



Švietimo sistemų efektyvumas ir našumas kintančių švietimo paradigų kontekste

Rimantas Želvys¹, Rita Dukynaitė², Jogaila Vaitekaitis³

¹ Vilniaus universitetas, Matematikos ir informatikos fakultetas, Duomenų mokslo ir skaitmeninių technologijų institutas, Akademijos g. 4, 04812 Vilnius, rimantas.zelvys@leu.lt

² Lietuvos edukologijos universitetas, Ugdymo mokslų fakultetas, Edukologijos ir filosofijos katedra, Studentų g. 34, 08106 Vilnius, Rita.Dukynaitė@leu.lt

³ Vilniaus universitetas, Matematikos ir informatikos fakultetas, Duomenų mokslo ir skaitmeninių technologijų institutas, Akademijos g. 4, 04812 Vilnius, jogaila.vaitekaitis@fsf.stud.vu.lt

Anotacija. Straipsnyje nagrinėjamas sociokultūrinės ir ekonominės švietimo paradigmos susidūrimas. Svarstomas neoliberalizmo poveikis švietimo tikslams. Analizuojama naujoji viešoji vadyba, švietimo sistemoje diegianti verslo vadybos principus. Aptariamas orientacijos į rezultatus, švietimo našumo ir efektyvumo svarbos augimas. Tarptautinių tyrimų pagrindu analizuojamas išteklių ryšys su mokinių pasiekimais. Detaliau nagrinėjami švietimo efektyvumo ir našumo skirtumai išskiriant socialinės, ekonominės ir kultūrinės (SEK) ir emocinės aplinkos mokykloje poveikį pasiekimams. Efektyvumo ir našumo požiūriu apžvelgiami strateginiai Lietuvos švietimo dokumentai.

Esminiai žodžiai: efektyvumas, našumas, sociokultūrinė ir ekonominė švietimo paradigmos.

Įvadas

Švietimas atsirado ir ilgus šimtmečius plėtojosi kaip kultūrinis reiškinys. Žymiausia XX a. pabaigos – XXI a. pradžios Lietuvos švietimo teoretikė Meilė Lukšienė nuolatos pabrėžė kultūrinį švietimo pobūdį. Kalbėdama apie švietimo raidą, ji pažymėjo, kad viena iš kertinių vykstančio ugdymo posūkio nuostatų yra ta, kad ugdymas laikomas kultūros proceso dalimi (Lukšienė, 2000). Autorės požiūris į švietimo paskirtį suformuluotas labai aiškiai: „Visas mūsų reformuojamos švietimo sistemos pagrindas – žmogus ir jo kultūra“ (Lukšienė, 1993, p. 25). Kitas Lietuvos švietimo pertvarkos ideologas Žibartas Jackūnas teigė, kad vienas iš svarbiausių dalykų, kuriais pertvarkyta mokykla skiriasi nuo

ankstesnės, totalitarinės, yra kitoks požiūris į švietimo paskirtį – derinama asmenybės sklaida ir jos sociokultūrinio ugdymo siekiai (Jackūnas, 2006). Sociokultūrinė ugdymo orientacija buvo įtvirtinta Lietuvos švietimo koncepcijoje (toliau – Koncepcija) (1992): „Pagrindinis ugdymo tikslas yra savo fizines, psichines ir dvasines galias išplėtojusi, subrendusi gyventi demokratinėje visuomenėje asmenybė, kūrybiškai perimanti ir puoselėjanti humanistines tautos ir pasaulio kultūros vertybes“ (Lukšienė et al., 1993, p. 327).

Švietimo politikos retorika per tris dešimtmečius pasikeitė iš esmės. Apie demokratinės kultūros ir gyvenimo būdo tradicijų plėtojimą ar dvasinių poreikių, tiesiogiai nesusijusių su profesine veikla, tenkinimą jau beveik nebekalbama. Sociokultūrinį švietimo modelį keičia ekonominis modelis, išstumiamą švietimo kaip prasmingo asmens ir visuomenės gyvenime *per se* reikšmė. Jeigu šis pokytis galutinai įvyks, valstybė greičiausiai visiškai nustos „deginti“ pinigus, rūpindamasi visapusišku asmenybės ugdymu, suteikdama aukštąjį išsilavinimą tiesioginės ir greitios pridėtinės vertės nekuriantiems socialinių ir humanitarinių mokslų atstovams, dėmesį nukreips į darbo rinkos reikmes. Per laikotarpį, praėjusį nuo nepriklausomybės atgavimo, gerokai išaugo visuomenės nepasitenkinimas švietimo sistema („Vilmorus“ duomenys). Viena iš galimų nepasitenkinimo priežasčių – jau minėta švietimo (ugdymo) paradigmų kaita, prie kurios daugelio visuomenės narių mentalitetas per tokį palyginus trumpą laiką nespėjo prisitaikyti.

Kas gi tokio įvyko pasaulyje per tuos tris dešimtmečius, kokie įvykiai nulėmė švietimo paradigmų kaitą? Vienas iš žymiausių šiuolaikinių švietimo raidos tyrinėtojų Andy Hargreavesas pastebi, kad šiuo metu gyvename žinių ekonomikos, arba poidustrinės visuomenės, laikotarpiu. Kaip ir kitos kapitalizmo rūšys, žinių ekonomika yra kūrybingo naikinimo jėga. Žinių ekonomika trokšta pelno, todėl skatina gamybą ir vartojimą. „Žmonės, didžiąją dalį laiko praleidžiantys gamindami ir vartodami, vis mažiau ir mažiau laiko randa šeimai ir bendruomenei“ (Hargreaves, 2008, p. 13). Atitinkamai persitvarko ir švietimas: reaguojant į kintančius visuomenės poreikius, vis daugiau dėmesio skiriama ekonominiam, ir vis mažiau – socialiniam ir kultūriniam ugdymui. Iš M. Lukšienės (1999) suformuluotų dviejų – humanistinio-kultūrinio ir pragmatinio-technologinio – ugdymo sampratų pastaruoju metu dominuoja antrasis, švietimo sistemai vis labiau taikomi iš verslo perimti efektyvumo ir našumo kriterijai, tačiau šioje srityje, ypač Lietuvoje, stokoja tyrimų, pagrindžiančių jų tinkamumą.

