

**Sanomalehden toimitukseen sopivan tietokoneavusteisen
ideointijärjestelmän ominaisuudet**

Anni Jakobsson

Tampereen yliopisto
Tietojenkäsittelytieteiden laitos
Tietojenkäsittelyoppi
Pro gradu -tutkielma
Ohjaaja: Pirkko Nykänen
toukokuu 2007

Tampereen yliopisto
Tietojenkäsittelytieteiden laitos
Tietojenkäsittelyoppi, tietojärjestelmien maisteriohjelma
Anni Jakobsson: Sanomalehden toimitukseen sopivan tietokoneavusteisen
ideointijärjestelmän ominaisuudet
Pro gradu -tutkielma, 71 sivua, 2 liitesivua
toukokuu 2007

Tiivistelmä

Tässä tutkimuksessa on selvitetty sanomalehden toimituksen käyttöön sopivan ideointijärjestelmän ominaisuuksia. Tutkimusmenetelminä on käytetty teemahaastatteluja sekä erilaisten olemassa olevien tietokoneavusteisten ideointijärjestelmien ominaisuuksien kartoittamista. Lisäksi olen perehtynyt perinteisiin ideointimenetelmiin.

Näiden menetelmien perusteella ja kirjallisuuslähteisiin viitaten tutkimuksen tuloksena olen koonnut hyvän ideointijärjestelmän ominaisuuksia. Tutkimuksen pääteoria pohjautuu Ben Shneidermanin tutkimuksiin luovuutta tukevista työkaluista.

Toimituksen käyttöön sopivia ideointijärjestelmän ominaisuuksia löytyi paljon. Ideointityökalujen pitäisi tukea esimerkiksi lateraalista ajattelua ja tarjota mahdollisuus myös visuaalisten ideoiden suunnitteluun. Eri formaattien huomioiminen jo ideointivaiheessa on tärkeää. Ideoiden luokittelu, asiasanoilla haku ja henkilökohtaiset osiot sopisivat toimitusten käyttöön suunnatun ideointijärjestelmän ominaisuuksiin. Myös pikaviestinten käyttö voisi lisätä yhteistä ideointia toimituksessa.

Haastatteluissa ilmeni, että ideoinnin teknisiä apuvälineitä kohtaan on havaittavissa voimakasta vastustusta ja muutosvastarintaa. Pelkkä ohjelman olemassaolo ei itsestään lisää ideoiden määrää, vaan järjestelmän käyttämiseksi tarvitaan käyttäjien aktiivista asennetta.

Asiasanat: idea, luovuus, ideointimenetelmä, toimitusjärjestelmä, CMS

University of Tampere, Finland

Department of Computer Sciences

M. Sc. Program in Information Systems

Anni Jakobsson: Suitable Properties for Computer Aided Creativity Supportive Systems Used in Editorial Offices

M. Sc. Thesis, 71 pages, 1 appendix

May 2007

Abstract

The aim of this research was to find out suitable properties for computer aided creativity supportive systems used in editorial offices. I used interviews based on different themes as a research method in this study. These interviews were carried out in a Finnish newspaper during the summer 2006. In addition to the interviews, different computer aided creativity supportive systems' properties were gathered by using different systems. I also went through traditional paper and pen -style creativity sessions. I compared my findings with earlier research about creativity supportive tools. My main theory in this work is Ben Shneiderman's research about creativity supportive tools.

The following are the main consequences of this study. The support for laterative and visual thinking is important when boosting creativity in editorial offices with computer-assisted creativity supportivity tools. Also, different formats (eg. print, www) must be taken into account when ideas are being developed. It would be useful to divide new ideas into different categories in order to make the choosing of ideas easier. Search methods in the programs should be developed and personal sequences for listing ideas should be available for the users. Instant messaging tools would also help people to be more creative.

It came clear in the interviews, that there is a lot of resistance when it comes to using computer aided creativity support tools in editorial offices. The existence of this kind of programs doesn't increase the amount of new ideas by itself, but requires an active attitude from the users' side.

Keywords: ideas, creativity, computer aided creativity supportive systems, editorial systems, CMS

On helppoa olla samaa mieltä
on helppoa olla mieletön
vaan enemmän löytää kun poikkeaa tieltä ja oikaisee läpi metsikön.
Miten ajattelen jos en ajattele toisin
mihin häkkiin lensinkään
miten ajattelen jos en ajattele toisin
ajattelenko ensinkään.

(Juice Leskinen, Toisinajattelija)

Kiitokset

Journalistisen kulttuurin edistämissätiö JOKES
Keskisuomalainen Oyj
Anygraaf Oy
Matti

Sisällys

1. Johdanto	1
1.1. Tutkielman rakenne	2
2. Tutkimuksen motiivi, tutkimuskysymys, -menetelmät ja -aineistot	4
2.1. Tutkimuskysymys	4
2.2. Tutkimusmenetelmät	4
2.3. Tutkimusaineistot.....	5
2.4. Käyttäjärühmät	7
3. Tutkielman keskeiset käsitteet	9
3.1. Luovuus.....	9
3.1.1. Luovuuden määritelmiä.....	9
3.2. Ideointi	12
3.3. Tieto	15
3.4. Ideointitilanteet ja -menetelmät	16
3.4.1. Perinteisiä ideointimenetelmiä	17
3.4.2. Tietokoneavusteisia ideointijärjestelmiä.....	23
4. Kirjallisuuskatsaus	35
4.1. Luova ongelmanratkaisu ja tekoäly	35
4.2. Shneidermanin malli	38
4.3. Ideointijärjestelmien hyvä käytettävyys.....	44
4.4. Ideointijärjestelmien negatiivisia puolia	44
5. Tutkimusaineiston analyysi	46
5.1. Tilanne toimituksessa, jossa haastattelut tehtiin.....	46
5.2. Teemahaastattelujen analyysi.....	47
5.3. Yhteenvedo teemahaastatteluista.....	58
6. Mitkä ovat hyvät sanomalehden toimitukseen sopivan tietokoneavusteisen ideointijärjestelmän ominaisuudet?	61
6.1. Ominaisuuksia teemahaastatteluihin ja Shneidermanin teoriaan pohjautuen.....	61
6.2. Perinteisistä ja tietokoneavusteisista ideointimenetelmistä poimittuja ideointijärjestelmän ominaisuuksia	63
7. Pohdinta	67
Lähteet.....	69

Liitteet

1. Johdanto

Ideoiden tuottaminen on helppoa ja halpaa. Mitä enemmän ideoita synnytetään, sitä parempia joukosta todennäköisesti löytyy. Luovuutta tukevat työkalut laajentavat ja vauhdittavat uusien innovaatioiden syntymistä eri aloilla. [Shneiderman, 2002a]. Innovaatioteknologia on informaatio- ja kommunikaatioteknologia-alan (*Information and Communication Technology, ICT*) uusimpia aaltoja. Oivaltavat käyttäjät ja suunnittelijat ovat jo löytäneet luovuutta tukevien työkalujen mahdollisuudet, mutta luovuutta tukevien työkalujen kehittäminen on haaste tietojenkäsittelyn ja ihmisen ja tietokoneen välisen vuorovaikutuksen tutkijoille sekä käyttöliittymien kehittäjille. [Shneiderman, 2002b].

Luovuutta tukevaa teknologiaa vastaan on kuitenkin paljon kriittisiä ajatuksia siitä, ettei teknologia voi edistää inhimillistä luovuutta tai uusien ideoiden syntymistä. Monet pitävät sitä niin ihmislähtöisenä asiana, ettei teknologiaa voi tai edes pitäisi sisällyttää tähän prosessiin. [Shneiderman, 2000].

Tekniset apuvälineet ovat historian saatossa olleet kuitenkin merkittävänä apuna uusien ideoiden synnyttämisessä. Esimerkiksi Leonardo Da Vinci (1452–1519) käytti apunaan muistikirjoja ja muita erilaisia apuvälineitä esimerkiksi ajatustensa visualisoinnissa. Lisäksi hän ideoi yhdessä eri ihmisten kanssa muun muassa ollessaan Andrea del Verrocchion kisällinä. Leonardo oli myös kriittinen ajattelija ja teki paljon havaintoja ympäristöstään ja erilaisista ilmiöistä [Shneiderman, 2002b].

Luovuutta tukevat ohjelmat eivät tee jokaisesta käyttäjästä uutta Leonardoa, mutta tietokoneavusteisista ideointijärjestelmistä voi olla merkittävää apua niille ihmisille, jotka haluavat kehittää luovuuttaan. Shneiderman puhuu jopa termistä mega-luovuus (*mega-creativity*), jolla hän tarkoittaa sitä, että miljoonat ihmiset voisivat hyötyä luovuutta tukevista tietokoneavusteisista työkaluista. [Shneiderman, 2002b].

Luovuutta ja innovaatiotoimintaa on tutkittu noin vuodesta 1950 asti. Monet luovaan ongelmanratkaisuprosessiin kohdistetusta tieteellisestä tutkimuksesta on kuitenkin tehty laboratorio-olosuhteissa, jolloin monet käytännön työelämässä tärkeät ilmiöt eivät tule esiin. Luovan ongelmanratkaisun prosessia koskevassa tieteellisessä tiedossa on siten vielä aukkoja, erityisesti työelämään liittyvän luovan toiminnan osalta. [Virkkala, 1991]. Tutkielmassani keskityn siihen, kuinka tietokoneavusteisten ideointijärjestelmien ominaisuuksia voisi kehittää käytännön toimitustyötä tukemaan.

Tarkastelen tutkielmassani, mitkä ovat hyvät sanomalehden toimitukseen sopivan tietokoneavusteisen ideointijärjestelmän ominaisuudet, eli minkälaisia ominaisuuksia työkalussa pitäisi olla, jotta se palvelisi mahdollisimman hyvin toimituksen työtä. Tutkimusmenetelminä on käytetty teemahaastatteluja sanomalehden toimituksessa ja erilaisten olemassa olevien ideointijärjestelmien ominaisuuksien kartoittamista. Lisäksi olen perehtynyt perinteisiin ideointimenetelmiin. Tutkimusteni tuloksiin ja ideointiin liittyvään kirjallisuuteen nojaten olen esittänyt ominaisuuksia, jotka sopivat sanomalehden toimituksen käyttöön tulevaan ideointijärjestelmään.

Keskityn tutkimuksessani toimituksen käyttöön sopivan tietokoneavusteisen ideointijärjestelmän ominaisuuksien kartoittamiseen. Rajaan kokonaan pois suuremman luokan innovaatiot, kuten tuotekehittelyn tai liiketoimintasuunnitelmien tekemisen.

Toimituksen käyttöön sopivia tietokoneavusteisen ideointijärjestelmän ominaisuuksia löytyi paljon. Ideointityökalujen pitäisi tukea esimerkiksi lateraalista ajattelua ja tarjota mahdollisuus myös visuaalisten ideoiden suunnitteluun. Eri formaattien huomioiminen jo ideointivaiheessa on tärkeää. Ideoiden luokittelu, asiasanoilla haku ja henkilökohtaiset osiot sopisivat toimitusten käyttöön suunnatun ideointijärjestelmän ominaisuuksiin. Toimituksen käyttöön voisi sopia myös erilaiset sanahaut muun muassa synonyymien löytämisen helpottamiseksi. Ideointijärjestelmästä pitäisi tehdä versioita erilaisiin päätelaitteisiin, jolloin ideointia voisi tehdä silloin kuin se itse kullekin sopisisi parhaiten.

Haastatteluissa ilmeni, että ideoinnin teknisiä apuvälineitä kohtaan on havaittavissa voimakasta vastustusta ja muutosvastarintaa. Pelkkä ohjelman olemassaolo ei itsestään lisää ideoiden määrää, vaan järjestelmän käyttämiseksi tarvitaan myös käyttäjien aktiivista asennetta. Tutkimuksen tuloksena syntyi myös lista erilaisista juttulähteistä, joka karttuivat teemahaastattelujen ohessa.

1.1. Tutkielman rakenne

Tutkielman toisessa luvussa esittelen tutkimuksen motiivin, tutkimuskysymyksen, -menetelmän ja -aineistot. Kolmannessa luvussa esittelen tutkimuksen kannalta keskeiset käsitteet sekä perinteisiä ideointimenetelmiä ja olemassa olevien tietokoneavusteisten ideointimenetelmien ominaisuuksia. Neljäs luku koostuu kirjallisuuskatsauksesta. Siinä tutustutaan luovasta ongelmanratkaisusta ja tietokoneavusteisesta ideoinnista aiemmin tehtyyn tutkimukseen. Viidennessä luvussa analysoin teemahaastattelujen tulokset. Kuudennessa luvussa esittelen

tutkimuksen tuloksia kirjallisuuskatsaukseen nojaten. Tutkielman päättää tutkimuksen tulosten pohdinta luvussa 7.

2. Tutkimuksen motiivi, tutkimuskysymys, -menetelmät ja -aineistot

Tutkimukseni motiivina on ollut opiskelu ja käytännön työ, jonka kautta olen havainnut, kuinka tärkeää ideointi on toimitustyössä. Käytössä oleva työkalu ei mielestäni kuitenkaan tue juttujen ideointia niin hyvin kuin olisi mahdollista, joten halusin tutkia, minkälaisia ominaisuuksia hyvässä tietokoneavusteisessa ideointityökalussa pitäisi olla.

Monitieteisyys oli yksi tutkielmani lähtökohdista. Tutkimukseni liittyy sekä tietojenkäsittelyyn, vuorovaikutteisen teknologian ja tiedotusopin alaan. Tässä kappaleessa käyn läpi myös tutkimuskysymyksen, -menetelmät ja -aineiston.

2.1. Tutkimuskysymys

Selvitän tutkielmassani, mitkä ovat sanomalehden toimitukseen sopivan tietokoneavusteisen ideointijärjestelmän ominaisuudet, eli minkälaisia ominaisuuksia tietokoneavusteisessa sanomalehden toimituksen tarpeisiin tulevassa ideointijärjestelmässä tulisi olla.

Sisällytän tutkimuskysymykseeni sanan sanomalehti, koska sen avulla sana *toimitus* ja otsikko ovat helpommat hahmottaa. Tutkimukseni tulokset eivät kuitenkaan rajoitu ainoastaan sanomalehden toimitukseen, vaan tuloksia voivat hyödyntää myös muut, esimerkiksi aikakauslehtien toimitukset.

2.2. Tutkimusmenetelmät

Valitsin tutkimusmetodeiksi teemahaastattelut ja erilaisten olemassa olevien tietokoneavusteisten ideointijärjestelmien ominaisuuksien kartoittamisen sekä perinteisiin ideointimenetelmiin perehtymisen, eli empiirisen kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän. Näiden tutkimusmenetelmien avulla pääsin haastattelemaan järjestelmän todellisia käyttäjiä ja sain selville ideoinnin ja ideointijärjestelmien ja -menetelmien todellisia käyttötilanteita. Käyttämällä useampia menetelmiä tutkimuksen luotettavuutta voi lisätä ja saada esiin laajempia näkökulmia [Hirsjärvi ja Hurme, 2002].

Teemahaastattelu on niin kutsuttu puolistrukturoitu haastattelumenetelmä. Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymykset ovat kaikille haastateltaville samat, mutta vastauksia ei ole sidottu vastausvaihtoehtoihin, vaan haastateltavat voivat vastata kysymyksiin omin sanoin. Teemahaastattelussa käydään läpi kysymyksiä aihealueiden, eli teemojen mukaan. Haastattelu on yksi tiedonhankinnan perusmuoto ja se on peräisin Aristoteleen ajoilta. Platon osoitti dialogeissaan, miten keskustellen saadaan esiin asioiden

moniselitteisyys. Sokrates käytti puolestaan dialogeja saadakseen oppilaat ajattelemaan. [Hirsjärvi ja Hurme, 2002].

Näin järkeväksi tehdä kysymysrunгон, johon kirjoitin kysymykset teemoittain. Haastatteluun kuuluu haastattelijan ja haastateltavan vuorovaikutus, eivätkä kysymykset ole silloin samat jokaiselle haastateltavalle. Lisäksi jouduin hieman tarkentamaan ja kohdentamaan kysymyksiä eri käyttäjäryhmiä varten. Jokaiselta käyttäjäryhmältä kysyttiin siis samojen teemojen kysymykset, mutta jokaiselle ryhmälle erikseen kohdennettuna [Liite 1].

Haastattelun avulla pyritään keräämään sellainen aineisto, jonka pohjalta voi luotettavasti tehdä tutkittavaa ilmiötä koskevia päätelmiä. Kvalitatiivisesti suuntautuneessa tutkimuksessa on tapana puhua otoksen sijasta harkinnanvaraisesta näytteestä, koska tilastollisten yleistysten sijasta pyritään ymmärtämään jotakin tapahtumaa syvällisemmin, saamaan tietoa jostakin paikallisesta ilmiöstä tai etsimään uusia teoreettisia näkökulmia tapahtumiin ja ilmiöihin. Jo muutamaa henkilöä haastattelemalla voidaan saada merkittävää tietoa. [Hirsjärvi ja Hurme, 2002].

Teemahaastattelujen avulla kartoitin olemassa olevan ideointijärjestelmän käyttöä autenttisessa toimittajan työympäristössä eli sanomalehden toimituksessa. Haastattelin eri käyttäjäryhmiä, ja haastattelujen avulla kävi ilmi, minkälaisia ominaisuuksia järjestelmästä käytetään, ja minkälaisiin tehtäviin ideointijärjestelmää käytetään jokapäiväisessä työssä. Lisäksi sain haastattelujen avulla selvitettyä käyttäjien asenteita ideointijärjestelmää kohtaan.

Teemahaastattelujen jälkeen litteroin haastattelut auki, ja luin ne useaan kertaan läpi. Pyrin löytämään haastateltujen lausunnoista yhdenmukaisuuksia ja poimimaan tietoa järjestelmän käytöstä ja tarpeita sekä asenteita järjestelmän käyttöä kohtaan.

Teemahaastattelujen lisäksi kartoitin kuuden eri olemassa olevan tietokoneavusteisen ideointijärjestelmän ominaisuuksia. Järjestelmistä kerrotaan tarkemmin luvussa 3.4.2. Tutkin myös perinteisiä ideointimenetelmiä. Lopuksi tein yhteenvedon tutkimusteni tuloksista aiheesta tehtyyn kirjallisuuteen nojaten.

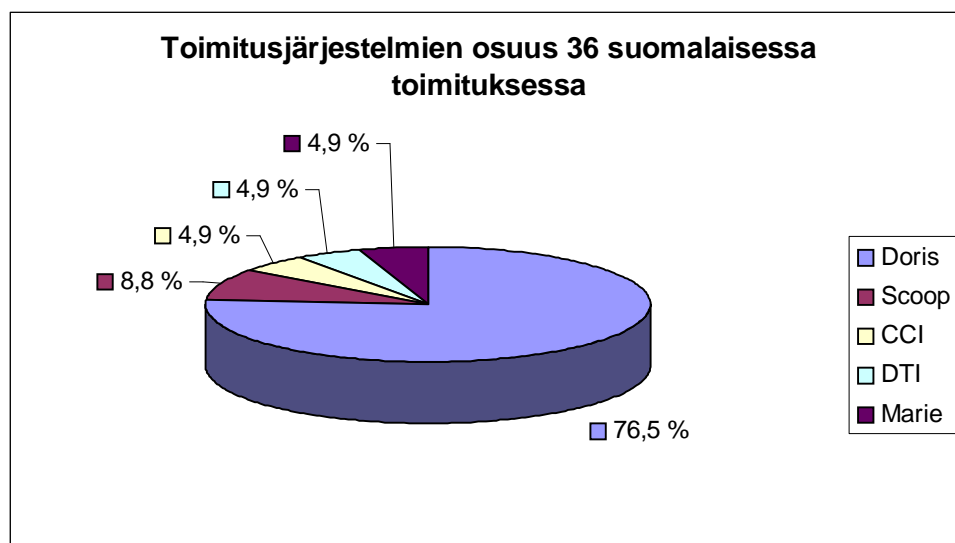
2.3. Tutkimusaineistot

Tutkimusaineistoinani ovat teemahaastattelujen litteroitu aineisto ja kuusi eri tietokoneavusteista ideointijärjestelmää. Viisi tietokoneavusteista ideointijärjestelmää on valittu satunnaisesti ja kuudes järjestelmä, Doris, valittu sillä perustella, että se on käytössä toimituksessa, jossa tein haastattelut. Lisäksi tutkin perinteisiä ideointimenetelmiä ja niiden ominaisuuksia.

Suomalaisen Anygraaf Oy:n toimitusjärjestelmä Doris on Suomen käytetyin toimitusjärjestelmä. Tutkin siitä erityisesti DorisJob-osiota. Se on Doris-toimitusjärjestelmän lisämoduuli, jolla suunnitellaan ja hallitaan työvuoroja, tapahtumia, ideoita ja juttukeikkoja. Se on käytössä ainakin 36 suomalaisessa sanomalehdessä (ks. kuva 1.) [Journalisti, 10/2006] ja se on käytössä toimituksissa myös Ruotsissa, Norjassa, Saksassa, Hollannissa ja Yhdysvalloissa. Toimitukselliset ominaisuudet ovat pitkälle kehittyneet yhteistyössä erikokoisten lehtien toimittajien ja taittajien kanssa. [Anygraaf, 2006].

Toimitusjärjestelmät ovat CMS-järjestelmiä (*Content Management System*). Tietokonepohjaisia toimitusjärjestelmiä käytetään toimitusten työn organisointiin ja päivittäisten tehtävien suorittamiseen. DorisJob on siis Doris-toimitusjärjestelmän moduuli, jossa on ideointia tukeva osio.

DorisJobin lisäksi aineistonani olivat seuraavat tietokoneavusteiset ideointijärjestelmät: ThoughtOffice, Mindjet Manager, Mindmapper, Axon 2007 ja Smart Thesaurus Music. Esittelen kaikkien näiden ohjelmien ominaisuuksia tarkemmin luvussa 3.4.2.



Kuva 1: Eri toimitusjärjestelmien osuus 36 suomalaisessa toimituksessa [Journalisti 10/2006].

Doris on käytössä myös sanomalehti Keskisuomalaisessa. Keskisuomalainen Oyj on Helsingin pörssissä noteerattu viestintäyhtymä, jonka kotipaikka on Jyväskylän kaupunki. Yhtiön päätoimialana on sanomalehtien kustantaminen, sanomalehtien ja muiden painotuotteiden painaminen ja jakelu sekä sähköinen viestintä. Konsernin palveluksessa on lähes 1 200 henkilöä (kokopäiväiseksi muutettuna yli 800 henkilöä). Konsernin tunnetuimmat tuotteet ovat sanomalehdet Keskisuomalainen ja Savon Sanomat.

Haastattelin kuutta eri henkilöä toimitusjärjestelmän eri käyttäjäryhmistä sanomalehti Keskisuomalaisessa elokuussa 2006. Organisoin haastattelut pyytämällä Doris-ohjelman käyttäjiä haastatteluun toimituksen tiloissa. Haastatteluissa esitin kysymyksiä teemahaastattelurungon mukaisesti ja tallensin haastattelut mp3-soittimelle. Valitsin teemahaastatteluun ohjelman nykyisiä käyttäjiä eri käyttäjäryhmistä.

Haastattelin kirjoittavia toimittajia, verkkotoimitukseen kuuluvaa henkilöä, tietopalveluun kuuluvaa henkilöä, kuvaamoon kuuluvaa henkilöä ja uutistuottajiin kuuluvaa henkilöä. Otin huomioon eri-ikäiset käyttäjät ja yritin saada tutkimastani populaatiosta mahdollisimman heterogeenisen. Haastattelujen jälkeen litteroin haastattelut.

2.4. Käyttäjäryhmät

DorisJobia käyttävät monet eri käyttäjäryhmät. Seuraavaksi käyn läpi eri käyttäjäryhmät sanomalehti Keskisuomalaisessa, ja minkälaisissa tehtävissä he käyttävät DorisJobia. Lisäksi kuvaan lyhyesti kunkin osaston työtehtävät.

2.4.1. Kirjoittavat toimittajat

Kirjoittavat toimittajat käyttävät DorisJobia töiden merkkaukseen juttulistalle sekä juttujen seuraamiseen. He tekevät myös autovaurauksia sekä kuva- ja graafitilauksia DorisJobin kautta. Osa toimittajista merkkaa DorisJobiin myös osastojen sivutoiveita. He voivat merkata ideoitaan myös DorisJobin idealistalle.

Toimittajan työhön kuuluu juttujen ja kuvien ideointi sekä uutisten kirjoittaminen sähköuutisista laajempiin kokonaisuuksiin. Myös erilaiset formaatit on hyvä huomioida (muun muassa verkko).

2.4.2. Uutistuottajat

Uutistuottajat ovat keskeisessä asemassa DorisJobin käytössä. He lisäävät juttuja päivä- eli juttulistalle, suunnittelevat lehden sisältöä listan avulla päiväkohtaisesti ja tulevaisuuteen. He saattavat myös tehdä kuva- ja graafitilauksia. Uutistuottajat lisäävät ideoita myös idealistalle.

Uutistuottajien keskeisin työtehtävä on lehden suunnittelu.

2.4.3. Verkkotoimittajat

Verkkotoimitus käyttää DorisJobia lähinnä juttuaiheiden seuraamiseen: esimerkiksi mitä aiheita verkkoon voisi nostaa, mistä voisi herätellä verkkokeskustelua tai tilata videon verkkoon.

Verkkotoimittajan työhön kuuluu uutisvirran seuranta, verkkolehden eri osioiden ylläpito, sähkeutisten kirjoittaminen ynnä muut verkkopalveluihin liittyvät tehtävät.

2.4.4. Kuvaamo (kuvaajat, kuvankäsittelijät ja graafikot)

Kuvaamo käyttää DorisJobia lähinnä kuvatilausten ja juttulistan seuraamiseen sekä autovarausten tekoon. Myös työntekijätilannetta seurataan DorisJobin avulla.

Kuvaamoideoi ja suunnittelee lehteen tulevia kuvia sekä ottaa, valitsee ja valmistaa kuvia eri formaatteihin sopiviksi. Osa henkilöistä on mukana myös taitossa jossakin määrin. Lisäksi kuvaamo tuottaa videomateriaalia verkkoa varten.

2.4.5. Tietopalvelu

Tietopalvelu käyttää DorisJobia lähinnä juttulistan seuraamiseen.

Tietopalvelu hankkii tietoa koko toimituksen käyttöön ja tekee tietopaketteja lehteen ja verkkoon: laajentaa ja taustoittaa juttuja. Lisäksi tietopalvelu pitää huolta erilaisten tietokantojen käytöstä ja myyntiarkiston hoitamisesta.

2.4.6. Toimitussihteerit ja premisihteerit

Toimitussihteerit ja premisihteerit seuraavat päivälistaa, rakentavat ja taittavat lehteä sen mukaan. Heille DorisJobin tärkein osio on päivälista ja siitä printattavat paperiversiot.

