

## ELEKTRONINĖS PREKYBOS PLĖTROS VERTINIMAS SKAITMENINĖS EKONOMIKOS KONTEKSTE

Elvyra MIKELEVIČ\*, Renata ČINČIKAITĖ

*Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Verslo vadybos fakultetas,  
Ekonomikos inžinerijos katedra, Saulėtekio al. 11, LT-10221 Vilnius, Lietuva*

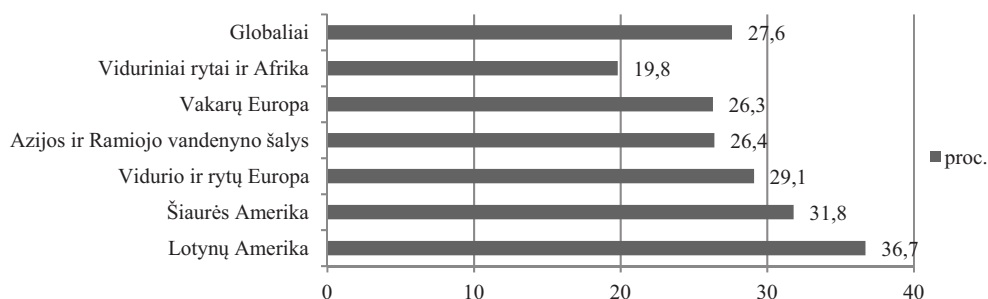
*\*El. paštas elvyra.mikelevic@gmail.com*

**Santrauka.** Straipsnyje kompleksiskai vertinama elektroninė prekyba skaitmeninės ekonomikos kontekste ir netolygios jos plėtros įgyvendinimo sąlygos (elektroninės komercijos plėtrą skaitmeninės ekonomikos kontekste lemiantys veiksniai) globaliu mastu. Atlikta teorinė studija, skirta elektronei prekybai, jos plėtros reiškiniai skaitmeninės ekonomikos kontekste, susisteminti tyrimų, vertinančių elektroninės komercijos plėtrą lemiančius veiksniai, rezultatai. Parengtas elektroninės prekybos plėtros skaitmeninės ekonomikos kontekste vertinimo modelis, kuris yra nukreiptas į šio reiškinio vertinimą globaliu mastu, tad leidžia įvertinti šalies potencialą, plėtros galimybes, identifikuoti sektoriaus vystymąsi skatinančius bei stabdančius veiksniai.

**Reikšminiai žodžiai:** skaitmeninė ekonomika, elektroninė prekyba, elektroninės prekybos plėtra ir ją lemiantys veiksniai.

### Įvadas

Elektroninės prekybos tematika yra plačiai nagrinėjama moksliniuose tyrimuose, straipsniuose bei publikacijose. Vienas jų – neseniai skelbtas Pasaulio prekybos organizacijos straipsnis (World Trade Organization, 2020), kuriame yra analizuojamas pasaulinės COVID-19 pandemijos vaidmuo plečiant bei vystant elektroninės prekybos veiklą. Skelbtoje publikacijoje yra nurodoma, kad COVID-19 pandemija, be jokios abejonės, turėjo įtakos elektronei prekybai, įskaitant pasekmes tarpvalstybinei prekybai, o didžiajai daliai verslo subjektų tapo stipria paskata per palyginti trumpą laikotarpį transformuoti savo įprastą veiklą. Ataskaitoje *COVID-19 ir elektroninė prekyba: pasaulinė apžvalga* (United Nations, 2021) pateikiama informacija apie tai, kad pasaulinis bendrasis vidaus produktas (BVP) 2020 m. sumažėjo 4,3 proc., pasaulinė prekių prekyba sumažėjo 9 proc., o pasaulinė paslaugų prekyba – 15 proc., nors elektroninės prekybos dalis pasaulinėje mažmeninėje prekyboje nuo 2019 m. iki 2020 m. padidėjo nuo 14 proc. iki 17 proc. World Bank duomenimis (žr. 1 paveikslą), dėl daugelyje šalių nustatytų griežtų karantino apribojimų COVID-19 pandemijos metu padidėjo prekių bei paslaugų elektroninė prekyba, pavyzdžiui, 2020 m. pabaigoje elektroninės prekybos apimtis pasauliniu mastu išaugo 27,6 proc., o tam tikruose regionuose augimas viršijo 30 proc.



1 paveikslas. Elektroninės prekybos pajamų pokytis pagal regioną, vertinamas laikotarpis – 2020 m. pradžia / pabaiga (sudaryta autorių remiantis World Bank duomenimis)

Reikėtų pažymėti, kad elektroninė prekyba dažnai susiduria su tokiais iššūkiais, kaip nevienodomis sąlygomis ar taisyklėmis grindžiama prekyba, protekcionizmas, nelankstus reglamentavimas, paramos moksliniams tyrimams ir inovacijoms stoka, tai neigiamai atsiliepia konkurencijos sąlygoms globaliose rinkose (Singh, 2011). Taigi būtina realiai išanalizuoti veiksnius, lemiančius elektroninės prekybos plėtrą skaitmeninės ekonomikos kontekste. Be to, elektroninės prekybos plėtra ir iššūkiai, su kuriais susiduriama, yra tema, dominanti šio darbo autorius ne tik dėl profesinių, bet ir dėl asmeninių motyvų.

Šio darbo objektas – elektroninės prekybos plėtros vertinimas skaitmeninės ekonomikos kontekste.

Darbo tikslas – suformuoti elektroninės prekybos plėtros vertinimo modelį, leidžiantį sujungti elektroninės prekybos plėtrą skatinančius veiksnius į bendrą sistemą.

Šiam tikslui pasiekti iškeliami tokie uždaviniai:

1. Atlikus mokslinės literatūros analizę, suformuluoti elektroninės prekybos bei skaitmeninės ekonomikos sampratas.
2. Ištirti elektroninės prekybos plėtrą lemiančius veiksnius ir elektroninės prekybos plėtrą vertinančius metodus bei modelius.
3. Suformuluoti elektroninės prekybos plėtros vertinimo modelį.

Mokslinio tyrimo metodai. Darbo tikslui ir uždaviniams pasiekti buvo taikoma sisteminė ir lyginamoji mokslinėje literatūroje paskelbtų koncepcijų bei metodų analizė.

## 1. Elektroninės prekybos sampratos teorinis pagrindas

Teigiama, kad sąvoką „elektroninė komercija“ pirmą kartą 1998 m. apibrėžė Pasaulio prekybos organizacija, kuri nurodė, kad tai yra procesas nuo prekės ar paslaugos gamybos iki jos pristatymo, kai yra naudojamos skaitmeninės priemonės. Mokslinėje literatūroje (žr. 1 lentelę), be anksčiau minėtos elektroninės komercijos sąvokos, taip pat pasitaiko šios: elektroninis verslas ar elektroninė prekyba. Paliulis et al. (2007) pirmenybę teikia elektroninio verslo sampratai, o elektroninę komerciją (prekybą) apibrėžia kaip vieną iš sudedamųjų šio verslo dalių. Mokslininkų nuomone, elektroninis verslas – tai elektroninė prekyba plius ryšių su vartotojais valdymas, tiekimo grandinės valdymas, įmonės išteklių planavimas elektroninių tinklų ir informacinių technologijų aplinkoje. Rekha (2013) atkreipia dėmesį į nuotolinius kanalus, kuriuos pasitelkus elektroninės prekybos metu vykdomi sandoriai ir atsiskaitymai, užtikrinamas procesas nuo prekių bei paslaugų gamybos iki rinkodaros veiksmų, finansų valdymo ir t. t.