Mokslinė problema apibrėžiama šiais klausimais: koks ideologinis švietimo paradigmų kaitos pagrindas ir jo pagrįstumas; kiek ugdymo aplinka, kontekstas, neakademiniiai veiksniai lemia sistemos efektyvumą ir našumą; kiek tai atliepia strateginiai švietimo dokumentai.

Tyrimo objektas – švietimo sistemų efektyvumas (angl. *effectiveness*) ir našumas (angl. *efficiency*). Šiame darbe švietimo efektyvumu laikomas tikslų ir rezultatų pasiekimo lygis, sietinas su švietimo kokybe ir visuomenei matomais rezultatais, našumu – geriausių rezultatų pasiekimas mažiausiomis sąnaudomis, vidinis švietimo sistemos išteklių, procesų, valdymo pajėgumas; našumas reiškia efektyvumą su papildoma minimalių kaštų sąlyga.

Straipsnio *tikslas* – išanalizuoti švietimo sistemų efektyvumą ir našumą švietimo paradigmų kontekste.

Straipsnyje remiamasi kritine teorija (Rogers, 2011), švietimo efektyvumo koncepcija (Scheerens, 2016; Creemers, 2005; Reynolds et al., 2014), švietimo našumo teorija (Agasisti, 2017; Hanushek, 1979), tarptautinių mokinių pasiekimų tyrimų rezultatais ir išvalgomis (EBPO, 2016, 2017) ir dokumentinio tyrimo metodu (Mcculloch, 2004; Mertens, 1998; Patton, 2001; Silverman, 2006). Tyrimo *metodai*: mokslinė literatūros analizė, strateginių švietimo dokumentų analizė ir sintezė.

Vyraujančia poindustrinės visuomenės ideologija tapo **neoliberalizmas**. Tai ideologinė kryptis, kuri teigia, kad žmonių gerovės geriausia siekti tuomet, kai valstybė sukuria stiprias institucijas, užtikrinančias privačios nuosavybės apsaugą, laisvą rinką ir prekybą. Šios institucijos sudaro sąlygas maksimaliai pasireikšti individualiam verslumui. Jei rinkos nėra, valstybė privalo ją sukurti, tačiau sukūrusi turi kuo mažiau kištis į jos funkcionavimą. Valstybės kišimasis reiškia rinkos santykių iškraipymą ir vienų ar kitų interesų grupių dominavimą. Svarbiausiomis vertybėmis neoliberalizmas laiko asmenybės laisvę ir asmens orumą, kurį užtikrina laisvos rinkos egzistavimas. Skirtingai nuo klasikinio liberalizmo, kuris individą iškėlė aukščiau už valstybę ir socialines institucijas, neoliberalizmo ideologija akcentuoja stiprios valstybės ir aktyviai funkcionuojančių socialinių institucijų būtinumą. Stiprios valstybės siekį kelia ir neokonservatoriai, ir šiuo aspektu abiejų ideologijų požiūriai sutampa. Tačiau neokonservatizmas, skirtingai nuo neoliberalizmo, yra labiau orientuotas į praeitį, skatina puoselėti tradicines vertybes ir siekia išlaikyti nusistovėjusią socialinę sanklodą. Neoliberalai, priešingai, mano, kad žmogus yra pats savo laimės kalvis, todėl reikia sudaryti visiems vienodas startines pozicijas ne tik prekių ir paslaugų, bet ir idėjų rinkoje, atsisakant galinčių varžyti asmeninę iniciatyvą socialinių barjerų. Būtent taip neoliberalizmas supranta socialinį teisingumą: individas turi prisiimti visišką atsakomybę už savo sprendimus ir jų pasekmes. Žinoma, skirtingų individų gebėjimai priimti sprendimus ir galimybės juos realizuoti yra skirtingos, todėl neoliberalusis modelis verčia susitaikyti su neišvengiama socialine nelygybe. Nelygybė ir klasinis susiskaidymas neoliberalizmo idėjų šalininkams turėtų būti moraliai priimtini, kadangi yra nulemti savarankiškai priimtų sprendimų. Bent taip teigia neoliberalizmo kritikai, manantys, kad ši ideologija skatina išnaudojimą ir didina socialinius skirtumus. E. Wayne Rossas ir R. Gibsonas (2006) teigia, kad neoliberalizmas susiformavo kaip ideologinė „monokultūra“, todėl būdingiausias atsakymas neoliberalizmo kritikams yra konstatavimas, kad kitos alternatyvos nėra. Neoliberalizmo ideologiją renkami plataus politinio spektro partijos, tiek kairiosios, tiek ir dešinėsios. Šiai ideologinei kryptčiai artima žiniasklaida taip pat prisideda prie neoliberalizmo propagavimo, teigdama, kad neoliberalizmo ideologijos inicijuoti socialiniai pokyčiai yra naudingi visuomenei.

Neoliberalizmas vis labiau skverbiasi ir į švietimo erdvę. Dėl neoliberaliosios ideologijos poveikio vis „labiau imta orientuotis į individo laisves ir teises ir jo pasiekimus, mažiau galvojant apie socialinį teisingumą ir visų besimokančiųjų lygybę“ (Duoblienė,

2011, p. 112). Kompetencijomis grįstas ugdymas ir ekonominės švietimo dimensijos prioritetizavimas taip pat vertintinas kaip neoliberalizmo idėjų plėtros švietime padarinys. Švietimo sistema privalo aprūpinti mokinius svarbiausių kompetencijų rinkiniu tam, kad jie galėtų sėkmingai konkuruoti darbo rinkoje ir rasti savo vietą darbo pasidalijimo procese. L. Duoblienė (2011) pateikia apibendrintą neoliberalaus švietimo misiją: „Bendriausiu požiūriu galima sakyti, kad liberalusis švietimas siekia ugdyti sąmoningus, racionaliai mąstančius piliečius, turinčius gerus svarbiausių dalykų raštingumo pagrindus, taip pat lavinančius savo galias kitose jiems patraukliose srityse, pritaikant savo gebėjimus konkrečiai profesijai“ (Duoblienė, 2011, p. 116). Būtent dėl neoliberalizmo idėjų įtakos ima vis labiau ryškėti ekonominė švietimo misija, pamažu nustumdama į antrą planą socialinę ir kultūrinę švietimo paskirtį. Švietimo politikos formuotojų dėmesio centre atsiduria kompetencijos, būtinos sėkmingam individo įsiliejimui į darbo rinką. Šios kompetencijos turi būti pamatuotos ir įvertintos kiekybinėmis priemonėmis, tokiomis kaip Tarptautinis penkiolikmečių tyrimas PISA (angl. *Programme for International Student Assessment*) ar pan. Iš tikrųjų PISA tyrimo tikslas ne tik nustatyti mokinių pasiekimus, bet ir mokinių pasirėngimą darbo rinkai. To neslepia nei PISA tyrimo organizatoriai, nei šį tyrimą inicijavusi Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija: „PISA tyrimo duomenys naudojami kaip šalies penkiolikmečių išsilavinimo kokybės matas, parodantis, kaip penkiolikmečiai pasirėngę tolesniam akademiniam mokymuisi, profesiniam rengimuisi ar darbo rinkai“ (EBPO, 2016, p. 5).

