

LEAN SIX SIGMA GREEN BELT -PROJEKTIN HYÖDYT YRITYKSELLE

Mistä on kyse?

Lean Six Sigma (LSS) on laatujohtamisen menetelmä prosessien systemaattiseen ja tuloshakui- seen kehittämiseen. Tavoitteena on saavuttaa mitattavia tuloksia, parannuksia ja kustannus- säästöjä organisaation olennaisissa prosesseissa ja niitä kuvaavissa mittareissa mm. haitallista vaihtelua vähentämällä. Aalto EE:n koulutusohjelmassa opiskelijat saavuttavat Certified Green Belt -tasoisien Lean Six Sigma -osaamisen teoriaopintojen, data-analyysiharjoitusten ja sovelta- van Green Belt -kehitysprojektin avulla.

Ohjelman aikana opitaan prosessien parantamiseen tähtäävä systemaattisen kehittämisen

malli, DMAIC-menetelmä (Define-Measure-Analyze-Improve-Control). Opintojaksojen rinnalla opiskelija tekee yhteistyöyrityksen kanssa yhdessä määritellyn prosessin kehittämis- ja paran- nusprojektin. Tämän Green Belt -projektin avulla systemaattinen kehittämistyö viedään osaksi yrityksen päivittäistä toimintaa ja samalla saavutetaan mitattavia hyötyjä.



Hyödyt yrityksen kannalta

Koulutusohjelman aikana opittuja menetelmiä, työkaluja, periaatteita ja toimintamalleja sovel- letaan käytäntöön Green Belt -kehitysprojektin ja siihen liittyvien harjoitusten avulla. Yritys saa heti käyttöönsä toimintaa tehostavia ja prosesseja sujuvoittavia kehittämismenetelmiä opiske- lijän fasilitoimana. Menetelmä on geneerinen ja sopii sovellettavaksi mihin tahansa liiketoimin- taprosessiin tai muuhun toimintaprosessiin. Kehittämismenetelmä soveltuu niin pienille kuin suurille yrityksille.

DMAIC tähtää ongelmien juurisyiden löytämiseen mittaamiseen perustuvien faktojen avulla. Juurisyiden löytymisen ja korjaavien toimenpiteiden jälkeen saadaan aikaan pysyvä parannus, jonka seurauksena sisäiset ja ulkoiset virhekustannukset alenevat. Tavoitteena on saavuttaa joko rahallisia tai ei-rahallisesti mitattavia säästöjä. Green Belt -projektilla tavoitellaan tyypilli- sesti 20 000-50 000 euron suuruisia tai jopa sitä suurempia säästöjä vuositasona.

Hyödyt pähkinänkuoressa:

- Yritys saa systemaattisen mallin kehittämisen tueksi Kehittämiprojekti tähtää
- ongelmien juurisyiden löytymiseen ja merkittäviin säästöihin Yritys saa etumatkaa
- kiristävissä kilpailussa: mm. lisää järkevämpää ja joustavampaa toimintaa, tehokkuutta, tuottavuutta ja sähköisen vähentämistä sekä systemaattista ongelmanratkaisukykyä
- Asiakastyytyväisyys ja työtyytyväisyys paranevat
-

Miten valita ja rajata Green Belt -projekti?

1. Valitse projektiksi jokin ongelma, jota ei ole saatu parannettua muilla menetelmillä; ongelma, joka ei ole poistunut, vaikka siihen on pyritty. Tavoitteena voi olla prosessin tehostaminen, asiakastyytyväisyyden lisääminen tai strategiset liiketoimintatavoitteet.
2. Valitse projektiksi kokonaisuus, joka on mahdollista tehdä viidessä kuukaudessa ja muista varmistaa myös resurssit siihen. Projektin tavoitteiden tulee olla selkeät,
3. ytimekkäät ja spesifiset eli niiden tulee olla saa- vutettavissa ja mitattavissa.

