

Kehityopsykologista kielioppia kohti

1. Filosofinen käsitys lapsesta

Käsitys lapsesta — hänen hyvydestään ja pahuudestaan, tasa-arvoisuudesta ja kehittymismahdollisuuksista — on vaihdellut historian aikana monella tavalla. Tutkijoiden ja maallikkojen näkemykset lapsen olemuksesta voidaan jakaa kolmeen ryhmään: preformationistiseen, predeterministiseen ja oppimispsykologiseen käsitykseen.

Niistä vanhin on preformationistinen näkemys. Se on peräisin antiikin filosofeilta. Platon ja hänen oppilaansa uskoivat synnynnäisiin ideoihin. Uskonnolliseen näkemykseen kuuluu käsitys, että lapsi syntyy joko hyvänä tai pahana. Ne jotka uskovat, että lapsi syntyy pahana, selittävät pahuuden johtuvan perisynnistä. Uskonnolliseen käsitykseen kuuluu näkemys, että lapsen mahdollisuudet on määrätty ja lyöty lukkoon jo syntymähetkellä.

Preformationistinen näkemys — lapsi on aikuisen valmis miniatyyri — oli vallalla keskiajalla. Lapsi kuvattiin maalauksissa aikuiseksi ruumiinrakenteeltaan ja kasvojenpiirteiltään, tosin kooltaan pienemmäksi. Lapsia käsiteltiin kuin aikuisia, he pelasivat samoja pelejä ja pitivät aikuisten vaatteita. Lapsen ja aikuisen välillä ei nähty eroa. Syyksi on esitetty lasten suuri kuolleisuus. Sen vuoksi aikuiset eivät kiinnittäneet paljoakaan huomiota lapseen ja lapsuuteen. Aikuinen oli itsekeskeinen ja tulkitsi kaiken elämän omasta perspektiivistään. Preformationistinen näkemys väistyi vasta sitten, kun mikroskoopilla voitiin nähdä, että ihmisalkio ei ollut valmis aikuinen vaan kävi läpi useita kehitysvaiheita.

Predeterministinen näkemys korostaa perinnöllisyyttä ja sisältäpäin määräytyvää kypsymistä. Lapsi saa geenivarustuksen, joka määrää hänen kehitystahtinsa ja kehittymismahdollisuutensa. Ensimmäisen predeterministisen kehitysselityksen esitti Jean Jacques Rousseau teoksessaan ”*Emile eli kasvatuksesta*” (1762). Hänen näkemyksensä oli, että ihminen itsessään on hyvä. Jos hänestä tulee paha, se johtuu

ympäristöstä. Rousseau selitti ihmisen syntyvän kaksi kertaa: ensiksi olemassaoloo ja toiseksi elämää varten eli ensin ihmissukua ja toiseksi sukupuoltaan varten. Ei ole liioittelua sanoa, että Rousseau keksi lapsuuden, sillä hän oli ensimmäinen, joka vaati lapsen oman olemuksen ja lapsuuden ominaispiirteiden huomioon ottamista. Hän ei hyväksynyt keskiaikaista miniatyyrinäkemyistä vaan vaati, että lapsen tuli saada kehittyä omien sisäisten kehitysehtojensa mukaan. Rousseau oli kehityspsykologian luoja siinä mielessä, että hän esitti ensimmäiseksi kehityskaudet. Hänen seuraajiaan ovat mm. Arnold Gesell, Maria Montessori ja Jean Piaget, jotka ovat edelleen täsmentäneet kehityskausia.

Oppimispsykologista lähestymistapaa voidaan kutsua tabula rasa -näkemykseksi. Se on peräisin John Lockelta, joka esitti teoksessaan ”Tutkimuskoe inhimillisestä ymmärryksestä” (1690) uuden ihmiskäsityksen ja uuden tulkinnan tiedon luonteesta. Hän väitti, että ei ole olemassa synnynnäisiä mielteitä, sillä ihmisen sielu on tyhjä taulu. Kaikki mielteet saavat alkunsa ihmisen kokemuksista. Hänen jälkeensä alettiin uskoa ympäristön vaikutukseen. Uskottiin, että lapsi ei ole syntyessään sen enempää hyvä kuin pahakaan vaan puhdas kirja, jonka lehdille ympäristö kirjoittaa hänen kokemuksensa ja siten määrää hänen tulevaisuutensa. Tabula rasa -filosofian mukaan kaikki lapset ovat syntyessään tasa-arvoisia, myöhemmät erot lasten välillä johtuvat ympäristöstä. Locke edusti näkemyksiltään nykyistä oppimisen psykologiaa.

Edellä esitetyt filosofiset näkemykset koskevat kiistaa siitä, missä määrin perinnöllisyys ja missä määrin taas ympäristövaikutukset määräävät lapsen kehitystä. Molemmilla on osuutensa, ja koska ne toimivat paljolti yhteistyössä keskenään, on useinkin vaikea erottaa niitä toisistaan. Kielen oppiminen on esimerkiksi ilmiö, joka johtuu perinnöllisestä, ihmisen lajityypillisestä kyvystä, mutta myös ympäristöstä, sillä lapsi omaksuu sen kielen, mitä ympäristössä puhutaan. Jos esim. äiti puhuisi suomea, isä ruotsia ja koulukielenä olisi englanti, lapsesta tulisi kolmikielinen, sillä niin määräävä on ympäristö. Karkeasti arvioiden lasketaan nykyisin sekä perinnöllisyyden että ympäristön osuudeksi viisikymmentä prosenttia. (Aries 1960; Ausubel et al. 1980; Crain 1980.)

Mitään edellä esitettyä näkemystä en halua pitää yksinomaisena vaan katson, että sekä predeterministinen että oppimispsykologinen näkemys on syytä yhdistää ja tarkastella lapsen kielen oppimisen lajityypillisiä (universaaleja) piirteitä; on syytä etsiä kielen kehityskausia ja suhteuttaa kielen oppiminen ympäristöön erittelemällä tätä ja erottamalla tästä kielen kehitykseen yhteydessä olevia muuttujia. Näin olleen käsittelytapani on psykologingvistinen ja erityisesti kehitys- ja oppimispsykologinen. Kielitieteilijälle se voi tarjota kehyyksen tai rakennuk-

sen kehikon, johon on hahmoteltu karkeat ääriviivat. Tarkastelen kieltä kokonaisuutena, vaikka eri kausina ovat eri piirteet korostaisempia. Esitän kehityspsykologisen kieliopin, johon olen päätenyt Noam Chomskyn ja Jean Piaget'n keskusteluista sekä omista tutkimuksista.