Naujoji viešoji vadyba – tipiškas neoliberaliosios ideologijos produktas. Naujosios viešosios vadybos koncepcija susiformavo kaip reakcija į neefektyvų biurokratinį viešojo sektoriaus valdymą. Augant suvokimui, kad viešasis sektorius tampa vis labiau formalizuotas, nepaslankus, neefektyvus ir reikalauja vis daugiau valstybės biudžeto lėšų, kilo idėja viešajame sektoriuje pritaikyti tokius pat vadybos metodus ir technikas, kaip ir privačiajame sektoriuje. Vienas iš naujosios viešosios vadybos principų – orientavimasis į rezultatus. Užuo orientavusis į indėlį (angl. *input*), pereinama prie orientacijos į rezultatus (angl. *output*) – finansavimas viešajam sektoriui skiriamas ne pagal numatomas sąnaudas, bet pagal pasiektus rezultatus. Kitas svarbus naujosios viešosios vadybos siekis – ekonominis efektyvumas. Su efektyvumu glaudžiai susijusi dar viena svarbi iš ekonomikos srities atėjusi sąvoka – našumas: švietimo sektorius reikalauja daug lėšų, o valstybės galimybės ribotos, todėl tenka nuolat ieškoti optimalaus kaštų ir kokybės santykio. Naujoji viešoji vadyba dažnai kritikuojama dėl to, kad į viešąjį sektorių mechanškai perkelia verslo vadybos principus, neatsižvelgdama į šio sektoriaus specifiką. Tačiau ir aršiausi naujosios viešosios vadybos kritikai turėtų sutikti, kad viešajam sektoriui reikalinga efektyvi vadyba. Todėl švietimo politikoje neišvengiamai tenka rinktis – ar ir toliau išitikimai laikytis sociokultūrinio modelio paradigmos, ar priimti ekonominio modelio primetamas „žaidimo taisykles“. Abu šie modeliai remiasi skirtingomis vertybėmis, tačiau bent jau kol kas jiems pavyksta koegzistuoti. Efektyvi švietimo sistema sociokultūrinės paradigmos kontekste – tai švietimo sistema, gebanti išugdyti visapusišką asmenybę

ir sukurti darnią, demokratinėmis ir humanistinėmis vertybėmis besivadovaujančią visuomenę. Sėkmės kriterijus, traktuojant švietimą kaip socialinį ir kultūrinį reiškinį, sunku nustatyti ir dar sunkiau išmatuoti. Todėl, norint įvertinti švietimo būklę, tenka rinktis ekonominę švietimo paradigmą, sykiu puikiai suvokiant ekonominio modelio vienpusiškumą ir ribotumą.

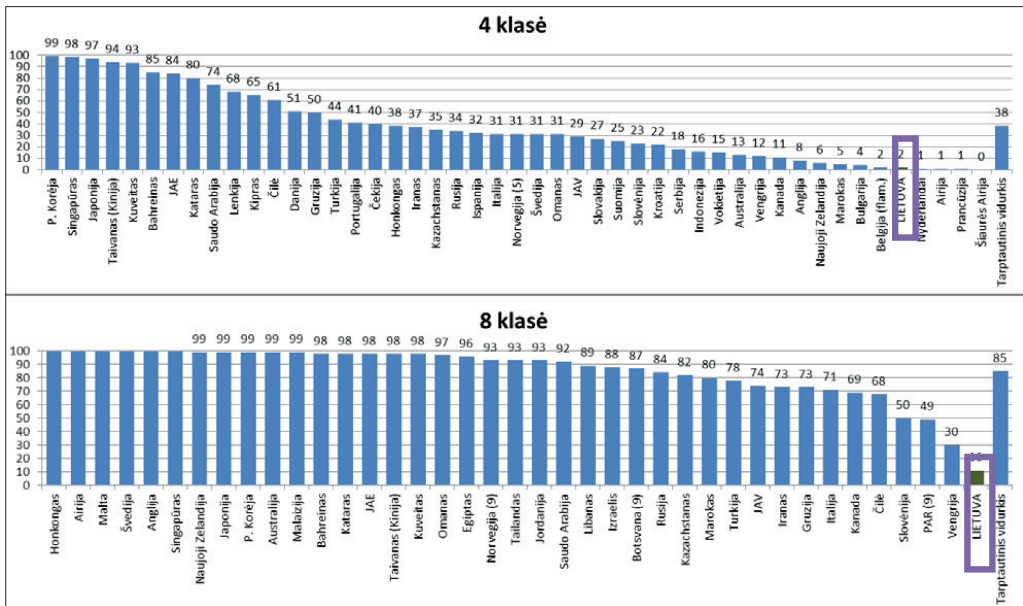
Vertinant švietimo būklę ekonominėje paradigmoje mokslininkai ir švietimo politikai sutinka, kad tiek švietimo sistemos efektyvumo, tiek našumo užtikrinimas yra glaudžiai susiję ir laikytini prioritetiniais daugelyje šalių, taip pat ir Lietuvoje. Valstybei deleguota atsakomybė rūpintis ne tik finansavimu, bet ir tinkamu švietimo sistemos funkcionavimu, tad optimalaus kaštų ir kokybės santykio klausimas yra reikšmingas. Vargu ar tikslinga šias švietimo sistemos charakteristikas nagrinėti atsietai, ypač Lietuvos ir kitų naujųjų Europos Sąjungos narių atveju. Dažniausiai aukšto efektyvumo švietime siekiama, skiriant tam gausius materialiuosius ir finansinius išteklius, bet naujosios Europos Sąjungos narės, palyginti su senosiomis, sukuria mažesnę bendrąją vidaus produktą (toliau – BVP) ir tokių išteklių gali skirti gerokai mažiau. Tačiau tai anaip tol nereikia, kad šių šalių švietimo sistemos funkcionuoja neefektyviai: gali būti, kad jos maksimaliai panaudoja turimus ribotus išteklius, t. y. veikia našiai.

