

FONOLOGINIO SUPRATIMO KONCEPCIJA PEDAGOGINĖJE PSICHOLOGIJOJE

Reda Gedutienė

Lektorė socialinių mokslų daktarė
Klaipėdos universitetas
Psichologijos katedra
S. Nėries g. 5, LT-29997 Klaipėda
Tel. (8 46) 39 86 27
El. paštas: redag@takas.lt

Straipsnio tikslas yra pristatyti fonologinio supratimo koncepciją pedagoginėje psichologijoje. Straipsnyje susistemintos pagrindinės fonologinio supratimo sampratos sritys, nagrinėjami diskusiniai fonologinio supratimo turinio, struktūros, įvertinimo klausimai. Aptariant fonologinio supratimo turinį, klasifikuojama fonologinio supratimo komponentų struktūra, nagrinėjami teoriniai ir empiriniai fonologinio supratimo dimensiškumo tyrimai. Ne tik atskleidžiami fonologinio supratimo raidos dėsningumai skirtingose rašto sistemose, bet ir diskutuojama dėl fonologinio supratimo bei skaitymo įgūdžių santykio skirtingose rašto sistemose.

Pagrindiniai žodžiai: fonologinis supratimas, fonologinis jautrumas, lingvistiniai vienetai, kognityvios operacijos.

Skaitymo ir rašymo įgūdžiai būtini sėkmingai adaptacijai šiuolaikinėje visuomenėje. Nors mokslininkai domisi vaiko raštingumo raida jau daugiau nei šimtmetį, ji vis dar kelia daug klausimų. Tiek teoriniu, tiek praktiniu požiūriu vaiko raštingumo raidos klausimai tebėra ypač aktuali psichologijos mokslo problema.

Nuo septintojo dešimtmečio įvairių psichologijos sričių (kognityvinės, raidos ir pedagoginės psichologijos) mokslininkai tyrinėjo veiksnius, leidžiančius numatyti sėkmingą skaitymo raidą. Tyrimai, atlikti skirtingose kalbinėse aplinkose (Demont and Gombert, 1996; Aidinis and Nunes, 2001; McBride-Chang and Kail, 2002; Spencer and Hanley, 2003; Nag, 2007 ir kt.), konstatuoja, kad vienas svarbiausių veiksnių, leidžiančių numatyti vaikų skai-

tymo sėkmę abėcėlinėje sistemoje, yra *fonologinis supratimas* (angl. *phonological awareness*). Jau yra žinoma, kad fonologinis supratimas leidžia geriau numatyti skaitymo įgūdžių raidą nei žodyno, supratimo klausant ar intelektinių gebėjimų įverčiai (Stanovich, 1991, 1992).

Lietuvoje fonologinio supratimo problematika nagrinėta mažai, todėl šio straipsnio tikslas yra susisteminti ir aptarti pagrindines fonologinio supratimo sampratos sritis. Straipsnis suskirstytas į keletą dalių. Pirmą dalį skirta apibrėžti fonologinį supratimą ir aptarti šios sąvokos turinį – pagrindinius fonologinio supratimo komponentus ir įvertinimo galimybes. Antroje dalyje nagrinėjami fonologinio supratimo struktūros tyrimų rezultatai, svarstoma teorinė šio konstrukto samprata. Trečioje dalyje atskleidžiami

fonologinio supratimo raidos aspektai. Paskutinėje dalyje pristatomi fonologinio supratimo ir skaitymo įgūdžių santykį nagrinėjančių tyrimų rezultatai.

Fonologinio supratimo samprata: sąvokos apibrėžimas ir turinys

Tiesioginis sąvokos *phonological awareness* vertimas iš anglų kalbos yra „fonologinis“ ir „supratimas, įsisąmoninimas, sąmoningumas“ (Anglų–lietuvių kalbų žodynas, 1992). *Fonologinio supratimo* termino vertimą į lietuvių kalbą pasiūlė Gražina Gintilienė.

Fonologinis supratimas (FS) apibrėžiamas kaip sąmoningas gebėjimas manipuluoti kalbos garsų sandara (Adams, 1990); nukreipti dėmesį į žodžius kaip garsų darinius (Stuart, 1995); suvokti ir analizuoti kalbos garsus (Babayigit and Stainthorp, 2007); įsisąmoninti sakytinės kalbos lingvistinius vienetų ir gebėti atlikti kognityvias operacijas su jais (Denton et al., 2000).

Fonologinio supratimo formuluotė sulaukė K. E. Stanovich (1992) kritikos. Šio autoriaus nuomone, vertėtų vartoti *fonologinio jautrumo* (angl. *phonological sensitivity*) terminą, nes nėra susitarta, ką reiškia „sąmoningas supratimas“. K. E. Stanovich (1992) teigia, kad fonologinio jautrumo sąvoka leidžia geriau atskleisti skirtingus jautrumo sakytinės kalbos sandarai lygius.

Po 1992 metų mokslinėje literatūroje (pvz., Bowey, 1995, 2000; Stephenson et al., 2008) vartojamos abi sąvokos arba viena sąvoka apibrėžiama kita – J. L. Anthony ir D. J. Francis (2005) apibrėžia fonologinio supratimo sąvoką kaip asmens *jautrumo* laipsnį sakytinės kalbos garsų struktūrai. Panagrinėkime fonologinio supratimo apibrėžimo turinį išsamiau.

Lingvistiniai / fonologiniai vienetai (angl. *linguistic / phonological units*) yra vienas esminių FS apibrėžimo komponentų. Tyrimuose dažniausiai nagrinėjamas *žodžio, skiemens, rimo, garso / fonemos*, kaip lingvistinių vienetų, supratimas, todėl dažnai FS sąvoka yra aiškinama kaip siejanti šiuos lingvistinius vienetų (Ehri, 2001; Guiney, 2002; Stainthorp, 2004).