Toimitussihteerien työhön kuuluu uutisvirran seuranta, juttujen editointi ja taitto. Premisihteeri puolestaan taittaa lehden premisivun.

2.4.7. Ilmoituspuoli

Ilmoitusmarkkinoinnissa työskentelevät henkilöt käyttävät DorisJobia sivutoiveiden seuraamiseen.

3. Tutkielman keskeiset käsitteet

Esittelen tässä luvussa tutkielmani keskeiset käsitteet, jotka ovat luovuus, ideointi ja tieto. Esittelen myös perinteisiä ideointimenetelmiä ja olemassa olevia tietokoneavusteisia ideointijärjestelmiä.

3.1. Luovuus

Luovuus on psyykkinen prosessi, jossa syntyy uusia ideoita, käsitteitä tai mielle yhtymiä eri asioiden välille. Luovuudelle ei ole olemassa yhtä vakiintunutta määritelmää, vaan sille löytyy monia määritelmiä eri tieteenaloilta. Luovuutta on tutkittu niin psykologian, filosofian, kansantaloustieteen kuin tietojenkäsittelytieteenkin parissa. Sanan etymologinen tausta juontaa latinan kielen sanasta *creo* (luoda, aikaansaada, tuottaa, synnyttää) [Salmi ja Linkomies, 1971].

Luovuuteen on aina liittynyt mystisiä ja arvoituksellisia piirteitä. Länsimaalaisille ihmisille Raamatun luomiskertomus lienee tunnetuin tarina luovuudesta. Jo pari tuhatta vuotta sitten filosofit ja teologit väittelivät siitä, kuinka Raamatun luomiskertomuksessa immateriaalinen Jumala loi materiaalisen maailman. Aihe puhuttaa edelleen muun muassa yhdessä kosmologisen alkuräjähdysteorian kanssa.

Luovuus on nähty historian saatossa jopa jumalallisena alkuperänä. Esimerkiksi Mozartin konsertin käsiohjelmassa on lukenut seuraavasti:

"Others may reach heaven with their works. But Mozart, he comes, he comes from there!" –Joseph Krips, kapellimestari.

3.1.1. Luovuuden määritelmiä

Boden [2004] määrittelee luovuuden seuraavasti: luovuus on kyky synnyttää uusia ideoita tai tuotteita, jotka ovat *uusia, yllättäviä* ja *arvokkaita*. Ideoilla voidaan käsittää esimerkiksi runoja, käsitteitä, sävellyksiä, tieteellisiä teorioita, ruokareseptejä, koreografioita ja vitsejä. Tuotteilla taas voidaan käsittää esimerkiksi maalauksia, veistoksia, höyrykoneita ja muita artefakteja. Näiden esimerkkien valossa voidaan todeta, että luovuutta on lähes kaikilla elämän alueilla. Sitä ei esiinny vain jossakin tiettyssä koulukunnassa, vaan se on inhimillinen ominaisuus. Jokainen ihminen on luova jossain määrin. [Boden, 2004].

Boden jaottelee luovuuden kahteen luokkaan: P-luovuuteen (*Personal creativity, P-creativity*) ja H-luovuuteen (*Historical creativity, H-creativity*). P-

luovuus on luovuutta, jossa uusi, yllättävä ja arvokas idea on uusi henkilölle, joka synnytti sen huolimatta siitä, kuinka monta ihmistä on keksinyt saman idean aiemmin. H-luovuus on taas historiallista luovuutta: uusi idea on keksitty ensimmäistä kertaa. Joskus tähän kategoriaan kuuluva idea voi olla niin radikaali muutos esimerkiksi käsitteiden tasolla, että monet ihmiset eivät heti suostu uskomaan uuteen ideaan.

Boden käsittelee teoksessaan tarkemmin kolmea luovuuden aspektia: uutuutta, yllättävyyttä ja arvokkuutta. Luovuuteen liittyy uuden luominen. Kuinka uutuus sitten määritellään? Jos uuden idean tai asian takana, edeltävässä vaiheessa oli jotakin samankaltaista, kuinka uutuus voi silloin olla todellinen uutuus? Jos uutuuden taustalla ei ollut mitään, mistä uusi idea tai asia sitten oikein syntyi? Kuinka uusi uutuuden täytyy olla, että se lasketaan luovaksi? Esimerkiksi psykologian avulla ei voi selittää luovuutta yksioikoisesti. [Boden, 2004].

Yllättävyyden aspektin Boden jaottelee kolmeen luokkaan. Yllättävä idea voi olla sellainen, joka on hyvin *epätodennäköinen*, esimerkiksi tilastollisesti. Toinen yllättävyyden aspekti on *odottamattomuus* ja kolmas on *mahdottomuus*: idea, joka ei olisi voinut tulla kenenkään mieleen, ja siitä huolimatta tuli.

Arvokkuuden määritelmää ei voi määritellä samoin kuten uutuuden ja yllättävyyden aspekteja, koska arvokkuus on kulttuurisidonnainen asia – jossakin kulttuurissa korkealle arvostettu asia voi toisessa kulttuurissa olla mitätön seikka. Myös eri alakulttuurit ja ihmiset arvostavat eri asioita, ja käsitykset arvokkuudesta vaihtuvat myös ajan mittaan. [Boden, 2004].

Uusien ideoiden arvioinnissa uutuus ja yllätyksellisyys ovat aspektit, jotka useimmiten hyväksytään kollektiivisesti: ne ovat asiat, joita on helppo arvioida. Uuden idean arvokkuuden mittaamisessa voi taas tulla erilaisia käsityksiä siitä, onko jokin idea todella mielenkiintoinen ja arvokas.

Myös sosiaalinen hyväksyntä uutuudelle määrittää sitä, onko jokin asia luova vai ei. Kaikista mielenkiintoisimmatkin ideat voivat kuihtua sosiaalisen hyväksynnän puutteeseen: joko muut ihmiset tai idean luoja itse ei näe idean tärkeyttä. Esimerkiksi Johannes Kepler ei aluksi pitänyt planeettojen liikkeitä koskevia ajatuksiaan mullistavina, vaan kaivoi asian esiin myöhemmin uudelleen ja alkoi kehittää teorioitaan. [Boden, 2004]. Koestler puolestaan kommentoi asiaa näin:

“The history of human thought is full of triumphant eureka; but only rarely do we hear of the anti-climaxes, the missed opportunities, which leave no trace.” [Koestler, 1975].

Koestler määrittelee luovuuden kahden substanssin assosiaatioksi, jollaista ei normaalisti ole (*the bisociation of normally unrelated matrices*) [Koestler, 1975]; Cave puolestaan määrittelee luovuuden sellaisten elementtien yhdistämiseksi, joita ei ole *aikaisemmin* yhdistetty [Cave, 2006].

Boden määrittelee luovuuden idean tai artefaktin ominaisuuksien kannalta. Luovuuden voi määritellä myös painoarvon ja vaikuttavuuden kannalta. Yhtä ainoaa oikeaa määritelmää ei ole.

Tiukka luovuuden määritelmä rajaa luovuuden mullistaviin läpimurtoihin ja paradigmoja muuttaviin innovaatioihin [Kuhn, 1996]. Kuhnin mukaan tämänkaltaisen luovuus vaatii myös erityistä uskaliaisuutta ja poikkeuksellista luovuutta muuttaa teorioita tai käsityksiä radikaalisti. Tällaisia mullistavia läpimurtoja ovat olleet muun muassa AIV-rehun keksiminen, Sibeliuksen sävellykset, Einsteinin suhteellisuusteoria ja Gallen-Kallelan maalaukset. Monet tämän tason mullistavat keksinnöt ovatkin painoarvoltaan suuria, eikä tämänkaltaisia tekoja tapahdu kovin usein. Shneiderman kutsuu tämänkaltaista luovuutta poikkeukselliseksi luovuudeksi (*revolutionary creativity*) [Shneiderman, 2000].

Hieman väljempi luovuuden määritelmä lukee luovaksi normaalin tieteen piiriin kuuluvat edistysaskeleet [Basalla, 1988]. Esimerkiksi jonkin tieteellisen teorian laajentaminen voi olla tämän tasoista luovuutta. Myös arkipäiväisissä töissä voi esiintyä tällaista luovuutta. Esimerkiksi lääkärin tekemä diagnoosi ja valokuvaajien ja toimittajien tuottamat lehtiartikkelit ovat tämän tason tekoja, jotka vaikuttavat muiden ihmisten elämään. Tällaista luovuutta Shneiderman kutsuu kehittäväksi luovuudeksi (*evolutionary creativity*). [Shneiderman, 2000].

Kolmas luovuuden taso Shneidermanin luokittelussa on niin kutsuttu jokapäiväinen improvisoitu tai henkilökohtainen luovuus (*everyday impromptu or personal creativity*). Tämänkaltaista luovuutta voi syntyä esimerkiksi eloisan keskustelun tuloksena tai arkipäivän askareiden ohessa. Tämän tason luovuus on tällä jaotteluasteikolla painoarvoltaan alimpana. Ne ovat sellaisia luovuutta vaativia tekoja, joilla ei ole suurta vaikutusta muihin ihmisryhmiin. Spontaani luovuus voi olla hyvinkin hedelmällistä, mutta sitä voi olla vaikeaa tukea tietokoneavusteisesti. Tämän tason luovuudella ei kenties ole niin suurta vaikutusta muihin ihmisryhmiin. [Shneiderman, 2000; Shneiderman, 2002b].

Shneiderman korostaa artikkelissaan kehittävän luovuuden aspektia, koska sillä on vaikutusta myös muihin ihmisryhmiin ja senkaltaisia luovuutta vaativia tekoja tapahtuu useammin, ja siksi niitä on helpompi tukea myös tietokoneavusteisesti. Toisaalta kehittävä luovuutta tukevat ohjelmat voivat tukea myös mullistavien ja poikkeuksellisten keksintöjen syntymistä.

Tietokoneavusteiset ideointijärjestelmät tehostavat ideointia [Cave, 2006]. Tällaisista järjestelmistä on hyötyä etenkin niille, jotka tekevät luovaa työtä,

koska näissä töissä tarvitaan paljon uusia ideoita. Luovan työn määritelmästä on monia erilaisia käsityksiä. Luovan työn määritelmän lienee ensimmäisenä esittänyt Eugene von Fange 1950-luvulla. Hänen näkemyksensä mukaan luova työ on ennestään tunnettujen asioiden yhdistelemistä niin, että tulos on tekijälle itselleen uusi. Muut määritelmät pyrkivät tavallisesti rajaamaan luovan toiminnan koskemaan vain huomattavan suuria asioita, ja mahdollisesti vain taiteiden tai tieteiden alalla [Virkkala, 1991].

Tiedon yhdistelyä toimiviksi kokonaisuuksiksi esiintyy kuitenkin monessa eri muodossa ja mittakaavassa, ja luovan työn tekijöitä löytyy hyvin monista eri ammattiryhmistä aina tutkijoista toimittajiin ja taidemaalareista kokkeihin.

3.2. Ideointi

Luovuus on prosessi, jonka tuloksena syntyy uusia ideoita. Ideat ovat ratkaisuja johonkin ongelmaan. Tutkimuksessani käsiteltävät ideat ovat juttuideoita: ideoita siitä, mistä aiheesta juttu tehdään, mistä näkökulmasta, keitä haastatellaan jne.

Ideat ovat uusia yhdistelmiä, näkökulman vaihdoksia, asioiden kääntämistä pääläelleen, assosiaatioita ja uutta ajattelua. Usein hyvät ideat ovat yksinkertaisia tai ilmeisiä. [Aaltonen, 2003]. Esimerkiksi jostakin uudesta tuotteesta saatetaan ajatella, että "miksi minä en keksinyt tuota". Idea on hyvin ilmeinen, mutta sitä ei kukaan muu ole keksinyt tai tullut ajatelleeksi aikaisemmin.

Jokaisen ihmisen alitajunta tuottaa ideoita, mutta ylikriittisyys, stressi, kiire, rutiinit, pelko tai itseluottamuksen puute voivat estää ajatusten synnyn [Cave, 2006]. Ideoiden synnyttämiseen voi kuitenkin harjaantua: luovuutta voi harjoitella. Uusia ideoita voi syntyä niin jokapäiväisessä elämässä kuin tieteenkin saralla. Uudet ideat voivat olla painoarvoltaan erilaisia (ks. kappale 3.1.1.).

Ideoinnin perusasioihin kuuluu monipuolinen tiedonhankinta, henkilökohtaisten yhteyksien hyväksikäyttö ja kyky arvostella asioita tasapainoisesti monelta kannalta. [Virkkala, 1991].

Poincaré esittelee neljä vaihetta, joiden tuloksena syntyy uusia ideoita. Ne ovat idean valmistelu, hautominen, valaiseminen ja tarkistaminen (*prepararion, incubation, illumination and verification*) [Poincaré, 1982]. Poincaré painottaa, että ideointityöhön sisältyy usein alitajuntaisia prosesseja.

Valmisteluvaiheessa ongelmaa tai ideaa yritetään ratkaista tietoisesti jo olemassa olevien keinojen avulla. Usein tämä vaihe päättyy pettymykseen. Toisessa ideoinnin vaiheessa mieli keskittyy etsimään ratkaisuja alitajuntaisesti. Kolmannessa vaiheessa, alitajuntaisen työskentelyn seurauksena, ihminen saa

intuitiivisen välähdyksen siitä, kuinka ratkaisu tai idea syntyy. Lopulta ongelman tai idean kehittäminen jatkuu uuden ratkaisun valossa [Poincaré, 1982]. Poincarén neljän vaiheen teoria toimii etenkin matemaattisen tai tieteellisen luovuuden valossa. Saatua "valaisua" tai "välähdystä" joudutaan usein tarkentamaan, testaamaan ja korjaamaan tarkistusvaiheessa. [Boden, 2004].

Boden luettelee kolme erilaista tapaa, joilla uudet ideat voivat syntyä. Ensimmäisen tavan mukaan jo olemassa olevista ideoista tehdään uusia yhdistelmiä. Tällaisia yhdistelmiä voi syntyä tarkoitushakuisesti tai niitä voi syntyä myös tiedostamatta. Esimerkkinä Boden mainitsee toimittajan, joka vertaa jutussaan poliitikkoa vesiliskoon. Tällainen uusi yhdistelmä vaatii tietoa sekä kyseisen poliitikon että vesiliskon käyttäytymisestä, eikä linkki näiden kahden asian välille synny sattumanvaraisesti. Tämänkaltaiset uudet kombinaatiot eivät usein synnykään sattumalta, vaan takana on käsitteellinen polku, joka tekee yhdistelmästä järkevän. Jos kaksi asiaa yhdistetään sattumanvaraisesti, täytyy yhdistelmällä olla jokin järkevä yhteys, jotta uusi kombinaatio synnyttää uuden idean [Boden, 2004]. Ideointi siis vaatii sekä tietoa asiasta, että kykyä luoda yhteyksiä asioiden välille sekä kritiikkiä siitä, mikä on olennaista ja mikä ei.

Toinen ideoinnin tapa Bodenin mukaan on liikkuminen käsitteellisessä avaruudessa. Jokaisella ihmisellä on käsitteellinen todellisuus, usein kulttuurisidonnainen, jonka avulla ihminen hahmottaa maailmankuvaa. Jos totutuista ajattelumalleista lähdetään sivuteille, saatetaan keksiä uusia ajattelumalleja ja ideoita. Tällaista ideointia Boden kutsuu tutkimukselliseksi luovuudeksi (*exploratory creativity*). Boden vertaa tämänkaltaista ideointia autoretkeen maaseudulla: jos autoilija lähtee pois pääväylältä sivuteille, saattaa hän kohdata sellaisia teitä ja paikkoja, joita hän ei ole ennen huomannut kartalla tai edes tiennyt niiden olemassaolosta. Tällaisille sivuteille voi ajautua huomaamattaan tai tarkoituksellisesti.

Ajattelutavat voivat tehdä joistakin ajatuksista mahdollisuuksia tai sellaisia, ettei niitä tule edes ajateltua. Ajattelutapoja voi kuitenkin muuttaa ja silloin ajatukset, jotka olivat aiemmin mahdollisuuksia tai käsittämättömiä, tulevat mahdollisiksi. Tällaista ideointitapaa Boden [2004] kutsuu käsitteellisen kartan muuttamiseksi (*transformational creativity*).

Visuaalisuus on tärkeä tekijä ideoitaessa, koska näköaisti on ihmisen vahvin aisti. Näköaistin avulla voi havaita yhdenmukaisuuksia, rinnakkain- ja vastakkainasetteluja tai eroavaisuuksia. [Boden, 2004] Usein uusien ideoiden syntyminen riippuu juuri siitä, kuinka mieli pystyy assosioimaan erilaisten asioiden välillä. Visuaaliset esitykset voivat auttaa näiden assosiaatioiden muodostumista.

"To be creative is to escape from the trap laid by certain mental processes currently in use." – Margaret A. Boden.

Shneiderman käsittelee artikkelissaan [2002b] kolmen erilaisen luovuuskäsityksen lisäksi kolme eri näkökulmaa siihen, minkälaisilla tavoilla ideat voivat syntyä. Hän jakaa ihmiset ideoinnin tavan mukaan kolmeen eri luokkaan: inspiraationalisteihin (*inspirationalists*), strukturalisteihin (*structuralists*) ja situationalisteihin (*situationalists*).

Inspiraationalistit painottavat "ahaa-elämyksen" syntymistä, missä ratkaisu syntyy yhtäkkiä. Esimerkkejä tämänkaltaisista ahaa-elämyksen saajista ovat Arkimedes, joka huudahti "Heureka!" keksiessään hydrostatiikan tai Kekulé, joka sai unenomaisen ratkaisun bentseenirenkaan rakenteesta. Tällaiset intuitiiviset edistysaskeleet tieteen saralla ovat kuitenkin harvinaisia.

Inspiraationalistit suosivat ideoinnissa strategioita, jotka rikkovat perinteisen ajattelun kaavan. Esimerkiksi aivoriihitekniikat, vapaan assosioinnin tekniikat ja lateraalisen ajattelun [de Bono, 1973] tekniikat ovat inspiraationalisteille omiaan. Lateraalinen ajattelu on useiden vaihtoehtojen ja näkökulmien tutkimista yhden ratkaisumallin sijaan.

Ideointia voi tukea tietokoneavusteisesti. Tietokoneavusteisista menetelmistä inspiraationalisteille sopivat parhaiten sellaiset ohjelmistot, jotka tukevat vapaata assosiointia, esimerkiksi MindMapper ja ThoughtOffice [ThoughtOffice, 2006; MindMapper, 2006]. Nämä ohjelmat tukevat tiedon visualisointia ja karttavat turhaa hierarkkisuutta ja lineaarisuutta. Uudet assosiaatiot eri asioiden välillä on helpompi havaita tämänkaltaisten ohjelmien avulla. Ohjelmistojen hahmottelumahdollisuudet tukevat inspiraationalistien työtapoja. Tähän ihmisryhmään kuuluvatideoijat arvostavat Shneidermanin mukaan myös template-mallien eli valmiiden pohjien käyttöä.

Strukturalistit painottavat järjestelmällisempiä työtapoja [Mayer, 1992]. Tämän ryhmänideoijille on tärkeää tutustua aiheesta aiemmin tehtyihin töihin. Heille on tärkeää myös erilaiset tekniikat erityyppisten ratkaisujen löytämiseksi. Kun lupaava ratkaisu on löytynyt, strukturalisti arvioi sen hyviä ja huonoja puolia, vertailee jo olemassa oleviin ratkaisuihin siten, että oma ratkaisu muotoutuu. Strukturalisteille kirjastot ja www-lähteet aiemmista töistä ovat tärkeitä.

Tietokoneavusteisista menetelmistä strukturalisteille sopivat sellaiset ohjelmistot, jotka antavat mahdollisuuden kokeilla ja arvioida erilaisia ratkaisuja, tehdä muutoksia muuttujiin, nähdä tuloksia ja mennä ohjelman historiatiedoissa taaksepäin. Esimerkkejä tällaisista ohjelmista ovat esimerkiksi erilaiset simulaatio-ohjelmistot, erilaiset mallintamisohjelmat, vuokaaviot, päätöspuut ja strukturoidut diagrammit.

Situationalisteille on tärkeintä sosiaalinen ja intellektuelli ympäristö luovan prosessin synnyttämiseksi. Heille luovuus on osa käytäntöjä ja sosiaalinen kanssakäyminen on tärkeä osa luovien ideoiden synnyttämiseksi.

Tietokoneavusteisista menetelmistä situationalisteille sopivat parhaiten sellaiset ohjelmistot, joilla pääsee tutkimaan aikaisempia töitä, konsultoimaan muita alan asiantuntijoita ja jakamaan valmiita tuloksia niistä kiinnostuneille. Esimerkiksi sähköpostikonsultaatio on yksi tapa pitää kollegoihin yhteyttä.

Tutkielmani pääteoria pohjautuu Shneidermanin luovuustutkimuksiin. Esimerkiksi hänen esittämänsä kolme ideoinnin tapaa toimivat hyvänä pohjana lähdeittäessä miettimään, kuinka luovaa työtä voisi tukea tietokoneavusteisesti. Jokainen ideointitapa johtaa erilaisiin tuloksiin ja erilaisiin käyttötapoihin: eri käyttäjäryhmät käyttävät eri työkaluja tulosten saavuttamiseksi. Huolellisella suunnittelulla nämä kolme erilaista ideoinnin tapaa on kuitenkin mahdollista yhdistää samaan käyttöliittymään. [Shneiderman, 2002b].

3.3. Tieto

Jotta uusien ideoiden synnyttäminen olisi mahdollista, täytyy sen taustalla olla tietoa.

”Tieto on hyvin perusteltu tosi uskomus” on Platonin klassinen tiedon määritelmä [Niiniluoto 1997]. Vaikka tietoverkot ovat tehneet informaation välityksestä helppoa, ei se tarkoita itsestään selvästi, että tiedon määrä olisi suoraan verrannollinen datan määrään. Karvonen ei usko internetin myötä perusteltujen tosien uskomusten määrän kasvuun [Karvonen 2000].

Latinan kielen sana *scientia* tarkoittaa sekä tietämistä ja tietoa; myös osaamista, taitoa, perehtyneisyyttä ja tiedettä [Salmi ja Linkomies, 1971]. Tieto on toimijan kilpailukykyä parantava tekijä ja siksi tieto voi merkitä voittoa kilpailijasta [Karvonen 2000]. Tieto on valtaa ja sen vuoksi sitä ei välttämättä haluta jakaa, vaikka tietotekniikka onkin tehnyt datan välityksestä yksinkertaista ja nopeaa. Digitaalisuus on tehnyt datasta helposti kopioitavaa. Dataa voidaan jakaa muille menettämättä sitä itse.

Tieto ei ole datan ja pikkuasioiden muistamista. Oleellista on osata käyttää dataa: lukea sitä oikein ja muodostaa merkityksiä ja kokonaisuuksia. Tietotekniikka on mahdollistanut informaation tehokkaan välityksen, mutta se ei itsessään vielä lisää tietoa. Informaation määrä maailmassa lisääntyy, ja on tärkeää osata poimia informaatiomassasta oikea ja olennainen tieto.

Ihmiskunnan yhteisen tietomäärän nopea kasvu on yleisesti tunnettu asia. Toimivien kokonaisuuksien rakentaminen tästä tietomäärästä on eräänlaisen palapelin rakentamista. Tulos kootaan usein tuhansista komponenteista ja

tiedon paloista, ja nämä joudutaan haravoimaan ja yhdistelemään jatkuvasti valtavasti lisääntyvästä valikoimasta. [Virkkala, 1991].

3.4. Ideointitilanteet ja -menetelmät

Ideota voi syntyä itsestään, tai niitä voi varta vasten synnyttää systemaattisten ideointimenetelmien avulla. Ideointia voi tehdä yksin tai ryhmässä. Ideoiden tuottaminen on helppoa ja halpaa. Ideointimenetelmiä voi myös tukea tietokoneavusteisesti. Mitä enemmän ideoita on, sitä parempia joukosta todennäköisesti löytyy. Tässä kappaleessa esittelen ideointitilannetta yleensä, jonka jälkeen käyn läpi muutamia perinteisiä ja tietokoneavusteisia ideointimenetelmiä.

Suuren ideamäärän kautta löytyy enemmän hyviä ideoita. Suuri ideoiden määrä pakottaa muuttamaan myös ajatustapoja vapaammaksi. Ryhmässä ideotaessa löysemmät ideat vapauttavat myös muita ryhmän jäseniä. Epäonnistuneista ideointiyrityksistä ei pidä välittää, koska osa istunnoista voi johtaa arvokkaihin tuloksiin, jotka korvaavat epäonnekkaiden yritysten tuottaman vaivan. Ideoinnin sivutuotteina syntyy muun muassa ideointiosaamista yksin työskenneltäessä, parantunut kyky ottaa vastaan tietoja ja ideoita sekä työtovereiden arvostuksen nousua [Virkkala, 1991].

Ideointia voi opetella käyttäen apuna luovan ongelmanratkaisun menetelmiä. Myös kirjallisuuden lukeminen auttaa ymmärtämään ja sulattamaan kokemukset paremmin. Usein on myös hyvä pystyä perustelemaan, miksi jokin työtapa on hyvä. Organisaatioissa esimiesten täytyy pystyä myös edistämään ja ohjaamaan luovaa toimintaa, ei ainoastaan tekemään sitä itse [Virkkala, 1991].

Ideoiden tuottaminen onnistuu parhaiten lennokkaassa mielentilassa. Tähän mielentilaan pääsemiseksi voi joitakin auttaa esimerkiksi venyttely, rauhoittuminen tai hetken henkinen hulluttelu. Alitajunta toimii silloinkin, kun ihminen tekee jotain muuta kuin ajattelee ideaa. Kun idea tulee mieleen, kannattaa se kirjoittaa ylös, jolloin sitä ei unohda [Aaltonen, 2003]. Esimerkiksi monet runoilijat kantavat muistikirjaa aina mukanaan. Usein parhaat ideat syntyvätkin ympäröivästä elämästä: keskustelut, vitsit, muut ihmiset ja arkipäiväiset tilanteet voivat olla hyvää materiaalia ideoijalle. Ideota voi saada myös musiikista, kuvista tai sanomalehtiä lukemalla. Aina ideat eivät pälkähdä päähän itsestään. Erilaisista systemaattisista ideointimenetelmistä voi olla apua.

Systemaattista ideointia voi tehdä yksin tai ryhmässä. Se, kumpi on järkevämpää, riippuu tilanteesta. Joskus tarpeeksi tietoa voi saada kokoon yksinkin, kun taas lennokkaasta ryhmästä voi toisessa tilanteesta olla apua.

Ideoiden hyväksymisestä päättää usein esimies, riippuen siitä, minkälaisia ideoita ollaan etsimässä. Jos kyse on suuremmasta toteutusprojektista, on silloin hyvä saada esimies mukaan ideointikokoukseen, jolloin tilanne on toteutuksen kannalta helpompi.

