

Pieaugošam sieviešu skaitam STEM (zinātne, tehnoloģija, inženierzinātne un matemātika) izglītībā būs pozitīva ietekme uz ekonomikas izaugsmi Eiropas Savienībā (ES). Tomēr, neskatoties uz labām nodarbinātības iespējām un ļoti ražīgām darbavietām šajā jomā, to sieviešu īpatsvars, kuras šobrīd studē STEM priekšmetus un iegūst izglītību, ir ļoti mazs (¹).

Eiropas Dzimumu līdztiesības institūta (EIGE) veiktais pētījums par “dzimumu līdztiesības ekonomiskajiem ieguvumiem” iepazīstina ar stabiliem jauniem pierādījumiem, kuri liecina par pozitīvu ietekmi uz dzimumu nelīdztiesības samazināšanu attīstītajās valstīs.

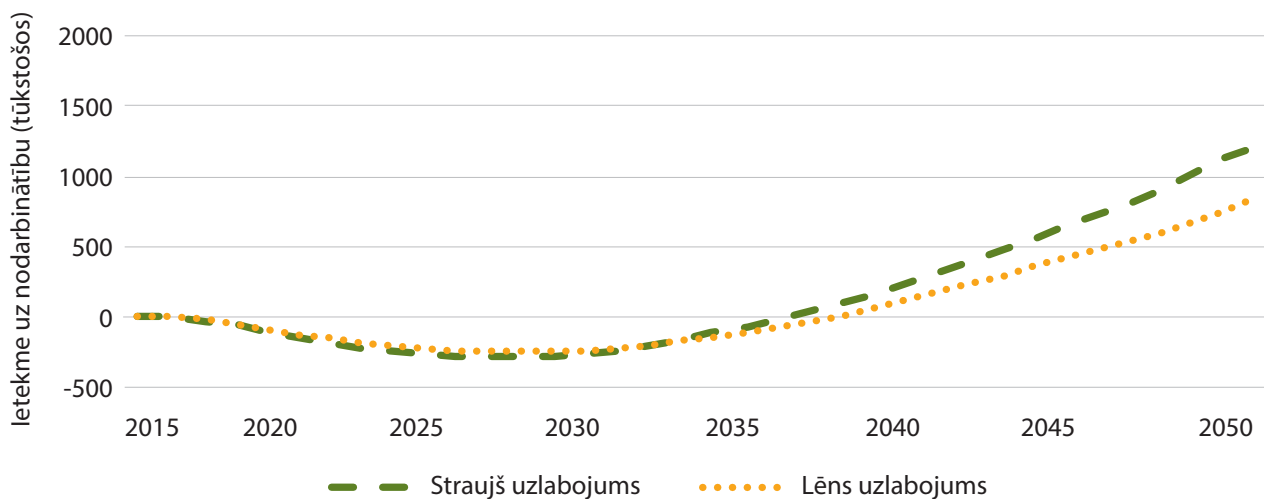
Dzimumšķirtnes novēršana STEM izglītībā var veicināt ekonomikas izaugsmi

Dzimumu līdztiesības pasākumi, piemēram, dzimumu stereotipu izskaušana izglītībā; izpratnes veicināšana par STEM jomu un tās popularizēšana meiteņu un sieviešu vidū; kā arī meiteņu mudināšana profesionālās orientācijas konsultācijās apsvērt studēšanu jomās, kur dominē vīrieši, un zēnus — apsvērt studēšanu jomās, kur dominē sievietes, veicinās to, ka lielāks skaits sieviešu iegūs STEM izglītību. Savukārt šie pasākumi var iedrošināt vairāk sieviešu šobrīd un nākotnē stāties darbos STEM jomās, jo tajos ir labas nodarbinātības izredzes. Vienlaikus nodarbinātības pieaugums STEM darbavietās palīdzētu samazināt darbaspēka trūkumu un konkrētu speciālistu pastāvošo trūkumu darba tirgū.

