

Pideva parendamise idee pärineb Jaapanist, kus see on *kaizen*'i nime all (muutus – *kai* ja paremaks – *zen* ehk pidev liikumine paremuse poole). *Kaizen* tugineb igapäevasele tervele mõistusele ning on suunatud pidevale, lõpmatule parendamisele, kaasates sellesse protsessi kõiki töötajaid ja juhtimistasandeid. Pidev parendamine tugineb probleemide lahendamisele – kehvade tulemuste algpõhjuste väljaselgitamine, lahenduse väljatöötamine ja süstemaatiline rakendamine. *Kaizen* sobib stabiilse arengu tingimustes; lühiajalisele edule ja kiirele suurele tulule orienteeritud organisatsioonikultuuris *kaizen* ei toimi.

## Kasutaja märkused

Läbimurre, innovatsioon	Pidev parendamine
Loovus	Kohandamine (adapteerimine)
Individualism	Meeskonnatöö ja süsteemne lähenemine
Spetsialistidele orienteeritud	Juhtidele orienteeritud
Tähelepanu on suurtel 'hüpetel'	Tähelepanu detailidel
Tehnoloogiale orienteeritud	Inimestele orienteeritud
Info on suletud	Info on avatud, jagatud
Funktsionaalne orientatsioon	Ristfunktsionaalne orientatsioon
Otsitakse uusi tehnoloogiaid	Arendatakse olemasolevat tehnoloogiat
Piiratud tagasiside	Kõikehõlmav tagasiside

**Tabel. Läbimurde ja pideva parendamise peamised erinevused**

Organisatsiooni konkurentsivõime säilitamiseks on tarvis lisaks valmisolekule muudatusteks ka pidevat õppimist. Õppimise protsess on jagatud kolmeks sammuks:

- 1) õppimise planeerimine;
- 2) õppimine;
- 3) õppimise hindamine.

Õppimise planeerimine algab õpivajaduse määramisega, milleks saab kasutada eneseanalüüsi, mentorlust ja juhendamist. Planeerimisetapp lõpeb õpilepingu sõlmimisega. Õppimist hõlbustavad õpimapi koostamine, rühmaarutelud, rollimängud ja töövarju-päev (üks jälgib kõrvalt, kuidas teine, kogenum töötaja teeb tööd). Õppimise hindamiseks sobib kõige paremini järelanalüüsi meetod.

Individaalse enesearendamise võimalused võtab kokku ka juhtimiskonsultant Stephen R. Covey väga efektiivsete inimeste seitsme harjumuse meetod. Järgnevas tabelis on ära toodud probleemilahenduse seitse sammu.

	Ülesanded	Peamised töövahendid
1. Olulise probleemi/ protsessi äratundmine ja probleemi sõnastamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muutuste otsimine olulistes näitajates</li> <li>• probleemvaldkonna valik</li> <li>• probleemide ja sümptomite eristamine</li> <li>• andmete kogumine ja analüüs</li> <li>• projekti keskpunkti kitsendamine</li> <li>• eesmärgi sõnastamine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 MIKS-i</li> <li>• ajurünnak</li> <li>• afiinsusdiagramm (KJ®)</li> <li>• andmekogumisvormid</li> <li>• arengudiagrammid</li> <li>• ohjekaardid</li> <li>• histogrammid</li> <li>• seosdiagrammid</li> <li>• Pareto diagrammid</li> <li>• prioriteetide maatriksid</li> <li>• protsessi suutusanalüüs</li> </ul>

## Kasutaja märkused

	Ülesanded	Peamised töövahendid
2. Probleemi kirjeldamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>olemasoleva protsessi kirjeldamine</li> <li>andmete kogumine ja protsessi kirjelduse tegelikkusele vastavuse kinnitamine protsessi omanike, osalejate ja klientidega</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ajurünnak</li> <li>voodiagramm</li> <li>maatriksdiagramm</li> <li>QFD / kvaliteedimaja</li> <li>puudiagramm</li> </ul>
3. Probleemi põhjuste uurimine ja algpõhjuste väljaselgitamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>põhjus-tagajärg seoste kirjeldamine</li> <li>faktide ja arvamuste kindlakstegemine ja kogumine probleemi põhjus(t)e kohta;</li> <li>arvamuste kinnitamine andmetega võimalusel</li> <li>algpõhjuste valimine</li> <li>algpõhjuste kinnitamine andmetega</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ajurünnak</li> <li>afiinsusdiagramm</li> <li>on/ei ole analüüs</li> <li>põhjus-tagajärg diagramm (kalaluu- ehk Ishikawa diagramm)</li> <li>konsensuse saavutamise meetodid</li> <li>jõuvälja analüüs andmekogumisvormid</li> <li>histogramm</li> <li>Pareto diagrammid</li> <li>arengudiagrammid</li> <li>hajuvusdiagrammid</li> <li>seosdiagrammid</li> <li>maatriksdiagrammid</li> </ul>
4. Lahenduse ja tegevuskava väljatöötamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>lahendusvariantide määramine</li> <li>lahendusvariantide seadmine pingeritta ja parima lahenduse valimine</li> <li>muudatuste protsessi planeerimine: mis? kes? millal?</li> <li>“katastroofi planeerimine” uute ja riskantsete plaanide juures</li> <li>parenduseesmärkide püstitamine ja seiremeetodite kindlaksmääramine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ajurünnak</li> <li>voodiagramm</li> <li>Gantt diagramm</li> <li>korduvhääletamine, NGT</li> <li>prioriteetide maatriksid</li> <li>puudiagrammid</li> <li>maatriksdiagramm</li> <li>protsessi otsustusdiagramm</li> <li>tegevusvõrgu diagramm</li> </ul>
5. Lahenduse või protsessi muudatuse elluviimine	<ul style="list-style-type: none"> <li>tihti on mõistlik katsetada esialgu väiksemate probleemidega</li> <li>järgi plaani ja jälgi versteposte ning mõõdikuid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tegevusvõrgu diagramm</li> <li>voodiagramm</li> <li>maatriksdiagramm</li> <li>muud projektijuhtimise meetodid</li> <li>pidev andmete kogumine arengudiagrammide, andmekogumisvormide, histogrammide, protsessi suutvusanalüüsi ja ohjekaartide abil</li> </ul>
6. Tulemuste ülevaatus ja hindamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>määra kindlaks või tööta välja lahenduse seire (jälgimise, monitooringu) vahendid</li> <li>Kas mõõdikud on õiged?</li> <li>Kas lahendusel on soovikohane toime?</li> <li>Kas esineb soovimatuid tagajärgi?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>andmekogumisvormid</li> <li>ohjekaardid</li> <li>voodiagrammid,</li> <li>Pareto diagrammid</li> <li>arengudiagrammid</li> </ul>
7. Kogemusest õppimine	<ul style="list-style-type: none"> <li>hinda tulemusi ja probleemi lahendusprotsessi</li> <li>tee muudatusettepanekuid</li> <li>jätka parendusprotsessi, kus on vaja; standardi, kus on võimalik</li> <li>tähista edu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>afiinsusdiagramm</li> <li>ajurünnak</li> <li>radardiagramm</li> </ul>

## Mis see on?

Tegemist on tervikliku lähenemisega isikliku ja kollektiivse efektiivsuse arendamiseks. Meetodi tuumaks on lähtekoht, et inimene saavutab tulemuslikkuse, lähtudes oma käitumises teatud põhimõtetest.

## Miks kasutada?

Võimaldab lahendada probleeme ja maksimeerida võimalusi. Võimaldab saavutada head koostöösuhted teistega nii kolleegi kui ka juhina. Lihtsustab otsuste vastuvõtmine, mis lähtub nüüd rohkem inimese enda eesmärkidest ja põhimõtetest, mitte tema kaaskondlaste erinevatest soovidest. Saavutad kontrolli oma harjumuste üle. Omandad võime elada täisväärtuslikku elu, mis eeldab oma missiooni leidmist ja realiseerimist.

## Kuidas kasutada?

Esimesed kolm harjumust tegelevad enesevaldamise ehk isikliku võidu saavutamisega.

**Harjumus 1.** Proaktiivsus ehk oma elu eest vastutamine. Võime valida, kuidas reageerida toimuvale ja ise olukordi luua. Sellega võetakse välispidiselt asjaoludelt võimalus meid kontrollida. Proaktiivse inimese põhitunnus on allutada impulss väärtushinnangule. Reageerivad inimesi juhivad tunded, olukorrad, tingimused, nende keskkond. Proaktiivse lähenemise korral tunnistatakse oma eksimusi kohe, parandatakse ja võetakse õppust.

