

# Esisuunnittelu tuotantoprosessissa

HT Antti Auer

TieVie-kouluttajakoulutus

21.8.2003

# Yleiset tavoitteet

- Kun suunnitellaan tieto- ja viestintätekniiikan TVT:n käyttöä opetuksen ja opiskelun välineenä, on ensimmäiseksi kysyttävä:  
**mitä TVT:n käytöllä tavoitellaan ja mitä lisäarvoa se tuottaa?**
- Voidaanko TVT:n avulla ratkaista vallitsevan opetuksen (esim. massaopetuksen) ongelmia?
- Voidaanko TVT:n avulla parantaa vallitsevan opetuksen ja tutkimuksen laatua tai hallinnollisia prosesseja?
- Voidaanko TVT:n avulla tehdä kokonaan uusia asioita, vai pyritäänkö toteuttamaan vanhoja toimintatapoja uudessa ympäristössä?  
Onko verkko *vain* uusi jakelukanava? Kaufman käytti termiä DDSS-syndrooma = "*Different Delivery, Same Stuff*".
- Voidaanko toiminnan kustannustehokkuutta lisätä TVT:n avulla?
- Voidaanko opiskelun joustavuutta ajan ja paikan suhteen lisätä, opintomahdollisuuksien saavutettavuutta parantaa? Ovatko opiskelijat yleensä jossain muualla kuin kampuksella, onko etäopiskelumahdollisuus tarpeellinen? Kirja tai luentomateriaali verkossa (so. *vain* uusi jakelukanava) saattaa olla hyödyllinen joustavuuden kannalta!
- Voidaanko opiskelijoiden ja tutkijoiden rekrytointia tehostaa ja rekrytointialuetta laajentaa etäopiskelu- ja etätyömahdollisuuksilla?
- Voidaanko ulkopuolelta saada asiantuntijoita ja aineistoja käyttöön helpommin verkon välityksellä?
- Yhteenvetona TVT:n käytön tavoitteet voivat siis liittyä ainakin **toiminnan tehokkuuteen, opetuksen laatuun, vaikuttavuuteen, joustavuuteen ja saavutettavuuteen sekä markkinoihin.**
- TVT:n käytön motiivi voi myös olla uutuusarvo ja kokeilunhalu - uutuusarvo tarkoittaa usein myös uusia rahoitusmahdollisuuksia. Silloinkin kannattaa ajatella samalla myös tulevaisuutta: onko kokeilulla jatkuvuutta?

# Ympäristöanalyysi

- Ympäristöanalyysissä tarkastellaan laajemmin organisatorista toimintaympäristöä, jossa verkko-opetusta on tarkoitus toteuttaa. Organisaation näkökulmasta on arvioitava mm.
  - mikä on verkko-opetuksen osuus on laajemmasta opetuskokonaisuudesta sekä koko yksikön toiminnassa
  - mitä se mahdollisesti on tulevaisuudessa
  - mitkä ovat käytettävissä olevat tekniset ja taloudelliset resurssit
  - millaista osaamista vaaditaan
  - millaisessa organisaatorakenteessa opetusta toteutetaan nyt ja tulevaisuudessa
  - miten verkko-opetus suhteutuu organisaation toimintaideaan nyt ja tulevaisuudessa.
- Investoinneissa ei ole kyse pelkästään laitteista ja ohjelmistoista, vaan henkilöstön ajankäyttö ja kouluttautuminen muodostavat merkittävän osan kustannusvaikutuksista.

# Kohderyhmäanalyysi

- Verkko-opetus tarjoaa mahdollisuuksia ja se asettaa myös vaatimuksia yksilöllistää ja räätälöidä verkko-opetuksen sisältöä ja toteutusta opiskelijan profiilin mukaisesti. Räätälöinnin tarve voi johtua ainakin
  - teknisistä päätelaite- ja yhteyseroista
  - eroista teknisessä osaamisessa
  - eroista kognitiivisissa lähtökohdissa
  - eroista oppimistyylyissä
  - eroista opiskeluvaiheessa ja elämäntilanteessa.
- Verkko-opetusta suunniteltaessa on otettava huomioon kohderyhmän kyky ja tekniset mahdollisuudet käyttää verkkopalveluja samoin kuin myös asenteet verkko-opetusta ja -opiskelua kohtaan.
- Kohderyhmäanalyysissä sisältöanalyysiin liittyvä osa on opiskelijoiden nykyinen ja tavoiteltava tiedon taso itse käsiteltävästä sisällöstä.

