

## Literatūra

1. Išanalizuotos pandemijos laikotarpio pamokos švietime. (2021). Gauta iš <https://www.svietimonaujienos.lt/isanalizuotos-pandemijos-laikotarpio-pamokos-svietime/>
2. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija. (2020). Dėl rekomendacijų dėl ugdymo proceso organizavimo nuotoliniu būdu patvirtinimo. (2020 m. kovo 16 d. Nr. V-372). Gauta iš <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/c2bbb08067c511eaa02cacf2a861120c?jfwid=lqhyiprvv>
3. Nacionalinė švietimo agentūros darbo grupė. (2020). Nuotolinio mokymo(si) /ugdymo(si) vadovas. Gauta iš [https://www.emokykla.lt/upload/nuotolinis/Nuotolinio\\_mokymo\(si\)\\_vadovas\\_visas\\_08-20.pdf](https://www.emokykla.lt/upload/nuotolinis/Nuotolinio_mokymo(si)_vadovas_visas_08-20.pdf)
4. Šileikytė, D. (2020). Nuotolinis mokymas ar mokymo organizavimas nuotoliniu būdu? Gauta iš [https://www.svietimonaujienos.lt/\\_trashed/](https://www.svietimonaujienos.lt/_trashed/)

## PECULIARITIES OF INDEPENDENT PEDAGOGICAL PRACTICE DURING THE COVID-19 PANDEMIC LOCKDOWN

### Summary

Following the global pandemic of coronavirus, the entire education system had to be reorganized and reoriented from classroom based learning to a form of distance learning in a relatively short period of time. Higher education institutions either had to respond to the changing situation constructively: change study schedules, adjust internship tasks, find relevant institutions allowing and delivering remote internships. This article seeks to reveal aspects of the organisation of independent pedagogical practice as well as to reflect on students' experience and well-being during independent pedagogical practice during the quarantine.

**Keywords:** distance learning, independent pedagogical practice, quarantine, use of ICT.

*Elida Aršavskienė*

*Vilnius University of Applied Sciences, Lithuania*

*e.arsavskiene@pdf.viko.*

*Rima Bačiulytė*

*Vilnius University of Applied Sciences, Lithuania*

*r.baciulyte@pdf.viko*

## STUDIJŲ IR DARBO VIETŲ SKAITMENINĖ TRANSFORMACIJA: COVID-19 PANDEMIJOS ATVEJIS AUKŠTOJOJE MOKYKLOJE

*Renata Kondratavičienė*

*Vilniaus kolegijos Pedagogikos fakultetas*

### Anotacija

Dėl COVID-19 pandemijos vyksta sparti studijų ir darbo vietų skaitmeninė transformacija, dėl kurios organizacijos ir aukštojo mokslo institucijos verčiamos keisti savo darbo ir mokymosi kultūrą. Šiame tyrime nagrinėjami pandemijos metu kylantys sparčios skaitmeninės transformacijos padariniai aukštojo mokslo kontekste. Straipsnyje gilintasi į mokslinę tyrimo problemą – išsiaiškinti, su kokiais padariniais skaitmeninės transformacijos metu susidūrė aukštosios mokyklos studentai. Tyrimo tikslas – atskleisti studijų ir darbo vietų skaitmeninės transformacijos socialinius ir techninius padarinius. Tyrime buvo naudojama turinio analizės metodika, siekiant suprasti individualaus, tarpasmeninio ir organizacinio lygmenų padarinius, su kuriais susidūrė studentai studijų ir darbo metu.

**Raktažodžiai:** COVID-19, skaitmeninė transformacija, individualus, tarpasmeninis ir organizacinis lygmenys.

## **Ivadas**

Pirmąjį 2020 metų pusmetį Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) paskelbė, kad Korona virusinė liga (COVID-19) išplito visose pasaulio šalyse ir pradėjo smarkiai riboti socialinę veiklą, įskaitant ekonomiką, verslą, mokymąsi ir mokymą. COVID-19 pandemija padarė didelę įtaką žmonių gyvenimui, organizacijoms, visuomenės ir ekonomikos augimui. Tai paskatino kiekvieną šalį laikytis PSO rekomendacijų ir pritaikyti kovos su viruso plitimu politiką valstybės lygiu. Taip pat skatino organizacijas, tokias kaip švietimo įstaigos, laikytis vyriausybės institucijų paskelbtų gairių (Nurhas, Aditya, Jacob, & Pawlowski, 2021).

Dėl COVID-19 pandemijos milijonai žmonių patyrė sparčias „priverstines“ mokymo ir mokymosi veiklų (Burki 2020), darbo iš namų skaitmenines transformacijas (Nurhas et al., 2021). Šiame tyrime skaitmeninė transformacija apibūdinama kaip organizacinės naujovės ir pokyčiai, atsirandantys dėl naujų ar žlugdančių skaitmeninių koncepcijų ir technologijų diegimo (Hinings, Gegenhuber, & Greenwood, 2018). Tyrimai rodo, kad skaitmeninė transformacija yra dinamiškas organizacinių pokyčių procesas (Hinings et al., 2018), turintis įtakos kiekvienam asmeniui (Majchrzak, Markus, & Wareham, 2016). Skaitmeninės transformacijos padarinių tyrimo svarba (Majchrzak et al., 2016) iš esmės yra jos atsakas į COVID 19 pandemiją, kuri sukėlė „priverstinius“ ir greitus darbo bei mokymosi kultūros pokyčius aukštojo mokslo kontekste (Bao, 2020; Toquero, 2020). Literatūros šaltinių apžvalga paskatino gilintis į mokslinę tyrimo problemą – išsiaiškinti, su kokiais padariniais skaitmeninės transformacijos metu susidūrė aukštosios mokyklos studentai.

