

# KOGNITIIVNE PÖÖRE

HALDUR ÕIM

**K**ognitiivse pöörde puhul ei saa vist väita, et pööre puudutas ainult humanitaarteadusi. Alguses kindlasti mitte, kui võtta lähteks meil käibiv humanitaarteaduste mõiste. Kui aga pidada silmas humanitaarteaduste all kõiki neid uurimisvaldkondi, mis tegelevad inimesega ja veel konkreetsemalt inimese mentaalsete protsessidega – tunnetuse, mõtlemise, (enda ja teiste) tegevuste mõtestamisega jne –, siis küll.

Pöörde olemust on ehk kõige lihtsam seletada, kui minna tagasi päris alguse juurde. Selle juurde, kuidas see pööre teadlikult käivitati kuni omaette teadusharu – kognitiivteaduse – loomiseni, mis pidi idee järgi katma tõesti kõiki inimpsüühika (ingl *mind*) valdkondi, kaasa arvatud näiteks alati tehnikateaduste alla kuulunud tehisintellekt (mõtteprotsesside arvutil modelleerimine) või õigusteadus. Seni oli termin *kognitiivne* kasutusel olnud vist ainult psühholoogias. Ja nüüd on see atribuut jõudnud ka näiteks sellisesse materiaalse kultuuriga tegelevasse valdkonda nagu arheoloogia või teiselt poolt meditsiini (kognitiiv-käitumuslik teraapia).

## Kognitiivne pööre ja kognitiivteadus

Kognitiivse lähenemise sünnist saab üsna hea ja kompetentse ülevaate Jerome Bruneri raamatust „Tähendusaktid” (1990). J. Bruner nimetab seda otsesõnu kognitiivseks revolutsiooniks. Alguse sai see – loogilisel viisil – psühholoogias. 1950. aastate lõpus kujunes Harvardi Ülikoolis psühholoogide ja osaliselt teiste lähedaste valdkondade teadlaste rühmitus, kelle eesmärgiks oli tuua psühholoogiasse tagasi *mind*, ingliskeelne mõiste, millele on raske eestikeelset vastet leida, kuid mis haarab inimese mõtlemist, aruteluvõimet ja intentsionaalseid seisundeid, nagu tahe, soovid, eesmärgid, teadmised ja arvamused (vt Õim 1997). „Revolutsiooni eesmärgiks oli tuua *mind* tagasi inimesega tegelevatesse teadusharudesse pärast pikka külma objektivismi talve” (Bruner 1990: 1). Objektivismi talve all mõtleb ta muidugi biheiviorismi, stiimulite ja reaktsioonide mehhanismi uurivat psühholoogiat, mis keeldus tunnustamast inimese mentaalse sisemaailma – *mind*’i – struktuure ja protsesse lahus neist stiimulitest ja reaktsioonidest.

Harvardi Ülikoolis käis niisugune seltskond 1960.–1970. aastatel regulaarselt koos ja, nagu märgib Bruner (1990: 2–3), oli algusest peale eesmärgiks kaasata psühholoogide püüdlustesse esindajaid sellistest humanitaar- ja sotsiaalteadustest nagu antropoloogia, filosoofia, keeleteadus, kirjandusteadus, ajalugu, aga ka tehisintellekt. J. Bruner mainib näiteks personaalselt keeleteadlast Roman Jakobsoni, filosoofe Willard van Orman Quine’i ja Nelson Goodmani, antropoloog Clifford Geertzi. Ja muidugi kolleegist psühholoogi George Millerit. Ja rõhutab: peaks olema selge, et eesmärgiks ei olnud reformida biheiviorismi, vaid asendada see. Erinevaid uurimisvaldkondi ühenda-

vaks mõisteks pidi saama tähendus selle keelises, psühholoogilises, kultuurilis-sotsiaalses sisus ning tähendus ja selle „konstrueerimine” suhtlemises, sotsiaalses interaktsioonis. Ning G. Millerile viidates lisab ta: „Me naelutasime oma kredo uksele ja jäime ootama, mis juhtub. Kõik läks väga hästi, isegi nii hästi, et lõpuks oleks meist võinud saada omaenese edu ohvrid” (Bruner 1990: 4).

