

**MENTEP**

MENTORING TECHNOLOGY-ENHANCED PEDAGOGY

# MENTEP

## Koondaruanne

Väliuuringute  
tulemuste kokkuvõte:  
tehnoloogiaga  
rikastatud õpetamise  
enesehindamise tööriista  
(TET-SAT) mõju

Mai  
2018

**Autorid:**

Giovanni Abbiati, FBK - IRVAPP  
Davide Azzolini, FBK - IRVAPP  
Anja Balanskat, European Schoolnet  
Daniela Piazzalunga, FBK - IRVAPP  
Enrico Rettore, FBK - IRVAPP  
Antonio Schizzerotto, FBK - IRVAPP

**Toimetajad:**

Roger Blamire, European Schoolnet  
Katja Engelhardt, European Schoolnet  
Patricia Wastiau, European Schoolnet

Palun viidake sellele väljaandele järgmiselt:

Abbiati, G.; Azzolini, D.; Balanskat, A.; Piazzalunga, D.; Rettore, E. and Schizzerotto, A. (2018).

MENTEPi koondaruanne, väliuuringute tulemuste kokkuvõte: tehnoloogiaga rikastatud õpetamise enesehindamise tööriista (TET-SAT) mõju. European Schoolnet. FBK-IRVAPP, Brüssel.

# Sisukord

1. Peamised tulemused .....	4
1.1. Põhjendused .....	4
1.2. Muutuse teooria ja eeldatavad tulemused .....	4
1.3. Mida tulemused meile näitavad.....	5
2. Poliitika katsetamine .....	7
2.1. Poliitika katsetamise eesmärgid.....	7
2.2. Hindamisest.....	7
2.3. Tehnoloogiaga rikastatud õpetamise enesehindamise tööriist (TET-SAT).....	8
2.4. Katse ülesehitus .....	9
2.5. Valim .....	9
2.6. Andmete kogumise- ja uuringuvahendid .....	11
2.7. Katse tulemused .....	12
Vastajate määr .....	12
Digipädevuse lähtetase ja osalevate õpetajate suhtumine .....	13
TET-SATi kasutamismäär .....	13
TET-SATi tagasisidehinne.....	16
TET-SATi mõju .....	17
3. Tulemuste ja järelduste tõlgendamine poliitikas rakendamiseks .....	19
Kirjandus .....	22

# 1. Peamised tulemused

## 1.1. Põhjendused

MENTEP (mentorlus tehnoloogiaga rikastatud õpetamises) oli riikideülene poliitika katsetamine, mis loodi eesmärgiga testida enesehindamise tööriista mõju õpetajate pedagoogiliste digipädevuste arengule. Katsetamine toimus 2015. aasta märtsist kuni 2018. aasta maini ning selles osalesid õpetajad 496 koolist ja 11 riigist. Osalevate riikide arvu poolest on see seni suurim juhusliku valikuga kontrollitud katse õpetajakoolituse valdkonnas.

MENTEP põhineb paradoksil. Ühelt poolt näitavad uuringud (Euroopa Komisjon, 2013), et enamik Euroopa õpetajaid usub, et digitehnoloogia kasutamine võib õpilaste tulemusi positiivselt mõjutada. Teisest küljest on nende oskus kasutada IKT-d õpetamiseks ja õppimiseks vähene ning nad pole selles eriti enesekindlad. Seetõttu on õpetajatele vaja võimalust arendada IKT kasutamist õpetamises ning rakendada seda õpilaste õppetöö positiivseks mõjutamiseks. Lisaks on puudu andmeid õpetajate tehnoloogiaga rikastatud õpetamise (TET) pädevuse kohta. MENTEPi poliitika katsetamise eesmärk oli selle kohta uusi andmeid saada.

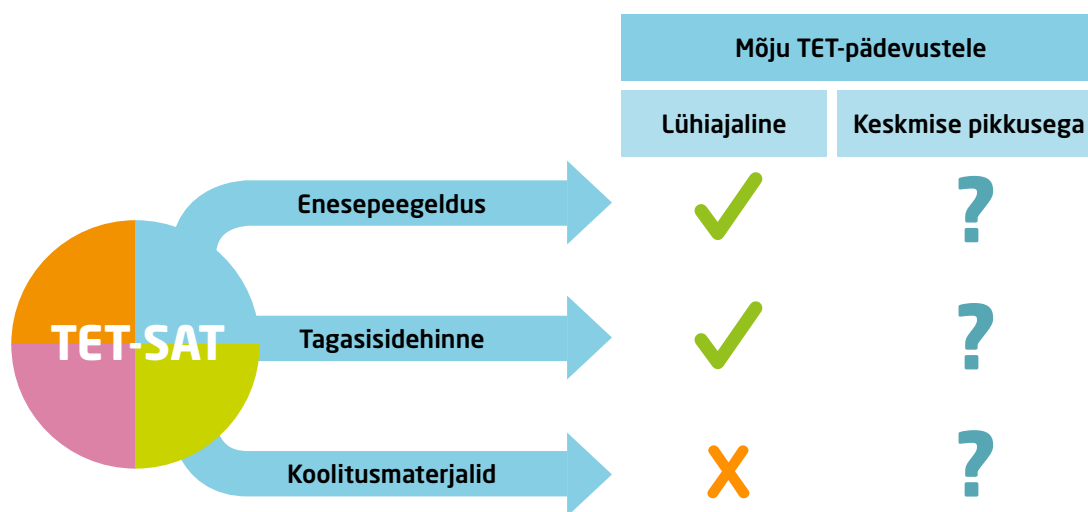
Seetõttu peeti projekti loomisel silmas eesmärki toetada õpetajaid, et nad analüüsiks laiemalt IKT kasutamist enda õpetamispraktikas, samuti enda õpetamisoskusi ja õppimist, andes neile ligipääsu enesehindamise tööriistale (tehnoloogiaga rikastatud õpetamise enesehindamise tööriist TET-SAT).

## 1.2. Muutuse teooria ja eeldatavad tulemused

Poliitika katsetamise eesmärk oli teada saada, kas ja kuidas arendab enesehindamise praktiseerimine õpetajate oskusi tehnoloogiaga rikastatud õpetamistöös. TET-pädevust on defineeritud kui „*oskust kasutada IKT-d õpetamises, tehes pedagoogilisi ja didaktilisi valikuid ning olles teadlik selle mõjust õppimisele*” (Laurillard, D. 2012). See on mitmetahuline pädevus, mis hõlmab eri tüüpi oskusi, käitumist ja suhtumist.

TET-SATis hinnatakse nelja digitaalse õpetamispädevuse valdkonda, mis on jaotatud 15 alamvaldkonnaks ja 30 oskuseks. Pärast seda, kui õpetajad on vastanud 30 küsimusele, saavad nad enda pädevustaseme kohta tagasisidet ning lingid riiklike ja Euroopa õppematerjalide kogudele veebis. Lisaks enesepeegelduse taganttõukamisele oli TET-SATi õpetajatele kasutada andmise eesmärk tõsta teadlikkust ja muuta suhtumist IKT-sse. Selle kaudu ning projektiga hõlmatud enesehindamise, tagasiside ja sellega seotud õppematerjalide kogu abil sooviti suurendada IKT kasutamist ja arendada TET-pädevusi.


Arvestades katsetamise lühikest ajaraamistikku (mille jooksul õpetajad TET-SATi kasutasid), võis katsetamise perioodi vältel pigem tuvastada muutusi teadlikkuses ja suhtumises, samal ajal kui paremad IKT-oskused ja IKT tihedam kasutamine võivad olla tuvastatavad üksnes katsetamisele järgneva pikema aja jooksul. Seetõttu, arvestades, et: a) õpetajatel oli tööriista kasutamiseks kõigest paar kuud aega ja b) TET-SATi kasutamise ja jätku-uuringu vaheline aeg oli lühike, keskenduti hindamises kahele tulemusele, mille muutumist võib sedavõrd lühikese aja jooksul reaalselt eeldada: enese antud hinnangud TET-pädevustele ning suhtumine IKT-sse õpetamises ja õppimises. Ülejäänud valdkonnad jäeti tulevikus uurimiseks.



