



115
CONSTRUCTION
COMPANY.
(INC)



شرکت راهسازی و ساختمانی ۱۱۵

خبرنامه داخلی

شماره بیست و نهم: پاییز ۱۴۰۱



فهرست

- بازدید وزیر محترم صمت جناب آقای مهندس سیدرضا فاطمی امین از پروژه صاروج پارس
- مانعی برای راه اندازی پروژه صاروج پارس وجود ندارد
- نشست شهردار محترم کرمان با سرمایه گذاران عمانی
- جزئیات روند ساخت پروژه صاروج پارس
- جزئیات پروژه خط انتقال آب
- جزئیات پروژه خط انتقال گاز
- احداث باند دوم محور چترود - راور
- اهداف و نتایج کلیدی و مدیریت عملکرد در سازمان های چابک
- آشنایی با سبک های معماری جهان
- شناخت معماران

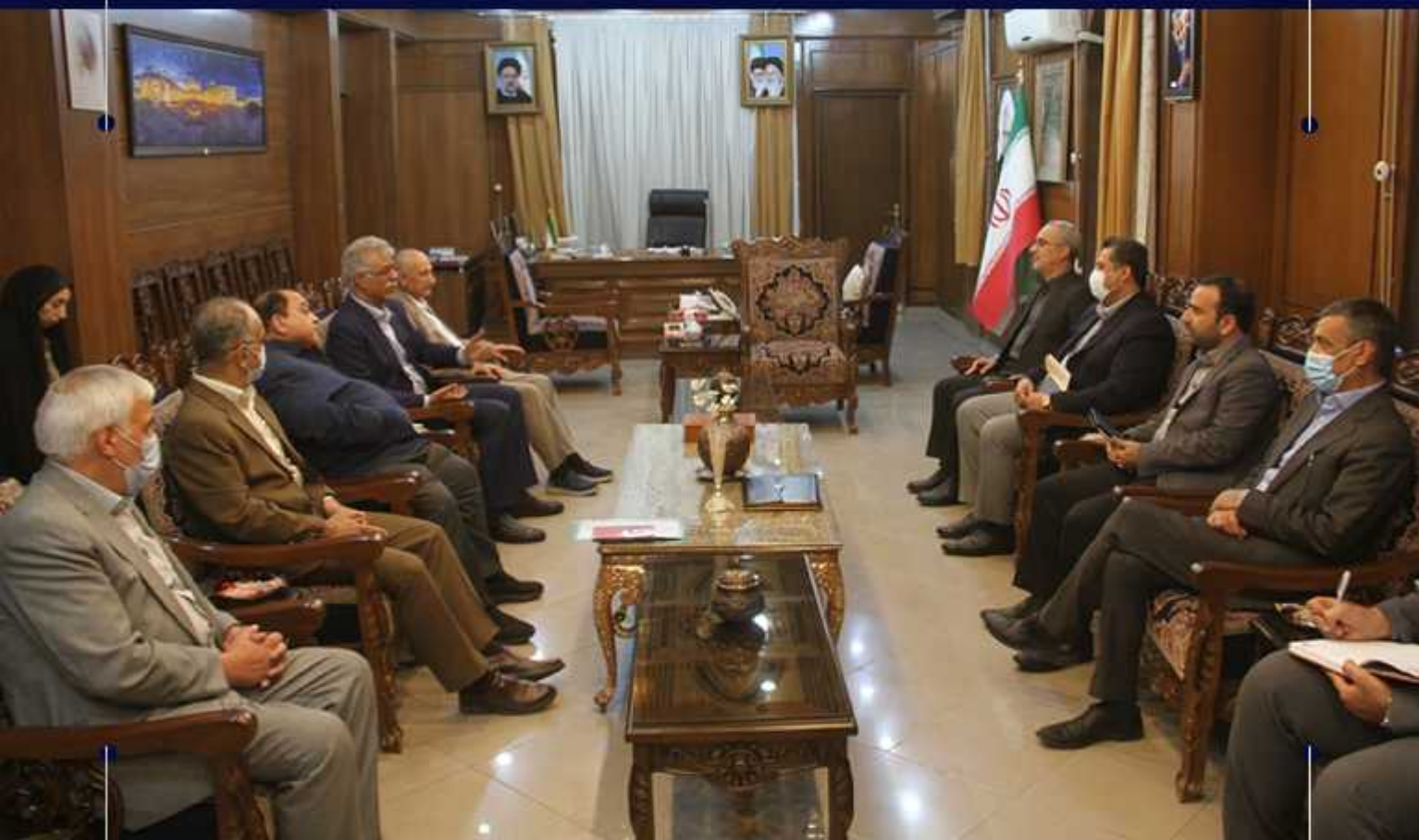


بازدید وزیر محترم صمت، جناب آقای مهندس سید رضا فاطمی امین و هیئت
همراه از پروژه صاروج پارس

به گزارش روابط عمومی شرکت راهسازی و ساختمانی ۱۱۵، شنبه نوزدهم آذرماه ۱۴۰۱، وزیر محترم صمت جناب آقای مهندس سیدرضا فاطمی امین، استاندار محترم استان، نمایندگان محترم کرمان و تنی چند از مسئولین استانی از روند ساخت پروژه صاروج پارس بازدید کردند.

SAROOJ PARS

SAROOJ PARS



استاندار کرمان: مانعی برای راهاندازی پروژه صاروج پارس وجود ندارد:

استاندار کرمان در دیدار با سرمایه‌گذار عمانی پروژه صاروج پارس گفت: همه اقدامات برای رفع موانع پیش روی پروژه انجام شده و امیدواریم هر چه سریعتر راهاندازی شود.

به گزارش خبرگزاری خبرآنلاین، محمدمهدی فداکار در دیدار با سرمایه‌گذار عمانی پروژه صاروج پارس که در محل دفتر استاندار کرمان برگزار شد، عنوان کرد: همه ما به دنبال آن هستیم که این پروژه زودتر به بهره‌برداری برسد و معطل ماندن آن ذهنیت خوبی را ایجاد نمی‌کند.

وی افزود: در جلسه و دیدار قبل، چند مشکل از سوی سرمایه‌گذار مطرح شد که تقریباً همه آنها برطرف گردید.

استاندار کرمان ادامه داد: مهمترین مسئله برق بود که با همکاری شهرداری و شرکت توزیع، برطرف شد.

فداکار گفت: ممنوعیت پارک در خیابان مجاور پروژه نیز در شورای ترافیک مطرح و اعضا متقاعد شدند که این کار انجام شود. در اجرا هم با مشکل مواجه نخواهیم بود، تابلوهای راهنمایی نصب شده و دوربین‌های ثبت تخلف نیز در دست اجرا هستند.

SAROOJ PARS



نشست سعید شهرباف شهردار محترم کرمان با سرمایه گذاران عمانی در خصوص پروژه صاروج پارس

سعید شهرباف، در حاشیه جلسه‌ای که به منظور پیگیری موضوعات مرتبط با پروژه «صاروج پارس»، با حضور سرمایه‌گذاران عمانی و معاون سقیر عمان در ایران و محمدصادق تقوی، عضو شورای اسلامی شهر کرمان، تشکیل شد، توضیحاتی در خصوص امور زیرساختی که پیگیری آن‌ها با شهرداری بوده، ارائه کرد و گفت: در حوزه زیرساختی از جمله امور مربوط به فاضلاب، آب، برق و موضوعات مربوط به پارکینگ، اقدامات لازم انجام شده و راهکارهای ترغیب شهروندان به استفاده از مجموعه پارکینگ در حال بررسی است.

او بیان داشت: هیئت عمانی قول داده که هرچه سریع‌تر فاز نخست پروژه را در زمان مقرر به بهره‌برداری برساند.

شهردار کرمان افزود: موانع در حال مرتفع شدن است، قراردادهای بسته شده و مشکلی در روند اجرای پروژه «صاروج پارس» وجود ندارد.

در این جلسه، علاوه بر هماهنگی و پیگیری امور مرتبط با شهرداری کرمان در پروژه «صاروج پارس»، در خصوص لزوم به‌کارگیری محدودیت‌های راهنمایی و رانندگی برای جلوگیری از پارک حاشیه‌ای خودروها در محدوده اطراف این پروژه و استفاده شهروندان از پارکینگ «صاروج پارس»، هزینه پارکینگ و پرداخت هزینه از طریق اپلیکیشن، گفت‌وگو و تبادل نظر شد.



احجام و درصد پیشرفت فیزیکی پروژه تجاری، اداری و تفریحی صاروج پارس، سه ماه سوم سال ۱۴۰۱

عملیات اجرایی تکمیل مجتمع تجاری، اداری و تفریحی صاروج پارس

عملیات اجرایی تکمیل مجتمع تجاری، اداری و تفریحی صاروج پارس

خریداری و نصب ۱۱ عدد مخزن پلی اتیلن جمع آوری آب های پارکینگ های بخش غربی پروژه
 خرید مصالح و اجرای ۴۰۰۰ مترمربع لایه پرکننده (بلوکاز-ملات تثبیت کننده) پارکینگ های طبقه ۲- بخش غربی پروژه
 خرید مصالح و اجرای ۶۰۰۰ کیلوگرم وال پست با نبشی جهت دیوارهای بلوکی پارکینگ های طبقه ۲- بخش غربی پروژه
 خریداری مصالح و اجرای هم بندی ارت اتصالات سازه فیزی طبقه همکف
 خرید مصالح و اجرای ۵۰۰۰ مترمربع زیرسازی جهت پوشش ضد حریق سازه فلزی پروژه

عملیات اجرایی راه اندازی بخش شرقی پارکینگ های پروژه صاروج پارس

خرید مصالح و اجرای ۵۰۰۰ مترمربع عایق رطوبتی ایزوگام و فوم پلی اتیلن جهت محافظت از عایق رطوبتی ایزوگام پشت دیوارهای حائل پروژه
 خرید مصالح و بر کردن پشت دیوارهای حائل با مصالح پشت سرندی به مقدار ۳۰۰۰۰ مترمکعب
 خریداری و نصب ۱۴ عدد مخزن پلی اتیلن جمع آوری آب ۲۰ عدد مخزن چربی گیر، ۴ عدد مخزن فایبرگلاس جمع آوری آب و آب آتشنشانی
 خرید مصالح و اجرای ۷۶۰۰۰ کیلوگرم وال پست با نبشی و تیر آهن، ۹۳۰۰ مترمربع دیوارچینی بلوکی و ۱۵۵۰۰ مترمربع سیمان کاری دیوارهای بلوکی پارکینگ ها

خرید مصالح و اجرای ۳۴۰۰۰ مترمربع پوشش ضد حریق سازه فلزی پارکینگ های پروژه
 خرید مصالح و اجرای ۶۰۰۰ مترمربع پوشش دکوراتیو ستون های پارکینگ های پروژه
 خرید مصالح و اجرای ۱۲۰۰۰ مترمربع لایه پرکننده (بلوکاز-ملات تثبیت کننده) در طبقه ۲- پروژه
 خریداری ۸۵۰۰۰ کیلوگرم میلگرد و برش جهت کف سازی پارکینگ های پروژه