Dzimumšķirtnes novēršana STEM jomā varētu radīt 1,2 miljonus papildu darbavietu.

Dzimumšķirtnes novēršanai STEM izglītībā būtu pozitīva ietekme uz nodarbinātību. Nodarbinātība ES kopā līdz 2050. gadam pieaugtu par 850 000 līdz 1 200 000. Šis darbavietas galvenokārt tiek prognozētas ilgtermiņā, jo nodarbinātības rādītāji pieaugs tikai tad, kad sievietes, kuras studē STEM jomā, pabeigs savas studijas.

1. attēls. Dzimumšķirtnes novēršanas STEM jomā ietekme uz nodarbinātību



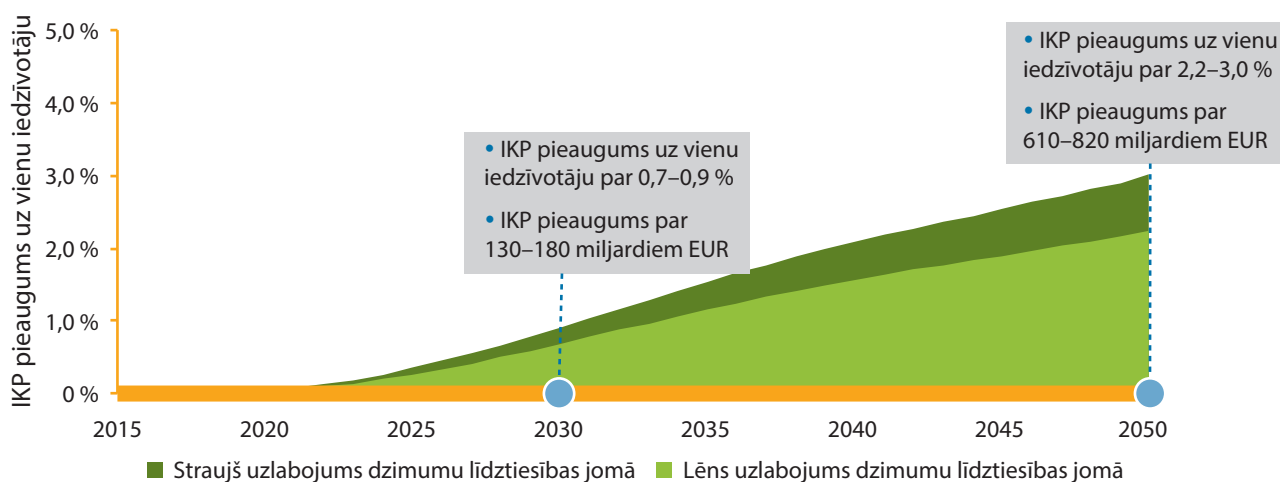
(¹) Pētījums koncentrējās uz dzimumšķirtni skaitļošanā un inženierzinātnēs, jo šajās jomās studējošo sieviešu skaits salīdzinājumā ar vīriešiem ir īpaši zems. Matemātikā dzimumšķirtne ES dalībvalstīs ir mazāka.



Gaidāms, ka jaunās darbavietas būs ļoti ražīgas, jo sievietes, kuras iegūst *STEM* izglītību, bieži vien dodas uz augstas pievienotās vērtības amatiem tādās nozarēs kā informācija un komunikācija vai finanšu un uzņēmējdarbības pakalpojumi.

Sieviešu dalības palielināšanai *STEM* priekšmetos būs spēcīga pozitīva ietekme uz IKP Eiropas Savienības līmenī. Dzimumšķirtnes novēršana *STEM* jomā 2030. gadā sekmētu ES IKP pieaugumu uz vienu iedzīvotāju par 0,7–0,9 %. Līdz 2050. gadam pieaugums būtu 2,2–3,0 %. Naudas izteiksmē dzimumšķirtnes novēršana *STEM* jomā 2050. gadā uzlabotu IKP par 610–820 miljardiem EUR.

