

Anita Nuopponen

Käsiteanalyysi asiantuntijan työvälineenä

The paper discusses a classification of different types of expert groups as basis for developing a concept analysis method based on the terminology science. The semantic triangle consisting of objects, concepts and language is taken as the point of departure. These are all important starting points for concept analysis, but their relevance as such seems to be different for the various expert types. The experts on diverse specialized fields may have control over all these levels (i.e. forming or modifying reality, concepts and terms), while terminologists may have influence on the concept and term formation level, whereas language experts (e.g. such as language researchers) in the other extreme may only observe the use of special languages and terminology without any influence on it or on the underlying concepts or the reality. As a conclusion another division is made: those who form, analyse and use concepts of their own field, and those who work with terms, concepts and knowledge of someone else's special field. For the first group concept analysis methods - as opposite to intuitive analysis - give tools for forming, modifying and standardising their own concepts and terms while for the second group the methods enable a way to approach an unfamiliar field. For both of them improved conscious methods of concept analysis could be considered as part of their expertise skills.

1. Tausta

Käsiteanalyysi on osa normaalia ajattelutoimintaa, eikä siihen tavallisesti edes kiinnitetä huomiota. Kuitenkin - etenkin ammatillisissa yhteyksissä - on tilanteita, jolloin tätä muuten niin intuitiivista toimintaa joudutaan tuomaan näkyvämmäksi joko itselle tai toisille eli tarvitaan tietoista käsiteanalyysia. Meneillään olevassa tutkimuksessa ja oppikirjahankkeessa tarkastelen käsiteanalyysia monipuolisena "työvälineenä". Lähtökohtanani on terminologisen teorian pohjalle rakentuva käsiteanalyysi. Käsiteanalyysi on terminologisten menetelmien ydin, siinä selvitetään käsitteen sisältö, käsitteen suhteet muihin käsitteisiin eli sen paikka käsitejärjestelmässä ja luodaan tällä tavoin pohja käsitteiden määrittelylle sekä termien synonyymisuuden, vieraskielisten vastaavuuksien ym. arvioinnille.

Pyrin kehittämään käsiteanalyysia ei vain teoreettisena rakennelmana vaan myös käytäntöön soveltuvana työkaluna, joka on käyttökelpoinen myös terminologisen toiminnan ulkopuolella. Tällöin on tärkeää tietää, kuka tarvitsee käsiteanalyysin menetelmiä, miten se liittyy heidän työhönsä, onko eroja lähtökohtien välillä, ja miten nämä erot tulisi ottaa huomioon. Ennen kuin pystyn ratkomaan vielä sitä, millainen käsiteanalyysimalli kullekin asiantuntijaryhmälle tulisi laatia, kartoitan lähtökohtia tälle kehitystyölle.

2. Terminologisen tutkimuksen käsittekeskeisyys

Yksi keskeinen ero terminologisia menetelmiä käyttävien ja tarvitsevien asiantuntijaryhmien välillä näyttää heijastuvan keskusteluista, joissa asetetaan kyseenalaiseksi terminologian periaate käsitteen keskeisestä asemasta. Terminologian tutkijat ja käytännön terminologista sanastotyötä tekevät joutuvat yhä uudelleen perustelemaan sitä, miksi terminologit pitävät käsitettä peruslähtökohtana ja keskeisenä terminologiselle analyysille. Olisihan termi luonteva pohja - näkyyhän se jo alan nimessäkin "termi-nologia". Terminologian teoriassa ja termityön periaatteissa korostetaan kuitenkin perinteisesti käsitteen ensisijaisuutta; niin terminologiaopin perustaja Eugen Wüster (1979: 1) ("*Jede Terminologiearbeit geht von den Begriffen aus. Sie zielt auf scharfe Abgrenzung zwischen den Begriffen.*" [Kaikki terminologiatyö lähtee käsitteistä. Sen tavoitteena on tehdä tarkka rajausta käsitteiden välille¹].) kuin esim. Sanastotyön käsikirjakin (1988: 25) korostavat sitä ("*Terminologian ja sanastotyön lähtökohta on käsite ja sen analysointi*"). Tähän liittyy oleellisesti myös terminologian tutkijoidenkin keskuudessa käytävät keskustelut siitä, onko mahdollista erottaa toisistaan termi ja käsite ja onko käsitteitä ilman termiä. Esim. Rita Temmerman (2000) ottaa kriittisen kannan Wienin terminologian koulukunnan lähtökohtiin ja kysyy:

[1]² If the concept is the meaning of the term how can it "exist independently of the term"? [2] If the concept is the meaning of the term, then the term has a meaning which is the concept. (Temmerman 2000: 5)

Hän kohdistaa kritiikkinsä etenkin Felberin (1984: 103) kirjasta ottamaansa sitaattiin, jossa todetaan että käsiteoppi perustuu käsitteeseen joka on olemassa termistä riippumatta, mutta jonka merkitys se kuitenkin on. Käsitteelle valitaan termi sen jälkeen kun ollaan harkittu vastaako termi kyseistä käsitettä.

