

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS**  
**SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS**

**EKONOMIKOS KATEDRA**

Leidžiama ginti:  
Ekonomikos katedros vedėja  
Doc. dr. Zita Tamašauskienė  
2005–09–12

**INVESTICIJOS Į ŽMOGIŠKĄJĮ KAPITALĄ IR JŲ  
EFEKTYVUMAS LIETUVOJE**

**Magistro darbas**  
**Socialiniai mokslai, ekonomika (04S)**

Darbą parengė:  
EKM-3 gr. st. Ramunė Kačiulienė  
Raselė Zdanienė  
2005–09–12

Darbo vadovas:  
Doc.dr. Zita Tamašauskienė

Recenzentas:

Šiauliai, 2005

## ANOTACIJA

Ramunė Kačiulienė, Raselė Zdanienė

**Investicijos į žmogiškąjį kapitalą ir jų efektyvumas Lietuvoje.** Magistro darbas.

Magistriniame darbe skaičiuojamos investicijų į žmogiškąjį kapitalą pajamų norma. Remiantis Lietuvos statistikos departamento ir atlikto tyrimo duomenimis, buvo apskaičiuoti tokie rodikliai:

- 1) asmeninė universitetinių studijų išsimokslinimo pajamų norma, mokantis valstybės finansuojamoje vietoje Lietuvoje;
- 2) asmeninė universitetinių studijų išsimokslinimo pajamų norma, mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje Lietuvoje;
- 3) vyrų ir moterų asmeninės universitetinių studijų išsimokslinimo pajamų normos;
- 4) asmeninės universitetinių studijų išsimokslinimo pajamų normos pagal ekonominės veiklos rūšis;
- 5) metalu ir metalo dirbiniais prekiaujančių įmonių darbuotojų aukštojo mokslo pajamų normos.

Apskaičiuoti išsilavinimo pajamų normų rodikliai buvo analizuojami ir lyginami tarpusavyje bei su užsienio šalių rodikliais.

## ABSTRACT

Ramunė Kačiulienė, Raselė Zdanienė

**The rate of return on investments into human capital and their efficiency in Lithuania.**

Master's work.

In this master's paper the rate of return on investments into human capital has been calculated. Referring on records from Lithuanian Statistical Department as well as on research's data, the following indexes:

- 1) the rate of return of individual university education, studying in a place supporting of state in Lithuania;
- 2) the rate of return of individual university education, studying in paid place in Lithuania;
- 3) men's and women's rate of return of individual university education;
- 4) the private rate of return of university education according to economical activities;
- 5) the rate of return of university education among personnel from companies engaged in metal and metal ware.

Calculated indexes the rate of return of education have been analyzed and compared with each other and with indexes of foreign countries.

## TURINYS

IVADAS.....	6
1. ŽMOGIŠKOJO KAPITALO TEORIJOS IŠTAKOS.....	9
1.1. Žmogiškojo kapitalo samprata.....	13
1.2. Investicijos į žmogiškąjį kapitalą ir jų kaštai.....	18
1.3. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą teikiama nauda.....	27
1.4. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumas.....	31
2. INVESTICIJŲ Į ŽMOGIŠKĄJĮ KAPITALĄ EFEKTYVUMAS LIETUVOJE.....	38
2.1. Asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo norma mokantis valstybės finansuojamose vietose.....	39
2.2. Asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo norma mokantis valstybės nefinansuojamose vietose.....	40
2.3. Moterų ir vyrų asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo norma .....	41
2.4. Pajamų normos pagal ekonominės veiklos rūšis.....	44
2.5. Įmonių, prekiaujančių metalu ir jo gaminiais, darbuotojų išsilavinimo pajamų normos...54	54
3. LYGINAMOJI AUKŠTOJO MOKSLO IŠSILAVINIMO PAJAMŲ NORMŲ ANALIZĖ....	62
3.1. Lietuvos ir užsienio išsilavinimo pajamų normų lyginamoji analizė.....	62
3.2. Vyrų ir moterų lyginamoji aukštojo mokslo pajamų normų analizė.....	65
3.3. Pajamų normų pagal ekonominės veiklos rūšis analizė. ....	68
3.4. Įmonių, prekiaujančių metalu ir jo gaminiais, darbuotojų išsilavinimo pajamų normų analizė.....	74
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI .....	75
LITERATŪRA.....	77
PRIEDAI.....	82

## LENTELIŲ SARAŠAS

<b>1 lentelė.</b> Švietimo pajamų normos pagal išsilavinimo ir pragyvenimo lygius, procentais.....	28
<b>2 lentelė.</b> Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis pagal išsilavinimą 2002 m., Lituais.....	30
<b>3 lentelė.</b> Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis pagal ekonomikos sektorius ir lytį 2004 m. I ketv. Lt.....	42
<b>4 lentelė.</b> Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis šalies ūkyje pagal išsilavinimą ir lytį 2002 m., Lt.....	43
<b>5 lentelė.</b> Skirtingų ekonominės veiklos rūšių darbuotojų išsilavinimo pajamų normos, procentais.....	53
<b>6 lentelė.</b> Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą.....	54
<b>7 lentelė.</b> Asmeninės švietimo pajamų normos pagal išsilavinimą ir regioną, procentais.....	62
<b>8 lentelė.</b> 10 000 gyventojų tenka mokinių ir studentų.....	63
<b>9 lentelė.</b> Išsilavinimo pajamų normos skirtingo išsivystymo lygio šalyse pagal išsilavinimo lygį ir lytį.....	65
<b>10 lentelė.</b> Vyrų ir moterų aukštojo mokslo išsilavinimo pajamų normos, procentais.....	66
<b>11 lentelė.</b> Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis pagal ekonominės veiklos rūšis pirmąjį 2005 m. ketvirtį.....	70

## ILIUSRACIJŲ SĄRAŠAS

<b>1 paveikslas.</b> Žmogiškojo kapitalo samprata.....	17
<b>2 pav.</b> Investavimo į žmogiškąjį kapitalą būdai.....	19
<b>3 paveikslas.</b> Švietimo kaštų struktūra.....	22
<b>4 paveikslas.</b> Investicijos į žmogiškąjį kapitalą pagal išlaidų grupes.....	25
<b>5 paveikslas.</b> Stilizuotos žmonių, baigusių universitetą, ir žmonių, turinčių vidurinį išsilavinimą, amžiaus ir uždarbių kreivės.....	31
<b>6 paveikslas.</b> Optimali investicijų į žmogiškąjį kapitalą apimtis.....	33
<b>7 paveikslas.</b> Absolventų pasiskirstymas pagal tai, ar reikėjo mokėti už studijas.....	41
<b>8 paveikslas.</b> Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą ir gaunamą darbo užmokestį.....	55
<b>9 paveikslas.</b> Respondentų pasiskirstymas pagal darbo stažą ir gaunamą darbo užmokestį.....	55
<b>10 paveikslas.</b> Respondentų pasiskirstymas pagal amžių ir gaunamą darbo užmokestį.....	56
<b>11 paveikslas.</b> Respondentų pasiskirstymas pagal miestus ir gaunamą darbo užmokestį.....	57
<b>12 paveikslas.</b> Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir gaunamą darbo užmokestį.....	58
<b>13 paveikslas.</b> Respondentų dalyvavimo tobulinimosi kursuose dažnumas, procentais.....	58
<b>14 paveikslas.</b> Moterų su aukštuoju ir su viduriniu išsilavinimu darbo užmokesčiai, %.....	59
<b>15 paveikslas.</b> Vyrų su aukštuoju ir su viduriniu išsilavinimu darbo užmokesčiai, %.....	60
<b>16 paveikslas.</b> Respondentų su aukštuoju ir su viduriniu išsilavinimu darbo užmokesčiai, %.....	60
<b>17 paveikslas.</b> Privačios aukštojo mokslo pajamų normos 1999-2002 metais, procentais.....	64
<b>18 paveikslas.</b> Vyrų ir moterų universitetinio išsilavinimo pajamų normos, procentais.....	67
<b>19 paveikslas.</b> Ekonominės veiklos rūšių darbuotojų aukštojo mokslo išsilavinimo pajamų normos procentais.....	68
<b>20 paveikslas.</b> Universitetinio išsilavinimo pajamų normų palyginimas.....	74

## IVADAS

„Žmogus išmokytas didelio darbo ir laiko, bet kurioje tarnyboje, kuri reikalauja ypatingo gabumo ir meistriškumo, gali būti prilygintas brangiom mašinom. Darbas, kurį jis išmoksta atlikti turėtų būti apmokamas labiau negu įprastinio darbininko ir tai turėtų padengti jo mokslo išlaidas.“

Adam Smith (Johnes, Johnes, 2004)

Šiandienos moksle sparčiai atsiranda nauji terminai, teorijos bei problemų sprendimo būdai. Tai reakcija į greitai besikeičiančias verslo aplinkos sąlygas. Globalizacijos procesų akivaizdoje vis aiškiau suvokiama, kad svarbiausiu visuomenės ekonominės pažangos varikliu šiais laikais yra nebe tiek gamtiniai ar finansiniai ištekliai, kiek taip vadinamas „žmogiškasis kapitalas“ – kuo gilesnės bei „taiklesnės“ darbo rinkos poreikių atžvilgiu profesinės žinios, intelektualinis imlumas ir sugebėjimas prisitaikyti prie sparčiai kintančios rinkos iškeltų iššūkių. Nauji valdymo metodai reikalingi, norint įmones vesti į ateitį, prognozuojant ir atsižvelgiant, kokia toji ateitis bus. Anot daugelio Vakarų mokslininkų ir praktikų, ateitis - tai žinių amžius, žinių organizacijos, tai nauja ekonomika, verčianti įmones turimų žinių pagrindu kurti naujus darbo metodus, kompetencijas ir procesus, naujus valdymo metodus bei naujas žmogiškųjų išteklių valdymo strategijas. Norėdamos išsiskirti iš konkurentų, įmonės privalo savo pastangas koncentruoti į geriausiai išnaudojamo turto – žmogiškojo kapitalo – vystymą ir valdymą (Quinn, Anderson, Finkelstein, 1996). Žmogiškasis intelektas ateities įmonėse bus laikomas (o kai kuriose šalyse jau laikoma) pagrindiniu kapitalu, todėl neatsitiktinai ir yra vadinamas žmogiškuoju kapitalu.

Sukauptas fizinis kapitalas - gamyklos, kasyklos, kontorų pastatai, prekybos centrai; plentai, geležinkeliai, aerouostai, automobiliai, sunkvežimiai, lėktuvai, laivai; užtvankos, fabrikai, jėgainės ir kita - suvaidino esminį vaidmenį ekonomikoje. Be šio sukaupto kapitalo mes niekuomet nebūtume turėję dabartinės ekonominės gerovės. Nesaugant paveldėto kapitalo, vienos kartos laimėjimai būtų kitos kartos iššvaistomi.

Tačiau ir žmogiškojo kapitalo kaupimas - pažinimo plėtra, nauji įgūdžiai, geresnė sveikata ir ilgesnė gyvenimo trukmė – taip pat atlieka svarbų vaidmenį. Sėkmę lemia ne investuoto kapitalo dydis, bet visų darbuotojų investuotos žinios, talentas, protas, pagarba. Abu kapitalai papildo vienas kitą. Fizinis kapitalas, suteikdamas darbo įrankius, pakelia darbo našumą. O žmonių sugebėjimas išrasti naujas fizinio kapitalo formas, mokėjimas išgauti daugiau iš turimo fizinio kapitalo ir vis geriau organizuoti fizinį ir žmogiškąjį kapitalą leidžia pakelti fizinio kapitalo našumą.

Nė viena įmonė ar organizacija negali funkcionuoti be jos darbuotojų sąveikos. Veiklos rezultatai tiesiogiai priklauso nuo tos sąveikos kokybės. Kvalifikuotas personalas ir teisingi darbo organizavimo principai – esminis įmonės ilgalaikio augimo ir plėtros faktorius. Tai patvirtina ne tik ilgametė pasaulinė patirtis personalo valdymo srityje, bet ir pastaraisiais metais Lietuvoje suaktyvėjęs domėjimasis žmogiškojo kapitalo įtakos augimu įmonių veikloje. Vadovai pripažįsta, kad po Nepriklausomybės prasidėjęs nevaldomas, spartus pirminio, įvairaus pobūdžio kapitalo augimo periodas realiai yra jau pasibaigęs ir dabartinis plėtros ir konkurencingumo išlaikymo prioritetas yra naujo požiūrio į įmonės pagrindinį veiksnių kompleksą – kapitalą, personalą, valdymo struktūrą ir finansus – paieška (Matiušaitytė, Šarkiūnaitė, 2003). Norint sėkmingai dirbti aštrios konkurencijos sąlygomis, įmonėse būtinas pažangių technologijų diegimas, aukštos kokybės produkcijos gamyba bei kvalifikuota, įgudusi ir mobili darbo jėga, turinti aukštą išsilavinimo lygį ir įgūdžius, atitinkančius besikeičiančią paklausą.

Žmogiškojo kapitalo formavimas suvokiamas kaip viena svarbiausių problemų, kurios išsprendimas yra būtinas, Lietuvai siekiant įtvirtinti savo narystę Europos Sąjungos ekonominėje veikloje. Pasaulio visuomenei pereinant į žinių visuomenės etapą, esminis veiksnys, suteikiantis mūsų šaliai konkurencinį pranašumą, yra žmogiškasis kapitalas – jo išsilavinimas ir įgūdžiai. Europos šalys imasi veiksmų, kad būtų skatinamas kiekvieno žmogaus mokymasis visą gyvenimą.

Šio tūkstantmečio darbuotojai – tai ypač kvalifikuotas personalas. Sparčios technologinės pažangos pasekmė yra labai svarbi darbuotojų kokybei. Šiandien vis labiau ryškėja tendencija, kai tiesioginį žmonių bendravimą asmeniniuose bei darbiniuose santykiuose keičia bendravimas pažangiomis technologinėmis priemonėmis, pradedant mobiliaisiais telefonais, baigiant kompiuteriniais tinklais. Greit nebus nuostabu, kai tradicines organizacijas su biurais, aiškiai apibrėžtomis darbo vietomis ir nustatytu darbo laiku pakeis mobiliomis technologinėmis priemonėmis bendraujančios komandos. Tokia organizacija turės daug privalumų dėl jos lankstumo ir reagavimo į aplinką greičio. Todėl priimant į darbą naujus darbuotojus, pagrindiniu veiksniu taps žmogiškasis kapitalas, kurio pagrindinis aktyvas – išsilavinimas. Žmogiškasis kapitalas tampa rinkos efektyvumą, ekonomikos augimą bei mokslinį-techninį potencialą lemiančiu veiksniu, visuomenės ekonominio bei socialinio stabilumo sąlyga.

Žmogiškasis kapitalas, kurį atstovauja išsilavinęs žmogus yra vertingiausias šiuolaikinės visuomenės resursas. Jis reikalauja kur kas didesnių pastangų ir išlaidų už fizinių kapitalą. Žmogiškąjį kapitalą apima žmonių išsilavinimas, įgyta kvalifikacija, patyrimas, sveikata, verslumas, mokymusi ir praktiniu patyrimu sukauptos žinios, didinančios žmonių veiklinį produktyvumą ir užtikrinančios tiek pajamų augimą, tiek prisitaikymą prie nuolat kintančių sąlygų. Žmogiškasis kapitalas negali būti paskolų teikimo garantas, nes negali būti parduotas, tačiau įplaukos iš žmogiškojo kapitalo didėja kur kas sparčiau už įplaukas iš fizinio kapitalo. Kaip bebūtų,

kol kas nėra prieita vieningos nuomonės netgi dėl pačios žmogiškojo kapitalo sąvokos, jo sandaros ir jo valdymo sąveikos su kito organizacijos kapitalo valdymu.

**Aktualumas.** Ekonomikos plėtra vis labiau priklauso nuo investicijų į žmogiškąjį kapitalą. Nors daugelis Lietuvoje ir pripažįsta investavimo į žmogiškąjį kapitalą svarbą, tačiau dėl statistinių duomenų trūkumo investicijų į žmogiškąjį kapitalą pajamų normos Lietuvoje beveik neskaičiuojamos. Pasaulinė praktika rodo, kad faktiniu įmonių rinkos vertės pagrindu tampa žmogiškasis kapitalas, suteikiantis įmonei aukštą rinkos vertę.

**Darbo objektas** – investicijos į žmogiškąjį kapitalą.

**Darbo tikslas** - apskaičiuoti investicijų į žmogiškąjį kapitalą pajamų normas Lietuvoje bei atlikti jų lyginamąją analizę. Šiam tikslui pasiekti iškeliami uždaviniai:

1. Išanalizuoti investicijų į žmogiškąjį kapitalą teorinius aspektus.
2. Apskaičiuoti asmenines universitetinių studijų išsimokslinimo pajamų normas: pagal ekonominės veiklos rūšis, pagal lytį bei vidutinę pajamų normą Lietuvoje.
3. Atlikti metalu ir metalo dirbiniais prekiaujančių įmonių darbuotojų apklausą, siekiant surinkti faktinius duomenis, reikalingus išsilavinimo pajamų normos apskaičiavimui.
4. Atlikti lyginamąją universitetinio išsilavinimo pajamų normų analizę.

Autorės iškėlė **hipotezę**, kad investicijos į žmogiškąjį kapitalą yra pelningos.

**Tyrimo šaltiniai** – investicijų į žmogiškąjį kapitalą pajamų normų apskaičiavimai bus atliekami remiantis Lietuvos statistikos departamento 2002-2005 m. skelbiamais duomenimis bei autorių atlikta apklausa.

**Tyrimo metodai:**

1. Duomenų rinkimas: mokslinės literatūros analizė, metalu ir metalo gaminiais prekiaujančių įmonių darbuotojų apklausa bei statistinių duomenų rinkimas.
2. Duomenų apdorojimas ir analizė, naudojant matematinius-statistinius metodus.
3. Rezultatų apibendrinimas.

Pagrindiniai žodžiai: žmogiškasis kapitalas, investicijos į žmogiškąjį kapitalą, išsilavinimo pajamų norma, asmeninė išsimokslinimo pajamų norma, visuomeninė išsimokslinimo pajamų norma.



## 1. ŽMOGIŠKOJO KAPITALO TEORIJS IŠTAKOS

Žmogiškojo kapitalo teorija yra nauja šiuolaikinės ekonomikos teorijų koncepcija, jos populiarumas nuolat auga. Tai glaudžiai susiję su švietimo išlaidų ir valstybės vaidmens didinimu darbo jėgos formavimo procesuose. Vykstant mokslinei-techninei pažangai, XX a. II pusėje žmogaus išsilavinimo bei darbo jėgos kvalifikacijos klausimai ypač suaustrėjo. Tapo akivaizdu, kad darbuotojo išsilavinimas bei kvalifikacija turi lemiamą reikšmę darbo kokybei ir karjeros galimybėms. Pagrindiniu darbuotojo vertinimo kriterijumi tapo bendrasis išsilavinimas, o ne stažas ar vykdomo darbo pobūdis.

Pasaulinis patyrimas aiškiai rodo, kad šalys, kurios neinvestuoja į žmones, neišvengiamai atsilieka nuo kitų šalių. Pagrindas yra išsimokslinimas. XXI amžiaus pradžioje žmogiškasis kapitalas tampa lemiamu ekonominio-socialinio progreso veiksniumi. Pranašumą konkurencinėje kovoje vis labiau apsprendžia ne šalies dydis, turtingi gamtos resursai ir finansinis kapitalas. Dabar viską lemia išsimokslinimas ir visuomenės sukauptas žinių kiekis. Daugiau dėmesio reikia skirti ekonominiams švietimo ir mokslo aspektams, kadangi efektyvus švietimo potencialo panaudojimas yra visuomenės ekonominio ir socialinio stabilumo pagrindinė sąlyga. XX amžiaus pabaigoje išsivysčiusiose pasaulio šalyse industrinė ekonomika, kurioje pagrindinis gamybos veiksnys buvo fizinis kapitalas, transformavosi į informacinę, kurioje informacija yra lemiamas ekonominio augimo veiksnys, o žmogus – pagrindinis visuomenės informacinis resursas. Informacinė visuomenė arba žinių visuomenė paprastai suvokiama kaip atvira, išsilavinusi, nuolat besimokanti ir savo veiklą grindžianti žinojimu, visuomenė.

Informacinėje ekonomikoje pagrindiniai ekonominio augimo šaltiniai yra ne fizinis kapitalas ir gamtiniai išteklių, o informaciniai išteklių. Jau postindustrinėje ekonomikoje žinios pakeitė tradicinę žemės, darbo ir kapitalo triadą ir tapo svarbiausiu informacinės ekonomikos pagrindu.

Šiuolaikinės ekonomikos pagrindą sudaro naujos mokslinės žinios, pažangios technologijos ir paslaugos. Baigiant išsekti tradiciniams gamtos ištekliams, ekonominis augimas vis dažniau užtikrinamas informacinių išteklių dėka. Pastarųjų šeimininkas yra žmogus, turintis aukštą mokslinio ir specialaus pasirengimo laipsnį. Todėl vis reikšmingesnis tampa vaidmuo tų žmonių, kurie sugeba kurti naujas informacines technologijas, paslaugas ir prekes. XXI amžiuje lemiamu ekonominio augimo veiksniumi tampa protinio darbo darbuotojai, t.y. žmonės, atstovaujantys žmogiškąjį kapitalą (Bagdanavičius, 2002).

Šiuolaikinės darbo jėgos padarinys - sudėtingas, kokybiškas darbas. Tik kvalifikuota darbo jėga gali sukurti didelės vertės produktus. „Didesnės svarbos, sudėtingesnis ir daugiau atsakomybės reikalaujantis (palyginus su paprastu) darbas leidžia pasireikšti labiau išsilavinusiai ir kvalifikuotai

darbo jėgai, kurios paruošimas reikalauja didesnių laiko bei piniginių lėšų sąnaudų. Toks darbas yra geriau vertinamas nei mažiau kvalifikuotas, todėl už tą patį darbo laiką kvalifikuotas darbuotojas gaus ir didesnę atlygį nei paprastas darbininkas.“ (Marksas, K.)

Visuomeninis progresas ir ekonominis augimas vyksta tik sukuriant bendrojo nacionalinio produkto prieaugį, kuris vėliau tarnauja gamybos reprodukcijai. BNP prieaugį sukursime arba padidindami dirbančiųjų kiekį, arba samdydami labiau kvalifikuotą, išsilavinusią, su didesne patirtimi, kūrybišką darbo jėgą. Tiek fizinis, tiek intelektualinis žmonių tobulėjimas, jų sveikatos būklė, profesionalus pasiruošimas didžia dalimi priklauso nuo šalies kultūros, sveikatos apsaugos, švietimo, buitinių paslaugų lygio. Vadinasi, žmogiškąjį kapitalą formuoja ne tik paties individo, bet ir valdžios požiūris į atitinkamus dalykus.

Žmogaus individualių galimybių vystymąsi tiria įvairių sričių mokslininkai: sociologai, psichologai, medikai, ekonomistai, tačiau iki šiol nėra kompleksinių tyrimų. Žmogiškojo kapitalo tyrimais turėtų susidomėti ir Lietuvos mokslininkai bei valdžios atstovai, kadangi šalis nėra turtinga gamtiniais resursais. Turėtų būti skiriamas didelis dėmesys žmogiškojo kapitalo formavimui, nes prognozuojama, kad tik jis ir dar kartą jis ateityje lems visuomenės progresą ir ekonomikos augimą (Корицкий, 2002).

Žmogiškojo kapitalo teorijos pradininkai – A. Smitas, Ž.B. Siejus, N. Senjoras, F. Listas, I. Fišeris ir kiti praeitų šimtmečių ekonomistai. Jie išvėlgė šio ištekliaus reikšmę, savo darbuose suformavo šios teorijos branduolį ir padarė ją mokslo tyrinėjimo objektu. Vėliau, jau XX a. 6-ame dešimtmetyje žmogiškojo kapitalo teorija sulaukė ypatingo dėmesio T. Schulzo, G. Beckerio, B. Weisbroodo, Dž. Mincerio, L. Chanseno, M. Blaugo, G. Pascharopulos ir kitų darbuose.

Lietuvoje žmogiškojo kapitalo koncepciją nagrinėjo Vilniaus pedagoginio universiteto profesorius J. Bagdonavičius, Z. Tamašauskienė, E. Paulavičienė, L. Seniūnaitė, R. Daugėlienė, R. Mikulėnienė ir kiti.

Žmogiškojo kapitalo teorija yra nauja šiuolaikinės ekonomikos teorijos koncepcija, kuri nagrinėja darbo jėgos formavimo ir kokybės problemas. Oficiali šios teorijos gimimo data siejama su 1962 metais žurnalo „The journal of political economy“ spalio mėnesio priede išspausdinta straipsnių serija apie žmogiškojo kapitalo teorijos pagrindines problemas. Teorijos šalininkai kūrė įvairias analizes ir metodus, kurie vertina investicijas į švietimą, medicininį aptarnavimą, migraciją, gimstamumą, vaikų priežiūrą ir pan. bei jų efektyvumą. Didžiausias dėmesys skiriamas ištirti priklausomybę tarp žmogaus gaunamų pajamų ir jo investicijų į švietimą, o taip pat - kaip žmogiškąjį kapitalą įtakoja paveldimumas, sveika gyvensena, motyvacija, elgsenos stereotipai ir

pan. Teigiama, jog pirmasis apie žmogiškojo kapitalo koncepciją, kaip apie reikšmingą dimensiją, prabilo Adam Smith (Bagdonienė, 2002).

XX a. viduryje žmogiškojo kapitalo koncepcija dar nebuvo vieninga, nes nebuvo būtinų prielaidų, kurias nulemia mokslinės–techninės revoliucijos raida, kai nepaprastai išauga žmogaus išsilavinimo, mokslinių žinių ir patirties vaidmuo bei reikšmė.

XX a. antrajai pusei jau būdingas mokslinės–techninės revoliucijos viešpatavimas. Žmogiškojo kapitalo, išsilavinimo bei darbo jėgos kvalifikacijos klausimas iškyla ypač aštriai. Žmogiškojo kapitalo kaip savarankiškos mokslinės koncepcijos formavimas yra nulemtas ekonominio ir socialinio visuomenės gyvenimo pokyčių. Mokslinės–techninės revoliucijos epochoje žmogus tampa ekonominio augimo pagrindiniu veiksmu (Bagdanavičius, 2002). Būtent žmogus ir jo gamybinis–intelektualinis potencialas, o ne fabrikai, įrengimai ir gamybinės atsargos yra konkurencingumo, ekonominio augimo ir efektyvumo kertinis akmuo (Bagdanavičius, 2002). XX a. antroje pusėje, išsivysčiusiose šalyse darbuotojų išsilavinimo lygis pradeda greitai keistis dėl prasidėjusios mokslinės – techninės revoliucijos. Visoms žmonių veiklos rūšims ji kelia vis didesnius reikalavimus darbuotojo fiziniam, moraliniam, psichologiniam ir dvasiniam potencialui, keičia šio potencialo struktūrą. Veikiant mokslinei–techninei revoliucijai, nuolat keičiasi protinės ir fizinės veiklos elementų santykis darbininko darbe, didėja protinio darbo dalis.

Mokslinė techninė revoliucija keičia darbuotojo kvalifikacijos lygį. Naujo kvalifikacijos tipo pirmas esminis bruožas yra platus profilis. Siauros specializacijos darbininką keičia techniškai išsilavinęs žmogus, įvaldęs keletą specialybių. Antras bruožas – dinamizmas, pasireiškiantis nepaliaujamu specialiųjų žinių augimu (Bagdanavičius, 1993).

Žmogiškojo kapitalo koncepcija formavosi nugalint tradicinį požiūrį į kapitalą. Tai atsispindi kapitalo traktuotėje, kilusioje iš amerikiečių ekonomisto J.Fischer idėjų. Pastarojo nuomone, bet kokios pajamos visuomet yra kurio nors kapitalo rūšies produktas. Todėl žmogaus sugebėjimus, gabumus, žinias ir įgūdžius reikėtų laikyti ypatinga kapitalo forma, nes jie (Bagdanavičius, 2002):

- Ø yra neatskiriamas asmeninis kiekvieno individo turtas;
- Ø užtikrina savo savininkui didesnes pajamas ateityje;
- Ø reikalauja savo formavimui ženklių visuomenės išlaidų;
- Ø kaupiasi ir galima laikyti juos tam tikromis atsargomis.

T.Schulzas teigia, kad žmonių resursai vienais požymiais panašūs į gamtinius resursus, kitais – į fizinį kapitalą (Shultz T., 1998). Pradinėje formoje žmogus, kaip ir gamtos resursai, neduoda ekonominio efekto. Tik įgavęs atitinkamą žinių kiekį, žmogus įgyja kapitalo savybių. Didėjant išlaidoms darbo jėgos kokybės gerinimui, darbas kaip gamybos veiksnys tampa žmogiškuoju

kapitalu, todėl prie trijų (žemė, darbas, kapitalas) gamybos veiksnių priskiriamas ketvirtas – žmogiškasis kapitalas.

Nacionalinio prieaugio dalis, kurios negalima paaiškinti nei kapitalinių įdėjimų prieaugiu, nei darbo ekstensyviu prieaugiu, nagrinėjama kaip prieaugis, tenkantis investicijoms į žmones. Šią funkciją žmogiškojo veiksnio efektyvumui nustatyti pirmasis panaudojo norvegas O.Ankroustas (1959). Atlikęs Norvegijos ūkio tyrimą, jis padarė išvadą, kad per 1900-1955 metus kiekvienas kapitalo padidėjimo procentas užtikrino 0,2%, o kiekvienas darbo sąnaudų pakėlimo procentas – 1,7% nacionalinių pajamų prieaugio. Likę 1,8% atiteko žmogiškojo veiksnio kokybinių pakeitimų rezultatui.

Platų ir išsamų žmogiškojo kapitalo efektyvumo tyrimą atliko E.Denissonas. Jis tyrė net 25 faktorių, tokių kaip darbo jėgos skaičius, lytis, išsilavinimo lygis, kvalifikacijos tobulinimas, darbo laikas ir kt., įtaką. Jis teigia, kad vien dėl žmogiškojo kapitalo nacionalinės pajamos JAV per 1929 - 1957 metus padidėjo beveik 50%.

