

## KIELISTUDION VALINTA: SANAKO LAB-300

Verrattessanne eri kielistudiojärjestelmiä voitte harkita, kuinka tärkeinä pidätte seuraavia yksityiskohtia ja järjestelmän ominaisuuksia. Kielistudion voi toteuttaa tietokoneille asennettavana ohjelmistona (Study-1200, Lab-250), joka ei teknisesti toteutuksestaan johtuen ole ominaisuuksiltaan samanveroinen kuin Lab-300, jossa on ”kielistudio-ohjelman” lisäksi audioelektroniikka ja erillinen audiokaapelointi.

### ! **Äänen laatu ja reaaliaikaisuus**

Ohjelmallisesti toteutettuna oppilaan puhe digitoidaan ja siirretään lähiverkon avulla tietokoneelta toiselle; tästä syystä äänen laatua joudutaan usein heikentämään, jotta ääni saadaan siirrettyä lähiverkossa mahdollisimman pienellä viiveellä. Työskentely samassa luokassa taas on erittäin vaikeaa, jos puhe kuuluu kuulokkeista sekunnin päästä. Vähintäänkin tulee investoida hyvälaatuisiin, ääntä eristäviin kuulokemikrofoneihin. Äänen laatua mitataan taajuusvasteella ja viivettä millisekunteina. Lab-300 -järjestelmän taajuusvaste on vähän yli 16 kHz ja äänen siirrossa ei ole viivettä. Study-1200:ssa puolestaan VOIP-näytteenottotaajuus on 16 kHz, eli järjestelmän taajuusvaste on näin ollen 8 kHz; digitointipuskurin aiheuttama viive on 350 ms.

### ! **Analogisten ohjelmälähteiden, kuten C-kasettinauhurin tai CD-soittimen, integrointi**

Lab-300 -järjestelmässä äänensiirto tapahtuu kielistudioelektroniikan hoitamana. Kasettinauhuri tai tietokoneen cd-asema on ”integroituu” järjestelmään: ohjelmansiirto (kopiointi) aloitetaan ja lopetetaan hiiriohjatusti ”siirto”-nappia painamalla. Kasetin voi kopioida oppilaille myös nelinkertaisella nopeudella. Kun Study-1200 -järjestelmällä käytetään kasetilta ns. analogista materiaalia, opettajan tietokone digitoi ääntä sitä mukaa, kun kasetti pyörii normaalinopeudella, ja lähettää sen lähiverkossa opiskelijoille - kasettinauhuri pitää manuaalisesti käynnistää play-nappia painamalla.

### ! **Analogisten ohjelmälähteiden siirto/kopiointi taustaoperaationa**

Lab-300 -järjestelmän audiokaapelointi mahdollistaa sen, että opettaja voi samanaikaisesti kuunnella oppilaiden työskentelyä ja halutessaan esimerkiksi keskustella oppilaiden kanssa samalla, kun materiaalia siirretään kasetilta – opettajan puhe kuuluu, mutta ei tallennu oppilaille eikä siten häiritse ohjelmansiirtoa. Study-1200 -järjestelmässä kaikkia perinteisiä analogisia ohjelmälähteitä, kuten C-kasettia, käytettäessä ääni pitää aina digitoida. Opettajan äänikortti ei voi tehdä kuin yhtä asiaa kerrallaan, joten tällöin opettaja ei voi edes antaa ohjeita opiskelijoille tai kuunnella, mitä opiskelijat tekevät.

### ! **Usean analogisen ohjelmälähteen, kuten C-kasettinauhurin, samanaikainen kopiointi**

Lab-300 -järjestelmässä on kahdeksan (8) audio-sisääntuloa, joihin voi kytkeä eri äänilähteitä: näistä neljää (4) voi käyttää samanaikaisesti esimerkiksi eri ryhmille. Study-1200 -järjestelmässä opettajan tietokone digitoi analogiset ohjelmälähteet. Koska äänikortissa on vain yksi liitäntä [line-in], johon voi kytkeä kerrallaan yhden äänilähteen, ei järjestelmässä voi käyttää samanaikaisesti kahta laitetta. Vaikka laitteita haluaa käyttää eri aikaan, on tietokoneeseen kytketyt johdot vaihdettava laitteesta toiseen tai käytettävä ylimääräistä mikserilaitetta.

### ! **Kokonaistoimitus**

Kielistudiojärjestelmä muodostaa osakomponenteistaan aina toimivan kokonaisuuden (kielistudio-ohjelmisto ja/tai kielistudioelektroniikka, kasetti/VHS/DVD/CD -ohjelmälähteet, kuulokemikrofonit, dataprojektori, tietokoneet, näytöt ja kalusteet). Järjestelmää hankittaessa kannattaa pohtia halutun kokoisten kokonaisuuksien hankkimista samalta toimittajalta, jotta voidaan varmistua eri komponenttien yhteensovittamisesta ja kokonaisvastuusta. Myös *kokonaisuudelle* on voitava saada takuu sekä huolto/ylläpito.

### ! **Tuotteiden laadun, soveltuvuuden ja käytettävyyden arvioiminen**

Tuotteiden valmistajalta voidaan vaatia laatusertifiointia, kuten ISO 9001, ja toimittajalta kannattaa ehdottomasti vaatia tuoreita referenssejä mahdollisimman samanlaisista toimituksista, jotta laatu voidaan varmistaa aikaisempien toimitusten eikä lupauksen perusteella. Esimerkiksi tuotteen todellinen käytettävyys ja helppokäyttöisyys varmistuvat vain ja ainoastaan kun päästään tutustumaan johonkin aiemmin toimitettuun järjestelmään ja haastattelemaan sen käyttäjiä.