

K V A L I K O N

VEZETÉSI TANÁCSADÓ ÉS
RENDSZERFEJLESZTŐ KFT.

Six Sigma Workshop

Sződy Noémi Fekete Öves
Tóth Csaba László Fekete Öves

2012. április 12.



1. Példa

Ön egy biztonságtechnikai terméket gyárt, szerel össze. A készterméket vevője külföldről, on-line ellenőrzi. A selejt 20%, amit a cégének le kell nyelnie. A probléma az, hogy ezt az ellenőrzést nem tudja jelenleg kontrollálni.

Mit tenne?





2. Példa

Ön egy igen neves autóipari beszállító. Egy új, igen exkluzív termékük esetén egy eddig nem tapasztalt probléma keletkezett, a termék elszíneződött, ezt pedig a vevők nem fogadják el.

Hogyan oldaná meg a problémát?





3. Példa

Ön egy speciális gyógyszeripari csomagolóanyagot állít elő, nagy meglepedésre. Van egy vevője, amelyik az eddigieknél nagyobb tisztaságot követel meg. A kérés megoldható, de csak a gyártási paraméterek megváltoztatásával. Ráadásul 10 % felár is elérhető!

Hogyan áll a kérdéshez?





4. Példa

Ön egy sikeres autóipari beszállító. Van azonban egy terméke, amit csak úgy tud problémamentesen átadni, ha a terméken elvégez egy extra műveletet, ami évi legalább 40 millió forintjába kerül.

Miként kezdene hozzá?





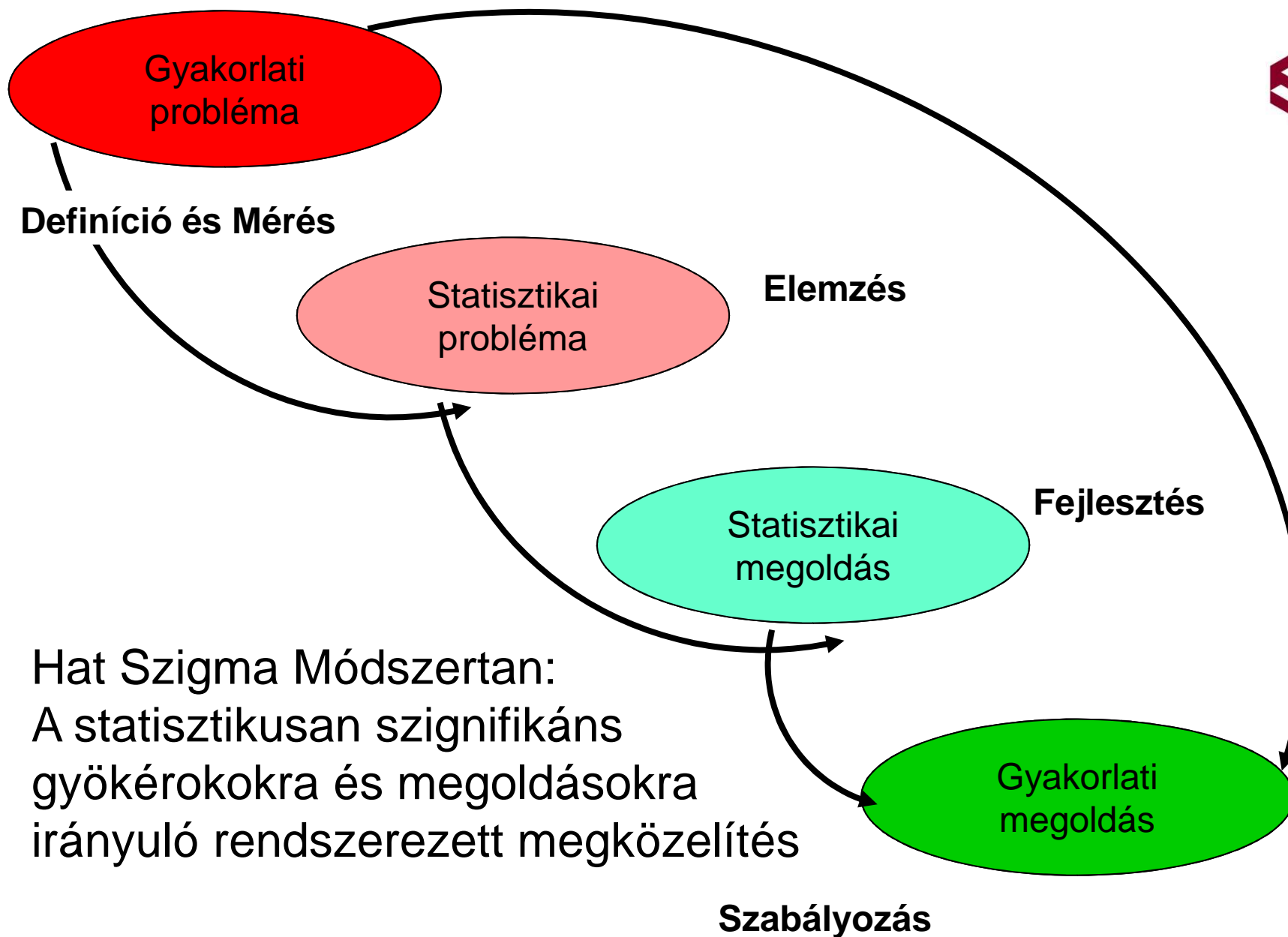
Mi az a Six Sigma?