1 lentelė. Elektroninės prekybos samprata (sudaryta autorių)

Elektroninės prekybos apibūdinimas	Autorius
Elektroninė komercija – tai prekių bei paslaugų gamyba, platinimas, rinkodaros veiksmas, taip pat prekių bei paslaugų pardavimas ir pristatymas naudojantis skaitmeninėmis priemonėmis.	(World Trade Organization, n. d.)
Elektroninis verslas apima visų santykių, susijusių su tarptautinių ir nacionalinių sandorių sudarymu, pasitelkiant elektroninius tinklus ir informacinių technologijų aplinką, rūšis: pirkimą, pardavimą, tiekimą, užsakymus, reklamą, konsultavimą, įvairius susitarimus bei dalykinį bendradarbiavimą. Formaliu lygmeniu elektroninį verslą sudaro: EB = EC + BI + CRM + SCM + ERP, čia: EB – elektroninis verslas; EC – elektroninė komercija (prekyba); BI – verslo tyrimai; CRM – ryšių su vartotojais valdymas; SCM – tiekimo grandinės valdymas; ERP – įmonės išteklių valdymas.	(Paliulis et al., 2007)
Elektroninę prekybą galima apibrėžti kaip verslo komunikacijos ir sandorių vykdymą nuotoliniais kanalais, kompiuteriu arba kaip prekių ir paslaugų pirkimą, pardavimą bei lėšų pervedimą nuotoliniais būdais. Tai gali apimti rinkodarą, finansus, gamybą, pardavimus ir derybas, kurių pagrindu vyksta prekyba.	(Rekha, 2013)
Elektroninė prekyba iš esmės yra sistema, susidedanti iš mažiausiai trijų elementų: prekės (paslaugos) tiekėjo, pačios prekės (paslaugos) ir prekės (paslaugos) pirkėjo, tačiau ši sistema efektyviai veikia tik tuomet, kai yra laiku priimami skaitmeniniai sprendimai ir versle diegiamos inovacijos bei naujos technologijos.	(Rivza et al., 2020)
Elektroninė prekyba – tai keitimasis informacija, prekių ir paslaugų pirkimo ar pardavimo sandoriai bei atsiskaitymai už juos. Be to, elektroninė prekyba apima sąveiką tarp žmogaus ir kompiuterio, programinės įrangos kūrimą bei kognityvinę psichologiją. Be to, laikoma, kad elektroninė prekyba yra dviejų etapų procesas: pirmasis etapas sutelktas į klientų skatinimą pirkti internetu, antrasis – kliento pakartotinį apsipirkimą (apsisprendimą pirkti dar kartą), tai užtikrina elektroninės prekybos pardavėjo sėkmę.	(Davidavičienė et al., 2020)
Elektroninė prekyba – veikla, apimanti pirkimo–pardavimo sutarčių sudarymą, prirėkus, ir vykdymą informacinių technologijų priemonėmis keičiantis elektroniniais duomenų pranešimais.	(Lietuvos banko terminų bazė, n. d.)

Rivza et al. (2020) nurodo, kad elektroninė prekyba iš esmės yra sistema, susidedanti iš mažiausiai trijų elementų: prekės (paslaugos) tiekėjo, pačios prekės (paslaugos) ir prekės (paslaugos) pirkėjo, tačiau ši sistema efektyviai veikia tik tuomet, kai ją papildo šie komponentai: technologinis-ekonominis, apimantis išsivysčiusią informacinių ir ryšių technologijų (toliau – IRT) infrastruktūrą, finansinius pajėgumus (pvz., įsigyti reikiamą programinę įrangą), rinkoje esančius aukštos kompetencijos specialistus ir t. t. Kitas komponentas – socialinis-ekonominis, apimantis skaitmeninius gyventojų įgūdžius, interneto paplitimą šalyje, gyventojų susidomėjimą elektroniniu (virtualiu) apsipirkimu, kai dažnas siekis yra mažesnė prekės (paslaugos) kaina, galimybė palyginti prekę (paslaugą) bei kiti veiksniai.

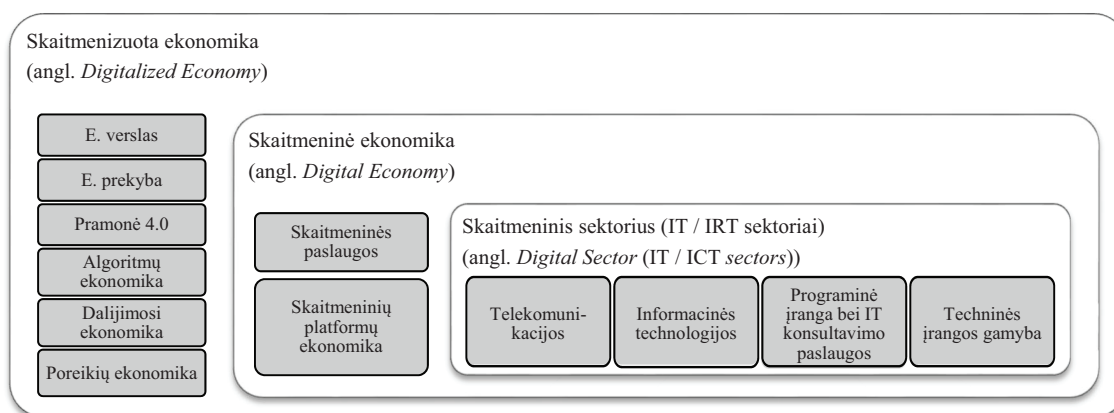
Kitų autorių nuomone, elektroninė prekyba negali egzistuoti be sąveikos tarp žmogaus ir kompiuterio, programinės įrangos kūrimo bei kognityvinės psichologijos (Davidavičienė et al., 2020), t. y. autoriai laikosi požiūrio, kad elektroninės prekybos tikslas yra ne tik vienkartinis apsipirkimas, bet ir įgyti bei išlaikyti pirkėjo lojalumą (pvz., pakartotinis apsipirkimas ateityje).

Lietuvos banko terminų bazėje elektroninės komercijos apibrėžimo nėra, tačiau yra nurodoma elektroninės prekybos sąvoka (Lietuvos banko terminų bazė, n. d.), kuri aiškinama kaip „veikla, apimanti pirkimo–pardavimo sutarčių sudarymą, prireikus, ir vykdymą informacinių technologijų priemonėmis keičiantis elektroniniais duomenų pranešimais.“

Atlikta mokslinės literatūros analizė leido identifikuoti elektroninės prekybos sampratą. Nustatyta, kad nėra vieno elektroninės prekybos apibrėžimo. Apibendrinant mokslininkų pateikiamą informaciją, galima teigti, kad elektroninė prekyba – tai ne tik prekių, paslaugų, duomenų ar kt. pirkimas, pardavimas, kai yra pasitelkiamos skaitmeninės technologijos, bet ir visas procesas, kuris vyksta prekių bei paslaugų pirkimo ir (ar) pardavimo metu. Be to, mokslinės literatūros analizė leido padaryti išvadą, kad terminai elektroninė komercija bei elektroninė prekyba turi analogiškas savybes, tad yra sinoniminės sąvokos.

## 2. Skaitmeninės ekonomikos sampratos teorinis pagrindas

1990 m. pabaigoje, atsiradus pasauliniam žiniatinklui, mokslininkai pradėjo analizuoti internetinio ryšio poveikį ekonomikai (Brynjolfsson & Kahin, 2000), tad plečiantis interneto naudojimui, nuo 2000 m. vidurio mokslinėje literatūroje (žr. 2 lentelę) vis dažniau pasitaikydavo sąvoka interneto ekonomika (angl. *Internet Economy*). Šiai sistemai buvo prognozuojamas staigus augimas ir įtaka visų ekonomikos sektorių transformacijai. Vėlesniais metais dėmesį pradėta kreipti į prekybos sektorių, tuomet interneto ekonomikos sąvoką pakeitė skaitmeninės ekonomikos apibrėžimas (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2012).



2 paveikslas. Skaitmeninė ekonomika (šaltinis: Bukht & Heeks, 2018)

Skaitmeninės ekonomikos sąvoka (žr. 2 paveikslą) yra aiškinama ir plačiau prasme (Bukht & Heeks, 2018) – apimanti skaitmenines paslaugas ar platformas (angl. *Platform Economy*), negalinčias funkcionuoti be skaitmeninio sektoriaus. Tai sistema, kuri šiuo metu išgyvena naują raidos etapą, susidedantį iš:

- elektroninio verslo (angl. *E-Business*) bei elektroninės prekybos (angl. *E-Commerce*);
- ketvirtosios pramonės revoliucijos (angl. *Industry 4.0*), pasižyminčios tokių technologijų kaip didieji duomenys, dirbtinis intelektas, daiktų internetas, robotika, 3D spausdinimas ir pan. sinteze, jų fizine, skaitmenine ir biologine sąveika;

- algoritmų ekonomikos (angl. *Algorithmic Economy*) – termino, apibūdinančio situaciją, kai kūrėjai (angl. *Developer*) savo parašytą, lengvai integruojamą programinį kodą komercializuoja (parduoda kitiems kūrėjams ar verslams);
- dalijimosi ekonomikos arba bendro vartojimo ekonomikos (angl. *Sharing Economy*) – taikant informacines technologijas sukurtos rinkos, kurioje vyksta prekyba, nuoma ar prekių bei paslaugų dalijimasis;
- poreikių ekonomikos arba projektinės ekonomikos (angl. *Gig Economy*) – šiuolaikinio verslo modelio atmainos, kai prekes ar paslaugas teikiantys asmenys įdarbinami trumpam arba įtraukiami kaip subteikėjai per paslaugų sutartį ir nesukuria ilgalaikių ryšių su darbdaviu.