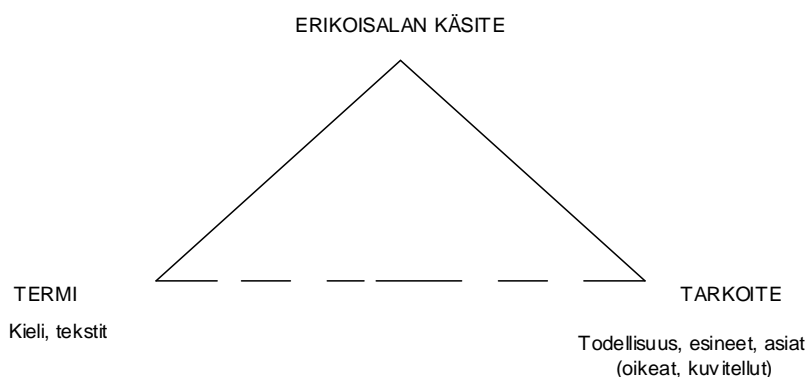
Conceptuology is based on the concept, which [1]³ exists independently of the term,[2] the meaning of which it is. A term is assigned deliberately to a concept after due consideration whether this term corresponds to the concept in question. The assignment precedes an evaluation of the linguistic symbol to be assigned. This symbol can be an existing term or a term to be created from the characteristics being integral constituents of the concept in question. (Felber 1984: 103)

¹ Käännös AN.

² Numerointi AN.

³ Numerointi AN.

Jo tämä vastakkainasettelu ja näennäinen ristiriita tuo esiin lähestymistapaeron, joka nousee terminologisen tutkimuksen poikkitieteellisyydestä ja monitieteellisyydestä. Felberin teksti lähtee lähinnä klassisen semanttisen kolmion mallin pohjalta muodostetusta terminologian käsittemallista (ks. kuvio 1), jossa kohteena olevan ilmiön eli tarkoitteen ja sen nimityksen yhdistää toisiinsa käsite, ja jossa käsitteestä nähden termi on jonkin erikoisalan käsitteen kielellinen nimitys, kun taas termistä katsottuna käsite muodostaa termin merkityksen.



Kuvio 1. Terminologian käsitemalli

Felber (1984: 97) kuvaa tekstissään Wüsterin (ks. esim. 1979) yleistä terminologian teoriaa ja toteaa, että on kyse tutkimusalasta, joka kehitettiin käytännön tarpeiden vaatimien menetelmien ja periaatteiden laatimisen pohjaksi tavoitteena tarjota kansallisille ja kansainvälisille organisaatioille mahdollisuuden toteuttaa terminologiatyötä tehokkaasti.

Temmerman (2000) puolestaan lähtee lingvistisestä näkökulmasta, ja tarkastelee erikoisalan kieltä alan ulkopuolelta. Siinä missä Felberin lähtökohtana on alan termistön selvittely termien taustalla olevan käsitteistön ja todellisuuden avulla ja sillä tavoin käsitteellisen selvyuden aikaansaaminen, on Temmermanista kiinnostavaa tutkia kielellisiä muotoja, niiden saamia merkityksiä ja etsiä vastineita niille eri kielistä.

Felberin mukaan on tarkoituksenmukaista voida tarkastella käsitteitä irrallaan niiden nimityksistä, jotta ensin luotaisiin käsitteellinen selvyys ja sitten valittaisiin sopiva nimitys mahdollisten ehdokkaiden joukosta. Näin tapahtuu myös usein silloin, kun erikoisalan asiantuntija tai tutkija luo työssään ensin käsitteen ja sitten etsii sille sopivan nimityksen. Temmerman puolestaan on kielitentutkijana kiinnostunut vain niistä käsitteistä, joilla on nimitys (termi) - muunlaiset käsitteet jäävät tarkastelun ulkopuolelle, eikä hän edes tunnusta

niiden olevan olemassa, sillä hän toteaa, että "*.../ concepts cannot be communicated, and probably cannot even be conceived without language*" (Temmerman 2000: 6). Mm. kognitiivinen psykologia on kuitenkin todistanut, ettei käsitteiden muodostus ole kielestä riippuvainen seikka; käsitteitä voidaan viestiä mm. kuvien avulla (ks. esim. Saariluoma 1992: 71).