خرید مصالح و اجرای ۲۶۰۰۰ مترمربع بتن سخت کف پارکینگ ها به روش ملاتی به همراه ساب

خریداری و اجرای ۳۵۰۰ متر طول سیمی کابل، ۳۰۰۰۰ متر طول کابل کنشی فنار ضعیف برق، ۱۹ عدد تابلو برق، نصب ۱۴۰۰ عدد روشنایی پارکینگ ها و معابر، پریز های برق و سایر تجهیزات برقی مورد نیاز سیستم روشنایی پارکینگ های پروژه
 خریداری و اجرای ۱۲۰۰۰ متر طول لوله های مائیسمان آتشنشانی به همراه اتصالات مربوطه و عایق کاری لوله ها و نصب ۲۷۰۰ عدد اسپرینکلر، بوستر پمپ آتشنشانی، ۲۲ عدد جعبه آتشنشانی و راه اندازی سیستم اطفای حریق پارکینگ های پروژه

خریداری و اجرای ۵۵ عدد دکتور دودی و حرارتی، شستی ها و پنل آدرس پذیر جهت راه اندازی سیستم اعلام حریق پارکینگ های پروژه
 خریداری و نصب ۴۷ عدد دوربین به همراه تجهیزات مربوطه جهت راه اندازی دوربین های مدار بسته پارکینگ های پروژه
 خریداری و نصب تجهیزات سیستم مدیریت هوشمند پارکینگ های پروژه

خرید و نصب پل و پله فلزی موقت جهت راه ارتباطی پروژه به حیابان طلافانی به وزن ۴۰ تن

خریداری و نصب ۹۰۰ مترمربع ورق پلی کربونات جهت پوشش سقف و دیوارهای پل و پله فلزی

خریداری و نصب تابلو های برق ایستگاه های پمپاژ آب، ۱۳ عدد پمپ کف کش، ۲ عدد پمپ شاور و نصب سنسورها جهت هدایت آب های فاضلابی و آب های باران به خارج از پروژه

خریداری و اجرای سایبان نمای آلومینیومی سر در خروجی پارکینگ پروژه به مساحت ۵۰ مترمربع

خرید و نصب ۶۵۰ متر مربع دریچه هوارسان پارکینگ های پروژه

خریداری و نصب آسانسور وینچر بر مخصوص معلولین در ضلع شمالی پارکینگ های پروژه

خریداری مصالح و اجرای چاه های ارت و هم بندی ارت اتصالات سازه فلزی و سبکی کابل های پارکینگ های پروژه

خریداری و نصب ۲۰۰۰ عدد ضربه گیر ستون ها، ۱۵۰۰ عدد متوقف کننده خودرو، ۱۰۰ عدد استوانه ترافیکی، ۸۰ عدد جداکننده های ترافیکی، ۲۰۰ متر طول پوشش درز تقطاع و سرعت گیر جهت پارکینگ های پروژه

خریداری و نصب ۱۰۰ عدد تابلو اطلاعاتی و تابلو های ورودی پارکینگ های پروژه

اجرای ۱۱۰۰۰ متر طول خط کنشی های ترافیکی به همراه شماره گذاری پارکینگ های پروژه

اجرای ۱۲۰۰ مترمربع رنگ آمیزی ستون ها و ۲۴۰۰ مترمربع کنتکس دیوارهای برشی و بلوکی پارکینگ های پروژه

اجرای دیوار پوش، سقف کاذب، برق کشی، نصب ۲ عدد UPS، نصب ۲ عدد اسپکت، ۲ عدد تلویزیون و راه اندازی اتاق مدیریت پارکینگ های پروژه به مساحت ۴۰ مترمربع

خریداری و نصب ۴ عدد درب کرکره برقی ورودی و خروجی پارکینگ و ۵۱ عدد چهارچوب ها و درب ام دی اف اتاق های داخلی پارکینگ های پروژه



خریداری ۷۰۰ مترمربع سنگ و سنگ کاری اتاق مدیریت، پیاده روی رمپ ها و اجرای سنگ پله های پارکینگ های پروژه
 خریداری ۱۲۰۰ مترمربع موزابیک و اجرای موزابیک کاری پیاده روی ضلع جنوبی و غربی، تاق ها و راهرو های پارکینگ های پروژه
 عملیات جانبی حصار و آزاد سازی پیاده روی ضلع جنوبی و غربی پروژه به طول ۳۵۰ متر طول
 خرید مصالح و اجرای ۱۳۱۰۰ کیلوگرم وال پست با نبشی جهت جان بنده ها و دیوارهای اطراف پروژه
 خرید مصالح و اجرای ۲۲۰۰ مترمربع دیوارچینی جان بنده بخشی از بام های پروژه
 خرید مصالح و اجرای ۱۳۰۰۰ مترمربع کروم بندی و شیب بندی با پوکه صنعتی بخشی از بام های پروژه
 خرید مصالح و اجرای ۱۵۶۰۰ متر مربع عایق رطوبتی ایزوگام بخشی از بام های پروژه
 خریداری و نصب تابلو برق اصلی پارکینگ های پروژه صاروج پارس
 خریداری و اجرای ۱۲۰۰ متر طول کابل کنشی جهت تامین برق اضطراری پارکینگ های پروژه صاروج پارس
 خرید مصالح و اجرای ۴۲۰۰ متر طول ساپورت کنشی و لوله کنشی پلی اتیلن جمع آوری آب باران و ایستگاه های پمپاژ و سپس هدایت به سمت خارج از پروژه



عملیات اجرایی تکمیل مجتمع تجاری، اداری و تفریحی صاروج پارس

sarooj pars

صاروج پارس

احجام و درصد پیشرفت فیزیکی
سازه پروژه تجاری، اداری و تفریحی صاروج پارس

فونداسیون	بتن ریزی (m ³)	قالب بندی (m ²)	آرماتور بندی (kg)
	۲۳,۷۲۴	۷,۴۸۷	۳,۳۶۶,۰۳۰

دیوار های حائل و برشی	بتن ریزی (m ³)	قالب بندی (m ²)	آرماتور بندی (kg)
	۴,۲۴۳	۱۹,۷۶۱	۹۲۴,۵۹۱

سقف عرشه فولادی و سقف دال بتنی	بتن ریزی (m ³)	ورق ریزی سقف عرشه فولادی و قالب بندی سقف دال بتنی (m ²)	آرماتور بندی (kg)
	۱۲,۷۸۳	۱۰۹,۰۰۰	۱,۰۴۹,۰۰۰

ساخت اسکلت فلزی	وزن اسکلت ساخته شده (kg)	درصد پیشرفت %
	۱۶,۶۲۲,۴۶۸	۱۰۰
نصب اسکلت فلزی	وزن اسکلت نصب شده (kg)	درصد پیشرفت %
	۱۶,۶۲۲,۴۶۸	۱۰۰

PC+F Project of Water Transmission Pipeline and Pumping Stations from Gol Gohar to Sarcheshmeh Cop-per with steel Pipes (diameter: 1600 mm, part 2)

عملیات اجرایی پروژه انتقال آب خلیج فارس، دوره سه ماهه سوم سال ۱۴۰۱			
مقدار	واحد	شرح عملیات	ردیف
۱۹	دستگاه	نصب و راه اندازی اسپیلت	۲۱
۱۲۰۰	متر مربع	دیوارچینی انبار به ارتفاع ۸ متر	۲۲
۳۰۰۰۰	مترمکعب	خاکبرداری ترانشه ها	۲۳
۴۸	مترمربع	سرامیک کف اداری انبار	۲۴
۱۵۰۰	مترمربع	نصب ساندویچ پنل سقفی	۲۵
۲۰۰	مترطول	خرید و حمل و نصب فلشینگ	۲۶
۷۵۴۰۰	مترمکعب	حمل خاک	۲۷
۱۵	عدد	تهیه در و پنجره UPVC انبار مرکزی	۲۸
۱۴۰۰	مترمکعب	بلوکاز کف انبار مرکزی	۲۹
۶۰۰	مترطول	حفاری ترانشه با دریل واگن	۳۰
۳۵۷۰	مترمکعب	بلوکاز ایستگاه ۴	۳۱

عملیات اجرایی پروژه انتقال آب خلیج فارس، دوره سه ماهه سوم سال ۱۴۰۱

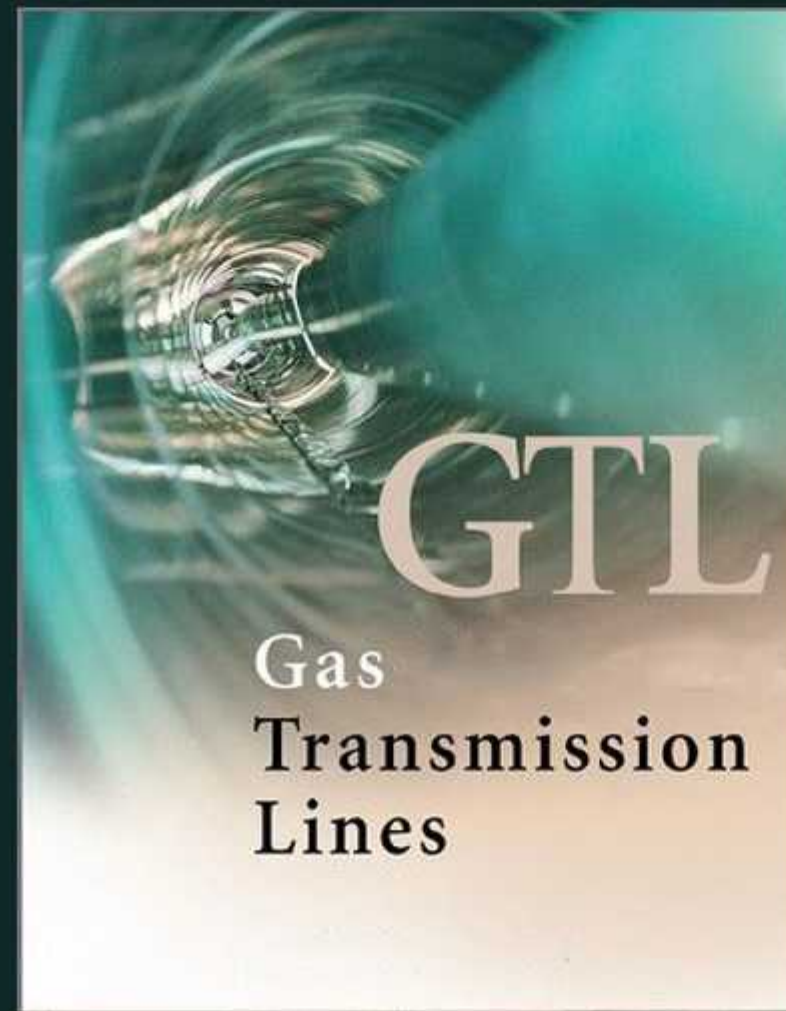
مقدار	واحد	شرح عملیات	ردیف
۱۵۰۰۰	مترمکعب	خاکریزی پل قبل از ایستگاه ۴	۱
۲۴	مترطول	ساخت پل دو دهنه پایپ کالورت	۲
۳۳۰	مترمکعب	ساخت اسلب جهت طول خط	۳
۱۵۰۰	مترمربع	ساخت دال جهت حوضچه ها	۴
۴۸۰۰۰	کیلوگرم	آرماتوربندی	۵
۱۵۰۰	مترمربع	قالب بندی	۶
۳۳۰۰	مترمکعب	بتن ریزی	۷
۷۴۰۰	مترمکعب	خاکریزی اطراف انبار روباز	۸
۱۵۰۰۰	مترمکعب	خاکریزی اصلاح شیب کیلومتر ۱۳۷ تا ۱۳۹	۹
۷۹۰۰	مترمکعب	تولید مصالح شن و ماسه و بلوکاز	۱۰
۳۵۰۰	مترمکعب	حمل مصالح بتن	۱۱
۴۰۰۰	مترمربع	شانکریت ترانشه ها	۱۲
۶۰۰	متر	حفاری افقی ترانشه و لوله گذاری با پوشش ژئوتکستایل	۱۳
۳۷۰۰	مترمکعب	حفاری سنگی کیلومتر ۱۵۰	۱۴
۱۸۰۰	کیلومتر	تسطیح جاده دسترسی	۱۵
۱۵۶۰۰۰	عدد	خرید آجر	۱۶
۷۵	تن	خرید آهن	۱۷
۱۸۰	تن	خرید میلگرد	۱۸
۱۲۰	تن	خرید سیمان	۱۹
۱۸۰۰	مترمربع	اجرای آبنما	۲۰