Lietuvos BVP pastaraisiais metais augo, tačiau santykinės išlaidos švietimui (tarp-tautinės organizacijos UNESCO, EBPO (angl. Organisation for Economic and Social Cooperation and Development, Ekonominio ir socialinio bendradarbiavimo ir vystymosi organizacija) rekomenduoja skirti švietimui ne mažesnę nei 6 proc. BVP valstybės biudžeto dalį švietimui) ir mokslui (rekomenduojama 2 proc. BVP) kaip BVP dalis labiau mažėjo negu augo. EBPO duomenimis, 2013 m. Lietuvoje vienam mokiniui per metus tenkančios lėšos beveik visų švietimo lygmenų programose sudarė mažesnę vienam gyventojui tenkančio BVP dalį nei vidutiniškai ES ar EBPO šalyse. Didžiausias atotrūkis buvo pagrindinio ugdymo lygmenyje (Lietuvoje – 17 proc., EBPO šalyse – 26 proc., ES šalyse – 27 proc.) ir vidurinio ugdymo lygmens bendrojo ugdymo programose (Lietuvoje – 17 proc., EBPO ir ES šalyse – 24 proc.) (*Education at a Glance*, 2016).

Tarptautinių tyrimų duomenys rodo aiškius investicijų į švietimą ir mokinių mokymosi pasiekimų ryšius. Kuo mažesnės investicijos į švietimą, tuo žemesni mokinių mokymosi pasiekimai. Tokia tendencija galioja, kai išlaidos 6–15 metų mokiniui neviršija 50 tūkst. USD (Shewbridge, Godfrey, Hermann ir Nusche, 2016, p. 65). Palyginti su EBPO šalimis, Lietuvoje švietimo išlaidos nuo 6 iki 15 metų mokiniui yra vienos mažiausių (44 963 USD, palyginti su vidutiniškai 83 382 USD). Hipotetiškai teigiama, kad, jei Lietuvoje padidintume išlaidas mokiniui nuo 6 iki 15 metų iki EBPO šalių vidurkio, tai ir Lietuvos mokinių mokymosi pasiekimų vidurkis atitinkamai pakiltų iki EBPO šalių vidurkio (Shewbridge et al., 2016, p. 34).

EBPO PISA 2015 tyrime sudarytas ugdymo aplinkos ir ugdymo priemonių trūkumo indeksas parodo, kiek ugdymo aplinkos (pvz.: pastatų, žemės, šildymo ar vėsinimo, apšvietimo arba akustinių sistemų) ir ugdymo priemonių (pvz.: vadovėlių, IT įrangos,

laboratorinių arba bibliotekos išteklių) trūkumas arba netinkamumas mokyklose riboja galimybes ugdyti. Teigiama šio indekso reikšmė rodo didesnę, o neigiama – mažesnę ugdymo aplinkos ir ugdymo priemonių trūkumą nei vidutiniškai EBPO šalyse. Lietuvoje juntamas didesnis ugdymo aplinkos ir ugdymo priemonių trūkumas nei vidutiniškai EBPO šalyse – Lietuvoje indekso reikšmė buvo 0,29, kai vidutiniškai EBPO šalyse – 0 (indekso reikšmių sklaida tarp tyrime dalyvavusių šalių nuo 1,59 iki –0,73) (Dukynaitė, Skripkienė, Stundža ir Bilinskas, 2016). Lietuvoje gamtos mokslų mokyklose mokoma daugiau teoriškai, nes bendrojo ugdymo mokyklų aprūpinimas laboratorine įranga yra ypač prastas ir stipriai atsilieka nuo tarptautinio vidurkio. Tarptautinės švietimo pasiekimų asociacijos (angl. *Association for the Evaluation of Educational Achievement*, IEA) *Tarptautinių matematikos ir gamtos mokslų tyrimu* TIMSS 2015 (angl. *Trends in International Mathematics and Science Study*, TIMSS) nustatyta, kad Lietuvoje tik 2 proc. 4 klasės mokinių lankė mokyklą, kurios turi mokslines laboratorijas (tyrime dalyvavusių šalių vidurkis – 38 proc.), o 8 klasės – 11 proc. mokinių (tyrime dalyvavusių šalių vidurkis – 85 proc.) (1 pav.). Tyrimo duomenys rodo, kad moderni ugdymo aplinka turi įtakos mokinių pasiekimams: 4 klasės mokinių, kurie mokėsi mokyklose, turinčiose laboratorijas, gamtos mokslų tarptautinis rezultatų vidurkis buvo 511 taškų (Lietuvos rezultatai dėl nepakankamo duomenų kiekio neteikiami), o mokinių (62 proc.), lankiusių neturinčias tokių laboratorijų mokyklą, rezultatų tarptautinis vidurkis – 504 taškai (Lietuvoje – 528 taškai). 8 klasės mokinių, kurie lankė mokyklą, turinčias laboratorijas, gamtos mokslų tarptautinis rezultatų vidurkis buvo 489 taškai (Lietuvoje – 528 taškai), o mokinių, kurie lankė jų neturinčias mokyklas – 450 taškų (Lietuvoje – 518 taškų) (Dukynaitė, Skripkienė ir Stundža, 2016). Tikėtina, kad Lietuvos mokiniai, ugdydamiesi šiuolaikiškai aprūpintoje aplinkoje, pasiektų aukštesnių rezultatų.

