

LIITUTAULUSTA MONIMEDIAYMPÄRISTÖÖN - LUOKKAOPETUKSEN UUDET MAHDOLLISUUDET

Yhdeksänkymmenluvun suuren laman jälkimainingit näkyvät tänä päivänä oppilaitosten lisääntyneenä saneeraus- ja uudistustarpeena. Tämä tarve koskee niin opetustiloja kuin luokkien opetusvälineistöäkin. Vanhat tilat ja välineet ovat enemmän kuin loppuun käytettyjä eivätkä teknisestikään vastaa nykypäivän vaatimuksia. Viimeiset viisitoista vuotta ovat tuoneet mm. tietotekniikan luokkaopetukseen.

Kun ennen vanhaan luokan etuseinää hallitsi iso liitutaulu, niin nykyaikaisen opetustilan de-facto standardina on dataprojektori ja valkokangas. Ei liene tarpeen kerrata tämän esitystavan etuja. Ja kun tietotekniikkaa käytetään opetuksessa niin se on täysin välttämätön varustus. Tämän takia projektoreita onkin viime vuosina hankittu oppilaitoksiin suuria määriä.

Ruokahalu kasvaa syödessä, väitetään. Toisaalta olisi järjetöntä jättää hyödyntämättä nykyaikaisen tietotekniikan ja monimedian valtavat mahdollisuudet opetuskäytössä. Investointi projisointiteknologiaan maksaa itsensä takaisin vasta kun se on tehokkaammassa käytössä kuin vain perinteisen ”olanyliheittimen” korvaajana. Tehoa saadaankin esitysjärjestelmään lisää, kun siihen tuodaan ohjelmalähteiksi vaikka VHS-nauhuri, CD-soitin, DVD-soitin ja dokumenttikamera - miksei myöskin digi-TV!. Audiovisuaalinen opetusympäristö edellyttää myös kunnollista äänentoistojärjestelmää, jolla voidaan toistaa tietokoneen äänitiedostot, nauhojen ja levyjen äänimateriaali sekä haluttaessa myös vaikka langaton mikrofoni.

Kannettava henkilökohtainen tietokone, tuttavallisemmin ”läppäri”, on ehkä muuttanut opetuskäytäntöä enemmän kuin monet muut tekniset laitteet. Siinä kulkevat kätevästi mukana niin asiakirjat kuin kalvotkin – sähköisessä formaatissa. On vain luonnollista, että opettaja, joka kotona tai vaikka luonnon helmassa valmisteleo oppituntinsa materiaalin, haluaa käyttää omaa tuttua tietokonettaan ja hyviksi katsomiaan sovelluksia myös luokahuoneessa. Tyypillistä on, että luokahuoneen perusvarustukseen kuuluu kuitenkin jo kiinteä, verkotettu työasema-PC, jolloin se joudutaan yleensä irrottamaan järjestelmästä, jotta ”läppäri” saadaan kytkettyä projektoriin. Tällöin ikävä kyllä menetetään internetyhteydet ja kaikki muut tietoverkon tärkeät resurssit. Eli homma alkaa käydä monimutkaiseksi.

Huomataan hyvin pian, että pelkkä laitteiden määrän kasvattaminen ei suoraan lisääkään tehokkuutta, vaan tuo mukanaan uusia ongelmallisuksia. Ojasta allikkoonko? Ei välttämättä, mutta laitteistojen hyödyntämisessä

tarvitaan tiettyä suunnitelmallisuutta ja mahdollisuutta integroida eri toimilaitteet yhtenäisen ja intuitiivisen käyttöliittymän alle. Jos oletetaan, että opetustilassa on käytössä tietokoneiden lisäksi edellä mainitut AV-laitteet, ollaan tilanteessa, jossa opettajalla on käsissään kaksi eri tietokonetta, dataprojektori kaukosäätiminen, kuvanauhuri, CD-soitin, DVD soitin, digiboksi, televisio, dokumenttikamera – kaikki omine kaukosäätiminen. Lisäksi hänen tulisi pystyä säätämään myös äänentoistolaitteita. Ei ole tavatonta, että opettajalla on hallussaan jopa 7 – 10 kaukosäätimen kirjava ”palettei”.