Vertindama skaitmeninės ekonomikos reiškinį prekybos ir vystymo klausimais Jungtinių Tautų konferencija daugiausia dėmesio skyrė skaitmeninių technologijų pažangai, pripažinusi, kad robotika, dirbtinis intelektas, daiktų internetas, debesų kompiuterija, didžiųjų duomenų analizė, trimatis spausdinimas tapo neatsiejama ekonomikos dalimi (United Nations Conference on Trade and Development, 2019). Ne mažiau svarbu pastebėti, kad skaitmeninės ekonomikos pagrindas yra nepalaujamai vystomas internetinis ryšys, kuris reiškia didėjančią žmonių, organizacijų ir mašinų sąveiką, atsirandančią dėl interneto, mobiliųjų technologijų ir daiktų interneto (IoT) plėtros (Deloitte Malta | Technology, n. d.). Litvinenko (2020) pažymi, kad skaitmeninių technologijų pažanga, kuri artimiausiu metu sujungs realųjį bei virtualųjį pasaulį, prisidės prie kardinalaus pokyčio šių laikų skaitmeninėje ekonomikoje.

2 lentelė. Skaitmeninės ekonomikos samprata (sudaryta autorių)

Skaitmeninės ekonomikos apibūdinimas	Autorius
Interneto ekonomika – neseniai prasidėjusi ir vis dar nerealuota visų ekonomikos sektorių transformacija kompiuterizuotu informacijos skaitmeninimu.	(Brynjolfsson & Kahin, 2000)
Skaitmeninė ekonomika įgalina elektroninę prekių ir paslaugų prekybą internetu.	(Organisation for Economic Co-operation and Development, 2012)
Skaitmeninėmis technologijomis paremta ekonomika.	(Bukht & Heeks, 2018)
Skaitmeninė ekonomika – ekonominė veikla, kurią lemia milijardai kasdienių interakcijų tarp žmonių, įmonių, įrenginių, duomenų ir procesų skaitmeninėje erdvėje (internete). Skaitmeninės ekonomikos pagrindas yra nepalaujamai vystomas internetinis ryšys (angl. <i>hyperconnectivity</i> ), kuris reiškia didėjančią žmonių, organizacijų ir mašinų tarpusavio sąveiką, atsirandančią dėl interneto, mobiliųjų technologijų ir daiktų interneto (IoT).	(Deloitte Malta   Technology, n. d.)
Besivystanti skaitmeninė ekonomika yra siejama su robotikos pažanga, dirbtiniu intelektu (angl. <i>Artificial Intelligence</i> , AI), daiktų internetu (angl. <i>the Internet of things</i> , IoT), debesų kompiuterija (angl. <i>Cloud Computing</i> ), didžiųjų duomenų (angl. <i>Big Data</i> ) analize bei trimačiu (3D) spausdinimu.	(United Nations Conference on Trade and Development, 2019)
Skaitmeninė ekonomika – skaitmeninių technologijų naudojimu pagrįsta ekonominių ir socialinių santykių sistema, kuri artimiausiu metu sujungs realųjį ir virtualųjį pasaulį, o tai savo ruožtu itin pakeis ekonomiką bei jos sampratą.	(Litvinenko, 2020)

Apibendrinant galima teigti, kad skaitmeninė ekonomika – tai skaitmeninių technologijų pagrindu kuriama nuolat kintanti ekonomika, apimanti skaitmenines paslaugas ar platformas, negalinčias funkcionuoti be skaitmeninio sektoriaus. Elektroninis verslas, elektroninė prekyba, pramonė 4.0, algoritmų ekonomika, dalijimosi ekonomika bei poreikių ekonomika – tai sudėtiniai sistemos elementai, be kurių negalėtų egzistuoti skaitmenizuota ekonomika.

### 3. Elektroninės prekybos plėtrą lemiančių veiksnių teorinis pagrindimas

Elektroninė prekyba turi didelę įtaką pasaulio ekonomikai: produktų bei paslaugų prieinamumui, jų pristatymo bei atsiskaitymo būdams ir t. t. Per pastaruosius metus išaugę B2B ir B2C elektroninės prekybos pardavimai lėmė tai, kad verslo subjektams atsirado galimybė veiklą vykdyti mažesnėmis sąnaudomis ir taip didinti jos pelningumą. Mikroekonominio lygmens analizė (Nair, 2017) parodė, kad dėl pastarojo laikotarpio elektroninės prekybos augimo gerokai sumažėjo transportavimo, tiekimo, sandėliavimo ir medžiagų valdymo išlaidos. Žvelgdami per makroekonomikos prizmę, matome, kad elektroninės prekybos augimas lėmė infliacijos mažėjimą, dėl kurio padidėjo verslo subjektų pelnas, jie tapo konkurencingesni globaliu mastu.

Yra žinoma, kad didžiąją dalį produktų ar paslaugų galima įsigyti nuotoliniu būdu pasitelkiant visam pasauliui gerai žinomas korporacijų platformas, pavyzdžiui, *Amazon*, *Alibaba*, *eBay*, *JD.com*, tačiau verta atkreipti dėmesį, jog, remiantis Pasaulio prekybos organizacijos pateikta informacija, net 60 % elektroninių verslų žlunga pirmaisiais veiklos metais. Tad siekiant geriau suprasti elektroninės prekybos plėtros galimybes svarbu pabrėžti ir galimus iššūkius, su kuriais susiduriama, taip pat verta išanalizuoti, kokie yra pagrindiniai veiksniai, lemiantys elektroninės prekybos plėtrą, nagrinėti literatūroje aprašomus elektroninės prekybos vertinimo modelius, siekiant nustatyti pagrindines vertinimo sritis, veiksnius (kriterijus).

Išanalizavus moksliniuose šaltiniuose pateiktą teorinę medžiagą ir atliktų empirinių tyrimų rezultatus, nagrinėjančius elektroninę prekybą bei jos plėtrą lemiančius veiksnius, matyti, kad elektroninės prekybos plėtrą lemiantys veiksniai gali būti skirstomi į penkias pagrindines sritis (aplinkas) (žr. 3 lentelę):

- politinę-teisinę (pvz., veiksniai, susiję su šalyje galiojančiais įstatymais, jų patrauklumu globaliu mastu);
- ekonominę (pvz., veiksniai, apibrėžiantys šalies ekonominius rodiklius, tokius kaip BVP, infliaciją, nedarbą);
- socialinę-kultūrinę (pvz., veiksniai, susiję su demografinė padėtimi, socialine apsauga, pirkėjų išsilavinimu);
- technologinę (pvz., interneto paplitimas šalyje);
- kitą, t. y. kai veiksnys nėra susijęs su nė viena iš pirmiau nurodytų aplinkų.

**Politinė-teisinė aplinka.** Autoriai pažymi, kad valstybės vykdoma politika, skiriamos dotacijos ir parama (Alqahtani et al., 2012; Eid, 2011; Mbayo Kabango & Romeo Asa, 2015; Tachiki et al., 2006; World Trade Organization, 2019) bei tinkamas teisinis reglamentavimas (Al-Tit, 2020; Alqahtani et al., 2012; Awiagah et al., 2016; Bandara et al., 2020; Houache et al., 2019; Jennex, 2003; United Nations, 2021) skatina visuomenės verslumą, konkurencingumą, teigiamai veikia elektroninės prekybos plėtrą ne tik šalies viduje, bet ir globaliu mastu. Empiriniuose tyrimuose autoriai neretai vertina teisinio reguliavimo patrauklumą, kai yra kalbama apie egzistuojantį elektroninių nusikaltimų prevencijos reglamentavimą, priimtus vartotojų ir jų duomenų apsaugos įstatymus. Nair (2017) pažymi, kad elektroninė prekyba turi nemažai privalumų, pavyzdžiui, lankstumą kuriant verslus globaliu mastu, tačiau politiniame-teisiniame kontekste neretai yra susiduriama su tokiais iššūkiu kaip nevienodai išvystyta teisinė bei reguliavimo sistema skirtinguose regionuose (Al Natour, 2019).

