

تجزیه و تحلیل سیستم‌ها

درس سوم: مراحل تجزیه و تحلیل سیستم‌ها

دانشگاه فنی و حرفه‌ای

مدرس: ابوالحسنی

بررسی فرایند تجزیه و تحلیل سیستم

جمع‌آوری اطلاعات

- اطلاعات مختلف درباره فرضیه مهم جمع‌آوری می‌شود.

ایجاد فرضیه

آنالیز است درباره عواملی که سبب بروز مشکل شده‌اند، فرضیه‌هایی را به وجود می‌آورد و از میان آن‌ها، محتمل‌ترین را برمی‌گزیند.

شناخت مشکل

آنالیز است مشکلی را برای بررسی انتخاب می‌کند که از نظر سازمان، مهم و حیاتی باشد و سپس به تعیین حدود آن اقدام می‌کند.

بررسی فرایند تجزیه و تحلیل سیستم

نتیجه‌گیری و ارائه راه حل

آنالیز با یاری قدرت خلاقیت و ابتکار و شناختی که نسبت به وضع موجود به دست آورده، پیشنهاداتی منطقی جهت رفع مشکل ارائه می‌دهد.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

- سوالاتی درباره چیستی، چرایی، کیستی، چگونگی و شرایط زمانی و مکانی موضوع مطرح می‌شود.

طبقه‌بندی اطلاعات

- آنالیز، داده‌های پراکنده را طبقه‌بندی کرده و به آن‌ها نظم می‌بخشد تا معنی‌دار شوند.

بررسی فرایند تجزیه و تحلیل سیستم

آزمایش طرح جدید

برای کسب اطمینان از نتایج طرح، بهتر است که طرح و سیستم پیشنهادی، ابتدا در يك قلمرو محدود به مورد اجرا گذارده شود و پس از تعدیل‌های لازم، در کل سازمان، پیاده شود.

اجرا

آنالیز در تنظیم برنامه اجرا باید از کادرهای ستادی و اجرایی کمک بگیرد و با افرادی که مسئولیت اجرای طرح را برعهده دارند، جلسات توجیهی تشکیل دهد.

تهیه و تنظیم گزارش

آن چه که تا این مرحله انجام شده است، در گزارشی تنظیم و تدوین شده و در دسترس مقامات مسئول قرار می‌گیرد.

بررسی فرایند تجزیه و تحلیل سیستم

ارزیابی عملکرد

هدف از این ارزیابی، سنجش میزان موفقیت سیستم جدید و انجام تجدیدنظرها و لازم و ایجاد اصلاحات مورد نیاز در آن، به منظور همگامی با آخرین تغییرات و تحولات است.

استقرار طرح جدید

برای استقرار طرح جدید روش‌های مختلفی وجود دارد، که با توجه به ماهیت طرح و نوع سازمان باید روش مناسب را جهت استقرار برگزید.

روش‌های گردآوری اطلاعات



جداول و نمودارهای سازمانی

- منابعی برای اطلاعات مورد نیاز هستند که تحلیلگر برای شناخت هر چه بیشتر، استفاده می‌کند.



استفاده از اسناد و مدارک

- آنالیز با مراجعه به اسناد، مدارک و پرونده‌های موجود در بایگانی‌ها و آرشیوها، اطلاعات زیادی درباره موضوع مورد نظر کسب می‌نماید.



کتابخانه

- قبل از استفاده از روش‌های دیگر محقق باید از کتابخانه استفاده نماید تا از اقدامات تکراری جهت جمع‌آوری اطلاعات خودداری کند.

روش‌های گردآوری اطلاعات



مصاحبه

یک گفت و شنود مستقیم و رو در رو با فردی که قرار است درباره موضوع مورد نظر از وی اطلاعاتی کسب

....



پرسشنامه

وسیله‌ای که توسط آن تحلیلگر می‌تواند عقاید گروهی از افراد را به شکل یکنواختی ثبت کند.



مشاهده

ثبت و ضبط دقیق کلیه جوانب بروز حادثه و نیز رفتار و گفتار فرد در حین وقوع حادثه.

انواع مشاهده

مشاهده مستقیم

- آنالیز است شخصا به مشاهده نحوه انجام کار می‌پردازد و مشاهده‌شوندگان نیز از اینکه رفتار و کردارشان مورد مشاهده قرار گرفته، آگاهی دارند.

مشاهده غیر مستقیم

- آنالیز است بدون اطلاع به افرادی که کارشان تحت بررسی است، عملکرد آن‌ها را مورد مشاهده قرار داده و اطلاعات را جمع‌آوری می‌نماید.

