

Lietuvos mokslo planus įgyvendino Estija

Prof.habil.dr. Bronislovas Kaulakys

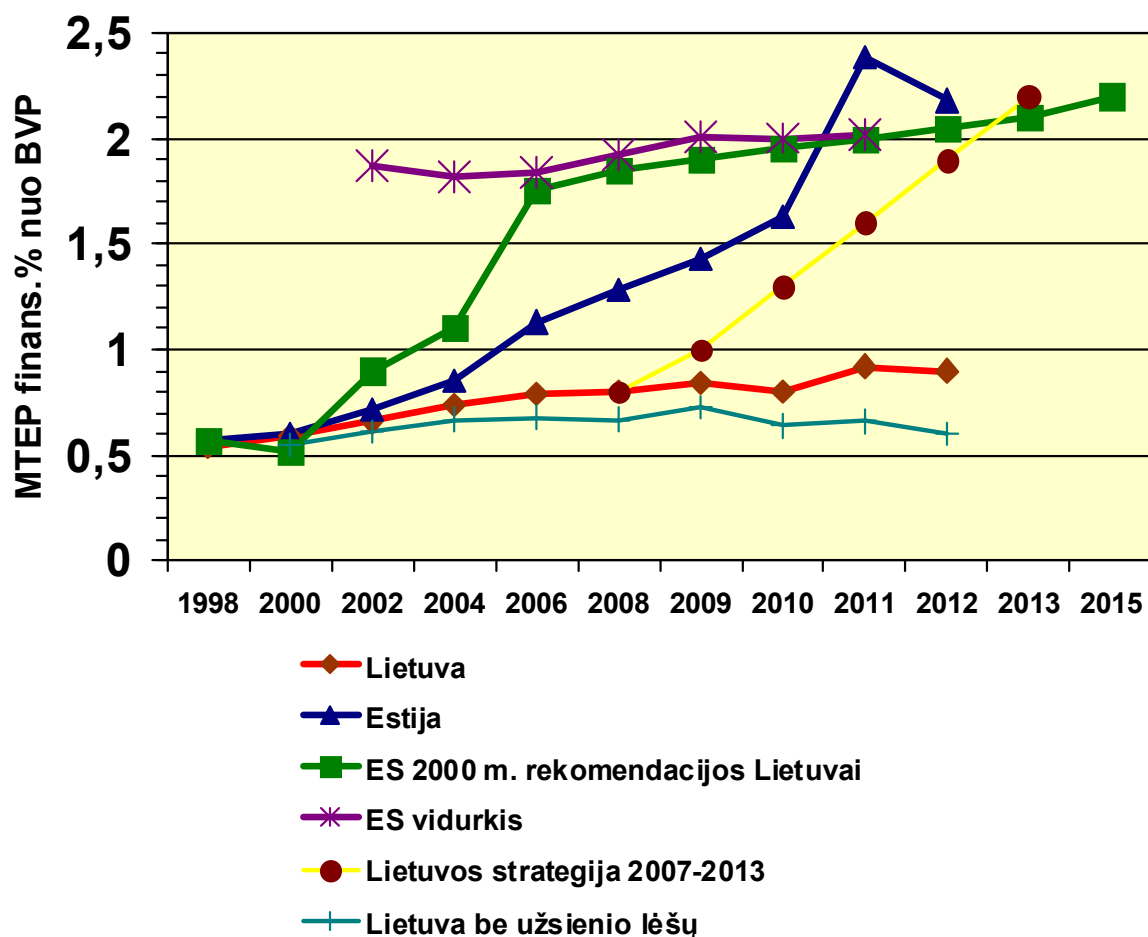
Po dešimtmečio Europos Sąjungoje analizuojama, kiek pasiekėme įvairiose srityse. Džiaugiamės, kad per 10 metų Lietuvos bendrasis vidaus produktas (BVP) padidėjo 38 procentais, perkamosios galios paritetu apskaičiuotas BVP tenkantis vienam gyventojui pakilo per 20 procentinių punktų ir pasiekė 72 procentus ES vidurkio. Pagal šį rodiklį pavijome ir aplenkėme Estiją. Nors Estijoje nominalus vidutinis atlyginimas ir didesnis negu Lietuvoje 1,5 karto. Tačiau yra gyvybiškai svarbi veiklos sritis, kurioje Lietuva per 10 metų nepadarė jokios pažangos, nuo planuotų siekių atsilieka daugiau kaip 2 kartus ir užprogramuotas tolimesnis jos nykimas. Tai moksliniai tyrimai ir eksperimentinė (technologijų) plėtra (MTEP arba MTTP). Mažinant biudžetinį mokslo finansavimą, jungiant ir naikinant mokslo institutus, verslui pastebimai nedidinant MTTP finansavimo ir nekuriant tyrėjų darbo vietų, ir toliau mažės tyrėjų, ypač pilnu etatu dirbančiųjų profesionalių tyrėjų, skaičius. Vėliau, mažėjant studentų, ypač valstybės finansuojamųjų, skaičiui mažės ir dalyvaujančiųjų tyrimuose universitetų dėstytojų. Mažėja ir toliau mažės šalies mokslinė produkcija. Tuo būdu jau užprogramuotas Lietuvos atsilikimas nuo Vakarų Europos ir kitų išsivysčiusių ir sparčiai besivystančiųjų šalių.