Joonis 1 Milline oli TET-SATi eeldatav mõju TET-pädevustele

### 1.3. Mida tulemused meile näitavad

Mõju hindamise tulemused näitavad, et TET-SATi kasutamine pani õpetajaid enda TET-pädevust teadlikumalt ja kriitilisemalt hindama. Pärast TET-SATi kasutamist kippusid õpetajad enda TET-pädevuste taset kriitilisemalt tajuma, nende enese hinnatud IKT-võimekuse tase langes (eriti vanemate õpetajate ja naiste seas) ning ka nende suhtumine IKT-sse õpetamises ja õppimises muutus kriitilisemaks (eriti nende puhul, kes alustasid väga kõrge enese hinnatud TET-pädevusega).



Kõrvuti mõju hindamisega pakkus MENTEP lisaks uusi andmeid selle kohta, kuidas õpetajad enda TET-pädevust tajusid. Tulemused näitasid, et õpetajad tunnevad, et on IKT-ga hästi tuttavad ning nende TET-võimekus on väga kõrge, samuti suhtuvad nad IKT-sse õpetamises ja õppimises väga positiivselt.

Lisaks hindasid õpetajad ka MENTEPis väljatöötatud tööriista ennast, mille eesmärk oli testida enesehindamise mõju õpetajate pädevuste tajumisele. Need, kes TET-SATi kasutasid, väärtustasid seda selgelt ning hindasid selle omadusi ja sisu 7,5 punktiga 10-punkti skaalal (1 - madal, 10 - kõrge). Suur osa õpetajatest leidis, et tööriista on lihtne kasutada (75%), see aitas neil enda pädevust hinnata (64%) ning IKT kasutamist õpetamises ümber mõtestada (62%). Paljud arvasid, et lisaks testile endale andis tagasisideleht nende pädevuste kohta kasulikku teavet.

MENTEPilt saadud lisaandmed näitasid, et mitte kõik õpetajad ei reageerinud samal viisil, kui neile pakuti võimalust kasutada TET-SATi enesehindamise tööriista. Tööriista kasutamise tõenäosust iseloomustavad hästi kaks õpetajaprofiili. Reaalainete õpetaja, kes töötab osalise õpetamiskoormusega (12 h nädalas), kellel on kodus palju IKT-seadmeid ning kes suhtub IKT-sse positiivselt, on väga koostööaldis, käib IKT-koolitustel ja hindab enda IKT-oskust kõrgelt - tõenäosus, et ta kasutab TET-SATi, oli 50%. Humanitaarainete õpetaja, kellel on kõrgem õpetamiskoormus (18 h nädalas), kellel pole kodus IKT-seadmeid ja kes suhtub IKT-sse negatiivselt, pole eriti koostööaldis ega osale koolitustel, kus käsitletakse IKT-d õpetamistöös ning kes hindab enda IKT-oskust madalalt - tõenäosus, et ta kasutab TET-SATi, on kõigest 15%.

## 2. Poliitika katsetamine

### 2.1. Poliitika katsetamise eesmärgid

MENTEPI poliitika katsetamise eesmärgid olid järgmised:

- Õpetajate TET-pädevuse jälgimine ja arendamine, luues usaldusväärse, kasutajasõbraliku ja jätkusuutliku tööriista, mille abil õpetajad saavad hinnata enda TET-pädevuste seisuga ning sellele järgneva koolituse mõju
- Olemasolevate TET-pädevust puudutavate poliitikasuundade mõistmine ja õpetajate pädevuste tuvastamine individuaalselt, riigiti ja ELi tasandil, samuti nende arengu jälgimine katsetamise jooksul ning edasise koolitusvajaduse tuvastamine
- Tööriista kasulikkuse ja mõju hindamine õpetajate TET-pädevustele ja vastastikusele õppimisele
- Tööriista, katselise lähenemisviisi ning tulemuste kasutamiseks ja alalhoidmiseks vajalike optimaalsete tingimuste tuvastamine
- Üleeuroopalise TET-pädevuste tunnistuse otstarbekuse hindamine ja riikide võimekuse suurendamine väliuuringute ja poliitika katsetamiste läbiviimisel TET-SATi kui hindamisvahendi testimise tulemused ja üldiste järeldused poliitika katsetamise läbiviimise kohta on eraldi kokku võetud ülemaailmses MENTEPI enesehindamise aruandes.

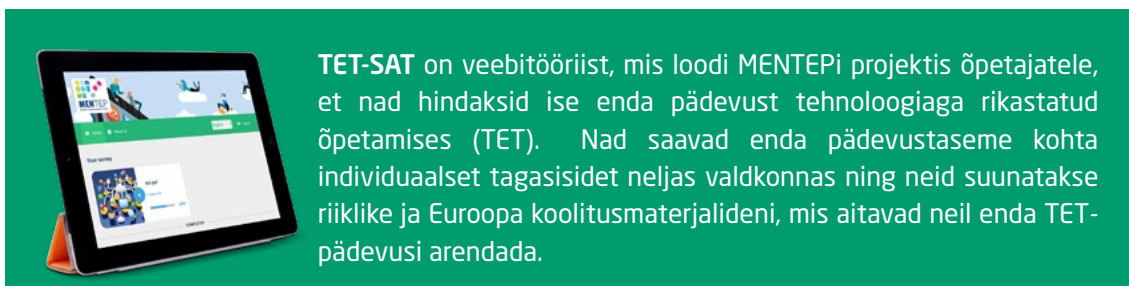
### 2.2. Hindamisest

Katsetamise juhtmõte oli testida poliitikameedet, täpsemalt pakkuda õpetajatele veebipõhist enesehindamise tööriista (TET-SAT), mis on saadaval 12 keeles<sup>1</sup>, et hinnata nende TET-pädevust ja suunata neid spetsiaalselt loodud kogudeni, kust leiab emakeelseid veebipõhiseid õppematerjale nende riigist (üks emakeelne riiklik veebiportaal iga riigi kohta) ja ingliskeelse Euroopa portaali (mille on loonud European Schoolnet ja mis on iga riigi puhul sama).

MENTEPI hindamine algas lihtsast küsimusest: „Kas tehnoloogiaga rikastatud õpetamise enesehindamise tööriist (TET-SAT) avaldab mõju õpetajate tehnoloogiaga rikastatud õpetamise (TET) pädevustele?”

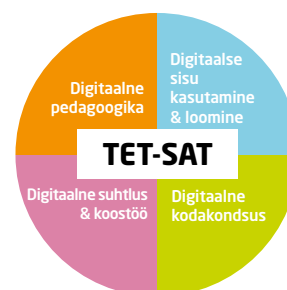
1 TET-SAT oli uuringute ajal saadaval tšehhi, inglise, eesti, soome, prantsuse, kreeka, itaalia, leedu, norra, portugali, sloveeni ja hispaania keeles.

Nagu kõik mõju hindamise küsimused, koosnes see küsimus kahest osast: tulemusest (TET-pädevused) ja selle saavutamise vahendist (TET-SATi kasutamine).



## 2.3. Tehnoloogiaga rikastatud õpetamise enesehindamise tööriist (TET-SAT)

TET-SAT (mida kasutati katsevahendina) loodi koostöös teadus- ja riiklike ekspertidega MENTEPis osalevatest riikidest. See oli inspireeritud kasutuses olevatest riiklikest tööriistadest (nt Teacher Mentor Norrast) ning ELi ja ülemaailmsetest raamistikest (nt DIGCOMP, UNESCO). Veebitööriist käsitleb nelja digitaalse õpetamispädevuse valdkonda: digitaalne pedagoogika, digitaalse sisu kasutamine ja loomine, digitaalne suhtlus ja koostöö ning digitaalne kodakondsus. Neli valdkonda olid jagatud 15 alamvaldkonnaks ja 30 pädevuseks.



Igas valdkonnas esitletakse kasutajatele kirjeldavaid väiteid, mis illustreerivad erinevaid TET-pädevusi vastavates alamvaldkondades. Iga pädevust selgitatakse viie väite abil, mis kirjeldavad vastavaid praktilisi õpetamissituatsioone viiel oskustasemel. Kasutajad loevad viit väidet, analüüsivad enda õpetamispraktikat ning valivad välja selle, mis kõige paremini nende õpetamisharjumustele vastab. Pädevushinde väljaarvutamiseks esindab iga väide viiest üht pädevuse taset: tase 1 on äsjaalustanu, tase 2 on algaja, tase 3 on suuteline, tase 4 on vilunud, tase 5 on ekspert. Et innustada õpetajaid end analüüsima ning vältida suunatud vastamist ja vastamisel sotsiaalse populaarsuse silmaspildamist, ei avaldata paremusjärjestust ning viis väidet on esitatud suvalises järjekorras.

