

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS**  
**SOCIALINIŲ TECHNOLOGIJŲ FAKULTETAS**  
**SKAITMENINIŲ TECHNOLOGIJŲ INSTITUTAS**

NERINGA PAGOJIENĖ

**Elektroninio verslo vadyba EVV MIS1-01**

**Inovacijų taikymas Pasvalio Jaunimo ir  
Suaugusiųjų mokymo centre panaudojant  
elektronines mokymo sistemas**

**Magistro baigiamasis darbas**

Darbo vadovė –

Doc. dr. Vida Davidavičienė

**Vilnius, 2014**

# TURINYS

ĮVADAS.....	3
1. ELEKTORINIŲ MOKYMO(SI) SISTEMŲ LITERATŪROS ANALIZĖ.....	6
1.1. Elektroninio mokymo(si) raida ir samprata.....	6
1.2. Elektroninio mokymo(si) sistemų kūrimo darbai Lietuvoje.....	9
1.3. Elektroninio mokymo(si) sistemų inovacijos Lietuvoje.....	14
1.4. Elektroninio mokymo(si) sistemos teoriniai modeliai .....	18
2. INOVACIJŲ TAIKYMO TYRIMAS, PANAUDOJANT E - MOKYMO(SI) SISTEMAS PASVALIO JAUNIMO IR SUAUGUSIŲJŲ MOKYMO CENTRE.....	24
2.1. Tyrimo metodologija.....	24
2.2. Tyrimo organizavimas ir imtis.....	25
2.3. Tyrimo rezultatai.....	26
2.3.1. Darbuotojų tyrimo analizė .....	26
2.3.2. Mokinių tyrimo analizė.....	44
2.4. Tyrimo apibendrinimas.....	54
3. E - MOKYMO(SI) SISTEMOS IR JŲ INOVACIJŲ TAIKYMO GALIMYBĖS PASVALIO JAUNIMO IR SUAUGUSIŲJŲ MOKYMO CENTRE.....	59
3.1. Inovacijos diegiant elektroninio mokymo(si) sistemas mokymo centre .....	59
3.2. E - mokymo(si) sistemų diegimo trūkumai ir privalumai mokymo centro dalyviams .....	61
IŠVADOS.....	65
REKOMENDACIJOS .....	68
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	69
SANTRAUKA.....	69
SUMMARY .....	75
PRIEDAI .....	77

## ĮVADAS

***Temos aktualumas ir naujumas.*** XXI amžius pasižymi, ne tik sparčiu ekonomikos augimu, tačiau ir naujų technologijų diegimu įmonėse, organizacijose, švietimo įstaigose bei įvairiuose institucijose. Tuo principu spartus informacinių technologijų vystimasis vienas iš svarbiausių pokyčių, be kurių šiuolaikinė žinių visuomenė jau yra nebe įsivaizduojama (Arias, 2010). Aktualu pažymėti, kad nuolatinis informacinių technologijų tobulinimas ir įvairovė lemia visuomenės ir šiuolaikinio mokymo(si) proceso pokyčius, būtent tai patvirtina "Europa 2020" parengta strategija, kurioje nurodoma: *kad vienas iš pagrindinių strategijos tikslų yra užtikrinti pažangą, kuri būtų grindžiamą švietimu, žiniomis ir IKT naujovėmis.* Šiai dienai yra sukurtos modernios viešosios paslaugos tokios, kaip: *e - vyriausybė, e - komercija, e - sveikata*, tuo principu pradėjo kurtis ir nauja mokymo(si) forma: *elektroninis mokymasis* (Abarius, Ramašauskas, 2012).

Elektroninis mokymasis pirmiausia asocijuojasi su tam tikrų techninių mokymo(si) priemonių ir interneto technologijų naudojimu asmenų mokyme, ugdyje (Barker, Moon, Ward, 2006). Tačiau didžiausias nesusipratimas, kai manoma, kad elektroninis mokymasis yra tik būdas, mokymo(si) medžiagą gauti prisijungus prie tinklo arba internete. Elektroninis mokymas yra žingsnis į priekį nuo nuotolinio mokymo(si) bei korespondentinių kursų (Baziukė, 2010). Pabrėžiama, kad elektroninio mokymo(si) forma skiriasi pačiu požiūriu į mokymą, nes ugdytinis čia yra centrinė figūra, o mokytojas stovi nuošalyje kaip gidas ar patarėjas. Remiantis moksline literatūra, nurodoma, jog mokymasis akcentuojamas besimokančiojo aprūpinimas efektyviomis mokymo(si) priemonėmis, įrankiais, atitinkančiais jo mokymo(si) stilių ir poreikius (Brazdeikis, 2009). Šiuolaikiniame šios paradigmos supratime *mokymasis* yra laikomas ypač savarankiška besimokančiojo veikla ir būtent mokymąsi šiai dienai galima patobulinti įdiegiant inovacines naujoves pritaikant elektroninį mokymą(si) švietimo ir mokymo(si) centruose (Baltrušaitis, 2007). Mokymo centrai, tokie kaip mokyklos, profesinės mokyklos, kolegijos, universitetai norėdami išlikti ir sėkmingai dirbti, tiesiog privalo nuolatos atnaujinti turimus informacinius išteklius ir taikytis prie naujausių technologijų ypač diegiant elektroninio mokymo(si) sistemas, tuo principu pratinant ugdytinius ne tik tobulėti, tačiau ir žengti žingsnis į žingsnį su naujausiomis technologijomis, bei lygiaverčiai konkuruoti su kitomis mokymo(si) įstaigomis.

***Temos iširtinumas.*** Įvairias mokymo(si) sistemas plačiai nagrinėjo ir analizavo tokie užsienio autoriai, kaip: *Barnett, 1990; Buehl, 2004; Daniels, Edwards, 2004; Jarvis, Holford, Griffin, 2004.* Tačiau bendrąsias elektorinės mokymo(si) sistemas ir mokymo(si) procesus analizavo, tokie autoriai kaip: *Klabbers, 1999, 2006; Matsuda, 2005; Leigh, 2003; Jager, 2004, Gunasekaran, 2002; Quintela Varajao, Manuela, 2010; Jackson 2012.* Kaip matoma užsienio

autoriai jau XX amžiaus pabaigoje analizavo mokymo(si) sistemas, tuo tarpu Lietuvoje informacinių technologijų diegimą į įvairias mokymo(si) sritis nagrinėjo, tokie mokslininkai kaip: P. Jucevičienė ir V. Petkūnas (2003), taip pat A. Kondratas ir V. Chreptavičienė (2003) nagrinėjo - *IKT diegimo etapus, edukacines ir mokymo(si) aplinkas*. Tuo tarpu D. Rutkauskienė ir G. Cibulskis (2000) analizavo - *kaip IT keičia darbo pobūdį, darbo organizavimą, taip pat distancinio mokymo ir e - mokymosi ypatumus*. Taip pat M. Teresevičienė, D. Rutkauskienė, A. Volungevičienė, V. Zuzevičiūtė, A. Rutkienė, A. Targamadžė (2008) *nagrinėjo nuotolinio mokymo(si) taikymo galimybes tęstinio profesinio mokymo plėtrai skatinti*. Akcentuojama, kad elektroninio mokymo(si) atveju ugdytiniui yra suteikiama daugiau laisvių. Ugdytis pats turi ir gali nuspręsti, kada, kur ir kaip mokytis. Tai reikalauja didesnės atsakomybės nei tradicinėse studijose. Ugdytinis pats turi inicijuoti mokymosi veiklas, save disciplinuoti ir laiku atlikti užduotis (Johnston, 2007).

**Tyrimo problema.** Mokslinėje literatūroje išryškunami ne tik elektroninio mokymo(si) privalumai, bet ir trūkumai, tuo principu verslo pasaulis sparčiai diegia ir naudoja nuolat tobulėjančias IKT, tačiau švietimo institucijos ir mokymo(si) centrai yra technologijoms *atsparios* organizacijos, kurios didžiąja dalimi yra priverčiamos priimti naujas paradigmas (Waddington, 2010). Sparti ir nuolatinė informacinių ir komunikacinių technologijų kaita bei įvairovė lemia visuomenės pokyčius ir šiuolaikinį mokymo(si) procesą. Tačiau labiausiai akcentuojama tyrimo problema kuri sietina su mokymo(si) centru, kuris tyrimo metu yra analizuojamas, turima omenyje mokymo centro mokinius, pedagogus ir turimus centro finansinius išteklius. Šiai dienai svarbu ne tik diegti elektroninį mokymą(si) ir pateikti jų privalumus, tačiau labai svarbu tikslingai išmokyti ugdytinius naudotis elektroninio mokymo(si) sistemomis, galiausiai pritaikyti inovacijas elektroninio mokymo(si) srityje, bei pagal amžiaus grupes pritaikyti tikslingas mokymo(si) programas prieinamas kiekvienam (Petty, 2006). Tyrimo problema taip pat siejama ir su pedagogais, kurie turi tinkamai motyvuoti centro ugdytinius naudotis e - mokymo(si) sistemomis, skatinti mokymo centrą ir kitas organizacijas finansuoti naujų technologijų diegimą, nes taip išsprendžiama ne tik elektroninio mokymo(si) esmė, tačiau ir tobulinami ne tik pedagogai, tačiau ir ugdytiniai esantis mokymosi centre (*ugdytiniai svarbus tuo, kad jie priklauso skirtingoms amžių grupėms nuo 14 iki 40 metų, ir kai kuriems ugdytiniams gali pasireikšti pasipriešinimas e - mokymosi sistemoms, todėl pagrinde svarbios inovacijos - tobulesni technologiniai sprendimai ir jų taikymas panaudojant elektroninio mokymo(si) sistemas - mokymo centre*).

**Darbo objektas:** Inovacijų taikymas Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre.

**Darbo tikslas:** Išanalizuoti inovacijų taikymą naudojant elektronines mokymosi sistemas, Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre.

**Darbo uždaviniai:**

1. Išanalizuoti mokslinę literatūrą, publikacijas apie inovacijų taikymą naudojant e - mokymo(si) sistemas;
2. Išnagrinėti e - mokymo(si) sistemų diegimo ir ugdymo problemą respondentų atžvilgiu bei ištirti pritaikytas inovacijas e - mokymo(si) sistemoms švietimo institucijoje;
3. Pateikti tobulesnį technologinį sprendimo modelį, kuris gali būti pritaikytas e - mokymo(si) sistemoms esančioms mokymosi centre - skirtingoms amžių grupėms;

**Tyrimo metodai.** Darbo metu naudojami tokie metodai, kaip mokslinės literatūros analizė, indukcija, sintezė bei logika. Taip pat baigiamojo darbo, tyrimo metu naudojamas lyginimas, grupavimas, detalizavimas, apibendrinimas bei statistinių duomenų analizė, skaičiavimai ir anketinės apklausos metodas.

**Darbo struktūra.** Baigiamąjį darbą sudaro įvadas, trys skirtingi skyriai iš kurių kiekvienas turi poskyrius (literatūros analizė, tyrimas ir projektinė darbo dalis), santrauka (dvejomis kalbomis: anglų ir lietuvių), išvados, rekomendacijos ir priedai. Darbo apimtis 84 puslapiai, darbe pateikiamos 2 lentelės ir 43 paveikslai.

# 1. ELEKTORINIŲ MOKYMO(SI) SISTEMŲ LITERATŪROS ANALIZĖ

## 1.1. Elektroninio mokymo(si) raida ir samprata

XXI amžius tai sparčios, nuolatinės informacinių ir komunikacinių technologijų raidos, kaitos era, bei žinoma naujų technologijų sprendimo paieškos laikotarpis. Akcentuojama, kad būtent nuolatinė ir sparti informacinių - komunikacinių technologijų kaita bei jos įvairovė, nulemia visuomenės pokyčius, bei šiuolaikinį egzistuojantį mokymo(si) procesą. Naujos technologijos ir jų diegimas arba naujesni technologiniai sprendimai įtakoja vis labiau plėtoti ir nuolatos naujinti elektroninį mokymą(si). Kiekviena švietimo įstaiga, įmonė ar organizacija privalo stengtis patenkinti besikeičiančio pasaulio poreikius ir kartu nuolatos tobulėti ir mokytis, taip ugdydami besimokančiąją aplinką, todėl elektroninis mokymasis yra vienas ir pagrindinių keitimosi procesų, būtent šios dienos švietimo įstaigose, organizacijose (Mačernis, 2009).

Elektroninio mokymo(si) sistema leidžia asmenims mokytis tokioje vietoje, tokiu laiku ir tokia sparta, kurie besimokančiajam yra patogūs ir atitinka ne tik jo galimybes, poreikius tačiau ir lūkesčius. Todėl kiekvienam mokiniui, studentui ir norinčiam mokytis - elektroninio mokymo(si) sistemoje yra atveriamos naujos galimybės, bei išnyksta geografiniai, asmeniniai ir darbo barjerai (Petty, 2006).

Elektroninis mokymas, kaip ir internetinis, paskirstytasis kompiuteriais grįstas mokymasis arba mokymasis tinkle yra bendrame kontekste priskiriamas prie nuotolinio mokymo(si) (Merkys, 2006). Nuotolinis mokymasis, tai mokymo(si) metodas, kai nesvarbi besimokančiojo geografinė buvimo vieta, būtent tai vienas iš elektroninio mokymo(si) sistemos privalumų. Mokymo(si) medžiaga, besimokančiajam siunčiama tiek spausdintinė, tiek skaitmeninė išraiška - elektroniniu paštu, žiniatinkliu, todėl egzistuoja sinchroninės ir asinchroninės bendravimo priemonės. Tuo būdu elektroninio mokymo(si) informacinė medžiaga besimokančiajam yra tiekama internetu ir egzistuoja sinchroninis ir asinchroninis bendravimas (Donielienė, 2008).

Pažymėtina, jog nuotolinis mokymasis, kuris vyksta fiksuotu laiku ir tam tikroje vietoje, pvz.: naudojant vaizdo, garso konferencijų būdą yra vadinamas sinchroniniu, o asinchroninis, tai nuotolinis mokymasis kuris vyksta bendraujant, naudojantis informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis. Asinchroninio nuotolinio mokymo(si) metu lengviau suderinti asmens darbo ir asmeninius interesus (Simonson, 2006).

Remiantis Statistikos Departamento duomenimis<sup>1</sup> nurodoma, kad elektroninį mokymą(si) tapatina su mokymusi elektroniniu bei savarankišku būdu, kai mokymo turinys apima mokymo medžiagą kompaktiniuose diskuose, diskeliuose, garso ir vaizdo juostose ir panašiose laikmenose. Tuo tarpu P. Baltrušaičio (2007) teigimu - *elektroniniu mokymu(si) laikomas mokymas, kur sąveikai tarp studento ir dėstytojo, studento ir kitų studentų, studento ir mokymo medžiagos, bei studento ir mokymosi aplinkos naudojamos informacijos ir komunikacijos technologijos (IKT)* (Baltrušaitis, 2007). Nurodoma, kad informacijos ir komunikacijos technologijos pagrindu buvo sukurta aplinka kuri vadinama virtualia mokymosi aplinka (VMA) (Baltrušaitis, 2007).

Pasak autorių D. Martišienės, R. Muleravičienės (2010) virtuali mokymo(si) aplinka, tai kompiuterių tinklais ir kitomis informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis pagrįsta sistema, kuri užtikrina mokymo(si) komunikavimą, bendradarbiavimą internete, bei leidžia kurti įvairius mokymo(si) metodus, scenarijus. Pažymėtina, kad virtualus mokymo(si) procesas vyksta aplinkoje, kur pateikiamas visas kurso - modulio turinys, bendraujama diskutuojant, taip pat atliekamos praktinės užduotys, darbas vyksta grupėse, įgytos žinios bei gebėjimai tikrinami kompiuteriniais testais, savikontrolės klausimais (Martišienė, Muleravičienė, 2010).

Kaip ir minėta prieš tai, elektroninio mokymo(si) sistema leidžia studentams, mokiniams ir norintiems mokytis, visa tai atlikti tokioje vietoje, tokiu laiku ir tokia sparta, kurie besimokantieji yra patogūs ir atitinka jų galimybes, lūkesčius, poreikius. Literatūroje nurodoma, kad elektroninio mokymo(si) sąvoka dažnai apibūdinama kaip procesas, kuris apima daugybę taikomųjų priemonių, tokių kaip internetu ir kompiuteriu paremtas mokymas, virtualios klasės ir skaitmeninis bendradarbiavimas (Martišienė, 2010).

Akcentuojama, kad elektroninis mokymasis apima turinio pateikimą internetu, intranetu arba ekstranetu, garso ir vaizdo juostelėse, per satelitines transliacijas, interaktyvią televiziją. Šiai dienai elektroninis mokymas dažnai žymimas sutrumpintai t.y. *e - mokymasis*, būtent elektroninis žodelis pakeičiamas simboliu "e". Minėtas ženklas ("e") padėjo pritraukti investuotojus, kurie yra linkę investuoti į bet kurią šaką, prasidedančią šia "e" raide (Martišienė, Muleravičienė, 2010).

Pasak G. Petty (2006) gali būti įvairių elektroninio mokymo(si) apibrėžimų, tačiau autorius elektroninį mokymąsi apibrėžia *kaip mokymo(si), mokymo ir lavinimo programų pateikimas elektroninėmis priemonėmis. Elektroniniame mokyme mokymo, mokymosi ar lavinimo medžiagos pateikimui naudojamas kompiuterinis ar kitas elektroninis įrenginys.* Elektroninis mokymas apima įvairesnę įrangą negu mokymas ar lavinimas per tinklą. Elektroninis mokymas gali turėti paklausą, kuri išsprendžia sunkumus, susijusius su laiku,

---

<sup>1</sup> Lietuvos Statistikos Departamentas. Prieiga internetu: <http://www.stat.gov.lt/>

lankomumu ir atstumu. Elektroninis mokymasis iš esmės yra tinklu paremtas įgūdžių ir žinių perdavimas, kuris reiškia elektroninių priemonių ir procesų taikymą mokymuisi. Elektroninis mokymas taip pat apima: *kursų pristatymą, internetinį vertinimą, komunikaciją tarp besimokančiųjų ir tarp besimokančiojo ir mokytojo (dėstytojo), interneto išteklių naudojimą ir kitus studijavimo veiksmus, apimančius IKT ir internetą* (Johnston, 2007).

Nurodoma, kad elektroninio mokymo(si) sistemos darbai optimizuoja ir dėstytojo, mokytojo bei studento, mokinio darbo laiką. Elektroninis mokymasis pabrėžia mokymo(si) interaktyvumą ir besimokančiojo aktyvumą (Butrimienė, 2007).

Pasak J. Johnston (2007) elektroninis mokymasis, tai bet kokio tipo studijavimas, naudojant komunikacijos ir informacines technologijas tinkle arba per daugialypę programinę įrangą (Johnston, 2007). Nurodoma, kad elektroninio mokymo(si) turinį sudaro elementai, technologijos ir paslaugos (žr. 1 lentelė).

**1 lentelė.** Elektroninio mokymo(si) turinys

<i>Elektroninio mokymo(si) turinį sudaro tokie elementai:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mokymo(si) medžiagos rengimas;</li> <li>- Mokymo(si) medžiagos pateikimas;</li> <li>- Testavimo ir vertinimo paslaugos;</li> </ul>
<i>Elektroninio mokymo(si) metu naudojamos technologijos:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mokymo(si) ir turinio valdymo sistemos;</li> <li>- Turinio) rengimo įrankiai;</li> <li>- Žinių valdymo ir komunikavimo sistemos;</li> <li>- Virtualaus informacijos perdavimo sistemos;</li> <li>- Naršyklių įdiegimas;</li> </ul>
<i>Elektroniniam mokymui(si) įgyvendinti naudojamos paslaugos:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemų integravimas;</li> <li>- Turinio (mokymo(si) medžiagos) talpinimas;</li> <li>- Mokymo(si) poreikio vertinimas;</li> <li>- Konsultavimas iškilusiais klausimais.</li> </ul>

*Šaltinis: sudaryta autorės.*

Pabrėžiama, kad nuo darbo vietos ir mokymo(si) organizavimo aplinkos priklauso asmens darbo našumas ir koncentravimasis į darbą arba mokymą (Nielsen, Pernice 2010).

Apibendrintai elektroninio mokymo(si) sąvoką ir raidą galima teigti, kad elektroninis mokymasis yra pranašesnis už kitas mokymo(si) sistemas, būtent paties besimokančiojo atžvilgiu. Nes elektroninis mokymasis yra, bet kokio tipo mokymasis naudojant informacines ir ryšių technologijas. Elektroninio mokymo(si) turinys gali būti sudarytas interaktyviai, naudojant



įvairias multimedijos formas, o elektroninio mokymo(si) procesai gali vykti dėstytojui, mokytojui ir besimokančiajam bendraujant internetu. Elektroninis mokymasis yra mokymo priemonė, kuri apima komunikavimą, motyvaciją, efektyvumą ir technologijas. Elektroninis mokymasis raišos atžvilgiu, vis daugiau integruojamas į bendrą ugdymo procesą, kuris suteikia galimybę studentams, mokiniams patenkinti individualius poreikius (geografinių požiūrių, laiko atžvilgiu ir t.t.). Šiuo metu vis daugiau mokymo(si) įstaigų investuoja į naujas technologijas ir mokytojų, dėstytojų mokymus, būtinus siekiant plėtoti ir įgyvendinti elektroninį mokymą(si).

## 1.2. Elektroninio mokymo(si) sistemų kūrimo darbai Lietuvoje

Elektroninis mokymasis greitai plinta visose švietimo srityse tiek ikimokykliniame, priešmokykliniame, bendrajame ugdyme, tiek ir specialiajame, neformaliajame ugdyme, taip pat ir profesiniame, tęstiniame mokyme bei žinoma universitetinėse studijose (Mačernis, 2009). Elektroninis mokymasis pradeda įgauti svarbų vaidmenį švietimo įstaigose, nes modernios mokymo(si) priemonės gali paskatinti mokinius, studentus labiau domėtis mokomaisiais dalykais, susipažinti su naujomis technologijomis ir intelektualiai praturtėti. Elektroninis mokymas suteikia galimybę ugdytis bendrąją kultūrą, lavinti bei tobulinti asmeninius gebėjimus (Nielsen, 2010).

Analizuojant elektroninio mokymo(si) sistemų kūrimo darbus Lietuvoje, vienas iš esminių elementų yra Lietuvos švietimo portalo kūrimas, kur LR Švietimo ir mokslo ministro 2006 m. spalio 13 d. įsakymu, buvo patvirtinti švietimo portalo nuostatai, taip pat įsigyta portalo programinė įranga. Būtent buvo pradėtas kurti švietimo portalas pavadinimu "eMokykla.lt". Nurodoma, kad LR Švietimo portale "eMokykla.lt" yra tokios paslaugų grupės kaip (Viešosios politikos ir vadybos institutas, 2012):

- *Ištekliai ir išteklių paieška, bei švietimo portalo naujienos;*
- *Leidinių prenumerata, forumas mokytojams ir mokytojų metodinė medžiaga;*
- *Virtualiosios mokymosi aplinkos, kaip "Atutor" aplinkos pagrindu sukurta mokyklų tobulinimo programos VMA, bei VMA "Moodle";*
- *Elektroninis žurnalas "Ejournal" ir elektroninio pašto grupė "allschools";*
- *Pedagoginės informacijos duomenų bazė ir mokymo(si) objektų kūrimo ir bendradarbiavimo priemonė "LeMill";*

Akcentuojama, kad portale "eMokykla.lt" pagalbos mokytojams turinį sudaro trijų rūšių informacija: *informacija, kuri struktūrizuojama svetainės turinio valdymo priemonėmis, informacija, kuri integruojama iš išorinių sistemų ir elektroninės paslaugos (pvz., duomenų bazė*

"Korys"). Svarbus dėmesys, kad minėtam portale yra sukurta pagalbos mokytojams forumų svetainė ir pagalbą mokytojams IKT klausimais, kurių yra apie pora tūkstančių puslapių (Viešosios politikos ir vadybos institutas, 2012). Analizuojant sistemų kūrimo darbus, svarbu pabrėžti, kad minėtam portalui "eMokykla.lt" reikia dar kurti ir adaptuoti kompiuterines mokymo priemones (KMP). Tačiau 2007 metais buvo įsigyta 10 KMP su licencija mokykloms ir iš viso per tris metus švietimo portalui parengta 13 internetinių kompiuterinių mokymo priemonių (Baltrušaitis, 2007).

Sekantis svarbus aspektas yra IKT diegimo į Lietuvos švietimą 2008 - 2012 m. strategija ir ankstesnių strategijų nuveiktų darbų tęsinys. Nurodoma, kas minėtos strategijos misija buvo *telkti valstybės įstaigų ir švietimo bendruomenės jėgas ugdyimo kokybei ir veiksmingumui bendrojo lavinimo mokyklose gerinti panaudojant IKT galimybes*. Strategijos vizija buvo *kurti kokybiškai naujas, lanksčias mokinių ir mokytojų mokymo(si) aplinkas, sudarančias individualizuoto mokymo(si) galimybes elektroninėje erdvėje ir skatinti modernių, IKT taikymu pagrįstų metodų kūrimą bei diegimą* (Inovatyvių mokymo metodų ir IKT taikymas, 2010). Svarbus elementas veiksmingiau naudoti IKT mokymui(si), taip pat interneto turinio kūrimą, elektroninių paslaugų teikimą, naujų mokymo(si) metodikų kūrimą ir diegimą, galiausiai mokytojų, mokyklų vadovų, bibliotekininkų mokymus. Būtent IKT diegimo proceso stebėjimas, švietimo vadovų, pedagogų ir socialinių partnerių įtraukimas į sprendimų priėmimą turėtų padėti įgyvendinti mokymo(si) sistemas, kai dėmesio centre yra mokinys (Baltrušaitis, 2007).

Nurodoma, kad diegiant IKT į bendrąjį lavinimą buvo siekiama kokybinės mokymo(si) kaitos tam: *kad stiprėtų mokinių mokymo(si) motyvacija; kad keistųsi mokytojo ir mokyklos vaidmuo; kad mokomoji medžiaga būtų pritaikyta individualiems besimokančiojo poreikiams ir gebėjimams; kad būtų galimybė naudotis IKT kaip mokymo(si) šaltiniu; kad vertinimas teiktų grįžtamąjį ryšį besimokančiajam, bei jog gerėtų mokinių mokymosi rezultatai* (Inovatyvių mokymo metodų ir IKT taikymas, 2010). Informacinių ir komunikacinių technologijų (IKT) diegimo į Lietuvos švietimą 2008 - 2012 metų strategijoje buvo taip pat numatoma kurti skaitmeninį mokymo(si) turinį ir plėsti modernias mokymo(si) paslaugas, formuoti skaitmeninę mokymo(si) infrastruktūrą, gerinti programinių mokyklų aprūpinimą, didinti IKT prieinamumą, plėtoti elektroninę mokymo(si) kultūrą. Tuo principu matoma, kad Lietuvos švietimo sistema, vis įgauną didesnę pagreitį artėjant prie sistemingos elektroninio mokymo(si) sistemos - plačiąją prasme. Elektroninis mokymasis, lyginant su tradiciniu mokymu(si) visų pirma reikalauja naujų studentų, mokinių, dėstytojų, mokytojų vaidmenų ir gebėjimų, todėl elektroniniam mokymui(si) būdinga orientaciją į besimokančius (Kerr, 2006).

Visa mokymo(si) kontrolė atiduodama studentui, mokiniui, o jis savo ruožtu skatinamas tapti aktyviu savo mokymo(si) proceso dalyviu ir kontroliuotuoju, tačiau keičiasi ir dėstytojo, mokytojo vaidmuo, nes jis tampa ne tik žinių teikėju, bet ir pagalbininku naujoms žinioms įgyti (Gebėjimų ir kompetencijų plėtra bei inovatyvi pedagogika, 2007). Nurodoma, kad į studentą, mokinį orientuotoje mokymo(si) aplinkoje besimokantysis pats konstruoja žinias sąveikaudamas ir bendradarbiaudamas su kitais. Tokia aplinka sudaro sąlygas patiems pasirinkti mokymo(si) metodus, o dėstytojas, mokytojas šiuo atveju turi ne tik užtikrinti grįžtamąjį ryšį bei padėti susiplanuoti mokymo(si) veiklą, bet ir būti pagalbininku, vadovu bei mokomojo dalyko ekspertu (Baltrušaitis, 2007).

Sėkmingam elektroninio mokymo(si) procesui svarbus efektyvios besimokančiųjų bendruomenės virtualioje mokymo(si) aplinkoje sukūrimas. Minėtos bendruomenės nariais yra laikomi dėstytojai - pedagogai ir studentai - mokiniai. Elektroninis mokymasis vyksta sąveikaujant trims pagrindiniams elementams arba kitaip tariant procesams: *pažinimo, socializacijos ir mokymo* (Baltrušaitis, 2007).

Besimokančiųjų bendruomenė kuria kolektyvines žinias sprendama užduotis kolektyviai, todėl labai svarbu užtikrinti kooperavimąsi ir komunikavimą. Akcentuojama, kad bendradarbiavimas yra laikomas pagrindiniu įrankiu bendruomenės sukūrimui. Elektroninio mokymo(si) atveju besimokančiajam suteikiama daugiau laisvių, pabrėžiama, kad tai reikalauja didesnės atsakomybės nei tradicinėse studijose ar mokymuose. Besimokantysis turi pats inicijuoti mokymo(si) veiklas, save disciplinuoti ir žinoma laiku atlikti pavestas užduotis (Bakonienė, Donielienė, 2008)

Tolimesnėje darbo eigoje analizuojant elektroninio mokymo(si) sistemų kūrimo darbus Lietuvoje, svarbu akcentuoti ir Lietuvos elektroninių mokymo(si) išteklių ir paslaugų sistemos (bibliotekos) kūrimą. Švietimo informacinių technologijų centro Tarptautinių mokymų skyrius kartu su Matematikos ir informatikos instituto Informatikos metodologijos skyriaus mokslininkais nuo 2005 metų įvykdė keletą mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros darbų, susijusių su bibliotekos kūrimo principų, jos sudedamųjų dalių sąveikumo ir kokybės vertinimo kriterijų nagrinėjimu. Vienas iš tokių tai projektas "*IKT diegimo profesiniame mokyme profesijos mokytojų rengimo programa*", remiantis VMA techninio, pedagoginio ir organizacinio vertinimo tyrimais nurodoma, kad profesinio mokymo sistemoje buvo naudota atrinkta ir lokalizuota atviroji VMA "*Moodle*" (Mačernis, 2009). Šiuo metu lokalizuota VMA "*Moodle*" 1.6.3 versija yra labai populiari ir naudojama ne tik Lietuvos profesinio mokymo, bet ir bendrojo lavinimo sistemoje. Kadangi naujos VMA "*Moodle*" versijos yra pranašesnės papildomų funkcijų ir sąveikumo užtikrinimo prasme, todėl siūlytina pratęsti lokalizavimo darbus – lokalizuoti

naujausią VMA "Moodle" versiją ir atitinkamai patikslinti nuotolinio mokymo(si) kurso turinį pedagogų IKT kompetencijai tobulinti (Muleravičienė, 2010).

Vykdam sekantį projektą "CALIBRATE" buvo lokalizuotas MO metaduomenų standarto taikymo modelis (LOM AP) v2.0. Taip pat vykdant minėtą projektą buvo sukurta centrinė šalies MO metaduomenų saugykla ir jos valdymo sistema<sup>2</sup>. Taip pat sukurta MO metaduomenų valdymo sistemos žiniatinklinė draugiška sąsaja, remiantis LOM AP v2.0 aprašyta per 1200 Lietuvos MO ir jų metaduomenys padėti centrinėje MO metaduomenų saugykloje. Standartizuotų MO profesiniam mokymui Lietuvoje, kūrimas buvo pradėtas vykdant prieš tai aprašytą projektą pavadinimu "IKT diegimo profesiniame mokyme profesijos mokytojų rengimo programa". Naujausi patobulinimai jau 2008 metais buvo įdiegtos papildomos MO metaduomenų saugyklos informacinės paslaugos. Tačiau šiame XXI amžius antrame dešimtmetyje pagal LR Švietimo ir mokslo ministerijos "Esamų kompiuterinių mokymo priemonių analizė" (2008) yra pateikiamos rekomendacijos skaitmeninei bibliotekai plėtoti, tokios kaip: *įdiegti prieinamumo standartus visoms bibliotekos sudedamosioms dalims, taip pat vieningai tvarkyti mokymosi objektus ir jų saugyklas (pritaikyti, įdiegti MO saugyklų tarpusavio sąveikumo standartus ir užtikrinti saugyklų ir VMA sąveiką) galiausiai pritaikyti, įdiegti IMS Common Cartridge – CC taikymo modelį ir IMS Learning Design specifikacijas ir mokytojų ir besimokančiųjų elektroninio aplanko (e - portfelio) sistemas, pagrįstas IMS LIP ir IEEE LTSC PAPI specifikacijomis*. Nurodoma, kad jau pradėtus bibliotekos darbus reikia toliau plėtoti siekiant bibliotekos lankstumo ir jos sudedamųjų dalių sąveikumo užtikrinimo (Viešosios politikos ir vadybos institutas, 2012).

Sekantis svarbus aspektas yra subkultūra, tai normų ir vertybių sistema, skirianti tam tikros grupės kultūrą nuo visuomenės daugumos kultūros, nurodoma, kad tai tokia kultūra kuri, susijusi su mažuma ar dauguma, klase arba kita grupe didesnėje sociokultūrinėje sistemoje. Egzistuoja subkultūrų tipai: *antikultūros, paralelinį bei plėtros*. Analizuojant informacinių komunikacinių technologijų reikšmę mokymui(si) bei tolesnei socioekonominei raidai, tokiai subkultūrai kaip antikultūros subkultūra priklausytų asmenys, vertinantys tradicinį, o ne virtualų bendravimą.

Remiantis mokslininkais, tyrinėjančiais žinių visuomenę, žmonės, atstovaujantys šiai subkultūrai, atsiduria socialinėje atskirtyje, nes nesinaudoja pagrindinėmis dominuojančios kultūros technologijomis. Paralelinės subkultūros atstovai neprieštarauja dominuojančiai kultūrai, tačiau sukuria mažas bendruomenes, kuriose puoselėja tam tikrus neprieštaraujančius vyraujančiai kultūrai charakteringus įsitikinimus. Dauguma tokių subkultūrų naudojami IKT,

---

<sup>2</sup> Prieiga internetu < [http://calibrate.eun.org/ww/en/pub/calibrate\\_project/home\\_page.htm](http://calibrate.eun.org/ww/en/pub/calibrate_project/home_page.htm)>, žiūrėta: 2013 - 12 - 28.

pritaiko dominuojančios kultūros pagrindines technologijas savo subkultūros reikmėms. Plėtos subkultūros atstovai veikia kaip vyraujančios kultūros šalininkai, todėl analizuojant technologijomis grindžiamą elektroninį mokymą(si) universitete, procesą galima įvardinti kaip plėtos subkultūrą. Naujos technologijos, sukuria naujas galimybes kompiuterių vartotojams, naujos žmonių veiklos galimybės. sukuria prielaidas naujų artefaktų kūrimui - vyraujančios kultūros plėtrai (Kiškina, 2004).

Virtualių mokymo(si) elementų ir galimybių daugėja kasdien, remiantis jau atliktais tyrimais Lietuvoje ir užsienyje dar tik maža dalis gyventojų dalyvauja nuotolinio mokymo(si) kursuose, o ypač elektroniniu mokymo(si). Tačiau šiandien vykdomos kitos mokymo(si) veiklos, kurios tapo įmanomos tik tobulėjant IKT. Asmenys renkasi tai, kas priimtina: *skirtingose laiko zonose, įvairiose pasaulio vietose konsultuojasi tarpusavyje, jie skaito, mokosi, stebi, klauso naujienas* (Volungevičienė, 2008; Teresevičienė, 2008).