Gražios rekomendacijos, ambicingi siekiai, kuklūs pasiekimai

Lietuvoje dirbę ES PHARE ekspertai dar 2000 metais, rengiant Lietuvos mokslo ir technologijų baltąją knygą, rekomendavo kaip reiktų didinti MTEP finansavimą, kad Lietuva iki 2015 metų pasiektų 1995 metais buvusius Vakarų Europos šalių rodiklius (*Lietuvos mokslo ir technologijų baltoji knyga*, Vilnius 2001, 131 psl.). Dirbdami pagal jų rekomendacijas 2015 m. būtume atsilikę nuo išsivysčiusių Europos šalių (tik!) 20-čia metų. Buvo rekomenduojama pirmiausia palaipsniui didinti biudžetinį MTEP finansavimą. Net iki 1,31 proc. nuo BVP 2006 m. Vėliau sukurtas valstybės mokslinis ir intelektualinis potencialas eitų ir į verslą, kur plėtotų mokslinius tyrimus, pažangias technologijas ir inovacijas. Nuo 2012 m. verslo indėlis į MTEP finansavimą turėjo viršyti 1 proc. nuo BVP. Analogiškos rekomendacijos suformuluotos ir 2005 m. Lietuvos mokslo tarybos patvirtintoje studijoje *Lietuvos galimybės ir būtinieji darbai siekiant Europos Sąjungos Lisabonos strategijoje užsibrėžto tikslo – 2010 metais moksliniams tyrimams finansuoti naudoti iki 3% BVP*. 2007 m. priimtoje ir 2012 m. patikslintoje *Lietuvos 2007-2013 m. ES struktūrinės paramos panaudojimo strategijoje konvergencijos tikslui įgyvendinti* iškeltas tikslas, kad 2013 m. išlaidos MTEP turėtų sudaryti 2,2 proc. BVP: “Investuojant bus siekiama iki 2013 m. padėti: 1) padidinti išlaidas MTTP iki 2,2 proc. BVP (0,76 proc., 2004 m.); 2) padidinti Europos patentų biurui pateiktų paraiškų skaičių 1 mln. gyventojų iki 30 vnt. (2,6 vnt. 2002 m.).”

1 paveiksle MTEP finansavimo siekiai pavaizduoti kartu su oficialiais duomenimis pagal Lietuvos statistikos departamento *Mokslo darbuotojai ir jų veikla 1999-2010 metų* bei *Moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra Lietuvoje 2011-2013 metų* leidinius.

1 pav. Visas MTEP finansavimas, proc. nuo BVP



Matome, kad MTEP finansavimas nuo įstojimo į ES Lietuvoje, jeigu šiek tiek ir didėjo, tai tik ES paramos dėka, bet nuo Lietuvos 2007-2013 metų strategijos 2012 m. su 0,9 procentais atsiliko apie 2 kartus. (2013 m. duomenų dar neturime, bet labai abejotina, kad 2013 m. įvyko didelis šuolis ir priartėjome prie 2,2 proc. nuo BVP siekio). Be ES paramos MTEP finansavimas mažėja, ypač nuo 2009 m. Tuo tarpu Estija jau 2011 m. įgyvendino *lietuviškus* planus, viršydama ne tik Lietuvos-2013 siekius, ES vidurkį, bet ir ES ekspertų rekomendacijas Lietuvai. Jeigu vis bus mažinamas biudžetinis MTEP finansavimas, o verslas jo ir toliau apčiuopiamai jo nedidins, po 2020 m. Lietuvai pasiekus 75 procentus perkamosios galios paritetu apskaičiuoto ES vidurkio ir Europos Sąjungai nutraukus didžiąją dalį struktūrinės paramos, tikriausiai su MTEP rodikliais atsidursime 2000 m. lygmenyje.