Ja pahimmassa tapauksessa eri luokkahuoneissa on eri määrä laitteita ja mahdollisesti täysin erilaiset kaukosäätimet. Irrallisista kaukosäätimistä on muutakin harmia, yleensä joku niistä on aina hukassa, väärässä luokassa, paristot loppu jne. Mutta ennen kaikkea niiden kymmeniä erilaisia toimintoja on vaikea muistaa. Myös eri esityslaitteiden fyysiseen sijoitteluun on kiinnitettävä riittävästi huomiota, laitteita ei voi noin vain kasata opettajan pöydälle. Vähimmäisvaatimuksena on siis kunnollinen AV-kalusteratkaisu.

Monipuolisen (lue ”monimutkaisen”) AV/monimediaympäristön hallintaan on kyllä ollut tähänkin asti saatavana toimiva tekninen ratkaisu – keskitetty AV-ohjausjärjestelmä (esim. AMX, Crestron, ym.), joita näkee suurissa auditorioissa ja johtokuntien kokoustiloissa. Valitettavasti sellaisen ratkaisun hinta on ollut niin korkea, että käyttö luokkaopetuksessa ei ole tullut kyseeseen. Lisäongelmia aiheuttaa myös AV-ohjausjärjestelmän vaatima ohjelmointitarve, joka on edellyttänyt ohjelmoinnin ammattilaisen apua. Kalliina yksittäisprojektina toteutettuna tämä ei ole ollut oikea ratkaisu oppilaitoksille.

MediaSolution Group:n kehittämä uusi ratkaisu luokkaopetuksen tarpeeseen on esiohjelmoitu SmartPanel AV-ohjain yhdessä MediaSolution AV-vaunun kanssa. MediaSolution Groupin ratkaisu täyttää kaikki edellä mainitut vaatimukset, myöskin kustannusvaatimusten osalta. Vakioitu SmartPanel/MS AV-vaunu on hinnaltaan niin edullinen, että se voidaan hankkia vaikka oppilaitoksen jokaiseen luokkaan.

Järjestelmä on optimoitu luokkaopetuksen tarpeisiin ja sen käyttöliittymä on tehty erittäin selkeäksi, jolloin käyttöönottokynnyskin on matala. Ja kun käyttöliittymä on samanlainen jokaisessa opetustilassa, ei siirtyminen luokasta toiseen aiheuta opettajalle minkäänlaista ylimääräistä päänvaivaa. SmartPanel-ohjain korvaa kaikki irralliset IR-kaukosäätimet ja koska se on kiinteästi kaapelilla kiinni AV-vaunun keskusyksikössä ei ole pelkoa, että se voisi vahingossa kadota. SmartPanelissa on erittäin korkea integrointiaste ja täydellinen, ohjelmoitava

ohjauslogiikka CAN-väylällä. SmartPanel on esiohjelmoitu tukemaan yleisimpiä projektorimalleja, mutta tarvittaessa se voidaan ohjelmoida mille tahansa nykyaikaiselle projektorille. Tämän vuoksi SmartPanel on heti valmis käytettäväksi kun AV-laitteisto on asennettu paikoilleen. SmartPanel on koko AV-järjestelmän keskeinen komponentti, jonka avulla opettaja pystyy vaivattomasti omalta työpöydältään hallitsemaan koko monimediaympäristöä. Helppokäyttöisyyden ansiosta opettaja voi paremmin keskittyä omaan työhönsä – opettamiseen.

