

راهنمای برای

طراحی مداخله بارویکرد سیستمی

A Guide To Designing a Systems Thinking Intervention



حمیدرضا قبادی

پنجشنبه ۱۸ آذر ۱۴۰۰



طراحے مداخلہ بارویکر دسیستمے

۳ گام اصلی . ۱۳ گام فرعی

● روشن سازی شناسایی مساله ۳ مرحله

● بصری سازی مساله ۶ مرحله

● طراحی مداخله ۴ مرحله

روشن سازی شناسایه مساله

- به اشتراک گذاشتن داستان
- ترسیم نمودار رفتار-زمان
- ایجاد یک سوال متمرکز

۱. روشن سازی شناسایی مساله: به اشتراک گذاری داستان

- **ذی نفعان کلیدی** را مشخص کنید.

- هر یک از افراد کلیدی **درگیر**، مشکل را از **نقطه نظر خود** توصیف کنند.

- تمام **داستان** را **بنویسید**. وایت برد یا کاغذ ترجیحا بزرگ

- **نکته:** در این مرحله **دچار وسوسه حل مساله نشوید**.

- بخش حمل و نقل: به افزایش تاخیر در حمل و نقل اذعان دارند.

- بخش بازاریابی: مشتریان ناراحت هستند.

- بخش تولید و توسعه محصول: بهترین کار را برای ارائه کالا انجام داده ایم.

- بخش حسابداری: برای جلوگیری از تاخیر و تحویل به موقع حتی شبانه کالا ارسال کرده ایم.

۲. روشن سازی شناسایی مساله: ترسیم نمودار رفتار در طی زمان

- **متغیرهای مهم:** متغیرهای مهم داستان را **لیست** کنید.

مثل تعداد تحویل‌های با تاخیر، متوسط تاخیر، تعداد شکایات مشتری، ...

- **انتخاب افق زمانی مناسب:** یک افق زمانی مناسب را انتخاب کنید که در آن **الگوهای**

تغییرات طولانی مدت متغیرها را مشاهده کنید.

مثلا محصولات فصلی، تغییرات فناوری، تغییرات ساختاری

- **ترسیم نمودار رفتار - زمان**

نکته: حتی می‌توانید نمودار **آینده روند جاری** را هم رسم کنید.

۳. روشن سازی شناسایی مساله: ایجاد یک سوال متمرکز

- تئوری‌ها و متغیرهای خود را تبدیل به **یک سوال** کنید به طوری که بیان‌گر **اصل مشکل** باشد.
- سوالی که بیانگر **تصویر مشترک** از **هسته اصلی مشکل** تیم باشد.

مثال

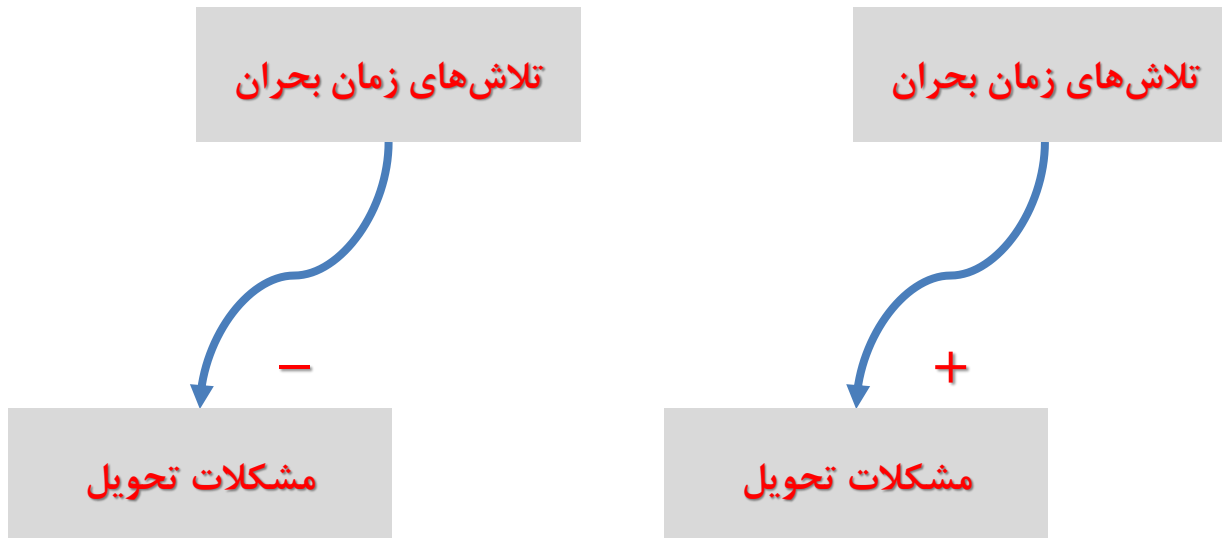
ما همیشه به دنبال راه‌هایی برای پاسخ‌گویی به نیازهای مشتریانمان هستیم، پس چرا و چگونه میشه که مشکلات تحویل کالا مدام بیشتر و بدتر می‌شه؟

