

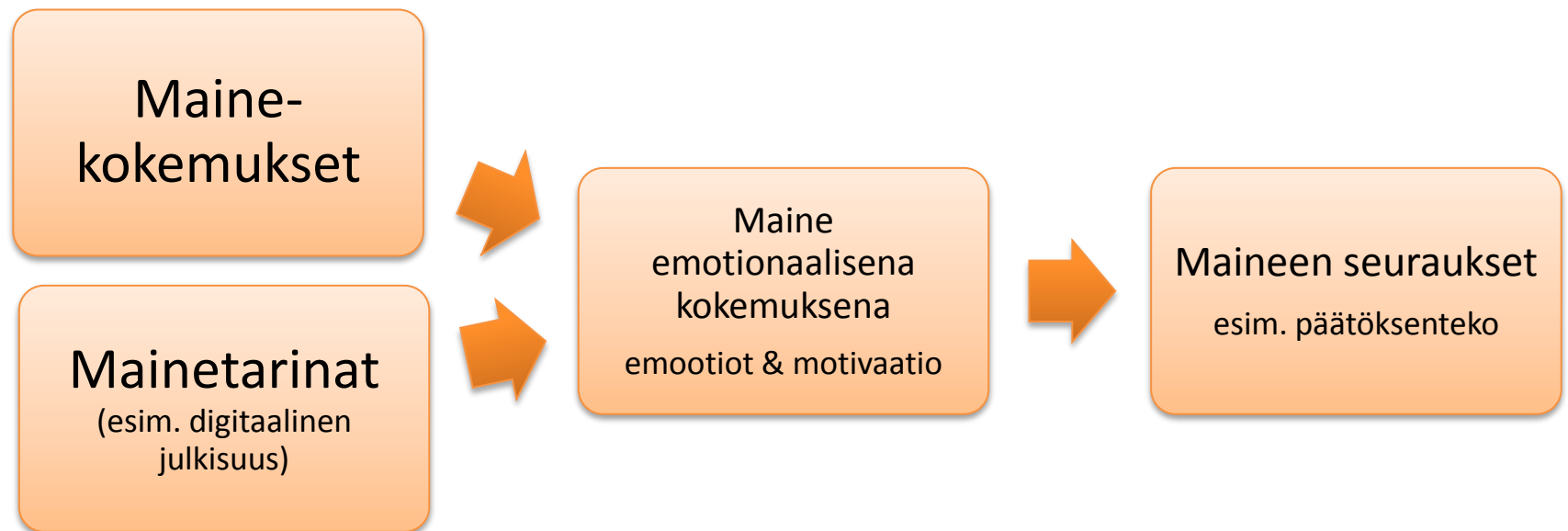
DiRe

Mittausten tulokset: kohti
neuromainetta

Mikko Salminen, Salla Laaksonen, Alessio Falco,
Pekka Aula, Niklas Ravaja, Antti Ainamo

15.6.2011

Mainekokemukseen liittyvät emootio- ja motivaatioprosessit

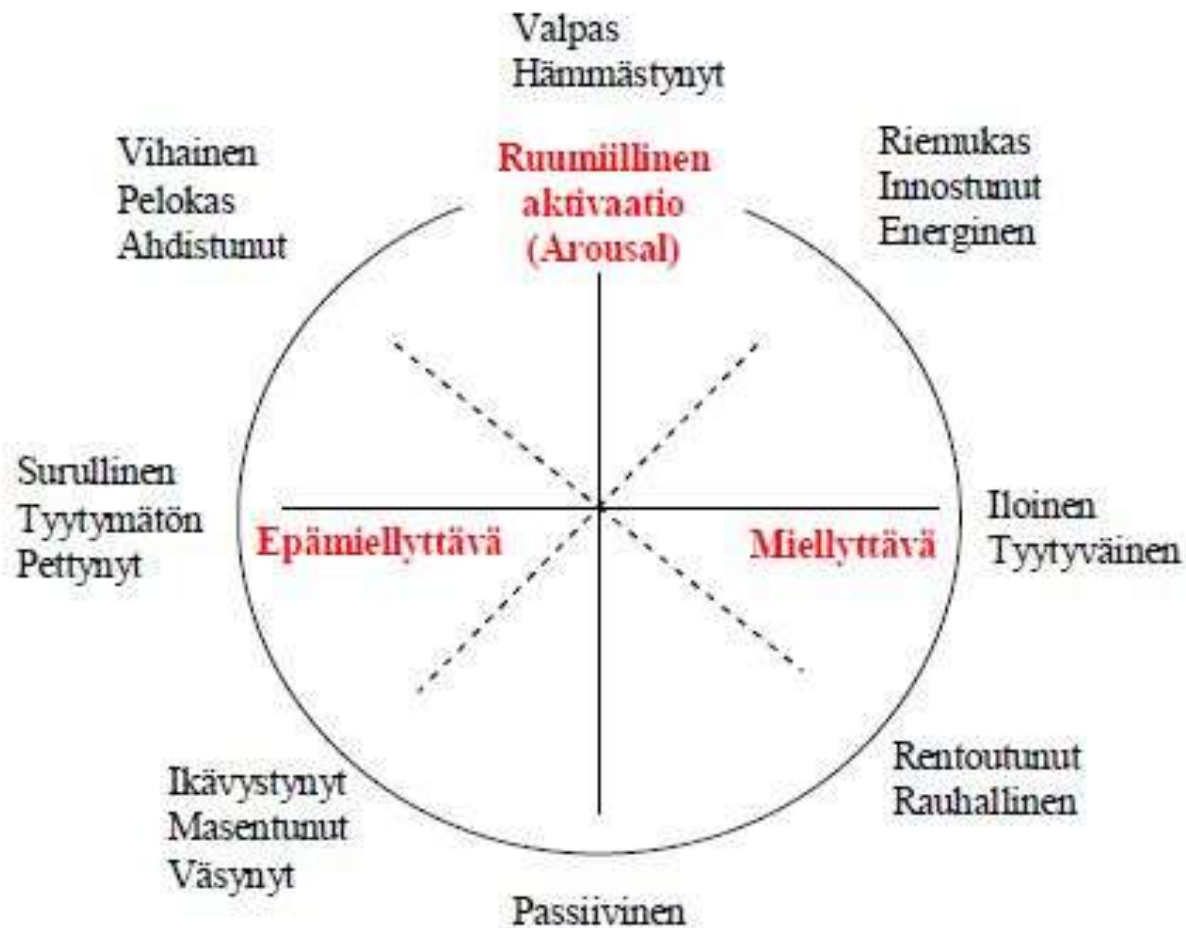


Emootiot - tunteet

- Lyhytkestoinen reaktio (vrt. "mood")
- Edistävät sopeutumista ympäristöön, ohjaavat toimintaa
- 1) Fysiologinen, 2) Subjekttiivinen, 3) Kommunikatiivinen - aspekti
- Eri teorioita:
 - Somaattiset (James & Lang)
 - Neurobiologiset
 - Kognitiiviset
 - ...
 - Huom! Eivät usein toisensa poissulkevia.



