

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Haridusteaduste instituut  
Õppekava: Humanitaar- ja sotsiaalsainete õpetamine põhikoolis

Maarja Lepind

EESTI JA VENE ÕPPEKEELEGA NOORTE HOIAKUD RAHVUSVAHELISE ÕPILASTE  
ÕPITULEMUSLIKKUSE HINDAMISPROGRAMMI EHK PISA TESTI KUUE KOOLI  
ÕPILASTE NÄITEL

Bakalaureusetöö

Juhendaja: dots Hasso Kukemelk

Tartu 2019

## Resümee

Eesti ja vene õppekeelega noorte hoiakud rahvusvahelise õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogrammi ehk PISA testi kuue kooli näitel

Aasta aastalt on eesti ja vene õppekeelega õpilaste tulemused rahvusvahelises õpilaste õpitulemuslikkuse programmis ehk PISA testis olnud märgatavalt erinevad. Tulemuste vahe väheneb iga aastaga.

Andmeid koguti kuue Eesti kooli 10. klassi õpilastelt, millest kolm kooli olid vene õppekeelega. Bakalaureusetöö eesmärgiks on teada saada, kas erineva õppekeelega koolis õppivatel noortel on erinev hoiak nende teadmisi kindlaks tegevasse uuringusse või mitte. Uuringu tulemustest ilmneb, et vene õppekeelega koolis õppivad noored on positiivsemalt meelestatud PISA testiga seonduvatesse väidetes, kui eesti õppekeelega koolis õppivad noored. Kui võrreldakse ainult neidusid, siis eesti õppekeelega koolides õppivad neiud on positiivsemalt meelestatud, kui vene õppekeelega kooli neiud. Vene õppekeelega koolis olevad noormehed on positiivsemad, kui eesti õppekeelega noormehed.

*Võtmesõnad:* eesti õppekeel, vene õppekeel, rahvusvaheline õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogramm, PISA test, hoiakud.

## **Abstract**

The setup of youth with estonian and russian learning language in the example of six schools  
in Programme for International Student Assessment

Year by year the results of Programme for International Student Assessment have been significantly different in students with estonian and russian learning language. The difference decreases every year. The information for bachelor's thesis was collected from six Estonian schools 10th grade students , three of the schools have russian learning language and ohter three are Estonian learning language schools. The aim of this bachelors thesis is to find out , if the setup of students for Programme for International Student Assessment is diferent depending on the learning language.

The study shows that students with russian learning language are more positively minded in Programme for International Student Assessment that the student whos learning language is Estonian. Considering only girls, then students with Estonian learning language are more positively minded than the girls with russian learning language. When it comes to boys, students with russian learning language are more positively minded than boys with Estonian learning language.

*Key words:* estonian learning language,russian learning language, Programme for International Student Assessment, attitude.

## Sisukord

Resümee .....	2
Abstract .....	3
Sissejuhatus .....	5
Teoreetiline ülevaade .....	5
Metoodika.....	9
Valim.....	9
Mõõtevahend.....	10
Protseduur ja andmekogumine .....	11
Tulemused .....	12
Neidude tulemused.....	12
Noormeeste tulemused .....	17
Arutelu.....	24
Kokkuvõte .....	26
Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks .....	27
Kasutatud kirjandus.....	28
Lisad .....	30

## Sissejuhatus

Rahvusvaheline õpilaste õpitulemuslikkuse hindamise programm lühendiga PISA (Programme for International Student Assessment) on loodud eesmärgiga hinnata maailma haridussüsteeme ning testida 15. aastaste õpilaste teadmisi ning oskusi (OECD, Pisa, s.a.). PISA teste on tehtud alates aastast 2000 ja seda iga kolme aasta tagant. 2018. aasta PISA testid toimusid aprillis ja mais (Henno et al., 2013).

Antud lõputöö teema valikul lähtus autor eelkõige huvist PISA testi vastu. Sellest tulenevalt tekkis autoril idee võrrelda kahe erineva õppekeelega koolides õppivate noorte hoiakuid rahvusvahelisse õpilaste hindamise programmi (PISA testi). Bakalaureusetöö valikut aitas kinnistada see, et keelekümbuskoolis õppivatele noortele on seatud kõrgemad ootused kui neile, kes on vene õppekeelega või eesti õppekeelega koolis, mis lisab veel noorele pinget ja on ebaõiglane (Rootamm-Valter, Kallas, Lahi, Šuvalov, 2018). Sellest tulenevalt soovis autor saada teada, kas erinevate õppekeeltega koolides õppivatel noortel on suur erinevus hoiakutes või mitte.

Eesmärgi saavutamiseks koostas autor küsimustiku, kuhu pani kirja erinevaid väiteid PISA testi kohta. Küsimustikule oli võimalik kahe erineva õppekeelega koolis õppivatel noortel vastata Likerti 5-pallilisel skaalal (täiesti nõus; pigem nõus; nii ja naa; pigem pole nõus; pole üldse nõus). Bakalaureusetöö eesmärgiks on saada teada, kas erineva õppekeelega koolis õppivatel noortel on PISA testi seonduvasse erinev arvamus või mitte.

Bakalaureusetöös on püstitatud järgnevad hüpoteesid:

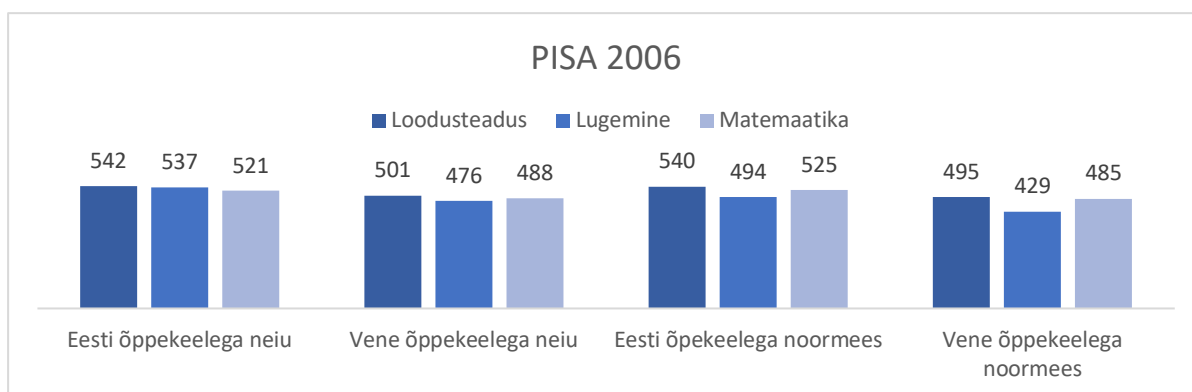
1. Vene õppekeelega noorte hoiakud PISA testiga seonduvatesse väidetesse on negatiivsemad, kui eesti õppekeelega noorte hoiakud.
2. Eesti õppekeelega neidude hoiakud PISA testiga seonduvatesse väidetesse on positiivsemad, kui vene õppekeelega neidudel.
3. Vene õppekeelega noormeeste hoiakud PISA testiga seonduvatesse väidetesse on negatiivsemad, kui eesti õppekeelega noormeestel.

## Teoreetiline ülevaade

Erinevate riikide valitsused ja ühiskond vajab kallutamatu tagasisidet riigis või ühiskonnas toimivale haridussüsteemile, mis näitas arengut või arenemist vajavaid kohti. Majandusliku

koostöö ja Arengu Organisatsioon (ing. Organisation for Economic Co-operation and Development) ehk OECD lõi 15.aastastele noortele suunatud programmi, mida nimetatakse rahvusvaheliseks õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogrammiks (ing. Programme for International Student Assessment) ehk PISA testiks (Schleicher, 1999), mis kontrollib regulaarselt nende teadmisi. Esimene PISA test viidi läbi aastal 2000, mille rõhuasetus oli funktsionaalsel lugemisoskusel ja 2003. aastal oli rõhuasetus matemaatilisel kirjaoskusel. Aastal 2006 keskendus uuring loodusteadusele (Kitsing, 2008). Aastal 2009 oli PISA testis süvitsi uuritud funktsionaalset lugemist (Kitsing, 2011), 2012. aasta rõhuasetus oli taaskord pandud matemaatilisele kirjaoskusele (Henno et al., 2013) ning aastal 2015 oli loodusteadusel (Henno, 2006). Kõige uuem PISA test on läbi viidud 2018. aastal 9. aprillist kuni 11. maini, kus põhirõhk pandi funktsionaalsele lugemisele (Pisa, s.a.).

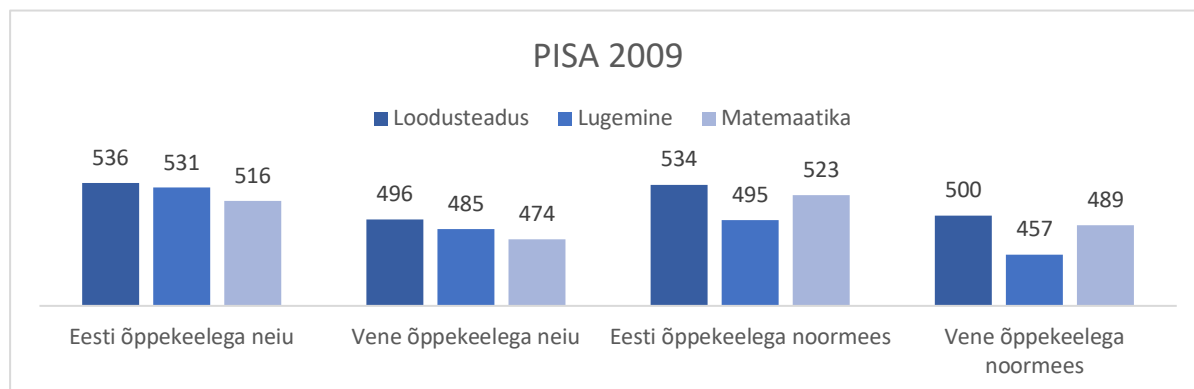
Teema uurimine on oluline sellepärast, et aasta-aastalt on PISA testi tulemustest ilmnenu, et eestikeelse õppega noortel on kõrgem tulemus, kui venekeelse õppega noortel. Näiteks aastal 2006, kui PISA testis osales 57 riiki ja enam kui 400 000 õpilast. Eesti valimisse kuulus 4865 õpilast, kes olid 169st koolist (Haridus ja teadusministeerium, 2018). Eesti õppekeelega koolis õppivate neidude tulemus loodusteaduses oli 542 punkti ja vene õppekeelega koolis õppivate neidude tulemus oli vaid 51 punkti, mis teeb vaheks 41 punkti. Sarnast vahet tulemustes on näha ka noormeestel, kus vaheks on 45 punkti (vt joonis 1). PISA 2006 tulemused lugemises näitasid nii maailmamastaabis kui Eestis sarnast tulemust, sest kõikjal on tüdrukud lugemistulemustelt eespool, kui poisid. Eesti tulemustest võib järeldada, et poisid on ligikaudu poole aasta võrra arengust tagapool, kui tüdrukud (Kitsing, 2008).



**Joonis 1.** Eesti ja vene õppekeelega noormeeste ja neidude tulemused 2006. aasta PISA testi loodusteaduses, lugemises ja matemaatikas (Kitsing, 2008).

