

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS  
MEDICINOS PAGRINDŲ KATEDRA

Sveikatos edukologijos studijų programa, IV kursas

*Rima Tamašauskaitė*

**Kai kurie studentų naudojimosi kompiuteriu aspektai**

**Bakalauro darbas**

*Bakalauro darbo vadovas –  
doc. dr. Jūra Vladas Vaitkevičius*

**2012**

## Turinys

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Turinys</b> .....                                                        | 2  |
| <b>Bakalauro darbo santrauka</b> .....                                      | 3  |
| <b>Įvadas</b> .....                                                         | 4  |
| <b>1 skyrius. Kompiuterio ypatybių bei žalos teoriniai aspektai</b> .....   | 6  |
| 1.1. Informacinių technologijų nauda visuomenei .....                       | 6  |
| 1.2. Darbo su kompiuteriu teigiami ir neigiami aspektai .....               | 9  |
| 1.3 Sveikatos sutrikimai, patiriami dėl darbo su kompiuteriu .....          | 14 |
| <b>2 skyrius. Kai kurie studentų naudojimosi kompiuteriu ypatumai</b> ..... | 20 |
| 2.1 Tyrimo metodika .....                                                   | 20 |
| 2.2. Kai kurių studentų naudojimosi kompiuteriu ypatumų tyrimas .....       | 21 |
| <b>Išvados</b> .....                                                        | 40 |
| <b>Literatūra</b> .....                                                     | 42 |
| <b>Summary</b> .....                                                        | 47 |
| <b>Priedai</b> .....                                                        | 48 |

## **Bakalauro darbo santrauka**

Bakalauro baigiamajame darbe nagrinėjami kai kurie studentų naudojimosi kompiuteriu aspektai. Tyrimo tikslas - nustatyti studentų naudojimosi kompiuteriu pozityvius ir sveikatos rizikos veiksnius.

Teorinėje darbo dalyje pateikiama informacinės visuomenės samprata, teigiami ir neigiami darbo kompiuteriu aspektai, galimi sveikatos sutrikimai dirbant kompiuteriu: priklausomybė nuo kompiuterio, regos pokyčiai, psichologinės ligos, kaulų ir raumenų sistemos pakitimai.

Empirinėje darbo dalyje, remiantis teorijoje nagrinėtais klausimais buvo atliktas tyrimas – anketinė apklausa. Anketinė apklausa atlikta Šiaulių universitete bei Šiaulių valstybinėje kolegijoje balandžio mėn. Tyrimo dalyviai buvo atrenkami atsitiktiniu būdu. Tyrimo dalyvavo 119 studentų. Tyrimo rezultatai parodė, kad daugelis respondentų nėra patenkinti darbo vieta prie kompiuterio, pagrindiniai trūkumai yra: nepakankamas apšvietimas, darbo kėdės pritaikymas pagal ūgį, netinkamas darbo stalas. Tyrimas taip pat atskleidė, kad dauguma apklausos dalyvių žino ne tik kompiuterių teikiamą naudą, bet ir daromą žalą žmogaus sveikatai. Studentai dirbdami kompiuteriu taiko prevencines priemones mažinančias kompiuterio sukeltą riziką.

## **Ivadas**

**Temos aktualumas.** Informacinių technologijų ir telekomunikacijų atsiradimas labai pakeitė ne tik žmonių gyvenimo būdą, kultūrą, bet ir įmones, jų funkcionavimą. Technologinis išsivystymas tampa vis greitesnis ir laiko tarpas tarp naujai atsirandančių revoliucinių atradimų vis trumpėja (Davidavičienė 2008). Individualiu lygmeniu ši revoliucija, apimanti naujas žmonių tarpusavio ryšio formas ir išlaikanti socialinius kontaktus, siejama su informacinių technologijų socialiniu poveikiu (Šarkiūnaitė, Gaputienė, 2006). Pasak, Kabašinskienės, Štuopytės (2007), informacinės visuomenės plėtra yra globalus procesas, aktualus visame pasaulyje ir Lietuvoje. Jau ne vienerius metus yra kalbama apie tai, kaip svarbu plėtoti darbus, susijusius su naujomis galimybėmis, pagrįstomis informacija, kompetencija ir gebėjimu naudoti informacines technologijas įvairiose - verslo, viešojo administravimo, darbo, švietimo, bei kultūros – srityse. Kaip teigia Ustinavičienė, Škėmienė ir kt., (2011) šiuolaikiniame informacinių technologijų pasaulyje mūsų kasdienybė neišsivaizduojama be kompiuterio ir jo teikiamų galimybių buityje ar darbuose. Tačiau pastaruoju metu manoma, jog kompiuteris ne tik padeda, bet ir turi tam tikros neigiamos įtakos mums, mūsų protui bei sveikatai.

**Temos naujumas ir aktualumas.** Anot, Angart (2006), kompiuteris – nuostabus darbo instrumentas. Neregėtai sparti kompiuterinių technologijų plėtotė nulėmė tai, kad daugelio darbo vietų be kompiuterio nebeįmanoma įsivaizduoti. Su laiku buvo pastebėti ne vien darbo su kompiuteriu privalumai, bet ir neigiamas poveikis mūsų kūnui. Medikai kompiuterio poveikį sveikatai sieja su regėjimo, kaulų ir raumenų sistemų, psichosocialinėmis problemomis bei stresu, veido ir kaklo odos pažeidimais bei įtaka reprodukcinei sistemai. Pirmieji moksliniai pranešimai apie kompiuterių žalą sveikatai atkreipė visuomenės dėmesį į darbo kompiuteriu įtaką regos organui, jo nuovargiui ir pakenkimui (Bakanovienė, Vaitkevičius, 2008).

Nuo tada, kai naujosios technologijos plačiai pasklido visuose mūsų visuomenės sluoksniuose, išaugo nauja vaikų karta – vaikų, neišsivaizduojančių pasaulio be kompiuterių ir mobiliųjų telefonų (Nekrasova, 2008) bei labai pavojingas reiškinys – priklausomybė nuo kompiuterio. Pasak Bagdonaitės (2010) pirmi įspėjamieji liguisto potraukio ženklai kompiuteriui bei naršymui internete yra perdėtas susirūpinimas internetu, nuolat kankinančios mintys apie veiklą jame, taip pat ilgėjantis betikslis naršymas internete, sumažėjusi kita veikla, suprastėję profesinės veiklos rezultatai, irzlumas nesėdint prie kompiuterio, pašliję santykiai, euforijos būsena naršant internete ir panašūs reiškiniai.

Ustinavičienė, Škėmienė ir kt. (2011) teigia, kad darbas kompiuteriu skatina regos nuovargį. Regos sutrikimai ypač padažnėjo pastaraisiais dešimtmečiais, kai kompiuteris tapo vienu iš darbo bei laisvalaikio elementų. Vertinant paauglių sveikatą, ekonomiškai išsivysčiusiose valstybėse regos sutrikimai sparčiai dažnėja, jų nustatoma net 60–80 proc. moksleivių. Australijoje atlikto tyrimo duomenimis, vyresniųjų klasių moksleivių subjektyvių regos nuovargio simptomų dažnis – 60 proc.

Stuburo negalavimai iš nedarbo priežasčių dėl ligos yra antroje vietoje po peršalimų. Daugiau kaip trečdalis dirbančių žmonių Europos Sąjungoje tai yra apie 44 milijonai – nurodė, jog darbo metu ir po jo kenčia skausmą apatinėje nugaros dalyje. Europos darbo saugos ir sveikatos apsaugos agentūros duomenimis, išlaidos dėl darbe patiriamos žalos sveikatai sudaro nuo 2,6 iki 3,8 procento bendrojo socialinio produkto. 40 – 50 procentų šių išlaidų tenka raumenų ir skeleto ligoms gydyti (Angart 2006).

**Darbo objektas** – studentų pozityvūs ir sveikatos rizikos veiksniai dirbant kompiuteriu.

**Darbo tikslas** – nustatyti studentų naudojimosi kompiuteriu pozityvius ir sveikatos rizikos veiksnius.

**Tyrimo uždaviniai:**

1. Išanalizuoti kompiuterio ypatybių bei patiriamos žalos teorinius aspektus.
2. Atlikti studentų apklausą ir išsiaiškinti pozityvius veiksnius bei žalą dirbant kompiuteriu.
3. Įvertinti ir apibendrinti studentų nuomones apie kompiuterio sveikatos rizikos veiksnius dirbant kompiuteriu.

**Tyrimo metodai.** Teorinėje darbo dalyje naudoti apibendrinimo, grupavimo, detalizavimo bei lyginimo metodai, analizuojant mokslinius literatūros šaltinius. Empirinėje darbo dalyje taikytas anketinės apklausos metodas, kurio metu gauti duomenys susisteminti ir apibendrinti bei pavaizduoti grafiškai.

**Tyrimo dalyviai** – Šiaulių universiteto bei Šiaulių valstybinės kolegijos studentai. Tyrime dalyvavo 119 dalyvių. Tyrimas buvo atliktas 2012 m. balandžio mėnesį.

**Bakalauro darbo struktūra.** Šį bakalauro darbą sudaro: santrauka lietuvių kalba, įvadas, 2 skyriai, išvados, naudotos literatūros sąrašas (62 šaltiniai), santrauka anglų kalba, priedai. Tyrimo duomenis iliustruoja 17 paveikslų, 3 lentelės. Darbo apimtis 51 lapas su priedais.

## **1 skyrius. Kompiuterio ypatybių bei žalos teoriniai aspektai**

### **1.1. Informacinių technologijų nauda visuomenei**

Pastaraisiais dešimtmečiais pasauliui darantis vis atviresniam ir komunikablesniam, pradėjo didėti informacijos srautai. Visame pasaulyje yra pradėtas informacinės visuomenės formavimosi procesas. Šiam laikotarpiui yra būdinga tai, jog plinta naujos gamybos priemonės, kurios yra pagrįstos kompiuteriais. Visa tai yra naudojama gamybos, prekybos, finansų srityse, namų ūkyje, pramogoms bei laisvalaikiui. Informacinės technologijos siekia patenkinti augančius informacinės visuomenės poreikius (Paliulis, Astrauskienė, 2003).

Lietuvos nacionalinės informacinės visuomenės plėtros koncepcijoje (2001) informacinė visuomenė apibrėžiama taip: tai atvira, išsilavinusi, nuolat besimokanti ir mokėjimu savo veiklą grindžianti visuomenė, kurios nariai – tiek paprasti gyventojai, tiek visų lygių vadovai – turi galimybę ir geba visose savo veiklos srityse efektyviai naudotis šiuolaikinių informacinių technologijų priemonėmis, kompiuterizuotais šalies ir pasaulio informacijos ištekliais, o valstybės ir savivaldybių institucijos, pasitelkdamos šias priemones ir išteklius, – priimti sprendimus, garantuoti gyventojams prieinamą ir patikimą viešąją informaciją.

Kaip teigia Targowski (2005), informacinė visuomenė nėra tiksliai apibrėžta sąvoka. Manoma, kad atsakymą į informacinės visuomenės problemas galima sieti su post industrine visuomene. Mordenios ekonomikos augimas didele dalimi yra susijęs su technologijų pažanga. XXI amžiaus pradžioje, informacijos plėtra ir pasikeitę visuomenės poreikiai suformavo tokias tendencijas: politika po šaltojo karo zonos, demokratija ir taika, tarptautinės informacijos plėtra, tarptautinės ekonomikos augimas, pasaulinio masto augimas - grėsmė aplinkai, naujas technologijų vystymasis.

Kaklauskienė, Kaklauskas (2011) teigia, kad šiuolaikiniam žmogui, ypač studentui, svarbūs gebėjimai ir įgūdžiai, padedantys susiorientuoti ir išreikšti save informacinėje visuomenėje. Tinkamai panaudotos kompiuterinių technologijų galimybės padeda sukurti mokymosi aplinką, ugdančią bendravimą, savarankiškumą bei kritinį mąstymą, o kartu ir informacinę kultūrą. Sėkmingam mokymo(si) proceso vystymui būtina tinkamai parinkti mokymo metodus, taikant naujas mokymo formas, kurios keičia mokymo procesą, didina studentų aktyvumą. Anot, Jasutės, Dagienės (2011) taikant informacines technologijas yra išvelgiamos naujos galimybės ugdyti matematinį mąstymą.

Pasak Bagdanavičiaus (2009), šiais laikais visos išsivysčiusios pasaulio valstybės pereina prie naujo tipo- informacinės visuomenės. Šis tipas yra apibūdinamas kaip greitas mokslinių žinių bei informacijos ir naujovių augimo tempas. Šiuo metu tai pat keičiasi ir visuomenės vystymosi

prioritetai. Ekonomikoje tai sukėlė smarkiai augančią paslaugų sritį. Atsiranda nauja visuomenės būklė, kuri yra vadinama socialinė sritis. Žinios, naujovės ir informacija tampa pagrindine tokios visuomenės egzistavimo svarba. Dėl informatizavimo, kompiuterių, telekomunikacijų visuomenėje pradeda vykti informacinė revoliucija, kuri leidžia geriau spręsti problemas, bei tobulinti socialines sistemas.

Pasak Baltušytės, Dirsio (2006) informacinių kompiuterinių technologijų diegimo Lietuvos švietimo strategijoje yra teigiama, jog: modernių mokymo priemonių diegimas glaudžiai siejasi su naujais bendraisiais ugdymo tikslais, o nauji ugdymo tikslai siejasi su informacijos ir komunikacijos taikymu. Nuo mokymosi apie informacinę technologiją yra vis sparčiau pereinama prie mokymosi su informacijos technologija.

Vaitkevičius(2006) teigia, jog kompiuterių svarba mūsų šių laikų visuomenei yra dar tik bepradedanti ryškėti, o asmeninių kompiuterių atsiradimas mūsų aplinkoje tikriausiai buvo lemiamas taškas. Jis išskyrė tokias kompiuterio ypatybes. Kompiuteris yra neįtikėtinai galingas. Jis yra didelė atminties talpykla. Kompiuteris yra ekspertas, kuris geba palyginti žmonių pasirengimą profesiniam lygiui pavyzdžiui: medicinos diagnostikos, žaidimo šachmatais, juridinės paieškos, bei kitose srityse. Kompiuteris yra komunikacijų tinklo pagrindas. Jis yra didžiulis protas kuris geba galvoti, spręsti problemas, bei priimti sprendimus.

Informacinių technologijų plėtra visuomenėje yra globalus procesas, kuris yra aktualus ne tik visame pasaulyje, bet ir Lietuvoje. Jau ne vienus metus yra kalbama, kaip svarbu plėtoti darbus, kurie yra susiję su naujomis galimybėmis, pagrįstomis informacija, kompetencija bei gebėjimu naudoti informacines technologijas, įvairiuose srityse, tokiose, kaip viešojo administravimo, verslo, darbo, švietimo bei kultūros (Kabašinskienė, Štuopytė, 2007).

Naujos informacinės technologijos įvairiausiomis formomis sparčiai ir agresyviai braunasi į žmonių gyvenimus. Todėl pažeidžiamiausia visuomenės grupė yra nepilnamečiai, kurių pasaulėžiūra ir vertybės tik formuojasi. Atsižvelgdami į tokia didžiulę, kartais net lengvabūdiškai nesuvokiamą žiniasklaidos įtaką kiekvienam, turime dėti visas pastangas, kad visuomenė nebūtų bejėgė žiniasklaidos vartotoja, o sugebėtų kritiškai vertinti teikiamą informaciją bei ginti savo vaikus nuo neigiamo dvasinio psichinio ir moralinio poveikio (Žiobienė, 2007).

Anot Dagienės ir kt. (2007), kompiuteris kasdieniame gyvenime tapo nepakeičiamas žmogaus pagalbininkas. Mokymo ir mokslo srityje jis naudojamas ne tik informatikos pamokose, bet ir mokant kitų disciplinų. Atsiradus kompiuteriams atsirado ir nauja mokymosi forma tai yra nuotolinis mokymas. Bibliotekų ir muziejų srityje, bibliotekų fondai tapo kompiuterizuojami, skaitytojai dabar jau internetu gali užsisakyti jiems reikiamą leidinį. Internetu galima rasti virtualių

muziejų, kurie sudaro galimybę išvysti eksponatus, bei perskaityti jų aprašymus. Raštvedyba ir buhalterinė apskaita atsiradus kompiuteriams- programinė įranga yra pritaikoma konkrečioje valstybėje galiojantiems įstatymams, mokesčių sistemai ir panašiai. Atsirado ir kompiuterinė leidyba bei spauda yra naudojamos specialios leidybos programos. Internetu pradeda atsirasti vis daugiau elektroninių leidinių, elektroninių knygų versijų ir t.t. Yra sukurtos muzikos programos kurios leidžia imituoti įvairiausių muzikos instrumentus, tad turint šias programas nebereikia tikrųjų instrumentų. Atsirado elektroninė bankininkystė, kuri leidžia neišeinant iš namų tvarkyti savo sąskaitas atlikti daug kitų operacijų, sumokėti namų mokesčius. Prekyba internete, neišeidamas iš namų žmogus gali pirkti knygas, užsisakyti bilietus į koncertus, spektaklius taip pat gali ir parduoti. Robotai kurie atsirado po to kai buvo sukurti kompiuteriai, pakeičia žmones tam tikrose darbo srityse. Atsiradus kompiuteriams neįgalieji gali lengviau integruotis į visuomenę, siekti išsilavinimo, gali bendrauti su kitais žmonėmis būdami namie.

Daugiausiai informacinės visuomenės apibrėžimuose yra akcentuojama ypatinga naujųjų informacijos ir komunikacijos reikšmė. Dėl ypatingo kompiuterių kainų sumažėjimo bei jų tobulėjimo atsirado galimybė kompiuterizuoti viską. Pradedant gamyklų mašinomis ir automobiliais, baigiant laikrodžiais bei vaikų žaislais. Naujosios technologijos mūsų amžiuje suteikiama didelė reikšmė ir galia. Populiarus informacinės visuomenės matas yra profesijų kitimas. Informacinėje visuomenėje atsiranda vis daugiau žmonių, kurie dirba su informacijos kūrimu, kaupimu, tvarkymu ir vartojimu susijusį darbą, be to atsiranda naujos dar nežinomos profesijos bei pareigybės. Tokios kaip informacijos patarėjų, informacijos konsultantų, informacijos brokerių, informacijos analitikų ir t.t. (Glosienė, 2000).

Apibendrinant galima teigti, informacinės sistemų plėtra pakeitė darbuotojų darbo pobūdį. Informacinių technologijų plėtra palietė visas gyvenimo sritis pradedant nuo kompiuterio darbo vietos namuose iki virtualių muziejų ir įmonių steigimo kibernetinėje erdvėje. Galima išskirti informacinių technologijų teikiamą naudą: informacinė sistema padeda valdyti ir analizuoti visus organizacijos duomenis, visi duomenys tiksliai sudėti, bet kuriuo metu galima juos surasti, informacinės sistemos paskirtis palengvina įmonės vadovams ir personalui valdyti, analizuoti, prognozuoti ir ieškoti duomenis, darbo efektyvumo didėjimas, laiko taupymas naudojantis elektroninėmis paslaugomis, darbo vietų steigimas ir priežiūra kitame pasaulio krašte, įmonių kaštų sumažėjimas, įrengiant duomenų bazes.

## 1.2. Darbo su kompiuteriu teigiami ir neigiami aspektai

Kompiuterinės technologijos daro mokymosi procesą daug įdomesnį ir patrauklesnį, informacija yra gaunama daug greičiau, o taip pat ir greičiau įsisavinama (Ustinavičienė R. ir kt., 2010).