Milles see ohvriks saamine oleks võinud seisneda, sellest tagapool. Siin aga on kõigepealt vaja osutada, et faktiliselt oli tekkinud – õigem oleks öelda „tekitatud” – uus uurimisvaldkond nimega kognitiivteadus. Harvardi Ülikooli juurde oli loodud (juba 1961. aastal) Kognitiivuuringute Keskus (*Center for Cognitive Studies*). 1970. aastate keskel asutati Kognitiivteaduste Assotsiatsioon (*Association of Cognitive Science*) ja selle regulaarse väljaandena hakkas ilmuma ajakiri *Cognitive Science*, mõlemad juba põhimõtteliselt rahvusvahelised ja toimivad tänaseni. Sündmuste niisugune areng eeldab kaht asja: esiteks tugevat intellektuaalset survet ja vastavat mõjukat survegruppi ja teiseks raha. Esimesest juba oli juttu ja tuleb juttu veel allpool. Raha osas ei ole kognitiivteadlased varjanud, et esimene tõsine panus tuli Alfred P. Sloani Fondilt.<sup>1</sup> See taust ehk seletab ka, miks on nii loomulik, et humanitaar- ja sotsiaalteaduse hulka, mida fond nõustus rahastama, sattus arvutiteadus konkreetselt tehisintellekti näol, mis oli ka ise tollal päris uus ja otsis oma identiteeti. Kognitiivteadus oli niisiis algusest peale mõeldud katma erinevaid (seniseid) teadusalasid, mida ühendas üks: ühine uurimisobjekt. Siin võib meelde tuletada näiteks semiootikat või küberneetikat, millel oli samasugune sünnitaust, ainult ühe erinevusega: nad sündisid ja arenesid siiski ise, nende programmi ei pannud algselt paika mingi kindel seltskond, kelle käsutuses olid ka vajalikud rahalised vahendid. Küberneetikast tänapäeval eriti ei räägita, semiootikast ja kognitiivteadusest küll. Aga võrdlemisi sarnaselt: nad on teatud ainevaldkondade katusmõisted, käsitletuna teatavast kindlast vaatenurgast. Keeleuurija võib sama materjali käsitleda semiootikuna ja kognitiivteadlasena, aga loomulikult erineval viisil. Ja kognitiivteaduse nagu ka semiootika all võite maailmas leida väga palju uurimiskeskusi ja ülikoolide õppeprogramme doktoriõppeni välja, kuid hoopis erineva sisuga või igal juhul erineva rõhuasetusega. Kognitiivteadus on siinkirjutaja jaoks seega tingimõiste, millega võidakse opereerida keeleteaduses, antropoloogias, arheoloogias, kirjandusteaduses, muidugi psühholoogias jne. Ja mitte just väikese üllatusena võib avastada, et on olemas ka kognitiivne semiootika, mida 2007. aastast esindab omaette ajakiri *Cognitive Semiotics. Multidisciplinary Journal of Meaning and Mind* (vt [www.cognitivesemiotics.com](http://www.cognitivesemiotics.com)). Samal ajal on igas valdkonnas oma kognitiivteaduslik sisu, ainult materjalile lähenemise viis ja ka vahetu eesmärk erineb. Kognitiivne keeleteadus jääb keeleteaduseks, kognitiivne arheoloogia arheoloogiaks. Aga kuidagi peavad näiteks kognitiivse, funktsionaalse ja formaalse keeleteaduse uurimistulemused (mitte teoreetilised seisukohad) kokku saama, muidu ei ole enam tegemist keeleteadusega (vt Õim, Tragel 2007). Ja kokku peavad saama ka kognitiivse keeleteaduse, antropoloogia, arheoloogia jne uurimisviisid (ehk ka tulemused), milleks muidu ühine atribuut *kognitiivne*.

<sup>1</sup> Alfred P. Sloan, Massachusettsi Tehnoloogiainstituudi ehk MIT-i kasvandik, oli General Motorsi juht neil aastail, kui firmast sai maailma tippfirmasid. Kõnealuse omanimelise fondi asutas ta juba 1930. aastail.

Kui kognitiivteadus oli käivitatud, siis ei järgnenud sellele sugugi ühetooniline sõjakas edasimarss, vähemalt mitte selle käivitajate nägemust mööda. Tagantjärele on raske asjade kulgu täpselt rekonstrueerida ja hinnata, aga ühele „jõnksule” tasub osutada. Humanitaarteadustes langes kognitiivne pööre ajalisel kokku teise, ehk isegi palju laiemaga arenguga, mille taga oli arvutite ja nendega kaasnevate informatsiooni ja infotöötluse mõistete jõudmine laiemale (teadus)avalikkuseni. Arvutiteaduses endas kujunes omaette haruks tehisintellekt, mis tegelikult tundis huvi samade probleemide vastu nagu kognitiivteadus. Juba 1957. aastal olid Allen Newell, Herbert A. Simon ja John Clifford Shaw loonud arvutiprogrammi „General Problem Solver” (GPS), mis sai hakkama teoreemide tõestamise ja suhteliselt lihtsate ja formaliseeritavate, aga siiski ka inimeselt piisavat intellektuaalset pingutust nõudvate ülesannete lahendamisega (suhteliselt populaarset ülevaadet vt nt: Newell, Simon 1963).

Arvuti ja inimese (kui mõtleva olendi) ning arvutiprogrammide ja inimese intellektuaalsete protsesside analoogia osutus väga köitvaks. Ja sugugi mitte põhjusega. Samal ajal tuli ju humanitaarteadustesse, näiteks keeleteadusesse, formaliseerimise taotlus (tuletagem meelde kas või strukturaallingvistika ja matemaatilise lingvistika muutumist üldaktsepteeritud distsipliinideks). Seda formaliseerimist ei tehtud arvutite kasutamise jaoks (ehkki oli ihaldusväärseid rakendusi, nt masintõlge), vaid teoreetilisest aspektist vaadatuna pakkusid arvutid hea juhtidee, kuidas võiks formaliseerida. Võib öelda, et nii juhtus mingil määral ka äsja sündinud kognitiivteaduses. Bruner kurdab (1990: 4–6), et tähenduse mõistelt nihkus rõhuasetus informatsiooni mõistele, tähenduse konstrueerimiselt (s.t mõistmiselt, mõtestamiselt) informatsiooni töötlemisele. Need on aga konkreetset tausta arvestades täiesti erinevad nähtused. Arvutiprogrammil on sisend ja väljund, mille raam on formaalselt ette määratud, programm ise kasutab (taas etteantud hulka) formaalselt defineeritud operatsioone, ja tulemus pole kindlasti sama mis tähendus näiteks keelises suhtlemises inimese jaoks. „Niisugune süsteem ei suuda toime tulla semantiliste ebamäärasustega, mitmetähenduslikkusega, metafoorsete ja konnotatiivsete seostega” (Bruner 1990: 5). Selles viimasel on Bruneril õigus: polüseemiaga, metafoorsusega ega konnotatsioonidega ei suuda ka tänapäeva formaalne keeleteadus kuigi hästi toime tulla, arvutitega või ilma.