Joonisel 2 on näide ühe pädevusvaldkonna väidete kohta.



Joonis 2 Näide TET-SATi kirjeldavast väitest



Pärast seda, kui õpetajad on igas pädevusvaldkonnas (kokku 30) sobiva väite valinud, saavad nad kohe TET-SATi tagasisidelehel individuaalset tagasisidet: üldise tulemuse (protsendina), sh nende pädevustaseme lühikirjelduse, ja iga alamvaldkonna taseme protsentides. Lisaks suunatakse neid valikuliste riiklike ja Euroopa koolitusmaterjalideni, mille abil nad saavad soovi korral enda oskusi edasi arendada.


## 2.4. Katse ülesehitus

Selleks, et tuua välja üksnes tööriista mõju, viidi juhuvaliku abil läbi kontrollkatse. Juhuvallik tagab, et kontrollrühm toob välja võrdlusolukorra, st olukorra testrühmas juhul, kui nende liikmed poleks TET-SATi kasutanud. Suvaliselt valitud koolidest pärit osalejad jagati test- ja kontrollrühmadeks. Juhuslikult valitud väiksem rühm õpetajaid testi kasutavatest koolidest said innustavaid e-kirju, milles selgitati, miks ja kuidas nad peaksid tööriista kasutama. Kõik teised õpetajad, nii test- kui ka kontrollrühmast, ei saanud mingit teavet.<sup>2</sup> Katse põhines printsiibil „kedagi ei sunnita ega keelata“. Innustust saanud õpetajad ei olnud kohustatud tööriista kasutama ning kontrollrühma õpetajatel ei takistatud selle kasutamist. Iga osaleja staatust jälgiti TET-SATi veebiplatvormi kaudu ning seda kasutati andmeanalüüsis. TET-SATi tõhususe teadasaamiseks võrreldi TET-SATi kasutamiseks innustust saanud õpetajaid ja innustust mitte saanud õpetajaid ja nende tulemusi. Need andmed koguti pärast tööriista kasutamist jätku-uuringu (FuS) kaudu. Välikatsete alguses viidi kõigi õpetajatega läbi võrdlev uuring, et kontrollida, kas mõlemad rühmad on statistiliselt võrreldavad.

## 2.5. Valim

Projekti kutsutud koolide valimi eesmärk oli saada väline kinnitus, mis võimaldab laiendada analüüside tulemusi koolide võrdluskogumile. Väliuuringuteks valmistuvatel riikidel paluti anda nimekiri ISCED-2 avalikult rahastatavatest koolidest, kus on vähemalt üks digiseade (arvuti või tahvelarvuti) viie õpilase kohta, internetiühendus klassis ja põhiline suhtlusstruktuur (virtuaalsed õpikeskkonnad, õpiplatvorm või kõige lihtsamal juhul tööalased e-posti aadressid, mida õpetajad kasutavad). Vastavuskriteeriumite kasutamisel valimi kindlaksmääramisel oli kaks põhjust. Esiteks ei tohiks õpetajatel olla IKT kasutamisel õppetöös suuri takistusi, teiseks peaks koolide valimid olema riigiti võrreldavad.

<sup>2</sup> Mõnda õpetajat neist koolidest, kus saadi innustavat teavet, ei teavitatud tööriista olemasolust, et uurida võimalikku kaaslaste mõju.



Tingimustele vastavate koolide osakaal oli riigiti erinev. Kuigi enamikus riikides vastasid neile kriteeriumitele hõlpsalt kõik koolid, sai Itaalias, Leedus, Hispaanias ja Kreekas kaasata vaid osa koole.<sup>3</sup>

Valimi määramise protsess koosnes kahest osast. Esiteks määrati koolid juhuslikkuse alusel test- ja kontrollkoolideks. Teiseks jaotati testkoolide õpetajad suvaliselt innustust saavateks ja mitte innustust saavateks õpetajateks. Siiski tuli mõnes riigis innustada kõiki testkoolide õpetajaid, sest kooli kohta polnud piisavalt õpetajaid.

Selleks, et usaldusväärselt hinnata TET-SATi mõju õpetajate suhtumisele ja käitumisele, seati miinimumlävendiks 1000 õpetajat ühe riigi kohta. Selle arvuni siiski kõikides riikides ei jõutud, nagu näitab tabel 1. Selle eesmärgini jõudmiseks kutsuti kõik õpetajad, kelle kontaktandmed meil olid, e-posti teel projektis osalema ja võrdlevat uuringut täitma.<sup>4</sup> Tabeli viimane tulp näitab, kui palju õpetajaid täitis võrdleva uuringu, osaledes seega aktiivselt projektis (sel põhjusel nimetasime nad MENTEPI õpetajateks). Kokku osales aktiivselt 7391 õpetajat, kõige rohkem oli neid Hispaaniast (1034) ja kõige vähem Eestist (314).

Riik	MENTEPI koolid	Õpetajad, kelle kohta on kontaktteave	MENTEPI õpetajad
Küpros*	34	590	422
Tšehhi Vabariik*	52	813	523
Eesti	32	705	314
Soome	52	1969	847
Prantsusmaa	-	-	712
Kreeka*	50	393	326
Itaalia	50	1752	745
Leedu	50	1519	812
Portugal	50	2797	798
Sloveenia	50	931	858
Hispaania	49	2246	1034
<b>Kokku</b>	<b>469</b>	<b>14 649</b>	<b>7391</b>

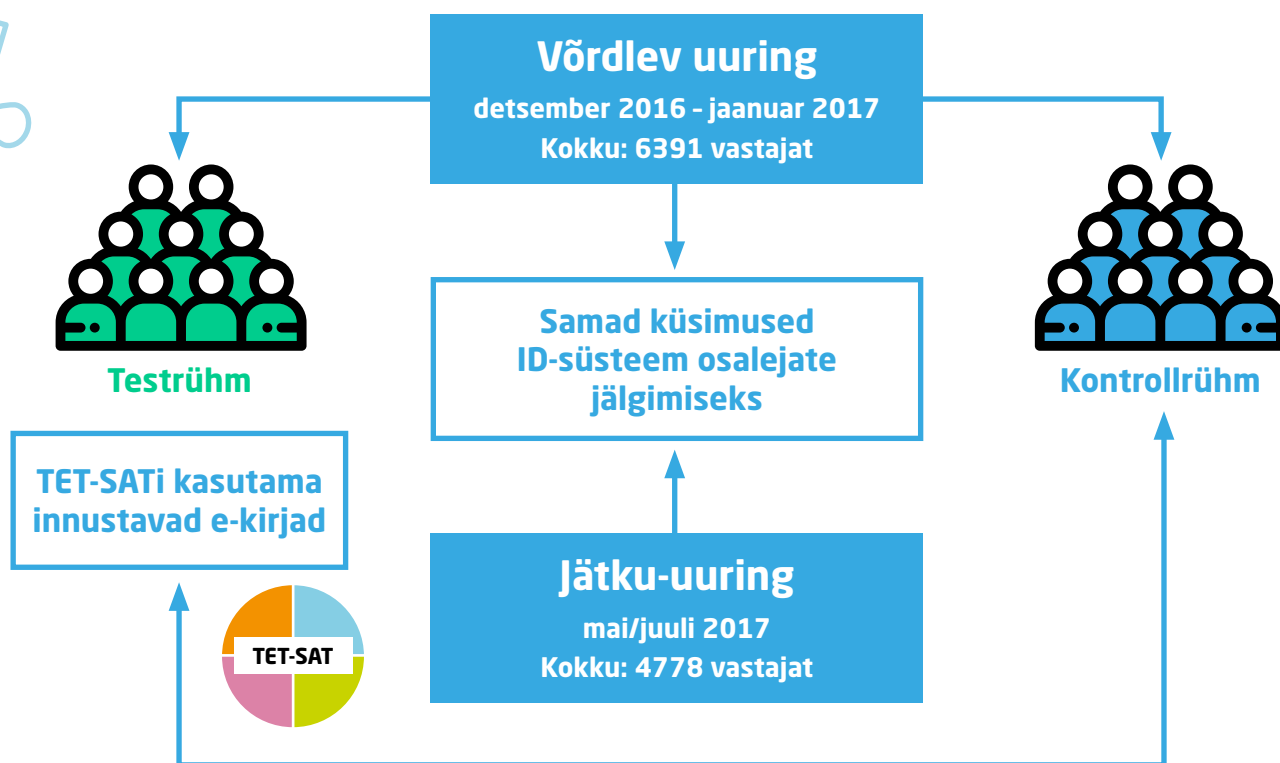
\*Märkus: neis riikides saatis enamik koole üksnes nende õpetajate nimekirja, kes olid andnud nõusoleku isikliku teabe kasutamiseks.