XX a.- tai tikras civilizacijos triumfas, tokių didelių pasiekimų dar nebuvo iki šiol pasiekta. Šiuolaikiniai žmonės sugebėjo sukurti kompiuterį, atrado bei įvaldė atominę energiją, sugebėjo sukurti kosmines raketas, išfravo žmogaus DNR kodą. Pastaruoju metu jie netgi kuria globalinį informacijos tinklą bei dirbtinį intelektą. Mokslininkų nuveiktų darbų sąrašas yra ilgas, tačiau yra ir blogoji pusė. Drauge su civilizacija, bei pažanga atėjo ir rimtų problemų banga, didėjantis nusikalstamumas, didėjanti gamtos tarša, apnuodytas maitas, o kartu ir vanduo bei oras, daugiau psichinių ligų, žiniasklaidos bei interneto platinamas smurtas ir prievarta (Kuorienė, 2002).

Jakučio (2010) nuomone, vienas iš kompiuterio privalumų, kad leidžia sutaupyti laiko taikant operacijas, kurių atlikimo tvarka iš anksto nustatyta (aritmetiniai veiksmai, statistikos skaičiavimas, duomenų rūšiavimas, veiksmų su jais atlikimas, informacijos ėmimas iš bibliotekų ir įkėlimas į jas, iš anksto nustatytų požymių išskyrimas, sulyginimas, pateikimas ir kiti veiksmi).

Stankevičienė (2006) teigia, kad kompiuteris ir internetas– šiuo metu gali būti sėkmingai naudojamos visų kalbinės veiklos sričių (skaitymo, rašymo, klausymo ir kalbėjimo) gebėjimams ugdyti. Metodinėje literatūroje dažniausiai kalbama apie tris užsienio kalboms dėstyti svarbias sritis, kuriose kompiuteris gali būti naudingas ir mokytojui, ir besimokančiajam. Tai: informacijos paieška, bendravimas internetu, darbo rezultatų (projektų, referatų) pristatymas auditorijoje ar publikavimas internete.

Jurkevičiūtė, Masiliauskienė (2011) akcentuoja, kad šiuolaikinių vaikų gyvenime kompiuteris tampa vis svarbesnis. Pripažįstama, kad jis yra vaikų pasaulio pažinimo, kūrybos ir saviraiškos priemonė, kuri keičia jų kasdienę veiklą, laisvalaikį, skatina keisti bendravimo ir bendradarbiavimo formas ir būdus. Čia išryškėja dinamiškas vaikų kompiuterinės veiklos kultūrinis laukas ir kultūra, kaip naujas socioedukacinis ir sociokultūrinis reiškiny, kuriam apibūdinti vartojamas naujas apibrėžimas – vaikų kompiuterinė kultūra. Anot Juozaitytės ir Šaparnytės (2008), vaikai tampa kompiuterinės kultūros kūrėjais, nes tą kompiuterinę kultūrą kuria patys vaikai, pakludami istoriniam laikotarpiui, kuriame jie gyvena.

Edukologijos mokslininkų nuomone, kompiuterius naudoti ir informacines technologijas ugdymo procese. Kompiuteriai, informacinės ir komunikacinės technologijos (IKT) keičia minėtuosius metodus pernelyg nekeisdamos ugdymo proceso. Pavyzdžiui, popierinius žemėlapius

keičia projektoriumi ekrane rodomi elektroniniai žemėlapiai, kreidą ir lentą keičia kompiuterinės pateiktys, ranka rašytus referatus – spausdinti. Taip pamokose naudodami kompiuterius vargu ar galime tikėtis kitokių mokymosi rezultatų. Aišku, mokytojas ir pamoka atrodo šiuolaikiškiau, bet tai viskas (Masaitis, 2011).

Bakanovienė, Vaitkevičius (2008) teigia, jog mokslininkų yra nustatyta, kad eilinis darbuotojas per savo darbo karjerą, darbo vietoje praleidžia iki 65 000 valandų. Atsiradęs kompiuteris darbo vietoje, tampa ne tik pagalbininkas, bet ir rizikos veiksnys, ypač jei nesilaikoma darbo taisyklių ar higienos normatyvų, bei darbo vietos ergonomikos. Medikai kompiuterio poveikį sveikatai labiausiai sieja su šių sistemų pakenkimais: regėjimo, kaulų, raumenų sistemų, psichosocialinėmis problemomis bei stresu, veido ir kaklo odos pažeidimais, įtaka reprodukcinei sistemai. Autoriai teigia, jog pirmieji moksliniai pranešimai, kuriuose buvo kalbama apie kompiuterių žalą sveikatai atkreipė ir visuomenės dėmesį, jog kompiuteris turi ir neigiamos įtakos. Pirmiausiai dėmesys buvo atkreiptas į žalą regos organui, jo nuovargiui bei pakenkimui. Po to buvo pradėta domėtis kaulų, raumenų sistemų sutrikimais, kurie atsiranda dėl blogos kūno padėties ir sistemų įtampos darbo metu. Tuo pačiu metu buvo pradėta diskutuoti apie protinio darbo krūvius, stresą, bei darbo organizavimo įtaką žmogaus sveikatai. Vėliau buvo pradėta domėtis kompiuterių poveikiu reprodukcinėms funkcijoms, odai.

Šakio(2005) teigimu, vaikų naršymas internete gali paveikti jų psichiką bei palikti neigiamas pasekmes visam jų gyvenimui. Jie lengvai gali patekti į tinklapius kurie yra skirti suaugusiems. Tokius kaip pornografijos, juos lengvai gali sudominti azartiniai žaidimai, jie gali susipažinti su pikty planų turinčiais žmonėmis, kurie gali jiems pateikti klaidingą informaciją apie save.

Kabašinskienės, Štuopytės (2007) nuomone, pagrindinė informacinių technologijų paskirtis yra parengti mokinį gyventi informacinėje visuomenėje, kurioje jau yra pradėta ugdyti informacinė kultūra bei informacinis išprusimas, taikant kompiuterines technologijas.

Pasak Bagdonaitės (2010), pirmi išpėjamieji liguisto potraukio ženklai kompiuteriui bei naršymui internete yra perdėtas rūpinimasis internetu, nuolat kankinančios mintys apie veiklą jame, taip pat ilgėjantis betikslis, sėdėjimas prie kompiuterio ar naršymas internete, sumažėjusi, nebeįdomi kita veikla, suprastėję kitų užsiėmimų ar kitos veiklos rezultatai, irzlumas neesant prie kompiuterio, pašliję santykiai, pakili nuotaika naršant internete ir kiti panašūs reiškiniai. Autorės teigimu tyrimai atlikti Lietuvoje rodo, jog maždaug kas dešimtas paauglys, atitinka priklausomybės nuo kompiuterio kriterijus. Tai yra labai dideli skaičiai, todėl privalėtų būti skiriamas didesnis dėmesys tėvų konsultavimui, mokymo įstaigose turėtų vykti daugiau prevencinių paskaitų. Labai svarbu asmenį kuris kenčia nuo priklausomybės po truputį grąžinti prie buvusių mėgstamų užsiėmimų.

Kaip teigia Sinickas (2010), naujausi tyrimai rodo, kad apytiksliai 9 mln. amerikiečių gali būti pavadinti patologiškais kompiuterių vartotojais priklausomais nuo interneto ir yra patyrę tos priklausomybės žalą darbe, studijose ar socialiniame gyvenime. Vienoje Londono ligoninių atidarytas šių ligų skyrius jauniems žmonės gydyti. Pietų Korėjos valdžia uždraudė nepilnamečiams žaisti kompiuterinius žaidimus naktimis, nes sociologinių apklausų metu paaiškėjo, kad priklausomybę nuo kompiuterinių žaidimų turi iki 40% vyriškos lyties šios šalies mokinių. Yra teigiama, kad didžiausią pacientų, kompiuterio aukų, dalį sudaro 14-17 metų paaugliai, daugiausiai berniukai. Tačiau „TNS gallup“ duomenys parodė, kad aktyviais internautais tampa vaikai jau nuo 7 iki 10 metų (30 %. vaikų). Ši skaičių sparčiai vejasi ikimokyklinio amžiaus vaikai.

Pagal Angart (2006), kompiuteris yra nuostabus darbo instrumentas. Labai sparti kompiuterinių technologijų plėtra lėmė tai, jog daugelio darbo vietų be kompiuterio nebeįmanoma įsivaizduoti. Laikui einant buvo pastebėti ne vien darbo su kompiuteriu privalumai, bet ir neigiamas poveikis mūsų kūnui.

Nuo tada, kai naujosios technologijos pasklido visuose mūsų visuomenės sluoksniuose, išaugo nauja vaikų karta – vaikų, kurie neįsivaizduoja pasaulio be kompiuterių ir mobiliųjų telefonų (Nekrasova, 2008). Šiuolaikiniai tėvai mano jog šių laikų informacinės technologijos būtina kasdienės veiklos dalis, bet pripažįsta ir priklausomybės kompiuteriui buvimą (Masiliauskienė, 2008).

Kutner, L., Olson, C. K. (2008) tyrė moksleivius vartojančius internetą, atskleidė, jog 1 iš 5 jaunuolių internetu yra patyręs nepageidaujamą seksualinį priekabiavimą, 1 iš 4 jaunuolių internetu yra gavęs nepageidaujamos seksualinio pobūdžio medžiagos. 1 iš 15 jaunuolių internetu yra patyręs priekabiavimą, grasinimų arba gavęs kitos gąsdinančios informacijos (Ruškus, Žvirdauskas, Kačenauskaitė, 2010).

Internetas ne tik informacijos šaltinis, bet ir bendravimo, saviraiškos, bendradarbiavimo erdvė. Tačiau jame pilna pavojų:

- Per didelis atvirumas. Vaikai ir paaugliai internete bendrauja, pasakoja apie save ir rodo savo nuotraukas socialiniuose tinkluose bei pažinčių svetainėse. Per didelis atvirumas gali kelti pavojų jų pačių, kartais namų ir kitų šeimos narių saugumui.
- Virtualiosios pažintys. Vaikai, neretai ir suaugusieji, linkę manyti, kad internetiniai draugai yra tokie patys kaip realaus pasaulio draugai.
- Priekabiavimas. Dauguma priekabiautojų rodydami švelnumą ir dėmesį siekia pelnyti vaikų ar paauglių pasitikėjimą. Vėliau ima kalbėti netinkamus dalykus, siųsti intymius vaizdelius ir

prašyti asmeninės informacijos. Gavę netinkamo turinio nuotraukų ar vaizdo įrašų, vaiką ima šantažuoti.

- Patyčios. Aptarkite, kas jūsų vaikui gali kelti patyčių pavojų. Jei vaikas jau susidūrė su patyčiomis, kartu užblokuokite nepageidaujamus vartotojus, ištrinkite komentarus (Macaitis, 2011).

Žukauskienės (2007) teigimu, paauglystėje individas mąsto abstrakčiai jis neatsižvelgia į konkrečius faktus – daug dėmesio skiria galimybėms ir neatsižvelgia į realybę.

Pasak Petronienės (2008) mažo vaiko ego susilieja kartu su jo šeimos ego. Bet jau mokykloje vaikas bando suvokti save bandydamas atskirti nuo šeimos. Jeigu priešmokyklinio amžiaus vaikui atrodo, jog namuose nuostabu, o už namų ribų yra baisu, tai mokyklinukas jau nori peržengti namų ribas. Jaunesnio amžiaus vaikai bando patirti įvairius pojūčius, tarp jų būna ir aštrius, o patyrę tuos pojūčius jie tampa drąsesni. Pas psichologus vaiką atvedę tėvai nesupranta, jog tai, koks vaikas yra dabar, parodo koks yra bendras šeimos atmosferos rezultatas, ir jeigu šeimoje niekas nepasikeis, vaikas taip pat negalės pasikeisti.

Vaitkevičiaus (2006) nuomone, labai svarbi šių dienų problema, kuri iškyla šiandieninėje informacinių technologijų apsuptyje yra kaip išvengti ar labiau sumažinti rizikos veiksnius, susijusius su kompiuterio naudojimu mūsų kasdienybėje: besimokant, bendraujant ir palaikant ryšius su draugais.

Bulotaitės (2004) teigimu, informacinės technologijos yra XXa. pabaigos narkotikas. Vis dažniau pastebima, kad universitetas ar mokykla turėtų kuo daugiau mokyti naująją kartą sugebėti susitvarkyti su informacijos srautais, dirbti, tinkamai panaudoti kompiuterį, o ne tapti naujųjų technologijų įkaitais ar vergais. Priklausomybei nuo kompiuterio taip pat yra priskiriama priklausomybė nuo interneto ar kompiuterinių žaidimų, nes simptomai yra tokie patys. Ne kiekvienas prie kompiuterio daug laiko praleidžiantis žmogus jau yra priklausomas. Yra požymiai kurie išduoda, jog žmogus jau susidūrė su priklausomybe kompiuteriui, tačiau vertinti reikėtų ne kiekvieną simptomą atskirai, bet visus galimus požymius. Nes kiekvienam pacientui gali pasireikšti skirtingi požymiai (Creating communities, 2008).

Labiausiai priklausomybei pasiduodantys žmonės gali būti, tie kurie yra kankinami depresijos, pastovaus nerimo, barnių, jaučiantys nepagarbą sau (Bulotaitė, 2004).

Pasak Yong (2000), kompiuterinė priklausomybė nesukelia abstinencijos ar fizinės priklausomybės, tačiau ši priklausomybė yra priskiriama psichologinei priklausomybei. O šios priklausomybės požymiai yra nuolatinis mąstymas apie kompiuterį ar internetą, laikas praleidžiamas prie kompiuterio ilgėja, darosi sunku sukontroliuoti laiko praleidimą prie kompiuterio ar interneto,

bandymai sutrumpinti laika praleistą prie kompiuterio būna nesėkmingi. Dar psichologinę priklausomybę gali išduoti pablogėjusi nuotaika, dirglumas, polinkis į depresiją.

Tiek mokslininkai ar tiek praktikai kurie dirba priklausomybių ligų srityje sutinka, jog apibrėžti kas yra priklausomybė yra be galo sunku. Juk nustatius cukraus kiekį kraujyje, yra paprasta diagnozuoti cukrinį diabetą, nes kraujospūdžio padidėjimas konstatuojamas išmatavus tekančio kraujo spaudimą ir kraujagyslių sienelės, bet priklausomybės diagnozavimo matuoklio nėra. Kokią žalą žmogaus psichinei ir fizinei turi sukelti jo priklausomybė, kad jau galėtume ją laikyti priklausomu? Tačiau priklausomybės apibrėžimas yra labai svarbus, tam, kad žmogus laiku galėtų gauti pagalbą bei gydymą (Bulotaitė, 2009).

Žmonėms kurie nėra patyrę priklausomybės yra sunku įsivaizduoti, jog žmogaus mintys, veiksmai, gyvenimas gali priklausyti ne nuo jo paties, o nuo kažko kito. Keisčiausiai gali pasirodyti priklausomybė cheminėms bei kitoms medžiagoms, azartinėms lošimams ar kompiuteriui.

Tačiau suvokiame tai ar ne, bet tokios priklausomybės egzistuoja, o atsikratyti šių priklausomybių yra daug sunkiau, nei prie jų priprasti. Kai žmogui prie kompiuterio praleisti po kelias valandas tampa norma, kai jis pats savęs nebevaldo, kai pradeda visiškai nebe reaguoti į aplinką, o ją atitraukus pradeda pykti, nerimauja, o gerai jaučiasi tik vėl prisėdęs prie kompiuterio. Galime teigti, kad žmogus jau gali būti priklausomas ir jam jau reikalinga pagalba. Tą žmogų reiktų nukreipti pas specialistą, nes tik jis gali konstatuoti ligą (Malinauskaitė, 2008).

Prieraišumą kompiuteriui lemia ir žmogaus charakteris, žmogaus patirti išgyvenimai, vidinė jo būklė. Dažniausiai priklausomybei pasiduoda vieniši žmonės. Ši priklausomybė yra aktuali studentams, bemaištaujuojantiems paaugliams, vienišiams. Ši polinkį jaučiantys žmonės, dažniausiai patys nesuvokia, jog turi problemų, todėl jų paklausus apie priklausomybę jie tai neigia. Nors Lietuvoje pagalba šiai priklausomybei dar nėra išplėtotą, tačiau vis daugiau žmonių kreipiasi dėl šios priklausomybės. Tačiau vis labiau technologijoms plečiantis, ši bėda gali tapti dar aktualesnė (Sirtautienė, 2007).

Neigiamai žmogaus sveikatą veikia kompiuterizuotoje darbo vietoje susidaranti elektromagnetinė spinduliuotė. Kanapeckas ir kt. (2003) nurodo tokius magnetinių laukų sukeltus veiksnius vaikų sveikatai:

- kai magnetinis laukas nuo 1 iki 10 mA/m<sup>2</sup>, pasireiškia biologinė reakcija mažamečiams;
- kai magnetinis laukas nuo 10 iki 100 mA/m<sup>2</sup>, gali sutrikti rega ir nervų sistema;
- kai magnetinis laukas nuo 100 iki 1000 mA/m<sup>2</sup>, gali atsirasti audinių ląstelių pažeidimų;
- kai magnetinis laukas daugiau 1000 mA/m<sup>2</sup>, pasireiškia didelis pavojus sveikatai.

Apibendrinant galima teigti, kad kompiuteris turi teigiamų ir neigiamų savybių. Darbuotojui kompiuteris yra labai svarbus darbo įrankis, kuris greitina darbuotojo darbą, tačiau gali sukelti ir neigiamą poveikį. Mokslinėje literatūroje yra išskiriami negalavimus lemiantys veiksniai dirbant kompiuteriu: žema santykinė oro drėgmė, ant ekrano susikaupusios ir įsielektrinusios dulkės, kompiuterio generuojama šiluma, netinkamai įrengta darbo vieta, statinė darbo poza, laiko nuojautos praradimas, kompiuterių skleidžiami elektrinis ir magnetinis laukai. Kompiuterių ir interneto vartotojai turėtų pasirūpinti ne tik savo sveikata, bet ir savo bei kompiuterių saugumu.

### **1.3 Sveikatos sutrikimai, patiriami dėl darbo su kompiuteriu**

Pasak, Ustinavičienės, Obelenio, Eremino (2009), visuomenės sveikata ir jos stiprinimas yra prioritetinė kryptis, kurios vienas tikslų yra sveikatai palankių sąlygų darbo vietose užtikrinimas bei profesinių ligų profilaktika. Urbanizacijos augimas, naujų pramonės šakų sukūrimas, darbo automatizavimas, mechanizavimas bei kompiuterizavimas sukėlė naujų darbuotojų sveikatos priežiūros problemų, pakeitė profesinių ligų pobūdį bei vystymosi mechanizmus. Besikeičiantis darbo pobūdis gerokai sumažino „tradicinių“ profesinių ligų skaičių, bet atsirado nauja problema – su darbu susijusių patologijų paplitimas – tai ir kaulų, ir raumenų sistemos pažeidimai, streso sukeltos ligos, profesinės, onkologinės ligos. Daugelį ligų vienas iš rizikos veiksnių yra darbas prie kompiuterio.

Moksliniais tyrimais nustatyta, kad fiziniai, psichosocialiniai/ organizaciniai ir individualus profesinės rizikos veiksniai turi įtakos su darbu susijusių raumenų ir skeleto sistemos sutrikimu atsiradimui (David 2005).

Anot, Vaitkevičiaus (2006), kompiuterizuotoje darbo vietoje veikia daug įvairių veiksnių, vieni iš jų yra kenksmingi, kiti turi teigiamą poveikį žmogaus organizmui. Jų poveikis yra individualus ir priklauso nuo žmogaus daugelio savybių. Pavyzdžiui: amžiaus, emocijų, sveikatos it kt. Jeigu darbo krūvis yra per didelis, o galimybės menkos, organizme pradeda atsirasti diskomforto reiškiniai. Jie plečiasi ir vėliau virsta sisteminiu nuovargiu, kuris lengvai gali peraugti į pervargimą, bei ilgesnius sveikatos sutrikimus. Darbas su kompiuteriu labiausiai veikia regėjimą, laikyseną ir psichiką.