بصری سازی مساله

- هر داستان را به طور جداگانه ترسیم کنید
- واضح نمودن حلقه‌های علت و معلولی
- ایجاد حلقه‌های بازخورد
- شناسایی الگوهای سیستمی مربوطه
- تئوری خود را مورد آزمون قرار دهید
- عمیق تر شدن

۴. بصری سازی مساله: هر داستان را به طور جداگانه ترسیم کنید

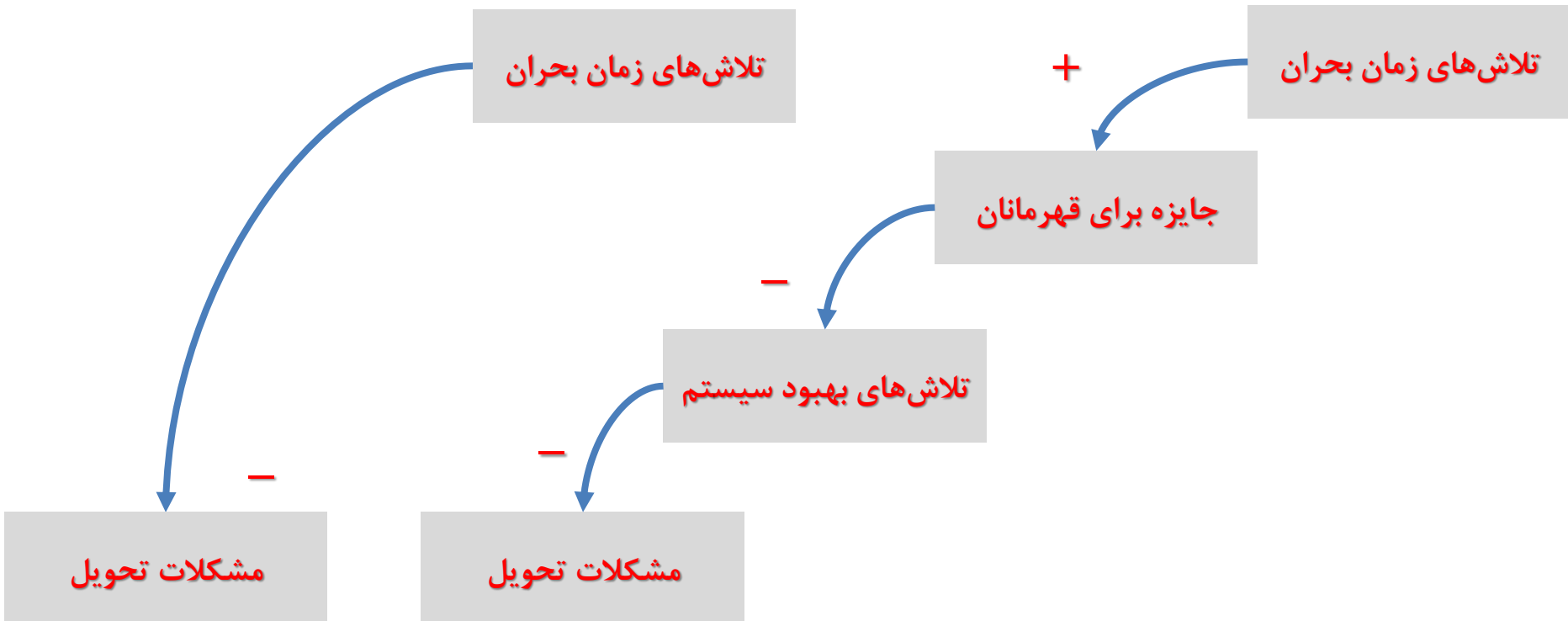
- تمام داستان های مرحله قبل را به صورت **حلقه های علت و معلولی** نمایش دهید.
نکته: نگران درست بودن آنها نباشید، بگذارید به صورت یک **کشف جمعی** درآید.
نکته: گاهی فرضیه ها به ظاهر در **تضاد کامل** با یکدیگر هستند.



