

Vilniaus universiteto
Komunikacijos fakulteto
Informacijos ir komunikacijos katedra

Aistė Danieliūtė,
Informacijos sistemų vadybos magistro studijų programos studentė
II kursas

**ŽINIATINKLIO 2.0 ĮRANKIAI AUKŠTAJAME
MOKSLE (STUDIJOSE)**

Magistro darbas

Vadovė prof. Marija Stonkienė

Vilnius, 2011

Magistro darbo lydraštis

Pildo magistro baigiamojo darbo autorius

_____ (magistro baigiamojo darbo autoriaus vardas, pavardė)

_____ (magistro baigiamojo darbo pavadinimas lietuvių kalba)

_____ (magistro baigiamojo darbo pavadinimas anglų kalba)

Patvirtinu, kad magistro baigiamasis darbas parašytas savarankiškai, nepažeidžiant kitiems asmenims priklausančių autorių teisių, visas baigiamasis magistro darbas ar jo dalis nebuvo panaudotas kitose aukštosiose mokyklose.

_____ (magistro baigiamojo darbo autoriaus parašas)

Sutinku, kad magistro baigiamasis darbas būtų naudojamas neatlygintinai 5 metus Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto studijų procese.

_____ (magistro baigiamojo darbo autoriaus parašas)

Pildo magistro baigiamojo darbo vadovas

Magistro baigiamąjį darbą ginti _____ (įrašyti – leidžiu arba neleidžiu)

_____ (data)

_____ (magistro baigiamojo darbo vadovo parašas)

Pildo instituto/ katedros, kuriojančios studijų programą, reikalų tvarkytoja

Magistro baigiamasis darbas įregistruotas

_____ (instituto/ katedros, kuriojančios studijų programą, pavadinimas)

_____ (data)

_____ (instituto/ katedros reikalų tvarkytojos parašas)

Pildo instituto/ katedros, kuriojančios studijų programą, vadovas

Recenzentu skiriu _____ (recenzento vardas, pavardė)

_____ (data)

_____ (instituto/ katedros vadovo parašas)

Pildo recenzentas

Darbą recenzuoti gavau. _____ (data) _____ (recenzento parašas)

REFERATO LAPAS

Danieliūtė, Aistė

Da239 *Žiniatinklio 2.0 įrankiai aukštajame moksle (studijose)*: magistro darbas / Aistė

Danieliūtė; mokslinė vadovė prof. Marija Stonkienė; Vilniaus universitetas.

Komunikacijos fakultetas. Informacijos ir komunikacijos katedra. – Vilnius, 2011. – 93 [6] lap.: iliustr. – Mašinr. – Anotac. – Bibliogr.: p. 78–85 (60 pavad.).

UDK indeksas 004: 378

Raktiniai žodžiai: *Žiniatinklio 2.0 įrankiai, socialinės technologijos, tinklaraštis, naujienu agregatoriai, RSS, socialinis žymėjimas, viki platforma, socialinio rašymo platforma, socialiniai tinklai, virtualus pasaulis, AuVi transliacija, tikralaikis pokalbis, dėstytojas, aukštasis mokslas, studentas, aukštojo mokslo studijos, pedagoginė filosofija, mokymo požiūris, bendradarbiavimas, dalijimasis, virtuali mokymosi aplinka, VMA, E-mokymasis 2.0.*

Magistro darbo objektas – Žiniatinklio 2.0 įrankiai. Magistro darbo tikslas – išanalizuoti Žiniatinklio 2.0 įrankių įtaką ir poreikį aukštajame moksle (studijose). Tikslui pasiekti iškelti šie uždaviniai: išskirti pagrindines Žiniatinklio 2.0 charakteristikas ir nustatyti jų poveikį aukštojo mokslo studijoms; išanalizuoti, palyginti ir išskirti Žiniatinklio 2.0 įrankių pagrindinius principus ir nustatyti, kokius įrankius tikslinga integruoti į aukštojo mokslo studijas; iširti Žiniatinklio 2.0 įrankių (ne)naudojimo priežastis aukštojo mokslo studijose ir nustatyti konkrečių, potencialą turinčių įrankių poreikį.

Rengiant darbą naudoti *teoriniai ir empiriniai* tyrimo metodai. Teorinei daliai apibendrinti naudota *analizės* ir *lyginamasis* metodai. Žiniatinklio 2.0 įrankiams ir mokymo modelių transformacijoms struktūrizuoti, naudota *apibendrinimo, dedukcijos, grupavimo, lyginamasis* ir *sintezės* metodai. Empiriniai tyrimo metodai: *apklausos (ekspertų interviu, grupinė diskusija, interviu)*. Magistro darbe buvo nagrinėtos pedagoginių inovacijų, mokymo modelių ir kitų svarbių magistro temai elementų interpretacijos pasauliniu mastu, remiantis įvairių pasaulio šalių mokslininkų darbais (C. McLoughlin, M. Lee, Goodfellow, A. Chan, C. Barnatt, D. Huang, R. Behara, M. Rich, N.B. Dohn, P. Daniels M. Ebner). Nustatytas Žiniatinklio 2.0 ir kitų IKT poveikis aukštojo mokslo studijoms: procesams, subjektams, objektams. Atsižvelgiant į diskutuotiną ir nenusistovėjusį *Aukštojo mokslo 2.0* modelį nustatyta, jog turėtų būti teikiamas didesnis dėmesys į atskirų subjektų – studentų, darbdavių ir dėstytojų – patirtį ir poreikius, bei jų įvardintus Žiniatinklio 2.0 įrankių privalumus ar trūkumus.

Pasitelkiant empirinius tyrimo metodus buvo atlikti trys originalūs tyrimai: virtualių mokymosi aplinkų ekspertų apklausa, Vilniaus universiteto Tarptautinio verslo mokyklos studentų grupinė diskusija ir kompanijų, kuriančių informacijos produktus, vadovų interviu. Respondentų duomenims interpretuoti bei apibendrinti, pasirinkti *apibendrinimo* ir *lyginamasis* metodai. Tyrimo rezultatai apdoroti ir pateikti palyginamosiose lentelėse.

Magistro darbe kelta hipotezė, jog *Žiniatinklio 2.0 įrankiai turi poveikį aukštajam mokslui ir jo įrankių integracijai į aukštąjį mokslą poreikis yra pasitvirtino.*

Magistro darbas gali būti naudingas aukštosioms institucijoms, dėstytojams, virtualių mokymosi aplinkų specialistams, besidomintiems apie Žiniatinklio 2.0 integracijos galimybes į aukštojo mokslo studijas.

TURINYS

ĮVADAS	7
1. Aukštojo mokslo kaita: Žiniatinklio 2.0 poveikis	11
1.1. Žiniatinklio 2.0 samprata: pagrindinės idėjos.....	11
1.2. Poveikis pedagogikai	15
1.2.1. IKT ir Žiniatinklio 2.0 santykis su pedagogika	16
1.2.2. Pedagoginių filosofijų plėtojimas atsiradus Žiniatinkliui 2.0.....	18
1.2.3. Mokymo modelio transformacijos.....	22
2. Įrankiai 2.0 turintys potencialą tapti mokymo(si)priemonėmis.....	34
2.1. Įrankiai 2.0 paskaitose ir seminaruose.....	35
2.2. Įrankiai 2.0 virtualiose mokymosi aplinkose.....	46
3. Tyrimas Potencialūs Žiniatinklio 2.0 įrankiai aukštojo mokslo studijose.....	56
3.1.1. Ekspertų interviu rezultatai.....	59
3.1.2. Grupinė diskusija rezultatai	62
3.1.3. Darbdavių interviu rezultatai	67
3.2. Tyrimų socialinių technologijų galimybės, naudojimas ir reikalingumas studijose išvados .	72
IŠVADOS	75
Bibliografinių nuorodų sąrašas	78
Web 2.0 tools in Higher Education (studies) (summary).....	86
Priedai	87
1 priedas. Ekspertų interviu klausimai	87
2 priedas. Grupinės diskusijos klausimai ir gairės	87
3 priedas. Darbdavių interviu klausimai	90
4 priedas. Ekspertų interviu: Povilas Abarius	90
5 priedas. Ekspertų interviu: Vaidotas Trinkūnas	91
6 priedas. Ekspertų interviu: Saulius Preidys.....	92

Santrumpų sąrašas

3D – trimatis

IKT – informacijos ir komunikacijos technologijos

IT – informacinės technologijos

PI – pedagoginė inovacija

RSS – naujienų agregatorius

TVM – Tarptautinio verslo mokykla

VGTU – Vilniaus Gedimino ir technikos universitetas

VK – Vilniaus kolegija

VMA – virtuali mokymosi aplinka

VU – Vilniaus universitetas

ĮVADAS

Internetas bei informacijos ir komunikacijos technologijos visuomenei padarė tokią didelę įtaką, jog ne tik atsirado internetinės bendruomenės sąvoka, bet ir mokslininkų-teoretikų, kurie internetą bei technologijas interpretuoja, kaip pagrindinį informacinės visuomenės bruožą. Internetas pritaikytas daugelyje gyvenimo sričių ir šiuo metu, greičiausiai, jau būtų galima atlikti tyrimus, kokioje gyvenimo srityje jis nenaudojamas. Interneto svetainių puslapių vartymas kaip knygos lapų, šiuolaikinių vartotojų jau nebetenkina. Taip pat ir interneto svetainių kūrėjų nebetenkina, tiesiog informacijos apie jų veiklą, istoriją, kontaktus, pateikimas. Taip atsirado grįžtamojo ryšio poreikis – suvokta vartotojo nuomonės svarba ir imta jį skatinti atsiliepti. Interneto galimybės bei privalumai atvėrė naują žmonių, kurie moko(si), mąstymą. Pagrindinės to priežastys yra laiko ir erdvės apribojimų nebuvimas tinkle; naujų daugialypių terpių patrauklumas ir galimybė įtraukti jas, kaip mokymo priemones; lyginant su tradiciniu mokslu, interneto naudojimas mažiau kainuoja; užtenka pagrindinių kompiuterio žinių tam, kad naudoti internetą mokymo(si) tikslais. Universitetų, aukštųjų mokyklų bei įvairių organizacijų reakcija į interneto paplitimą ir informacinių komunikacijos technologijų populiarumą, lėmė mokymosi aplinkos sukūrimą ir naudojimą internete, kuris pavadintas E-mokymusi. Jame pagrindiniams vartotojams (studentams ar besimokantiems) buvo suteikta galimybė bendrauti, organizuoti, kurti dokumentus bei jais dalintis. Tačiau pagrindinis dėmesys tuomet, buvo skirtas skaitomo turinio siuntimo ir išplatavimo funkcijoms. Vartotojų susidomėjimas išitraukiant į interneto turinio kūrimą, pastebėtas 2004 metais, kuris vėliau pavadintas „*Masiniu socialiniu eksperimentu, be kelio gairių*“. Šis judėjimas apėmė kur kas daugiau, nei naujų įrankių internete kūrimą ar esamų pritaikymą. „*Masinis socialinis eksperimentas*“ pavadintas Žiniatinkliu 2.0, prasidėjęs entuziastų dėka, kurie greičiausiai negalėjo įsivaizduoti tokio populiarumo šiuo metu, tarp įvairių individų, bendruomenių bei institucijų. Pastebėjus, jog vartotojai noriai ir aktyviai reiškia savo nuomonę interneto erdvėje, grįžtamasis ryšys peraugo į bendradarbiavimą ir naujų galimybių kūrimą kartu. Atsirado netgi terminas „naujoji“, XXI amžiaus interneto karta, kuri ne tik „skaito“, bet ir „rašo“. Šis procesas įvardinamas paprastai: perėjimu nuo Žiniatinklio 1.0 į Žiniatinklio 2.0 aplinką. Tai nėra interneto versijos atnaujinimas, ir nėra naujų įrenginių kūrimas. Tai interneto persiorientavimas iš tinklalapių, į pačius vartotojus.

Kartu su Žiniatinklio 2.0 idėjomis atsirado nuomonių, jog pirmosios virtualios mokymosi aplinkos studentams, jau yra ne tik pasenusios, nebemadingos ir nepatrauklios, bet ir apskritai nebeatitinka rinkos pokyčių, t.y. į tikrąjį gyvenimą išleisti absolventai neturi reikalingų kompetencijų bei praktikos. Inovacijoms įtaką turėjo Žiniatinklio 2.0 įrankių bei koncepcijos atsiradimas. Žiniatinklio 2.0 koncepcija interpretuojama įvairiai, vieni specialistai pabrėžia

technologijų naujoves, tiksliau, seniau egzistavusių technologijų perkėlimą į interneto erdvę, kiti – socialinius pokyčius, tačiau bendras bruožas interneto 2.0 erdvėje išryškėja visose koncepcijose: pabrėžiamas bendradarbiavimas bei dalijimasis. Šie du procesai egzistuoja ir aukštojo mokslo erdvėje – duomenų, informacijos ir žinių dalijimasis, naujų kūrimas. Pasak cituojamo O'Hear (2006) „<...> *tradicinis požiūris į e-mokymąsi yra apribotas kursų struktūra, tvarkaraščiais ir testais <...>, o šis požiūris paremtas institucijos poreikiais, ne individualaus studento*“ [45, p: 19]. Panašu, jog pagrindinės priežastys, kodėl reikia tapti madinguoju „2.0“ yra naujosios interneto kartos poreikiai ne tik „skaityti“, bet ir „rašyti“, bei tolygūs rinkos ir technologijų pokyčiai. E-mokymosi atsiradimui įtaką padarė informacijos ir komunikacijos technologijų vystymasis. Dėl šios priežasties šio magistro darbo **problema** formuluojama klausimais: kokią įtaką aukštajam mokslui padarė Žiniatinklio 2.0 ideologijos atsiradimas? Atrodytų, naujų technologijų rasti E-mokymosi sistemose neturėtų, tereiktų perkelti ten jau esamas ir sukurti bendradarbiavimo aplinką, remiantis Žiniatinklio 2.0 ideologija. Tačiau ar tai tikslinga? Šiame magistro darbe nesiekama aptarti Žiniatinklio 2.0 ideologijos, atsiradimo, socialinės reikšmės, įrankių įvairovės, o siekiama suvokti ar yra pagrindo *Aukštojo mokslo 2.0* koncepcijai rasti, kuri mokslinėje literatūroje jau yra generuojama.

Magistro darbo temos aktualumas, naujumas. Magistro darbo tema yra **aktuali**, nes Žiniatinklio 2.0 įrankiai yra nauji pasauliniu mastu. Jie tenkina šiuolaikinių vartotojų poreikius, o kartu ir studentams, suteikia didesnes galimybes studijų tikslais. Ši tema yra neabejotinai **nauja** dėl kelių priežasčių. Pirma, dar nėra galutinai integruotų Žiniatinklio 2.0 įrankių į formaliąją aukštojo mokslo sistemą, randami tik projektai, eksperimentai, tyrimai, todėl pasigendama ilgalaikės praktikos pasauliniu mastu. Antra, temos ištirtumas Lietuvos mastu yra menkas, apie naujų įrankių perspektyvas užsimenama miglotai, neapibrėžtai, nors tema tikrai perspektyvi. Trečia, *Aukštojo mokslo 2.0* koncepcija įvairiai interpretuojama ir vis dar yra generavimo stadijoje.

Magistro darbo hipotezė. Keliami hipotezė, jog *Žiniatinklio 2.0 įrankiai turi poveikį aukštajam mokslui ir jo įrankių integracijai į aukštąjį mokslą poreikis yra.*

Magistro darbo objektas, tikslas, uždaviniai

Magistro darbo **objektas** – Žiniatinklio 2.0 įrankiai.

Magistro darbo **tikslas** – išanalizuoti Žiniatinklio 2.0 įrankių įtaką ir poreikį aukštajame moksle (studijose).

Tikslui pasiekti keliami šie **uždaviniai**:

1. Išskirti pagrindines Žiniatinklio 2.0 charakteristikas ir nustatyti jų poveikį aukštojo mokslo studijoms.
2. Išanalizuoti, palyginti ir išskirti Žiniatinklio 2.0 įrankių pagrindinius principus ir nustatyti, kokius įrankius tikslinga integruoti į aukštojo mokslo studijas.

3. Ištirti Žiniatinklio 2.0 įrankių (ne)naudojimo priežastis aukštojo mokslo studijose ir nustatyti konkrečių, potencialą turinčių įrankių, poreikį.

Magistro darbo tyrimo metodai. Rengiant darbą naudoti *teoriniai ir empiriniai* tyrimo metodai. Teorinei daliai apibendrinti naudota *analizės* ir *lyginamasis* metodai. Žiniatinklio 2.0 įrankiams ir mokymo modelių transformacijoms struktūrizuoti, naudota *apibendrinimo, dedukcijos, grupavimo, lyginamasis* ir *sintezės* metodai. Empiriniai tyrimo metodai: *apklausos (ekspertų interviu, grupinė diskusija, interviu)*. Magistro darbe, pasitelkiant *mokslinės literatūros analizės* bei *lyginamąjį metodą*, buvo nagrinėtos pedagoginių inovacijų, mokymo modelių ir kitų svarbių magistro temai elementų interpretacijos pasauliniu mastu, remiantis Jungtinių Amerikos Valstijų, Jungtinės Karalystės, Japonijos, Vokietijos, Italijos, Norvegijos, Australijos, Kinijos, Nigerijos ir kitų pasaulio šalių, mokslininkų darbais.

Išanalizavus mokslinius straipsnius nustatytas Žiniatinklio 2.0 ir kitų informacijos ir komunikacijos technologijų poveikis aukštojo mokslo studijoms: procesams, subjektams, objektams. Atsižvelgiant į diskutuotiną ir nenusistovėjusį *Aukštojo mokslo 2.0* modelį nustatyta, jog turėtų būti teikiamas didesnis dėmesys į atskirų subjektų – studentų, darbdavių ir dėstytojų – patirtį ir poreikius, bei jų įvardintus Žiniatinklio 2.0 įrankių privalumus ar trūkumus.

Pasitelkiant empirinius tyrimo metodus (*apklausos: ekspertų interviu, grupinės diskusijos, interviu*) buvo atlikti trys originalūs tyrimai: virtualių mokymosi aplinkų ekspertų apklausa, Vilniaus universiteto Tarptautinio verslo mokyklos studentų grupinė diskusija ir kompanijų, kuriančių informacijos produktus, vadovų interviu. Respondentų duomenims interpretuoti bei apibendrinti, pasirinkti *apibendrinimo* ir *lyginamasis* metodai. Norint surinkti reikiamus duomenis, darbdavių ir ekspertų interviu atlikti jų darbo vietose, o studentų grupinė diskusijos sesija vyko TVM studentų atstovybės patalpose. Pagal šių tyrimų duomenis, siekiama padaryti išvadas apie subjektų poreikį Žiniatinklio 2.0 įrankiams, kuriuos būtų galima ir būtų tikslinga integruoti į aukštojo mokslo studijas. Tyrimo rezultatai apdoroti ir pateikti palyginamosiose lentelėse.

Magistro darbe vartojamos sąvokos, teorinės nuostatos ir sinonimai.

„2.0“ – atsižvelgiant į mokslinės literatūros tendencijas ir patogumo dėlei, siekiama išvengti dažnai besikartojančių žodžių. Dėl to, vietoj frazės „*naudojančius Žiniatinklio 2.0 įrankius*“ prie subjektų, žodžio gale pridėdamas priedėlis 2.0, pavyzdžiui, *studentai, naudojantys Žiniatinklio 2.0 įrankius = studentai 2.0*.

AuVi transliacija – kadangi angliškajam terminui *Podcast* lietuviškas atitikmuo yra nepatogus – Audio/video transliacija – šis terminas trumpinamas iki *AuVi transliacija*.

Grupinė diskusija – mokslinių tyrimų metodologijoje interviu metodo angliškas terminas *Focus group* verčiamas į lietuvių kalbą dvejopai: grupinė diskusija arba grupinis interviu. Šiame magistro darbe pasirinktas naudoti pirmasis variantas.

Šiame magistro darbe **sinonimais** laikomi:

Žiniatinklio 2.0 įrankiai – socialinės technologijos – naujo tipo įrankiai.

Socialinio rašymo platforma – viki (tipo) svetainė.

Žiniatinklio 2.0 ideologija – Žiniatinklio 2.0 filosofija.

Vartotojo sąsaja – interfeisas.

Magistro darbo struktūra. Darbą sudaro įvadas, trys skyriai ir išvados. Pirmoje darbo dalyje analizuojama aukštojo mokslo kaita, išskyrus pagrindinius Žiniatinklio 2.0 ideologijos ir įrankių principus, analizuojami jų įtaka bei poveikis aukštajam mokslui. Šioje dalyje pabrėžiamas poveikis pedagogikai, mokymo modeliams, išskiriant svarbiausius aspektus: pedagoginių filosofijų kaitą ir dominavimą, vertinimo ypatumus, naujų kompetencijų ir įgūdžių poreikį, dėstytojų vaidmenį. Antroje dalyje analizuojami, palyginami tie Žiniatinklio 2.0 įrankiai, kurie buvo nustatyti mokslinės literatūros analizės metu. Įrankiai analizuojami pagal mokslinėje literatūroje nustatytas aplinkas, kuriose siūloma integruoti socialines technologijas: paskaitose-seminaruose ir virtualiose mokymosi aplinkose. Išskirti visų įrankių 2.0 privalumai bei trūkumai, nustatyti dominuojantys įrankiai praktikoje (integruoti projektų metu) ir mokslinėje literatūroje. Trečioje dalyje pateikiami tyrimo rezultatai: palyginamos skirtingų respondentų grupių – studentų, VMA ekspertų, darbdavių – nuomonės, patirtys bei požiūriai. Numatomi tolimesnių tyrimų kryptis bei subjektai.

Magistro darbo teorinė ir praktinė reikšmė. Atskleidus studentų poreikį, darbdavių reikalavimus ir virtualių mokymosi aplinkų ekspertų nuomonės, palyginus jas tarpusavyje bei su mokslinės literatūros analizės rezultatais, padarytos išvados, kurios turėtų: numatyti tolimesnių, gilesnių tyrimų subjektus ir gaires. Tikimasi, jog išvados turėtų paskatinti aukštojo mokslo institucijas derintis prie rinkos pokyčių bei atsižvelgti į visų subjektų poreikius. Šiame tyrime nebudo atlikta tyrimų, susijusių su dėstytojais, nuo kurių, daugelio specialistų teigimu, priklauso socialinių technologijų (ne)integracija. Tai padaryta tikslingai, nes norėta išsiaiškinti realią situaciją – galimybes, patirtį, priežastis, susijusias tik su viena puse, nes keisti požiūrį turėtų dėstytojai, ne kiti subjektai.

1. AUKŠTOJO MOKSLO KAITA: ŽINIATINKLIO 2.0 POVEIKIS

Pastaruosius septynerius metus, nuo to laiko, kai 2004 metais atsirado Žiniatinklio 2.0 samprata, mokslininkai bei aukštojo mokslo atstovai, sekdami „2.0“ priedėlio tendencijas bei madą, pradėjo analizuoti bei formuoti *Aukštojo mokslo 2.0* koncepciją. Atsirado ne tik nauji terminai, tokie kaip E-mokymasis 2.0, Dėstytojas 2.0, Mokymo modelis 2.0, bet ir iliuzijos, jog dėstytojas aukštojo mokslo studijose, pasitelkus Žiniatinklio 2.0 idėjas ir įrankius, apskritai bus nereikalingas. Istorija kartojasi, taip buvo manoma ir prieš kelis dešimtmečius, atsiradus televizijai, radijui, kompiuteriui, internetui ir kitoms informacijos ir komunikacijos technologijoms (*toliau* IKT) [33]. Kaip nutiks ateityje, specialistai tik spėlioja, tvirtai prognozuoti vis dar nesiryžtama dėl įvairių priežasčių. Norint numatyti ateities perspektyvas, suprasti realią Žiniatinklio 2.0 įtaką aukštojo mokslo studijoms, vertėtų trumpai apžvelgti aukštojo mokslo procesų pokyčius istoriškai: kas keitėsi ir kodėl dar iki 2004 metų. Tuomet bus galima spręsti, ar tikrai Žiniatinklis 2.0 daro poveikį aukštojo mokslo studijoms, imtis konkrečių veiksmų inovacijoms, suprasti, nuo ko pradėti, ar dar vertėtų palaukti.

1.1. Žiniatinklio 2.0 samprata: pagrindinės idėjos

Neabejotinai, Žiniatinklis 2.0 yra moderni IKT dalis, tačiau jis skiriasi nuo iki tol egzistavusių greta einančia filosofija, kurios, panašu, nei televizija, nei radijas, nei kompiuteris, nei kitos IKT, neturėjo. Žiniatinklio 2.0 (*angl.* Web 2.0) sampratos interpretacijų, plėtojimų, technologijų yra įvairių, tačiau apžvelgti dominuojančias ir pagrindines reikėtų atskiro tyrimo. Šiame poskyryje didžiausias dėmesys bus skiriamas tik toms idėjoms, kurios turi arba gali turėti įtakos pedagoginėms inovacijoms (žr. p: 18). Apie socialinių technologijų ypatybes, kurios priskiriamos Žiniatinkliui 2.0 bei potencialias jų galimybes aukštojo mokslo studijose bus kalbama antrame skyriuje.

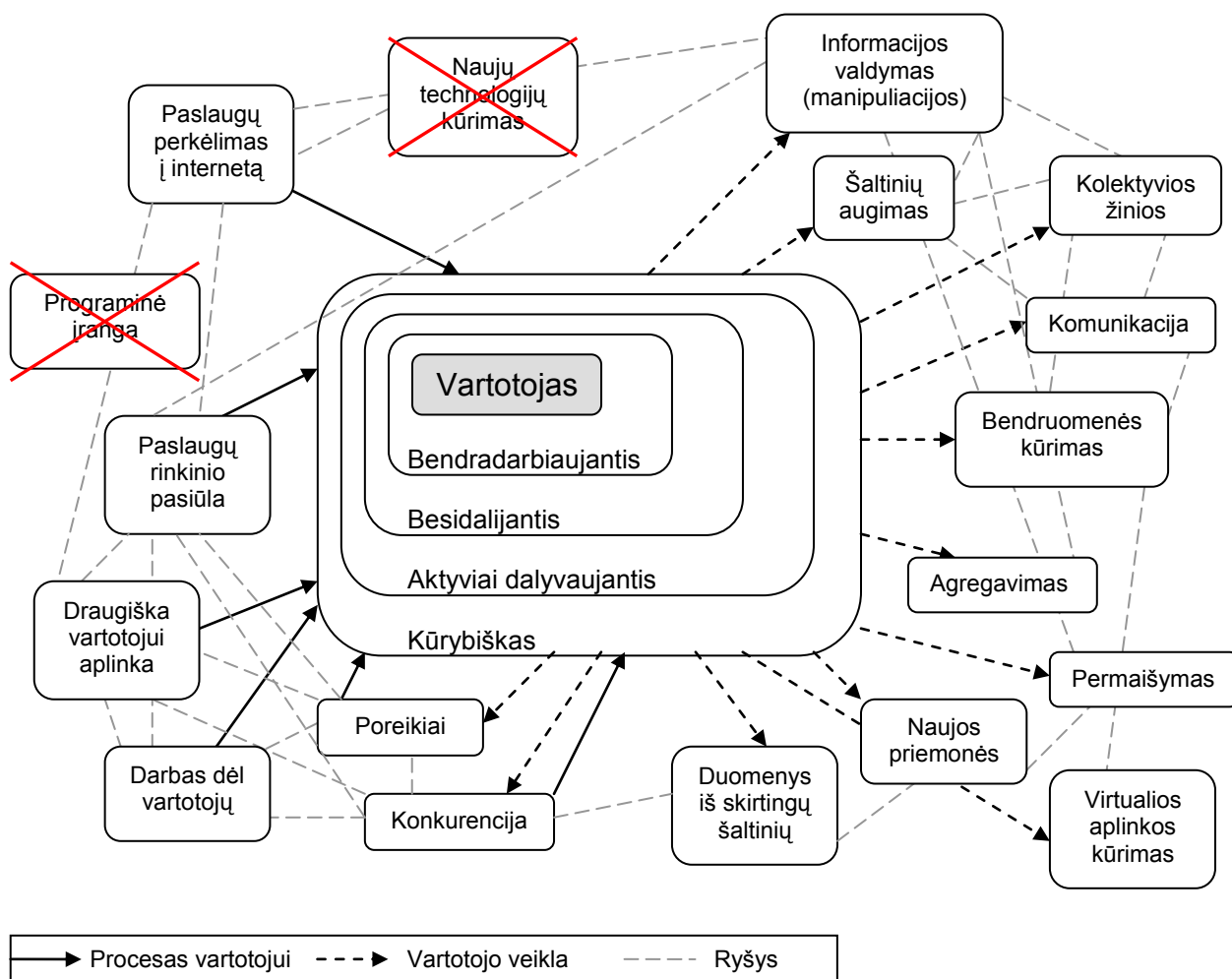
Visi specialistai pabrėžia, jog Žiniatinklis 2.0 priklauso ne nuo informacijos kūrėjo, o nuo vartotojų tinklo: jų sąveikos ir indėlių. Jei iki 2003 metų internetas buvo orientuotas į tinklapius, tai Žiniatinklis 2.0 yra orientuotas į pačius žmones, kurių vaidmens svarbą pirmasis pristatė Tim O'Reilly, 2004 metais konferencijoje:

- **Programinės įrangos tiekimas** – kuo daugiau žmonių ja naudojasi, tuo geresne ji tampa;
- **Tinklo efekto kūrimas** – tai vartotojų bendradarbiavimas;
- **Duomenų įvairovė** – iš kuo daugiau šaltinių;
- **Individų įtraukimas** – visi gali naudotis jų duomenimis [45, p: 18].

Visa Žiniatinklio 2.0 ideologija nukreipta į vartotoją – tiek Žiniatinklio 2.0 turinio kūrimas, tiek jo naudojimas. Galimybės vartotojui, remiantis tik Žiniatinklio 2.0 ideologija, yra tiesiog neribojamos.

Vartotojui perduodama viskas, kaip ir kuriama viskas jam, atsižvelgiant į jo poreikius. Išanalizavus mokslinę literatūrą, bendram vaizdui susidaryti bei pagrindinėms idėjoms atskleisti, sukuriamas vartotojo vaidmens Žiniatinklio 2.0 aplinkoje žemėlapis (žr. 1 paveikslą).

1 paveikslas. Vartotojo laisvė Žiniatinklio 2.0 aplinkoje



Žemėlapyje aiškiai pavaizduotos vartotojo 2.0 savybės: bendradarbiaujantis, kūrybiškas, aktyviai dalyvaujantis, bendraujantis, besidalinantis. Tai, kas siūloma vartotojui ir kuriama dėl jo. Leidžiama naudotis paslaugų rinkiniais ir kurti bei siūlyti savus įrankius. Žemėlapyje matosi du procesai: kūrimas vartotojui (žemėlapio dešinėje) ir pačio vartotojo veikla (žemėlapio kairėje). Vartotojai skatinami keistis informacija ne tik su bendruomene, kurią jis sukūrė pats arba yra jos narys, bet ir su paslaugų tiekėjais, kurie tobulins paslaugas atsižvelgdami į vartotojų poreikius. Praktiškai visi procesai vieni su kitais sąveikauja, sunku priskirti atskiras charakteristikas konkrečiam procesui, pavyzdžiui, šaltinių augimas priklauso nuo individualaus vartotojo veiksmų (kūrimo, dalijimosi, agregavimo, keitimosi, moderacijų, permaišymo) ir bendruomenės, dėl to žemėlapis atrodo painus ir „gremėzdiškas“. Jo pateikimo tikslas nebuvo susisteminti ir sugrupuoti vykstančius procesus, o

pavaizduoti vartotojo veiksmų laisvę sąveikaujančių Žiniatinklio 2.0 procesų įvairovėje. Taigi, svarbiausios ir turinčios įtaką pedagoginėms inovacijoms idėjos yra nukreiptos į vartotoją: bendradarbiavimas, interneto turinio kūrimas individualiai arba kartu su bendruomenių tinklu, informacijos valdymas ir manipuliacija, komunikacija bet kokia forma, paslaugų rinkiniai.

Žiniatinklio 2.0 idėjų santykis su aukštojo mokslo institucijomis. Institucijos kokybę (reputaciją) lemia: studentų kritika (atsiliepimai) pabaigus universitetą; institucijos atsakas į pedagoginius ir technologinius pokyčius; institucijos atsižvelgimas į rinkos poreikius – būtent tai ir veda link mokėjimo dirbti ir valdyti Žiniatinklio 2.0 įrankius [11]. Awodele, Idowu (et. al) teigimu, privačiuose universitetuose lengviau ne tik įdiegti socialines technologijas, bet ir pakeisti tradicinius mokymo metodus (žr. p: 15-17). Taip yra dėl to, jog privatūs universitetai labiau linkę sekti rinkos pokyčius ir derintis prie jų, kai tuo tarpu valstybės remiamuose universitetuose, tai padaryti sunkiau [4].

J.J. O'Donnell yra vienas iš tų akademikų, kuris kritikuoja aukštojo mokslo „užkulisius“. Jo teigimu, dėstytojai deda daug pastangų į mokymo kokybę, tačiau institucija tik tuo ir apsiriboja. Įsivyravęs toks požiūris-tradicija, jog auditorija yra privati dėstytojo erdvė, į kurią kištis nemandagu, dėl to nėra poreikio, o tiksliau manoma, jog yra neprofesionalu, pasikviesti psichologus ar edukologus tam, kad jie pakonsultuotų dėstytojus ir teiktų pasiūlymus ar rekomendacijas dėl mokymo. Vienintelė dėstomo dalyko vertinimo forma, o kartu ir universiteto kokybės (reputacijos) sudedamoji, yra studentų atsiliepimai, kuriuos skaito, analizuoja valdžia, tikėdama, kad nekvalifikuotų asmenų (studentų) vertinimas yra vienintelis matas [40].

Institucijos atsakas į pedagoginius ir technologinius pokyčius gali „pasiekti“ du vienas kitam prieštaraujančius rezultatus: viena vertus socialinės technologijos padeda studentams labiau įsigilinti į kurso temą, gebėti diskutuoti bei ugdyti kritinį mąstymą, kita vertus, įrankių 2.0 naudojimas gali tiesiog išstumti, pakeisti tradicinį akademinį mokslo darbų rašymą dėl Žiniatinklio 2.0 koncepcijos – bendradarbiavimo [27]. Pastebėta, jog bendradarbiavimas aukštojo mokslo erdvėje veda link nesibaigiančio perkūrimo, kuris dažniausiai susideda iš kardinalių ir staigių iškarpymų, tobulinimų, trumpinimų, persvarstymų bei papildomų priedų. Akademinėje bendruomenėje šie procesai egzistuoja, tačiau yra du skirtumai: jie vyksta lėčiau bei kreipiant didelį dėmesį į autorystę [26]. Dėl minėtų priežasčių universitetai yra labai nusistatę prieš internetinę enciklopediją *Vikipediją* ir kai kurie apskritai uždraudžia prieigą prie šio puslapio, nors, pasak kai kurių autorių [11], klaidų joje pasitaiko praktiškai tiek pat, kiek ir *Britanikos Enciklopedijoje*. Vyrauja nuomonė, jog turėtų būti atvirkščiai, ne universitetas, o vartotojas, turintis kritišką požiūrį, turėtų nuspręsti, ar informacija yra kokybiška ir su kuo jis nori dalintis žiniomis [11, p: 102]. *Vikipedija* – būtent tokio požiūrio rezultatas, o universitetai šito proceso ignoruoti negali. Atvirkščiai, universitetai ir yra ta erdvė, kurioje studentai įgyja kritinį mąstymą bei geba nustatyti

informacijos vertę ir kokybę. Studentų nenoras naudoti kai kuriuos Žiniatinklio 2.0 įrankius mokymosi tikslais, nes tai, jų manymu, yra laisvalaikio forma bei privati erdvė, bei neigiamas dėstytojų požiūris stebint, kaip studentai save išreiškia viešai, pavyzdžiui, socialiniuose tinkluose [57], verčia susimąstyti apie problemas ir veiksnius, kurie trukdo sklandžiam bendradarbiavimui. Specialistai nustatė, jog socialinių technologijų nenaudojimo arba labai mažo vartojimo aukštojo mokslo studijose veiksniai taip pat yra ir specialistų trūkumas, IT įgūdžių trūkumas, plėtojimo palaikymo problema [57]. Universiteto IT infrastruktūrai Žiniatinklio 2.0 įrankių įdiegimas pareikalautų naujo, papildomo personalo procesų palaikymui (*anlg.* Support). Kita neigiama pusė – skirtingi dėstytojų ir studentų įgūdžiai bei žinios apie Žiniatinklio 2.0 įrankius. Pasak kai kurių autorių šiuo klausimu, savo žiniomis ir praktika studentai lenkia dėstytojus [11], todėl natūralu, jog dėstytojo reputacija ir autoritetas, studentų akimis, menkėja. Išskiriami ir pagrindiniai barjerai, su kuriais susiduria universitetai, planuojantys integruoti Žiniatinklio 2.0 įrankius į mokymo(-si) procesus [14, 57]:

- per lankstus žinių konstravimas;
- studentų brandumo lygis;
- nuosavybės teisių paaukojimas;
- akademinės struktūros reformos;
- pasisavinimo priimtinumai;
- pakartotinis, kitų asmenų sukurtų produktų, naudojimas;
- studento ir dėstyto sugretinimas.