Kun useampi tila (10+) varustetaan samanlaisilla SmartPanel/MS AV-vaunu ratkaisulla, voidaan ohjauspaneelin käyttöliittymän visuaalinen asu sovittaa ko. organisaation omiin väreihin ja varustaa yksilöllisellä logolla. Myös painiketekstejä voidaan muuttaa asiakkaan toivomuksen mukaan. Ja mikä parasta, tästä ”brändäyksestä” ei tule mitään lisäkuluja! Yksilöllinen ulkoasu on paitsi ergonominen ratkaisu, myös yksi turvallisuustekijä lisää kun laitteistolla ei ole ns. ”pimeää jälleenmyyntiarvoa”.

SmartPanel on täysin kotimaista suunnittelua ja tuotantoa. Se on tehty juuri opetuskäyttöä silmälläpitäen kentältä saadun palautteen huomioiden - selkeä käyttöliittymä reilun kokoisilla ja selvästi merkityillä hipaisupainikkeilla. Yhtenäisen painikepinnan ansiosta ohjauspaneelin puhtaanapito on helppoa. Paneelin runko on kestävää eloksoitua alumiinia. Osa toimintapainikkeista on varustettu LED-merkkivaloilla ja käytössä on myöskin kuittausääni, jonka ansiosta laitteiston käyttäjä saa aina subjektiivisen varmuuden komennon perille menosta. Hyödyllinen ominaisuus on myös ajastettu automaattisammutus, joka on säädettävissä 1 – 9 tuntiin viimeisestä komennosta. Näin ei laitteisto ja arvokas dataprojektori voi unohtua päälle esim. viikonlopuksi. Lisäoptiona paneeliin on saatavana myös valaistuksen ja verhojen ohjaukset.

Kaikki AV-toimilaitteet sekä luokan kiinteä tietokone on sijoitettu paloturvalliseen, ammattitason metalliseen laitevaunuun, joka voi seistä kiinteillä jaloilla tai vaihtoehtoisesti pyörillä. Optiona on saatavana kalusteisiin upotettava pienikokoinen metallinen laitekehikko. AV-vaunun yhtenä keskeisenä komponenttina on laadukas RS-232 ohjausprotokollaa noudattava mediavalitsin, jota SmartPanel ohjaa. Kaikki laitteet on kunnolla kiinnitetty kalusteeseen jo valmistusvaiheessa. Opettajan omaa kannettavaa mikroyksiköä varten AV-vaunussa on valmiina riittävän pitkä, erillinen liittymäkaapeli VGA, LAN ja audioliitännöillä. Kannettava PC valitaan ohjelmalähteeksi aivan normaalisti SmartPanelista käsin.

Miten on sitten mahdollista, että järjestelmän kustannukset on saatu pysymään sellaisella tasolla, joka mahdollistaa käytön myös tavallisessa luokkahuoneessa? Ratkaisuna on laitteiston vakiointi mahdollisimman pitkälle sekä sarjatuotanto. Esim. AV-laitteiden osalta tämä merkitsee sitä, että esim. VHS ja DVD soitin sekä audiopääteaste on etukäteen valittu ja asennettu AV-vaunuun. Käyttäjän kannalta on toisarvoista esim. laitteiden merkki tai malli. Mutta tällaisilla asioilla on erittäin suuri merkitys laitteiston kokoonpanolle, ohjelmoinnille sekä toimintavarmuudelle. Kun epävarmuustekijät on minimoitu tällä tavoin, päästään myös huomattaviin kustannussäästöihin.

SmartPanel/MS AV-vaunu on käytännössä kokeiltu ja hyväksi havaittu lukuisissa oppilaitoksissa ja yrityksissä kautta maan. Suurimmat yksittäiset toimitukset ovat olleet useita kymmeniä järjestelmiä ja ne ovat olleet jatkuvasti kovassa päivittäisessä käytössä. Referensseinä mainittakoon Helsingissä toimivat Helsingin Liiketalouden Ammattikorkeakoulu HELIA sekä Suomen liikemiesten Kauppaopisto SLK. Media-alan referenssinä mainittakoon mm. televisioyhtiö MTV3.

Kirjoittaja:

Pekka Vaartela
Viestintäsuunnittelija
ComPres Ky
Mediasolution Group