**Harjumus 2.** Alustamine lõppeesmärki silmas pidades eeldab isikliku missiooni või filosoofia loomist. See missioon on nii suurte, elu suunavate otsuste kui ka igapäevaste otsuste tegemise alus. Annab kindlustunde keset muutusi. Võimaldab välja arendada nii lühi- kui ka pikaajalised eesmärgid.

**Harjumus 3.** Oskus seada tähtsaim esikohale. See on 1. ja 2. harjumuse rakendamine päevast päeva. Eeldab 1. ja 2. harjumuse valdamist ning tõsist tegelemist igapäevase ajakorraldusega.

Avalikule võidule peab eelnema isiklik võit, mille puhul on tähtsad järgmised tegevused: inimeste mõistmine, tähelepanelikkus, lubaduste pidamine, ootuste selgeksrääkimine, ausus ja vabandamine eksimuse korral. Nende oskuste arendamiseks on mõeldud kolm järgnevat harjumust.

**Harjumus 4.** Võidan-võidan põhimõtte rakendamine. See tähendab, et suhtes või äris teiste inimestega tuleb püüelda olukorra poole, kus võidavad mõlemad. Nii saadakse vastastikust kasu ja õpitakse teineteiselt.

**Harjumus 5.** Püüe kõigepealt ise mõista ja alles siis oodata, et teine sind mõistaks. See eeldab empaatiavõimet ehk oskust vaadata asju teise inimese seisukohalt. Teise inimese mõistmise puhul saab oma ideed esitada tema maailmanägemuse ja huvide kontekstis – nii on need tema jaoks selgemad ja vastuvõetavamad.

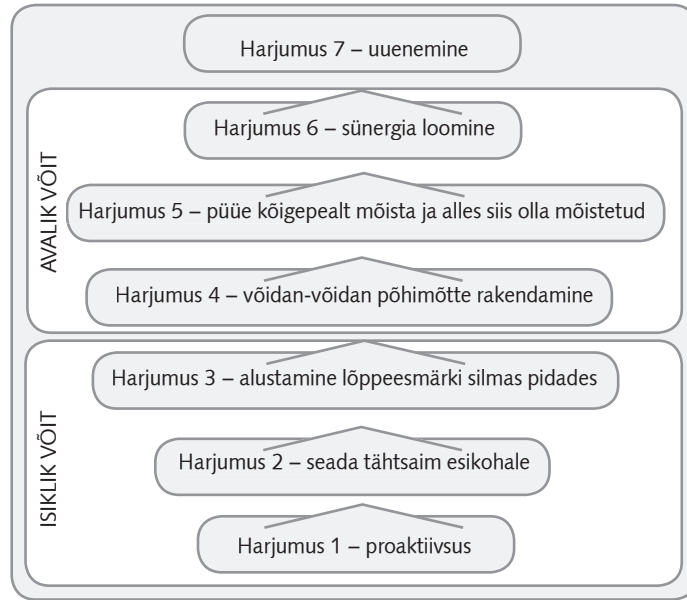
**Harjumus 6.** Loodusest õpitud koostööpõhimõtete rakendamine sotsiaalses suhtlemises ehk sünergia loomine. Sünergia põhiolemus on inimeste vaimsete, emotsionaalsete ja psühholoogiliste erinevuste väärtustamine ning rakendamine probleemi lahenduste otsimisel.

Viimane harjumus ümbritseb ja hõlmab kõiki eelnevaid harjumusi ja on mõeldud tasakaalustatud eneseuendamiseks.

## Kasutaja märkused

## Kasutaja märkused

**Harjumus 7.** Uuenemine. See on elu nelja põhidimensiooni – füüsilise, sotsiaalse, vaimse ja hingelise – regulaarne, tasakaalustatud uuendamine. Ühe ala unarussejätmine mõjub negatiivselt kõigile ülejäänutele. See nõuab õppimist, vastutusvõimet ja tegemist.



Joonis. Seitse harjumust isikliku ja kollektiivse efektiivsuse arendamiseks.

**Seosed**

Väärtused

Mõjuvõim

Motivatsioon

**Lugemissoovitused**

Covey, S. R.

Väga efektiivse inimese

7 harjumust.

## Kasutaja märkused

### Mis see on?

Loovusel, intuitsioonil ning loogikal põhinevad juhtimis- ja planeerimis-meetodid, mida saab faktide puudumisel kasutada probleemi lahendamise käigus.

### Miks kasutada?

Nende meetodite kombineeritud kasutamine võimaldab struktureerida ajurünnaku käigus sageli laialivalguvat lahendusprotsessi, võimaldades kaasata eri ülesannete ja juhtimistasandite töötajaid meeskondade töösse ja otsustamisse.

### Näpunäited

- Meetodid toimivad paremini väikestes rühmades (kuni 8 inimest), mille liikmed on harjunud koos töötama.
- Meetodeid võib kasutada igal juhtimistasandil, kuid parima tulemuse annavad need tipp- ja keskuhtide tasandil.
- Meetodid põhinevad "pehmetel" andmetel ehk eelkõige ideedel, arvamustel, intuitsioonil ja (eksperdi)teadmistel. Kus on vaja ja võimalik, tuleks statistiliste meetodite abil leida järeldustele faktidel põhinev kinnitus.

### 1. Afiinsusdiagramm ehk KJ-meetod (autor Jiro Kawakita järgi)

Kasutatakse kvalitatiivsete andmete – ideede, arvamuste või probleemide – kogumisel ja jaotamisel. Loomingulisem kui loogikale tuginev protsess. Kasutatakse sageli pärast ajurünnakut.

#### Afiinsusdiagrammi koostamise sammud

- Sõnasta probleem ja kirjuta see näiteks pabertahvlile.
- Kõik kirjutavad oma ideed ükshaaval märkmepaberile. Sõnastus peab olema selge ja konkreetne (4–7 sõna), soovituslikult sisaldades nii alust kui ka öeldist.
- Kõik lehed laotatakse korrapäratult tahvlile või lauale.
- Osalejad jaotavad idee sarnasuse alusel. Kui mõni idee sattus valesse kohta, tuleb see ümber paigutada. Kui mõni idee ei sobi ühegi grupiga, võib selle üksikuks jätta.
- Igame ideede-grupile leitakse pealkiri, mis kirjutatakse eraldi lehele ja pannakse selle grupi juurde.

### 2. Seosdiagramm

Seosdiagramm kujutab graafiliselt erinevate andmete põhjus-tagajärg seoseid. Eesmärk on peamiste tegurite (algpõhjuste) ja tagajärgede seoste väljaselgitamine. Meetod sunnib süstemaatiliselt mõtlema kõikvõimalikele, isegi kõige vastuolulisematele põhjus-tagajärg seostele. See aitab esile tuua tähtsad parendusvõimalikonnad ja vältida ebaolulist.

Kasutatakse sageli koos afiinsusdiagrammiga. Paljud näiliselt seostamatud ideed organiseeritakse mõtestatud suhetesse. Kuigi meetod nõuab loovat lähenemist, tugineb see rohkem loogikale.

Kasutatakse probleemi analüüsil, kui:

- puuduvad andmed algpõhjuste määramiseks;
- on arvukalt vastastikusel seoses olevaid probleeme, mis tuleks paremini defineerida;
- probleemi põhjustel on keerulised omavahelised seosed;

**Kasutaja märkused**

- probleemi lahendamisel on oluline astunud sammude ajaline järgnevus;
- on kahtlus, et käsitletav probleem on mingi suurema probleemi sümptom.

**3. Puudiagramm**

Puudiagramm näitab, kuidas on seotud ühe ja sama teema osad. Meetod kaardistab süstemaatiliselt ning suureneva detailsusega mingi teema komponente ning nende järjestikulisi seoseid (dekomponeerimise meetod). Puudiagrammi abil saab kujutada ka tegevusi ja ülesandeid, mida on vaja eesmärgi ja alleesmärkide saavutamiseks. Puudiagrammi loomise alus on sageli afiinsus- ja seosdiagrammi abil välja selgitatud tegurid. Tugineb loogikale ja sunnib mõtlema ülesannete ajalisele järgnevusele, aidates vältida kiusatust hüpata otse eesmärgilt lahendusele.