Felber esittää sen, mikä on ihanteellinen tapaus ja toivottavaa tehokkaan erikoisalaviestinnän kannalta. Temmerman ei kuitenkaan suhteuta Felberin tekstiä laajempaan kontekstiin, eikä esimerkiksi Wüsterin kirjoituksiin tai myöhempään tutkimukseen, vaan pitää juuri yllä mainittua lausumaa Wienin koulukunnan määritelmänä termin ja käsitteen suhteelle yleensä. Temmermanin kirjassa on monia muitakin mielenkiintoisia ajatuksia, mutta en aio tällä kertaa tarttua niihin enempää, vaan halusin tällä havainnollistaa näkökulmia, joita erilaisilla asiantuntijoilla on käsiteanalyysin suhteen.

3. Asiantuntijat käsitteiden analysoijina

Terminologian teoria ja menetelmät ovat siis alun perin syntyneet erikoisalojen - erityisesti teknisten alojen - asiantuntijoiden havaitsemasta tarpeesta yhtenäistää ja ohjailla niin alojen termistöä kuin käsitteistöäkin sen ohella, että he ohjailevat alan todellisuutta ns. asiastandardien avulla. Terminologian teorian ja menetelmien soveltajina on alun perin nähty standardisoijat, jotka ovat oman erikoisalansa asiantuntijoita. Myös Wüster lähti terminologian teorioiden kehittämisessä liikkeelle nimenomaan oman asiantuntijuusalsansa termistöstä ja käsitteistöstä (ks. esim. Wüster 1968). Sitten tulivat mukaan kuvaan terminologit eli sanastotyöntekijät, joka on toinen terminologisten menetelmien perinteinen käyttäjäryhmä. Kolmannen ryhmän muodostavat tavallisesti kääntäjät, joille koulutuksen yhteydessä välitetään tietoutta sanastotyöstä ja heitä harjoitetaan laatimaan suppeita erikoisalojen sanastoja ja termipankkeja. Seuraavassa erittelen ensin erilaisia lähtökohtia käsiteanalyysille ja sen perusteella pohdin, miten terminologisia menetelmiä tarvitsevia asiantuntijoita voitaisiin luokitella.

3.1 Lähtökohdat käsiteanalyysille

Käsiteanalyysiä voidaan lähteä tarkastelemaan kolmesta eri näkökulmasta käsitekolmion (ks. kuvio 1) mukaan.

(1) Todellisuuden taso (tarkoitetaso käsitekolmiossa) on usein erikoisalojen asiantuntijoiden lähtökohta, kun he tarkastelevat, muokkaavat ja rakentavat todellisuuttaan ja etsivät ratkaisua jollekin ongelmalle. Tutkija löytää esim. uusia kasvi- tai eläinlajeja, tauteja ym., tutkii uusia viestinnän ilmiöitä, lääkäri tunnistaa tauteja oireiden perusteella, kielentutkija erottelee havaintojaan toisistaan jne. Heillä on tietenkin apunaan jo olemassa olevat käsitteet ja käsitejärjestelmät, mutta impulssi käsiteanalyysiin lähtee kosketuksesta todellisuuteen ja tarpeesta jäsentää sitä.

(2) Toinen taso on käsitteiden taso, eli alan todellisuuteen perehtyminen jo valmiiden käsitteiden kautta tai niitten muokkaaminen, selventäminen jne. Esimerkiksi tekninen kirjoittaja perehtyy tuotteen suunnittelijan käsitemaailmaan ja yrittää välittää tiedot tuotteesta vastaanottajan käsitteistöön soveltuen, tutkija perehtyy alansa käsitteistöön voidakseen itse muokata oman tutkimuskäsitteistönsä, opettaja perehtyy alansa käsitteistöön ja välittää sen opiskelijoille.