Aasta 2009 PISA testis osales umbes 70 000 noort rohkem kui eelnevas testis ning ka osalejariikide arv kasvas 65ni, küll aga Eesti valimisse kuulus vähem noori võrreldes eelneva PISA testiga (4727 noort) (Haridus ja teadusministeerium, 2018). Sarnast õppekeele ja sooga

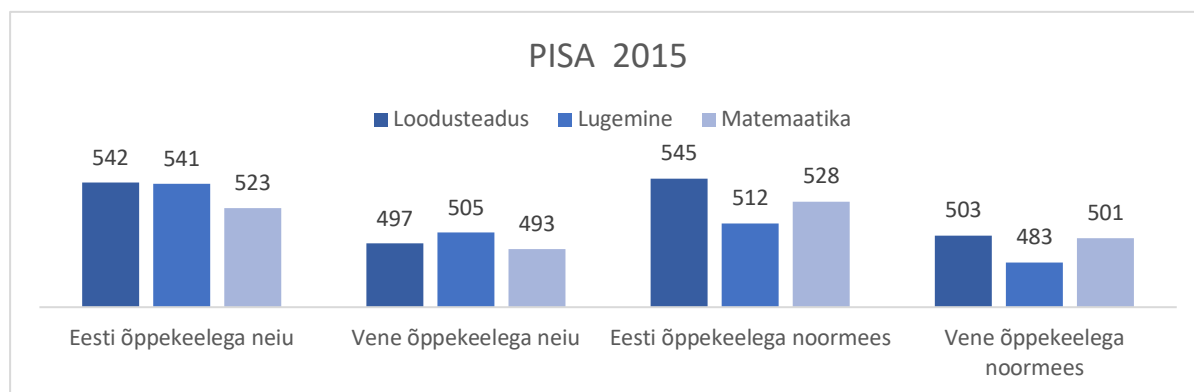
tulenevat vahet saab näha ka selle aasta tulemustest, kus näiteks eesti õppekeelega neidude lugemine on 531 punkti ja vene õppekeelega neidudel 485 punkti (vahe on 46 punkti) (vt joonis 2).



**Joonis 2.** Eesti ja vene õppekeelega noormeeste ja neidude tulemused 2009. aasta PISA testi loodusteaduses, lugemises ja matemaatikas (Tire, Puksand, Henno & Lepmann, 2010).

Näiteks 2012. aasta tulemustest saab välja lugeda, et loodusteaduses on eesti õppekeelega noorte keskmine tulemus 544 punkti, küll aga vene õppekeelega noorte tulemus on 500 punkti, mis teeb vaheks 44 punkti (Henno, 2016). Kuigi see vahe väheneb iga aastaga, tekib siiski küsimus, kas PISA testis osalenute hoiak on positiivsem, kui testis mitteosalenute oma. Tänapäeval toimivas kakskeelses koolis on suur vastutus õpetajatel. 2013. aasta uuringust ilmnes, et noored, kes õpivad kahte keelt, on teineteise vastu toetavamad ja hoiavad kokku, sest neil on kasvanud teadlikkus raskustest uue keele omandamisel ja seeläbi on nad rohkem abivalmis teineteise suhtes. Õpetajaid küsitledes ilmnes ka, et nemad tajuvad rohkem positiivseid emotsioone, kui nad annavad tundi vene kodukeelega noortele eesti keeles, näiteks kehaline kasvatus eesti keeles (Metslang et al., 2013).

Aastal 2015 tehtud PISA testi tulemustes on samuti näha erinevust tulemuste ja õppekeele vahel, näiteks eesti õppekeelega noormeeste loodusteaduse tulemus on 545 punkti aga vene õppekeelega noormeestel 503 punkti, mis teeb vaheks 42 punkti (vt joonis 3).



**Joonis 3.** Eesti ja vene õppekeelega noormeeste ja neidude tulemused 2015. aasta PISA testi loodusteaduses, lugemises ja matemaatikas (Tire, Henno, Soobard, Puksand, Lepmann, Jukk, Lindemann, Kitsing, Täht, 2016).

2013. aasta uurimus tõi välja, et vene õppekeelega koolis õppivate noortega on tehtud palju tööd, et noorte õppimisel üleminek teise keelde ei muudaks nende suhtumist. Koolis oleks toetav ja tugev atmosfäär nii õpetajatesse, kes läbivad mitmeid koolitusi, kui ka õpilastesse, kes annavad endast parima keelt õppides. Väga oluliseks nüansiks võib olla ka kooli juhtide aktiivne ja toetav suhtumine õppesse eesti keeles, mis annab ka õpilastele positiivset ellusuhtumist, muutes nende hoiakuid positiivsemateks (Metslang, Kibar, Kitsing, Koržel, Krall & Zabrodskaja, 2013). See uurimus annab alust arvata, et vene õppekeelega koolis õppivate noortega on tehtud väga suur töö, et nad teineteist toetaksid ja inspireeriks. Õpilased tajuvad koolist tulevat õppimisele suunavat toetust sarnaselt nii eesti õppekeelega koolis, kui ka vene õppekeelega koolis, küll aga on erinev toetus pere poolt, kus eesti õppekeelega noor saab tunduvalt rohkem toetust, kui vene õppekeelega koolis õppiv noor. Samasugust tulemust võib välja lugeda ka ühiskonnapoolsest kuuluvustundest (Täht et al., 2018). Sarnast olukorda on ette tulnud hiljuti Kohtla-Järvel, kus haridus- ja teadusminister Mailis Reps avalikustas, et uus riigigümnaasium tuleb eesti õppekeele asemel kakskeelne (vene õppekeel 60/40 eesti õppekeel). Selle informatsiooni avalikustamise järel võttis ühiskond suuna mitte kaotada eesti õppekeelega gümnaasium Kohtla-Järvelt (Ellermaa, 2019).

## Metoodika

Uurimustöö eesmärkide saavutamiseks viis autor läbi kvantitatiivse uurimuse, kus võrdluse saamiseks koostas digitaalse ankeedi, millele vastati Likerti 5-pallilisel skaalal, sest see annab võimaluse analüüsida rohkem erinevaid hoiakute astmeid (täiesti nõus; pigem nõus; nii ja naa; pigem pole nõus; pole üldse nõus). Küsimustikud saadeti vastamiseks erinevatele gümnaasiumitele, kes olid valmis koostööd tegema. Vastajateks olid 10. klassi õpilased, kes aastal 2018 võisid potentsiaalselt osaleda PISA testi läbiviimises.

## Valim

Uurimustöö autor valis välja munitsipaalkoole üle Eesti, mille õppekeeleks on eesti keel. Vene õppekeelega koole leidis autor Innove kodulehelt keelekümblus gümnaasiumite alt, kus on osaline õpe vene keeles (Innove, s.a.). Autor kasutas veel vene õppekeelega koolide leidmiseks Tallinna kodulehelt Eesti ja vene õppekeelega partnerkoolide nimekirja (Tallinn, 2010). Töö autor valis kriteeriumitele vastavate gümnaasiumite seast juhuvalimise teel välja 28 kooli, millest 15 olid vene õppekeelega ja 13 eesti õppekeelega gümnaasiumid.

Autor kirjutas sooviga uurida õpilasi kõigis 28 koolis, nii veebruari-, märtsi-, kui ka aprillikuu jooksul. Vastuseid laekus vaid kaheksast koolist. Kaks kooli ei olnud nõus koostööd tegema (Narva Kesklinna Gümnaasium ja Võru Gümnaasium), ülejäänud kuus kooli olid valmis edastama küsimustikud õpilastele, aga vastamine ei tehtud õpilastele kohustuslikuks, mis pikendas vastuste laekumise perioodi. Uurimustöös osalesid järgnevad koolid:

1. Kehra Gümnaasium
2. Läänemaa Ühisgümnaasium
3. Narva Soldino Gümnaasium
4. Põltsamaa Ühisgümnaasium
5. Tallinna Õismäe Gümnaasium
6. Tartu Annelinna Gümnaasium

Autor koostas küsimustiku Google Forms keskkonda. See koosnes 23 küsimusest, kus oli võimalik vastata digitaalselt ning vastused jõudsid koheselt süsteemi. Uuritavateks olid 10. klassi õpilased, kes on vene või eesti õppekeelega gümnaasiumis. Need õpilased, kes küsimustikule vastamise hetkel käivad 10. klassis olid potentsiaalselt ka 2018. aasta PISA

testi sobivas vanusegrupis. See annab võimaluse saada vastuseid nendelt noortelt, kes osalesid rahvusvahelises õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogrammis.

### **Mõõtevahend**

Mõõtevahendiks koostas autor küsimustiku Google Forms keskkonda, kus on võimalikult kerge ankeeti edastada. Vastajatel on mugav vastata, sest see on kohandatud kasutamiseks nii arvutis kui ka mobiiltelefonis. Google forms teeb küsimustiku koostanule mugava ligipääsu vastustele. Ankeet koosneb 23 küsimusest, millest neli küsimust on taustküsimused, mis uurivad sugu, vanust, õppekeelt hetkel läbitavas koolis ja läbitud põhikoolis. Viimane küsimus annab vastuse, kas küsimustikule vastav noor on osalenud PISA testis või mitte. Ülejäänud 18 väidet on suunatud hoiakutele:

1. Rahvusvahelise õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogramm ehk PISA test on...
2. Minu hinnangul Eesti PISA testis osalemine on oluline.
3. PISA testis peaksid osalema kõik kriteeriumitele vastavad noored (15. aasta ja 3 kuu kuni 16. aasta ja 2 kuu vanused õpilased).
4. Kui antaks võimalus, siis osaleksin PISA testis.
5. Minu hinnangul PISA test võiks asendada põhikooli lõpueksameid.
6. PISA test näitab, kui hästi on omandanud õpitava materjali 15-aastased Eesti haridussüsteemis õppivad noored.
7. PISA test annab informatsiooni haridusasutustes toimuvast õppetöö tasemest.
8. Minu arvates lugemine, matemaatika ja loodusteadus (PISA testi põhivaldkonnad) annavad parima ülevaate omandatud hariduse kvaliteedist.
9. Lugemise, matemaatika ja loodusteaduse juurde võiks kuuluda PISA testis ka mõni teine õppeaine.
10. PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset.
11. PISA test on tõestanud oma vajalikkust globaalselt- moodustades pingeridu ja tuues välja valdkondade parimad haridussüsteemid.
12. Tulemused aitavad riikide haridussüsteemides murekohti leida ja neid parandada.
13. Testi tulemused tekitavad kooliõpetajates pingeid, sest ootused tulemustele on kõrged.
14. PISA testi kooli madalad tulemused panevad õpilased halba valgusesse.
15. PISA testi ei oleks vaja enam läbi viia Eestis, sest Eesti haridussüsteem on tõestanud juba oma head taset.
16. Koht rahvusvahelises pingereas pole oluline, vaid vajalik on sisuline tagasiside testi küsimustele (ehk mida oskame ja mida ei oska).

