

INVESTICIJŲ Į AUKŠTĄJĮ IŠSILAVINIMĄ IR VALSTYBĖS PAJAMŲ BEI IŠLAIDŲ PRIKLAUSOMYBĖS TYRIMAS

Vilda Gižienė¹, Aldona Markauskienė²

¹*Kauno technologijos universitetas, Lietuva, vilda.giziene@ktu.lt*

²*Kauno technologijos universitetas, Lietuva, aldona.markauskiene@ktu.lt*

crossref <http://dx.doi.org/10.5755/j01.em.17.3.2135>

Abstract

History of human development confirms the close relationship between education and economic development. Successful economic development is increasingly dependent on the investment in higher education. Examining the education and professional training, the researchers focused on three key issues: the economic value of education and professional training in individual enterprises analysis; higher education and the revenue relationship structure analysis; and preparation of the optimal strategy for human resources development.

Investment in higher education efficiency is dependent on external and internal factors. Internal effects - individual competencies, skills, and everything depending on the individual; external - environment for the investment process. External effects are treated as social or public benefits.

The country's investment in human resources is measured by the share of the national product used for the education and science. In order to determine the economic efficiency of the investment in higher education, it is necessary to compare the expenditures (costs) and results (benefits).

The goal of the article is to evaluate the investment in higher education from the point of view of the State. The object of the article is the investment in higher education. The article uses evaluation methods of statistical processing. The method selection was determined by data accessibility.

For evaluation of investment in higher education from the point of view of the State, the analysis used the short-term return rate and the "brain drain" methods. The estimated State investment's in higher education short-term rate of return (ROR) has shown that ROR_{state} (university education) > ROR_{state} (college education) (15.55% > 3.96%). This suggests that it is more beneficial for the State to subsidize university education than college education. The greatest negative impact on the process of State investment in higher education is caused by the "brain drain". This impact is evaluated taking into consideration the following indicators: the amount of State spending per student in higher education level; overall number of First Degree (BA) and college graduates; and the number of individuals with higher education degree who have emigrated.

The analysis of the positive and negative effects of investments in higher education and their impact on the state, concludes that primarily responsible for the studies must be the individual (the investor), and the State has to only cooperate. To ensure the accessibility of studies, socially disadvantaged students should be funded. In order to make education accessible to everyone, student loan funding system should be functional.

Keywords: high education, investments, human capital

JEL Classification: I23, I25, J24.

Įvadas

Išsilavinimas yra vienas iš svarbiausių šiuolaikinės žinių ekonomikos plėtros veiksnių. Individo žinios ir gebėjimai gali būti apibrėžti kaip nematerialus kapitalas. Visi individai siekia pakelti savo žmogiškojo kapitalo akcijas, tam didelę įtaką daro išsilavinimas. Investicijos į žmogų didina produktyvumą. Švietimo ir mokslo sričių vystymuisi reikalingos ilgalaikės ir didelės investicijos. Šias investicijas būtina įvertinti socialiniu aspektu. Baier ir kt., 2006; Becker, 1964; Haveman, Bershader, Schwabish, 2003; Kendrick, 1976; Mankiw, Romer, Weil, 1992; Mincer, 1958, 1962, 1974; Schultz, 1971; Globerman, Shapiro, 2002; Noorbakhsh, Paloni, Youssef, 2001, Wahrenburg, Weldi, 2007, Psacharopoulos, 1995, Mincer, 1974, Daugeliene & Marcinkeviciene, 2009, Bagdanavičius, 2009, Cekanavicius & Kasnauskiene, 2009, Kazlauskaite & Buciniene, 2008; Liepe & Sakalas, 2008; Melnikas, 2008; Sedziuviene & Vveinhardt, 2009 įvairiais požiūriais analizuoja žmogiškojo kapitalo sampratą, investicijas į žmogiškąjį kapitalą (investicijos į aukštąjį išsilavinimą yra svarbiausia žmogiškojo kapitalo vertinimo dalis), jų efektyvumą ir atsiperkamumą.

Svarbu įvertinti investicijų į aukštąjį išsilavinimą efektyvumą, nustatyti laiko santykį ir paklaidą pinigų srautus: įplaukas, išlaidas; Didelės lėšos skiriamos aukštajam mokslui, protai nuteka, todėl svarbu vertinti naudą ne tik individui, bet ir valstybei. Šių dienų ekonomikoje vis labiau vertinami nematerialūs ištekčiai, kuo darbuotojai turi daugiau patirties, įgūdžių, aukštesnį išsilavinimą, tuo labiau keliama organizacijos vertė (Makštutis, 2007). Žmogiškojo kapitalo praradimas dėl migracijos daro neigiamą įtaką šalies ekonomikos augimui.

Tyrimo problema – kai įvertinti investicijas į aukštąjį išsilavinimą valstybės požiūriu.

Tyrimo tikslas – įvertinti investicijas į aukštąjį išsilavinimą valstybės požiūriu.

