به نام یگانه دانای توانا

مهندسی ارزش
Value Engineering

دکتر محمدحسین سلیمی

عضو هیات‌علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

نایب‌رییس انجمن مهندسی ارزش ایران

مهندس محمود کریمی

نایب‌رییس موسسه مطالعات نوآوری و فناوری ایران

دارای گواهینامه بین‌المللی Module I از SAVE Int.

تاریخچه

- ابداع مهندسی ارزش: پس از جنگ جهانی دوم

Lawrence D. Miles

- پایه‌گذار مهندسی ارزش: لارنس دی مایلز
  کارشناس ارشد خرید جنرال الکتریک
  مامور یافتن راهی برای بهبود کیفیت،
  کاهش ضایعات و پایین آوردن هزینه‌های
  تولید از طریق یافتن مواد اولیه و
  روش‌های تولید جایگزین

- در ایران: مطالعه و پژوهش‌های دانشگاهی، تلاش جدی از ۱۳۷۹ در دانشگاه و دولت و تاسیس انجمن SIVE

تعریف مهندسی ارزش

رویکردی گروهی، سیستماتیک و کارکردگرا، برای حذف هزینه‌های غیرضروی، بهبود ارزش محصول (خدمات، پروژه، نرم‌افزار) و ارتقای کیفیت

Team Working / Systematic Approach / Function Oriented

هدف: حل مسایل، کاهش هزینه‌ها و بهبود عملکرد کیفیت

دستاوردها

- در آمریکا: بین سال‌های ۱۹۷۳ تا ۱۹۹۵ ۱۵ تا ۳۰٪ صرفه‌جویی و در کل تا ۵ میلیارد دلار در سال
- در عربستان: ۱ به ۴۰۰ دلار
- در ایران: بین ۱ به ۲۰ تا ۱ به ۹۰ و در یک مورد خاص، ۱ به ۱۰۰۰ تومان
  - درصد صرفه‌جویی‌ها: ۵ تا ۳۰٪ در کل، بیش از ۲۳۰۰ میلیارد ریال

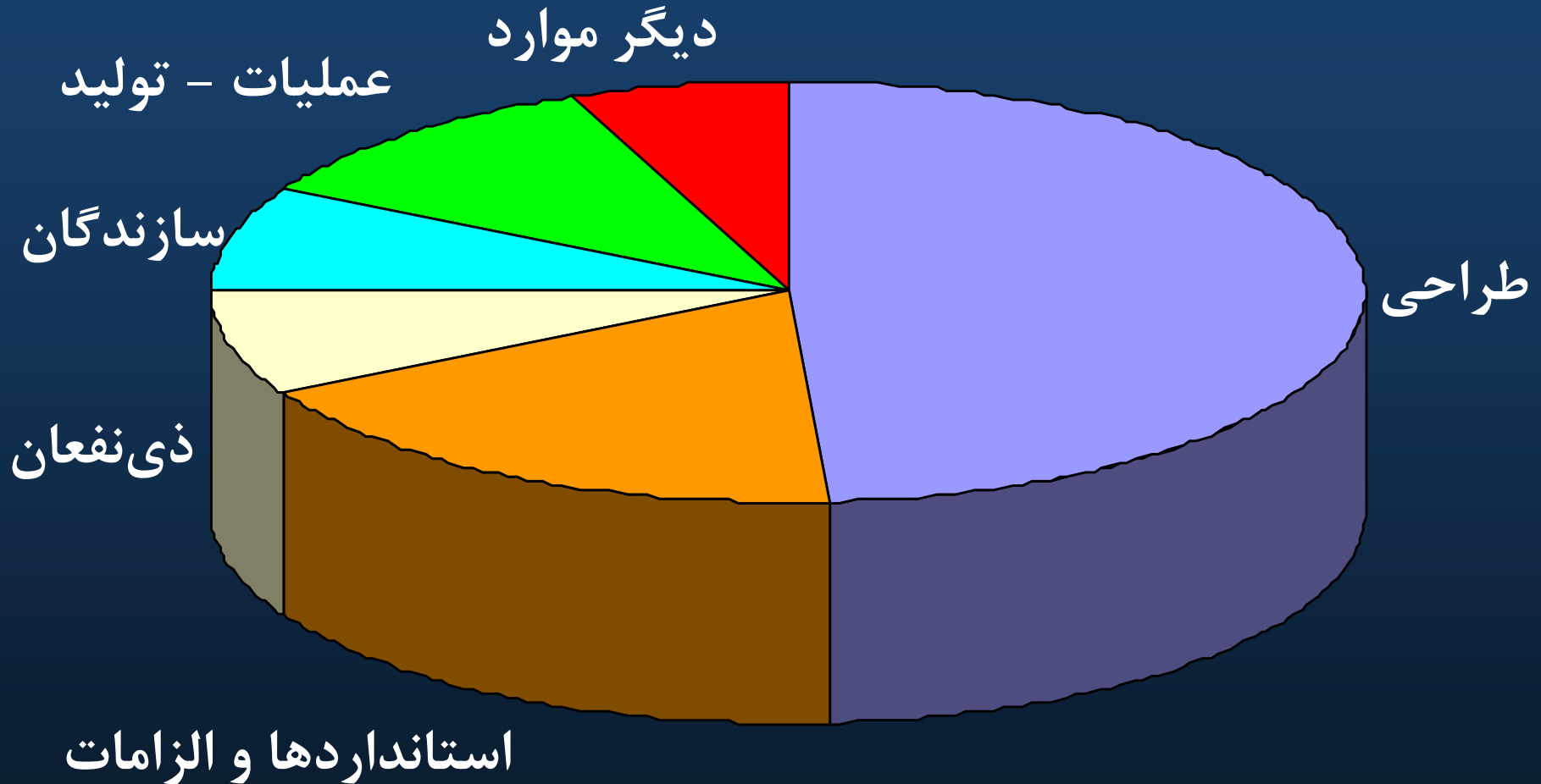
مهندسی ارزش: تعریف

- مهندسی ارزش استراتژی مبتنی بر کار گروهی است که در آن هیچ فردی مهم‌تر از تیم نیست.

