



E-OPPIMISEN HYÖDYNTÄMINEN EDUSKUNNASSA

*-projektin loppuraportti
20.1.2005*

E-OPPIMISEN HYÖDYNTÄMINEN EDUSKUNNASSA

-projektin loppuraportti
20.1.2005

Tuula Nyström

EDUSKUNNAN KANSLIAN JULKAISU 12/2005

ISBN 951-53-2788-1 (nid.)
ISBN 951-53-2789-x (PDF)
ISSN 1239-1638

EDITA PRIMA OY, HELSINKI 2005

SISÄLLYS

| | |
|--|-----------|
| 1. PROJEKTIN TAUSTAA..... | 5 |
| 1.1 Projektin toimeksianto ja tehtävän rajaus | 5 |
| 1.2 Projektin ohjausryhmä, projektipäällikkö ja työtavat | 5 |
| 1.3 Projektissa käytetyt käsitteet | 6 |
| 2. TIIVISTELMÄ..... | 9 |
| 3. TIELLÄ TIETOYHTEISKUNTAAN..... | 11 |
| 3.1 Eduskunta ja tiedon hallinta | 12 |
| 3.2 Verkottuva eduskunta | 12 |
| 4. MITÄ E-OPPIMINEN ON? | 13 |
| 4.1 E-oppiminen ja oppimiskäsitykset | 15 |
| 5. OSAAMISEN KEHITTÄMINEN EDUSKUNNASSA | 19 |
| 5.1 Kansanedustajat | 19 |
| 5.2 Virkamiehet | 21 |
| 5.3 Kansanedustajien avustajat | 22 |
| 5.4 Koulutus ja eduskunnan erityispiirteet | 23 |
| 5.4.1 Osaamiskartoitukset ja oppimistarpeet..... | 23 |
| 5.4.2 Koulutustarjonta eduskunnassa | 24 |
| 5.4.3 Koulutuksen kehittämisalueita | 25 |
| 6. E-OPPIMISEN HYÖDYNTÄMINEN EDUSKUNNASSA | 27 |
| 6.1. Saavutettavuus | 29 |
| 6.2 Kustannukset | 29 |
| 6.3 Dynaaminen ja ajankohtainen sisältö | 30 |
| 6.4 Skaalattavuus ja yksilöinti | 30 |
| 6.5 Suoritusten ja tulosten seuranta ja arviointi | 31 |
| 6.6 Säilyvyys ja säilyttäminen | 31 |

| | |
|--|-----------|
| 6.7 Joustavuus oppijan kannalta | 32 |
| 6.8 E-oppimisen sovellusalueita eduskunnassa | 32 |
| 6.8.1 Ms Office -ohjelmien verkkokoulutuspilotti | 33 |
| 6.8.2 Kansanedustajien perehdyttämisohjelma | 36 |
| 6.8.3 Eduskuntatyön ja -sovellusten verkkokurssit | 36 |
| 7. OPPIMISYMPÄRISTÖN VALINTA | 41 |
| 7.1 Verkkopedagogiset valinnat | 42 |
| 7.2 Verkko-opetuksen resursointi ja oppijan tukeminen | 42 |
| 7.3 Verkko-opiskelu ja oppijan valmiudet | 43 |
| 8. KOMMENTTEJA JA PALAUTETTA E-OPPIMISEN HYÖDYNTÄMISESTÄ EDUSKUNNASSA | 47 |
| 8.1 Kansanedustajien kommentteja | 47 |
| 8.2 Kansanedustajien avustajien kommentteja | 47 |
| 8.3 Virkamiesten kommentteja | 51 |
| 8.4 Office XP –kyselyssä v. 2004 saatua palautetta | 52 |
| LÄHTEITÄ JA KIRJALLISUUTTA | 55 |
| LYHYT SANASTO | 59 |

1. Projektin taustaa

Eduskunnan tietohallinto on määritellyt tietotekniikan hyväksikäytön ja kehittämisen peruslinjat vuoteen 2004. Linjaus on dokumentoitu eduskunnan kanslian julkaisussa *Eduskunnan tietohallinnon linjat 2002 - 2004*.

Eduskunnassa on käytetty tietojärjestelmien käyttöönotosta - vuodesta 1987 - saakka WP Office tuotteita. *Tietohallinnon linjat 2002–2004* - julkaisun mukaisesti eduskunta päivittää tietoteknisen infrastruktuurinsa vuosien 2002–2003 aikana. Hankkeen tavoitteena on määritellä, suunnitella ja toteuttaa eduskunnan siirtyminen uuteen tietoteknisen infrastruktuurin työase- ja palvelinympäristöön. Uusi infrastruktuuri pohjautuu Microsoft Windows 2000 / XP / .NET- ja Microsoft Office-tuotteisiin.

Lisäksi linjauksessa todetaan, että linjauskaudella panostetaan erityisesti itsenäisen ja paikasta riippumattoman opiskelun tukemiseen. Tietohallinto- toimiston tulee perehtyä verkko-oppimisympäristöihin sekä selvittää niiden soveltuvuutta eduskunnan tieto- ja viestintäteknikan koulutukseen. Verkko- kursseja pilotoidaan MS Office-tuotteiden kouluttamisessa.

1.1 Projektin toimeksianto ja tehtävän rajaus

Syyskuussa 2002 eduskunnan tietohallintopäällikkö Olli Mustajärvi käynnisti projektin E-oppimisen hyödyntäminen eduskunnassa. Projektin tehtävänä oli määritellä

- millaisia hyötyjä e-oppimisella voidaan eduskunnassa saavuttaa
- millaisiin tarkoituksiin verkko-opetus soveltuu eduskunnan henkilöstön osaamisen kehittämisessä
- miten verkossa tapahtuvaa oppimista tuetaan sekä
- miten verkko-opetus resursoidaan

Lisäksi haluttiin etsiä niitä tekijöitä, jotka tukevat eduskunnan koulutuskulttuurin muutosta. Projektin tuli myös huomioida organisaation eri toiminnot ja tarkastella e-oppimista suhteessa henkilöstön kehittämiseen, käytössä oleviin tietojärjestelmiin, sisältöihin ja järjestelmän käyttäjien näkökulmiin. Tarkoituksena oli myös seurata Microsoft Office -toimistojärjestelmän verkkokoulutus-pilotin edistymistä ja kirjata siitä saatavia kokemuksia.

E-oppimisen hyödyntäminen eduskunnassa -projekti liittyy osaprojektina projekteihin *Toimistojärjestelmien käyttöönottoon liittyvä koulutus* sekä *Microsoft Office-tuotteiden käyttöönottovaiheen tiedotus*.

1.2 Projektin ohjausryhmä, projektipäällikkö ja työtavat

Ohjausryhmään kutsuttiin puheenjohtajaksi eduskuntasihtööri Ari Apilo eduskunnan keskuskansliasta ja sihteeriksi suunnittelija Tuula Nyström tietohallintotoimistosta. Ohjausryhmän jäseniksi tulivat palvelujohtaja Virpi Johansson Eduskunnan kirjastosta, tietohallintopäällikkö Olli Mustajärvi tie-

tohallintotoimistosta ja tietopalvelupäällikkö Antti Rautava eduskunnan sisäisestä tietopalvelusta.

Projektin *E-oppimisen hyödyntäminen eduskunnassa* päälliköksi tietohallintopäällikkö Olli Mustajärvi nimesi tietohallintotoimiston suunnittelijan Tuula Nyströmin.

Projektiryhmän jäseniä olivat tiedottaja Paula Grönlund eduskuntatiedotuksesta, kurssisihteeri Raisa Ketonen hallintotoimistosta ja apulaistoimistopäällikkö Ritva Koskipää pöytäkirjatoimistosta sekä tietohallintotoimistosta sovellusneuvoja Tomi Moilanen ja suunnittelijat Outi Juntura, Heikki Rainio ja Sari Wilenius.

Työskentelynsä aluksi projektiryhmä kävi tutustumassa Mikroforum Training -koulutuskeskuksessa käytössä olevaan verkko-oppimisalustaan. Projektityöskentelyn aikana järjestettiin eduskunnalle projektipäällikkö Anna-Kaarina Kairamon (Teknillinen korkeakoulu, Opetuksen ja opiskelun tuki) asiantuntijaluento e-oppimisesta työn kehittämisen näkökulmasta. Kokouksia varten projektin jäsenet saivat projektipäällikön keräämää, käsiteltävään asiaan liittyvää linkkejä ja aineistoa (esim. aiheista e-oppimisen tunnusmerkkejä, e-oppimisen käsitteestä ja e-oppimisella saavutettavat hyödyt), jonka pohjalta projektiryhmä työskenteli.

Projektiryhmä pyysi palautetta kansanedustajilta (5), kansanedustajien avustajilta (16) ja eri yksiköiden esimiehiltä ja virkamiehiltä (13).

Lisäksi Anna-Kaarina Kairamon luennon materiaalia sähköpostitse pyytäneet saivat halutessaan kommentoitavakseen väliraportin pdf -tiedostona.

1.3 Projektissa käytetyt käsitteet

Vaikka eOppiminen/e-oppiminen näyttää 2000-luvulla vakiintuneen kieleemme, sen rinnalla käytetään yhä mitä moninaisimpia käsitteitä sen mukaan, millaista näkökulmaa määrittelijä edustaa. Kirjallisuudesta löytyy seuraavia määritelmiä:

”eOppiminen ei ole erillinen oppimisen laji. Ei ole olemassa yhtä kattavaa ja yhteisesti hyväksyttyä eOppimisen käsitettä, vaan paljon toisiaan täydentäviä käsitteitä. Olennaista on, että oppimista harjoitetaan ainakin osittain etäältä ja sitä voidaan tukea teknologioilla. Verkko-opetus, virtuaalikoulutus, digitaaliset oppimateriaalit, online-opetus, on demand -oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen verkossa, TV:n opetusohjelmat, tietokoneavusteinen opetus TAO ja monet muut ovat eOppimisen sateenvarjon alle kuuluvia toimintoja.” (Markkula, selvitysmiesraportti s. 2))

”eLearning terminä on noussut viime vuosina yleiseksi termiksi puhuttaessa digitaalisen viestintäteknologian avulla tapahtuvasta oppimisesta. Sen lähikäsitteitä ovat etäopetus, tietokoneavusteinen opetus, opetusteknologia tai koulutusteknologia, jotka ovat vieläkin yleisesti käytössä olevia termejä koulu- ja yliopistomaailmassa. eLearning terminä on yleisesti tunnettu, mutta

*sen sisältö ja raja-
us vaihtelevat määrittelijän mukaan. Jotkut sisällyttävät siihen kaiken elektronisin välinein tapahtuvan opetuksen, kuten cd-rommit ja videoneuvottelulaitteet, toiset rajaavat sen web-pohjaiseksi opetuksesi ja oppimiseksi. Jälkimmäisestä käytetään myös termiä Internet Based Learning (IBL) tai Web Based Learning (WBL), jolla halutaan korostaa verkon merkitystä opetusvälineenä. Tässä teoksessa eLearning eli digitaalinen osaamisen kehittäminen tarkoittaa jonkin tehtävän suorittamisessa tarvittavien tietojen, taitojen ja pätevyyksien hankkimista digitaalisia viestintäteknologian ratkaisuja hyödyntäen.” (Alamäki - Luukkonen, s. 12–13)*

*”**Verkkokoulutus** (tietoverkkokoulutus) tarkoittaa avoimessa (Internet) tai suljetussa (intranet) verkossa tapahtuvaa järjestettyä opetusta ja opiskelua. Useimmiten on kysymys erilaisista lähi- ja etäopetuksen yhdistelmistä, joiden tukena verkkoa käytetään. **Verkko-oppiminen** on osittain verkkokoulutuksen tulosta ja osittain koulutuksesta riippumatonta, omatoimista, tietoverkkoon tukeutuvaa oppimista.” (Lifländer, s.9)*

Käsillä olevassa raportissa käytetään käsitteitä e-oppiminen, verkko-opetus ja verkkopohjainen oppimisympäristö sekä termiä verkkokoulutus puhuttaessa Ms Office -ohjelmien koulutuspiilotista. E-oppimisen käsitettä käytettäessä siihen sisällytetään ajatus **ohjatusta**, verkon avulla tapahtuvasta oppimisesta (tutorointi, ks. luku 7.2). Lisäksi käytetään oppija-sanaa opiskelijasanana sijasta, koska oppija-käsite tuo esille sen verkko-opiskelun oleellisen puolen, että verkko-opiskeluun osallistuva myös itse ohjaa aktiivisesti vuorovaikutusprosessia. Muita raportissa käytettyjä käsitteitä on liitteessä 1.

2. Tiivistelmä

Projektin johtopäätös on se, että eduskunnan henkilöstön osaamisen kehittämisessä voidaan hyödyntää verkko-opiskelua kahdella tavalla. Nämä ovat:

1. Ohjattu verkko-opiskelu
2. Omaehtoinen opiskelu
 - verkkokurssit tarjoavat opiskelijalle mahdollisuuden valita omaehtoisesta opiskelusta ohjatun opiskelun välillä
 - omaehtoisessa verkko-opiskelussa kursseille osallistumisen ja opiskelun ajankohta ovat nykyistä vapaammin valittavissa.
 - verkkokursseihin olennaisesti kuuluvat lähtötasokartoitukset auttavat oppijaa helpolla ja nopealla tavalla löytämään oleelliset oppimistavoitteensa
 - lähtötasokartoituksen perusteella oppija voi itse laatia henkilökohtaisen opiskeluohjelman.
 - verkko-opiskelussa henkilökohtainen ohjaus on tehokkaammin järjestettävissä kuin tavanomaisessa lähiopetuksessa
 - kurssien monimuotoisuus lisääntyy, sillä uusien kurssisisältöjen jakaminen on nopeampaa.
 - myös itse tuotettuja, eduskunnan lainsäädäntötyötä ja tukipalveluja tuottavaa työtä tukevia verkkokursseja, voidaan suunnitella ja toteuttaa (ks. s. 25)
 - tieto- ja viestintäteknikasta tulee yksi olennainen väline osaamisen kehittämiseen, mikä syventää ammatillista osaamista

Vaikka e-oppimisen alkuinvestoinnit ovat suuret, kustannussäästöjä saadaan, kun tarkastellaan koulutuspalveluiden tarjoajien kurssipäivähintoja ja koulutettavien materiaali-, matkustus-, ja majoituskuluja sekä menetettyä työaika (kustannuksista ks. luku 6.8.1 s. 23).

Pitkällä tähtäyksellä kustannussäästöt näkyvät henkilöstön ammattitaidon syventymisenä, työprosessien kehittymisenä sekä tiedon jakamisen ja hallinnan helpottumisena.

E-oppimisesta saadut kokemukset osoittavat, että parhaisiin oppimistuloksiin päästään monimuoto-opetuksen keinoin. Monimuoto-opetus on joustava opetusmenetelmä, jossa opetus perustuu lähiopetuksen, itseopiskelun ja vuorovaikutteisen oppimisen vaihteluun. Nopeita oppimistuloksia saavutetaan siksi, että oppijoiden oma-aloitteista toimintaa korostetaan ja opettaja on enemmän oppimisen ohjaaja ja avustaja kuin opetustilannetta säätelevä ja hallitseva tekijä.

Verkko-opiskelua on tuettava riittävästi, jotta päästään onnistuneisiin oppimistuloksiin. Verkkotutori antaa palautetta, ohjaa ja tukee opiskelua sekä vastaa oppijan kysymyksiin. Vastuuta ohjauksesta ja opastuksesta voi jakaa useille verkkotutoreille, mutta vastuu opiskelun etenemisestä on kuitenkin oppijalla itsellään.

Verkko-opiskelun onnistumisessa sekä esimiehen että organisaation ylimmän johdon tuki oppijalle on olennaista. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että työntekijällä on mahdollisuus käyttää riittävästi aikaa itsenäiseen opiskeluun, kussakin työyksikössä on opiskelua varten rauhallinen opiskelupaikka ja opiskelijalle on tarjottu riittävät tekniset resurssit.

Atk-sovellusten peruskoulutuksen verkkopilotissa ei saatu riittävästi tietoa siitä, millaisia e-oppimisen ratkaisuja eduskunnassa myöhemmin kannattaa soveltaa. Tästä syystä tulisi laatia e-oppimisen strategia, jossa otetaan kantaa

- eduskunnan verkko-opiskelun sovellusalueisiin
- hallinnon järjestelmiä tukeviin verkkoperehdyttämissovelluksiin
- muualla tuotettujen verkko-oppimissisältöjen soveltavuuteen eduskunnan verkko-opiskelussa
- verkkopedagogisiin tavoitteisiin
- oppimisympäristön valintaan
- eduskunnan henkilöstön oppimista ja opiskelua tukeviin järjestelyihin

Em. projektin yhteydessä voidaan löytää vastauksia mm. seuraaviin eduskunnan työtapoja kehittäviin tärkeisiin kysymyksiin:

- miten oppimisen ja osaamisen rooleja eduskunnassa voidaan edelleen vahvistaa?
- miten henkilöstö oppii toisiltaan (tietopääoman jakaminen, asiantuntijayhteisön toimintamallin löytäminen)?
- millaisia keinoja on hiljaisen tiedon siirtämiseen aikana, jolloin suuri osa eduskunnan henkilökunnasta siirtyy eläkkeelle?
- miten yhteistyöhön ja vuorovaikutuksen kehittämiseen tähtääviä työskentelymenetelmiä voidaan edelleen kehittää eduskunnassa?

Verkko-opetukseen voivat osallistua kansanedustajat, kansanedustajien avustajat sekä eduskunnan ja eduskuntaryhmien henkilökunta.

Asiasanat: e-oppiminen, eOppiminen, eLearning, verkko-opetus, verkko-koulutus, verkkokurssit, eduskunta, tietämyksen hallinta, Knowledge Management, osaamisen kehittäminen, osaaminen, koulutus, koulutustarjonta, oppimisympäristöt, tietohallinto, pilotit, verkkopohjaiset oppimisympäristöt

3. Tiellä tietoyhteiskuntaan

Tammikuussa 1995 opetusministeriössä valmistui *Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia* ja siihen liittyvä toimenpideohjelma vuosille 1995–1999. *Suomi tietoyhteiskunnaksi* -ohjelmalla Opetusministeriö halusi parantaa koulutuksen ja tutkimuksen tasoa ja edistää kaikkien suomalaisten mahdollisuuksia oppia tietoyhteiskunnassa tarvittavat taidot sekä saada ja käyttää tietoa. Ohjelman toimenpiteet tähtäsivät tietotekniikan ja tietoliikenteen tehokkaaseen hyödyntämiseen yhteiskunnan eri osa-alueilla, erityisesti koulutuksessa, tutkimuksessa, tietohuollossa ja kulttuurissa. Kansallinen tietoyhteiskuntaohjelma laadittiin yhdeksi ratkaisuksi työ- ja talouselämän kehittämiseen ja se on sittemmin otettu huomioon niin opetussuunnitelmassa koulutusjärjestelmämme eri tasoilla kuin yhteiskunnallisissa kehittämissankkeisakin.

Tulevaisuusvaliokunnan mietintö 1/1998 (TuVM 1/1998 vp: *Reilu ja rohkea - vastuun ja osaamisen Suomi*, tulevaisuusselonteon osa II) loi pohjaa nykyisille virtuaaliopetusverkostoille, joita on kehitetty yhdistämään sekä yliopistojen että ammattikorkeakoulujen opetusta ja tutkimusta.

Tulevaisuusvaliokunnan lausunnossa 2/2002 (TuVL 2/2002 vp: *lausunto hallituksen vuoden 2001 toimenpidekertomuksen johdosta*) edellytetään seuraavaa:

”- - työelämää uudistavia toimenpiteitä jatketaan syventäen hallituksen selonteossa määriteltyjä oppivan organisaation periaatteita. Erityisen merkittävänä nostetaan työntekijöiden ammatillisen kehittymisen jatkuva turvaaminen sekä sen olennaisena perustana työssä jaksaminen ja työprosessien yhteisöllinen kehittäminen.”

