



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Joona Hovi

Johtamisjärjestelmän visualisointi

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tuotantotalous

Insinöörityö

03.6.2021

Tekijä Otsikko	Joona Hovi Johtamisjärjestelmän visualisointi
Sivumäärä Aika	42 sivua + 2 liitettä 03.6.2021
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Tuotantotalous
Ammatillinen pääaine	Supply chain management
Ohjaajat	Lehtori Harri Hiljanen Lean spesialisti Krista Nikkanen
<p>Yrityksissä halutaan usein, että kaikki tieto löytyy samasta paikasta. Yksi tällainen paikka on yritysten oma intranet. Intranetiin saa laitettua niin paljon tietoa kuin halutaan niin, että kaikki on selkeästi jaoiteltu.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä Neles Oy:n intranetiin yrityksen tehdasympäristön johtamisjärjestelmän eri elementeistä kertovat sivut. Sivujen oli tarkoitus olla ensimmäinen versio, joita yritys voi tarpeen tullen muokata tulevaisuudessa.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin pitkälti itsenäisenä tutkimus- ja kirjoitustyönä. Tämä sisälsi teorian lukemista pääasiassa internetlähteistä sekä Nelesin omista koulutusmateriaaleista. Myös tiedon jäsentely sekä raportin ja intranetsivujen kirjoittaminen olivat osa tätä vaihetta. Itsenäisen työn lisäksi opinnäytetyön luomiseen kuului myös runsaasti palavereita yrityksen lean-spesialistin kanssa. Palavereissa keskusteltiin siitä, millaista sisältöä intranetsivuilta pitäisi löytyä ja mitä pitäisi mahdollisesti muuttaa. Kun kaikki sivut oli saatu valmiiksi, lähetettiin yrityksen sisällä kysely työntekijöille palautteen saamiseksi. Palautteen perusteella sivuille tehtiin vielä lisää muutoksia, jonka jälkeen sivut käännettiin englannista suomeksi. Tämän jälkeen tehtiin vielä toinen kysely, jonka pääasiallinen tarkoitus oli datan kerääminen tulevaisuutta varten. Tämän datan pohjalta ei siis tehty enempää muutoksia tämän opinnäytetyön puitteissa.</p> <p>Opinnäytetyön lopputuloksena saatiin valmiiksi kymmenen eri intranetsivua, jotka kertovat Nelesin tehdasympäristön johtamisjärjestelmän eri elementeistä.</p>	
Avainsanat	lean, johtamisjärjestelmä, intranet

Author Title	Joona Hovi Management System Visualization
Number of Pages Date	42 pages + 2 Appendices 3 June 2021
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Industrial Engineering
Professional Major	Supply Chain Management
Instructors	Harri Hiljanen, Senior Lecturer Krista Nikkanen, Lean Specialist
<p>Companies often want to store corporate information centrally in one place for easy employee access. One such place is the company intranet. It is very easy to store as much information as necessary into the intranet and have everything clearly categorized.</p> <p>The purpose of this thesis was to create intranet pages for Neles Oy that clearly explain the different elements of the management system used in the factory environment. The intranet pages were developed as an easily modifiable first version.</p> <p>The thesis was mostly created by independent research and writing. This included reading theory from internet sources and Neles' own training material. Managing the information and writing the report, as well as creating the pages themselves, were also a part of this phase.</p> <p>There were also several meetings with the lean specialist of the company. The meetings were mainly discussions about changes and additions of content on the intranet pages. When all the pages were ready, a survey was carried out inside the company for feedback and critique. Using the feedback as a basis, final changes to the pages were made before they were translated into Finnish. After the translation, another survey was made for the purpose of collecting data for the future, but this data was not used to make any changes at this point.</p> <p>The final outcome of this thesis is ten intranet pages about the different elements of the Neles factory environment management system. These pages are likely to help with introduction of new employees and training of old ones, since they offer quick and easy insight to the management system. The pages can be modified by anyone with access to the SharePoint of the company. Minimal knowledge of SharePoint usage is also required.</p>	
Keywords	lean, management system, Intranet

Sisällys

1	Johdanto	3
2	Johtamisjärjestelmän elementit – menetelmät	5
2.1	Standardointi	5
2.1.1	Vertailukehittäminen	6
2.1.2	Standardoitu työ	6
2.2	5S-menetelmä	7
2.2.1	Apuvälineet	9
2.2.2	10S	11
2.3	Juurisyyanalyysi	13
2.3.1	5 kertaa miksi	13
2.3.2	Kalanruotokaavio	14
2.3.3	Juurisyyanalyysi organisaatiotasolla	15
3	Johtamisjärjestelmän elementit – visuaalisuus	15
3.1	Visuaalinen johtaminen	15
3.2	Suorituskykymittarit	17
4	Johtamisjärjestelmän elementit – johto	18
4.1	Tiimityön ja johdon tärkeys	18
4.2	Gemba walk	19
4.3	Valmentava johtaminen	22
4.3.1	Valmentavan johtamisen tyylit	22
4.3.2	GROW-malli	24
4.4	Lean-johtajuus	25
4.4.1	Lean-johtamisen viisi eri arvoa	26
4.4.2	Lean-johtaminen vs. perinteinen johtaminen	27
5	Intranet-sivut	27
5.1	Sivujen luominen	28
5.2	Sivujen rakenne	29

5.3	Esimerkkisivun läpikäynti	31
5.4	Sivujen tarkoitus	33
5.5	Video-ohje	34
5.6	Palaute	35
6	Yhteenveto	39
	Lähteet	40
	Liitteet	
	Liite 1. Palaute ensimmäiseen kyselyyn	
	Liite 2. Palaute toiseen kyselyyn	

1 Johdanto

Tämä insinöörityö tehdään Neles Oy:lle. Neles on vuonna 2020 perustettu suomalainen teollisuusventtiilejä valmistava yritys.

Tämän opinnäytetyön tavoite on tutkia erilaisia johtamisen keinoja sekä lean-menetelmiä sekä tiivistää niitä helposti luettavaan ja ymmärrettävään muotoon Neleksen intranetsivuille. Neleksellä on eri lean-menetelmiä käytössä runsaasti jo valmiiksi, mutta yritys haluaa parantaa tiedon saatavuutta sekä päivittää vanhentunutta ja epäselvää tietoa.

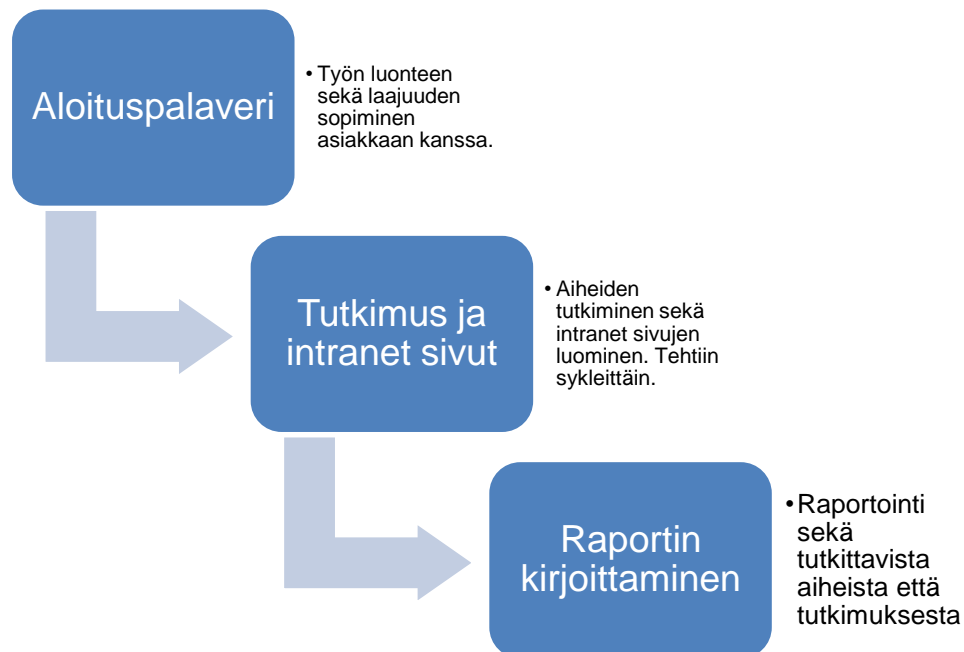
Tavoitteena on tehdä kymmenen erillistä intranet-sivua sekä suomeksi että englanniksi. Sivujen aiheet liittyvät Neleksen johtamisjärjestelmään. Ne ovat tiimeissä työskentely, johtamistapahtumat, visuaalinen johtaminen, standardointi, 5S, gemba walk, valmentava johtaminen, suorituskykymittarit, juurisyyanalyysi ja johtajuus.

Opinnäytetyönä tehtävät intranet-sivut ovat osa tulevaa laajempaa kokonaisuutta. Kokonaisuuteen tulee kuulumaan intranetsivujen lisäksi muuta koulutusmateriaalia sekä koulutustilaisuuksia. Intranetsivut luovat tälle laajemmalle kokonaisuudelle vakaan pohjan, sillä yrityksen työntekijät voivat käydä tutustumassa niihin milloin tahansa ja täten kasvattaa omaa ymmärrystään johtamisjärjestelmästä.

Työ tehdään pitkälti itsenäisenä tutkimus- ja kirjoitustyönä. Työn aikana palautetta intranetsivujen tasosta ja sisällöstä antavat sekä Neleksen lean-spesialisti että eri tiimien työnjohtajat. Opinnäytetyö koostuu kahdesta osasta. Ensiksi keskitytään intranetsivujen aiheisiin ja sen jälkeen itse sivujen luomiseen, tarkoitukseen sekä suurempaan kokonaisuuteen.

Henkilökohtainen tavoitteeni on oppia lisää lean-menetelmistä ja muista johtamisen keinoista. Lean on nykyisessä yritysmaailmassa erittäin ajankohtainen aihe ja lean-menetelmiä käytetään monissa yrityksissä ympäri maailman. Lean-osaaminen on suuri etu missä tahansa tuotantotalouden työtehtävissä.

Kaikki dokumentissa mainittu teoria oli erittäin tärkeää taustatietoa opinnäytetyön kannalta, sillä saavutettu lopputulos perustui pitkälti sen avulla saavutettuun tietoon.



Kuva 1 Opinnäytetyön eri vaiheet tiivistettynä

Opinnäytetyö aloitettiin aloituspalaverilla. Tässä palaverissa määritettiin työn luonne sekä työn laajuus. Sain tämän lisäksi kuulla Neleksen toiminnasta sekä sen käyttämistä menetelmistä. Minulle annettiin tämän palaverin aikana myös työläppäri, jonka avulla opinnäytetyö tehtiin.

Varsinainen opinnäytetyö koostui johtamisjärjestelmää koskevien intranet-sivujen luomisesta. Sivut luotiin sykleittäin. Ensin tutkittiin vuorossa olevaa aihetta, jonka jälkeen sivu luotiin. Tämän jälkeen pyydettiin palautetta ja muokattiin sivua palautteen mukaan. Tutkimus tapahtui pääasiallisesti erilaista verkkomateriaalia, Neleksen omaa materiaalia sekä e-kirjoja käyttämällä. Palautetta pyydettiin usein yleisesti aamupalavereissa sekä erikseen yrityksen lean spesialistilta.

Kun sivut olivat lähellä valmista, palautetta pyydettiin myös suuremmalta osalta yrityksen työntekijöitä. Tämän palautteen perusteella tehtiin vielä viimeiset muutokset. Tämän

jälkeen sivut käännettiin englannista suomeksi. Viimeisinä versioina olivat siis sekä suomen että englannin kieliset sivut.

Raporttiin kirjoitettiin sekä tutkituista aiheista että itse tutkimuksen ja verkkosivujen tekemisestä. Tämä osuus tehtiin suurilta osin itsenäisesti, mutta palauteta pyydettiin sekä opinnäytetyötä ohjaavalta opettajalta että yrityksen lean specialistilta.

2 Johtamisjärjestelmän elementit – menetelmät

2.1 Standardointi

Standardointi on yritysten keino taata tuotteiden tai palveluiden laatu sopimalla etukäteen siitä, kuinka yrityksen palveluksessa toimivien henkilöiden tulee toimia, millaisia työskentelytapoja heidän tulee käyttää ja millä tavalla nämä toimet tulee suorittaa. Kun tuote tai palvelu tuotetaan aina täsmälleen samalla tavalla, pitäisi myös laadun olla tasaista. (Grant 2021.)

Standardointia voidaan toteuttaa millä tahansa alalla. Parhaiten se toimii tapauksissa, joissa halutaan, että lopputulos on joka kerta samanlainen. Esimerkiksi pikaruokaketjujen ravintoloissa ruoka on samanlaista eri pisteissä maasta riippumatta lukuunottamatta tiettyjä erityistuotteita. Myös monet brändit on standardoitu tarkkaan. Esimerkiksi Coca-Cola on helposti tunnistettavissa logosta ja väreistä kaikkialla maailmassa. (Grant 2021.)

Joskus standardointi voi myös olla ala- tai käytäntökohtaista. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikkien tällä alalla toimivien yritysten tulee noudattaa näitä standardeja. Esimerkiksi puutuotteiden valmistajat noudattavat samoja kansainvälisiä standardeja. Näin ostaja tietää, että ostaessaan tietynlaista tuotetta sillä on samat ominaisuudet valmistajasta riippumatta. Myös tietyt käytännöt voivat olla tarkkaan standardoituja. (Grant 2021.) Esimerkiksi kirjanpito on tarkkaan standardoitu ala. Kun kaikkien yritysten kirjanpito toimii samalla tavalla, on yritysten kirjoja helpompi tarkastella ja verrata keskenään. Tämä tekee myös kirjanpitorikosten huomaamisesta helpompaa. (Fernando 2021.)