17. Olen tundud huvi teise rahvuse esindajate PISA testi tulemuste kohta Eestis.

18. Minu hinnangul põhikool valmistab mind hästi ette PISA testi sooritamiseks.

Küsimustikus olevatele hoiakuküsimustele saavad vastajad vastata Likerti skaalal (täiesti nõus, pigem nõus, nii ja naa, pigem pole nõus, pole üldse nõus), mis annab võimaluse analüüsida vastaja hoiakut kindla väite või küsimuse suhtes (Rõtov, 2014).

### **Protseduur ja andmekogumine**

Koolidega sai ühendust võetud veebruari ja märtsi kuus. Esmalt sai meili teel vesteldud õppealajuhatajatega/õppejuhtidega, kes lubasid antud küsimustiku edastada õpilastele stuudiumitesse. Küsimustik algas sissejuhatava osaga, jätkus küsimuste ja väidetega ning lõppes taustküsimustega (vt lisa 8).

Küsimustiku vastuseid kogus uurimustöö autor enam kui kolm kuud, sest ükski kool ei teinud küsimustiku vastamist õpilastele kohustuslikuks ja seetõttu laekus vastuseid vähesel määral igal nädalal. Küsimustiku vastamise sulgesin 4. aprill 2019. Selleks kuupäevaks oli küsimustikule vastanud 81 õpilast (50 neidu ja 31 noormeest). Vastanud ankeetidest 4 olid (tütarlaste) testküsitlused, et tagada küsimustiku valiidsust. Neidude tagasiside küsimustikule oli positiivne, väited ja küsimused olid arusaadavalt püstitatud ning neidude arvates ei olnud vaja teha muudatusi. Positiivse tagasiside põhjal ei olnud autoril põhjust teha küsimustikus muudatusi ja autor kasutas andmeanalüüsis testküsitluse vastuseid.

## Tulemused

Küsimustikule vastas 81 noort, nendest 50 neidu (62% vastanutest) ja 31 noormeest (38% vastanutest). Üks noormees andis vanuse kohta ebatõese vastuse, mille tõttu otsustas autor vanuse eemaldada, aga tema ülejäänud vastused küsimustikule tundusid korrektsed, seega autor otsustas vanuse eemaldada, aga muud vastused jätta andmeanalüüsi sisse. Noormeeste ja neidude jagunemine õppekeeliti oli 42 eesti õppekeelega koolis õppivat noort (52%) ja 39 vene õppekeelega koolis õppivat noort (48%). Andmeanalüüsi tegi autor programmiga IBM SPSS Statistics.

Kõigi ankeedis olnud PISA testiga seonduvate väidete cronbachi alfa on 0,649.

### Neidude tulemused

Küsimustikule vastas 50 neidu, kellest 29 õpivad eesti õppekeelega koolis, moodustades kogu vastanutest 58% ja 21 vene õppekeelega koolis, kes moodustavad ülejäänud 42%. Vastanud neidude seas oli 15. aastaseid kuni 19. aastaseid noori. Kõige enam vastanute seas oli 16. aastaseid, keda oli 23, moodustades kogu vastanutest 46%. Kõige vähem oli 15. aastaseid vastajaid, keda oli vaid 1, kes moodustab 2% vastanutest (vt tabel 1). Neidude jagunemine PISA testis osalenute ja mitte osalenute vahel on üsna võrdne, kus 26 neidu osales PISA testis (moodustades kõikidest neidudest 52%) ja 24 neidu ei olnud osalenud PISA testis (moodustades kõigist vastanud neidudest 48%).

**Tabel 1.** Kõikide küsimustikule vastanud neidude vanuseline jagunemine.

	Frequency	Percent
15	1	2.0
16	23	46.0
17	17	34.0
18	7	14.0
19	2	4.0
Total	50	100.0

Neiud leidsid, et lühendi PISA puhul on tegu korrektse terminiga, milleks on Rahvusvaheline õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogramm. Küsimustikule vastanud noortel oli võimalik saada vihje vastusele küsimusest endast, *rahvusvahelise õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogramm ehk PISA test on...*, tulemustest on näha, et see ajas mitmeid vastajaid segadusse. Näiteks 15 neidu valis vastuseks ka rahvusvahelise õpetamise ja õppimise uuringu, moodustades 42% vastanud neidudest (vt tabel 2). Ka lisas nr. 1 saab välja

lugeda, et kõige enam valitud vastus neidude poolt sellele küsimusele oli rahvusvaheline õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogramm.

**Tabel 2.** Kõikide neidude arvamus, mis on PISA test (1- taseme uurimise test; 2- matemaatika tasemetöö; 3-rahvusvahelist õpetamise ja õppimise uuring; 4- rahvusvaheline õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogramm).

	Frequency	Percent
1	13	26.0
2	1	2.0
3	15	30.0
4	21	42.0
Total	50	100.0

Tulemustest selgus, et kõige sarnasemalt vastasid neid küsimusele, kas PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset. Selle väite standardhälve on vaid 0.782, kus neid valisid vastuseks pigem nõus. Kõige enam sarnaselt vastati ka väitele, *kas koht rahvusvahelises pingereas pole oluline, vaid vajalik on sisuline tagasiside, ehk mida oskame ja mida mitte*, selle väitega olid neid pigem nõus. Kõige suurema vastamise erinevusega oli neidudel küsimus, kus oli võimalus vastata ka oma vastus, ehk *kas lugemise, matemaatika ja loodusteaduse juurde võiks kuuluda PISA testis ka mõni teine õppeaine* (vt lisa 2). Suurem enamus soovis bioloogiat, mis moodustab 32% kogu vastanud neidude vastustest (vt tabel 3).

**Tabel 3.** Neidude valikud vastusele, kas lugemise, matemaatika ja loodusteaduse juurde võiks kuuluda PISA testis ka mõni teine õppeaine (1- kunst; 2- geograafia; 3- bioloogia; 4- keemia; 5- ühiskonnaõpetus; 6- ajalugu; 7- eesti keel ja kirjandus; 8- inglise keel (A-võõrkeel); 9- pisut kõike; 10- vastus puudub; 11- ei oska öelda).

	Frequency	Percent
Valid 1	8	16.0
2	11	22.0
3	16	32.0
4	6	12.0
5	1	2.0
6	1	2.0
7	2	4.0
8	1	2.0
9	1	2.0
10	1	2.0
11	2	4.0
Total	50	100.0

Kui võrrelda eesti õppekeelega ja vene õppekeelega neidude tulemusi, siis eesti õppekeelega koolis õpib küsimustiku põhjal 29 neidu (vt lisa 3) ja vene õppekeelega koolis õpib 21 neidu (vt lisa 4). Eesti õppekeelega neidude tulemustest saame näha, et kõige üksmeelsemalt vastati küsimusele, *kas koht rahvusvahelises pingereas pole oluline, vaid vajalik on sisuline tagasiside, ehk mida oskame ja mida mitte* (vt lisa 3). Sellele vastas pigem nõustuvalt ümardatult 52% ehk 15 eesti õppekeelega neidu (vt tabel 4). Kõige erimeelsemalt vastati taaskord küsimusele, kus oli võimalik panna vaba vastus, ehk missugune õppeaine peaks veel kuuluma PISA testi, kus kõige populaarsemaks neidude seas osutus bioloogia, mida valis 10 neidu (35%) (vt tabel 5). Teine kõige suurema standardhälbega küsimus eesti õppekeelega neidudel oli, *kas nende hinnangul võiks pisa test asendada põhikooli lõpueksameid*, kus üheksa neidu polnud väitega üldse nõus, moodustades kogu rühmast 31%, aga kuus neidu valisid nii erapooletuks jäämise, kui ka pigem mitte nõustumise. Oli ka mitmeid neidusid, kes valisid pigem nõus (17%) ja ka täiesti nõus (10%) (vt tabel 6).

**Tabel 4.** Kõigi eesti õppekeelega neidude vastused küsimusele, kas oluline on koht rahvusvahelises pingereas, või on vajalik saada sisuline tagasiside, mida osatakse ja mida mitte (1- täiesti nõus; 2- pigem nõus; 3- nii ja naa; 4- pigem pole nõus; 5- pole üldse nõus).

	Frequency	Percent
Valid		
1	3	10.3
2	15	51.7
3	9	31.0
4	2	6.9
Total	29	100.0

**Tabel 5.** Kõikide küsimustikule vastanud neidude arvamus, missugune õppeaine võiks veel kuuluda PISA testi (1- kunst; 2- geograafia; 3- bioloogia; 4- keemia; 5- ühiskonnaõpetus; 6- ajalugu; 7- eesti keel ja kirjandus; 8- inglise keel (A-võõrkeel); 9- pisut kõike; 10- vastus puudub; 11- ei oska öelda).

	Frequency	Percent
Valid		
1	4	13.8
2	4	13.8
3	10	34.5
4	4	13.8
5	1	3.4
6	1	3.4
7	2	6.9
8	1	3.4
11	2	6.9
Total	29	100.0

**Tabel 6.** Kõikide eesti õppekeelega koolis õppivate neidude arvamus, kas PISA test võiks asendada põhikooli lõpueksamit (1- täiesti nõus; 2- pigem nõus; 3- nii ja naa; 4- pigem pole nõus; 5- pole üldse nõus).

		Frequency	Percent
Valid	1	3	10.3
	2	5	17.2
	3	6	20.7
	4	6	20.7
	5	9	31.0
	Total	29	100.0

Vene õppekeelega koolis õppivate neidude tulemustest saame välja lugeda, et kõige üksmeelsemalt vastati küsimusele, kas *PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset*, kus kõige populaarsem vastus on nr. 2 ehk pigem nõus (vt lisa 4), mida valis kümme neidu 21st, moodustades 48% (vt tabel 7). Kõige erimeelsemalt vastasid vene õppekeelega koolis õppivad neid vaba vastusega küsimusele, et *missugune õppeaine võiks kuuluda veel PISA testi*, kus seitse neidu valis geograafia, moodustades 33% (vt tabel 8). Teine kõige erimeelsemalt vastatud küsimus on, *kas PISA testi tulemused tekitavad kooliõpetajates pingeid, sest ootused tulemustele on kõrged* (vt lisa 4), kus vene õppekeelega neidude populaarseim vastus on pigem nõustumine, mida valis üheksa neidu, moodustades 43% kogu vastanutest (vt tabel 9).

**Tabel 7.** Kõikide küsimustikule vastanud vene õppekeelega koolis õppivate neidude vastused küsimusele, kas PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset (1- täiesti nõus; 2- pigem nõus; 3- nii ja naa; 4- pigem pole nõus; 5- pole üldse nõus).

		Frequency	Percent
Valid	1	3	14.3
	2	10	47.6
	3	8	38.1
	Total	21	100.0

**Tabel 8.** Kõikide vene õppekeelega neidude arvamus, missugune õppeaine võiks veel kuuluda PISA testi (1- kunst; 2- geograafia; 3- bioloogia; 4- keemia; 5- ühiskonnaõpetus; 6- ajalugu; 7- eesti keel ja kirjandus; 8- inglise keel (A-võõrkeel); 9- pisut kõike; 10- vastus puudub; 11- ei oska öelda).