**Puudiagrammi koostamise sammud**

- Sõnasta teema selgelt ja lihtsalt.
- Määra teema peamised osad. Korralda ajurünnak, kasuta afiinsusdiagrammi pealkirjakaarte või seosdiagrammi küsimusi.
- Koosta diagramm, asetades teema nimetuse vasakule. Haruta iga komponent elementideks ja allelementideks, joonistades puud vasakult paremale. Küsi iga detailitaseme kohta "Mida peab tegema, et seda eesmärki saavutada?" või "Mida peab tegema, et seda probleemi lahendada?"
- Veendu, et pole jäänud tühimikke ega loogikavigu. Kontrolli loogikat iga detailitaseme puhul. Minnes üksikult üldisele, küsi "Kas see tegevus viib tõepoolest sihile?" Minnes üldiselt üksikule, küsi "Kui tahame saavutada seda tulemust, kas peame need tegevused läbima?"

**4. Maatriksdiagramm**

Maatriksdiagrammiga saab võrrelda kaht (või enam) ideede gruppi (põhjus-tagajärg, eesmärgid ja meetodid) ning kindlaks määrata nende korrelatsioonid koos seoste tugevusega (tugev, keskmine ja nõrk korrelatsioon). Maatriksdiagramm on süstemaatiline meetod, mis väldib olulistest ideedest möödavaatamist ja aitab võtta arvesse kõik seosed. Sageli kasutatakse koos puudiagrammiga, kus puu "oksad" saavad maatriksi ridadeks.

**Maatriksdiagrammi koostamise sammud**

- 4–6 inimest on sobiv, kui on tegemist vastuoluliste seostega, mis tekitavad pikki ja pingelisi arutelusid.
- Valige maatriksile sobiv formaat. Maatriksdiagrammide tüübid:
  - L-tüüpi maatriksid – kahemõõtmelised maatriksid kahe ideede grupi võrdlemiseks. Kasutatakse kõige sagedamini.
  - T-tüüpi maatriksid – kolmemõõtmelised, ühendavad kaks L-tüüpi maatriksit. Kasutatakse kahe ideede grupi võrdlemiseks ning ühe tulemuste grupi saamiseks.
  - Y- ja X-tüüpi maatriksid – kombinatsioonid kolmest või enamast L-tüüpi maatriksist. Kasutatakse kolme või nelja ideede grupi võrdlemiseks samal lehel.

- Valige võtmetegurid mõlema veeru jaoks maatriksi vasakus ääres ja maatriksi ülemise rea jaoks. Näiteks ülesannete või vastutuse määramine (vasakus veerus) inimestele või osakondadele (ülemises reas); kliendi nõuetele vastavus (vasakus veerus) programmide kasutamisel (ülemises reas).
- Leidke sobivad leppemärgid, mis kantakse maatriksi ruutudes seoste tugevuse kirjeldamiseks. Kui seos puudub, jäetakse maatriksi ruut tühjaks.
- Viige maatriksi lõplikule kujule, pannes küsimuste ristumiskohadesse asjakohased sümbolid. Alustage vasakust veerust ning liikuge mööda veergu ülevalt alla. Küsige iga paari kohta "Kas nende vahel on tugev seos, mõningane seos, nõrk seos või seos puudub?" Keskenduge korraga vaid ühele ristumiskohale.
- Andke sümbolitele arvvaartused ning liitke need iga veeru ja rea jaoks kokku.
- Maatriksi tulemustest lähtuvalt andke lahendusele hinnang. Kui tulemused on ootamatud, siis vaadake individuaalsed seosed uuesti üle.

## Kasutaja märkused

### 5. Prioriteetide maatriksid

Meetodi eesmärk on kõige soodsama ja efektiivsema valiku kindlaksmääramine, tuginedes kaalutud kriteeriumidele. Kasutatakse, kui:

- tegevuste jaoks peab tegema peaküsimustes ja valikutes kitsendusi;
- piiratud ressursid ei võimalda kasutada kõiki võimalusi;
- ei jõuta üksmeelele kriteeriumide suhtelises olulisuses otsuse langetamisel.

Meetod on puu- ja maatriksdiagrammi kombinatsioon.

### Prioriteetide maatriksite koostamise sammud

- Vali meeskonda inimesed, kes vastutavad arutluse all olevate projektide valiku ja teostamise eest.
- Koosta tühi maatriks kriteeriumide ja valikute jaoks, mis täidetakse teistest maatriksitest saadud andmetega. Valikuvõimalused (projektid) loetle vasakus veerus; kriteeriumid loetle ülemises reas; kokkuvõtete veerg joonista paremasse äärde.
- Koosta kriteeriumide maatriks, mis näitab, kuidas grupi iga liige annab oma prioriteedi igale kriteeriumile.
  - Grupi iga liige kaalub kriteeriumeid, jagades väärtuse 1,0 kõigi kriteeriumide vahel. Mida suurem on kaal, seda tähtsam on kriteerium. Kriteeriumil võib olla kaal väärtusega 0,0 kuni 1,0 ning kõigi kaalude summa peab olema 1,0.
  - Liida igale kriteeriumile antud kaalud kokku ja kirjuta saadud summa maatriksi paremasse summaveergu.
- Koosta maatriksid iga kriteeriumi jaoks (maatriksite arv = kriteeriumide arv), loetledes neis võimalikud projektid. Kirjutage inimeste nimed maatriksi ülemise rea kohale; projektid vasakusse veergu; kriteerium vasaku veeru ülemisse nurgalahtrisse; summad paremasse veergu; suhteline sagedus sulgudesse summade järele.
- Vali võimalikud projektid ajurünnaku tulemustest või puudiaagrammi sobivalt tasemelt.
- Projektide arvust sõltuvalt järjestavad kõik osalejad projektid iga

## Kasutaja märkused

kriteeriumi kohaselt, kasutades täisarve. Näiteks kui on valida viie projekti vahel, siis kasutatakse numbreid ühest viieni.

- Järjesta kahanevalt – suurim number tähistab selle kriteeriumi jaoks kõige sobivamat ning väikseim number kõige ebasobivamat projekti.
- Individuaalseid hindmeid liites saad summa iga valikuvõimaluse jaoks, kirjuta summad paremasse veergu.
- Iga üksiku maatriksi jaoks leia projektide lõplik järjestus. Projekt, mis sai maatriksis kõige kõrgema summa, tähistatakse suurima numbriga, järgmine ühe võrra väiksemaga jne. Kirjuta need numbrid summa veergu sulgudesse;
- Kirjuta lõppmaatriksisse meeskonna kõigi valikuvõimaluste järjestus.
- Individuaalse olulisusnäitaja arvutamine iga projekti jaoks: korruta iga projekti järjenumber iga kriteeriumi kaaluga.
- Summaarsete olulisusnäitajate arvutamine üle kõigi kriteeriumide. Kõige kõrgema olulisusnäitajaga projekt ongi kõige soovitud ja efektiivsem.

### 6. Protsessi otsustusdiagramm

Protsessi otsustusdiagramm on planeerimisvahend, mille abil kaardistatakse kõikvõimalikud kujutletavad sündmused ja ettenägematud asjaolud, mis võivad tekkida plaani elluviimisel. Mõeldakse läbi ja pannakse kirja kõik, mis võiks minna valesti, ja loetletakse vastuabinõud. Struktuur sarnaneb puudiagrammiga.

#### Kasutage protsessi otsustusdiagrammi, kui:

- ülesanded on uued või unikaalsed;
- ülesanded on keerulised ning luhtumisvõimalused on suured;
- ülesande teostamisel on tähtis aeg;
- võib arvata, et tekivad teatud probleemid.

#### Protsessi otsustusdiagrammi koostamine

- Vali meeskonda inimesed, kellel on protsessi olemusest selge arusaam ning kes suudavad ette näha takistusi ning valikuid.
- Määra kindlaks esialgne tegevuskava. Keskendu olulisele. Jaga plaan reaalisteks ning praktilisteks alamtegevusteks.
- Vali töötamiseks kõige sobivam viis – modifitseeritud puudiagramm või nummerdatud järjestikune paigutus.
  - **Modifitseeritud puudiagrammi** on kergem lugeda, aga kogu materjali paigutamine ühele lehele võib raskeks osutuda.
  - **Nummerdatud järjestikune paigutus** on lihtne, meeskond peab keskenduma ainult sisule. Võtab vähem ruumi, kuid tulemus ei ole nii visuaalne ning loetav kui modifitseeritud puudiagramm.
- Koosta protsessi otsustusdiagrammi skeem
  1. Pane puudiagrammi esimene ja teine tase järjekorda ülesande teostamise järgi. Puu võib olla nii vertikaalne kui ka horisontaalne.
  2. Küsi “Mis võib minna valesti?” või “Millise ootamatu pöörde võib see rada teha?” (“mis juhtub siis kui...” probleemid). Joonista oksad iga küsimuse lahenduse kohaselt.