2.1.1 Vertailukehittäminen

Vertailukehittäminen, toiselta nimeltään **benchmarkaus**, on yksi yleisimpiä keinoja standardoinnin helpottamiseksi. Käytännössä se tarkoittaa oman yrityksen toiminnan vertaamista muihin yrityksiin ja kehittämistä sen mukaan. Vertailukehittäminen voidaan yksinkertaistettuna jakaa neljään vaiheeseen:

1. Kehitetään täysi ymmärrys tämänhetkisistä toimintatavoista.
2. Analysoidaan muiden yritysten toimintatapoja.
3. Verataan näiden yritysten menestystä omaan yritykseen.
4. Standardoidaan omaan yritykseen menetelmät, jotka ovat tuoneet menestystä muille yrityksille.

Vertailukehittämisen tulisi olla jatkuva prosessi, eikä siitä kerran tehtynä ole kuin korkeintaan hetkellistä hyötyä. Vertailukehitystä tehdessä on myös järkevää keskittyä yhteen asiaan kerrallaan. Tällaisia asioita voivat olla esimerkiksi prosessit tai kansainväliset menetelmät. (Riley.)

2.1.2 Standardoitu työ

Standardoitu työ on lean-työkalu, jota nimensä mukaisesti käytetään itse työnteon standardointiin. Se koostuu kolmesta elementistä: *tahtiajasta* (eng. takt time), *työn jaksottamisesta* (eng. work sequence) sekä *prosessivarastosta* (eng. in-process inventory). Nämä kolme elementtiä voidaan määritellä seuraavalla tavalla (Dalto, 2019):

Tahtiaika – nopeus, jolla prosessi tulee suorittaa, jotta kysyntään voidaan vastata.

Työn jaksotus - Tarkka järjestys, jossa prosessiin kuuluvat tehtävät suoritetaan, mieluusti tahtiajan puitteissa.

Prosessivarasto – Työpisteellä tarvittava varasto, prosessin sujuvuuden ylläpitämiseksi. Sisältää materiaalien lisäksi myös laitteet, työvälineet ja muut tarvikkeet.

Nämä kolme elementtiä tulee määritellä ja dokumentoida jokaiselle prosessille. On kuitenkin hyvä pitää mielessä, että myöskään nämä standardit eivät ole staattisia ja voivat muuttua. Esimerkiksi prosessityöntekijöillä saattaa usein olla muutosehdotuksia ja mielipiteitä, joita olisi hyvä kuunnella. (Dalto 2019.)

2.2 5S-menetelmä

5S on alunperin Japanista lähtöisin oleva lean-työkalu, jota käytetään organisointiin ja siisteyden ylläpitämiseen. Sen avulla pyritään pitämään työpisteet siistinä ja hyvin organisoituna. 5S ei siis ole yksittäinen projekti tai siivousohjelma vaan jatkuva toimintamalli, jonka noudattamiseen työntekijöiden tulee sitoutua. Keskeisenä teemana 5S-menetelmää toteuttaessa työtilasta tulee poistaa kaikki asiat ja esineet, jotka eivät ole oleellisia työtilan toiminnan kannalta. Kaikki tarpeellinen järjestetään käyttötarkoituksen mukaan. Myös työpisteen siisteydestä on huolehdittava. Jo näillä toimilla työpisteen tehokkuutta saadaan usein parannettua. (Väisänen 2013.)

Termi 5S tulee viidestä japaninkielisestä sanasta seiri, seiton, seiso, seiketsu ja shitsuke. Kyseisille termeille ei ole vakiintuneita suomennoksia, mutta hyvinä käännöksinä toimivat esimerkiksi lajittelu, järjestäminen, puhdistaminen, standardointi sekä sitoutuminen (Väisänen 2013). Lisäksi näihin viiteen kohtaan voidaan myös lisätä turvallisuus ja yhteishenki (Lean six sigma).

Lajittelu tarkoittaa työtilan asioiden luokittelemista työn kannalta tarpeellisiin ja tarpeettomiin, sekä tarpeettomien asioiden poistamista työtilasta. Tarpeettomat asiat eivät tarkoita vain roskia, vaan niillä voidaan myös viitata esimerkiksi tietokoneelta löytyviä turhia tiedostoja, jotka hankaloittavat oikeiden tiedostojen löytämistä ja työkaluja, joita ei välttämättä tarvita juuri kyseisissä tilassa, mutta joita on siellä jostain syystä säilytetty. Työtilasta poistaminen tarkoittaa yleensä joko pois heittämistä, kierrätystä tai siirtämistä tavaralle paremmin soveltuvaan säilytystilaan (Lean six sigma).

Järjestäminen tarkoittaa oman paikan vakiinnuttamista kaikelle työtilasta löytyvälle. Tavaroiden paikat on tärkeää suunnitella sen mukaan, missä järjestyksessä ja miten usein kyseistä tavaraa tarvitaan. Esimerkiksi työpisteellä jatkuvasti käytettävien osien ja työkalujen tulisi olla heti käden ulottuvilla, kun taas kerran kuussa tarvittava työkalu voi olla hieman syrjemmällä. Tavaroiden paikat tulee myös merkitä selkeästi ja niiden tavoittamisen on oltava esteetöntä, turvallista ja ergonomista. (Väisänen 2013.)

Puhdistaminen tarkoittaa työpisteen pitämistä puhtaana ja siistinä. Jokaisen työntekijän tulisi huolehtia oman työpisteensä siisteydestä ja siivota aina edellisen työn aiheuttama sotku. Pölyjen pyyhkimisen ja roskien pois keräämisen lisäksi myös työvälineet kuuluisi siistiä ja asettaa takaisin omille paikoilleen sen jälkeen, kun niitä ei enää työvaiheen jälkeen tarvita. Myöskään useita työvaiheita ei tulisi suorittaa yhdellä työpisteellä samaan aikaan, sillä se aiheuttaa helposti sekaannuksia. Tämän lisäksi myös johdot, lavat ja muut vastaavat työpisteillä välttämättömät esteet tulisi järjestää niin, että niihin ei pääse kompastumaan. Siistillä ja hyvässä järjestyksessä olevalla työpisteellä on helpompi havaita, jos jokin työpisteen esine on vahingoittunut tai huonossa kunnossa. (Lean six sigma.)

Standardointi on vaihe, joka sitoutuu vahvasti kaikkiin kolmeen edeltävään vaiheeseen. Sillä tarkoitetaan käytännössä standardien luomista sille, miltä työtilojen tulee näyttää. Varsinkin siinä vaiheessa, kun yritys on vasta alkanut toteuttaa 5S -menetelmää, on työntekijöitä tärkeää muistuttaa standardeista. Hyvinä apuvälineinä toimivat esimerkiksi kuvat työpisteistä siinä kunnossa, miltä niiden kuuluu siistinä näyttää sekä tarkistuslistat. Jos jokin asia työpisteellä vaatii järjestelmällistä huoltoa tai siistimistä työntekijöiden osalta, voi vuorolista tämän toimenpiteen suhteen olla hyödyllinen. Tämän lisäksi myös esimies voi tarkistaa työpisteen säännöllisesti (5s today).

Sitoutuminen on 5S-menetelmän tärkein osa, sillä ilman sitoutumista kaikki aiemmat vaiheet ovat olleet käytännössä turhia. Sitoutumisella tarkoitetaan sitä, että käyttöönotettuja menetelmiä ylläpidetään rutiininomaisesti. Jos menetelmää harjoitetaan tällä tavalla, sen pitäisi onnistua yhä uudelleen ja uudelleen. (Väisänen 2013.)


Kahta aiemmin mainittua extrapistettä, turvallisuutta ja yhteishenkeä, voidaan pitää paljolti 5S-menetelmän toteuttamisen positiivisina sivuvaikutuksina, sillä ne ovat usein seurausta tehostuneesta toiminnasta.

Turvallisuus lisääntyy huomattavasti, kun 5S-menetelmää on alettu kunnolla noudattaa. Kun työtilat pidetään siistinä, eivät työntekijät loukkaa itseään kompastumalla maahan unohtuneeseen lavaan tai liukastumalla lätäkköön. Myös työpisteiden oikein järjestämisellä saavutettu parantunut ergonomia ja mahdollisten vaarallisten aineiden sekä alueiden selkeä merkitseminen vaikuttavat työtapaturmien määrään positiivisesti. (5s today.)

Yhteishenki on tärkeä osa sitä, että 5S-menetelmän noudattamiseen sitoudutaan. Jos kaikki työntekijät saadaan ymmärtämään sitoutumisen tärkeys ja se, että menetelmän noudattaminen tekee työskentelystä helpompaa ja miellyttävämpää, on sen ylläpito huomattavasti helpompaa. Yhteishengen ylläpito onnistuu parhaiten, kun työntekijöitä huomioidaan päätöksenteossa silloin, kun 5S-menetelmää otetaan käyttöön. Työntekijät ovat loppujen lopuksi se ryhmä, joihin 5S eniten vaikuttaa. (Lean six sigma.)

2.2.1 Apuvälineet

Lähdettäessä toteuttamaan 5S-menetelmää on erilaisten apuvälineiden käyttö hyvin suositeltavaa. Erittäin yleishyödyllisiä apuvälineitä ovat erilaiset merkitsemismenetelmät, kuten merkkausteippi sekä *punalappu* eli *red tag* ja *tarkastuslista* eli *check list*.

Date:		Tag No.
Responsible person:		
Item number and description: ----- -----		
Reason (circle): 1) Not needed now (maintenance) 2) Not needed for the next 30 days 3) Not needed in the future 4) Defective / incorrect 5) Identification is needed / additional info 6) Other: -----		
Category (circle): 1) Raw material 2) Work in progress 3) Finished products 4) Tools & fasteners 5) Auxiliary instruments and apparatus 6) Customers / suppliers tools and fasteners 7) Maintenance 8) Office supplies 9) Suppliers, companys or customers documents 10) Unknown 11) Other: -----		

Kuva 2 Punalappu (Neles intranet)

Punalappu on erityisen hyödyllinen apuväline lajitteluvaiheessa. Sitä käytetään työpisteellä tarpeettomien tavaroiden merkitsemiseen ja siihen voidaan nopeasti ja selkeästi merkitä, mikä tavara on kyseessä, miksi sitä ei tarvita ja miten sen kanssa tulisi toimia. Punalapun avulla kaikki työpisteellä tarpeettomat tavarat voidaan merkitä ja laittaa syrjään lajittelun aikana sen sijaan, että niitä lähdetäisiin heti viemään haluttuun paikkaan. Koska työpisteillä, joilla 5S-menetelmää ei aiemmin ole harjoitettu, voi olla runsaastikin tarpeetonta tavaraa, säästää punalappujen käyttö usein paljon aikaa. (Neles intranet.)

5S tarkastuslista

OK

Alueen kaapit ja laatikostot ovat järjestyksessä

Työkalut ovat paikoillaan, eikä puutteita ole

Materiaalit ja kulutustavarat ovat paikoillaan

Lattialla olevat tavarat ovat paikoillaan

Alueen yleisilme on siisti

Tarkastaja: _____ Pvm: _____

NELES

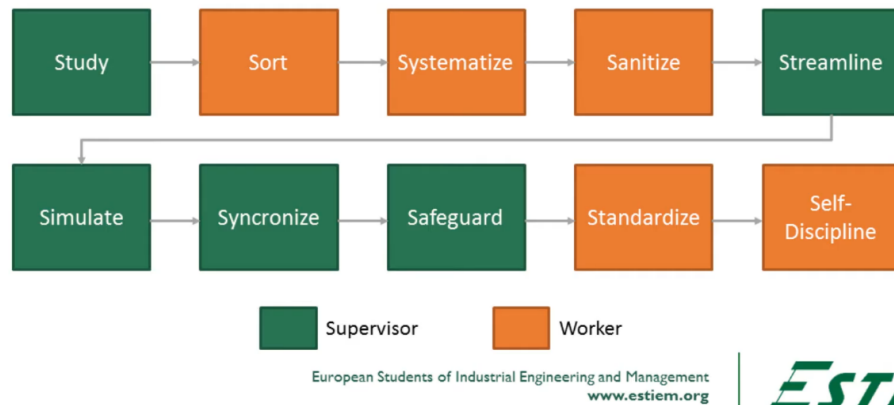
Kuva 3 Tarkastuslista (Neles intranet)

Tarkastuslista on hyödyllinen apuväline silloin, kun 5S-menetelmä on otettu käyttöön ja sen tuoma järjestystä halutaan ylläpitää. Listan avulla voidaan nopeasti tarkistaa työpisteen kunto ja huomata mahdolliset puutteet ylläpidossa. Kun puutteet on tarkistuksen yhteydessä huomattu, on ne myös helpompi korjata. (Neles intranet.)

2.2.2 10S

On olemassa myös ajattelumalli 10S-metodista, jossa 5S-metodiin lisätään vielä viisi ylimääräistä vaihetta. Siinä missä 5S-metodissa vastuu metodin toiminnasta ja toteutumisesta painottuu työntekijöiden vastuulle, korostavat 10S-metodin viisi ylimääräistä vaihetta esimiesten vastuuta. (Watson 2016.) Näille vaiheille sopivat suomennokset ovat *tutki*, *virtaviivaista*, *testaa*, *synkronisoi* ja *turvaa*.

Ten steps to managing a lean process



2

Kuva 4 10S-metodin vaiheet (estiem.org)

Tutkiminen ennen implementointia on tärkeää, jotta havaittaisiin, mitä tarvitsee muuttaa ja milloin muutos kannattaa aloittaa. Kun ensimmäiset kolme alkuperäistä kohtaa on saatu tehtyä, ei yritys ole vielä välttämättä valmis luomaan standardia. Nämä askeleet on syytä **virtaviivaistaa**, eli saada sujumaan mahdollisimman tehokkaasti. Niitä on hyvä **testata**, jotta niiden toteuttamiselle saadaan selville paras mahdollinen tapa. Askeleet on syytä **synkronisoida**, jotta ne sujuisivat selkeässä tahdissa, sekä **turvata**, jotta niiden toteuttamisessa ei olisi riskejä. Kun nämä 10S-metodin ylimääräiset vaiheet on toteutettu, on yritys valmiimpi luomaan standardin 5S-metodin vaiheiden toteuttamiselle. (Watson 2016.)