Elektroninio mokymo(si) kultūra yra mokymo(si) kultūra, kur besimokantieji visais lygiais bendrauja pasitelkdami turimas mokymo(si) technologijas ir klesti nuolat kintančiame pasaulyje (Conner, 2006). Sistemų teorijos šalininkai į švietimo instituciją žvelgia taip pat, kaip į organizaciją, kuri gali mokytis ir keistis remdamasi savo tradicijomis, pajėgumais ir įsitikinimais, kitaip tariant, organizacine kultūra. Esminis pokyčio momentas – keisti švietimo institucijos kultūrą ir tuo pačiu metu skatinti žmonių nuolatinį mokymą(si) (Kvedaravičius, 2006). Apibendrinant autorių mintis, galima būtų teigti:

- *IKT yra artefaktas, kurį kuria kartu įvairūs žmonės, pasitelkdami savo žinias ir gebėjimus. Šiuolaikinės virtualios aplinkos, kurias galima laikyti konceptualiais realaus pasaulio modeliais yra veikiamos skirtingų informacinių subkultūrų, viena iš jų elektroninis mokymasis grindžiamas naujausiomis technologijomis;*
- *Elektroninio mokymo(si) subkultūros dalyviai tobulina komunikavimo, bendradarbiavimo, naujų žinių kūrimo gebėjimus pasitelkiant IKT;*

Pasak C. Jones (2010) šiuolaikinės ekonomikos naujovės vis dažniau yra suvokiamos kaip studijų proceso ir rezultatų pagrindas šiuolaikinio studijų proceso sėkmė, kuri priklauso nuo socialinio arba žmogiškojo kapitalo. Autorius M. Castells (2005) išskiria penkis esminius informacinių technologijų paradigmos bruožus: *technologijos veikia informaciją; skvarbus naujų technologijų poveikis; tinklaveikos logika, kuri būdinga bet kuriai sistemai ir ryšių visumai, pasitelkiančioms naujasias IKT; lankstumas; specifinių technologijų palaipsnis jungimasis į labai integruotą sistemą – senosios technologijos integruojasi į naujas galingas informacijos sistemas.* Pasak minėto autoriaus, šie bruožai sudaro materialų tinklaveikos

visuomenės pagrindą. Informacinių technologijų paradigma vystosi ne savo, kaip sistemos, užbaigos linkme, bet atvyrėjimo linkme - "*daugiabriaunio tinklo pavidalu*" (Castells, 2005).

Galima teigti, kad elektroninis mokymo(si) sociokultūrinė sistema, tai sistema, kurioje mokymo(si) efektyvumui didinti naudojamos dirbtinai žmogaus sukurtos IKT, veikiančios šios sistemos vystymąsi ir struktūrą. Remiantis moksline literatūra (Kvedaravičius, 2005; Bitinas, 2006) IKT praturtintą studijų procesą, galima būtų tirti kaip sistemą į kuria: *įeiga, per kurią patenka informacija, taip pat transformavimo mechanizmas, kuris padeda perdirbti gautą informaciją ir išeiga, per kurią perdirbta informacija perduodama į išorę*. Pasak M. Castells (2005) kompiuterinis tinklas, kurio pagrindas yra IKT jau gali būti fiziškai diegiamas į įvairius procesus ir struktūras. Teigiama, kad vienintelis organizacijos tipas, pajėgus plėstis be išankstinio nusistatymo bei kaupti žinias be pagalbos iš šalies, yra ne kas kita kaip tinklas. Nurodoma, kad IKT grindžiamos edukacinės aplinkos skiriasi viena nuo kitos, vietos ir laiko aspektu, tai lemia mokymuisi taikomų IKT įvairovė (Castells, 2005).

Informaciją galima gauti bet kada, nes IKT lankstumas ir jungimasis į integruotas sistemas užtikrina elektroninio mokymo(si) sociokultūrinių sistemų įvairovę. Elektroninio mokymo(si) sociokultūrinė sistema gali vystytis, nes kultūra turi dirbtinai natūralų pradą. Elektroninio mokymo(si) sistemos rezultatu galima laikyti naujus mokymo(si) pasiekimus, nes besimokantieji (mokiniai, studentai) įgyja gebėjimus dirbti šiuolaikinėje besikeičiančioje visuomenėje, panaudojant naujesnius technologinius sprendimus. Kitaip sakant, IKT integravimo į studijų procesą pagrindinis tikslas būtų sukurti naują informacinę dinaminę subkultūrą, tinkamą ugdyti besimokančiųjų bendravimo, kritinio mąstymo, savarankiško ir atsakingo veikimo įgūdžius.

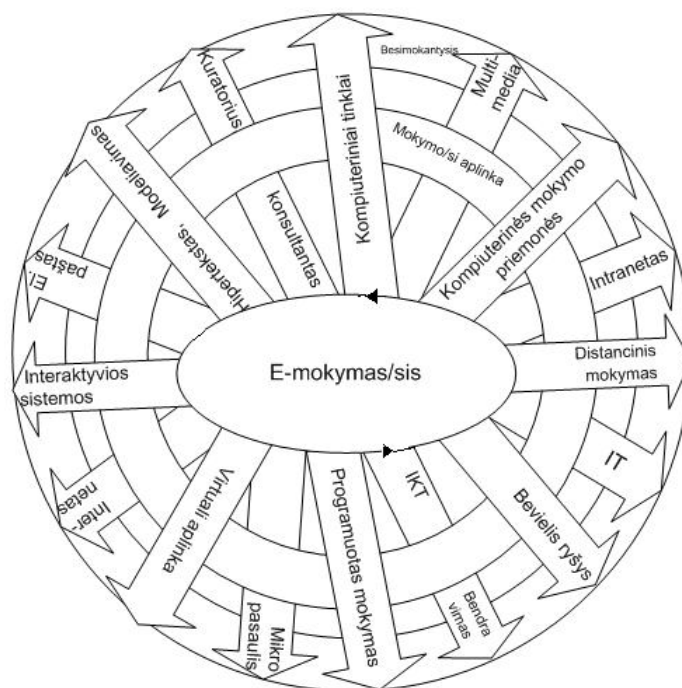
### **1.3. Elektroninio mokymo(si) sistemų inovacijos Lietuvoje**

Norint detaliai suvokti elektroninio mokymosi sistemų inovacijas Lietuvoje, svarbu apibrėžti pačios sąvokos *inovaciją* prasmę. Inovacijos žodžio kilmė yra kilusi iš Vidurio Prancūzijos (XV amžiuje). Lietuvių kalboje vartojami jos du terminai, pirmiausia tarptautinis būtų *inovacija* ir lietuviškas *naujovė*. Tačiau akcentuojama, jog tikslinga būtų juos skirti pagal reikšmę: *inovaciją reikia suprasti kaip procesą, o naujovę – kaip to proceso rezultatą*. Mokslinėje literatūroje vienos inovacijos sąvokos apibūdinimo nėra, nes įvairūs autoriai pateikia išsamesnius ir apibendrinančius arba kartais gana trumpus apibrėžimus.<sup>3</sup> Literatūroje pateikiamas toks apibendrintas inovacijos apibrėžimas: *inovacija apskritai reiškia kompleksinį kūrimą, vystymą, visuotinį paplitimą ir efektyvų naujovių naudojimą įvairios žmonių veiklos srityse*. Pažymėtina, jog yra siūloma *inovaciją* vertinti dviem aspektais: *kaip reiškinių ir kaip*

<sup>3</sup> Inovacijų apibrėžimas: [http://www.inovacijos.lt/lt/ismanymo\\_straipsnis/kategorija/kas\\_yra\\_inovacijos/](http://www.inovacijos.lt/lt/ismanymo_straipsnis/kategorija/kas_yra_inovacijos/)

procesą. ES mokslinių tyrimų ir plėtros kooperacijos programoje EUREKA inovacija traktuojama kaip procesas, kuriame tyrimų metu gautos žinios transformuojamos į naujus produktus ar paslaugas. Japonijos vadybos sistemos specialistas K. Urabe (1988) pateikia tokią inovacijų turinio apibūdinimą: *inovacijas sudaro naujų idėjų generavimas ir jų įgyvendinimas naujų gaminių, procesų ar paslaugų, kurie sąlygoja tiek nacionalinės ekonomikos ir užimtumo didėjimą, tiek pelno didėjimą inovacijas diegiančiai kompanijai*. Inovacijos gali būti apibūdintos ir gana lakoniškai: *inovacija – tai funkcinė, iš esmės pažangi naujovė, orientuota į seno pakeitimą nauju* (Melnikas, Jakubavičius, Strazdas, 2000).

Lietuvoje informacinių technologijų diegimą ir jų naujesnius technologinius sprendimus į įvairias mokymo(si) sritis panaudojant technologijas, nagrinėjo daug įvairių mokslininkų. Vienas iš pagrindinių niuansų yra IKT diegimo etapų tai edukacines ir mokymo(si) aplinkos, kurias analizavo P. Jucevičienė, V. Brazdeikis (2003), V. Petkūnas (2003), A. Kondratas, V. Chreptavičienė (2003), taip pat nagrinėjo, kaip IT keičia darbo pobūdį, darbo organizavimą. Kuriami ir tobulinami įvairūs IKT diegimo standartai, programos, strategijos, vienas iš tokių pavyzdžių *švietimo informacinių ir komunikacinių technologijų diegimo strategija*, pedagogų kompiuterinio raštingumo standartas, švietimo informacinių ir komunikacinių technologijų diegimo strategija. Elektroninio mokymo(si) aplinka įdomi ir patraukli tuo, kad minėtą aplinką galima papildyti vis naujais elementais, būtent nuolat tobulinti ir diegti inovacijas. Šiuo metu dažniausiai sutinkami elementai pateikti žemiau esančiame paveiksle (žr. 1 pav.).



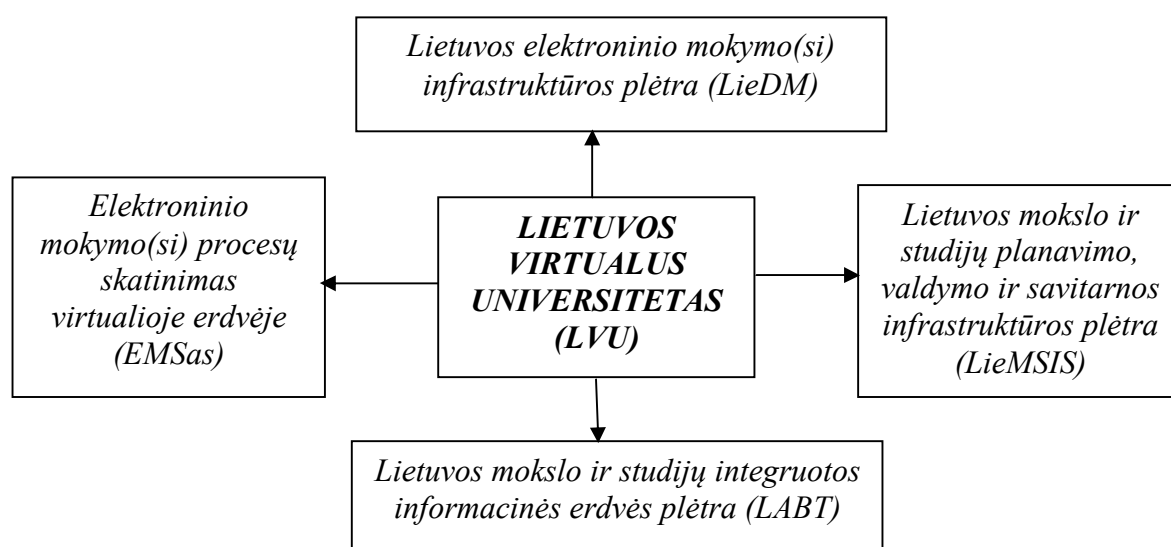
**1 pav.** Elektroninio mokymo(si) aplinką kuriantys elementai

Šaltinis: D. Martišienė, R. Muleravičienė (2010, P - 68)

Kaip matyti iš pateikto paveikslo (žr. 1 pav.) elektroninio mokymo(si) aplinką kuriantis pagrindiniai elementai yra tokie kaip: *nuotolinis (distancinis) mokymas, konsultantas, kuratorius, programuotas mokymas, konstruktyvios mokymosi aplinkos, modeliavimas, multimedija, interaktyvios mokymo priemonės ir bevielis ryšys* (Martišienė, Muleravičienė, 2010).

Tolimesnis niuansas kuris svarbus analizuojant naujesnius technologinius sprendimus - inovacijas yra Lietuvos elektroninio mokymo(si) infrastruktūros plėtra (LieDM). Plėtos pagrindinis tikslas yra plėtoti Lietuvos nuotolinio mokymo(si) tinklą LieDM ir palaikyti jo veiklą, sukurti informacinėmis technologijomis grįstą integruotą elektroninio mokymo(si) erdvę, užtikrinančią kiekvienam Lietuvos piliečiui nepriklausomai nuo gyvenamosios vietos visą gyvenimą prieinamas mokymo(si) ir kvalifikacijos palaikymo ir tobulinimo galimybes (Viešosios politikos ir vadybos institutas, 2012).

Minėtam kontekste yra siekiama palaikyti ir plėtoti elektroninio mokymo(si) infrastruktūrą, plėtoti institucijų elektroninio mokymo(si) technines galimybes, bei sukurti ir palaikyti dėstytojo, mokytojo ir studento, mokinio darbo ir bendravimo virtualią terpę. Tokiu būdu bus sukurta lanksti nuotolinio elektroninio mokymo(si) sistema, apimanti paslaugų teikėjų ir vartotojų palaikymo dalis, suteikianti Lietuvos dėstytojams ir mokytojams, mokslininkams, studentams ir mokiniams bei visuomenei galimybę naudotis elektroniniu mokymo(si) paslaugomis, tuo prisidedant prie mokymo(si) visą gyvenimą principo įgyvendinimo (Viešosios politikos ir vadybos institutas, 2012).



**2 pav.** Pagrindiniai Lietuvos virtualaus universiteto uždaviniai (LVU)

Šaltinis. E. Butkevičienė (2008)



Kaip matyti iš pateikto paveikslo (žr. 2 pav.), kuriame vaizduojami pagrindiniai Lietuvos virtualaus universiteto (LVU) uždaviniai, matoma, kad Lietuvos virtualus universitetas yra skirstomas į keturias grupe, tokias kaip: *Lietuvos e - mokymo(si) infrastruktūros plėtra (LieDM)*, *taip pat elektroninio mokymo(si) procesų skatinimas virtualioje erdvėje (EMSas)*, *bei Lietuvos mokslo ir studijų planavimo, valdymo ir savitarnos infrastruktūros plėtra (LieMSIS)* ir *Lietuvos mokslo ir studijų integruotos informacinės erdvės plėtros (LABT)*. Vienas iš pagrindinių elektroninio mokymo(si) procesų skatinimas virtualioje erdvėje (EMSas) (Butkevičienė, 2008).

Nurodoma, kad pagrindinis EMSas tikslas – plėtoti ir palaikyti institucijų bendrus veiklos procesus virtualioje erdvėje, sudaryti prielaidas studijų kokybės gerinimui, Lietuvos akademinio sektoriaus tarptautinio konkurencingumo didinimui ir glaudesnei integracijai į Europos aukštojo mokslo erdvę bei tarptautinius teminius tinklus, glaudesniai institucijų bendradarbiavimui ir keitimuisi patirtimi (Rutkauskienė, 2008).

Analizuojant elektroninio mokymo(si) sistemų inovacijas Lietuvoje, svarbus aspektas yra ir nuotolinio švietimo Lietuvoje esančios stipriosios ir silpnosios pusės (Butkevičienė, 2008). Taigi nuotolinio švietimo Lietuvoje stipriosios pusės nurodomos tokios, kaip:

- *Geografiniu požiūriu Lietuvos nuotolinio mokymosi tinklas (LieDM) tinklas aprėpia beveik visą Lietuvą (labiau išplėtotas didžiuosiuose miestuose, nes čia didesnis universitetų, institutų, kolegijų skaičius, o taip pat ir studentų ir dėstytojų skaičius);*
- *LieDM sėkmingai teikia nuotolinio mokymosi kursus tiek sinchroniniu, tiek asinchroniniu būdu (naudojant vaizdo konferencijas bei įvairias virtualaus mokymosi aplinkas, kaip kad WebCT, Learning Space ir First Class). Taip pat LieDM tinklas vis labiau naudojamas įvairių renginių organizavimui – seminarams, konferencijoms, susitikimams;*
- *Nuotolinio mokymosi technologijas dėsto informacinių technologijų specialistai bei persikvalifikavę kitų specialybių specialistai – fizikai, matematikai, inžinieriai. Todėl LieDM tinklas Lietuvos akademinėms institucijoms sudaro sąlygas dalyvauti tarptautiniuose nuotolinio mokymosi programų kūrimo projektuose. Aktyviai dalyvaujama ES Socrates Minerva, Grundtvig ir Leonardo da Vinci programose, gaunamas papildomas finansavimas mokymo programų kūrimui, taip pat LieDM tinklas yra integruotas į Europos mokymo tinklą, Pasaulio banko Visuotinės plėtros mokymo(si) tinklą.*

Europos lygmenyje vis daugiau dėmesio skiriama švietimo, ugdymo ir technologijų vystymo politikų koordinavimui, kas sudaro sąlygas visą dėmesį sutelkti ne ties pačiomis

technologijomis, o ties jų diegimo klausimais (inovacijomis). Europoje, teikiant nuotolinio mokymo(si) paslaugas, dominuoja virtualių mokymo(si) aplinkų taikymas. Tačiau egzistuoja nuotolinio mokymo(si) švietimo Lietuvoje ir silpnosios pusės, kurios apibūdinamos kaip: *nepakankama nuotolinio mokymo(si) plėtrai skiriama valdžios parama – Švietimo ir mokslo ministerija finansuoja tik labai nedidelę nuotolinio mokymosi kursų dalį, taip pat minimalus valstybės finansavimo lygis neišvengiamai atsiliepia kursų kokybei – apie pusę jų yra iš esmės tik elektroniniai paskaitų konspektai arba elektroniniai vadovėliai* (Mačernis, 2009).

Projektuojant elektroninio mokymo(si) pedagogines technologijas svarbu įvertinti tas ugdomų besimokančių asmenų vertybių struktūrinės dalis, kurių plėtotę lemia pedagoginės sąveikos metu naudojamos priemonės ir komunikavimo metodikos. Siekiant, kad elektroninio mokymo(si) kokybė būtų aukšta, būtina sukurti mokymo(si) sąlygas, kurių dėka profesijos objekto pažinimas vyktų besimokančiojo asmenybės ego lygmenyje, tada elektroninis mokymasis taptų interaktyvus, motyvuojantis ir svarbiausia prasmingas bei efektyvus.

Nurodoma, kad elektroninio mokymo(si) produktų rengimo metodologijoje būtina įvertinti mokymo(si) visą gyvenimą motyvacijos veiksnius, taip pat mokymo(si) prasmingumo ir priimtumo dimensijas darbinėje veikloje, komunikavimo panaudojant IKT, bei nuolat kintančio gyvenimo sąlygotą mokymo(si) turinį, kurį galima greitai koreguoti, įvertinus pokyčius. Todėl pasirinkus elektroninio mokymo(si) būdą reikia tam tikro kompiuterinio raštingumo, kompiuterio su instaliuotomis programomis bei interneto. Neretai besimokančiajam (mokiniui, studentui) turi būti suteikiama su mokymo(si) turiniu nesusijusi IT pagalba, kad jis elektroninio mokymo(si) aplinkoje jaustųsi visiškai patogiai. Dėstytojas, mokytojas kuris dirba elektroninių mokymų srityje taip pat turi gauti specialių žinių, įgūdžių, sukurti skaitmeninius socialinius mokinių tinklus, kad pastarieji nesijaustų izoliuoti.

#### **1.4. Elektroninio mokymo(si) sistemos teoriniai modeliai**

Elektroninis mokymasis, kaip asmens veikla taip pat gali būti išreikštas veiklos arba sistemos modeliu su konkrečiais subjektais, objektais, įrankiais, taisyklėmis, darbo pasidalijimu ir žinoma bendruomene. Akcentuojama, kad elektroninio mokymo(si) veiklos ypatumai dažniausiai atskleidžiami per skirtumus, lyginant jį su tradiciniu mokymu (Baltrušaitis, 2007).

Teorinis nuotolinio mokymo(si) kurso komponentų aprašas yra grindžiamas *IMS Learning Design* specifikacija, būtent remiantis minėta specifikacija, NMK traktuojama kaip mokymo(si) vienetas į kurį galima žiūrėti kaip į turinio paketą, kurio koncepciniame modelyje komponentams aprašyti skiriami trys semantinio agregavimo lygiais. Nurodoma, kad remiantis apsibrėžtomis sąlygomis, kai vyksta nuotolinis mokymasis, NMK yra realizuotas tam tikroje

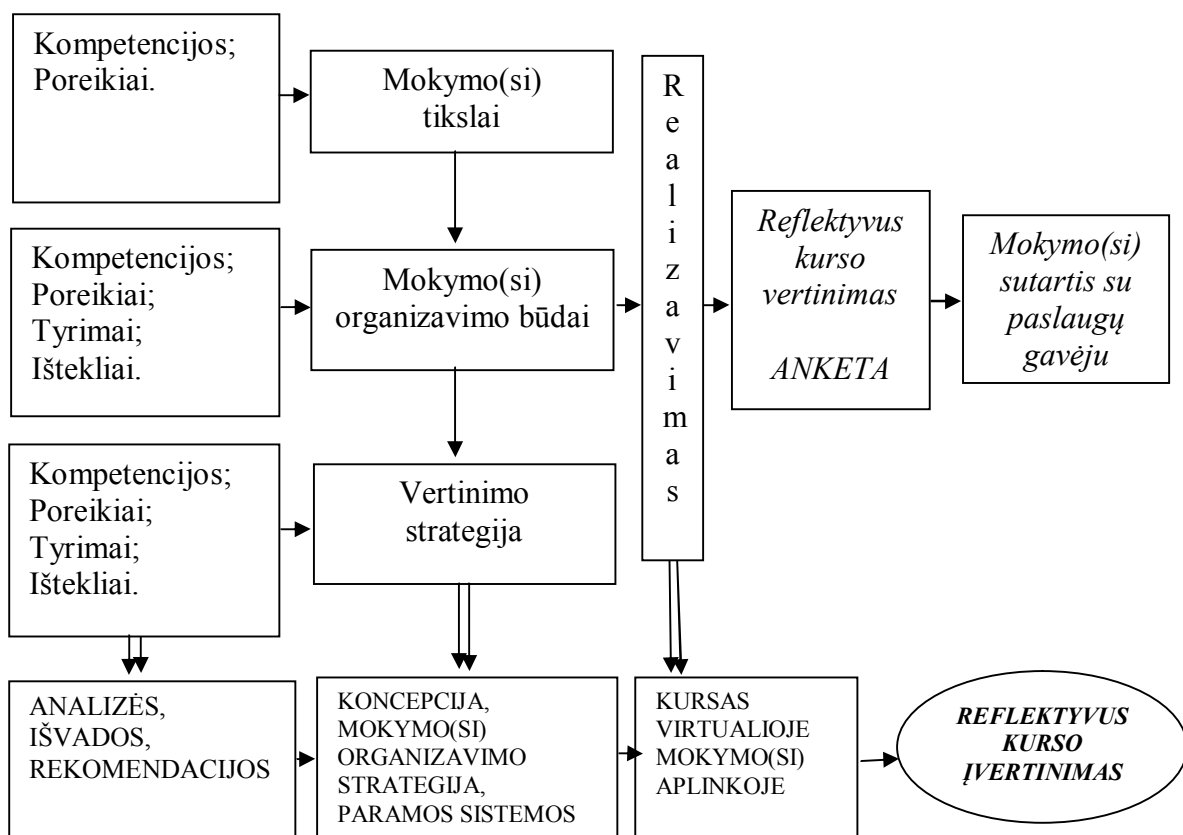
virtualiojoje mokymo(si) aplinkoje. Pažymėtina, kad virtualioji mokymo(si) aplinka yra programinė įranga, kompiuterių tinklais ir kitomis informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis pagrįsta ugdymo sistema, kurioje vyksta studijų procesas.

Šiai dienai nuotoliniame mokyme plačiai naudojamos VMA (kaupiami duomenys apie vartotojų veiksmus viso kurso metu). Minėti duomenys atsiranda tada, kai vartotojas prisijungia prie sistemos ir joje atlieka atitinkamus veiksmus pvz.: *atsakinėja į testo klausimus, diskutuoja forumuose, galiausiai skaito mokymo(si) medžiagą, atlieka savikontrolės testus*. Duomenų kiekiai surenkami milžiniški, todėl dirbant su minėtais duomenimis yra naudojamas duomenų gavybos metodai. Duomenų gavyba arba kitaip tariant žinių radimas duomenų bazėse yra automatinis iš anksto nežinomų modelių suradimas, nes duomenų gavyba yra daugiadisciplinis mokslas (Preidys, Žilinskienė, 2012). Pažymėtina, kad asmenys taikantys duomenų gavybos metodus VMA sukauptiems duomenims analizuoti, siekia įvairių tikslų.

Virtualioji mokymo(si) aplinka yra dinamiška, nes ji nuolatos keičiasi, tobulėja galiausiai atsiranda naujų ir efektyvių mokymo(si) metodų, priemonių, bei naujų technologinių sprendimų. Svarbus dėmesys analizuojant nuotolinį mokymą(si), tiek ir konkrečiai elektroninį mokymą(si) yra mokytojas, dėstytojas. Nes kiekvienas mokytojas, dėstytojas ar asmuo dirbantis su nuotolinėmis sistemomis turi gebėti veikti naudodamas šiuolaikines priemones, veiksmingai atlikti pagrindinį savo darbo tikslą arba misiją t.y., *padėti besimokančiajam mokytis ir formuotis asmenybei* (Navrat, 2010).

Nuotolinio mokymo(si) turinio projektavimo kokybė nepriklauso nuo dėstomo dalyko, o dėstomas dalykas yra nepriklausomas nuo nuotolinio mokymo(si) turinio projektavimo kokybės. Mokymo(si) organizavimas tiesiogiai susijęs su tuo, kaip bus įvertintos nuotolinio mokymo(si) turinio projektavimo kokybės vertinimo dimensijos projektuojant turinį, turima omenyje tai, kaip ir kokios bus sukurtos mokymo(si) situacijos, atspindinčios gyvenimiškas situacijas, kokia psichologinė, kultūrinė ugdymo ir saviugdų koncepcija bus parinkta. Nuotolinio mokymo(si) turinio projektavimo procesas pateiktas žemiau esančiame paveiksle (žr. 3 pav.). Parengus nuotolinio mokymo(si) turinį, jis realizuojamas pasitelkus IKT virtualioje mokymo(si) aplinkoje (žr. 3 pav.). Nurodoma, kad kai turinys jau yra realizuotas, tada rekomenduojama atlikti refleksyvų turinio vertinimą, tai gali būti ir anketa. Tačiau šį refleksyvaus pobūdžio vertinimą galima atlikti ir pradinuose etapuose, pvz.: *projektavimo stadijoje*. Teigiama, kad siekiant kuo anksčiau diagnozuoti mokymo(si) turinio kokybės trūkumus, kuriuos lengviau ištaisyti ankstyvose stadijose yra patartina atlikti refleksyvaus pobūdžio vertinimą, nes tuo atveju yra sutaupomi išteklių. Taikant nuotolinio mokymo(si) turinio projektavimo modelį (kuris pateiktas 3 paveiksle), grindžiamą nuotolinio mokymo(si) turinio kokybės vertinimo veiksniais, nuotolinio mokymo(si) turinio autoriai išsamiai įvertins

nuotolinio mokymo(si) organizavimo poreikius ir kuo efektyviau pasirengs kokybiškai organizuoti nuotolinį mokymą(si) (Preidys, 2012).

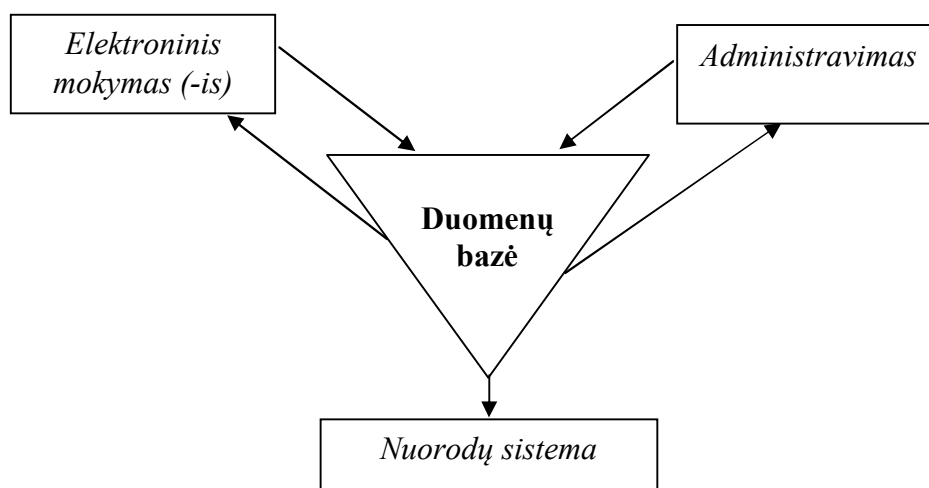


**3 pav.** Nuotolinio mokymo(si) turimo projektavimo modelis

Šaltinis: S. Preidys, I. Žilinskienė (2012)

Svarbus aspektas yra būtent elektroninio mokymo(si) sistemos teorinis modelis. Todėl kuriant informacinę elektroninio mokymo(si) sistemas ir yra realizuojamas nuotolinio mokymo(si) modelis (kuris pateiktas 3 paveiksle). Taigi svarbiausia yra pati *informacinė sistema*, kuri traktuojama: *kaip tokia materiali sistema, kuri gali priimti, kaupti, saugoti, keisti, naudoti ir skleisti informaciją* (Johnston, 2007).

Informacinę sistemą sudaro aktyvieji ir pasyvieji elementai (*aktyvieji tokie kaip: informacijos šaltinis, srautas, o pasyvieji: dokumentai*). Remiantis mokslinę literatūra, nurodoma, kad elektroninio mokymo(si) sistemą yra galima suskaidyti į keturis modulius (žr. 4 pav.), į tokius kaip: *elektroninio mokymo(si), duomenų bazės, administravimo ir nuorodų sistemas* (elektroninio mokymo(si) sistemos teorinio modelio schema pateikta 4 pav.).



**4 pav.** Elektroninio mokymo(si) sistemos schema

*Šaltinis: pagal P. Abariu ir L. Ramašauska (2012).*

Kaip matyti iš pateikto paveikslo (žr. 4 pav.) nurodoma, kad elektroninio mokymo(si) ir administravimo modeliai keičiasi duomenimis su duomenų bazės modeliu. Tuo tarpu nuorodų sistema priima duomenis iš duomenų bazės modelio.

Nurodoma, kad elektroninio mokymo(si) sistemos modelį yra galima skaidyti į dar smulkesnes dalis, tokias kaip: *klausimyno (anketines apklausas), taip pat video medžiagos (panaudojant vaizdinę medžiagą, tada bendravimas tarp objekto ir subjekto tampa efektyvesnis, komunikabilesnis ir galiausiai yra išsprendžiamos darbo metu iškilusios problemos, bei vaizdžiai pateikta medžiaga lengviau įsisavinama ir suprantama) arba žinių patikrinimo ir įvertinimo sistemos (įvairūs testai, savikontrolės klausimai)* (Abarius, Ramašauskas, 2012).

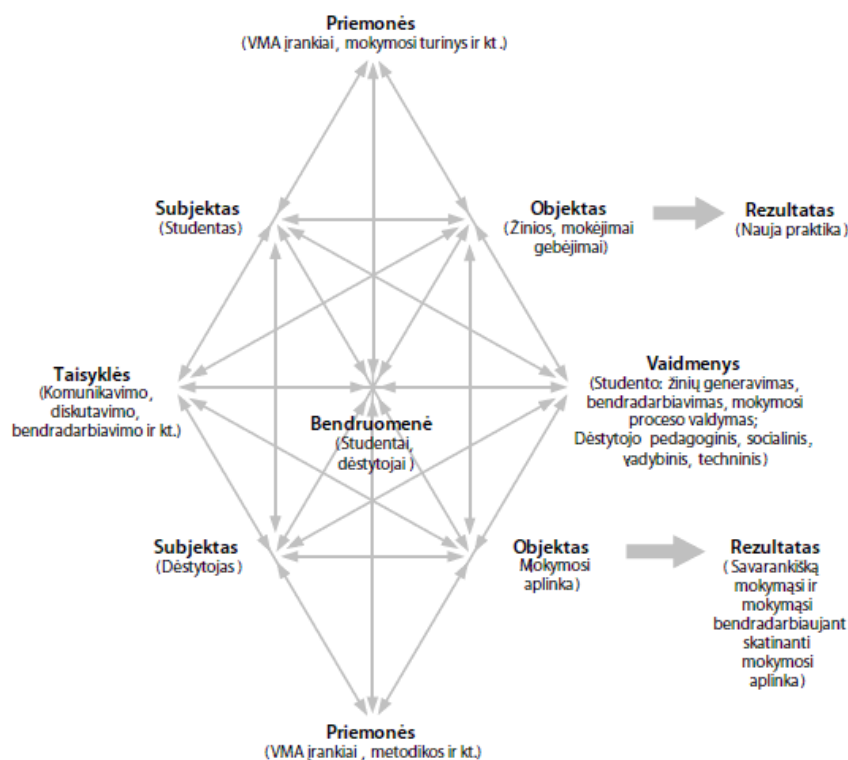
Sekantis modulis, tai administravimo modulis, kuris yra skirtas registruoti gaunamą informaciją apie vartotojus, taip pat naujinti klausimus arba kurti naujus. Tuo tarpu duomenų bazės modulyje yra saugoma atitinkama informacija tokia kaip: *mokomieji klausimai (kontroliniai klausimai iš mokymo medžiagos), informacija apie vartotoją (vartotojo duomenys, istorija apie vartotojo atliktas užduotis, informacija apie užduodamus vartotojų klausimus, bei žinoma informacija apie bendrąją statistiką)* (Abarius, Ramašauskas, 2012).

Šiuolaikinės XXI amžiaus elektroninio mokymo(si) medžiagos turi būti ne tik gero imitacinio modeliavimo ir animacijos lygį, tačiau ir aukšto interaktyvumo lygio, kokybiško vaizdo, garso ir kitų daugialypės terpės priemonių lygio. Žinoma akcentuojama, kad šiuolaikinės elektroninio mokymo(si) medžiagos turi būti integruotos su tradiciniu mokymu(si) bei gausi

įvairių bendravimo priemonių ir valdoma *Web'u* pagrįsta sistema (virtualia mokymosi terpe) (Abarius, Ramašauskas, 2012).

Šiai dienai (XXI amžiuje) atliktų tyrimų analizė jau yra suformavusi efektyvios elektroninės mokymo(si) sistemos pedagoginės praktikos principus. Būtent minėti principai turėtų tapti elektroninio mokymo(si) veiklos modelio taisyklėmis. Mokslinėje literatūroje yra pateikiami septyni pagrindiniai principai, tokie kaip: (1) *Mokytojas, dėstytojas pirmiausia turi pateikti aiškius nurodymus komunikavimui tarp mokinių, studentų ir tarp mokinių, studento bei mokytojo, dėstytojo;* (2) *Elektroninio mokymo(si) sistemoje parengtos užduotys diskusijoms turi skatinti kooperavimąsi tarp mokinių ir studentų;* (3) *Besimokantieji elektroninio mokymo(si) sistemoje turi pateikti kurso projektus ir žinoma turėti galimybę matyti ir aptarti kitų kolegų darbus;* (4) *Elektroninio mokymo(si) sistemoje, mokytojas arba dėstytojas turi teikti operatyvų grįžtamąjį ryšį (tarp mokytojo, dėstytojo ir besimokančiojo);* (5) *Elektroninio mokymo(si) sistemoje pateiktos užduotys besimokinantiems turi turėti nurodytas konkrečias datas (terminus) iki kada jos turi būti atliktos;* (6) *Elektroninio mokymo(si) sistemoje pateiktos užduotys studentams ar mokiniams turi tapti iššūkiais ir motyvacija;* (7) *Besimokantiems elektroninio mokymo(si) sistemoje turi būti suteikta laisvė pasirinkti projektų temas* (Johnston, 2007).

