۰-۹:۳۰
۵	پنل نکسوس / هم بست کربن + پسماند + پساب + هزینه Carbon + Energy + Water + Waste + Cost Nexus		۹:۳۰-۱۰:۳۰
۶	مراسم اعطای نشان به تشکلهای و صنایع فعال عصر کربن		۱۰:۳۰-۱۱:۳۰
۷	تجربیات موفق در عصر کربن		
۸	انسان سازمانی در عصر کربن		۱۱:۳۰-۱۱:۵۰
۹	معرفی دانش مدیریت و مهندسی Bio land		
۱۰	تلاقی عصر کربن با عصر دیجیتال (پلتفرم سیمارو)	سرکار خانم دکتر الهام ذره پرور آقای مهندس حامد طاهری	۱۱:۵۰-۱۲:۳۰

نکته: برنامه تا ساعت ۱۳:۰۰ قابل تداوم است.

اعضای پنل نکسوس: Carbon + Energy + Water + Waste + Cost Nexus

فدراسیون صنعت آب ایران	فدراسیون صادرات انرژی و صنایع وابسته ایران	فدراسیون کسب و کار و مشاوران مدیریت ایران	انجمن سنگ آهن ایران	انجمن مدیریت کیفیت ایران	پویا هنر نوین
آقای دکتر حاج کریم	آقای دکتر صالحی	آقای دکتر پدیدار	آقای مهندس اکبریان	آقای دکتر فروزانفرد	آقای دکتر خادمی

۷- «به عصر کربن خوش آمدید»

نخستین بخش محتوایی همایش با عنوان معنادار «به عصر کربن خوش آمدید» توسط مدیر برنامه همایش ارائه شد. هدف این بخش ایجاد یک تغییر زاویه دید بود: اینکه مسئله کربن را نباید صرفاً به کارشناسان محیط زیست واگذار کرد. مدیرعامل، مدیر مالی، مدیر تولید، مدیر منابع انسانی، مدیر کیفیت، مهندس پروژه و مدیر زنجیره تأمین، هر یک در تصمیمات روزمره خود بخشی از «اقتصاد کربن» سازمان را شکل می دهند.

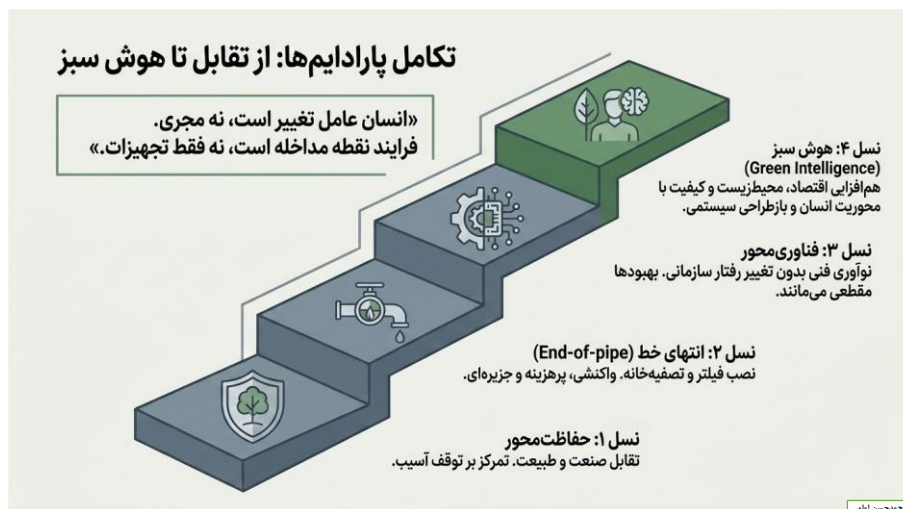


۸- دانش مدیریت و مهندسی در عصر کربن

در ادامه، دکتر محمدحسن امامی، رئیس انجمن مدیریت سبز ایران، چارچوب دانش مدیریت و مهندسی در عصر کربن را تبیین کرد. محور این دیدگاه آن است که سازمان باید بتواند منابع مصرفی خود را شناسایی کند، میزان و محل مصرف را بسنجد، آن را به زبان اقتصادی ترجمه کند و سپس پیامد محیط‌زیستی همان مصرف را در قالب کربن، پسماند و پساب محاسبه نماید. بر همین اساس، فرم گردآوری داده نسل چهارم نیز زنجیره‌ای از

نوع منبع → میزان مصرف → محل مصرف → ترجمه اقتصادی → ترجمه محیط‌زیستی → پروژه بهبود → نتیجه

را دنبال می‌کند. پیام مدیریتی این بخش را می‌توان در یک عبارت خلاصه کرد: محیط‌زیست ما، همان اقتصاد ماست.



۹- پنل راهبردی NEXUS: از جزیره‌ها به هم‌بست منابع

یکی از بخش‌های محوری همایش، پنل NEXUS بود که از ساعت ۹:۴۵ تا ۱۱:۴۵ برگزار شد. ساختار آن بر هم‌بست کربن، انرژی، آب، پسماند و هزینه استوار بود. اهمیت این پنل در ترکیب بین‌رشته‌ای اعضای آن بود. نمایندگانی از فدراسیون صنعت آب ایران، فدراسیون صادرات انرژی و صنایع وابسته، فدراسیون کسب و کار و مشاوران مدیریت، انجمن سنگ آهن ایران، انجمن مدیریت کیفیت ایران و دیگر نهادهای تخصصی در کنار حوزه‌های اقلیم و محیط‌زیست در این گفت‌وگو حضور داشتند. پیام NEXUS روشن بود: منابع در کارخانه و سازمان از یکدیگر جدا نیستند؛ این ساختارهای مدیریتی ما هستند که آنها را جدا کرده‌اند. کاهش آب ممکن است مصرف انرژی را تغییر دهد؛ تغییر انرژی بر کربن اثر می‌گذارد؛ کاهش مواد اولیه پسماند را کاهش می‌دهد؛ و همه این تغییرات در نهایت در قیمت تمام‌شده ظاهر می‌شوند. بنابراین NEXUS را می‌توان یکی از مهم‌ترین خروجی‌های مفهومی همایش دانست:

Resource → Consumption → Cost → Environmental Footprint → Improvement





۱۰- آیین تجلیل از پیشگامان تحول در عصر کربن

از ساعت ۴۵:۱۱ بخش تقدیر از تشکله‌ها، صنایع و سازمان‌های فعال در عصر کربن برگزار شد. فلسفه این بخش صرفاً اعطای گواهینامه نبود؛ بلکه شناسایی نمونه‌های حرکت از تعهد به اقدام بود. در اسناد همایش نیز از «معماران عصر کربن» به‌عنوان صناعی یاد شده که از شعار محیط‌زیستی عبور کرده و مدیریت منابع و ردپاهای کربن، آب، انرژی و پسماند را وارد زنجیره ارزش خود کرده‌اند.