**Tabel 1.** Olemasoleva kontaktinfoga õpetajate koguarv ja valimis olevate õpetajate arv riigiti

3 Üksikasjaliku valimi määramise protseduuri ja selle tulemused leiate tehnilise aruande osast 3.1.

4 Selles etapis tehti kutsutavate õpetajate osas esimene juhuslik valik, kuid lõpuks kutsuti kõik õpetajad, kelle kontaktandmed meil olid, projektis osalema. Vaadake täpsemate andmete saamiseks valimi tehnilist aruannet (osa 3.1).

## 2.6. Andmete kogumise- ja uuringuvahendid



Väliuuring kestis 2016. aasta detsembrist kuni 2017. aasta juuli keskpaigani. Kõik valimis olevate koolide õpetajad said katsetamise alguses, 2016. aasta detsembris, e-kirja, milles neid kutsuti täitma võrdlevat uuringut. Kontrollrühma õpetajad said 2017. aasta märtsis kutse kasutada TET-SATi. Väliuuringud lõppesid e-kirja teel saadetud kutsega osaleda jätku-uuringus (FuS). Kirjad saadeti kõigile MENTEPI õpetajatele mai keskpaigast kuni juuli keskpaigani (riikide vahel olid väikesed erinevused). Võrdlevas uuringus paluti osalejatel anda teavet enda isikliku ja tööalase tausta kohta ning eelnevate TET-pädevuste ja suhtumise kohta. Jätku-uuringu eesmärk oli koguda teavet peamiste tulemuste jaoks (vaatenurgad ja hinnang enda TET-pädevusele), et hinnata TET-SATi mõju. Lisati mõned küsimused, et saada lisateavet, kuidas kasutajad TET-SATi tajusid. Mõlemas uuringus kasutati rahvusvaheliselt kinnitatud küsimusi ja skaalasid.<sup>5</sup>

Teine andmeallikas, mille kaudu saadi teavet tööriista tegeliku kasutuse kohta, oli õpetajate jälgimine TET-SATis osalemisel ja selle kasutamisel.<sup>6</sup> Pädevusi sõnastati TET-SATi tööriistas ja küsimustikes erineval viisil, sest võrdleva- ja jätku-uuringu küsimusi ei tahtud teha liiga stimuleerivateks, et need ei avaldaks pädevuse hindamisele mõju.

5 Võrdleva uuringu ja jätku-uuringu küsimustikud on saadaval osas D.3.3. Tehnilises aruandes kirjeldatud ökonomeetriline analüüs on kättesaadav aadressilt: <http://mentep.eun.org>

6 Ülevaate TET-SATi tööriistast ja enesehindamise väidetest leiate osast D.2.2. TET-SATi koopia (inglisekeelne) ja osalejate saadud tulemused selles on kättesaadavad siit: <http://mentep.eun.org>



Lisaks, kui kahe küsimustiku küsimused oleksid olnud liiga sarnased TET-SATile, oleks võinud innustunud õpetajatel tekkida nn mälu efekt, mis oleks tulemusi kallutanud. Seetõttu sõnastati kummaski instrumendis küsimused erineval viisil, nende eesmärke silmas pidades: tööriista eesmärk oli kannustada õpetajaid enda IKT kasutamist peegeldama, kuid kahe küsimustiku eesmärk oli üksnes pädevusi mõõta. Küsimustikes kasutasid õpetajad enda pädevuste hindamiseks 7-punktilist enesehindamise skaalat. TET-SATis oli seevastu 30 teemat, millest igaühes viis väidet, kirjeldamaks viit TET-pädevuse taset, ning õpetajad pidid valima väite, mis nende taset kõige paremini kirjeldab.

## 2.7. Katse tulemused

### Vastajate määr

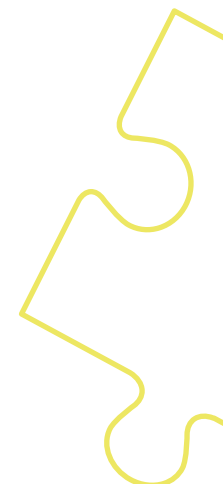
Kokku kaasati MENTEPI riikides 469 kooli ja 7391 õpetajat. Neist õpetajatest, kes said võrdlevat uuringut täites MENTEPI õpetajateks, vastas 5598 ka jätku-uuringule, muutudes seejärel analüüsitava valimi osaks, mille abil hinnati TET-SATi mõju riikideüleselt.

Nagu nähtub tabelist 2, oli vastajate üldine määr kõrge (75,6%), eriti kui arvestada asjaolu, et uuringud olid veebipõhised. Mis puudutab diferentseeritud väljalangemist, st uuringu mittejätkamist eri gruppide kaupa, siis vastamist jätkasid rohkem õpetajad, keda ei innustatud (82%) või kelle koole ei innustatud (78,6%), võrreldes õpetajatega, keda innustati (69,7%).

Kooli tüüp	Õpetajate rühm	Õpetajate arv			Vastajate määr
		Võrdlev uuring	Jätku-uuring	(FUS-BS)	
Üldine					
Innustust mitte saanud	Innustust mitte saanud	3641	2861	-780	78,60%
Innustust saanud	Innustust mitte saanud	1000	820	-180	82,00%
Innustust saanud	Innustust saanud	2750	1917	-833	69,70%
<b>Kokku</b>		<b>7391</b>	<b>5598</b>	<b>-1793</b>	<b>75,70%</b>

Tabel 2. Vastajate määr juhuvaliku ülesehituse ja juhuvaliku rühmade kaupa

Tuvastamaks, kas juhuvaliku alusel kokku pandud rühmad on tõepoolest võrreldavad (sisemise paikapidavuse kontroll), analüüsiti neid lähtuvalt eri teguritest (sugu, vanus, õppeained, IKT-koolitused, positiivne suhtumine IKT-koolitustesse). Analüüs näitas, et need kolm rühma olid siiski võrreldavad.



## Digipädevuse lähtetase ja osalevate õpetajate suhtumine

Võrdleva uuringu andmed näitavad üldiselt, et MENTEPI õpetajad tundsid IKT-d väga hästi, nad hindasid enda oskust rakendada digiallikaid õppetöös väga kõrgelt ning suhtusid väga positiivselt uue tehnoloogia eelistesse nii õpetamises kui ka õppimises. Näiteks oli neil kõigil kodus mõni seade ning 50% neist kulutas kodus IKT kasutamise peale rohkem kui tunni päevas (vt täielikku hindamisaruannet). Lisaks uskusid MENTEPI õpetajad, et nende TET-pädevused on väga head; näiteks arvas 90% vastanutest, et nad oskavad suunata õpilasi IKT-d kriitilisel viisil kasutama ning 71% vastas, et nad oskavad IKT-rakendusi eriomastes õpiolukordades ümber kujundada.

Õpetajad suhtusid IKT kasutamisse õpetamises ja õppimises väga positiivselt. Näiteks 94% neist arvas, et IKT kasutamine koolis võimaldab õpilastel pääseda ligi parematele teabeallikatele ning 76% leidis, et see paneb õpilasi õppimise vastu suuremat huvi tundma. Veidi väiksem osa õpetajatest uskus, et IKT võib aidata kaasa laste eneseregulatsioonile õppimises (65%) ning parandada nende akadeemilisi tulemusi (60%).