Remiantis prieš tai pateiktais septyniais pagrindiniais principais yra pateikiamas elektroninio mokymo(si) veiklos modelis (žr. 5 pav.).



5 pav. Elektroninio mokymo(si) veiklos modelis

Šaltinis: P. Baltrušaitis (2007)

Galima teigti, kad elektroninio mokymo(si) sistemos veiklai yra būdingi visi veiklos sistemos elementai. Galima išskirti du subjektus: *studentą (mokinį) ir dėstytoją (mokytoją)*. Tai suponuotų sudaryti du sąveikaujančius veiklos modelius, tokius kaip: *studento (mokinio) ir dėstytojo (mokytojo)*. Kadangi abiejų subjektų veiklos sritys labai glaudžiai susijusios, tai tikslinga jas pateikti vienu elektroninio mokymo(si) veiklos modeliu (žr. 5 pav.) (Baltrušaitis, 2007). Taigi, kaip ir minėta prieš tai, elektroninio mokymo(si) modelyje išskiriami du pagrindiniai subjektai: *studentas ir dėstytojas (gali būti ir mokinys ir mokytojas)*. Studento veikla orientuota į žinias, mokėjimus ir gebėjimus, kuriuos jis siekia įgyti ir paversti nauja praktika, o studentas to siekia mokydamasis savarankiškai ir mokydamasis bendradarbiaujant, naudojantis elektroniniu mokymo(si). Nurodoma, kad esanti sąveika su elektroninio mokymo(si) turiniu ir bendruomenės nariais yra netiesioginė, nes naudojama virtuali mokymo(si) aplinka. Tuo tarpu nurodoma, kad elektroniniam mokymui(si) pirmiausia yra būdinga orientacija į besimokantįjį, todėl besimokančiojo vaidmuo keičiasi. Jis turi būti aktyviu savo mokymo(si) proceso dalyviu ir kontroliuotoju, bendradarbiauti su kitais bendruomenės nariais ir dalyvauti bendroje žinių generavimo veikloje. Tačiau dėstytojo veikla orientuota į elektroninio mokymo(si) aplinką, siekiant ją paversti savarankiška mokymąsi ir mokymąsi bendradarbiaujant skatinančia aplinka. Šiam tikslui jis kuria mokymo(si) turinį, skatina studijuoti studentus, formuoja efektyvią besimokančiųjų bendruomenę, tačiau dėstytojo vaidmuo taip pat keičiasi. Jis turi būti pasirengęs atlikti pedagogo, visuomenininko, vadybininko ir techniko vaidmenis. Visi bendruomenės nariai studentai (mokiniai), dėstytojai (mokytojai) dėl sėkmingo elektroninio mokymo(si), turi laikytis tam tikrų komunikavimo, bendradarbiavimo ir studijų tvarkos taisyklių bei principų, tik tada elektroninio mokymo(si) veiklos modelis bus efektyvus ir naudingas (Baltrušaitis, 2007).

Elektroninio mokymo(si) veiklos modelio teorinių prielaidų analizė rodo, kad elektroninis mokymasis gali būti aprašytas, kaip veiklos sistema remiantis veiklos teorijos požiūriu, o pati elektroninio mokymo(si) veikla gali būti operacionalizuota iki veiksmų ir operacijų. Tai sudaro prielaidas elektroninio mokymo(si) veiklą susieti su įvykiais ir pranešimais virtualioje mokymo(si) aplinkoje. Elektroninio mokymo(si) veikla gali būti suklasifikuota pagal dėstytojo ir studento atliekamus vaidmenis (arba pagal mokytojo ir mokinio), nes tai sudaro prielaidas kiekvieną vaidmenį vertinti atskirai. Galiausiai elektroninio mokymo(si) įvykiai ir pranešimai virtualioje mokymosi aplinkoje gali būti fiksuojami nuolatos, todėl galima stebėti ir analizuoti elektroninio mokymo(si) veiklos dinamiką, taip pat elektroninio mokymosi naujoves diegimo metu ir jas įdiegtus. Veikloje atsirandantys prieštaravimai gali parodyti neatitikimus tarp sistemos elementų ir informuoti apie esamas problemas, atotrūkius, suirimus.

## 2. INOVACIJŲ TAIKYMO TYRIMAS, PANAUDOJANT E - MOKYMO(SI) SISTEMAS PASVALIO JAUNIMO IR SUAUGUSIŲJŲ MOKYMO CENTRE

### 2.1. Tyrimo metodologija

Baigiamojo darbo metu atliekamas kiekybinis tyrimas. Darbo metu pasirinktas kiekybinis tyrimas, nes tai sisteminis empirinis socialinio reiškinių tyrimas. Kiekybinio tyrimo instrumentas yra anketa (žr. priedai), tuo principu darbo metu vykdoma anketinė apklausa. Darbo metu buvo paruoštos dvi skirtingos anketos, tuo pačiu tikslu - nustatyti respondentų suvokimą apie elektroninio mokymosi galimybes ir esama situaciją švietimo įstaigoje. Empirinio tyrimo metu apklaustos dvi skirtingos subjektų grupės, pirmoji tai Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro pedagogai (darbuotojai), kurių anketa buvo sudarytas iš 29 atvirų ir uždarų klausimų, bei antroji subjektų - mokymo centro mokiniai, kurių anketą sudarė 17 klausimų.

Moksliniame tiriamajame darbe *"Inovacijų taikymas Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre panaudojant elektronines mokymo sistemas"* naudojama keletas skirtingų metodų, vieni iš jų tai pažinimo teorijos metodai, tokie kaip (Bagdžiūnienė, 2005):

- *Dedukcija*: išvadų iš prielaidų pagal bendrus pažinimo teorijos metodus ir taisykles gavimas;
- *Indukcija*: loginis samprotavimas, kuriame nuo atskirų faktų ir žinių pereinama prie bendresnių;
- *Sintezė*: mokslinis metodas, pagristas dalių jungimu į visumą, taikomas ruošiantis, nustatant tarpusavio ryšius;
- *Logika*: taisyklingas mąstymas, samprotavimų eiga, vidinis dėsningumas.

Būtent prieš tai minėti metodai tokie kaip: *dedukcija, indukcija, logika ir sintezė* padeda suvokti įvairius nagrinėjamus procesus, nustatyti jų sąveiką, priklausomybę ir daryti apibendrinimą, pateikiant išvadas. Moksliniame tiriamajame darbe didelis dėmesys skiriamas elektroninio mokymo(si) sistemai ir jos inovacijoms arba naujesnių technologinių sprendimų panaudojimui (diegimui) Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre. Tuo principu darbe naudojami ir bendri tyrimo metodai, tokie kaip (Gronskas, 2006; Bagdžiūnienė, 2005):

- *Lyginimas*. Tai dažniausiai taikomas analizės būdas. Palyginama su planu, su praėjusiu laikotarpiu, su vidutiniais dydžiais, su geriausiais rezultatais. Įvairios palyginimo formos padeda atskleisti rezervus ūkinei veiklai gerinti;



- *Grupavimas*. Analizuojamų rodiklių skirstymas į vienarūšes, tiriamam reiškiniui būdingas grupes. Rodikliai grupuojami pagal vieną ar kelis požymius. Grupavimas leidžia geriau išnagrinėti reiškinius, jų sąveiką ir tarpusavio priklausomybę, nustatyti pagrindinių veiksnių įtaką. Svarbiausių grandžių išskyrimas tyrimo sistemoje;
- *Detalizavimas*. Apibendrinančių rodiklių skaidymas mintimis įvairiomis kryptimis (vietą, laiką, įvairius veiksnius) į sudėtines dalis (elementus). Svarbiausias detalizavimo tikslas yra nustatyti tiriamos sistemos sudėtinių elementų ryšius;
- *Apibendrinimas*. Skaidymo rezultatų įvertinimas ir informacijos parengimas sprendimams, išvadoms ir pasiūlymams priimti. Apibendrinant imama tik svarbiausia informacija, gauta detalizuojant informaciją.

Baigiamojo darbo metu akcentuojamas tyrimo objektas - Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre inovacijų taikymas naudojant elektronines mokymo(si) sistemas.

## 2.2. Tyrimo organizavimas ir imtis

Empirinis tyrimas vykdomas *Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre*, kurio juridinis statusas yra: Savivaldybės biudžetinė įstaiga. Tuo principu įstaigos tipas: vidurinė mokykla (Pasvalio rajone, Vileišio g. 7)<sup>4</sup>. Tyrimo laikas nuo 2014 metų sausio 15 dienos iki kovo 15 dienos. Iš viso tyrimo metu buvo paruošta anketų 145 anketos, iš kurių 70 anketų buvo skirtų mokymo centro darbuotojams, tačiau iš 70 anketų sugrįžo 52 anketos. Sekančiai subjektų grupei buvo paruoštos 75 anketos, iš kurių 60 anketų sugrįžo atgal (antroji subjektų grupė buvo Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centro mokiniai). Iš viso darbo metu apdorojama 112 anketų, pagal kurias, remiantis respondentų nuomone, analizuojamas inovacijų taikymas Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre panaudojant elektronines mokymo sistemas.

Tyrimas buvo organizuojamas dviem etapais, pirmasis tai jog pirmajai subjektų grupei anketos buvo pateiktos Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centre realiam užpildymui, antrajai subjektų grupei buvo paruoštos virtualios anketos. Tyrimo metu gauti duomenis analizuojami dviem etapais t.y. mokytojų - darbuotojų analizė (2.3.1. poskyris) ir mokinių analizė (2.3.2. poskyris).

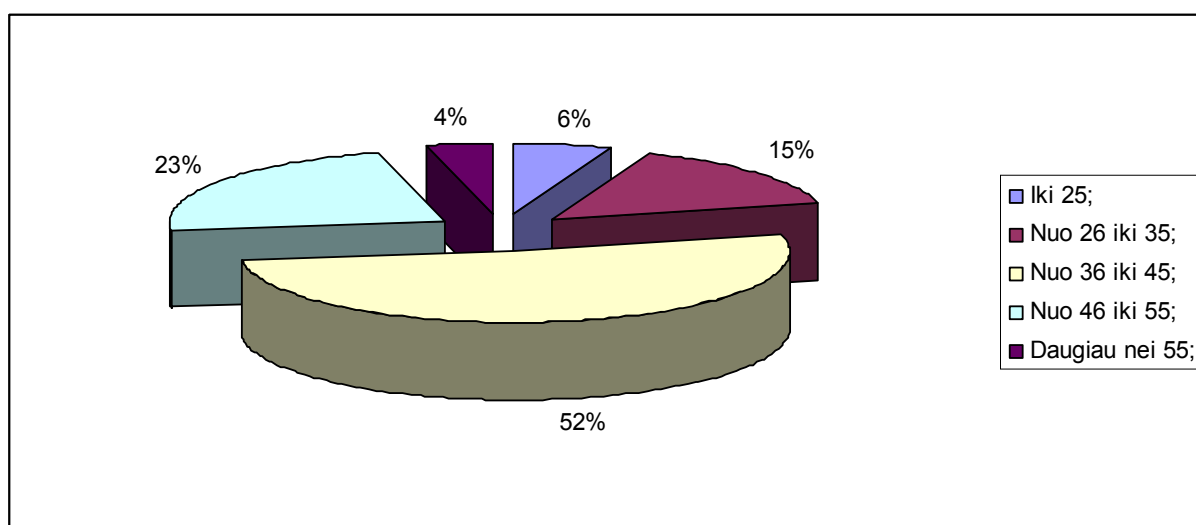
<sup>4</sup> Prieiga internetu < <http://www.studijos.lt/istaiga/2249/0/Pasvalio-jaunimo-ir-suaugusiuju-mokymo-centras>>, žiūrėta: 2013 - 12 - 29.

## 2.3. Tyrimo rezultatai

Baigiamojo darbo metu buvo atlikti du kiekybiniai tyrimai (dvi anketinės apklausos), apklausiant ir analizuojant skirtingų subjektų nuomones t.y., Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre dirbančių darbuotojų ir sekančiosios grupės, minėto centro mokinių. Todėl tolimesnėje darbo eigoje kiekviena subjektų grupė analizuojama atskirai, pradedant mokymo centro darbuotojais ir mokytojais, bei baigiant mokinių analize. Kiekviena subjektų grupė analizuojama atskirai tam, jog būtų galima detaliau ir efektyviau nustatyti inovacijų taikymą Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre, panaudojant elektronines mokymo sistemas.

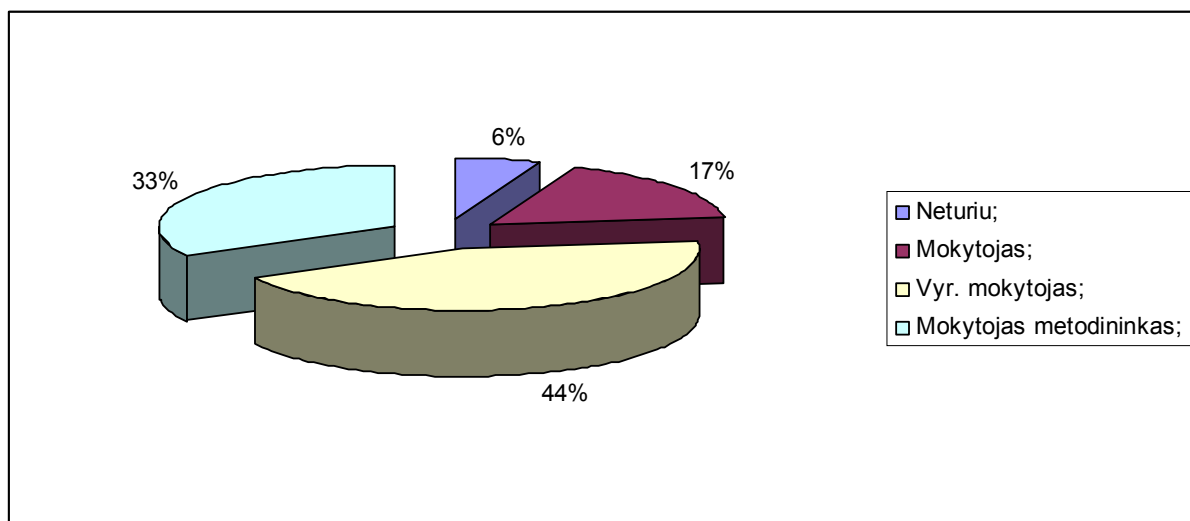
### 2.3.1. Darbuotojų tyrimo analizė

Analizuojant Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centro darbuotojų, tyrimo metu gautus duomenis, pirmasis klausimų blokas buvo skirtas darbuotojų charakteristikai t.y., nustatyti amžių, lytį ir kvalifikacinę kategoriją. Kaip matyti iš žemiau pateikto paveikslo (žr. 6 pav.), respondentų pasiteiravus apie jų amžiaus grupes, matoma, jog tyrime daugiausia dalyvavo nuo 36 iki 45 metų respondentai (52 %), akcentuojama, jog 6 % priklausė jauniausiai amžiaus grupei t.y., iki 25 metų, tuo tarpu 4 % respondentų buvo priskirti amžiaus grupei - daugiau nei 55 metai. Galima daryti prielaidą, jog tyrime dalyvę respondentai buvo įvairaus amžiaus grupių ir būtent tai leidžia detaliau pažvelgti į naujesnius technologinius sprendimus pasinaudojant respondentų nuomonę, dėl inovacijų taikymo panaudojant elektroninio mokymo sistemas.



6 pav. Respondentų amžiaus grupės (%)

Tolimesnėje darbo eigoje respondentų buvo pasiteirauta apie jų turimą kvalifikacinę kategoriją (žr. 7 pav.). Būtent kvalifikacinė kategorija suteikia galimybes detaliau pasižiūrėti ir charakterizuoti tyrime dalyvavusius respondentus.



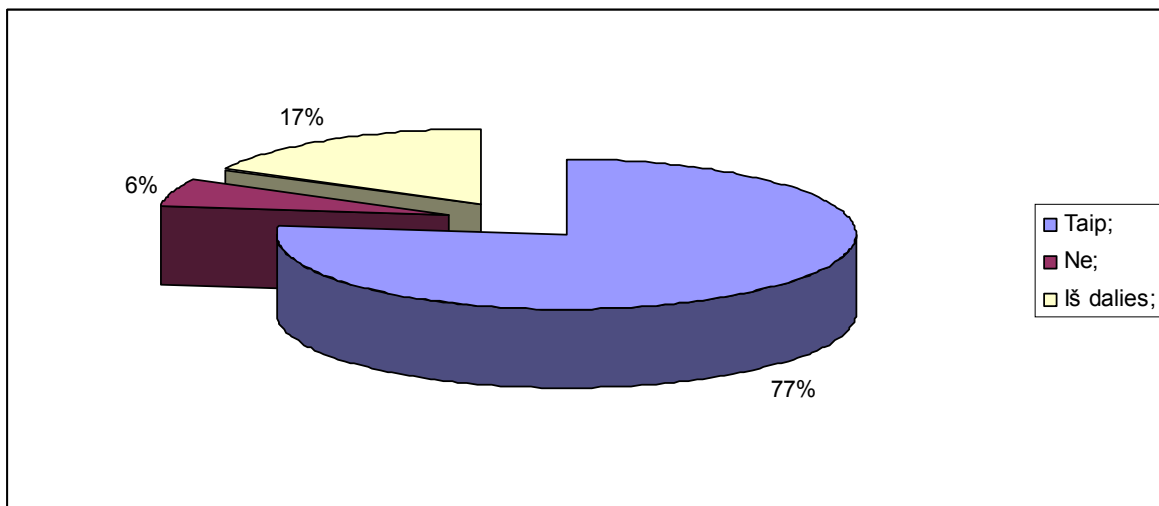
**7 pav. Respondentų kvalifikacinė kategorija (%)**

Kaip matyti iš pateikto paveikslo (žr. 7 pav.) daugiausia tyrime dalyvavo respondentų turinčių *vyr. mokytojo kvalifikacinę kategoriją* (44 %), net 33 % respondentų nurodė turintys *mokytojo metodininko kvalifikaciją*, tačiau net iš visų apklaustųjų darbuotojų 6 % nurodė neturintys jokios kvalifikacinės kategorijos. Akcentuojama, jog kiekvienam mokytojui yra keliamas reikalavimas gerai išaiškinti jų dėstomą dalyką, patarti ir suteikti mokiniui visapusišką informaciją, todėl kvalifikacinės kategorijos kėlimas ir turima aukštesnė kvalifikacija, nukreipia intelektualumo link.

Respondentų, tyrimo metu taip pat buvo paprašyta nurodyti lytį, nustatyta, jog tyrime dalyvavo vien moteris dirbančios Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre.

Apibendrintai tiriamųjų charakteristiką galima teigti, jog respondentai priklauso amžiaus kategorijai nuo 18 iki 50 metų, daugiau nei puse apklaustųjų turi aukštas kvalifikacines kategorijas ir dalyvavo vien moteris iš Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokyto centro. Todėl įvairiapusiškas respondentų pasiskirstymas t.y., amžiaus grupių ir skirtingų profesinių kategorijų, suteikia galimybę detaliai išanalizuoti jau esamą susidariusią situaciją mokymo centre, laikantys tyrimo objekto - inovacijų taikymas naudojant elektronines mokymo(si) sistemas.

Tolimesnėje tiriamojo darbo eigoje, klausimyno klausimai siejami konkrečiai su baigiamojo darbo tematika. Todėl pirmiausia respondentų buvo pasiteirauta ar informacinių technologijų panaudojimas yra svarbus mokymo(si) procese, atsakymo variantai pateikti 8 paveiksle.



**8 pav. Respondentų nuomonė, ar informacinių technologijų panaudojimas yra svarbus mokymo(si) procese (%)**

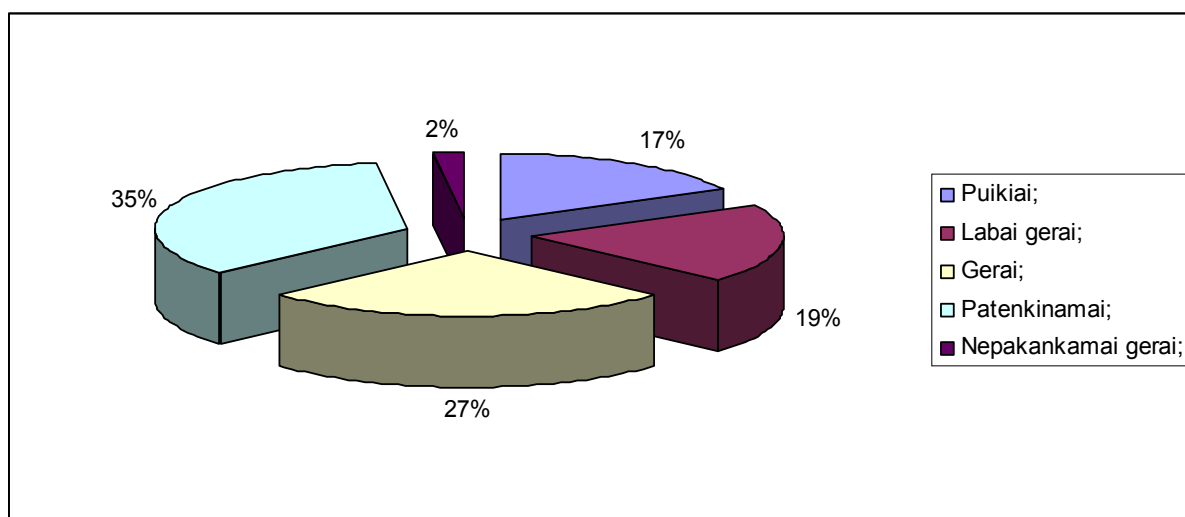
Kaip matyti iš paveikslo (žr. 8 pav.) mažiau nei trečdalis respondentų teigia, jog informacinių technologijų panaudojimas mokymo(si) procese yra svarbus *iš dalies* arba visai *nesvarbus*, tačiau 77 % respondentų teigia, jog informacinių technologijų panaudojimas mokymo(si) procese yra *svarbus*. Pabrėžiama, jog informacinių technologijų panaudojimas yra svarbus ugdant ne tik mokinių savimone, vaizduotę, atmintį ir kitus elementus, tačiau taip pat svarbus ir pedagogų atžvilgiu, nes tai priverčia ir skatina pedagogus nuolatos ieškoti naujesnių technologinių sprendimų, kaip pajavairinti dėstomą dalyką, taip sudominant ugdytinius siekti aukštesnių darbo įvertinimų.

Tolimesnėje darbo eigoje respondentų buvo pasiteirauta, kokios elektroninio mokymo(si) sritys yra plėtojamas būtent jų darbe t.y., *Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre* ir kokių tikslų įgyvendinimui jos yra naudojamos. Pažymėtina, jog respondentų buvo paprašyta įrašyti jų nuomonę raštu, todėl respondentai pateikė tokius atsakymo variantus, kaip: *e - dienyas (informacijos kontrolei), mokomosios programos (motyvacijai kelti), Moodle, mokymosi medžiagos rengimui bei teikimui, bendravimui ir bendradarbiavimui*. Taip pat apklaustieji nurodė ir *individualus mokymas, informacinių technologijų pamokose (informatikos pamokos, medžiagos ieškojimas kitoms pamokoms)*. Pabrėžiama, jog išskyrė ir mokomasias programas, *elektroninius testus, ECDL - kompiuterinio raštingumo pagrindai, bei specializuotos programos*. Tačiau ne visi tyrimo metu dalyvavę respondentai galėjo atsakyti į minėtą klausimą.

Respondentų, taip pat buvo paprašyta išvardinti didžiausias problemas ir kliūtis sietinas plėtojant elektroninį mokymąsi, per kelerius pastaruosius metus, su kuriomis susidūrė Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre. Apklaustųjų atsakymo variantai buvo įvairus pradedant motyvacijos stoka (žinių stoka), multimedijos stoka, interneto ryšys nusiskundimai, jog jis lėtas,

bei svarbiausias aspektas su kuriuo susiduria respondentai tai pačios technikos trūkumas. Taip pat iš gautų tyrimo duomenų išskiriami tokie pagrindiniai atsakymo variantai, kaip: "nėra kliūčių, noro reikia", "nenoras priimti naujovių", "dar nevisi mokytojai geba naudotis informacinėmis technologijomis", "labai greitai sensta priemonės, skirtos elektroniniam mokymuisi", "įgūdžių ir kompetencijos stoka" ir kt.

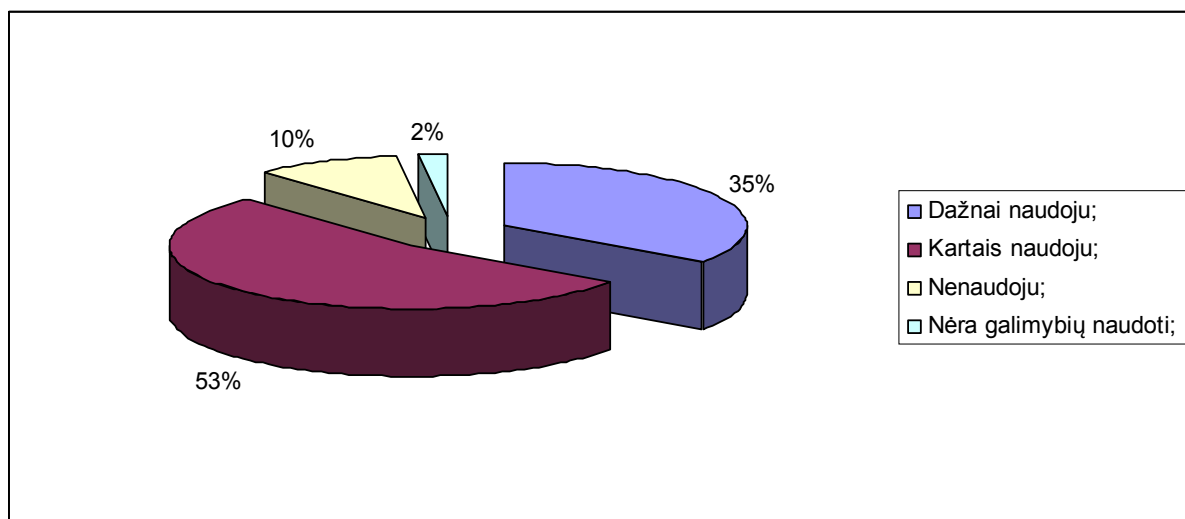
Apibendrintai galima teigti, jog dalis respondentų, kurie dirba Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre yra pasiruošę naujovėms arba kitaip tariant naujesniems technologiniams sprendimams panaudojant elektroninį mokymąsi, tačiau likusioji dalis respondentų patys nurodo, jog jiems trūkta žinių ir kompetencijos. Todėl siekiant detaliau suvokti, kaip respondentai patys galėtų būtų informacijos šaltiniais ugdytinių atžvilgiu ir siekti inovacijų savo darbo vietoje, reikia detaliau nustatyti jų suvokimą apie technologijas. Todėl tolimesnėje darbo eigoje analizuojami respondentų įgūdžiai.



9 pav. Respondentų kompiuterinio raštingumo žinių vertinimas (%)

Kaip matyti iš pateiktų duomenų (žr. 9 pav.) respondentų buvo pasiteirauta, kaip jie patys vertina savo kompiuterinio raštingumo žinias, atkreiptinas dėmesys, kad net 35 % nurodė, kad jų žinios yra *patenkinamos*, 27 % teigia, jog kompiuterinio raštingumo žinios yra *geros*. Pabrėžiama, kad darbo metu buvo apklausiami Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro darbuotojai ir jeigu trečdalis (1/3) apklaustųjų nurodo, jog kompiuterinis raštingumas yra patenkinamas, vadinasi galima daryti prielaidą, jog reikalingas papildomas informatyvumas ir pamokos (praktika) siekiant didinti kompiuterinį raštingumą, nes tik intelektualus ir kompetentingas darbuotojas, gali priimti naujesnius technologinius sprendimus diegiant ir analizuojant elektroninį mokymąsi. Svarbus elementas, jog respondentų buvo pasiteirauti ar jie naudoja kompiuterį savo darbe, didžioji dalis respondentų (45 respondentai iš visų apklaustųjų)

nurodė, jog kompiuterį naudoja savo darbe, vadinasi galima daryti prielaidą, jog likusioji dalis kuri nenaudoja kompiuterio darbe ir darbui, gali turėti mažesnę kompiuterinį raštingumą. Tuo principu toliau darbe buvo pasiteirauta ar respondentai naudoja mokomąsias kompiuterines programas savo dalyko dėstyme (žr. 10 pav.).

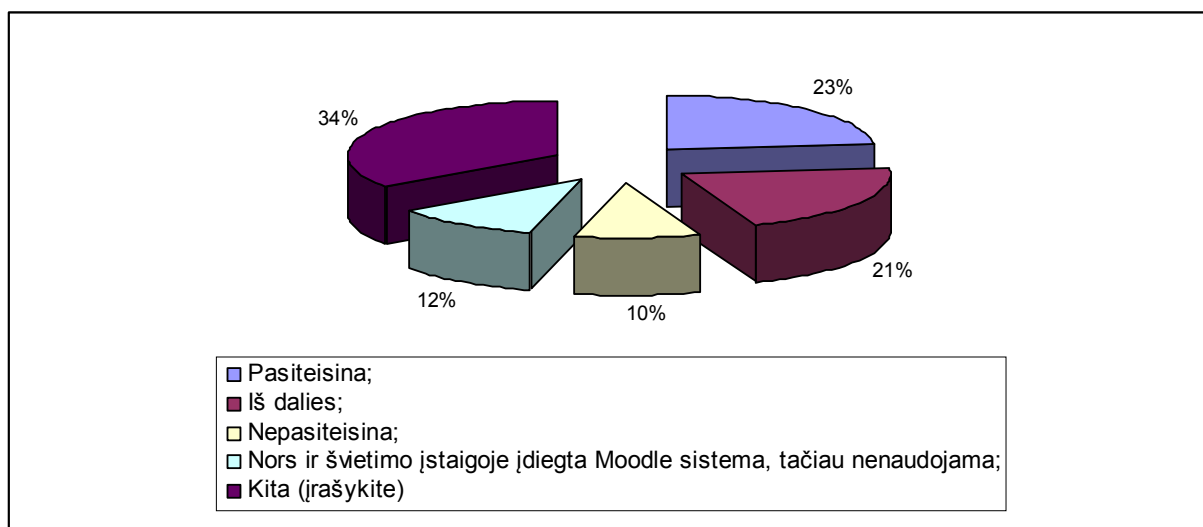


**10 pav. Mokomųjų kompiuterinių programų naudojimas dalyko dėstyme (%)**

Kaip matyti iš pateiktų duomenų (žr. 10 pav.) nurodoma, jog daugiau nei puse apklaustųjų (53 %) *kartais naudoja kompiuterines programas dalyko dėstyme*. Tačiau, *dažnai naudoja*, kompiuterines programas dėstomame dalyke apie 35 % respondentų. Net 10 % apklaustųjų nurodo, jog *nenaudoja kompiuterinių programų* dėstomame dalyke, o net 2 % nurodo, jog tam *nėra galimybių naudoti*. Kadangi daugiau nei pusė apklaustųjų nurodė, jog nors ir *kartais* tačiau naudoja kompiuterines programas, respondentų buvo paprašyta nurodyti kokias mokomąsias kompiuterines programas naudoja. Respondentai nurodė, jog naudoja: *skirtas informacijos pateikimui ir praktinei veiklai bei įsivertinimui, informatikos dalykui skirtas programas, įvairias lietuvių kalbos mokomąsias programas, gimtoji istorija, istorijos laboratorija, istorija I, II, III dalys ir kt., istorijos pilietiškumo ugdymo mokomosios programas, fizika, matematika (Miko knygos (TEV leidykla)), SPSS, Skype, Emule, Microsoft Office, Norton AntiVirus, vaizdo pamokos, interaktyvia lentą, Learn Key programa*. Atkreiptinas dėmesys, jog kiekviena iš išvardintų programų yra svarbi naudojant kompiuterį, tačiau ar visos programos yra tinkamos ugdant mokinius, kyla probleminis klausimas pvz.: *išskyrus informatikos pamokas, vargu ar pedagogas turėtų savo dėstomame dalyke pateikti informacija apie programą "Emule"*. Todėl kyla klausimas ar tikrai darbuotojai Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre suvokia kokios kompiuterinės programos yra naudojamos dėstomame dalyke t.y., kokios programos yra skirtos ugdyti, o kurios laisvalaikio praleidimui.

Kadangi baigiamojo darbo metu viskas yra siejama su elektroniniu mokymo(si) ir inovacijomis, todėl labai svarbus aspektas yra *Moodle aplinka* (angl. Modular Object Orientated Dynamic Learning Environment). Pats pavadinimas rodo, kad šioje dinamiškoje, lengvai keičiamoje nuotolinių studijų aplinkoje visa informacija yra pateikiama atskirais moduliais, kurie konstruojami iš įvairių lengvai atnaujinamų ir pakeičiamų mokymo(si) objektų.

Šiai dienai jau visame pasaulyje plačiai, akademinuose sluoksniuose, žinomu trumpiniu *Moodle* - vadinama elektroninio mokymo(si) reikmėms sumodeliuota ir pritaikyta virtualaus elektroninio mokymo(si) aplinka, leidžianti ne tik lengvai ir lanksčiai organizuoti mokymo(si) procesą. Pedagoginiu požiūriu *Moodle* programinė įranga, šiai dienai, yra pripažįstama viena iš efektyviausių ir lanksčiausių. Naudojantis minėta programa nėra sunku kurti ar elektroninėms studijoms adaptuoti studijų dalykus, ji reikalauja tik minimalios administratoriaus priežiūros. Svarbu tai, jog programa *Moodle* atitinka šiuolaikinius techninius tokio pobūdžio programų standartus (LDAP, ADOdb, SCORM, WEB-DAV ir kt.) ir kad akademinės institucijos gali naudotis atvirojo kodo programine įranga. Būtent todėl tolimesnėje darbo eigoje, respondentų buvo pasiteirauta ar Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centre Moodle naudojimas pasiteisina mokinių atžvilgiu, atsakymo rezultatai pateikti žemiau esančiame paveiksle (žr. 11 pav.).