Ideakokouksissa kriittiset huomautukset tulisi jättää vasta myöhäisempään vaiheeseen. Myönteinen ideoiden arvostelu on sen sijaan toivottavaakin, sillä se voi auttaa ideoiden jatkokehittämisessä. Henkilöt, joilla on voimakas taipumus negatiiviseen kriittisyyteen ja oman pätevyytensä todistamiseen voidaan yrittää jättää ideointikokouksista pois. Kuitenkin ”vastarannan kiiskit” voivat olla myös hyödyllisiä jäseniä ryhmässä ja heidän avulla voi syntyä erilaisia näkökulmia. Ryhmän koko riippuu tilanteesta. [Virkkala, 1991].

3.4.1. Perinteisiä ideointimenetelmiä

Erilaisia ideointimenetelmiä on lukematon määrä (Virkkala, 1991: yli sata). Myös verkosta löytyy viitteitä lukemattomiin erilaisiin ideointimenetelmiin (ks. esim. Cave, 2006). Erilaisiin tehtäviin ja työympäristöihin sopivat eri ideointimenetelmät. Systemaattisten ideointimenetelmien avulla on tuotettu pieniä arkisia ideoita hyvinkin suuria määriä, mutta todella huomattavien innovaatioiden syntyminen menetelmien avulla on harvinaisempaa, koska niiden kehittäminen kestää usein kauan [Virkkala, 1991].

Esittelen seuraavassa erilaisia ideointimenetelmiä, joita Virkkala on esitellyt kirjassaan [Virkkala, 1991]. Lisäksi esittelen muutaman muun ideointimenetelmän. Kaikki menetelmät eivät sellaisenaan sopisi sovellettavaksi toimitusten ideointityöhön, mutta menetelmistä voi löytää ominaisuuksia, jotka olisivat käyttökelpoisia myös tietokoneavusteisessa ideoinnissa – myös toimitusten käytössä. Osa menetelmistä on selvästi suunnattu suuremman luokan ideoiden tai tuotteiden kehittelyyn.

Tunnettujen vaihtoehtojen läpikäyminen

Menetelmässä ei pysähdytä ensimmäiseen käyttökelpoiseen ideaan, vaan yritetään järjestelmällisesti käydä läpi kaikki tunnetut vaihtoehdot. Tällöin kannattaa käydä läpi kaukaisemmissakin samankaltaisissa tilanteissa sopivat ratkaisut. Idea on tavallaan ”idean venyttämistä” hieman totuttua kauemmaksi.

Kaukaiset ajatusmallit

Kaukaisten ajatusmallien menetelmässä ideaa ei haeta asioista, johon asia yleensä yhdistetään. Ideaa voi lähteä kehittämään hyvinkin kaukaisista

ajatusmalleista. Esimerkiksi tietokoneita voisi ajatella ihmisinä tai hakea mallia vaikkapa eläinmaailmasta ihmisten samankaltaisiin ongelmiin. Malleja voi hakea aivan sattumanvaraisesti, eikä asioilla tarvitse olla välttämättä mitään tekemistä toistensa kanssa. Tämänkaltaisista erikoislaatuista ajatusmalleista voi syntyä ideoita, jotka kantavat pitkälle. Virkkala esittää mallin soveltamista hullun mielekkään välivaiheen kautta. Menetelmässä on seuraavat osiot: 1. kaukainen ajatusmalli, 2. jonkin mallista valitun asian sovitus ongelmaan hullun mielekkäällä tavalla, 3. edellisestä muunnettu käytännössä ehkä mahdollinen sovitus ongelmaan. Menetelmän mielekkyys piilee siinä, että ongelma ratkeaa jollakin tavalla.

Muuntelu kysymyslistan avulla

Kysymyslistan avulla ideaa voi parannella. Erilaisten kysymysten avulla ideaa voi laajentaa, ja menetelmä käy moniin eri tilanteisiin. Myös asian pääläelleen kääntäminen – vastakohtaan ajattelu – voi tuottaa uusia ja mielenkiintoisia ideoita.

Tuumatalkoot ja tuplatiimi

Tuumatalkoot ja tuplatiimi ovat alun perin suomalaiset ideointimenetelmät. Menetelmät sopivat tilanteisiin, joissa ideointiin tottumaton ryhmä täytyy saada löytämään ja hyväksymään ratkaisu yhdessä. Menetelmiä käytetään hieman suurempien ideoiden kuin normaalien juttuideoiden kehittelyyn.

Tuumatalkoissa ideoidaan melko realistisesti. Talkoissa menetelmän ja asian esittelyä seuraa ideointi kahdessa vaiheessa. Ensin jokainen ideoi lyhyen aikaa yksin, jonka jälkeen seuraa niin kutsuttu ideakävely: ideat kirjoitetaan tai piirretään seinällä oleville papereille. Ryhmän jäsenet yrittävät kehittää toistensa ideoita eteenpäin. Puhuminen ja istuminen on tässä ideoinnin vaiheessa kielletty.

Kävelyn jälkeen seuraa ideoiden läpikäynti ja valinta. Ensimmäisellä kierroksella kaikki ryhmän jäsenet antavat plussia kiinnostaville ideoille. Toisella kierroksella jokainen ympyröi kolme kaikkein kiinnostavinta ideaa, joista vain yksi saa olla hänen omansa. Lopulta tehdään lopullinen ratkaisu, jossa asiakas tai muu vastaava valitsee kaksi tai kolme lupaavinta ideaa. Viimeisessä vaiheessa yritetään kehittää käytännön ratkaisuja valituista ideoista. Useinkaan ratkaisut eivät synny suoraan talkoiden jälkeen.

Tuplatiimi on tuumatalkoista yksinkertaistettu menetelmä, jossa toimitaan työpareina.

Morfologinen analyysi/matriisi

Morfologinen analyysi/matriisi tehdään jakamalla ongelma osiin, joista kullekin etsitään kaikki mahdolliset muunteluvaihtoehdot. Vaihtoehtoista voidaan koota matriisi, jonka avulla kaikki vaihtoehdot voidaan käydä systemaattisesti läpi. Matriisista voidaan tehdä myös kolmen tai useamman muuttujan yhdistelmiä, jolloin matriisista tulee moniulotteinen. Visuaalisuus auttaa ongelman ja ratkaisumahdollisuuksien hahmottamisessa.

Tehostettu ratkaisun kuvittelu

Mielikuvituksen käyttö on olennainen osa koko ideointiprosessia. Mielikuvitus on osana kaikissa esittelemissä ideointimenetelmissä. Alitajunta kypsyttelee ideoita esimerkiksi nukkuessamme.

Mielikuvituksen käyttöä voi kuitenkin tehostaa käyttämättä mitään erityistä ideointimenetelmää. Esimerkiksi asian mieleen palauttaminen, venyttely ja rentoutuminen voivat tehostaa uusien ideoiden syntymistä. Asioiden visualisointi auttaa usein ideoiden etsimisessä ja kehittämisessä. Kykyä voi myös tietoisesti kehittää, ja sen käyttöä tehostaa.

Lateraalinen ajattelu

Lateraalinen ajattelu on päinvastaista ajattelua verrattuna tavalliseen, vertikaaliseen ajatteluun. Tavallisessa ajattelussa ratkaisut ovat tavanomaisia eivätkä ne ole yllättäviä. Lateraalisessa ajattelussa etsitään monia erilaisia vaihtoehtoja ratkaisuksi [de Bono, 1973]. Käsitteet ovat italialaisen professori de Bonon kehittämiä. Lateraalisen ajattelun tekniikkaa hän kuvaa seuraavasti [Aaltonen, 2003]:

- ajattele leikkimielisesti
- ajattele yllättävästi
- epäile asetettuja edellytyksiä
- käytä vastakohtia
- kehitä vaihtoehtoja
- jäsentele ongelma alkutekijöihinsä
- vaihda suuntaa
- käytä hyväksesi sattumaa
- korvaa ilmaisu ”ei” ilmaisulla ”pitää olla”

De Bono on myös kehittänyt Six Thinking Hats -ideointimenetelmän, johon voidaan myös sisällyttää lateraalista ajattelua. Six Thinking Hats -metodissa kuusi henkilöä laittaa päähänsä kuusi eriväristä hattua, joista jokaisella on oma ajattelutapansa: punainen ajattelee tunteellisesti, keltainen hattu loogisesti jne. [Cave, 2006].

Mandala

Mandala on sanskriittia ja tarkoittaa keskusta. Keskusaiheen ympärille piirretään kehiin tai sektoreihin aiheeseen liittyviä asioita. Mandalaan voi kerätä havaintoja, tietoja, tunteita ja intuitioita. Se sopii erityisesti henkilökuvauksen pohjaksi, mutta sitä voi käyttää apuna muutenkin ideoinnissa. [Aaltonen, 2003]

Mindmap

Mindmap eli idea-, käsite-, tai miellekartta on myös visuaaliseen esitykseen pohjautuva menetelmä. Kartan keskelle kirjoitetaan aihe, jota kartta käsittelee. Keskuksesta ulospäin kirjoitetaan aiheeseen liittyviä avaintermejä. Apuna voidaan käyttää myös värejä, piirroksia sekä erilaisia symboleja. Myös nuolia tai korostuksia voidaan käyttää osoittamaan asiayhteyksiä.

Ideoiden arvottaminen

Valmiita ideoita voi lajitella luokittelemalla ideat kuumiin, lämpimiin, viileisiin ja kylmiin. Kuumat ideat ovat parhaimpia. Ideoita voi myös pisteyttää. [Aaltonen, 2003]. Ideoita voi luokitella ja arvottaa myös muiden keinojen, kuten esimerkiksi uutiskriteereiden avulla: mitä useampi uutiskriteeri täyttyy, sitä enemmän painoarvoa idealla on (ks. uutiskriteereistä esim. Galtung and Ruge, 1965).

Aiheiden, paikkojen ja henkilöiden yhdistäminen uudella tavalla

Erillisille lapuille kerätään ajankohtaisia henkilöitä, paikkoja ja esineitä sekä ajankohtaisia aiheita. Lappuja yhdistellään ennakkoluulottomasti, jolloin saadaan uusia juttuideoita. [Journalisti, 4/2007].

Aivoriihi, brainstorming

Aivoriihi on klassinen ideointimenetelmä. Se on ensimmäinen yleisesti tunnetuksi tullut ideointimenetelmä. Menetelmän keksi mainosalalla toiminut, yhdysvaltalainen Alex Osborn vuonna 1939. Kyse on lennokkaasta ideointikokouksesta, johon tavallisesti osallistuu 5–12 henkilöä. Aivoriihen perussäännöt ovat:

- Arvostelu on kiellettyä koko kokouksen ajan. Ideat arvostellaan ja karsitaan vasta jälkeenpäin.
- Lennokkaat ja villit ideat ovat tervetulleita. Hullut ideat auttavat totutuilta raiteilta irtautumisessa. Käytännön tasolle on aina helppo palata.
- Aivoriihen tarkoituksena on tuottaa määrällisesti paljon ideoita.
- Ideointisession tuloksena toivotaan parannuksia ja yhdistelmiä muiden ideoista.

Myös kaukaisten ajatusmallien tekniikkaa voidaan käyttää aivoriihessä. Käytännöllinen ratkaisu syntyy usein vasta kokouksen jälkeen. Puheenvuorojen jakaminen voi tehostaa ideoiden syntymistä. Ryhmän tehokkuus jää yksilötyöskentelyä huonommaksi siinä tapauksessa, että jokaisella on riittävästi tietoa koko asian ratkaisemiseksi. [Virkkala, 1991].

Aivoriihi voidaan toteuttaa myös siten, että jäsenet työskentelevät erillään. Lopuksi kukin esittää ehdotuksensa ryhmälle. Tätä menetelmää kutsutaan sysäysistunnoksi. [Aaltonen, 2003].

Kirjalliset aivoriihet, brainwriting

Kirjalliset aivoriihet on kehitetty Euroopassa. Ne sopivat paremmin ideoitten pidemmälle kehittelyyn. Kirjallisista aivoriihistä on tehty erilaisia sovelluksia, joista esittelen seuraavaksi muutaman:

- **635-menetelmä**

Menetelmässä kuusi ihmistä kirjoittaa paperille kolme ideaa viidessä minuutissa. Papereita kierrätetään siten, että jokainen osallistuja lukee edelliset ideat ja yrittää kehittää niitä edelleen. Papereita kierrätetään niin kauan, että jokainen on kehitellyt jokaisen ideoita eteenpäin.

- **Brainwriting pool**

Tämä menetelmä on muunneltu versio 635-menetelmästä. Menetelmässä kukin osallistuja kirjoittaa paperiarkille neljä ideaa, ja laittaa paperin pinoon pöydälle. Ideoiden tuottamista jatketaan niin kauan, kunnes ideat tuntuvat ehtyvän. Lopuksi osallistujat ottavat pinosta arkkeja, joilla on muiden ideoita, ja yrittävät kehittää niitä eteenpäin.

- **Ideakorttien kierrätys**

Menetelmässä osallistujat istuvat piirissä pöydän ympärillä. Jokainen kirjoittaa ideoita pahvisille korteille; kullekin kortille vain yhden idean. Valmiit ideat pinotaan kirjoittajan oikealle puolelle. Kun ideoiden tulo ehtyy, osallistujat ottavat vasemmanpuoleisesta pinosta kortteja, ja yrittävät johdatella korteilla olevista ideoista uusia. Näin syntyvät uudet ideat kirjoitetaan taas yksitellen puhtaille korteille ja pinotaan jälleen oikealle puolelle. Istunto kestää tavanomaisesti parikymmentä minuuttia. Menetelmän eräänä etuna on se, että kortteja on helppo lajitella ideaistunnon jälkeen.

- **Seinätauluaiвориihi**

Tässä menetelmässä ideat kirjoitetaan papereille, jonka jälkeen paperit ripustetaan seinälle. Osallistujat kehittelevät muiden ideoita eteenpäin tai osallistujat voivat merkata plussia hyvinä pitämiinsä ideoihin.

- **Ideointi yhteisiä muistikirjoja käyttäen**

Kaikille ideoijille jaetaan muistikirjat, joihin henkilöt kirjoittavat vähintään yhden idean päivässä. Kirjat kiertävät jäseneltä toiselle jonkin tietyn ajanjakson välein. Kukin lukee aiemmat muistiinpanot ja yrittää käyttää niitä apuna ideoiden jatkokehittelyssä. Menetelmä käy etenkin ongelmiin, joissa vaaditaan jatkuvaa havaintojen tekemistä.

Myös muita malleja ideoiden tuottamiseksi on kehitelty. Esimerkkinä General Electric Co:n kehittämä arvoanalyysi, joka sopii lähinnä teknisten tuotteiden tuotekehitykseen. Arvoanalyysiin sisältyy kuitenkin ideointia ja ideointien arviointia. Menetelmää on sovellettu myös hallinnollisiin ongelmiin [Virkkala, 1991].

Ishikawa eli kalanruotokaavio on alun perin japanilainen monimutkaisia syy- ja seuraussuhteita havainnollistava kartta, jonka avulla ongelmatilanteista voidaan keskustella. Kaavio rakennetaan siten, että siihen etsitään aivoriihen tapaan asiaan mahdollisesti vaikuttavia tekijöitä ja mahdolliset ratkaisuvaihtoehdot kirjoitetaan erillisille lapuille. Johtopäätöksiä tehdään vasta, kun kaikki mahdolliset tekijät on kartoitettu. Tekijöitä kuvaavat laput ryhmitellään syy- ja seuraussuhteiden mukaan. [Virkkala, 1991].

Arvoanalyysi ja kalanruotokaavio sopivat erityisesti ongelmatilanteen ja siihen johtaneiden syiden analysointiin. Jos tilanne syineen näyttää selkeältä, sopii tilanteeseen kenties paremmin esimerkiksi jokin ideointimenetelmä. [Virkkala, 1991].

Synektiikkatyypinen ideakokous on kenties pisimmälle hiottu ja tehokkain ideointimenetelmä todella vaikeissa ongelmissa. Se on yksityiskohtainen menetelmä, joka etenee vaiheittain ryhmänohjaajan vetämänä. Menetelmä on kuitenkin tarkoitettu muun muassa uusien innovaatioiden ja todella kovien pähkinöiden purkamiseen, enkä käy sitä tässä tarkemmin läpi.

Ideointimenetelmien käyttöä ei ole kovinkaan vaikea oppia eikä niiden käyttö vie paljon aikaa. Kuitenkin niiden avulla löytyy usein ratkaisuja, jotka eivät muuten tulisi kyseeseen.

3.4.2. Tietokoneavusteisia ideointijärjestelmiä

"...when I was in primary school, I liked to make things with wood. I was only allowed to use the brace and bit for drilling holes, and the handsaw for cutting. What I was able to produce and the time taken were limited to the power of the tools and my energy in operating them. Now I use an electric drill, power sander, and circular saw, enabling me to make many more things in less time, with greater precision and using much less energy." [Cave, 2006].

Tietotekniikan avulla voidaan avustaa ideointia, ja tietokoneetkin voivat olla luovia tekoälyn avulla (ks. luku 4.1.). Tietokoneavusteisten ideointiohjelmien ei ole kuitenkaan tarkoitus korvata inhimillistä ajattelua ja ideointia, vaan luovuutta tukevat ohjelmat toimivat työkaluna avustamassa ideointia samaan tapaan kuin tekstinkäsittelyohjelmat tehostavat kirjoittamista. [Cave, 2006].

Kaikkia tavanomaisia tietotekniikan käyttötapoja voidaan käyttää ideoinnin apuna. Tietotekniikan avulla voidaan tehostaa tiedonhankintaa ja tiedon hyväksikäyttöprosessia. Ideointijärjestelmän avulla sellainen henkilö, joka ei ole aikaisemmin perehtynyt ideointiin, voi oppia luovan ongelmanratkaisun

mallin. Ideointia voidaan tehdä tietokoneavusteisesti myös ryhmätyönä. [Virkkala, 1991].

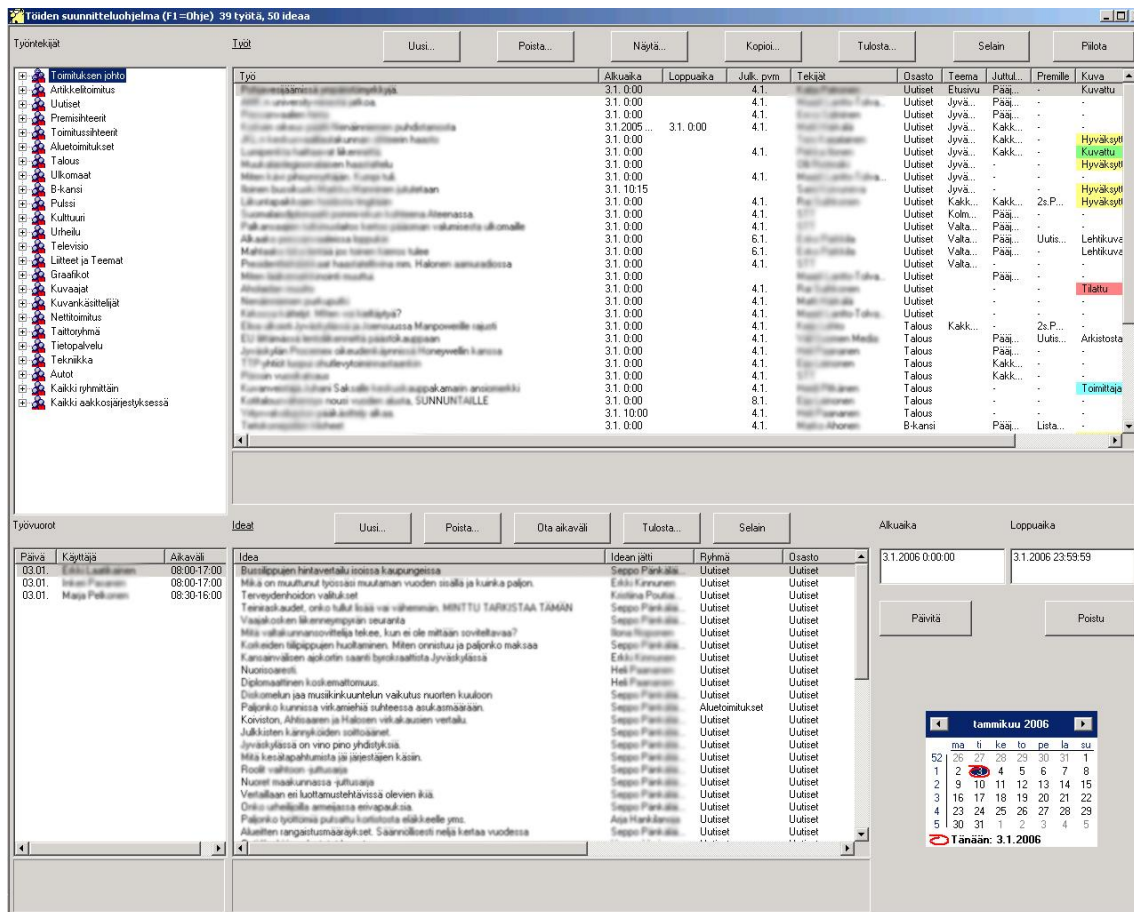
Niin kutsuttujen jokapaikansovellusten (yleisimmät toimisto-ohjelmat) lisäksi ideointiin on olemassa varta vasten ideointiin tehtyjä ohjelmia. Cave [2006] luokittelee luovaa ongelmanratkaisua tukevat ohjelmat toiminnan mukaan erilaisiin luokkiin: visuaalisuutta tukeviin ohjelmiin, idean prosessointia tukeviin ohjelmiin, kysymyksiä esittäviin ohjelmiin, juonen kehittelyä tukeviin ohjelmiin, idean toteuttamista tukeviin ohjelmiin, simulaatio-ohjelmiin, kommunikaatiota tukeviin ohjelmiin ja tekoälyä käyttäviin ohjelmiin. Esimerkiksi Caven [2006] listauksessa on 63 ideointiin sopivaa ohjelmaa. Esittelen seuraavaksi niistä kuusi satunnaisesti valittua ohjelmaa. Aloitan tutkimukseni keskeisimmästä ideointia tukevasta ohjelmasta, eli Anygraafin Doris-tuoteperheestä ja DorisJob-moduulista.

3.4.2.1. Doris

Doris on Anygraafin päätuote. Se on 32-bittinen järjestelmä dokumenttien hallintaan. Järjestelmän ydin on SQL-tietokantaan perustuva dokumentinhallintajärjestelmä. Järjestelmä mahdollistaa erityyppisten dokumenttien, kuten esimerkiksi videoiden, kuvien, sivujen ja tekstien hallinnan (tallennus, käsittely, arkistointi) sekä välittömän täystekstihaun kohdistamisen kaikkiin järjestelmän dokumentteihin. Järjestelmää voidaan myös käyttää selaimilla (intranet/extranet, internet-jakelu). Sen avulla voidaan julkaista verkkolehteä. Dorikseen on mahdollista liittää standardisovelluksia. Doris tuoteperheeseen kuuluvat myös muun muassa lehdenhallintajärjestelmä Planner, Shift-työvuorolista sekä DorisJob. [Anygraaf, 2006].

DorisJob on Doris-toimitusjärjestelmän lisämoduuli, jolla suunnitellaan ja hallitaan työvuoroja, tapahtumia, ideoita ja juttukeikkoja. Ohjelman tarkoituksena on kerätä toimituksen tiedossa olevat tapahtumat ja uutisaiheet yhteen hallittavaan kokonaisuuteen. Lisäksi ohjelman avulla ylläpidetään listaa toimitushenkilökunnan töistä, kuvauskeikoista ja juttuideoista (niin kutsuttu päivälista). Lisäksi raportointi ja aiheiden seurannan ja hallinnan avustaminen on osa DorisJobia.

Seuraavaksi käyn läpi DorisJobin tämänhetkiset ominaisuudet.



Kuva 2. DorisJob-päänäkymä. Kuvakaappaus DorisJob-ohjelmasta. Julkaisulupa saatu Anygraaf Oy:lta.

DorisJob on jaettu graafisesti eri osioihin. Ylävasemmalla näkyvät toimituksen työntekijät ryhmittäin ja alavasemmalla valitun ryhmän työvuorot. Halutun työntekijäryhmän edessä olevasta plussasta klikkaamalla saadaan näkyviin kaikki ryhmän työntekijät. Alavasemmalla näkee tarkemmin päivän, työntekijät sekä aikavälin, jona aikana kyseiset työntekijät ovat töissä.

Ohjelman yläosan hallitseva elementti on yläosan työt-lista. Työlistalla, eli ns. juttu- tai päivälustalla näkyvät töiden alku- ja loppuajat. Tämän toiminnon avulla töitä voi jättää "varastoon" tai muistuttamaan esimerkiksi verkkotoimituksen tapahtumista, jolloin se toimii kalenterina. Listalla näkyvät myös julkaisupäivämäärä, tekijät, osasto, teema ja juttuluokitus (esimerkiksi premille, pääjuttu, kakkosjuttu ym.). Myös juttuun liitetyt kuvatilaukset ja graafit näkyvät listalla (punainen = tilattu, keltainen = hyväksytty, sininen = toimittaja kuvaa). Töitä voi lisätä ja poistaa listasta. Listalla voi näkyä kaikki työt, tai niitä voi hakea eri kriteereiden, kuten julkaisupäivän avulla. Alleviivattua työt-sanaa klikkaamalla työt-listan näkymäksi voidaan vaihtaa autovaraukset, kuvatilaukset, graafitilaukset, sivutoiveet tai yhteystiedot.

Oikean alalaidan kalenteri-näkymää klikkaamalla voi vaihtaa haluttua päivää, jolloin työt-kentän näkymä vaihtuu halutun päivän mukaiseksi.