- Svarbiausias veiksnys akių nuovargiui, pervargimui bei regos sutrikimams yra per ilgas darbas kompiuteriu.
- Laikysenos sutrikimai dažniausiai yra susiję su ergonomiškai netinkamai įrengta darbo vieta, dideliu krūviu ir veiklos monotonija.

- Psichikos sutrikimus gali nulemti nepatogi kūno padėtis ir judesių eiga, kuri to pasėkoje gali lemti psichinį nuovargį.

Pasak Girskio (2000) apie 75% pasaulio žmonių kenčia dėl nugaros skausmų. Dažniausiai nugaros skausmai kamuoja žmones kurie juda mažai, tuos kurie didžiąją laiko dalį praleidžia sėdėdami, o jų sėdėseną yra netaisyklinga. Taip pat nugaros skausmai kamuoja rūkančius, bei nutukusius žmones.

Ėderio (2005) teigimu, jog smarkiai apkraunant stuburą yra žalojamas ne vien tik jis, bet ir judėjimo aparatas. Laikui bėgant nuo tokios netaisyklingos sėdėsenos ar laikysenos pakinta kai kurie raumenys, o pakitę ir susilpnėję raumenys nebepajėgia gerai judinti ar užfiksuoti stuburą.

Dadelienė (2004) teigia, jog sėdima padėtis nėra gerai mūsų stuburui, nes sėdint mūsų juosmens tarp slanksteliniai diskai yra spaudžiami stipriai. Kai sėdime ilgą laiką ir pamirštame pakeisti sėdėjimo padėtį, raumenys laikantys nugarą, pavargsta, o pavargę atsipalaiduoja, tada žmogus susikūprina. O jam susikūprinęs gali išsitempti nugaros raumenys, visa tai gali sukelti nugaros skausmus. Žmonėms, kurie dirba sėdimą darbą labai dažnai atsiranda skausmai juosmens srityje. Ilgas sėdėjimas parodo jog stuburui yra labai svarbu judėjimas, taip pat norint išvengti nugaros skausmų yra labai svarbi taisyklinga laikysena, sėdėseną. Pirmieji skausmo simptomai atsiranda ilgą laiką netaisyklingai sėdint ar esant netaisyklingai laikysenai.

Kiekvienas žmogus yra jautęs skausmą ir žino kas tai yra. Jau vaikystėje mes patys su aplinka susipažinome taip pat per skausmą, be jo neužaugo nei vienas vaikas, nes skausmas mus supažindina su mus supančia aplinka. Skausmas mums nurodo jog mūsų organizme yra kažkokių sutrikimų ir tas nenustojantis skausmas nusako jog mums reikėtų kreiptis į gydytoją, kuris mums gali padėti išaiškinti skausmo priežastis (Baublienė, 2006).

Pasak Balčiūnienės (2002) taisyklingą laikyseną susiformuoja pats žmogus, ji nėra įgimta. Skaudančios nugaros priežastimi gali tapti blogas laikysenos įprotis. Kai žmogus nekreipia dėmesio į tai kaip jis stovi, sėdi, susiformuoja netaisyklinga laikysena.

Angara (2006) teigimu stuburo negalavimai iš nedarbo priežasčių dėl ligos yra antroje vietoje po peršalimų. Daugiau nei trečdalis dirbančių žmonių ES tai yra apie 44 milijonai – nurodė, jog darbo metu ir po darbo jie kenčia skausmą apatinėje nugaros dalyje. Europos darbo saugos ir sveikatos apsaugos agentūros duomenimis, išlaidos dėl darbe patiriamos žalos sveikatai sudaro nuo 2,6 iki 3,8 procento bendrojo socialinio produkto. 40 – 50 procentų šių išlaidų tenka raumenų ir skeleto ligoms gydyti.

Norint, jog žmonių regėjimas išliktų kuo geresnis nuo pat mažų dienų turėtų būti diegiami įgūdžiai laikytis higienos reikalavimų. Labai svarbu yra sudaryti tinkamas darbo sąlygas. Dirbant

kompiuteriu, rašant yra būtina sėdėti tik prie savo ūgiui pritaikyto stalo, kėdės aukštis taip pat turi atitikti žmogaus ūgį. Būtina išlaikyti 30-50 cm atstumą, tarp stalo, kompiuterio ir akių. Darbo su kompiuteriu metu būtina daryti pertraukėles, kurių metu reikėtų atlikti specialius akių raumenų pratimus. Norint išlaikyti gerą regėjimą yra būtina riboti darbo ar žaidimų su kompiuteriu laiką, patartina dirbti tik su geros kokybės ekranu. Nuolat leisti akims pailsėti yra labai svarbu, vos tik pajautus akių nuovargį, reikėtų daryti 1-2 minučių trukmės pertraukas žvelgiant į tolį. O po 30 minučių įtempto darbo kompiuteriu, būtina daryti 5 minutes trunkančias pertraukas. Kuo ilgiau įtemptai dirbame tuo ilgesnės turi būti ir pertraukos. Regėjimui labai svarbi medžiaga yra karotinas, kurio yra aptinkama morkose, mėlynėse bei špinatuose (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, 2009).

Kaip teigia Andziulienė (2004), darbas kompiuteriu susijęs su centrinės nervų sistemos, regėjimo, kaulų ir raumenų, širdies ir kraujagyslių fiziologine įtampa. Svarbių organizmo funkcijų psichofiziologinė įtampa lemia emocinės įtampos – streso atsiradimą.

Darbas su kompiuteriu reikalauja didelio susikaupimo, o tai kelia akims papildomą įtampą. Dėl to gerokai susilpnėja gebėjimas aiškiai matyti įvairiai nutolusius daiktus, atsiranda akomodacijos sutrikimų. Kai persitempiama sportuojant, dažniausiai yra jaučiami raumenų spazmai. Tokio pobūdžio stresas skatina trumparegystę, žiūrint liejasi vaizdas. Iš pradžių šie simptomai pranyksta pailsėjus naktį, tačiau ilgai, jeigu nėra gydomi, vaizdo liejimo simptomai išlieka. Tiesa juos galima lengvai pašalinti atliekant akių pratimus ir paisant darbo vietos ergonomikos reikalavimų (Angart, 2006).

Pasak, Ustinavičienės ir kt.(2011) Kembridžo universiteto profesorius K.Campbell savo straipsniuose apie skaitymą monitoriuje nurodo, jog tekstas monitoriaus ekrane ne tik nepalengvina supratimo, bet yra atvirkščiai – ilgas skaitymas kompiuterio ekrane vargina ir kenkia akims. Darbas kompiuteriu skatina regos nuovargį. Regos sutrikimai ypač padažnėjo pastaraisiais dešimtmečiais, nuo tada kai kompiuteris tapo vienu iš darbo bei laisvalaikio elementų.

Anot, Vaitkevičiaus (2007) naujai informacijai priimti, analizuoti bei kaupti ir produkuoti nepakenkiant savo paties sveikatai neužtenka vien tik savo žinių, būtina turėti įgūdžių. O jų formavimas yra vienas svarbiausių ugdymo sistemos tikslų, nes švietimas yra informacinės visuomenės kūrimosi pagrindas. Pedagogai tai švietimo sistemos įrankiai, kurie rengia mokinius gyvenimui informacinėje visuomenėje. O tai visuomenei būdinga dinamiškumas, informacijos gausa, globalizacija, žinių masiškumas, aukšto asmens išsimokslinimo lygio poreikis. Besiplėtojančios informacinės sistemos ir jų tinklai. Gerėjant jų prieinamumui, ypač vaikams iškyla problemų, kurios veikia fizinę, dvasinę ir socialinę sveikatą.

Čyro ir kt. (2003) teigimu, terminas ergonomika yra kilęs iš graikiškų žodžių *ergon* – kuris reiškia darbas ir *nomos* dėsnis. Ergonominių metodų naudojimas turi didelę reikšmę žmogiškajam, socialiniam ir finansiniam kapitalui, taip pat mažinant nelaimingų atsitikimų skaičių darbe ir su jais susijusių kompensacijų (Simonsson, Rwamamara, 2009). Žmogaus veiksniai literatūra pabrėžė ergonomiškai geros kompiuterinės aplinkos ir kompiuterių naudojimo svarbą, siekiant išvengti ergonominių rizikos ir ligų.

Ramono, Čikotienės (2004) nuomone, ergonomika tai disciplina, kuri nagrinėja žmogaus ir kitų sistemos elementų tarpusavio sąveiką, ji pateikia pagrindinius principus, teorines, praktines žinias, duomenis ir metodus, kurie nustato, kaip būtų galima pagerinti žmogaus darbo sąlygas ir gerinti darbo efektyvumą bei našumą. Todėl darbo aplinka turi būti suprojektuota, įrengta taip, jog darbuotojas galėtų lengvai prie jos prieiti ir turėtų pakankamai erdvės darbo ir kitiems judesiams atlikti ir jog būtų galima keisti kūno padėtį. Vienai darbo vietai privalo būti skiriama ne mažiau kaip 6 kvadratiniai metrai darbo patalpos ploto, dirbant kompiuteriu ir 20 kubinių metrų erdvės. Pagrindiniai reikalavimai kurie yra keliami kompiuterio darbo vietos įrengimui.

Pagrindiniai monitoriams keliami reikalavimai:

- vaizdas esantis ekrane neturi mirgėti;
- ryškumas bei kontrastas tarp ženklų ir fono privalo būti lengvai reguliuojamas;
- vaizduoklio ekranas turi būti lengvai sukiojamas ir kraipomas pagal dirbančiojo poreikius;
- atstumas nuo akių iki vaizduoklio negali būti mažesnis nei 40cm;
- ant vaizduoklio ekrano neturi būti blyksčių kurios gali akinti ar atspindžiu;
- darbo vietos turi būti įrengtos, taip, jog šviesos šaltiniai neakintų, dirbančiojo kompiuteriu;
- vaizduoklio ekrano matmenys 14“ (36 cm.), 15“ (38 cm.), 17“ (43 cm) , 19“ (48 cm) ir 21“ (53 cm.). Rekomenduojamas vaizduoklis prasideda nuo 17“, nes tokio vaizduoklio ekrano plotas yra beveik du kartus didesnis nei 14“.
- kineskopiniams monitoriams yra rekomenduojama naudoti ekrano filtrus.

Reikalavimai kurie yra keliami klaviatūrai:

- klaviatūra turi būti atskirta nuo vaizduoklio, pakreipta taip, kad dirbantysis kompiuteriu, galėtų nusistatyti patogią darbui padėtį, kuri gali padėti išvengti plaštakų, bei rankų nuovargio;
- priešais klaviatūrą turi būti užtektinai erdvės, kad būtų galima atremti plaštakas ir rankas;
- riešų padėtis turi būti neutrali: plaštaka ir dilbis turėtų būti vienodame aukštyje, kad riešas nebūtų lenkiamas;

- klaviatūros paviršius turėtų būti matinis;
- pelė ir klaviatūra turi būti viename aukštyje.

Darbo stalo reikalavimai:

- darbo stalo paviršius turėtų būti matinis;
- darbo stalo paviršius turi būti pakankamai didelis, ne mažesnis kaip 80x160 cm;
- darbo stalo aukštis turėtų būti 70- 72 cm. Geriausia jai aukštis gali būti keičiamas.

Reikalavimai darbo vietos kėdei:

- darbo vietos kėdė turi būti kilnojama, bei keičianti atlošo kampą;
- kėdė turi būti stabili, leidžianti pasirinkti patogią sėdėjimo pozą;
- Kėdės danga turi būti praleidžianti orą, bei neturi būti slidi.

Pasak autorių dirbti kompiuteriu turi būti patogiu.

Kaklauskas (2003) teigimu galima apibūdinti kai kuriuos svarbesnius kompiuterizuotos darbo vietos parametrus. Autorius teigia, jog kėdei turi būti reguliuojamas aukštis, stalo aukščio reguliavimo ribos yra nuo 68 cm iki 76 cm. Nereguliuojamo darbo stalo rekomenduojamas aukštis yra 72 cm. Reguliuojamo stalo aukštis turi būti keičiamas lengvai. Stalo paviršiaus plotas turi būti pakankamas. Rekomenduojamas minimalus plotis yra 80cm, o ilgis turėtų būti 160 cm. Kad kompiuterio darbo vietos įranga neišsikištų už stalo ribų, patariama naudoti 100 cm pločio stalą. Darbo stalo paviršiaus plotą galima padidinti papildoma plokštuma vaizduokliui. Siekiant kompiuterizuotos darbo vietos ergonomiškumo, privaloma suderinti mažiausiai trijų reikmenų išdėstymą.

Pagal higienos normas HN 32:2004 „Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimus įsigaliojusių nuo 2011-03-03. Pagrindiniai darbo kompiuteriu reikalavimai yra:

Prie vaizduoklio dirbantis asmuo turi turėti galimybę lengvai reguliuoti ženklų ir fono ryškumą ir (arba) kontrastingumą, juos pritaikydamas prie darbo aplinkos sąlygų.

Vaizduoklyje neturi būti darbuotoją varginančių šešėlių ir atspindžių, įrengiant darbo vietą taip, kad šviesos šaltiniai (langai, permatomos arba peršviečiamos pertvaros), ryškiai dažyti įrenginiai arba sienos neakintų, kuo mažiau atspindėtų šviesą vaizduoklyje ir nesukeltų darbuotojui nemalonių jautimų ir akių nuovargio.

Atstumas tarp vaizduoklio su katodinių spindulių kineskopu užpakalinio paviršiaus ir kito vaizduoklio ekrano turi būti ne mažesnis kaip 2 m, tarp vaizduoklių ekranų šoninių paviršių – ne mažesnis kaip 1,2 m.

Darbo stalo paviršiaus bendro apšvietimo apšvieta, atsižvelgiant į regos darbų charakteristiką ir darbuotojo regėjimo ypatumus, turi užtikrinti pakankamą darbinio paviršiaus apšvietą ir kontrastą tarp ekrano ir fono.

darbo stalo paviršiaus bendro apšvietimo apšvieta turi būti ne mažesnė kaip 300 lx;

vaizduoklio paviršiaus apšvieta turi būti ne mažesnė kaip 100 lx.

Kompiuterizuota darbo vieta gali būti labai efektyvi, jeigu įmonėje įgyvendinti tokie pagrindiniai reikalavimai: įrengtos techninės priemonės pradiniam duomenims (informacijai) išmatuoti, surinkti, registruoti laikmenose, perduoti ir apdoroti; parengta (parinkta) funkcionali personalinio kompiuterio taikomoji programinė įranga kompiuterizuota darbo vieta formuoti ir naudoti; automatizuotai formuojamos pirminių ir suvestinių dokumentų (įvairių ataskaitų) formos; įdiegtos informacijos vartotojo tiesioginio kreipimosi į kompiuterizuotos darbo vietos galimybes; išvystyta rezultatinės informacijos paieškos ir operatyvaus išdavimo vartotojams sistema; dirba kvalifikuoti specialistai; pagaliau, pagal ergonomikos reikalavimus (Vanagas, 2009).

Ergonomikos patobulinimai, kurie atliekami siekiant sumažinti nelaimingų atsitikimų ir su darbu susijusių sutrikimų paprastai gerina darbo našumą ir produktyvumą. Norėdami sukurti ergonomiškai optimalias darbo sąlygas ir užkirsti kelią kaulų ir raumenų traumų, nugaros ligoms tokios darbo vietos įrengimas įmonei duoda pelną (Hendrick, 2008).

Darbas, kurį žmogus atlieka ilgą laiką sėdėdamas, yra kenksmingas. Norint nesusirgti būtina teisingai organizuoti darbą kompiuteriu, nuolat stebėti savo laikyseną ir daryti fizinius pratimus: pratimus akims; pratimus, skirtus pečių juostos ir rankų nuovargiui mažinti; pratimus, gerinančius galvos smegenų kraujotaką (Ramonas, 2004). Dirbant kompiuteriu darbuotojui labai svarbus darbo ir poilsio režimas. Kasdien dirbant prie kompiuterio turi būti reguliariai daromos pertraukėlės, įskaitomos į darbo laiką. (Domeika 2009).

Apibendrinant galima teigti, kad ilgas darbo laikas prie kompiuterio gali sukelti sveikatos sutrikimus susijusius su regėjimo problemomis, kaulų ir raumenų sistemos pakenkimu, psichosocialinėmis problemomis, veido bei kaklo odos pažeidimais bei įtaka reprodukcinei sistemai, sunkiai įveikia priklausomybę nuo kompiuterio. Tačiau saikingas darbas kompiuteriu bei prevencinės priemonės gali sumažinti neigiamą kompiuterio riziką žmogaus sveikatai. Svarbiausia, kad kompiuterio darbo vieta būtų įrengta pagal ergonomikos reikalavimus: geras apšvietimas, reguliuojamas kėdės aukštis, pakankamai vietos ant darbo stalo, kompiuterinės technikos nuolatinis atnaujinimas ir kt. Tačiau, darbuotojas pats turi jausti atsakomybę už savo sveikatą: subalansuoti darbo ir poilsio režimą, daryti akių mankštą, taisyklingai sėdėti.

## **2 skyrius. Kai kurie studentų naudojimosi kompiuteriu ypatumai**

### **2.1 Tyrimo metodika**

Bakalauro baigiamajame darbo empirinėje dalyje naudotas kiekybinis tyrimo metodas – anketa. Valackienė, Mikėnė (2008) teigia, kad, kiekybiniams tyrimams būdinga: objektyvus požiūris į aplinką; nesikišimas į tikrovę, kai atliekamas tyrimas; tiriama tai, kas yra, o ne ko norėtume, kad būtų. Anketa pasirinkau, todėl, kad jos pranašumas – per trumpą laiką galima surinkti didelį informacijos kiekį apie tiriamą reiškinį. Šis metodas dažnai geriau už kitus metodus leidžia surinkti informaciją ir jos pagalba surasti atsakymus į kylančius klausimus. Galima įvardinti pagrindinius anketinės apklausos privalumus: aukštas anketų grąžinimo lygis, galimybė respondentams pasikonsultuoti su apklausos organizatoriumi, minimaliai pabendrauti su respondentais, pasibaigus apklausai ir apibendrinus ir susisteminus duomenys, respondentai gali susipažinti su jos rezultatais. Tačiau anketinė apklausa turi ir trūkumų: gauti duomenys nėra 100 proc. patikimi, galimas neigiamas aplinkos poveikis, taip pat galima prarasti tam tikrą informacijos dalį dėl respondentų nenoro ar nesugebėjimo užpildyti anketa (Tidikis, 2003).

**Anketos klausimyno struktūra.** Šio tyrimo tikslas – išanalizuoti kai kuriuos studentų naudojimąsi kompiuteriu aspektus. Tyrimo tikslui pasiekti buvo sudaryta 24 uždarų ir atvirų klausimų anketa (žr. 1 priedą). Anketa sudaryta iš trijų dalių: instrukcinės, demografinės ir diagnostinės (pagrindinės). Demografinio klausimyno bloką sudarė šie klausimai: lytis; amžius; išsilavinimas; gyvenamoji vieta, laisvalaikio praleidimo forma. Diagnostinis klausimyno blokas sudarytas iš klausimų, kurie yra susiję su: informacinių technologijų paplitimu, respondentų darbu kompiuteriu, darbo vietos įrengimu, pagrindiniais darbo kompiuteriu naudojimosi aspektais, kompiuterio, jo teikiama nauda bei žala. Tyrimo instrumentas – anketa buvo sudaryta, remiantis bakalauro baigiamojo darbo teorine dalimi.