T.Shultzas teigia, kad dalis įgimtų žmogaus sugebėjimų vystosi veiklos dėka: „žmonės, kaip gamintojai ir kaip vartotojai, didina savo sugebėjimus, investuodami į save“ (Schulz, T.,1998). Ben-Poratas taip pat pabrėžia žmogiškojo kapitalo formavimo procese pačio individo veiklą, kurią jis vadina „žmogiškojo kapitalo gamybinėmis paslaugomis“ (Ben-Porath, Y., 1970). Jo nuomone, žmogiškojo kapitalo paslaugos analogiškos fizinio kapitalo paslaugoms. Žmogiškasis kapitalas kuria darbo paslaugas ir tokiu būdu yra tolygus mašinoms, fizinio kapitalo struktūroje. Šios nuomonės šalininkai siūlo tokį žmogiškojo kapitalo modelį:

$$Q_t = B_c (S_t K_t)^{B_1} D^{B_2}$$

kur:

Q - žmogiškasis kapitalas;

t - tam tikras laiko tarpas;

$B_c$  - sugebėjimų didinti žmogiškąjį kapitalą koeficientas;

$S_t$  – žmogiškojo kapitalo atsargų dalis, įjungta į šio kapitalo gamybą;

D - investicijos į žmones.

$K_t$  – bendros žmogiškojo kapitalo atsargos;

$B_1, B_2$  - koeficientai, mažesni už 1.

Kiekvienas šio modelio elementas dalyvauja žmogiškojo kapitalo formavimo procese ir perkelia savo vertę į vienas ar kitas žmogiškojo kapitalo formas.

Nagrinėjant žmogiškojo kapitalo teoriją akivaizdu, kad visų pirma vyksta kokybiniai pokyčiai, t.y. gyventojų kokybę galima padidinti tinkamai investuojant. Vadinasi, įgyti gyventojų kokybės požymiai ir yra žmogiškasis kapitalas. Žmonių gebėjimai yra dvejopos kilmės: įgimti ir įgyti. Bet kuris įgytas žmogaus kokybės elementas gali būti matuojamas pinigine išraiška.

### **1.1. Žmogiškojo kapitalo samprata**

Žmogiškojo kapitalo sąvoka yra skirtingai interpretuojama įvairiausių autorių arba tas pats reiškinys vadinamas skirtingais vardais. Žmogiškasis kapitalas – tai organizacijos ištekliai, tačiau pastarasis terminas nepakankamai paaiškina žmonių svarbą ir vietą šiuolaikinėje organizacijoje, kurioje žmogus nėra tik išteklius ar vienas svarbiausių organizacijos išteklių, bet organizacijos konkurencinį pranašumą sukuriantis veiksnys. Tačiau ne pats žmogus daro organizaciją pranašesnę rinkoje prieš varžovus, bet žmogaus sukauptos žinios ir sugebėjimas tas žinias panaudoti reikiama momentais ( Mikulėnienė, 2000).

Ekonominėje literatūroje žmogiškasis kapitalas paprastai suvokiamas kaip žmogaus žinių, įgūdžių, sveikatos, patirties atsargos, kurios naudojamos gamybos ar paslaugų sferoje, siekiant gauti didesnę uždarbį. Būtina įsisavinti, kad tai ne tik žinių, įgūdžių, sveikatos, patirties atsargų visuma. Tai tokios atsargos, kurias žmogus tikslingai panaudoja kokioje nors visuomenės gyvenimo sferoje, skatindamas darbo našumą ir gamybos augimą. Be to, tikslingas atsargų naudojimas lemia darbuotojų pajamų augimą. Pastarasis stimuliuoja investicijas į sveikatą ir išsilavinimą. Tuo pagrindu kaupiamos naujų žinių, įgūdžių ir motyvacijos atsargos, kurios bus efektyviai panaudojamos.

Mokslininkai pateikia ir tokią žmogiškojo kapitalo klasifikaciją: žmogiškasis kapitalas skirstomas į dvi rūšis: bendrąją ir specifinę. Specifinis žmogiškasis kapitalas – tai specifiniai įgūdžiai, taikytini konkrečioje srityje, tam tikrame versle ar darbe. Šis kapitalas apibendrina žinias, įgūdžius ir sugebėjimus, kurie orientuoja į tam tikrą profesinę kryptį. Bendrojo žmogiškojo sąvoka apima tas išsilavinimo veiklas, kurios duoda naudą už darbo veiklos ir profesijos ribų. Šis žmogiškasis kapitalas gali būti įgyjamas per formalius, instancionuotus mokymo etapus bendrojo išsilavinimo mokyklose (Daugėlienė, 2002).

Bendras žmogiškasis kapitalas nuo specifinio žmogiškojo kapitalo skiriasi tuo, jog pastarasis apima žinias ir įgūdžius, įgytus dėl specialaus pasiruošimo ir dominančius tik tą įmonę, kurioje jie buvo įgyti.

Dž.Kendrikas(1978) skirsto visuminį kapitalą į daiktinį (turi betarpiškai materialinę, daiktinę formą) ir nedaiktinį (be konkrečios formos, tačiau didina daiktinio kapitalo kokybę ir produktyvumą). Abi šios kapitalo formos skirstomos dar smulkiau.

Svarbius skirtumus žmogiškajame kapitale nurodė J.C.Groth (Bagdanavičius, 2002). Pasak jo, žmogiškasis kapitalas skirstomas į dvi dalis: protinį žmogiškąjį kapitalą ir fizinį žmogiškąjį kapitalą. Protinį žmogiškąjį kapitalą apibrėžia tokie rodikliai:

- Ø labai lankstus;
- Ø pagrįstas žiniomis;
- Ø labai sudėtingas;
- Ø lengvai transportuojamas;
- Ø labai mobilus;
- Ø jo kopijavimas beveik neįmanomas;
- Ø ir t.t.

Fizinis žmogiškasis kapitalas apibrėžiamas:

- Ø palyginti nelankstus darbui;
- Ø paremtas patirtimi;
- Ø nesudėtingas;
- Ø nemobilus;
- Ø lengvai kopijuojamas.

M.M. Kritskis ( 1991), nagrinėdamas žmogiškąjį kapitalą, išskiria tris jo formas: gamybinį, vartojimo ir intelektualųjį.

Žmogiškąjį kapitalą galima apibrėžti atskiro individo, grupės visuomenės bei įmonės lygiuose. Rusų mokslininkas Dobryninas (Добрынин, Дятлов, Цыренова, 1999). išskiria tokius lygmenis:

1. Mikro lygis – atskirų individų žmogiškojo kapitalo charakterizavimui;
2. Mezo lygis – stambių korporacijų žmogiškojo kapitalo charakterizavimui;
3. Makro lygis – visuomenės žmogiškojo kapitalo charakterizavimui;
4. Mega lygis – žmogiškojo kapitalo charakterizavimas globaliame lygyje.

Visuomenės ekonomikos gerovės poveikio požiūriu skiriamas vartotojiškas ir gamybinis žmogiškasis kapitalas. Pirmasis sukuria tiesiogiai vartojamas paslaugas (kūrybinė ir išsimokslinimą teikianti veikla, padedanti atsirasti naujiems poreikiams arba patenkinti jau esamus poreikius), o antrasis – paslaugas, įtakojančias visuomeninį naudingumą (mokslinė veikla, kurios rezultatai įgyvendinami tiesiogiai gamyboje) (Bagdanavičius, 1993).



**1 pav.** Žmogiškojo kapitalo sampratos

Šaltinis: Daugėlienė, R. 2002. Neapibrėžtos žinios kaip žmogiškojo kapitalo komponentas:

Ekonomika ir vadyba – 2002.

Mokslinėje literatūroje egzistuoja įvairūs žmogiškojo kapitalo sąvokos apibrėžimai (žr. 1 pav.).

G.Beckeris (1964) pateikia specialiojo žmogiškojo kapitalo sąvoką, kuri apima žinias ir įgūdžius, įgytus dėl specialaus pasiruošimo ir dominančius tik tą įmonę, kur jie buvo įgyti.

V.Iljinskis išskiria tris žmogiškojo kapitalo elementus: išsilavinimo, sveikatos ir kultūros kapitalus.

B.Porth žmogiškąjį kapitalą apibūdina kaip žinias, kurios yra neišsemiamos ir tuo pačiu metu prieinamos begaliniam vartotojų skaičiui, be jokių apribojimų.

Vėliau žmogiškojo kapitalo sąvokai buvo suteikiamas vis platesnis turinys. Pavyzdžiui, P. ir R. Wonnacott (1998) teigimu žmogiškasis kapitalas – tai įgytas meistriškumas (įgūdžiai), mokslas bei išsilavinimas.

E.M.James į žmogiškojo kapitalo sąvoką įtraukia dar ir sveikatą. Nuo jos būklės dažnai priklauso tokie faktoriai, kaip darbingumas, darbo efektyvumas, sugebėjimas prisitaikyti prie besikeičiančių gyvenimo sąlygų (Bagdanavičius, 2002). Jo teigimu, žmogiškasis kapitalas – tai individo išsilavinimas, įgūdžiai (meisteriškumas) bei sveikata.

Žmogiškasis kapitalas – tai žmoguje esančių sugebėjimų, teikiančių naudą, matas. Žmogiškasis kapitalas apima ir įgimtus sugebėjimus bei talentą, o taip pat įgytą išsilavinimą bei kvalifikaciją. Woodhall nuomone, jis užtikrina pajamų augimą ateityje (Psacharopoulos, Woodhall, 1991).

Carnoy žmogiškąjį kapitalą apibrėžia vertės išraiška, kurią individai gauna darbo metu. Pagrindinė naudos gavimo sąlyga yra investavimas į formalų bei neformalų mokslą, o taip pat žinių kaupimas darbo proceso metu (Daugėlienė, 2002). Toks žmogiškojo kapitalo sąvokos apibrėžimas leidžia daryti išvadą, jog tikroji žmogiškojo kapitalo vertė atsiskleidžia tik tuomet kai įgūdžiai ir žinios yra panaudojami konkrečioje praktinėje veikloje.

Apžvelgus įvairių mokslininkų pateikiamus žmogiškojo kapitalo apibrėžimus, matome, jog šį kapitalą vieni autoriai apibrėžia siauriau, kiti plačiau. Reikia pastebėti, kad beveik visi mokslininkai pabrėžia tokius žmogiškojo kapitalo elementus kaip – žinios, įgūdžiai, išsilavinimas. Tačiau trumpas žmogiškojo kapitalo apibūdinimas turėtų apimti žmonių įgytą išsilavinimą, kvalifikaciją, įgūdžius (meisteriškumą), mokymusi ir praktiniu patyrimu sukauptas žinias, patirtį, sveikatą, kurie didina žmonių veiklos produktyvumą, verslumą, užtikrina tiek pajamų augimą, tiek prisitaikymą prie nuolat kintančių sąlygų. Apibendrinant įvairių autorių mintis apie tai, kas yra žmogiškąjį kapitalą, galima teigti, kad – tai organizacijos žmogiškieji ištekliai, suteikiantys jai papildomą vertę sprendžiant organizacijos uždavinius savo žinių, sugebėjimų, patirties, kūrybiškumo bei sveikos gyvensenos dėka.

Charakterizuojant žmogiškojo kapitalo sąvoką, būtina įvertinti tokias ypatybes (Stounier, 2002):



1. Dabartinėmis sąlygomis žmogiškasis kapitalas yra pagrindinė visuomenės vertybė ir pagrindinis ekonominio augimo veiksnys;
2. Žmogiškojo kapitalo formavimas reikalauja iš pačio žmogaus ir iš visos visuomenės nemažų išlaidų;
3. Žmogiškasis kapitalas gali fiziškai nusidėvėti, ekonomiškai keisti savo kainą ir amortizaciją;
4. Investavimas į žmogiškąjį kapitalą užtikrina jo savininkui didesnes pajamas ateityje;
5. Įdėjimai į žmogiškąjį kapitalą duoda pakankamai reikšmingą pagal apimtį, ilgalaikį turto atžvilgiu ir integralinį pagal charakterį ekonominį ir socialinį efektą;
6. Investicinis žmogiškojo kapitalo periodas daug ilgesnis nei fizinio kapitalo. Pastarojo yra nuo 1 iki 5 metų, o žmogiškojo – nuo 12 iki 20 metų;
7. Žmogiškasis kapitalas skiriasi nuo fizinio ir pagal likvidumo laipsnį. Žmogiškasis yra neatskiriamas nuo jo savininko;
8. Nepriklausomai nuo formavimo šaltinių, žmogiškojo kapitalo panaudojimas ir tiesioginio pelno gavimas kontroliuojamas pačio žmogaus;
9. Žmogiškojo kapitalo funkcionavimas, jo pritaikymo laipsnis sąlygotas laisvu subjekto valios išreiškimu, jo individualiais interesais, moraliniu ir materialiniu suinteresuotumu, atsakomybe, požiūriu ir bendru kultūros lygiu.

Išanalizavus įvairių mokslininkų darbus apie žmogiškojo kapitalo turinį, prigimtį, įvairias pasireiškimo formas, galime daryti išvadą, jog žmogiškasis kapitalas – tai ne tik įgūdžių, žinių, gabumų, kuriais disponuoja žmogus, visuma. Žmogiškasis kapitalas tai:

1. Sukauptų įgūdžių, žinių, gabumų atsargos;
2. Tokios įgūdžių, žinių ir gabumų atsargos, kurios yra tikslingai žmogaus naudojamos vienoje ar kitoje visuomenės reprodukcijos sferoje ir skatinančios darbo našumo bei gamybos augimą;
3. Tikslingas šių atsargų panaudojimas lemia žmogiškojo kapitalo savininkų pajamų augimą;
4. Pajamų augimas stimuliuoja investicijas į sveikatą ir išsilavinimą. Tuo pagrindu kaupiamos naujų žinių, įgūdžių ir motyvacijos atsargos, kurios ateityje bus efektyviai naudojamos (Bagdanavičius, 2002).

## 1.2. Investicijos į žmogiškąjį kapitalą ir jų kaštai

Žmogiškieji ištekliai gali būti matuojami kokybiškai ir kiekybiškai. Kiekybinės charakteristikos – žmonių skaičius, dirbtų valandų skaičius ir t.t. Norint įvertinti žmogiškąjį kapitalą, reikalingi tokie duomenys, kaip darbuotojų lytis, amžius, išlaidos gydymui ir sveikatos palaikymui, bendras ir specialus išsilavinimas, perkvalifikavimas gamyboje, kvalifikacijos kėlimas, naujo darbo paieška, išlaikytinių skaičius, numatomo gyvenimo trukmė ir darbingas periodas, darbo apmokėjimo tarifai ir pajamos, pragyvenimo lygis ir pan. Kokybinės charakteristikos – meistriškumas, žinios ir analogiškos savybės, kurios įtakoja žmogaus gabumus ir didina jo darbo efektyvumą (Matiušaitytė, Šarkiūnaitė, 2003). Išlaidos, skirtos šių gabumų didinimui, vadinamos „žmogiškosiomis investicijomis“. Visų tipų išlaidos, kurios gali būti įkainotos pinigine ar kita forma, ir kurios yra tikslingos, o taip pat įtakoja žmogaus ateities uždarbį, įvardinamos kaip investicijos į žmogiškąjį kapitalą. Į žmogiškąjį kapitalą investuoja valstybė, nevalstybiniai visuomeniniai fondai ir organizacijos, regionai, atskiros įmonės, individai, tarptautiniai fondai ir organizacijos.

Daugelis autorių, tyrinėjančių žmogiškojo kapitalo formavimo problemą, investicijoms į žmogiškąjį kapitalą priskiria išlaidas susijusias su sveikata, bendrojo ir specialaus išsilavinimo gavimu, išlaidas, susijusias su darbo paieška, profesiniu pasiruošimu gamyboje, migracija, vaikų gimimu ir auklėjimu, ekonomiškai svarbios informacijos paieška. Visos išlaidų rūšys, kurios gali būti įvertintos pinigine ar kitokia forma, o taip pat lemiančios ateityje žmogaus darbo užmokesčio (pajamų) augimą, vertinamos kaip investicijos į žmogiškąjį kapitalą (Bagdanavičius, 2002).

McConnel ir Brue išskiria tris investavimo į žmogiškąjį kapitalą būdus (McConnel, Brue, 1990):

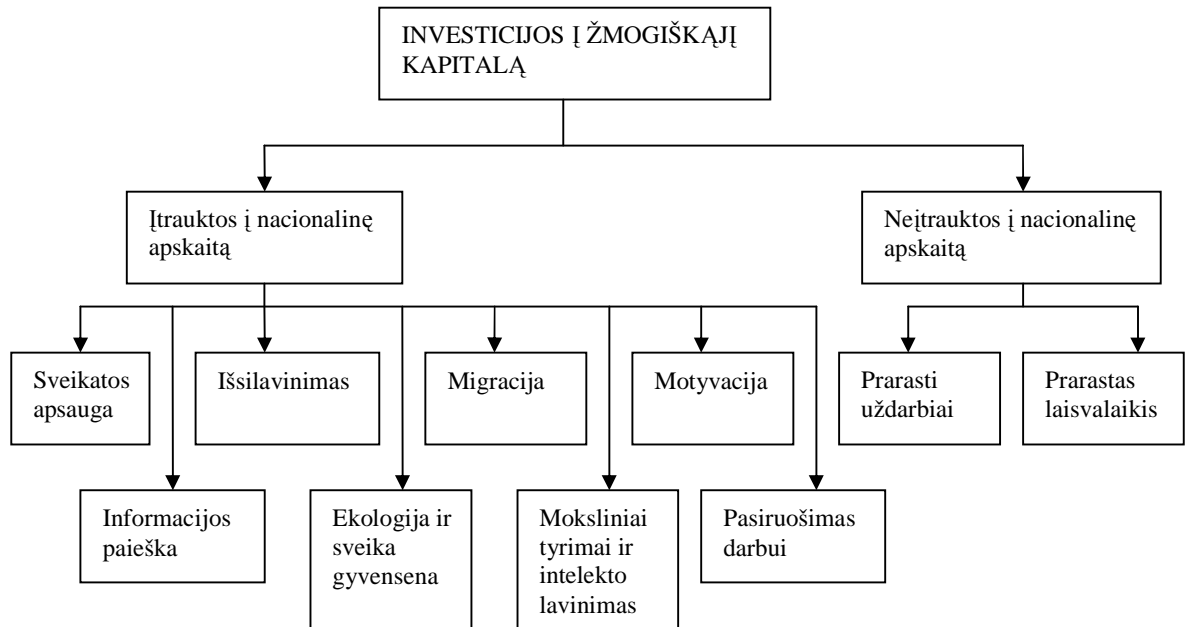
1. Išlaidos išsilavinimui – bendram ir specialiam išsilavinimui, oficialiam ir neoficialiam išsilavinimui, darbo patirties įgijimui ir t.t. – yra akivaizdžiausia ir galbūt svarbiausia investicijų į žmogiškąjį kapitalą rūšis. Išsilavinimas padeda darbo jėgai, nes ji įgauna daugiau įgūdžių ir tampa produktyvesnė.

2. Išlaidos sveikatai taip pat reikšmingos. Geresnė sveikata – išlaidų, prevencinei medicininei pagalbai, geresnei mitybai, geresnėms namų sąlygoms pasekmė – padidina darbuotojų energingumą, ilgaamžiškumą ir produktyvumą.

3. Išlaidos mobilumui pakelia darbuotojus iš palyginti žemos į palyginti aukštą produktyvumo panaudojimą. Tačiau ši investavimo į žmogiškąjį kapitalą forma nėra tokia akivaizdi.

Iš visų investicijų svarbiausios yra investicijos į švietimą ir sveikatą. Bendrasis ir specialus išsilavinimas didina žmonių žinias ir gerina jų kokybę, tuo pačiu padidindamas žmogiškojo kapitalo apimtį ir kokybę. O investavimas į aukštąjį išsilavinimą lemia aukštai kvalifikuotų specialistų formavimą. Pastarųjų našus darbas yra svarbiausias ekonominio augimo veiksnys.

2 paveiksle pavaizduoti investavimo į žmogiškąjį kapitalą būdai.



## 2 pav. Investavimo į žmogiškąjį kapitalą būdai

Šaltinis: Думова, И. И., Колесникова, М. В. (2001). Инвестиции в человеческий капитал.

T. Schultz (1998) teigia, kad žmogus pagal ekonominį vaidmenį panašus į gamtinius resursus ir fizinį kapitalą. Pirminėje būsenoje žmogus, kaip ir gamtiniai resursai, neduoda ekonominio efekto, bet po tam tikro specialaus parengimo, t.y. gavus atitinkamą tam tikrų žinių kiekį, formuojasi žmogiškasis kapitalas, sugebantis duoti pajamas ir pelną. Todėl svarbu paminėti dvi žmogiškojo kapitalo formavimo ypatybes (Paulavičienė, Seniūnaitė, 2002):

1. Reikalauja kantriai laukti visą mokymosi laikotarpį, kada besimokantis negamina prekių ir paslaugų;
2. Vėliau padidėja gamybinis jo pajėgumas, nes labiau išsilavinęs darbuotojas gamina daugiau ir kokybiškiau, negu mažiau kvalifikuotas.

Investavimo į žmogiškąjį kapitalą procesas turi tam tikrų ypatumų:

1. Jis reikalauja iš žmogaus ir visos visuomenės žymių išlaidų;
2. Tai daugiaplanis procesas, todėl investiciniai periodai dažnai ilgalaikiai;

3. Įdėjimai į žmogiškąjį kapitalą garantuoja ilgalaikį ekonominį bei socialinį efektą.

4. Žmogiškasis kapitalas gali fiziškai susidėvėti ir amortizuotis. Tačiau tai vyksta kitaip negu materialinių daiktinių resursų. Pirmaisiais žmogiškojo kapitalo funkcionavimo metais dėl fizinio darbuotojų brendimo ir gamybinės patirties, jo žinios ir įgūdžiai ne tik nemažėja, o priešingai, auga (Bagdanavičius, 2002), bet vėlesniais metais žmogiškasis kapitalas turi būti atstatomas investavimo būdu.

Rusų mokslininkai pateikia keletą ypatumų, kurie skiria investicijas į žmogiškąjį kapitalą nuo kitų jų rūšių (Добрынин, Дятлов, Цыренова, 1999):

1. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą našumas priklauso nuo darbingo periodo trukmės. Kuo anksčiau yra pradama investuoti į žmogų, tuo anksčiau šios investicijos pradeda duoti pelną. Tačiau reikia pabrėžti, kad kokybiškesnės ir ilgalaikiškesnės investicijos duoda didesnę efektą.

2. Žmogiškasis kapitalas nusidėvi ne tik fiziškai ir morališkai, bet ir gali būti kaupiamas. Žmogiškojo kapitalo nusidėvėjimas nustatomas:

∅ pagal natūralaus žmogaus organizmo ir jam būdingų psichofizinių funkcijų nusidėvėjimą (senėjimą);

∅ pagal moralinį (ekonominį) nusidėvėjimą dėl žinių senėjimo arba gauto išsilavinimo vertės sumažėjimo.

Žmogiškojo kapitalo kaupimas vyksta periodinio darbuotojo persikvalifikavimo ir gamybinės patirties kaupimo procese. Jei šis procesas vyksta nepertraukiamai, tai naudojant žmogiškąjį kapitalą, jo kokybinės ir kiekybinės charakteristikos gerėja ir didėja.

3. Žmogiškajam kapitalui besikaupiant, jo pelningumas auga iki tam tikros ribos, kurią nustato aktyvaus darbinio amžiaus riba, o paskui staigiai krinta.

4. Formuojant žmogiškąjį kapitalą, atsiranda “abipusiškas dauginamasis efektas”. Jo esmę sudaro tai, kad mokymosi procese gerėja ne vien mokomųjų, bet ir mokytojų – dėstytojų charakteristikos, o tai vėliau atsiliepia tiek pirmųjų, tiek antrųjų darbo užmokesčio didėjimui.

5. Lyginant su investicijomis į kitas kapitalo formas, investicijos į žmogiškąjį kapitalą yra labiausiai naudingos ne tik atskiro žmogaus, bet ir visos visuomenės požiūriu (Daugėlienė, 2002).

T. Schulz (1998) kaip tik ir išskiria dvi pagrindines investicijų į žmogiškąjį kapitalą rūšis: į mokymą (plačiaja prasme) ir sveikatą. Mokymas plačiaja prasme apima: vaiko auklėjimą bei mokymą šeimoje, ikimokyklinį ugdymą, bendrąjį vidurinį išsilavinimą, profesinį ir aukštąjį mokslą bei pastovų visą gyvenimą trunkantį žinių kaupimą, kvalifikacijos kėlimą.

Švietimo išlaidos susideda iš privačių ir visuomeninių išlaidų. Švietimo išlaidų struktūra susideda iš šių elementų (Bagdanavičius, 2002):

- Ø tiesioginės besimokančiųjų (jų tėvų) išlaidos;
- Ø sąlyginės išlaidos, skaičiuojamos „negautų atlyginimų" forma, kurias turi besimokantis aukštesnėse mokymosi pakopose;
- Ø tiesioginės valstybės išlaidos švietimui;
- Ø sąlyginės valstybės išlaidos švietimui, kurios skaičiuojamos kaip negauti mokesčiai nuo besimokančiųjų negautų atlyginimų (prarastų uždarbių).

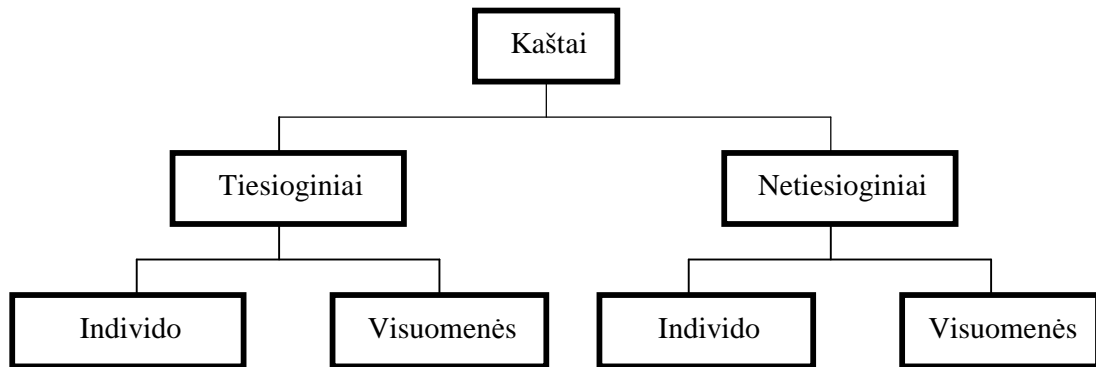
Šios išlaidų rūšys atspindi tiesiogines švietimo išlaidas ir taip vadinamus „prarastuosius uždarbius“ – galimas pajamas, kurias gautų besimokantieji, jei nesimokytų, o dirbtų. Valstybė turi sąlyginius nuostolius dėl to, kad negauna mokesčių, kurie galėtų būti priskaičiuoti pagal „negautus atlyginimus". Prarastas uždarbis įvairiose šalyse gali sudaryti nuo 40% iki 70% bendrųjų švietimo išlaidų.

Tačiau, skaičiuojant mokymosi kaštus, reikia iš tiesioginių ir netiesioginių kaštų atimti gaunamas pajamas stipendijų ar paskolų forma (Šileika, Tamašauskienė, 2003).

Švietimas, kaip žmogaus kokybės gerinimo būdas, suteikiantis individui daugiau gebėjimų ir galimybių efektyviai savirealizacijai, turi labai didelę reikšmę žiūrint į žmogų ne vien kaip į atskirą socialinį vienetą, bet ir kaip vieną iš pagrindinių veiksnių šalies ekonominio potencialo vystyme ir maksimaliame jo realizavime. Studijuojančiųjų išlaidos susidaro iš negaunamo darbo užmokesčio mokymosi laikotarpiu, mokesčio už mokslą ar įvairių pragyvenimo išlaidų, su kuriomis susiduriama besimokant. Jei valstybė moka už mokslą, tai išlaidos sumažėja mokesčio už mokslą dydžiu. Valstybės skiriamos lėšos švietimui turi būti tikslingai ir optimaliai paskirstomos bei gerai administruojamos. Tam reikalinga ilgalaikė švietimo vystymo strategija, užtikrinant strateginių švietimo ir mokslo krypčių pakankamą ir savalaikį finansavimą. Tai ypač aktualu tokioms šalims kaip Lietuva, turinčioms tik skurdžius gamtinius išteklius ir galinčioms gyventi tik iš savo intelektualinio potencialo.

Šiandien vienas iš svarbiausių įdėjimų į žmogiškąjį kapitalą komponentų yra išlaidos, skirtos mokymui darbo vietoje. Investuodamos į savo darbuotojus, įmonės siekia aktyvizuoti jų darbinį naudingumą, padidinti darbo produktyvumą, sumažinti darbinio laiko praradimus ir kartu sustiprinti savo konkurencingumą (Matiušaitytė, Šarkiūnaitė, 2003).

Mokslinėje literatūroje išlaidos švietimui yra skirstomos į tiesioginius ir netiesioginius visuomenės ir individo kaštus. Švietimo kaštus individo ir visuomenės požiūriu galima pateikti, remiantis T. Schultz skirstymu (žr. 3 pav.).



**2 pav.** Švietimo kaštų struktūra

Šaltinis: Schultz, T.W. (1998). Investavimas į žmones. Vilnius.

Tiesioginiams individo kaštams priklauso besimokančio transporto išlaidos, mokyklos ar studijų mokesčiai, išlaidos mokymosi priemonėms. T. Schultz (1998) tiesioginiams individo kaštams priskiria išlaidas knygoms, įvairiai paskaitų medžiagai ir kitoms priemonėms, reikalingoms mokymosi procese, bei papildomos aprangos ir transporto išlaidoms. Netiesioginius kaštus sudaro prarastos pajamos, kurias sąlygoja mokymosi švietimo įstaigoje laikotarpis.

Mokymosi švietimo įstaigoje metu studentas praranda pajamas, kurias dirbdamas galėtų gauti. Tačiau tai dar ne vienintelė besimokančio pajamų praradimo forma. Tik gavęs tam tikro lygio formalaus profesinio išsilavinimo diplomą absolventas dažniausiai gauna mažesnes pajamas už tuos žmones, kurie neturi diplomo, bet turi kelerių metų patirtį. Taigi individo visuminės išlaidas sudarys tiesioginės išlaidos ir prarastos pajamos.

Visuomenės tiesioginius kaštus švietimui sudaro valstybės biudžeto išlaidos švietimo veiklai užtikrinti: apšildymui, elektros energijai, inventoriui įsigyti, spaudiniams ir t.t. Valstybės biudžeto išlaidų tiesioginėms išlaidoms priklauso valstybės skiriamos lengvatos besimokantiems, švietimo institucijų, kaip nepelno siekiančių organizacijų, lengvatinis apmokestinimas ir įvairūs skolų nurašymai. Netiesioginius kaštus yra sudėtingiau nustatyti, jie yra nustatomi kaip per tam tikrą laikotarpį prarastas potencialus visuomeninis produktas, kadangi studijų metu besimokantys nedalyvauja gamybos procese ir dėl mokesčių nemokėjimo prarastos biudžeto pajamos. O jeigu visi galintys dirbti nesimokytų, o eitų į darbo rinką ieškoti darbo, tai rinka negalėtų užtikrinti užimtumo, išaugtų nedarbas, kristų darbo užmokestis ir mažėtų valstybės biudžeto pajamos (Mačerinskienė, 1998).