Kitas FS apibrėžimo komponentas – *kognityvios operacijos* (angl. *mental / cognitive operations*). R. Stainthorp (2004) skiria aštuonias kognityvias operacijas: 1) fonologinių vienetų atpažinimo (angl. *recognition of phonological units*), 2) pateikimo (angl. *production*), 3) nustatymo (angl. *identification*), 4) pridėjimo (angl. *addition*), 5) panaikinimo (angl. *deletion*), 6) sujungimo (angl. *blending*), 7) išskaidymo (angl. *segmentation*), 8) analogijų panaudojimo (angl. *use of analogies*).

R. Stainthorp (2004) pažymi, kad tyrinėjant FS svarbu atsižvelgti ne tik į tai, kad ši sąvoka apima skirtingus lingvistinius vienetų, bet ir į tai, kokių kognityvių operacijų reikia užduotims atlikti.

Atsižvelgiant į tai, aktualus tampa FS komponentų derinio klausimas. Kadangi mokslinėje literatūroje neradome bendros šių komponentų derinio klasifikacijos sistemos, sujungėme įvairių autorių (Adams, 1990; Denton et al., 2000; Ehri, 2001; Vloedgraven and Verhoeven, 2007) sistemas į vieną, apimančią abu FS komponentus. Be to, sistemą konstravome remiantis keliais principais – pagal lingvistinio vieneto dydį (nuo stambiausio iki smulkiausio) ir / arba pagal kognityvios operacijos sudėtingumo laipsnį (nuo lengviausios iki sudėtingiausios). Taigi FS galima klasifikuoti į aštuonis gebėjimus:

1. gebėjimas atpažinti besirimuojančius žodžius arba pasakyti su nurodytuoju besirimuojantį žodį;
2. gebėjimas išskaidyti žodį skiemenimis, gebėjimas suskaičiuoti žodžio skiemenis;
3. gebėjimas sujungti skiemenis į žodį;
4. gebėjimas nustatyti, ar žodžiai prasideda / baigiasi tuo pačiu, ar kitu garsu;
5. gebėjimas sujungti garsus į žodį;
6. gebėjimas išskaidyti žodį į jį sudarančius garsus, gebėjimas suskaičiuoti žodžio garsus;
7. gebėjimas pasakyti žodį be tam tikro skiemens arba pakeisti jį kitu skiemeniu;
8. gebėjimas pasakyti žodį be tam tikro garso arba pakeisti jį kitu garsu.

Svarbu žinoti *papildomas sąlygas*, būtinąs šiems gebėjimams pasireikšti. Anot C. McBride-Chang ir kolegų (1997), tam, kad lingvistiniai vienetai būtų suprasti ir su jais atliekamos kognityvios operacijos, reikia *bendrų kognityvių gebėjimų* (angl. *general cognitive ability*), *trumpalaikės verbalinės atminties* (angl. *verbal short-term memory*) ir *kalbos suvokimo* (angl. *speech perception*). Taigi, fonologinio supratimo užduotims atlikti būtina: a) suprasti, ko prašoma užduotimi; b) išlaikyti atmintyje užduoties atlikimo instrukciją, taip pat lingvistinius vienetus ir jų seką (žodžius, skiemenis ar garsus), su kuriais reikia atlikti tam tikras kognityvias operacijas; c) suvokti ir išskirti kalbos garsus, palyginant atskirti ir išaiškinti subtilius sakininės kalbos žodžių skirtumus (kaip antai galva – kalva, batonas – betonas), sutelkti sąmoningą, valingą dėmesį į žodžių struktūrą.

Fonologinio supratimo operacionalizavimas kelia tam tikrų sunkumų (Stahl

and Murray, 1994; Christensen, 2000; Vloedgraven and Verhoeven, 2007). Vienas pagrindinių – turinio validumo klausimas. Skirtingos fonologinio supratimo užduotys vertina: a) ne tik skirtingo dydžio lingvistinius vienetus, bet ir b) skirtingas kognityvias operacijas, kurių įvairuoja sudėtingumo lygis bei psichinių veiksmų pobūdis ir kiekis (sintezė / analizė). Fonologinio supratimo užduotyse taip pat skiriasi vertinamo lingvistinio vieneto pozicija, t. y. kai kuriose užduotyse vertinama pirma, kitose – vidurinė ar paskutinė lingvistinio vieneto pozicija. Be to, užduotyse skiriasi *lingvistinio vieneto ilgis* (pvz., vartojami vienskiemeniai, dviskiemeniai, daugiaskiemeniai žodžiai); *prasmė* (pvz., vartojami prasmingi / neprasmingi žodžiai); *skiemens struktūra* (pvz., priebalsės ir balsės, priebalsės, balsės ir priebalsės ir kt.); *užduoties pateikimo būdas* (be vaizdinės medžiagos ar su ja). Fonologinio supratimo užduotys taip pat skiriasi dėl to, kad konstruojamos pagal tam tikros kalbos lingvistinę sandarą (Christensen, 2000; Runge and Watkins, 2006).

Atsižvelgiant į minėtus fonologinio supratimo įvertinimo sunkumus, kyla problemų aiškinantis fonologinio supratimo struktūros bei raidos, taip pat fonologinio supratimo ir skaitymo įgūdžių santykio klausimą.