پروژه: خط لوله انتقال گاز ۵۶ اینچ ایران شهر - چب (قطعه دوم)
قرارداد اجرای عملیات خاکی و مکانیکال از کیلومتر ۱۱۶+۰۰۰ الی ۱۳۷+۰۰۰

پروژه: خط انتقال گاز ۵۶ اینچ ایران شهر - چب (قطعه دوم)

شرح عملیات	شروع عملیات	واحد	حجم عملیات تا ۱۴۰۱/۰ / ۳۱
حمل لوله ۵۶" از کارگاه به طول خط	۱۴۰۰/۰۳/۰۴	مترطول	۲۰۰۰۰
حجم خاکبرداری مسیرسازی	۱۴۰۰/۰۳/۰۴	مترمکعب	۸۰۰۰۰۰
حجم خاکبرداری کانال	۱۴۰۰/۰۳/۰۴	مترمکعب	۸۵۰۰۰
ریسه لوله	۱۴۰۰/۰۳/۰۴	مترطول	۲۰۰۰۰
جوشکاری خط لوله ۵۶"	۱۴۰۰/۰۳/۰۴	اینچ قطر	۹۳۵۲۰
خاک سرندی	۱۴۰۰/۰۳/۰۴	مترمکعب	۲۵۰۰۰
لوله گذاری ۵۶"	۱۴۰۰/۰۳/۰۴	مترطول	۲۰۰۰۰
عایق کاری خط لوله	۱۴۰۰/۰۳/۰۴	سرجوش	۱۶۷۰
رادیو گرافی (RT)	۱۴۰۰/۰۳/۰۴	سرجوش	۱۶۷۰
سنگ برداری توسط مواد انفجاری	۱۴۰۰/۰۳/۰۴	مترمکعب	۱۰۰۰۰۰



Gas Transmission Lines



احداث باند دوم محور چترود - راور



لیست کارهای انجام شده در سه ماهه سوم سال ۱۴۰۱ به تفکیک قرارداد:

❖ قرارداد احداث باند دوم محور چترود - راور (قطعه ۲) ۹۲۱۷

-انجام خاکبرداری انتهای مسیر

-انجام خاکریزی انتهای مسیر

-نصب عرشه فلزی تقاطع هجدک

-بتن ریزی پل تقاطع هجدک

-آرماتور بندی پل تقاطع هجدک

-قالب بندی پل تقاطع هجدک

❖ قرارداد تکمیل باند دوم محور چترود - راور (قطعه ۲) ۲۴۸۹۴

- انجام پل ۱ دهانه ۴متری

❖ قرارداد بهسازی محور کرمان - دیهوک (تکمیل قطعه چهار محور چترود - راور حدفاصل کیلومتر ۵۳ تا ۸۳)

-تجهیز کارگاه در حال انجام می باشد.

❖ قرارداد تکمیل محور کرمان - زرنند (تکمیل عملیات باقی مانده کرمان - زرنند ، پل راه آهن و کمر بندی) ۳۱۸۹۴

-اتمام موضوع قرارداد

احداث باند دوم محور چترود - راور (قطعه ۲ از کیلومتر ۲۰۱۸۰۰ تا ۳۶۱۲۱۰)
قرارداد شماره : ۹۱/۹۲۱۷/ص

ردیف	شرح آیتم	واحد	مقدار
۱	خاکبرداری	مترمکعب	۱۵۰۰
۲	خاکریزی	مترمکعب	۲۵۰۰
۳	آرماتور بندی	کیلوگرم	۹۳۰۰
۴	قالب بندی	متر مربع	۲۸۰
۵	بتن ریزی	متر مکعب	۲۰۰

احداث باند دوم محور چترود - راور (تکمیل قطعه ۲ از کیلومتر ۲۰+۸۰۰ تا ۳۶+۲۱۰)
قرارداد شماره : ۹۹/۲۴۸۹۴/ص

ردیف	شرح آیتم	واحد	مقدار
۱	آرماتور بندی	کیلوگرم	۱۴۵۰
۲	قالب بندی	متر مربع	۲۶۰
۳	بتن ریزی	متر مکعب	۲۰۰





اهداف و نتایج کلیدی و مدیریت عملکرد در سازمان های چابک

یکی از چالش هایی که سازمان ها همیشه با آن درگیر هستند، طراحی اهداف و استراتژی های سازمانی و پیاده سازی برنامه های عملیاتی بر اساس آن اهداف است. برای ارتقای اثربخشی و کارایی سازمان در این خصوص، ابزارها، روش ها و مدل های مختلفی معرفی شده است؛ یکی از روش هایی که به خاطر همسویی با چابکی مورد نیاز برای رقابت در دنیای امروز، بیشتر مورد توجه واقع شده است، چارچوب «اهداف و نتایج کلیدی» است.

که در صحبت های روزمره سازمانی به (Objectives and Key Results) (OKR) مشهور است، خاستگاه این روش در مدیریت بر مبنای اهداف است که پیتر دراکر معرفی کرده بود اما اولین نمونه های مشخص آن را اندرو گرو، در دهه شصت میلادی در اپنتل به کار گرفت و بعد از آن به واسطه فعالیت هایی که جان دونر، به عنوان سرمایه گذار در گوگل صورت داد، در این مجموعه مورد استفاده قرار گرفت و همین استفاده در گوگل بود که آن را شهرت بخشید.

بعد از درگیری با پیچیدگی های برنامه ریزی های پیچیده استراتژیک، چارچوب «اهداف و نتایج کلیدی» مثل دروازه بهشت می ماند. چون به جای درگیر شدن در تحلیل های پیچیده و طولانی تنها لازم است چند اصل کلیدی را دنبال کنید تا بتوانی به دستبندی به اهداف سازمان کمک کنید. البته واقعا آنها هم ساده نیست. یعنی وقتی درگیری های شرکت های مختلف را میبینید، متوجه می شوید که نه، بحث فراتر از اینهاست؛ نه اینکه به کارگیری آن اصول کار بر مشقتی باشد. اما مسئله اینجاست که ما انقدر ذهنیت های پیشین غرق شده ایم که اصلا نمی توانیم بهره درستی از آن اصل ها بگیریم یا همیشه نسبت به آنها هشیار باشیم؛ در واقع مثل هر تغییر دیگری، بحث اول، شکستن عادت های قدیمی است.

خیلی از شرکت های پیشگامی که می شناسیم، مثل گوگل، آمازون و اپنتل از این رویکرد به خوبی بهره گرفته اند. البته که آنها فرهنگ خاص خود را دارند و شاید کارهای آنها برای ما قابل تقلید نباشد اما به هر حال باید به ایجاد تغییرات فرهنگی لازم، برای بهره گرفتن از این روش شناسی دست زد. اما چرا می گویم روش شناسی؟ روش شناسی یعنی بفهمی کاری را چگونه انجام دهیم. البته در درون این روش شناسی، هم روش هست و هم فرایند اجرا. در واقع مثل خیلی از چارچوب هایی که داریم، ممکن است منابعی که چارچوبی را معرفی می کنند، کسی چیزهای جانبی را جمع به اینکه استفاده از این چارچوب چقدر به درد بخور است اما واقعیت این هست که این وسط وقتی می خواهیم کار را واقعا انجام دهیم، دقیقا سردرگم می شویم. در واقع نیاز داریم که آن کلیات دره از چارچوب معرفی شده، در قالب گام های عملیاتی برای ما مطرح شود. در این مقاله کوتاه قصد داریم به چنین نگاهی به بحث اهداف و نتایج کلیدی نظر کنیم و نشان دهیم که وقتی بحث چابکی به عمل می آید

این رویکرد چگونه خود را در فرایندهای مدیریت عملکرد نمود خواهد داد.

اهداف و نتایج کلیدی

اهداف و نتایج کلیدی یک چارچوب فکری بر مبنای گرانه و روش شناسی هدف گذاری است که به شرکت ها کمک می کند اهدافشان را همسو نمایند و اطمینان یابند که همه به شکی هماهنگ روی آن اهدافی کار می کنند که حقیقتا اهمیت دارد. اهداف و نتایج کلیدی را می توان با نرم افزارهای صفحه گسترده، یا پلت فرم هایی که اختصاصا برای همین کار طراحی شده اند به کار گرفت. این روش شناسی، از دیگر روش شناسی های هدف گذاری، مانند کارت امتیازی متوازن و شاخص های کلیدی عملکرد متفاوت است.

این روش شناسی یک فرایند ساده از تعیین و همسوسازی مقاصد (اهداف) شرکت و تیم و تعیین سه تا پنج نتیجه قابل سنجش برای هر یک از این اهداف (نتایج کلیدی) است؛ نتایجی که می تواند در انواع قالب های قابل اندازه گیری، سنجیده شود. به طور معمول قرار است که شرکت یک هدف بزرگ قابل حصول اما در بلند مدت (مثلا پنج تا ده سال) داشته باشد، اما اینطور نیست که بخواهد برای دستیابی به آن دقیق برنامه ریزی کند؛ بلکه فقط یک سال را در نظر می گیرد و آن یک سال هم به بازه های سه ای چهارماهه تقسیم خواهد شد. دلیل انتخاب چنین بازه ای این است که به طور کلی می توان تا حد قابل قبولی آنچه پیش روست را پیش بینی کرد و برنامه ریزی در این بازه با قطعیت بالاتری همراه است. برای اطمینان از اینکه سازمان و تیم تمرکزش را از دست نمی دهد و روی موضوعات مشخصی کار میکند، تعداد اهداف تعیین شده سه ماهه نیز بیشتر از سه ای پنج هدف نخواهد بود که این اهداف در امتداد هم، هدف سالانه را پوشش می دهند.