		Frequency	Percent
Valid	1	4	19.0
	2	7	33.3
	3	6	28.6

4	2	9.5
9	1	4.8
10	1	4.8
Total	21	100.0

**Tabel 9.** Vene õppekeelega koolis õppivate neidude arvamused küsimusele, kas PISA testi tulemused tekitavad õpetajates pingeid, sest ootused tulemustele on kõrged (1- täiesti nõus; 2- pigem nõus; 3- nii ja naa; 4- pigem pole nõus; 5- pole üldse nõus).

	Frequency	Percent
Valid 1	2	9.5
2	9	42.9
3	7	33.3
4	2	9.5
5	1	4.8
Total	21	100.0

Kokkuvõtteks saame tulemuste põhjal järeldada, et eesti ja vene õppekeelega koolis õppivad neid vastasid sarnaselt viiele väitele:

1. kui antaks võimalus siis osaleksin PISA testis;
2. PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset;
3. PISA test on tõestanud oma vajalikkust globaalselt, moodustades pingeridu ja tuues välja valdkondade parimad haridussüsteemid;
4. testi tulemused tekitavad kooliõpetajates pingeid, sest ootused tulemustele on kõrged;
5. minu hinnangul põhikool valmistab mind hästi ette PISA testi sooritamiseks.

Esimesele väitele, millele vastasid nii vene kui eesti õppekeelega neid keskmiselt samasuguselt, oldi mõlemal puhul täiesti nõus. Teise, kolmanda ja neljanda väitega olid mõlema õppekeelega koolis õppivad neid pigem nõus ja viienda väitega soovisid neid olla erapooletud, ehk valisid nii ja naa. Kõige suuremad erinevused grupi populaarsemates valikutes on väitele, kas vastanute hinnangul *PISA test võiks asendada põhikooli lõpueksameid*, kus eesti õppekeelega neid ei olnud väitega üldse nõus ja vene õppekeelega koolis õppivad neid olid väitega täiesti nõus. Suurem erinevus vastustes väitega, kas *PISA testi kooli madalad tulemused panevad õpilased halba valgusesse*, kus eesti õppekeelega koolis olevad neid vastasid pigem nõustuvalt ja vene õppekeelega neid vastasid pigem pole nõus.

Eesti õppekeelega koolis õppivad neid keskmiselt vastasid täiesti nõustuvalt vaid ühele väitele, üheksa väitega olid nad pigem nõus, nelja väitega soovisid nad erapooletuks jääda ja pigem polnud neid nõus ühe väitega ning üldse polnud nõus ühe väitega. Seevastu vene õppekeelega koolis õppivad neid olid täiesti nõus keskmiselt nelja väitega, mida on

kolm rohkem, kui eesti õppekeelega koolis õppivatel neidudel. Pigem olid vene õppekeelega koolis õppivad neiud nõus viie väitega, mis on neli vähem kui eesti õppekeelega kooli neidudel. Erapooletuks soovisid jääda vene õppekeelega kooli neiud viie väite puhul küll aga pigem polnud nõus vene õppekeelega neidude sagedasema vastuse põhjal kahe väitega, mis on üks rohkem kui eesti õppekeelega neidudel. Kokkuvõtvalt saame selle põhjal järeldada, et pigem positiivsemalt vastasid väidetele eesti õppekeelega koolides õppivad neiud (vt lisa 3 ja lisa 4).

### Noormeeste tulemused

Küsimustikule vastas 31 noormeest, kellest 13 õpib eesti õppekeelega koolides, moodustades 42% kogu vastanutest. Vene õppekeelega koolidest vastas küsimustikule 18 noormeest, kes moodustavad 58%. Kõigist vastanud noormeestest 23 (74%) on saanud võimaluse osaleda PISA testis ja vaid kaheksa (26%) pole osalenud. Vastanud noormeeste keskmine vanus on 16,77 (vt lisa 5), ehk kõige enam valitud vanused on võrdselt 16. ja 17. aastased (42% ja 42%) (vt tabel 10), seetõttu on ka lisas olevas tabelis see tähistatud 16a-ga, et tegu on kahe võimaliku keskmisega.

**Tabel 10.** Noormeeste jagunemine vanuse järgi.

		Frequency	Percent
Valid	16	13	41.9
	17	13	41.9
	18	2	6.5
	19	2	6.5
	Total	30	96.8
Missing	System	1	3.2
Total		31	100.0

Noormeeste arvamused ühtisid kõige enam väitega, kas *PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset* (vt lisa 5), kus 15 noormeest valis vastuseks pigem nõustumise, moodustades kogu vastanud noormeestest 48% (vt tabel 11). Kõige suurem erinevus valitud vastuste seas on ka noormeestel vaba vastusega küsimus, et *missugune õppeaine võiks veel kuuluda PISA testi*, kus kõige populaarsem on geograafia, mida on valinud 14 noormeest ja moodustab seega 45% (vt tabel 12). Teine kõige suurema vastuste erinevusega väide on see, kas noormeeste hinnangul *PISA test võiks asendada põhikooli lõpueksameid*, kus kõige populaarsem vastus on mitte nõustumine, mida valis kaheksa noormeest, moodustades kogu vastanutest 26%. Järgmine populaarsuselt oli pigem

nõustumine, mida valis seitse noormeest (23%) (vt tabel 13), mis näitab, et populaarne on mitte nõustuda, aga keskmine väärtus antud väitele oli hoopis 3.03, mis tähendab, et pigem olid noormehed erapooletud (vt lisa 5).

**Tabel 11.** Kõikide noormeeste arvamused, kas PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset (1- täiesti nõus; 2- pigem nõus; 3- nii ja naa; 4- pigem pole nõus; 5- pole üldse nõus).

		Frequency	Percent
Valid	1	8	25.8
	2	15	48.4
	3	6	19.4
	4	2	6.5
	Total	31	100.0

**Tabel 12.** Noormeeste valikud, missugune õppeaine võiks veel kuuluda PISA testi (1- kunst; 2- geograafia; 3- bioloogia; 4- keemia; 5- ühiskonnaõpetus; 6- ajalugu; 7- eesti keel ja kirjandus; 8- inglise keel (A-võõrkeel); 9- pisut kõike; 10- vastus puudub; 11- ei oska öelda).

		Frequency	Percent
Valid	1	3	9.7
	2	14	45.2
	3	5	16.1
	4	3	9.7
	5	1	3.2
	6	1	3.2
	9	1	3.2
	10	1	3.2
	12	2	6.5
	Total	31	100.0

**Tabel 13.** Noormeeste arvamused, kas PISA test võiks asendada põhikooli lõpueksameid (1- täiesti nõus; 2- pigem nõus; 3- nii ja naa; 4- pigem pole nõus; 5- pole üldse nõus).

		Frequency	Percent
Valid	1	6	19.4
	2	7	22.6
	3	6	19.4
	4	4	12.9
	5	8	25.8
Total	31	100.0	

Eesti ja vene õppekeelega noormehi võrreldes saame teada, et eesti õppekeelega koolis õpib 13 noormeest. Neist üheksa (69%) on osalenud PISA testis ning neli (31%) ei ole saanud võimalust osaleda. Eesti õppekeelega noormeestel saab välja tuua ka nende keskmise vanuse,

mis on 16, seda on valinud 6 noormeest ja nad moodustavad 46% kõigist eesti õppekeelega koolis õppivatest noormeestest (vt tabel 14).

**Tabel 14.** Kõigi eesti õppekeelega koolis õppivate noormeeste vanused.

		Frequency	Percent
Valid	16	6	46.2
	17	5	38.5
	18	1	7.7
	19	1	7.7
	Total	13	100.0

Eesti õppekeelega koolis õppivate noormeeste vastuste tulemustest saame välja lugeda, et kõige sarnasemalt vastasid nad väitele, *kas nende arvates põhikool valmistab neid hästi ette PISA testi sooritamiseks* (standardhälve 0.689) (vt lisa 6), kus kõige populaarsema vastus on pigem nõustumine, mida valis seitse noormeest, moodustades 54% kõigist vastanud eesti õppekeelega koolis õppivatest noormeestest (vt tabel 15). Teine kõige enam ühtsemalt vastatud küsimus on, et *PISA test näitab, kui hästi on omandanud õpitava materjali 15-aastased Eesti haridussüsteemis õppivad noored*, kus standardhälve on 0.855 (vt lisa 6) ja kõige populaarsem vastus on pigem nõustumine, mida valis kuus noormeest ning nad moodustavad kõigist eesti õppekeelega vastanud noormeeste tulemustest 46% (vt tabel 16).

**Tabel 15.** Kõigi eesti õppekeelega koolis õppivate noormeeste arvamuste jagunemine, kas põhikool valmistab neid hästi ette PISA testi sooritamiseks (1- täiesti nõus; 2- pigem nõus; 3- nii ja naa; 4- pigem pole nõus; 5- pole üldse nõus).

		Frequency	Percent
Valid	1	2	15.4
	2	7	53.8
	3	4	30.8
	Total	13	100.0

**Tabel 16.** Kõigi eesti õppekeelega noormeeste arvamused väitele, kas PISA test näitab, kui hästi on omandanud õpitava materjali 15-aastased eesti haridussüsteemis õppivad noored (1- täiesti nõus; 2- pigem nõus; 3- nii ja naa; 4- pigem pole nõus; 5- pole üldse nõus).

		Frequency	Percent
Valid	1	2	15.4
	2	6	46.2
	3	4	30.8
	4	1	7.7
	Total	13	100.0

Kõige enam vastasid eesti õppekeelega koolis õppivad noormehed erinevalt küsimusele, et *missugune õppeaine võiks veel kuuluda PISA testi*, mille vastamise erinevus on üsnagi suur (standardhälve 3.521) (vt lisa 6) ja kõige populaarsem vastus sellele küsimusel on geograafia, mida valis seitse noormeest (vt tabel 17). Teine väide, mille suhtes noormehed väga sarnaselt ei vastanud on see, kas *nende hinnangul võiks PISA test asendada põhikooli lõpueksameid* (standardhälve 1.653) (vt lisa 6), kus kõige populaarsemaks vastuseks jäi mitte üldse nõustumine, mida valis viis noormeest, kes moodustavad 39% kogu vastanutest (vt tabel 18).

**Tabel 17.** Kõigi eesti õppekeelega koolis õppivate noormeeste arvamuste jagunemine, et missugune õppeaine võiks veel kuuluda PISA testi (1- kunst; 2- geograafia; 3- bioloogia; 4- keemia; 5- ühiskonnaõpetus; 6- ajalugu; 7- eesti keel ja kirjandus; 8- inglise keel (A-võõrkeel); 9- pisut kõike; 10- vastus puudub; 11- ei oska öelda).

		Frequency	Percent
Valid	1	2	15.4
	2	7	53.8
	4	1	7.7
	6	1	7.7
	10	1	7.7
	12	1	7.7
	Total	13	100.0

**Tabel 18.** Eesti õppekeelega noormeeste vastuste arvamuste jagunemine, kas PISA test võiks asendada põhikooli lõpueksameid (1- täiesti nõus; 2- pigem nõus; 3- nii ja naa; 4- pigem pole nõus; 5- pole üldse nõus).