3. Korralda ajurünnak, et panna kirja võimalikud vastumeetmed "mis juhtub siis kui..." probleemidele. Vastumeetmed võivad probleemi ära hoida või olla vastuseks probleemile.
4. Hinda, tähista ning seejärel vali teostamiseks mõistlikud vastumeetmed. Tähista X – raske/võimatu ja O – valitud meetod.
5. Seo valitud vastumeetmed esialgse plaani ja ajagraafikuga.

## 7. Tegevusvõrgu diagramm

Tegevusvõrgu diagramm aitab leida kõige sobivama ajakava keerukate ülesannete teostamiseks. See on detailne planeerimisvahend, mis kirjeldab kõiki paralleelsete tegevuse sooritamisel. Määratakse löplik teostusaeg, samaaegsed ülesanded ja alamülesanded, mille kulgemist peab jälgima. Meetod võimaldab leida lühima tee eesmärgi saavutamiseks, osutades ka ohukohtadele. Meetod sobib, kui on küllalt täpselt teada erinevateks tegevusteks kuluv aeg.

### Kasutage tegevusvõrgu diagrammi, kui:

- projekt on keeruline;
- alamülesanded on tuttavad ning nende ajaline kestvus on teada;
- erinevaid tegevussuundi on vaja koordineerida, et neid saaks korraga teostada.

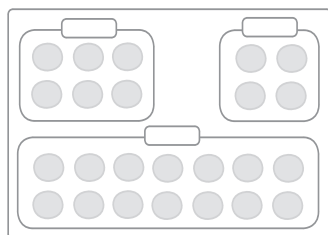
### Tegevusvõrgu diagrammi koostamise sammud

- Kaasa meeskonda inimesed, kellel on asja olemusest kõige sügavam arusaamine ning hea ettekujutus alamülesannete ja nende lõpetamiseks vajaliku aja kohta.
- Pane ajurünnakul kirja kõik ülesanded, mida on vaja projekti elluviimiseks. Vaata üle, kuidas varem neid tegevusi on tehtud.
- Kirjuta iga ülesanne eraldi töökaardile. Jäta töökaardi alumine pool tühjaks – sinna märgi hiljem töö lõpetamiseks vajalik aeg (kestvus).
- Järjesta kõik tegevused.
  - Aseta ajalises järgnvuses ritta need töökaardid, mis moodustavad pikima tee järjestikustest töödest. Ükski neist ülesannetest ei saa toimuda enne, kui eelnev pole lõpetatud.
  - Leia ülejäänud töökaartide hulgast need, mis sõltuvad üksteisest ning pane need omaette järjestustesse. Tavaliselt tekib 2–4 esimese järjestusega paralleelset lisajärjestust. Mõned kaardid tekitavad omaette rea, sest need ei sõltu ühegi teise kaardi lõpetamisest ning seonduvad alles projekti lõpus.
  - Kui kõik rajad on asetatud paralleelselt, otsi nende ja esialgse raja vahel seoseid. Paralleelsete ridade eesmärk on teha kindlaks ülesannete rajad, mida saab täita korraga, kuid mis lõpuks sisenevad ülesannete peavoogu.
- Pane kirja iga töö lõpetamiseks tõenäoliselt kuluv aeg. Lähtu varasemate projektide kogemusest.
- Leia võimalikult lühike ajakava projekti teostamiseks, kasutades kriitilise raja meetodit. Leia rada, mille kestvus on kõige pikem. See peab sisaldama ka kõiki paralleelseid radasid, mis peamiselt ritta suubuvad. Tähista see rada jämedate nooltega.

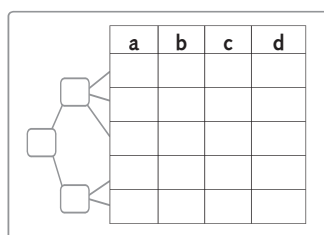
## Kasutaja märkused

## Kasutaja märkused

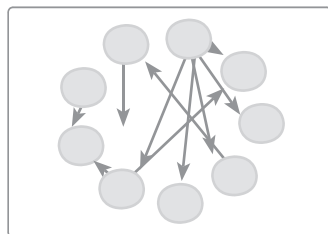
- Arvuta iga töö jaoks kõige varasem alustamise ja lõpetamise aeg. Alusta esimesest ülesandest (päev 0) ning arvesta selle kestvus – saad esimese ülesande varaseima lõpuaja, mis on järgmise ülesande varaseim algusaeg. Niimoodi liigu kuni viimase ülesandeni.
- Arvuta iga töö jaoks hilisem algus- ja lõppaeg, alustades viimast ülesandest. Lahutades kestvuse, saad viimase ülesande hiliseima algusaja. See aeg on eelneva ülesande hilisem lõppaeg. Korda arvutusi tagurpidi kuni esimese ülesandeni.
- Leia tööd, millele tekkinud aja ülejääk. Liida ajajäägid kokku. Lahuta varaseim algusaeg hilisemast algusajast ning varaseim lõppaeg hilisemast lõppajast iga töö korral, mil ilmnes vahe. Liites kõikide tööde ajajäägid, saad kogu projekti ajajäägi.
- Vaata diagrammi üle ja korrigeeri, kaasates inimesi, kelle tegevust hakatakse projekti teostamisel jälgima. Tee parandusi, et muuta diagramm tööpärasemaks.



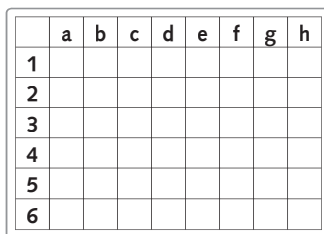
Afiinsusdiagramm/KJ-meetod



Maatriksdiagramm



Seosdiagramm



Prioriteetide maatriksid

## Seosed

Ajurünnak

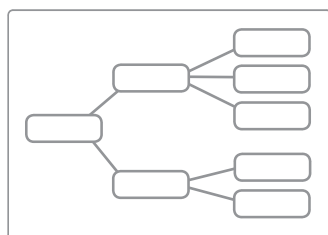
QFD-maatriks

## Lugemissoovitused

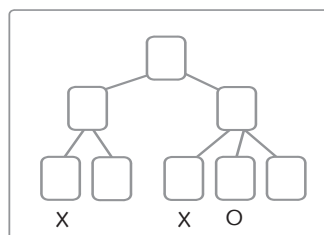
Brassard, M. The Memory Jogger Plus + . Featuring the Seven Management and Planning Tools, GOAL/QPC

Brassard, M., Ritter, D. The Memory Jogger TM II. A Pocket Guide of Tools for Continuous Improvement & Effective Planning, GOAL/QPC

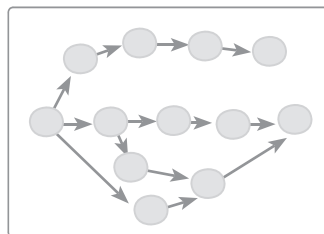
[www.goalqpc.com](http://www.goalqpc.com)



Puudiagramm



Protsessi otsusdiagramm



Tegevusvõrgu diagramm

## Kasutaja märkused

### Mis see on?

Statistilistel andmetel põhinevad probleemianalüüsid on graafilised meetodid, mille abil saab uurida andmete struktuuri, et otsustada probleemi olemuse ja põhjuste üle, aidates välja selgitada algpõhjuse(d).

### Mida saavutad?

Seitsme lihtsa statistilise meetodi kombineeritud kasutamine võimaldab pideva parendamise käigus tugineda faktidele.

### Kuidas kasutada?

Ühe probleemi lahendamisel kasutatakse 3–5 meetodit.

### Näpunäited

Kuna need meetodid tuginevad andmetele, sõltub tulemuste usaldusväärsus algandmete kvaliteedist.