Kognitiivne lähenemine tervikuna pääses siiski arvutiteaduse haruks saamisest. Seda suurel määral tänu konkreetsetes teadusharudes (nagu kognitiivses lingvistikas, antropoloogias) toimunud arengule. Ent samal ajal on arvutimudelite konstrueerimine jäänud ja ilmselt ka jääb kognitiivteaduse üheks tegevusliiniks, küsimus on vaid selles, mida (missuguseid kognitiivseid struktuure ja protsesse) modelleeritakse ja kumb pool – empiiriline sisu või formaalne mudel – domineerib. Ning arvutiteadlased ise (tehisintellekti esindajad eelkõige) ei arva sugugi, et nende tegevus kognitiivteadusele mingit ohtu oleks kujutanud. Sellest vaatenurgast annab kognitiivteaduse arengust populaarse, kuid asjatundliku ülevaate Margaret Boden (2006). Veidi lihtsustatult võib öelda, et tehisintellekt esindas kognitiivset pööret arvutiteaduses.

Teises arenguliinis – millele siinses artiklis eelkõige keskendun – võib aga leida kognitiivteaduse arengu omapäraseid periodiseeringuid, nagu näiteks kehastatud kognitiivteadus (*embodied cognitive science*) ja perioodid enne seda (vt nt <http://cogweb.ucla.edu/>; Ziemke, Zlatev, Frank 2007), kusjuures

kehastamise mõiste on aktualiseerunud vaid viimase kümmekonna aastaga suurel määral kognitiivses keeleteaduses toimunud arengu tulemusel (aga mitte ainult). Mõiste taga olev põhiidee on, et keha ja vaimu ei saa vastandada, meie kognitiivsed (mentaalsed, emotsionaalsed) protsessid tuginevad meie keha ehitusele, kehalistele protsessidele, aga ka laiemalt füüsilisele kogemusele (vt nt Ziemke, Zlatev, Frank 2007). Mõtlemise ja keele seda aspekti on aga kindlasti veel raskem arvuti abil modelleerida kui tähenduste ebamäärasust, mitmetitõlgendatavust jms.

## Kognitiivne lingvistika ja teised

Üks valdkondi, kus kognitiivne pööre kõige selgemini (ja võiks öelda „massiivsemalt”) avaldub, on ilmselt keeleteadus. Kognitiivse lingvistika sünniajaks – vastavasuunaliste uuringute teadliku arendamise algusajaks – võib pidada 1970. aastate lõpupoolt. Võtmerolli mänginud inimestest tuleb siin kindlasti nimetada kognitiivse grammatika rajajat Ronald Langackerit (kognitiivse grammatika teoreetiliste aluste kohta vt Langacker 1987) ja kognitiivse semantika üht alusepanijat ja selle idee kaitsjat ning arendajat George Lakoffit (vt nt Lakoff 1987). Kognitiivne pole tänapäeval muidugi kaugelki kogu keeleteadus. Kognitiivne suund sündis vastandumisest tollal keeleteaduses valitsenud generatiivsele grammatikale, mille looja Noam Chomsky üks põhitähte oli ja on, et ehkki keel (mille tuumaks on süntaks) ja inimese keelevõime on eripärased mentaalsed struktuurid, on nad autonoomsed ega sõltu inimese teistest mentaalsetest struktuuridest ega ka näiteks keele rollist suhtlusvahendina. Kognitiivse lingvistika alusepanijad tegelesid aga põhiliselt semantikaga, seejuures algselt generatiivse grammatika raames, vähemalt sellest tõukudes, ja jõudsid seisukohale, millest sai kognitiivse lingvistika põhitees: keel on inimesel tähenduste väljendamiseks, tähendused aga ei moodusta mingit omaette, teadmistest, kogemustest jne sõltumatut süsteemi. Ja seega ei ole keel autonoomne struktuur. Siit ka atribuut *kognitiivne* (mis osutab, et aluseks ei olnud ainult Chomsky generatiivsele grammatikale vastandumine, vaid positiivse programmi eeskujuks oli ilmselt suurel määral tollal juba küllalt hästi tuntud kognitiivteadus). See autonoomse ja mitteautonoomse lingvistika vastandumine püsib tänapäevani, lisaks on veel mitu teist oma teoreetilise taustaga suunda (vt lähemalt Õim 2006; Õim, Tragel 2007).

Kuid teoreetilises plaanis on kognitiivne keeleteadus ilmselt kõige kiiremini arenenud/arenev ja ka kvantitatiivsete näitajate poolest kõige silmahakavam keeleteaduse suund. Lisaks Rahvusvahelisele Kognitiivse Lingvistika Assotsiatsioonile (*International Cognitive Linguistics Association*), mille peakorter on USA-s, on peaaegu igas Euroopa riigis (ka Eestis) omad kognitiivse lingvistika rahvuslikud ühingud, samuti on sellised ühingud Hiinas, Jaapanis, Koreas. Ajakirja *Cognitive Linguistics* kõrval ilmub sariväljaandeid, näiteks „Cognitive Linguistics Research”, milles hetkeseisuga on ilmunud juba 35 kogumikku, mõni neist kaheköiteline. Regulaarselt üle aasta toimub rahvusvaheline kognitiivse lingvistika konverents jne (kognitiivsest keeleteadusest lähemalt vt nt Tragel 2002 või mõnd põhjalikku ülevaateid, nt *Cognitive Linguistics* 2006).