Fonologinio supratimo struktūros problema

Mokslinėje literatūroje dėl fonologinio supratimo struktūros bendros nuomonės nėra. FS struktūrą aiškina dvi teorinės pozicijos – *vienmatiškumo* ir *daugiamatiškumo* – pagrįstos faktorizuojant tyrimų duo-

menis. Atlikta tyrimų, kuriuose FS užduotys sudaro vieną faktorių, todėl atrodo, kad tai yra nedalomas, vientisas konstruktas; tačiau yra tyrimų, kuriuose FS užduotys sudaro kelis faktorius ir todėl atrodo, kad tai yra daugiatis konstruktas (Christensen, 2000; Anthony and Francis, 2005; Runge and Watkins, 2006; Vloedgraven and Verhoeven, 2007). Pristatysime abiejų pozicijų argumentus, paremtus tyrimų rezultatais. Šias pozicijas dėl skirtingos metodologijos santykinai galima suskirstyti į du laikotarpius – XX a. pab. ir XXI a. pr. tyrimai.

XX a. pab. FS *vienmatiškumo* sampratai pagrįsti, mūsų žiniomis, buvo atliktas vienas tyrimas, kai fonologinio supratimo gebėjimai sudarė vieną faktorių, tačiau į šį tyrimą nebuvo įtrauktos rimavimo gebėjimus vertinančios užduotys (Anthony and Francis, 2005; Vloedgraven and Verhoeven, 2007).

XX a. pab. FS *daugiamatiškumo* sampratą grindžiantys tyrimų rezultatai parodė, kad FS struktūra yra arba dvifaktorinė, arba trifaktorinė. Šio laikotarpio tyrimų rezultatai parodė, kad ikimokyklinio amžiaus vaikų fonologinio supratimo gebėjimai sudarė arba du (*rimavimo* ir *išskaidymo gebėjimų*), arba tris (*fonemos*, *skiemens* ir *rimavimo*) faktorius (Christensen, 2000; Vloedgraven and Verhoeven, 2007).

Minėti XX a. pab. tyrimai sulaukė kritikos dėl netinkamos tyrimų metodologijos FS struktūrai pagrįsti (kaip antai nevysiškai įvertintų FS gebėjimų, menko tyrimų dalyvių skaičiaus ($N = 38-56$), tų pačių vaikų ne vienu laiku pateiktų įvertinimų rezultatų sujungimo faktorizuojant, faktorių netinkamų pasukimo metodų ir kt.) (Anthony and Francis, 2005; Runge and Watkins, 2006; Vloedgraven and Verhoeven, 2007).

XXI a. pr. FS *vienmatiškumo* sampratą pagrindė keli metodologiškai tinkamai

parengti tyrimai. Jų dalyvių skaičius buvo pakankamas ir tinkama statistinė analizė. J. L. Anthony ir kolegos (2002, cituojama pagal Anthony and Francis, 2005), taikydami patvirtinančiąją faktoriinę analizę, nustatė, kad skirtingos FS užduotys sudaro vieną faktorių. Vėliau J. L. Anthony ir C. J. Lonigan (2004) atliko patvirtinančiąją faktoriinę analizę – panaudojo 1200 vaikų nuo dvejų iki aštuonerių metų duomenis ir gavo vieną faktorių, sudarytą iš skirtingų FS vertinančių užduočių. J. M. T. Vloedgraven ir L. Verhoeven (2007), rengdami užduotis taikę užduočių atsakymų teoriją ir jomis vertinę olandų vaikų FS, nustatė, kad visų gebėjimų (*rimavimo*, *garsų nustatymo*, *sujungimo* ir *išskaidymo*) užduotys sudarė vieną faktorių.

XXI a. pr. FS *daugiamatiškumo* sampratą pagrindė T. J. Runge ir M. W. Watkins (2006) metodologiškai labai kruopščiai parengtu tyrimu (dvidešimt trimis FS užduotimis vertintas 161 ikimokyklinio amžiaus – 5–7 metų vaikas). Autoriai pavadino gautą dvimatę struktūrą *rimavimo* ir *fonologinio supratimo* faktoriais.

Apibendrinant FS struktūros klausimą galima teigti, kad struktūros *vienmatiškumo* / *daugiamatiškumo* problema nėra išspręsta ir ši sritis lieka diskusinė: ar FS yra bendras, ar vis dėlto daugiatis kognityvus gebėjimas, pasireiškiantis skirtingais lygiais ikimokykliniame ir jaunesniajame mokykliniame amžiuje.

Fonologinio supratimo raidos problema

Jau žinomi keli reikšmingi fonologinio supratimo raidos aspektai – FS raidos seka, raidos sekos panašumai ir skirtumai skirtingose kalbose. Pirmiausia, nustatyta, kad FS

formuojasi laipsniškai – nuo jautrumo konkretiems dideliems lingvistiniams vienetams (žodžiams ir skiemenims) iki jautrumo mažiems abstraktiems garso vienetams (fonemoms) (Carroll et al., 2003; Anthony and Francis, 2005; Vloedgraven and Verhoeven, 2007; Wise et al., 2007). U. Goswami ir P. Bryant (1990, cituojama pagal Carroll et al., 2003) teigia, kad ikimokykliniame ir jaunesniajame mokykliniame amžiuje FS raida pereina tris etapus: skiemenų supratimo, paskui rimo ir galiausiai – fonemų supratimo. Tačiau J. E. Gombert (1992, cituojama pagal Carroll et al., 2003; Stuart, 2005) FS raidą skirsto į du lygius: epilingvistinį ir metalingvistinį. Pirmąjį lygį autorius aiškina kaip bendrą jautrumą kalbos garsams (rimams ir skiemenims), antrąjį lygį – kaip sąmoningą fonemų supratimą. J. Carroll ir kolegų (2003) ilgalaikio tyrimo rezultatai patvirtino J. E. Gombert raidos modelį. Nors skiemenų supratimas nebuvo tirtas, J. M. T. Vloedgraven ir L. Verhoeven (2007) olandų vaikų tyrimo rezultatai patvirtino U. Goswami ir P. Bryant modelį, kad rimavimo užduotis šešerių metų vaikams atlikti buvo lengviausia, tačiau išskaidyti žodžius į garsus buvo pati sudėtingiausia užduotis; tarpinės pagal sudėtingumą buvo garsų sujungimo į žodį ir pirmo / paskutinio žodžio garso nustatymo užduotys.