**Tyrimo objektas** – socialiniai ir techniniai padariniai COVID-19 pandemijos metu aukštojo mokslo įstaigoje.

**Tyrimo tikslas** – atskleisti studijų ir darbo vietų skaitmeninės transformacijos socialinius ir techninius padarinius.

**Tyrimo uždaviniai:**

1. Aptarti COVID-19 pandemijos padarinių lygmenis (individualus, tarpasmeninis ir organizacinis).
2. Nustatyti socialinius ir techninius padarinius skaitmeninės transformacijos metu Lietuvos aukštojo mokslo įstaigoje.

**Tyrimo metodai:** mokslinės literatūros analizė, apklausa, turinio (angl. content) analizės metodas.

### **Individualus, tarpasmeninis ir organizacinis lygmenys**

Skaitmeninės transformacijos akcentas visų pirma yra ne technologinis aspektas, o strateginis požiūris (Matt, Hess, & Benlian, 2015; Schallmo & Williams, 2018) į žmogaus elgesio kitimo procesus (Majchrzak et al., 2016), mokymosi ir darbo metodų kitimą, atsiradus įvairioms skaitmeninėms technologijoms (Hinings et al., 2018). Šie elgsenos analizės lygiai padeda paaiškinti dinamiškus padarinius, pagrįstus trimis lygmenimis: individualiu, tarpasmeniniu ir organizaciniu (Vial, 2019). Toliau nuosekliai aptarsime padarinius kiekvienu lygmeniu atskirai (žr. 1– 9 lenteles).

#### ***Individualaus lygmens padariniai***

Individualus lygmuo – tai asmenims būdingos savybės ir sąlygos dėl sparčios mokymo(si) ar darbo realios aplinkos transformavimo į technologiškai praturtintą virtualią erdvę (Bao, 2020). Individualaus lygmens atveju susiduriama su trimis pagrindinėmis COVID-19 pandemijos sukeltomis padarinių kategorijomis. Pirmiausia tai buvo padariniai, susiję su neigiamu technologijų poveikiu psichikos sveikatai (Bao, 2020; Crawford et al., 2020; Drane et al., 2020; Kerres, 2020). Antra, pandemijos metu reikalingų įgūdžių ir skaitmeninės kompetencijos pokyčiai buvo labai reikalingi dirbti ir mokytis iš namų, paprastai sukuriant didesnę priklausomybę nuo skaitmeninių įrenginių (de Oliveira Araújo, Francisco Jonathan, de Lima, Ligia Samara Abrantes, Cidade, Nobre, & Neto, 2020; Toquero, 2020). Darbas ar mokymasis iš namų naudojant skaitmenines technologijas ištrina ribas tarp asmeninių ir su darbu ar mokslu susijusių veiklų (Crawford et al., 2020). Individualaus lygmens atveju susiduriama su iššūkiais, susijusiais su asmens gerove ir kompetencijų trūkumu.

#### ***Grupės arba tarpasmeninio lygmens padariniai***

Grupės arba tarpasmeninis lygmuo reiškia žmonių grupei būdingus požymius arba sąveiką, kurią pandemijos metu gali palengvinti technologijos (Bao, 2020; Wang, Cheng, Yue, & McAleer, 2020). Tarpasmeninio lygmens atveju susiduriama su dviem pagrindinėmis COVID-19 pandemijos sukeltomis padarinių kategorijomis. Pirmiausia tai susiję su technologijų pritaikymo spartinimu socialinei veiklai integruoti ar socialinei sąveikai palengvinti (Abidah et al., 2020; Bao, 2020). Antra, su didėjančiu technologijų naudojimu siekiant skaitmeninės įtraukties (Owusu-Fordjour, Koomson, & Hanson, 2020) bei mokymo(si) metodų įvairovės įvairiems sunkumams įveikti (Drane et al., 2020; Wang, Cheng, Yue, & McAleer, 2020). Nustatyta, kad patyčios elektroninėje erdvėje, netolerancija ir arogancija kitų rasių, kartų, kompetencijų ir pažeidžiamų grupių atžvilgiu (Drane, Vernon, & O'Shea, 2020; Owusu-Fordjour et al., 2020) įvyko tų mokinių šeimose, kuriose buvo nepatogios mokymosi ar darbo sąlygos (Abidah, Hidaayatullaah, Simamora, Fehabutar, & Mutakinati, 2020). Taigi literatūroje pabrėžiamas grupės arba tarpasmeninio lygmens atveju socialinės įtraukties ir įvairovės iššūkis.

## Organizacinio lygmens padariniai

Organizacinis lygmuo susijęs su organizacijai būdingais elementais ir sąlygomis, kurioms esant gali būti pasitelkiamos technologijos (Abidah et al., 2020). Organizacinio lygmens atveju susiduriama su keturiomis pagrindinėmis COVID-19 pandemijos sukeltomis padarinių kategorijomis. Pirmiausia tai susiję su sparčiu naujų technologijų ir socialinės žiniasklaidos naudojimu. Didelės spartos internetas leidžia plačiai naudoti vaizdo platformas, socialinius tinklus dalintis informacija ne tik asmeniui, bet ir su darbu susijusiu turiniu (Longhurst et al., 2020). Antra, lanksčiam darbui ir (arba) mokymui(si) nuotoliniu būdu reikalingos efektyvios skaitmeninės ir ryšio technologijos (Abidah et al., 2020); (de Oliveira Araújo, Francisco Jonathan et al., 2020), galinčios padėti mažinti mokytojų darbo krūvį (Bao, 2020); (Toquero, 2020). Trečiasis padarinys susijęs su esamų atvirų išteklių naudojimu ir tarpdisciplininiu skaitmeniniu bendradarbiavimu, atveriant naujas galimybes problemoms spręsti (Weible et al., 2020). Ketvirtasis padarinys susijęs su greitesniu organizacinių (išteklių) pajėgumų pritaikymu ir darbuotojų mobilumu siekiant organizuoti nuotolinį darbą, mokymą(si), akademinis renginius (de Oliveira Araújo, Francisco Jonathan et al., 2020; Kerres, 2020). Daugelis šalių yra susirūpinusios dėl akademinį renginių atšaukimo arba atidėjimo (Crawford et al., 2020), tarptautinio studentų ir darbuotojų mobilumo, organizacinių pajėgumų darbo ir mokymosi lankstumui skatinti (Owusu-Fordjour et al., 2020; Nenko, Kybalna, & Snisarenko, 2020).

