

FLOW

1 - 3

4-6

7

8

Tartalom

Hogyan válasszon Six Sigma projektet?

A definiálás fázis eszközei: projekt alapító okirat, SIPOC és társaik

Six Sigma Definiálás fázist lezáró kérdéslista

DMAIC lépések Six Sigma folyamatfejlesztés során (Definiálás fázis)

Hogyan válasszon Six Sigma projektet?

Bármely Lean Six Sigma projektnek 5 kritériumnak kell megfelelnie:

- Valamely **kulcs folyamathoz kapcsolódik**
- Világos és egyértelmű **mérőrendszerrel rendelkezik** az ahhoz tartozó cél egyértelműen definiált
- **Valós problémát** szüntet meg, mely abból ered, hogy a mérőrendszer nem képes teljesíteni az elérendő célt
- Tényleges **megtakarítást okoz** a Lean Six Sigma megoldás, mely
 - Árbevételt növel, vagy
 - Költséget csökkent, vagy
 - Lekötött tőkét (készletet) csökkent
úgy, hogy közben a másik két feltétel a fentiek közül nem romlik (!)
- Külső / belső **vevői igényt elégít ki**

Amennyiben a fenti feltételek akár egyikének kielégítése is sérül, úgy komoly kockázatok jelentkeznek a projekt befejezhetőségét illetően (legyen az akár határidő, akár erőforrás felhasználás, vagy tényleges befejezés).

Mielőtt azonban projektötletét tesztelné a fenti feltételek szerint, figyelembe kell venni 2 másik faktort is, ha sikert akar elérni:

Ön melyik negyedből választana projektet, ha azt az alábbi mátrixba kellene besorolni?

	Sürgős	Nem sürgős
Fontos	1	2
Nem Fontos	3	4

Valószínűleg megmosolyogna minden olyan ötletet, amely a 3-as, vagy 4-es negyedbe tartozik, hiszen a 80/20-as, vagy az "először a fontosat!" szabályokat bizonyára ismeri.

Csábító lehet olyan feladat kiválasztása, mely az 1-es negyedbe tartozik és sajnos sokan követik is el ezt a hibát. Igen hibát, hiszen az 1.negyed a folyamatos tűzoltásról szól, tehát nincs 1-2 hét, vagy akár hónap arra, hogy eredményeket produkáljon, mert főnöke, vagy egyenesen a vevő sürgeti nap mint nap. Ebben a negyedben senki sem szeret dolgozni, mert mókuskeréknek is hívják. Itt nincs idő kivárni, hogy 100%-ban megfelelő legyen az Ön megoldása, hanem ha 60-70%-ban már működik, akkor érdemes megvalósítani. Ezeket a fejlesztéseket általában lean eszközökkel érhetőek el és ezért is nevezik az ebbe a negyedbe tartozó projekteket gyors kaizen-nek.

Az Ön által végrehajtandó Six Sigma projekt akkor lehet eredményes, ha előbb sikerül a sürgős és fontos negyedből (1) a fontos, de nem sürgős negyedbe (2) áttolni a feladatot.

Hogyan válasszon Six Sigma projektet? (folytatás)

A 2. negyedben ugyanis valóban hátra lehet dőlni és gondolkodni azon mi lehet a gyökérok (más néven tényleges oka) a problémának és 60-70%-os megoldások helyett valódi 100%-os megoldásra törekedve azt teljesen megszüntetni. Itt van idő gondolkodni, kísérletezni. Itt használhat Lean, illetve Six Sigma eszközöket attól függően melyiket érzi célravezetőbbnek, vagy alkalmazásában önmagát gyakorlottabbnak...

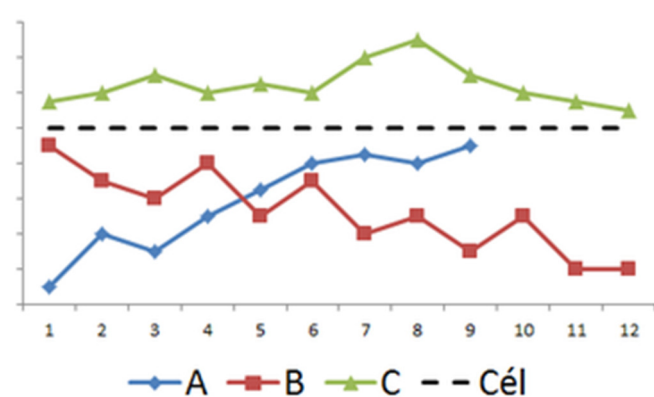
Javasolom, hogy **első projektjét inkább a 2. negyedből válassza, hogy legyen ideje tanulni és javítani, ha nem sikerül elsőre megoldani a problémát!**

Projektválasztásnál a következő szempont pedig legyen az adatok elérhetősége!

