

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Anni Tedremaa

**TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI TUDENGITE
SATELLIIDIPROGRAMMIS OSALEMISE VALMISOLEKU
MÕÕTMINE TARBIJA OSTUVALMIDUSE MUDELI ALUSEL**

Magistritöö

Õppekava TATM, peeriala turundus

Juhendaja: René Arvola, PhD

Tallinn 2019

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Anni Tedremaa

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 176790TATM

Üliõpilase e-posti aadress: annitedremaa@gmail.com

Juhendaja: René Arvola, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

SISUKORD	3
LÜHIKOKKUVÕTE	4
SISSEJUHATUS	5
1. TARBIIJA OSTUVALMIDUSE TEOREETILISED ALUSED	7
1.1. Tarbija ostuvalmiduse kontseptsioonid	7
1.2. Tarbija ostuvalmiduse roll turunduses.....	9
1.3. Philip Kotleri ostuvalmiduse mudel ja selle etapid	13
2. OSTUVALMIDUSE UURING TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI TUDENGITE SEAS 20	
2.1 Tallinna Tehnikaülikooli satelliidiprogrammi tutvustus	20
2.2 Uuringu meetoodika	21
3. UURINGU TULEMUSED JA ANALÜÜS	24
3.1. Uuringu tulemused etappide põhiselt	25
3.2. Avatud küsimuste analüüs	34
4. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD	38
KOKKUVÕTE	42
SUMMARY	45
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	47
LISAD	50
Lisa 1. Eestikeelne küsitlus	50
Lisa 2. Inglisekeelne küsitlus	56
Lisa 3. Vastajate sagedustabelid.....	62
Lisa 4. Vastajate demograafiline profiil.	63

LÜHIKOKKUVÕTE

Magistritöö keskendub Tallinna Tehnikaülikooli tudengite osalemise valmisoleku hindamisele Tallinna Tehnikaülikooli satelliidiprogrammis. Töö eesmärgiks on välja selgitada, milline on tudengite valmisolek satelliidiprogrammis osalemiseks, teha kokkuvõtvaid järeldusi satelliidiprogrammi kommunikatsioonitegevuse kohta ja teha ettepanekuid, kuidas kommunikatsioonitegevust paremini fookuseerida. Töö praktiline väljund on autori ettepanekud.

Satelliidiprogrammi eesmärk on pakkuda Tallinna Tehnikaülikooli tudengitele kogemuse kaudu õppimise võimalust. Tudengite valmisoleku hindamiseks Tallinna Tehnikaülikooli satelliidiprogrammis kasutati Philip Kotleri tarbija ostuvalmiduse mudelit, mille eesmärgiks on hinnata tarbija ostuvalmidust. Kotleri mudeli keskmes on kuus etappi: teadlikkus, teadmine, meeldimine, eelistamine, veendumine ja ostu sooritamine.

Kvalitatiivne uuring, mis sisaldas kahte avatud küsimust, viidi läbi Tallinna Tehnikaülikooli tudengite ja vilistlaste seas. Uuringust selgus, et tudengite seas vajab turunduskommunikatsiooni fookuseerimist teadmise ja eelistamise etapp. Lisaks leiavad tudengid, et programm on huvipakkuv, ent paljudel neist ei ole aega või piisavalt suurt huvi kosmosetemaatikaga rohkemal määral tegeleda. Avatud küsimuste analüüsist selgus, et vastajad leiavad, et nende teadmised ei ole satelliidiprogrammis osalemiseks piisavad. See tulemus selgus ka kvalitatiivsest uuringust.

Vastavalt uuringu tulemustele tegi töö autor mitmeid ettepanekuid. Kõige olulisem on turunduskommunikatsiooni seisukohalt lähtudes keskenduda teadmise ja eelistamise etappidel olevate tudengite arvu kasvatamisele. Seda saab teha nii sotsiaalmeedia kui ka ülikooliga seotud meediaväljannete abil. On oluline olla esindatud ka erinevatel üliõpilastele suunatud üritustel.

SISSEJUHATUS

Antud magistritöö teemaks on uurida Tallinna Tehnikaülikooli tudengite valmisolekut satelliidiprogrammis osalemiseks tarbija ostuvalmiduse mudeli alusel.

Kosmosekeskus pakub üliõpilastele võimalust rakendada oma teoreetilisi teadmisi ja omandada teadmisi praktilise töö käigus. Kosmosekeskuse tegevuse edendamise jaoks on oluline, et üliõpilased sooviksid töös osaleda. See on oluline ka üliõpilastele, kellel on väga hea võimalus ja kogemus osaleda sellise mahuga programmis. Teisest küljest muutub kosmosetemaatika ja sellega seonduvad tehnoloogilised lahendused iga aastaga aina keerukamaks ja uudsemaks, seega on hea, kui tudengitel on võimalus sellest osa saada ja selle kaudu õppida.

Satelliidiprogramm käivitati Tallinna Tehnikaülikoolis juba 2014. aastal. Programm leiab aset peamiselt Tallinna Tehnikaülikoolis, kuid sinna on kaasatud ka teadus- ja ettevõtluspartnerid nii Eestist kui ka välismaalt. Tudengid omandavad programmis teadmisi ja kogemusi peamiselt inseneeria ja kosmosetehnoloogia valdkondades. Programmis osalenud tudengid saavad satelliidiprogrammis osaledes praktikat ja ettevalmistust hinnatud spetsialistidena tehnoloogia- ja kosmosefirmades töötamiseks. (Satelliidiprogrammi ajajoon 2019)

Tallinna Tehnikaülikooli satelliidiprogramm ei ole esimene satelliidiprogramm Eestis. Üks enim kuulsust kogunud satelliidiprogramm oli 2013. aastal valminud ESTCube. ESTCube satelliit ehitati koostöös Tallinna Tehnikaülikooli, Tartu Ülikooli, Eesti Lennuakadeemia ja Eesti Maaülikooli üliõpilaste poolt. (Eesti esimene ... 2013) 2018. aasta sügisel valmis satelliit ESEO, mille kaamerasüsteemi löid Tartu Ülikooli üliõpilased. (SpaceX lennutab...2018)

Satelliidi arendamise käigus on pidevalt olnud tunda sobivate üliõpilaste nappust, mistõttu on satelliidi valmimistähtaeg edasi lükkunud. Seepärast soovib Tallinna Tehnikaülikooli Kosmosekeskus välja selgitada, mis on vähese valmisoleku põhjuseks. Käesoleva töö **probleem** seisneb empiiriliste andmete puudumises üliõpilaste valmisoleku kohta osaleda satelliidiprogrammis.

Töö **eesmärgiks** on välja selgitada Tallinna Tehnikaülikooli tudengite valmisolek satelliidiprogrammis osalemiseks. Autor kavatseb töö käigus hinnata empiiriliselts üliõpilaste valmisolekut satelliidiprogrammis osalemiseks. Oluline on teha ka kokkuvõtvaids järeldusi satelliidiprogrammi kommunikatsioonitegevuse kohta ja teha ettepanekuid, kuidas kommunikatsioonitegevust paremini fookuseerida. Töö autor soovib analüüsida ka erinevaids tegureid, mille tõttu on tudengite valmisolek programmis osalemiseks suur või väike. Sellise analüüsi tulemused aitavad parandada tudengite värbamise kava.

Arvestades, kui suurel määral on nii ülikool, koostööpartnerid kui ka tudengid panustanud satelliidiprogrammi, on ülikooli jaoks oluline sihtrühmasid satelliidiprogrammist laiemalt teavitada. Antud töö annab oma panuse satelliidiprogrammi turunduse ja täpsemalt turunduskommunikatsiooniga seotud ülesannete täpsustamiseks. Antud töö uurimisküsimus on: „Milline on Tallinna Tehnikaülikooli tudengite ja vilistlaste valmisolek osaleda Tallinna Tehnikaülikooli satelliidiprogrammis?“ Uuritavaks objektiks on üliõpilaste valmisolek satelliidiprogrammis osaleda.

Töö eesmärgi saavutamiseks tuleb täita järgmised ülesanded:

- Valida sobiv teoreetiline mudel üliõpilaste valmisoleku empiiriliseks hindamiseks;
- Ette valmistada esmaste andmete kogumise meetod;
- Vastavalt valitud meetodile koguda andmed;
- Tuginedes valitud teoreetilisele mudelile analüüsida kogutud andmeid;
- Teha analüüsitulemuste põhjal järeldused ja ettepanekud.

Antud magistr töö koosneb kahest osast: teoreetilisest ja empiiriliseest. Teoreetilises osas käsitletakse tarbija valmisoleku mudeleid ja selle seoseid turundusega. Tutvustatakse erinevate teadlaste teooriaid ja käsitlusi. Empiirilises osas on uurimisobjektiks Tallinna Tehnikaülikooli tudengid ja vilistlased, kus uurimismeetodina kasutati nii kvantitatiivset kui ka kvalitatiivset uuringumeetodit. Vastajate vahel viidi läbi *online* ankeetküsitlus, kuhu oli lisatud kaks avatud küsimust.

1. TARBIJA OSTUVALMIDUSE TEOREETILISED ALUSED

Tarbijate ostuvalmidust on uuritud paljude teadlaste poolt. Selles peatükis annab autor ülevaate tarbija ostuvalmiduse mõiste tähendusest, selle olemusest ja toob näiteid erinevatest tarbija ostuvalmiduse mudelitest. Lisaks teiste autorite teooriatele, keskendub käesoleva töö autor põhjalikumalt Philip Kotleri tarbija ostuvalmiduse mudelil.

1.1. Tarbija ostuvalmiduse kontseptsioonid

Erinevad teadlased on aastakümnete jooksul välja töötanud mitmeid erinevaid tarbija ostuvalmidusega seotud mudeleid. Mõned tuntuimad mudelid on välja töötanud näiteks Kotler, Keller, Limaye, Rogers, Bulte, Lavidge ja Steiner.