Edelleen: ”Eduskunta edellyttää, että hallitus tukirahoituksellaan ja muilla toimenpiteillään käynnistää julkisen sektorin läpikäyviä pilottihankkeita, joiden avulla luodaan henkilöstön osaamistason nostamiselle ja ammattitaidon ylläpidolle hyviä käytäntöjä.”

Opetusministeriön v. 2001 asettama parlamentaarinen aikuiskoulutustyöryhmä jätti keväällä 2002 yksimielisen mietintönsä (21.2.2002), jossa se esittää, että verkko-opetusta ja -pedagogiikkaa kehitetään siten, että laadukasta, kansalaisten tavoitteet ja elämäntilanteen huomioonottavaa tarjontaa on kattavasti kaikilla koulutustasoilla ja -aloilla.

Kansanedustaja Markku Markkula toteaa selvityksessään *eOppiminen* (väli-raportti, Liite 1, s.3), että tehokkaan virtuaaliopetuksen ja -oppimisen edellytyksenä ovat ensinnäkin opiskelijoiden ja opettajien riittävät valmiudet tieto- ja viestintäteknikassa sekä virtuaalisten oppimisympäristöjen hallinnassa ja käytössä. Toisekseen: ”*Toimintaa suunnataan määrätietoisesti yhteistoiminnalliseen oppimiseen sekä siinä tarvittavien yksilön ja yhteisön tietämyksen hallinnan menetelmien kehittämiseen.*” Markkulan väliraportti kuuluu Opetusministeriön koordinoiman tietoyhteiskunta-asiain neuvottelukunnan sisältötuotantoryhmän selvityksiin. Työryhmän tavoitteena on luoda edellytykset Suomen nousulle tietoteknologian ohella merkittäväksi sisältö-

teollisuusmaaksi, kuten Lipposen toisen hallituksen hankesalkussa ehdotetaan.

3.1 Eduskunta ja tiedon hallinta

Eduskunnan tiedon ja tietämyksen hallinnan projektin loppuraportti on selkeä jatke edellä mainituille kehityssuunnille. Siinä kuvataan tietämyksen hallinta -käsitettä siten, että se on organisaatiossa olevan ja sinne hankittavan tiedon, tietämyksen ja osaamisen systemaattista kehittämistä ja hallintaa. Tästä syystä organisaation täytyy olla tietoinen siitä, mitä tietämystä sillä on, missä tietämys sijaitsee ja kuinka se on saatavissa. ”*Käytännössä tietämyksen hallinta on tiedon keräämistä, jalostamista, tallentamista ja jakamista.*” (s. 46, lihavoitu kirjoittajan)

Lisäksi loppuraportissa suunnataan *Koulutuksen tarjoaminen ja oppimisympäristöt* -hankkeen kulkua siten, että siinä tulee selvittää mahdollisuudet ulkoisen ja sisäisen koulutustarjonnan keskittämiseen ja tarjonnan esittämiseen niin, että käyttäjä selkeästi löytää omaan kehityssuunnitelmaansa ja omiin koulutustarpeisiinsa tarjolla olevat kurssit. Lisäksi hankkeessa tulee selvittää koulutuksen ja oppimisen tukena käytettävien teknisten ratkaisujen hyödyntämismahdollisuudet eduskunnassa (ajasta ja paikasta riippumaton käyttö). Edelleen todetaan, että osaamista tulisi kehittää mm. selvittämällä, mitä osia koulutustarjonnasta voidaan toteuttaa, sisältötuotannon vaatimukset ja vastuu huomioiden, verkko-opetuksena (engl. eLearning) ja mille kohderyhmille. (s. 31)

3.2 Verkottuva eduskunta

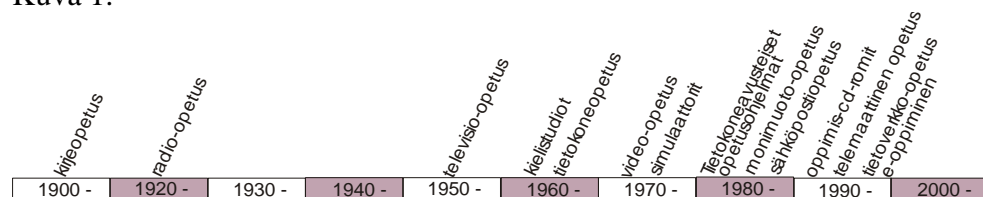
Kuten Eduskunnan kanslian henkilöstöstrategiassa 2002–2006 todetaan: ”*Yhteiskunnassa tapahtunut kehitys on vaikuttanut eduskunnan kanslian toimintaan. Eduskunnan kanslian tehtävät ovat muuttuneet ja laajentuneet erityisesti suhteessa kansalaisiin, yhteisöihin ja muihin organisaatioihin. Eduskunnalta ja eduskunnan kanslian henkilöstöltä tietoyhteiskuntakehitys edellyttää kehittyneitä vuorovaikutteista viestintää ja uudenlaista osaamista.*”

Suomen EU-jäsenyys ja mm. kansainvälisen toiminnan lisääntyminen lisäävät tietojärjestelmien yhteensopivuuden vaatimusta. Käytännössä Microsoft Office -tuotteista on muodostunut de facto -standardi myös eduskunnan keskeisten sidosryhmien työprosesseissa. *Eduskunnan tietohallinnon linjauksille vuosille 2002–2004* lähtee siitä, että eduskunnassa siirrytään käyttämään Microsoft Office XP -järjestelmää. Tammikuusta 2003 lähtien ensisijaisena tekstinkäsittelyohjelmana on ollut Word, taulukkolaskentaohjelmana Excel ja esitysgrafiikkaohjelmana PowerPoint. Järjestelmää vaihtamalla haluttiin tukea eduskunnan verkottumista ja edistää eduskunnan ja sen sidosryhmien (mm. valtioneuvosto, media, kirjastot, arkistot, muut parlamentit) tiedonvälitystä ja syventää yhteistoimintaa. Tämän laajan koulutushankkeen yhteydessä on ollut luontevaa pilotoida verkko-oppimisympäristön käyttöä Microsoft Office -toimistojärjestelmän peruskoulutuksessa.

4. Mitä e-oppiminen on?

Vaikka e-oppimisen käsite on laaja ja siihen sisällytetään kaikkea mahdollista opetuksen muodoista käsiteltävään materiaaliin, yhteistä kaikelle on, että opetuksen tuottamisen ja materiaalin esittämisen välineenä käytetään digitaalista viestintäteknikkaa. E-oppiminen-termi sisältää ajatuksen uudesta teknologiasta, vaikka etä- ja monimuoto-opetus ovat jo vanhoja opetusmenetelmiä, kuten kuvasta 1. käy ilmi (runko Kari Mikkelen, kuva kirjoittajan).

Kuva 1.



Raportissa *Virtuaalinen taitokoulu – eLearning, osa oppimista päivittäisessä työssä* (Sitran raportti 5/2001, s. 19) e-oppimiselle esitetään seuraavanlaisia tunnusmerkkejä:

- *Se on mahdollista ajasta ja paikasta riippumatta, 24 tuntia vuorokaudessa, seitsemän päivää viikossa (24/7)*
- *Se on oppijakeskeistä.*
- *Opintojen ohjaus tapahtuu verkon kautta.*
- *Se on erilaisten opetusmenetelmien sekoitus: virtuaaliluokka, simuloitua, yhteistyötä, opettajajohtoista, yksilötyöskentelyä.*
- *Se sisältää oppimisprosessin kokonaisuudessaan: sisällöt, tehtävät, arvioinnin erilaisten testien avulla ja todistukset.*
- *Se sisältää myös opetuksen hallinnoinnin, kuten oppilaiden rekisteröinnin, maksut ja oppijan etenemisen seuraamisen.*
- *Se tarjoaa kaikille tasapuolisesti mahdollisuuden opiskeluun iästä, sukupuolesta, asuinpaikasta tai varallisuudesta riippumatta.*

Sitran raportissa todetaan edelleen, että kaikilla koulutuksen tasoilla verkko-opetuksen osuutta kasvatetaan. Kun Internet-yhteydet lisääntyvät, yhä useammalla on mahdollisuus valita tämä opiskelumuoto. Monissa koulutusorganisaatioissa on ymmärretty verkko-opetuksen edut henkilöstönkoulutuksen yhtenä vaihtoehtona, koska perinteinen opetustarjonta ei enää riitä palvelemaan kaikkia asiakkaita.

Veijo Meisalo, Erkki Sutinen ja Jorma Tarhio määrittelevät kirjassa *Moderanit oppimisympäristöt* (s. 65–66) **oppimisympäristön** kokonaisuudeksi, joka käsittää niin opettajat ja oppijat kuin erilaiset opetusmateriaalit ja opetusvälineet. Tätä käsitettä käytetään silloin, kun oppija nähdään aktiivisena toimijana, joka muokkaa oppimisympäristössä tarjottuja virikkeitä uudeksi kokonaisuudeksi.

Avoimesta oppimisympäristöstä puhutaan silloin, kun oppija voi vapaasti valita siitä ne välineet ja materiaalit, joita käyttää opiskeltavan kokonaisuuden

den ymmärtämiseksi. Avoimessa oppimisympäristössä korostetaan etukäteen asetettujen tavoitteiden lisäksi spontaania oheisoppimista.

Niin ikään oppijan ja opettajan roolit muuttuvat avoimessa oppimisympäristössä. Varsinaisen aihekeskeisen opetuksen sijasta oppija tarvitsee opiskeluprosessiinsa tukea tilanteissa, jotka eivät ole samalla tavoin ennalta määrättyjä kuin opettajajohtoisessa opiskelussa. Yksilöllinen oppiminen ja yhdessä oppiminen ovat avoimessa oppimisympäristössä mahdollisia, joskin oppijan vastuu omasta oppimisestaan on suurempi kuin perinteisessä luokkaopetuksessa.

Lukuisia verkko-opetusprojekteja koordinoanut ja ohjeistanut Eija Kalliala lähestyy käsitettä mielenkiintoisesti esittelemällä opetusaineistoja ja -menetelmiä, joita verkossa voi toteuttaa. Kalliala (s. 9–10) toteaa, että kun verkko-opetuksesta puhutaan, on syytä tarkentaa, tarkoitetaanko silloin

- *tietoverkkojen hyödyntämistä opiskeluaiheeseen liittyvässä tiedonhaussa*
- *oppimismateriaalin julkaisemista verkossa*
- *oppimistehtävien julkaisemista verkossa*
- *oppimistehtäviä tai -testejä, jotka oppija ratkaisee verkossa ja joista hän saa automaattisen palautteen*
- *ajankohtaisista asioista tiedottamista verkossa*
- *oppijoiden ratkaisujen julkaisemista verkossa*
- *ryhmätöitä verkossa*
- *vuorovaikutusta verkossa*
- *oppimisympäristön tai -alustan käyttöä opetuksen tukena*
- *monimuoto-opetusta verkossa*
- *monimuoto-opetusta verkossa maantieteellisesti kaukana toisistaan oleville oppijoille*
- *etäopetusta verkossa, jossa oppija ja opettaja eivät koskaan näe toisiaan*
- *itseopiskelua verkossa*

Kalliala erottaa verkko-opetuksessa kolme päätyyppiä:

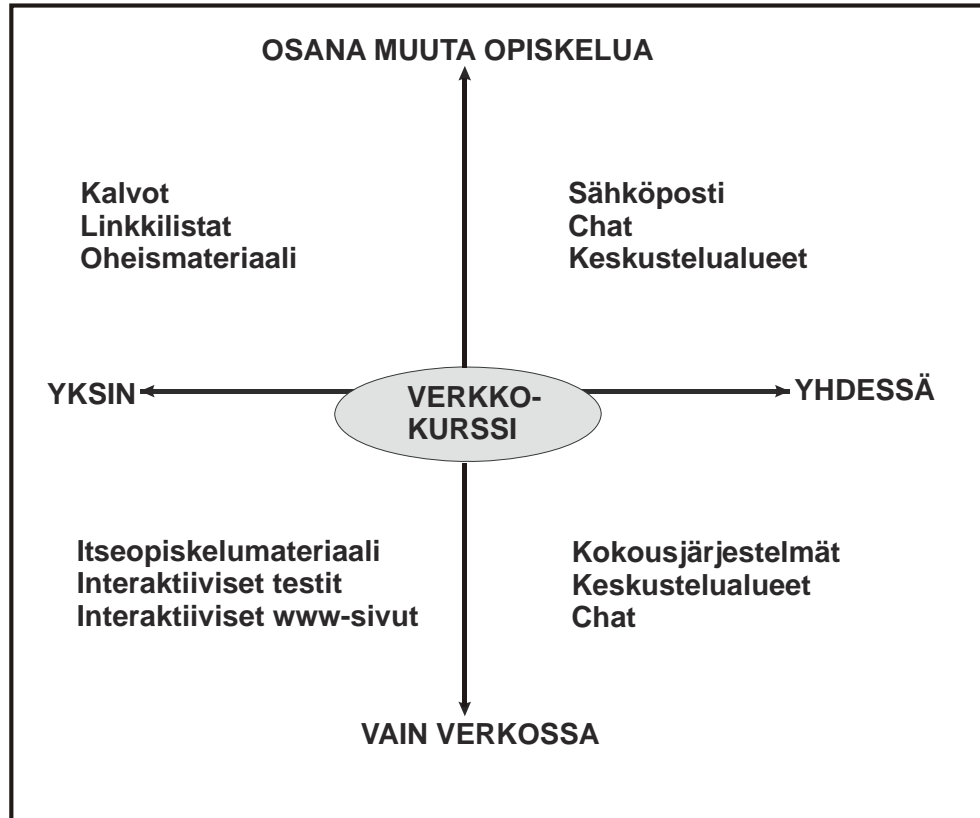
- *verkon tukema lähiopetus*
- *monimuoto-opetus verkossa*
- *itseopiskelu verkossa.*

E-oppimisesta saadut kokemukset osoittavat, että parhaisiin oppimistuloksiin päästään monimuoto-opetuksen keinoin. Suurinta kritiikkiä verkko-opiskelua kohtaan onkin juuri esitetty siitä syystä, että oppijat on jätetty yksin verkkoon ilman, että heidän opiskeluaan ja oppimistaan on ohjattu tai heidän suorituksistaan annettu palautetta.

Monimuoto-opetus on joustava opetusmenetelmä, jossa opetus perustuu lähiopetuksen, itseopiskelun ja vuorovaikutteisen oppimisen vaihteluun. Nopeita oppimistuloksia saavutetaan siksi, että oppijoiden omaa itsenäistä toimintaa korostetaan ja opettaja on enemmän oppimisen ohjaaja ja avustaja kuin opetustilannetta säätelevä tekijä.

Kuva 2. havainnollistaa verkkoa opetuskäytössä (vrt. Irene Hein, Jyrki Manninen ja Anne Nevgi).

Kuva 2.



4.1 E-oppiminen ja oppimiskäsitykset

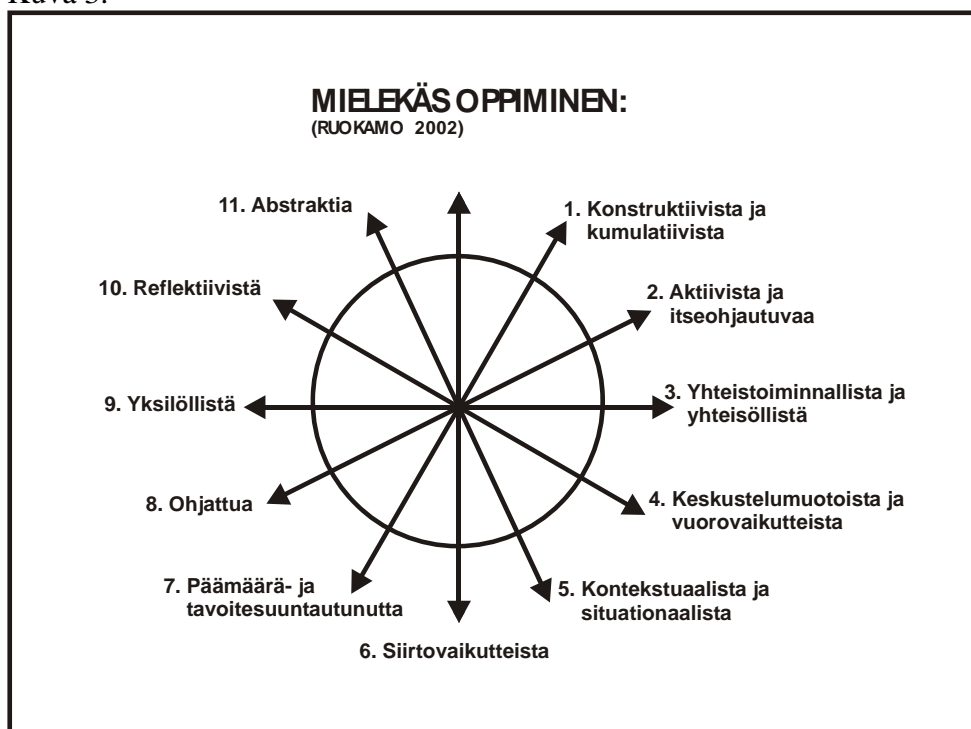
E-oppimiseen liittyvästä uudesta teknologiasta on hyötyä vain, jos samalla löydetään uusia oppimista helpottavia työskentelytapoja.

Tutkijalehtori Anne Nevgi on listannut joitakin ominaisuuksia, joista hyvän oppimisen tunnistaa. Se on:

- *aktiivista*
- *vuorovaikutteista*
- *tavoitteellista*
- *tietoa yhdistävää ja rakentavaa (konstruktivistista)*
- *kontekstuaalista (todellisissa tai aidosti simuloituissa tilanteissa tapahtuvaa)*
- *palautetta ja tukea saavaa*
- *pohdiskelevaa, tutkivaa (reflektiivistä)*
- *yhteistoiminnallista, yhdessä oppimista, sovellettavaa, uusiin tilanteisiin siirrettävissä olevaa osaamista ja taitoa (transfer)*

Hyvin samaan tapaan kuvaa tutkija Heli Ruokamo mielekästä oppimista alla olevassa kuvassa 3.

Kuva 3.



Parhaimmillaan järkevästi resursoitu verkko-opetus voi tarjota oppijalle näitä kaikkia oppimisen hyötyjä. E-oppiminen ei kuitenkaan sovellu kaikille, sillä opiskelu- ja oppimistapoja on monenlaisia.

Heli Ruokamon mukaan oppiminen on **konstruktiiuvin prosessi**, jossa oppijalla on aktiivinen rooli, ja oppiminen perustuu oppijan omaan kognitiiviseen toimintaan. Yksilö hankkii itsenäisesti uutta tietoa rakentaen sitä aikaisemman tiedon pohjalle, omalla aktiivisella toiminnallaan, jatkuvassa vuorovaikutuksessa ympäröivän todellisuuden kanssa. Oppimisympäristöä valittaessa on kiinnitettävä huomiota siihen, tukeeko se oppijoiden aktiivista tiedon rakentamista aikaisemman tiedon pohjalta.

Yhteistoiminnallinen oppiminen perustuu konstruktivismiin siten, että tieto on sosiaalisesti rakennettua ja oppiminen on sosiaalista toimintaa. Yhdessä toimimisen käsite sisältää ajatuksen siitä, että yhteistoiminnassa on tarve päästä yhteisesti jaettuihin merkityksiin (vrt. tiimityö- ja projektityö). Oppimisympäristön rakenne tulee olla sellainen, että oppijat voivat rakentaa uutta tietoa yhdessä ja hyödyntää toistensa tietoja ja taitoja.