The screenshot shows a web application window titled "Uusi työ". The form contains the following fields and options:

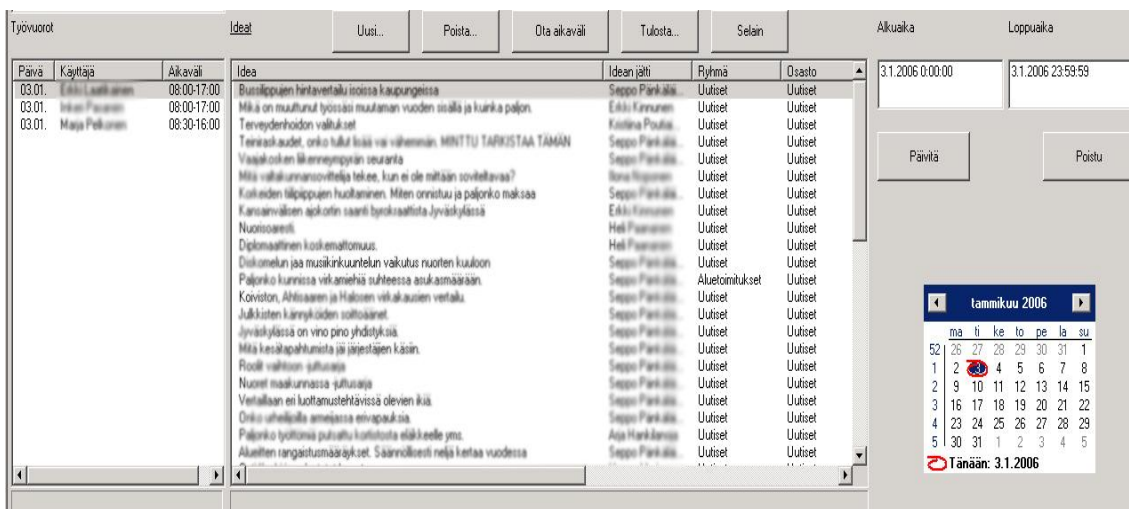
- Ajankohta:** 30.7.2006, 0:00:00
- Työ:** (empty text field)
- Paikka:** (empty text field)
- Osoite:** (empty text field)
- Yhteyshiedot:** (empty text field)
- Linkki:** (empty text field)
- Tekijä:** Anni Jakobsson
- Ryhmä:** Nettitoimitus
- Osasto:** Online
- Teema:** (dropdown menu open, showing a list of topics including Ajankohde, Anygraaf, Artikkelit, Asuntoextra, B-kansi, Graafikot, Herkutellaan, Hyvä olo, Ilmoitus, KOULUTUS, Kulttuuri, Kuluttajasuomalainen, Kuvakeskus, Liikenteessä, Liite, Maakunta, Matkalla, Mielipteet, Muksut, Muodissa, Online, Pulssi, Pääuutissivu, R-Syke, Laitteiden ohjelmat)
- Julk. pvm:** 31.7.2006
- Sivu:** 0
- Juttuluokitus:** (empty dropdown)
- Premille:** (empty dropdown)
- Kuva:** (empty dropdown)
- Kuvaaja:** (empty text field)
- Kuvausajankohta:** (empty text field)
- Toimittaja:** Valitse (dropdown)
- Graafi:** (empty dropdown)
- Graafikko:** (empty text field)
- Talleta tiedot:** OK, Poistu tallettamatta, Peruuta
- Liitetyt:** 0
- Id:** 4552295
- Alkup. id:** 0
- Luotu:** KOBANN
- Muutettu:** KOBANN
- Järjestelmä:** Pulssi
- Normaali:** (dropdown)

At the bottom of the window, there is a small text box with the text: "Tähänkö tallennuslaitteita käytetään?"

Kuva 3. Uuden työn lisääminen DorisJobiin. Kuvakaappaus DorisJob-ohjelmasta. Julkaisulupa saatu Anygraaf Oy:lta.

Uusi työ lisätään DorisJob-listalle klikkaamalla Uusi-painiketta. Tärkeimpiä kenttiä uuden jutun luonnissa ovat julkaisupäivämäärä ja osasto. Niiden avulla uutistuottaja voi suunnitella lehden rakennetta DorisJobista tulostettavasta listasta ja antaa ohjeita eteenpäin taittaville toimittajille. Uuden jutun lisäämiseen on hyvä täyttää niin paljon tietoja kuin mahdollista, sillä se helpottaa toimintaa muun muassa kuvaamon kanssa. Aina kun toimittaja alkaa tehdä juttua, aloitetaan se DorisJob-näkymän kautta. Tällöin muu toimituksen henkilökunta on ajan tasalla siitä, mitä ollaan tekemässä.

Pääikkunan alalaitaa hallitsee DorisJobin ideointiosio, joka on Doris-toimitusjärjestelmän ideointia tukeva osio. DorisJob ei siis kokonaisuudessaan ole pelkkä ideointijärjestelmä, mutta siitä löytyy toimituksen käytössä oleva ideointia tukeva osio.



Kuva 4. DorisJobin ideointiosio. Kuvakaappaus DorisJob-ohjelmasta. Julkaisulupa saatu Anygraaf Oy:ltä.

Ideointiosiossa näkyy idean nimi, idean jättäneen henkilön nimi, mihin ryhmään, osastoon ja teemaan idea kuuluu: DorisJobin ideointiosio on lista, johon voi jättää juttuideoita. Alimpana näytössä näkyvät mahdolliset ideaan liitetyt lisätiedot. Ideaa klikkaamalla aukeaa lisätietoja, joka on sama ikkuna, jota käytetään ideaa jätettäessä.

Luotu	3.1.2006	20:00:44	JAKOBANN	Liitetyt	0
Muutettu	3.1.2006	20:00:44	JAKOBANN	Id	4164092
Järjestelmä	KSML_DORIS_DB			Alkup. id	0

Kuva 5. Uuden idean jättäminen DorisJobin ideointiosioon. Kuvakaappaus DorisJob-ohjelmasta. Julkaisulupa saatu Anygraaf Oy:lta.

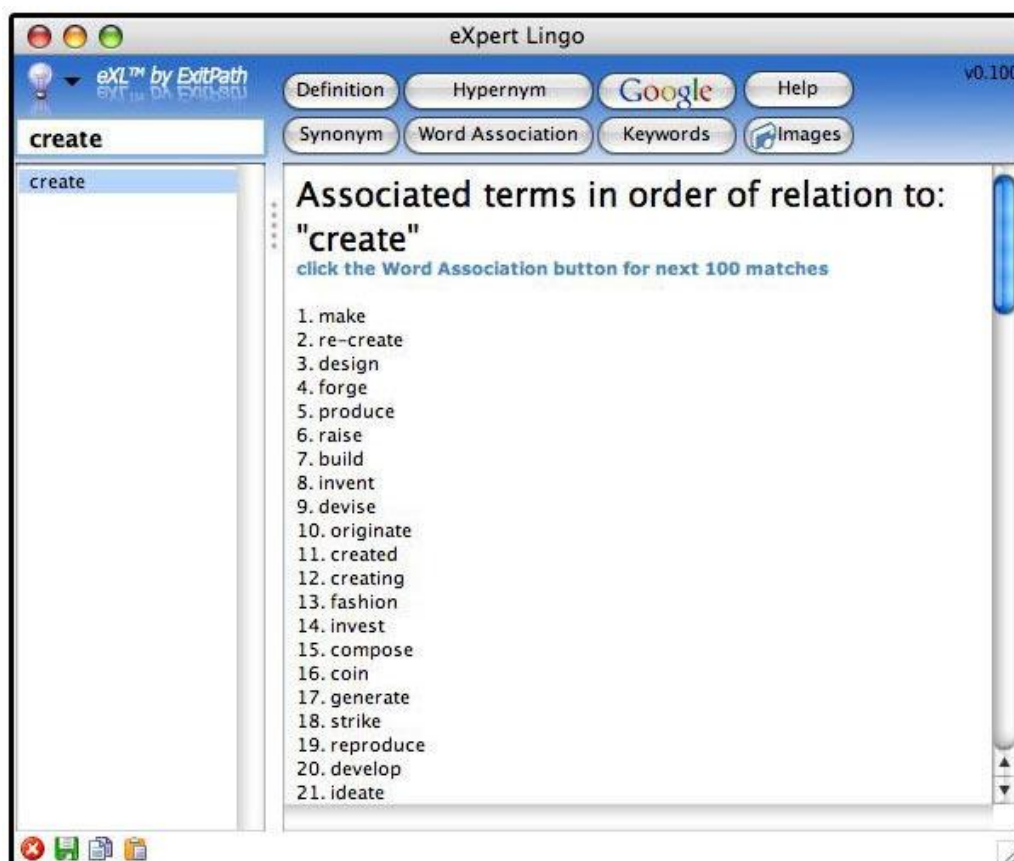
Uutta ideaa luodessa täytetään ikkuna, johon täydennetään idean ajankohta (koska tapahtuma tms. on), tapahtuman paikka, osoite, yhteystiedot, ja mahdollinen www-linkki. Idean jättänyt henkilö valitaan henkilölistasta, samoin mihin ryhmään, osastoon ja teemaan juttu liittyy. Lisäksi voidaan jättää lisätietoja ja tallettaa tiedot tai poistua tallentamatta. Ideat-listalta voidaan nostaa juttuaiheita työt-listalle. Seuraavaksi esittelen muutaman muun tietokoneavusteisen ideointijärjestelmän.

3.4.2.2. ThoughtOffice

Etenkin inspiraationalisteille sopii hyvin lateraalista ajattelua tukevat ohjelmat. Esimerkiksi ThoughtOffice on lateraalista ajattelua tukeva ohjelma, jonka avulla

päästään irti totutuista ajattelutavoista. Ohjelma näyttää sanoja alkuperäiseen sanaan viitaten monien erilaisten yhteyksien kautta, tavanomaisista poluista poiketen. [Shneiderman, 2002b].

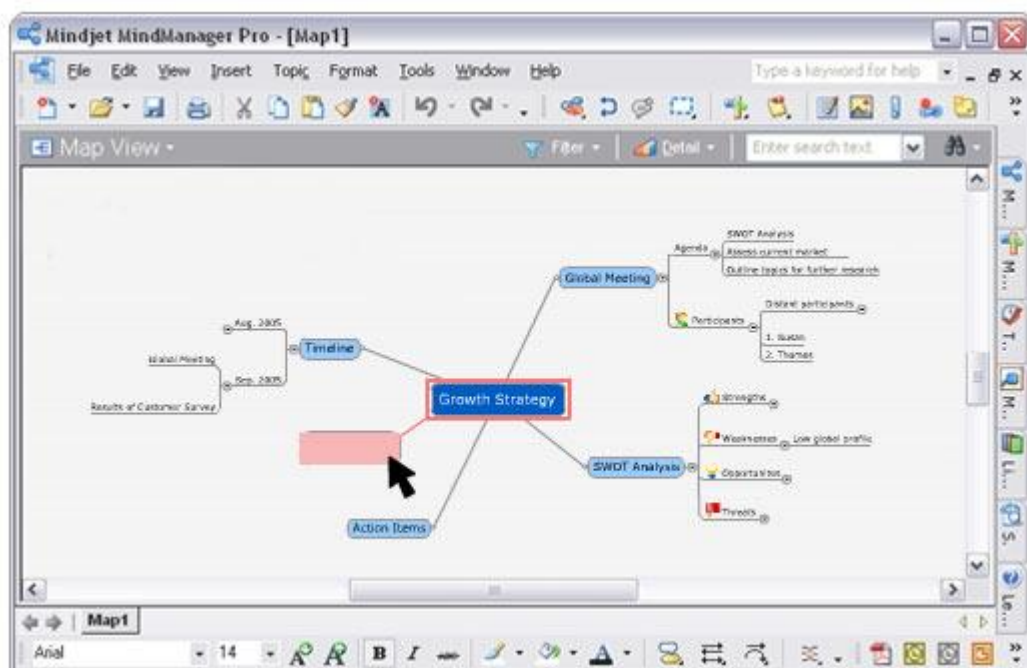
ThoughtOfficen eräs moduuli on Expert Lingo, joka on suunniteltu ideointityötä varten. Expert Lingo on jatkuvasti päivittyvissä tietokannoissa on 4300 000 sanaa ja fraasia sekä yli 600 000 kuvaa. Kuvien ja sanojen avulla Expert Lingo auttaa assosiatiivista, eli lateraalista ajattelua. Ohjelma näyttää hakusanan avulla erilaisia suhteita sanaan liittyviin assosiaatioihin. Ohjelmassa on myös loki, joka varastoi kaikki aiemmat haut. Ohjelman avulla voi hakea sanakirjamääritelmiä ja erilaisia assosiaatioita sanoille. Myös synonyymeja ja hypernyymeja (*is a kind of* -relaatio) on mahdollista etsiä. Keywords-toiminnon avulla ohjelma listaa suosituimpien hakukoneiden tuloksia ohjelmaan syötetyistä hakutermeistä. Hakuja on mahdollista tehdä myös tekijänoikeuksiltaan vapaaseen kuvatietokantaan. Ohjelmassa on myös Google-rajapinta.



Kuva 6. Expert Lingo -ohjelman käyttöliittymän näyttö sanoista, jotka assosioivat sanan "create" kanssa. Kuvakaappaus osoitteesta <http://www.ideacenter.com/creative-thinking.html> [ThoughtOffice, 2006].

3.4.2.3. Mindjet Manager

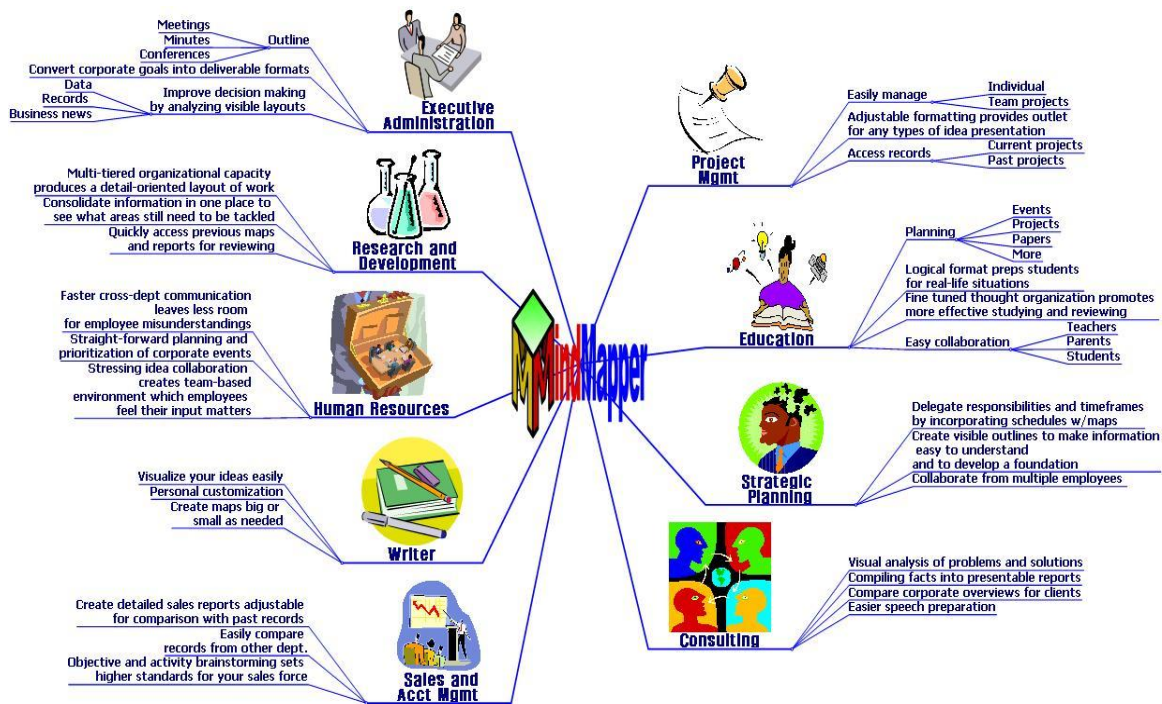
Mindjet Managerin [Mindjet, 2006] avulla on mahdollista organisoida ja visualisoida tietoa. Se on visuaalinen ohjelma, joka perustuu mindmapiin, eli käsitekarttaan. Se auttaa ajatustyössä, suunnittelussa ja yhteistyön tekemisessä, joten ohjelma on monikäyttöinen. Ohjelman käyttö perustuu objekteihin, joita linkitetään toisiinsa. Objekteja voi linkittää myös muun muassa www-sivuihin, tietokantoihin sekä RSS-syötteisiin. Sen avulla on helppo toteuttaa muun muassa aivoriihiä. Mindjet Manager on yhteensopiva Microsoft Office -tuoteperheen kanssa. Tuote on käytössä monissa suurissa yrityksissä. [Mindjet, 2006].



Kuva 7. Mindjet Manager -ohjelman visuaalinen käyttöliittymä. Kuvakaappaus osoitteesta <http://www.mindjet.com/eu/> [Mindjet, 2006].

3.4.2.4. Mindmapper

Mindmapper on Mindjet Managerin kaltainen ohjelma, jonka toiminta perustuu miellekarttoihin. Se on myös yhteensopiva Microsoft Office -tuotteiden kanssa: miellekarttoja voi esimerkiksi eksportoida suoraan Microsoft Excel -taulukkolaskentaohjelmaan.



Kuva 8. Mindmapper-ohjelman erilaisia käyttötapoja kuvattuna ohjelman avulla. (Executive administration, research and development, HR, writer, sales and management, project management, education, strategic planning and consulting). Kuvakaappaus osoitteesta <http://www.mindmapper.com>. [Mindmapper, 2006].

3.4.2.5. Axon 2007

Axon 2007 [Axon, 2006] on ohjelmistoympäristö, joka tulee kognitiivisia prosesseja. Axon keskittää ajattelun kiinnittämällä huomion ideoihin ja niiden suhteisiin. Se perustuu erilaisten objektien luontiin ja tukee visuaalista ajattelua: käyttöliittymältään ohjelma on hyvin samankaltainen kuin Mindjet Manager ja Mindmapper. Lisäksi ohjelmassa käytetään apuna erilaisia muotoja, värejä, kokoja, paikkoja ja linkkejä. Axonin pääikkuna on mooditon: toisin sanoen ohjelman avulla voi kirjoittaa, piirtää, värittää, järjestää ideoita, hahmotella ja laskea vaihtamatta moodia.

Ohjelma käy hyvin monien erilaisten tehtävien suorittamiseen. Ohjelmasta on apua ideoitaessa muun muassa laajempia kirjoitelmia, kuten gradua. Axonia voi käyttää myös kaavioiden piirtämiseen ja se käy myös suunnittelutyökaluksi strategisiin suunnitelmiin tai tuotekehittelyyn. Sitä voi käyttää myös mallintamiseen ja esimerkiksi UML-kaavioiden piirtämiseen. Axon toimii myös muun muassa aivoriihiä tehtäessä ja sitä voi käyttää myös miellekarttojen tekemiseen, joten kyseessä on hyvin monipuolinen ohjelmistoympäristö. Ohjelma tukee monia kohdassa 3.4.1. mainittuja perinteisiä ideointimenetelmiä tietokoneavusteisesti.

Kiinnitän tässä esityksessä huomioni erityisesti Axonin ideointia tukeviin ominaisuuksiin. Axonissa on erikseen valikko ideointia varten. Se sisältää seuraavat komponentit:

Analyzer: Analysointityökalun avulla tekstiä voi muun muassa pilkkoa osiin, luetella yleisimmin käytetyt sanat tai toistuvat ilmaisut. Tekstistä voi myös tehdä taulukoinnin sanaluokittain ja saada tilastotiedot tekstistä.

Checklists: Kysymyslistan avulla ideaa voi kehitellä eteenpäin. Axonin kysymyslistasta voi valita erilaisia kysymyspatteristoja ts. valmiita kysymyksenasetteluja. Ohjelmassa on listoja valmiina esimerkiksi erilaisten sanaluokkien ajatustyötä virittämään sekä erilaisia spesifejä alueita aina eläimistä liikenteeseen. Listat tukevat sekä konvergenttia, lähenevää (*convergent*) ajattelua että eri suuntiin menevää (*divergent*) ajattelua. Eri suuntiin menevä ajattelu laajentaa ajattelun kenttää, ja on hyödyllistä siinä vaiheessa, kun etsitään erilaisia vaihtoehtoja. Konvergentti ajattelu puolestaan kohdistaa ajattelun rajattuun aiheeseen. Kognitiivinen prosessi sisältää molempia ajattelun muotoja, ja Axon tukee koko tätä prosessia. [Axon, 2006].

Cluster: Klustereiden avulla voidaan linkittää objekteja toisiinsa. Linkeistä voidaan tehdä rengasmaisia tai puumaisia. Visuaalisen esityksen avulla voidaan tukea erilaisia tehtäviä.

FreeWriter: Tämä ominaisuus tukee aivoriihiä ja vapaata kirjoittamista sekä ideointia. Tässä ideoinnin vaiheessa ei ole tarkoitus keskittyä sanamuotoihin tai kielioppiin, joten tekstin muokkauksesta on tehty mahdotonta tässä moodissa. FreeWriter kannustaa myös kirjoittamaan yhtäjaksoisesti. Siihen on ohjelmoitu kello, jonka avulla voi tarkkailla kirjoitustahtia. FreeWriter järjestää tekstit otsikon mukaan. Tällä ohjelmamoduulilla tehtyjä tekstejä voi käyttää myöhemmin osana muita tekstejä tai erillisinä objekteina ohjelmassa.

Generator: Tämän ominaisuuden avulla voi tuottaa tekstiä tietokoneen avustamana. Ohjelma esittää objekteihin perustuen erilaisia sanavaihtoehtoja, joista voi valita tekstiin mieluisan vaihtoehdon.

Questions: Tämä ominaisuus on samankaltainen kuin kysymyslistat, mutta dialogiboksiin voi itse kirjoittaa sanan, jonka jälkeen ohjelma generoi sanaan liittyviä kysymyksiä. Ikkunassa on myös erilaisia muita vaihtoehtoja kysymysten muodostamiseksi.

Random Pictures: Sekalaisia kuvia näyttämällä voi ideoida esimerkiksi siten, että kirjoitetaan tai piirretään käsitekartta kaikesta, mitä kuvasta tulee mieleen. Ohjelma näyttää kuvia joko valituista, esittävistä (*file pictures*) tai sekalaisemmista kuvista, jotka eivät välttämättä esitä mitään (*composed pictures*).

Random Words: Tämä ominaisuus esittää sekalaisia sanoja määritellyin aikaväleihin. Sanat voi myös valita jostakin halutusta temasta (Checklists-moodin avulla).

Sequencer Tool: Tämän ominaisuuden avulla objekteja voi järjestää lineaarisesti tai hierarkkisesti.

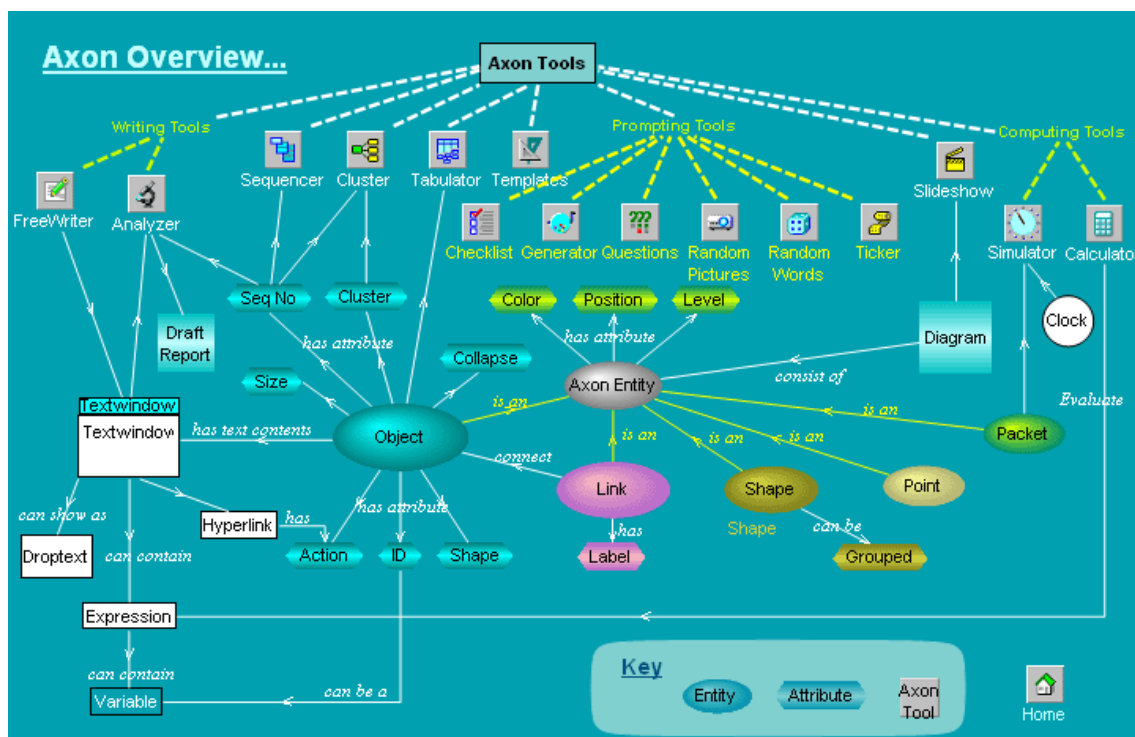
Slideshow: Sideshow'n avulla voi tehdä helposti esityksen mistä tahansa Axon-tiedostosta.

Tabulator: Tämän ominaisuuden avulla tekstitiedostoja voi tarkastella taulukkomuodossa. Riveissä ja palstoissa esitettävät tiedot voi itse valita.

Templates: Valmiiden pohjien avulla voi aloittaa työn nopeasti sen sijaan, että tekisi kaiken alusta alkaen itse. Ohjelma tarjoaa seitsemän erilaista pohjaa, joista yksi tukee luovuutta tukevia tekniikoita (*Creativity Tools*). Luovuutta tukevia tekniikoita tukevia valmiita pohjia on ohjelmassa 18 kappaletta.

Ticker: Ohjelman alalaitaan saa vaihtuvan tekstin. Teksti voi olla ohjelman itsensä sekalaisesti luoma, tai perustua käyttäjän itse valitsemiin tekstitiedostoihin.

Simulator: Ohjelman simulaatiomodulin avulla voi tehdä muun muassa animaatioita ohjelmalle annettujen arvojen perusteella. Myös simulaatioon käytettyä aikaa voi säätää.



Kuva 9. Yleisnäkymä Axon 2007 -ohjelman pääikkunasta. Kuvakaappaus osoitteesta http://web.singnet.com.sg/~axon2000/t_axon.gif [Axon, 2006].

