

Kalbų lygybė skaitmeniniame amžiuje Gimtosios kalbos projektas

ES yra unikalus projektas, apimantis daugiau nei 500 mln. piliečių, kalbančių apie 80 skirtingų kalbų. Nors daugiakalbystė yra vienas didžiausių Europos turtų, ji taip pat – vienas iš sunkiausių iššūkių siekiant sukurti tikrai integruotą ES. Skaitmeniniame amžiuje nematoma skiriamoji kalbos barjerų galia yra pagrindinė problema, trukdanti Europos piliečiams ir įmonėms išnaudoti išties integruotos Europos galimybes. Didžiausi kalbos barjerai kyla mažiau išsilavinusiems ir vyresnio amžiaus gyventojams, taip pat mažesnių kalbinių grupių atstovams, taip atsiranda pastebima kalbos takoskyra. Ji daro didelį poveikį: 1) tarpvalstybinėms viešosioms paslaugoms, 2) bendros europinės tapatybės puoselėjimui, 3) darbuotojų judumui ir 4) tarpvalstybinei elektroninei prekybai ir prekybai.

Pradėjus taikyti naujus technologinius metodus, grindžiamus padidėjusiais kompiuteriniais pajėgumais ir galimybėmis naudotis dideliais duomenų kiekiais, pavyzdžiui, giliojo mokymosi neuroniniais tinklais, žmogaus kalbos technologijos (ŽKT) tampa realiu sprendimu siekiant įveikti kalbos barjerus. Tačiau keletas problemų, kaip antai rinkos susiskaidymas ir nepakankamos ir nesuderintos finansavimo strategijos, trukdo Europos ŽKT bendruomenei, įskaitant mokslinius tyrimus ir pramonę. Viso to padarinys – daugiau nei 20 Europos kalbų kyla skaitmeninio išnykimo pavojus, o didžiulės galimybės, kurias ŽKT gali suteikti Europai, iš esmės lieka neišnaudotos.

Be to, į kalbos technologijas nėra tinkamai atsižvelgiama Europos politikos formuotojų darbotvarkėje, nors jos gali turėti lemiamos reikšmės kuriant teisingą ir iš tiesų integruotą Europos Sąjungą.

Žmogaus kalbos projektas

Technologijos yra vienintelis įmanomas būdas patenkinti Europos ir jos daugiakalbės aplinkos poreikius. Tačiau daugiakalbystė Europoje yra sudėtinga tema, apimanti daug suinteresuotųjų subjektų, turinčių tarpusavyje persipynusių interesų, įvairiose šalyse. Todėl pirmiau minėtoms problemoms spręsti vienos srities politikos nepakaks. Priešingai, siekiant iš tikrųjų pasinaudoti daugiakalbės Europos teikiamomis galimybėmis, mūsų nuomone, būtina imtis bendrų ir suderintų veiksmų Europos, nacionaliniu ir regioniniu lygmenimis, įtraukiant įvairius suinteresuotuosius subjektus. Todėl siūlome pradėti tarpdisciplininį europinį Žmogaus kalbos projektą (ŽKP), apimančią tam tikrų sričių politiką, kurioje dalyvautų viešojo sektoriaus, pilietinės visuomenės, mokslinių tyrimų institucijų ir pramonės suinteresuotieji subjektai Europos, nacionaliniu ir regioniniu lygmenimis, koordinuotai ir bendrai siekdami, kad Europa šioje srityje užimtų pirmąją poziciją. Įgyvendinant ŽKP būtų siekiama plataus užmojo tikslo užtikrinti, kad Europa galėtų kurti ir visapusiškai naudotis naujos kartos kalbos technologijomis.