## Tyrimo metodologija

Siekiant išsamiau atskleisti socialinius ir techninius padarinius, kylančius dėl COVID-19 pandemijos aukštojo mokslo įstaigoje, 2021 m. kovo mėn. buvo atliktas tyrimas. Tyrimo duomenys buvo renkami taikant internetinės apklausos raštu (anketavimas) metodą. Apklausa raštu – vienas operatyviausių pirminės sociologinio pobūdžio informacijos rinkimo būdų (Kardelis, 2016). Internetinė apklausa – tai perspektyvus sociologinės informacijos rinkimo būdas, padedantis sudominti respondentus atliekamu tyrimu ir užtikrinti grįžtamąjį ryšį (Tidikis, 2003). Šio tyrimo anketą sudarė iš anksto apmąstyti atvirieji klausimai, skirti nustatyti socialinius ir techninius padarinius individualiu, **tarpasmeniniu** ir organizaciniu lygmeniu COVID-19 pandemijos metu aukštojo mokslo įstaigoje.

Atsakymams į atvirusius anketos klausimus analizuoti taikytas kokybinių duomenų vizualizacijos programa „Kokybis“ ir kokybinės turinio (angl. content) analizės metodas, kai daug kartų skaitant tekstą pagal esminius žodžius išskiriamos kategorijos ir subkategorijos (Bitinas, Rupšienė, & Žydžiūnaitė, 2008).

Atliekant tyrimą buvo laikomasi tyrimo etikos principų (Bitinas et al., 2008). Visi respondentai tyrime dalyvavo savanoriškai. Prieš atsakant į anketos klausimus jiems buvo pristatyta tyrimo esmė, paaiškinta, kad skelbiami bus tik apibendrinti tyrimo rezultatai. Taip pat užtikrintas respondentų konfidencialumas ir duomenų slaptumas. Tyrime dalyvavo 29 lietuvių gestų kalbos vertimo ir socialinio darbo pirmo kurso studentai iš vienos Lietuvos aukštosios mokyklos.

## Tyrimo rezultatai

Vienas iš tyrimo uždavinių buvo nustatyti socialinius ir techninius padarinius skaitmeninės transformacijos metu Lietuvos aukštojo mokslo įstaigoje. Todėl buvo klausta aukštosios mokyklos studentų, su kokiais COVID-19 pandemijos padariniais jie susidūrė studijų ar darbo metu.

### Individualaus lygmens padarinių analizė

Studentų buvo prašoma detaliau aprašyti pandemijos metu technologijų poveikį jų psichikos sveikatai. Išanalizavus respondentų atsakymus paaiškėjo, kad studentai COVID-19 pandemijos metu studijų ir darbo metu patyrė stresą, psichologinį skausmą ir kančią, vienatvę, informacijos perteklių, miego sutrikimus, neigiamas emocijas, nusivylimą ir išdavystę (žr. 1 lentelę). Tyrimo radiniai patvirtina kitų tyrėjų (Bao, 2020; Crawford et al., 2020; Drane et al., 2020; Kerres, 2020) įsitikinimus, kad ilgas darbas ar mokymasis iš namų naudojant skaitmenines technologijas gali turėti neigiamą poveikį psichikos sveikatai.

1 lentelė. Individualaus lygmens padarinių analizė. Neigiamas technologijos poveikis psichikos sveikatai

Kategorija	Subkategorija	Stebėjimo įrodymai
Neigiamas technologijų poveikis psichikos sveikatai	Stresas	Visų pirma, dvyliką klasę baigėme nuotoliniu būdu, buvo daug <b>streso</b> ir įtampos, o kaipgi vyks egzaminai? (27)
	Psichologinis skausmas ir kančia	Laiko atžvilgiu nuotolinės studijos taip pat pasirodė kaip puiki mintis, tačiau toks ilgas laikotarpis, praleistas bendraujant tik per ekraną, atsiliepia ir <b>psichologiškai</b> , ir fiziškai. (15) Nuotolinis <b>mokymas</b> taip pat atnešė ir problemų, daugiau laiko pradėjome leisti prie kompiuterio, sunku susikoncentruoti. (30)

**1 lentelė. Individualaus lygmens padarinių analizė. Neigiamas technologijos poveikis psichikos sveikatai**

Kategorija	Subkategorija	Stebėjimo įrodymai
	Vienatvė	Tikrai atrodo, jog nuotoliu nieko neišmoksi, būsi paskutinis, ir atrodo, kad esi <b>vienas</b> . (22)
	Informacijos perteklius	Pirmieji metai ne tik studijų, bet ir technologijų išbandymo paskaitoms vesti, užmegzti ryšį, kas tikrai sukėlė šiek tiek diskomforto ir privertė mažinti lūkesčius, nes <b>per</b> trukdžius <b>daug</b> sunkiau įsisavinti naują informaciją. (31)
	Miego sutrikimas	Dėl karantino labai nukentėjo mano <b>miego</b> režimas, tomis dienomis, kai nėra paskaitų, aš nemiegu iki kokių 4-5 ryto, o atsikeliu popiet. (13)
	Neigiamos emocijos	Kartais informaciją yra lengviau pateikti bendraujant gyvai nei nuotoliniu būdu, nes matai kitų <b>emocijas</b> ir nusiteikimą. (9) Mano nuomone, nuotolinis <b>mokymasis</b> ištis vargina. (11)
	Nusivylimas ir išdavystė	Nuotolinis mokymasis neduoda naudos, nes vyksta <b>nusirašinėjimai</b> , tyčinis mikrofonų išjunginėjimas, kiti netgi sugeba pasisakyti, jog „oi, techniniai nesklandumai“, galvoju, nė velnio! (11) Liūdna pagalvojus, kad stojau mokytis, kad viską galėčiau išmokti gyvai, pažinti <b>naujus</b> žmones, dėstytojus, bet viskas tiesiog išslydo iš rankų dėl šios pandemijos. (18)