Puhutaan myös **jaetun asiantuntijuuden** pedagogisesta mallista, joka lähtee käsityksestä, että yksilö kykenee pitämään mielessään vain yhden monimutkaisen hypoteesin kerrallaan, mutta parityöskentelyssä omien ajatusten testaamiseen voidaan käyttää toista asiantuntijaa. Tähän pohjautuu myös ajatus **mestari-oppipoika-oppimisesta**, joka rohkaisee oppijaa ajattelemaan asiantuntijan tavoin.

Hajautetun asiantuntijuuden käsite sisältää ajatuksen siitä, että jokaisella oppimisyhteisön jäsenellä – niin oppijalla kuin opettajallakin – on enemmän asiantuntemusta jossakin asiassa kuin muilla kyseisen yhteisön jäsenillä. (Hakkarainen & al., s. 157–207)

Eduskunnan keskeisimpiä voimavaroja ovat osaaminen ja asiantuntijuus sekä niiden antama kyky turvata olennaisen ja oikean tiedon saanti ja käytettävyys oikeaan aikaan ja oikeassa paikassa.

”Asiantuntijuuden jakaminen ja yhteisymmärryksen rakentuminen sekä asiantuntijayhteisössä että laajemmin sen ulkopuolelle voi tapahtua kasvokkain kommunikoiden, mutta yhtä hyvin teknologian tukemassa verkkoympäristössä. Kielellisten esitysmuotojen ohella voidaan käyttää visuaalisia keinoja, simulaatiota ja monimediallisia esitystapoja, jotka välittävät tiedon kontekstuaalisuutta ja autenttisuutta. Verkkoympäristöön voidaan jopa rakentaa ekososiaalisia ympäristöjä, joissa yksilöiden ja erilaisten yhteisöjen asiantuntijuutta voidaan tehdä näkyväksi sekä asiantuntijuuden osoittamiseksi että sen jakamiseksi ja arvioimiseksi. Näissä virtuaalisissa ympäristöissä sosiaalinen verkostuminen voi olla hyvinkin monimuotoista ja -tahoista. Virtuaaliseen ekosysteemiin liittyvät sosiaalisten yhteisöjen ja kontekstien ohella myös toiminnan eri tasot ja muodot, erilaiset välineet ja mediat sekä työskentely- ja keskustelumahdollisuudet.” (Pirjo Linnakylä ja Marja Kankaanranta, s. 225)

Tutkiva oppiminen (Ruokamo) soveltuu hyvin sellaiseen työskentelyyn, jossa oppijat

- *työstävät käsitteellisiä, tietoon ja ymmärrykseen perustuvia ongelmia*
- *tuottavat ja kehittelevät omia ajatuksia, ideoita ja tulkintoja ja sitoutuvat asteittain syvenevään tutkimusprosessiin*
- *etsivät, kehittelevät ja jakavat käsitteellisiä luomuksia*
- *sitoutuvat julkiseen tiedon kehittelyyn*
- *voivat osallistua palautteeseen, vuorovaikutukseen ja pohdintaan*
- *osallistuvat ohjattuun tutkimusprosessiin*
- *omaksuvat asteittain asiantuntijan ja tutkijan roolin*

Pedagogian asiantuntijat Heli Ruokamon ohella korostavat, että on tärkeää ensin valita opetettava asia ja sitä tukeva oppimiskäsitys ja vasta sitten hankkia oppimisympäristö ja luoda siihen sisältöjä.

5. Osaamisen kehittäminen eduskunnassa

5.1 Kansanedustajat

”Eduskunnan ja kansanedustajien tehtävä on selkeästi perustuslaissa määritelty (lainsäädäntötyö, hallituksen toiminnan valvonta ja valtion talousarvion hyväksyminen). Eduskunnan virkamiesten tehtävänä on tukea tätä työtä parhaalla mahdollisella tavalla. Koska käytettävissä olevat resurssit ovat aina rajalliset, on pystyttävä keskittymään ja kohdentamaan olemassa olevat voimavarat oikeisiin asioihin.” (Eduskunnan tiedon ja tietämyksen hallinnan projektin loppuraportti s. 19)

Kansanedustajille tarjotut palvelut on sovitettu turvaamaan perustuslaissa määrätyn eduskuntatyön suorittamista. Hyvin suunnitellut tietotekniset tukipalvelut auttavat kansanedustajaa kehittämään omia työ- ja toimintatapojaan.

Kansanedustajien ja avustajien työryhmä tiivistää KM-vision (*Eduskunnan tiedon ja tietämyksen hallinnan projektin loppuraportti s. 34*) kuuteen kohtaan:

- *kansanedustajalla on selkeä missio*
- *avoimuus edistää demokratiaa ja kansalaisten mielenkiintoa politiikassa*
- *kansanedustajan oma ammatillinen kehittäminen on määrätietoista*
- *kansanedustajan työ on innovatiivista*
- *virkamieskunnan rooli kansanedustajan tukena vahvistuu*
- *tiedon hankinta ja hyödyntäminen on nopeaa ja tehokasta*

Kansanedustajan missio (*Eduskunnan tiedon ja tietämyksen hallinnan projektin loppuraportti s. 35*) on edustajan laatima kuvaus toimintansa painopistealueista. Edustaja itse käyttää missiota mm. oman työnsä organisointiin, avustajan työn koordinointiin ja ulkoiseen viestintään. Missiota voidaan hyödyntää mm. seuraavilla alueilla:

- *edustajan oman työn organisointi*
- *tiedostorakenteet*
- *sähköpostin organisointi*
- *paperidokumenttien arkistointi*
- *avustajan ja edustajan yhteistyön helpottaminen*
- *uuden avustajan perehdyttäminen edustajan työkenttään*
- *yleinen tapa säilyttää tietoa*
- *edustajan ja virkamieskunnan yhteistyö*

Kuvassa 4. KM-visioon ja -missioon pohjautuvia kehittämisalueita ja -hankkeita sekä niiden ajoittumista (*Eduskunnan tiedon ja tietämyksen hallinnan projektin loppuraportti s.43*):

Kuva 4.

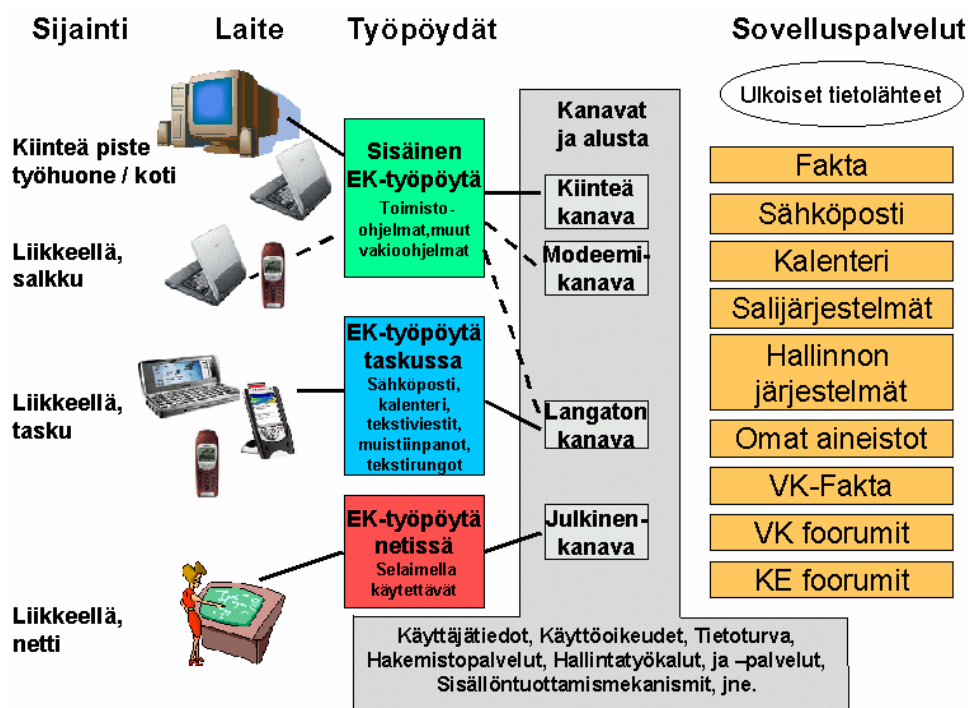
| | 2001 | 2002 | 2003 |
|---|------|------|------|
| 1. Osaamisen kehittäminen | | | |
| 1.1 Osaamisen hallinta- ja koulutussuunnittelu-prosessin kuvaaminen | | | |
| 1.2 Koulutustarjonnan kehittäminen | | | |
| 1.3 Yksilön osaamisen siirto organisaation osaamiseksi | | | |
| 1.4 Koulutuksen tarjoaminen ja oppimisympäristöt | | | |
| 1.5 Verkkotietopalvelut: perehdytys, koulutus ja tiedonhaun sisällöllinen tuki | | | |
| 2. Yhteistyön ja vuorovaikutuksen kehittäminen | | | |
| 2.1 Yhteistyö- ja vuorovaikutustarpeiden kuvaaminen (pilottina keskuskanslia) | | | |
| 2.2 Yhteistyötä ja vuorovaikutusta edistävät tekniset ratkaisuvaihtoehdot (kartoitus, pilotointi) | | | |
| 3. Palvelutoiminnan kuvaaminen | | | |
| 3.1 Palvelutarpeiden konkretisointi (pohjana kansanedustajien tarvemääritys, visio ja missio) | | | |
| 3.2 Palvelujen kuvaaminen (kokonaiskuvaus kansanedustajille tarjottavista palveluista) | | | |
| 4. Viestintä- ja palvelukanavien kehittäminen | | | |
| 4.1 Faktan sisältörakenteen ja palvelujen kehittäminen | | | |
| 4.2 Faktan verkkotietopalveluiden kehittämisen linjaus | | | |
| 4.3 Tiedon seuranta- ja seulontapalvelut | | | |
| 4.4 TV-ohjelmien digitaali-lähetys | | | |
| 4.5 Mobiiliviestintä | | | |

Monia kehittämishankkeita on jo ryhdytty toteuttamaan. Tämän projektin kannalta tärkeimpiä pilotointia odottavia kehittämisalueita ovat *Koulutuksen tarjoaminen ja oppimisympäristöt* (ks. taulukko, kohta 1.4). sekä KM-hankkeen työryhmissä esille nousseet kehittämistarpeet, kuten verkko-opetuslinjaus ja verkko-opetusohjelmistojen evaluointi (*Eduskunnan tiedon ja tietämyksen hallinta loppuraportti*, liite 4).

Tulevaisuusvaliokunta on tarjoutunut *Koulutuksen tarjoaminen ja oppimisympäristöt* -kehittämisalueen (Kuva 1.: kohta 1.4) pilottiryhmäksi.

Tietohallinnon linjauksen visio eduskunnan työskentelytavoista näkyy kuvasta 5. (ks. seur. sivu). E-oppiminen soveltuu paitsi opiskeluun työpaikalla kiinteän verkkoyhteyden kautta, mutta myös liikkeellä oltaessa kannettavan tietokoneen, kännykän, kommunikaattorin tai kämmentietokoneen avulla.

Kuva 5. (Eduskunnan tietohallinnon linjat 2002–2004, s. 27)



5.2 Virkamiehet

Eduskunnan tiedon ja tietämyksen hallinnan projektin loppuraportissa (s. 23) laadukkaan työskentelyn keskeiseksi uhaksi nähdään se, että merkittävä joukko eduskunnan virkamiehistä siirtyy lähivuosina eläkkeelle. Laadukasta työskentelyä eduskunnassa ei voida taata, mikäli eläkkeelle siirtyjä vie osaamisensa talon ulkopuolelle. Osaamisen kehittämisessä olisi mm. huomioitava että

- *työntekijöillä on mahdollisuus kouluttautua ja kehittää omaa osaamistaan ohjatusti*
- *yksilöiden osaaminen siirtyy organisaation osaamiseksi*
- *vaikka yksilöllä on vastuu oman osaamisensa aktiivisesta kehittämisestä, johdon vastuulla on koordinoida ja turvata osaamisen kehittyminen ja yllä pitäminen*
- *oppimistarjonta ja oppimisympäristöt suunnitellaan siten, että ne kohtaavat niin eduskunnan toiminnasta lähtevät tarpeet kuin yksilökin oppimistarpeet (vaihtoehtoinen koulutustarjonta, esim. itseopiskelua tukeva)*
- *perehdytyskoulutuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen kiinnitetään erityistä huomiota*

Eduskunnan kanslian henkilöstöpoliittisessa ohjelmassa (sivut 4-5) todetaan, että "henkilöstön osaamisen kehittäminen pohjautuu toimintayksiköiden tehtävistä johdettaviin osaamistarveanalyysiin ja henkilöstön osaa-

mistarvekartoituksiin. Keskeisimmät osaamisen kehittämiskeinot ovat perehdyttäminen henkilön tullessa uusiin tehtäviin, hyvin suunniteltu koulutus, varahenkilöjärjestelmä, henkilöstökierto eri tehtävissä eduskunnan kansliassa ja sen ulkopuolella sekä suunnitelmallinen osaamisen siirtäminen edeltäjältä tehtävässä aloittavalle uudelle työntekijälle. Henkilötasolla osaamisen kehittäminen varmistetaan alaisen ja esimiehen välisessä suunnittelu- ja kehityskeskustelussa, joihin pohjautuen koulutussuunnitelmat laaditaan."

Henkilöstön osaamisen kehittämisen keinoiksi henkilöstöpoliittinen ohjelma (s. 5) luettelee seuraavia toimenpiteitä:

- *toimintayksiköt määrittelevät ja kartoittavat tärkeimmät osaamista koskevat vaatimukset*
- *eläkkeelle siirtymisistä ja muusta henkilöstövaihtuvuudesta aiheutuva osaamisen siirtämistarve ja siinä käytettävät menettelytavat suunnitellaan yksiköittäin*
- *henkilöstökierrolla turvataan henkilöstön laaja-alainen osaaminen ja eduskunnan kanslian tehtäväkentän kokonaisuuden hallinta*
- *omaehtoista koulutusta tuetaan myöntämällä virkavapautta ja korvaamalla koulutuskustannuksia*

Henkilöstön kouluttamis- ja kehittämissuunnitelmat laaditaan toimintayksiköissä vuosittain. Hallinto-osaston hallintotoimisto kokoaa toimintayksiköiden suunnitelmat ja antaa asiantuntija-apua sekä avustaa koulutuksen järjestämisessä.

5.3 Kansanedustajien avustajat

Asiakirjassa Kansliatoimikunnan päätös kansanedustajien henkilökohtaisten avustajien palkkaamiseen varatun määrärahan käytöstä annettu Helsingissä 18 päivänä helmikuuta 2003 todetaan, että kansanedustajan avustaja on työsuhteessa eduskunnan kansliaan.. "Avustajan tehtävänä on avustaa kansanedustajaa valtiopäivätoimintaan liittyvissä sihteerij- ja toimistotehtävissä, pitää yhteyttä kansanedustajan sidosryhmiin ja koota tausta-aineistoa kansanedustajan valtiopäivätoimiam varten. Kelpoisuusehtona avustajan tehtävään on soveltuva koulutus tai se, että hän on aikaisemmalla toiminnallaan osoittanut omaavansa sellaisen taidon ja kyvyn, jota avustajan tehtävän hoitaminen edellyttää. Kansanedustaja johtaa ja ohjaa avustajan työtä työläinsäädännön ja kansliatoimikunnan asettamien ehtojen mukaisesti."

Kuten kansanedustajien ja virkamiehien myös avustajien tietotekninen tieto- ja taitotaso on heterogeeninen. Avustajat ovat olleet eduskunnassa järjestetyn koulutuksen merkittävä kohderyhmä ja osallistuneet koulutukseen aktiivisesti. Erityisenä ongelmana on ollut maakunta-avustajien koulutuksen järjestäminen heille sopivaan ajankohtaan. Maakunta-avustajille suunnatun koulutuksen kustannukset matka- ja majoituskuluineen ovat kasvaneet vuosittain.

Jotta avustaja voi suorittaa hänelle määrättyä tehtävää kansanedustajan sihteerinä ja tiedonhankkijana, hänellä tulee olla riittävät valmiudet eduskunnan

tietoteknisten järjestelmien käyttöön. Tietoteknisten perustaitojen lisäksi täysipainoinen työskentely eduskunnassa edellyttää taitojen jatkuvaa ylläpitämistä ja kartuttamista; koulutuksen tehtävänä on tukea kansanedustajan valtiopäivätyötä myös avustajien koulutusta järjestämällä. Eräs avustaja toteaa: *"Kansanedustajan missio pisti myös miettimään mikä on avustajan missio. Itsestään selvää on, että avustaja koostaa tausta-aineistoa valtiopäivätoimia varten, pitää yhteyttä edustajan sidosryhmiin ja avustaa sihteeri- ja toimistotöissä. Käytännössä arvokkainta mitä avustaja voi edustajalle tarjota on aika. Aikaa luovaan työhön: keskustelemiseen ja kirjoittamiseen, perehtymiseen ja aloitteellisuuteen. Jos edustajien aika valuu rutiiniluontoisiin pikkutehtäviin, ei eduskunta voi onnistua sille asetetussa tehtävässä. Avustajan tärkeimmässä tehtävässä eli ajan tarjoamisessa ja "asioiden pyörittämisessä" tarjotusta koulutuksesta ja kurssituksesta on ollut erittäin paljon hyötyä."*

5.4 Koulutus ja eduskunnan erityispiirteet

Tietotekniikkaa hyödynnetään lähes jokaisessa eduskunnan toiminnossa. Hyötykäytön osaaminen on siten jatkuva haaste. Tieto- ja viestintätekniikan välineiden ja sovellusten käyttötaitojen jatkuva kehittäminen on välttämätöntä.

5.4.1 Osaamiskartoitukset ja oppimistarpeet

Eduskunnan henkilöstön tietoteknisen osaamiskartoituksen kyselylomakkeiden laatiminen loka–marraskuussa 2002 oli osa Ms Office -ohjelmiin siirtymisen kokonaisprojektia. Kyselyllä selvitettiin yksityiskohtaisesti vastaajien tietoteknisiä taitoja (alkeistaso, perustaso, edistynyt taso, vaativa taso) ja koettua koulutustarvetta, kuten

- tekstinkäsittely
- taulukkolaskenta
- esitysgrafiikan laatiminen
- Internetin käyttö
- sähköposti
- kalenteri
- Windows-käyttöjärjestelmä ja resurssienhallinta

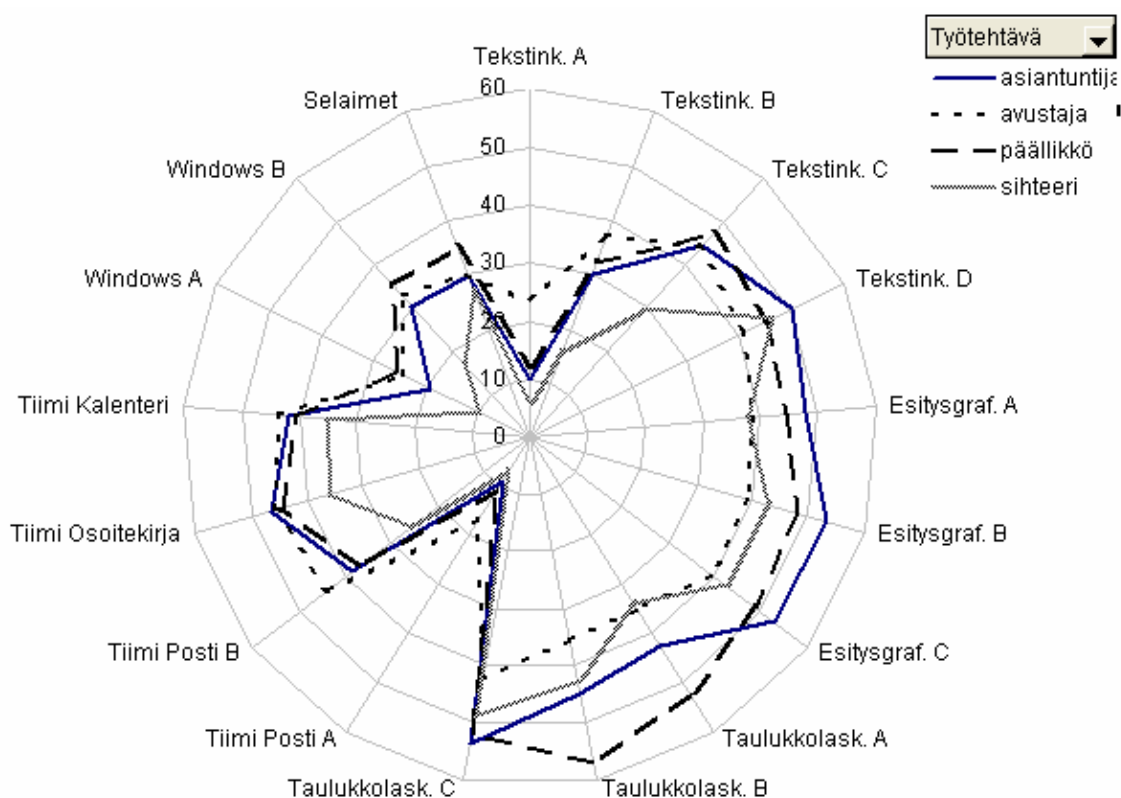
Samassa yhteydessä kysyttiin kiinnostusta tietotekniikan ajokorttin suorittamiseen ja verkkoympäristössä opiskeluun.