هیچ یک از ما زرنگتر از همه ما نیست.

COST
هزینه‌های مشهود و نامشهود

تاثیرگذاران بر هزینه



دلایل ایجاد هزینه‌های غیر ضروری

- کمبود اطلاعات
- کمبود ایده
- محور قراردادن شرایط موقتی (بی برنامگی)
- اعتقادات صادقانه ولی نادرست
- عادات و گرایش‌ها
- تغییر خواست کارفرما
- ضعف ارتباطات و ناهماهنگی
- استفاده از استانداردها و مشخصه‌های فنی نامناسب
- سایر موارد

تعریف ارزش و بها از دیدگاه VE

- **تعریف ارزش (Value)**
  - کمترین هزینه‌ای که توسط آن یک نیاز را می‌توان به صورت مؤثر، قابل اطمینان و در سطح مشخصی از کیفیت پاسخ داد.

- **تعریف بها (Worth)**
  - مقبولیتی که محصول از دیدگاه مشتری دارد.

مفاهيم چهارگانه ارزش

ارزش استفاده	*USE VALUE*	خواص، شاخص‌ها و كيفيت‌هايي كه موجب استفاده، كار يا خدمت شده و باعث مي‌شوند كه جزء خاص، عمل كند يا به هدف برساند.
ارزش اعتبار	*ESTEEM VALUE*	خواص، شاخص‌ها و يا جذابيت‌هايي كه موجب مي‌شوند فرد آرزوي مالكيت يك شي را نمايد (آن شاخصي كه يك جزء خاص براي آن به فروش مي‌رسد).
ارزش مبادله‌اي	*EXCHANGE VALUE*	خواص و يا كيفيت‌هايي كه ما را قادر مي‌سازد يك جزء را به جاي جز ديگري مبادله كنيم.
ارزش هزينه‌اي	*COST VALUE*	مجموع مواد، كار و ديگر هزينه‌ها كه بايد به كار گرفت تا محصول توليد شود.

شاخص‌های ارزش

$$\text{ارزش} = \frac{\text{بها}}{\text{هزینه}}$$

$$\text{ارزش} = \frac{\text{کیفیت + کارکرد}}{\text{هزینه}} = \frac{F + Q}{C}$$

$$\text{ارزش} = \frac{\text{مطلوبیت محصول}}{\text{قیمت}}$$

مطلوبیت محصول = (کارکرد + عملکرد) + پشتیبان خدمات

$$\text{ارزش} = \frac{\text{مطلوبیت محصول}}{\text{هزینه هاي طول عمر}}$$

(با فرض ثابت بودن سود)

FUNCTION کارکرد

- عاملی که موجب تولید یا فروش محصول می‌شود.
- کاری که یک جزء در سیستم مربوطه در راستای هدف سیستم، با توجه به ارتباطاتش با دیگر اجزای سیستم، انجام می‌دهد.

نام محصول	کارکرد
صندلی اداری	تحمل وزن تامین راحتی
کلید برق	برقراری اتصال قطع اتصال
چراغ شب‌نمای دوچرخه	بازتاب نور
شفت موتور	انتقال گشتاور

راه‌های افزایش ارزش

- رسیدن به کارکرد معادل یا بهتر با هزینه کمتر
- نگهداری سطح کیفیت با هزینه کمتر
- به کارگیری فناوری و توسعه دانش و خلق محصولات جدید
- شناسایی، جداسازی و حذف هزینه‌های مربوط به کارکردهای ناخواسته و غیرضروری
- تمرکز کامل بر کارکردهای مورد نظر مشتری
- دسترسی به اندازه، ظاهر و جذابیت بیشتر محصول
- جلوگیری از مصرف بی‌رویه منابع
- کنترل نسبت بها به هزینه

بهبود شاخص ارزش

- سه رویکرد در بهبود شاخص ارزش:

- **کاهش هزینه با حفظ کیفیت (هدف هزینه)**
- بهبود اجزای محصول یا خدمت بدون افزایش هزینه **(هدف کارکرد)**
- **بهبود هزینه و کیفیت (هدف ارزشی)**

ضرورت اجرای فرایند مهندسی ارزش

- افزایش رضایت مشتری از طریق:
  - دست‌یابی به کارکرد موردنظر
  - بهبود عملکرد
  - بهبود کیفیت
  - کاهش قیمت و زمان
- افزایش منافع ارایه‌کننده از طریق:
  - ارتقای بهره‌وری
  - تسریع در بازگشت سرمایه
  - صرفه‌جویی در هزینه‌ها تا بیش از ۲۰٪
  - سایر موارد

و
بیش از پنجاه سال
تجربه موفق
و نتایج شگفت‌آور
ثبت شده
در
ایالات متحده آمریکا
ژاپن
عربستان سعودی
و بیش از بیست کشور دیگر

