

PISA 2009 – Eesti õppetunnid

Maie Kitsing

Tartu 2011

PISA 2009 – Eesti õppetunnid

Haridus- ja Teadusministeerium
Munga 18, Tartu 50088
Eesti

Tel: +372 735 0120

Fax: +372 735 0250

E-mail: hm@hm.ee

<http://www.hm.ee>

© Haridus- ja Teadusministeerium, välishindamisosakond, 2011

Väljaandja Haridus- ja Teadusministeerium, välishindamisosakond

Autor Maie Kitsing

Keeleline korrektuur Hille Voolaid

Küljendanud Taavi Suisalu

Fotod on Tartu Kommertsgümnaasiumi, Kostivere Põhikooli, Kärla Põhikooli, Paide Ühisgümnaasiumi, Rocca al Mare Kooli, Saaremaa Ühisgümnaasiumi ja Saue Gümnaasiumi fotokogudest.

ISBN 978-9985-72-199-5 (trükkis)

Sisukord

Sissejuhatus.....	5
I. PISA tulemuste mõistmiseks vajalik taustinfo.....	7
II. PISA uuringu tulemused 2009. aastal.....	9
III. PISA – võimalus õppida teistelt riikidelt.....	18
IV. Teave hariduspoliitikutele ja -korraldajatele ning õpetajakoolitajatele.....	20
V. Kokkuvõtvalt Eesti õppetundidest PISA 2009-st.....	25
Kasutatud kirjandus.....	27
LISA 1. PISA tulemuste hariduspoliitiline tähendus.....	28
LISA 2. Väga hea haridussüsteemi taseme kirjeldus ja Eesti näited.....	29
LISA 3. Hea haridussüsteemi taseme kirjeldus ja Eesti näited.....	30

Sissejuhatus

Jaak Aaviksoo, haridus- ja teadusminister

Järjekordselt on meil olemas põhjalik ülevaade õpilaste teadmistest ja oskustest põhihariduse lõpus. On rõõmustav, et võrrelduna teiste riikidega paistavad Eesti õpilased silma heade tulemustega nii funktsionaalses lugemises kui ka matemaatilises ja loodusteaduslikus kirjaoskuses. Funktsionaalses lugemises oleme Euroopas viiendad, OECD riikide hulgas kümnendad ja maailmas kolmeteistkümnendad.

Kuigi uuringu kohaselt on tulemused head, toob uuring esile ka meie haridussüsteemi kitsaskohad, millele keskendumine on oluline – põhikooli lõpetajatel peab olema kindel vundament, millele tuginedes saavad noored teha mõistlikke valikuid, osaleda elukestvas õppes ja anda panus riigi ning ühiskonna arendamisse.

PISA uuringu valim on koostatud põhimõttel, et oleks tagatud esinduslikkus kogu vastavas vanuses oleva õpilaskontingendiga. Seega saame uuringust väärt teavet meie haridussüsteemi tulemuslikkusest. Lühidalt öelduna teame, et loodusteaduste õpetamises oleme maailmas esirinnas; meie poisid on oma lugemisoskuses tütarlastest maas; vene õppekeelega koolide õpilaste tulemused on nõrgemad eesti õppekeelega koolide õpilaste tulemustest ja siseriiklikult on koolide õpilaste tulemustes üsna suured käärid. Muret tekitab aga tõsiasi, et meie tulemused on võrreldes eelmise uuringuga pisut langenud. Vaatamata sellele, et baasoskuse omandamiselt on meie õpilased jätkuvalt maailmas tipus, ei saa me rahul olla õpilaste osakaaluga, kes on suuteliselt lahendama keerukaid ja loovaid ülesandeid. Kõrgemate tasemete saavutamisel on meie õpilastel madalam tulemus kui OECD teistes riikides, eriti just funktsionaalses lugemises. Tuleviku seisukohalt on kõrgematele saavutustasemetele jõudnud õpilastel kanda riigi arengus arvestatav roll. OECD on välja toonud tugeva seose viiendale ja kuuendale tasemele jõudnud õpilaste osakaalu ja teadlaskonna arvu vahel 1000 elaniku kohta.

Samas tunneme heameelt, et meie õpilaste tulemuste sõltuvus nende sotsiaal-majanduslikust taustast on madal ja rahvusvahelises võrdluses on enamike Eesti 15-aastaste õpilaste üldmulje koolist ja õpetajatest hea – õpetajad on nende arvates hoolivad, õiglased ja huvitatud õpilase käekäigust. Õpilane, tundes hoolivust enda ümber ja mõistes, et koolist saabki ta pagasi, mis aitab tal elus edasi minna, panustab eeldatavasti ka ise oma arengusse enam.

Kokkuvõttes saame väita, et ühtluskooli põhimõtete järgimine aastakümnete jooksul ja viimasel kahekümnele ette võetud sammud haridusvaldkonna edendamiseks on end õigustanud – PISA 2009 tulemuste põhjal loetakse Eestit koos Soome, Kanada, Jaapani, Norra, Islandi ja Hongkongiga edukate koolisüsteemide hulka – tulemused on üle keskmise ja sotsiaal-majanduslik ebavõrdsus alla keskmise.

Täna õpetajaid, koolijuhte ja kõiki teisi, kes on aidanud luua meie õpilastele edasiseks tugeva vundamenti. Suur tänu ka õpilastele, kes on uuringut tõsiselt võtnud ja oma töö kaudu andnud riigi arengu tarvis olulist tagasisidet.



I. PISA tulemuste mõistmiseks vajalik taustinfo

Mis on PISA?

PISA (*Programme for International Student Assessment*) on OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) algatusel läbiviidav rahvusvaheline uuring, mille käigus hinnatakse 15-aastaste õpilaste teadmisi ja oskusi funktsionaalses lugemises, matemaatilises ja loodusteaduslikus kirjaoskuses (OECD, 2010c). PISA uuringut viiakse läbi iga kolme aasta järel, esmakordselt toimus uuring 2000. aastal. Igas uuringus hinnatakse kõiki kolme kirjaoskust, kuid üks neist on suurema mahuga, nii on 2000 ja 2009 keskendunud funktsionaalse lugemisoskuse hindamisele, 2003. aastal matemaatilisele ja 2006. aastal loodusteaduslikule kirjaoskusele. Eesti on osalenud uuringus 2006. ja 2009. aastal ning osaleb ka 2012. aastal.

Miks on vajalik rahvusvahelistes uuringutes osaleda?

Rahvusvahelistes uuringutes osalemine annab teavet meie haridussüsteemi toimimisest ja tulemuslikkusest võrreldes teiste riikidega. Järjekindel osalemine võimaldab meil jälgida trende nii haridustulemustes kui ka taustsüsteemides, mis omakorda võimaldab kavandada vajalikke muutusi ja parendustegevusi.

Miks just 15-aastased?

15-aastased on tavaliselt õpilaste vanus, mil lõpeb enamikes riikides kohustuslik haridus ja õpilane teeb valikuid edasiste õpingute osas. Uuringu valimis on õpilased, kelle vanus on 15 aastat ja kolm kuud kuni 16 aastat ja kaks kuud.

Mida PISA hindab?

PISA peamine eesmärk on hinnata õpilaste valmisolekut põhikoolijärgselt teha valikuid, toime tulla igapäevaelus ja õpingutes ning osaleda aktiivselt ühiskonnaelus. PISA hindab õpilaste suutlikkust rakendada oma oskusi ja teadmisi elulistes situatsioonides, nii isiklikes, sotsiaalsetes kui ka globaalsetes olukordades. Terminit „kirjaoskus“ kasutatakse seetõttu, et rõhutada õpilase teadmiste kasutamise oskust igapäevaelus. Näiteks funktsionaalses lugemises selgitatakse õpilase oskust teavet hankida, hinnata, diagramme lugeda, leida seoseid tekstis, tõlgendada, järeldada jne.

Mis tüüpi informatsiooni kogutakse PISA jaoks?

Õpilased täidavad hindamisbrošüüri, mis sisaldab küsimusi nii peamisest hinnatavast kirjaoskusest kui ka väiksema mahuga hinnatavatest kirjaoskustest. Neid oskusi hinnatakse ülesannete abil, mis tavaliselt sisaldavad teksti, diagrammi, tabelit või skeemi, kusjuures infoallikad kirjeldavad situatsioone reaalsest elust. Õpilastel on küsimustiku täitmiseks aega kaks tundi.

Pärast ülesannete lahendamist täidavad õpilased küsimustiku oma suhtumistest teemasse (nt loodusteadustesse või lugemisse) ja oma taustast. Koolijuhid täidavad lühikese küsimustiku, millega kogutakse teavet kooli kohta: töötajate arv, õpetajate hoiakud, kooli ja õpetajate iseseisvus, kooli ressursid, töökorraldus jne.

Kuidas koostatakse valim iga riigi kohta?

Valimi koostamisel arvestatakse poiste ja tüdrukute, maa- ja linnakoolide proportsioone, koolide õppekeele jagunemist jms, et tagada valimi esinduslikkus. Riikidele antakse konkreetsed juhised, milliseid koole või õpilasi saab valimist välja jätta. Samuti selgitatakse välja proportsioon õpilaskonnast, mida valim peab katma (Thomson jt, 2010).

Rahvusvahelise uuringu usaldusväärsuse jaoks on väga tähtis, et iga osalev riik peaks rangelt kinni valimile esitatavatest nõudmistest. Riigi valimi koostab PISA uuringukeskus, kes seab riikidele ranged protseduurireeglid, sest ainult sel viisil on tulemused võrreldavad. Õpilaste osalustase peab olema vähemalt 80% (Eesti vastav protsent oli 94,06) õpilaste seas, kelle poole pöörduti ning sama näitaja koolide seas

peab olema vähemalt 85% (Eesti 100%). Valimi nimekirja kantud õpilastest tohib välja jätta maksimaalselt 5% (Eesti 3,81%).

Kui palju õpilasi ja koole osaleb PISA-s?

PISA 2006 uuringus osales rohkem kui 400 000 õpilast 57 maalt. Eesti valimis oli 2006. aastal 4865 õpilast 169 koolist. 2009. aasta uuringus osales 65 riiki, õpilaste arv oli ca 470 000.

2009. aastal oli Eesti valimis 4727 õpilast (2297 tüdrukut ja 2430 poisid; 3841 eesti ja 886 vene õppekeelega koolide õpilast), mis annab esindusliku ülevaate Eesti koolides õppivatest 15-aastastest õpilastest, keda on rohkem kui 14 000.

Uuringus osales 175 kooli, neist 138 eesti õppekeelega, 31 vene õppekeelega ja 6 sega õppekeelega kooli. Uuringus osalesid hariduslike erivajadustega õpilased, kes olid võimelised testi sooritama. Lihtsustatud õppekaval õppivad õpilased testist osa ei võtnud.

Valimis olnud Eesti õpilastest õppis põhikoolis ja gümnaasiumiastmes 98,2% ja kutseõppeasutuses 1,8% (Tire jt, 2010).

Miks peaksid õpilased pingutama PISA testi tegemisel?

Iga õpilane, kes on valitud PISA testis osalema, esindab teatud arvu „sarnaseid“ õpilasi Eesti valimis. See tähendab, et valitud õpilased esindavad uuringus teisi õpilasi ja oma riiki. Õpilastel on võimalus esindada oma riiki ja meie lootus on, et õpilased tunnevad enda valituks osutumise üle uhkust ning annavad endast parima. On väga oluline, et me teame, kuidas kõigil Eesti õpilastel läheb: kõrge ja madala edukusega õpilastel, eesti ja muu õppekeelega koolide õpilastel, tüdrukutel ja poistel, linna ja maa õpilastel. Teades õpilaste jaotumist saavutustasemeti ja tulemusi erinevatest aspektidest lähtuvalt, on võimalik kavandada ja rakendada meetmeid haridussüsteemi tulemuslikkuse tõstmiseks.