Nämä viisi ylimääräistä vaihetta eroavat alkuperäisen 5S-metodin vaiheista siten, että ne ovat lähinnä esimiesten vastuulla ja niiden toteuttamiseen tarvitaan tiimejä, jotka työskentelevät tuotantoalueella. Jotta vastuu 5S -menetelmän vaiheiden toteuttamisesta voidaan antaa työntekijöille, on yrityksen johdon hyvä antaa työntekijöille sopiva ja turvallinen alusta niiden toteuttamiseen. (Watson 2016.)

2.3 Juurisyyanalyysi

Juurisyyanalyysi on ongelmanratkaisukeino, jota voidaan harjoittaa useissa eri tilanteissa. Sen pääasiallinen tarkoitus on ongelmien oireiden sijaan poistaa varsinainen syy. Yksinkertaisimmillaan se voi tarkoittaa vuotavan putken korjaamista, jotta vesilätäköiden syntyminen saadaan estettyä, mutta joissain tapauksessa ongelmat saattavat löytyä jopa organisaatiotasolta. Usein myös monet eri pienet ongelmat saattavat johtua yhdestä isommasta juurisyytä. (Sarandeska.)

Juurisyyanalyysin rakenne voidaan yksinkertaistettuna jakaa kolmeen osaan (Sarandeska):

Ongelman määrittely – Ensiksi on tärkeää määritellä, mikä ongelma on ja kuka tai ketkä siitä kärsivät.

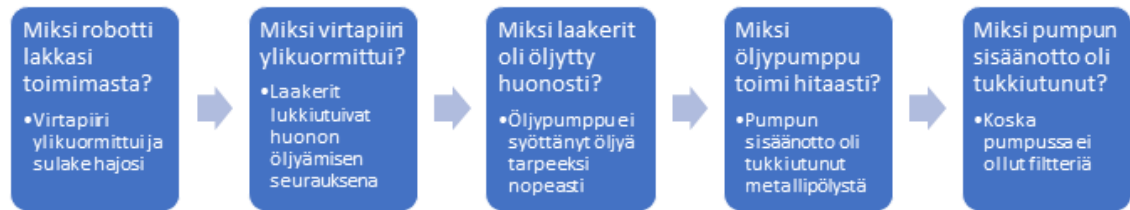
Syyt ongelman aiheutumiselle – Kun ongelma on määritelty, on aika lähteä etsimään syitä ja rakentamaan tapahtumaketjua ongelman ja sen syntymisen välille.

Juurisyyntä määrittely – Kun tapahtumaketjua viedään tarpeeksi pitkälle taaksepäin, päästään juurisyyntä jäljille. Joskus ongelmalla voi olla näennäisesti useitakin aiheuttajia, mutta monesti tietyn juurisyyntä korjaamalla muutkin aiheuttajat korjautuvat kuin itsestään.

Juurisyyntä määrittelyyn on useita eri keinoja, joista sopivinta kannattaa miettiä tilanteen mukaan. Hyvinä esimerkkeinä toimivat *5 kertaa miksi* ja *kalanruotokaavio*. (Sarandeska.)

2.3.1 5 kertaa miksi

5 kertaa miksi on hyvin yksinkertainen mutta tehokas tapa etsiä juurisyyntä ongelmaan. Tämä menetelmä toimii nimensä mukaisesti. Kysytään miksi 5 kertaa, jotta päästään ongelman juurisyyntä. Menetelmän kehitti **Sakichi Toyoda** työskennellessään Toyotalla.

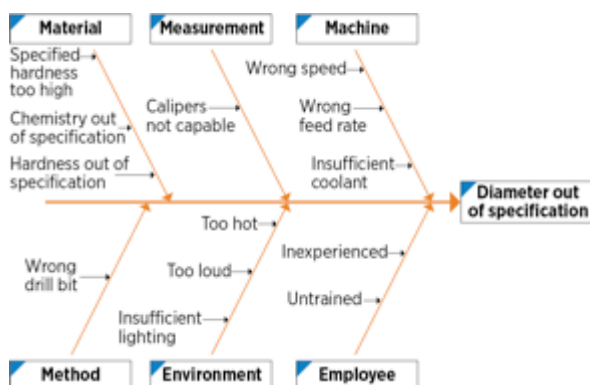


Kuva 5 Taichi Ohnon Toyotalla käyttämä esimerkki 5 kertaa miksi -menetelmästä

Yksinkertaisuutensa vuoksi 5 kertaa miksi soveltuu parhaiten yksinkertaisten, yleensä teknisten, ongelmien ratkaisuun. Tällaiset ongelmat seuraavat usein yksittäisiä jälkiä, joita seuraamalla juurisyy voidaan helposti määrittää. (Mindtools.)

2.3.2 Kalanruotokaavio

Kalanruotokaavio on kaavio, jonka avulla etsitään syytä ongelmaan. Se tunnetaan myös nimellä syy ja seuraus kaavio sekä Ishikawa-kaavio kehittäjänsä **Kaoru Ishikawan** mukaan. (asq.)



Kuva 6 Esimerkki kalanruotokaaviosta (asq)

Kaavio on nimensä mukaisesti kalanruodon muotoinen. Rungon päähän kirjoitetaan ongelma, jota yritetään ratkoa. Jokaisen "ruodon" päähän kirjoitetaan aihealue, jonka suhteen ongelmia voisi löytyä. Ruotojen varrelle taas kirjoitetaan aihealueisiin kuuluvia mahdollisia syitä, jotka ovat saattaneet johtaa ongelman aiheutumiseen. (asq.)

Kuten 5 kertaa miksi menetelmää, myös kalanruotokaaviota käytetään pitkälti yksittäisten teknisten ongelmien ratkomiseen.

2.3.3 Juurisyyanalyysi organisaatiotasolla

Aina juurisyy ei ole pelkkä yksittäinen tekninen ongelma, vaan se saattaa löytyä esimerkiksi johdon päätöksestä, prosessien järjestyksestä tai yrityksen käyttämästä tietokoneohjelmasta. Tällöin juurisyy vaikuttaa usein useampaan kuin yhteen asiaan, ja sen selvittäminen on paljon monimutkaisempaa. (Sarandeska.)

Kun asioita lähdetään analysoimaan organisaatiotasolla, ei yksittäinen metodi riitä. Useimmiten tällaisissa tilanteissa lähdetään seuraamaan useaa eri johtolankaa useamman eri tiimin puolesta. Aina juurisyyhyn saakka ei välttämättä päästä ensimmäisellä kerralla tai metodilla, vaan asioita joudutaan tutkimaan useampaan otteeseen erilaisilla tavoilla. Aina ei myöskään ole kyse varsinaisesta virheestä, vaan ongelmat saattavat johtua esimerkiksi siitä, että yhdellä henkilöllä on liikaa töitä ja vastuuta tai siitä, että asiat tehdään epäedullisessa järjestyksessä. (Latino 2013.)

3 Johtamisjärjestelmän elementit – visuaalisuus

3.1 Visuaalinen johtaminen

Visuaalinen johtaminen on erittäin tärkeä kommunikaation väline, jota käytetään jokaisella työpaikalla sekä arkielämässä jollain tapaa. Sen päällimmäinen tarkoitus on tuoda asioita ilmi mahdollisimman yksinkertaisilla tavoilla. Monessa visuaalisen kommunikaation menetelmässä jo pelkkä vilkaisu riittää kertomaan tiedon vastaanottajalle mistä on kyse, mutta on olemassa myös menetelmiä, jotka vaativat lähempää tarkastelua. Visuaalinen johtaminen on myös usein keskeisessä roolissa, kun toteutetaan muita lean-menetelmiä sen selkeiden ominaisuuksien vuoksi (Clarity).

Visuaalinen johtaminen voidaan jakaa kuuteen eri kategoriaan. Nämä kategoriat ovat *tiedon jakaminen*, *standardien jakaminen*, *standardien rakentaminen*, *ongelmista varoittaminen*, *ongelmien pysäyttäminen* sekä *ongelmien estäminen* (McIntosh).

Tiedon jakaminen – Tiedon jakaminen on visuaalisen johtamisen keino, joka on jatkuvasti näkyvillä niin töissä kuin arjessakin. Tämän keinojen tarkoitus on joko välittää informaatiota, tai opastaa tekemään jotain. Esimerkiksi ilmoitustaulut, taulukot, mittarit ja liikennemerkki ovat tiedon jakamisen välineitä.

Standardien jakaminen – Standardien jakaminen on käytännössä tiedon jakamista sovellettuna tilanteeseen, jossa täytyy asettaa standardi jollekin asialle. Esimerkiksi se, miltä jonkun tuotteen tai tilan kuuluu näyttää, on paljon helpompi ilmaista käyttämällä kuvia apuna.

Standardien rakentaminen – Sisään rakennetut standardit auttavat ihmisiä pitäytymään standardeissa. Useat yritykset käyttävät sähköpostille, Power Point- ja Word-tiedostoille sekä muille vastaaville dokumenteille valmispohjaa, joka on kaikille sama. Tämä on yksi keino ylläpitää standardeja visuaalisen johtamisen avulla.

Ongelmista varoittaminen – Keinot, joiden avulla varoitetaan ongelmista ennen kuin ne tapahtuvat. Esimerkiksi polttoaineen tai akun loppumisesta varoittavat merkit ja valot ovat tällaisia visuaalisen johtamisen keinoja.

Ongelmien pysäyttäminen – Joskus ongelmat ilmenevät yllättäen, tai niitä ei pystytä estämään etukäteen. Tällaisissa tilanteissa on tieto saatava eteenpäin mahdollisimman nopeasti. Usein hätätapauksissa, kuten vaikkapa tulipalon sattuessa, sireenit ja hätävilkut kertovat ihmisille tilanteesta. Myös monissa työkoneissa ja laitteissa syttyy hätävalo, jos ne lakkaavat toimimasta niinkuin pitäisi.

Ongelmien estäminen – Keinoja estää ongelmia tapahtumasta visuaalisen johtamisen avulla. Esimerkiksi tavaroiden paikkojen selkeä merkitseminen työpisteillä auttaa estämään tavaroiden katoamista. Myös lentokoneiden wc:t edustavat tietynlaista visuaalista johtamista, sillä niissä valo menee päälle vasta silloin, kun ovi on lukittu. Tämä visuaalisen johtamisen keino estää muita matkustajia avaamasta ovea, kun yksi matkustaja on wc:ssä.

3.2 Suorituskykymittarit

Suorituskykymittarit ovat mittareita, joiden avulla mitataan organisaation toiminnan kannattavuutta usealla eri tasolla. Jotta suorituskykymittari olisi hyödyllinen, sen täytyy täyttää tietyt kriteerit. Usein puhutaan SMART-kriteereistä. Tässä tapauksessa SMART tulee englannin kielen sanoista *specific, measurable, attainable, relevant* ja *time-bound*. Toisin sanoen se tarkoittaa, että mittarin tulee tähdätä johonkin tarkkaan päämäärään, sen pitää olla tarkasti mitattavissa, päämäärän tulee olla realistisesti tavoitettavissa, sen täytyy olla oleellinen organisaation tavoitteiden kannalta ja sille tulee olla tietty aikaraja, missä se saavutetaan. Välillä SMART-kriteereitä laajennetaan SMARTER-kriteereiksi. Uudet E ja R tulevat sanoista *evaluate* ja *reevaluate*. Näillä tarkoitetaan sitä, että mittareita ja niiden avulla saavutettavia tavoitteita tulisi jatkuvasti tarkastella ja tavoitteita muokata yrityksen menestyksen mukaan. Myös turhaksi havaitut mittarit tulisi poistaa käytöstä. SMARTin luojana voidaan pitää **George T. Doria**. (Klipfolio.)

Suorituskykymittareista käytetään myös termiä KPI, joka tulee englannin kielisestä termistä *key performance indicator*.

Suorituskykymittarit ja niiden avulla asetetut tavoitteet ovat yksittäisinä mittareina lähes aina uniikkeja jokaiselle yritykselle. Mittareita voidaan kuitenkin jakaa erilaisiin tyypeihin, joihin useimmat mittarit voidaan sisällyttää. (kpi.org.)

Resurssit – Mitataan haluttujen tulosten saamiseen tarvittavien resurssien ominaisuuksia, kuten esimerkiksi määrää ja tyyppiä.

Prosessit – Mitataan tulosten saavuttamiseen tarvittavia prosesseja. Esimerkiksi prosessien läpimenoajat ja niiden yhteydessä tehtyjen virheiden määrä ovat usein hyödyllisiä mittareita.

Tuotanto – Mitataan tuotannon ominaisuuksia, kuten esimerkiksi määrää ja laatua.

Tulokset – Mitataan yrityksen saavutuksia, kuten esimerkiksi myynnin määrää ja brändin suosiota kuluttajien keskuudessa.

Projektit – Projektikohtaiset mittarit. Koskevat usein esimerkiksi projektien etenemistä ja niillä saavutettavia hyötyjä.

Usein on järkevää mitata useita eri asioita, ja verrata niistä saatuja tuloksia keskenään. Hyvänä yleisenä esimerkkinä toimii hinnan ja myynnin suhde, sillä yleensä tuotteen myynti laskee hinnan kasvaessa. Suorituskykymittarit kannattaa kuitenkin valita yrityksen senhetkisten tarpeiden mukaan (klipfolio).

4 Johtamisjärjestelmän elementit – johto

4.1 Tiimityön ja johdon tärkeys

Jos erilaisten lean-menetelmien käyttöönotossa ja ylläpidossa halutaan onnistua, ovat tiimityö ja johtaminen avainasemassa. Ilman näitä kahta elementtiä ei-valittuja menetelmiä saada käyttöön lainkaan, tai vaihtoehtoisesti menetelmä otetaan käyttöön, mutta se unohtuu lyhyen ajan kuluessa.

Tiimityö on useiden lean-menetelmien perusta, ja useimmat menetelmät eivät yksinkertaisesti toimi, jos kaikki tiimin jäsenet eivät lähde mukaan niiden toteuttamiseen. Tästä syystä on erittäin tärkeää korostaa jokaisen tiimin jäsenen vastuuta, kun mitä tahansa lean-menetelmää otetaan käyttöön.