اعطای گواهینامه‌ها



گروه اول - نهادسازان و معماران اکوسیستم عصر کربن

روایت: از بهبود فضای کسب و کار تا معماری اکوسیستم بخش خصوصی

«گذار به عصر کربن، پیش از آنکه به فناوری نیاز داشته باشد، به نهادهایی نیاز دارد که مسیر تحول را بسازند. نخست از نهادهایی تقدیر می‌کنیم که در بهبود فضای کسب و کار، توانمندسازی بخش خصوصی و معماری اکوسیستم آینده نقش‌آفرینی کرده‌اند.»

ردیف	نام سازمان	عنوان نشان
۱	اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان	نشان «هوش سبز» در بهبود فضای کسب و کار
۲	اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اصفهان	نشان اتاق بازرگانی کم کربن و بهره‌ور
۳	اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران	نشان توانمندسازی بخش خصوصی برای رقابت‌پذیری در عصر کربن
۴	اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران	نشان معماری اکوسیستم توانمندسازی بخش خصوصی



اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان، مدیریت سبز را از یک تکلیف صرفاً محیط‌زیستی، به «استراتژی رقابت‌پذیری» تبدیل کرده است. آن‌ها با مفهوم «هوش سبز» و به کارگیری داده، هوش مصنوعی و فناوری‌های نوین، به دنبال پیوند میان آب، انرژی، کربن و هزینه‌اند تا بخش خصوصی را تاب‌آورتر سازند. امروز به پاس این جهت‌گیری هوشمندانه به اتاق کرمان «نشان هوش سبز» اعطا می‌گردد.



اتاق اصفهان، براساس خوداظهاری، خودارزیابی و مستندات ارائه‌شده، با پایش و بهینه‌سازی مصرف برق، گاز و آب، مدیریت تأسیسات، مشارکت کارکنان و توسعه رویدادهای سبز، گامی عملی از «دفتر کار سبز» به سوی مدیریت یکپارچه منابع برداشته است؛ مسیری که کاهش مصرف، کربن و هزینه را به یکدیگر پیوند می‌دهد. به پاس این تجربه پیشرو در تحقق NEXUS، این نشان به **اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اصفهان** اعطا می‌گردد.



وظیفه یک تشکل اقتصادی در عصر کربن چیست؟ تنها بازتاب صدای مشکلات اعضا، یا معماری توانمندی‌های آینده آن‌ها؟ انجمن مدیریت سبز ایران، نقش اتاق تهران را بر اساس مدلی با ۱۰ محور و ۱۰۰۰ امتیاز ارزیابی کرد؛ مدلی که اقتصاد، داده و دانش را با نکسوس «آب، انرژی و کربن» پیوند می‌دهد. اتاق تهران با عبور از مطالبه‌گری صرف، به سوی «قابلیت‌سازی برای بخش خصوصی» حرکت کرده است. به پاس این پیشگامی در توانمندسازی تشکل‌ها و گذار به سوی رقابت‌پذیری پایدار، این نشان به **اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران** اعطا می‌گردد.



در عصر کربن، بنگاه‌های اقتصادی برای رقابت نیازمند دانش و داده‌اند؛ اما حلقه اصلی میان این بنگاه‌ها و اقتصاد ملی، «تشکل‌ها» هستند. اتاق بازرگانی ایران با گذار از مطالبه‌گری به قابلیت‌سازی، زیرساختی فراهم کرده تا تشکل‌ها به «نهادهای توانمندساز» تبدیل شوند. این یعنی معماری یک اکوسیستم ملی: از اتاق توانمندکننده تا بنگاه تاب‌آور. به پاس این راهبری استراتژیک در آینده‌پذیری بخش خصوصی، این نشان به **اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران** اعطا می‌گردد.

گروه دوم – تشکل‌ها و توانمندسازان بخشی در عصر کربن

روایت: انتقال تحول از نهادهای به زنجیره‌های ارزش

«اما تحول تنها با سیاست‌گذاری اتفاق نمی‌افتد. تشکل‌های اقتصادی حلقه انتقال دانش، سیاست، فناوری و تجربه به بنگاه‌ها هستند؛ نهادهایی که باید اعضای خود را برای رقابت در اقتصاد کم‌کربن آماده کنند.»

ردیف	نام سازمان	عنوان نشان
۵	انجمن سنگ ایران	توانمندسازی صادرات سبز در عصر کربن
۶	انجمن گالوانیزه ایران	سبز صنعت در عصر کربن
۷	انجمن صنایع نساجی ایران	بازآفرین چرخه ارزش نساجی در عصر کربن
۸	انجمن مدیریت کیفیت ایران	بازتعریف کیفیت فردا
۹	انجمن سنگ آهن ایران	«نسل‌ساز عصر کربن» در زنجیره ارزش آهن و فولاد ایران
۱۰	انجمن صنفی کارفرمایان شرکت‌های توزیع برق کشور	مسئولیت‌پذیری و تاب‌آوری در عصر کربن
۱۱	فدراسیون صنعت آب ایران	«پاسدار ارزش ذاتی آب» در عصر کربن
۱۲	فدراسیون صادرات انرژی و صنایع وابسته ایران	بنیانگذار اکوسیستم نوین صادرات انرژی در عصر کربن



«صنعت سنگ ایران فراتر از مزیت‌های معدنی، امروز در حال گذار به «عصر کربن» است. در بازارهای جهانی امروز، پاسخ به الزامات CBAM و EPD شرط اصلی بقاست. انجمن سنگ ایران با پیش‌گامی در تدوین نقشه راه اجرایی، تجهیز فعالان صنعت به دانش ردپای کربن و حضور فعال در فدراسیون جهانی سنگ، پارادایم این صنعت را از «مزیت تولید» به «مزیت صادرات سبز» تغییر داده است. به پاس این راهبري هوشمندانه، مفتخریم «نشان توانمندسازی صادرات سبز در عصر کربن» را به **انجمن سنگ ایران** اهدا کنیم.