II. PISA uuringu tulemused 2009. aastal

Õpilaste tulemused keskmiste punktide alusel

Kui 2006. aasta uuringus oli pööratud loodusteadusliku kirjaoskuse hindamisel, siis 2009. aastal oli tähelepanu all funktsionaalne lugemine. Eesti paistis võrreldes teiste riikidega jällegi silma heade tulemustega, olles keskmiste punktide alusel funktsionaalses lugemises maailmas 13., OECD riikide hulgas 10. ja Euroopas 5. kohal (tabel 1). Samas olid maailmas meist statistiliselt märkimisväärselt paremad üheksa riiki (riikide piirkonda): Shanghai (Hiina), Korea, Soome, Hongkong (Hiina), Singapur, Kanada, Uus-Meremaa, Jaapan ja Austraalia. Eesti jagas koos Hollandi, Belgia, Norra, Poola, Islandi, USA, Liechtensteini, Rootsi, Saksamaa, Iiri, Prantsusmaa, Taipei (Hiina), Taani, Suurbritannia ja Ungariga 9.–19. kohta (OECD, 2010c). Matemaatilise kirjaoskuse omandamisel olid meie õpilased maailmas 17. ja Euroopas 7. kohal ning loodusteaduslikus kirjaoskuses maailmas 9. ja Euroopas jätkuvalt 2. kohal. Seega Eesti õpilastel on kolmest kirjaoskusest kõige paremad tulemused loodusteaduslikus kirjaoskuses ja kõige nõrgemad matemaatilises kirjaoskuses.

Tabel 1. Eesti tulemused kolmes kirjaoskuses PISA 2009 uuringus keskmiste punktidenä

OECD keskmisest
märkimisväärselt ülevalpool

Puudub märkimisväärne
erisus OECD keskmisest

OECD keskmisest
märkimisväärselt madalam

Funktsionaalne lugemine		Matemaatiline kirjaoskus		Loodusteaduslik kirjaoskus	
Riigid	Keskmine tulemus	Riigid	Keskmine tulemus	Riigid	Keskmine tulemus
Shanghai (Hiina)	556	Shanghai (Hiina)	600	Shanghai (Hiina)	575
Korea	539	Singapur	526	Soome	554
Soome	536	Hongkong (Hiina)	555	Hongkong (Hiina)	549
Hongkong (Hiina)	533	Korea	546	Singapur (Hiina)	542
Singapur	526	Taipei (Hiina)	543	Jaapan	539
Kanada	524	Soome	541	Korea	539
Uus-Meremaa	521	Liechtenstein	536	Uus-Meremaa	538
Jaapan	520	Šveits	534	Kanada	532
Austraalia	515	Jaapan	529	Eesti	529
Holland	508	Kanada	527	Austraalia	528
Belgia	506	Holland	526	Holland	527
Norra	503	Macao-Hiina	525	Taipei (Hiina)	522
Eesti	501	Uus-Meremaa	519	Saksamaa	520
Šveits	501	Belgia	515	Liechtenstein	520
Poola	500	Austraalia	514	Šveits	517
Island	500	Saksamaa	513	Suurbritannia	514

Funktsionaalne lugemine		Matemaatiline kirjaoskus		Loodusteaduslik kirjaoskus	
USA	500	Eesti	512	Sloveenia	512
Liechtenstein	499	Island	507	Macao-Hiina	511
Rootsi	497	Taani	503	Poola	508
Saksamaa	497	Sloveenia	501	Iirimaa	508
Iirimaa	496	Norra	498	Belgia	507
Prantsusmaa	496	Prantsusmaa	497	Ungari	503
Taipei (Hiina)	495	Slovakkia	497	USA	502
Taani	495	Austria	496	Tšehhi	500
Suurbritannia	494	Poola	495	Norra	500
Ungari	494	Rootsi	494	Taani	499
Portugal	489	Tšehhi	493	Prantsusmaa	498
Macao-Hiina	487	Suurbritannia	492	Island	496
Itaalia	486	Ungari	490	Rootsi	495
Läti	484	Luxembourg	489	Austria	494
Sloveenia	483	USA	487	Läti	494
Kreeka	483	Iirimaa	487	Portugal	493
Hispaania	481	Portugal	487	Leedu	491
Tšehhi	478	Hispaania	483	Slovakkia	490
Slovakkia	477	Itaalia	483	Itaalia	489
Horvaatia	476	Läti	482	Hispaania	488
Iisrael	474	Leedu	477	Horvaatia	486
Luxembourg	472	Venemaa	468	Luxembourg	487
Austria	470	Kreeka	466	Venemaa	478
Leedu	468	Horvaatia	460	Kreeka	470
Türgi	464	Dubai	453	Dubai	466
Dubai	459	Iisrael	447	Iisrael	455
Venemaa	459	Türgi	445	Türgi	454
Tšiili	449	Serbia	442	Tšiili	447
Serbia	442	Aserbaidžaan	431	Serbia	443
Bulgaaria	429	Bulgaaria	428	Bulgaaria	439
Uruguay	426	Rumeenia	427	Rumeenia	428
Mehhiko	425	Uruguay	427	Uruguay	427
Rumeenia	424	Tšiili	421	Tai	425
Tai	421	Tai	419	Mehhiko	416
Trinidad ja Tobago	416	Mehhiko	419	Jordaania	415
Kolumbia	413	Trinidad ja Tobago	414	Trinidad ja Tobago	410

Funktsionaalne lugemine		Matemaatiline kirjaoskus		Loodusteaduslik kirjaoskus	
Brasiilia	412	Kasahstan	405	Brasiilia	405
Montenegro	408	Montenegro	403	Kolumbia	402
Jordaania	405	Argentiina	388	Montenegro	401
Tuneesia	404	Jordaania	387	Argentiina	401
Indoneesia	402	Brasiilia	386	Tuneesia	401
Argentiina	398	Kolumbia	381	Kasahstan	400
Kasahstan	390	Albaania	377	Albaania	391
Albaania	385	Tuneesia	371	Indoneesia	383
Katar	372	Indoneesia	371	Katar	379
Panama	371	Katar	368	Panama	376
Peruu	370	Peruu	365	Aserbaidžaan	373
Aserbaidžaan	362	Panama	360	Peruu	369
Kõrgõstan	314	Kõrgõstan	331	Kõrgõstan	330

Allikas: PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do. Student Performance in reading, mathematics and Science. Volume 1, lk 62, lk 134, lk 151. OECD, 2010.

Õpilaste tulemused saavutustasemeti

PISA uuringus kasutatavad ülesanded on jagatud raskusastmelt kuude gruppi. Tulemuste esitamisel näidatakse, õpilaste jaotus saavutustasemeti, st. kui palju õpilasi suutis erineva raskustasemega ülesandeid lahendada. Kusjuures madalaim tase on jagatud omakorda kaheks – 1a ja 1b, see annab eelkõige infot riikidele, kel on madalaid tulemusi palju.

On oluline teada, et teist taset loetakse baastasemeks, mis on vajalik noorel igal juhul saavutada, et igapäevaelus ja õpingutes tulla toime. OECD on rõhutanud, et arenenud riikide õpilastele võiks olla baastasemeks kolmas tase.

Kanadas on uuritud 2000. aastal PISA uuringus osalenud õpilaste edasist käekäiku. Uuringutulemuste kohaselt õpilased, kes ei suutnud saavutada teist taset, on täiskasvanueas sageli madalama sissetulekuga või kuuluvad riskigrupi (ei õpi, töötud jne), seevastu viienda või kuuenda taseme saavutanud õpilased jätkavad oma õpinguid või töötavad parema sissetulekuga töökohtadel. On oluline märkida, et edasises elus hakkamasaamisel oli märgatavamalt tugevam seos PISA tulemustega kui õpilaste aastahinnetega (OECD, 2010a).

Õpilaste jaotusel saavutustasemeti on tugev mõju riigi edasisele arengule. Viienda ja kuuenda taseme õpilastest kujunevad üldjuhul riigi arengu edasiviijad. Noortest, kes ei suuda baastaset saavutada, võib saada riskigrupp, kes ei saa oma eluga hakkama ja äärmuslikumal juhul jääb ühiskonna ülalpidamisele. Seega tuleb õpilaste jaotusele saavutustasemeti osutada tõsist tähelepanu.

Tabelis 2 on võrdlevalt kirjeldatud ülesandeid, mis vastavad kuuetele saavutustasemele ja on antud õpilaste osakaalud nii OECD keskmisena kui ka Eesti keskmisena. Lisatud on meie naaberriikide Soome ja Venemaa vastavad tulemused põhjusel, et ühelt poolt mõlemad on meie naaberriigid, teisalt on Soome kindlasti olnud eeskujuks meie haridussüsteemi ümberkujundamisel viimasel kahekümnendil. Venemaa on valitud näitena ka seetõttu, et võrrelda meie vene õppekeele koolide õpilaste tulemusi Venemaa õpilaste tulemustega.

Eesti õpilastel on baastase saavutamisel teiste riikidega võrreldes head tulemused: funktsionaalses lugemises ollakse maailmas seitsmendad, Euroopas Soome järel teised; matemaatilises kirjaoskuses on vastavad kohad kümnes ja kolmas ning loodusteaduslikus kirjaoskuses viies ja teine koht.

Tabel 2. Funktsionaalse lugemise seitsme taseme kirjeldus ja õpilaste osakaalud saavutustasemetel

Tase	Madalaim punkti-summa	Õpilaste osakaal, kes saavutasid vastava saavutustaseme	Ülesannete kirjeldus
6	698	OECD: 0,8% Eesti: 0,6% Soome: 1,6% Venemaa: 0,3%	6. taseme ülesanded nõuavad arvukalt järeldamist, võrdlemist ja eristamist; ühe või mitme teksti täieliku ja detailse mõistmise demonstreerimist ja oskust teavet lõimida rohkem kui ühest tekstist. Lugeja tegeleb olemasoleva teabe tundmatute ideedega ja loob omapoolse tõlgenduse. Arutlemise ja hindamise ülesanded nõuavad lugejalt hüpoteeside loomist või keeruliste tekstide hindamist vähetuntud ja keeruliste tekstide mõistmisel. Ligipääsu ja hankimise ülesannetes on sellel tasemel nõutud analüüsi täpsus ja märkamatu detailide tähelepanemine.
5	626	OECD: 6,8% Eesti: 5,4% Soome: 12,9% Venemaa: 2,8%	5. taseme ülesanded nõuavad teabe hankimist ja selle olulisuse hindamist, teabe rühmitamist, peidetud teabeosade leidmist. Arutlemisülesanded nõuavad kriitilist hindamist või hüpoteeside loomist ja süvendatud teadmisi. Nii tõlgendamise- kui ka arutlemisülesanded nõuavad tundmatu sisu või vormiga teksti täielikku ja detailset mõistmist. Kõikide lugemisaspektide puhul nõuavad selle taseme ülesanded mõistetega tegelemist.
4	553	OECD: 20,7% Eesti: 21,2% Soome: 30,6% Venemaa: 11,1%	4. taseme ülesanded nõuavad teabe hankimist, ka varjatud teabeosade leidmist ja rühmitamist. Tõlgendusülesanded nõuavad tekstilõikudes keelenüansside tähenduse tõlgendamist, arvestades teksti kui tervikuga; kategooriate mõistmist ja kasutamist võõras kontekstis. Arutlusülesanded nõuavad lugejalt teadmisi, et luua hüpoteese teksti kohta või hinnata seda kriitiliselt. Lugeja peab mõistma pikki või keerulisi tekste, mille sisu või vorm võib olla võõras.
3	480	OECD: 28,9% Eesti: 33,8% Soome: 30,1% Venemaa: 26,8%	3. taseme ülesanded nõuavad mitmesuguste teabeosade leidmist, mõnel juhul ka nendevaheliste seoste äratundmist. Tõlgendusülesanded nõuavad teksti erinevate osade seostamist, et leida peamõtte, saada aru seostest või tõlgendada sõna või fraasi tähendust. Lugejad peavad teavet võrdlema, vastandama või jaotama kategooriateks. Sageli ei ole otsitav teave esilekerkiv või on korruga palju konkureerivat infot. Arutlusülesanded nõuavad seostamist, võrdlemist või selgitamist. Mõned arutlusülesanded nõuavad lugejalt tekstidest arusaamist, tuginedes igapäevaelu teadmistele, samas on ülesandeid, mis nõuavad lugejalt toetumist rohkem üldistele teadmistele.