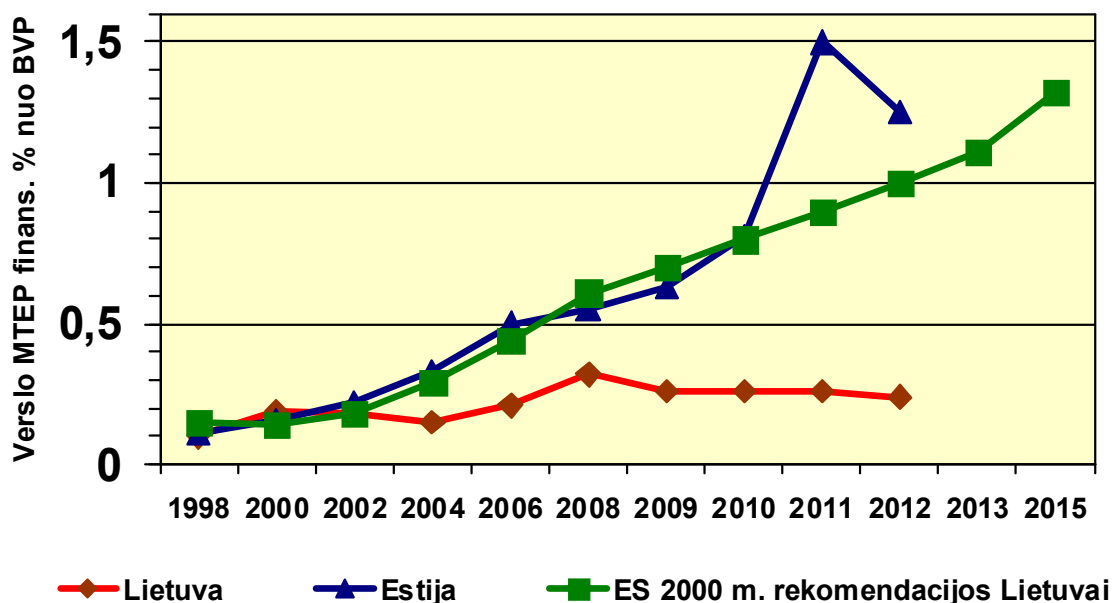
Lietuvos verslas MTEP (beveik) nefinansuoja

Šį kartą detaliau panagrinėsime mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą Lietuvos versle ir tai palyginsime su Estijos rezultatais.

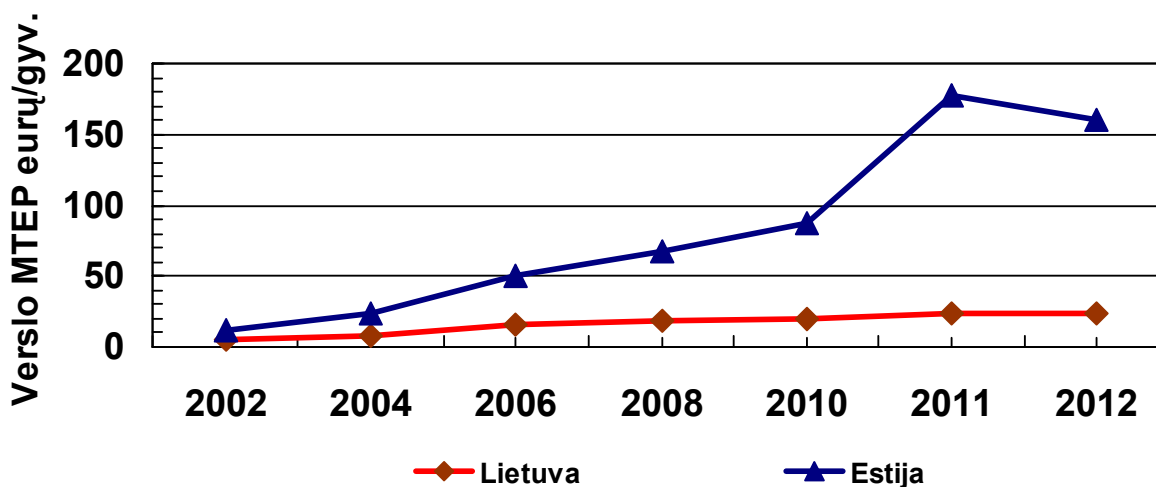
2 paveiksle pateiktas verslo įmonių sektoriaus išlaidų MTEP ir BVP santykis. Duomenys iš jau minėtų oficialių Lietuvos statistikos departamento leidinių.

Matome, kad pagal šį rodiklį Lietuva nuo Estijos atsilieka daugiau negu 5, o nuo ES ekspertų rekomendacijų 4 kartus. Estija ir čia jau 2010 m. įgyvendino, o 2011 m. gerokai viršijo ES rekomendacijas Lietuvai.