Tarbija valmisolek on ettevõtte jaoks üheks võimaluseks tarbijate segmenteerimiseks. Ettevõtete jaoks on oluline välja segmenteerida, kes tarbijatest on valmis nende toodet või kaupa ostma ja kes mitte. (Burr 1987, 62) Kaasaegsete tarbijamudelite väljatöötamine on saanud oma peamised baasomadused inimeste käitumismudelitest. Need käitumismudelid on varasemalt välja töötatud mitmetes erinevates sotsiaalteaduse harudes. (Brown, Brownlie, Crosier, Drayton, Kennedy, Kinsey, Parkinson, Baker 1983, 63)

Teadlased on ühel nõul, et mudeli väljatöötamise lähteülesandeks on situatsioon, kus tarbijal on olemas vähemalt kaks või rohkem alternatiivset valikut ja see nõuab tarbijalt valiku langetamist. Tarbijat aitavad otsuse langetamise osas erinevad hindamiskriteeriumid. Nende järgi saab tarbija mõõta, kas ja kuidas võiks toode tema eesmärki täita ning teeb alternatiivide seast valiku tänu otsustamisreeglile või hindamismenetlusele. Otsustamise reegli ja hindamismenetluse rakendamisel töötleb tarbija välistest allikatest, enda kogemustest ja mälust saadud infot. (*Ibid.*)

Iga ettevõtte peab end tarbijale näitama sellest küljest, millisena on ta enda ettevõtet ja tooteid tarbijale lubanud. Siin tulevad kasuks ka brändi tugevus ja pikaajalised eesmärgid. (Kotler, Caslione 2009, 166) Kuna tarbijate soovid ja vajadused on neile endale hästi teada, on neil

võimalus valida erinevate toodete puhul funktsionaalsete omaduste ja alternatiivide hulgast. Tänapäeva turundajad üritavad jõuda tarbija sügavatesse mõtetesse, et juba varakult aru saada nende soovidest ja vajadustest. (Kotler, Hermawan, Setiawan 2010, 4)

Bränditeadlikkus mängib tarbijale ostu sooritamisel suurt rolli. Tänu sellele, kas tarbija on brändist teadlik või ei, mõjutab see suurel määral toote ostmist. Kui tarbija on brändist teadlik, on suurem võimalus, et ta otsustab selle brändi toote kasuks, mitte tundmatu brändi toote kasuks. (Macdonald, Sharp 2000, 6)

Limaye (1985, 1505) arvates illustreerib tarbija valmisoleku mudelit neli etappi. Nendeks etappideks on vajaduste tunnustamine, alternatiivide otsimine, ostu sooritamine ja rahulolu tundmine. (*Ibid.*) Bulte (2001, 5) väitel on kõige paremini kirjeldanud innovatsiooni omandamise järjekorda Rogers (1962, 81), kes on koostanud innovatsiooni mudeli maaelu uuringu tulemuste alusel. Innovatsiooni omandamise mudel koosneb viiest etapist (Rogers 1962, 81):

- Teadlikkus – ostja saab selles etapis teadmisi innovatsiooni olemasolust, kuid ei pruugi täielikult innovatsiooni mõista ega ole motiveeritud otsima täiendavat teavet.
- Huvi – selles etapis on ostja innovatsioonist huvitatud, kuid pole veel selle kasulikkust oma seisukohast hinnanud ja otsib innovatsiooni kohta lisateavet.
- Väärtustamine – selles etapis hindab ostja innovatsiooni atraktiivsust oma praegusele ja eeldatavale tulevikule ning siis otsustab, kas soovib innovatsiooni omandamist proovida või mitte.
- Katsetamine – tarbija on innovatsiooni omandanud väikeses ulatuses, et enda jaoks selle kasulikkus kindlaks määrata.
- Omandamine – see etapp hõlmab innovatsiooni lõplikku omandamist ja jätkuvat kasutamist.

Lisaks innovatsiooni omandamise mudelile on Rogers (1995, 84) loonud ka mõjuefektide hierarhia (ingl *hierarchy of effects*). Selle mudeli mõiste tuleneb sellest, et üksikisik peab oma teadmiste muutumiseks läbima käitumuslikud muutused kindlaks määratud etappide järjestuses. Need etapid on sarnased innovatsiooni ja otsustamisprotsessi etappidega. Ka Lavidge ja Steiner (1961, 62) on välja töötanud mõjude hierarhia mudeli, mis sisaldab endas reklaamieesmärkide seadmise ja hindamise raamistikku. Seda saab kasutada tarbijate infotöötlussüsteemi teabe või etappide

tuvastamiseks. See mudel hõlmab kuut erinevat etappi. Need etapid on teadlikkus, teadmine, meeldimine, eelistamine, veendumine ja ostu sooritamine. (*Ibid.*)

Sarnaselt Rogers'ile, Lavidge'le ja Steinerile on ka Kotler ja Keller (2005, 72) loonud mõju efektide hierarhia mudeli, mille eesmärgiks on aru saada, millises etapis tarbija on. Turundajal on hea strateegiat ette valmistada, teades, millisel etapil asub tarbija ja millele kommunikatsioonistrateegia välja töötamise puhul keskenduda. Mõju efektide hierarhia mudelis on järgmised etapid (Kotler, Keller 2005, 72):

- Teadlikkus – tarbija on kuulnud mõnda fakti või kogemust konkreetse toote osas
- Teadmine – tarbijal on mõned teadmised konkreetse toote osas
- Meeldimine – tarbijale meeldib konkreetne toode
- Eelistamine – tarbija eelistab toodet teiste konkurentide sarnastele toodetele
- Veendumine – tarbija on veendunud, et soovib toodet osta
- Ostu sooritamine – viimane tegevus, millega kaasneb ostu sooritamine

Shapiro ja Bonoma (1984, 68) sõnul on turunduse seisukohast vaadatuna olemas kuus erinevat etappi, mille klient läbib teenuse või kauba ostmise puhul. Need on psühholoogilised etapid, mille inimene läbib otsustusprotsessi ajal, otsustades, kas ta soovib ostu sooritada või ei. Nendeks etappideks on teadlikkus tootest, teadmine toote eelistest, huvipakkuvad tegurid, toote eelistamine konkurentide omadest, veendumus toote sobivuses ja ostu sooritamine. Nende etappide mõistmisega saab kindlaks määrata, milliseid reklaamtegevusi kavatakse kasutada ja milline meediakanal on turunduskampaania jaoks parim. (*Ibid.*)

Siin peatükis on välja toodud autori arvates antud töö mõistes olulised ostuvalmiduse kontseptsioonid. Kindlasti on lisaks eeltoodud ostuvalmiduse kontseptsioonidele välja töötatud veel palju mitmeid olulisi kontseptsioone, mida siin peatükis ei käsitletud.

1.2. Tarbija ostuvalmiduse roll turunduses

Turundajate jaoks on oluline teada, millises tarbija valmisoleku etapis nende sihtrühma kuuluv tarbija asub. Siin peatükis on välja toodud peamised rollid ja tegurid, mis on turundajatele tarbija ostuvalmiduse mudelite puhul olulised.

Turunduse ja kommunikatsiooni üldeesmärk on klientide viimine ostuprotsessi sooritamiseni. Kõik see algab klientide vajaduste ja soovide mõistmisest. (Kotler, Armstrong, Harris, Piercy 2013, 424) Tarbija ostuvalmiduse etapid on turunduskommunikatsiooni jaoks väga olulised. Tavaliselt läbivad tarbijad need etapid ostuprotsessi teel. Turundaja ülesandeks on kindlaks määrata etapp, kus asub enamik tarbijatest ja välja töötada teabekampaania, mis viib tarbijad järgmisele etapile. (Kotler, Armstrong 1987, 214)

On palju erinevaid tegureid, millega tuleb arvestada turundusstrateegiat luues. Parimad reklaamivahendid sõltuvad toote või turu tüübist, tarbija valmisoleku etapist ja toote elutsükli tasemest. (Kotler, Wong, Saunders, Armstrong 2015, 719) Strong'i (1925, 351) kohaselt on reklaamvahendite mõju tarbijale erinev, sõltuvalt sellest, millisel tarbija valmisoleku etapil ta on. Nii ettevõtjate kui ka turundajate jaoks on oluline teada, millisel etapil nende sihtrühm peamiselt asub, et hinnata oma senist kommunikatsiooni- ja turundustööd ja välja töötada uus strateegia. (Kotler, Keller 2009, 490) Tarbijatele ja ettevõtjatele suunatud turgude vahel on mitmeid erinevusi (Gilliland, Johnston 1997, 15). Tarbijatel on enda tõekspidamised ja seega kasutavad nad tihti brändi mainet toote üheks hindamise kriteeriumiks (Oh, Fiorito 2002, 208).

Turundajal peab sihtrühm olema selgelt kirjeldatud ja välja valitud. Sihtrühmaks võivad olla potentsiaalsed kliendid pakutavatele toodetele või teenustele, praegused kliendid. Sihtrühm võib koosneda üksikisikutest, konkreetsetest gruppidest või üldisest inimeste grupist, mis on sihtrühmana määratletud. (Kotler 1982, 359) Kui sihtrühm on selgelt määratletud, tuleb arvesse võtta ostja valmisolekut (Christian 2000, 175). Turundaja ülesanne on tarbijale sisendada, et tegemist on uue ja eelmisest parema tootega, rääkides sellele lisaks lugusid ning kaasata tarbijat toodet proovima ja sellega oma sõnadele kinnitust saama. (Kotler, Hermawan, Setiawan 2010, 66) Turundajal on oluline ülesanne läbi mõelda, mida, kus, millal ja kuidas ta sõnumi sihtrühmale edastab, kuna tegu on kriitilise mõjutusteguriga sihtrühmaga (Kotler 1982, 359).

Esiteks tuleb määrata soovitud vastus ehk mida tahetakse saavutada. Selle peab turundusagentuur või turunduskampaania eest vastutav isik selgeks määrama. Kahtlemata on kõik eesmärgid suunatud lõpliku ostu sooritamisele, kuid ostmine on pikk tarbijaotsuste protsessi tulemus. Turundaja peab teadma, millisel etapil asub sihtrühm ja millisele etapile ta peab jõudma. Sihtrühm võib paikneda mis tahes kuuest ostuvalmiduse etapist: teadlikkus, teadmine, meeldivus, eelistamine, veendumus, ostu sooritamine. (Kotler, Armstrong 1987, 399)

Turundaja eelduste kohaselt läbib tarbija need etapid, kui ta liigub ostu sooritamiseni. Sellisel juhul on turundaja ülesanne tuvastada etapp, kus enamuse sihtrühma liikmetest asub, et välja töötada kommunikatsiooni sõnum või kampaania, tänu millele liigub sihtrühm järgnevasse etappi. Kui üks sõnum suudab viia sihtrühma läbi kõigist kolmest etapist, oleks väga hea. Seda juhtub praktikas väga harva. Enamik turundajaid püüab pidevalt leida kuluefektiivset kommunikatsiooniviisi, millega sihtgruppi liigutada ja keskenduda ka juba järgmisele etapile. (Kotler 1982, 359)

Tarbija ostuvalmiduse etappide eesmärgiks on välja selgitada, millisel etapil tarbija asub. Mõned tarbijad pole tootest üldse teadlikud, mõned on teadlikud, mõned teavad toodet, mõnele meeldib toode, mõned on huvitatud toodet ostma, mõned soovivad toodet osta ja sooritavad ka ostu. Turundajate jaoks on oluline välja selgitada, kui palju on inimesi erinevatel etappidel ja kui edukalt on nad tarbijad oma kampaania käigus järgmisele etapile viinud. (Kotler, Keller 2009, 490)

Erineval etappidel olevate tarbijate arv määrab suuresti ära selle, milline on loodav turundusprogramm. Erinevatel etappidel on erineva kuluefektiivsusega kommunikatsioonivahendid. Reklaam ja avalikkus mängivad teadlikkuse tõstmise etapis väga olulist rolli. Klientide otsuseid mõjutavad peamiselt reklaam ja personaalne müük. Klienti veenab peamiselt personaalne müük. Ostu sooritamist mõjutab kõige rohkem isiklik müük ja müügiedendus. Taastellimist mõjutavad samuti isiklik müük, müügiedendus ning ka meeldetuletav reklaam. (*Ibid.*)