Tiimityön lisäksi myös johdon asema on erittäin tärkeä lean-menetelmien käyttöönotossa. Johdolla tulee olla selkeä näkymä siitä, millaisia keinoja ollaan ottamassa käyttöön. Johdon tulee myös tarkasti ja selkeästi kertoa esimiehille, mitä heidän tiimeiltään odotetaan ja millä tavoin näihin tavoitteisiin tulisi päästä. Myös käyttöönotettavien lean-menetelmien hyödyt tulee tuoda selkeästi esille.

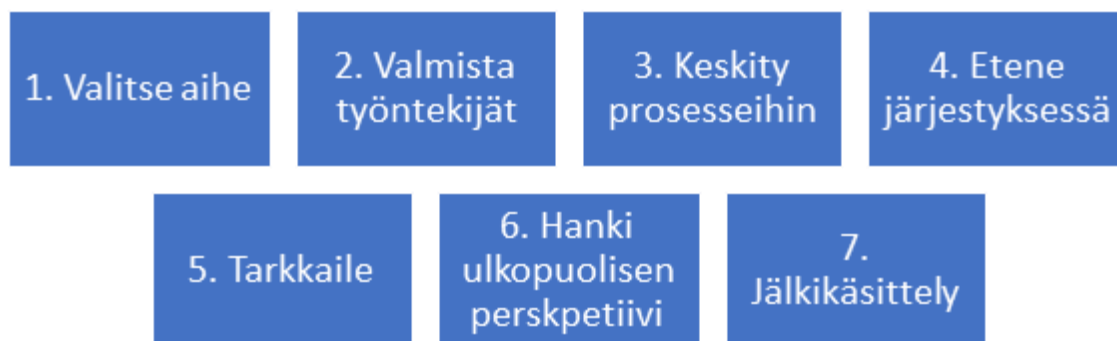
Näitä kahta elementtiä tulisi miettiä tarkkaan, kun ollaan ottamassa uutta lean-menetelmää käyttöön. Se muistuttaa myös siitä, että vastuu onnistumisesta ei jää pelkästään yhdelle taholle, vaan jakautuu sekä johdon että toimihenkilöiden välille.

4.2 Gemba walk

Gemba walk on pääasiassa yrityksen johdon ja toimistotyöntekijöiden käyttöön tarkoitettu työkalu. Sana "gemba" on japania ja tarkoittaa kirjaimellisesti "todellista paikkaa" tai toisinsanoen "paikkaa jossa arvoa tuotetaan". Se tarkoittaa siis käytännössä yrityksen tuotantotiloja. Gemba walk luotiin Toyotalla ja sen kantaisänä voidaan pitää **Taichi Ohnoa**. (Metsolahti 2018.)

Gemba walkin tarkoituksena on tutustuttaa yrityksen johto paremmin siihen, mitä työntekijät oikeasti tekevät työpaikalla ja kuinka tuotannon prosessit toimivat käytännössä. Sen pääasiallinen hyöty on hukkan, pullonkaulojen ja turvallisuusriskien löytäminen tuotannossa. Vaikka kaavioista ja raporteista saakin paljon tietoa, eivät ne kuitenkaan kerro koko totuutta samalla tavalla kuin asioiden omin silmin tarkastelu. Henkilökohtaisesti tarkastellessa on helpompi huomata esimerkiksi mahdolliset turvallisuusriskit sekä turhat ja tuottamattomat vaiheet prosesseissa. Tämän lisäksi se antaa johtoportaalte hyvän mahdollisuuden tutustua työntekijöihin ja keskustella heidän kanssaan. (Kanbanize.)

On myös tärkeää muistaa, mitä gemba walk ei ole. Sen aikana ei tulisi syytellä työntekijöitä tai nostaa esille heidän tekemiään virheitä muiden edessä. Gemba walkin aikana ei myöskään tulisi yrittää tehdä muutoksia toimintatapoihin, vaan tutkia ja ottaa selvää asioista myöhempää käsittelyä varten. Se ei myöskään anna syytä sivuuttaa työntekijöiden mielipiteitä sen varjolla, että esimiehet ovat nähneet prosessit ja tietävät paremmin, miten toimitaan. Kaikenkaikkiaan gemba walkin ei pitäisi jättää työntekijöille sellaista kuvaa, että se olisi rangaistus tai kurinpitotoimi. Tällaisella toiminnalla on mitä todennäköisimmin negatiivinen vaikutus työpaikan moraaliin sekä työntekijöiden ja esimiesten yhteistyökykyyn. (Six sigma daily.)



Kuva 7 Gemba walkin toteuttaminen jaettuna seitsemään osaan

Gemba walkin toteuttaminen voidaan karkeasti jakaa seitsemään askeleeseen. Niitä seuraamalla saadaan sille tiivis runko, josta on hyvä lähteä rakentamaan. (Kanbanize.)

Aiheen valinta

Gemba walkissa on tärkeää keskittyä johonkin tiettyyn aiheeseen tai teemaan, kuten esimerkiksi turvallisuuteen, tuottavuuteen tai kustannustehokkuuteen. Tällä tavalla on helpompi löytää epäkohtia prosesseista, joita voidaan tulevaisuudessa parantaa. On myös tärkeää valmistella etukäteen aiheeseen liittyviä kysymyksiä, joita esitetään prosessityöntekijöille gemba walkin yhteydessä. (Kanbanize.)

Työntekijöiden ohjaus

Gemba walkin aikana tarkkailtavalle työryhmälle tulisi kertoa etukäteen, mitä on tapahtumassa ja mistä gemba walkissa on ylipäätään kyse. Kun työntekijät ymmärtävät, että gemba walk ei ole valvontatoimenpide ja että sillä halutaan parantaa työn tehokkuutta, ovat he helposti paljon yhteistyöhaluisempia. (Kanbanize.)

Keskittyminen

Gemba walkin aikana täytyy pitää mielessä, että sen aikana tulisi keskittyä vain ja ainoastaan työpisteillä suoritettaviin prosesseihin eikä työntekijöiden henkilökohtaisiin työsuorituksiin ja taitoihin. (Kanbanize.)

Eteneminen

Gemba walkin aikana prosessit kannattaa käydä lävitse arvoketujan mukaisessa järjestyksessä. Tällä tavalla on helpompi havaita, jos prosessien välissä on turhia aktiviteetteja tai pullonkauloja jotka hidastavat kaikkea toimintaa. (Kanbanize.)

Tarkkailu

Gemba walkin aikana tulisi keskittyä ainoastaan tarkkailuun, asioiden ylöskirjaamiseen ja mahdollisesti myös kuvien ottamiseen. Analysointi ja muutosehdotukset tulisi jättää myöhemmälle. On tärkeää saada hyvä kokonaiskuva ennen kuin mitään lähdetään muuttamaan. (Kanbanize.)

Ulkopuolisen perspektiivin hankinta

Voi olla hyvä idea ottaa gemba walkille mukaan henkilö, joka työskentelee aivan muunlaisten prosessien parissa kuin mitkä ovat tällä hetkellä tarkastelun alla. Henkilöllä, joka ei tunne tarkasteltavia prosesseja erityisen hyvin, voi olla aivan omanlaisensa näkökulma asioiden tarkasteluun, ja hän saattaa kysyä kysymyksiä, jotka eivät tule mieleen tarkkailun alla olevat prosessit tuntevalle henkilölle. (Kanbanize.)

Jälkikäsitteily

Kun gemba walk on toteutettu, on tärkeää informoida työntekijöitä siitä, mitä on nähty ja opittu. Tämä on tärkeää myös silloin, vaikka muutoksia ei tehtäisi, sillä muuten työntekijöistä voi helposti tuntua siltä että heidän toimintaansa tarkkaillaan. Jos muutoksia tehdään, tulee työntekijöille kertoa selkeästi, millaisista muutoksista on kyse ja miksi nämä muutokset ovat tarpeellisia. (Kanbanize.)

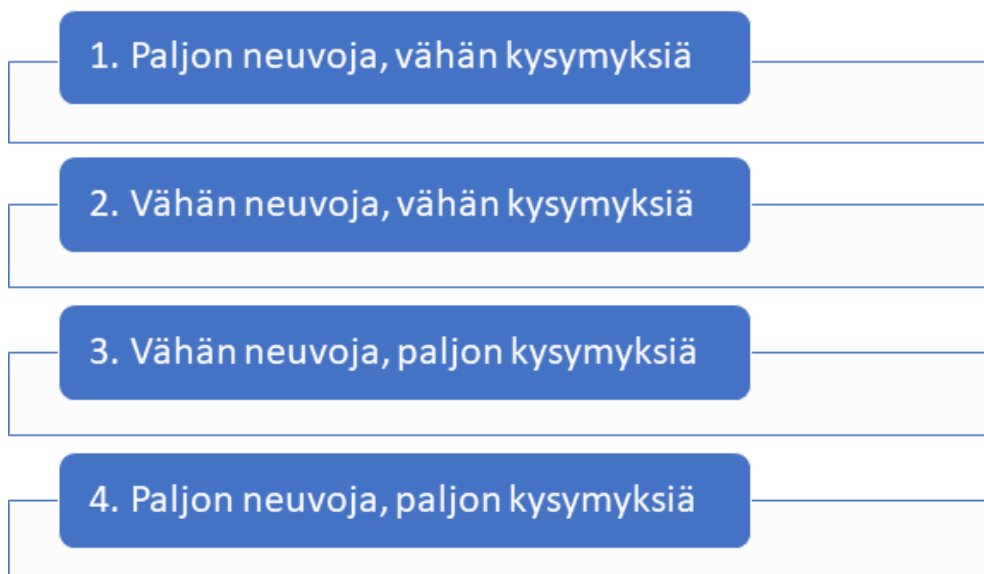
Gemba walkista on olemassa myös vaihtoehtoinen vesio, jota esimerkiksi Amazon on käyttänyt. Tässä versiossa yhtiön korkeammissa viroissa toimivat henkilöt työskentelivät asiakaspalvelutehtävissä vähintään yhden päivän vuodessa. Tämä vaihtoehtoinen versio ei juuri vaadi valmisteluja, ja se auttaa ylempiä toimihenkilöitä saamaan paremman kuvan siitä, millaisia haasteita asiakaspalvelijat kohtaavat työtehtävissään päivittäin. (Six sigma daily.)

4.3 Valmentava johtaminen

Valmentava johtaminen on johtamistyyli, jossa esimies ottaa pomon roolin sijaan valmentajan roolin. Tässä johtamistyyliä siis ohjataan ja neuvotaan käskemisen ja suoran auttamisen sijaan. Tämän johtamistyylin perimmäinen tarkoitus on tehdä työntekijöistä itsenäisiä ja oma-aloitteisia. (Lee 2020.)

4.3.1 Valmentavan johtamisen tyylit

Valmentavalle johtamiselle on useita eri tyylejä, jotka sopivat erilailla eri ihmisille. Ne voi jaotella neljään eri kategoriaan seuraavalla tavalla. (Ibarra ja Scoular 2019.)



Kuva 8 Neljä eri valmentavan johtamisen tyyliä

Kun annetaan paljon neuvoja ja kysytään vähän kysymyksiä, voidaan puhua **ohjaavasta valmennuksesta**. Tällaiset valmennustyyliä ovat lähimpänä perinteistä johtamista. Pääpiirteittäin tällainen valmennus koostuu siitä, että esimies kertoo ja alainen kuuntelee. Tällainen valmennustyyli voi toimia hyvin tilanteissa, joissa alaisen työtehtävä ei juuri vaadi ongelmatilanteiden selvittämistä, vaan koostuu pääasiassa toistuvista työtehtävistä.

Kun annetaan vähän neuvoja ja kysytään vähän kysymyksiä, ei valmennusta juuri tapahdu vaan työntekijöiden **annetaan tehdä**. Tällainen lähestymistapa toimii parhaiten, kun yrityksen tuottavuus on hyvä ja kaikki työntekijät tietävät tehtävänsä sekä osaavat asiansa. Parhaiten tällainen valmennuksen puute toimii silloin, kun kyseessä on pienehkö yritys johon ei palkata usein uusia työntekijöitä

Kun annetaan vähän neuvoja mutta kysytään paljon kysymyksiä, voidaan puhua **epäsuorasta valmennuksesta**. Tällaisilla valmennustyyliä yritetään ohjata työntekijää selvittämään ongelmatilanteet itse. Tämä onnistuu parhaiten sillä, että ei käsketä työntekijää tekemään mitään vaan kysytään sen sijaan ohjaavia ja johdattelevia kysymyksiä.

Esimies, joka antaa paljon neuvoja ja kysyy paljon kysymyksiä, noudattaa **tilannekohtaista valmennusta**. Tällaiset valmennustyylit ovat käytännössä epäsuoran ja ohjaavan valmennuksen välimuotoja. Käytännössä tällaisia valmennustyyliä voidaan usein pitää parhaina, sillä niissä on tarkoituksena ensisijaisesti ohjata ja neuvoa suoraan tilanteissa, missä pelkkä ohjaaminen ei enää riitä.

Yleensä ohjeiden antaminen ja suora neuvominen sujuu esimiehiltä luontevammin, joten on suositeltavaa keskittyä harjoittelemaan ensin epäsuoraa valmennusta ja tämän jälkeen tasapainottaa sitä ohjaavalla valmennuksella. Näin saadaan usein paras lopputulos. (Ibarra ja Scoular 2019.)

4.3.2 GROW-malli

GROW-malli on **Alan Finen, Graham Alexanderin ja Sir John Whitmoren** suunnittelema valmennusmalli. Sen nimi tulee englannin kielen sanoista goal, reality, options ja will. GROW-mallin tarkoitus on auttaa valmentajaa kysymään kysymyksiä, joiden avulla valmennettava etenee kohti tavoitettaan ilman suoraa neuvontaa (Mindtools).

Goal - Tavoite

Aivan ensiksi GROW-mallissa määritellään tavoite. Tavoitteella tarkoitetaan tässä tapauksessa kahta asiaa: mitä halutaan saavuttaa pidemmällä aikavälillä ja mitä halutaan saavuttaa tällä kyseisellä keskustelulla. Tavoitteen tulisi olla realistinen ja helposti määriteltävissä (Mindtools).