Kyselyyn vastanneista 43 % ilmoitti olevansa kiinnostunut verkko-opiskelusta uusien ohjelmien käyttöönoton yhteydessä. Sama määrä ilmoitti tarvitsevansa lisätietoja voidakseen ilmaista kantansa. Vain 13 % vastanneista suhtautui kielteisesti verkko-opetukseen (Rainio: *Osaamiskartoituksen yhteenveto*)

Kysely suoritettiin web-pohjaisena ja jaettiin kansanedustajille ja heidän avustajilleen sekä yksiköiden esimiehille ja näiden alaisille.

Osaamiskartoituksen tulosten perusteella määriteltiin yksikkö-/työtehtäväkohtainen koulutustarve yhteistyössä esimiesten kanssa. Tulokset kuvattiin graafisesti (ks. kuva 6.: erään (kuvitteellisen) yksikön osaamisprofiili). (Rainio: *Eduskunnan tietojärjestelmien hyödyntäminen sekä tieto- ja viestintätekniisen osaamisen kehittäminen: koulutussuunnitelman tiivistelmä*). Kuvasta 6. käy ilmi mm. se, että esim. (kuvitteellisella) päällikkötasolla hallittiin hyvin tekstinkäsittelyn ja TiimiPostin peruskäyttö (A-taso), kun taas suurin koulutustarve on taulukkolaskennan C-tasolla.

Kuva 6. Kuvitteellisen työyksikön osaamisprofiili



5.4.2 Koulutustarjonta eduskunnassa

Eduskunnan kanslian ohjesäännön mukaan tietohallintotoimisto huolehtii tietotekniikkaan liittyvän koulutuksen järjestämisestä. Tietohallintotoimiston asiakastuessa työskentelee (v. 2003) kahdeksan vakinaista henkilöä, joista puhelintuessa neljä ja mikrotuessa neljä sovellusneuvojaa eli yksi 150 käyttäjää kohti. Tietohallintotoimistossa on kaksi vakinaista suunnittelijaa, joiden tehtäviin kuuluvat koulutussuunnittelun ohella myös osittain eduskunnan omien tietojärjestelmien koulutus sekä tietohallinnon toimintaa ja järjestelmiä koskeva tiedotus. Suunnittelijat toimivat myös toisen asteen asiantuntijoina koko eduskunnan henkilöstön (kansanedustajat, kansanedustajien avustajat, virkamiehet ja muu henkilökunta sekä eduskuntaryhmien henkilökunta) sovelluksia koskevilla kysymyksissä (myös henkilökohtainen opastus ja puhelinneuvonta).

Vuodelle 2003 laadittu Office XP:hen siirtymisen koulutussuunnitelma

edellytti varautumista yli 800 hengen kouluttamiseen vuoden 2003 aikana. Koulutuksen suunnittelua ja valmistelua varten perustettiin toimisto-ohjelmien vaihtoon liittyvä käyttöönottokoulutus -projekti.

Alustavasti arvioitiin koulutuskokonaisuuden käsittävän 230 koulutuspäivää. Koulutussuunnitelman mukaista uuden toimisto-ohjelmien lähikoulutusta on vuoden 2003 loppuun mennessä toteutettu yhteensä 174 koulutuspäivää (osallistumisia koulutukseen yhteensä 1465 kpl).

Lähikoulutustilaisuuksien keskimääräinen täyttöaste on ollut 4 henkilöä /kurssi ja arvioidut keskimääräiset kustannukset ovat olleet 140 euroa /hlö/koulutuspäivä.

Virkamiesten osalta ovat koulutukselle asetetut määrälliset tavoitteet toteutuneet koulutussuunnitelman mukaisesti. Kansanedustajien kohdalla jäätiin kauas asetetuista tavoitteista. (Rainio, Heikki: *Muistio atk-koulutuksesta vuonna 2003*).

5.4.3 Koulutuksen kehittämisalueita

”Eduskunnan toiminnalle tyypillisiä piirteitä ovat toiminnan nopeatempoisuus ja osittainen ennakoimattomuus, käsiteltävien asioiden laaja-alaisuus, kansanedustajien liikkuvuus ja vaalikausittain tapahtuva vaihtuvuus, sekä avustajien hyvin nopea kierto.” (Eduskunnan tiedon ja tietämyksen hallinta -projektin loppuraportti, s. 14)

Seuraavat *Eduskunnan tietohallinnon linjat 2002–2004* –raportissa mainitut seikat ovat vaikuttaneet siihen, että koulutuksen kehittämiseen on ollut pikaista tarvetta:

- Koulutettavien kiire ja tiedon tulva vähentävät luokkaopetuksen vaikuttavuutta.
- Opetusryhmien heterogeenisuus alentaa luokkaopetuksen tehoa.
- Tietotekniikkakoulutusta ja muuta koulutusta ei ole pystytty koordinoimaan riittävästi.
- Koulutusmenetelmät eivät ole riittävän monipuolisia, jotta saavutettaisiin nopeita oppimistuloksia.
- Lähiopetuksen ja itsenäisen opiskelun tukemisen tarve on ilmeinen.
- Koulutusta ei ole riittävästi integroitu eduskunnan muuhun toimintaan.
- "Substanssiosaajien" rooli eduskuntasovellusten koulutuksessa ei ole selkeä.

6. E-oppimisen hyödyntäminen eduskunnassa

Eduskunnan tietohallinnon linjat 2002–2004 –raportissa (s. 23) esitetään, että tieto- ja viestintätekniikan ja eduskuntasovellusten käyttötaitoja voidaan parantaa siten, että

- *opetusmenetelmiä kehitetään (lähiopetus, itsenäisen opiskelun tukeminen).*
- *eduskunnassa työskentelevien koulutustarpeet ja -mahdollisuudet huomioidaan.*
- *kansanedustajien tieto- ja viestintätekniikan koulutus suunnitellaan yhdessä kansanedustajien perehdyttämistyöryhmän kanssa.*
- *eduskuntasovellusten käytön koulutusvastuuta siirretään tiedon tuottajille.*
- *uusien työntekijöiden perehdyttämiskoulutuspakettiin luodaan tieto- ja viestintätekniikan välineiden koulutusohjelma.*
- *tietohallintotoimisto perehtyy verkko-oppimisympäristöihin ja selvittää niiden soveltuvuuden eduskunnan tieto- ja viestintätekniikan koulutukseen (pilotointi Ms Office -tuotteiden koulutuksen yhteydessä).*
- *johdon tietämystä tieto- ja viestintätekniikan tarjoamista mahdollisuuksista lisätään.*

Raportissa *Virtuaalinen taitokoulu - eLearning, osa oppimista päivittäisessä työssä* (Sitra, raportti 5/2001, s. 25) kuvataan Kanadassa tehdyn yritystutkimuksen tuloksia: 91 prosenttia haastatelluista yrityksistä piti e-oppimisen menetelmiä tehokkaana ja vain 3 prosenttia suhtautui kielteisesti menetelmään. Samassa tutkimuksessa selvitettiin työnantajien ja -tekijöiden suhtautumista e-oppimiseen. Työnantajien näkökulmasta e-oppimisen etuja ja haasteita ovat:

- *syntyy kustannussäästöjä (mm. matkakustannukset, ajansäästö)*
- *luo joustavuutta (räätälöidyt sisällöt, nopeasti ja helposti toteutettavia)*
- *linkittyy työtehtäviin (oppimistehtävät lähtevät työpaikan ongelmista, työpaikan koneet ja ohjelmat käytössä)*
- *parantaa vuorovaikutusta ja yhteistyötä (joustavat opetus- ja oppimisjärjestelyt rohkaisevat tiedon jakamiseen ja vaihtoon)*
- *yhdessä oppiminen pakottaa kunkin osallistujan arvioimaan omaa osaamistaan ja miettimään lisäopiskelutarpeita suhteessa yrityksessä vaadittavaan osaamiseen)*
- *motivoi opiskelijaa*
- *lisää oppimistehokkuutta (opitut asiat siirtyvät työkäytänteiksi)*

Työntekijöiden näkökulmasta etuja ja haasteita ovat:

- *luova kontrolli oppimiseen (yksilöllinen etenismahdollisuus ja yksilöllinen palaute)*
- *oppimisalueet fokuoituvat (sisällön voi valita henkilökohtaisista tarpeista lähtien ja itse pystyy määrittelemään ajan, minkä käyttää kunkin sisällön opiskeluun)*

- *oman osaamisen arvo nousee (työnantajat palkitsevat osaamisen lisäänsioilla)*
- *lisää itsetuntemusta ja työtyytyväisyyttä*
- *lisää työn tuottavuutta*
- *saavutukset opitaan tunnistamaan*
- *lisää työturvallisuutta*
- *lisää e-osaamista*

Kun mietitään, millaisia muita perusteluita e-oppimisen hyödyntämiselle eduskunnassa on, voidaan kysyä:

- Miten oppimisen ja osaamisen rooleja eduskunnassa voidaan edelleen vahvistaa?
- Miten henkilöstö oppii toisiltaan (tietopääoman jakaminen, asiantuntijayhteisön toimintamallin löytäminen)?
- Millaisia keinoja on hiljaisen tiedon siirtämiseen aikana, jolloin suuri osa eduskunnan henkilökunnasta siirtyy eläkkeelle?
- Miten yhteistyöhön ja vuorovaikutuksen kehittämiseen tähtäviä työskentelymenetelmiä voidaan edelleen kehittää eduskunnassa?
- Miten uusia oppimiskäsityksiä voidaan soveltaa eduskunnassa suunniteltuun ja toteutettuun koulutukseen oppimisen nopeuttamiseksi ja tehostamiseksi?

Jos e-oppimisella voidaan löytää vastauksia edellä esitettyihin kysymyksiin, sen käyttöä eduskunnan kansliassa toteutettavassa koulutuksessa tulisi har- kitta.

Markku Markkulan sanoin (*eOppiminen*, väliraportti, s. 5) ”*eOppiminen tarjoaa viisaasti käytettynä parempia oppimistuloksia, kustannussäästöjä ja aikaetuja koulutuksen ja oppimisen organisoinnissa ja toteutuksessa. eOppiminen tarjoaa tuottavuus- ja joustavuusetuja sitä hyödyntäville julkisille, yksityisille ja kolmannen sektorin organisaatioille, koska sen avulla oppiminen voi tapahtua laadukkaammin, halvemmin ja nopeammin.*” (lihavointi kirjoittajan)

Viteli ja Levonen (2000) ovat artikkelissaan kuvanneet web-pohjaisten menetelmien etuja seuraavasti:

- *kurssien saavutettavuus (Access)*
- *kustannukset*
- *dynaaminen ja ajankohtainen sisältö*
- *skaalattavuus*
- *kurssin päivitysten välitön saatavuus*
- *suoritusten ja tulosten seuranta*
- *säilyvyys (Consistency) (ohjaus ja formaatti)*
- *säilyttäminen (Retention)*
- *joustavuus oppijan kannalta (aika jne.)*
- *yksilöinti*

Seuraavissa luvuissa tarkastellaan e-oppimisen hyötyjä eduskunnassa osit- tain Vitelin ja Levosen em. kartoituksen pohjalta.

6.1. Saavutettavuus

Eduskunnan näkökulmasta yksi tärkeimmistä e-oppimisen hyödyistä on saavutettavuus.

E-oppimisen hyödyntäminen eduskunnassa -projektia aloitettaessa eduskunnan henkilöstöllä oli työasemia yhteensä 1100 (ml. erillishallintoyksiköt), joista 650 oli kiinteitä lähiverkon työasemia, 400 kannettavia työasemia ja 50 kiinteitä kotityöasemia. (*Eduskunnan tietohallinnon linjat 2002 - 2004: liitteet 2 ja 5*)

Kansanedustajien ja avustajien pöytäkoneet sekä kannettavat tietokoneet uusittiin vaalikauden vaihteessa keväällä 2003. Lisäksi yli puolet virkamiehistä sai uudet työasemat. Oppimisympäristön käyttöönotto ei siten vaadi erityisiä laiteinvestointeja. Tietokoneita on mahdollisuus käyttää sekä työpaikalla, kotona että matkoilla. Kansanedustajat, avustajat ja 50 eduskunnan virkamiestä pääsevät Secure ID -autentikoinnin avulla eduskunnan sisäiseen verkkoon. Mikäli e-oppimisen menetelmät otetaan eduskunnassa käyttöön, tulisi harkita Secure ID:n käyttöoikeuksien lisäämistä kaikille virkamiehille, jotta koko eduskunnan henkilöstöllä olisi tasapuoliset mahdollisuudet verkko-opiskeluun myös kotoa käsin.

Vuoden 2002 lopulla päättyneessä eduskunnan mobiilipilotissa on lisäksi etsitty etäkäyttöön soveltuvia uusia laitteita (kämmentietokoneet, kommunikaattorit ja kännykät).

E-oppiminen tarjoaa uuden opiskeluvaihtoehdon ainakin sellaisille kansanedustajille, avustajille ja virkamiehille, joiden työhön kuuluu jatkuvasti matkustamista, päivystystä, varallaoloa tai odottelua. Esimerkiksi istuntohenkilökunnalla (noin 50 henkilöä) on hyvin rajalliset mahdollisuudet osallistua luokkamuotoiseen opetukseen. Toisaalta vuodessa on viisi kuukautta, jolloin eduskunta ei ole koolla ja opiskelu on mahdollista, mikäli se työtehtävissä priorisoidaan.

6.2 Kustannukset

Eduskunnan tietohallintoa on kehitetty määrätietoisesti 1980-luvulta saakka. Tietotekniikan hyödyntäminen ja palvelut ovat samantyyppisiä kuin muissakin pohjoismaisissa parlamenteissa, joskin kustannustaso on pohjoismaista keskiarvoa alempi. Tietotekniikan kokonaiskustannukset ovat noin 4 milj. euroa vuodessa ja kustannukset käyttäjää kohden 4800 euroa vuodessa (*Eduskunnan tietohallinnon linjat 2002 - 2004: liite 2*). Kustannustaso on ollut viime vuosina vakaa; poikkeuksena kuitenkin vuosi 2003 Microsoftin Office-tuotteisiin siirryttäessä (kustannuksista ks. myös luku 6.8.1 s. 23)

Tutkimusten mukaan lyhyellä tähtäyksellä e-oppimisella ei saada välittömästi suoria kustannussäästöjä, sillä oppimisympäristöt ovat tällä hetkellä kalliita, olipa kyse suomalaisesta tai ulkomaisesta tuotteesta. Kustannuksia lisää resursointi opetusta organisoivaan, tutoroivaan ja sisältöjä tuottavaan henkilökuntaan.

Vaikka e-oppimisen alkuinvestoinnit ovat suuret, kustannussäästöjä saadaan, kun tarkastellaan koulutuspalveluiden tarjoajien kurssipäivähintoja ja koulutettavien matkustus-, materiaali ja majoituskuluja sekä menetettyä työaikaa. Tällä laskentatavalla kurssipäivän hinta saattaa nousta 800–1300 euroon/henkilö (vrt. *Virtuaalinen taitokoulu*, s.7). On helppo laskea, millaisiin säästöihin vuosittain päästään, kun osa koulutuksesta toteutetaan verkkokursseina.

Pitkällä tähtäyksellä kustannussäästöt näkyvät henkilöstön ammattitaidon syventymisenä, työprosessien kehittymisenä sekä tiedon jakamisen ja hallinnan helpottumisena.

6.3 Dynaaminen ja ajankohtainen sisältö

Eduskunnalla on mittava kokonaisuus tietotekniikkaa ja tietojärjestelmiä, jotka kattavat ydintoiminnan (täysistunnot, valtiopäiväasiakirjojen käsittely, valiokuntatyö). Ne ovat pääsääntöisesti toisiinsa integroituja. Sisäisistä verkkopalveluista on tullut tiedonhankinnan perustyökaluja. (*Eduskunnan tietohallinnon linjat 200–2004*, s. 11).

Oppimisympäristö voi toimia yksittäisten henkilöiden ja/tai työyksiköiden nopeana tiedon haku-, tallennus- ja jakelutienä. Helppokäyttöisen oppimisympäristön ominaisuuksiin kuuluu mahdollisuus **muokata ja päivittää kurssisisältöjä nopeasti**. Toisin kuin luokkaopetuksessa kurseja voidaan päivittää välittömästi, eikä uutta lähiopetukseen perustuvaa kurssia tarvitse järjestää.

E-oppimisympäristö mahdollistaa **yksiköiden sisäisen tiedon kokoamisen, helpon päivittämisen, jakamisen ja arkistoinnissa**. Oppimisympäristö voi siten toimia paitsi yksikön **yhteisen tiedon kerääjänä ja tiedon jalostusalustana** ("sisäinen intranet") myös jokaisen omana personoituna työpöytänä.

Parhaimmillaan e-oppiminen yhdistää opiskelun, viestinnän, tiedon- ja tietämyksenhallinnan sekä työn tekemisen ja siihen perehdyttämisen.

6.4 Skaalattavuus ja yksilöinti

Kun oppimisympäristö otetaan käyttöön, pilotointiryhmän tulisi olla enintään 20 henkilöä, mutta mikäli e-oppiminen osoittautuu varteenotettavaksi koulutusmuodoksi, käyttäjämäärät saattavat kasvaa myöhemmin moninkertaisiksi samoin kuin sisältötuotanto. Käyttäjämäärän kasvu ei ole helposti ennustettavissa, joten on tärkeää, että oppimisympäristö soveltuu niin suurille käyttäjäryhmille kuin moniin koulutusohjelmiinkin.

Valitun oppimisympäristön **skaalautuvuus suuremmilla käyttäjäryhmillä** tulisi varmistaa, samoin kuin mahdollisuus **liittää oppimisympäristöön uusia oppisisältöjä**.