«صنعت گالوانیزه، رسالت دیرینه‌اش «حفاظت از فولاد» بوده است؛ اما امروز در عصر کربن، باید از خود صنعت در برابر فرسایش ناشی از ائتلاف انرژی و کاهش رقابت‌پذیری نیز محافظت کند. این انجمن با تدوین چک‌لیست تخصصی «نسل چهارم دانش سبز» شامل ۱۲۰ سنجه دقیق برای پایش انرژی، پسماند و ردپای کربن—مسیر گذر از «ادعاهای محیط‌زیستی» به «شاخص‌های راستی‌آزمایی‌پذیر» را هموار کرده است. به پاس این راهبري پیشرو نشان «سبز صنعت در عصر کربن» به **انجمن صنایع گالوانیزه ایران** تقدیم می‌کند.



«محصول نساجی، تنها یک کالا نیست؛ بلکه برآیند مصرف آب، انرژی و مواد در تمامی مسیر تولید تا پایان عمر محصول است. انجمن صنایع نساجی ایران، با تغییر نگاه کلان صنعت از «مدیریت خط تولید» به «مدیریت چرخه عمر محصول»، آینده‌ای پایدار و رقابت‌پذیر را برای این صنعت ترسیم کرده است. به پاس این تحول بنیادین، **انجمن صنایع نساجی ایران** شایسته‌ی دریافت نشان «بازآفرین چرخه ارزش نساجی در عصر کربن» شناخته شده است.



سال‌ها مزیت صادراتی در «قیمت و کیفیت» خلاصه می‌شد؛ اما بازار فردا، از کربن، داده و اعتماد می‌پرسد. فدراسیون صادرات انرژی، با گذار از صادرات سنتی به سوی یک اکوسیستم یادگیرنده و داده‌محور، این پارادایم را تغییر داده است؛ جایی که کربن، استاندارد و اعتماد، شانه به شانه قیمت می‌سایند. به پاس این پیشگامی در بازتعریف رقابت‌پذیری، این نشان به **فدراسیون صادرات انرژی و صنایع وابسته ایران** تقدیم می‌گردد.



در اقتصاد فردا، مزیت رقابتی تنها استخراج و تولید نیست؛ بلکه سنجش و کاهش اثرات کربن در زنجیره ارزش است. **انجمن سنگ آهن ایران** این تحول را از «انسان و داده» آغاز کرد؛ با تربیت نسلی مسلط به ادبیات CBAM، EPD و چرخه عمر، و ابزارهای خودارزیابی اعضا. به پاس این بنیان گذاری هوشمندانه، به انجمن سنگ آهن ایران سپاس نامه: «نسل ساز عصر کربن در زنجیره ارزش آهن و فولاد ایران» اعطا می گردد.



در عصر کربن، مأموریت یک انجمن صنفی فقط نمایندگی منافع اعضای خود نیست؛ انجمن ها ضمن صیانت از اعضای خود و برای فردای آنان اندیشه می سازند. **انجمن صنفی کارفرمایی شرکت های توزیع نیروی برق کشور**، این دو مسئولیت را در کنار یکدیگر دنبال کرده است: از یک سو، تداوم خدمات توزیع برق در شرایط جنگ و بحران، و از سوی دیگر، با توسعه دانش مدیریت کربن به آینده صنعت اندیشیده است. و به همین دلیل، شایسته دریافت «نشان مسئولیت و تاب آوری در عصر کربن» شناخته شده است.



آب چقدر می ارزد؟ آیا ارزش آن همان رقمی است که بر قبض های ما نقش می بندد؟ یا هزینه ای که برای استخراج، تصفیه و انتقال آن می پردازیم؟ فدراسیون صنعت آب ایران، نگاهی جسورانه تر را پیش کشیده است. آن ها آب را به یک «نهاده تولید» تقلیل ندادند. این فدراسیون، مفهوم «آب به مثابه ارزش ذاتی» را از اخلاق و فرهنگ تا حکمرانی و فناوری توسعه داده است. به پاس این نگاه حکیمانه به **فدراسیون صنعت آب ایران** نشان «پاسدار ارزش ذاتی آب در عصر کربن» اعطا می گردد.



سال ها کیفیت، در انطباق با الزامات و رضایت مشتری خلاصه می شد؛ اما در عصر کربن، پرسش بنیادین دیگری مطرح است: این کیفیت به چه بهایی از منابع، کربن و کرامت انسانی حاصل شده است؟ **انجمن مدیریت کیفیت ایران** با پیوند زدن کیفیت، داده، کربن، انسان و تاب آوری، مرزهای تعالی را گسترش داده است. به پاس این نقش اندیشه ساز، این انجمن شایسته دریافت «نشان کیفیت فردا؛ بازتعریف کیفیت در عصر کربن» شناخته می شود.

گروه سوم - بنگاه‌های پیشرو در تحول سبز و NEXUS

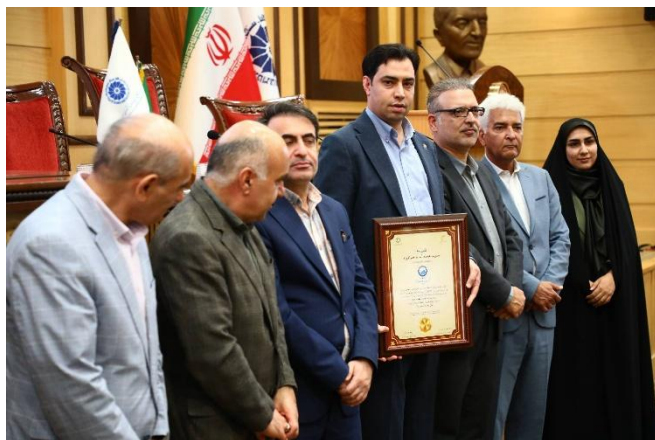
روایت: از توانمندسازی به اجرای واقعی

«اکنون از توانمندسازی به اجرا می‌رسیم؛ جایی که تحول باید در مصرف منابع، انرژی، آب، پسماند، پساب، کربن و هزینه قابل مشاهده و قابل اثبات شود. این همان نقطه‌ای است که مفهوم NEXUS از یک اندیشه مدیریتی به عملکرد واقعی بنگاه تبدیل می‌شود.»