Siinses artiklis keskendutakse mõnele kognitiivse pöörde seisukohalt olulisele mõistele ja põhimõttele, mille kognitiivses keeleteaduses läbitöötamine – isegi kui nad ei ole tekkinud otseselt seal –, on oluliselt mõjutanud ka nende kasutamist teistes teadusharudes ja seega vorminud kogu kognitiivse pöörde sisu. Niisugused on näiteks *mõistestamine*, *kehastamine* (millest oli juba juttu), *kontseptuaalne metafoor* ehk *mõistemetafoor*, *kujundskeem*, *kognitiivsed mudelid* kui *mõistestruktuurid*.

**Mõistestamise** kui omaette termini kognitiivsesse keeleteadusesse toomisel on mitu tahku, kuid olulisim on järgmine. Kognitiivses lingvistikas ja konkreetselt kognitiivses semantikas on algusest peale olnud seisukohal, et keel – ja eeskätt muidugi selle tähendussüsteem – on lahutamatu seotud inimese teiste kognitiivsete struktuuridega ning keele kasutamine teiste kognitiivsete protsessidega. Seetõttu ei ole võimalik selget piiri tõmmata keeleväljendite puhtkeelelise tähenduse ja nende tegeliku kognitiivse sisu vahele. Tähendus on lihtsalt mingi hulk teataval viisil organiseeritud teadmisi, mis haakuvad nn maailmateadmusega, mis inimestel-suhtlejalatel on kõne all olevate asjade, nähtuste, tegevuste jne kohta. Puhtkeeleline tähendus on eriotstarveteks (nt sõnastike koostamiseks) konstrueeritud fiktsioon, mis annab keelest moonutatud pildi. Seetõttu eelistatakse kognitiivses lingvistikas tähenduse asemel kasutada terminit *mõiste* baasterminina, mille najal tuuakse sisse teised teoreetilised konstruktid. Vastavalt nimetatakse tähenduse konstrueerimist – kas keele struktuuris või konkreetses suhtlusaktis – *mõistestamiseks*. Siinses kontekstis on tähenduste käsitlemise selle aspekti rõhutamine oluline eelkõige seetõttu, et keeleliselt väljendatavad tähendusstruktuurid seotakse inimeste muude teadmiste, kogemuste ja mõttestruktuuridega, mida omast aspektist uurivad teised teadusharud, kus keel ei mängi nii olulist rolli, näiteks antropoloogia, kultuuriuuringud, sotsioloogia, kas või arheoloogia. *Mõistestamise* kirjeldamiseks kognitiivses lingvistikas rakendatavad kontseptuaalsed vahendid peavad seetõttu põhimõtteliselt sobima ka nn keelevälise teadmiste – kognitiivsete struktuuride ja protsesside – kirjeldamiseks, rääkimata nende kasutatavusest näiteks kirjandusteaduses või folkloristikas, kus samuti uuritakse keelelisi struktuure, aga teisel tasandil.

**Kehastamine** ei ole kognitiivses lingvistikas samuti mitte kirjeldusvahend, vaid pigem põhimõte, tees, millest väljatöötatav kirjeldussüsteem peab lähtuma. Selle tuumaks on idee, et inimese kognitiivsed struktuurid ja protsessid, alates emotsioonidest ja lõpetades abstraktse mõtlemisega, ei toimi sõltumatu moodulitena *mind*'is, vaid nad on vahetult ja vältimatult seotud inimese kehaga ja selle funktsioneerimisega. Kuid ehkki selle idee tõusmist tähelepanu fookusesse on kogu kognitiivteaduses (s.o mitte ainult kognitiivses lingvistikas) iseloomustatud uue paradigma sünnina – kehastatud kognitiivteadus endise arvutimetafoorile põhineva kognitiivteaduse asemel (nt Lindblom, Ziemke 2007) –, ei saa öelda, et kehastamise mõistega opereerivad teadlased sellest mõistest ühtmoodi aru saavad. Erinevused lähtuvad eelkõige sellest, missuguses ulatuses inimese füüsilise, vaimse ja sotsiaalse tegevuse erinevaid aspekte üritatakse selle mõistega siduda, selle kaudu seletada. Muidugi on alati olnud teada, et inimesed elavad maailmas, kus kehtib gravitatsioon, mis konkreetselt tähendab, et niisugused dimensioonid nagu *üles–alla* on üheselt

mõtestatud, et inimese keha pole sümmeetriline ses mõttes, et sel on esikülj ja tagakülj, parem ja vasak külj, nii et näiteks väljendid nagu *minu ees oli x* või *minust paremal oli y* on selle *mina* suhtes ilma kontekstita üheselt tõlgendatavad. Nagu on ka olnud teada, et maailma kohta käivad andmed saab inimene vahetult oma meelte kaudu, mida on kindel arv, igauks oma spetsiifilise funktsiooniga. Teine asi on see, kuivõrd neid asjaolusid on arvestatud keele või laiemalt mõtteprotsesside kirjeldamisel. Minu arust aktualiseerus see temaatika siis, kui mõistemetafooride uut käsitlust hakkasid arendama George Lakoff jt. Seejärel tekkis küsimus, kus on kehastamise kui inimese kognitiivse funktsioneerimise ühe juhtprintsipi piirid (vt ülevaateks Ziemke, Frank 2007). Võib eristada näiteks nõrka ja radikaalset kehastamise käsitlust. Esimene piirdub enam-vähem nende aspektidega, millest eespool kirjutati, teise järgi aga võib isegi inimese keskkonda, eriti tema enda loodud keskkonda (kultuuri, kaasa arvatud materiaalselt kultuuri) pidada kehastatud kogemuse sisse kuuluvaks. Viimane seisukoht pakub huvi näiteks kognitiivse arheoloogia puhul, kui väljakaevamistel leitud esemete põhjal hakatakse tegema järeldusi nende valmistajate kognitiivsete võimete ja protsesside kohta kuni inimese evolutsiooni rekonstrueerimiseni välja (nt Donald 1998).