- Andmeid kogudes tuleb vastata küsimustele:
  - mida koguti?
  - miks koguti?
  - millal koguti?
  - kes kogus?
  - kus koguti?
  - kuidas, mis meetodiga koguti?
- Ära kogu valikuliselt ainult mugavaid ja lihtsalt kättesaadavaid andmeid.
- Valim, mille alusel otsustad, peab olema esinduslik, st esindama õigesti üldkogumit, mille kohta järeldusi tehakse.

### 1. Andmekogumisvormid

Andmekogumisvormid on teatud vormid (tabelid, joonised) ja võtted andmete süstemaatiliseks kogumiseks ja registreerimiseks. Kasutatakse siis, kui numbrilistes andmetes on vaja leida seaduspärasusi. Sageli on andmekogumisvormid probleemi lahenduskäigu esimene samm.

#### Andmekogumisvormi koostamise sammud

- Selge eesmärgipüstitus – miks andmeid kogutakse?
- Mis tüüpi andmekogumisvormi kasutada? Milliseid andmeid koguda?
- Millise ajavahemiku jooksul andmeid koguda?
- Kes ja kuidas analüüsib kogutud andmeid?
- Andmekogumisvormi kavandamine. Kavanda ka lahtrid, kuhu saab märkida kes, kus ja millal andmeid kogus.
- Andmete registreerimine.
- Andmete esialgne töötlemine (summad, keskmised, suhted jne)
- Kujunenud seaduspärasuste uurimine ja järelduste tegemine.

### 2. Histogrammid

Histogrammid on tulpdiagrammid numbriliste andmete sageduse jaotuse graafiliseks esitamiseks. Andmed esitatakse võrdse lause ja eri kõrgusega tulpade reana. Kasutatakse siis, kui on vaja infot andmete hajuvuse ja jaotuse iseloomu kohta. Histogrammi analüüsidest saab teha järeldusi protsessi probleemi ja põhjuste kohta. See aitab otsustada, kuhu keskendada jõupingutused tegevuse parendamisel.

## Kasutaja märkused

**Histogrammi koostamise sammud**

- Mõõtmine ja andmete kogumine (vähemalt 50, parem kui üle 100).
- Andmete haarde ehk maksimaalse ja minimaalse väärtuse vahe leidmine.
- Intervallide arvu leidmine: alla 50 väärtuse jaoks 5–7 intervalli; 50–100 väärtuse jaoks 6–10 intervalli; 100–250 väärtuse jaoks 7–12 intervalli; üle 250 väärtuse jaoks 10–20 intervalli.
- Intervallide piiri ja keskpunktide leidmine.
- Kõigi väärtuste sagedustabeli koostamine.
- Sagedustabeli põhjal histogrammi joonistamine. Intervallide piirid kantakse horisontaaltele ja intervalli sattumise sagedus vertikaaltele.
- Histogrammi uurimine ja järelduste tegemine.

**3. Pareto diagrammid**

Pareto diagrammid on tulpdiagrammid andmete tähtsuse väljaselgitamiseks. Meetod on nime saanud itaalia matemaatiku Wilfredo Pareto järgi. Analüüs tugineb Pareto printsiibile: kogutulemuse seisukohast on olemas üksikud olulised ja paljud ebaolulised tegurid (20 : 80 reegel). Pareto analüüsi abil on võimalik välja selgitada probleemi kõige olulisemad põhjused. Kasutatakse siis, kui probleemi kohta on kogutud andmeid ja tuleb otsustada, mis järjekorras mõjutada probleemi põhjuseid. Pareto diagramm on järjestatud tulpdiagramm, kus andmed on reastatud esinemissageduse (olulisuse) alusel kahanevas järjekorras.

**Pareto diagrammi koostamise sammud**

- Probleemi sõnastamine. Mille kohta andmeid koguda? Lähtuda võib:
  - sisulistest kategooriatest: vigade liigid, asukohad, protsess, aeg jne;
  - põhjuslikest kategooriatest: materjalid, masinad ja seadmed, töömeetod, operaator jne.
- Millisel ajavahemikul andmeid koguda?
- Andmete kogumine sobiva andmekogumisvormi abil. Iga probleemi põhjuse esinemissageduse registreerimine ja kumulatiivsete summade arvutamine.
- Kahe vertikaal- ja ühe horisontaaltele joonistamine. Vasakpoolsele vertikaaltele kantakse põhjuste esinemissagedus (sündmuste arv). Sama kõrge parempoolne vertikaaltele on protsendiskaalaga 1–100%, kus kujutatakse kumulatiivseid protsente. Probleemi põhjused loetletakse piki horisontaaltele vasakult paremale kahanevas järjekorras sageduse või kulude järgi. Harva esinevad põhjused võib liita ja kujutada ühe tulbana.
- Diagrammi vormistamine (pealkiri, andmete kogumise periood, andmete hulk, protsessi nimi, andmekoguja nimi jne).
- Diagrammi uurimine ja järelduste tegemine. Paremal vertikaalskaalal märgitakse 80% tase ja tõmmatakse joon vasakule kumulatiivse kõverani. Kõvera sellest punktist vasakule jäävad tulbad (probleemi põhjused) arvatakse väheste oluliste tegu-

rite hulka, millega tuleb edasi tegeleda – need on pudelikaelad, mis 80% ulatuses ongi probleemi põhjus.

## Kasutaja märkused

### 4. Põhjus-tagajärg diagramm ehk Ishikawa diagramm ehk kalaluudiagramm

Kalaluudiagramm on lihtne süstemaatiline meetod keerukate põhjus-tagajärg seoste analüüsimiseks ning probleemide lahendamise kergendamiseks alates põhjuste sümptomitest kuni lahenditeni. Meetodi autor on Kaoru Ishikawa ning esimest korda kasutati seda 1943. aastal Jaapani ettevõttes Kawasaki Steel Works – sealt ka meetodi nimetus Ishikawa diagramm.

Probleemi põhjused jagatakse sarnasuse järgi kategooriatesse ja alakategooriatesse, meetodi graafiline kujutis meenutab kalarootsu – sellest meetodi populaarseim nimetus kalaluudiagramm.

Kategooriateks võivad olla näiteks:

- inimesed, seadmed, materjalid, töömeetodid (inglise k 4 M – *men, machines, materials, methods*)
- keskkond
- juhtimine (teadmised, oskused, suhtumine, stiil, käitumine)
- info
- mõõtmine.

#### Kalaluudiagrammi koostamise sammud

- Probleemi selge ja täpne sõnastamine.
- Probleemi kirjutamine joonise paremal pool asuvasse kasti ja “kala selgroo” joonistamine (pikk joon “peast” vasakule).
- Probleemi mõjutavate põhjuste väljaselgitamine:
  - jaga põhjused kategooriatesse (kuni 6). Joonista iga kategooria jaoks eraldi haru, kirjutades haru otsas asuvasse kasti kategooria nimetuse;
  - joonista iga suure haru jaoks keskmised ja väiksemad allharud;
  - vasta kogu aeg küsimusele “miks?”, kuni jõuad probleemi algpõhjuseni.
- Väljajäetud põhjuste kontroll.
- Probleemi tugevalt mõjutavate põhjuste (3–5) väljaselgitamine ning põhjalikum uurimine. Andmeid kogudes võib kalaluudiagrammi probleemi lahendamise käigus täiendada.

### 5. Hajuvusdiagramm (korrelatsioonidiagramm)

Hajuvusdiagramm on kahe muutuva võimaliku seose ja hajuvuse kujutamiseks. Kasutatakse siis, kui on vaja välja selgitada, kas ja kuidas üks muutuva mõjutab teist. Diagramm kujutab andmepaare punktide parvena. Seose olemasolu tuletatakse punktide jaotuse mustri ja tiheduse järgi.

Korrelatsioon on lineaarne sõltuvus kahe muutuva vahel. Positiivne korrelatsioon tähendab, et ühe muutuva kasv põhjustab teise muutuva kasvu (graafikul diagonaal alt vasakult paremale üles). Negatiivne korrelatsioon tähendab, et ühe muutuva kasv põhjustab teise kahane-mise (graafikul diagonaal alt paremalt vasakule üles). Mida tihedamalt punktid on jaotunud, seda tugevam on seos. Ühtlaselt jaotunud punktiparv viitab sellele, et korrelatsioon puudub.