ملاحظات در مشاهده

۱- آنالیست باید از دخالت دادن نظرات شخصی خویش در مشاهده بکاهد.

۲- آنالیست باید مشاهدات خود را به طور منظم ثبت و ضبط کند.

۳- برای جبران محدودیت حوزه دید آنالیست، بهتر است در بررسی کار از چند آنالیست استفاده شود.

۴- در صورت امکان علاوه بر مشاهده شخصی، از فیلم و ضبط صوت نیز کمک گرفته می‌شود.

تنظیم کردن پرسشنامه

پرسشنامه آزاد

- چند پرسش که در آن محدودیتی برای پاسخ در نظر گرفته نمی‌شود.

پرسشنامه ثابت

- برای سوالات، تعداد محدودی پاسخ در نظر گرفته می‌شود و پاسخ‌دهنده باید یکی از پاسخ‌ها را انتخاب کند.

ملاحظات پرسشنامه

الف - معرفی آنالیست در مقدمه پرسشنامه و توضیح هدف خویش



ب - قرار دادن تسهیلات کافی در اختیار پرسش‌شوندگان



ج - ارسال پرسشنامه برای تعداد بیشتری از افراد



د - پرهیز از طرح سوالات گنگ و کلی



ه - همخوانی داشتن سوالات با درجه درک و فهم پاسخگو



مصاحبه



مصاحبه منظم

- مصاحبه‌ای سازمان داده‌شده که طبق برنامه معینی جلسه مصاحبه اداره می‌شود.



مصاحبه آزاد

- مصاحبه‌ای که در آن یک هدف کلی برای مصاحبه تعیین شده و مصاحبه‌کننده محدود و مقید نیست و در صورت لزوم سوالات بیشتری می‌پرسد.

نکات مصاحبه

۱- مصاحبه‌کننده بایستی از هر نوع پیش‌داوری و اعمال نظر شخصی در طول مصاحبه پرهیزد.



۲- مصاحبه کردن هنری است که مصاحبه‌گر بایستی ویژگی‌های لازم آن را داشته باشد.



۳- مصاحبه‌گر سعی کند نقطه‌نظرات و نگرش‌هایش را در طی مصاحبه ابراز نکند.



۴- چنانچه مطلبی خلاف میل مصاحبه‌گر گفته شد مخالفت خود را ابراز ندارد.



۵- شرایط مصاحبه برای همه مصاحبه‌شوندگان یکسان باشد.



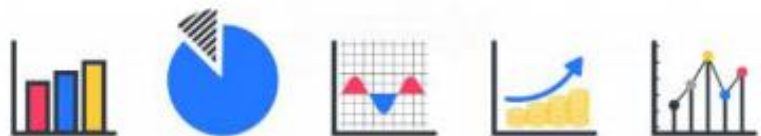
روش‌های طبقه‌بندی اطلاعات

طبقه‌بندی اطلاعات با استفاده از جدول یا با استفاده از نمودار انجام می‌شود.



نمودار

نمودارها از وسایل ترسیمی طبقه‌بندی و نظم‌بخشی به اطلاعات هستند.



محاسن نمودارها

۱- مقایسه اطلاعات را آسان می‌کنند.



