




# Principiile stiintei imbunatatirii

Dr. Andrei Odoviciuc


Analiza pe baza textului “*Seven Propositions of the Science of Improvement: Exploring Foundations*” Rocco J. Perla, EdD; Lloyd P. Provost, MS; Gareth J. Parry, PhD

- 
- 1. Stiinta imbunatatirii e bazata pe cicluri de testare si invatare**
  - 2. Bazata pe pragmatism conceptual**
  - 3. Accepta ideile psihologismului slab**
  - 4. Accepta si incurajeaza descoperirea (noutatea) si justificarea**
  - 5. Se bazeaza pe si are nevoie de definitii operationale**
  - 6. Foloseste teoria cauzala a lui Shewart's (diagramele Shewart's)**
  - 7. Teoria sistemelor este implicata activ**



# 1. Stiinta imbunatatirii e bazata pe cicluri de testare si invatare

- Bazata pe ciclul PDSA al lui Deming si Shewart
  
- Plan Do Study Act

- 
- Formularea unei ipoteze / Formularea explicita a schimbarii ce urmeaza a fi testata sau interpretata
  - Testarea (punerea in practica)
  - Analiza datelor: confirmarea/ infirmarea ipotezei
  - Implementarea schimbarii sau planificarea urmatorului ciclu de testare



## 2. Bazata pe pragmatism conceptual

- Orice ipoteza trebuie bazata pe cunostinte si experiente anterioare
- Descompunerea si descrierea unui concept/ framework bun si aplicarea in cadrul unui sistem



### 3. Accepta ideile psihologismului slab (combinatie dintre psihologie si logica)

- **Psihologismul** este viziunea si pozitia epistemologica cum ca stiinta este cel mai bine inteleasa descriind structurile si mecanismele cognitive (adept John Locke)
- **3 tipuri:**
  - *Psihologism slab:* logica e obligatorie proceselor mentale (prescriptiva); logica ne spune cum ar trebui sa gandim si daca interferentele noastre sunt rezonabile sau corecte
  - *Psihologism tare:* logica e doar descriptiva (nu analitica) proceselor cognitive
  - *Antipsihologism:* logica nu are legatura cu procesele mentale



- Evidence-based medicine
- Incurajarea creativitatii, inovatiei si solutionarii de probleme



## **4. Accepta si incurajeaza descoperirea (inovatia) si justificarea**

- Este incurajata descoperirea si creativitatea in solutionarea problemelor
- Trebuie sa existe si justificarea, folosind date clare