Reality – Nykytilanne

Seuraavaksi määritellään valmennettavan nykytilanne. Tässä vaiheessa on hyödyllistä kysyä kysymyksiä, jotka auttavat tarkastelemaan tilannetta realistisesti faktojen avulla. Missä, kuka, mikä ja milloin alkuiset kysymykset ovat tässä vaiheessa hyödyllisiä, sillä niihin on helppoa antaa yksi oikea vastaus. Nykytilanteen määrittely on tärkeää, sillä sen tunteminen antaa lähtökohdat tavoitteen saavuttamiselle. (Ibarra ja Scoular 2019.)

Options – Vaihtoehdot

Kun nykytilanne tunnetaan, voidaan tarkastella keinoja sieltä tavoitteeseen pääsemiseksi. Tässä vaiheessa saatetaan helposti takertua ensimmäiseen mieleen tulevaan keinoon, mutta on tärkeää keksiä useita eri keinoja ja vasta sen jälkeen valita niistä parhaiten tilanteeseen sopiva vaihtoehto. (Mindtools.)

Will – Tahto/Päätös

GROW-mallin viimeisessä kohdassa viitataan kahteen asiaan: tahtoon ja päätöksentekoon. Tässä vaiheessa valmentavan henkilön tulee auttaa valmennettavaa päättämään keino, jolla tavoitetta kohti liikutaan sekä autettava tätä löytämään motivaatio tavoitteen saavuttamiseen. On tärkeää muistaa, että valmennettavan on itse tehtävä päätökset ja että valmentajan rooli on johdatella valmennettavaa oikeaan suuntaan.

4.4 Lean-johtajuus

Usein lean-menetelmistä puhuttaessa keskitytään lähinnä vain erilaisiin lean-työkaluihin ja toimintatapoihin sekä tiimityöhön. Vaikka nämä asiat luovat vahvan pohjan leanille, tarvitaan usein myös muutosta johtamistyyliin.

Lean-menetelmien tavoitteena on usein tuoda mahdollisimman paljon arvoa mahdollisimman tehokkaasti. Tähän päästään **jatkuvalla toiminnan kehittämisellä**. Tästä johtuen hyvän johtajan tulisi lean ympäristössä rohkaista alaisiaan selvittämään ongelmia ja tekemään päätöksiä itse, sekä huomaamaan epäkohtia yrityksen nykyisessä toiminnassa. Myös mikromanagerointi tulisi jättää kokonaan pois ja työntekijöille tulisi antaa runsaasti omaa tilaa työnteon suhteen. (Novkov 2019.)

4.4.1 Lean-johtamisen viisi eri arvoa

Lean-johtajuuden voi hyvin keskittää viiden arvon ympärille. Nämä ovat *haastaminen, jatkuva toiminnan kehittäminen, paikalla oleminen, tiimityön johtaminen* sekä *kunnioituksen osoittaminen*. (Novkov 2019.)

Haastamisella tarkoitetaan työntekijöiden haastamista itsenäiseen ajatteluun. Johtajan tulisi haastaa työntekijöitään jatkuvasti löytämään parempia ja tehokkaampia tapoja tehdä töitä. Liiallinen suora neuvominen sekä mikromanagementointi ovat haitallisia tämän vaiheen toteutumisen kannalta.

Jatkuva toiminnan kehittäminen tarkoittaa sitä, että johtajan tulisi myös itse miettiä jatkuvasti sitä, miten työpaikan toimintaa voidaan tehostaa. Myös pienet, suuressa mittakaavassa näennäisesti mitättömät parannukset saattavat vaikuttaa lopputulokseen suuresti, jos niitä tehdään paljon.



Paikalla oleminen tarkoittaa toimiston ulkopuolella liikkumista ja sitä, että johtaja osoittaa omalla toiminnallaan olevansa osa tiimiä. Tämä toiminta tekee työntekijöiden kanssa kommunikoinnista huomattavasti helpompaa.

Tiimityön johtaminen sekä siihen panostaminen saattavat kuulostaa itsestään selviltä asioilta, mutta niiden painottaminen voi olla hyvin tärkeää. Joskus taitavillakin työntekijöillä saattaa olla hyvin eriäviä mielipiteitä siitä, miten asiat kuuluisi tehdä. Tällaisissa tilanteissa on hyvä, että johtaja auttaa työntekijöitä näkemään asiat toistensa näkökulmasta.

Kunnioituksen osoittaminen on todennäköisesti lean-johtajuuden tärkein rakennuspallo. Se ei rajoitu pelkästään arkipäiväiseen kohteliaisuuteen. On tärkeää, että johtaja osoittaa ymmärtävänsä sen, että jokainen tiimin jäsen on tärkeä. Johtajan kuuluu myös kunnioittaa työntekijöiden mielipiteitä, osaamista sekä rajoja.

4.4.2 Lean-johtaminen vs. perinteinen johtaminen

Lean-johtaminen eroaa perinteisestä johtamisesta erittäin monella tapaa. Siinä missä usein perinteisessä johtamisessa keskitytään pelkästään lopputulokseen, lean-johtamisessa sekä prosessi että lopputulos ovat tärkeitä. Tällainen johtaminen takaa usein paremman työilmapiirin sekä motivaation. (Parker 2018.)

Perinteinen	Lean
	
<input type="checkbox"/> Vika työntekijässä	<input type="checkbox"/> Vika prosessissa
<input type="checkbox"/> Ongelmien ratkominen	<input type="checkbox"/> Ongelmien estäminen
<input type="checkbox"/> Autetaan suoraan	<input type="checkbox"/> Ohjataan eteenpäin

Kuva 9 Esimerkkejä perinteisen ja lean-johtamisen eroista

Perinteisestä johtamismallista lean-johtajuuteen ei kuitenkaan yleensä pystytä vaihtamaan aivan itsestään, vaan se vaatii sekä halua että yrittämistä kehittyä johtajana. Vaikka lean menetelmien käyttäminen ja omaksuminen on hyvä alku, vaatii oikeanlaisen asenteen saavuttaminen usein aikaa. (Parker 2018.)

5 Intranet-sivut

Neles Oyj:n tehdasympäristössä on jo pidemmän aikaa noudatettu aiemmin mainittujen lean-menetelmien mukaista johtamisjärjestelmää. Johtamisjärjestelmästä on jo aiemmin ollut olemassa Word-dokumentti sekä erinäistä koulutusmateriaalia, mutta helposti sisäistettävää itseopiskelumateriaalia ei juurikaan. Tästä syystä Neleksellä on haluttu tuoda johtamisjärjestelmän ominaisuuksia paremmin työntekijöiden tietoisuuteen.

Tavoitteena on tuoda esiin lean-johtamisen osa-alueita sekä kertoa eri menetelmien määritelmistä sekä hyödyistä selkeästi ja helposti ymmärrettävästi.

Intranet-sivut johtamisjärjestelmää koskien ovat tämän opinnäytetyön pääasiallinen aihe. Ne ovat helppo tapa kertoa johtamisjärjestelmän erinäisistä osa-alueista tiiviisti ja visuaalisia keinoja hyödyntäen.

5.1 Sivujen luominen

Intranet-sivuja lähdettiin luomaan Neleksellä käytössä olevalla SharePoint-alustalle. Alusta itsessään on hyvin yksinkertainen ja helppokäyttöinen mutta samalla suhteellisen rajoittunut ominaisuuksien puolesta. Nämä rajoitetut ominaisuudet varmistavat sen, että kaikki Neleksen SharePoint-sivut ovat värimaailmaltaan ja yleiseltä visuaaliselta ilmeeltään samanlaisia.

Intranet-sivuja luotiin yhteensä kymmenen, yksi jokaista johtamisjärjestelmän elementtiä kohti. Nämä elementit ovat *tiimeissä työskentely*, *johtamistapahtumat*, *visuaalinen johtaminen*, *standardointi*, *5S*, *gemba walk*, *valmentava johtaminen*, *suorituskykymittarit*, *juurisyyanalyysi* ja *lean johtajuus*. Näiden kymmenen sivun lisäksi luotiin myös pääsivu, jolta pääsee kaikille kymmenelle alisivulle. Jokainen sivu kirjoitettiin ensin englanniksi, minkä jälkeen ne käännettiin suomeksi. On myös mahdollista, että sivut käännetään tulevaisuudessa myös muille kielille. Tästä ei kuitenkaan työn tekohetkellä ollut vielä varmuutta.

Sivujen luominen tapahtui vaiheittain. Vaikka aiheet ja niiden laajuus erosivatkin paikoitellen runsaasti toisistaan, noudatti luomisprosessi samaa kaavaa jokaisen sivun kohdalla. Ensimmäinen vaihe koostui tiedon hankinnasta. Tässä vaiheessa eri lähteitä vertailtiin toisiinsa ja tietoa kirjoitettiin ylös. Asioista kirjoitettiin monesti yksityiskohtaisemmin kuin itse intrasivulla, jossa tiivistäminen oli tärkeää. Tiedon keräämisen jälkeinen vaihe oli itse sivuston luominen. Tässä vaiheessa ylös kirjoitetusta tiedosta poimittiin asiat, jotka intranetissä haluttiin kertoa. Monista lyhenteistä luotiin sivuille havainnollistavia kuvia. Myös sivujen tyyllittely ja jakaminen sopivan kokoiisiin osiin oli tärkeää. Kun yksi sivu saatiin valmiiksi, käytiin se läpi Neleksen lean asiantuntijan kanssa. Tämän jälkeen tehtiin mahdolliset muutokset, lisäykset ja

parannusehdotukset. Muutosten jälkeen siirryttiin uuteen aiheeseen, ja sama prosessi toistui.

5.2 Sivujen rakenne

Intranet-sivujen rakenne on eri sivujen mukaan vaihtelevasta sisällöstä hyvin samankaltainen. Sivujen värimaailma koostui pitkälti valkoisesta ja sinisen eri sävyistä, sillä ne ovat Neleksen pääosin käyttämät värit. Jokainen sivu koostui sekä tekstistä että kuvista.

Jokaisella sivulla yksi aina samanlaisena toistuva elementti oli päävalikko (kuva 10). Valikosta pääsi kätevästi siirtymään jokaiselle erilliselle johtamisjärjestelmän intranet-sivulle sekä aloitussivulle. Sivun, jolla tällä hetkellä ollaan, näkyi paksunnettuna mustana.

Building blocks of the [Management System](#)

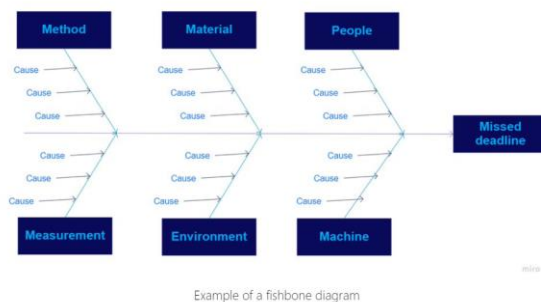
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Teamwork | 6. 5S |
| 2. Management events | 7. Key performance indicators (KPI) |
| 3. Visual management | 8. Gemba walk |
| 4. Standardization | 9. Root cause analysis (RCA) |
| 5. Coaching | 10. Leadership |

Kuva 10 Päävalikko

Sivujen teksti oli usein informatiivista ja jaoteltu sivuille siististi osiin. Yleensä tekstiä oli kaksi tai kolme kappaletta vierekkäin (kuva 11), mutta joissain tapauksissa myös vain yksi. Myös teksti ja kuva vierekkäin oli yleinen yhdistelmä (kuva 12). Tekstin määrä pidettiin tarkoituksellisesti suhteellisen vähäisenä jokaisella sivulla, jotta sivujen lukeminen kävisi nopeasti.

<p>3. Seiso - Shine Daily cleaning of the workspace. Ensures cleanliness.</p> <p>What to do in practice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminate the cause of dirt if possible • Put items and tools back to their own spots after you have finished using them • Clean up after finishing a task • Wipe floors and surfaces clean regularly 	<p>4. Seiketsu - Standardize Creating standards for practicing the previous steps.</p> <p>What to do in practice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Have visual aid, such as picture of a clean workspace or desktop near the area • Use 5S check sheets • Establish clear standards and guidelines for the first three 5S steps <ul style="list-style-type: none"> ◦ Production areas and offices may require different standards 	<p>5. Shitsuke - Sustain Making steps of 5S a habit and creating the right mindset.</p> <p>What to do in practice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reserve time for 5S activities during the workday. • Training and education • Emphasizing the positive changes brought by 5S
---	--	---

Kuva 11 5S sivun tekstiasettelua



Fishbone diagram

Fishbone diagram, also known as cause and effect diagram, is a relatively simple root cause analysis tool. It is more multifaceted than 5 times why though, and may be better suited for identifying a bit more complex root causes.

Fishbone diagram is mostly used for brainstorming. Write the effect or problem to the right of the diagram, then put branches alongside the hull for as many categories you need. Then alongside the branches leading to the categories, write reasons in that category that might have led to the problem at hand. This type of diagram makes it easy to categorize the causes and then assign right people to investigate them afterwards.

Kuva 12 Juurisyysanalyysi sivullta löytyvä kappale, jossa kuva ja teksti ovat vierekkäin

Kuvia käytettiin sivuilla paljon useisiin tarkoituksiin. Useimpia käyttötarkoituksia olivat yksittäisen lean-menetelmän havainnollistaminen (kuva 12), kirjainlyhenteiden avaaminen (kuva 13) tai sivun ilmeen kohentaminen (kuva 14). Osa intranet-sivuilla olevista kuvista kuvasi myös Neleksen omia prosesseja.

GROW-model

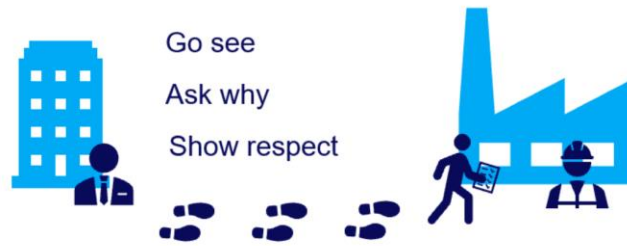
GROW-model is a popular four step coaching process that comes from the words *goal*, *reality*, *options* and *will*. It is very efficient in helping the person being coached realize their goal and how to get there. As is usual in coaching, the coach mostly just guides and asks questions and lets the person being coached come up with the answers.



