

Elusündmusteenuste platvormi kasutajamugavuse mõõtmine ja andmekoosseis

Versioon: 3.0

Tartu Ülikool, CITIS

Kontakt: mihkel.solvak@ut.ee

Tel: 56670611

Lossi 36, 51003, Tartu



Sisukord

Lühikokkuvõte	3
1. Lähteülesanne	4
2. Kasutajamugavuse definitsioon – kliendi võit ($CS=CS+CO$).....	4
3. Dimensioonid	5
4. ST eripärad	6
5. CX mõõtmise loogika	8
5.1. Üldpõhimõtted.....	8
5.2. Kontaktpunktid	8
5.3. Kontekst	10
5.4. Kontakti iseloomujooned	11
5.5. NPS ja analoogide küsimise ajastus CX ja CO eristamiseks	13
5.6. Teenuse alg- või lõppfaasi rõhuga sündmusteenused.....	14
5.7. Rahulolematuse haldamine (<i>client recovery</i>)	14
6. Andmekomplekti kirjeldus	16
7. Infoteenuste teksti lihtsuse mõõtmine.....	20
8. Sentimendianalüüsi eksperimentaalsed kasutuskohad	22
9. Soovitused	23
Viidatud materjalid	25

Lühikokkuvõte

Antud lühianalüüsi eesmärk on välja pakkuda sündmusteenuste platvormile sobiv ning teenuste eripära arvesse võttev kasutajamugavuse mõõtmise viis. Lähteülesanne jagunes neljaks alamosaks:

- 1) elusündmusteenuse kasutajamugavuse defineerimine;
- 2) mugavuse dimensioonide määramine;
- 3) dimensioonide mõõtmiseks sobivate mõõdikute defineerimine;
- 4) mõõdikutele vastavate konkreetsete indikaatorite väljapakkumine.

Kasutajamugavus defineeriti kliendi nn võidu suhtes (*customer success, CS*), mis on kombinatsioon teenuse kogemusest (*customer experience, CX*) ja teenusega saavutatud tulemusest (*customer outcome, CO*) ehk kasutajamugavus on defineeritav kui $CS=CX+CO$.

Sellest tulenevalt on mugavuse kesksed dimensioonid, mille suhtes teenust monitoorida ja kasutajakogemuse mõõtmise läbi tulevikus ka rohkem optimeerida, järgmised:

- 1) teenuse toimivus – kliendi vajadus rahuldatud
- 2) lihtsus – tulemuseni jõudmise suhteline kergus
- 3) kiirus – minimaalne ajakulu tulemuseni jõudmisel

Sündmusteenuseid iseloomustavad tavalisest veebiteenusest oluliselt pikem klienditeekond ning keerulisus kuna need koosnevad reeglina mitmes omavahel seotud, kuid erinevate omanike juures olevatest osateenustest. Lisaks võib klient sündmusteenuseks liidetud osateenuste juurde liikuda ka sündmusteenuse katusplatvormi väliselt. Selline olukord tekitab lisaraskusi kasutajamugavuse ühtsel hindamisel, kuid annab samas ka rida võimalusi, kuidas sobivate mõõdikute vaatlemise abil klienditeekonda optimeerida.

Kasutajamugavuse mõõtmise loogika võtab korraga arvesse: 1) kliendi kontaktpunktid teenuse tarbimisel; 2) kliendi konteksti, milles need kontaktpunktid esinevad; 3) ning nende kontaktide tehniline sisu ning kontakte iseloomustavad parameetrid. Kõik pakutud mõõdikud nende kolme teenust moodustava elemendi kohta on mittesekkuvad ja tekivad kas otse teenuse ülesehitusest tulenevalt või teenuse tarbimise logidest kõikide klientide kohta. Vaid tavaline NPS (*net promoter score*), mida võiks piiratud mahus siiski ka kasutada, sisaldab endas kliendilt otse tagasiside küsimist.

Analüüsi tulemusena pakutakse välja indikaatorid, mis mõõdavad teenuse toimivust, kestust teenuse olulisemates faasides ning teenuse tarbimise ajalist rütmi nii info- kui funktsionaalsete ST puhul. Lisaks pakutakse rida indikaatoreid, mis mõõdavad teenuse lihtsust, mille kasulikkus seisneb eelkõige kasutajatekonna optimeerimises ja otsese kasutajakogemuse näitajate üle teenuste võrreldavale kujule viimiseks. Kõikide nende indikaatorite kombinatsioonides saab luua rida sünteetilisi kliendikogemuse mõõdikuid, mis on võrreldavad üle erinevate sündmusteenuste ja mida saab kasutada platvormil asuvate teenuste ühtlustamiseks lihtsuse ja sarnasuse suunas. Samuti tuuakse välja ka infoteenuste tekstide lihtsuse ja loetavuse ühtlustamise meetodid, mille abil saab arvutada nii selliste teenuste arusaadavuse/loetavuse kvantitatiivseid näitajaid kui ka leida tekstilõike, mis tekitavad infoteenuses kliendi vaates ebaühtsust/arusaamatust. Analüüsi lõpus tuuakse välja kesksed soovitusel.

1. Lähteülesanne

Antud lühianalüüsi lähteülesandeks on:

- 1) elusündmusteenuse kasutajamugavuse defineerimine;
- 2) dimensioonide määramine;
- 3) dimensioonide mõõtmiseks sobivate mõõdikute defineerimine;
- 4) mõõdikutele vastavate konkreetsete indikaatorite väljapakkumine.

Kokkuvõttes peab tekkima ühtne kliendimugavuse mõõtmise loogika, mis laieneb üle kõikide ST teenuste ja teeb võimalikuks nii teenuse enda optimeerimise mugavuse suhtes kui ka erinevate teenuste võrreldavuse suhtelise mugavuse kaudu.

Need küsimused vaadatakse läbi järgnevalt, osa 2 pakub teenuste disaini analüüsis viimasel ajal kasutusele võetud teenuse laia kasutajakogemuse definitsioon. Osa 3 sõnastab lühidalt mugavuse dimensioonid, mille suhtes kasutajakogemust võiks mõõta. Osa 4 toob mõned sündmusteenuse eripärad võrreldes tavalise (veebi)teenusega, mis raskendavad kasutajakogemuse mõõtmist. Osa 5 kirjeldab kasutajamugavuse mõõtmise üldist loogikat ning osa 6 toob sellest lähtuvalt välja võimalikud indikaatorid, mille abil seda teha saaks. Osa 7 räägib lühidalt viisidest kuidas ST infoteenuste puhul võiks optimeerida teenuse tekste ning osa 8 pakub välja võimaliku eksperimentaalse sentimentianalüüsi rakendamise spetsiifiliste teenuste kliendikogemuse parendamiseks tulevikus. Viimaks tuuakse lühikokkuvõtte koos soovitustega.

2. Kasutajamugavuse definitsioon – kliendi võit ($CS=CS+CO$)

Elusündmusteenuste (edaspidi ST) kasutajamugavuse defineerimisel ja sellest lähtuvalt ka mõõtmisel ja monitoorimisel, oleks mõistlik võtta aluseks nii teenuse protsess kui ka selle tulem ehk nn otsast-otsani teekond koos kliendi poolt soovitud väljundini jõudmisega.

Teenuste efektiivsuse ja disaini analüüsides optimeeritakse teenuseid sellest tulenevalt kliendi nn. võidu (*customer success*, *CS*) suhtes, mis on kombinatsioon teenuse kogemusest (*customer experience*, *CX*) ja saavutatud tulemusest (*customer outcome*, *CO*) ehk $CS=CX+CO$. Seega on kasutajamugav teenuse selline, mis toob vähese vaevaga tulemuse. Reeglina hinnatakse küll tulemuse saavutamist olulisemaks kui kogemust selle saavutamisel (Hochstein et al 2020). Samas mõjutab tulemus ka kogemuse hindamist ja vastupidi ehk viimane trend on püüda hinnata neid mõlemat koos ja nii laialt kui võimalik. Kuigi ST'd on reeglina mugavusteenused, on samas selge, et kodanik kasutab neid eelkõige nende lõppfunktsioonide pärast ehk lõpptulemuseks peab olema selle funktsiooni edukas täitmine ehk mugavust ja tulemuslikkust ei saa üksteisest sõltumatult vaadata.

Siit järeldub omakorda, et keerulise klienditeekonnaga teenuse mõne osateenuse optimeerimine ei pruugi aidata rahulolu suurendada kui kogu teenuse otsast-otsani teekond ei ole kokkuvõttes piisavalt mugav ja tulemuseni viiv.

Tavalise (era)teenuse või kauba CO puhul on lihtsam mõõta tehnilist kvaliteeti ehk kas see mis saadi, on korrektne ja vastab lubatule. CX puhul on lihtsam mõõta funktsionaalset kvaliteeti ehk kui sujuv oli protsess CO juurde jõudmisel. Sündmusteenuste puhul on CO tehnilise kvaliteedi hindamine aga üsna keeruline ja raskesti standardiseeritav ST iseloomu tõttu, seega saab pigem arvesse võtta vaid selle

saavutamist vs mitte (vt osa 6 ST eripärade kohta). Samuti on CX hindamine pisut keerulisem arvestades ST koosnemist reast osateenustest (vt osa 6).

3. Dimensioonid

ST'd on pigem funktsionaalsed ja nad ei ole loodud ega ka disainitud neist kitsaste funktsioonide täitmisest kaugemal minema. ST ei pea näiteks teatud emotsionaalset reaktsiooni esile kutsuma, mis on reeglina erasektori teenuste üks toetav eesmärk müügi suurendamisel (vt Almquist, Senior, Bloch (2016)). Väärtus, mida elusündmusteenused peavad pakkuma, on täitma oma funktsiooni lihtsalt, kiirelt ja toimivalt ehk pakkuma eelkõige teenuse nn mugavusväärtust (Larivière et al 2013).