Sharma (2003, 124) väidab, et uuringud, mis on läbi viidud ostuvalmiduse mudeli põhjal, aitavad teha paremaid otsuseid turunduskommunikatsiooni strateegiate väljatöötamisel. Kotleri (1988, 400) sõnul on erinevatel turundus- ja reklaamvahendite tasanditel erinev kuluefektiivsus. Teadlikkuse etapil on kõige olulisemad reklaamimine ja üldtuntus. See on olulisem, kui külma kõne tegemine müügisindaja poolt. Kliendi arusaama mõjutavad kõige suuremal määral reklaam ja personaalne müük. Kliendi veenmist on kõige suuremal määral võimalik mõjutada personaalse müügi ja müügiedenduste kaudu. Toote uuesti tellimine on samuti seotud personaalse müügi ja müügiedendusega. Kindlasti on olulisel kohal ka reklaam. Selgelt võib väita, et reklaam ja üldtuntus on ostja otsustusprotsessi varases staadiumis kõige kuluefektiivsemad. Hilistes etappides on kõige kuluefektiivsemateks meetoditeks personaalne müük ja müügiedendus. (*Ibid.*)

Turu segmenteerimise ja sihtturunduses keskendutakse peamiselt kahele konkreetsele strateegiale, millest üks on muudatuste analüüs erinevates etappides, mis sarnaneb tarbija ostuvalmiduse mudeliga ja käitumise analüüsiga. (Donovan, Henley 2003, 33)

Kommunikatsioonieesmärkide seadmise puhul on oluline kindlaks määrata sihtrühm ja teiseks on vaja seada eesmärk, kuhu soovitakse kommunikatsioonistrateegiaga jõuda. Paljudel juhtudel soovitakse saavutada ostu sooritamist. Mõnel juhul võib see toimuda alles pärast pikaajalist tarbija otsustusprotsessi. Turundaja jaoks on oluline teada, kus asub sihtrühm ja millisesse etappi on teda oluline viia. Sihtrühm võib olla ükskõik millises kuuest valmisoleku staadiumist, mis läbitakse tavapärasel juhul alati ostu sooritamise puhul. (Kotler, Armstrong, Harris, Piercy 2013, 425)

Kuna sihtrühm ei pruugi olla toote olemasolust teadlik või siis teada vaid toote nime või mõnda üksikasja, on kõige olulisem luua kõigepealt sihtrühmale teadlikkus ja mõned üksikud teadmised tootest. Kampaaniate käigus võib seda teha nii ühe riigi siseselt kui ka rahvusvahelise kampaaniana. Näiteks toetas üks ettevõtte Inglismaa premiumliigas olevat jalgpalliklubi Liverpool, andes neile T-särgid, mida jalgpallurid kandsid. Selle kampaania eesmärgiks oli brändi tuntuse tõstmine Aasias, Aafrikas ja Lähis-Ida turgudel. Teisest küljes saab tuua näite, kuidas ettevõtte Santander toetas Vormel 1 meeskonda, et tõsta brändi tuntust Ühendkuningriigis. (*Ibid.*)

Kui potentsiaalsed ostjad on tootest teadlikud, soovivad turundajad neid samm-sammult tugevamalt kaasatud etappideni viia. Nendeks etappideks on meeldivus (meeldiv tunne toote suhtes), eelistus (potentsiaalne ostja eelistab seda toodet teisele) ja veendumus (uskudes, et toode on parim). Tarbijate eelistuste muutmata jätmise võib olla problemaatiline. (*Ibid.*)

Mõned sihtrühma liikmed võivad turunduskampaania lõpuks olla toote suhtes küll veendunud, kuid mitte piisavalt veendunud selleks, et ostu sooritada. Potentsiaalsed ostjad võivad hoopis otsustada, et soovivad rohkem infot või soovivad majandusolukorra paranemist. Sellisel juhul on turundaja ülesanne viia potentsiaalne klient viimasele etapile, et toimuks ostu sooritamine. Nendeks meetmeteks, kuidas potentsiaalne klient viimasele etapile saada, on mitmeid - näiteks erihindade, allahindluste või preemiate ja boonuste rakendamine. Edasimüüjad võivad valitud klientidele helistada või saata e-kirja, kutsudes neid müügisalongi külastama. (*Ibid.*)

Tarbijad on toote ostmise puhul olnud alati erinevatel valmisoleku etappidel. Mõned inimesed ei ole tootest kuulnud, mõned on tootest natuke kuulnud, mõni on huvitatud toote ostmisest, mõni soovib toodet osta ja mõnel on kindel kavatsus seda osta. Turundusel on ostuvalmiduse saavutamisel väga suur roll. Üks hea näide erinevate ostuvalmiduse etappide põhjal on näiteks PAP-testi näide. Kui tervishoiuasutus soovib naistele teha iga-aastast PAP-testi emakakaevavähi

avastamiseks, siis alguses ei ole naised PAP-testist ega selle vajalikkusest teadlikud. Turundustegevus peab toimima teadlikkuse tõstmisena, kasutades selleks lihtsat sõnumit. Kui see on edukas, siis peaks reklaam keskenduma PAP-testide eelistele ja riskidele testi tegemata jätmisel. Samal ajal on oluline, et tervishoiuasutused oleksid valmis ka vastu võtma naisi, kes tulid läbivaatusele. Seega peab turundusprogramm olema valmis muutuvate asjaolude suhtes. (Kotler, Armstrong 1987, 412)

Kotler (1982, 359) on kindel, et analüüs võib viia paljude kommunikatsioonile orienteeritud eesmärkide saavutamiseni. Eesmärke saab liigitada erinevalt, näiteks teavitamine, veenmine või meeldetuletus. Teavitamise kategooria sisaldab eesmärke, nagu näiteks turu teavitamine uuest tootest, turu teavitamine hinnamuudatusest, selgitusest, kuidas teenus toimib, erinevate kättesaadavate teenuste kirjeldamine, valede muljete parandamine, tarbijate kartuste vähendamine ning organisatsiooni pildi loomine. Veenmise kategooria sisaldab selliseid reklaamieesmärke nagu eelistuse loomine, tarbijate julgustamine reklaamitava kaubamärgile üleminekust, püüdes muuta kliendi arusaama erinevate tooteomaduste tähtsusest, veenda klienti ostma kohe ja veenda klienti müügikõne vastuvõtmisel. Meeldetuletuse kategooria sisaldab eesmärke, mis tuletavad tarbijale meelde, et teenus võib tulevikus osutada vajalikus, tuletades neile meelde, kust ja kuidas seda hankida ja hoida seda meeles terve hooajavälisel ajal. (*Ibid.*)

Ainult turunduskommunikatsioon üksi ei suuda luua tootest tarbijale positiivseid emotsioone ja panna teda ostu sooritama. Toode ise peab pakkuma kliendile kõrgemat väärtust, kui ta algselt oodanud oli. Selle põhjus seisneb selles, et luues turunduskampaaniat tootele, mis on tegelikult halb ja ei oma turunduskommunikatsioonis välja toodud suurepäraseid omadusi, võib see mõjuda tootele laastavalt ja põhjustada toote turult maha võtmise ja hävimise. Mida kiiremini potentsiaalsed ostjad saavad teadlikuks halvast tootest, seda kiiremini avastavad nad ka antud toote vead. Hea turunduskommunikatsiooni aluseks on väide „headele tegudele järgnevad head sõnad“. (Kotler, Armstrong, Harris, Piercy 2013, 425)

1.3. Philip Kotleri ostuvalmiduse mudel ja selle etapid

Hoolimata sellest, et erinevatel ülikoolidel on erinevad sihtrühmad (Berger, Wallingford 1996, 63), on Philip Kotler (1982, 358) mitmes oma teoses seletanud lahti tarbija ostuvalmiduse mudeli sisu ühe näite abil. Näite on ta üles ehitanud ühe Pottsville'i ülikooli põhjal. Oletades, et Pottsville'i

kool otsib oma ülikooli kandideerijaid Nebraskast, kus on 30 000 keskkoolilõpetajat, kes võiksid olla huvitatud Pottsville'i koolist. Ülikool peab ise otsustama, kas suunata oma turunduskommunikatsioon peamiselt Nebraska keskkoolide karjäärinõustajatele või otse keskkoolilõpilastele. Lisaks sellele on oluline suunata kommunikatsioon ka lõpetajate vanemateni ja teiste mõjutajateni. Igale sihtrühmale tuleks luua erinev turunduskampaania. (*Ibid.*)

Kui sihtrühm on kindlaks määratud, peab turundaja paika panema soovitud eesmärgi. Peamine lõppeesmärk on loomulikult ostu sooritamine, kuid see on pika protsessi lõpptulemus. Turundaja peab teadma, millises etapis on hetkel sihtrühm ja kuhu etapile ta peab jõudma. (*Ibid.*) Mõistes, millisel etapil asub tarbija, on turundajatel hea kampaaniat luua ja ette valmistada (Kotler, Keller 2005, 72).

Bergeri ja Wallingfordi (1996, 67) arvates on selline mudeli ülesehitus küll lihtne, kuid sobib sellegipoolest kõrgkoolide uuringuteks kõige paremini just oma erinevate etappide tõttu võrreldes teiste sarnaste mudelitega. Kotler ja Armstrong (1991, 468) on välja toonud ka selle, et antud mudel sobib väga hästi reklaamistrateegia loomiseks. Lisaks on nad kindlad, et antud mudelit saab hästi kasutada ka kommunikatsioonitasemete mõõtmiseks tarbijate seas. Kui kommunikatsioonitase on tuvastatud, on aeg välja töötada vastav ja sobiv strateegia. (*Ibid.*)

Oluline otsus on määrata kindlaks reklaami optimaalne sihttase ja sagedus. Reklaamifondid on harva nii suured, et reklaam jõuaks kõikideni sihtrühmas olevate inimesteni ja piisava sagedusega. Turunduse eest vastutavad inimesed peavad otsustama, millise protsendini sihtrühmast nad soovivad jõuda ja millise sagedusega mingil kindlal perioodil. Näiteks Pottsville'i kolledž otsustas, et ta kasutab otseposti ja ostab selleks 20 000 reklaampositsiooni. See annab palju erinevaid võimalusi valida sihtrühma ja sageduse vahel. Sellisel juhul on võimalus saata üks kiri 20 000 erinevale õpilasele. Või saata kaks erinevat kirja ühe nädalase vahega 10 000 õpilasele. Küsimus on selles, kui palju on vaja luua kokkupuuteid, et luua vajalik reageering sihtrühma poolt, arvestades turu valmisolekut. Üks kokkupuude võiks eeldada seda, et õpilased suunduksid teadlikkuse etapist kohe eelistamise etappi. (Kotler 1982, 359)

Philip Kotleri mudeli etapid on sarnased juba varasemalt mainitud teadlaste loodud mudelites olevatele etappidele. Tarbija ostuvalmiduse etapid on etapid, mida tarbija läbib tavaliselt ostu sooritamiseni jõudes (Kotler, Armstrong, Harris, Piercy 2013, 425). Kotleri ja Armstrongi (2014, 673) tarbija ostuvalmiduse mudeli etapid on etapid, mille tarbija läbib enne ostu sooritamist.

Esiteks on tootest teadlikkus, teiseks teadmised, kolmandaks meeldivus, neljandaks toote eelistamine, viiendaks veendumus toote osas ja lõpuks ostu sooritamine (*Ibid.*).