GROW-model

Kuva 13 GROW-mallin kirjainlyhenne avattuna

Gemba walk is a lean tool meant mostly for the usage of management personnel. Gemba is a Japanese word and means "the actual place", which in this case refers to the production area. As the name implies, it takes the management away from their offices and into the production environment to inspect the production processes.



Kuva 14 Gemba walkkia kuvaava havainnollistava kuva

Kokonaisuutena sivut ovat siis rakenteeltaan tiiviit ja asiakaskeiset. Ylimääräistä tekstiä ei juurikaan ole ja kuvien määrä pidettiin kohtuullisena.

5.3 Esimerkkisivun läpikäynti

Käydään läpi elementin intranetsivun rakenne (kuva 15). Jotkut sivukohtaiset yksityiskohdat saattavat vaihdella, mutta asetelma on kuitenkin pääpiirteittäin sama. Esimerkissä nähdyn viiden kohdan lisäksi jokaiseen sivuun kuului ylätunniste, jossa näkyi sivun tekijän nimi sekä viimeinen muokauspäivämäärä.



Kuva 15 Esimerkkisivu

1. Aloituskappale – Aloituskappaleessa oli sekä koko sivun otsikko, että lyhyt kuvaus siitä, mistä tässä kyseissä elementissä on pääpiirteittäin kyse. Myös se, ketkä tätä elementtiä käyttävät ja keitä se ylipäättään koskee, kerrottiin tässä kappaleessa.
2. Päävalikko – Päävalikko siirrettiin aivan työn lopussa aloituskappaleen viereen sivun oikeaan laitaan. Muuten se on aivan saman näköinen kuin kuvassa 8. Päävalikosta pääsee siirtymään sekä aloitussivulle että muiden elementtien sivuille. Päävalikko on jokaisella sivulla samanlainen.
3. Tekstikappaleet – Tekstikappaleet sisältävät tietoa elementteihin kuuluvista aiheista. Näitä olivat esimerkiksi GROW-malli valmentavassa johtamisessa ja 5 kertaa miksi -juurisyyanalyysissä. Tekstikappaleiden asettelu oli välillä erilaista ja kuvassa 14 näkyvät erilaiset mahdolliset asetelmat. Kuvissa 9 ja 10 näkyvät sivuilta löytyvät esimerkit kahdesta erilaisesta tekstikappaleesta. Kuten esimerkisivulla näkyy, tekstikappaleiden pohjaväri on joko sininen tai valkoinen. Väri vaihtuu aina aiheesta toiseen mentäessä.
4. Kuva – Kuvia käytettiin sivuilla usein havainnollistamaan tekstikappaleissa kerrottua tietoa. Kuvat olivat tekstissä joko kappaleiden vieressä tai alapuolella. Kuvissa 10, 11 ja 12 nähdään esimerkit erilaisista tekstin seassa käytetyistä kuvista. Joissain tapauksissa kuvien tilalla saatettiin käyttää myös Power Point esityksiä.
5. Linkit ja yhteyshenkilöt – Tämä kohta, kuten päävalikko, on jokaisella sivulla samanlainen. Linkit ja yhteyshenkilöt -kohdassa on sekä linkkejä yrityksen eri koulutusmateriaaleihin sekä vastuuhenkilön nimi ja yhteystiedot.

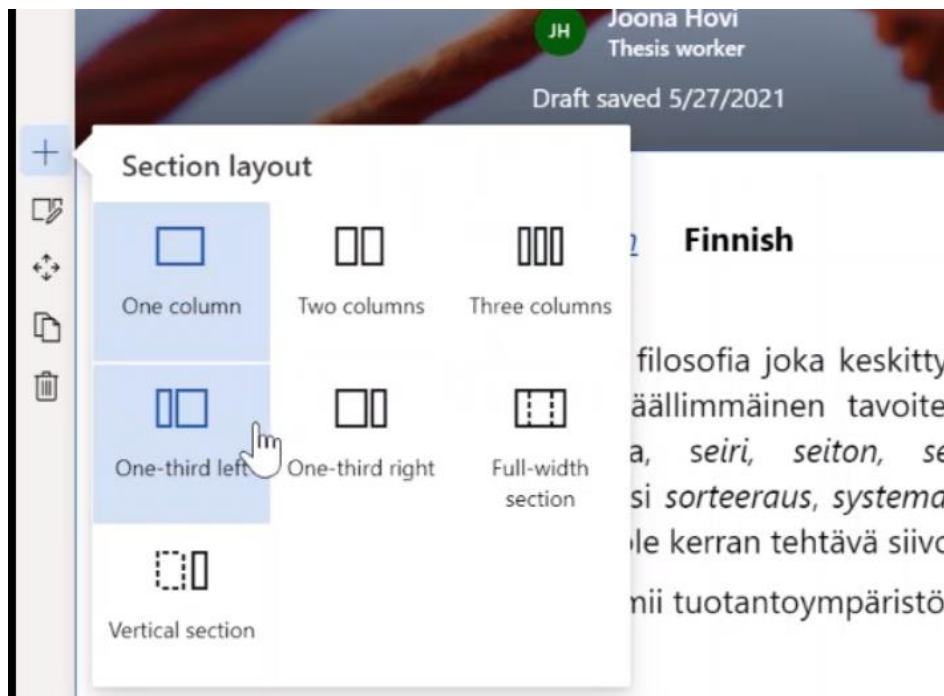
5.4 Sivujen tarkoitus

Intranet-sivujen pääasiallinen tarkoitus on toimia nopeana ja helposti sisäistettävänä tietoisena työntekijälle, joka haluaa tietää lisää johtamisjärjestelmän eri elementeistä.

Joskus työpaikalla voi olla hankalaa sisäistää, miksi asiat tehdään jonkun tietyn periaatteen mukaisesti. Intranet-sivut auttavat tässä selittämällä nopeasti ja lyhyesti, mistä kyseisessä menetelmässä on kyse ja miten kyseinen menetelmä auttaa työnteossa. On vielä täsmennettävä, että kyseessä ei siis ole täysin kattava tai syvällisesti asioihin paneutuva opetusmateriaali.

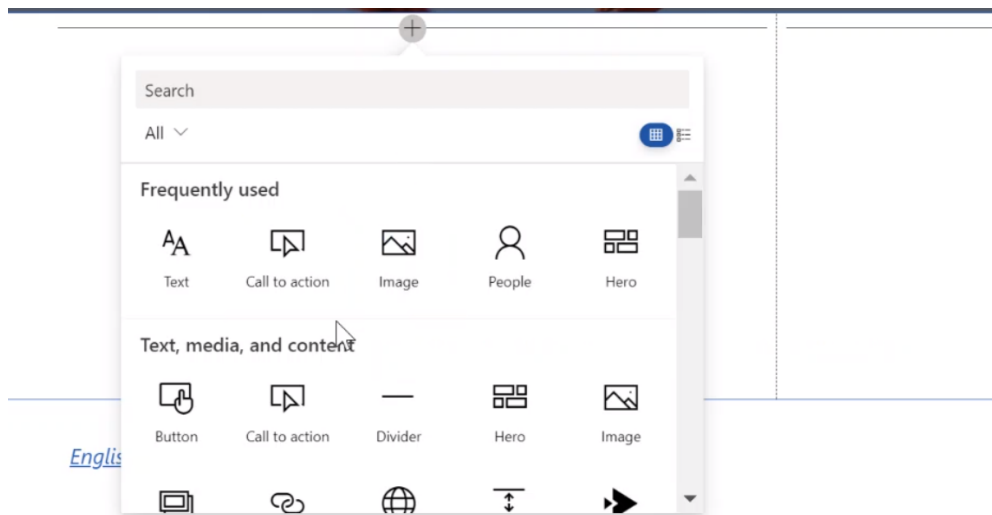
5.5 Video-ohje

Sivujen muokkaamista varten luotiin myös lyhyt video-ohje, jossa kerrotaan, mitä Sharepointin ominaisuuksia sivujen luomisessa on käytetty. Tämä tehtiin siksi, että sivuja tulevaisuudessa muokkaavat henkilöt saisivat helposti ja nopeasti kiinni siitä, miten sivut on luotu. Ohje nauhoitettiin Snagit-sovelluksen avulla.



Kuva 16 Sivun layoutin valinta

Tässä kuvassa nähdään layoutin valitseminen. Elementtejä voi olla yhdessä, kahdessa tai kolmessa rivissä. Kahden rivin vaihtehtoja on myös useampi.



5S on filosofia joka keskittyy töiden organisointiin ja työtilojen puhtaana ja siistinä pitämiseen. Sen päällimmäinen tavoite on lisätä tuottavuutta. Termi 5S tulee viidestä japaninkielisestä

Kuva 17 Sharepoint-alustalta löytyviä rakennuspaloja

Tässä kuvassa nähdään erilaisia sivuilla käytettyjä rakennuspaloja. Yläosassa on eniten sivujen rakentamisessa käytetyt palat. Näitä olivat sekä teksti, kuvat että yhteyshenkilöt. Call to action ja Hero taas ovat räikeämpiä linkkejä, joiden yhteydessä on myös kuva. Call to actionia käytettiin jo olemassaolevan lisämateriaalin linkitykseen, kun taas Hero oli johtamisjärjestelmän etusivulla käytetty linkkilista jokaiselle alisivulle.

5.6 Palaute

Sivuista pyydettiin erikseen palautetta Forms-kyselyllä Neleksen työntekijöiltä kahteen kertaan. Ensimmäisen kyselyn tarkoitus oli kerätä mahdollisia muutosehdotuksia nyt valmiisiin sivuihin, kun taas toisella kertaa kerättiin dataa sekä mahdollisia muutos- ja laajennusehdotuksia tulevaisuutta varten. Kysymykset kysyttiin sekä englanniksi että suomeksi.

Ensimmäisen kyselyn kysymykset olivat seuraavat ja ne kysyttiin kahta viimeistä kysymystä lukuunottamatta erikseen koskien jokaista sivua:

1. Kuinka hyödylliseksi koit tämän sivun työsi kannalta?

2. Kerrotaanko sivulla tarpeeksi tarkkaan, mitä tällä elementillä tarkoitetaan?
3. Jos vastasit ei, miltä osin sivu on mielestäsi puutteellinen?
4. Kertooko sivu tarpeeksi selkeästi miten tätä elementtiä toteutetaan käytännössä?
5. Jos vastasit ei, millaista tietoa/neuvoa kaipaisit lisää?
6. Millaisissa tilanteissa intranet sivuista olisi mielestäsi hyötyä?
7. Onko muuta palautetta sivujen laatijalle?

Ensimmäiseen kyselyyn vastasi **10** henkilöä. Kysely lähetettiin pelkästään työnjohtajille.

Toinen kysely lähetettiin laajemmalle yleisölle ja sen kysymykset olivat yleisiä, eli ne kaikki koskivat sivuja yleisesti. Kysymykset olivat seuraavat:

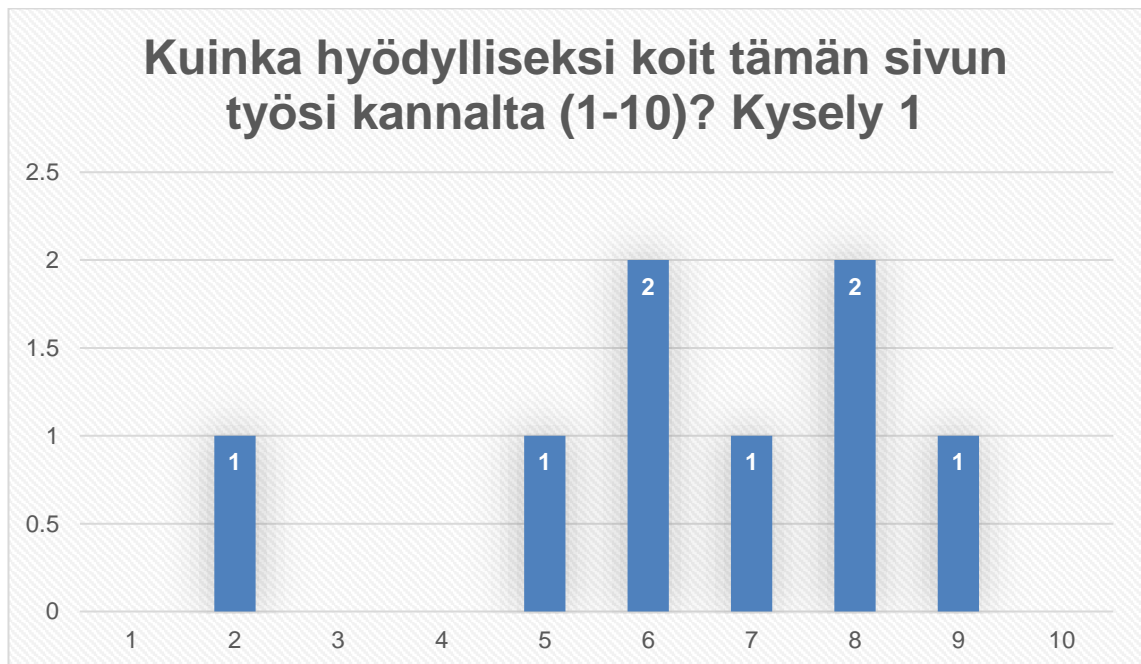
1. Työtehtäväsi
2. Kuinka hyödylliseksi koit sivut itsellesi tai tiimillesi?
3. Jos sivuista ei mielestäsi ole sinulle hyötyä, voisiko niistä olla hyötyä jollekin muulle? Kenelle?
4. Kuinka todennäköisesti tulet käyttämään sivuja seuraavan vuoden aikana?
5. Mihin näitä sivuja voisi mielestäsi käyttää?
6. Kuinka tuttuja johtamisjärjestelmän rakennuspalat olivat sinulle jo valmiiksi?
7. Opettivatko sivut sinulle jotain uutta? Mitä?