Seega on kesksed dimensioonid mida tuleks mõõdikutega katta järgmised:

- 1) teenuse toimivus – kliendi vajadus rahuldatud
- 2) lihtsust – tulemuseni jõudmise suhteline kergus
- 3) kiirust – minimaalne ajakulu tulemuseni jõudmisel

Kõik need dimensioonid on minevikku mõõtvad. Tulevikku vaatavaid dimensioone, millega püütakse hinnata kliendiseotuse sügavust¹ ja ennetada klientide lahkumist (Pansari & Kumar 2017) siin välja ei pakuta, kuna ST puhul ei ole see reeglina relevantne dimensioon. Kliendikogemuse afektiivne pool ehk teenuse edukus teatud emotsionaalse reaktsiooni esilekutsumisel jääb antud analüüsist välja. Selle mõõtmine eeldaks ka otsest klientide küsitlemist, mis on väga sekkuv meetod ja algse ülesandepüstituse skoobist väljas. Samas räägitakse osas 5.3. viisidest kuidas ST teenustel, mille üheks eesmärgiks võiks olla ka kliendiseotuse suurendamine või teenuse objekti suhtes positiivsete emotsioonide tekitamine, kasutajakogemust vastavat konteksti luues mõjutada.

Ülaltoodud dimensioonid on teenuseomanikule tähenduslikud vaid juhul kui neid millegi suhtes võrrelda ja tõlgendada on võimalik, seepärast tuuakse osades 4-6 välja loogika, mille abil saaks ST kasutajamugavust sisuliselt monitoorida ja mõõta ning muudatusi planeerida.

¹ Levinud kliendiseotuse hierarhia on järgmine: 1) tehing kliendiga (nt ost); 2) kliendisuhe – loodud usaldus ja lojaalsus toote/teenuse vastu; 3) kliendi pühendumus – saavutatud rahulolu ja emotsionaalse sideme tundmine toote/teenusega ning kliendipoolne toote/teenuse reklaamimine ja tagasisidestamine (Pansari & Kumar 2017).

4. ST eripärad

Sündmusteenused erinevad tavalisest veebiteenusest kujul, mis mõjutab oluliselt kuidas nende kasutajakogemust ja mugavust mõõta ja monitoorida saab. Tabel 1 toob ära mõned olulisimad eripärad koos nende tagajärgedega teenuse kasutajamugavuse analüüsile.

Tabel 1. ST teenuste eripärad ja tagajärjed kasutajamugavuse mõõtmisele ja analüüsile

Nr	ST eripära	Tagajärg
1	Klienditeekond ei ole eksklusiivselt alati sündmusteenuse platvormil, vaid protsessi võidakse siseneda ka otse osateenuse poole pöördumise kaudu	Vajalik eristada platvormi omanike kontrolli all olevaid protsesse ja kontrolli alt väljas olevaid protsess
2	Klient võib sama probleemiga olla korraga erinevates kanalites teenust küsimas ja ei ole ühte klienditeekonna ülevaadet ühes kohas. See eripära esineb neil mugavusteenustel, milles ei ole klienditeekonna sammud rangelt järjestatud ja transitiivsed ehk järjestikku lahutamatu seotud, kus üks samm peab alati eelnema teisele rangelt fikseeritud järjekorras	Teenuse tarbimise sessioonid ei pruugi kirjeldada tegelikku kliendi teekonda tulemuseni jõudmisel või on sessioonid ebatäielikud ehk objektiivsed vaatlused pole alati valiidid (näiteks sessiooniga justkui ei saavutata CO, kuigi tegelikult saavutati)
3	Alamteenuste omanike töövoo staatused ei kajastu täielikult platvormil (näiteks Rahvastikuregistri abiellumisega seotud tegevused)	Tulemusena ei teki täielikku pilti klienditeekonna osadest
4	ST moodustavad alamteenused on olemuselt variatiivsed ehk erinevad omanike, suhtluskanali ja kvaliteedi osas	Kliendikogemuse variatiivsust peaks mõõtma ja arvesse võtma
5	ST võib olla suhtluskanalilt multimodaalne (veeb, email, telefonikõne, vestlusaken jne)	Kanalite tüüpe peaks arvesse võtma
6	ST lõppväljundi ehk CO sisu tehnilist kvaliteeti ehk selle loa, toetuse, hüvitise või muu asja, mille järgi klient ST'd kasutas, kvaliteeti hinnata ei saa kuna sõnumi sisu platvormil ei kajastu ja selle kvaliteedi mõõtmine oleks igal juhul ikkagi keeruline	Tuleb arvestada, et tehniline kvaliteet mõjutab tagantjärele hinnangut protsessi funktsionaalsele kvaliteetidel ehk mis on näiteks võimaliku NPSi referentsobjekt võib mõnikord mõjutada meie monitooritavat hinnangut.
7	ST on suunatud CO saavutamise lihtsustamisele ehk tulemuseni jõudmise standardiseerimisel, samas on rahuldava tulemuse mittesaavutamise probleemi lahendamine iga teenuse juhul mittestandardne ehk nn <i>client recovery</i> , mille analoog ST puhul oleks ilmselt vaide esitamine mingi otsuse suhtes, ei ole platvormil eraldi töövoona toodud	Tuleb arvestada, et platvormilt väljas asuv CO vaide või probleemilahendamise protsess võib tugevalt mõjutada platvormi CX või CS hinnangut

Nr	ST eripära	Tagajärg
8	ST võib olla väga pikk alamteenuste jada	Tekivad tugevad nn <i>downstream</i> kontaktide efektid kogu teekonna kvaliteedi tajumisele, mida peab mõõtmisel arvesse võtma

5. CX mõõtmise loogika

5.1. Üldpõhimõtted

Mõõtmise loogika lähtub järgmistest printsiipidest:

- 1) kasutajamugavuse moodustab $CS = CX + CO$ ehk võimaluste piires tuleb katta kogu protsess koos tulemiga ja mitte üksikuid elemente selles;
- 2) arvestada tuleb ST tavalisest veebiteenusest oluliselt keerulisemat ülesehitust;
- 3) teenuse kasutaja peab võimalikult vähe aktiivselt infot andma (vastama tagasisidele jne);
- 4) uute andmete korje tuleb minimaliseerida ja kasutada protsessi enda poolt autogenereeritud andmeid;
- 5) andmeid tuleb suurimas võimalikus ulatuses riskasutada;
- 6) valitavad mõõdikud peavad otseselt viitama teenuseomaniku tegevustele, mis võiksid järgneda selle näitaja muutusele.

$CS = CX + CO$ mõõtmise sisuks on kolme elemendi võimalike indikaatoritega katmine:

- 1) kliendi kontaktpunktid,
- 2) kontekst, milles need esinevad ja
- 3) kontaktide sisu.

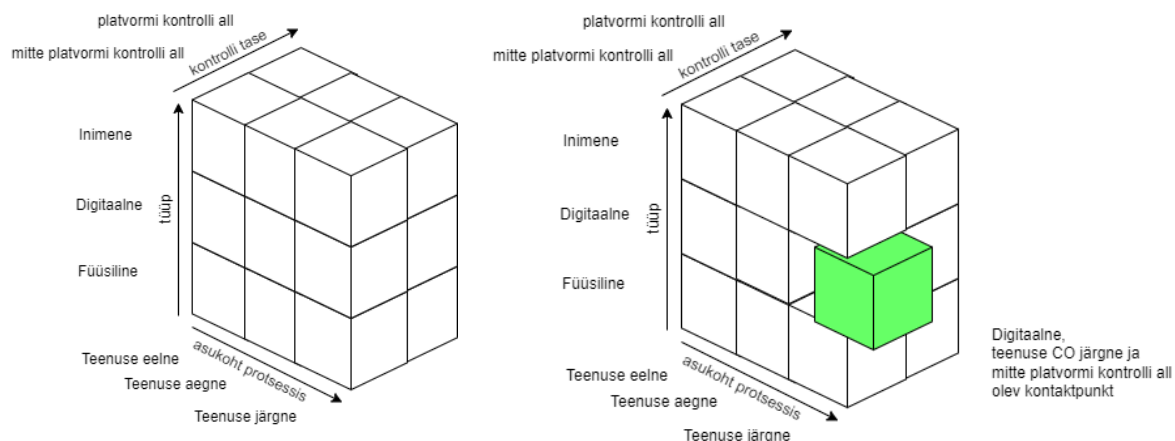
Valitud loogika lähtub teenusedisaini holistliku lähenemise viimastest arengutest, mis rõhutavad vajadust katta kliendikogemus mõõdikutega võimalikult otsast-otsani (*end-to-end*) (Keyser et al 2020). Järgnevad osas räägivad lahti nende elementide sisu ja vajalikkuse CS mõõtmiseks.