Moksliniais tyrimais Europoje turėtų būti siekiama sukurti naują ŽKT paradigmą, susiejančią naują požiūrį į lingvistiką, disponuojančią pajėgumais, kuriuos suteikia šiuolaikiniai dirbtinio intelekto metodai, pagrįsti didelėmis žinių bazėmis, kurios pačios yra sukurtos naudojant sudėtingas kalbos technologijas. Ne tik Europos Sąjungos institucijos, bet ir nacionalinės bei regioninės valdžios institucijos turėtų dalyvauti kuriant savo gimtųjų kalbų išteklius. Talentų trūkumą ir protų nutekėjimą turi pakeisti protų įgijimas ir talentų kūrimas. Ši pramonė turėtų būti aprūpinta ištekliais sklandžiai, atvirai ir veiksmingai, naudojantis esamomis Europos platformomis. Viešasis sektorius turėtų teikti savo turinį ir paslaugas visomis Europos kalbomis, kartu skatinti ŽKT rinkos augimą vykdydamas inovatyvių technologijų viešuosius pirkimus. Reikėtų propaguoti mechanizmus, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos inovatyvių Europos ŽKP bendrovių veiklos plėtrai. Galiausiai, siekiant sukurti visiškai integruotą skaitmeninių paslaugų rinką, turėtų būti patvirtinta politika, skatinanti bendroves visoje Europoje vykdyti tarpvalstybinę prekybą savo turiniu, produktais ir paslaugomis įvairiomis Europos kalbomis.

Su Žmogaus kalbos projektu susijusios politikos sritys

Kad būtų galima pasiekti šiuos tikslus, mes pasiūlėme bei įvertinome įvairias politikos galimybes, kurias galima suskirstyti į penkias grupes: institucinė politika, mokslinių tyrimų politika, pramonės politika, rinkos politika ir viešųjų paslaugų politika. Institucinė politika apima iniciatyvas, kuriomis siekiama vystyti dabartinę institucinę sistemą, kad būtų galima naudotis naujomis technologinėmis tendencijomis, siekiant geriau spręsti daugiakalbei Europai kylančius uždavinius ir tinkamai įvertinti rezultatus. Mokslinių tyrimų politikoje didžiausias dėmesys skiriamas Europos orientavimui kurti naujos kartos kalbos technologijas. Mokslinių tyrimų politika taip pat siekiama integruoti mokslinius tyrimus ir pramonę, suteikti Europai priemonių dalytis ištekliais, kad ji galėtų efektyviai konkuruoti su kitomis rinkomis, kartu prisidėti prie visų Europos piliečių lygybės kasdien naudojantis skaitmeninėmis technologijomis, nepriklausomai nuo jų vartojamos kalbos. Pramonės politika skatina konkurencingų Europos bendrovių steigimą bei veiklos plėtrą, kartu didina aukštos kvalifikacijos darbuotojų prieinamumą. Rinkos politika siekiama gerinti Europos ŽKT sektorių didinant Europos suinteresuotųjų subjektų informuotumą apie šių technologijų svarbą, siekiant toliau didinti paslaugų paklausą. Speciali politika taikoma smulkiems internetiniams prekiautojams, kad jie galėtų pasiekti gerokai didesnę rinką, išversdami savo internetinių parduotuvių turinį naudodamiesi ŽKT. Viešųjų paslaugų politikos tikslas – skatinti daugiakalbes viešąsias paslaugas ir turinį Europos, nacionalinėse, regioninėse ir vietos institucijose, kartu prisidėti prie inovatyvaus ŽKT sektoriaus didinimo taikant viešųjų pirkimų priemones.

Institucinė politika

1. Didinti ŽKT vaidmenį su daugiakalbyste susijusių organizacijų institucinėje sistemoje

Norint sėkmingai pasiekti ŽKP tikslus, reikia įvairių visos Europos suinteresuotųjų subjektų (viešojo bei privačiojo sektorių ir pilietinės visuomenės) bendrų pastangų Europos, nacionaliniu ir regioniniu lygmenimis. Todėl būtinas stiprus koordinavimas. Siūlome du veiksmus: 1) perorganizuoti ŽKT veiklą Europos Komisijoje, aukščiausiu įmanomu lygmeniu įsteigiant skyrių, atsakingą už „Daugiakalbystę ir kalbos technologijas“; 2) priskirti „Daugiakalbystės ir kalbos technologijų“ temą vienam iš Europos Komisijos narių.