Perinteisestä kurssimuotoisesta koulutuksesta poiketen samaa koulutusohjelmaa opiskelevien henkilökohtainen osaamistaso voidaan määritellä kurs-

sille kirjoittauduttaessa oppimisympäristön sisään rakennetuilla lähtötasokartoituksilla. Siten oppijan on mahdollista aloittaa heti omaa **tasoaan vastaavassa tehtäväympäristössä**, ilman että joutuu odottamaan vastaavan kurssin järjestämistä myöhempänä ajankohtana. Yksilöllinen opiskelu ja oppiminen on mahdollista ottaa huomioon ja henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman (HOPS) laatiminen on helpompaa ja nopeampaa (vrt. Simultaan-kurssien toteutus eduskunnassa luku 6.8.1 s. 21).

6.5 Suoritusten ja tulosten seuranta ja arviointi

Oppimisympäristöt mahdollistavat **jatkuvan ja tarkan tilastoinnin**, jonka avulla voidaan seurata niin yksilöiden kuin ryhmienkin opiskelua ja suorituksia. Paitsi tehtävien tekemistä tutor voi halutessaan tarkkailla esim. oppijan liikkumista oppimisympäristössä eli sitä, onko osioita, joiden olemassaoloa oppija ei kenties ole huomannut, ovatko oppimisympäristön käyttötaidot muuten puutteellisia tai onko oppimisympäristö teknisesti vaikeakäyttöinen. Tutor voi tarvittaessa ohjata oppijaa oikeaan suuntaan ja tukea oppijan omia tavoitteita (tutorin tehtävistä ks. luku 7.2 s.28).

Lisäksi tilastoinnin avulla voidaan suunnitella uusia koulutusohjelmia ryhmille tai räätälöidä henkilökohtaisia verkkokursseja pienimuotoisempiin oppimistarpeisiin.

Oppimisympäristöjen etuna on myös se, että oppija voi **itse seurata ja arvioida omaa edistymistään** ja valita ne oppimispolut, jotka hän katsoo itselleen sopiviksi.

6.6 Säilyvyys ja säilyttäminen

Säilyvyydellä (consistency) tarkoitetaan lähinnä ohjauksen ja oppimisolun formaatin säilyvyyttä. Ts. sitä, että digitaalisessa muodossa **olevat kurssit voidaan tallentaa** pedagogisine ratkaisuneen, samoin esim. oppijan ohjauksessa käydyt keskustelut (kirjallinen vuorovaikutus opiskelun ohjaajan ja oppijan välillä). Vaikka itse aineisto vanhenisikin, pedagoginen sisältö voi olla hyödynnettävissä myöhemmin. Luokkamuotoisessa opetuksessa opettajan opetusmenetelmistä ja opetuksen kulusta ei jää ”jälkeä”; ainoa myöhemmin hyödynnettävä aines on opetuksessa mahdollisesti käytetty materiaali ja muistiinpanot.

Verkko-oppimateriaalikonaisuuksien ja yksittäisten aineistojen ja verkkokurssien **säilyttäminen** (retention) on tärkeää arkistoinninkin kannalta, mutta pääasiassa em. materiaalia kannattaa säilyttää **uudelleenkäyttöä** ajatellen. Aineistoa voidaan **arkistoida** oppimisympäristöön aiheenmukaisesti tai koulutusohjelmittain sekä **linkittää mukaan jo olemassa olevaa aineistoa esim. Faktasta tai työyksikön omista tietokannoista**. Samalla toteutuu myös materiaalien ja kurssien säilyttämisen vaatimus. Oppija voi palata oppimateriaaliin silloin, kun tarvitsee **kertausta** tai haluaa löytää **ohjeita** työssä tai opiskelunsa suorittamista varten.

Oppimisympäristöjen arvioinnissa tämä tarkoittaa lähinnä sitä, että aineiston tulisi olla formaatista riippumatonta eli **siirrettävissä oppimisympäristöstä toiseen**.

6.7 Joustavuus oppijan kannalta

Verkko-opetusta on markkinoitu alusta alkaen väitteellä, että se on ajasta ja paikasta riippumatonta. Todellisuudessa oppijalla täytyy olla käytettävissään esim. Internetiin kytketty kannettava laite ennen kuin voidaan puhua siitä, että opetus on paikasta riippumatonta. Oppimisympäristöjen materiaaleja voidaan kuitenkin ladata kovalevyille, joten jatkuva yhteys verkkoon ei ole tarpeellinen. Eduskunnan työ- ja laiteympäristössä oppimisympäristön käyttö on mahdollista sekä kotona että eduskunnassa muuallakin kuin omassa työpisteessä.

Toisaalta oppijan ajankäyttöä kotona ja työpaikalla rajoittavat hänestä itseltään riippumattomat tekijät. Tällaisia ajankäytön rajoituksia eduskuntatyössä on runsaasti sen epäsäännöllisyyden, nopeatahtisuuden ja erityisten ruuhka-aikojen (esim. budjetin valmistelu syysistuntokaudella ja kevätistuntokauden viimeiset viikot) takia. Kotona puolestaan perhe ja muut sosiaaliset ja arkiset tehtävät estävät opiskelua, vaikka halua vapaa-ajan opiskeluun olisi-kin.

Kansanedustaja Markku Markkulan väliraporttiin *eOppiminen* (s. 14) on koottu työelämän prosesseissa ja kehittämisessä tarvittavia lisäarvoja, joita voidaan saavuttaa hyödyntämällä verkko-oppimisympäristöä mahdollisimman monipuolisesti:

- *uusia näkemyksiä ja uutta tietämystä synnyttävä aito yhdessä tekeminen*
- *yhteisten pelisääntöjen ja standardeiden synnyttäminen*
- *ammattillista kehittymistä tukeva siirtyminen massaopetuksesta yksilöllisesti räätälöitäviin moduuliperusteisiin oppimishjelmiin*
- *organisaation innovatiivisuutta lisäävä tiimioppiminen ja tiimi-
luovuus*
- *yhteisöllisyys*
- *systemaattinen tietämyksen hallinta*

6.8 E-oppimisen sovellusalueita eduskunnassa

Verkko-opetuksen kohderyhmänä voi olla koko eduskunnan henkilöstö: kansanedustajat, kansanedustajien avustajat, virkamiehet ja muu henkilökunta sekä eduskuntaryhmien henkilökunta.

Perinteisesti e-oppimista käytetään perehdytyksessä, tuotesovelluskoulutuksessa, uusien laitteiden ja tekniikoiden käyttöönotossa, myyntitaitojen kehittämisessä sekä yleissivistävässä ja ammatillisessa koulutuksessa.

6.8.1 Ms Office -ohjelmien verkkokoulutuspilotti

Ms Office -ohjelmien verkkokoulutuspilotti aloitettiin vuoden 2003 alussa.

Toimisto-ohjelmien vaihtoon liittyvän käyttöönottokoulutuksen toteuttamista varten järjestettiin avoin tarjouskilpailu. Määräaikaan mennessä saatiin 11 tarjousta, joista elokuussa 2002 valittiin tietohallintotoimiston asiantuntijoiden koulutuksen toteuttaja. Kouluttajana toimi Tieturi Oy elo-syyskuussa 2002.

Tarjoajilta pyydettiin myös selvitystä siitä, miten heidän järjestämässään käyttäjäkoulutuksessa voidaan hyödyntää verkko-opetusta. Kansliatoimikunta hyväksyi 5.12.2002 käyttäjien Office XP -koulutuspalvelun hankkimisen Everscreen Oy:n ja IT-Taito Oy:n yhteisen tarjouksen mukaan.

Verkkokoulutus eduskunnassa on tuotesovelluskoulutusta tyypillisimmillään, joskin eduskunnassa on erityisesti pyritty painottamaan opiskelun henkilökohtaista tukea. Pilotointia suunniteltaessa kiinnitettiin perusteellista huomiota oppimisympäristön teknisiin ja pedagogisiin valintoihin sekä verkko-opetuksen riittävään resursointiin ja oppijan tukemisessa tarvittaviin järjestelyihin.

Verkko-opiskeluun käytetään selainpohjaista Simultan-opetusohjelmaa, jonka käyttö on toteutettu ASP-palveluna.

Harjoitukset perustuvat oppijan ja tietokoneen interaktiiviseen "Learning by doing" -pedagogiikkaan.

Jokainen verkkokurssi muodostuu kolmesta moduulista: kaksi ensimmäistä vastaavat luokkaopetuksen peruskurssia ja kolmas moduuli yhdessä ohjatun, kokoavan harjoitustyön kanssa vastaa päivän jatkokurssia. Kolmannen moduulin taso sijoittuu tietokoneen käyttäjän A- ja AB-kortin välille (AB-kortti on vaativa, työ-elämän tarpeita vastaava, pääosin valinnaisista osista koostuva jatkotutkinto).

Yhden verkkokurssin (esim. Word-peruskurssin tai jatkokurssin) suorittamisen vastaa kokonaistyömäärältään yhtä koulutuspäivää.

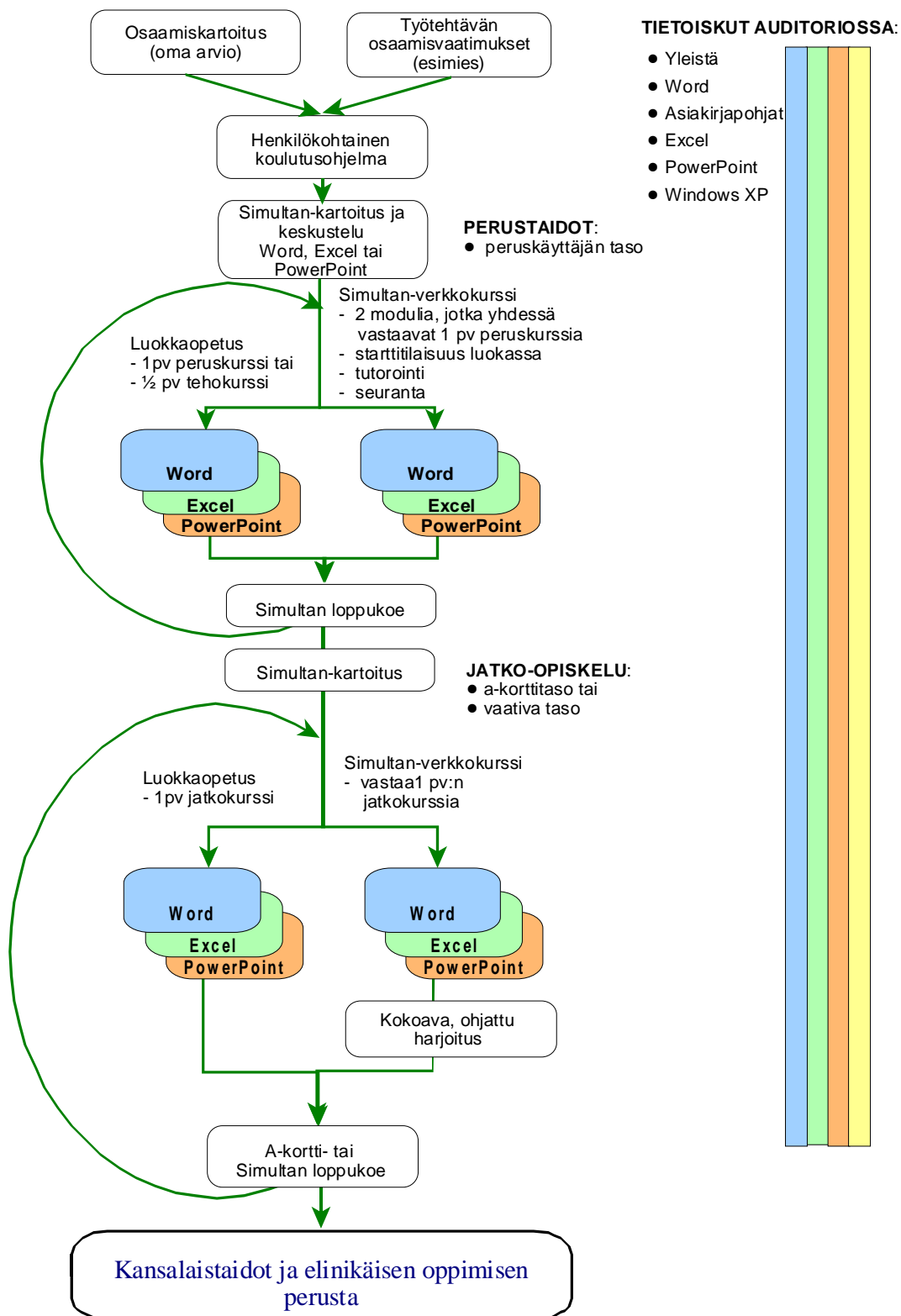
Verkko-opiskelu on ohjattua ja kurssimaista:

- jokainen opintojakso käynnistyy kolmituntisella perehdyttämisosuudella atk-luokassa, jolloin kurssin kestoksi sovitaan esimerkiksi kaksi viikkoa.
- kurssin aikana oppilaalla on käytössään tutorin palvelut sähköpostitse tai puhelimella: opettaja arvioi suorituksia ja antaa palautetta.
- jokainen suorittaa kurssin jälkeen lopputestin.

Tyypillinen koulutusmalli muodostuu vaihtoehtoisista, seuraavan sivun kuvan mukaisista etenemispoluista (ks. Kuva 7.).

Kuva 7. Eduskunnan sovelluskoulutuksen etenemismalli
 (Rainio: *Eduskunnan tietojärjestelmien hyödyntäminen sekä tieto- ja viestintätekniisen osaamisen kehittäminen: koulutussuunnitelman tiivistelmä*)

Koulutuksen etenemismalli



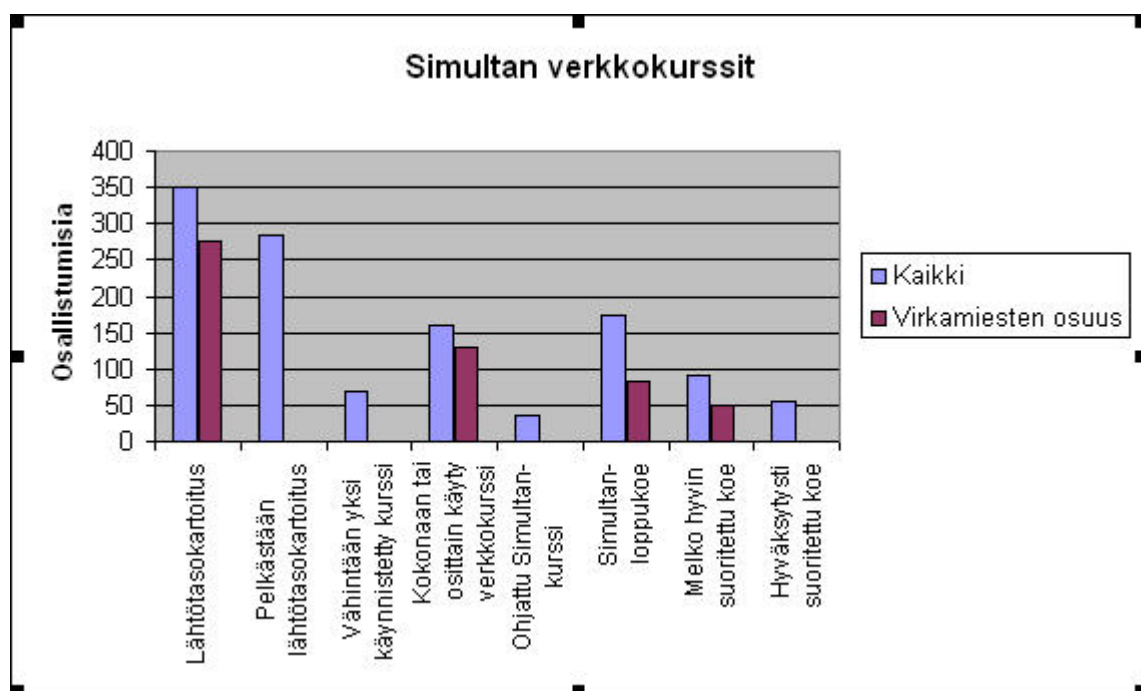
Eduskunnan siirtyminen Office XP tuoteperheen käyttöön v. 2003 on ollut suuri investointi ja myös suuri ponnistus koulutuksen alueella. Valtaosa koulutuksesta on toteutettu lähikoulutuksena, mutta myös verkko-opiskelu on ollut mittavaa.

Pääosin verkkokoulutukseen ovat osallistuneet virkamiehet ja kansanedustajien avustajat.

Simultan verkko-opiskelu 2004:

| | |
|--|-----|
| Lähtötasokartoituksia | 350 |
| Kokonaan tai osittain käyty verkkokurssi | 159 |
| Hyväksytysti suoritettu koe | 56 |

Ks. graafinen esitys alla



159 osallistumista Simultan-verkkokursseille vastaa noin 300 lähiopetuksen oppilaspäivää. Lähikoulutuksena toteutettuna ko. koulutus olisi maksanut noin 24.000 euroa.

Käytettäessä laskelmassa tavoitteena ollutta 7 oppilaan ryhmäkokoja, voidaan todeta, että Simultan kursseilla on katettu yli 40 lähikoulutuspäivää. Koska keskimääräinen ryhmäkoko jäi 4 henkeen, saadaan laskennalliseksi Simultan-kursseja vastaavan lähiopetuksen kustannukseksi 42 000 euroa.

Alkuperäisessä koulutussuunnitelmassa arvioitiin tarvittavan oleellisesti suurempi määrä verkkokoulutusta: haluttiin antaa kaikille mahdollisuus osallistua verkossa tapahtuvaan oppimiseen. Verkkokoulutuksen ensisijaiseksi kohderyhmäksi suunniteltiin kansanedustajia, jotka eivät kiireisen työtahtinsa takia voi osallistua kurssimuotoiseen lähiopetukseen. Ilmeisesti juuri em. syystä kansanedustajat eivät ehtineet tutustua verkko-opetukseen.

Vaikkei koulutus toteutunutkaan suunnitellussa laajuudessaan, IT-Taito Oy:n epävirallisen arvion mukaan vuonna 2003 toteutunut kurssimäärä nosta eduskunnan joka tapauksessa Suomen viiden suurimman verkkokoulutuksen hyödyntäjän joukkoon.

Vuoden 2003 lopussa päättyneen pilotoinnin arviointia varten suunnitellaan arviointikriteerit, joilla haetaan vastauksia mm. seuraaviin kysymyksiin:

- Millaista kiinnostusta eduskunnassa tunnetaan e-oppimiseen yleensä?
- Miten hyvin eri ohjelmajohdosten koulutus sopii verkko-opetukseen?
- Miten opiskelutilanteet tulee järjestää eri yksiköissä?
- Mihin muuhun koulutukseen verkko soveltuu kuin atk-sovellusten peruskoulutukseen?

Atk-sovellusten peruskoulutuksen verkkopilotissa ei välttämättä saada riittävästi tietoa siitä, millaisia e-oppimisen ratkaisuja eduskunnassa myöhemmin kannattaa soveltaa. Uuden strategian suunnitelma olisi hyvä käynnistää, sillä koulutusalueet ja oppimistavoitteet ovat erilaiset kuin atk-sovellusten peruskoulutuksessa.

6.8.2 Kansanedustajien perehdyttämisohjelma

Pääsihteeri asetti kesäkuussa 2001 työryhmän, jonka tehtävänä oli uudistaa kansanedustajille suunnattua perehdyttämismateriaalia.

Kansanedustajien verkkopohjainen perehdyttämissovellus tilattiin kilpailutuksen nojalla kesällä 2002 TietoEnator Oy:ltä.

Sovellus integroitiin Faktaan (eduskunnan intranet) yhteistyössä TietoEnatorin kanssa ja se otettiin pilottikäyttöön marraskuussa 2002.