3.4.2.6. Smart Thesaurus Music

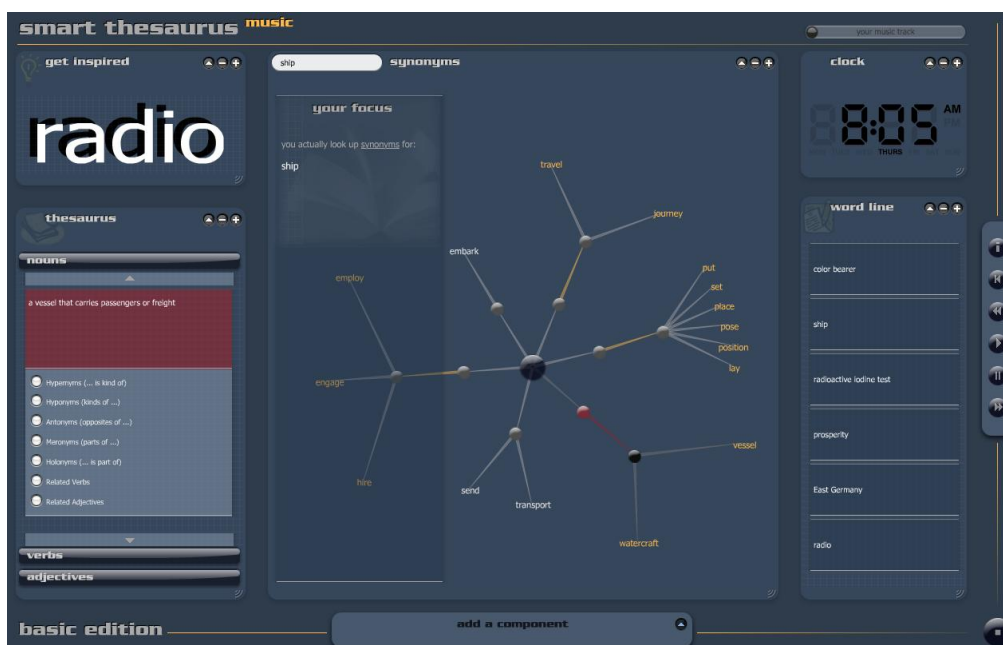
Smart Thesaurus Music [2006] on sanastollinen referenssiohjelma, jossa on yli 145 000 englannin sanaa. Ohjelmaan syötetään sana, jonka jälkeen ohjelma

näyttää viittauksia sanan synonyymeihin, sekä muihin sanoihin, joihin hakutermin viittaa. Lisäksi ohjelman avulla voi liikkua muun muassa hakutermiin liittyviin laajempiin ja kapea-alaisempiin käsitteisiin, antonyymeihin, adjektiiveihin ja predikaatteihin. Ohjelmaan on sisäänrakennettu myös mp3-soitin. Sanojen tarkempia määritelmiä on ohjelmassa 115 000.

Hakusana kirjoitetaan kenttään, jonka jälkeen ohjelma muodostaa graafisen verkon muotoon tehdyn esityksen sanaan liittyvistä muista sanoista, käsitteistä ja termeistä. Hakutermin jää visuaalisessa esityksessä keskelle. Esityksessä käytetään myös värejä havainnollistamaan erilaisia suhteita sanojen välillä. Visuaalisessa verkkomaisessa esityksessä voi liikkua hiiren avulla ja siirtyä eteenpäin käsitteestä toiseen.

Smart Thesaurus Musicissa on myös toiminto, joka esittää ruudulla satunnaisia sanoja. Nämä ”hatusta vedetyt” sanat voivat olla inspiraation lähde ideoitaessa. Ohjelmassa on myös historia, johon kirjautuu kaikki haetut sanat (myös ”hatusta vedetyt” sanat). Historian avulla voi palata aiempiin hakuihin.

Ohjelman avulla on helppo liikkua käsitteestä toiseen ja löytää nopeasti esimerkiksi synonyymeja. Historiatiedot listautuvat siten, että uusin tieto on aina listan alimmaisena. Sen vuoksi listaa joutuu jonkin verran liikuttamaan, koska uusin tieto ei näy päällimmäisenä.



Kuva 10. Esimerkki hausta Smart Thesaurus Music -ohjelman avulla. Kuvakaappaus osoitteesta <http://www.the-smartdoccer.com/screenshots/en/screenshots.htm> [Smart Thesaurus Music, 2006]

4. Kirjallisuuskatsaus

Tässä luvussa käyn läpi luovuustutkimuksesta ja ideointijärjestelmistä aiemmin tehtyjä tutkimuksia. Toimitusten käyttöön suunnattuja tietokoneavusteisia ideointijärjestelmiä ei ole varsinaisesti tutkittu. Siksi käyn läpi yleisiä malleja luovasta ongelmanratkaisusta ja tietokoneavusteisesta ideoinnista. Malleista voi olla hyötyä myös toimitusten käyttöön suunnatuissa ideointijärjestelmissä. Tarkemman tarkastelun alla ovat Ben Shneidermanin luovuustutkimukset. Hän on tutkinut, minkälaisia ominaisuuksia luovuutta tukevissa työkaluissa pitäisi olla. Käsittelen myös lyhyesti tekoälyä.

4.1. Luova ongelmanratkaisu ja tekoäly

Vilkko Virkkala esittelee kirjassaan [Virkkala, 1991] luovan ongelmanratkaisun kuusivaiheisen mallin. Seuraavaksi esittelen mallin osiot:

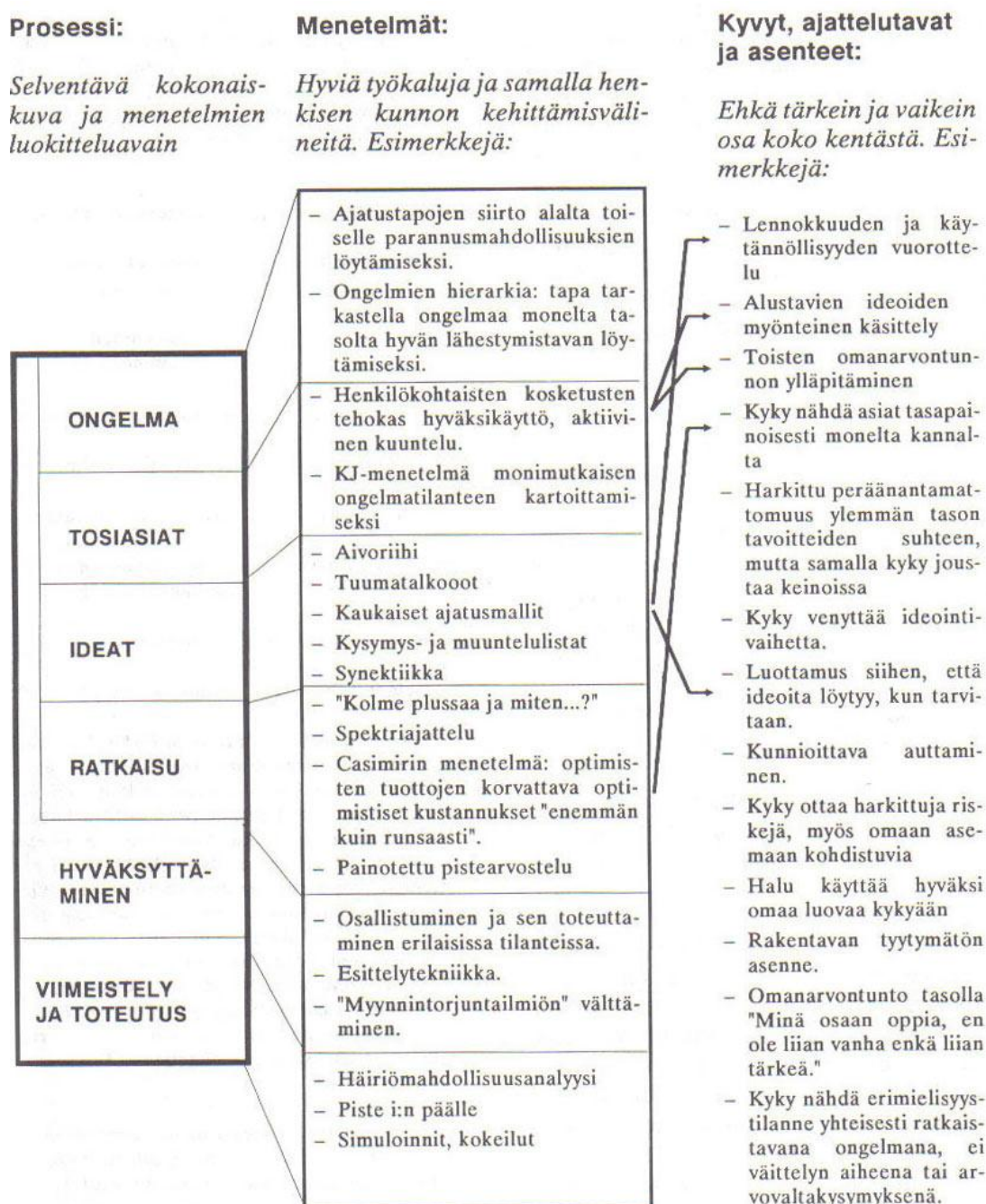
VAIHE	VAIHEEN KUVAUS
Ongelma	Ongelman tai parannusmahdollisuuden olemassaolon tajuaminen
Tosiasiat	Ongelmatilannetta ja siinä mahdollisesti kysymykseen tulevien ratkaisumahdollisuuksien koskevan tiedon hankkiminen
Ideat	Ideoiden, toimintavaihtoehtojen etsiminen
Ratkaisu	Toteutettavan idean valitseminen ja kehittäminen käyttökelpoiseen muotoon
Hyväksyttämien	Toteutusluvan tai tarvittavan myötävaikutuksen hankkiminen niiltä, joita asia koskee, tai joiden apua tarvitaan idean toteuttamiseen
Viimeistely ja toteutus	Idean viimeistely ja toteutus

Taulukko 1. Virkkalan kuusivaiheisen ongelmaratkaisumallin osiot Virkkalan mukaan [Virkkala, 1991].

Virkkala puhuu kirjassaan luovasta ongelmanratkaisusta. Termi sisältää laajimmassa mittakaavassa suuret innovaatiot ja hieman suppeammassa mittakaavassa esimerkiksi tuotteiden tai menetelmien kehittelyn. Luovalla ongelmanratkaisulla hän tarkoittaa kirjassaan kuitenkin vielä astetta suppeampaa asiaa: rajoitetun ongelman käsittelyä. Tämä sisältää esimerkiksi erilaisten ideoiden luonnin.

Virkkala jakaa luovan ongelmaratkaisun prosessin lisäksi vielä menetelmiin ja kykyihin, ajattelutapoihin ja asenteisiin. Prosessi on edellä kuvattu

kuusivaiheinen malli. Menetelmät ovat työkaluja ja henkisen kunnan kehittämismenetelmiä kutakin prosessin kohtaa varten. Esimerkiksi erilaiset ideointimenetelmät ovat keskeisiä menetelmiä luovalle ongelmanratkaisulle. Usein tässä kuusivaiheisessa mallissa on useita iteraatiokierroksia, eikä se etene vaiheesta toiseen suoraviivaisesti. Mallin eri osioihin kehitetyt menetelmät on kehitetty muissa yhteyksissä kuin varsinaisten luovan ongelmanratkaisuprosessin kehittäjien toimesta.



Kuva 11. Taulukko, joka havainnollistaa luovan ongelmanratkaisuprosessin kolme osa-alueita. Nuolet osoittavat yhteyksiä, minkä menetelmän harjoittelu ja käyttö kehittää mitään kykyä [Virkkala, 1991, s. 19].

Ongelman muodostamisvaiheessa tai idean alkupisteessä ensimmäinen tarvittava asia on asenne "Voisiko olla toisin?". Usein asioiden itsestään selvänä pitäminen, kritiikittömyys ja yleistäminen voi johtaa yksipuoliseen näkökulmaan ja ratkaisuun. Luottamus omaan kykyyn löytää ideoita tarvittaessa on tärkeää. Ilman tätä asennetta voi käydä helposti niin, että alustavan idean kehittäminen alkaa tuntua liian vaikealta ja siitä luovutaan. [Virkkala, 1991].

Uusien ideoiden löytymistä voi Virkkalan mukaan edistää tiedon kulun edistäminen ja ihmisten innostaminen ja avustaminen ajattelemaan luovemmin ja aktiivisemmin. Tosiasioiden hankinnassa apua voi löytyä muun muassa erilaisista informaatiopalveluista tai asiaa voi kysyä asiantuntijoilta. Myös selvitysten teosta voi olla hyötyä tosiasioiden keräämiseksi. Monimutkaisessa ongelmanratkaisussa tarvitsee hyvin monenlaista tietoa. Olennaista tietoa voi löytyä niistä seikoista, jonka tuntee huonoimmin. Heikoin lenkki voi olla tärkein ja mielenkiintoisin lenkki.

Ideointivaiheen jälkeen Virkkalan mallissa on ratkaisu. Mallissa kuvataan, kuinka ideoista valitaan toteutettavaksi parhaat esimerkiksi konsensusmallin avulla. Organisaation jäsenten motivaation kannalta on tärkeää, että henkilöt saavat itse tehdä aitoja päätöksiä. Ratkaisun aikana voi syntyä myös niin kutsuttu serendipity-ilmiö. Ilmiön nimi juontaa juurensa, kun Horace Walpole (1717–1797), Orfordin neljäs ja viimeinen jaarli luki persialaista satua Serendipidin (persian kielen nimitys Sri Lankalle) kolmen prinssin seikkailusta. Prinssit löysivät aina jotakin muuta hyödyllistä kuin mitä olivat etsimässä. Serendipity-ilmiö tarkoittaa siis sitä, että kohdataan jokin yllätys, joka löytyy pääasiallisen asian tutkimisen ohessa. Esimerkiksi penisilliinin kehitys lähti liikkeelle näin. Idea saattaa ratkaista sivutuotteenaan jonkin toisen ongelman kuin alun perin oli tarkoitus. [Virkkala, 1991].

Ideoiden karsiminen suuresta ideamäärästä voi olla vaikeaa. Karsimista voi helpottaa esimerkiksi jakamalla ideat kahteen eri luokkaan. Virkkala esittelee kirjassaan [Virkkala, 1991], että ideat voi jakaa esimerkiksi "nopeisiin" ja "sinisiin". Nopeat ovat käytännöllisiä ideoita, jotka voidaan toteuttaa nopeasti. Siniset puolestaan ovat epävarmempia ja pidempää pohdintaa vaativia. Tilanteen mukaan ideoita voidaan valita toteutettavaksi jommastakummasta ryhmästä. Ideoita voi erottaa toisistaan myös muun muassa antamalla niille plussia, erottamalla ne toisistaan eri värein tai rengastamalla parhaan oloiset ideat. Ideoita voi esikarsia myös pakollisten kriteereiden avulla. Kriteeri voi olla esimerkiksi jokin aikaraja, jonka puitteissa idea on toteutettavissa. Ideoita voidaan koota ideapankkiin, joka varmistaa sen, etteivät ideat joudu hukkaan.

Viimeiset vaiheet Virkkalan luovan ongelmanratkaisumallissa ovat idean hyväksyttäminen, viimeistely ja toteutus. Joskus ideat pitää hyväksyttää jollakulla, ennen kuin niitä voidaan toteuttaa. Viimeistelyvaiheessa ideaa punnitaan viimeisen kerran ennen toteutusta.

Boden on tutkinut, kuinka tietokoneen tekoäly (*artificial intelligence, AI*) auttaa luovuuden tutkimista: kuinka tekoälyn avulla voidaan tutkia mielen käsitteellisiä malleja. Hän on myös tutkinut, voiko tietokoneiden luomissa uusissa asioissa ja ideoissa ilmetä inhimillistä luovuutta (*appear to be creative*). Bodenin mukaan tietokoneet voivat synnyttää uusia ideoita ja tukea ihmisiä ideoinnissa. [Boden, 2004]

Ihmisten käsitys tietokoneista liittyi 1980-luvun tekoälybuumin aikaan tekoälyllä varustettuihin koneisiin ja robotteihin: ihmisen käytöstä yritettiin jäljitellä ja tehdä tietokoneista ihmisiä korvaavia laitteita. Vaikka joitakin menestystarinoita saavutettiin, ovat todelliset menestystarinat muualla. Esimerkiksi oppivat tietokoneet ovat mielenkiintoinen kuriositeetti, mutta todellista kehitystä on tapahtunut erilaisten oppimisympäristöjen ja etäopetuksen alalla. Ihmisten tehtävien helpottaminen tietokoneavusteisesti on ollut menestyksestä, kun taas ihmisten käytöstä jäljittelevät robotit ovat jääneet taka-alalle. Ihmisen tarpeiden huomioon ottaminen on tärkeämpää kuin ihmismäisten koneiden kehittäminen. [Shneiderman, 2002b].

Shneidermanin mukaan ihmisten työtä tulisi helpottaa ja auttaa tietokoneavusteisesti, eikä korvata ihmisiä tietokoneilla. Tietokoneavusteisten ideointijärjestelmien avulla ihmisistä voi tulla monin verroin luovempia. [Shneiderman, 2002b].

En kuitenkaan käsittele tässä laajemmalti tekoälyä, koska tutkielmani ei liity varsinaisesti siihen, kuinka tietokoneet voisivat luoda uusia ideoita, vaan kuinka ne voisivat tukea inhimillistä ideointia.

4.2. Shneidermanin malli

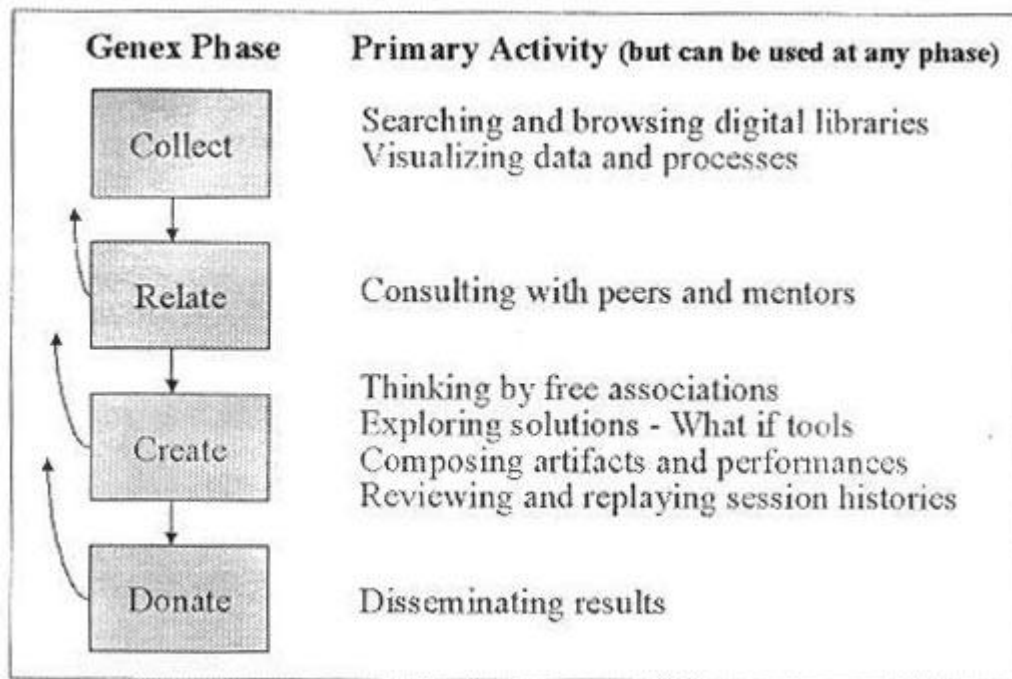
Marylandin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen professori ja käytettävyyslaboratorion perustajajäsen Ben Shneiderman on tutkinut luovuutta tukevien käyttöliittymien ominaisuuksia. Hänen luomansa viitekehys on tutkielmani pääteoria. Shneiderman esittelee artikkelissaan [Shneiderman, 1998] genex-viitekehysten (*generator of excellence*) tukemaan luovuutta tukevien työkalujen ominaisuuksien määrittelyä. Genexin nimi juontuu Vannevar Bushin memexistä (*memory extender*) [Bush, 1945]. Genex rakentuu seuraavien neljän teesin varaan:

1. Uusi tieto rakentuu aiemman tiedon varaan.
2. Tehokkaat ohjelmat voivat tukea luovuutta.
3. Kehitys on sosiaalinen prosessi.
4. Luova työ ei ole täydellinen ennen kuin sen tulokset levitetään muiden saataville.

Shneidermanin mukaan luovuutta tukevien työkalujen kehittäjät tarvitsevat selvemmat määrittelyt siitä, minkälaisia ominaisuuksia työkaluissa pitäisi olla. Jotkin ideoita tuottavista tehtävistä ovat rutiinitehtäviä, kuten tietokantojen käyttämistä, kun taas toiset tehtävät vaativat tuoreita ajatuksia huomata erilaisia assosiaatioita, erilaisten korrelaatioiden löytymistä tai mahdollisuuksien tunnistamista. Shneiderman esittelee ryhmiä, joiden käytössä luovuutta tukevien työkalujen käyttö on järkevää. Hän mainitsee muun muassa tieteellisten tekstien kirjoittajat. Shneidermanin mukaan luovuutta tukevien työkalujen tavoitteena on saada suurempi määrä ihmisiä synnyttämään uusia ideoita useammin. [Shneiderman, 2000].

Shneiderman [2000] viittaa Cougerin [1996] ongelmanratkaisumetodeihin ja psykologi Csikszentmihalyin [1996] analyysiin luovuuden sosiaalisesta luonteesta. Heidän ajatustensa pohjalta Shneiderman on päättänyt neljään aktiviteettiin, jotka ovat osa uusien ideoiden luontia. Tämä neljän kohdan viitekehys on päivitetty malli Shneidermanin aiemmin luoman genex-viitekehysten pohjalta. Neljä luovuutta tukevaa aktiviteettia ovat:

1. **Kerääminen:** aineiston kerääminen ja oppiminen aiemmista töistä (kirjastot, internet ynnä muut lähteet)
2. **Viittaaminen:** muiden ihmisten ja eksperttien konsultointi työn eri vaiheissa
3. **Luominen:** itse työn teko
4. **Jakaminen:** tulosten levittäminen kirjastoihin, internetiin ynnä muihin lähteisiin



Kuva 12. Genex-viitekehysten neljä aktiviteettia (Collect–Relate–Create–Donate). [Shneiderman, 2000, s. 123].

Nämä neljä aktiviteettia eivät muodosta lineaarista ketjua. Luova työ voi vaatia aiempiin kohtiin palaamista ja useita iteraatiokierroksia. Luovan työn tekeminen ei koostu ainoastaan ideoinnista, vaan se on prosessi. Malli voi olla myös syklinen: aiempi työ toimii lähtökohtana seuraavan idean kehittelylle.

Genex-viitekehysten vaiheet ovat neljä inhimillistä aktiviteettia, joita voi käyttää uusien ideoiden synnyttämiseksi eri elämänalueilla. Esimerkiksi auton ostamisen voi sijoittaa genex-viitekehykseen: ensin eri automalleista ja -vaihtoehtoista kerätään tietoa (*collect*), sitten otetaan yhteys myyjään (*relate*), jonka jälkeen tehdään kauppakirjat (*create*) ja onnistuneiden kauppojen jälkeen myyjää voi suositella muillekin (*donate*). [Shneiderman, 2002b].

Shneidermanin mallin neljä aktiviteettia muodostavat viitekehysten, joka pitää hänen mukaan sisällyttää luovuutta tukevien työkalujen implementointiin. Shneidermanin esityksen mukaan neljän kohdan malli toimii tehokkaammin, jos useita erilaisia luovuutta tukevia työkaluja voidaan käyttää ongelman ratkaisemiseen, tehtävän suorittamiseen tai idean luontiin. Tällaisia työkaluja, kuten tekstinkäsittelyohjelmistoja, esitysgraafiikkaohjelmia, sähköpostiohjelmia, tietokantoja ja selaimia on, mutta ne voisivat tukea paremmin luovuutta vaativia tehtäviä.

Shneiderman ehdottaa kahdeksaa tehtävää, joiden avulla genexin neljä luovuutta tukevaa aktiviteettia mahdollistetaan. Shneiderman on listaa kehitellessään ottanut huomioon kolme eri luovaa ihmistyyppiä

(inspirationalistit, strukturalistit ja situationalistit). Tämä lista siis yhdistää genexin aktiviteetit ja kolme luovaa ihmistyyppiä:

1. Etsiminen: kirjastoista, internetistä ja muista lähteistä
2. Visualisointi: datan visualisointi ymmärtämisen ja erilaisten suhteiden löytämiseksi
3. Konsultointi: erilaisten henkilöiden, viiteryhmien ja eksperttien konsultointi älyllisen ja emotionaalisen tuen saamiseksi
4. Ajattelu: vapaa assosiointi uusien ideakombinaatioiden synnyttämiseksi
5. Ratkaisujen etsiminen: mitä-jos-työkalut ja simulaatiomallit
6. Ratkaisumallien rakentaminen
7. Läpikäynti: lisää muun muassa refleksiivisyyttä
8. Jakaminen: tulosten jakaminen huomion lisäämiseksi ja lähteeksi

Kahdeksan kohdan tehtävälista ei Shneidermanin mukaan ole täydellinen, mutta se voi toimia ohjelmistojen ja työkalujen kehittäjien muistilistana. Käyttäjät voivat tukea näitä tehtäviä erilaisten yleiskäyttöisten ohjelmien avulla, mutta tähän tarkoitukseen räätälöidyt ohjelmat olisivat tehokkaampia.

Kahdeksan tehtävän mallin toteuttamiseen käytetään muun muassa seuraavanlaisia työkaluja:

1. Etsiminen: erilaiset etsintätyökalut ja hakukoneet, (digi)kirjastot, arkistot
2. Visualisointi: erilaiset mielle- ja käsitekarttaohjelmat
3. Konsultointi: sähköposti-, chat- ja pikaviestinohjelmat
4. Ajattelu: erilaiset brainstorming-ohjelmat, de Bonon lateraalisen ajattelun ohjelmat ja ohjelmat, jotka rikkovat perinteisen ajattelun kaavan (esimerkiksi ThoughtOffice).
5. Ratkaisujen etsiminen: erilaiset simulaatio-ohjelmat: käyttäjät antavat simulaatiolle alkuarvot ja katsovat, minkälaisia tuloksia erilaisilla skenaarioilla syntyy. Simulaatiot auttavat käyttäjää näkemään erilaisia mahdollisuuksia, kokeilemaan erilaisia malleja turvallisesti ja näkemään monimutkaisia suhteita asioiden välillä.
6. Ratkaisujen rakentaminen: esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmat ovat esimerkki tämänkaltaisista ohjelmista. Muita ratkaisujen tuottamiseen käytettäviä ohjelmia ovat esimerkiksi erilaiset kuvankäsittelyohjelmat.
7. Läpikäynti: erilaiset historia- ja lokitiedostot tukevat tätä ominaisuutta.
8. Jakaminen: työn voi jakaa esimerkiksi kaikille niille ihmisille, joille työ on merkityksellinen, esimerkiksi sähköpostin tai www-sivun kautta.

Shneiderman ehdottaa seuraavia parannusehdotuksia jo olemassaoleviin ohjelmistoihin luovuutta tukevien tehtävien suorittamiseksi [Shneiderman, 2000]:

Hakukoneita voisi kehittää tarkemmiksi. Tulokset voisi säilyttää tai niihin voisi kysyä kommenttia kollegalta esimerkiksi sähköpostin avulla. Erilaisia hakutekniikoita voisi käyttää hyväksi. Esimerkiksi erilaisia tuloksia voisi muuntaa visuaaliseen muotoon, jolloin siitä olisi hyötyä inspirationalisteille. Myös strukturalistit voisivat hyötyä informaation visualisoinnista.

Tietokoneavusteista viestintää voisi tehostaa lisäämällä viestinnän määrää esimerkiksi pikaviestinten, videokonferenssien ja ryhmätyövälineiden avulla. [Shneiderman, 2000]. Tämä vaatii usein myös rutiinien muutosta.