Jegyezze meg!

Nem létezik 100%-ban tökéletes adathalmaz viszont, ha az 80-90%-ban megbízható, akkor nyugodtan elkezdheti a munkát. Ha valaki reklamál, hogy nem tökéletes, akkor kérje meg, hogy hozzon pontosabb adatokat, de addig is maradjanak a rendelkezésre állóknál! Sok esetben tapasztaltuk továbbá, hogy a projektekre fordított idő felét, vagy akár 2/3-át az adatgyűjtésre fordították a csapatok ahelyett, hogy tényleges akciókat fogantatosítottak volna. Kezden valamilyen rendelkezésre álló nagyjából megbízható adatokkal és hacsak lehet ne kezdjen újabb adatgyűjtésbe!

Ha pedig vannak adatai, akkor ábrázolja azok trendjét!



A bal oldali grafikonon található 3 folyamat közül melyiket fejlesztené elsőként, ha az elfogadható tartomány a szaggatott vonal fölött található?

Gondolom Ön is a "B"-t választaná, hiszen jóval a cél alatt található és a trendje is negatív. (ez egy tipikus fontos és sürgős feladat).

Második projekt esetén viszont érdemes elgondolkozni azon, hogy bár az "A" a rossz tartományban található, azonban javuló trendet mutat (talán pont egy Lean Six Sigma projekt hatására), s ha nem nyúl hozzá néhány periódust követően már elfogadható szinten lesznek az eredmények.

"C" viszont egy tipikus fontos, de egyelőre nem sürgős projekt, s ha semmit sem teszünk akkor hamarosan "tűzoltásra" lehet szükség.

Tehát a javaslat a következő:

1 - B

2 - C

A harmadikat pedig hagyjuk kifutni és ünnepeljük meg az elért sikert :-)

Mielőtt bemutatnánk a lean six sigma projekteket rangsoroló mátrixot ideje szót ejteni arról **milyen projektet NE válasszon:**

Hatás tekintetében:

- Riportok, jelentések átalakítása
- Adott folyamat teljesítményének mérése
- Szállító teljesítményének javítása anélkül, hogy az az eredményt megosztaná az Ön vállalatával
- Nem kritikus / nem szűk keresztmetszet tevékenység ciklusidejének csökkentése

Erőfeszítés tekintetében:

- Vállalati szintű számítógép hálózat kialakítása
- Egész termékcsalád profitabilitásának növelése
- Az éves tervezési folyamat javítása

Six Sigma Green Belt, Black Belt képzés?

Hogyan válasszon Six Sigma projektet? (folytatás)

Hallott a vállalatról, ahol minden menedzser maga döntötte el mikor, milyen Lean Six Sigma projektet valósítson meg? Ebből 3 probléma adódott:

1. Jónéhány egymásnak ellentmondó folyamatfejlesztési projekt indult, s a befejezésük a „ki az erősebb?” elv alapján történt
2. Megindult a verseny (gyakrabban a veszekedés) a specialisták idejéért (mérnökök, programozók, stb.)
3. Nem érvényesültek a szinergikus hatások azáltal, hogy területeken átnyúló komplex megoldások keletkezzenek, hiszen mindenki csak a saját területével foglalkozott (rosszabb esetben, csak máshol látta meg a hibát...)

A fentieket kiküszöbölendő céllal javasoljuk a **projekt rangsoroló mátrix** használatát, mely legjobb kézben a Six Sigma bajnoknál van és egy letölthető minta megtalálható a www.cashflownavigator.hu oldalon a sablonok között.