Žmogiškojo kapitalo teorija kiekvieno žmogaus sveikatą laiko turtu, kurio dalis yra paveldima, o kita - įgyjama. Nuo sveikatos būklės priklauso tokie faktoriai, kaip darbingumas, darbo efektyvumas, konkurencingumas, sugebėjimas prisitaikyti prie besikeičiančių gyvenimo sąlygų, atsparumas stresui ir pan. Tačiau laikui bėgant, sveikata, kaip ir kitas turtas, nuvertėja vis

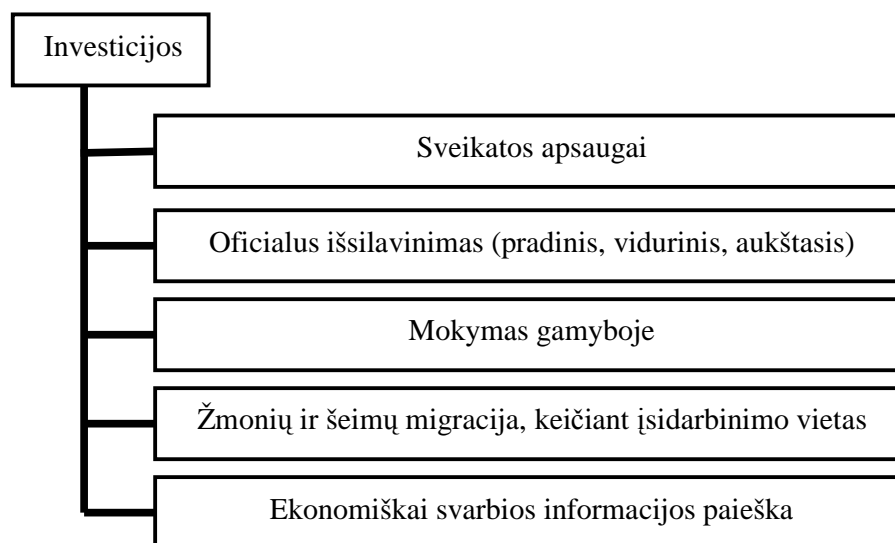
labiau ir labiau. Norint bent jau pristabdyti šio kapitalo nuvertėjimą, būtinos investicijos (Bagdanavičiaus, 2002). Bendrosios investicijos į žmogiškąjį kapitalą apima jo įsigijimo ir palaikymo kaštus, tarp jų skirtus vaikų mitybai, priežiūrai, aprangai, būstui, medicininėms paslaugoms, asmeninei priežiūrai. Moksliniais tyrimais nustatyta, jog žmogaus sveikata 10% priklauso nuo sveikatos apsaugos sistemos, 20% nuo ekologinių sąlygų, 20% – sveikatos būklė genetiškai paveldima ir net 50% – svarbiausias faktorius, kuris lemia žmogaus sveikatą, yra gyvenimo būdas ir visi kiti faktoriai tiesiogiai susiję su gyvenimo būdu (Bagdonienė, 2002).

Sveikatos kokybę geriausiai atspindi gyvenimo trukmė. Geresnė sveikata susijusi su ilgesne gyvenimo trukme. Gyventojų trukmės lygio pokyčius bei jų įtaką bendram ekonomikos lygiui išsamiai analizavo T. Schultz (1998). Jis nagrinėjo demografinių procesų ekonomiką Indijoje. Gauti rezultatai atitiko kitų, mažas pajamas turinčių, panašaus išsivystymo lygio valstybių duomenis. 1951-1971 metais Indijoje gimusių berniukų laukiama gyvenimo trukmė padidėjo 43%, mergaičių – 41%. Ir vyrų, ir moterų gyvenimo trukmė atskirais amžiaus tarpsniais taip pat buvo neabejotinai ilgesnė. Šis gyvenimo trukmės pailgėjimas atsispindi ir šalių ekonomikos augime. Ilgesnė gyvenimo trukmė – tai papildoma paskata įgyti daugiau išsilavinimo, vertinant jį kaip investiciją, sąlygojančią didesnes pajamas ateityje. Ilgesnė gyvenimo trukmė lemia ilgesnį darbinį periodą, t.y. ilgina vadinamąjį sveiką laiką, kuris naudojamas darbui ir mažina “nedarbingą laiką”. Geresnė sveikata didina asmens produktyvumą, matuojamą sukurto produkto kiekiu per darbo valandą. Taip paleidžiamas valstybės vystymosi mechanizmas, sukeliantis grandininę reakciją; tėvai daugiau investuoja į vaikus, didesnę prasmę įgyja kvalifikacijos tobulinimas darbo vietoje ir t.t.

Gyvenimo trukmė – ne vienintelis sveikatos kokybės rodiklis. Taip pat būtina atsižvelgti ir į bendrą sveikatos stovį, nes dažnai atrodantys nepastebimi sveikatos sutrikimai, nesunkios ligos turi didelės reikšmės žmogaus darbingumui (Bagdanavičiaus, 2002).

Dar vienas svarbus išteklius, formuojantis žmogiškąjį kapitalą, yra laikas. Investicinis žmogiškojo kapitalo periodas ženkliai ilgesnis negu fizinio kapitalo. Jei pastarojo periodas sudaro nuo 1 iki 5 metų, tai tokios investicijų į žmogų formos, kaip išsilavinimas, investicinis periodas gali siekti 12–20 ir daugiau metų.

Pagal svarbą ir išlaidų grupes investicijas į žmogiškąjį kapitalą klasifikuoja Nordhoug (1993). Šių investicijų klasifikacija pateikiama 4 paveiksle.



**4 pav.** Investicijos į žmogiškąjį kapitalą pagal išlaidų grupes

Šaltinis: Nordhough, O. (1993) Human capital in organizations: competence, training and learning. Oslo, Scandinavian University Press.

Nordhough teigimu, pačios svarbiausios investicijos yra investicijos į sveikatą ir švietimą. Investicijos į sveikatą mažina susirgimų skaičių ir mirtingumą, ilgina darbingą žmogaus gyvenimą, o kartu ir žmogiškojo kapitalo funkcionavimo laiką.

Bendras ir specialusis išsilavinimas, t.y. oficialusis išsilavinimas, didina žmonių žinias ir gerina jų kokybę, tuo pačiu padidinamas žmogiškojo kapitalo apimtį ir kokybę, o investavimas į aukštąjį išsilavinimą lemia kvalifikuotų specialistų formavimą. Pastarųjų našus darbas yra svarbiausias ekonominio augimo veiksnys.

Ypatingą dėmesį reikia skirti mokymui tiesiogiai gamyboje. Tai viena iš svarbiausių investicijų į žmogiškąjį kapitalą visose pasaulio šalyse. O. Nordhough (1993) duomenimis bet kuriame mokymo projekte iki 80 % žinių tenka savarankiškam mokymuisi.

Išlaidos, skirtos migracijai ir ekonomiškai svarbios informacijos paieškai, lemia darbo jėgos persikėlimą į rajonus bei sritis, kur darbas yra geriau apmokamas, t.y. ten, kur žmogiškasis kapitalas našesnis ir jo paslaugų kaina yra aukštesnė. Išlaidos vaikų auklėjimui ir jų priežiūrai sudaro investicijas į kitos kartos žmogiškojo kapitalo reprodukciją.

Migracijai skirtos išlaidos ir ekonomiškai svarbios informacijos paieška lemia darbo jėgos perkėlimą į rajonus bei sritis, kur darbas yra geriau apmokamas.

Analizuojant investicinį žmogiškojo kapitalo periodą, reikėtų atkreipti dėmesį į tokius svarbiausius momentus:



1. Pradinis žmogiškojo kapitalo formavimo periodas yra šeimoje. Čia vyksta jo fizinio ir intelektualinio potencialo kaupimas. Vaikai ateina į mokyklas su nevienodomis žiniomis ir sugebėjimais. Žinių lygis bei šeimoje gaunamos vertybės skirtingai paruošia vaikus ir skatina juos mokytis. Vaikų auklėjimas yra gyventojų išsilavinimo pradžia. Užteršta aplinka, kenksmingos tėvų darbo sąlygos, aukštas alkoholizmo laipsnis – visa tai negatyviai veikia vaikų sveikatą ir mažina žmogiškojo kapitalo, o tuo pačiu ir visos ekonomikos vystymosi perspektyvas. Visos žmogiškojo kapitalo sudedamosios dalys įgyjamos ir didinamos investicijų pagalba, kurias šeima investuoja į savo vaiką su sąlyga, kad tos išlaidos bus kompensuojamos ateityje. Taigi šeima dengia išlaidas, būtinas fiziniam žmogaus formavimuisi, vaikų auklėjimo išlaidas, kurios ir yra vadinamos investicijomis. Šeima be vaiko auklėjimo išlaidų taip pat dengia ir išsilavinimo išlaidas.

Esant didesniam tėvų darbo užmokesčiui ne tik auga šeimos pajamos, bet ir brangsta tėvų laikas, nes vaikų auklėjimas – daug laiko užimantis procesas, todėl kiekviena šeima yra investitorius. Taigi tėvai, priklausomai nuo jų galimybių, nuo pat mažens gali pradėti formuoti ir vystyti tam tikrus vaiko sugebėjimus, kurie vėliau gali duoti naudą. Todėl toks vaikas, kuris auga geresnėmis sąlygomis yra geriau prižiūrimas, turi daug daugiau galimybių ateityje. Ankstyvosios investicijos į vaiką suteikia jam geresnes starto pozicijas ir kelia jo kokybę.

2. Žmogiškojo kapitalo formavimas vyksta visuomeninėse ir privačiose mokyklose. Lavinimas mokykloje pirmiausia yra investicija, reikalaujanti nemažų piniginių įdėjimų. Išlaidos mokymuisi visuomeninėse ar privačiose mokyklose yra tikslingai skirtos formuoti žmogiškajam kapitalui, kuris ateityje teiks paslaugas. Šios paslaugos pavirs būsimu uždarbiu. Investavimas į švietimą nėra vien valstybės reikalas, labai daug lėšų investuojama tiesiogiai. Tėvai skiria tam tikrą savo pajamų dalį savo vaikų mokymui. Taip pat didelę reikšmę turi papildomas mokymasis, kuris dažniausiai nėra valstybės finansuojamas. Nors į švietimą investuoja ir šeima, tačiau didelė našta tenka ir valstybei. Kai kurių mokslininkų nuomone, investavimas į gyventojų švietimą yra naudingas ir būtinas, tačiau negalima investuoti akiai. Kadangi išteklių yra riboti, investuojant pinigus į švietimą, įvairias jo formas, svarbu apskaičiuoti, kiek ir kur nukreipti lėšų, atsižvelgiant į tai, kaip greitai tos investicijos atsipirks ir teiks grįžtamąją naudą. Negalima teigti, jog valstybės išlaidos mokykliniam lavinimui priskiriamos prie biudžeto finansuojamos gerovės išlaidų ir manyti, kad išteklių, naudojami mokymui, tėra biudžeto mažinimas. Pinigai išleisti švietimui, investavimui į žmonių kokybę, yra labai gera investicija, ateityje galinti nulemti valstybės ekonominę padėtį. Todėl netgi neturtingos valstybės turėtų suprasti strateginę švietimo reikšmę, negailėti lėšų žmonių išsilavinimui kelti.

T. Schultz (1998) teigimu, sėkmingas mokymasis mokykloje turi teigiamą įtaką verslumo didinimui ekonomikos modernizavimo sąlygomis. Bendrasis vidurinis išsilavinimas yra privalomas ir iš dalies arba pilnai finansuojamoms valstybės, jis yra prieinamas daugumai gyventojų. Todėl

kiekvienas vaikas gali gauti panašaus lygio išsilavinimą, kurio kokybinės charakteristikos bus panašios.

3. Labai svarbios investicijos yra į profesinį, aukštesnį ir aukštąjį mokslą. Žmonių vidinė iniciatyva siekti aukštojo mokslo yra sietina su besikeičiančiomis darbo rinkos tendencijomis, kur nuolat auga aukštos kvalifikacijos specialistų paklausa ir mažėja nekvalifikuotos darbo jėgos poreikis. Ateities perspektyvas lems įgytos žinios ir kvalifikacija, o ne kiti veiksniai. Tokiomis sąlygomis investavimas įgauna naują mastą.

Nors šis išsilavinimas valstybės finansuojamas, tačiau jis reikalauja nemažų papildomų investicijų. Kiekviena investicija į aukštąjį mokslą, nesvarbu, kokia forma ji įgyta, duos rezultatus tik ateityje. Dėl to ji siejama su rizika ir netikrumu. Be to aukštasis išsilavinimas nėra visiems prieinamas ne tik dėl negalėjimo papildomai investuoti, bet ir dėl to, kad vietų skaičius yra ribotas, o stojantiesiems yra keliami konkretūs reikalavimai. Nors vietų skaičius yra ribotas ir šios rūšies investicijos yra rizikingos, aukštojo mokslo paklausa yra didelė ir nuolat didėja.

4. Žmogiškojo kapitalo formavime didelį vaidmenį atlieka įmonės. Pastarųjų vaidmuo pasireiškia kvalifikacijos kėlimu, o taip pat darbuotojų parengimu pačiose darbovietėse, nes lemiamą konkurencingumo prielaidą tampa aukštos kvalifikacijos darbo jėga. Įmonės yra suinteresuotos darbuotojų kvalifikacijos kėlimu dėl tiesioginių ekonominių interesų. Pelninga didinti darbuotojų žmogiškąjį kapitalą, nes toks didinimas didina ir gamybos apimtį (Daugėlienė, 2002). Daugelis įmonių darbuotojus ruošia įmonėse, nes išorinėje darbo rinkoje negali rasti tinkamos kvalifikacijos specialistų. Kvalifikuotų specialistų ir darbininkų rengimas įmonėse didina gamybos efektyvumą. Reikia pažymėti, kad įmonėms būdingas pragmatinis požiūris: investuojama į žmogiškąjį kapitalą tik tol, kol tos investicijos atneša grynąsias pajamas (Paulavičienė, Seniūnaitė, 2002).

Pasak J. Bagdanavičiaus (2002), formalus išsilavinimas jau seniai nėra vienintelis ir pakankamas darbo jėgos rengimo metodas. Diplomo gavimas ir darbinės veiklos pradžia nėra mokymosi proceso pabaiga, o tik jo bendros preliminarinės dalies užbaigimas ir labiau specializuoto bei ilgesnio profesionalios kvalifikacijos kėlimo sistemos vystymo būtinumas niekam nekelia abejonių. Taigi loginė investavimo į švietimą kryptis – investavimas į kvalifikacijos kėlimą, žinių tobulinimą, naujų technologijų įsisavinimą. Ši kryptis turi savo specifiškumą ir išskirtinumą:

1. Šios investicijos yra žymiai mažiau rizikingos ir turi mažiau netikrumo, nes investuojama į tam tikrą siaurą sritį, turint aiškų tikslą ir žinant, kad tai duos apčiuopiamos naudos.
2. Jos duoda greitą grįžtamąją naudą, nes įgytos žinios iškart naudojamos profesinėje veikloje.

3. Šis investavimas nėra apribotas laiku ir gali trukti visą darbingą amžių. Kadangi šiuo metu ypač sparčiai vystosi naujos technologijos, taikomi nauji darbo metodai, o anksčiau įgytos žinios sparčiai sensta ir praranda savo vertę, ši investavimo į žmogiškąjį kapitalą kryptis tampa nepaprastai svarbi.

Išnagrinėta literatūra leidžia teigti, kad žmogiškojo kapitalo investiciniai periodai yra ilgalaikiai (trunkantys kelias dešimtis metų) ir kad jo formavimas reikalauja žymių išlaidų yra pagrįsti ir teisingi. Diplomo gavimas ir įsidarbinimas įmonėje nėra investicinio periodo pabaiga, mokomasi visą gyvenimą, t.y. žmogiškasis kapitalas formuojamas toliau.

Pasaulinis patyrimas rodo, kad šalys, kurios neinvestuoja į žmones, neišvengiamai atsilieka nuo kitų šalių. Dabar viską lemia išsimokslinimas ir visuomenės sukauptų žinių dydis.

### 1.3. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą teikiama nauda

Mokslinėje literatūroje žmogiškojo kapitalo sukuriama nauda yra plačiai nagrinėjama problema, ypač aptariant investavimo į žmogiškąjį kapitalą klausimus. Žmogiškojo kapitalo sukuriama nauda tenka ne tik atskiram individui, bet ir nauda visuomenei. Nauda gali būti socialinė ir ekonominė (Mačerinskienė, 1998). Pasak I. Mačerinskienės, išsilavinimo teikiama nauda yra susijusi su:

1. Individo gaunama ekonomine nauda, kai išsilavinimas sąlygoja didesnes gyvenimo pajamas, individo prisitaikymą, galimybes pasirinkti;
2. Individo socialine nauda, tai yra studijų nauda pasireiškia kaip noro mokytis patenkinimas, malonumas mokytis, pramogos, bendravimo, diskusijų galimybės su kitais studentais. Individo socialinė nauda jo darbinėje veikloje yra ta, kad aukštosios mokyklos absolventai dažniausiai dirba pagal profesiją ir jų savęs įvertinimas dažniausiai būna didesnis.
3. Visuomenės ekonominė nauda, kuri susijusi su:
  - Ø Ūkio augimu. Investavimo į žmogiškąjį kapitalą rezultatas yra visuminio ūkio augimas, tai yra investavimas į švietimą sąlygoja ekonomikos augimą. Skirtingi išsilavinimo lygiai skirtingai įtakoja ūkio augimą ir išsilavinimo įtaka ūkio augimui kasmet tampa vis reikšmingesnė;
  - Ø Mokestinėmis pajamomis. Baigus aukštąjį mokslą individai gauna didesnes pajamas, o tai sąlygoja didesnius mokesčius į valstybės biudžetą, tai yra didesnę mokestinių pajamų apimtį;
  - Ø Papildomosiomis pajamomis. Visuomenės papildomos pajamos yra tada, kai visuomenė per aukštojo išsilavinimo kaštus išvengia didesnio neužimtų visuomenės narių skaičiaus. Tai yra, jeigu visi studentai išeitų į darbo rinką,

padidėtų bedarbių skaičius. Šios sutaupytos lėšos gali būti panaudotos kitiems tikslams, o dėl to gerėja visuomenės išteklių paskirstymas.

4. Visuomenės socialinė nauda, kuri susijusi su:

- Ø Kartų efektu. Kuo aukštesnis tėvų išsilavinimas, tuo ilgesnė vaikų formalaus išsilavinimo trukmė. Visuomenės nauda yra ta, kad vidutinis gyventojų išsimokslinimas nuolat didėja.
- Ø Demokratiškesnių santykių vystymui. Išsilavinę individai daug geriau supranta politinius ir ekonominius procesus, vykstančius valstybėje ir jų priimami sprendimai būna racionali. Išsilavinimas sąlygoja piliečių teisių ir pareigų supratimą.

Tačiau visuomeninė švietimo nauda negali būti išreikšta kiekybiškai, todėl švietimo ekonominis efektyvumas yra išreiškiamas vertiškai, t.y. darbo užmokesčio augimas priklausomai nuo bendrojo ir specialaus pasiruošimo, nuolatinio kvalifikacijos kėlimo. Pagal formą, švietimo ekonominis efektyvumas labai panašus į pelno normą. Investicijos į darbuotojo mokymą sudaro jo žmogiškąjį kapitalą ir po kurio laiko duoda pajamas savo šeiminkui.

Klasikinis švietimo pajamų normų pagal šalies išsivystymo lygį bei išsilavinimą pavyzdys, pateikiamas 1 lentelėje (Johnes, Johnes, 2004). Lentelėje aiškiai matoma, kad nepriklausomai nuo pragyvenimo lygio ar išsilavinimo, visuomeninės išsilavinimo pajamų normos aukštesnės nei asmeninės. Be to tiek visuomeninės, tiek asmeninės pajamų normos aukštesnės mažesnes pajamas uždirbančiose šalyse. Taip yra todėl, kad į visuomeninę pajamų normą reiktų įskaičiuoti ir socialinę naudą, de ja, to padaryti yra neįmanoma, nes, kaip jau buvo minėta, socialinė nauda negali būti išreikšta kiekybiškai.

1 lentelė

### Švietimo pajamų normos pagal išsilavinimo ir pragyvenimo lygius, procentais

	VISUOMENINĖ PAJAMŲ NORMA			ASMENINĖ PAJAMŲ NORMA		
	Pradinis	Vidurinis	Aukštasis	Pradinis	Vidurinis	Aukštasis
Uždirbamų pajamų grupės						
Žemos pajamos (755 \$ ir mažiau)	21,3	15,7	11,2	25,8	19,9	26,0
Vidutinės pajamos (iki 9265 \$)	18,8	12,9	11,3	27,4	18,0	19,3
Aukštos pajamos (9266 \$ ir daugiau)	13,4	10,3	9,5	25,6	12,2	12,4
Vidutiniškai pasaulyje	18,9	13,1	10,8	26,6	17,0	19,0

Šaltinis: Johnes, G., Johnes, J. (2004). International handbook on the economics of education. Cheltenham, UK.

Bendras ir specialusis išsilavinimas gerina kokybę, didina žmogaus žinių lygį ir rezervą, o tuo pačiu didina žmogiškojo kapitalo kokybę ir apimtį. Investicijos į aukštąjį išsilavinimą leidžia suformuoti aukštos kvalifikacijos specialistų grupę, kurių darbas daro didelę įtaką ekonominio augimo tempams. Koreliacijos laipsnį tarp švietimo potencialo rodiklių ir ekonominio išsivystymo lygio nustatyti bandė F.Harbisonas ir Ch.Mayersas (Корицкий, 2002) kurie, remdamiesi statistiniais duomenimis apie švietimo būklę 75-iose šalyse, bandė įvertinti žmonių išsilavinimą priklausomai nuo ekonominio išsivystymo lygio. Tyrimai parodė, kad yra glaudus ryšys tarp švietimo indekso ir tokių rodiklių, kaip BNP vienam gyventojui, darbingo gyventojų procento.

Žmogiškojo kapitalo koncepcija yra taikoma pagrindžiant investicijas ne tik į vidurinį ir aukštąjį mokslą, mokymą neatsitraukiant nuo gamybos, ikimokyklinį ugdymą šeimoje, bet ir sveikatos apsaugą. Kuo geresnė visuomenės narių sveikatos būklė, tuo daugiau laiko praleidžia produktyviai kiekvienas visuomenės narys per savo darbingą amžių, kuo aukštesnį išsilavinimą žmogus įgyja, tuo daugiau jis laikosi šiuolaikinės gamybos reikalavimų. Gerinant tiek švietimo, tiek sveikatos apsaugos sąlygas, daromas teigiamas poveikis ne vien ekonominiams rodikliams. Dar svarbesnė yra jų socialinė funkcija: mažėja socialinis visuomenės narių susiskaldymas, žmogaus gyvenimas tampa įvairus ir visavertis. Įgijus tam tikrą išsilavinimo lygį, padidėja žmogiškojo kapitalo vertė ir mobilumas darbo rinkoje. Tačiau daugeliu atvejų mokymosi metu individai įgauna tik teorinių žinių, kurias reikia pritaikyti praktikoje. Darbas konkrečioje įmonėje taip pat tiesiogiai yra susijęs su nuolatinio mokymusi ir tobulėjimu. Todėl išsimokslinimas žmogiškojo kapitalo vertę įtakoja per darbo rinką, tai yra tęstinį mokymąsi darbo metu. Lietuva pagerintų verslo sąlygas, jei būtų daugiau investuojama į tęstinį mokymąsi arba mokymąsi visą gyvenimą. Mūsų šalyje nepopuliaru mokytis visą gyvenimą. Pasaulio banko analitikai paskaičiavo, kad 2003 m. Lietuvoje tik kiek daugiau nei 4% gyventojų, vyresnių nei 25 m., tęsė studijas. Pagal šį rodiklį Lietuva lenkia tik Portugaliją bei Graikiją ir stipriai atsilieka nuo Europos Sąjungos vidurkio (9%), ypač nuo Skandinavijos šalių (Švedijoje – 34% besimokančių suaugusiųjų). Išsimokslinimas padeda kaupti, plėsti žmogiškojo kapitalo kiekį. Nuo išsimokslinimo lygio bei kokybės priklauso žmogaus gerovė. Kvalifikuotos ir nekvalifikuotos darbo jėgos padėtis ir galimybė darbo rinkoje yra skirtingos: visais atvejais yra pranašesni žmonės su didesniu išsilavinimu, o kvalifikuotų darbuotojų skaičiaus didėjimas lemia ekonomikos augimą (Seniūnaitė, 2002).

Pagrindinė investicijų į savo išsilavinimą nauda yra didesnis būsimas darbo užmokestis.

**Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis pagal išsilavinimą 2002 m.,  
Litais**

	Iš viso	Išsilavinimas					
		pradinis	pagrindinis	vidurinis	spec. vidurinis	aukštesnysis	aukštasis
<b>Šalyje</b>	<b>1147</b>	<b>722</b>	<b>785</b>	<b>870</b>	<b>935</b>	<b>1075</b>	<b>1713</b>
<b>Valstybinis sektorius</b>	<b>1202</b>	<b>672</b>	<b>759</b>	<b>893</b>	<b>967</b>	<b>1071</b>	<b>1629</b>
<b>Privatus sektorius</b>	<b>1102</b>	<b>780</b>	<b>799</b>	<b>858</b>	<b>910</b>	<b>1077</b>	<b>1836</b>

Šaltinis: 2002 m. darbo užmokesčio struktūros tyrimo informacija. (2003). Lietuvos statistikos departamentas.

Lentelėje matoma, kad dirbant tiek valstybiniame sektoriuje, tiek privačiame, vidutinis darbo užmokestis kyla kartu su įgytu išsilavinimu, pvz., bendrai šalies ūkyje dirbantieji su viduriniu išsilavinimu vidutiniškai uždirba 870 Lt, o su aukštesniu išsilavinimu – 1713 Lt, t.y. beveik 51 % daugiau. Savaime suprantama, kad toks darbo užmokesčio augimas gali būti susijęs ne tik su įgytu išsilavinimu, bet ir darbine patirtimi, darbo sąlygomis, amžiumi, pareigomis ir pan. Tačiau investicijos į save, į savo išsilavinimą, meistriškumą ir žinias visad teikia žymią naudą: kuo labiau žmogus išsilavinęs, tuo jis daugiau uždirba už mažiau išsilavinusį. Pavyzdį matome ir antrame paveiksle, kuriame pavaizduotos stilizuotos žmonių, baigusiu universitetą, ir žmonių, turinčių vidurinį išsilavinimą, stilizuotos amžiaus ir uždarbių kreivės (Johnes, Johnes, 2004).

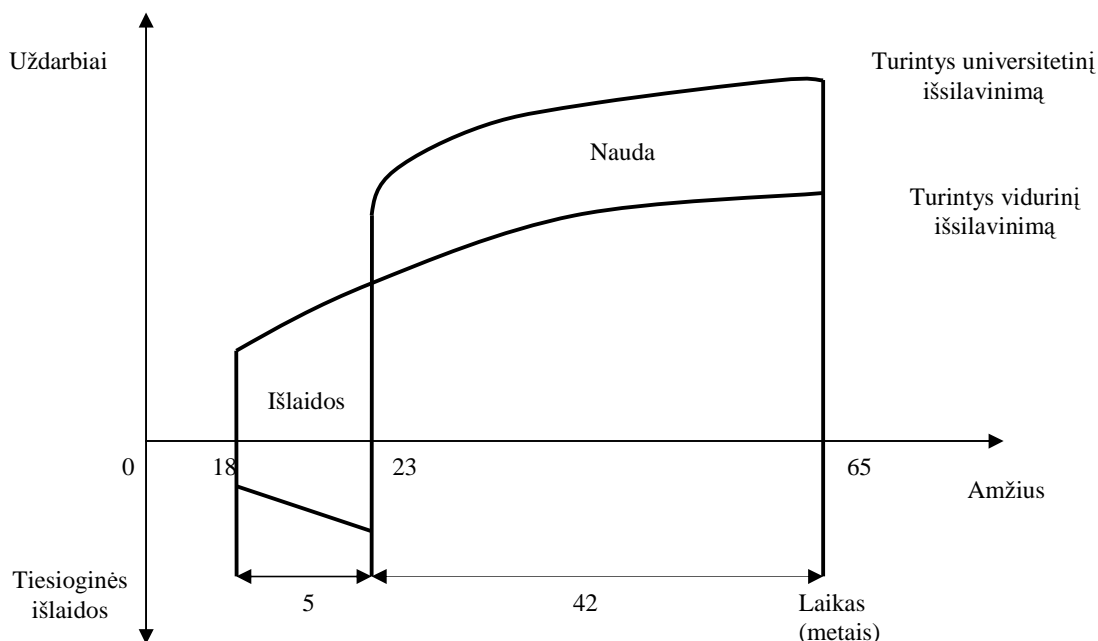
Galima išskirti keletą dėsningumų:

- Ø Atlyginimai gana artimai koreliuoja su išsilavinimu; kiekvienoje amžiaus grupėje labiau išsilavinę uždirba daugiau nei mažiau išsilavinę, ir toks santykis niekur nepažeidžiamas;
- Ø Atlyginimai kyla didėjant amžiui, pasiekia aukščiausią lygį ir toliau nežymiai mažėja arba išlieka nepakitę, kol darbuotojas išeina į pensiją;
- Ø Atlyginimai labiau kyla daugiau išsilavinusiems darbuotojams, lyginant su mažesni išsilavinimą turinčiais darbuotojais;

Kuo aukštesnis išsilavinimas, tuo vėlesniame amžiuje pasiekiamas atlyginimo maksimumas.

Pabrėžtinai principinis skirtumas tarp investicijų į žmogų ir indėlių į banką. Lėšos, kartą įdėtos į banką, atneša mums naudą ir pajamas tol, kol mes tų lėšų nepasiimsime iš banko. Lėšos, išleistos žmogui, jo kūrybiniam potencialui didinti, jo vidinei struktūrai tobulinti, atneša daugkartinę naudą ir pajamas visam gyvenimui. Investavimo į žmogiškąjį kapitalą nauda betarpiškai priklauso nuo jos „nešiotojų“ gyvenimo trukmės, t.y. nuo jo darbingo periodo trukmės. Kuo anksčiau įdėjimai

į žmogiškąjį kapitalą padaromi, tuo greičiau jie duoda rezultatą. Akivaizdu, kad suminiai viso gyvenimo uždarbiai darbuotojų su aukštesniu išsilavinimu turi būti aukštesni už darbuotojų su viduriniu išsilavinimu.