Tase	Madalaim punkti-summa	Õpilaste osakaal, kes saavutasid vastava saavutustaseme	Ülesannete kirjeldus
2	407	OECD: 24,0% Eesti: 25,6% Soome: 16,7% Venemaa: 31,6%	2. taseme ülesanded nõuavad lugejalt ühe või mitme infoüksuse leidmist, oskust järeltada või erinevate tingimustega arvestamist. Osa ülesandeid nõuavad teksti peamõtte äratundmist, seoste mõistmist või tähenduse tõlgendust piiratud tekstiosast, kus teave ei ole esile toodud ja lugeja peab tegema järeltusi madalamal tasemel. 2. taseme ülesanded võivad sisaldada võrdlemist või vastandamist teksti üksiktunnuste põhjal. Arutlusülesande lahendamiseks peab lugeja võrdlema või leidma mitmeid seoseid teksti ja tekstiväliste teadmiste vahel, toetudes isiklikule kogemusele ja hoiakutele.
1a	335	OECD: 13,1% Eesti: 10,6% Soome: 6,4% Venemaa: 19,0%	1a taseme ülesanded nõuavad, et lugeja leiaks ühe või mitme infoühiku, mis on sõltumatu ja esitatud selgesõnaliselt, tunneks ära peateema või tuttavas tekstis autori eesmärgi või leiaks lihtsaid seoseid tekstis oleva info ja igapäevase teadmise vahel. Teave on tekstis selgelt esitatud ja selles on vähe (või puudub) konkureerivat infot.
1b	262	OECD: 4,6% Eesti: 2,4% Soome: 1,5% Venemaa: 6,8%	1b taseme ülesanded nõuavad, et lugeja leiab selgelt esitatud üksiku teabeosa, mis on lühikeses ja lihtsas tekstis ning tuttavas kontekstis. Tekst pakub lugejale tuge teabe kordamise, piltide või tuttavate sümbolite abil. Konkureerivat teavet on vähe. Tõlgendusülesandes peaks lugeja leidma lihtsaid seoseid kõrvuti asetsevatest infohulkadest.
Alla 1b	Alla 262	OECD: 1,1% Eesti: 0,3% Soome: 0,2% Venemaa: 1,6%	Kirjeldus puudub, teave ainult tulemuste kohta.

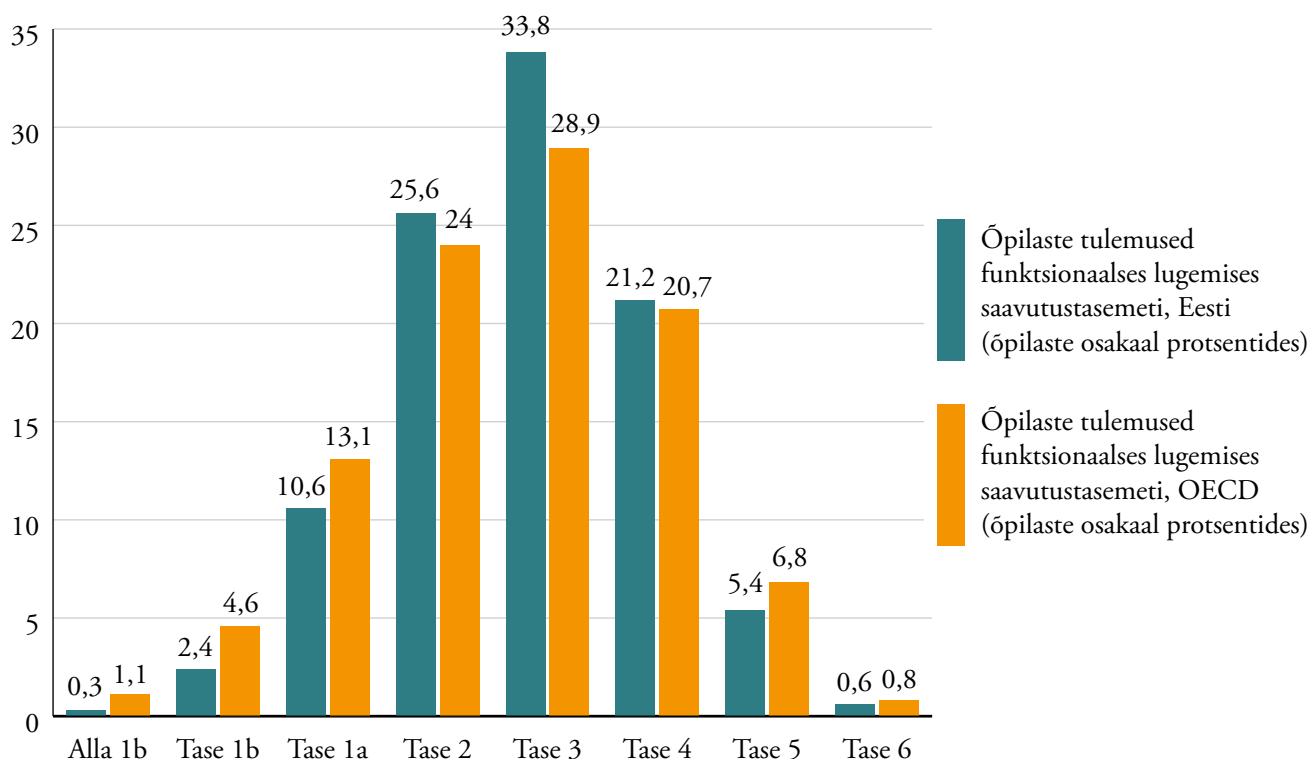
Allikas: Tire jt, 2010

Tabel 3. Õpilaste osakaalud (protsentides) kõrgematele ja madalamatele saavutustasemetele jõudmises

Kirjaoskused	Õpilaste osakaal protsentides OECD riikides keskmiselt		Õpilaste osakaal protsentides Eestis keskmiselt	
	5. tase	6. tase	5. tase	6. tase
Funktsionaalne lugemine	6,8	0,8	5,4	0,65
Matemaatiline kirjaoskus	9,6	3,1	9,8	2,2
Loodusteaduslik kirjaoskus	7,4	1,1	9,0	1,4
Kirjaoskused	Õpilaste osakaal protsentides OECD riikides keskmiselt		Õpilaste osakaal protsentides Eestis keskmiselt	
	alla 2	alla 3	alla 2	alla 3
Funktsionaalne lugemine	18,8	42,8	13,3	38,9
Matemaatiline kirjaoskus	22	44	12,6	35,3
Loodusteaduslik kirjaoskus	18	42,4	8,3	29,6

Samas on nende õpilaste osakaal, kes saavutasid kõrgemaid tasemeid, tagasihoidlik, eriti funktsionaalses lugemises, kus viiendale ja kuuendale tasemele jõudnud õpilaste osakaal on madalam OECD riikide keskmisest (tabel 3, diagramm 1). OECD keskmine on viienda taseme puhul 6,8 % õpilastest, meil vastav näitaja 5,4% ja kuuenda taseme OECD keskmine on 0,8%, meil 0,65%.

Diagramm 1. Õpilaste tulemused saavutustasemeti (õpilaste osakaal protsentides)



Murelikuks teeb teave, et funktsionaalses lugemises 13,3% meie õpilastest ei suutnud saavutada teist taset, kolmandat taset ei suutnud saavutada koguni 38,9% õpilastest. Kolmandat taset peetakse aga arenenud riikide baastasemeks

Funktsionaalse lugemisoskuse tulemused

PISA 2009 lugemisoskuse definitsioon sisaldab lugemisoskuse ühe komponendina ka lugemisosadust:

Lugemisoskus on kirjalike tekstide mõistmine, kasutamine ja kajastamine ning osadus kirjalike tekstidega selleks, et saavutada oma eesmärged, arendada oma teadmisi ja võimeid ning osaleda ühiskondlikus elus.

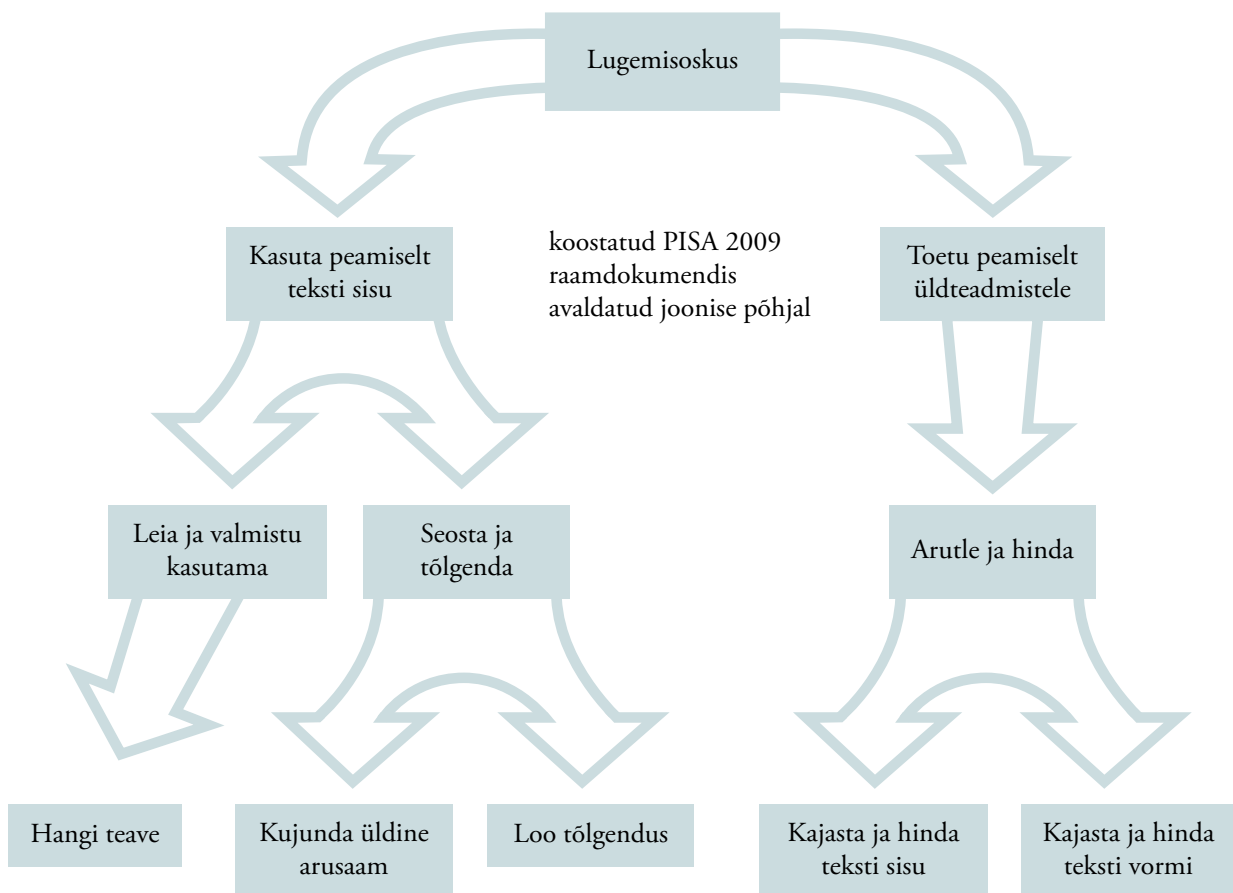
Funktsionaalse lugemisoskuse testi ülesanded jagunesid erinevate valdkondade vahel: isiklik elu 28%, haridus 28%, töö 16% ja avalik elu 28%. Testiülesannete koostamisel lähtuti viiest aspektist: teabe hankimine, loetu põhisisu avamine, tõlgenduse loomine, teksti sisu kajastamine ja hindamine, teksti vormi kajastamine ja hindamine. Kuna küsimuste lisamine kõigi viie lugemisaspekti hindamiseks muudaks testi liiga mahukaks, lähtuti testitulemuste hindamisel kolmest laiemast teabega manipuleerimise kategooriast:

- leia ja valmistu kasutama, tingnimetusega *ligipääs ja hankimine*;
- seosta ja tõlgenda, tingnimetusega *seostamine ja tõlgendamine*;
- kajasta ja hinda, tingnimetusega *arutlemine ja hindamine* (Lugemisoskus..., 2008).

Teine liigitusmeetod ning PISA 2000 raamistiku alustala on tekstide liigitamine seotud ja sidumata tekstideks. Seotud ja sidumata tekste vahendavad nii elektroonilised kui ka trükimeediumid. Seotud tekstid koosnevad lausetest, mis moodustavad lõike. Seotud tekstid on näiteks ajalehe ülevaateartiklid, esseed, romaanid, lühijutud, arvustused ja kirjad. Sidumata teksti iseloomustavad eri laadi sõnastikud, nimekirjad ja loendid. Sidumata on sellised tekstid nagu nimestikud, tabelid, graafikud, diagrammid, reklaamid, ajakavad, kataloogid, registrid ja plangid (Kirsch jt, 1990).

Eesti õpilaste tulemused kolmes hindamiskategoorias (*ligipääs ja hankimine, seostamine ja tõlgendamine, arutlemine ja hindamine*) saavutustasemeti on esitatud tabelis 4. Lisaks Eesti tulemustele on tabelis välja toodud Venemaa, Soome ja parima tulemuse saavutanud Shanghai.

Joonis 1. Seosed lugemisoskuse hindamise raamistiku ja aspekti alaskaalade vahel (joonis koostatud PISA 2009 raamdokumendis avaldatud joonise põhjal)



Kui võrrelda Eesti, Soome ja Shanghai tulemusi, siis kõigis hindamiskategooriates oli kõige suurem osa meie õpilastest suuteline saavutama maksimaalselt kolmandat taset, seevastu Soome ja Shanghai õpilastest suurim osa saavutas neljanda taseme (v.a Soome õpilaste tulemus *arutluse ja hindamise* kategoorias, kus oli samuti õpilaste kõrgem osakaal kolmandal tasemel). Omakorda meist nõrgemad olid Venemaa õpilaste tulemused, kellest kõige rohkem saavutasid teise taseme (Tire jt, 2010).

On oluline esile tuua, et Eesti poistest ei saavutanud baastaset (teist taset) pea viiendik – 18,9%; Soome vastav näitaja oli 12,9%. Samas Shanghai poistest ainult 6,6% ei saavutanud baastaset. Eesti on vastava näitajaga maailmas seitsmendal ja Euroopas koguni teisel kohal, seega on vajalik võtta eraldi tähelepanu alla vähemvõimekamate poiste funktsionaalne lugemisoskus.

Tabel 4. Eesti õpilaste tulemused kolmes hindamiskategoorias

Ligipääs ja hankimine								
Riigid	Alla 1.b taset	1.b tase	1.a tase	2. tase	3. tase	4. tase	5. tase	6. tase
Eesti	0,6	3,3	11,4	23,5	31,0	21,7	7,5	0,9
Soome	0,8	2,5	7,8	17,2	27,0	27,4	14,2	3,1
Venemaa	2,6	6,8	16,9	27,7	25,8	14,0	5,0	1,1
Shanghai	0,5	1,5	5,7	14,8	26,1	29,5	17,3	4,6
Seostamine ja tõlgendamine								
Riigid	Alla 1.b taset	1.b tase	1.a tase	2. tase	3. tase	4. tase	5. tase	6. tase
Eesti	0,2	2,4	11,6	25,4	33,2	20,9	5,6	0,6
Soome	0,2	1,3	6,3	16,8	29,7	30,0	13,6	2,2
Venemaa	1,2	6,0	17,9	31,0	27,0	13,0	3,6	0,4
Shanghai	0,0	0,5	3,4	13,3	28,3	33,2	18,0	3,1
Arutus ja hindamine								
Riigid	Alla 1.b taset	1.b tase	1.a tase	2. tase	3. tase	4. tase	5. tase	6. tase
Eesti	0,4	2,7	10,4	25,3	32,4	21,9	6,1	0,7
Soome	0,4	1,3	6,3	16,9	30,5	30,0	12,8	1,8
Venemaa	3,6	10,1	22,1	29,7	22,5	9,5	2,2	0,3
Shanghai	0,2	0,6	4,2	13,2	27,6	32,9	17,9	3,4

Allikas: OECD, 2010c

Võrreldes nimetatud riikide õpilaste tulemusi kõrgemate tasemete lõikes (neljanda kuni kuuenda), siis rohkem kui 50% Shanghai õpilastest saavutas kõikides hindamiskategooriates vähemalt neljanda taseme. Soome vastav näitaja oli ca 45% ja Eesti ca 30% (*arutluses ja hindamises ning seostamises ja tõlgendamises* pisut vähem). Shanghai haridussüsteemi suutlikkusest maksimaalselt välja arendada õpilaste võimed annab märku viiendale ja kuuendale tasemele jõudnud õpilaste väga kõrge osakaal kõigis funktsionaalse lugemise hindamiskategooriates – ca viiendik õpilastest on tasemel viis kuni kuus. *Seostamise ja tõlgendamise* kategoorias oli meie õpilaste vastav osakaal 6,2, *arutluses ja hindamises* 6,8 ning *ligipääsus ja hankimises* 8,4. Soome vastavad näitajad olid meie õpilaste tulemustest kaks korda paremad: 15,8 (*seostamine ja tõlgendamine*), 14,6 (*arutus ja hindamine*) ja 17,3 (*ligipääs ja hankimine*).

Mõtlemisainet annab fakt, et viienda ja kuuenda taseme sooritajate osakaalu järgi oleme maailmas 24. kohal ja Euroopas 14. kohal.

Kui vaadelda võrdlevalt Eesti õpilaste tulemusi seotud ja sidumata tekstide osas, siis meie õpilased saavutasid paremad tulemused sidumata tekstide kasutamises, olles üldises järjestuses üheteistkümnendad maailmas, OECD riikide hulgas kaheksandad ja Euroopas kolmandad, kusjuures punktide keskmine tulemus oli OECD riikide keskmisest tulemusest märkimisväärselt kõrgem. Samas seotud tekstide puhul meie õpilaste tulemused ei eristunud statistiliselt märkimisväärselt OECD riikide keskmisest (üldjärjestuses maailmas kaheksateistkümnendad, Euroopas üheksandad). On oluline märkida, et poiste ja tüdrukute tulemuste erisus on sidumata tekstide puhul väiksem kui seotud tekstide kasutamise tulemustes.

Selge seos ilmnes funktsionaalse lugemisoskuse tulemuste ja õpilaste lugemishoiakute vahel – õpilased, kes nautisid lugemist, saavutasid üldjuhul ka paremad tulemused. Eesti õpilaste lugemisnauding oli allpool

OECD keskmist (45 koht 65 riigi hulgas), kusjuures Eestis, Hollandis, Lätis, Leedus, Poolas, Portugalis, Saksamaal, Sloveenias ja Soomes olid poiste ja tüdrukute lugemisnaudingus kõige suuremad erinevused. Eesti õpilased loevad vähe ilukirjandust, seevastu ajalehti loevad meie õpilased aktiivselt.

Samas peab rõhutama, et Eesti õpilased on lugemisel väga aktiivsed digitaalses keskkonnas (nt on-line uudiste lugemisaktiivsuses on meie õpilased Poola ja Korea järel kolmandad), kusjuures selle näitaja osas on poisid tüdrukutest eespool. Eesti poisid on virtuaalses vestluses osalemise aktiivsusest (*chat on-line, incl MSN*) koguni maailmas esimesel kohal.

Kokkuvõtvalt võib väita, et Eesti õpilaste funktsionaalse lugemisoskuse tulemuste parandamiseks peaks eelkõige suurendama nende lugemishuvi, eriti ilukirjanduse vastu. Täiendavat tähelepanu on vaja pöörata poiste lugemishuvi suurendamisele ja lugemisvõimekuse arendamisele. Lugemisoskuse arendamiseks tuleks oskuslikult ära kasutada meie õpilaste huvi lugeda ja suhelda virtuaalses keskkonnas.

III. PISA – võimalus õppida teistelt riikidelt

PISA uuringu üheks eesmärgiks on tuua esile tulemuslike haridussüsteemide parimad kogemused ja võimaldada vähemedukatel riikidel õppida teiste kogemusest. Kuigi riikide ajaloolised, majanduslikud ja sotsiaalsed taustad on erinevad, on võimalik haridussüsteemide reformimisel õppida teiste riikide lähenemistest.

2009. aasta uuringu järgselt on USA võtnud luubi alla edukate riikide hariduspoliitika ja -korralduse. OECD väljaandes „*Strong Performers and Successful Reformers in Education. Lessons from PISA for the United States*“ on kirjeldatud tulemuslike riikide võimalikke edutegureid (OECD, 2011b). Tabelis 4 on antud ülevaade USA poolt välja valitud edukate riikide lähenemistest haridussüsteemide tulemuslikkuse parandamisele.