Studentų buvo prašoma detaliau aprašyti pandemijos metu reikalingų įgūdžių ir skaitmeninės kompetencijos pokyčius, reikalingus dirbti ir mokytis iš namų. Išanalizavus respondentų atsakymus paaiškėjo, kad studentai COVID-19 pandemijos metu studijų ir darbo metu pradėjo daugiau naudoti naujų technologijų, išteklių ir alternatyvių vertinimo metodų, galėjo palankiau valdyti savo finansinę padėtį, kelti kvalifikaciją nuotoliniu būdu. Tačiau pabrėžė motyvacijos trūkumą mokytis savarankiškai ar susikaupti nuotolinių paskaitų metu (žr. 2 lentelę). Tyrimo radiniai patvirtina kitų tyrėjų (de Oliveira Araújo, Francisco Jonathan, de Lima, Ligia Samara Abrantes, Cidade, Nobre, & Neto, 2020; Toquero, 2020) teiginius, kad pandemijos metu studentams atsiranda didesnė priklausomybė nuo skaitmeninių įrenginių.

**2 lentelė. Individualaus lygmens padarinių analizė. Didesnė priklausomybė nuo skaitmeninių įrenginių**

Kategorija	Subkategorija	Stebėjimo įrodymai
Didesnė priklausomybė nuo skaitmeninių įrenginių	Naujų technologijų, išteklių ir alternatyvių vertinimo metodų naudojimas	Mano nuomone, mokslai nuotoliniu nėra blogai, nes ateitis siejasi su <b>technologijom</b> , todėl laviname savo įgūdžius, o ir darbas iš namų nėra taip blogai. (1) Ankščiau jungdavomės prie interneto atitrūkti nuo realybės, o dabar skubame į lauką, atsijungę nuo interneto, nes tai tapo mūsų <b>nauja</b> realybė. (15)
	Finansų valdymas	Mokslai, darbai „verda“, atostogų nėra, tačiau galiu susitaupyti <b>pinigų</b> ateities svajonėms. (23) Nuotolinis <b>mokymasis</b> man patinka, nes nereikia važinėti į kolegiją iš kito miesto, susitaupo pinigų. (29)
	Kvalifikacijos kėlimas	Nuotolinis <b>mokymas</b> mane išmokė geriau dirbti su Microsoft word, Microsoft PowerPoint programomis ir ieškoti informacijos saugiuose puslapiuose. (2)
	Motyvacijos valdymas	Nuotoliniam <b>mokymuisi</b> įsibėgėjus paaiškėjo, kad nėra taip lengva didžiąją dienos dalį praleisti prie kompiuterio ekrano, motyvacija mokytis stipriai nukentėjo, nėra galimybės gyvai bendrauti su bendrakursiais bei dėstytojais. (14) Taip pat <b>trūksta</b> motyvacijos mokytis ir susikaupti nuotolinių paskaitų metu. (9)
	Nuotolinis darbas bei mokymasis	Kadangi man sudėtinga gyvai dalyvauti paskaitose, man toks <b>mokymosi</b> būdas kol kas tinka. (19)

Studentų buvo prašoma detaliau aprašyti, kaip pandemijos metu jiems sekėsi dirbti ar mokytis iš namų. Respondentai akcentavo padidėjusį savarankiško mokymosi, interneto naudojimo poreikį dirbant ir mokantis iš namų ir su tuo susijusį ribų išnykimą tarp asmeninių ir su darbu ar mokslu susijusių veiklų. Akcentavo ribotą nuotolinio mokymosi paramą iš

aplinkinių mokymosi proceso dalyvių (žr. 3 lentelę). Tyrimo radiniai patvirtina kitų tyrėjų (Crawford et al., 2020) nuomonę, kad darbas ar mokymasis iš namų naudojant skaitmenines technologijas ištrina asmeninės ir su darbu susijusios erdvės ribas.

**3 lentelė. Individualaus lygmens padarinių analizė. Asmeninės ir su darbu susijusios erdvės ribų suliejimas naudojant technologijas**

Kategorija	Subkategorija	Stebėjimo įrodymai
Asmeninės ir su darbu susijusios erdvės ribų suliejimas naudojant technologijas	Neryškios darbo ir namų ribos	Pandemijos sąlygom išmokome viską daryti iš namų, mokyti, dirbti, tai mums buvo <b>nauja</b> , bet ir kartu paprastino gyvenimą. <b>(30)</b> Šiek tiek ilgesnės <b>miego</b> valandos (neskaitant to, kad <b>miegoti</b> nueini paryčiais). <b>(21)</b>
	Padidėjęs savarankiškas darbas ir mokymasis	Bet iš kitos pusės žiūrint, nuotolinis <b>mokymas</b> nėra blogai, nes sutaupai daug laiko, galima labiau susikoncentruoti ir išmokti dirbti savarankiškai. <b>(6)</b>
	Ribota nuotolinio mokymosi parama	Dėstytojai kartais atsisakydavo kelti mokymosi medžiagą į moodle, daryti paskaitų vaizdo įrašus, konsultuoti studentą negalėjusį prisijungti prie paskaitos. <b>(14)</b>
	Padidėjęs interneto naudojimas dirbant ir mokantis	Šio <b>mokymo</b> metu daugiau laiko praleidžiu prie kompiuterio, internete, mažiau bendrauju su žmonėmis daugiau dėmesio skiriu mokslams. <b>(9)</b>

