

# 115

# CONSTRUCTION COMPANY



[WWW.115CO.COM](http://WWW.115CO.COM)



خبرنامه داخلی

شماره یازدهم: بهار ۱۳۹۷



## فهرست

- دیدار صمیمی رئیس هیئت مدیره شرکت ۱۱۵ با پرسنل ستادی شرکت به مناسبت شروع سال جدید
- بازدید استاندار محترم استان جناب آقای رزم حسینی از پروژه صاروج پارس
- بازدید جناب آقای مهندس خیاط زاده شهردار محترم منطقه ۱ و تنی چند از مسئولان محترم بانک رفاه کارگران از پروژه صاروج پارس
- موازی کاری متنوع، عمانی ها به دنبال صدایی واحدند.
- مدیریت فرایندی
- مباحث عمرانی
- شناخت معماران و شهرسازان اساطیری جهان



دیدار صمیمی رئیس هیئت مدیره شرکت ۱۱۵ با کارکنان ستادی به مناسبت تبریک سال نو و شروع ایام کاری در محل دفتر مرکزی

چهارشنبه ۲۲ فروردین ماه ۱۴۰۷

دیدار صمیمانه ریاست محترم هیئت مدیره شرکت راهسازی و ساختمانی ۱۱۵ به مناسبت آغاز سال نو با همکاران ستادی در محل دفتر مرکزی در روز چهارشنبه ۲۲ فروردین ماه .

به گزارش روابط عمومی: ریاست هیئت مدیره شرکت ۱۱۵، جناب آقای مهندس محسن ضرابی ضمن تشکر از تلاشهای صادقانه همکاران عزیز در شرکت ۱۱۵ و عرض تبریک به ایشان و خانواده های محترمشان، لزوم برنامه ریزی و هدفمندی در فعالیتهای سازمانی به جهت گذار از بحران های اقتصادی پیش رو را متذکر شدند .

ایشان همچنین ، اعتلای بیش از پیش شرکت و موفقیت روز افزون یکایک همکاران را از درگاه خالق هستی خواستار شدند .

### رزم حسینی در این بازدید گفت:

پروژه صاروج پارس با مجموع ۳۳ درصد پیشرفت فیزیکی، و پیشرفت ۵۳ درصدی فاز اول، در دست احداث است که فاز نخست آن تا پایان سال جاری به اتمام می‌رسد.

تمام مجوزهای مربوط به میراث فرهنگی در پروژه صاروج پارس دریافت شده و شورای عالی میراث فرهنگی کشور نیز تمام تأییدات این پروژه را ارائه کرده است.

پروژه صاروج پارس با سرمایه گذاری خارجی ۲۵۰ میلیون دلاری و در ۲ فاز احداث می‌شود و فاز نخست این پروژه با ۱۴۰ میلیون دلار و فاز دوم آن نیز با ۱۱۰ میلیون دلار سرمایه گذاری خارجی به بهره برداری می‌رسد.

در احداث این ساختمان تمام ضوابط مربوط به بافت قدیم شهر کرمان نیز رعایت شده است و این پروژه در ارتفاع مجاز احداث می‌شود.

پروژه صاروج پارس از مدت‌ها قبل به دلیل برخی ناهماهنگی‌ها با مشکلاتی در روند اجرا روبرو شده بود که با پیگیری‌های نماینده دولت تدبیر و امید در کرمان، این موارد برطرف شده است و در بازدید استاندار کرمان از این پروژه مطرح شد که روند اجرایی آن به خوبی دنبال می‌شود.



بازدیدجناب آقای رزم حسینی  
استاندار محترم استان کرمان  
از روند پیشرفت پروژه صاروج پارس

پروژه صاروج پارس شهر کرمان با مجموع ۳۳ درصد پیشرفت فیزیکی، و پیشرفت ۵۳ درصدی فاز اول، در دست احداث است که فاز نخست آن تا پایان سال جاری به اتمام می‌رسد.



به گزارش روابط عمومی شرکت ۱۱۵، چهارم اردیبهشت ماه ۱۳۹۷ استاندار کرمان به همراه معاون امور عمرانی استانداری، شهردار و جمعی از مدیران استانی از گودال خشت مال ها، بازدید و روند پیشرفت اجرایی این پروژه‌ها را بررسی کرد.



# sarooj pars

## صالح پارس

بازدید تنی چند از مسئولان بانک رفاه  
کارگران از پروژه صاروج پارس

۱۳۹۷/۰۲/۱۹



بازدید جناب آقای مهندس خیاط زاده  
سرپرست محترم منطقه ۱ شهرداری کرمان  
از روند پیشرفت پروژه صاروج پارس

۱۳۹۷/۰۱/۱۹





## موازی کاری ممنوع؛ عمانی ها به دنبال صدایی واحدند.

مجمع عمومی عادی سالانه اتاق مشترک ایران و عمان با حضور رئیس اتاق ایران و سفیر عمان در تهران برگزار شد. غلامحسین شافعی در این نشست نسبت به موازی کاری در اعزام هیات های تجاری انتقاد کرده و اتاق های مشترک را به عنوان محور مذاکرات اقتصادی با دیگر کشورها دانست.

مجمع عمومی عادی سالانه اتاق مشترک ایران و عمان با حضور رئیس اتاق مشترک ایران و سفیر عمان در تهران برگزار شد.

غلامحسین شافعی در این نشست نسبت به موازی کاری در اعزام هیات های تجاری انتقاد کرد و اتاق های مشترک را به عنوان محور مذاکرات اقتصادی با دیگر کشورها دانست. مجمع عمومی عادی سالانه اتاق مشترک ایران و عمان با حضور رئیس اتاق ایران و سفیر عمان در تهران برگزار شد. در این نشست بر لزوم تک صدایی و محوریت اتاق مشترک برای اعزام هیات های تجاری به عمان تاکید شد.

مشاور وزیر صنعت، معدن و تجارت و رئیس اتاق مشترک ایران و عمان هم با اشاره به اینکه اتاق ایران و اتاق مشترک یک هدف مشترک دارند و همه امور هماهنگی هم انجام می شود، گفت: اتاق های مشترک، تنها تشکلات قانونی برای توسعه روابط اقتصادی دو کشور هستند و به دنبال منافع شخصی خود هستند و با ایجاد انجمن ها یا نهادهای تحت عنوان انجمن دوستی باعث چندصدایی در عمان شده اند، گفت: در کنار اعزام بی ضابطه هیات ها که باعث سردرگمی عمانی ها شده، شکل گیری اینگونه انجمن ها نیز غیر از بی اعتباری مجموعه تجاری و اقتصادی ایران دستاورد دیگری به همراه نخواهد داشت.