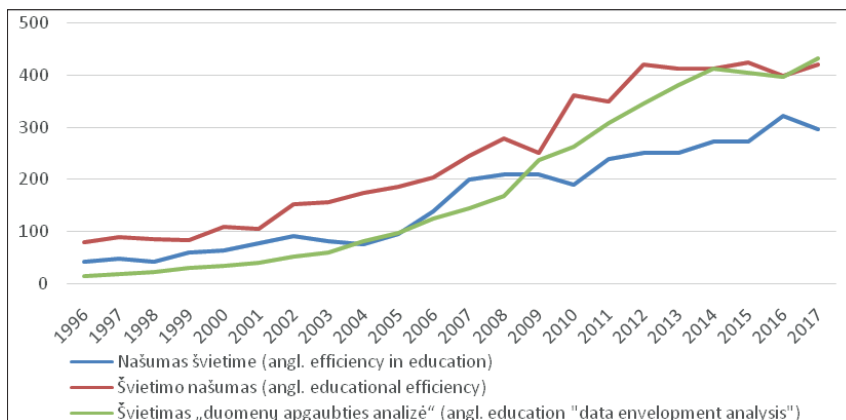


1 pav. Mokinių dalis mokyklose, kuriose yra laboratorija
Duomenų šaltinis: IEA TIMSS, 2015 (Dukynaitė ir Stundža, 2016)

Taigi akivaizdu, kad ugdymo aplinka reikšminga ugdymo efektyvumui.

Dažnai, lyginant efektyvumo ir našumo sąvokas, remiamasi teoretiko P. F. Druckerio (2002) apibendrinimu, jog efektyvumas reiškia „daryti teisingus dalykus“, o našumas – „daryti teisingai dalykus“ (Drucker, 2002). Kad švietimas būtų našus, privalu išteklius panaudoti kaip galima geriau. Sistemoje, kuri yra nenaši, yra galimybė gerinti švietimo rezultatus nedidinant išlaidų arba, priešingai, sumažinti išlaidas išlaikant esamus švietimo pasiekimus (Bessent ir Bessent, 1980). Iš esmės, našumas yra produkcijos gamyba žemiausia įmanoma kaina (Agasisti, Belfield, 2017). Atsižvelgiant į faktą, kad Lietuvos bendrasis ugdymas su santykinai žemais kaštais pasiekia maždaug vidutinių rezultatų, galima prielaida, kad „dalykai daromi teisingai“, nes pasiekama vertė už pinigus (angl. *valueformoney*), palyginti su kitomis šalimis, yra nemaža, vadinasi, našumas yra aukštas.

Materialinė mokyklų aprūpinimo bazė, ugdymo aplinkos ir ugdymo priemonės, kaip jau aptarta, turi reikšmingos įtakos mokinių pasiekimams, dėl to pasaulyje indėlio ir rezultatų analizė ir švietimo našumo klausimai ir edukologų, ir švietimo ekonomistų analizuojami itin gausiai (2 pav.).



2 pav. Straipsnių apie švietimo našumą per metus skaičius

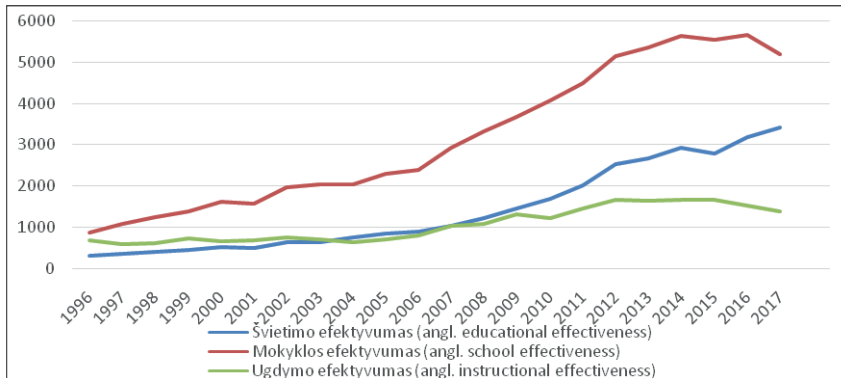
Duomenų šaltinis: scholar.google.com [žiūrėta 2018-04-04].

* Duomenų apgaubties analizė (DEA) yra nparametrinis metodas, taikomas ekonomikoje gamybos našumui empiriškai įvertinti.

Švietimo našumo tyrimai, kuriuose analizuojami švietimo veiksniai *indėlio–rezultato* paradigmoje, daugiausia dėmesio skiria potencialiai mokyklų žmogiškojo kapitalo produkavimo galimybei. Už pernelyg siaurą švietimo pasiekimų traktavimą ir jų redukavimą iki testuojamų, fragmentiškų akademinų žinių, kritikuojamas švietimo našumo modelis gal ir atsako į švietimo ekonomistų keliamą klausimą, „kaip pagerinti rezultatus, nepaadinant išlaidų“ (Agasisti ir Belfield, 2017), bet neatskleidžia edukologams rūpimo „kaip?“.

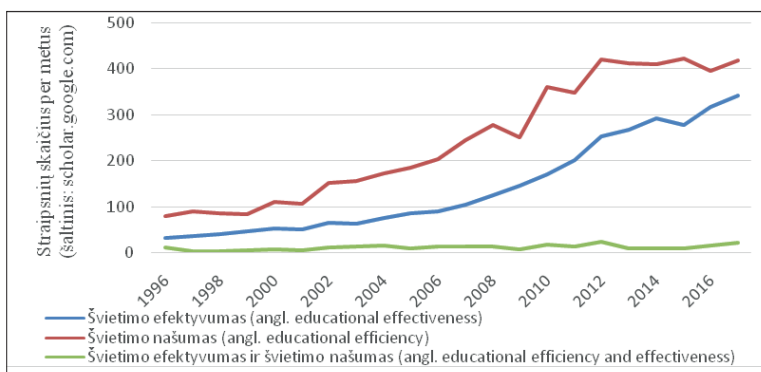
Į pagalbą čia galėtų ateiti švietimo efektyvumą tyrinėjantys mokslininkai, kurių tyrimų metodologija, siekiant atsakyti į klausimą, „kas padaro mokyklą „gerą?“ (Reynolds et al., 2014), nors ir naudoja ekonomine švietimo modelio paradigma, apima ir ugdymo *proceso* ypatumus. Įtraukiant tokius kintamuosius kaip klasės mikroklimatas, mokinių motyvacija ir asmeninės savybės, tiriant individualias mokinio ir mokytojo sąveikas, didelę svarbą įgauna socialinis, ekonominis ir kultūrinis mokinių kontekstas (toliau – SEK) (Creemers, 2005, p. 5). Neakademinų, vadinamųjų „minkštųjų“, rodiklių įtaka akivaizdi: net ir PISA 2015 tyrimo duomenys rodo, kad Lietuvoje aukščiausio (IV ketvirčio) socialinio, ekonominio ir kultūrinio statuso mokinių pasiekimai stipriai lenkia žemiausio (I ketvirčio) SEK statuso mokinių pasiekimus (skaitymo gebėjimų srityje – vidutiniškai 84, gamtamokslinio raštingumo – 82, o matematinio raštingumo – 77 PISA skalės taškais, kai 30 taškų yra lygūs apytiksliai vieniems mokymosi metams) (*PISA 2015 Results. Excellence and Equity in Education*, 2016). Taip pat verta pabrėžti, kad egzistuoja ryšys tarp emocinės aplinkos mokykloje ir mokinių pasiekimų – tose mokyklose, kuriose mokiniai dažniau patiria patyčias, mokinių gamtamokslinio raštingumo pasiekimai yra 47 taškais žemesni nei tose mokyklose, kur patyčios yra mažiau paplitusios. Lietuvoje šis pasiekimų skirtumas sudaro 55 taškus (*PISA 2015 Results. Students' Well-Being*, 2017). Šiandien tiriant švietimo efektyvumą į metodologiją vis dažniau įtraukiami lygių galimy-