برای اینکه اطمینان حاصل شود که بین اهداف و نتایج به قدر کافی تمکیک هست تا استفاده از چارچوب به حداکثر خود برسد، تفاوت بین ویژگی های اهداف، نتایج و برنامه های مبتنی بر آنها باید مد نظر قرار بگیرد که در جدول (۱) به خوبی نشان داده شده است.

همانطور که هر یک از نتایج کلیدی پیشرفت میکنند، درصد پیشرفت اهداف نیز افزایش می یابد. البته که برنامه های عملیاتی که به صورت هفتگی تنظیم می شوند، دستیابی به هدف و پیشبرد را پشتیبانی می نمایند.

جدول ۱. تفاوت میان اهداف، نتایج کلیدی و برنامه ها

اهداف	نتایج کلیدی	برنامه ها
الهام بخش	قابل سنجش	اقدامات/ابتکارات
کیفی	کمی	فنی/تاکتیکی
زمان بندی شده	آرزش محور	اولویت های هفتگی

چند مثال از اهداف و نتایج کلیدی

فرض کنید شما یک شرکت نرزه افزاری هستید که نرم افزار مدیریت پروژه به کسب و کارها می فروشید. شما می دانید که برای اینکه بتوانید رقابت کنید باید به محصولتان ویژگی هایی بیفزایید که برای مشتریانتان کارایی بالاتری داشته باشد؛ وقتی که هدف را افزودن یک جنبه جدید به نرم افزار بگذارید، روند کار به این شکل خواهد بود:

هدف: طراحی، ایجاد و راه اندازی یک ویژگی جدید

نتایج کلیدی:

نتیجه کلیدی ۱: مصاحبه با ۵۰ مشتری فعلی درباره نیازهای آنها در خصوص ابزارهای مدیریت پروژه

نتیجه کلیدی ۲: ایجاد یک ویژگی جدید

دقت کنیم که نکته کلیدی این است که اصولا نمی توان در یک بازه زمانی معمول برای هدف گذاری (یک فصل) به ایجاد یک ویژگی جدید که همه نیازهای مشتریان را پاسخگو باشد، دست زد؛ پس منطقی است که در طی فصل اول، بحث تحقیقات و محدودی از کار عملیاتی را پیش برد؛ پس در این حالت نتیجه کلیدی یک ثابت خواهد بود و نتیجه کلیدی دو، به این شکل تغییر خواهد کرد:

نتیجه کلیدی ۲: انتخاب دو نیاز مهم که می توان در آن جنبه کلیدی پوشش داد.

نتیجه کلیدی ۳: آزمون و بررسی ابزار ۱۰ شرکت رقیب و مستند سازی دو اینکه از هر کدام برای طراحی جنبه های ویژگی جدید نرم افزار خودمان

اکنون مثال ما عملیاتی تر بوده و در یک فصل قابل انجام است. در فصل بعد وقتی که ویژگی جدید راه اندازی شد می توان برای ایجاد یک ویژگی دیگر، مجدد اهداف و نتایج کلیدی تعریف کرد.

مزایای اهداف و نتایج کلیدی

اهداف و نتایج کلیدی این امکان را به ما می دهد که مهمترین اهداف سازمانی را تعیین نموده و با سازمان در مین بگذاریم و این کار را به شکلی سازمان یافته، متمرکز و شفاف انجام دهیم. اهداف و نتایج کلیدی خصوصا زمانی به کار می آیند که تیم ما در حال رشد باشد، به شکلی که روش های بسین برای حرکت رو به جلو دیگر به کار نیاید.

با در دستبندی به اهدافمان و نیز بحث بهره وری به مشکل برخورد کنیم.

نی توجه به اینکه نقطه شروعمان کجاست مرتبط کلیدی اهداف و نتایج کلیدی برای ما، شرکتی یکپارچه است که در آن همه دقیقامی دانند به چه چیزهایی نیاز دارند و حس میکنند به قدر کافی برای دستیابی به آن، از انگیزه برخوردارند.

برخی از مزایای «اهداف و نتایج کلیدی» عبارتند از:

می دانیم کلا چه خبر است!

مهمترین مزیت «اهداف و نتایج کلیدی» این است که ما می دانیم همی الان در تیممان یا در شرکتمان چه خبر است و می توانیم فعالیت های شرکت را دنبال کرده و پیشرفت کار را گزارش دهیم. این امر باعث می شود که اهداف همیشه پیش چشممان باشند و امکان فراموش شدن با کم رنگ شدنشان کاهش یابد.

روی آن چیزی تمرکز کنیم که واقعا مهم است

وقتی از «اهداف و نتایج کلیدی» استفاده میکنیم، همه می دانند هر هفته و هر فصل باید چه دستاوردی داشته باشیم. در این حالت، اهداف شرکت و تیم اتهام بخش باقی می ماند و کارون تمرکز همگان هم منتهی به شکلی که می تواند هفت هفته خود را بر اساس چشم انداز شرکت تنظیم کند و در مسیر مستقیم اهداف شرکت باقی بماند.

دلبستگی و الهام گیری

وقتی اولویت ها روشن هستند، افراد بیشتر در کار عجیب و کارشان برایشان معنای مشخص تری دارد، در نتیجه شرکتی بهره کارکنانی خوبه داشت که اهل ابتکار عمل هستند.

تصمیمات آگاهانه

وقتی از استفاده «اهداف و نتایج کلیدی» می کنیم، تصمیماتمان بر داده ها و اطلاعات متفکر تری متکی است با ارزیابی پیشرفت اهداف تیمی می توانیم ببینیم که آیا در جهت درست حرکت می کنیم و اگر نه، پیش از اینکه دیر شود، اقدامات اصلاحی مناسب را انجام خواهیم داد.

همسویی و سازماندهی

«اهداف و نتایج کلیدی» کمک می کند سازمان یافته تر، متمرکزتر و همسو تر باشیم. وقتی اقدامات ما بر اساس اهداف سطوح بالاتر در تیم و شرکت باشد همه می توانند متمرکزتر کار کنند و شرکت را رو به جلو حرکت دهند.

از کجا شروع کنیم؟

یکی از شیوه های خوب ایجاد شناخت از موضوعی این است که قبل از همکاری سعی کنیم تصویری کلان از آن را پیش چشممان مجسم کنیم، تصویری که حسی مسیر را تا انتها برای ما روشن کند و در نتیجه سردرگمی مان را خصوصا وقتی کاری نو شروع می کنیم کاهش دهد و بگذاریم، پنج مرحله را برای پیاده سازی اهداف و نتایج کلیدی پیشنهاد می کند:

۱- تعیین اهداف

در شروع کار با ابتدا یک هدف را برای شرکت تعیین می کنیم (البته همین که در مسیر فرایند قرار بگیریم، تعریف اهداف بیشتر، راحت تر خواهد بود ولی برای اینکه تمرکز از دست نرود،

از کجا شروع کنیم؟

یکی از شیوه‌های خوب ایجاد شناخت از موضوعی است که قبلاً از هر کاری سعی کنیم تصویر کلی آن را با پیش چشممان مجسم کنیم. تصویری که حسی مسیر را تا انتها برای ما روشن کند و در نتیجه سردرگمی مان را، خصوصاً وقتی کاری نو شروع می‌کنیم کاهش دهد. و یکنه، پنج مرحله را برای پیاده سازی اهداف و نتایج کلیدی پیشنهاد می‌کند:

۱- تعیین اهداف

در شروع کار با ابتدا یک هدف را برای شرکت تعیین می‌کنیم (البته همین که در مسیر فرآیند قرار بگیریم، تعریف اهداف بیشتر، راحت تر خواهد بود ولی برای اینکه تمرکز از دست نرود، هیچ گاه بیشتر از پنج هدف تعریف نکنیم). این هدف را با تیم‌های عملیاتی در میان می‌گذاریم و از تیم‌ها می‌خواهیم که بر اساس آن اهداف خویش را تعیین نمایند و با هدف شرکت همسو بشوند. هر تیم باید ببیند که چگونه می‌تواند به پیشبرد اهداف شرکت کمک کند.

۲- تعیین نتایج کلیدی

برای اهداف هر تیم، سه تا چهار نتایج کلیدی قابل سنجش تعیین می‌کنیم. کار این نتایج کلیدی سنجش این است که چقدر به هدف نزدیک شده ایم. اهداف شرکت نیاز به نتایج کلیدی ندارند، زیرا این اهداف را «اهداف و نتایج کلیدی» تیم‌ها به پیش خواهد راند.

نتایج کلیدی قابل سنجش می‌تواند به شیوه‌های مختلفی تعیین شود:

- افزایش فروش از ۱۰۰۰ واحد به ۴۰۰۰ واحد
- کاهش حوادث کار به میزان ۲۰ درصد
- بهبود رضایت مشتریان تا ۷۰ درصد
- دستیابی به ۳۰ درصد از سهم بازار در بازار...

چلو رفتن در این نتایج کلیدی به این معناست که اهداف دارند به پیش می‌روند. نتایج کلیدی می‌تواند بر سروس رسد، عمل کرد، درآمد یا میزان دستیابی سازمانی تعیین شود.

۳- به روز رسانی اهداف و نتایج کلیدی

با اینکه اهداف و نتایج کلیدی تیم‌ها فصلی (هر سه ماه) مشخص می‌شوند مهم است که هر هفته مروری بر اهداف و نتایج کلیدی داشت. این امر کمک می‌کند که اطمینان بایم روی خط اهداف در حرکت هستیم و هر زمان که نیاز باشد، بازخورد مناسب به اعضای تیم ارائه دهیم.

۴- برنامه ریزی فعالیت‌ها و داشتن یک چک لیست هفتگی

مهم است که اهداف و نتایج کلیدی در برنامه عملیاتی هفتگی به روز باشد. هر هفته درباره اینکه برای دستیابی به اهداف باید بر چه پروژه‌ها و برنامه‌هایی تمرکز کنیم، فکر کرده و آنها را یادداشت می‌کنیم. این کار کمک می‌کند که همه تلاش‌ها بر دستیابی به اهداف متمرکز شود.

خوب است که هر نیمی یک چک لیست هفتگی داشته باشد که ببیند آیا اهداف و نتایج کلیدی در حال پیشرفت هستند و نیم اقدامات و سرعت مناسبی دارد یا نه.

۵- بازنگری اهداف و نتایج کلیدی

در انتهای هر فصل تیم باید دستاوردهایش را مورد بررسی قرار دهد تا ببیند در اهداف و نتایج کلیدی تا کجا پیش رفته است.

در انتهای هر فصل باید بررسی کنیم کجا خوب کار کرده ایم و کجا باید بهتر شویم.

حیثی مهم است که آموخته‌ها را به روشنی مشخص و ثبت کنیم. حتی اگر نتوانیم اهداف را تا انتها انجام بدهیم باید پیش‌بررسی، قاعدتاً ممکن است دانش زیادی به دست آورده باشیم. از همین نقطه می‌توان اهداف و نتایج کلیدی تیم را برای فصل بعد، معین نمود.