۵. بصری سازی مساله: واضح نمودن حلقه های علت و معلولی

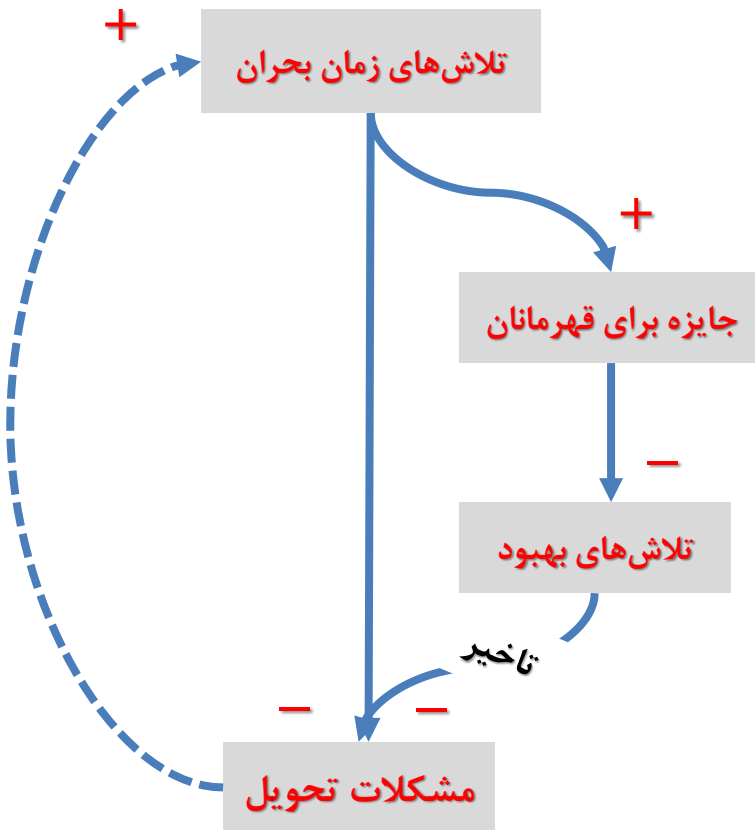
- برای هر داستان، روابط مبهم را در صورت لزوم با اضافه کردن یا تغییر نام متغیرها روشن کنید.
- اگر تئوری های رقیب وجود دارند، با اضافه کردن متغیر و توضیح افق های زمانی در نظر گرفته شده برای هر فرد، بیان کنید.

مثال: گاهی تصویر کامل تر نظریه های متضاد نشان می دهد که این دو لزوماً متقابل نیستند. هر دو قابل قبول هستند، اما در زمان های مختلف.



۶. بصری سازی مساله: ایجاد حلقه های بازخورد

- ادغام نظریه های کلیدی در یک حلقه علت و معلولی: با کمترین حلقه و متغیرهایی که مشکل اصلی را برساند.
- نمایش جریان بازخورد در ساختار
- **پرسید:** هر متغیر، چگونه عامل اصلی را تحت تاثیر قرار می دهد؟



مثال: ادغام دو نظریه ی به ظاهر متضاد. این نمودار نشان می دهد چگونه تلاش های زمان بحران می تواند در کوتاه مدت مشکلات تحویل را بهبود دهد ولی در بلندمدت همان طور که حلقه خارجی نمودار آشکار می کند، تلاش های زمان بحران مشکل را بدتر می کند.