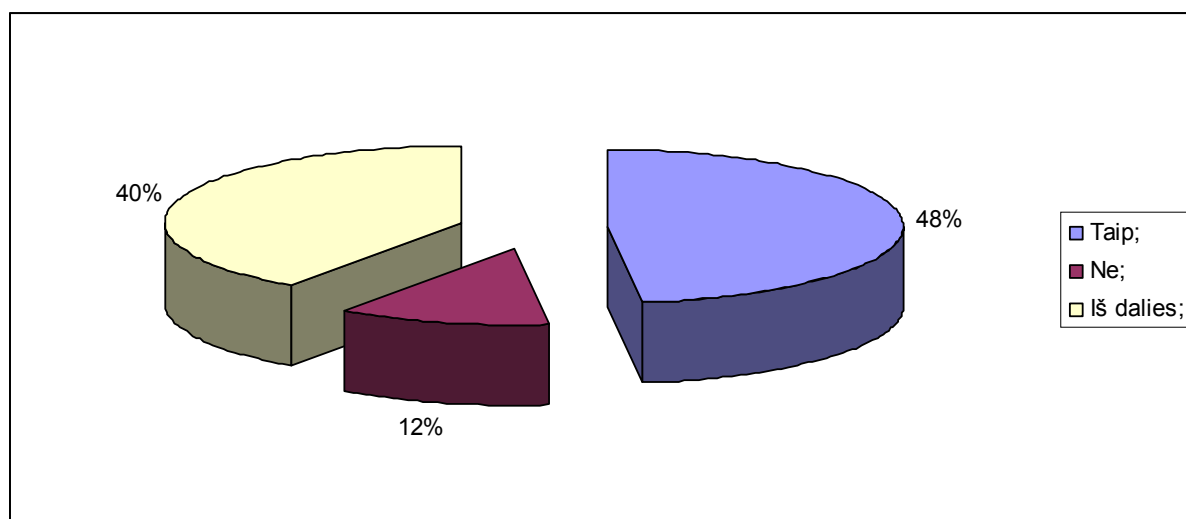


**11 pav. Respondentų nuomonė ar Moodle naudojimas pasiteisina mokinių atžvilgiu (%)**

Kaip matyti iš pateiktų duomenų (žr. 11 pav.) atsakymo variantai pasiskirstė įvairiai, tik penktadalis apklaustųjų teigia, jog *Moodle naudojimas pasiteisina* mokinių atžvilgiu, tačiau 21 % teigia jog *pasiteisina iš dalies*, o net 10 % apklaustųjų teigia, kad *nepasiteisina*. Tačiau prie minėto klausimo, respondentams buvo pateiktas atsakymas "*kita (įrašykite)*", tuo principu respondentai nurodė savo atsakymo variantus tokius, kaip: *neįdiegta, neturi, nežino, mokykla nenaudoja Moodle, nėra tokios sistemos ir bendrame kontekste taip teigia daugiau nei 30 %*

apklaustųjų. Apibendrintai galima teigti, jog daugiau nei 30 % tyrime dalyvavusių apklaustųjų iš Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro arba nežino apie Moodle sistemą, arba ją nesinaudoja. Nes net 12 % respondentų teigia nors ir *švietimo įstaigoje įdiegta Moodle sistema, tačiau yra nenaudojama* ir net 10 % nurodė, jog nepasiteisina, vadinasi daugiau nei 50 % tyrime dalyvavusių darbuotojų iš Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centro nėra motyvuoti Moodle sistemos naudojimui ir jo galimybėmis, taip nemotyvuodami mokinių priimti naujesnius technologinius sprendimus pritaikant e - mokymo(si) galimybes.

Pasiteiravus respondentų nuomonės apie Moodle sistemos naudojimą, tolimesnėje eigoje respondentų buvo pasiteirauta ir apie tai, ar jie pritaria nuotoliniam mokymosi procesui (žr. 12 pav.). Nes tobulėjant IKT, intensyviai plečiasi ir nuotolinis mokymasis. Nuotolinio mokymosi plėtra yra itin svarbi, kad Lietuvoje sėkmingai būtų plėtojamas profesinis rengimas ir didinamas švietimo prieinamumas. Nuotolinės studijos, kuriomis sudaromos palankios sąlygos besimokantiejiems, laikomos mokymosi visą gyvenimą principo įgyvendinimo įrankiu.



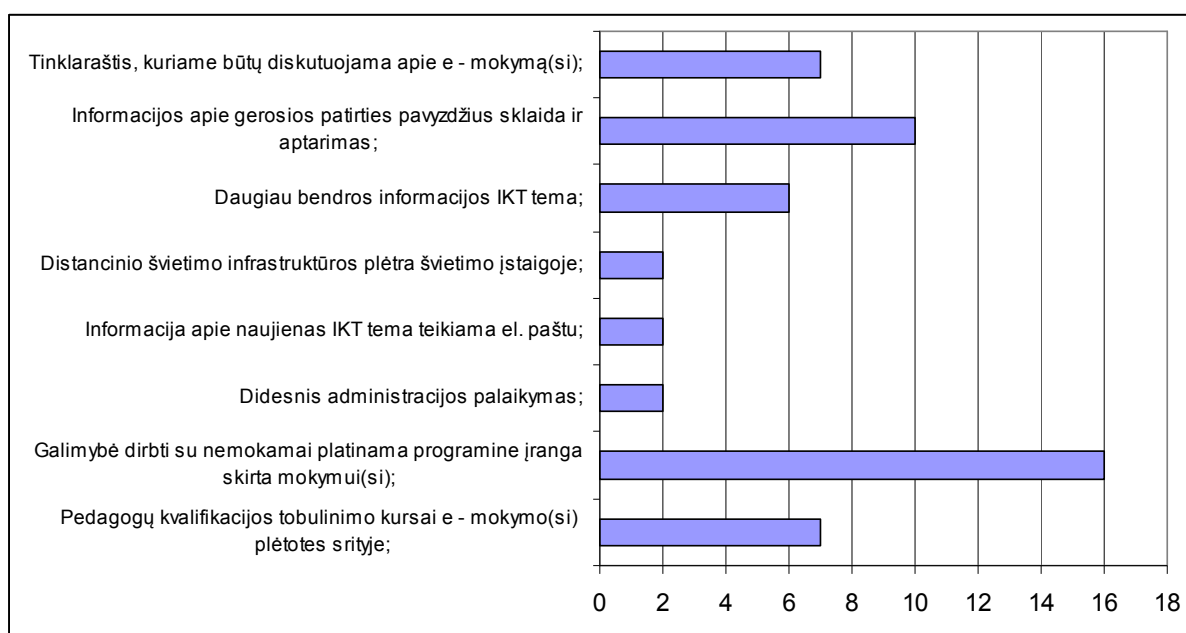
**12 pav. Respondentų nuomonė dėl pritarimo nuotoliniam mokymo(si) procesui (%)**

Kaip matyti iš pateiktų duomenų (žr. 12 pav.), tik 48 % respondentų *pritaria nuotoliniam mokymuisi*, tačiau net 40 % apklaustųjų *ne pritaria*, o likusioji dalis tik *pritaria iš dalies*. Vadinasi galime daryti prielaidą, jog apie 50 % apklaustųjų nenorėtų, jog mokymasis vyktu nuotoliniu būdu, todėl minėtus respondentus galime susieti su prieš tai pateiktais (žr. 11 pav.) gautais tyrimo duomenis, kur taip pat apie 50 % apklaustųjų arba nežino kas yra Moodle sistema, arba jos nenaudoja ir nemoka naudotis. Akcentuojama, jog nuotolinio mokymo(si) plėtra būtina, kad Lietuvoje būtų sukurtas efektyvesnis mokymo(si) procesas ir užtikrintas lankstesnis suaugusiųjų mokymo(si) veiklos organizavimas – taigi nuotolinis mokymas tampa



strateginiu švietimo sistemos siekių įgyvendinimo įrankiu. Vienu svarbiausių veiksnių tampa kokybiškas nuotolinio mokymosi taikymas.

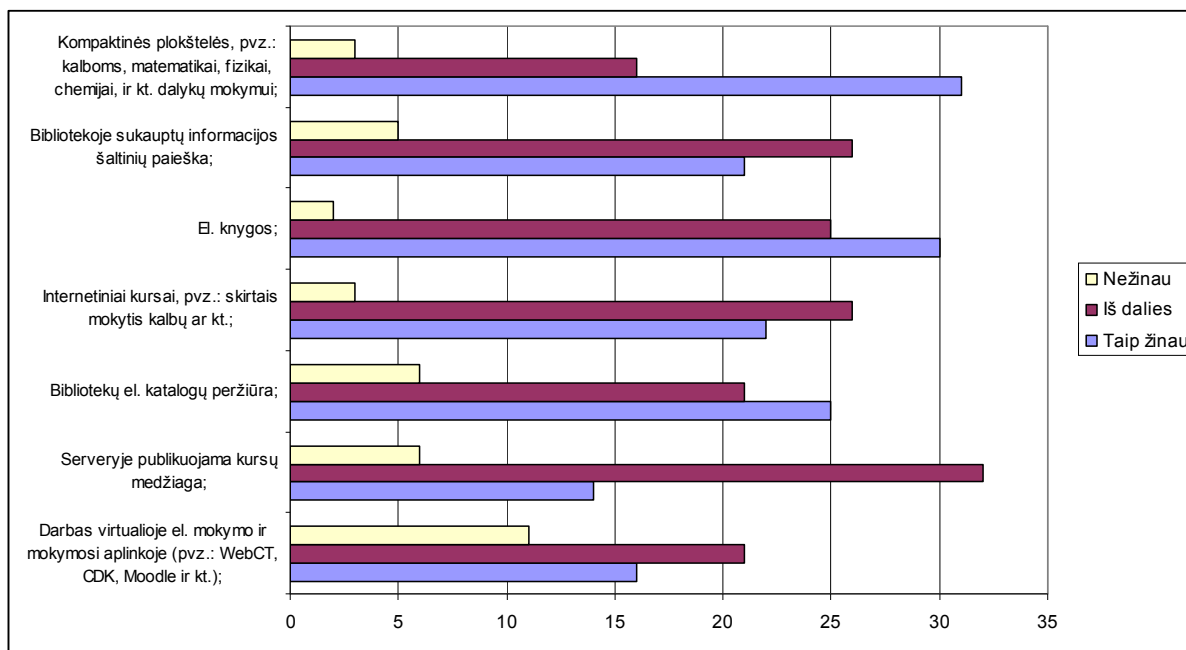
Sekantis anketinės apklausos metu klausimas buvo siejamas su efektyvumu ir pagalba, būtent kas respondentams padėtų efektyviau naudoti IKT savo darbe, būtent šis klausimas vienas iš esminių, nes prieš tai pateikti klausimai atskleidė, jog dalis respondentų yra priešiška nusiteikę ir prieš nuotolinį mokymo(si) procesą, prieš Moodle, galiausiai prieš pati elektroninį mokymąsi, todėl būtent neesant efektyviai informacijos sklaidai, susiduriama su sunkumais norint pritaikyti inovacijas panaudojant elektronines mokymo(si) sistemas.



**13 pav. Respondentų nuomone, kas padėtų dažniau ir efektyviau naudoti IKT darbe.**

Kaip matyti, iš anketinės apklausos gautų duomenų (žr. 13 pav.), respondentams buvo pateikti keletas atsakymo variantų ir jie galėjo rinktis bent keletą iš jų. Pabrėžiama, jog daugiausia respondentai įvardijo, jog jiems padėtų dažniau ir efektyviau naudoti IKT darbe, būtent galimybė dirbti su nemokamai platinama programine įranga skirta mokymui(si), kiek mažiau respondentų teigia jog jiems padėtų informacijos apie gerosios patirties pavyzdžius sklaida ir aptarimas, bei tinklaraštis, kuriame būtų diskutuojama apie e - mokymą(si), bei svarbiausia jie nurodo pedagogų kvalifikacijos tobulinimo kursai e - mokymo(si) plėtotės srityje. Kiek mažiau respondentų susidomėjimo sulaukė: distancinio švietimo infrastruktūros plėtra švietimo įstaigoje, taip pat informacija apie naujienas IKT tema teikiama el. paštu, bei didesnis administracijos palaikymas. Svarbu akcentuoti, jog teigiamos informacijos sklaida, didina darbo efektyvumą ir našumą. Todėl, Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro vadovybė, turėtų atkreipti dėmesį į tai, kokios pagalbos reikia jų darbuotojams. Pažymėtina, jog kiekvienas iš

prieš tai išvardintų atsakymo variantų yra esminiai ir suteikia daugiau intelektualių žinių ir galimybių tobulinti jau esamas žinias ar įgauti naujų žinių ir įgūdžių, kuriuos galima pritaikyti ugdant mokinius. Norint patikslinti pateiktą klausimą, tolimesnėje darbo eigoje respondentams buvo išvardinti atsakymo variantai sietini su IKT įrankiais ir funkcijomis, tuo principu respondentai turėjo nurodyti arba žino, nežino arba žino tik iš dalies, klausimas būtent siejamas su galimybėmis kurias suteikia atitinkami IKT įrankiai ir funkcijos. Tyrimo rezultatai pateikti žemiau esančiame paveiksle (žr. 14 pav.).



14 pav. Galimybes, kurias suteikia IKT įrankiai ir funkcijos

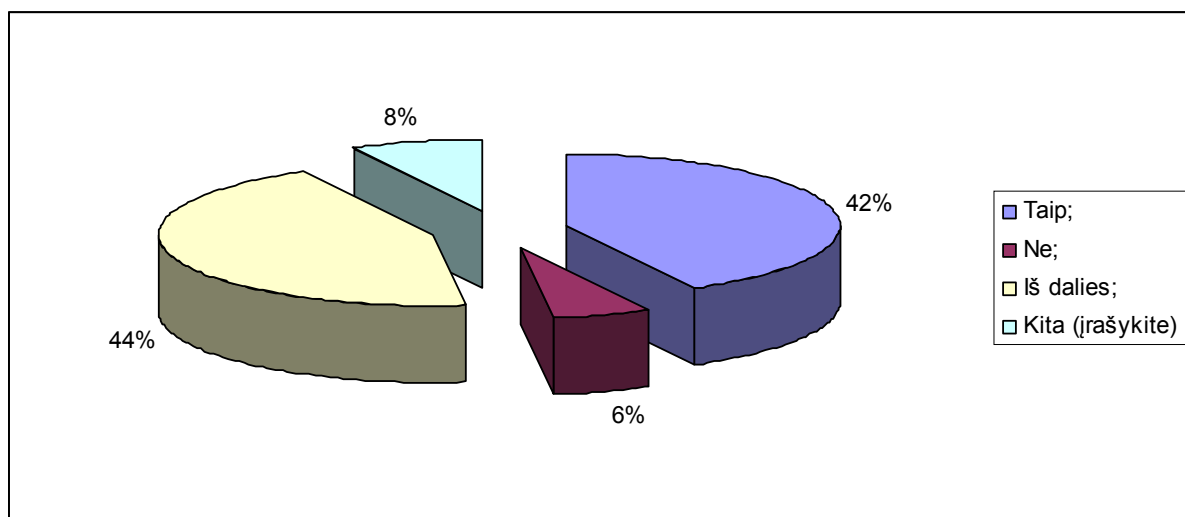
Kaip matyti iš pateiktų duomenų (žr. 14 pav.), tokie įrankiai kaip *kompaktinės plokštelės, pvz.: kalboms, matematikai, fizikai, chemijai ir kitų dalykų mokymui*, didžioji dalis nurodo žinantys kokias galimybes suteikia, tačiau buvo ir tokių kurie nurodė nežinantis minėtų įrankių galimybių ir funkcijų. Sekantis svarbus elementas, jog didžioji dalis apklaustųjų nurodo, jog *iš dalies žino bibliotekų sukauptų informacijų šaltinių paieškai skirtus įrankius ir funkcijas*. Respondentai teigia, jog *žino kaip naudotis ir kokias galimybes suteikia el. knygos*, tačiau kas liečia *internetinius kursus apklaustieji teigia jog žino tik iš dalies*. Tačiau kas liečia darbą virtualioje *el. mokymo ir mokymosi aplinkoje (pvz.: WebCT, CDK, Moodle ir kt.)* respondentai nurodo jog *žino galimybes iš dalies, arba nežino*.

Apibendrintai galima teigti, jog minėti atsakymo variantai yra labai svarbus norint sumodeliuoti, galimas inovacijas, dėl elektroninio mokymo(si) sistemų, tačiau jeigu trūksta informacijos darbuotojams, kurie dirbtų prie e - mokymo(si), negalima tikėtis efektyvaus ir kompleksiško darbo. Todėl darbuotojų buvo paklausta jų nuomonės, kuriuos iš prieš tai 14 pav.,

išvardintus įrankius reikėtų tobulinti švietimo įstaigoje, atsakymo variantai buvo įvairūs ir pateikiami tokie kaip: *nežino ką atsakyti, beveik visus įrankius siūlo tobulinti, dalijamasi patirtimi ir publikuoti kursų medžiagą bei Moodle*. Akcentuojama, jog remiantis respondentų nuomone galima teigti, jog jie nurodo, kad reikia tobulinti visus įrankius kurie paminėti 14 paveiksle. Ir galutiniame rezultate matoma, jog respondentams trūksta informacijos apie IKT ir elektroninį mokymąsi.

Darbo eigoje respondentų, taip pat buvo pasiteirauta ir apie tai ar reikia derinti pagrindinius dalyko / modulio turinio parametrus ir spręsti apie jų realizavimą elektroninio mokymo(si) būdu, atsižvelgiant į dalyko / modulio siekiamus rezultatus (žr. 15 pav.).

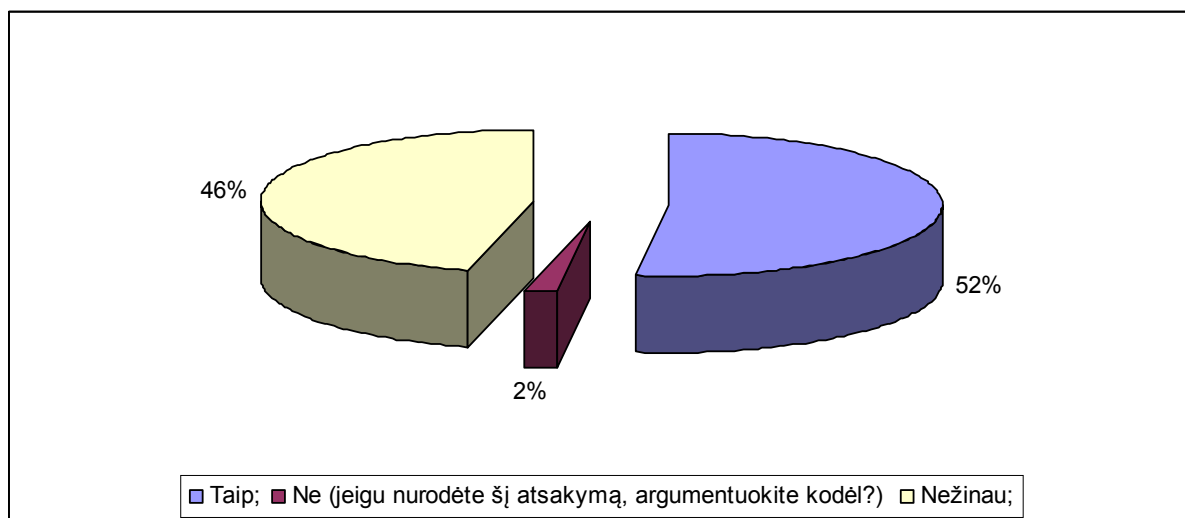
Kaip matyti, iš tyrimo metu gautų duomenų (žr. 15 pav.) 42 % respondentų nurodo, kad *reikia derinti pagrindinius dalyko / modulio turinio parametrus ir spręsti jų realizavimą elektroninio mokymo(si) būdu*, tačiau su minėtu teiginiu *iš dalies sutinka* net 44 % apklaustųjų, o net 6 % nesutinka, o likusioji dalis pažymėjo atsakymo variantas kitas, tačiau nepateikė argumentų.



**15 pav. Pagrindinių turinio parametrų derinimo būtinybė (%)**

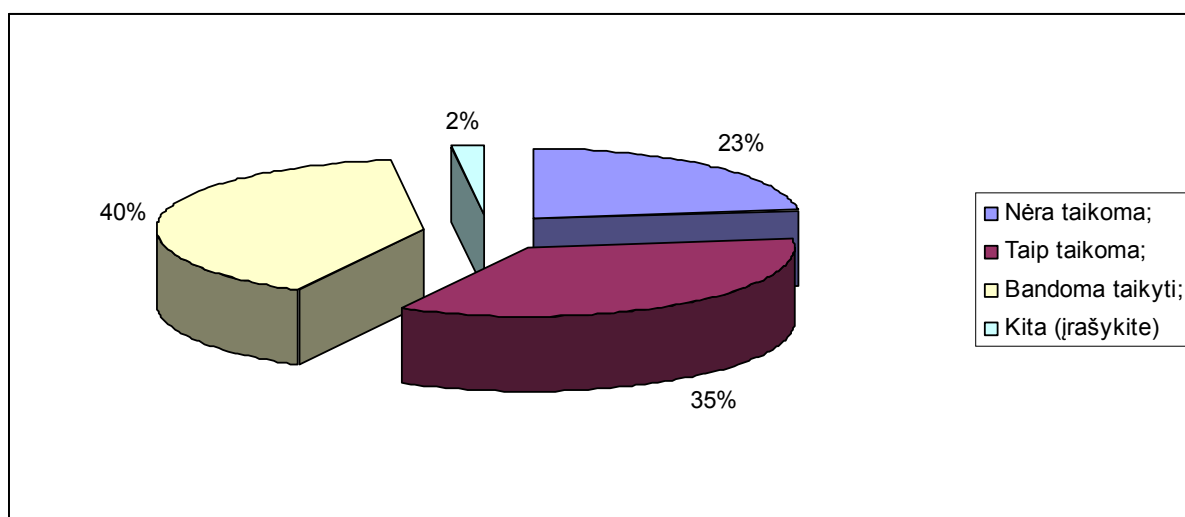
Anketinės apklausos metu tikslinant duomenis, respondentų buvo paprašyta išreikšti nuomonę ir apie tai ar *Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre* reikia pakeisti tradicinio mokymo(si) aplinkas taikant elektroninio mokymo(si) strategiją. Atsakymo duomenys pateikti žemiau esančiame paveiksle (žr. 16 pav.). Kaip matyti iš 16 paveikslo, respondentų pasiteiravus ar reikia švietimo įstaigoje pakeisti tradicinio mokymo aplinkas taikant elektroninio mokymo(si) strategiją, didžioji dalis apklaustųjų nurodė, *jog reikia* (52 %), tačiau 46 % teigia nežinantys. Akcentuojama, jog apie pusę apklaustųjų pateikė atsakymo variantą, jog nežino, o tai nukreipia į kelius aspektus t.y., arba respondentai nesuprato jiems pateikto klausimo, arba trūkta žinių ir

kompetencijos į ją atsakyti, o tai kelia nemažai problemų, nes pateiktas klausimas siejamas su e - mokymosi ir tradiciniu mokymosi, kur tuo tarpu kiekvienas pedagogas privalo žinoti kokios yra mokymo(si) aplinkos.



**16 pav. Respondentų nuomonė ar reikia švietimo įstaigoje pakeisti tradicinio mokymo aplinkas taikant elektroninio mokymo(si) strategiją (%)**

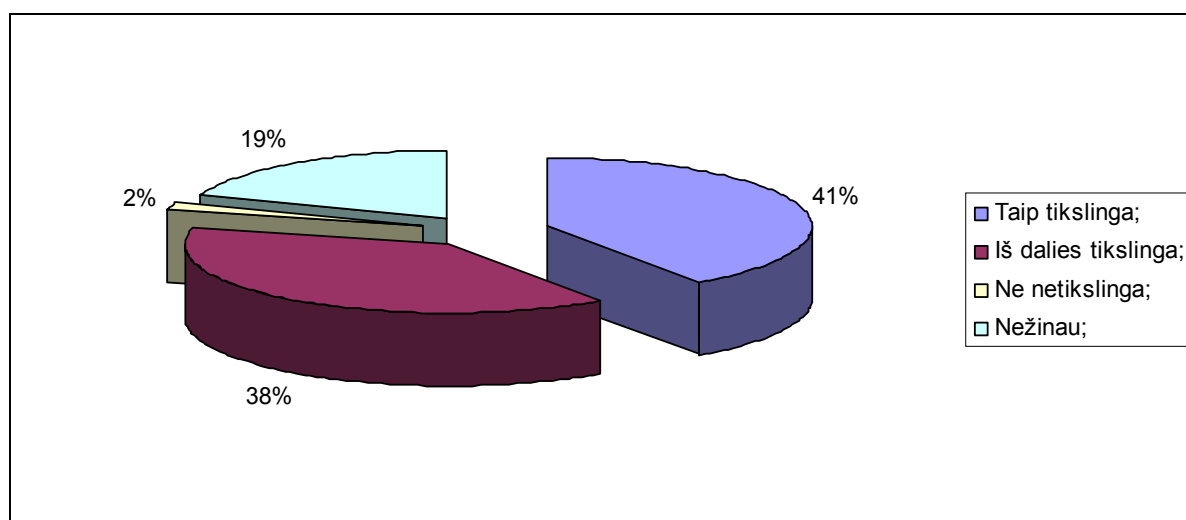
Sekantis klausimas buvo siejamas su respondentų švietimo įstaiga t.y.: ar mokymo(si) įstaigoje yra lanksčiai taikomi įvairus mokymo(si) metodai ir priemonės, atsižvelgiant į besimokančiųjų poreikius (žr. 17 pav.).



**17 pav. Respondentų nuomonė ar mokymo(si) įstaigoje yra lanksčiai taikomi įvairus mokymo(si) metodai ir priemonės atsižvelgiant į besimokančiųjų poreikius (%)**

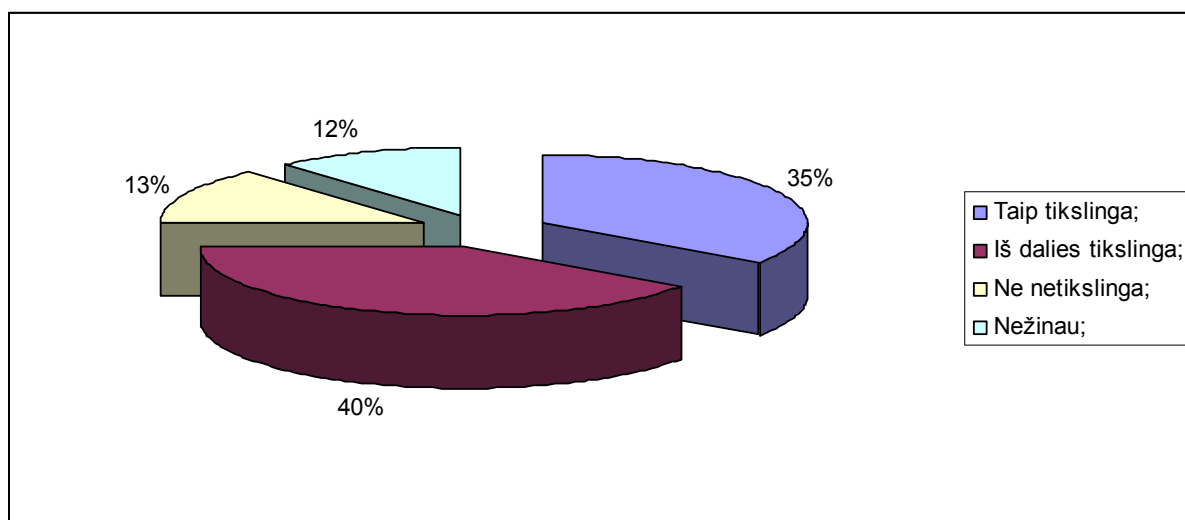
Kaip matyti iš pateiktų duomenų (žr. 17 pav.), 40 % respondentų teigia, jog yra *bandoma taikyti*, bei 35 % teigia, *jog yra taikoma*. Taip pat respondentų pasiteiravus ar tikslinga taikyti informacines technologijas, būtent skirtingiems didaktiniams tikslams, rengiant elektroninio mokymo(si) medžiagą, 63 % respondentai teigia, *jog tikslinga, likusioji dalis nurodo, jog nėra tikslinga*. Kaip matyti respondentų atsakymo variantai išsiskaido į skirtingas grupes. Sekantis klausimas buvo siejamas su taip pat su tikslingumu t.y.: *ar būtų tikslinga švietimo įstaigoje pritaikyti elektroninio mokymo(si) elementus ir technologines priemones mokymo(si) pasiekimų ir mokymo(si) rezultatų vertinimui* (žr. 18 pav.). Ir kaip matyti iš pateiktų duomenų 41 % apklaustųjų teigia, jog yra *tikslinga švietimo įstaigoje pritaikyti elektroninio mokymo(si) elementus ir technologines priemones mokymo(si) pasiekimų ir mokymo(si) rezultatų vertinimui*, tačiau 38 % su minėtų teiginiu *sutinka tik iš dalies*, o net 19 % neturi nuomones minėtų klausimų ir galiausiai 2 % respondentų teigia, kad *nėra tikslinga švietimo įstaigoje pritaikyti elektroninio mokymo(si) elementus ir technologines priemones mokymo(si) pasiekimų ir mokymo(si) rezultatų vertinimui*.

Apibendrintai galime teigti, jog respondentų nuomonė yra kintanti ir realiai galima daryti prielaidą, jog su elektroniniu mokymo(si) procesu respondentai yra susidūrę minimaliai arba nėra susidūrę iš viso ir reikia didesnio informatyvumo.



**18 pav. Respondentų nuomonė ar būtų tikslinga švietimo įstaigoje pritaikyti elektroninio mokymo(si) elementus ir technologines priemones mokymo(si) pasiekimų ir mokymo(si) rezultatų vertinimui (%)**

Anketinės apklausos metu, respondentų buvo pasiteirauta apie tai ką jie mano, ar būtų tikslinga švietimo įstaigoje analizuoti ir taikyti švietimo kokybės vertinimą, tobulinimą panaudojant elektroninio mokymo(si) metodikas ir priemones (žr. 19 pav.).



**19 pav. Respondentų nuomonė ar tikslinga švietimo įstaigoje analizuoti ir taikyti švietimo kokybės vertinimą, tobulinimą panaudojant elektroninio mokymo(si) metodikas ir priemones (%)**

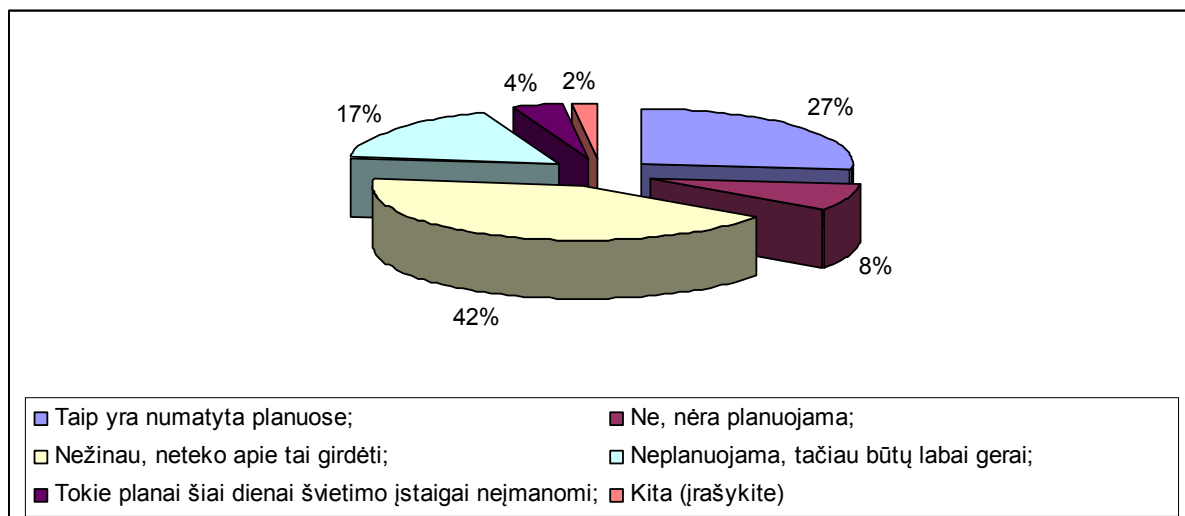
Kaip matyti iš tyrimo metu gautų duomenų (žr. 19 pav.), 35 % respondentų mano, jog yra *tikslinga* švietimo įstaigoje analizuoti ir taikyti švietimo kokybės vertinimą, tobulinimą panaudojant elektroninio mokymo(si) metodikas ir priemones, net 13 % su minėtu teiginių *nesutinka*, o net 40 pritaria *iš dalies*. Akcentuojama, jog kiekvienas tobulinimo procesas duoda naudos abiem pusėms t.y., tiek pedagogams (darbuotojams), tiek ir mokiniams, todėl tobulinimo klausimai, ypač XXI amžiuje yra labai svarbus ir kartu probleminiai.

Tolimesnėje eigoje respondentų buvo pasiteirauta apie tai ar jų švietimo įstaigoje yra planuojama parengti technologijas arba naujesnius technologinius sprendimus, tinkamus elektroninio mokymo(si) turinio parametrų realizavimui (žr. 20 pav.).

Kaip matyti iš pateiktų duomenų (žr. 20 pav.), 42 % respondentų teigia, jog nieko *neteko girdėti*, kad jų švietimo įstaigoje yra planuojami parengti technologinius sprendimus, tinkamus elektroninio mokymo(si) turinio parametrų realizavimui, tačiau 27 % nurodo, jog yra žinantys ir tai numatyta planuose. Akcentuojama, kad net 4 % teigia, jog minėti planai šiai dienai švietimo įstaigai tiesiog yra neįmanomi.

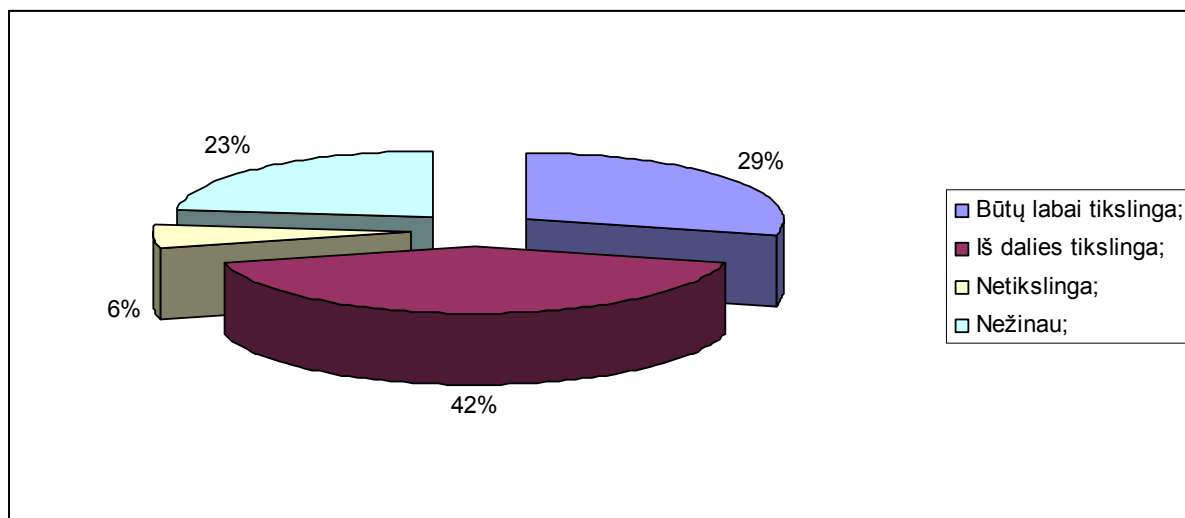
Pažymėtina, jog tai buvo vienas iš esminių empirinio tyrimo klausimų paruoštų Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro darbuotojams, nes minėtas klausimas suteikia realių duomenų apie darbuotojų kompetenciją ir žinias sietinas su naujesniais technologiniais sprendimais, kurie yra tinkami elektroninio mokymo(si) turinio parametrų realizavimui. Tyrimo duomenys parodė, kad net apie pusę darbuotojų nėra nieko girdėję savo švietimo įstaigoje apie naujesnius technologinius sprendimus, tinkamus elektroninio mokymo(si) turinio parametrų

realizavimui, vadinasi galime daryti prielaidą, jog mokymo centro vadovybė neteikia detalesnės informacijos darbuotojams apie centro planus ir jų įgyvendinimą.



**20 pav. Ar švietimo įstaigoje yra planuojama parengti naujesnius technologinius sprendimus, tinkamus elektroninio mokymo(si) turinio parametrų realizavimui (%)**

Empirinio tyrimo metu respondentų buvo pasiteirauta ar švietimo įstaigai būtų tikslinga parinkti technologijas elektroninio mokymo(si) turinio poreikių analizei, bei projektuoti patrauklias elektroninio mokymo(si) technologijas skirtingoms vartotojų grupėms (žr. 21 pav.).