**5 pav.** Žmonių, baigusiu universitetą, ir žmonių, turinčių vidurinį išsilavinimą, stilizuotos amžiaus ir uždarbių kreivės

Šaltinis: Johnes, G., Johnes, J. (2004). International handbook on the economics of education. Cheltenham, UK.

Naudą iš išsilavinimo galima gauti ilgai, praktiškai visą gyvenimą. Nauda ateityje turi mažesnę vertę palyginus su tokia pat nauda gaunama dabar. Pirmiausia, jeigu panaudotum savo pajamas vartojimui, norėtum tai padaryti anksčiau. Dėl vartojimo ateityje niekada negali būti užtikrintas, nes gyvenimas nenuspėjamas. Antra, jeigu papildomas pajamas išnaudoji kaip investicijas į fizinį kapitalą siekdamas gauti pelną, tai geriau tai padaryti anksčiau nei vėliau.

Apibendrinant reiktų pasakyti, kad žmogiškojo kapitalo investicijos nauda labai priklauso nuo to, kiek veiksmingas bus jų praktinio realizavimo mechanizmas.

#### 1.4. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumas

Investicijos į žmogiškąjį kapitalą gali būti nukreiptos įvairiems tikslams: lėšos investuojamos į švietimą, profesinį parengimą, sveikatos apsaugą, darbuotojų informuotumo ir mobilumo užtikrinimą ir t.t. Laikas ir pinigai išleisti mokslui „užaugina“ žmonių kapitalą, tačiau visada reikia

apsvarstyti, ar tokia investicija duos pelną (panašiai, kaip investuojant į fizinį kapitalą). Vadinasi, aktualių uždavinių tampa tokių investicijų ekonominio efektyvumo nustatymas. Remiantis efektyvumo rodikliais yra aiškinama darbo užmokesčio diferenciacija pagal amžių, profesiją, nevienodas nedarbo pasiskirstymas, reguliuojamas išteklių paskirstymas mokslui, švietimui ir profesiniam rengimui (Šileika, Tamašauskienė, 2003).

Didžiąją dalį investicijų į žmogiškąjį kapitalą sudaro išlaidos švietimui. Realiame gyvenime žmogus neskaičiuoja savo investicijų į išsilavinimą pelningumo, nes jo sprendimą mokytis ar ne lemia ne tik būsimų pajamų iš išsilavinimo dydis. Dažnai sprendimas priklauso nuo asmens teikiamų pirmenybių, polinkių, aplinkos sąlygų. Asmuo investuoja į savo žmogiškąjį kapitalą tol, kol ribiniai investavimo kaštai susilygina su būsimų pajamų ribine verte. Tačiau asmeninis pelningumas gali smarkiai skirtis nuo visuomeninio pelningumo. Skiriama asmeninė ir visuomeninė pelno norma. Asmeninė atspindi santykį tarp švietimo išlaidų ir naudos atskiram žmogui, o visuomeninė – santykį tarp visuomenės naudos ir išlaidų.

Norint nustatyti švietimo ekonominį efektyvumą, būtina palyginti išlaidas (sąnaudas) ir rezultatus (naudą). Švietimo ekonominio efektyvumo nustatymas apima tris nuoseklius etapus:

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

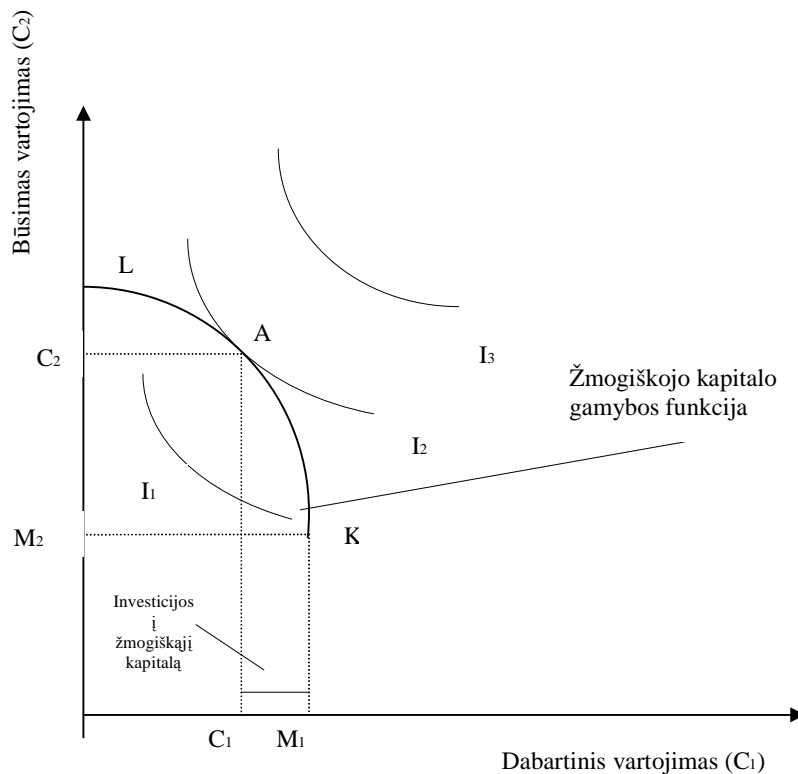
Žmogiškojo kapitalo teorijos šalininkai bet kokio kapitalo dydį nustato ne jo gamybos kaina, o jį naudojant gautu ekonominiu efektu. I. Fišerio nuomone, kapitalo naudojimas reiškia palūkanų arba bet kokios universalios pajamų formos (darbo užmokesčio, pelno, rentos) gavimą [8,p.18]. Diskontuojama būsimų pajamų suma ir sudaro naudojamo žmogiškojo kapitalo vertę. Pajamos iš kapitalo, investuoto į žmogų, nustatomos kaip skirtumas tarp vertinamo individo darbo užmokesčio ir tos jos dalies, kuri yra gaunama dėl investavimo į žmogiškąjį kapitalą. Diskonto norma - procentai, imami banko, nuo mokėtinos jį savininkui sumos, atskaitant procentus už dar nepraėjusį laikotarpį.

Norint nustatyti optimalią investicijų į žmogiškąjį kapitalą apimtį yra naudojami įvairūs metodai. Vienas jų - laikotarpinio pasirinkimo modelis. Optimalią investicijų į žmogiškąjį kapitalą apimtį galime nustatyti ir naudodami abejingumo kreives. Nepriklausomai nuo to, ar mokymosi kaštai yra tiesioginiai, ar numanomi, investicijos į žmogiškąjį kapitalą reikalauja mažinti dabartinio vartojimo lygį, tikintis didesnių pajamų ateityje. Investicijas į žmogiškąjį kapitalą galime analizuoti ir kaip atskirą laikotarpio sprendimo atvejį. 6 paveiksle horizontalioje ašyje pažymėtas individo vartojimas dabar ( $C_1$ ), o vertikalioje ašyje – vartojimas ateityje ( $C_2$ ). Nedarydamas investicijų į



žmogiškąjį kapitalą individas gauna  $M_1$  pajamas dabar ir  $M_2$  pajamas ateityje. Taigi šis derinys rodo pradinį rinkinį.

Tarkime, kad individas gali stoti į aukštąją mokyklą. Mokymosi kaštus sudaro prarastas vartojimas dabar, o naudą – tikėtinos didesnės pajamos ateityje. Kuo ilgiau jis mokysis tuo didesnio atlyginimo galės tikėtis ateityje. Tačiau papildomos mokymosi ribinės pajamos mažės. Kiekvieni mokymosi metai vis mažiau padidins tikėtinas mokymosi pajamas. Individo pasirinkimo galimybes tarp vartojimo dabar ir vartojimo ateityje rodo KL kreivė. Kreivės nuolydis atspindi tą faktą, kad vienu litu sumažinus dabartinį vartojimą, būsimas vartojimas padidėja vis mažesne ir mažesne apimtimi. KL kreivė vadinama žmogiškojo kapitalo gamybos funkcija. Ji rodo, kaip individas gali transformuoti investicijas į žmogiškąjį kapitalą (kurios matuojamos sumažėjusiu vartojimu dabar) į didesnes būsimas pajamas.



**6 pav.** Optimali investicijų į žmogiškąjį kapitalą apimtis

Šaltinis: Tamašauskienė, Z. (2002). Investicijų į žmogiškąjį kapitalą optimalios apimties nustatymo modeliai.

Ekonomika ir vadyba: ekonomikos aktualijos, kn. Nr. 2. Kaunas: KTU.

Norėdami nustatyti individo investicijų į žmogiškąjį kapitalą apimtį turime žinoti jo pirmenybes dabartiniam ir būsimam vartojimui. Optimalų jo vartojimą 6 pav. rodo A taškas, kai jis vartoja  $C_1$  dabar ir  $C_2$  ateityje. Kadangi jo pradinis rinkinys dabar lygus.  $M_1$  litų, individo

investicijos į žmogiškąjį kapitalą lygios ( $M_1 - C_1$ ). Darydamas investicijas į žmogiškąjį kapitalą jis gali padidinti vartojimą ateityje nuo  $M_2$  iki  $C_2$ .

Todėl bet kokių ateities pajamas būtina apskaičiuoti privedant jį konkrečiam laiko momentui. Esamu laiko momentu einamųjų būsimų kasmetinių įplaukų vertė  $n$  periode gali būti apskaičiuojama pagal formulę (Siurina, 2000):

$$V_0 = \frac{B_1}{1+r} + \frac{B_2}{(1+r)^2} + \frac{B_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{B_n}{(1+r)^n},$$

kur:

$V_0$  - einamoji būsimų pajamų vertė;

$B_n$  – pelnas, gaunamas  $n$  periodu;

$r$  – išsimokslinimo pajamų norma.

Jeigu  $r = 0,06$ , tai nauda, gaunama po 30 metų, sudarys tik 17% nuo naudos, gaunamos netrukus. Kuo mažesnis  $r$ , tuo didesnė visa būsima nauda: pavyzdžiui jeigu  $r = 0,02$ , tai nauda, gaunama po 30 metų, sudarys 55% nuo naudos, gaunamos nedelsiant (Šileika, Tamašauskienė, 2003).

Realiam gyvenime mažai kas apsisprendžia stoti į aukštąją mokyklą remdamasis paskaičiavimais, rodančiais investicijų į aukštąjį mokslą efektyvumą. Vienaip ar kitaip abiturientai atlieka kažkokį vertinimą (savo paties, tėvų, pažįstamų) ir numato tikimybę gauti papildomas pajamas pabaigus aukštąjį mokymo įstaigą bei būsimų išlaidų mokymosi procesui būtinybę. Stodamas į universitetą žmogus renkasi vieną iš dviejų alternatyvų:

1. Dirbti pradedama iš kart po mokyklos baigimo, gaunant sąlyginai nedidelį uždarbį;
2. Nusprendžiama ketverius ar penkerius metus mokytis aukštojoje mokykloje. Tuo metu gaunamos pajamos yra neigiamos (dėl išlaidų mokymuisi), tačiau po to jos tampa teigiamomis ir labai greitai auga, pralenkdamos uždarbius nekvalifikuotų darbininkų, t.y. žmonių, pasirinkusių pirmąją alternatyvą (Корицкий, 2002).

Papildomos pajamos, įtakotos aukštojo išsilavinimo, daugeliui žmonių yra stimulus, verčiantis investuoti į išsilavinimą. Suminės papildomos pajamos, susijusios su įgytu išsilavinimu, turi viršyti investicijas į išsilavinimą, nes būsimų pajamų diskontavimas mažina jų vertę lyginant su galimu dabartiniu vartojimu. Tokiu būdu investicijos į išsilavinimą naudingos, jeigu einamoji vertė būsimų papildomų pajamų srauto ( $V_0$ ) viršija investicijas į išsilavinimą, t.y. (Siurina, 2000):

$$V_0 = \frac{B_1}{1+r} + \frac{B_2}{(1+r)^2} + \frac{B_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{B_t}{(1+r)^t} \geq C,$$

kur:

$V_0$  - einamoji būsimų pajamų vertė;

$B_t$  – kasmetinės pajamos dėl išsilavinimo laikotarpiu  $t$ ;

$C$  – bendrosios išlaidos išsilavinimui;

$r$  – išsimokslinimo pajamų norma.

Išsilavinimo pajamų norma nustatoma ir pagal tokią lygtį (Корицкий, 2002):

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0,$$

kur:

$t$  – laikotarpis (metais);

$B_t$  - pajamos dėl išsilavinimo laikotarpiu  $t$ ;

$C_t$  - išlaidos aukštojo išsilavinimo įsigijimui laikotarpiu  $t$ ;

$n$  – laiko periodų skaičius (metų skaičius);

$r$  – išsimokslinimo pajamų norma.

Kuo aukštesnis  $r$ , tuo pelningesnės investicijos į švietimą. Išsilavinimo pajamų normos rodiklis užima centrinę vietą žmogiškojo kapitalo teorijoje. Jis įgalina palyginti investicijų atsipirkimą į žmogiškąjį ir fizinį kapitalą arba įvertinti skirtingus investavimo į žmogiškąjį kapitalą būdus.

1974 metais Dž.Minceris išleido knygą „Išsilavinimas, patirtis ir darbo užmokestis“, kurioje įrodė, kad išsilavinimas ir darbo užmokestis bėgant laikui koreliuoja skirtingai. Dėl skirtingo išsilavinimo darbuotojų atlyginimai skiriasi apie 25%. Panašiai tiek atlyginimai skiriasi ir dėl darbinės patirties. Įtaką atlyginimams turi ir dirbtų savaitių skaičius per metus. Dėl pastarųjų, išsilavinimo ir patirties Dž.Minceris aiškina net 60% darbinių pajamų skirtumą (Bagdanavičius, 2002).

Ekonominiai švietimo rezultatai gali būti įvairūs pagal formą: natūralūs ir vertiniai, tiesioginiai ir netiesioginiai, asmeniniai ir išoriniai (visuomeniniai). Tačiau ne visi rezultatai gali būti išreikšti kiekybiškai. Todėl pagrindinė švietimo ekonominio efektyvumo forma yra vertinė (darbo užmokesčio augimas priklausomai nuo bendrojo ir specialaus pasirengimo, nuolatinio kvalifikacijos kėlimo).

Bendras ir specialus darbuotojo pasirengimas kelia darbo našumą ir prisideda prie pajamų augimo. Ekonominis švietimo efektyvumas pagal formą yra panašus į pelno normą. Investicijos į darbuotojo mokymą sudaro jo žmogiškąjį kapitalą ir po kurio laiko duoda pajamas savo šeimininkui, taigi, su paprastu darbu darbo užmokesčio augimas yra nesusijęs, jis yra investicijų rezultatas. Yra išskiriami ir uždarbių skirtumai, susidarantys dėl išsilavinimo lygio ir kvalifikacijos. Darbuotojo uždarbis su atitinkamu bendrojo ir specialaus išsimokslinimo lygiu susideda iš uždarblio dalies, kurią jis gautų turėdamas nulinį išsilavinimą, ir atlyginimo augimo dėl išsilavinimo (Bagdanavičius, 2002).

$$Y_n = X_0 + RC_n,$$

kur:

$Y_n$  - uždarbis žmogaus, turinčio  $n$  metų išsimokslinimą;

$X_0$  - uždarbis žmogaus, turinčio nulinį išsimokslinimą;

$R$  – investicijų į švietimą normatyvinis efektyvumas;

$C_n$  - investicijų apimtis  $n$  metų mokymosi laikotarpyje.

Vadinasi, aukštojo išsilavinimo nauda bus lygi skirtumui dviejų asmenų atlyginimų, gautų per visą darbinį periodą: baigusio universitetą ir gavusio tik vidurinį išsilavinimą. Pastebimas dėsningumas, kad darbuotojo pajamos auga priklausomai nuo jo išsilavinimo augimo ir amžiaus, tačiau iki tam tikros ribos. Po 55-60 metų ribos visų išsilavinimo lygių darbuotojų pajamos staigiai mažėja.

Turint švietimo išlaidų ir naudos iš jo nustatymo procedūrą, atliekamas išlaidų ir naudos palyginimas diskontavimo būdu. Skirtumas tarp diskontuotos naudos ir diskontuotų mokymosi kaštų leidžia paskaičiuoti išsilavinimo įsigijimo kainą pagal formulę:

$$NVP = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t},$$

kur:

$NVP$ - grynoji išsimokslinimo dabartinė vertė;

$B_t$  -pajamos dėl išsilavinimo laikotarpiu  $t$ ;

$C_t$  - mokymo išlaidos laikotarpiu  $t$ ;

$i$  - palūkanų norma;

$n$  - laiko periodų skaičius, parodantis ekonominio darbingumo amžių.

Būtina pabrėžti, kad skaičiuojamos pajamos labai priklauso nuo diskonto normos, kurią labai sunku tinkamai nustatyti, todėl ji yra derinama su vyraujančia palūkanų norma.

Ø Švietimo pajamų normos rodiklis užima centrinę vietą žmogiškojo kapitalo teorijoje. Jis įgalina palyginti investicijų atsipirkimą į žmogiškąjį ir fizinį kapitalus. Skaičiuojant pajamų normą, įvertinama, kad vidutiniškai išsilavinusių darbuotojų vidutiniai uždarbiai per visą darbinį gyvenimą yra aukštesni negu darbuotojų, kurių išsilavinimo lygis žemesnis.

Pastaraisiais metais fiksuojamas investicijų į švietimą pajamų normos stabilumas (išsivysčiusiose šalyse 10–15%), nežiūrint į pastovų naujų išsilavinusių darbuotojų prieaugį. Tai liudija, kad aukštai išsilavinusių darbuotojų paklausa auga tais pačiais tempais kaip ir pasiūla. Nors dėl didelių struktūrinių pokyčių ekonomikoje paklausa darbui gali sumažėti, tačiau paklausa išsilavinusiems darbuotojams lieka stabilesnė lyginant su mažiau išsilavinusiais darbuotojais.

Švietimo ekonomikos specialistas G. Pascharopulos (1987) empirinių tyrimų pagrindu švietimo efektyvumo ir profesinio darbuotojų paruošimo srityje gavo eilę įdomių rezultatų. Jis teigia, kad socialinė švietimo pelno norma mažėja žymiai augant nacionalinėms pajamoms. Jis pateikia duomenis ir apie švietimo pajamų normos dinamiką. Besivystančių šalių su žemomis pajamomis socialinė pradinio išsilavinimo pajamų norma sudaro 23%, vidurinio – 15%, o aukštojo mokslo – 11%. Labiausiai išsivysčiusiose šalyse ši norma pradiniam išsilavinimui – 14%, viduriniam – 10%, o aukštajam – 8%. Besivystančių šalių vyro pradinio išsilavinimo pajamų norma aukštesnė nei moterų, o vidurinio ir aukštojo mokslo – moterų aukštesnė nei vyrų. Išsilavinusios moterys turi mažiau vaikų, stengiasi auklėti ir rūpintis vaikais.

Išanalizavus straipsnius investavimo į žmogiškąjį kapitalą tema, galima padaryti išvadą, kad į žmogiškąjį kapitalą naudinga investuoti tol, kol pajamų norma iš šių investicijų prilygsta geriausios alternatyvos pelno normai, t.y. ekonominis subjektas turėtų investuoti tol, kol ribinė nauda prilygsta ribinėms sąnaudoms.

## 2. INVESTICIJŲ Į ŽMOGIŠKĄJĮ KAPITALĄ EFEKTYVUMAS LIETUVOJE

Dabartinę visuomenę, gyvenančią informacijos bei naujų komunikacijų eroje, galima vadinti informacine visuomene, kurioje žmogus praktiškai turėtų mokytis visą gyvenimą. Todėl investavimas į save ir savo žmogiškąjį kapitalą turėtų būti aktualus kiekvienam tokios visuomenės nariui. Didėjant investicijoms, vis aktualesniu tampa klausimas dėl jų gražos, todėl daugelyje valstybių ir yra skaičiuojami investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumo rodikliai. Deja, dėl statistinės informacijos stokos tokie rodikliai Lietuvoje nebuvo skaičiuoti.

Remiantis Lietuvos statistikos departamento skelbiamais metinio ištisinio darbo apmokėjimo tyrimo ir vienkartinio 2002 m. darbo užmokesčio struktūros tyrimo rodikliais bei Darbo ir socialinių tyrimų instituto paruošta antrojo tyrimų etapo ataskaita „Aukštųjų mokyklų absolventų konkurencingumas darbo rinkoje darbo jėgos pasiūlos ir paklausos kontekste (darbdavių ir absolventų apklausos duomenimis)“, šioje darbo dalyje skaičiuojamas investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumą Lietuvoje.

Prieš pradėdant skaičiuoti investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumą Lietuvoje, labai svarbu yra teisingai parinkti reikiamus rodiklius. Vienas pagrindinių efektyvumą apibūdinančių rodiklių yra išsilavinimo pajamų norma. Ji gali būti privati arba visuomeninė.

Duomenys apie visuomeninę pajamų naudą sunkiai prieinami, nes sunku įvertinti teigiamus išorinius išsilavinimo poveikius ekonomikos augimui. Dažnai skaičiuojant visuomeninę pajamų naudą daroma prielaida, kad visas atlyginimo padidėjimas dėl išsilavinimo rodo susijusį našumo padidėjimą. Todėl visuomeninė pajamų norma dažniausiai yra gerokai mažesnė už privačią pajamų normą, nes ir visuomeninei mokymosi kaštai yra didesni už privačius (Šileika, Tamašauskienė, 2003).

Investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumui paskaičiuoti reikalingi rodikliai paimti iš Lietuvos statistikos departamento 2003 m. „Darbo statistikos metraščio“ bei kitų šios įstaigos atliekamų įvairių tyrimų.

Skaičiuojant asmeninę išsilavinimo pajamų normą bus įtraukta tik tiesiogiai gaunama nauda, t.y. darbo užmokestis. Tiesioginė nauda lygi skirtumui tarp kvalifikuotų ir nekvalifikuotų darbuotojų atlyginimų, atskaičius mokesčius. O taip pat darome prielaidą, kad visi studentai baigia studijas, besimokydami jie niekur nedirba bei negauna jokios paramos (tėvų, bankų ir pan.).

Išsilavinimo pajamų normos bus nustatomos pagal formulę:

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0 \quad (2.1)$$

Ją išskleidus, gaunama tokia formulė:

$$\frac{B_0 - C_0}{(1+r)^0} + \frac{B_1 - C_1}{(1+r)^1} + \frac{B_2 - C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0 \quad (2.2)$$

### 2.1. Asmeninė universitetinių studijų išsimokslinimo norma, mokantis valstybės finansuojamose vietose

Skaičiuojant asmeninę universitetinių studijų išsimokslinimo normą mokantis valstybės finansuojamose vietose, reikia nustatyti, kam yra lygūs aukščiau nurodytos formulės komponentai.  $t$  – tai laikotarpis metais, tada  $t_0$  žymės studijų pradžią. Studijuoti žmogus pradeda vidutiniškai 18 metų ir jo darbinis amžius tęsiasi iki pensijos. 2003 metais vyrai į pensiją išeidavo 62,5 metų, o moterys – 58,5, vadinasi, vidutinis pensijinis amžius prasideda 60,5 metų. Tada vidutiniškai darbinis žmogaus amžius tęsiasi nuo 18 iki 60,5 metų, t.y. 42,5 metus. Šį skaičių suapvalinkime iki 42, tada darbinio amžiaus pabaigą žymės  $t_{41}$ .

$B_t$  – dėl išsilavinimo gautos pajamos, t.y. skirtumas tarp kvalifikuotų ir nekvalifikuotų darbuotojų gaunamų darbo užmokesčių. Kadangi yra padaryta prielaida, kad studentai besimokydami nedirba, vadinasi,  $B_0, B_1, B_2$  ir  $B_3$  bus lygūs nuliui.  $B_4, B_5, B_6, \dots, B_{41}$  laikotarpiais žmogus gauna papildomų pajamų dėl išsilavinimo. 2003 metais nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinę išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 870 Lt, darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 1713 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 843 Lt ( $1713 - 870 = 843$ ). Atsižvelgus, kad neapmokestinamas minimumas buvo 250 Lt ir atskaičiavus mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 647,31 Lt, o metinės – 7767,72 Lt.

$C_t$  – tai išlaidos universitetinio išsilavinimo įsigijimui. Jas sudaro prarasti atlyginimai bei studentų pragyvenimui reikalingos lėšos (išskyrus maitinimosi išlaidas), nes valstybės finansuojamose vietose studijuojantys už studijas nemoka. Darome prielaidą, kad studentui knygoms, aprangai, transportui ir pan. mėnesiui reikia apie 300 Lt, tada metams – 3600 Lt. Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 870 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 665,4 Lt per mėnesį, metams – 7984,8 Lt. Susumavus gaunami mokymosi kaštai – 11584,8 Lt. Šios išlaidos patiriamos tik studijų metais, t.y. ketverius metus. Darome prielaidą, kad vėliau žmogus nebeinvestuoja į savo švietimą (nors tai visai įmanoma, pvz., persikvalifikavimui ar kvalifikacijos kėlimui).

Turimas reikšmes įstatome į 2.2 lygtį:

$$\frac{0 - 11584,8}{(1+r)^0} + \frac{0 - 11584,8}{(1+r)^1} + \frac{0 - 11584,8}{(1+r)^2} + \dots + \frac{7767,72 - 0}{(1+r)^{40}} + \frac{7767,72 - 0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Dabar reikia nustatyti, kokia yra asmeninė pajamų norma  $r$ , t.y. kokia turi būti asmeninė pajamų norma, kad skaičiuojamos mokymosi naudos dabartinė vertė būtų lygi kaštų dabartinei vertei, t.y. koks turi būti  $r$ , kad lygybė būtų lygi 0. Klaidų ir bandymo metodu nustatome (skaičiavimo pavyzdys pateiktas 4 priede), kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 13,60 %.

## **2.2. Asmeninė universitetinių studijų išsimokslinimo norma mokantis valstybės nefinansuojamose vietose**

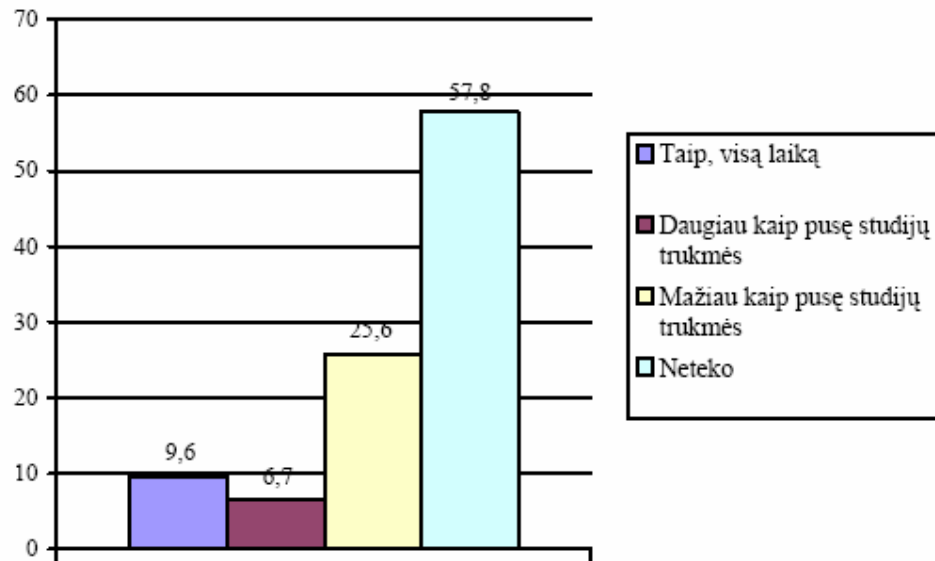
Skaičiuojant asmeninę universitetinių studijų išsimokslinimo normą mokantis valstybės nefinansuojamose vietose, dalis formulės komponentų reikšmių yra tokios pat, kaip ir skyriuje 2.1. Keičiasi išlaidos universitetinio išsilavinimo įsigijimui. Esant nepakankamam aukštųjų mokyklų finansavimui, dalis studentų turi mokėti už studijas. Kaip rodo statistiniai duomenys (Švietimo statistikos rinkinys, 2002), studentų, studijuojančių savo lėšomis kasmet didėja. Prie 2.1. skyriuje pateiktų išlaidų reikia pridėti mokesť už studijas. 2003 metų duomenimis, daugiau nei pusei studentų (57,8%) už mokslą mokėti neteko, o visą laiką už studijas mokėjo tik 9,6% studentų (pav. 7) (Šileika ir kt., 2004).

Didžiajai studentų daliai tinka 2.1. skyriuje apskaičiuota asmeninė universitetinio išsilavinimo pajamų norma. Tačiau studijų apmokestinimas labai keičia pajamų normą, todėl mokantiems už studijas ją reikia skaičiuoti atskirai.

Studijų įmoka, kurią moka studijuojantys savo lėšomis, yra labai įvairi. Mokslo ir studijų departamento 1999-2000 metų duomenimis, mokesť už studijas yra labai įvairus, pvz., Mykolo Romerio universitete – 3,5 tūkst. Lt, Šiaulių universitete – 2-3,5 tūkst. Lt, Lietuvos žemės ūkio universitete – 2,5 tūkst. Lt. Šiose mokymosi įstaigose mokesčiai už mokslą yra vieni mažiausių, lyginant su kitų aukštųjų mokyklų, pvz., Kauno technologijos universitete – 4-4,8 tūkst. Lt, Vilniaus universitete – 1,25-8,126 tūkst. Lt.

Vadinasi, 1999-2000 mokslo metais įmoka už studijas sudarė 1,25-8,13 tūkst. Lt per metus, o 2002-2003 mokslo metais įmoka jau buvo 1,25-9,25 tūkst. Lt per metus, priklausomai nuo aukštosios mokyklos, studijų krypties, studijų formos ir pakopos (Šileika ir kt., 2004).





**7 pav.** Absolventų pasiskirstymas pagal tai, ar reikėjo mokėti už studijas

Šaltinis: Šileika, A. ir kt. (2004). Aukštųjų mokyklų absolventų konkurencingumas darbo rinkoje darbo jėgos pasiūlos ir paklausos kontekste. Darbo ir socialinių mokslų institutas.

Prie 2.1. skyriuje apskaičiuotų švietimo kaštų 11584,8 Lt, reikia pridėti mokesčių už mokslą. Vidutiniškai jis sudarytų 5250 Lt, tai išlaidos universitetinio išsilavinimo įsigijimui, kai studijuojantis moka už mokslą, iš viso sudarytų 16834,8 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

$$\frac{0-16834,8}{(1+r)^0} + \frac{0-16834,8}{(1+r)^1} + \dots + \frac{7767,72-0}{(1+r)^{40}} + \frac{7767,72-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Tada nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 9,69 % (5 priedas).