5.2. Kontaktpunktid

Kontaktpunktid on kliendi ja teenusepakkuja vahelised infovahetused, ST iseloomust tulenevalt võiks neid omakorda liigitada järgmiste mõõdete alusel:

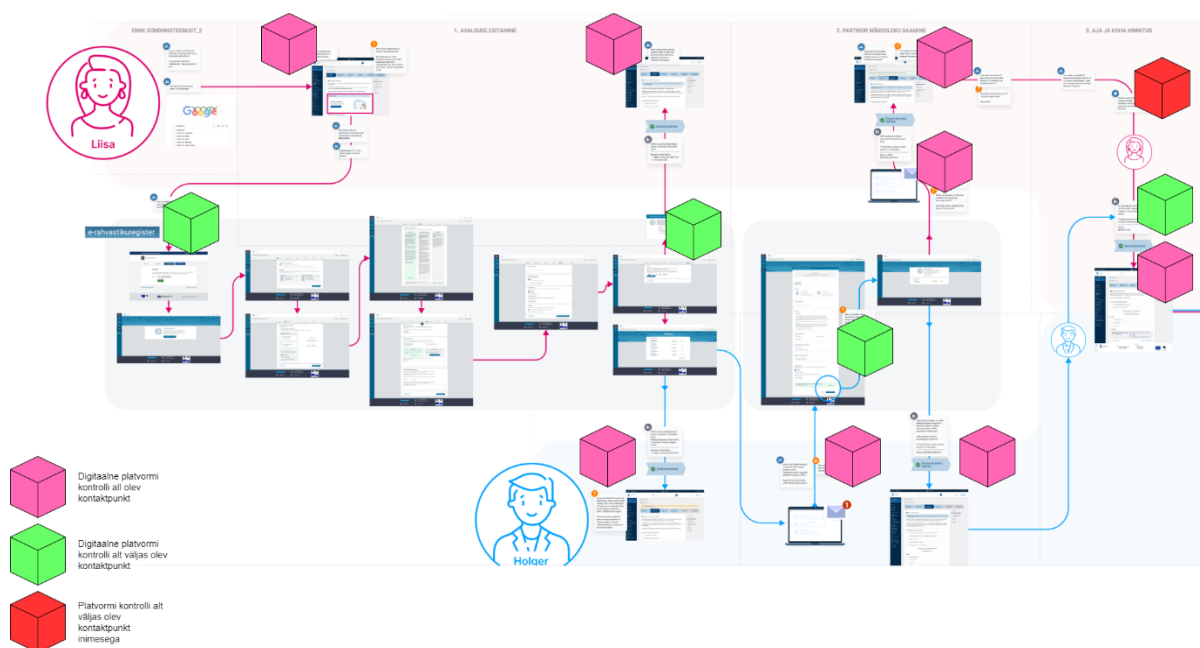
- 1) **kontrolli tase** – kontaktpunkt on ST teenuse platvormiomaniku kontrolli all vs mitte;
- 2) **tüüp** – kontaktpunkt on digitaalne (iseteeninduskeskkond ST platvormil või muul veebiplatvormil), on inimene (telefoni või meilivestlus ametnikuga) või füüsiline (teenindusbüroos inimesega suhtlus või füüsiliste dokumentide saatmine/vastuvõtmine posti/kulleriga);
- 3) **asukoht ST protsessis** – kontaktpunkti asukoht klienditeekonna olulisemates faasides, ST puhul on selleks teenuse protsessijoonisel toodud faasid. Näiteks abielu ST puhul: 1) enne teenust; 2) avalduse esitamine; 3) partneri nõusolek; 4) aja/koha kinnitus; 5) abielu registreerimine; 6) ID dokumentide taotlemine; 7) ID dokumentide kättesaamine.

Kui liigitused omavahel risti panna (vt Joonis 1) tekib pilt kui erinev on ST puhul klienditeekonna kontaktpunktide võimalikud kombinatsioonid. Siit lähtuvalt on oluline teenuste sisest suurt variatiivsust arvesse võtta ja ka selle kohta mõõdik leida. Teenuseanalüüsid on näidanud, et teenuse variatiivsus, näiteks mõõdetuna erinevate kontaktpunktide arvu ja nende tüüpide kombinatsioonina, suurendab reeglina rahulolematuse riski (Voorhees et al 2021). Samuti on kõrge kontaktide variatiivsuse ja mitme kontaktkanaliga teenuste puhul ilma olulises mahus kliendiuringuteta üldise keeruline leida ühte universaalselt sobivat CX mõõdikut (vt Gahler 2023). Sellest tulenevalt on ka ST puhul vajalik leida rida sünteetilisi tunnuseid ehk tunnuseid, mis leitakse kahe või enama mõõdiku pealt tehtavate tehete tulemusena. Kontaktpunktide vastavalt joonis 1-le liigitamisele lubab neid erineval kujul arvutada.



Joonis 1. Sündmusteenuse kliendi kontaktpunktide maatriks (adapteeritud Keyser et al 2020) koos ühe kontakti kirjelduse näitega.

Vastavate kontaktpunktide kandmine ST teenuse lihtsustatud protsessijoonisele (vt Joonis 2) näitab teenuse puhul tekkivat kontaktide arvu ja nende tüüpide üsna suurt variatsiooni. Arvestades, et kõik sellised punktid ei oma teenuse CS hindamisel otsest relevantsust, saab lõplikult mõõdetavate punktide valiku otsustada teenuse spetsiifika alusel ja iga kontakti mõõtmise lisandväärtuse alusel. Küll aga on oluline leida kontaktide üldarv ja tüüpide jaotus antud ST sees, sest erinevate osateenuste CX, aga ka üldine CO on sellest ilmselgelt sõltuv.



Joonis 2. Näide kontaktpunktide abiellumise ST alguse osas – enamus kontakte on digitaalsed, üks inimesega, osad ST platvormil ja osad alamteenuse omaniku veebiplatvormil. (Protsessijoonis: Pärt Ojamaa)

Kontaktide korrektse kaardistamise ja klassifitseerimise järel saab iga klienditeekonna asukoha kohta rea indikaatoreid üle kogu protsess (vt Tabel 2.). Kui nüüd neile lisada osades 5.4. ja 5.5. kirjeldatud täiendavad tunnused tekibki andmekoosseis mis katab kogu klienditeekonna otsast-otsani. Selle andmekoosseisu pealt saab otsese kasutajamugavuse dimensioonide (teenuse toimivus, lihtsus, kiirus) väärtusi kirjeldada, monitoorida ja vastavalt teenust või kasutajaliidest kohendades siis ka parandada.

Tabel 2. Kontaktpunktide klassifikatsiooni näited abiellumise ST teenuse puhul

Kontaktpunkt	Klassifikatsioon		
	Kontroll	Tüüp	Asukoht protsessis
1. ST teenuse infole eksponeeritus	platvormil	digitaalne	ST teenuse eelne
2. ST platvormil „avaldust esitama“	platvormil	digitaalne	Avalduse esitamine (ST teenuse aegne)
3. e-RR „abieluavalduse esitamine“	platvormilt väljas	digitaalne	Avalduse esitamine (ST teenuse aegne)
...	...	...	...
xx. Ametnik kinnitab abiellumise aja ja koha	platvormilt väljas	inimene	Aja ja koha kinnitus (ST teenuse aegne)

5.3. Kontekst

Kontaktpunkti kontekstiks on nii otsene kliendi taust kui laiem kontekst, milles antud teenust tarbitakse. ST puhul on kontekstiinfo minimaalne ja seda on keeruline korjata ilma ülemäärase sekkumiseta või võimaliku privaatsuse riiveta ST platvormi poolt. Samas on see väga oluline dimensioon, mida kasutajakogemuse täpselt hindamiseks arvesse peaks võtma. Seega võiks kaaluda võimalusel järgnevate kontekstiasjaolude arvesse võtmist:

- 1) **isiklik kognitiivne kontekst** – on eelkõige lühiajalised kognitiivsed signaalid, mis teenust kasutades aktiveeruvad. Lihtsaim näide sellest on kliendi varasem kogemus sarnase/sama teenusega, mis mõjutab tugevalt CS taju. Seega on korduvalt kasutatavate ST teenuste, näiteks sesoonsed teenused või tihedamalt korduvad elusündmuse adresseerivad teenused, juures oluline registreerida, kas tegemist on korduva kliendiga. Kognitiivne lühiajaline tunnetus „minevikus oli parem teenus“ või „minevikus oli halvem teenus“ võib juba oluliselt mõju avaldada nii CX kui CO tajule. Kuigi varasema kasutuskogemuse polaarsust (negatiivne või positiivne) kliendi käest seda otse küsimata mõõta ei saa, saab korduvkasutuse fakti enda alusel lihtsalt eristada teenuse tarbimise sujuvuse mõõtmise meetrikuid ehk mõõtmise täpsus suureneb oluliselt kliente vastavalt grupeerides.
- 2) **isiklik sotsiodemograafiline kontekst** – on võimalik info selle kohta kes klient on, mis on ta vanus, sugu, regioon jne. Selle juures muidugi minimaalse ja asjakohase andmehõive printsiipi rikkumata.
- 3) **sotsiaalne kontekst** - on kliendi sotsiaalne roll teenuse juures. Klient ei tarbi teenust reeglina vaakumis, vaid olenevalt teenuse tüübist tema enda rollist lähtuvalt (lapsevanem, tulevane abikaasa, perekonna liige ja pere huvide eest seisja, kaitseväeteenistuse alustaja).

Kliendikogemust mõjutab see niivõrd kui teenus on rõhutatult disainitud mingit rolli väärtustavaks. Otsene operatiivne kasutajakogemuse monitoorimine sellest ilmselt ei sõltu, kuid mõjutab mil määral on kliendikogemuse mõõdikud üle teenuste võrreldavad, järelikult peaks seda võimalusel arvesse võtma. Lisaks saab selle alusel disainide teenuse keskkonda selliseks mis tekitaks kliendis teatud afektiivseid hoiakuid (vt ka punkt. 4) – näiteks suurendaks valmisolekut kaitseväeteenistust alustada rõhutades visuaalselt ja tekstiga kliendi olulisust Eesti riigi kaitstes, kasutada rohkem pildimaterjali ja positiivset *storytelling* võtteid.