Nežiūrint modelių skirtingumo, mokslininkai sutaria, kad skiemens, rimo supratimas formuojasi iki raštingumo įgūdžių mokymo pradžios ir palengvina skaitymo ir rašymo įgūdžių raidą, o fonemų supratimas susidaro tikrai tada, kai mokomasi skaityti ir rašyti (arba specialiai ugdant fonologinio supratimo gebėjimus) (Goswami, 1992; Christensen, 2000; Ziegler and Goswami, 1995). Tai patvirtina neraštingų suaugusiųjų

ir ikimokyklinio amžiaus vaikų tyrimų duomenys (Rayner et al., 2001). Nemokantys skaityti suaugusieji prastai atlieka fonemų supratimo užduotis (fonemos panaikinimo ir fonemų skaičiavimo žodyje) ir daug geriau – žodžių skaidymo skiemenimis ir rimavimo užduotis. Tikėtina, kad sakytinės kalbos vartojimas ugdo rimavimo ir žodžio skaidymo skiemenimis gebėjimus, o fonemų supratimas su skaitymu ir rašymu nesusijusioje veikloje neugdomas. Savo ruožtu, tyrimų rezultatai parodė, kad dauguma 5–7 metų nelankiusių mokyklos vaikų neatliko garso atskyrimo nuo žodžio, arba fonemos panaikinimo, užduoties (pvz., pasakyk žodį *voras* be garso /v/). Sunkumų kilo ir bandant atlikti užduotis, kai buvo prašoma panaikinti vidurinius žodžio garsus (pvz., pasakyk žodį *šarka* be garso /r/). Manoma, kad, atliekant šias užduotis, vaiko darbinei atminčiai tenka didžiulis krūvis, nes jis turi ne tik suskaidyti žodį į atskiras fonemas, bet ir atsiminti, kad tam tikra fonema (pirma, vidurinė) turi būti panaikinta; be to, sujungti likusias fonemas į prasminį vienetą (pvz., /oras/, /šaka/). Kita sudėtinga fonologinio supratimo užduotis, faktiškai neįveikiama ikimokyklinio amžiaus vaikams, yra fonemų sukeitimas vietomis (jei sakau /ša/, tu sakai /aš/), nes jai atlikti reikia didelio darbinės atminties aktyvumo ir žodžio rašybos vaizdo ilgalaikėje atmintyje. Tikėtina, kad šiai užduočiai ir kitoms užduotims, kai reikia manipuluoti fonemomis, atlikti būtini gebėjimo skaityti / rašyti ir išlavėjusios darbinės atminties įgūdžiai. Mokantys skaityti vaikai ir suaugusieji fonemų panaikinimo / sukeitimo vietomis užduotį atlieka atkurdami rašytinį žodžio vaizdą (angl. *pictured spelling*), mintyse panaikindami / sukeisdami žodžių raides vietomis ir

perskaitydami savo sukurtaime vaizdinyje gautą rezultatą (Tunmer and Hoover, 1992; McBride-Chang et al., 1997).

U. Goswami (2002), apibendrinusi tyrimus, atliktus skirtingomis kalbomis, teigia, kad fonologinio supratimo raidos seka yra *universal* bet *kokiai kalbai* (angl. *language-universal*), tačiau kalbos skaidrumas (angl. *transparency*, raidės ir garso ryšio pastovumo laipsnis) turi įtakos fonologinio supratimo raidai – fonologinio supratimo raida greitesnė skaidriose kalbose (italų, suomių, ispanų ir kt). Tai patvirtina L. H. Spencerio ir J. R. Hanley (2003) tyrimų rezultatai, kai buvo palyginti amerikiečių (neskaidri rašytinė sistema, t. y. nėra pastovaus garso ir raidės atitikimo) ir italų (skaidri rašytinė sistema, kuriai būdingas pastovus garso ir raidės atitikimas) vaikų fonologinio supratimo gebėjimai prieš pradedant lankyti mokyklą ir po vienerių mokslo metų. Gauti statistiškai reikšmingi italų vaikų fonologinių gebėjimų įverčių skirtumai, lyginant su amerikiečiais, parodė, kad italų kalba besimokantys vaikai daug geriau atliko fonologinio supratimo užduotis nei anglų kalba besimokantys vaikai.

Aptarti fonologinio supratimo raidos klausimai turi ne tik teorinę, bet ir praktinę vertę. Žinodami fonologinio supratimo raidos dėsningumus, galime geriau suprasti fonologinio supratimo raidos atipinius aspektus bei numatyti potencialią riziką skaitymo ir rašymo įgūdžiams susidaryti.

Fonologinio supratimo ir skaitymo įgūdžių santykio problema

Reikia pripažinti, kad šiuolaikiniuose tyrimuose fonologinio supratimo gebėjimų ir skaitymo įgūdžių santykio problema užvaldė skaitymo psichologijos tyrimų lauką.