2 pav. Verslo lėšos MTEP proc. nuo BVP



3 pav. Verslo lėšos MTEP eurų/gyventojui



3 paveikslas vaizduoja verslo įmonių išlaidas MTEP eurai vienam gyventojui Lietuvoje ir Estijoje. Stebime santykį 1:7 Estijos naudai.

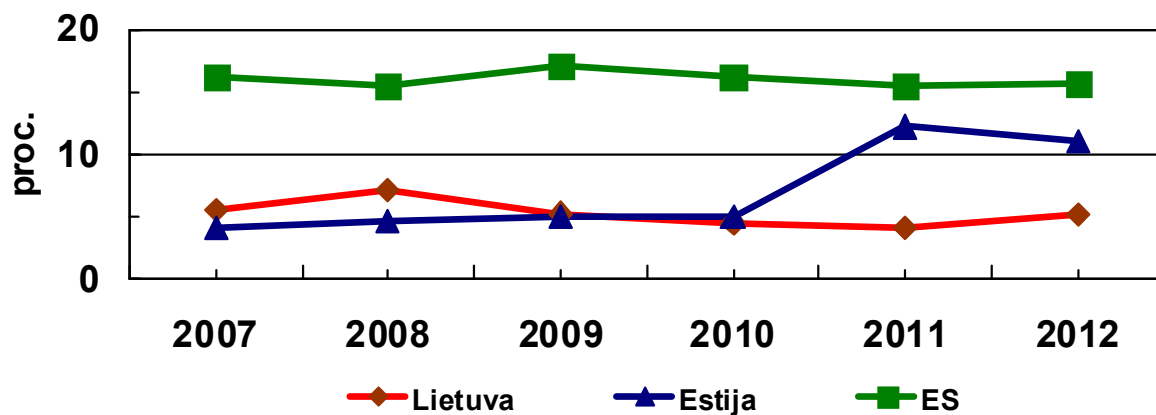
Kadangi Lietuvos verslo išlaidos MTEP sudaro tik apie 0,2 proc. BVP ir verslo sektoriaus įmonėse mokslo tyrimus vykdo tik apie 200 mokslo laipsnį turinčių tyrėjų, tai, norėdamas priartėti prie europinių rodiklių, pradžioje verslas turėtų investicijas į MTEP padidinti bent 5 kartus, o vėliau dar

daugiau, net iki 2 mlrd. Lt. Vakarų šalyse versle dirbančiųjų mokslininkų tyrėjų skaičius artimas universitetuose dirbančiųjų mokslininkų skaičiui. Taigi Lietuvos verslas mokslo laipsnį turinčių tyrėjų skaičių savo įmonėse turėtų padidinti (tik!) apie 10 kartų... Vakarų šalyse priimta, kad dauguma apsigynusiųjų mokslo daktaro disertaciją fizinių, technologijos, biomedicinos srityse eina į verslą. Tik maža dalis patenka į universitetus ar mokslo institutus.

Pažangiosios technologijos. Nei importo, nei eksporto

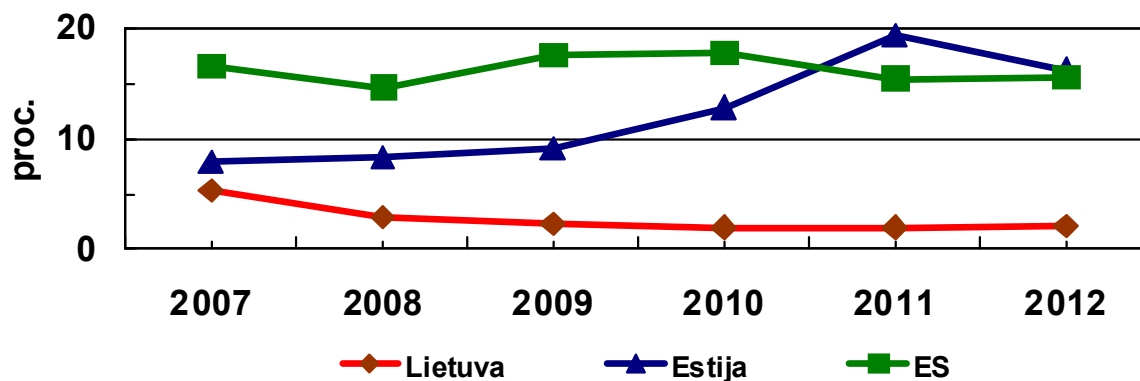
Nykstamai mažų Lietuvos investicijų į MTEP pora pasekmių atsispindi 4 ir 5 paveiksluose. Ir čia duomenys iš tų pačių Lietuvos statistikos departamento leidinių.