2. Sukurti priemones, leidžiančias tinkamai įvertinti ŽKT politiką

Nustatant naują politiką labai svarbu mokytis iš patirties. Kad būtų galima įvertinti politiką, būtina sukurti atviras ir vienodos struktūros Europos longitudinalių tyrimų duomenų bazes, įskaitant išsamią informaciją apie kalbos barjerus, jų ekonominį ir socialinį poveikį ir ŽKT poveikį įveikiant šiuos barjerus. Ši politika yra itin svarbi Europoje, kuri gali veikti kaip natūrali politikos laboratorija, galinti išbandyti įvairių sričių politiką ir metodus nacionaliniu ir regioniniu lygmenimis, suteikiant vertingos patirties kitoms šalims, kad jos galėtų apibrėžti savo politiką.

Mokslinių tyrimų politika

3. Mokslinių tyrimų perorientavimas ir stiprinimas įgyvendinant Žmogaus kalbos projektą

Pirmoji ir tikriausia svarbiausia mokslinių tyrimų politikos sritis – sukurti, įgyvendinant ŽKP, plataus masto ilgalaikę mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir inovacijų finansavimo programą, pagal kurią fundamentalieji moksliniai tyrimai, taikomieji moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra, taip pat inovacijų diegimas ir komercializacija būtų vykdomi glaudžiai bendradarbiaujant, siekiant iki 2030 m. sukurti giluminio natūralios kalbos suvokimo technologiją. Prie šio tikslo turi prisidėti šios disciplinos: kompiuterinė lingvistika, lingvistika, dirbtinis intelektas, kalbos technologijos, informatikos ir kognityviniai mokslai.

Pagrindinis ŽKP mokslinių tyrimų veiklos tikslas – giluminis natūralios kalbos suvokimas (įskaitant kalbos generavimą). Dabartiniai kalbos technologijų metodai vis dar gana paviršutiniški; dar reikia daug mokslinių tyrimų ir technologinių proveržių, kad būtų galima šiek tiek priartėti prie visiško natūralios kalbos suvokimo tikslo. Vis dėlto, pastarojo meto proveržis dirbtinio intelekto srityje ir naujas žvilgsnis į dabartinius lingvistikos rezultatus gali lemti reikiamą technologinį perėjimą prie naujos kartos kalbos technologijų. Mokslinių tyrimų srityje pagrindiniai ŽKP elementai turi būti dirbtinis intelektas, kalbos technologijos, sistemos mokymasis ir žinių technologijos. Technologiniai tikslai turėtų būti plačios aprėpties, aukštos kokybės ir didelio tikslumo. Verta paminėti, jog galima konceptualizuoti, kad įgyvendinant ŽKP bus naudojama Daugiakalbystės vertės programa (angl. Multilingual Value Programme), kaip siūloma 2016 m. strateginėje mokslinių tyrimų ir inovacijų darbotvarkėje (SRIA).

Kalbant apie finansavimą, galima numatyti įvairių šaltinių derinį, apimančią programą „Horizontas 2020“ (2018–2020 m. darbo programa) ir kitą bendrąją programą (nuo 2021 m.), taip pat nacionalinius ir regioninius finansavimo šaltinius.

4. Europos kalbos technologijų duomenų ir paslaugų platformos propagavimas

Būtina remtis esamomis infrastruktūromis ir platformomis siekiant skatinti atvirą, debesija grindžiamą sistemą, sudarančią galimybę dalytis ir toliau plėtoti su kalbos technologijomis susijusius išteklius, sukurtus įvairiais Europos lygmenimis. Kadangi kalbos technologijų taikomosios programos ir paslaugos pasižymi didele įvairove, būtų lanksčiau faktiškai kalbėti apie esamų platformų sujungimą, o ne vienos bendros platformos sukūrimą, bent jau pirmuoju etapu, tačiau svarbu, kad jos būtų konceptualizuojamos kaip viena bendra Europoje įsteigta duomenų ir paslaugų infrastruktūra.