Atsižvelgiant į minėtus barjerus ir norint integruoti Žiniatinklio 2.0 įrankius, vadovaujantis jo procesais, aukštojo mokslo aplinkoje teks keisti intelektinės nuosavybės politiką bei pradėti formuluoti *skaitmeninės etikos* principus. Kitu atveju, universiteto prestižas, kuris leidžia vartotojams „plagijuoti“ arba reikšti save viešai „kaip noriu“, gali būti sugadintas. Minėti barjerai tinkami ne tik socialinių įrankių vartotojams, čia išvelgiama ir kita problema, susijusi su universitetų požiūriu. C. Barnatt prieina prie išvados, jog universitetai neskuba naudoti Žiniatinklio 2.0 įrankių dėl nuostatos „*neduoti visiems už dyką*“ [7, p: 53]. Naudodami socialines technologijas aukštosios mokyklos turėtų talpinti visą mokslinę medžiagą į viešai prieinamas virtualias erdves. Mokslininkai bijo konkurentų, nenori viešinti savo individualių pedagoginių metodų, tačiau, pasak C. Barnatt, būtent priešingas mąstymas ir privestų universitetą prie „2.0“ [7]. Žiūrint iš institucijos pozicijos, Žiniatinklio 2.0 įrankių bei procesų integravimas gali privesti prie įvairių sunkumų bei susidaryti nuomonė, jog institucijos suteiktos patirties kokybė menkėja [11]. Mokslo institucijoms tampa sunku suderinti modernumą, intelektinės nuosavybės politiką tiek mokslininkų, tiek studentų atžvilgiais.

Pagrindiniai Žiniatinklio 2.0 įrankių ir procesų integravimo į aukštojo mokslo aplinką barjerai yra kokybės nesuderinamumas ir aiškių mokymo metodų, naudojant socialines technologijas, nebuvimas. Studentai savanoriškai naudoja Žiniatinklio 2.0 įrankius studijų tikslais nepriklausomai nuo to, ar šią veiklą palaiko ir skatina aukštojo mokslo institucija, ar ne. Deja, savanoriškas naudojimas įrankiais 2.0 kelia rizikas universiteto kokybės suvokimui ir jei aukštojo mokslo institucijos nekeis požiūrio į bendradarbiavimą bei žinių dalijimąsi, gali nebūti ryšio tarp aukštojo mokslo ir realybės.

1.2. Poveikis pedagogikai

Jei XIX amžiuje mokymosi universitete tikslas buvo išlikti, XX a. – įsidarbinti, tai XXI a. mokymosi tikslas tapo viso gyvenimo mokymosi įgūdžiais. Jei XIX amžiuje dėstytojo ir studento sąveika buvo vieno tipo – klausimai ir atsakymai, tai XXI amžiuje, sąveika transformavosi į grupės darbus, pačių pasirinktus tyrimus. Nuo knygos išmokimo (XIX a.) pereita prie žinių adaptacijos ir vystymo (XXI a.). Pavyzdžių [45, p: 19] pateikia kur kas daugiau (žr. 1 lentelę), tačiau kyla dvejonių: ar tikrai taip drastiškai atsisakyta vieno ir pereita prie kito? Kokios to priežastys?

1 lentelė. Mokymo(si) elementų transformacijos [45]

	XIX amžius	XX amžius	XXI amžius
Mokymo stilius	Paskaita	Paskaita	P2P bendradarbiavimas
Mokymo programa	Knygos, rašymo lenta	Vadovėliai	Bendruomenės generuojamas turinys
Aplinka	Viena auditorija	Auditorijos	Bet kur
Sąveika	Klausimai ir atsakymai	Laboratoriniai darbai	Pačių pasirinkti tyrimai, grupės darbas
Tikslas (objektas)	Išlikimas	Įdarbinimas	Viso gyvenimo mokymosi įgūdžiai
Įrankiai	Rašymo lenta	Laboratoriniai darbai	Asmeniniai įrenginiai
Rezultatas	„Knygos išmokimas“	Įsiminti faktai ir informacija	Adaptacija, vystymasis

A. Fini prieina prie išvadų, jog mokymo(si) evoliucijos XXI amžiuje pagrindinės priežastys yra šios:

- mokymasis visą gyvenimą įsitvirtino ir atsirado neformalus mokymasis;
- Žiniatinklis 2.0 ir socialinė įrangos įtaka mokymuisi;
- konektyvizmas – nauja teorinė pedagoginė paradigma;

Jau prieš 25 metus pastebėta, jog aukštojo mokslo perspektyvos tiesiogiai priklauso nuo *pedagoginių modelių* ir *IKT tendencijų*, dėl kurių keitėsi mokymo(si) metodai, pavyzdžiui, IKT iš esmės pakeitė studentų mokymosi būdą – pereita nuo išmokimo, prie žinių konstravimo [6].

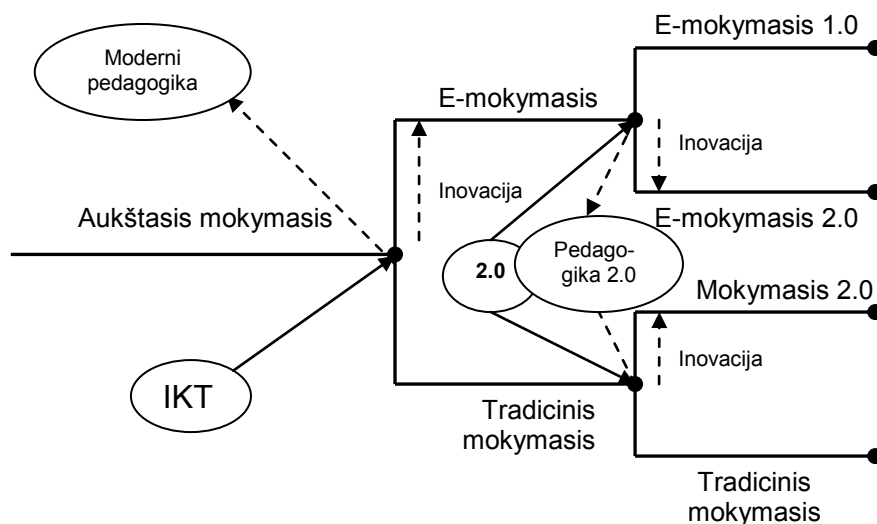
1.2.1. IKT ir Žiniatinklio 2.0 santykis su pedagogika

Galima daryti prielaidą, jog IKT tendencijos, kurios priklauso nuo rinkos, daro lemiamą vaidmenį aukštojo mokslo transformacijoms, tačiau kyla kitas klausimas: o dėl ko keičiasi pedagoginiai modeliai? Pasak Q. Baomin ir L. Lu, IKT aukštojo mokslo studijose turėjo tris pagrindinius etapus, kurie sutampa su technologijų vystymo etapais [6, p: 703]:

- **Įvaldymo fazė** (1960-1980 metai) – šioje fazėje pabrėžiamas kompiuterinių žinių ir įgūdžių gavimas. Šioje fazėje bandyta suprasti, kaip kompiuteris gali būti panaudotas aukštojo mokslo studijose, pavyzdžiui, kaip jis galėtų pakeisti tradicinę biblioteką arba perimti jos funkcijas. Buvo sukurta daug prielaidų, tačiau IKT integravimui svarbiausiomis kliūtimis buvo finansų, programinės įrangos ir patyrusių specialistų trūkumas.
- **Taikomoji fazė** (1980-1990 metai) – šioje fazėje pabrėžiamas intuityvių, vartotojo sąsajomis paremtų, programų naudojimas: teksto redagavimo, skaičiuoklės ir duomenų bazės. Šioje fazėje kompiuterio integravimo į aukštojo mokslo sistemą tikslas buvo suteikti studentams kompiuterinį raštingumą: teorinės žinios ir darbo su kompiuteriu įgūdžiai. Deja, šiuo laikotarpiu akademikai praktiškai nebuvo skatinami organizuoti mokymosi kursą naudojant IT.
- **Atspindėjimo fazė** (nuo 1990 metų) – šiuo periodu susiformavo į studentus orientuoti požiūrių mokymo modeliai, vietoj tradicinių, oratoriškų dėstytojo monologų didžiulėse auditorijose ir studentų konspektavimo.

Į prieš tai iškeltus klausimus – ar tikrai taip drastiškai atsisakyta vieno ir pereita prie kito? Kokios to priežastys? – atsakoma pateiktu mokslo transformacijos medžiu (žr. 2 paveikslą), kuriame aiškiai išskirti lemiamą vaidmenį padarę elementai (rodyklė), dėl jų atsiradę elementai (punkttyrinė rodyklė) ir nauji mokymo(si) modeliai.

2 paveikslas. Mokymosi transformacijos medis

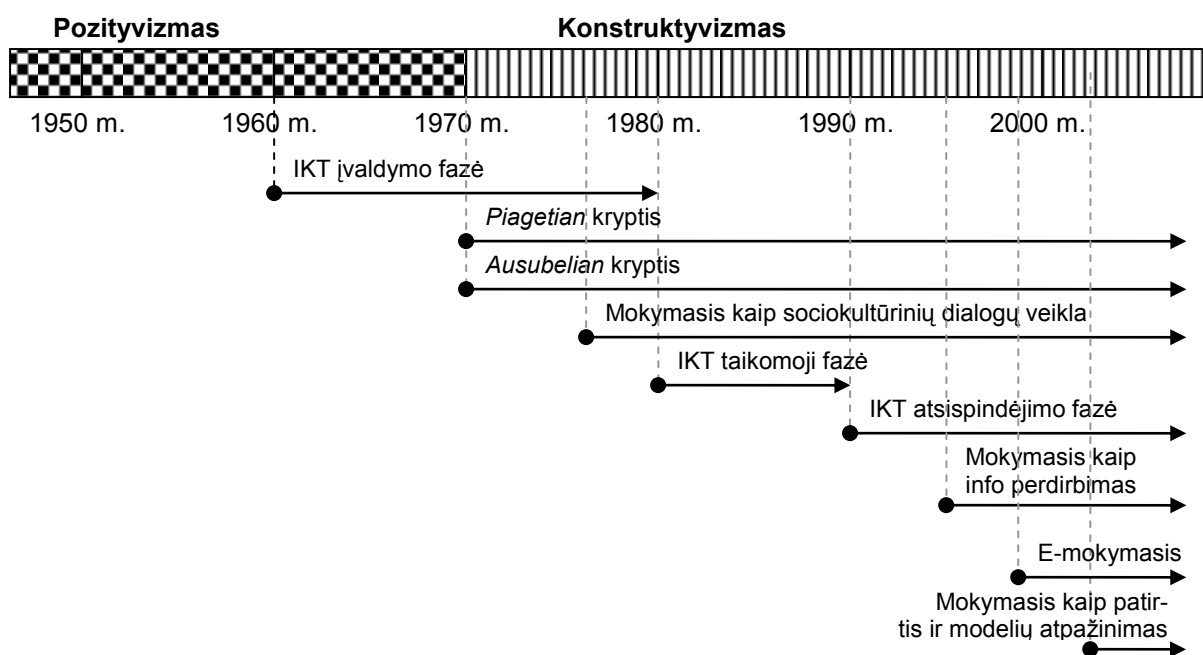


Pedagoginių filosofijų interpretacijos, pasak C. McLoughlin ir M. Lee, atsirado XX amžiaus antroje pusėje kartu su IKT integracijos į aukštąjį mokslą pradžia: 1970-1980 metais. Iki tol aukštojo mokslo studijose buvo nusistovėjusi pozityvizmo filosofijos kryptis. Šios krypties esmė – mokslinis žinojimas (vienintelė žinojimo forma), kuri sudaro „<...> faktų ryšius nurodantys teiginiai ir gryniosios matematikos bei logikos ryšių išraiškos“ [34]. Svarbiausi pozityvizmo objektai yra patyrimas, teiginiai, kurie sudaryti iš faktų ryšių, ir žinojimo reikšmė žmonijos pažangai. Kaip alternatyva pozityvizmui pirmiausiai pradėtas plėtoti konstruktyvizmas, kuris įgavo net kelias formas, tačiau dominuojančiomis XX amžiaus antroje pusėje tapo šios [37]:

- **Piagetian** – pabrėžiamas aiškinamasis mokymas ir reikalingumas jį stiprinti tam, kad palengvintų samprotavimų vystymąsi mokymosi procese. Pagrindinis dėmesys dėstytojui.
- **Ausubelian** – pabrėžiamas reikšmingas imlumas, t.y. mokymasis paremtas pirminėmis studentų žiniomis, sąvokų žemėlapių naudojimas. Čia atsiranda dėmesys studentams.

Vėliau konstruktyvizmas kaip pedagoginė filosofija aukštajame moksle buvo įvairiai plėtojama, pagrindinės yra šios: mokymasis kaip informacijos perdirkimas; kaip patirtis ir modelių atpažinimas; kaip sociokultūrinių dialogų veikla [37]. Apjungus IKT vystymosi etapus su pedagoginių filosofijų kryptių plėtojimu pradžia, aiškiai matosi tiesioginė pedagoginių filosofijų vystymo priklausomybė nuo IKT tendencijų (žr. 3 paveikslą).

3 paveikslas. **Pedagoginių filosofijų priklausomybė nuo IKT**



Taigi, pedagoginės inovacijos atsiranda dėl naujai besivystančių IKT, kurios keičia mokymo(si) modelius, pavyzdžiui, IKT atsispindėjimo fazėje atsirado naujas mokymosi modelis

E-mokymasis. Kita vertus, tradiciniai principai nėra visiškai išstumiami, kad ir rašymo lenta kaip mokymo įrankis ar klausimų-atsakymų sąveika tarp dėstytojo ir studento (žr. 1 lentelę). Tiesiog kai kurie tradiciniai principai įgauna naują formą, pavyzdžiui, rašymo lenta keičiama į prezentacijas, arba naudojami abu įrankiai, kaip papildantys vienas kitą. Visgi aukštojo mokslo tradicijos išlieka, tačiau kartu randasi ir naujos, kurios tampa absoliučiomis inovacijomis arba tiesiog integruojamos į egzistuojančius procesus.

1.2.2. Pedagoginių filosofijų plėtojimas atsiradus Žiniatinklui 2.0

Atsiradus Žiniatinklio 2.0 koncepcijai, pradėtos plėtoti esamos arba kuriamos naujos ir pedagoginės filosofijos. Teigiama, jog šiuo metu praktikoje vyrauja *išmokimo požiūris*, kuriame pabrėžiamas mokymo medžiagos parinkimas ir paruošimas, perdavimas ir išaiškinimas. Pagrindiniai šio požiūrio aspektai yra žinios, faktai, koncepcija ir mokėjimas. Prie *išmokimo požiūrio* iš dalies priskiriamas ir Goodfellow (2007) išskirtas *lankomumo požiūris*, kur pagrindinė studentų užduotis yra dalyvauti paskaitose ir dėmesingai klausytis. Mokslo kokybė, kuri greičiausiai yra proporcinga lankomumui, atskleidžiama kurso gale, per egzaminą. Kaip XX amžiaus antrojoje pusėje atsiradus IKT, taip ir šiuo metu atsiradus socialinėms technologijoms, ieškoma pedagoginių inovacijų, derančių ne tik su Žiniatinklio 2.0 įrankiais, bet ir su filosofija. Apie pedagoginių inovacijų būtinybę kalba visi mokslininkai, tyrinėję Žiniatinklio 2.0 įtaką aukštajam mokslui, pabrėždami į studentą orientuotą požiūrį. Tačiau tik dvejį iš jų pateikia, ko reikia pedagoginei inovacijai. Pasak C. McLoughlin ir M. Lee, pedagoginė inovacija turi įtraukti [37]:

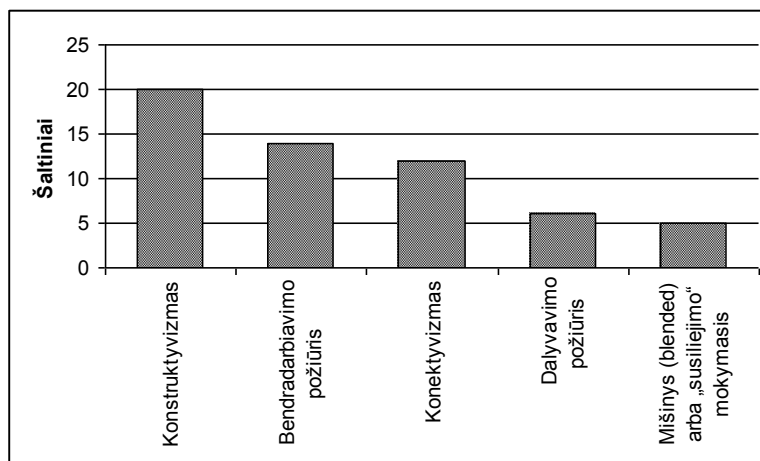
1. Skaitmenines kompetencijas, kurios sutelktos į kūrybą ir veiklą;
2. Meta-mokymosi strategijos, įtraukiant studento sukurtus mokymosi modelius;
3. Induktyvūs ir kūrybiški samprotavimai ir problemų sprendimai;
4. Studento valdomas turinio kūrimas ir kolaboratyvus žinių kūrimas;
5. Horizontalus (*angl.* peer-to-peer) mokymasis ir mokymasis bendruomenėse.

C. Greenhow ir kiti bendra autoriai pateikia pedagoginės inovacijos (*toliau* PI) sudedamąsias (formulę): *naujos medžiagos naudojimas* + *naujos mokymo strategijos* + *įsitikinimų pokyčiai* = **PI** Pastebima, jog C. McLoughlin ir M. Lee pedagoginės inovacijos sudedamosioms įtaką padarė Žiniatinklio 2.0 ideologija, o C. Greenhow pateikė optimalią formulę, tinkančią tiek XIX amžiaus PI, tiek vėlesnių.

Išanalizavus mokslinę literatūrą iš viso rasta 13 pedagoginių filosofijų krypčių, kurios siūlomos integruoti į aukštojo mokslo studijas, jei planuojami integruoti Žiniatinklio 2.0 įrankiai. Kai kurios sukurtos naujai, kai kurios suformuotos iš esamų. Buvo išanalizuoti 32 šaltiniai,

pristatantys modernias pedagogikos filosofijas, ir nustatytos penkios dominuojančios pedagoginės filosofinės kryptys (žr. 1 diagramą).

1 diagrama. **Dominuojančios pedagoginės filosofijos kryptys**



Pastebėta, jog daugumoje šaltinių pateiktos dvi ar net kelios pedagoginės filosofinės kryptys, kaip derančios su Žiniatinklio 2.0 ideologija. Vienuose rekomenduojama tiesiog pasirinkti sau tinkamiausią, kituose siūloma jas apjungti tam, kad derėtų ir su mokymo tikslais. Nedaugelis, tik 15,6 % autorių, iškart apjungė pedagogines filosofijas ir pateikė tik tas jų charakteristikas, kurios tinka socialinių technologijų integravimui. Dauguma, 62,5 % autorių, išplėtotą konstruktivizmo filosofiją, kurią kai kurie vadina socialiniu konstruktivizmu, pateikia kaip tinkamiausią pedagoginę kryptį XXI amžiuje. Bendradarbiavimo požiūrį siūlo pritaikyti 43,75 % autorių aukštojo mokslo studijose, o naujai atsiradusią filosofiją konektivizmą – 37,5 % autorių.

Visi specialistai teigia, jog be pedagoginių inovacijų Žiniatinklio 2.0 integravimas į aukštojo mokslo studijas perspektyvų neturi. Vieni tai vadina dėstytojo požiūrio keitimu, kiti tradicinio „išmokimo arba dalyvavimo požiūrio“ atsisakymu, dar kiti – orientacija į studentą. Iš esmės tinka bet kurios pedagoginės filosofijos kryptis jei ji atitinka mokymo tikslus, tačiau skirtumų yra [11, 25, 31, 37, 60]:

- *(Socialinis) konstruktivizmas* – atradimų mokymasis tyrimų pagrindu, kurio metu besimokantys, asmeninių interpretacijų būdu, konstruoja naujas žinias. Ši teorija ypač didelį dėmesį skiria studentų motyvacijai mokytis ir jų gebėjimą naudotis tuo, ką išmoksta.
- *Bendradarbiavimo požiūris* – studentai paskirstyti grupėmis ir mokosi bendroje grupės darbo aplinkoje, kurioje skatinamas informacijos keitimasis tiek vienalaikiu, tiek nevienalaikiu būdu. Čia labai svarbus yra vienas kito palaikymas ir pagalba kuriant ir konstruojant bendras žinias.
- *Konektivizmas* – informacijos rinkinių chaosas, kuriame dėstytojas padeda studentui pamatyti (nustatyti) ryšius tarp įvykių ir idėjų. Šio metodo mokymuisi studentai turi turėti reikalingų

kompetencijų atskirti svarbią informaciją, nuo nesvarbios. Šiame mokymosi procese svarbiau yra nustatyti ar sukurti ryšius, nei tiesiog žinoti. Ši pedagoginė filosofija pradėta formuoti iškart po Žiniatinklio 2.0 koncepcijos atsiradimo.

- *Dalyvavimo požiūris* – praktikos įgijimas priklausant tam tikrai bendruomenei, bendraujant, dalyvaujant, tampant bendruomenės nariu. Vienu svarbiausių dalykų laikomas sugebėjimas bendrauti tos bendruomenės kalba ir veikti laikantis tos bendruomenės normų.

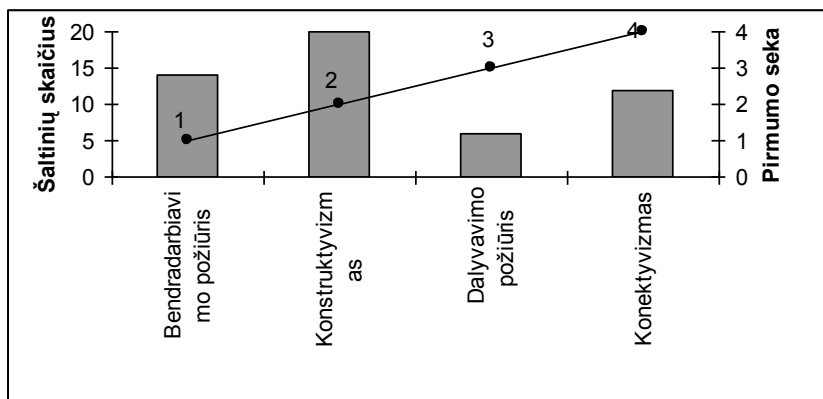
Atsižvelgiant į pedagoginių filosofijų koncepcijas ir jų charakteristikas, Žiniatinklio 2.0 įrankių integravimo greitis turėtų skirtis. Greičiausiai socialines technologijas, atsižvelgiant į būtinų sąlygų sudėtingumą, turėtų integruoti *bendradarbiavimo požiūrio* akademikai, vėliausiai – *konektyvizmo* (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. **Pedagoginių filosofijų charakteristikos**

Eiliškumas	Pedagoginė filosofija	Įtaką turinčios sąlygos (sudedamosios)
1.	Bendradarbiavimo požiūris	Studentų grupė + bendra darbo aplinka + informacijos keitimasis + palaikymas = bendras darbo rezultatas
2.	(Socialinis) konstruktyvizmas	Tyrimai + atradimai + asmeninės interpretacijos + motyvacija + gebėjimas naudotis tuo, kas išmokstama = naujų žinių konstravimas
3.	Dalyvavimo požiūris	Bendruomenė + narys + bendravimas (kalba + normos) + dalyvavimas = praktika
4.	Konektyvizmas	Informacijos rinkinių chaosas + reikalingos kompetencijos + svarbi informacija – nesvarbi informacija – paprastas žinojimas = nustatyti ryšiai tarp įvykių ir idėjų

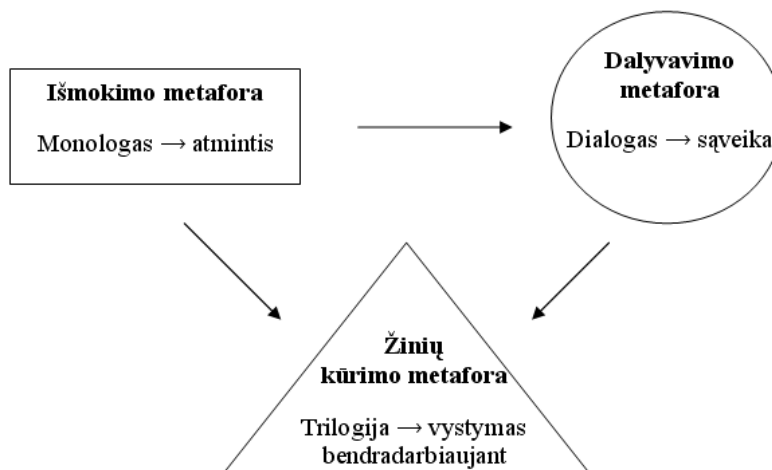
Apibendrinus kiekybinius (1 diagrama) ir kokybinius (2 lentelė) duomenis prieinama prie išvados, jog *bendradarbiavimo požiūris* ir *konektyvizmas* turi lemiamą įtaką Žiniatinklio 2.0 įrankių ir filosofijos integracijai į aukštojo mokslo studijas (žr. 2 diagramą).

2 diagrama. **Dominuojančių pedagoginių filosofijų literatūroje santykis su eiliškumu**



Visgi keliamas klausimas: gal lemiamą įtaką padarytų požiūrių mišinys, kuris dominuojančiųjų „penketuke“ yra paskutinėje vietoje? M.J.W. Lee, C. McLoughlin ir A. Chan aiškiausiai išdėsto teorinius studijų pagrindus, kur didžiausią dėmesį skiria trims mokymo metaforoms, apjungdami ir parodydami sąveiką tarp jų [31, p: 508-510] (žr. 4 paveikslą):

4 paveikslas. Sąveika tarp mokymo metaforų



Žinios pabrėžiamos „<...> kaip ir išmokimo bei dalyvavimo požiūriuose, tačiau skiriasi įtraukti procesai“ [31, p: 509]: monologas, dialogas ir trilogija.

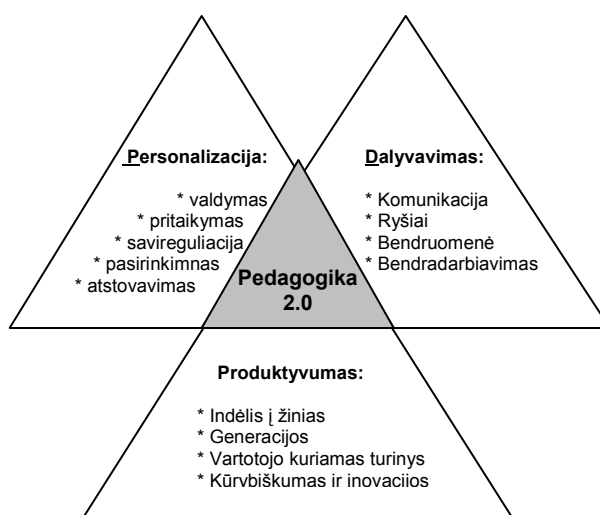
C. McLoughlin ir M.J.W. Lee, daugiausiai *Aukštojo mokslo 2.0* tema tyrimų atlikę autoriai, remdamiesi literatūros analize formuluoja *Pedagogika 2.0* koncepciją ir charakterizuoja ją šiais elementais [38, p: 15]:

- *Turinys*: susideda iš mikro-turinio vienetų, kurie padidina mąstymą, pažinimą; gali įtraukti įvairius vartotojų valdomus šaltinius: kūrimas, dalijimasis, kitų vartotojų indėlio peržiūra.
- *Mokymo programa*: neturėtų būti griežta, atvirkščiai, turi būti dinamiška, atvira deryboms ir besimokančiųjų indėliui, lankstūs modeliai koregavimui, didžiausias dėmesys skiriamas tarpdiscipliniškumui, formalaus ir neformalaus mokymosi susiliejimas.
- *Komunikacija*: studentams turi būti siūloma daug įrankių ir galimybių laisvai bendrauti naudojantis verbaline, vizualia, ir auditorine komunikacija. Bendravimo tikslas – betarpiškumas, aktualumas ir aiškumas.
- *Mokymosi procesas*: turi būti išdėstytas, suderintas, mąstymo proceso integravimas, pasikartojantis, dinamiškas, dalyvavimo, pagrįstas tyrimais.
- *Šaltiniai*: turi apimti įvairius formalius ir neformalius šaltinius, įvairių formatų, tarpdiscipliniški, pasaulinio lygio.
- *Palaikymas*: pagalba studentams turėtų būti teikiama iš dėstytojų, kolegų, ekspertų ir bendruomenių.

- *Mokymosi užduotys*: autentiškos, personalizuotos, eksperimentinės, atitinkančios besimokančiojo interesus, leidžiančios patiems kurti bei pateikti naujas idėjas.

Ši koncepcija apima konstruktyvizmą, orientuotą į studentą mokymo metoda, pažinimą ir žinių kūrimą (žr. 5 paveikslą).

5 paveikslas. **Pedagogika 2.0 modelis [38]**



Išanalizavus tyrimus, projektus bei eksperimentus paaiškėjo, jog socialinės technologijos diegiamos į aukštojo mokslo studijas didelio dėmesio neskiriant pedagoginėms filosofijoms, dėl to dėstytojai susiduria su šiomis problemomis: valdymo našta, įvertinimo ginčai, intelektualinės nuosavybės svarba, požiūrių keitimosi konfliktai, sukčiavimai, o visoms minėtoms problemoms spręsti išiekuojamos didelės laiko sąnaudos [11, 16]. Proceso valdymo problemos kyla dėl to, jog dėstytojas negali numatyti iš anksto, kaip studentai bendradarbiaus. Dėl to reikia pateikti detalias ir aiškias gaires studentams, ko iš jų tikimasi ir kaip bus vertinamas studentų indėlis, kitaip procesas gali būti tiesiog nesuvaldomas.

1.2.3. Mokymo modelio transformacijos

Remiantis optimalia C. Greenhow pateikta pedagoginės inovacijos formule (žr. p: 18), būtina aptarti visus jos dėmenis: naujos medžiagos naudojimą (formos, įrankiai), įsitikinimų pokyčius (dėstytojų) ir naujas mokymo strategijas. Norint sukurti naują mokymo modelį pirmiausiai reikėtų atkreipti dėmesį į šiuos dalykus: dėstytojo vaidmenį, mokymo pateikimą, turinį, tikslą, kontekstą, procesą, o vėliau suformuoti mokymo modelį, kuriame bus integruotos socialinės technologijos.

Įsitikinimų pokyčiai: dėstytojo vaidmuo. Pasak pačių dėstytojų- autorių labai svarbu, jog pirmiausia dėstytojai keistų požiūrį į studentus, kaip į turinio kūrimo partnerius, motyvuotų bei

skatintų mokyti [7, 16, 25]. Informacijos pasaulyje profesorius tampa ne tas, kuris aprūpina informacija, bet tas, kuris pataria, orientuoja, paskatina studentus įveikti, susisteminti, didžiulius šių dienų informacijos srautus. Jie turi tapti kuratoriais, patarėjais, repertoriais, naudojančiais geriausius savo įgūdžius, kad ragintų, patrauktų studentus, dėl esminio tikslo – informacijos apdirbimo: analizės, problemų sprendimo, idėjų sintezės. Profesorius J.J. O'Donnell sulygina profesorių su programine įranga, kurią paleidus, nusivedama į pasaulį, kurį jis žino [40]. Norint palaikyti modernų, Dėstytojo 2.0, įvaizdį, kur jis yra autoritetingas gidas, o ne diktuotojas, reikia iširti technines programos priemones, t.y. socialines technologijas, ir atrinkti tinkamiausias ir palaikančias pedagoginius tikslus ir poreikius [25].

Naujos medžiagos naudojimas: santykis su kompetencijomis ir įgūdžiais. Moksliniuose straipsniuose aptinkama įdomi mintis, kurią siūlo gana daug specialistų: vietoj to, jog paauglius, didžiąją laisvo laiko dalį praleidžiančius socialiniuose tinkluose, tokiuose kaip *Facebook* ar *MySpace*, traktuotume kaip priklausomybę nuo kompiuterių, reikėtų suvokti, jog tai tapo naujomis ir šiuo metu dominuojančiomis socialinėmis normomis, kuriose paaugliai įgauna komunikacinių ir kultūrinių įgūdžių. C. Barnatt kalbėjo apie potencialius studentų gyvenimo aprašymo (CV) struktūros pokyčius: „Microsoft Office programų“ įgūdžiai transformuosis į „Žiniatinklio 2.0 įrankių“ įgūdžius bei kompetencijas [7, p: 52]. Daugelis specialistų (62,5 %) teigia, jog socialinių technologijų naudojimas labiausiai išivirtino verslo srityse, o jų neįkainojama nauda yra santykių su klientais gerinimas ir galimybė numatyti bei kurti naujas strategijas potencialiems ateities klientams [7, 16, 27, 45, 59]. Naudojant socialines technologijas gaunama vertinga informacija, kurios pagrindu, vėliau investuojama [59]. Dėl minėtų priežasčių, darbdaviams reikalingi patyrę Darbuotojai 2.0. Be to, D. Huang ir R. Behara užsimena, jog „<...> tiesioginė Žiniatinklio 2.0 įrankių integravimo į <...> studijas nauda yra taiklus atsakas į studento informacinio raštingumo ir lūkesčių pokyčius“ [27, p: 330]. Kyla klausimas: apie kokius studentų įgūdžius, kompetencijas, lūkesčius bei įgytas žinias, naudojant socialines technologijas, galima kalbėti? Pastebėta nuomonė, jog tinkamai naudojant Žiniatinklio 2.0 įrankius, galima studentams suteikti įvairios praktikos, kompetencijų ir įgūdžių. M. Rich pabrėžia, jog studentai yra labai linkę naudoti *Vikipedijos* turinį, tačiau jie nėra linkę prisidėti prie jos turinio kūrimo, redagavimo, pildymo [44], o tai yra netinkamas socialinės technologijos naudojimas. Apibendrinant M. Rich kompetencijas 2.0, galima išskirti šias [44, p: 74-76] (žr. 3 lentelę):

3 lentelė. Būtinios ir papildomos kompetencijos 2.0

	Kompetencija	Apima šiuos įgūdžius
Būtina kompetencija (kompetentingas kritinis požiūris)	Tiksli, kruopšti paieška	<ul style="list-style-type: none"> • gebėjimas atrinkti ir naudoti tinkamus paieškos įrankius internete; • gebėjimas tiksliai formuluoti užklausas; • gebėjimas atrinkti relevančią informaciją; • gebėjimas atskirti kokybišką informaciją;
	Autoritetingumo konstatavimas	<ul style="list-style-type: none"> • šališkos informacijos atpažinimas; • gebėjimas sulyginti informaciją / požiūrius; • informacijos patikimumo matavimo priemonių parinkimas; • vertinimo kriterijų nustatymas
Papildoma kompetencija (žinių procesų suvokimas)	Įvairių kanalų naudojimas (turinio formų žinojimas)	<ul style="list-style-type: none"> • gebėjimas kontroliuoti informaciją pagal poreikius; • mokėti sintetinti informaciją iš skirtingų šaltinių; • naujų šaltinių generavimas naudojant skirtingų tipų bei formų šaltinius;
	Struktūrinis supratimas	<ul style="list-style-type: none"> • domėjimasis ir supratimas, kaip formuojamas Žiniatinklio 2.0 turinys;
	Teigiamas įsipareigojimas	<ul style="list-style-type: none"> • dalyvavimas Žiniatinklio 2.0 žinių kūrime; • aktyviai komentuoti (grįžtamasis ryšys); • etika Žiniatinklio 2.0 erdvėje – numanomų ir išreikštų taisyklių laikymasis;

Pasak N.B. Dohn, studentai turi įgyti du pagrindinius įgūdžius Žiniatinklio 2.0 aplinkoje, kurie apima viską: kritinis vertinimas ir transformatyvus naudojimas [14]. Tačiau išanalizavus mokslinę literatūrą, tyrimus bei eksperimentus, peršasi dar viena išvada: su skirtingu Žiniatinklio 2.0 įrankiu ir skirtingai juos integravus į mokymosi procesus, įgyjami skirtingi įgūdžiai ir tai kur kas daugiau apimanti patirtis, nei teigia N.B. Dohn [16, 25, 28, 31]:

- *Socialinės rašymo platformos* – (jei rašo patys studentai, t.y. teisingai integruota socialinė technologija) požiūrio reiškimas, rašymas, skaitymas, apmąstymai ir bendradarbiavimas, kurie studentams suteikia teigiamą psichologinę būklę. Darbas grupėse bei žinių dalijimasis, kurie bus reikalingi ieškant darbo.
- *Virtualūs pasauliai* – programavimo įgūdžiai (su integruota į *Second Life* programavimo kalba LSL); sistemų valdymas (galima ne tik suprojektuoti sistemas, bet ir inicijuoti jų testavimą bei „paleisti“ virtualiame pasaulyje, todėl studentai ne tik išmoktų IS projektavimo, bet įgytų ir projekto palaikymo įgūdžių); projektų valdymas (konceptualių žinių pritaikymas ir panaudojimas tai virtualiai praktiškai: korespondencija, susitikimai, komunikacija) ir pramonės (verslo) patirtis (galima sukurti virtualių verslą, veikiančią virtualioje ekonomikoje, kur rizika, lyginant su realiu pasauliu, yra minimali).
- *AuVi transliacijos* – (jei kuria patys studentai) idėjų generavimas, kolektyvinis problemos sprendimas, abipusis dialogas (diskusijos).