Kwilinski et al. (2019), plačiau analizavę teisinį elektroninės komercijos reguliavimą, atkreipia dėmesį, kad pastaruoju laikotarpiu šioje srityje buvo nemažai pasiekta. Šį procesą inicijavo ir tvirtus pamatus jam paklojo ne tik Europos Sąjunga, bet ir tokios organizacijos, kaip Pasaulio intelektinės nuosavybės organizacija (angl. *World Intellectual Property Organization* (WIPO)), Pasaulio prekybos organizacija, Jungtinių Tautų tarptautinės prekybos teisės komisija (angl. *United Nations Commission on International Trade Law* (UNCITRAL)), Tarptautiniai prekybos rūmai (angl. *International Chamber of Commerce* (ICC)), Jungtinių Tautų prekybos ir plėtros konferencija (*United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD)), Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (*Organization of economic cooperation and development* (OECD)). Visų šių organizacijų prioritetinė veikla – veiksmingo teisinio reglamentavimo sukūrimas, kuris atvertų kelią tarptautinei, globaliu mastu veikiančiai elektronei prekybai. Ni (2017) pažymi, kad plėsdamas elektroninės komercijos veiklą pasauliniu mastu verslas neretai susiduria su teisinio reguliavimo skirtumais, tai tampa kliūtimi vykdyti veiklą. Pavyzdžiui, Jungtinės Amerikos Valstijos atlieka pagrindinį vaidmenį reguliuojant elektroninę prekybą, tačiau didžiausią dėmesį skiria įstatymams, reguliavimui, susijusiems su saugumu, galimybe sandorį įvykdyti pasirašant elektroniniu parašu ir pan., o štai Singapūre pirmenybė teikiama galimybei visas sutartis, sandorius vykdyti pasitelkus elektroninį parašą, elektrones sutartis. Europos Sąjunga savo ruožtu akcentuoja asmens duomenų apsaugos svarbą, tą liudija priimtas Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas. Verta pažymėti, kad Europos Sąjunga, skatindama elektroninę prekybos veiklą, leidžia lengviau ir saugiau apsipirkti, nes didelį dėmesį skyrė nepagrįstai griežtam geografiniam blokavimui (tokia pardavėjų internetu praktika, kai pardavimas internetu į užsienį apribojamas priklausomai nuo pirkėjo pilietybės, gyvenamosios vietos ar įsisteigimo vietos). Geografinio blokavimo reglamentas suformulavo naujas prekių bei paslaugų pardavimo elektroneje erdvėje PVM taisykles (2021 m. liepos 1 d. Europos Sąjunga (ES) įdiegė pridėtinės vertės mokesčio vieno langelio sistemą. Šia nauja sistema siekiama supaprastinti pardavimo į ES PVM registravimo reikalavimus, kad įmonės galėtų lengviau augti bei laikytis reikalavimų (European Commission, n. d.)) ir kt.

**Ekonominė aplinka.** Autoriai teigia, kad ekonominė aplinka, jos atvirumas yra bene svarbiausias kriterijus vertinant veiksnius, turinčius įtaką elektroninės prekybos plėtrai. Mokslininkai pažymi, kad papildomų investicijų pritraukimas, išlaidos MTTP (Khalil, 2018), finansavimo galimybės, skirtos elektroniui verslui (Tachiki et al., 2006; United Nations,

2021), ekonominis šalies patrauklumas (pvz., sąnaudos, patiriamos vykdant elektroninę prekybą) (Awiagah et al., 2016) turi tiesioginį ryšį su elektroninės prekybos plėtra, tai reiškia, kad ją teigiamai veikia. Papildomai reiktų pažymėti, kad moksliniuose straipsniuose yra vertinami įprasti ekonominiai rodikliai: eksporto ir importo sumos santykis su BVP, BVP, tenkantis vienam gyventojui, atsiskaitymai negrynaisiais pinigais, rinkos dydis bei kt. (Ahluwalia & Merhi, 2020; Singh, 2011; World Trade Organization, 2019).

3 lentelė. Veiksniai, lemiantys elektroninės prekybos plėtrą, nustatyti išanalizavus mokslinius šaltinius (sudaryta autorių)

Sritis (aplinka)	Veiksnyai bei jų nustatę autoriai (-iai)
Politinė-teisinė	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teisinis reguliavimas atitinka e. verslo subjektų bei vartotojų poreikius (Jennex, 2003)</li> <li>2. Vyriausybės politika, įskaitant galiojančius mokesčius ir įstatymus (Tachiki et al., 2006)</li> <li>3. Tiesioginis ar netiesioginis vyriausybės vaidmuo, dotacijos ir parama vystant elektroninę prekybą (Eid, 2011)</li> <li>4. Valstybės politika, kibernetinio saugumo teisinis reguliavimas (Alqahtani et al., 2012)</li> <li>5. Valstybės vaidmuo, kuris apima galiojančius įstatymus, leidžiančius be kliūčių vykdyti elektroninės prekybos veiklą (Mbayo Kabango &amp; Romeo Asa, 2015)</li> <li>6. Šalyje galiojantys įstatymai, užtikrinantys galimybę be apribojimų vystyti elektroninę prekybą (Awiagah et al., 2016)</li> <li>7. Teisinis reguliavimas (Houache et al., 2019)</li> <li>8. Asmens duomenų saugumas bei privatumas – teisinis reguliavimas šalyje (Bandara et al., 2020)</li> <li>9. Prekybos politikos kliūčių nebuvimas bei tinkamas reguliavimas (World Trade Organization, 2019)</li> <li>10. Elektroninių mokėjimų sistemos bei reikiamų įstatymų buvimas (Al-Tit, 2020)</li> <li>11. Teisinis reglamentavimas šalyje: elektroninių nusikaltimų prevencijos reglamentavimas, vartotojų apsaugos įstatymai, asmens duomenų apsaugos įstatymas, mokėjimų įstatymai, apibrėžiantys elektroninius atsiskaitymus, ir jų atitiktis verslų bei vartotojų poreikiams (United Nations, 2021)</li> </ol>
Ekonominė	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kapitalas, reikalingas pradėti elektroninės prekybos veiklą, įskaitant išlaidas, reikalingas veiklai vykdyti (pvz., atlyginimų lygis šalyje, B2B, B2C dalis e. prekyboje) (Tachiki et al., 2006)</li> <li>2. Ekonominė šalies aplinka, ekonomikos atvirumas (pvz., užsienio prekybos apyvartos (t. y. eksporto ir importo sumos santykis su BVP), perkamoji galia, rinkos dydis, rinkos potencialas, valiutų kursai, mokesčiai) (Singh, 2011)</li> <li>3. Sąnaudos vykdant elektroninės prekybos veiklą (Awiagah et al., 2016)</li> <li>4. Investicijos į mokslinių tyrimų bei inovacijos procesus (MTTP) (Khalil, 2018)</li> <li>5. Išlaidos, susijusios su prekės (paslaugos) gamyba, prekyba, pristatymo kaštais (World Trade Organization, 2019)</li> <li>6. Ekonominiai veiksniai, pvz., valstybės išlaidos IRT sektoriui (santykis su BVP) (Ahluwalia &amp; Merhi, 2020)</li> <li>7. Finansavimo galimybės, skirtos elektroninės prekybos veiklai vykdyti; logistinių paslaugų išsivystymo lygis (pvz., gyventojų, gaunančių siuntas į namus, proc.) (United Nations, 2021)</li> </ol>
Socialinė-kultūrinė	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojo skaitmeniniai įgūdžiai, pvz., įsigyjant prekę (paslaugą) per elektroninę prekybą (Mbayo Kabango &amp; Romeo Asa, 2015)</li> <li>2. Specialistų, turinčių žinių IRT srityje, buvimas, jų išsilavinimo lygis (Khalil, 2018)</li> <li>3. Klientų pasirengimo lygis naudotis skaitmeninėmis technologijomis; pasitikėjimas elektroniniais atsiskaitymais ir prekių bei paslaugų įsigijimu nuotoliniais būdais (Al-Tit, 2020)</li> <li>4. Skaitmeninis (gyventojų, verslo) raštingumas (Ahluwalia &amp; Merhi, 2020)</li> <li>5. Elektroninės komercijos ir skaitmeninių įgūdžių išsivystymo lygis (United Nations, 2021)</li> </ol>
Technologinė	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tinkama infrastruktūra (Jennex, 2003)</li> <li>2. Asmens duomenų saugumo užtikrinimas; internetinio ryšio paplitimas šalyje (vartotojų skaičius šalyje) (Tachiki et al., 2006)</li> <li>3. IRT infrastruktūra (Brown &amp; Jayakody, 2008)</li> <li>4. IRT infrastruktūra, asmens duomenų saugumas (Alqahtani et al., 2012)</li> <li>5. Įdiegti sprendimai kibernetiniam saugumui užtikrinti, sukčiavimų ir įsilaužimų prevencija; skaitmeninių paslaugų, technologijų pasiekiamumas (pvz., internetinio ryšio paplitimas ir naudojimas šalyje) (Mbayo Kabango &amp; Romeo Asa, 2015)</li> <li>6. Tinkama infrastruktūra, palaikanti elektroninę prekybą (Awiagah et al., 2016)</li> <li>7. Asmens duomenų saugumas, privatumo užtikrinimas, tinkamas IT sprendimų techninis įgyvendinimas (Bandara et al., 2020)</li> <li>8. Interneto vartotojų skaičius šalyje (Babenko et al., 2019)</li> <li>9. Įmonės arba šalies pasirengimas elektroninės prekybos veiklai (pvz., interneto vartotojų skaičius, IRT infrastruktūros išsivystymas, elektroninių sprendimų egzistavimas) (Al-Tit, 2020)</li> <li>10. IRT infrastruktūra, pvz., interneto vartotojų skaičius šalyje, mobiliojo interneto vartotojų skaičius šalyje ir kt. (Ahluwalia &amp; Merhi, 2020)</li> <li>11. Skaitmeninių technologijų pažanga (pvz., dirbtinio intelekto panaudojimas elektroninėje prekyboje, internetinės prekybos platformų naudojimo paprastumas) (Micu et al., 2021)</li> <li>12. Informacinių ir ryšių technologijų (IRT) infrastruktūra (pvz., interneto vartotojų skaičius); mokėjimų (atsiskaitymo) skaitmeninių sprendimų pasiūla (pvz., kredito kortelių vartotojų skaičius); elektroninės komercijos pasirengimo lygis, strategijos kūrimas (pvz., šalies vieta UNCTAD B2C el. prekybos indekso reitinge; šalies vieta WEF <i>Networked Readiness Index</i> reitinge) (United Nations, 2021)</li> </ol>