Individualaus lygmens atveju studentai dažniausiai susidūrė su padariniais, susijusiais su neigiamu technologijų poveikiu psichikos sveikatai, reikalingų įgūdžių ir skaitmeninės kompetencijos poreikių priklausomybe nuo skaitmeninių įrenginių. Tyrimo rezultatai patvirtina skaitmeninės transformacijos, kaip organizacinių inovacijų, apibrėžimą dėl naujų ar revoliucingųjų skaitmeninių koncepcijų ir technologijų naudojimą dirbti ir mokyti iš namų. Naujų technologijų naudojimas yra pagrindinis iššūkis, kurį suvokia tiek studentai, tiek aukštosios mokyklos dėstytojai ir administracija.

### **Grupės arba tarpasmeninio lygmens padarinių analizė**

Studentų buvo prašoma detaliau aprašyti pandemijos metu technologijų pritaikymą socialinei sąveikai palengvinti. Išanalizavus respondentų atsakymus paaiškėjo, kad respondentams studijų ir darbo metu trūko kokybiškų santykių tarp darbuotojų, konsultavimo paslaugų. Respondentai jautė baimę užsikrėsti ir perduoti virusą šeimos nariams per tiesioginį fizinį kontaktą, padidėjo poreikis plėtoti telemediciną ar nuotolinę sveikatos priežiūrą naudojant technologijas (žr. 4 lentelę). Tyrimo radiniai patvirtina kitų tyrėjų (Abidah et al., 2020; Bao, 2020) nuomonę, kad technologijos tampa būtinos ne tik profesinei veiklai, bet ir socialinei socialinei sąveikai palengvinti.

**4 lentelė. Grupės arba tarpasmeninio lygmens padarinių analizė. Technologijų pritaikymo spartinimas socialinei sąveikai palengvinti**

Kategorija	Subkategorija	Stebėjimo įrodymai
Technologijų pritaikymo spartinimas socialinei sąveikai palengvinti	Kokybiškų darbuotojų santykių stoka	Mūsų visų gyvenimas pasikeitė, mažiau bendraujam gyvai ir to labai <b>trūksta</b> . <b>(30)</b> Tačiau vėliau ėmiau suprasti, kaip vis tik <b>trūksta</b> gyvo kontakto ir žmonių, to tikrojo bendravimo. <b>(27)</b>
	Konsultavimo paslaugų trūkumas	Be to, kartais <b>trūksta</b> praktinių užduočių, dėstytojų konsultacijų. <b>(10)</b>
	Baimė užsikrėsti ir perduoti virusą šeimos nariams per tiesioginį fizinį kontaktą	Mokymasis per <i>Teams</i> yra saugiau nei realioje auditorijoje, nes galima apsisaugoti nuo virusų plitimo. <b>(13)</b>
	Poreikis plėtoti telemediciną ar nuotolinę sveikatos priežiūrą ir socialinių užuominų trūkumas naudojant technologijas	Sergant galima telefonu pasikonsultuoti su gydytoja, nereikia vykti į gydymo įstaigą, kad išrašytų vaistų nuo slogos. <b>(16)</b>

Studentų buvo prašoma detaliau aprašyti pandemijos metu technologijų pritaikymą siekiant skaitmeninės įtraukties. Išanalizavus respondentų atsakymus paaiškėjo, kad respondentams studijų ir darbo metu trūko nuolatinio grįžtamojo ryšio ir neatidėliotino atsako. Kokybiškai studijuoti ir dirbti iš namų trukdė skirtinga technologijų patirtis, neigiamas studentų grupės suvokimas dėl technologijų naudojimo. Tačiau minėtiems iššūkiams įveikti padėjo šeimos palaikymas, šiltas bendravimas namuose, įvairių technologijų naudojimas (žr. 5 lentelę). Tyrimo radiniai patvirtina kitų tyrėjų nuomonę, kad įvairių technologijų, mokymo(si) metodų įvairovės taikymas gali pašalinti skaitmeninę atskirtį (Drane et al., 2020; Wang, Cheng, Yue, & McAleer, 2020).

**5 lentelė. Grupės arba tarpasmeninio lygmens padarinių analizė.  
Technologijų pritaikymas siekiant skaitmeninės įtraukties**

Kategorija	Subkategorija	Stebėjimo įrodymai
Technologijų taikymas siekiant skaitmeninės įtraukties	Nuolatinio grįžtamojo ryšio ir neatidėliotino atsako poreikis	Patiko bendrauti su dėstytojais internetu, jausti tiesioginį <b>ryšį</b> , mokantis daug reikėjo dirbti grupėmis Teams kambariuose, todėl stiprinome <b>ryšį</b> ir su bendrakursėmis. <b>(1)</b>
	Skaitmeninė atskirtis	Patiko, kad prie paskaitų galėjau jungtis ir su išmaniuoju telefonu, nes karantino metu neturėjau kompiuterio. <b>(1)</b>
	Skirtinga technologijų patirtis	Pirmieji metai ne tik studijų, bet ir <b>technologijų</b> naudojimosi paskaitų metu išbandymo metai, per trukdžius daug sunkiau įsisavinti naują informaciją. <b>(31)</b>
	Šeimos parama. Bendravimas namuose	Bet jei reiktų įžiūrėti šioje situacijoje plusų, tai, mano nuomone, plusai būtų tokie: šiltas, naminis mamos darytas maistas, šiek tiek ilgesnės <b>miego</b> valandos (neskaitant to, kad <b>miegoti</b> nueini paryčiais) ir vis tiek viską išveri, nes tave palaiko labai puikūs kursiojai, kurie suteikia tau motyvacijos, visada padeda bei išklauso. <b>(21)</b>
	Neigiamas studentų grupės suvokimas dėl technologijų naudojimo	Bet jei reiktų įžiūrėti šioje situacijoje plusų, tai, mano nuomone, plusai būtų tokie: šiltas, naminis mamos darytas maistas, šiek tiek ilgesnės <b>miego</b> valandos (neskaitant to, kad <b>miegoti</b> nueini paryčiais) ir vis tiek viską išveri, nes tave palaiko labai puikūs kursiojai, kurie suteikia tau motyvacijos, visada padeda bei išklauso. <b>(21)</b>