ردیف	نام سازمان	عنوان نشان
۱۳	شرکت ارتباطات سیار ایران	پیشگام عصر کربن در صنعت ارتباطات سیار
۱۴	شرکت آبفای مشهد	مدیریت هوشمند آب در عصر کربن
۱۵	شرکت سایپا یدک	معمار تحول سبز خدمات خودرو در عصر کربن
۱۶	شرکت آرمان تک (بایولند)	توسعه بایولند در عصر کربن
۱۷	شرکت پویا هنر نوین	بازآفرینی رویکرد سبز در صنعت چاپ
۱۸	گروه سایپا	نشان NEXUS در صنعت خودرو
۱۹	شرکت زنجیره مرغ پیگیر	نشان توانمندسازی صنعت غذا برای عصر کربن



همراه اول ثابت کرده است که می‌توان مصرف انرژی را بدون افت کیفیت کاهش داد: کاهش ۸ درصدی گاز، ۲۳ درصدی گازوئیل و ۷ درصدی برق، گواه این رویکرد است. دستاورد شاخص این شرکت، «مدیریت پویای شبکه» است؛ اقدامی که با خاموش‌سازی هوشمند، ۱۰ درصد مصرف برق و ۶۰۰ میلیارد تومان هزینه را بدون آسیب به پایداری شبکه کاهش داده است. این یعنی پیوند هوشمندانه داده و فناوری برای خلق ارزش؛ یعنی منطقِ نکسوس در عمل. به پاس این رویکرد پیشگامانه، این نشان به **شرکت ارتباطات سیار ایران - همراه اول** اعطا می‌گردد.»



«در عصر کربن، مدیریت آب فراتر از تأمین و توزیع، پیوندی حیاتی میان انرژی، هزینه و تاب‌آوری شهر است. شرکت آب و فاضلاب مشهد با پیاده‌سازی پنج راهبرد کلیدی - از بازچرخانی تا بهره‌وری انرژی - ثابت کرده است که هر مترمکعب آب مدیریت‌شده، یک گام عملی برای کاهش همزمان کربن و هزینه‌هاست. به پاس این مدیریت داده‌محور و پیشگامی در تحقق «هوش سبز»، **شرکت آب و فاضلاب مشهد** شایسته‌ی دریافت نشان «**راهبر هوشمند مدیریت آب در عصر کربن**» شناخته شده است.



«خدمات پس از فروش، تنها تعمیر خودرو نیست؛ هر ایستگاه کاری در سایپا یدک، اکنون گلوگاهی برای مدیریت منابع و کاهش ردپای کربن است. سایپا یدک با پیاده‌سازی رویکرد «تعمیرگاه سبز» و مدل نکسوس، در وند ارائه همسوی کیفیت خدمات و ردپای زیست‌محیطی است.. آن‌ها «سبز بودن» را از یک شعار، به منطق مهندسی برای کاهش هزینه و خلق ارزش بدل کرده‌اند. به پاس این تحول داده‌محور، نشان «معمار تحول سبز خدمات خودرو در عصر کربن» به **شرکت سایپا یدک** اهدا می‌شود.



در عصر کربن، **ایده (بایولند)؛** اندیشه‌ای پیشرو برای پیوند میان زیست‌فناوری، اقتصاد چرخشی و هوش سبز است. بایولند نقشه راه آینده است که آب، انرژی، کربن و پسماند را در یک معماری یکپارچه به هم می‌پیوندد. امروز ما نه فقط از یک نتیجه، بلکه از اندیشه‌ای برای ساختن فردای پایدار تقدیر می‌کنیم. به پاس این معماری نوین و آینده‌نگرانه، این نشان به شرکت پیشگامان صادراتی آرمان تک اعطا می‌گردد.



دانش زمانی تحول می‌آفریند که به ابزار عمل تبدیل شود. شرکت پویا هنر نوین با تدوین «چک‌لیست خودارزیابی» و «نقشه‌راه گذار»، مهندسی سبز را در شش محور نکسوس برای صنعت چاپ بومی‌سازی کرد. در این الگو، دانش به داده، داده به تصمیم و تصمیم به کاهش اتلاف منابع، ضایعات و کربن تبدیل شده است. به پاس این پیشگامی در تحول داده‌محور، این نشان به **شرکت پویا هنر نوین** اعطا می‌گردد.



آیا مدیریت سبز به ارزش اقتصادی تبدیل می‌شود؟ پاسخ سایپا با عدد و رقم مثبت است: با اجرای ۱۴ پروژه مبتنی بر انسان و فناوری، ۱۶ میلیون مترمکعب آب، ۳۲۱ میلیون کیلووات ساعت برق، ۷۷۸ هزار تن پسماند و ۱۰۰ هزار تن کربن کاهش یافته؛ دستاوردی که نتیجه آن کاهش ۵ هزار میلیارد ریالی هزینه‌ها بوده است. سایپا اثبات کرد که در منطق نکسوس، «کاهش اتلاف منابع»، عین «خلق ثروت» است. به پاس این دستاورد داده‌محور، این نشان به **گروه خودروسازی سایپا** اعطا می‌گردد.»



هنگامی که دانش به ابزار تبدیل شود و ابزار، انسان‌ها را برای تغییر توانمند سازد، تحول آغاز می‌شود. **شرکت مرغ پیگیر** با مشارکت در توسعه و تسهیم دانش مدیریت و مهندسی سبز، تدوین چک‌لیست خوداظهاری سبز صنعت غذا و توسعه آموزش‌های تخصصی، گامی در مسیر آماده‌سازی سرمایه‌های انسانی و صنعت غذا برای ورود به عصر کربن برداشته است.

گروه چهارم - بیمارستان‌ها و نظام سلامت سبز

روایت: پیوند سلامت انسان با سلامت محیط

«در عصر کربن، سلامت انسان را نمی‌توان از سلامت محیط جدا کرد. بیمارستان سبز، بیمارستانی است که کیفیت خدمت را با بهره‌وری منابع، کاهش هزینه و کاهش پیامدهای محیط‌زیستی پیوند می‌دهد.»

ردیف	نام سازمان	عنوان نشان
۲۰	بیمارستان نور شهریار	پیشگام توسعه بیمارستان سبز در عصر کربن
۲۱	بیمارستان بازرگانان	هم‌افزایی سرمایه انسانی و بیمارستان سبز در عصر کربن
۲۲	بیمارستان حکمت مازندران	نشان نقره بیمارستان سبز



یک بیمارستان سبز چگونه تعریف می‌شود؟ در عصر کربن، هر تخت بیمارستانی پیوندی عمیق با مصرف آب، انرژی، مواد و تولید کربن دارد. بیمارستان نور شهریار با استمرار در مسیر تعالی سبز، مدیریت منابع را به بخشی از فرایند درمان تبدیل کرده است. در منطق نکسوس سلامت، هفت مؤلفه باید کاهش یابند: آب، انرژی، مواد، پسماند، پساب، کربن و هزینه؛ اما یک اصل همواره ارتقا می‌یابد: کیفیت و ایمنی مراقبت از بیمار. به پاس این پایداری هدفمند و تداوم در مدیریت سبز، این نشان به **بیمارستان نور شهریار اعطا** می‌گردد.