مشاور وزیر صنعت، معدن و تجارت، ادامه داد: برخی از این انجمن ها در کنار بی اعتنائی به کانال ارتباطی اتاق مشترک با عمان، حتی برخی از دستاوردهای مهم از جمله صدور ویزای فرودگاهی را که در پی تلاش سفارتخانه های دو کشور خصوصا زحمات و پیگیری های سفیر کشور عمان در عمان و وزارت امور خارجه انجام شده را به نام خود معرفی کرده اند که کاری به دور از اخلاق و انصاف است.

محسن ضرابی گفت: اتاق مشترک، نماینده اتاق ایران است و هر گونه فعالیت اقتصادی بایستی با هماهنگی و زیر نظر اتاق مشترک در عمان انجام شود چرا که چند صدایی تحت هر عنوانی به اعتبار ما لطمه وارد خواهد کرد. وی ادامه داد: اتاق مشترک ایران و عمان آغوش باز از همه فعالان اقتصادی، اندیشمندان و کسانی که تمایل به کمک در زمینه توسعه روابط اقتصادی دو کشور را دارند استقبال می کند و دیگر لزومی به این چند صدایی و حرکت های موازی، اعزام هیات ها و تشکلات انجمن های بی هویت نیست. ضرابی در این جلسه از حمایت ها و پیگیری های آقای البروانی تقدیر و تشکر کرد. در ابتدای این جلسه نیز دبیرکل اتاق مشترک ایران و عمان با بیان اهداف تشکیل اتاق مشترک ایران و عمان با بیان اهداف تشکیل اتاق مشترک ایران و عمان به منظور افزایش سطح مبادلات دو کشور و احصای موانع و مشکلات گفت: استراتژی این اتاق مشترک ایجاد بسترهای اقتصادی، توسعه اقتصادی و بهره برداری از بسترهای موجود است.

رئیس اتاق بازرگانی صنایع، معادن و کشاورزی ایران که به دعوت رئیس اتاق مشترک ایران و عمان به همراه سفیر کشور سلطنتی عمان در تهران در مجمع عمومی عادی سالانه اتاق مشترک ایران و عمان حضور یافته بود، گفت: اتاق های مشترک بازوی توانمند اتاق ایران هستند و اتاق مشترک ایران و عمان به رغم مشکلات فراوان و جوانی، توانسته با عملکرد شایسته خود، باعث اقتضار اتاق ایران شود و رتبه برترین اتاق در بین دیگر اتاق های مشترک را به دست آورد.

غلامحسین شافعی با گلایه از اعزام بی برنامه هیات ها برای رایزنی امور تجاری به عمان گفت: تا زمانی که ما اتاق مشترک داریم این اقدامات ناهماهنگ شایسته کشور نیست که هیات هایی در قالب دولتی و غیر دولتی به صورت موازی و بدون هدف اقدام به رایزنی با عمان کنند.

رئیس پارلمان بخش خصوصی هم با تاکید بر این نکته که اتاق های مشترک پیش قراول حرکت فعالان بخش خصوصی هستند، گفت: در کشورهایی که اتاق مشترک ایجاد شده است دیگر لزومی به ایجاد نهادهای دیگر تحت عناوین مختلف نیست. غلامحسین شافعی افزود: سابقه اینگونه انجمن های دوستی تنها بین پارلمان کشورها است که این انجمن ها امور فرهنگی و اجتماعی را پیگیری می کنند و امور اقتصادی بایستی از کانال اتاق مشترک انجام شود.

رئیس پارلمان بخش خصوصی با ابراز خرسندی از برقراری ویزای فرودگاهی، از اتاق مشترک خواستار پیگیری لغو ویزای تجاری عمان شد.

سفیر عمان در ایران هم با تأیید سخنان رئیس اتاق مشترک ایران و عمان گفت: در عمان با حجم بالایی از اعزام هیات های ایرانی روبرو هستیم اما اینجا اعلام می کنیم امیدواریم تمام هماهنگی فعالان اقتصادی ایرانی در عمان از طریق این اتاق مشترک انجام شود چرا که این اتاق مورد تأیید ماست و انجام امور از کانال مشخص از طرف ایران می تواند ضمن تسهیل کار، زمینه فعالیت تجاری و سرمایه گذاری را فراهم کند.

البروانی با اشاره به برقراری صدور روادید بصورت الکترونیکی و در فرودگاه مسقط گفت: یا توجه به مشکلات روابط بانکی دو کمیسیون تخصصی در این زمینه تشکیل شده که وظیفه آن حل و فصل موانع بانکی و تجاری است.

سفیر عمان با تشکر از اقدامات اتاق مشترک ایران و عمان اعلام کرد: روابط تجاری، اقتصادی و سیاسی بین دو کشور در حال توسعه است و سفارت عمان در تهران با جدیت از هیچ کمکی دریغ نمی کند.

جمالی در ادامه گزارش جامعی از عملکرد اتاق مشترک در زمینه های مختلف بخصوص رشد تعداد اعضای اتاق مشترک ارائه کرد و گفت: آخرین قوانین مربوط به ثبت شرکت، بیمه، مالیات و مناطق آزاد و قوانین مربوط به سرمایه گذاری خارجی عمان احصا، استخراج و ترجمه شده است که می تواند در اختیار فعالان اقتصادی قرار گیرد.

ارائه گزارش کمیسیون گردشگری و کمیسیون خدمات فنی، مهندسی و بازرگانی اتاق مشترک توسط خدیری و شریفی پور از دیگر برنامه های این مجمع بود و در پایان نیز اعضا به اتفاق آرا موسسه ره یافت حساب تهران را به عنوان حسابرس بازرسی قانونی و خانم زهرا مجلسی را به عنوان بازرسی علی البدل انتخاب کردند.



## Philosophy of organizational processes

روزی **لویی شانزدهم** در محوطه کاخ خود مشغول قدم زدن بود که سربازی

را کنار یک نیمکت در حال نگرهبانی دید. از او پرسید: تو برای چی اینجا قدم میزنی و از چی نگرهبانی میدی؟

سرباز دستپاچه جواب داد: قربان من را افسر گارد اینجا گذاشته و به من گفته خوب مراقب باشم!

لویی، افسر گارد را صدا زد و پرسید: این سرباز چرا این جاست؟

افسر گفت: قربان افسر قبلی نقشه قرار گرفتن سربازها سر پستها را به من داده من هم به همان روال کار را ادامه دادم!

مادر لویی او را صدا زد و گفت: من علت را میدانم، زمانی که تو ۲ سالت بود این نیمکت را رنگ زده بودند و پدرت به افسر گارد

گفت نگرهبانی را اینجا بگذارند تا تو روی نیمکت نشیمنی و لباست رنگی نشود! و از آن روز ۴۱ سال می گذرد و هنوز

روزانه سربازی اینجا قدم میزند!

فلسفه عمل تمام شده، ولی عمل فاقد منطق، هنوز ادامه دارد!