Kaksiulotteinen emootioteoria



(Russell 1980)

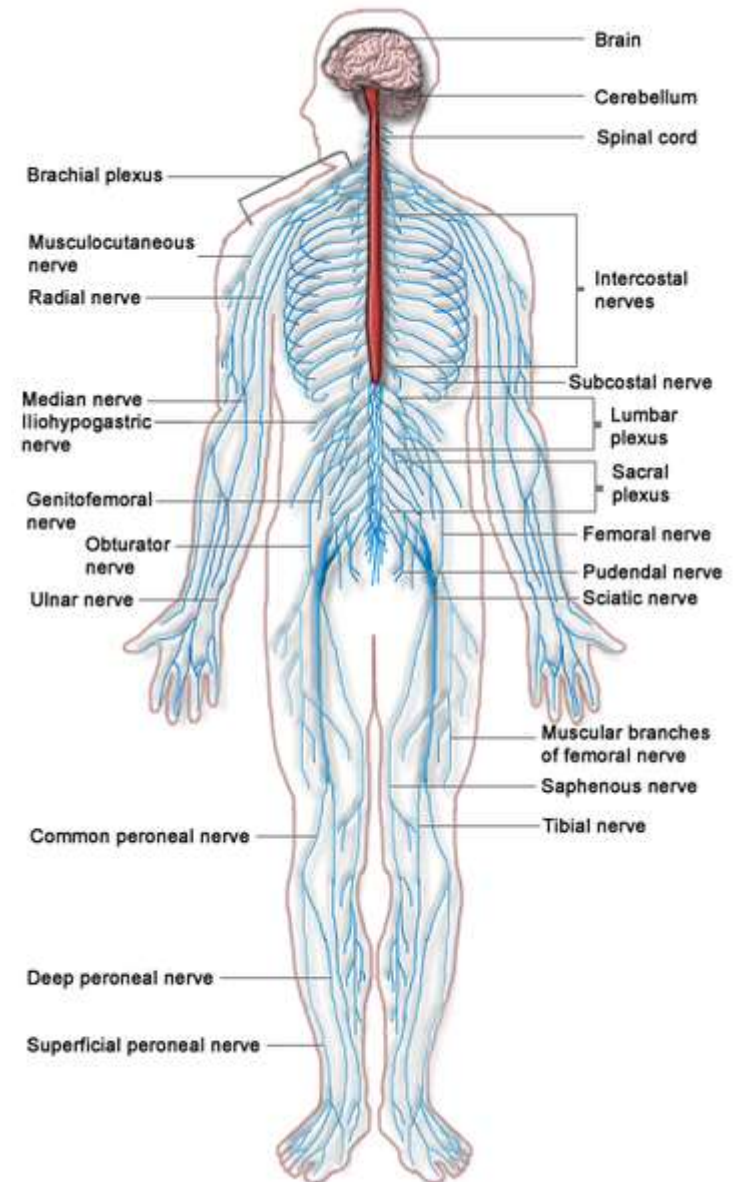
Psykofysiologia

- Tutkimuskohteena ärsyksen aiheuttamat fysiologiset reaktiot
 - Sydänsähkökäyrä (EKG)
 - Kasvolihasten elektromyografia (EMG)
 - Ihon sähkönjohtavuus (EDA)
 - Aivosähkökäyrä (EEG)
 - Hengitystiheys, pupillit...



Hermosto

- Somaattinen (tahdonalainen)
- Autonominen hermosto:
 - Sympaattinen hermosto
 - Vilkastuu stressitilanteissa ja fyysisessä rasituksessa
 - Lisää elimistön suorituskykyä mm. avartamalla hengitysteitä, lisäämällä sydämen lyöntitiheyttä
 - Parasymptaattinen hermosto
 - Toimii aktiivisimmin levossa esim. unessa tai ruokaa sulateltaessa.
 - Syke hidastuu, hengitystiheys pienenee ja ruoansulatuselimistön toiminta vilkastuu.



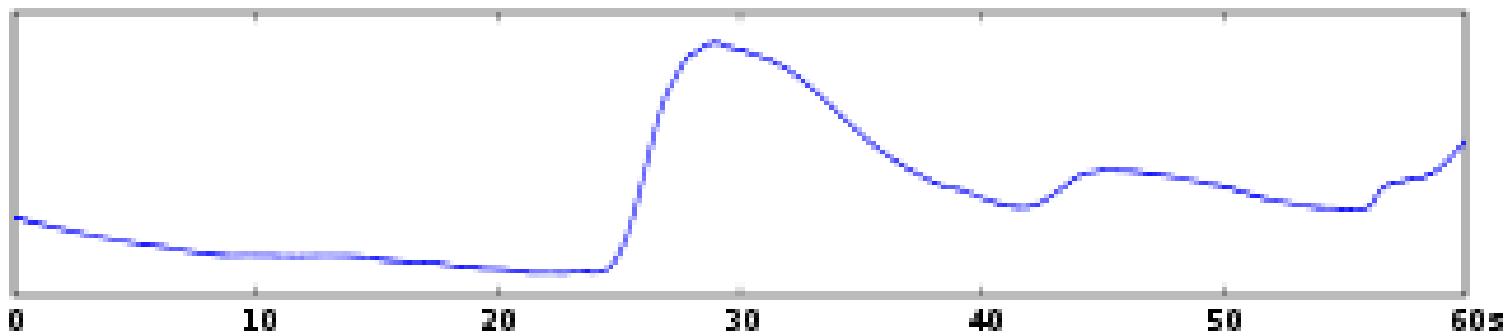
Psykofysiologia menetelmänä

- Objektiivinen menetelmä
- Ajallisesti tarkka
 - Mahdollista tutkia ajallista muutosta
- Hitaat nousut ja nopeat piikit
 - Keskimääräinen aktiviteetti koko tilanteen/kokemuksen ajalta
 - Vasteet yksittäisiin tapahtumiin
- Usein lisäksi itseraportoitua aineistoa, jonka ongelmina yksinään käytettynä
 - Muisti
 - Vaikea kytkeä ajallisesti
 - Taipumus vastata sosiaalisesti suotuisasti