Tabel 4. Kanada, Hongkongi, Shanghai, Jaapani, Singapuri, Soome ning Saksamaa lähenemised oma haridussüsteemide tulemuslikkuse parendamisele

Kanada

Kultuurilised:

- Vanemad toetavad oma lapsi
- Õpilased loevad vabal ajal palju
- Heaolu tase kõrge riigis:
- Arstiabile ja muudele sotsiaalsetele teenustele on igal kodanikul õigus, sh haridus ei ole privileeg, vaid kõigile tagatud õigus
- Õpetajad tunnevad vastutust võimaldada igal õpilasel omandada võimete kohane kvaliteetne haridus

Poliitilised:

- Suutlikkus luua erinevates provintsidest õppekavad, mis lähtuvad ühistest põhimõtetest ja väärtustest riigis

Soome

- Ühtluskooli põhimõtet on järjekindlalt rakendatud pea 50 aastat
- Lastele on tagatud võrdsed võimalused oma potentsiaali väljaarendamiseks
- Eesmärgiks on seatud laia universaalse teadmistepagasi omandamine ega keskenduta 2-3 õppeaine õpetamisele
- Õpetaja ja koolijuhi kvaliteet on tähelepanu all. Õpetaja amet on kõrgelt hinnatud, Soome koolidel on suurem autonoomsus võrreldes teiste riikide koolidega, samas on õpetaja palk Euroopa keskmine. Puudub riiklik järelevalve, koolijuht ja õpetaja vastutavad oma töö eest eelkõige ise, samas

Hongkong, Shanghai

- Reformidega on suudetud oskuslikult traditsioonilist mõttelaadi muuta (haridus kõikidele, rõhuasetus õpetamiselt õppimisele, faktiõppimiselt õppimisvõime suurendamisele, majanduse vajadustest lähtumisel individuaalsete vajaduste arvestamisele)
- Eelistatud on põhjalikud, eri tahke arvestavad reformid, mis haaravad kogu süsteemi ja vähem aega on kulutatud pealiskaudsetele parendustegevustele
- Saavutatud on tasakaal tsentraalse ja de-tsentraliseeritud lähenemise vahel ja ülesannete jaotamise asjakohasus
- Riiklikke eksameid nähakse kui positiivset tuge õppimisele
- Tähelepanu all on aruandlus, sh kvaliteedi hindamine

Jaapan

- Hariduse väärtustamine ehk jagatakse ühtset arusaama, et haridus on oluline riigi arengus
- Rahvusvaheliste võrdlusuuringute kasutamine oma haridussüsteemi parendamiseks
- Õpilaste kõrge õpimotivatsioon on Jaapanile kultuuriliselt omane; seondub arusaamaga, et akadeemilised saavutused on seotud pingutamisega, mitte “loomuliku andekusega”
- Riiklikud arengukavad ja õppeplaanid on sügavalt läbi analüüsitud ja sidusad ning

on tagatud kohaliku omavalitsuse tugi koolidele. Üldiselt on Soome koolid ja klassid väikesed. Finantsressursid kuuluvad eelkõige õppehoonete renoveerimiseks ja käigusoleku hoidmiseks

- Õpetajatel on ettevalmistus õpiraskuste väljaselgitamiseks ja õppetöö kohandamiseks vastavalt õppija vajadustele ning neile on abiks eraldi väljaõppega spetsialistid. Õpiraskustega õpilase eest on õpetajatel kollektiivne vastutus
- Haridus on tihedas seoses sotsiaalse struktuuri ja majandusega
- Teadmuspõhise majanduse rakendamiseks ühiskonnas on koolide töös tähelepanu all loova, ettevõtliku, riskialdi, teadmisi praktikas kasutava noore kujundamine

Saksamaa

- Õpetajate koolitamisele pööratakse väga palju tähelepanu (nt mentorikoolitus)
- Riigis on kokkulepe “duaalse süsteemi” rakendamise väärtustamises – koolilõpetajad kui tulevased töötajad peavad oskama eesmärke seada ning neid (distsiplineeritult) ellu viia; peavad oskama grupis ja individuaalselt töötada.
- Õpilaste teadlikkus, et omandatud formaalhariduse tase mõjutab nende hilisemat tööelu, seetõttu on õpilased motiveeritud kindlaid teadmisi omandama, et tööturul hästi läbi lüüa
- Võrdlusuuringute tulemustest õppimine – PISA uuringu tulemused Saksamaal olid tagasihoidlikud. Arvestades uuringu tulemusi, on Saksamaa seadnud eesmärgiks õppida teiste riikide haridussüsteemidelt.

kõrgel tasemel kognitiivset väljakutset pakkuvad

- Osade õppeainete puhul käibib arusaam, et mida rohkem õpilasi klassis, seda paremad tulemused; suurtes klassides paremad võimalused rühmatöös probleemülesannete lahendamiseks ja üldiseks diskussiooniks
- Kõrged ootused kõikidele õpilastele
- Kulutused õpetajale (töötasud) on suuremad kui kulutused õppehoonetele ja õppevahenditele
- Efektiivne õpetajate täienduskoolitus tagab õpetajatele pideva professionaalse arengu
- Efektiivne “koolist-tööle” programm, kõrge (töö)moraali tekitamine
- Kõrgendatud tähelepanu õpilaste kõlbelisele kasvatusel erinevates kooliastmetes

Singapur

- Väikese riigi eelis – kompaktne haridussüsteem
- Süsteemi stabiilsuse eelistamine pidevate muutuste asemel
- Hariduspoliitika pragmaatilisus – hariduse ja majanduse dünaamiline suhestatus
- Selged sihid ja karmid (kõrgetasemelised) nõudmised, rõhk “multiteadmistel”
- Motivatsioon õpetada ning õppida on kõrge (nt palgaboonus, auhinnad)
- Globaalne teadlikkus ning tulevikku suunatus, sh rahvusvahelistest võrdlusuuringutest õppimine

Allikas: OECD, 2011b

Riikide rõhuasetused võivad teatud valdkondades varieeruda, kuid kõikidele nimetatud riikide haridussüsteemidele on omane iga õpilase väärtustamine ja õppetöö kohandamine viisil, mis tagaks õpilase võimete maksimaalse väljaarendamise.

IV. Teave hariduspoliitikutele ja -korraldajatele ning õpetajakoolitajatele

OECD on välja andnud PISA 2009 järgselt mitmeid põhjalikke ülevaateid riikide hariduspoliitikate ja -korralduse iseloomulikest tunnustest, õpilaste sotsiaalsest taustast ja hoiakutest, õpilaste ajakasutusest jne. Konsultatsioonifirma McKinsey&Company on läbi viinud mitmeid uuringuid, selgitamaks haridussüsteemide edukuse põhjusi ja iseloomulikke tunnuseid. Järgnevalt on tutvustatud mõningaid Eesti seisukohalt eriti huvipakkuvaid tulemusi ja järeldusi.

Riikide valim

Riikide õpilaste valimite võrdlemisel saab tuua esile Eesti ja Soome erisuse võrreldes teiste edukate riikidega (või riikide administratiivüksustega) – enamik valimis olnud õpilastest on õpinguid alustanud 7-aastaselt ja on PISA uuringu ajaks valdavalt üheksandas klassis. Tabelis viis on esile toodud valimis olnud õpilaste jaotus neis riikides, kelle tulemused olid funktsionaalses lugemises Eestist paremad. Enamikes meist tulemuslikemas haridussüsteemides algab koolikohustus vähemalt aasta varem (tabel 5). Seega ühelt poolt näitab vastav fakt, et



meie koolisüsteem on efektiivne – saame üsna samaväärse tulemuse üheksa aastaga, mis teised 10 aastaga. Samas võib arvata, et selline tihendatud õppetöö üheksa õppeaasta vältel tõstab ka meie õpilaste koormust.

Õpilaste õppimiseks pühendatud aeg koolis ja väljaspool kooli (PISA 2006 põhjal)

PISA 2006 uuringus on vaatluse alla võetud ka õppimisele pühendatud aeg nii koolis kui väljaspool kooli. Võrreldud on riigiti tundide arvu õppekava järgi, väljaspool tunde osaletud õppimise aega (konsultatsioonitunnid, parandusõpe jms) ja individuaalset õppimist (kodutööd). Kokkuvõtvalt on välja toodud:

- Kõikides riikides on keskmine õppimisaeg tavatundides positiivselt, kuid samas nõrgalt seotud riigi keskmise tulemusega, samal ajal kui väljaspool tunde õppimine nii gruppides kui ka individuaalselt on negatiivselt seotud. Seetõttu peaks rõhuasetus õpetamisel ja õppimisel olema õppekavas fikseeritud tundide efektiivsuse tõstmisele, sest nende tundide mõju õpitulemuslikkusele on suurem.
- Kõikides riikides, kus täiendav õppetöö (lisatunnid väiksemates või suuremates gruppides, individuaalsed konsultatsioonid või kodutöö) on seotud tavaõppetundides õpitavaga, on tulemused paremad.
- Õpilased, kes on hõivatud täiendava õppetööga kuni nelja lisatunniga nädalas, tehes kodutöid või õppides üksteiselt ja õpetaja juhendamisel väljaspool tunde suuremates või väiksemates gruppides, saavad paremaid tulemusi võrreldes nende õpilastega, kes pühendavad vähem aega õppimisele lisatundides. Samas neljast lisatunnist suurem tundide arv ei anna suuremat mõju.
- Kui riigid soovivad oma õpilaste loodusteaduslikku kirjaoskust parandada, siis peaksid õpetajad rohkem motiveerima ja julgustama loodusteaduste tundides just poisse, maapiirkondade õpilasi ja madala sotsiaal-majandusliku taustaga õpilasi.
- Kui õpilased usuvad ja mõistavad, et loodusainete õppimine on oluline, pühendavad nad rohkem aega loodusainete õppimisele klassitundides, mis on parim viis tulemuslikkuse parandamisel (OECD, 2011c).

Kodutöid antakse kõikides riikides, kuid õpilaste kodutööle kulutatud aeg on riigiti erinev. Tabelis 6 on antud võrdlus matemaatika kodutööle pühendatud ajast riikides, kus õpilaste tulemused olid 2009. aasta PISA uuringus matemaatilises kirjaoskuses Eesti õpilaste tulemustest paremad.

Meie õpilased kulutavad enam-vähem sama palju aega kodutöödeks kui meist paremini sooritanud riikide õpilased. Kui võrrelda gruppi, kus pühendatakse rohkem kui neli tundi kodutöödele, siis nelja riigi või riigi piirkonna (Hongkong, Korea, Saksamaa ja Macao-Hiina) õpilased pühendavad Eesti õpilastest rohkem aega matemaatika kodutöödele. Grupis, kus õpilased pühendavad kodus 6 ja enam tundi matemaatikale, saab välja tuua kuus riiki (Saksamaa, Macao-Hiina, Kanada, Korea, Hongkong ja Taibei), kus õpilased tegelevad matemaatikaga meie õpilastest rohkem. Kokkuvõtvalt võib väita, et tulemuslikes Aasia riikides tegelevad õpilased kodutööga teistest riikidest rohkem. Samas peab märkima, et Soome õpilased, vaatamata, et nende tulemused on Eesti õpilaste tulemustest märksa kõrgemad, pühendavad kodutöödele oluliselt vähem aega nädalas. Seega paremate tulemuste põhjusi võib otsida pigem õppetunni efektiivsuses, seda enam, et ka õppetundide arv nädalas on Soome koolides vastava vanuserühma puhul väiksem kui Eestis (58% Soome õpilastest väidavad, et neil on kaks kuni neli tundi nädalas matemaatikat, Eesti sama näitaja 21,8%; 28,9% Soome õpilastest väidavad, et neil on neli kuni kuus tundi nädalas matemaatikat, Eesti sama näitaja 55,3%).