و این داستان بسیاری از فرایندهای سازمان های ما است.

جسارت به خرج دهید. فرایندهای نگهبان حوض سازمان خود را شناسایی کنید و آنها را حذف نمایید.

بهترین روش برای اینکار همتراز کردن فرایندها با استراتژی های سازمان است. فرایندهایی هستند که حمایت کمتری از استراتژی

ها داشته و به عنوان فرایندهای نگهبان حوض شناخته می شوند.

همچنین از نتایج حاصل از این همترازی میتوان در اولویت بندی فرایندها نیز استفاده نمود. اولویت بندی فرایندهای یکی از گام های

ضروری و کلیدی در فازهای ابتدایی مدیریت فرایند است.

آقای کرشمه به عنوانی یکی از بزرگان حوزه مدیریت فرایند بر این باور است که حداکثر ۲۰ درصد از فرایندهای سازمان، بیشترین

سهم را در ایجاد ارزش برای مشتریان نهایی سازمان دارند. شناسایی این فرایندها و کار روی آنها از قبیل بهبود، مکانیزاسیون و پایش

و کنترل عملکرد، می تواند تا حدود زیادی بهره وری را در سازمان ها افزایش داده و موجبات ترقی سازمان را فراهم آورد.

و بسیاری از فرایندها فاقد ارزش بایسته بوده و سازمان باید علیرغم برخی مخالفت ها اقدام به حذف آنها نماید.



## BPM (مدیریت فرایند)

امروزه دغدغه‌های اصلی سازمان‌ها، دستیابی به راه‌ها و روش‌هایی برای انوماسیون و بهبود فرایندهای کسب و کار است. تعداد قابل ملاحظه‌ای که روند رشد فرایندهای نیز دارند، از مدیریت فرایند کسب و کار (BPM) برای بهبود مؤثر استفاده می‌کنند.

### مدیریت فرایند کسب و کار

(Business Process Management = BPM). شامل متدها، تکنیک‌ها و ابزارهای است که برای پشتیبانی از طراحی، اجرا، مدیریت و آنالیز فرایندهای عملیاتی کسب و کار بکار می‌رود.

مدیریت فرایند کسب و کار با داشتن الگوهای متعدد مورد نیاز سازمان‌ها، روشی یکپارچه برای تعریف، اجرا، بازبینی و مدیریت فرایندهای کسب و کار سازمان‌ها را ارائه می‌کند و با استفاده از مندها و ابزارهای مربوطه، حجم کار توسعه راه‌کارها را به حداقل رسانده و مدیریت امور را سهل و کارآمد می‌کند. بر این اساس می‌توان گفت مدیریت فرایند کسب و کار مجموعه‌ای است از رویکردهای مدیریتی و فناوری مدرن که به نحوی ساختاریافته، منسجم و هماهنگ، سری درک و مستندسازی، مدل‌سازی، تحلیل و بهبود مستمر فرایندهای کسب و کار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

### BPM مزایای ذیل را بدنبال دارد:

- توسعه و تعالی سازمانی
- ایجاد مزیت رقابتی و جریان ارزش پایدار
- جلب رضایت مشتریان
- جایکی سازمان و فرایندهای سازمانی
- یکپارچه سازی سازمان و فرایندهای سازمانی

### BPM Lifecycle

Iterative, phased set of activities



در واقع BPM یا مدیریت فرایندهای کسب و کار، ادغامی از دانش و تحقیق در هم‌گرایی و اتصال بین مدیریت و فناوری اطلاعات است که شامل متدها، تکنیک‌ها و ابزارهای است برای طراحی، فعال شدن، کنترل و آنالیز فرایندهای کسب و کار که خود مستلزم نیروی انسانی، سازمان‌ها، برنامه‌های نرم‌افزاری کاربردی، اسناد و دیگر منابع اطلاعاتی است.



یکپارچه سازی سیستم‌ها

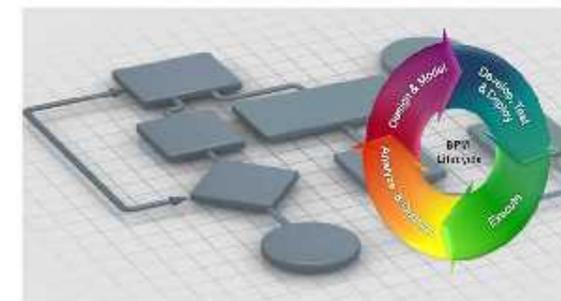
- فناوری اطلاعات
- معماری سرویس‌گرا
- مدیریت گردش کار
- مدیریت کیفیت جامع
- مهندسی کسب و کار
- تفکر سیستمی

فعالیت‌های اجرا شده توسط سازمان برای مدیریت و بهبود فرایندهای کسب و کار را پوشش می‌دهند. سیستم‌های BPM ابزار نرم‌افزاری برای مابستور اجرای فرایندهای کسب و کار هستند که این امکان را برای مدیران فراهم می‌کنند تا فرایندها را آنالیز کنند و تغییرات لازم را نسبت به وضعیت اولیه ایجاد نمایند. در واقع BPM یک "مدل مدیریت" است که برای سازمان‌ها این امکان را فراهم می‌آورد تا فرایندهای کسب و کار را مانند دیگر اقلام سرمایه‌های سازمان مدیریت کنند و بهبود دهند.

در یک سازمان با اندازه متوسط تا بزرگ، یک سیستم مدیریت فرایند کسب و کار خوب، به محیط کسب و کار این امکان را می‌دهد، تا براساس محیط رقابتی، تغییرات در فرایندهای کسب و کار را روز به روز اعمال نماید.

BPM با مهندسی دوباره فرایندهای کسب و کار متفاوت است. وجه تفاوت این دو در آنست که BPM قصد ایجاد تغییرات یکباره و انقلابی در فرایندهای کسب و کار را نداشته بلکه تکامل مستمر آنها را مدنظر دارد. به علاوه BPM معمولاً روش‌های مدیریت را با فناوری اطلاعات ترکیب می‌کند.

در تصویر زیر چرخه عمر BPM یا مدیریت فرایند آمده است. در ادامه به توضیح بخشهای مختلف چرخه خواهیم پرداخت.