Kotler (1982, 359) on veendunud, et mudeli kuus etappi jagunevad kolme eraldi rühma, mida nimetatakse kognitiivseks, afektiivseks ja käitumuslikuks. Kognitiivsesse rühma kuuluvad teadlikkus ja teadmine. Afektiivsesse rühma kuuluvad meeldivus, eelistus ja veendumus. Käitumuslikku rühma kuulub viimane etapp, milleks on ostu sooritamine. Turundaja eelduste kohaselt läbib ostja need etapid, kui ta liigub ostu sooritamiseni. (*Ibid.*)

Mõned turundusteadlased on vaidlustanud idee, et tarbija läbib etapid just sellises järjekorras: kognitiivne, afektiivne ja käitumuslik. Näiteks võib olla üliõpilane, kes on Pottsville'i ülikoolist kuulnud, registreerub end sinna ja alles hiljem areneb välja tugev meeldimine (või mittemeeldimine) ülikooli suhtes. Välja on pakutud ka seda, et tarbijad läbivad kõigepealt käitumusliku etapi ja alles siis afektiivse ja peale seda kognitiivse. Näiteks, võib üliõpilane registreerida end kursusele, millest ta ei tea muud midagi peale selle, et ka tema sõbrad selle aine endale võtsid. See võib areneda selliselt, et üliõpilasel tekivad soodsad ja meeldivad tunded antud aine suhtes ning ta hakkab lõpuks teemat mõistma. Igal versioonil on erinev mõju suhtlusele ja käitumisele. (*Ibid.*, 360)

Esimene etapp – teadlikkus. Turunduskampaania looja peab esmalt teadma, kui teadlik on sihtgrupp antud tootest või organisatsioonist. Sihtgrupile võivad mõlemad tundmatud olla, olles kuulnud vaid nime või mõnda väidet. Juhul, kui sihtgrupp pole üldse teadlik, on turundaja ülesandeks teadlikkuse loomine. See võib toimuda ka vaid nime tutvustamisena. Seda saab saavutada lihtsa sõnumiga, kus sees on toote nimi. Isegi sellisel juhul võtab teadlikkuse loomine aega. (Kotler, Armstrong 1987, 400) Ross'i ja Harradine'i (2004, 14) arvates on teadlikus tarbija valmisoleku mudelis oluline etapp, mis aitab tarbijat edasi viia ostu sooritamiseni.

Sirgy (1982, 287) kirjeldus teadlikkuse etapist on sarnane kui Kotleril. Teadlikkus on etapp, kus tarbija omab ligikaudset ettekujutust sellest, mis on toote või teenuse tegurid, mis talle võiksid meeldida või köidaksid tema tähelepanu. Kui tarbija ei ole toote kohta teadlik, siis on turundaja ülesanne välja töötada strateegia, kuidas luua tarbijas teadlikkus toote kohta. Reklaame ja müügi edendamise strateegiaid kasutatakse selleks, et meelitada ligi võimalikult palju potentsiaalseid kliente.

Teadlikkuse suurendamise puhul tuleb reklaamsõnumis kindlasti välja tuua kõrgkooli nimi ja asukoht. Teadlikkuse etapil saab luua lihtsaid, kuid meeldejäävaid reklaame, milles tuleb rõhku panna ühe sõnumi kordamisele. (Berger, Wallingford 1996, 65) Ka Underwood (1991, 18) on toonud näite ühest väikesest New Yorgi ülikoolist, mis lasi endast valmistada telekampaania, mille sisuks oli näidata, kuidas nende koolist tulevad homsed liidrid. See reklaam andis tarbijatele infot, et sellise nimega kõrgkool eksisteerib. (*Ibid.*) Teadlikkuse etapis on väga oluline roll ka kooli kohta info jagajatel. Neil on hea võimalus jagada nii suusõnalist informatsiooni kui anda info küsijatele kaasa ka brošüüre. (Berger, Wallingford 1996, 66)

Kotler ja Armstrong (1991, 468) on mitmes teoses kasutanud tarbija valmisoleku mudeli lahtiseletamist just kõrgkooli sisse astumise põhjal. Tarbijal peab algatuseks olema teadmine, et kõrgkool eksisteerib. Kui veelgi täpsemaks minna, siis teadlikkuse protsessis oskab tarbija kõrgkooli tuvastada. Eristatakse kahte teadlikkust. Üks on toetatud teadlikkus, kus inimesele antakse ette list ja ta tunneb sealt varasemalt kuulnud kõrgkoolide nimed. Toetamata teadlikkuse puhul palutakse tarbijal ilma varasemalt nimekirja ette andmist nimetada kõik kõrgkoolid, mida ta teab või millest ta on kuulnud. (*Ibid.*)

Kotler ja Armstrong (1987, 398) on tarbija ostuvalmiduse mudeli etapi lahti seletanud ka Pottsville'i ülikooli näite põhjal. Nebraska keskkooli abiturientide hulgas ei teata Pottsville'i kolledžist midagi. Ülikool võib enda eesmärgiks seada tuntuse kogumise Pottsville'i õpilaste 10% hulgas ühe aastaga. Peale kampaania läbi viimist võib mõõta sihtrühmas olevate inimeste teadlikkuse etappi Pottsville'i kolledži osas. (*Ibid.*)

Teine etapp – teadmine. Sihtrühm võib asuda teadlikkuse etapil mõne kindla toote või organisatsiooni osas. Näiteks, Pottsville võib soovida, et tema sihtrühm teaks, et tegemist on Ida-Iowas asuva erakooliga, kus on nelja-aastane õppeprogramm koos väga hea keeleprogrammiga. Pottsville'i ülikool peab teada saama, kui palju on nende sihtrühmas inimesi, kes omavad teadmisi nende kooli kohta. Teadmisi ülikoolist sihtrühma seas saab suurendada turunduse ja kommunikatsiooni abil. (Kotler, Armstrong 1987, 398)

Tarbija omab väga madalal tasemel teadmisi kõrgkooli kohta. See võib olla näiteks mõni õppekava, mida seal koolis õpetatakse või mõni kraad, mida on võimalik sealt koolist omandada. Kõrgemal tasemel olevad teadmised näitavad, et tarbija omab faktilisi teadmisi mõne seal koolis õpetatava õppekava, kooli süsteemi kohta või kooli kohta üldiselt. (*Ibid.*)

Teades, et potentsiaalsel kandidaadil on koolist teadlikkus olemas, on oluline teada saada, milliseid teadmisi ta kooli kohta omab ja anda talle teadmisi juurde. Berger ja Wallingford (1996, 66) soovivad siin kohal hoida fookust peamiselt kooli õppekavade, vajalike sisseastumistingimuste ja muudel kooliga seotud tegevustel. (*Ibid.*)

Telereklaamid on Bergeri ja Wallingfordi (1996, 67) sõnul teadmiste suurendamiseks liiga lühikesed, seega tuleb otsida muid võimalusi. Üheks võimaluseks, et tõsta sihtrühma teadmisi mõne kooli osas, oleks korraldada avatud uste päevi. Need annaks võimaluse vastata personaalselt kõikidele küsimustele, mis võivad sihtrühmal tekkida. Lisaks saab avatud uste päeva raames sihtrühmale ka palju uusi teadmisi anda. Teiseks võimaluseks on saata infot ülikooli kalendri osas. Seal on välja toodud näiteks avatud uste päevade aeg, kandideerimise tähtaeg ja õppetöö alguse aeg. (*Ibid.*)

Kolmas etapp – meeldimine. Kui sihtrühmal on toote kohta teadmised olemas, siis on oluline teada, kas toode meeldib neile või ei. Turundajal on üheks võimaluseks välja töötada skaala, kus on välja toodud erinevad meeldivuse astmed: üldse ei meeldi, pigem ei meeldi, ükskõik, pigem meeldib, meeldib väga. Näiteks, kui sihtrühm ei eelista Pottsville'i kolledžit, tuleb välja selgitada, mis on nende peamised argumendid, miks nad seda ei tee ja seejärel välja mõelda, kuidas välja töötada kampaaniat, et tarbija eelistaks toodet. (Kotler, Armstrong 1987, 399) Meeldimise etapis ei ole tarbijad kooliga lähemalt tutvunud, kuid neil on välja kujunenud tunnetus, kas kool neile meeldib või ei. (Kotler, Armstrong 1991, 468)

Smith (1956, 4) on Kotleriga üsna sarnaselt kirjeldanud meeldivuse etappi. Smithi kohaselt omab tarbija meeldivuse etapis täielikku teavet toote kohta ning on hakanud ennast tootega seostama ja sidet looma. Turundaja tunnetab ära, millisel etapil tarbija selle toote osas on ja oskab hästi selle järgi kampaaniat edasi suunata. Selles etapis hinnatakse seda, kas tarbija eelistab antud toodet konkurentide omadele.

Neljas etapp – eelistamine. Kotleri tarbija valmisoleku mudeli neljandal etapil asub eelistamine. Sihtrühmale võib toode meeldida, kuid ta ei eelista seda teistele konkureerivatele toodetele. Sellises olukorras püüab turundaja viia tarbijaid seda toodet eelistama. Turundaja ülesandeks on propageerida toote kvaliteeti, väärtust, jõudlust ja muid funktsioone. Sellega saab ta hiljem mõõta kampaania edu, mõõtes sihtrühma eelistusi uuesti. (Kotler, Armstrong 1987, 399)

Toote turundajale on vastuvõetav, kui tarbijale meeldib toode, kuid ta ei eelista seda. Sellisel juhul on turundaja ülesandeks luua tootele tarbijate silmis eelis teiste konkurentide toodete osas. Turundaja peab rõhku panema toote kvaliteedile, väärtusele ja muudele olulistele omadustele. Turundajad saavad jooksvalt kontrollida kampaania edukust, et näha, milline on sihtrühmas olevate inimeste eelistus ja kas see on muutunud tugevamaks antud toote osas. (Kotler 1982, 359)

Eelistuste etapil on tarbijal välja kujunenud juba tugev ja institutsioonil põhinev arvamus võrreldes konkurentide koolidega. Võrreldes meeldivuse etapiga on siin etapis toiumund kindel eristumine võrreldes teiste koolidega. (Kotler, Armstrong 1991, 468)

Viies etapp – veendumine. Sihtrühm võib toodet eelistada, kuid ei oma veendumust seda osta. Tullles tagasi Pottsville'i kolledži näite juurde, siis kuigi mõned keskkooli abituriendid eelistavad Pottville'i ülikooli, ei ole nad kindlad, kas nad soovivad sinna haridust omandama minna. Turundaja töö on neid veenda, et just see ülikool on nende jaoks õige. (Kotler, Armstrong 1987, 399)

Tarbija institutsionaalse suhtumise tugevus on siin etapis kõige tugevam. Tarbija on kõrgkooli paigutanud enda nimekirja esiosa ja omab soovi sinna kooli kandideerida. Sellel tasandil täidab kandideerija ankeedi, et kandideerida kooli tudengite nimekirja. (Kotler, Armstrong 1991, 468)

Üheks võimaluseks, kuidas jõuda veendumise etapile, on pakkuda väljavalitud õpilastele stipendiumit. See aitab õpilasi veenda kooli suhtes ja aitab tõsta kooli sisseastuvate õpilaste kvaliteeti. (Berger, Wallingford 1996, 64)