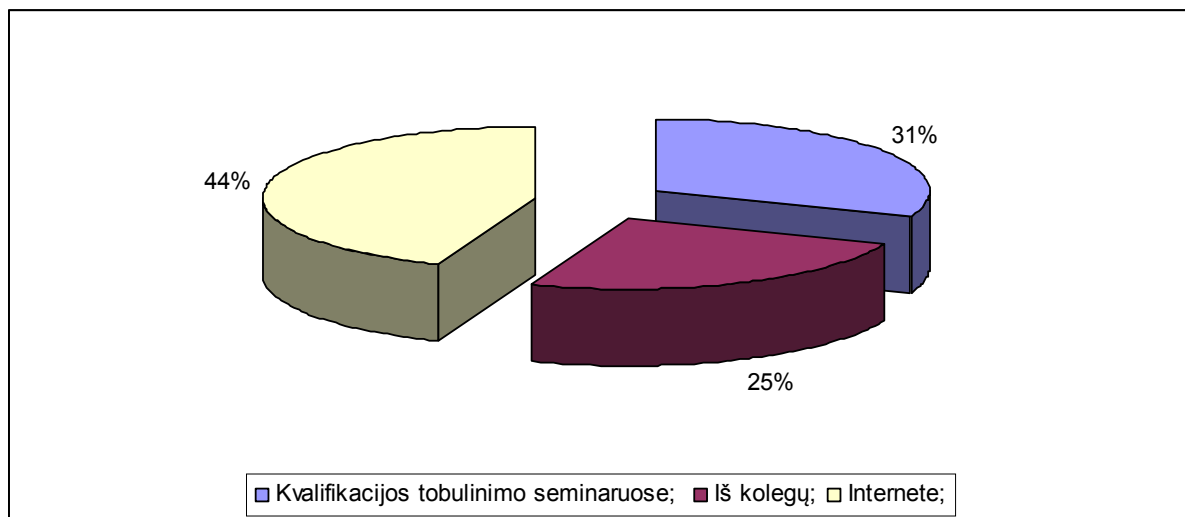


**21 pav. Ar švietimo įstaigai būtų tikslinga parinkti technologijas elektroninio mokymo(si) turinio poreikių analizei, bei projektuoti patrauklias elektroninio mokymo(si) technologijas skirtingoms vartotojų grupėms (%)**

Remiantis gautais duomenimis (žr. 21 pav.) matoma, jog 42 % teigia, *jog būtų tikslinga parinkti technologijas elektroninio mokymo(si) turinio poreikių analizei*, bei projektuoti patrauklias elektroninio mokymo(si) technologijas skirtingoms vartotojų grupėms, net 29 % nurodė, jog būtų *labai tikslinga*, tačiau penktadalis nurodė, kad *nežinantys*.

Kadangi visi empirinio tyrimo metu pateikti klausimai susilaukė skirtingų atsakymo variantų ir kai kurie tarpusavyje nederėjo, buvo aktualu respondentų pasiteirauti, kas yra jų informacijos šaltinis sietinas su mokomosiomis kompiuterinėmis programomis (žr. 22 pav.).

Kaip matyti iš 22 paveikslo, pagrindinis informacinis šaltinis apie naujas mokomąsias kompiuterines programas yra *internetas* (44 %), kiek mažiau informacijos sužinoma iš *kolegų* (25 %), tačiau net 31 % respondentų nurodė, jog informacijos gauna iš *kvalifikacijos tobulinimo seminarų*. Akcentuojama, jog egzistuoja mažas grįžtamasis ryšys tarp kolegų, minimalus informacijos šaltinis, kadangi daugiau nei trečdalis respondentų nurodė, jog informacijos gauna iš kvalifikacijos tobulinimo seminarų, vadinasi yra suinteresuoti ne tik savo darbo specifika, tačiau ir siekia žinių, įgūdžių ir tobulėjimo.

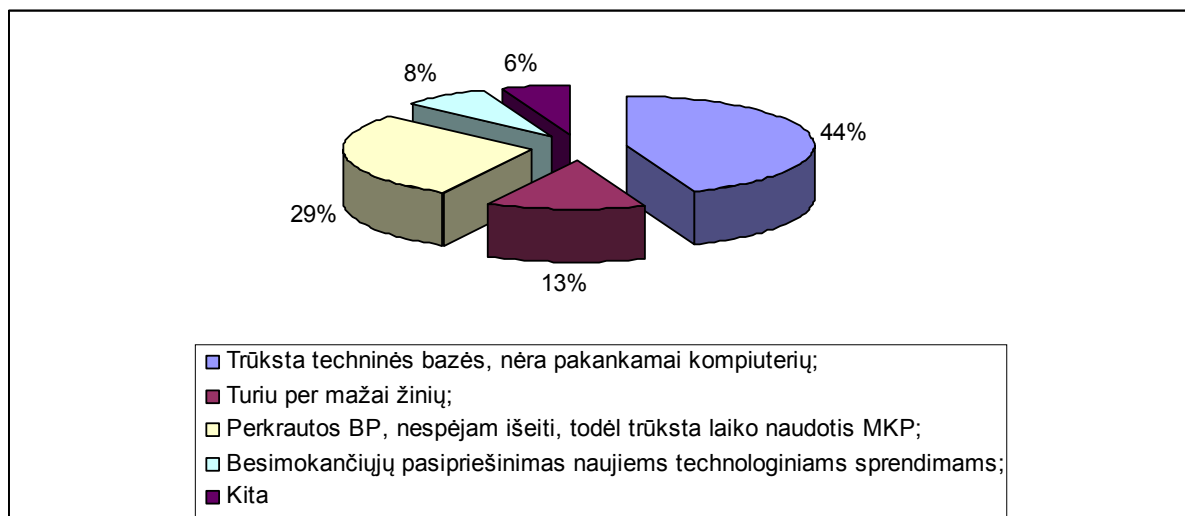


**22 pav. Informacijos šaltinis apie naujas mokomąsias kompiuterines programas (%)**

Empirinio tyrimo metu, analizuojant Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro darbuotojų apklausos duomenis, nurodoma, jog respondentų taip pat buvo pasiteirauta ir apie tai, kokie būtent veiksniai jiems trukdo efektyviai panaudoti mokomąsias programas pamokos metu (žr. 23 pav.). Ir kaip matyti iš gautų tyrimo duomenų (žr. 23 pav.), pagrindinius veiksnius kurie trukdo respondentams panaudoti mokomąsias programas, pamokos metu yra: *techninės bazės trūkumas* (44 %), *perkrautas BP* (29 %). Svarbu akcentuoti, jog net 13 % respondentų veiksnius kurie trukdo efektyviai panaudoti mokomąsias programas įvardija savo žinias t.y., *jog turi per*

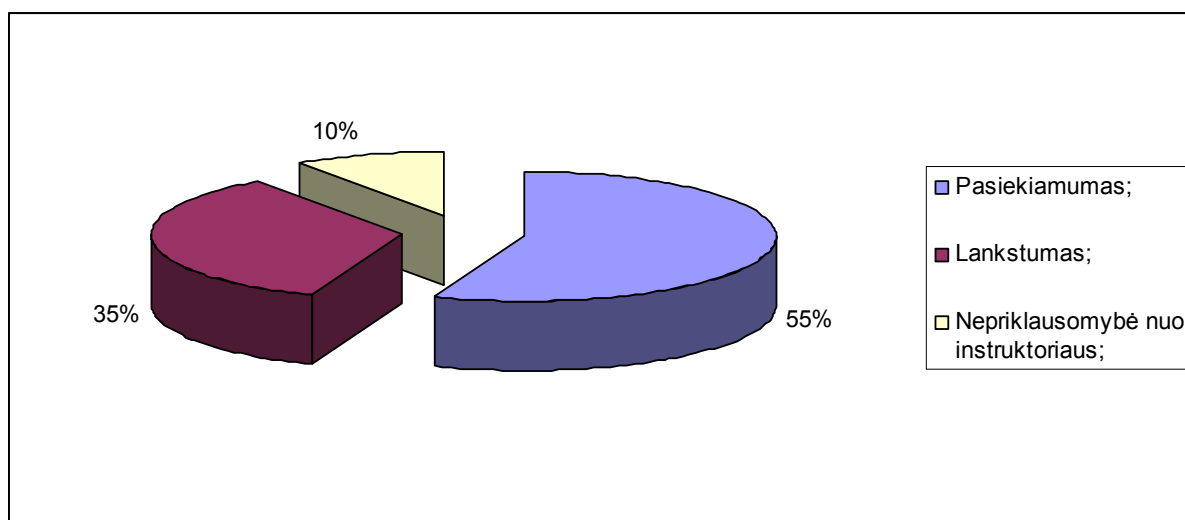


*mažai žinių.* Labai svarbu akcentas, jog patys respondentai nurodo savo žinių trūkumą, todėl būtinas yra sisteminis įgūdžių tobulinimas.



**23 pav. Veiksniai kurie trukdo efektyviai panaudoti mokomąsias programas (%)**

Tyrimo metu, respondentų buvo pasiteirauta ir ne tik apie, tai kas jiems trukdo efektyviai panaudoti mokomąsias programas darbo metu, tačiau ir apie pagrindinius elektroninio mokymo(si) privalumus (žr. 24 pav.).

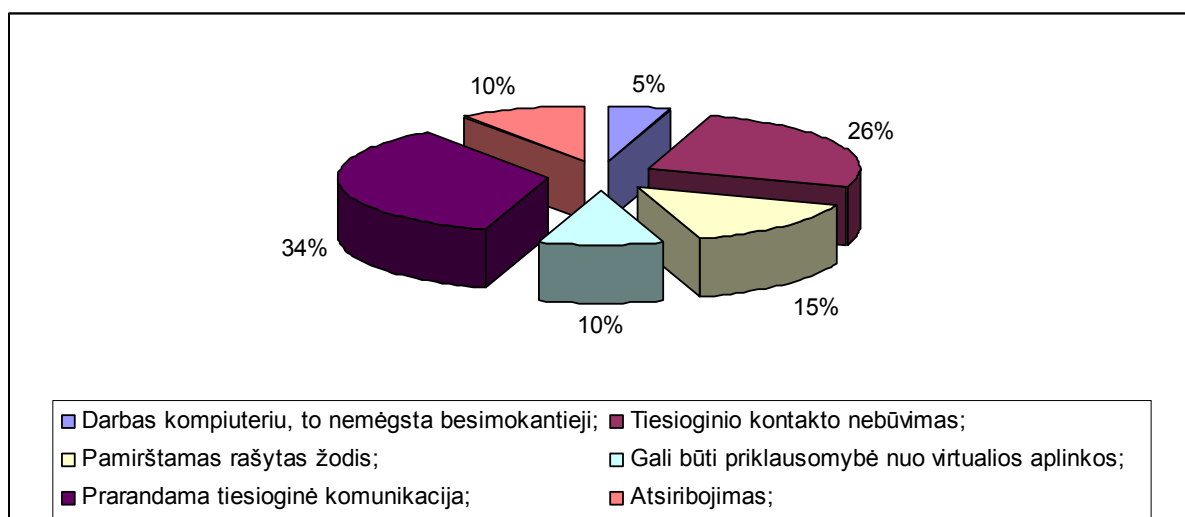


**24 pav. Pagrindiniai elektroninio mokymo(si) privalumai (%)**

Iš gautų duomenų matoma (žr. 24 pav.), jog pasiteiravus respondentų apie elektroninio mokymo(si) privalumus, jie pagrinde įvardijo pasiekiamumą (55 %) ir lankstumą (35 %). Taigi, matoma prieš priešą, prieš tai klaustuose klausimuose dalis respondentų teigia nežinantys, kas

yra elektroninis mokymasis ar net Moodle sistema, tačiau šiuo klausimu, net 85 % nurodo objektyvius atsakymo variantus.

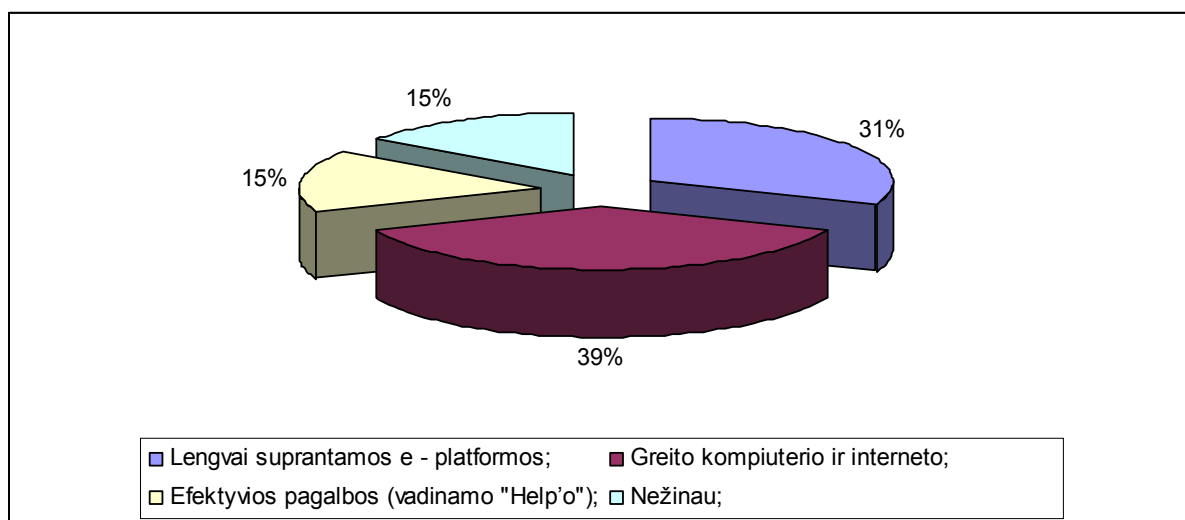
Sekančiu etapu respondentų buvo pasiteirauta ir apie elektroninio mokymo(si) trūkumus (žr. 25 pav.). Kaip matyti iš gautų duomenų (žr. 25 pav.) respondentų atsakymo variantai pasiskirstė įvairiai, tačiau didžiausiu trūkumu respondentai laiko *tiesioginės komunikacijos praradimą* (34 %), kiek mažiau *tiesioginio kontakto nebūvimą* (26 %). Prie trūkumų respondentai priskiria ir atsiribojimą (10 %), priklausomybę nuo virtualios erdvės (10 %) bei rašyto žodžio pamiršimą (15 %). Tačiau akcentuojama, jog elektroninis mokymasis išsprendžia daug įvairiausių problemų asmenų kurie siekia išsilavinimo ir iš dalies yra neteisingas suvokimas apie tai, jog yra manoma, kad gali atsirasti priklausomybė virtualios erdvės ar galiausiai pamiršti rašytą žodį (*pvz.: vargu ar šiai dienai dar būtų galima rasti mokymo įstaigą, kurioje iš ugdytinių prašytų rašinėlių parašyti ranka*).



**25 pav. Pagrindiniai elektroninio mokymo(si) trūkumai (%)**

Nustačius respondentų nuomone apie tai kokie yra elektroninio mokymosi trūkumai ir privalumai, empirinio tyrimo metu apklaustųjų buvo paklausta ir apie tai, kokia yra jų nuomonė ko konkrečiai reikia efektyviam elektroninio mokymo(si) procesui. Duomenis pateikti 26 paveiksle.

Taigi, kaip matyti iš žemiau pateikto paveikslo (žr. 26 pav.) kuris atspindi respondentų nuomone ko reikia efektyviam elektroninio mokymo(si) procesui, apklaustieji nurodo, kad elektroninio mokymo(si) procesas būtų *efektyvus reikia lengvai suprantamos e - platformos* (31 %), bei *greito interneto ryšio ir kompiuterio* (39 %), tačiau net 15 % apklaustųjų negalėjo atsakyti į pateiktą jiems klausimą.



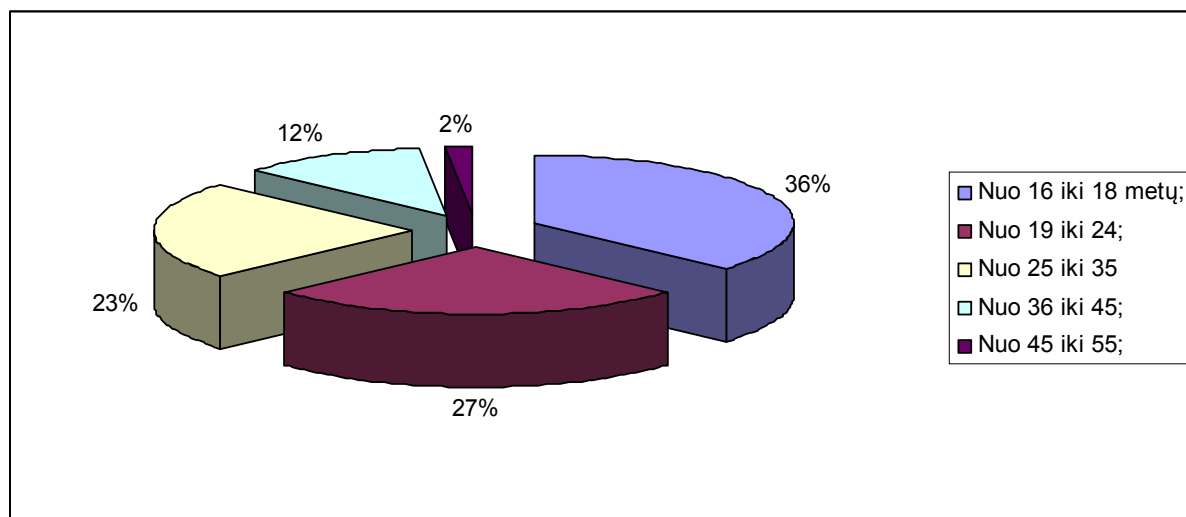
**26 pav. Respondentų nuomonė ko reikia efektyviam elektroninio mokymo(si) procesui (%)**

Respondentų taip pat buvo parašyti nurodyti, kokios būtų jų rekomendacijos, patarimai, skatinant elektroninio mokymo plėtojamą ir elektroninio mokymo(si) pritaikymą Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre. Tuo principu respondentai nurodė, jog jie rekomenduotu priimti daugiau naujovių, jog dominuotu daugiau konkretumo ir paprastumas. Pabrėžiamos citatos iš empirinio tyrimo anketų, dėl minėto klausimo, kurios labiausiai atkreipia dėmesį t.y. *"jis reikalingas, žengiant koja kojon su naujovėmis. Tačiau mokytojo - žmogaus jis neatstos niekada", "sisteminis, nuoseklus kvalifikacijos kėlimas, neatsilikant nuo naujovių informacinėse technologijose kaitos", "motyvacijos lygį kelti", "plėsti IT baze", "bent pagreitinti kompiuterius", "kvalifikacijos tobulinimo kursai".*

Apibendrintai empirinio tyrimo duomenis iš pirmosios subjektų grupės t.y., Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro darbuotojų ir mokytojų, buvo pastebėta informacijos stoka, kuri būtų siejama su technologijomis, Moodle sistema, bei pačiu elektroniniu mokymosi. Apie pusė apklaustųjų suvokė elektroninio mokymo(si) esmę ir nurodė, jog norėtų, kad būtų ieškomi naujesni technologiniais sprendimai panaudoja e - mokymo(si), nes kaip žinia tai suteikia daugiau galimybių ir mokytojams, ir padeda mokiniams. Akcentuojama, jog kiekvienas mokymo centro darbuotojas turėtų siekti ir pats gilesnių žinių ir įgūdžių, nes mokytojas yra informacijos tiekėjams ugdytiniui, bei žinoma paties mokymo centro vadovybė turėtų siekti, jog jų darbuotojams būtų suteiktos tinkamos darbo sąlygos, motyvacija ir reikalinga technika dėstomame dalyke.

### 2.3.2. Mokinių tyrimo analizė

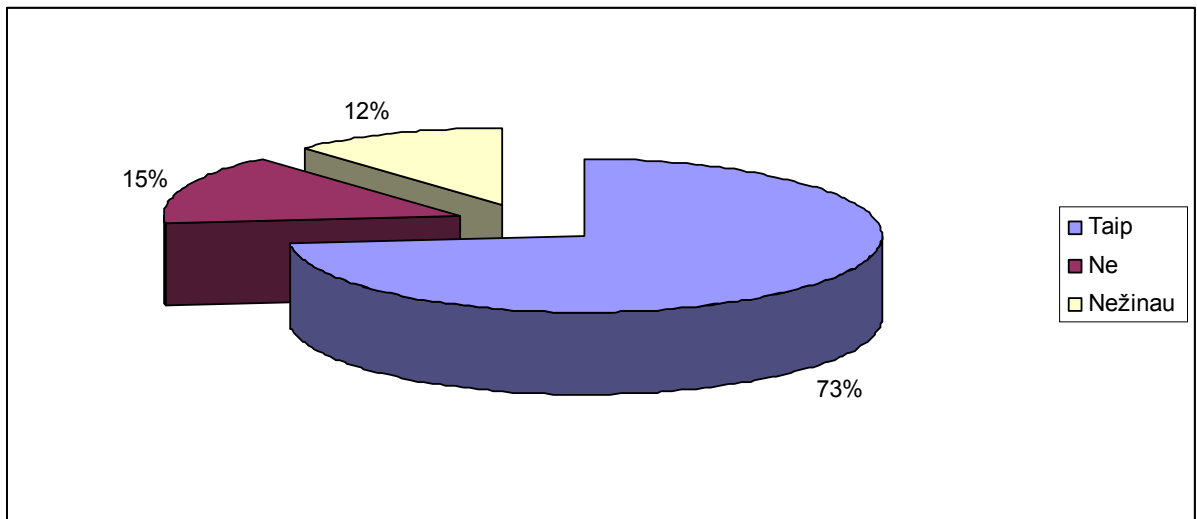
Empirinio tyrimo metu buvo analizuojama ir antroji subjektų grupė t.y., Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro mokiniai. Pirmasis klausimas buvo siejamas su amžiaus grupėmis (žr. 27 pav.).



27 pav. Respondentų amžiaus grupė (%)

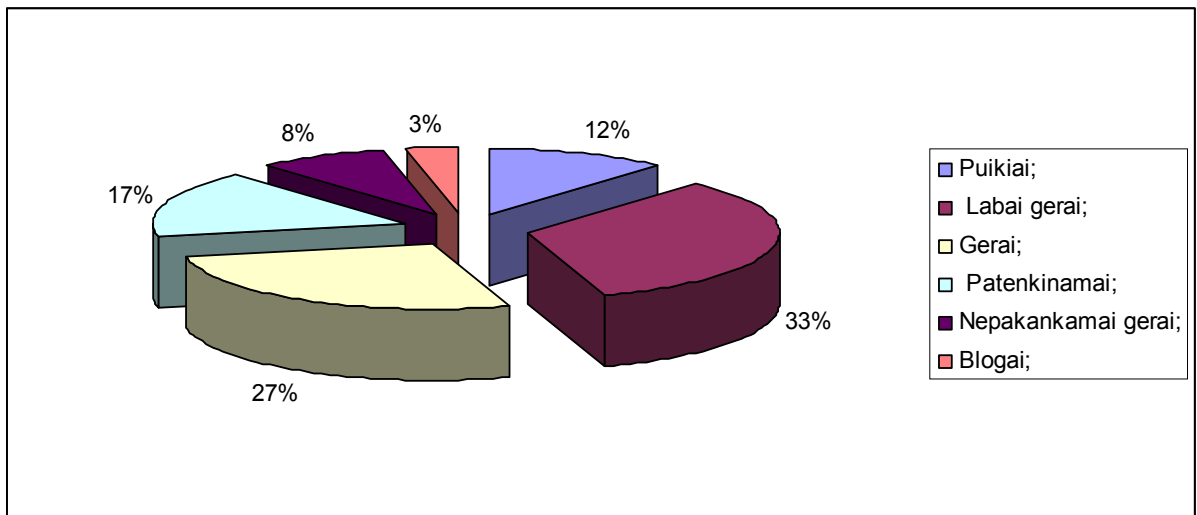
Kaip matyti iš pateikto paveikslo (27 pav.) tyrimo metu daugiausia dalyvavo respondentų kurių amžių grupė yra *nuo 16 iki 18 metų* (36 %), kiek mažiau kurie priklausė amžiaus grupei *nuo 19 iki 24 metų* (27 %). Akcentuojama, jog 12 % respondentų buvo priskiriami amžiaus grupei *nuo 36 iki 45 metų*, bei 2 % kurie buvo *nuo 45 iki 55 metų*. Akcentuojama, jog tyrimo metu respondentų buvo pasiteirauta lyties, todėl nurodoma, jog 63 % buvo vyriškosios lyties ir 37 % moteriškosios lyties.

Tyrimo eigoje respondentų buvo pasiteirauta ir apie informacinių technologijų panaudojimo svarbą mokymo(si) procese (žr. 28 pav.). Akcentuojama, jog šis klausimas buvo pateiktas ir pirmajai subjektų grupei - mokytojams (žr. 8 pav.), kur 77 % respondentų nurodė, jog informacinių technologijų panaudojimas mokymo(si) procese yra *svarbus*. Tuo tarpu antrosios subjektų grupės atsakymo variantai pateikti 23 paveiksle t.y., net 73 % respondentų nurodė, jog *informacinių technologijų panaudojimas mokymo(si) procese yra jų nuomone svarbus (atsakymo kiekis sutinka su pirmosios subjektų grupės atsakymais - vadinasi yra abipusis sutarimas, tarp ugdytojų ir ugdytinių)*. Tačiau iš visų apklaustųjų, net 15 % nurodė, jog *nesutinka su minėtu teiginiu ir nemano, jog informacinių technologijų panaudojimas yra svarbus mokymo(si) procese* ir net 12 % respondentų *negalėjo atsakyti į pateiktą klausimą*.



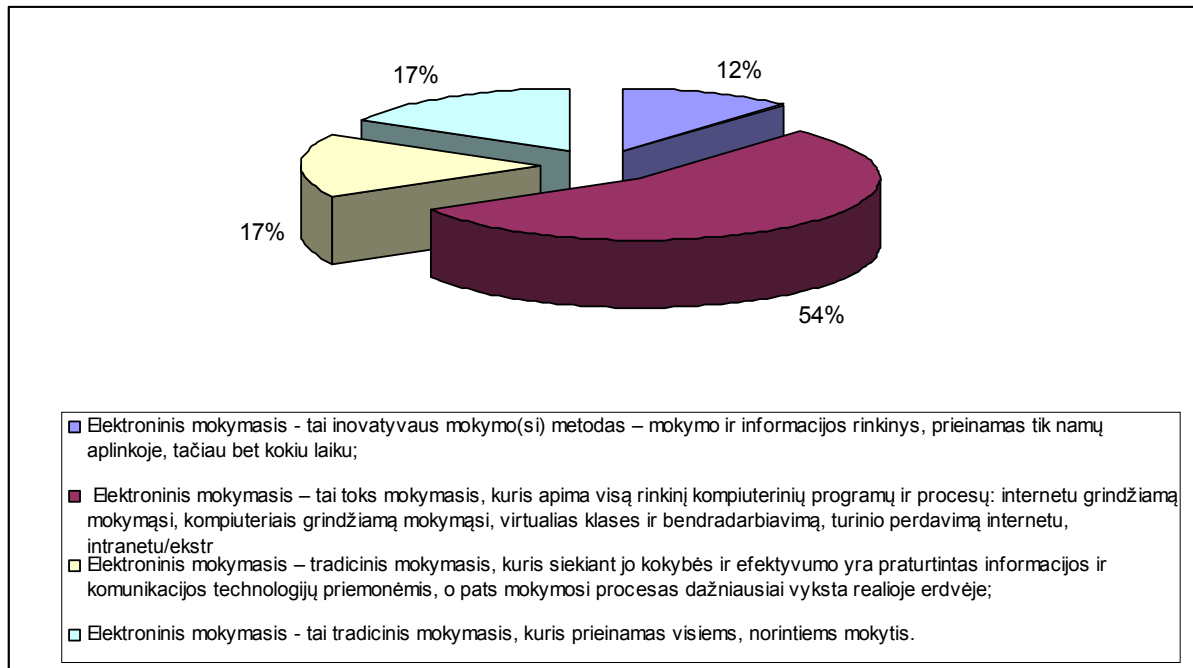
**28 pav. Informacinių technologijų panaudojimo svarba mokymo(si) procese (%)**

Kaip ir pirmosios subjektų grupės, tai ir antrosios subjektų grupės buvo pasiteirauta apie tai, kaip jie patys vertina savo kompiuterinio raštingumo žinias (žr. 29 pav.).



**29 pav. Kompiuterinio raštingumo žinių įvertinimas (%)**

Kaip matyti iš tyrimo metu gautų duomenų (žr. 29 pav.), 27 % apklaustųjų nurodė jog kompiuterinio raštingumo žinias vertinantys gerai. Taip pat net 33 % respondentų teigia vertinantys labai gerai ir 12 % respondentų nurodė vertinantys puikiai. Pažymėtina, jog likusioji dalis paklaustųjų nurodė, jog patys savo kompiuterinį raštingumą vertina arba patenkinamai arba labai blogai. Tuo principu remiantis pirmąja subjektų grupe (žr. 9 pav.), kur apklausiami buvo mokytojai ir darbuotojai, daugiau nei trečdalis apklaustųjų buvo nurodė, jog savo kompiuterinį raštingumą vertina patenkinamai. Vadinasi galima daryti prielaidą, jog ugdytiniai geriau vertina savo kompiuterinį raštingumą, nei asmenys kurie juos ugdo.



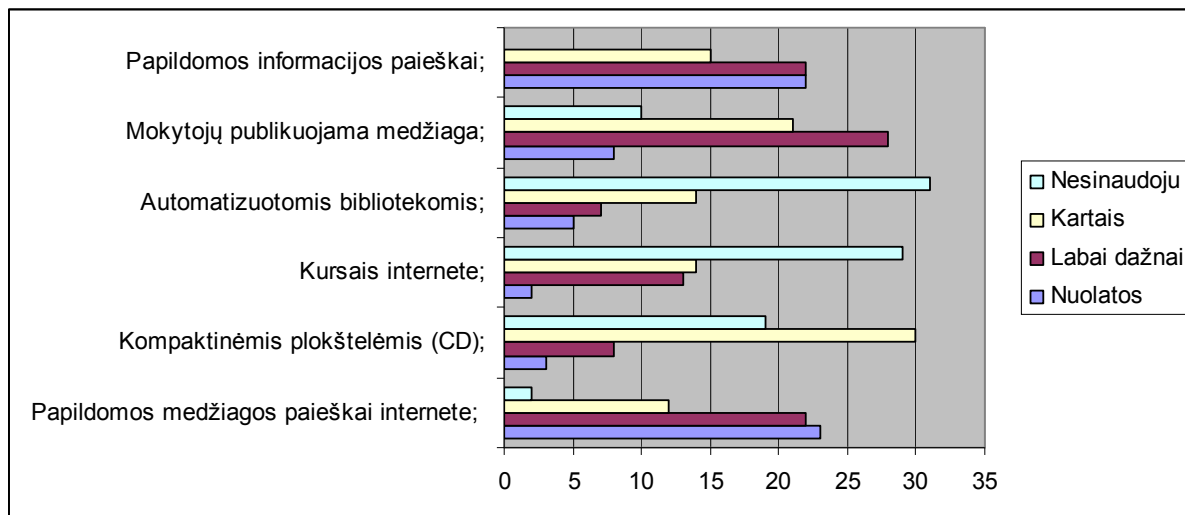
**30 pav. Elektroninio mokymo(si) tinkama sąvoką (%)**

Empirinio tyrimo metu respondentams buvo pateiktos keturios sąvokos, kurias apibūdina elektroninį mokymąsi ir tik viena iš pateiktų sąvokų buvo teisinga (žr. 30 pav.). Sąvokos pateiktos buvo tokios kaip:

- Elektroninis mokymasis - tai inovatyvaus mokymo(si) metodas – mokymo ir informacijos rinkinys, prieinamas tik namų aplinkoje, tačiau bet koku laiku. *Šią sąvoką kaip tinkamą e - mokymosi apibūdinimą nurodė, net 12 % respondentų.*
- Elektroninis mokymasis – tai toks mokymasis, kuris apima visą rinkinį kompiuterinių programų ir procesų: internetu grindžiamą mokymąsi, kompiuteriais grindžiamą mokymąsi, virtualias klases ir bendradarbiavimą, turinio perdavimą internetu, intranetu/ekstranetu (LAN / WAN), audio, video, interaktyvią televiziją, kompaktines plokšteles ir t.t.. *Šią sąvoką nurodė, kaip teisingą net 54 % respondentų.*
- Elektroninis mokymasis – tradicinis mokymasis, kuris siekiant jo kokybės ir efektyvumo yra praturtintas informacijos ir komunikacijos technologijų priemonėmis, o pats mokymosi procesas dažniausiai vyksta realioje erdvėje. *Minėta sąvoką, kaip teisingą nurodė 17 % apklaustųjų.*
- Elektroninis mokymasis - tai tradicinis mokymasis, kuris prieinamas visiems, norintiems mokytis. *Šią sąvoką nurodė 17 % respondentų.*

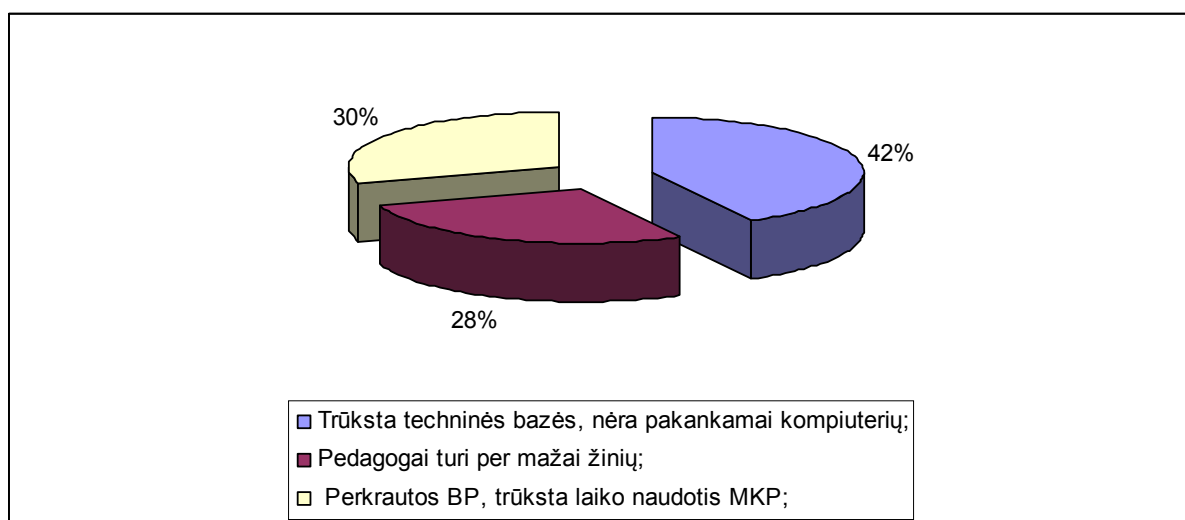
Pabrėžiama, jog tik viena sąvoka buvo tiksli, likusios klaidingos, todėl iš visų apklaustųjų, net 54 % nurodė tinkamą atsakymo variantą, likusioji dalis pateikė klaidingus atsakymo variantus.

Tolimesnėje darbo eigoje respondentų buvo pasiteirauta apie tai, kaip jie dažnai naudojami informacinių ir komunikacinių technologijų teikiamomis galimybėmis (žr. 31 pav.).