Myös muita olemassaolevia ohjelmistoja voisi käyttää tehokkaammin luovuutta tukevien tehtävien suorittamiseksi. Tietokoneavusteisista sanakirjoista on hyötyä esimerkiksi synonyymien löytymisessä. Myös satunnaisesti sanoja esittävä ohjelma voi olla hyödyllinen tuoreiden ajatusten synnyttämisessä. Apua voi olla myös mindmapeista, käsitekartoista tai piirtämisen apuvälineistä. Myös simulaatiomalleista voi olla hyötyä. Erilaisista valmiista pohjista ja template-malleista voi olla hyötyä erilaisten ratkaisumahdollisuuksien kehittelyssä. Historiatietojen tallennus erilaisissa ohjelmissa helpottaa tietoihin palaamista. [Shneiderman, 2000].

Huonosti suunnitellut käyttöliittymät, ohjelmien yhteensopimattomuus ja arvaamattomuus ovat tekijöitä, joihin käytetty aika voitaisiin suunnata itse tehtävän suorittamiseen tai ongelman ratkaisemiseen. Suurin haaste käyttäjille ja suunnittelijoille onkin Shneidermanin mukaan työkalujen yhteensopivuus. Hän esittää kolme eri askelta ohjelmien integroitumisen parantamiseksi.

Ensimmäinen askel on yhteensopivat datatyypit ja tiedostoformaatit. Käyttäjän pitäisi pystyä tekemään omia variaatioitaan etsimästään datasta ilman vaikeuksia [Shneiderman, 2002b].

Toinen askel työkalujen integroinnissa on erilaisten käyttötapojen ja terminologian yhdenmukaistuminen. Aivan kuten leikkaa-kopioi-liitä on tietokoneen käyttäjille tuttu litania monissa eri ohjelmissa, samanlaisia käyttötapauksia voisi muodostua lisääkin. Ne lisäisivät erilaisten toimintojen käyttöä. Esimerkiksi toimintamallista kerää-viittaa-luo-jaa, voisi tulla samankaltainen käyttöproseduuri.

Kolmas integraation askel on helppo liikkuminen eri ikkunoiden välillä. Tällä Shneiderman tarkoittaa sitä, että esimerkiksi käyttäjälle tuntemattoman termin pitäisi olla selvitetävissä nopeasti. Tällaisia työkaluja on olemassa, mutta vielä kehittyneemmät työkalut auttaisivat luovien aktiviteettien muodostumista. [Shneiderman, 2000].

Shneiderman esittää teoksessaan Leonardo's Laptop [2002b] neljän aktiviteetin ja suhteen taulukon (*an activities and relationships table, ART*). Taulukon toisena akselina ovat genex-viitekehyyksen neljä aktiviteettia, toisena akselina ovat Shneidermanin määrittelemät neljä inhimillisen suhteen tasoa. Hän on määritellyt nämä tasot luodakseen viitekehyyksen innovatiiviselle tekniikalle. Neljä suhteiden tasoa ovat henkilö itse, perhe ja ystävät, kollegat ja naapurit sekä muut kansalaiset (*self, family and friends, colleagues and neighbors, citizens and markets*). Taulukon avulla voi havaita, mitä aktiviteetteja voi suorittaa eri ryhmien kanssa käyttäen genex-viitekehyyksen eri tasoja. Sen avulla voi nähdä uusia mahdollisuuksia, joita tekniikka voi tukea. Taulukko ei ole yhtä aukoton kuin esimerkiksi alkuaineiden jaksollinen järjestelmä, koska inhimilliset teot ja ihmissuhteet ovat luonteeltaan muuttuvampia kuin alkuaineet. Kuitenkin sen avulla voi tekniikkaa katsoa inhimillisestä näkökulmasta ja havaita, kuinka se voisi tukea luovuutta vaativia askareita.

ART	Kerääminen informaatio	Viittaaminen kommunikaatio	Luominen innovaatio	Jakaminen tiedon levitys
Henkilö itse				
Perhe ja ystävät (2-50 henkilöä)				
Kollegat ja naapurit (50- 5000 henkilöä)				
Muut kansalaiset (5000 henkilöä)				

Taulukko 1. Neljän aktiviteetin ja suhteen taulukko (*an activities and relationships table, ART*) Shneidermanin mukaan (suomennettu). [Shneiderman, 2002b].

4.3. Ideointijärjestelmien hyvä käytettävyys

Hyvän käytettävyyden suunnittelu on yksi perusasioista, joka pitää ottaa huomioon mietittäessä hyvän ideointijärjestelmän ominaisuuksia. Jotta tekniikkakeskeisestä tietojenkäsittelystä liikuttaisiin kohti käyttäjakeskeistä suunnittelua, pitää ohjelmien suunnittelussa keskittyä käyttäjien tehtävien suorittamisen tukemiseen.

Shneiderman puhuu [2002b] vanhasta ja uudesta tietojenkäsittelystä. Vanhan mallin mukaan käyttäjät ja käyttöliittymäsuunnittelu otettiin huomioon vasta ohjelmiston implementoinnin loppuvaiheessa. Lähtökohta uuteen tietojenkäsittelyyn on toinen. Suunnittelu lähtee käyntiin käyttäjien tuntemisesta: keitä käyttäjät ovat ja mitä tehtäviä he suorittavat [Nielsen, 1993].

Käyttöliittymien pitää tukea aktiviteetteja, jotka tukevat käyttäjien tarpeita. Tehtävistä pitää suoriutua mielekkäällä tavalla edeten ja käyttäjien osallistumista pitää lisätä välttämällä käyttäjien turhautumista. Tämä kopernikialainen muutos tuo käyttäjät periferiasta suunnittelun ytimeen. [Shneiderman, 2002b].

Käyttöliittymän suunnittelussa pitää ottaa huomioon myös erilaiset käyttäjäryhmät: osa käyttäjistä voi olla muutoksen ja teknologian vastustajia, joiden on opittava järjestelmien käyttö esimerkiksi työn suorittamisen vuoksi. Käyttäjät voivat olla myös teknisiltä taidoiltaan tai tiedoiltaan eri tasoilla.

Käyttäjakeskeistä suunnittelua voi tukea erilaisten suunnittelumetodien avulla, joihin en tässä tutkielmassa syvenny sen enempää.

4.4. Ideointijärjestelmien negatiivisia puolia

Luovuuden tukeminen tietokoneavusteisesti on kiehtova ajatus, mutta sillä on myös varjopuolensa. Tietokoneavusteinen ideointi voi jopa rajoittaa luovuutta. Esimerkiksi simulaatiotyökalut voivat rajoittaa mielikuvitusta ainoastaan siihen, mikä on mahdollista työkalujen avulla. Myös muiden konsultoiminen on aikaa vievää ja negatiivinen palaute uusille ideoille on mahdollista ja lannistavaa. Ideoiden plagiointi ja uusien ideoiden leviäminen muiden tietoisuuteen liian aikaisin voi myös nousta ongelmaksi. Yksityisyyden suojeleminen täytyy ottaa huomioon. Muut kollegat voivat olla kilpailijoita, jotka pyrkivät samankaltaisiin tuloksiin. Balanssi yksityisyyden suojelemisen ja tiedon jakamiseen on löydettävä. Asianmukaiset viittaukset lähteisiin on muistettava tekijänoikeuskysymysten ohella. [Shneiderman, 2000].

Yksi perustavanlaatuisen ongelma luovuutta tukevien tietokoneavusteisten työkalujen kehittämisessä on muutosvastarinta. Vastarintaa voi esiintyä monilla eri tasoilla. Vastarinta uutta teknologiaa kohtaan voi olla kova, mutta

muutosvastarinta voi juontaa juurensa jopa kulttuurisen muutosvastarinnan tasolle. Kaikki kulttuurit eivät arvosta uusia ideoita, vaan arvostavat ja pitäytyvät mieluummin vanhoissa ja tutuissa asioissa. Tietokoneavusteinen ideointi voi tuottaa myös sosiaalista eriarvoisuutta, koska kaikilla ei ole pääsyä teknologian äärelle. Ideointityökaluja voidaan käyttää myös eettisesti epäilyttäviin tarkoituksiin. [Shneiderman, 2000]. Haittapuolien ymmärtäminen on tärkeää, että hyvät ratkaisut saavutetaan.

Ideoiden syntymistä voivat jarruttaa myös erilaiset organisatoriset tai kulttuurilliset ongelmat. [Virkkala, 1991]. Organisatoriset ja kulttuurilliset ongelmat eivät edistä tiedon yhdistelytaitoa. Kun Suomessa on työelämän organisaatioissa annettu luovan ongelmanratkaisun koulutusta, niin tavallisesti kerrotaan selvimmän näkyvänä tuloksena parantuneesta yhteistyöhengestä. Jos yritystä halutaan kehittää luovempaan suuntaan, tulee esimiesten ja koko johdon ottaa asia omakseen. Vastuuta kannattaa jakaa myös alemmille organisaatiotasolle. Ideointia voi opetella muun muassa työn ohessa tapahtuvan koulutuksen avulla. [Virkkala, 1991].

5. Tutkimusaineiston analyysi

Tässä luvussa analysoin teemahaastattelut. Aluksi esittelen nykytilanteen siinä toimituksessa, jossa tein haastattelut.

5.1. Tilanne toimituksessa, jossa haastattelut tehtiin

Esittelen tilanteen siinä toimituksessa, jossa tein haastattelut. Käyn läpi, mihin ja minkälaista sisältöä toimitus tuottaa. Tämä on tärkeää siksi, että ennen kuin aloitetaan ideoida, tulee miettiä, minkälaisia ideoita ja mihin niitä tuotetaan. Näin otetaan huomioon myös tuotteen loppukäyttäjä eli lukija.

5.1.1. Toimituksen sisällöntuotanto

Toimitus tuottaa sisältöä perinteisen sanomalehden lisäksi myös verkkoon, myyntiarkistoon, kännykkäpalveluihin, mainos- ja kuvatoimistoihin. Lisäksi sisältöä saatetaan tuottaa myös muihin lehtiin (lähinnä kuvaamo).

Toimitus tuottaa hyvin erityyppisiä juttuja aina päivän uutisista historiallisiin artikkeleihin, pienistä sähkeuutisista laajoihin juttusarjoihin. Lisäksi toimitus tuottaa kuvia, graafeja, videoita, podcasteja, piirroksia ja pilapiirroksia.

5.1.2. Toimituksen lähteet juttuideoille

Juttuideoita tulee monista eri lähteistä ja asioista. DorisJob on järjestelmä, johon ideoita kootaan, mutta sieltä voi myös poimia juttuidean; se toimii myös juttuidean lähteenä. Tässä lista teemahaastattelujen pohjalta keräämistäni juttulähteistä:

Uutispalaverit

Henkilökohtaiset keskustelut

DorisJob

Muut mediat (Internet: Google News, BBC, HS, blogit, keskustelupalstat, listserv-listat, muut paikallismediat, radio, televisio, muut lehdet...)

Uutistoimistot kuten STT

Lehdistötiedotteet

Viranomaiset, viranomaistiedotteet

Kuvatoimistot kuten Lehtikuva

Arkistot

Lukijat (sähköposti, puhelin, www-palaute, kirje, faksi, tekstiviesti, kännykkäkuva, muut kuvat...)

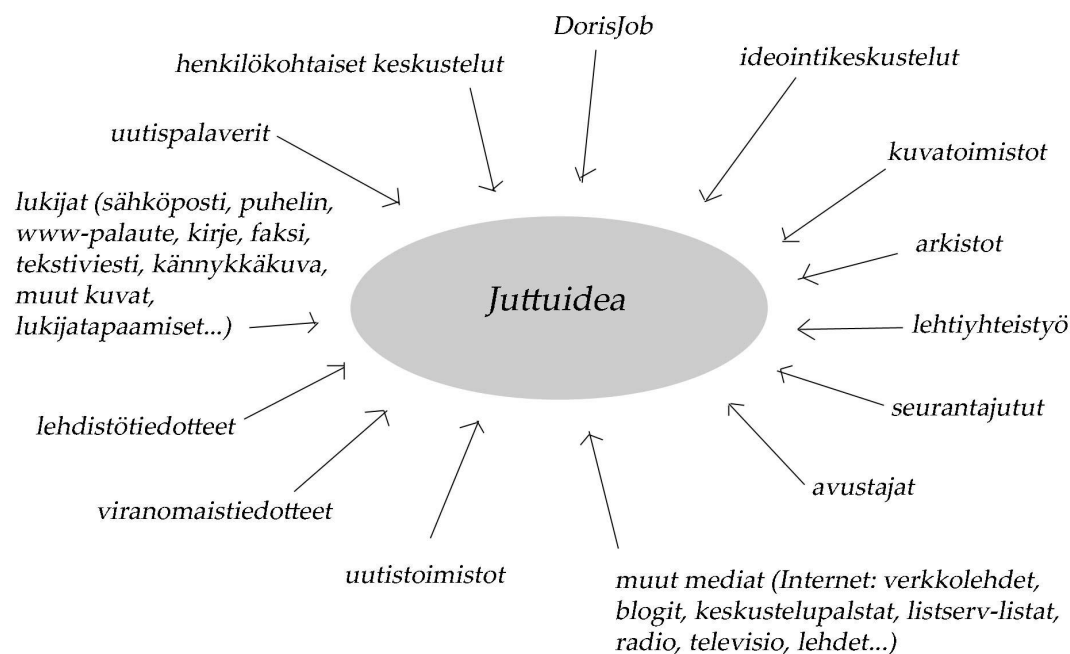
Avustajat

Ideointikeskustelut

Lukijatapaamiset

Lehtiyhteistyö

Seurantajutut (kansio ym.)



Kuva 13. Mistä juttuideat tulevat? DorisJob toimii juttujen lähteenä, mutta sinne voidaan koota myös muista lähteistä tulevia juttuideoita, jolloin se toimii ideapankkina.

5.2. Teemahaastattelujen analyysi

Tässä osiossa analysoin teemahaastattelut. Esittelen otteita teemahaastattelujen litteroidusta aineistosta eri otsikoiden alla. Lopuksi teen yhteenvedon.

5.2.1. Ideointi

Seuraavaksi esitän otteita teemahaastatteluista juttujen ideointiin liittyen. Otteiden jälkeen teen yhteenvedon.

”Palaverit ja sitten ihan tää osastojen välinen keskustelu, siinä kai ne tärkeimmät on. Että luojan kiitos ihmiset vielä keskustele keskenään, että ei se kokonaan tuommoiseen (tietokoneavusteiseen ideointiin) voi siirtyä.”

– Tietopalvelu

”No siellä on monenlaista ideointia, että meidän tarjotaan aina joillekin toimittajille joitain ideoitamme ihan suoraan, että harva meistä kirjoittaa tänne Jobin ideointiosioon mitään, että lähinnä se menee kahdenkeskeisillä kohtaamisilla. – – Mutta sitten semmonen yleisempi ideointi, kun jostain feature-aiheesta lähdetään kuvaa ottamaan, niin kyllä me isketään päitämme yhteen ja mietitään, että mistä se löytyy ja sitten mä ainakin kattelen kuvaarkistoja aika paljon, etten ota samanlaisia kuvia aiheesta, ettei tule toistoa.”

– Kuvaamo

”Kyllähän ne juttuideat tulevat tästä ympäröivästä elämästä, että se on just sitä semmoista ihmisten välistä kanssakäymistä. Jos ajatellaan sitä, että tavallisen ihmisen asioita pitäis olla, niin sieltähän ne tulee, ei ne löydy mistään virallisista julkaisuista.”

– Tietopalvelu

”Mahdollisimman paljon toivotaan sitä yhteistä ideointia, koska siitähän syntyy se sitten se, tää on yhteistyötä tää toimitus.” – Kuvaamo

”Semmoista ryhmäideointia viime kesänä harrastin – – siinä ruvettiin niin kun, että minkäslaisia kesäjuttuja tehtäis ja sitten ruvettiin heittämään, että minkä tyyliä aihepiiristä vois tehdä, ja siitä sitten ruvettiin eriyttämään sitä, että miten sitä nyt täällä paikallisesti lähestyttäis ja siitä sitten, että miten se käytännössä toteutettais – sellainen niin kun aika perinteinen ideariihä.”

– Uutistoimitus

”Kyllä sen ideoinnin pitäisi olla enemmän semmoista kasvokkain olevaa ideointia, missä olisi eri puolilta katsovia ihmisiä, niin siitä se sitten varmaan syntyy se lopullinen hedelmä. Että hyvin erilaisten ihmisten kohtaamista enemmän, että vähemmän kiirettä ja rutiinien tekemistä, että olennaisuuksiin menemistä.” – Kuvaamo

”No se on siis koko elämän kirjo (juttuideoiden lähteenä). – – Tyypillinen ahaa-elämys, elikkä sä näät jotain. Toinen on se sitten, että sä yhdistelet asioita. – – Kolmas taho on juttuseuranta.”

– Uutistuottaja

Toimituksen ihmiset pitävät viestintää eri muodoissaan tärkeänä juttuideoiden lähteenä. Erilaisten ihmisten erilaiset näkökulmat tuovat tulosta. Yhteisiä

ideointituokioita pidetään tärkeinä. Ympäröivä elämä mainittiin tärkeänä juttulähteenä, mutta myös konkreettisempia lähteitä (esim. kuva-arkistot) mainittiin.

Varsinaista ideointia tehdään toimituksessa lähinnä suulliseen viestintään pohjautuen. Juttuaiheita tulee kyllä muualtakin kuin kahdenkeskeisistä tai ryhmän kohtaamisesta, mutta varsinainen ideointi on näkemykseni mukaan useimmiten kahden tai useamman henkilön välistä keskustelua. Usein juttuaiheet löytyvät jostain kautta itsestään – joku asia on itsestään selvä uutinen, jolloin juttuaihetta ei tarvitse erikseen ideoida. Erikseen taas voidaan ideoida näkökulmia ja aiheen käytännön toteutusta. Tietokonetta käytetään apuna ideoinnissa lähinnä juttuideoiden listaamiseen, idealistojen läpikäyntiin ja arkistomateriaalin sekä internetistä löytyvien lähteiden hakemiseen.

5.2.2. Toimitusjärjestelmän käyttö

Seuraavaksi esitän otteita teemahaastatteluista siitä, kuinka toimituksen käytössä olevaa toimitusjärjestelmän lisämoduuli DorisJobia (ks. kuva 2.) käytetään.

”Jos tulee uusia (kuvatilauksia) sinne, niin ei meille tule muuta (tietoa) kuin kuvatuottajan kautta, mikä onkin semmonen portinvartija siinä ja pitää ollakin...”

– Kuvaamo

”Uutistuottajat toivoo (että DorisJobia käytettäisiin aktiivisemmin), mutta se on vähän ongelma... ehkä siinä on se, että se on vähän vaikea sanoa tänne, että millon (juttu) julkaistaan. Se on vähän ongelmallinen, että merkataan. Että en tiedä, onko se fiksua, jos siellä on kaks viikkoa joku meidän juttu, joka odottaa julkaisua päivälästelällä, että jos se nyt sitten joskus sitten menee.”

– Ulkomaiden toimitus

”... että jos sinne (DorisJobin päivälästelälle) ei ole täytetty tarpeeksi hyvin sitä sitten, niin ei sitä koskaan tule edes tietoisuuteen, kenenkään, että se viestintä on kuitenkin hirveen tärkeätä tai että sitä tietoa jaetaan muualle, varsinkin verkkotoimittajan kannalta. Onhan meillä onneks muitakin välineitä, esim. uutispalaverit, missä näistä keskustellaan tai kenties kuulee jotenkin ohimennen. Tuolta saa semmoisen yleiskuvan hyvin päivälle, mutta se ei välttämättä oo se koko totuus.” – Verkkotoimitus

”... eihän tonne kaikkia pikku-uutisia pidä ees merkitäkään, että isoimmat, tärkeimmät. Ja sitten kun me käytetään sitä toverilehtiin lähetettävänä, niin sen takia se on myöskin tärkeä.” – Uutistuoja

Kaikki eivät merkkää töitään päivä- eli työlistalle muun muassa sen vuoksi, ettei julkaisupäivää tiedetä tarkasti. Osa osastoista käyttää omia sisäisiä listojaan siitä, mitä juttuja julkaistaan minäkin päivänä. DorisJob on kuitenkin yhtenäistänyt toimituksen työkäytäntöjä ja tehnyt toimituksen työstä läpinäkyvämpää. Päivälistalta saa yleiskuvan päivän lehdestä: kaikkea sinne ei ole tarkoitustakaan merkata. Kuvaamo on kuvauskeikoilla kuvatuottajan puhelinsoittojen varassa.

DorisJobin päivälistaa käytetään päivän lehden yleiskuvan tuottamiseen. Kuitenkin sen käyttö on osastoittain hyvin epätasaista: toiset osastot merkkäävät sinne työnsä tarkemmin kuin toiset. Viestinnän kannalta olisi hyvin tärkeää merkata listalle juttuaiheet mahdollisimman tarkasti. Osittain päivälistan huono käyttö saattaa johtua toimituksessa aiemmin vallinneesta tilanteesta, jolloin tietojärjestelmät eivät olleet käytössä, osastoilla oli omia sisäisiä listojaan, ja vanhentuneet käytännöt ovat jääneet elämään.

5.2.2.1. Ideointijärjestelmän käyttö

Seuraavaksi esitän otteita teemahaastatteluista liittyen DorisJobin idealistan, eli Doriksen ideointia tukevan osion käyttöön (ks. kuva 4).

”En käytä. No tää nyt vastaa varmaan jo ihan hyvin. Jos katot, niin osasto uutiset ja sitten kun katot tätä, niin siinä on noin kaks nimeä, jotka kattaa noin 90 prosenttia (ideoista). Ja sitten siellä on muutama muu hassu nimi, niin se varmaan kuvaa ihan hyvin tätä osiota minun mielestä.” – Ulkomaiden toimitus

”Joskus oon sinne jotain ideoita laittanut, mutta en mä pitkiin aikoihin. Tuolla palaverissa kun tulee joku idea, niin sen laukoo uutistuojaalle ja muille osastojen esimiehille, että he sitten laittavat sen (eteenpäin), jos katsovat tarpeelliseksi. Alkuaikoina laitoin muutaman, mutta enpä sen jälkeen.”

– Tietopalvelu

”...kyllä yleensä nyt ihmiset tietää mitä toiset tekee sillein, että hei mulla on tulossa tämmönen näin, että taittava tietää mitä on tulossa, että se on suullista lähinnä”. – Ulkomaiden toimitus

”Suoraan sanottuna noissa meidän osaston kiireissä mä katon ne, mitä on tekeillä, ja siinä se sitten onkin.” – Tietopalvelu

”Katselen mitä siellä (idealistalla) on ja tota, sillain pidän mielessä, että jos siellä jotain semmosta visuaalistakin on, niin jos esimerkiksi muilla keikoilla sattuu siihen liittyvää olemaan kuvaideaa tai kuvattavaa, mikä on just siinä hetkessä, niin pyrin sen tietenkin ottamaan.” – Kuvaamo

”... Tässä on semmoinen ongelma, että kun tässä ei ikinä lue niin kun onko se aihe jo tehty, tai onko sitä joku tavallaan niin kun varannut... kyllä sen joskus kattoo, kun ei oo aiheita, mutta oisinko yks, kaks kertaa ehkä ottanu juttuaiheita ja silloinkin se pitää varmistaa, että eihän tästä nyt ole tehty, kun mulla on se kuva, ettei niitä myöskään poisteta ihan aina.” –Ulkomaiden toimitus

”...ehkä kuvaamokin vois olla aktiivisempi sillain, että tarjoais semmoisia visuaalisia ideoita, ei välttämättä mitään kuvasivuja, mutta kuvareportaaseja tänne. – – Kyllä se vois olla, kuvaamokin tuottaa sinne semmoisia aikaan liittyviä ideoita, mitkä olisi visuaalisia.” – Kuvaamo

”...eihän toi varsinaisesti niin kun ideointia auta yhtään, että toimitusjärjestelmässä on tollanen lista, johon saa laittaa noita. Ei siitä ideoita mun mielestä hirveesti synny.” – Uutistoimitus

”Jonkun verran joskus oon sinne täyttänyt jotain ideoita, mutta en kyllä pitkään aikaan enää, kun tuntuu, että ne makaa siellä aika pitkään... että ne on sitten jossain uutistuottajien omissa pöytälaatikoissa ne, mitä ne tosissaan aikoo viedä eteenpäin.” – Verkkotoimitus

”Yleensä mie oon kyllä kokenu hyödyllisemmäks, että käyn sanomassa jollekin siitä esim. palaverin jälkeen tai muuten – – en oikeen välttämättä välitä tuosta niin paljoo.” – Ulkomaiden toimitus

”Että jos se ois vaan henkilökohtainen, niin oishan se sitten sinänsä, niin siinä vois olla melkein käyttäjäosiot, että ois semmonen henkilökohtainen ja sit siinä ois toi julkinen. Jos ideoita tuottaa enemmän kuin omaan käyttöönsä, niin kyllähän niistä mielellään semmoisia huonompia mättää tonne...”
– Uutistoimitus

”Ne (juttuideat) on reppareita etupäässä tai niin sanottua selvitysjournalismia, esimerkiksi bussilippujen hintavertailu isoimmissa kaupungeissa.”

– Utistutuottaja

”Se ideahan siinä riittää, että siinä on kaikki oleellinen periaatteessa. Jos henkilö tietää myös yhteyshenkilön, niin silloin voi laittaa puhelinnumerot ja muut, että siinä on mun mielestä kaikki oleellinen. Ei tässä ideavaiheessa välttämättä tarte olla niin hirveesti sitä tavaraa. Että tää on muistilista ja toisaalta semmoinen pieni infoboksi.” – Utistutuottaja

Ihmiset selaavat ideaosiota, mutta vain harvat lisäävät omia ideoitaan listalle. Jotkut kokevat, ettei ideointi kuulu heille, toiset taas syyttävät kiirettä tai muita syitä. Idealistaa käyttää yksipuolisesti lähes ainoastaan uutistoimitus – muiden osastojen ideoita ei juuri näy listalla. Erään haastatellun mielestä pelkkä idealista ei auta ideointia laisinkaan. Jos ideaa ei laita listalle, voi se unohtua kokonaan. Kaikkia listalla olevia ideoita ei toteuteta, tai ne jäävät listalle pitkiksi ajoiksi. Listalla on usein ajattomia aiheita kuten reportaaseja tai selvitysjournalismia – päiväkohtaisia juttuideoita sinne ei merkata, koska listaa ei välttämättä käydä läpi päivittäin. Innostusta visuaalisten aiheiden lisäämiseen listalle oli havaittavissa. Käyttäjäsioita (henkilökohtainen ja kaikille näkyvä) kaipailtiin.