Diagnostiniame klausymų bloke buvo: uždari klausimai, kuriuose buvo nurodyti paruošti atsakymai. Išrenkamas tas, kuris atitinka apklausiamojo nuomonę. Laikantis mokslinėje literatūroje pateiktų rekomendacijų, pateikti ne mažiau kaip keturi atsakymų variantai. Dichotominiai klausimai, t.y. tokie, į kuriuos galima atsakyti tik „taip-ne“. Likerto skalė, dar vadinama nuostatų skale – tai susumuotų reitingų metodas, kuomet „respondentų prašoma įvertinti kiekvieną teiginį, išreiškiant pritarimą arba nepritarimą“ (Valackienė, Mikėnė, 2008). Anketoje, pateikiant teiginius, buvo naudojamas 5 pakopų Likerto skalės atsakymų formatas, kur pvz. 1 balas- labai blogai, 2 balai – blogai, 3 balai – vidutiniškai, 4 balai – gerai, 5 balai – puikiai.

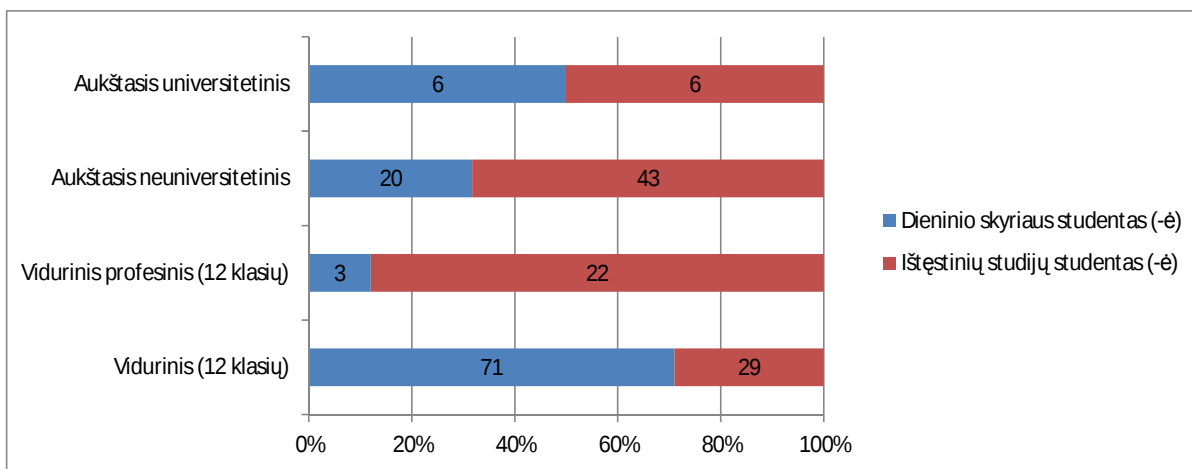
**Tyrimo laikas.** Anketinė apklausa atlikta Šiaulių universitete bei Šiaulių valstybinėje kolegijoje balandžio mėn. Tyrimo dalyviai buvo atrinkami atsitiktiniu būdu. Tyrime dalyvavo 119 dalyviai.

## 2.2. Kai kurių studentų naudojimosi kompiuteriu ypatumų tyrimas

Atlikus anketinę apklausą gauti duomenys apdoroti Microsoft Office EXCEL programos pagalba. Apdoroti duomenys išanalizuoti, apibendrinti ir pavaizduoti grafiškai.

Apklausoje dalyvavę respondentai, pagal lytį pasiskirstė taip: 43% vyrų ir 57% moterų. Vidutinis tyrime dalyvavusių respondentų amžius 24 metai.

Geras išsilavinimas yra pagrindas, ant kurio galima kurti sėkmingą savo ateitį. Įgytos žinios darbo rezultatus leidžia pasiekti sparčiau ir efektyviau. Išsilavinęs žmogus greičiau gauna darbą, turi daugiau galimybių išlikti konkurencingu darbo rinkoje, užsidirbti pinigų (Gakienė ir kt., 2008). Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą pavaizduotas 1 paveiksle.

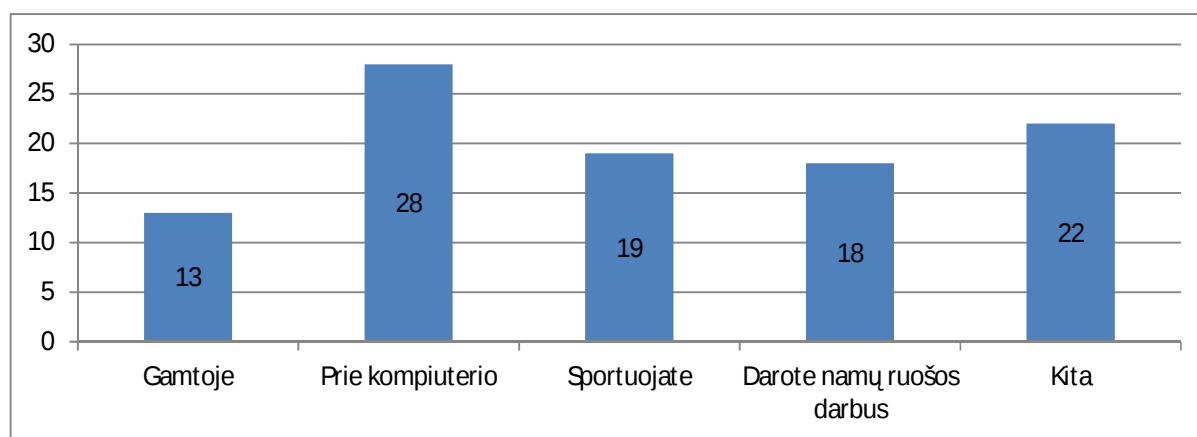


**1 pav.** Respondentų išsilavinimas pagal studijų formą, %

Kaip matyti iš pateikto 1 pav. didžioji dalis (71%) tyrime dalyvavusių dieninio skyriaus studentų turi vidurinį išsilavinimą, mažiausiai dieniniame skyriuje studijuoja turintys vidurinį profesinį išsilavinimą. Analizuojant išėstinių studijų studentų išsilavinimą, pastebima, kad šią studijų formą daugiausiai (55%) renka jau įgiję specialybes kolegijose ar profesinėse mokyklose studentai.

Susisteminus tyrimo metu gautą informaciją, galima teigti, kad tyrime dalyvavusių studentų išsilavinimas pagal studijų formas skiriasi. Dažniausiai dieninio skyriaus studentai turi vidurinį išsilavinimą, tai rodo, kad vidurines mokyklas baigę abiturientai pagal gebėjimus stoja į universitetus ar kolegijas ir renkasi dieninio skyriaus studijas. Tyrimas atskleidė, kad dauguma ištęstinių studijų studentų turi aukštesnį nei vidurinį išsilavinimą. Tai rodo, kad šios formos studijas renkasi studentai, kurie yra dirbantys, tačiau norintys keisti kvalifikaciją ar darbo pobūdį, tam, kad galėtų pretenduoti užimti aukštesnes pareigas.

Įvairiuose literatūros šaltiniuose laisvalaikis apibrėžiamas kaip laiko skirimas sau bei savo pomėgiams. Geriausias ir produktyviausias laisvalaikio praleidimo būdas – aktyviai sportuojant. Respondentų laisvalaikio praleidimo būdai pavaizduoti 2 pav.

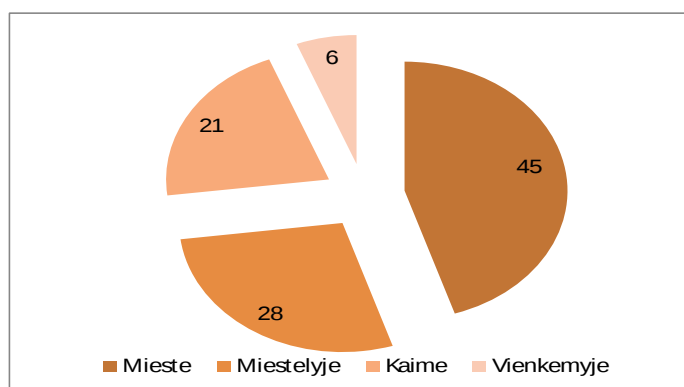


**2 pav.** Respondentų laisvalaikio praleidimo forma, %

Tyrimas parodė, kad daugiau nei ketvirtadalis respondentų laisvalaikį praleidžia prie kompiuterio, 32% apklaustų studentų laisvalaikį leidžia aktyviai. Respondentai, kurie atsakymo variantą pasirinko kita nurodė, laisvu nuo darbo metu skaito, leidžia laiką su draugais, lankosi kino teatruose, naktiniuose klubuose, mezga.

Apibendrinant respondentų nuomones apie laisvalaikio praleidimo būdus, galima daryti išvadą, kad daugelis (46%) respondentų laisvalaikio metu dirba ir mėgsta pasyviai leisti laiką. Tai rodo, kad respondentai nemoka suderinti darbo su laisvalaikiu.

Respondentų gyvenamosios vietos pasiskirstymas pavaizduotas 3 paveiksle.

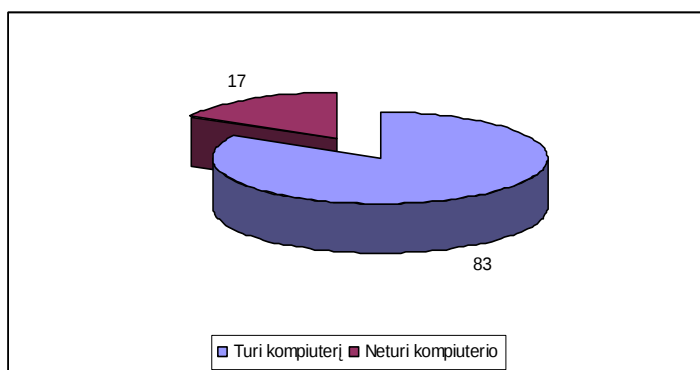


**3 pav.** Respondentų gyvenamosios vietos pasiskirstymas, %

Tyrimas parodė, didžioji dalis respondentų gyvena mieste, mažiausiai apklausoje dalyvavo studentų, kurių gyvenamoji vieta yra vienkiemis.

Apibendrinant tyrimo rezultatus, galima teigti, kad Šiaulių universiteto ir Šiaulių valstybinės kolegijos studentai yra ne tik Šiaulių miesto gyventojai, bet ir atvykę studijuoti iš kitų Lietuvos miestelių, kaimų bei vienkiemų. Tai rodo, kad Šiaulių universitetas bei Šiaulių valstybinė kolegija yra populiarios aukštosios mokyklos tarp rajonuose gyvenančių moksleivių.

Sparti informacinių technologijų plėtra kasmet Lietuvoje auga, tai rodo šalyje parduodamų kompiuterių skaičiaus augimas. Tyrimo metu respondentų buvo klausama ar jie namuose turi kompiuterį (žr. 4 pav.).

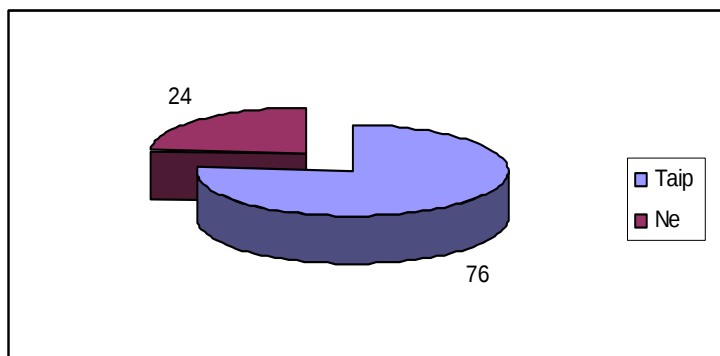


**4 pav.** Respondentų atsakymai apie kompiuterio turėjimą namuose, %

Didžioji dalis apklausoje dalyvavusių respondentų turi namuose kompiuterį, tik daugiau kaip dešimtadalis respondentų namuose neturi kompiuterio. Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos (IVPK) užsakymu atliktas tyrimas, kurio metu buvo įvertinti pirmųjų dviejų 2011 m. ketvirčių kompiuterių naudojimo rodikliai. Savo namuose asmeninį kompiuterį turi 51,4 proc. respondentų, 27,9 proc. turi nešiojamąjį kompiuterį, o 31,6 proc. kompiuterio namuose neturi. Pirkti naują kompiuterį planuoja 4 proc. apklaustųjų, dar 11 proc. – tokią galimybę svarsto.

Galima daryti išvadą, kad dauguma tyrime dalyvavusių studentų turi kompiuterį namuose, tai rodo informacinių technologijų plėtrą bei didėjančią studentų kompiuterio raštingumą.

Interneto privalumais galima neabejoti: sutaupo laiko, greitesnis ir efektyvesnis asmeninių reikalų tvarkymas, galimybė pasiekti įvairiausią informaciją, lengvai susisiekti su kituose miestuose ir užsienyje gyvenančiais artimaisiais. Respondentų prisijungimas prie interneto pavaizduotas 5 paveiksle.

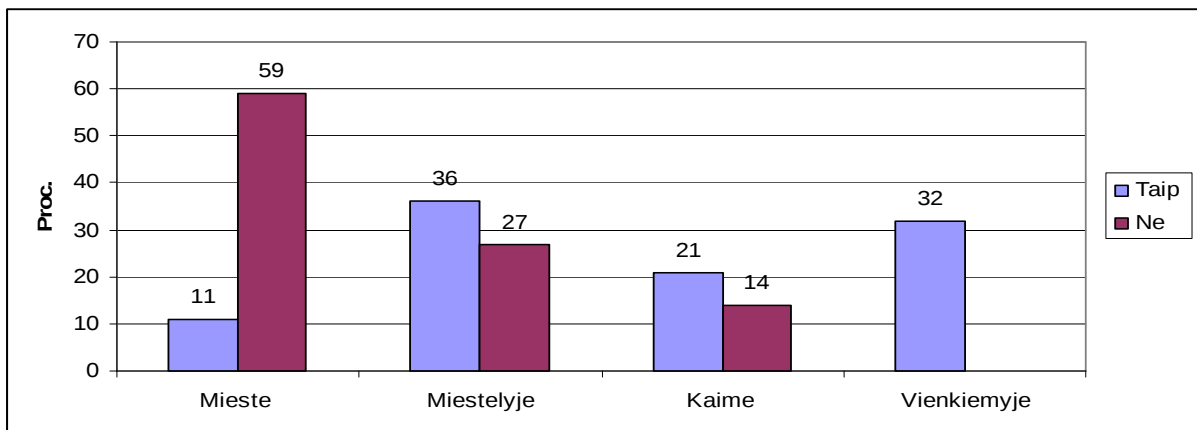


**5 pav.** Respondentų atsakymai apie interneto prieigą, %

Kaip matyti iš pateikto 5 pav., didžioji dalis tyrime dalyvavusių respondentų turi prieigą prie interneto. Tai rodo, kad beveik kiekvienas apklaustasis namuose turi prieigą prie interneto. Statistikos departamento duomenimis per 2011 metus išaugo prie interneto prijungtų namų kompiuterių skaičius. 2010 m. prie interneto buvo prijungti 90,9 proc. kompiuterių, 2011 m. – jau 93,6 proc. Dažniausiai Lietuvos gyventojai namuose prie interneto jungiasi per kabelines linijas - 32 proc. (2010 m. atitinkamas rodiklis – 28,8 proc.), šviesolaidį - 15 proc. (2010 m. rodiklis – 11 proc.) ir belaidį ryšį - 8,2 proc. (2010 m. rodiklis – 7,5 proc.).

Susisteminus tyrimo duomens galima daryti išvadą, kad tyrime dalyvavę studentai yra informacinės visuomenės dalis, kuri nori ir gali tobulėti pasinaudojant kompiuterio bei interneto teikiamais beribiais informacijos srautais.

Respondentų prieiga prie interneto, pagal gyvenamąją vietą pateikta 6 paveiksle.



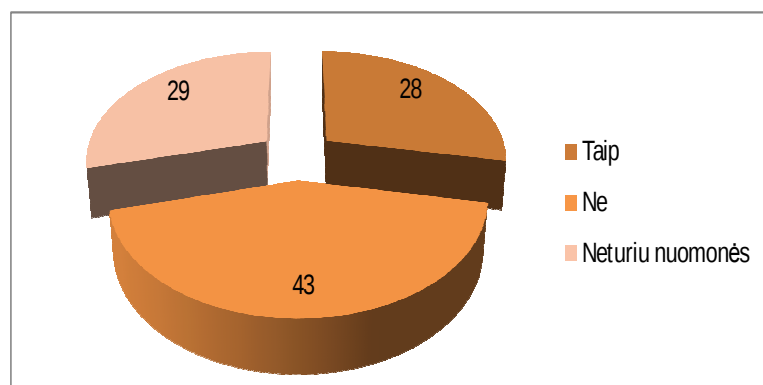
**6 pav.** Respondentų atsakymai apie prieigą prie interneto, pagal gyvenamąją vietą, %

Tyrimas parodė, kad daugiau nei pusė respondentų gyvenančių mieste turi laisvą ir neribotą prieigą prie interneto. 51% apklausos dalyvių gyvenančių miesteliuose ir kaimuose prieiga prie interneto yra ribojama. Nei vienas apklaustas studentas gyvenantis vienkiemyje neturi neriboto interneto.

Tyrimas taip pat parodė, kad respondentai, kurių interneto prieiga yra ribojama, vidutiniškai per parą gali praleisti 4-5 valandas.

Susisteminus respondentų pateiktą informaciją apie interneto prieigos ribojimą daroma išvada, kad interneto prieigos ribotumas priklauso nuo respondentų gyvenamosios vietos. 89% apklausos dalyviams, kurie gyvena ne mieste yra ribojama prieiga prie interneto. Tai galima teigti, kad respondentai gyvenantys už miesto ribų neturi galimybės įsivesti neriboto kiekio interneto.

Norint, kad kompiuteris teiktų kuo mažesnę žalą žmogaus sveikatai, būtina kompiuterio darbo vietą įrengti pagal ergonomikos reikalavimus. Respondentų buvo klausiama ar jų darbo vieta yra įrengta pagal ergonominius reikalavimus (žr. 7 pav.).



**7 pav.** Respondentų darbo vietos įrengimas pagal ergonomikos reikalavimus, %

Kaip matyti iš pateikto 7 paveikslo duomenų, beveik pusė apklaustųjų atsakė, kad jų darbo vieta prie kompiuterio nėra pritaikyta pagal nustatytus reikalavimus, trečdalis respondentų teigė, kad neturi nuomonės ir nežino ar jų darbo vietą yra ergonomiška.

Apibendrinant galima teigti, kad tik kas ketvirto tyrime dalyvavusio respondento darbo vieta prie kompiuterio atitinka ergonominius reikalavimus. Kaip žinoma, kad visi tyrime dalyvavusieji respondentai yra studentai, galima daryti išvadą, kad studentų bendrabučiuose nėra pakankamai daug įrengtų darbo vietų atitinkančių ergonominius reikalavimus.

Tinkamai įrengta kompiuterio darbo vieta, teikia didžiausią naudą darbuotojui, studentui, taip pat mažina žalą sveikatai. Tinkamai įrengta darbo vieta turi atitikti ergonominius reikalavimus. Darbo vietos patogumas priklauso nuo darbo paviršiaus aukščio, atstumo nuo akių iki darbo objekto, kėdės aukščio, kūno pozos, erdvės judesiams ir kt.