**Mõistemetafoor** kui termin tuli keeleteadusesse George Lakoffi ja Mark Johnsoni raamatuga „Metafoorid, millega elame” (1980) ja sellest metafooriteooriast sai mõneks ajaks kognitiivse keeleteaduse nurgakivi (vt ka Lakoff 1987). Metafooriteooriast on rohkesti kirjutatud ka eesti keeles, kusjuures on eriti oluline rõhutada, et seda ei ole teinud mitte ainult keeleteadlased (vt Krikmann 2003) ja et on tehtud konkreetseid uurimusi eesti keele materjali kasutades (ülevaadet vt nt Tragel 2002; Õim, Tragel 2007). Teooria põhiväide on, et metafoor pole (ainult) keeleline nähtus, vaid üks inimese mõtlemise, kogemuse ja teadmiste korrastamise, uute tähenduste ja mõistete loomise universaalseid vahendeid. See seostub otseselt nii mõistestamise kui ka kehastamise ideedega. Metafoor on G. Lakoffi järgi ühe mõistevaldkonna käsitlemine teise valdkonna termineis, näiteks AEG ON RUUM, AJA KULGEMINE ON RUUMILINE LIIKUMINE. Aeg on siin nn sihtala, mille sisu on kuidagi vaja liigendada, ja ruum nn allikala, mille struktuuri ja omadusi selleks liigendamiseks kasutatakse. Nii võimegi rääkida, et miski toimub *järgmisel nädalal* või *kauges tulevikus*, s.t nädal ja tulevik on (nagu) kohad ruumis; ning võime öelda *aeg lendab*, *aeg venib* (liigub nagu liigutakse ruumis). Allikala ja sihtala vahel toimuv ülekanne on projitseerimine ehk kaardistamine ja selles kehtivad omad reeglid ja põhimõtted, s.t mitte iga ülekanne ei sünnita metafoori. Üks kitsenduse näiteid on invariantsprintsipi: metafoorne ülekanne ei tohi rikkuda sihtala põhistruktuuri ega minna sellega vastuollu. Näiteks on ruumi kui allikala järgi aega kui sihtala liigendades ja iseloomustades vältimatu silmas pidada, et meie tavamaailmapildi järgi on ruum kolmemõõtmeline, aeg ühemõõtmeline, ruumis saab liikuda igas suunas, aeg liigub ainult ühes suunas jne. Ja teisalt võib aega mõistestada peale ruumi terminite ka teistest allikaladest lähtudes, näiteks võib aeg olla teatav hulk/kogus: *see ei võta palju aega*, *kestis üle/alla aasta* (konkreetselt aja mõistestamise kohta eesti keele näidete põhjal vt Veismann 2001; 2008.)

Sellisenä on metafoori käsitlus levinud üle keeleteaduse piiride ja on üks selgemaid kognitiivse pöörde ilminguid, mis seob näiteks keele- ja kirjandusteadust: algselt ju peetigi metafoori poeetiliseks kujundiks, niisiis pigem kir-

jandus- kui keeleteadusesse kuuluvaks. Ilmselt võib öelda, et kui mõiste-metafooride teooria kehtib, siis ei kehti see mitte ainult nn tavametafooride kohta, millest keeleteadus on eelkõige huvitatud, vaid ka poeetiliste metafooride kohta. Seda eriti tänu Mark Turneri töödele (1987; 1991; 1996; Lakoff, Turner 1989), mis käibivad kognitiivses lingvistikas n-ö baastekstidena, ent milles analüüsivat materjal on valdavalt võetud poeetilisest tekstidest. M. Turner on näidanud, et metafooride loomise mehhanism on ka viimaste puhul põhimõtteliselt sama, erinevused puudutavad peamiselt allikala ja sihtala vahelisi ülekandereegleid ja eriti neile seatud kitsendusi.

**Kujundskeemi** mõiste illustreerib kognitiivses lingvistikas väljatöötatud konkreetseid kirjeldusvahendeid, mis on levinud ka sellest väljapoole. Kujundskeem seob teatavas mõttes kehastamise ja mõistestamise ideed. Selle esitajaks võib pidada Mark Johnsonit (1987), kelle järgi kujundskeemid on kehastatud kogemuse kognitiivsel tasandil avaldumise üks vorme. Ta väidab näiteks, et nii tunnetuse kui ka keele jaoks on olulised sellised mõistete-eelse tasandi üksused (skeemid) nagu KONTAKT, MAHUTI, TASAKAAL või VERTIKAALSUS-HORISONTAALSUS. Need on skeemid ses mõttes, et nad on tekkinud meie kehalistest ja meelelistest kogemustest maailmaga suhtlemisel, kuid et need kogemused korduvad erinevates olukordades ja on väga sagedased, siis tekivad nende alusel meie tunnetuses korduvad mustrid – skeemid –, mis saavad aluseks mõistestamisele, kategoriseerimisele ning teadmiste ja kogemuste süsteemile. Nii tajume näiteks vertikaalsust-horisontaalsust omaenda keha asendi põhjal, nähes kuidas kasvamas valdavalt vertikaalsuunas või liikudes trepist üles-alla või horisontaalsuunas mööda tasast pinda. Selle alusel tekivadki vastavad mõisted, oskus maailma nähtusi kategoriseerida ja lõpuks keeleliselt tähistada. Näiteks sõna *peale* aluseks olevat kujundskeemi on kirjeldatud LIIKUMISTEE, KATMISE ja VERTIKAALSUSE skeemi kaudu (Õim, Tragel 2007: 105; vt ka Veismann, Tragel 2008).