- 4) **normatiivsed ja/või afektiivsed hoiakud** – on kliendi hoiakud riigi suhtes ning muud tõekspidamised, mis mõjutavad ta suhtumist teenusesse. See on oluline erasektori teenuste juures, mis proovivad mingit afektiivset reaktsiooni esile kutsuda ja selle edukust mõõta. ST puhul on see vajalik eelkõige teenuste juures, milles afektiivsete tunnete esilekutsumine on oluline teenuse CO saavutamisel ja/või ühiskondliku kasu maksimeerimiseks – näiteks võiks kaitseväeteenistusse minejatele suunatud ST olla positiivseid ja ka uhkuse ja kohusetunde tundeid esile kutsuv teenus. Samuti saab afektiivsete hoiakute esilekutsumisega teadlikult pikendada kliendi viibimist ST platvormil eesmärgiga suurendada tunnetatud seotust teenuse kaugema ühiskondliku eesmärgiga ja motiveerima teda rohkem panustama, teenuse CO jaoks vajalikku isiklikku infot jagama või teatud osateenuseid tarbima. Jällegi on midagi sellist keeruline ilma sekkumata mõõta, küll aga saab teenuse puhul seda kasutajakogemuse A/B testidega tekitada ja siis näha kas erinev afektiivset reaktsiooni esile kutsuv disain suurendas teenuse kasutamise kestust, rütmi ja CO saavutamist.
- 5) **füüsiline kontekst** – on kliendi enda füüsiline seisund või teenuse osutamise füüsiline ümbrus. ST'de puhul ongi see eelkõige kliendi enda füüsiline seisund, näiteks on haige inimene piiratud tähelepanu võimega, seega on sellise sihtgrupiga teenuste puhul oluline teenus vastavalt disainida ning CX ja CO mõõdikuid vastavalt kohandada. Lähedase kaotuse ST teenus on ilmselt leina kogevad inimesed, mis mõjutab ilmselt oluliselt klienditeekonna iseloomu ja selle taju teenuse sees. Liiklusõnnetuse tagajärjega tegelev ST peab samas arvestama ilmselt keskmiselt rohkem ärritunud kliendiga, mis omab samuti tagajärgi CX ja eriti CO mõõtmisel. Kuna antud konteksti kohta otsest mõõdikut pole, on mõistlik see lihtsalt konstandina CS juures maha logida, eeldades, et see mõjutab läbivalt kogemust ja tajutud kasutajamugavust.

5.4. Kontakti iseloomujooned

Viimaks peaks arvesse võtma ka kontakti sisu iseloomustavaid asjaolusid. Eelkõige on selleks mida kontaktis kliendilt täpsemalt kätte soovitakse saada ja mis seda „midagi“ iseloomustab. Olenevalt teenuse tüübist on neid iseloomujooni üsna palju (vt näiteks Almquist et al 2016; Larivière 2013; Collier & Bienstock 2006), samas ei ole ST puhul mõistlik ega ilmselt ka vajalik, neid liialt põhjalikult dekomponeerida ja mõõta püüda. Kontaktis kliendilt kättesaadava sisu iseloomustamiseks kliendi taju vaatepunktist kasutatakse ka reeglina kliendiintervjuusid (vt näiteks Georgsson & Staggers, 2016; Lewis, 2021; Sari & Rasio Henim, 2022). Kuna see on aga tugevalt sekkuv ja klienti reeglina segav, ei ole mõistlik seda püüda kogu kliendibaasile laiendataval kujul kohe korjama hakata, vaid see võiks soovi korral jääda pigem eraldi kliendiuringute pärusmaaks.

Sellest lähtuvalt pakume valiku kontakti iseloomustavaid metaparametreid, mida oleks võimalik teatud tingimustel ST platvormil rakendada, ilma kliendi käest seda otse küsimata:

- 1) **kliendi osaluse ulatus** – on see osaluse ulatus, mida klient peab panustama teenuse saamiseks ehk kui aktiivne peab ta olema CO saavutamisel. Mõistlik on panna see

- kontinumile, alates kõige madalamast, kus klient on passiivne info vastuvõtja, kuni kõige kõrgema osaluse määrani kus toimub kliendiga koos teenuse koostöö. Võimalikult väikese granaarsusega võiks see välja näha midagi sellisena: 1) passiivne info tarbimine; 2) kliendipoolne info täpsustamine/kinnitamine; 3) kliendipoolne eeltäidetud taotluse esitamine; 4) kliendipoolne eeltäitmata taotluse esitamine koos juhustega täitmiseks; 5) kliendipoolne erinevatest allikatest info konsolideerimine ja teenusepakkujale edastamine; 6) jooksev vestlus teenus osutajaga (tega) koos dokumentide loomise ja esitamisega. Lisaks saab osalemise määra veel skaleerida mahu suhtes, ehk eristada passiivse info tarbimise sees omakorda info kogust ja rikkust, info aktiivse andmise korral antava info mahtu jne.
- 2) **kestus** – on kontakti ajaline kestus. ST üldesmärgiks on kliendi kumulatiivset ajakulu selle elusündmuse ümber kokku hoida. Kuna see saavutatakse protsessi mikrooptimeerimiste kaudu, oleks mõistlik ka ST platvormil aega mõõta ja CX monitoorimise juures suures mahus arvestada.
 - 3) **rütm** – rütm on erinevate tegevuste ajaline jaotus, antud juhul siis kontaktide sees ja ka kontaktide vahel. ST puhul oleks rütmi mõistlik samas mõõta ja analüüsida ilmselt ühe kontakti sees, kus kontakti iseloomustab mingite mikrotegevuste järjestatud jada. Rütmi saab leida nende tegevuste ajatemplite võrdlusega, näiteks võib kiirelt järgnev tegevuste jada viidata hästi optimeeritud kasutajaliidesele ja seega sujuvale CX'sile ja kiirele CO saavutamisele. Samas kui rütmis esineb rida kiireid tegevusi, mille vahel on keskpikad pausid teatud kontakti sees või kontaktide vahel, võib see viidata halvale kasutajaliidese disainile või segasele infole, mille tarbimine tekitab pause. Rütmi tasuks mõõta ka infoteenuste puhul eelkõige läbi *clickstream* andmete, kus klient infoartikleid avab ja läbi vaatab.
 - 4) **hinnang** – on kliendi arvamus kogetu kasulikkuse kohta. Kontakti sisu võiks ideaalis esile kutsuda positiivse või neutraalse hinnangu, halvemal juhul muidugi ka negatiivse. Kahjuks on selle sisuline mõõtmine võimalik vaid sekkuval moel kliendilt tagasisidet küsides ja levinum viis selleks on senini NPS. Kuna ST on kompleksteenuse ja iga kontakti puhul NPSi küsida ei saa ega ka tohi, on vajalik selle sobitamine teenuse etappi, mis on võimalikult lähedal teenuse keskele kliendiväärtust tekitaval asukohale, näiteks vahetult CO saavutamise järele või selle lõppfaasi lähedale. Samas tekivad nii pikkade osateenuste jadade korral nn *downstream* efektid, mida tuleb arvestada.
 - 5) **erakordsus** – näitab kuivõrd tüüpiline on vaadeldud kontakt ja selle sisu antud ST puhul. Kuigi ST puhul ei ole ilmselt oluline tegeleda erakorraliste klienditeekondade suhtes optimeerimisega, peaks seda samas arvesse võtma jällegi kogu CX mõõtmise protsessil. Seega oleks mõistlik empiiriliselt selliseid sessioone tuvastada, eristada ja ülejäänud klienditeekondade monitoorimisest lahus vaadata.
 - 6) **kogemuse dimensionaalsus** – on eelkõige mitmekesiste kognitiivsete ja emotsionaalsete reaktsioonide esilekutsumine teenuse kaudu. See on väidetavalt toodete ja teenuste juures üks enimuuritud teema (Hochstein et al 2020; 2021), kuid tundub ST puhul olevat suuresti mitterelevantne ja on riiklike teenuste puhul ilmselt mittevajalik aspekt.

Tabel 3. võtab ülalpool toodud kirjeldused ülevaatlilikult kokku. Ilmselt ei ole kõik need ST'de puhul alati relevantssed, kuid need on olulisemad eelkõige osas 3 toodud CX alusdimensionide mõistmiseks olukorras, kus me ei saa kasutajaid pidevalt tagasisideankeetidega koormata.

Tabel 3. Kliendikogemuse holistlikuks mõõtmiseks vajalikud elemendid

Element	Alamelement	Võimalik väärtus
Kontaktpunkt	kontrollitavus	• ST platvormi kontrolli all • ST platvormi kontrolli alt väljas
	tüüp	• digitaalne • inimene • füüsiline
	asukoht protsessis	• teenuse eelne • teenuse eri faaside aegne • teenuse järgne
Kontekst	isiklik kognitiivne kontekst	korduvkasutus
	isiklik sotsiodemograafiline kontekst	• vanus • sugu • piirkond • jne
	sotsiaalne kontekst	ST teenuse kasutaja roll tarbimisel: • lapsevanem, • tulevane abikaasa, • perekonna liige • pere huvide eest seisja • jne ILMSELT VÄHE RELEVANTNE
	normatiivsed hoiakud	POLE RELEVANTNE
	füüsiline kontekst	
Kontakti iseloomujooned	kliendi osaluse ulatus	Passiivne info vastuvõtjast kuni koosloomeni koos vaheetappidega
	kestus	Aeg minutites ja sekundites
	rütm	Kestuste järgnevused ja nende jaotused
	hinnang	NPS
	erakordsus	• erakordne • tavapärane
	kogemuse dimensionaalsus	POLE RELEVANTNE

5.5. NPS ja analoogide küsimise ajastus CX ja CO eristamiseks

Kliendi rahuolu uuringutes on täheldatud, et kauge tuleviku sündmuste puhul domineerib otsustamise juures rohkem soovitud või ihaldatud asjaolud, samas kui lähituleviku osas domineerib praktiline tehtavas. Näiteks ostan aasta jagu jõusaali piletid, sest soovin paremasse vormi saada, aga lühiajaliselt mõtlen, kas mul on muude kohustuste kõrva aega homme trenni minna. Sama kehtib mineviku osas, kus kohese hinnangu puhul domineerib hinnangu juures praktiline funktsionaalne teenuse kvaliteet, mingi aja möödudes aga üldistatum hinnang, kas teenus andis soovitud tulemuse (Pizzi et al 2015).