Kenties suurin este ohjelman laajemmalle käytölle on, ettei listaa käytetä toimituksen sisällä kovinkaan aktiivisesti: tällöin ideat saattavat vanhentua listalla, eikä se palvele tarkoitustaan. Organisaatiossa, jossa ihmisten on mahdollista kohdata toisensa kasvokkain, voi suullinen viestintä juttuideoista tuntua kätevämmältä kuin tietokoneavusteinen lista. Jos organisaatio olisi suurempi, ihmisten väliset etäisyydet suurempia tai työajat sellaisia, etteivät ihmiset kohtaisi toisiaan, helpottaisi järjestelmä yhteistä ideointia. Kuitenkin pelkkä idean listaaminen ja ideaan liittyvien yhteystietojen jättäminen on varsin rajallinen ideointikeino.

5.2.2.2. Ideointijärjestelmän käytettävyys

Seuraavaksi esitän haastateltujen näkemyksiä DorisJobin käytettävyyteen liittyen.

”Mä en itse asiassa mitään semmoisia apua-osioita tästä varmaan ikinä ole käyttänytkään. Jos mä en just sillä hetkellä hokaa, niin mä kysyn osastolta, jos joku osais neuvoa. Jos kukaan ei osaa neuvoa, niin sitten mä soitan tekniikkaan.” – Tietopalvelu

”Ei mulla ole ollu mitään ongelmaa tämän kanssa ja tukipalvelut ainakin meidän suuntaan pelaa lähes reaaliaikaisesti.” – Kuvaamo

”Niinhän se monesti on, että sitä ruvetaan vaan käyttämään sitten ja käytetään miten käytetään, ja sitten jos tulee joku tosi suuri ongelma, niin sitten ehkä otetaan selvää. Varmaan monia helpottavia asioita siellä ois, mutta en oo hirveesti ottanut niitä käyttöön.” – Verkkotoimitus

DorisJobin käyttö on ollut ongelmatonta ja tukipalvelut ovat toimineet. Hyvän käytettävyyden suunnittelu on yksi perusasioista, joka pitää ottaa huomioon mietittäessä hyvän ideointijärjestelmän ominaisuuksia. DorisJob on helppokäyttöinen, mutta se ei tue kaikkia käyttäjien tehtäviä ideoinnin osalta.

5.2.3. Tietokoneavusteisten ideointijärjestelmien käyttö yleensä

Seuraavaksi esitän haastateltujen kommentteja tietokoneavusteisiin ideointijärjestelmien käyttöön liittyen.

”En, en oo kokeillut, enkä oo itse asiassa kuullutkaan (tietokoneavusteisista ideointijärjestelmistä).” – Uutistoimitus

”En tiedä minkälaiset luovat generaattorit näissä ohjelmissa sitten oikein on, kun tämä on kuitenkin tämmöistä luovaa työtä ja assosiointia ja... en tiedä pystyykö mikään tietokoneohjelma... – – En oo nähny semmosta, mutta ihan mielelläni katson, jos hän semmoisen ohjelman...” – Kuvaamo

”Niin kun tämmönen, että tulipa ajatus mieleen... että se vois olla ehkä hyväkin, että sitä vois just täydentää, kun keskusteluissakin, just palavereissakin, kun joku heittää idean, niin monilla on kokemuksia siihen liittyen ja niistä voi tulla tosi hyviä juttuaiheita. Näinhän käy melkein päivittäin...”

– Ulkomaiden toimitus

”Sitten siellä palavereissa loppuu joskus aika kesken, eikä siinä viiti ihan kaikkea sanoa mitä, tai jos siellä ruvetaan jutteleen, niin se venyy sitten niin kauheesti.”

– Verkkotoimitus

”Mä en usko semmosiin. Ei mulla oo koskaan jääny niin kun ideoista paitsi. Enemmän tulee ideoita kun ehtii toteuttaa. En oo kokenut sitä ongelmaksi, sanotaan näin.” – Uutistuottaja

”Välttämättä tekniset välineet oikein oo aina niin hyviä. Ihan hyvinhän sitä pystyy ideoimaan vaan muutama ihminen jossain ringissä ja kirjoittaa paperille ylös, että se ei niin syvällistä sen ideoinnin välttämättä tarvii olla, että kun esimerkiks jos pitäis jotain uutta tuotetta vaikka kehittää tai innovoida tai jotain vastaavaa, kun sitten jotain lehtijuttuja.” –Verkkotoimitus

”...mä tiedän, että on toimittajia, jotka osaa käyttää sitä, ja se saattaski olla semmonen, mutta mä en tiedä sitten että, kun ei tiedä miten se toimii, että mitä sieltä vois tulla semmosesta.” –Uutistuottaja

”Se on se ideointiosuus se melkein tärkein kuitenkin, jos ajattelee niin kun lehden tekemistä, että syntyy hyviä ideoita. Sen jälkeenhän on aika hyvä lähte toteuttamaan sitä, mutta mutta, että käytettäis jotain teknisiä välineitä, niin veikkaanpa, ettei toimituksessa olla mitenkään ihan äärimmäisen innostuneita. Toisaalta jos se on jouheva ja hyvä, niin sieltä sitten poistettais sitä mukaa kun niitä tehdään, eikä ne ois jossain pöytälaatikoissa, ihmisten mielissä ja sillä tavalla. Semmosia hyviä ideoita, ajattomia, vois hyvinkin just kerätä sitten, ja että sitä tosissaan käytettäis ja siitä tulis tapa, niin se ois hyvä kyllä sitten.”

– Verkkotoimitus

”Ennen kaikkea sehän nyt on tärkeätä, että mieli on avoin ja ei ois ihan kauheesti sitä muutosvastarintaa, mikä toisaalta on hyväkin asia, ettei nyt ihan kaikkeen suostuta. Mutta sillä tavalla että se, mikä osoittautuu hyväks tavaks, niin sitten sitä ruvetaan noudattamaan, ja positiivisuus tekniikkaankin.” – Verkkotoimitus

Tietokoneavusteisten ideointijärjestelmien käyttö on vähäistä. Moni haastatelluista ei ollut edes kuullut tietokoneavusteisista ideointijärjestelmistä. Myös muutosvastarintaa oli havaittavissa, eikä tekniikan uskottu voivan auttaa ideoinnissa. Epäilystä huolimatta ideointi nähdään hyvin tärkeänä asiana toimitustyössä ja ideointijärjestelmien kehittämismahdollisuudet innostivat joitakin haastateltuja. Konkreettisina hyötyinä nähtiin muun muassa ideointijärjestelmän mahdollinen aikaan sitoutumattomuus ja se, etteivät ideat unohdu, kun ne kirjoitetaan muistiin.

Tietokoneavusteisten ideointijärjestelmien käyttö oli haastateltujen mielestä hyvin epäilyttävää, eikä ohjelmistojen katsottu sopivan toimituksen työhön. Kenties epätietoisuus ohjelmien mahdollisuuksista on yksi osatekijä, joka vaikuttaa haastateltujen näkemyksiin. Esimerkiksi seuraava haastatellun kommentti kuvaa hyvin tätä puolta:

”...mä tiedän, että on toimittajia, jotka osaa käyttää sitä, ja se saattaski olla semmonen, mutta mä en tiedä sitten että, kun ei tiedä miten se toimii, että mitä sieltä vois tulla semmosesta.”

Yksi muutosvastarinnan aiheuttaja on kenties työn hektisyys: ylimääräistä aikaa ei juuri liikene, ja uusien järjestelmien käytön opettelu vie aikaa muulta työltä. Lisäksi osa haastatelluista oli vanhempaa sukupolvea, joka on muutenkin joutunut totuttelemaan tietokoneiden käyttöön työn myötä, eikä niiden käyttö ole niin itsestään selvää kuin nuoremmalle sukupolvelle.

5.2.4. Työnkuvan muutos toimitusjärjestelmän käyttöönoton myötä

Seuraavaksi esitän haastateltujen näkemyksiä siitä, kuinka toimitusjärjestelmä ja DorisJobin ideointiosio ovat muuttaneet toimituksen työtä.

”...tämmönen yhdessä suunnittelu on vähentynyt, koska kun meillä oli ennen se kuvatilaustaulu, siellä kuvaamossa, niin sinne piti tulla omilla pikku jaloilla ja antaa vielä vähän lisäinformaatiota ja tällain. Että nyt se on aika kasvotonta, tätä tämmöistä sähköpostiliikennettä.” – Kuvaamo

”Mähän oon tehny tätä manuaalisesti niin kauan kun mä oon tuottaja ollu. – – Nythän ne vaan siirretään siis koneelle, jossa ne on kaikkien nähtävissä. Ei kai siinä mitään muuta, se on tekninen toteutus vaan.” – Uutistuottaja

”Sitä (juttuseurantaa) varten mulla on tää ohjelma ja sitä varten mulla on vielä lisäksi kansio, johon mä saksin juttuja ja panen päivämäärän. – – Ja tota se on erittäin kätevä, mulla on kakstoista osioo, eli joka kuukaudelle omansa ja ne on päiväjärjestyksessä. Ja sen mukaan voi sitten seurata ja kollata. Mä en viitti sitä koneelle laittaa, koska tota niin se on paljon helpompi itse asiassa ottaa vedos, koska silloin sä voit antaa sen toimittajalle, ja se pääsee heti liikkeelle siitä. Okei, se vois mennä arkistoon ja nypätä sen, mut se näkee suurin piirtein saman tien mistä siinä on kysymys. Ja sit sä voit vielä näyttää siitä ne oleellisimmat osat, että pureudu tähän tai selvitä tästä ja tässä on usein haastateltavat ja muut valmiiks.” – Uutistuottaja

”Sillon kun mä tulin taloon, niin oli tämmönen pahvi. Ja siihen liimattiin juttuideoita, lehtileikkeitä ynnä muita vastaavia. – – Niin se, mikä aikanaan laitettiin siihen pahviin, niin nyt periaatteessa me siirretään se päästämme tänne. Se on täällä visuaalisena.” – Uutistuottaja

Doris-toimitusjärjestelmä on lisännyt työn läpinäkyvyyttä: kaikki näkevät omalta näytöltään, mitä milläkin osastolla tapahtuu. Viestintä tietokoneiden avulla on lisääntynyt, joka on vähentänyt kasvokkaisia kohtaamisia. Jotkin osiot koetaan edelleen helppokäyttöisimmiksi manuaalisena kuin tietokoneavusteisena.

Erään haastatellun mainitsema yhteisen suunnittelun vähenemisestä järjestelmän käyttöönoton myötä on asia, jonka voisi muuttaa ideointijärjestelmän kehittämisen myötä. Tällä hetkellä esimerkiksi DorisJob ei tarjoa minkäänlaista visuaalisen suunnittelun tukea.

5.2.5. Tulevaisuus

Seuraavaksi esitän haastateltujen kommentteja tulevaisuudenvisioista koko toimitustyötä koskien.

”Varmaan tämmöiseksi liikkuvammaksi ja mobiilitekniikka otetaan hyväks vielä enemmän, ja sitten lukijat lähestyy meitä kuvilla. Kuvia rupeaa tulemaan muista lähteistä kuin meiltä, koska kameroita rupeaa olemaan joka paikassa ja jokaisella koko ajan taskussa. – – Meille siinä sisältyy valtavan suuri vastuu niiden kuvien julkaisemisessa. Ei aina tiedetä, onko miten toimittu siinä kuvatessa: onko ne salakatselua vai onko ne avointa tiedonvälitystä.”

– Kuvaamo

”Siis mun mielestä semmosia (ideointisessioita) olis ihan hyvä olla silloin tällöin...” – Uutistoimitus

”Kyllä siinä on pakko jotakin, muuttuu niin nopeasti kaikki, että pakkohan siinä ois järjestää aika tasaisestikin niitä (koulutuksia), että muuten kyllä tippuu kärryiltä aika helposti.” – Ulkomaiden toimitus

”... sitä on aina puhuttu sitä, että pitäis pitää semmoisia joukkopalavereita, joissa kirjattais ideoita. Niin mä oon sitä mieltä, että tulevaisuuden organisaatiot on juuri semmoisia, jotka käyttää siitä työpäivästään tai työviikostaan puoli tuntia, tunti, aina silloin tällöin, tota pelkästään ideointiin ja joku kirjaa ne.” – Uutistuottaja

”... pitää sitten enemmän mieltä niitä muutamaa välinettä, että se ei oo pelkästään se yks väline, mitä tehdään, vaan siinä on tukemassa sitten muita. Mutta se, että yks ihminen tekis montaa erilaista jotain, et se tekis videoo ja

kuvais kuvat ja kirjottais jutut, niin se ei välttämättä oo sitä tulevaisuutta, että yks ihminen tekee sitten vaikka kuvat moneen eri mediaan, mutta että yks ihminen ei pysty tekeen kaikkee.” – Verkkotoimitus

”Kun me ajatellaan, että meillä on terve työyhteisö, jossa kaikki ideoi, niin 40 ideoijaa on huomattavasti parempi kuin kaksi ideoijaa, niin se perustuu ihan tähän, että ideoita pitäis periaatteessa olla aina enemmän kun mitään koskaan toteutetaan, että aina huonoimmat putoo pois.” – Uutistuottaja

Sisältöä tuotetaan eri formaatteihin. Vuorovaikutus lukijoiden kanssa lisääntyy. Ideointi nähdään erittäin tärkeänä osa-alueena myös tulevaisuudessa. Koulutus työn ohessa nähdään välttämättömäksi, koska tekniikka kehittyy koko ajan.

Ideoitaessa tulee ottaa huomioon erilaiset välineet. Esimerkiksi DorisJob ei tue tällä hetkellä erilaisten välineiden huomioon ottamista. Enemmän ihmisiä pitää saada mukaan ideointityöhön.

5.2.6. Hyvän toimittajan ominaisuudet

Seuraavaksi esitän teemahaastatteluissa esiin tulleita kommentteja siitä, minkälaisia ominaisuuksia hyvältä toimittajalta vaaditaan.

”– – sitä infoo tulee joka puolelta ja entistä enemmän, eli pitää olla niin kun järki päässä, osata haarukoida se, mikä ihan oikeasti on relevanttia ja sit siihen pitää yhdistää, että me suunnataan lehteämme tietyille ryhmille enemmän kuin joillekin toisille. Eli kaiken sen oleellisen löytäminen, ja siihen ei oikeastaan mikään ohjelma tuo apua, vaan se on ihmisen korvien välissä.” – Tietopalvelu

”Olellisuuksien löytäminen niistä asioista ja kyllä kai se viestin läpivieminen eri välineissä vaatii kyllä erilaisia taitoja, koska se verkossa tapahtuva viestintä on aika erilaista kuin printissä, että tota kyllä se välineiden tunteminen, tuntemisen taito...” – Kuvaamo

”Vaikka ois millainen ohjelma, jos toimittajat ei laita sinne niitä tietoja, niin se on huono (asia). Lähtökohta on se, että se tekniikka toimii ja ihmiset tajuaa, miks tätä tehdään. Silloin kaikki on hyvin” –Tietopalvelu

Kriittisyys ja aktiivisuus nähdään toimittajan hyvinä puolina. Erilaiset lukijaryhmät tulee ottaa huomioon. Välineiden tuntemus ja tekniikan ymmärtäminen on tärkeää.

5.2.7. Toiveita ideointiohjelman ominaisuuksien kehittämiseksi

Seuraavaksi esitän käyttäjien toiveita ideointiohjelmiston kehittämiseksi.

” – – Kun tuommoista ohjelmaa ruvetaan tekemään, pitää tekniikan taipua käyttäjän tarpeisiin. – Tällöinen ohjelma ei voi olla niin, että joku tulee ja tuo sen. Toimituksen työn kulun pitää näkyä. Silloin siitä on oikeasti hyötyä.”

– Tietopalvelu

”Mun mielestä olis melkein helpompaa kuin kouluttaa toimittajia teknisesti taitaviksi, olisi tehdä semmoisia järjestelmiä, joita olisi äärimmäisen helppo käyttää...” – Uutistoimitus

”Tietenkin se ois tärkeätä, että taas tekniikka ois hirveen helppokäyttöistä, että sen pitäis aina ottaa huomioon se loppukäyttäjä.” – Verkkotoimitus

Ohjelmistokehittäjien pitää ymmärtää käyttäjät. Ohjelmien helppokäyttöisyys nähdään tärkeänä. Jos työtehtäviä aiotaan tukea tietokoneavusteisesti, tulee ohjelman tukea myös niitä aktiviteetteja, jotka tukevat käyttäjien tarpeita.

5.3. Yhteenveto teemahaastatteluista

Tässä kappaleessa teen loppuyhteenvedon teemahaastatteluista.

Sisältöä tuotetaan moniin eri formaatteihin, jotka vaativat myös erilaista sisältöä: esimerkiksi verkkolehden lyhyet sähköuutiset vs. lehden taustoittavat jutut vs. videot ja podcastit. Erilaiset sisällöt tulisi ottaa huomioon jo ideointivaiheessa.

Juttuideoita tulee hyvin monista eri lähteistä: DorisJob on vain yksi juttujen lähde. Teemahaastattelujen ja tekemäni työn kautta keräsin yhteensä 15 eri yläotsikkoa juttuideoiden lähteiksi. Alaotsikoittain tarkasteltuna lähteitä on vielä enemmän (ks. luku 5.1.2.). Pidän tätä tulosta tutkielmani merkittävämpänä sivutuotteena.

Ideoita syntyy paljon keskustelemalla työkavereiden kanssa ja ympäröivää elämää seuraamalla. Yhteistyö kollegojen kanssa koetaan erittäin tärkeänä. Myös uutispalaverit koetaan tärkeiksi, mutta kaikki asiat tai ideat eivät tule niissä ilmi: esimerkiksi aika on usein esteenä palavereissa. Ideointia tapahtuu myös osaston sisäisissä ideointikeskusteluissa. DorisJob toisaalta vähentänyt kasvokkain viestintää, mutta toisaalta lehden päivärytmi on koko toimituksen ja tarvittaessa myös suurempienkin ihmisryhmien, kuten esimerkiksi yhteistyölehtien tiedossa. Tietokonetta käytetään apuna ideoinnissa

lähinnä juttuideoiden listaamiseen, idealistojen läpikäyntiin ja arkistomateriaalin sekä internetistä löytyvien lähteiden hakemiseen.

Shneidermanin genex-viitekehyksen [Shneiderman, 2000] neljästä aktiviteetista toimituksen käytössä oleva ideointijärjestelmä tukee juttuideoiden keräämistä listalta sekä valmiiden juttuideoiden jakamista: siis genex-viitekehyksen ensimmäistä ja viimeistä vaihetta. Ideointijärjestelmä ei tue muiden ihmisten konsultointia tai itse työn tekoa. Itse työ luodaan tekstieditorissa.

DorisJobin idealistan käyttö on suhteellisen vähäistä: listaa käyttävät harvat henkilöt ja se keskittyy uutisosaston aiheisiin. Toisaalta DorisJob ei rekisteröi lukukertojen määrää: todellisia käyttäjiä voi olla paljonkin, mutta aktiivisia ideoiden listaajia ei ole montaa. Kuvaamo esitti, että listalla voisi olla enemmän visuaalisia aiheita ja järjestelmä voisi tukea visuaalisuutta paremmin. Eräät haastatellut kokivat, ettei pelkkä ideoiden listaaminen auta ideointia ollenkaan.

Shneidermanin kahdeksan kohdan tehtävälialta [Shneiderman, 2000], joiden avulla genex-viitekehyksen neljä luovuutta tukevaa aktiviteettia mahdollistetaan DorisJobin ideointiosio tukee etsimistä, läpikäyntiä ja jakamista. Ohjelma ei siis tue listalta kohtia 2–6 (visualisointi, konsultointi, ajattelu, ratkaisujen ja ratkaisumallien etsiminen). Shneidermanin mukaan genexin neljä vaihetta tulisi ottaa huomioon luovuutta tukevia ohjelmia implementoitaessa, mutta vaiheiden ei ole välttämätöntä olla samassa käyttöliittymässä.

DorisJobiin ei merkata päiväkohtaisia juttuideoita, koska listaa ei välttämättä käydä läpi päivittäin. DorisJobin käytön aktiivisuutta pitäisi lisätä; ohjelman passiivinen käyttö voi juontaa juurensa myös ajalta, jolloin tietojärjestelmiä ei käytetty lehden sisällön suunnitteluun. Tällä hetkellä vanhentuneet tai jo tehdyt jutut jäävät listalle makaamaan, ellei niitä kukaan erikseen poista listalta. DorisJob auttaa kuitenkin juttuideoiden seurannassa: ilman listaa ideat voivat jäädä ilmaan tai unohtua. Pelkkä ideoiden listaaminen ja ideoihin liittyvien yhteystietojen jättäminen on varsin rajallinen ideointikeino.

Jotkin haastatellut mainitsivat, ettei listalle viitsi jättää omia ideoitaan, koska muut nappaavat ideoita sieltä omaan käyttöönsä: hyvä idea pidetään mieluummin vain omana tietona. Tähän voisi tuoda ratkaisun esimerkiksi henkilökohtaiset ja yleiset käyttäjäosiot. DorisJob koettiin helppona käyttäjä. Helppokäyttöisyys koettiin erittäin tärkeänä ominaisuutena.

Luovuutta tukevaa teknologiaa vastaan on paljon kriittisiä ajatuksia siitä, ettei teknologia voi edistää inhimillistä luovuutta tai uusien ideoiden syntymistä. Monet pitävät sitä niin ihmislähtöisenä asiana, ettei teknologiaa voi

tai edes pitäisi sisällyttää tähän prosessiin. [Shneiderman, 2000]. Tämä asenne oli nähtävissä myös haastattelujen perusteella, sillä useat haastatellut eivät uskoneet tekniikan voivan auttaa ideoinnissa ja erittäin voimakasta muutosvastarintaa oli havaittavissa.

Haastatellut eivät olleet juuri käyttäneet varsinaisia ideointijärjestelmiä: osa ei ollut edes kuullut sellaisista. Ideointijärjestelmät koettiin kuitenkin kiinnostavina mahdollisuuksina, joskaan niitä ei pidetty välttämättöminä ja niiden toimivuutta toimitustyössä epäiltiin kovasti. Epätietoisuus ohjelmien mahdollisuuksista, kiire ja muutosvastarinta olivat syitä, joiden perusteella haastatellut kartoivat tietokoneavusteisia ideointijärjestelmiä.

Suurempi osa toimituksen väestä pitää saada mukaan ideointityöhön. Tällöin ideoiden määrä lisääntyy, ja huonoimmat ideat karsiutuvat. Vuorovaikutus lukijoiden kanssa lisääntyy koko ajan. Kriittistä ajattelua, omaa aktiivisuutta ja ideointia pidetään tärkeinä.

6. Mitkä ovat hyvät sanomalehden toimitukseen sopivan tietokoneavusteisen ideointijärjestelmän ominaisuudet?

Tässä luvussa teen yhteenvedon teemahaastattelujen tuloksista verrattuna kirjallisuuskatsauksen tuloksiin, eli kerron tutkimukseni tulokset: Mitkä ovat hyvät sanomalehden toimitukseen sopivan tietokoneavusteisen ideointijärjestelmän ominaisuudet? Otan huomioon myös eri tietokoneavusteisista ideointijärjestelmistä kartuttamani ominaisuudet ja perinteiset ideointimenetelmät.

6.1. Ominaisuuksia teemahaastatteluihin ja Shneidermanin teoriaan pohjautuen

Tietokoneavusteiset ideointijärjestelmät tehostavat ideointia samaan tapaan kuin tekstinkäsittelyohjelmat tehostavat kirjoittamista. [Cave, 2006.] Järjestelmien avulla voi yhdistellä uusia asioita tehokkaammin toisiinsa kuin ilman järjestelmiä olisi mahdollista. Mitä enemmän ideoita synnytetään, sitä parempia joukosta todennäköisesti löytyy. [Shneiderman, 2002a].

Tutkielmani pääteoria, Shneidermanin genex-viitekehys [Shneiderman, 2000] ja siihen pohjautuvat neljä aktiviteettia pitää Shneidermanin mukaan sisällyttää luovuutta tukevien työkalujen implementointiin. Toimituksen käytössä oleva DorisJob-ideointijärjestelmä tukee Shneidermanin neljästä aktiviteetista lähinnä keräämistä ja jakamista; muita ihmisiä ei konsultoida nimenomaisen järjestelmän avulla eikä työtä luoda DorisJob-järjestelmän avulla. Näihin aktiviteetteihin käytetään muita ohjelmia kuten sähköpostia ja tekstieditoria. Shneidermanin esityksen mukaan neljän kohdan malli toimii tehokkaammin, jos useita erilaisia luovuutta tukevia työkaluja voidaan käyttää ongelman ratkaisemiseen, tehtävän suorittamiseen tai idean luontiin. Kaikkia ominaisuuksia ei siis ole välttämättä yhdistettävä samaan ohjelmaan, vaan ideointia voi tukea monien eri ohjelmien avulla. Tärkeintä siis on, että kaikkia aktiviteetteja tuetaan; oleellisinta ei ole, ovatko toiminnallisuudet samassa työkalussa.

Shneiderman esittelee kolme ideoijatyyppeä (inspiraationalistit, strukturalistit ja situationalistit). On hyvin vaikeaa lähteä erottelemaan, mitä ideoijatyyppejä sanomalehden toimituksessa työskentelevät ihmiset ovat. Suurissa organisaatioissa työskentelee suuri määrä ihmisiä, ja joukkoon mahtuu varmasti kaikkia ihmistyyppisiä.

Huolellisella suunnittelulla nämä kolme erilaista ideoinnin tapaa voidaan jopa yhdistää samaan käyttöliittymään. Kuitenkin jokainen tapa johtaa erilaisiin tuloksiin ja erilaisiin käyttötapoihin: eri käyttäjäryhmät käyttävät eri työkaluja tulosten saavuttamiseksi. [Shneiderman, 2002b]. Oleellista siis on, että kaikkien

erilaisten ideoijatyyppien käyttötapoja tuetaan, olkoon nämä ominaisuudet samassa tai eri käyttöliittymässä. Esimerkiksi DorisJob-ohjelman käyttöliittymää voisi laajentaa tukemaan paremmin myös viittaamisen ja luomisen aktiviteetteja, jolloin ohjelma tukisi kaikkia Shneidermanin genex-viitekehityksen mahdollistavia aktiviteetteja. Toisaalta tämä ei ole välttämätöntä, jos näitä ominaisuuksia voidaan tukea muiden luovuutta tukevien työkalujen avulla.

Shneiderman on koonnut kahdeksan kohdan tehtävälistan [Shneiderman, 2000], joka yhdistää genex-viitekehitykseen pohjautuvat neljä aktiviteettia sekä kolme erilaista ideoijatyyppiä. Näiden pohjalta hän esittää erilaisia työkaluja kahdeksan tehtävän suorittamiseksi.