A Six Sigma egy *minőségi irányzat*, melynek célja “az osztályában a legjobb termék, szolgáltatás” megvalósítása.

A Six Sigma egy *módszer, rendszerezett megközelítés* azon hibák csökkentésére amelyek hatással vannak arra, ami a vevőnek fontos, a cél:

- egymillió termékből/szolgáltatásból/információból mindössze 3.4 db legyen hibás, más megfogalmazásban
- a jó termék gyártásának, illetve a jó szolgáltatásnak a valószínűsége 99. 99966%.

A Six Sigma egy *mérőszám*, amely statisztikus mérésen alapul, megmondja mennyire jók valójában termékeink, szolgáltatásaink és folyamataink.



Hat Szigma Módszertan:
A statisztikusan szignifikáns
gyökérokokra és megoldásokra
irányuló rendszerezett megközelítés

A Six Sigma fókuszában: $Y = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$



Folyamatközpontúság

Folyamat kimenete: Y

Folyamat bemenetek: x_1, x_2, \dots, x_n

Korábban:

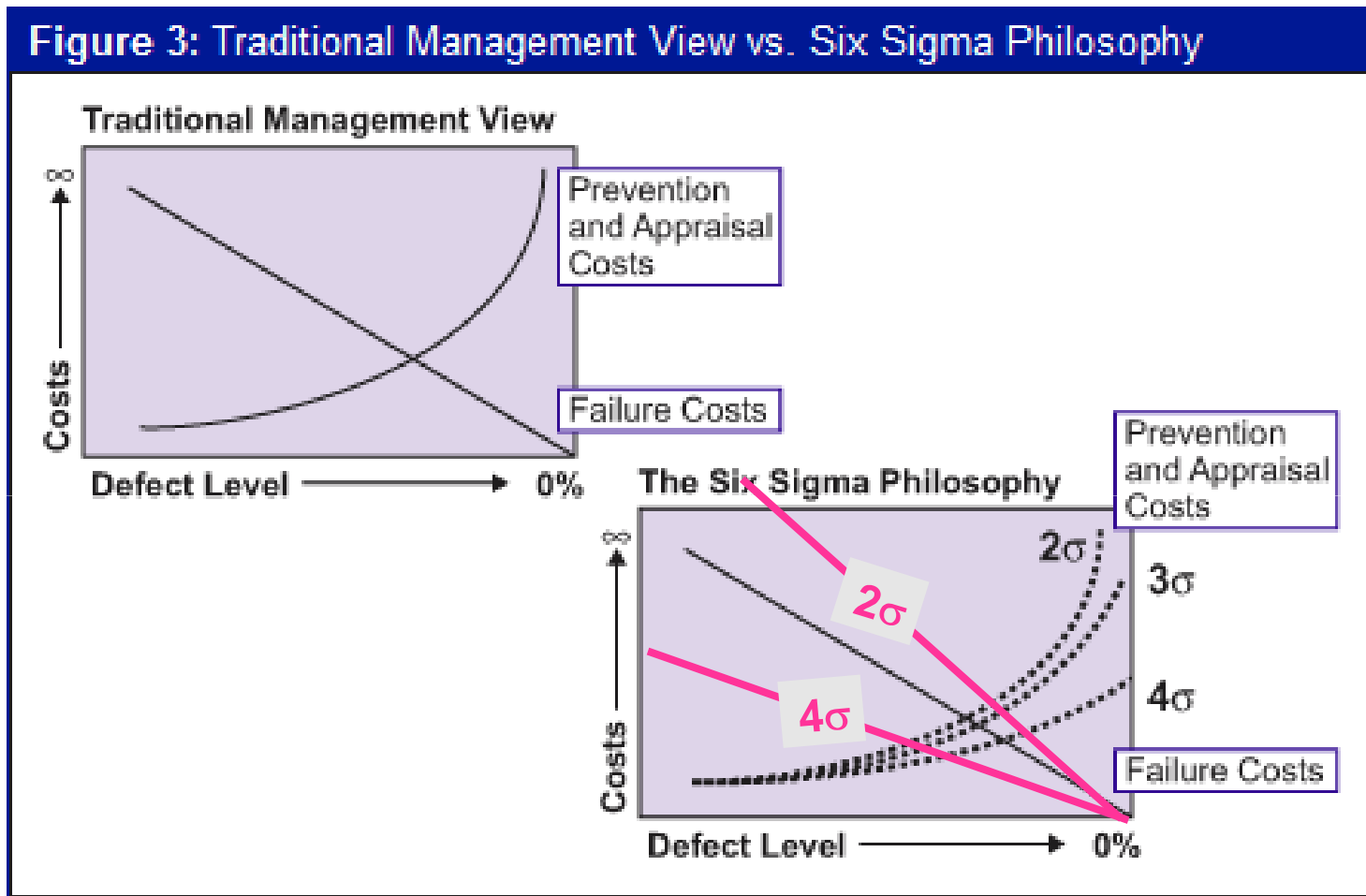
Y ellenőrzése, megfelel-e a követelményeknek?