Esami išteklių dalijimosi infrastruktūros tinklai, kaip antai META-SHARE ir CLARIN, parodė, kad būtina saugoti lingvistinius duomenis ir išteklius ir jais dalytis vienoje vietoje. Tokia jau veikianti infrastruktūra ir platformos, sukurtos pagal „Žmogaus smegenų projektą“ („Didelio našumo analizės ir kompiuterijos platforma“ ir „Neuromorfinės kompiuterijos platforma“), gali atlikti svarbų vaidmenį kuriant Europos ŽKP platformą.

Be to, tokių duomenų naudojimo reglamentavimas turėtų būti daug atviresnis ir pagrindiniai kalbiniai ištekliai (anotuoti tekstynai, terminynai ir ontologijos) turėtų būti standartizuoti ir bendrai naudojami šioje atviroje aplinkoje. Reikėtų būti atidiems atnaujinant interneto robotų atliekamos duomenų paieškos reglamentavimą. Dabartiniu metu ši sritis yra teisinis minų laukas, tačiau galimybė kalbos technologijų kūrimo tikslu naudotis internetu surinktų duomenų rinkiniais turi esminės reikšmės šių technologijų plėtojimui.

5. Technologinio atotrūkio tarp Europos kalbų šalinimas

Siekiant sumažinti technologinį atotrūkį, įgyvendinant politiką visų pirma turi būti siekiama skatinti fundamentaliuosius mokslinius tyrimus, taikomuosius mokslinius tyrimus ir technologinę plėtrą bei kalbos technologijų inovacijas visomis oficialiosiomis Europos kalbomis ir daugeliu papildomų kalbų. Daugiau dėmesio privaloma skirti mokslinių tyrimų ir technologijų perdavimui tarp kalbų, taip pat aktyvesniam kalbinių bendruomenių bendradarbiavimui. Konkrečios programos, finansuojamos pagal, pavyzdžiui, programą „Horizontas 2020“ ir ją pakeisiančią finansavimo programą, turėtų skatinti žinių ir technologijų perdavimą tarp šalių, kurios jau turi aukštos kvalifikacijos mokslinių tyrimų bei inovacijų vystymo centrus kalbos technologijų srityje, ir tokių centrų neturinčių šalių; būtų siekiama sudaryti sąlygas mažiau išteklių turinčioms šalims vystyti technologijas savo atitinkamoms kalboms.

Pramonės politika

6. Investicinių priemonių ir spartinimo programų, skirtų ŽKT pradedančiosioms įmonėms, skatinimas ir rėmimas

Vienas iš svarbiausių klausimų, išskylančių įmonėms, norinčioms pateikti savo inovacijas rinkai, – privataus finansavimo trūkumas. Nors mokslinių tyrimų procesui dažniausiai skiriamas viešasis finansavimas tiek nacionaliniu, tiek Europos lygmeniu, tolesniems verslo plėtojimo ciklo etapams (produkto kūrimui, komercinei veiklai ir pan.) trūksta koordinuotos viešojo ir privataus sektorių finansinės paramos.

Šiuo metu nėra jokių specialių spartinimo programų, skirtų ŽKT srities pradedančiosioms įmonėms. Atsižvelgiant į strateginę ŽKT svarbą stiprinant bendrą Europos tapatybę ir pilietinį aktyvumą, taip pat išsaugant mažiau išteklių turinčių kalbų kultūrinį paveldą ir veiksmingai vykdant bendrosios skaitmeninės rinkos plėtrą, visais etapais (parengiamojo etapo kapitalo, ankstyvuojamo etapo, plėtos etapo ir pan.) būtina taikyti konkrečias investicines priemones.