**Kognitiivsed mudelid ja skeemid.** Nende terminite alla võib selle osa lõpetuseks kokku võtta semantiliste ehk mõistestruktuuride kirjeldamise põhiüksused. Põhimõtteliselt samu mõisteid kasutatakse nii keeleteaduses kui ka näiteks psühholoogias, kirjandusteaduses või antropoloogias, ainult erinevate nimetuste all (ja muidugi mingil määral ka veidi erineva sisuga): (*mõiste*)-*skeemid*, *freimid*, *stsenariumid* ehk *skriptid*, *mudelid*. Neid seob aga kaks tunnust: esiteks, neid käsitatakse kognitiivsete struktuuriüksustena, s.t inimeste või tervete kollektiivide teadmiste, kogemuse struktureerimise ja esitamise vahendina, ja teiseks on nad teatavad skelettstruktuurid, mida võib täita konkreetse materjaliga väga erinevatel tasanditel alates üksiksõnadest ja lõpetades terveid kultuure läbivate kujutelmadega. Siit ka nimetus *skeem*, *mudel*. Tüüpiline on näiteks freimi mõiste. See võeti algselt kasutusele psühholoogia ja tehisintellekti lõikumisalal (Minsky 1975), et kirjeldada seda, kuidas inimesed struktureerivad oma teadmisi teatavat tüüpi objektide kohta (mis on tüüpiline tuba, maja, mägi?). Kõige kasutatavam on see termin praegu aga vist keeleteaduses, kus semantikas eksisteerib omaette vägagi arvestatava suunana freimisemantika. Selle rajajaks on Charles Fillmore (1977), kelle järgi freim on mõisteline raamstruktuur, mis on teatavate situatsioonide, tegevuste ja sündmuste aluseks. Freimil endal ei pruugigi keeles olla ühe-

sõnalist nimetust. Tüüpiline näide on ostu–müügi freim: sellesse kuuluvad komponentidena ostmine, müümine, ostja, müüja, kaup, hind, raha, kasu, kahju – igaüks neist esindab sama üldfreimi võimalikku sisendit, olles ise samal ajal esitatavad freimidena. Freimid võivad moodustada hierarhiaid (üldisemad ja konkreetsemad freimid), üks freim võib olla teise osa jne (vt ka Õim, Saluveer 2002). Ent põhiidee on, et nad kujutavad endast inimeste teadmiste struktureerimise viise.

Teine näide võiks olla kirjandusteooriast, täpsemini narratoloogiast. Ka siin mängis algselt olulist rolli tehisintellekt: varsti pärast freimi mõiste kasutuselevõttu arenes lausa plahvatuslikult keeletarvituse modelleerimise suund ühisnimetajaga *lugude/juttude mõistmine*. Stoori ei ole lihtsalt jutt, sellel on oma struktuur, tegelased oma eesmärkide ja plaanidega (ja just need huvitasid tehisintellekti). Ja nende kirjeldamiseks (arvuti abil modelleerimiseks) toodi sisse freimi analoogstruktuurid – stsenaariumid, skriptid –, mis peavad kajastama sündmuste dünaamikat (ülevaateks vt nt Schank, Abelson 1977). Ent ka see lähenemine ei jäänud tehisintellekti raamidesse. Tänapäeval arendatakse seda edukalt näiteks kognitiivses narratoloogias (vt Herman 2000).

Või lõpuks näide antropoloogiast, kus analoogilise mõistena on kasutusel naiivteooria/-mudeli ehk ka rahvateooria/-mudeli mõisted. Need on mõeldud esitama tervete kollektiivide (rahvaste, kultuuride) kujutelmi ja seetõttu rõhutatakse nende intersubjektiivsust, nad esitavad ühiseid teadmisi, olles seejuures kultuurispetsiifilised. Ent nad on kirjeldatavad samasuguste skeemstruktuuridena nagu eespool kirjeldatud freimid või stsenaariumid. Selle suuna üks tuntumaid esindajaid Roy D'Andrade alustabki oma artiklit, milles analüüsib inglise keele sõnale *mind* vastavat naiivmudelit, sõnadega: „Naiivmudel on kognitiivne skeem, mida intersubjektiivselt jagab mingi sotsiaalne grupp” (D'Andrade 1988: 112). Ning edasi võrdleb ta oma naiivmudeli ideed otseselt Fillmore'i freimiga (vt ka D'Andrade 1995). See näide ehk sobibki lõpetuseks illustreerima kognitiivsete struktuuride käsitluse kesket ideed: põhimõtteliselt samalaadsed struktuursed üksused sobivad inimtunnetuse ja -kogemuse kirjeldamiseks erinevatel tasanditel – nii keeleteaduslikus mikroanalüüsis kui ka kulturooloogilises makroanalüüsis – ja lõpuks ka vastavate valdkondade arvitumudelite konstrueerimises.