Palyginkime mokančiųjų už studijas ir nemokančiųjų asmenines išsilavinimo pajamų normas. Pirmųjų 9,69 %, o antrųjų – 13,60 %. Taigi, mokestis už mokslą asmeninę universitetinių studijų pajamų normą sumažina net 3,91 punkto.

### 2.3. Moterų ir vyrų asmeninės universitetinių studijų išsimokslinimo normos

Statistikos departamentas 2002 m. atliko darbo užmokesčio struktūros tyrimą. Toks tyrimas atliktas pirmą kartą pagal Europos Sąjungos statistikos tarnybos (Eurostato) metodiką. Duomenys buvo renkami iš visų rūšių ir nuosavybės formų įmonių, įstaigų ir organizacijų vietinių vienetų individo lygiu (pagal darbuotojus). Buvo pastebėta, kad vyrai uždirba daugiau

negu moterys (žr. lentelė 3). Todėl galima teigti, kad vyrų ir moterų išsilavinimo pajamų normos taip pat yra skirtingos.

3 lentelė

**Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis pagal ekonomikos sektorius ir lytį 2002 m. IV ketv., Lt**

	Iš viso	Vyrai	Moterys
Šalies ūkis	1145,1	1274,1	1030,8
Valstybinis sektorius	1177,5	1402,3	1048,5
Privatus sektorius	1115,8	1199,4	1007,3

Šaltinis: Darbo užmokestis 2002m. STD archyvas.

Tyrimo duomenimis, vyrų vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis šalies ūkyje 2002 m. buvo 21,6 % didesnis negu moterų. Ypač tai būdinga aptarnavimo sferos ir prekybos darbuotojų bei jaunesniųjų specialistų ir technikų pagrindinėms profesinėms grupėms, kuriose vyrų vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo didesnis už moterų atitinkamai 53,8 % ir 36,9 %. Darbo užmokesčio skirtumus tarp atskirų lyčių lemia vyrų ir moterų užimtumo struktūra, jų pasiskirstymas pagal ekonominės veiklos rūšis, kvalifikacijos lygis. Tuo tarpu teisiniai pagrindai, nustatant darbo užmokestį, Lietuvoje nesudaro prielaidų diskriminuoti moteris.

Studijuoti žmogus pradeda vidutiniškai 18 metų ir jo darbinis amžius tęsiasi iki pensijos. 2002 metais vyrai į pensiją išeidavo 62 metų, o moterys – 58, vadinasi, skirsis vyrų ir moterų darbingas laikotarpis. Moterims jis bus 40 metai, o vyrams – 44, t.y. moterų darbinio amžiaus pabaigą žymės  $t_{39}$ , o vyrų -  $t_{43}$ .

Vyrų ir moterų pajamos, gautos dėl išsilavinimo, taip pat skirsis.  $B_4, B_5, B_6, \dots, B_n$  laikotarpiais gaunamos papildomos pajamos dėl išsilavinimo moterims ir vyrams yra skirtingos. Deja, nei apie 2004, nei apie 2003 metų kvalifikuoto ir nekvalifikuoto vyrų ir moterų darbo užmokesčių skirtumus duomenų nerasta, todėl teks remtis 2002 metų duomenimis (žr. lentelė 3).

Moters, turinčios tik vidurinį išsilavinimą vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 789 Lt, o turinčios universitetinį išsilavinimą – 1497 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 708 Lt. Atskaičiavus mokesčius (33 %) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 556,86 Lt, o metinės – 6682,32 Lt.

**Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis šalies ūkyje pagal  
išsilavinimą ir lytį 2002 m., Lt**

	Lytis	Iš viso	Išsilavinimas				
			pradinis	pagrindinis	vidurinis	aukštesnysis	aukštasis
<b>Visos profesijos</b>	<b>Iš viso</b>	1147	722	785	894	1075	1713
	<b>Moterys</b>	1040	580	658	789	977	1497
	<b>Vyrai</b>	1265	837	855	995	1226	2018

Šaltinis: Darbo užmokestis 2002 m. ketvirtį padidėjo. STD archyvas.

Nekvalifikuoto darbuotojo – vyro - vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 995 Lt, o turinčio universitetinį išsilavinimą – 2018 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra net 1023 Lt. Atskaičiavus mokesčius (33 %) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 767,91 Lt, o metinės – 9214,92 Lt.

Moterų kaštus sudarys:

- Ø Išlaidos knygoms, aprangai, transportui ir pan. mėnesiui - 300 Lt, tada metams – 3600 Lt.
  - Ø Prarastos pajamos (darbo užmokestis). Jį sudaro nekvalifikuotų moterų darbo užmokestis – 789 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 611,13 Lt per mėnesį, metams – 7333,56 Lt.
- Susumavus gaunami mokymosi kaštai – 10933,56 Lt.

Vyrų mokymosi kaštus sudaro:

- Ø Išlaidos knygoms, aprangai, transportui ir pan. mėnesiui - 300 Lt, tada metams – 3600 Lt.
  - Ø Prarastos pajamos (darbo užmokestis). Jį sudaro nekvalifikuotų vyrų darbo užmokestis – 995 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 749,15 Lt per mėnesį, metams – 8989,8 Lt.
- Susumavus gaunami vyrų mokymosi kaštai – 12589,8 Lt.

Šios išlaidos patiriamos tik studijų metais, t.y. ketverius metus. Darome prielaidą, kad vėliau nei moterys, nei vyrai nebeinvestuoja į savo švietimą. Turimas reikšmes įstatome į 2.2 lygtį.

Ø Moterims:

$$\frac{0-10933,56}{(1+r)^0} + \frac{0-10933,56}{(1+r)^1} + \dots + \frac{6682,32-0}{(1+r)^{38}} + \frac{6682,32-0}{(1+r)^{39}} = 0,$$

Ø Vyrams:

$$\frac{0-11777,76}{(1+r)^0} + \frac{0-11777,76}{(1+r)^1} + \dots + \frac{10026,96-0}{(1+r)^{42}} + \frac{10026,96-0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Dabar reikia nustatyti asmeninę pajamų normą, t.y. kokia turi būti asmeninė pajamų norma, kad skaičiuojamos mokymosi naudos dabartinė vertė būtų lygi kaštų dabartinei vertei. Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad moterų asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 12,51 %, o vyrų – 15,71 %.

Mokant už studijas patiems studentams, keisis ir vyrų, ir moterų pajamų norma. Mokestis už studijas vidutiniškai sudarys 5250 Lt per metus (žr. 2.2. skyrių), tai išlaidos universitetinio išsilavinimo įsigijimui, kai studijuojantis moka už mokslą, iš viso sudarytų 16183,56 Lt moterims ir 17839,8 Lt vyrams. Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį.

Ø Moterims:

$$\frac{0-16183,56}{(1+r)^0} + \frac{0-16183,56}{(1+r)^1} + \dots + \frac{6682,32-0}{(1+r)^{38}} + \frac{6682,32-0}{(1+r)^{39}} = 0,$$

Ø Vyrams:

$$\frac{0-17027,76}{(1+r)^0} + \frac{0-17027,76}{(1+r)^1} + \dots + \frac{10026,96-0}{(1+r)^{42}} + \frac{10026,96-0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma moterims mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 8,62 %, o vyrų – 11,60 %.

Sulyginus gautus skaičius, matomas aiškus skirtumas tarp vyrų ir moterų išsilavinimo pajamų normų:

- Ø vyrų didesnė nei moterų 3,2 punkto mokantis valstybės finansuojamose vietose;
- Ø vyrų didesnė nei moterų 2,98 punkto mokant už mokslą patiems studijuojantiems.

#### 2.4. Skirtingų ekonominių veiklos rūšių darbuotojų išsilavinimo pajamų normos

Skaičiuosime skirtingų veiklos sferų darbuotojų universitetinio išsilavinimo pajamų normas. Bus naudojami Lietuvos Statistikos departamento 2002 m. darbo užmokesčio struktūros tyrimo duomenys (3 priedas). Šis tyrimas Lietuvoje atliktas pirmą kartą 2004 m. pagal Europos Bendrijų statistikos tarnybos (Eurostato) metodiką.

Dalis reikiamų duomenų visoms ekonominės veiklos rūšims bus vienodi, todėl siekiant išvengti pasikartojimų, jie bus apskaičiuoti joms bendrai, t.y.:

- Ø Vidutinis darbingas amžius – 42 metai, tada darbinio amžiaus pradžią žymės  $t_0$ , o pabaigą -  $t_{41}$  (žr. 2.1. sk).

- Ø  $B_4, B_5, B_6, \dots, B_{41}$  laikotarpiais žmogus gauna papildomų pajamų dėl išsilavinimo, kurios kiekvienai veiklos rūšiai bus skaičiuojamos atskirai.
- Ø Studentui knygoms, aprangai, transportui ir pan. mėnesiui reikia apie 300 Lt, tada metams – 3600 Lt (žr. 2.1. sk.). Prarastos pajamos (darbo užmokestis) kiekvienai ekonominės veiklos rūšiai taip pat bus skaičiuojamos atskirai. Gauti mokymosi kaštai patiriami tik studijų metais, t.y. ketverius metus. Darome prielaidą, kad vėliau žmogus nebeinvestuoja į savo švietimą (nors tai visai įmanoma, pvz., persikvalifikavimui ar kvalifikacijos kėlimui).

Kiti duomenys, reikalingi išsimokslinimo pajamų normai apskaičiuoti, bus ieškomi kiekvienai ekonominės veiklos rūšiai atskirai.

1. Kasyba ir karjerų eksploatavimas. 2002 metais kasybos ir karjerų eksploatavimo nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 1102 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 3701 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 2599 Lt. Atskaičiavus mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 1823,83 Lt, o metinės – 21885,96 Lt.

Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro kasybos ir karjerų eksploatavimo nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 1102 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 820,84 Lt per mėnesį, metams – 9850,08 Lt. Susumavus visas išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 13450,08 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesčių 5250 Lt (žr. 2.2. sk.) – 18700,08 Lt. Turimas reikšmes įstatome į 2.2 lygtį:

Ø valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-13450,08}{(1+r)^0} + \frac{0-13450,08}{(1+r)^1} + \dots + \frac{21885,96-0}{(1+r)^{40}} + \frac{21885,96-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

Ø valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-18700,08}{(1+r)^0} + \frac{0-18700,08}{(1+r)^1} + \dots + \frac{21885,96-0}{(1+r)^{40}} + \frac{21885,96-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma kasybos ir karjerų eksploatavimo darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 21,37 %, o finansuojamoje – 27,31 %.

2. Apdirbamoji gamyba. 2002 metais apdirbamosios gamybos nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 937 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 1826 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra

889 Lt. Atskaičiavus mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 678,13 Lt, o metinės – 8137,56 Lt.

Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro apdirbamosios gamybos nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 937 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 710,29 Lt per mėnesį, metams – 8523,48 Lt. Susumavus išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 12123,48 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesčių 5250 Lt (žr. 2.2. sk.) – 17373,48 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

∅ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-12123,48}{(1+r)^0} + \frac{0-12123,48}{(1+r)^1} + \dots + \frac{8137,56-0}{(1+r)^{40}} + \frac{8137,56-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

∅ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-17373,48}{(1+r)^0} + \frac{0-17373,48}{(1+r)^1} + \dots + \frac{8137,56-0}{(1+r)^{40}} + \frac{8137,56-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma apdirbamosios pramonės darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 9,83 %, o finansuojamoje – 13,61 %.

3. Elektros, dujų ir vandens tiekimas. 2002 metais elektros, dujų ir vandens tiekimo nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 1282 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 2260 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 978 Lt. Atskaičiavus mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 737,76 Lt, o metinės – 8853,12 Lt.

Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro elektros, dujų ir vandens tiekimo nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 1282 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 941,44 Lt per mėnesį, metams – 11297,28 Lt. Susumavus išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 14897,28 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesčių – 20147,28 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

∅ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-14897,28}{(1+r)^0} + \frac{0-14897,28}{(1+r)^1} + \dots + \frac{8853,12-0}{(1+r)^{40}} + \frac{8853,12-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

∅ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-20147,28}{(1+r)^0} + \frac{0-20147,28}{(1+r)^1} + \dots + \frac{8853,12-0}{(1+r)^{40}} + \frac{8853,12-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma elektros, dujų ir vandens tiekimo darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 9,24 %, o finansuojamoje – 12,24 %.

4. Statyba. 2002 metais statybos nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 873 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 1606 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 733 Lt. Atskaičiavus mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 573,61 Lt, o metinės – 6883,32 Lt.

Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro statybos nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 873 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 667,41 Lt per mėnesį, metams – 80008,92 Lt. Susumavus išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 11608,92 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesčių 5250 Lt (žr. 2.2. sk.) – 16858,92 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

∅ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-11608,92}{(1+r)^0} + \frac{0-11608,92}{(1+r)^1} + \dots + \frac{6883,32-0}{(1+r)^{40}} + \frac{6883,32-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

∅ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-16858,92}{(1+r)^0} + \frac{0-16858,92}{(1+r)^1} + \dots + \frac{6883,32-0}{(1+r)^{40}} + \frac{6883,32-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma statybos darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 8,59 %, o finansuojamoje – 12,21 %.

5. Didmeninės ir mažmeninės prekyba ( + variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas, asmeninių ir namų ūkio reikmenų taisymas). 2002 metais didmeninės ir mažmeninės prekybos nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 767 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 1750 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 983 Lt. Atskaičiavus mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 741,11 Lt, o metinės – 8893,32 Lt.

Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro didmeninės ir mažmeninės prekybos nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 767 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 596,39 Lt per mėnesį, metams – 7156,68 Lt. Susumavus išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 10756,68 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesčių – 16006,68 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

∅ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-10756,68}{(1+r)^0} + \frac{0-10756,68}{(1+r)^1} + \dots + \frac{8893,32-0}{(1+r)^{40}} + \frac{8893,32-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

∅ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-16006,68}{(1+r)^0} + \frac{0-16006,68}{(1+r)^1} + \dots + \frac{8893,32-0}{(1+r)^{40}} + \frac{8893,32-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma didmeninės ir mažmeninės prekybos darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 11,50 %, o finansuojamoje – 16,21 %.

6. Viešbučiai ir restoranai. 2002 metais viešbučių ir restoranų nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 591 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 1146 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 555 Lt. Atskaičiavus mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 454,35 Lt, o metinės – 5452,22 Lt.

Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro viešbučių ir restoranų nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 591 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 478,47 Lt per mėnesį, metams – 5741,64 Lt. Susumavus išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 9341,64 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesťį 5250 Lt (žr. 2.2. sk.) – 14591,64 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

∅ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-9341,64}{(1+r)^0} + \frac{0-9341,64}{(1+r)^1} + \dots + \frac{5452,22-0}{(1+r)^{40}} + \frac{5452,22-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

∅ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-14591,64}{(1+r)^0} + \frac{0-14591,64}{(1+r)^1} + \dots + \frac{5452,22-0}{(1+r)^{40}} + \frac{5452,22-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma viešbučių ir restoranų darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 7,80 %, o finansuojamoje – 12,04 %.

7. Transportas, sandėliavimas ir ryšiai. 2002 metais transporto, sandėliavimo ir ryšių nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 932 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 2170 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 1238 Lt. Atskaičiavus mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 911,96 Lt, o metinės – 10943,52 Lt.



Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro transporto, sandėliavimo ir ryšių nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 932 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 706,94 Lt per mėnesį, metams – 8483,28 Lt. Susumavus išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 12083,28 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesčių – 17333,28 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

∅ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-12083,28}{(1+r)^0} + \frac{0-12083,28}{(1+r)^1} + \dots + \frac{10943,52-0}{(1+r)^{40}} + \frac{10943,52-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

∅ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-17333,28}{(1+r)^0} + \frac{0-17333,28}{(1+r)^1} + \dots + \frac{10943,52-0}{(1+r)^{40}} + \frac{10943,52-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma transporto, sandėliavimo ir ryšių darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 12,89 %, o finansuojamoje – 17,46 %.

8. Finansinis tarpininkavimas. 2002 metais finansinio tarpininkavimo nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 1508 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 3208 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 1700 Lt. Atskaičius mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 1221,5 Lt, o metinės – 14658 Lt.

Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro finansinio tarpininkavimo nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 1508 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 1092,86Lt per mėnesį, metams – 13114,32 Lt. Susumavus išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 16714,32 Lt, o nefinansuojamose vietose pridėdamas studijų mokesčius 5250 Lt – 21964,32 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

∅ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-16714,32}{(1+r)^0} + \frac{0-16714,32}{(1+r)^1} + \dots + \frac{14658-0}{(1+r)^{40}} + \frac{14658-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

∅ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-21964,32}{(1+r)^0} + \frac{0-21964,32}{(1+r)^1} + \dots + \frac{14658-0}{(1+r)^{40}} + \frac{14658-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma finansinio tarpininkavimo darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 13,53 %, o finansuojamoje – 17,01 %.

9. Nekilnojamas turtas, nuoma ir kita verslo veikla. 2002 metais nekilnojamo turto, nuomos ir kitos verslo veiklos nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 833 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 1688 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 855 Lt. Atskaičiavus mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 655,35 Lt, o metinės – 7864,2 Lt.

Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro nekilnojamo turto, nuomos ir kitos verslo veiklos nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 833 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 640,61 Lt per mėnesį, metams – 7687,32 Lt. Susumavus išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 11287,32 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesčių 5250 Lt (žr. 2.2. sk.) – 16537,32 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

∅ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-11287,32}{(1+r)^0} + \frac{0-11287,32}{(1+r)^1} + \dots + \frac{7864,2-0}{(1+r)^{40}} + \frac{7864,2-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

∅ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-16537,32}{(1+r)^0} + \frac{0-16537,32}{(1+r)^1} + \dots + \frac{7864,2-0}{(1+r)^{40}} + \frac{7864,2-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma nekilnojamo turto, nuomos ir kitos verslo veiklos darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 9,95 %, o finansuojamoje – 14,05 %.

10. Viešasis valdymas ir gynyba, privalomasis socialinis draudimas. 2002 metais viešojo valdymo ir gynybos bei privalomojo socialinio draudimo nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 1078 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 2142 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 1064 Lt. Atskaičiavus mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 795,38 Lt, o metinės – 9544,56 Lt.

Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro viešojo valdymo ir gynybos bei privalomojo socialinio draudimo nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 1078 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 804,76 Lt per mėnesį, metams – 9657,12 Lt. Susumavus išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 13257,12 Lt, o nefinansuojamose vietose – 18507,12 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

∅ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-13257,12}{(1+r)^0} + \frac{0-13257,12}{(1+r)^1} + \dots + \frac{9544,56-0}{(1+r)^{40}} + \frac{9544,56-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

∅ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-18507,12}{(1+r)^0} + \frac{0-18507,12}{(1+r)^1} + \dots + \frac{9544,56-0}{(1+r)^{40}} + \frac{9544,56-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma viešojo valdymo ir gynybos bei privalomojo socialinio draudimo darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 10,76 %, o finansuojamoje – 14,45 %.

11. Švietimas. 2002 metais švietimo nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 551 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 1365 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 814 Lt. Atskaičius mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 627,88 Lt, o metinės – 7534,56 Lt.

Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro viešojo valdymo ir gynybos bei privalomojo socialinio draudimo nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 551 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 451,67 Lt per mėnesį, metams – 5420,04 Lt. Susumavus išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 9020,04 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesčių 5250 Lt – 14270,04 Lt. Turimas reikšmes įstatome į 2.2 lygtį:

∅ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-9020,04}{(1+r)^0} + \frac{0-9020,04}{(1+r)^1} + \dots + \frac{7534,56-0}{(1+r)^{40}} + \frac{7534,56-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

∅ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-14270,04}{(1+r)^0} + \frac{0-14270,04}{(1+r)^1} + \dots + \frac{7534,56-0}{(1+r)^{40}} + \frac{7534,56-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma švietimo darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 10,99 %, o finansuojamoje – 16,35 %.

12. Sveikatos priežiūra ir socialinis darbas. 2002 metais sveikatos priežiūros ir socialinio darbo nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 667 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 1426 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 759 Lt. Atskaičius mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 591,03 Lt, o metinės – 7092,36 Lt.

Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro sveikatos priežiūros ir socialinio darbo nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 667 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 529,39 Lt

per mėnesį, metams – 6352,68 Lt. Susumavus išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 9952,68 Lt, o nefinansuojamose vietose – 15202,68 Lt.

Be to, vidutiniškai, mokantis medicinos universitete, mokslas trunka nuo 3 iki 10 metų, todėl tarkime, kad vidutinė mokymosi trukmė yra 6 metai – ji ilgesnė nei kitose sferose.

Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

∅ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-9952,68}{(1+r)^0} + \frac{0-9952,68}{(1+r)^1} + \dots + \frac{7092,36-0}{(1+r)^{40}} + \frac{7092,36-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

∅ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-15202,68}{(1+r)^0} + \frac{0-15202,68}{(1+r)^1} + \dots + \frac{7092,36-0}{(1+r)^{40}} + \frac{7092,36-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma sveikatos priežiūros ir socialinio darbo darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 9,04 %, o finansuojamoje – 5,85 %.

13. Kita komunalinė, socialinė ir asmeninė aptarnavimo veikla. 2002 metais kitos komunalinės, socialinės ir asmeninės aptarnavimo veiklos nekvalifikuoto darbuotojo (turinčio tik vidurinį išsilavinimą) vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo 762 Lt, o darbuotojo, turinčio universitetinį išsilavinimą – 1295 Lt, vadinasi, pajamos dėl išsilavinimo yra 533 Lt. Atskaičiavus mokesčius (33%) mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo tampa lygios 439,61Lt, o metinės – 5275,32 Lt.

Prarastas pajamas (darbo užmokestį) sudaro kitos komunalinės, socialinės ir asmeninės aptarnavimo veiklos nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 762 Lt, atskaičius mokesčius tai sudarytų 593,04 Lt per mėnesį, metams – 7116,48 Lt. Susumavus išlaidas gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 10716,48 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesčių 5250 Lt (žr. 2.2. sk.) – 15966,48 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

∅ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-10716,48}{(1+r)^0} + \frac{0-10716,48}{(1+r)^1} + \dots + \frac{5275,32-0}{(1+r)^{40}} + \frac{5275,32-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

∅ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-15966,48}{(1+r)^0} + \frac{0-15966,48}{(1+r)^1} + \dots + \frac{5275,32-0}{(1+r)^{40}} + \frac{5275,32-0}{(1+r)^{41}} = 0$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma kitos komunalinės, socialinės ir asmeninės aptarnavimo veiklos darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 6,86 %, o finansuojamoje – 10,31 %.

Apskaičiuoti duomenys pateikiami 5 lentelėje:

5 lentelė

**Skirtingų ekonominės veiklos rūšių darbuotojų išsilavinimo pajamų normos, procentais**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Ekonominės veiklos rūšis</b>	<b>Pajamų norma, mokantis valstybės finansuojamoje vietoje, %</b>	<b>Pajamų norma, mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje, %</b>
	<b>Lietuvoje</b>	13,60	9,69
1.	Kasyba ir karjerų eksploatavimas	27,31	21,37
2.	Apdirbamoji gamyba	13,61	9,83
3.	Elektros, dujų ir vandens tiekimas	12,24	9,24
4.	Statyba	12,21	8,59
5.	Didmeninės ir mažmeninės prekyba	16,21	11,50
6.	Viešbučiai ir restoranai	12,04	7,08
7.	Transportas, sandėliavimas ir ryšiai	17,46	12,89
8.	Finansinis tarpininkavimas	17,01	13,53
9.	Nekilnojamas turtas, nuoma ir kita verslo veikla	14,05	9,95
10.	Viešasis valdymas ir gynyba, privalomasis socialinis draudimas	14,45	10,76
11.	Švietimas	16,35	10,99
12.	Sveikatos priežiūra ir socialinis darbas	9,04	5,85
13.	Kita komunalinė, socialinė ir asmeninė aptarnavimo veikla	10,31	6,86

Skirtingų sferų darbuotojų universitetinio išsilavinimo pajamų normos yra labai skirtingos: nuo 27,31 % iki 9,04 % kai mokslas yra nemokamas, o mokant už mokslą patiems studijuojantiems – nuo 21,37 % iki 5,85 %. Be to tokiose ekonominės veiklos rūšyse, kur aukštasis išsilavinimas yra būtinas beveik visiems dirbantiesiems (sveikatos priežiūra, švietimas, viešasis valdymas), pajamingumas yra gana mažas (atitinkamai 9,04 %, 16,35 %, 14,45 %), t.y. tik punktu ar trimis aukščiau už Lietuvos vidurkį (13,60 %) ar net 4 punktais žemesnis (sveikatos priežiūros atveju).

Šio reiškinių priežastis bus bandoma paaiškinti sekančiuose skyriuose.

## 2.5. Įmonių, prekiaujančių metalu ir jo gaminiais, darbuotojų

### išsilavinimo pajamų normos

Skaičiuojant asmeninę išsilavinimo pajamų normą vienas iš svarbiausių rodiklių yra tiesiogiai gaunama nauda, t.y. darbo užmokestis. Atliekant apklausą (1 priedas), buvo siekiama ne tik surinkti duomenis, kurie leistų paskaičiuoti metalu ir jo gaminiais prekiaujančių įmonių darbuotojų išsilavinimo pajamų normą, bet ir išanalizuoti, kokie veiksniai daro įtaką darbo užmokesčiui, kokie ne (tokios informacijos statistiniai duomenys negali atskleisti). Darbo užmokesčio dydis bei aukštojo mokslo studijų trukmė (ji įtakoja studijų kaštus) yra pagrindiniai asmeninę pajamų normą veikiantys veiksniai. Kuo trumpesnė aukštojo mokslo studijų trukmė, tuo ilgesnė didesnio darbo užmokesčio srauto trukmė. Tyrėjų nuomone, labai darbo užmokestį įtakoti turėtų išsilavinimas, darbo stažas bei jo metu įgauta profesinė patirtis, o taip pat darbuotojų amžius, lytis bei miestas, kuriame yra įmonė. Deja, studijų trukmės šiuo atveju tirta nebuvo. Siekiant patvirtinti ar paneigti šią nuomonę, buvo išplatintos anketos 12-oje Lietuvos įmonių, prekiaujančių metalu ir jo gaminiais. Apklausoje dalyvavo šios įmonės: UAB "Arnelitos prekyba", UAB "Biržų agroservisas", UAB "Elme metalas", UAB "Joldijos jura", UAB "Melesta", UAB "Metalo Prekyba", UAB "Steel Market", UAB "Varžtų pasaulis" bei jų filialai Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje ir Šiauliuose. Buvo išplatinta 320 anketų, tačiau užpildytų ir užpildytų teisingai buvo sugrąžinta tik 258 (6 ir 7 priedai).

6 lentelė

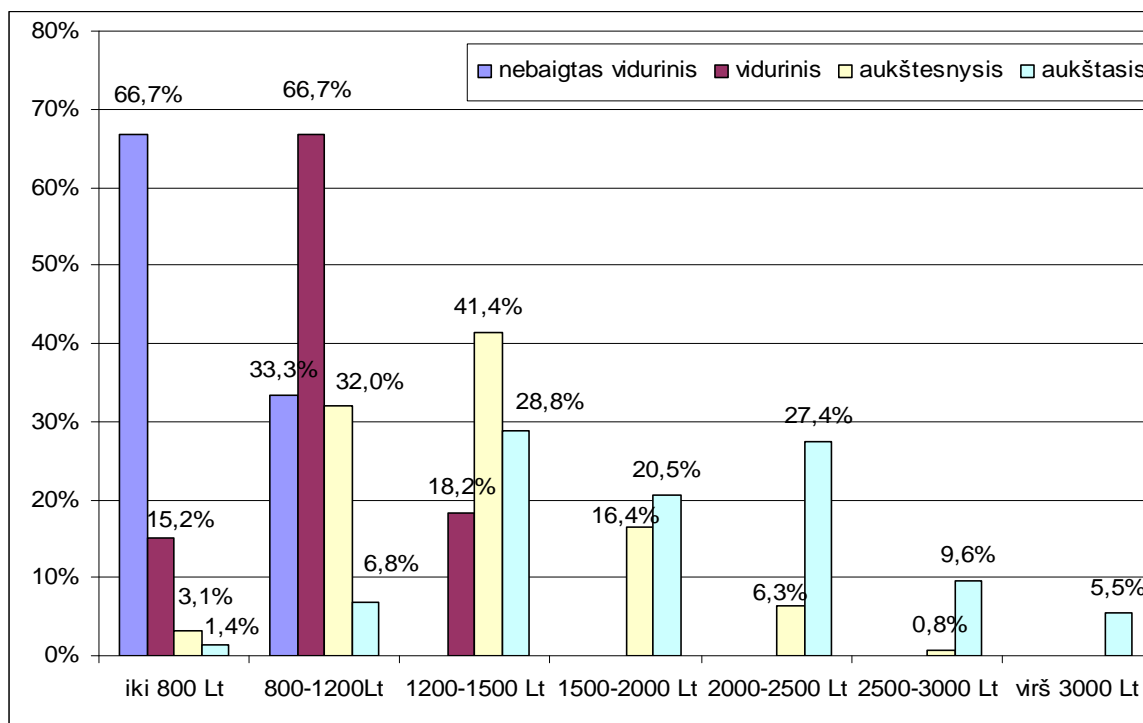
#### Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą

Išsilavinimas	Respondentų sk.	%
nebaigtas vidurinis	24	9,3
Vidurinis	33	12,8
aukštesnysis	128	49,6
aukštasis	73	28,3
Iš viso	258	100,0

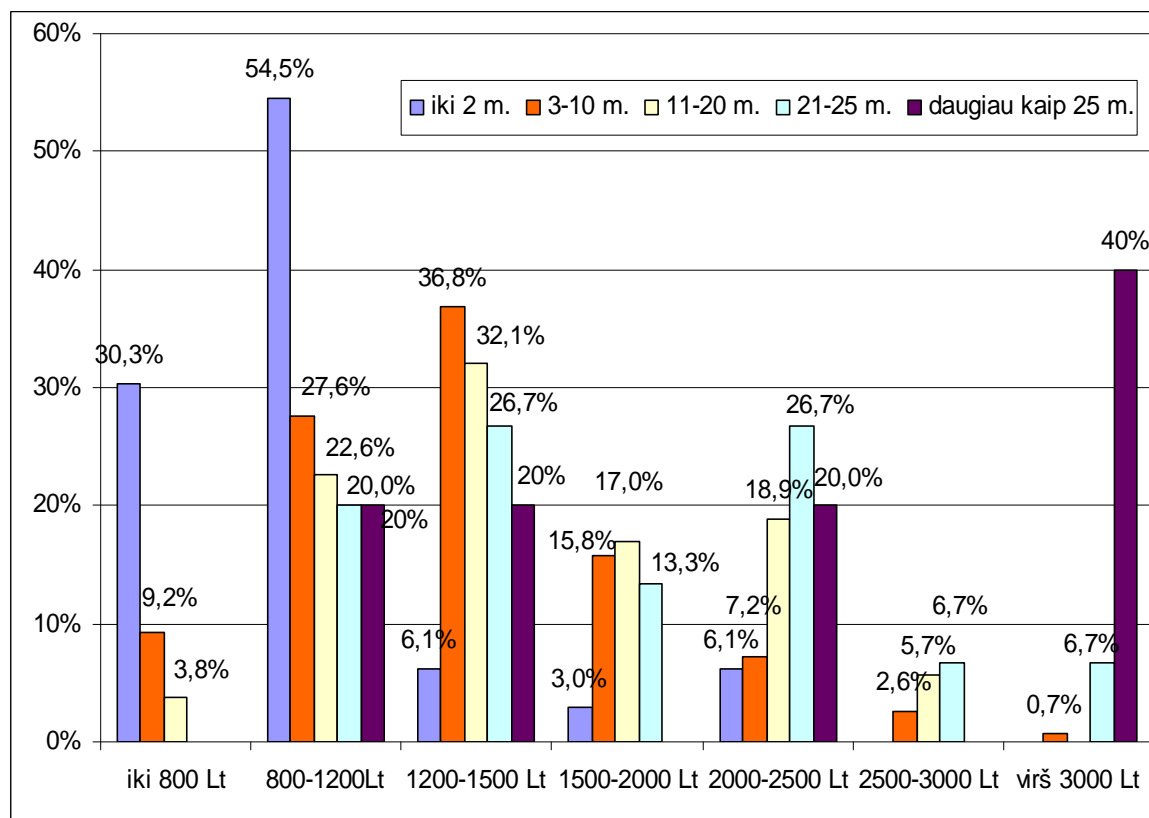
Apklausoje dalyvavo 65 moterys ir 188 vyrai (atitinkamai 25,7 % ir 74,3 %). Labiausiai domino respondentų atsakymai apie išsilavinimą, darbo stažą ir atlyginimą. Iš 258 respondentų daugiau nei 28 % (žr. 6 lent.) turi aukštąjį išsilavinimą, beveik pusė (49,6 %) – aukštesnįjį, ir tik 22 % respondentų turėjo nebaigtą vidurinį ir vidurinį išsilavinimą (atitinkamai 9,3 % ir 12,8 %).