2. *Royaumontin keskustelut*

Teos "Language and Learning" (1980) sisältää Noam Chomskyn ja Jean Piaget'n keskustelut Royaumontissa lähellä Pariisia 1975. Symposiumiin osallistui lingvistejä, psykologeja, epistemologeja, neurobiologian, etologian, kognitiivisen antropologian, tekoälyn ja filosofian tutkijoita. Keskusteluaiheina oli kielen alkuperä, mentaalisten prosessien luonne ja tekoäly.

Chomsky esitti, että ihmisen kognitiivisia rakenteita, kuten kieltä, pitäisi tutkia kuin orgaania, kuin silmää tai sydäntä pyrkien määrittelemään

- 1) sen luonne tietyllä yksilöllä,
- 2) sen yleiset lajille tyypilliset ominaisuudet,
- 3) sen paikka struktuurien systeemissä,
- 4) sen kehitys yksilöllä,
- 5) kehityksen geneettisesti määräytynyt perusta ja
- 6) tekijät, jotka vaikuttavat orgaanin kehitykseen.

Chomskyn kantana oli, että tutkijan on rakennettava ihmisen kielikyvyn malleja, etsittävä kielen universaaleja. Chomskya luonnehdittiin innatistamin edustajaksi, Piaget'ta konstruktivistiksi. Yleensä katsottiin, että keskustelussa Piaget'n lähestymistapa oli assimiloiva, hän oli halukas laajentamaan systeemiään. Chomsky vaati muilta akkommodaatiota ja oletti, että muut omaksuvat hänen skeemansa.

Piaget uskoi kehityskausien käyttökelpoisuuteen — lapselle kehittyy laadullisesti erilaisia järkeilytapoja. Tieto ei muodostu vain havaintojen koodauksesta ilman subjektin aktiivista strukturointia. Ihmisellä ei ole synnynnäisiä kognitiivisia struktuureja. Vain älykkyyden toiminta on synnynnäinen, se luo struktuureja toimintojen organisoitumisen kautta. Tieto muodostuu konstruktivisesti uusien operaatioiden ja struktuurien kehittymisen välityksellä.

Piaget ja Chomsky olivat monesta asiasta myös samaa mieltä. Kielen ja ajattelun välisestä suhteesta he katsoivat, että kieli on älyn ja järkeilyn tuote. Äly ei ole kielen tuote. He eivät vielä esittäneet kehityspsykologista kielioppia, mutta kirjasta voi implisiittisesti päätyä siihen,

kun kummankin tutkijan näkemyksistä pyrkii luomaan synteesiä. (Piatelli-Palmarini 1980.)

3. Kehityspsykologinen kielioppi

Tarvitsemme lasten kielestä kokonaisesityksiä. Kielen kehitystä on tarkasteltava kehdosta hautaan, elinikäisenä oppimistapahtumana. Ainoa riittävän joustava kielioppimalli on kehityspsykologinen kielioppi. On syytä eritellä kielen oppimisen kriteerit, sen osatekijät sekä kehityskaudet ja saada kokonaiskuva kehityksen ja muuttumisen luonteesta. Yksittäisiä tutkimuksia voidaan tietysti tehdä vain yhdestä kaudesta ja siinäkin rajoittua vain yhteen tai muutamaan kielen ilmiöön. Melissa Bowerman (1973) vaati väitöskirjassaan "Early Syntactic Development" myös joustavuutta lasten kieltä kuvaavalta kieliopilta. Hierarkisia suhteita saisi postuloida vain, jos materiaali todistaa, että lapset ymmärtävät hierarkian ainekset. Joustavuutta tarvitaan lasten kompetenssin funktionaalisten käsitteiden ja luokkien valinnassa. Varhaiset kahden ja kolmen sanan lausumat ovat ensisijaisesti semanttisia; tiedon lisääntyessä ne abstrahoituvat ja muuttuvat vähitellen syntaktisiksi käsitteiksi. Kieliopin olisi pystyttävä operoimaan sekä semanttisilla että syntaktisilla käsitteillä ja mukauduttava siirtymiin abstraktiotasolta toiselle. (Bowerman 1973.)

Lasten kielen kuvaukselta voidaan vaatia seuraavien ehtojen täyttämistä:

Välttämättömiä ehtoja

- Tutkijan on määriteltävä kielen kehityksen kriteerit.
- Kieltä on lähestyttävä lapsen kognitioista, ts. hänen ajatusmaailmastaan käsin.
- Tutkijan on otettava huomioon lapsen koko psyykinen kehitys ja tarkasteltava kieltä kehityskausittain.
- Tutkijan on ilmoitettava yksilöllisten erojen vaihteluväli.
- Tutkijan on ilmoitettava, minkä kielenoppimisteorian pohjalle hänen kuvauksensa rakentuu.

Toivottavia ehtoja

- Tutkija esittää normaalikehityksen ominaispiirteet.
- Tutkija esittää kehityksen viivästymisen tai nopeutumisen syitä.
- Tutkija esittää, miten kehityksen jälkeensä jääneisyys olisi parannettavissa.
- Tutkija ottaa kantaa äidinkielen ja vieraan kielen oppimisen yhtäläisyyksiin ja eroihin. (Sarmavuori 1982b.)

3.1. Kielen kehityksen kriteerit

Kielen kehitystaso on monien ominaisuuksien yhdistelmä. Siitä voidaan erottaa muodolliset, lingvistiset kriteerit ja kielenkäyttöä koskevat taidolliset kriteerit, jolloin siirrytään kielitieteestä psykologian ja sosiaalipsykologian alueelle. Jos halutaan saada luotettava kuva lapsen tai hänen jonkin ikäkautensa kielellisestä kehitystasosta, on testauksessa otettava huomioon sekä muodolliset että taidolliset kriteerit.