1 lentelė

#### **Respondentų kompiuterio darbo vietos įvertinimas, %**

|                                                                                         | 1 balas | 2 balai | 3 balai | 4 balai | 5 balai |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Apšvietimas                                                                             | 23%     | 14%     | 19%     | 28%     | 16%     |
| Darbo kėdės patogumas (yra slankiojanti, reguliuojamas aukštis)                         | 35%     | 19%     | 14%     | 23%     | 9%      |
| Darbo stalas (yra pakankamai vietos tiek kompiuterio įrangai, tiek rankoms padėti)      | 37%     | 23%     | 9%      | 4%      | 27%     |
| Taisyklinga kūno padėtis dirbant (sėdite tiesiai, nugara priglundusi prie kėdės atlošo) | 31%     | 26%     | 16%     | 12%     | 15%     |
| Pakanka erdvės darbui (užtenka vietos daiktams esantiems ant stalo)                     | 28%     | 23%     | 15%     | 21%     | 13%     |

Kaip matyti iš pateikto paveikslo duomenų ketvirtadalis apklausos dalyvių blogai vertina savo darbo vietos apšvietimą, beveik pusė (43%) respondentų darbo vietos apšvietimą vertina teigiamai.

Tyrimas parodė, kad daugeliui tyrime dalyvavusių respondentų (54%) darbo kėdė nėra patogi, trečdalis visų apklaustų studentų nurodė, kad jų darbo kėdė yra patogi ir įvertinimas siekė 4-5 balus.

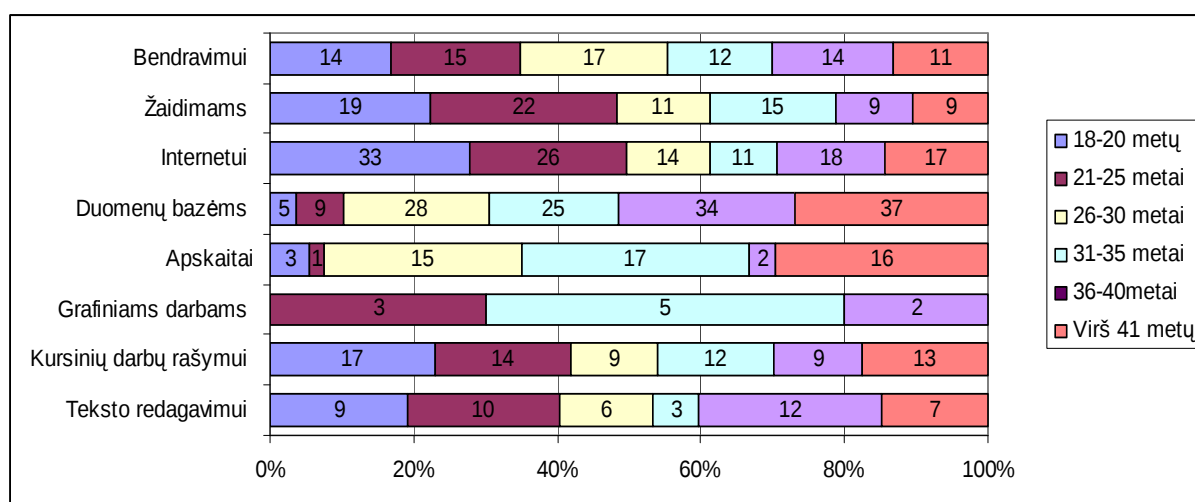
Anketoje respondentų buvo prašoma įvertinti darbo stalo patogumą. Daugiau nei pusė apklaustųjų (60%) darbo stalą įvertino kaip nepatogų ir darbui nepritaikytą (respondentai skyrė 1 ir 2 balus), tik mažiau nei trečdalis visų apklaustų darbo stalą įvertino aukščiausiu balu.

Daugelis respondentų (57%) prie kompiuterio sėdi netaisyklingai, 16% apklaustų studentų laikyseną sėdint prie kompiuterio įvertina 3 balais, tik kas dvidešimtas apklaustasis išlaiko taisyklingą kūno padėtį.

Tyrimo metu nustatyta, kad daugeliui respondentų nepakanka erdvės darbui, 34% apklaustųjų teigė, kad pakanka erdvės darbui. Tai rodo, kad respondentų ant respondentų darbo stalo yra netvarka arba nemoka daiktus susidėti taip, kad būtų kuo daugiau erdvės.

Apibendrinant tyrimo rezultatus apie respondentų darbo vietos įvertinimą, pastebima, kad daugelis respondentų nėra patenkinti darbo vieta prie kompiuterio, pagrindiniai trūkumai yra: nepakankamas apšvietimas, darbo kėdės pritaikymas pagal ūgį, netinkamas darbo stolas, nes nėra pakankamai erdvės. Taip pat tyrimo metu nustatyta, kad daugiau kaip pusė apklaustųjų prie kompiuterio sėdi netaisyklingai, tai rodo, kad jauni žmonės dėl netaisyklingos laikysenos sėdint gali turėti rimtų sveikatos problemų: stuburo iškreipimas, išvaržos ir kitos su stuburo pakitimais susijusios ligos.

Kompiuterio naudojimas skiriasi savo tikslais, vertingiausias kompiuterio naudojimas – darbo tikslais. Respondentų buvo klausiamas informacinio pobūdžio klausimas, koku tikslu respondentai naudoja kompiuterį (žr. 8 pav.).



**8 pav.** Respondentų kompiuterio naudojimo tikslas pagal amžių, %

Tyrimas parodė, kad 18-20 metų grupei priklausančys respondantai daugiausiai (66%) kompiuterį naudoja laisvalaikio praleidimui (naršymui internete, žaidžia žaidimus, bendrauja) 26% tyrime dalyvavusių studentų rašo referatus ir kursinius darbus bei redaguoja tekstus, mažiausiai šios grupės apklaustųjų kompiuterį naudoja apskaitos tvarkymui.

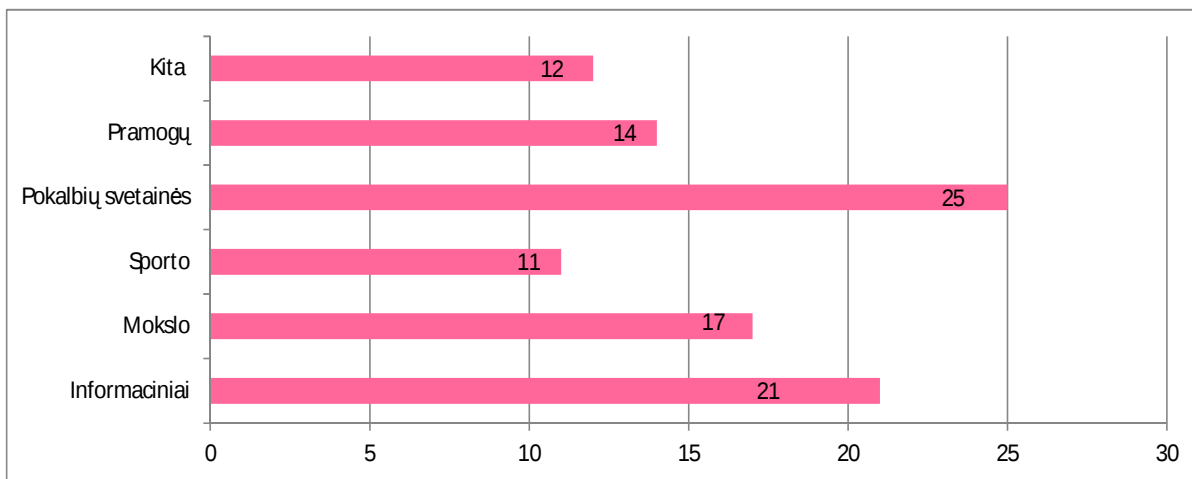
Analizuojant 20-25 metų amžiaus respondentų duomenis, pastebima, kad didžioji dalis apklausos dalyvių kompiuterį naudoja internetui, žaidimams, bendravimui bei kursinių darbų rašymui.

Anketinis tyrimas parodė, kad respondentų, kurių amžius 26-30 metai mažiausiai kompiuterį naudoja mokslo darbams, tačiau 43% šio amžiaus apklaustųjų kompiuterį naudoja darbui (duomenų bazėms, apskaitai).

Tyrimas atskleidė, kad virš 41 metų amžiaus grupėje daugiau nei pusė respondentų (73%) kompiuterį naudoja darbo ir mokslo tikslais, dešimtadalis respondentų kompiuterį naudoja bendravimui bei žaidimams.

Apibendrinant galima teigti, kad kompiuterio naudojimas pagal paskirtį priklauso nuo amžiaus. Didžioji dalis 18-25 metų amžiaus respondentų kompiuterį naudoja laisvalaikiui praleisti, o vyresni nei 26 metų apklaustieji kompiuterį dažniausiai naudoja darbo klausimais. Tyrimas atskleidė, kad kompiuterinius žaidimus labiau mėgsta žaisti respondentai iki 25 metų. Tyrimas parodė, kad daugiau nei dešimtadalis visų respondentų kompiuterį naudoja mokslams. Tai rodo, kad kompiuteris, nors ir yra viena iš pagrindinių studentų mokymosi priemonių, tačiau studentai kompiuterį naudoja kitais tikslais.

Dažniausiai respondentų lankomi tinklalapiai pateikti 9 paveiksle.



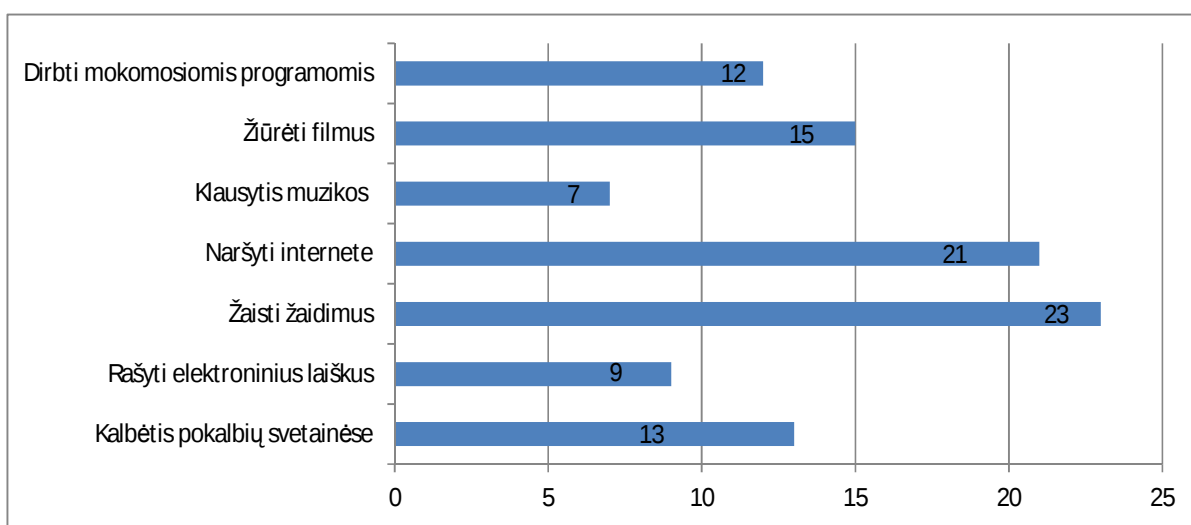
**9 pav.** Respondentų dažniausiai lankomi tinklalapiai, %

Išanalizavus respondentų dažniausiai lankomus tinklalapius, nustatyta, kad ketvirtadalis apklaustų studentų dažniausiai lankosi pokalbių svetainėse, kas penktas respondentas mėgsta informacinius tinklalapius, daugiau kaip dešimtadalis apklausos dalyvių dažniausiai lankosi su

studijomis susijusiose mokslo internetinėse svetainėse, 10% studentų nurodė, kad dažniausiai lankosi kitose tinklalapiuose (aukcionų, darbo paieškos, virtualiuose mokymuose).

Apibendrinant galima teigti, kad pusė apklausoje dalyvavusių respondentų mėgsta pokalbių svetaines, pramoginius, sporto tinklalapius. Tai rodo, kad tarp studentų labai yra paplitę pramoginiai tinklapiai, kurie respondentams daug įdomesni bei patrauklesni už mokslo ir informacinius interneto puslapius. Galima daryti išvadą, kad šiuolaikinis jaunimas nėra linkęs domėtis moksliniais bei informaciniais leidiniais internete.

Anketoje respondentų buvo klausiama, jei turite laisvo laiko prie kompiuterio, ką mėgstate veikti, respondentų atsakymai pavaizduoti 10 paveiksle.

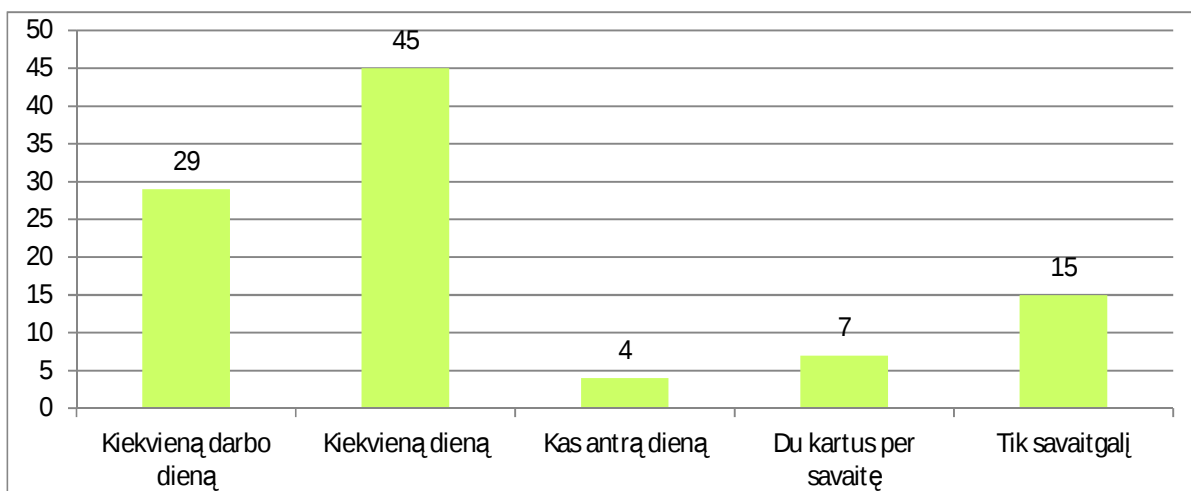


**10 pav.** Laisvalaikiu lankomi tinklalapiai, %

Tyrimas parodė, kad respondentai laisvu laiku žaidžia žaidimus, naršo internete, bendrauja, tik dešimtadalis apklaustų studentų laisvu metu dirba mokomosiomis programomis, klausosi muzikos ar žiūri filmus. Tai rodo, kad daugiau nei pusė apklaustųjų (57%) laisvalaikiu lanko pramoginius puslapius.

Apibendrinant tyrimo rezultatus galima teigti, kad didžioji dalis tyrime dalyvavusių respondentų (93%) laisvu metu prie kompiuterio nesiils, nedaro akių mankštos, nederina trumpų pertraukėlių nuo kompiuterio. Tai rodo, kad dauguma tyrime dalyvavusių respondentų nelabai rūpinasi savo sveikata bei jos prevencija.

Šiuolaikinis žmogus kiekvieną dieną praleidžia prie kompiuterio, nes daugelis iš mūsų negalime nepasitikrinti elektroninio pašto, apmokėti sąskaitų internetu, nesužinoti dienos aktualijų. Respondentų praleidžiamas laikas prie kompiuterio pavaizduotas 11 paveiksle.

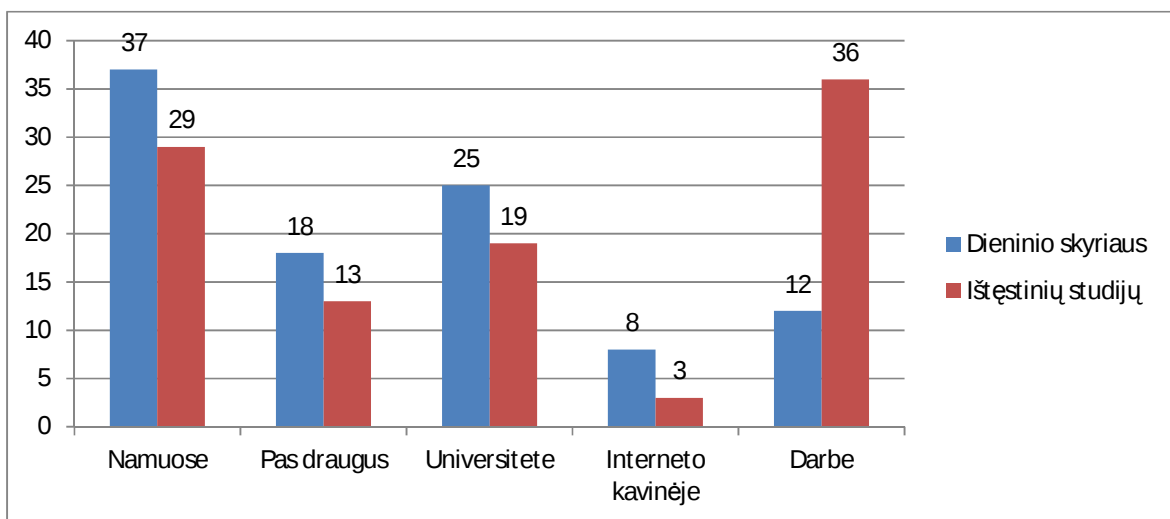


**11 pav.** Respondentų praleidžiamas laikas prie kompiuterio, %

Tyrimas atskleidė, kad dauguma apklausoje dalyvavusių respondentų kiekvieną dieną praleidžia prie kompiuterio, trečdalis apklaustųjų atsakė, kad jie prie kompiuterio dirba tik darbo dienomis, daugiau nei dešimtadalis apklausoje dalyvavusių studentų teigė, kad prie kompiuterio daugiausia laiko praleidžia savaitgalį. Mažiausioji dalis visų apklaustųjų prie kompiuterio dirba du kartus per savaitę.

Išanalizavus tyrimo rezultatus apie respondentų praleidžiamo laiko prie kompiuterio, galima teigti, kad beveik pusė apklaustųjų kiekvieną dieną dirba kompiuteriu. Tai rodo, kad respondentai kiekvieną dieną susiduria su kompiuteriu darbe, namuose, universitete, kolegijoje ir tai yra neatskiriama jų gyvenimo dalis.

Kiekvienas žmogus skirtingai praleidžia tam tikrą laiko dalį prie kompiuterio. Tačiau dažniausiai skiriasi prie kompiuterio praleidžiamų valandų skaičius. Respondentų buvo prašoma įvardinti kur daugiausia laiko praleidžia prie kompiuterio (žr.12 pav.)

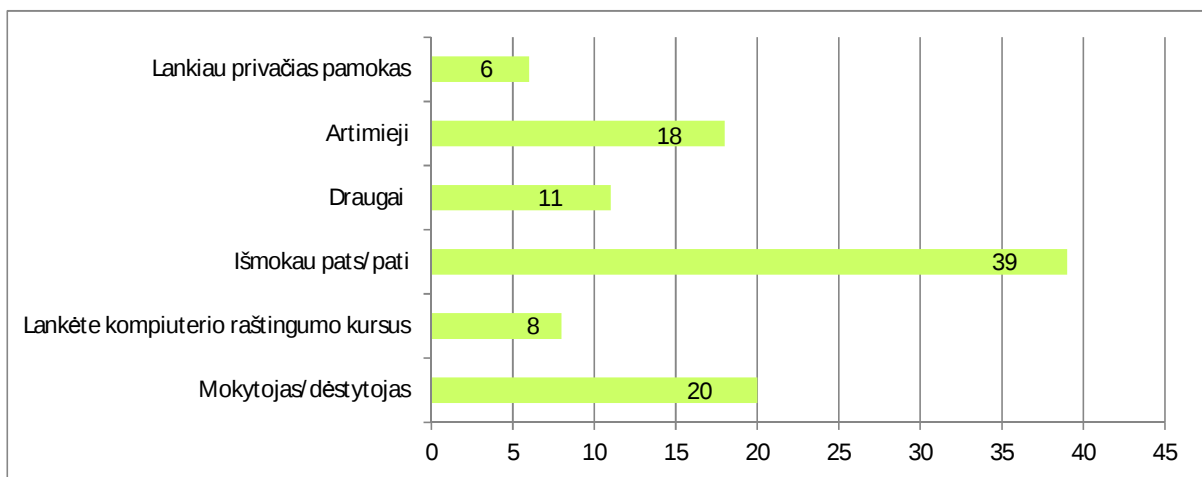


**12 pav.** Daugiausia prie kompiuterio respondentų praleidžiamos vietos pasiskirstymas pagal studijų programas %

Tyrimo metu nustatyta, kad dieninio skyriaus studentai daugiausia laiko prie kompiuterio praleidžia namuose, o ištęstinių studijų studentai daugiausia prie kompiuterio dirba darbo metu, maždaug ketvirtadalis dieninio skyriaus studentų prie daugiausia laiko prie kompiuterio praleidžia universitete. Mažiausiai tiek dieninio skyriaus, tiek ištęstinių studijų studentai prie kompiuterio praleidžia interneto kavinėse.