Ar išsilavinimas įtakoja darbo užmokesčio dydį? Pagal gautus atsakymus aiškiai matyti (žr. 8 pav.), kad daugiau nei 1500 Lt uždirba tik turintys aukštesnįjį ar aukštąjį išsilavinimą respondentai, o daugiau nei 3000 Lt uždirba tik darbuotojai su aukštuoju išsilavinimu. Turintys vidurinį ar nebaigtą vidurinį išsilavinimą respondentai uždirba ne daugiau 1500 Lt. Jei būtų kalbama apie vidutinius dydžius, tai turintys vidurinį išsilavinimą respondentai gauna 1010,61 Lt, o turintys

aukštąjį – 1869,86 Lt. Skaičiai rodo, kad išsilavinimas labai įtakoja šioje srityje dirbančiųjų gaunamas pajamas.



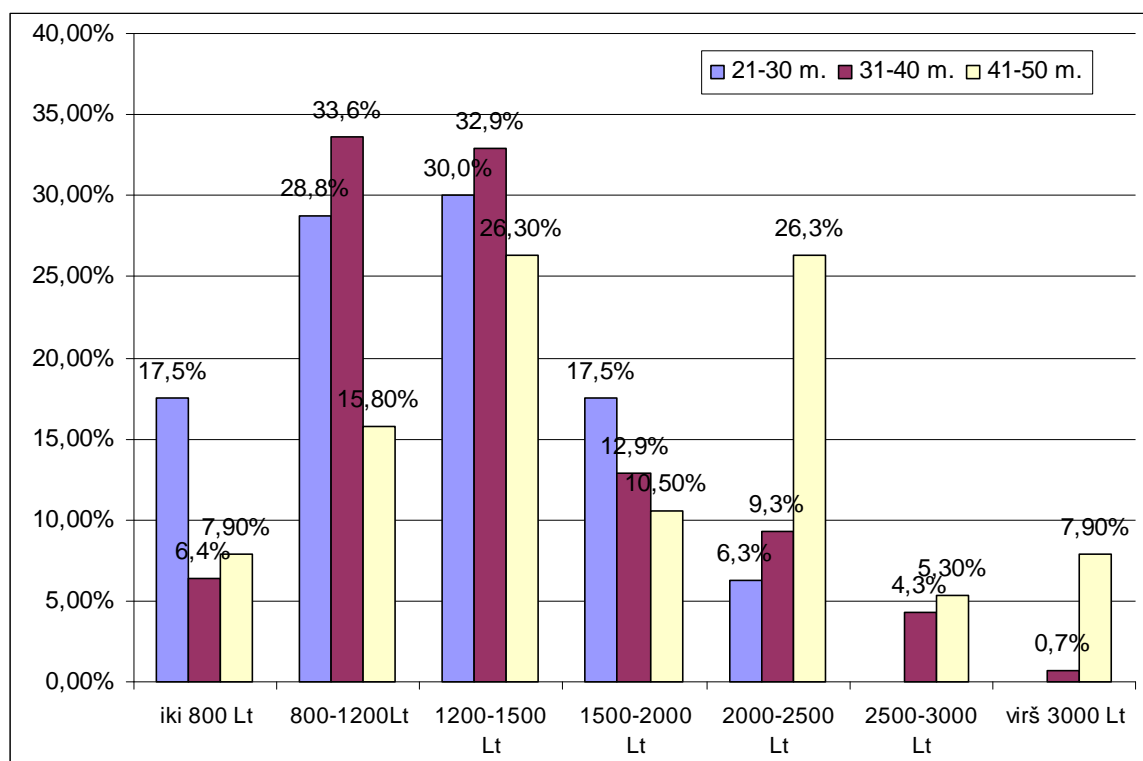
**8 pav.** Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą ir gaunamą darbo užmokestį



**9 pav.** Respondentų pasiskirstymas pagal darbo stažą ir gaunamą darbo užmokestį

Taip pat buvo pateiktas klausimas apie darbo stažą (žr. 9 pav.). Aiškios ryšio, kad su išdirbtais metais darbo užmokestis kyla, nėra. Taip pat nepastebėta ir esminių skirtumų, atspindinčių darbo užmokestį, tarp bendro darbo stažo ir stažo toje pačioje įmonėje. Tačiau didžioji dalis respondentų, gaunančių daugiau nei 3000 Lt darbo užmokestį, turi daugiau nei 20 metų darbo stažo. Vidutinės darbo pajamos didėja su išdirbtais metais: jei dirbančiųjų stažas yra iki 2 metų jos yra 1013,64, jei 11-20 metų – 1561,32, tai apklausos dalyvių su daugiau nei 25 metų darbo stažu net 2120,00 Lt. Todėl galima daryti išvadą, kad per daugelį darbo metų sukaupta patirtis didina žmogiškojo kapitalo vertę, o tuo pačiu ir darbo užmokestį.

Ar darbuotojų amžius įtakoja darbo užmokestį (žr. 10 pav.)? Iki 30 m. amžiaus respondentai gauna tik iki 2500 Lt (2000-2500 Lt gauna tik 6,3 % šio amžiaus grupės narių), o virš 3000 Lt gaunančių respondentų didžiąją dalį (7,9 %) sudaro vyresni nei keturiasdešimtmečiai. Pastarųjų atlyginimų vidurkį sudaro 1722,37 Lt, 31-40 metų kategorijoje – 1394,29 Lt, o jauniausių respondentų nuo 21 metų tik 1253,12 Lt. Pagal respondentų atsakymus, galima teigti, kad darbuotojų amžius įtakoja darbo užmokestį.

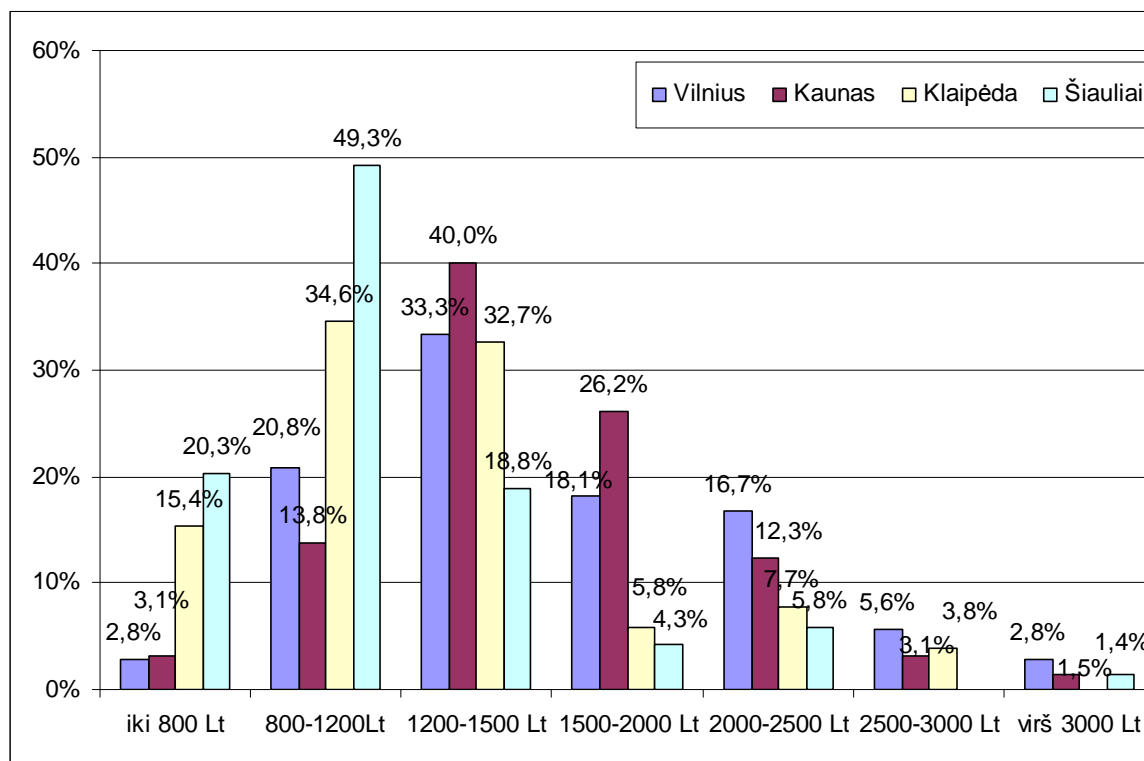


**10 pav.** Respondentų pasiskirstymas pagal amžių ir gaunamą darbo užmokestį

Prielaida, kad miestas, kuriame dirbama, taip pat daro didelę įtaką gaunamoms pajamoms, pasitvirtino (žr. 11 pav.). Daugiau nei 3000 Lt darbo užmokesčio gauna respondentai Vilniuje,

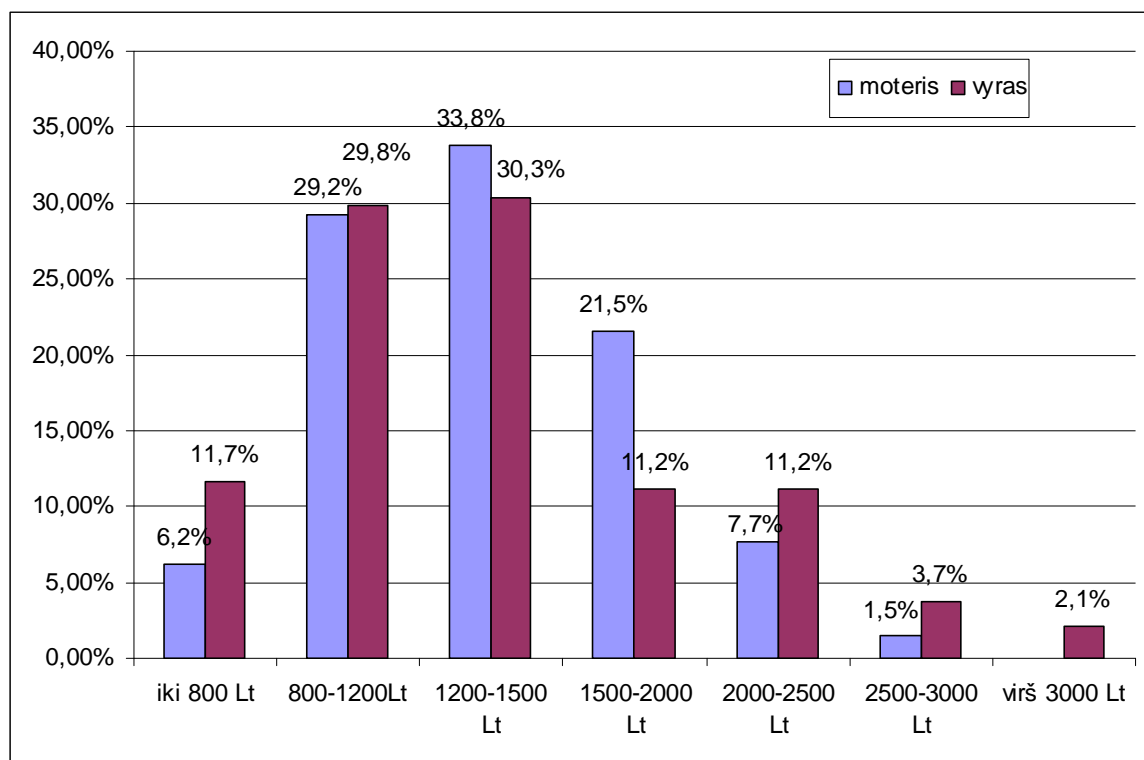


Kaune bei Šiauliuose (išskyrus Klaipėdą), atitinkamai 2,8 %, 1,5 % ir 1,4 % apklaustųjų. Tačiau reikia pastebėti, kad mažiausia dalis respondentų (2,8 %), gaunančių iki 800 Lt, yra vilniečiai, kai tuo tarpu didžiausia (20,3 %) – šiauliečių. Galima daryti išvadą, kad Vilniaus respondentai vis dėlto išsiskiria iš kitų miestų gaunamomis pajamomis, mažiausia jų dalis tarp visų apklaustųjų gauna iki 800 Lt, tačiau didžiausia – daugiau nei 3000 Lt. Paskaičiavus vidutinius darbo užmokesčius, buvo gautos lyg ir dvi grupės. Vienai galima priskirti Vilnių ir Kauną, kur darbo užmokesčio vidurkis atitinkamai yra 1603,47 Lt ir 1563,85 Lt, o kitai – Klaipėdą ir Šiaulius: atitinkamai 1267,31 Lt ir 1128,99 Lt.



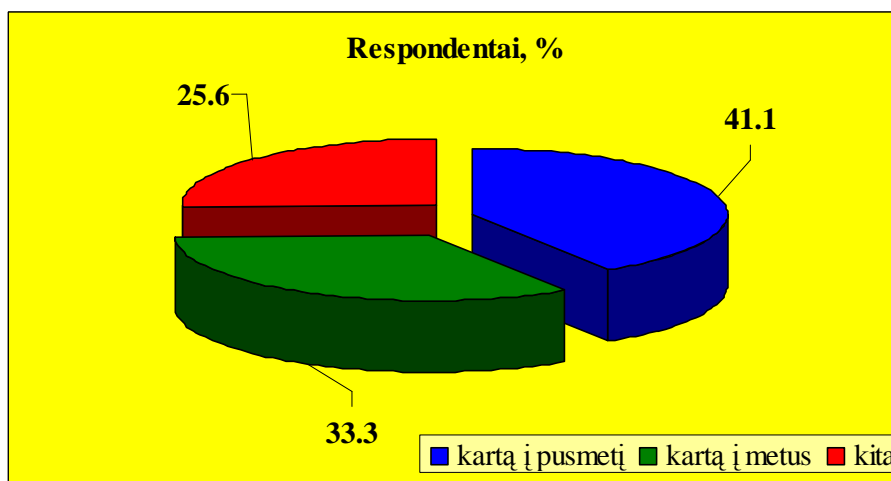
**11 pav.** Respondentų pasiskirstymas pagal miestus ir gaunamą darbo užmokestį

Moterų tarp respondentų buvo tik ketvirtis, nes prekyba metalu Lietuvoje ganėtinai „vyriška“ darbo sritis. Gal todėl aukštesnius darbo užmokesčius gauna vyrai (žr. 12 pav.): kategorijoje virš 3000 Lt moterų nėra visai, nuo 2500 Lt iki 3000 Lt moterų tik 1,5 % (kai tuo tarpu vyrų 3,7 %), nuo 2000 Lt iki 2500 Lt gauna 7,7 % moterų ir 11,2 % vyrų. Tačiau uždirbančių iki 1200 Lt santykinai yra daugiau vyrų nei moterų. Tuo paaiškinama, kodėl vidutinis darbo užmokestis yra ganėtinai apylygis: moterų – 1381,54 Lt, o vyrų 1396,28 Lt.



**12 pav.** Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir gaunamą darbo užmokestį

Autores taip pat domino klausimas, kaip dažnai respondentai dalyvauja tobulinimosi kursuose (žr. 13 pav.). 106 atsakiusieji, kas sudaro net 41,1 %, tobulinasi kartą į pusmetį, 33,3 % (86 respondentai) tobulinimosi kursuose dalyvauja kartą į metus. Tik 25,6 % (66 respondentai) kursuose dalyvauja rečiau nei kartą metuose arba išvis nesitobulina. Tai prieštarauja Pasaulio banko analitikų nuomonei, kad Lietuvoje mažai investuojama į tęstinį mokymąsi ir kvalifikacijos kelimą.



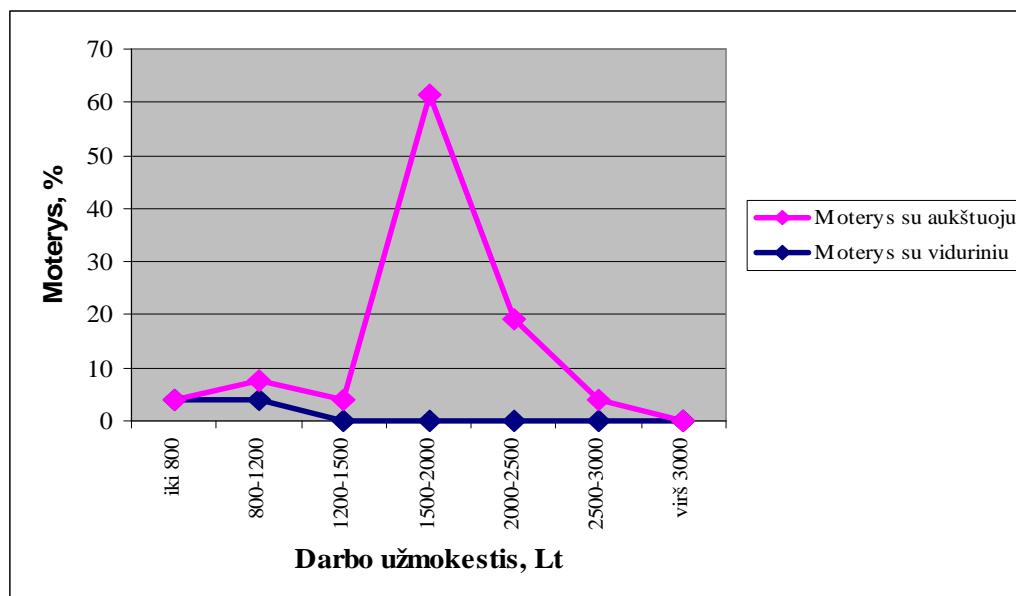
**13 pav.** Respondentų dalyvavimo tobulinimosi kursuose dažnumas, procentais

Lietuvoje tik 38% įmonių turi ilgalaikį darbuotojų mokymo planą. Tai rodo, kad didžioji dalis įmonių nėra linkusios investuoti į savo darbuotojus. Dažniausiai, 47 % įmonių, mokymai organizuojami „atsiradus poreikiui“, o 15 % įmonių darbuotojus mokytų gavusios patrauklų pasiūlymą. Pačios savo darbuotojus moko 22 % įmonių, 73 % mokymams pasirenka konsultantus specialistus. Ilgalaikes sutartis su įvairių mokymų organizatoriais turi tik apie 5 % Lietuvos įmonių (Lietuvos statistikos departamento duomenys).

Išnagrinėjus respondentų atsakymus, galima teikti, kad tyrėjų iškeltos prielaidos dėl priežasčių, įtakančių darbuotojų pajamas, yra teisingos. Didžiausią reikšmę darbo užmokesčio dydžiui turi išsilavinimas, darbo stažas bei darbuotojo amžius. Šiuo atveju lytis bei miestas turėjo mažesnę įtaką.

Palyginkime respondentų su aukštuoju išsilavinimu ir respondentų su viduriniu išsilavinimu pateiktus atsakymus apie darbo užmokestį, lytį bei išsilavinimą.

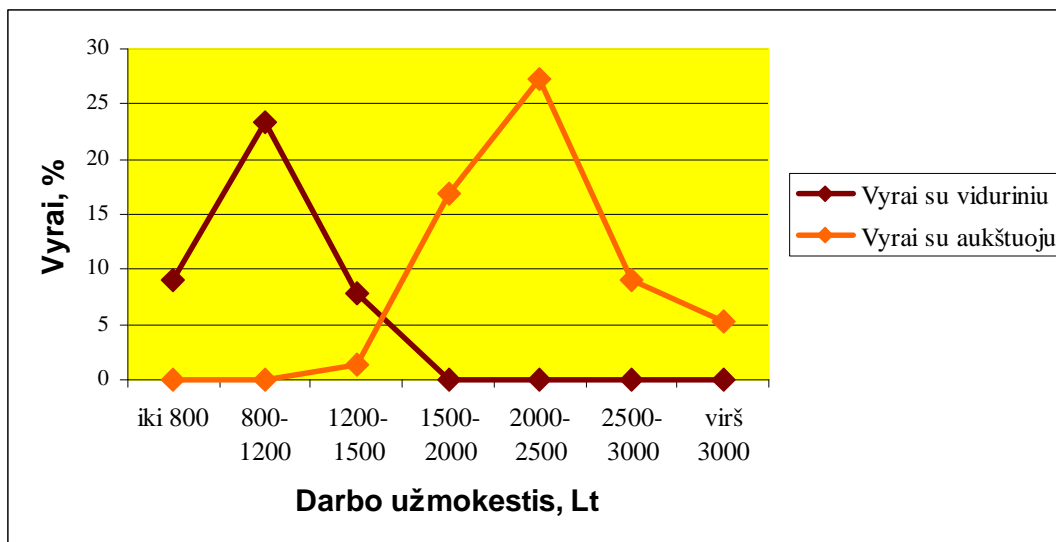
14 paveiksle pavaizduoti moterų su aukštuoju ir su viduriniu išsilavinimu darbo užmokesčių skirtumai. Su viduriniu išsilavinimu respondentės gauna ne daugiau 1200 Lt, kai tuo tarpu moterų, investavusių į universitetinį išsilavinimą, darbo užmokestis siekia iki 3000 Lt. Didžioji dalis



**14 pav.** Moterų su aukštuoju ir su viduriniu išsilavinimu darbo užmokesčiai, %

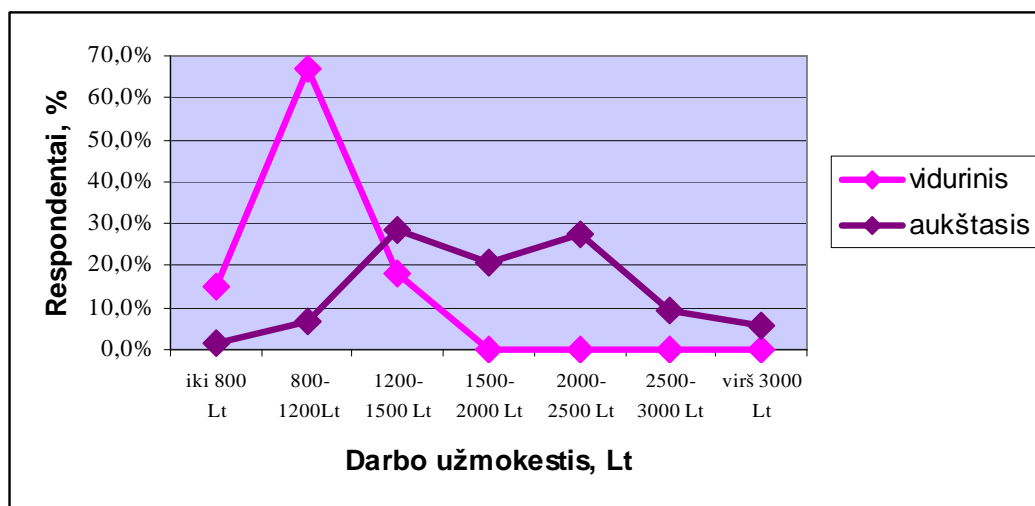
moterų (61,5 % iš turinčių aukštąjį ir vidurinį išsilavinimą moterų) gauna nuo 1500 iki 2000 Lt, bet visos jos turi aukštąjį išsilavinimą. Tuo tarpu vyrų su viduriniu ir aukštuoju išsilavinimu uždarbių kreivės yra kitokios (žr. 15 pav.). Turinčių tik vidurinį išsilavinimą vyrų uždarbiai yra aukštesni nei moterų ir siekia iki 1500 Lt. Vyrų, turinčių universitetinį išsilavinimą, darbo užmokestis taip pat

siekia didesnę ribą – virš 3000 Lt (5,2 %). Didesni vyrų darbo užmokesčio skirtumai tarp kvalifikuotų ir nekvalifikuotų darbuotojų yra viena iš priežasčių, kodėl moterų aukštojo mokslo pajamų norma yra mažesnė nei vyrų.



**15 pav.** Vyrų su aukštuoju ir su viduriniu išsilavinimu darbo užmokesčiai, %

Nagrinėjant visų respondentų tik su viduriniu ir aukštuoju išsilavinimu darbo užmokesčių, galima teigti, kad investavusiems į aukštąjį mokslą darbo užmokestis yra didesnis ir gali siekti net daugiau nei 3000 Lt. Didžiosios dalies (66,7 %) šių respondentų, turinčių tik vidurinį išsilavinimą, darbo užmokestis yra tarp 800-1200 Lt ir neviršija 1500 Lt.



**16 pav.** Respondentų su aukštuoju ir su viduriniu išsilavinimu darbo užmokesčiai, %

Pagrindinis tikslas, platinant anketas, buvo surinkti duomenis, reikalingus metalu ir jo gaminiams prekiaujančių įmonių darbuotojų išsilavinimo pajamų normai apskaičiuoti. Vidutinis darbingas amžius – 42 metai, tada darbinio amžiaus pradžią žymės  $t_0$ , o pabaigą –  $t_{41}$  (žr. 2.1. sk.). Kadangi yra padaryta prielaida, kad studentai besimokydami nedirba, vadinasi,  $B_0, B_1, B_2$  ir  $B_3$  bus lygūs nuliui.  $B_4, B_5, B_6, \dots, B_{41}$  laikotarpiais žmogus gauna papildomų pajamų dėl išsilavinimo, t.y. respondentų turinčių tik vidurinį išsilavinimą vidutinis mėnesinis darbo užmokestis buvo 1010,61 Lt jau atskaičius mokesčius, o turinčių universitetinį išsilavinimą – 1869,86 Lt taip pat jau atskaičius mokesčius, vadinasi, mėnesinės pajamos dėl išsilavinimo yra 859,25 Lt, o metinės – 10311 Lt.

Išlaidas universitetinio išsilavinimo įsigijimui sudaro prarasti atlyginimai, studentų pragyvenimui reikalingos lėšos (išskyrus maitinimosi išlaidas) bei studijų mokestis tiems, kurie mokosi valstybės nefinansuojamose vietose. Kaštus sudarys:

- Ø Išlaidos knygoms, aprangai, transportui ir pan. mėnesiui - 300 Lt, tada metams – 3600 Lt.
- Ø Prarastos pajamos (darbo užmokestis). Jį sudaro nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokestis – 1010,61 Lt per mėnesį, tada metams – 12127,32 Lt.

Susumavus gaunami mokymosi kaštai – 15727,32 Lt, kai mokomasi valstybės finansuojamoje vietoje, o kai studentas pats moka už mokslą, reikia pridėti studijų mokesčių 5250 Lt (žr. 2.2. sk.), tada kaštai bus lygūs 20977,32.

Gauti mokymosi kaštai patiriami tik studijų metais, t.y. ketverius metus. Darome prielaidą, kad vėliau žmogus nebeinvestuoja į savo švietimą (nors tai visai įmanoma, pvz., persikvalifikavimui ar kvalifikacijos kėlimui). Turimas reikšmės įstatome į 2.2 lygtį:

Ø Kai mokomasi valstybės finansuojamoje vietoje

$$\frac{0-15727,32}{(1+r)^0} + \frac{0-15727,32}{(1+r)^1} + \dots + \frac{10311-0}{(1+r)^{40}} + \frac{10311-0}{(1+r)^{41}} = 0,$$

Ø Kai mokomasi mokamoje vietoje

$$\frac{0-20977,32}{(1+r)^0} + \frac{0-20977,32}{(1+r)^1} + \dots + \frac{10311-0}{(1+r)^{40}} + \frac{10311-0}{(1+r)^{41}} = 0.$$

Klaidų ir bandymo metodu nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo pajamų norma metalu ir metalo gaminiams prekiaujančių įmonių darbuotojams mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje yra 10,29 %, o finansuojamoje – 13,34 %.

### 3. LYGINAMOJI AUKŠTOJO MOKSLO IŠSILAVINIMO PAJAMŲ NORMŲ ANALIZĖ

Ilgą laiką investicijos į žmogiškąjį kapitalą nebuvo vertinamos. Vykdamas privatizavimą ir akcionavimą, įmonių žmogiškojo kapitalo vertė buvo neįskaičiuojama išleidžiant akcijas bei nustatant jų kainas. Užsienyje yra plati statistika, leidžianti nustatyti investicijų į žmogiškąjį kapitalą dydžius, paskaičiuoti jų panaudojimo efektyvumą. Tarptautiniams palyginimams plačiai naudojamas socialinių indikatorių sąrašas, apibrėžiantis tos ar kitos šalies išsivystymą. Šiame sąraše išskirtas skyrius, kuris vadinasi „Investicijos į žmogiškąjį kapitalą“ (Bagdanavičius, 2002). Būtent tokių centralizuotai surinktų duomenų ir pasigedo autorės, rašydamos šį darbą. Kadangi kasmet Lietuva vis labiau integruojasi į vakarų pasaulėžiūrą, tai reiktų ir šią spragą kuo skubiau užpildyti. Žmogiškasis kapitalas turėtų būti įvertinamas mokslui imliose šakose, informaciniame ekonomikos sektoriuje, mokslo, sveikatos bei švietimo sektoriuose.