Six Sigma:

Az $Y=f(x)$ függvény (átviteli, transzfer) meghatározása,
és x_i értékeinek optimalizálása

**Nem az eredményt ellenőrizzük, hanem a folyamatot vezetjük
úgy, hogy a kimenet megfeleljen az elvárásoknak!**

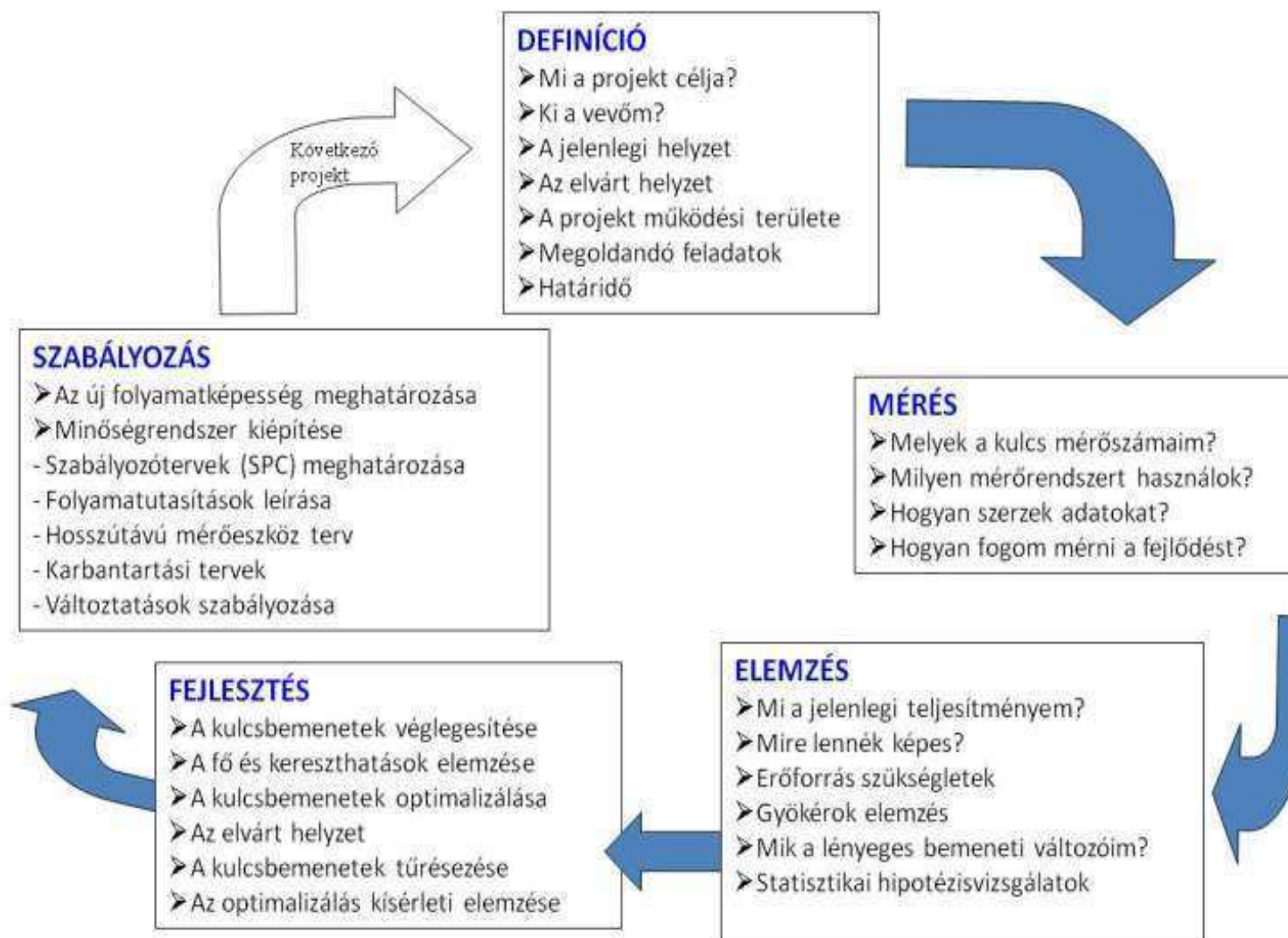
A Six Sigma minőség és a költségek



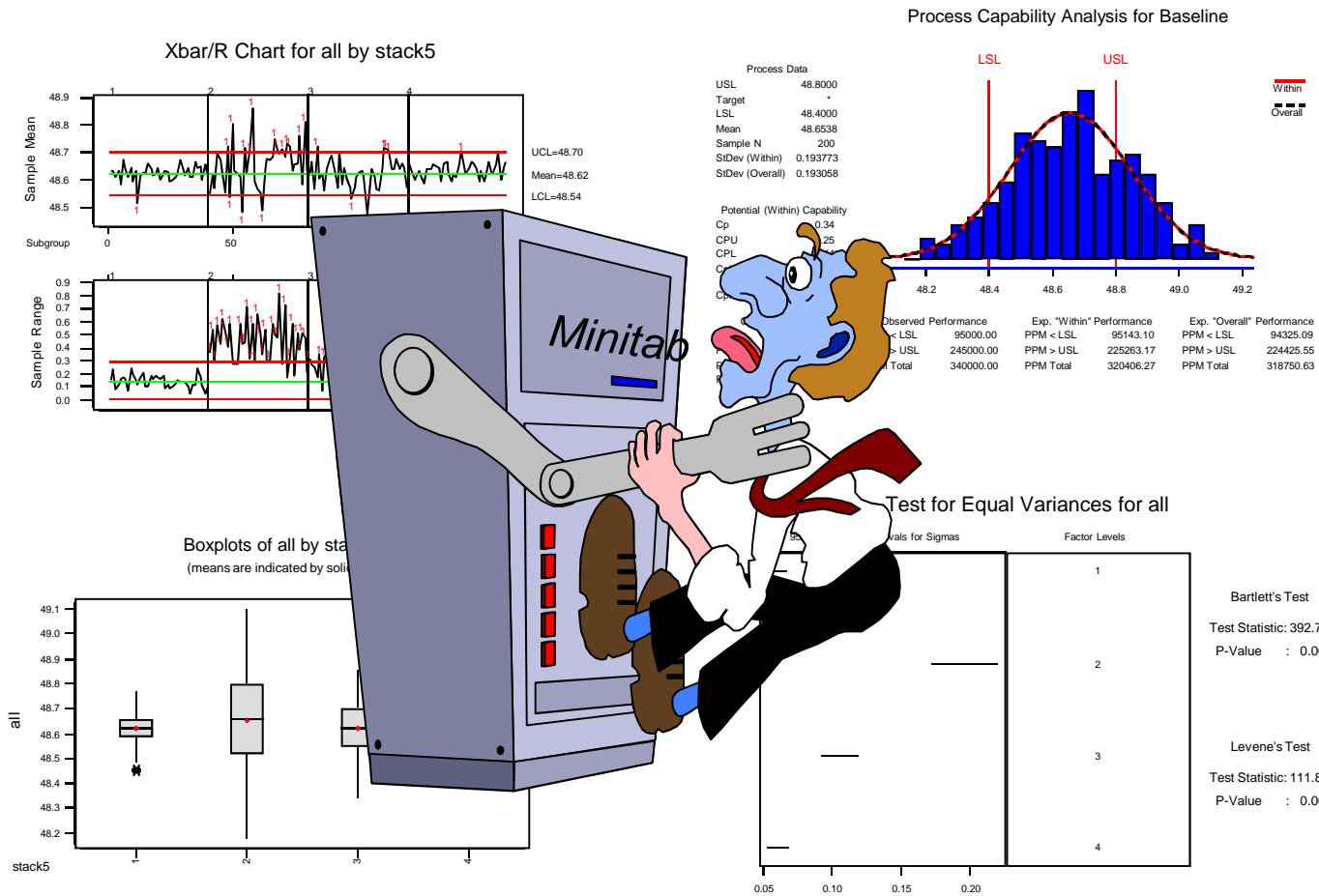
Forrás: Arne Buthmann, <http://europe.isixsigma.com/library/content/c070502a.aspx>