Teoriniu lygiu skaitymo raidos tyrinėtojai teigia, jog tam, kad vaikai išmoktų skaityti ir rašyti, jie turi įsisąmoninti, kad sakiniai žodžiai yra tam tikrų fonologinių vienetų jungtys. Skaitymo įgūdžių susidarymas neabejotinai susijęs su fonologinio supratimo gebėjimais, nes gebėjimas atskirti vieną kalbos garsą nuo kito yra viena būtiniausių mokymosi skaityti sąlygų (Stanovich, 1991; Stuart et al., 1999). Empiriniu lygiu dauguma mokslininkų akcentuoja fonologinių gebėjimų svarbą mokantis skaityti ir pabrėžia: gebėjimas skirti kalbos garsus ir manipuliuoti jais leidžia numatyti skaitymo įgūdžių susidarymą ne tik anglų, bet ir kitomis kalbomis kalbančiose šalyse (Goswami and Bryant, 1992; Demont and Gombert, 1996; Stuart, 1995; Guiney, 2002; Spencer and Hanley, 2003; Sprugevica and Høien, 2003; Coyne and Harn, 2006). Teigiama, kad fonologinis supratimas turi lemiamos įtakos skaitymo įgūdžiams susidaryti abėcėlinėje rašto sistemoje (Torppa et al., 2007), nes tyrimų rezultatai patvirtino išvadą, jog vienas svarbiausių veiksnių, paaiškinančių individualius vaikų raštingumo įgūdžių skirtumus, yra vaikų fonologinių gebėjimų variabilumas. Prastai skaitantys vaikai ir suaugusieji paprastai statistiškai reikšmingai blogiau atlieka fonologinio supratimo užduotis (Palmer, 2000; Prochnow et al., 2001).

Nustatant fonologinio supratimo ir skaitymo įgūdžių ryšį, iškelta hipotezė apie priežastinį šių kintamųjų ryšį. Šiai hipotezei patikrinti skirti eksperimentiniai tyrimai parodė, kad fonologinio supratimo lavinimas ikimokykliniais metais turėjo teigiamos įtakos skaitymo įgūdžių susidarymui; vaikai, dalyvavę eksperimentiniuose fonologinio supratimo lavinimo tyrimuose,

greičiau ir geriau išmoko skaityti, palyginti su tyrimuose nedalyvavusiais vaikais (Blaiklock, 2004). Tai, kad yra priežastinis fonologinio supratimo ir skaitymo įgūdžių ryšys, patvirtinta ir ilgalaikiais tyrimais (Adams, 1990; Stanovich, 1992; Guiney, 2002). L. Bradley ir P. E. Bryant (1978, cituojama pagal Oakhill and Garnham, 2000) tyrimas parodė, kad vaikai, ketvirtaisiais penktaisiais savo gyvenimo metais sėkmingai atlikę fonologinio supratimo užduotis, pasižymėjo geresniais skaitymo įgūdžiais mokykloje. Remdamasi įvairių tyrimų duomenimis, M. Stuart (1995) daro išvadą, kad, atsižvelgiant į fonologinio supratimo užduočių atlikimo lygį, galima numatyti vaiko skaitymo lygį. Priežastinį ryšį patvirtino ir neraštingų suaugusiųjų tyrimai. Neraštingi suaugę žmonės prastai atliko fonologinio (ypač fonemų) supratimo užduotis (Stanovich K. E. and Stanovich P., 1999; Oakhill and Garnham, 2000). Neraštingų suaugusiųjų tyrimai leidžia manyti, kad fonologinio supratimo ir skaitymo įgūdžių ryšys gali būti abipusis, nes tik pradėję mokytis skaityti suaugusieji galėjo atlikti fonologinio supratimo užduotis manipuliuodami fonemomis (Stainthorp, 2004). Tai patvirtina M. J. Adams (1990) literatūros duomenų analizė, kad ne tik fonologinis supratimas yra svarbus skaitymo įgūdžių raidai, bet ir tobulėjantys skaitymo įgūdžiai turi įtakos fonologinio supratimo raidai. Kitaip tariant, fonologinis supratimas yra ne tik žodžių skaitymo pirmtakas, bet ir mokymosi skaityti bei rašyti padarinys. Todėl kai kurių fonologinio supratimo gebėjimų įgyjama anksčiau dėl sakininės kalbos vartojimo, o kitų, tikėtina, tik dėl raštingumo įgūdžių raidos. Tai pagrindžia ir empirinių tyrimų rezultatai, pavyzdžiui,

V. A. Mann ir J. G. Foy (2003) tyrimų rezultatai parodė, kad rimo ir fonemų supratimas daro atskirtinį poveikį skaitymo įgūdžių raidai, t. y. rimo supratimas labiau susijęs su kalbos įgūdžiais, o fonemų supratimas – su raštingumo įgūdžiais. R. M. Joshi (1995) nustatė, kad gebėjimas „panaikinti“ pirmą ar vidurinį žodžio garsą ir pasakyti žodį be jo stipriau susijęs su skaitymo įgūdžiais nei pirmo žodžio garso išskyrimas ar žodžių rimavimas.

Eksperimentiniais tyrimais (Oakhill and Garnham, 2000; Goswami and Bryant, 1992) įrodyta, kad abipusis priežastinis skaitymo įgūdžių ir fonologinio supratimo ryšys yra ypač stiprus priešmokykliniame amžiuje ir pirmoje klasėje, tačiau vėliau silpnėja. Kai kurie tyrimai rodo, kad prognostinė fonologinio supratimo užduočių vertė apsiriboja ankstyvomis mokymosi skaityti stadijomis. Pavyzdžiui, P. F. de Jong ir A. van der Leij (2002) tyrimo rezultatai parodė, kad fonologinio supratimo užduotys geriausiai leido numatyti pirmos klasės mokinių skaitymo flamandų kalba įgūdžių raidą. Analogiškus rezultatus pateikia I. Sprugevica ir T. Høien (2003); tirti priešmokyklinio amžiaus vaikų fonologinio supratimo gebėjimai geriausiai leido numatyti tik pirmos klasės vidurio ir pabaigos skaitymo įgūdžius mokantis latvių kalba. Taigi, peršasi išvada, kad ankstyvai skaitymo sunkumų prognozei svarbu įvertinti ne tik vaikų fonologinio supratimo lygį ikimokykliniame amžiuje ir tik pradėjus lankyti mokyklą, bet ir fonologinio supratimo raidą bei pažangą.