### Develop, Test & Deploy:

- اجرای فرایندهای کسب و کار
- پیاده سازی فرایند در سیستم

تعامل مستقیم کاربران نهایی با سیستم

تعامل با فرایندهای هماهنگ شده

با سیستم‌های موجود

### Design & Model:

- مدلسازی و مستند سازی فرایندهای کسب و کار
- طراحی شماتیک نرم‌های الکترونیکی
- طراحی شماتیک برنامه‌های کاربردی هماهنگ
- توسعه فرایندهای جدید ترکیبی با توسعه مولفه‌های موجود

### Execute:

- ردیابی بلادرنگ عملکرد فرایندهای کسب و کار
- مدیریت سوتر و اعمال کنترل بر روی فرایندها

### Analyze & Optimize:

- مدیریت شفاف بر روی عملکرد فرایندهای کسب و کار
- بهبود سازی بلادرنگ فرایندی

مراحل مدیریت فرایندهای کسب و کار مجموعه فعالیت‌های BPM به چهار دسته زیر تقسیم می‌شود:

طراحی فرایند (Process Design)

اجرای فرایند (Process Execution)

پایش فرایند (Process Monitoring)

بهبود فرایند (Process Improvement)

### طراحی فرایند (Process Design):

این فاز شامل درک فرایندهای کسب و کار موجود و نیز طراحی فرایندهای جدید می‌باشد. مدل‌سازی و مستندسازی فرایندهای کسب و کار به مدیران سازمان کمک می‌کند تا درک بهتری از کسب و کار خود به دست آورده و در صورت لزوم تغییراتی در روش انجام کار ارائه دهند. نرم‌افزارهای مورد استفاده برای اینکار شامل این اجراء می‌باشد: ویرایشگرهای گرافیکی جهت مستندسازی فرایندها، ابزارها، برای ذخیره مدل‌های فرایند و ابزارهای شبیه‌سازی فرایند، کسب و کار برای اجرای فرایند جهت اندازه‌گیری پارامترهای باردهی مانند میانگین زمان و هزینه.

همه متخصصین مستحضر هستند که به منظور انجام طراحی باید از ابزارهای تحلیل و طراحی مدیریت فرایند یا به اصطلاح CaseTools استفاده کرد و یکی از بهترین و مهم ترین ابزارهای موجود در دنیا نرم افزار ویروال پارادایم است.

### اجرای فرایند (Process Execution):

فرایند های مدل شده در مرحله قبل باید اجرا شوند. وجود مدل های سازمانی از فرایندهای کسب و کار و دسترسی همه ذینفعان سازمان به این مدل‌ها، سبب می‌شود تا میزان یکپارچگی اجرای فرایندهای کلری به تدریج افزایش یابد. سیستم‌های مدیریت فرایند کسب و کار در این مرحله به جای مدل‌های فرایندی سنتی بر مبنای سر توسعه مدل فرایندها به صورت گرافیکی تمرکز نموده‌اند که دلیل آن کاهش پیچیدگی توسعه مدل می‌باشد.

برنامه‌نویسی ویروال با استفاده از علائم گرافیکی باردهی را در تعدادی از بخش‌ها افزایش داده و بوسیله کاربران بخوبی پذیرفته شده است. در این مرحله از فواین کسب و کار که برای کنترل رفتار سیستم‌ها به کار می‌روند و یک موتور فواین کسب و کار برای تصمیم‌گیری و اجرای فرایندها استفاده می‌شود.

همچنین بر همه متخصصین خبره در سطح بین الملل روشن است که پیاده سازی و اجرای فرایندها در بهترین حالت ممکن از طریق BPMS امکانپذیر است.



### بهبود سازی و حذف فعالیت‌های غیر ضروری

بهبودسازی فرآیندهای کسب و کار در سطح سازمانی و بین دپارتمان‌های سازمان، از اثرات مثبت اجرای BPM با مدیریت فرآیندهای کسب و کار در سازمان است. با حصول کارایی بیشتر در اجرای یک فرآیند، عملاً کاهش هزینه حاصل شود و می‌توان ارتباط مستقیمی بین مؤلفه کارایی و کاهش هزینه برقرار نمود.

بهبودسازی یک فرآیند می‌تواند با افزایش کارایی، کاهش هزینه و افزایش بازدهی در فرآیند همراه باشد. برای انجام بهبودسازی می‌توان از سیستم مدیریت فرآیندهای کسب و کار استفاده نمود تا به کمک آن، فرآیندهای سازمانی، مانیتور، کنترل، آنالیز و مدیریت شود تا تصمیمات لازم برای بهبودسازی آنها انجام پذیرد. در نتیجه مدل‌سازی فرآیند، سازمان می‌تواند فرصت‌هایی برای حذف کارهای غیرضروری بدست آورد.

به علاوه سیستم مدیریت فرآیندهای کسب و کار داده‌های مفیدی در زمینه هزینه‌های فرآیند، طول دوره اجرا، بار کاری، بازبینی و بهبودسازی براساس نتایج واقعی فراهم می‌کند.

### چابکی کسب و کار

از دیگر مزایای اجرای BPM با مدیریت فرآیندهای کسب و کار افزایش و بهبود مؤلفه چابکی کسب و کار است. پارامترهای کسب و کار و شرایط بازار، به سرعت تغییر می‌کند و مدیران کسب و کار نیاز به توانمندی دارند تا به این تغییرات به سرعت و به طور مؤثری پاسخ دهند.

با استفاده از BPM سازمان‌ها قادر خواهند بود که محیط‌های کسب و کاری متناسب با نیاز مشتریان ایجاد کنند. تا بتوانند در سطح کسب و کار با ایجاد یک سد رقابتی خود را سریعاً و به سادگی تطبیق دهند.

### تطبیق

سازمان‌هایی که از BPM استفاده می‌کنند و فرآیندهای خود را نوامیسون و بهبودسازی کرده‌اند، نتایج قابل ملاحظه‌ای در پاسخگویی و بهره‌وری مشاهده می‌کنند.