در سطح شرکت هم باید این بازنگری «اهداف و نتایج کلیدی» را در طول یک فصل، دو تا سه بار انجام دهیم و افکار و آموخته‌ها را با هم تسهیم کنیم.

نوشتن اهداف خوب

چگونه برای اهداف و نتایج کلیدی هدف‌های خوب بنویسیم؟ قبل از اینکه یک «هدف و نتایج کلیدی» بنویسیم، لازم است که درک مناسبی از آنچه می‌خواهیم در این فصل به آن دست یابیم داشته باشیم و از خدمت این سوالات را بپرسیم:

- آیا اهداف تیم به دستیابی به اهداف کلی شرکت کمک می‌کند؟
- آیا اهداف الهام بخش و تشویق کننده است؟
- آیا اهداف ارزش کسب و کار به دنبال خواهد داشت؟
- آیا این اهداف مشکلاتی را که تا اکنون تیم ما با آن روبرو روست، حل خواهد کرد؟
- آیا ما می‌توانیم به نتایج این هدف به عمل در آورده و به آن دست یابیم؟

اهداف اینها نیستند:

۱- مقصدی آسان

اگر تازه کار هستیم، احتمالاً در سه ماه اول به صد درصد اهدافمان خواهیم رسید و طبیعی است و برای روحیه تیم و انگیزه افراد هم خوب است و باعث می‌شود برای فصل بعد، اهداف آرمانی تری را تعیین نماییم. اگر هدفی که برمیگزینیم خیلی زودتر از مدت زمانی که برایش تعیین کرده ایم تحقق یابد. به اندازه کافی بزرگ فکر نمی‌کنیم. اگر در پایان فصل حتی نزدیک هدف نیستیم، یعنی به جای هدف فصلی، هدف سالانه تعیین کرده ایم.

همین که با «اهداف و نتایج کلیدی» احساس راحتی کردیم، می‌توانیم آرمانی تری تعیین کنیم، حتی اگر حدود ۶۵-۷۰ درصد یک هدف آرمانی را هر محقق کنیم. باز هم خوب پیش رفته ایم. به همین خاطر است که حتی اگر به دو سوم هدفمان برسیم، باید راضی باشیم. البته حواسمان باشد، ۶۰-۷۰ درصد، به ۱۰۰ درصد جدید برای تیممان تبدیل نشود. همه همیشه باید به دنبال دستیابی به هدف صد در صدی باشند و راه‌هایی را جستجو کنند که به ایجاد نتایج بهتر منتج شود.

۲- تعریف پروژه نه هدف

اهداف در واقع مقاصد الهام بخش و تشویق کننده هستند. فقط یک فعالیت جزئی قضاوت نمی‌شوند. اگر می‌خواهیم هدفی برای افراد بشود در آمد شرکت بویسیم، یک هدف مناسب می‌تواند اینگونه باشد:

هدف: افزایش دسترسی محصول در عراق در فصل پاییز از آنجا که این هدف تکیه و الهام بخش است. زمان دارد و به پیشرفت شرکت کمک می‌کند هدف مناسبی به حساب می‌آید.

حالا هدف بد چه می‌شود؟

هدف: نوشتن به برنامه بازرگانی برای عراق این هدف بد است؛ الهام بخش نیست و حرکت رو به جلو را نشان نمی‌دهد.

وقتی اهداف را طرح می‌کنیم، بحث بیشتر کیفی است. اهداف باید پیامدهای مطلوب را توصیف کنند. برای مثال، درک نیاز مشتری هدف خوبی است، زیرا روشن و الهام بخش است.

اهداف لازم نیست مثل نتایج کلیدی قابل سنجش باشند. یادمان باشد اهداف باید زمان دار باشند. چه برای شرکت و تیم اهداف فصلی تعیین کنیم و چه اهداف سالانه شرکت را مشخص نماییم. حتی اگر داریم برای شرکت اهداف سالانه تعیین می‌کنیم، باید این اهداف را به اهداف فصلی مناسب بشکنیم. اگر اهداف را فصل به فصل بهبود بدهیم، اصلاً هدفگذاری بی‌معنا می‌شود.

تعیین نتایج کلیدی

نتایج کلیدی نشان می‌دهد که ما چقدر به دستیابی به اهداف فصلی مان نزدیک هستیم. بعد از تحلیل اولویت‌های کلیدی و تصمیم‌گیری درباره نتایج کلیدیمان تصمیم بگیریم، به خاطر داشته باشید که نتایج کلیدی شیوه‌ای است که براساس آن شما پیشرفت هدف‌تان را می‌سنجید.

- نتایج کلیدی باید مشخص، سنجیدنی (قابل کمی شدن)، دستیافتنی، عملیاتی، عینی و دشوار اما نه غیر ممکن باشند (شکل شماره ۱).

شکل ۱. ویژگی‌های نتایج کلیدی



مهم است که بدانیم نتایج کلیدی چه چیزهایی هستند:

- نتایج، صفر و یکی نیستند (انجام شد/نشد)**

نتایج کلیدی باید عددی باشند و در طی فصل به روزرسانی شوند. اگر این نتایج صفر و یکی باشند، دیگر ممکن است تنها یک وظیفه یا برنامه باشند که باید انجام شود، در حالی که در واقع اینطور نیستند.

۲- نتایج وظیفاتی که باید تکمیل شوند، نیستند

با اینکه برنامه‌ها و پروژه‌ها در پشتیبانی از اهداف مهم هستند، نتایج کلیدی خروجی‌های سنجیدنی کسب و کار هستند و نباید مثل آنها با این نتایج رفتار کرد.

مثلاً برای افزایش هدف دسترسی به محصول ما در عراق، اهداف کلیدی می‌توانند به این شکل باشند:

نتیجه کلیدی ۱: افزایش میزان عضویت در سایت از سوی عراقی‌ها به میزان ۵ درصد
نتیجه کلیدی ۲: افزایش تعداد مشتریان عراقی از ۱۰۰۰ به ۳۰۰۰ نفر

این مثالها قابل سنجش هستند، با توجه به هدف تعیین شده اند و جانش برانگیزند. اما قابل دست‌یابی هستند. یک مثال، بحث درباره نحوه ایجاد بازار برای محصولات در عراق این نتیجه نه به لحاظ عددی قابل سنجش است و با توجه به هدفی که تعیین کرده ایم، روشن نیست که این نتیجه چگونه در دستیابی به هدف نقش دارد چون این کار در واقع شکل پیشرفت هدف را نشان نمی‌دهد. این فقط یک کاری هست که باید انجام شود.

چطور نتایج سنجیدنی احصا کنیم؟

وقتی که هدف را تعیین می‌کنیم باید ببینیم که این هدف به چه موثفه‌هایی قابل شکست است. مثلاً وقتی می‌گوییم که باید آگاهی برند خود را افزایش دهیم تا به مشتریان بالقوه تازه‌ای برای محصولاتمان کشف کنیم، می‌تواند در دو حوزه کلیدی سنجیده شود:

چه سنجیده‌ای به ما نشان خواهد داد که برندهمان را به خوبی مطرح نموده ایم؟

- امیدواریم چه تعداد مشتری بالقوه جدید داشته باشیم. روشن است که می‌توانیم با توجه به ابزارهای مختلفی که در اختیار داریم و اینکه شرکت ما با کدام راحت‌تر است، اعداد مناسبی برای سنجش پیدا کنیم. مثلاً ۴۰ درصد افزایش بازدید از سایت، یا افزایش بازدیدکنندگان پست لینکدین از ۲۰ هزار نفر به ۴۵ هزار نفر.

اما کار اینجا تمام نمی‌شود؛ مثلاً ممکن است بگوییم که هفته‌ای یک مقاله در لینکدین پست می‌کنیم تا تعداد بازدیدکنندگان زیاد شود اما دقت کنیم که تفاوت بین اینکه ما به دستاوردهای که می‌کاریم آن بردیم. ما را از دست‌اوردهای اصلی باز نگارد. مثلاً ممکن است که این مقاله بد باشد و کسی آن را نخواند یا به اشتراک نگذارد یا به شکل مناسبی در شبکه‌های موتورهای جستجو قرار نگردد و در نتیجه افراد زیادی آن را ببینند. در این حالت نمی‌توانیم بگوییم که آگاهی برندهمان را افزایش داده ایم. باید بردستاوردهای اصلی تمرکز کنیم. اگر مقاله آن چیزی را که می‌خواهیم به ارمغان نمی‌آورد باید تحلیل کنیم که چرا اینطور است، نه اینکه چند مقاله بی‌فایده دیگر بنویسیم.

«اهداف و نتایج کلیدی» تعهد شده و آرمان‌گرایانه

به طور کلی اهداف و نتایج کلیدی می‌توانند به دو شکل مطرح شوند. یکی حالت تعهد شده است که در آن دنبال تحقق صد درصد اهداف هستیم و در واقع روند معمول کسب و کار مستلزم این است که صد در صد اهداف تأمین شده؛ اما وقتی به دنبال سرعت، شتاب و رشد هستیم، «اهداف و نتایج کلیدی» باید شکلی آرمان‌گرایانه بیابند در واقع چالشی که در عین دشواری بسیار در دستیابی، تعهد و انگیزه حرکت افراد را تحریک نماید. ممکن است که این نوع «اهداف و نتایج کلیدی» ۱۰۰ درصد محقق شوند و حتی ۶۵-۷۰ درصدی آنها هم نوعی موفقیت به حساب می‌آید اما باید دقت کنیم که این ۶۵ درصد به ۱۰۰ درصد جدید تبدیل نشود.

جمع بندی

اساس تمرکز رویکرد اهداف و نتایج کلیدی برای آن است که چابکی را برای تیم‌ها و در نتیجه سازمان به عمل آورد و در کنار دنبال کردن مسئولانه اهداف سازمانی، دستاوردهای بلند پروازانه را نیز برای تیم‌ها و سازمان‌ها به دنبال داشته باشد. اما در بخش‌هایی، بحث مهم مدیریت عملکرد را در چنین سازمان‌هایی مدنظر قرار خواهیم داد.

مدیریت عملکرد در سازمان های چابک

همه می دانیم که انجام تعداد محدودی از فعالیت های اولویت دار، می تواند بین سازمانی که سیستم مدیریت عملکرد موثری دارد و سازمانی که از یک سیستم مدیریت عملکرد ضعیف رنج می برد، تفاوت فاحشی ایجاد کند. وقتی سازمان ها از «اهداف و نتایج کلیدی» بهره می برند و اهداف کارکنان و تیم ها را به اولویت های کسب و کار مرتبط می کنند، روی قابلیت های مدیران سرمایه گذاری میکنند و با ارائه پاداش های متمایز، نشان می دهند که تفاوت میان عملکردها را درک میکنند و ایند طبق آنچه در مطالعات نشان داده شده است، در این حالت، کارکنان درصدهای بیشتر، رویکردهای مدیریت عملکرد را منصفانه می دانند. به علاوه، این فعالیت ها خود، تقویت کننده بکدیگرند؛ به این معنا که یک فعالیت، می تواند اثر مثبت روی فعالیت دیگر داشته باشد و در نتیجه تاثیر مثبت بالاتری را برای عملکرد کارکنان و سازمان به دنبال خواهد داشت که در نهایت منجر به حرکت بهتر سازمان در فضای رقابتی خواهد شد.