(3) Kolmas lähtökohta käsiteanalyysiin on ilmaisutaso, eli termit ja teksti. Kääntäjä lähtee selvittämään lähtötekstiään, sanakirjantekijä kokoaa sanoja ja etsii niille vastineita, lehtiartikkelissa selvitetään termejä ja vaikeita sanoja (tämä voidaan nähdä myös käsitteiden selittämisenä), tekstintutkija pyrkii näkemään mitä piiloutuu rivien väliin eli mitä (sivu)merkityksiä tekstiin on koodattu, opettaja/tutkija selvittää käyttämiensä tai jonkun toisen käyttämien termien historiaa. Myös terminologi lähtee usein termeistä työssään, esim. etsiessään vastauksia termikysymyksiin ja kartoittaessaan jonkin alan termistöä pohjaksi terminologiselle projektille.

3.2 Asiantuntijatyypit

Paitsi että voidaan erottaa edelliset kolme lähtökohtaa käsiteanalyysille, voisi ajatella, että voidaan erottaa käsiteanalyysin näkökulmasta myös kolme asiantuntijatyyppeä sen perusteella, mikä semioottisen kolmion kulma on heidän lähtökohtanaan. Tämä ei kuitenkaan vielä sinänsä erottele eri asiantuntijuslajeja, sillä kaikki tarvitsevat kaikkia lähtökohtia jossain vaiheessa. Joillekin jotkin näistä lähtökohdista kuitenkin ovat keskeisimpiä, mikä voisi tarjota jakoperusteen asiantuntijuustyypeille.

Temmermanin "perinteistä" terminologian teoriaa kohtaan esittämän kritiikin yhteydessä tosin tuli esiin kaksi hyvinkin erilaista näkemystä, jotka johtuivat erilaisista asiantuntijuuksista. Niitä voitaisiin lähinnä nimittää vaikkapa *kieliasiantuntijuudeksi* ja *erikoisalan asiantuntijuudeksi (substanssiasiantuntija)*. **Kieliasiantuntijat** lähestyvät käsitemallit useimmiten tekstien kautta eli ilmaisutasolta, kun taas **erikoisalan asiantuntijoille** lähtökohtana on usein tarkoite- tai käsitetaso. Tämä koskee myös kieliasiantuntijoita heidän muokatessaan oman alansa työkaluja eli käsitteistöjä. "Kieliasiantuntija" on melko monitahoinen kategoria, johon voidaan lukea monenlaisia kieliammattilaisia (esim. kielenhuoltajat, kääntäjät, tulkit, kielentarkastajat, kielten opettajat ja kielentutkijat).

Vaikka erikoisalojen asiantuntijan (esim. tietojärjestelmän suunnittelija, arkkitehti) työ on usein tarkoitetasoon kohdistuvaa, on se kuitenkin myös mitä suurimmassa määrin käsitteiden ja kielen avulla suoritettavaa. Kun asiantuntijuuden tutkijat ovat etsineet kokeneen asiantuntijan (ekspertin) erikoispiirteitä, ovat Anneli Eteläpellon (1998) mukaan seuraavat kognitiiviset seikat nousseet esiin verrattaessa kokeneita asiantuntijoita aloitteleviin:

- oman alan aineiston havainnointi laajoina mieltämysyksikköinä
- ongelmien luokittelu pintaa syvemältä abstraktien periaatteiden mukaan
- valikoiva havainnointi, olennaiset seikat epärelevanttien edelle
- tietämys organisoitunut ongelmanratkaisun kannalta tarkoituksenmukaisesti
- tietorakenteet organisoituneet monitasoisiin hierarkioihin
- tietorakenteet linkittyneet paremmin kuin noviiseilla
- runsaampi ajankäyttö ongelmien alustavaan analysointiin ja yksityiskohtaisen käsityksen rakentamiseen. (Eteläpelto 1998.)

Kokeneet asiantuntijat ovat tosin sanoen kehittäneet itselleen monipuolisen käsittejärjestelmän omasta alastaan ja he pystyvät soveltamaan sitä sujuvasti tarpeen tullen. Noviiseilla ei alan käsitteistö ole vielä täysin jäsentynyttä ja käsitesuhteet voivat olla löyhemmällä pohjalla. Kestää jonkin aikaa ennen kuin teoriassa opitut käsitteet ja käsittejärjestelmät muuttuvat vakiintuneiksi tietorakenteiksi.

Pohtiessaan oppimisen muodonmuutosta Kirsti Lonka (2002) toteaa, että perinteisessä korkea-asteen koulutuksessa asiantuntijoiden koulutusta dominoi sisällön osaaminen, eli pidetään tärkeänä oman alan tietopohjan ja menetelmien hallintaa. Muitten - esim. johtamiseen liittyvien - taitojen uskotaan tulevan itsestään. Hän myös toteaa, että oppimista

tutkivat pitävät kuitenkin monia aiemmin ihmisen pysyvinä ominaisuuksina pidettyjä ominaisuuksia opittavissa olevina taitoina. Tällaisia ovat esim. tunneosaaminen ja älylliset kyvyt. Päivi Tynjälä (2002) puhuu asiantuntijuuden käsitteestä sekä siitä, mistä asiantuntijuus koostuu ja kuinka asiantuntijaksi voidaan kouluttaa. Se mitä hän kuvailee, tuo hyvin selvästi mieleen sen, että asiantuntijoiden koulutukseen voisi lisätä myös käsiteanalyysin. Käsiteanalyysihan on myös Longan (2002) kuvaama taito - jokainen osaa tehdä sitä enemmän tai vähemmän intuitiivisesti sekä tietoisestikin, mutta siinäkin voidaan harjaantua. Tietoisien käsiteanalyysin hallitseminen voitaisiinkin lukea yhdeksi asiantuntijan tärkeimmistä valmiuksista. Asiantuntijan työ on usein mitä suurimmassa määrin käsitteiden ja kielen avulla suoritettavaa, pelkkä alan faktatieto ei riitä. Erikoisalojen asiantuntijoille terminologiset menetelmät antavatkin keinoja oman alan termistön ja käsitteistön kehittämiseen ja yhtenäistämiseen - ovathan ne lähtökohdiltaankin suunnattu heille.

Kun ajatellaan terminologeja, he eivät selvästi sijoitu kumpaankaan edellä mainitsemaani ryhmään, vaan lähinnä niiden välille. Terminologit eivät välttämättä ole kohteenaan olevan alan asiantuntijoita, eivätkä myöskään yksinomaan kieli-asiantuntijoita, vaikka heidät voitaisiinkin hyvin pitkälle luokitella sellaisiksi. He ovat terminologisen työn asiantuntijoita, mikä edellyttää, että he pystyvät selviytymään minkä tahansa erikoisalan käsitteistön ja termistön kartoittamisesta ja sanastojen laatimisesta. Terminologien vaikutusmahdollisuus erikoisalan käytäntöihin ei ole sama kuin ko. alan asiantuntijoiden - poikkeuksen tekevät yhdistelmäasiantuntijat, jotka ovat samalla sekä terminologeja että erikoisalan asiantuntijoita. Terminologit voivat siis päästä vaikuttamaan käsitteistöjen yhtenäistämiseen ja terminmuodostukseen, mutta eivät alan tarkoitetasoon.

Kääntäjät voivat myös olla kohteenaan olevan alan asiantuntijoita, mutta heitä voidaan pitää kieli-asiantuntijoinakin. He voivat vaikuttaa lähinnä terminmuodostuksen tasolla, esimerkiksi luodessaan uuden alan termejä käänösprosessissa yhteistyössä ko. alan asiantuntijoiden kanssa. Erilaiset tiedonvälittäjät, kuten esimerkiksi tiedetoimittajat ja tekniset kirjoittajat voivat samaten joutua terminmuodostusongelmien eteen.

Yksi ryhmä, jonka haluaisin ottaa myös esille, ovat tiedon asiantuntijat, joihin voisi lukea esimerkiksi informaattikot, kirjastonhoitajat ja tietojärjestelmäsuunnittelijat. He joutuvat myös perehtymään asiakkaansa alan käsitteistöön ja termistöön, järjestämään ja välittämään haluttua tietoa. He pääsevät vaikuttamaan lähinnä erikoisalan tiedon järjestämiseen ja

löytymiseen, mutta ovat kutakuinkin riippuvaisia siitä, mitä termejä ja käsitteitä alalla käytetään.

4. Loppupohdinta

Olen tässä artikkelissa tarkastellut käsitteanalyyysin lähtökohtia ja tarpeellisuutta eri näkökulmista tavoitteenani hahmotella sitä, millaiset kohderyhmät erityisesti tarvitsisivat terminologiseen tutkimukseen nojaavaa käsitteanalyyksimenetelmää. Yksi mahdollisuus olisi jakaa kohderyhmä sen perusteella, mikä taso on lähtökohtana kullekin: todellisuus, käsitteet vai kieli. Ei voida kuitenkaan sanoa, että vain tietynlaiset asiantuntijat lähtisivät tietynlaisesta näkökulmasta liikkeelle, joten luovuin tiukan kolmijaon tekemisestä. Pohdinnasta tuloksena oli kuitenkin jako kieli- ja erikoisalan asiantuntijoihin ja erikoisalan asiantuntijoihin.

Pohdin myös sitä, millainen eri asiantuntijoiden suhde on työnsä kohteena olevaan erikoisalaan ja millaiset mahdollisuudet heillä on vaikuttaa kohteenaan olevaan alaan eli sen todellisuuden, käsitteiden tai kielen tasolla. Tästä näkökulmasta eri asiantuntijuudet alkavat hahmottua selvemmin kaksijakoisemmaksi erikoisalojen asiantuntijoiden ollessa niitä, jotka ääritapauksessa (eivät siis kaikki heistäkään) voivat hallita koko ketjun, kun taas jotkut kieli- ja erikoisalan asiantuntijaryhmät toisessa ääripäässä voivat vain tarkastella ulkopuolisena erikoisalojen kielenkäyttöä ja termistöjä.

Päädynkin lopulta jakamaan asiantuntijat kahteen ryhmään kolmen sijasta: a) niihin, jotka työssään käyttävät oman alansa käsitteistöä ja termistöä, ja b) niihin, joitten työn kohteena ovat joittenkin muitten erikoisalojen termit ja käsitteet sekä tieto. Terminologiset menetelmät luotiin alunperin ensimmäisen ryhmän (a) tarpeisiin eli normatiivista termityötä varten nimenomaan erikoisalojen asiantuntijoiden käytettäväksi. He joutuvat tekemisiin kaikkien kolmen tason kanssa tarkoitteista termeihin. Koska periaatteessa heillä on hallussaan kaikki kolme tasoa: tarkoite, käsite ja termi, he voivat vaikuttaa siihen, millaisiksi käsitteistöt muotoutuvat ja mitä termejä käytetään. Jälkimmäisten (b) asiantuntijuus puolestaan koostuu erilaisista menetelmistä ja taidoista, joitten avulla lähestytään toisen asiantuntijuuden aluetta ja toimintaa siellä. Heille käsitteanalyyysi antaa keinot lähestyä joskus hyvinkin hankalaa tuntematonta erikoisalaa ja pääsemään selville sen keskeisestä käsitteistöä.

Nuopponen, Anita (2003). Käsiteanalyysi asiantuntijan työvälineenä. Teoksessa: *Kieli ja asiantuntijuus. AFinLA-vuosikirja*, 13-24. Toim. Merja Koskela & Nina Pilke. Suomen soveltavan kielitieteen yhdistys, Jyväskylä. (Referee)

Näiden kahden kohderyhmän - ja niiden väliin jäävien ryhmien - lähtökohtien ja tavoitteiden huomioinnon aikaisempaa selvemmin tarjoaa haasteen menetelmän kehittämiseksi.

Lähteet

Eteläpelto, Anneli (1998). Finnish summary - Yhteenveto. Teoksessa *The Development of Expertise in Information Systems Design*. Yhteenveto saatavana:
<http://www.cc.jyu.fi/~etelapel/thesis/yhteenveto.html>

Felber, Helmut (1984). *Terminology Manual*. Unesco: International Information Centre for Terminology (Infoterm), Paris.

Lonka, Kirsti (2002). *Oppimisen muodonmuutos: Uusia ajatuksia oppimisesta*
<http://www.smy.fi/metsapaiivat2002/mpaiivat2002-kl.html>

Saariluoma, Pertti (1992). *Taitavan ajattelun psykologia*. Otava, Helsinki.

Sanastotyön käsikirja. Soveltavan terminologian periaatteet ja työmenetelmät (1989). Toim. Tekniikan Sanastokeskus r.y. SFS-käsikirja 50. Suomen Standardisoimisliitto SFS, Tekniikan Sanastokeskus, Helsinki.

Tynjälä, Päivi (2002). Learning and the Development of Expertise in the Information Society. Teoksessa *Erikoiskielet ja käännteoria. VAKKI-symposiumi XXII*, 31-47. Toim. Koskela & Pilke. Vaasan yliopisto,

Temmerman, Rita 2000. *Towards New Ways of Terminology Description: The sociocognitive approach*. John Benjamins, Amsterdam.

Wüster, Eugen (1985/1979). *Einführung in die Allgemeine Terminologielehre und Terminologische Lexikographie*. 2. Auflage herausg. vom Fachsprachlichen Zentrum, Handelshochschule Kopenhagen.

Wüster, Eugen (1968). *The Machine Tool, an interlingual dictionary of basic concepts*. London.