Tyrimo objektas – investicijos į aukštąjį išsilavinimą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti investicijų į aukštąjį išsilavinimą valstybės požiūriu vertinimo metodiką.
2. Atlikti investicijų į aukštąjį išsilavinimą vertinimo tyrimą Lietuvoje.

Investicijų į aukštąjį išsilavinimą vertinimo valstybės požiūriu metodika

Žmonijos vystymosi istorija patvirtina glaudų ryšį tarp švietimo ir ekonomikos išsivystymo lygių. Sėkmingas ekonomikos vystymas vis daugiau priklauso nuo to, kokios bus investicijos į aukštąjį išsilavinimą. Tiriant išsilavinimą ir profesinį parengimą, tyrėjai daugiausiai dėmesio skyrė trims pagrindinėms problemoms: išsilavinimo ekonominės vertės ir profesinio parengimo atskirose įmonėse tyrimui; įgyto aukštojo išsilavinimo ir gaunamų pajamų ryšių struktūros tyrimui ir žmogiškųjų išteklių išsivystymo optimalios strategijos parengimui.

A. Šileikos ir Z. Tamašauskienės teigimu (2003), sudėtinga įvertinti teigiamą investicijų į aukštąjį išsilavinimą poveikį ekonomikos augimui. Darbo užmokesčio skirtumai gali nerodyti visuomeninės išsilavinimo naudos. Investicijų į aukštąjį išsilavinimą efektyvumą lemia išoriniai ir vidiniai poveikiai. Vidiniai poveikiai – individo kompetencijos, gebėjimai ir visa kas priklauso nuo individo; išoriniai – aplinka, kurioje vykta investicinis procesas. Išoriniai poveikiai yra traktuojami kaip socialinė arba visuomeninė nauda. Efektyvumą, išreiškiamą išoriniu poveikiu visuomenei, analizuoja W. W. McMahon (Johnes, Johnes, 2004). Išorinis investicijų į žmogiškąjį kapitalą poveikis analizuojamas kaip išsilavinimo įtaka specifiniams tikslams pasiekti, kurie savo ruožtu lemia ekonomikos augimą ir vystymosi perspektyvas. Autoriaus akcentuojamas investicijų į švietimą ilgalaikis efektas. W.W. McMahon išskiria keletą tikslų, kurių įgyvendinimas per aukštojo išsilavinimo daromą teigiamą įtaką lemia bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, darbo užmokesčio dydį: įtaka sveikatai, pasireiškianti mažesniu mirtingumo lygiu, gyventojų ilgaamžiškumu, bendru visuomenės sveikatos lygiu. Taip pat investicijų į aukštąjį išsilavinimą efektyvumas nustatomas nusikalstamumo lygio sumažėjimu, skurdo ir socialinės atskirties mažinimu sukurtų technologijų vystymu bei mokslinių tyrimų skaičiumi. Fiskaliniu požiūriu investicijos į švietimą daro didelę įtaką mokesstinėms pajamoms. Aukštesnis išsilavinimo lygis, L. Wößmann ir G. Schütz (2006) teigimu, didina darbo užmokestį, kartu didėja mokesčiai ir valstybės pajamos. Mokestinės pajamos sudaro valstybės biudžeto dalį, todėl daro teigiamą poveikį visuomenei.

Investicijos į aukštąjį išsilavinimą yra pažangiausias individo gyvenimo kokybės gerinimo būdas, suteikiantis jam daugiau gebėjimų ir galimybių efektyviai savirealizacijai. Todėl šalies švietimo sistema turi didelę reikšmę vertinant individą kaip atskirą socialinį vienetą ir kaip šalies ekonominio potencialo vystymo veiksnį (Hazelkorn, Huisman, 2008). Studijų sėkmė teigiamai sąlygoja verslumo didinimą žinių ekonomikos sąlygomis (Schultz, 1998). Tuo paaiškinama ir individo iniciatyva siekti aukštojo. Besikeičiančios darbo rinkos tendencijos, kur nuolatos auganti aukštos kvalifikacijos specialistų paklausa ir mažėjantis nekvalifikuotos darbo jėgos poreikis, lemia pačių individų apsisprendimą investuoti į išsilavinimą.

Valstybės investicijos į žmogiškąjį kapitalą vertinamos pagal sukurto nacionalinio produkto dalį, skirtą švietimui ir mokslui. Norint nustatyti investicijų į aukštąjį išsilavinimą ekonominį efektyvumą, būtina palyginti išlaidas (sąnaudas) ir rezultatus (naudą). Investicijų į aukštąjį išsilavinimą ekonominio efektyvumo nustatymas apima tris nuoseklius etapus:

1. Išlaidų struktūros nustatymą ir įvertinimą;
2. Gaunamos naudos struktūros nustatymą ir jos įvertinimą;
3. Išlaidų ir rezultatų palyginimą.