- *Tinklaraštis* – socialiniai ir komunikacijos įgūdžiai, kūrybos lavėjimas, iniciatyva, dalykiškas komentavimas, kritikavimas. Komentaruose atsispindi dar vienas įdomus dalykas – studentų emocijos, psichologinė būklė, kuriais remiantis, galima sugrupuoti komentarų rūšis tinklaraščiuose, skirtuose aukštojo mokslo studijoms ir kuriuos integravo universitetas ar dėstytojas: dalykiški, patariamieji, palaikomieji, skatinantieji [28, p: 173].

Išanalizavus mokslinę literatūrą pastebėta, jog pradėjo formuotis naujos sąvokos, tokios kaip *skaitmeniškai lankstus*, *viešasis raštingumas* kurios atskleidžia vartotojo (studento) sąveiką su įrankiais 1.0 ir 2.0. *Skaitmeniškai lankstūs* yra tie, kurie naudoja įprastas virtualias mokymo aplinkas (tokias, kaip WebCT) ir socialines technologijas mokymuisi, todėl jie įgyja dvejopą informacinio raštingumo įgūdžių [2] (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. **Skaitmeniškai lankstų vartotojų įgūdžiai**

Tradicinė virtuali mokymo aplinka		Socialinės technologijos
Dėstytojo instrukcijau sekimas, nebūtina suprasti turinį paskaitos metu	+	Naršymas tarp nuorodų bei šaltinių išplečia žinias, akiratį.
Klausimas diskusijų lentoje	+	Tinklaraščio rašymas, įvairiapusiški komentarai

Paiešką galima atlikti tiek Žiniatinklyje 1.0, tiek 2.0, tačiau 2.0 erdvė reikalauja geriau išlavintų kritinio mąstymo įgūdžių, į kurių įeina mokėjimas atrinkti kokybišką ir patikimą informaciją; autorių teisių išmanymas. Praktikos Žiniatinklyje 2.0 nuolat keičiasi, persipina, o žinių ir kompetencijų supratimas jose nėra apibrėžtas [14], todėl socialinių technologijų naudojimas reikalauja vis naujų įgūdžių, kuriuos B. Alexander pavadina *viešuoju raštingumu* [2], o P. Daniels – *virtualiu raštingumu* [13].

Dažniausiai kaip naujo tipo kompetencijos ir įgūdžiai yra minimi šie (išvardinta dominavimo literatūroje mažėjimo tvarka): kritinis vertinimas, vienalaikė ir nevienalaikė komunikacija, bendradarbiavimas, tiksli ir kruopšti informacijos paieška bei informacijos valdymas. Daugelio specialistų teigimu (85% iš analizuotų mokslinių straipsnių), socialinių technologijų įdiegimas yra priemonė motyvuoti studentus mokytis ir už universiteto ribų, todėl būtina skatinti aplinką, kurioje virtualiai raštingi studentai yra palaikomi ir remiami dėl Žiniatinklio 2.0 įrankių ir procesų naudojimo. P. Daniels teigimu, kai dėstytojai pradės adaptuoti į studentą orientuotus metodus, barjerai tarp auditorinių ir savarankiškų užsiėmimų apskritai bus sunkiau nustatomi [13], o tai turėtų vesti link savarankiškų studijų po universiteto baigimo.

Naujos medžiagos naudojimas: vertinimo svarba. Galutinis įvertinimas yra labai svarbus kriterijus, suprantamas kaip kokybiškas mokslas. Tačiau tai yra ir pagrindinis barjeras integruoti į studentą orientuoto mokymo požiūrį praktikoje – nežinoma kaip vertinti. Iš autorių, kurie pateikia

priežastis, dėl kurių studentai nesinaudoja įdiegtomis ir aukštąjį mokslą socialinėmis technologijomis, net 89,7% teigia, jog studentai nėra suinteresuoti ir naujų technologijų naudojimą mokslo tikslais, jei tai nesusiję tiesiogiai su galutiniu įvertinimu arba nesudaro jokios galutinio pažymio dalies. Dėstytojo užduotimi, keičiant požiūrį, tampa studento motyvacija (žr. p: 23). Dėl šios priežasties, kaip viena iš pedagoginio motyvavimo priemonių, turėtų būti formali pažymio dalis už įrankių 2.0 naudojimą [25]. Mokslinėje literatūroje jau galima aptikti siūlomų vertinimo kriterijų, kurie apimtų ne tik dėstytojo vertinimą, bet ir kolegų, apžvelgiant visą mokymosi procesą. Apibendrinus, dominuojantys įvertinimo kriterijai, derantys su Žiniatinklio 2.0 įrankiais ir idėjomis yra šie [11, 25, 42, 59, 60]:

- komunikacija
- indėlis
- palaikymas
- emocinis įsipareigojimas
- pažinimo vertybės
- lyderiavimas
- savęs įvertinimas – turi būti suprantamas kaip informacijos perdavimas, o tai apima aukštesnio lygio mąstymą [59].

Nauja mokymo strategija: E-mokymasis. Virtuali mokymosi aplinka¹ (angl. Virtual Learning Environment), (toliau VMA), šių dienų aukštojo mokslo institucijai nėra naujiena, juolab, kai specialistai teigia priėję prie išvados, jog „<...> besimokantys virtualioje aplinkoje lenkia besimokančius tradiciniu būdu žinių, įgūdžių aspektu, o įdomiausia tai, kad virtualūs studentai praleidžia mažiau bendro laiko studijoms, nei tradiciniai“ [10, p: 101]. E-mokymosi terminas atsirado 1999 metais, kuris pabrėžė interneto arba kitų interaktyvių šaltinių panaudojimą mokymosi tikslais. E-mokymosi istorija siejama ne tik su IKT atsispindėjimo faze (žr. p: 16), bet ir su nuotolinių apmokymų pradžia – 1840 metais, kai pradėtas nuotolinis mokymas naudojantis pašto sistema [58].

Dar visai neseniai E-mokymasis buvo vadinamas inovacija aukštajam mokslui ir nemažai autorių svarstė jų įtaką aukštojo mokslo sistemos raidai. Tuo metu buvo populiaru frazė, tapatinama su pirmaisiais E-mokymosi žingsniais, A3 (angl. Anytime, Anywhere and Anybody) [17, psl: 1]. Pasak M. Ebner, pirmoji E-mokymosi idėja buvo sukurti tobulą (nepriekaištingą) turinį panaudojant „naujų technologijų“ sąveikas, animacijas, modeliavimus ir tradicinius mokymo(si) šaltinius. Kitaip tariant tradicinė spausdinta knyga pakeičiama ir daugialypės tėrės rinkinį. Kompiuteris

¹ **Virtuali mokymosi aplinka** - tinklu paremta (angl. Web-based) komunikacijos platforma, kuri įgalina studentus be laiko ir vietos apribojimų, pasiekti skirtingus mokymosi įrankius, tokius kaip kurso programa, kurso turinys, dėstytojo parama, diskusijų lentos, dokumentų dalijimosi sistemos ir mokymosi šaltiniai [42].

padėjo drąsinti studentus, skatino motyvaciją mokytis, nes tai buvo kažkas naujo. Pasak Ching-Hong Liu, E-mokymasis studentams sutrumpino mokymosi procesą, nes jie pagal savo kompetencijas ir įgūdžius galėjo pasirinkti mokymosi šaltinius be laiko ir erdvės apribojimų [35].

Sąveikų, be minėtosios studentas-kompiuteris, E-mokymosi aplinkoje yra ir kitų: studentas-dėstytojas (komunikacija naudojant kompiuterį) ir studentas-studentas (mokymasis bendradarbiaujant kompiuteriu). Kompiuterinė komunikacija (*angl.* Computer-supported communication) galima dvejais būdais [35, p: 1]:

- *nevienalaikė komunikacija* – e-paštas arba diskusijų forumas;
- *vienalaikė komunikacija* – pokalbių svetainė (*angl.* Chat)

Taigi, E-mokymasis 1.0, kaip jis vadinamas šiuo metu, gali būti labai paprastai apibūdintas: panašus į tipinę auditoriją, kurioje yra dėstytojas ir studentai. Dėstytojas suteikia aukštos kokybės turinį, mokymosi medžiaga yra prieinama per VMA. Inovacijos, lyginant su tradiciniu auditorinių mokymu (*angl.* face to face), buvo dvi: *papildomi įrankiai* ir *dialoginiai mokymai* (*angl.* Interactive exercise). Taip E-mokymąsi 1.0 apibūdina visi specialistai, analizavę E-mokymosi 2.0 koncepciją (B. Sbihi, M. Ebuer, D. Ehlers, A. Fini ir kiti).

E-mokymosi sistemos ir virtualios mokymosi aplinkos. VMA yra sukurta tam, kad palaikytų ir pagerintų individualų studijų procesą, naudojantis kurso dokumentų saugykla, diskusijų forumais, pokalbių lentomis, paštu ir kitais įrankiais 1.0 [42]. Analizuotuose moksliniuose straipsniuose sutinkami įvairūs terminai, apibūdinantys mokymo(-si) aplinkas ar sistemas, kurie siejami su E-mokymusi. Kai kurie vartojami kaip sinonimai, kiti apibūdina tą pačią sistemą ar aplinką, bet yra nukreipti į skirtingus subjektus ar orientuoti į skirtingus mokymo metodus. Dažniausiai sutinkami akronimai yra šie [5, 13, 19, 45]:

- **LMS** – (*angl.* Learning Management System) dažniausiai yra naudojami darbuotojų apmokymui verslo srityse, kur besimokantieji patys save įsivertina ir pasirenka: ar eiti prie kitos temos, ar dar pagilinti žinias.
- **VLE** – (*angl.* Virtual Learning Environment) suteikia įrankius, reikalingus komunikuoti, organizuoti, kurti dokumentus bei jais dalintis. Pagrindinis dėmesys skirtas skaitomo turinio siuntimo ir išplatavimo funkcijoms.
- **CMS** – (*angl.* Course Management System) naudojamas ne tik aukštojo mokslo, bet ir verslo srityse ar organizacijose, paskelbti tikslinei auditorijai informaciją, naudojant „darbo eigos“ (*angl.* Workflow) procesą. Pažymėtina, jog CMS atitinką ir kitą akronimą: *Content Management Systems* (patogumo dėlei, toliau – CMS2), tačiau moksliniuose straipsniuose dažniausiai naudojamas pirmasis. Dažniausiai kolegijos bei universitetai naudoja CMS teikti ir valdyti kurso turinį naudojant internetą. Tokio tipo sistemos dažniausiai sukurtos tik akademinėi bendruomenei, todėl jos nėra viešos, nors aukštojo mokslo įstaigai pageidaujant galima padaryti

atvirą visiems. Svarbiausios CMS funkcijos: organizuoti ir platinti kurso turinį, administruoti mokymosi užduotis ir patikrinimus, sekti studentų progresą.

- **PLE** – (*angl.* Personal Learning Environment) orientuota į pačio vartotojo mokymosi proceso valdymą ir naujesnę mokymo(-si) aplinką už ankščiau minėtas. E-dėstytojas yra gidas interneto platybėse, kur studentai patys kuriasi sau mikro-turinį. Mokymosi aplinka nebesusideda vien tik iš atskirų programų, ji susideda iš skirtingų, individualiai ir bendrai surinktų įrankių.

Daniels teigimu, svarbiausia vietą palaikant elektroninį mokymąsi, užima CMS, LMS ir VLE [13]. Nors minėtų sistemų esmė ta pati, o funkcijos panašios, aplinkos vis dėl to skiriasi, todėl universitetams ar kitoms aukštojo mokslo įstaigoms gali būti sudėtinga išsirinkti, kurią iš jų naudoti. CMS ir VLE akronimai vartojami kaip sinonimai, o jų pagrindinis skirtumas yra regioninis vartojimas – CMS šiaurės Amerikoje, VLE – Europos šalyse. Šie akronimai dažnai yra painiojami su PLE [13].

Išanalizavus mokslinius specialistų straipsnius, jų tyrimų išvadas, galima išskirti šiuos virtualių aplinkų tipus: adaptacinius ir sukurtus konkrečiam universitetui. Įsigyjant E-mokymosi aplinką svarbu žinoti, kokias programines įrangas dažniausiai naudoja potencialūs ir esami vartotojai, parinkti tinkamus ir daug resursų nereikalaujančius formatus bei įskiepius. Empirinių tyrimų išvadose teigiama, jog studentai sistemą priima atsižvelgdami į sistemos naudojimosi lengvumą [20, 42], tačiau vėlesniais tyrimais įsitikinta, jog naudojimosi lengvumas neturi tokios didelės įtakos, nes dirbti su IT išmokstama [42]. Įtakingiausiu faktoriumi visgi lieka motyvacija, ir nesvarbu kokio ji pavidalo: darbo įvertinimas pažymio dalimi, patrauklus sistemos interfeiso dizainas, galimybė naudotis sistema naudojant populiariusius mobilius įrenginius ar kitokia.

E-mokymosi 2.0 charakteristikos. Žiniatinklio 2.0 įrankių integravimas į aukštojo mokslo studijas daugeliui specialistų tiesiogiai siejasi su E-mokymosi sistemomis ir būtent jų tobulinimu. C. Barnatt atlikto tyrimo metu paaiškėjo, jog studentams ne tik labiau patinka klausyti paskaitų naudojant AuVi transliacijas, bet ir dėstyta medžiaga įsisavinta geriau, nes jie buvo mokymo proceso valdytojai. Jie galėjo klausyti paskaitą autobuse, parke ar net lovoje – taip, kaip yra patogų jiems [4]. Tuomet akademikai priversti susimąstyti, kokią naudą studentų mokymuisi turi auditorinės paskaitos, kai informaciją jie gali rasti naudojant socialines technologijas kada, kaip ir kur nori, o ir medžiaga, mokantis virtualiose mokymosi aplinkose ar naudojant socialines technologijas, įsisavinama geriau. Apjungus minėtus E-mokymosi aplinką su AuVi transliacijomis, pasak daugumos autorių (73,9%), jau galima kalbėti apie E-mokymąsi 2.0. Tačiau, Ulf Daniel Ehlers teigimu, dažnai naudojamas terminas E-mokymasis 2.0, kaip beje ir kiti, nėra mokslinis ir tai netgi nėra [19]:

- tolimesnis vystymasis;
- nauja paradigma;

- senos versijos atnaujinimas;
- nauja technologija;
- naujas mokymosi modelis;

Greičiau kalba eina apie madą, tendenciją bei požiūrį, dėl kurių reikalingas pokytis: nuo mokymo į mokymąsi. Visgi randama ir priešingų nuomonių. Eksperimentų, apklausų ir empirinių tyrimų pagrindu, specialistai siūlo įvairius ir naujus E-mokymosi 2.0 modelius ar socialinių technologijų integravimo į esamas virtualias mokymosi aplinkas galimybes. Downes (2007) virtualų mokymąsi 2.0 apibūdina šiais terminais [19, p: 297]:

- orientuotas į studijuojantį;
- mokymasis įsitraukus;
- sujungtas mokymasis;
- paremtas žaidimais mokymasis;
- neformalus mokymasis;
- mobilus mokymasis;

Ulf Daniel Ehlers cituoja Siemens (2004), kuris teigia, jog šiomis dienomis labiau vertinamas dalyko žinojimas „kas“ ir „kur“ (tai priskiriama E-mokymuisi 2.0) negu „kaip“ ir „kodėl“ (tai priskiriama tradiciniam E-mokymuisi) [9, 19, 37]. Kyla klausimas: kuo visgi skiriasi tradicinis E-mokymasis nuo „madingojo“ E-mokymasis 2.0? E-mokymosi 1.0 modelis vadovaujasi transliavimo logika: dėstytojas yra perdavėjas, medžiaga išdalinama, pristatoma ir prieinama studentams. Toks mokymosi bei mokymo metodas, nors jis egzistuoja elektroninėje erdvėje, yra *išmokimo požiūrio*, tuo tarpu E-mokymasis 2.0 turi būti *dalyvavimo* [19]. Pasak C. Dondi, apskritai E-mokymuisi įtaką daro inovacijų procesai, viso gyvenimo mokymasis ir IKT. Moksliniuose straipsniuose labai maža dalis autorių pristato E-mokymosi 2.0 tipo aplinkas (9,7% autorių), dažniausiai pateikiami tik objektų transformacijos nuo „1.0“ link „2.0“ (78,4% autorių, žr. 5 lentelę). Integravus kelias naujo tipo funkcijas ar socialines technologijas, E-mokymosi aplinkos, pasak [5, 48, 56], iškart tampa 2.0 mokymosi sistemomis:

- **LCSM** – (*angl.* Learning Content Management System) į CMS2 integruotas kolektyvinis požiūris. Šioje sistemoje pagrindinis dėmesys sutelktas į integraciją, bendradarbiavimą, sklaidą ir turinio valdymą – kurti, patvirtinti, paskelbti ir laikyti tai, kaip E-mokymosi turinio dalimi.
- **PWE** – (*angl.* Personal Working Environment) tai yra PLE sujungtas su nauju požiūriu ir papildomais socialiniais įrankiais.
- **CSCL** – (*angl.* Computer-Supported Collaborative Learning) dėmesys skiriamas į informacijos ir komunikacijos technologijų vartojimą, pavyzdžiui, „Mokymosi tinklaraščiai“, kurie apima Žiniatinklį 2.0, tinklaraščius ir LMS. Vis dėl to CSCL vystymas turi įveikti svarbius

nefunkcinius reikalavimus: lankstumas, apimtis, tinkamumas, nežinomybė ir skirtingos, nevienalytės „kolaboratyvios“ mokymosi sistemos.

5 lentelė. Skirtumai tarp E-mokymosi 1.0 ir E-mokymosi 2.0

E-mokymasis 1.0	E-mokymasis 2.0	Charakteristikos
Ekspertai įvertina kokybę: patikrinimas	Besimokantys bei jų kolegos įvertina kokybę: apmąstymai	B, D, E
Mokymosi platforma	Asmeninė mokymosi aplinka	A, C, E
	Žiniatinklio 2.0 įrankiai	A, C, E
Turinys: studentas žiūrovas	Vartotojų sukurtas turinys: studentas kūrėjas	B, E
Paskirtas procesas: gavimas	Dalyvavimo procesas	B, E
Mokymo programa	Mokymosi dienoraščiai, e-portfeliai	A, C
Užsiėmimai auditorijose	Komunikacija	A, C, D, E
	Apsikeitimas su bendruomene	C, D
Orientuotas į produktą per procesą	Orientuotas į atlikimą per kompetencijas	B, D
Dėstytojo buvimas	Bendravimas	A, E
Daugialypė terpė	Socialiniai tinklai	A, E

Ehlers išskiria naujojo požiūrio į virtualų mokymąsi charakteristikas [19] (žr. 5 lentelę, *Charakteristikos* stulpelį), kurios priskirtos E-mokymosi 2.0 objektams:

- A) mokymasis vyksta visur ir visada ir įvairiausiose, skirtingose aplinkose;
- B) studijuojantys perima organizatorių vaidmenį;
- C) mokymasis yra viso gyvenimo procesas, susidedantis iš daug epizodų, todėl nereikia jo susieti tik su švietimo ir mokymo institucijomis;
- D) mokymasis vyksta studijuojančiųjų bendruomenėse: dalyvaujama tiek formalioje aplinkoje, tiek neformalioje;
- E) mokymasis yra neoficialus ir nevaržantis, jis vyksta tiek namuose, tiek darbe, tiek laisvalaikiu ir jau nebėra orientuotas į dėstytojus bei institucijas.

Nepaisant išskiriamų galimybių ir teigiamų socialinių technologijų integravimo į virtualias mokymosi aplinkas aspektų, išskiriamos kelios kliūtys norint tai padaryti [5, 42]: vartotojų, personalo ir studentų antimotyvacija; raginamosios sistemos stoka; sistemos naudojimosi lengvumas; esamos prieš-Žiniatinklio 2.0 technologijos; universitetų antipatija inovacijoms bei verslumui. Kaip paversti E-mokymąsi moderniu, siūloma [48]:

- prie esamų nuotolinio kurso platformų pridėti (integruoti) Žiniatinklio 2.0 įrankius;
- naudoti vieną, populiarenes tarp studentų, socialinę technologiją, kuri padėtų studentų ir dėstytojų bendradarbiavimui bei komunikacijai, pavyzdžiui, tinklaraščiai ar socialiniai tinklai.

- naudoti kelių tarpusavyje suderintų Žiniatinklio 2.0 įrankių ir tradicinių metodų rinkinį, kuris apimtų tris objektus – mokymo praturtinimą, socialinę sąveiką bei kainos efektyvumą.

Apibendrinant, vis dėl to negalima sutikti su Daniel Ehlers išvadomis, jog Žiniatinklio 2.0 įrankių integracija į aukštojo mokslo studijas neturi įtakos nei mokymo metodams, neskatinama kurti naujų modelių ir naudoti naujų technologijų ar net nėra pagrindu rasti naujoms koncepcijoms. *Aukštasis mokslas 2.0* nėra vien tik socialinių technologijų bei idėjų įdiegimas, pirmiausiai tai yra dėstytojų požiūrio keitimas, dėl to tyrimai turėtų būti nukreipti ne technologiniais, o socialiniais ir psichologiniais aspektais. Peršasi išvada, jog apskritai įrankių 2.0 integravimo tendencijos priklauso nuo dėstytojų, nes jei socialinės technologijos nediegiamos, tai dažniausiai dėl dėstytojų nežinojimo kaip jas efektyviai panaudoti, t.y. pasigendama naujo tipo mokymo metodų gairių. Priešingu atveju, jei socialinės technologijos diegiamos į aukštojo mokslo studijas, tai nekreipiant dėmesio į pedagogines nuostatas, dėl ko dėstytojai susiduria su tokiomis problemomis, kaip valdymo našta, įvertinimo ginčai, sukčiavimai ir procesas tampa nesuvaldomas. Dar kitu atveju, jei dėstytojas integruoja įrankius 2.0 – nebūtinai studentai juos naudoja, nes neturi tam motyvacijos, nebent tai sudaro galutinio pažymio dalį. Akivaizdu, jog problemos kyla viena iš kitos ir nesvarbu kurių rizikų bandoma išvengti – vis vien susiduriama su tais pačiais barjeriais tik kitu kampu.

Nauja mokymo strategija: Mokymas(is) 2.0. Moksliniuose straipsniuose pasigendama išsamesnių Mokymas 1.0 sampratos interpretacijų. Dažniausiai, jis tik įvardijamas kaip tradicinis mokymasis, orientacija į dėstytoją, išmokimo požiūris, kuriuos reikia keisti. Autoriai mažai gilinasi į Mokymo 1.0 charakteristikas, pateikiamos tik tam tikrų elementų transformacijos link Mokymasis 2.0 (žr. 6 lentelę). Greičiausiai taip yra dėl to, jog sąvokos Mokymasis 1.0 ir Mokymasis 2.0 atsirado tuo pačiu metu, norint pabrėžti „2.0“ privalumus.

6 lentelė. **Mokymo transformacija nuo 1.0 link 2.0 [7, 16, 27]**

	Mokymas 1.0	Mokymas 2.0
Mokymo pateikimas	Linijinis	Nukreiptas į studentą
Mokymo medžiagos ryšys	Griežtas institucijos turinio ir dėstyto infrastruktūros ryšys	Laisvas institucijos turinio ir dėstyto infrastruktūros ryšys
Mokymo turinys	Retai pasitaikantis	Perteklius
Mokymo procesas	Tradicinis	Eksperimentinis, tiriamasis
Mokymo tikslas	Faktų išmokimas	Žinių integracija
Mokymosi kontekstas	Statiškas	Dinamiškas

W. ir S.J. Chinn pateikia *Kartos Y* charakteristikas, kur pirmenybė skiriama: skaitmeniniam raštingumui, eksperimentiniam mokymuisi, interaktyvumui ir tiesioginiam ryšiui tarp kurso plano ir jo pateikimo [59, p: 165]. Kiti autoriai kaip tik ir pateikė tokį mokymo modelį [27, p: 332], kuris atitinka minėtus *Kartos Y* poreikius, bei gali būti vadinamas Mokymo modeliu 2.0 (žr. 6 paveikslą).

6 paveikslas. **Mokymo modelis 2.0**



Šis mokymas paremtas eksperimentiniu mokymo metodu, kuris taikytinas įvairioms disciplinoms. Jo sudedamosios keičiamos atsižvelgiant į disciplinos (kurso) tikslus ir kitus elementus. Mokymas, remiantis šiuo modeliu, turi privalumų kiekviename šio metodo stadijoje, kurių laikas, vieta bei mokymo patogumo aspektai, tampa lankstūs. Suteikiant laisvę studentams naudotis viskuo, dėstytojai taip pat mokosi iš jų veiklos bei patirties [27]:

- konkreti patirtis;
- stebėjimas ir svarstymas;
- apibendrinimas;
- naujos situacijos testavimas.

Nepaisant minėtų galimybių, privalumų, modernumo, akademikai turi numatyti rizikas, neigiamus socialinių technologijų naudojimo mokymuisi aspektus. C.D. Huang ir R.S. Behara teigia, jog rizika, integravus socialines technologijas, yra labai susijusi su privatumu, nes įrankiai 2.0 yra vieši. Rizikai sumažinti reikėtų naudoti ne laisvos prieigos įrankių rinkinį, o integruotus ir patalpintus institucijos sistemoje. Reikėtų naudoti ne atviro kodo įrankius 2.0, o komercinius, kurie pasižymi aukštesniu apsaugos lygiu [27]. A. Hemmi, S. Bayne ir R. Land atlikto tyrimo rezultatai parodė, jog integravus socialines technologijas į aukštojo mokslo sistemą pakeičiama jų naudojimo laisvė, t.y. socialinių įrankių naudojimas praranda savo esminį požymį – laisvų minčių skleidimą, nevaržymą. Dėstytojai bei studentai linkę nepasiduoti laisvei ir valdyti turinio kūrimo procesus dėl įprastų prižasčių: įvertinimas, formalus mokymasis, autorystė, viešumas, apsauga [26, 27]. Kuo sudėtingesnis ir neribojamas bendradarbiavimas, tuo sunkesnis mokymo proceso suvaldymas, dėl to gali atsirasti daugiau konfliktų tarp studentų [11]. Nors mokymasis turi būti lankstus, bet apsaugoti nuo rizikų reikia, dėl to visišką laisvės Žiniatinklio 2.0 įrankių naudojimui studijų tikslams suteikti negalima. Vis dėl to reikia riboti viešumą atsižvelgiant į vartotojų nuomonę,

autorizuoti vidinius bei išorinius vartotojus, kitu atveju, bendradarbiavimo procesas bus nesuvaldomas. Taigi, esminis Žiniatinklio 2.0 požymis – laisvė, viešumas – neišvengiamai turi būti minimaliai ribojamas. Visų specialistų teigimu, nebus lengva įtvirtinti Žiniatinklio 2.0 įrankių ir idėjų į vyraujančią aukštojo mokslo praktiką. Tačiau įtvirtinimo tikimybei padidinti bei galimų rizikų sumažinimui, reikia:

- Į studentų saviveiklą mokymosi procese turi būti žvelgiama iš pedagoginės pusės, kuri turėtų būti suprantama kaip į studentą orientuotas pedagoginis požiūris.
- Rengti apmokymus, vesti seminarus dėstytojams, apie Žiniatinklio 2.0 įrankius bei procesus tam, kad jie įgytų reikiamas praktines ir teorines žinias bei suprastų, kaip reikia kuruoti naujųjų įrankių naudojimą kurso metu.
- Dėstytojai, kartu su informacinių sistemų specialistais, turi išsiaiškinti Žiniatinklio 2.0 įrankių ir procesų visumą, nuspręsti ir pasiūlyti optimalias socialines technologijas, kurias galima pritaikyti universitetuose.
- Turi būti numatytos rizikos bei grėsmės ir paruošta strategija joms įveikti.
- Dėstytojas turi tapti autoritetingu gidu, patarėju, kolega, bendradarbiaujančiu mokytoju, tačiau visiškai nesusigretinti su studentu.
- Nežinomybė studentams turi būti kiek įmanoma sumažinta ir detalai išdėstoma, ko ir kaip iš jų tikimasi, kas ir už ką yra atsakingas. Procesai ir sukurti studentų produktai turi būti vertinami kaip bendra viso kurso praktikos dalis. Nustatyti bei apibrėžti studentų veiklos įvertinimo kriterijus.
- Sekti, kaip studentai naudoja Žiniatinklio 2.0 įrankius ir procesus tam, jog galima būtų identifikuoti kylančias problemas ir pateikti jų sprendimo būdus tiek einamuoju laiku, tiek ateityje. Teikiama parama (*angl.* Support) iš IT specialistų tiek dėstytojams, tiek studentams.
- Teigiamai žvelgti į kritiką ir kvieisti psichologus ar edukologus tam, kad jie pakonsultuotų dėstytojus ir teiktų pasiūlymus ar rekomendacijas dėl mokymo metodų tobulinimo.
- Vystyti universitetinius metodus ir gaires mokymosi išteklių naudojimui, kurie yra nurodomi dėstytojų bei atrasti studentų;
- Formuoti „skaitmeninės etikos“ principus bei pateikti juos tiek dėstytojams, tiek studentams.
- Permaštyti intelektinės nuosavybės politiką ir atrasti bei priimti ilgalaikius sprendimus visai akademinėi bendruomenei.

Prieinama prie išvados, jog Žiniatinklio 2.0 filosofija aukštajam mokslui įtaką jau padarė: keičiasi pedagogikos filosofijos, mokymo(si) modeliai, netgi požiūriai. Atsižvelgiant į vykstančius procesus akademinėse bendruomenėse ir diskusijas mokslinėje literatūroje, teigiama, jog visi Žiniatinklio 2.0 vystymo etapai, skirtingai nei IKT (įvaldymo, taikomoji ir atspindėjimo fazės), vyksta tuo pačiu metu.

2. ĮRANKIAI 2.0 TURINTYS POTENCIALĄ TAPTI MOKYMO(SI)PRIEMONĖMIS

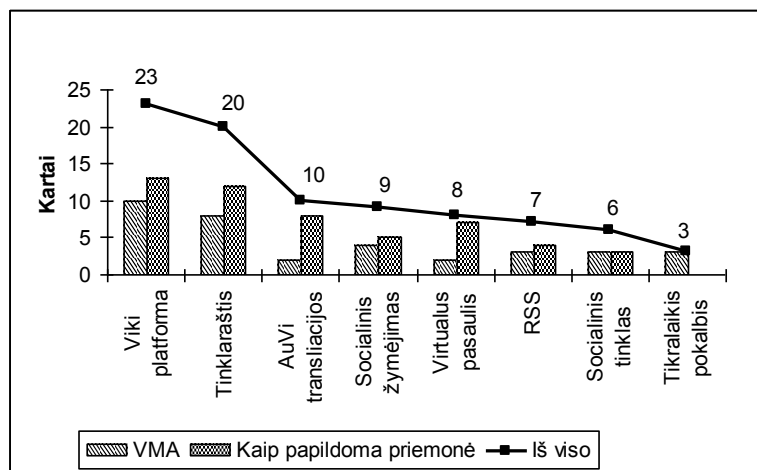
M. Ebner kelia klausimą, kodėl visos technologijos, kurios priskiriamos Žiniatinklui 2.0, sukurtos daug anksčiau, tik dabar pradedamos naudoti? Ir pats į šį klausimą atsako, jog dėl trijų pagrindinių priežasčių [18]:

- *Prieinamumas* – internetas išplito visur ir jis tapo „įperkamu“.
- *Įrenginiai* – naujų įrenginių gamyba bei naudojimas su naujomis infrastruktūromis;
- *Patogumas* – didėjantis „naudojimo lengvumas“ arba draugiška vartotojui aplinka.

Dėl minėtų priežasčių socialinės technologijos paplito tarp interneto vartotojų, neabejotinai ir tarp esamų ar būsimų studentų. Studentai jau savanoriškai dirba kartu, siekdami sukurti ir vystyti neformalią virtualią aplinką vietinei auditorijai; kolektyviai komentuoja pagrindinį dokumentą ar modelį; kuria ir dalinasi turiniu, naudodami tinklaraščius, vaizdų, audio ir video dokumentus; prenumeruoja naujienų agregatorius (*angl.* RSS) naujų tyrimų išsaugojimui bei dalijimuisi, taip pat ir temas, idėjos ar probleminio klausimo pokyčių analizei per tam tikrą laiką; bendradarbiaudami kuria skaitmenines išteklių kolekcijas, kurios bus ateityje naudojamos kaip savarankiško mokymosi priemonės, o jas plėtojant, lyginant ir gretinant, bus nustatomos tendencijos ir problemos [11].