Fonologinio supratimo svarba numatant skaitymo įgūdžių lygį priklauso nuo rašto sistemos ir sakininės kalbos fonologijos, nes rezultatai aiškinantis fonologinio supratimo svarbą skaitymo įgūdžių susidarymui skir-

tingose rašto sistemose skiriasi. Pasak S. Babayiğit ir R. Stainthorp (2007), kai kurių tyrimų skaidriose rašto sistemose išvados atitinka analogiškus tyrimų neskaidriose rašto sistemose rezultatus, tačiau kitų tyrimų, atliktų skaidriose rašto sistemose (vokiečių, flamandų, graikų, suomių) išvados rodo, kad fonologinis supratimas yra mažiau svarbus arba nesusijęs su skaitymo įgūdžiais mokykloje. Autorės pateikia kitokių skaidrių kalbų – turkų, vokiečių, graikų – tyrimų rezultatus. Šių kalbų kontekste atlikti tyrimai rodo, kad fonologinio supratimo įtaka stipresnė žodžių rašymui nei jų skaitymui. Šie įvairių kalbų tyrimų rezultatai pažadina mokslininkų diskusijas, kad pasigendama išsamių tyrimų, nagrinėjančių fonologinio supratimo ir žodžių rašymo ryšį skirtingose rašto sistemose (Dunsmuir and Blatchford, 2004).

Apibendrinant galima teigti, kad būtina tyrimų, atliktų vertinant fonologinio supratimo ir skaitymo įgūdžių ryšį, išsami metaanalizė skirtingose kalbose, leidžianti daryti pagrįstas išvadas. Tyrimai labai skiriasi savo metodologiniu pagrindu. Pirma, tyrimuose vertinami skirtingi lingvistiniai vienetai ir skirtingos kognityvios operacijos, skirtingi skaitymo įgūdžių aspektai – skaitymo greitis, sklandumas, gebėjimas perskaityti prasmingus ir beprasmius žodžius, tekstą; antra, tyrimai atliekami su vaikais iš skirtingų kalbinių ir socialinių aplinkų; trečia, tyrimai atliekami su skirtingo amžiaus ir skirtingą mokymo patirtį turinčiais vaikais. Minėti aspektai kelia sunkumų pagrįstai atsakyti į klausimą apie fonologinio supratimo įtaką skaitymo įgūdžių raidai.

Vieni esminių klausimų, į kuriuos reikia atsakyti ateities tyrimais, yra: 1) kaip vertinti fonologinį supratimą, siekiant nustatyti jo,

kaip teorinio konstrukto, prognostinę vertę skaitymo įgūdžių raidai; 2) kurie fonologinio supratimo gebėjimai leidžia numatyti skaitymo gebėjimus; 3) kurie fonologinio supratimo gebėjimai galėtų sudaryti įvertinimo rinkinį, skirtą nustatyti skaitymo sunkumų riziką? 4) atsižvelgiant į fonologinio supratimo ir skaitymo raidos perspektyvas, kada būtų tinkamiausias laikas vertinti fonologinio supratimo gebėjimus? Ir galų gale, žinant, kurie fonologinio supratimo gebėjimai geriausiai leidžia numatyti skaitymo įgūdžių raidą, kokios rekomendacijos būtų sudarantiesiems lavinimo ir mokymo skaityti programas.

Išvados

Fonologinio supratimo klausimas užima didžiulį teorinių svarstymų ir empirinių tyrimų lauką kognityvinėje, raidos ir pedagoginėje psichologijoje. Susisteminus pagrindines fonologinio supratimo diskusines sritis, galima apibendrinti:

1. Gebėjimui įsisąmoninti sakytinės kalbos garsų sandarą ir atlikti kognityvias operacijas su jais įvardyti vartojamos dvi sąvokos – *fonologinio supratimo* ir *fonologinio jautrumo*. Tačiau fonologinio jautrumo sąvoka vartojama gerokai rečiau.
2. Fonologinio supratimo turinį sudaro du komponentai: *lingvistiniai vienetai* (žodžiai, skiemenys, garsai) ir *kognityvios operacijos* manipuliuojant lingvistiniais vienetais.
3. Fonologinio supratimo struktūros *vienmatišumo / daugiamačiųumo* problema nėra išspręsta ir dėl jos toliau diskutuojama. Dominuoja dvi pozicijos: ar fonologinis supratimas yra bendras, vieningas, ar vis dėlto daugiamačių kognityvus

gebėjimas, pasireiškiantis skirtingais lygiais ikimokykliniame ir jaunesniame mokykliniame amžiuje.

4. Fonologinio supratimo raidos tyrimų sritis atskleidžia tendenciją, kad fonologinio supratimo raidos seka yra *universal* *bet kokiai kalbai* (t. y. formuojasi laipsniškai nuo jautrumo konkretiems dideliems lingvistiniams vienetams iki jautrumo mažiems abstraktiems garso vienetams), tačiau kalbos skaidrumas turi įtakos fonologinio supratimo

raidai – fonologinio supratimo raida greitesnė skaidrią rašto sistemą naudojančiose kalbose.

5. Fonologinio supratimo ir skaitymo įgūdžių santykio tyrimai atskleidžia nevienareikšmius rezultatus. Viena vertus, eksperimentiniai ir ilgalaikiai tyrimai rodo abipusį priežastinį ryšį. Kita vertus, tyrimai, atlikti skaidrioje rašto sistemoje, rodo, kad fonologinis supratimas yra mažiau svarbus arba nesusijęs su skaitymo įgūdžiais mokykloje.

LITERATŪRA

Adams M. J. Beginning to read: Thinking and learning about print. Cambridge, MA: MIT Press, 1990.