رویکرد متعارف

رویکرد مهندسی ارزش

تلاش کارگروهی و تیمی

تیم مهندسی ارزش

عده‌ای با اهداف مشترک کاری و آماده گذشت از استقلال فردی برای رسیدن به هدف

- ۵ تا ۹ نفر . تمام وقت (در پروژه‌های بزرگ: ۱۲ تا ۱۵ نفر)
- دعوت به همکاری پاره‌وقت متخصصان مورد نیاز تیم
- آموزش مفاهیم مهندسی ارزش و یا حل خلاقانه مساله به اعضای تیم

اعضای تیم مطالعه

ویژگی‌های رهبر تیم

- تجربه و مهارت
- قدرت رهبری
- توانایی در ایجاد ارتباط

ویژگی‌های اعضای تیم

- خودجوش و محرک
- خلاق و خوش فکر
- روحیهٔ کاری تیمی بالا

۸ پرسش اساسی در مهندسی ارزش

گروه اول

به مفهوم یا آیتم مورد نظر اشاره دارد

- این جزء چیست؟
- چه کار می‌کند / چه کاری باید بکند؟
- آیا واقعا ضروری است؟
- قیمت آن چه قدر است؟

۸ پرسش اساسی در مهندسی ارزش

گروه دوم

به گزینه‌های ممکن اشاره دارد

- چه چیز دیگری می‌تواند همین کار را انجام دهد؟
- چه قیمتی دارد؟
- آیا این ایده جدید عملی است؟
- احتمال پذیرفتن و اجرای آن چقدر است؟

سه مرحله اصلی مهندسی ارزش

۱ PRE STUDY
پیش‌مطالعه

۲ VALUE STUDY
مطالعه ارزش

۳ POST STUDY
مطالعه تکمیلی

۱ تا ۳ روز / ۱ هفته

۳ تا ۵ روز / ۱ هفته

۱ تا ۴ هفته

ارتباط مرحله‌های اصلی مهندسی ارزش

۱

- شناسایی مشخصه‌های مورد نظر مشتری
- تعیین معیارهای ارزیابی
- تعیین محدوده مطالعه
- ساخت مدل‌های داده
- تعیین ترکیب تیم مطالعه

۲

- فاز اطلاعات
- فاز تحلیل کارکرد
- فاز خلاقیت
- فاز ارزیابی
- فاز توسعه
- فاز ارایه

۳

- تکمیل تغییرات
- پیاده‌سازی
- تعیین اثربخشی

مرحله پیش‌مطالعه /Pre-Study

- **فعالیت‌های شش‌گانه این مرحله**

۱.مشخص کردن نیازها و خواسته های کارفرما، کاربران و مشتریان پروژه؛

۲.گردآوری مجموعه داده‌ها و اطلاعات پروژه؛

۳.تعیین معیارهای ارزیابی؛

۴.تعیین محدوده مطالعه ارزش؛

۵.نحوه ایجاد مدل داده‌ها؛

۶.تدارکات برگزاری نشست‌های گروه مطالعه.

اهداف این مرحله

- تشخیص و اولویت‌گذاری ویژگی‌های مهم پروژه یا محصول؛
- تشخیص و اولویت‌گذاری ضرورت‌های مدنظر کاربران و مشتریان پروژه یا محصول؛
- مقایسه پروژه یا محصول با موارد مشابه.

۲-گردآوری مجموعه داده‌ها و اطلاعات پروژه

۳- تعیین معیارهای ارزیابی

- چه معیارهایی را برای ارزیابی ایده‌ها مدنظرقرار می‌دهیم؟
- معیارها، چه ارتباط مهمی با گزینه(های) پیشنهادی پایان مطالعه خواهند داشت؟
- این فاکتورها با تبادل‌نظر هم‌زمان مشتری/کاربر و مدیران پروژه تعیین می‌شود.
- تأمین شدن آنها، به‌معنای حصول رضایت سفارش‌دهنده مطالعه است.