## Kasutaja märkused

### Hajuvusdiagrammi koostamise sammud

- Koguge 30–50 paari kvantitatiivseid andmeid (põhjused ja tagajärjed).
- Valige mõõtühikud ning joonistage horisontaal- ja vertikaalteljel vastavad skaalad (teljed peaksid olema ligikaudu võrdse pikkusega).
- Joonistage andmepaarid (x, y) kui punktid diagrammil. Korduvate andmete korral joonistage punkti ümber ring.
- Uurige ja analüüsige kujunenud mustrit. Mida enam punktid moodustavad klasteri ehk kobara, mis meenutab sirgjoont, seda tugevam on muutujate korrelatsioon.
- Meetod näitab ainult lineaarseid seoseid ja ei võimalda välja tuua mittelineaarseid seoseid. Ettevaatlik tuleb olla põhjuslike seoste kohta järelduste tegemisega ainult hajuvusdiagrammi alusel. Statistiliste testide abil on võimalik arvutada täpset korrelatsiooniastet.

### 6. Ohjekaardid

Ohjekaardid on diagrammid, mis kujutavad protsessi muutumist ajas. Need võttis juba 1924. aastal kasutusele Walter Shewhart (AT & T Bell Laboratories), seetõttu nimetatakse teatud liiki ohjekaarte ka Shewharti kaartideks. Eri tüüpi ohjekaardid on statistilise protsessiohje (*Statistical Process Control*, SPS) põhilised töövahendid.

Ohjekaart tugineb korrapärase ajavahemike järel moodustatud juhuslikele valimitele ning näitab protsessi stabiilsust. Ohjekaarte kasutatakse protsessis valmistatavate toodete karakteristikute seireks, kui on vaja välja selgitada juhuslikest kõrvalekalletest tingitud hajuvuse aste (sisuliselt protsessi kvaliteet). Eesmärk on välja selgitada korrigeerimise vajadus ja eristada hajuvuse tavapõhjused eripõhjustest. Samuti on võimalik saada tõendeid parendustegevuse tulemuslikkuse kohta.

Ohjekaardid on arengudiagrammid koos statistiliselt määratud ülemise ja alumise ohjepiiriga. Ohjepiirid on joonistatud protsessi keskvaartuse või etteantud nominaalvaartuse ümber ning vastavad protsessi hajuvusele tavatingimustes. Lisaks kasutatakse häirepiire, mille ületamine tekitab vajaduse korrigeeriva tegevuse järele (ületatakse vea esinemise 0,3% tõenäosus) ning hoiatuspiire (ületatakse vea esinemise 5% tõenäosus).

Ohjekaarte saab liigitada näiteks järgmiselt:

- muutujate ohjekaardid – mõõdetavate, numbriliste andmete jaoks, näiteks aeg, pikkus, temperatuur, kaal, rõhk jne;
- atribuutide ohjekaardid – loendatavate andmete jaoks, näiteks defektide arv, trükivigade arv, vigade osa jne.

Ohjekaardi koostamise sammud

- Vali näitaja, mida jälgitakse ohjekaardi abil.
- Vali sobivat tüüpi ohjekaart.
- Kogu andmeid.
- Joonista vertikaaltelg karakteristikute väärtuste ja horisontaaltelg aja jaoks.

- Joonista keskjoon ning sellest mõlemale poole jäävad ohjepiirid.
- Kanna andmed kaardile.
- Jälgi kujunevat andmemustrit. Otsi n-ö ebanormaalseid kujundeid – ohjepiiridest välja minevaid punkte, seeriaid ja suundumusi, mis viitavad protsessi väljumisele kontrolli alt.

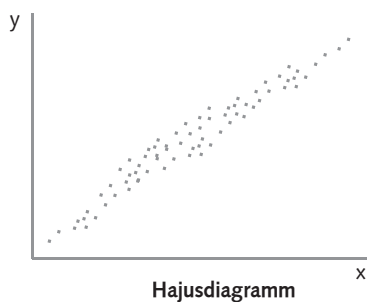
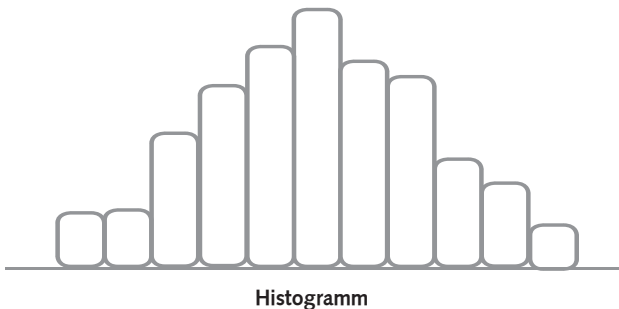
Ohjekaardid tagavad protsessi hea nähtavuse ja jälgitavuse, võimaldades avastada probleemid seal, kus need tekkisid. See omakorda aitab kokku hoida kulusid. Ohjekaardid võivad anda eksitavaid tulemusi, kui neid rakendatakse vale tüüpi andmetele (näiteks ei allu jälgitavad muutujad normaaljaotusele)

## 7. Stratifitseerimine

Stratifitseerimine on andmete jagamine gruppideks mingi eristava tunnuse järgi, et välja tuua probleemi põhjus. Stratifitseerida saab andmekogumisvorme, histogramme, hajuvusdiagramme, ohjekaarte. Grupeerimistunnuseks võib näiteks tootmisprotsessis olla:

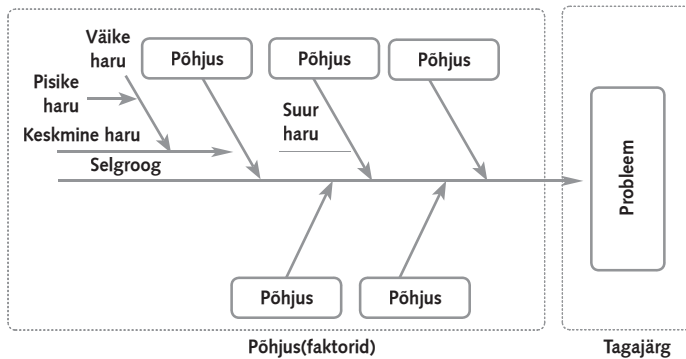
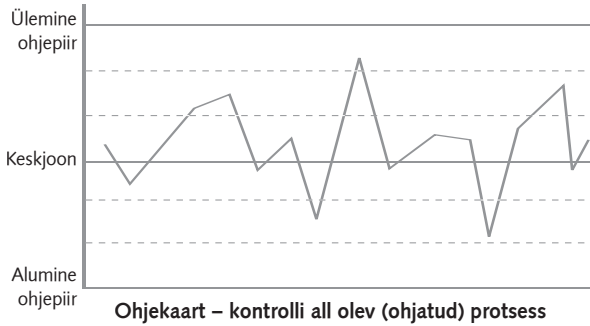
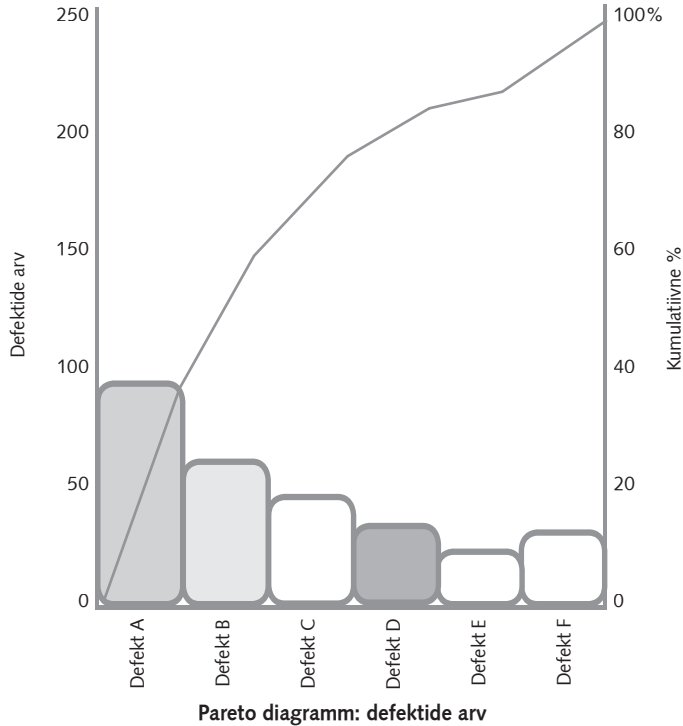
- materjal;
- seade või tööriist;
- töötaja;
- tööprotseduur või töötingimused;
- mõõtmis- ja kontrollimeetod;
- aeg;
- keskkond ja ilm.