I. Muodolliset (lingvistiset) kriteerit

1. Sanavaraston suuruus (aktiivinen ja passiivinen)
2. Virkerakenne
 1. Virkkeen pituus
 2. Virketaju (rinnastus, sivulauseiden määrä ja laatu, lauseenvastikkeet)
3. Taivutuksen hallinta
4. Artikulaation hallinta

II. Taidolliset kriteerit

1. Kielen käyttötaito
2. Kielellinen älykkyys
3. Kielellinen luovuus

Virkkeen pituutta on mitattu monella tavalla. Vanhimmissa tutkimuksissa on käytetty virkettä sellaisena kuin se esiintyy oppilaan kirjoituksessa (esim. Heikki Leskinen et al. 1974). Kellogg Huntin (1965) keksimä T-yksikkö on käyttökelpoisempi lasten kielen tutkimuksessa, sillä se ei vaadi pisteen ja ison alkukirjaimen hallintaa. Sen pohjalta on Sirppa Kauppinen (1976) kehittänyt selvärajaisen ja helposti mitattavan päälauseyksikön. *Päälauseyksikkö* tarkoittaa päälauseita alisteisine lauseineen. Irrallinen sivulause voidaan yhdistää edelliseen päälauseeseen. Rinnastuskonjunktioilla alkava päälause aloittaa aina uuden yksikön. Kauppinen on mitannut päälauseyksikön keskimääräisen pituuden 5.—12. kouluvuoteen, samoin kotimaisilta kirjailijoilta ja sarjakuvista. Havaintona oli, että 5.—9. kouluvuoden oppilaat käyttivät virkkeen pituuden kannalta samanlaista kieltä kuin Aleksis Kivi, Antti Hyry ja Veijo Meri. Lukiolaiset olivat irtaantuneet kirjailijoiden kielestä ja lähenivät virkerakenteeltaan sanomalehtien pääkirjoitusten ja tiedosastojen tyyliä.

Lasten virke- eli lausetajun tutkimuksen aloitti Suomessa Inkeri Laurinen (1955). Hän selvitti 1940-luvun loppupuolen kansakoululaisien (luokat 2—6) lausetajun kehitystä vapaiden kirjoitelmien ja aukko-

testien avulla. Hän määritteli lausetajun taidoksi erottaa ja yhdistää lauseita sekä lauserakennelmien käsittämiseksi ja luomiseksi. Kirjallisen esityksen lausetaju merkitsee lauseita erottavien välimerkkien käytön hallintaa. Välimerkeistä osattiin piste 3. kouluvuotena siten, että oikeat suoritukset ylittivät puuttuvat ja väärät merkinnät. Pilkkuvutti saman hallinnan 4.—5. kouluvuotena. Laurinen vastusti pelkkien yksinäislauseiden käyttöä vaativaa opetusmenetelmää ja katsoi sen pikemminkin hidastavan kuin helpottavan lausetajun kehitystä.

Suomen runsaan taivutusopin hallintaa ovat tutkineet Berkon menetelmällä mm. Isto Ruoppila (1967, 1969), Paula Lyytinen (1978) ja Katri Sarmavuori (1980). Berkon menetelmällä näytetään lapselle mielikuvitusolennon kuva. Olennolla on mielikuvituksellinen nimi, esim. *hili*, ja sanasta pyydetään muodostamaan monikon partitiivi näyttämällä korttia, jossa on useita olentoja ja kysymällä, mitä kuvassa on useita, monia. Jo kolmivuotias pystyy vastaamaan tämántapaisiin kysymyksiin. Suomen nominien ja verbien taivutusmuotojen oppimisjärjestystä ovat selvittäneet Paula Lyytinen (1978) ja Jorma Toivainen (1980). Kouluikäisten sanastoa ovat tutkineet mm. Annika Takala (1970) ja Irmeli Pääkkönen (1975).

Kielenkäyttötaito tarkoittaa tilanteen mukaista kielenkäyttöä. Puhuja ymmärtää, milloin on parasta vaieta, milloin taas on sopivaa puhua mistä, kenelle, miten. Puhuja ottaa huomioon roolinsa ja käyttäytyy sen mukaan. Se merkitsee samalla tyyllitajua. Kielellinen älykkyyss sisältää mm. yleisen tietomäärän, käsityskyvyn, samankaltaisuuksien havaitsemisen ja auditiivisen järkeilyn. Se tarkoittaa kielellisten suhteiden tajua, esim. synonyymien, vastakohtien tai ryhmään kuulumattoman sanan havaitsemista. Sen piiriin kuuluu päättely- ja järkeilytehtäviä, ja sitä mitataan lasten testeillä, kuten esim. Wechslerin lasten älykkyystestillä (WISC), ITPA:lla ja Heinosen kykytesteillä. Kielellinen luovuus tarkoittaa sana- ja ideasujuvuutta (synonyymien tuottamista; tietyntyyppisten, esim. alku- ja loppusoinnollisten sanojen tuottamista), omaperäisyyttä (harvinaisten ideoiden tuottamista) ja moniaineksisuutta (ideoista muodostetaan kokonaisuus). Ainekirjoituksessa se on esim. positiivisten piirteiden tuottamista. Kaisa Kantola (1978) on laatinut positiivisten piirteiden luettelon, johon kuuluu mm. havainnollisuus, hauska kieli, omaperäinen rakenne ja yllättävä juoni.

3.2. Kielen kehityskaudet

Kielen kehitys alkaa vastasyntyneen ensimmäisestä huudosta. Huudon tarkoituksena on edistää hengitystä. Se on refleksinomainen ja synnyn-

näinen tapa reagoida ulkomaailmaan. Lapsi herkistyy jo varhain ihmisäänelle. On havaittu, että muutaman viikon vanha lapsi hymyilee kuullessaan ihmisäänen. Lapsi oppii vähitellen yhdistämään auditiivisia ärsykeitä, sanoja, ympäristön esineisiin, eläimiin ja ihmisiin. Hän ymmärtää kuulemansa ennen kuin puhuu. Alle vuoden ikäinen osaa tunnistaa esineitä. Hänellä on passiivisen sanavaraston sanoja ennen aktiivista sanavarastoa. Hän osaa näyttää, missä lamppu ja kello ovat, kun häneltä kysytään niitä, vaikka hän ei itse tuota vielä näitä sanoja. Varsinainen kielen oppiminen alkaa symbolifunktion kehittyessä noin puolentoista vuoden iässä, jolloin lapsi ymmärtää, että sana on esineen symboli. Kielen kehitys on nopeaa toisen ikävuoden lopusta kolmen vuoden ikään. Jo 3—4-vuotias hallitsee kielen rungon, noin tuhat sanaa ja osaa muodostaa virkkeitä, jotka ovat sanamäärältään ja taivutukseltaan lähes aikuisen jokapäiväisen puhekielen kaltaisia. Kielen kehitys ei kuitenkaan lopu tähän. Aivot ovat saavuttaneet neljän vuoden iässä puolet lopullisesta älykkyystasostaan. Kehitys jatkuu vaikka hitaampana murrosikään ja koko elämän ajan.