- Mariaj între nou și vechi
- Metoda euristica



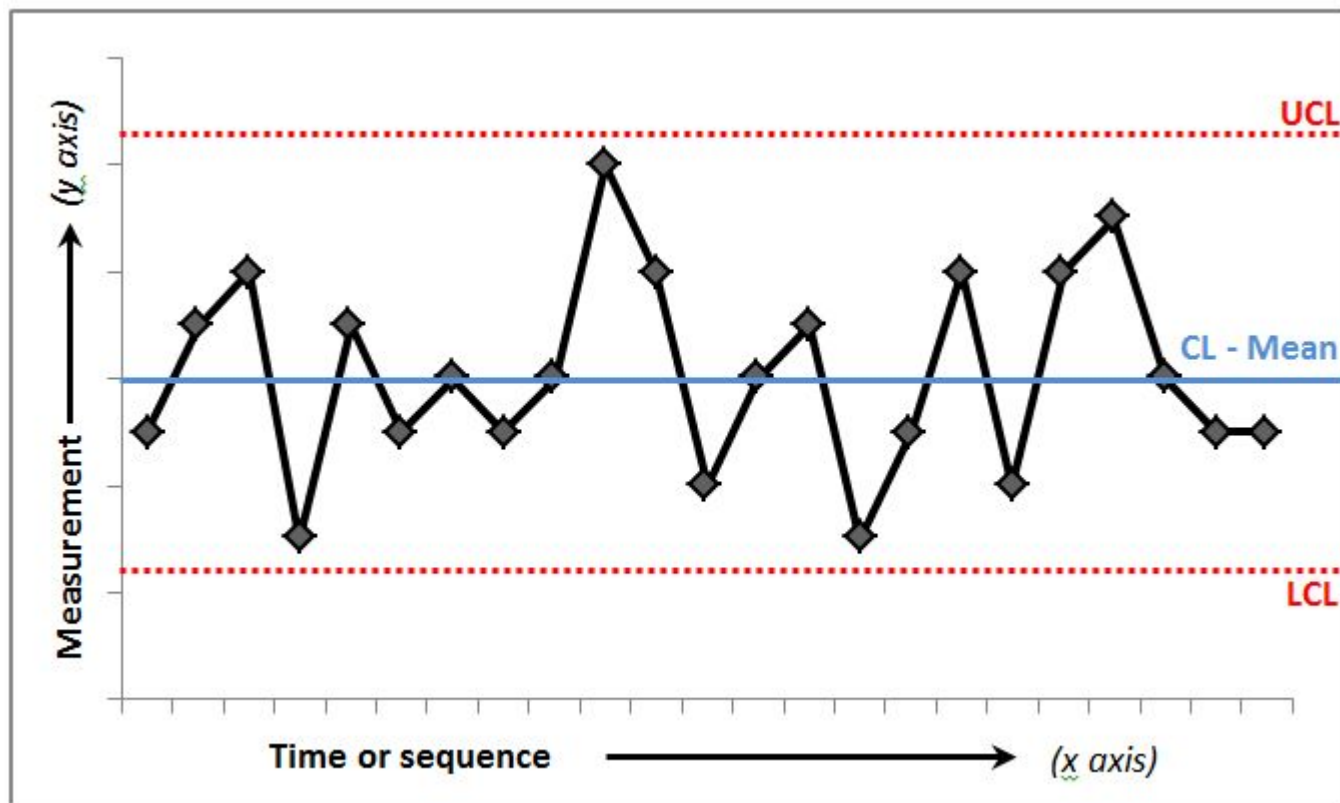
## 5. Se bazeaza pe si are nevoie de definitii operationale

- **Definitiiile operationale:** explica un termen descriind anumite efecte pe care obiectul desemnat de acel termen il produce in natura
- **Ex- Acid:** compus chimic care înroșește hârtia de turnesol, are gust acru și corodează metalele



## 6. Foloseste teoria cauzala a lui Shewart's (diagramele Shewart's)


- **Diagramele Shewhart trebuie folosite pentru:**
  - a intelege variatia
  - pentru a determina daca un proces este stabil
  - pentru a determina daca o schimbare facuta unui sistem va aduce imbunatatiri
- **Daca nu se folosesc se risca destabilizarea unui sistem stabil**





## 7. Teoria sistemelor este implicata activ

- **Systems thinking:** a vedea o organizatie ca un lucru dinamic, adaptativ si compus din oameni interdependenti, departamente, echipament, procese si produse, toate lucrând spre un tel comun
- **Teoria variatiei a lui Shewhart** stipuleaza ca atata timp cat un sistem este stabil, performanta lui este previzibila

- 
- Ex: Rata infectiilor spitalicesti este o proprietate a sistemului ce a fost creat. Daca nu suntem multumiti de rata curenta a infectiilor, atunci schimbarea sistemului este un mecanism care poate schimba rezultatul



## Take home message

- Pentru a realiza imbunatatiri trebuie experimentat pe baza unor cunostinte anterioare sau a unor sisteme/modele ce functioneaza altundeva
- Avem nevoie de inovatie, dar fara a renunta la rigorile stiintifice (date clare, logica)
- Pentru a comunica cele mai eficiente sunt definitiile operationale
- Pentru a modifica un sistem trebuie mai intai sa-l intelegem (diagrame Shewhart si teoria sistemelor)



Thank you for listening