Tabel 5. Õpilaste jaotus klassiti funktsionaalses lugemises meist paremate tulemustega riikide valimis

TOP-riigid funktsionaalses lugemises	Õpilaste jaotus klassiti valimis				
	7. kl	8. kl	9. kl	10. kl	11. kl
Shanghai (Hiina)	1	4,1	37,4	57,1	0,4
Korea	0	0	4,2	95,1	0,7
Soome	0,5	11,8	87,3	0	0,4
Hongkong (Hiina)	1,7	7,2	25,2	65,9	0,1
Singapur	1	2,6	34,7	61,6	0
Kanada	0	1,2	13,6	84,1	1,1
Uus-Meremaa	0	0	0	5,9	88,8
Jaapan					
Austraalia	0	0,1	10,4	70,8	18,6
Holland	0,2	2,7	46,2	50,5	0,5
Belgia	0,4	5,5	32	60,8	1,2
Norra	0	0	0,5	99,3	0,2
Eesti	1,6	24	72,4	1,8	0,1

Allikas: OECD, 2011a

Tabel 6. Kodutöödele pühendatud aeg PISA 2006 põhjal riikides, kus õpilaste tulemused matemaatikas olid Eesti õpilaste tulemustest paremad

	Kodutööle ei kuluta aega	Vähem kui 2 tundi nädalas	Rohkem kui 2, kuid vähem kui 4 tundi nädalas	Rohkem kui 4, kuid vähem kui 6 tundi nädalas	6 ja rohkem tundi nädalas
Šanghai (Hiina)	Andmed puuduvad, ei osalenud 2006. a uuringus				
Singapur					
Hongkong (Hiina)	12	42,4	28,8	11,3	5,5
Korea	16,5	37,3	27,5	10	8,8
Taibei (Hiina)	18,8	42,1	28,1	7,6	3,3
Soome	15,3	68,9	13,9	1,6	0,2
Liechtenstein	9,1	65,7	21,7	3,3	0,3
Šveits	8,4	60,1	25,8	4,5	1,3
Jaapan	25,4	48,2	18,8	4,9	2,7
Kanada	15,9	44,4	26,7	9,4	3,7
Holland	16,7	56,8	22	3,7	0,9
Macao-Hiina	14,7	44,6	25,7	9,9	5,1
Uus-Meremaa	15,8	55,5	21,8	5,1	1,7
Belgia	13,8	49,8	28,2	6,3	1,8
Austraalia	13,2	51,7	26	6,9	2,1
Saksamaa	6,3	44,8	34,5	10,7	3,6
13 eelpool nimetatud riigi keskmine	14,61	51,53	24,67	6,45	2,73
Eesti	14,9	45,3	27,3	9,4	3,1

Allikas: OECD, 2011c

Haridussüsteemide edukuse tasemed PISA uuringu tulemuste alusel

Tuginedes PISA tulemustele on McKinsey&Company läbi viinud uuringu „Kuidas maailma parimad haridussüsteemid muutuvad veelgi paremaks?“. Uuringu kohaselt on riigid jaotatud PISA uuringu keskmiste punktide alusel viieks tasemeks – nõrgaks, rahuldavaks, heaks ja väga heaks ning suurepäraseks (tabel 7).

Uuring annab haridussüsteemide juhtidele kuus soovitusi, millele peaks igal juhul keskenduma:

1. õppekava ja standardite ülevaatamine;
2. tunnustamise ülevaatamine;
3. õpetajate ja koolijuhtide oskuste tagamine;
4. õpilaste õppimise (arengu tulemuse) hindamine;
5. andmete tagamine ja kasutamine;
6. hariduspoliitiliste dokumentide ja õigusruumi loomine.

Tabel 7. Haridussüsteemide tasemed PISA tulemuste alusel

Tase	Punktid	Taseme rõhuasetused	Näited
Suurepärane	Rohkem kui 560		Soome (561)
Väga hea	520 – 560	Vastastikune õppimine ja innovatsiooni toetamine	Korea, Singapur, Eesti, Ontario, Austraalia jt
Hea	480 – 520	Professionaalide kujunemiseks tingimuste loomine (õpetajate/koolijuhtide värbamine, koolitused, sertifitseerimine, enesehindamine, andmete süsteemid jne)	USA, Saksamaa, Suurbritannia, Poola, Läti jne
Rahuldav	440 – 480	Süsteemi toimimiseks vajalike tegevuste käivitamine (aruandlus, inspeksioon, koolide ja õpetajate arvu optimeerimine, organisatsiooni restruktureerimine, kooli mudelid jne)	Armeenia, Tšiili jne
Nõrk	Alla 440	Õpilaste põhioskuste omandamine matemaatikas ja lugemises	Ghana, Brasiilia, jne

Allikas: Mourshed jt, 2010

Täiendavalt on kirjeldatud erinevatele tasemetele jõudnud riikide rõhuasetusi oma hariduspoliitikas ja -korralduses, et veelgi oma süsteemi tulemuslikkust tõsta (Lisa 1 ja 2).

Eesti on tasemel „väga hea“ koos Korea, Singapuri, Austraalia ja teistega. Soome eristub teistest nii palju, et teda on uuringus eraldi välja toodud (Mourshed jt, 2010).

Uuringus tuuakse välja, et tasemesse „väga hea“ kuuluvad riigid pööravad tähelepanu vastastikusele õppimisele ja innovatsioonile. Lisas kaks ja kolm on kirjeldatud detailsemalt tegevusi, mida riigid, kes kuuluvad uuringu järgi tasemetele „väga hea“ ja „hea“, ette võtavad. Teades, et Eesti koolide tulemused on varieeruvad, peab hariduspoliitika väljatöötamisel arvestama, et koolide toetamisel ja hariduspoliitika väljatöötamisel ning rakendamisel peab arvestama koolide erineva tasemega. Eestis on koole, kus ca 50% õpilastest ei saavuta baastaset funktsionaalses lugemises ja matemaatilises ning loodusteaduslikus kirjaoskuses ning kus koolide keskmised punktid on alla 440. Seetõttu tegevused, mis nendes koolides ette võetakse, on tõenäoliselt erinevad koolide tegevusest, kelle õpilased saavutavad maailmas tulemusi tipptasemel. Oluline on märkida, et mida kõrgemale tasemele haridussüsteem oma arengult on jõudnud, seda vähemaks jääb aruandluse ja otsese järelevalve roll (Barber, 2011).

Koolijuhtimise olulisus

Barber ja Mourshed on väitnud, et õpilaste tulemuslikkuse esimeseks mõjuteguriks on õpetaja töö (Barber jt, 2007). Kooli keskkonnaga seotud õpilaste arengu teiseks mõjuteguriks tuuakse uuringutes välja koolijuhtimise kvaliteet (Leithwood jt, 2004). Erinevate uuringute põhjal võib kinnitada, et eelkõige mõjutab koolijuht õpilaste õpitulemusi kooli kui organisatsiooni tegevuse eesmärgistamise, personali arendamise, organisatsiooni struktuuri ümberkujundamise, õpetamise ja õppimise töötingimuste parandamise ning õppe- ja kasvatusprotsessi juhtimise kaudu. Samuti on uurimused näidanud, et koolijuhid avaldavad suuremat mõju õpilaste edasijõudmisele, kui neile on antud vabadus otsustada nii personali kui õppe korralduse osas (Leithwood jt, 2006a; Leithwood jt, 2006b).

Uuringutes on väidetud, et õppeasutuse tulemused ei ületa kunagi õppeasutuse juhtimise ja eestvedamise kvaliteeti. Väidetavalt on koolil 60% ulatuses mõju õpilaste tulemustele, sellest 33% õpetajatel ja 25%

juhil, kusjuures eestvedamine on üks põhilistest mõjuteguritest õpetamise parendamiseks. Haridussüsteemi täiustamisel on erinevatel tasanditel kindlad ülesanded. Õpetaja ülesandeks on õppe läbiviimine, koostöö arendamine teiste õpetajatega ja heade kogemuste rakendamine ning vanemate kaasamine õpilaste arengu toetamisele. Koolijuht vastutab kooli arendusstrateegia väljatöötamise ja rakendamise eest, arvestades regionaalseid ja riiklikke suuniseid ja prioriteete, kindlustab koolis administratiivse ja õppetöö juhtimise ning kaasab kogukonna kooli arengukavas sätestatud eesmärkide täitmisele. Regionaalse tasandi ülesandeks on kindlustada abi koolidele, luua kommunikatsiooni koolide ja regionaalse keskuse vahel ning olla puhvriks muutuste läbiviimisel. Riigi ehk süsteemi tasandi ülesandeks on luua ühelt poolt strateegia süsteemi parenduseks, kindlustada abi eesmärkide saavutamiseks ja luua aruandluse mehhanismid eesmärkide täitmise hindamiseks, teisalt luua vajalik õigusruum, mis tagaks eestvedamise võimekuse süsteemi kõikidel tasanditel (Barber jt, 2010).

V. Kokkuvõtvalt Eesti õppetundidest PISA 2009-st

Eesti haridussüsteemi on koos Soome, Rootsi, Jaapani, Norra, Islandi ja Hongkongiga arvatud edukate koolisüsteemide hulka – tulemused on üle keskmise ja sotsiaalmajanduslik ebavõrdsus alla keskmise. Samas toob uuring esile meie haridussüsteemi probleemsed valdkonnad, millest oleme veel vähe rääkinud, kuid mis vajavad tähelepanu ja mille lahendamiseks on vaja läbimõeldud tegutsemist.

Millist tagasisidet annab PISA 2009 Eesti haridussüsteemi toimimisest ja tulemuslikkusest?

1. **Õpilaste tulemused punktide keskmistena kolmes kirjaoskuses** – funktsionaalses lugemises, matemaatilises ja loodusteaduslikus kirjaoskuses. Võib öelda, et tegemist on õpilaste baaskirjaoskustega, mis on aluseks noore õpioskusele ja elukestvas õppes osalemisele. Maailma riikide võrdluses võime nentida, et valdaval osal meie õpilastest on vastavad oskused olemas.
2. **Õpilaste tulemused saavutustasemeti** annavad teadmise, et meie haridussüsteem on osanud toetada vähemvõimekaid õpilasi ja selles osas oleme vastava näitajaga maailmas väga heal positsioonil. Riigi arengu seisukohalt on oluline, et õpilastel oleks võimekust lahendada ka keerukaid ülesandeid, mis nõuavad loovust, loogilist mõtlemist ja teadmiste rakendamist. Probleem pole mitte niivõrd viienda ja kuuenda taseme omandatuses, mida võib pidada õpetajate väga heaks täiendava töö tulemuseks võimekate õpilastega. Pigem peame otsima põhjusi igapäevases õppetöös, sest meil pole peale tavapärase õppetöö ühtegi argumenti, millega põhjendada fakti, et Soomes suudab ca 45% õpilastest lahendada 4.–6. taseme ülesandeid, meil vaid 22%. Tegemist saab olla ainult rõhuasetustega õppetöös – mis laadi ülesandeid klassis lahendatakse, millele tähelepanu pööratakse – kas faktiõpetusele või mõttetööd nõudvatele ülesannetele. OECD toob esile, et on olemas tugev seos teadlaskonna ja kõrgematele tasemetele jõudnud õpilaste arvu vahel. Kuigi teise taseme ja sellest kõrgemate tasemete saavutanute osakaal on Eestis võrreldes teiste riikidega kõrge, peab märkima, et 13,3% õpilastest ei saavutanud funktsionaalses lugemises baastaset ja 38,9% ei saavutanud kolmandat taset, mida loetakse arenenud riikide baastasemeks.
3. **Koolide tulemuste varieeruvus** näitab õpilaste erinevat ligipääsu kvaliteetse hariduse omandamisele üle Eesti. Meie tugevamate ja nõrgemate koolide õpilaste keskmised tulemused erinevad ligi kaks korda. Kuigi koolide valimid pole representatiivsed kooli kogu õpilaskonna suhtes, annab suur varieeruvus siiski mõtlemissainet, miks tulemuslikumad koolid on Tallinnas, Tartus ja saartel, aga suurte maakonnakeskuste koolide tulemused on tagasihoidlikud. Samas on meil väikeseid piirkonna õpilastega koole, kus tulemused on sama head kui koolidel, kes valivad oma õpilasi. Seega ei saa olla küsimus mitte ainult õpilaste võimekuses, vaid õpetajate töö erisuses ja koolijuhtimise tasemes.
4. **Koolide tulemused õppekeeleli** on jätkuvalt probleemiks. Peame omaks võtma teadmise, et vene õppekeelega koolide tulemuslikkus on oluliselt madalam eesti õppekeelega koolidest. Samas peab kindlasti esile tooma, et võrreldes 2006. aasta PISA uuringu tulemustega on vene õppekeelega koolide tulemused paranenud, aga erinevus jääb ikkagi suureks. 39 punkti loetakse ekvivalentseks ühe õppeaastaga ja eesti ning vene õppekeelega koolide tulemuslikkuse vahe on võrreldav aasta võrra vähem õppimisega (OECD, 2010d). Sisuliselt tähendab see, et vene õppekeelega koolide õpilastel on põhikooli lõpetamisel oluliselt nõrgem ettevalmistus valikuteks, õpingute jätkamiseks ja elukestvas õppes osalemiseks.
5. **Õpilaste tulemused sõltuvad soost**, funktsionaalses lugemises on tüdrukute tulemused paremad ca ühe õppeaasta jagu, seega on õpilase soost sõltuvalt ebavõrdne lähtealus edasisteks õpinguteks ja valikuteks. Seda enam, et funktsionaalsel lugemisel on oluline roll eluks vajalike teadmiste ja oskuste omandamisel. Ka matemaatikas on erinevus statistiliselt märkimisväärne, selles osas on poisid tulemuslikumad.
6. **Kooliseste tulemuste varieeruvus** näitab, et õpitulemused kirjaoskuseti võivad ühes koolis olla