Kielen kehityksestä voidaan erottaa pääkaudet esikielellinen, konkreettinen ja abstraktinen kausi sekä näiden alalajeja virkerakenteen ja sanaston perusteella seuraavasti. Kausien pääjako noudattaa paljolti Jean Piaget'n näkemystä ajattelun kehittymisestä.

Kielen kehityksen kaudet

I. Prelingvistinen kausi syntymästä noin 1½ vuoden ikään

1. 0—3 kk itkua, ääntelyä.
2. 3—5 kk itkua, ääntelyä, kujertelua, naurua.
3. 5—8 kk (1½ v) jokeltelua.
4. Kielen ymmärtämisen alku 8—12 kk:n iässä.
Lapsi osaa näyttää tuttuja esineitä ja ymmärtää lyhyitä käskyjä.

II. Konkreetin kielen kausi 1½—10 v

1. Symbolifunktion kehittyminen 1—2 vuoden iässä.
Sana muuttuu signaalista symboliksi.
2. Holofrastinen kausi 8—22 kk:n iässä.
3. Telegrafinen kausi 1½—3 vuoden iässä.
4. Eriytynyt puheviestintä. Keskimäärin 4—8 sanan virkkeitä.
Lapsi pystyy tuottamaan 20 sanan mittaisia loogisia virkkeitä silvulauseineen. Lapsen puhe on neljän vuoden iässä aikuisen jokapäiväisen puhekielen tasoista.
Sanaston semanttisen jäsentymisen aikaa.
5. Ketjuvirkkeiden kausi.
Tapahtumat kerrotaan käyttäen lauseiden yhdistäjinä konnek-

tiiveja *ja, ja sitten, sitten*. Näillä voidaan rinnastaa yhteen kuulumattomia ja ajallisesti etäisiä havaintoja.

III. Abstraktin kielen kausi 10—11 vuoden iästä lähtien.

Lapsi alkaa ymmärtää abstrakteja sanoja, sananlaskuja ja verbaalisia. Hän pystyy käsitteelliseen ajatteluun.

1. Virketajun monipuolistuminen.
Semanttisen kehityksen aikaa. Sivulauseiden eriytymistä.
2. Murrosiän taantumavaihe. Kuohuntavaiheen aikana kielen kehitys voi ajoittain pysähtyä ja taantua.
3. Virketajun tiivistyminen.
Abstraktien käsitteiden ja vierasperäisten sanojen ymmärtäminen edistyy. Upotuksia: lauseenvastikkeita, attribuutti- ja adverbiaalirakenteita; passiiviteitä.

Symbolifunktion kehittyminen on vähittäistä. Sen edellytyksenä on, että lapselle on muodostunut pysyvän esineen skeema. Hän osaa etsiä kadonnutta esinettä heti sen häviämisen jälkeen. Hänelle on muodostunut mielikuva esineestä, ihmisestä tai eläimestä. Yksivuotiaana lapsen jäljittelykyky alkaa kehittyä: hän alkaa toistaa kuulemiaan sanoja. Hän hakee pyydetyn lelun ja nimeää sen. Tein havaintoja symbolifunktion kehittymisestä Juha-pojallani ja siitä, miten *kissa*-sanasta tuli symboli. Naapurin kissa alkoi kiinnostaa yksivuotiaasta. Juha katseli ikkunasta sen liikkumista pihalla. Myös kuvakirjan kissa oli mielenkiintoinen katselukohde. Eläimen nimi tuli mainituksi useaan kertaan sekä kirjasta että luonnosta. Aluksi Juha näytti eläintä, kun häneltä kysyttiin: ”Missä kissa on?”. Itse sanaa hän alkoi toistaa 1;3 v:n iässä asussa *kiia*. Sitä hän huusi sisällä, kun kissa livahti ikkunan ohi, ja ulkona juostessaan kissan perässä tai nähdessään koiran tai minkä tahansa eläimen kuvan. Kuukautta myöhemmin hän osasi lisätä sanaan *s:n* ja saattoi huutaa ikkunasta katsellessaan *kissa*, vaikka eläintä ei ollut näkyvässä. Sana saattoi tällöin merkitä toivomusta ’kissa, tule tänne!’, kysymystä ’missä kissa on?’ tai muistelua ’tässä oli kissa aamulla’ tai toteamusta ’kissa on mennyt pois’. Lapsi pystyi käyttämään muistikuvaan liittyvää sanaa eikä ollut enää riippuvainen pelkästään tässä ja nyt-tilanteesta. Sana oli muuttunut signaalista symboliksi.

Eriytyneen puheviestinnän alkaessa lapsi on saavuttanut puheensa aikuisen jokapäiväisen puhekielen tason. Hän käyttää lähes kaikkia sija- ja verbimuotoja, jopa lauseenvastikkeita. Aika on erityisen semanttisen jäsentymisen kautta. Lapsi muodostaa erilaisia analogioita kuin aikuinen. Lapsi voi kysyä karamellipaperia avatessaan: ”Missä tässä on ovi?” Juha pyysi vaakaan mennessään aikuisia katsomaan, et-

tä hän painaa kolme vuotta. Kun leikkiveri Laura sanoi: "Minun lapseni on kasvanut kahdeksan litraa", Juha vastasi: "Aika pitkä." Ajan, painon, pituuden ja nopeuden mitat sekaantuvat. Kaudelle on ominaista ympäristön elollistaminen. Nelivuotias huutaa tavaroilleen: "Nalle, missä sä oot? Auto, missä sä oot?" Lapset keksivät omia sanoja omien analogioiden mukaan. Kun äiti sanoi: "Eikö sua väsyttä vielä?", Juha vastasi: "Ei ku mua sylittää, luettaa ja katottaa" eli 'haluttaa tulla syliin, lukea ja katsoa kirjoja'. Juha johti *risteys*-sanan mallin mukaan johdoksen *liukkaus* 'liukas kohta': "Risteyksessä ja liukkauksessa on vaarallista ajaa."