Kuues etapp – ostu sooritamine. Üks olulisemaid küsimusi on, kuidas saavutada tarbija valmisoleku viimast etappi. Sihtrühma liikmed võivad olla tootes veendunud, kuid mitte piisavalt, et ostu sooritada. Sellised tarbijad tavaliselt ootavad natuke, et koguda toote kohta rohkem teavet või tegutseda natuke hiljem. Turundaja peab nende puhul astuma viimase sammu. Selleks on mitmeid võimalusi, näiteks toote madalama hinnaga pakkumine või pakkuda tarbijale toote kasutamist piiratud aja jooksul. (Kotler, Armstrong 1987, 400)

Kui kandidaat on koolilt saanud positiivse tagasiside, et teda oodatakse kooli õppima, jääb kandidaadil teha vaid üks samm. See on õppima mineku kinnitamine. (Kotler, Armstrong 1991, 469)

Kui õpilane on esitanud avaldused mitmesse kooli, teeb ta tavaliselt lõpliku otsuse siis, kui on kõik vastused tagasi saanud. Nendel koolidel, kes on kandidaadile pakkunud stipendiumit, on suurem võimalus, et otsus tuleb nendest ühe kasuks. Seda otsust aitavad veel rohkem suunata personaalsed pöördumised kirja või telefonikõne abil. (Berger, Wallingford 1996, 65)

2. OSTUVALMIDUSE UURING TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI TUDENGITE SEAS

Tallinna Tehnikaülikooli tudengite ja vilistlaste seas viidi läbi ostuvalmiduse uuring Philip Kotleri mudeli põhjal. Tarbija ostuvalmiduse mudeli eesmärgiks on välja selgitada, millisel etapil tarbija asub (Kotler, Keller 2009, 490). Kotler, Armstrong, Harris ja Piercy (2013, 425) on ühel nõul, et tarbija ostuvalmiduse mudeli etappideks nimetatakse etappe, mille tarbija läbib ostu sooritamiseni jõudmisel. Nii ettevõtjate kui ka turundajate jaoks on oluline teada, millisel etapil nende sihtrühm peamiselt asub, et hinnata oma senist kommunikatsiooni- ja turundustööd ja välja töötada uus ning varasemast efektiivsem strateegia. (Kotler, Keller 2009, 490)

Philip Kotleri ostuvalmiduse mudel koosneb kuuest etapist: teadlikkus, teadmine, meeldimine, veendumine, eelistamine ja ostu sooritamine. (Kotler 1982, 358) Autori magistritöö uurimisobjektiks on kohandatud ostuvalmiduse mudeli põhjal valmisoleku hindamine Tallinna Tehnikaülikooli tudengite seas.

Tallinna Tehnikaülikooli satelliidiprogrammi üks eesmärkidest on pakkuda tudengitele kogemuse kaudu õppimise võimalust. Programmis on tänaseks osalenud juba paarsada üliõpilast. Tudengite valmisoleku hindamiseks Tallinna Tehnikaülikooli satelliidiprogrammis osalemiseks kasutati Philip Kotleri tarbija ostuvalmiduse mudeli lähenemist. Autor otsustas valida valmisoleku hindamiseks Philip Kotleri ostuvalmiduse mudeli, kuna seda kasutatakse tarbija ostuvalmiduse hindamisel ja antud mudeli kontseptsioon sobis autori soovitud eesmärgi täitmiseks.

2.1 Tallinna Tehnikaülikooli satelliidiprogrammi tutvustus

Antud peatükis antakse ülevaade Tallinna Tehnikaülikooli satelliidiprogrammi olemusest. Tutvustatakse satelliidiprogrammi eesmärki, sellega seonduvaid tegevusi ja Tallinna Tehnikaülikooli tudengite kaasatust satelliidiprogrammi.

Satelliidiprogramm sai alguse juba 5 aastat tagasi, kui koostati projekti plaan ja seati programmi eesmärgid. Satelliidiprogramm on peamiselt suunatud nanosatelliitide arendamisele. Satelliidiprogrammil on mitmeid missioone. Üheks peamiseks missiooniks on seatud Maa seire ja sellega seonduv tehnoloogiline demonstratsioon. Satelliidile on paigaldatud kaamerad, pilditöötlus ja side maajaamaga. Satelliit lennutatakse orbiidile 2019. aasta suvel. (TTÜ100 Satelliidi...2019)

Tudengid omandavad programmis teadmisi ja kogemusi peamiselt inseneeria ja kosmose- tehnoloogia valdkondades. Lisaks on tudengitel võimalik saada programmis tehtud õppetöö ja panuse eest ainepunkte. Programmis osalenud tudengid saavad satelliidiprogrammis osaledes praktikat ja ettevalmistust hinnatud spetsialistidena tehnoloogia- ja kosmosefirmades töötamiseks. (Mektory Satelliidiprogramm, 2019) Satelliidiprogrammi meeskonda kuulub palju juhendajaid ja tudengeid. Kokku on satelliidiprogrammi kaasatud üle 15 akadeemilise juhendaja ja 40 tudengi. Enamus tudengitest on magistri- ja doktoriõppes, kes on ligi 10 eri rahvusest. Kokku on projekti kaasatud tudengeid viiest teaduskonnast ja seitsmest instituudist. (Satelliidiprogrammi meeskond 2019)

Satelliidiprogrammis vastutavad erinevad meeskonnad erinevate valdkondade eest. Kokku on loodud neli erinevat valdkonda: mehhaanika, elektroonika, tarkvara ja juhtimise valdkonnad. Need neli valdkonda on jagatud 18 alamvaldkonnaks. Satelliidiprogrammi sisu ja tegevused on jagatud ülikooli teaduskondade ja instituutide vahel, kes viivad oma valdkonnaga haakuvate teemade raames läbi uurimis- ja arendustöid. (*Ibid.*) Antud töö autor on satelliidiprogrammi turundusmeeskonna liige. Turundusmeeskonna ülesandeks on tagada toimiv ja hea kommunikatsioon satelliidi teemadel meedia ja ülikooli vahel. Lisaks kuulub turunduse meeskonnale veel mitmeid turundusega seotud ülesandeid, näiteks toimiva kodulehe väljatöötamine, sotsiaalmeedia haldamine, pressiteadete ja uudiste toimetamine ning pressile saatmine. Olulisel kohal on ka tudengite kaasamine. Turundusmeeskond tegeleb ka teemakohaste meenete tellimisega ja satelliidiprogrammi tutvustamisega erinevatel üritustel nii Tallinna Tehnikaülikoolis kui ka väljaspool ülikooli.

2.2. Uuringu meetodika

Käesoleva töö eesmärgiks on välja selgitada Tallinna Tehnikaülikooli tudengite ja vilistlaste teadlikkus Tallinna Tehnikaülikooli satelliidiprogrammist tarbija ostuvalmiduse mudeli alusel.

Töös kasutab autor uuringu jaoks kohandatud Philip Kotleri tarbija ostuvalmiduse mudelit. Töö praktiline väljund on teada saada, millisel tarbija valmisoleku etapil asuvad Tallinna Tehnikaülikooli tudengid seoses satelliidiprogrammiga ja teha ettepanekuid, kas ja kuidas on vastavalt etapile võimalik teadlikkust tudengite ja ka vilistlaste seas suurendada.

Tudengite valmisoleku hindamiseks kasutati ankeetküsitlust, milles kasutati Philip Kotler tarbija ostuvalmiduse mudeli hindamise metoodikat. Küsimustikus olid nii kvantitatiivsed kui ka kaks kvalitatiivset küsimust. Küsitluses said osaleda ka vilistlased. Tudengite ja vilistlaste valmisoleku hindamiseks kasutati ühesugust küsimustikku.

Andmed sisestati MS Exceli töölehele. Uuringu tulemuste kirjeldamisel kasutatakse aritmeetilist keskmist (m), moodi (Mo), standardhälvet (sd). Aritmeetiline keskmine näitab, milline on vastajate keskmine hinnang väidetele Likerti seitsme palli skaalal. Mood näitab, milline on teadlikkuse ja teadmise etapis kõige sagedasemini esinev väärtus. Standardhälve näitab, milline on hajuvus vastuste keskmise tulemuse ümber. Tulemusi esitatakse protsentides.

Küsimusi hinnati kahe skaala järgi. Ühe skaala kohaselt tuli vastajal otsustada, kas tegemist on „õige“ või „vale“ väitega. Teist tüüpi küsimused olid Likerti tüüpi skaalal seitsme palli süsteemis: 7 punkti „Kindlasti nõustun“, 1 punkt „Kindlasti ei nõustu“. Vahepealsed variandid punktidest 6 kuni 2 olid sõnaliselt määratlemata, et oleks võimalik tulemusi hinnata numbrilisel skaalal. Nii väidete skaalal kui ka Likerti skaalal oli vastajal võimalus valida ka variant „Ei oska öelda“, mis asus väljaspool Likerti skaalast.

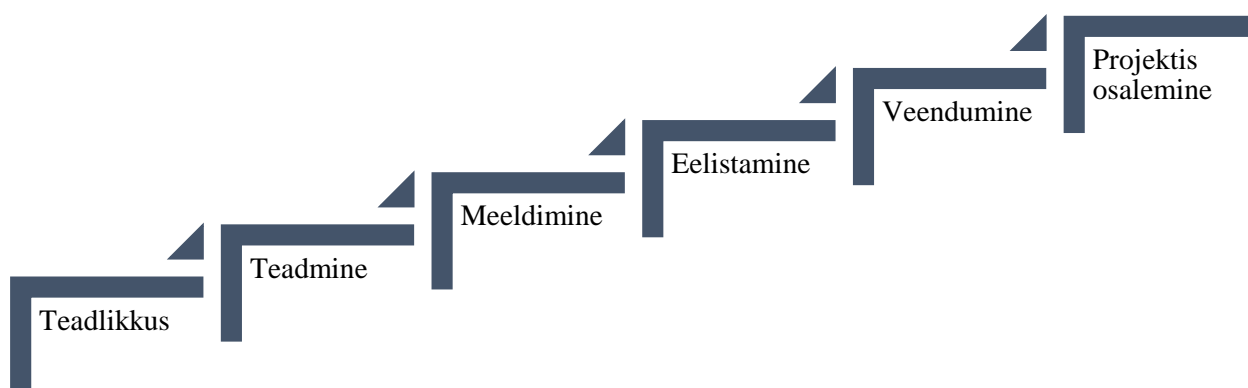
Valimi moodustasid Tallinna Tehnikaülikooli tudengid ja vilistlased. Küsitluses osalemine oli anonüümne. Ankeetküsitlust oli võimalus täita nii eesti (Lisa 1.) kui ka inglise keeles (Lisa 2.). Küsitlus edastati tudengitele ja vilistlastele sotsiaalmeedia kaudu, artiklina TalTech tudengielu nädalakirjas ja erinevate e-posti gruppide kaudu. Ankeetküsitluse täitmine toimus Google Forms'i keskkonnas. Andmete kogumine viidi läbi ajavahemikul 08.04.2019-26.04.2019.

Kokku osales küsitluses 150 vastajat, kellest 39 olid välistudengid. Vastajate hulgas oli 89 meest ja 49 naist. Keskmine vastanute vanus oli 26 eluaastat. Kõige rohkem vastanutest õppis või on lõpetanud inseneriteaduskonna (51 vastajat) või majandusteaduskonna (53 vastajat). Kõige rohkem vastanuid oli ehitiste projekteerimise ja ehitusjuhtimise, ärianduse ning juhtimise ja turunduse erialadelt. Kokku osales küsitluses 29 vilistlast.