Sritis (aplinka)	Veiksnyai bei jų nustatę autoriai (-iai)
Kita	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vartotojo pasitikėjimas elektronine prekyba (Jennex, 2003)</li> <li>2. Pasitikėjimas prekyba skaitmeniniais kanalais (Tachiki et al., 2006)</li> <li>3. Vartotojo pasitenkinimas, pasitikėjimas, lojalumas, suvokiama nauda (Brown &amp; Jayakody, 2008)</li> <li>4. Pasitenkinimas, pasitikėjimas, lojalumas elektroninės komercijos kontekste (Eid, 2011)</li> <li>5. Pasitikėjimas (Alqahtani et al., 2012)</li> <li>6. Lojalumas (e. lojalumas), pasitenkinimas (e. pasitenkinimas), suvokiama prekės (paslaugos) kokybė (Ergun &amp; Kuscu, 2013)</li> <li>7. Pasitikėjimas (pvz., prekės ar paslaugos pardavėju); suvokiama prekės (paslaugos) kokybė (Mbayo Kabango &amp; Romeo Asa, 2015)</li> <li>8. Paslaugos (prekės) pirkėjo (pozityvus arba negatyvus) požiūris į elektroninę prekybą (Awiagah et al., 2016)</li> <li>9. Kognityvinis arba pažinimo barjeras (angl. <i>cognitive barrier</i>) (Babenko et al., 2019)</li> <li>10. Sėkminga vartotojo patirtis (pvz., galimybė nesudėtingai koreguoti užsakymą, pirkimo forma lengvai suprantama, elektroninės parduotuvės internetinis puslapis lengvai suprantamas) (Davidavičienė et al., 2020)</li> <li>11. Sėkminga vartotojo patirtis (pvz., prekių bei paslaugų pasiūla atitinka paklausą; pristatymo terminai yra priimtini pirkėjui) (Rivza et al., 2020)</li> </ol>

**Socialinė-kultūrinė aplinka.** Mokslininkai pabrėžia, kad, kalbant apie elektroninės prekybos plėtrą skaitmeninės ar netgi skaitmenizuotos ekonomikos kontekste, verta atkreipti dėmesį į tokius veiksnys, kaip skaitmeninių įgūdžių išsivystymo lygis (skaitmeninis raštingumas), žmogiškojo kapitalo kokybė (pvz., išsilavinimas) (Ahluwalia & Merhi, 2020; Al-Tit, 2020; Khalil, 2018; United Nations, 2021). Atlikus minėtų straipsnių analizę, nustatyta, kad šis veiksnys vis dažniau yra įtraukiamas analizuojant elektroninės prekybos plėtros galimybes.

**Technologinė aplinka.** Mokslinėje literatūroje teigiama, kad saugumo bei privatumo užtikrinimas (Alqahtani et al., 2012; Bandara et al., 2020; Jennex, 2003; Mbayo Kabango & Romeo Asa, 2015; Tachiki et al., 2006), informacinių ir ryšių technologijų (IRT) infrastruktūra, įskaitant internetinio ryšio pasiekiamumą (Ahluwalia & Merhi, 2020; Al-Tit, 2020; Alqahtani et al., 2012; Awiagah et al., 2016; Babenko et al., 2019; Brown & Jayakody, 2008; Jennex, 2003; Mbayo Kabango & Romeo Asa, 2015; Micu et al., 2021; Tachiki et al., 2006; United Nations, 2021), gerina sąlygas elektroninės prekybos plėtrai, t. y. turi tiesioginį ryšį su elektroninės prekybos plėtra. Atlikus mokslinių šaltinių analizę nustatyta, kad bene dažniausiai buvo vertinamas interneto vartotojų skaičius šalyje, (vartotojų) suvokiamas duomenų saugumo bei privatumo užtikrinimas. Bezpartochna (2021) pažymi, kad skaitmeninių technologijų pažanga sukuria terpę naujų elektroninės komercijos kanalų atsiradimui, pavyzdžiui, prekybai socialiniuose tinkluose (prekyba vyksta ne tik elektroninėse parduotuvėse, bet ir tiesiogiai tokiuose soc. tinkluose kaip *Facebook*, *Instagram* ar *Pinterest*) ar elektroninės komercijos užsakymams balso pagalba (angl. *voice commerce*).

**Kita.** Remiantis mokslinėje literatūroje atliktų teorijos bei empirinių tyrimų analize, galima matyti, kad daugiausia yra kalbama apie **emocinę aplinką**, kurią apima: klientų pasitikėjimas elektronine prekyba, įskaitant suvokiamą aukštesnę prekės ar paslaugos kokybę (Alqahtani et al., 2012; Awiagah et al., 2016; Brown & Jayakody, 2008; Ergun & Kuscu, 2013; Jennex, 2003; Mbayo Kabango & Romeo Asa, 2015; Tachiki et al., 2006), sėkminga vartotojo patirtis, tai reikštų kliento pasitenkinimą elektronine prekyba (Brown & Jayakody, 2008; Davidavičienė et al., 2020; Ergun & Kuscu, 2013; Rivza et al., 2020), taip pat nemažai yra kalbama apie kliento lojalumo veiksnio svarbą (Brown & Jayakody, 2008; Eid, 2011; Ergun & Kuscu, 2013). Moksliniuose straipsniuose pabrėžiama, kad pasitikėjimas gali būti gyvybiškai svarbus veiksnys kalbant apie B2C e. prekybą, mat jis skatina įsigyti prekes ar paslaugas naudojantis elektronine prekyba net tuomet, kai prekybininkas nėra žinomas. Taip pat matyti, kad pasitikėdami pardavėjais vartotojai paskatinami daugiau naudotis kitomis skaitmeninėmis technologijomis. Autoriai atkreipia dėmesį, kad pasitikėjimas – tai kompleksinė sąvoka, kurią verta nagrinėti ne tik iš emocinės pusės, bet ir technologiniu aspektu (pvz., ryšio sauga, elektroninio atsiskaitymo saugumo užtikrinimas ir t. t.). Mokslinėje literatūroje (Babenko et al., 2019) yra pažymima, kad vienas iš galimų barjerų kalbant apie globalią elektroninę prekybą yra kognityvinis (pažinimo) barjeras. Daugumoje besivystančių šalių verslai turi nepakankamus technologinius išteklius, prastą supratimą apie turimą potencialą, žemą finansinį bei kompiuterinį raštingumą arba visišką jų trūkumą, dėl to yra neigiamai vertinama visa elektroninė prekyba. Be to, atkreiptinas dėmesys, kad nemažoje dalyje šalių yra stokojama anglų kalbos įgūdžių, tai neigiamai veikia elektroninę prekybą bei jos galimybes plėstis globaliai.

Vertindami elektroninės prekybos plėtrą lemiančius veiksnys, autoriai pasitelkdavo žinomus daugiakriterio ir ekspertinio vertinimo metodus.

#### 4. Elektroninės prekybos plėtros vertinimo modelių analizė

Mokslinėje literatūroje yra gana plačiai nagrinėjama elektroninės prekybos plėtros tema, ypač daug dėmesio skiriama klientų emociniam aspektui vertinti (Awiagah et al., 2016; Davidavičienė et al., 2020; Mbayo Kabango & Romeo Asa, 2015; Rivza et al., 2020; Tachiki et al., 2006), didelė reikšmė teikiama elektroninės prekybos plėtros veiksniams analizuoti šiose aplinkose: ekonominėje (Awiagah et al., 2016; Khalil, 2018; Singh, 2011; Tachiki et al., 2006; United Nations, 2021; World Trade Organization, 2019), politinėje-teisinėje (Al-Tit, 2020; Awiagah et al., 2016; Bandara et al., 2020; Eid, 2011; Mbayo Kabango & Romeo Asa, 2015; Tachiki et al., 2006; United Nations, 2021; World Trade Organization, 2019), socialinėje-kultūrinėje (Al-Tit, 2020; Khalil, 2018; Mbayo Kabango & Romeo Asa, 2015; United Nations, 2021) bei technologinėje (Al-Tit, 2020; Awiagah et al., 2016; Bandara et al., 2020; Mbayo Kabango & Romeo Asa, 2015; Micu et al., 2021; Tachiki et al., 2006; United Nations, 2021), tačiau buvo pastebėta, kad autoriai taiko skirtingus modelius šiam reiškiniui vertinti.