Seega võib eeldada, et kohene hinnang annab teenuse otsese funktsionaalse kvaliteedi hinnangu, hilisem hinnang aga abstraktsema arvamuse kas saadi seda mida taheti. Seega võiks teatud teenuste juures, kus on teenuse tehnilises COs variatiivsust ehk see tuleb sama teenuse sees erineda klientide kaupa pisut (saadud toetuste suurus, perioodid jne)), küsida mingi aja möödudes uuesti eraldi tagasisidet. Eeldades seejuures, et selle objekt on siis ilmselt nihkunud kohese CX funktsionaalse kvaliteedi pealt tehnilise teenuse tulemile CO suunas. See võib osutada vajalik teenuse disaini juures, samas annaks sisendit ka ST platvormil vahetult istuva protsessi optimeerimiseks.

5.6. Teenuse alg- või lõppfaasi rõhuga sündmusteenused

Eraldi mõttekohana tasub välja tuua ka kas ST puhul on olulisem tema algus või lõppfaasi kontaktide disain? Kontaktpunkti asukoht ST protsessis ei oma head selget üldist analoogi erasektori teenustega (näiteks müügimeelne, müügi ja müügijärgne faas). Samas on elusündmusteenused kompleksed osateenuste kombinatsioonid, kus oleks mõistlik eri faaside osas erinevaid meetrikuid kasutada. Lähenemisviisid sellele oleks kahetised.

Esimene variant on suurema fookus teenuse algusele. Võttes analoogi on-line poodidest võib rõhk olla teenuse valiku eelsel faasil, kus on eesmärgiks on anda võimalikult täpne soovitus, näiteks mingi soovitusmootori abil, tagamaks teenuse tarbimise võtmist ja ka hilisemat suuremat rahuolu teenusega.

Teine variant on keskenduda rohkem otsese tarbimise järgsele faasile, kus on eesmärgiks rahulolu suurendada tehes võimalikult mugavaks übermõtlemine või lisade tarbimine nagu teevad poed, mis pakuvad mugavaid kauba vahetamise ja tagastamise funktsionaalsust.

Elusündmusteenuste puhul võib esineda mõlemat olukorda. Juhul kui klienditeekond on lineaarne ja deterministlik mööda vaid üht sammude jada, siis on oluline algne täpne teenuse sisu valik, sest teenus ei ole seda tüüpi, et hiljem väljundit muuta saab. Juhul kui teenuses on klienditeekond aga mitmekesine, võiks kaaluda personaliseeritud soovitude rakendamist koos kergema võimalusega teenuse alamosistes ringi mõelda tagamaks võimaluse, et ka suuremas valiku olukorras on klient hiljem siiski rahul.

Ühe järeldusena tasuks sündmusteenuste puhul, kus teenuse tarbimise järjestikes faasides tekib juurde rohkem erinevaid teid, mida mööda klient liikuda saab, tuua teenuse tarbimise alguses kas võimalikult lihtne teekaart või video hiljem tekkivate valikute kohta või püüda seda sissejuhatavates tekstides paremini katta. See on vajalik osaliselt nn kliendiootuste haldamiseks (*expectation management*) vältimaks jällegi hilisemat rahulolematust keeruliste või valede valikute tegemise järel.

Piisava koguse kliendiandmete tekke järel on võimalik hakata rakendama juba ka soovitusmootoreid, mis annaks juba personaliseerituma soovitude, kuidas sellise teenuse puhul seda tüüpi kliendil kõige mõistlikum edasi liikuda oleks.

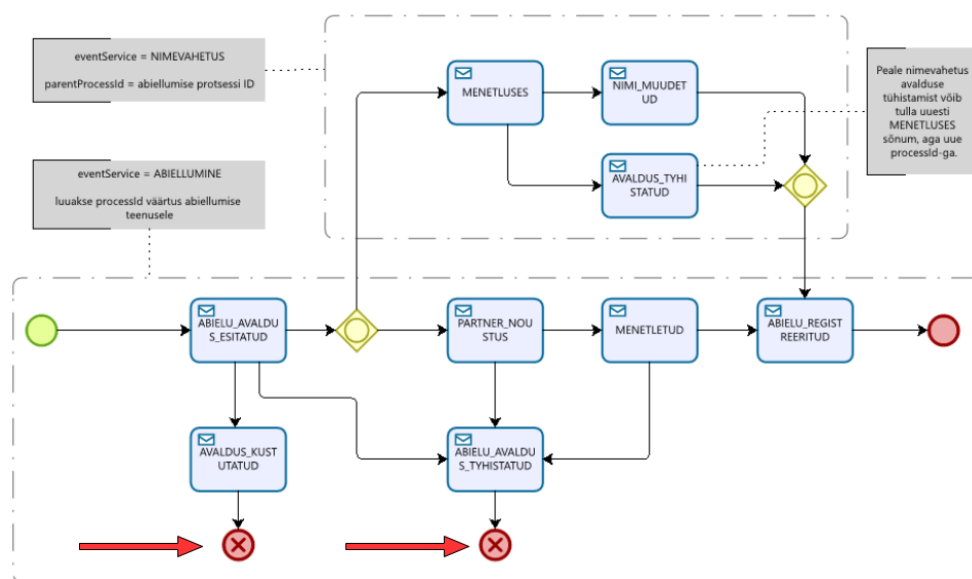
5.7. Rahulolematuse haldamine (*client recovery*)

Juhul kui teenusel on aga keeruline kliendiootusi enne teenuse tarbimist efektiivselt hallata, oleks vajalik panna suurem rõhk teenuse nn *recovery* protsessi mõõtmisele. See kujutab endast eelkõige tulemuse või protsessiga rahulolematuse haldamise töövoog formaliseerimist ja võimaluse korral mõõdikutega katmist. ST puhul on eelkõige kaks kohta, kus tekib vajadus kliendikogemust täpsemini kinni püüda.

Esiteks olukord kus CO sisuga ei olda rahul ja minnakse kas uuele ringile või vaidlustatakse tulemus. Kuna ST platvorm näeb vaid CO saavutamise või mittesaavutamise sõnumi pealkirja ja mitte selle sisu, siis ei ole võimalik kuidagi mõõta CO tehnilist kvaliteeti või muud sisu hindamaks näiteks selle järel küsitud NPSi alusel, kas teatud tulemite puhul esineb rohkem rahuolematust. Sellistes olukordades on ainukeseks indikaatoriks vaide protsessi alustamine, mis tundub vähemalt dokumentide analüüsi alusel olevat tihtilugu kas ad hoc või mitteformaliseeritud protsess osateenuste omanike juures. Seega oleks oluline anda ST platvormile tagasi vähemalt indikaator, kas vaidlustusprotsess alustati ja võimaluse korral selle staatuseid kui need on formaliseeritud.

Teine olukord esineb kui klient jätab protsessi enne CONi jõudmist pooleli, katkestab selle või katkestatakse see teenus osutaja poolt. Inaktiivsusest pooleli jätmise korral ilmselt reeglina sessioon mingi aja järel lihtsalt suletakse ja see tuleneb pigem kliendi huvi kaost. Juhul kui see inaktiivsus on tingitud aga ST kontakti iseloomust, näiteks on kontakti sisu liiga keeruline ja klientidel läheb liialt aega sellele vastamisel, saab seda ka siin analüüsis väljatoodud mõõdikute abil näha, sest ilmneb lihtsalt teatud kontaktpunkti järel suurem osakaal sessioone, mis ei päädi COga.

Juhul kui aga teenus liigub nn negatiivsesse voogu ja see katkestakase teenuse osutaja poolt mingi haldusotsuse läbi, mitte kliendi inaktiivsusest, oleks oluline aru saada, kas selle tingis ST protsessi probleem või sellest sõltumatu kliendipoolne asjaolu. Näiteks toob joonis 3 abiellumise protsessi katkemise kohad Rahvastikuregistri osateenuse juures. Kasutajakogemuse valiidses mõõtmiseks oleks vajalik aru saada, kas teatud iseloomujoonega sessioonid satuvad suurema tõenäosusega negatiivsesse voogu kuna klienditeekond seda teatud tüüpi klientide puhul soodustab, mitte kuna need kliendid reeglina endast tulenevalt sinna jõuavad.



Joonis 3. Näide Abiellumise ST rahvastikuregistri juures asuva osateenuse katkestamise kohtadest, punasega märgitud (Protsessijoonis: Janek Hortla)

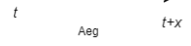
Üks viis seda kasutajakogemuse monitoorimise kaudu analüüsida on läbi protsessikaeve, milles vaadatakse eelkõige tagasisivaatavalt kas negatiivse voo klient ja tema teekond teenuses enne negatiivse voo algust erineb süstemaatiliselt positiivse voo klientidest. Kui erinevus ei ole klienditüübis vaid klienditüübi ja positiivse voo interaktsioonis enne negatiivsesse voogu sattumist, on see indikatsioon, et teatud protsess ei tööta just teatud kliendigrupi jaoks hästi. Selliste analüüside vaateid ei ole aga mõistlik otse kasutajamugavuse monitoorimise süsteemi integreerida, küll aga saab neid

soovi korral läbi viia vaid siis kui negatiivne voog on samamoodi mõõdikutega kaetud (kontaktpunktid, sisu, kontekst jne).