DorisJobin ideointiosio tukee kahdeksan kohdan listalta kohtia 1. (etsiminen), 2. (läpikäynti) ja 8. (jakaminen). Ideoita voidaan etsiä idealistalta, listaa voidaan käydä läpi ja jakaa ideoita toisten kanssa. DorisJob ei tue listalta kohtia 2–6, jotka käyn seuraavaksi läpi:

2. Visualisointi: datan visualisointi ymmärtämisen ja erilaisten suhteiden löytämiseksi
3. Konsultointi: erilaisten henkilöiden, viiteryhmiä ja eksperttien konsultointi älyllisen ja emotionaalisen tuen saamiseksi
4. Ajattelu: vapaa assosiointi uusien ideakombinaatioiden synnyttämiseksi
5. Ratkaisujen etsiminen: mitä-jos-työkalut ja simulaatiomallit
6. Ratkaisumallien rakentaminen

Tiedon etsimisen, läpikäynnin ja jakamisen lisäksi ehdotan sanomalehden tietokoneavusteisen ideointijärjestelmän ominaisuuksiksi Shneidermanin listalta seuraavia kohtia:

2. Visualisointi: ideoiden visualisointi mahdollistaa visuaaliset ideat
3. Konsultointi: tietokoneavusteista viestintää tulee lisätä esimerkiksi pikaviestinten avulla
4. Ajattelu: lateraalisen ajattelun mahdollistavien työkalujen käyttö

Shneidermanin mallin kohdat viisi ja kuusi eivät välttämättä sovellu toimitustyöhön, koska juttuideoissa on kyse suhteellisen pienistä kokonaisuuksista verrattuna esimerkiksi suuriin liiketoimintasuunnitelmiin, joiden laadinnassa ratkaisutyökaluista voisi olla apua. Ratkaisujen rakentamiseen on myös olemassa työkalu eli tekstieditori.

Ehdottamiani ominaisuuksia voi tukea muun muassa seuraavin työkaluin [Shneiderman, 2000]:

1. Etsiminen: erilaiset etsintätyökalut ja hakukoneet, (digi)kirjastot, arkistot
2. Visualisointi: erilaiset mielle- ja käsitekarttaohjelmat
3. Konsultointi: sähköposti-, chat- ja pikaviestinohjelmat
4. Ajattelu: erilaiset brainstorming-ohjelmat, de Bonon lateraalisen ajattelun ohjelmat ja ohjelmat, jotka rikkovat perinteisen ajattelun kaavan (esimerkiksi ThoughtOffice).
7. Läpikäynti: erilaiset historia- ja lokitiedostot tukevat tätä ominaisuutta.
8. Jakaminen: työn voi jakaa esimerkiksi kaikille niille ihmisille, joille työ on merkityksellinen, esimerkiksi sähköpostin tai www-sivun kautta.

6.2. Perinteisistä ja tietokoneavusteisista ideointimenetelmistä poimittuja ideointijärjestelmän ominaisuuksia

Olen poiminut perinteisistä ideointimenetelmistä ominaisuuksia, jotka sopisivat myös tietokoneavusteisen ideointityökalun ominaisuuksiksi toimituksen käyttöön:

- kysymyslistat
- plussia kiinnostaville ideoille (tämän voisi toteuttaa helposti tietokoneavusteisesti esimerkiksi laskurilla)
- matriisien rakentaminen eri vaihtoehtoista
- symbolien, värien ym. käyttö ideoitaessa

Ideointijärjestelmässä olisi mielestäni hyvä olla erikseen mahdollisuus järjestää ideointisessioita kuten esimerkiksi 653-tyyppisiä menetelmiä. Systemaattista ideointia voi tehdä yksin tai ryhmässä. Se, kumpi on järkevämpää, riippuu tilanteesta. Tietokone mahdollistaa ryhmätyöskentelyn, vaikka kaikki ryhmän jäsenet eivät olisi samaan aikaan tietokoneen ääressä: jokainen voi suorittaa tehtävän silloin kuin se sopii henkilölle parhaiten. Puhutaan niin kutsutusta asynkronisesta tehtävien suorittamisesta.

Seuraavaksi luettelen lisää tietokoneavusteisen ideointijärjestelmän ominaisuuksia, jotka sopisivat toimituksen käyttöön. Olen poiminut käyttämästäni tietokoneavusteisista ideointijärjestelmistä:

Lateraalista ajattelua tukevat ominaisuudet, kuten erilaisten sanojen näyttäminen erilaisten assosiaatioiden kautta alkuperäiseen sanaan viitaten auttavat pääsemään irti totutuista ajattelutavoista. Tämän kaltaisten ominaisuuksien avulla voisi esimerkiksi rikastaa tekstiä helposti esimerkiksi

hakemalla johonkin sanaan viittaavia sanoja (ks. esim. Smart Thesaurus Music -ohjelma, kuva 10). Ohjelmaan syötetään sana, jonka jälkeen ohjelma näyttää viittauksia sanan synonyymeihin, sekä muihin sanoihin, joihin hakutermin viittaa. Lisäksi ohjelman avulla voi liikkua muun muassa hakutermiin liittyviin laajempiin ja kapea-alaisempiin käsitteisiin, antonyymeihin, adjektiiviveihin ja predikaatteihin. Axon 2007 -ohjelman mukaisesta ominaisuudesta, joka luettelee yleisimmin käytetyt sanat tai toistuvat ilmaisut voisi myös olla hyötyä toimitusten käytössä. Eri muotojen, värien, kokojen, paikkojen ja linkkien käytöstä voisi myös olla hyötyä ideoiden järjestelyssä ja hahmottelussa. Ideointisessioissa erilaisista sekalaisesti näytettävistä kuvista ja sanoista voi olla myös hyötyä ideoitaessa uusia juttuja esimerkiksi tietokoneavusteisten miellekarttojen avulla.

Ideoiden karsiminen suuresta ideamäärästä voi olla vaikeaa. Ideat olisikin hyvä jakaa esimerkiksi kahteen eri luokkaan. Virkkala esittelee [1991], että ideat voi jakaa esimerkiksi "nopeisiin" ja "sinisiin". Nopeat ovat käytännöllisiä ideoita, jotka voidaan toteuttaa nopeasti. Siniset puolestaan ovat epävarmempia ja pidempää pohdintaa vaativia. Tilanteen mukaan ideoita voidaan valita toteutettavaksi jommastakummasta ryhmästä. Tällaisesta lajittelusta olisi hyötyä myös idealistoissa, joihin jutut jäävät helposti vanhenemaan. Myös juttuidean lähettäminen työkaverille sähköpostilla edistäisi sitä, etteivät ideat jäisi makaamaan idealistalle.

Ideoita voisi myös etsiä idealistalta hakutoiminnon avulla. Kriteerinä voisi olla esimerkiksi jokin aikaraja, jonka puitteissa idea on toteutettavissa. Ideoihin voisi liittää ideaa jätettäessä aikarajan, jonka jälkeen idea ei ole enää toteutettavissa – aikarajan umpeuduttua idea siirtyisi esim. vanhentuneet jutut -osioon, josta niitä voisi kuitenkin vielä käydä läpi ja miettiä, joskin ideoita voisi ajantasaistaa. Lisäksi ideaa jätettäessä voisi siihen liittää asiasanoja, joiden mukaan juttuideoita voisi hakea haku-toiminnolla. Asiasanat voisi liittää esimerkiksi RISC-nelikenttään tai uutiskriteereihin. RISC on kansainvälinen yleisön asenteita ja arvoja selvittävä nelikenttä, jonka avulla mediat yrittävät löytää uusia tapoja puhutella erilaisia ihmisiä [Journalisti, 11/2006]. RISC-nelikenttää käytetään monissa suomalaisissa mediataloissa mietittäessä minkälaisille lukijoille juttuja halutaan kohdentaa. Idealistan haun asiasanat voisivat olla yleisiä, kuten luonto, perhe ym. tai esimerkiksi jokin RISC-kohderyhmä, jolle juttu erityisesti halutaan tehdä (mukavuus-, ilmiö-, perinnejä näkemysihmiset).

Juttuideat voisi lajitella myös sen mukaan, mitä uutiskriteereitä juttu ylittää. Seuraavaksi esitän listan alun perin Galtungin ja Rugen [1965] kehittämistä uutiskriteereistä:

1. Toistuvuus
2. Voimakkuus
3. Yksiselitteisyys
4. Kulttuurinen merkittävyys
5. Odotettavuus
6. Yllätyksellisyys
7. Jatkuvuus
8. Päivän valikoima
9. Eliittihenkilöt
10. Henkilöitävyys
11. Negatiivisuus

Nämä kriteerit määrittävät usein, tehdäänkö juttua vai ei. Mitä useampi uutiskriteeri täyttyy sitä varmempaa julkaiseminen on. Esimerkiksi kolme Bodenin [2004] määrittelemää luovuuden aspektia (uutuus, yllättävyys ja arvokkuus) eivät yksinään toimi arvioitaessa toimitustyöhön sopivia ideoita.

Ideointijärjestelmässä voisi myös olla hyötyä laskurista: eniten osumia saanut idea toteutettaisiin. Ideoiden katselukertojen mukaan eniten osumia saaneet ideat voisivat päästä äänestykseen, jossa parhaat ideat toteutettaisiin. Laskurin puolesta puhuu myös Shneiderman [2002b]: Useimmat luovat ihmiset haluavat, että heidän ideansa huomataan.

Idealistalle voisi myös toteuttaa käyttäjäosiot: listalla olisi omat osiot yhteisesti käytettäville ideoille ja henkilökohtainen osio, johon voisi jättää ideoita talteen muistilistan omaisesti. Lisäksi ideoita luotaessa tulisi miettiä sitä, mihin formaattiin juttua ollaan tekemässä tai ottamassa kuvia: mihin ja minkälaisista sisältöä. Esimerkiksi verkkolehden kuvasarjoissa pitää olla laaja kokoelma kuvia, kun taas lehteen voi riittää yksi onnistunut otos. Jos juttua on alun perin ideoitu vain yhtä formaattia silmälläpitäen, voisi ideointijärjestelmä auttaa miettimään eri formaattien vaatimuksia esimerkiksi tarjoamalla kentät sille, kuinka asia toteutettaisiin eri formaatteihin sopivaksi. Esimerkiksi lehteen menevän juttusarjan voi laittaa myös verkkoon ja sen lisäksi perustaa verkkoon yleisökeskustelun ja liittää juttuun enemmän kuvia kuin paperilehteen. Ideoita voisi jättää kaikista erilaisista mahdollisista formaateista: esimerkiksi blogien aiheita voisi listata järjestelmään. Myös lukijoiden jättämiä ideoita voisi lisätä järjestelmään. Ideointijärjestelmää voisi yrittää kehittää myös sellaiseksi, että se osaisi listata automaattisesti eri lähteistä tulevia juttuideoita.

Ideointijärjestelmien mobiiliratkaisut voisivat olla käyttökelpoisia liikkuvassa työssä: esimerkiksi idealista voisi olla mobiilissa päätelaitteessa aina mukana Leonardon muistikirjojen tapaan. Pelkän sopivan tekniikan olemassa olo ei kuitenkaan synnytä ideoita itsestään, vaan käyttäjien pitää itse olla aktiivisia. Järjestelmän käyttöä voisi tehostaa esimerkiksi koulutuksen ja

rutiinien muuttamisen avulla. Järjestelmän aktiivisempi käyttö vähentäisi idealistan juttuaiheiden vanhentumista. Myös henkilökohtaiset ja yleiset käyttäjäosiot voisivat innostaa ihmisiä ideoimaan enemmän.

7. Pohdinta

Tässä tutkimuksessa olen selvittänyt sanomalehden toimitukseen sopivan ideointijärjestelmän ominaisuuksia. Erilaisia ominaisuuksia syntyi pitkä lista niin teemahaastattelujen, teorian kuin perinteisten ja tietokoneavusteisten ideointijärjestelmien pohjalta. Pääteoriani oli Shneidermanin tutkimukset luovuutta tukevista työkaluista [Shneiderman, 2000].

Oleellisinta ei ole, ovatko ominaisuudet yhdessä vai monessa käyttöliittymässä: tärkeintä on, että käyttäjien aktiviteetteja tuetaan luettelemieni ominaisuuksien avulla. Halusin kuitenkin miettiä myös ominaisuuksien mahdollista toteutusta. Seuraavaksi esitän yhden mahdollisen tavan, jolla voisi tukea monia luettelemiani ominaisuuksia:

Tietokoneavusteisen ideointiohjelman voisi jakaa esimerkiksi seuraaviin osioihin: 1. idealista, 2. reaaliaikaisesti eli synkronisesti tapahtuva ideointi, joka mahdollistaisi tietokoneavusteiset ideointipalaverit sekä 3. asynkronisesti tapahtuva ideointi, joka ei vaadi käyttäjien samanaikaista läsnäoloa. Näihin osioihin voisi sisällyttää luettelemiani ominaisuuksia. Asynkronisen ideoinnin voisi toteuttaa esimerkiksi miellekarttojen tai lateraalista ajattelua tukevien ominaisuuksien avulla. Asynkroninen ideointi sopisi hyvin toimituksen työhön, jossa ihmiset ovat liikenteessä eri aikoihin. Ideointijärjestelmästä voisi tehdä myös erilaisiin päätelaitteisiin sopivan, jolloin sitä voisi käyttää silloin kuin se olisi käyttäjälle otollisinta. Ideointi on myös ajanhallinnan taitoa [Journalisti , 4/2007], jossa tietokoneavusteisuus auttaa kiireistä toimittajaa.

Olemassa olevista ideointijärjestelmistä löytyy ominaisuuksia, joista olisi hyötyä myös toimituksen käytössä. Seuraava vaihe olisikin esimerkiksi jatkokehittää jotakin olemassa olevaa ideointijärjestelmää räätälöidyksi toimitusten käyttöön tai implementoida alusta alkaen kokonaan uusi järjestelmä esimerkiksi esittämäni kolmiosaisen mallin mukaisesti.

Jotkin tässä tutkimuksessa esitetyt mallit ovat liian laajoja juttuideoiden tarkasteluun. Esimerkiksi Virkkalan kuusivaiheinen malli [1991] on liian laaja pelkän juttuidean työstämiseen, mutta siitä käy ilmi Shneidermanin esittämän kahdeksan kohdan tehtävälistan kanssa, että ideointi on osa monivaiheista ongelmanratkaisuprosessia, ja kuinka erilaisia ideointimenetelmiä voidaan käyttää ideoiden tuottamiseen. Luova työ on prosessi. Toimituksen työnkulku ei kulje aivan samalla tavalla esimerkiksi Virkkalan mallin kanssa, mutta siitä voidaan nähdä yhteneväisyyksiä: idean keksiminen, tiedon hankkiminen aiheesta, eri ratkaisuvaihtoehdot, ratkaisu ja idean hyväksyttäminen.

Käyttötapojen, aivan kuten leikkaa-kopioi-liitä, yleistymisen auttaisivat luovuutta tukevia tehtäviä. Esimerkiksi kerää-viittaa-luo-jaa-käyttötapa [Shneiderman, 2002b] tukisi luovan työn suorittamista. Jotta käyttötapa

syntyisi, pitää toimijoiden ymmärtää, että luova työ on monivaiheinen prosessi. Prosessin eri vaiheita voi tukea tietokoneavusteisesti eri keinoin; samalla tai monella eri työkalulla. Tärkeintä olisi kuitenkin yhteensopivat datatyypit ja tiedostoformaattit sekä helppo liikkuminen eri työkalujen välillä [Shneiderman, 2002b] ohjelmien oikeiden ominaisuuksien lisäksi.

Kuitenkaan pelkän oikeanlaisen tekniikan olemassaolo ei välttämättä lisää toimitusten tietokoneavusteista ideointia, sillä haastattelemieni henkilöiden mielipiteiden perusteella oli havaittavissa voimakasta vastustusta ja muutosvastarintaa ideoinnin teknisiä apuvälineitä kohtaan. Eräs mainittava syy tähän on toimitustyön kiireinen työtahti, jolloin ylimääräistä aikaa ei juuri ole. Myös epätietoisuus ohjelmien mahdollisuuksista nostatti epäluuloja tietokoneavusteisia ideointijärjestelmiä kohtaan. Kuitenkin ideointi nähtiin haastattelemieni ihmisten parissa hyvin tärkeänä asiana ja kirjallisuuteen perustuen ideointijärjestelmät tehostavat ideointia. Oleellista olisi käyttäjien oma aktiivisuus ja järjestelmien aktiivisempi käyttö. Lisäksi organisaation pitää tukea ideointia.

Eräs suuri muutosvastarinnan aihe oli, että monet eivät nähneet tarvetta tietokoneavusteiseen ideointiin: osa asioista halutaan edelleen tehdä "paperilla". Toisaalta monet toimituksessa syntyvistä ideoista ovat niin nopeita, ettei niitä ole järkevää kirjata järjestelmään: idea syntyy puolessa minuutissa ja seuraavan puolen minuutin aikana ideaa aletaan jo toteuttaa.

Organisaatiossa, jossa ihmiset kohtaavat toisiaan päivittäin kasvottain, on helppoa puhua asioista suoraan ilman tietokoneen apua. Kuitenkin jos organisaation koko on suurempi, ihmisten välimatkat pitempiä tai ihmiset ovat töissä eri aikoihin tai ovat hyvin kiireisiä, on tietokoneavusteisesta ideointijärjestelmästä paljon hyötyä. Ideointijärjestelmät sopivat juttuideoiden, näkökulmien, varsinkin laajempien kokonaisuuksien ideointiin. Tällä hetkellä toimitusten käyttöön suunnatut ideointiohjelmistot ovat varsin lastenkengissä; kuitenkin ideointi on hyvin tärkeä osa-alue toimitustyössä.

Tutkielmani aihetta ei varsinaisesti ole tutkittu tästä näkökulmasta aiemmin: tutkielma antaa hyvän pohjan joko ohjelmiston implementointiin tai lisätutkimuksen tekemiseen.

Lähteet

- [Aaltonen, 2003] Aaltonen Jouko, *Käsikirjoittajan työkalut audiovisuaalisen käsikirjoituksen tekijän opas*. Tammer-Paino Oy, Tampere, 2003.
- [Basalla, 1998] Basalla, G *The Evolution of Technology*. Cambridge University Press, New York, NY, 1998.
- [Boden, 2004] Boden, Margaret, A, *The Creative Mind Myths and Mechanisms*. Routledge, London, 2004.
- [Bush, 1945] Bush, V. As we may think. *Atlantic mon.* **176**, 1 (July), 101–109, 1945. Also available at:
<http://www.theatlantic.com/unbound/flashbcks/computer/bushf.htm>
- [Couger, 1996] Couger, D, *Creativity and Innovation in Information Systems Organizations*. Boyd and Fraser, Danvers, MA, 1996.
- [Csikszentmihalyi, 1996] Csikszentmihalyi, M, *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. Harper Perennial, New York, 1996.
- [de Bono, 1973] de Bono, Edward, *Lateral Thinking: Creativity Step by Step*. Harper Colophon, New York, NY, 1973.
- [Galtung and Ruge, 1965] Galtung, Johan, Ruge, Mari Holmboe: The structure of foreign news. The presentation of the Congo, Cuba and Cyprus Crises in Four Norwegian Newspapers. *Journal of Peace Research*, **2**, 64–91, 1965.
- [Hirsjärvi ja Hurme, 2000] Hirsjärvi S. ja Hurme H., *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Yliopistopaino. Helsinki, 2000.
- [Journalisti 10/2006] Journalisti, Suomen Journalistiliiton ammattilehti, 6.10.2006.
- [Journalisti 11/2006] Journalisti, Suomen Journalistiliiton ammattilehti, 17.11.2006, s. 8–9.
- [Journalisti 4/2007] Journalisti, Suomen Journalistiliiton ammattilehti, 13.4.2007, s. 10–11.

- [Karvonen, 2000] Karvonen, Erkki. "Elämmekö tieto- vai informaatioyhteiskunnassa?" Teoksessa Matti Vuorensyrjä & Reijo Savolainen (toim.). *Tieto ja tietoyhteiskunta*. Gaudeamus, Helsinki, 2000.
- [Koestler, 1975] Koestler, A. *The Act of Creation*. London, Picador, 1975.
- [Kuhn, 1996] Kuhn, T. S., *The Structure of Scientific Revolutions*. 3rd ed. University of Chicago Press, Chicago, IL, 1996.
- [Mayer,1992] Mayer, R. E, *Thinking, Problem Solving*. 2nd ed. W. H. Freeman and Co., New York, NY, 1992.
- [Nielsen, 1993] Nielsen, Jakob, *Usability Engineering*. Boston, Academic Press, 1993.
- [Niiniluoto, 1997] Niiniluoto, Ilkka, *Informaatio, tieto ja yhteiskunta. Filosofinen käsiteanalyysi*. Edita, Helsinki 1997.
- [Poincaré, 1982] Poincaré, H, *The Foundations of Science: Science and Hypothesis, The Value of Science, Science and Method*. Washington DC, 1982.
- [Salmi ja Linkomies, 1971] Salmi W, Linkomies E, *Latinalais-suomalainen sanakirja*, Otava, Keuruu 1971.
- [Shneiderman, 1998] Shneiderman, B. Relate-create-donate: A teaching/learning philosophy for the cyber-generation. *Comput. Educ.* **31**, 1, 25–39, 1998.
- [Shneiderman, 2000] Shneiderman, B. Creating Creativity: User interfaces for supporting innovation. *ACM Transactions on Computer–Human Interaction* **7**, 1 (Mar 2000), 114–138.
- [Shneiderman, 2002a] Shneiderman, B. Creativity Support Tools. In: *Communications of the ACM*, **10**, 45 (Oct 2002), 117–120.
- [Shneiderman, 2002b] Shneiderman, B, *Leonardo's Laptop. Human Needs and the New Computing Technologies*. Massachusetts Institute of Technology, 2002.
- [Virkkala, 1991] Virkkala V., *Luova ongelmanratkaisu. Tiedon hankinta ja yhdistely toimiviksi kokonaisuuksiksi ammateissa, harrasteissa ja kotielämässä*. Vammalan kirjapaino, 1991.

www-lähteet

[Anygraaf, 2006] <http://www.anygraaf.fi> Viitattu 20.10.2006.

[Axon, 2006] Axon 2007, <http://web.singnet.com.sg/~axon2000/index.htm>
Viitattu 4.12.2006.

[Cave, 2006] Charles Cave, producer of The Creativity Home Page
<http://members.optusnet.com.au/~charles57/Creative/>, Viitattu 4.12.2006.

[Mindjet, 2006] Mindjet Manager, <http://www.mindjet.com/eu/>, Viitattu
4.12.2006.

[MindMapper, 2006] <http://www.mindmapper.com> Viitattu 28.11.2006.

[Smart Thesaurus Music, 2006] <http://www.the-smartdoccer.com/home/en/home.htm> Viitattu 4.12.2006.

[ThoughtOffice, 2006] <http://www.ideacenter.com> Viitattu 28.11.2006.

Liite

LIITE 1 Teemahaastattelun kysymysrunko

LIITE 1

Teemahaastattelun kysymysrunko

Tee haastateltavalle selväksi, että

- a) haastattelua voidaan käyttää tutkimustarkoituksiin, mutta
- b) haastateltavan henkilöllisyys ei tule tutkimuksessa tai siitä joskus mahdollisesti kirjoitettavissa julkaisuissa ilmi

Kerro haastateltaville mikä on tutkimuksesi tarkoitus, mitä pyrit selvittämään.

Taustatiedot:

Ikä, sukupuoli ja koulutus?

Mitä työtä teet tässä toimituksessa?

Kuinka kauan olet ollut näissä tai vastaavissa tehtävissä?

Minkälaisia työtehtäviä työnkuvaasi kuuluu?

Minkälaista sisältöä tuotat / osastosi tuottaa?

DorisJob:

Minkälaisiin tehtäviin käytät DorisJobia nyt jokapäiväisessä työssäsi?

Koetko ongelmia järjestelmän käytössä? Jos, niin minkälaisia?

Esim. käytettävyydessä, ohjelman toiminnallisuudessa, tekniikassa, saadussa koulutuksessa, helpissä / avunsaannissa ongelmatilanteessa...

Käytätkö työssäsi mahdollisesti joitain muita ohjelmia tai keinoja juttuaiheiden seuraamiseen?

Lisäkysymyksiä eri käyttäjäryhmille:

Ottaako DorisJob tarpeeksi hyvin huomioon verkkolehden erilaisen rytmin?

Erilaiset sisällöntarpeet?

Monikanavaisuuden?

Kuinka koet DorisJobin käytön kokonaisuudessa: merkkäätkö ihmiset työnsä DorisJobiin? (jos eivät merkkää jobiin, niin minne merkkäävät?) Mitkä osastot käyttävät DorisJobia?

Ottaako DorisJob tarpeeksi hyvin huomioon kuvaamon ja sen erilaiset tarpeet?

Ideointiosio:

Käytätkö DorisJobin ideaosiota? Jos, niin minkälaisissa tehtävissä / minkälaiseen tarkoitukseen? Jätätkö DorisJobiin ideoita? Jos et, niin miksi et?

Jos jätät, niin minkälaisia ideoita jätät DorisJobiin?

Mistä ominaisuuksista pidät? Mitkä ominaisuudet häiritsevät? Mitä ominaisuuksia kaipaisit?

Miten tässä toimituksessa ideoidaan juttuja (kuvia)? (Palavereissa, kahvitunneilla, medioista, mistä muualta?)

Kuinka itse ideoit juttuja/ kuva-aiheita? Kuinka saat niitä teknisesti (puhelin, s-posti ym.)

Oletko koskaan kokeillut erilaisten ideointimenetelmien käyttöä? Esimerkiksi seinätaulutekniikka, mindmappeja tai 6-3-5-tekniikkaa?

Oletko koskaan kokeillut tietokoneavusteisten ideointijärjestelmien käyttöä?

Kuinka luulisit niiden sopivan toimitustyöhön?

Oletko koskaan törmännyt idealistilla juttuihin, jotka ovat vanhentuneet tai eivät ole ylittäneet uutiskynnystä?

Kuvaamolle: Tuleeko kuvaideoita paljon muualta kuin kuvaamosta, esimerkiksi kirjoittavilta toimittajilta ja verkkotoimittajilta? Onko hyvä asia, että muut kuin kuvaamon ihmiset ovat mukana ideoimassa kuvia? Kuinka paljon kirjoittava toimittaja voi antaa ideoita ja vinkkejä kuvan ideointiin?

Historia:

Kuinka DorisJob ja toimitusjärjestelmä on vaikuttanut päivittäisten töiden tekemiseen? Kuinka asiat hoidettiin ennen?

Mikä on parantunut, mikä huonontunut entiseen verrattuna?

Tulevaisuus:

Minkälaista arvelet toimituksen työskentely tulevaisuudessa olevan?

Minkälaiseen suuntaan haluaisit itse toimituksen kehittyvän?

Minkälaista sisältöä tuotetaan monikanavaistumisen myötä?

Minkälaisia taitoja toimituksessa tarvitaan?

Miten näitä taitoja tulisi kouluttaa? Miten niitä voidaan työelämässä kehittää ja ylläpitää?

Kiitos haastattelusta.