۴- تعیین محدوده مطالعه

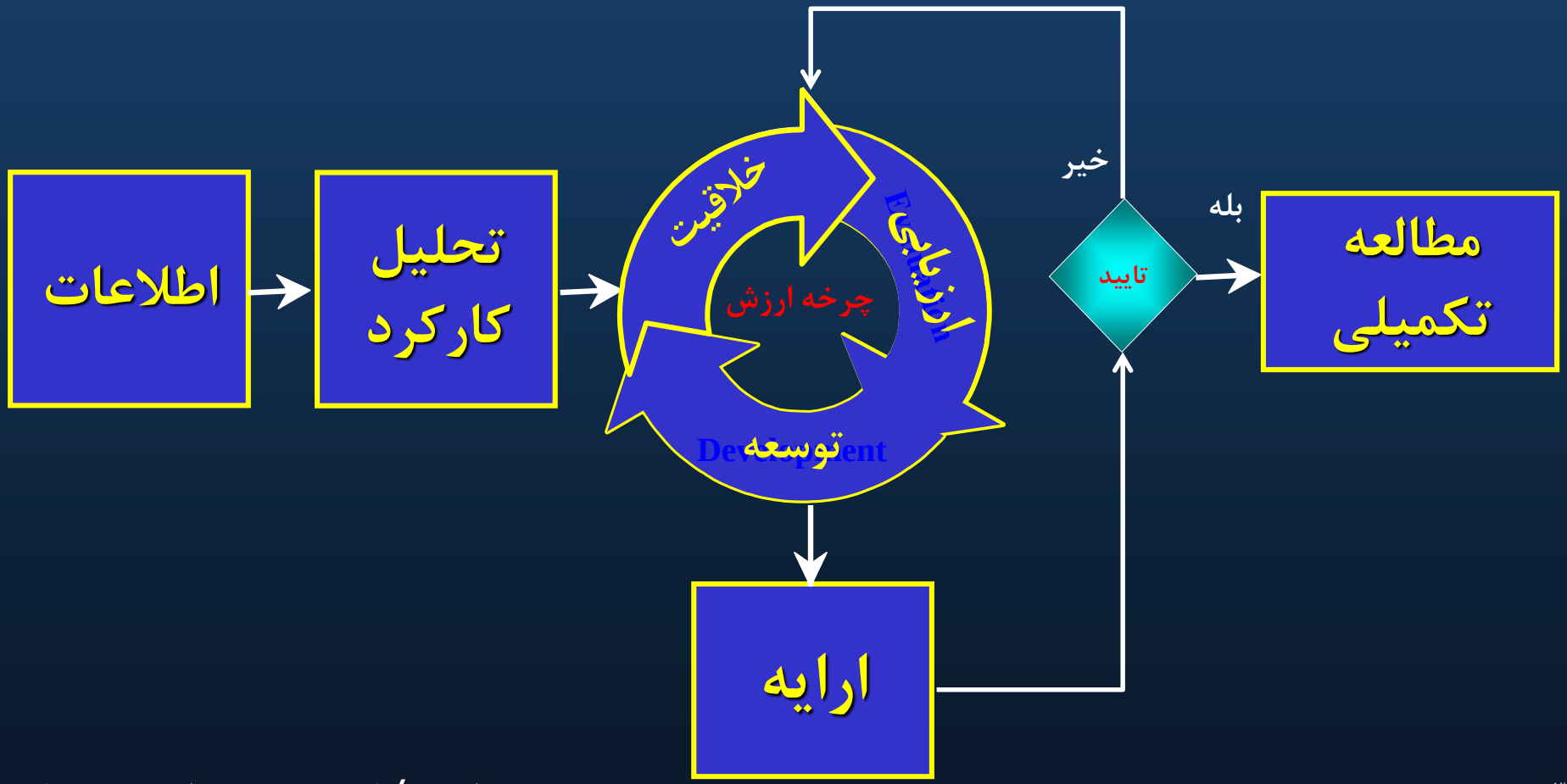
- محدوده‌ای که قرار است گروه روی آن متمرکز شده و کار کند.
- خطوط قرمز فرا نرفتن گروه
- چه چیزهایی جزو مطالعه نیستند.

مقایسه دیدگاه‌های مختلف

برنامه ATTWOOD	برنامه US DOD	برنامه DELL ISOLA	برنامه FALLON	برنامه KEMPTER	برنامه MUDGE	MILES	
						۱۹۷۲	اصلی
جمع‌آوری داده‌ها	تعیین رابطه اجزا	اطلاعات	اطلاعات	انتخاب	کلیات	اطلاعات	تعیین رابطه اجزا
	اطلاعات				اطلاعات		اطلاعات
تحلیل کارکرد	هم‌اندیشی	هم‌اندیشی	تحلیل کارکرد	بررسی	کارکرد	تحلیل کارکرد	هم‌اندیشی
ضبط ایده‌ها	تجزیه و تحلیل	تحلیل کارکرد	خلاقیت	هم‌اندیشی	خلاقیت	خلاقیت	تجزیه و تحلیل
هم‌اندیشی	قضاوت			ارزیابی	ارزیابی	قضاوت	طرح برنامه‌ریزی
بررسی	بسط و توسعه						
توصیه	ارائه	پیشنهاد	ارزیابی	بسط و توسعه	بررسی	بسط و توسعه	برنامه اجرایی
	اجرا		ارائه	ارائه			
اجرا	پیگیری		اجرا	اجرا	توصیه		خلاصه و نتیجه گیری
				ممیزی			
۷ فاز	۹ فاز	۴ فاز	۶ فاز	۸ فاز	۷ فاز	۵ فاز	۷ فاز

طرح شغل مهندسی ارزش

مراحل مطالعه ارزش بر مبنای استاندارد SAVE International.



فرایند مطالعات اولیه مهندسی ارزش

- تجزیه و تحلیل کارکرد، ارزش، هزینه و بها
- ترسیم نمودار FAST برای پروژه/محصول موجود
- محاسبه شاخص ارزش

$$\text{شاخص ارزش} = \frac{\text{کارکرد}}{\text{هزینه}} \quad (\text{VI})$$

- تهیه قلمرو مطالعه و ادبیات پروژه

۱- فاز اطلاعات

- **هدف**: کامل کردن مجموعه اطلاعات مرحله پیش‌مطالعه

- تامین کمبودهای اطلاعاتی گروه؛ در صورت نقص اطلاعات مرحله پیش‌مطالعه

۲- فازتحلیل کارکرد

- تحلیل کارکرد: قلب تپنده و شریان حیاتی مهندسی ارزش
- وجه تمایز مهندسی ارزش از دیگر روش‌ها و تکنیک‌های بهبود: رویکرد کارکردگرا

گام‌های فاز تحلیل کارکرد

۱. شناسایی و تعیین هر یک از کارکردهای خرید و فروش و محصول، پروژه یا فرآیند، با به‌کارگیری مصدر+اسم قابل شمارش؛

۲. دسته‌بندی کارکردها به دو گروه کلی اصلی و ثانویه؛

۳. گسترش کارکردهای تعیین‌شده در گام اول؛

۴. ترسیم و ایجاد یک مدل کارکردی، مانند مدل منطقی/ سلسله مراتبی کارکردها یا نمودار تکنیک سیستمی تحلیل کارکرد (FAST)

گام‌های فاز تحلیل کارکرد

۵. تخصیص هزینه و یا دیگر معیارهای قابل اندازه‌گیری و شمارش برای هر یک از کارکردها؛

۶. تخمین بهای کارکرد با توجه به برآوردهای انجام‌شده توسط کاربر/ مشتری برای هر کارکرد؛

۷. انتخاب تعدادی از کارکردها، برای ادامه فرآیند تحلیل.