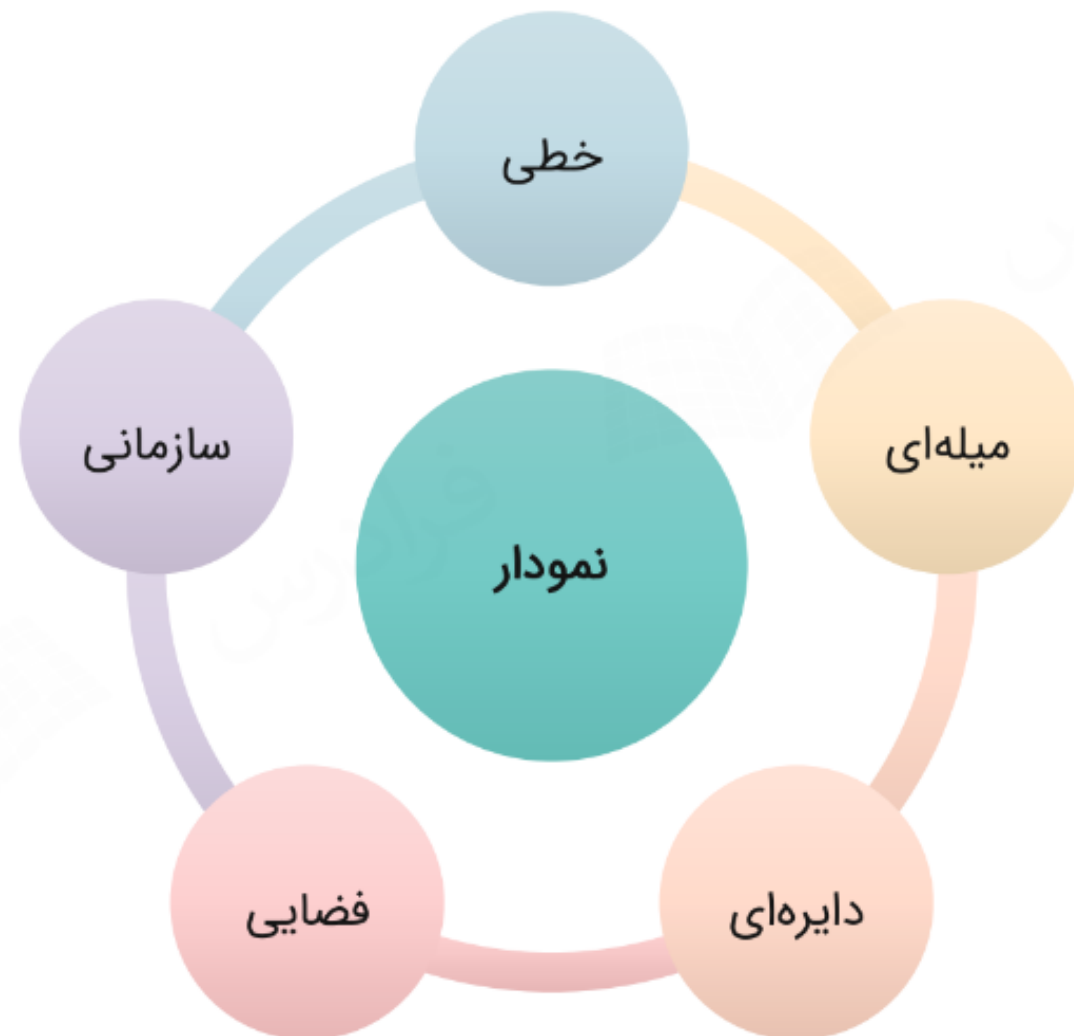
۲- چون از علائم در آن‌ها استفاده می‌شود از طولانی شدن کلام جلوگیری می‌کنند.



۳- با کمک آن‌ها بهتر می‌توان روند تغییرات و تفاوت بین دو یا چند روند را مشاهده کرد.



برخی از انواع نمودارها



کاربرد نمودارها

خطی: برای نشان دادن ارتباط بین دو یا چند دسته اطلاعات



میله‌ای: ارتفاع میله نمایانگر میزان فراوانی یک متغیر است.



دایره‌ای: برای نشان دادن چگونگی تقسیم یک کل به اجزا خود



فضایی: نمایش سه بعدی اطلاعات و در مواردی به کار می‌روند که بیش از دو متغیر موجود باشد.



سازمانی: برای نشان دادن سلسله مراتب سازمان، قلمرو وظایف و مسئولیت‌ها و ارتباط بین مشاغل و همچنین برای انعکاس چگونگی انجام کارها و نحوه استقرار منابع سازمانی و تسهیلات فیزیکی



همبستگی

خطی و مستقیم



- وقتی کاهش یا افزایش در یک عامل سبب کاهش یا افزایش در عامل دیگر گردد بین آن دو عامل همبستگی خطی و مستقیم وجود دارد.

خطی و معکوس



- وقتی کاهش و افزایش در یک عامل سبب افزایش یا کاهش در عامل دیگر گردد بین آن دو عامل همبستگی خطی و معکوس وجود دارد.

غیر خطی و منحنی شکل

- چنانچه کاهش یا افزایش یک عامل سبب کاهش یا افزایش عامل دیگر و پس از مدتی سبب افزایش یا کاهش همان عامل شود بین آن دو عامل همبستگی غیر خطی موجود است.