اما وقتی بحث یک سازمان چابک است، فعالیت ها، شکل خاص خود را می گیرند. چرا که سازمانهای چابک هم بر ثبات و هم برای پویایی طراحی شده اند. آنها از شبکه ای از تیم ها تشکیل شده اند که در آن یک فرهنگ انسان محور حاکم است و یادگیری و حلقه های تصمیم گیری سریع در بستری مناسبی از تکنولوژی قرار دارد و هدفی والا، مشترک و قدرتمند آنها را به سوی مقصدی واحد به پیش می راند و آن خلق ارزش برای همه ذی نفعان است. چنین مدل عملیاتی این امکان را فراهم می کند که سترژی، ساختار، فرآیندها و افراد و فناوری به سرعت بتوانند خود را برای بهره گیری از فرصت های ارزشمند، مجدداً بیکریندی نمایند. بنابراین سازمان های چابک سرعت و قابلیت تطبیق پذیری را به ثبات می افزایند.

و در نتیجه متبع حیاتی از میزبانی رقابتی را برای محیط های متغیر، دارای عدم قطعیت، پیچیده و مبهم (VUCA) فراهم می کند. پنج ویژگی این سازمان ها را از سازمانهای سنتی جدا میکنند:

- یک هدف روشن که کل سازمان برای هدایت به آن چشم می دوزند
- شبکه ای از تیم های توانمند شده
- حلقه های یادگیری و تصمیم گیری سریع
- یک مدل پویای مدیریت سرمایه های انسانی که آتش اشتیاق را در میان کارکنان شعله ور می سازد.
- فناوری های توانمند ساز نسل جدید

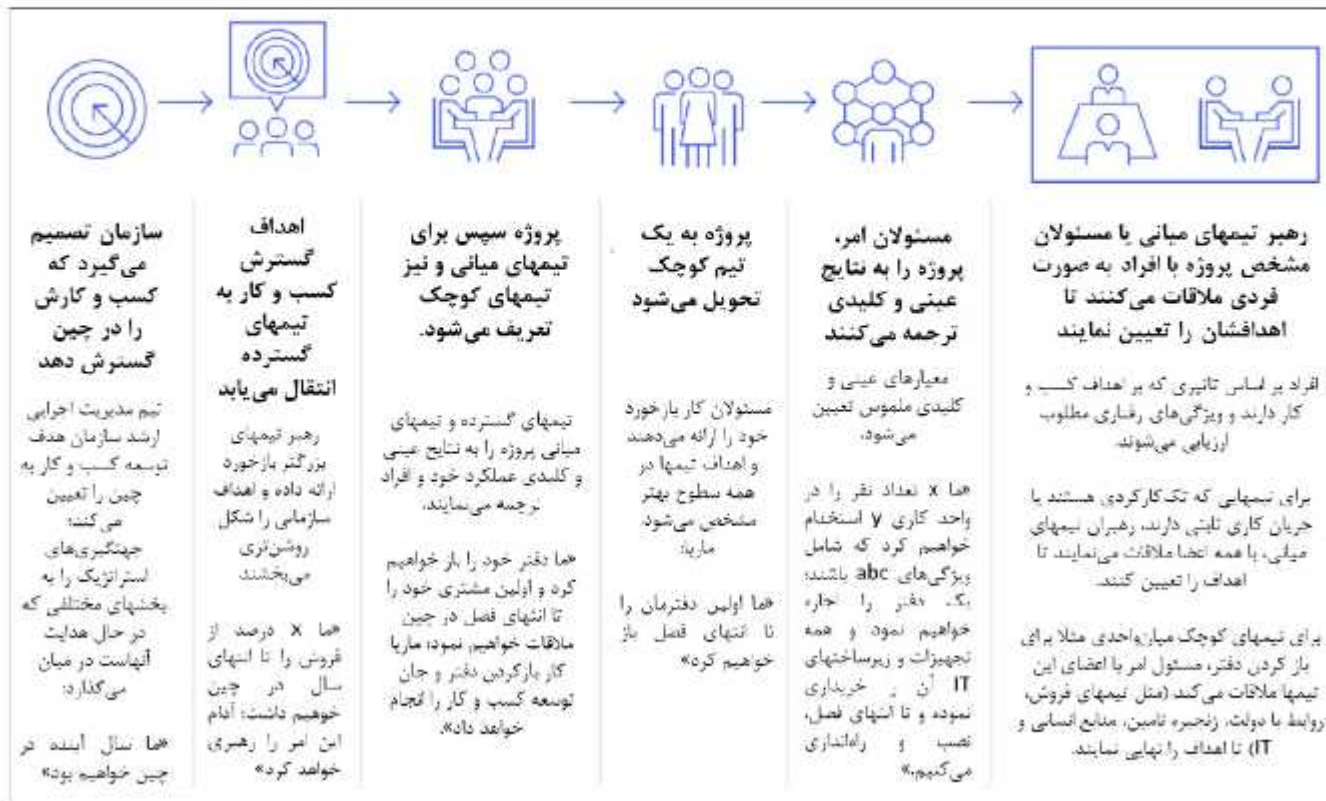
اما برای اینکه این سازمانهای چابک بتوانند به لحاظ مدیریت عملکرد هم چابکی لازم را داشته باشند، باید سه فعالیت کلیدی در خصوص مدیریت عملکرد در پیش گیرند. فرصت این فعالیت ها را می توان در جول شماره (۲) مشاهده کرد.

سر تبط کردن اهداف یا اولویت های کسب و کار

فعالیت های کلیدی شیوه چابک کار کردن عبارتند از: اتصال شفاف اهداف کارکنان به اولویت های کسب و کار و حفظ اعطاف پذیری، به علاوه، این فعالیت ها کمک می کند که کارکنان حساسی را معنا و هدف را در کار خویش تجربه نمایند. اما ممکن است این نگرانی برای سازمان های چابک ایجاد شود که نکند تاکید بر عملکرد فردی موجب شود که تیم های خودمختاری که مفهوم چابکی را شکل میدهند، متضرر شوند. برای این امر، سه رویکرد هست که می تواند به سازمان های چابک کمک کند خودشان را با شرایط تطبیق دهند و در عین حال اهدافشان معنادار بقی مانند و به اولویت های کسب و کار گره بخورد؛ سه فعالیتی که در سه در رویکرد «اهداف و نتایج کلیدی» خود را نشان میدهند:

- افزودن اهداف تیمی به اهداف فردی یا به جای آن
- تعیین اهداف به عنوان یک تیم، بحث منظم روی نتایج و تغییر جهت، هر جا که نیاز است
- ایجاد شفافیت اهداف و عملکرد

شکل ۲. سازمان های چابک باید رویکرد هدفگذاری تطابق پذیر داشته باشند



جدول ۲. مدیریت عملکرد در سازمان های چابک

فعالیت های مرتبط با مدیریت عملکرد	توصیف
متصل کردن اهداف تیم ها به اولویت های کسب و کار	تعیین اهداف به عنوان یک تیم، بحث منظم درباره نتایج و تغییر جهت، هر جا که نیاز است
سرمایه گذاری در مهارت های کوچینگ (مربی گری مدیران)	ایجاد شفافیت در اهداف و عملکرد
ایجاد تمایز در پیامدها	روشن ساختن نقشی که رهبران در توسعه و ارزیابی بر عهده دارند
	تمرکز بر بازخورد و گفتگوهای توسعه ای مستمر
	جمع آوری ورودی های مختلف از منابع مختلف در زمان ارزیابی عملکرد
	برجسته کردن مشارکت افراد در تیم بر اساس ارزشهای مطلوب، نگرش ها و رفتارهای مورد نظر
	افزایش تاکید بر انگیزه های درونی و پاداش های غیرپولی

سرمایه گذاری در مهارت های مربی گری مدیران

تحقیقات نشان داده است که مدیران، خصوصاً مدیران صف مهمترین پاسداران مدیریت موثر عملکرد هستند. سرمایه گذاری در مهارت های کوچینگ کمک میکند که بهتر بتوانند متصرفانه بودن را در همه اوقات کاری حفظ نمایند، موضوعی که عدم رخداد آن مانعی عظیم در تحول مدیریت عملکرد خواهند بود. ما این حال سازمان چابک هم کماکان چالش های مدل سنتی مدیران صف را نیز دارد.

این مسئله را می توان از طریق سه فعالیت زیر حل نمود:

- شفاف سازی نقش هایی که رهبران در توسعه و ارزیابی ایفا می کنند
- تمرکز بر بازخورد و گفتگوهای توسعه ای مستمر
- جمع آوردن منظم ورودی از منابع مختلف، زمانی که در حال ارزیابی عملکرد هستیم.

پیامد های متمایز

کارکنان زمانی رویکرد مدیریت عملکرد خود را منصفانه تر می بینند که پیامدهای عملکردهای مختلف از هم متمایز باشند؛ خصوصاً زمانی که عملکرد عالی است یا بسیار ضعیف، این کار در سازمانهای چابک دشوارتر است. زیرا در این سازمان ها رویکرد همکارانه بود و تیم ها بسیار بهم وابسته هستند و در نتیجه دنبال کردن تلاش های فردی می تواند بسیار دشوار باشد. در این خصوص دو فعالیت هست که می تواند به حفظ تمایز کمک کند و احساس انصاف را در سازمان ایجاد کند. بدون اینکه روحیه کار تیمی را نابود نمایند:

منابع:

1. Doerr, John (2018), Measure What Matters: OKRs: The Simple Idea that Drives 10x Growth; Portfolio
2. Darino, Lucia; Sieberer, Marcus; Vos, Arthur, and Williams, Owain (2019), Performance management in agile organizations; Mckinsey & Co.
3. Weekdone (2021), A beginner's guide to OKRs; <https://weekdone.com/resources/objectives-key-results>

سبک معماری بیونیک (زیست محیطی)

مفهوم واژه ی بیونیک

واژه ای به نام "بیونیک" از ترکیب دو لغت "بیولوژی" و "تکنیک" به معنای زیستار شناختی یا یکارگیری اندام‌های ساختگی طبیعت که به فارسی "زیست فنی" می‌باشد بیان گردیده است. بیونیک را علم سیستم‌هایی که شالوده و پایه ی تمامی سیستم های زنده‌اند میدانند. امروزه هر جا سخن از تکنولوژی به میان می‌آید تصویر همان دستاوردهای مهم تکنولوژی به ذهن می‌آید اما اگر کمی به سیرتکنولوژی دقت کنیم هر پدیده صنعتی با ساختمانی، از الگوی زنده طبیعت الهام گرفته است. هم اکنون بیونیک از هر جهت، هنر به کارگیری دانش سیستم‌های زنده در حل مسائل فنی است. از رهاورد تحقیقات علمی، با تلفیق دو واژه "بیولوژی" و "تکنیک"، علم «بیونیک» را به عنوان دانشی که مسایل فنی را از راه‌های زیستی حل می‌کند، بنا نهاده‌اند.