Atlikus literatūros analizę išryškėjo dvi dominuojančios socialinės technologijos, kurias autoriai siūlo integruoti į aukštojo mokslo studijas, arba kurios jau buvo integruotos projektų metu ir pasiteisino: socialinio rašymo platforma (56,1%) ir tinklaraščiai (48,8%) (žr. 3 diagramą). Iš viso buvo išanalizuoti 41 moksliniai straipsniai, kuriuose buvo bent vienas iš šių raktinių žodžių: *HE 2.0.; E-learning (2.0); VLE, CMS, Web 2.0, web based learning, educational innovation, Web 2.0 technologies, (3-D) virtual worlds, Blog, Wiki, RSS, Podcasting, Social networks, Social bookmark.*

3 diagrama. Dominuojančios socialinės technologijos aukštajame moksle



Ryšėja dvi, jau egzistuojančios, aukštojo mokymo(si) sritys, kuriose siūloma integruoti socialines technologijas: tradiciniai auditoriniai užsiėmimai (paskaitos bei seminarai) ir virtualios mokymo aplinkos. Jose praktiškai nesiskiria dominuojančių socialinių technologijų galimybės aukštojo mokslo studijose (žr. 3 diagramą). Keli autoriai pasiūlė visiškai naujus Žiniatinklio 2.0 įrankių panaudojimo būdus: interaktyvią paskaitą auditorijoje ir mobilų tinklaraštį, kurie keičia tiek tradicines paskaitas, tiek virtualias mokymosi aplinkas. Vieni autoriai siūlo įdiegti vieną Žiniatinklio 2.0 įrankį (23,8%), kiti keletą (76,2%). Labai maža specialistų dalis siūlo įrankius 2.0 naudoti tik dėstytojams (9,5%), didesnė dalis skatina tik studentų veiklą (28,4%). Mokslinėje literatūroje dominuoja studentų bei dėstytojų bendradarbiavimo skatinimas (84,3%) integruojant socialines technologijas. Pažymėtina tai, jog tas pats įrankis gali būti pritaikytas keliais būdais: tiek kaip pagrindinė priemonė grupės darbui, tiek kaip papildanti paskaitų medžiaga. Taigi, realiausią potencialą turi šie Žiniatinklio 2.0 įrankiai: tinklaraščiai, socialinio rašymo platformos (viki platformos), naujienų agregatoriai (RSS), socialinio žymėjimo svetainės, AuVi transliacijos, virtualūs pasauliai. Apie dvi socialines technologijas, socialinius tinklus ir tikrą laikius pokalbius, mokslinėje literatūroje pasigesta argumentų, rekomendacijų, kaip šiuos įrankius integruoti į aukštojo mokslo procesus. Dėl to jie šiame skyriuje aptariami nebus. Likusios socialinės technologijos trumpai apibūdinamos, palyginamos, išskiriami jų privalumai ir trūkumai. Vėliau, analizuojamos novatoriškos E-mokymosi 2.0 sistemos ir palyginamos tarpusavyje.

2.1. Įrankiai 2.0 paskaitose ir seminaruose

Apžvelgus tyrimus pastebėta, jog kai kuriems įrankiams 2.0 skiriamas mažas dėmesys, kitiems – labai didelis, tikriausiai taip yra dėl to, jog vieni vadinami pirminiais, o kiti antriniais. Pirminiai yra pagrindiniai įrankiai 2.0, kurie yra tiesiogiai naudojami vartotojų, pavyzdžiui, tinklaraščiai. Antriniai – įrankiai, kurie padeda valdyti pirminius, pavyzdžiui, RSS [48]. Literatūros analizės metu nustatyta, jog didžioji dalis autorių (86%) rekomenduoja integruoti vienus ar kitus įrankius 2.0 į tradicinius auditorinius užsiėmimus, remdamiesi tik savo atlikta literatūros apžvalga. Likusieji (14%) aprašo įvairių projektų metu integruotas socialines technologijas ir pristato rezultatus bei ateities tobulinimo etapus. Paskaitose ir seminaruose socialinės technologijos nėra integruotos į sistemas, jos naudojamos arba siūlomos naudoti įprastu Žiniatinklio 2.0 vartotojams būdu, skirtumas yra tik tas, jog mokymosi, ne laisvalaikio, tikslais.

Socialinio rašymo platforma. Viki tipo svetainėse yra puslapis su redagavimo nuoroda, o išsaugoti pakeitimai iš karto matomi naršytojams [36]. Socialinio rašymo platformų svetainėse vartotojai gali įkelti savo, bei redaguoti kitų sukurtus ir publikuotus svetainėje, straipsnius. Socialinių platformų svetainių turinys visiškai priklauso nuo vartotojo modifikacijų, tačiau jo

veiksmus gali prižiūrėti atsakingas už konkrečią sritį asmuo. Ši redagavimo ir tikrinimo sistema būna dviejų tipų – atvira arba uždara. Uždaro tipo socialinė rašymo platforma naudojama tam tikroje bendruomenėje, darbovietėje, projektinėje veikloje ar kitur, kurioje vartotojai tiesiog naudoja bendro redagavimo įrankius (*angl.* Collaborative editing tools) [52], t.y. tokias programas kaip *Writeboard*, *Thinkfree*, *Google Docs*. Naudodami šias priemones ir turėdami interneto prieigą, registruoti vartotojai gali kurti bendrus tekstinius, vaizdinius dokumentus tuo pačiu metu. Pagrindiniai skirtumai nuo atviros socialinio rašymo platformos: bendrų dokumentų kūrimo grupė vieni kitus pažįsta realiame gyvenime; visam procesui vadovauja atsakingas, turintis kompetenciją, asmuo; vartotojų pakeitimus galima identifikuoti daug lengviau ir greičiau. Atviro tipo svetainės pavyzdys – *Vikipedija*, tačiau specialistas M. Rich pabrėžė, jog studentai nėra linkę prisidėti prie jos turinio kūrimo, redagavimo, pildymo [44], galbūt dėl to, jog neturi tam reikalingų įgūdžių ar motyvacijos (žr. p: 24). A.L. Harris ir A. Rea išskiria galimybes, integravus šią socialinę technologiją į aukštojo mokslo studijas [24]. Pirmiausia teigiama, jog kurso metu kuriamos žinios, naudojant įvairias versijas ir grupes, o skaitydami įvairius variantus skaitytojas geba kritiškai vertinti, nes turi įnešti savo indėlį, todėl jis priverstas atsakyti į kažkieno darbą netiesioginiu, bet sąlyginai viešu būdu. Tokiu būdu problemos sprendžiamos laipsniškai bei jos apibrėžiamos iš naujo. Dėstytojai turi nebijoti ir leisti studentams mokytis įdėti savo indėlį į vieną ar kitą koncepciją, nes tik tokiu būdu jie sistemingai išsipareigos ir bus suinteresuoti kompetentingu specialistų darbų analize, kurios metu:

- kombinuos definicijas ir terminus;
- sintetins ir vertinis iš skirtingų disciplinų;
- klaus apgalvotai ir protingai;
- išmoks pastebėti giliau, nepaisant stereotipų.

Nors ir išskiriami viki svetainių privalumai aukštojo mokslo studijose, tokie kaip bendradarbiavimo skatinimas, veikimas realiu laiku, kurie nelabai skiriasi nuo kitų įrankių 2.0 privalumų, tačiau neigiamas aspektas, kuris turi įtakos integravimo į aukštojo mokslo studijas atmetimui, gana svarbus – kompiliacijos, plagiatai dėl to, kad dažniausiai vertinamas visas, galutinis grupės rezultatas, o ne individo indėlis. To, be abejo, galima išvengti sekant kiekvieno individo darbą bei nustatant tinkamus vertinimo kriterijus (žr. p: 25-26). Daugelis autorių *Raštinę 2.0* (*angl.* Office 2.0) priskiria socialinio rašymo platformoms. Tai viena iš tinkamiausių priemonių, kitaip dar vadinama programine įranga kaip paslauga (*angl.* Software as a Service), grupių projektams rengti, pavyzdžiui, *Google Docs* [7]. Šis įrankis yra *Microsoft Office* programų, tokių kaip *Word* ar *Excel*, analogas, tačiau jis yra internete ir gali būti naudojamas kelių vartotojų, t.y., vartotojai gali kartu kurti dokumentus realiu laiku. Pastebėtina tai, jog studentai net tik naudoja šiuos įrankius bendriems projektams rengti, bet šie įrankiai pamažu išstumia įprastas taikomas programas ir visa tai vyksta

mokymosi tikslais universitete, bet be institucijos palaikymo – kuriami individualūs mokymosi dokumentai. Šios socialinės technologijos privalumų išskiriama kur kas daugiau nei trūkumų:

1. *Naudojimosi lengvumas* – galimybė dirbti be specialių žinių ar įgūdžių.
2. *Momentinis turinys* – turinys atnaujinamas iškart, nelaukiant leidėjo patvirtinimo. Uždaro tipo socialinėse rašymo platformose galima paskirti atsakingą asmenį už turinio patvirtinimą. Turinys vis tiek bus atnaujinamas iškart, tačiau su nuoroda, jog atsakingas asmuo jo dar nepatvirtino.
3. *Globali bendruomenė* – iš bet kurios pasaulio vietos galima dirbti su tuo pačiu dokumentu.
4. *Bestruktūrė* – tai lankstus įrankis, kuris gali būti minimaliomis sąnaudomis panaudotas įvairiose programose ar sistemose.
5. *Redagavimų istorija* – įsimenama modifikacijų seka pagal vartotoją. Galimybė sugražinti bet kurią ankstesnę dokumento versiją.
6. *Naujausia versija* – prisijungiama visuomet prie naujausios dokumento versijos. Tai sutaupo laiko ieškant dokumento e-pašte ar kompiuteryje visiems vartotojams kuriant bendrą dokumentą. Tokiu būdu nešiukšlinamas grupės vartotojų e-paštas.
7. *Patogus naršymas* – nuorodų sistema tiek viduje, tiek į išorę.
8. *Greitas įkėlimas* – nedidelės grafikos turinys.

Daugelis autorių pabrėžia, jog socialinio rašymo platformų didžiausias privalumas yra tas, jog bet kas gali redaguoti turinį ir iš bet kur. Tačiau tą patį privalumą, tie patys autoriai priskiria ir prie trūkumų, nes taip auga dezinformacija, klaidinga informacija, sklinda propaganda. Dėl šios priežasties, šis kriterijus nebus priskirtas nei prie vieno, nei prie kito. Viki tipo svetainių trūkumai:

1. *Interneto šiukšlinimas* – patogi terpė nereikalingos informacijos platinimui.
2. *Autorių teisių pažeidimai* – nors ir skatinami vartotojai naudoti išnašas į originalius šaltinius, vis gi pasitaiko plagiatų, kompiliacijų ir kitų pažeidimų.
3. *Priklausomybė* – praradus interneto ryšį kuriamas dokumentas yra nepasiekiamas.
4. *Nenutrūkstamumas* – informacija nėra statiška, ji nuolatos keičiama, kartais per greitai. Vieną dieną pasinaudojus šaltiniu, kitą galima rasti pasikeitusius faktus.

Tinklaraščiai. Pasak Yueh-Min Huang, Yu-Lin Jeng ir Tien-Chi Huang, tinklaraščius pradėjo naudoti aukštojo mokslo studijose dėl šių priežasčių: neformalios komunikacijos palaikymo, svarstymų grupėse ir bendruomenės kūrimo [28]. Visa tai yra ne tik tinklaraščiams būdingi principai, bet ir palankios charakteristikos mokymo tikslams (žr. p: 19-20). Praktikai tinklaraštį supranta kaip unikalią ir asmeninę erdvę internete arba asmeninį internetinį dienoraštį, skirtą naujų įrašų publikavimui įvairiomis temomis [30, 55]. Tipinis tinklaraštis susideda iš tekstinės dalies, vaizdinės medžiagos ir nuorodų į kitus šaltinius – bendraminčių tinklaraščius, komentarus,

internetines svetainės, portalus – susijusius su tinklaraščio tema [17]. Nuo įprastų svetainių ar portalų tinklaraštį atskiria keturi pagrindiniai požymiai (svarbiausi elementai) [17, 30, 43, 54]:

- *Atvirkštinė chronologinė seka* – naujausi įrašai paskelbti tinklapio pradžioje (viršuje);
- *Nuorodos* – naujų straipsnių, žinučių sąrašas, rašomų temų sąrašas, archyvas ir kiti.
- *Lankytojų (skaitytojų) komentarai* – tai itin svarbus bendravimo elementas, kuris ne tik papildo autoriaus mintis, bet ir skatina diskutuoti, plėtoti temą. Geras komentaras yra būdas pateikti ne tik savo nuomonę, bet ir paskatinti skaityti savo kuriamą tinklaraštį [43].
- *Draugų sąrašas* – panašu, jog pateikti draugų-bendraminčių sąrašą yra tinklaraštininkų subkultūros solidarumas.

Tinklaraščiai yra dviejų rūšių: asmeniniai ir kolektyviniai. Kolektyvinius, kurie šiuo metu itin populiarūs įvaizdžio gerinimui, reklamai, kaip marketingo priemonė, galima suskirstyti į organizacijų, bendruomenių, įstaigų, kompanijų ir įmonių. Praktikai išskiria ir tinklaraščių tipologiją pagal turinį, naudojamas priemones rašymui, žanrą ir autorių teisių režimą. Tinklaraščių panaudojimas tradicinių paskaitų ir seminarų srityje dažniau yra orientuotas į dėstytojo, kaip tinklaraštininko, vaidmenį, nors kartais šis vaidmuo siūlomas ir studentams. Dėstytojas gali dalintis savo žiniomis bei patirtimi, teikti anotuotas nuorodas į šaltinius ar teikti mokomuosius patarimus studentams, galų gale skelbti kurso naujienas bei šaltinius [24]. A.L. Harris ir A. Rea išskiria gaunamas naudas studentams:

- galimybė studentams praktikuotis rašyti apmąstyta;
- gali būti naudojamas grupės bendro darbo dialogams;
- žinių dalijimosi ir žinių vadybos stiprinimas;
- naudojant tinklaraščius gali būti kuriami e-portfeliai;
- susijusių su kursu šaltinių dalijimasis [24].

Toks tinklaraščių panaudojimo būdas orientuotas į modernų mokymo požiūrį (dalyvavimo, konstruktyvizmo ir kitus), kurio susiformavimą lėmė Žiniatinklio 2.0 filosofija (žr. p: 11-13).

Tinklaraštis: interaktyvi paskaita. M. Ebner savo straipsnyje pateikia mikro-tinklaraščio sąvoką, kuri apima atnaujinimus (*angl.* Update), minčių ir pranešimų skelbimą. Mikro-tinklaraščiai yra trijų tipų: informacijos dalijimosi, informacijos ieškojimo ir pažinčių ieškojimo, o tai autorius pavadina nauja komunikacijos forma, kuri yra labai populiarus mokymosi procese. Mikro-tinklaraščių pagrindu suformuluojama nauja sąvoka – *interaktyvi paskaita*, keičianti statiška auditorinę paskaitą su skaidrėmis. *Interaktyvią paskaitą* turi palaikyti šios priemonės [18]:

- turi būti naudojama įprasta mokymo valdymo sistema;

- prezentacijos sukurtos naudojant *eBook*² funkcijas (paieška, diskusijos, anotacijos, tikralaikiai pokalbiai), kad būtų išnaudotos visos egzistuojančios įrankių ir komunikacijos galimybės;
- *eBook* funkcijų apribojimui, kuris atitiktų prezentacijos esmę, sukurta speciali *eBook* peržvalgos programa;
- įdiegtas mikro-tinklaraščių kanalas, kuris leidžia auditorijai reaguoti iškart – parašyti atsiliepimą realiu laiku;
- galimybė paskaitos skaidres spausdinti su visomis anotacijomis, kurias publikavo studentai paskaitos metu.

Nors ir pastebėtas pagrindinis interaktyvios paskaitos trūkumas – dėmesio blaškymas atsiradus naujam įrašui interaktyvioje skaidrėje – visgi teigiama, jog interaktyvi paskaita ateityje pakeis tradicinę, nes [18, p: 376-378]:

- tokia paskaita susilaukė žymiai daugiau klausimų;
- studentai galėjo diskutuoti netgi nesusipažinę su tema;
- galimybė atspausdinti skaidres su studentų anotacijomis paskatino juos rašyti, o t.y. domėtis;
- nebuvo jokių apribojimų įrenginiams – galima buvo naudotis tiek nešiojamais kompiuteriais tiek mobiliaisiais telefonais;
- lyginant su „darbu“ tradicinėje paskaitoje naudojantis savo nešiojamu kompiuteriu, *interaktyvioje paskaitoje* studentai iš tikro dirbo.

Mobilus tinklaraštis. Yueh-Min Huang, Yu-Lin Jeng ir Tien-Chi Huang požiūriu, įprastas Žiniatinklio 2.0 įrankių naudojimas neatitinka modernaus mokymo metodų (žr. p. 21-22), todėl jie pasiūlė mobilius tinklaraščius, kurių sistema, technologiniu aspektu, apima [28, p: 166]:

- *mobilių tinklaraštį* – apima įprastas tinklaraščių funkcijas, integruota el. pašto sistema tarp sistemos narių;
- *mobilių naujienų agregatorių (RSS)* – studentas-tinklaraštininkas gali užsiprenumeruoti naujienas arba pats jas kurti;
- *mobilius informacijos atrinkimas* – tai paieškos sistema, kuri atrenka informaciją ar šaltinius, susijusius tik su paskaitos tema.

Kaip ir kiekviena nauja technologija, taip ir tinklaraštis, turi savus privalumus bei trūkumus. Tinklaraščio privalumai:

1. *Įvaizdžio kūrimas* – tinklaraštis geram įvaizdžiui kurti yra patogi priemonė ir tai galima daryti nemokamai.

² **eBook** – (liet. elektroninė knyga), „knyga, parengta skaitmeniniu pavidalu ir skaitoma kompiuterio ekrane. Elektroninės knygos paprastai parengtos hipertekstu, kartais iliustruojamos judančiais piešiniais, schemomis, įterpiami animuoti fragmentai“ [34]

2. *Komunikacija (bendravimas)* – pastebimi daug artimesni dalyvių ryšiai: tiek rašantieji, tiek skaitytojai vieni apie kitus žino kur kas daugiau (pažiūras, dilemas, idėjas, kasdienines smulkmenas, problemas), nei bendraudami pažinčių tarnybose ar socialiniuose tinkluose. Antra, tinklaraštinikas paskelbia žinią visiems vienu metu – jam nereikia pranešinėti atskirai, o tai ne tik sutaupo laiko jam pačiam, bet ir neapkrauna elektroninių pašto dėžučių šiukšlėmis nesusidomėjusių skaitytojų.
3. *Saviraiška (savireklama)* – tai forma nereikalaujanti didelių pastangų ir sąnaudų, kuria gali pasinaudoti kiekvienas. Pirma, šioje erdvėje nėra jokių amžiaus, lyties, rasės ar kitokių apribojimų – visai nesvarbu kokiai subkultūrai priklauso autorius. Antra, netradicinės autoriaus mintys, laisvalaikio praleidimo formos, pomėgiai visuomet atras susidomėjusių auditoriją.
4. *Nauji ryšiai (abipusė nauda)* – pati tinklaraščio esmė leidžia teigti, jog tinklaraštininkų bendruomenė yra labai draugiška, nuoširdi ir pasirengusi padėti.
5. *Tobulėjimas (žinios)* – rašantysis susilaukęs komentarų visuomet bus suinteresuotas į juos atsakyti, o tai lemia nagrinėjamos temos žinių pagilinimą. Savo temą pradžioje vystęs kaip mėgėjas, palaipsniui tinklaraštininkas gali peraugti į tos srities specialistą, autoritetingą žinovą. Paprasta teorija, pajvairinta komentarais ir pateikta ne tokia mokslinė kalba kaip vadovėliuose, ne tik sudomina skaitytoją, bet ir kur kas ilgiau išlieka atmintyje.
6. *Grižtamasis ryšys (komentarai, diskusijos)* – jį galima pavadinti tinkliniu, o ne vienkrypčiu (skaitytojai tiesiog parašo komentarą). Grižtamasis ryšys tampa tinkliniu prasidėjus diskusijai: į komentarą atsako autorius → vėliau paskaito komentavusiojo straipsnius → komentuoja juos pats → rekomenduoja straipsnį kitiems → skaito kiti → komentuoja – tai sąlygoja naujų straipsnių rašymą ir temos plėtojimą.
7. *(Ne)varžomas viešumas (laisvė)* – tai saviraiška visiems prieinama forma – tinklaraštis nereikalauja jokios papildomos įrangos jo skaitymui. Apribojimą absoliučiam viešumui nustato arba ne, tik pats tinklaraštininkas – kai kurios temos arba pats tinklaraštis gali būti prieinamos tik registruotiems vartotojams.
8. *Iškalba* – bet kokio tipo rašymas turtina ne tik žodyną, bet ir rašymo stilių. Tinklaraštyje autorius susilauks pastabų dėl gramatinių klaidų, minčių nenuoseklumo ar jų nelogiškumo.

Nors tinklaraščio trūkumų išskirta žymiai mažiau nei privalumų, jie yra labai svarbūs:

1. *Nelankomumas (neskaitomumas)* – taip atsitinka dėl įvairių priežasčių: rašoma tema jau skelbta ankstesniuose tinklaraščiuose, vartojami necenzūruoti žodžiai, posakiai, mintys pateikiamos neįdomiai, tema neaktuali arba tinklaraštis tiesiog neaptinkamas. Tam, kad sudomintų, tinklaraštinikas turi būti išradingas.
2. *Nelegalumas* – vaizdaraščiuose, muzikos tinklaraščiuose ar fototinklaraščiuose pasitaiko neteisėtai skelbiamų muzikos įrašų, fotografijų, piešinių ar vaizdo įrašų.

3. *Laikinas anonimiškumas* – kai kurie anonimiški autoriai nevensgia necenzūrinių žodžių, šmeižto, įžeidinėjimų tikėdami anonimiškumo galia. Anonimiškumas bet kada gali dingti, taigi įvaizdis realiame gyvenime neabejotinai bus sugadintas.

AuVi transliacijos. Teminė vaizdinė arba garsinė informacija, parsiončiama vartotojui į jo kompiuterį, mobilųjį telefoną arba muzikinį grotuvą su interneto prieiga (*angl.* Podcast). Jų naujienas MP3 formatu galima prenumeruoti RSS srautais (žr. 7 paveikslą). Šio tipo informacijos turinys, kaip ir tinklaraščių, būna įvairus: nuo dienos naujienų iki vaizdinių naudojimosi vadovų. AuVi transliacijų naudojimui vartotojas turi turėti specialią programą (grotuvą) savo kompiuteryje [51]. Šis įrankis gali būti puikia priemone paskaitų medžiagai papildyti, kitu atveju, kai pačios AuVi transliacijos ir yra paskaitos, dėstytojai, turintys į lankymą orientuotą, požiūrį, rizikuoja, jog studentai nebelankys paskaitų. Antra vertus, tai gali būti išsigelbėjimas tiems, kurie bet koku atveju yra reti auditorijų lankytojai, juolab, kad AuVi paskaitos būtų pasiekiamos bet kuriuo paros metu, bet kur ir su bet koku rankiniu prietaisu [24]. Studentų motyvaciją bei išitraukimo, išigilinimo lygį į kūrybos-mokymosi procesą kelia apčiuopiamų rezultatų užduotis grupėje, todėl suteikus galimybę studentams kurti AuVi transliacijas, jie atliktų šiuos kūrimo procesus [31, p: 507]:

- scenarijaus apibrėžimas ir redagavimas – apima „smegenų šturmą“, diskusijas, svarstymus, dokumentacijas, šablono sukūrimą.
- prezentacija / pristatymas – apima vaidmenų pasiskirstymą, testavimą, moderacijas.
- audio įrašas ir modeliavimas – formatų parinkimas, montavimas.
- išleidimas ir platinimas.

Remiantis šiais procesais, studentų įgūdžių bei kompetencijų sąrašą (3 lentelę) galima būtų praplėsti vaidmenų pasiskirstymu, testavimu, montavimu ir kitais. Žvelgiant tik kaip į technologiją, AuVi transliacijų privalumai yra išskiriami tokie:

1. *Lankstumas* – galima žiūrėti ir klausyti bet kada ir iš bet kur. Peržiūrai nebūtinai interneto ryšys, nes galima parsiųsti bylą į kompiuterį ir žiūrėti kada norima.
2. *Mobilumas* – galima naudoti bet kokį mobilųjį įrenginį su audio-video peržiūros programa.
3. *Integracija* – lengvai integruojamas į kitus įrankius 1.0 ir 2.0 ar sistemas.
4. *Išsamumas* – vaizdingiausia priemonė instrukcijoms, naudojimosi vadovams pateikti, t.y. filmuoti darbatalio procesą paleidus bet kokią programą.
5. *Abipusė nauda* – tiek vartotojams, tiek šios paslaugos teikėjams. Vartotojai gali jaustis arčiau organizacijos (bendruomenės, įstaigos, įmonės) klausydami jų transliacijų, o ši tokiu būdu ne tik kelia savo įvaizdį, bet ir gali įgyti vartotojų lojalumą.

Pastebėta daugiau AuVi transliacijų trūkumų, nei privalumų, kurie yra:

1. *Pakankamas pralaidumas* – didelės apimties bylos, kurios reikalauja plačiajuosčio ryšio, todėl kai kurie vartotojai negali (arba labai sunku) pasiekti bylą, jei jie turi telefoninį ryšį.

2. *Įvairių formatų užtikrinimas* – kūrėjai turi pasirinkti bylos formatu, kad AuVi transliaciją būtų galima peržiūrėti įvairiomis ir populiariomis programomis. Turi būti pasiekiami daugeliui vartotojų.
3. *Autorinių teisių pažeidimai* – daugelis įrašinėja pranešėjus, neatsiklausę, ar jie tai gali daryti.
4. *Sustingimas* – vieną kartą sukurtas, praktiškai negali būti redaguojamas arba tai padaryti reikalauja daug pastangų ir laiko sąnaudų.
5. „*Šiukšlės*“ arba *perkrovimas* – kuriant paprastam vartotojui AuVi transliaciją, susiduriama su nekokybiškos, nesvarbios, klaidingos, perkrautos informacijos publikavimu.
6. *Spartaus interneto būtinybė* – siuntimui ir žiūrėjimui tuo pačiu metu.
7. *Bendradarbiavimas* – esminio Žiniatinklio 2.0 principo, kuriant AuVi transliacijas, nėra, nes bylas kuria individualūs vartotojai ar organizacijos.

Socialinis žymėjimas. Natūralu jog, sparčiai didėjant elektroninei informacijai interneto erdvėje, atsirado poreikis valdyti sudominusias nuorodas į reikalingus šaltinius: pasižymėti, grupuoti, komentuoti, dalintis jomis su kitais ir netgi atlikti paiešką tarp jų. Šis metodas vadinamas visuomeniniu arba socialiniu žymėjimu (*angl.* Social bookmarking), o veiklos rezultatas – interneto žymų kolekcija. Tai yra galimybė ne tik prieiti prie nuorodų sąrašo iš bet kurio kompiuterio su interneto prieiga, bet ir dalintis jų sąrašais su kitais interneto vartotojais [1]. Nuorodų žymėjimo metodą pirmieji pristatė *itList*³, paskelbę viešus ir privačius nuorodų sąrašus 1996 metais [29, 53]. Vėliau šis interneto nuorodų žymėjimo metodas išaugo ne tik iki patogių valdymo įrankių sukūrimo, bet ir pradėta raginti jomis dalintis su kitais vartotojais [3, 22]. Populiariausia interneto žymų kolekciją susikurti siūlančių svetainių yra *Delicious*⁴, kurios autoriai ir sukūrė terminą *Visuomeninis žymėjimas* [41]. Išsaugojus dominančias nuorodas minėtoje tarnybinėje stotyje, vartotojas turi galimybę prieiti prie jos iš bet kurio įrenginio – sumaniojo telefono, nešiojamo ar stacionaraus kompiuterio, turinčio interneto prieigą. Pastebėtina tai, jog ši nuorodų kolekcija yra vieša, tačiau galima nustatyti prieigos prie jos apribojimus: tik registruotiems vartotojams, tam tikrai bendruomenei ir kitus. [1]. Šis sąrašas gali būti peržiūrėtas trejopai:

1. *Atvirkštine chronologine tvarka* – naujausios nuorodos viršuje;
2. *Pagal kategorijas* – teminių nuorodų sąrašai;
3. *Naudojantis paieškos sistema* – galimybė atlikti dominančios temos paiešką.

Socialinio žymėjimo galimybėms aukštojo mokslo studijose lyginant su kitomis socialinėmis technologijomis, skiriamas mažas dėmesys, tačiau jau aptinkama tokių sąvokų kaip *Webliografija* ir *informacijos filtravimas bendradarbiaujant*. D.J. Skiba terminą „Webliografija“ (*angl.* Web + Bibliography) aiškina kaip socialinį žymėjimą skirtą aukštojo mokslo studijoms [50, p: 213]. Jos

³ **itList** – šiuo metu tarnybinė stotis koncentruojasi į informacinių technologijų tinklaraščius (*angl.* Information Technology Blog).

⁴ **Delicious** – kompanija, įsikūrusi 2003 metais, teikianti visuomeninio žymėjimo paslaugas interneto vartotojams.

teigimu, tai puiki priemonė ne tik dalintis nuorodomis, bet ir bendrauti akademinėi bendruomenei. B. Alexander teigimu, socialinis žymėjimas turi pedagogines galimybes – informacijos filtravimas bendradarbiaujant (žr. p: 19-20, 24). Vienas iš *Webliografy* privalumų yra auditorijos supratimas: suvokimas, ko reikia jiems [2]. Išaugus visuomeninio žymėjimo populiarumui, tarnybinės stotys ne tik patobulino senąsias (pavyzdžiui, siuntimas elektroniniu paštu) paslaugas, bet ir suteikė vartotojams dar daugiau galimybių, kurios tapo pranašumais prieš įprastuosius nuorodų katalogus. Galima išskirti šiuos interneto žymų kolekcijos privalumus:

1. *Sumanusis žymėjimas* – nuorodai gali būti priskirtos kelios kategorijos, pavyzdžiui, pažymėjus nuorodą kaip „linksma nuotrauka“ žyma atsiras dvejose kategorijose: *linksma* ir *nuotrauka*. Tai pranašumas prieš teminius katalogus.
2. *Anotacijos* – vartotojai ir skaitytojai gali anoutuoti nuorodas, palikti savo atsiliepimus.
3. *Viešumas* – internetinių žymų kolekcija yra vieša, kurią taip pat galima nusiųsti kitam elektroniniu paštu.
4. *Reitingai* – vartotojas gali peržvelgti populiariausias internetinių žymų kolekcijas, labiausiai žymimas svetainės.
5. *Patogi ir patikima prieiga* – vartotojas gali ne tik prieiti prie jų iš bet kurios, interneto prieiga turinčios, vietos, bet ir apsisaugoti nuo kolekcijos praradimo (pavyzdžiui, įsigijus naują kompiuterį ar įdiegiant iš naujo interneto naršyklę).
6. *Paieškos sistema* – skaitytojas gali atlikti paiešką interneto žymų kolekcijose, ko negalima daryti įprastuose nuorodų kataloguose.
7. *Importas ir eksportas* – galimybė importuoti interneto žymes iš savo naršyklės į internetinę visuomeninio žymėjimo svetainę ir atvirkščiai, iš svetainės į naršyklę.

Interneto žymų kolekcija turi daugiau trūkumų, negu jų turėjo tinklaraštis ar viki platforma:

1. *Raktinių žodžių kratinyės* – nėra standartinio ir bendro raktinių žodžių rinkinio, nes juos kuria individualūs vartotojai pagal savo nuožiūrą.
2. *Sintaksės taisyklių standartizavimo nebuvimas* – pasigendama kai kurių interneto žymų struktūros, pavyzdžiui, painiojama didžiųjų raidžių rašyba ar vienaskaita prieš daugiskaitą.
3. *Neveikimas* – dėl rašybos klaidų interneto žyma nerandama.
4. *Neatitikimas turiniui* – susiduriama su dviprasmiškais elektroniniais šaltiniais (tinkančiais kelioms temoms), sinonimų ir antonimų gausa, neatitikimu normoms dėl vartotojų suasmėninimo ir kitomis problemomis.
5. *Propaganda ir šiukšlės* – kai kurie vartotojai žymi savo internetinę svetainę kelis kartus matomumo tikslais, kad susilauktų kuo daugiau lankytojų.
6. *Hierarchinių ryšių nematomumas* – nėra mechanizmo, kuris atskleistų interneto žymų hierarchinius ryšius, todėl neįmanoma nustatyti, kuri žyma, kuriam skyriui priklauso.

Virtualus pasaulis. „<...> tai virtualios aplinkos (3D) realiu laiku, kuriose pasineriama į žaidimo tipo aplinką, tačiau individo veiklos tikslai neturi nieko bendra su įprastais kompiuterinių žaidimų tikslais. Esmė yra ta, jog ten bendraujama realiu laiku su kitais“ [16, p: 212]. A.L. Harris ir A. Rea aiškina, kodėl naudinga integruoti *Second Life*⁵ arba jo analogus į aukštojo mokslo sistemą: studentai ir dėstytojai gali kartu atlikti „smegenų šturmą“ ir priimti sprendimus, o vėliau juos testuoti virtualiojo pasaulio ekonomikoje. Prieinama prie išvados, jog saugios, nebrangios ir adaptyvios studijos *Second Life* aplinkoje yra viena iš labiausiai motyvuojančių (skatinančių) priemonių mokytis [16, 24], o motyvacijos kėlimas yra vienas iš svarbiausių naujų mokymo modelių elementų (žr. 2 lentelę). *Second Life* suteikia galimybę studentams pasinerti į apsaugotą, su lengvatomis, virtualiai realų gyvenimą, kuriame, jie gali realizuoti savo idėjas, priimti sprendimus, konstruoti, ir sulaukti grįžtamojo ryšio realiu laiku. Jiems nereikia bijoti rizikuoti, nes nėra realių bausmių, priešingai, jiems pasiseka – įgauna virtualiai realios patirties [16]. Virtualus pasaulis turi specifinius privalumus ir specifinius trūkumus [16, 24] (žr. 7 lentelę).

7 lentelė. **Virtualiojo pasaulio aspektai**

Virtualiojo pasaulio privalumai	Virtualiojo pasaulio trūkumai
Galimybė bendradarbiauti virtualioje aplinkoje	Staigus kuravimas avatarų valdymui
Žinių išsaugojimas ir perkėlimas į tikrą gyvenimą	Plagijavimas – „kopijuoti/įdėti“ principu užduočių atlikimas
Pasiekiami bet kuriuo paros metu	Sukčiavimas perduodant kitam asmeniui savo prisijungimo duomenis – kito indėlis
Studentai gali pritaikyti išmokus įgūdžius ir žinias priimant sprendimus virtualioje realybėje	Virtualios erdvės valdymo stoka, nebent sukūrus privačią aplinką
Sukurti platesnę (didesnę) bendruomenę, iš kurios studentai galėtų mokytis	Potencialūs įžeidinėjimai, pažeminimai, apgaulinėjimai ir kiti išblaškymai
Žaidimo tipo aplinka (3D) motyvuoja	Aukšti techniniai reikalavimai kompiuteriams

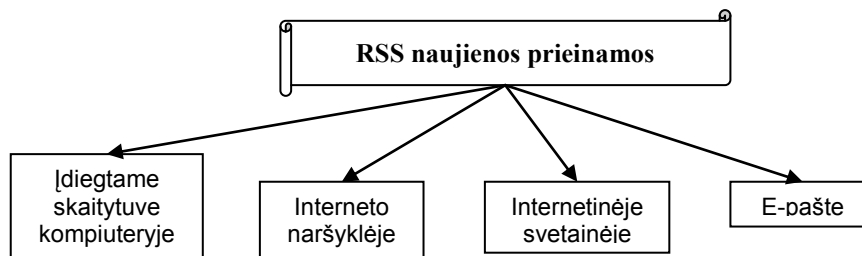
Naujienų agregatoriai. Šis įrankis labiau žinomas kaip RSS, kuris turi du labiausiai priimtinius atitikmenis: *Rich Site Summary* ir *Really Simple Syndication* (paprastas informacijos perdavimo būdas) [8]. Internetinės svetainės, kurios siūlo vartotojams užsiprenumeruoti naujienas RSS pagalba, šią technologiją aiškina kaip XML⁶ technologijos atšaką, skirtą iš įvairių interneto informacijos šaltinių surinkti ir susisteminti naujausią bei įvairiapusišką informaciją [49, 51], kitaip tariant, tai moderni priemonė atnaujinimų svetainėje sekimui joje net neapsilankius [47].