Verkkopohjaisen perehdyttämisen tavoitteena oli tarjota ensisijaisesti kansanedustajille, mutta myös sovellusta käyttäville kansanedustajien avustajille ja virkamiehille vaihtoehtoinen tapa perehtyä eduskunnan työhön ja toimintaan, mahdollisuus yksityiskohtaisen tiedon joustavaan ja nopeaan hakemiseen ja käyttäjän tarpeiden mukaan muovautuvaan perehdyttämiskoulutukseen (Eerola, s.2)

Asiasisältöön ja perehdyttämisen yhtenäistämiseen liittyvät tavoitteet saavutettiin, mutta projektin kuluessa pedagogisia tavoitteita karsittiin. Sovelluksen painopiste muuttui interaktiivisesta verkko-opetusmateriaalista laajaksi www-sivustoksi. Sivustolla on ollut runsaasti käyttäjiä ja se on palvellut hyvin tiedonhakuun, vaikka verkko-oppimisympäristön oppimistavoitteet eivät tässä perehdyttämismateriaalin ensimmäisessä versiossa toteutuneetkaan.

6.8.3 Eduskuntatyön ja -sovellusten verkkokurssit

Verkko-opetus lisää mahdollisuuksia käyttää tietokonetta sellaisena työvälineenä, joka tukee, ei vain tietokoneohjelmien peruskoulutusta, vaan myös huomioi eduskuntatyön erityisvaatimukset, ammatillisen täydennys- ja jatkokoulutuksen (substanssiosaamisen lisääminen) mahdollisuudet sekä oma-

ehtoisen osaamisen kehittämisen (epävirallinen oppiminen, joka ei liity tutkintojen suorittamiseen tai varsinaisiin työtehtäviin).

E-oppimisen hyödyntäminen eduskunnassa -projektin työryhmä katsoo, että mm. seuraavissa koulutusteemoissa olisi syytä pohtia e-oppimisen hyödyntämistä:

- kansanedustajatoimen hoitoon liittyvien asiakirjojen tuottaminen
- valtiopäiväasiakirjojen asiakirjapohjien käyttö (kansanedustajille, heidän avustajilleen sekä ryhmäkanslioille)
- työyksiköiden työhön perehdyttäminen (uudet työntekijät, sijaiset)
- lainsäädäntötyön perusteet
- budjettikäsittelyn perusteet

Eduskunnan ydinprosesseihin kuuluvilla tietojärjestelmillä tarkoitetaan lähinnä

- täysistunnon tietojärjestelmää (salijärjestelmät) eli täysistunnon seuranta-, äänestys- ja äänentoistojärjestelmää
- valtiopäiväasiakirjojen tuotantojärjestelmää
- valtiopäiväasioiden käsittelytietojärjestelmää (Veps)
- tekstiarkistojärjestelmää sekä
- valiokuntien tietojärjestelmää (Vk-Fakta)

Syksyllä 2004 suunniteltiin ja toteutettiin yhteistyössä asiakirjatoimiston ja IT-Taito Oy:n kanssa "Lakialoitteen laatiminen asiakirjamallilla" verkkokurssi. Pilotitiryhmän kokemukset ovat olleet positiivisia. Uusia eduskunnan lainsäädäntötyötä ja tukipalveluja tuottavaa työtä tukevia, itse tuotettuja verkkokursseja, käynnistetään v. 2005.

Eduskunnan omasta sisältötuotannosta tulisi käynnistää muitakin pilottiprojekteja, joista saatavaa kokemusta voitaisiin hyödyntää laajemminkin verkkokoulutuksessa. Pilotoinnin yhteydessä syntyy oppijoiden itsensä tuottamaa oppimateriaalia (yhteistoiminnallisen oppimisen toteuttaminen verkkopilotin yhteydessä), jota voidaan muokata verkkokurssien aineistoksi.

Ydinprosessien tietojärjestelmiä koskevassa koulutuksessa tulisi mahdollisimman nopeasti auttaa käyttäjää orientoitumaan käytännön tehtäviin. Koulutusta organisoitaessa on otettava huomioon työyksiköiden toimintarytmi ja työtilanne. Uusien työntekijöiden koulutuksen ja perehdyttämisen pitäisi olla systemaattista ja käytännönläheistä. (*Eduskunnan tietohallinnon linjat 2002–2004, Liite 4, s. 7*).

Ehdotuksia eduskunnassa järjestettäväksi verkkokursseiksi:

1. Viestinnän verkkokurssit:

- eduskunta ja tiedottaminen
- sujuvaa suomea
- www-viestintä ja verkkokirjoittaminen
- sähköpostiviestintä
- yhteisöviestintä (sisäinen tiedustus, viestintä työelämässä)
- videoneuvottelun abc
- kulttuurienvälinen viestintä

2. Tieto- ja viestintätekniikan verkkokurssit:

- sähköposti
- kalenteri
- Windows ja resurssienhallinta
- rakenteisten asiakirjojen tuottaminen (FrameMaker)
- painotuotteiden julkaiseminen (InDesign)
- eduskunnan atk-tukihenkilökoulutus (perehdyttäminen, täydennyskoulutus, kuten esim. tietoliikennetekniikka, ohjelmistoarkkitehtuurit jne.)
- eduskunnan tietoturva

3. Kielten opiskelun verkkokurssit

Tieto- ja viestintätekniikan verkkokurssien lisäksi markkinoilla on eniten tarjolla juuri kielten opiskeluun liittyviä kursseja. Useimmat kurssit ovat selkeästi itseopiskeluun perustuvia, mutta ohjattuja ja opiskelijoiden keskinäiseen vuorovaikutukseen perustuvia vaihtoehtojakin löytyy. Vuonna 2003 käynnistettiin eduskunnan kanslian toimesta englanninkielen verkkokurssin pilotti, johon osallistui kansanedustajia ja virkamiehiä.

4. Internetiin ja www-sivujen tuottamiseen perehdyttävät verkkokurssit:

- tiedonlähteet ja tiedonhankinta
- asiointi verkossa
- www-sivujen suunnittelu, laatiminen ja ylläpito (FrontPage)
- digitaalinen kuvankäsittely

5. Henkilöstöasioiden verkkokurssit:

- yhteistyö- ja tiimitaitoja tukevat verkkokurssit
- johtamistaito ja esimiestyö
- projektinhallinta
- työ- ja organisaatiopsykologia
- eduskuntatyöhön perehdyttäminen (virkamiehet, avustajat)
- työympäristö ja ergonomia
- työyhteisön henkinen kehittäminen

- asiantuntijayhteisön kehittäminen
- oppivan organisaation kehittäminen
- asiakaspalvelu

6. Kiinteistö- ja siivoustoimen verkkokurssit

7. Opiskelutaitojen kehittämisen verkkokurssit

8. Omaa henkistä kehitystä ja viihtyvyyttä edistävät informaaliset verkkokurssit

Verkkokursseja voidaan suorittaa niin itseopiskeluna kuin verkkotutorienkin ohjauksessa. Lisäarvoa verkko-opiskeluun tuo se, että verkossa voi myös suorittaa kokonaisia tutkintoja ja erillisiä arvosanoja.

Verkkokoulutustarjonta on niin laajaa tällä hetkellä, että useimpia em. mainittuja kurseja on mahdollista ostaa valmiina. "...*eOppimisen liiketoimintaa harjoittavien yritysten määrä Suomessa on ylittänyt Teknillisen korkeakoulun Roadmap-projektin tekemän kartoituksen mukaan vastaavia oppimispalveluita tarjoavien julkisten koulutusorganisaatioiden määrän. Tämän vuonna 2002 tehdyn esikartoituksen mukaan Suomessa on noin 100 julkisen sektorin organisaatiota, jotka kehittävät tai tarjoavat digitaalisia teknologioita hyödyntäviä oppimispalveluita joko organisaatioiden sisäiseen tai avoimeen palvelukäyttöön...Yksityisellä sektorilla toimii noin 150 yritystä ja lisäksi niiden alihankkijoina lukuisia muita erityisesti liike-elämän palveluiden alan yrityksiä. Suurin osa yrityksistä toimii pääkaupunkiseudulla. Toimialan yritysten (tai niiden eOppimiseen keskittyvien yksiköiden) keskimääräinen liikevaihto on vielä pieni ja ne työllistävät tyypillisesti 2-6 henkilöä. Merkittävästi tätä suurempia yrityksiä/yksiköitä on noin 10. Alan yritykset Suomessa jakautuvat seuraavasti:*

- n. 40 e-oppimisjärjestelmää, työkaluja tai laitteita tuottavaa tai markkinoivaa yritystä,
- n. 50 oppimissisältöjä tuottavaa tai niitä paketoivaa yritystä; sekä
- n. 60 e-oppimisen palveluratkaisuja tai tukipalveluita tuottavaa yritystä. (" (Markkula, eOppiminen, selvitysmiesraportti, s. 10). "

7. Oppimisympäristön valinta

Tutkimusten ja verkko-opetuskokeiluista saatujen kokemusten mukaan verkko-oppimisympäristön valinta- ja käyttöönottoprosessi kestää noin 6–12 kuukautta, sillä käyttöönotto edellyttää huolellista vaihtoehtoisiin oppimisympäristöihin tutustumista ja sekä teknistä että pedagogista suunnittelua, jonka perustana ovat eduskunnan osaamisen kehittämisen strategiset tavoitteet. Koko organisaation kannalta parhaaseen tulokseen päästään, kun e-oppimisen strategian lisäksi oppimisympäristön valintaa ovat pohjustamassa ja tukemassa ajankohtainen henkilöstöstrategia sekä tiedotus- ja verkkoviestintästrategiat.

Timo Väliharju (Mediamaisteri Oy) kartoitti *Oppiminen ja osaamisen kehittäminen verkossa* -seminaarissa 15.–17.10.2001 oppimisalustan (oppimista varten laadittu ohjelmistokokonaisuus) valinnan perusasioita:

- *Valinta koskee koko organisaatiota ja sen toimintakulttuuria.*
- *Valinta on sidottava olemassa oleviin ja kehitettäviin toimintaprosesseihin.*
- *Johdon on oltava tietoinen valinnasta ja sen merkityksestä organisaatiolle.*

Tietohallinnossa oppimisalustan/oppimisympäristön valinta tarkoittaa teknologisten sovellusten tarkastelua ja arviointia ainakin seuraavilta osin:

- Riittääkö Simultan-oppimisympäristö ja kurssieditori eduskunnan kaikkiin tarpeisiin?
- Tarvitaanko eduskunnassa oppimisalusta vai onko oppimisympäristö muuten toteutettavissa
- Ovatko oppimisympäristön käytössä tarvittavat laitteet ja yhteydet asianmukaiset?
- Miten järjestelmä integroidaan eduskunnan olemassa oleviin tietojärjestelmiin?
- Miten käyttäjien tunnistus tapahtuu?
- Millaisia tietoturvariskejä verkko-opiskeluun saattaa liittyä?
- Tuottaako palomuri ongelmia verkko-opiskelussa?
- Kuinka paljon e-oppimisympäristö kuormittaa eduskunnan tietoverkkoja?
- Kuinka paljon e-oppimiseratkaisu kuormittaa atk-tukea (tekninen tuki) ja muuta neuvovaa ja opastavaa henkilökuntaa, kuten suunnittelijoita (sisällön tuki)?
- Millaisia standardeja oppimisympäristö käyttää (esim. SCORM, IMS)?
- Millaisia tietokantaratkaisuja oppimisympäristö tukee?
- Olisiko ASP-ratkaisu turvallisempi ja taloudellisempi?

7.1 Verkkopedagogiset valinnat

Käyttöliittymän avulla hallitaan liikkumista oppimisympäristön eri osien välillä, kuten selailua, vuorovaikutusta, sisällön tuotantoa ja käyttäjien hallintointia. Käyttöliittymän valinnassa tulisi huomioida se, onko tarjolla ainakin suomen- ja ruotsinkieliset versiot, sekä se, miten helppoa on oppimisympäristön käyttö ja muokkaus oppijan ja kouluttajan omiin tarpeisiin (personoidut sisältönäkymät).

Oppimispolut tarkoittavat sitä navigointireittiä, jota pitkin käyttäjät käyvät oppimateriaalin läpi. Oppimateriaalin tulee olla sisällöltään ja rakenteeltaan tarkoin harkittua. Rakenteen tulee olla selkeä ja etenemistavan looginen. Parhaassa mahdollisessa oppimateriaalissa yhdistyvät pedagogiikka ja monipuoliset digitaaliset ilmaissuorat. (Alamäki - Luukkonen, s. 107)

Kuten aikaisemmin jo todettiin, mikään oppimisympäristö ei sellaisenaan tue oppimista. Koulutusta suunniteltaessa tulee valita oppimisympäristö, joka kussakin koulutusohjelmassa parhaiten tukee opittavan aineksen oppimisprosessia.

7.2 Verkko-opetuksen resursointi ja oppijan tukeminen

Opettaja on verkossa monessa roolissa: antaa palautetta, ohjaa ja tukee opiskelua sekä vastaa oppijan kysymyksiin. Vastuuta ohjauksesta ja opastuksesta voi jakaa useille verkkotutoreille, mutta vastuu opiskelun etenemisestä on kuitenkin oppijalla itsellään.

Verkkotutorin pedagogiset ohjaustehtävät liittyvät oppimisen prosessiin ja oppimisen sisältöihin. Prosessuaalisina ohjauksen keinoina voidaan käyttää esim. keskusteluja, mentorointia (esim. asiantuntijaohjausta, vertaistutorointia), portfolioja ja oppimispäiväkirjaa. Kirjoittamalla keskusteleminen on keskeinen prosessoinnin menetelmä verkko-oppimisessa ja ohjaamisessa. Tietoverkossa keskustelua voidaan käydä niin yksilöllisesti kohdennettuna kuin ryhmän kesken.

Tällä hetkellä vielä aika harvoilla on kokemusta vuorovaikutteisista verkko-opinnoista, joissa tutor on jatkuvasti oppijoiden käytettävissä. Verkkotutorin tehtävänä oppimisprosessin ohjauksessa on herätellä keskustelua, kuulostella sitä (kognitiivinen eläytyminen), rohkaista, tukea ja innostaa oppijoita osallistumaan ja kehittämään omaa verkkotoimijuuttaan. Koska oppijat ovat eri tasolla verkko-osaamisen suhteen, ohjaukselliset toimenpiteet vaihtelevat yksilöittäin.

Tutorin täytyy myös pystyä ohjaamaan esim. käytettäviin ohjelmiin ja yhteyksiin liittyvissä kysymyksissä. Oppijoiden hallinta yhteystietoineen, opintojen oppija- ja ryhmäkohtainen seuranta, opintokokonaisuuden koordinointi (jos verkko-opinnot ovat osa laajempaa kokonaisuutta lähiopetuksineen tms.) ym. käytännön opiskeluun sisältyviä hallinnollisia toimenpiteitä voidaan hoitaa joko verkkoprosessista erillisinä tai siihen saumattomasti sisäl-

tyvinä. (Lähde: *Verkkotutorin ohjaustehtävät*. WWW-sivu: <http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/tvtuped.htm#Tutor%20sisällön>)

Työpsykologian ja johtamisen tutkijan, kansanedustaja Jyrki J. J. Kasvin mukaan virtuaaliopetus vaatii kouluttajalta kaksi kolme kertaa enemmän työtä kuin perinteinen opetus, sillä oppijat vaativat tukea 7/24 -periaatteella. Paitsi sisällöllistä tukea, on annettava tukea myös teknisissä asioissa. Aineisto ja esimerkit ovat yksityiskohtaisempia, ja sisällöntuotanto vaatii erilaisia taitoja kuin perinteisen oppimateriaalin tuottaminen. Jotta oppimistuloksiin päästäisiin, jokaisen oppijan on oltava yksilöllisen arvioinnin ja henkilökohtaisen ohjauksen kohteena.

Verkko-opiskelun tukimenetelmiä kehitetään kaiken aikaa. Helsingin yliopiston kasvatustieteellisen laitoksen tutkimusryhmä on kehittänyt IQ-Formin, älykkään opintojen ohjauksjärjestelmän (<http://www.edu.helsinki.fi/iqform>). Projekti tuottaa välineitä, joiden avulla opiskelija voi kasvattaa itsetuntemustaan oppijana ja omaksua verkkokursseille soveltuvia tehokkaita oppimistaitoja. Ohjelman käyttö on ilmaista, ja sitä voidaan hyödyntää myös eduskunnan verkko-opiskelijoiden opiskelutapojen tunnistamisen ja kehittämisen tukena.

Verkko-opiskelun onnistumisen kannalta johdon tuki oppimiselle on olennaista. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että itsenäiseen opiskeluun varataan riittävästi resursseja. Työyksikössä oppijalle tulee järjestää opiskelua varten paitsi kylliksi aikaa myös rauhallinen opiskelupaikka teknisine valmiuksineen. Koulutusmyönteinen ilmapiiri ja koulutuksesta palkitseminen ovat omiaan kasvattamaan ammattitaitoisesta henkilöstöstä koostuvaa arvoa eduskunnassa.

7.3 Verkko-opiskelu ja oppijan valmiudet

Jotta verkkokurssi voidaan suorittaa onnistuneesti, myös oppijalta edellytetään tiettyjä valmiuksia kuten

- aktiivinen rooli oppijana (motivaatio)
- riittävät tietotekniset valmiudet (perustaidot)
- riittävät tiedonhankintataidot
- mediakompetenssi (Alasilta, s. 38)
- oman ajankäytön hallinta (opiskelusuunnitelman ja -aikataulun laatiminen)
- kyky ja halu kommunikoida verkossa (vuorovaikutustaidot)
- valmiudet kirjalliseen viestintään (tiedon itsenäinen tuottaminen)
- kyky itseohjautuvaan työskentelyyn (vastuu opintojen etenemisestä)

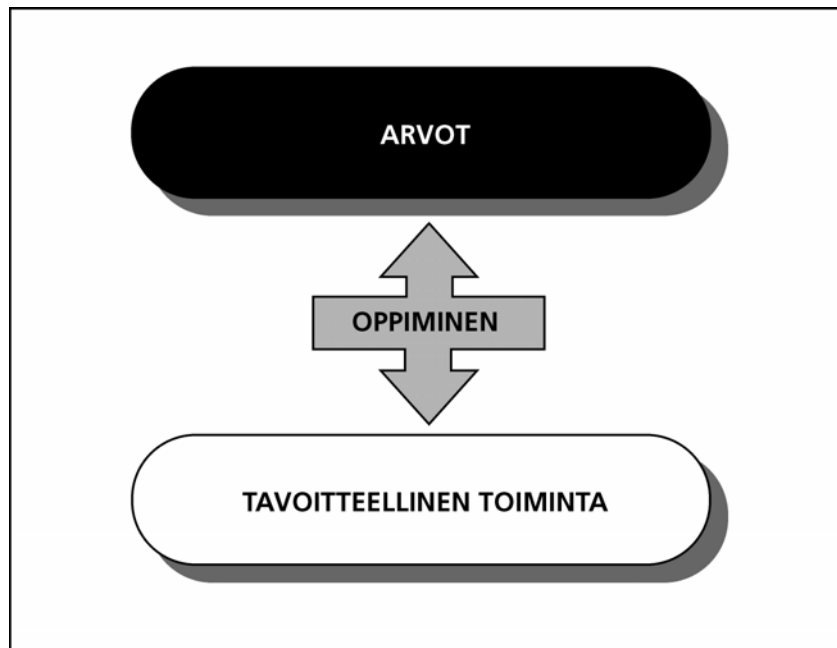
Kaikkia mainittuja valmiuksia on jossain määrin mahdollista opettaa ja siten valmentaa oppijaa opiskeluun verkossa.

Knowles kutsuu itseohjautuvuutta omaohjauksisuudeksi, jonka hän määrittelee seuraavasti: ”*Laajimmassa merkityksessään itseohjautuva oppiminen kuvaa prosessia, jossa oppija tekee aloitteen, joko toisten avulla tai ilman*

sitä, oppimistarpeidensa tunnistamisessa, oppimistavoitteidensa määrittelyssä, inhimillisten ja materiaalistien oppimisresurssiensa tunnistamisessa, itselleen soveltuvien oppimisstrategioiden valinnassa ja toteuttamisessa sekä oppimistulostensa arvioinnissa.”