نکاتی که باید در زمینه ارائه راه حل رعایت شود

نکات

۱- همخوانی با برنامه های سازمان

۲- ارائه چند راه حل

۳- مطابقت با قوانین و مقررات

۴- قابلیت اعمال

۵- تناسب بین هزینه اجرا و منافع

۶- سهولت اجرا

رعایت نکات تضمین‌کننده حسن اجرای طرح

- ۱- نظرخواهی از کادرهای ستادی و اجرایی سازمان
- ۲- تشکیل جلسات توجیهی برای افراد مسئول در اجرای طرح
- ۳- اجرای برنامه آموزشی برای کارکنان و مسئولان اجرای طرح
- ۴- کسب حمایت هم از جانب مدیریت و هم از سوی کارکنان
- ۵- فراهم‌سازی ابزار و تسهیلات مورد نیاز

روش‌های استقرار طرح

موازی

نظام جاری و نظام جدید به طور هم‌زمان اجرا می‌شوند و این مرحله ادامه می‌یابد تا نسبت به کارایی و قابلیت اجرای روش جدید اطمینان حاصل شود و سپس روش قدیم حذف گردد.

تدریجی

طرح جدید به تدریج پیاده می‌شود و طرح جاری به تدریج کنار گذاشته می‌شود. بدین ترتیب قسمتی از کار بر اساس نظام قدیم که در حال کنار گذاشتن است انجام می‌شود و بقیه کار بر عهده نظام جدید است.



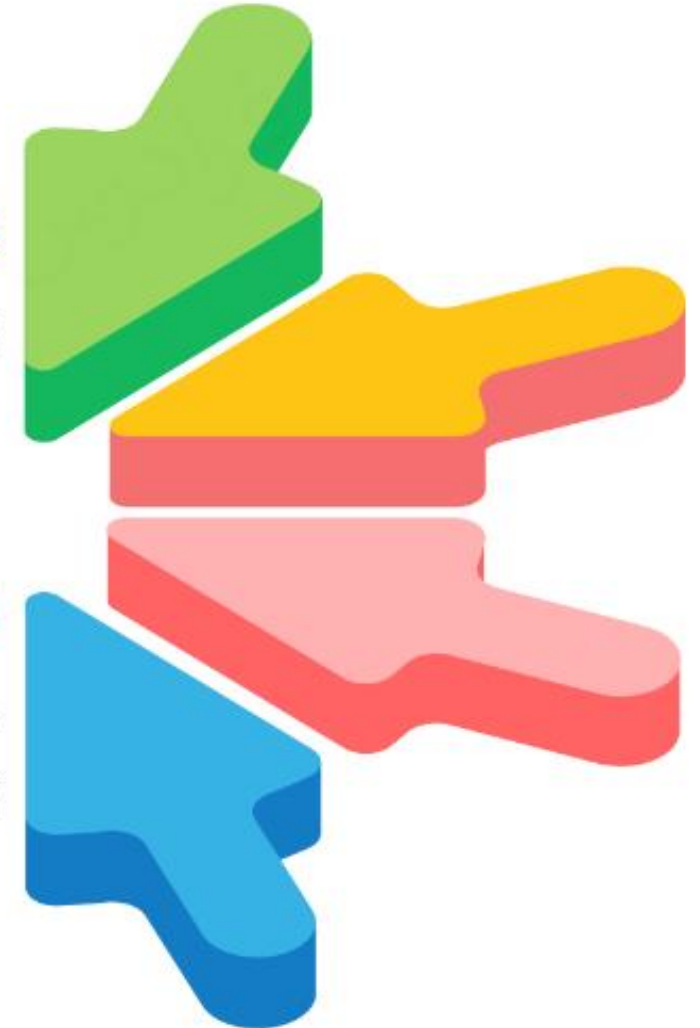
روش‌های استقرار طرح

یکباره

نظام قدیم از تاریخ معینی کنار گذاشته شده و نظام جدید جایگزین آن می‌گردد.

اجرای آزمایشی

سیستم جدید در یک بخش از سازمان به صورت آزمایشی اجرا و حین عمل نقائص آن برطرف و پس از تغییرات لازم در کل سازمان اجرا می‌گردد.



ارزیابی عملکرد

پس از اینکه سیستم قدیم به سیستم جدید تبدیل شد، آنالیزت بررسی دوباره‌ای از سیستم به عمل آورده و عملکرد آن را ارزیابی کرده تا میزان موفقیت سیستم جدید را سنجیده و تجدیدنظرهای احتمالی را انجام دهد.



سوالات قابل طرح در مرحله ارزیابی عملکرد

آیا سیستم به نتایجی که از قبل پیش‌بینی شده‌اند رسیده است؟



چه نتایج پیش‌بینی نشده‌ای در اثر اجرای سیستم جدید، حاصل شده است؟



آیا میزان بهره‌وری افزایش یافته است؟



آیا پیاده‌سازی سیستم جدید، طبق برنامه زمان‌بندی شده انجام پذیرفته است؟



آیا انجام کار با سیستم جدید، با دشواری‌هایی مواجه شده است؟



پایان درس جلسه سوم