Értékelési kategória	0-2	3-4	5-7	8-10
Kapcsolat a stratégiai célokkal	Közvetett	Gyenge	Erős	Kulcsfontosságú
Kapcsolat a kulcsfolyamatokkal	Közvetett	Gyenge	Erős	Kulcsfontosságú
Vevői elégedettség hatása	A vevő észreveheti	A vevő értékelni fogja	Jelentős vevői igény	A vevő fejlesztést követel
Adatok elérhetősége	Nincs adat	Minőségi ismérvek	Nagy adatbázis	Nagy
Mérhető	Komplikált, drága	Közepes komplexitás és költség	Alacsony komplexitás és költség	Egyszerű és olcsó
Árbevétel növekedés / költség csökkenés eFt	0-150	150-250	250-500	500+
Befektetés megtérülése (ROI)	> 2 év	1-2 év	1 év	6 hónap
Projekt komplexitása	4 vagy több terület	3 terület	2 terület	Egyetlen terület
Probléma megoldásához szükséges idő	> 180 nap	91-180 nap	31-90 NAP	<30 nap
Megtakarítás számszerűsíthetősége	Igen bonyolult	Közepes	Némi elemzés szükséges	Magától értetődő
Dolgozói elégedettség	Nincs	Alacsony	Közepes	Nagyraértékelt
Speciális ok a fejlesztésre	Ritka probléma	Közepes	Annoying problem	Krónikus
Erőforrás elérhetőség (idő, emberek, tőke)	Nincs	Kevés	Elégő források	Igazolt források

A mátrix használatának lépései:

- Tekintse át a kritériumokat és frissítse fel azokat vállalata igényei szerint!
- A rangsoroló mátrix feketével jelölt celláiban a vevő szempontjai szerint súlyozza a kritériumokat! (1 - nem fontos; 10 - kritikus)
- Töltse fel a mátrix sorait értékelve, hogy adott projekt mennyiben teljesíti az adott kritériumot (1 - alig; 10 - tökéletesen)
- Az összes oszlopban található szorzatösszegként kijött pontszámok alapján csökkenő sorrendben kerüljön kiosztásra annyi projekt, amennyit a rendelkezésre álló erőforrásokkal végig is lehet vinni elejétől a végéig

Ugye nem kell említeni, hogy akkor a leghatékonyabb a rendelkezésre álló erőforrások elosztása az egyes Lean Six Sigma projektek között, ha minden osztály vezetője kitölti és együtt tekintik át a lehetőségeket?

Projekt rangsoroló és értékelő mátrix				Potenciális projektek és hatásuk										Összesen	Ezekre koncentrálni!!!				
				Kapcsolat a stratégiai célokkal	Kapcsolat a kulcsfolyamatokkal	Vevői elégedettség hatása	Adatok elérhetősége	Mérhető	Árbevétel növekedés / költség csökkenés eFt	Befektetés megtérülése (ROI)	Projekt komplexitása	Probléma megoldásához szükséges idő	Megtakarítás számszerűsíthetősége			Dolgozói elégedettség	Speciális ok a fejlesztésre	Erőforrás elérhetőség (idő, emberek, tőke)	
Projektvezető	Terület	Projekt ötlet	Potenciális megtakarítás (eFt)	10	10	10	9	9	8	8	8	8	7	7	6	5	5		
Szabó József	Vevő A	Projekt A	-	8	10	5	10	10	10	8	2	6	8	0	10	7	753	2	
Kovács Kamilla	Vevő B	Projekt B	-	8	9	2	10	10	10	8	2	7	10	3	10	6	747	3	
Horváth Pál	Vevő C	Projekt C	-	8	9	2	6	6	4	8	2	7	2	3	2	0	501		
Nagy Zsuzsanna	Vevő A	Projekt D	-	2	1	2	1	1	2	0	2	2	4	0	4	6	192		
Tóth Sándor	Vevő B	Projekt E	-	2	1	8	5	8	7	6	2	6	8	0	10	6	525		
Horváth Pál	Vevő C	Projekt F	-	10	10	8	10	10	10	10	5	7	10	0	10	6	859	1	
																	-		