### TET-SATi kasutamismäär

Nagu kõikide katsete puhul, ei kasutanud mitte kõik testrühma määratud õpetajad pakutavat võimalust, st mitte iga õpetaja, kellele innustavaid e-kirju saadeti, ei otsustanud TET-SATi proovida ja see läbi teha. Nagu nähtub tabelist 3, otsustas innustava e-kirja saanud õpetajatest TET-SATi alustamise kasuks 33,8% ning selle alustas ja tegi läbi 26,7%.<sup>7</sup>

Sisulise poole pealt võib nende arvude järgi hinnata, kui kõrge on selliste katsete puhul nn loomulik osalusmäär. Poliitika kujundajatele, kes on huvitatud TET-SATi kasutamisest, näitavad need andmed, et leebe kutse saatmisel kogu õpetajaskonnale võib õpetajate osalusmäär jääda ühe neljandiku ja ühe kolmandiku vahele. Siiski, nagu ka tabelist nähtub, tuleb arvestada, et osalusmäär erines riigiti oluliselt (minimaalselt oli see 16% ja maksimaalselt 61%, kui arvestada nende õpetajate osakaalu, kes hakkasid tööriista kasutama). Seda erinevust võib selgitada eri taustateguritega (nt enesehindamise kultuur riiklikes kutsealase arengu raamistikutes, uue tehnoloogia rakendamine koolides) ja MENTEPIle omaste korralduslike aspektidega (nt katseprotokolli tegeliku rakendamisega).

<sup>7</sup> Nende õpetajate seast, kes TET-SATi kasutasid (ja selle ka läbi tegid), kasutas seda katseperioodi jooksul rohkem kui ühe korra vaid 8%.

Riik	Innustust saanud õpetajate koguarv	Innustust saanud õpetajad, kes alustasid TET-SATi		Innustust saanud õpetajad, kes alustasid ja lõpetasid TET-SATi	
		N	%	N	%
CY	210	112	53,3	98	46,7
CZ	250	42	16,8	32	12,8
EE	135	36	26,7	25	18,5
ES	340	126	37,1	103	30,3
FI	291	48	16,5	35	12,0
FR	356	116	32,6	83	23,3
GR	152	77	50,7	68	44,7
IT	256	62	24,2	45	17,6
LT	255	89	34,9	69	27,1
PT	246	64	26,0	42	17,1
SI	259	158	61,0	134	51,7
<b>Kokku</b>	<b>2750</b>	<b>930</b>	<b>33,8</b>	<b>734</b>	<b>26,7</b>

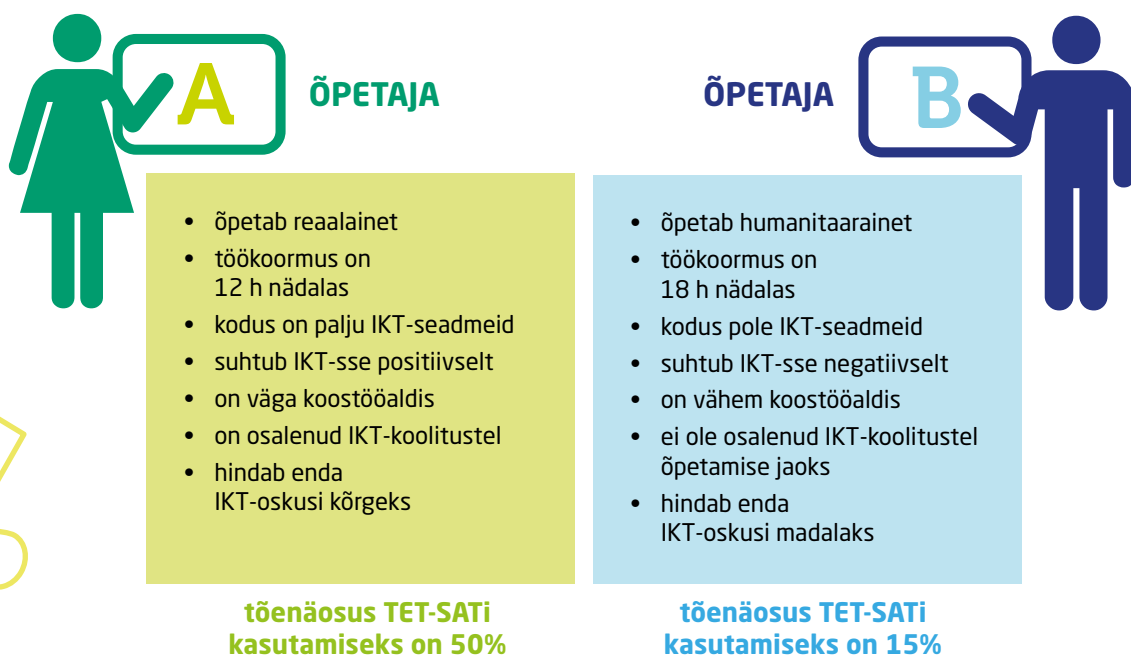
**Tabel 3.** TET-SATis osalemise määrad

Jätku-uuringus küsiti õpetajatelt, kes TET-SATi ei kasutanud, selle põhjust. Muude TET-SATi mittekasutamise põhjuste seast (tabel 4) oli suurim see, et nad ei olnud sellest teadlikud. See oli ootamatu avastus, arvestades, et kõigile innustatud õpetajatele saadeti edukalt mitu e-kirja. Mõni riiklik koordinaator on selgitanud, et mõne riigi õpetajad võisid ajada segi kaht küsimustikku puudutavad ning neid TET-SATi kasutama kutsuvad e-kirjad. Pole selge, kui õige see selgitus riigiti võib olla. Siiski nõuab see avastus, et tulevikus tuleb sarnast ülesehitust kasutades jälgida tähelepanelikult suhtlust katserühmaga. Teine - ja vähem ootamatu - põhjus, mida õpetajad mainisid, oli ajapuudus. Tuginedes nii kaudsetele andmetele kui ka MENTEPI arvudele (vaadake täielikku hindamisaruannet), kulub 90% õpetajate tööajast õpetamisele, tundide ettevalmistamisele ja haldusülesannete läbiviimisele, jättes väga vähe ruumi koolitusteks.

Peamine põhjus	Üldine
Ei olnud sellest teadlik	32%
Ajapuudus	30%
Pole enesehindamisest huvitatud	10%
Juba piisavalt pädev	4%
Ei pääsenud ligi	4%
Ei kasuta IKT-d	3%
Ei ole koolitustest huvitatud	1%
Muu	15%
Vastanute arv	1091

**Tabel 4.** Peamine jätku-uuringus nimetatud põhjus TET-SATi mittekasutamise kohta

On ütlematagi selge, et TET-SATi kasutanud õpetajad moodustasid innustust saanud õpetajate seas eriomase alamhulga ning seetõttu polnud kaht õpetajate rühma iseloomustavad omadused üldiselt võrreldavad. Mõned omadused olid tugevalt tööriista kasutamise seotud: reaalne õpetamine, rohkem töötunde õpetamist mittehõlmavates ülesannetes, IKT kasutamine kodus, ja mis kõige olulisem, positiivne suhtumine IKT-sse õpetamises ja õppimises ning kõrge enese tajutav TET-pädevuste tase. Selliste omadustega õpetajad võtsid suurema tõenäosusega vastu kutse TET-SATi kasutamiseks.



TET-SATi kasutanud õpetajad näitasid kõrget rahulolulaset nii seoses selle tehniliste võimalustega (üksikasjalikuma teabeleiate täielikust hindamisaruandest) ja tajutava kasulikkusega (vt tabel 5).