7. Kvalifikuotų ŽKT srities darbuotojų prieinamumo didinimas

Europos skaitmeninė ekonomika patiria didelę problemą: trūksta techninės srities specialistų, todėl gali kilti pavojus ekonomikos augimui, kuris numatomas dėl aktyvaus skaitmeninių technologijų naudojimo visuose gamybos sektoriuose. Šis faktas dar akivaizdesnis Europos ŽKT sektoriuje, nes tai visiškai nauja mokslinių tyrimų ir inovacijų sritis, todėl sektorius patiria nuožmią konkurenciją su JAV subjektais ne tik rinkoje, bet ir įdarbinant kvalifikuotus specialistus. Europos politika šiuo klausimu turėtų būti orientuota į: 1) paskatų modelius siekiant išlaikyti talentus Europoje; 2) esamų švietimo poreikių, susijusių su kalbos technologijomis, analizę, atliekamą kartu su mokslinių tyrimų ir pramonės sektoriais; 3) studentų informuotumo didinimą apie karjeros galimybes ŽKT sektoriuje.

Rinkos politika

8. Informuotumo didinimas apie internetinių paslaugų, turinio ir produktų įvairiomis kalbomis teikiamą naudą įmonėms, viešosioms įstaigoms ir piliečiams

Visa Europos visuomenė turi žinoti apie daugiakalbės Europos keliamus iššūkius ir suprasti, kad spartus ŽKT tobulinimas gali veiksmingai padėti įveikti kalbos barjerus. Ši politika visų pirma skirta: 1) viešiesiems subjektams, būtent politikos formuotojams ir valstybės tarnautojams; 2) įmonėms, ypač MVĮ, kurios galėtų patekti į visos Europos rinką, sukūrus integruotą bendrąją skaitmeninę rinką be kalbinių sienų; 3) piliečiams, kurie galės naudotis daugiakalbėmis viešosiomis paslaugomis ir privačiais pasiūlymais Europoje be kalbos barjerų, kad ir kokia kalba jie kalbėtų. Labai svarbu, kad Europos suinteresuotieji subjektai sužinotų apie šių technologijų naudą jų verslui ir kasdieniam gyvenimui, kad ir toliau didėtų ŽKT poreikis.

9. Europos MVĮ e. prekybos interneto svetainių automatinio vertimo propagavimas

Kalbant apie Europos MVĮ, mažmeninė prekyba yra vienas iš svarbiausių sektorių, kuriuose jos galėtų padidinti savo rinkos dydį, pateikdamos savo internetinių parduotuvių turinį daugeliu Europos kalbų. Tačiau kalbos barjerai ir techniniai klausimai trukdo Europos MVĮ, vykdančioms internetinę prekybą, prekiauti kitose šalyse. Todėl siūlome nustatyti ekonomines paskatas: 1) MVĮ, kad jos galėtų išversti savo internetinių parduotuvių turinį naudodamosi ŽKT; 2) IRT vystytojams, kad jie vystytų specialias debesija grindžiamas paslaugas, leidžiančias sklandžiai integruoti ŽKT į e. prekybos taikomąsias programas, kurias naudoja MVĮ. Šiuo tikslu būtų galima pasinaudoti Europos struktūrinių ir investicijų fondų lėšomis, skirtomis temai „MVĮ konkurencingumas“ 2014–2020 m. laikotarpiui.

Viešųjų paslaugų politika

10. Inovatyvių technologijų viešieji pirkimai ir ikiprekybiniai viešieji pirkimai

Europos Sąjunga pripažino, kad inovacijų viešieji pirkimai yra svarbi priemonė siekiant skatinti inovacijas, trumpinti naujų sprendimų patekimo į rinką laiką, gerinti viešųjų paslaugų kokybę ir didinti Europos įmonių, visų pirma MVĮ, konkurencingumą. Ikiprekybiniai viešieji pirkimai yra mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros priemonė, taikoma tada, kai novatoriškos prekės ir paslaugos dar nėra prieinamos rinkoje. Toks viešųjų pirkimų procesas reiškia, kad pirkėjas (viešojo administravimo institucija) ir tiekėjas dalijasi rizika ir nauda rinkos sąlygomis.