2. attēls. Dzimumšķirtnes novēršanas *STEM* jomā ietekme uz IKP uz vienu iedzīvotāju



Sagaidāms, ka lielāka STEM darbaspēka pieejamība sniegs lielāku ražīgumu, sekmējot iespējamu ekonomikas ražošanas jaudu un radot IKP pieaugumu uz vienu iedzīvotāju.

STEM darbavietu lielāks ražīgums var radīt algu pieaugumu (Eiropas Parlaments, 2015). Pārsteidzoši, ka pētījums norāda uz no dzimuma atkarīga atalgojuma atšķirības izbeigšanos līdz 2050. gadam. Pieaug to sieviešu skaits, kuras iegūst *STEM* izglītību, un, pateicoties augstākiem izglītības sasniegumiem un karjeras izvēlei nozarēs ar augstāku atalgojumu, sieviešu vidējā izpeļņa pakāpeniski palielinās, līdz 2050. gadam sasniedzot vīriešu algām līdzvērtīgu līmeni.

Dzimumu līdztiesības uzlabošana STEM izglītībā var uzlabot ES ekonomikas ilgtermiņa konkurētspēju.

Pētījumā prognozēts, ka sievietes kļūs produktīvākas, pateicoties augstākiem *STEM* kvalifikāciju rādītājiem, sniedzot ieguldījumu gudrajā izaugsme, kura paredzēta stratēģijā "Eiropa 2020". Paredzēts, ka sieviešu nodarbinātība *STEM* jomās uzlabos arī ES ekonomikas konkurētspēju. Tiek lēsts, ka līdz 2050. gadam eksports palielināsies par aptuveni 0,7 %, bet imports samazināsies par 1,2 %, radot labāk līdzsvarotu tirdzniecību.

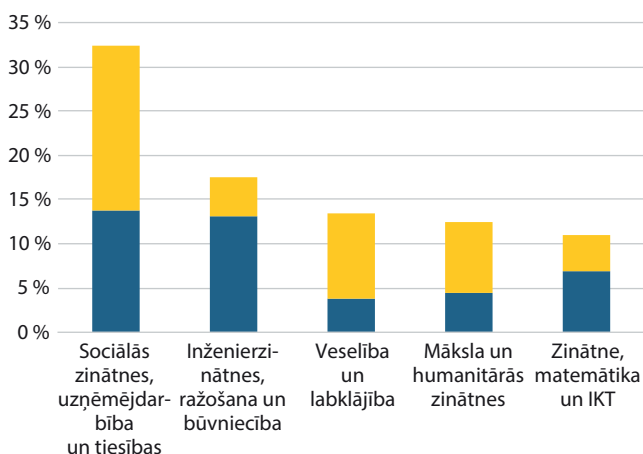
Kāpēc dzimumšķirtne *STEM* jomā ir tik nozīmīga?

Neskatoties uz to sieviešu lielo proporciju, kuras iegūst augstākās izglītības kvalifikāciju, joprojām pastāv nelīdztiesība un dzimumšķirtne attiecībā uz izvēlētajiem mācību priekšmetiem un studiju virzieniem. Saskaņā ar *Eurostat* datiem sievietes 2014. gadā galvenokārt absolvēja mācības veselības un labklājības, humanitārajās un mākslas, kā arī sociālajās, uzņēmējdarbības un tiesību zinātnēs.

Savukārt vīrieši bieži absolvēja mācības, kas saistītas ar inženierzinātņu, rūpniecības un celtniecības jomām, bet pēc tam sekoja tehnoloģijas, inženierzinātņu un matemātikas jomas. Lai arī kopējais studentu skaits *STEM* izglītībā no 2003. līdz 2013. gadam pieauga, dzimumšķirtne šajā periodā palika nemainīga.

Lielākā dzimumšķirtne izglītībā pastāv STEM studijās.

3. attēls. Terciārās izglītības studentu sadalījums pēc jomām un dzimuma, ES-28, 2014. gads (%) ⁽²⁾



Avots: Eurostat (educ_uae_enrt03).