Riitta Suurla puhuu arvoista, jotka luovat ilmapiirin, joka rohkaisee tiedon jakamiseen, oppimiseen ja tiedon johtamiseen. Oppimisen perustana ovat sekä organisaation arvot että sen tavoitteellinen toiminta (ks. kuva 8.).

Kuva 8. (*Avauksia tietämyksen hallintaan* -julkaisu s. 15):



Tällaisessa organisaatiossa työntekijöillä on itseohjautuvan oppijan ominaisuuksia, joita tarvitaan tuloksellisessa verkko-opiskelussa:

- *sisäinen motivaatio*
- *oppimishalukkuus*
- *oppimisen innostavuus*
- *suunnitelmallisuus*
- *tulevaisuuteen suuntautuneisuus*
- *itseluottamus, myönteinen käsitys itsestä oppijana, itsensä hyväksyminen*
- *luovuus ja joustavuus*
- *sopeutuminen uusiin tilanteisiin*
- *itsearviointi, sisäinen arviointi, vastuu omasta oppimisesta, kriittisyys omaa toimintaa kohtaan*

Elinikäisen oppimisen käsitteestä puhuttiin jo 1960-luvulla, mutta 1990-luvun lopulla se otettiin uudelleen aktiiviseen käyttöön, kun ryhdyttiin etsimään keinoja talouden ja työllisyyden ongelmien ratkaisemiseen. Elinikäinen oppiminen nähdään yhteiskunnan kannalta demokratiaa tukevana ja tuotantoa lisäävänä tekijänä, yksilön kannalta henkisen, sosiaalisen ja ammatillisen kasvun prosessina, joka jatkuu koko eliniän. Elinikäinen oppiminen

edellyttää, että työntekijä ottaa itse vastuuta ammatillisesta osaamisestaan ja yrityksen työprosessien kehittämisestä. Eduskunnan kanslian henkilöstöpoliittisen ohjelman yhtenä keskeisenä tavoitteena onkin, että *"eduskunnan kanslian henkilöstö on osaavaa, sitoutunutta ja hyvinvoivaa. Jokainen eduskunnassa työskentelevä on omalta osaltaan vastuussa eduskunnasta, työyhteisöstään, omasta työpanoksestaan ja itsensä kehittämisestä."*

8. Kommentteja ja palautetta e-oppimisen hyödyntämisestä eduskunnassa

Palautetta käsillä olevasta raportista pyydettiin sähköpostitse sekä kansanedustajilta (5), kansanedustajien maakunnissa ja eduskunnassa toimivilta avustajilta (16) sekä virkamiehiltä (13). Kahdelle viimeksi mainitulle ryhmälle lähetettiin raportti sähköisessä muodossa; kansanedustajille esitettiin lisäksi kolme kysymystä:

- 1. Mitä muuta kansanedustajan työn kannalta hyödyllistä verkossa voitaisiin opiskella (ei tietotekniikkaan liittyvää)?**
- 2. Mitkä ovat suurimmat esteet verkko-opiskeluun?**
- 3. Millä tavalla verkko-opiskelu tulisi jatkossa järjestää kansanedustajan kannalta?**

8.1 Kansanedustajien kommentteja

"Yksinkertaista kieltä puhuva opettaja kertomaan mm. tekstinkäsittelyn salat henkilökohtaisesti ja kaikessa rauhassa. Myös sähköpostin jippoja voisi opettaa tarkemmaksi. Itseopiskeluun jää kovasti vähän aikaa. En ole opiskellut verkoitse, koska en koe osaavani. Siten verkko-opiskelua voisi kehittää opettamalla perusteet (henkilökohtaisesti)."

"En osaa sanoa, mitä muuta (ei tietotekniikkaan liittyvää) ja kansanedustajan työn kannalta hyödyllistä verkossa voitaisiin opiskella. Suurin este verkko-opiskeluun on aikapula. Verkko-opiskelu tulisi jatkossa järjestää kansanedustajan kannalta helpoksi niin, että edustaja voi käväistä verkossa, kun jää ylimääräistä aikaa."

8.2 Kansanedustajien avustajien kommentteja

"Verkkokouluttaminen vaikuttaa mielenkiintoiselta "tulevaisuuden jutulta", joskin moni kaipaa kädestä pitäen -opetusta varmasti vielä suurten ikäluokkien jäätyä eläkkeellekin. En tunne aihetta entuudestaan, mutta valitettavasti minun on todettava, etten tunne aihetta kovin paljon paremmin raporttiin tutustuttuun aikaan."

Mielipiteenäni internet-opiskelusta voisin lausua, että toivon hartaasti perinteisten kurssien säilyttävän asemansa. Jatkuva ajankäytön tehostaminen johtaa henkilökohtaisiin perikatoihin - asioihin pitää voida perehtyä kunnolla. Mitä tulee elinikäiseen oppimiseen, kuten kielten jatko-opiskeluun, verkko on oivallinen apuväline, mutta kokonaan uusia asioita, kuten tietokoneohjelmia tai jonkun kielen perusteita opiskeltaessa vanhaa tyyliä ei ole tarpeen korvata."

"Kannatan tietysti hanketta lämpimästi, juuri niistä syistä, jotka raportisakin tuli esille (koulutus on riippumaton aikaan ja paikkaan - voin opis-

*kella silloin kun minulle sopii ja työni kannalta on sopiva hetki, matkaku-
luja säästyy ja voin opiskella omaan tahtiin).*

*Omat kokemukset ovat olleet pääsääntöisesti hyviä, nyt meillä maakunta-
avustajillakin on (pääsääntöisesti kai kaikilla) nopeat nettiyhteydet sekä
uudet laitteet, opiskelu tuntuisi varmaan mielekkäältä. Silloin kun minä
suoritin yhtä verkkokurssia käytössä oli hidas modeemi ja vanhempi kone
- opiskelu oli tekniikasta johtuen tosi takkuista (yhteys meni poikki use-
amman kerran, tiedostojen lataaminen vei hirveästi aikaa ja lopulta ei
auennut ollenkaan ja tietokone "pimenei"). Ja sekin harmitti, että kun tuli
ongelmatilanne (tekninen) ei apua saanut, mutta asia hoidettiin sitten jäl-
keenpäin.*

*Henkilökohtaisesti en ole pystynyt työkiireiden takia pystynyt keskittymään
opiskeluun niin hyvin kuin olisin halunnut. Perinteinen opiskelu on siinä
mielessä parempi, että kun on kurssipäivä niin on kurssipäivä ja silloin
opiskellaan, nyt se menee käytännössä niin, että "olin ajatellut opiskella",
mutta työt tulevat väliin... Mutta aion jatkossakin opiskella verkossa!"*

*"Simultan-verkkokoulutukseen en ole vielä osallistunut, koska ehkä olen
jotenkin niitä vielä vierastanut ja kokenut, että kasvotusten opettaminen on
helpompaa. Mutta olen valmis kokeilemaan verkkokoulutusta ja olen var-
ma, että alun jälkeen ne osoittautuvat erittäin hyväksi opiskelukeinoiksi si-
käli, mikäli opiskelijat omaavat ns. oppijan valmiudet, jotka mainittiin
kohdassa 7.3. Ongelma saattaa alussa ollakin, kuinka kaikille saataisiin
nämä ko. valmiudet. Joka tapauksessa uskon, että verkkokoulutus tulee
olemaan todella tehokas opintotapa juuri joustavuutensa vuoksi. Erityises-
ti ne tulevat olemaan kullaan arvoisia maakunta-avustajille, joille tietokone
ja internet-yhteys muine lisukkeineen on tärkein väline sekä työnteossa et-
tä kommunikoinnissa. Ei riitä, että koneet ovat hyvät, vaan avustajalla pi-
tää olla myös taito käyttää niitä tehokkaasti."*

*"Eduskunnan "toimiala" ja tarvittavat tiedot on niin laaja paketti, että on
ehkä mietittävä, miten moni asia itse asiassa on tiivistettävissä niin kom-
paktiksi kokonaisuudeksi, että sitä voisi hyödyntää laajamittaisesti verkko-
opiskelussa. Ainakin näin avustajan näkökulmasta tuntuu siltä, että kai-
kesta pitäisi tietää jotain, tai ainakin osata äkkiä omaksua paljon tietoa.
Vaikka edustajalla olisi jokin tietty oma osaamisalue, kansalaisten kysy-
mykset tulevat silti usein ihan eri asioista todella laajalla skaalalla, ja va-
liokunnissa käsitellään paljon muitakin asioita kuin kansanedustajan sub-
stanssiosaamiseen kuuluvia juttuja. Eli mieleen tuli lähinnä nimenomaan
atk-kurssit ja erityisesti kielikurssit. Tämä olikin huomioitu raportin lop-
puosassa."*

*"E-oppimiseen liittyy paljon ennakkoluuloja, joita olisi syytä hälventää.
Ensimmäisenä tulee mieleen ajatus kasvottomasta automaatista, jonka
kanssa pitäisi alkaa opiskelemaan. Esimerkiksi verkkotutorin olemassa-
olon ja roolin korostaminen voisi auttaa, ja raportissa huomioitiinkin mie-
lestämme hyvin ohjattu verkko-opiskelu. Samoin oli erittäin hyvä asia, että
tarve asianmukaisiin opiskelutiloihin, johdon tukeen ja muun yhteisön po-
sitiiviseen suhtautuminen oppimiseen tuotiin useassa kohdassa esille.
Luvussa 4.1 oli hyvä huomio, joka liittyy osittain ehkä edelliseen kohtaan:
"E-oppiminen ei kuitenkaan sovellu kaikille, sillä opiskelu ja oppimistapo-*

ja on monenlaisia". *Eli e-oppiminen sopii varmasti parhaiten sellaisille työntekijöille, joilla on luovuutta ja uskallusta tietokoneen käyttöön ja siihen, että asioita voi tehdä monella tapaa "oikein". Eli e-oppiminen ei mielestämme voi ikinä korvata täysin lähiopetusta esim. eduskunnan kaltaisessa työympäristössä."*

"Verkko-opetuksen järjestelyistä: Kurssien vakio-ongelma on erot kurssitettävien osaamistasossa. Seurauksena on tyhjäkäyntiä ja turhautumista joko kärryiltä pudotessa tai opetuksen laahustaessa. Näitä ongelmia voi ehkäistä tehokkaasti kunnan lähtötasokartoituksilla, kuten raportissa oli mainittukin."

"Verkko-opetukseen osallistujista: Kansanedustajat eivät ole juuri osallistuneet kursseille (luku 5.4.2), emmekä usko että he tapojaan juuri tulevat muuttamaan. Edustajien mielestä tekniset työkalut, kuten tekstinkäsittely, verkkosivujen päivitysohjelma ja esitystekniikka kuuluvat avustajille ja virkamiehille. Uskallamme väittää, että monet edustajat ovat käytännön asioissa (asiakirjojen kirjoittaminen, sähköpostiliikenne, tiedonhaku internetistä jne.) myös aika tavalla riippuvaisia avustajistaan ja osin myös eduskunnan virkamieskunnasta. Edustajien tiukka aikataulu ei ainakaan istuntokaudella juuri anna mahdollisuuksia näiden asioiden opiskeluun. Asiassa on sukupolvikysymyksiä: suurin osa edustajista ei ole kovin tuttu tietokoneohjelmien kanssa taloon tullessaan, mutta esimerkiksi iältään nuoremmat edustajat suhtautuvat tähän asiaan varmasti eri tavoin kuin vanhemmat kollegansa. Kokonaisuudessaan tuli mieleen, että kansanedustajien osalta verkko-oppiminen ja erilaiset lähiopetuskurssit (ja niiden suunnitteluun menevä aika) menevät ihan hukkaan, koska kansanedustajien motivaatio yleisesti ottaen on varmasti aika alhainen kaikenlaiseen kurssitukseen. Aika menee pääasiassa "varsinaisen" työn hoitamiseen, ja osaamisen päivittäminen työvälineiden osalta on muiden heiniä. Uskomme myös, että kansanedustajat pitävät tärkeämpänä, että avustajat ovat ajan tasalla ja osaavat esim. tietotekniikkaan liittyviä asioita, kuin että he itse osaisivat samat jutut."

"Tiivistelmässä todettiin, että "Pitkällä tähtäyksellä kustannussäästöt näkyvät henkilöstön ammattitaidon syventymisenä, työprosessien kehittymisenä sekä tiedon jakamisen ja hallinnan helpottumisena". Jäimme miettimään, onko todella näin. Ideaalitapauksessa kyllä, mutta onko verkko-oppimisessa myös se riski, että ne, jotka jo osaavat ja hallitsevat esimerkiksi tietokoneen käytön haluavat oppia entistä enemmän? Ja ne, jotka taas ehkä eniten tarvitsisivat uutta tietoa tai vanhojen tietojen päivitystä, eivät olisi halukkaita itsenäiseen verkko-oppimiseen."

"Kielten opiskelu tuli mieleen useassa kohdassa, kuten jo aiemmin totesimme. Joidenkin yliopistojen kielikeskuksilla tai kielten opettajilla on jo olemassa toimivia verkko-oppimisprojekteja (esimerkiksi Turun Yliopistossa), ja mikäli kielikursseja alettaisiin kehittää verkkopohjaisina, kannattaisi varmasti kysellä kokemuksia niiltäkin. Eduskunnan atk-opetusluokkaa ja kirjaston atk-luokkaa voisi ehkä käyttää enemmän hyödyksi itseopiskelutilana, esim. kielten CD-ROMien käyttämisessä. Tästäkin on käsittääksemme useilla yliopistoilla kokemusta ja tietotaitoa, koska

monilla kielikeskuksilla on itseopiskelutiloja. Etävustajia tämä ei kylläkään palvelisi, eli verkkokurssit olisivat sinänsä parempia, tai ainakin myös verkossa tarjottavia kursseja pitäisi olla itseopiskelumahdollisuuksien lisäksi. Avustajat joutuvat käyttämään yllättävän paljon vieraita kieliä (varsinkin jos edustaja on aktiivinen kansainvälisellä sektorilla), ja erityisesti toisen kotimaisen kielen osaamisen ja sujuvan käytön tarve on ajoittain todella suuri. Tällä hetkellä avustajilla ei kuitenkaan ole mahdollisuutta osallistua, edes kuunteluoppilaana, kielikursseille, vaikka siellä olisi tilaa. Jos tämä johtuu puhtaasti taloudellisista seikoista voisi verkko-opetus antaa avustajillekin edes jonkinmoiset mahdollisuudet kehittää kielitaitoaan!"

"Yksi asia mikä ilahdutti, oli että eduskunnan toiminta, esim. tässä verkko-oppimisprojektissa nivotaan hallituksen suunnitelmiin ja eduskunnan itsensä luomiin strategioihin. Liian usein tuntuu, että tässä talossa suunnitellaan kaikenlaista ja laaditaan muille toimintatapoja ja -sääntöjä, mutta itse tehdään ihan toisin kuin "opetetaan"."

"Työprosesseissa on vielä kehittämistä. Suurelta määrältä turhaa työtä vältytään, kun edustajat toimittavat aloitteensa ja kysymyksensä sähköisessä muodossa asiakirjatoimistolle. Paperin säästö pitäisi ottaa mukaan oppisisältöihin kaiken aikaa mukana kulkevana ajatuksena. Tällä hetkellä luonnonvarojen ja rahan tuhlaus paperin muodossa on hurjaa, eivätkä ihmiset tunne paperia säästäviä toimintatapoja. Myös paperin arkistointi (s.8) tuntuu melko aikansa eläneeltä ajatukselta. Julkishallinnon asiakirjat löytyvät kaikki verkosta ja arkistoitava aineisto on liian laajaa hallittavaksi työhuoneissa. Raportit ja erikoisemmat asiakirjat saa erinomaisen tietopalvelun avulla nopeammin kuin omista paperiläjistä."

"Oli mielenkiintoista (ja vähän shokeeraavaakin) huomata miten paljon halvemmaksi e-oppiminen tulisi! Eli jo taloudellisista syistäkin mielestämme olisi erittäin kannatettavaa, alkuinvestoinneista huolimatta, selvittää kaikenlaisia e-oppimisen mahdollisuuksia eduskunnassa. Ja olisi tietenkin mukavaa olla myös muulta kannalta pilotti ja kansalaisten "esikuva"."

"Luvussa 5.4.3 oli koulutuksen kehittämisalueita ja mielestämme siinä oli osattu tehdä hyvää itsearviointia mahdollisista (ja reaali maailmassa olemassa olevista) ongelmista ja niiden syistä."

"Luvussa 7.2 mainittiin yhtenä e-oppimisen hyötynä oppijan kannalta se, että työnantaja palkitsee osaamisen lisäänsioilla, mutta tähän ei kyllä pidä mitenkään säännönmukaisesti paikkansa ainakaan täällä talossa... Tietenkin itse katsomme tätä avustajan näkökulmasta, eli vaikka kartuttaisimme osaamistamme miten paljon tahansa, ei se kyllä näy palkkapussissa mitenkään."

"SecurID-käyttöoikeuksien lisääminen olisi ehdoton edellytys tehokkaalle e-oppimiselle tai edes mahdollisuuksien tarjoamiselle."

"Luvussa 6.8.3 oli esitelty hahmotelmia erilaisista eduskuntatyöhön soveltuvista verkkokursseista ja olin erittäin ilahtunut niiden laaja-alaisuudesta! Paitsi atk-kursseja, pitäisin henkilökohtaisesti erittäin tärkeinä ja/tai kiinnostavina viestinnän (erit. sujuvaa suomea, www-viestintä, yhteisöviestintä, kulttuurienvälinen viestintä), kielten opiskelun sekä henkilöstöasioiden (erit. yhteistyö- ja tiimitaidot, projektinhallinta, työ- ja organisaatiopsykologia, työyhteisön henkinen kehittäminen, asiantuntijayhteisön kehittäminen, asiakaspalvelu) verkkokursseja. Näistä viimeksi mainitut saattaisivat tosin taas kuulua sarjaan "ne, joilla taitoja jo on, haluavat niitä lisää ja ne, jotka taitoja eniten tarvitsisivat, eivät niistä ole kiinnostuneita..."."

"Elinikäistä oppimista käsiteltiin raportin loppupuolella, mutta mielestäni sekä se että luvun 7.3 viimeinen virke kuulostivat jotenkin kovin kliseisiltä ja jopa osin vailla sisältöä olevilta. Olisi tietenkin erittäin mukavaa, jos eduskunnassa olisi osaavaa, sitoutunutta ja hyvinvoivaa henkilöstöä ja että kaikki osallistuisivat työyhteisön ja itsensä kehittämiseen, mutta todellisuus on usein kovin toisenlainen. Ikävä kyllä. Itse voin tietenkin huolehtia em. seikoista vain omalta osaltani, ja yritänkin parhaani mukaan toteuttaa tätä ideaalia."

8.3 Virkamiesten kommentteja

"e-Oppimisen hyödyt ovat selvät. Oppimiskäytäntöjen monipuolinen sovellettavuus erilaisiin oppimistarpeisiin, oppimistilanteiden riippumattomuus ajasta sekä nopeasti päivitettävissä olevat ohjelmat mahdollistavat tiedon ja osaamisen nopean ja tehokkaan siirtämisen suurellekin opiskelijajoukolle."