⁵ **Second Life** – virtualus pasaulis, kuriame galima gyventi virtualiai tikrą gyvenimą, uždirbti virtualius pinigus, kuriuos galima iškeisti į tikrus pinigus.

⁶ **XML** – universali dokumentų ženklavimo kalba, skirta dokumentų struktūrai aprašyti (*angl.* Extensible Markup Language) [12].

Programos, skirtos RSS sąsaja pateikiamos informacijos peržiūrai, kurią vartotojas gali peržiūrėti keturiais būdais (žr. 7 paveikslą), vadinamos agregatoriais (*angl.* Aggregators) [49].

7 paveikslas. RSS naujienų skaitymo būdai [39, 46]



Išskiriami trys pagrindiniai agregatorių veikimo etapai:

1. *Specialios programos įdiegimas* – skaitytuvo įdiegimas į kompiuterį, kuris renka informaciją iš užprenumeruotų kanalų. Turint interneto ryšį, programa nuolat informuos apie naują užprenumeruoto puslapio informaciją;
2. *Puslapio adreso įvedimas* – vartotojas turi įvesti kanalo (puslapio) adresą.
3. *Gautos informacijos tvarkymas* – naujienų tvarkymas pagal vartotojų poreikius: grupavimas į kategorijas, perskaitytų / neperskaitytų naujienų žymėjimas, nedominančių – paslėpimas.

Naujienų agregatoriai (*angl.* RSS) yra viena naudingiausių priemonių naujai informacijai internete susekti, tačiau šiam įrankiui aukštojo mokslo studijose, kuris tinka bet kokio požiūrio pedagogikos principams (žr. p: 19-20), skiriamas mažas dėmesys, kaip ir socialiniam žymėjimui, arba jis tiesiog „pritraukiamas“ prie kitų įrankių: tinklaraščių ar AuVi transliacijų [28]. Specialistų teigimu, RSS aukštojo mokslo erdvėje dažniausiai naudojami tik pakartoti tradicinius mokymo ir mokymosi modelius, kur RSS suprantamas kaip dėstytojo atsakomybė perduoti studentams žinias, kai šio įrankio ideologija yra visiškai priešinga – tai aplinka, sukurianti didesnes galimybes bendradarbiavimui [32]. Nors RSS yra puikus įrankis naujai informacijai skelbti, vis dėl to M.J.W. Lee, C. Miller ir L. Newnham nerekomenduoja naudoti šio įrankio naujoms publikacijoms prenumeruoti, kurių turinio keitimas ar atnaujinimas neplanuojamas, nes studentai nebus suinteresuoti sekti statinės informacijos, paprasčiau yra vienu kartu atsisiųsti, nei dėl jų įsidięgti į savo kompiuterius naujienų skaitytuvus. Nepaisant visų naujienų agregatorių privalumų, pastebėti šie trūkumai:

1. *Naudinga tik dalinai* – jei vartotojas nori sekti tik tam tikras naujienas pasirinkęs tam tikrą tematiką, jis vis tiek turi peržvelgti visas tos dienos naujienas, kol suras jį dominančią naujieną. Nėra detalesnio naujienų tematikos paskirstymo kategorijomis.
2. *Turinio perteklius* – naujienų agentūros neįtraukia pačių garsiausių ir turinčių gerą reputaciją visuomenėje portalų ar dienraščių straipsnių, kurie gali būti išsamesni ar kokybiškiau pateikti

virtotojui. Galbūt, naujienų agentūros bijo dublikatų, bet kartu nenori bendradarbiauti su geriausiomis. Taigi, vartotojas turi užsisakyti RSS naujienas iš keleto svetainių, norėdamas sužinoti kuo daugiau, taip atsiranda turinio perteklius.

3. *Šaltinių kokybė* – RSS naujienos turi labai mažą dalį bibliografinių duomenų. Dažniausiai pasigendama tokių dalykų kaip autorius, tiksli įvykio data, vieta ar kita svarbi informacija, kuri leidžia identifikuoti naujieną.

2.2. Įrankiai 2.0 virtualiose mokymosi aplinkose

Naujo tipo E-mokymosi sistemos apima: viki svetaines, tinklaraščius, RSS, socialinį žymėjimą, tikralaikius pokalbius, dokumentų dalijimosi terpę, AuVi transliacijas, socialinius tinklus, grupinio darbo aplinkas ir virtualių 3D mokymo žaidimų aplinkas. Minėti įrankiai 2.0 ne visada yra naudojami naujose universitetų E-mokymosi aplinkose ir dėl šių, tradicinių komunikacijos įrankių 1.0 [5]:

- diskusijų forumai;
- e-paštas;
- dokumentų, video keitimasis;
- skelbimų lentos.

Socialinės technologijos naudojamos įvairiais tikslais, pavyzdžiui, viki platformos naudojamos keliais būdais: kolaboratyvaus darbo palaikymui pakeičiant „pasenusius“ *.doc* ir *.pdf* formatus, pateikti kurso ar studijų planus su galimybe visoms akademinėms suinteresuotoms šalims koreguoti juos bendradarbiaujant, kaip skaitmeninio turinio talpykla, kaip tikralaikė diskusijų erdvė nutolusiems studentams, kaip juodraštis ar paprasčiausiai kaip dinamiškų konspektų įrankis. Universitetų patirtis integruojant šiuos įrankius į virtualias aplinkas skiriasi. Būtent dėl to, bandoma išsiaiškinti siūlomų projektinių E-mokymosi sistemų ar jų analogų privalumus bei trūkumus, atsižvelgiant į tai, jog sistemų modeliai nėra teorinio lygmens. Analizuojamos naujo tipo mokymosi aplinkos jau išbandytos ir toliau tobulinamos remiantis vartotojų poreikiais, o tai taip pat yra viena iš pagrindinių Žiniatinklio 2.0 idėjų (žr. p: 11-13). Atsiranda nuomonių, jog kol dėstytojai ims naudoti įrankius 2.0 mokymo tikslams, naujoji interneto karta jau bus pradėjusi naudoti kitas technologijas, galbūt įrankius 3.0 [10]. Tam, kad nebūtų per vėlu, reikia sekti virtualių mokymo aplinkų tendencijas ir stengtis neatsilikti. Pažymėtina tai, jog mokslinių tyrimų apie socialinių technologijų integravimą į E-mokymosi sistemas pasigendama, tačiau mokslinių straipsnių apie naujus projektus, vykdomus aukštosiose mokyklose, rašoma daug. Specialistai supažindina su konkrečiomis virtualiomis mokymosi sistemomis 2.0, pateikia jų modelius, funkcijas bei tobulinimo

galimybes remiantis studentų apklausos rezultatais po testavimo stadijos, kuri trunka dažniausiai vieną semestrą.

Virtualaus mokymosi sistema „We-LcoME“ [20]. Virtualaus mokymosi sistema, palaikanti Žiniatinklio 2.0 įrankius – We-LcoME (*angl.* Wiki e-Learning Compound Multimedia Environment) remiasi kliento/serverio architektūra, kuri interpretuoja viki tipo kodą ir paverčia galutiniu daugialypės terpės junginiu, o šis suformuojamas į įvairius formatus. We-LcoME sistema apjungia du elementus: viki platformą ir adaptavimo paslaugas. Ferretti, Mirri (et. al.) teigimu, pagrindinis E-mokymosi minusas iš pedagoginės pusės yra tas, jog nėra galimybės anotuoti tiesiai į skaitmeninę didaktinę medžiagą. Integruotos anotacijos į originalų turinį ir leidimas studentams tai skaityti, padėtų ne tik pagilinti dalyko supratimą, bet ir ugdyti gebėjimą detalizuoti sampratas bei kurti žinias [20, p: 181]. Būtent tai ir integruota į We-LcoME.

We-LcoME sistema buvo sukurta kooperatyvaus kūrimo bei dalijimosi daugialypės terpės šaltinių palaikymui: sistemos vartotojai turi galimybę pridėti paaiškinimus bei anotacijas tiesiai į originalų daugialypės terpės šaltinį įvairia forma – paveikslėlius, video/audio medžiagą, tekstą. Autorių teigimu, šis atviras procesas motyvuoja studentus dalyvauti, decentralizuoti duomenis, kurti skirtingų šaltinių kolekcijas, dalintis žiniomis. Šioje sistemoje kiekvienas redagavimo rezultatas paverčiamas į du, skirtingų duomenų, dokumentus, ką autoriai vadina „išplėstu viki tekstu“:

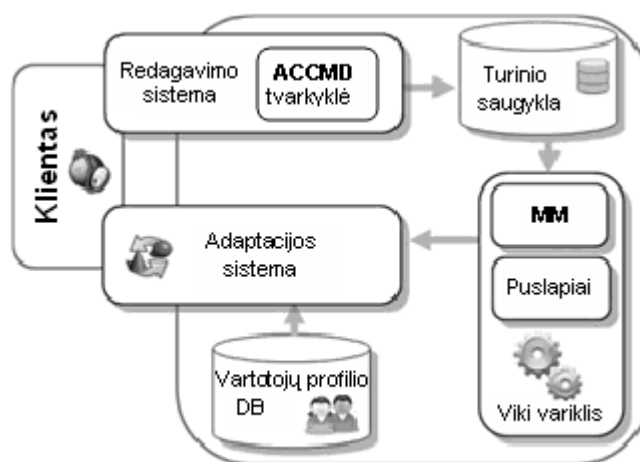
- HTML puslapis;
- SMIL⁷ dokumentas, kuris pristatomas kaip daugialypės terpės dokumentas vienu metu su buvusiuoju.

We-LcoME mokymosi aplinkoje studentams nėra suteikta absoliuti laisvė redagavimams dėl logiškumo ir teisingumo principų, todėl yra paskirtas atsakingas asmuo už turinį. Procesas susideda iš šių elementų (žr. 8 paveikslą):

- *redagavimas ir nepatvirtintas publikavimas* – kai tik studentai redaguoja kurso turinį, jų versija iškart publikuojama, tačiau su žinute, jog pakeitimams dar reikia pritarimo/patvirtinimo;
- *perspėjimas* – dėstytojui ar kitam atsakingam asmeniui už kurso turinį automatiškai išsiunčiamas e-laiškas, informuojantis apie pokyčius;
- *patvirtinimas, atmetimas* – dėstytojas, naudodamasis sąsajomis, gali tiesiai e-laiške perskaityti studentų indėlį į mokymosi šaltinį ir įvertinti, patvirtinti arba atmesti pakeitimus.

⁷ SMIL – (*angl.* Synchronized Multimedia Integration Language)

8 paveikslas. We-LcoME mokymosi aplinkos modelis



Autoriai mini du svarbius faktorius, tinkančius visų E-mokymosi sistemų sėkmingam naudojimui. Pirmiausia atkreipiamas dėmesys į vartotojo sąsają (interfeisą), kurie yra svarbūs redagavimo procesui – turi būti kaip įmanoma paprastesnis ir „draugiškas vartotojui“. Taip pat labai svarbu atsižvelgti į vartotojų naudojamus ir populiarius įrenginius, iš kurių jie galėtų jungtis prie sistemos ir dirbti: mobilieji įrenginiai, nešiojami kompiuteriai ir pan.

Virtualaus mokymosi sistema „i-Converage“ [4, 5]. i-Converage yra RIA modelis (*angl.* Rich Internet Application), kuris gali veikti tiek naudojant internetą, tiek intranetą. Svarbūs faktoriai, į kuriuos buvo atsižvelgta kuriant šią sistemą buvo apsauga, perkeliamumas, naudojamumas ir pernaudojamumas (*angl.* Reusability). Taigi, kuriant sistemą, buvo atsižvelgta į nefunkcinius ISO standartų reikalavimus (ISO 9126 Quality Model). i-Converage aplinka yra individualiai pritaikoma vartotojui, pagal jo poreikius, o tai primena *My profile* galimybę, priskirtą Žiniatinkliui 2.0. i-Converage mokymosi aplinkos modelis turi dvi pagrindines idėjas (žr. 9 paveikslą):

- ne akademinė veikla / paslaugų integracija į E-mokymosi aplinką;
- ne akademinio personalo indėlis bei dalyvavimas E-mokymosi procese.

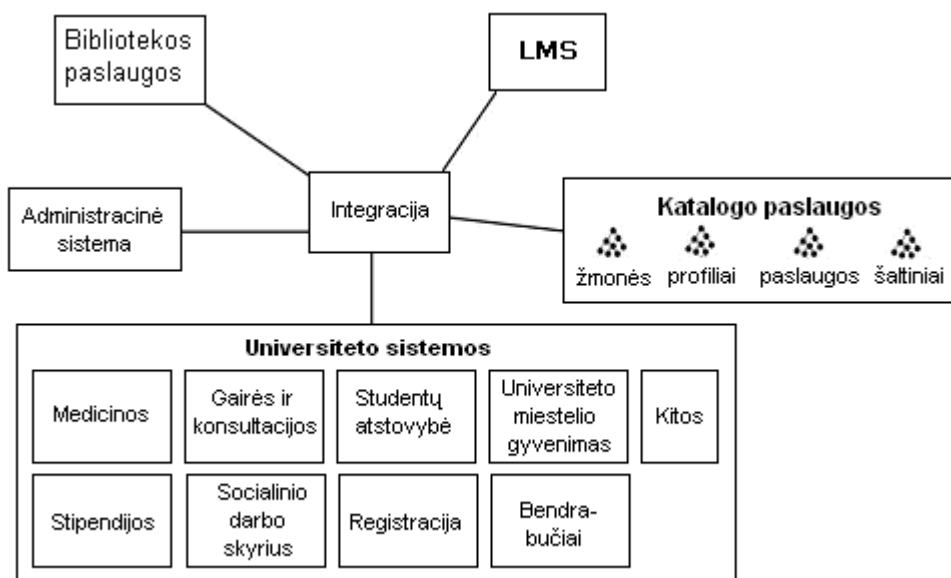
i-Converage mokymosi aplinka skiriasi nuo kitų žymiai paprastesne informacijos sklaida – studentai gali gauti tiek akademinės naujienas, tiek iš išorinės aplinkos toje pačioje sistemoje, nes joje yra kitų paslaugų integracija ir sąveika su išorinėmis sistemomis (žr. 6 paveikslą):

- *bibliotekos paslaugos* – bibliotekos sistemos integracija į virtualią mokymosi aplinką, taip pat gali būti praplėstas kitais elektroniniais šaltiniais, ne būtinai iš universiteto bibliotekos.
- *administracinė sistema* – be pagrindinio administratoriaus visai sistemai, reikalinga priežiūra ir administravimas kiekvienam individui.

- *žinyno / katalogo paslaugos* – susirasti bei patalpinti kitų žmonių kontaktus, šaltinius, paslaugas bei įrankius, kuriuos galima naudoti.
- *VMA* – tai lieka tik dalimi, o ne pagrindu E-mokymosi sistemose. Bet kokiu atveju tai patogi sistema pranešimų kūrimui, diskusijų forumams, virtualiems užsiėmimams ir pan.
- *universiteto paslaugos* – institutų, studijų skyrių ir kitų, paslaugų integravimas, pavyzdžiui, pažymos apie studijas užsakymas informacinėje sistemoje.
- *išorinės paslaugos* – studentas gali pasirinkti, pavyzdžiui, sveikatos konsultacijos paslaugas ir jam bus parodomi visi realiu laiku esantys gydytojai ar kitas ligoninės personalas, o naudodamas integruotą tikralaikio pokalbio funkciją jis gali konsultuotis, parašyti e-laišką ar gauti paskyrimą vizitui.

Autoriai priėjo prie išvadų, jog E-mokymosi aplinka privatiems universitetams kelia jų prestižą bei yra puiki galimybė uždirbi papildomus pinigus vedant kursus nuotoliniu būdu. Nepaisant minėtų inovacijų, i-Convergence sistemoje dar trūksta geresnio saugumo užtikrinimo bei kontrolės mechanizmo, kurie planuojami tobulinti ateityje.

9 paveikslas. **i-Convergence mokymosi aplinkos modelis**



Virtualaus žaidimo tipo mokymosi aplinka „AliveX3D“ [10]. Projektas ALIVE (*angl.* Advanced Learning and Immersive Virtual Environment), vykdytas Australijos universitete (University of Southern Queensland) siekia sumažinti dėstytojų baimes naudoti 3D virtualių žaidimų aplinkas mokymosi tikslais, todėl ALIVE:

- platina / skleidžia egzistuojančių sėkmingų Web3D žaidimų, modeliavimo ir virtualios realybės technologijų E-mokymosi aplinkose pavyzdžius, kartu su svarbia informacija: įperkamumu bei apribojimais;
- teikia apmokymus: profesionalus vystymas bei patarimai kuriant pagrindines Web3D taikomas programas;
- pavyzdinių mokymo modelių tyrinėjimai ir vystymas, kurie skirti naudojimui Web3D aplinkose mokymo tikslams;
- tolimesni tyrinėjimai, kaip suderinti naujus mokymo modelius su institucijos nuostatomis.

Svarbiausi kriterijai institucijoms, norinčioms įdiegti minėtą technologiją į mokymosi aplinką yra kainos santykis, palaikymas ir apimtis (*angl.* Scalability). Būtent į šiuos kriterijus ALIVE projekto komanda skyrė didžiausią dėmesį ir sukūrė AliveX3D platformą, kuri atitinka tarptautinius standartus, teikia aukštos kokybės grafiką, turi vartotojams draugišką aplinką, gali funkcionuoti ir be interneto prieigos, jei yra toks poreikis, ir yra galimybė integruoti 2D turinį į 3D aplinką. AliveX3D mokymosi platforma apima Žiniatinklio 2.0 įrankius ir Web3D, kurių charakteristikos yra šios:

- duomenų šaltinių pernaudojimas (*angl.* Re-use);
- prieinama kaina;
- vartotojų valdomas turinys;
- kolektyvios žinios dėl E-mokymosi galimybių.

Viena iš išskirtinių pedagoginių motyvacijų AliveX3D mokymosi aplinkoje yra autentiškos mokymosi veiklos ir erdvės – vietoj mokymo medžiagos išdalavimo, siūlomas studentų dalyvavimas konkretnėse virtualiose situacijose. Vėlgi susiduriama su studentų motyvacija mokytis ir patrauklumu: žaidimo tipo mokymasis kur kas patrauklesnis ir turintis "tikrojo pasaulio" įvaizdį. Svarbu paminėti, jog mokymosi aplinka nėra vieša, ji apima tik narius, todėl saugumo lygis aukštas.

Virtualaus žaidimo tipo mokymosi aplinka AliveX3D lyginama su keliais virtualiojo pasaulio žaidimais, kurie kitų specialistų siūlomi naudoti kaip mokymo priemonės. Pateikiami tik keli iš daugelio AliveX3D pranašumai lyginant jį tik su labiausiai žinomu *Second Life* (žr. 8 lentelę). Nutolusiems studentams tokio tipo aplinkos suteikia dialogą su turiniu ir procesu, kurie yra sustiprinti imitacijomis ir vaidmenų pasiskirstymais, galimybę sąveikauti su individualiais ar jų grupėmis vienoje aplinkoje ir tuo pačiu užsiimti kita virtualia veikla, kurti savo individualias veiklas ir kausti patirtį bei tuo pačiu metu kontroliuoti mokymosi procesą.

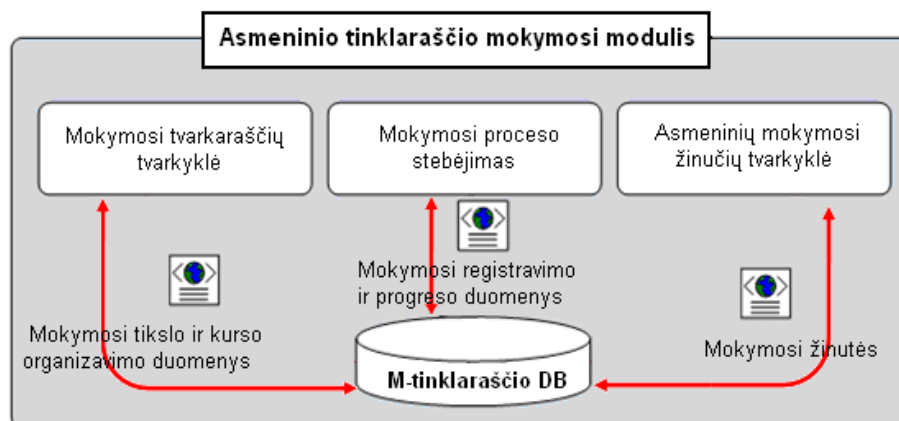
8 lentelė. AliveX3D pranašumai lyginant su Second Life

Lyginamieji aspektai	AliveX3D	Second Life
Galimybė pasaulius eksportuoti į kitas programas	✓	-
Atitinka ISO standartus	✓	-
Nebūtinas interneto ryšys (veikia kaip programa)	✓	-
2D tekstas pateiktas ekrano plokštumoje	✓	✓
Aktyvios nuorodos į papildomus tekstus	✓	-
Metaduomenys 3D objektams	✓	-
Vartotojų sukurtų 3D objektų kitose programose importavimas	✓	-
Daug vartotojų ir vienas serveris (tarnybinė stotis)	✓	✓
Serverių tinklas	✓	-
Duomenų saugykla nuosavame įstaigos serveryje	✓	-
Aplinkų skirstymas į mažesnes, pačių vartotojų sukurtas aplinkas	✓	-
Interneto naršyklės įskiepis (<i>angl.</i> Plug-in)	✓	-

Mokymosi tinklaraštis „LBlog“ [45, 56]. LBlog (*angl.* Learning Blog) – mokymosi tinklaraštis (toliau M-tinklaraštis), kurio funkcionavimo architektūra suskirstyta į dvi dalis: tradicinio tinklaraščio funkcija ir E-mokymosi funkcija. Šioje aplinkoje studentai gali bendradarbiauti ir diskutuoti. Kiekvienas norintis gali būti priimtas į M-tinklaraštį, jis gali pasirinkti kokį nori studijuoti kursą konkretų semestrą arba studijuoti savarankiškai, kaip laisvai pasirinkamą dalyką – bus pasiūlytas asmeniškasis mokymosi kursas. Taip yra ir su dėstytojais – kiekvienas gali prisijungti ir siūlyti savo dėstomą kursą. Kolektyvinis tinklaraščio mokymosi modulis suskirstytas į dvi pagrindines funkcijas: vadovo ryšių valdymą (komunikaciją) ir besimokančiųjų grupės valdymą (komunikaciją, kontrolę). LBlog modelis apima (žr. 10 paveikslą):

- *mokymosi tvarkaraštį* – tai funkcija, leidžianti studentui pačiam pasirinkti ir susidaryti kursų tvarkaraštį, susiformuoti mokymosi tikslus ir juos išsaugoti kaip XML dokumentus duomenų bazėje;
- *mokymosi proceso kontrolę* – kontroliuoti bei fiksuoti studento mokymosi statusą bei elgesį (pradžios-pabaigos laikas, visa prisijungimo trukmė ir tt.);
- *asmeninio mokymosi žinučių tvarkymą* – studento patirties ir minčių žymėjimas

10 paveikslas. LBlog mokymosi aplinkos modelis



Autoriai mini, jog kuriant šią sistemą buvo panautas SCORM⁸ standartas, kuris susideda iš susijusių techninių standartų, specifikacijų ir gairių rinkinio, skirto aukšto lygio turinio ir sistemų reikalavimams – prieinamumas, tarpusavio sąveika, ilgalaikiškumas ir tinkamumas vėl naudoti. Pabrėžiamas kaip privalumas vienas iš pagrindinių SCORM tikslų, derantis su Žiniatinklio 2.0 ideologija: palengvinti permaišomų duomenų šaltinių ir duomenų transformacijos kūrimą bei naudojimą. Tačiau yra ir trūkumas: SCORM nepateikia jokių gairių, standartų ar specifikacijų apie studentų tarpusavio bei studentų ir dėstytojo bendravimą, kalbama tik apie komentarus, tačiau mažai [45].

E-mokymosi 2.0 sistemų ir virtualių mokymo aplinkų 2.0 palyginimas. Palyginus E-mokymosi 2.0 sistemų modelius (žr. 10 lentelę) pastebėta, jog daugiausiai socialinių technologijų integruota į *LBlog* (4 įrankiai 2.0) ir į *i-Convergence* (3 įrankiai 2.0) mokymosi aplinkas. Tose pačiose aplinkose integruotos ir įprastos VMA komunikacijos priemonės: e-paštas, diskusijų lenta ir klasės lenta (*angl.* Blackboard), kurių nėra nei *We-LcoME*, nei *AliveX3D* sistemose (žr. 4 diagramą). Visos mokymosi aplinkos prieinamos naudojant interneto prieigą, dvi iš jų veikia naudojant intranetą, ir tik vienintelė *AliveX3D* gali veikti be interneto prieigos, t. y. kaip programa. Diagramoje aiškiai matosi, jog Žiniatinklio 2.0 filosofiją palaiko visos mokymosi aplinkos. Trys iš keturių (75%) naujo tipo mokymosi aplinkos (žr. 4 diagramą):

- dėmesio centre laiko kolektyvias žinias;
- palaiko ir skatina bylų dalijimąsi;
- suteikia vartotojui mano profilio (*angl.* My Profile) funkciją;
- vartotojo sąsaja yra „draugiška vartotojui“ ir lengvai naudojama.

⁸ SCORM – The Sharable Content Object Reference Model

Dėstytojo vaidmuo kaip patarėjo yra *We-LcoME* ir *LBlog* aplinkose, tačiau visose sistemose yra paskirtas atsakingas asmuo už turinį, t.y. studento-vartotojo laisvė yra ribojama, su kuo nesutinka Žiniatinklio 2.0 filosofija (žr. p: 11-13). „Pašaliniams“ įsitraukti ar būti ištrauktiems į akademinę sistemą galima tik *i-Convergence* aplinkoje, o kuriant mokymosi sistemą į patogumą studentui naudotis bet koku mobiliu įrenginiu buvo atsižvelgta tik *We-LcoME* sistemoje.

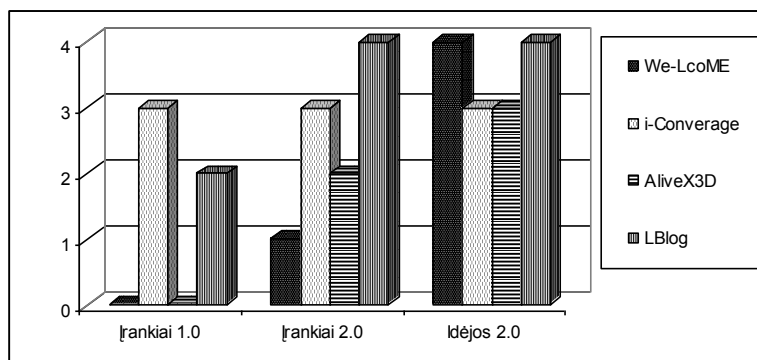
10 lentelė. E-mokymosi 2.0 aplinkų palyginimas

Lyginamosios charakteristikos		We-LcoME	i-Convergence	AliveX3D	LBlog
Įrankis 2.0	Tinklaraštis	—	✓	—	✓
	Viki platforma	✓	—	—	—
	RSS	—	✓	—	—
	Socialinis žymėjimas	—	—	—	✓
	AuVi transliacija	—	—	—	—
	Virtualus pasaulis	—	—	✓	—
	Socialinis tinklas	—	—	—	✓
	Tikralaikis pokalbis	—	✓	✓	✓
Įrankis 1.0	E-paštas	—	✓	—	✓
	Diskusijų lenta	—	✓	—	✓
	Klasės lenta (<i>angl.</i> Blackboard)	—	✓	—	—
Prieiga	Internetas	✓	✓	✓	✓
	Intranetas	—	✓	✓	—
	Veikia kaip programa	—	—	✓	—
Dėmesio centre: kolektyvios žinios		✓	—	✓	✓
Bylų dalijimasis		✓	✓	—	✓
„Mano profilio“ funkcija		—	✓	✓	✓
Draugiška vartotojo sąsaja		✓	✓	✓	—
Dėstytojas yra gidas		✓	—	—	✓
Turinį prižiūri atsakingas asmuo		✓	✓	✓	✓
Ne akademinės bendruomenės dalyvavimas		—	✓	—	—
Ne akademinė paslaugų integracija		—	✓	—	—
Atsižvelgta į populiarius mobilius įrenginius tarp studentų		✓	—	—	—

Kuri iš minėtų E-mokymosi 2.0 sistemų yra geresnė – atsakyti sunku, kiekviena sistema turi savus trūkumus ir savus privalumus. Kurios sistemos modelis tinkamiausias konkrečiam

universitetui, turėtų spręsti akademikai, prieš tai aiškiai suformavę pedagogikos filosofiją (žr. p: 18-22) ir mokymo tikslus. Atsižvelgiant į analizuotus aspektus – įprastus įrankius, socialines technologijas bei Žiniatinklio 2.0 filosofiją – prieinama prie išvados, jog didžiausias dėmesys minėtiems kriterijams skirtas dvejose naujo tipo E-mokymosi sistemose: *i-Converage* ir *LBlog* (žr. 4 diagramą).

4 diagrama. E-mokymosi 2.0 aplinkų palyginimas



Panaudoti standartai, reikalavimai, gairės. Iš analizuotų naujo tipo virtualių mokymosi aplinkų, visose užsimenama ar pristatoma, kokiais standartais specialistai rėmėsi kurdami sistemas, kokių reikalavimų laikėsi ar kokias sekė gaires (žr. 11 lentelę). Pastebėta, jog visi rėmėsi skirtinga medžiaga, gal būt taip yra dėl regioninių skirtumų (Australija, Italija, Nigerija, Taivanas) bei skirtingų E-mokymosi sistemų charakteristikų (žr. 10 lentelę). Vis dėl to prieinama prie išvados, jog taip yra dėl to, kad tiek naujo tipo virtualios mokymosi aplinkos, tiek patys standartai tarptautiniu mastu yra vystymo ir testavimo stadijose.

11 lentelė. Standartai virtualiose mokymosi aplinkose

Virtuali mokymosi aplinka (Šalis)	Panaudoti standartai
We-LcoME (Italija)	<ul style="list-style-type: none"> SMIL (<i>angl.</i> Synchronized Multimedia Integration Language) ACCMD (<i>angl.</i> ACCessibility MetaData)
i-Converage (Nigerija)	<ul style="list-style-type: none"> ISO 9126 Quality Model
AliveX3D (Australija)	<ul style="list-style-type: none"> ISO standard for 3D data exchange, X3D
LBlog (Taivanas)	<ul style="list-style-type: none"> SCORM (<i>angl.</i> Sharable Content Object Reference Model) QTI (<i>angl.</i> Question and Test Interoperability)

Apibendrinus Žiniatinklio 2.0 įrankių privalumus bei trūkumus, atlikus literatūros analizę ir palyginus virtualias mokymosi aplinkas 2.0, galima teigti, jog:

- Dominuoja dvi socialinės technologijos, kurias autoriai siūlo integruoti į aukštojo mokslo studijas tiek kaip papildomą paskaitų-seminarų įrankį, tiek į VMA, arba kurios jau buvo integruotos projektų metu ir pasiteisino: socialinio rašymo platforma (56,1%) ir tinklaraščiai (48,8%).
- Mokslinėje literatūroje dominuoja studentų bei dėstytojų bendradarbiavimo skatinimas (84,3%) integruojant socialines technologijas. Pažymėtina tai, jog tas pats įrankis gali būti pritaikytas keliais būdais: tiek kaip pagrindinė priemonė grupės darbui, tiek kaip papildanti paskaitų medžiaga.
- Realiausią potencialą aukštojo mokslo studijose turi šie Žiniatinklio 2.0 įrankiai: tinklaraščiai, socialinio rašymo platformos (viki platformos), naujienų agregatoriai (RSS), socialinio žymėjimo svetainės, AuVi transliacijos, virtualūs pasauliai.
- Kiekviena naujo tipo virtuali mokymosi aplinka turi savus trūkumus, ir savus privalumus. Kurios sistemos modelis būtų tinkamiausias konkrečiam universitetui, turėtų spręsti dėstytojai, IT specialistai, ekspertai, prieš tai aiškiai suformavę pedagogikos filosofiją ir mokymo tikslus.
- E-mokymosi modeliuose individualūs vartotojo poreikiai ir laisvė yra per daug sureikšminami, kai tuo tarpu ne taip laisvai į tai žiūrima praktiniuose virtualaus mokymo 2.0 modeliuose. Universitetai negali leisti absoliučios studentų pasirinkimo laisvės, ką gali sau leisti verslo organizacijos, turi būti minimalus kontrolės mechanizmas. Apie kontrolę specialistai kalba mažai, to priežastimi gali būti standartų nebuvimo kontrolės mechanizmui 2.0 erdvėje.
- E-dėstytojas 2.0 yra būtinas ne tik kontrolei palaikyti, bet ir vesti studentus teisinga linkme. Jei jau atsižvelgiama į e-vartotojų 2.0 poreikius, kuriems suteikiama absoliuti laisvė kurti, dalintis ir kitaip bendradarbiauti, reikia atsižvelgti ir į atsiliepimus (*angl.* Feedback), kurie priskiriami Žiniatinklio 2.0 idėjoms. Paradoksas – laisvi ir nevaržomi studentai 2.0 turi poreikį jų mokymosi proceso kontroliavimui ir įvertinimui.
- Svarbus dėmesys kuriant E-mokymosi 2.0 modelį turi būti skirtas ne bendradarbiavimo filosofijai, o sistemos struktūrai, dialogui, savarankiškumui, interfeiso patrauklumui, palaikymui bei populiariems (mobiliems) įrenginiams. Taip pat būtina tobulinti ar kurti naujus standartus, gaires bei reikalavimus, kurie derėtų ne tik su universitetų pozicija ir praktika, bet ir su Žiniatinklio 2.0 ideologija.

3. TYRIMAS POTENCIALŪS ŽINIATINKLIO 2.0 ĮRANKIAI AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJOSE

Daugelis specialistų (62,5 %) teigia, jog Žiniatinklio 2.0 įrankių naudojimas labiausiai įsitvirtino verslo srityse [7, 16, 27, 45, 59] ir šiuo metu darbdaviams reikalingi darbuotojai 2.0. Todėl studentams reikalingi socialinių technologijų valdymo įgūdžiai bei naudojimosi jomis patirtis, kuriuos turėtų suteikti aukštojo mokslo institucijos, atsižvelgdamos į rinkos poreikius (žr. p: 13). Mokslinėje literatūroje taip pat teigiama, jog studentai, nepaisant aukštosios mokyklos bei dėstytojų pozicijų, naudoja socialines technologijas mokymosi tikslais, tačiau kai kurie specialistai pabrėžia, jog netinkamas įrankių 2.0 naudojimas kelia grėsmę universitetų reputacijai ir įvaizdžiui (žr. p: 13-15). Kai kurie autoriai užsimena, jog privačiuose universitetuose lengviau ne tik įdiegti socialines technologijas, bet ir pakeisti tradicinius mokymo metodus. Taip yra dėl to, jog privatūs universitetai labiau linkę sekti rinkos pokyčius ir derintis prie jų. Kalbant apie Žiniatinklio 2.0 įrankių naudojimą aukštojo mokslo studijose, galima išskirti keturis pagrindinius subjektus: dėstytojai, E-mokymosi sistemų specialistai, studentai ir darbdaviai. Mokslinėje literatūroje išryškėjo nuomonė, jog socialinių technologijų integracija į aukštojo mokslo studijas priklauso nuo dėstytojų požiūrio, kurie nelinkę keisti savo mokymo metodų. Priežasčių išvardinta įvairių, tačiau dauguma jų susijusios su nežinojimu. Šiame tyrime nebus vienintelių subjektų nuomonės – dėstytojų, dėl to, kad siekiama išsiaiškinti kokie įrankiai jau naudojami arba būtų tikslinga naudoti studijose. Vėliau būtų tikslinga atlikti gilesnius tyrimus, susijusius su dėstytojų požiūriu į mokymo metodus, siūlant konkrečius, tyrimo metu išskirtus, Žiniatinklio 2.0 įrankius.