Turpmāk minēti iemesli, kāpēc ir svarīgi novērst pastāvošo tendenci, kurai raksturīga sieviešu nepietiekamā pārstāvība STEM universitāšu studentu un absolventu vidū.

1. Darbaspēka pieejamības palielināšana STEM nozarēs

Liela daļa dalībvalstu ir piedzīvojušas lielas grūtības pieņemt darbā STEM jomās apmācītus darbiniekus, jo sevišķi tādus, kuri pārzina inženierzinātnes un IT. Divdesmit viena dalībvalsts ziņo par grūtībām atrast zinātnes un inženierzinātņu speciālistus, bet 20 valstis ziņo par tādām pašām problēmām atrast IKT profesionāļus (Attstroem un citi, 2014). Piemēram, Apvienotajā Karalistē vairāk nekā 40 % darba vakanču (divreiz lielāks rādītājs nekā vidēji valsti) STEM jomā ir bijis grūti aizpildīt kandidātu trūkuma dēļ.

Aplēses liecina, ka līdz 2025. gadam Eiropas Savienībā STEM nozarēs būs pieejami vairāk nekā 7 miljoni jaunu darbavietu (Eiropas Parlaments, 2015).

Šī tendence, visticamāk, turpināsies — gaidāms, ka nodarbinātības iespējas inženieriem un IT speciālistiem palielināsies un pārsniegs citas profesijas. Piemēram, farmācijas nozarē laika posmā no 2013. līdz 2025. gadam ir gaidāms nodarbinātības nulles pieaugums, savukārt tajā pašā laika posmā sagaidāms, ka nodarbinātība skaitļošanas jomā pieaugs par 8 % (Eiropas Parlaments, 2015). STEM profesionāļus ES galvenokārt neietekmē bezdarbs, un viņiem ir ievērojami lielākas algas (Eiropas Parlaments, 2015).

2. Sieviešu piekļuves labāk apmaksātiem darbiem palielināšana

Šobrīd pastāvošo dzimumu segregāciju studiju virzienos uztur sociālie, kultūras, ekonomikas, izglītības un institucionālie faktori. Galvenās problēmas, kas veicina sieviešu nelielo proporciju STEM izglītību ieguvušo vidū, ir stereotipi izglītībā, dzimumiem atšķirīgas izvēles izglītībā un apmācībā un sieviešu, kuras kalpo par paraugiem, trūkums.

Individuālā līmenī mazāk sieviešu STEM studijās var veicināt zemākas nodarbinātības iespējas un zemākus ienākumus darba tirgū, kas tādējādi izraisa sieviešu zemāku ekonomisko neatkarību. Tas notiek tāpēc, ka ar STEM saistītās nozares attīstās daudz ātrāk nekā citas, un tajās ir ievērojami augstākas algas (Eiropas Parlaments, 2015).

Pētījums liecina, ka dzimumšķirtnes samazināšana STEM izglītības jomās var palīdzēt samazināt konkrētu speciālistu trūkumu darba tirgū, palielināt sieviešu nodarbinātību un ražīgumu un samazināt profesionālo segregāciju. Tas arī veicinātu ekonomikas izaugsmi, nodrošinot lielāku ražīgumu un darba tirgus aktivitāti.

Atsauces

Attstroem, K. un citi (2014), *Mapping and analysing bottleneck vacancies in EU labour markets* (Konkrētu speciālistu vakanču, kurās grūti atrast darbiniekus, apzināšana un analīze ES darba tirgos), ziņojums Eiropas Komisijai, *Ramboll/Erasmus* Ekonomikas augstskola.

Eiropas Parlaments (2015), *Encouraging STEM studies for the labour market* (STEM studiju veicināšana darba tirgum).