Valstybės ekonominė nauda, dėl investicijų į aukštąjį išsilavinimą apibrėžiama:

- *ekonomikos augimu*. Investicijos į žmogiškąjį kapitalą - svarbiausias vidaus ekonomikos augimo veiksnys. Įvairių pasaulio šalių mokslininkai nustatė, kad egzistuoja tiesioginis ryšys tarp investicijų į išsilavinimą ir ekonomikos augimo. Denison, aiškindamas ekonomikos augimo veiksnius, nustatė, kad 60 proc. individo pragyvenimo pajamų sukuria išsilavinimas ir kad išsilavinimas 30 proc. pakelia darbo kokybę (Seniūnaitė, 2002). Remiantis pasaulinio lygio ekonomikos specialistų tyrimais Europos komisijos veikale (European Commission, 2005) konstatuojama, kad darbo kokybė dėl individų įgyjamo aukštojo išsilavinimo padidina metinį BVP 0,5 proc. Nustatyta, kad mažiau išsivysčiusiose šalyse vyrauja žemesnio lygio individų išsilavinimas. Išsivysčiusiose šalyse vyrauja didesnė aukštesnįjį išsilavinimą turinčių asmenų paklausa (Mingat, Tan, 1996).

- *Mokestinėmis pajamomis*, t.y. į valstybės biudžetą patenka daugiau mokestinių pajamų iš aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų ir dirbančių geriau apmokamą darbą.
- *Papildomomis pajamomis* – kai išvengiama didelio bedarbių skaičiaus ir sutaupoma socialinių pašalpų sąskaita.

Kitas labai svarbus veiksnys, kuris turi įtakos investicijoms į aukštąjį išsilavinimą valstybės požiūriu – emigracija. Lietuvai tapus Europos Sąjungos nare ir pradėjus glaudžiau įsiliesti į bendrą ekonominę ir socialinę erdvę, įvairūs išoriniai veiksniai daro įtaką vidaus ekonominei, socialinei ir politinei šalies aplinkai. Remiantis A. Sipavičiene (2006), per pastaruosius 10–15 metų Lietuvoje įvyko keli migracijos srautai, pasižymintys skirtingais tikslais, kryptimis ir strategijomis. Įvertinus šiuos skirtumus nustatomi migracijos modeliai:

Komercinės migracijos modelis. Pagrindinė šio modelio funkcija – žvalgybinė, tai - migracijos inicijavimo ir pirminio kapitalo kaupimo priemonė. Šis modelis, dominavo XX a. dešimtojo dešimtmečio pradžioje ir šiuo metu virto kita migracijos forma, t.y. darbo migracija arba emigracija.

Darbo migracijos modelis šiuo metu tapęs dominuojančiu, tačiau pakitęs, lyginant su pradiniu migracijos etapu. Trumpalaikė nelegalaus darbo migracija virsta ilgalaikė, darbas užsienyje vis dažniau įgauna legalų pobūdį.

Mokslo migracija. Pirminiame dabartinių migracijos tendencijų etape mokslo migracija ne tiek atliko mokymo / kvalifikacijos kėlimo funkciją, kiek buvo kanalas patekti į užsienį. Šiuo metu mokslo migracija iš tiesų pradeda atlikti savo tiesioginę funkciją ir tampa žinių ar profesijos siekimo strategija.

„Protų nutekėjimo“ modelis. Šio migracijos modelio mastas ypač didelis ir įgaunantis kitokią pobūdį, nes jei anksčiau išvykę kvalifikuoti specialistai dirbo nekvalifikuotus darbus ir ne pagal specialybę, t. y. vyko vadinamasis protų švaistymas, tai šiuo metu daugėja specialistų, kurie išvykę dirba pagal savo turimą specializaciją.

Šeimų susijungimo modelis. Šis modelis pasireiškia laikinai migracijai virstant emigracija, t. y. prie migrantų, įsikūrusių užsienyje, prisijungia kiti šeimos nariai, giminės ar draugai.

Ekonominė emigracija tai – išvykimas iš Lietuvos įsikurti užsienio valstybėje siekiant geresnės gyvenimo kokybės, didesnio darbo užmokesčio, geresnių darbo ir gyvenimo sąlygų, ar dėl kitų ekonominių priežasčių. Kalbant apie ekonominę migraciją, dažnai pasitelkiamas ir „protų nutekėjimo“ terminas. Siaurąja prasme protų nutekėjimu dažnai vadinama mokslininkų ir tyrėjų emigracija. Tačiau dažnai šis terminas turi ir platesnę prasmę: t.y., aukštą kvalifikaciją turinčių darbuotojų išvykimas dirbti į užsienį. Kartais ekonominės migracijos ir protų nutekėjimo terminai yra supriešinami vienas kitam darant prielaidą, kad ekonominius migrantus išvykti skatina išimtinai ekonominės priežastys (pirmiausia, nedarbas). Tuo tarpu aukštos kvalifikacijos asmenų motyvai gali būti daug platesni: karjeros galimybės, darbas tarptautinėje aplinkoje, bendri tyrimai, prestižas ir kt. Pastaruoju atveju galima kalbėti ir apie „protų cirkuliaciją“, kuri vykta, jei išvykusieji įgytų žinių, patirties, pasisemtų Vakarų kultūros ir sugrįžtų (nemažai valstybių netgi skatina tokią cirkuliaciją). Vis dėlto, Lietuvos kontekste apie protų nutekėjimą galima kalbėti kaip vieną iš ekonominės migracijos tipų, kadangi išvykstama daugiausia dėl ekonominių priežasčių. Ypač tai būdinga aukštos kvalifikacijos asmenims, kurie dirbo valstybės finansuojamose srityse (mokslininkai, gydytojai, mokytojai). Dažnai tokie asmenys užsienyje dirba gerai apmokamus, tačiau žemesnės kvalifikacijos reikalaujančius darbus. Tokiu atveju kalbama apie „protų švaistymą“. Sparčiai emigruojant Lietuvos gyventojams, šalyje susiduriama su darbo jėgos trūkumu. Taigi, vertinant investicijas į aukštąjį išsilavinimą, būtina įvertinti emigracijos masto poveikį.