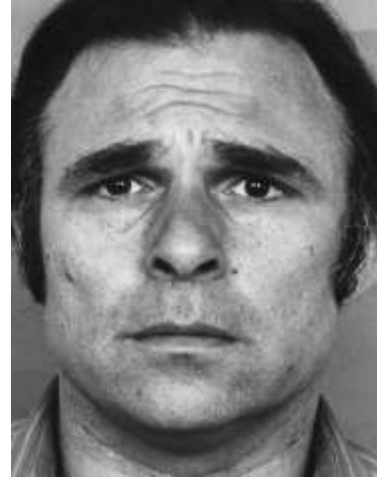
”Kämmmenten hikoilu” - EDA



- Hikirauhasten aktiivisuus → ihon sähkönjohtavuus
- Sympaattisen hermoston aktivoituminen
- Tooninen ja faasinen komponentti
- ”Arousal” – aktivoituminen, virittyminen, kiihtyminen
- ”Orienting response”
- Melko luotettava ja yksiselitteinen



Kasvolihasten aktiviteetti

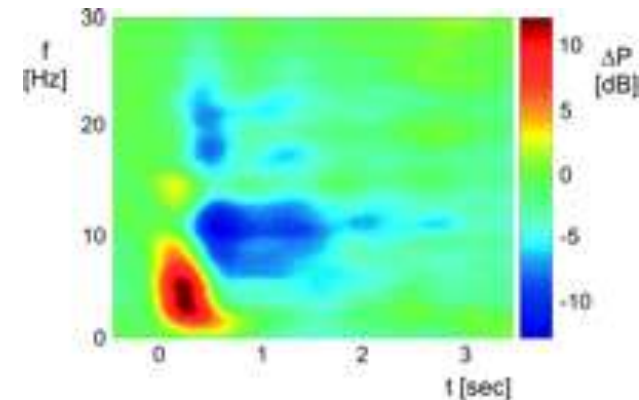
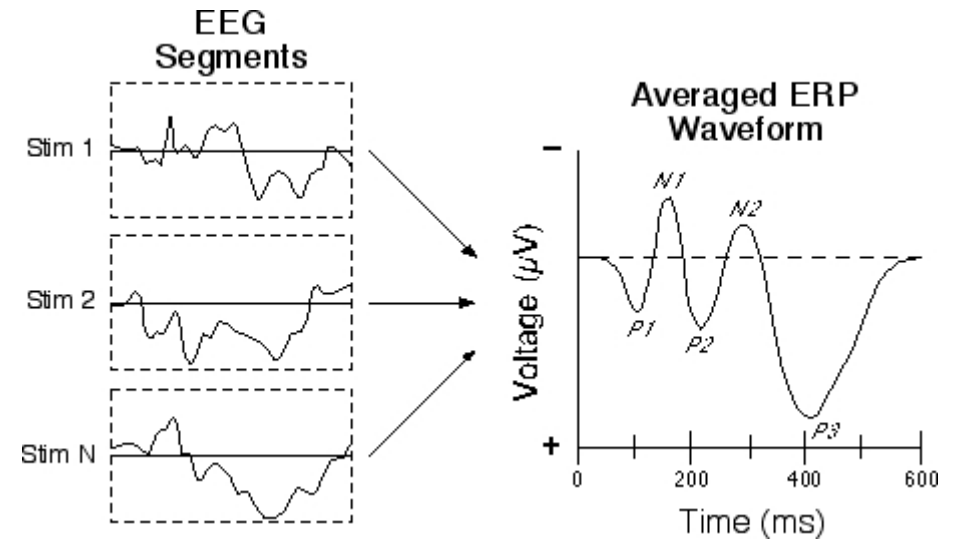
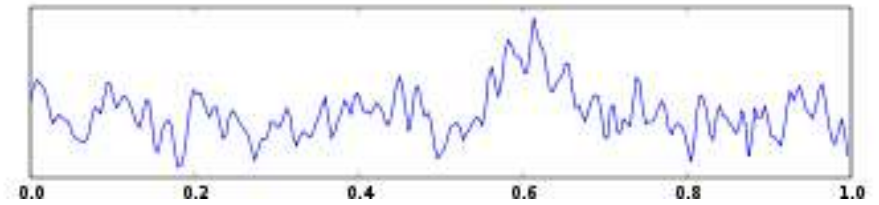


- Elektromyografia – EMG
- Emotionaalinen valenssi
- Zygomaticus major – poskilihas
 - Hymy
- Orbicularis oculi – silmänympäryslihak
 - ”Aito hymy”
- Corrugator supercili – kulmankurtistuslihas
 - Negatiivinen emootio
 - Myös keskittyminen



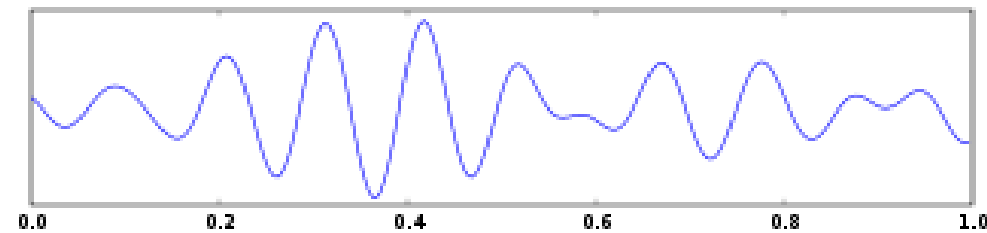
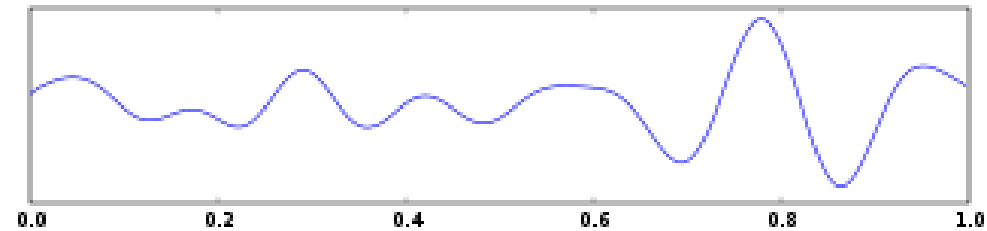
Aivosähkökäyrä - EEG

- Aivojen sähköinen toiminta
 - Hyvä ajallinen tarkkuus, huonompi paikannustarkkuus
 - Vaati toistoja, jotta tapahtumasidonnaiset efektit tulevat esiin
- Yleisimmät analyysitavat:
 - ERP
 - Taajuusvasteet
 - Theta: 4-6 Hz
 - Alfa: 8-12 Hz
 - ...