معماری بیونیک و آشنایی با آن

انسان از بدو پیدایش ناکنون در طبیعتی که همواره برای او ناشناخته بود، به کندوکاو مشغول بوده است. در طبیعتی که زمانی او به تدریج از دل طبیعت واژه تکنولوژی و هنر را بیرون کشید و آنها را برای ترکیب در ذهن خود پرواورد و حاصل آنها طی قرن‌ها به زمانه‌ی مختلف بازگو کرد. بنابراین لازم است ارتباطی با اصول منطقی و علمی بین سیستم‌های ماشینی و سیستم‌های زنده پدیدار شود روح بخشیدن به ساختمان یکی از تمایلات معماری بیونیک است که با توجه به قدرت سازه برای تنفس (زندگمایی)، به کمک خطوط مستقیم با منحنی خالص و القاء آهسته تمامیت سازه به آن دست پیدا می‌کند و مهم ترین چیز برای معماری بیونیک آن است که ساختمان بتواند زنده بودن خود را لفاء کند.



از بدو آفرینش زمین، طبیعت خود، تبدیل به طراح و معمار نهایی شده است. علی این مدت گیاهان و جانوران توانسته‌اند با تزیینات و ضراحی‌های لازم بر مشکلات محیط زیست خود فائق آیند و انسان نیز در طول زندگی خود، همیشه سعی داشته برای ساحت و طراحی مکالمها و وسیله مورد نیاز خود از طبیعت و محیط زیست اطراف خود الهام بگیرد.

بعنوان مثال: ۱-خفاش، ۲-دلفین‌ها ۳-عنکبوت‌ها ۴-زبورها ۵-موربانها تقلید از طبیعت مزایای بسیاری دارد. هر جاندار کنونی دارای چندین میلیون سال تکامل است، در این فاصله زمانی طبیعت هر چه را که سازگاری نداشته از بین برده است و این امیدواری را بوجود آورده که بشر بتواند با مطالعه فرآیند تکامل، مکانیسم‌های جدید فناوری را از روی موجودات زنده نسخبرداری کند.

بیونیک یا علم بررسی نظام حیات جانداران، امروزه به عنوان یکی از سه علم برتر جهان (IT, Nano, Bionic) معرفی گردیده است. در واقع عوامل مهمی که در طبیعت وجود دارد و انسان برای ساخت بناهای خود از آنها استفاده نموده، میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

۱ پوسته یا جلد ۲ ساختار ۳ آراستن ۴ انرژی

بیونیک در واقع شامل سه بخش است:

علم سیستم هایی که کار آنها از سیستم های زنده گرفته شده است (ساختار اصلی)
 علم سیستم هایی که خصوصیات شبيه خصوصیات سیستم های زنده را دارند (مکانیزه ها)
 علم سیستم هایی که از نظر ظاهر به سیستم های زنده شبیهند (دریافت های حسی فرم)
 و در واقع هر محصول سه عنصر اصلی بنامهای ساختار، مکانیزه و فرم را داراست و روابط عملکردی موجود با فرم و مواد به صورت زیر می باشد:
 انالیز فرم : ۱-فرم پایه ۲-فرم پیچیده ۳-تعیین تناسبات و اندازه ۴- انالیز مکانیزم ۵-انالیز رابطه ی فرم ۶-انالیز رابطه ی عملکرد

طراحی بر اساس بیونیک یا بیودیزاین را میتوان بصورت زیر بیان کرد:

۱-انتخاب موجودزنده ۲-شناسایی خصوصیات زیستی ۳-محیط زندگی ۴-عکس العمل ها ۵-خصوصیات فیزیکی ۶-روابط سیستماتیک



الف) شناسایی خصوصیات معماری

- ساختارهای داخلی روابط سیستماتیک
- پیکره اصلی موجود: تناسبات هندسی، مواد و نسبت ها

پیشگامان معماری بیونیک و نمونه های آن

آنچه تحت عنوان معماری بیونیک به بحث در مورد آن پرداخته ایم مقوله ایست که از آغاز زندگی انسان با او همراه بوده است! قرن‌هاست که بشر با طبیعت به سر برده و خود از آن الهام می‌گیرد. لئوناردو داوینچی، یکی از اولین کسانی بود که برای حل مسائل زمانش به جستجو و تحقیق در ساختار جانداران پرداخت.

یکی از بهترین طرح‌های ساخته شده از علم بیونیک اثر لئوناردو داوینچی که ماشین پرنده را بر اساس ساختمان بدن یک خفاش طراحی کرد، حدود ۴۰۰ سال بعد ماشین پرنده به الهام از خفاش ساخته و در ساخت زبرداری‌ها نیز از بدن دلفین الهام گرفته شده است. چارلی لوکسون از پیشگامان عرصه معماری بیونیک است که ما را به طراحی طبیعت برمی گرداند تا به چگونگی معماری، طراحی و مهندسی، نظام موجود در معماری طبیعت را بی‌سرم.

معماری را می توان علم حیات مصنوعی نامید علمی مانند آنچه در جهان طبیعت و نظام تکرار و پاسخ اصول بیولوژیکی و ژنتیکی اتفاق می افتد. معماری بارها از ساختارها و اشکال طبیعی و طبیعت الهام گرفته است.

ذهنیت بیونیک و ارگانیک مهم ترین روند قرن بیستم بوده و سالیوان، رایت و لوکوروزیه همگی روی نشانیات بیولوژیکی کار می کردند. جنبش معماری بیونیک شکل چهار ضلعی و منتظم ساختمانی سنتی را برای پدید آوردن ساختمانهای بیولوژیکی و جهان طبیعی نفی می کند. نتیجه این دیدگاه مجموعه ای از ساختمان های منحصر به فرد با قالبهای بیولوژیکی و ریاضی می شود که در اکثر آنها از آناتومی انسان الام گرفته شده است. همچون:

- شهرک علوم و فنون (city of art&sciences) در اسپانیا

- دروازه جهان (arc of world)

- مرکز تجاری برمنگام (selfridges) در انگلستان



گرفتن را می توان سردمدار نظریه جدید در مبحث بیونیک در معماری به شمار آورد.

بناها در معماری بیونیک یا معماری طبیعی یا با استفاده از مواد شکننده و با پایدار ساخته می شوند یا در دل یک حفره طبیعی که در زمین یا صخره شکل گرفته، یکی از این مکان های طبیعی، غارها بودند، که از بارزترین نمونه های معماری عاری از عصر باستان مقبره کاتوکومب رم و نابل و مقبره های بنان اشاره کرد. کلساهای سنگی در ارمنستان و نیز غارهای بسیار بزرگ مسکونی در گورمه ترکیه و ماترا در جنوب ایتالیا نیز از دیگر نمونه های این سبک معماری هستند. ساخت هواپیماهای تیز پرواز با الهام از بال پرستو و ساخت رایانه با الهام از مغز و فکر انسان نمونه های دیگری از کاربرد علم بیونیک برای ساخت فناوری های جدید است.

از لحاظ ساختار و شکل کلی نیز، بنای استادبوم المپیک مونیخ و بانک کارمرز در فرانکفورت آلمان، ساختمان ایونیک در کمبریج از مشهورترین نمونه های هستند که در آنها از سبک بیونیک برای طراحی و ساخت بنا استفاده شده است.

معنای معماری بیونیک

هر معماری خوبی که بر پایه های نظری مستحکم برقرار شده باشد معمولاً تا مدتی به صورت طرح وب مدل باقی می ماند. هنگامی که ما اولین بار نظرات خود را به روی کاغذ آوردیم و مدل آن را ساختیم تصور نمی کردیم که در مدتی کمتر از بیست سال آثار ما مقبولیت بیابند. کمتر کسی است که بتواند خارج از فیلم های تخیلی، زندگی در خیابانی مملو و از خانه های جنین گونه را متصور باشد. علاوه بر آن ساخت اینگونه طرحها به دلیل یکتا بودن هر یک از اعضایش به ماشین آلات کامپیوتری و روش های تولید پیچیده ای احتیاج دارد. از لحاظ هنری نیز به سختی می توان رزتن خلاقیت هنری این آثار را محک زده، نوآوری واقعی معمار را از نتیجه تصادفی و محاسبه شده کامپیوتری مجزا کرد.

بسیاری از حرکت ها که ارزشی فراتر از مزدگی نداشتند و به جای نمادند و هستند حرکت هایی که در ابتدا خوشایند عامه نبودند و شدیداً مورد حمله منتقدان قرار گرفتند ولی نهایتاً نتوانستند پایه های حرکت جدیدی را بنا نهند.

از دو دهه پیش بود که با افزایش قدرت رایانه ها معماری چون لیس این امکان را یافتند که به طراحی معماری ابعاد جدیدی بدهند ابزار این معماران سیستم های کامپیوتری جدیدی است که نه تنها طراحی سه بعدی را از ابتدا ممکن می کند بلکه به موازات آن، محاسبه مدل های ریاضی پیچیده، فرد های غیرهندسی و نسبه سازی فرآیندهای زنده را امکان پذیر می سازند. لیس در این میان یکی از اولین معمارانی است که به رایانه نقش خلاق می دهد. این رایانه است که «زیر نظر هنرمند» آثار جدیدی که بر پایه معادلات تفریبی خلق می شوند. طراحی او یا تجزیه یک اثر به ریزمجموعه ها شروع می شود. یکی از مشهورترین آثار این معمار «خانه جنین گونه» اوست. این طرح کوششی است برای برخوردی تازه با موضوعاتی چون «تنوع گرای» ، «تولید منفرد» در کنار «تولید نسبه» و «انعطاف گرای» در ساخت، این خانه ترکیبی است از اعضای مختلف که قواعد هندسی همگی آن ها به کمال تعریف و محدوده رشد آن ها مشخص شده است. و این نکته نشان می دهد که تناسب، زیبایی و عملکرد در مفهوم کلاسیک آن بسیار با ارزش است خانه جنین گونه در مسیر تکامل خود نه تنها متأثر از داده های اولیه است، بلکه مهم تر از آن خود را با محل بنا، سبک های رایج محلی، شرایط اقلیمی، مصالح ساختمانی و برداشت محلی از زیبایی وفق می دهد.

اگر جانمایی موفق می شود در نقاط متفاوت و شرایط اقلیمی مختلف اقلیمی نه تنها برنامه غذایی خود را بلکه ساختار فیزیکی بدن و حتی رنگ و پوستش را با شرایط وفق دهد، چرا یک اثر معماری نتواند به چنین وفاقی دست یابد.