«آیا بیمارستانی که حال انسان‌هایش خوب نیست، می‌تواند سبز باشد؟ بیمارستان بازرگانان، مدیریت سبز را از عمیق‌ترین لایه، یعنی «پیوند میان حال خوب کارکنان و بهره‌وری منابع» آغاز کرده است. در این بیمارستان، ارتباطات انسانی اثربخش است که خطا و دوباره‌کاری را کاهش می‌دهد و به خدمت درمانی باکیفیت‌تر می‌انجامد. در بیمارستان، هوش سبز پیش از آنکه با فناوری ساخته شود، با انسان‌های آگاه شکل می‌گیرد. به پاس این نگاه انسان‌محور و ارزش‌آفرین به سلامت پایدار، این نشان به **«بیمارستان بازرگانان»** تعلق می‌گیرد.



در رویکرد نسل چهارم، بیمارستان سبز فراتر از اقدامات سنتی محیط‌زیستی تعریف شده و به عنوان یک استراتژی یکپارچه مدیریت هزینه، ارتقای تاب‌آوری زنجیره تأمین و بهینه‌سازی فرایندهای بالینی و پشتیبانی (Nexus: کربن، انرژی، آب، پسماند و هزینه) عمل می‌نماید. این نظام به طور مستقیم با سنج‌های اعتباربخشی ملی (از جمله مدیریت خطر و ایمنی، بهداشت محیط، مدیریت تأسیسات، کنترل عفونت و ارتقای کیفیت) هم‌پوشانی داشته و موجب بهبود چشمگیر شاخص‌های ارزیابی بیمارستان خواهد شد. در راستای تعمیق نسل چهارم دانش مدیریت و مهندسی سبز، این نشان به بیمارستان حکمت ساری اعطا می‌گردد.

گروه پنجم – پاسداشت سرمایه انسانی و تاب‌آوری سازمانی

روایت: انسان، قلب تحول

«هیچ تحول سبزی بدون انسان پایدار نمی‌ماند. در شرایط دشوار، بلوغ یک سازمان تنها با تولید و شاخص‌های مالی سنجیده نمی‌شود؛ بلکه با توان آن در صیانت از سرمایه انسانی، حفظ همبستگی و استمرار عملکرد نیز سنجیده می‌شود.»

ردیف	نام سازمان	عنوان نشان
۲۳	شرکت سیمان شمال	پاسداشت سرمایه انسانی و تاب‌آوری سازمانی
۲۴	مؤسسه حکیم جرجانی	پاسداشت سرمایه انسانی و تاب‌آوری سازمانی





«در بحران‌ها، سازمان‌های بزرگ با «انسان» شناخته می‌شوند؛ نه به عنوان هزینه، که به عنوان سرمایه‌ی بقا. [۴۲ شرکت ارزیابی شده] در دشوارترین شرایط، با صیانت از نیروهای خود، تداوم کسب‌وکار را تضمین کرد. به پاس این تاب‌آوری مسئولانه در جشنواره «با هم می‌مانیم؛ با هم می‌سازیم»، نشان «سازمان پیشرو در صیانت از سرمایه انسانی» به نمایندگی از ۴۲ شرکت داوطلب:

« شرکت سیمان شمال

و دانشگاه حکیم جرجانی

دریافت نشان:



« سازمان پیشرو در صیانت از سرمایه انسانی

و تداوم کسب‌وکار »

گروه ششم – تقدیر ویژه؛ سازندگان ظرفیت آینده

روایت: از تقدیر از عملکرد امروز به ساخت توانمندی فردا

«و در پایان، از کسانی تقدیر می‌کنیم که مأموریت آنان نه دریافت یک نتیجه، بلکه ساختن ظرفیت برای آینده است؛ ارزیابانی که قرار است دانش، سنجش و اعتباربخشی را به ابزاری برای تحول مدیریت آب در کشور تبدیل کنند.»

ردیف	عنوان
۲۵	تقدیر از نخستین تیم ارزیابان نظام اعتباربخشی آب ایران



«مدیریت آب در عصر کربن، نیازمند تخصصی است که از آموزش به اندازه‌گیری، بهبود، اجرا و گزارش‌دهی عملیاتی برسد. به پاس گذراندن دوره جامع و اجرای موفق پروژه بهبود بر پایه چرخه عملیاتی، گواهینامه صلاحیت حرفه‌ای «کارشناس نظام اعتباربخشی ملی مدیریت آب» تقدیم می‌شود»

۱۱- صیانت از سرمایه انسانی

یکی از پیام‌های مهم همایش آن بود که گذار به عصر کربن فقط به تجهیزات و فناوری مربوط نیست. سازمان بدون سرمایه انسانی توانمند، قادر به مدیریت چنین تحولی نخواهد بود. از این رو، «صیانت از سرمایه انسانی» نیز در چارچوب تقدیرهای همایش مورد توجه قرار گرفت؛ به‌ویژه سازمان‌هایی که در شرایط دشوار اقتصادی و سازمانی، حفاظت و توانمندسازی نیروی انسانی را بخشی از تاب‌آوری خود تلقی کرده‌اند. این نگاه با مأموریت بنیاد توانمندسازی منابع انسانی ایران نیز همسو است که بر ارتقای دانش، مهارت و بینش محیط‌زیستی کارکنان و استفاده از آموزش، مشاوره، ارزیابی و شبکه‌سازی برای کاهش هزینه، کاهش آلودگی و ارتقای بهره‌وری تأکید دارد.