EEG: Theta- ja alfa-taajuuudet

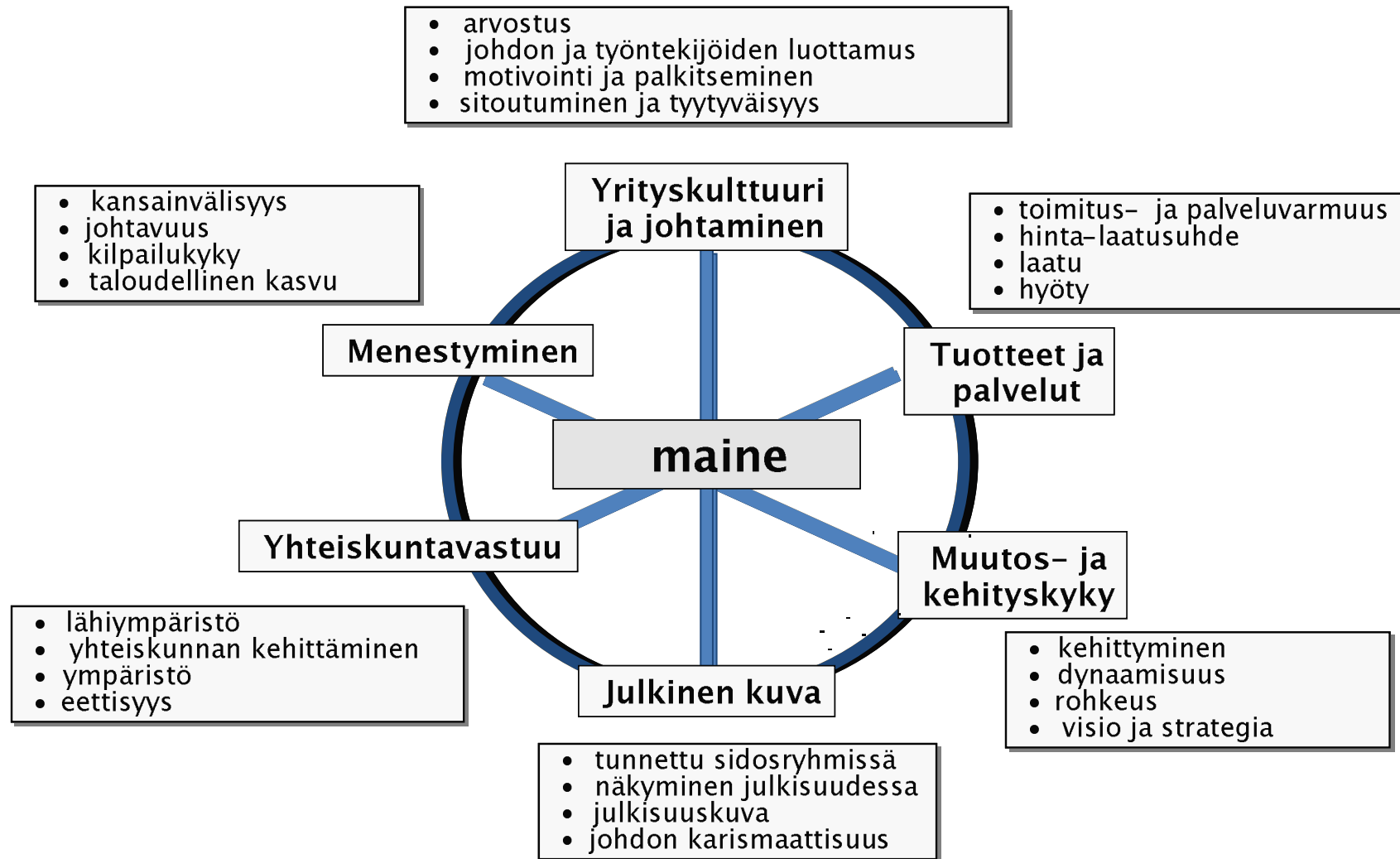
- Theta (4-6 Hz)
 - Voimistuu, kun (muisti)tehtävä vaikeutuu
 - Liittyy mm. tarkkaavaisuuteen, muistiin ja emootioiden käsittelyyn
- Alfa (8-12 Hz)
 - Käänteinen suhde neuraaliseen aktivaatioon
 - Esim. alfa-taajuus heikkenee:
 - Tarkkaavaisuus kasvaa
 - Tehtävä vaikeutuu
 - Frontaaliasymmetria
 - Lähentymis/loitontumis-motivaatio



Kaksi koetta yritysten maineen tutkimiseen

- Koe 1
 - Yritysten (n=20kpl) nimien esittäminen
 - Tehtävänä arvioida yrityksen mainetta
 - Perus-perus-tutkimusta
 - Oletus: hyvä maine → positiiviset vasteet
- Koe 2
 - Yrityksiin (n=6kpl) liittyvien verkkouutisten ja niihin liittyvien kommenttien esittäminen
 - Oletuksena, että vaikutusta on:
 - Yrityksen maineella
 - Uutisen positiivisuudella/negatiivisuudella
 - Muiden antamalla kommentteilla

RepMap



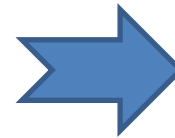
Ärsykemateriaali

- Yritykset valittu RepMap-aineiston perusteella
 - Arvopaperi-lehden mainemittauksista koostettu 9 vuoden aikasarja, josta erottuvat *solidit hyvämaineiset* tai *solidit huonomaineiset* yritykset
 - Koe 1: 10 hyvä- ja 10 huonomaineista yritystä
 - Koe 2: Hyvistä ja huonoista poimittu 3 kärjestä:
 - Elisa, TeliaSonera, Viking Line
 - Nokia, Kone, Marimekko.
- Uutiset valittu verkkolehdistä ja muokattu tarpeen mukaan
 - Mm. Taloussanomat, HS...
 - Suoritettiin verkkolomakkeella esiarviointi, jonka perusteella valittiin kokeeseen tulevat uutiset
 - Kommentit laadittu itse verkkoaineiston tyyliä noudattaen

Yritysten valinta

Koe 1

Hyvämaineiset solidit	Huonomaineiset solidit
Nokia	Elisa
Kone	Viking Line
Ponsse	Telia Sonera
Marimekko	Digia
Outokumpu	Comptel
Excel Composites	Talentum
Orion	Keskisuomalainen
Fortrum	Ruukki Group
Fiskars	Etteplan
Rapala VMC.	Lemminkäinen



Koe 2

Hyvämaineiset	Huonomaineiset
Nokia	Elisa
Kone	Viking Line
Marimekko	Telia Sonera

Koeasetelma 1: yritysten nimet

Yrityksen nimi

N = 20 kpl

3 näyttökertaa (6 s.)

Viking Line



Arvioi yrityksen kokonaismainetta:

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9

Erittäin
huono
maine

Erittäin
hyvä
maine

Yrityksen nimi

N = 20 kpl

1 näyttökertaa (6 s.)

Rapala VMC



Mielipaha vs. mielihyvä -asteikko:



Emotionaalinen aktivaatio -asteikko:

1



1 2 3 4 5 6 7 8 9



Kuinka tuttu tämä yritys tai sen tuotteet ovat sinulle?

- 1 = ei ollenkaan tuttu
- 2 = jonkin verran tuttu
- 3 = kokeilettu

Kuinka usein olet tekemisissä tämän yrityksen tai sen tuotteiden kanssa?