Tavallisimmat ongelmat, joihin yritykset soveltavat LSS-projekteja

Sisäiset ongelmat - o Tehottomat / tarpeettomat prosessit - o Prosessit ja toimintatavat, jotka haas- kaavat aikaa ja rahaa Pitkät projektin läpimenoajat verrattuna projektin kokoon ja kompleksisuuteen "Asiat, joita teemme, joissa ei ole jär- keä" tai "Asiat, joita emme tee, vaikka meidän pitäisi tehdä"	Asiakkaisiin liittyvät haasteet ja ongelmat - o Asiakastyytyväisyys - o Liian pitkät vasteajat vastata asiakkaan pyyntöihin - o Huolto- ja tuotekustannukset - o Tuotteiden ja palvelujen laatu
Kilpailun ja markkinoinnin haasteet ja ongelmat - o Tarjonnan laajuuden haasteet - o Tuotteiden ja palvelujen arvon määritel- mät asiakkaille	Myynti ja hankinnat - o Uudet markkina-alueet - o Tarjousprosessit ja kustannus/hinta-arvioin- tiprosessit - o Asiakaskontaktien seuranta

Vinkkejä Green Belt -projektin määrittämiseen

Green Belt Business Case

Ongelman kuvaus, nykytila: ➤ Mikä on se asia, mitä pitää kehittää? Mitä ongelmaa yrität korjata ja miksi? ➤ Mikä on se prosessi, mitä pitää parantaa? Onko prosessi "rikki" ja miten? Onko prosessin virtauksessa häiriötä ja mitä hukkaa siitä aiheutuu? Missä ovat prosessin pullonkaula?	Projektin tavoitteet: ➤ Mitä haluat saavuttaa? Miltä hyvä näyttäisi ja miten siihen päästäisiin? ➤ Mistä tiedät että parannuksia on saavutettu? Millä mittareilla mittaat parannuksia ja raportoit saavutettuja hyötyjä? ➤ Millaista dataa on saatavilla ja/tai millaista dataa pitää kerätä?
Linkki strategiaan/ KPI mittareihin : ➤ Miksi on tärkeää ryhtyä aikomaasi projektiin? ➤ Miten projekti liittyy organisaation strategiaan, ydinprosesseihin ja mittareihin? Miksi siihen kannattaa ryhtyä?	Hyödyt ja säästöt: ➤ Mitä säästöjä on mahdollista saavuttaa? ➤ Mitä muita hyötyjä on mahdollista saavuttaa? -> rahassa mitattavat ja ei -rahassa mitattavat säästöt. ➤ Mitä kustannuksia havaitusta ongelmasta koituu? Paljonko säästyy, jos ongelmasta päästään eroon?

Lisätietoja

Kouluttajina toimivat kokeneet Master Black Belt / Black Belt -asiantuntijat Aalto EE:n verkostosta.

Liite: Esimerkkejä Green Belt -projektien aiheista ja sovelluskohteista

Palvelut
Vahingonkorvausprosessin läpimenoaika
Taidelaitoksen pukusovitusprosessin kehittäminen
Masterdata -palvelupyyntöjen käsittelyn tehostaminen
Pakkausvirheiden vähentäminen pakkaamossa
Ohjelmistokehityksen läpimenoajan vaihtelun analysointi
Tilaus- toimitusprosessin tehostaminen tuotantokeittiössä
Asiakaspalautuksien käsittelyn tehostaminen ja laadunvalvonta
Sijoittamisen puhelinpalvelun tehokkuuden lisääminen
Tehokkaasti hankinnasta maksuun
Asiakaspalveluprosessin kehitysprojekti
Lainan liitekäsittelyn kehittäminen
Kuvantamiskeskuksen magneettikuvausten ajanvarausprosessin sujuvoittaminen
Kiinteistövahinkojen läpimenoajan lyhentäminen ja vahingonhallinnan parantaminen
Ostolaskujen autoflown parantaminen
Horecan työvuorojen täyttöasteen parantaminen ja työntekijöiden saatavuuden parantaminen
Uudistetun hoitokonseptin prosessitehokkuus
Lääkäriaseman recall-prosessin uudistaminen
Reklamaatioprosessin uudistus
Myyvälän sisälogistiikan sujuvoittaminen
Valmistus, teollisuus, tuotanto
Kastikepullolinjan läpimenoajan lyhentäminen
Paahtokoneen läpimenoajan lyhentäminen paahtimossa
Pääraaka-aine- ja tuotehävikin vähentäminen tuotantoprosesseissa
Continuous Improvement at a bakery
Linjan tuotantovolyymin nostaminen
Liimausvirheiden vähentäminen verholinjalla
Takarunkohitsaamon laadun varmistaminen
Raaka-aineen optimointi tuotantolinjan X tuotteilla
Lasitustuotteiden tuotannon reklamaatioiden vähentäminen
Reflow – juotosprosessin optimointi
Linjan X tehojen stabilointi
Reducing quantity of defective parts from a steel supplier
Valkaisukemikaalien optimointi
Jäljitettävyyden parantaminen kantaliuosten valmistus- ja pullotusprosessissa
Reduction of wastage/broken items generated at warehouse
Tuotteen X pudotuskestävyyden optimointi
Linjasaneerauksen läpimenoajan lyhentäminen
Jälkileikkurin kapasiteetin noston esteiden selvittely
Improving bottleneck operations in gasoline loadings
Optioiden hallintaprosessin kehittäminen tehtaan tilaus – toimitus prosessissa