Prieš atliekant tyrimą, iškeltos šios **hipotezės**:

1. Į virtualias mokymosi aplinkas būtų tikslinga integruoti socialinio rašymo platformas ir tinklaraščius.
2. Studentai naudoja šiuos įrankius 2.0 studijų tikslais: socialinį tinklą *Facebook*, internetinę enciklopediją *Vikipedija*, tikralaikio pokalbio programą *Skype* ir, grupės darbams atlikti, programą *Google Docs*, ir jie norėtų šiais įrankiais papildyti VMA.
3. Iš naujų ir esamų darbuotojų, darbdaviai reikalauja kritinio mąstymo įgūdžių, elektroninės informacijos valdymo ir komunikacijos įgūdžių.

Tyrimo tikslas yra išsiaiškinti, kokius Žiniatinklio 2.0 įrankius naudoja studentai studijose ir kompanijos darbo aplinkoje bei kokius įrankius 2.0 būtų tikslinga integruoti į E-mokymosi sistemas. Tikslui pasiekti buvo iškelti šie **uždaviniai**:

1. VMA ekspertų interviu metu išsiaiškinti, kodėl ir kokie Žiniatinklio 2.0 įrankiai yra, galėtų ir ar būtų tikslinga integruoti į virtualias mokymosi aplinkas.

2. grupinės diskusijos metu nustatyti, kodėl ir kokius Žiniatinklio 2.0 įrankius naudoja ir norėtų naudoti TVM studentai studijose.
3. darbdavių interviu metu išsiaiškinti ir vėliau susisteminti, kokių igūdžių bei patirties pageidauja darbdaviai iš darbuotojų, susijusių su Žiniatinklio 2.0 įrankiais.
4. apibendrinti minėtų subjektų nuomones ir pateikti rekomendacijas tolimesniems tyrimams, susijusiems su dėstytojų požiūriais į Žiniatinklio 2.0 įrankių naudojimą studijose.

Tyrimo objektas – subjektai: studentai, VMA ekspertai ir darbdaviai.

Tyrimo dalykas – Žiniatinklio 2.0 įrankiai.

Tyrimo metodai. Tyrimo tikslui ir uždaviniams pasiekti, pasirinktas apklausos tyrimo metodas, nes šiuo metodu patogiausia išsiaiškinti respondentų patirtį bei nuomonę. Tyrimo metodas apima: grupinę diskusiją (*angl.* Focus group), standartizuotus ir kryptingus interviu ir ekspertų interviu. Nors **grupinės diskusijos** metodas turi trūkumų, tokių kaip nenatūrali aplinka, laiko limitas, lyderių nuomonės įtaka dalyviams, menka tyrėjo patirtis, vis dėl to jis pasirodė tinkamas dėl tam tikrų privalumų, kurie nusveria trūkumus. Pirma, grupinės diskusijos sesija yra tinkamiausia išgirsti įvairias nuomones ir pamatyti sąveiką tarp dalyvių. Antra, patogu palyginti požiūrius ir atskleisti įtaką turinčius veiksnius. Trečia, vienu metu surenkama daugiau informacijos dėl skirtingų nuomonių ir dalyvių sąveikos. Ketvirta, grupinės diskusijos metu stimuliuojami dalyvių prisiminimai, kurie gali neiškilti naudojant kitus metodus. Dėl minėtų privalumų šiuo metodu pasirinkta tirti studentus. Standartizuotas ir kryptingas **ekspertų interviu** metodas pasirinktas dėl to, jog ekspertai logiškai analizuoja problemą, galima nustatyti nuomonių atitikimus ir skirtumus, įvertinti objektyvumą. Šio metodo trūkumai, tokie kaip ekspertų parinkimo problema dėl skirtingų kompetencijų, patirties ir vertybių, nenusvėrė privalumų, nes būtent nuomonių skirtumus arba panašumus ir bandoma išvelgti, kurie gali būti susiję su minėtais trūkumais. Todėl išvelgiamas trūkumų privalumas – darant išvadas tai padės išskirti autoritetinę nuomonę. Standartizuotas ir kryptingas **interviu** – šis apklausos metodas pasirinktas atsižvelgiant į patogumą respondentams – darbdaviams. Ne paslaptis, atsakinėti į anketų klausimus darbdaviai gali pavesti kitiems darbuotojams, o kai kurie iš jų mano, jog bet kokia informacija, susijusi su kompanija, yra konfidenciali. Galima buvo užduoti klausimus e-paštu, tačiau tai darbdaviams atima daugiau laiko, nei susitikti ir tiesiog „pasikalbėti“. Dėl minėtų priežasčių, interviu metodas pasirinktas kaip optimalus ir tinkamiausias. Kadangi šio tyrimo metodas yra apklausos, tai pasirinktas **tyrimo instrumentas** yra klausimynai. Prieš atliekant apklausą, kiekvieno respondento atsiklausta, ar jie žino, kas yra Žiniatinklis 2.0 ir kokie įrankiai jam priskiriami. Klausimynai buvo sudaryti taip, kad atskleistų respondentų nuomonę ir patirtį. Kiekvienai respondentų grupei (studentams, ekspertams ir darbdaviams) buvo užduodami skirtingi klausimai ir atsižvelgiant į tyrimo tikslą bei uždavinius.

Klausimų gairės buvo paruoštos iš anksto, tačiau griežtai jų nesilaikant grupinės diskusijos ar interviu metu. Ekspertų buvo klausiama, ar VMA naudojami Žiniatinklio 2.0 įrankiai. Jei atsakymas buvo *Taip*, buvo klausiama, kokie konkrečiai ir kodėl. Jei atsakymas buvo *Ne*, tuomet siekta išsiaiškinti, kodėl nenaudojami ir kokius būtų galima tikslingai naudoti VMA. Antroji klausimų grupė buvo susijusi su VMA ateitimi: siekta išsiaiškinti ar (ne)planuojama integruoti Žiniatinklio 2.0 įrankius į E-mokymosi sistemas, kokius konkrečiai, ir dėl kokių priežasčių. Paskutiniu metu klausimu norėta išsiaiškinti, kokia yra ekspertų nuomonė apie socialines technologijas ir jų santykį su aukštuoju mokslu (žr. 1 priedą). Grupinės diskusijos klausimai apėmė platesnius aspektus. Pirmiausiai siekta išsiaiškinti, ar jų manymu yra, ir jaučia TVM studentai pokyčius studijose, susijusius su informacijos ir komunikacijos technologijų kaita. Jei atsakymas bus teigiamas, tuomet norėta išsiaiškinti, kokius pokyčius jie jaučia ir kas konkrečiai keičiasi. Antra klausimų grupė buvo susijusi su reikalingais įgūdžiais ir kompetencijomis studentams: kokius jau turi, ir kokių jiems trūksta. Šiuo klausimu norėta išsiaiškinti, ar tie turimi ir reikalingi įgūdžiai turi santykį su Žiniatinkliui 2.0 priskiriamiems (žr. p: 23-25). Trečioji klausimų grupė buvo skirta išsiaiškinti, kokias konkrečiai socialines technologijas studentai naudoja studijų tikslais ir kodėl būtent jas. Ketvirtoji klausimų grupė turėjo padėti atskleisti studentų patirtį ir požiūrį į dėstytojus. Iš studentų pateiktų būdvardžių, papasakotų situacijų, pristatytų kitokių mokymo metodų, tikėtasi nustatyti vyraujančią TVM pedagoginę filosofiją. Paskutiniu metu klausimu siekta nustatyti veiksnius, lemiančius studentų (ne)motyvaciją naudoti socialines technologijas studijų tikslais (žr. 2 priedą). Interviu su darbdaviais klausimų uždaviniai buvo išsiaiškinti, kokius įrankius 2.0 ir kokioms darbo užduotims atlikti naudoja darbuotojai, ar planuojama kokius nors įrankius 2.0 naudoti ateityje ir kokių konkrečiai įgūdžių, kompetencijų ar patirties reikia darbuotojams. Sudarytu klausimynu siekta išsiaiškinti, kokia yra reali situacija kompanijose (žr. 3 priedą).

Apklausti trys kompetentingi **ekspertai**:

- Povilas Abarius – Vilniaus universitetas, SKVC nuotolinių studijų ekspertas;
- Vaidotas Trinkūnas – Vilniaus Gedimino ir technikos universitetas, mokslinių interesų sritis – Distancinis mokymas, VGTU Nuotolinių studijų centro direktorius nuo 2003 metų.
- Saulius Preidys – Vilniaus kolegija, Nuotolinių studijų centro vedėjas nuo 2010.

Grupinės diskusijos sesijai atlikti, pasirinkti Vilniaus universiteto Tarptautinio verslo mokyklos studentai dėl mokslinėje literatūroje dominuojančių nuomonių, jog:

- Žiniatinklio 2.0 įrankių naudojimas labiausiai išsivertino verslo srityse;
- privačiuose universitetuose lengviau įdiegti socialines technologijas ir pakeisti tradicinius mokymo metodus, nes jie seka rinkos pokyčius.

Grupinės diskusijos tyrimo imtis – 6 studentai (4 vaikinai ir 2 merginos), sesijos trukmė – 40 min.

Atrenkant **interviu respondentus-darbdavius**, buvo atsižvelgta į du svarbius atrankos kriterijus: Žiniatinklio 2.0 objektus – informaciją ir žinias, ir į kompanijų kuriamus produktus. Dėl šių priežasčių tinkamiausi buvo informacijos produktų kūrėjai. Interviu sutiko duoti šie vadovai, atsakingi už personalo formavimą:

- Robertas Ulinskas – *Clinic212*, kūrybinio marketingo projektų vadovas (reklamos agentūra).
- Algirdas Unguvaitis – *Jumsoft*, generalinis direktorius (taikomųjų programų kūrimas *Apple* kompiuteriams ir išmaniesiems telefonams *iPhone*);
- Almantas Gliožeris – *Valstybė* direktorius ir leidėjas (ekonomikos ir politikos sričių žurnalas).

3.1.1. Ekspertų interviu rezultatai

Siekiant išsiaiškinti, kodėl ir kokie Žiniatinklio 2.0 įrankiai yra, galėtų ir ar būtų tikslinga integruoti į VMA, ekspertams užduotas klausimas, ar VMA naudojami įrankiai 2.0. Priklausomai nuo teigiamo, ar neigiamo atsakymo, buvo siekiama išsiaiškinti jų nuomonę ir požiūrį apie VMA ir socialinių technologijų santykį. Analizuojant informaciją, gautą interviu metu, pastebėta, jog ekspertai skirtingai supranta Žiniatinklio 2.0 įrankius. V. Trinkūnas patį Žiniatinklį 2.0 interpretuoja kaip įrankį. S. Preidys baltą lentą (*angl.* White board) ir diskusijas priskyrė socialinėms technologijoms, o ekspertas P. Abarius tas pačias technologijas – įrankiams 1.0. Pažymėtina ir tai, jog ekspertai kalbėjo apie VMA bendrai, tačiau turėdami omenyje tas E-mokymosi sistemas, kurios naudojamos jų universitetuose. Dėl vieno Žiniatinklio 2.0 aspekto nuomonės neišsiskyrė: visi ekspertai teigė, jog Žiniatinklio 2.0 ideologija bendrauti, dalintis ir bendradarbiauti nėra bloga, tačiau jos nepakanka aukštojo mokslo studijoms. VGTU ir VU ekspertų teigimu, esamose virtualiose mokymo aplinkose, integruotų Žiniatinklio 2.0 įrankių nėra. Socialinės technologijos, sistemos viduje, yra naudojamos tik VK, tokios kaip socialinio rašymo platforma, tinklaraščiai, tikra laikiai pokalbiai. Jos naudojamos dėl to, jog, pasak S. Preidžio, tiesiog jau būna integruotos į virtualias mokymosi aplinkas. Pasak eksperto P. Abariaus, „*VMA gali būti nuorodos į išorines sistemas <...>*“, tačiau šiuo metu „*<...> sąveika su išorinėmis sistemomis maža*“ (žr. 1 priedą). Vidinei komunikacijai dabar turimų VMA įrankių pilnai pakanka, kurie yra diskusijos, pokalbiai, elektroninis paštas ir balta lenta. V. Trinkūno teigimu, Žiniatinklio 2.0 įrankiai nėra pranašesni už turimus VMA vien todėl, kad juos pasaulyje naudoja daug žmonių ir yra populiarūs. Kalbant apie socialinių technologijų integraciją, susiduriama su tokiomis problemomis, kaip finansavimas ar skirtingos VMA ir Žiniatinklio 2.0 orientacijos. Nors, pasak dviejų ekspertų, tradicinės VMA iš dalies turi Žiniatinklio 2.0 funkcijų ar charakteristikų, pavyzdžiui, diskusijos ar pats darbo principas, kuris yra ne tik medžiagai pateikti, bet ir bendradarbiavimo sąlygoms sukurti. Tyrimo

metu nustatyta, jog į šiuo metu naudojamas VU ir VGTU virtualias mokymosi aplinkas galėtų būti integruoti šie įrankiai 2.0:

- *Viki platforma* – privalumas yra pats socialinio rašymo objektas – žinios;
- *AuVi transliacijos* – būtų naudinga VMA vartotojų duomenų bazės sąsaja su išoriniais, sinchroninio bendravimo, įrankiais;
- *Virtualus pasaulis* – tam tikroms specialybėms tinkamas ir perspektyvus yra *Second Life*. Šioje virtualioje žaidimo tipo aplinkoje studentai gali pasijusti kaip klasėje, kurti įvairius dizaino elementus, panaudoti verslui.

Nors teigiamų socialinių technologijų kriterijų ekspertai pateikia, vis dėl to į VU ir VGTU VMA greitu laiku dar neketinama jų integruoti, nes VMA turimų priemonių „<...> bendrauti ir bendradarbiauti savo mokymo institucijos mastu <...>“ (žr. 5 priedą), vidinei komunikacijai, pakanka. Pasak eksperto P. Abariaus „Lietuvoje apie tai tik šnekama, žaidžiama, bet integruoti neketinama, nes pakanka VMA turimų priemonių: pradedant nuo interaktyvaus mokymosi pateikimo, baigiant pilna studento veiklos stebėseną – darbo ir pažangos stebėseną“ (žr. 1 priedą). Skirtingai nei mokslinėje literatūroje, ekspertai išskiria esamų VMA įrankių ir funkcijų privalumus, lyginant ją su socialinėmis technologijomis:

- *Tikslinga orientacija* – orientuota į dalyko žinių pateikimą ir patikrinimą, o ne į bendravimą, interesų grupių kūrimą ar informacijos dalijimąsi, kaip yra Žiniatinklyje 2.0;
- *Turinio-studento sąveika* – kitaip dar galima pavadinti *studento savikontrolė*. Studentui savikontrolės klausime pasirinkus neteisingą atsakymo variantą, sistema turi ne tik konstatuoti, jog tai neteisingas atsakymas, bet ir pateikti priežastis, kodėl jis neteisingai suprato. Tokių funkcijų Žiniatinklio 2.0 erdvėje nėra. Pasak eksperto P. Abariaus *turinio-studento sąveika* padeda jausti dėstytojo paramą.
- *Navigacija* – studentui į savikontrolės klausimą atsakius neteisingai, jis nukreipiamas į tuos šaltinius, kuriuos dar turi atidžiau pastudijuoti.
- *Pretestai* – priemonė skirta tam, kad nereikėtų mokytis jau žinomų dalykų individualiam studentui. Į neteisingą savikontrolės atsakymą, sistema, be minėtų funkcijų, turi dar ir nukreipti į atitinkamą mokymosi objektą. Mažiausias mokymosi objektas turi savo tikslus.

Paprašius pateikti savo nuomonę apie Žiniatinklio 2.0 ideologijos santykį su aukštojo mokslo studijomis paaiškėjo tiek teigiami, tiek neigiami vertinimai. Teigiamai vertinama, nes Žiniatinklyje 2.0 yra:

- *bendradarbiavimo, darbo grupėse, darbų pasidalijimo ir atsakingumo skatinimas* – jei vienas iš projekto grupės narių neatlieka savo užduočių, kyla rizika nepasiekti viso projekto tikslo. Dėl minėtų priežasčių, reikia gebėti vadovauti projekto nariams, tinkamai paskirstyti, valdyti ir kontroliuoti užduotis, stebėti visą projekto eigą, o šiuos veiksmus atlikti

Žiniatinklio 2.0 terpėje galima ir labai patogiu. Pasak S. Preidžio, „<...> reikiamai suorganizavus studijų procesą – šią aplinką galima labai puikiai išnaudoti“ (žr. 6 priedą).

- *studentų skatinimas* – dėstytojas gali sekti ir įvertinti individualią studento veiklą grupiniuose projektuose, o tai skatintų neatsakingus studentus pakeisti požiūrį į užduotis grupėje, ugdytų atsakingumą, motyvuotų prisidėti prie užduočių atlikimo. Atsakingiausiems studentams sumažėtų darbų krūvis. Tokiu būdu galima kontroliuoti visų indėlį.
- *informacijos dalijimasis pasaulio mastu* – šis procesas lemia informacijos sklaidos greitį, kokybę ir nuolatinius atnaujinimus;

Tyrimo metu išskirti neigiami Žiniatinklio 2.0 vertinimai, lyginant jo įrankius su VMA:

- *Nepakankama priemonė mokymuisi* – nes nėra tikslingos orientacijos, turinio-studento sąveikos, pretestų.
- *Nėra rimtų integracijų pavyzdžių* – kompetentingi VMA specialistai skeptiškai žiūri į socialinių technologijų integraciją. Ekspertas P. Abarius pateikia savo kolegą Liubek iš Hamburgo Taikomųjų mokslų universiteto, Dizaino medijos ir komunikacijos fakulteto, pavyzdį: „*Web 2.0 įvairius įrankius išbandė, bet nenaudojo. Kai prieinama jau prie paskutinės fazės, tai tampa žaidimo tipu, bet ne integracija į VMA*“ (žr. 1 priedą).
- *Sudėtingas egzaminavimas* – sunku stebėti studentų veiksmus egzamino metu, jei laikomas egzaminas elektroninėje erdvėje naudojant Žiniatinklio 2.0 įrankius.
- *Neigiamas dėstytojų požiūris* – dauguma linkę nieko savo veikloje nekeisti, o ypač vresni dėstytojai. Jų manymu, tai yra tiesiog laiko gaišimas.

Tyrimo metu išryškėjo skirtingos ekspertų nuomonės, kurios turi santykį su asmenine jų patirtimi. Dėl šių priežasčių pateikiama palyginamoji lentelė, kuri parodo aukštųjų institucijų ir pačių ekspertų patirtis naudojant VMA (žr. 12 lentelę).

12 lentelė. Nuotolinių studijų centrų palyginimas

	VU	VGTU	VK
NSC įkūrimo metai	1998 m.	2001 m.	2010 m.
Nuotolinės studijos pradėtos	1998 m.	1999 m.	2003 m.
Eksperto patirtis	15 m.	8 m.	11 m.

Pirmasis tyrimo uždavinys buvo išsiaiškinti, kodėl ir kokie Žiniatinklio 2.0 įrankiai yra, galėtų ir ar būtų tikslinga integruoti į virtualias mokymosi aplinkas. Atlikus interviu ir išanalizavus gautą informaciją, prieinama prie šių išvadų:

- Šiuo metu vienoje VMA yra integruoti socialiniai įrankiai, kitose ne. Tai priklauso nuo individualios institucijos, tačiau VMA galėtų ir būtų tikslinga sąveikauti su šiomis socialinėmis technologijomis: socialinio rašymo platforma, AuVi transliacijomis, virtualiais pasauliais.
- Remiantis analizuota mokslinė literatūra teigiama, jog dėstytojo parama studentui bet kokiomis priemonėmis, priskiriama į studentą orientuotam požiūriui. Todėl galima teigti, jog *turinio-studento sąveikos* galimybė VMA, kur pasak ekspertų, jaučiama dėstytojo pagalba, kuri iš dalies atitinka Žiniatinklio 2.0 ideologijos principą.
- *Pretestų* paskirtis VMA dalinai išsprendžia problemą, analizuotą mokslinėje literatūroje, jog mokant studentus neatsižvelgiama į individualius jų įgūdžius ir kompetencijas. Dėl to jie turi kartoti jau žinomus dalykus, o tai lemia anti-motyvaciją tolimesniam mokymuisi.
- Žiniatinklio 2.0 ideologija bendrauti, dalintis ir bendradarbiauti nėra bloga, tačiau vien tik jos nepakanka aukštojo mokslo studijoms, dėl tokių kriterijų, kaip tikslingos orientacijos, turinio-studento sąveikos, pretestų nebuvimo, kurie būtini VMA. Integruoti socialines technologijas į VMA vien dėl to, kad jos yra populiaros – netikslinga, nes turimų komunikacijos ir bendradarbiavimo priemonių institucijos mastu, pasak ekspertų, pakanka.

3.1.2. Grupinė diskusija rezultatai

Prieš siekiant išsiaiškinti kodėl ir kokius įrankius 2.0 naudoja ir norėtų naudoti TVM studentai studijose, buvo pasiteirauta, ar jie apskritai jaučia pokyčius studijose, susijusius su Žiniatinkliu 2.0 ir IKT. Vėliau, teirautasi apie jų naudojamus įrankius studijų tikslais. Taip pat norėta suvokti, kokia pedagoginė filosofija vyrauja TVM, todėl studentų buvo prašoma įvairiais būdvardžiais apibūdinti dėstytojus ir papasakoti, kokie netradiciniai mokymosi metodai jiems labiausiai įsiminė. Diskusija vyko TVM studentų atstovybės patalpose, kur grupės nariai sėdėjo aplink stalą – vieni priešais kitus. Iš šešių grupės narių aktyviausi buvo keturi asmenys (2 vaikinai ir 2 merginos), likę du grupės nariai (vaikinai) savo nuomone pasidalino minimaliai. Ryškių lyderių diskusijos grupėje nebuvo – vieni daugiau kalbėjo vienu klausimu, kiti kitu. Kartais teko kontroliuoti tam tikro klausimo lyderius, t.y. po jų pasisakymo buvo raginami šiuo klausimu pasisakyti ir kiti, tačiau tokių situacijų buvo tik dvi. Diskusijos grupės nariai kalbėjo atvirai, o diskusijos moderatorė Aistė Danieliūtė, atvirumo paskatinimui ir sustiprinimui, dalinosi ir savo patirtimi, pateikdama ją kaip pavyzdžius. Pastebėtas teigiamas šios diskusijos grupės aspektas – jei studentai nesuprasdavo klausimo ar nežinodavo kokio nors termino, jie nebijojo paklausti diskusijos moderatorės, paprašyti paaiškinti ar pateikti pavyzdžių. Pastebėta, jog studentai, naudodamiesi įrankiais 2.0 nelabai skiria juos nuo įrankių 1.0. Tačiau tai nebuvo problema, jie paklausdavo ar šis įrankis įeina į Žiniatinklį 2.0, ar ne.

Jei įeidavo – komentuodavo, diskutuodavo plačiau. Pasitaikė situacijų, kai diskusijos moderatorė nežinojo, ar vieni įrankiai priskiriami Žiniatinklui 2.0, ar ne. Tačiau paprašius studentų pakomentuoti, kaip su jais dirbama, diskusijos moderatorė nesunkiai nustatydavo, ar kalbama apie socialines technologijas, ar ne. Tik vieną kartą teko grįžti prie diskusijos temos, kai ji nukrypo. Etikos reikalavimų nepažeidė nė vienas dalyvis, pavyzdžiui, kalbėdami apie konkrečius pavyzdžius, TVM studentai pateikdavo tik dalyko pavadinimą, neminėdami dėstytojo pavardės. Pabrėžiama, jog nebuvo nė vienos pauzės: savo patirtimi ir norais studentai dalinosi nuoširdžiai, atvirai ir noriai, nepertraukinėdami vienas kito. Numatytas sesijos laikas buvo 30 min, tačiau ji užtruko 45 min, kurių pakako grupės diskusijos tyrimo tikslui pasiekti. Diskusijos pradžioje reikėjo supažindinti narius kas yra Žiniatinklis 2.0, tiksliau, kokie konkrečiai įrankiai į jį įeina. Nežinojo tik vieno įrankio 2.0 – RSS, todėl jis buvo trumpai paaiškintas, pateikti pavyzdžiai.

Studentų manymu, IKT ir Žiniatinklio 2.0 įrankiai aukštajam mokslui įtaką turi, jų manymu – teigiamą. Kaip pavyzdžius jie išvardino televiziją, internetą, kurie kartais gali pakeisti net knygas; e-paštą, konferencijas bendravimui. Jų manymu, šiuo metu yra lengviau gauti informaciją ir bendrauti nei anksčiau. Reikalingų įgūdžių, naudojantis minėtomis technologijomis, studentai turi, pasak vieno pašnekovo, „<...> dar neteko savimi nusivilti“. Diskusijos metu buvo netgi pateiktas mokymo(si) šaltinių transformavimasis informacijai gauti, remiantis tik kelių metų pačių studentų patirtimi:

Knygos bibliotekose → paruošti konspektų rinkiniai → ftp serveris.

Diskusijos metu buvo pateikti keli klausimai, kurių tikslas buvo nustatyti, kokia pedagoginė filosofija vyrauja VU Tarptautinio verslo mokykloje. Paaiškėjo, jog diskusijos grupės nariai turi labai daug projektų, darbo grupėse užduočių. Mokslo rašto darbus jie rašo ne individualiai, o kartu su grupe ir vertinamas bendras grupės darbo rezultatas. Toks mokymo būdas jiems labai patinka, tačiau kartais jie susiduria su šiomis problemomis: skirtingi grupės narių įgūdžiai, atsakomybės jausmo nebuvimas, dirba vienas arba keli asmenys už visus, o vertinamas bendras grupės darbas: „*Vis tiek yra studentų, kurie nori gero pažymio, devynių arba dešimt, tai kiti žino, jog jis viską už juos ir padarys, dėl to nieko nedaro*“ (žr. DVD). Ši problema kyla tada, kai darbo grupės narius pasirenka ne patys studentai. Taip atsitinka nedalyvaujant paskaitoje, kai užduodamas darbas grupei. Į diskusijos klausimą apie santykius su dėstytojais, studentai atsakinėjo noriai. Pasak TVM studentų, kai kurie dėstytojai pirmosios paskaitos metu, atsiklausia studentų, kokį mokymosi turinį jiems pateikti, t.y. kas jiems būtų įdomu ar kokių žinių jiems trūksta. Į studentų poreikius kurso medžiagos turiniui – atsižvelgiama, o poreikio kitokiems mokymo metodams studentai neišreiškia, nors jie ir išskyrė daug grupinių užduočių trūkumų. Studentai teigia, jog tradicinės auditorinės

paskaitos dominuoja studijose, tačiau tie patys dėstytojų metodai ir požiūris į studentą labai skiriasi dėl dviejų priežasčių:

1. *dėstytojo amžius arba darbo metų patirtis* – jaunesni dėstytojai apibūdinami kaip draugiški kolegos, gidai, kurie greičiau padeda susivokti situacijoje. Studentų manymu, taip yra dėl to, jog nedidelis metų skirtumas tarp dėstytojo ir studento lemia panašią patirtį ir nedidelį turimų žinių skirtumą.
2. *patirtis užsienio šalyse arba kvalifikacijos kėlimo kursai* – buvo pateikti du konkretūs pavyzdžiai, kaip nuo griežto ir ne geranoriško dėstytojo, pereita prie draugiško ir komandos lyderio. Tai studentai patys patyrė – t.y. buvo dėstytojo požiūrio į studentą pakeitimo liudininkais. Dėstytojas studentą pradėjo vadinti kolega, nebesijautė atstumo tarp dėstytojo ir studento.

Studentai noriai pasidalino savo patirtimi: kokius netradicinius mokymo metodus jiems taiko dėstytojai. Taigi, išskiriami šie, „kitokie“ mokymo(si) būdai:

1. *atitinkančių tikrovę dokumentų rengimas* – pavyzdžiui, kelionės, su visais maršrutais, parengimas, projektų rašymas;
2. *žaidimo tipo atsiskaitymai* – pavyzdžiui, dėstytojas meta į auditoriją kamuoliuką – kas pagauna, tas atsakinėja; jei studentas nežino – meta kitam kolegai ir tt.
3. *paskaitos ne auditorijoje* – pavyzdžiui, studentai turėjo dalyką *Renginių organizavimas*, kurio paskaitos vyko visur: nuo bažnyčios iki prekybos centro. Dažniausiai studentai gaudavo užduotis, kurias turėdavo toje vietoje ir atlikti: konkursai, mini renginiai, žaidimai.
4. *dėstytojas yra ir praktikas* – pavyzdžiui, patyrę, autoritetingi, žinomų kompanijų projektų vadovai. Labiausiai studentams patinka klausyti ne „sausą“ teoriją, o realias situacijas ir daryti išvadas, įgyti ne teorinių, o praktinių žinių.
5. *žaidimo tipo seminarai* – jie apima tokias užduotis:
 - *situacijų vaidinimas;*
 - *piešimas;*
 - *dienoraščio rašymas;*
 - *mini renginys;*
 - *teorijos pritaikymas.*

Minėtus „kitokius“ mokymo(si) metodus, studentai priima su džiaugsmu, tai motyvuoja mokytis, nes įdomu, tačiau ne visus. Pavyzdžiui, studentams nepatiko žaidimo tipo seminaro užduotis „dienoraščio rašymas“, nes reikėjo atskleisti daug asmeninio gyvenimo detalių. Remiantis pateiktais tyrimo rezultatais bei moksline literatūra (žr. p: 19-20, 63-64) galima priėti prie išvados, jog VU Tarptautinio verslo mokykloje dominuojanti pedagoginė filosofija yra *Bendradarbiavimo požiūris*.

Reikalingų įgūdžių naudotis technologijomis – studentai turi, tačiau dažnai susiduria su informacijos panaudojimo mokymosi tikslais problema: „*Kartais sužinai per vėlai, kaip vieną ar kitą išmoktą dalyką galėjai panaudoti*“ (žr. DVD). Patys studentai išskyrė, kokių *kompetencijų* ir įgūdžių jiems trūksta, kurių norėtų įgyti:

1. *komunikacijos žinios* – tai dažnai lemia nesusikalbėjimą netgi su dėstytojais. Prie šios kompetencijos TVM studentai priskyrė tokias asmenines savybes, kaip lankstumas, diplomatiškumas, nes daug kas supainioja asmeninius santykius su darbiniais, dėl to kyla konfliktai, nesusikalbėjimas;
2. *tiksli, kruopšti paieška* – gebėjimas tiksliai suformuluoti užklausas, atrinkti relevančią ir kokybišką informaciją, nes gausybėje šaltinių studentai pasimeta. Šie įgūdžiai daug naudingesni, pasak pačių studentų, nei informacijos „*iškalimas mintinai*“. Gebėjimas panaudoti informaciją tikslingai ir pritaikyti ją praktiškai, nes kartais nesuprantama, kam vienų ar kitų žinių prireiks ateityje, po studijų baigimo. Šiuos įgūdžius specialistai mokslinėje literatūroje priskiria Žiniatinklui 2.0 (žr. 3 lentelę).

Atsižvelgiant į išvardintus trūkstamus įgūdžius ir į išskirtas pedagoginių filosofijų charakteristikas, galima teigti, jog TVM studentai linkę mokytis pagal *konektyvizmo* pedagoginę kryptį. Tyrimo metu nustatyta, jog studijų tikslais TVM studentai savarankiškai naudoja šiuos įrankius:

- Socialinio rašymo platformos (kuriamas bendras kelių grupės narių dokumentas):
 - *Google Docs* – rengia referatus ir kitus mokslo rašto darbus;
 - *Vikipedija* – naudoja tik turinį, nors žino, jog turinio kokybe, akademinėje bendruomenėje, abejojama;
 - *Prezy.com* – rengia prezentacijas, pranešimus;
 - *Doodle* – kuria klausimyną respondentams, organizuoja apklausas;
 - *Google Earth* – naudoja įvairioms užduotims atlikti;
- Socialinis tinklapis:
 - *Facebook* – praleidus paskaitas, naujienų apie studijas gavimui iš kolegų: „*Jei praleidau paskaitą, o ten pavyzdžiui uždavė užduotį, aš užsidedu tokį statusą ir man kolegos parašo kas, kur, kaip*“ (žr. DVD) Taip pat naudojama tikralaikio pokalbio funkcija.
- Bylų dalijimosi programos, svetainės:
 - *Skype* – naudojama ir byloms apsikeisti ir bendravimui su kolegomis;
 - *Dropbox* – naudojama byloms apsikeisti.

Visi minėti įrankiai yra naudojami arba komunikacijai su kolegomis, arba praktinėms užduotims pasirengti – paskaitose ir seminaruose. TVM studentų teigimu, jie nenaudoja VMA mokymosi tikslais, nors kai kurie iš jų žino, apie tokios egzistavimą. Kaip nesinaudojimo VMA priežastis,

studentai nurodo studentų poreikio nebuvimą, kurio nėra dėl nežinojimo apie tokios egzistavimą, ir dėstytojų nenorą keisti savo mokymo metodus. Tyrimo metu išsiaiškinta, jog studentai norėtų E-mokymosi aplinkos, tačiau su integruotais Žiniatinklio 2.0 įrankiais, nes jie jau pripratę socialinių technologijų rinkinius naudoti studijų tikslais. E-mokymosi 2.0 aplinka, jų manymu, ne tik būtų patogesnė ir paprastesnė už individualiai naudojamų programų rinkinius, bet ir sutaupytų laiko. Kaip svarbiausią sistemos motyvacijos, skatinimo kriterijų, studentai nurodė darbinės aplinkos atmosferą, į kurią įeina:

- *sistemos nešiukšlinimas* – patalpinta tik reikalinga mokymuisi arba studijų naujienoms sekti, informacija;
- *mano profilio funkcija* – galimybė pasirinkti informaciją, funkcijas savo nuožiūra;
- *naudojimosi lengvumas* – sistemos funkcijos pateiktos aiškiai, vartotojo sąsaja motyvuojanti dirbti.

Visi minėti elementai įeina į Žiniatinklio 2.0 ideologiją (žr. p: 11-13). Diskusijos sesijos metu buvo svarstyta populiarių mobiliųjų įrenginių sąsaja su E-mokymosi aplinka. Išsiaiškinta, jog šiuo metu studentams pilnai užtenka kompiuterio su interneto prieiga studijų tikslams. Tačiau netolimoje ateityje, kai išpopuliarės išmanieji telefonai, daug kam būtų patogi E-mokymosi 2.0 aplinkos sąsaja su jais. Studentai pajuokavo, jog sąsaja su išmaniaisiais telefonais arba kitais mobiliais įrenginiais, gali lemti naujo tipo, „paruoštukų 2.0“ atsiradimą.

Antras tyrimo uždavinys buvo nustatyti, kodėl ir kokius Žiniatinklio 2.0 įrankius naudoja ir norėtų naudoti studentai studijose. Atlikus grupinės diskusijos tyrimą ir išanalizavus duomenis prieinama prie šių išvadų:

- Galima teigti, jog šiuo metu VU Tarptautinio verslo mokykloje vyrauja *bendradarbiavimo požiūrio* pedagogika, tačiau studentai norėtų, jog dominuotų *konektyvizmo* kryptis.
- Pasak pačių studentų, jiems reikia, būtų tikslinga ir jie norėtų įgyti tų įgūdžių ir kompetencijų, kurie priskiriami Žiniatinkliui 2.0 (žr. 3 lentelę).
- Galima teigti, jog sutampa TVM studentų poreikis socialinio rašymo platformoms su dominuojančia socialine technologija mokslinėje literatūroje (žr. 3 diagramą). Todėl galima prieiti prie išvados, jog potencialą aukštojo mokslo studijoms turi viki tipo svetainės.
- Atsižvelgiant į tai, jog rašyti dienoraštį seminarų metu TVM studentams nepatiko, nes tai liečia asmeninį gyvenimą ir į tai, jog E-mokymosi sistemoje turėtų būti darbinė aplinka, be laisvalaikio informacijos, prieita prie išvados, jog studentai turi poreikį riboms tarp asmeninio gyvenimo, laisvalaikio ir studijų.