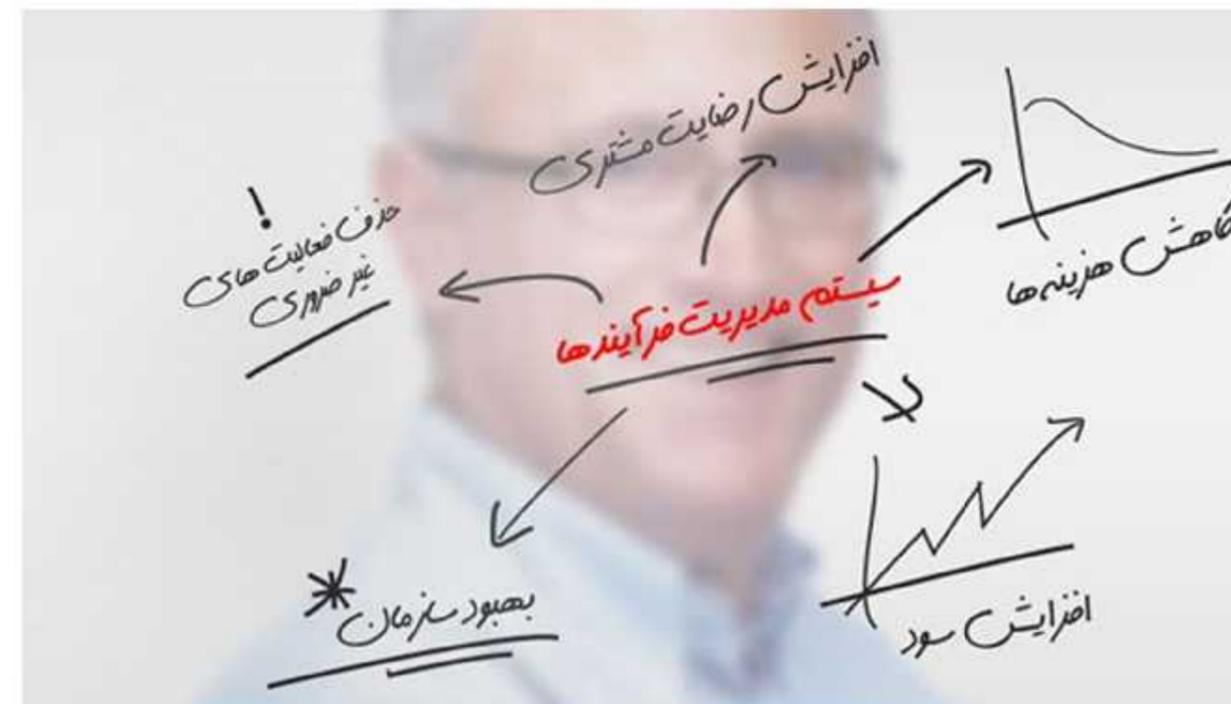
### بهبود تصمیم‌گیری

با تجمع همه اطلاعات مرتبط با یک فرآیند و ارائه اطلاعات به شرکای فرآیند، دقت و سرعت تصمیم‌گیری افزایش می‌یابد. به دلیل اینکه اغلب فرآیندهای کلیدی نیازمند اطلاعات از سیستم‌های دیگر هستند، با استفاده از واسطه‌های اطلاعاتی از سیستم‌های دیگر مانند ERP جمع‌آوری و در قالب اطلاعات فرآیند به شرکا ارائه می‌شود. به عبارت دیگر با ارائه اطلاعات به مدیران بر مبنای آنکه آنها دقیقاً چه می‌خواهند (بدون ارائه اطلاعات افزون)، فرآیند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری بسیار راحت‌تر و سریع‌تر انجام می‌شود.

### افزایش سرعت کسب و کار و رضایت مشتریان

مدیریت فرآیندهای کسب و کار می‌تواند با حذف تأخیرها، خودکارسازی بخش‌هایی از فرآیند، موازی سازی فرآیندها و ایجاد محدودیت‌های زمانی برای هر قدم زمان سپری را تا ۹۰٪ کاهش دهد. با کاهش زمان سپری و حصول اطمینان از اینکه هیچ فعالیتی از قلم نمی‌افتد، مشتریان داخلی و خارجی سازمان سریع‌تر و راحت‌تر به اطلاعات و پاسخ‌های مورد نیازشان دست می‌یابند.

در انتها ذکر این نکته ضروری است که به منظور اجرا و تحقق مناسب مدیریت فرآیندهای کسب و کار با همان BPM در سازمان‌ها بکارگیری متدولوژی مناسب از مهم‌ترین عوامل مؤثر در موفقیت یک پروژه مدیریت فرآیندهای کسب و کار (BPM) محسوب می‌شود.



### بهبود فرآیند (Process Improvement):

تحلیل ثبت وقایع استخراج شده در طی نظارت بر فرآیند و مقایسه آنها با یک مدل فرآیند منطقی برای تحلیل کارآسکان تشخیص و تحلیل کارگاه‌ها را مهیا می‌سازد. نتایج ناشی از پایش فرآیندها، در صورتی که دچار به کشف اشکالاتی در طراحی فرآیند باشد، باید در یک فرآیند طراحی مجدد مورد استفاده قرار گرفته و اشکالات مشاهده شده در فرآیندهای کسب و کار اصلاح گردد.

به منظور نباید مجدد تأکید میشود که پس از اجرای فرآیندها در حالتی طبیعی و در زمان مناسب و انجام پایش نتایج بهبودهای واقعی بر روی فرآیندها اعمال نمود بطوریکه همه شنیده ایم اصلاح نوشته را نمیتوان غلط‌گیری کرد.

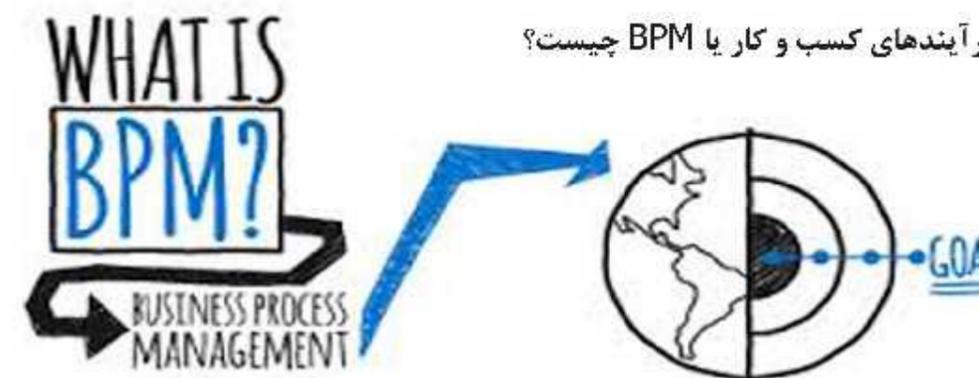
### پایش فرآیند (Process Monitoring):

همزمان با اجرای فرآیندها، مدیریت سازمان باید عملکرد و نتایج اجرای فرآیندهای کسب و کار را به صورت مستمر اندازه‌گیری کرده و با نتایج از پیش تعیین شده مقایسه کند. هرگونه انحراف از اهداف از پیش تعیین شده باید تحلیل و علت‌یابی شده و راه‌حل‌های آن تعیین گردد.

بدیهی است پس از اینکه اجرای فرآیندهای نرم افزار BPMS واگذاری کردیم یعنی در زمان کوتاهی موفق به مکانیزه نمودن فرآیندها با نرم افزار BPMS شدیم، نسبت به حالت‌های کاغذی و دستی امکان پایش و نظارت فوق‌العاده بالاتری خواهیم داشت. خصوصاً از طریق زیر ساخت BAM در سیستم‌های BPMS



### دستاوردهای مدیریت فرآیندهای کسب و کار یا BPM چیست؟



فضاهای و اماکن ورزشی از این قاعده مستثنی نبوده و پوشش این فضاها امری است که توجه به جلوه های زیبایی و معماری آن از یک طرف و همچنین توجه به طراحی ایمن را از طرف دیگر نامین می نماید. سازه های فضاکار علاوه بر توان سازه ای بالا وزن کم، سرعت بالا در نصب، حمل و نقل راحت قطعات یکسمن بودن کیفیت کل سازه بدلیل تولید کارخانه ای و کنترل کیفیت های پیایی، ظاهری زیبا و ساده دارد که توجه بسیاری از مهندسان معمار و عمران را به خود جلب کرده است بطوری که طی چند سال اخیر استفاده روزافزون آن را در فضاهای مختلف شاهد هستیم.