انواع کارکرد

- **کارکرد اصلی**: کارکرد(هایی) که بدون آنها پروژه/ محصول مورد نظر، هدف و عملکرد مطلوب را بدست نمی‌آورد.

- **کارکرد ثانویه**: کارکردهایی که کارکرد اصلی را حمایت کرده و یا باعث بهبود عملکرد می‌شوند.

کارکرد

- کارکرد غیرضروری: کارکردهایی که نه از کارکرد اصلی حمایت می‌کنند و نه باعث ارتقای عملکرد می‌شوند. مانند کارکرد مارک لباس، یا رنگ و شکل هندسی سطح مقطع مداد.

- کارکرد روشی: ابزاری که به کمک آنها، کارکردهای اصلی و ثانویه موثر واقع می‌شوند.

مفهوم اول مهندسی ارزش: کارکرد

انجام کار یا رخ‌دادن حالتی

مقصد و هدف مصدر

مصدر + **اسم**

کاری که می‌خواهیم انجام شود.

آن چه کار ر ویش انجام می‌شود.

بن فعل معلوم

قابل شمارش، اندازه‌گیری و ملموس

کارکرد

مصدرها		اسامی
تغییر، جمع آوری، اتصال، قطع، کنترل، هدایت، توزیع، نصب، بستن، جدا کردن، محافظت، باز کردن، پیشگیری، کاهش، افزایش، نگهداری، شمارش، حرکت دادن، کوتاه کردن	+	انرژی، جریان، نیرو، گرما، نور، روشنایی، خرابی، صدا، لرزش، ولتاژ، اکسیداسیون، وزن، ابزار، ضایعات، کاربر، خطا، میز، هزینه.

کارکرد اصلی را بشناسیم

- یک بار تعریف می‌شود، تغییر نمی‌کند.
- هزینه آن معمولا، کمتر از ۵٪ هزینه کل محصول است.
- نمی‌توان به‌تنهایی آنرا فروخت.
- بی‌توجهی به کارکرد اصلی، منجر به از دست دادن مشتری می‌شود.

چرا فقط دو کلمه؟

- اطلاعات کم اهمیت و گمراه‌کننده حذف می‌شود.
- بیشترین بار اطلاعاتی و توجه را به مخاطب منتقل می‌کند.
- شرایط تمرکز بیشتر برای پیشنهاد و انتخاب راه‌حل‌های جایگزین ایجاد کارکرد فراهم می‌شود.
- نزدیکی فکری و مشارکت بیشتر اعضای گروه مطالعه را درپی دارد.

جدول تعریف کارکرد اجزای مهتابی

ردیف	نام جزء	نام کارکرد (مصدر + اسم)	اصلی	ثانویه	غیر ضروری
۱	لامپ	ایجاد روشنایی	--		
۲	حفاظ	پخش نور / حفظ ایمنی		--	
۳	قاب	رفلکس نور / اتصال اجزا		--	
۴	ترانس	کنترل ولتاژ		--	
۵	سیم	انتقال جریان		--	
۶	استارت				

تجزیه و تحلیل کارکردی

- هدف از مطالعه مهندسی ارزش: مهیا کردن گزینه‌ای با کمترین هزینه عملی است که نیازهای کارکردی مورد توافق مشتری را بدون خسارت زدن به کارکرد و کیفیت کلی برآورده کند.

- وجود یک هدف کارکردی واضح ضروری است.
- توضیح مشخصی از نیازهای مصرف‌کننده ذکر شود.

سه گونه نمودار: FAST

- ۱- کلاسیک
- ۲- تکنیکی
- ۳- مشتری‌گرا
- اصول کلی هر سه مدل FAST یکسان است.
- تفاوت در نوع ترسیم، شکل ظاهری نمودار و نگرش گروه در زمان تعریف کارکردها است.