Muistin laajentuessa lapsi pystyy kertomaan pitempiä tapah-
tumuksia ja satuja. Tällöin alkavat kehittyä ketjuvirkkeet. Niiden käyttö on tyypillistä koulutulokkaalle. Tapahtumat kerrotaan käyttäen lauseiden yhdistäjinä konnektiiveja *ja, ja sitten, sitten, niin*. Niillä voidaan rinnastaa yhteenkuulumattomia ja ajallisesti etäisiä havaintoja. Turkulainen koulutulokas kertoi sarjakuvasta seuraavasti:

Se on tota ni ku toi kettu varmaan/ tol jäniksel on syntymäpäivä/
ja sit tota toi kettu se on kutsunut ton ketun tonne/ ja tota sit se vie
sil lahjan/ ja sit tota se on nyt sen ovella/ nyt se koputtaa siihen/ ja
sit tota orava tulee avaamaan/ ja sit tota se tarjoo sille mehua/ sit
tota sit tota tuol on hiiri tommonen leikkikalu/ ja sit tota se sai
tommosen kukkopiillin/.

Ensiluokkalaisten kertomistyyliille oli lisäksi ominaista vähäinen adjektiivien, nominaalimuotojen ja sivulauseiden käyttö. Kun 135 koulutulokkaan sarjakuvakertomuksista laskettiin kielellisiä piirteitä ja korreloitiin ne ympäristömuuttujiin, oli havaintona, että sanamäärä, virkkeen pituus, sivulauseiden ja adjektiivien määrä sekä kielenkäyttötaito korreloivat joihinkin ympäristömuuttujiin: virikkeistä omaan huoneeseen, esikoulussaoloon, teatterissa käynteihin, lapsen kehitysosamäärään (Goodenoughin ihmisenpiirtämistesti) ja perheen vähäiseen lapsimäärään. (Sarmavuori 1981a.) Useimmat kolmasluokkalaiset ovat vapautuneet ketjuvirkkeistä. He osaavat käyttää pistettä ja erottaa sillä virkkeet toisistaan.

Esimurrosiässä alkaa abstraktisen kielen kausi. Se merkitsee käsitteellisen ajattelun kehittymistä. Nuori ymmärtää sananlaskuja ja vertauksia. Hän pystyy pitämään mielessään useita eri muuttujia samanaikaisesti, muodostamaan niistä hypoteeseja ja ratkaisemaan ongelman deduktiivisen päättelyn avulla. Kun 10—11-vuotiailta neljäsluokkala-
silta (yht. 100) kysyttiin transitiivitehtäviä eli ongelmatyyppisiä *Jussi on vanhempi kuin Matti. Jussi on nuorempi kuin Pekka. Kuka on nuorin?*, heistä 70 % osasi ne ratkaista. Kun samoilta oppilailta kysyt-

tiin sananlaskujen merkityksiä, suurin osa (78—86 %) osasi antaa symbolisen selityksen, mutta joukossa oli myös niitä, jotka luulivat, että esim. sananlasku ”Joka kuuseen kurkottaa, se katajaan kapsahtaa” tarkoittaa konkreettisesti, että kuuseen kiivennyt putoaa alas. Jotkut luulivat, että ”Ylpeys käy lankeemuksen edellä” tarkoittaa sitä, että ylpeä ei lankea tai että ylpeä ihminen kompastuu kadulla. Sananlaskujen eri vaihtoehtoihin tuli vastauksia seuraavat prosenttimäärät:

10—11-vuotiaiden sananlaskujen ymmärtäminen

(Kolmesta vaihtoehdosta oli valittava oikea merkitys.)

	Vastauksia
Joka kuuseen kurkottaa, se katajaan kapsahtaa	
a. Kuuseen kiivennyt putoaa alas.	9 %
b. Kuuseen ei saa kiivetä.	5 %
c. Ei pidä tavoitella liian korkealle.	86 %
Ylpeys käy lankeemuksen edellä	
a. Ylpeä ei lankea.	9 %
b. Ylpeä ihminen kompastuu kadulla.	5 %
c. Ylpeä saa rangaistuksen.	86 %
Ennemmin mies maansa myy kuin sanansa syö.	
a. Mies myy maansa saadakseen ruokaa.	9 %
b. Lupaus on pidettävä.	78 %
c. Sanoja ei voi syödä.	13 %

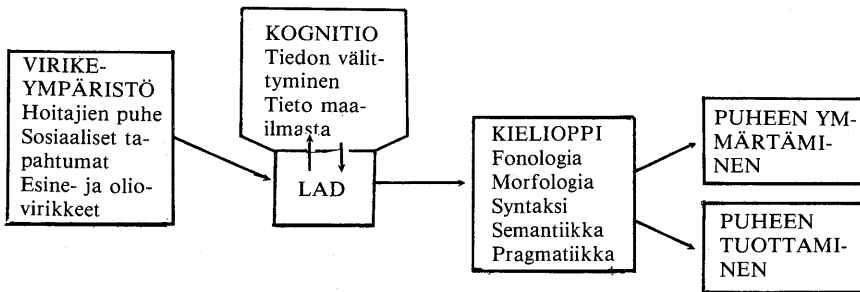
Vierasperäisten sanojen tunteminen tuottaa nuorille kauan vaikeuksia. Äidinkielen didaktiikan seminaarissa tehtiin tutkielma vierasperäisten sanojen ymmärtämisestä. Peruskoulun yhdeksäsluokkalaisista 70 % tiesi, mitä *positiivinen* tarkoittaa. Erään oppilaan mielestä *positiivinen* on semmoinen, joka on hiljainen tunnilla. *Boikotoida*-verbin merkityksen tunsivat peruskoululaisista 20 % ja lukiolaisista 40 %.

3.3. Kielen oppimisen kognitiivis-affektiivinen ympäristöteoria

Kielen oppimista koskevat teoriat voidaan jakaa vahvistusteorioihin ja kognitiivisiin teorioihin. Vahvistusteoriat ovat oppimispsykologisia, kognitiiviset teoriat taas lingvistisiä, fysiologisia ja kehityspsykologi-

sia. Kun lapsen kielen oppimista halutaan tarkastella laajasti sisällyttäen siihen myös kodin, koulun ja näiden ulkopuolisten tekijöiden vaikutukset, on päädyttävä aikaisempien teorioiden synteisiin. Kutsun tätä näkemystä kognitiivis-affektiiviseksi ympäristöteoriaksi.