Grupės arba tarpasmeninio lygmens atveju studentai dažniausiai susidūrė su padariniais, susijusiais su technologijų naudojimu socialinei sąveikai, skaitmeninei įtraukčiai, mokymosi metodų įvairovei įveikti naudojant technologijas.

### **Organizacinio lygmens padarinių analizė**

Studentų buvo prašoma detaliau aprašyti pandemijos metu reikalingų naujų technologijų ir socialinės žiniasklaidos naudojimo poreikį dirbti ir mokytis iš namų. Išanalizavus respondentų atsakymus paaiškėjo, kad studentai COVID-19 pandemijos metu pradėjo daugiau naudoti balso-vaizdo įrašų platformas bendravimui ir bendradarbiavimui internete studijų ir darbo metu, atsakingiau pradėjo naudoti(s) socialinės žiniasklaidos išteklius ir skaitmeninėmis technologijomis, buvo labiau informuoti apie duomenų privatumo apsaugą, apgaules internete, asmens duomenų nutekimą, dirbtinio intelekto, kompiuterinio mokymosi, 5G optimizavimą COVID-19 sukeltoms problemoms spręsti (žr. 6 lentelę). Tyrimo radiniai patvirtina kitų tyrėjų (Longhurst et al., 2020) tyrimų rezultatus, kad naujų technologijų ir socialinės žiniasklaidos naudojimas atveria naujas galimybes skaitmeniniam bendradarbiavimui.

**6 lentelė. Organizacinio lygmens padarinių analizė. Naujų technologijų ir socialinės žiniasklaidos naudojimo spartinimas**

Kategorija	Subkategorija	Stebėjimo įrodymai
Naujų technologijų ir socialinės žiniasklaidos naudojimo spartinimas	Bendradarbiavimo internete, balso-vaizdo įrašų platformų naudojimas mokymuisi ir darbui	Anksčiau jungdavomės prie <b>interneto</b> atitrūkti nuo realybės, o dabar skubame į lauką, atsijungę nuo <b>interneto</b> , nes tai tapo mūsų nauja realybė. <b>(15)</b>
	Atsakingas socialinės žiniasklaidos ir skaitmeninių technologijų naudojimas	Nuotolinio <b>mokymosi</b> metu išmokau tinkamai išnaudoti laiką pagal darbo prioritetus, daryti pratimus kūniui ir akims po ilgo <b>mokymosi</b> prie kompiuterio. <b>(29)</b>

Kategorija	Subkategorija	Stebėjimo įrodymai
	Didesnis informuotumas apie duomenų privatumo apsaugą, apgaules naudojant skaitmenines technologijas	Įvykus Lietuvoje ne vienam asmens duomenų nutekinimui, pradėjome daugiau diskutuoti apie asmens duomenų apsaugą <b>internete</b> ir kibernetines apgaules. <b>(15)</b>
	Dirbtinio intelekto, kompiuterinio mokymosi, 5G optimizavimas Covid-19 problemoms spręsti	Taip pat turint sveikatos <b>problemų</b> vis tiek galima saugiai dalyvauti kai kuriose paskaitose. <b>(24)</b>

Studentų buvo prašoma detaliau aprašyti pandemijos metu technologijų naudojimą lanksčiam darbui ir (arba) mokymui. Išanalizavus respondentų atsakymus paaiškėjo, kad studentai COVID-19 pandemijos metu įžvelgė nuotolinio darbo iš namų privalumų. Mokymasis virtualioje erdvėje leido studentams tęsti studijas esant sunkiai situacijai. Tačiau nuogaštavo, kad buvo atšaukti suplanuoti renginiai. Konferencijų platformų naudojimas suteikė galimybę organizuoti virtualiai atšauktus suplanuotų renginių renginius (žr. 7 lentelę). Tyrimo radiniai patvirtina kitų tyrėjų (Abidah et al., 2020; Bao, 2020; (Toquero, 2020) tyrimų rezultatus, kad lanksčiam darbui ir (arba) mokymui(si) nuotoliniu būdu reikalingos efektyvios skaitmeninės ir ryšio technologijos.

**7 lentelė. Organizacinio lygmens padarinių analizė. Didėjantys technologijų poreikiai lanksčiam darbui ir (arba) mokymui (nepriklausomai nuo vietos ir laiko valdymo)**

Kategorija	Subkategorija	Stebėjimo įrodymai
Didėjantys technologijų poreikiai lanksčiam darbui ir (arba) mokymui (nepriklausomai nuo vietos ir laiko valdymo)	Nuotolinio darbo iš namų ar virtualioje erdvėje privalumai	Mano nuomone, mokslai nuotoliniu nėra blogai, nes ateitis siejasi su <b>technologijom</b> , todėl laviname savo įgūdžius, o ir darbas iš namų nėra taip blogai. <b>(1)</b>
	Laikinas mokymo ir mokymosi veiklos sustabdymas, švietimo veiklos sustabdymas arba atšaukimas, akademinės rutinos sutrikimas	Turiu sveikatos problemų, ne visada galėdavau dalyvauti paskaitose auditorijoje, galvojau apie studijų nutraukimą. Bendraujant per Teams programą ar peržiūrėjus dėstytojos paskaitų vaizdo įrašus galima kokybiškai studijuoti. <b>(17)</b>
	Renginių ir susibūrimų atšaukimas	Teko daug atšaukti suplanuotų renginių, tačiau pasitelkus konferencijų programas galima organizuoti renginius ir virtualiai. <b>(28)</b>