Susisteminus tyrimo metu gautus duomenis galima teigti, kad skiriasi dieninio ir ištęstinių studijų studentų prie kompiuterio praleidžiama vieta. Galima daryti išvadą, kad daugelis ištęstinių studijų studentų yra dirbantys asmenys, todėl jie daugiausia laiko prie kompiuterio praleidžia darbe, o dieninio studijų programų studentai daugiausia laiko prie kompiuterio praleidžia namuose ir mokslo įstaigoje. Tyrimas parodė, kad respondentai nemėgsta lankytis interneto kavinėse.

Respondentų buvo prašoma atsakyti į klausimą, kas Jus išmokė dirbti kompiuteriu. Tyrimo rezultatų duomenys pavaizduoti 13 pav.



**13 pav.** Respondentų darbo kompiuteriu pradžia, %

Kaip matyti iš pateikto 13 paveikslo daugiausia tyrime dalyvavusių asmenų atsakė, kad jie patys išmoko dirbti kompiuteriu, penktadalis apklaustų studentų teigė, kad dirbti kompiuteriu išmokino mokytojas/dėstytojas, ne maža dalis respondentų sakė, kad už pradžiamokslį dirbti kompiuteriu yra dėkingi savo artimiesiems, 14% visų apklaustųjų lankė privačias pamokas arba kompiuterio raštingumo kursus, tam, kad išmoktų dirbti kompiuteriu.

Apibendrinant atsakymo rezultatus, kad daugiau nei trečdalis apklausoje dalyvavusių studentų patys išmoko dirbti kompiuteriu. Galima daryti išvadą, kad informatikos pamokos mokykloje yra pradedamos dėstyti per vėlai, nes daugelis mokinių jau būna išmokę dirbti kompiuteriu. Tyrimas parodė, kad studentai mokosi savarankiškai dirbti kompiuteriu. Tarp apklausoje dalyvavusių respondentų privačios kompiuterio pamokos bei kompiuterio raštingumo kursai, kurie padeda išmokti dirbti kompiuteriu, yra nepopuliarūs.

Nuo žmogaus gebėjimo ir kvalifikacijos priklauso profesiniai įgūdžiai, šiuolaikiniame informacinių technologijų pasaulyje vienas iš darbuotojų, studentų privalumų yra imlumas ir gebėjimas dirbi kompiuterinėmis programomis. Kaip respondentai vertina savo gebėjimus dirbti su programine įranga nurodoma 2 lentelėje.

**Respondentų žinios ir gebėjimai dirbant su kompiuterinėmis programomis, %**

|                                                                           | <b>Labai gerai</b> | <b>Gerai</b> | <b>Vidutiniškai</b> | <b>Prastai</b> | <b>Nemoku</b> |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|---------------------|----------------|---------------|
| Darbas su Microsoft Office programomis (Word, Excel, PowerPoint, Outlook) | 29%                | 47%          | 21%                 | 3%             | 0%            |
| Programų įdiegimas                                                        | 21%                | 35%          | 18%                 | 16%            | 10%           |
| Programavimas                                                             | 7%                 | 11%          | 2%                  | 3%             | 77%           |
| Dokumentų failų siuntimas ir gavimas                                      | 48%                | 39%          | 8%                  | 5%             | 0%            |
| Duomenų perkėlimas iš laikmenų (foto aparatų, mobiliųjų telefonų ir kt.,) | 31%                | 29%          | 27%                 | 0%             | 13%           |
| Kompiuterio priedų naudojimas (spausdintuvo, skenerio, ir kt.,)           | 35%                | 33%          | 19%                 | 7%             | 9%            |
| Buhalterinių programų naudojimas                                          | 7%                 | 11%          | 33%                 | 16%            | 69%           |

Microsoft Office programų paketu 76% respondentų moka dirbti labai gerai arba gerai, tai rodo, kad šis programų paketas vienas iš populiariausių tarp studentų ir darbuotojų. Dalis apklaustųjų teigė, kad jų žinios ir gebėjimai dirbti su Microsoft Office paketu yra vidutiniški. Tyrimas parodė, kad nei vienas iš apklaustųjų nemoka dirbti su šia programine įranga.

Tyrimas parodė, kad daugiau nei pusė (56%) apklaustųjų moka diegti (instaliuoti) programas, 16% savo gebėjimus diegti programas vertina prastai, dešimtadalis respondentų visiškai nemoka įdiegti programų. Dažniausiai diegiamos programos yra: antivirusinės, „Adobe reader“, „JAVA“, komunikavimo programos, žemėlapių, kitų kompiuterinių programų atnaujinimai.

Apklausoje nustatyta, kad 80% apklaustųjų studentų nemoka programuoti, tai rodo, kad programavimas yra sudėtingas ir daug mokslo žinių ir proto reikalaujantis reiškinys, todėl tik 19% respondentų programuoti geba labai gerai ir gerai programuoti, nes visi šie respondentai yra dirbantys asmenys, kurių darbas yra tiesiogiai susijęs su programavimu.

Tyrimas atskleidė, kad 60% apklaustųjų studentų geba duomenis perkelti iš laikmenų labai gerai ir gerai, 13% apklausoje dalyvavusiems respondentams trūksta praktinių įgūdžių bei kompetencijos perkelti duomenis iš laikmenų. Tai rodo, kad norint duomenis perkelti iš laikmenų būtina domėtis pačiomis laikmenomis, jų privalumais bei trūkumais.

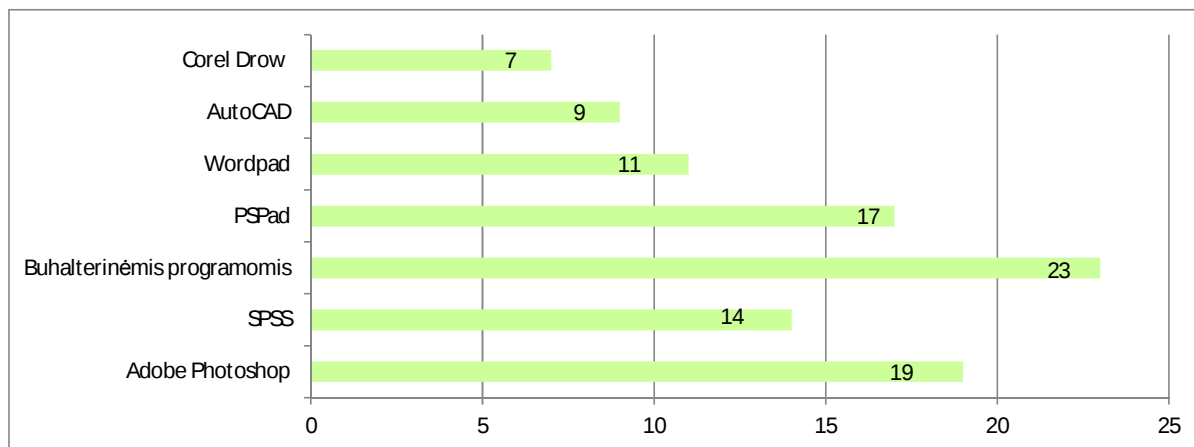
Darbas kompiuteriu yra neatsiejamas nuo jų priedų naudojimo pagal jų tikslinę paskirtį. Didžioji dalis apklaustosios dalyvių (89%) moka labai gerai, gerai bei vidutiniškai naudotis kompiuterio

priedais (spausdintuvu, skeneriu, kopijavimo aparatu). Tik dešimtadalis apklaustųjų nemoka dirbti su kompiuterio priedais.

Į gebėjimą naudotis buhalterinėmis programomis 18% respondentų atsakė, kad moka labai gerai ir gerai naudotis šio tipo programomis, 85% apklausoje dalyvavusių studentų geba jomis minimaliai arba visiškai nemoka naudotis. Tai rodo, kad dalis respondentų dirba su buhalterinėmis programomis tiesioginiame darbe.

Susisteminius tyrimo rezultatus, galima daryti išvadą, 58% tyrime dalyvavusieji respondentai geba labai gerai ir gerai dirbti su labiausiai paplitusiomis kompiuterinėmis programomis, failų siuntimu bei gavimu, kompiuterinių priedų naudojimu. Tai rodo labai gerą apklausos dalyvių kompiuterinį raštingumą. Tyrimas atskleidė, kad daugelis respondentų nemoka dirbti su profesinių žinių reikalaujančiomis programomis bei programavimu. Galima daryti išvadą, kad išskirtinės programos reikalauja tam tikrų profesinių, protinių gebėjimų bei darbinės patirties dirbant su jomis.

Kaip yra žinoma, kad tobulėjimui ribų nėra. Anketoje respondentų buvo klausiama kokiomis programomis norėtumėte išmokyti dirbti. Respondentų atsakymai į šį klausimą pavaizduoti 14 paveiksle.

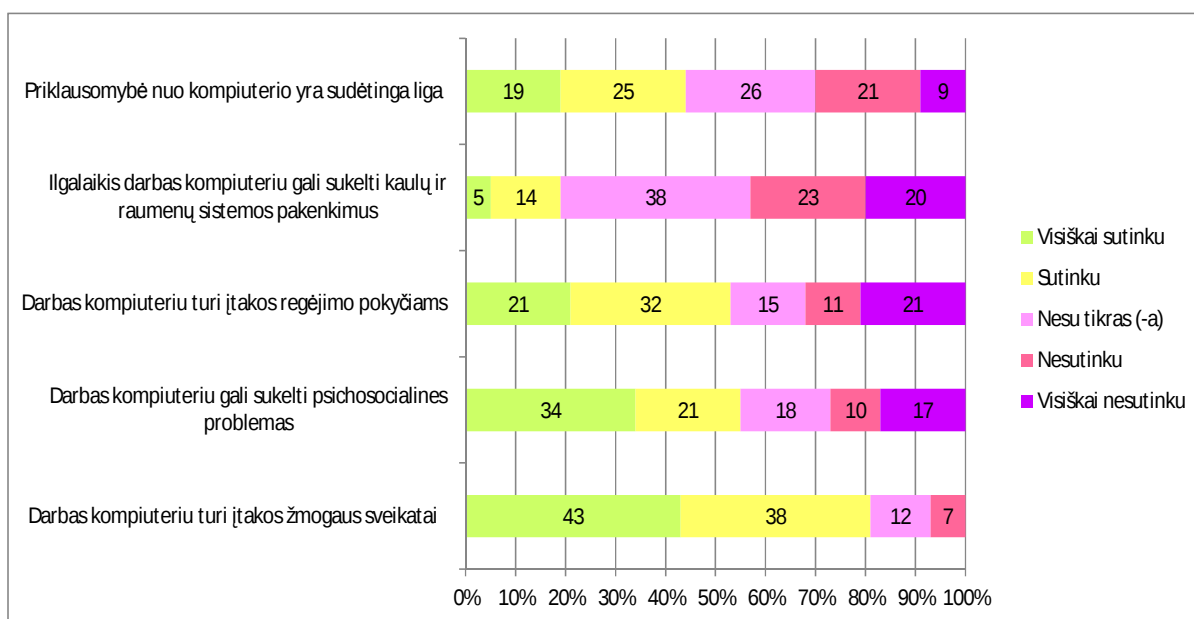


**14 pav.** Respondentų norimos išmokti programos, %

Tyrimas atskleidė, kad ketvirtadalis tyrime dalyvavusių respondentų norėtų išmokti dirbti su apskaitos programomis (Pragma, Navision, Centukas, Rivilė). Nemaža dalis apklaustųjų nori išmokti dirbti Adobe Photoshop, šią programą galima priskirti prie pramoginių kompiuterinių programų. 16% apklaustųjų teigė, kad tiek darbe, tiek namuose ir studijų metu praverstų išmokti dirbti ir braižyti brėžinius bei grafinius vaizdus daryti ir pritaikyti trimačiame vaizde (AutoCAD, Corel Draw). Didžioji dalis respondentų norėtų kurti tinklapius su Wordpad ir PSPad.

Apibendrinant tyrimo duomenis galima teigti, kad apklausoje dalyvavo žingeidūs studentai, kurie domisi kompiuterinėmis programomis ir jų naudojimosi paskirtimi. Daugiausia apklausos dalyvių ateityje norėtų išmokyti dirbti buhalterinėmis programomis, tinklalapius kuriančiomis programomis bei brėžinius bei grafikus darančiomis programomis.

Darbas kompiuteriu teikia ne vien tik naudą, bet ir gali kenkia. Ilgalaikis ir neatsakingas darbas prie kompiuterio gali pakenkti sveikatai. Nuo per ilgo darbo laiko prie kompiuterio gali išsivystyti lėtinės ligos pvz. Sąnarių, raumenų pakitimų ligos, regos pokyčiai bei psichologinė priklausomybė nuo kompiuterio – tai itin pavojinga ir sudėtinga liga. Respondentų atsakymai apie kompiuterio žalą pateikti 15 paveiksle.



**15 pav.** Respondentų nuomonė apie kompiuterio teikiamą žalą, %

Pagal tyrimo dalyvavusių respondentų atsakymus anketinėje apklausoje, į teiginį darbas kompiuteriu turi įtakos žmogaus sveikatai, 81% apklaustųjų sutiko, kad darbas kompiuteriu turi įtakos žmogaus sveikatai, 19% neturi nuomonės arba prieštaravo šiam teiginiui. Tačiau remiantis moksline literatūra, ilgalaikis darbas kompiuteriu gali sukelti neigiamus padarinius žmogaus sveikatai.

Į teiginį apie tai, kad darbas kompiuteriu gali sukelti psichosocialines problemas respondentų nuomonės pasiskirstė taip: 55% apklaustųjų sutiko su teiginiu, 35% neturėjo nuomonės arba visiškai nesutiko. Tačiau kaip yra žinoma iš teorijos, kad dirbantiesiems kompiuteriu stresas yra dažnas

reiškinys, susijęs ir su darbo organizavimu, technologija, profesiniu darbuotojų pasirengimu bei psichologiniu klimatu.

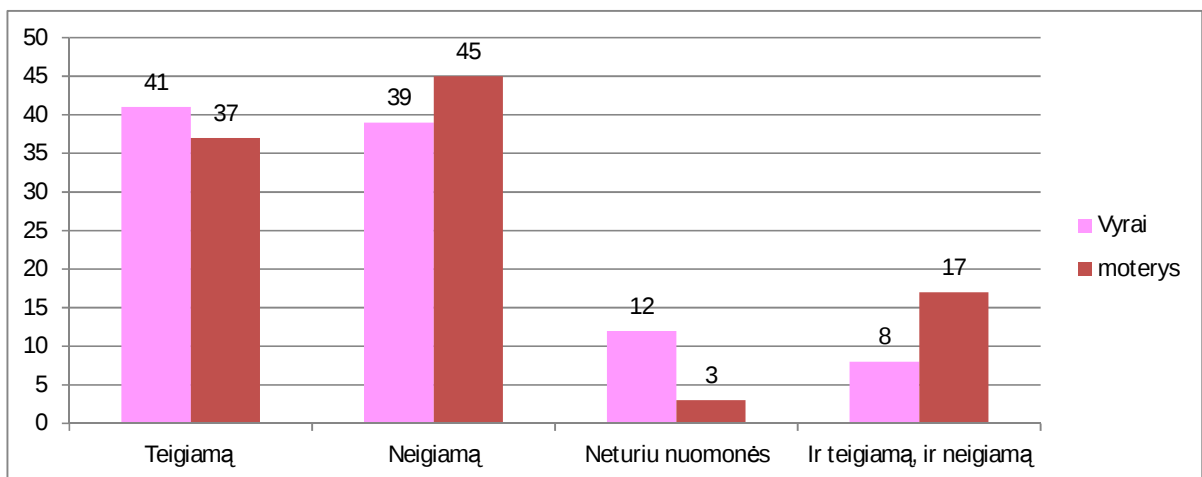
Tyrimo metu išanalizuota, kad daugiau nei pusė tyrimų dalyvių (53%) sutinka, kad kompiuteris turi įtakos regos pokyčiams. 37% respondentų nepastebėjo arba nesutinka, kad regos pokyčiams turi įtakos darbas kompiuteriu. Regos pokyčiams turi įtakos ne tik kompiuteris, bet ir darbo vietos apšvietimas, kompiuterio technologija pvz., LED monitoriai ne tik sumažina elektros suvartojimą, bet ir kontrastas yra didesnis bei jame rodomas vaizdas atrodo kokybiškiau.

Tyrimo rezultatai parodė, kad 43% apklaustųjų nesutinka, kad ilgalaikis darbas kompiuteriu gali sukelti kaulų ir raumenų sistemos pakenkimus, 38% studentų nėra tikri, ar tai gali turėti įtakos, 19% sutinka, kad ilgai dirbant kompiuteriu gali sukelti kaulų ir raumenų sistemos pakitimus.

Išanalizavus studentų nuomonių pasiskirstymą į teiginį, kad priklausomybė nuo kompiuterio sudėtinga liga, nustatyta, kad 30% apklaustųjų nesutinka, kad tai labai pavojinga liga, 41 proc. tyrime dalyvavęs respondentas patvirtina, kad tai sunki ir sudėtinga liga.

Apibendrinant tyrime dalyvavusių respondentų nuomones apie kompiuterio teikiamą žalą galima teigi, kad trečdalis apklaustųjų nesutinka, kad darbas kompiuteriu gali sukelti priklausomybę nuo kompiuterio. Tačiau pasaulinė praktika rodo, kad nuo priklausomybės Kinijoje kenčia 42 proc. paauglių ir suaugusiųjų nuo 18 iki 30 metų. Tarp jų 70 proc. yra vyrai. Tai labai sudėtinga ir klastinga liga, kurios sergantieji nenori pripažinti (Ščemeliovas, 2008) . Beveik pusė apklaustųjų sutiko, kad ilgas darbas kompiuteriu gali kenkti sveikatai (regos pokyčiams, psichikai). Tai rodo, kad dauguma apklausos dalyvių žino ne tik kompiuterių teikiamą naudą, bet ir daromą žalą žmogaus sveikatai. Tyrimas parodė, kad apklausti studentai nesupranta, kad priklausomybė labai sudėtinga ir progresuojanti liga. Priklausomybė nuo kompiuterio yra gydoma panašiais metodais kaip alkoholizmas bei narkomanija.

Kompiuterio teikiama nauda neįkainojama – darbuotojams didina darbo efektyvumą ir našumą, studentams – internetinė paieška padeda ruošti paskaitos. Tačiau yra žinoma apie jo teikiamą žalą – ligos, priklausomybė, psichologinės problemos. Todėl apklausos tyrimo dalyviams buvo pateiktas klausimas apie kompiuterio įtaką (žr. 16 pav.).