Aidinis A., Nunes T. The role of different levels of phonological awareness in the development of reading and spelling in Greek // Reading and Writing. 2001, vol. 14, p. 145–177.

Anglų-lietuvių kalbų žodynas (sud. A. Laučka, B. Piesarskas, E. Stasiulevičiūtė). Vilnius: Mokslas, 1992.

Anthony J. L., Francis D. J. Development of phonological awareness // Current Directions in Psychological Science. 2005, vol. 14, p. 255–259.

Anthony J. L., Lonigan C. J. The nature of phonological sensitivity: Converging evidence from four studies of preschool and early gradeschool children // Journal of Educational Psychology. 2004, vol. 96, p. 43–55.

Babayigit S., Stainthorp R. Preliterate phonological awareness and early literacy skills in Turkish // Journal of Research in Reading. 2007, vol. 30, p. 394–413.

Blaiklock K. E. The importance of letter knowledge in the relationship between phonological awareness and reading // Journal of Research in Reading. 2004, vol. 27, p. 36–57.

Bowey J. A. Socioeconomic status differences in preschool phonological sensitivity and first-grade reading achievement // Journal of Educational Psychology. 1995, vol. 87, p. 476–487.

Bowey J. A. A case for early onset-rime sensitivity training in at-risk preschool and kindergarten children // Prediction and Prevention of Reading Failure / Ed. by N. A. Badian. Baltimore: York Press, 2000. P. 217–247.

Carroll J. M., Snowling M. J., Hulme Ch., Steven-

son J. The development of phonological awareness in preschool children // Developmental Psychology. 2003, vol. 39, p. 913–923.

Christensen C. A. Preschool phonological awareness and success in reading // Prediction and Prevention of Reading Failure / Ed. by N. A. Badian. Baltimore: York Press, 2000. P. 153–179.

Coyne M. D., Harn B. A. Promoting beginning reading success through meaningful assessment of early literacy skills // Psychology in the Schools. 2006, vol. 43, p. 33–43.

De Jong P. F., van der Leij A. Effects of phonological abilities and linguistic comprehension on the development of reading // Scientific Studies of Reading. 2002, vol. 6, p. 51–84.

Demont E., Gombert J. E. Phonological awareness as a predictor of recoding skills and syntactic awareness as a predictor of comprehension skills // British Journal of Educational Psychology. 1996, vol. 66, p. 315–332.

Denton C. A., Hasbrouck J. E., Weaver L. R., Riccio C. A. What do we know about phonological awareness in Spanish? // Reading Psychology. 2000, vol. 21, p. 335–352.

Dunsmuir S., Blatchford P. Predictors of writing competence in 4- to 7-year old children // British Journal of Educational Psychology. 2004, vol. 74, p. 461–483.

Ehri L. C. Important accomplishments in learning to read and write words. 2001 (personal communication).

Goswami U., Bryant P. Rhyme, analogy, and children's reading // Reading Acquisition / Ed. by

P. B. Gough, L. C. Ehri, R. Greiman. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1992. P. 49–63.

Goswami U. Phonology, reading development, and dyslexia: A cross-linguistic perspective // *Annals of Dyslexia*. 2002, vol. 52, p. 141–163.

Gray A., McCutchen D. Young readers' use of phonological information: Phonological awareness, memory, and comprehension // *Journal of Learning Disabilities*. 2006, vol. 39, p. 325–333.

Guiney K. M. The relative effects of phonological awareness, letter-naming fluency, and vocabulary development on early reading skills (dissertation). 2002. Prieiga per internetą: <http://www.umi.com> (ProQuest Digital Dissertations).

Hulme Ch., Snowling M., Caravolas M. Phonological skills are (probably) one cause of success in learning to read: A comment on Castles and Coltheart // *Scientific Studies of Reading*. 2005, vol. 9, p. 351–365.

Joshi R. M. Assessing reading and spelling skills // *School Psychology Review*. 1995, vol. 24, p. 361–375.

Mann V. A., Foy J. G. Phonological awareness, speech development, and letter knowledge in preschool children // *Annals of Dyslexia*. 2003, vol. 53, p. 149–173.

McBride-Chang C., Kail R. V. Cross-cultural similarities in the predictors of reading acquisition // *Child Development*. 2002, vol. 73, p. 1392–1407.

McBride-Chang C., Wagner R. K., Chang L. Growth modelling of phonological awareness // *Journal of Educational Psychology*. 1997, vol. 89, p. 621–630.

Nag S. Early reading in Kannada: The pace of acquisition of orthographic knowledge and phonemic awareness // *Journal of Research in Reading*. 2007, vol. 30, p. 7–22.

Oakhill J., Garnham A. *Becoming a skilled reader*. Oxford: Basil Blackwell, 2000.

Palmer S. Development of phonological recoding and literacy acquisition: A four-year cross-sequential study // *British Journal of Developmental Psychology*. 2000, vol. 18, p. 533–555.

Passenger T., Stuart M., Terrell C. Phonological processing and early literacy // *Journal of Research in Reading*. 2000, vol. 23, p. 55–66.

Prochnow J. E., Tunmer W. E., Chapman J. W., Greaney K. T. A longitudinal study of early literacy achievement and gender. 2001 (personal communication).

Rayner K., Foorman B. R., Perfetti C., Pesetsky D., Seidenberg M. How psychological science informs the teaching of reading // *Psychological Science in the Public Interest*. 2001, vol. 2, p. 31–74.

Runge T. J., Watkins M. W. The structure of phonological awareness among kindergarten students // *School Psychology Review*. 2006, vol. 3, p. 370–386.

Sodoro J., Allinder R. M., Rankin-Erickson J. L. Assessment of phonological awareness: Review of methods and tools // *Educational Psychology Review*. 2002, vol. 14, p. 223–260.