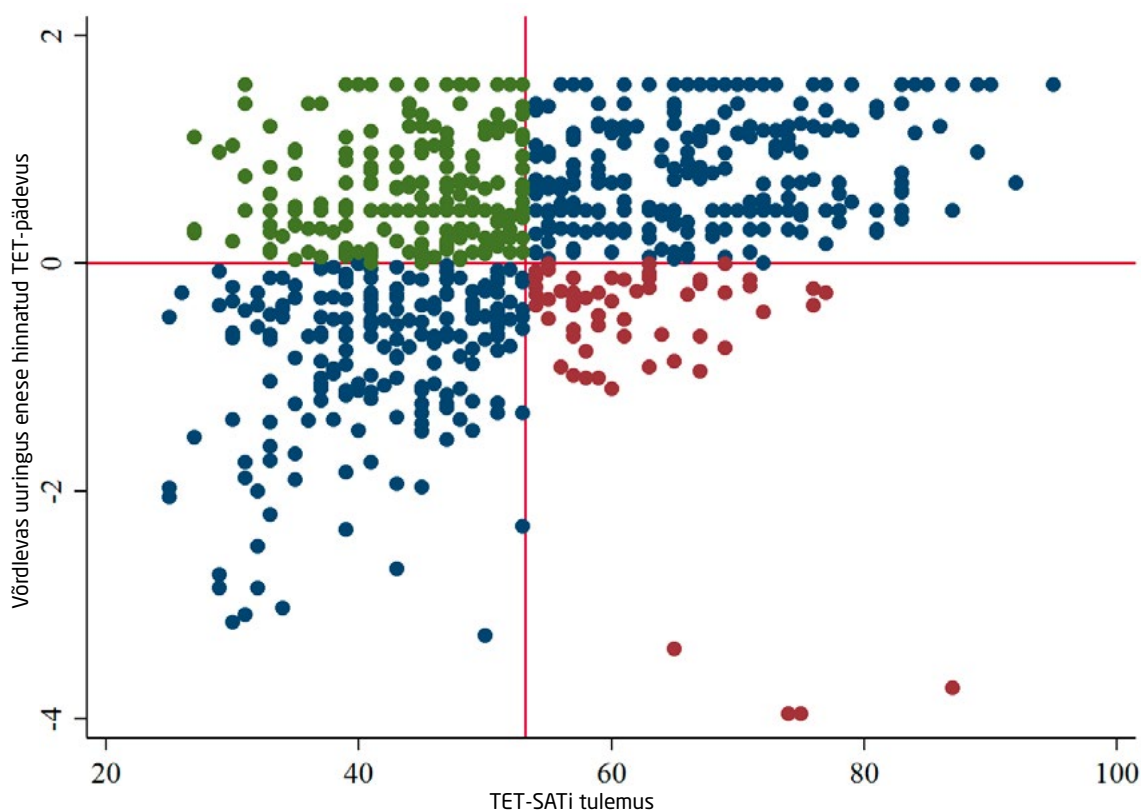
Väide	Nõus
TET-SAT aitas mul enda pädevusi hinnata	64%
TET-SAT aitas mul ümber mõtestada IKT kasutamist hariduses	62%
TET-SAT võttis liiga palju aega	38%
TET-SAT oli igav	30%
TET-SAT oli kasulik	63%
TET-SAT oli lihtne	75%
Tagasisideleht oli enda pädevuste hindamiseks kasulik	69%
Materjalid olid õpetamise arendamiseks kasulikud	51%
Üldiselt rahul	63%
Enese võrdlemiseks kasulik	55%
Soovitaksin seda tööriista	60%
Sain inspiratsiooni uute praktikavõimaluste kasutamiseks õpetamises	54%
Eelistan enesehindamise tööriista teistele hindamismeetoditele	57%
Vastanute arv	818

**Tabel 5.** Õpetajate arvamus TET-SATi kasulikkuse kohta

## TET-SATi tagasisidehinne

Tagasisidehinne väljendab objektiivset infokildu, mida õpetajad enda TET-pädevuste kohta saavad. Selle info saamine võib põhimõtteliselt muuta viisi, kuidas õpetajad enda pädevusi tajuvad. Siiski on sellel infol erinev väärtus olenevalt sellest, millisel määral on see hinne kooskõlas sellega, mida õpetajad endast enne TET-SATi läbimist mõtlesid. Kui mõnele õpetajale võib tagasisidehinne lihtsalt kinnitada, mida nad enda pädevuse kohta juba teavad (see on nii näiteks juhul, kui tagasisidehinne vastab enne TET-SATi kasutamist võrdlevas uuringus tehtud enesehindamisele), siis teistele võib saadud tagasiside olla uudiseks. Viimane võib olla negatiivne (kui õpetajad saavad eeldatust madalama hinde) või positiivne (kui tagasiside ütleb õpetajatele, et nende oskused on paremad, kui nad arvasid).

Kolmas joonis näitab hajusa graafiku abil, kuidas suhestuvad võrdlevas uuringus õpetajate enda määratud TET-pädevused (vertikaalne telg) ja õpetajate TET-SATi tagasisidehinne (horisontaalne telg).

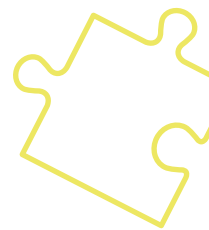


Joonis 3. TET-SATi tagasisidehinne infoväärtus

Punased vertikaalsed ja horisontaalsed jooned näitavad nende kahe muutuja keskmiseid väärtuseid. Tähtis on rõhutada, et sellel joonisel on üksnes illustratiivne väärtus. Mingil juhul ei väida me, et need kaks näitajat on otseselt võrreldavad. Õpetajad ei saa kaht näitajat vahetult võrrelda, sest üksnes tagasisidehinne on



neile näha arvuliselt, kuid endale antud pädevuste hinnang on arvatud võrdlevas uuringus kasutatud mõõdikute näite koondades. Analüüsi võib lihtsustada selliselt, et arvestada üksnes õpetajate paiknemist ülal- või allpool keskmist. Joonist on võimalik tõlgendada ka nii, et enamus õpetajate jaoks (umbes 68%, **sinised punktid**) andis tagasisidehinne kinnitust enda hinnatud TET-pädevuste taseme kohta. Üksnes marginaalne osa õpetajatest (8%, **punased täpid**) sai positiivse kõrgenduse, samal ajal kui märkimisväärne osa õpetajatest (28%, **rohelist täpid**) avastas TET-SATi kasutamise tulemusena, et nende TET-pädevuste tase on madalam, kui nad arvasid. Viimaste jaoks võib tagasisidehinne põhjustada nn infošokki (Gonzalez, 2017).



## TET-SATi mõju

TET-SATi peamise mõju mõõtmiseks võrreldi test- ja kontrollrühma kuuluvaid õpetajaid kõikidest osalevatest riikidest - üldist valimit.<sup>8</sup> Täpsemalt hindame TET-SATi mõju eraldi **enese hinnatud TET-pädevusele** ja **suhtumisele IKT-sse hariduses**.

Tulemused näitavad (tabel 6), et TET-SATi kasutamine pani õpetajaid kriitilisemalt hindama enda pädevust TETis ja enda suhtumist IKT-sse hariduses. Mõlemad tulemused on statistilise väärtusega, vastavalt 5% ja 1%. Tööriista kasutanud õpetajad hindasid ennast keskmiselt 0,14 standardhälbe võrra madalamalt kui kontrollrühma õpetajad ning muutsid enda arvamust allapoole 0,35 standardhälbe võrra.

	Kontrollrühma keskmine väärtus	Mõju suurus
Enese hinnatud TET-pädevus		
Katsetööriista kasutamine	0,02	-0,138**
Positiivne suhtumine IKT-sse		
Katsetööriista kasutamine	0,02	-0,351***

\*\*\* p<0.01; \*\* p<0.05; \* p<0.1

**Tabel 6.** TET-SATi mõju enese hinnatud TET-pädevusele ja suhtumisele IKT-sse õpetamisel, üldine valim.

Kasutades muutujate standardväärtuste asemel originaalväärtusi, on **enese hinnatud TET-pädevus** 1-6 punkti skaalal võrdne -0,12ga, samal ajal kui kontrollrühma keskmine tulemus oli 4,7. See tähendab, et absoluutarvestuses on mõju suhteliselt väike ning testrühma õpetajad hindasid endiselt enda TET-pädevusi väga kõrgelt, isegi kui hinnang oli veidi madalam kui kontrollrühma õpetajate puhul. Mis puudutab **suhtumist IKT-sse õpetamisel**, on kontrollrühma keskmine väärtus 1-4 punkti skaalal 3 (1 tähendab täielikku mittenõustumist positiivsete väidetega IKT kohta ning 4 tähendab täielikku nõustumist).