۱۲- تجربیات موفق؛ از نظریه به عمل

بخش «تجربیات موفق در عصر کربن» برای نشان دادن این موضوع طراحی شد که مدیریت سبز تنها یک چارچوب نظری نیست. تجربه سازمان‌ها و صنایع نشان می‌دهد که نقطه شروع تحول الزاماً خرید فناوری گران‌قیمت نیست. بسیاری از پروژه‌ها می‌توانند از شناخت دقیق مصرف منابع، اصلاح رفتار، بازطراحی فرایند، تعریف شاخص، آموزش کارکنان و سپس انتخاب فناوری مناسب آغاز شوند. این همان منطق نسل چهارم است: پروژه‌های بهبود باید در سه دسته انسان‌محور، سیستم‌محور و فناوری‌محور طراحی شوند. در چارچوب آموزشی انجمن نیز تأکید شده است که فناوری موتور کاهش اثرات است، اما انسان و سیستم، سوخت و فرمان این حرکت را فراهم می‌کنند. یک نمونه از موفقیت این رویکرد:



۱۳- معرفی دانش مدیریت و مهندسی Bio Land

در ادامه برنامه، دانش مدیریت و مهندسی Bio Land معرفی شد. این بخش مکمل نگاه NEXUS بود؛ زیرا تحول سبز تنها به درون دیوار کارخانه محدود نمی‌شود. هر تصمیم اقتصادی در بستری از سرزمین، آب، خاک، تنوع زیستی و اکوسیستم اتفاق می‌افتد. بنابراین بنگاه اقتصادی برای تصمیم‌گیری بلندمدت باید نسبت فعالیت خود با ظرفیت زیستی سرزمین را نیز بشناسد. در واقع، Bio Land حلقه اتصال میان بنگاه اقتصادی و زیست‌بوم پیرامونی آن است.



Bioland 4.0

گذار از صنعت سنتی به اکوسیستم
خنثی کربن در سایه هوش سبز

انجمن مدیریت سبز ایران
پارک فناوری پردیس

محمدحسن امامی

Bioland 4.0: هوش سبز در عصر کربن

الگوی نوین صنعت بیوتکنولوژی سبز؛ ادغام سودآوری اقتصادی با پایداری زیست‌محیطی

بخش اول: ۳ محور استراتژیک اکوسیستم Bioland 4.0

- واحد مدیریت و حساسی کربن (Carbon Management Hub)**
استقرار ساختارهای حساسی کربن برای کسب گواهینامه‌های بین‌المللی و ایجاد مزیت رقابتی در صادرات.
- فرآیندهای زیستی کم‌کربن و هوشمند**
استفاده از بیوکاتالیست‌ها و آنزیم‌های مهندسی‌شده جهت کاهش دما و مصرف انرژی در تولیدات صنعتی.
- سیمبیوزیس صنعتی (Industrial Symbiosis)**
ایجاد شبکه تبادل پسماند؛ جایی که پسماند یک واحد، ماده اولیه واحد دیگر می‌شود.

بخش دوم: دستاوردها و شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI)

- کاهش چشمگیر هزینه‌های جاری (OPEX)**
بهینه‌سازی مصرف انرژی و تبدیل هزینه‌های دفع پسماند به درآمدهای پایدار.
- رهبری در تدوین استانداردهای سبز**
تبدیل شدن به بنیومارک ملی و مرجع تدوین دستورالعمل‌های زیست‌محیطی در حوزه بیوتکنولوژی.
- تولید پسماند صفر در اتاق‌های تمیز**
استفاده از پنل‌های خورشیدی و سیستم‌های بازیافت انرژی (Recovery) در فازهای عملیاتی (Heat).

شاخص‌های کنترلی برای ارزیابی موفقیت طرح

سطح شاخص (Strategic)	عملیاتی (Operational)	مالی (Financial)
پایداری و برندینگ	بهره‌وری فرآیند	سودآوری سبز
تعداد پتنت‌های سبز و درصد محصولات دارای شناسنامه کربن	میزان کاهش انتشار کربن و نرخ بازیافت پسماند در هر بچ تولیدی	نرخ بازگشت سرمایه پروژه‌های بهینه‌سازی انرژی و درآمد حاصل از سیمبیوزیس

محمدحسن امامی

۱۴- تلاقی عصر کرین با عصر دیجیتال: SIMARO

آخرین حلقه علمی برنامه، از ساعت ۱۲:۲۵-۱۳:۰۰ به «تلاقی عصر کرین با عصر دیجیتال» و معرفی پلتفرم SIMARO اختصاص داشت که توسط سرکار خانم دکتر الهام ذره‌پرور و مهندس حامد طاهری ارائه شد. پیام این بخش آن بود که مدیریت عصر کرین بدون داده امکان‌پذیر نیست. سازمان برای مدیریت منابع باید بتواند اندازه‌گیری کند، ثبت کند، تحلیل کند، مقایسه کند و تصمیم بگیرد. بنابراین تحول دیجیتال و هوش مصنوعی می‌توانند زیرساخت نسل جدید مدیریت سبز باشند؛ نه به‌عنوان هدف، بلکه به‌عنوان ابزاری برای تبدیل داده‌های پراکنده سازمان به «هوش تصمیم‌گیری». برای این بخش، گواهینامه آموزشی مستقل نیز در برنامه پیش‌بینی شده بود.





**دوره آموزشی مجازی،
پلتفرم جامع محاسبه ردپای محیط‌زیستی
تکنولوژی سیمارو؛ معادل هوشمند SimaPro برای صنعت ایران**

- بومی‌سازی دانش LCA، محاسبه ردپای کرین و EPD با استاندارد جهانی و ابزار ایرانی
- سیمارو، فراتر از یک نرم‌افزار، راهکار ملی برای شکستن سد هزینه‌های ارزی در ارزیابی‌های محیط‌زیستی است.
- دقت محاسباتی کالبره شده با دیتابیس‌های محلی، چیزی که SimaPro برای صنایع ایران نادیده می‌گیرد.



بخش اول: مبانی و منطق نرم‌افزار

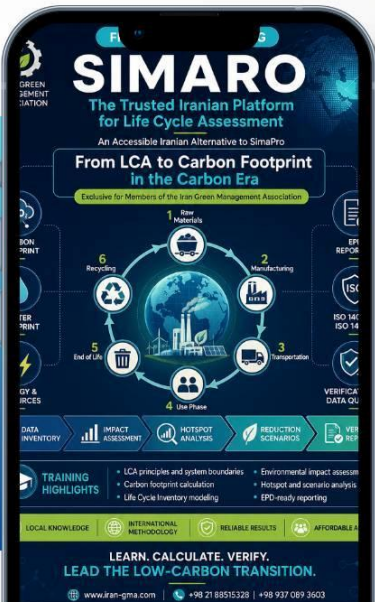
- فلسفه طراحی SIMARO: تطبیق مدل‌های بین‌المللی (ISO 14040/44) با دیتابیس‌های بومی ایران.
- چرا سیمارو؟ مقایسه قابلیت‌ها، سرعت و دقت محاسباتی با نمونه‌های خارجی در شرایط تحریم و هزینه‌های ارزی.