Andmete stratifitseerimine aitab andmeanalüüsil juhul, kui andmed tegelikult varjavad fakte. See võib juhtuda, kui eri allikatest ja erineva meetodiga kogutud andmeid vaadeldakse koos.



## Kasutaja märkused

## Kasutaja märkused



Kalaluudiagramm ehk põhjus-tagajärg diagramm

## Seosed

Andmete analüüs

Statistiline protsessiohje

6 sigma meetod

## Lugemissoovitused

Ishikawa, K. Guide to Quality Control, Asian Productivity Press

Brassard, M. and Ritter, D. The Memory Jogger TM II. A Pocket Guide of Tools for Continuous Improvement & Effective Planning, GOAL/QPC

The Problem Solving Memory Jogger. Seven Steps to Improved Processes, GOAL/QPC,

GOAL/QPC kodulehekül [www.goalqpc.com](http://www.goalqpc.com)



## Kasutaja märkused

### Mis see on?

Mentorlus on mentori ehk nõustaja ja õppija ehk nõustatava koostöö, mille käigus kogemustega mentor toetab õppija karjääri ja arengut vabatahtlikult, ilma ülemuse-alluva suhteta. See on juhendamise ja nõustamise meetod, kus toimub kogemuste, teadmiste ja oskuste edastamine ning uute kontaktide loomine.

### Miks kasutada?

Töötajatel tekib ligipääs nende vahetust tegevusvaldkonnast välja-poole jäävatele teadmistele ning kolleegide kogemustele. Mentorlus loob võimaluse selgitada välja teiste seisukohti, leida uudseid lahendusi ning näha seoseid organisatsiooni sees. Inimeste arengut ja õppimist toetava töökeskkonna või organisatsioonikultuuri tulemuse-na suureneb töötajate rahulolu tööga, suureneb avatus uutele arengu-võimalustele ja stiimul ennast pidevalt arendada. Töötajatel tekib harjumus konsulteerida kolleegidega.

### Kuidas kasutada?

Mentorlusprogrammi alustamisel tuleks mõelda järgmistele küsimus-tele:

- kes on mentorid ning kuidas neid valitakse?
- mis eesmärki täidab mentorlus organisatsioonis?
- mis on mentorluse kasu?
- kuidas mentorid ja õpilased kokku viiakse?
- mis on mentorite ja õpilaste kohustused?
- kui kaua mentorlussuhe kestab, sh kuidas mentorlussuhteid lõpetatakse ning millised on probleemid?

Ainuke asi, mida mentorluse elluviimine eeldab, on aeg programmi väljatöötamiseks ja rakendamiseks. Tõhus mentori ja õppija suhe (vähemalt ametlik) kestab kuus kuud kuni aasta. Toimiv suhe võib piirduda vaid ühe kuni kahetunnise kontaktiga kuus, eriti kui õppija on pühendunud enda arendamisele. Ideaalis ei tohiks mentor olla õppija otsene juht.

Mentori ja õppija suhe peaks olema üksühene ning seda peaks juhtima õppija. Õppija peaks pakkuma erinevaid teemasid ning otsustama, missuguseid oskusi, teadmisi või hoiakuid ta tahab arendada. Mentori ülesanne on pakkuda erialast ja psühholoogilist toetust ning ees-kuju.

Mentor:

- esitab väljakutse – ülesannete ja hüpoteeside püstitamine, diskuteerimine;
- toetab – kuulamine, positiivsete ootuste selgitamine, oma kogemustest rääkimine;
- loob visiooni – modelleerimine, traditsiooni järgimine, tegevuse kaardistamine, uue väljenduslaadi pakkumine, peegelpildi loomine.

Mentor jälgib eesmärkide poole liikumist, annab asjakohast tagasisidet, teeb konstruktiivset kriitikat ja jagab nõuandeid. Mentor aitab lahendada probleeme tagasiside ja aktiivse kuulamise kaudu, kuid ei paku lahendusi.

## Kasutaja märkused

Mentor peaks olema kogenud töötaja, kellel on lisaks soovile ja võimele kolleegi juhendada on ka laiem ning sügavam organisatsioonitunnetus. Tulemusliku koostöö alus on toetav suhtumine, oskus luua soodus keskkond ja avatus suhtlemisel.

Lisaks õppijale on mentorlus väärtuslik õpikogemus ka mentorile endale. See võimaldab arendada koolitus- ja juhtimisoskust, laiendada kontaktvõrgustikku ning vahetada teadmisi ja infot. Teadmine, et nad on välja valitud oma teadmiste ja oskuste ning panuse pärast organisatsiooni arengusse, tõstab inimeste enesehinnangut ja motivatsiooni ennast arendada.

Mentori valikul tuleb veenduda, et mentor oleks lisaks oma pädevusele ja kogemusele õppija silmis ka piisavalt autoriteetne. Tulemuste seisukohalt võib olla määrav suhtlusstiili sobivus ja sarnased huvid. Mentori valikul tasub arvestada töötaja ettepanekutega. Segaduste vältimiseks ja erinevate kogemuste kasutamiseks tulevikus tasub mentorlussuhted kirja panna, st dokumenteerida.

Mentorluse edukuse mõõtmiseks ei ole alati võimalik kasutada selgetel näitajatel põhinevaid mõõtmissüsteeme. Edu hindamiseks saab kasutada ka näiteks vaatluse meetodit. Töötaja käitumise muutus soovitud suunas võib kinnitada mentori ja õpilase head tööd. Kasutada võib ka tagasisidestamist osapoolte perioodiliste raportitena.

### Näited

- Organisatsiooni reorganiseerimise ja strateegiliste muutuste toimumise käigus, kui suureneb muutustega kohanemise vajadus, annab koostöö kogenud mentoriga võimaluse arutlusteks ja diskussiooniks ning aitab näha tegevust teistest seisukohtadest lähtuvalt.
- Uute inimeste tööleasumisel aitavad mentorid kiiremini ja valutumalt kohaneda organisatsiooni ning igapäevatööga ja mõista paremini töö sisu.
- Mentorluse kaudu saab ühendada töötaja, kes tunneb huvi mingi valdkonna või oskuste ja teadmiste arendamise vastu, sellel alal kogenud kolleegiga.

### Seosed

Õppimine

Töötajad

Arendamine

### Lugemissoovitused

Clutterbuck, D.

Tippjuhtide mentorid ja

treenerid. Director, 1.

Lk 28–31

Jarvis, P. Täiskasvanu-

haridus ja pidevõpe :

teooria ja praktika.

Lk 150–151

Landsberg, M.

Juhtimise kunst.

Lk 103–108

## Kasutaja märkused

### Mis see on?

Rollimäng on matkimine, kus osalejatel on võimalus end proovile panna erinevate rollide kehastajatena eelnevalt kokkulepitud olukordades.

Rollimängu tehnika keskendub arutleva mõtlemise peamisele elemendile – võimele mõista teiste seisukohti. Olles kujutletavalt kellegi teise rollis, mängitakse läbi nii vastavad tunded kui ka käitumismallid.

### Miks kasutada?

Rollimäng võimaldab õppijal olukorra läbimängimise kaudu kogeda ning hiljem analüüsida tundeid, hoiakuid, seisukohti, väärtushinnanguid ja probleemi lahendamise strateegiaid. Rollimängu abil saab tuua probleemi tähelepanu keskmesse, teravdada selle mõnd aspekti või astuda mõne nähtuse vaatlemiseks pisut kõrvale. Kuigi teatakse, et ülesanne on ainult mäng, on protsessi käigus tekkivad emotsioonid tõelised ja sarnanevad tegeliku eluga.

### Kuidas kasutada?

Enne rollimängu kavandamist ja korraldamist tuleks mõelda järgmistele küsimustele:

- mida annab rollimängu kasutamine?
- mis probleeme võib rollimäng kaasa tuua ja kuidas neid lahendada?
- mida teha, kui mõned õppijad või töötajad ei taha kaasa mängida?