- 1 = en koskaan
- 2 = kerran tai pari kertaa vuodessa
- 3 = kerran kuussa
- 4 = viikottain
- 5 = päivittäin

Koeasetelma 2: uutismateriaali

Pelkkä uutinen 15 s.

Uutinen & kommentit 15 s.

Arvioinnit

Elisa julkistaa verkkonsa toiminnan reaaliaikaisella kartalla

Teleoperaattori Elisa avaa nettisivuillaan kartan, johon se päivittää tiedot Elisan ja Saunalahden matkapuhelinverkon tiedot lähes reaaliaikaisesti.

Elisan ja Saunalahden asiakkaat voivat seurata gsm- ja 3G-matkapuhelinverkon toimivuutta lähes reaaliajassa Elisan tänään verkossa avaamasta kartasta. Kartalla tiedotetaan matkapuhelinverkon huolloista, joilla on vaikutus asiakkaiden käyttämiin matkaviestintäpalveluihin.



Elisa julkistaa verkkonsa toiminnan reaaliaikaisella kartalla

Teleoperaattori Elisa avaa nettisivuillaan kartan, johon se päivittää tiedot Elisan ja Saunalahden matkapuhelinverkon tiedot lähes reaaliaikaisesti.

Elisan ja Saunalahden asiakkaat voivat seurata gsm- ja 3G-matkapuhelinverkon toimivuutta lähes reaaliajassa Elisan tänään verkossa avaamasta kartasta. Kartalla tiedotetaan matkapuhelinverkon huolloista, joilla on vaikutus asiakkaiden käyttämiin matkaviestintäpalveluihin.

Muiden lukijoiden arvio

Kommentit:

Edistyksellinen palvelu Elisalta, asiakaspalvelu kunnossa!
- Tampereiläinen

Onpa hyvä. Pitäikin tarkistaa kannattaako vaihtaa Elisaan kun mökillä kuuluvuus on ollut toisella operaattorilla mitä sattuu. - Tytti!



Mielipaha vs. mielihyvä -asteikko:

1

Emotionaalinen aktivaatio -asteikko:

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Arvio yrityksen kokonaismainetta:

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9

Erittäin huono maine Erittäin hyvä maine

Kuinka halukas olisit käyttämään tämän yrityksen tuotteita tai palveluita?

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9

En lainkaan halukas Erittäin halukas

Yritys on kannattava ja kilpailukykyinen?

Yrityksen tuotteet ja palvelut ovat hyviä ja laadukkaita?

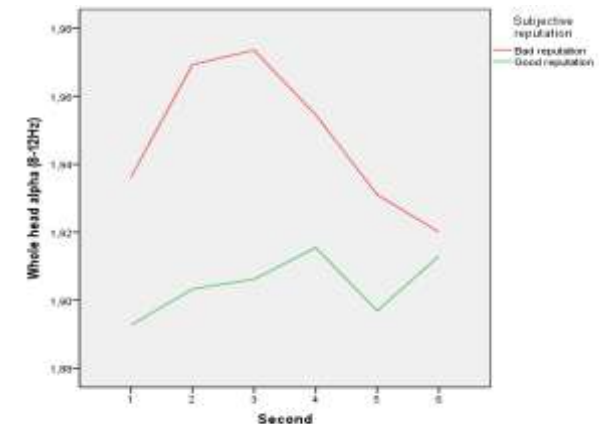
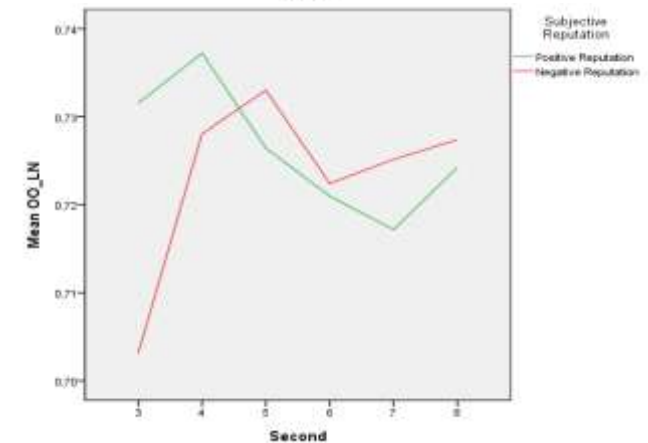
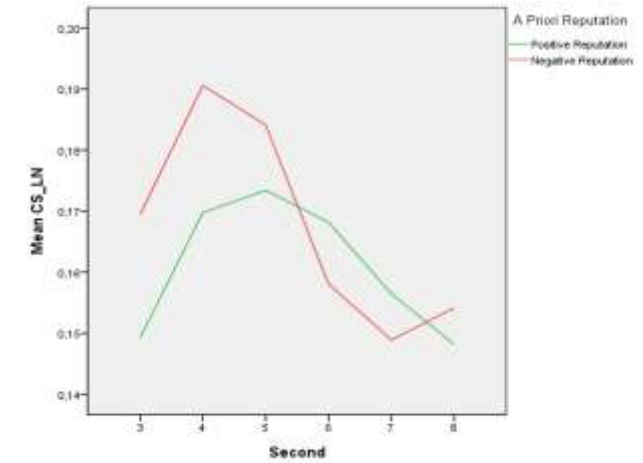
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9

Ei lainkaan totta Täysin totta

- ✓ 6 yritystä (3 hyvämaineista, 3 huonomaineista)
- ✓ 48 uutista (8 per yritys: 4 positiivista ja 4 negatiivista)
- ✓ 96 kommenttia (48 pos & 48 neg)
- ✓ Järjestys satunnainen

Tuloksia: Koe 1

- Huonomaineiset yritykset:
 - Enemmän kulmien kurtistusta (CS)
- Hyvämaineiset yritykset:
 - Enemmän ”aitoa hymyä” (OO)
 - Enemmän tarkkaavaisuutta (vähemmän alfa-aktiivisuutta)



Yhteenveto – koe 1

Psykofysiologiset signaalit	Psykologinen tulkinta	Johtopäätökset maineen kannalta
Hyvämaineinen yritys aiheuttaa hymylihasten aktivaatiota (OO, ZM) verrattuna huonomaineiseen yritykseen.	Viittaavat positiivisiin tunteisiin (OO eli aito hymyily, ZM eli poskilihas).	Hyvä maine aiheuttaa positiivisia tunnekokemuksia. (Positiivisella tunnetilalla on todistettuja vaikutuksia käyttäytymiseen, esimerkiksi pyrkimys valita yksinkertaisempia päätöksentekokeuristiikkoja; lähestymispyrkimys; muistiinpainaminen ja -palauttaminen).
Hyvämaineinen yritys: vähäinen alfa-aaltojen aktivaatio EEG-mittauksissa	Alhainen alfa-aktivaatio viittaa kohonneeseen tarkkaavaisuuteen.	Hyvä maine lisää koehenkilön tarkkaavaisuutta. Hyvämaineinen yritys herättää koehenkilön huomion ja käynnistää kognitiivisia prosesseja: vetovoimaisuus.
Vastaavasti huonomaineinen yritys aiheuttaa alhaisempaa kasvolihasaktivaatiota sekä korkeita alfa-aktivaatiolukemia.	Huonomaineinen yritys ei kohota tarkkaavaisuutta (neuronit ovat epäaktiivisia).	Huonomaineinen yritys aiheuttaa vähemmän kognitiivista aktivaatiota.

