

متدلوژی حل یک مسئله OUD

Optimization
with Uncertain
Data

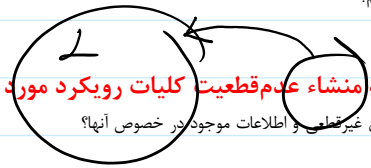
1- طراحی اولیه مدل بهینه‌سازی متناظر با مسئله تعریف‌شده و مفروضات آن

- تعریف پارامترها (ورودی)
- تعریف متغیرها (خروجی)
- ❖ سعی کنید، حداقل در ذهن خود، متغیرهای تصمیم‌گیری (Decision Variables) را از متغیرهای کمکی (Auxiliary Variables) تفکیک کنید.
- تعریف تابع هدف (یا توابع هدف)
- تعریف قیود و محدودیت‌ها
- ❖ سعی کنید، حداقل در ذهن خود، قیود اصلی را از قیود کمکی تفکیک کنید.

2- با در نظر گرفتن یک مقدار اسمی (Nominal Value) برای پارامترهای غیرقطعی یک مدل معین (Deterministic) ایجاد کنید و آن را حل کنید.

- ❖ مقدار اسمی؟
- ❖ چطور حل کنیم؟

Fuzzy?
Stochastic?
Interval?
...



3- با توجه به منشاء عدم قطعیت کلیات رویکرد مورد نظر خود برای کنترل عدم قطعیت را تعیین کنید.

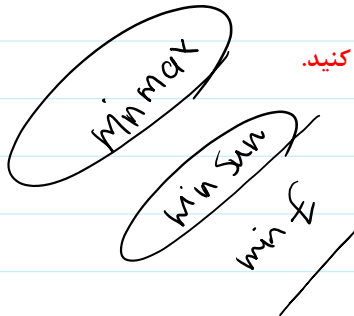
- ❖ نوع پارامترهای غیرقطعی و اطلاعات موجود در خصوص آنها؟

4- با توجه به زمان تصمیم‌گیری، وابستگی متغیرها به عدم قطعیت را مشخص کنید.

- ❖ Wait and See? or Here and Now?

5- میزان ریسک‌پذیری یا ریسک‌گریزی یا Conservatism را تعیین کنید.

- ❖ متوسط عملکرد
- ❖ عملکرد در حالت بدبینانه

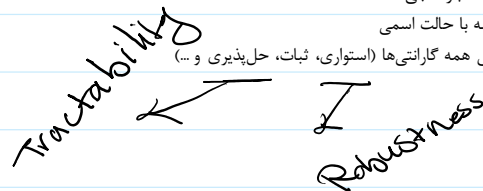


6- مدل Counterpart قطعی/معین خود را بیان کنید

- ❖ هم‌تای استوار و ...

7- اعتبارسنجی پاسخ (Validation)

- ❖ معیار اعتبارسنجی
- ❖ مقایسه با حالت اسمی
- ❖ بررسی همه گارانتی‌ها (استواری، ثبات، حل‌پذیری و ...)



Optimizar.com
Ali P. Pordel