8. Nämä ovat sivujen ensimmäiset versiot ja niitä tullaan todennäköisesti päivittämään tulevaisuudessa. Millaista materiaalia niille kannattaisi mielestäsi lisätä?

9. Muut kommentit ja palaute

Toiseen kyselyyn vastasi **14** henkilöä. Vastaajista **3** oli johtajia, **2** päälliköitä, **6** työnjohtajia, **1** asiantuntija ja **2** muita työntekijöitä.

Ensimmäisessä kysymyksessä kysyttiin vastaajien mielipiteitä sivujen hyödyllisyydestä. Kuten alla olevista taulukoista voi päätellä, on sivut koettu pääosin ainakin jossain määrin hyödyllisiksi.



Kaava 1 Kuinka hyödylliseksi koit tämän sivun työsi kannalta (1-10)? Kysely 1



Kaava 2 Kuinka hyödylliseksi koit sivut itsellesi tai tiimillesi (1-10)? Kysely 2

Suurin osa kyselyyn vastanneista henkilöistä toimi jonkintasoissa esimiestehtävissä. Niinpä saadun palautteen perusteella käsitellyt aiheet olivat vastaajille jo ainakin jossain määrin tuttuja. Useimmat vastaajat sanoivatkin, että parhaat käyttötarkoitukset sivuille löytyisivät uusien työntekijöiden kouluttamisesta sekä muistin virkistämisestä jo tunnettujen lean-asioiden suhteen.

Ensimmäisen kyselyn jälkeen muutosehdotuksia tuli sekä sivujen ulkoasuun että sisältöön. Ulkoasun suhteen sivut eivät olleet täysin yhteneväiset ja jotkut sivun osat, kuten esimerkiksi päävalikko, oli aseteltu sivuille huonosti. Näihin tehtiin muutoksia muunmuassa muuttamalla sivujen pohjavärejä kohdan mukaan sekä siirtämällä päävalikko sivun yläosasta sivun oikeaan reunaan. Sisällön suhteen taas pyydettiin pääasiassa tarkennuksia ja esimerkkejä. Esimerkiksi visuaalisen johtamisen keinoista ja suorituskykymittarien inputeista ja outputeista kaivattiin lisää esimerkkejä. Johtotapahtumista ja tiimityöstä taas kaivattiin lisää tietoa ja tarkennuksia. Kyseisiä sivustoja laajennettiin toiveiden mukaisiksi.

Toisen kyselyn jälkeen muutosehdotuksia tuli huomattavasti vähemmän kuin ensimmäisen. Niissä pyydettiin lähinnä itseopiskelumateriaaleja sekä käytännön

esimerkkejä tehtaalta. Näitä lisätään sivuille todennäköisesti myöhemmin Neleksen toimesta. Suurin osa vastaajista ilmaisi, että sivuilla on jo tarpeeksi sisältöä ja että niitä ei tulisi ainakaan laajentaa enempää. Kritiikkiä toisen kyselyn jälkeen annettiin myös suomenkielisiltä sivuilta löytyvistä kirjoitusvirheistä. Koska Sharepoint ei tunnista suomen kieltä, oli joitain kirjoitusvirheitä jäänyt huomaamatta. Kirjoitusvirheitä korjattiin suurehko määrä, mutta joitain saattoi jäädä huomaamatta.

6 Yhteenveto

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda Neles Oyj:n intranettiin yrityksen johtamisjärjestelmää koskevat sivut. Tähän tavoitteeseen päästiin ja intranettiin saatiin luotua sivustojen ensimmäinen versio, joka antaa lukijalle kosketuspintaa johtamisjärjestelmän eri osa-alueisiin. Myös sivustoista saatu palaute yrityksen henkilökunnalta oli pääosin positiivista, mutta myös kritiikkiä ja parannusehdotuksia annettiin. Sivustoja muokattiin kritiikin perusteella, jos se nähtiin tarpeelliseksi tai jos muutos oli sellainen, mikä pystyttiin tekemään nyt. Esimerkiksi tietynlaisia pyydettyjä lisämateriaaleja sivuille ei voitu lisätä, sillä niitä ei ole vielä olemassa.

Sivustoja tullaan erittäin todennäköisesti muokkaamaan tulevaisuudessa tarpeen mukaan. Opinnäytetyön loppupuolella tehty toinen kysely, jonka pääasiallisina tarkoituksina olivat datan kerääminen sekä muutos- ja kehitysehdotusten saaminen tulevaisuutta varten, antoi hieman katsausta siihen, mitä sivuille saatetaan tulevaisuudessa lisätä. Muun muassa ainakin erilaiset Power Point esitykset sekä muu virallinen koulutusmateriaali tulevat luultavasti olemaan osa sivuja. Kaikki sivuille tulevaisuudessa tehtävät muutokset ovat Neles Oyj:n itse päätettävissä. Sivut tulevat erittäin todennäköisesti olemaan myöhemmin osa suurempaa kokonaisuutta.

Sivujen luominen oli hyvin opettavainen kokemus. Vaikka itse luomisprosessi oli melko yksinkertainen, oli luomista varten opiskeltava runsaasti lean teoriaa. Tämä antoi paljon ymmärrystä leanin suhteen. Lisäksi projekti opetti myös runsaasti sekä tiimissä työskentely- että vuorovaikutustaitoja. Joidenkin työntekijöiden kanssa yhteistyötä tehtiin jatkuvasti. Tapaamisia oli runsaasti ja niiden aikana usein keskusteltiin ja muokattiin siihen suuntaan, mihin sivujen haluttiin menevän.

Lähteet

Neles Oy. Intranet. 2020.

Väisänen, Jouni. 15/01/2013. Viiden ässän kehitysoäkalu. Verkkoaineisto. Sixsigma.fi: <http://www.sixsigma.fi/fi/artikkelit/viiden-aessaen-kehitysoekalu/>. Luettu 04/02/2021.

Lean six sigma. 5s. Verkkoaineisto. <https://www.leansixsigmadefinition.com/glossary/5s/>. Luettu 05/02/2021.

5s today. Verkkoaineisto. <https://www.5stoday.com/what-is-5s/>. Luettu 05/02/2021.

ESTIEM LeanSixSigma, Watson, H. Gregory, 31/07/2016, Video 23 - Daily Management and 10-S - ESTIEM LSS Course <https://www.youtube.com/watch?v=rdCzJCwskWw&feature=youtu.be>. Katsottu 06/02/2021.

Six sigma daily, 17/01/2018. What is a gemba walk. Verkkoaineisto. <https://www.sixsigmadaily.com/what-is-a-gemba-walk/>. Luettu 15/02/2021.

Kanbanize. What is a gemba walk. Verkkoaineisto. <https://www.sixsigmadaily.com/what-is-a-gemba-walk/>. Luettu 15/02/2021.

Metsolahti, Janne, 2018. Mitä on gemba-walk? http://lci.fi/wp-content/uploads/2018/05/14_Metsolahti-1-1.pdf. Luettu 15/02/2021.

Ibarra, Herminia. Scoular, Anne, 2019. The leader as coach. Verkkoaineisto. Harvard business review. <https://hbr.org/2019/11/the-leader-as-coach>. Luettu 22/02/2021.

Lee, Sophia, 28/07/2020. What is coaching leadership? Verkkoaineisto. <https://torch.io/blog/what-is-coaching-leadership/>. Luettu 22/02/2021.

Mindtools. The GROW model of coaching and mentoring. Verkkoaineisto. https://www.mindtools.com/pages/article/newLDR_89.htm. Luettu 23/02/2021.

Sarandeska, Ivana. Kanbanzone. Identify and eliminate problems and obstacles with root cause analysis (RCA). Verkkomateriaali. <https://kanbanzone.com/2019/root-cause-analysis-rca/>. Luettu 25/02/2021.

Seiter, Courtney, 09/09/2018. Buffer. The 5 whys process we use to understand the root of any problem. Verkkomateriaali. <https://buffer.com/resources/5-whys-process/>. Luettu 25/02/2021.

ASQ. Fishbone diagram. Verkkomateriaali. <https://asq.org/quality-resources/fishbone>. Luettu 01/03/2021.

Latino Mark A. 09/26/2013. Pumps & systems. Why root cause analysis fails at problem elimination. Verkkomateriaali. <https://www.pumpsandsystems.com/why-root-cause-analysis-fails-problem-elimination>. Luettu 02/03/2021.

Klipfolio. What is a KPI? Verkkomateriaali. <https://www.klipfolio.com/resources/articles/what-is-a-key-performance-indicator>. Luettu 08/03/2021.

KPI.org. What is a Key Performance Indicator (KPI)? Verkkomateriaali. <https://kpi.org/KPI-Basics>. Luettu 09/03/2021.

Grant, Mitchell. 14/02/2021. Investopedia. Standardization. Verkkomateriaali. <https://www.investopedia.com/terms/s/standardization.asp>. Luettu 15/03/2021.

Fernando, Jason. 22/02/2021. Investopedia. Generally Accepted Accounting Principles (GAAP). Verkkomateriaali <https://www.investopedia.com/terms/g/gaap.asp>. Luettu 15/03/2021.

Riley, Jim. Tutor2u. What is Benchmarking? Verkkomateriaali. <https://www.tutor2u.net/business/reference/what-is-benchmarking>. Luettu 16/03/2021.

Dalto, Jeffrey. 22/08/2019. Convergence training. Verkkomateriaali. <https://www.convergencetraining.com/blog/what-is-standardized-work-in-lean-manufacturing>. Luettu 19/03/2021.

McIntosh, Philippa. 13/02/2017. 100% Effective. What is Visual Management? Verkkomateriaali. <https://www.100pceffective.com/blog/what-is-visual-management/>. Luettu 22/03/2021.

Clarity. Visual Management. Verkkomateriaali. <https://www.clarityvisualmanagement.com/technique/vm-visual-management/>. Luettu 22/03/2021.

Novkov, Alex. 20/05/2019. Kanbanize. Lean Leadership: What Is a Lean Leader and How to Become One. Verkkomateriaali. <https://kanbanize.com/blog/lean-leadership/>. Luettu 09/04/2021.

Parker, Jamie. 22/03/2018. Process+Results. Why is Lean so hard? Verkkomateriaali <https://processplusresults.com/lean-leadership-transformation/>. Luettu 09/04/2021.

Palaute ensimmäiseen kyselyyn

Aihe	Kommentti
Teamwork	Hyvä yleiskuvaus, mutta ei anna ei-lean orientoituneelle henkilölle juurikaan työkaluja tai käytännön esimerkkejä miten soveltaa aihetta omassa työssään. Vaikka ei olisi tarkoitukseen, niin olisi silti oleellista aidon kulttuurinmuutoksen luomiseksi.
Management events	Eriytyinen haaste on +qdip kpi:t, mikä niiden vaikuttavuus on tekemiseen? Miten luoda sellaiset mittarit, että ne ohjaavat aidosti toimintaa? Varsinkin asiantuntijaorganisaatiossa (wc).
Visual management	Mitä toimenpiteitä poikkeamat aiheuttaa, miten niitä kuuluu ratkoa? Osalle varmasti selvää, mutta onko kaikille? Positiivista tuossa on tuo kpi:n säätäminen, sitä tehdään aivan liian vähän.
Standardization	SDCA on hyvä, mutta standardoimisprosessista ei taida meillä olla materiaalia, tuotannossa sopit, miten toimistoissa, onko standardoitua mallia? Kuitenkin hyvä nosto!
Standardization	Voisiko olla linkki esimerkilliseen SOP:iin?
Coaching	Käytännön esimerkit tuotantoon ja toimistoon puuttuvat -> jokainen tekee omannäköistään. Pikku yksityiskohta, SCORE-kaaviokuvassa Causes tulee ennen Symptomsia, kummin päin se nyt on?
5S	Hyvä! Käytännön esimerkkejä, ehkä paras näistä. Kysymys, miksi Seiri ja Seiton on nostettu niiden muiden "ylitse"? Jos kyse on managementista, niin korostaisin kyllä Seiketsua ja Shitsukea, ilman standardisointia, seurantaa ja resursointia homma rämettyy hyvin nopeasti.
KPI	Onko mahdollista laittaa linkkiä tms jossa on listattu tehtaan KPI:t?
KPI	Ehkä linkittäisin tämän +qdippiin jotenkin. Hyvä sivu.
Gemba walk	Miten tehdään gemba etätyössä?
RCA	Ainakin kalanruotoon linkki pohjaan ja esimerkkimalli selitettynä. Muuten jää hyllyyn pölyttymään.
Leadership	Työkaluja (linkit esimieskoulutuksiin?), ei muuta tekemistä.

Teamwork	Mielestäni Teamworkin yhteydessä on käytävä osallistamista läpi yhtenä temaworkin tapana. Miten työnjohtaja voi osallistaa henkilöstöä erilaisissa tiimitilanteissa.
Teamwork	Lisää osallistamisesta ja jokaisen tiiminjäsenen roolista tiimin suorituskyvyn edesauttamiseksi. Voisi olla myös esimerkiksi workshoppeista jotain asiaa.
Management events	Management events - Performance dialogue kaaviota pitäisi avata hieman tekstissä. Siinä ei juuri viitata siihen ollenkaan.
Management events	Voisi kertoa tarkemmin johtamisjärjestelmän vaatimuksesta vakioidusta agendasta. Vastaavaa agenda toteutetaan joka tasolla. Meillä käytössä +QDIP.
Visual management	Visual Management ei tarkoita vain +QIDP palaverin taulua. Tähän liittyy paljon muutakin visuaalisuutta, kuten 5Sään linkittyvät visuaaliset merkinnät, Andon valot/liput, Tavoitemittarit tuotannossa yms.
Visual management	Mielestäni laajemmin käsiteltävä erilaisia visuaalisen johtamisen elementtejä / soveltamiskohteita.
5S	Mielestäni 1-2 elementit on hyvin esillä, mutta jotenkin 3-4 eroaa kokonaisuudesta liian erilleen. Kaikki ovat kuitenkin yhtä tärkeitä elementtejä.
KPI	Inputin merkitystä toiminnan ohjaamisessa pitää korostaa enemmän. Output tosiaan kertoo, millaista tulosta tehtiin, mutta Input kertoo, mitä todella tehtiin, että tulos muuttui. Kun toimintaa halutaan johtaa, on johdettava inputtien kautta, ei outputtien.
KPI	Esimerkkejä hyvistä inputeista ja outputeista voisi olla listattuna
Leadership	Tämä Leadership osuus jää vähän ohkaiseksi. Miten se liittyy Management systemiin? Mitkä ne linkit, jolla tämä liitetään osaksi management systemiä?