		Frequency	Percent
Valid	1	3	23.1
	2	1	7.7
	3	3	23.1
	4	1	7.7
	5	5	38.5
Total	13	100.0	

Vene õppekeelega koolis õppivatest noormeestest vastas küsimustikule 18, kellest PISA testis on saanud võimaluse osaleda 14 (78%) ja ei ole saanud võimalust neli noormeest (22%). Vastanud noormeeste keskmine vanus on 17 (vt lisa 7), mida valis kaheksa noort, kes moodustavad kogu vastajatest 44% (vt tabel 19). Üks noormees pani vanuse vastuseks ebareaalse numbrini ning see vastus tuli andmeanalüüsist eemaldada.

**Tabel 19.** Vene õppekeelega noormeeste vanuseline jagunemine.

		Frequency	Percent
Valid	16	7	38.9
	17	8	44.4
	18	1	5.6
	19	1	5.6
	Total	17	94.4
Missing	System	1	5.6
Total		18	100.0

Kui vaadelda vene õppekeelega noormeeste vastamist väidetele, siis saame taaskord välja tuua suurima vastuste erinevusega küsimuse, et *missugune õppeaine võiks veel kuuluda PISA testi* (vt lisa 7). Kõige populaarsem vastus sellele küsimusele on bioloogia, mida valis viis noormeest (vt tabel 20). Teine kõige enam erinevaid vastuseid saanud väide on see, kas õpilased ise arvavad, et *põhikool valmistab neid hästi ette PISA testi sooritamiseks* (standardhälve 1.423) (vt lisa 7), mille kõige populaarsem vastus on pigem nõustumine, sest seda valis seitse noormeest, kes moodustavad kogu vastanutest 39% (vt tabel 21). Kõige üksmeelsemalt vastasid vene õppekeelega noormehed väitele, et *PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset* (standardhälve 0.676) (vt lisa 7), mille keskmine vastus on pigem nõus, mida valis 10 noormeest, moodustades sellega 56% kogu vastanud vene õppekeelega kooli noormeestest (vt tabel 22). Teine kõige üksmeelsemalt vastatud väide on see, et *kas PISA testis peaksid osalema kõik kriteeriumitele vastavad noored (15. aasta ja 3 kuu kuni 16. aasta ja 2 kuu vanused õpilased)*, mille standardhälve on 0.958 (vt lisa 7), mille keskmine vastus on pigem nõustumine, mida valis 9 noormeest, moodustades täpselt 50% kõigist vene õppekeelega koolis vastanutest (vt tabel 23).

**Tabel 20.** Vene õppekeelega noormeeste arvamused, missugune õppeaine võiks lisaks lugemisele, matemaatikale ja loodusteadusele veel PISA testis olla (1- kunst; 2- geograafia; 3- bioloogia; 4- keemia; 5- ühiskonnaõpetus; 6- ajalugu; 7- eesti keel ja kirjandus; 8- inglise keel (A-võõrkeel); 9- pisut kõike; 10- vastus puudub; 11- ei oska öelda).

		Frequency	Percent
Valid	1	1	5.6
	2	7	38.9
	3	5	27.8
	4	2	11.1
	5	1	5.6
	9	1	5.6
	12	1	5.6
	Total	18	100.0

**Tabel 21.** Vene õppekeelega noormeeste arvamuste erinevused seoses sellega, kas nende arvates põhikool valmistab neid hästi ette PISA testis osalemiseks (1- täiesti nõus; 2- pigem nõus; 3- nii ja naa; 4- pigem pole nõus; 5- pole üldse nõus).

		Frequency	Percent
Valid	1	5	27.8
	2	7	38.9
	3	2	11.1
	4	1	5.6
	5	3	16.7
	Total	18	100.0

**Tabel 22.** Vene õppekeelega noormeeste arvamuste jagunemine, et kas PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset (1- täiesti nõus; 2- pigem nõus; 3- nii ja naa; 4- pigem pole nõus; 5- pole üldse nõus).

		Frequency	Percent
Valid	1	5	27.8
	2	10	55.6
	3	3	16.7
	Total	18	100.0

**Tabel 23.** Vene õppekeelega noormeeste arvamuste jagunemine seoses sellega, kas PISA testis peaksid osalema kõik kriteeriumitele vastavad noored (15. aasta ja 3 kuu kuni 16. aasta ja 2 kuu vanused õpilased) (1- täiesti nõus; 2- pigem nõus; 3- nii ja naa; 4- pigem pole nõus; 5- pole üldse nõus).

		Frequency	Percent
Valid	1	3	16.7
	2	9	50.0
	3	5	27.8
	5	1	5.6
	Total	18	100.0

Kokkuvõtteks saame tulemuste põhjal järeldada, et nii eesti, kui vene õppekeelega koolis õppivatel noormeestel on sarnased hoiakud üheksas antud küsimustikus esinenud väite suhtes, näiteks suurem osa noormehi olid üksmeelel PISA testi definitsiooniga. Enamus eesti ja vene õppekeelega noormehi olid pigem nõus ka järgmiste väidetega:

1. PISA test näitab, kui hästi on omandanud õpitava materjali 15-aastased Eesti haridussüsteemis õppivad noored;
2. minu arvates lugemine, matemaatika ja loodusteadus (PISA testi põhivaldkonnad) annavad parima ülevaate omandatud hariduse kvaliteedist;
3. lugemise, matemaatika ja loodusteaduse juurde võiks kuuluda PISA testis ka mõni teine õppeaine;

4. tulemused aitavad riikide haridussüsteemides murekohti leida ja neid parandada;
5. olen tundud huvi teise rahvuse esindajate PISA testi tulemuste kohta Eestis.

Nii vene kui eesti õppekeelega koolis õppivatest noormeestest suurem enamus soovis jääda erapooletuks antud väite juures, mis uuris, kas *noored ise tunnevad, et neid valmistati põhikoolis piisavalt hästi ette PISA testi sooritamiseks*. Kõige suuremad erinevused arvamustes ja õppekeeles saame välja tuua väite juures, mis uurib, kas *PISA test võiks asendada põhikooli lõpueksameid*, kus eesti õppekeelega noormeeste keskmine tulemus on, et nad pole üldse nõus, küll aga vene õppekeelega koolis õppivad noormehed on pigem sellega nõus. Sellist erinevust on näha väites, mis uurib, et kas *poleks enam tarvis Eestis PISA testi läbi viia, sest Eesti haridussüsteem on juba tõestanud oma head taset*, kus vene õppekeelega noormehed on sellega täiesti nõus, aga eesti õppekeelega koolis õppivad noormehed pigem ei ole nõus.

Eesti õppekeelega noormehed olid täiesti nõus kahe väitega, aga vene õppekeelega noormehed nõustusid nelja väitega. Eesti õppekeelega koolis õppivatest noormeestest keskmiselt pigem nõus olid üheksa väitega, aga vene õppekeelega koolis oldi pigem nõus keskmiselt 12 väitega. Erapooletuks soovisid keskmiselt jääda eesti õppekeelega noormehed nelja väite puhul, aga vene õppekeelega vaid ühe väitega. Vene õppekeelega noormehed keskmiselt pigem ei olnud nõus ühe väitega, küll aga eesti õppekeelega koolis õppivad noormehed pigem ei olnud nõus kahe väitega. Eesti õppekeelega koolis õppivad noormehed ei olnud keskmiselt mitte üldse nõus ühe väitega (vt lisa 6 ja lisa 7).

## Arutelu

Bakalaureusetöö alguses oleva PISA testi tulemuste analüüsist on näha, et stabiilselt on eesti õppekeelega neidude ja noormeeste tulemused paremad, kui vene õppekeelega koolis õppivatel noormeestel ja neidudel. See annab alust arvata, et kui PISA testi tulemused on head, on ka noored ise endas enesekindlamad ja positiivsemalt meelestatud. Selle alusel said ka hüpoteesid püstitatud. Noormeeste ja neidude õpitulemusi mõjutavad suuresti õpetajate ja õpilaste vahelised suhted. Mida positiivsem ja konstruktiivsem on suhe õpilaste ja õpetajate vahel, seda vähem hilinesid ja puudusid õpilased koolist. Sellest tulenevalt on ka õpilastel paremad õpitulemused (Kitsing, 2015).

Uurimustulemustele tuginedes saab järeldada, et eesti õppekeelega koolis õppivate neidude ja noormeeste keskmise tulemuse põhjal oldi täiesti nõus kolme väitega ja pigem nõus 18 väitega. Vene õppekeelega koolis õppivate neidude ja noormeeste keskmiste tulemuste põhjal oldi täiesti nõus kaheksa väitega ja pigem nõus 17 väitega. Selgelt on näha tabelist, et vene õppekeelega koolidest laekunud vastuse seas pole ühtegi väidet, millega nad ei oleks üldse nõus. Küll aga eesti õppekeelega koolide noorte keskmiste vastuste põhjal ei ole nõus ühe väitega nii noormehed kui neidud (vt tabel 24). Selles kõigest saame järeldada, et pigem positiivsemad hoiakud PISA testiga seonduvatesse väidetesse omasid vene õppekeelega koolis õppivad noormehed ja neidud. Bakalaureusetöö alguses postitatud hüpotees, et vene õppekeelega noorte hoiakud PISA testiga seonduvatesse väidetesse on negatiivsemad, kui eesti õppekeelega koolis õppivatel noortel, ei saanud kinnitust.

Küsimustiku põhjal saadud vastustest saab välja lugeda, et eesti õppekeelega koolis õppivad neidud on pigem positiivsemalt meelestatud (vt lisa 3), kui vene õppekeelega koolis õppivad neidud (vt lisa 4). Tulemuste põhjal on näha, et eesti õppekeelega neidudest täielikult nõustuti ühe väitega ja pigem nõustuti üheksa väitega. Seevastu vene õppekeelega koolis õppivad neidud täiesti nõustusid nelja väitega ja pigem nõustusid viie väitega. Selle põhjal saame järeldada, et eesti õppekeelega neidud on pigem positiivsemalt meelestatud PISA testiga seonduvatesse väidetesse, kui vene õppekeelega koolis õppivad neidud. Järeldada saab, et bakalaureusetöö alguses püstitatud hüpotees, et eesti õppekeelega koolis õppivate neidude hoiakud PISA testiga seonduvatesse väidetesse on positiivsemad, kui vene õppekeelega neidudel, sai kinnitust.

Noormeeste tulemustest saame välja lugeda, et eesti õppekeelega noormehed olid täiesti nõus kahe väitega ja pigem nõustusid üheksa väitega (vt lisa 6), aga vene õppekeelega noormehed olid täiesti nõus nelja väitega ja pigem nõus 12 väitega (vt lisa 7). Sellest saame järeldada, et pigem positiivsemalt hindasid väiteid vene õppekeelega koolides õppivad

noormehed. Tulemustest saab järeldada, et bakalaureusetöö alguses püstitatud hüpotees, et vene õppekeelega noormeeste hoiakud PISA testiga seonduvatesse väidetes on negatiivsemad, kui eesti õppekeelega noormeestel, ei saanud kinnitust.

**Tabel 24.** Kõikide küsimustikule vastanute keskmiste vastuste sagedused, eesti õppekeelega koolis õppivate neidude tulemused (vt lisa 3), noormeeste tulemused (vt lisa 6). Vene õppekeelega koolis õppivate neidude tulemused (vt lisa 4), noormeeste tulemused (vt lisa 7).