## Kokkuvõtteks

Kuidas võiks kokkuvõtlikult iseloomustada kognitiivse pöörde sisu? Artikli alguses osutasime, et J. Bruneri sõnade järgi oli selle pöörde käivitajate peaeesmärk tuua tähendus tagasi inimesega tegelevatesse teadusharudesse. See on kindlasti sündinud ja huvi tähenduste vastu on ka põhiline moment, mis ühendab üksikute teadusharude neid suundi, mille nimetuses kasutatakse epiteeti *kognitiivne*. Teoreetilises keeleteaduses on see muutunud domineerivaks teemaks. Kuid ühtlasi tuleb osutada vähemalt kahele olulisele asjaolule. Esiteks: tähenduse mõiste on selle pöörde käigus põhimõtteliselt muutunud, võrrelduna sellega, mida selle all mõeldi 1950.–1960. aastatel. See on sulanud ühte inimese teadmiste ja kogemusstruktuuridega ehk kognitiivsete struktuuridega, nii et kognitiivsed lingvistid eelistavad keele puhul rääkida

tähenduse asemel mõistetest, mõistestruktuuridest, mõistestamisest. Kuid just see ongi ilmselt üks peamisi asjaolusid, mis seob kognitiivseid lähenemisi erinevates teadusharudes ja võimaldab neid viia ühise nimetaja alla: nad tegelevad nendesamade kognitiivsete struktuuride uurimisega, ehkki igauks omast aspektist. Teiseks aga tuleb osutada ka sellele, et kognitiivseteks nimetatavad uurimused ei kujuta endast midagi ühtset ei erinevate teadusharude puhul ega ka üksikute teadusharude sees. Näiteks kognitiivses lingvistikas on erinevaid suundi, kontseptsioone, mis ei pruugi olla omavahel konfliktis, kuid lähtuvad siiski teatavas mõttes erinevatest printsiipidest, kasutavad erinevat mõistestikku (või vähemalt terminoloogiat) jne. Ühelt poolt on see areneva teadussuuna puhul normaalne. Teiselt poolt võib seda aga võtta ka osutuseks, et kognitiivne lähenemine tervikuna on veel „toores”. Pööre on ilmselgelt toimunud, aga tervikuks saamiseks on vaja aega. Kuid ehk see teebki paljude jaoks asja huvitavaks, huvitavamaks kui stabiliseerunud kontseptsioonidega teaduses tegutsemine.

## Kirjandus

- Boden, M. 2006. *Mind as Machine. A History of Cognitive Science I–II*. New York: Oxford University Press.
- Bruner, J. 1990. *Acts of Meaning*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Cognitive Linguistics. *Basic Readings*. Ed. by D. Geeraerts. Berlin: Mouton de Gruyter, 2006.
- D'Andrade, R. 1988. A Folk Model of the Mind. – *Cultural Models of Language and Thought*. Ed. by D. Holland, N. Quinn. Cambridge: Cambridge University Press, lk 112–148.
- D'Andrade, R. 1995. *The Development of Cognitive Anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Donald, M. 1998. Hominid Enculturation and Cognitive Evolution. – *Cognition and Material Culture. The Archaeology of Symbolic Storage*. Ed. by C. Renfrew, C. Scarre. Cambridge: The McDonald Institute of Archaeological Research, lk 7–17.
- Fillmore, C. 1977. Scenes-and-Frames Semantics. – *Linguistic Structures Processing*. Ed. by A. Zampolli. Amsterdam: North-Holland, lk 55–81.
- Herman, D. 2000. Narratology as a Cognitive Science. – *Image and Narrative*. Online Magazine of the Visual Narrative. Publ. September 18, 2000. – [www.imageandnarrative.be/narratology/davidherman.htm](http://www.imageandnarrative.be/narratology/davidherman.htm).
- Johnson, M. 1987. *The Body in the Mind. The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Krikmann, A. 2003. Kaasaegse metafoorieooria panus parömioloogiasse. – *Uurimusi folkloori lühivormidest*. Reetor 1. Tartu: Eesti Kirjandusmuuseum, folkloristika osakond, Eesti Kultuuriloo ja Folkloristika Keskus, lk 52–144.
- Lakoff, G. 1987. *Women, Fire, and Dangerous Things*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lakoff, G., Johnson, M. 1980. *Metaphors We Live by*. Chicago: The University of Chicago Press.