Tegevuse käiku võib planeerida järgnevalt:

- probleemi tutvustamine ja selgitamine;
- olukorra loomine (mängijad saavad oma rollide kirjelduse);
- rollide tutvustamine, analüüsimine (antakse 5–10 minutit, et saaks rolli sisse elada);
- ülesande andmine vaatlejatele (jagatakse kätte vaatluslehed märkmete tegemiseks);
- rollimäng (algab mäng, kus grupi teised liikmed on jälgijad);
- rollimängu arutelu (kõigepealt antakse mängijatele võimalus lühidalt rääkida oma tunnetest; neid ettekandeid ei kommenteerita ega kritiseerita; pärast avaldavad rühma teised liikmed oma tähelepanekuid);
- osaliste vahetamine;
- uus rollimäng;
- arutelu – muljete vahetamine, õpikogemuste kajastamine, mil osalejate mõtted peavad selginema.

Rollimängus pole tähtis mitte esinemine, vaid kogu protsess. Seetõttu on väga oluline meetodi kasutamisele eelnev olukorra selgitus ja mängule järgnev analüüs.

### Näpunäited

- Ülesandest olenevalt võib olla vaja korraldada kaks rollimängu järjest ilma vahepealse aruteluta. (Rollimäng kestab 40–60 minutit, analüüs 45 minutit).
- Võib juhtuda, et osavõtjatel tekib raskusi rolli tõeliselt sisseelamise ja süvenemisega, mille tulemusena muutub protsess farsiks või sumbub täiesti. Et seda vältida, on tähtis anda osa-

## Kasutaja märkused

võtjatele piisavalt aega mänguolukorda sisseelamiseks. Võib moodustada ka väikesi gruppe, mille liikmed süvenevad rollidesse ja mõtlevad koos läbi tegevuse võimalused.

- Jälgijate puhul on tähtis jagada osad, näiteks igaüks jälgib ühte mängust osavõtjat, ülejäänud keskenduvad protsessile.
- Analüüsides rollimängu kulgemist on oluline, et osavõtjad distantseeruksid oma rollidest. Muidu laskuvad nad vestlusse mängu sisu üle ja raske on arutleda selle protsessi (suhted, rollid grupis jne) üle. Eduka analüüsi tagamiseks võib osavõtjatele tutvustada tagasiside tingimusi

## Näide

Müügiettevõttes korraldati rollimäng, kus osalejad pidid kehastama nii oma kliente, müügispetsialiste kui ka müügimeeskonna juhte. Müügimeeskonna juht osales rollimängus müüja osas ja sai mängu käigus kogemuse, mis muutis tema seisukohti müügimeeskonna edasisse tegevuse planeerimisel. Samal ajal said need osalejad, kes mängu käigus juhti kehastasid, ka juhi vaatenurgast aru. Tulemuseks oli ladusam koostöö müügimeeskonna ja nende juhi vahel. Samal ajal paranes ka klientide rahuolu.

## Seosed

Rollimäng on tuletatud psühhodraamast.

## Lugemissoovitused

Jarvis, P.

Täiskasvanuharidus ja pidevõpe.

Karm, M. Koolitajate käsitlused õppemeetoditest kui meetodikoolituse lähtekohti [Magistritöö], TPÜ

Nilson, C. More Team Games for Trainers, USA

Lõhmus, M. Kaasaegne juhtimine ja personali koolitus.

Pedastsaar, T. Õpi- ja õpetamisviisid.

Urdze, T. Olla, teada, osata: meetodid edukaks tööks auditooriumiga.

## Kasutaja märkused

### Mis see on?

Järelanalüüs tehakse pärast projekti või tegevust, kus professionaalse arutelu käigus selgitatakse välja, mis ja miks juhtus, mida sellest õpiti ja mida järgmine kord peaks teistmoodi tegema.

### Miks kasutada?

Tegelikke tulemusi eelnevalt plaanituga võrreldes on võimalik paremini mõista toimunut, mis võimaldab edasist tegevust tõhusamalt planeerida. Meetodi rakendamine aitab jälgida tegevuste arenguid ja tulemuslikkust aja jooksul. Koondades omandatud kogemused ja edulood, pannakse alus järjepidevusele, teadmiste jagamisele ja arengule. Pidev parematele tulemustele orienteeritus ja kogemustest õppimise väärtustamine muutub organisatsioonikultuuri osaks. Tagasiside põhjal saab väärtuslikku infot inimeste arengu suunamiseks ja kavandamiseks.

### Kuidas kasutada?

Järelanalüüsi korraldamise aluseks on neli küsimust, millele ühise arutelu käigus leitakse vastused toimunud tegevusele või projektile tuginedes.

1. Millised olid oodatud tulemused?
2. Millised olid tegelikud tulemused?
3. Miks tegelikud tulemused oodatud tulemustest erinesid?
4. Mida me järgmine kord teistmoodi teeksime? Mida me õppisime?

Tegevusest või projektist ühise arusaama kujunemiseks on vajalik meeskonna kõigi liikmete osalemine analüüsis. See loob võimaluse tugineda kõigile kogemustele ja nendest ühiselt õppida. Arutelu käigus keskendutakse probleemide lahendamisele, mitte üksikute arvustamisele ja kritiseerimisele. Tõhus analüüs eeldab turvalist keskkonda, kus inimeste vahel on avatud ja usalduslik suhe. Kui inimesed julgevad avaldada oma arvamust, on suurem tõenäosus, et jõutakse asjade tegelike põhjusteni.

Parim aeg järelanalüüsiks on kohe pärast tegevuse lõpetamist või tegevuse jooksul. Siis mäletavad inimesed paremini, mis juhtus ja saavad õpitut kohe rakendada. Suuremate projektide analüüsi peaks korraldama inimene väljastpoolt meeskonda, kes on aga kursis projekti idee ja käiguga. Järelanalüüsi arutelu käigus selgunud tulemused peaks jäädvustama kirjalikult, et tulevikus oleks võimalik ennast toimumuga uuesti kurssi viia ja järgmistel põlvadel kogemustest õppida.

Järelanalüüs võib olla formaalne, infomaalne või personaalne.

**Formaalne** järelanalüüs korraldatakse mahuka projekti lõpus. Eeldab planeerimist ja materjalide ettevalmistamist. Selle korraldab inimene väljastpoolt meeskonda.

**Informaalne** järelanalüüs korraldatakse vajaduse järgi, hetkeotsuse tulemusena. See ei eelda planeerimist ja ettevalmistust, või siis vähesel määral. Korraldamine ei võta kaua aega. Tehakse näiteks pärast esitlust või koosolekut.

## Kasutaja märkused

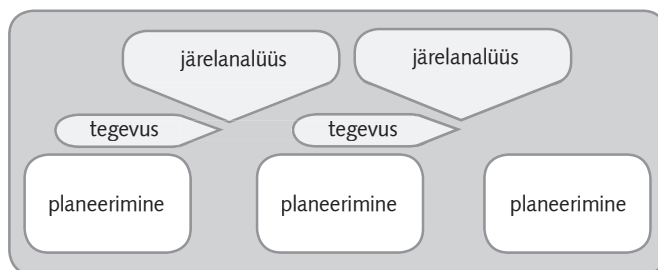
**Personaalse** järelanalüüsi teeb inimene ise, et hinnata kliendile tehtud kõnet, korraldatud koolitust või oma tegevust suuremas projektis. Ideaalis korraldab mahukama analüüsi mentor või juhendaja.

Tegevusjärgse analüüsi puhul võib lähtuda järgmistest punktidest:

- sissejuhatus, meetodi ja reeglite tutvustus;
- ülevaade projektile eelnevatest tegevustest;
- koos osalejatega kokkuvõtte projekti raames toimunud olulisematest sündmustest;
- eesmärkide meeldetuletus;
- arutelu, mille aluseks on neli küsimust;
- kokkuvõtte.

### Näited kasutamise kohta

- Mahuka projekti analüüs selle projekti jooksul ja lõpus.
- Koosolekute, esitluste, koostöö jms analüüs.
- Kliendile tehtud kõne, korraldatud koolituse jms isiklik analüüs.
- Oma tegevuse hindamiseks suuremas projektis või pikema aja jooksul.



Joonis. Järelanalüüsi korraldamine.

### Seosed

360 kraadi tagasiside

Eesmärgid

Projekti juhtimine

Õppimistsükkel

Õppiv organisatsioon

### Lugemissoovitused

Garvin, D. A. Learning in action. Lk 106–116

Department of the Army. A Leaders's Guide to After-Action Reviews

[call.army.mil/products/spc\\_prod/tc25-20/table.htm](http://call.army.mil/products/spc_prod/tc25-20/table.htm)