Studentų buvo prašoma detaliau aprašyti pandemijos metu tarpdisciplininio skaitmeninio bendradarbiavimo ypatumus. Išanalizavus respondentų atsakymus paaiškėjo, kad studentai COVID-19 pandemijos metu palaikė glaudesnis ryšius su akademinės bendruomenės ir švietimo įstaigų darbuotojais, daugiau bendravo su kitų institucijų ir disciplinų asmenimis (žr. 8 lentelę). Tyrimo radiniai patvirtina kitų tyrėjų (Weible et al., 2020) tyrimų rezultatus, kad atvirų išteklių naudojimas ir tarpdisciplininis skaitmeninis bendradarbiavimas atveria naujas galimybes problemoms spręsti.

**8 lentelė. Organizacinio lygmens padarinių analizė. Didėjantis atviro ir tarpdisciplininio skaitmeninio bendradarbiavimo poreikis**

Kategorija	Subkategorija	Stebėjimo įrodymai
Didėjantis atviro ir tarpdisciplininio skaitmeninio bendradarbiavimo poreikis	Glaudesnis akademinės bendruomenės ir švietimo įstaigų bendradarbiavimas ir bendradarbiavimas	Tačiau šiuo metu, nors ir laikausi šių taisyklių, labai pasiilgau <b>mokymosi</b> kontaktiniu būdu, bendravimo, esant paskaitose kontaktiniu būdu, man lengviau susikoncentruoti į tai, ko mokausi. <b>(8)</b> Prasidėjus nuotoliniam <b>mokymui</b> pradžioje maniau, kad labai tai puiki išeitis, bet dabar tai jau atsibodo, norisi bendravimo su kitais kurso draugais. <b>(9)</b>
	Tarpdisciplininis bendradarbiavimas strateginės plėtros srityje, įtraukiant asmenis ir organizacijas	Prasidėjus nuotoliniam mokymui(si) galėjome dažniau dalyvauti renginiuose su kitų aukštųjų mokyklų studentais, dėstytojais ir kitais darbuotojais. <b>(17)</b>

Studentų buvo prašoma detaliau aprašyti pandemijos metu greitą organizacinių išteklių ir pajėgumų pritaikymą ir mobilizavimą nuotoliniam darbui ir (arba) mokymui. Išanalizavus respondentų atsakymus paaiškėjo, kad studentai COVID-19 pandemijos metu turėjo lūkesčių dėl didesnio IT naudojimo efektyvumo darbui ir mokymui(si) internetu iš namų. Tačiau nerimavo dėl atlyginimų mokėjimų vėlavimo ir su tuo susijusių finansinių suvaržymų, darbe nereikalingų darbo vietų mažinimo (žr. 9 lentelę). Tyrimo radiniai patvirtina kitų tyrėjų (Abidah et al., 2020; Bao, 2020; Toquero, 2020) nuomonę, kad greitas organizacinių (išteklių) pajėgumų pritaikymas ir darbuotojų mobilumas yra būtina sąlyga siekiant organizuoti nuotolinį darbą, mokymą(si), akademinis renginius (de Oliveira Araújo, Francisco Jonathan et al., 2020; Kerres, 2020).

**9 lentelė. Organizacinio lygmenų padarinių analizė. Didėjantys technologijų poreikiai lanksčiam darbui ir (arba) mokymui (nepriklausomai nuo vietos ir laiko valdymo)**

Kategorija	Subkategorija	Stebėjimo įrodymai
Greitas organizacinių išteklių ir pajėgumų pritaikymas ir mobilizavimas	Didesni lūkesčiai dėl didesnio IT naudojimo efektyvumo	Prasidėjus nuotoliniam mokymui(si) galėjome dažniau dalyvauti renginiuose su kitų aukštųjų mokyklų studentais, dėstytojais ir kitais darbuotojais. <b>(17)</b>
	Vėlavimai mokėti atlyginimus. Finansiniai suvaržymai	Įpusėjus karantinui darbovietėje vėlavo mokėti atlyginimą, todėl sunku buvo sumokėti už mokslus. <b>(24)</b>
	Nereikalingų darbo vietų mažinimas	Karantino metu darbovietėje vėlavo mokėti atlyginimą, todėl turėjau problemų susimokėti už mokslus. <b>(24)</b>
	Mokymas mokyti internetu	Karantino pradžioje teko visiems nemažai mokyti, kad išmoktumėme mokyti internetu. <b>(25)</b>

Naujų technologijų diegimas organizacijoje sukelia įvairių problemų ir galimybių, ypač dėl sparčių pokyčių, kuriuos lėmė COVID-19 pandemijos padariniai, susiję su sparčiu naujų technologijų ir socialinės žiniasklaidos naudojimu lanksčiam darbui ir (arba) mokymui(si) nuotoliniu būdu, esamų atvirų išteklių naudojimui ir tarpdisciplininio skaitmeniniu bendradarbiavimu, atveriant naujas galimybes problemoms spręsti, greitesniu organizacinių (išteklių) pajėgumų pritaikymu ir darbuotojų mobilumu siekiant organizuoti nuotolinį darbą, mokymą(si), akademinis renginius.