FAST کلاسیک

منگنه بازکن

How

Why

When

جداسازی کاغذ

جداسازی منگنه

کشیدن منگنه

بازکردن منگنه

انتقال نیرو

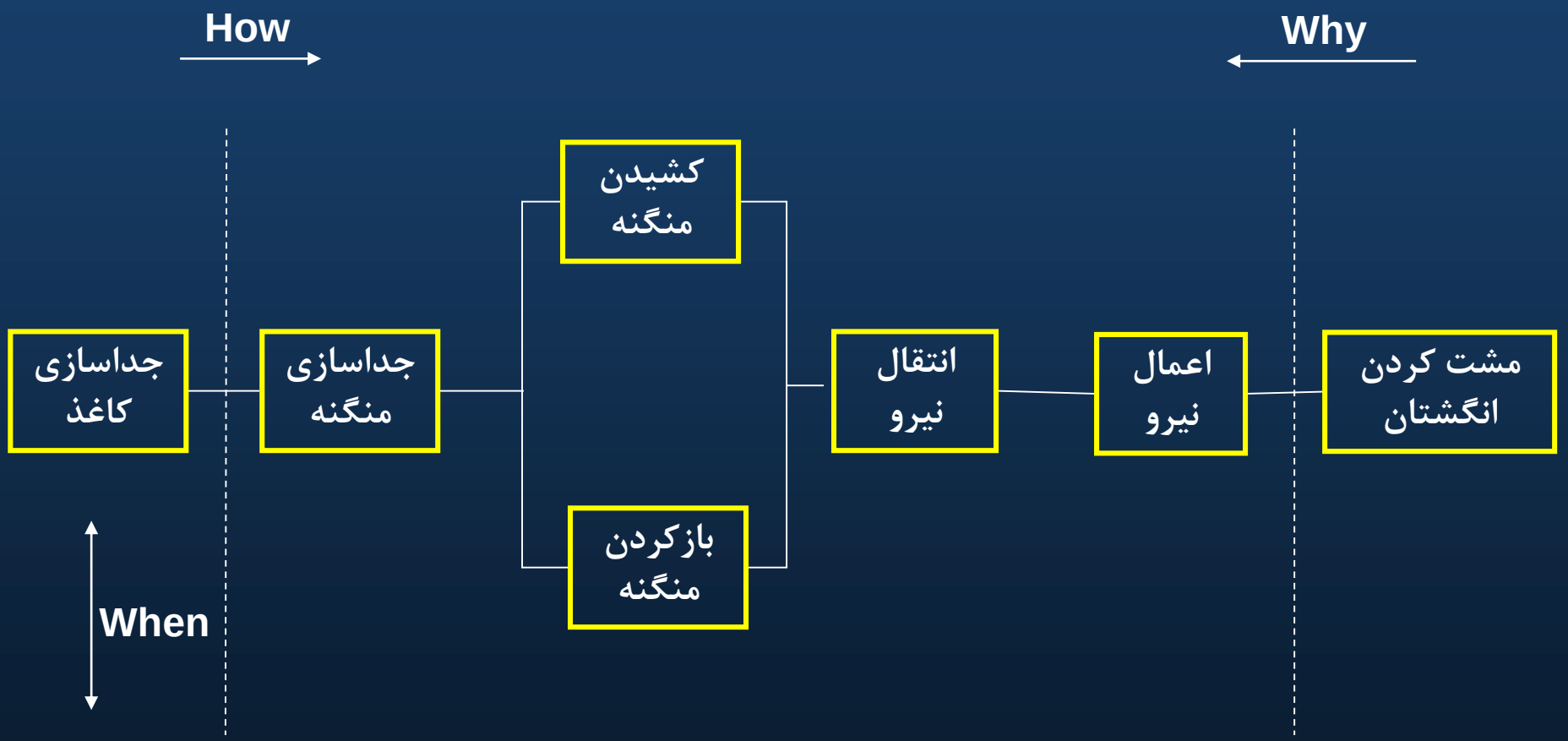
بستن انگشتان

اعمال نیرو

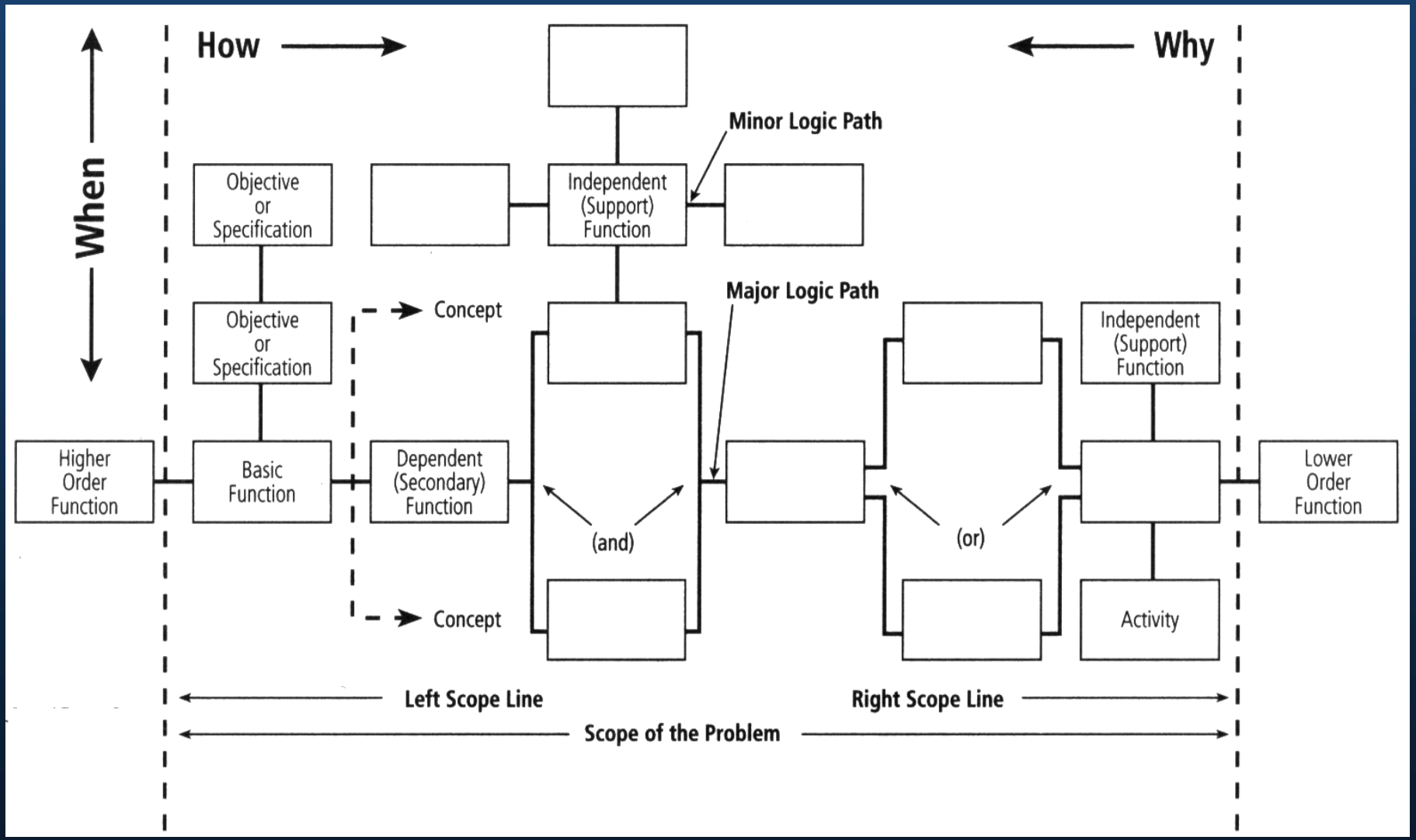
مشت کردن انگشتان

فشردن انگشتان

منگنه بازکن FASTتکنیکی



نمودار FAST و اجزای آن



نمودار پارتو

- قانون پارتو در مسایل اقتصادی و بسیاری از تکنیک‌های مهندسی صنایع، به‌ویژه مباحث مرتبط با کیفیت و فنون آماری، به‌کار گرفته می‌شود.
- (قانون هشتاد ـ بیست): ۸۰٪ هزینه‌های یک پروژه از ۲۰٪ فعالیت‌های آن ناشی می‌شوند.

Vital Few

۳- فاز خلاقیت/ Creativity Phase

- هدف: تولید ایده‌های متعدد، برای عملیاتی کردن هر یک از کارکردهای انتخاب‌شده.
- خلاقیت = روح مهندسی ارزش
- ذهن باز، تجربه، تسلط به ابزار و فنون ایده‌پردازی، ویژگی اعضای گروه است.
- عامل موثر دیگر در بروز ایده‌های مناسب پروژه، محیط و فضای بروز خلاقیت است.
- معمولاً روش طوفان فکری در مهندسی ارزش استفاده می‌شود.

۳- فاز خلاقیت/ Creativity Phase

- ابزارهای TRIZ : نتیجه نهایی ایده‌آل، اپراتور سیستمی و ۴۰ اصل نوآوری
- طوفان ذهنی Brainstorming

طوفان ذهنی Brainstorming