Beveik 50 proc. studentų (remiantis statistikos departamento prie LR Vyriausybės duomenimis) aukštojo išsilavinimo studijų kainą subsidijuoja valstybė. Esminė problema šiuo atveju yra ta, kad sunku įvardinti socialinius kriterijus (pagal kuriuos turėtų būti atrenkami individai, kuriems mokslas būtų kompensuojamas) ir paramos dydį. Investicijų į aukštąjį išsilavinimą poveikis valstybei vertinamas dviem būdais: 1) įvertinant valstybės investicijų į aukštąjį išsilavinimą teigiamą poveikį (nauda); ir 2) įvertinant šių investicijų neigiamą poveikį (nuostolį).

Apibendrinant išskirtus metodus valstybės investicijoms į aukštąjį išsilavinimą vertinti galima daryti išvadą, kad rezultatas gali būti teigiamas ir neigiamas. Teigiamą šių investicijų poveikį siūloma vertinti pasinaudojus Psacharopoulos (1995) sukurtu trumpalaikio periodo metodu ir jį adaptavus Lietuvai. Vertinant investicijų efektyvumą (teigiamą poveikį) vertinami šie rodikliai: studijų trukmė (pasirenkama 4 metai), darbo užmokestis individui, įgijusiam aukštąjį išsilavinimą, darbo užmokestis individui, įgijusiam tik vidurinį išsilavinimą ir valstybės išlaidos (subsidijos) aukštajam mokslui. Kuo apskaičiuota investicijų gražos norma valstybei (RORvalstybės) yra didesnė, tuo valstybės investicijos į aukštąjį mokslą yra

efektyvesnės. Valstybės investicijų į aukštąjį mokslą teigiamo poveikio vertinimui naudotinas Psacharopoulos (1995) trumpalaikio periodo modelis:

$$\text{ROR}_{\text{valstybės}} = \frac{\overline{W}_u - \overline{W}_s}{4(\overline{W}_s + \overline{C}_u)} \quad (1)$$

čia:

\overline{W}_u – darbo užmokestis įgijus aukštąjį išsilavinimą;

\overline{W}_s – darbo užmokestis neįgijus aukštojo išsilavinimo;

\overline{C}_u – valstybės išlaidos (subsidijos) aukštajam išsilavinimui įgyti.

Galima išskirti teigiamus investicijų į aukštąjį išsilavinimą poveikius valstybei:

- Didesnės mokesstinės pajamos dėl darbo užmokesčio padidėjimo įgijus aukštąjį išsilavinimą;
- Individų sveikatos gerėjimas: išsilavinę individai labiau rūpinasi savo sveikata;
- Nusikalstamumo mažėjimas;

Vertinant valstybės investicijų į aukštąjį išsilavinimą neigiamą poveikį (nuostolius) būtina įvertinti proto nutekėjimo problemą ir protų švaistymo. Protų švaistymas yra, kai individai įgyja netinkamą išsilavinimą ir jo nepanaudoja – dirba darbus, neatitinkančius jo kvalifikacijos.

Didžiausią neigiamą poveikį valstybės investicijų į aukštąjį išsilavinimą procese daro „protų nutekėjimas“. Šį poveikį siūloma vertinti, įvertinant tokius rodiklius: valstybės skiriamų lėšų vienam studentui aukštojo mokslo studijoms dydį, visų baigusiųjų aukštąją mokyklą skaičių I pakopos (bakalauro) ir kolegines studijas; emigravusių individų su aukštuoju išsilavinimu skaičių. Nuostolis paskaičiuojamas sekančiais:

1. apskaičiuojama, kokią sumą valstybė skyrė lėšų visiems individams, einamaisiais metais, įgijusiems aukštąjį išsilavinimą;
2. įvertinamas individų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą ir emigravusių skaičius;
3. daroma prielaida, kad emigravę individai su aukštuoju išsilavinimu studijavo valstybės subsidijuojamose vietose;
4. apskaičiuojama valstybės nuostolis dėl „protų nutekėjimo“. Individai, įgiję aukštąjį išsilavinimą, pasinaudoję valstybės parama (mokinosi valstybinėse vietose) ir emigravę iš Lietuvos daro neigiamą poveikį ekonomikos augimui: valstybės lėšos investuojamos neefektyviai ir neatsiperka, nes tokie individai nedirba Lietuvoje, nemoka mokesčių.