بخش دوم: کارگاه عملی محاسبه ردپای کرین و آب

- آموزش گام‌به‌گام تعریف پروژه در SIMARO (از گهواره تا گور).
- مدیریت ورودی‌ها (Inventory Analysis) و نحوه فراخوانی داده‌های انرژی و متدrial در شبکه تولید ایران.
- تکنیک‌های مدل‌سازی انتشار گازهای گلخانه‌ای (Scope 1, 2, 3) با رابط کاربری فارسی.

بخش سوم: تحلیل اثرات و گزارش‌دهی استراتژیک

- تفسیر نتایج و تحلیل نقاط داغ (Hotspot Analysis) برای کاهش هزینه‌های تمام‌شده.
- نحوه استخراج گزارش‌های استاندارد جهت اخذ گواهینامه‌های EPD و برجسته‌سازی تمیز.
- قابلیت الکترونیکی و صحت‌سنجی (Verification) داده‌ها در SIMARO برای ارائه به زنجیره تامین جهانی (CBAM).



SIMARO
The Trusted Iranian Platform for Life Cycle Assessment
An Accessible Iranian Alternative to SimaPro
From LCA to Carbon Footprint in the Carbon Era

Exclusively for Members of the Iran Green Management Association

1. Raw Materials
2. Manufacturing
3. Transportation
4. Use Phase
5. End of Life
6. Recycling

ENVIRONMENTAL IMPACT
HOTSPOT ANALYSIS
REDUCTION SCENARIOS
VERIFICATION

TRAINING HIGHLIGHTS

- LCA principles and system boundaries
- Carbon footprint calculation
- Life Cycle Inventory modeling
- Environmental impact assessment
- Hotspot and scenario analysis
- EPD-ready reporting

LEARN. CALCULATE. VERIFY.
LEAD THE LOW-CARBON TRANSITION.

www.iran-gma.com | +98 21 88515328 | +98 937 089 3603

www.iran-gma.com 021 88515328 0937 089 3603
برای اطلاعات بیشتر

۱۵- معرفی چکلیست‌های ورود به عصر کربن




انجمن مدیریت سبز ایران | مرکز ملی انبار گاز گلخانه‌ای ایران

گذار هوشمند به عصر کربن!

تضمین بقا و رقابت‌پذیری صنایع ایران

رونمایی از چکلیست‌های تخصصی و داده‌محور «نسل چهارم دانش سبز»

ابزاری راهبردی برای سنجش بلوغ، شناسایی شکاف‌های عملکردی و مقابله با سبزشویی

چکلیست‌های نسل چهارم دانش سبز چیست؟
این چکلیست‌ها، سامانه‌های خودارزیابی جامع و تخصصی هستند که با تفکیک دقیق هر صنعت، در قالب ۱۲ محور کلیدی و ۱۲۰ سنجه عملیاتی طراحی شده‌اند. این ابزار به جای اکتفا به شعارها و ادعاهای عمومی زیست‌محیطی، بر سنجش داده‌محور، مستندات قابل راستی‌آزمایی و شاخص‌های کربنی و اقلیمی ملموس تمرکز دارد تا نقشه راه ۳ ساله سازمان‌ها را برای کاهش ردپای کربن ترسیم کند.

چرا این چکلیست‌ها حیاتی هستند؟

- انطباق با قوانین بین‌المللی (CBAM): آماده‌سازی صنایع صادرات‌محور ایران برای مواجهه با تعرفه‌های مرزی کربن اتحادیه اروپا و بازارهای جهانی.
- تاب‌آوری در برابر ناترازی‌های انرژی: مدیریت و بهینه‌سازی مصرف آب، برق و گاز برای مقابله با ناترازی‌های شدید فصلی.
- عبور از سبزشویی (Anti-Greenwashing): جایگزینی امتیازدهی‌های صوری با شواهد مستند، داده‌های مصرف واقعی و پایش دقیق خروجی‌ها.
- حکمرانی داده‌محور: گذار از سیستم‌های مدیریت کیفیت سنتی به مدیریت و پایش آنلاین شدت کربن و انرژی.
- بهره‌وری منابع و اقتصاد چرخشی: کاهش ضایعات، بازیافت پسماندهای صنعتی و بهینه‌سازی مصرف مواد اولیه.

وبترین صنایع (لیست چکلیست‌های تخصصی)

✓ صنایع معدنی و فولادی ✓ صنعت پالایش و نفت ✓ صنعت پتروشیمی ✓ صنعت سیمان ✓ صنعت گالوانیزه ✓ صنعت نساجی ✓ صنعت غذایی	✓ شرکت‌های توزیع نیروی برق ✓ بانک‌ها و موسسات مالی ✓ دستگاه‌های اجرایی و دولتی ✓ مراکز درمانی و بیمارستان‌ها ✓ صنعت خودرو و زنجیره خدمات ✓ شرکت‌های ITC و ارتباطات سیار ✓ صنایع دارویی
--	--

جهت دریافت چکلیست‌های مدیریتی و مهندسی ورود به عصر کربن،

www.IRAN_GMA.com 02188515328
09370893603



لطفاً چکلیست را اجرا کنید، گزارش آن را برای دبیرخانه انجمن مدیریت سبز ایران ارسال نمایید و در همایش ملی: تحول مدیریت و مهندسی در عصر کربن 24 شهریورماه - اتاق بازرگانی ایران تقدیر شوید.

۱۶- همایش سبز؛ از سخن گفتن تا تمرین کردن

یکی از ویژگی‌های این دوره تلاش برای جاری کردن اصول مدیریت سبز در خود شیوه برگزاری بود. برای حدود ۴۳۵ میهمان، پذیرایی در تمام ساعات برنامه در دسترس قرار گرفت؛ از شرکت‌کنندگان درخواست شد لیوان یک‌بار مصرف خود را چندبار استفاده کنند، برای کاهش مصرف دستمال کاغذی از دستمال پارچه‌ای استفاده شود و صندلی‌های جلوی سالن ابتدا تکمیل شوند تا در صورت امکان بخشی از روشنایی غیرضروری کاهش یابد. این اقدامات کوچک حامل یک پیام بزرگ بودند:

مدیریت سبز از پروژه‌های بزرگ آغاز نمی‌شود؛ از کیفیت تصمیم‌های کوچک روزمره آغاز می‌شود.