A Pyzdek-ciklus



Six Sigma tréning - szoftverhasználat



Excel: kevés, Statistica: drága

A bevezetés és alkalmazás 15 parancsolata



7 fő kategóriába sorolható

- A vezetés szerepe
- A támogatók felelőssége
- Six Szigmás szerepkörök
- A projektek kiválasztása
- A tréningek
- A módszer alkalmazása
- Az elismerés



Hat Szigma Testreszabva Six Sigma for You 6S4U

Tapasztalat:



A belső gyári vagy akár nyílt tréningek esetében a fókuszban a tananyag áll, nem a konkrét gyakorlati módszer. Sok esetben a matematikai számolásokkal, bonyolult esetpéldákkal töltik el a rendelkezésre álló időt.

Nem szükséges minden dolgozónak egyszerre rendelkeznie a szükséges ismeretekkel, a kiképzettek mindössze 60 %-a kerül napi kapcsolatba a módszerrel.

Ahol a szervezetben már működik Six Sigma infrastruktúra, ott van esély a projektek mentorálására, ahol nincs, ott nagy valószínűséggel az Ohm-törvény érvényesül, a legkisebb ellenállás irányába megy mindenki, azaz nem csinál semmit!



A 6S4U módszertana:

Ez a módszertan az újonnan bevezetendő vagy revitalizációban gondolkodó szervezetekre vonatkozik.

Megbeszélés az üzleti vezetéssel:

- 1) Miért akarják bevezetni/újra éleszteni a szigmát?
- 2) Ki lesz a menedzsment szintjén a felelős a projektekért?
- 3) Tudják-e biztosítani a heti egy napot a projekt tagjainak?
- 4) Tudják-e biztosítani a szükséges szoftvert mindenkinek?
- 5) Közös projektkiválasztás, a projektvezetők kijelölése.
- 6) A tananyag részleteinek megbeszélése
(folyamatspecifikusság, szakmai és matematikai ismeretek).

Javasolt a vezetésnek egy 1-2 napos Menedzsment/Champion tréning!

Miért különleges a tranzakcionális Six Sigma?

Minden tevékenységet folyamatként kell felfogni, de.....