معماری بیونیک و اندیشه های مرتبط پیشگامان

یکی از طرح های بیونیک، نوسازی مجموعه ساختمانی کلبورک در بیجل مرمر، در نزدیکی آمستردام، بود. نمای این ساختمان ۵۰۰ واحدی که طولی بالغ بر ۱۰۰۰ متر دارد پوسته ای جدید از راهروهای متحرک می باشد. یکی از مشکلات بنای راهروهای ضویل و کریدورهای یکتواخت آن بود، لیس یکی از پیشگامان معماری بیونیک، برای حل این مشکلات لایه ای متشکل از آئینسورها و پله برقی ها را به نمای بنا اضافه کرد و توانست فضای راهروهای قدیمی را شکسته با شیشه گذاری آن ها و باغچه کاری به حناط های زمستانی تبدیل کند. همچنین با تعبیرات گونه های تازه از همسایگی مورب و عمودی را جانگزیب همسایگی های افقی و یازده ترکیب همسایگی مختلف را ایجاد کرد.

برج bionic tower نو شانگهای چین به نمونه خوب برای این سبک معماریه. سازه این، که از نوع ارتفاعی هسته مرکزی از سازه درخت الهام گرفته شده و طیفانش مثل شاخه های درخت و بناها مثل برگ رفتار شون توجیه شده است.

نمونه هایی از گذشته تا حال معماری بیونیک

طراحی ساختمان مرکز تحقیقات لندن از گپاهی به نام لوتوس الهام گرفته شده است.

- استادبوم المپیک مونیخ از لحاظ ساختار و شکل کلی، بنای استادبوم المپیک مونیخ قاب توجه است.

- برج نورینگ نوسو: این برج به بیکری ی ماریچ که اثری از معمار بزرگ سانتیاگو کالاتراوا می باشد.

- بنای امپایر استیت (برج بیونیک) به ارتفاع ۲۸۰ متر شهر عمودی بر اساس مدل های طبیعی.

- شهرک علوم و فنون (city of arts&sciences)، این بنا اثر سانتیاگو کالاتراوا در والنسیای اسپانیا قرار دارد.

برج کاکتوس: این برج بزرگترین برج شتی جهان بوده و گونه ای است که حتی خلل و فرج کاکتوس نیز در آن رعایت شده است.

مزایای معماری بیونیک

جمعیت جهان در سال ۱۹۹۰ حدود یک میلیارد و ۲۵۰ میلیون نفر محاسبه شده بود. در سال ۲۰۰۰ این جمعیت به ۶ میلیارد نفر رسید پیدا کرد خوشبنازه ترین احتمال برای سال ۲۰۵۰، بالغ بر ۱۲ میلیارد نفر است. در طول ۱۰۰ سال اخیر شهرها، بالاچار بیشتر از گذشته، برنامه ریزی و استراتژی های شهری خود را بر اساس متمرکزسازی های با اهمیت آسمان خراش ها و گسترده گی مناطق مسکونی با جمعیتی متمرکز تغییر خواهند داد.





Bahram Shirdel is an Iranian architect internationally known as one of the most influential architects dealing with the interdisciplinary field of architecture and science as well as Fold/Folding Architecture. Jeffrey Kipnis, Greg Lynn, Peter Eisenman and Bahram Shirdel are among the architect-theoricians who accept topology as a cultural and scientific resource of folded, curved, undulated and twisted architectures. They are concerned with the dynamic aspects of topological geometry - that is, with the more general processes of continuous transformation.

Professor Bahram Shirdel has been the director of Graduate Design program at the Architectural Association School of Architecture in London (where he also co-lectured with his working partner Jeff Kipnis, and co-supervised diploma projects with Peter Eisenman at the Graduate School of Design at Harvard University. He has also taught design and theory at the University of Houston, Texas; Georgia Institute of Technology, University Chicago, University of Miami, Ohio State University, Southern California Institute of Architecture and American University of Sharjah, U.A.E. Bahram Shirdel was a recipient of Christopher Wren Medal from Canada and CGA Gold Medal city planning from China. His work has been widely exhibited worldwide; Venice Biennale of Architecture 1984 and the Museum of Modern Art, New York, in 1992. Shirdel and Partners office was established in Tehran in 1997, after practicing in London as Shirdel and Kipnis Architects and practicing as Aks-Runo in Los Angeles. During these years this practice designed projects in the U.S., Canada, Japan, China, Brazil, etc.; where the firm applied its design techniques, research and theory to the spatial organization of large scale and complex projects.

In 1995 and 2002-2001, he collaborated with Kamran Afshar Naderi in Ekbatan Cultural Center and the Iranian Embassy in Brasilia projects.

Bahram SHirdel

بهرام شیردل متولد ۳۱ خرداد ۱۳۳۰ در تهران، یکی از معماران برجسته ایرانی است. او در سال ۱۹۷۵ برای مدتی کوتاه در اصفهان زیر نظر یک معمار ایرانی کار کرد سپس به کانادا رفت و در سال ۱۹۷۸ از دانشگاه تورنتو در رشته کارشناسی حرفه‌ای معماری فارغ التحصیل شد. در سال‌های ۱۹۷۹-۱۹۸۲ دوره کارشناسی ارشد حرفه‌ای معماری را در آکادمی هنر کرنبروک در ایالت میشیگان آمریکا، زیر نظر دنیل لیبسکیند گذراند.

او در سال‌های ۱۹۹۳-۱۹۹۶ مدیر برنامه تحصیلات تکمیلی طراحی در مدرسه معماری انجمن معماری لندن بوده است و در دانشگاه هیوستون، تگزاس، مدرسه عالی طراحی دانشگاه هاروارد، موسسه فناوری جورجیا، دانشگاه شیکاگو، دانشگاه میامی، دانشگاه ایالتی اوهایو، مؤسسه معماری کالیفرنیا جنوبی و دانشگاه آمریکایی شارجه، امارات متحده عربی، درس طراحی و تئوری تدریس کرده است. او پس از بازگشت به ایران برای مدتی در دانشکده معماری دانشگاه آزاد همدان تدریس کرد.

فعالیت حرفه ای

در سال ۱۹۸۷ آکس رونو (AKS Runo) را در لس آنجلس با اندرو زاگو (Andy Zago) و بعدتر شیردل زاگو کینیس (Shirdel Zago Kipnis) را با اندرو زاگو و جفری کینیس تأسیس کرد. او در سال ۱۳۷۴ به ایران مهاجرت کرد و در سال ۱۳۷۶ با تأسیس دفتر مهندسان مشاور شیردل و همکاران در تهران به فعالیت معماری خود ادامه داد. او تأثیر قابل توجهی بر معماری و معماران ایرانی از جمله سید هادی میرمیران داشته است.

بهرام شیردل یکی از معماران برجسته ایرانی است که در ۳۱ خرداد سال ۱۳۳۰ در تهران چشم به جهان گشود. وی مدت کوتاهی زیر نظر یک معمار ایرانی در اصفهان به فعالیت پرداخت و سپس برای ادامه تحصیل به کانادا رفت. در سال ۱۹۷۸ میلادی از دانشگاه نورثو در رشته کارشناسی حرفه‌ای معماری فارغ‌التحصیل شد. اما شوق به ادامه تحصیل باعث شد تا به ایالت میشیگان آمریکا عزیمت کند. از سال ۱۹۷۹ تا ۱۹۸۲ دوره کارشناسی ارشد حرفه‌ای معماری را در اکادمی هنر کرنبرگ زیر نظر استاد برجسته معماری دنیل لیسکیند با پایان‌نامه‌ای درباره بافت تاریخی اصفهان با عنوان کشور نماشچی به پایان برساند.

شروع حرفه کاری

بهرام شیردل فعالیت حرفه‌ای خود را در سال ۱۹۸۷ با تأسیس آکس رونو (**AKS Runo**) با همکاری اندرو زاگو و بعدها شیردل زاگو کیپنس (**Shirdel Zago Klipnis**) با همکاری اندرو زاگو و جفری کیپنس در لس آنجلس آغاز کرد. در سال‌های ۹۲ تا ۹۶ میلادی در سمت مدیر برنامه تحصیلات تکمیلی طراحی در مدرسه معماری انجمن معماری لندن مشغول فعالیت بود.

او در همین دوران به تدریس دروس طراحی و تنوری در دانشگاه‌های اشتغال داشت:

- هیوستون
- تگزاس
- شیکاگو
- میامی
- دانشگاه آمریکایی شارجه
- امارات متحده عربی
- دانشگاه ایالتی اوهاو

بخش تحصیلات تکمیلی دانشگاه هاروارد

موسسه فناوری جورجیا و موسسه معماری کالیفرنیا جنوبی

دیگر آثار او که با همکاری دفتر آکس رونو اجرایی شدند عبارت‌اند از:

ضراحی شهری در متاپولیس در لس آنجلس (۱۹۸۷)

کتابخانه اسکندریه مصر (۱۹۸۹)

موزه ملی اسکاتلند (۱۹۹۰)

میدان ژاک کارتیبه (۱۹۹۰)

آثار دیگری که بهرام شیردل با شیردل زاگو کیپنس به انجام رساند را می‌توان نام برد:

ضراحی شهری مونترال ۲۰۰۰ (در سال ۱۹۹۰)

بازسازی شهری سمرقند و قلع در سمرقند ازبکستان (در سال ۱۹۹۱)

او پس از کسب تجربه‌های فراوان بالاخره در سال ۱۳۷۴ به ایران آمد و در سال ۱۳۷۶ با تأسیس دفتر مهندسان شیردل و همکاران در تهران به فعالیت معماری خود ادامه داد.

برای مدتی نیز در دانشگاه آزاد همدان تدریس می‌کرد.

گفتنی او تأثیر بسزایی بر معماران ایرانی از جمله هادی میرمیران داشته است.

از جمله کارهایی که به مهندس هادی میرمیران و مهندسین مشاور نقش جهان پارس به انجام رسانده:

موزه ملی آب ایران در تهران در سال ۱۳۷۴

ترمینال مسافری فرودگاه بین‌المللی امام خمینی در تهران در سال ۱۳۷۴

کتابخانه ملی شورای شهر کانسای-کان در زاپین در سال ۱۳۷۵ که دیپلم افتخار دریافت کرد.

ساختمان مرکزی بانک توسعه صادرات ایران در تهران در سال ۱۳۷۶ که توانست رتبه اول را کسب کند.

ضرح توسعه مجموعه حرم حضرت معصومه در قم در سال ۱۳۷۸

مهندس بهرام شیردل علاوه بر تمام آثار یاد شده، با همکاری دفتر مهندسان مشاور شیردل و همکاران آثار شاخصی بجا گذاشته را می‌توان نام برد که از آن جمله:

مرکز فرهنگی آکباتان در تهران

ساختمان سفارت ایتالیا، ایران

اداره نیت‌اسناد و املاک در تهران

سفارت ایران در برزیل

ساختمان مرکزی دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری در تهران

موزه مصر در سال ۸۱

مرکز تجارت جهانی شیراز در سال ۸۴

مجموعه گردشگری پدیده کیش در سال ۹۲ که رتبه اول را نیز کسب کرد

برج تجاری اداری SMP در سال ۹۴

BAHRAM SHIRDEL



JJWA



**CONSTRUCTION
COMPANY.(INC)**



034-32233066
021-26200065-69



WWW.115CO.COM



034-32262627
021-26200064