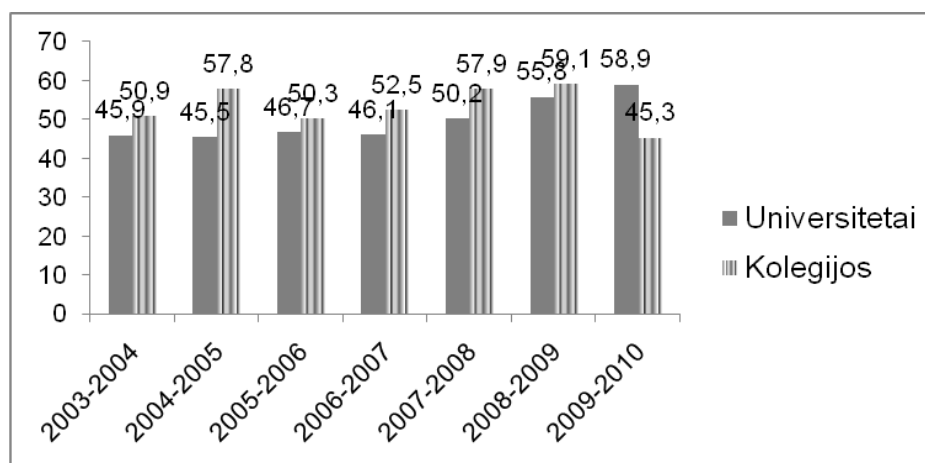
Įvertinus investicijų į aukštąjį išsilavinimą teigiamą ir neigiamą poveikį valstybei darytina išvada, kad už savo studijas pirmiausia turi būti atsakingas pats asmuo (investuotojas), o valstybė gali tik prisidėti. Norint užtikrinti studijų prieinamumą turėtų būti finansuojami socialiai remtini studentai. Siekiant, kad išsilavinimas būtų prieinamas visiems turėtų veikti studijų paskolų finansavimo sistema.

Investicijų į aukštąjį išsilavinimą tyrimas Lietuvoje

Ekonomikos augimas užima pagrindinę vietą makroekonomikos teorijoje. Pagrindinis bendras ekonomikos augimą skatinančių veiksnių tyrimų bruožas yra tai, kad žmogiškasis kapitalas yra atskirtas nuo fizinio kapitalo. Svarbią reikšmę ekonomikos augimui turi moksliniai tyrimai, individų įgytas išsilavinimas. Visa tai apima žmogiškąjį kapitalą. Kiekvienos šalies ekonominė gerovė priklauso nuo jos gyventojų pajamų, t.y., kokios yra šeimų pajamos, kokie yra tos šalies gyventojų prioritetai, o taip pat ir nuo individų gabumų.

Aukštasis mokslas neabejotinai naudingas konkrečiam individui - ir tam, kuris pats moka už studijas, ir tam, už kurio studijas sumoka valstybė (kitu atveju niekas neinvestuotų į aukštąjį išsilavinimą). Individai, įgiję aukštąjį išsilavinimą, uždirba daugiau, ir tai daugelį paskatina investuoti į savo pačių žinias. Aukštojo mokslo kainą gali padengti pats studentas (iš savo sutaupyto, tėvų sukaupto ar pasiskolinto lėšų), filantropinės organizacijos, verslininkai, kuriems reikalingi specialistai, turintys tam tikrų žinių ir valstybė. Jei individas tikisi geresnio uždarbio dėl to, kad turės atitinkamą išsilavinimą, jis skiria savo išteklius šiam išsilavinimui įsigyti. Ištekliai gaunami kuo įvairiausiai. Pirmiausias ir paprasčiausias - darbas ir taupymas. Sudėtingesnis ir ilgalaikiškesnis – tėvų rūpinimasis savo vaikais, t.y., jų darbas ir taupymas. Išsilavinęs rinkos sąlygomis atsiveria dar daugiau mechanizmų. Pinigai studijoms gali būti skolinami (šiuo atveju į finansavimo mechanizmą įsijungia bankai ir kiti skoliniojai) arba sumokami kaip avansas už būsimą darbą (šiuo atveju į finansavimą įtraukiamas darbdavys).

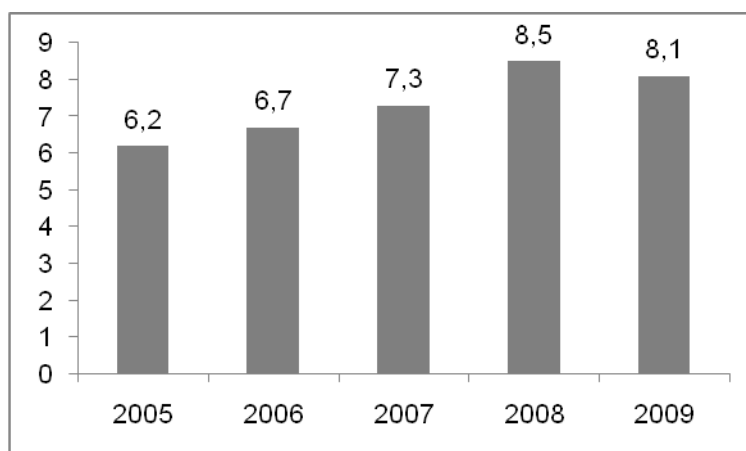
Daugiau nei pusė visų priimtų individų į aukštąsias mokyklas patys moka už savo studijas, likusiems studijų mokesčių padengia valstybė.