3.1.3. Darbdavių interviu rezultatai

Prieš siekiant išsiaiškinti, kokių įgūdžių bei patirties pageidauja darbdaviai iš darbuotojų, susijusių su socialinėmis technologijomis, buvo pasiteirauta, ar kompanijų viduje apskritai naudojami tokie įrankiai darbo tikslais. Vėliau prašyta įvardinti, kokių įgūdžių ar savybių darbdaviams reikia iš esamų ir naujai ateinančių darbuotojų. Pažymėtina tai, jog socialinės technologijos informacijos produktų kūrėjų kompanijose, daugiau ar mažiau naudojamos tos pačios, vienur daugiau, kitur mažiau, tačiau skirtingais tikslais.

Socialinės technologijos *Clinic212*. Šios agentūros darbo specifika yra darbas su socialiniais tinklais, t.y. įmonių marketingo tikslais internete. Šioje agentūroje kaip darbo įrankiai ar netgi priemonės naudojami šie įrankiai 2.0:

- *Tikralaikio pokalbio programa Skype* – apie 4 metus šis įrankis yra naudojamas kaip bendravimo ir bylų apsikeitimo priemonė tiek su kolegomis, tiek su partneriais, tiek su klientais. Pasak R. Ulinsko, „*Seniau tai buvo daug kam neįprasta, o šiuo metu klausimų nekyla niekam, kodėl naudojama tokia bendravimo priemonė <...>, tarkime bendraujant su dizaineriu dažnai jam reikia persiųsti kažkokią nuotrauką ar padarytą darbą. To elektroniniu paštu padaryti neįmanoma, nes pašto dėžutės dydis limituotas*“ (žr. CD: R. Ulinskas_interviu).
- *Socialinio tinklo svetainė Facebook* – šis įrankis 2.0 naudojamas kaip verslo priemonė, ne kaip *Clinic212* agentūros marketingo ar bendravimo. Agentūra kuria klientams profilius *Facebook* svetainėje, juos koreguoja – tai naujo tipo reklama. Pasak R. Ulinsko, šis socialinis tinklas reklamai naudojamas dėl didelio vartotojų skaičiaus, patogumo, kuriame papildomai dar galima atlikti ir apklausą.
- *Vaizdo tinklaraštis:*
 - *Youtube* – įkeliama tam tikra reklama, tačiau su tikslu, reklamos nuorodą paskelbti *Facebook* svetainėje dėl didesnės auditorijos;
 - *Vimeo* – naudojamas tokiais pat tikslais kaip *Youtube* ir konkursinei medžiagai talpinti, nes ši svetainė turi daugiau privalumų už *Youtube*:
 - vartotojai yra tik profesionalūs menininkai;
 - labai aukšta bylų kokybė;
 - bylos filtruojamos, mažai šiukšlių;
- *Socialinio rašymo platforma Google Docs* – pagal paskirtį buvo naudotas anksčiau projekto dokumentams rengti, tačiau praktikoje šis įrankis 2.0 nepasitvirtino, nes „*<...> dokumentų skirstymas yra gana sudėtingas ir bėgant laikui, ten pasidaro šiukšlynas*“ (žr. CD: R.

Ulinskas_interviu). Dėl to šiuo metu darbo aplinkoje *Google Docs* yra naudojamas tik kaip archyvo talpykla.

Ateityje į darbo aplinką planuojama integruoti tas socialines technologijas, kurios bus populiarios tuose regionuose, kur agentūra vykdo savo veiklą. R. Ulinsko teigimu, tyrimų duomenimis, *Facebook* svetainės populiarumui liko daugiausiai 2 metai, vėliau galimi trys rezultatai: *Facebook* išeis iš mados; atsiras naujas socialinis tinklapis arba *Facebook* pasikeis iš esmės. Agentūros tikslas sekti socialinių technologijų tendencijas ir populiarumą, nes R. Ulinsko teigimu „*Kur visuomenė – ten ir mes, mažos auditorijos mūsų nedomina*“. Interviu metu pašnekovas pateikė daug statistinės informacijos, atliktų marketinginių tyrimų rezultatus, kurias remiamasi planuojant agentūros ateities veiklą. Pasiteiravus apie reikalingus arba pageidautinus įgūdžius darbuotojams, kurie būtų susiję su Žiniatinklio 2.0 įrankiais, R. Ulinskas išskiria du socialinių technologijų tikslus, personalo formavimo atžvilgiu. Pirmasis – jei projekte numatytais užduotims reikalingas konkretus įrankis 2.0, naujo darbuotojo tik paklausiama, ar jis turi patirties dirbant su tuo įrankiu. Antrasis tikslas – būsimo darbuotojo šnipinėjimas *Facebook* svetainėje, kur galima išsiaiškinti daug, nuo asmeninio gyvenimo smulkmenų iki turimų ir agentūrai naudingų įgūdžių. Į neturimą patirtį naudojant vieną ar kitą socialinę technologiją, projektų vadovas žiūri optimistiškai. Jo manymu, dėl draugiškos aplinkos Žiniatinklyje 2.0, naujas darbuotojas tiesiog išmoks dirbti su reikalingomis.

Socialinės technologijos *Jumsoft*. A. Unguvaičio teigimu, socialinės technologijos „<...> pardavimų, žinių ir informacijos sklaidos priemonė su kolegomis ir su klientais, kadangi mūsų verslas yra tik internete. *Web 2.0* įrankiai yra mūsų duona <...>“ (žr. CD: A. Unguvaitis_interviu) Šioje kompanijoje naudojami praktiškai visi įrankiai 2.0 ryšių su visuomene, reklamos ir komunikacijos tikslais. Be tų pačių kaip ir *Clinic212* Žiniatinklio 2.0 įrankių, *Jumsoft* kompanijoje dar naudojami:

- *Socialinio tinklo svetainė Twitter* – ryšių su klientais palaikymui, reklamai ir naujienoms paskelbti. R. Ulinsko teigimu, ši priemonė dar nepopuliari Baltijos šalyse, todėl ji dar nėra naudojama minėtais tikslais *Clinic212*, tačiau *Jumsoft* šią svetainę naudoja, nes jų auditorija yra iš viso pasaulio – *Apple* kompiuterių naudotojai.
- *Tinklaraščiai* – kompanijoje yra atsakingas darbuotojas už tinklaraščio rašymą klientams, kuriame yra skelbiami įrašai apie būsimus arba planuojamus atnaujinimus, įvairūs patarimai, susiję su kuriamais produktais. Išoriniuose tinklaraščiuose specialistai ieško informacijos, susijusios su konkrečiomis jų užduotimis, dalijasi žiniomis, mokymosi tikslais.
- *RSS* – kompanija teikia naujienų prenumeratą: savo tinklaraščio, AuVi transliacijų ir e-parduotuvės. Atsakingi darbuotojai už pardavimus, patys prenumeruoja įvairių svetainių naujienas, pavyzdžiui, *Apple Store*.

- *AuVi transliacija* – kuriamos pardavinėjamų taikomųjų programų AuVi naudojimosi instrukcijas. Ši priemonė patogi tuo, jog vartotojams rodomas programos vaizdas, veiksmai, kurie dar ir komentuojami.
- *Tikralaikio pokalbio programos gTalk, iChat, Skype* – kompanijoje turi būti kuo daugiau komunikacijos kanalų, kuriuos naudoja klientai.
- *Vikipedija* – darbuotojai kartu ir dirba, ir mokosi. *Vikipedija* naudojama kaip šaltinis mokymuisi.
- *Dokumentų dalijimosi programa Dropbox* – darbuotojai naudoja šį įrankį bylų dalijimuisi su kolegomis arba kaip bylų saugyklą internete, nes, turint didelius projektus, tenka papildomai dirbti ir namuose.

Jumsoft orientuotas į *Apple* kompiuterių vartotojus, todėl į klausimą, kokius įrankius 2.0 būtų galima dar integruoti, A. Unguvaitis atsakė, jog „*Turime žengti koja kojon su technologijomis, todėl kas atsiras, tą ir naudosis*“. Už informacijos platinimą *Jumsoft* kompanijoje yra atsakingas ryšių su visuomene specialistas. Naujiems darbuotojams svarbiausi įgūdžiai turi būti susiję su komunikacijos kanalais, t.y. informacijos paieškos įgūdžiai ir mokėjimas pritaikyti teorines žinias praktikoje. Kaip svarbiausią darbuotojų charakterio savybę A. Unguvaitis įvardino domėjimąsi, o vėliau viskas išmokstama kompanijos viduje, „*<...> nes juk nėra neišmokstama*“.

Socialinės technologijos žurnalo *Valstybė* redakcijoje. Šioje redakcijoje darbo reikalais naudojami tik du Žiniatinklio 2.0 įrankiai:

- *Tikralaikio pokalbio programa Skype* – naudojama kaip vidinės komunikacijos priemonė ir bylų dalijimuisi. A. Gliožeris, kaip ir R. Ulinskas, pamini elektroninio pašto talpos problemą, dėl to didelėms byloms persiųsti naudojamas šis įrankis 2.0. Tai yra patogi priemonė tiek asmeniniams, tiek darbo reikalams.
- *Socialinio tinklo svetainė Facebook* – sukurtas žurnalo profilis, kuris naudojamas kaip antraeilis komunikacijos su skaitytojais ir informavimo įrankis. *Facebook* šiuo metu yra tinkamas žurnalo skaitytojų bendruomenės kūrimui, nes jie gali skaityti kai kuriuos straipsnius, pasinaudoję *Facebook* sienoje paskelbta nuoroda, komentuoti, pasidalinti įspūdžiais, rekomenduoti kitiems bei gauti informaciją apie organizuojamas Lietuvos ekonomikos ir Lietuvos energetikos konferencijas. A. Gliožerio teigimu „*Didelio, įkyraus bendravimo, ten nėra, kaip tinklapyje, bet, manau, kad yra visai smagu, juolab, kad aktyvių vartotojų ten nemažėja*“.

Pasiteiravus, ar reikia darbuotojams specialių įgūdžių rengiant informaciją *Facebook* profiliui, leidėjas mini neprikaištingus lietuvių kalbos (rašybos ir stiliaus) įgūdžius ir darbuotojo charakterio savybę – solidumą. Jo teigimu, netgi draugauti *Facebook* svetainėje jie negali su bet kuo (turėta

omenyje partnerius, tokius kaip žurnalas *Nacionalinė geografija* ir kt.), nes žurnalo *Valstybė* išskirtinis bruožas – solidarumas.

Apibendrinus tyrimo rezultatus paaiškėjo, jog visos kompanijos naudoja tikralaikį pokalbių programas ir socialinio tinklo svetainę *Facebook*. Skiriasi tik minėtų įrankių panaudojimo darbo aplinkoje tikslai. Pastebėta, jog kompanija *Jumsoft* naudoja daugiausiai socialinių technologijų savo darbo aplinkoje, mažiau naudoja *Clinic212*, mažiausiai – žurnalo *Valstybė* redakcija (žr. 13 lentelę).

13 lentelė. Naudojamų socialinių technologijų palyginimas

Socialinė technologija	<i>Clinic212</i>	<i>Jumsoft</i>	<i>Valstybė</i>
Socialinio rašymo platforma	Google Docs	Vikipedija, Google Docs	-
Tinklaraštis	-	Įvairūs	-
AuVi transliacijos	Reklama (kuria)	Instrukcijos (kuria)	-
Bylų dalijimosi svetainė	-	Dropbox	-
RSS	-	Įvairūs	-
Socialinis tinklas	Facebook	Facebook, Twiter	Facebook
Tikralaikis pokalbis	Skype	Įvairūs	Skype

Palyginus pašnekovų išskirtas, reikalingas charakterio savybes darbuotojams, galima teigti, jog jie nėra visiškai susiję su Žiniatinkliu 2.0. Tačiau dviems kompanijoms iš trijų, reikalingi kai kurie įgūdžiai, priskirti Žiniatinkliui 2.0 (žr. 14 lentelę). Vadovai neabejoja, jog reikalingų įgūdžių galima įgyti darbo aplinkoje, pasinaudojus draugiška Žiniatinklio 2.0 erdve.

14 lentelė. Reikalingų įgūdžių ir charakterio savybių palyginimas

Reikalavimas, privalumas	<i>Clinic212</i>	<i>Jumsoft</i>	<i>Valstybė</i>
Charakterio savybės	Draugiškas	Besidomintis	Solidarus
Įgūdžiai	<i>Facebook</i> ir konkretaus įrankio 2.0 valdymas	kruopšti informacijos paieška; mokėjimas pritaikyti teorines žinias praktikoje	nepriekaištinga lietuvių kalbos rašyba (stilius, gramatika)

Apibendrinus visų respondentų nuomonę bei patirtį, aiškiai dominuoja viena socialinė technologija tiek studijų, tiek darbo aplinkoje – socialinio rašymo platforma (žr. 15 lentelę). Internetinę enciklopediją *Vikipedija*, kaip informacijos šaltinį, naudoja TVM studentai, nors ir žino, jog informacija joje nėra kokybiška, ir *Jumsoft* kompanija, kaip darbuotojų mokymosi šaltinį. *Google Docs*, kaip bendrų dokumentų kūrimo priemonė, naudojama TVM studentų ir *Jumsoft*

kompanijos, o kaip archyvo saugykla – *Clinic212* agentūros. Pažymėtina ir tai, jog socialinio rašymo platformos integravimas į VMA, ekspertų teigimu, būtų tikslingas, nes jis surištas su žiniomis. Pastebėta, jog *AuVi transliacijų* TVM studentai nenaudoja nei kaip šaltinio, nei kuria patys. Priešingai nei studentų patirtis, *AuVi transliacijos* naudojamos kaip darbo priemonė *Jumsoft* ir *Clinic212 kompanijose*, o ir ekspertai mato šios priemonės integravimo galimybes į VMA. Pastebėta, jog tiek studentai, tiek darbuotojai kompanijose naudoja socialinio tinklapio svetainę *Facebook*, bylų apsikeitimo programą *Dropbox* ir tikralaikio pokalbio programą *Skype*. Skirtumas yra tik tas, jog studentai tuos pačius įrankius naudoja ir studijų, ir laisvalaikio tikslais, o kompanijose tie patys įrankiai naudojami tik kaip darbo priemonės.

15 lentelė. **Socialiniai įrankiai studijose ir versle**

Socialinis įrankis	Studentai (naudoja)	Ekspertai (mato į VMA galimybes)	Kompanijos (naudoja)
Socialinio rašymo platforma	✓	✓	✓
Tinklaraštis	–	–	✓
AuVi transliacijos	–	✓	✓
Virtualus pasaulis	–	✓	–
RSS	–	–	✓
Socialinis tinklas	✓	–	✓
Tikralaikis pokalbis	✓	–	✓
Bylų dalijimosi svetainė	✓	–	✓

Atlikto tyrimo metu paaiškėjo, jog studentai tikisi, nori ir būtų tikslinga įgyti įgūdžių, susijusių su informacijos valdymu, komunikacijos įgūdžiais ir gebėjimu visa tai pritaikyti praktikoje (žr. 16 lentelę). TVM studentai išskyrė asmenines kolegų savybes, kurios trukdo bendram grupės darbui: lankstumo ir atsakomybės trūkumas. Panašių įgūdžių reikia ir darbdaviams, tačiau asmeninės savybės šiek tiek skiriasi. Apibendrinant tyrimo rezultatus galima teigti, jog norimi studentų, reikalingi darbdaviams ir skatinami ekspertų įgūdžiai yra susiję su informacijos valdymu, komunikacija ir darbo grupėse patirtimi (žr. 16 lentelę).

16 lentelė. Asmeninių savybių ir įgūdžių skirtumai

	<i>Studentai (nori)</i>	<i>Ekspertai (tikisi)</i>	<i>Darbdaviams (reikia)</i>
Asmeninės savybės	Lankstus Atsakingas	Atsakingas Motyvuotas	Solidus Draugiškas Besidomintis
Įgūdžiai	<ul style="list-style-type: none"> • gebėjimas tiksliai suformuluoti užklausas; • atrinkti relevančią ir kokybišką informaciją; • panaudoti informaciją tikslingai; • pritaikyti ją praktiškai; • komunikacija; 	<ul style="list-style-type: none"> • darbo grupėse patirtis; • informacijos dalijimasis; 	<ul style="list-style-type: none"> • konkretaus įrankio 2.0 valdymas; • kruopšti informacijos paieška; • mokėjimas pritaikyti teorines žinias praktikoje; • nepriekaištinga lietuvių kalbos rašyba (stilius, gramatika);

3.2. Tyrimų socialinių technologijų galimybės, naudojimas ir reikalingumas studijose išvados

Apibendrinus ir apdorojus tyrimų metu gautus duomenis, galima prieiti prie šių tyrimo išvadų:

- Pirmoji tyrimo hipotezė: „*į virtualias mokymosi aplinkas būtų tikslinga integruoti socialinio rašymo platformas ir tinklaraščius*“ pasitvirtino iš dalies. Ekspertų manymu tikslinga integruoti tik vieną iš jų: socialinio rašymo platformą.
- Antroji tyrimo hipotezė: „*studentai naudoja šiuos įrankius 2.0 studijų tikslais: socialinį tinklą Facebook, internetinę enciklopediją Vikipediją, tikralaikio pokalbio programą Skype ir, grupės darbams atlikti, programą Google Docs, ir jie norėtų šiais įrankiais papildyti VMA*“ pasitvirtino. Nors TVM studentų teigimu, jie nenaudoja VMA, tačiau naudoti norėtų ir su joje jau integruotais įrankiais 2.0, kuriuos jie pripratę naudoti.
- Trečioji tyrimo hipotezė: „*iš naujų ir esamų darbuotojų, darbdaviai reikalauja kritinio mąstymo įgūdžių, elektroninės informacijos valdymo ir komunikacijos įgūdžių*“ iš dalies pasitvirtino.
- VU TVM vyrauja *bendradarbiavimo požiūrio* pedagogika, nors studentai labiau linkę būtų studijuoti vyraujant *konektyvizmo* kryptims. Tačiau, atsižvelgiant į pačių studentų bei ekspertų nuomonę, dėstytojais linkę nieko savo veikloje nekeisti. Tai, pasak studentų ir vieno eksperto, lemia dėstytojų amžius. Nepaisant esamo dėstytojo požiūrio į studentą, jis gali pasikeisti dėl kitose šalyse įgytos praktikos.
- Naujų technologijų įtaka jaučiama ir studijose, ir versle, taip teigia tiek TVM studentai, tiek darbdaviai ir tai įrodo socialinių technologijų pritaikymas pagal individualius poreikius.
- Praktiškai visi respondentai, išskyrus vieną ekspertą, nežinojo, kurie konkrečiai įrankiai priklauso Žiniatinkliui 2.0. Tačiau tyrimui tai įtakos neturėjo, visi respondentai buvo

supažindinami su socialinėmis technologijomis pateikiant pavyzdžių, prieš apklausą. Tyrimo metu nustatyta, jog bent dvi socialines technologijas naudoja visi respondentai: studentai studijų ir darbdaviai darbo tikslais. Iš ekspertų požiūrio į socialines technologijas galima daryti prielaidą, jog visi jie daugiau ar mažiau išbandę ir susipažinę su jomis.

- Atsižvelgiant į studentų ir ekspertų nuomonę, integruoti kai kuriuos įrankius 2.0 į VMA būtų ir tikslinga, ir patogiu, ir naudinga. Studentai bet kokiame atveju naudoja kai kurias socialines technologijas studijų tikslais, kurių integracijos į VMA jie ir norėtų, nes su tomis priemonėmis dirbti jie yra pripratę. Ekspertų teigimu, integruoti įrankius 2.0 dėl didelio jų populiarumo neverta, tačiau galima tikslingai integruoti tris įrankius: viki platformą, virtualų pasaulį ir sąsajas su AuVi transliacijomis. Vis dėl to apie socialinio rašymo platformos privalumus ir naudą kalba visi subjektai: mokslininkai literatūroje, TVM studentai, ekspertai ir darbdaviai.
- Dalindamiesi savo patirtimi TVM studentai išskyrė neigiamus grupinio darbo aspektus, o svarbiausiu iš jų įvardino kolegų neatsakingumą, dėl kurio kiti studentai priversti dirbti už kitus. Vieno eksperto teigimu, jei į oficialų studijų procesą būtų integruota socialinio rašymo platforma, šitos problemos būtų galima išvengti, nes atsakingas dėstytojas galėtų stebėti ir įvertinti kiekvieno indėlį. Be to, tai skatintų nemotyvuotus studentus pareigingiau žvelgti į užduotis.
- Dėl anksčiau minėtų priežasčių galima teigti, jog akademinė bendruomenė pirmiausiai turėtų sutelkti dėmesį į socialinio rašymo platformos panaudojimo studijose galimybes.
- Darbdaviams svarbiausia naujų darbuotojų praktika, motyvacija ir gebėjimas teorines žinias pritaikyti praktiškai. TVM studentų noras naujiems įgūdžiams ir yra toks – jie nori žinoti, kur ir kaip galima pritaikyti įgytas žinias po studijų baigimo. Galima teigti, jog būtent dėl to TVM studentams labiausiai patinka praktinės užduotys seminarų metu ir paskaitos, kurias veda dėstytojais-praktikais.
- Apibendrinant tyrimo rezultatus galima teigti, jog norimi studentų, reikalingi darbdaviams ir skatinami ekspertų įgūdžiai yra susiję su informacijos valdymu, komunikacija ir darbo grupėse patirtimi.
- Atsižvelgiant į tai, jog TVM studentai linkę nubrėžti ribas, tarp darbinės aplinkos ir laisvalaikio, ir į tai, jog ekspertai atsižvelgia į pedagoginius socialinių technologijų naudojimo studijose motyvus, galima daryti išvadą, jog visiškos laisvės studentams Žiniatinklyje 2.0 studijų tikslams suteikti negalima ir reikia naudoti tik tas, kurios atitinka mokymo(si) tikslus.

Rekomendacijos. Tolimesniems, gilesniems tyrimams atlikti, rekomenduojama respondентаis pasirinkti dėstytojus. Reikėtų išsiaiškinti jų požiūrį į studentą, išsiaiškinti jų mokymo metodus ir

tikslus. Siūlomas tyrimo metodas yra apklausa: interviu arba diskusijų grupė, taip išryškės dėstytojų nuomonė, vertybės, patirtis. Reikėtų atkreipti dėmesį į kliūtis, baimes, jeigu tokių bus, kurios trukdo keisti dėstytojų požiūrį ar mokymo metodus.

IŠVADOS

Atlikus mokslinės literatūros analizę bei „*Potencialūs Žiniatinklio 2.0 įrankiai aukštojo mokslo studijose*“ tyrimą, prieinama prie šių magistro darbo išvadų:

- Remiantis moksline literatūra galima prieiti prie išvados, jog Žiniatinklio 2.0 filosofija aukštajam mokslui įtaką jau padarė: keičiasi pedagogikos filosofijos, mokymo(si) modeliai, netgi požiūriai. Atsižvelgiant į vykstančius procesus akademinėse bendruomenėse ir diskusijas mokslinėje literatūroje, teigiama, jog visi Žiniatinklio 2.0 vystymo etapai, skirtingai nei IKT (įvaldymo, taikomoji ir atspindėjimo fazės), vyksta tuo pačiu metu.
- Į studentų saviveiklą mokymosi procese turi būti žvelgiama iš pedagoginės pusės, kuri turėtų būti suprantama kaip į studentą orientuotas pedagoginis požiūris. Nežinomybė studentams turi būti kiek įmanoma sumažinta ir detaliam išdėstoma, ko ir kaip iš jų tikimasi, kas ir už ką yra atsakingas. Procesai ir sukurti studentų produktai turi būti vertinami kaip bendra viso kurso praktikos dalis, todėl reikia nustatyti bei apibrėžti studentų veiklos įvertinimo kriterijus.
- Atlikus literatūros analizę ir apklausos tyrimą galima konstatuoti, jog dėstytojai yra įtakingiausi subjektai socialinių technologijų (ne)integravimui aukštojo mokslo studijose, nes: dėstytojai turi keisti požiūrį į studentus, turi tapti autoritetingu gidu, patarėju, kolega, bendradarbiaujančiu mokytoju, tačiau visiškai nesusigretinti su studentu; dėl to jie turi teigiamai žvelgti į kritiką ir nebijoti konsultacijų, gauti pasiūlymus ar rekomendacijas dėl mokymo metodų tobulinimo.
- Didžiausia kliūtis, kuri lemia dėstytojų nenorą integruoti socialines technologijas į aukštojo mokslo studijas, yra nežinojimas. Todėl galima teigti, jog jiems turi būti rengiami apmokymai, vedami seminarai apie Žiniatinklio 2.0 įrankius bei procesus tam, kad jie įgytų reikiamas praktines ir teorines žinias bei suprastų, kaip reikia kuruoti naujųjų įrankių naudojimą kurso metu. Vėliau dėstytojai, kartu su informacinių sistemų specialistais, turi išsiaiškinti Žiniatinklio 2.0 įrankių ir procesų visumą, nuspręsti ir pasiūlyti optimalias socialines technologijas, kurias galima pritaikyti universitetuose.
- Galima teigti, jog realiausią potencialą aukštojo mokslo studijose turi šie Žiniatinklio 2.0 įrankiai: tinklaraščiai, socialinio rašymo platformos (viki platformos), naujienų agregatoriai (RSS), socialinio žymėjimo svetainės, AuVi transliacijos, virtualūs pasauliai.
- Galima konstatuoti, jog dominuoja viena socialinė technologija, kurią specialistai siūlo integruoti į aukštojo mokslo studijas tiek kaip papildomą paskaitų-seminarų įrankį, tiek į VMA, arba kurios jau buvo integruotos projektų metu ir pasiteisino. Tai yra socialinio rašymo platforma.
- Mokslinėje literatūroje dominuoja studentų bei dėstytojų bendradarbiavimo skatinimas (84,3%) integruojant socialines technologijas. Tačiau E-mokymosi modeliuose individualūs vartotojo

poreikiai ir laisvė yra per daug sureikšminami, kai tuo tarpu ne taip laisvai į tai žiūrima praktiniuose virtualaus mokymo 2.0 modeliuose. Deja, universitetai negali leisti absoliučios studentų pasirinkimo laisvės, turi būti minimalus kontrolės mechanizmas. Atlikus grupinės diskusijos tyrimą paaiškėjo, jog TVM studentai linkę mokytis darbinėje aplinkoje, todėl galima teigti, jog vienas iš pagrindinių Žiniatinklio 2.0 ideologijos principų turi būti ignoruotas.

- E-dėstytojas 2.0 yra būtinas ne tik kontrolei palaikyti, bet ir vesti studentus teisinga linkme. Jei jau atsižvelgiama į e-vartotojų 2.0 poreikius, kuriems suteikiama absoliuti laisvė kurti, dalintis ir kitaip bendradarbiauti, reikia atsižvelgti ir į pageidavimus, kurie priskiriami Žiniatinklio 2.0 idėjoms. Šioje situacijoje išvelgiamas paradoksas – laisvi ir nevaržomi studentai 2.0 turi poreikį jų mokymosi proceso kontroliavimui ir įvertinimui.
- VU TVM vyrauja bendradarbiavimo požiūrio pedagogika, nors studentai labiau linkę būtų studijuoti vyraujant konektyvizmo kryptį. Remiantis mokslinės literatūros analize galima prieiti prie išvados, jog TVM galima integruoti Žiniatinklio 2.0 įrankius į studijas. Tačiau, atsižvelgiant į pačių studentų bei ekspertų nuomonę, teigiama, jog dėstytojais linkę nieko savo veikloje nekeisti. Tai, pasak studentų ir vieno eksperto, lemia dėstytojų amžius. Nepaisant esamo dėstytojo požiūrio į studentą, jis gali pasikeisti dėl kitose šalyse įgytos praktikos.
- Atsižvelgiant į studentų ir ekspertų nuomonę, integruoti kai kuriuos įrankius 2.0 į VMA būtų ir tikslinga, ir patogiu, ir naudinga. Studentai bet koku atveju naudoja kai kurias socialines technologijas studijų tikslais, kurių integracijos į VMA jie ir norėtų, nes su tomis priemonėmis dirbti jie yra pripratę. Ekspertų teigimu, integruoti įrankius 2.0 dėl didelio jų populiarumo neverta, tačiau galima tikslingai integruoti tris įrankius: viki platformą, virtualų pasaulį ir sąsajas su AuVi transliacijomis.
- Dalindamiesi savo patirtimi TVM studentai išskyrė neigiamus grupinio darbo aspektus, o svarbiausiu iš jų įvardino kolegų neatsakingumą, dėl kurio kiti studentai priversti dirbti už kitus. Vieno eksperto teigimu, jei į oficialų studijų procesą būtų integruota socialinio rašymo platforma, šitos problemos būtų galima išvengti, nes atsakingas dėstytojas galėtų stebėti ir įvertinti kiekvieno indėlį. Be to, tai skatintų nemotyvuotus studentus pareigingiau žvelgti į užduotis. Su šiuo problemos sprendimu galima sutikti dėl anksčiau minėtų priežasčių.
- Remiantis atliktu apklausos tyrimu, galima daryti prielaidą, jog darbdaviams svarbiausia naujų darbuotojų praktika, motyvacija ir gebėjimas teorines žinias pritaikyti praktiškai. TVM studentų noras naujiems įgūdžiams ir yra toks – jie nori žinoti, kur ir kaip galima pritaikyti įgytas žinias po studijų baigimo. Galima teigti, jog būtent dėl to TVM studentams labiausiai patinka praktinės užduotys seminarų metu ir paskaitos, kurias veda dėstytojais-praktikai. Dėl minėtų priežasčių universitetai turėtų atkreipti dėmesį į šiuos, motyvuojančius studentą aspektus.

- Apibendrinant apklausos tyrimo rezultatus ir mokslinės literatūros analizę galima būtų teigti, jog norimi studentų, reikalingi darbdaviams ir skatinami ekspertų įgūdžiai yra susiję su informacijos valdymu, komunikacija ir darbo grupėse patirtimi. Šie įgūdžiai iš esmės priskiriami Žiniatinkliui 2.0.
- Teigiama, jog magistro darbo pradžioje kelta hipotezė, jog *Žiniatinklio 2.0 įrankiai turi poveikį aukštajam mokslui ir jo įrankių integracijai į aukštąjį mokslą poreikis yra pasitvirtino bei magistro darbo tikslas ir jam kelti uždaviniai pasiekti.*

BIBLIOGRAFINIŲ NUORODŲ SĄRAŠAS

1. *7 things you should know about... Social bookmarking* [interaktyvus]. Educause Learning initiative, May 2005 [žiūrėta 2010 m. spalio 22 d.]. Prieiga per internetą: <<http://educause.edu/ir/library/pdf/ELI7001.pdf>>.
2. ALEXANDER, Bryan. Web 2.0 and Emergent Multiliteracies. In *Theory Into Practice* [interaktyvus]. Vol 47, p 150–160, 2008 [žiūrėta 2011 m. balandžio 19 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ791194&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ791194>.
3. AUSTEN, Ian. NEWS WATCH; *New Web Service Offers Portable Bookmark Lists* [interaktyvus]. Times People, November 11, 1999 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.nytimes.com/1999/11/11/technology/news-watch-new-web-service-offers-portable-bookmark-lists.html?sec=&spon=&partner=permalink&exprod=permalink>>.
4. AWODELE, Oludele; IDOWU, Sunday; ANJORIN, Omotola; ADEDIRE, Adebunmi; ir AKPORE, Victoria. An Enhanced Learning Environment for Institutions: Implementing i-Converge's Pedagogical Model. In *Issues in Informing Science and Information Technology* [interaktyvus]. Volume 7, 2010, p: 41-59 [žiūrėta 2011 m. gruodžio 2 d.]. Prieiga per internetą: <<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&hid=7&sid=b1454475-0c34-4b06-8c9a-67512a05b647%40sessionmgr10>>.
5. AWODELE, Oludele; IDOWU, Sunday; ANJORIN, Omotola; ADEDIRE, Adebunmi; ir AKPORE, Victoria. University Enhancement System using a Social Networking Approach: Extending E-learning. In *Issues in Informing Science and Information Technology* [interaktyvus]. Volume 6, 2009, p: 269-283 [žiūrėta 2010 m. spalio 22 d.]. Prieiga per internetą: <<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&hid=7&sid=c2df296c-3afd-4ecc-bf03-a47adc9e6247%40sessionmgr13>>.
6. BAOMIN, Qi; LU, Liu; STAN, Oliver. Can ICT replace the traditional teaching and learning model? : a case study. In *Computer Society* [interaktyvus]. IEEE: 2009, [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.], p. 703–707. Prieiga per internetą: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=4959409>.
7. BARNATT, Christopher. Higher Education 2.0. In *International Journal of Management Education* [interaktyvus]. Vol. 7(3), 2008, p 47-56 [žiūrėta 2011 m. kovo 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.heacademy.ac.uk/assets/bmaf/documents/publications/IJME/vol7no3/IJME7no3Paper5.pdf>>.

8. BHATT, Jay. *Using RSS to increase user awareness of e-resources in academic libraries* [interaktyvus]. [Drexel]: Drexel University, 2006 [žiūrėta 2010 m. spalio 9 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.higheredblogcon.com/index.php/using-rss-to-increase-user-awareness-of-e-resources-in-academic-libraries/>>.
9. BROWN, John Seely; ir ADLER, Richard P. *Minds on Fire: Open Education, the Long Tail, and Learning 2.0*. In *EDUCAUSE Review* [interaktyvus]. Vol. 43, no. 1 (January/February 2008) [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.], p. 1–19. Prieiga per internetą: <<http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSEReviewMagazineVolume43/MindsonFireOpenEducationtheLon/162420>>.
10. BYL, Penny; TAYLOR, Janet. *A web 2.0/web3d hybrid platform for engaging students in E-learning environment*. In *TOJDE* [interaktyvus]. July 2007, Volume: 8 Number: 3 [žiūrėta 2011 m. gruodžio 2 d.]. ISSN 1302-6488. Prieiga per internetą: <<http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED498814.pdf>>.
11. COLLIS, Betty; ir MOONEN, Jef. *Web 2.0 tools and processes in higher education: quality perspectives*. In *Educational Media International* [interaktyvus]. Vol. 45, No. 2, June 2008, p 93–106 [žiūrėta 2011 m. kovo 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ799102&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ799102>.
12. DAGIENĖ, Valentina; GRIGAS, Gintautas; ir JEVSIKOVA, Tatjana. *Enciklopedinis kompiuterijos žodynas* [interaktyvus]. Vilnius: Matematikos ir informatikos institutas; Vilniaus universitetas, 2009 [žiūrėta 2010 m. spalio 9 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.likit.lt/term/enc.html>>.
13. DANIELS, Paul. *Course Management Systems and Implications for Practice*. In *International Journal of Emerging Technologies & Society* [interaktyvus]. Vol. 7, No. 2, 2009, p 97 – 108 [žiūrėta 2010 m. gegužės 21 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.swin.edu.au/hosting/ijets/journal/V7N2/pdf/Article3-Daniels.pdf>>.
14. DOHN, Nina Bonderup. *Web 2.0-Mediated Competence – Implicit Educational Demands on Learners*. In *Electronic Journal of e-Learning* [interaktyvus]. Volume 7, Issue 2, 2009, p111-118 [žiūrėta 2011 m. balandžio 19 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/46/35/ca.p>.
15. DONDI, Claudio. *Innovation and Quality in e-Learning: a European Perspective*. In *Journal of Universal Computer Science* [interaktyvus]. Vol. 15, no. 7 (2009) [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.], p. 1427–1439. Prieiga per internetą: <http://www.jucs.org/jucs_15_7/innovation_and_quality_in/jucs_15_07_1427_1439_dondi.pdf>.