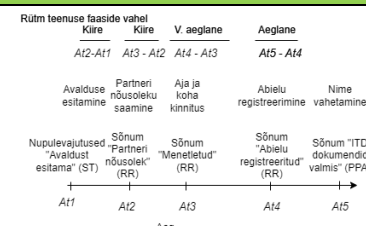
6. Andmekomplekti kirjeldus

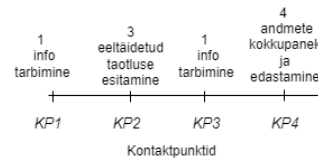
Tabel 4 toob ülaltoodu alusel väljapakutud $CS=CX+CO$ võimaliku mõõtmise raamistiku andmekoosseisu. See lähtub printsiibist, et logitakse üsna minimaalne info - kontaktide ajatemplid, kasutaja sotsiodemograafia ning NPS(id)), sõnumite sisust on ST platvormile nähtav vaid seotud isik ja fakt sündmusest ehk CO saavutamine järeldatakse mitte sõnumi ärilisest sisust, vaid selle pealkirjast või kliendi liikumisest mingisse ST faasi. Teine läbiv printsiip on teenuse ülesehituse metainfo salvestamine (kontaktid, nende sisu jne), mille abil on võimalik kliendikäitumisega genereeritud infot analüüsida. Kasutaja genereeritud info ja teenuse ülesehituse info alusel saab luua erinevaid sünteetilisi tunnuseid, mis kirjeldavad kliendikogemust. Sünteetiliste tunnused ise otse teenuseomanikule tegevusjuhiseid ST parendamiseks ei anna, kuid viitavad otse probleemidele, mis erinevatel kliendigruppidel esineb kui näeme näiteks olulisi erinevusi teenuse toimivusel kliendi sotsiaaldemograafilise kuuluvuse või siis kontaktpunktide tüüpide jaotuse alusel.

Tabel 4. $CS=CX+CO$ mõõtmise indikaatorite andmekoosseisu kirjeldus

Mõõdetav dimensioon	Mõõdiku tüüp/metoodika	Indikaator(id) andmevälja tasemel	Indikaatori asukoht
teenuse toimivus	lõpetatud ST sessioonide osakaal alustatud ST sessioonidest	Arvutatud igal ajahetkel üle kõikide sessioonide ühes fikseeritud jooksvas ajaaknas. Lõpetamata sessiooni puhul pole teatud ajani teada, kas kestab või on pooleli jäetud. Abiellumise ST puhul leitav kui: $\text{Toimivus} = \frac{\text{Sõnumid "Abielu_registreeritud" (RR)}}{\text{Nupuvajutused "Avaldust esitama" (ST)}}$	Sõnumid pealkirjaga „Abielu_registreeritud“ asuvad Rahvastikuregistris. Nupule „Avaldust esitama“ vajutused asuvad ST platvormi logides.
teenuse toimivus	ST sessioonide olekute staatuste jaotused	Eri staatuste hulk antud ajahetkel ja täpne jaotus staatuses olnud päevadest leitud kui staatuste sagedusjaotus üle kõikide sessioonide ajal x. Abiellumise ST puhul näiteks: Staatused (RR): • Avaldus_esitatud - N (%) • Avaldus_kustutatud - N (%) • Partner_noustus - N (%) • ... • Abielu_registreeritud - N (%) Nupulevajutused „Avaldust esitama“ (ST) 	Nupule „Avaldust esitama“ vajutused asuvad ST platvormi logides. Ülejäänud staatused kas Rahvastikuregistris või muude osateenuste omanike juures.
kestus ST platvormil	ajatemplite vahed	ajatemplid (at) iga ST platvormil tehtava liigutuste kohta. Abiellumise ST puhul näiteks kahe sammu puhul:	Ajatemplid ST platvormil ja osateenuste teadete ajatemplid mida raporteeritakse ST platvormile.

Mõõdetav dimensioon	Mõõdiku tüüp/metoodika	Indikaator(id) andmevälja tasemel	Indikaatori asukoht
		$Kestus1 = AT2 - AT1$ 	
kestus väljaspool ST platvormi	ajateplite vahed	Viimane ajatempel (at_1) ST platvormil enne lahkumist ja esimene ajatempel (at_n) uuesti platvormil olles. Abiellumise ST puhul näiteks avalduse esitamisele minekuts RR-i kuni partneri nõusoleku saamise teateni mis tuleb RRilt ST platvormile tagasi: $Kestus\ väljas\ pool\ ST\ platvormi = ATn - AT1$ 	Ajateplid ST platvormil ja osateenuste teadete ajateplid, mida raporteeritakse ST platvormile.
kogukestus CO-ni	ajateplite vahed	Ajatempel teenuse esimesest sammust kuni CO-ni. Abiellumise ST puhul: $Kestus\ CO'ni = ATn - AT1$ 	Ajateplid ST platvormil ja osateenuste teadete ajateplid, mida raporteeritakse ST platvormile.
rütm kontaktis	ajateplite vahede jaotused	Kontakti sees võimaluse korral <i>clickstream</i> andmetelt leitav rütm: $at_2 - at_1$; $at_3 - at_2$; $at_4 - at_3$; jne. Abiellumise ST osateenuse puhul näiteks Rahvastikuregistris: $CS\ rütm$ 	Ajateplid ST platvormil ja osateenuste teadete ajateplid, mida raporteeritakse ST platvormile.
rütm teenuse etappides	ajateplite vahede jaotused	Teenuse etappide ajateplite võrdlus: etapp 1 viimane ajatempel ja etapp 2 esimene ajatempel; jne. Abiellumise ST puhul näiteks:	Ajateplid ST platvormil ja osateenuste teadete ajateplid, mida raporteeritakse ST platvormile.

Mõõdetav dimensioon	Mõõdiku tüüp/metoodika	Indikaator(id) andmevälja tasemel	Indikaatori asukoht
			
teenuse mugavuse subjektiivne hinnang	NPS	Isiku NPS skaala hinnang ST platvormil	Viimane etapp pärast CO'd juhul kui klient on veel ST platvormil. Seega mõistlik hoida teenuse analüüsi logide juures.
suhteline teenuse mugavuse subjektiivne hinnang	NPS skoor jagatud teenuse lihtsuse eri parameetritega (vt all)	Keskmine NPS individuaalse skoori ja teenuse lihtsuse jagatis; Keskmine NPS skoor jagatud teenuse lihtsuse väärtusega	Sõltuv NPSi tekkest, mõistlik hoida teenuse analüüsi logide juures.
teenuse mugavuse subjektiivne hinnang kliendigrupiti	NPS skoori väärtus erinevates sotsiodemograafilistes gruppides (vt all)	Individuaalne NPS skoor vanuse, soo ja muude klienditunnuste kaupa	Sõltuv NPSi tekkest, mõistlik hoida teenuse analüüsi logide juures.
teenuse lihtsus kontaktpunktis	kliendi osaluse ulatus kontaktpunktis	Kontinuumil iga punkti kohta määratud: 1) passiivne info tarbimine; 2) kliendipoolne info täpsustamine/kinnitamine; 3) kliendipoolne eeltäidetud taotluse esitamine; 4) kliendipoolne eeltäitmata taotluse esitamine koos juhustega täitmiseks; 5) kliendipoolne erinevatest allikatest info konsolideerimine ja teenusepakujale edastamine; 6) jooksev vestlus teenuse osutajaga(tega) koos dokumentide loomise ja esitamise	Konstant iga kontakti puhul, vajalik alles teenuse toimimise analüüsi juures eelkõige teenuse tarbimise kiiruse korrektseks mõõtmiseks. Mõistlik hoida teenuse kirjelduse juures.
koguteenuse lihtsus	kliendiosaluse keskmine ulatus kontaktpunktide kohta. Summeeritud osalused üle punktide jagatud kontaktide arvuga	Osaluse määra aritmeetiline keskmine või mediaan, leitakse kontaktis vahetatud standardiseeritud sõnumite arvu läbi. Näiteks:	Mõistlik hoida teenuse kirjelduse juures ühe väärtusena

Mõõdetav dimensioon	Mõõdiku tüüp/metoodika	Indikaator(id) andmevälja tasemel	Indikaatori asukoht
		$\text{Koguteenuse lihtsus} = \frac{1+3+1+4}{4} = 2.25$ 	
koguteenuse lihtsus	kontaktpunktide loendus üle kogu teenuse	Lihtne loend kui mitu kontaktpunkti ST omab	Mõistlik hoida teenuse kirjelduse juures ühe väärtusena
koguteenuse lihtsus	eri tüüpide kontaktpunktide osakaalud üle kogu teenuse	Kontaktide tüüpide jaotus kogu ST teenuse ja osateenuste kohta	Mõistlik hoida teenuse kirjelduse juures ühe väärtusena.
erakordsus	kontakti sisu või sõnumi tüübi haruldus võrreldes teiste klientide sama ST etapi kontaktidega	Sõnumi tüübi erakordsus on kas eraldi määratud või leitakse empiiriliselt, näiteks sama ST etapi kontaktide tüüpide sagedustabeliga võrreldes või kliendi asukoht sagedusjaotuses, näiteks antud kontakt või sõnum esineb vaid mingis protsentiilis	Arvutatakse võrdluses kõikide sessioonidega ja kasutatakse siis antud kliendi sessiooni eristamisel. Seega mõistlik hoida teenuse analüüsi logide juures.
downstream efektid	kontakti kaugus teenuse algusest ja lõpust. Metaparameeter, mille alusel hinnata teiste dimensioonide olulisust kogu CX osas	Teenuse etapi väärtus, näiteks abiellumise ST juures on 6 etappi, pluss teenuse eelne faas. Mõistlik oleks võtta lihtsalt kontaktpunkti järjekorranumber kogu teenuse sees, koos teenuse etapi järjekorra numbriga.	Konstant iga kontakti puhul, vajalik alles teenuse toimimise analüüsi juures eelkõige NPSe, juhul kui NPSe lisada ka enne CO lõppu. Mõistlik hoida teenuse etapi kirjelduse juures.
kliendi kontekst	korduvkasutajaks olemine	Binaarne tunnus kas klient varem sama teenust kasutanud (1) vs mitte (0)	Kuidas ja kuhu logitakse ja kuidas käib korduvkasutuse kindlakstegemine? Mis saab kui CO asub platvormilt väljas ja ei saa eristada kas klient tuli uuesti kasutama et CO kätte saada või on tõene korduvkasutaja?
kliendi kontekst	Sotsiodemograafiline profiil	Isikukoodist leitav vanus, sugu ning ideaalis muud parameetrid, mida kliendi identimisel maha logitakse	Tekib ilmselt ainult identimise järel või on ST teenuseid kus seda korjatakse