Šiame moksliniame darbe analizuojami keli mokslininkų modeliai, jų esminiai skirtumai bei panašumai (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. Modelių, skirtų įvertinti elektroninės prekybos plėtrą, palyginimas (sudaryta autorių)

Modelio autorius	Modelio apibūdinimas
Eid (2011)	Modelis sudarytas remiantis W. H. Delone, E. R. McLean modeliu, nes yra vertinami tie patys veiksniai: vartotojo sąsajos (angl. <i>User Interface</i> ) kokybė, informacijos kokybė, suvokiamas saugumas bei privatumas, vartotojo pasitenkinimas. Autorius papildomai įtraukia e. kliento lojalumo bei e. kliento pasitikėjimo veiksnį. Remiantis 3 lent. veiksnių klasifikacija, šiame modelyje nėra vertinamas teisinis-politinis, ekonominis bei socialinis-kultūrinis aspektas.
Mbayo Kabango & Romeo Asa (2015)	Modelis turi nemažai panašumų su W. H. Delone, E. R. McLean modeliu, nes vertinami šie veiksniai: saugumas ir privatumas, kokybė, pasitikėjimas bei pasitenkinimas. Papildomai autoriai įtraukia lojalumo, pasiekiamumo veiksnius. Remiantis 3 lent. veiksnių klasifikacija, šiame modelyje nėra vertinamas teisinis-politinis, ekonominis bei socialinis-kultūrinis aspektas.
Awiagah et al. (2016)	Modelis apima šiuos veiksnus: technologinį, organizacinį (vidinį) bei išorinių aplinkų (pvz., vyriausybės parama). Šis modelis išsiskiria tuo, kad vertinami tiek vidiniai organizacijos veiksniai, tiek išoriniai faktoriai. Remiantis 3 lent. veiksnių klasifikacija, šiame modelyje nėra vertinamas ekonominis bei socialinis-kultūrinis aspektas.
Al-Tit (2020)	Autorius nagrinėjo elektroninės prekybos plėtrą sukurdamas keletą modelių. Vienas modelis sudarytas remiantis W. H. Delone, E. R. McLean modeliu, kai orientuojamasi į vartotoją, įtraukiant šiuos veiksnus: vartotojo sąsajos kokybę, informacijos kokybę, suvokiamą saugumą, elektroninės prekybos etiką. Kitas modelis vertino vidinius įmonės (verslo), technologinį (IRT infrastruktūra, interneto vartotojų skaičius ir kiti), teisinį-politinį aspektus. Remiantis 3 lent. veiksnių klasifikacija, šio autoriaus modeliai sudaryti įtraukiant visas sritis (aplinkas).
Jungtinės tautos (2021)	Konkreto modelio nėra, tačiau pateikiama informacija, kad elektroninės prekybos plėtrą lemia savalaikiai mokėjimų (atsiskaitymo) sprendimai, finansavimo sąlygos elektroniniams verslams, teisinis reglamentavimas, informacinių ir ryšių technologijų (IRT) infrastruktūra bei ekonominis veiksnys. Remiantis 3 lent. veiksnių klasifikacija, nėra vertinamas emocinis bei socialinis-kultūrinis veiksnys.
Delone & McLean (2014)	Modelis apima šiuos veiksnus: informacijos kokybę, sistemos kokybę, paslaugos kokybę, vartotojo pasitenkinimą bei vartotojo poreikių patenkinimą, tad, remiantis 3 lent. veiksnių klasifikacija, yra orientuojamasi į technologinį bei emocinį veiksnį. Nėra vertinamas teisinis-politinis, ekonominis bei socialinis kultūrinis aspektas.
Molla & Licker	Modelis sudarytas remiantis W. H. Delone, E. R. McLean modeliu, papildomai įtraukiami šie veiksniai: pasitikėjimas, klientų aptarnavimas (angl. <i>Client Support and Service</i> ) ir kokybė (produkto (paslaugos) bei elektroninės parduotuvės internetinio puslapio). Remiantis 3 lent. veiksnių klasifikacija, šiame modelyje nėra vertinami šie veiksniai: teisinis-politinis, ekonominis bei socialinis kultūrinis.

Eid (2011) savo moksliniame darbe daugiausia dėmesio skyrė pasitikėjimo bei pasitenkinimo aspektui (emociniam aspektui). Autorius analizavo pasirinktų veiksnių įtaką, būtent: suvokiamo saugumo, suvokiamo privatumo, informacijos kokybės bei vartotojo sąsajos kokybės; atkreipė dėmesį, kad lojalumas yra vienas pagrindinių veiksnių, skatinančių elektroninės prekybos plėtrą. Šio modelio pagrindinis trūkumas – vertinami tik emociniai veiksniai, nėra atsižvelgiama į politines-teisines ar ekonomines aplinkybes.

Mbayo Kabango ir Romeo Asa (2015), be anksčiau jau minėtų pasitikėjimo ir lojalumo veiksnių, siūlė analizuoti technologinį aspektą (saugumo, privatumo užtikrinimo), taip pat internetinio ryšio bei skaitmeninių technologijų paplitimo įtaką e. prekybos plėtrai. Svarbu tai, kad šie autoriai visiškai ignoravo ekonominį aspektą.



Awiagah et al. (2016) analizuodami iššūkius, su kuriais susiduria elektroninės prekybos plėtra, bei pateikdami veiksmų vertinimo modelį akcentuoja dar kitas aplinkas: technologinę, organizacinę bei politinę-teisinę. Tyrėjai teigia, kad modelis turi atspindėti visus elektroninės prekybos etapus (nuo pasiruošimo prekės ar paslaugos pardavimui iki proceso jas pardavus), dėl šios priežasties yra įtraukiama organizacinė aplinka.

Al-Tit (2020) išanalizavęs mokslinę literatūrą pamatė, kad į elektroninės prekybos plėtros modelius daugelis autorių įtraukia skirtingus veiksmus, tačiau apibendrinamas pateikia išvadą, kad bene svarbiausi veiksniai yra socialiniai-kultūriniai, technologiniai, politiniai-teisiniai bei ekonominiai. Autorius klasifikuoja tiek teigiamus, tiek neigiamus veiksmus, tai pritaikius tinkamą metodologiją leidžia atskleisti tikrąsias priežastis, lemiančias elektroninės prekybos plėtros sėkmę.

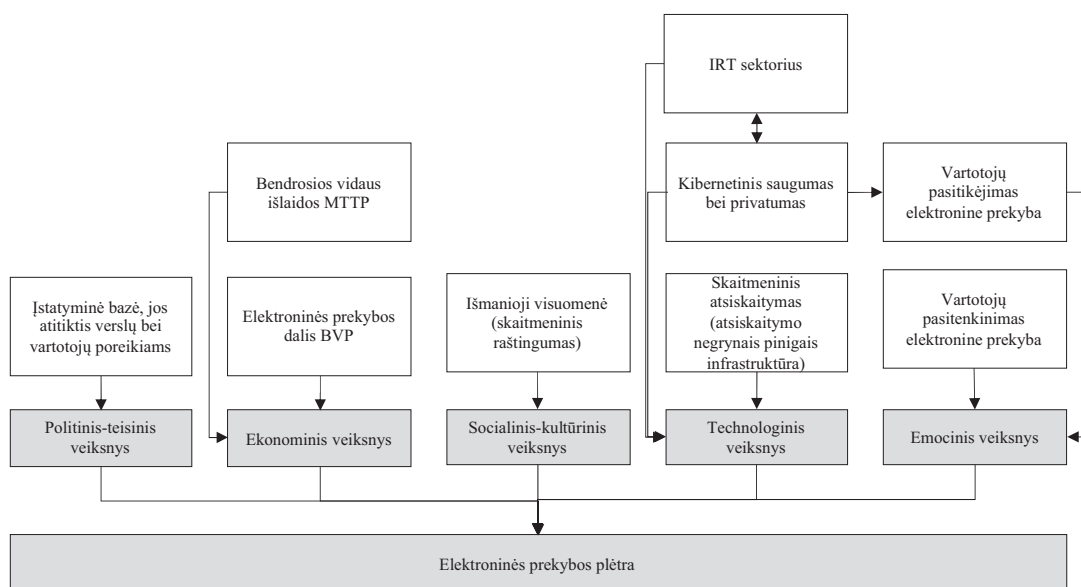
Jungtinių Tautų skelbtoje publikacijoje *COVID-19 ir elektroninė komercija. Pasaulinė apžvalga* (United Nations, 2021) nors ir nėra tiesiogiai kalbama apie konkretų modelį, tačiau yra gilinamasi į tai, kas labiausiai lėmė elektroninės komercijos plėtros sėkmę pasaulinės pandemijos COVID-19 akivaizdoje. Autorių nuomone, didžiausią įtaką turėjo šie veiksniai: savalaikiai mokėjimų (atsiskaitymo) sprendimai, tai reiškia, kad ne tik verslai skyrė pakankamai dėmesio bei finansavimo šioms sprendimams išvystyti, bet ir pastarųjų metų teisinio reglamentavimo pokyčiai turėjo teigiamą įtaką elektroninės prekybos plėtrai. Taip pat akcentuojama ekonominė aplinka bei informacinių ir ryšių technologijų (IRT) infrastruktūros veiksniai, be kurių nebūtų įmanoma plėtra per tokį trumpą laikotarpį.