<sup>8</sup> TET-SATi mõjuhinnang antakse üldise valimi kohta. Arvestades õpetajate arvu riigiti, ei saa me esitada TET-SATi mõju iga riigi tasandil. Lisateavet ökonomeetrilise mudeli kohta, mida rakendati mõjuhinnangu saamiseks, leiate osast D.5.1. Hindamisaruanne

Originaalskaalal on hinnanguline mõju  $-0,16$ , mis tähendab, et üldiselt suhtusid vastanud IKT-sse hariduses positiivselt ning tööriista kasutamise järel tekkinud langus ei muutnud vastanute üldist positiivset meelestatust IKT-sse.

Lisaks uuriti põhjusliku mõju heterogeensust eri dimensioonides. Esiteks uuriti erinevusi sugude ja vanuserühmade vahel. Mõju TET-pädevusele oli suurem naiste kui meeste puhul, kuigi mõlemal juhul oli koefitsient negatiivne ja kahe mõju usaldusvahemikud kattusid tugevalt. Teisest küljest ei tuvastatud mingit erinevust eri vanuserühmade õpetajate vahel. Mõju suhtumisele oli mees- ja naissoost õpetajate puhul sarnane, kuid tugevam oli see vanemate õpetajate puhul. Kuid tasub rõhutada, et ka sellel juhul viitab mõju mõlema rühma osas samas suunas ning enesekindluse vahemikud kattuvad tugevalt.

TET-SATi kasutama kutsutud õpetajate osalusmäär varieerus riigiti oluliselt. Sellist heterogeensust võivad muude põhjuste seas selgitada kultuuridevahelised erinevused seoses IKT kasutamisega õpetamises. See tegur võib omakorda mõjutada ka TET-SATi põhjusliku mõju heterogeensust. Nagu ka eelmiste juhtude puhul, oli märk mõjust ühtselt negatiivne, kuid kõrge osalusmääraga riikides oli TET-SATi mõju mõlema tulemuse osas kõrgem.

Kokkuvõttes leiame, et väliuuringud olid edukad, kuigi poliitika katsetamine oli uudne ja keerukas. Riiklikud koordinaatorid ja õpetajad suhtusid juhuvalikuga kontrollitud katsetamises osalemisse väga professionaalselt. On selgeid märke, et õpetajad väärtustasid TET-SATi, selle kasutatavust, kaetud teemasid ja soovitatud materjale. Õpetajad rakendasid selgelt TET-SATist saadud tagasisidet, langetades veidi esialgset kõrget hinnangut enda pädevustele IKT kasutamisel õpetamisel ning kõrvaltulemina muutsid veidi ka enda vaateid selle kohta, kas IKT on õpetamises ja õppimises kasulik.

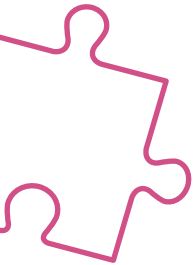
# 3. Tulemuste ja järelduste tõlgendamine poliitikas rakendamiseks

MENTEPI poliitika katsetamine näitab, et laiahaardeliste poliitikakatsetuste läbiviimine on mitte ainult soovitatav, vaid ka praktiliselt teostatav. Alates katseprotokolli esialgsest kavandamisest kuni tulemuste ja poliitilise tähenduseni eri kontekstides - MENTEPI kogemus annab väärt õppetunde hariduspoliitikutele, kes soovivad tugevdada tõendusbaasi ja edendada hindamist kogu Euroopas.

Katsetamise käigus saadi viis peamist tulemust:

**1. TET-SATis osalemise määr** Poliitikud, kes kaaluvad TET-SATI kasutamist, peaksid arvestama asjaoluga, et leebete kutset sisaldavate e-kirjade saatmine kogu õpetajaskonnale toob tõenäoliselt kaasa osalusmäära (st õpetajate protsendi, kes hakkavad tööriista kasutama), mis jääb ühe neljandiku ja ühe kolmandiku vahele. TET-SATis osalemise määr on riigiti väga erinev, jäädes 16% ja 61% vahele. Pärast katsetamist arutati tulemusi riiklikes töötubades, kus toodi välja palju erinevaid põhjuseid, millest üks puudutas kultuurierinevusi seoses IKT kasutamisega õpetamises. Teine põhjus on seotud erinevustega suhtumises enesehindamisse, millega mõne riigi õpetajad on vähem tuttavad. Kolmas selgitus võib olla asjaolu, et katsetamise toimumise ajal viidi läbi ka teisi uuringuid või olid saadaval alternatiivsed tööriistad. Olenemata põhjustest näitavad tulemused selgelt, kui tähtis on hoolikalt läbi mõelda, kuidas suurendada õpetajate huvi ja koostöövalmidust, et osalusmäära tõsta. Näiteks võiks uurida täiendavaid suhtluskanaleid (silma silma või virtuaalsed kohtumised, telefonikõned) ning jälgida tähelepanelikult suhtlust katserühma õpetajatega.

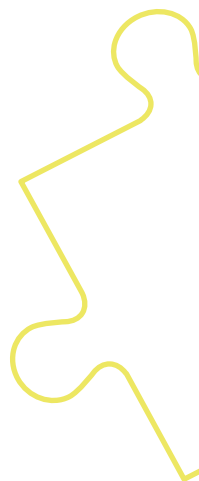
**2. Mitte kõik õpetajad ei reageerinud samamoodi.** Positiivsemalt reageerisid TET-SATI kasutamisele nooremad õpetajad, kes õpetavad reaallaineid ja töötavad osalise tööajaga (12 tundi nädalas), kellel on kodus palju IKT-seadmeid ja kes suhtuvad IKT-sse positiivselt, on koostööaltid ja osalevad kutsealase arengu võimalustes. Eesmärk on jõuda rohkemate õpetajateni, sealhulgas nendeni, kellel on teistsugune profiil (vähem tuttavad IKT-ga, kõrgem töökoormus, osalevad



vähem koolitustel jne). Katsevahendile võiks sellisel juhul lisada erinevaid formaalseid ja mitteformaalseid tugimeetmeid. Näiteks võiks tööriista siduda kindlate koolitustega, arvestada õpetajate erinevaid veendumusi, eraldada aega tööriista kasutamiseks koolis (individuaalselt, paarides või rühmades) ning algatada tööriista teemal kogu kooli hõlmav arutelu, kuhu on kaasatud õpetajad ja koolijuhtid. Mõni MENTEPI partnerriik on juba uurimas viise, kuidas kasutada tööriista vahendina koolitusvajaduste tuvastamiseks, sidudes õpetajad kogu kooliaasta vältel koolitusprogrammiga ning innustades neid koostöös analüüsima. Kuigi see võib hästi töötada, ütlevad kogutud andmed meile ka seda, et enesehindamine ei pruugi kõigile sobida ning välja tuleb töötada ka teisi meetodeid, mille kaudu jõuda õpetajate spetsiifiliste alamrühmadeni, et ka nemad oma TET-pädevusi arendaksid.

**3. Tööriista kvaliteet oli kõrge.** TET-SATi kasutanud õpetajad väljendasid enda suurt rahulolu nii seoses selle tehniliste omaduste kui ka tunnetusliku kasulikkusega. Tänu sellele on poliitikute käsutuses testitud tööriist, mida õpetajad hindavad. Tööriistale pääseb ligi kas European Schoolneti platvormilt või avatud haridusallikana, mida on võimalik installeerida ja kohandada. Et tööriista potentsiaali täielikult ära kasutada, tuleks see siduda oluliste ja ajakohaste riiklike ja Euroopa koolitusmaterjalide kogudega, mida tuleks õpetajate seas sama palju reklaamida kui tööriista ennast.