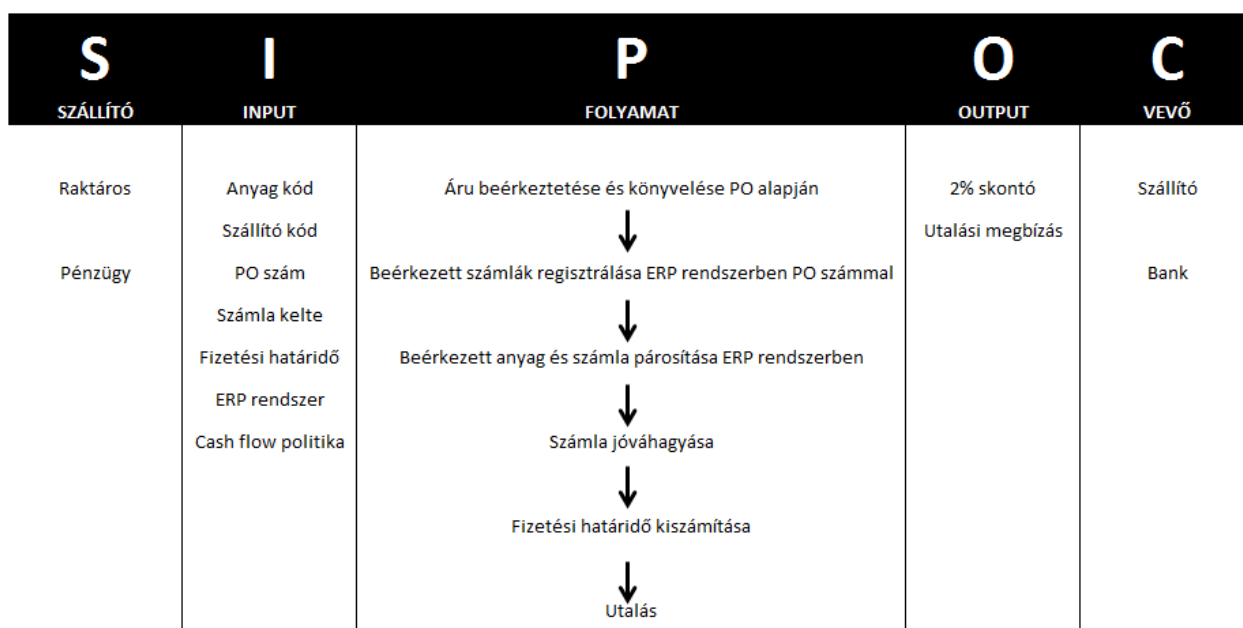
A Definiálás fázis eszközei: projekt alapító okirat, SIPOC és társaik

A Six Sigma megközelítés 5 lépéses DMAIC lépései közül legelső a projekt definiálás szakasza, amelyet ha felületesen végzünk el, akkor bizony határidő túllépést, erőforrások indokolatlan pazarlását (vagy azokhoz való hozzá nem férést) szenvedhet el a fejlesztés csaldódást keltve a stakeholderekben.

A Definiálás fázis célja, hogy a folyamatfejlesztő csapat és a szponzor letisztázza és megállapodásra jusson a projekt fókusz, a mérőszámok és célok, illetve a pénzügyi megtakarítás tekintetében.

Nagyon **hasznos, ha a projektindító megbeszélést (kick off meeting) megelőzően már rendelkezésre áll vázlatosan a szponzorral és a folyamat tulajdonosával egyeztetett projekt alapító okirat**, illetve egy előzetes becslés az erőforrás szükségletekről (csapattagok által a projektbe fektetendő idő, előzetes büdzsé, ha szükséges). Egyes vállalatoknál hasznos, ha ezeket egy tapasztalt Six Sigma Black Belt munkatárs készíti elő.

Bár a tankönyvek a projekt alapító okirat (project charter) elkészítését javasolják első körben, tapasztalatom szerint hasznosabb egy makro szintű folyamatképpel, az ún. SIPOC diagrammal kezdeni, hiszen megmutatja a folyamat elejét és végét, a stakeholdereket (szállító, illetve vevő), s azokat a főbb inputokat, illetve outputokat, amelyekhez kapcsolódóan adatokat kell majd gyűjtenünk. Természetesen ez a helikopter nézetből készített folyamatára még nem elégséges a Six Sigma folyamatfejlesztés megkezdéséhez, de arra bőven felhasználható, hogy a projekt alapító okiratot elkészítsük.



Tippek a

SIPOC grafikon elkészítéséhez:

- Kezdje a folyamatlépések leírásával!
Azok legyenek lineárisak, s ha 3-5 lépésbe nem tudja besűríteni, akkor vagy túlságosan komplex problémát kíván megragadni, vagy nem tud elszakadni a részletektől...
- Szedje össze a stakeholdereket, s figyeljen arra, hogy a külső vevő(k) mellett létezhetnek belső vevők is, akiknek az igényeit figyelembe kell majd vennie
- Az inputok, illetve outputok tekintetében csak a legfontosabbakra kell most koncentrálni. Ezek lehetnek fizikálisan megfogható dolgok, de lehet például egy standard eljárás, száma, várakozási idő, stb. is
- SIPOC grafikon a többi Lean Six Sigma eszközzel ellentétben egyedül is elkészítheti, azonban ajánlott áttekinteni a folyamat tulajdonosával (process owner), illetve a szponzorral, vagy bajnokkal is később.