Inovacijų viešųjų pirkimų ir ikiprekybinių viešųjų pirkimų taikymas diegiant daugiakalbystę ES įvairiose viešosiose paslaugose, turinyje ir produktuose tokiais būdais, kaip, pvz., naudojant pažangiuosius padėjėjus migrantams, išverčiant teisingumo ir sveikatos paslaugų, daugiakalbių e. valdžios paslaugų turinį ir teisinius dokumentus į visas Europos kalbas, gali būti strateginis žingsnis skatinant ŽKT sektoriaus vystymą ir augimą Europoje.

11. Nacionalinių ir regioninių viešųjų interneto svetainių ir dokumentų vertimo į kitas ES kalbas, naudojant ŽKT, skatinimas

Siekiant sukurti tikrai integruotą Europą, svarbu, kad ES piliečiai ir įmonės turėtų prieigą prie atitinkamos viešosios informacijos ir galėtų naudotis viešosiomis internetinėmis paslaugomis bet kurioje valstybėje narėje savo gimtąja kalba. Dabartinėmis kalbinio susiskaidymo aplinkybėmis viešosios skaitmeninės paslaugos visoje Europoje niekada nebus veiksmingos, efektyvios ir įtraukios. Viešojo administravimo institucijos visais lygmenimis – vietos, regionų, nacionaliniu, Europos – turėtų būtina skatinamos naudotis ŽKT ir teikti informaciją ir paslaugas visomis Europos Sąjungos kalbomis. Be to, viešųjų paslaugų prieinamumas visoje Europoje visomis kalbomis padėtų didinti piliečių aktyvumą ir toliau stiprinti pasitikėjimą valdžios institucijomis.

Šios politikos įgyvendinimą galėtų paspartinti teisinė parama, kuria siekiama skatinti viešųjų interneto svetainių vertimą į visas Europos kalbas. Ją būtų galima užtikrinti nustatant teisinius įgaliojimus ar rekomendacijas nacionalinėms ir regioninėms vyriausybėms pateikti turinį savo interneto svetainėje keliomis kalbomis, kai joms teikiama struktūrinių fondų parama. Pirmas tikslas, kurį rekomenduojame – teikti tam tikras viešąsias paslaugas visose šalyse bent jau visomis oficialiomis ES kalbomis. Šiuo tikslu būtų galima pasinaudoti Europos struktūrinių ir investicijų fondų lėšomis, skirtomis temai „Veiksmingas viešasis administravimas“ 2014–2020 m. laikotarpiui.

Šis dokumentas parengtas remiantis STOA tyrimu „Kalbų lygybė skaitmeniniame amžiuje. Gimtosios kalbos projektas“ (angl. *Language equality in the digital age. Towards a Human Language Project*) (PE 598.621), kuris buvo paskelbtas 2017 m. kovo mėn. Tyrimą atliko *Claves SL* (Ispanija) Mokslinių ir technologinių sprendimų vertinimo (STOA) grupės prašymu ir jam vadovavo Parlamentinių tyrimų paslaugų generalinio direktorato Mokslinio perspektyvų tyrimo skyrius (STOA). Autoriai – Rafael Rivera, Juan Pablo Villar, Carlota Tarín, Maite Melero and Toni Badía. Atsakingas STOA administratorius Zsolt Pataki. Tyrimą galima rasti <http://www.europarl.europa.eu/stoa/>.

Šis dokumentas yra parengtas ir skirtas Europos Parlamento nariams ir darbuotojams kaip pagalbinė medžiaga, kuri padės jiems vykdyti parlamentinę veiklą. Už šio dokumento turinį atsakingas (-i) tik jo autorius (-iai) ir jis neturėtų būti laikomas oficialia Europos Parlamento pozicija. Leidžiama atgaminti ir versti nekomerciniais tikslais tik nurodžius šaltinį, iš anksto apie tai informavus Europos Parlamentą ir jam nusiuntus kopiją. © Europos Sąjunga, 2017 m.