سازه های فضاکار در اشکال بسیار متنوعی طراحی و ساخته میشوند که مهمترین آنها عبارتند از شبکه های مسطح دو یا چند لایه، چپک ها، گنبد ها، قوس ها و ... که علاوه بر این، سازه های مذکور دارای بافتارهای متنوعی نیز می باشند، بدین ترتیب که با تغییر در آرایش المانها می توان بافتارهای جدید ایجاد کرد که بدین ترتیب است کارایی هر بافتاری باید در مقایسه با بافتار دیگر سنجیده شود. (نوشین ۱۳۸۰)



مثالهای متعددی از سازه های فضاکار که در دنیا و ایران ساخته شده است وجود دارد. به عنوان نمونه از این نوع سازه ها در ایران می توان به پوشش مرقند مطهر امام خمینی و سقف چند سالن نمایشگاه بین المللی تهران اشاره کرد. البته ایده اولیه این نوع سازه ها خیلی جدید نیست زیرا گراهام بل طرح هایی از شبکه های منظم هندسی که کاربرد ساختمانی داشته باشند تهیه کرده بوده همچنین آلاچیق های عشایر محلی ایران، سبکی مانند این نوع سازه ها دارند.

### ۱- تعریف و تاریخچه سازه فضاکار:

به سازه ای که اصول رفتار سه بعدی داشته باشد، به صورتیکه به هیچ ترتیب نتوان رفتار کلی آن را با استفاده از یک یا چند مجموعه مستقل دوبعدی تقریب زد، سازه فضاکار نامیده می شود. (سعیدی ۱۳۷۸)

منظور ما سازه های سه بعدی خاصی هستند که معمولاً دارای اعضای مستقیم با اتصالات صلب یا مفصلی می باشند. در دهه شصت میلادی این نوع سازه ها به صورت موضوعی بین المللی و قابل بحث مطرح شد به طوری که اولین کنفرانس بین المللی سازه های فضایی (فضاکار) در سال ۱۹۶۶ در دانشگاه ساری انگلستان برگزار گردید.

### ۲- مصالح و مشخصات سازه فضاکار:

مصالح المان های طولی متنوع بوده، و بسته به نوع مصرف آنها متغییر خواهد بود ولی معمولاً از انواع پلانستیک، پروفیل های فولادی و آلومینیومی، مواد کامپوزیتی و حتی از چوب، استفاده می گردد.



سازه های فضایی شکل های هندسی منظمی هستند که در کنار یکدیگر تکرار شده و با اتصال مکرر این اجزاء شبکه ای مستحکم و یکپارچه با ساختاری سه بعدی ایجاد می کنند. این اجزاء از المانهای طولی (با مقاطع گوناگون از جمله دایره، مربع، مثلث و ...) و اتصالات (گوشه) که هر روز به انواع آنها افزوده می شود تشکیل می گردد.

## Space frame structures



### کاربرد سازه فضاکار در طراحی

سازه فضاکار گروهی از سازه ها می باشند که رفتار سه بعدی داشته و معمولاً دارای فرم های بدیع مسطوی یا منحنی در فضا هستند که با مدولهای تکرار تونده و یکسان طراحی و احداث می گردند.

این سازه ها معمولاً در خور تولید صنعتی انبوه بوده و قیود فنی و اقتصادی را با تلفیق مناسبی از مفاهیم سازه ها، اصول ایمنی از طریق جلب دیدگاه های زیبایی شناسی، سرعت در نصب و دقت در اجرا را به ارمغان می آورند.

متداولترین کاربرد سازه های فضاکار با تعریف فوق در طراحی و ساخت پوشش ساختمان هایی است که در آنها عملکرد ساختمان ایجاب می نماید که دهانه های بزرگ و وسیع در دو جهت متعامد توسعه یابند.

بدین ترتیب است این نوع سازه ها چند منظوره بوده و کاربردهای ویژه ای در استادیوم و سالن های ورزشی دارند. از دیگر مکان هایی که از مزایای این نوع پوشش ها در آنها می توان بهره برد بید به سالن های اجتماعات، نمایشگاههای چند منظوره، مراکز فرهنگی و هنری، مصلی ها و مساجد، آشیانه ها هواپیماها، سالنهای صنعتی، انبارهای وسیع و انواع پایانه های مسافری اشاره کرد.

این نوع سازه ها به دلیل فرمهای بسیار متنوع از جمله گنبدی، چپکی، قوسی، شبکه ای مسطح، دویا چند لایه و ... علاوه بر کاربرد وسیع دارای زیبایی های ویژه و جذابیت فراوان هستند که توأم با دقت در اجرا و ارتقاء کیفیت فضا می باشند.

در این نگارش تلاش بر این است که با ارائه اصول اساسی مبتنی بر طراحی و ساخت با ذکر کاربری های فراوان آن در زمینه ورزشی با مطرح کردن انواع دیگر سازه های فضاکار مانند سازه های کنسرتی و تاشو این مفاهیم به دقت مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد.

سازه های فضاکار برای فضاهای کوچک جنبه دکوراتیو، در سازه های متوسط تلفیقی از زیبایی و رعایت کلیه ضوابط طراحی ایمن با ضریب بالا و برای فضاهای بزرگ نه تنها یک ضرورت اجتناب ناپذیر جهت عملی کردن ساخت بنا است بلکه نوامای زیبایی، دوام، استحکام، پایداری در برابر زلزله را ارزانی می دارد.



### ج: گنبد ها

اگر شبکه ای در دو جهت دارای انحناء باشد، گنبد نامیده می شود. شاید رویه یک گنبد بخشی از یک کره یا یک مخروط یا ترکیب چند قوس باشند. گنبد ها سازه هایی با صلبیت بالا می باشند و برای دهانه های بسیار بزرگ تا حدود ۲۵۰ متر مورد استفاده قرار می گیرند. ارتفاع گنبد باید بزرگتر از ۱۵ درصد قطر پیه گنبد باشد.

سازه های تاشو: به سازه هایی اطلاق می گردد که قابلیت انتقال از حالت بسته به یک بافتار باز را دارند.