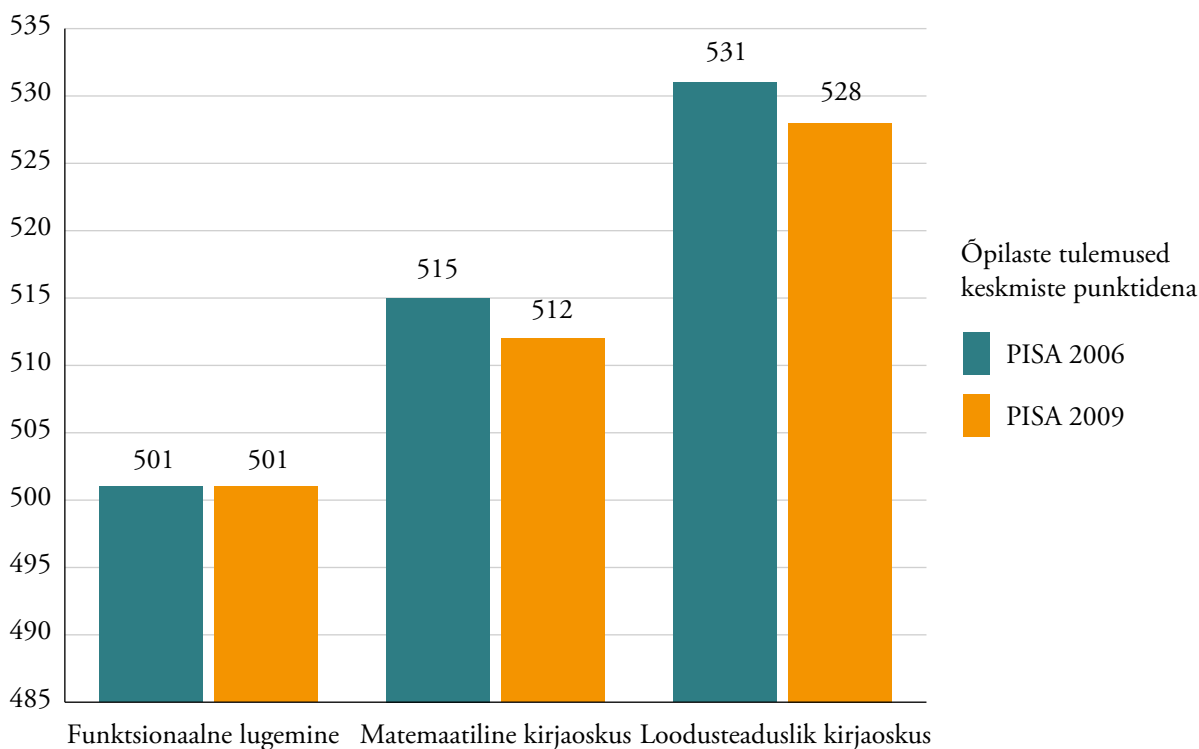
väga erinevad. On koole, kus kahe kirjaoskuse tulemuste vahe on kuni 80 punkti, mis on ekvivalentne kahe õppeaasta tööga. Probleem võib olla õpetamise tasemes. Kindalasti on oma roll koolijuhtidel, kes pole mõistnud õpetajate töö mõju õpilaste kompetentside kujunemisele ega osanud piisavalt toetada õpetaja professionaalsust või äärmisel juhul pole suutnud teha õigeid valikuid õpetajate tööle värbamisel ja vallandamisel (Kitsing, 2011).

Lisas 1 on ülevaatlik tabel PISA tulemuste hariduspoliitilisest tähendusest ja meie tulemustest.

Muutused PISA 2006 ja PISA 2009 tulemustes

Tulemuste trendid näitavad rakendatud hariduspoliitika tõhusust ning annavad tagasisidet aastate eest käivitatud reformide tulemuslikkuse kohta. Eesti on osalenud kahes PISA uuringus, nii et otseselt ei saa me rääkida trendidest. Küll aga teeb murelikuks, et Eesti õpilaste tulemused kahe uuringu võrdluses on langenud, matemaatilises ja loodusteaduslikus kirja-oskuses (diagramm 2).

Diagramm 2. Tulemuste muutused PISA 2006 ja PISA 2009 põhjal



Suurenenud on madalale saavutustasemele jõudnud õpilaste osakaal ja kahanenud kõrgemale saavutustasemele jõudnud õpilaste osakaal. Matemaatilises kirjaoskuses on alla teise taseme jäänud õpilaste osakaal suurenenud 12,1%-lt 12,6%-le ja loodusteaduslikus kirjaoskuses 7,7%-lt 8,3%-le. Funktsionaalses lugemises on tulemus pisut paranenud, alla baastaseme sooritanud õpilaste osakaal vähenes 13,7%-lt 13,4%-ni. Samas viiendale ja kuuendale tasemele jõudnud õpilaste osakaal on loodus- teadustes kahanenud 11,5%-lt 10,4%-ni, matemaatilises kirjaoskuses 12,6%-lt 12,0%-ni. Kuigi funktsionaalse lugemisoskuse tulemus on sama võrreldes 2006. aastaga, on see pigem vene õppekeelega koolide õpilaste tulemuste mõju – vene õppekeelega koolide õpilased parandasid oma tulemusi märgatavalt.

Eesti võtab osa ka 2012. aasta PISA uuringust, mil põhiohk on matemaatilise kirjaoskuse hindamisel. PISA 2012 järgselt on meil võimalik hinnata trende ning saada tagasisidet meie haridussüsteemis viimasel kümnendil algatatud reformide tulemuslikkusest.

Kasutatud kirjandus

- Barber, M. (2011). *School System Transformation: The Opportunity*. [WWW] http://www.mckinsey.com/clientservice/Social_Sector/our_practices/Education/Knowledge_Highlights/-/media/Reports/SSO/NGA_Winter_Mtg_M%20Barber_260211%201.ashx (konverentsimaterjal)
- Barber, M., Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top?* OECD Publishing.
- Barber, M., Whelan, F., Clark, M. (2010) *Capturing the leadership premium: How the world's top school systems are building leadership capacity for the future?* [WWW] http://www.mckinsey.com/clientservice/Social_Sector/our_practices/Education/Knowledge_Highlights/Capturing%20the%20leadership%20premium.aspx McKinsey & Company. (veebiartikkel)
- Kirsch, I., Mosenthal, P.B. (1990). *Exploring document literacy: Variables underlying the performance of young adults*. Reading Research Quarterly, 25 (1), 5–10
- Kitsing, M. (2011). PISA-st on jätkuvalt õppida. – Õpetajate Leht, 27. mai.
- Leithwood, K., Seashore, L., Anderson, K., Wahlstrom, K. (2004). *How leadership influences student learning?* [WWW] http://www.google.ee/search?hl=et&q=leithwood+Educational+Leadership.+2004+Toronto+University.&btnG=Otsi&oq=leithwood+Educational+Leadership.+2004+Toronto+University.&aq=f&aqi=&aql=undefined&gs_sm=s&gs_upl=427415818l01515l01010l212651111010.1.415 (veebiartikkel)
- Leithwood, K., Day, Ch., Sammons, P., Harris, A., Hopkins, D. (2006 (a)). *Seven strong claims about successful school leadership*. University of Nottingham, National College for School Leadership. [WWW] <http://www.nationalcollege.org.uk/index/docinfo.htm?id=17387> (veebiartikkel)
- Leithwood, K., Day, Ch., Sammons, P., Harris, A., Hopkins, D. (2006 (b)). *Successful School Leadership. What It Is and How It Influences Pupil Learning*. University of Nottingham, National College for School Leadership, [WWW] <http://www.nationalcollege.org.uk/index/docinfo.htm?id=21851> (veebiartikkel)
- Lugemisoskus. PISA 2009 raamdokument. [WWW] http://uuringud.ekk.edu.ee/fileadmin/user_upload/documents/Lugemisoskus__PISA_2009__Raamdokument.pdf (veebiartikkel)
- Mourshed, M., Chijioke, C., Barber, M. *How the world's most improved school systems keep getting better?* (2010) [WWW] http://www.mckinsey.com/clientservice/Social_Sector/our_practices/Education/Knowledge_Highlights/How%20School%20Systems%20Get%20Better.aspx. (veebiartikkel)
- OECD (2010 (a)). *Pathways to Success – How knowledge and skills at the age 15 shape future lives in Canada*. OECD Publishing.
- OECD (2010 (b)). *PISA 2009 Results: Learning to Learn – Student Engagement, Strategies and Practices (Volume III)*. OECD Publishing.
- OECD (2010 (c)). *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume 1)*. OECD Publishing.
- OECD (2010 (d)). *PISA 2009 Results: Executive Summary*. OECD Publishing.
- OECD (2011 (a)). *PISA 2009 Results: What Makes a School Successful? Resources, Policies and Practices. Volume IV, p 135*. OECD Publishing.
- OECD (2011 (b)). *Strong Performers and Successful Reformers in Education. Lessons from PISA for the United States*. OECD Publishing.
- OECD (2011 (c)). *Quality Time for Students: Learning In and Out of School*. OECD Publishing.
- Thomson, S., Bortoli, L., Nicholas, M., Hillman, K., Buckley, S. *PISA in Brief. From Australia's Perspective*. (2010). [WWW] <http://www.acer.edu.au/documents/PISA-2009-In-Brief.pdf> (veebiartikkel)
- Tire, G., Puksand, H., Henno, I., Lepmann, T. (2009). PISA 2009 – Eesti tulemused. Tallinn.