Ankeetküsitlus koosnes neljast osast. Esimese osa küsimused valis bakalaureuseõppe üliõpilane Maria Amiraslanova eesmärgiga mõõta brändi tuntust. Teises osas tuli vastajal enda teadmiste põhjal ära arvata, kas tegemist on „õige“ või „vale“ väitega. Kokku oli antud 12 väidet, millest 2 hindasid teadlikkuse etappi ja 10 teadmise etappi. Kolmandas osas tuli vastajal hinnata Likerti skaala tüüpi skaalal erinevaid väiteid. Kokku oli esitatud 9 väidet ja vastaja hindasid, kui suurel määral ta nendega nõustub. Kolmanda osa väidetes hinnati meeldimise, eelistamise ja veendumuse etappi. Iga etapi kohta oli kolm väidet. Viimast, projektis osalemise etappi, hinnati eraldi küsimusega vastaja osalemise või osalemissoovi kohta satelliidiprogrammis. Lisaks oli küsimustiku kolmandas osas sotsiaalmeedia lehe külastatavust mõõtev küsimus. Kahe kvalitatiivse küsimusena olid küsimused, miks satelliidiprogramm pakub või miks ei paku vastajale huvi. Vastajate demograafilise profiili välja selgitamiseks küsiti vastajate sugu, vanust, rahvust, teaduskonda, õppekava nime ja koodi, mitmendal kursusel vastaja õpib.

3. UURINGU TULEMUSED JA ANALÜÜS

Kõiki tulemusi analüüsitakse Philip Kotleri ostuvalmiduse mudeli etappide põhjal. Jooniselt 1 on näha, millises järjekorras ja millisel astmel iga etapp paikneb. Kõige madalamal astmel paikneb teadlikkuse etapp. Talle järgnevad teadmise, meeldimise, eelistamise ja veendumise etapil. Viimasel ja kõige kõrgemal astmel asub projektis osalemise etapp.



Joonis 1. Philip Kotleri ostuvalmiduse mudeli etapid

Allikas: Autori koostatud

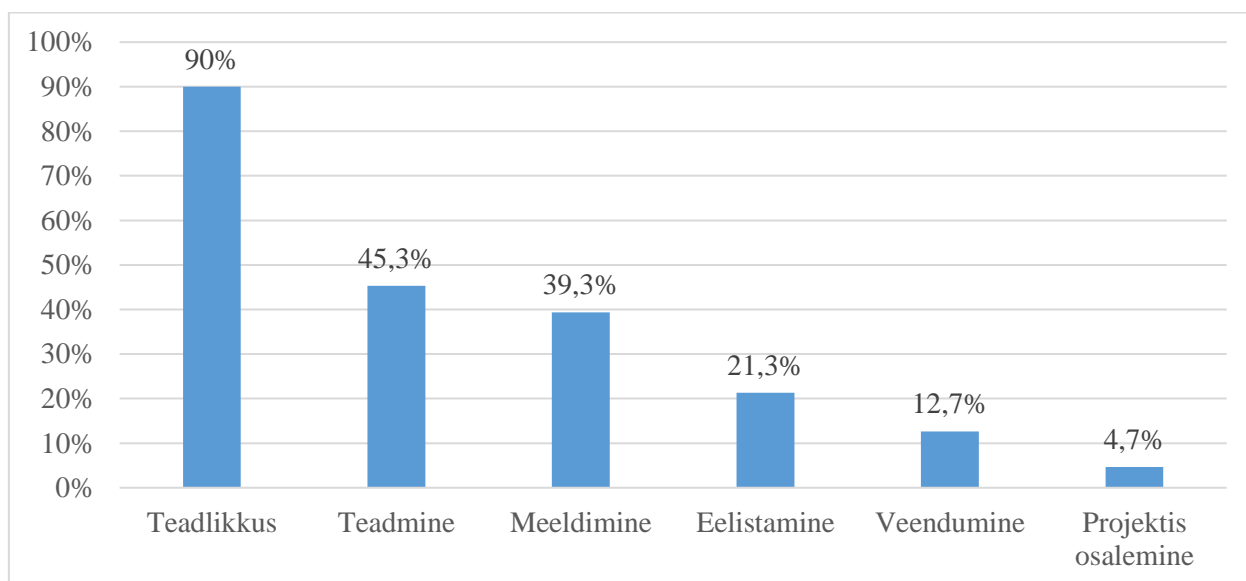
Ostuvalmiduse mudeli põhjal koostatud küsitlus oli jagatud kaheks osaks. Esimeses osas oli vastajatele esitatud 12 väidet, mille puhul nad pidid otsustama, kas tegemist on õige või vale väitega. Kolmanda variandina oli lisatud „Ei oska öelda“. Esimese osa väited hõlmasid teadlikkuse ja teadmise etapi väiteid. Kokku oli esitatud kaheksa õiget ja neli vale väidet. Küsitluse lõpus olid vastajatele ära märgitud õiged vastused.

Teine osa hõlmas meeldimise, eelistamise ja veendumise etappi. Vastajatele oli ette antud üheksa väidet, mille puhul tuli vastajatel hinnata Likerti seitsme palli skaalal, kuivõrd nad nõustuvad neile ette antud väidetega. Samuti oli lisatud vastusevariant „Ei oska öelda“.

Viimase ehk projektis osalemise etapi küsimus oli eraldi esitatud ja seal paluti vastajatel märkida, kas nad on varasemalt projektis osalenud, osalevad seal praegu, kas nad on kaalunud projektis osalemist või ei ole projektis osalemisest üldse huvitatud.

3.1. Uuringu tulemused etappide põhiselt

Uuringu tulemusi analüüsitakse iga etapi põhiselt eraldi. Analüüsitakse nii etapi üldist tulemust, etapis olevate väidete tulemusi kui ka etappide vahelisi tulemusi. Joonisel 2 on näha, mitu protsenti kogu valimist igal etapil asub.



Joonis 2. Küsitluse tulemus etappide põhiselt.

Allikas: autori koostatud.

Joonisel 2 on näha, milline on uuritud etappide kokkuvõttev tulemus. Etappidel olevate vastajate arv langeb kahanevas joones. Kõige suurem hulk vastajatest (90%) kuulub teadlikkuse etappi. Veidi alla poole vastajatest (45,3%) kuulub teadmise etappi. Teadmise ja meeldimise etappide vahe on võrreldes teiste etappide vahedega väike ja meeldimise etappi kuulub 39,3% vastajatest.

Eelistamise etappi kuulub 21,3% vastajatest ja veendumise etappi kuulub 11,3% vastajatest. Projektis on osalenud või osaleb hetkel 4,7% vastajatest.

Teadlikkuse etapp. Teadlikkuse etapi eesmärgiks oli välja selgitada, kas vastaja on satelliidiprogrammist kuulnud. Teadlikkuse etapis oli vastajatele esitatud kaks väidet, millest mõlemad olid tõesed. Teadlikkuse etappi pääsesid kõik vastajad, kes vastasid õigesti vähemalt ühele väitele kahest.

Tabel 1. Uuringu tulemused teadlikkuse etapis.

Etapp	%	Mo	sd	Väited	%	sd	Mo
Teadlikkus	90	Õige	0,8	1. väide	57,3	0,9	Õige
				2. väide	83,3	0,4	Õige

Allikas: autori koostatud.

Kuuest etapist andis teadlikkuse etapp kõrgeima tulemuse, kus kogu valimist vastas õigesti vähemalt ühele väitele 90% (Mo=Õige; sd=0,8) vastajatest ehk 135 vastajat.

Teadlikkuse etapi esimeseks väiteks oli: “Mektory kosmoseprogrammis ehitatud satelliit on pühendatud Tallinna Tehnikaülikooli 100. juubelile.” Esimesele väitele vastas õigesti 57,3% (Mo=Õige; sd=0,8) vastajatest. Teadlikkuse etapi teiseks väiteks oli: „Kosmoseprogrammis saavad satelliidi ehitamisele kaasa aidata ka Tallinna Tehnikaülikooli tudengid.“ Teisele väitele vastas õigesti üle veerandi rohkem vastajatest kui esimesele väitele. Teise väite tulemuseks on 83,3% (Mo=Õige; sd=0,4), mis on antud uuringu kõrgeim väitepõhine tulemus.

Enamus vastajatest vastasid teadlikkuse etapis õigesti vähemalt ühele väitele, mis tähendab seda, et suur osa vastajatest on teadlikud satelliidiprogrammist. Kõrge tulemuse sai teine väide, mis väitis, et satelliidi ehitamisele saavad kaasa aidata Tallinna Tehnikaülikooli tudengid. Sellest võib järeldada, et tudengid on kuulnud sellisest võimalusest mõnel ülikooli üritusel, mõnelt õppejõult või tuttavalt, kes on selle programmiga seotud või osaleb seal. Madalama tulemuse andis 1. väide, millest saab järeldada, et kuigi ligi 60% vastajatest teab, et satelliit on pühendatud Tallinna Tehnikaülikooli 100. sünnipäevale, ei ole see info veel paljude üliõpilaste ja vilistlasteni veel jõudnud.

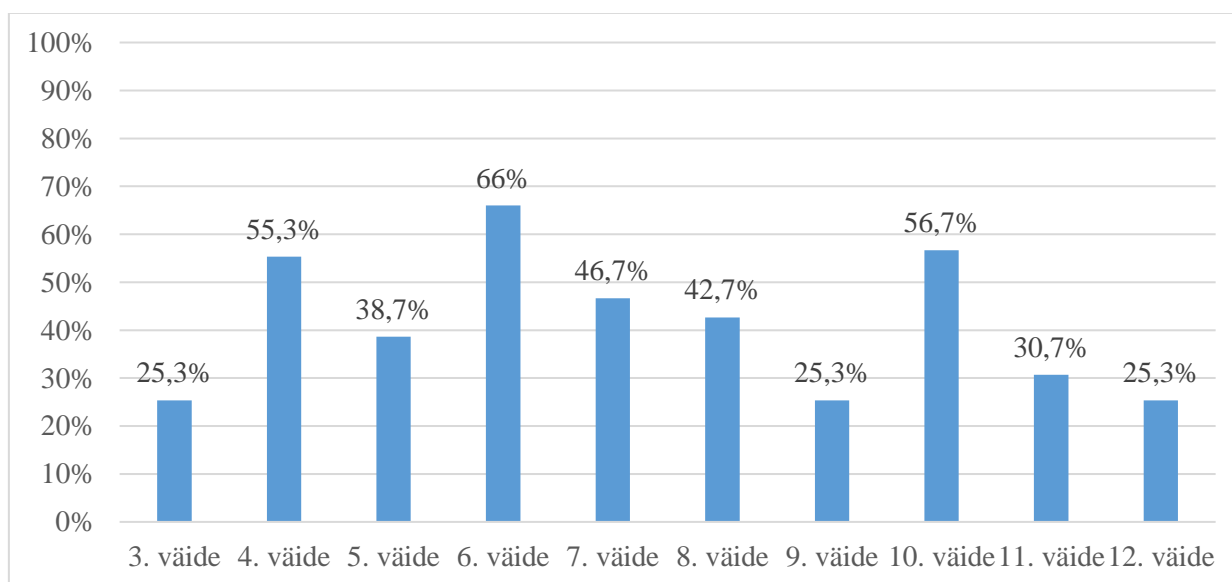
Teadmise etapp. Teadmise etapis esitati vastajatele 10 väidet, mille nad pidid hindama õigeks või valeks. Kümnest väitest oli esitatud kuus õiget väidet ja neli vale väidet. Teadmiste etapi eesmärgiks oli välja selgitada, kas vastajad omavad teadmisi satelliidiprogrammi osas. Teadlikkuse etapist pääsesid teadmise etappi vastajad, kes vastasid õigesti vähemalt viiele ja enamale väitele.