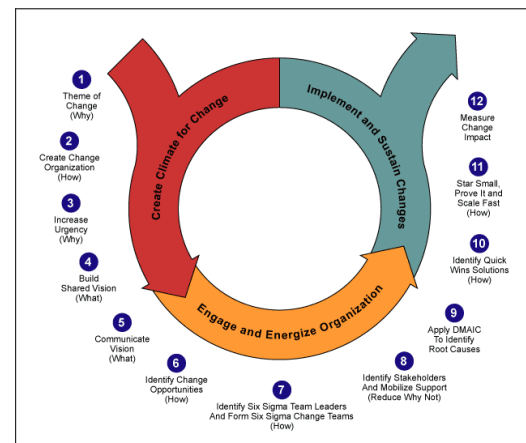
.....ezek a folyamatok átívelnek több funkciót

.....ezek a folyamatok szinte láthatatlanok,

.....az eredmény nem igazán érzékelhető,

és a folyamatok kimenete az azt művelő embertől függ.

A változás fókuszába az embert állítjuk!





A Six Sigma és a rendőrbíróság (Michael Kaye - Marilyn Dyason, Bedfordshire, UK)

A költségvetési juttatás alapja az 1 év alatt lezárt ügyek száma, azonban a lehetséges évi 30 ezer ügy helyett csak 20 ezret zárnak le, így évi mintegy 1 millió font juttatástól (CoPQ) esnek el.

Folyamattérképezés, Pareto, halszáлка, brainstorming
A hosszú eljárás elsődleges oka: elnapolás

Célok kitűzése: 35 napról 29 napra csökkenteni az átfutási időt

Felismerés: a belső szórás mellett a külsőt is csökkenteni kell
(ezt úgy mondanánk, hogy a beszállító fejlesztése)



A Six Sigma a vendéglátásban (Rohit Ramaswamy)

Szeretnénk tudni, hogy mely faktorok és milyen mértékben befolyásolják az éttermi vendégek megalégedettségét.

4 faktort találtunk előzetesen fontosnak:

- barátságosság,
- gyorsaság (belépés után a rendelés felvétele),
- számlázási pontosság,
- probléma megoldó képesség.

Kísérletterv végrehajtása 127 vendég bevonásával.

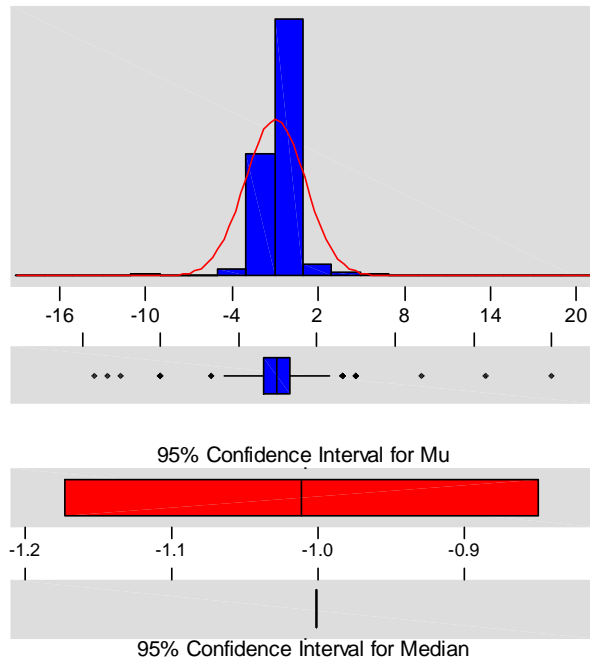
Szintek: átlagos, kiváló mérés: 7-es skálán

A Six Sigma és a határidős szolgáltatások (A dinamikus Span-modell)



A szolgáltatás elvárt ideje 16 nap

Descriptive Statistics



Variable: delta

Anderson-Darling Normality Test

A-Squared: 43.255
P-Value: 0.000

Mean -1.01084
StDev 2.10239
Variance 4.42004
Skewness 1.04159
Kurtosis 28.8157
N 646

Minimum -15.0000
1st Quartile -2.0000
Median -1.0000
3rd Quartile 0.0000
Maximum 20.0000

95% Confidence Interval for Mu
-1.1733 -0.8484

95% Confidence Interval for Sigma
1.9937 2.2238

95% Confidence Interval for Median
-1.0000 -1.0000

Az átlag, a medián jó, de a tartomány túl széles és pozitív.

	Excel		Gauss
median	-1	mean	-1
P95	0	P95	2.5
P5	-3	P5	-4.5
SPAN	3	SPAN	7

Munkájához sok sikert kíván a



Kvalikon Kft.
www.kvalikon.hu