Mõõdetav dimensioon	Mõõdiku tüüp/metoodika	Indikaator(id) andmevälja tasemel	Indikaatori asukoht
kliendi kontekst	sotsiaalne roll ST teenuse tarbijana	konstant, mis tuleneb teenuse sisust ja on väheväärtuslik otse CX monitoorimisel, kuid olulisem UX disainimisel	Mõistlik hoida teenuse kirjelduse juures ühe väärtusena.
kliendi kontekst	Kliendi füüsiline või vaimne seisund	konstant, mis tuleneb ilmselt teenuse sisust ja on väheväärtuslik otse CX monitoorimisel, kuid olulisem UX disainimisel	Mõistlik hoida teenuse kirjelduse juures ühe väärtusena.

7. Infoteenuste teksti lihtsuse mõõtmine

Kuna infoteenuste puhul hakatakse tekste hoidma keskses repositooriumis oleks ükskõik millise alltoodud lahenduse puhul vajalik ühe infoteenuse kõikide tekstide koos hindamine lihtsuse suhtes. Vaid nii saaks näha, kas hinnatavad tekstid on ühtlase kvaliteediga just sellises klienditeekonnas nagu ühe infoteenuse konkreetsete osateenuste tekstide kombinatsioon parasjagu endast kujutab.

Seda on vajalik tekstide lihtsuse ja ühtsuse tagamise vajaduse tõttu, kui ka tekstide võimaliku mittesooitud vastandmõju tõttu. Näiteks on toodete ja teenuste kirjelduste analüüsis empiiriliselt kindlaks tehtud, et punktidenähtena teenuse/toote funktsioonide loetelu on üldiselt atraktiivsem ja kliendile kiirelt haaratavam viis teda veenva informatsiooni saamiseks (Bleier 2019). Samas tekib liiga suures koguses info ja valikuvõimaluste pakkumine olukorra, kus teenuse tarbimine hoopis edasi lükatakse suboptimaalse info presenteerimise tõttu (Almquist, Senior, Bloch 2016; Cooke et al. 2002; Hauser et al. 2009).

Kuna infoteenusena toimivate ST'de puhul on tekst keskne ehk SO antud teenuse puhul ongi sealt saadav informatsioon, mille järel klient ise peab tegutsema hakkama, on kvaliteetse teksti loomine ja osateenuste tekstide tasakaalustamine info esitamise viisi ja rohkuse osas oluline. Ülevaate viisidest, kuidas ST teenuse tekstide loetavust ja lihtsust mõõta ja parandada annab tabel 5.

Tabel 5. Näiteid infoteenuste tekstide mõistetavuse testimisest ja numbrilisest võrdlemisest.

1. Keeletoimetamine, mis optimeerib tekstid mõtteselguse ja väljenduse lihtsuse suunas	
+	–
teksti mõistetavuse põhjalik sisuline eksperthinnang	pole standardiseeritav ja automatiseeritav üle kõikide tekstide
	kallis
	pole rakendatav <i>live</i> teenuste peal
2. Eksperimentaalne hinnang läbi lünkteksti testide, kus kustutatakse sõnu lausetes ja palutakse tüüpikliendist testijal need sobivate sõnadega täita. Korrektse täitmise protsent on kasutatav tekstilõikude mõistetavuse mõõdikuna. Testimise järel on vajalik madalama mõistetavuse protsendiga tekstide muutmine	
+	–
teksti mõistetavuse põhjalik hinnang	vajalik viia läbi eraldi iseseisev testimine ja iteratiivselt tekste edasi arendada

	pole rakendatav <i>live</i> teenuste peal
3. A/B testimine tekstide suhtes , kus sama teenuse osateenuste juures varieeritakse juhuslikult sama teksti eri versioone ja võrreldakse klienditeekonna erinevusi (sammude kiirust, kerimiskaardi pilti, teenuse eesmärgi täitmise osakaalusid jne). Rakendatakse nn sammhaaval kumulatiivselt olemasolevaid tekste lihtsustades ja lihtsustuse toimet testides.	
+	–
mittesekkuv ja lihtsalt kasutatav	vajalik tekste lihtsuse ja selguse suhtes pidevalt optimeerida
rakendatav <i>live</i> teenuste peal	vajalik lisada tekstide kuvamise randomiseerimise loogika ning logida kuvatud tekstiversioonid koos kliendikäitumise moodsikutega
	randomiseerimine peaks, kuid ei pruugi, alati garanteerida, et kliendikäitumise moodsikute erinevus tuleneb teksti mõistetavuse erinevusest.
4. Tekstide tehnilise keerukuse kvantitatiivne hinnang ja monitoorimine. Leitakse tekstilõigu kohta rea moodsikute väärtused, näiteks lausete keskmised pikkused suhtes kogu lõigu pikkusega, sõnade keskmised pikkused (nominaalsed ja suhtelised), baaspikkusest (näit 10 tähemärki) pikemate sõnade hulk lõigus. Pikemad laused on teksti kiire mõistetavusega negatiivses seoses ja pikemad sõnad viitavad keerulisemalt mõistetavate liitsõnade rohkusele lõigus.	
+	–
kõikide tekstide jaoks lihtsasti arvutatav teenuse seadistamise hetkel, koos soovituselise teksti optimeerimise suhtes (näiteks soovitus kasutada lühemaid sõnu)	vajalik lõikude sisestamisele liidestada tekstide keerukuse arvutamise funktsionaalsus
5. Teksti lihtsuse indekseid arvutamine. Näiteks leksikaalse tiheduse või nimisõnalisuse hinnang või üldise eesti keele jaoks kohendatud lihtsuse indekseid (näiteks Gunning FOG indeks). Leksikaalne tihendus on lekseemide ehk täistähenduslike sõnade ja funktsioonsõnade nagu näiteks sidesõnade suhe tekstis. Liiga suur lekseemide osakaal viitab keerulisemale tekstile. Nimisõnade ehk noomenite hinnang on nimisõnade ja verbide suhe tekstis, kus nimisõnade liiga suur osakaal, mille suhtes lauses reeglina muud sõnad mõtestatakse, viitab teksti üldisele tähendustihedusele ja raskesti mõistetavusele. Gunning FOG indeks leiab sõnade suhte lausetesse ning keeruliste sõnade suhte ja sõnade üldarvu ning summeerib need kaks suhet.	
+	–
hinnatakse teksti sisulist mõistetavust keelestruktuurist lähtuvalt;	vajalik kas regulaaravaldiste või keelemudelite tarkavarateekide (näit EstnlTK teek Pythonis) kasutamine teksti morfoloogiliseks analüüsiks ja seejärel moodsikute väärtuste arvutamiseks;
täielikult standardiseeritud ja võrreldavad moodsikud üle kõikide tekstide.	vajalik leida lihtsuste referentsväärtusi, mille suhtes hakatakse teksti loojale soovitusi andma.

8. Sentimendianalüüsi eksperimentaalsed kasutuskohad

Kliendikogemuse analüüsid erasektoris on näidanud, et viivitused vastustes ja eksimused neis korreleeruvad tugevalt kliendipoolse negatiivse suhtumisega, mis hakkab kumulatiivselt kasvama ja eskaleerima edasise suhtluse käigus. Samas on täheldatud, et kliendi sentimendi korrektne tuvastamine ja sellele reageerimine suudab negatiivse hoiaku arvestatavas osakaalus positiivseks pöörata (Harvard Business Review 2022).

Kasutusviis on printsiibis lihtne. Kliendisõnumeid klassifitseerib pöördumiste tekstil töötav sentimendi mudel, klassifitseerimise tulemusena suunatakse kliendid erinevatele kliendihalduritele või reageeritakse erinevate stsenaariumite ja prioriteetsuse alusel negatiivsete sentimentidega kliendi pöördumistele enne ja teisel viisil kui positiivsele sentimendile.

Täpne kasutuskohad oleks:

- a) teenused, mille puhul on suures mahus mittestandardiseeritud suhtlust. Näiteks eelkõige teenused kus on palju pöördumisi ja suhtlust e-maili, telefonikõnede või vestlusakende teel;
- b) teenused, mille klienditeekonnad on pikad. Näiteks teenused, kus klient suhtleb ST raames paljude erinevate osateenuste pakkujatega ja suhtluse tulemusena tekib kliendile või teenuse pakkujale mittestandardseid ülesandeid. Mittestandardartsus tähendab näiteks olukordi kus klient peab pöördumisi ümber sõnastama, midagi uuesti taotlema, sama palve uude kanalisse edastama; teenuse osutaja peab klienditaotlust muutma, otsuseid ümber kvalifitseerima.

Kasutusviis oleks järgmine:

- 1) sissetulev kliendipöördumine skooritakse sentimendimudeli poolt ja antakse numbriline hinnang sentimendi kohta;
- 2) hinnangu põhiselt suunatakse pöördumine omaette töövoogu ja lisatakse prioriteetsuse/mitteprioriteetsuse märgi;
- 3) vastavas töövoos kasutakse pöördumisele reageerimisel komplekti tehnikaid/viise, mis on loodud sellise sentimendi pehmendamiseks (reeglina negatiivsest positiivseks pööramine);
- 4) pöördumistele reageerimise ja lahenduste pakkumise järel mõõdetakse kas sentimendi muutus ilmnes (konversiooni % negatiivsest positiivseks) hindamaks reageerimise efektiivsust.