Eesti õppekeelega kool				Vene õppekeelega kool		
Neiud	Noormehed	Kokku		Kokku	Neiud	Noormehed
1	2	3	Täiesti nõus	8	4	4
9	9	18	Pigem nõus	17	5	12
6	4	10	Nii ja naa	7	6	1
1	2	3	Pigem pole nõus	4	3	1
1	1	2	Pole üldse nõus			

Bakalaureusetöö uuritavad koolid jagunesid õppekeeliti täpselt pooleks (eesti õppekeelega; eesti, vene ja 60/40 vene/eesti). Vastanud jagunesid 52% eesti õppekeelega (42 õpilast) ja 48% vene õppekeelega (39 õpilast) koolidesse. Vene õppekeelega koolis õppivatest noortest vastas küsimustikule 18 noormeest (46%) ja 21 neidu (54%), millest ei ilmne vastanute sooline erinevus. Eesti õppekeelega koolist vastas küsimustikule 13 noormeest (31%) ja 29 neidu (69%). See on aga üsna suur erinevus, mis kallutab eesti õppekeelega koolis õppivate noorte tulemusi rohkem sarnanema neidude tulemustega.

## Kokkuvõte

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli välja selgitada, kas eesti ja vene õppekeelega gümnaasiumites õppivatel noortel on PISA testiga seonduvatesse väidetes erinev hoiak või mitte. Püstitatud hüpoteese oli kolm:

1. Vene õppekeelega noorte hoiakud PISA testiga seonduvatesse väidetes on negatiivsemad, kui eesti õppekeelega noorte hoiakud.
2. Eesti õppekeelega neidude hoiakud PISA testiga seonduvatesse väidetes on positiivsemad, kui vene õppekeelega neidudel.
3. Vene õppekeelega noormeeste hoiakud PISA testiga seonduvatesse väidetes on negatiivsemad, kui eesti õppekeelega noormeestel.

Uurimustöö eesmärgi saavutamiseks tuli läbi viia küsimustik 10. klassi õpilastega. Noored täitsid ankeedi Google Forms keskkonnas, mis koosnes 23 küsimusest, millest 18 olid suunatud hoiakute välja selgitamiseks ja ülejäänud viis küsimust olid taustküsimused.

Uuritavaid gümnaasiume oli kuus, kaks neist asusid Harju maakonnas, üks Tartumaal ja üks Läänemaal. Viies kool oli Jõgeva maakonnas ning kuues Ida-Viru maakonnas. Nimetatud koolidest kolm on eesti, vene ja 40/60 eesti/vene õppekeelega (Kehra Gümnaasium, Tartu Annelinna gümnaasium, Narva Soldino Gümnaasium) ning kolm ainult eesti õppekeelega (Tallinna Õismäe Gümnaasium, Läänemaa Ühisgümnaasium, Põltsamaa Ühisgümnaasium).

Püstitatud hüpoteesidest kinnitust leidis vaid üks: eesti õppekeelega koolis õppivad neiud on positiivsemalt meelestatud PISA testiga seonduvatesse väidetes, kui vene õppekeelega koolis õppivad neiud. Teised kaks hüpoteesi ei leidnud kinnitust. Tuginedes uurimuse käigus saadud tulemustele, siis saab väita, et vene õppekeelega koolis õppivad noormehed on positiivsemalt meelestatud PISA testiga seonduvatesse väidetes, kui eesti õppekeelega koolis õppivad noormehed. Uurimuse tulemustest ilmnes veel, et kokkuvõttes vene õppekeelega koolis õppivad neiud ja noormehed on positiivsemalt meelestatud PISA testiga seonduvatesse väidetes, kui eesti õppekeelega koolis õppivad neiud ja noormehed.

## **Autorsuse kinnitamine**

*Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrekselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.*

Maarja Lepind

20.05.2019

## Kasutatud kirjandus

Kitsing, M. (2015) Pisa jälgedes: Aus enesevaatlus viib edasi. Edesi, E., Henno, I., Hollo, K., ... & Übius, Ü. (Koostanud), *Ülevaade haridussüsteemi välishindamisest 2014/2015. õppeaastal* (lk 72-74).

Ellermaa, E. (2019). Kohtla-Järve eesti kogukonda pahandab riigigümnaasiumi kakskeelseks viimine. Külastatud aadressil <https://www.err.ee/911272/kohtla-jarve-est-koogukonda-pahandab-riigigumnaasiumi-kakskeelseks-viimine>

*Haridus- ja teadusministeerium* (2018) <https://www.hm.ee/et/tegevused/uuringud-ja-statistika/pisa>

Innove (s.a.). Külastatud aadressil <https://www.innove.ee/oppevara-ja-metoodikad/keelekumblus/liitunud-lasteaiad-ja-koolid/>

Kitsing, M. (2008). PISA 2006 Eesti tulemused. *Tartu, Haridus—ja Teadusministeerium*. Külastatud aadressil: [https://www.hm.ee/sites/default/files/pisa\\_2006.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/pisa_2006.pdf)

Kitsing, M. (2011). *PISA 2009 – Eesti õppetunnid*. Külastatud aadressil: [https://www.hm.ee/sites/default/files/pisa\\_2009\\_eeesti\\_oppetunnid.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/pisa_2009_eeesti_oppetunnid.pdf)

Metslang, H., Kibar, T., Kitsing, M., Koržel, J., Krall, I. & Zabrodskaia, A. (2013). *Kakskeelene õpe vene õppekeelega koolis*. Külastatud aadressil [https://dSPACE.ut.ee/bitstream/handle/10062/40937/Kakskeelne\\_ope\\_vene\\_oppekeelega\\_koolis.pdf](https://dSPACE.ut.ee/bitstream/handle/10062/40937/Kakskeelne_ope_vene_oppekeelega_koolis.pdf)

Oecd (s.a.). Külastatud aadressil <http://www.oecd.org/pisa/>

*Pisa* (s.a.). Külastatud aadressil <https://www.innove.ee/uuringud/pisa-uuring/pisa-2018/>

*PISA 2012 põhiuuringu tulemuste kokkuvõte* (2013) [https://www.hm.ee/sites/default/files/pisa\\_2012\\_pohiuuringu\\_tulemuste\\_kokkuvote\\_ajakirjanikele\\_ja\\_avalikkusele.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/pisa_2012_pohiuuringu_tulemuste_kokkuvote_ajakirjanikele_ja_avalikkusele.pdf)

Rootamm-Valter, J., Kallas, K., Lahi, H. & Šuvalov, A. (2018). *Kuidas õppida koos? Liitgümnaasiumide õpilaste väärtushinnangud, hoiakud ja hakkamasaamise strateegiad*

*mitmekeelses ja mitmekultuurilises koolis*. Külastatud aadressil  
<https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:369213/318011/page/2>

Rõtov, V. (2014). *Valikvastustega küsimustike reliaabluse hindamine*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool

Schleicher, A. (1999). *Measuring Student Knowledge and Skills: A New Framework for Assessment*. Organisation for Economic Co-Operation and Development, Paris, France.  
Külastatud aadressil: [www.oecd.org](http://www.oecd.org).

*Tallinn* (2010). Külastatud aadressil <https://www.tallinn.ee/est/haridusasutused/Eesti-ja-vene-oppekeele-partnerkoolid>

Tire, G., Henno, I., Soobard, R., Puksand, H., Lepmann, T., Jukk, H., Lindemann, K., Kitsing, M. & Täht, K., (2016). *Suurim rahvusvaheline õpilaste õpitulemuslikkuse uuring pisa 2015*. Tallinn: Atlex Kirjastus

Tire, G., Lepmann, T., Jukk, H., Puksand, H., Henno, I., Lindemann, K., Kitsing, M., Täht, K. & Lorenz, B. (2013). *PISA 2012 Eesti tulemused*. Tallinn: Innove.

Tire, G., Puksand, H., Henno, I., & Lepmann, T. (2010). PISA 2009-Eesti tulemused. *Eesti 15-aastaste õpilaste teadmised ja oskused funktsionaalses lugemises, matemaatikas ja loodusteadustes*.

Täht, K., Konstabel, K., Kask, K., Rannikmäe, M., Rozgonjuk, D., Schults, A., ... & Vaino, K. (2018) *Eesti ja vene õppekeelega koolide 15-aastaste õpilaste teadmiste ja oskuste erinevuse põhjuste analüüs*.

## Lisad

Lisa. 1 Kõikide küsimustikule vastanud neidude vastuste keskmine(mean) ja kõige sagedasem vastus(mode).

	Rahvusvahelise õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogramm ehk PISA testi on...	Minu hinnangul Eesti PISA testis osalemine on oluline.	PISA testis peaksid osalema kõik kriteeriumitel e vastavad noored (15 aasta ja 3 kuu kuni 16 aasta ja 2 kuu vanused õpilased)	Kui antaks võimalus, siis osaleksin PISA testis.	Minu hinnangul PISA test võiks asendada põhikooli lõpuksameid .	PISA testi näitab, kui hästi on omandanud õpitava materjali 15-aastased Eesti haridussüsteem mis õppivad noored	PISA testi annab informatsiooni haridusasutustes toimuvast õppetööst tasemest.	Minu arvates lugemine, matemaatika ja loodusteadus (PISA testi põhivaldkonnad) annavad parima ülevaate omandatud hariduse kvaliteedist.	Lugemise, matemaatika ja loodusteaduse juurde võiks kuuluda PISA testis ka mõni teine õppeaine	
N	Valid	50	50	50	50	50	50	50	50	
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mean		2.88	2.32	2.46	2.56	3.18	2.64	2.78	2.62	3.52
Mode		4	2	3	1	5	3	2 <sup>a</sup>	3	3

	PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset	PISA testi on tõestanud oma vajalikkust globaalselt-moodustades pingeridu ja tuues välja valdkondade parimad haridussüsteemid	Tulemused aitavad riikide haridussüsteemides murekohti leida ja neid parandada.	Testi tulemused tekitavad kooliõpetajates pingeid, sest ootused tulemustele on kõrged.	PISA testi madalad tulemused panevad põhikooli õpilased halba valgusesse.	PISA testi ei oleks vaja enam läbi viia Eestis, sest Eesti haridussüsteem on tõestanud juba oma head taset	Koht rahvusvahelises pingereas pole oluline, vaid vajalik on sisuline tagasiside testi küsimustele. (Ehk mida oskame ja mida ei oska).	Olen tundnud huvi teise rahvuse esindajate PISA testi tulemuste kohta Eestis.	Minu hinnangul põhikooli valmistamine mind hästi ette PISA testi sooritamiseks	
N	Valid	50	50	50	50	50	50	50	50	
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mean		2.20	2.54	2.06	2.68	3.10	3.44	2.38	2.90	3.08
Mode		2	2	2	2	2	3	2	2	3

Lisa 2. Kõikide neidude keskmiste väärtuste summa (Mean), standarhälve (Std. Deviation) ja Mediaan (Median).