- در روش طوفان فکری، قضاوت یا بررسی ایده‌ها تا مرحله ارزیابی به‌شدت ممنوع است!
- کیفیت هر ایده در فاز بعدی تحلیل می‌شود.
- تنها تولید بیشترین تعداد ایده توسط حاضران در جلسه دارای اهمیت است.
- دو عامل اصلی در موفقیت این فرایند نقش دارند:
- هدف دستیابی یا کشف راه‌هایی برای تولید محصول یا انجام پروژه نیست، بلکه باید روش‌هایی را برای انجام کاردهای انتخاب‌شده بیابیم.

۴- فاز ارزیابی /Evaluation phase

- هدف: یکدست‌سازی ایده‌ها و انتخاب ایده‌های دارای امکان بسط و توسعه.
- در نهایت، ایده‌ها و راه‌حل‌های پذیرفتنی، اجرایی، کم‌هزینه، دارای سادگی در اجرا و با امکان پذیرش بالا توسط ذی‌نفع یا کارفرمای پروژه را متمایز می‌کنیم.

جدول ارزیابی ایده‌ها

شماره	راه حل	پذیرفتنی	اجرایی	ساده/ دشوار	پرهزینه	کم‌هزینه	امکان پذیرش	قابل پی‌گیری
1		Ac	P	E	HC		H	Yes
2		Ac	P	D		LC	L	No
3		U						

۵- فاز توسعه /Development phase

- هدف: انتخاب و ترکیب بهترین راه‌حل‌های فاز ارزیابی و طرح بهترین گزینه(ها) برای بهبود ارزش است.
- در کارگاه، فاز توسعه را با سناریوسازی و ترکیب راه‌حل‌های انتخابی انتهای فاز ارزیابی آغاز می‌کنیم.
- بررسی می‌کنیم کهترکیب کدام ایده‌ها و راه‌حل‌ها، یک گزینه یا سناریوی دست‌یافتنی، برای انجام پروژه است.