Sentimendianalüüsil rakenduskulu on samas pigem suur. Vajalik on sõnumite sisu keelemudeli treenimiseks, samuti on vaja luua erinevate tuvastatud sentimentidele standardiseeritud kujul reageerimise viis, mis võiks negatiivset sentimentit vähendada ja võibolla ka positiivseks pöörata. Seega on sellist lähenemist mõistlik rakendada olukorras, kus klientide voog on suur ja negatiivse sentimendi tagajärg teenuse pakkujale on samuti negatiivne ja suur ehk kus on oht, et klient lahkub, esitab vaide, kaebab teenuseosutaja peale või midagi sarnast.

9. Soovitused

Lähtudes ülaltoodud analüüsist toome kokkuvõtlikult välja järeldused ja soovitused kuidas sündmusteenuste (ST) kasutajamugavust arvesse võtta.

- 1) Kasutajamugavust (CS) tuleks mõõta arvestades korraga nii teenuse toimivust ehk kas klient sai tulemi (CO), kui ka kasutajakogemust teel sinna (CX) ehk $CS = CX + CO$ (vt osa 2 ja 3)
- 2) Olulisimad dimensioonid teenuse juures on toimivus, lihtsus ja kasutuskiirus ning neid on reeglina võimalik mõõta kaudselt, ilma klienti tülitamata
- 3) ST kasutajamugavuse mõõtmise võiks üles ehitada kolme elemendi koosvaatamisele: 1) teenuse kontaktpunktide iseloom; 2) kontakti mõjutav kliendi kontekst; 3) kontakti sisu iseloomujooned (vt osa 5)
- 4) Sündmusteenused on tavalisest veebiteenusest oluliselt keerulisemad ning sisaldavad ka mittedigitaalseid elemente, seega tuleks mõõta teenuste üldist keerukust sünteetiliste mõõdikute abil ning anda sealt soovitusi teenuse protsessi optimeerimiseks (vt osa 5.2. ja 5.4)
- 5) ST puhul võiks teenuse ja osateenuste kestusele lisaks mõõta ka teenuse rütmi ehk klienditegevuste ajalist jaotust ja suhet üksteisesse. Eriti infoteenuste juures on *clickstream* andmete pealt leitav rütm kiire ja vähesekkuv viis mõõtmaks kust tekivad teenuse mõistmise pudelikaelad (vt osa 5.4)
- 6) Infoteenusest ST puhul võiks infoartiklite ühtsuse ja mõistetavuse nimel kasutada teksti loetavuse kvantitatiivset hindamist läbi morfoloogilise analüüsi (vt osa 7) ning ühtlustada tekstid selle alusel ühe ST sees
- 7) Infoteenustest ST ja ka muude ST'de puhul võiks võimaldada tekstide ja protsessi muudatuste A/B testimist läbi klientidele juhuvaliku alusel teenuse A või B *live* versioonide kuvamise ja nende kasutajakogemuse võrdlemise (vt osa 7)
- 8) Väga pika klienditeekonnaga ST puhul võiks teenuse toimivuse määra arvutada pigem teatud teenuse faasi edasijõudnute ja tulemi saanud klientide suhtarvuna, mitte kõikide teenuse tarbimist alustanute ja tulemi saanute suhtarvuna
- 9) Väga pika klienditeekonnaga ST puhul võiks NPS väärtust küsida teenuse kesksete faaside läbimise järel ja lugeda olulisemaks viimaste faaside kliendihinnanguid nn *downstream* efektide esinemise tõttu
- 10) Kord aastas võiks küsida kliendi tagasisidet läbi küsitluse, aga ajastatuna viisil kus antud ST tarbimisest on möödas minimaalselt 1 ja maksimaalselt kuni 2 kuud kuna siis on kasutaja taju rohkem nihkunud vahetust kogemusest (CS) rohkem rahulolule või mitterahulolule teenuse tulemiga (CO).
- 11) ST teenuste puhul, mille kasutajaskond on suur ja kus on palju struktureerimata tekstilist suhtlust (eelkõige emaili ja vestlusakna kaudne infovahetus) võiks kaaluda sentimentianalüüsi eksperimentaalset rakendamist negatiivsete kogemuste efektiivsemalt positiivsemaks muutmiseks
- 12) Kuna osateenuste omanike puhul siseneb klient nende teenusesse eelnevast osateenusest ja lahkeb järgmisesse osateenusesse, oleks oluline arvestada kliendi vahetult eelnevat kogemust osateenuse osutamisel ja selle edukuse hindamisel. Eriti oluline on see kuna kliendid kipuvad negatiivseid kogemusi edasi kandma. See tähendab, et osateenuse omanikud peaksid ideaalis samuti nägema ja monitoorima kogu ST kasutajamugavust, eriti aga nende enda teenuse alamosa võrreldes teiste osadega.
- 13) Kogu ST keerukuse vähendamiseks oleks mõistlik optimeerida osateenuseid üksteise suhtes püüdes ühtlustada kontaktpunktide sisu üle kogu teenuse. See vähendaks kogu

kliendikogemuse variatiivsust ST sees, mis on reeglina negatiivset kogemust tekitav (vt osa 4 ja 5.4.)

Viidatud materjalid

Almquist, E., Senior, J., Bloch, N. (2016). The Elements of Value. Measuring—And delivering—What Consumers Really Want. *Harvard Business Review*, 94 (9), 46–53.

Bleier, A., Harmeling, C. M., & Palmatier, R. W. (2019). Creating Effective Online Customer Experiences. *Journal of Marketing*, 83(2), 98–119. <https://doi.org/10.1177/0022242918809930>

Collier, J. E., & Bienstock, C. C. (2006). Measuring Service Quality in E-Retailing. *Journal of Service Research*, 8(3), 260–275. <https://doi.org/10.1177/1094670505278867>

Cooke A. D.J., Sujan H., Sujan M., Weitz Barton A. (2002). Marketing the Unfamiliar: The Role of Context and Item-Specific Information in Electronic Agent Recommendations. *Journal of Marketing Research*, 39 (4), 488–97.

De Keyser, A., Verleye, K., Lemon, K. N., Keiningham, T. L., & Klaus, P. (2020). Moving the Customer Experience Field Forward: Introducing the Touchpoints, Context, Qualities (TCQ) Nomenclature. *Journal of Service Research*, 23(4), 433–455. <https://doi.org/10.1177/1094670520928390>

Gahler, M., Klein, J. F., & Paul, M. (2023). Customer Experience: Conceptualization, Measurement, and Application in Omnichannel Environments. *Journal of Service Research*, 26(2), 191–211. <https://doi.org/10.1177/10946705221126590>

Georgsson, M., & Staggers, N. (2016). Quantifying usability: An evaluation of a diabetes mHealth system on effectiveness, efficiency, and satisfaction metrics with associated user characteristics. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 23(1), 5–11. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocv099>

Harvard Business Review (2022). Beyond Net Promoter Score: Customer Experience Measurement Reimagined. *Harvard Business Review Analytic Services*, 2022. <https://hbr.org/sponsored/2022/03/beyond-net-promoter-score-customer-experience-measurement-reimagined>

Hauser J. R., Urban G. L., Liberali G., Braun M. (2009). Website Morphing. *Marketing Science*, 28 (2), 202–23.

Hochstein, B., Rangarajan, D., Mehta, N., & Kocher, D. (2020). An Industry/Academic Perspective on Customer Success Management. *Journal of Service Research*, 23(1), 3–7. <https://doi.org/10.1177/1094670519896422>

Hochstein, B., Chaker, N. N., Rangarajan, D., Nagel, D., & Hartmann, N. N. (2021). Proactive Value Co-Creation via Structural Ambidexterity: Customer Success Management and the Modularization of Frontline Roles. *Journal of Service Research*, 24(4), 601–621. <https://doi.org/10.1177/1094670521997565>

Larivière, B., Joosten, H., Malthouse, E.C., van Birgelen, M., Aksoy, P., Kunz, W.H. and Huang, M. (2013). Value fusion: The blending of consumer and firm value in the distinct context of mobile technologies and social media. *Journal of Service Management*, Vol. 24 No. 3, pp. 268–293. <https://doi.org/10.1108/09564231311326996>

- Lewis, J. R. (2021). Measuring User Experience With 3, 5, 7, or 11 Points: Does It Matter? *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 63(6), 999–1011. <https://doi.org/10.1177/0018720819881312>
- Pansari, A., Kumar, V. (2017). Customer engagement: the construct, antecedents, and consequences. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 45, 294–311. <https://doi.org/10.1007/s11747-016-0485-6>
- Pizzi, G., Marzocchi, G. L., Orsingher, C., & Zammit, A. (2015). The Temporal Construal of Customer Satisfaction. *Journal of Service Research*, 18(4), 484–497. <https://doi.org/10.1177/1094670515584752>
- Sari, R. P., & Rasio Henim, S. (2022). Measurement and Analysis of Tourism Website User Experience Using Usability Techniques. *Journal of Applied Engineering and Technological Science (JAETS)*, 4(1), 539–546. <https://doi.org/10.37385/jaets.v4i1.1343>
- Voorhees, C. M., Beck, J. M., Randhawa, P., DeTienne, K. B., & Bone, S. A. (2021). Assessing the Effects of Service Variability on Consumer Confidence and Behavior. *Journal of Service Research*, 24(3), 405–420. <https://doi.org/10.1177/1094670520952145>