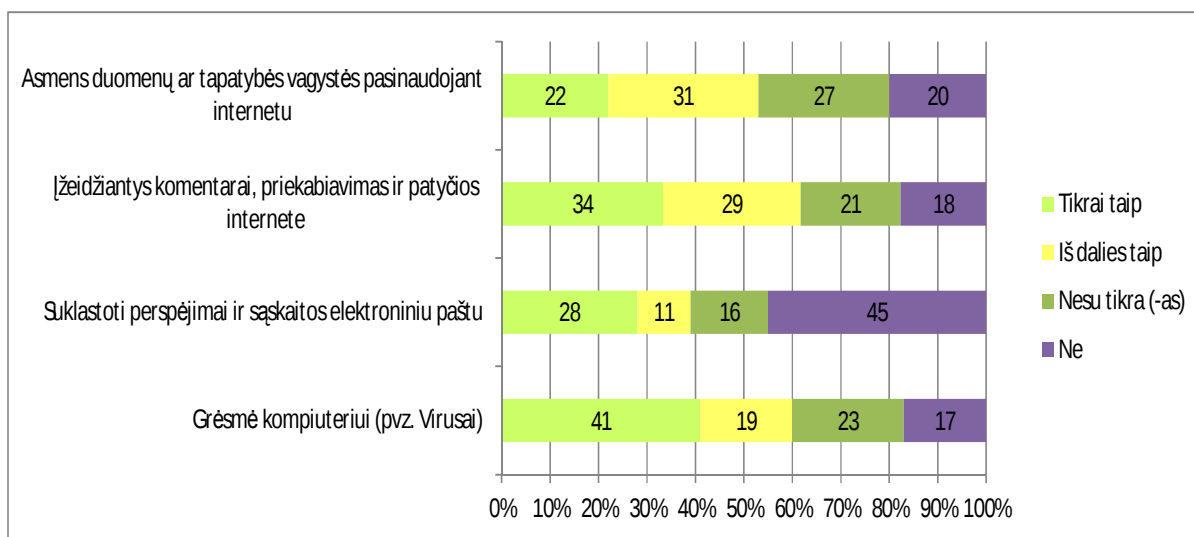


**16 pav.** Respondentų nuomonė apie kompiuterio daromą įtaką pagal lytis, %

Kaip matyti iš paveikslėlio duomenų dauguma respondentų vyrų (41%) mano, kad kompiuteris daro teigiamą įtaką, o didžioji dalis apklausos dalyvių moterų (45%) teigia, kad kompiuterio įtaka žmogui yra neigiamas reiškinys. Tačiau kas penkta moteris ir kas devintas vyras apklausos metu teigė, kad kompiuteris daro ir neigiamą, ir teigiamą įtaką.

Apibendrinant respondentų atsakymus į klausimą, galima daryti išvadą, kad dauguma respondenčių mano, kad kompiuteris daro neigiamą įtaką, o apklausos dalyviai vyrai teigia, kad kompiuterio įtaka yra teigiama. Tai rodo, kad respondentai vyrai nejaučia neigiamų kompiuterio ypatybių bei jų daromos žalos žmogaus organizmui.

Interneto naudojimas, failų dalijimosi programų naudojimas, elektroninio pašto naudojimas padidina tikimybę patirti konfidencialios informacijos nuostolius, todėl būtina žinoti apie inertinėje erdvėje tvyrančius pavojus, kurie užkrečia kompiuterius virusais bei kopijuoja asmeninius duomenis iš asmens kompiuterio. Respondentų buvo klausiama apie pavojus naudojantis kompiuteriu bei internetu (žr. 17 pav.).



**17 pav.** Respondentų nuomonė apie pavojus naudojantis kompiuteriu ir internetu, %

Tyrimo rezultatai parodė, kad beveik pusė apklaustųjų (60%) sutinka, jog naudojantis internetu gali užkrėsti kompiuterį virusais, 40% studentų nėra tikri arba neigia, kad naršant internetu galima parsiųsti virusus. Tačiau, kaip rodo praktika kompiuterių virusai yra labai pavojingi, nes gali iš asmeninio kompiuterio nukopijuoti duomenis ir patalpinti žiniatinklyje, sužinoti asmeninių bankų sąskaitų slaptažodžius.

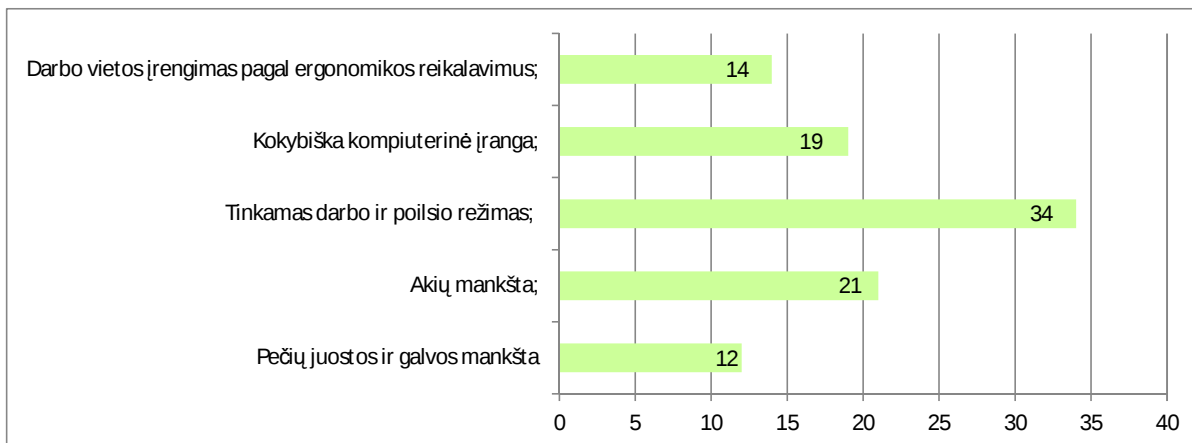
Į teiginį apie suklastotus perspėjimus ir sąskaitas elektroniniu paštu 45% respondentų atsakė, kad nesutinka su šiuo teiginiu, 39% apklaustųjų mano, kad suklastoti perspėjimai bei sąskaitos galimi, 16% neturi nuomonės šiuo teiginiu.

Daugelis apklausos dalyvių (61%) sutinka, kad išleidžiantys komentarai ir priekabavimas internetinėje erdvėje yra pavojingas, 39% neturi nuomonės arba nesutinka apie išleidžiančių komentarų pavojų.

Į teiginį apie duomenų ar tapatybės vagystės pasinaudojant internetu, beveik pusė respondentų (51%) mano, kad internete galima asmens duomenų tapatybės vagystė, 47% studentų nėra tekę susidurti su duomenų vagystėmis, todėl neturi nuomonės šiuo klausimu.

Susisteminus respondentų atsakymus apie pavojus naudojantis kompiuteriu ir internetu, galima teigti, kad daugiau nei pusė apklaustųjų žino, kad naudojantis kompiuteriu ir internetu galima parsiųsti virusų ir užkrėsti kompiuteryje esančius failus, tačiau tik trečdalis respondentų sutinka, kad galimi suklastoti perspėjimai ir pateiktos klaidingos sąskaitos elektroniniu paštu. Tai rodo, kad apklaustieji nėra susidūrę su melagingų duomenų gavimu ir neteko girdėti apie sukčių siunčiamas suklastotas sąskaitas.

Norint sumažinti neigiamą kompiuterio įtaką žmogaus sveikatai yra taikomos prevencinės priemonės, kurios gali sumažinti riziką susirgti lėtinėmis ligomis. Respondentų atsakymai apie prevencines priemones, mažinančias kompiuterio įtaką žmogaus sveikatai pateikiami 18 pav.



**17 pav.** Respondentų nuomonė apie prevencines priemones mažinančias kompiuterio neigiamą kompiuterio įtaką, %

Kaip matyti iš pateikto 17 pav., 33 proc. tyrime dalyvavusių respondentų žino, kad dirbant kompiuteriu profilaktiškai reikia daryti akių bei pečių juostos ir galvos mankštą. Trečdalis apklausos dalyvių sutinka, kad svarbi prevencinė priemonė yra tinkamas darbo ir poilsio režimas. Mažiausiai respondentų teigia, kad darbo vietos įrengimas pagal ergonominius reikalavimus yra svarbi prevencinė priemonė.

Apibendrinant tyrimo metu gautus rezultatus, pastebėta, kad didžioji dalis tyrime dalyvavusių asmenų tiksliai žino, kad viena iš svarbiausių prevencijos priemonių yra mankšta. Respondentai neįvertina, kad pagal reikalavimus įrengta kompiuterio darbo vieta yra labai naudinga ir svarbi prevencijos priemonė, kuri gali ne tik sumažinti sveikatos ligų riziką, bet ir sukurti gerą psichologinį klimatą darbo vietoje.

## Išvados

Tyrimas atskleidė, kad tik kas ketvirto tyime dalyvavusio respondento darbo vieta prie kompiuterio atitinka ergonominius reikalavimus. Kaip žinoma, kad visi tyime dalyvavusieji respondentai yra studentai, galima daryti išvadą, kad studentų bendrabučiuose nėra pakankamai daug įrengtų darbo vietų atitinkančių ergonominius reikalavimus.

Tyrimo metu nustatyta, kad daugelis respondentų nėra patenkinti darbo vieta prie kompiuterio, pagrindiniai trūkumai yra: nepakankamas apšvietimas, darbo kėdės pritaikymas pagal ūgį, netinkamas darbo stalas, nes nėra pakankamai erdvės. Taip pat tyrimo metu nustatyta, kad daugiau kaip pusė apklaustųjų prie kompiuterio sėdi netaisyklingai, tai rodo, kad jauni žmonės dėl netaisyklingos laikysenos sėdint gali turėti rimtų sveikatos problemų: stuburo iškreipimas, išvaržos ir kitos su stuburo pakitimais susijusios ligos.

Atliktas tyrimas parodė, kad kompiuterio naudojimas pagal paskirtį priklauso nuo amžiaus. Didžioji dalis 18-25 metų amžiaus respondentų kompiuterį naudoja laisvalaikiui praleisti, o vyresni nei 26 metų apklaustieji kompiuterį dažniausiai naudoja darbo klausimais. Tyrimas atskleidė, kad kompiuterinius žaidimus labiau mėgsta žaisti respondentai iki 25 metų. Tyrimas parodė, kad daugiau nei dešimtadalis visų respondentų kompiuterį naudoja mokslams. Tai rodo, kad kompiuteris, nors ir yra viena iš pagrindinių studentų mokymosi priemonių, tačiau studentai kompiuterį naudoja kitais tikslais.

Daugiau nei pusė apklausoje dalyvavusių respondentų mėgsta pokalbių svetaines, pramoginius, sporto tinklalapius. Tai rodo, kad tarp studentų labai yra paplitę pramoginiai tinklapiai, kurie respondentams daug įdomesni bei patrauklesni už mokslo ir informacinius interneto puslapius. Galima daryti išvadą, kad šiuolaikinis jaunimas nėra linkęs domėtis moksliniais bei informaciniais leidiniais internete.

Tyime išaiškėjo, kad didžioji dalis tyime dalyvavusių respondentų (93%) laisvu metu prie kompiuterio nesiils, nedaro akių mankštos, nederina trumpų pertraukėlių nuo kompiuterio. Tai rodo, kad dauguma tyime dalyvavusių respondentų nelabai rūpinasi savo sveikata bei jos prevencija.

Išanalizavus tyrimo rezultatus apie respondentų praleidžiamo laiko prie kompiuterio, galima teigti, kad beveik pusė apklaustųjų kiekvieną dieną dirba kompiuteriu. Tai rodo, kad respondentai kiekvieną dieną susiduria su kompiuteriu darbe, namuose, universitete ir tai yra neatskiriama jų gyvenimo dalis.

Nustatyta, kad skiriasi dieninio ir iššęstinių studijų studentų prie kompiuterio praleidžiama vieta. Galima daryti išvadą, kad daugelis iššęstinių studijų studentų yra dirbantys asmenys, todėl jie daugiausia laiko prie kompiuterio praleidžia darbe, o dieninio studijų programų studentai daugiausia prie kompiuterio praleidžia namuose ir mokslo įstaigoje. Tyrimas parodė, kad respondentai nemėgsta lankytis interneto kavinėse.

Tyrimas parodė, kad daugiau nei trečdalis apklausoje dalyvavusių studentų patys išmoko dirbti kompiuteriu. Galima daryti išvadą, kad informatikos pamokos mokykloje yra pradedamos dėstyti per vėlai, nes daugelis mokinių jau būna išmokę dirbti kompiuteriu. Tyrimas parodė, kad studentai mokosi savarankiškai dirbti kompiuteriu. Tarp apklausoje dalyvavusių respondentų privačios kompiuterio pamokos bei kompiuterio raštingumo kursai, kurie padeda išmokti dirbti kompiuteriu, yra nepopuliarūs.

Analizės metu nustatyta, kad 58% tyrime dalyvavusieji respondentai geba labai gerai ir gerai dirbti su labiausiai paplitusiomis kompiuterinėmis programomis, failų siuntimu bei gavimu, kompiuterinių priedų naudojimu. Tai rodo labai gerą apklausos dalyvių kompiuterinį raštingumą. Tyrimas atskleidė, kad daugelis respondentų nemoka dirbti su profesinių žinių reikalaujančiomis programomis bei programavimu. Galima daryti išvadą, kad išskirtinės programos reikalauja tam tikrų profesinių, protinių gebėjimų bei darbinės patirties dirbant su jomis.

Apklausa parodė, kad apklausoje dalyvavo žingeidūs studentai, kurie domisi kompiuterinėmis programomis ir jų naudojimosi paskirtimi. Daugiausia apklausos dalyvių ateityje norėtų išmokti dirbti buhalterinėmis programomis, tinklalapius kuriančiomis programomis bei brėžinius ir grafikus darančiomis programomis.

Nustatyta, kad tyrime dalyvavusių respondentų nuomos apie kompiuterio teikiamą žalą galima teigi, kad trečdalis apklaustųjų nesutinka, kad darbas kompiuteriu gali sukelti priklausomybę nuo kompiuterio. Tai rodo, kad dauguma apklausos dalyvių žino ne tik kompiuterių teikiamą naudą, bet ir daromą žalą žmogaus sveikatai. Tyrimas parodė, kad apklausti studentai nesupranta, kad priklausomybė labai sudėtinga ir progresuojanti liga. Priklausomybė nuo kompiuterio yra gydoma panašiais metodais kaip alkoholizmas bei narkomanija.

Susisteminus respondentų atsakymus apie pavojus naudojantis kompiuteriu ir internetu, galima teigti, kad daugiau nei pusė apklaustųjų žino, kad internetu galima parsisiųsti virusų ir užkrėsti kompiuteryje esančius failus, tačiau tik trečdalis respondentų sutinka, kad galimi suklustoti perspėjimai ir pateiktos klaidingos sąskaitos elektroniniu paštu. Tai rodo, kad apklaustieji nėra susidūrę su melagingų duomenų gavimu ir neteko girdėti apie sukčių siunčiamas suklustotas sąskaitas.

## Literatūra

1. Andziulienė B. (2004) *Darbo kompiuteriu ergonomika*. Klaipėda.
2. Angart, L.(2006). *Tausok sveikatą dirbdamas kompiuteriu*. Vilnius: Presvika.
3. Bagdanavičius J. (2009). *Žmogiškasis kapitalas: metodinė priemonė*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla
4. Bakanovienė, T., Vaitkevičius, J. V. (2008). *Kompiuteris kaip vienas iš sveikatos rizikos veiksnių pedagogo veikloje*. Jaunųjų mokslininkų darbai. Nr. 1 (17). 2008 [http://www.su.lt/filemanager/download/6519/06\\_Vaitkevicius\\_Bakanovie.pdf](http://www.su.lt/filemanager/download/6519/06_Vaitkevicius_Bakanovie.pdf) (žiūrėta 2012-04-03)
5. Bakanovienė T., Vaitkevičius J. V., (2008) *Kompiuteris kaip vienas iš sveikatos rizikos veiksnių pedagogo veikloje*. Jaunųjų mokslininkų darbai. Nr. 1 (17). Psl. 52- 57.
6. Balčiūnienė (2002). *Netaisyklingos laikysenos ir stuburo iškrypimu korekcija*. Šiauliai: Raštekla.
7. Baltušytė, R., Dirsė, V., (2006). *Informacinės komunikacinės technologijos. Gamta moksliniame ugdyme-2006*. Šiauliai, Lietuva.
8. Baublienė J. (2006). *Skausmo samprata ir gydymas*. Vilnius: Vaistų žinios.
9. Bončkutė - Petronienė, G. (2008). *Įdomioji psichoterapija mokytojams ir tėvams*. Versus aureus.
10. Bulotaitė L.(2004) *Narkotikai ir narkomanija. Iliuzijos ir realybė*. Vilnius: Tyto alba.
11. Creating communities. Kompiuteriu priklausomybė. <http://www.hipiai.lt/forume/viewtopic.php?p=43856&sid=aedb0cc5c0988b3d3d9bc29a380f4c90> (žiūrėta 2012-04-01)
12. Bulotaitė L.(2009) *Priklausomybių anatomija*. Vilnius: Tyto alba.
13. Čyras P., Girnius V., Kaminskas K. A, Nanys V., Šukys R., Tartilas J. (2003). *Profesinė sauga ir sveikata. Ergonomikos principai..* Vilnius: Technika.
14. David, G. C. 2005. *Ergonomic methods for assessing exposure to risk factors for work-related musculoskeletal disorders*. Occupational Medicine 55(3): 190–199.
15. Dadelienė R. (2004). *Stuburo patologijos ir fizinis aktyvumas*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
16. Dagienė, V., Dagys, V., Žilinskienė, I. (2007) *Mokinio žinynas 5-12 klasėms*. Vilnius: Alma littera.

17. Davidavičienė, V. (2008). *Change management decisions in the information age*. Journal of Business Economics and Management 9(4): 299–307.
18. Domeika, P. (2009). *Įmonės finansininkų kompiuterizuotos darbo vietos ir jų organizavimas* <http://baitas.lzuu.lt/~mazyliis/julram/19/13.pdf> (žiūrėta 2012-04-07)
19. Gakienė, B., Juknienė, J., Štys, E. (2008). *Užsienio kalbos modulio kokybės gerinimo prioritetai darbo rinkos požiūriu* [http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:J.04~2008~ISSN\\_1648-7974.N\\_2\\_13.PG\\_37-40/DS.002.0.01.ARTIC](http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:J.04~2008~ISSN_1648-7974.N_2_13.PG_37-40/DS.002.0.01.ARTIC) (žiūrėta 2012-02-23)
20. Girskis J. (2000). *Civilizacijos ryškė nugaros skausmai* <http://www.stuburas.lt/news/12/73/Civilizacijos-rykste-nugaros-skausmai> (žiūrėta 2012-03-13)
21. Hesas H., Ederis K., Montagis H.J., Sut K. (2005). *Nugaros skausmai: natūralus gydymo būdai, masažas, mankšta, atsipalaidavimai*. Vilnius: Avicena.
22. Young K.S.(2000). *Caught in the Net*. Georgetown.
23. Jakutis, A. (2010). *Ekonomikos nuostatų modeliavimo kompiuteriu galimybės*. Santalka. Filologija. Edukologija, 2010, t. 18, nr. 4. <http://www.cpe.vgtu.lt/index.php/cpe/article/view/coactivity.2010.35/7> (žiūrėta 2012-04-03)
24. Juozaitytė A., Šaparnytė E. (2008). *Vaikų kompiuterinės kultūros komunikacinio diskurso empirinis tyrimas*. Šiauliai.
25. Jurkevičiūtė, G., Masiliauskienė E. (2011). *Vaikų kompiuterinės kultūros tyrimo projekto teorinis pagrindimas: kokybinio ir kiekybinio tyrimų derinimo aspektas* [http://scholar.google.lt/scholar?start=50&q=kompiuteris+padedas&hl=lt&as\\_sdt=0](http://scholar.google.lt/scholar?start=50&q=kompiuteris+padedas&hl=lt&as_sdt=0) (žiūrėta 2012-04-01)
26. Dabašinskienė, R., Štuopytė, E. (2007). *Pedagogo veiklos tobulinimas skatinant mokinius domėtis informacinių technologijų teorija*. Kaunas: Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija, Mokytojų kompetencijos centras, Kauno technologijos universitetas.
27. Kaffemanienė, I. (2006). *Negalės ir socialinės gerovės tyrimų metodologiniai aspektai*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
28. Kaklauskienė, D., Kaklauskas, T. (2011). *Virtualios aplinkos priemonių panaudos nuotoliniam mokymuisi analizė*. Studijos šiuolaikinėje visuomenėje. Šiaurės Lietuvos kolegija 2011 Nr. 2(1) p. 75
29. Kaklauskas L. (2003). *Informatikos mokymo metodika II dalis*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.