Lean, Six Sigma esettanulmányok, hírlevelek, BLOG?

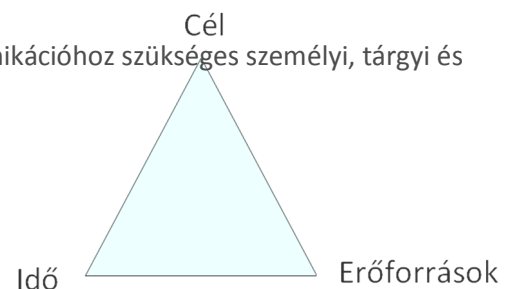
A Definiálás fázis eszközei: projekt alapító okirat, SIPOC és társaik (folytatás)

Strukturált folyamatfejlesztés során a projekt nagyságától és kiterjedtségétől függően készítenek projektalapító okiratot vagy projektdefiníciós tervet. A projekt alapító okirat elkészítésének célja, hogy a projekt megvalósítása kapcsán a megvalósítók, a felügyeletet gyakorló, valamint a projektben érintett külső és belső szakértők számára egyértelművé tegye a projekt célját, a megvalósítás érdekében létrejött projektszervezetet és a projekt szervezetében közreműködők együttműködésének szabályait, és ezzel elősegítse a megvalósítás során elvégzendő tevékenységek összehangolását, valamint a minőségi teljesítést.

A megfelelően kialakított projektterv végigkíséri a projekt teljes élettartamát, alapját jelenti a projekt feladatok és határidők ellenőrzésének, költségterveknek és azok kontrollingjának, és az erőforrások menedzsmentjének. A projekt alapító okirat hatékony eszköz lehet a projektvezető kezében arra az esetre is, ha a vállalati szereplők ellenállása kockáztatja a projekt célok elérését.

Six Sigma projektalapító okirat 3 fő részt tartalmaz, melyek a problémafelvetés és célok meghatározása, a fontosabb erőforrások felsorolása, illetve a főbb mérföldkövek a várható befejezés határidejével. Kicsit részletesebben pedig az alábbi elemeket kell felfedezni egy jó projekt alapító okiratban:

- Összefoglalja a projekt előzményeit;
- Meghatározza a projekt céljait;
- Kijelöli a projekt feladatát, hatókörét és kiterjedését;
- Leírja a munka szakaszait, meghatározza a határidőket, a mérföldköveket és az ütemezést;
- Ismerteti a projekt során elkészülő projektermékeket;
- Ismerteti a projekt során elkészülő projektermékek kialakításához szükséges tevékenységeket és erőforrásokat;
- Kijelöli a projektszervezetet, és meghatározza a szerepeket és felelőségeket;
- Meghatározza a projekt szervezeti- és működési szabályait,
- Meghatározza a működés, az értekezletek és a jelentések rendjét, a kommunikációhoz szükséges személyi, tárgyi és elérési információkat;
- Ismerteti a projekt dokumentumkezelési rendjét;
- Meghatározza a projektre ható kockázatokat, kezelésük módját
- Meghatározza a projektben előállt változások kezelési módját;
- Rögzíti a projekt belső ellenőrzési és minőségbiztosítási eljárásait;



Projekt alapító okirat minta:

Projekt cím

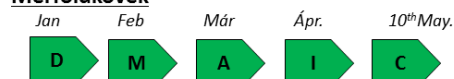
Probléma definíció, fókusz:

- **Probléma:** A bejövő termékek kozmetikai ellenőrzése során az X termékcsalád esetén 2015 jan-ápr. időszakban a túlreagálás és elengedés típusú hibák a gyártott mennyiség 3,5%-át tették ki, ami válogatáshoz és vevői reklamációkhoz vezetett összesen 18 k Eur költséget okozva.
- **Fókusz:** X termékcsalád, Y fókuszon kívül(!!!)
- **Vevő:** Raktár, Quality, mint belső, illetve Z vevő

Mérőrendszer, cél:

- **Cél:** A gage R&R eredmény emelése 42%-ról 90% fölé
- **Bázis:** 2015 01-04 hónap
- **Mérőrendszer:** A gyártásból véletlenszerűen kiválasztott 3-3 operátor vizsgálatával

Mérföldkövek



Mérföldkő

- | Mérföldkő | Dátum | Státusz |
|------------------------|--------|---------|
| • Folyamattérkép | 2. hét | 100% |
| • Gage R&R + értékelés | 3. hét | 100% |
| • stb. | | |

Költség, megtakarítás, erőforrások

- **Haszon:**
- **Költség:**
- **Szponzor:**
- **Csapattagok:**
-
-
-
-

1 mondat az aktuális projekt állapotról



A Definiálás fázis eszközei: projekt alapító okirat, SIPOC és társaik (folytatás)

Probléma definíció sablon 5W2H szerint:

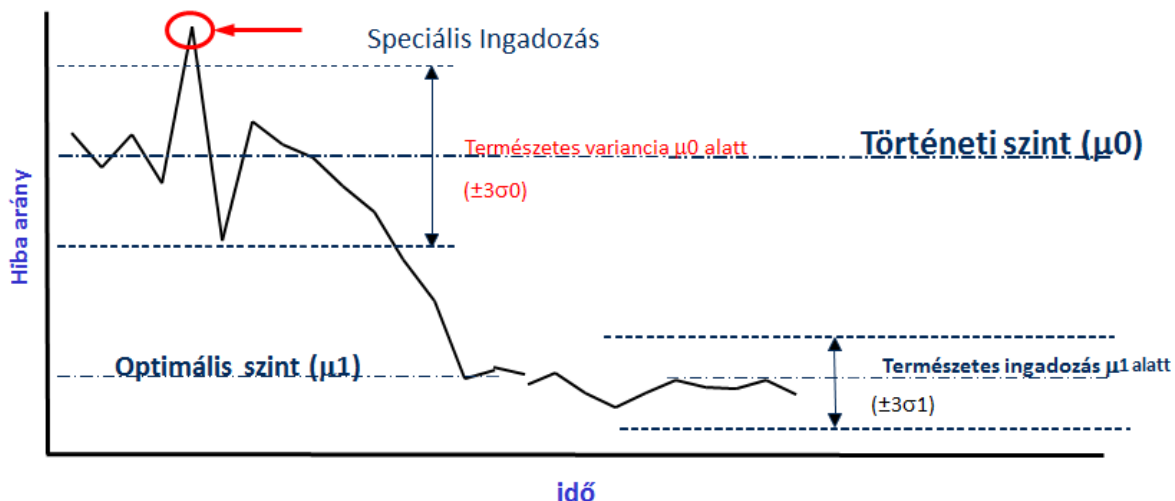
A (HOL?) területen (MIKOR?) időszakban a (MI 1?) folyamatot jellemző (MI 2?) kulcs mutató értéke (MENNYI 1?) volt, amely elmarad a célként megfogalmazott (MENNYI 2?) értéktől (MIT 1?) okozva (KINEK?).

Ez a(z) (MENNYI 2 – MENNYI 1) eltérés (MENNYI 3?) USD (HETI/HAVI/ÉVES) költséget jelent.

Mérőrendszer és cél meghatározása:

Six Sigma módszer definíciójából következik, hogy a fejlesztendő üzleti folyamatokat jellemző kulcs mutatókat fogalmazzunk meg, s a hosszú távú bázisadatok alapján olyan kihívást jelentő, ám teljesíthető célokat fogalmazzunk meg mind ingadozás, mind a várható érték tekintetében, amelyeket a projekt végére teljesítve jelentős, statisztikai nyelven fogalmazva szignifikáns javulást tudunk felmutatni.

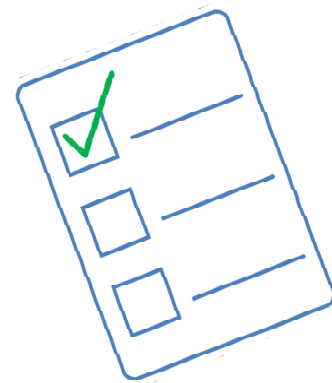
A definiálás fázisban a fókusz még természetesen a kulcs folyamat output változókon (KPOV) van, de azt senki sem gondolja komolyan, hogy például pusztán a selejtadatok grafikus megjelenítésétől az a célértékre fog lecsökkenni. Célunk a Mérés - Analízis - Fejlesztés - Kontroll fázisokban, hogy figyelmünket a gyökérok felderítésére összpontosítsuk, majd azokat megszüntetve és a kulcs folyamat input változókra (KPIV) toleranciákat, illetve kontroll tervet megfogalmazva fenntartható javulást érjünk el.