- Lakoff, G., Turner, M. 1989. *More than Cool Reason. A Field Guide to Poetic Metaphor*. Chicago–London: The University of Chicago Press.
- Langacker, R. 1987. *Foundations of Cognitive Grammar. Vol. I. Theoretical Prerequisite*. Stanford: Stanford University Press.
- Lindblom, J., Ziemke, T. 2007. *Embodiment and Social Interaction. A Cognitive Science Perspective*. – Ziemke, T., Zlatev, J, Frank, R. (eds.), *Body, Language and Mind. Vol. 1. Embodiment*, lk 129–163.
- Minsky, M. 1975. *A Framework for Representing Knowledge*. – *The Psychology of Computer Vision*. Ed. by P. H. Winston. New York: McGraw-Hill, lk 211–277.
- Newell, A., Simon, H. 1963. *GPS, A Program that Simulates Human Thought*. – *Computers and Thought*. Ed. by A. Feigenbaum, J. Feldman. New York: McGraw-Hill, lk 279–293.
- Schank, R. C., Abelson, R. B. 1977. *Scripts, Plans, Goals and Understanding. An Inquiry into Human Knowledge Structures*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ziemke, T., Frank, R. 2007. *Introduction. The body eclectic*. – Ziemke, T., Zlatev, J., Frank, R. (eds.) *Body, Language and Mind. Vol. 1. Embodiment*, lk 1–13.
- Ziemke, T., Zlatev, J, Frank, R. 2007. *Body, Language and Mind. Vol. 1. Embodiment*. Berlin–New York: Mouton de Gruyter.
- Tragel, I. 2002. *Kognitiivne lingvistika mujal ja meil*. – *Teoreetiline keeleteadus Eestis*. Tartu Ülikooli üldkeeleteaduse õppetooli toimetised 4. Toim R. Pajusalu, I. Tragel, T. Hennoste, H. Õim. Tartu: Tartu Ülikool, lk 272–286.
- Turner, M. 1987. *Death is the Mother of Beauty. Mind, Metaphor, Criticism*. Chicago: Chicago University Press.
- Turner, M. 1991. *Reading Minds. The Study of English in the Age of Cognitive Science*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Turner, M. 1996. *The Literary Mind. The Origins of Thought and Language*. Oxford–New York: Oxford University Press.
- Veisman, A. 2001. *On the Conceptualization of Time in Estonian*. – *Papers in Estonian Cognitive Linguistics*. Tartu Ülikooli üldkeeleteaduse õppetooli toimetised 2. Ed. by I. Tragel. Tartu: University of Tartu, lk 22–47.
- Veisman, A. 2008. *Eesti kaassõnade tähenduste kirjeldamise probleemidest*. – *Keel ja Kirjandus*, nr 5, lk 335–352.
- Veisman, A., Tragel, I. 2008. *Kuidas horisontaalne ja vertikaalne liikumissuund eesti keeles aspektiks kehastuvad?* – *Keel ja Kirjandus*, nr 7, lk 515–530.
- Õim, H. 1997. *Eesti keele mentaalse maailmapildi allikaid ja piirjooni*. – *Pühendusteos Huno Rätsepale*. Tartu Ülikooli eesti keele õppetooli toimetised 7. Toim M. Erelt. Tartu: Tartu Ülikool, lk 255–268.
- Õim, H. 2006. *Hargnemise teoreetilises keeleteaduses*. – *Teoreetiline keeleteadus Eestis II*. Tartu Ülikooli üldkeeleteaduse õppetooli toimetised 7. Toim I. Tragel, H. Õim. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, lk 9–20.
- Õim, H., Saluveer, M. 2002. *Freimid keelekirjelduses*. – *Akadeemia*, nr 12, lk 2663–2678.
- Õim, H., Tragel, I. 2007. *Teoreetilise keeleteaduse arengust mujal ja meil XXI sajandi alguses*. – *Keel ja Kirjandus*, nr 2, lk 98–115.

## The Cognitive Turn

Keywords: cognitive science, cognitive linguistics, artificial intelligence, mind, meaning

The beginning of the cognitive turn could be dated back to the turn of the 1950s and 1960s, when a group of scholars used to meet at Harvard University over a new approach to human psychology. From the start the leaders (George Miller, Jerome Bruner and some other psychologists) aimed at roping in representatives of other human sciences such as philosophers, linguists, scholars of literature, anthropologists and historians. The key concepts to unite the sciences were mind and meaning, while the latter word was meant not just in a linguistic sense, but in a possibly broad socio-cultural one. The actual turn, however, did not set in until the 1970s, when the interim developments had led to 'cognitive science' being established as the name for the new field of research, which was represented by the Association of Cognitive Science publishing the journal *Cognitive Science*. It is then that the attribute 'cognitive' started vigorously spreading into various sciences, together with its own conceptual means. The first part of the article deals with the background of the formation of cognitive science and its relations with individual sciences. Cognitive science is understood as a metadiscipline mediating the general principles and terminology of the cognitive approach. Besides human sciences proper a brief survey is given of the role of artificial intelligence in the development of the new discipline, in particular in the 1970s and 1980s, providing several essential ideas and concepts together with necessary formalizations.

The second part of the article discusses manifestations of the cognitive approach in different disciplines, compared to the development of cognitive linguistics. The aim is to provide a survey of the essential principles and concepts of cognitivism. The most important of them are 'conceptualization', 'embodiment', 'image schema', and a larger group of notions covered by such terms as 'cognitive models', 'conceptual schemas', 'frames', and 'scripts'. 'Conceptualization' is important, because it refers to a reinterpretation of the previous (linguistic) sense of meaning: in terms of cognitive linguistics the meaning of a linguistic expression is a cognitive structure with no basic difference from other structures of human experience or knowledge. This creates a common ground of communication for researchers of the similar structures. 'Embodiment' is a principle according to which the cognitive structures and processes (the mind) of a person are directly related to their bodily experience. As embodiment is a relatively new concept it is still open to different interpretations. The theory of 'conceptual metaphor' regards the metaphor not as a linguistics entity, but as one of the basic instruments of human thinking in general and of creating new concepts in particular. This, again, enables connections with some other disciplines, such as, e.g. literary theory. 'Image schema' unites the notions of embodiment and conceptualization, interpreting both as pre-conceptual structures – repetitive patterns of direct physical experience, which provide a foundation for the emergence of concepts (as well as meanings of linguistic expressions). The article concludes with a brief survey of notions that, despite their bearing different names in different disciplines, have a content similar enough to be covered by the common term 'cognitive models'. These are actually where the main idea of the cognitive science – to join the efforts of all students of mind and meaning by a common discipline – is realised.

*Haldur Õim (b. 1942), PhD, University of Tartu, Department of Estonian and Finno-Ugric Linguistics, professor, haldur.oim@ut.ee*