۷. بصری سازی مساله: شناسایی الگوهای سیستمی مربوطه

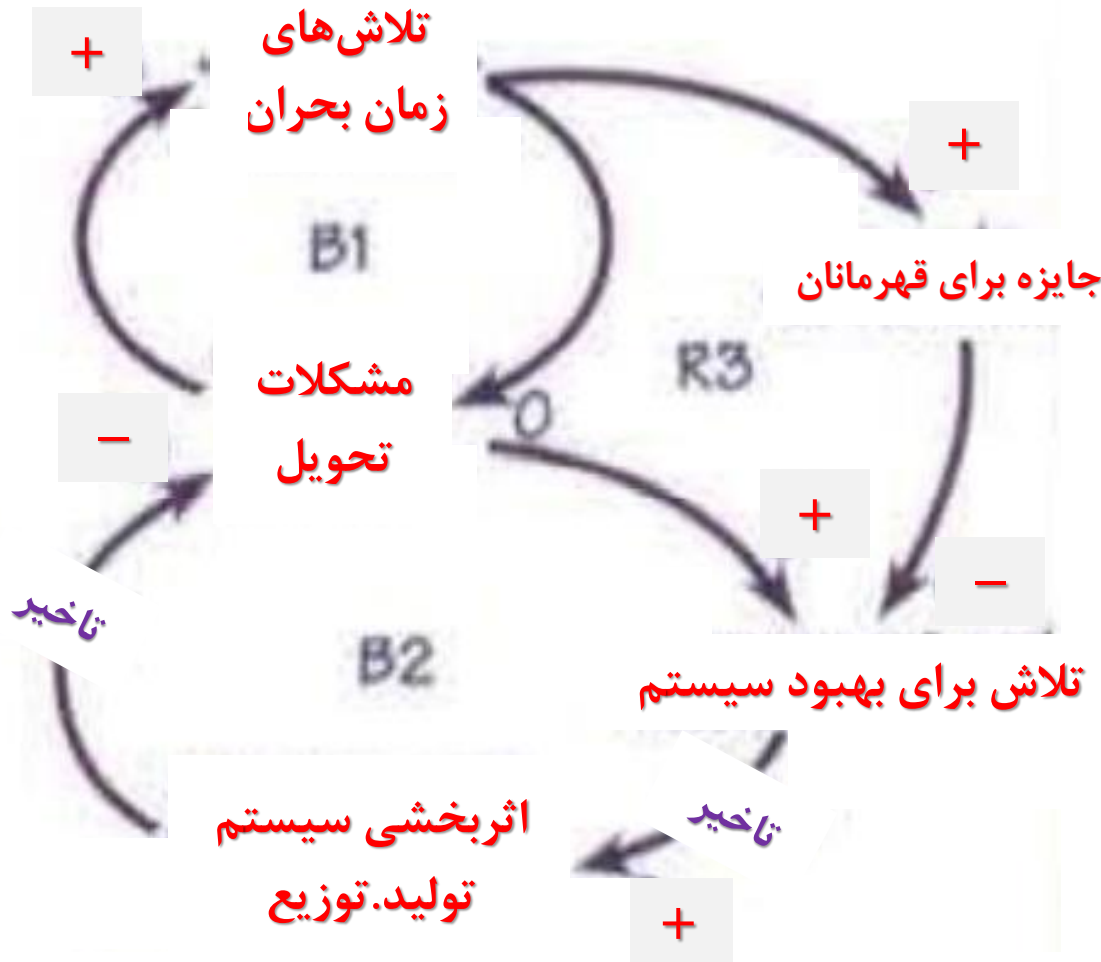
- بررسی کنید ایده‌ها و نمودارهای شما با کدام یک از الگوهای سیستمی مشابه است. در صورت تشابه، شرایط خود را با استفاده از الگوی مورد بررسی مجدد قرار دهید.

الگوی انتقال فشار

✓ تلاش‌های زمان بحران به‌طور موقت مشکلات تحویل را کاهش می‌دهد (B1)

✓ و روند تقویتی را ایجاد می‌کند که به موجب آن افراد بابت رفتار قهرمانانه پاداش می‌گیرند. (R3).