Moksliniuose šaltiniuose (Davidavičienė et al., 2020; Delone & Mclean, 2014; DeLone & McLean, 2004; Dewi Dirgantari et al., 2020; Eid, 2011; Johana Angelina et al., 2019; Wang, 2008) buvo pateiktas Delone ir McLean modelis, kuris, nors daugiausia koncentruojasi į informacinių sistemų plėtros sėkmę, autorių nuomone, yra taikytinas analizuojant elektroninės prekybos plėtrą. Pagrindiniai modelio komponentai: sistemų kokybė, informacijos kokybė, naudojimosi (sistema) paprastumas, vartotojų pasitenkinimas, vartotojų poveikis, organizacinis poveikis. Apibendrinant galima teigti, kad svarbiausi aspektai, turintys įtakos aptarto reiškinio plėtrai, yra technologiniai bei emociniai.

Publikacijose (Ahmad et al., 2015; Awiagah et al., 2016; DeLone & McLean, 2004; Mbayo Kabango & Romeo Asa, 2015) neretai yra analizuojamas Molla ir Licker modelio pritaikomumas vertinant elektroninės prekybos plėtrą. Autoriai pastebi šio modelio privalumus, nes jame vertinamas ne tik politinis-teisinis aspektas (valstybės vaidmuo, verslo poreikius atitinkantys įstatymai), bet ir ekonominė ar technologinė aplinkos, tačiau egzistuoja ir tam tikri jo taikymo apribojimai – sudėtinga arba apskritai neįmanoma vertinti elektroninės prekybos plėtros globaliu mastu.

## 5. Elektroninės prekybos plėtros vertinimo modelio kūrimas

Atliktas mokslinės literatūros tyrimas sudarė prielaidas sukurti elektroninės prekybos plėtros vertinimo modelį (3 pav.).



3 paveikslas. Elektroninės prekybos plėtros vertinimo modelis (sudaryta autorės)

Atlikta mokslinės literatūros analizė leidžia teigti, kad elektroninės prekybos plėtros vertinimo modelį sudaro 5 veiksmų tipai: politiniai-teisiniai, ekonominiai, socialiniai-kultūriniai, technologiniai bei emociniai; į šias kategorijas veiksniai buvo suskirstyti remiantis mokslinės literatūros analize bei atsižvelgiant į jų pobūdį ir esmę. Taip pat buvo atsižvelgta į gautas išvadas išanalizavus kitų mokslininkų sukurtus modelius (Al-Tit, 2020; Awiagah et al., 2016; Davidavičienė et al., 2020; Delone & Mclean, 2014; DeLone & McLean, 2004; Eid, 2011; Mbayo Kabango & Romeo Asa, 2015; United Nations, 2021).

Šio modelio išskirtinumas tas, jog jis fiksuoja tiesioginį ryšį tarp vartotojų pasitikėjimo elektronine prekyba ir kibernetinio saugumo bei privatumo, taip pat konstatuojamas ryšys tarp IRT sektoriaus ir kibernetinio saugumo bei privatumo. Pagrindinė tokio susietumo priežastis – IRT taikomos labai plačiai ir jų galima nauda elektroninės prekybos plėtrai yra neabejotina, tačiau IRT paplitimas taip pat kelia klausimą, kaip apsaugoti nuo kibernetinių incidentų ar kitų saugumo pažeidimų.

Šis modelis nukreiptas į elektroninės prekybos sektoriaus plėtros vertinimą globaliu mastu, tad leidžia numatyti šalies potencialą, plėtros galimybes. Tokių rezultatų palyginimas padėtų identifikuoti sektoriaus plėtrą skatinančius bei stabdančius veiksnius.

## Išvados

1. Remiantis atlikta mokslinės literatūros analize buvo nustatyta, kad vieno elektroninės prekybos apibrėžimo nėra. Apibendrinant galima teigti, kad elektroninė prekyba – tai ne tik prekių, paslaugų, duomenų ar kt. pirkimas, pardavimas, kai yra pasitelkiamos skaitmeninės technologijos, bet ir visas procesas, kuris vyksta prekių bei paslaugų pirkimo ir (ar) pardavimo metu. Taip pat buvo pastebėta, kad elektroninė prekyba yra skaitmenizuotos ekonomikos dalis. Autoriai pažymi, kad skaitmeninė ekonomika – tai nuolat besikeičianti skaitmeninių technologijų pagrindu kuriama ekonomika, apimanti skaitmenines paslaugas ar platformas, negalinčias funkcionuoti be skaitmeninio sektoriaus. Elektroninis verslas ir elektroninė prekyba, pramonė 4.0, algoritmų ekonomika, dalijimosi ekonomika bei poreikių ekonomika – tai nauji reiškiniai, kurie išplečia skaitmeninės ekonomikos sąvoką.
2. Buvo nustatyti ir išanalizuoti moksliniuose šaltiniuose randami elektroninės prekybos plėtrą lemiantys veiksniai, taip pat juos vertinantys metodai bei elektroninės prekybos plėtros vertinimo modeliai. Pastebėta, kad elektroninės prekybos plėtrą lemiantys veiksniai gali būti skirstomi į penkias grupes: politinę-teisinę, ekonominę, socialinę-kultūrinę, technologinę bei emocinę. Dažniausiai analizuojami emociniai, ekonominiai arba technologiniai veiksniai, dėmesys rečiau kreipiamas į politinių-teisinių ar socialinių-kultūrinių veiksmų įtaką elektroninės prekybos plėtrai. Atlikus elektroninės prekybos plėtros modelių analizę, matyti, kad dalis modelių turi apribojimų, kai yra nagrinėjamas tik, pvz., technologinis aspektas, arba kai modelis gali būti pritaikomas tik nacionaliniu lygmeniu, nėra taikytinas vertinant elektroninės prekybos plėtrą globaliu mastu.
3. Sudarytas elektroninės prekybos plėtros vertinimo modelis, kuris susideda iš penkių veiksmų kategorijų: politinių-teisinių, ekonominių, socialinių-kultūrinių, technologinių bei emocinių. Taip pat atsižvelgta į mokslinėje literatūroje analizuojamus gretutinius veiksmus: verslo ir vartotojų poreikius atitinkančius įstatymus, bendrąsias vidaus išlaidas MTTP, atsiskaitymus negrynaisiais pinigais, elektroninės prekybos dalį BVP, gyventojų skaitmeninį raštingumą, IRT infrastruktūrą, internetinio ryšio pasiekiamumą, saugumo bei privatumo užtikrinimą, vartotojų pasitikėjimą bei pasitenkinimą elektronine prekyba. Modelis nukreiptas į elektroninės prekybos plėtros vertinimą globaliu mastu, tad leidžia numatyti šalies potencialą, plėtros galimybes. Tokių rezultatų palyginimas padėtų identifikuoti sektoriaus plėtrą skatinančius bei stabdančius veiksnius.