30. Kanapeckas P., Petrauskas V., Maciulevičius S., Valys A., Otas A. (2003). *Kompiuteris ir sveikata*. Informacijos mokslai, 26. Vilnius. P. 225 – 228.
31. Kuorienė O. (2002) *Narkomanija, alkoholizmas ir kitos priklausomybės – bėgimas nuo gyvenimo*. Vilnius: Mokslo aidai
32. Kutner, L., Olson, C. K. (2008). *Vaikystė prie kompiuterio*. Vilnius.
33. Laurinėnaitė, J., Augustinaitytė L., (2007). Ar aukštasis išsilavinimas – geriausia investicija <http://www.verslobanga.lt/lt/leidinys.printer/46dbe9a4a8e04>
34. Lietuvos Respublikos Sveikatos Apsaugos Ministerija (2009). *Ką daryti, kad mokslas nekenktų sveikatai*. [http://www.sam.lt/go.php/lit/Ka\\_daryti\\_kad\\_mokslas\\_nekenktu\\_sveikatai/466/1](http://www.sam.lt/go.php/lit/Ka_daryti_kad_mokslas_nekenktu_sveikatai/466/1) (žiūrėta 2012-04-03)
35. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas. Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. Vasario 12 d. Įsakymo nr. V-65 „dėl Lietuvos higienos normos HN 32:2004 „darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai“ patvirtinimo“ pakeitimo (aktuali redakcija nuo 2011-03-03). [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=395321](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=395321) (žiūrėta 2012-04-10)
36. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas. 2001 m. vasario 28 d. Nr. 229. *Dėl Lietuvos nacionalinės informacinės visuomenės plėtros koncepcijos patvirtinimo*. [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=123561](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=123561) (žiūrėta 2012-01-29)
37. Masaitis, M. (2011). *Informacinių ir komunikacinių technologijų taikymas šiuolaikiniame ugdyme*. [http://www.sokvadoveliai.lt/uploads/documents/nr10.www\\_3.pdf](http://www.sokvadoveliai.lt/uploads/documents/nr10.www_3.pdf) (žiūrėta 2012-03-03)
38. Masiliauskienė E. (2009). Vaikų kompiuterinės kultūros sklaidos sąlygos namų aplinkoje: *kompiuterio svarba vaikui ir jo dalyvavimas kompiuterinėje veikloje*. Jaunųjų mokslininkų darbai, 2(23)
39. Nekrasova, N. (2008). *Kaip atitraukti vaiką nuo kompiuterio ir ką daryti paskui : tėvams, mokytojams, psichologams, gydytojams: naujieji vaikai jau atėjo*. Kaunas: Mijalba.
40. Morkus B. (2008). *Šiaulių visuomenės sveikatos centras*. [http://www.sos03.lt/Sveikas\\_gyvenimas/Fizine\\_sveikata/Darbas\\_kompiuteriu\\_malonus\\_ar\\_pavojus\\_sveikatai](http://www.sos03.lt/Sveikas_gyvenimas/Fizine_sveikata/Darbas_kompiuteriu_malonus_ar_pavojus_sveikatai)
41. Ramonas Z., Čikotienė D. (2004). *Ergonomika*. Šiauliai: Lucilijus.

42. Ruškus, J., Žvirdauskas, D., Kačenauskaitė, V. (2010). *Interneto vartojimo grėsmių suvokimas ir patirtis: Moksleivių viktimizacijos prielaidos*. Prieiga per internetą: [http://www.mruni.eu/lt/mokslo\\_darbai/sd/archyvas/dwn.php?id=270724](http://www.mruni.eu/lt/mokslo_darbai/sd/archyvas/dwn.php?id=270724)
43. Simonsson, P., Rwamamara, R. (2009). *Ergonomic exposures from the usage of conventional and self compacting concrete*. [http://pure.ltu.se/portal/files/3115682/ERGONOMIC\\_EXPOSURES\\_SELF\\_COMPACTING\\_CONCRETE.pdf](http://pure.ltu.se/portal/files/3115682/ERGONOMIC_EXPOSURES_SELF_COMPACTING_CONCRETE.pdf) (žiūrėta 2012-04-02)
44. Sinickas, H., (2010). *Moksleivių priklausomybės nuo kompiuterinių žaidimų tyrimas. Informacinių technologijų taikymas švietimo sistemoje 2010*. [https://ojs.kauko.lt/index.php/ittss/article/view/169/pdf\\_46](https://ojs.kauko.lt/index.php/ittss/article/view/169/pdf_46) (žiūrėta 2012-04-02)
45. Sirtautienė N. (2009) *Kai internetas tampa žalingu įpročiu* <http://www.sekunde.lt/sveikata/kai-internetas-tampa-zalingu-iprociu/> (žiūrėta 2012-04-03)
46. Stankevičienė, Z. (2006) *Kompiuterio ir interneto naudojimo galimybės mokant vokiečių kalbos*. 42–46 <http://www.cpe.vgtu.lt/index.php/cpe/article/view/coactivity.2006.17/pdf> (žiūrėta 2012-04-02)
47. Malinauskaite, A., (2008). *Priklausomybės ligos. Sveikas žmogus*. <http://www.sveikaszmogus.lt/index.php?pagrid=psicholog&lid=2&rodyti=str&strid=36065&subtema=65> (žiūrėta 2012-04-03)
48. Šakys, V. (2005) *Informacinės technologijos*. Vilnius.
49. Šarkiūnaitė. I., Gaputienė. I. (2006). *Informacinės technologijos kaip darbuotojų pasitenkinimo darbu veiksnys*. Informacijos mokslai. 2006 (37). <http://www.ceel.com/aspx/getdocument.aspx?logid=5&id=9D267164-5BD2> (žiūrėta 2012-01-24)
50. Vaclovas Ščemeliovas (2008). *Kompiuterinė priklausomybė gali užauginti buką kartą*. <http://www.balsas.lt/naujiena/225890/kompiuterine-priklausomybe-gali-uzauginti-buka-karta/2> (žiūrėta 2012-02-02)
51. Targowski, A., S (2005). *Global information society. Operating information systems in a dynamic global business environment. The Taxonomy of information societies*. [http://www.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=9RbOjX9JS28C&oi=fnd&pg=PR5&dq=Information+technology+benefits+to+society&ots=uj1t0GMyd0&sig=JM2DqweYvCbS3aMnsRHMv-pfgR0&redir\\_esc=y](http://www.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=9RbOjX9JS28C&oi=fnd&pg=PR5&dq=Information+technology+benefits+to+society&ots=uj1t0GMyd0&sig=JM2DqweYvCbS3aMnsRHMv-pfgR0&redir_esc=y) (žiūrėta 2012-04-09)
52. Tidikis, R., (2003). *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. Lietuvos teisės universitetas: Vilnius (p. 487, 488).

53. Ustinavičienė, R., Škėmienė, L., Radišauskas, R., Lukšienė, D., Grigaitytė, G. (2011). *Ar paauglių regos sutrikimai priklauso nuo laiko, praleisto prie kompiuterio?* Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas, Nr. 05 (2011) <http://www.vitaelitera.lt/ojs/index.php/bendrosios-praktikos-gydytojas/article/viewFile/840/763> (žiūrėta 2012-03-17)
54. Ustinavičienė R., Škėmienė L., Radišauskas R., Tilingaitė G. (2010). KMU Aplinkos ir darbo medicinos katedra. Moksliniai darbai. *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas 2010*, tomas XIV, Nr. 6. <http://www.vitaelitera.lt/ojs/index.php/bendrosios-praktikosgydytojas/article/view/689/644> (žiūrėta 2012-04-02)
55. Vanagas, P. (2009). *Darbo organizavimas, normavimas ir atlyginimas už darbą: vadovėlis*. Kaunas: Technologija.
56. Vaitkevičius, V. J. (2006). *Sveikatos rizikos veiksnių valdymas ir savikontrolė dirbant kompiuteriu*. Šiauliai: Šiaurės Lietuva.
57. Vaitkevičius, V. J. (2006). *Sveikatos sutrikimų, susijusių su kompiuterio naudojimo, paplitimas tarp Šiaulių regiono moksleivių*. Visuomenės sveikata Nr. 1(36) p. 33-34
58. Vaitkevičius J. V., Sabaliauskienė A. ir Dapšauskas J., (2012) *Nori būti sveikas? O gal tik turėti pinigų gydytis?* Savaitraštis Šiauliaiplus. <http://savaitrastis.siauliaiplus.lt/main/turinys/sveikata/1/1501> (žiūrėta 2012-04-15)
59. Valackienė, A., Mikėnė, S. (2008). *Sociologinis tyrimas: metodologija ir atlikimo metodika: vadovėlis*. Kaunas: Technologija. (p. 109 – 110)
60. Žiobienė, E. (2006). *Nepilnamečių interesų apsauga nuo neigiamo žiniasklaidos dėmesio* [http://scholar.google.lt/scholar?start=30&q=kompiuterio+neigiamos+savyb%C4%97s&hl=lt&as\\_sdt=0&as\\_vis=1](http://scholar.google.lt/scholar?start=30&q=kompiuterio+neigiamos+savyb%C4%97s&hl=lt&as_sdt=0&as_vis=1). (žiūrėta 2012-03-21)
61. Žukauskienė R. (2007). *Raidos psichologija*. Vilnius: Margi raštai.

## **Summary**

In the Bachelor Thesis are examine some aspects of student's computer use. The aim of the work is to establish the risk of positive and health aspects of the computer use.

In the theoretical part is given the information of society concept, positive and negative aspects of the computers, and possible health problems with your computer: dependence on the computer, vision changes, mental illness, and musculoskeletal abnormalities.

The empirical part of the work based on the theory of the subjects covered by the questionnaire survey. Questionnaire survey was conducted in University of Siauliai and State College in the month of April. The study participants were selected randomly. The study included 119 students. The results showed that most respondents are not satisfied with a computer workstation, the main disadvantages are: lack of lighting, adaptation to the work chair's height, inadequate work desk. The study also revealed that most respondents are aware not only of the benefits of computers, but also of the damage human health. Students who are working with the computer are preventing measures to reduce the risk caused by the computer.

## Priedai

# Anketa

Mielas, **STUDENTE**, prašome atsakyti į anketoje pateiktus klausimus. Jūsų atsakymai padės nustatyti ir įvertinti studentų naudojimosi kompiuteriu ypatybes bei daromą žalą.

Ši apklausa yra anoniminė. Apklausoje nėra Jus identifikuojančios informacijos. Prašome **JŪSŲ** atidžiai perskaityti anketą. Labai svarbu, kad atsakytumėte į **VISUS** klausimus. Pažymėkite **KRYŽELIU AR KITU ŽENKLU** Jums labiausiai tinkantį variantą.

**Apklausą atlieka** Šaulių universiteto Socialinės gerovės ir negalės studijų fakulteto sveikatos edukologijos studijų programos studentė Rima Tamašauskaitė. Iškilus klausimams galite rašyti el. paštu [rtrima@gmail.com](mailto:rtrima@gmail.com)

### Jūsų asmeninė informacija

The diagram shows five boxes arranged in a circular flow, connected by arrows. The boxes contain the following questions and options:

- 1. Jūsų lytis:**
  - ☐ Vyras
  - ☐ Moteris
- 2. Jūsų amžius? (įrašykite) \_\_\_\_\_**
- 3. Jūsų išsilavinimas:**
  - ☐ Vidurinis (12 klasių);
  - ☐ Pagrindinis profesinis;
  - ☐ Vidurinis profesinis;
  - ☐ Aukštasis neuniversitetinis
  - ☐ Aukštasis universitetinis
- 4. Jūs esate:**
  - ☐ dieninio skyriaus studentas (-ė)
  - ☐ išstęstinių studijų studentas (-ė)
- 5. Jūs leidžiate laisvalaikį:**
  - ☐ Gamtoje;
  - ☐ Prie kompiuterio;
  - ☐ Sportuojate;
  - ☐ Darote namų ruošos darbus;
  - ☐ Kita \_\_\_\_\_

### 6. Jūs gyvenate:

- ☐ Mieste
- ☐ Miestelyje
- ☐ Kaime
- ☐ Vienkiemyje

### 7. Ar Jūs turite kompiuterį namuose?

- ☐ Taip
- ☐ Ne

### 8. Ar turi galimybę naudotis internetu namuose?

- ☐ Taip
- ☐ Ne

**9. Ar Jūsų naudojamas internetas yra ribojamas?**

- ☐ Taip
- ☐ Ne
- ☐ Nežinau

**10. Jei Jūsų naudojamas internetas yra ribojamas, tai kiek laiko per parą turite galimybę naudotis internetu? (įrašykite)\_\_\_\_\_**

**11. Kiek kartų per savaitę Jūs dirbate kompiuteriu?**

- ☐ Kiekvieną darbo dieną
- ☐ Kiekvieną dieną
- ☐ Kas antrą dieną
- ☐ Du kartus per savaitę
- ☐ Tik savaitgalį
- ☐ Nedirbu

**12. Kur Jūs daugiausiai laiko praleidžiate prie kompiuterio:**

- ☐ namuose
- ☐ pas draugus (-es)
- ☐ universitete/ kolegijoje
- ☐ interneto kavinėje
- ☐ darbe
- ☐ kita (įrašykite)\_\_\_\_\_

**13. Kas Jus išmokė dirbti kompiuteriu:**

- ☐ mokytojas/ dėstytojas;
- ☐ lankėte kompiuterinio raštingumo kursus;
- ☐ pats/pati išmokau;
- ☐ draugai;
- ☐ artimieji
- ☐ lankiau privačias pamokas;
- ☐ kita (įrašykite)\_\_\_\_\_

**14. Ar Jūsų darbo vieta prie kompiuterio įrengta pagal ergonomikos reikalavimus?**

- ☐ Taip
- ☐ Ne
- ☐ Neturiu nuomonės

**15. Įvertinkite savo darbo vietą prie kompiuterio:**

|                                                                                        | 1 balas | 2 balai | 3 balai | 4 balai | 5 balai |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Apšvietimas                                                                            |         |         |         |         |         |
| Darbo kėdės patogumas (yra slankiojanti, reguliuojamas aukštis)                        |         |         |         |         |         |
| Darbo stalas (yra pakankamai vietos tiek kompiuterio įrangai, tiek rankoms padėti)     |         |         |         |         |         |
| Taisyklinga kūno padėtis dirbant (sėdite tiesiai, nugara prigludusi prie kėdės atlošo) |         |         |         |         |         |
| Pakanka erdvės darbui (užtenka vietos daiktams esantiems ant stalo)                    |         |         |         |         |         |

**16. Kokių tikslų Jūs asmeniškai naudojate kompiuterį: (Galimi keli variantai)**

- ☐ teksto redagavimui
- ☐ kursinių darbų rašymui
- ☐ grafiniams darbams
- ☐ apskaitai
- ☐ duomenų bazėms
- ☐ internetui
- ☐ žaidimams
- ☐ bendravimui
- ☐ kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**17. Dažniausiai Jūsų lankomi internetiniai tinklalapiai:**

- ☐ informaciniai
- ☐ mokslo
- ☐ sporto
- ☐ pokalbių svetainės
- ☐ pramogų
- ☐ kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**18. Jei Jūs turite laisvo laiko prie kompiuterio, ką mėgstate veikti: (Galimi keli variantai)**

- ☐ kalbėtis pokalbių svetainėse
- ☐ rašyti elektroninius laiškus
- ☐ žaisti žaidimus
- ☐ naršyti internete
- ☐ klausytis muzikos
- ☐ žiūrėti video filmus
- ☐ rašyti
- ☐ dirbti su mokomosiomis programomis
- ☐ ieškoti medžiagos mokymuisi
- ☐ \_\_\_\_\_

**19. Įvertinkite savo žinias ir gebėjimus dirbti kompiuteriu:**

| Atsakymai                                                                 | Labai gerai | Gera | Vidutiniškai | Prastai | Nemoku |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|------|--------------|---------|--------|
| Teiginiai                                                                 |             |      |              |         |        |
| Darbas su Microsoft Office programomis (Word, Excel, PowerPoint, Outlook) |             |      |              |         |        |
| Programų įdiegimas                                                        |             |      |              |         |        |
| Programavimas                                                             |             |      |              |         |        |
| Dokumentų failų siuntimas ir gavimas                                      |             |      |              |         |        |
| Duomenų perkėlimas iš laikmenų (foto aparatų, mobiliųjų telefonų ir kt.)  |             |      |              |         |        |
| Kompiuterio priedų naudojimas (spausdintuvo, skenerio, ir kt.)            |             |      |              |         |        |
| Buhalterinių programų naudojimas                                          |             |      |              |         |        |

20. *Įvardinkite, kokiomis programomis norėtumėte išmokti dirbti?*

---



---



---

21. *Atsakykite į žemiau esančius teiginius apie pavojus naudojantis kompiuteriu ir internetu:*

|                                                               | Tikrai taip | Iš dalies taip | Nesu tikra (-as) | Ne |
|---------------------------------------------------------------|-------------|----------------|------------------|----|
| Grėsmė kompiuteriui (pvz. Virusai)                            |             |                |                  |    |
| Suklastoti perspėjimai ir sąskaitos elektroniniu paštu        |             |                |                  |    |
| Įžeidžiantys komentarai, priekabiavimas ir patyčios internete |             |                |                  |    |
| Asmens duomenų ar tapatybės vagystės pasinaudojant internetu  |             |                |                  |    |

22. *Jūsų nuomone, kokia įtaką daro kompiuteris:*

- ☐ Teigiamą  
☐ Neigiamą  
☐ Neturiu nuomonės  
☐ Kita (įrašykite)\_\_\_\_\_

23. *Atsakykite į žemiau patektus teiginius apie kompiuterio žalą:*

|                                                                                 | Visiškai sutinku | Sutinku | Nesu tikras (-a) | Nesutinku | Visiškai nesutinku |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|------------------|-----------|--------------------|
| Darbas kompiuteriu turi įtakos žmogaus sveikatai                                |                  |         |                  |           |                    |
| Darbas kompiuteriu gali sukelti psichosocialines problemas                      |                  |         |                  |           |                    |
| Darbas kompiuteriu turi įtakos regėjimo pokyčiams                               |                  |         |                  |           |                    |
| Ilgalaikis darbas kompiuteriu gali sukelti kaulų ir raumenų sistemos pakenkimus |                  |         |                  |           |                    |
| Priklausomybė nuo kompiuterio yra sudėtinga liga                                |                  |         |                  |           |                    |

24. *Kokias prevencines priemones, mažinančias neigiamą kompiuterio įtaką dažniausiai taikote? (pažymėkite 3 svarbiausias)*

- ☐ Akių mankšta;  
☐ Tinkamas darbo ir poilsio režimas;  
☐ Kokybiška kompiuterinė įranga;  
☐ Darbo vietos įrengimas pagal ergonomikos reikalavimus;  
☐ Kita\_\_\_\_\_

Nuoširdžiai dėkoju už atsakymus!