⁽²⁾ NB! Norādītie dati ir jaunākie dati no Eurostat šīs publikācijas satura sagatavošanas brīdī. Papildu informāciju un atjauninājumus skatiet: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tertiary_education_statistics

Par pētījumu

Pētījums par dzimumu līdztiesības veicinātajiem ekonomiskajiem ieguvumiem ES kontekstā ir unikāls. Tas ir pirmais šāda veida pētījums, kurā izmantots stabils ekonometriskais modelis, lai aplēstu dzimumu līdztiesības veicinātus plaša spektra makroekonomiskos ieguvumus vairākās plašās jomās, tādās kā izglītība, darba tirgus aktivitāte un atalgojums.

Kopējie pētījuma rezultāti liecina, ka uzlabojumi dzimumu līdztiesības jomā sekmētu:

- 6,3–10,5 miljonus papildu darbavietu līdz 2050. gadam, un aptuveni 70 % no šīm darbavietām būtu nodarbinātas sievietes;
- pozitīvu ietekmi uz IKP, kas laika gaitā augtu;
- IKP pieaugumu uz vienu iedzīvotāju 2050. gadā līdz gandrīz 10 %.

Lai aplēstu uzlabojumu dzimumu līdztiesībā ietekmi uz ekonomiku, pētījumā tika izmantots makroekonomiskais modelis *E3ME*. Tas ir empīrisks makroekonomiskais modelis, kas īpaši pielāgots rezultātu modelēšanai ES un dalībvalstu līmenī.

Pētījuma par dzimumu līdztiesības veicinātajiem ekonomiskajiem ieguvumiem Eiropas Savienībā rezultāti ietver deviņas publikācijas.

1. *Literature review: existing evidence on the social and economic benefits of gender equality and methodological approaches* (Literatūras pārskats: pašreizējie pierādījumi par dzimumu līdztiesības veicinātiem sociālajiem un ekonomiskajiem ieguvumiem un metodoloģiskās pieejas)
2. *EU and EU Member State overviews* (Pārskati par ES un ES dalībvalstīm)
3. *Report on the empirical application of the model* (Ziņojums par modeļa empīrisko izmantošanu)
4. *How the evidence was produced: briefing paper on the theoretical framework and model* (Kā tika iegūti dati: informatīvs dokuments par teorētiskajiem pamatprincipiem un modeli)
5. Kā tika iegūti dati: fakto lapa par teorētiskajiem pamatprincipiem un modeli
6. Dzimumu līdztiesības ietekme uz ekonomiku ES politikas kontekstā: informatīvs dokuments
7. Dzimumu līdztiesības ietekme uz ekonomiku: informatīvs dokuments
- 8. Kā dzimumu līdztiesība STEM izglītībā sekmē ekonomisko izaugsmi: informatīvs dokuments**
9. Kā atšķirību novēršana dzimumu darba tirgus aktivitātē un atalgojumā sekmē ekonomisko izaugsmi: informatīvs dokuments

Visas publikācijas, sīki pētījuma rezultāti un metodoloģija ir pieejami *EIGE* tīmekļa vietnē.

Eiropas Dzimumu līdztiesības institūts (*EIGE*) ir ES zināšanu centrs dzimumu līdztiesības jautājumos. *EIGE* atbalsta politikas veidotājus un attiecīgās iestādes centienos panākt, lai sieviešu un vīriešu līdztiesība kļūst par visu Eiropas iedzīvotāju realitāti, sniedzot viņiem konkrētas zināšanas, kā arī salīdzināmus un uzticamus datus par dzimumu līdztiesību Eiropā.

Papildu informācija

Eiropas Dzimumu līdztiesības institūts (*EIGE*)

Gedimino pr. 16

LT-01103 Viļņa

LIETUVA

+370 52157444

E-pasts: eige.sec@eige.europa.eu

<http://eige.europa.eu>

<http://www.twitter.com/eurogender>

<http://www.facebook.com/eige.europa.eu>

<http://www.youtube.com/eurogender>

<http://eurogender.eige.europa.eu/>



Publikāciju birojs



ISBN 978-92-9470-062-9
doi:10.2839/402153