4 pav. Pažangiųjų technologijų produktų eksportas, proc. nuo viso eksporto



4 paveikslas rodo pažangiųjų technologijų eksportą nuo viso eksporto (už ES ribų) kitimą. Vėlgi nematome nei Lietuvos pažangos, nei konvergencijos link ES rodiklių.

5 pav. Pažangiųjų technologijų produktų importas, proc. nuo viso importo



5 paveikslas rodo, kad ir pažangiųjų technologijų importas nuo viso importo (už ES ribų) Lietuvoje tik mažėja, o atsilikimas nuo Estijos – (tik!) apie 10 kartų.

Neoptimistinės išvados

Čia pateikti, o ir kiti duomenys (pvz., Pasaulio konkurencingumo 2013-2014 m. indekse Lietuva pagal šalies galimybių išlaikyti talentus ir pritraukti talentų kriterijus užima atitinkamai 127 ir 135 vietas iš 189-ių šalių, žurnalas *Veidas*, 2013-11-25) rodo, kad pastarųjų 10-15 metų LR Seimo Švietimo, mokslo ir kultūros komitetų, Ūkio ministerijos, Švietimo ir mokslo ministerijos, Studijų, mokslo ir technologijų departamento, Lietuvos mokslo tarybos, Lietuvos mokslų akademijos, Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūros, Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centro, kitų institucijų, politikų ir valdininkų veikla inicijuojant ir vykdant permanentines mokslo ir studijų reformas buvo konkrizultatyvi.

Pabaigai keletas susijusių citatų iš šių metų žurnalo *Veidas*: “Europa mus maitina. Jei neturėtume kone trečdialio savo nacionalinio biudžeto dydžio ES paramos, matyt, savo ekonomine, socialine, administracine pažanga atrodytume panašiau į Ukrainą ir Baltarusiją, o ne į Europą”(A. Šindeikis, 2014-03-11). Nuo savęs pridėsime, kad iš plačiausiai reklamuotų 2 milijardų litų ES paramos MTEP, tik keli, geriausiu atveju keliolika, procentų teko žmoniškiesiems resursams, o didžioji dalis atiteko statybininkams, medžiagų ir įrangos gamintojams, buvo investuoti į betoną, geležį ir asfaltą. „Šalies švietimo situacija grėsminga: gyvename valstybėje, kurioje niekam niekas iš esmės nerūpi...” “Esame patekę į grėsmingą situaciją ir keistis į gerąją pusę beveik neturime jokių rezervų.” (S. Jurkevičius, 2014-04-22) “Šiandien mes esame aklavietėje ir, blogiausia, esame tuo patenkinti. O kol mes taip džiūgaujame, visi, kas netingi, mus lenkia iš kairės ir iš dešinės, ir lenkia daugelyje sričių.” (G. Sarafinas, Prognozės-2014).

Kaip rašo prestižiškiausias mokslo žurnalas *Nature*, dabartinė Pietų Korėjos prezidentė Park Geun-Hye (Pak Genhje) savo rinkiminėje kampanijoje akcentavo MTEP svarbą, o jos konservatyviosios partijos suformuota vyriausybė planuoja MTEP tyrimų finansavimą padidinti nuo 4 proc. 2011 m. iki 5 proc. BVP 2017 metais. Jų tarpe fundamentinių tyrimų finansavimas tyrėtų sudaryti 40 proc., t.y., 2 proc. nuo BVP. Lietuvoje tam, geriausiu atveju, skiriama iki 0,3 proc. nuo BVP. Deja, neteko girdėti panašių siekių formulavimo Lietuvos prezidento rinkimų programose ar kalbose. Betgi Lietuva yra priversta konkuruoti globaliame pasaulyje, tame tarpe ir su tokiais šalimis kaip P.Korėja, Japonija, Kinija, Suomija, Švedija, Šveicarija, Izraelis, Danija, Austrija, Estija, kurios pagal MTEP lėšas vienam gyventojui Lietuvą lenkia iki dešimt kartų. Kyla natūralus klausimas, ar XXI amžiuje galima tvari valstybės raida, be plataus mąsto sudėtingų šiuolaikinių mokslinių tyrimų, be adekvataus mokslinio potencialo. Net turinčios išplėtotą gamybinį potencialą, per dešimtmečius įsitvirtinusios pasaulinėse rinkose šalys (Šveicarija, Japonija, P.Korėja, Kinija) suprato kad tai neįmanoma. Gaila, kad Lietuvoje tokio supratimo nėra.