**31 pav. Naudojasi informacinių ir komunikacinių technologijų teikiamomis galimybėmis**

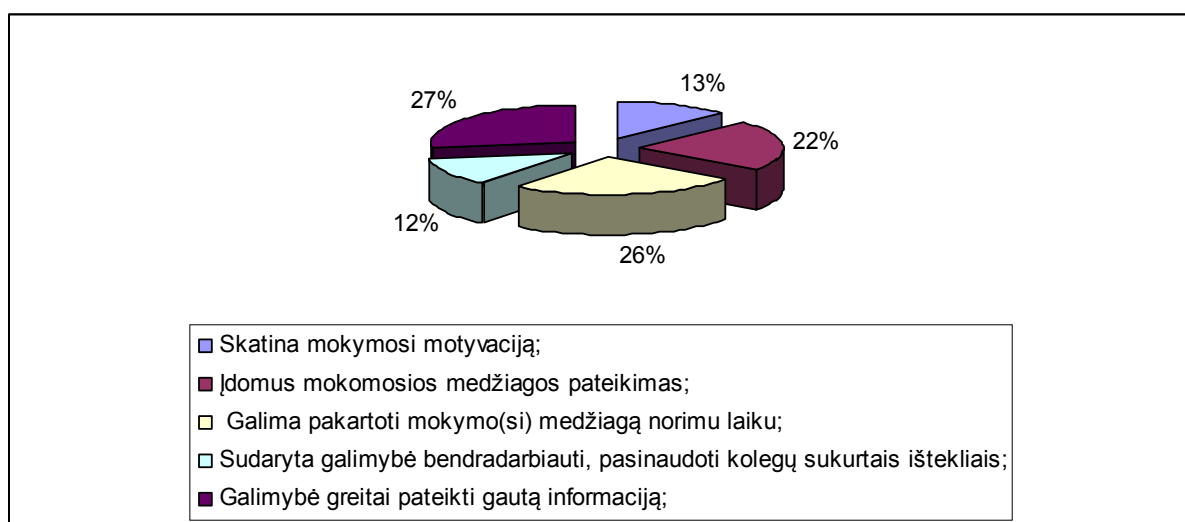
Kaip matyti iš tyrimo metu gautų duomenų (žr. 31 pav.) daugiausia respondentų nuolatos naudojami *papildomos medžiagos paieškai internete*, bei *mokytojų publikuojama medžiaga*. Tačiau kur kas rečiau respondentai nurodė, jog naudojami *kursais internete*, *automatizuotomis bibliotekomis*. Todėl darbo metu respondentų, taip pat buvo pasiteirauta apie tai, kokie veiksniai trukdo efektyviai panaudoti mokomąsias programas (žr. 32 pav.).



**32 pav. Veiksniai trukdantys efektyviai panaudoti mokomąsias programas (%)**

Kaip matyti iš tyrimo metu gautų duomenų (žr. 32 pav.) didžioji dauguma apklaustųjų nurodė, jog *trūksta techninės bazės ir nėra pakankamai kompiuterių* (42 %), kiek mažiau respondentų nurodė, jog yra *perkrautas BP ir trūkta laiko naudotis MKP* (30 %). Galiausiai net 30 % teigi, jog veiksniai trukdantys efektyviai panaudoti mokomasias programas yra pedagogų per mažas žinių bagažas. Su paskutiniu teiginiu, remiantis pirmosios subjektų apklausos duomenimis ir lyginant su antrosios subjektų apklausos duomenimis, būtų galima sutikti iš dalies, nes patys Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro darbuotojai teigia, jog jiems trūksta žinių. Štai ir išryškėja problema, pedagogams trūksta žinių ir įgūdžių ugdant mokinius efektyviai naudotis mokomosiomis programomis.

Empirinio tyrimo metu respondentų buvo pasiteirauta, kokios jų nuomone yra elektroninio mokymo(si) aplinkos privalumų įžvalgos (žr. 33 pav.).



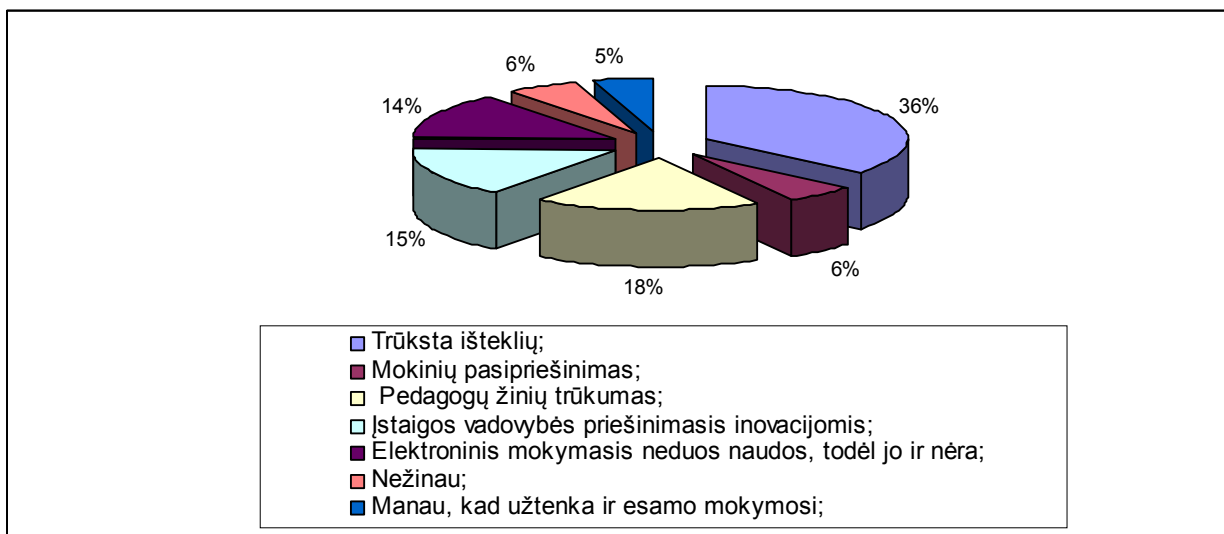
**33 pav. Respondentų elektroninio mokymo(si) aplinkos privalumų įžvalgos (%)**

Kaip matyti iš gautų duomenų (žr. 33 pav.) pagrindė respondentai įvardija, jog galima *pakartoti mokymo(si) medžiagą norimu laiku* (26 %), taip pat jog *galima greitai pateikti gautą informaciją* (27 %), bei jog *egzistuoja įdomus mokomosios medžiagos pateikimas* (22 %). Visgi iš gautų atsakymo variantų galima daryti prielaidą, jog respondentams yra priimtinas elektroninis mokymasis, nes jis turi privalumų.

Sekantis klausimas buvo siejamas su Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre esančia technika t.y., respondentų buvo pasiteirauta jų nuomonės, kodėl nėra naujesnių technologinių sprendimų sietinu su elektroniniu mokymusi jų švietimo įstaigoje (žr. 34 pav.). Remiantis gautais duomenimis, pagrindiniu trūkumu respondentai *įvardina išteklių trūkumą* (36 %), *pedagogų žinių trūkumą* (18 %), *bei švietimo įstaigos pasipriešinimą inovacijoms* (15 %) ir *jog mano, kad elektroninis mokymasis neduos naudos, todėl jo ir nėra*. Kiek mažiau respondentų,

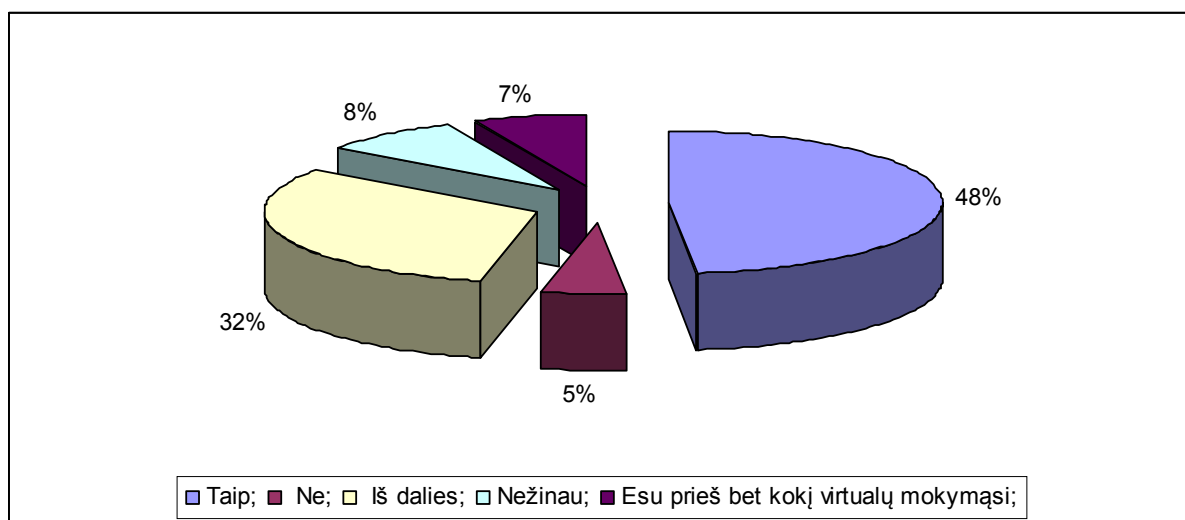


trūkumus, dėl kurių nėra naujesnių technologinių sprendimų sietinų su elektroniniu mokymu(si), įvardija, jog mano, kad užtenka ir esamo tradicinio mokymo (6 %), bei pačių mokinių pasipriešinimas (5 %).



**34 pav. Respondentų nuomonė, kodėl švietimo įstaigoje nėra naujesnių technologinių sprendimų sietinų su elektroniniu mokymu (%)**

Tolimesnėje kiekybinio tyrimo metu, respondentų buvo pasiteirauta ir apie tai ar įdiegus inovacijas į elektroninį mokymąsi švietimo įstaigoje, jiems būtų lengviau mokytis (žr. 35 pav.).

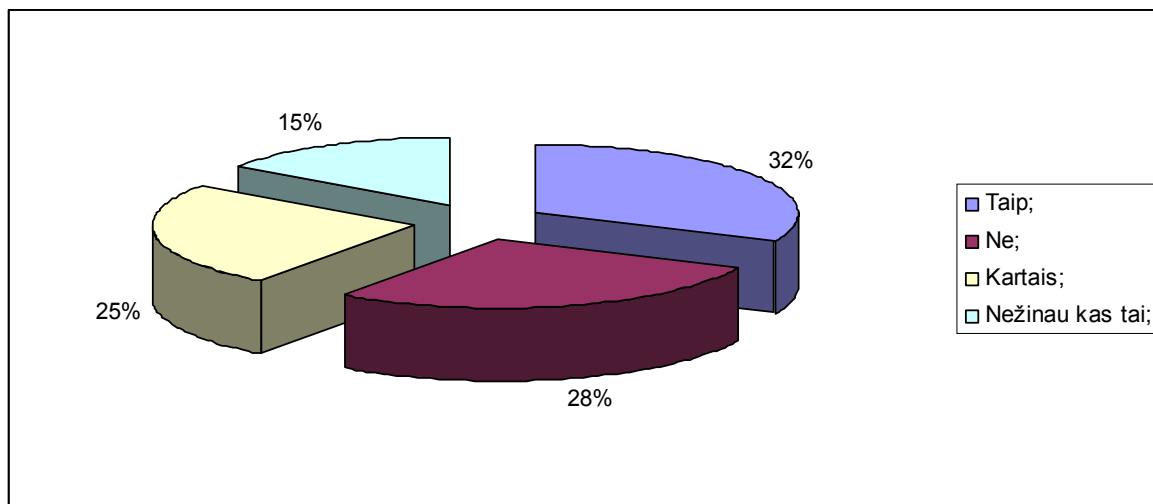


**35 pav. Respondentų nuomonė ar įdiegus inovacijas į elektroninį mokymąsi švietimo įstaigoje būtų lengviau mokytis (%)**

Kaip matyti iš gautų duomenų (žr. 35 pav.), 48 % apklaustųjų nurodo, jog jiems būtų lengviau mokytis, o 32 % respondentų teigia, jog būtų mokytis lengviau tik iš dalies. Tuo

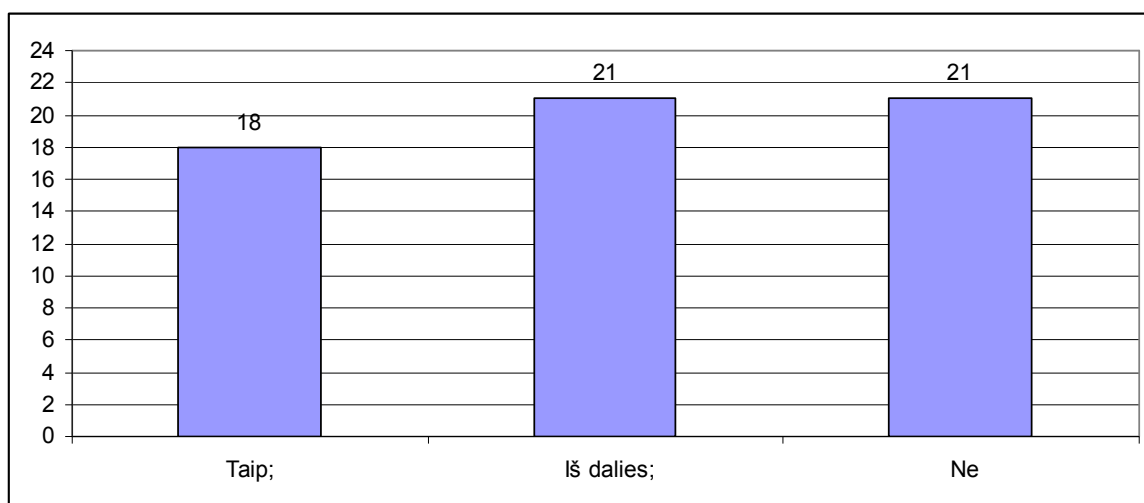
principu, net 7 % respondentų yra *nusiteikia priešišškai prieš bet kokį virtualų mokymąsi*, 5 % *nesutinka, jog jiems būtų lengviau mokytis įdiegus inovacijas į elektroninį mokymąsi švietimo įstaigoje*. Akcentuojama, jog tokius atsakymo variantus gali nulemti ir skirtingos respondentų amžių grupės.

Sekantis elementas apie kurį buvo pasiteirauta, tai Moodle (žr. 36 %). Respondentų paklausus ar jie naudojami Moodle, net 28 % nurodė, jog *nesinaudoja*, 32 % *naudojasi*, o tuo tarpu likusioji dalis naudojami kartais (25 %) arba *nežino kas yra Moodle* (15 %).



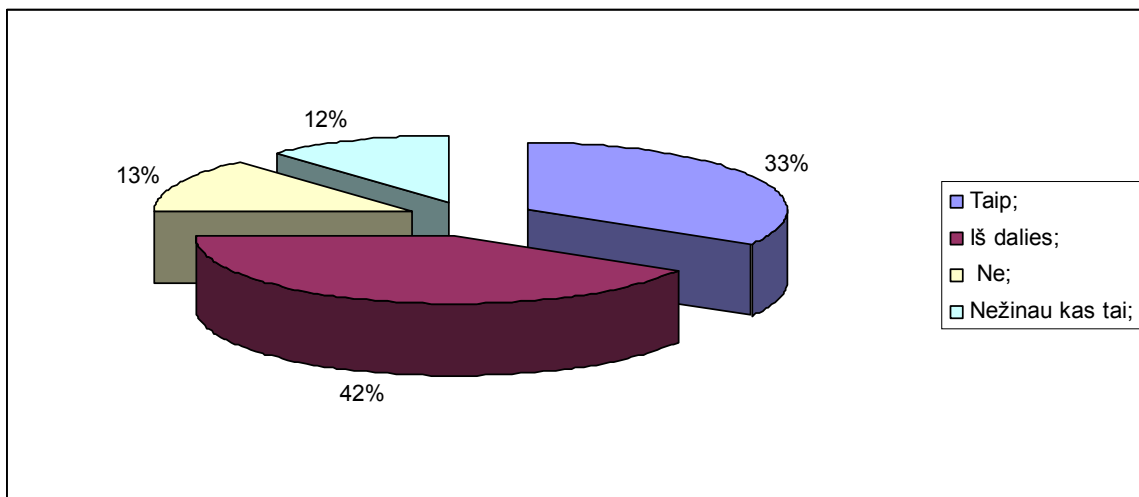
**36 pav. Respondentų teiginiai apie tai ar naudojami Moodle (%)**

Darbo metu respondentų buvo pasiteirauta ar pedagogai skatina mokinius domėtis inovacijomis sietinomis su elektroniniu mokymusi (žr. 37 pav.).



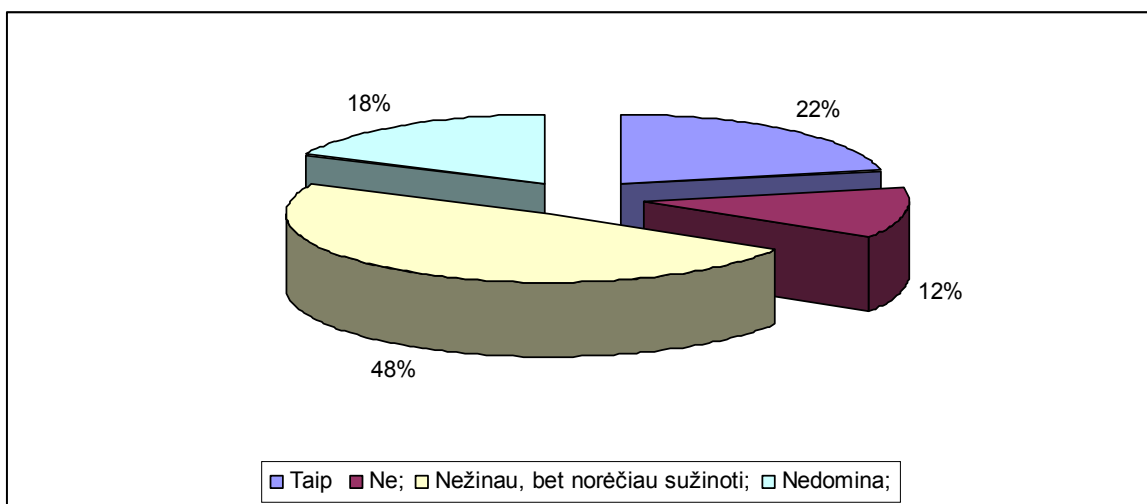
**37 pav. Pedagogų skatinimas domėtis inovacijomis sietinomis su elektroniniu mokymusi**

Remiantis prieš tai pateiktu paveikslu (žr. 37 pav.), matoma tokia pati dalis apklaustųjų ir nurodo, jog pedagogai neskatina jų domėtis inovacijomis sietinomis su e - mokymosi, arba skatina tik iš dalies, kiek mažiaus respondentų sutinka su minėtų teiginiu. Tolimesnėje darbo eigoje respondentų buvo pasiteirauta ar jiems yra priimtinas nuotolinio mokymosi aplinkos (žr. 38 pav.).



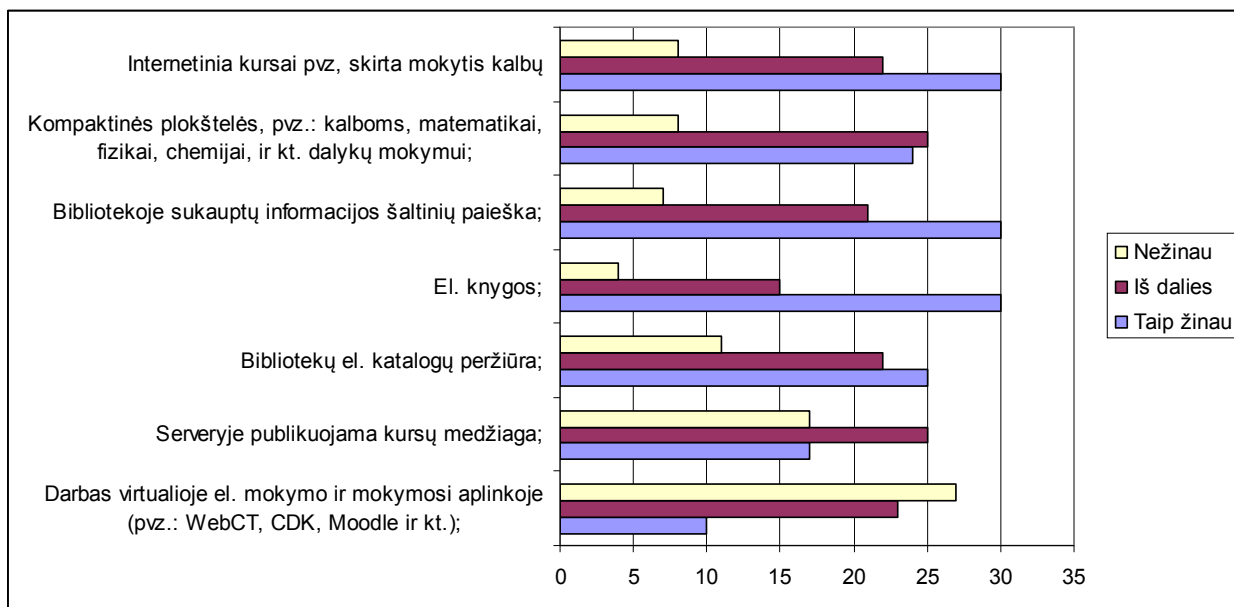
**38 pav. Respondentų nuomonė, ar jiems yra priimtinas nuotolinio mokymosi aplinkos (%)**

Kaip matyti iš prieš tai pateikto paveikslo (žr. 38 pav.) didžioji dalis respondentų *tik iš dalies pritaria ir jiems yra priimtinas nuotolinio mokymosi aplinkos* (42 %), tačiau trečdalis apklaustųjų sutinka ir teigia, jog jiems yra priimtinas nuotolinio mokymosi aplinkos, tačiau 12 % nežino apie ką eina kalba ir kas yra nuotolinio mokymosi aplinkos. Galima daryti prielaidą, jog respondentams trūkta informacijos, apie naujas technologijas ir jų teikiamas galimybes.



**39 pav. Respondentų nuomonė apie tai, ar jie žino kokius privalumus kuriuos suteikia e - mokymo(si) aplinka (%)**

Remiantis prieš tai pateiktais duomenimis (žr. 39 pav.) nurodoma, jog respondentų nuomonė apie tai, kokius privalumus suteikia e - mokymo(si) aplinka yra, jog net 48 % nežino, tačiau nori sužinoti, 22 % respondentų nurodo žinantys, o net 18 % respondentų nežinoma. Tolimesnėje eigoje respondentams buvo išvardinti IKT įrankiai ir buvo paklausta ar žino jų funkcijas, galimybes (žr. 40 pav.)

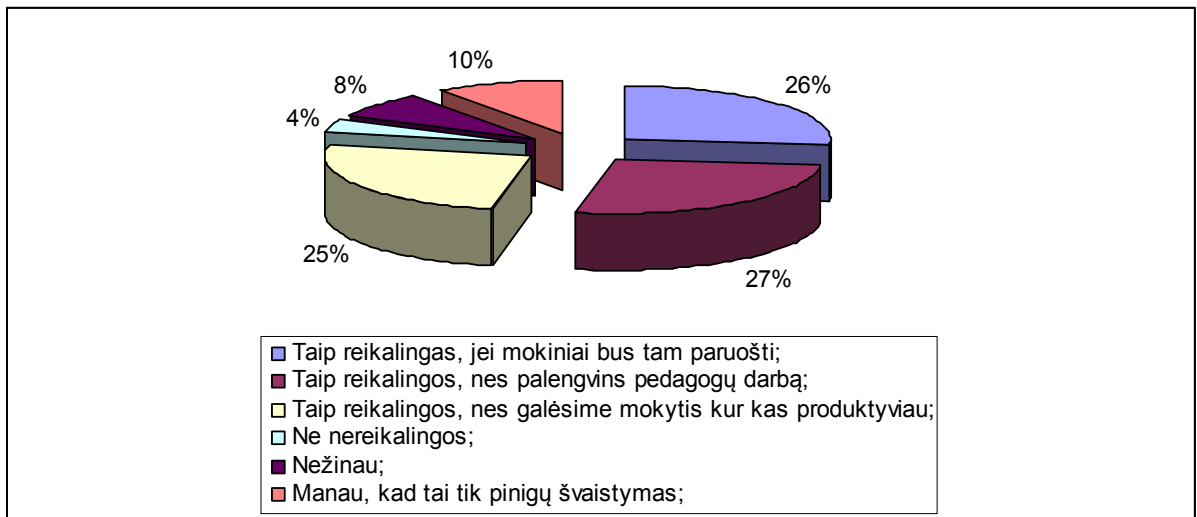


**40 pav. Žinios apie galimybes, kurias suteikia išvardinti IKT įrankiai ir funkcijos**

Kaip matyti iš gautų duomenų (žr. 40 pav.), daugiausia respondentai žino *elektronines knygas, bibliotekoje sukauptų informacijos šaltinių paieška, kompaktines plokšteles, bei internetinius kursus*. Tačiau daugiausiai respondentai *nežino darbo virtualioje elektroninio mokymo ir mokymosi aplinkoje*.

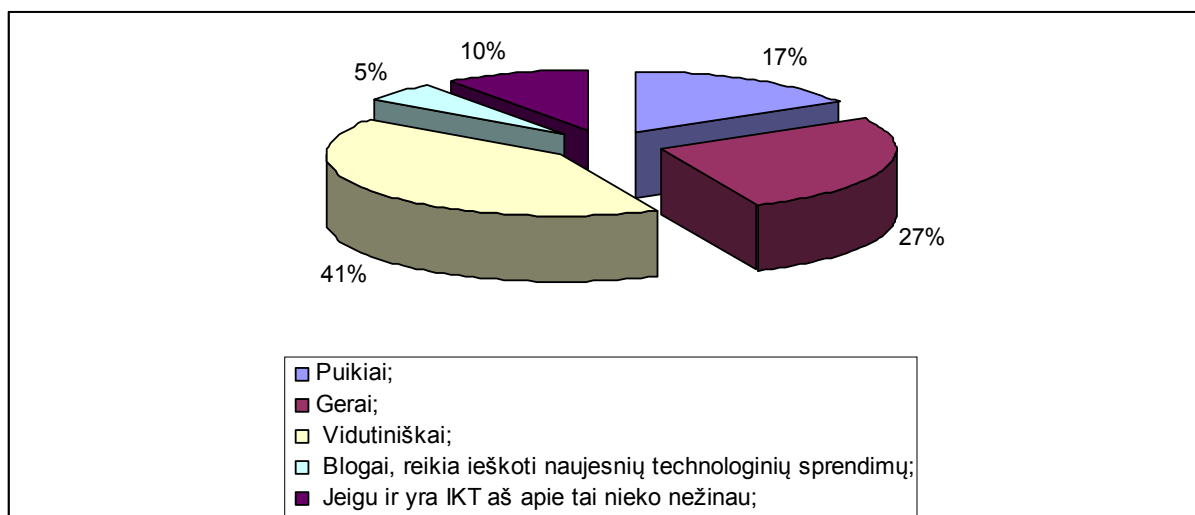
Tačiau pasiteiravus respondentų apie tai ar Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centre yra reikalingos inovacijos, dėl elektroninio mokymo(si) sistemų diegimo, atsakymo variantai pasiskirstė įvairiai (žr. 41 pav.).

Kaip matyti iš tyrimo metu gautų duomenų (žr. 41 pav.) 27 % apklaustųjų teigia, *jog yra reikalingos inovacijos, dėl elektroninio mokymo(si) sistemų diegimo švietimo įstaigoje, nes palengvintų pedagogų darbą*, 26 % respondentų nurodo, kad *reikalingos tik tada jei mokiniai būtų tam paruošti*, o 25 % respondentų nurodė, *jog yra reikalingos, nes jie galės mokytis kur kas produktyviau*. Tačiau likusieji respondentai nebuvo nusiteikia teigiamai, nes 10 % nurodė, jog tai būtų pinigų švaistymas, 4 % teigia, jog nereikalingos, o net 8 % respondentų nurodė nežinantys t.y., negalintys atsakyti į jiems užduotą klausimą.



**41 pav. Respondentų nuomone ar Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre reikalingos inovacijos, dėl elektroninio mokymo(si) sistemų diegimo (%)**

Galutinis empirinio tyrimo klausimas, kuris buvo pateiktas Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre esantiems mokiniams t.y., jų nuomone, kaip jie įvertina IKT naudojimą švietimo įstaigoje (žr. 42 pav.). Kaip matyti iš žemiau pateikto paveikslo, net 41 % respondentų IKT naudojimą švietimo įstaigoje įvertina *vidutiniškai*, tačiau net 27 % apklaustųjų *įvertina gerai*, o 17 % *puikiai*. Tačiau atkreiptinas dėmesys į tai, jog net 10 % apklaustųjų nurodo, jeigu ir yra *IKT tai jie apie tai nieko nežino*, ir net 5 % *įvertina IKT naudojimą švietimo įstaigoje blogai ir nurodo, jog reikia ieškoti naujesnių technologinių sprendimų*.



**42 pav. Respondentų įvertinimas dėl IKT naudojimo švietimo įstaigoje (%)**

Apibendrintai antrosios subjektų grupės empirinio tyrimo duomenis, nustatyta, jog egzistuoja prieš priešą pirmajai subjektų grupei, nes respondentai kurie mokosi Pasvalio Jaunimo

ir Suaugusiųjų mokymo centre yra už tai jog būtų diegiamos inovacijos, jog būtų tobulinamas ir prieinamas elektroninis mokymasis, taip pat siekia žinių ir nori įgauti įgūdžių, tačiau yra nepatenkinti pedagogų žinių spragomis.

## 2.4. Tyrimo apibendrinimas

Empirinio tyrimo metu buvo atlikti du kiekybiniai tyrimai, apklausiant dvi skirtingas subjektų grupes, kurios padėjo nustatyti *Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre esančių darbuotojų - mokytojų ir mokinių vaidmenys analizuojant elektroninio mokymo(si) ypatumus*. Spartus informacinių technologijų vystimasis, interneto įsiliejimas į mokymosi procesą, keičiantis mokymo metodams mažėja mokytojo, kaip žinių tiekėjo vaidmuo. Darbo metu norima akcentuoti, jog analizuojant *inovacijų taikymą Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre panaudojant elektroninio mokymo sistemas*, svarbu suvokti, jog mokytojas tampa partneriu, padėjėju, konsultantu ir kuratoriumi. Būtent sparti kaita, reikalauja naujo požiūrio, pavyzdžiui šiuolaikinis mokytojas turėtų turėti savo viziją, domėtis pokyčiais, kelti savo kvalifikaciją, tobulinti kompetenciją, mokėti bendrauti ir bendradarbiauti ir t.t. Tačiau empirinio tyrimo metu, nustatyta, jog mokytojai ir mokymo centre esantys darbuotojai kelia savo kvalifikacinę kategoriją, nes tyrime dalyvavo net 44 % respondentų kurių kvalifikacinė kategorija yra *vyr. mokytojas* ir 33 % respondentų turėjo mokytojo metodininko kvalifikaciją. Tuo principu, 77 % iš visų apklaustųjų kelia kvalifikaciją ir tobulina žinias, įgūdžius, tačiau likusioji dalis yra pasyvi (33 %). Būtent minėti 77 % respondentų kurie priskiriami tai asmenų kategorijai, kurie rūpinasi ir tobulina savo profesinius įgūdžius yra svarbus ir informacinių technologijų panaudojimas mokymo(si) procese.

Pasak M. Fullano teigimu, bendros vizijos turi didelę ilgalaikę reikšmę, bet kad jos darytų poveikį, žmonės turi turėti savo vizijas, todėl labai svarbu, kad vizija padėtų aiškiau ir pozityviau sieti savo asmeninius tikslus su visuomeniniais. Pedagogų kompetencijai vertinti P. Jucevičienė ir D. Lepaitė, kompetenciją suskirstė pagal veiklos bruožus į lygius: (1 lygis) *elgsenos, kurių pagrindinis bruožas – elgsys pagal darbo vietą, (2 lygis) pridedamasis., kurio pagrindinis bruožas - elgsys ir žinojimas, (3 lygis) integruotas, kurio pagrindinis bruožas - žinojimo integracija = kūrybinė veikla, (4 lygis) holistinis, kurio pagrindinis bruožas – holistinė kompetencija*. Akcentuojama, jog informacinių technologijų taikymas leidžia susikoncentruoti ir tą patį darbą atlikti kūrybiškiau, profesionaliau, permąstyti mokymo metodus, nors kompiuterizuotas mokymas atima daugiau jėgų ir laiko. Esant kūrybiškam pedagogui nauda yra

didesnė, pvz., vaizdinė informacija išlieka ilgiau, lengviau įsimenama medžiaga, daugiau skatinamas savarankiškas darbas. Tačiau šiuo klausimų respondentai išsiskyrė, turima omenyje, jog respondentų pasiteiravus konkrečiai apie elektroninio mokymosi trūkumus, jie teigia jog yra prarandama tiesioginė komunikacija, asmens atsiribojimą, priklausomybę nuo virtualios erdvės, bei rašyto žodžio pamiršimą - daugiau nei pusė apklaustųjų pedagogų ir darbuotojų nurodė trūkumus, pagal kuriuos jie mano jog elektroninis mokymasis neduoda naudos tačiau suteikia tik žalos. Būtent galima daryti prielaidą, jog išryškėja informacijos stoka konkrečiose srityje t.y., elektroninio mokymosi klausimais (nes dauguma respondentų nemato privalumų, tačiau išvelgia trūkumus). Moodle aplinkos analizė parodė, jog dalis pedagogų ir darbuotojų, net nežino jog egzistuoja tokia aplinka ir jog Moodle suteikia daug galimybių, bei ne tik pajvairiną darbą, tačiau ir skatiną ugdyti žinias. Darbo metu analizuojant Moodle sistemą, respondentų buvo pasiteirauta ar Moodle sistema pasiteisina mokinių atžvilgiu, tačiau pedagogai ir darbuotojai nurodė, kad pasiteisina iš dalies arba nepasiteisina, bendrame kontekste taip teigia apie 31 % apklaustųjų, tačiau dalis respondentų kaip ir minėta prieš tai nurodė nežinantys Moodle ir nežino ar tokia yra įdiegta jų mokymo centre.

Norint konkrečiai nustatyti *inovacijų galimybes Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centre panaudojant elektroninio mokymosi sistemas*, taip pat svarbu buvo nustatyti kokias mokomąsias programas pedagogai ir darbuotojai naudoja dėstomame dalyke siekiant ugdyti mokinius įvairiapusiškiau. Net 35 % iš visų apklaustų mokytojų ir darbuotojų nurodė, jog naudoja mokomąsias kompiuterines programas dėstomame dalyke, likusioji dalis liko abejinga. Tačiau respondentų kurie nurodė, jog naudoja buvo paprašyta nurodyti kokias mokomąsias programas jie yra linkę naudoti savo dėstomame dalyke, mokytojai ir darbuotojai nurodė, jog naudoja: *pateikimui ir praktinei veiklai bei įsivertinimui, informatikos dalykui skirtas programas, įvairias lietuvių kalbos mokomąsias programas, gimtoji istorija, istorijos laboratorija, istorija I, II, III dalys ir kt., istorijos pilietiškumo ugdymo mokomosios programos, fizika, matematika (Miko knygos (TEV leidykla)), SPSS, Skype, Emule, Microsoft Office, Norton AntiVirus, vaizdo pamokos, interaktyvia lentą, Learn Key programa*. Tačiau labiausiai dėmesio susilaukė tokie atsakymo variantai kaip *Emule naudojimas*, antivirusinės programos - jeigu tyrimo metu tokias programas nurodė informatikos mokytojai, tai galima daryti prielaidą, jog tai įeina į mokymo kursą, kaip panaudoti kompiuterines programas siekiant gauti informacijos. Tačiau jeigu atsakė ne informatikos mokytojai, galima daryti prielaidą, jog dalis darbuotojų tiesiog nežino kokios programos yra mokamojo pobūdžio ir skirtos mokinių ugdymui, o kurios laisvalaikio praleidimui.