### مزایای سازه های تاشو:

- سریناه اضطراری (Shelter)
- یلپهای اضطراری
- جزئیات، پله ها، برجها و دکل های باز شو و تاشو
- ساختمان ها و سریناه های موقت در نقاط دور دست
- سبک و کم حجم بودن
- گنبد ها یا چلیک های گروهی و سهموی ثابت و با متحرک
- دارسینها، قالب بندپها، برای سازه های دائمی
- سریناه بعنوان سایه بان یا محافظت در برابر بارندگی

### مزایای سازه های تاشو:

- قابلیت نصب سریع
- آسانی نصب
- قابلیت استفاده مجدد
- چند منظوره بودن
- سبک و کم حجم بودن
- قابلیت استفاده در ابعاد و دهانه های مختلف
- قابلیت مجزا بودن محل ساخت و کاربرد

سازه های کش بستنی: سیستم های مشبک فضاکاری هستند که سختی سازه ای آنها به وسیله حالت خود تنبذگی ایجاد می شود. در این سیستم ها، عناصر فشاری یک مجموعه ناپیوسته و عناصر کششی یک مجموعه پیوسته را تشکیل می دهند. به هر گره، حداقل یک عضو فشاری و سه عضو کششی متصل می باشند. عناصر کششی و فشاری به ترتیب دارای صلبیت منحصراً کششی و منحصراً فشاری می باشند

### مزایای سازه های کش بستنی

- همه ی اعضا تحت بارگذاری محوری قرار می گیرند
- خمشی کلی بدون خمشی اعضا.
- همه ی اعضا دارای بارگذاری یک جهتی هستند.
- معکوس ناپذیری جهت بار

### کارایی سازه ای

نسبت مقاومت به وزن بسیار بالا

سهولت ساخت و کنترل

مدل های بسیار دقیق (از اینرو کنترل دقیق)

مودهای ناپایداری در سازه های فضاکار

ناپایداری عضوی (Member Instability)

ناپایداری گرهی (Node Instability)

ناپایداری در امتداد محور (Line Instability)

ناپایداری عمومی (General Instability)



### به طور کلی از مشخصه های سازه فضاکار می توان موارد زیر را نام برد:

درجه آزادی بسیار بالا (اتصالات مفصلی): این مشخصه باعث می گردد که سازه در برابر ارتعاش و ضربه مقاومت زیادی داشته باشد.

استفاده بهینه از انواع مترهال

سرعت در تولید، نصب و اجرا

استفاده از پوستش های سبک

تغییر مکان قائم بسیار کم

مقاومت بالا در آتش سوزی

انحناء فضای وسیع، بسیار مناسب برای هر گونه معماری داخلی

فضای بین لایه بالا و پایین شبکه سازه های فضاکار محل مناسبی برای عبور تاسیسات برقی و مکانیکی است.

تاکید این سامانه در عدم با حداقل استفاده از ستون های صیانی که تاثیر بسیار منفی در استفاده چند منظوره از فضا دارد. از جمله فضاهای ورزشی.

مقاومت کافی در برابر کماتش.

استفاده مناسب از نور

### ۳- انواع سازه فضاکار:

الف: شبکه های تخت

ترکیب یک سیستم تک یا چند وجهی با لایه های واحد شبکه نام دارد، شبکه های تخت می توانند دارای یک، دو یا حتی سه لایه باشند ولی بیشتر به صورت دولایه مورد استفاده قرار می گیرند. شبکه مسطح ترکیبی از یک دو وجهی که با قیدهای واحد در بعد سه بعدی آن متصل شده است می باشد. شبکه های دولایه از دو صفحه موازی که بوسیله عناصر قائم یا مورب به هم متصل گردیده اند تشکیل می شوند.

زمانیکه اعضاء در شبکه دولایه طولبل شوند برای پیشگیری از کماتش از شبکه های سه لایه استفاده می گردد. توجه به اینکه نمایی از هزینه های سازه های فضاکار را پیوند دهنده ها (گوی ها) تشکیل می دهند لذا سازه های سه لایه اغلب غیر اقتصادی هستند.

نکته دیگری که در طراحی شبکه های دولایه و اکثر سازه های فضاکار باید در نظر گرفت این است که برای توزیع بهتر نیروها و تحت کششی قرار گرفتن هر ستون باید در مکان هندسی شبکه قرار گیرند و هر ستون توسط چند گره به دیافراگم صلب سازه فضاکار متصل شود، بهتر است برای توزیع نیرو در اطراف از سیستم کنسول استفاده گردد.

### ب: سازه های فضاکار با فرم چلیک

به شبکه ای که در یک جهت دارای انحناء باشد، چلیک می گویند. این سازه بیشتر برای پوشش سطوح مستطیلی گردیدوری استفاده شده و بعضاً فاقد ستون میباشند و بر روی لبه های چلیک که به تکیه گاه متصل است قرار می گیرند.

چلیک ها دارای دو محور می باشند، اگر چلیک یک لایه باشد اتصالات به شکل صلیب خواهد بود. چلیک ها اغلب به شکل ترکیبی استفاده می گردند و تیر فطری نقش مرکب کردن چلیک ها به یکدیگر را ایفا می کنند. نکته ای که در طراحی این نوع سازه ها باید در نظر گرفت این است که دو انتهای چلیک باید قوی باشد و این تقویت را می توان بوسیله تیر و ستون، به شکل خورجینی انجام داد.



## Richard Rogers



ریچارد راجرز جورج در تاریخ ۲۳ ژوئیه ۱۹۳۳ در فلورانس ایتالیا از پدر و مادر انگلیسی متولد شد. پدر او پزشک بود و مادرش علاقه زیادی به طراحی مدرن داشت. خانواده راجرز در سال ۱۹۳۸، همزمان با پدرش به لندن نشاندند. آغاز جنگ جهانی دوم، به انگلستان بازگشتند. راجرز توانست در سال ۱۹۵۹ مدرک دپلم خود را از مدرسه AA لندن در رشته معماری دریافت کند.

ریچارد راجرز در سال ۱۹۶۲ مدرک فوق لیسانس خود را از دانشکده معماری ییل Yale دریافت کرد. راجرز در این دانشگاه به همراه نورمن فاستر، همکاران خودی، از محضر بزرگانی همچون یو رودلف که رئیس مدرسه معماری بود و جیمز استرلینگ بهره جستند. همچنین او در آنجا علاقه زیادی به فرانت لوید رایت پیدا کرد. تا جایی که از او با عنوان (خدای اول من) my first god یاد می‌کند.

راجرز پس از مدتی کار برای Skidmore, Owings & Merrill در نیویورک، به انگلستان بازگشت تا نخستین فعالیت حرفه‌ای معماری خود را به همراه نخستین همسرش، Su Brumwell، نورمن فاستر و Wendy Cheeseman، در قالب گروهی کوتاه عمر بنام Team ۴ که فعالیتش تنها تا سال ۱۹۶۷ ادامه یافت، شروع کند. از سال ۱۹۷۱ نیز، با پروژه مرکز ژورنالیسم در نیویورک، شروع شد که این همکاری تا سال ۱۹۷۸ ادامه داشت.