✓ این انتقال فشار " سیستم را از راه حل اساسی (بهبود سیستم تولید- توزیع) دور می‌کند. (B2)



۸. بصری سازی مساله: تئوری خود را مورد آزمون قرار دهید

برای این که روشن شود نمودار شما تحت چه شرایطی **معتبر** و **مفید** است، بپرسید:

- آیا نظریه شما **منطقی** است؟
- آیا نمودار توضیح می دهد که **دقیقا چه اتفاقی** افتاده است؟
- آیا نمودار، مواردی را که برای گروه **مهم** هستند، نشان می دهد؟
- آیا نمودار برای اینکه **اقدامات موثری** داشته باشیم، **کمک** می کند؟

۹. بصری سازی مساله: عمیق تر شدن

- **هدف سیستم** را بررسی کنید و از خود بپرسید: "واقعاً چه چیزی در اینجا می‌خواهیم؟"
 - **مدل‌های ذهنی** را بررسی کنید و "**حباب‌های فکری**" را به نمودار خود اضافه کنید+
 - مکان‌هایی که **انتخاب‌های انسانی** در آنجا انجام می‌شوند را **شناسایی** کنید.
 - دیدگاه خود را برای یک **سیستم بزرگ‌تر** گسترش دهید. برای این کار، روابط و حلقه‌هایی برای **غنی سازی** داستان اضافه کنید.
- مثال سمت راست: مشتریان یاد می‌گیرند به منظور جلب توجه، **حس بحران** ایجاد کنند.



طراحی مداخله

- چیزی را که می‌خواهید، مشخص کنید
- ترسیم مداخله
- تخمین بزنید که مداخلات چگونه در طول زمان به سرانجام می‌رسند
- تجربیات کنترل شده انجام دهید

۱۰. طراحی مداخله: چیزی را که می خواهید مشخص کنید

- بر روی روابط مدل از مرحله ۹ که نشان دهنده **انتخاب افراد** است، تمرکز کنید.
- نمودار را به گونه ای **تغییر** دهید که سیستم به آنچه می خواهید، **نزدیک تر** باشد

انتخاب

- کنترل
- تاثیر
- عدم کنترل

۱۱. طراحی مداخله: ترسیم مداخله

- مکان‌هایی را در نمودار شناسایی کنید که در آن، یک تغییر منجر به **شکستن یک چرخه معیوب** شود. بخش‌هایی از سیستم را که، نیاز به **اتصال** دارند را به هم متصل کرده (مثلا جریان‌های اطلاعاتی) و یا **تاخیر** را کاهش دهید.
 - برای نشان دادن این تغییرات، نمودار را **بازنویسی** کنید.
-
- مثال: **چرخه فقر**: پول ندارد، آموزش نمی‌بیند، شغل پیدا نمی‌کند، فقیرتر می‌شود.
 - مثال: **جریان اطلاعاتی** در مثال کلاسیک انبار

۱۲. طراحی مداخله: تخمین بزنید که مداخلات در طول زمان چه فرجامی خواهند داشت

- **اثرات جانبی** ناخواسته مداخلات و **دلایل** آنها را بررسی کنید.
- برای **متغیرهای کلیدی** که بر روی مداخلات شما تاثیر می گذارند؛ **نمودار رفتار-زمان** رسم کنید.
- با استفاده از یک مدل **شبه سازی** شده، **سناریوهای** خود را مورد **آزمون** قرار دهید.

- تغییرات کوچک انجام دهید و به‌ویژه برای تغییرات سریع، محتاط باشید.
- از تغییرات به‌عنوان فرصت‌های یادگیری استفاده کنید.
- تمام ذینفعان را درگیر کنید.

طراحے مداخلہ بارویکردسیستمے

۳ گام اصلی . ۱۳ گام فرعی

● روشن سازی شناسایی مساله ۳ مرحله

- به اشتراک گذاشتن داستان
- ترسیم نمودار رفتار-زمان
- ایجاد یک سوال متمرکز

● بصری سازی مساله: ۶ مرحله

- هر داستان را به طور جداگانه ترسیم کنید
- واضح نمودن حلقه‌های علت و معلولی
- ایجاد حلقه‌های بازخورد
- شناسایی الگوهای سیستمی مربوطه
- تئوری خود را مورد آزمون قرار دهید
- عمیق تر شدن

● طراحی مداخله: ۴ مرحله

- چیزی را که می‌خواهید، مشخص کنید.
- ترسیم مداخله
- تخمین بزنید که مداخلات چگونه در طول زمان به سرانجام می‌رسند
- تجربیات کنترل شده انجام دهید

تواضع وتامل

ای اهل ایمان، متقی و خدا ترس باشید
و همیشه به **حق** و **صواب** سخن گوید

احزاب . ۷۰

یا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا

سوال ؟