Tuloksia: Koe 2 - Maine

- Hyvä maine:
 - Korkeammat subjektiiviset arviot:
 - Emotionaalinen valenssi
 - ”Käyttäisin tuotteita ja palveluita”
 - ”Tuotteet ja palvelut ovat hyviä ja laadukkaita”
 - Vahvistavat Koe 1:n tuloksia

Tuloksia: Koe 2 - Uutinen

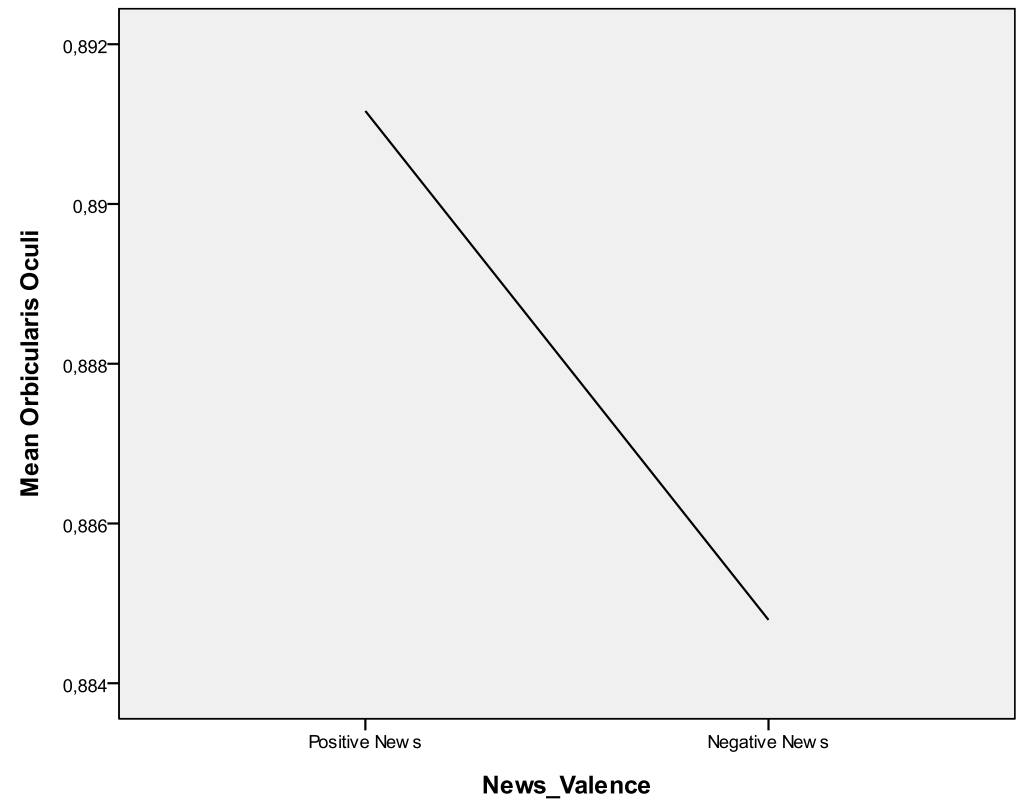
- Negatiiviset uutiset
 - Korkeammat subjektiiviset arviot:
 - Emotionaalinen valenssi
 - Arousal
 - EEG: frontaaliasymmetria
 - Negatiiviset uutiset herättivät lähentymis-motivaatiota

Tuloksia: Koe 2 – Kommentti

- Positiiviset kommentit:
 - Korkeammat subjektiiviset arviot:
 - Emotionaalinen valenssi
 - Maine
 - Kannattavuus
 - Tuotteiden ja palveluiden laatu

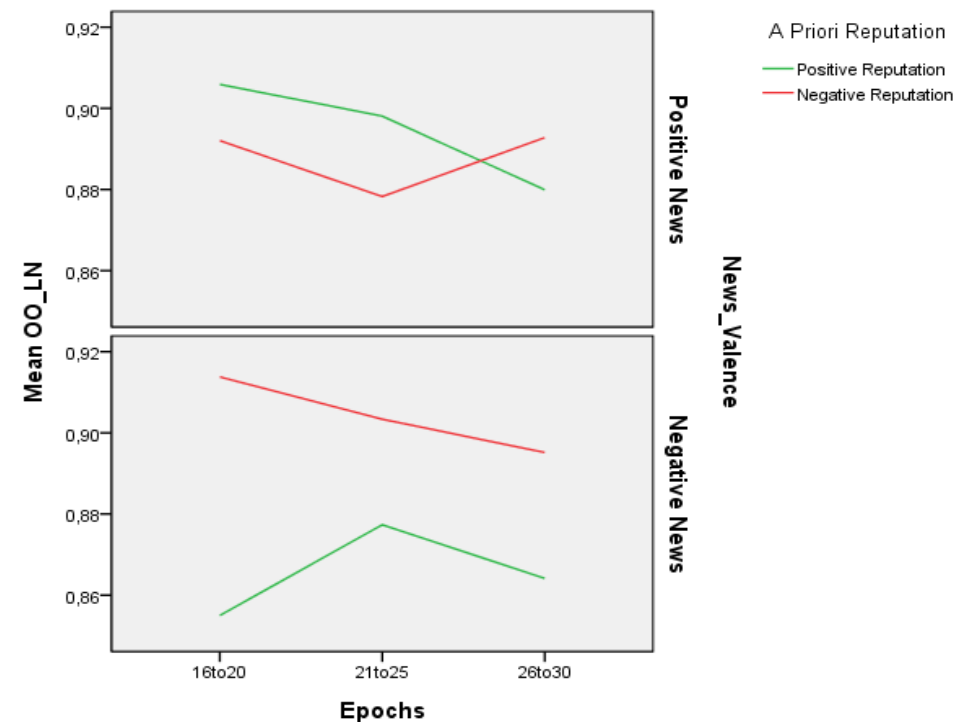
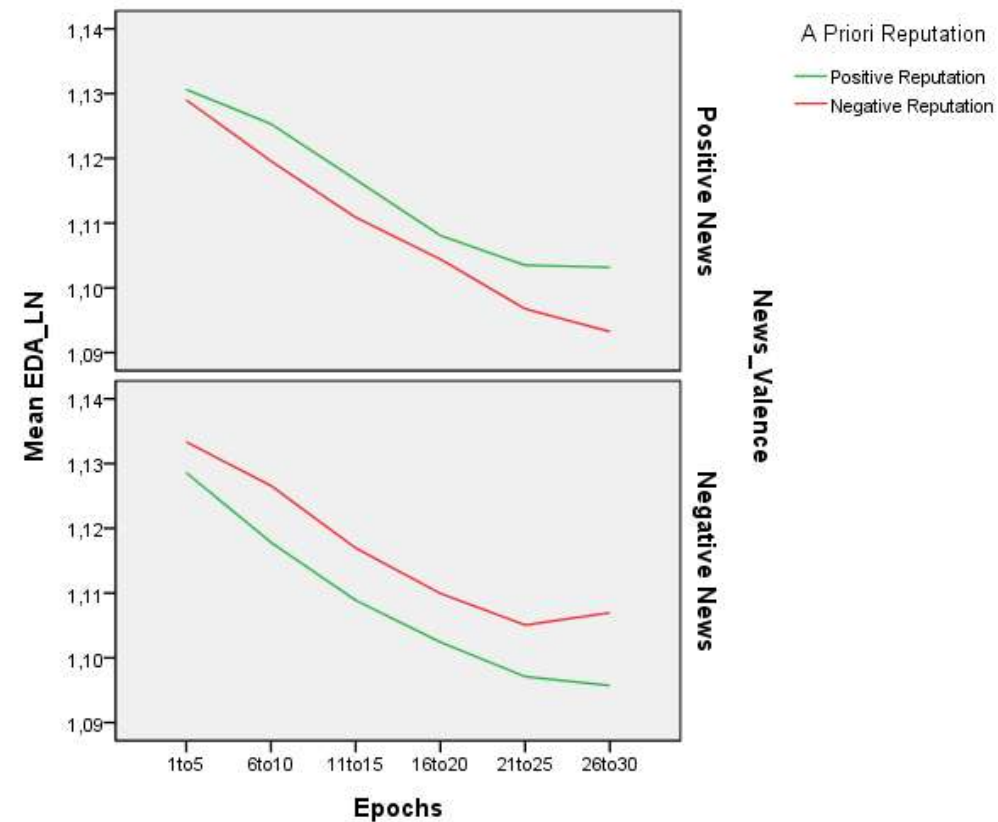
Tuloksia: Koe 2 – Uutinen