Tabel 2. Uuringu tulemused teadmise etapis.

Etapp	%	Mo	sd	Väited	%	Mo	sd
Teadmine	45,3	Õige	0,8	3. väide	25,3	Õige	0,8
				4. väide	55,3	Õige	0,6
				5. väide	38,7	Õige	0,7
				6. väide	66	Õige	0,5
				7. väide	46,7	Õige	0,6
				8. väide	42,7	Õige	0,7
				9. väide	25,3	Õige	0,9
				10. väide	56,7	Õige	0,5
				11. väide	30,7	Õige	0,7
				12. väide	25,3	Õige	0,9

Allikas: autori koostatud.

Tabelist 2 on näha, et teadmise etapis vastas vähemalt viiele väitele õigesti 45,3% (Mo=Õige; sd=0,8) vastajatest ehk 68 vastajat.



Joonis 3. Teadmiste etapi õigesti vastamiste tulemus väidete põhisel.

Allikas: Autori koostatud.

Joonisel 3 on näha, milline on õigesti vastanute protsent väidete põhisedelt. Kõige kõrgema tulemuse sai 6. väide (66%; $Mo=\tilde{O}ige$; $sd=0,5$), kus vastajatele oli esitatud väide: „Mehaanikute üks ülesannetest on tagada satelliidi vastupidavus äärmuslikes temperatuurides.“ Üle poole vastanutest vastas üsna sarnase täpsusega 4. ja 6. väitele. 4. väide väitis: „Kosmoseprogrammi missiooniks on Maa seire ja sellega seonduv tehnoloogia demonstratsioon.“ Antud väitele vastas õigesti 55,3% ($Mo=\tilde{O}ige$; $sd=0,6$) vastajatest. 10. väide väitis: „Maajaama arvutist on võimalik juhtida satelliidi antennide suunamist.“ Antud väitele vastas õigesti 56,7% ($Mo=\tilde{O}ige$; $sd=0,5$) vastanutest.

Valede väidetena oli esitatud neli väidet:

- 3. väide: „TalTechi kosmosprogrammiga alustati 2012. aastal.“
- 5. väide: „Kosmoseprogramm on loodud koostööna TalTechi ja Tartu Ülikooli tudengite vahel.“
- 9. väide: „Satelliidil on kokku 6 päikesepaneeli.“
- 11. väide: „Satelliidi maajaam asub Nõmmel, Glehni pargi tähetornis.“

Joonisel 3 on näha, et õigesti vastamise protsent valedena esitatud väidetele on madal. Hoolimata sellest, et 3. väite (25,3%; $Mo=\tilde{O}ige$; $sd=0,8$) ja 9. väite (25,3%; $Mo=\tilde{O}ige$; $sd=0,9$) protsendid on samad, on nende standardhälbed siiski erinevad. Nad kuuluvad kõige madalama vastamise protsendiga väidete hulka koos 12. väitega. 12. väide ($Mo=\tilde{O}ige$; $sd=0,9$) oli õigesti esitatud ja väitis, et satelliidi kõikides alarmsüsteemides peab olema tagatud stabiilne toitepinge +5V. Valedest väidetest kõige kõrgema tulemuse sai 5. väide (38,7%; $Mo=\tilde{O}ige$; $sd=0,7$), kus vastajad arvasid, et satelliidiprogramm on loodud koostööna Tartu Ülikooli ja Tallinna Tehnikaülikooli tudengite vahel.

Teadmise etapi ja teadlikkuse etapi vahe on peaaegu 45%, mis on võrreldes teiste etappide vahedega üsna suur. See võib olla tingitud sellest, et teadmise etapis oli esitatud vastajatele rohkem väiteid kui teadlikkuse etapis ja sellepärast oli neil suurem eksimise võimalus. Teisest küljest võib see tähendada seda, et vastajatele on küll teadlikkus satelliidiprogrammist olemas, kuid suuremad teadmised selles osas puuduvad.

Vaadates, millistele väidetele on kõige rohkem vastajatest õigesti vastanud (4., 6. ja 10. väide), on võimalik, et vastajad ei ole kursis niivõrd Tallinna Tehnikaülikooli satelliidiprogrammiga, vaid

satelliitidega seotud temaatikaga üldse. Sealhulgas teavad nad seda, mille eest mõni kindel grupp inimesi, näiteks mehaanikud vastutavad, või millised eesmärgid on satelliidil üldiselt.

Meeldimise etapp. Kolmandaks etapiks on meeldimise etapp, kus vastajatel tuli hinnata, kuivõrd suurel määral nad nõustuvad ette antud väidetega satelliidiprogrammi osas. Meeldimise etapis hinnati väiteid, mis olid seotud satelliidiprogrammi meeldimisega vastajatele ja etapi eesmärgiks oli teada saada, kui suures osas satelliidiprogramm vastajatele meeldib. Meeldimise etappi pääsesid vastajad, kelle keskmine hinnang väidetele antud etapis oli neli või kõrgem. Meeldimise etapis hinnati väiteid Likerti 7-palli skaalal. Vastajatel oli võimalik vastusevariandina valida ka „Ei oska öelda“.

Tabel 3. Uuringu tulemused meeldimise etapis.

Etapp	%	m	sd	Väited	%	m	sd
Meeldimine	39,3	6,6	0,6	13. väide	39,3	6,7	0,6
				14. väide	38,7	6,5	0,9
				15. väide	39,3	6,6	0,7

Allikas: autori koostatud.

Teadmise ja meeldimise etappi kuulujate vahe ei ole suur. Kui teadmiste etappi kuulus 45,3% vastajatest, siis tabeli 3 põhjal kuulub meeldimise etappi 39,3% (m=6,6; sd=0,6) vastajatest ehk 59 vastajat.

Meeldimise etapis oli vastajatele esitatud kolm väidet:

- 13. väide: „Mulle meeldib, et TalTechi tudengitele on antud võimalus osaleda kosmoseprogrammis ja anda oma panus satelliidi ehitamisesse.“
- 14. väide: „Mulle meeldib, et TalTech otsustas luua kosmoseprogrammi.“
- 15. väide: „Selliseid projekte nagu kosmoseprogramm, peaks kindlasti ka tulevikus TalTechis alustama.“

Meeldimise etapis hindasid vastajad kõiki väiteid üsna sarnaselt. 13. väide sai tulemuseks 39,3% (m=6,7; sd=0,6). 14. väide sai tulemuseks 38,7% (m=6,5; sd=0,9). 15. väide sai tulemuseks 39,3% (m=6,6; sd=0,7). Kokkuvõttes saab öelda, et peaaegu 40% vastajatele meeldis, et on loodud satelliidiprogramm Tallinna Tehnikaülikoolis ja ülikooli tudengitele on antud võimalus osaleda ja anda sellele oma panus. Lisaks nõustusid nad samal määral, et sarnaseid projekte tuleks ka tulevikus ülikoolis läbi viia.

Võttes arvesse teadmise ja meeldimise etapi väikest erinevust, saab väita, et enamusele vastajatele, kes kuulusid teadmise etappi, kuuluvad ka meeldimise etappi. Vastajad, kes omavad mõningal määral teadmisi satelliidiprogrammi kohta, on positiivselt meelestatud.

Eelistamise etapp. Neljandal etapil ehk eelistamise etapil oli eesmärgiks välja selgitada, kui suurel määral ülikooli tudengid ja vilistlased eelistavad satelliidiprogrammi teistele Tallinna Tehnikaülikoolis läbiviidavatele programmidele. Eelistamise etapis oli vastajatele esitatud kolm väidet, mida nad pidid hindama Likerti 7-palli skaalal või variandiga „Ei oska öelda“. Eelistamise etappi kuulusid kõik vastajad, kelle keskmine hinnang ühele väitele oli 4 või kõrgem.

Tabel 4. Uuringu tulemused eelistamise etapis.

Etapp	%	m	sd	Väited	%	m	sd
Eelistamine	21,3	5,4	0,9	16. väide	14,7	5	1,4
				17. väide	15,3	5,4	1,6
				18. väide	16	5,7	1,2

Allikas: autori koostatud.

Tabelist 4 on näha, et eelistamise etapi tulemus oli 21,3% (m=5,4; sd=0,9) ehk eelistamise etapis hindas igat väidet keskmiselt vähemalt hindega neli 32 vastajat.

Eelistamise etapi väidete tulemused eraldi olid üsna sarnased. Kõige madalama tulemuse sai 16. väide, kus vastajal paluti hinnata, kuivõrd tõenäoliselt ta osaleb pigem satelliidiprogrammis kui mõnes muus Tallinna Tehnikaülikooli programmis. Seda hindas hindega neli 14,7% (m=5; sd=1,4) vastajatest. Veidi kõrgema tulemuse (15,3%; m=5,4; sd=1,6) sai 17. väide, kus vastajatel paluti hinnata, kuivõrd palju on satelliidiprogramm tudengite jaoks arendavam kui mõni muu Tallinna Tehnikaülikoolis läbi viidud projekt. Eelistamise etapi kõige kõrgema tulemuse (16%; m=5,7; sd=1,2) sai 18. väide, kus vastajatel paluti hinnata, kuivõrd on Tallinna Tehnikaülikoolis läbiviidav satelliidiprogramm parem teistes Eesti ülikoolides läbiviidud sarnastest programmidest.

Eelistamise ja meeldimise etapi vahe on peaaegu kahekordne. Sellest võib järeldada, et kuigi vastajatele meeldib satelliidiprogrammi idee ja teostus, ei eelista umbes pooled neist satelliidiprogrammi teistele sarnastele tudengiprogrammidele.

Veendumise etapp. Viienda ehk veendumise etapi eesmärgiks on välja selgitada, kui suur osa vastajatest on veendunud, et soovib satelliidiprogrammis osaleda. Veendumise etapis oli algselt esitatud vastajatele kolm erinevat väidet (19., 20. ja 21. väide), kuid 21. väide eemaldati, kuna vastajad lähtusid sellele vastamisel peamiselt üldisest vaatevinklist, mitte enda vaatevinklist. 21. väite korrelatsioon 19. ja 20. väitega oli väga väike. Etapis hinnati väiteid Likerti 7-palli skaalal, lisaks oli vastusevariandina esitatud „Ei oska öelda“. Veendumise etappi kuulusid vastajad, kelle keskmine hinnang ühele väitele oli neli või kõrgem.

Tabel 5. Uuringu tulemused eelistamise etapis.