bių, žemo SEK mokinių kompensavimo ir aplinkos konteksto veiksniai plečia švietimo efektyvumo teoriją, integruodami klasės, mokyklos ir net valstybės lygio efektyvumo tyrimus, taip įtvirtindami švietimo efektyvumo teoriją kaip kompleksiską akademinę mokslinę sritį, sulaukiančią vis gausesnio mokslininkų dėmesio (3 pav.).



3 pav. Straipsnių apie švietimo efektyvumą per metus skaičius
Duomenų šaltinis: scholar.google.com [žiūrėta 2018-04-04].

Verta atkreipti dėmesį į faktą, jog tyrimų, kuriuose nagrinėjamas švietimo efektyvumas ir našumas kartu, yra itin mažai (3 pav.). To priežastis gali būti skirtingi švietimo lygmenys, į kuriuos orientuojasi efektyvumas ir našumas (efektyvumo tyrimai koncentruojasi į klasės lygmenį (Sun et al., 2014), o našumo – į institucijos (De Witte ir López-Torres, 2017), skirtingos metodologinės prieigos (efektyvumo tyrimuose vyrauja daugiapakopis modeliavimas (angl. *Multilevel Modelling*), nevengiama kokybinių ir mišrių tyrimo metodų (Scheerens, 2016), o našumo tyrimuose dominuoja kiekybiniai, neparametriniai ir iš dalies parametriniai metodai (De Witte, López-Torres, 2017).



4 pav. Straipsnių, kuriuose nagrinėjamas švietimo efektyvumas ir švietimo našumas, atskirai vs švietimo efektyvumas ir našumas kartu, skaičius per metus
Duomenų šaltinis: scholar.google.com [žiūrėta 2018-04-04].

Žvilgsnis į strateginius Lietuvos švietimo dokumentus efektyvumo ir našumo požiūriu yra vaisingas, nes atskleidžia koegzistuojančius sociokultūrinės ir ekonominės švietimo paradigmos principus.

„Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“ skelbia: „Lietuvos piliečių kultūros, mąstymo, elgsenos pokyčiai ir visuomenės vertybės lems sėkmingą šalies raidą ir padės pasirengti drąsiai priimti globalios konkurencijos iššūkius. Didžiausia stiprybė – pasitikėjimas žmogumi ir jo kūrybinių jėgų sutelkimas“ (p. 6). Strategijoje „Lietuva 2030“ numatyta gerinti švietimo kokybę per besimokančiųjų pasiekimus, mokyklos veiklos ir mokytojo darbo kokybę. Akcentuojami švietimo efektyvumo ir našumo principai bei siekiniai ir pabrėžiama, kad valdymas, taip pat ir švietimo sistemos, turi būti atviras, **rezultatyvus ir kokybiškas**, jis turi būti neatsiejamas **nuo veiklos efektyvumo, o sprendimai įgyvendinami kuo mažesnėmis sąnaudomis** (7.1 p., 7.2 p., 7.5 p., 7.7 p.). Siekiama visose mokyklose sukurti **tinkamą mokymosi aplinką**: gamtos mokslų laboratorijas, menų edukacijos priemonės, sveikatingumo erdves ir kt. (5.9.1 p.); taip pat sukurti **veiksmingą** mokymosi visą gyvenimą sistemą, efektyviai pritaikančią technologijų galimybes (5.9.3 p.).

Valstybinėje švietimo 2013–2022 metų strategijoje (toliau – Strategija) numatyti tikslai koreliuoja su švietimo kokybe, veiksmingumu ir našumu. Dokumente yra išvardytos problemos ir numatytos veiklos kryptys, kaip jas įgyvendinti: kalbama apie motyvaciją, programų kokybę, didesnę mokyklų savarankiškumą, solidarios mokyklų bendruomenės stiprinimą, mokyklų atskaitomybę, švietimo prieinamumo didinimą socialinės atskirties ir specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių asmenų grupėms, mokymosi visą gyvenimą paslaugų kokybės ir įvairovės skatinimą, mokymosi visą gyvenimą ir darbo patirties per praktikas, pameistrystę, profesinio mokymosi darbo vietose plėtojimą, humanitarinio išsilavinimo pagrindų įtvirtinimą Lietuvos aukštosiose mokyklose. Visos išvardytos veiklos kryptys tiesiogiai prisideda prie švietimo kokybės gerinimo, o išvardytos priemonės, kaip tobulinti švietimo efektyvumą ir našumą, atsiskleidžia per nustatytus pamatuojamus rodiklius.

Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme (toliau – Įstatymas) vienas principas – **veiksmingumas** – tiesiogiai susijęs su aptariamąja tema, tačiau ir kiti susiję su efektyvumu ir našumu (5 str. 3 p.) „veiksmingumas – švietimo sistema siekia geros kokybės rezultatų sumaniai ir taupiai naudodama turimus išteklius, nuolat vertindama, analizuodama ir planuodama savo veiklą, remdamasi veiksminga vadyba – tinkamais ir laiku priimamais sprendimais“. Su švietimo efektyvumu ir našumu susiję Įstatymo straipsniai, apibūrinantys švietimo pagalbą (2 str. 27 p., 21 str. 1 p., 66 str. 1 ir 2 p.), ir Įstatyme numatytų lygių galimybių, kontekstualumo, veiksmingumo, tęstinumo principų (5 str.) efektyvus ir produktyvus įgyvendinimas neabejotinai prisidėtų prie mokymo ir mokymosi sąlygų kokybės.