### Išvados

1. Tyrime pateikiama išsami trijų lygmenų devynių padarinių kategorijų skaitmeninės transformacijos analizė, pagrįsta atsiradusiomis problemomis aukštajame moksle dėl COVID-19.
2. Konkrečių lygmenų padarinių supratimas gali padėti ugdytojams kokybiškiau organizuoti ugdymo procesą, informacinių sistemų kūrėjams teikti geresnes technologines priemones žmonėms studijuojant ar dirbant. Tolesniuose tyrimuose taip pat galima išnagrinėti atvirų klausimų analizės metodą siekiant suprasti įvairias skaitmeninės transformacijos problemas pradinio, pagrindinio ugdymo procese.

### Literatūra

1. Abidah, A., Hidaayatullaah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., & Mutakinati, L. (2020). The impact of covid-19 to indonesian education and its relation to the philosophy of "merdeka belajar". *Studies in Philosophy of Science and Education*, 1(1), 38-49.
2. Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of peking university. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2), 113-115.
3. Bitinas, B. (2006). *Edukologinis tyrimas: Sistema ir procesas*. Šiauliai: Kronta.
4. Bitinas, B., Rupšienė, L., & Žydzūnaitė, V. (2008). *Kokybinių tyrimų metodologija*. Socialinių mokslų kolegija.
5. Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., . . . Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 1-20.
6. de Oliveira Araújo, Francisco Jonathan, de Lima, Ligia Samara Abrantes, Cidade, P. I. M., Nobre, C. B., & Neto, M. L. R. (2020). Impact of sars-cov-2 and its reverberation in global higher education and mental health. *Psychiatry Research*, 288, 112977.
7. Drane, C., Vernon, L., & O'Shea, S. (2020). The impact of 'learning at home' on the educational outcomes of vulnerable children in australia during the COVID-19 pandemic. Literature Review Prepared by the National Centre for Student Equity in Higher Education. Curtin University, Australia. Prieiga per internetą: [https://www.ncsehe.edu.au/wp-content/uploads/2020/04/NCSEHE\\_V2\\_Final\\_literaturereview-learningathome-covid19-final\\_30042020.pdf](https://www.ncsehe.edu.au/wp-content/uploads/2020/04/NCSEHE_V2_Final_literaturereview-learningathome-covid19-final_30042020.pdf).
8. Hinings, B., Gegenhuber, T., & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and Organization*, 28(1), 52-61.
9. Kardelis, K. (2016). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. 2 leidimas. Kaunas: Judex.
10. Kerres, M. (2020). Against all odds: Education in germany coping with covid-19. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 690-694.
11. Longhurst, G. J., Stone, D. M., Dulohery, K., Scully, D., Campbell, T., & Smith, C. F. (2020). Strength, weakness, opportunity, threat (SWOT) analysis of the adaptations to anatomical education in the united kingdom and republic of ireland in response to the Covid-19 pandemic. *Anatomical Sciences Education*, 13(3), 301-311.
12. Majchrzak, A., Markus, M. L., & Wareham, J. (2016). Designing for digital transformation: Lessons for information systems research from the study of ICT and societal challenges. *MIS Quarterly*, 40(2), 267-277.



13. Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339-343.
14. Nenko, Y., Kybalna, N., & Snisarenko, Y. (2020). The COVID-19 distance learning: Insight from ukrainian students. *Revista Brasileira De Educação do Campo*, 5, e8925.
15. Nurhas, I., Aditya, B. R., Jacob, D. W., & Pawlowski, J. M. (2021). Understanding the challenges of rapid digital transformation: The case of COVID-19 pandemic in higher education. *Behaviour & Information Technology*, 1-17.
16. Owusu-Fordjour, C., Koomson, C. K., & Hanson, D. (2020). The impact of covid-19 on learning-the perspective of the ghanaian student. *European Journal of Education Studies*. Prieiga per internetą: <https://www.oapub.org/edu/index.php/ejes/article/viewFile/3000/5638>.
17. Petersen, E., Wasserman, S., Lee, S., Go, U., Holmes, A. H., Al-Abri, S., . . . Tambyah, P. (2020). COVID-19–We urgently need to start developing an exit strategy. *International Journal of Infectious Diseases*, 96, 233-239.
18. Schallmo, D. R., & Williams, C. A. (2018). History of digital transformation. *Digital transformation now!*, 3-8, Springer.
19. Tidikis, R. (2003). *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. Vilnius: Lietuvos teisės universitetas.
20. Toquero, C. M. (2020). Challenges and opportunities for higher education amid the COVID-19 pandemic: The philippine context. *Pedagogical Research*, 5(4).
21. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.
22. Wang, C., Cheng, Z., Yue, X., & McAleer, M. (2020). Risk Management of COVID-19 by Universities in China. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/1911-8074/13/2/36/pdf>.
23. Weible, C. M., Nohrstedt, D., Cairney, P., Carter, D. P., Crow, D. A., Durnová, A. P., . . . Stone, D. (2020). COVID-19 and the policy sciences: Initial reactions and perspectives. *Policy Sciences*, 53(2), 225-241.

## **DIGITAL TRANSFORMATION OF STUDIES AND JOBS: THE COVID-19 PANDEMIC IN HIGHER EDUCATION**

### **Summary**

The COVID-19 pandemic has triggered a rapid digital transformation of study and employment, which forces organisations and higher education institutions to change their culture of work and learning. This study examines the consequences of the rapid digital transformation in the context of higher education arising from the pandemic. The article explores the scientific problem of research – to find out what consequences the students of higher education experienced during the digital transformation. The aim of the study is to reveal the social and technical consequences of the digital transformation of studies and jobs. The study used a content analysis methodology to understand the consequences of individual, interpersonal and organisational levels that students encountered during their studies and work.

**Keywords:** COVID-19, digital transformation, individual, interpersonal, and organisational levels.

***Renata Kondratavičienė***

*University of Applied Sciences (VIKO), Lithuania*

*r.kondrataviciene@pdf.viko.lt*