## Literatūra

- Ahluwalia, P., & Merhi, M. I. (2020). Understanding country level adoption of e-commerce: A Theoretical model including technological, institutional, and cultural factors. *Journal of Global Information Management*, 28(1), 1–22. <https://doi.org/10.4018/JGIM.2020010101>
- Ahmad, S. Z., Bakar, A. R. A., Faziharudean, T. M., & Zaki, K. A. M. (2015). An empirical study of factors affecting e-commerce adoption among small-and medium-sized enterprises in a developing country: Evidence from Malaysia. *Information Technology for Development*, 21(4), 555–572. <https://doi.org/10.1080/02681102.2014.899961>

- Al-Tit, A. A. (2020). E-commerce drivers and barriers and their impact on e-customer loyalty in small and medium-sized enterprises (SMEs). *Business: Theory and Practice*, 21(1), 146–157. <https://doi.org/10.3846/btp.2020.11612>
- Al Natour, W. (2019). *Critical factors in the development and introduction of E-commerce: A global approach* [Dissertation No. C1866627]. Cardiff University. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21983.61600>
- Alqahtani, M. A., Al-Badi, A. H., & Mayhew, P. J. (2012). The enablers and disablers of e-commerce: consumers' perspectives. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 54. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2012.tb00380.x>
- Awiagah, R., Kang, J., & Lim, J. I. (2016). Factors affecting e-commerce adoption among SMEs in Ghana. *Information Development*, 32(4), 815–836. <https://doi.org/10.1177/0266666915571427>
- Babenko, V., Kulczyk, Z., Perevosova, I., Syniavska, O., Davydova, O., & Karazin, V. N. (2019). Factors of the development of international e-commerce under the conditions of globalization. *SHS Web of Conferences*, 65, 04016. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196504016>
- Bandara, R., Fernando, M., & Akter, S. (2020). Privacy concerns in E-commerce: A taxonomy and a future research agenda. *Electronic Markets*, 30, 629–647. <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00375-6>
- Bezpartochna, O. (2021). *E-commerce trends in the digital economy: Textbook*. <http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/10928/1/n.3.2.-Textbook.pdf>
- Brown, I., & Jayakody, R. (2008). B2C e-Commerce success: A test and validation of a revised conceptual model. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 11, 167–184.
- Brynjolfsson, E., & Kahin, B. (2000). *Understanding the digital economy – Data, tools, and research*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/6986.001.0001>
- Bukht, R., & Heeks, R. (2018). Defining, conceptualising and measuring the digital economy. *International Organisations Research Journal*, 13(2), 143–172. <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2018-02-07>
- Davidavičienė, V., Markus, O., & Davidavičius, S. (2020). Identification of the opportunities to improve customer's experience in e-commerce. *Journal of Logistics, Informatics and Service Science*, 7(1), 42–57. <https://doi.org/10.33168/LISS.2020.0104>
- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2014). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2004). Measuring e-commerce success: Applying the DeLone & McLean information systems success model. *International Journal of Electronic Commerce*, 9(1), 31–47. <https://doi.org/10.1080/10864415.2004.11044317>
- Dewi Dirgantari, P., Murtadlo Hidayat, Y., Mahphoth, M. H., & Nugraheni, R. (2020). Level of Use and satisfaction of e-commerce customers in Covid-19 pandemic period: An Information System Success Model (ISSM) approach. *Indonesian Journal of Science & Technology*, 5(2), 261–270. <https://doi.org/10.17509/ijost.v5i2.24617>
- Eid, M. I. (2011). Determinants of e-commerce customer satisfaction, trust, and loyalty in Saudi Arabia. *Journal of Electronic Commerce Research*, 12(1), 78–93.
- Ergun, H. S., & Kuscü, Z. K. (2013). Innovation orientation, market orientation and e-loyalty: Evidence from Turkish e-commerce customers. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 99, 509–516. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.520>
- European Commission. (n.d.). VAT e-commerce. Retrieved September 15, 2021, from [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/business/vat/vat-e-commerce\\_en](https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/vat/vat-e-commerce_en)
- Houache, H., Shah, A., & Abd Rahim, N. H. B. (2019). Analysis of models for e-commerce adoption factors in developing countries. *International Journal on Perceptive and Cognitive Computing*. <https://journals.iium.edu.my/kict/index.php/IJPC/article/view/100/76>
- Jennex, M. E. (2003). UNCTAD and e-commerce success. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 11. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2003.tb00074.x>
- Johana Angelina, R., Hermawan, A., Imam Suroso, A., Raya Pajajaran Babakan, J., & Tengah, B. (2019). Analyzing E-Commerce Success using DeLone and McLean Model. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 5(2). <https://doi.org/10.20473/jisebi.5.2.156-162>
- Khalil, S. (2018). *E-commerce creates a change in the global economy*. <https://rawabetcenter.com/en/?p=5241>
- Kwilinski, A., Volynets, R., Berdnik, I., Holovko, M., & Berzin, P. (2019). E-Commerce: concept and legal regulation in modern economic conditions. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 22(2), 1–6.
- Lietuvos banko terminų bazė. (n.d.). *Elektroninė prekyba*. Retrieved September 28, 2020, from <http://www.rastija.lt/LBTB/Lietuvos-banko-terminu-baze/elektronine-prekyba>
- Litvinenko, V. S. (2020). Digital economy as a factor in the technological development of the mineral sector. *Natural Resources Research*, 29(3), 1521–1541. <https://doi.org/10.1007/s11053-019-09568-4>
- Mbayo Kabango, C., & Romeo Asa, A. (2015). Factors influencing e-commerce development: Implications for the developing countries. *International Journal of Innovation and Economic Development*, 1(1), 59–66. <https://doi.org/10.18775/ijied.1849-7551-7020.2015.11.2006>
- Micu, A., Micu, A. E., Geru, M., Căpățină, A., & Muntean, M. C. (2021). The impact of artificial intelligence use on e-commerce in Romania. *Amfiteatru Economic*, 23(56), 141–141. <https://doi.org/10.24818/EA/2021/56/137>
- Nair, K. S. (2017). Impact of e-commerce on global business and opportunities-a conceptual study. *International Journal of Advanced Engineering and Management Research*, 2. [www.ijaemr.comwww.ijaemr.com](http://www.ijaemr.comwww.ijaemr.com)

- Ni, X.-l (2017). A study on the legal regulation of E-commerce system in China. *DEStech Transactions on Economics, Business and Management*. <https://doi.org/10.12783/dtem/eced2017/9826>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2012). *The digital economy*. <https://www.oecd.org/site/innovation-strategy/defininginnovation.htm>
- Paliulis, N., Pabedinskaitė, A. ir Šaulinskas, L. (2007). *Elektroninis verslas: raida ir modeliai: mokomoji knyga (elektroninis išteklius)*. Technika. <https://doi.org/10.3846/858-S>
- Rekha, Y. C. (2013). Impact of e-commerce on supply chain management. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2362136>
- Rivza, B., Kruzmetra, M., Rivža, P., Miceikiene, A., Balezentis, A., & Jasaitis, J. (2020). E-commerce as a consequence of innovation and the cause of new innovations for SMEs: The perspectives of Latvia and Lithuania. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 23(3), 7–20. <https://doi.org/10.18778/1508-2008.23.17>
- Singh, N. (2011). Global e-commerce opportunities and challenges. In *Localization Strategies for Global E-Business* (pp. 1–27). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511920226.002>
- Tachiki, D. S., Hamaya, S., & Yukawa, K. (2006). Japan: Local innovation and diversity in e-Commerce. In *Global E-commerce: Impacts of National Environment and Policy*. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511488603.006>
- United Nations. (2021). *Covid-19 and e-commerce a global review*. United Nations Conference on Trade and Development. <https://shop.un.org/>
- United Nations Conference on Trade and Development. (2019). *Digital Economy report 2019. Value creation and capture: Implications for developing countries*. [https://unctad.org/system/files/official-document/der2019\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_en.pdf)
- Wang, Y.-S. (2008). Assessing e-commerce systems success: A respecification and validation of the DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems Journal*, 18, 529–577. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2007.00268.x>
- Deloitte Malta | Technology. (n.d.). *What is digital economy?* Retrieved June 13, 2021, from <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html>
- World Trade Organization. (2019). *World Trade Report 2019: The future of services trade*. <https://doi.org/10.30875/7e6f8c91-en>
- World Trade Organization. (2020). *World Trade Organization Annual Report 2020*. <https://www.wto.org/>
- World Trade Organization. (n.d.). *Understanding the WTO - Electronic commerce*. Retrieved January 21, 2021, from [https://www.wto.org/english/thewto\\_e/whatis\\_e/tif\\_e/bey4\\_e.htm](https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/bey4_e.htm)

## EVALUATION OF ELECTRONIC COMMERCE EXPANSION IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL ECONOMY

Elvyra MIKELEVIČ, Renata ČINČIKAITĖ

**Abstract.** The article comprehensively assesses e-commerce in the context of the digital economy and the uneven conditions for the implementation of its development on global scale (factors determining the development of e-commerce in the context of the digital economy). A theoretical study on e-commerce, its development phenomenon in the context of the digital economy, systematized the results of research evaluating the factors determining the development of e-commerce. A model for assessing the factors determining the development of e-commerce in the context of the digital economy has been developed, which is aimed at the evaluation of the development of e-commerce on a global scale, thus allows to assess the country's potential, development opportunities, to identify the factors that promote and hinder the development of the sector.

**Keywords:** digital economy, e. trade, e. commerce, e. trade development, e. commerce expansion, e. commerce development determinants.