Missä käyttäisit?
Perehdyttämisessä ja koulutuksessa, auditoinneissa.
Henkilölle, joka ei tunne sivustolla olevia käsitteitä.
Uusien ihmisten perehdytyksessä. Auditoiduille johtamisjärjestelmästä kertoessamme. Itselle, kun haluaa palauttaa jonkin osa-alueen mieleensä.

<p>Jos haluaa selkeän, mietityn aukikirjoituksen em. aiheista. Se voisi olla myös paikka, mistä löytyy työkalut ja niiden käyttöohjeet.</p>
<p>Tuolta on hyvä käydä välillä katsomassa suuntaviivoja ja miettiä miten omaa johtamista voi kehittää tuohon suuntaan ja voisiko jotain tehdä toisin että se vastaisi paremmin sivuilla kuvattuja toimintamalleja.</p>
<p>Perehdytyksessä, urakoitsijoiden / yhtesiyökumppaneiden sisäänajossa ja yhteisten pelisääntöjen ja periaatteiden tehostamisessa.</p>

Muuta palautetta
<p>Sivut ovat selkeän näköisiä ja havainnollisia. Tekstiä on riittävästi - ei liikaa.</p>
<p>Kannattaa kysellä palautetta muilta tuotannon toimihenkilöiltä ja myös tuotannon työntekijöiltä, sivustohan pitäisi olla heille enemmänkin suunnattu.</p>
<p>Hyvä ja helposti luettava ja ymmärrettävä rakenne. Paljon helpompi löytää asiat kuin "vanhasta" dokumentista.</p>
<p>Tosi vaikea arvioida, kun ei tiedä mikä on ollut goal. Visuaalisesti tyylikkäätsivut, missä hyvä yleiskatsaus aiheeseen. Näillä ei yksistään pärjää, mikä ei varmaankaan ole ollut edes tarkoitus.</p>

Niin sanottu Landing Page fiilis vaihtelee elementtien välillä. Johtuu siitä, että eri Management systemin elementeille on käytetty liian poikkeavaa asettelua sivujen avautuessa. Onko otsikko kuvan päällä vai ei? (Ainakin KPI otsikko upposi kuvaan häiritsevästi) Onko sinistä tuastaväriä käytetty alussa vai ei? Olisiko parempi, että elementtien värijaottelu toimisi samalla logiikalla riippumatta aiheesta esim. vaalealla selitys ja sinisellä tarkennus tms.?

Yleisesti luettavuutta parantaisi, jos building blocksit siirretään oikeaan reunaan listaksi, nyt ei saa selkoa laskeutuessaan sivulle, mistä varsinaisesti teksti selostus alkaa.

Monesta puttuu linkki, miten kartoittaa omaa osaamistaan lisää eli onko koulutusmateriaalit valmiina ja onko kursseja, joihin voi osallistua? Olisi hyvä, että täältä linktaan myös Neles Learning kantaan joillekin kursseille tms.

1. Leadership, Coaching, Teamwork are the elements of Neles principles and HR topic. Better to work with HR for alignment & additional information
2. Difficult & not user friendly screen design to read the contents by scrolling up & down
3. Any link to detailed PPT or file for each element
4. Useful/most viewed youtube link for each element so that audience can easily understand the material

Palaute toiseen kyselyyn

<p>If you didn't find the content useful, do you think it could be useful for someone else? Who?</p> <p>Jos sivuista ei mielestäsi ole sinulle hyötyä, voisiko niistä olla hyötyä jollekin muulle? Kenelle?</p>
<p>Sivut ovat hyvä oppimateriaali, miten tulisi toimia. Neleksen pitäisi mahdollistaa tiimien työskentely niin, että johtamisjärjestelmää voidaan totetuttaa...</p>
<p>Hyödyllinen kaikille.</p>
<p>En löytänyt sieltä tietoa, mitä olisin tarvinnut.</p>
<p>Hyvää tietoa uusille työntekijöille sekä mahdollisesti vanhemmillekin. Selkeästi läpikäyty Neleksellä käytössä olevia asioita ja niiden peruseriaatteet.</p>
<p>not sure</p>
<p>It can be useful for production worker.</p>

<p>How likely are you going to access the management system intranet sites during following year?</p> <p>Kuinka todennäköisesti tulet käyttämään sivuja seuraavan vuoden aikana?</p>
<p>Very unlikely / Hyvin epätodennäköisesti</p>
<p>Somewhat likely / Melko todennäköisesti</p>
<p>Neither likely nor unlikely / En osaa sanoa</p>
<p>Somewhat likely / Melko todennäköisesti</p>
<p>Neither likely nor unlikely / En osaa sanoa</p>
<p>Very unlikely / Hyvin epätodennäköisesti</p>
<p>Neither likely nor unlikely / En osaa sanoa</p>

Neither likely nor unlikely / En osaa sanoa
Very likely / Hyvin todennäköisesti
Neither likely nor unlikely / En osaa sanoa
Very likely / Hyvin todennäköisesti
Very likely / Hyvin todennäköisesti
Very likely / Hyvin todennäköisesti
Somewhat unlikely / Melko epätodennäköisesti

<p>What do you think these sites could be used for?</p> <p>Mihin näitä sivuja voisi mielestäsi käyttää?</p>
<p>Neleksen LEAN-johtamisen kehittämiseen ja johtamisjärjestelmän toteuttamisen valvontaan.</p>
<p>Standardoimaan Neleksen johtamisjärjestelmän malli ja jakamaan tietoa konkreettisemmin kuin pelkällä virallisella ohjeistuksella.</p>
<p>Ainakin uusien esimiesten perehdyttämiseen.</p>
<p>Muistutuksena itselle.</p>
<p>En keksinyt käyttöä.</p>
<p>Uusille työntekijöille tai esimerkiksi esitysten tukena opiskelijoille.</p>
<p>Perustana kaikelle johtamiselle. LEAN-ajattelun "iskostamiseen" yrityksen kulttuuriin.</p>
<p>Muistilistana, muistuttajana ja opetusvälineenä heille, joille aihe ei ole tuttu, tai jotka ovat</p>
<p>Muistin virkistämiseen.</p>

Uusien työntekijöiden perehdytykseen. Oman johtamisen kehittämiseen palauttamalla mieleen sovittuja asioita ja prosesseja.
good
Päivittäiseen työhön asioiden parantemiseksi Neleksellä
Site can give general information of Neles management systems.

How familiar were the building blocks of the management system for you already?
Kuinka tuttuja johtamisjärjestelmän rakennuspalat olivat sinulle jo valmiiksi?
Very familiar / Hyvin tuttuja
Very familiar / Hyvin tuttuja
Somewhat familiar / Melko tuttuja
Somewhat familiar / Melko tuttuja
Very familiar / Hyvin tuttuja
Somewhat familiar / Melko tuttuja
Somewhat familiar / Melko tuttuja
Somewhat familiar / Melko tuttuja
Very familiar / Hyvin tuttuja
Somewhat familiar / Melko tuttuja
Very familiar / Hyvin tuttuja
Very familiar / Hyvin tuttuja
Somewhat familiar / Melko tuttuja
Somewhat unfamiliar / Eivät kovin tuttuja

<p>Did you learn something new from the sites? What?</p> <p>Opettivatko sivut sinulle jotain uutta? Mitä?</p>
<p>Ainakin sen, että tuollaiset hyvin laaditut sivut meiltä löytyvät. Niitä voisi mielestäni markkinoida hieman tehokkaammin. Itse en ainakaan ollut näistä edes kuullut. Toivottavasti niille tulee suora linkki Nelwaylle, siis etusivulle.</p>
<p>Ei</p>
<p>Joitain uusia termejä ja prosesseja.</p>
<p>Andon käsitteenä tuttu, mutta en ollut lukenut esimerkiksi, mikä sinisen valon mahdollinen funktio on.</p>
<p>Eivät juuri uutta, mutta palauttivat asioita mieleen.</p>
<p>not sure</p>
<p>Hyvä paketti. Paljon hyvää asiaa.</p>

<p>This is only the first version of the sites, and they are likely going to be updated in the future. What kind of extra material do you think would be useful?</p> <p>Nämä ovat sivujen ensimmäiset versiot...</p>
<p>Materiaalia on riittävästi. Neleksellä pitäisi pyrkiä kohti sivuilla kuvattuja johtamisjärjestelmiä mahdollistamalla se eri tavoin.</p>
<p>Käytännön esimerkkejä mittareista ja saavutuksista</p>
<p>Kaiken täytyy olla lyhyesti ja yksinkertaisesti kirjoitettua, niin henkilöt lukee ja sisäistää nopeasti.</p>
<p>Mielestäni sivuilla oli johtamisjärjestelmästäamme melko laajasti kuvausta. en osaa heti sanoa, että mitä niihin tulisi lisätä.</p>
<p>-</p>

<p>Pitäisi olla yksi ohjelma, mistä löytyisi kaikki linkit, ppm, jne. Nyt kun tulee lisää, vanhoja pitäisi sulkea pois.</p>
-
<ol style="list-style-type: none">1. Tiimityöskentely: Linkki KAIZENIIN?2. Johtamistilaisuus: Havainnekuva PDCA-syklistä?3. Visuaalinen johatminen: ANDON-valot tuotannossa ? esim. Vihreä: Toiminnassa. Punainen: Ongelma (Tuotanto pysähtynyt ja apua kaivataan). Keltainen: Ongelma selvityksen alla (Tuotanto pysähtynyt, mutta apu paikalla) ? Sininen ja valkoinen valo voisivat olla varalla ja jatkossa tarpeen mukaan käyttöön.
<p>Mielestäni nämä ovat jo parantuneet selvästi ensimmäisestä versiosta, hieno homma! Johtajuus osio on höyhenen kevyt, sen ongelmana on se, että todennäköisesti ne joiden olisi hyödyllisintä lukea osiota, eivät tule sitä tekemään, joten panos/tuottosuhte voi jäädä heikoksi. Ehkä SCORE on sellainen, mitä meidän organisaatiossa ei ole käyty läpi, joten siihen ehkä syventävää matskua. Oivalluttavat harjoitteet voisivat olla hyviä (toki todella työläitä rakentaa, mutta toivoo aina saa).</p>
<p>Konkreettisia, käytännön läheisiä esimerkkejä.</p>
<p>Erittäin hyvä peruspaketti. En havainnut mitään suurempia puutteita. Aina voisi tiettenkin mainita esimerkkejä Neleksellä toteutetuista asioista kullekin osa-alueelle.</p>
<p>not sure</p>
<p>Ei kannata ainakaan laajentaa hirveästi. Nyt sopiva annos. Ehkä teemana jonkin osalaeen syventävä sivu (yksi kerrallaan)</p>
<p>I think self-learning materials are welcome</p>

Other comments and feedback.
Muut kommentit ja palaute.
Sivut on hyvä, jostain pitää saada tahto, resurssit ja aika toteuttaa asiat sen mukaan
<p>Hyvä kokonaisuus ja selkeä jaottelu. Oikeaan suuntaan ollaan menossa. Jotta tästä ei tule ylätason juttua, johtamisjärjestelmän malli tulisi olla mahdollisimman yksinkertainen, joten myös nimityksiin kannattaa kiinnittää erityistä huomiota ja miettiä kohderyhmää. Vieraskielisten sanojen käyttö minimiin, turhat hienostelut (kuten johtajuus vs. johtamis ja muu tieteellinen teoriointi) kokonaan pois ja selitykset käytännön toimintaa kuvaaviksi. Kannattaa luetuttaa muutamalla eri tehtävissä olevalla koehenkilöllä.</p>
<p>Joka aamuinen +qdip palaveri ei toteudu niin kuin aikanaan meidät koulutettu. Tämän pitäisi olla nopea, pelkät perus asiat ja silä selvä. Nyt siellä koitetaan välillä ratkoa ongelmia joka kuuluu yhdelle osastolle ja kahdelle henkilölle. Miksi 20 henkilöä täytyisi olla kuuntelemassa ongelmaa joihin heillä ei ole mitään osaa eikä arpa? Miksi käytetään 20 henkilön työaikaa kuunteluun turhasta kun he voisivat tehdä töitä? Liian harvoin keskusteluja keskeytetään ja sanotaan, että tämä ei ole tämän palaverin aihe.</p>
Hyvä idea, ajatus pitäisi saada myytyä kaikille.

Suluissa pieniä virheitä, mitkä osuivat silmään.

Tiimityöskentely:

Myös informaation tulisi kulkea eri tiimien välillä sujuvasti.

-> Informaation tulisi myös kulkea eri tiimien välillä sujuvasti.

Ihmisten osallistaminen yleises(s)ä kehityksessä

antaa työntekijöille erillinen mahdollisu(s)s mielipiteen

Johtamistilaisuus:

miten työt tällä hetkellä sujuvat ja mitä haasteita tiimi kohtaa tällä hetkellä ja tulevaisuudessa.

-> Tarviiko 2x toistoa?

Visuaalinen johtaminen:

+ edustaa turvallisuutta (and) 5S:ää.

Gemba:

mitä kävelyn aikana opittiin(,) vaikka mitään muutoksia

voi kommunikoida paikalla()olijoiden kanssa

Juurisyyanalyysi:

sen jälkeen(,) kun suunnitelma on toteutettu

se ei ol(e) kuitenkaan täysin pettämätön

Johtajuus:

tehokkuuden lisäksi (s)illä on yleensä

Hieman oikolukua kaipaisi. Muutama selkeä kirjoitusvirhe pisti silmään.

Nyt on jo aika hyvä!

none

