



JUKKA HYÖNÄ

Valokuvalukeminen – harhakäsitys ihmismielen toiminnasta

Kukapa ei haluaisi lukaista muutamassa sekunnissa pitkiäkin artikkeleita. Keinoksi tarjotaan valokuvalukemista, jossa harjaantuneen lukijan väitetään pystyvän lukemaan yhden sivun sekunnissa. Käytännössä tämä on kuitenkin mahdotonta. Silmä ei toimi kameran tavoin eikä teksti välity kuvina. Koko valokuvalukeminen perustuu virheellisiin analogioihin ihmismielen toiminnasta.

Valokuvalukemisessa (engl. photoreading) ihmismielen oletetaan toimivan kameran objektiivin kaltaisesti niin, että lukijan ajatellaan pystyvän kuvaamaan mieleensä kirjan sivuja yhden sivun sekuntivauhtia (25 000 sanaa minuutissa). Tähän kerrotaan päästävän irrottautumalla silmän tarkan näön alueen käytöstä: lukija ei tarkenna silmiään kirjan sivulle, vaan tarkennuspiste asetetaan kirjan sivua kauemmaksi. Näin ajatellaan pystyttävän hahmottamaan kerralla koko kirjan sivu.

Valokuvalukemisen on kehittänyt yhdysvaltalainen **Paul Scheelen**, ja menetelmä tekee tu-

www.photoreading.com || www.hansaweb.com/photoreading

loaan myös Suomeen. Menetelmä liittyy laajempaan "superoppimisliikkeeseen", jossa kehitetään ja markkinoidaan kiireisille ihmisille tapoja lukea ja omaksua tietoa ratkaisevasti tehokkaammin ja nopeammin kuin perinteisillä tavoilla. Sosiaalisena tilauksena toimii ihmisten kamppailu informaatiotulvan kanssa.

Valokuvalukemisessa on periaatteessa kolme vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa lukija selaa läpi nopeasti kirjan saadakseen yleiskuvan kirjan käsittelemästä aihepiiristä. Tämä yleiskuva puolestaan virittää mieleen lukijan aikaisemmat tiedot asiasta (mikäli sellaisia ylipäättään on). Toisena vaiheena on varsinainen valokuvalukeminen, jossa kukin teksti "kuvataan" mieleen yllä kerrotulla tavalla.

Tässä vaiheessa tiedon ajatellaan tallettuvan muodossa, joka ei välttämättä antaudu suoraan tietoisien tarkkaavaisuuden tarkasteltavaksi. Ihmismielen tiedostamattomasta asiasta saadaan aktivoitua menetelmän kolmannessa vaiheessa, jolloin lukija silmäilemällä kirjaa aktivoi tietoi-

seen mieleensä valokuvalukemisvaiheessa koodaamansa asiat.

Valokuvalukeminen soveltaa kameran objektiivia analogiana kuvaamaan tehokkaan lukijan lukemista. Erilaisten analogioiden käyttöä ihmismielen toiminnan kuvaamisessa on myös psykologiassa harrastettu ahkerasti (esim. kognitiivisen psykologian soveltama tietokoneanalogia, jossa ihmisen muisti jaetaan sensoriseen, keskusmuistiin ja säilömuistiin analogisesti tietokoneen primäärimuistiin, keskusmuistiin ja kovalevy-muistiin kanssa), eikä analogioiden käytössä sinänsä olekaan mitään pahaa. Ongelmaksi muodostuu virheellisten ja totuudenvastaisten analogioiden soveltaminen. Näin on ikävä kyllä käynyt valokuvalukemisen osalta.

Lukemistapahtuma kolmivaiheinen prosessi

Jotta ymmärrettäisiin, miksi kyseessä on täysin virheellisen analogian soveltaminen, teen seuraavassa lyhyesti selkoa psykologisen tutkimuksen näkemyksestä lukemistapahtuman luonteesta (ks. myös Hyönä, 1998; Rayner & Pollatsek, 1989). Psykologisen tutkimuksen näkemys lukemisesta voidaan kiteyttää kolmeen osaprosessiin. Kaiken lukemisen lähtökohtana on sanantunnistus; mikäli tekstin sanoja ei tunnisteta, sanantunnistamista edellyttävät ymmärtämisprosessit jäävät toteutumatta. Toisessa vaiheessa yksittäisten sanojen pohjalta muodostetaan lauseen merkitys yhdistelemällä sanojen merkitykset kielioppisääntöjen pohjalta tekstin kirjoittajan tarkoittamaksi ajatukseksi. Kolmannessa vaiheessa taas pyritään peräkkäisten lauseiden merkityksiä integroimaan toisiinsa suurempien

asiakokonaisuuksien hahmottamiseksi.

Sanantunnistus vaatii silmän tarkan näön alueen käyttöä. Sanantunnistus pohjautuu kirjainten tunnistamiseen, mikä puolestaan edellyttää yksityiskohtaista visuaalista havaitsemista (esim. kaukonäköinen ei pysty lukemaan ilman korjaavia silmälasia).

On osoitettu, että tottunut aikuinen lukija pystyy yhdellä silmäyksellä (l. fiksaatiolla) tunnistamaan keskimäärin noin 12 kirjaimen suuruisen alueen tekstistä fiksaatiopisteen ympäriltä. Tämä tarkoittaa sitä, että lukija kykenee hahmottamaan vain 1–2 sanaa kerrallaan. Siten lukeminen tapahtuu kohdistamalla katse kuhunkin sanaan erikseen; pitempien sanojen tunnistaminen toisaalta edellyttää usein useamman kuin yhden fiksaation tekemistä sanaan. Kaksitoista merkkiä suuremmalta alueelta lukija hahmottaa tekstin karkeampia visuaalisia piirteitä, kuten sanojen pituuksia ja sanojen visuaalisia hahmoja. Tällaisen informaation varassa lukija ei kuitenkaan kykene sanoja tunnistamaan, mutta käyttää tätä informaatiota hyväkseen pykiessään kohdistamaan katseensa seuraavan sanan keskelle, mikä on sanantunnistamisen kannalta optimaalisinta.

Valokuvalukemisessa ajatellaan, että katsoessamme epätarkasti tekstisivua sen sisältämä asia välittömästi ja automaattisesti virittää lukijan mielessä sivun keskeisen asiasisällön (vaikkakin aluksi vain tiedostamattomasti). Eli valokuvalukemisessa ajatellaan päästävän suoraan tekstin ymmärtämisen kolmanteen vaiheeseen, keskeisten asiasisältöjen hahmottamiseen hyppäämällä yli kaksi ensimmäistä vaihetta, sanantunnistuksen ja lauseen ymmärtämisen. Tämä ei kuitenkaan ole mahdollista siitä yksinkertaisesta syystä, että kielen muodossa esitetyt asiat eivät välittömästi hahmotu suurina kokonaisuuksina, vaan kirjoittajan ajatuksiin pääsee vain yksittäisten sanojen ja lauseiden ymmärtämisen kautta. Merkille pantavaa on myös se, että lukiessamme tekstiä meille täysin vieraasta aihepiiristä keskeisten ajatusten ymmärtäminen saattaa monesti olla ajan ja vaivan takana siitä huolimatta, että ymmärtäisimme yksittäiset sanat ja lauseet. Eli yhdessä sekunnissa on mahdotonta hahmottaa tekstisivun keskeisiä ajatuksia.

Silmä ei ole kamera

Ajatus siitä, että kirjan sivun lauseiden kuvaamaan asiasisältöön päästäisiin yhdellä silmäyksellä, on siis puhdasta toiveajattelua. Ihmissil-

män toiminnan käsittäminen kameran objektii- via vastaavana on johtanut valokuvalukemismenetelmän kehittäjät harhapoluille. Ottaessamme kameralla kuvan tekstisivusta jokainen sana esiintyy kuvassa yhtä tarkkana. Kuten edellä kerrotusta käy ilmi, näin ei ole asian laita ihmisen visuaalisen havainnon kanssa, vaan tarkkana esittäytyy vain hyvin pieni alue katseen kohdistuspisteen ympärillä. Vain tältä alueelta on mahdollista tehdä tarkkoja havaintoja, kuten tunnistaa sanoja. Kaikki muu osa havaintoken- tästä jää niin epätarkaksi, ettei sanantunnistus ole mahdollista.

Menetelmän kehittäjillä on saattanut olla päällimmäisenä mielessä ajatus lukemisen onnistuneesta lopputuloksesta, eli tilanteesta, jossa pääsemme käsiksi johonkin kirjoittajan kuvaamaan asiasisältöön. Tällöin varsinkin konkreettisia tapahtumia käsitteleviä tekstejä lukiessamme näemme usein mielessämme kirjoittajan kuvaamat asiat erilaisina mielikuvina. Lukies- samme vaikkapa dekkaria, jossa kerrotaan takaa- ajotilanteesta kostean sumuisessa yössä Pariisissa, Seinen rannalla, rakennamme lukiessamme yksityiskohtaista mielikuvaa (psykologiassa pu- hutaan myös mentaalisista malleista) tapahtu- masta: aistimme mielikuvituksessamme esimer- kiksi kostean ilman tuoksun, kuulemme mah- dollisesti autojen torvien ääniä, näemme edes- sämme Seinen rannan ja sen yli meneviä silto- ja, näemme mielessämme takaa ajetun juokse- van märkänä ja hädissään sillan yli, ja niin edel- leen. Valokuvalukemisessa ajatellaan kaiken tä- män tiedon koodautuvan mieleemme kun vain vilkaisemme kirjan sivuun, jossa tilanne kuva- taan. Todellisuudessa kuitenkin tähän lopputu- lokseen on mahdollista päästä vain ja ainoas- taan normaalin lukemisprosessin kautta.

Teksti ei ole kuva

Virhekesityksen taustalla on myös toinen väärä analogia, nimittäin kirjoitetun tekstin näke- minen pitkälti kuvan kaltaisena. Mikäli edellä ku- vaamani takaa-ajotilanne esitettäisiin valokuva- na, meidän olisikin ehkä mahdollista saada no- peasti yhdellä tai muutamalla silmäyksellä verra- ten yksityiskohtainen käsitys tilanteesta. Kuvitte- lemalla teksti kuvan kaltaiseksi on mahdollista väittää, että tekstin mieltämisprosessi olisi vastaa- vanlainen ja yhtä nopea kuin kuvan katsominen.

Kuva ja teksti ovat kuitenkin kaksi laadullisesti täysin erilaista informaation välittämistapaa. Ku- vassa todellisuus esitetään samanlaisena kuin se

esittäytyy meille tilanteessa, jossa olemme itse tapahtuman silminnäkijöitä. Mikäli on kysymyksessä meille ennestään tuttu elämäntilanne, kuvan esittämän tapahtuman mieltäminen voi todella tapahtua nopeasti. Kielen avulla välitetty tieto esittäytyy taas abstrakteina merkkeinä, puhe äänteinä ja kirjoitettu teksti kirjaimina ja niistä muodostettuina sanoina. Merkityksiin ei ole mahdollista päästä suoraan, vaan kielen ymmärtäminen edellyttää abstraktien merkkien uudelleenkodeausta edellä kuvaamalla tavalla.

Kuvan ja tekstin väliseen eroon liittyy kognitiivisessa psykologiassa työnjako analogisiin ja propositionaalsiin tietiedustuksiin, representaatioihin. Analoginen representaatio on pitkälle yhteneväinen vastaavan havainnon kanssa. Esimerkinä voidaan mainita vaikka visuaalinen mielikuva tutun ihmisen kasvoista tai mielikuva siitä, miltä ystävämme puheääni kuulos-

tenkaan voi esittää vastaavalla tavalla esimerkiksi seuraavasti:

mies
silta
joki

Koska kielen avulla esitetyt asiat ja asioiden väliset suhteet on kielen abstraktin luonteen vuoksi mahdollista ilmaista ainoastaan linearisoituna peräkkäisiksi sanoiksi ja lauseiksi, on myös kielen ymmärtäminen tällöin vääjäämättömästi lineaarinen prosessi, jossa kirjoittajan ajatuksiin on mahdollista päästä käsiksi vain yksittäisten sanojen ja lauseiden koodaamisen kautta, vieläpä siinä järjestyksessä kuin ne on esitetty (ei esim. sivun alareunasta ylöspäin, kuten joissain pikalukumenetelmissä ehdotetaan toisinaan luettavaksi).

Kirjoitetussa muodossa esitetyn tietomäärän jatkuvasti kasvaessa on kiinnostuttu etsimään tehokkaita ja nopeita lukutapoja. 1970-luvulla tuli muotiin erilaiset pikalukumenetelmät, joilla näyttää olevan oma kannattajakuntansa vielä tänäänkin. 1990-luvun uutuus on tässä kirjoituksessa kritisoitu valokuvalukeminen, jossa lukemistehon väitetään kasvavan vielä monikymmenkertaiseksi perinteisiin pikalukumenetelmiin nähden. Ongelmana molemmissa on, että ne pohjautuvat virheellisiin käsityksiin ihmismielen toiminnasta ja inhimillisistä kyvyistä (pikalukemisen kritiikistä, ks. Hyönä, 1996).

Yltiöoptimismissaan ne tietämättään tai tarkoitukseksi ratkaisevasti yliarvioivat ihmisen kyvyt. Valokuvalukemisen kohdalla harhaan on johtanut kahden virheellisen analogian käyttö kuvaamaan ihmismielen toimintaa, virheellinen analogia silmän toiminnasta kameran objektiivin kaltaisena sekä virheellinen analogia tekstistä kuvan kaltaisena. ■

Lähteet

Hyönä, J. (1996). Pikalukeminen modernin silmänliikettutkimuksen valossa. Teoksessa J. Hyönä, H. Lang ja M. Vauras (toim.), Kirjoitetun kielen prosessointi (ss. 103-110). Turun yliopisto, Oppimistutkimuskeskus.

Hyönä, J. (1998). Lukeminen havaintoprosessina. *Psykologia*, 33, 276-282.

Rayner, K. & Pollatsek, A. (1989). *The psychology of reading*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

KIRJOITAJA, DOSENTTI JUKKA HYÖNÄ TOIMII
TUTKIJANA TURUN YLIOPISTON PSYKOLOGIAN
LAITOKSELLA.

”...kirjoittajan ajatuksiin on mahdollista päästä käsiksi vain yksittäisten sanojen ja lauseiden koodaamisen kautta...”

taa. Muodostaessamme ympäröivästä todellisuudesta propositionaalisia representaatioita käytämme hyväksi kieltä ja sen abstraktia merkijärjestelmää. Esimerkiksi kun muodostamme itsellemme käsityksen hallituksen ja eduskunnan välisistä toimivaltasuhteista, tietiedustuksemme pohjautuu pitkälti proposionaalsiin representaatioihin. Luonnollisesti voimme samasta asiasta muodostaa sekä analogisia että propositionaalisia muistiedustuksia, ja näin usein myös tapahtuu.

Toinen kielelliselle esitykselle tyypillinen erityispiirre, joka erottaa sen analogisista representaatioista, on se, että asioiden välisiä suhteita ei voi esittää yhtäaikaaisesti, vaan ne on linearisoitava peräkkäisiksi sanoiksi ja lauseiksi. Esimerkiksi tilanne, jossa läpimärkä mies seisoo joen yli menevällä sillalla, esittäytyy kuvana siten, että joen, sillan ja miehen sijainti toisiinsa nähden ilmenee suoraan näiden välisistä avaruudellisuista suhteista (so. joki menee sillan alta, ja mies seisoo sillan päällä). Kielen kautta asiaa ei kui-