1 pav. Į universitetus ir kolegijas priimtų studentų, mokančių už studijas, dalis nuo bendro priimtų studentų skaičiaus, proc.

Šaltinis: Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės

Aukštasis išsilavinimas yra neabejotinai naudingas ne tik individui, bet ir valstybei. Valstybinis aukštojo mokslo finansavimas suteikia individui galimybę siekti aukštojo mokslo ir žinių, įgyti darbo rinkai reikalingas kompetencijas. Tuo pačiu aukštojo mokslo finansavimas gali turėti ir neigiamą poveikį tiek individui, tiek valstybės požiūriu – jei individai, siekdami aukštojo mokslo finansavimo, pasirinks netinkamas studijų sritis. Valstybės biudžeto asignavimų aukštajam mokslui dalis, tenkanti vienam studentui 2009–2010 mokslo metais, siekė 8,1 tūkst. Lt. (2 pav.) Taigi jei individas, pasinaudojęs valstybės asignavimu, igis netinkamą specialybę, tai tiek individui, tiek ir valstybei šios investicijos bus nenaudingos ir neatsipirks, nes individas nedirbs darbo, atitinkančio jo kvalifikaciją. Tokiu atveju individo darbo užmokestis neaugs, valstybė nesurinks daugiau mokesčių.



2 pav. Valstybės biudžeto asignavimų aukštajam mokslui išlaidos, tenkančios vienam studentui, tūkst. Lt

Šaltinis: Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės

Kitas labai aktualus klausimas, vertinant investicijų į aukštąjį išsilavinimą įtaką valstybei – „protų nutekėjimas“, t.y., kvalifikuotos darbo jėgos emigracija. Remiantis 1 lentelės duomenimis, 2003 m. emigravusių individų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą, buvo 1,6 tūkst., o 2007 metais šis skaičius išaugo iki 3,1 tūkst. (išaugo beveik 2 kartus). Šios tendencijos rodo, kad kiekvienais metais emigruoja vis daugiau individų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą.

1 lentelė. Emigrantai, įgiję aukštąjį ir aukštesnį išsilavinimą ir nedeklaravę išvykimo

	2003	2004	2005	2006	2007
Emigrantai (16 m. ir vyresni), įgiję aukštąjį išsilavinimą, tūkst. individų	1,6	4,3	3,5	2,7	3,1
Palyginti su bendru emigrantų, nedeklaravusių išvykimo, skaičiumi, proc.	14,7	26,4	12,6	20,8	25,8

Šaltinis: Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės

Vertinant, kokią žalą ar naudą patiria valstybė, investuodama į aukštąjį išsilavinimą, susiduriama su tokiomis problemomis:

- Duomenų trūkumas. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės nuo 2007 metų neturi duomenų apie emigrantus su aukštojo išsilavinimu. Iki 2007 metų pateikiami tik duomenys apie emigrantus, kurie yra įgiję aukštąjį išsilavinimą, bet nėra deklaravę savo išvykimo.
- Duomenų vėlavimas.

Informacijos gavimo ir duomenų trūkumo problemos buvo sprendžiamos žemiau išdėstytais būdais:

- Trūkstami duomenys buvo prognozuoti pagal regresijos funkcijas;
- Valstybės investicijų praradimas dėl emigrantų su aukštojo išsilavinimu vertinamas tik įvertinant emigrantus, kurie įgiję aukštąjį išsilavinimą, bet nedeklaruoja išvykimo.

Lietuvoje nėra svarbiausių kompetencijų, kurių reikia sėkmingam žinių ekonomikos funkcionavimui, nustatymo, kuris leistų visą mokymo procesą orientuoti ne į atskirų žinių kaupimą, o į tam tikrų kompetencijų ugdymą. Svarbu pažymėti, kad tos kompetencijos turėtų būti išugdomos jau vidurinėje mokykloje, o aukštojoje mokykloje jos turėtų būti tik tobulinamos. Aiškių kompetencijų nustatymas įvairioms studijų pakopoms leistų galiausiai apibrėžti, ko darbo rinka turėtų tikėtis iš asmens, įgijusio neuniversitetinį aukštąjį išsilavinimą, baigusio bakalauro, magistro ar doktorantūros studijas. Nustatant kompetencijas turėtų aktyviai dalyvauti darbdavių atstovai.