- Positiiviset uutiset:
 - Enemmän aitoa hymyilyä (OO)



Koe 2: Maine x Uutinen

- Yhteneväiset yrityksen maine ja uutisen emotionaalinen valenssi →
 - Korkeampi aktivaatio (EDA, arousal)
 - Voi viitata tiedonkäsittelykapasiteettiin
 - Lisääntynyt ”aito hymy” (OO)
 - Positiiviset emootiot



Koe 2: Maine X Kommentti

- Epäyhtenevät yrityksen maine ja kommentin emotionaalinen valenssi

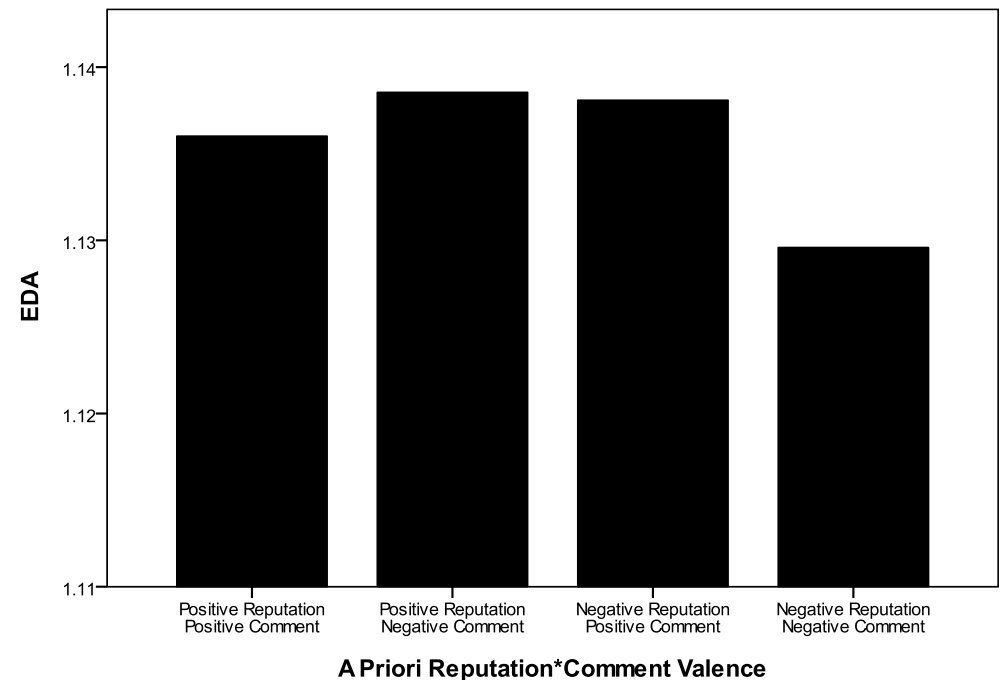


- Kohonnut kämmenen hikoilu (EDA)

- Arousal, kehollinen aktivaatio

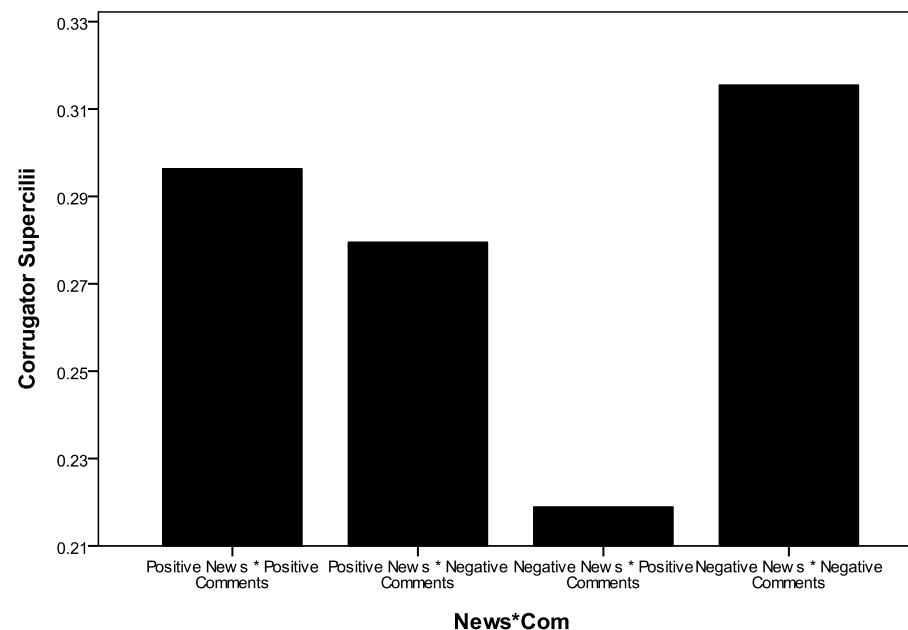
- Korkeampi frontaalinen ja occipitaalinen alfa-aktiivisuus