#### 3.1. Lietuvos ir užsienio išsilavinimo pajamų normų lyginamoji analizė

Asmeninės išsilavinimo pajamų normos yra nevienodos skirtingose šalyse. Dažniausiai jos yra aukštesnės už realią rinkos palūkanų normą, kas rodo, kad investicijos į žmogiškąjį kapitalą yra puikus sandoris. Palyginkime Lietuvos ir regiono, kuriam ji priklauso, išsilavinimo pajamingumus.

7 lentelė

#### Asmeninės švietimo pajamų normos pagal išsilavinimą ir regioną, procentais

Regionai	ASMENINĖ PAJAMŲ NORMA		
	Pradinis	Vidurinis	Aukštasis
Azijos**	20,0	15,8	18,2
Europa/Vid. Rytai/ Šiaurės Afrika**	13,8	13,6	18,8
Lotynų Amerika/Karibai	26,6	17,0	19,5
OECD*	13,4	11,3	11,6
Afrika	37,6	24,6	27,8
Pasaulis	26,6	17,0	19,0

\*- šalys, priklausančios ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijai;

\*\* - šalys, ne priklausančios ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijai.

Šaltinis: Psacharopoulos, G., Patrinos, H. A. (2002). Returns to investment in education – A further update.-

The world bank.

Kaip matome, didesnės nei vidutinės pasaulyje pajamų normos yra Lotynų Amerikos, Karibų bei Afrikos regionuose (žr. 7 lent.). Išsimokslinimo pajamų norma arčiausia vidutinei pasaulio normai yra Azijos regione. Žemiausios pajamų normos yra išsivysčiusiose šalyse: Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos šalyse ir jai nepriklausančių Europos, Vidurinių Rytų bei Šiaurinių Afrikos šalyse. Pastebima, kad nuo 1990 metų pasaulinė vidutinė išsimokslinimo pajamų norma sumažėjo iki 6 %, o išsilavinimo lygis priešingai – kilo. Deja, kokios tendencijos Lietuvoje ištirti yra neįmanoma, nes prieš dešimtmetį mūsų šalyje išsimokslinimo pajamų normos nebuvo skaičiuojamos.

Palyginus 5 ir 7 lenteles, matome, kad Lietuvos pajamų normą yra daugiau nei 5 punktais mažesnė nei priklausytų mūsų regionui (Europoje – 18,8 %, Lietuvoje – 13,6 %), o už vidutinę pasaulio dar mažesnė (vidutinė pasaulio pajamų norma yra 19,0 %). Priežastis, kodėl Lietuvoje aukštojo mokslo pajamų norma yra žemesnė nei Europos ar pasaulio, nurodyti gana sunku. Palyginus Lietuvos išsilavinimo pajamų normą su palūkanų norma, kurią siūlo Lietuvos bankai, tai pirmoji yra kelis kartus didesnė (atitinkamai, 13,6 % ir mažiau nei 4 %). Todėl galima teigti, kad investicijos į išsilavinimą Lietuvoje yra labai pelningos. Yra žinoma, kad kuo aukštesnis paruošimo lygis, tuo žemesnė pelno norma. Be to, Lietuvoje aukštojo mokslo įgijimo trukmė santykinai trumpa (vidutiniškai studijuojama 4 metus), tačiau nėra tokių dėl išsilavinimo gaunamų pajamų skirtumų, kaip tikisi studijuojantys. Tai iš dalies galima paaiškinti tuo, kad per pastaruosius 10 metų smarkiai išaugo siekiančiųjų aukštojo mokslo skaičius (žr. 6 lent.):. Jei 1995 metais 10000-ių gyventojų teko 149 universitetų studentai, tai 2004 metais jau 405, t.y. studentų skaičius išaugo net 37 %. O kitų šveitimo įstaigų moksleivių skaičius beveik nesikeitė (na, dar išskyrus kolegijas, kur irgi pastebimas studentų skaičiaus didėjimas).

8 lentelė

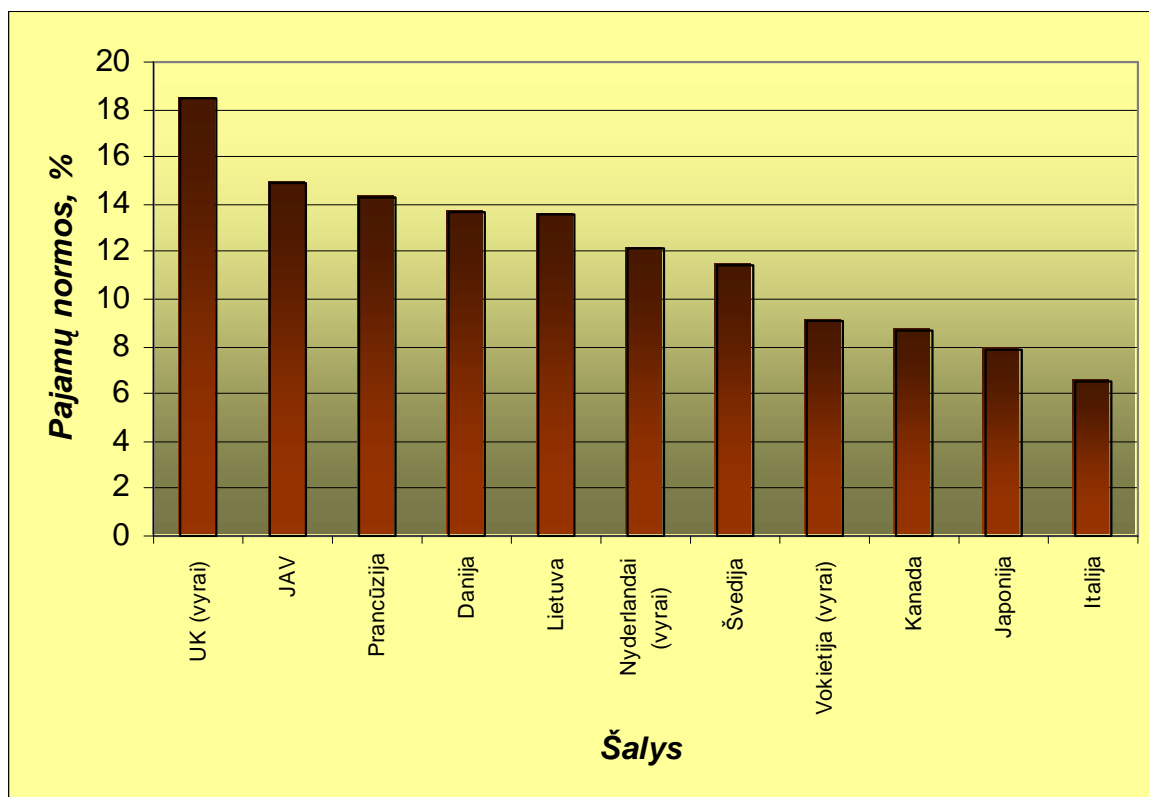
### 10 000 gyventojų tenka mokinių ir studentų

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Iš viso</b>	1838	1907	1999	2086	2180	2253	2289	2330	2352	2350
Bendrojo lavinimo mokyklose	1487	1526	1576	1620	1682	1729	1732	1716	1692	1644
Profesinėse mokyklose	136	145	151	158	148	134	129	128	129	135
Aukštesniosiose mokyklose	66	72	84	96	111	106	92	65	36	14
Kolegijose	-	-	-	-	-	9	29	76	117	152
Universitetuose	149	164	188	212	239	275	307	345	378	405

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamento archyvai.

Aišku, galima tik pasidžiaugti, kad jaunuoliai, įgiję vidurinę išsilavinimą, stengiasi siekti aukštojo mokslo, suprasdami, kad patirtos švietimo išlaidos ateityje teks jiems didžiulę investicinę grąžą. Juolab, kad bus gaunama ne tik finansinė nauda. Tačiau ši didžiulė aukštojo mokslo diplomą turinčių studentų pasiūla tuo pačiu mažina švietimo pajamas, nes tokios paklausos, deja, Lietuvoje nėra. Pasijutę tinkamai neįvertint jauni, išsilavinę, talentingi žmonės vyksta į užsienio šalis ieškoti pragyvenimo šaltinio. Todėl dabar darbdaviai jau susiduria su išsilavinusių darbuotojų stygiumi. Pagal ekonomikos dėsnius, tai turėtų sukelti darbo kainą, o tuo pačiu ir investicijų į žmogiškąjį kapitalą pelningumą. Todėl galima tikėtis, kad keleto metų laikotarpyje Lietuvos išsilavinimo pajamų norma turėtų didėti.

Palyginkime Lietuvos asmeninę išsilavinimo pajamų normą su didžiųjų valstybių pajamų normomis (žr. 17 pav.).



**17 pav.** Privačios aukštojo mokslo pajamų normos 1999-2002 metais, procentais

Šaltinis: Šileika, A., Tamašauskienė, Z. (2003). Investicijos į žmogiškąjį kapitalą ir jų efektyvumas.

Ekonomika. 64 tomas. Vilnius. ir apskaičiuota autorių.

Lyginant Lietuvos ir atskirų valstybių asmenines aukštojo mokslo pajamų normas, pastebima, kad Jungtinės Karalystės pajamų norma yra žymiai aukštesnė nei kitų ir sudaro 18,5 %. Lietuva, kartu su JAV, Prancūzija, Danija, Nyderlandais ir Švedija patenka tarsi į kitą grupę, kur pajamų



norma yra vidutinė, t.y. svyruoja tarp 15 % ir 11 %. Pačios žemiausios pajamų normos yra Vokietijoje, Kanadoje, Japonijoje ir Italijoje. Reikia atminti, kad daugelyje šalių, pajamų norma nuolat kinta, pvz., Lietuvos aukštojo mokslo asmeninė pajamų norma 2003 m. buvo apskaičiuota 12,87 % (Šileika, Tamašauskienė, 2003), o praėjus beveik 2 metams autorių apskaičiuota pajamų norma jau siekia 13,6 %. Tai rodo, kad mūsų šalyje aukštojo mokslo asmeninė pajamų norma didėja.

### 3.2. Vyrų ir moterų lyginamoji aukštojo mokslo pajamų normų analizė

Visuose pasaulio šalyse yra pastebimi vyrų ir moterų išsilavinimo pajamų skirtumai. Štai kokius duomenis pateikia Psacharapoulos ir Patrinos (2002):

9 lentelė

#### Pasaulinės išsilavinimo pajamų normos pagal išsilavinimo lygį ir lytį

Išsilavinimas	Vyrai	Moterys
<b>Pradinis</b>	20,1	12,8
<b>Vidurinis</b>	13,9	18,4
<b>Universitetinis</b>	11,0	10,8
<b>ABSOLIUTUS</b>	8,7	9,8

Šaltinis: Psacharapoulos, G., Patrinos, H. A. (2002). Returns to investment in education – A further update.-

The world bank.

Absoliuti moterų išsilavinimo pajamų norma yra daugiau nei punktu aukštesnė nei vyrų (atitinkamai 9,8 % ir 8,7 %). Bet jei nagrinėtume kiekvieną išsimokslinimo lygį atskirai, tai vyrų (20,1 %) pradinis išsilavinimas duoda daug didesnę naudą nei moterų (12,8 %), t.y. vyrų net 7 punktais didesnė. Visai priešingai naudą teikia vidurinis išsilavinimas: čia jau moterų pajamų norma (18,4 %) 4,5 punkto aukštesnė nei vyrų (13,9 %). Universitetinis išsilavinimas tiek vyrų, tiek moterų turi panašią pajamų normą (atitinkamai 11 % ir 10,8 %).

Deja, dėl duomenų stokos, kol kas neįmanoma apskaičiuoti pradinio ar vidurinio išsilavinimo pajamų normas Lietuvoje. Todėl galime lyginti tik aukštojo mokslo teikiamą investicinę grąžą (žr. 10 lent.).

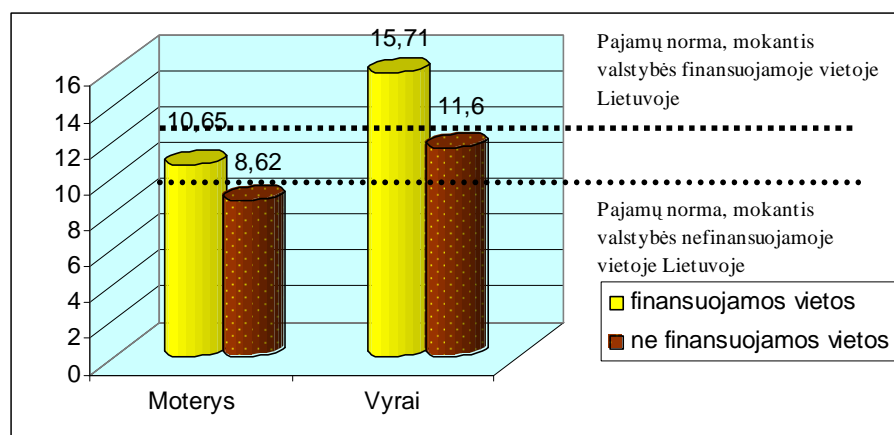
Visų pirma, tai aiškiai matomas skirtumas nuo pasaulinės praktikos yra tas, kad moterų pajamų norma yra smarkiai mažesnė, nei vyrų. Tai sudaro daugiau nei 3 punktus mokantis valstybės finansuojamose vietose (vyrų – 15,71 %, o moterų tik 12,51 %), o studijuojančiajam mokant už mokslą pačiam – beveik 3 punktus (vyrų – 11,60 %, o moterų – 8,62 %).

### Vyrų ir moterų aukštojo mokslo išsilavinimo pajamų normos procentais

Eil.nr	Lytis	Pajamų norma, mokantis valstybės finansuojamoje vietoje	Pajamų norma, mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje
1.	Moterys	12,51	8,62
2.	Vyrai	15,71	11,60

Jei sulygintume 9 ir 10 lentelių duomenis, turime pripažinti, kad Lietuvos moterų, kai jos mokosi valstybės finansuojamoje vietoje, aukštojo mokslo pajamų norma yra aukštesnė už pasaulinę (12,51 % Lietuvoje ir 10,8 % pasaulyje), o vyrų aukštesnė beveik 5 punktais (15,71 % Lietuvoje ir 11,0 % pasaulyje). Jei Lietuvos vyrų universitetinio išsilavinimo pajamų norma, mokantis mokamoje vietoje, yra labai panaši į pasaulinę (atitinkamai 11,60 % ir 11,0 %), tai moterų jau mažesnė 2 punktais (atitinkamai 8,62 % ir 10,8 %).

Sulyginus vyrų ir moterų bei Lietuvos aukštojo mokslo pajamų normas (žr. 18 pav.), pastebima tokia pat tendencija: tiek mokantis valstybės finansuojamoje vietoje, tiek nefinansuojamoje vyrų pajamų norma yra aukštesnė už bendrą Lietuvos, o moterų – žemesnė. Moterų pajamų norma mokantis finansuojamoje vietoje beveik 3 punktais mažesnė nei visos Lietuvos, o mokantis nefinansuojamoje vietoje – 1 punktu. Tuo tarpu vyrų pajamų norma mokantis finansuojamoje vietoje 2 punktais didesnė nei bendra Lietuvos. O nefinansuojamoje vietoje mokantis – didesnė beveik 2 punktais.



18 pav. Vyrų ir moterų universitetinio išsilavinimo pajamų normos, procentais

Kokios priežastys įtakoja tokius vyrų ir moterų išsilavinimo pajamų normų skirtumus Lietuvoje? Yra pastebima, kad moterų atlyginimai mūsų šalyje yra mažesni už vyrų, nors teisiniai pagrindai, nustatant darbo užmokestį, Lietuvoje nesudaro prielaidų diskriminuoti moteris. Būtų galima teigti, kad darbo užmokesčio skirtumus tarp atskirų lyčių lemia vyrų ir moterų užimtumo struktūra, jų pasiskirstymas pagal ekonominės veiklos rūšis, kvalifikacijos lygis. Bet ar tikrai tik dėl šių priežasčių išsilavinimo pajamų normos šitaip skiriasi?

Lietuvos statistikos departamento atlikto tyrimo duomenimis (Darbo užmokesčio struktūra pagal darbuotojų amžių ir darbo stažą 2002. (2004)), vyrų vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis šalies ūkyje 2002 m. buvo 21,6 % didesnis negu moterų. Ypač tai būdinga aptarnavimo sferos ir prekybos darbuotojų bei jaunesniųjų specialistų ir technikų pagrindinėms profesinėms grupėms, kuriose vyrų vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis buvo didesnis už moterų atitinkamai 53,8 % ir 36,9 %. O ir nekvalifikuotų vyrų darbas yra apmokamas didesniu atlyginimu. Dėl istoriškai susiklosčiusių aplinkybių, daugiau nei pusė Lietuvos vyrų mano, kad pirmiausia būtent jie turi būti aprūpinti darbu. Vyrų pirmumo teisę į darbą pripažįsta beveik pusė darbdavių bei vadovaujamuosius postus užimančių vyrų. Išanalizavus darbą siūlančius skelbimus matoma, kad yra ne tik "moteriškos" ir "vyriškos" profesijos, bet taip pat skirstomos ir pareigos. Kai autoservisai nedvejodami ieško tik vyriškos lyties kėbulininkų, dažytojų, transporto bendrovės - vairuotojų, moteriškų apatinių drabužių parduotuvė - pardavėjos, šeima - auklės, nėra ko stebėtis. Tačiau kodėl įmonei reikia tik vadovo, o ne vadovės, uždarajai akcinei bendrovei - gamybos direktoriaus ir inžinieriaus? Šių profesijų pavadinimai nurodomi vyriška gimine pagal lietuvių kalbos taisykles, tačiau "tarp eilučių" nesunkiai įskaitoma, kad reikalingas būtent vyras, o ne moteris.

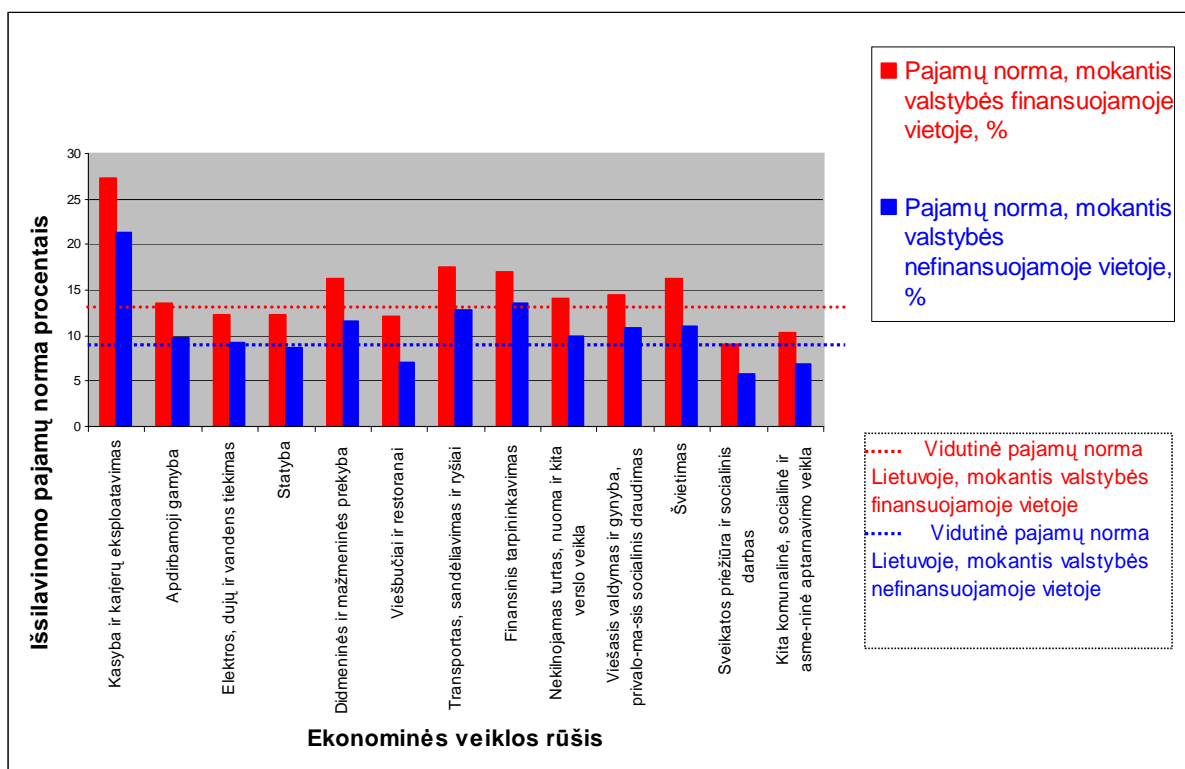
Lietuvos darbo biržos Statistinės informacijos skyriaus viršininkės R. Babianskienės duomenimis, nors Lietuvoje moterų išsilavinimo lygis yra daug aukštesnis nei vyrų, tačiau daug daugiau moterų sutinka užimti žemesnes pareigas ar imtis "prastesnio" darbo. 80 % silpnosios lyties atstovių dirba mažiau kvalifikuotą darbą, o valdžios ir valdymo struktūroje dirbančių moterų tėra 3 - 6 %. Viena iš galimų priežasčių - moterys tradiciškai jaučia didesnę atsakomybę už vaikus, šeimą, namus, todėl yra mažiau išrankios, greičiau sutinka dirbti žemesnėse pareigose. Moterys Lietuvoje diskriminuojamos ir atlyginimo požiūriu.

Gyvenimas šias nuostatas po truputį koreguoja. Vis daugiau jaunų moterų vadovauja įmonėms, kompanijoms, įstaigoms, daugėja moterų ministrių, politikų. Profesinė kompetencija, kitos dalykinės savybės, darbštumas vis dažniau nusveria svarstyklių lėkšteles moterų naudai. Todėl

reikia tikėtis, kad artimiausiame dešimtmetyje vyrų ir moterų išsilavinimo pajamų normos taps visai ar bent jau beveik lygios.

### 3.3. Skirtingų ekonominės veiklos rūšių darbuotojų aukštojo mokslo išsilavinimo pajamų normų analizė

Lietuvoje daug statistikos duomenų galima rasti pagal ekonominės veiklos rūšis, deja, žmogiškasis kapitalas kol kas liko be dėmesio. Autorėms norėjosi išnagrinėti šį klausimą, sužinoti, kurių veiklos sferų darbuotojų universitetinio išsilavinimo pajamų normos yra didžiausios.



19 pav. Ekonominės veiklos rūšių darbuotojų aukštojo mokslo išsilavinimo pajamų normos, procentais.

19 paveiksle pateikiamos skirtingų ekonominės veiklos rūšių darbuotojų aukštojo mokslo išsilavinimo pajamų normos. Pajamų normas galima suskirstyti į tris grupes:

1. Labai aukštą išsilavinimo pajamų normą turi kasybos ir karjerų eksploatavimo veiklos rūšis. Mokantis valstybės finansuojamoje vietoje ji sudaro 27,31 % ir yra daugiau nei du kartus didesnė nei vidutinė Lietuvos pajamų norma (13,6 %).
2. Šiai grupei priklausytų didmeninė ir mažmeninė prekyba; transportas, sandėliavimas ir ryšiai; finansinis tarpininkavimas; nekilnojamas turtas, nuoma ir kita verslo veikla;

viešasis valdymas, gynyba ir privalomas socialinis draudimas; švietimas bei sveikatos priežiūra ir socialinis darbas. Šios grupės universitetinio išsilavinimo pajamų norma mokantis finansuojamoje vietoje sudaro nuo 17,46 % iki 14,05 % ir yra aukštesnė nei Lietuvos pajamų norma (13,6 %).

3. Trečiai grupei priklausytų tos ekonominės veiklos rūšys, kurių išsilavinimo pajamų norma mokantis finansuojamose valstybės vietose yra mažesnė nei vidutinė Lietuvos (13,6 %) ir sudaro nuo 12,24 % iki 9,04 %.

Atitinkamai tokios pat grupės būtų galima sudaryti ir pagal universitetinio išsilavinimo pajamų normas mokantis valstybės nefinansuojamose vietose.

Bandykime kai kuriuos gautus rodiklius paaiškinti. Pagrindiniai veiksniai, veikiantys universitetinio išsilavinimo asmeninę pajamų normą, yra mokymosi trukmė bei darbo užmokesčio skirtumai. Norint įgyti aukštąjį išsilavinimą Lietuvoje reikia mokytis vidutiniškai 4 metus, išskyrus Medicinos universitetą (apie tai dar bus kalbama atskirai). Todėl mokymosi trukmė, kaip tokia, pajamų normų skirtumų paaiškinti negalima. O štai darbo užmokesčio skirtumus reiktų panagrinėti giliau. Pasinaudosime 11 lentelės duomenimis (8 priedas). Autoriai daro prielaidą, kad darbininkai – tai žmonės su viduriniu išsilavinimu, o tarnautojai turi specialų aukštąjį išsilavinimą.

Panagrinėkime tas ekonominės veiklos rūšis, kurių darbuotojai turi didžiausias pajamų normas. Didžiausia (27,31 %) yra kasybos ir karjerų eksploatavimo darbuotojų. Darbo užmokesčio skirtumas (1639,2 Lt) šioje veikloje visų didžiausias taip pat, todėl galima teigti, kad pajamų norma tokia aukšta todėl, kad darbo užmokesčio skirtumas tarp kvalifikuotų ir ne darbuotojų taip pat didžiausias. Be to, Lietuvoje kasmet didėja studijuojančių universitetuose. Kasybos ir karjerų eksploatavimo veiklos rūšis reikalauja specialaus inžinerinio išsilavinimo, tačiau darbo pasiūla šioje šakoje yra labai ribota, viso 2003 m. joje dirbo tik 2756 darbuotojai (2 priedas). Pagal ekonomikos dėsniu, ribota pasiūla taip pat sukelia kainas. Be to, kenksmingos darbo sąlygos taip pat didina darbo užmokestį.

Transporto, sandėliavimo ir ryšių darbuotojai turi antras pagal dydį pajamų normas (17,46 %). Tačiau jos darbo užmokesčio skirtumas yra gana mažas – tik 740 Lt. Kodėl? Visų pirma, tai gali būti dėl ne visai tikslių duomenų, nes išsimokslinimo pajamų norma skaičiuota pagal 2002 m. duomenis, o darbo užmokesčiai – pagal 2005 m. tikėtina, kad padidėjęs darbuotojų skaičius (per 2001 -2003 m. nuo 81294 iki 82901, t.y. daugiau nei 1500 žmonių) taip pat galėjo sumažinti vidutinių darbo užmokesčių skirtumą.

Finansinio tarpininkavimo darbuotojai turi trečią pagal dydį pajamų normą. Ji yra 17,01 %, o vidutinių darbo užmokesčių tarp tarnautojų ir darbininkų skirtumas – 1335,6 Lt. Tai antras pagal dydį skirtumas. Tačiau ypač tikėtinas aukštas darbo užmokestis šioje ekonominėje veikloje

**Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis pagal ekonominės veiklos rūšis pirmąjį  
2005 m. ketvirtį**

Eil. Nr.	Ekonominės veiklos rūšis	Visų darbuotojų vidutinis darbo užmokestis, Lt	Darbininkų vidutinis darbo užmokestis, Lt	Tarnautojų vidutinis darbo užmokestis, Lt	Skirtumas tarp tarnautojų ir darbininkų atlyginimų, Lt	Pajamų norma, mokantis valstybės finansuoja moje vietoje, %
1.	<b>Kasyba ir karjerų eksploatavimas</b>	1581,1	1187,3	2826,5	1639,2	27,31
2.	<b>Apdirbamoji gamyba</b>	1188,1	979,4	1871,3	891,9	13,61
3.	<b>Elektros, dujų ir vandens tiekimas</b>	1754,8	1400,6	2279,9	879,3	12,24
4.	<b>Statyba</b>	1129,0	949,3	1652,8	703,5	12,21
5.	<b>Didmeninės ir mažmeninės prekyba</b>	1182,0	843,9	1438,1	594,2	16,21
6.	<b>Viešbučiai ir restoranai</b>	823,7	670,4	1028,9	358,5	12,04
7.	<b>Transportas, sandėliavimas ir ryšiai</b>	1386,0	1033,8	1773,8	740	17,46
8.	<b>Finansinis tarpininkavimas</b>	2683,7	1399,9	2735,5	1335,6	17,01
9.	<b>Nekilnojamas turtas, nuoma ir kita veikla</b>	1455,7	783,9	1722,9	939	14,05
10.	<b>Viešasis valdymas ir gynyba, privalomasis socialinis draudimas</b>	1932,9	817,2	2071,7	1254,5	14,45
11.	<b>Švietimas</b>	1130,2	604,5	1353,6	749,1	16,35
	<b>Mokytojai</b>	1315,4	-	-	-	-
12.	<b>Sveikatos priežiūra ir socialinis darbas</b>	1034,0	708,8	1166,1	457,3	9,04
	<b>Gydytojai</b>	1604,4	-	-	-	-
13.	<b>Kita veikla</b>	1112,7	797,9	1328,0	530,1	10,31

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamento ir autorių duomenys.

(vidutiniškai jis yra 2683,7 Lt) taip didina laukiamą pajamų normą. Pasaulinė praktika rodo, kad dažnai didelė būsimoji nauda tampa studijų pasirinkimo priežastimi.

Viena iš prioritetinių valstybės sričių yra švietimas. Nors aukštojo mokslo pajamų norma šios veiklos sferos darbuotojų (16,35 %) yra aukštesnė už vidutinę Lietuvos (13,6 %), tačiau atlyginimų skirtumas yra tik 749,1 Lt. Mokytojai vidutiniškai uždirba 1315,4 Lt (2005 m. duomenys), o universitetų darbuotojai 1250 Lt (deja, čia 2003 m duomenys, tikėtina, kad 2005 m. jų darbo užmokestis gali siekti apie 1400 Lt). Ar tokie atlyginimai yra adekvatūs švietimo sistemoje dirbančiųjų investicijoms į savo žmogiškąjį kapitalą? Juk beveik visi privalo turėti aukštąjį išsilavinimą, be to, darbas toks, kad reikalingas nuolatinis tobulėjimas, kvalifikacijos kėlimas.

Dažnai darbo laikas neapsiriboja 8 valandomis. Labai dažnai diskutuojama ir apie švietimo kokybę. Šiuo metu aukštojo mokslo sistema orientuota labiau į kiekybę. Pagal vis didėjantį studentų skaičių Lietuva yra tarp pirmaujančių Europos valstybių, tačiau pagal tai, kiek lėšų tenka vienam studentui, mūsų šalis esti europinio sąrašo pabaigoje. Reiktų liberalizuoti aukštojo mokslo rinką, kas paskatintų aukštųjų mokyklų tarpusavio konkurenciją, tada jos būtų priverstos dar labiau rūpintis studijų kokybe, stengtųsi prisivilioti aukštos kvalifikacijos specialistus.