2 lentelė. Valstybės lėšų, investuotų į aukštąjį išsilavinimą, praradimas, dėl emigracijos

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valstybės ir savivaldybių biudžetų išlaidos švietimui: aukštojo mokslo studijos, mln. litų	898,6	965,7	1058,3	1259	1189,5	1337
Parengta specialistų (su aukštojo išsilavinimu), individai	38772	42117	42539	41876	43720	43853
Valstybės biudžeto asignavimų aukštajam mokslui išlaidos, tenkančios vienam studentui, tūkst. Lt	6,2	6,7	7,3	8,5	8,1	9,04
Emigrantai, įgiję aukštąjį išsilavinimą, bet nedeklaravę išvykimo, tūkst. individų	3500	2700	3100	3500	3900	4300
Valstybės finansuojamos I pakopos studijų vietos	65612	63255	61209	57660	52994	47256
Valstybės finansuojamos kolegines studijų vietos	55949	56297	60096	61383	56704	53297
Valstybės finansuojamų koleginių ir I pakopos (bakalauro studijų) vietų skaičius	121561	119552	121305	119043	109698	100553
Valstybės biudžeto asignavimų aukštajam mokslui išlaidos, tenkančios visiems valstybės finansuojamų koleginių ir I pakopos (bakalauro) studijų studentams, tūkst. Lt	753678,2	800998	885527	1011866	888554	908999,1
Valstybės lėšų praradimas dėl emigracijos („protų nutekėjimo“), tūkst. Lt	21700	18090	22630	29750	31590	38872
Valstybės lėšų praradimas dėl emigracijos („protų nutekėjimo“), proc.	2,88	2,26	2,56	2,94	3,56	4,28

Atliktas valstybės lėšų, investuotų į aukštąjį išsilavinimą, praradimo, dėl emigracijos tyrimas (2 lentelė) leidžia daryti išvadą, kad kiekvienais metais valstybė vis daugiau investuotų lėšų į švietimo sistemą praranda dėl „protų nutekėjimo“. 2005-2010 m. prarandamų lėšų skaičius išaugo 1,8 karto (pasiekė 4,28 proc.). Kadangi tyrimas buvo atliekamas įvertinus tik emigrantų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą, bet nedeklaravusių išvykimo, skaičių, tai šis valstybės investicijų neefektyvumas tikėtina, yra didesnis. Atlikti empiriniai tyrimai parodė, kad įgytas išsilavinimas prisideda prie individo pajamų augimo. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąža yra teigiama netgi įvertinus patirtas tiesiogines ir netiesiogines išlaidas. Išsilavinusių individų pajamos yra aukštesnės už vidutines, o tai reiškia, kad valstybė surenka daugiau mokesčių. Norint Lietuvoje išlaikyti aukštos kvalifikacijos specialistus, būtina tobulinti tiek švietimo sistemą, tiek ir darbo rinką.

Atlikus investicijų į aukštąjį išsilavinimą neigiamo poveikio (nuostolių) vertinimą būtina atlikti ir teigiamų poveikių (naudos) vertinimą. Vertinimas atliekamas apskaičiuojant valstybės investicijų į aukštąjį išsilavinimą grąžos normą (ROR).

3 lentelė. Investicijų gražos norma (ROR) valstybei, 2010 m.

ROR valstybės iš koleginių studijų, proc.	3,96
ROR valstybės iš universitetinių studijų, proc.	15,55

Lentelės duomenys rodo, kad $ROR_{\text{valstybės}}(\text{universitetinio išsilavinimo}) > ROR_{\text{valstybės}}(\text{koleginio išsilavinimo})$. Tai leidžia daryti išvadą, kad valstybei labiau apsimoka subsidijuoti universitetines studijas, nei kolegines studijas. Universitetinių studijų gražos norma keturis kartus didesnė, nei koleginių studijų. Individas, įgijęs aukštąjį universitetinį išsilavinimą uždirba daugiau, nei individas įgijęs koleginių išsilavinimą. Negalima vienareikšmiškai teigti, kad kolegines studijas nėra efektyvios, nes vertinant valstybės investicijas į aukštąjį išsilavinimą nėra įvertinami tokie faktoriai kaip asmeninės individų savybės, jų gebėjimai, nes sėkmingas įsitvirtinimas darbo rinkoje priklauso ne tik nuo aukštojo išsilavinimo įgijimo, bet ir nuo individo asmeninių savybių.

Išvados

Išsilavinimas yra šiuolaikinės žinių ekonomikos plėtros veiksnys, skatinantis ekonomikos augimą, nes didėja darbo produktyvumas, darbo našumas, greičiau įsisavinami technologiniai pokyčiai (naujos technologijos). Valstybėje, kurioje skiriamos didesnės investicijos į žmoniškąjį kapitalą, intensyviau auga žmogui tenkantis bendrasis vidaus produktas.

Atliktas valstybės lėšų, investuotų į aukštąjį išsilavinimą, praradimo, dėl emigracijos tyrimas atskleidė, kad kiekvienais metais valstybė vis daugiau investuotų lėšų į švietimo sistemą praranda dėl „protų nutekėjimo“. 2005-2010 m. prarandamų lėšų skaičius išaugo 1,8 karto (pasiekė 4,28 proc.).