"e-Oppimista ts. verkko-opiskelua voidaan hyödyntää monipuolisesti täydentävänä osana eduskunnan koulutus- ja kehittämisspalveluja. Esimerkiksi keväällä 2004 toteutettiin englannin verkko-opiskelukokeilu, johon osallistui n. 30 eduskuntalaista. Palaute kokeilusta oli positiivista; oppimismenetelmän monipuolisuus sekä mahdollisuus opiskella omaan tahtiin opiskelijalle sopivana ajankohtana saivat paljon kiitosta. Verkko-opiskelusta hyötyivät sekä ne, jotka työaikojensa ja -tehtäviensä puolesta eivät voineet osallistua eduskunnan englannin kursseille että erityisesti ne, jotka täydensivät kursoriopiskeluaan itseopiskelumateriaalilla."

"Hiljaisen tiedon siirtäminen onnistuisi edes jotenkin, jos työhön sisältyvät menettelyt, työprosessin vaiheet ja kytkökset dokumentoitaisiin vaihe vaiheelta kirjalliseen muotoon. Tällä hetkellä ei ole siistiä ja helppokäyttöistä foorumia näille ohjeistoille, jotka saattaisivat sopia melko hyvin myös läh-töaineistoiksi e-oppimisen kehittämiselle."

"E-oppiminen on erityisen tärkeä vaihtoehto niille avustajille, jotka toimivat maakunnissa. Heidän mahdollisuutensa hoitaa edustajan valtiopäivätoimien hoitotehtäviä (=laatia edustajan aloitteita ja kysymyksiä eduskunnan edel-

lyttämin työprosessein) on nykyään paljon huonompi kuin eduskunnassa työskentelevillä avustajilla."

"Syntyykö e-oppimisella aitoa yhdessä tekemistä? Kysymysmerkin lisäksi myös yhteisöllisyys-kohdan perään." (luku 6.7)

"Kuunnelllessani satunnaiskäyttäjien kommentteja esim. meidän Faktasta minusta on alkanut tuntua, että me liialla yksinkertaistamisella ja yleistämällä olemme jo nytkin onnistuneet vaikeuttamaan hyvien tuotteiden ja perusteellisen tarjonnan menestyksellistä hyötykäyttöä."

"Raportti on perusteellinen ja antaa hyvän kokonaiskuvan tämän hetken e-oppimisen sisällöistä."

"Omakohtaisena kokemuksenani voin sanoa, että päällikkötasolle Simultan verkko-opetuspaketit sopivat oikein hyvin seuraavista syistä:

- *kursseja voi käydä läpi ajankohtana, jolloin siihen on aikaa, ja valita sellaiset kurssit/tasot, joista on omassa työssä eniten hyötyä.*
- *käyttötarve esim. PowerPointin ja Excelin osalta on sen verran harvoin tapahtuvaa, että on hyvä, jos läpikäytyihin verkkokurssiosuuksiin voi palata myöhemminkin, koska muistissa yksityiskohtaiset menettelyt eivät millään pysy kovin kauaa. Oppaiden esimerkit eivät ole myöskään yhtä yksityiskohtaisia kuin verkkokurssin anti, jota kertaamalla voi menettelyt palauttaa yksityiskohtia myöten mieleensä.*
- *verkkokurssina opiskellen asia avautuu perusteellisemmin ja pysyy pidempään mielessä kuin silloin, kun joku muu näyttää, miten toimitaan, vaikka sitä itsekin pääsisi kokeilemaan.*
- *on kaiken kaikkiaan oikea ratkaisu siirtyä tarjoamaan yhä enemmän luokkaopetuksen rinnalla verkko-opetusta, jolloin jokainen voi valita itselleen parhaiten soveltuvan opiskelutavan."*

8.4 Office XP –kyselyssä v. 2004 saatua palautetta

"Simultan-kurssit ovat erittäin hyviä."

"Suoritin atk-ajokortin Simultan verkkokurssin avulla, ja se toimi ihan hyvin. Kätevä tapa kerrata vanhaa ja jopa oppia uuttakin."

"Simultan verkkokurssi on ollut hyvä vaihtoehto opetella ohjelmia silloin, kun siihen itsellä on ollut aikaa. Se on myös hyvä keino palauttaa unohtuneita ohjelmien toimintoja mieleensä kertaamalla tarvittavia osioita. Tämä mahdollisuus tulisi säilyttää."

"Suoritin sekä Wordin, Excelin että PowerPointin Simultanin avulla, ja mielestäni se on hyvä systeemi opiskeluun, kun perustaidot ovat jo aika hyvät."

"Ihan hyvä tapa opiskella simultaanikursseilla kun itselle sopii."

"Word-kursseilla ei käyty läpi kaikkia asioita, joita Simultanilla tehtävissä loppukokeissa piti osata. Kokeesta selviytyminen oli helpompaa, kun kävi läpi myös verkkokurssin. Simultan verkkokurssit ovat erittäin helppokäyttöisiä aivan itsenäisesti. Siksi tuntuu aika raskaalta menettelyltä se, että verkkokurssien suorittajilta edellytetään vielä lähiopetukseen osallistumista."

Lähteitä ja kirjallisuutta

Aikuiskoulutus verkossa - verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. (Toim. Janne Matikainen & Jyri Manninen). Tampere, Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, 2000, ISBN 951-45-8764-2

Alamäki, A., Luukkonen, J. eLearning – osaamisen kehittämisen digitaaliset keinot: strategia, sisällöntuotanto, teknologia ja käyttöönotto, Helsinki, Edita, 2002, ISBN 951-37-3559-1.

Alasilta, A., Verkkoajan viestintä – tulkinta, ilmaisu, vuorovaikutus, Kauppakaari Oy, 2000, ISBN 952-14-0315-2

Auvinen, A-M., Tarveanalyysin työkalut ja oppimispalvelujen suunnittelu, luentokalvot, TKK Dipoli, 12.2.2002

Avauksia tietämyksen hallintaan, Tulevaisuusvaliokunta Teknologian arviointeja 6, Eduskunnan kanslian julkaisu 1/2001, ISBN 951-53-2275-8

Eduskunnan kanslian henkilöstöstrategia 2002 -2006

Eduskunnan kanslian henkilöstöpoliittinen ohjelma

Eduskunnan tiedon ja tietämyksen hallinta loppuraportti, Eduskunnan kanslian julkaisu 6/2001, ISBN 951-53-2313-4

Eduskunnan tietohallinnon linjat 2002-2004, Eduskunnan kanslian julkaisu 3/2002, ISBN 951-53-2405-X

Eerola, Jussi . (projektipäällikkö, TietoEnator Oy): Kansanedustajien verkkopohjainen perehdyttäminen – loppuraportti, 1.11.2002.

Hakkarainen, K., Lonka, K., Lipponen, L., Tutkiva oppiminen – Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen, Porvoo, WSOY, 1999, ISBN 951-0-23140-1.

Kalliala, E., Verkko-opettamisen käsikirja, Jyväskylä, Finn Lectura, 2002, ISBN 951-792-113-6.

Kansallisen Sivistysliiton lausunto elinikäisen oppimisen strategian mietinnöstä. <http://www.kansio.fi/eo/eo-lausunto.htm> 27.10.2002

Kansliatoimikunnan päätös kansanedustajien henkilökohtaisten avustajien palkkaamiseen varatun määrärahan käytöstä, annettu Helsingissä 18 päivänä helmikuuta 2003

Kasvi, J. J. J., e-Learning – oppimisprosessi verkossa, luentokalvot, TKK Dipoli, 13.2.2002

Kojonen, L., E-oppimisprojektin vaihtoehtoisia toteutustapoja, luentokalvot, TKK Dipoli, 13.2.2002

Lifländer, V-P., Verkko-oppiminen – yhteistoiminnallinen projektioppiminen verkossa, Helsinki, Edita, 1999, ISBN 951-37-2878-1

Linnakylä, P., Kankaanranta, M., Tietoverkot asiantuntijuuden jakamisessa ja rakentamisessa, artikkeli kirjassa Oppiminen ja asiantuntijuus – työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Toim. Eteläpelto, A., Tynjälä, P.). Juva, WSOY, 1999, ISBN 951-0-23666-7

Markkula, M., eOppiminen, Sisällöntuotantohanke, väliraportti versio 2.0, 7.6.2002

Markkula, M., eOppiminen suomalaisen osaamisyhteiskuntakehityksen vauhdittajana, Sisältötuotantohanke, eOppimisen selvitysmiesraportti 14.3.2003

Meisalo, V., Sutinen, E., Tarhio, J., Modernit oppimisympäristöt - tietotekniikan käyttö opetuksen ja oppimisen tukena, Juva, Tietosanoma, 2000, ISBN 951-885-164-6

Mikkela, K., Roadmap -projekti 2001, luentokalvot, TKK Dipoli, 12.2.2002

Nevgi, A., Verkko-opetuksen opetukselliset ratkaisut, Ope.fi -seminaari 20.3.2002

Paakkola, E., Johdatus monimuoto-opetukseen, 4. painos, Helsinki, Opetushallitus, 1993

Parlamentaarisen aikuiskoulutustyöryhmän mietintö, 21.2.2002

Rainio, Heikki: Muistio atk-koulutuksesta vuonna 2003, 13.5.2004

Rainio, Heikki: Eduskunnan tietojärjestelmien hyödyntäminen sekä tieto- ja viestintätekniikan osaamisen kehittäminen: koulutussuunnitelman tiivistelmä, 2003.

Rainio; Heikki: Osaamiskartoituksen yhteenveto, 2002.

Ruokamo, H., Mielekkään oppimisen periaatteita verkko-opetuksessa, luentokalvot, TKK Dipoli, 13.2.2002

Suurla, R., Arvot oppimiskulttuurin ytimessä – Kuinka luoda ilmapiiri, joka rohkaisee tiedonjakamiseen, oppimiseen ja tiedon johtamiseen?, luentokalvot, TKK Dipoli, 23.4.2002 Tulevaisuusvaliokunnan lausunto 2/2002 vp (TuVL 2/2002 vp) hallituksen vuoden 2001 toimenpidekertomuksen johdosta

Tulevaisuusvaliokunnan mietintö 1/1998 vp (TuVM 1/1998 vp): Reilu ja rohkea - vastuun ja osaamisen Suomi (Tulevaisuusselonteon osa II)

Verkkotutorin ohjaustehtävät. WWW-sivu:

<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/tvtuped.htm#Tutor%20sisällön>, luettu 29.12.2003.

Virtuaalinen taitokoulu - eLearning, osa oppimista päivittäisessä työssä, Vainio, L., Laaksonen, K., Kuivalahti, M., Mahlamäki-Kultanen, S., Viteli, J.). Sitran raportteja 5/2001, Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisu A:13 ISBN 951-563-000-0, URL: <http://www.sitra.fi/>, luettu 12.10.2002

Viteli, J., Levonen, J. Kohti digitaalista oppimisteollisuutta - ketä varten, kenen ehdoilla? Aikuiskasvatuslehti., 2000
<http://www.kvs.fi/kvs/kansanvalistusseura/ak/teema/ak200art.htm>, luettu 29.12.2003.

Lyhyt sanasto

ASP –palvelu

ASP (Application Service provider) -palvelua tarjotaan yksilöille ja yrityksille, joilla ei ole varaa ostaa kalliita ohjelmalisenssejä itselleen. Palvelua myyvä yhtiö antaa mahdollisuuden käyttää verkon yli sellaisia ohjelmia ja niihin liittyviä palveluita, jotka muutoin pitäisi asentaa käyttäjien omille koneille. ASP-palveluista laskutetaan yleensä pay-per-use (maksu käytöstä) tai vuoden lisenssillä. (<http://www.verkossa.net/sanasto>)

Digitaalinen

Digitaalitekniikkaan pohjautuvilla laitteilla voidaan käsitellä numeerisessa muodossa ilmaistua tietoa, kun taas analogiset laitteet käsittelevät jatkuvana suurena esitettyä tietoa. Digitoida-verbiä voidaan käyttää silloin, kun on kyse esimerkiksi äänen tai kuvan muuntamisesta digitaaliseen muotoon. Sähköinen tallennusmuoto voi olla digitaalinen tai analoginen. (Tietotekniikan termitalkoot: <http://www.tsk.fi/termitalkoot/index.html>)

Eduskuntasovellus

Vain eduskunnan käyttöön räätälöity tietojärjestelmä

Etäopetus

Opetusmuoto, jossa opettaja ja oppija eivät ole välittömässä lähiyhteydessä keskenään vaan oppiminen tapahtuu jonkin tiedonvälityskanavan kautta (TONET: <http://www.edu.fi/tonet/fin/tyonantaja/index.html>)

Fakta

eduskunnan sisäinen tietoverkko (intranet)

Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma (HOPS)

Suunnitelma, joka tehdään opetussuunnitelman ja oppijan valintojen perusteella. Se on kehittymissuunnitelma, jossa määritellään oppijakohtaisesti opiskelun tavoitteet, sisältö suoritustavat ja ajoitus sekä opintojen arviointi. (TONET: <http://www.edu.fi/tonet/fin/tyonantaja/index.html>)

Hiljainen tietämys (tacit knowledge)

Hiljainen tietämys pohjautuu voimakkaasti yksilön uskomuksiin, näkemyksiin ja arvoihin sekä henkilökohtaisiin kokemuksiin. Tämän tietämyksen katsotaan olevan perusedellytys luovissa prosesseissa ja innovoinnissa. (Eduskunnan tiedon ja tietämyksen hallinta loppuraportti)

IMS

maailmanlaajuinen konsortio, jossa on jäsenenä kasvatustieteen sekä kaupallisia ja hallinnollisia organisaatioita, tavoitteena jaetun oppimisen toteuttamisessa tarvittavien sovellusten välisten teknisten standardien määrittely sekä määrittysten maailmanlaajuinen tuotteistaminen.

Infrastruktuuuri

laitteiston, ohjelmiston ja palveluiden fyysinen perusrakenne, jolle esim. eduskunnan tietojärjestelmä rakentuu

Integrointi

tietojärjestelmien mukauttaminen siten, että ne toimivat yhtenäisenä kokonaisuutena

Interaktiivinen

vuorovaikutteinen

Internet

kaikille avoin, maailmanlaajuinen, selainkäyttöinen tietoverkko

Intranet

eduskunnan sisäinen tietoverkko, joka on nimetty Faktaksi

Kansanedustajan missio

KM-hankkeessa esiin noussut ajatus, jonka mukaan kansanedustaja kirjaa lyhyesti tavoitteensa niin, että niitä voidaan käyttää esim. palvelujen kehittämisen tukena

KM

(Knowledge Management): tietämyksen hallinta

Lähiopetus

opetusmuoto, jossa opettaja ja oppija ovat välittömässä kontaktissa (TONET: <http://www.edu.fi/tonet/fin/tyonantaja/index.html>)

Mediakompetenssi

taito ymmärtää mediaa ja erilaisia mediatekstejä. Käsitteeseen sisällytetään ajatus laaja-alaisesta osaamisesta ja toimijan omat mediakokemukset. Ohjelmointiyrityksen työntekijällä on erilainen mediakompetenssi kuin taidekasvattajalla. (Alasilta, s. 38)

Monimuoto-opetus

lähi- ja etäopetuksen sekä itsenäisen työskentelyn yhdistämiseen perustuva opetus- ja opiskelutapa, jota tukee oppijan ohjaus ja neuvonta. Monimuoto-opetuksessa voidaan käyttää hyväksi mm. sähköistä viestintäteknikkaa, telmaattisia palveluja ja tietotekniikkaa.

(TONET: <http://www.edu.fi/tonet/fin/tyonantaja/index.html>)

Opetusmuoto

Käsite tarkoittaa erilaisia opetusjärjestelyjä, kuten päivä-, ilta-, monimuoto- ja etäopetusta. (TONET: <http://www.edu.fi/tonet/fin/tyonantaja/index.html>)

Oppiaines

Oppiaineksella tarkoitetaan eri aineissa (esim. äidinkielessä, matematiikassa) määriteltyjä opetuksen sisältöjä.

Oppimisalusta

oppimista varten laadittu ohjelmistokokonaisuus

Oppimiskäsitys

käsitys siitä, miten oppiminen yksilössä ja ryhmässä tapahtuu. Koulun oppimiskäsitys vaikuttaa mm. siihen, millaisia opetusmenetelmiä koulussa käytetään.

<http://www.suomenvanhempainliitto.fi/sanasto/sanasto.html#o>, 18.11.2002

Oppimisympäristö

sisältää fyysisen ympäristön, kuten tilat ja opetusvälineet. Sen lisäksi siihen kuuluu koulun henkinen ilmapiiri, mm. vuorovaikutus. Myös uuden teknologian luomat ympäristöt (mm. internet) voivat luoda oppimisympäristöjä.

<http://www.suomenvanhempainliitto.fi/sanasto/sanasto.html#o>, 18.11.2002

Pedagogia

kasvatustaito, pedagogiikka: kasvatustiede, -tiede

Peruskoulutus

kaikille yhteinen, tietotekniikan ja eduskuntasovellusten perustaidot antava koulutus

Portfolio

salkku, johon oppija kerää opintosuorituksiaan ja oppimistehtäviään

Reflektoida

heijastaa, harkita, mietiskellä, peilata esim. juuri opittua asiaa jo aiemmin opittuun ja arvioida oman oppimisen toteutumista tavoitteisiin nähden.

SCORM

(Sharable Content Object Reference Model): standardi, joka on yleisesti otettu käyttöön kansainvälisissä e-learning-hankkeissa. SCORM on amerikkalaisen ADL-ryhmän (Advanced Distributed Learning) kehittämä järjestelmäriippumaton standardi, joka mahdollistaa eLearning-kurssien ja kurssirakenteiden siirtämisen eri oppimisympäristöjen välillä.

Simulaatio

ilmiön jäljittely tiettyjen sääntöjen avulla

Standardi

yhteisesti sovittu menettely- tai esitystapa. Tuotestandardi rajaa ohjelmistotarjonnasta tietyt hyväksytyt tuotteet.

TAO

tietokoneavusteinen oppiminen

Telemaattinen opetus

puhelinlinjoja hyödyntävä opetus, esim. videoneuvottelu tai puhelimitse annettava opetus

Tieto- ja viestintäteknikka

tietotekniikan, langallisen ja langattoman puhelintekniikan sekä audiovisuaalisen tekniikan muodostama kokonaisuus

Tietohallintotoimisto

eduskunnan hallinto-osaston työyksikkö, jonne on keskitetty tietohallinnon ammattilaisresurssit

Tietoyhteiskunta

yhteiskunta, joka hyödyntää laajasti tieto- ja viestintätekniikan mahdollisuuksia

Toimistojärjestelmä

ohjelmistokokonaisuus, joka kattaa toimistotyön perustyövälineet: sähköpostin, kalenterit, tekstinkäsittelyn, esitysgrafiikan, taulukkolaskennan jne.

VEPS

valtiopäiväasioiden seurantajärjestelmä

Verkkopalvelut

verkossa tarjottuja palveluita, joita voidaan käyttää joko Internetin tai intranetin kautta

Verkkoviestintä

viestintää tietoverkoissa, verkossa tapahtuvaa yhteydenpitoa, tietoverkko-pohjaiset tuotteet verkossa (Internet, intranet, sähköposti, Internetin keskus-telualueet, sähköinen julkaisu, verkkopalvelut)

Verkostuminen

sidosryhmien kanssa verkossa tapahtuva yhteydenpito

VK-Fakta

valiokuntien asianhallintajärjestelmä eduskunnassa

www-sivut

Internetissä olevaan merkintäkieliseen tiedostoon perustuva tietokokonaisuus, joka voidaan esittää käyttäjän laitteistolla selainohjelman avulla.

XML

(Extensible Markup Language): tekstiformaatti rakenteellisen tiedon esittämiseen, kehitetty SGML-standardista (Standard Generalized Markup Language). Tarjoaa uusia mahdollisuuksia digitaalisen tiedon käsittelyyn, jakeluun ja arkistointiin.

Ydinjärjestelmä

eduskunnan ydinprosesseja tukeva tietojärjestelmä