Kognitiivis-affektiivisessa ympäristöteoriassa pidetään ympäristöä merkittävänä, koska siitä riippuu, minkä kielen lapsi oppii. Vaikka hänellä on synnynnäinen kielenoppimismekanismi (LAD eli Language Acquisition Device), hän ei pysty aivan yksin luomaan kieltä vaan tarvitsee ympäristön apua. Kielen oppimisen osia voidaan kuvata seuraavasti:



Lapsen omat kognitiot, hänen tietonsa maailmasta ja tiedon välittyminen sekä virikeympäristö (hoitajien puhe, sosiaaliset tapahtumat, esine- ja oliovirikkeet) käynnistävät synnynnäisen kielenoppimismekanismiin luomaan oman kielioppinsa. Kieliopin (kielikyvyn) kautta yksilö ymmärtää ja tuottaa puhetta. Lapsi oppii varhaislapsuudessa äidinkieltä luovasti. Voi olla, että lapsen luovuutta voidaan selittää tässä tapauksessa sillä, että lapsella dominoi oikea aivopuolisko. LAD sulautuu vähitellen yksilön kielioppiin eikä selitä enää vieraan kielen oppimista. Sulautuminen saattaa olla yhteydessä siihen, että vasen aivopuolisko tulee vallitsevammaksi: lapsesta tulee yhä loogisempi ja kriittisempi. Hän oppii vierasta kieltä äidinkieltä pohjalta. Opettelu sujuu paremmin lukemalla kuin yksinomaan kuuntelemalla. Vieraan kielen opettelu nopeutuu sanastoa ja kieliopin sääntöjä opettelemalla.

Kielen oppiminen on riippuvainen ympäristön vaikutuksesta. Ihmisellä on synnynnäinen kyky oppia kieli, mutta tämän taidon puhkeamiseksi tarvitaan ympäristön apua. Lapsen on kuultava puhetta ensimmäisten ikävuosiensa aikana, muuten hän ei ala puhua. Todisteena tästä ovat heitteille jätetyt susilapset, jotka ovat kasvaneet sudenpentujen

joukossa. Eräs lähetyssaarnaaja löysi kaksi tällaista tyttöä — toinen oli puolitoistavuotias ja toinen kahdeksanvuotias — ja toi heidät ihmisten pariin. Tytöt konttasivat ja ulvoivat kuin sudet. Nuorempi tyttö oppi kävelemään mutta kuoli vuoden kuluttua. Vanhempi tyttö oppi 50 sanaa mutta hän ei oppinut enää kävelemään. Hän eli 16-vuotiaaksi. Hän oli ollut varhaislapsuuden ratkaisevimmat vuodet ilman ihmiselämän virikkeitä eikä väliinjääneitä kehityskausia voitu enää saada takaisin. (McCandless & Trotter 1977.)

Kielen oppiminen on monimutkainen tapahtumasarja. Se on yhteydessä lapsen koko persoonallisuuden kehittymiseen. Se on kognitiivinen tapahtuma, jolla on luja kytkeymä emotionaaliin tekijöihin. Kielen oppiminen mahdollistuu lapsen ja äidin tiivistä vuorovaikutuksesta, jolla on yleensä voimakas tunnepohja. Lapsen ensimmäiset sanat koskevat tavallisesti perheenjäseniä, mikä osoittaa sitä, että läheinen vuorovaikutussuhde koetaan tärkeäksi. Ympäristön jäsentäminen alkaa siitä, että lapsi oppii nimeämään äidin, isän ja muut läheiset ihmiset.

Lapsi oppii kielen dialogin avulla. Se kehittyy, kuten Ranghild Söderbergh (1980) on selittänyt, äidin ja lapsen välisestä katsekontaktista jo syntymähetkellä. Kielen oppiminen on vahvistamisen, kypsymisen ja käsitteellisen oppimisen tulosta. Ensimmäisten sanojen oppimisessa on vahvistamisella huomattava merkitys. Puheen tuottaminen vaatii tiettyä kypsyysastetta, ja vasta kun lapsen kognitiivinen rakenne on tarpeeksi kehittynyt, hän lausuu sanoja ja sen jälkeen sanayhdistelmiä, joiden esiintymistä voidaan vahvistaa. Syntymän jälkeen 10 vuoden ikään lapsi oppii voittopuolisesti ehdollistumisen kautta. Käsitteellinen oppiminen on syntymän aikoihin vähäisimmillään mutta voimistuu iän mukana ja kasvaa jyrkästi 10 vuoden iän jälkeen. Siitä tulee myöhemmin hallitsevin oppimisen muoto. (Andersson 1960.)

Ihminen oppii koko persoonallaan, tiedoillaan ja tunteillaan. Ihmisen käyttäytymisessä on refleksien, automaattisten reaktioiden ja tulkinnan taso. Kielen oppimisessa on selvä automaattiotaso: lapsi joutuu opettelemaan äidinkielenä morfologiset ja syntaktiset säännöt. Ne sisäistyvät ja muodostuvat automaattisiksi tiedostamattomiksi säännöiksi, ts. muuttuvat ajattelun ja ongelmanratkaisun välineeksi. Automatisoituminen tarvitsee vahvistamista ja ilmapiirin, jossa lapselle voi kehittyä kielellinen varmuus.

Kognitiivis-affektiivisen ympäristöteorian väittämiä ovat:

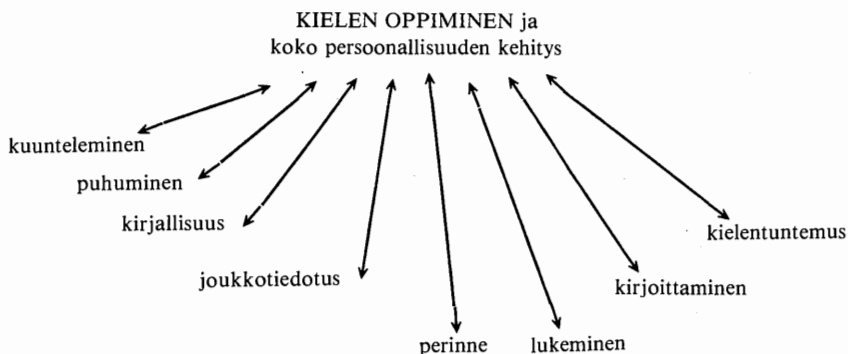
- 1) Kielen oppiminen on valtaosin kognitiivinen tapahtuma mutta myös affektiiviset piirteet kytkeytyvät siihen.
- 2) Kielen oppiminen on koko elämän kestävä prosessi. Sen kehityk-

sestä erottuvat esikielellinen kausi sekä konkreettisen ja abstraktisen kielen kaudet.