Geros mokyklos koncepcija (toliau – Koncepcija) parengta siekiant sudaryti prielaidas kelti šalies mokyklų, įgyvendinančių bendrojo ugdymo programas, veiklos kokybės lygį,

parodyti mokyklai veiklos kryptį ir gaires ir įgalinti ją veikti. Konceptijos paskirtis – būti universaliu šiuolaikinės mokyklos raidos orientyru, nurodančiu, kokie mokyklos bruožai laikomi vertingais ir pageidaujamais šalyje, paskatinti mokyklų bendruomenių kūrybiškumą ir ilgalaikes įvairių tipų mokyklų tobulinimo iniciatyvas. Pateikti geros mokyklos aspektai prisideda prie jos efektyvumo ir švietimo kokybės gerinimo, skatinant asmenybės ūgtį, saviraiškų dalyvavimą, dialogišką ir tyrinėjantį ugdymąsi (mokymąsi), ugdymą (mokymą), paremtą ugdymusi (mokymusi), darbuotojų kaip asmenybių įvairovę, visą gyvenimą besimokančią mokyklos bendruomenę, įgalinančią lyderystę ir vadybą, dinamišką, atvirą ir funkcionalią ugdymo(si) aplinką, įsipareigojusią vietos bendruomenę.

Visuose strateginiuose dokumentuose – Valstybės pažangos strategijoje, Valstybinėje švietimo strategijoje, Švietimo įstatyme, Geros mokyklos koncepcijoje, – nors parašytuose ir skirtinga stilistika, labiau pasireiškia teleologinis, vertybinis požiūris, sociokultūrinė paradigma, tačiau per menkai akcentuojami vadinamieji „minkštieji“ rodikliai, neretai susiaurinami ir selektyviai pasirenkami tarptautinių organizacijų, tokių kaip Europos Komisija, EBPO, racionaliomis sąnaudomis grįsti kiekybiniai rodikliai, kurių pagrindu švietimas traktuojamas ne kaip vertingas *per se*, bet nukreipiamas orientuotis į rinkos reikmes, pasireiškia ekonominė paradigma. Tokios skirtingomis vertybinėmis nuostatomis grįstos konfrontuojančios paradigminės takoskyros išbalansuoja švietimo sistemą, sociokultūriniai tikslai tampa labiau deklaratyvūs nei įgyvendintini, o švietimo efektyvumas ir našumas, nors ir nėra žemas, neretai netenkina nė vienos interesų grupės.

Išvados

1. Pasauliniu mastu vykdant švietimo pertvarkas ir jas bandant įvertinti vyrauja neoliberalioji ekonominė paradigma, tačiau ji pasižymi vienpusiškumu ir ribotumu, todėl nėra laikytina vienintelė teisinga ir aprėpianti visus švietimo sistemos segmentus. Greta jos egzistuoja ir kitos paradigmos. Ypač reikšminga sociokultūrinė paradigma buvo grindžiamos nepriklausomybės pradžios reformos Lietuvoje.

2. Strateginiuose Lietuvos švietimo dokumentuose deklaruojami sociokultūriniai švietimo tikslai, tačiau jų vertinimo kriterijai ir rodikliai labiau orientuoti į neoliberalios ekonominės švietimo paradigmos įgyvendinimą. Tai komplikuoja švietimo bendruomenės sutarimą dėl to, kas yra ir koks turėtų būti kokybiškas švietimas. Pabrėžtina, jog vertinant švietimo kokybę būtina paisyti ne tik vyraujančios ekonominės švietimo, bet ir sociokultūrinės paradigmos, švietimo *per se* vertės.

3. Ekonominė švietimo paradigmos logika suponuoja, kad siekiant efektyvumo ir našumo rezultatai smarkiai priklauso nuo išteklių, tačiau Lietuvoje stebimas reiškiny, kai daugiausia dėmesio yra skiriama švietimo rezultatams, ignoruojant ypač prastą ir stipriai nuo tarptautinio vidurkio atsiliekantį ugdymo proceso aprūpinimą (išteklių, skirti mokykloms, aprūpinimas laboratorine įranga, gamtos mokslų priemonėmis ir pan.).

4. Efektyvumo ir našumo tyrimų atskirai skaičius kasmet auga, pažymėtina, kad tyrimų, jungiančių našumą ir efektyvumą, yra labai mažai.

Literatūra

- Agasisti, T. ir Belfield, C. (2017). Efficiency in the community college sector: stochastic frontier analysis. *Tertiary Education and Management*, 23(3), 237–259. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/13583883.2016.1238956>.
- Bessent, A. ir Bessent, W. (1980). Determining the comparative efficiency of schools through data envelopment analysis. *Educational Administration Quarterly*, 16, 57–75.
- Creemers, B. P. M. (2005). Educational effectiveness the development of the field. In *Keynote address presented at the first International Conference on School Effectiveness and School Improvement*.
- De Witte, K. ir López-Torres, L. (2017). Efficiency in education: A review of literature and a way forward. *Journal of the Operational Research Society*, 68(4), 339–363. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1057/jors.2015.92>.
- Drucker, P. F. (2002). The effective executive. *Administrative Science Quarterly*, 12(2), 192. Prieiga per internetą: <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/summary/255/2/265-b>.
- Dukynaitė, R., Skripkienė, R. ir Stundža, M. (2016). *Tarptautinis matematikos ir gamtos mokslų tyrimas TIMSS 2015. Ataskaita. Gamtos mokslai. 4 klasė*. Vilnius: Nacionalinis egzaminų centras. Prieiga per internetą: http://www.smm.lt/uploads/lawacts/docs/1360_07ede3968f3a5f8df52f955e8825bdd2.pdf.
- Dukynaitė, R., Skripkienė, R., Stundža, M. ir Bilinskas, B. (2016). *Tarptautinis penkiolikmečių tyrimas OECD PISA 2015. Ataskaita*. Vilnius: Nacionalinis egzaminų centras. Prieiga per internetą: http://www.smm.lt/uploads/lawacts/docs/1371_23ae295b1eb88f9aaf7f86a39660a752.pdf.
- Dukynaitė, R., Skripkienė, R. ir Stundža, M. (2016). *Tarptautinis matematikos ir gamtos mokslų tyrimas TIMSS 2015. Ataskaita. Gamtos mokslai. 8 klasė*. Vilnius: Nacionalinis egzaminų centras. Prieiga per internetą: http://www.smm.lt/uploads/lawacts/docs/1360_b854bd22f6ba59898a6010d3f13139a0.pdf.
- Duoblienė, L. (2011). *Ideologizuotos švietimo kaitos teritorijos*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
- Education at a Glance 2016. OECD Indicators* (2016). OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.187/eng-2016-en>
- Hanushek, E. (1979). Conceptual and empirical issues in the estimation of educational production functions. *Journal of Human Resources*, 14(3), 351–388.
- Hargreaves, A. (2008). *Mokymasis žinių visuomenėje: švietimas nesaugumo amžiuje*. Vilnius: Homo liber.