Švietimo darbuotojai turėtų būti prilyginti valstybės tarnautojams ir sulaukę atitinkamo amžiaus privalėtų išeiti į pensiją. Tam, kad pakiltų švietimo lygis, turėtų būti peržiūrėti ir jų atlyginimai: taip mokykloms būtų suteikta daugiau galimybių išlaikyti ar samdyti geriausius specialistus už atitinkamą algą – tai būdas gerinti ir švietimo kokybę.

Teigiamas dalykas būtų ir glaudesnis aukštųjų mokyklų ir verslininkų bendradarbiavimas. Pažangu yra steigti mokslo centrus prie aukštųjų, kurie vienyty studentus, darbdavius ir dėstytojus, kur galėtų kilti pažangios idėjos, studentai lengviau įsitrauktų į darbo rinką, būtų skatinamas verslumas. Toks centras atliktų mokslinius tyrimus, kuriuos galėtų parduoti tiek valstybei, tiek privačiam sektoriui.

Šį procesą turėtų remti valstybė. Ji galėtų rasti svertų, kurie paskatintų darbdavius skirti lėšų darbuotojams mokytis, investuoti į profesinį rengimą. Tai galėtų būti kad ir mokesčių lengvatos.

Sveikatos priežiūros ir socialinio darbo ekonominės veiklos rūšyje situacija dar blogesnė nei švietimo srityje. Čia yra mažiausia aukštojo mokslo išsilavinimo pajamų norma – 9,04 %. Labiausiai ją sumažina gana ilga mokymosi trukmė. Norint dirbti slauge užtenka ir trijų metų mokslų, tačiau siekiant tapti savarankiškai dirbančiu gydytoju (o ne padėjėju) mokytis reikės ne mažiau 10 m. Socialinių darbuotojų bei slaugių darbo užmokestis dažnai yra lygus nustatytai minimaliai mėnesinei algai ir tikrai niekad neviršija 1000 Lt ribos. Gydytojų vidutinis darbo užmokestis 2005 m. yra 1604 Lt. Ar tai yra normali situacija? Ar šiuolaikinis jaunas žmogus, pagalvojęs apie savo ateity, įvertinęs reikalingas investicijas, norint tapti gydytoju, bei būsimąją naudą rinksis šią profesiją? Taigi, dideli išsilavinimo kaštai ir mažos vidutinės darbo pajamos, kaip tai gali įtakoti Lietuvos gyvenimą? Neabejotina, kad Lietuvoje šiuo metu vyksta spartus „protų nutekėjimas“, turintis didžiulę neigiamą įtaką Lietuvos mokslo raidai bei bendrajai šalies pažangai.

Iš Lietuvos kasmet išvažiuoja dešimtys ar net šimtai gambiausių mokslininkų, gydytojų, inžinierių, kitų aukštos kvalifikacijos specialistų. Iš talentingiausių studentų, kurių šimtai ar net tūkstančiai studijuoja užsienyje, į Lietuvą grįžta palyginti nedaug. Į žiniasklaidos akiratį išvažiuojantys mokslininkai nepatenka, nes nekelia problemų priimančiam kraštui. Jų išvažiavimas nėra registruojamas ir Lietuvoje. Užsienio lietuvių mokslo forumo skaičiavimu, per nepriklausomybės metus užsienyje daktaro laipsnį apsigynė arba artimiausiu metu ketina gintis apie tūkstantį Lietuvos piliečių (palyginimui - Lietuvoje per metus apsiginama apie 150 daktaro disertacijų).

Tokio reiškinių priežastis nėra vien bendrasis ekonominis Lietuvos atsilikimas. Specialistų emigravimą taip pat itin skatina Lietuvos mokslo bei studijų sistemos ydos, rimtos ir įsisenėjusios jos struktūrinės problemos. Pasaulio banko atliktos analizės rodo, kad Lietuva yra viena iš labiausiai atsilikusių šalių mokslinės produkcijos ir inovacijų srityje - netgi tarp Vidurio ir Rytų Europos šalių. Šviesiausi protai visada prarandami ten, kur aukštesnės pareigos, karjera ir atlyginimas priklauso ne nuo gebėjimų ir nuopelnų, o nuo pažinčių, protekcijų ar politinės konjunktūros. Tai ypač aktualu valstybiniam sektoriui, taip pat aukštosioms mokykloms bei mokslo institutams, nes profesionalai lieka tikrai tuomet, kai profesionalumas yra vertinamas. Lygiai taip pat svarbus yra darbo užmokestis. Emigracijos lygį gali lemti ir studijų finansavimo sistema. Įvairiose valstybėse smarkiai subsidijuojamas aukštasis mokslas sukuria prielaidas absolventams išvykti - tokių subsidijų pakeitimas paskolų sistema leistų išlaikyti valstybėje daugiau kvalifikuotų specialistų. Galima pasimokyti iš kitų valstybių, kaip reikia sulaikyti gambiausius žmones šalyje ar net pritraukti iš kitų šalių. Štai keletas pavyzdžių:

- Ø Vokietijoje Humboldto universitetas skiria stipendijas (Kosmos Award) užsienio mokslininkams, suburiantiems mokslininkų grupes darbui Vokietijoje, taip prisidėdami prie to, kad jauni mokslų daktarai nevyktų į užsienį.
- Ø Jungtinės Karalystės vyriausybė 2002 metais paskelbė ketinanti 25% pakelti baigusią doktorantūrą mokslininkų atlyginimus ir skirti daugiau lėšų universiteto profesoriams samdyti. Dėstytojus bandoma sulaikyti nurašant studijų paskolų išmokėjimą tiems, kurie įsidarbina dėstytojais.
- Ø Prancūzijoje, siekiant išsaugoti talentingiausius ir paskatinti grįžti po doktorantūros užsienyje likusius mokslininkus, buvo sukurta 7000 dėstytojų mokslininkų darbo vietų.
- Ø Pagal Filipinų investicijų prioritetų planą, siekiama pritraukti užsienio investicijas ir kurti darbo vietas Virtualiame technologijų diegimo centre - tai bendras Mokslo ir technologijų departamento ir Filipinų informacinių technologijų fondo projektas.
- Ø Kanadoje kurį laiką galiojo tvarka, kai grįžę kvalifikuoti emigrantai buvo iki trejų metų atleidžiami nuo federalinio pajamų mokesčio (dabar šios praktikos nebėra).



- Ø Meksikoje vyriausybės programa Becas Conacyt teikia paskolas studijuojantiems užsienyje. Jei jie sugrįžta, didelė skolos dalis yra dovanojama, o jei įsidarbina Meksikos universitetuose - dovanojama visa skola.
- Ø Malaizijoje specialistų grįžimas skatinamas suteikiant mokesčių lengvatų bei nuolatinio gyventojų statusą šeimos nariams. Internetu specialus puslapis informuoja išėivius apie vakuojančias aukštos kvalifikacijos reikalaujančias darbo vietas tėvynėje.

Pateikti pavyzdžiai rodo, kad aukštos kvalifikacijos specialistų išlaikymu šalyje ar jų susigrąžinimui iš užsienio šalių susirūpinusios tiek didžiosios, tiek mažosios valstybės, nepriklausomai nuo šalies ekonominio išsivystymo lygio.

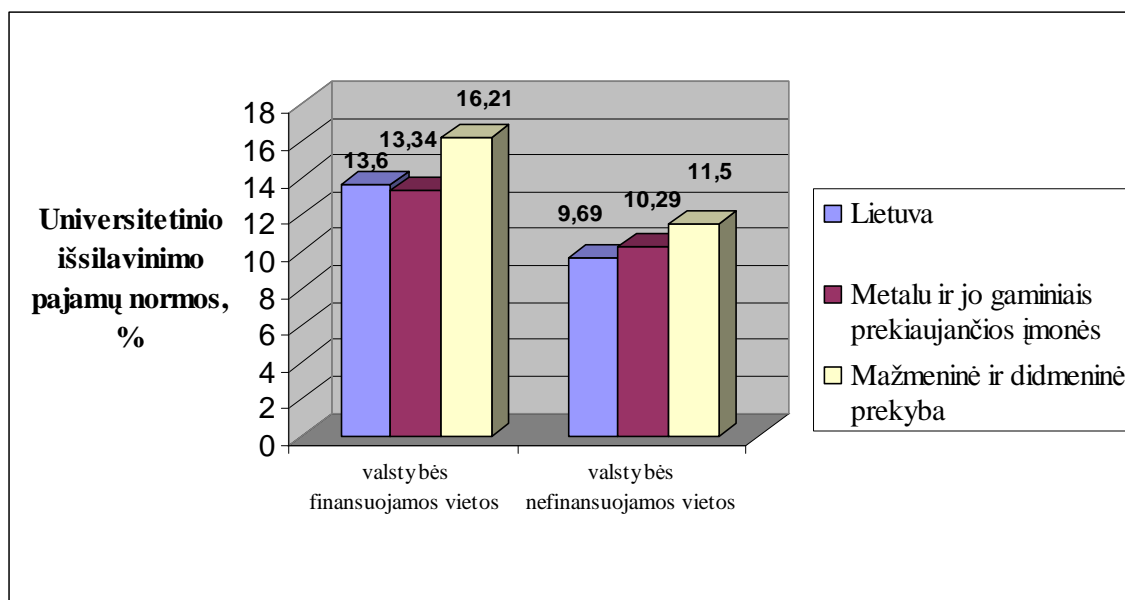
O Lietuva kol kas tik tyliai stebi specialistų išvykimą ir patiria nuostolius, nes dėl to prarandami ne tik mokesčių mokėtojai, tačiau svarbiausia - aktyviausi ir savarankiškausi piliečiai, lemiantys Lietuvos politinį likimą. Tiek ekonomika, tiek socialinis Lietuvos gyvenimas patiria: prarandamos lėšos, investuotos į žmonių išsilavinimą, prarandami specialistai, blogėja demografinė padėtis. Iš privalumų galima paminėti nebent su grįžtančiais emigrantais įgyjamą patirtį ir kompetenciją (tačiau tik tuo atveju, jeigu emigrantai grįžta dar darbingo amžiaus).

Grįžtant prie medicinos, 2002 metais atliktas galimos medicinos specialistų migracijos tyrimas parodė, kad 60,7% rezidentų ir 26,8% gydytojų ketina išvykti iš Lietuvos į Europos Sąjungą ar kitas šalis. Pagrindinės planuojamos migracijos kryptys - Šiaurės šalys, Jungtinė Karalystė ir Vokietija, pagrindinės priežastys - aukštesni atlyginimai, geresnės profesinės perspektyvos ir aukštesnė gyvenimo kokybė. Nors galutinio apsisprendimo procentai žymiai mažesni (atitinkamai 2,5% ir 3,5%), tikėtina, kad šiuo metu Lietuvai esant Europos Sąjungoje ir turint lygiams įdarbinimo galimybes, galutinai apsisprendusiųjų išvykti dalis didės. Medicinos specialistų emigracija drauge su kitais veiksniais turėtų nulemti, kad, palyginti su 2000 metų lygiu, medikų kiekis Lietuvoje 2015 metais nukris 20% (iki 296 medikų 100000 gyventojų neskaitant medicinos administratorių). Tai smarkiai mažiau negu 1990 metų (401,3 mediko 100.000 gyventojų) ar net 2000 metų padėtis (atitinkamai 379,8 mediko), bet taip pat žymiai mažiau negu rekomenduojama 335 medicinos specialistų 100000 gyventojų proporcija. Jau dabar pastebimas dėl migracijos padidėjęs medicinos specialistų stygius. Šiuo metu visose Lietuvos apskrityse stinga daugiau negu 250 gydytojų. Per septynis mėnesius nuo 2004 metų gegužės 1 dienos Sveikatos apsaugos ministerija išdavė 390 pažymų gydytojams, norintiems išvykti dirbti į užsienį. Tai - 2,85% viso Lietuvos gydytojų kiekio (Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenimis, 2003 metais Lietuvoje buvo 13682 gydytojai). Labai tikėtina, kad panaši padėtis vyrauja ir kituose specialistų emigracijos sektoriuose. Tad vienas primygtiniausių Vyriausybės prioritetų turėtų būti sukurti strategiją ir priemonių sistemą, kurios įgalintų pristabdyti specialistų migraciją.

### 3.4. Įmonių, prekiaujančių metalu ir jo gaminiais, darbuotojų

#### išsilavinimo pajamų normų analizė

Metalu ir metalo gaminiais prekiaujančių įmonių darbuotojams, mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje, universitetinio išsilavinimo pajamų norma yra 10,29 %, o finansuojamoje – 13,34 %. Palyginkime šiuos rodiklius su Lietuvos bei ekonominės veiklos rūšies, kuriai priklauso metalu ir metalo gaminiais prekiaujančios įmonės (šiuo atveju didmeninė ir mažmeninė prekyba), gautais rodikliais (žr. 20 pav.).



20 pav. Universitetinio išsilavinimo pajamų normų palyginimas

Mokantis valstybės finansuojamose vietose metalu ir metalo gaminiais prekiaujančių įmonių darbuotojų universitetinio išsilavinimo pajamų norma yra 13,34 %. Tai yra mažiau ne tik už ekonominės veiklos rūšies, kuriai priklauso šios įmonės, pajamų normą (16,21 %) beveik 3 punktais, bet mažiau ir už Lietuvos vidurkį (13,6 %).

Mokantis valstybės nefinansuojamose vietose situacija šiek tiek kitokia. Metalu ir metalo gaminiais prekiaujančių įmonių aukštojo išsilavinimo pajamų norma (10,29 %) yra didesnė už vidutinę Lietuvos pajamų normą 0,5 punkto, tačiau vis dar mažesnė už ekonominės veiklos rūšies (11,5 %), kuriai priklauso, truputį daugiau nei 1 punktu.

## IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Pagrindinis šio darbo tikslas – apskaičiuoti investicijų į žmogiškąjį kapitalą pajamų normas Lietuvoje bei atlikti jų lyginamąją analizę - yra pasiektas. Galima padaryti šias pagrindines **išvadas**:

1. Į žmogiškąjį kapitalą naudinga investuoti tol, kol pelno norma iš šių investicijų prilygsta geriausios alternatyvos pelno normai, t.y. ekonominis subjektas turėtų investuoti tol, kol ribinė nauda prilygsta ribinėms sąnaudoms.

2. Lietuvoje kol kas dar mažai dėmesio skiriama investicijų į žmogiškąjį kapitalą įvertinimui. Įvertinamas ypač reikalingas mokslui imliose šakose, informaciniame ekonomikos sektoriuje, mokslo, sveikatos bei švietimo sektoriuose.

3. Pats svarbiausias investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumo rodiklis yra universitetinio išsilavinimo pajamų norma. Ji leidžia įvertinti, kiek investicijos į žmogiškąjį kapitalą yra pelningos.

4. Atlikus lyginamąją analizę matyti, kad Lietuvos universitetinio išsilavinimo pajamų normą yra daugiau nei 5 punktais mažesnė nei mūsų regione (Europoje – 18,8 %, Lietuvoje – 13,6 %), o už vidutinę pasaulio (19 %) dar mažesnė (5,2 punkto).

5. Lyginant Lietuvos ir atskirų valstybių asmenines aukštojo mokslo pajamų normas, pastebima, kad Lietuva (13,6 %), kartu su JAV, Prancūzija, Danija, Nyderlandais ir Švedija patenka tarsi į vieną grupę, kur pajamų norma yra panaši, t.y. svyruoja tarp 15 % ir 11 %.

6. Vidutinė universitetinio išsilavinimo moterų pajamų norma pasaulyje yra daugiau nei punktu aukštesnė nei vyrų (atitinkamai 9,8 % ir 8,7 %), tačiau Lietuvoje yra visiškai priešingai - moterų pajamų norma yra smarkiai mažesnė, nei vyrų. Tai sudaro 3,2 punktus mokantis valstybės finansuojamose vietose, o studijuojančiajam mokant už mokslą pačiam – beveik 3 punktus. Šį faktą paaiškintume tuo, kad vyrų nekvalifikuotas darbas yra apmokamas aukštesniu darbo užmokesčiu nei moterų.

7. Sulyginus vidutines pasaulio ir Lietuvos vyrų bei moterų išsilavinimo pajamų normas, reikia pripažinti, kad Lietuvos moterų, kai jos mokosi valstybės finansuojamoje vietoje, aukštojo mokslo pajamų norma yra panaši į pasaulinę (10,65 % Lietuvoje ir 10,8 % pasaulyje), o vyrų net aukštesnė 5,5 punkto (16,59 % Lietuvoje ir 11,0 % pasaulyje). Jei Lietuvos vyrų universitetinio išsilavinimo pajamų norma, mokantis mokamoje vietoje, yra vis dar didesnė už pasaulinę punktu (atitinkamai 12,1 %), tai moterų jau mažesnė 2 punktais (atitinkamai 8,62 % ir 10,8 %). Tai lemia tiek nekvalifikuotų, tiek turinčių aukštąjį išsilavinimą vyrų didesni darbo užmokesčiai.

8. Lietuvoje didžiausią aukštojo mokslo pajamų normą turi kasybos ir karjerų eksploatavimo veiklos rūšies darbuotojai, autorių nuomone, tai lemia sunkios darbo sąlygos bei dideli nekvalifikuotų darbuotojų darbo užmokesčiai. Mokantis valstybės finansuojamoje vietoje šios sferos darbuotojų aukštojo išsilavinimo pajamų norma yra 27,31 % (nefinansuojamoje 21,37 %) ir yra daugiau nei du kartus didesnė nei vidutinė Lietuvos pajamų norma (13,6 %). Mažiausia yra sveikatos priežiūros ir socialinio darbo rūšyje - 9,04 % (nefinansuojamoje vietoje – 5,85 %). Priežastis – ilga mokymosi trukmė ir sąlyginai mažas darbo užmokestis.

9. Atlikus anketavimą bei išnagrinėjus respondentų atsakymus, galima teikti, kad priežastys, labiausiai įtakančios darbuotojų pajamas, yra išsilavinimas, darbo stažas bei darbuotojo amžius. Šiuo atveju lytis bei miestas turėjo mažesnę įtaką.

10. Metalu ir metalo gaminiams prekiaujančių įmonių darbuotojų universitetinio išsilavinimo pajamų norma yra žemesnė nei bendra jos ekonominės veiklos rūšies, t.y. didmeninės ir mažmeninės prekybos, 3 punktais, kai mokomasi valstybės finansuojamoje vietoje ir 1 punktu, kai nefinansuojamoje.

11. Iš Lietuvos kasmet išvažiuoja dešimtys ar net šimtai gabių mokslininkų, gydytojų, inžinierių, kitų aukštos kvalifikacijos specialistų. Pagrindinės priežastys - aukštesni atlyginimai, geresnės profesinės perspektyvos ir aukštesnė gyvenimo kokybė. Prarandami ne tik gabūs specialistai, potencialūs mokesčių mokėtojai, bet ir lėšos, investuotos į žmonių išsilavinimą, blogėja demografinė padėtis.

Hipotezė, kad investicijos į žmogiškąjį kapitalą yra pelningos, pasitvirtino. Tai įrodo tas faktas, kad universitetinio išsilavinimo pajamų norma Lietuvoje yra 13,6 %, kai tuo tarpu bankų siūloma palūkanų norma yra mažiau 4 %. Todėl galima teigti, kad investicijos į išsilavinimą Lietuvoje yra labai pelningos.

Atlikus investicijų į žmogiškąjį kapitalą pajamų normų analizę bei padarius išvadas, galima pateikti tokius **pasiūlymus**:

1. Autores domino universitetinio išsilavinimo pajamų normos viešame ir privačiame sektoriuose, deja, dėl duomenų trūkumo, šio klausimo išanalizuoti nepavyko. Lietuvos statistikos departamento darbuotojai galėtų statistinę informaciją apie darbo užmokestį pateikti ne tik pagal profesijų grupes, ekonomines veiklos rūšis, bet ir pagal privatų bei valstybinį sektorius.

2. Apskaičiuota aukštojo mokslo pajamų norma sveikatos priežiūros sferos darbuotojams buvo pati žemiausia. Tai turbūt paaiškina tą faktą, kodėl Lietuvoje taip populiaru, kad ligoniai pačių ar ne iniciatyva primoka gydytojams už teikiamas paslaugas. Tikėtina, kad jei Vyriausybė padidintų medicinos darbuotojų darbo užmokestį, to pavyktų išvengti.

## Literatūra

1. Ankroust O. (1959). Investment and economy growth. Productivity measurement review No. 16.
2. Anskaitis, A., Bareišis, V. (2000) Kuo vertingos investicijos į žmones? *Ekonomika ir vadyba* – 2000. Nr. 2. Kaunas: KTU.
3. Bagdonavičius, J. (1993). Žmogiškasis kapitalas ir visuomenės socialiniai – ekonominiai rezultatai // *Lietuvos ūkis*. Nr. 1-2.
4. Bagdonavičius, J. (2001). Žmogiškasis kapitalas ir informacinė visuomenė // *Lietuvos ekonominė socialinė būklė ir plėtros strategija: mokslinių darbų rinkinys*. – Kaunas; Technologija.
5. Bagdonavičius, J. (2002). *Žmogiškasis kapitalas*. – Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
6. Bagdonienė, D. (2002). Gyventojų kokybė: samprata, struktūra ir vertinimas // *Ekonomika ir vadyba – 2002: tarptautinės mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga*. – kaunas: Technologija.
7. Bassi, L. (2001). Human capital advantage: developing metrics for the knowledge era. <http://www.linezine.com/4.2/articles/lbhca.htm> [2004 03 15].
8. Becker, G.S. (1964). Human Capital: A theoretical and Empirical Analysis.
9. Becker, G. S. (1975). Human Capital. <http://www.econlib.org/library/Enc/HumanCapital.html#top>. [2003 11 13].
10. Bowen, H.R. (1978). *Investment in Learning*.- San Francisko.
11. Darbo užmokesčio struktūra pagal darbuotojų amžių ir darbo stažą 2002. (2004). Vilnius: Statistikos departamentas .
12. Daugėlienė, R. (2002). Neapibrėžtos žinios kaip žmogiškojo kapitalo komponentas // *Ekonomika ir vadyba – 2002: tarptautinės mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga*.-Kaunas: Technologija.
13. Hartog, J. (1997). *On Human Capital and Individual Capabilities*. Universiteit van Amsterdam, FEE.
14. Hartog, J. (1999). Behind the veil of human capital <http://www1.oecd.org/publications/observer/215/e-harto.htm> [2004 05 12].
15. Heckman, J.J. (1996). Investment in human capital and poverty. [http://www.utdt.edu/departamentos/gobierno/cesyp/conference\\_heckman.pdf](http://www.utdt.edu/departamentos/gobierno/cesyp/conference_heckman.pdf) [2004 05 12].
16. Johnes, G., Johnes, J. (2004). *International handbook on the economics of education*. Cheltenham, UK.

17. Lietuvių emigracija: problema ir galimi sprendimo būdai.(2005). VŠĮ „pilietinės visuomenės institutas“. Vilnius
18. Maconell, C.R., Brue, S. (1990). Economics principles, problems and policies. – JAV: Mc Graw – Hill Publishing Company.
19. Mačerinskienė, I. (1998). Švietimo paslauga vartojimo ir investavimo į žmogiškąjį kapitalą aspektu. Edukologijos idėjos švietimo sistemos modernizavimui.-Kaunas.
20. Martinkus, B., Sakalas, A., Savanevičienė, A. (2002). Darbo išteklių ekonomika ir valdymas. – Kaunas: Kauno technologijos universitetas.
21. Matiušaitytė, R., Šarkiūnaitė, I. (2003). Žmogiškojo kapitalo reikšmė ekonomikoje ir vadyboje. Tiltai: humanitariniai ir socialiniai mokslai, priedas Nr. 13, t. 1.
22. Mikulėnienė, R. (2000). Žmogiškojo kapitalo koncepcija ir pagrindinės savybės. Ekonomika ir vadyba. Aktualijos ir metodologija.
23. Mincer, J. (1994). Production of Human Capital and the Lifecycle of Earnings: Variation on the Theme. National Bureau of Economic Research. Working Paper.
24. Nordhoug O. (1993). Human capital in organizations: competence, training and learning. Scandinavian university press, Oslo.
25. Paulavičienė, E., Seniūnaitė, L. (2002). Strateginis žmogiškojo kapitalo formavimas // Ekonomika ir vadyba – 2002: tarptautinės mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga. - Kaunas.
26. Psacharopoulos,G.,Woodhall M. (1991). Education for Development, An analysis of investment choices.- N.Y.
27. Psacharopoulos, G., Patrinos, H. A. (2002). Returns to investment in education – A further update.- The world bank.
28. Quinn, J.B., Anderson, P., Finkelstein, S. (1996). Leveraging intellect. Academy of management executive.
29. Ravikumar, B., Glomm, G. (2001). Human capital accumulation and endogenous public expenditures. Economy journal no 34 – Canada.
30. Schultz, T.W. (1998). Investavimas į žmones. – Vilnius.
31. Seniūnaitė, L. (2002). Žmogiškojo kapitalo įtaka šalies vystymuisi. Praneš. konf. „Žmogiškojo kapitalo formavimo problemos“. Ekonomika ir vadyba. Kaunas: KTU.
32. Skunčikienė, S., Ulmytė, S. (2001). Investicijos į žmogiškąjį kapitalą. Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. E.Galvanausko vardo mokslinės konferencijos medžiaga, ŠU. Šiauliai: VŠĮ Šiaulių universiteto leidykla.
33. Stoškus, S., Beržinskienė, D. (2002). Žmogiškasis kapitalas ir jo įtaka darbo rinkos struktūros pokyčiams // Inžinerinė ekonomika. Nr. 2 (28).

34. Šileika, A., Tamašauskienė, Z. (2003). Investicijos į žmogiškąjį kapitalą ir jų efektyvumas. *Ekonomika*. 64 tomas.
35. Šileika, A. ir kt. (2004). Aukštųjų mokyklų absolventų konkurencingumas darbo rinkoje darbo jėgos pasiūlos ir paklausos kontekste. Darbo ir socialinių mokslų institutas. <http://www.mokslas.lt/content/misc/studijos/tyrimai/2004.htm> [2005 03 17].
36. Tamašauskienė, Z. (2001). Žmoginis kapitalas ir investicijų į jį optimalios apimties nustatymas. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. E.Galvanausko vardo mokslinės konferencijos medžiaga, ŠU. Šiauliai: VŠĮ Šiaulių universiteto leidykla.
37. Tamašauskienė, Z. (2002). Investicijų į žmogiškąjį kapitalą optimalios apimties nustatymo modeliai. *Ekonomika ir vadyba: ekonomikos aktualijos*, kn. Nr. 2. Kaunas: KTU.
38. Tamašauskienė, Z., Damašienė, V. (2003). Investicijos į išsimokslinimą ir jų pajamų normos. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. E.Galvanausko vardo mokslinės konferencijos medžiaga, ŠU. Šiauliai: VŠĮ Šiaulių universiteto leidykla.
39. Tarptautinių žodžių žodynas (2003). Žodynas, red. Kinderys, A. Vilnius.
40. Thurow, L. (1970). *Investment in Human Capital*. – Belmont.
41. Wannacott, P., Wannacott, P. (1998). *Mikroekonomika*. – Vilnius: Poligrafija ir informatika.
42. Wößmann, L. (2000). Specifying human capital: a review, some extensions, and development effects. <http://www.uni-kiel.de/ifw/pub/kap/2000/kap1007.pdf> [2003 11 26].
43. 2002 m. darbo užmokesčio struktūros tyrimo informacija. (2003). Lietuvos statistikos departamentas. <http://www.std.lt/web/main.php?parent=1086> [2004 12 20].
44. Бреслав, Л., Лисовик, Б., Ломова И., (2003). Кадровый потенциал и пути его повышения. "Человек и труд" № 4. [http://www.chelt.ru/2003/4-03/list\\_4-03.html](http://www.chelt.ru/2003/4-03/list_4-03.html) [2003 11 20].
45. Быченко, Ю. (2004). Важнейший показатель человеческого капитала. <http://www.pmuc.ru:8101/jornal/number8/bitchenko.shtml>. [2003 11 20].
46. Добрынин, А.И., Дятлов, С.А., Цыренова, Е.Д. (1999). Человеческий капитал в транзитивной экономике: Формирование, оценка, эффективность использования. СПб.: Наука. 301 с.
47. Дятлов, С.А. (1996). Теория человеческого капитала: Учебное пособие. СПб.: Изд. СПбУЭФ.
48. Думова, И. И., Колесникова, М. В. (2001). Инвестиции в человеческий капитал. [http://www.buk.irk.ru:8100/library/sbornik\\_01/kolesnikova.shtml](http://www.buk.irk.ru:8100/library/sbornik_01/kolesnikova.shtml) [2004 01 25].
49. Корицкий, А. (2002). Введение в теорию человеческого капитала. Учебное пособие. <http://www.sibupk.nsk.su/Public/Chairs/lecturetheory/kapital/gl1-4.htm> [2003 11 26].
50. Критский, М.М. (1991). Человеческий капитал. – Ленинград.

51. Макконнелл, К. Р., Брю, С. (1992). Экономикс: принципы, проблемы и политика. Пер. с англ. Москва: Республика, 399 с.
52. Сюраина, Т.С. (2000). Инвестиции и человеческий капитал. Катедра экономики, МГТУ.
53. Стоуньер, Т. (2002). Теория человеческого капитала и его применение в оценке финансовых потоков. [http://www.economer.khv.ru/content/n045/16\\_kap](http://www.economer.khv.ru/content/n045/16_kap) [2003 11 25].
54. Щетинин, В. (2001). Человеческий капитал и его трактовки.- <http://auditorium.ru/books/3488/chetinin.pdf> [2003 11 19].
55. [www.std.lt](http://www.std.lt)



**PRIEDAI**

**1 priedas.** Anketos pavyzdys.

**2 priedas.** Samdomųjų darbuotojų skaičius ir vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis pagal ekonomikos sektorius ir ekonominės veiklos rūšis 2001–2003 m.

**3 priedas.** Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis pagal ekonomikos sektorius, ekonominės veiklos rūšis, pagrindines profesines grupes ir išsilavinimą 2002 m., litais.

**4 priedas.** Asmeninės universitetinių studijų išsimokslinimo pajamų normos, mokantis valstybės finansuojamoje vietoje, skaičiavimo pavyzdys.

**5 priedas.** Asmeninės universitetinių studijų išsimokslinimo pajamų normos, mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje, skaičiavimo pavyzdys.

**6 priedas.** Atliktos apklausos rezultatų suvestinė.

**7 priedas.** Apklausos duomenų vidurkiai.

**8 priedas.** Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis pagal ekonomikos sektorius ir ekonominės veiklos rūšis pirmąjį 2005 m. ketvirtį, litais.