16. DREHER, Carl; ir REINERS, Torsten. Virtual Worlds as a Context Suited for Information Systems Education: Discussion of Pedagogical Experience and Curriculum Design with Reference to Second Life. In *Journal of Information Systems Education* [interaktyvus]. Vol. 20(2), 2009, p 211-224 [žiūrėta 2011 m. kovo 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://jise.org/Issues/20/V20N2P211-abs.pdf>>.
17. EBNER, Martin. E-Learning 2.0 = e-Learning 1.0 + Web 2.0? In *Computer Society* [interaktyvus]. IEEE, 2007 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.], p. 1–5. Prieiga per internetą: <<http://www.computer.org/portal/web/csdl/doi/10.1109/ARES.2007.74>>.
18. EBNER, Martin. Interactive Lecturing by Integrating Mobile Devices and Micro-blogging in Higher Education. In *Journal of Computing and Information Technology* [interaktyvus]. CIT 17, 2009, 4, p 371–381 [žiūrėta 2011 m. kovo 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://cit.srce.unizg.hr/index.php/CIT/article/viewFile/1791/1423>>.
19. EHLERS, Ulf Daniel. Web 2.0 – e-learning 2.0 – quality 2.0? Quality for new learning cultures. In *Quality Assurance in Education* [interaktyvus]. Vol. 17 No. 3, 2009, p: 296-314 [žiūrėta 2011 m. gruodžio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=09684883&volume=17&issue=3&articleid=1801285&show=pdf>>.
20. FERRETTI, Stefano; MIRRI, Silvia. Cooperative multimedia management for participative learning: A case study. In *New Review of Hypermedia and Multimedia* [interaktyvus]. Vol. 14, No. 2, December 2008, p: 177-197 [žiūrėta 2011 m. Gruodžio 2 d.]. Prieiga per internetą: <<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&hid=7&sid=adff0279-e64d-4e39-a6de-ef084529c3c4%40sessionmgr12>>.
21. FINI, Antonio. E-Learning 2.0. A case study on a growing community. In *Journal of e-Learning and Knowledge Society* [interaktyvus]. Vol. 4, n. 3, september 2008 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.], p. 167–175. Prieiga per internetą: <http://jelks.maieutiche.economia.unitn.it/index.php/Je-LKS_EN/article/viewFile/286/268>.
22. GOODMAN, Andrew. *Someday, We'll All Backflip* [interaktyvus]. Traffick, May 23, 2000 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.traffick.com/story/05-2000-backflip.asp>>.
23. GREENHOW, Christine; ROBELIA, Beth; ir HUGHES, Joan E. Research on Learning and Teaching With Web 2.0: Bridging Conversations. In *Educational Researcher* [interaktyvus]. Vol. 38, No. 4, [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.], p. 280–283. Prieiga per internetą: <<http://edr.sagepub.com/content/38/4/280.abstract>>.

24. HARRIS, Albert L.; ir REA, Alan. Web 2.0 and Virtual World Technologies: A Growing Impact on IS Education. In *Journal of Information Systems Education* [interaktyvus]. Vol. 20(2), 2009, p 165-174 [žiūrėta 2011 m. balandžio 22 d.]. Prieiga per internetą: <<http://jise.org/Issues/20/V20N2P137-abs.pdf>>.
25. HAZARI, Sunil; NORTH, Alexa; ir MORELAND, Deborah. Investigating Pedagogical Value of Wiki Technology. In *Journal of Information Systems Education* [interaktyvus]. Vol. 20(2), 2009, p 187-198 [žiūrėta 2011 m. balandžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.allbusiness.com/technology/software-services-applications-internet/12384615-1.html>>.
26. HEMMI, A.; BAYNE, S.; ir LAND, R. The appropriation and repurposing of social technologies in higher education. In *Journal of Computer Assisted Learning* [interaktyvus]. (2009), No. 25, p 19–30 [žiūrėta 2011 m. balandžio 19 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.malts.ed.ac.uk/staff/sian/JCALpaper_final.pdf>.
27. HUANG, C. Derrick; ir BEHARA, Ravi S. Outcome-Driven Experiential Learning with Web 2.0. In *Journal of Information Systems Education* [interaktyvus]. Vol. 18(2), 2007, p 329-336 [žiūrėta 2011 m. balandžio 19 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.allbusiness.com/education-training/curricula/12384594-1.html>>.
28. HUANG, Yueh-Min; JENG, Yu-Lin; ir HUANG, Tien-Chi. An Educational Mobile Blogging System for Supporting Collaborative Learning. In *Educational Technology & Society* [interaktyvus]. Vol. 12 (2), p 163–175 [žiūrėta 2011 m. balandžio 19 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.ifets.info/journals/12_2/12.pdf>.
29. HUMPHRIES, LaJean. *Extras - itList and Other Bookmark Managers* [interaktyvus]. LLRX, 2000 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.llrx.com/extras/itlist.htm>>.
30. *Kategorijos „Reikalinga citata“ straipsniai* [interaktyvus]. Vikipedija, 2010 [žiūrėta 2011 m. sausio 3 d.]. Prieiga per internetą: <http://lt.wikipedia.org/wiki/Kategorija:Reikalinga_citata>.
31. LEE, Mark J. W.; MCLOUGHLIN, Catherine; ir CHAN, Anthony. Talk the talk: Learner-generated podcasts as catalysts for knowledge creation. In *British Journal of Educational Technology* [interaktyvus]. Vol. 39, No. 3, 2008, p 501–521 [žiūrėta 2011 m. balandžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.cbelt.soton.ac.uk/multimedia/PDFs/Talk%20the%20talk%20Learner%20generated%20podcasts%20as%20catalysts%20for%20knowledge%20creation.pdf>>.

32. LEE, Mark J.W.; MILLER, Charlynn; ir NEWNHAM, Leon. RSS and content syndication in higher education: subscribing to a new model of teaching and learning. In *Educational Media International* [interaktyvus]. Vol. 45, No. 4, December 2008, p 311–322 [žiūrėta 2010 m. Birželio 3 d.]. Prieiga per internetą: <<http://archimedes.ballarat.edu.au:8080/vital/access/HandleResolver/1959.17/17589>>.
33. LI, Qing; ir ATKINS, Melina. Sixteen myths about online teaching and learning in higher education: Don't believe everything you hear. In *TechTrends* [interaktyvus]. Volume 49, Number 4 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.], p. 51-60. Prieiga per internetą: <<http://www.springerlink.com/content/k11073up71m4759p/>>.
34. *Lietuvos Respublikos terminų bankas* [interaktyvus]. VLKK, 2005 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.]. Prieiga per internetą: <<http://terminai.vlkk.lt:10001/pls/tb/tb.search>>.
35. LIU, Ching-Hong. *The Comparison of Learning Effectiveness between Traditional Face-to-Face Learning and e-Learning among Goal-Oriented Users* [interaktyvus]. 16-18 Aug. 2010 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.], p. 255–260. Prieiga per internetą: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=5568694>.
36. MATHES, Adam. *Folksonomies - Cooperative Classification and Communication Through Shared Metadata* [interaktyvus]. University of Illinois Urbana-Champaign, December 2004 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.adammathes.com/academic/computer-mediatedcommunication/folksonomies.html>>.
37. MCLOUGHLIN, Catherine; ir LEE, Mark J.W. Mapping the digital terrain: New media and social software as catalysts for pedagogical change. In *Proceedings ascilite* [interaktyvus]. Melbourne, 2008 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.], p. 641–652. Prieiga per internetą: <<http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/mcloughlin.pdf>>.
38. MCLOUGHLIN, Catherine; ir LEE, Mark J.W. The Three P's of Pedagogy for the Networked Society: Personalization, Participation, and Productivity. In *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education* [interaktyvus]. 2008, Volume 20, Number 1 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.], p. 10–27. Prieiga per internetą: <<http://www.isetl.org/ijtlhe/pdf/IJTLHE395.pdf>>.
39. MILLER, Paul. *Web 2.0: Building the New Library* [interaktyvus]. Ariadne, Nr. 45, October 2005 [žiūrėta 2010 m. spalio 21 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller/>>.
40. O'DONNELL, James Joseph. *Avatars of the word : from papyrus to cyberspace*. London : Harvard University Press, 1998. 210 p. ISBN 0-674-05545-4

41. ORINTAITĖ, Sandra. *Vaikų pornografija – apžvalga* [interaktyvus]. Vilnius: Lietuvos Teisės universitetas, 2003 [žiūrėta 2010 m. gruodžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.children.lt/?_nm_shot=files.1.1-44&_nm_nosession=1>.
42. RAAIJ, Erik; ir SCHEPERS, Jeroen. The acceptance and use of a virtual learning environment in China. In *Computers & Education* [interaktyvus]. Vol. 50 (2008) [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.], p. 838–852. Prieiga per internetą: <<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1342670>>.
43. RAČAS, Artūras. “Delfi” Estijoje pralaimėjo: komentarai ten – jau turinys, už kurį reikia atsakyti [interaktyvus]. Birželis 10, 2009 [žiūrėta 2010 m. gruodžio 5 d.]. Prieiga per internetą: <<http://racas.lt/delfi-estijoje-pralaimėjo-komentarai-ten-jau-turinys-uz-kuri-reikia-atsakyti/>>.
44. RICH, Martin. Millennial Students and Technology Choices for Information Searching. In *The Electronic Journal of Business Research Methods* [interaktyvus]. Volume 6, Issue 1, 2008, p 73–76 [žiūrėta 2011 m. balandžio 19 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ejbrm.com/vol6/v6-i1/Rich.pdf>>.
45. ROGERS, P. Clint; LIDDLE, Stephen W.; CHAN, Peter; (et. al.). WEB 2.0 LEARNING PLATFORM: Harnessing Collective Intelligence. In *TOJDE* [interaktyvus]. July 2007, Volume: 8 Number: 3 [žiūrėta 2010 m. Spalio 22 d.]. ISSN 1302-6488. Prieiga per internetą: <<http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED498811.pdf>>.
46. ROSEN, Christine. Virtual Friendship and the New Narcissism. In *The New Atlantis* [interaktyvus]. 2007 Summer, no. 17 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.], p. 15–31. Prieiga per internetą: <<http://www.thenewatlantis.com/publications/virtual-friendship-and-the-new-narcissism>>.
47. RUTKAUSKIENĖ, Ugnė. *Besiruošiant 2.0 pasauliui* [interaktyvi pateiktis]. Vilnius: Bibliotekininkystės ir mokslų institutas; Vilniaus universitetas [žiūrėta 2010 m. gruodžio 15 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.lbd.lt/reng/7%20suvaziavimas/LDB_Rutkauskiene.pps>.
48. SBIHI, Boubker; KADIRI, Kamal Eddine. Towards a participatory E-learning 2.0: A new E-learning focused on learners and validation of the content. In *International Journal on Computer Science and Engineering* [interaktyvus]. Vol. 2(1), 2010, p:1-7 [žiūrėta 2010 m. Lapkričio 28 d.]. ISSN : 0975-3397. Prieiga per internetą: <<http://www.enggjournals.com/ijcse/doc/IJCSE10-02-01-01.pdf>>.

49. SHARPLES, M.; GRABER, R.; HARRISON, C.; ir LOGANT, K. *E-safety and Web 2.0 for children aged 11–16* [interaktyvus]. London: Blackwell Publishing Ltd, 2009 [žiūrėta 2010 m. lapkričio 10 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ824887&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ824887>.
50. SKIBA, Diane J. WEB 2.0: Next Great Thing or Just Marketing Hype? In *Nursing Education Perspectives* [interaktyvus]. July /August 2006, Vol.27, No.4 [žiūrėta 2010 m. Birželio 3 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.thefreelibrary.com/Web+2.0:+next+great+thing+or+just+marketing+hype%3F-a0159181689>>.
51. SLOBODENOK, Jelena; ir VLASOV, Aleksandr. *Keletas žodžių Podcast'ų naudai* [interaktyvus]. Ukraina: VortexInterCom, 2009 [žiūrėta 2011 m. balandžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.vortexinter.lt/2009/04/10/keletas-zodziu-podcastu-naudai/>>.
52. *The Scout Report* [interaktyvus]. Mail Archive, 1999 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.mail-archive.com/scout-report@hypatia.cs.wisc.edu/msg00038.html>>.
53. *Vaikų pornografija internete igauna pagreitį* [interaktyvus]. Vilnius: Balsas.lt, 2007 [žiūrėta 2010 m. gruodžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.balsas.lt/naujiena/40330/vaiku-pornografija-internete-igauna-pagreiti>>.
54. VARNUM, Ken. *RSS and the Media: Lessons for Libraries* [interaktyvus]. RSS4Lib, 2007 [žiūrėta 2010 m. sausio 9 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.rss4lib.com/2007/06/rss_and_the_media_lessons_for.html>.
55. *Vikipedija : laisvoji enciklopedija* [interaktyvus]. Vikipedija, 2009 [žiūrėta 2010 m. spalio 2 d.]. Prieiga per internetą: <http://lt.wikipedia.org/wiki/Pagrindinis_puslapis>.
56. WANG, Chun-Chia. The Development of Collaborative Learning Environment with Learning Blogs. In *JOURNAL OF SOFTWARE* [interaktyvus]. VOL. 4, NO. 2, APRIL 2009 [žiūrėta 2010 m. Spalio 22 d.]. Prieiga per internetą: <<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&hid=7&sid=e0008052-e039-417c-bae3-96177d7cca91%40sessionmgr15>>.
57. WARD, Rod; MOULE, Pam; ir LOCKYER, Lesley. Adoption of Web 2.0 Technologies in Education for Health Professionals in the UK: Where are we and why? In *Electronic Journal of e-Learning* [interaktyvus]. Volume 7, Issue 2, 2009, p165-172 [žiūrėta 2011 m. balandžio 19 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/46/34/fd.pdf>.

58. *What is Distance Learning? : History of Distance Learning* [interaktyvus]. California Distance Learning Project, 2005 [žiūrėta 2010 m. spalio 28 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.cdlponline.org/index.cfm?fuseaction=whatis&pg=3>>.
59. WILLIAMS, Jo; ir CHINN, Susan J. Using Web 2.0 to Support the Active Learning Experience. In *Journal of Information Systems Education* [interaktyvus]. Vol. 20(2), 2009, p 165-174 [žiūrėta 2011 m. balandžio 22 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_&ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ844218&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ844218>.
60. ZHANG, Sonya Xuesong; OLFMAN, Lorne; ir RACTHAM, Peter. Designing ePortfolio 2.0: Integrating and Coordinating Web 2.0 Services with ePortfolio Systems for enhancing Users' Learning. In *Journal of Information Systems Education* [interaktyvus]. Vol. 18(2), 2007, p 203-214 [žiūrėta 2011 m. balandžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://jise.org/Issues/18/V18N2P203-Abs.pdf>>.

WEB 2.0 TOOLS IN HIGHER EDUCATION (STUDIES)

Aistė Danieliūtė

Summary

The subject matter of the master paper is the potential integration of Web 2.0 tools in Higher Education. First of all, scientific literature was analyzed to reveal the main principles of Web 2.0 and its impact to Higher Education studies. However, three main principles of modern Higher Education 2.0 conception were determined. The first principle is the usage of new resources on the Internet for learning and teaching. They include all the content on the Internet generated with Web 2.0 tools, such as Blogs, Wikis, Podcasts, RSS, Social Bookmarks and more. The second principle is the new teaching and learning strategies. They should adopt a collaborative work, particular Web 2.0 tools, and the appropriate pedagogy methods. The main focus should be driven to the student evaluation, new competencies and skills to the students, and lecturers' attitude to student. The third principle is new pedagogy models. The main focus is the pedagogy changes that should all include student-oriented approaches, such as *conectivizm*, *social constructivism* and others.

A lot of new terms combined with "2.0" were presented in the scientific literature. However, all of them, such as Higher Education 2.0, E-learning 2.0, Pedagogy 2.0, Teaching Model 2.0 are still on the hot discussions among scientists as well as LMS specialists thought there are new thoughts of Higher Education 3.0. There are various suggestions for lecturers and institutions giving references for them what to start from. Unfortunately, the integration of Web 2.0 tools in Higher Education is not explored enough in Lithuania. Moreover, the practice of the world's Universities 2.0 shows us the good perspectives. There should be more regard to this matter.

The aim of this master paper was to investigate the impact and demand of Web 2.0 tools in Higher Education. To achieve this aim, three tasks were framed. The first task was to distinguish the main ideas of Web 2.0 and to determinate it's impact to the studies. The second task was to reveal, analyze and to compare the main characteristics of each social technology. The third task was to reveal the reasons of Web 2.0 tolls usage or not in the studies and to suggest the best ones for Higher Education. For these reasons three surveys *The potential Web 2.0 tools in Higher Education* were conducted. Three subjects were interviewed: LMS experts, focus group of students and employers. The results showed that the dominant tool 2.0 in practice is the social writing platform. Fortunately, the open questionnaires helped to identify the reasons of vast Web 2.0 tools usage.

According to the surveys' results recommendations were given for the future and deeper researches related with the most important subject, which is lecturer.

PRIEDAI

1 priedas. Ekspertų interviu klausimai

1. **Ar virtualioje mokymo aplinkoje (VMA) naudojami Žiniatinklio 2.0 (Web 2.0) įrankiai? Tiek integruoti sistemoje, tiek sąsajos su išorės sistemomis?** (*Pavyzdžiui, tinklaraščiai (Blog), socialinio rašymo platformos (viki svetainės, Google Docs), naujienų agregatoriai (RSS), socialinio žymėjimo svetainės (Delicious), AuVi transliacijos (Podcast), virtualūs pasauliai, tikralaikis pokalbis (Skype)*). Jei:
 - a. Taip: kokie ir kodėl būtent tie? Kuo jie pranašesni už kitus?
 - b. Ne: kodėl? Kokius Žiniatinklio 2.0 įrankius būtų galima integruoti / naudoti VMA? Kodėl būtent tuos (kokie privalumai)?

2. **Ar ateityje planuojama integruoti Žiniatinklio 2.0 įrankius į VMA? Jei:**
 - a. Taip, kokius?
 - b. Ne, kodėl? Kuo jie blogi?

3. **Kaip Jūs vertinate Žiniatinklio 2.0 ideologiją aukštojo mokslo studijose** (*virtotojų kuriamas ir valdomas turinys, bendradarbiavimas, dalijimasis, veiksmų laisvė ir pan.*)?
 - a. Teigiamai, nes
 - b. Neigiamai, nes

2 priedas. Grupinės diskusijos klausimai ir gairės

Sveiki, esu Aistė Danieliūtė, VU KF Informacijos sistemų vadybos 2 kurso magistrantė. Mano pagalbininkės yra Aušra ir Inga, kurios tiesiog fiksuos tai, kas čia vyksta.

Šiandiena susirinkome kalbėti apie jūsų patirtį naudojant (nenaudojant) socialines technologijas, tokias kaip tinklaraščiai, socialinio rašymo platformos (viki tipo svetainės), naujienų agregatoriai (RSS), socialinio žymėjimo svetainės, tikralaikės teksto ir kitos teksto redagavimo programos (Google Docs), socialiniai tinklai, realaus laiko pokalbiai (Skype) AuVi transliacijos (podcast), virtualūs pasauliai, studijų tikslams. Šio **tyrimo tikslas** yra išsiaiškinti, kokiais tikslais ir kokius Žiniatinklio 2.0 įrankius naudoja arba norėtų, galėtų ar būtų tikslinga naudoti TVM'o studentai studijose.

1. Kaip manote, ar turi informacijos ir komunikacijos technologijos ir Žiniatinklio 2.0 įrankiai įtaką studijoms? Kokią? Kas ir kaip Jūsų manymu keičiasi? Ar Jūs:

- Turite reikalingas skaitmenines kompetencijas, kurios sutelktos į kūrybą ir veiklą?
- Ar siūlote Jums žinomus, norimus mokymo metodus dėstytojams?
- Ar Jūs prisidedate prie studijų turinio kūrimo, t.y. bendradarbiaujate akademinėje aplinkoje?
- Ar gaunate reikalingų žinių, įgyjate įgūdžių, praktikos išorės bendruomenėse?
- Ar yra skirtumas, kaip mokėtės anksčiau ir kaip mokotės dabar?
- Kas keičiasi, t.y. vietoj rašymo lentos, naudojamos PoverPoint skaidrės. Darbas grupėse? Projektai?

Eiliškumas	Pedagoginė filosofija	Įtaką turinčios sąlygos (sudedamosios)
1.	Bendradarbiavimo požiūris	Studentų grupė + bendra darbo aplinka + informacijos keitimasis + palaikymas = bendras darbo rezultatas
2.	(Socialinis) konstruktyvizmas	Tyrimai + atradimai + asmeninės interpretacijos + motyvacija + gebėjimas naudotis tuo, kas išmokstama = naujų žinių konstravimas
3.	Dalyvavimo požiūris	Bendruomenė + narys + bendravimas (kalba + normos) + dalyvavimas = praktika
4.	Konektyvizmas	Informacijos rinkinių chaosas + reikalingos kompetencijos + svarbi informacija – nesvarbi informacija – paprastas žinojimas = nustatyti ryšiai tarp įvykių ir idėjų

2. Pamažtykime, kokių įgūdžių ir kompetencijų, reikalingų realiame gyvenime po studijų baigimo reikia? O kokių galima įgyti naudojant įrankius 2.0? (kritinis vertinimas, transformatyvus naudojimas, darbas grupėse, paieška, bendradarbiavimas, komunikacija, iniciatyva, dalykiškas komentavimas, kritikavimas....)

Pavyzdys man: Būtinios ir papildomos kompetencijos 2.0

	Kompetencija	Apima šiuos įgūdžius
Būtiną kompetenciją (kompetentingas kritinis požiūris)	Tiksliai, kruopščiai paieška	<ul style="list-style-type: none"> • gebėjimas atrinkti ir naudoti tinkamus paieškos įrankius internete; • gebėjimas tiksliai formuluoti užklausas; • gebėjimas atrinkti relevančią informaciją; • gebėjimas atskirti kokybišką informaciją;
	Autoritetingumo konstatavimas	<ul style="list-style-type: none"> • šališkos informacijos atpažinimas; • gebėjimas sulyginti informaciją / požiūrius; • informacijos patikimumo matavimo priemonių parinkimas; • vertinimo kriterijų nustatymas
Įvairių kanalų		<ul style="list-style-type: none"> • gebėjimas kontroliuoti informaciją pagal poreikius;

<i>naudojimas (turinio formų žinojimas)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • mokėti sintetinti informaciją iš skirtingų šaltinių; • naujų šaltinių generavimas naudojant skirtingų tipų bei formų šaltinius;
<i>Struktūrinis supratimas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • domėjimasis ir supratimas, kaip formuojamas Žiniatinklio 2.0 turinys;
<i>Teigiamas išsipareigojimas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • dalyvavimas Žiniatinklio 2.0 žinių kūrime; • aktyviai komentuoti (grįžtamasis ryšys); • etika Žiniatinklio 2.0 erdvėje – numanomų ir išreikštų taisyklių laikymasis;

3. Ar naudojate Žiniatinklio 2.0 įrankius mokymosi tikslais, pavyzdžiui, Google Docs, Skype, RSS, Delicious ir kitas? Kokius?

- *Paskaitose ir seminaruose, kaip papildomą mokymo(si) priemonę? O ar dėstytojai naudoja? Kodėl taip/ne?*
- *VMA?*
- *Jei ne, ar norėtumėte naudoti, kokius ir kodėl?*

Išsiaiškinome, jog naudojate (arba norėtumėte naudoti) šiuos įrankius (įrašyti):

pasakykite, kokioms užduotims atlikti juos naudojate?

4. Koks jūsų santykis su dėstytojais? Pateikite įvairiausių būdvardžių ir pagrįskite.

- *Pavyzdžiui: pagalbininkas, vadovas, bendraautorius, griežtas, tironas, diktuoja, draugiškas, gidas ir tt...*
- *Ar turėjote „kitokių“ mokymo būdų, nei įprasta? Kokius? Kokie privalumai-trūkūmai?*

5. Kas motyvuotų Jus naudotis integruotomis socialinėmis technologijomis į Jūsų studijas?

- *Pavyzdžiai, jei reiks: user friendly, gražus interfeiso dizainas, pažymio dalis, dėstytojo skatinimas, draugų rekomendacijos, palaikymas / konsultavimas (angl. Support), Mano profilis, jungimasis iš bet kokių mobilių įrenginių.*

Je nevyksta diskusija:

“Grandininė reakcija” – sesijos vedimo technika, kai moderatorius skatina paskutinės išsakytos minties komentavimą, ją praplečiant bei papildant.

“Advokavimas” – sesijos vedimo technika, kai moderatorius išreiškia ekstremalius požiūrius ir taip provokuoja grupės reakciją bei tęsia diskusiją.

“Klaidingas apibendrinimas” – sesijos vedimo technika, kai moderatorius klaidingai apibendrina fokus grupės rezultatus ir teiraujasi ar bus kokių nors komentarų, pastabų. Tai dažnai būna papildomas paskatinimas diskusijai.

3 priedas. Darbdavių interviu klausimai

1. Ar Jūsų darbo aplinkoje naudojami Žiniatinklio 2.0 įrankiai?
 - Jei TAIP:
 - * kokie ir kodėl būtent jie?
 - * koku tikslu naudojate socialines technologijas? (pvz: ryšių su klientais palaikymui, naujų paslaugų vystymui, informacijos sklaidai, marketingui ir tt)
 - Jei Ne: Kodėl? O kokius Jūsų manymu būtų galima naudoti?
2. Ar planuojate integruoti kitus Žiniatinklio 2.0 įrankius ateityje?
 - Jei TAIP: kokius ir kodėl būtent jie?
 - Jei Ne: Kodėl? Kuo jie blogi?
3. Kokių įgūdžių ar kompetencijų, susijusių su Žiniatinklio 2.0 įrankiais, reikia (trūksta) Jūsų darbuotojams?

4 priedas. Ekspertų interviu: Povilas Abarius

Aistė: Ar virtualioje mokymo aplinkoje (VMA) naudojami Žiniatinklio 2.0 (Web 2.0) įrankiai? Pavyzdžiui, tinklaraščiai (Blog), socialinio rašymo platformos (wiki svetainės, Google Docs), naujienų agregatoriai (RSS), socialinio žymėjimo svetainės (Delicious), AuVi transliacijos (Podcast), virtualūs pasauliai, tikralaikis pokalbis (Skype).

P. Abarius: *VMA gali būti nuorodos į išorines sistemas, bet pačiose VMA nėra. Sąlyginai galima teigti, jog VMA turi tokių funkcijų, pavyzdžiui, diskusijos. VMA turimų priemonių pilnai užtenka mokymuisi, gal tik su išoriniais tinklais sąveika maža, tačiau vidinei komunikacijai įrankių pakanka pilnai. VMA yra 4 komunikacijos priemonės: diskusijos, pokalbiai, elektroninis paštas ir balta lenta.*

Aistė: Kokius Žiniatinklio 2.0 įrankius būtų galima integruoti ir naudoti VMA?

P. Abarius: *Viki ir tam tikroms specialybėms – Second Life.*

Aistė: O kodėl būtent tuos? Kokie jų privalumai?

P. Abarius: *Viki surištas su žiniomis, o Second Life leidžia pasijusti kaip mokymosi klasėje, leidžia kurti dizaino elementus, panaudoti versle. Pavyzdžiui, Lietuvoje kompanijos jau bando save reklamuoti – Omnitel. Kitas pavyzdys, Second Life yra valiuta „Linden doleriai“, kurių galima nusipirkti, panaudoti verslui, Second Life aplinkoje galima užsidirbti ir išsikeisti juos į tikrus pinigus.*

Aistė: Ar ateityje planuojama integruoti Žiniatinklio 2.0 įrankius į VMA?

P. Abarius: *Lietuvoje apie tai tik šnekama, žaidžiama, bet integruoti neketinama, nes pakanka VMA turimų priemonių: pradedant nuo interaktyvaus mokymosi pateikimo baigiant pilna studento veiklos stebėseną – darbo ir pažangos stebėseną.*

Aistė: O kodėl? Kuo jie blogi?

P. Abarius: *Įrankiai nėra blogi, jie geri, bet nepralenkia VMA turimų, nes Web 2.0 daugiausiai yra bendravimo ir bendradarbiavimo įrankiai. Web 2.0 nėra numatyta galimybė sąveikai arba interakcijų tarp turinio-studento (pati svarbiausia sąveika yra dėstytojas-studentas), t.y. kiek turinys veikia į studento mokymąsi, pavyzdžiui, turinys, studento savikontrolė. Jei studentas neteisingai atsako į savikontrolės klausimą, tai sistema turi atsakyti ne tik, kad tai neteisinga, bet ir kodėl studentas neteisingai suprato ar padarė išvadą. Tokiu atveju jaučiama dėstytojo parama. Navigacija: jei atsakoma neteisingai, studentas nukreipiamas ten, kur reikia pagilinti žinias, ar gauti atsakymą, ar kartoti. Panašioms tikslams gali būti naudojami taip vadinami „pretestai“, o ar žinote, kas tai yra?*

Aistė: Ne.

P. Abarius: *Mažiausias mokymosi objektas (mažiausia mokymosi dalis, mažiausia dalomoji dalis) turi turėti savo tikslus. „Pretestas“ yra tam, kad nereiktų mokytis žinomų dalykų. „Pretestas“ ir savikontrolė turi atlikti ne tik kontrolės, bet ir mokymosi funkciją. Į neteisingą studento atsakymą, sistema turi nurodyti, kaip pasiekti teisingą atsakymą arba nukreipti į atitinkamą mokymosi objektą.*

Galiu pateikti kitų šalių pavyzdžių. Hamburgo Taikomųjų mokslų universitete, Dizaino medijos ir komunikacijos fakultete naudojamas Second Life. Kas rimtai dirba e-studijose, į Web 2.0 žiūri skeptiškai, pavyzdžiui, Liubek, Taikomųjų mokslų universitetas. Web 2.0 įvairius įrankius išbandė, bet nenaudojo. Kai prieinama jau prie paskutinės fazės, tai tampa žaidimo tipo, bet ne integracija į VMA. O ar jūs, ką nors naudojate iš Web 2.0?

Aistė: Taip, naudoju Delicious jau kelis metus, nuorodoms internete tvarkyti. Kaip Jūs vertinate Žiniatinklio 2.0 ideologiją aukštojo mokslo studijose (vartotojų kuriamas ir valdomas turinys, bendradarbiavimas, dalijimasis, veiksmų laisvė ir pan.)?

P. Abarius: *Kaip jau minėjau prieš tai, bendradarbiavimui tai tinkamos priemonės. Šie įrankiai gali būti naudojami mokymuisi, darant sociologinius tyrimus ir pan. Bet mokymuisi tai nepakankama priemonė.*

5 priedas. **Ekspertų interviu: Vaidotas Trinkūnas**

Aistė: Ar virtualioje mokymo aplinkoje (VMA) naudojami Žiniatinklio 2.0 (Web 2.0) įrankiai? Tiek integruoti sistemoje, tiek sąsajos su išorės sistemomis? Pavyzdžiui, tinklaraščiai (Blog), socialinio

rašymo platformos (viki svetainės, Google Docs), naujienų agregatoriai (RSS), socialinio žymėjimo svetainės (Delicious), AuVi transliacijos (Podcast), virtualūs pasauliai, tikralaikis pokalbis (Skype).

V. Trinkūnas: *Taip.*

Aistė: O kokie?

V. Trinkūnas: *Naudojant saitynus 2.0, besimokantieji dalijasi informacija. Daugumos VMA darbo principas yra ne tik pateikti medžiagą, bet ir sukurti bendradarbiavimo sąlygas. Nemanau, kad vidinės VMA Web 2 technologijos būtų pranašesnės už populiariausius pasaulyje naudojamus įrankius, dėl tokių priežasčių kaip, naudotojų kiekio, finansavimo, orientavimo (VMA daugiau orientuota į dalyko žinių pateikimą, žinių patikrinimą, išoriniai Web 2.0 – bendravimui, didelių interesų grupių kūrimui, informacijos dalijimas pasaulio mastu).*

Aistė: O kokius būtų galima įrankius integruoti?

V. Trinkūnas: *Integravimas, o teisingiau VMA vartotojų DB prijungimas, būtų prasmingas prie sinchroninio bendravimo (video ir garso, ekrano vaizdo pardavimo) įrankio.*

Aistė: Ar ateityje planuojama integruoti Žiniatinklio 2.0 įrankius į VMA?

V. Trinkūnas: *Šiuo metu ne.*

Aistė: Kaip Jūs vertinate Žiniatinklio 2.0 ideologiją aukštojo mokslo studijose (vartotojų kuriamas ir valdomas turinys, bendradarbiavimas, dalijimasis, veiksmų laisvė ir pan.)?

V. Trinkūnas: *Ir teigiamai, ir neigiamai.*

Aistė: Gal galite savo nuomonę pagrįsti?

V. Trinkūnas: *Teigiamai, todėl, kad prisijungus prie pasaulinio naudojimo tinklų, įrankių, laimimi greitis, kokybė, pastovus atnaujinimas ir pan. Neigiamai, nes sunku bus stebėti studentus egzaminavimo metu. O tam kad bendrauti ir bendradarbiauti savo mokymo institucijos mastu nereikia Web 2.0.*

6 priedas. Ekspertų interviu: Saulius Preidys

Aistė: Ar virtualioje mokymo aplinkoje (VMA) naudojami Žiniatinklio 2.0 (Web 2.0) įrankiai? Pavyzdžiui, tinklaraščiai (Blog), socialinio rašymo platformos (viki svetainės, Google Docs), naujienų agregatoriai (RSS), socialinio žymėjimo svetainės (Delicious), AuVi transliacijos (Podcast), virtualūs pasauliai, tikralaikis pokalbis (Skype).

S. Preidys: *Taip. Dauguma virtualaus mokymo aplinkų jau sturi savyje WEB2.0 įrankių, tokių kaip diskusijų forumai, WIKI, BLOG'ai, chat'ai, bendro naudojimo įrankiai WhiteBoard. Daugiau matyti neteko. Kodėl jie yra naudojami – todėl, kad jie jau būna integruoti į VMA. Aš už tokių įrankių integravimą į VMA ir jų panaudojimą savo paskaitose. Tačiau, kai dabar labai paplitę socialiniai tinklai, tai dalis studentų didžiąją dalį savo gyvenimo dalį praleidžia SKYPE ir kitose*

panašiose virtualiose vietose, tai dar VMA rašyti nelabai norisi... Tačiau, reikiamai suorganizavus studijų procesą – šią aplinką galima labai puikiai išnaudoti.

Kita problema – dėstytojai. Dauguma, ypač vyresni, mano, kad tai laiko gaišimas ir pakeisti savo dėstyimo stilių nelabai nori.

Aistė: Ar ateityje planuojama integruoti Žiniatinklio 2.0 įrankius į VMA?

S. Preidys: *Jau ko gero atsakiau praeitame klausime – taip.*

Aistė: O kokius? Kokie jų privalumai?

S. Preidys: *Tokie įrankiai leidžia dėstytojui labiau įvertinti studento veiklą įvairiuose grupiniuose projektuose. Mano manymu, tokie įrankiai, kaip bendro darbo sistemos, WIKI, BLOG'ai tikrai naudingi studijų procese ir protingai juos išnaudojus, galima pasiekti gerų studijų rezultatų. Ir dar, kas labai svarbu – gali pajvairinti studentų studijas.*

Aistė: Kaip Jūs vertinate Žiniatinklio 2.0 ideologiją aukštojo mokslo studijose (vartotojų kuriamas ir valdomas turinys, bendradarbiavimas, dalijimasis, veiksmų laisvė ir pan.)?

S. Preidys: *Teigiamai, atsakiau jau pirmuose klausimuose. O jei rimtai – tai WEB 2.0 technologijos labai skatintų bendradarbiavimą, darbą grupėse, darbų pasidalijimą, atsakingumą. Jei dirbi grupėje, o vienas jos narys neatlieka jam pavestų užduočių, atsiranda rizika, kad visas projektas nepasieks iškeltų tikslų. Gebėjimas vadovauti projektui, valdyti užduotis, paskirstyti jas, stebėti projekto eigą – visą tai leidžia WEB 2.0 technologijos.*