ماتریس تصمیم‌گیری وزنی رتبه‌ای

معیارها	وزن معیار	سناریوی A		سناریوی B		سناریوی X	
		نمره از معیار	وزن معیاری	نمره از معیار	وزن معیاری	نمره از معیار	وزن معیاری
۱	۲	۳	۴				
جمع کل وزن معیاری		۵					
هزینه در LCC		۶					
شاخص ارزش= هزینه/وزن معیاری		۷					
اولویت انتخاب							

ارزیابی عددی به‌روش مقایسه زوجی

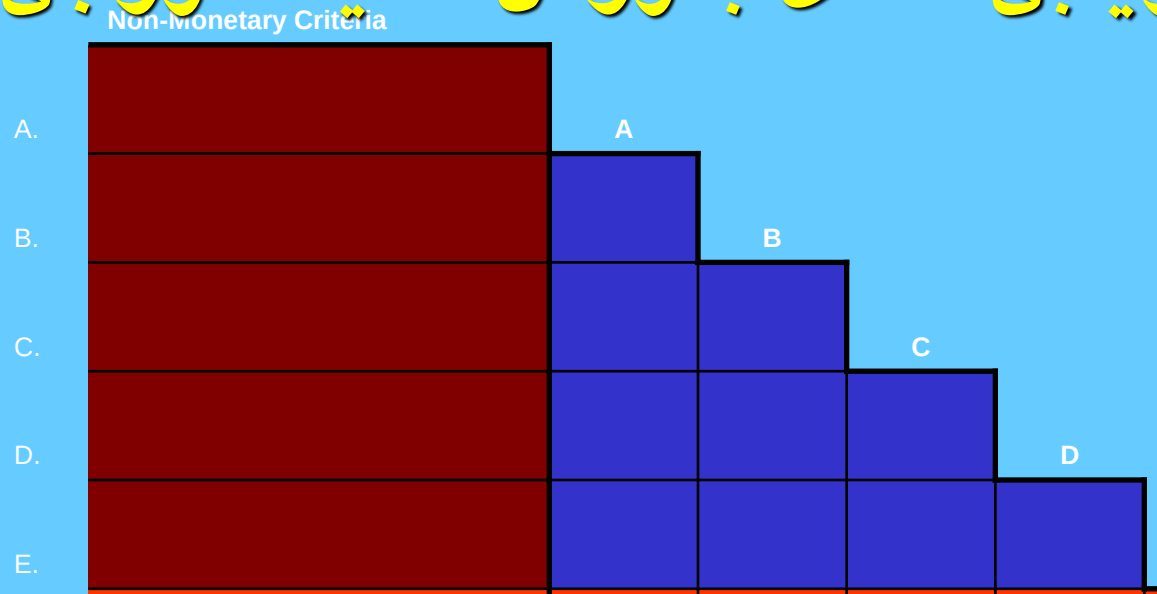
راهنمای مقایسه معیارها

هم رتبه: ۱

کمی مهم‌تر: ۳

مهم‌تر: ۵

بسیار مهم‌تر: ۷



Alternatives	Weight %						Weighted Criteria	LCC x 1000	Value Index
	(Rate) X (%)								

- خیلی بد: ۱؛ بد: ۲؛ ضعیف: ۳؛ متوسط: ۴؛ خوب: ۵؛ خیلی خوب: ۶؛ ایده‌آل: ۷.
- هزینه پیش‌بینی‌شده = مجموعه هزینه‌های طول عمر = هزینه اولیه + هزینه‌های سالیانه و دوره‌ای
- شاخص ارزش = معیار وزن‌دهی‌شده تقسیم بر / هزینه پیش‌بینی‌شده

طوفان فکری معکوس

- با مشخص شدن سناریوی پیشنهادی، جلسه طوفان فکری معکوس را برای حصول اطمینان از انجام صحیح و موثر مطالعه و یافتن بهترین سناریوی جایگزین، برگزار می‌کنیم.

۶- فاز ارایه /Presentation

- هدف: ارایه دستاوردهای مطالعه ارزش توسط گروه و حصول اطمینان سفارش‌دهندگان مطالعه.
- این‌کار با ارایه حضوری و شفاهی نتایج و نیز ارایه یک
- گزارش کتبی همراه خواهد بود.

۳- مرحله پس از مطالعه

- هدف: اطمینان حاصل کردن از پیاده شدن و به‌کار بستن تغییراتی است که در پایان مطالعه ارزش توصیه شده‌اند.
- در تمام مدتی که تسهیل‌گر مطالعه فرایند پیاده‌سازی تغییرات را پیگیری و دنبال می‌کند، لازم است یک طراح حرفه‌ای و خبره نیز او را همراهی نماید تا اصول کار نیز رعایت شود.
- مسؤولیت اصلی بر عهده اوست.

انتخاب پروژه مورد مطالعه در مهندسی ارزش

- بدون شک انتخاب پروژه یکی از مهمترین جنبه‌های هر برنامه مهندسی ارزش است.

- پروژه‌هایی که در انتخاب آنها دقت نشده است همیشه باعث می‌شوند که تمام برنامه‌های مهندسی ارزش با مشکل مواجه شوند.

- اگر به انتخابهای بی دقت مجال تکرار بدهیم، باعث می‌شوند که سرانجام اطمینان به مهندسی ارزش از بین برود و برنامه منتفی می‌شود.

SAVE Int'l Certification

- Associate Value Specialist (AVS)
- یک سطح از شناخت طراحی شده برای افرادی که در متدولوژی ارزش تازه‌کار هستند.
- Value Methodology Practitioner (VMP)
- فردی که VMP هست در مطالعات متدولوژی ارزش یا مشارکت دارد و یا آنرا هدایت می‌کند.
- Certified Value Specialist (CVS)
- این لقب برای متخصصین ارزش و مدیران برنامه ارزش که یک سطح حرفه‌ای از تجربه و دانش را در کاربرد متدلوژی ارزش از خود نشان داده‌اند، استفاده می‌شود.