# Alustan ja kanavan valinta

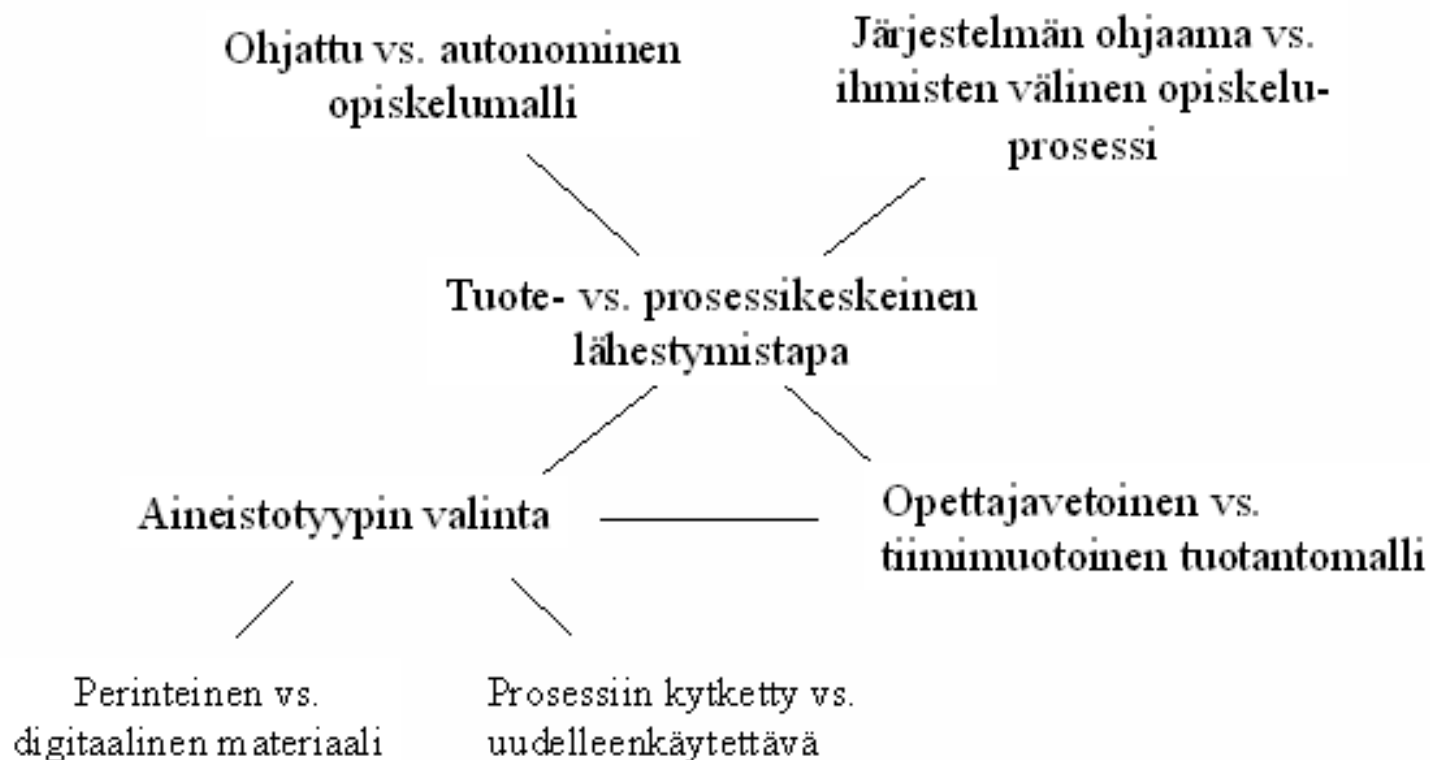
- Internetin sekä päätelaitteiden ja välityskanavien lisääntymisen myötä tilanne on monimutkaistunut ja toisaalta eri mediat integroituvat, jolloin perinteiset jaot hämärtyvät
- Jo esisuunnitteluvaiheessa joudutaan ottamaan kantaa kanavan valintaan, koska se vaikuttaa tuotannon suunnitteluun
  - aineiston **tallennusmuoto eli formaatti** (erilaiset tekstin, grafiikan, liikkuvan kuvan, äänen ja animaation tallennusmuodot)
  - **tallennusväline**, jolle aineisto tallennetaan (esim. levyke, CD-ROM, DVD-levy, palvelimen levytila, tietokanta, painetut viestimet)
  - **välityskanava**, jonka kautta aineisto välitetään (esim. Internet-verkko, kiinteä tai matkapuhelinverkko, (digi)TV, digiradio, posti...)
  - **julkaisu- tai jakelukanava** (esim. WWW-palvelin, verkko-opiskeluympäristö)
  - **päätelaite**, jonka kautta digitaalinen aineiston tulisi olla käytettävissä (esim. PC, PDA-laite, TV, radio, tulostus painettuun muotoon).
- Aineistoja tuottaessa pyritään nykyisin *monikanavaiseen tai monialustaiseen tuotantoon* eli siihen, että yhden tuotantoprosessin kautta aineisto on käytettävissä mahdollisimman monen välitys- ja julkaisukanavan kautta ja mahdollisimman monen tyyppisellä päätelaitteella.