Sekantis svarbus elementas yra kompiuterinis raštingumas. *Pedagogų raštingumo standartas nagrinėja du svarbius aspektus reikalingus pedagogui. Pirmiausia pedagogui svarbu*

*turėti kvalifikaciją, būtiną kompiuterinio raštingumo pagrindams įgyti, antras aspektas tai siekti taikyti IT ugdyje, t.y. įsisavinti IT naudojimo mokymosi procesui galimybes. Informacijos amžiuje užaugusiam individui yra svarbu būti visaverčiu visuomenės piliečiu, todėl tiek pedagogai, tiek ir mokiniai turi įgyti šias kompetencijas, kaip: kompiuterinis raštingumas - gebėjimas naudotis naujomis informacinėmis technologijomis, gauti ir perduoti informaciją internetu; informacinis raštingumas – gebėjimas rinkti, organizuoti, vertinti informaciją bei ją analizuoti ir formuoti nuomonę remiantis rezultatais; tarpininkavimas (visuomenės informavimo priemonės, žiniasklaida) - individų augantys gebėjimai kurti ir platinti turinį visais lygiais; pasaulinis raštingumas - tarpusavio priklausomybės supratimas ir gebėjimų bendrauti ir bendradarbiauti turėjimas; atsakomybė – sugebėjimas suprasti ir žinoti apsaugos, slaptumo, individualumo problemas. Tačiau, Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centro darbuotojų ir pedagogų pasiteiravus kaip jie vertina savo kompiuterinį raštingumą nurodoma, kad 35 % teigia, jog kompiuterinio raštingumo žinios yra tik patenkinamos, vadinasi minėtus respondentus galime priskirti prie jau tyrimo metu nustatytų dalyvių, kurie yra abejingi kvalifikacijos tobulinimui, tačiau štai ir kyla probleminis klausimas, kadangi XXI amžiaus technologijos yra labai pažangios ir mokiniai jau rašydami referatus, esė ir kitus rašto darbus naudojami kompiuteriu, tačiau kaip pedagogas kurio kompiuterinio raštingumo lygis žemas, gali reikalauti iš ugdytinio aukšto kompiuterinio raštingumo?*

Modernios visuomenės pedagogas turi būti atviras naujovėms, mokėti įvertinti naujovių naudą, jas kompetentingai taikyti savo veikloje, nuolat tobulinti savo profesinę, technologinę, socialinę kompetenciją. Nors dar yra pakankamai senovinių stereotipų, vis dažniau jaučiamas pedagogo perėjimas į kitą vaidmenį – kuratoriaus. Naujos kartos pedagogas supranta, kad švietimo sistema turi būti moderni, lanksti, gebėti visapusiškai taikyti technologijas mokymo(si) procesui. Todėl mokytojų ir darbuotojų pasiteiravus apie tai ar Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre reikia pakeisti tradicinio mokymo aplinkas taikant elektroninio mokymo(si) strategiją, daugiau nei pusė nurodė jog reikia, tačiau likusioji dalis negalėjo pateikti atsakymų į klausimą. Tačiau pedagogų ir darbuotojų pasiteiravus apie ar tikslinga taikyti informacines technologijas, būtent skirtingiems didaktiniams tikslams, rengiant elektroninio mokymo(si) medžiagą, net 63 % apklaustųjų pritarė minėtam teiginiui, taip pat akcentuojama jog net 41 % apklaustųjų teigia, jog yra tikslinga švietimo įstaigoje pritaikyti elektroninio mokymo(si) elementus ir technologines priemones mokymo(si) pasiekimų ir mokymo(si) rezultatų vertinimui. Remiantis respondentų nuomone, taip pat nurodo, jog net 40 % teigia, kad Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre yra lanksčiai taikomi įvairūs mokymo(si) metodai ir priemonės atsižvelgiant į besimokančiųjų poreikius.



Akcentuojama, jog elektroninio mokymo(si) aplinka keičia ne tik paties mokytojo vaidmenį, tačiau keičiasi ir besimokančiojo elgesys. Ruošiantis mokytis tokioje aplinkoje reikia mokėti planuoti laiką, pasirinkti mokymo(si) aplinką t.y. paskirti laiką taip, kad niekas netrukdytų bendrauti su pedagogu ir kt. Todėl svarbu, jog mokiniai taip pat būtų paruošti elektroninio mokymosi aplinkos galimybės ir žinoma jomis naudotis. Todėl pedagogų buvo pasiteirauta iš kur jie gauna informacijos apie naujas mokomasias kompiuterines programas ir elektroninį mokymąsi, tuo principu 44 % pedagogų ir darbuotojų nurodė, jog pagrindinis informacinis šaltinis yra internetas, likusieji teigia informaciją gaunantys iš kolegų, bei kvalifikacijos tobulinimo seminaruose. Taigi apibendrinant, galima teigti, kad pedagogas turėtų teikti mokiniams konsultacijas, metodinę pagalbą, skatintų diskutuoti, dalintis patirtimi, siektų, kad mokiniai suvoktų atsakomybę už mokymąsi, būtų užtikrintas grįžtamasis ryšis. Besimokantysis elektroninėje aplinkoje turi būti motyvuotas, lankstus, atsakingas, mokėti dirbti savarankiškai. Tačiau iš pirmosios subjektų grupės (pedagogų ir darbuotojų) tyrimo duomenų, nustatyta, jog tik apie 40 % apklaustųjų yra siekiantis ir motyvuoti tiek tobulinti savo kompetencijos, žinias ir įgūdžius, tiek ir siekia inovacijų mokymo centre atsižvelgdami į mokinius. Pedagogai ir darbuotojai taip pat pateikė rekomendacijas ir patarimus *dėl elektroninio mokymo(si) plėtojimo ir elektroninio mokymo(si) pritaikymą Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre*, mokytojais rekomenduotu priimti daugiau naujovių, jog dominuotu daugiau konkretumo ir paprastumas. Pabrėžiamos citatos iš empirinio tyrimo anketų, dėl minėto klausimo, kurios labiausiai atkreipia dėmesį t.y. *"jis reikalingas, žengiant koja kojon su naujovėmis. Tačiau mokytojo - žmogaus jis neatstos niekada"*, *"sistemingas, nuoseklus kvalifikacijos kėlimas, neatsiliekant nuo naujovių informacinėse technologijose kaitos"*, *"motyvacijos lygį kelti"*, *"plėsti IT bazę"*, *"bent pagreitinti kompiuterius"*, *"kvalifikacijos tobulinimo kursai"*. Todėl siekiant inovacijų panaudojant elektroninio mokymo(si) sistemas labai svarbus elementas yra mokymo centro vadovybė, kuri turi garantuoti tinkamas darbo sąlygas mokytojams ir mokiniams, bei patys siekti, jog darbuotojai būtų motyvuoti ir žingeidus naujovėms.

Sekančioji subjektų grupė buvo *Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro mokiniai*. Mokiniams taip pat buvo pateikti klausimai ir atkreiptinas dėmesys į tai, jog mokiniai siekia ir nori inovacijų mokymo centre, bei patys yra linkę naudotis IKT, tačiau nurodo viena iš esminių priežasčių tai mokytojų žinių trūkumas. Tačiau iš empirinio tyrimo duomenų būtent minėtam teiginiui galima pritarti, nes patys pedagogai nurodo, jog jiems trūkta žinių analizuojant elektroninio mokymosi sistemas. Akcentuojama, jog informacinių technologijų panaudojimas mokymo(si) procese yra svarbus net 73 % mokiniams, taip pat kompiuterinio raštingumo žinias daugiau nei pusė vertina labai gerai - *priešingai nei pedagogai*. Taip pat net 54 % mokinių

teisingai apibrėžia elektroninio mokymo(si) sąvoka. Pažymėtina, jog mokinių buvo paprašyta pateikti privalumų išvalgas dėl elektroninio mokymo(si) aplinkos, mokiniai nurodė, jog pagrindiniai privalumai yra: *jog mokiniai gali pakartoti mokymo(si) medžiagą norimu laiku, greitai pateikti gautą informaciją, egzistuoja įdomus mokomosios medžiagos pateikimas*. Tuo tarpu pedagogai šiuo klausimu išlieka abejingi. Mokinių pasiteiravus kodėl nėra naujesnių technologinių sprendimų sietinu su elektroniniu mokymusi Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre, jie nurodė, jog egzistuoja išteklių trūkumas, pedagogų žinių spragos, bei taip pat nurodė, jog Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centras priešinimą inovacijoms. Akcentuojama, jog iš visų mokinių tik 6 % nurodė, kad jiems užtenka tradicinio mokymo. Vis dėl to lyginant su pedagogais, mokiniai yra efektyviau ir aktyviau nusiteikę elektroninio mokymo(si) sistemų panaudojimo atžvilgių jų mokymosi centre. Mokiniai teigia, jog patobulinus elektroninio mokymosi sistemas ir pradėjus jas tinkamai naudoti, net 48 % mokinių būtų lengviau mokytis, o net 32 % būtų lengviau mokytis iš dalies.

Akcentuojama, jog apklausus mokinius paaiškėjo, kad apie 60 % mokinių nesulaukia motyvacijos ir skatinimo dėmėtis inovacijomis sietinomis su elektroninio mokymosi sistemomis, tačiau galima daryti prielaidą, pasiremiant pedagogų tyrimo rezultatais, jog patys pedagogai nėra motyvuoti ir savaime nemotyvuoja mokinių. Nes net 75 % mokinių teigia, jog jiems yra priimtinas nuotolinis mokymasis ir tai palengvintų jų mokymosi kokybę, nes jie galėtų išspręsti asmenines problemas laiko klausimus ir geografinius aspektus.

Remiantis abiejų tyrimų duomenimis galima teigti, jog būtina formuoti modelį kuris padėtų įgyvendinti ne tik inovacijų panaudojimą elektroninio mokymo(si) klausimais, tačiau svarbu, jog tarp pedagogo ir mokinio egzistuotu lygiagretus bendradarbiavimas, taip atsirastu grįžtamasis ryšys. Nes pedagogas yra žinių tiekėjas mokiniams, tačiau jeigu pedagogui trūksta kompetencijas, ugdytinis nėra užpildomas žiniomis ir atsiranda spragos.

### **3. E - MOKYMO(SI) SISTEMOS IR JŲ INOVACIJŲ TAIKYMO GALIMYBĖS PASVALIO JAUNIMO IR SUAUGUSIŲJŲ MOKYMO CENTRE**

#### **3.1. Galimos inovacijos diegiant elektroninio mokymo(si) sistemas mokymo centre**

Analizuojant galimas inovacijas ir jų taikymą panaudojant elektroninio mokymo(si) sistemas *Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre*, norima akcentuoti, jog nei viena nauja techninė bazė, patobulinta kompiuterinė įranga, neduos jokios naudos, jeigu nebus asmenys, kurie naudojami minėta įrangą kvalifikuoti ir motyvuoti darbui.

Nustatyta, jog Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centras ekonominiu požiūriu yra pasyvus, turima omenyje tai, jog nėra finansavimo šaltinio kuris paskatintų inovacijų plėtrai minėtam mokymo centrui. Pabrėžiama, jog mokymo centras jau nebeturi savo internetinio tinklapio kuriame būtų pateikiama informacija apie minėtą centrą ir tuo būdu pritraukiami investuotojai.

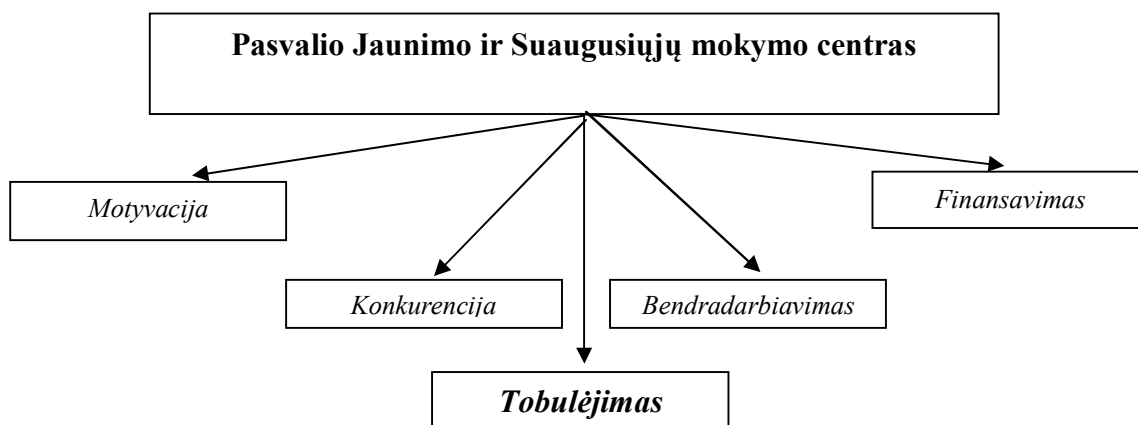
Pirmiausia reikia laikytis kelių žingsnių etapo, jog būtų priartėjama prie galimų inovacijų mokymo centre panaudojant elektroninio mokymo(si) sistemas. Žingsnių etapai būtų tokie, kaip:

1. Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centro darbuotojų ir pedagogų kvalifikacijos kėlimas;
2. Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centro darbuotojų ir pedagogų, žinių ir įgūdžių tobulinimas įvairiuose kursuose sietinuose su elektroniniu mokymusi;
3. Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centro darbuotojų ir pedagogų motyvacijos vystymas ir prisitaikymas prie technologijų;
4. Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centro darbuotojų ir pedagogų noras tobulėti ir žengti žingsnį su technologijos naujovėmis į priekį;
5. Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centro darbuotojų ir pedagogų suvokimas, jog elektroninio mokymo sistemos palengvina jų darbą;

Remiantis prieš tai išvardintais penkiais etapais yra paruošiamas pedagogas - darbuotojas ir formuojamas jo požiūris į elektroninį mokymąsi jo teikiamas galimybes ir žinoma įvertinant galimus trūkumus. Akcentuojama, jog ir neesant dideliems ekonominiams kaštams, šiai dienai niekas negali uždrausti tobulėti ir siekti naujovių. Todėl tik tinkamai motyvuotas, kvalifikuotas pedagogas gali atitinkamai motyvuoti savo mokinius siekti aukštų rezultatų, suteikti jam galimybę mokytis ne tradiciniu būdu ir padėti išspręsti mokiniams kylančias

problemas. Sekantis svarbus aspektas yra turimas inventorių, kadangi Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centras neturi pakankamai inventoriaus ir galiausiai dalis turimo inventoriaus (kompiuterių) yra tiesiog senesnės kartos, nei priklauso XXI amžiaus švietimo įstaigai, reikia ieškoti finansavimo. Tuo klausimu turi susirūpinti minėto mokymo centro vadovybė, tačiau ir darbuotojai kartu su mokiniais gali vienyti ir dalyvauti įvairiuose projektuose sietuose su elektroniniu mokymu, tuo principu atsiras ryšys tarp mokinio ir pedagogo.

Pažymėtina, jog Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centras turi įdiegę Moodle aplinką, naudojami e - dienynais, tačiau dalis darbuotojų, net nežino jog Moodle egzistuoja, vadinasi siekiant inovacijų reikia pirmiausia išnaudoti jau esamus technologinius sprendimus ir juos nuolatos tobulinti. Žemiau pateikiamas paveikslas (modelis) kuris turėtų būti taikomas mokymo centre siekiant inovacijų pritaikant elektroninio mokymo(si) sistemas (žr. 43 pav.).



**43 pav.** Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro siekų modelis

*Sudaryta autorės*

Remiantis prieš tai pateiktu paveikslu (žr. 43 pav.) atkreiptinas dėmesys į tai, jog mokymo centrui pirmiausia svarbiausi elementai turi būti *finansavimas ir motyvacija*. Motyvacija turi būti siejama su mokymo centro darbuotojais - pedagogais, bei mokiniais. Svarbu, jog darbuotojai būti motyvuoti siekti ir pripažinti jaunesnius technologinius sprendimus ir galiausiai nebijoti naudotis jau esamu inventoriu, išnaudoti turimas galimybes, tuo principu Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centras turi būti motyvuotas gauti finansavimo iš investuotojų, įvairių institucijų, nes tik investicijos ir finansiniai ištekliai gali padėti tobulinti jau esamą inventorių, bei siekti praplėsti elektroninio mokymosi sistemas įtraukiant pedagogus ir mokinius. Sekantis niuansas, jog Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centras turi suvokti

ir žinoti, jog yra *konkurencinėje aplinkoje* ir konkuruoja su kitomis švietimo įstaigomis, kurios jau pilnavertiškai naudoja elektroninį mokymąsi ir nuolatos tobulina savo darbuotojų žinias ir siekia aukštų ugdytinių įvertinimų. Tačiau nei vieno elemento nėra įmanoma pasiekti neesant *bendradarbiavimui* t.y., bendradarbiavimas turi būti mokymo centro su kitomis institucijomis, mokymo centro su jų darbuotojais, darbuotojų su mokiniais, privalo egzistuoti grįžtamasis ryšis, nes tik tuo atveju panaudojant elektroninio mokymo(si) sistemas jos teiks naudos ir išnyks pedagogų ir mokinių manymas, jog elektroninio mokymo sistemos teikia žalą. Galiausiai nuolatos siekti tobulėjimo t.y., Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centras turi siekti aukštų savo darbo įvertinimų, priimti konkurencingos rinkos iššūkius ir rūpintis, jos inovacijos būti tikslas, o ne kliūtis. Svarbu jog mokymo centro darbuotojai, pedagogai ir mokiniai inovacijų taikymą, mokymo centre panaudojant elektroninio mokymo sistemas priimtų kaip naujas galimybes, tobulėjimą ir rezultatų siekimą, o ne išankstinį nusistatymą, pritaikant senus stereotipus.

### **3.2. Elektroninio mokymo(si) sistemų diegimo trūkumai ir privalumai mokymo centro dalyviams**

Svarbiausieji elektrone forma teikiamo mokymo privalumai yra šie: *lankstumas ir patogumas, nes mokytis galima besimokančiajam patogiu metu, tinkamoje vietoje ir kas svarbiausia medžiaga, bei reikalingą informacija gali būti pritaikyta pagal besimokančiojo poreikius, įsisavinama individualiais tempais, kurie nedaug tepriklauso nuo pedagogo ir kitų mokymo dalyvių.* Akcentuojama, jog gali būti pateikiama vaizdinė ir garsinė medžiaga, kompiuteriniai procesų modeliai, kuriuos galima peržiūrėti ir išmėginti norimu tempu ir tiek kartų, kiek reikia. Sekantis svarbus elementas yra ekonominis naudingumas: *mokymo kursas parengiamas vieną kartą ir gali būti daug kartų teikiamas arba kitaip tariant panaudojamas.* Pažymėtina, jog teikimo kaštai nedaug priklauso nuo kursų dalyvių skaičiaus, galimybė taupyti dalyvių laiką ir standartizuoti jų žinias. Kursų dalyviai gali susitelkti vien naujos medžiagos studijoms ir gauti individualų žinių kiekį, reikiamą nustatytam žinių lygiui pasiekti. Akcentuojama, jog šiai dienai ugdomi savarankiško mokymosi, savo pasiekimų vertinimo ir savęs motyvavimo įgūdžiai. Pabrėžiama, jog švietimo įstaiga teikti elektroninį mokymą dažniausiai pradeda iš ekonominių paskatų, kadangi ši mokymo forma leidžia sumažinti kaštus. Tačiau štai ir yra išryškinama problema, analizuojant Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro ekonominius kaštus, tiesiog minėtam centrui trūksta finansavimo ir net dėl lėšų trūkumo mokymo centras yra priskirtas prie Pasvalio rajono savivaldybės švietimo tarnybos.

Elektroninė mokymo(si) forma turi ir tam tikrų būdingų trūkumų. Svarbiausias - dalyvio

ir pedagogo bendravimo stoka. Klasėje pedagogas pateikia ne tik tekstinę informaciją, bet ją taip pat išreiškia balsu, pabrėžia balso intonacijomis bei kūno kalba. Taip pat pedagogas jaučia klausytojų reakciją ir į ją taip pat sureaguoja. Informacijos priėmimas tekstu sudaro vos keliasdešimt procentų visos pamokos gaunamos informacijos. Minėtas trūkumas gali būti kompensuojamas t.y., kompensuojamas vaizdine ir garsine medžiaga, šiuolaikinėmis bendravimo ir bendradarbiavimo priemonėmis. Pažymėtina, jog vien tik bendravimo priemonių buvimas negali išspręsti bendravimo stokos problemos. Remiantis A. Merkio (2006) teigimu, nurodoma, jog teikiant elektroninį mokymą, kartais iškyla nelengvai įveikiamų techninių problemų, iš kurių dažniausiai pasitaikančios yra prasta internetinio ryšio kokybė, interneto užkardos, naudojamų naršyklių nesuderinamumas. Taip pat gali iškilti sunkumų specialiuosius poreikius turintiems asmenims.

Pasitelkiant empirinio tyrimo duomenimis, kur abiejų subjektų grupių buvo paprašyta nurodyti elektroninio mokymosi privalumus ir trūkumus (besimokančiojo ir pedagogo atžvilgiu), galima pateikti tokią lentelę, kurioje aiškiai matomi pedagogų ir mokinių išsireiškimai apie elektroninio mokymo(si) sistemų galimybes (žr. 2 lentelė).

**2 lentelė.** Elektroninio mokymo(si) trūkumai ir privalumai remiantis dalyvių nuomone

	Trūkumai	Privalumai
Pedagogų nuomonė:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- techninės bazės trūkumas;</li> <li>- perkrautas BP;</li> <li>- minimalios žinios;</li> <li>- priklausomybė virtualiai erdvei;</li> <li>- tiesioginio kontakto nebuvimas;</li> <li>- rašyto žodžio pamiršimas;</li> <li>- atsiribojimas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pasiekiamumas;</li> <li>- lankstumas;</li> </ul>
Mokinių nuomonė:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trūksta techninės bazės;</li> <li>- perkrautas BP;</li> <li>- trūkta laiko naudotis MKP;</li> <li>- pedagogų mažos žinios;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gali kartotis informaciją;</li> <li>- laiko klausimo patogumas;</li> <li>- geografinės padėties privalumas;</li> </ul>

*Šaltinis: sudaryta autorės remiantis tyrimo metu gautais duomenimis.*

Kaip matyti iš pateiktos lentelės (žr. 2 lentelė) galima teigti, jog lentelė buvo sudaryta pasiremiant empirinio tyrimo metu gautais duomenimis, atkreiptinas dėmesys į tai, jog pedagogai ir Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų centras mato kur kas daugiau trūkumų nei privalumų analizuojant elektroninio mokymosi galimybes jų mokymo centre. Iš to seka, jog

galima daryt prielaidą, jog pačių darbuotojų neigiamas nusiteikimas stabdo inovacijų plėtrą mokymo centre. Nes mokymo centro ugdytiniai t.y. mokiniai noriai priimtu inovacijas sietinas su elektroninio mokymo(si) sistemomis, tačiau žinoma jie pageidauja, jog prieš tai jie būtų apmokyti naudotis minėta sistema, nes jų nuomone elektroninis mokymasis išspręstu ir palengvintu paties mokymosi kokybę. Todėl tolimesnėje darbo eigoje labai svarbu išanalizuoti ir elektroninių kursų kūrimo darbus.

Sekantis svarbus aspektas yra elektroninių kursų kūrimas. Prieš kuriant bet kurį elektroninį kursą reikia numatyti tikslinę grupę, įvertinti jos poreikius ir savo galimybes (patartina sudaryti netgi šio būsimo produkto verslo planą). Svarbu, jog investicijos į gero kurso kūrimą yra nemažos, todėl jos turi atsipirkti. Pirmiausia reikėtų nuspręsti, kokiomis dalimis bus pateikiama informacija. Akcentuojama, jog mokymosi objektai neturi būti itin smulkūs, nes bus daug vargo iš jų sudarant kursą. Jei pamokoje bus naudojama vaizdo, garso medžiaga, kursų dalyvių kompiuteriuose turės būti įdiegtos programos šiai medžiagai peržiūrėti (todėl būtina pateikti informacija ir kurso dalyviams). Jei naudojamos imitacinės programos, jas taip pat reikia įdiegti. Rengiant medžiagą reikia atsižvelgti, ar ji bus teikiama internetu, intranetu ar platinama įrašyta į laikmenas. Nuo tinklo pralaidumo priklauso galimybė pateikti filmus, garso įrašus ar net nuotraukas. Jei mokymo metu bus pateikta spausdinta medžiaga ar vadovėliai, elektroninėje medžiagoje gali būti nuorodos į spausdintą medžiagą ir atvirkščiai. Neretai išspausdinamas ir pateikiamas netgi mokymosi objektų turinys. Būtent norint įgyvendinti elektroninių kursų prasmę ir kūrimo darbus Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre, labai svarbu pirmiausia tam paruošti pedagogus - darbuotojus ir skatinti juos imtis naujos bei inovatyvios veiklos, kuri palengvintų ne tik jų darbą, tačiau ir suteiktų kur kas daugiau galimybių ugdytiniais.

Pažymėtina, jog straipsnyje "Pedagoginės veiklos planavimas virtualioje mokymosi aplinkoje"<sup>5</sup> pateikia išvadas, jog: *pedagoginės veiklos virtualioje mokymosi aplinkoje planavimas apima tris dimensijas: technologinę, politinę ir pedagoginę*. Minėtos trys dimensijos gali būti atpažįstamos arba kuriamos etapais. Technologinę dimensiją galime vertinti kaip nuoseklią IT, IKT ir ILT integraciją, tuo tarpu politinę dimensiją - kaip laipsnišką galių perėjimą nuo švietimo paslaugos tiekėjo link besimokančiojo. Pedagoginę dimensiją galima charakterizuoti kaip nuoseklią žinių sampratos kaitą pereinant nuo žinių, kaip "paketu", kuriuos galima perduoti, link individualaus žinių konstravimo. Taigi šios dimensijos gali būti atpažįstamos ir kuriamos trijuose lygmenyse: *mikro, mezo ir makro*. Norint planuoti pedagoginę veiklą, reikia atsižvelgti į kontekstą t.y., planuojant ją įvertinti, o veikiant pasinaudoti jo teikiamomis galimybėmis.

---

<sup>5</sup> Autoriai: Linkaitytė G., Valiuškevičiūtė A., Žilinskaitė L. VDU: 2008

Pedagoginės veiklos subjektų (mokytojo ir besimokančiojo) vaidmenų, požiūrio į žinias bei technologijų suderinamumas yra būtina virtualios mokymosi aplinkos kūrimosi sąlyga. Naujovės įvedamos nuosekliai, nuo elementarių technologijų pereinant prie sudėtingų.

Apibendrinant inovacijų taikymą Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre panaudojant elektronines mokymo sistemas pirmiausia reikėtų laikytis atitinkamų tikslų, kuriuos formuoja mokymo centro vadovybė, taip pat atkreipti dėmesį į mokinių mokymo metodų taikymą per ugdymo turinio atnaujinimą. Vienu iš svarbiausių šiame kontekste tampa atvirumo politikos taikymas, kaip požiūrio į visą mokymo sistemą. Kontekstinio ir ugdomojo metodų visumos taikymas profesiniame rengime gali sudaryti puikias sąlygas mokymo rezultatų kokybei pasiekti. Pažymėtina, jog mokymo turinio praturtinimas elektroninėmis, IKT priemonėmis neturėtų būti savitiksliis, bet naudojamas kaip priemonės mokymo pasiekiamumui bei mokymo kokybei užtikrinti.



## IŠVADOS

1. Darbo metu buvo išanalizuota mokslinė literatūra, publikacijos ir internete prieinama informacija apie elektroninį mokymąsi ir jo sistemas, taip pat išanalizuota elektroninio mokymo(si) raida ir samprata, sistemų kūrimo darbai Lietuvoje. Darbo metu buvo analizuojama ir elektroninio mokymo(si) sistemų inovacijos Lietuvoje, bei e - mokymo(si) sistemos teorinis modelis;
2. Tyrimo metu nustatyta, jog Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre yra įdiegta Moodle aplinka, tačiau minėta aplinka ir jos naudojimas pasiteisina tik penktadaliui pedagogų ir darbuotojų dirbančių mokymo centre, likusieji darbuotojai arba nežino, jog jų mokymo centre yra Moodle (mano, jog neįdiegta), arba nurodo nežinantys, kas tai yra Moodle. Akcentuojama, jog mokiniai yra kur kas objektyviau žiūrintis į Moodle, nes daugiau nei pusė mokinių darbo metu nurodė naudojantys Moodle. Vadinasi galima daryti išvadą, jog tyrimo metu dalyvavę mokiniai yra daugiau motyvuoti Moodle aplinkos naudojimui ir galimybėmis, nei pedagogai ir darbuotojai. Remiantis apklausos duomenimis nustatyta kokios elektroninio mokymo(si) sritys yra plėtojamos Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre: e - dienynas (informacijos kontrolei), mokomosios programos (motyvacijai kelti), Moodle, mokymosi medžiagos rengimui bei teikimui, bendravimui ir bendradarbiavimui. Kiekybinio tyrimo metu daugiausia dalyvavo pedagogų kurių amžiaus grupė yra nuo 36 metų iki 45 metų (52 %), o mokinių amžiaus grupės, apklausos metu, daugiausia vyravo nuo 16 metų iki 24 metų (apie 64 %). Daugiau nei 77 % pedagogų turėjo vyr. mokytojo arba mokytojo metodininko kvalifikacinę kategoriją, tuo principu, net 77 % pedagogų ir 73 % mokinių nurodė, jog jiems yra svarbus informacinių technologijų panaudojimas mokymo(si) procese;
3. Nustatyta, jog kompiuterinio raštingumo žinios mokinių yra geresnės jei pedagogų, nes tik 27 % darbuotojų savo kompiuterines žinias įvertina gerai, o tuo tarpu net 72 % mokinių nurodė įvertinantys labai gerai. Galima daryti išvadą, jog pedagogų mažesnis kompiuterinis raštingumas nei mokinių, nes tik 35 % darbuotojų naudoja kompiuterį ir kompiuterines mokomasias programas dėstomame dalyke, likusieji yra pasyvus. Tačiau iš minėtų darbuotojų kurie naudoja mokomasias kompiuterines programas, paprašius jų nurodyti kokios jos yra ir kurias naudoja dėstomame dalyke išaiškėjo dar viena problema, nes pasirodo pedagogai mokomasias programas laiko: informatikos dalykui skirtas programas, įvairias lietuvių kalbos mokomasias programas, gimtoji istorija, istorijos laboratorija, istorija I, II, III dalys, istorijos pilietiškumo ugdymo mokomosios

programos, fizika, matematika (Miko knygos (TEV leidykla)), SPSS, interaktyvia lentą, Learn Key programa, tačiau kai kurie mokomosiomis programomis laiko Emule, Norton AntiVirus, tuo principu išaiškėjo problema ar pedagogai (ne informatikos mokytojai), antivirusines laiko tokiomis pat mokomosiomis programomis dėstomame dalyke kaip pvz., lietuvių kalbos mokomąsias programas. Todėl galima daryti išvadą, jog reikia tobulinti pedagogų turimas žinias sietinas su IKT;

4. Anketinės apklausos metu nustatyta, jog tiek darbuotojai - pedagogai, tiek mokiniai iš dalies pritaria nuotoliniam mokymuisi. Taip pat daugiau nei pusė pedagogų ir darbuotojų pritaria, jog reikia Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre pakeisti tradicinio mokymo aplinkas taikant elektroninio mokymo(si) strategiją. Taip pat didžioji dalis apklaustųjų pedagogų sutinka, jog būtų tikslinga mokymo centre pritaikyti elektroninio mokymo(si) elementus ir technologines priemones mokymo(si) pasiekimų ir mokymo(si) rezultatų vertinimui. Tačiau išryškėjo problema, nes tik trečdalis apklaustųjų sutinka jog mokymo centre būtų tikslinga analizuoti ir taikyti švietimo kokybės vertinimą, tobulinimą panaudojant elektroninio mokymo(si) metodikas ir priemones. Nes jeigu patys darbuotojai nesutinka arba sutinka tik iš dalies, jog reikia tobulinti švietimo kokybės vertinimą panaudojant e - mokymo(si) metodikas ir priemones, negali tikėtis inovacijų taikymo panaudojant e - mokymo(si) sistemas, nes išryškėja pasyvumas ir darbuotojų kurie turėtų naudotis minėta sistema;
5. Nustatyta, jog pedagogai ir darbuotojai susiduria su įvairiausiomis kliūtimis plėtojant elektroninį mokymąsi mokymo centre t.y.: motyvacijos stoka (žinių stoka), multimedijos stoka, interneto ryšio nusiskundimai, technikos trūkumas. Tačiau nustatyta, jog mažiau nei pusė pedagogų nurodo, jog būtų tikslinga parinkti technologijas elektroninio mokymo(si) turinio poreikių analizei, bei projektuoti patrauklias elektroninio mokymo(si) technologijas skirtingoms vartotojų grupėms;
6. Iš tyrimo metu gautų apklausos duomenų nustatyta, kad pagrindiniai veiksniai kurie trukdo pedagogams panaudoti mokomąsias programas, pamokos metu yra: techninės bazės trūkumas, perkrautas BP ir net dalis pedagogų įvardija, jog jie patys turi per mažai žinių. Tačiau pasiremiant mokinių tyrimo duomenimis nustatyta, kad jie taip pat teigia, jog jiems trukdo efektyviai panaudoti mokomąsias programas pedagogų žinių stygius. Todėl daroma išvada, kad pedagogui turi kelti savo kvalifikaciją, dindinti praktiką bei įgauti naujų žinių, jog patenkintu ne tik savo poreikius, tačiau patys būtų efektyvus informacijos ir žinių nešėjai, nes empirinio tyrimo metu nustatyta, remiantis apklausos duomenimis, jog pedagogai neskatina dėmėtis mokinių inovacijomis sietinomis e - mokymo(si) sistemomis;

7. Nustatyta, kad mokytojai ir darbuotojai yra labiau nusiteikę neigiamai prieš elektroninio mokymo(si) sistemą, nei mokiniai. Nes pedagogai nurodo, kad panaudojant e - mokymąsi yra prarandama tiesioginė komunikacija, atsiribojimas ir priklausomybė nuo virtualios erdvės, tačiau pedagogai sutinka, jog e - mokymo(si) sistemos turi privalumų t.y. pasiekiamumą ir prieinamumą. Kur tuo tarpu mokiniai mano priešingai jie teigia, kad e - mokymo(si) sistemos suteikia jiems galimybę pakartoti mokymo(si) medžiagą norimu laiku, jog galima greitai pateikti gautą informaciją, bei svarbiausia jog egzistuoja įdomus mokomosios medžiagos pateikimas. Todėl daroma išvada, jog yra per mažas bendravimas ir bendradarbiavimas tarp mokytojo ir mokinio, per siauras pedagogų suvokimas apie e - mokymo(si) sistemų galimybes, todėl būtinas informatyvumas;
8. Nustatyta, jog mokytojams padėtų dažniau ir efektyviau naudoti IKT darbe, būtent galimybė dirbti su nemokamai platinama programine įranga skirta mokymui(si), informacijos apie gerosios patirties pavyzdžius sklaida ir aptarimas, bei tinklaraštis, kuriame būtų diskutuojama apie e - mokymą(si), pedagogų kvalifikacijos tobulinimo kursai e - mokymo(si) plėtotes srityje. Tuo principu nustatyta, kad pagrindinis pedagogų informacijos šaltinis apie naujas mokomąsias kompiuterines programas yra internetas, informacija iš kolegų ir kvalifikacijos tobulinimo seminarų;
9. Anketinės apklausos metu nustatyta, kad Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre, remiantys mokinių nuomone, nėra naujesnių technologinių sprendimų sietinu su elektroniniu mokymusi, nes egzistuoja išteklių trūkumas, pedagogų žinių trūkumas, mokymo centro pasipriešinimą inovacijoms. Todėl nustatyta, jog mokiniai teigia, jog jiems yra reikalingos inovacijos, dėl elektroninio mokymo(si) sistemų diegimo mokymo centre. Taip pat daugiau nei trečdalis mokinių IKT naudojimą Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre vertina vidutiniškai. Net 42 % pedagogų nurodo, jog neteko girdėti, kad jų švietimo įstaigoje yra planuojami parengti technologinius sprendimus, tinkamus elektroninio mokymo(si) turinio parametrų realizavimui, kur tuo tarpu daugiau nei penktadalis pedagogų teigia, jog žinantys apie planus ir jų įgyvendinimą. Tačiau nustatyta, kad elektroninio mokymo(si) procesas efektyvus būtų mokymo centre esantiems darbuotojams ir pedagogams, jiems reikia lengvai suprantamos e - platformos, greito interneto ryšio ir kompiuterio. Tačiau pedagogai ir darbuotojai nenurodė, jog reikia papildomos informacijos ar tobulinimo kursų;
10. Nustatyta, jog siekiant inovacijų taikymo Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre, reikia finansavimo ir motyvacijos, bendradarbiavimo ir suvokti, kad inovacijos turi būti tikslas siekiant tobulėjimo, o ne kliūtis.

## REKOMENDACIJOS

- Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro vadovybė turi ieškoti sprendimų, kaip efektyviai motyvuoti savo darbuotojus siekti gilinti savo žinias ir įgūdžius;
- Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro vadovybė turi išklaudyti ir įsigilinti į darbuotojų ir pedagogų nusiskundimus, dėl IKT panaudojimo ir atkreipti dėmesį į mokytojų rekomendacijas;
- Mokymo centro vadovybei reikia siekti abipusio bendradarbiavimo su darbuotojais, pedagogais ir mokiniais pritaikant inovacijas sietinas su elektroninio mokymo(si) sistemomis;
- Pedagogams ir mokymo centro darbuotojams, bei mokiniams, suteikti daugiau galimybių realizuoti savo idėjas ir jas pritaikyti finansavimo šaltiniams gauti, taip gerinant ne tik mokymo centro inventorių, tačiau ir diegiant inovacijas sietinas su elektroniniu mokymu(si);
- Rekomenduojama, jog Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre dirbantys pedagogai suvoktų ir būtų motyvuoti siekti būti modernios visuomenės pedagogais, kurie būtų atviri naujovėms, mokėtų įvertinti naujovių naudą, jas kompetentingai taikyti savo veikloje, nuolat tobulinti savo profesinę, technologinę, socialinę kompetenciją.
- Pedagogams siūloma naikinti senovinių stereotipų laikymąsi ir siekti, jog pedagogo vaidmuo pereitų į kuratoriaus vaidmenį, kuris skatintų mokinius domėtis elektroninėmis mokymo(si) sistemomis, bei inovacijas pasitikti kaip naujovę ir iššūkius tobulėjimo link, pasitelkiant naujausias technologijas.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Adomėnas V., Vaičikonis E. (2002). Organizacijos procesų valdymo tobulinimas. Kokybės vadyba Lietuvos integracijos į Europos Sąjungą procese. Kaunas.
2. Abarius P., Ramašauskas L. (2012). Dirbtinio intelekto agentų naudojimas ir realizavimas adaptyviosiose elektroninio mokymosi sistemose. Elektroninis mokymasis, informacija ir komunikacija: teorija ir praktika. P: 25 - 57.
3. Arias C.C. (2010). Collaborative Academic Work as a Power Strategy for an Inclusive Elearning Education. Proceedings. International Conference on Education and Management Technology. Kamaruzaman Jusoff and Zeng Zhu (Ed.). IEEE Catalog. Number: ISBN: 978-1-4244-8617-5.
4. Bagdonas E., Patašienė I., Skvernys V. (2007). Business Game as a Tool for Distance learning. Bridging the Information and Knowledge Societies.
5. Bagdonas E., Patašienė I., Patašius M., Skvernys V. (2007). Internetinis verslo procesų imitavimas. Informacijos mokslai: ISSN 1392-0561.
6. Bagdonavičius J. (2009). Žmogiškasis kapitalas. Vilnius: VPU leidykla.
7. Bagdžiunienė V. (2005). Įmonių veiklos planavimas ir analizė. VšĮ Conto litera.
8. Bakonienė I., Donielienė O. (2008). Informacinių technologijų taikymas ugdymo praktikoje. Šiauliai: Liucijus.
9. Baltrušaitis P. (2007). Elektroninio mokymosi veiklos modelio teorinės prielaidos. Profesinis rengimas: tyrimai ir realijos. Kaunas.
10. Barker P., M., A., Moon N., W., Ward A., C. (2006). Virtual exclusion and Telework: Barriers and opportunities of techno centric workplace accommodation policy. Work. Vol. 27, P: 421-430.
11. Baziukė D. (2010). Advancements in online learning systems and institutional growth to the online community: a case study of Klaipėda University. Pranešimas konferencijoje. International conference „E-Education: Science, Study and Business“. Vilnius.
12. Brazdeikis V. (2005). Pedagogo informacijos ir komunikacijos technologijos taikymo kompetencija. Informacijos mokslai. T - 34. P: 43- 49.
13. Brazdeikis V. (2009). Informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis papildytų edukacinių aplinkų kaita. Informacijos mokslai. Nr. 50. P: 57-63.
14. Beresnevičienė D. (1995). Nuolatinis mokymasis Lietuvoje. Vilnius.
15. Bruzgelevičienė R. (2001). Lietuvos švietimo kaita. Vilnius.
16. Butrimienė E. (2007). Elektroninio mokymo(si) prielaidos: trijų universitetų patirties lyginimas. Profesinio rengimo tyrimai. Vilnius: VDU.

17. Butrimienė E., Stankevičienė N. (2008). Edukacinės aplinkos turinimas informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis. *Medicina*. Nr.44(2). P: 156-166.
18. Cedefop S. (2007). Gebėjimų ir kompetencijų plėtra bei inovatyvi pedagogika. Detalus tematinis pranešimas. Profesinio mokymo metodikos centras.
19. Castells M. (2005). Informacijos amžius: ekonomika, visuomenė ir kultūra. Manuel Castells. (T.) 1 Tinklaveikos visuomenės raida. Kaunas. ISBN 9986-850-52-5.
20. Gronskas V. (2006). Ekonominė analizė. Technologija: Kaunas.
21. Degienė V., Žilinskienė I. (2011). Mokymosi veiklų samprata skaitmeninėje erdvėje. *Pedagogika*. P: 94 – 103.
22. Jansen E. (2001). Tobulas mokymas. Vilnius.
23. Johnston J. (2007). E - learning trends, *Intercom* Nr. 5. P: 18-19.
24. Jones C. (2010). Networked Learning, the Net Generation and Digital Natives. Proceedings of the 7 th International Conference on Networked Learning. Aalborg, Denmark. ISBN 978-1-86220-225-2.
25. Jovaiša T. (2003). Darbo rinkos profesinio mokymo konsultavimo tikslai, rezultatai ir perspektyva mokymosi visą gyvenimą požiūriu. Vilnius.
26. Jucevičienė P., Brazdeikis V. (2003). Pedagogo IKT kompetencijos dinamiškos struktūros pagrindimas. *Socialiniai mokslai*. Nr.2 (39). ISSN 1392-0758.
27. Jucevičienė P., Petkūnas V. (2003). IKT diegimo įtakos pedagoginės sistemos kaitai charakteristikos. *Socialiniai mokslai, KTU*. Nr.2 (39). P: 38 - 47.
28. Kondratas A., Chreptavičienė V. (2003). Informacinės technologijos kaip žmogaus darbo ir kompetencijų kaitos katalizatorius. *Aukštasis mokslas – žinių visuomenei. Konferencijos pranešimų medžiaga*. Kaunas: Technologija.
29. Kurilovas E. (2005). Several aspects of technical and pedagogical evaluation of virtual learning environments. *Informatics in Education*, Vilnius. ISSN 1648-5831.
30. Kerr M.S., Rynearson K., Kerr M. C. (2006). Student characteristics for online learning success. *The Internet and Higher Education*, 9 (1). P: 91-105.
31. Kiškina E. (2004). Subkultūra: fenomenas ir modernumas. Monografija. Kaunas. VDU leidykla. ISBN 9955-12-015-0.
32. Laužackas R. (2000). Mokymo turinio projektavimas. Standartai ir programos profesiniame rengime. Kaunas.
33. Linkaitytė G., Širvaitytė V. (2000). Nuolatinio mokymosi gebėjimai ir juos veikiančios sąlygos. Suaugusiųjų švietimas dabarčiai ir ateičiai. Straipsnių rinkinys. Kaunas: VDU.
34. Matsuda T. (2005). Instructional Activities Game: A Tool for Teacher Training and Research into teaching. *Gaming, Simulations, and Society*, Tokyo.

35. Mačernis R. (2009). Interaktyvių mokymo priemonių teikiama nauda mokymo procese. Informacinių technologijų taikymas švietimo sistemoje. Konferencijos pranešimų medžiaga. Kaunas.
36. Mackevičius J. (2005). Įmonių veiklos analizė. Monografija: Vilnius.
37. Merkys A. (2006). Elektroninis mokymas. Vilnius.
38. Midvikienė A. (2004). Informacinių sistemų kontrolės rizika – neatsiejama audito rizikos dalis. T - 19. P: 127 – 133.
39. Martišienė D., Muleravičienė R. (2010). E - mokymosi aplinkas formuojantys elementai. Informacinių technologijų taikymas švietimo sistemoje. Kaunas.
40. Nielsen J., Pernice, K. (2010). Eyetracking Web Usability. P: 113-121.
41. Petty G. (2006). Šiuolaikinis mokymasis. Vilnius.
42. Preidys S., Žilinskienė I. (2012). Nuotolinio mokymosi kursų personalizavimo modelis mokymosi veiklų atžvilgiu. Vilnius: VU.
43. Preidys S., Sakalauskas L. (2011). Mokymosi stilių personalizavimas nuotolinėse studijose. Informacijos mokslai. Nr. 56. P: 5.
44. Profesinio rengimo terminų aiškinamasis žodynas (2006). Kaunas.
45. Rutkauskienė D., Cibulskis G. (2000). Informacijos technologijų taikymas distanciniame mokyme. Informacines technologijos. Kaunas: Technologija.
46. IKT panaudojimo galimybės kuriant atvirojo mokymosi perspektyvą (2001). Mokomoji medžiaga mokytojų kvalifikacijos tobulinimo programai parengti. VŠSC Mokymosi visą gyvenimą memorandumas. Vilnius.
47. IKT taikymo ugdymo procese galimybės (2005). Rekomendacijos mokytojui. Vilnius.
48. Informacinės technologijos XXI amžiaus mokykloje (2010). Švietimo problemos analizė Nr. 7. Vilnius. ISSN 1822-4156.
49. Inovatyvių mokymo metodų ir IKT taikymas. I knyga (2010). Vilnius: Ugdymo plėtotės centras. ISBN 978-609-95185-0-3.
50. Inovatyvių mokymo metodų ir IKT taikymas. II knyga (2010). Vilnius: Ugdymo plėtotės centras. ISBN 978-609-95185-2-7.
51. Simonson M., Smaldino S., Albright M., Zvacek S. (2006). Teaching and learning at a distance. Foundations of distance education. US: Pearson Prentice Hall.
52. Sekliuckis V., Gudas S., Garšva G. (2004). Informacijos sistemos ir duomenų bazės. Kaunas: ISBN 9955-09-486-9.
53. Stoner J., Freeman R., Gilbert D. (2000). Vadyba. Poligrafija ir informatika.
54. Šileikytė A., Totoraitis R., Kutraitė Z., Juozaitienė R., Juozaitis A. (2006). Suaugusiųjų švietimas Europoje: tendencijos ir problematika. Vilnius.

55. Teresevičienė M., Oldroyd D., Gedvilienė G. (2004). Suaugusiųjų mokymasis. Kaunas: VDU.
56. Teresevičienė M., Rutkauskienė D., Volungevičienė A., Zuzevičiūtė V., Rutkienė A., Targamadžė A. (2008). Nuotolinio mokymo (si) taikymo galimybės tęstinio profesinio mokymo plėtrai skatinti. Kaunas: VDU. ISBN 978- 9955-12-406-1.
57. Volungevičienė A. (2008). Nuotolinio mokymo(si) turinio kokybės reflekyvaus vertinimo projektavimas. Daktaro disertacija. Kaunas: VDU.
58. Zuzevičiūtė V. (2006). Suaugusiųjų mokymosi poreikiai ir jų tyrimas. Kaunas.
59. Wilson B. (2004). Designing e - Learning environments for flexible activity an instruction. Educational Technologies Research and Development. Nr. 52 (4). P: 77-84.



## SANTRAUKA

### **Inovacijų taikymas Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre panaudojant elektronines mokymo sistemas**

Magistro baigiamajame darbe analizuojama elektroninio mokymo(si) raida ir samprata, e - mokymo(si) sistemų kūrimo darbai Lietuvoje, bei e - mokymo(si) sistemų inovacijos Lietuvoje. Bei pateiktas e - mokymo(si) sistemos teorinis modelis. Darbe taip pat atliktas kiekybinis tyrimas, apklausiant dvi skirtingas subjektų grupes ir analizuojant inovacijų taikymą mokymo centre panaudojant e - mokymo(si) sistemas. Akcentuojama, jog šis amžius pasižymi sparčiu naujų technologijų diegimu įmonėse, organizacijose, švietimo įstaigose, institucijose. O spartus informacinių technologijų vystimasis vienas iš svarbiausių pokyčių, be kurių šiuolaikinė žinių visuomenė jau yra nebe įsivaizduojama. Pabrėžiama, kad nuolatinis informacinių technologijų tobulinimas ir įvairovė lemia visuomenės ir šiuolaikinio mokymo(si) proceso pokyčius, būtent vienas iš pagrindinių tikslų yra užtikrinti pažangą, kuri būtų grindžiama švietimu, žiniomis ir IKT naujovėmis. Šiai dienai yra sukurtos modernios viešosios paslaugos tokios, kaip: e - vyriausybė, e - komercija, e - sveikata, tuo principu pradėjo kurtis ir nauja mokymo(si) forma: elektroninis mokymasis.

**Tikslas:** išanalizuoti inovacijų taikymą naudojant elektronines mokymosi sistemas, Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre.

**Uždaviniai:** išanalizuoti mokslinę literatūrą apie inovacijų taikymą naudojant e - mokymo(si) sistemas. Ištirti pritaikytas inovacijas e - mokymo(si) sistemoms - švietimo institucijoje. Išnagrinėti e - mokymo(si) sistemų diegimo ir ugdymo problema respondentų atžvilgiu. Pateikti naujesnį technologinį sprendimo modelį kuris gali būti pritaikytas e - mokymo(si) sistemoms esančioms mokymosi centre - skirtingoms amžių grupėms. Atlikti kiekybinį tyrimą - nustatant inovacijų galimybes mokymo centre.

**Tiriamieji.** Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro darbuotojai - pedagogai ir mokiniai. Tyrimo laikas nuo 2014 01 15 iki 04 15 dienos. Iš viso tyrimo metu buvo paruošta anketų 145 anketos, iš kurių 70 anketų buvo skirtų mokymo centro darbuotojams (sugrįžo 52 anketos), sekančiai subjektų grupei buvo paruoštos 75 anketos (sugrįžo 60 anketų). Iš viso darbo metu apdorojama 112 anketų, pagal kurias, remiantis respondentų nuomone, analizuojamas inovacijų taikymas Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre panaudojant elektronines mokymo sistemas.

**Metodikos.** Darbo metu naudojami tokie metodai, kaip mokslinės literatūros analizė, indukcija, sintezė bei logika. Taip pat baigiamojo darbo, tyrimo metu naudojamas lyginimas, grupavimas, detalizavimas, apibendrinimas bei statistinių duomenų analizė ir skaičiavimai.

**Tyrimo rezultatai.** Tyrimo rezultatai atskleidė, kad dalis darbuotojų yra pasyviai nusiteikę elektroninio mokymo(si) atžvilgiu, tačiau iš dalies sutinka, jog inovacijos mokymo centre turi būti diegiamos ir taikomos. Mokiniai nori inovacijų taikymo panaudojant elektronines mokymo(si) sistemas, tik tuo atveju jeigu jie bus tam paruošti. Tyrimo duomenis taip pat leido suformuoti tokią pagrindinę išvadą, jog inovacijų taikymas Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre panaudojant e - mokymo(si) sistemas pedagogams tampa kliūtini, o ne tikslu siekiant tobulėjimo.

**Darbo struktūra.** Įvadas, trys skyriai iš kurių kiekvienas turi poskyrius, išvados, rekomendacijos, santrauka (lietuvių ir anglų kalba), literatūros sąrašas ir priedai. Darbo apimtis yra 86 puslapių, darbe pateiktos 2 lentelės ir 43 paveikslai.

**Raktiniai žodžiai:** elektroninis mokymasis, inovacijos, inovacijų taikymas.

## SUMMARY

### **Innovations in Pasvalio Youth and Adult training centre using e - learning systems**

Master's thesis analyzes the e-learning and the development of the concept of e - learning systems development work Lithuania and e - learning systems innovation Lithuania. And the e - learning system theoretical model. The paper also carried out a quantitative analysis of interviews with two different groups of subjects and the analysis of innovation training center using e - learning systems. It is emphasized that this age is characterized by the rapid introduction of new technologies in enterprises, organizations, educational institutions, institutions. The rapid increase in information technology to develop, one of the most important changes, without which modern knowledge society is already no longer imaginary. It is emphasized that the continuous improvement of information technology and leads to a variety of public and contemporary training (learning) process changes, it is one of the main goals is to ensure that progress has to be based on education, expertise and ICT innovations. This day is designed for modern public services such as e - government, e - commerce, e - health, the approach began to develop new training in the form: e-learning.

**The aim:** is to analyze the application of innovations in the use of e-learning systems Pasvalio Youth and Adult Education Center.

**Objectives:** To analyze the scientific literature on the use of innovation in the application of e - learning systems. Investigate adapted innovations e - learning system (CMS) an educational institution. Examine the e - learning systems installation and training problem respondents. The newer model of the technological solution that can be adapted to e - learning systems located in the learning center for different age learning systems located in the learning center for different age groups. Performs quantitative analysis determining the potential for innovations training center.

**Research.** Pasvalio youth and adult training center staff - teachers and students. Timing of 2014 01 15 to 04 15. Total survey questionnaires were prepared 145 questionnaires, of which 70 questionnaires were training center for employees (52 returned questionnaires), follows a group of subjects were prepared 75 questionnaires (60 returned questionnaires). Total working time is processed 112 questionnaires, which, according to respondents, the analysis of innovation in Pasvalio Youth and Adult Training Centre using e - learning systems.

**Methodology.** During those techniques to the scientific literature, induction, and logic synthesis. Also the thesis, the study used comparison, grouping, detail, summary and statistical analysis of the data and calculations.

**Results.** The results revealed that some of the employees are passively attitude e-learning (self-) respect, but partly agree that innovation is the training center should be introduced and applied. Students want to innovations in the use of e - learning system (CMS), just in case if they are to prepare. Survey data also led to the formation of such basic conclusion that innovation in Pasvalio Youth and Adult Training Centre using e - learning (learning) systems becomes teachers hurdle, but not for the purpose of development.

**Structure.** Introduction, three sections each of which has subsections, findings, recommendations, summary (Lithuanian and English), references and appendices. The work consists of 84 pages, the work presented in Table 2 and Figure 43.

**Keywords:** e-learning, innovation.

## **PRIEDAI**

## *Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro darbuotojams skirta anketa*

### **ANKETA**

Gerbiamas Respondente, esu Mykolo Romerio universiteto, Socialinės informatikos fakulteto, Elektroninio verslo vadybos magistrantūros II kurso studentė - Neringa Pagojienė. Rengdama baigiamąjį magistrantūros darbą atlieku tyrimą, kurio tikslas yra išanalizuoti inovacijų taikymą naudojant elektronines mokymosi sistemas - Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre. Prašau atsakyti į pateiktus klausimus, pažymint Jūsų manymų tinkamą atsakymą (žymėti X). Anonimiškumas garantuotas ir dėkoju už Jūsų nuoširdžius atsakymus.

#### **1. Kokiai amžiaus grupei priklausote?**

- Iki 25;
- Nuo 26 iki 35;
- Nuo 36 iki 45;
- Nuo 46 iki 55;
- Daugiau nei 55;

#### **2. Jūsų lytis:**

- Vyras;
- Moteris;

#### **3. Jūsų kvalifikacinė kategorija:**

- Neturiu;
- Mokytojas;
- Vyr. mokytojas;
- Mokytojas metodininkas;
- Mokytojas ekspertas;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

#### **4. Jūsų nuomone, ar informacinių technologijų panaudojimas yra svarbus mokymo(si) procese?**

- Taip;
- Ne;
- Iš dalies;

#### **5. Kokios elektroninio mokymo(si) sritys yra plėtojamoms Jūsų institucijoje? Kokių tikslų įgyvendinimui jos naudojamos? (Įrašykite)**

---

---

---

---

#### **6. Išvardinkite didžiausias problemas ir kliūtis, su kuriomis per kelerius pastaruosius metus teko susidurti Jūsų švietimo įstaigoje, plėtojant elektroninį mokymąsi? (Įrašykite)**

---

---

---

#### **7. Kaip Jūs įvertinate savo kompiuterinio raštingumo žinias?**

- Puikiai;

- Labai gerai;
- Gerai;
- Patenkinamai;
- Nepakankamai gerai;
- Blogai;

**8. Ar naudojate kompiuterį savo darbe?**

- Taip;
- Ne;

**9. Ar naudojate mokomąsias kompiuterines programas savo dalyko dėstyme?**

- Dažnai naudoju;
- Kartais naudoju;
- Nenaudoju;
- Nėra galimybių naudoti;

**10. Kokias mokomąsias kompiuterines programas naudojate (įrašykite)**

---



---

**11. Ar Jūsų švietimo įstaigoje Moodle naudojimas pasiteisina - mokinių atžvilgiu?**

- Pasiteisina;
- Iš dalies;
- Nepasiteisina;
- Nors ir švietimo įstaigoje įdiegta Moodle sistema, tačiau nenaudojama;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**12. Ar Jus pritariate nuotoliniam mokymosi procesui?**

- Taip;
- Ne;
- Iš dalies;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**13. Kas Jums padėtų dažniau ir efektyviau naudoti IKT savo darbe?**

- Pedagogų kvalifikacijos tobulinimo kursai e - mokymo(si) plėtotes srityje;
- Galimybė dirbti su nemokamai platinama programine įranga skirta mokymui(si);
- Didesnis administracijos palaikymas;
- Informacija apie naujienas IKT tema teikiama el. paštu;
- Distancinio švietimo infrastruktūros plėtra švietimo įstaigoje;
- Daugiau bendros informacijos IKT tema;
- Informacijos apie gerosios patirties pavyzdžius sklaida ir aptarimas;
- Tinklaraštis, kuriame būtų diskutuojama apie e - mokymą(si);
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**14. Ar jūs žinote apie galimybes, kurias suteikia žemiau išvardinti IKT įrankiai ir funkcijos? (pažymėkite)**

	Taip žinau	Iš dalies	Nežinau
Darbas virtualioje el. mokymo ir mokymosi aplinkoje (pvz.: WebCT, CDK, Moodle ir kt.);			
Serveryje publikuojama kursų medžiaga;			
Bibliotekų el. katalogų peržiūra;			
Internetiniai kursai, pvz.: skirtais mokytiis kalbų ar kt.;			
El. knygos;			
Bibliotekoje sukauptų informacijos šaltinių paieška;			
Kompaktinės plokštelės, pvz.: kalboms, matematikai, fizikai, chemijai, ir kt. dalykų mokymui;			

15. Jūsų nuomone kuriuos iš prieš tai, 14 klausime, išvardintus įrankius reikėtų tobulinti Jūsų švietimo įstaigoje? (parašykite)

16. Kaip matote ar reikia derinti pagrindinius dalyko/modulio turinio parametrus ir spręsti apie jų realizavimą elektroninio mokymo(si) būdu, atsižvelgiant į dalyko/modulio siekiamus rezultatus?

- Taip;
- Ne;
- Iš dalies;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

17. Jūsų manymų ar reikia Jūsų švietimo įstaigoje pakeisti tradicinio mokymo aplinkas taikant elektroninio mokymo(si) strategiją?

- Taip;
- Ne (jeigu nurodėte šį atsakymą, argumentuokite kodėl?) \_\_\_\_\_
- Nežinau;

18. Ar Jūsų mokymo(si) įstaigoje yra lanksčiai taikomi įvairus mokymo(si) metodai ir priemonės atsižvelgiant į besimokančiųjų poreikius?

- Nėra taikoma;
- Taip taikoma;
- Bandoma taikyti;
- Neatsižvelgiama į besimokančiųjų poreikius;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

19. Kaip manote ar tikslinga taikyti informacines technologijas skirtingiems didaktiniams tikslams, rengiant elektroninio mokymo(si) medžiagą?

- Taip tikslinga;
- Ne netikslinga;
- Nežinau;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

20. Kaip manote ar būtų tikslinga Jūsų švietimo įstaigoje pritaikyti elektroninio mokymo(si) elementus ir technologines priemones mokymo(si) pasiekimų ir mokymo(si) rezultatų vertinimui?

- Taip tikslinga;
- Iš dalies tikslinga;
- Ne netikslinga;
- Nežinau;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

21. Kaip manote ar būtų tikslinga Jūsų švietimo įstaigoje analizuoti ir taikyti švietimo kokybės vertinimą, tobulinimą panaudojant elektroninio mokymo(si) metodikas ir priemones?

- Taip tikslinga;
- Iš dalies tikslinga;
- Ne netikslinga;
- Nežinau;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

22. Ar Jūsų švietimo įstaigoje yra planuojama parengti technologijas arba naujesnius technologinius sprendimus, tinkamus elektroninio mokymo(si) turinio parametrų realizavimui?

- Taip yra numatyta planuose;
- Ne, nėra planuojama;
- Nežinau, neteko apie tai girdėti;
- Neplanuojama, tačiau būtų labai gerai;
- Tokie planai šiai dienai švietimo įstaigai neįmanomi;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_



**23. Jūsų nuomone ar švietimo įstaigai būtų tikslinga parinkti technologijas elektroninio mokymo(si) turinio poreikių analizei, bei projektuoti patrauklias elektroninio mokymo(si) technologijas skirtingoms vartotojų grupėms?**

- Būtų labai tikslinga;
- Iš dalies tikslinga;
- Netikslinga;
- Nežinau;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**24. Iš kur gaunate informacijos apie naujas mokomąsias kompiuterines programas?**

- Kvalifikacijos tobulinimo seminaruose;
- Iš kolegų;
- Internetu;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**25. Įvardinkite veiksnius, kurie trukdo efektyviai panaudoti mokomąsias programas pamokose:**

- Trūksta techninės bazės, nėra pakankamai kompiuterių;
- Turiu per mažai žinių;
- Perkrautos BP, nespėjau išeiti, todėl trūksta laiko naudotis MKP;
- Besimokančiųjų pasipriešinimas naujiems technologiniams sprendimams;
- Švietimo įstaiga nėra motyvuota efektyviai panaudoti mokomąsias programas;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**26. Jūsų nuomone, kokie yra pagrindiniai elektroninio mokymo(si) privalumai?**

- Pasiekiamumas;
- Lankstumas;
- Nepriklausomybė nuo instruktoriaus;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**27. Jūsų nuomone, kokie yra pagrindiniai elektroninio mokymo(si) trūkumai?**

- Darbas kompiuteriu, to nemėgsta besimokantieji;
- Tiesioginio kontakto nebūvimas;
- Pamištamas rašytas žodis;
- Gali būti priklausomybė nuo virtualios aplinkos;
- Prarandama tiesioginė komunikacija;
- Atsiribojimas;
- Nėra trūkumų;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**28. Ko Jūsų nuomone reikia efektyviam elektroninio mokymo(si) procesui?**

- Lengvai suprantamos e - platformos;
- Greito kompiuterio ir interneto;
- Efektyvios pagalbos (vadinamo "Help'o");
- Nežinau;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**29. Kokios Jūsų rekomendacijos, patarimai, skatinant elektroninio mokymo plėtojimą ir elektroninio mokymo(si) pritaikymą Jūsų švietimo įstaigai? (Įrašykite)**

---

---

---

**Dėkoju už atsakymus !!!**

## *Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centro mokiniams skirta anketa*

### ANKETA

Gerbiamas Respondente, esu Mykolo Romerio universiteto, Socialinės informatikos fakulteto, Elektroninio verslo vadybos magistrantūros II kurso studentė Neringa Pagojienė. Rengdama baigiamąjį magistrantūros darbą atlieku tyrimą, kurio tikslas yra *išanalizuoti inovacijų taikymą naudojant elektronines mokymosi sistemas - Pasvalio Jaunimo ir Suaugusiųjų mokymo centre*. Prašau atsakyti į pateiktus klausimus pažymint Jūsų manymų tinkamą atsakymą (žymėti X). Anonimiškumas garantuotas ir dėkoju už Jūsų nuoširdžius atsakymus.

#### **1. Kokiai amžiaus grupei priklausote?**

- Nuo 16 iki 18 metų
- Nuo 19 iki 24;
- Nuo 25 iki 35;
- Nuo 36 iki 45;
- Nuo 45 iki 55;
- Daugiau nei 55;

#### **2. Jūsų lytis:**

- Vyras;
- Moteris;

#### **3. Jūsų nuomone, ar informacinių technologijų panaudojimas yra svarbus Jūsų mokymo(si) procese?**

- Taip;
- Ne;
- Nežinau;

#### **4. Kaip Jūs įvertinate savo kompiuterinio raštingumo žinias?**

- Puikiai;
- Labai gerai;
- Gerai;
- Patenkinamai;
- Nepakankamai gerai;
- Blogai;

#### **5. Nurodykite, kuris Jūsų nuomone sakiny apibūdina elektroninį mokymąsi (galimas vienas variantas)**

- Elektroninis mokymasis - tai inovatyvus mokymo(si) metodas – mokymo ir informacijos rinkinys, prieinamas tik namų aplinkoje, tačiau bet koku laiku;
- Elektroninis mokymasis – tai toks mokymasis, kuris apima visą rinkinį kompiuterinių programų ir procesų: internetu grindžiamą mokymąsi, kompiuteriais grindžiamą mokymąsi, virtualias klases ir bendradarbiavimą, turinio perdavimą internetu, intranetu/ekstranetu (LAN / WAN), audio, video, interaktyvę televiziją, kompaktines plokšteles ir t.t.;
- Elektroninis mokymasis – tradicinis mokymasis, kuris siekiant jo kokybės ir efektyvumo yra praturtintas informacijos ir komunikacijos technologijų priemonėmis, o pats mokymosi procesas dažniausiai vyksta realioje erdvėje;
- Elektroninis mokymasis - tai tradicinis mokymasis, kuris prieinamas visiems, norintiems mokytis.

6. Ar dažnai mokydami naudojatės informacinių ir komunikacinių technologijų teikiamomis galimybėmis? Prie kiekvieno atsakymo varianto pažymėkite Jums tinkamiausia.

	<i>Nuolatos</i>	<i>Labai dažnai</i>	<i>Kartais</i>	<i>Nesinaudoju</i>
Papildomos medžiagos paieškai internete;				
Kompaktinėmis plokštelėmis (CD);				
Kursais internete;				
Automatizuotomis bibliotekomis;				
Mokytojų publikuojama medžiaga;				
Papildomos informacijos paieškai;				

7. Įvardinkite veiksnius, kurie Jūsų nuomone trukdo efektyviai panaudoti mokomąsias programas Jūsų švietimo įstaigoje - kurioje mokotės? (galimi keli variantai)

- Trūksta techninės bazės, nėra pakankamai kompiuterių;
- Pedagogai turi per mažai žinių;
- Perkrautos BP, trūksta laiko naudotis MKP;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

8. Kokius elektroninio mokymo(si) aplinkos privalumus Jūs išvelgiate? (galimi keli variantai)

- Skatina mokymosi motyvaciją;
- Įdomus mokomosios medžiagos pateikimas;
- Galima pakartoti mokymo(si) medžiagą norimu laiku;
- Sudaryta galimybė bendradarbiauti, pasinaudoti kolegų sukurtais ištekliais;
- Galimybė greitai pateikti gautą informaciją;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

9. Kokia Jūsų nuomonė, kodėl švietimo įstaigoje nėra naujesnių technologinių sprendimų sietinu su elektroniniu mokymusi? (galimi keli variantai)

- Trūksta išteklių;
- Mokinių pasipriešinimas;
- Pedagogų žinių trūkumas;
- Įstaigos vadovybės priešinimasis inovacijomis;
- Elektroninis mokymasis neduos naudos, todėl jo ir nėra;
- Nežinau;
- Manau, kad užtenka ir esamo mokymosi;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

10. Jūsų nuomone ar įdiegus inovacijas į elektroninį mokymąsi švietimo įstaigoje, Jums būtų lengviau mokytis?

- Taip;
- Ne;
- Iš dalies;
- Nežinau;
- Esu prieš bet kokį virtualų mokymąsi;

11. Ar naudojatės Moodle sistema?

- Taip;
- Ne;
- Kartais;
- Nežinau kas tai;

12. Ar pedagogai Jus skatina domėtis inovacijomis sietinomis su elektroniniu mokymusi?

- Taip;
- Iš dalies;
- Ne;

**13. Ar Jums yra priimtinas nuotolinio mokymosi aplinkos?**

- Taip;
- Iš dalies;
- Ne;
- Nežinau kas tai;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**14. Ar Jus žinote kokius privalumus suteikia elektroninio mokymo(si) aplinka?**

- Taip (jeigu pasirinkote šį atsakymo variantą nurodykite kokie Jūsų manymu yra privalumai)
- 
- Ne;
  - Nežinau, bet norėčiau sužinoti;
  - Nedomina;

**15. Ar jūs žinote apie galimybes, kurias suteikia žemiau išvardinti IKT įrankiai ir funkcijos? (pažymėkite)**

	Taip žinau	Iš dalies	Nežinau
Darbas virtualioje el. mokymo ir mokymosi aplinkoje (pvz.: WebCT, CDK, Moodle ir kt.);			
Serveryje publikuojama kursų medžiaga;			
Bibliotekų el. katalogų peržiūra;			
Internetiniai kursai, pvz.: skirtais mokytis kalbų ar kt.;			
El. knygos;			
Bibliotekoje sukaupytų informacijos šaltinių paieška;			
Kompaktinės plokštelės, pvz.: kalboms, matematikai, fizikai, chemijai, ir kt. dalykų mokymui;			

**16. Jūsų nuomone ar Pasvalio jaunimo ir suaugusiųjų centre reikalingos inovacijos dėl elektroninio mokymo(si) sistemų diegimo? (galimi keli variantai)**

- Taip reikalingas, jei mokiniai bus tam paruošti;
- Taip reikalingos, nes palengvins pedagogų darbą;
- Taip reikalingos, nes galėsime mokytis kur kas produktyviau;
- Ne nereikalingos;
- Nežinau;
- Manau, kad tai tik pinigų švaistymas, kuris galėtų būti panaudotas kur kas svarbesniems elementams švietimo įstaigoje;

**17. Kaip Jus įvertiname naudojamas IKT švietimo įstaigoje?**

- Puikiai;
- Gerai;
- Vidutiniškai;
- Blogai, reikia ieškoti naujesnių technologinių sprendimų;
- Jeigu ir yra IKT aš apie tai nieko nežinau;
- Kita (įrašykite) \_\_\_\_\_

**DĖKOJU UŽ ATSAKYMUS !!!**