- 3) Kielen oppiminen on synnynnäisen oppimiskyvyn ja ympäristön vuorovaikutuksen aikaansaama tapahtuma.
- 4) Lapsi oppii kielen dialogin avulla. Hän omaksuu kielen rakenteen ja jokapäiväisessä puhekielessä tarvittavan sanavaraston neljän vuoden ikään mennessä.
- 5) Ympäristön virikkeet edistävät kielen oppimista. Ympäristön vaikutus on huomattavampi sanavaraston suuruuteen ja kielen kehityksen taidollisiin kriteereihin kuin muodollisiin kriteereihin.
- 6) Ympäristön virikkeistä keskustelu ja kirjallisuuden lukeminen lapselle ovat erityisen tärkeitä.
- 7) Virikkeiden laatu on tärkeämpi kuin niiden määrä.
- 8) Vanhempien koulutus vaikuttaa siihen, miten kehittäviä virikkeitä he valitsevat lapselle.
- 9) Ympäristön vaikutus vaihtelee eri kehityskausina, sillä sen vuorovaikutus riippuu myös persoonallisuuden yksilöllisestä kehityksestä.

(Sarmavuori 1981, 1982a.)

Kielen oppiminen on mitä keskeisintä äidinkielen opetuksessa. Voidaan sanoa, että kielen oppiminen on aurinko, jota koko opetus kiertää ja johon se tähtää. Äidinkielen opetuksen osa-alueet voidaan ryhmitellä kielen oppimisen ja koko persoonallisuuden kehityksen mukaan seuraavasti:



Lapsen kielen oppiminen edistyy aluksi kuuntelemalla ja puhumalla; melko varhain hänen pitäisi päästä kosketuksiin kirjallisuuden kanssa (aluksi se on kuvakirjojen katselua, kuvien välityksellä lapsi oppii uusia sanoja). Nykyisin lapsi joutuu jo varhain kosketuksiin joukkotiedotuksen kanssa, joten se on kuviossa ennen lukemista, samoin kansanperinne. Lukemalla lapsen sanavarasto karttuu entisestään. Kir-

joittamalla hän voi jäsentää sisäistä ja ulkoista todellisuuttaan. Kielen-tuntemuksen, metakielen, kautta hän tulee tietoiseksi omasta kieliopis-taan, kielen rakenteesta ja käytöstä. Kielen oppimisen ja osa-alueiden välinen suhde on vastavuoroinen. Mitä paremmin lapsi osaa kieltä, sitä vaikeampaa tekstiä hän pystyy lukemaan ja sitä abstraktisemmin tai havainnollisemmin hän kirjoittaa. Varsinkin kirjallisuus ja lukeminen kehittävät lapsen koko persoonallisuutta. Kielen oppiminen on yhtey-dessä persoonallisuuden kehittymiseen.

Kielen oppiminen on pohjana äidinkielelle oppiaineena. Äidinkie-len opettajan on syytä puhua lapsen kehitystason mukaista kieltä ja an-taa virikkeitä seuraavaan kauteen siirtymiseksi. Opettaja on parhaim-millaan ”riman nostaja”, joka pyrkii kehittämään lapsen persoonalli-suutta ja kielitaitoa täyteen mittaansa. Opetus vie kehitystä eteenpäin ja voi mennä sen edelle antamalla yllykkeitä kehityksen aktivoimiseksi.

Peruskoululainen ja lukiolainen tarvitsevat sellaista kielenkäyttö-taitoa, että he osaavat käyttää kieltä tarkoituksenmukaisesti ja luonte-vasti eri tilanteissa. Äidinkielen opetuksen yleistavoitteena on kehittää oppilaasta aktiivinen ja arvostelukykyinen kuuntelija, katsoja, lukija ja kirjoittaja. Oppilas ohjataan hallitsemaan eri kuuntelu- ja lukutapo-ja, eläytyvää ja erittelevää vastaanottoa. Lukemisen opetuksen tavoit-teena on toimiva lukutaito eli sellainen valmius, että yksilö selviää omasta tekstimiljööstään. Hän osaa lukea erilaisia tekstejä: romaania, tietotekstiä, runoa, lomakkeita, sanomalehteä, lakitekstiä ym. ja osaa reagoida niihin tilanteen vaatimalla tavalla.

Tarkoitukset, joihin lapsi tarvitsee kieltä, vaihtelevat eri kehitys-kausina. Konkreettisen kielen eriytyneen puheviestinnän kaudesta läh-tien (varsinkin esikoulun ja alkuopetuksen aikana) lapsen kielen tehtä-vien erittelyyn sopii Toughin (1973) malli:

1. Lapset tarvitsevat kieltä puolustaakseen oikeuksiaan.
2. Lapset tarvitsevat kieltä tapahtumien ja kuvien selostamiseen ja kertomiseen. Osa ensiluokkalaaisista (n. 10 %) on liian arkoja ja tottumattomia ilmaistakseen kokemuksiaan ja havaintojaan kie-lillisesti ryhmätilanteissa.
3. Lapset käyttävät kieltä luodakseen kuvitteellisia leikkitalanteita. Monissa kodeissa ei ymmärretä lapsen mielikuvitusta.
4. Lapset tarvitsevat kieltä kehittääkseen itselleen keskustelutai-don. Heidän täytyy jaksaa odottaa puheenvuoroaan. Heidän täytyy osata ottaa kuuli- ja huomioon. Monissa kodeissa interak-tio lasten ja vanhempien välillä on vähäinen, jolloin lapsi ei ko-toaan opi keskustelutaitoa.
5. Lapset tarvitsevat kieltä suunnitteluun ja ongelmanratkaisuun. ”Jos teen näin, siitä seuraa, että - -.” Jotkut aikuiset eivät käytä kieltä tällä tavalla, joten kaikki lapset eivät saa kokemusta tästä käytöstä.