**4. Fookus oli kahel lühiajalisel mõjul, mis puudutasid suhtumist IKT kasutamisse õpetamises ja õppimises ning endale antud hinnangut TET-pädevuste kohta.** Selle tingis projekti suhteliselt lühike aeg. TET-SATi kasutamise tulemusena õpetajad: a) langetasid veidi arvamust selle kohta, kui hästi nad IKT-d õpetamistöös kasutada oskavad, ning b) muutsid oma suhtumist IKT kasulikkusesse õpetamises ja õppimises veidi negatiivsemaks. Arvestatav osa õpetajatest (28%) avastas TET-SATi kasutades, et nende TET-pädevuste tase on madalam, kui nad arvasid. Nimetatud langust enese hinnatud pädevuse osas võis eeldada: tööriista kasutanud õpetajad oskasid hinnata enda pädevusi teadlikumalt ja kriitilisemalt. Teine tulemus on loomulikult ootamatu ja esmapilgul vähem soovitud. Suhtumise negatiivsemaks muutumine võib, nagu enese hinnatud pädevustegi puhul, olla samuti märk sellest, et TET-SAT pani osalejad enda praktikad analüüsima, aidates neil teadlikumalt kohendada enda eelnevaid oletusi IKT kohta hariduses. Veel üks võimalik seletus enese hinnatud pädevuste langustrendi kohta peitub tagasisidehinde mängitud rollis. Tagasisidehinne väljendab objektiivset infokildu, mida õpetajad enda TET-pädevuste kohta saavad. Selle info saamine võib põhimõtteliselt muuta viisi,



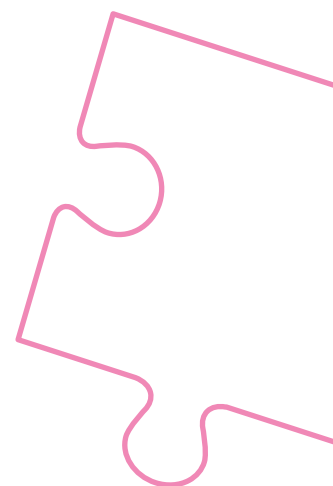


kuidas õpetajad enda pädevusi tajuvad. Siiski, nagu andmed näitavad, on sellel infol õpetajate jaoks erinev väärtus olenevalt sellest, millisel määral on see hinne kooskõlas sellega, mida õpetajad endast enne TET-SATi läbimist arvasid.

**5. Ootamatud kõrvalmõjud:** see leid pakub uut vaatenurka ka ootamatutele kõrvalmõjudele, mis ilmnevad ainult katsevahendi tõhususe korrektsel testimisel juhuvalikuga kontrollitud katse kaudu. Juhuvallikuga kontrollitud katsed, mida peetakse üha rohkem hariduse kullastandardiks, on pärit meditsiiniuuringutest. Need hõlmavad põhilist protsessi, mille kaudu uurida mitte üksnes ravimi võtmisest saadavat kasu, vaid ka sellega seotud riske. Nii mõjude kui ka kõrvalmõjude uurimine ja neist teatamine aitavad teha teadlikuimaid otsuseid. MENTEPI partnerid peavad kõrvalmõjusid poliitika katsetamiste keskseks osaks, mis aitavad hariduspoliitikutel poliitikasuundi arendada ja soovimatute tagajärgedega arvestada.

Edasised uuringud võiksid lähemalt avastada pikaajalisemat mõju, tuvastatud mõju püsivust ja mõju olemasolu muud tüüpi TET-väljundite puhul, nagu näiteks reaalne käitumine, IKT kasutamine õpetamises ja osalemine edasistes kutsealase arengu võimalustes IKT-s.

Täieliku hindamisaruande (D. 5.1) leiate aadressilt <http://mentep.eun.org>





# Kirjandus

**Bloom, H.S.** (2008). The core analytics of randomized experiments for social research. *The Sage handbook of social research methods*, 115-133.

**Euroopa Komisjon** (2013). Survey of schools: ICT in education. Benchmarking access, use and attitudes to technology in European schools. doi:10.2759/94499

**Gonzalez, N.** (2017). How Learning About One's Ability Affects Educational Investments: Evidence from the Advanced Placement Program. Working Paper 52. Oakland, CA: Mathematica Policy Research, veebruar 2017.

**Laurillard, D.** (2012). *Teaching as a Design Science*, Routledge, New-York/Abigdon.

**What Works Clearinghouse** (2014). *Procedures and standards handbook (Version 3.0)*. Washington, DC: US Department of Education.

Selles aruandes kokku võetud MENTEPi poliitika edukas katsetamine oli võimalik ainult tänu kõigi MENTEPi partnerite aktiivsele osalemisele ja pühendumusele ning väliuuringuid enda riikides juhtinud riiklike koordinaatorite kõrgetasemelisele toetusele, samuti katses osalevatele õpetajatele ja teaduskogu liikmete väärtuslikule panusele.

### MENTEPi teaduskogu:

Janet Looney, Euroopa Haridus- ja Sotsiaalpoliitika Instituut, EIESP

Diana Laurillard, University College London, Knowledge Lap

Marco Caliendo, Potsdami Ülikool



European Schoolnet, BE  
[www.eun.org](http://www.eun.org)



HITSA - Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus, EE  
[www.hitsa.ee](http://www.hitsa.ee)



CNDP - Pedagoogilise Dokumentatsiooni Riiklik Keskus, FR  
[www.reseau-canope.fr](http://www.reseau-canope.fr)



INDIRE - Riiklik Dokumentide Uurimise ja Haridusinnovatsiooni Instituut, IT  
[www.indire.it](http://www.indire.it)



CPI - Küprose Pedagoogikainstituut, CY  
[www.pi.ac.cy/pi/index.php?lang=en](http://www.pi.ac.cy/pi/index.php?lang=en)



INTEF - Haridus-, Kultuuri- ja Spordiministerium, ES  
<http://educalab.es/intef>



CTI - Arvutitehnoloogia Instituut & Press "Diophantus", EL  
[www.cti.gr](http://www.cti.gr)



Haridus- ja Kultuuriministerium, CY  
[www.moec.gov.cy/en/index.html](http://www.moec.gov.cy/en/index.html)



FBK-IRVAPP - Avaliku Poliitika Hindamise Uurimisinstituut, IT  
<http://irvapp.fbk.eu>



Senter for IKT i utdanningen - Norra Hariduse- ja Koolituse Direktooraat  
<https://iktsenteret.no>



DZS - Rahvusvahelise Hariduskoostöö Keskus, CZ  
[www.dzs.cz](http://www.dzs.cz)



STIL - IT- ja Õppimise Büroo, DK  
[www.stil.dk](http://www.stil.dk)



Soome Riiklik Haridusbüroo, FI  
[www.oph.fi](http://www.oph.fi)



UPC - Hariduse Arendamise Keskus, LT  
[www.upc.smm.lt](http://www.upc.smm.lt)



DGE - Hariduse Peadirektooraat, PT  
<http://dge.mec.pt>



ZRSS - Riiklik Haridusinstituut, SI  
[www.zrss.si](http://www.zrss.si)

## MENTEPist lähemalt

MENTEP (mentorlus tehnoloogiaga rikastatud pedagoogikas) oli suur Euroopa uurimisprojekt, mille kaudu sooviti tõsta õpetajate pädevusi ja enesekindlust info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) kasutamisel klassiruumis. Projektis, mida viidi läbi 2015. aasta märtsist kuni 2018. aasta maini, uuriti veebipõhise enesehindamise tööriista (SAT) potentsiaali õpetajate innustamisel enda tehnoloogiaga rikastatud õpetamise (TET) pädevuste arendamiseks omas tempos. Projektis osalesid avalikud riigiorganid ja 11 000 õpetajat 11 partnerriigist: Küprosel, Tšehhi Vabariigist, Eestist, Soomest, Prantsusmaalt, Kreekast, Itaaliast, Leedust, Portugalist, Sloveeniast ja Hispaaniast. Projekti koordineeris European Schoolnet, mis on 30 Euroopa haridusministeeriumi võrgustik, ning projekti kvantitatiivse analüüsi viis läbi Itaalia avaliku poliitika hindamise uurimisinstituut FBK-IRVAPP. Osalevad õpetajad täitsid enda IKT koolis kasutamise harjumuste kohta kaks lühiküsimustikku, ühe 2016./2017. õppeaasta alguses ja teise lõpus. Kogu õpetajatelt kogutud teavet hoiti anonüümsena ning privaatsusõigusi järgitakse täiel määral. Projekti lõpus said MENTEPi õpetajad osalemise eest tunnistuse.

Lisateavet leiate siit: <http://mentep.eun.org/>

# Jälgi MENTEPit



<http://mentep.eun.org>



#MENTEP



Erasmus+

MENTEPi projekt on Euroopa poliitika katsetamine, mida rahastab Euroopa Komisjon Erasmus+ programmi kaudu. Selles väljaandes on esitatud ainult selle autorite seisukohti, mis ei esinda Euroopa Komisjoni arvamust. Euroopa Komisjon ei vastuta selles sisalduva teabe mistahes viisil kasutamise eest.