LISA 1. PISA tulemuste hariduspoliitiline tähendus

Tulemuste esitamisiisid	Hariduspoliitiline tähendus/ohud	Eesti tulemused
Õpilaste keskmine sooritus kolmes kirjaoskuse valdkonnas (funktsionaalne lugemine, matemaatiline ja loodusteaduslik kirjaoskus)	<ol style="list-style-type: none"> Õpilaste teadmised/oskused/hoiakud baaskirjaoskustes võrrelduna teiste riikidega Alus õpioskusele ja elukestvas õppes osalemisele 	Õpilaste tulemused kolmes kirjaoskuse valdkonnas on statistiliselt oluliselt paremad OECD riikide keskmisest. Kolme valdkonna võrdluses on Eesti õpilased parimad loodusteaduslikus kirjaoskuses.
Õpilaste tulemused saavutustasemeti	Riskigrupid <i>versus</i> ühiskonna arengu edendajad tulevikus	Baastaseme omandatus on rahvusvahelises võrdluses hea, Euroopa riikidega võrreldes väga hea. Kõrgematele saavutustasemetele (5. ja 6. tase) jõudnud õpilaste osakaal on madal, eriti funktsionaalses lugemises (edaspidi FL) (OECD keskmine 8,0% ; meil 6,0; Soomes 14,5) ja matemaatikas (edaspidi M) (OECD keskmine 12,7%; meil 12,0; Soomes 21,7). Loodusteadustes (edaspidi LT) veidi parem tulemus (OECD 8,5%; meil 10,4; Soomes 18,7).
Koolide tulemused keskmiste punktide alusel; erisus regiooniti	<ol style="list-style-type: none"> Õpilase aspektist: Võrdne ligipääs kvaliteetsele haridusele Õppeasutuse tulemuslikkuse aspektist: <ul style="list-style-type: none"> Koolijuhtimise kvaliteedi ebatühtlus Õpetamise kvaliteedi ebatühtlus 	Koolide keskmiste punktide vahel on maksimaalsed erisused FL-s 320 punkti, M-s 291, LT-s 340,7.
Koolide tulemused õppekeeleli	Kvaliteetse hariduse sõltuvus õppekeelest	Eesti ja vene õppekeelega koolide õpilaste tulemustes on vahe loodusteadustes 37 punkti; matemaatikas 37; funktsionaalses lugemises 31. Arvestades, et 39 punkti on ekvivalentne ühe õppeaastatõõga, siis on erisus ca 1 õppeaasta.
Õpilaste tulemused sõltuvalt soost	Omandatava hariduse sõltuvus soost	Lugemises on eesti õppekeelega koolide tütarlaste (T) ja poiste (P) keskmiste punktide vahe 43 punkti ja vene õppekeelega koolides 39 punkti tüdrukute kasuks. seega ca 1 õppeaasta. 18,9 % poistest, s.o ca üks viiendik ei saavutanud lugemises baasaset. Matemaatikas on poisid 8 p paremad, see on statistiliselt oluline erinevus.
Kooliseste tulemuste erisus	<ol style="list-style-type: none"> Koolijuhtimise nõrkus (märgata, otsustada, regutseda) Õpilaste pädevuste sõltuvus õpetajast/koolijuhist/koolipidajast 	Valdkondade vahel on ühe kooli piires erisused. Näiteks: M/FL vahe 83 p; M/LT vahe 85,1 p; FL/LT vahe 76 p. Seega võib väita, et mõnedes koolides on erisus kahe valdkonna tulemuslikkuse vahel ca 2 õppeaastat.
Tulemuste trendid	Tagasiside haridusreformide mõjust ja parendusregevuste tulemuslikkusest	Trende ei saa veel kahe uuringu põhjal välja tuua. kuid võrreldes 2006. aastaga on 2009. tulemused langenud tulemused matemaatikas ja loodusteadustes; madalamatele saavutustasemetele jõudnud õpilaste osakaal on suurenenud (LT 0,6 p ja M 0,5 p võrra) ja kõrgematele saavutustasemetele jõudnud õpilaste osakaal vähenenud (LT 1, 1 p võrra, M 0,6 p võrra).

LISA 2. Väga hea haridussüsteemi taseme kirjeldus ja Eesti näited

(tabelis on kolme esimese veeru allikaks uuring *How the world's most improved school systems keep getting better?* McKinsey&Company, 2010)

Teema	Kirjeldus	Tegevuste näited	Eesti tegevuste näiteid teema valdkonnas
Tõsta süsteemis olevate õpetajate ja koolijuhitide võimekust	<p>Õppiv kogukond: Süsteem loob võimalused koolipõhiste kogukondade rekteks, vastastikuks toetamiseks ja omavaheliseks võrdlemiseks.</p> <p>Paindlikkus: Süsteem kindlustab efektiivsetele koolidele suurema pedagoogilise iseseisvuse.</p> <p>Rotatsioon: Süsteem toetab juhtide/õpetajate rotatsiooni ja kogemuse levitamist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Suunatakse koostööd koolijuhitide ja õpetajate vahel Detsentraliseeritakse pedagoogilisi õigusi koolile ja õpetajale Arendatakse välja rotatsioonikoolide vahel ja koolide ning keskuste (eesti kontekstis nt maakonna haridusosakonna) vahel 	<ul style="list-style-type: none"> Eesti Hariduse Infosüsteemis (EHS-s) on avaldatud kõikide koolide tegevusnäitajad ja koolide võrdlusgruppide keskmised tulemused (koolid on jaotatud vastavalt õpilaste arvule võrdlusgruppideks) Õpetajate ühendused nii regionaalsel ja üleriiklikul tasandil (aineliidud). Näiteks maakondlikud aineseksioonid, Eesti Koolijuhitide Ühendus jt Üldharidusvaldkonna tunnustusstreemi rakendamine, mis võimaldab parima praktika tutvustamist
Luaa täiendav tugi professionaalidele	<p>Mõju suurendamine: Süsteem kindlustab õpetajatele ja koolijuhitidele administratiivse toetuse, et neil oleks rohkem aega keskenduda õpetamisele ja eestvedamisele.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kindlustatakse täiendav personal 	<ul style="list-style-type: none"> Haridus- ja teadusministri määrusega on sätestatud kooli tegevuse tagamiseks vajalik minimaalne töötajate koosseis järgmistes ametikoha gruppides: juhtimine, administratsioon, noorsootöö, tugiteenused Regionaalsed nõustamiskeskused, kus õpetajatel on võimalik saada tuge õpiraskustega õpilaste õpetamiseks ja toetamiseks
Toetada innovatsiooni koolide hulgas	<p>Innovatsioon: Süsteem toetab innovaatilisi algatusi ja nende tutvustamist koolisüsteemis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Toetatakse innovaatilisi algatusi Luuakse võimalusi kogemuste vahetamiseks 	<ul style="list-style-type: none"> Riik toetab innovaatilise õppekeskkonna kujundamist, IKT õppevahendite kasutamist ning õpetajate vastavasisulist koolitust Riik toetab ülikoolide ja ettevõtete tegevusi, mis arendavad õpilaste huvisid, võimeid, oskusi. Nt Tallinna Tehnikaülikooli, Tartu Ülikooli, Tallinna Tehnikakõrgkooli tegevusi robotika ja inseneriteaduste valdkonnas; Tartu Ülikooli Teaduskooli teadusandekate õpilaste arengu toetamiseks; Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Ettevõtete Liidu tegevust IT-hariduse populariseerimisel jne Riik koos ESF-ga on toetanud mitmeid innovaatilisi projekte hariduse valdkonnas. Nt e-arenguvestluste väljatöötamine ja rakendamine, ettevõtliku kooli pilootvõrgustiku rakendamine Ida-Virumaal ja Tartumaal, Saaremaa Teadus- ja Huvikooli loomine, kõiki lapsi arendava ja kaasava uurimusliku õppe (avastusõppe) laialdane rakendamine jne Õppeasutuste sisehindamise nõunikud (tunnustatud praktikud) jagavad oma kogemusi õppeasutuse nõustamise käigus Traditsiooniliseks on saanud konverentsid „Juhtimise meistriklass“, kus tulemuslike koolide juhid tutvustavad oma kogemusi õppeasutuse juhtimisel

LISA 3. Hea haridussüsteemi taseme kirjeldus ja Eesti näited

(tabelis on kolme esimese veeru allikaks uuring *How the world's most improved school systems keep getting better?* McKinsey&Company, 2010)

Teema	Kirjeldus	Tegevuste näited	Eesti tegevused teema valdkonnas
Tulevaste õpetajate ja koolijuhitide kvaliteeti tõstmise	<p>Värbamine: süsteem tõstab uutele õpetajatele mõeldud sisseastumise künnist</p> <p>Ertevalmistus ja sisenemine: süsteem tõstab tasemeõppe kvaliteeti ja nõutava klassifikatsiooni taset (sertifitseerimine)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Värbamisprogrammid Põhikoolitus Sertifitseerimismõõdu 	<ul style="list-style-type: none"> Ametikohad täidetakse avaliku konkursiga Välja on töötatud kvalifikatsiooninõuded õpetajale ja koolijuhile Välja on töötatud õpetajate kutsestandard Välja on töötatud riiklikud raamnõuded õpetajate koolitamiseks Sihtasutus <i>Noored Kooli</i> on käivitunud <i>Noored Kooli haridusprogrammi</i>. Igal aastal valitakse programmi 20–25 võimekat ja tegusat ülikooli lõpetanud inimest ning pakutakse neile ainulaadset kogemust – olla õpetaja.
Tegevõpetajate ja koolijuhitide kvaliteeti tõstmise	<p>Professionaalsuse arendamine: oluliseks nõudmistest tõstmise; süsteem peab tagama erinevaid võimalusi enesetäiendamiseks</p> <p>Praktiseerimise juhendamine: juhendajad (mentorid) aitavad õpetajaid planeerida õppegevust, analüüsida õpilaste tulemusi ja juhendada klassijuhatajatööd</p> <p>Karjäärinõustamine: juhendada õpetajate ametialast edasilükkumist – edukalt läbitud astme puhul premeerimine (palgatõus)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Täiendusõppe võimalused Koolipõhine juhendamine Karjäärinõustamine ja karjäärireedelil liikumise jälgimine Õpetajate foorumid 	<ul style="list-style-type: none"> Õpetajate täienduskoolituse kohustus ja stabiilne riiklik rahastamine (3% õpetajate palgafondist) Õpetajate kutseasta ja mentorlus Õpetajate atesteerimine ja palga sõltuvus ametijärgust Välja on töötatud koolijuhil kompetentsimudel, millest peaksid juhinduma koolitusasutused
Koolipõhine otsustamine	<p>Enesehindamine: süsteem soodustab koolide sisehindamise poliitikat; ka andmete kättesaadavuse suurendamine</p> <p>Paindlikkus: koolid kujundavad õppekavasid vastavalt õpilaste vajadustele; suureneb kooli autonoomia (õppekavad jne)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Enesehindamine Andmete süsteem Iseseisvad ja spetsialiseerunud koolid 	<ul style="list-style-type: none"> Riikliku järelevalve roll minimaliseeritud; õppeasutus hindab oma tegevust ise (sisehindamine on muudetud õppeasutusele kohustuslikuks) Riik tagab kompetentsete nõunike olemasolu koolide nõustamiseks Õppeasutusele on EHS-st kättesaadavad oma tegevusnäitajad, PISA tulemustest saab iga kool tagasiside jne Riiklikud õppekavad on paindlikud ja koolidel on õigus välja töötada oma õppekavad ning õpilastele individuaalsed õppekavad