- Laskenut tarkkaavaisuus



Koe 2: Uutinen x Kommentti

- Yhtenevä uutisen ja kommentin emotionaalinen valenssi →
 - Lisääntynyt kulmien kurtistus (CS)
 - Tarkkaavaisuus
 - Lisääntynyt theta-aktiivisuus (central, parietal, occipital)
 - Lisääntynyt prosessointi



Yhteenveto – koe 2

Psykofysiologiset signaalit	Psykologinen tulkinta	Johtopäätökset maineen kannalta
<p>Kun uutisen valenssi ja maine olivat yhteneväiset (molemmat positiivisia tai negatiivisia), tämä aiheuttaa suurempaa silmänaluslihaksen aktivaatiota (OO) sekä kohonnutta ruumiillista aktivaatiota (EDA).</p>	<p>Vastaavat uutisen valenssi ja yrityksen maine aiheuttavat positiivisia emootioita ja lisäävät aktivaatiota . Kyseessä ns. Duchennen hymy (ks. Messinger & al. 2001) eli erittäin positiivinen ja aktiivinen tunnetila.</p> <p>Pyrkimys välttää kognitiivista dissonanssia.</p>	<p>Uutisen lukija on tyytyväinen, kun uutisen sävy vastaa käsitystä yrityksen maineesta; mentaalinen kuva on yhtenevä. Maine on taustatekijänä yritystä koskevassa uutisoinnin tulkinassa. => Maineen spiraali.</p>
<p>Kun yrityksen maine ja uutiskommentin valenssi olivat epäyhteneväiset (toinen positiivinen ja toinen negatiivinen), tämä aiheutti koehenkilöissä kohonnutta EDA-aktivaatiota (arousal) .</p> <p>Mutta yhtenevä tilanne aiheutti matalampaa alfa-aktivaatiota (EEG frontaali ja occipitaali).</p>	<p>Reaktiot viittaavat kognitiiviseen dissonanssiin, eli yksilön kokemaan epämukavuuteen epäyhteinäisen tiedon edessä. EEG-mittaukset viittaavat siihen, että yhteväinen tilanne aiheuttaa kohonnutta tarkkaavaisuutta, ja epäyhteneväinen tilanne puolestaan vain epämukavuutta, mutta ei käynnistä kognitiivisia prosesseja.</p> <p>Ruumiillinen aktivaatiotila voi viitata myös lisääntyneeseen tiedonkäsittelykapasiteettiin (ks. A. Lang & al., 2000).</p>	<p>Epäyhtenevä maine ja kommentit aiheuttavat koehenkilössä epämukavuutta, mutta eivät nosta tarkkaavaisuutta. Organisaation maine on uskottavampi informaatio kuin vertaiskommentit.</p> <p>Maineen kanssa yhteensopivat kommentit sen sijaan herättävät tarkkaavaisuuden: muiden kommentit koetaan kenties vahvistavina; ryhmäpsykologiset ilmiöt.</p>
<p>Kun uutisen ja kommentin valenssit ovat yhteneväiset (positiiviset tai negatiiviset), tämä aiheuttaa lisääntyntä kulmankurtistajalihaksen aktivaatiota (CS) sekä korkeampaa <i>theta</i>-aktivaatiota.</p> <p>Negatiivinen pari aiheuttaa suurimmat reaktiot.</p>	<p>Lisääntynyt aktivaatio (CS, theta) yhdessä viittaavat lisääntyneeseen tarkkaavaisuuteen ja prosessointiin.</p> <p>Negatiivinen informaatio kiinnittää koehenkilön huomion parhaiten.</p>	<p>Samaa sävyä olevat uutiset ja kommentit vahvistavat toistensa vaikutusta.</p> <p>Lisäksi negatiiviset uutiset yhdistettyinä negatiivisiin kommentteihin saavat erityisesti huomiota: negatiivisen mainetarinan vaikutus kertautuu sosiaalisessa mediassa.</p>

Yhteenvedo 2 – koe 2

Psykofysiologiset signaalit	Psykologinen tulkinta	Johtopäätökset maineen kannalta
Positiiviset uutiset aiheuttavat enemmän silmäanaluslihaksen aktivaatiota eli aitoa hymyilyä (OO).	Positiiviset uutiset aiheuttavat positiivisia tunteita. Tällä on edelleen vaikutuksia esimerkiksi muistiin .	All news is not good news but positive news is.
Negatiiviset uutiset aiheuttavat EEG:ssä lähentymismotivaatioon viittaavaa frontaaliasymmetriaa sekä tuottavat korkeammat subjektiiviset arviot emotionaalisesta valenssista, aktivaatiotilasta ja yrityksen maineesta.	Negatiiviset uutiset herättivät lähentymismotivaatiota ja emotionaalisia reaktioita. Taustalla evoluutio ja vaistomainen varautuminen uhan edessä. Reaktiot viittaavat vahingoniloon tai ruiskuteoriaan (innoculation theory).	Negatiiviset uutiset saavat enemmän huomiota huolimatta yrityksen maineesta. Maineriskit kannattaa siis ehkäistä ennalta.
Positiiviset kommentit tuottivat korkeammat subjektiiviset arviot emotionaalisesta valenssista, maineesta, taloudellisesta kannattavuudesta sekä tuotteiden ja palveluiden laadusta.	Huom! Priming effect eli virittäminen: viimeksi nähdyn ärsykkeen vaikutus ylikorostuu.	Positiivisilla vertaiskommenteilla on vaikutusta yksilön subjektiivisiin arviointeihin ja siten päätöksentekoon. Virittämisvaikutukseen nojaten voidaan myös väittää, että juuri ennen päätöksentekoa nähdyllä kommentilla on suurin vaikutus.

Mitä tämä tarkoittaa maineen kannalta?

- **Hyvä maine on emotionaalista vetovoimaa!**
- Organisaatiomaine on tekijä, jolla on merkitystä digitaalisen julkisuuden viestejä tulkittaessa.
- Tutkitut digitaalisen julkisuuden elementit eli uutiset ja kommentit herättävät emotionaalisia reaktiota ja vaikuttavat viestien tulkintaan.
- Symmetria viehättää myös maineessa: yhtiön mainetta tukevat uutiset ja kommentit saavat paremman vastaanoton ja herättävät enemmän tarkkaavaisuutta. Täten syntyy positiivinen mainekierre.

Kiitos!

<http://reputationproject.wordpress.com>