چند نکته برای همراهی در یک همایش سبز

میهمان ارجمند،

از اینکه در بیست و یکمین همایش مدیریت سبز (تحول مدیریت و مهندسی در عصر کربن) همراه ما هستید، سپاسگزاریم. تلاش کرده‌ایم اصولی که درباره آن سخن می‌گوییم، تا حد امکان در شیوه برگزاری همایش نیز جاری باشد. از این رو، خواهشمندیم در این تجربه سبز با ما همراه باشید:

- لطفاً رأس ساعت ۸:۰۰ در سالن حضور داشته باشید. آغاز همایش بخش مهمی از محتوای علمی و تبیین مفهوم «عصر کربن» را دربر دارد و حضور به‌موقع شما برای ما ارزشمند است. برای یادداشت‌برداری، کاغذ و خودکار در اختیار میهمانان قرار خواهد گرفت.
- پذیرایی در تمام ساعات همایش در دسترس شماست؛ بنابراین نیازی نیست زمان ارائه‌ها و پنل‌ها را برای پذیرایی ترک نمایید.
- برای حدود ۴۳۵ میهمان امکان تأمین لیوان شیشه‌ای فراهم نبود و ناگزیر از لیوان یک‌بار مصرف استفاده شده است. خواهشمندیم تا حد امکان همان لیوان خود را در طول همایش چندبار استفاده کنید. یک اقدام کوچک، اما کاملاً همسو با مفهوم کاهش پسماند.
- برای کاهش مصرف دستمال کاغذی، دستمال پارچه‌ای برای میهمانان پیش‌بینی شده است. همراهی شما در کاهش تولید پسماند، بخشی از تجربه عملی این همایش سبز است.
- خواهشمندیم هنگام ورود، صندلی‌های قسمت جلوی سالن را ابتدا تکمیل فرمایید. با این همراهی ساده، در صورت فراهم بودن شرایط می‌توان بخشی از روشنایی غیرضروری سالن را خاموش و مصرف انرژی را کاهش داد.
- تمامی صنایع، سازمان‌ها و تشکلهایی که در این همایش گواهینامه یا نشان دریافت می‌کنند، بر اساس شاخص‌ها و معیارهای مشخص مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.
- همچنین از سازمان‌ها و صنایع دعوت می‌شود «چک‌لیست عبور به عصر کربن» متناسب با صنعت و حوزه فعالیت خود را از وبسایت انجمن مدیریت سبز ایران www.iran-gma.com دریافت و خودارزیابی کنند.

در بخش پایانی برنامه نیز آموزش پلتفرم سیمارو برگزار خواهد شد و شرکت‌کنندگان این بخش، گواهینامه آموزشی مستقل دریافت خواهند کرد. این بخش در برنامه علمی نیز به‌عنوان «تلاقی عصر کربن با عصر دیجیتال (پلتفرم سیمارو SimaRo)» پیش‌بینی شده است.

همایش سبز فقط درباره سبز بودن سخن نمی‌گوید؛

می‌کوشد سبز بودن را، حتی در کوچک‌ترین انتخاب‌ها، تمرین کند.

۱۷- مهم ترین نتایج و دستاوردهای همایش

با جمع بندی مباحث علمی و اجرایی، می توان دستاورد بیست و یکمین همایش را در چند تحول مفهومی خلاصه کرد:

حرکت به	حرکت از
محیط زیست به عنوان متغیر اقتصادی	محیط زیست به عنوان هزینه
مدیریت یکپارچه NEXUS	مدیریت جداگانه آب، انرژی و پسماند
انسان + سیستم + فناوری	تمرکز صرف بر فناوری
مدیریت داده محور	گزارش گیری پس از وقوع
کربن به عنوان متغیر رقابت	کربن به عنوان آلاینده
مسئولیت کل سازمان	مسئولیت واحد HSE
پروژه بهبود قابل اندازه گیری	اقدام پراکنده
هوش سبز	مدیریت سنتی
هم افزایی عصر کربن و عصر دیجیتال	عصر کربن در برابر دیجیتال

بر این اساس، شاید مهم ترین دستاورد همایش ساختن یک زبان مشترک میان حوزه هایی بود که تاکنون عمدتاً جدا از یکدیگر سخن می گفتند: آب، انرژی، کیفیت، معدن، محیط زیست، منابع انسانی، مشاوره مدیریت، فناوری و اقتصاد.



۱۸- همایش پایان یک رویداد نبود؛ آغاز یک فرایند بود

یکی از خروجی‌های همایش، دعوت سازمان‌ها و صنایع به دریافت «چک‌لیست عبور به عصر کربن» متناسب با صنعت خود و انجام خودارزیابی بود. از این منظر، ۲۴ شهریور پایان همایش نیست؛ نقطه صفر پروژه‌های بعد از همایش است. مسیر پیشنهادی چنین است:

→ خودارزیابی → گردآوری داده → تشکیل خط مبنا → تحلیل → NEXUS شناسایی نقاط اتلاف

تعریف پروژه‌های انسان‌محور، سیستم‌محور و فناوری‌محور → اندازه‌گیری نتایج → گزارش‌دهی → یادگیری و بهبود مستمر
این چرخه می‌تواند مهم‌ترین میراث اجرایی بیست و یکمین دوره باشد.



۱۹- جمع‌بندی نهایی

بیست و یکمین همایش مدیریت سبز با محور «تحول مدیریت و مهندسی در عصر کربن» تلاشی برای بازتعریف مدیریت سبز در شرایط جدید اقتصاد و صنعت بود. پیام همایش آن نبود که سازمان‌ها صرفاً «کمتر آلوده کنند». مسئله عمیق‌تر بود: سازمان‌ها باید **بهتر مدیریت کنند**.

- بهتر دیدن جریان منابع؛
- بهتر اندازه‌گیری کردن؛
- بهتر فهمیدن رابطه آب، انرژی، مواد، پسماند، پساب، کربن و هزینه؛
- بهتر مشارکت دادن انسان‌ها؛
- و بهتر استفاده کردن از داده و فناوری برای تصمیم‌گیری.

در این چارچوب، مدیریت سبز از حاشیه مدیریت سازمان به متن استراتژی کسب‌وکار منتقل می‌شود.

پیام پایانی بیست و یکمین همایش مدیریت سبز

«عصر کربن، عصر پایان صنعت نیست؛ عصر بازطراحی صنعت است.»

صنعتی که منابع خود را نمی‌شناسد، هزینه‌های خود را نیز به‌درستی نمی‌شناسد. سازمانی که داده ندارد، امکان مدیریت آینده را ندارد. و تحولی که انسان در مرکز آن نباشد، پایدار نخواهد ماند.

محیط زیست ما، همان اقتصاد ماست.