Olen..		Rahvusvahelise õpilaste õpitulemu hindamise programm ehk PISA test on...	Minu hinnangul Eesti PISA testis osalemine on oluline.	PISA testis peaksid osalema kõik kriteeriumitele vastavad noored (15 aasta ja 3 kuu kuni 16 aasta ja 2 kuu vanused õpilased)	Kui antaks võimalus, siis osaleksin PISA testis.	Minu hinnangul PISA testi võiks asendada põhikooli lõpuksa meid.	PISA test näitab, kui hästi on omandatud õpitava materjali 15-aastased Eesti haridussüsteemis õppivad noored	PISA test annab informatsiooni haridusastutuse toimuvast õppetööst.	Minu arvates lugemine, matemaatika ja loodusteadus (PISA testi põhivaldkonnad) annavad parima ülevaate omandatud hariduse kvaliteedist.	Lugemise, matemaatika ja loodusteaduse juurde võiks kuuluda PISA testis ka mõni teine õppeaine	PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset	PISA test on tõestanud oma vajalikkust globaalsel t-moodustades pingeridu ja tuues välja valdkondade parimad haridussüsteemid
I	Mean	2.88	2.32	2.46	2.56	3.18	2.64	2.78	2.62	3.52	2.20	2.54
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Std. Deviation	1.223	1.077	.952	1.387	1.466	1.120	.996	.967	2.549	.782	.952
	Median	3.00	2.00	2.50	2.50	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00
	Total	Mean	2.88	2.32	2.46	2.56	3.18	2.64	2.78	2.62	3.52	2.20
Tot al	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Std. Deviation	1.223	1.077	.952	1.387	1.466	1.120	.996	.967	2.549	.782	.952
	Median	3.00	2.00	2.50	2.50	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00
	Olen..		Tulemused aitavad riikide haridussüsteemides murekohti leida ja neid parandada.	Testi tulemused tekitavad kooliõpetajates pingeid, sest ootused tulemustele on kõrged.	Pisa testi kooli madalad tulemused panevad õpilased halba valgusesse.	PISA testi ei oleks vaja enam läbi viia Eestis, sest Eesti haridussüsteem on tõestanud juba oma head taset	Koht rahvusvahelises pingereas pole oluline, vaid vajalik on sisuline tagasiside testi küsimustele. (Ehk mida oskame ja mida ei oska).	Olen tundnud huvi teise rahvuse esindajate PISA testi tulemuste kohta Eestis.	Minu hinnangul põhikool valmistab mind hästi ette PISA testi sooritamiseks	Õpin .... õppekeelega koolis	Põhikooli läbisin...	Olen osalenud PISA testis
I	Mean	2.06	2.68	3.10	3.44	2.38	2.90	3.08	1.42	1.52	1.48	16.72
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Std. Deviation	1.077	1.058	1.182	1.198	.901	1.249	1.158	.499	.505	.505	.882
	Median	2.00	2.50	3.00	3.50	2.00	3.00	3.00	1.00	2.00	1.00	17.00
	Total	Mean	2.06	2.68	3.10	3.44	2.38	2.90	3.08	1.42	1.52	1.48
Tot al	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Std. Deviation	1.077	1.058	1.182	1.198	.901	1.249	1.158	.499	.505	.505	.882
	Median	2.00	2.50	3.00	3.50	2.00	3.00	3.00	1.00	2.00	1.00	17.00

Lisa 3. Kõikide eesti õppekeelega koolis õppivate neidude keskmiste väärtuste summa (Mean), mediaan (Median), mood (Mode), standarhälve (Std. Deviation) ja summa (Sum).

	Rahvusvahelise õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogramm ehk PISA testi on...	Minu hinnangul Eesti PISA testis osalemine on oluline.	PISA testis peaksid osalema kõik kriteeriumit ele vastavad noored (15 aasta ja 3 kuu kuni 16 aasta ja 2 kuu vanused õpilased)	Kui antaks võimalus, siis osaleksin PISA testis.	Minu hinnangul PISA test võiks asendada põhikooli lõpueksamid.	PISA test näitab, kui hästi on omandanud õpitava materjali 15-aastased Eesti haridussüsteemis õppivad noored	PISA test annab informatsiooni haridusasutustes toimuvast õppetööstasemest.	Minu arvates lugemine, matemaatika ja loodusteadus (PISA testi põhivaldkonnad) annavad parima ülevaate omandatud hariduse kvaliteedist.	Lugemise, matemaatika ja loodusteaduse juurde võiks kuuluda PISA testis ka mõni teine õppeaine	PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset	PISA testi on tõestanud oma vajalikkust globaalselt-moodustades pingeridu ja tuues välja valdkondade parimad haridussüsteemid	
N	Valid	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		2.79	2.10	2.48	2.45	3.45	2.59	2.69	2.52	3.90	2.17	2.24
Median		3.00	2.00	3.00	2.00	4.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00
Mode		3	2	3	1	5	3	2	2	3	2	2
Std. Deviation		1.207	1.012	.785	1.298	1.378	1.119	.891	.871	2.664	.848	.739
Sum		81	61	72	71	100	75	78	73	113	63	65

	Tulemused aitavad riikide haridussüsteemides murekohti leida ja neid parandada.	Testi tulemused tekitavad kooliõpetajates pingeid, sest ootused tulemustele on kõrged.	Pisa testi kooli madalad tulemused panevad õpilased halba valgusesse.	PISA testi ei oleks vaja enam läbi viia Eestis, sest Eesti haridussüsteem on tõestanud juba oma head taset	Koht rahvusvahelises pingereas pole oluline, vaid vajalik on sisuline tagasiside testi küsimustele. (Ehk mida oskame ja mida ei oska).	Olen tundnud huvi teise rahvuse esindajate PISA testi tulemuste kohta Eestis.	Minu hinnangul põhikool valmistas mind hästi ette PISA testi sooritamiseks	Olen...	Õpin .... õppekeelega koolis	Olen .... aastane	Põhikooli läbisin...	Olen osalenud PISA testis
N	Valid	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		2.14	2.76	3.07	3.59	2.34	3.31	3.07	1.00	1.00	16.66	1.48
Median		2.00	3.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	1.00	1.00	17.00	1.00
Mode		2	2	2	4	2	3	3	1	1	16	1
Std. Deviation		1.060	1.123	1.252	1.211	.769	1.228	1.132	.000	.000	.769	.471
Sum		62	80	89	104	68	96	89	29	29	483	38

Lisa 4.

Kõikide vene õppekeelega koolis õppivate neidude tulemuste keskmiste väärtuste summa (Mean), mediaan (Median), mood (Mode), standarhälve (Std. Deviation) ja summa (Sum).

		Rahvusvahelise õpilaste tulemuste hindamisprogramm ehk PISA test on...	Minu hinnangul Eesti PISA testis osalemine on oluline.	PISA testis peaksid osalema kõik kriteeriumi tele vastavad noored (15 aasta ja 3 kuu kuni 16 aasta ja 2 kuu vanused õpilased)	Kui antaks võimalus, siis osaleksin PISA testis.	Minu hinnangul PISA test võiks asendada põhikooli lõpuksam eid.	PISA test näitab, kui hästi on omandanud õpitava materjali 15-aastased Eesti haridussüsteemis õppivad noored	PISA test annab informatsiooni haridusastutes toimuvast õppetööstasemest.	Minu arvates lugemine, matemaatika ja loodusteadus (PISA testi põhivaldkonnad) annavad parima ülevaate omandatud hariduse kvaliteedist.	Lugemise, matemaatika ja loodusteaduse juurde võiks kuuluda PISA testis ka mõni teine õppeaine	PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset	PISA test on tõestanud oma vajalikkust globaalselt-moodustades pingeridu ja tuues välja valdkondade parimad haridussüsteemid
N	Valid	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		3.00	2.62	2.43	2.71	2.81	2.71	2.90	2.76	3.00	2.24	2.95
Median		4.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00
Mode		4	3	1	1	1	4	3	3	2	2	2
Std. Deviation		1.265	1.117	1.165	1.521	1.537	1.146	1.136	1.091	2.345	.700	1.071
Sum		63	55	51	57	59	57	61	58	63	47	62

		Tulemused aitavad riikide haridussüsteemides murekohti leida ja neid parandada.	Testi tulemused tekitavad kooliõpetajates pingeid, sest ootused tulemustele on kõrged.	PISA testi kooli madalad tulemused panevad õpilased halba valgusesse.	PISA testi ei oleks vaja enam läbi viia Eestis, sest Eesti haridussüsteem on tõestanud juba oma head taset	Koht rahvusvahelises pingereas pole oluline, vaid vajalik on sisuline tagasiside testi küsimustele. (Ehk mida oskame ja mida ei oska).	Olen tundnud huvi teise rahvuse esindajate PISA testi tulemuste kohta Eestis.	Minu hinnangul põhikool valmistas mind hästi ette PISA testi sooritamiseks	Olen..	Õpin .... õppekeelega koolis	Olen .... aastane	Põhikooli läbisin...	Olen osalenud PISA testis
N	Valid	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1.95	2.57	3.14	3.24	2.43	2.33	3.10	1.00	2.00	16.81	1.81	1.48
Median		2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	1.00	2.00	17.00	2.00	1.00
Mode		1	2	4	3	3	2	3	1	2	16	2	1
Std. Deviation		1.117	.978	1.108	1.179	1.076	1.065	1.221	.000	.000	1.030	.402	.512
Sum		41	54	66	68	51	49	65	21	42	353	38	31

Lisa 5

Kõikide noormeeste tulemuste keskmiste väärtuste summa (Mean), mediaan (Median), mood (Mode), standarhälve (Std. Deviation) ja summa (Sum).

	Rahvusvahellise õpilaste õpitulemus hindamisprogrammi ehk PISA testi tulemus	Minu hinnangul Eesti PISA testis osalemine on oluline.	PISA testis peaksid osalema kõik kriteeriumitele vastavad noored (15 aasta ja 3 kuu kuni 16 aasta ja 2 kuu vanused õpilased)	Kui antaks võimalus, siis osaleksin PISA testis.	Minu hinnangul PISA testi võiks asendada põhikooli lõpuksameid.	PISA testi näitab, kui hästi on omandatud õpitava materjali 15-aastased Eesti haridussüsteemi õppivad noored	PISA testi annab informatsiooni haridussüsteemi toimuvast õppetööst	Minu arvates lugemine, matemaatika ja loodusteadus (PISA testi põhivaldkonnad) annavad parima ülevaate omandatud hariduse kvaliteedist.	Lugemine, matemaatika ja loodusteaduse võiks kuuluda PISA testis ka mõni teine õppeaine	PISA testi tulemusel on tõendatud Eesti haridussüsteemi head taset	PISA testi tulemusel on tõendatud oma vajalikkust globaalselt-moodustades pingereid ja tuues välja valdkonnade parimad haridussüsteemid	Tulemused aitavad riikide haridussüsteemides murekohati leida ja neid parandada.	
N	Valid	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mean	2.74	2.10	2.45	2.77	3.03	2.39	2.48	2.52	3.61	2.06	2.48	2.19
	Median	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	Mode	4	1	2	2	5	2	2	2	2	2	1 <sup>a</sup>	1
	Std. Deviation	1.264	1.076	1.150	1.407	1.494	1.086	1.262	1.208	3.041	.854	1.363	1.078
	Sum	85	65	76	86	94	74	77	78	112	64	77	68

	Testi tulemused tekitavad kooliõpetajates pingeid, sest ootused tulemustel on kõrged.	PISA testi kooli madalad tulemused panevad õpilased halba valgusesse.	PISA testi ei oleks vaja enam läbi viia Eestis, sest Eesti haridussüsteem on tõestanud juba oma head taset	Koht rahvusvahelises pingereas pole oluline, vaid vajalik on sisuline tagasiside testi küsimustele. (Ehk mida oskame ja mida ei oska).	Olen tundnud huvi teise rahvuse esindajate PISA testi tulemuste kohta Eestis.	Minu hinnangul põhikooli valmistamine mind hästi ette PISA testi sooritamiseks	Olen...	Õpin... õppekeelega koolis	Olen... aastane	Põhikooli läbisin...	Olen osalenud PISA testis	
N	Valid	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	Mean	2.61	2.77	3.16	2.23	3.16	2.32	2.00	1.58	16.77	1.58	1.26
	Median	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	17.00	2.00	1.00
	Mode	2 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	4	1	3	2	2	2	16 <sup>a</sup>	2	1
	Std. Deviation	1.116	1.203	1.440	1.117	1.293	1.166	.000	.502	.858	.502	.445
	Sum	81	86	98	69	98	72	62	49	503	49	39

Lisa 6

Eesti õppekeelega noormeeste tulemuste keskmiste väärtuste summa (Mean), mediaan (Median), mood (Mode), standarhälve (Std. Deviation) ja summa (Sum).