Spencer L. H., Hanley J. R. Effects of orthographic transparency on reading and phoneme awareness in children learning to read in Wales // *British Journal of Psychology*. 2003, vol. 94, p. 1–29.

Sprugevica I., Høien T. Early phonological skills as a predictor of reading acquisition: A follow-up study from kindergarten to the middle of grade 2 // *Scandinavian Journal of Psychology*. 2003, vol. 44, p. 119–124.

Stahl S. A., Murray B. A. Defining phonological awareness and its relationship to early reading // *Journal of Educational Psychology*. 1994, vol. 86, p. 221–234.

Stainthorp R. W(h)ither phonological awareness? Literate trainee teachers' lack of stable knowledge about the sound structure of words // *Educational Psychology*. 2004, vol. 6, p. 753–765.

Stainthorp R., Hughes D. Phonological sensitivity and reading: Evidence from precocious readers // *Journal of Research in Reading*. 1998, vol. 21, p. 53–68.

Stanovich K. E. Changing models of reading and reading acquisition // *Learning to Read: Basic Research and Its Implications* / Ed. by L. Lieben, C. A. Perfetti. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1991. P. 28–45.

Stanovich K. E. Speculations on the causes and consequences of individual differences in early reading acquisition // *Reading Acquisition* / Ed. by P. B. Gough, L. C. Ehri, R. Treiman. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1992. P. 307–342.

Stanovich K. E., Stanovich P. How research might inform the debate about early reading acquisition // *Reading Development and the Teaching of Reading* / Ed. by J. Oakhill, R. Beard. Oxford: Blackwell Publishers, 1999. P. 13–41.

Stephenson K. A., Parrila R. K., Georgiou G. K., Kirby J. Effects of home literacy, parents' beliefs and children's task-focused behavior on emergent literacy and word reading skills // *Scientific Studies of Reading*. 2008, vol. 12, p. 24–50.

Stuart M. Prediction and qualitative assessment of five- and six-year-old children's reading: A longitudinal study // *British Journal of Educational Psychology*. 1995, vol. 65, p. 287–296.

Stuart M. Phoneme analysis and reading development: Some current issues // *Journal of Research in Reading*. 2005, vol. 28, p. 39–49.

Stuart M., Masterson J., Dixon M. Learning to read words turns listeners into readers: How children accomplish this transition // *Reading Development and the Teaching of Reading* / Ed. by J. Oakhill, R. Beard. Oxford: Blackwell Publishers, 1999. P. 109–129.

Torppa M., Poikkeus A.-M., Laakso M.-L., Tolvanen A., Leskinen E., Leppanen P. H. T., Puolakana A., Lyytinen H. Modelling the early paths of phonological awareness and factors supporting its development in children with and without familial risk of dyslexia // *Scientific Studies of Reading*. 2007, vol. 2, p. 73–103.

Tunmer W. E., Hoover W. A. Cognitive and linguistic factors in learning to read // *Reading Acquisition* / Ed. by P. B. Gough, L. C. Ehri, R. Treiman. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1992. P. 175–214.

Vloedgraven J. M. T., Verhoeven L. Screening of phonological awareness in the early elementary grades: An IRT approach // *Annals of Dyslexia*. 2007, vol. 57, p. 33–50.

Wise J. C., Sevcik R. A., Morris R. D., Lovett M. W., Wolf M. The growth of phonological awareness by children with reading disabilities: A result of semantic knowledge or knowledge of grapheme-phoneme correspondence? // *Scientific Studies of Reading*. 2007, vol. 11, p. 151–164.

Ziegler J., Goswami U. Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory // *Psychological Bulletin*. 1995, vol. 131 (1), p. 3–29.

Straipsnis parengtas gavus Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos ir Lenkijos Respublikos Nacionalinio švietimo ministerijos finansavimą bendradarbiavimui švietimo ir aukštojo mokslo srityse.

THE CONCEPTION OF PHONOLOGICAL AWARENESS IN EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

Reda Gedutienė

S u m m a r y

Significant research efforts in the field of cognitive, developmental and educational psychology over the past several decades have been focused on the impact of phonological awareness on children's early literacy development. A substantial body of research evidence from different countries indicates that there is a powerful relationship between preschool phonological awareness and subsequent literacy achievement in alphabetic orthography. There is little research focused on the understanding of phonological awareness in Lithuania, so the aim of this article is to present a theoretical overview of the main areas of the field and to discuss them. First of all, there is a consensus on the definition of phonological awareness, and phonological awareness is broadly defined as a conscious awareness of separate linguistic units in speech and the ability to carry out mental operations on these units of speech. Unfortunately, the relationship between phonological awareness and its many operationalizations is ambiguous, resulting in both theoretical and practical difficulties. Second, there is still no consensus on the structure of phonological awareness. The question is whether the different sets of items intended to measure phonological awareness reflect a single underlying latent ability or several related

abilities. Third, research has identified the general sequence of phonological awareness development as universal across languages, and the transparency of a language influences the rate of normal development of phonological awareness. The development of phonological awareness appears to progress from more global phonological characteristics of words to those representing smaller units, i.e. from the syllable level to the phonemic level.

A substantial body of research evidence from English indicates that there is a powerful relationship between preschool phonological awareness and subsequent literacy achievements. However, the pattern of findings from research in transparent writing systems with simpler and more consistent letter-sound relationships than English tends to be inconsistent and sometimes contradictory. Some have reported findings more similar to those in English with a strong predictive effect of preschool phonological awareness on early literacy performance. Others have reported that preschool phonological awareness skills are either less important or irrelevant for future literacy attainment.

Key words: phonological awareness, phonological sensitivity, linguistic units, mental operations.