Apskaičiuota valstybės investicijų į aukštąjį išsilavinimą trumpalaikė gražos norma (ROR) parodė, kad $ROR_{\text{valstybės}}(\text{universitetinio išsilavinimo}) > ROR_{\text{valstybės}}(\text{koleginio išsilavinimo})$ (15,55% > 3,96%). Tai rodo, kad valstybei naudingiau subsidijuoti universitetines studijas, nei kolegines studijas.

Lietuva, turėdama susiformavusią žinių vertinimo kultūrą, nepakankamai išnaudoja savo žinių išteklius – žmones, švietimo sistemas, mokslininkus, verslininkus ir t.t., taip prarasdama dalį galimybių konkuruoti tarptautiniu mastu, o kartu potencialias ekonomikos ir pajamų augimo galimybes.

Literatūra

1. Bagdanavičius, J. (2009). *Žmogiškasis kapitalas*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
2. Baier, S.; Dwyer, G.; Tamura, R. (2006). How important are capital and total factor productivity for economic growth? *Economic Inquiry*, 44(1), 23-50.
3. Becker, G. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, 70, 9-49.
4. Becker, G. (1964). *Human capital*. New York, NY: National Bureau of Economic Research.
5. Čekanavičius, L.; Kasnauskienė, G. (2009). Too High or Just Right? Cost-Benefit Approach to Emigration Question. *Inžinerinė Ekonomika-Engineering Economics*(1), 28-36.
6. Daugėlienė, R.; Marcinkevičienė, R. (2009). Brain Circulation: Theoretical Considerations. *Inžinerinė Ekonomika-Engineering Economics*(3), 49-57.
7. European Commission. (2005). The Returns to Various Types of Investment in Education and Training. London Economics. Final Report To EC DG EAC. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/education/policies/2010/studies/invest05_en.pdf.
8. Globerman, S.; Shapiro, D. (2002). Global foreign direct investment flows: The role of governance infrastructure. *World Development*, 30(11), 1899-1919.
9. Haveman, R.; Bershadker, A.; Schwabish, J. (2003). *Human capital in the United States from 1975 to 2000*. Kalamazoo, MI: W.E. Upjohn Institute for Employment Research.
10. Hazelkorn, E.; Huisman, J. (2008). Higher Education in the 21st Century – Diversity of Missions. *Higher Education Policy*, Vol. 21, No 2, June, 147–150.
11. Johnes, G., Johnes, J. (2004). *International Handbook on the Economics of Education*. USA: Edward Elgar Publishing Limited.
12. Kazlauskaitė, R., & Buciušienė, I. (2008). The Role of Human Resources and their Management in the Establishment of Sustainable Competitive Advantage. *Inžinerinė Ekonomika-Engineering Economics*(5), 78-84.
13. Kendrick, J. (1976). *The formation and stock of total capital*. New York: Columbia University Press.

14. Liepe, Z., & Sakalas, A. (2008). The Three-loop Learning Model Appliance in New Product Development. *Inžinerine Ekonomika-Engineering Economics* (3), 73-80.
15. Makštutis, A. (2007). The problems of development of national state. *Journal of Business Economics and Management*, 8(1), 63-68.
16. Mankiw, G.; Romer, D.; Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 152, 407-437.
17. Melnikas, B. (2008). The Knowledge-Based Economy in the European Union: Innovations, Networking and Transformation Strategies. *Transformations in Business & Economics* 7(3), 170-192
18. Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *The Journal of Political Economy*, 66(4), 281-302.
19. Mincer, J. (1974). *Schooling, experience and earnings*. National Bureau for Economic Research. New York: Columbia University Press.
20. Mingat, A.; Tan, J. P. (1996). *The Full Social Returns to Education: Estimates Based on Countries Economic Growth Performance*. World Bank.
21. Noorbakhsh, F.; Paloni, A.; Youssef, A. (2001). Human capital and FDI inflows to developing countries: New empirical evidence. *World Development*, 29(9), 1593-1610.
22. Psacharopoulos, G. (1995). *The Profitability of Investment in Education: Concepts and Methods*.
23. Schultz, T. (1971). *Investment in human capital*. New York: NY: The Free Press.
24. Sedziuviene, N., & Vveinhardt, J. (2009). The Paradigm of Knowledge Management in Higher Educational Institutions. *Inžinerine Ekonomika-Engineering Economics* (5), 79-90.
25. Seniūnaitė, L. (2002). *Žmogiškojo kapitalo įtaka šalies vystymuisi. Žmogiškojo kapitalo formavimo problemos*. Ekonomika ir vadyba. 4 knyga. Kaunas: Technologija.
26. Tamašauskienė, Z.; Šileika, A.; Smolenskienė, F. (2008). Lietuvos aukštojo mokslo finansavimo problemos ir jų sprendimo kryptys. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 1(10), 175-185.
27. Wößmann, L.; Schütz, G. (2006). *Efficiency and Equity in European Education and Training Systems*. European Expert Network on Economics of Education.