	Rahvusvahelise õpilaste sliikkuse hindamisprogrammi ehk PISA testi osaluse o...	Minu hinnangul Eesti PISA testis osalemine on oluline.	PISA testis peasisuliselt osalema kõik kriteeriumitele vastavad noored (15 aasta ja 3 kuu kuni 16 aasta ja 2 kuu vanused õpilased)	Kui antaks võimalus, siis osaleksin PISA testis.	Minu hinnangul PISA testi võiks asendada põhikooli lõpueksamiga.	PISA testi näitab, kui hästi on omandatud õpitava materjali 15-aastaselt Eesti haridussüsteemis õppivad noored	PISA testi annab informatsiooni haridus- ja teadus- ja kultuuritoimuvast õppetööst.	Minu arvates lugemine, matemaatika ja loodusteadus (PISA testi põhivaldkonnad) annavad parima ülevaate omandatud hariduse kvaliteedist.	Lugemine, matemaatika ja loodusteaduse juurde võiks kuuluda PISA testi ka mõni teine õppeaine	PISA testi tulemused on tõendatud Eesti haridussüsteemi head taset	PISA testi on tõestanud oma vajalikkust globaalselt moodustades pingeriidu ja tuues välja valdkondade parimad haridussüsteemid	
N	Valid	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		2.77	2.08	2.69	2.85	3.31	2.31	2.46	2.23	3.69	2.31	2.23
Median		3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Mode		4	2	3	1	5	2	2	2	2	2	1
Std. Deviation		1.301	.954	1.377	1.519	1.653	.855	1.266	1.235	3.521	1.032	1.301
Sum		36	27	35	37	43	30	32	29	48	30	29

	Tulemused aitavad riikide haridussüsteemides murekohati leida ja neid parandada.	Testi tulemused tekitavad kooliõpetajates pingeid, sest ootused tulemustele on kõrged.	PISA testi madalad tulemused panevad õpilased halba valgusesse.	PISA testi ei oleks vaja enam läbi viia Eestis, sest Eesti haridussüsteem on tõestanud juba oma head taset	Koht rahvusvahelises pingereas pole oluline, vaid vajalik on sisuline tagasiside testi küsimustele. (Ehk mida oskame ja mida ei oska).	Olen tundnud huvi teise rahvuse esindajate PISA testi tulemuste kohta Eestis.	Minu hinnangul põhikool valmistas mind hästi ette PISA testi sooritamiseks	Olen ...	Õpin ... õppekeele ega koolis	Olen ... aastane	Põhikooli läbisin...	Olen osalenud PISA testis
N	Valid	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		2.23	2.92	3.38	4.00	2.46	3.54	2.15	2.00	16.77	1.31	1.31
Median		2.00	3.00	3.00	4.00	2.00	3.00	2.00	1.00	17.00	1.00	1.00
Mode		3	2 <sup>a</sup>	3	4 <sup>a</sup>	2	3 <sup>a</sup>	2	2	1	16	1
Std. Deviation		1.013	1.115	1.121	1.080	1.127	1.198	.689	.000	.927	.480	.480
Sum		29	38	44	52	32	46	28	26	13	218	17

Lisa 7

Vene õppekeelega koolis õppivate noormeeste tulemuste keskmiste väärtuste summa (Mean), mediaan (Median), mood (Mode), standardhälve (Std. Deviation) ja summa (Sum).

		Rahvusvahellise õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogramm ehk PISA test on...	Minu hinnangul Eesti PISA testis osalemine on oluline.	PISA testi peaksid osalema kõik kriteeriumit ele vastavad noored (15 aasta ja 3 kuu kuni 16 aasta ja 2 kuu vanused õpilased)	Kui antaks võimalus, siis osaleksin PISA testis.	Minu hinnangul PISA test võiks asendada põhikooli lõpueksam eid.	PISA test näitab, kui hästi on omandanud õpitava materjali 15-aastased Eesti haridussüsteemis õppivad noored	PISA test annab informatsiooni haridusastutes toimuvast õppetööst tasemest.	Minu arvates lugemine, matemaatika ja loodusteadus (PISA testi põhivaldkonnad) annavad parima ülevaate omandatud hariduse kvaliteedist.	Lugemise, matemaatika ja loodusteaduse juurde võiks kuuluda PISA testis ka mõni teine õppeaine	PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset	PISA test on tõestanud oma vajalikkust globaalselt-moodustades pingeridu ja tuues välja valdkondade parimad haridussüsteemid
N	Valid	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		2.72	2.11	2.28	2.72	2.83	2.44	2.50	2.72	3.56	1.89	2.67
Median		3.00	2.00	2.00	2.00	2.50	2.00	2.00	2.50	3.00	2.00	2.00
Mode		4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Std. Deviation		1.274	1.183	.958	1.364	1.383	1.247	1.295	1.179	2.749	.676	1.414
Sum		49	38	41	49	51	44	45	49	64	34	48

		Tulemused aitavad riikide haridussüsteemides murekohti leida ja neid parandada.	Testi tulemused tekitavad kooliõpetajates pingeid, sest ootused tulemustele on kõrged.	Pisa testi kooli madalad tulemused panevad õpilased halba valgusesse.	PISA testi ei oleks vaja enam läbi viia Eestis, sest Eesti haridussüsteem on tõestanud juba oma head taset	Koht rahvusvahelises pingereas pole oluline, vaid vajalik on sisuline tagasiside testi küsimustele. (Ehk mida oskame ja mida ei oska).	Olen tundud huvi teise rahvuse esindajate PISA testi tulemuste kohta Eestis.	Minu hinnangul põhikool valmistab mind hästi ette PISA testi sooritamiseks	Olen...	Õpin .... õppekeelega koolis	Olen .... aastane	Põhikooli läbisin...	Olen osalenud PISA testis
N	Valid	18	18	18	18	18	18	18	18	18	17	18	18
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Mean		2.17	2.39	2.33	2.56	2.06	2.89	2.44	2.00	2.00	16.76	1.78	1.22
Median		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	17.00	2.00	1.00
Mode		1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	2	1 <sup>a</sup>	1	3	2	2	2	17	2	1
Std. Deviation		1.150	1.092	1.085	1.381	1.110	1.323	1.423	.000	.000	.831	.428	.428
Sum		39	43	42	46	37	52	44	36	36	285	32	22

## Lisa 8. Küsimustik

Lugupeetud küsimustikule vastaja!

Olen Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi 3.kursuse tudeng Maarja Lepind.

Bakalaureusetöös uurin, milliseid erinevusi esineb eesti ja vene õppkeelega noorte hoiakutes PISA testi suhtes, sest viimaste aastate tulemustest on tulnud välja, et erineva õppekeelega noorte PISA testi tulemuse summas on märgatav erinevus.

Olen väga tänulik, kui leiate kuni 10 minutit, et vastata küsimustikule. Küsimustikule vastamine on anonüümne ja andmeid kasutatakse vaid lõputöös üldistatud kujul.

Tänan Teid vastuste eest!

### **Rahvusvahelise õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogramm ehk PISA test on...**

- Taseme uurimise test
- Matemaatika tasemetöö
- Rahvusvaheline õpetamise ja õppimise uuring
- Rahvusvaheline õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogramm
- Other:

### **Minu hinnangul Eesti PISA testis osalemine on oluline.**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

### **PISA testis peaksid osalema kõik kriteeriumitele vastavad noored (15. aasta ja 3 kuu kuni 16. aasta ja 2 kuu vanused õpilased)**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**Kui antaks võimalus, siis osaleksin PISA testis.**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**Minu hinnangul PISA test võiks asendada põhikooli lõpueksameid.**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**PISA test näitab, kui hästi on omandanud õpitava materjali 15-aastased Eesti haridussüsteemis õppivad noored**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**PISA test annab informatsiooni haridusasutustes toimuvast õppetöö tasemest.**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**Minu arvates lugemine, matemaatika ja loodusteadus (PISA testi põhivaldkonnad) annavad parima ülevaate omandatud hariduse kvaliteedist.**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**Lugemise, matemaatika ja loodusteaduse juurde võiks kuuluda PISA testis ka mõni teine õppeaine**

- Kunst
- Geograafia
- Bioloogia
- Keemia
- Other:

**PISA testi tulemused on tõendanud Eesti haridussüsteemi head taset**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**PISA test on tõestanud oma vajalikkust globaalselt- moodustades pingeridu ja tuues välja valdkondade parimad haridussüsteemid**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**Tulemused aitavad riikide haridussüsteemides murekohti leida ja neid parandada.**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**Testi tulemused tekitavad kooliõpetajates pingeid, sest ootused tulemustele on kõrged.**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**Pisa testi kooli madalad tulemused panevad õpilased halba valgusesse.**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**PISA testi ei oleks vaja enam läbi viia Eestis, sest Eesti haridussüsteem on tõestanud juba oma head taset**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**Koht rahvusvahelises pingereas pole oluline, vaid vajalik on sisuline tagasiside testi küsimustele. (Ehk mida oskame ja mida ei oska).**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**Olen tundud huvi teise rahvuse esindajate PISA testi tulemuste kohta Eestis.**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**Minu hinnangul põhikool valmistas mind hästi ette PISA testi sooritamiseks**

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Nii ja naa
- Pigem pole nõus
- Pole üldse nõus

**Õpin .... õppekeelega koolis**

- Eesti
- Vene

**Olen..**

- Noormees
- Neiu

**Olen .... aastane**

- 15
- 16
- 17
- 18
- Other:

**Põhikooli läbisin...**

- Eesti õppekeelega koolis
- Vene õppekeelega koolis

**Olen osalenud PISA testis**

- Jah
- Ei

## Lisa 9. Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Maarja Lepind,

1. Annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Eesti ja vene õppekeelega noorte hoiakud rahvusvahelise õpilaste õpitulemuslikkuse hindamisprogrammi ehk PISA testi kuue kooli näitel“, mille juhendaja on Hasso Kukemelk, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

*Maarja Lepind*

**20.05.2019**