راجرز همکاری با نرو بیانو را در سال ۱۹۷۱ آغاز کرد و یکی از اولین کارهای خود را در سال (۱۹۷۱-۱۹۷۳) که در موردی ساختمان اداری کارخانه B&B ایتالیا در Novedrate Como واقع شده است را طراحی نمود.

ریچارد راجرز که از سال ۱۹۹۶، با کسب مقام «شرفی» به لرد راجرز ملقب گشته، در طول سال‌هایتمادی زندگی حرفه‌ای خود، موفق به دریافت تعداد زیادی از جوایز معتبر معماری شده است که از جمله مهم ترین آنها می‌توان به مدال طلای استیتو سلطنتی معماران بریتانیا (RIBA)، در سال ۱۹۸۵، و نیز تیر طلایی بی‌سال ۲۰۰۶ و نیز اشاره کرد.

یکی از معروف ترین کارهای راجرز در میان نخستین پروژه‌های او قرار دارد: مرکز ژورنالیسم در پاریس که آن را در سال ۱۹۷۱، به همراه نرو بیانو، در یک مسابقه بین‌المللی طراحی کرد. در این پروژه، آنچه که معمولاً در ساختمان‌ها پنهان نگهداشته می‌شود، در معرض نمایش گذاشته شد و سازه نمایان فولادی این ساختمان و نمای چشمگیر آن که تحت تسلط لوله‌های تأسیساتی، پله‌های برفی و سایر عناصر خدماتی بود، آن را به ساختمانی تأثیرگذار در تاریخ معماری معاصر تبدیل کرد.

ریچارد راجرز همواره با طراحان ساختمان‌های همگام و سازگار با محیط زیست و بهره‌مند از تکنولوژی روز، در خط مقدم جنبش معماری پایدار بوده است. توجه به نور طبیعی و تجهیزات قلبه‌ای و خلق ساختمان‌هایی که تا حد امکان از حداقل انرژی و نیز انرژی یک استفاده کنند، مهم ترین دستاوردهای او در این معماری محسوب می‌شوند.

یکی از معروف ترین کارهای راجرز در نیویورک، به انگلستان بازگشت تا نخستین فعالیت حرفه‌ای معماری خود را به همراه نورمن فاستر، همکاران خودی، از محضر بزرگانی همچون یو رودلف که رئیس مدرسه معماری بود و جیمز استرلینگ بهره جستند. همچنین او در آنجا علاقه زیادی به فرانت لوید رایت پیدا کرد. تا جایی که از او با عنوان (خدای اول من) my first god یاد می‌کند.

یکی دیگر از کارهای مشهور راجرز که از پروژه‌های اولیه او به شمار می‌رود، برج اداری Lloyd's of London در شهر لندن است که اجرای آن در سال ۱۹۸۶ به پایان رسید. ایجاد ارتباط میان درون و بیرون با استفاده از آتریوم بلندی از فلز و شیشه که سازه را عرق در نسور صیقلی می‌کند، مهم ترین ویژگی معماری این ساختمان است.

از دیگر پروژه‌های مهم راجرز می‌توان به گنبد هزاره لندن (۱۹۹۶-۱۹۹۹)، ترمینال ۴ فرودگاه Barajas مادرید و تالار گردهمایی ولز (۱۹۹۷-۲۰۰۵) در Cardiff (۱۹۹۸-۲۰۰۵) اشاره کرد. او در حال حاضر پروژه‌های مزرگی در نقاط مختلف جهان در دست طراحی دارد که مهم ترین آنها عبارتند از: طراحی یک برج ۷۱ طبقه اداری برای سایت مرکز تجارت جهانی در نیویورک، ساختمان Leadenhall در لندن و چند پروژه دیگر در ژاپن و کره جنوبی.

ریچارد راجرز، معمار ۷۳ ساله مستقر در لندن، از سوی بنیاد هایت، به عنوان برنده بیست و نهمین دوره جایزه معماری بریتانیا معرفی شد. راجرز که سی و یکمین برنده بریتانیا به شمار می‌رود، پس از جیمز استرلینگ (برنده بریتانیا ۱۹۸۱)، نورمن فاستر (برنده بریتانیا ۱۹۹۹) و پائولا حدید (برنده بریتانیا ۲۰۰۲)، چهارمین معمار از انگلستان است که موفق به کسب این جایزه معتبر شده است. جایزه‌ای که اغلب از آن به عنوان نوبل معماری و عالی ترین افتخار برای معماران یاد می‌شود.

مدال برنژین بریتانیا به همراه جایزه ۶۰۰۰۰۰ دلاری آن، ۴ ژوئن، طی مراسمی در Banqueting House لندن که در سال ۱۶۱۹ توسط Inigo Jones طراحی شده است، به وی اعطا شد. به گفته نورمن فاستر، رئیس بنیاد هایت، برگزاری مراسم اهدای جایزه در شهر محل سکونت راجرز، هیچ ارتباطی با انتخاب او به عنوان برنده جایزه ۷۳ ساله ندارد، چرا که مکان برگزاری مراسم اهدای جایزه بریتانیا همواره پیش از انتخاب برنده توسط داوران تعیین می‌شود.

هیات داوران بیست و نهمین دوره جایزه بریتانیا در بیانیه خود، با اشاره به این نکته که ریچارد راجرز در طول زندگی حرفه‌ای پرچشمه و بیش از چهل ساله خویش، بی‌وقفه تلاش کرده تا با تحقیق عالی از زمین‌ها، در همه اری‌ها، مانند بیان گروه‌ها، که در پروژه‌های کار می‌کنند، بی‌اقدامانه، بهترین نتیجه‌ای در تاریخ معماری معاصر است.

به اعتقاد آنان، آنچه ترجمانی بی نظیر از شیفتگی جنبش مدرن به ساختمان به مثابه ماشین، گرایش به وضوح و شفافیت معماری، ترکیب فضاهای عمومی و خصوصی، و پایبندی به پلان‌های انعطاف پذیر که به نیازها و خواسته‌های پیوسته در حال تغییر کاربران پاسخ می‌دهند، مهم ترین بین مانهایی آثار راجرز به شمار می‌روند.

راجرز در حال حاضر رئیس Richard Rogers Partnership است. وی شرکتی را در سال ۱۹۷۷، در لندن تأسیس کرد و هم‌اینک دارای دفاتری در پاریس، مادرید و توکیو است. نام این شرکت، برای به رسمیت شناختن کار دو همکار جوان آن، Ivan Harbour و Graham Stirk، به Rogers, Stirk, Harbour & Partners تغییر پیدا کرد.



**115**

# **CONSTRUCTION COMPANY**



**034-32233066  
021-26200065-69**



**WWW.115CO.COM**



**034-32262627  
021-26200064**