Néhány tipp:

- Csak önmagában a célérték csökkentése nem hoz fenntartható javulást, ha az ingadozás eredetét nem értettük és szüntettük meg közösen.
- Ne elégedjen meg egy „sima” hisztogrammal! Figyelje a trendet, s már most alkalmazhat megfelelően választott SPC grafikon, ha szükségesnek látja...
- Rendelkezésre áll esetleg valamiféle Pareto grafikon, ha alcsoportokra bontja a grafikon? Milyen az alakja?
- Ugye nem kell elmagyarázni miért fontos a stakeholderek által közösen kialakított mérőrendszer és cél?
- Alkalmazzon másodlagos kulcs mutatókat! Hatékonyság javításnál például a yield figyelése elengedhetetlen, nehogy egyik veszteségforrást a másikkra cserélje...

Six Sigma Definiálás fázist lezáró kérdéslista



Sikeres továbblépéshez tekintse át Six Sigma projektjét mentorával, illetve a folyamat tulajdonosával és válaszolja meg az alábbi kérdéseket:

- A projekt alapító okirat teljesen kitöltött és világosan megjelennek benne a stakeholderek elvárásai?
- A probléma kvantitatív módon került kifejezésre, továbbá világosan és precízen definiált?
- Mekkora potenciális megtakarítási lehetőség lakozik a folyamatban naturáliában, illetve pénzben kifejezve?
- Milyen potenciális akadályok, illetve kockázatok várhatóak a Six Sigma projekt végrehajtása során? Mit tett ezek minimalizálása érdekében? Esetleg más egyebet is tehet ezen kívül?
- Világosan meghatározza a SIPOC grafikon a projekt fókuszát, illetve a folyamat elejét és a végét?
- A SIPOC diagramban megjelenő folyamatlépések egyértelműek?
- Milyen mérőrendszert használ majd a projekt végrehajtása során? Definiálásra kerültek másodlagos mutatószámok is?
- Milyen eszközöket, technikákat fog alkalmazni a Six Sigma projekt végrehajtása során?
- Szükség van valamilyen képzésre / tréningre az előző pontban felsorolt Six Sigma eszközök, illetve technikák megismerésére?
- A projekt terv tartalmazza a főbb mérföldköveket és határidőket, amellyel ellenőrizhető, hogy határidőre teljesülnek a projekt alapító okiratban tett vállalások?
- A csapat rendszeresen találkozik, s a csapattagok határidőre, megfelelő minőségben elkészítik a számukra kiadott feladatokat?
- A folyamat tulajdonosa bevonásra került a projektbe és annak előrehaladásáról rendszeresen értesül?

Six Sigma Definiálás fázis további tippek:

- Amennyiben több, mint 1-2 teljes nap szükséges a Six Sigma projekt Definiálás fázisának a végrehajtásához, úgy valószínűleg túl bonyolult feladatot választott, vagy túl sok dolgot szeretne egyszerre megoldani. Beszéljen mentorával és szükség esetén csökkentsenek a fókuszon, vagy fogalmazzák meg világosabban a feladatokat és a célokat! Ne akarja az „óceánt forralni”!
- Gyorsítsa fel a Definiálás fázist azzal, hogy mini Kaizen eseményként kezeli, a melyre az érintett kollégák közösen megjelennek fél - maximum egy nap időtartamra. Készítsék el a dokumentumokat flipchart papírra és ragasszák fel a falakra, hogy mindenki jól láthassa!
- Ne felejtse el teljes körűen összegyűjteni a külső, illetve belső vevői igényeket!
- Ügyeljen arra, hogy a folyamatfejlesztő csapatban egyensúlyba kerüljenek a kollégák, azaz minden terület képviseltesse magát, s menedzserek mellett hívjon meg olyan dolgozókat is, akik a kiválasztott folyamatot működtetik!

DMAIC lépések Six Sigma folyamatfejlesztés során (Definiálás fázis)

Tekintsük át részletesebben az előző Six Sigma különszám utolsó oldalán megjelent DMAIC folyamatábrát!

Kezdjük a Definiálás fázissal:

