

Anita Nuopponen, Vaasan yliopisto

## **Mihin terminologian teoriaa ja menetelmiä voidaan hyödyntää?**

Terminologian teoria ja menetelmät ovat alunperin syntyneet erikoisalojen - erityisesti teknisten alojen - tarpeesta yhtenäistää ja ohjailta ko. alojen termistöä eli siis standardisoinnin tarpeista. Paitsi standardisointiin, terminologian menetelmiä on kehitelty soveltuvaksi laajemmaltikin eri alojen termistöjen kartoittamiseen, terminongelmien ratkaisemiseen ja sanastojen laatimiseen. Terminologian menetelmien ja teorian opetuksen suurimpana kohderyhmän puolestaan muodostavat kielten ja kääntämisen opiskelijat korkeakouluissa.

Terminologian teorian ja menetelmien soveltajina on perinteisesti nähty standardisoijat, sanastotyön tekijät ja kääntäjät. Standardisoijia varten on laadittu ja laaditaan esim. ISO-standardeja terminologisista periaatteista ja menetelmistä, standardien lisäksi sanastotyötä tekeville on julkaistu opaskirjoja. Kääntäjille puolestaan välitetään koulutuksen yhteydessä tietoutta sanastotyöstä ja heitä harjoitetaan laatimaan suppeita erikoisalojen sanastoja ja termipankkeja. Terminologian alan kirjallisuus tuo usein esiin nimenomaan sanastotyön näkökulman ja sanastotyön menetelmät.

Standardisoijien, terminologioiden ja kääntäjien lisäksi on muitakin, jotka voivat hyötyä terminologian teoriasta ja menetelmistä. Alan kurseja järjestetäänkin myös hyvinkin heterogeenisille ryhmille, kuten tekee esim. Tekniikan Sanastokeskus, jonka "kurseille voi osallistua yhtä hyvin tekniikan, talouden, lääketieteen tai muun erikoisalan asiantuntija kuin kääntäjä tai kielitieteilijäkin -- ylipäänsä kuka tahansa termejä tai sanastotyötä työssään tai harrastuksessaan käsittelevä tai niistä muutoin kiinnostunut." (<http://www.tsk.fi/>)

Seuraavassa pohdin terminologian teorian ja menetelmien hyödyntämismahdollisuuksia yleisellä tasolla. Otan lähtökohdaksi teorian ja menetelmien osatekijöitä ja annan esimerkkejä joistain aloista ja työtehtävistä. Tarkempi analyysi yksittäisten työtehtävien kohdalta vaatisi kunkin työprosessin selvittämistä ja niiden vaiheiden lähempää tarkastelua, joihin voitaisiin soveltaa terminologian teoriaa ja menetelmiä.

### **Terminologian teoria ja menetelmät**

*Terminologian teoria.* Terminologian teoria koostuu termistöjen ja käsitteistöjen tarkastelussa ja muodostamisessa tarvittavista perusteista. Lähtökohtana on *termin*, *käsitteen* ja *tarkoitteen* erottaminen toisistaan. Alan perustutkimus kohdistuu mm. käsitteen ja termin muodostuksen, käsitejärjestelmien muodostumisen, käsitteiden määrittelyyn ja termien vastaavuuden periaatteisiin.

Yleisellä tasolla terminologinen tutkimus selvittää erikoisalojen termien ja käsitteiden eroja yleiskielen sanoista ja niiden merkityksistä sekä termien ja erilaisten termiä pittepien elementtien käyttäytymistä tekstissä. On olemassa joitain toisistaan jossain määrin poikkeavia teoreettisia näkemyksiä esim. käsitteen käsitteestä, samoin kuin termin käsitteestä. Yksittäisten kielten ja erikoisalojen tasolla terminologinen tutkimus kohdistuu mm. tietyn erikoiskielen ominaisuuksiin ja kehitykseen tai tietyn alan

sisäisen tai ulkoisen viestinnän käsite- ja termiongelmiin. Terminologisessa tutkimuksessa on usein kohteena myös teorian erilaiset soveltamismahdollisuudet.

*Terminologian menetelmät.* Terminologian menetelmiä kehittelevät sekä tutkijat että käytännön sanastotyötä ja terminologista standardisointia tekevät. Pisimmälle on kehitelty *sanastotyön* menetelmiä, samoin kuin sanastojen standardisointiin ja harmonisointiin tarkoitettuja menetelmiä. Sanastotyön lähtökohtana pidetään yleisesti käsitteistä lähtevää systemaattista työskentelytapaa eli sitä, että erikoisalan käsitteistö ja sen muodostamat käsitejärjestelmät selvitetään pohjaksi käsitteiden määrittelylle ja termien valinnalle. Sanastotyö voi olla joko *deskriptiivistä*, eli käytössä olevien termien ja käsitteiden selvittämistä, tai *normatiivista*, eli käsitteitä ja termistöjä yhtenäistämään tai standardisoimaan pyrkivää.

Luonteenomaista terminologian teorialle on, että sitä ei ole jätetty "vain" teoriaksi, vaan sen eri osatekijät on sulautettu terminologisen sanastotyön menetelmien osaksi ja tällöin sovitettu käytännön tarpeisiin sopivaksi. *Terminmuodostuksen* periaatteita on kehitetty luomalla ohjeistoja termien arvioinnista ja eri muodostustapojen eduista ja haitoista. Käsitteiden *määrittelemistä* varten on laadittu hyvinkin yksityiskohtaisia sääntöjä sanastojen laatimiseksi. *Käsitejärjestelmien* muodostamista ja graafista esittämistä varten on myös omat ohjeistonsa.

*Sanastojen* koostamista julkaisuiksi tai tietokantoihin tallentamista varten on kehitelty erilaisia ratkaisuja. Erityisesti *termipankkisovellukset* ovat olleet jo pitkään kehitystyön kohteena. Niitä varten on laadittu termitietuekuvauksia, eli kartoitettu sitä, mitä kaikkea käsitteestä ja sen nimityksistä sanastoihin tai termipankkiin olisi tarpeen tallentaa. Termipankkien välistä tiedonvaihtoa varten on kehitetty erilaisia ratkaisuja. Tärkeäksi termipankkien kehittämiseksi on nähty myös *luokitusjärjestelmien* luominen hakumahdollisuuksien monipuolistamiseksi. Sanastotyön perusteisiin kuuluu myös terminologisen tiedonhaku ja lähdeaineiston arviointi.

Nämä ovat pääkohtia terminologian teoriasta ja menetelmistä. Ne kietoutuvat toisiinsa tiiviiksi verkoksi, josta on vaikea käsitellä yhtä ilman, ettei käsitelisi muita. Yritän seuraavassa kuitenkin lähestyä niitä hieman eri näkökulmista pohtien sovellusmahdollisuuksia eri ammattien tarpeiden mukaan.

### **Ammattikielten erikoispiirteet**

Terminologian teoriaa ja menetelmiä sellaisenaan tai modifioituna, osittain tai kokonaan voidaan hyödyntää hyvinkin erilaisissa työtehtävissä. Aivan ensiksi korostaisin kuitenkin sitä, että minkä tahansa alan ammattilaiselle on tärkeää olla tietoinen erikoiskielten ja yleiskielen välisestä erosta. Kaikki ammattikieli ja niiden termit saatetaan nähdä esim. vain "salakielinä", "hepreana" tai "jargonina", kuten usein etenkin sanomalehtien yleisönosastossa esitetään. Joskus myös eri alojen ammattilaiset "kieltävät" oman alansa erikoistermistön tarpeellisuuden kiinnittäessään huomiota alan ulkoisen viestinnän tarpeisiin. He unohtavat sen, että ammattilaiset tarvitsevat alalla kuin alalla omaa termistöään ja tarkkaa käsitteistöään sisäiseen viestintään. Alan ulkoinen viestintä taas asettaa omat vaatimuksensa aina tilanteen mukaan. Terminologisen tutkimuksen perustiedoista on hyötyä eri alojen asiantuntijoille ja niitä tulisikin yhdistää esim. koulutuksen yhteydessä ainakin kielten ja

viestinnän opintoihin. Terminologian teoria ja menetelmät auttavat oivaltamaan alan sisäisten ja ulkoisten viestintäongelmien syntyä ja etsimään ratkaisuja niille.

### **Erikoisalatiedon analyysi**

Terminologian teoriaa ja menetelmiä voidaan soveltaa erilaisiin tehtäviin, joissa joudutaan analysoimaan ammatti- tai tieteenalojen tietoa, muodostamaan siitä yleiskuva sekä järjestämään ja esittämään sitä. Tutkijat, tietokirjoittajat, popularisoijat, oppikirjojen tekijät, toimittajat, tekniset kirjoittajat, verkkokirjoittajat, opiskelijat ja monet muut tekstien laatijat joutuvat tällaisten tehtävien eteen.

Erikoisalojen tekstien laatimisessa voidaan käyttää apuna terminologian menetelmiä, esim. tutustuttaessa tarkemmin kohteena olevaan alaan, sen jaotteluun, käsitteistöön ja termistöön. Menetelmiä voidaan käyttää myös itse tekstin jäsentelyssä. Kirjoitustyön alkuvaiheissa voidaan edetä hyvin pitkälle systemaattisen käsiteanalyysin keinoin ja jatkaa sitä niin pitkälle kuin on kulloinkin tarpeen. Joissain tapauksissa tekstiin liitetään sanasto, esim. käyttöoppaisiin tai teknistä tietoa sisältäviin lehtiartikkeleihin. Terminologian teoriaa ja menetelmiä voitaisiinkin sopivilta osin sisällyttää kursseihin, joilla opetetaan erikoisalojen tekstien laatimista.

Myös erikoisalojen tekstejä lukevat ja opiskelevat joutuvat selvittämään itselleen tekstin antamaa kuvaa kohteesta. Terminologian teorian näkökulmasta tällöin on kyse siitä, että lukija pyrkii hahmottamaan tekstikirjoittajan käsitejärjestelmää. Toisinaan teksteissä havainnollistetaan käsitteiden välisiä suhteita käsitejärjestelmän graafisella esityksellä, mutta jos sitä ei ole, voi lukija itse laatia sellaisen tekstin välittämästä käsitejärjestelmästä. Tarvitessaan hän voi verrata sitä muitten tekstien käsitejärjestelmiin tai aikaisempiin tietohinsa. Näin tarkasteltuna terminologisia menetelmiä voitaisiin yhdistää esim. opiskelumenetelmien opetukseen.

### **Käsitteiden määrittely**

Käsitteiden määrittelyminen ja sitä koskevat periaatteet ovat yksi terminologisen sanastotyön peruskiviä. Jo aikaisin todettiin, ettei erikoisalojen termistöjä voi esittää pelkästään sanaluetteloina, joissa annetaan lähtökielinen termi ja sille vastineet yhdessä tai useammassa kielessä. Tarvitaan määritelmät, jotka tuovat esiin käsitteen olennaiset piirteet ja erot sitä lähellä oleviin käsitteisiin.

Paitsi terminologille on esim. tutkijalle tuttu lähtötilanne se, etteivät tutkimuskohteena olevan alan käsitteistöt ole selvästi määriteltyjä eivätkä käsitteiden väliset rajat tarkkoja. Näin on etenkin tehtäessä tutkimusta uudella alalla, mutta usein myös vanhalla ja vakiintuneellakin. Epäselvä käsitteistö aiheuttaa puolestaan sen, että myös käsitteistä käytettävät termit ovat merkitykseltään epämääräisiä. Tällöin tarvitaan systemaattista käsiteanalyysia käsitteiden rajaamiseksi ja määrittelemiseksi. Tutkijalle on tärkeää luoda määritelmien avulla selvyttä tutkimuksessaan käyttämäänsä käsitteistöön.

Vaikka käsitteistö olisikin kutakuinkin selvärajaista, saattaa termistössä kuitenkin esiintyä horjuvuutta, eli esim. samoista käsitteistä käytetään useita eri termejä ja

päinvastoin yhtä termiä käytetään usean eri käsitteen nimityksenä. Tällaiset tapaukset voivat aiheuttaa tietenkin myös käsitteistön horjuvuutta, sillä jos samassa tekstissä tai vaikkapa samassa yrityksessä käytetään yhdestä käsitteestä useampia nimityksiä, voi se johtaa sellaiseen mielikuvaan, että onkin kyse useammasta eri asiasta. Joskus saatetaan synonyymisille termeille kehittää jopa eri käsitteitä, vaikka ne alunperin olisivatkin yhden ja saman käsitteen nimityksiä. Näin käy joskus tieteen kielessä, mikä saattaa johtaa oppiriitoihin.

Määritelmän tehtävänä on paitsi rajata käsitteet toisistaan, myös luoda yhteys käsitteen ja siitä käytettävän termin välille ja tuoda yhteen synonyymiset termit ja tehdä ero polyseemisten termien välillä. Terminologien laatimista määritelmien periaatteista voi olla hyötyä monessa yhteydessä, jossa on tärkeää pyrkiä käsitteelliseen ja termistölliseen yksiselitteisyyteen, esim. erilaiset erikoisalojen tekstit (lakitekstit, tekniset dokumentit, tutkimusraportit, suunnitteluasiakirjat, oppikirjat jne.) ja tietojärjestelmät.

### **Käsitteistöjen ja termistöjen väliset erot**

Termeille ja käsitteille vastaavuuksien etsiminen ja selvittäminen kuuluu muodossa tai toisessa mm. kääntäjien, kielten opettajien, teknisten kirjoittajien, terminologioiden ja leksikografien työhön. He joutuvat selvittämään termistöille ja käsitteistöille vastaavuuksia toisessa kulttuurissa, kielessä tai saman kielen sisällä vaikkapa toisessa tekstissä tai organisaatiossa. Tällöin saavutetaan paras tulos selvittämällä ensin verrattavien käsitteistöjen muodostamat käsitejärjestelmät erikseen ja sitten vertaamalla niitä keskenään.

Paitsi edellämainituille ammattiryhmille terminologisista menetelmistä on hyötyä myös niillekin, joiden ensisijaisena tehtävänä ei ole termien ja käsitteiden vastineiden etsiminen, vaan esim. erilaisten järjestelmien, laitteiden, tuotteiden, teorioiden, mallien ym. välisten erojen ja yhtäläisyyksien selvittäminen. Tällaisen tehtävän eteen joudutaan jatkuvasti esim. EU:n sisällä, sillä yhteinen asioiden hoito edellyttää jäsenmaiden välisten järjestelmien erojen selvittämistä ja mahdollisesti toimenpiteitä niiden yhtenäistämiseksi. Käsite- ja termierot nousevat tällöin hyvinkin olennaisiksi, mikä voi tulla yllätyksenä analyysintekijöille. Saatetaan joutua aloittamaan sanasto-projekti muun työn tueksi, vaikkei sitä alunperin olisi otettukaan huomioon.

Eri kielialueiden välistä kanssakäymistä pyritään nykyään helpottamaan erilaisten käännohjelmien avulla, esim. yksittäisissä yrityksissä tai organisaatiossa. Terminologisen tutkimuksen ja sanastotyön tuloksista ja menetelmistä on hyötyä esim. koottaessa sanastoja käännohjelmia varten ja kehitettäessä sovellutuksia termien tunnistusta varten.

### **Terminmuodostus**

Erityisesti kääntäjien, terminologioiden, teknisten kirjoittajien, erikoisalojen opettajien, tutkijoiden ja suunnittelijoiden ongelmana on usein se, ettei ole olemassa valmiita termejä. Esim. tutkija ja suunnittelija tuottavat uutta tietoutta ja uusia tuotteita ja näin ollen joutuvat myös muodostamaan uusia käsitteitä. Voidakseen viestiä niistä muille he tarvitsevat nimityksiä niille. Terminologit, kielenhuoltajat, kääntäjät, teknisen kir-

joittajat, erikoisalan (esim. tietotekniikka, kielitiede) opettajat ja toimittajat joutuvat usein tilanteeseen, jossa heidän käyttämässään kielessä ei syystä tai toisesta ole olemassa termistöä. Heille kaikille ovat tällöin avuksi terminologian teorian ja menetelmien tiedot terminmuodostuksen periaatteista. Normatiivisessa sanastotyössä laadituista hyvälle termille asetettavista vaatimuksista on hyötyä myös silloin, kun on valittava tarjolla olevista termeistä paras.

### **Termistöjen ja käsitteistöjen harmonisointi ja yhtenäistäminen**

Terminologian teoria ja menetelmät syntyivät alunperin tekniikan alojen tarpeesta yhtenäistää termistöjään ja käsitteistöjään, mikä on jatkuvasti ajankohtaista alalla kuin alalla. Sanastojen *standardisointi* ja *harmonisointi* ei tule koskaan valmiiksi, vaikka yksi työryhmä saa tuloksensa julkaistua. Alat kehittyvät jatkuvasti, mikä tuo mukanaan myös käsitteisiin ja termistöihin muutoksia eli tarvitaan jatkuvaa seurantaa ja standardien päivittämistä, jos halutaan alalle toimiva yhtenäinen termistö.

Usein esiintyy keskenään kilpailevia termejä, mikä saattaa johtua esim. siitä, että eri ammattiryhmät käyttävät toisistaan poikkeavaa termistöä samoista käsitteistä. Tällaiset termiongelmien ovat arkipäivää mm. teknisille kirjoittajille, joiden pitää pyrkiä tekstissään yksiselitteisyyteen ja ottaa huomioon lukija.

Termistön ja käsitteistön yhtenäistäminen on oleellinen osa myös tutkijan, opettajan, kääntäjän ja teknisen kirjoittajan työtä. Joskus yhtenäistäminen koskee yhtä ainutta tekstiä. Toisinaan on taas kyse esim. koko yrityksen tai jopa koko erikoisalan sisäisestä termistötyöstä. Erityisesti erilaisia tietojärjestelmiä luotaessa ollaan yrityksissä ja muunlaisissa organisaatioissa tultu huomaamaan, kuinka tärkeä yhtenäinen termistö on.

### **Tiedon esittäminen**

Wüster piti tärkeänä sanastojen systemaattista laatimista eli *käsitejärjestelmien* selvittämistä sanastonlaadinnan perustaksi. Hän korosti myös erikoisalojen sanastojen termiartikkeleiden järjestämistä laaditun käsitejärjestelmän mukaan. Jonkin verran tällaisia systemaattisesti järjestettyjä sanastoja laaditaankin. Yksi tapa hyödyntää sanastoprojektin aikana laadittuja käsitejärjestelmiä on ryhmitellä termiartikkelit teemakokonaisuuksiin ja kunkin yhteydessä esittää käsitteiden väliset suhteet graafisina esityksinä. Systemaattisesti sanastoja laadittaessa tulevat termittömät käsitteet myös esiin, mutta vain joissain tapauksissa ne otetaan mukaa lopulliseen sanastoon. Samoin jäävät usein pois vanhentuneet tai muuten vähemmän keskeiset käsitteet ja niiden termit.

Tiedon jäsentely ja luokittelujen luominen kuuluu monenlaisiin tehtäviin. Terminologian teoria ja menetelmä sai alunperin vaikutteita kirjastojen luokittelujärjestelmistä. Wüster käsitteli paitsi käsitejärjestelmiä myös ns. teemajärjestelmiä ja niiden välisiä eroja. Käsitejärjestelmien analysointi ja muodostaminen johtaa alan käsitteistön tarkkaan analyysiin ja ymmärtämiseen, teemajärjestelmät sen sijaan ovat väljempää tiettyyn tarkoitukseen laadittuja. Esimerkiksi jonkin erikoisalan esittelyä tai oppikirjaa laadittaessa joudutaan soveltamaan molempia.

Käsitejärjestelmien analysoinnin avulla selvitetään alan käsitteistö ja käsitteiden väliset suhteet. Teemajärjestelmän avulla järjestetään esitettävät asiat valitun näkökulman mukaiseen järjestykseen. Kaikenlaisissa esityksissä on tietty rakenne - enemmän tai vähemmän tietoisesti valittu. Etenkin jotain ilmiötä kuvailevat tekstit tai muut esitykset järjestetään usein hyvinkin tiukkaan hierarkiseen järjestykseen, jossa esitetään paitsi itse tarkoite myös sen eri tyypit, niiden alatyypit ja niiden väliset eroavuudet. Toinen tavallinen järjestys esitellä kokonaisuus ja sen osakokonaisuudet ja niiden osat jne. Jokin prosessi taas esitellään jaotteleamalla se vaiheisiin, jotka käsitellään suoritusjärjestyksessä. Näissä tapauksissa on eduksi se, että on ensin selvitetty vastaavat käsitejärjestelmät (looginen, koostumussuhteinen, temporaalinen) unohtamatta niitäkään käsitteitä, joilla ei ole tai esiinny nimityksiä. Monesti on tärkeää esittää toimintoja ja niiden seurauksia, mitä varten on selvitettävä ensin syy-seuraussuhteet.

Uusimpia ammattiryhmiä, joille on hyötyä terminologisista menetelmistä ovat multimedia- ja hypertekstimuotoisten esitysten (esim. www:n yritys-, tuote-, toimintoy-m. esittelyt) laatijat. Esiteltävien asioiden jaottelu ja järjestäminen eri dokumentteihin ja linkkien avulla yhdistäminen vaatii tarkkaa suunnittelua. Niiden yhteydessä puhutaan sisältökartoista (*content map*). Monet yritykset liittävätkin www-sivustoonsa myös yrityksen tuotteisiin tai palveluihin liittyvän sanaston. Yritysten teknistä ja muuta dokumentaatiota voidaan tallennetaa myös tietokantoihin intra- ja ekstranettien välityksellä käytettäväksi rakenteisena tekstinä (esim. sgml- ja xml-muotoisena), mikä edellyttää dokumenttien rakenteiden kuvauksen laatimista. Tässä terminologinen käsitejärjestelmänalyysi on avuksi.

## **Tiedonhaku**

Sanastojen ja muiden esitysten systemaattista järjestystä puoltaa se, että tällaisista teoksista voidaan hakea tietoa muutenkin kuin vain aakkosellisen järjestyksen avulla. Ainahan ei välttämättä hakija tiedä oikeaa hakutermiä, jota teoksessa käytetään käsitteestä. Tietenkin myös systemaattiset esitykset tarvitsevat aakkosellisen hakemiston.

Www-sivustoilla esitetään usein erillinen sisältökartta sivustolla käsiteltävistä asioista, toisinaan temaattisesti järjestettynä luettelona tai graafisena esityksenä, toisinaan aakkosellisena listana. Joillain sivustoilla on molemmat. Useimmiten itse sivuston linkitykset seuraavat teemaattista järjestystä. Kirjastoluokitukset ovat saaneet uuden elämän, mutta myös usein hyvin "kotikutoisiakin" kilpailijoita www-ympäristössä, sillä tiedonhakua varten laaditaan yhä uudenlaisia keinoja ja luokitteluja ympäri maailman. Kieliteknologia kehittää erilaisia termientunnistussovellutuksia esim. tiedonhakua varten erikoisalojen teksteistä. Näiden sovellutusten kehittämisessä on hyötyä terminologian teoriasta, ja niitä voidaan puolestaan käyttää apuna sanastotyössä ja terminologisessa tutkimuksessa.

Terminologian teoria ja menetelmät voivat olla hyödyksi näiden erilaisten tiedonhakua helpottavien luokitusten ja sovellutusten laatimisessa, onhan terminologian alalla kehitelty esim. termipankkeja jo 1970-luvulta saakka ja pohdittu tiedonhaun ongelmia jo kauemminkin.

## Lopuksi

Lopuksi voisi todeta, että alalta kuin alalta löytyy tehtäviä, joissa terminologian teoriasta ja menetelmistä voi olla hyötyä, liittyväthän ihmisen ajattelun ja viestinnän perusasioihin: käsitteisiin ja niiden nimityksiin. Terminologian alalla teoria ja käytäntö ovat melko pitkälti toimineet yhteistyössä ja hyödyntäneet toisiaan: teoreettinen tutkimus tarjoaa uusia "työvälineitä" käytännön sanastotyölle, kun taas käytäntö antaa uusia ongelmia tutkimukselle ratkaistavaksi.

Samoin kuten sanastotyötä ja standardisointiakin varten, voidaan kehittää hyvinkin yksityiskohtaisia teoriaan perustuvia analyysi- ja työmenetelmiä muittenkin mahdollisten sovellutusalueiden kohdalla tarpeen mukaan. Myös ne tuovat lisäkysymyksiä perus- ja soveltavan tutkimuksen ratkaistavaksi ja antavat haasteita alan koulutukselle.

## Lähteitä

- Arntz, Reiner & Heribert Picht (1989). *Einführung in die Terminologearbeit*. Georg Olms Verlag, Hildesheim, Zürich, New York.
- Haarala, Risto (1981). *Sanastotyön opas*. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 16. Valtion painatuskeskus, Helsinki.
- Katri Lempinen: Tekniikan sanastotyö kääntäjän näkökulmasta. *Terminfo* 2/95, <http://www.tsk.fi/ti/kaant.html>
- Kuhmonen, Kaisa (1999). Mitä hyötyä kääntäjälle tai tulkille on sanastotyöstä? *Terminfo*, 1/99, 4-6.
- Nuopponen, Anita (1996). Concept systems and analysis of special language texts. In: Gerhard Budin (Ed.), *Multilingualism in Specialist Communication*, 1069-1078. IITF/TermNet, Vienna.
- Nuopponen, Anita (1997). Att integrera terminologiläran i olika utbildningsprogram. In: Hjulstad (ed.) *NORDTERM '97*, 49-55. Oslo: Rådet for teknisk terminologi/NORDTERM.
- Nuopponen, Anita (1998). A model for systematic terminological analysis. In: *LSP - Identity and Interface Research, Knowledge and Society*, 363-372. Ed. Lundqvist & Picht & Qvistgaard, Copenhagen Business School, Copenhagen.
- Sanastotyön käsikirja* (1989). SFS-Käsikirja 50. Suomen Standardisoimisliitto SFS. Tekniikan Sanastokeskus.
- Soininen, Pirjo (1999). Sanastotyön tietotekniset apuvälineet. *Terminfo*, 2/1999, 7-10. Tekniikan Sanastokeskus, <http://www.tsk.fi/>
- Wüster, Eugen (1985). *Einführung in die Allgemeine Terminologielehre und Terminologische Lexikographie*. 2. Auflage herausg. vom Fachsprachlichen Zentrum, Handelshochschule Kopenhagen.