- Jackūnas, Ž. (2006). *Lietuvos švietimo kaitos linkmės (1988–2005)*. Vilnius: Kultūros, filosofijos ir meno institutas.
- Lietuvos švietimo koncepcija*. (1992). Lietuvos Respublikos kultūros ir švietimo ministerijos 1992 m. lapkričio 26 d. nutarimas. Prieiga per internetą: <http://www.smm.lt/uploads/documents/kiti/koncepcija1.htm>.
- Lukšienė, M. (1993). Pedagogika ir kultūra. In *Lietuvos švietimo reformos gairės* (p. 25–42). Vilnius: Valstybinis švietimo centras.
- Lukšienė, M. (2000). Mokykla kultūros raidoje. In Lukšienė, M. *Jungtys* (p. 48–59). Vilnius: Alma littera.
- Lukšienė, M. (1999). Pamaštymai. Post scriptum. In Lukšienė, M. *Jungtys* (p. 326–397). Vilnius: Alma littera.
- Lukšienė, M. et al. (1993). Lietuvos švietimo koncepcija. In *Lietuvos švietimo reformos gairės* (p. 323–366). Vilnius: Valstybinis švietimo centras.
- Mertens, D. M. (1998). *Research Methods in Education and Psychology: Integrating Diversity with Quantitative and Qualitative Approaches*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Patton, M. Q. (2001). *Qualitative evaluation and research methods* (3rd ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.
- PISA 2015 Results: Excellence and Equity in Education*. (2016). OECD Publishing, Paris, I. Prieiga per internetą: https://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/pisa-2015-results-volume-i_9789264266490-en#.WqqDdGrFKHs#page1.
- PISA 2015 Results: Students' Well-Being* (2017). PISA, OECD Publishing, III. Paris. Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273856-en>.
- Reynolds, D., Sammons, P., De Fraine, B., Van Damme, J., Townsend, T., Teddlie, C. ir Stringfield, S. (2014). Educational effectiveness research (EER): A state-of-the-art review. *School Effectiveness and School Improvement*, 25(2), 197–230. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/09243453.2014.885450>.
- Scheerens, J. (2016). *Educational effectiveness and ineffectiveness: A critical review of the knowledge base*. Dordrecht: Springer. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/978-94-017-7459-8>.
- Shewbridge C., Godfrey K., Hermann, Z. ir Nusche, D. (2016). OECD Reviews of School Resources: Lithuania 2016. Prieiga per internetą: <http://www.oecd.org/education/school/Lithuania%20-%20Summary%20-%20ENG.pdf>.
- Silverman, D. (2006). *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Talk, Text and Interaction* (Third edition). London: Sage.
- Teddlie, C. ir Reynolds, D. (2000). *The International Handbook of School Effectiveness Research*, Falmer Press, London.
- „Vilmorus“ duomenys. Prieiga per internetą: <http://www.vilmorus.lt/index.php?mact=News,cntnt01,detail,0&cntnt01articleid=2&cntnt01returnid=20>.
- Wayne Ross, E. ir Gibson, R. (2006). Introduction. In Wayne Ross, E. ir Gibson, R. (Red.), *Neoliberalism and Education Reform* (p. 1–14). Cresskill: Hampton Press.

Effectiveness and Efficiency of Educational Systems in a Context of Shifting Educational Paradigms

Rimantas Želvys¹, Rita Dukynaitė², Jogaila Vaitekaitis³

¹ Vilnius university, Faculty of Mathematics and Informatics, Institute of Data Science and Digital Technologies, Akademijos St. 4, LT-04812 Vilnius, Lithuania, rimantas.zelvys@leu.lt

² Lithuanian University of Educational Sciences, Faculty of Education, Department of Education and Philosophy, 39 Studentų St., LT-08106 Vilnius, Lithuania, Rita.Dukynaitė@leu.lt

³ Vilnius university, Faculty of Mathematics and Informatics, Institute of Data Science and Digital Technologies, 4 Akademijos St., LT-04812 Vilnius, Lithuania, jogaila.vaitekaitis@fsf.stud.vu.lt

Summary

Neoliberal conceptions are pervading educational context worldwide. Lithuania is not an exception. Originally conceived as a sociocultural educational paradigm is being rapidly replaced by an economical paradigm. Constrained and short-sighted preoccupation with labour market needs is a sharp shift from humanistic and cultural vision of education as social good *per se*.

Effectiveness and efficiency as an important endeavour of The New Public Management today permeates our education system. Data from international surveys show clear links between investment in education and student learning outcomes, yet, as EBPO PISA 2015 demonstrates, science classrooms in Lithuanian schools come short of laboratory equipment, leaving teachers with traditional chalk and talk methods, significantly lagging behind the international ones. We ask rhetorically “outputs without inputs”?

Despite the criticism of narrow input-output mindset growing numbers of educational efficiency studies are observed. Moving away from economical concerns to focus on the educational process educational effectiveness research includes such variables as classroom microclimate, student motivation, socioeconomic and cultural status, which is proven to have tremendous influence on student learning outcomes and overall wellbeing. Effectiveness and efficiency research though seemingly complement each other but still rarely merge.

Our most important educational documents – Lithuania’s progress strategy “Lithuania 2030”, National Education Strategy, Education Act, The Good School Concept are characterized by humanistic rhetoric stressing the importance of social and cultural aspects of education, but more than often indicators of success are oriented towards the implementation of the neoliberal economic education paradigm which leaves a lot to be desired.

Keywords: *effectiveness, efficiency, a sociocultural educational and an economical paradigm.*

Gauta 2018 04 18 / Received 18 04 2018
Priimta 2018 06 03 / Accepted 03 06 2018