**Lean Six Sigma Certified Green Belt -projektien tuloksia ja tavoiteltuja hyötyjä
Esimerkkejä Aalto EE:n koulutuksista:**

Hard savings

- Säästö 50-70 t€ vuodessa
- Läpimenoaika lyhenee 30%
- Savings in labour costs 249 600€ in one year
- Läpimenoaika lyhentynyt 16-19 päivästä alle 5 päivään
- Potential savings 50-100 k€ yearly
- Säästöä syntyy 45 000€.
- 40k € in first year (reduced Service Management work).
- + 1k € / month in revenue due billing accuracy.
- 5-10k € non invoiced work found.
- Lead time improvement 50 %.
- Business impact: 16 k€ savings annually.
- Costs reduced 40k € (40% of the total costs 100k €).
- 28 000 € savings per year.
- Hard gain is 60 000€+ per year.
- Total savings of quality cost will be approx. 40k €.
- Materiaali- ja reklamaatiosäästöt saannon parantuessa 27 000€ / vuosi.

Soft savings

- More sales.
- Better efficiency.
- Increased time to money.
- Reduced repair and waste costs.
- Direct labor costs decreased significantly.
- The number of the rejected products can be reduced by 40%.
- Materiaalihukan väheneminen.
- Työn hukan vähentäminen.
- Energian hukan vähentäminen.
- Asiakastyytyväisyyden parantaminen.
- Resurssien vapautuminen valmistuksesta ja tarkastuksesta.
- Tehokkuus paranee tuotantohäiriöiden vähentyessä.
- Valmistus- ja raaka-ainekustannukset laskevat.
- Parantunut palvelutaso ja pienempi laatuvahtelu
- Käyttöasteiden parantuminen, työn odottelun poistuminen.
- Kuukausimittareiden ja raja-arvojen määrittäminen ja käyttöönotto.
- Työvuorosunnittelun päivittäminen asiakasvirtaa paremmin vastaavaksi.
- Kassojen ruuhkautumisen syyt selvitetty.
- Liikevaihdon ja tuloksen paraneminen: käyttökate tavoitteen mukaiseksi, materiaali-
hukkuus suunnitelman mukaiseksi.



Aalto EE:n Green Belt -projektien tekijöiden odotuksia hyödyistä:

- oppia keinoja ja työtapoja systemaattiseen prosessien kehittämiseen, miten lähdetään liikkeelle, "mitä tapahtuu ongelman ja ratkaisun välissä"
- saada työkalupakki ja systemaattinen tapa ratkoa ongelmia: apuvälineitä, datan analyysityökaluja ja -tapoja
- suorituskyvyn mittaaminen ja sen ymmärtäminen, läpimenoajan parantaminen
- asiakkaalle lisäarvon tuottavien asioiden havaitseminen ja kehittäminen, asiakastyytyväisyyden lisääminen
- uutta näkökulmaa muutosmahdollisuuksiin, oppien soveltaminen erilaisissa ympäristöissä, esim. palveluihin
- kokonaisymmärrys, miten voi soveltaa eri liiketoimintaprosesseihin, miten saada organisaatiosta enemmän irti
- oppien vieminen käytäntöön tuloksellisesti, tiimin osaamisen kehittäminen