Alkuopetuksen jälkeen tai edellä lueteltujen taitojen riittävän harjaantumisen jälkeen kielen tehtäviä on syytä laajentaa tiedottavan käytön, perustelemisen, taiteellisen kielen ja metakielen oppimisen tehtävillä. Kielen tehtäviksi peruskoululaisen ja lukiolaisen kannalta voidaan esittää:

1. Tietojen hankkiminen, esittäminen ja arvioiminen.
2. Mielenpitojen esittäminen ja perusteleminen.
3. Ajatusten ja mielenpitojen vaihto, keskustelu.
4. Kuvitteellinen, taiteellinen kieli.
5. Ongelmanratkaisu, suunnittelu, käsitteellinen ajattelu.
6. Tunteiden ilmaiseminen, sosiaalinen kieli.
7. Toiminnallinen, vaikuttava kieli.
8. Kielen erittely, metakieli.

Funktionaalisuuden huomioon ottaminen opetuksessa merkitsee kielenkäyttötaidon korostamista. Äidinkieli nähdään erityisesti taitoineeksi (tosin se on myös tieto- ja taideaine). Oppilaiden taidoista ja tarpeista riippuu, missä he tarvitsevat harjoittelua ja varmistamista. Kielementumuksen ja normien opettelu suunnitellaan siten, että se tukee mahdollisimman paljon kielenkäyttöä. (Sarmavuori 1981b.)

Kehityspsykologista kielioppia en tarkoita koulukieliopin uudeksi sovellukseksi. Se palvelee äidinkielen opettajaa tutkimusmielessä tarjoamalla hänelle viitekehyksen siitä, mistä, minne ja miten oppilaiden oma kieli on kehittymässä. Koulukieliopiksi sopii perinteinen kielioppi (Hakanen 1979) ja pragmakielioppi (Saukkonen 1977). Kehityspsykologisen kieliopin täsmentäminen on lapsen kielen tutkijoiden tehtävä.

LÄHTEET

- ANDERSSON, THEODORE 1960: The optimum age for beginning the study of modern languages. *International Review of Education* 6, 298—306.
- ARIES, PHILIPPE 1960: *Centuries of childhood: A social history of family life*. New York.
- AUSUBEL, DAVID — SULLIVAN, EDMUND — IVES, WILLIAM 1980: *Theory and problems of child development*. New York.
- BOWERMAN, MELISSA 1973: *Early syntactic development. A cross-linguistic study with special reference to Finnish*. Cambridge.
- CRAIN, WILLIAM 1980: *Theories of development*. New Jersey.
- HAKANEN, AIMO 1979: Perinteinen kielioppi koulukieliopin mallina. *AFinLAN vuosikirja* 1979. Suomen sovelletun kielitieteen yhdistyksen julkaisuja n:o 25, 8—18.
- HUNT, KELLOGG 1965: *Grammatical structures written at three grade levels*. Champaign, Illinois.

- KANTOLA, KAISA 1978: Luova kirjoittaminen peruskoulussa (käskirjoitus).
- KAUPPINEN, SIRPPA 1976: Kielenkäyttötaito ja koululaisten kirjoitelmista mitattu virkerakenteen kehitys. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia n:o 48.
- LAURINEN, INKERI 1955: Lausetajun kehityksestä. Suomenkielisen kansakoulun kirjoituksenopetuksen tulosten valossa. Turku.
- LESKINEN, HEIKKI — SAVIJÄRVI, ILKKA — SÄRKÄ, TAUNO 1974: Koululaisten kirjallisen ilmaisutaidon kehityksestä. Jyväskylän yliopiston suomen kielen laitoksen julkaisuja 8.
- LYYTINEN, PAULA 1978: The acquisition of Finnish morphology in early childhood. Jyväskylä studies in education, psychology and social research 37.
- MCCANDLESS, B. R. & TROTTER, R. J. 1977: Children. Behavior and Development. 3rd edition. New York.
- PÄÄKKÖNEN, IRMELI 1975: 5. kouluvuottaan aloittavien sanavarat, ÄOL:n vuosikirja XXII. Koulukäisten kieli, 123—152.
- RUOPPILA, ISTO 1969: Suomen kielen verbien aikamuotoja ja persoonapäätteitä koskevien säännönmukaisuuksien kehitys 4—6-vuotiailla lapsilla. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisu 86.
- SARMAVUORI, KATRI 1980: Berkon menetelmän käyttö lasten kielen tutkimuksissa ja sillä mitattu monikon partitiivin hallinta peruskoulun ensi- ja toisluokkalaisilla. ABC-projektin raportti 3. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia n:o 78.
- SARMAVUORI, KATRI 1981a: Ympäristön yhteys koulutulokkaiden kielellisiin taitoihin. Kielen oppimisen kognitiivis-affektiivisen ympäristöteorian testausta. LAKE-projektin osaraportti 5. Turun yliopiston kasvatustieteiden laitoksen julkaisusarja A:83.
- SARMAVUORI, KATRI 1981b: Äidinkielen opetuksen seurantatutkimus. Raportti 1: teoreettinen viitekehys. Turun yliopiston kasvatustieteiden laitoksen julkaisusarja A:84.
- SARMAVUORI, KATRI 1982a: Lasten kielen oppiminen. Helsinki.
- SARMAVUORI, KATRI 1982b: Lasten kielen kuvauksen teoreettiset ongelmat. Esitelmä Jyväskylän kielitieteen päivillä 14. 2. 1982.
- SAUKKONEN, PAULI 1977: Uutta kielioppia kohti. Virke 1, 8—15.
- SÖDERBERGH, RANGHILD 1980: Barnets tidiga språkutveckling. Stockholm.
- TAKALA, ANNIKA 1970: Koululaisten aktiivisen sanavaraston eroista eri sosiaaliryhmissä. Teoksessa Opettajan sanastokirja. Jyväskylä.
- TOIVAINEN, JORMA 1980: Inflectional affixes used by Finnish-speaking children aged 1—3 years. Pieksämäki.
- TOUGH, JOAN 1973: Focus on meaning: talking to some purpose with young children. London.

KATRI SARMAVUORI: *Towards a developmental-psychological grammar*

It is possible to distinguish three different philosophical attitudes to children: preformational, predeterminedistic and the *tabula rasa* principle. The two latter are combined in the present article, and this leads to the cognitive-affective environment theory of language learning and a developmental-psychological grammar. An analysis is made of the following matters in connection with language learning: the criteria for language development, the phases of development, partial factors in language learning. The phases of language development are divided into pre-linguistic, concrete and abstract. The divisions are based on syntactic and semantic features. Developmental-psychological grammar provides a suitable frame of reference for teachers of the mother tongue, in their estimation of the child's use of language and their efforts to develop it. It is not intended as a school grammar for actually learning the language, but as a study model for those doing research on children's language.