# Toimintamallin valinta

## Pyritäänkö

- Ohjattuun vai itseohjautuvaan opiskeluun
- Järjestelmän vai opettajan ohjaamaan
- Aineisto- vai prosessikeskeiseen opetukseen
- Käytetäänkö digitaalista vai myös perinteistä materiaalia ja niiden yhdistelmiä
- Pyritäänkö uudelleenkäytettävyyteen vai onko aineisto sidottu tiettyyn prosessiin
- Onko projekti opettajavetoinen vai tiimituotanto

# Toimintamallin valinta (2)



# Ydinaines- ja kuormittavuusanalyysi

- Karjalaisen ja Jaakkolan (1999) mukaan kuormittuneella tutkinnolla tarkoitetaan opetusta, jota vaivaa ns. informaatioäähky; opetuksessa on asiaa ja tietoa yli opiskelijan omaksumiskyvyn ja -ajan. Samaa ajatusta voidaan soveltaa myös yksittäiseen kurssiin.
- Ydinainesanalyysi sopii myös verkko-opetuksen suunnitteluvälineeksi
- Kuormittavuusanalyysin avulla opettaja pystyy hahmottamaan kurssinsa työmäärän sekä opiskelijalle että opettajalle suhteessa kurssiin varattuun aikaan
- Verkko-opetus voi tuoda jotain sellaista uutta, mikä lisää kuormittavuutta perinteiseen opetukseen verrattuna ja jää helposti 'piilokustannukseksi' tai opintoviikkojen ulkopuolelle



# Käsite- ja tehtäväanalyysi

- Aineiston sisällön rakenteistamisessa ydinainesanalyysin ohella käsite- ja tehtäväanalyysi ovat tarpeellisia apuvälineitä
- Käsiteanalyysi paljastaa pääkäsitteet, jotka muodostavat sisältöaineksen ydinsolmut.
- Käsiteanalyysin tuloksena syntyvä käsitekartta saattaa toimia jopa sellaisenaan hypertekstimuotoisen oppimateriaalin rakennekuvauksena.
- Jos kyse on toimintaprosessin kuvauksesta, toimintaprosessin tehtävä rakenne puretaan ensin päävaiheisiin ja sitten yksityiskohtaiseksi tehtäväkaavioksi
- Kaavion perusteella voidaan rakentaa aineiston sisällöllinen rakenne ja sitä kautta navigointirakenne.
- Tehtävä rakenne antaa vihjeitä siitä, millaisia mediaelementtejä ja toiminnallisia elementtejä eri kohdissa kannattaisi käyttää.

# Tavoitteet oppimiselle

- Suunnittelun perustan muodostavat oppimiselle asetetut tavoitteet
- Millaiseen oppimiseen, millaisen ajattelun kehittämiseen tai millaisten taitojen omaksumiseen pyritään?
- Bloomin taksonomia on tunnettu tapa jäsentää, millaiseen tiedon omaksumisen tasoon pyritään: **mieleen palauttaminen, ymmärrys, soveltaminen, analyysi, synteesi ja evaluointi.**
- Myös verkkoympäristössä joudutaan pohtimaan, miten verkko soveltuu, paitsi **tietojen ja taitojen, myös asenteiden** omaksumiseen.
- Kurssin toteutuksessa joudutaan harkitsemaan sisällöllisiä painotuksia esimerkiksi **tieteellisen ja ammatillisen** aineksen välillä.
- Perustavia valintoja ovat mm., kuinka paljon painotetaan
  - itseohjautuvaa/autonomista vs. ohjattua/kontrolloitua työskentelyä
  - yksilöllistä vs. ryhmässä tapahtuvaa työskentelyä
  - tiedon omaksumista vs. tiedon konstruktivista kehittelyä ja tuottamista