Etapp	%	m	sd	Väited	%	m	sd
Veendumine	12,7	5,1	0,9	19. väide	10,7	5,4	1,1
				20. väide	7,3	5,2	1,3
				21. väide	-	-	-

Allikas: autori koostatud.

Tabelist 5 on näha, et veendumise etappi kuulus 12,7% (m=5,1; sd=0,9) vastajatest ehk 19 vastajat. Väidete tulemused eraldi olid etapi tulemusest veidi madalamad. Veendumise etapi kõrgeima tulemusega (10,7%; m=5,4; sd=1,1) väide palus hinnata, kuivõrd tõenäoliselt hoiavad vastajad end satelliidiprogrammi uudistega jooksvalt kursis. Selgus, et 16 inimest hindavad seda pigem tõenäoliseks. Veendumise etapi madalama tulemusega (7,3%; m=5,2; sd=1,3) väide palus hinnata, kuivõrd tõenäoliselt on vastajad nõus osalema järgmises Tallinna Tehnikaülikooli poolt loodavas satelliidiprogrammis. Selgus, et 11 vastajat on pigem veendunud, et nad soovivad järgmises satelliidiprogrammis osaleda.

Veendumise etapi eesmärk oli teada saada, kas ja kui suurelt on vastajad veendunud satelliidiprogrammis ehk kas nad soovivad osaleda satelliidiprogrammis. Kõikidest vastajates jõudis veendumise etappi 19 vastajat, ehk pigem väike hulk vastajatest kogu valimist.

Projektis osalemise etapp. Viimase ehk projektis osalemise etapi eesmärgiks on kaardistada, kui paljud vastajad on viimasele etapile jõudnud, ehk kui suur hulk vastajatest on juba osalenud või osaleb satelliidiprogrammis praegu. Projektis osalemise etappi hinnati ühe küsimuse põhjal, kus vastajatelt küsiti, kuivõrd on nad kaalunud satelliidiprogrammis osalemist. Vastajatele oli ette antud viis vastusevarianti, mille vahel valida:

- Olen varem osalenud
- Osalen praegu

- Olen kaalunud osalemist
- Pole huvitatud osalema
- Pole sellest varem kuulnud

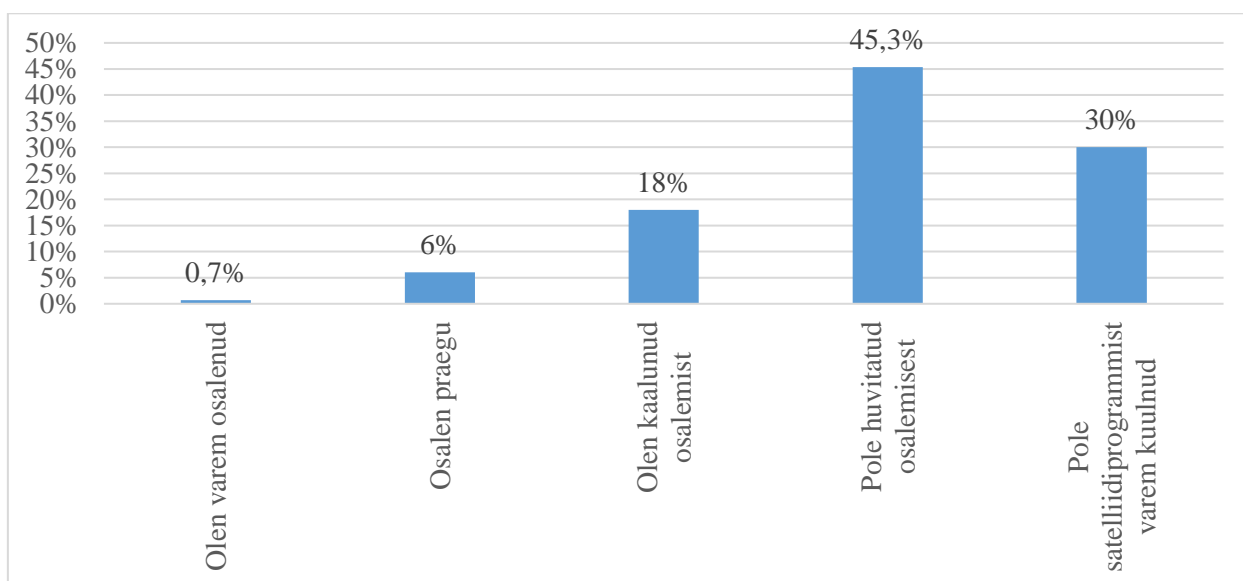
Viimasele etapile jõudsid vastajad, kes vastasid, et on programmis varem osalenud või osalevad praegu.

Tabel 6. Uuringu tulemused projektis osalemise etapis.

Etapp	%	m	sd	Väited	%	m	sd
Projektis osalemine	4,7	4	0	22. väide	4,7	4	0

Allikas: autori koostatud.

Tabelist 6 on näha, et projektis osalemise etapile jõudis kogu valimist vaid 4,7% (m=4). Projektis osalemise etapile pääsesid vastajad, kes olid varem projektis osalenud või osalevad hetkel. Valikuvariant number 4 tähistas varianti „Osalen praegu“. Kuna viimasele etapile jõudjad olid vaid hetkel osalevad inimesed, on standardhälve 0, sest hajuvus vastuste ümber puudus.



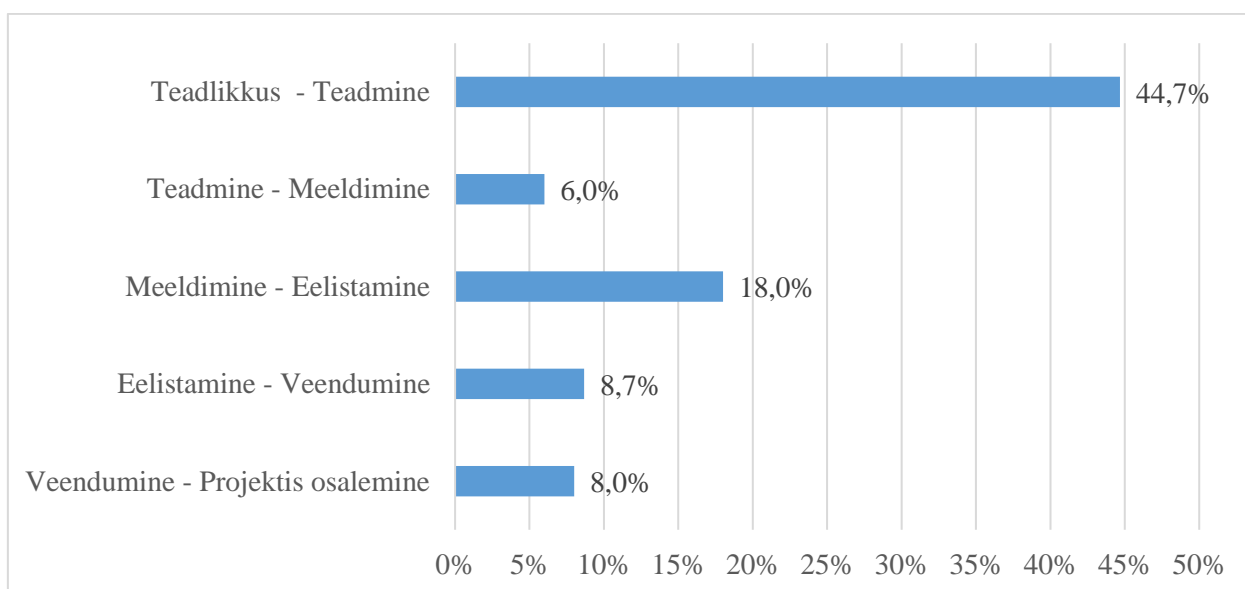
Joonis 4. Satelliidiprogrammis osalemine kogu valimi põhiseelt.

Allikas: Autori koostatud.

Joonisel 4 on näha, kuidas kujunes viimase küsimuse vastuste tulemus kogu valimi põhiseelt. Peaaegu pooled, ehk 45,3% vastanutest väitis, et nad pole huvitatud osalemisest ja 30% vastajatest polnud enne küsitluse täitmis satelliidiprogrammist varem kuulnud. Joonise 4 põhjal on varem osalenud või osaleb praegu 6,7% vastanutest. Hoolimata sellest jõudis projektis osalemise etapile

vaid 4,7% vastanutest. See võib tähendada, et tudeng või vilistlane, kes on varem programmis osalenud või osaleb praegu, on küll satelliidiprogrammi liige, kuid ei oma satelliidiprogrammi kohta laiemaid teadmisi ja seetõttu võis ta sealt etapilt välja langeda.

Etappide vaheline analüüs. Oluline on vaadata ja analüüsida ka järjestikkuste etappide omavahelisi erinevusi. Vaadates, millised on etappide omavahelised erinevused, selgub, millisel etapil asuvad peamised kitsaskohad. Joonisel 5 on näha, milliselt kujunesid kahe järjestikkuse etapi vahed.



Joonis 5. Järjestikkuste etappide erinevuse võrdlus.

Allikas: autori koostatud.

Joonisel 5 on näha, et suurim vahe (44,7%) oli teadlikkuse ja teadmise etapi vahel. Teadlikkuse etapil asus 90% vastanutest, kuid teadmise etapile jõudis neist vaid 45,3%. See tulemus näitab seda, et 44,7% vastajatest, kes asusid teadlikkuse etapil, kahjuks teadmise etapile ei jõudnud. See on kindlasti üks oluline koht, millele tuleb tähelepanu pöörata. Teine suur erinevus (18%) oli meeldimise ja eelistamise etapi vahel, kus 18% vastanutest, kes asusid meeldimise etapil, ei asunud aga eelistamise etapil.

Kõige väiksem vahe oli teadmise ja meeldimise etapi vahel. Vaid 6% teadmise etapil asujatest ei jõudnud meeldimise etappi. Lisaks olid üsna väikeste vahedega ka eelistamise – veendumise etapid (8,7%) ja veendumise – projektis osalemise etapid (8%).

Antud peatükis analüüsitud info põhjal võib teha mitmeid järeldusi ja ettepanekuid turunduskommunikatsiooni fookuseerimiseks.

3.2. Avatud küsimuste analüüs

Järgnevalt analüüsib autor kahe avatud küsimuse vastuseid. Avatud küsimused olid paigutatud küsitluse lõppu enne demograafilise profiili kaardistamist. Avatud küsimustele vastamine ei olnud kohustuslik. Küsimuste eesmärk oli teada saada erinevaid põhjuseid, miks tudengid ja vilistlased on otsustanud satelliidiprogrammis osaleda või mis on peamised põhjused, miks nad seda teinud ei ole. Eesmärgiks on teada saada peamised atraktiivsed tegurid, mis tudengitele satelliidiprogrammi juures huvi pakuvad ja põhjused, miks nad soovivad osaleda või juba osalevad satelliidiprogrammis. Lisaks on avatud küsimuste eesmärk teada saada kitsaskohad ja puudused, miks on tudengid otsustanud satelliidiprogrammis mitte osaleda. Avatud küsimuste praktiline eesmärk on teada saada tudengite mõtteid nende enda sõnadega ja teha nende põhjal järeldusi, mis aitavad vajadusel kaasa satelliidiprogrammi turundus- ja kommunikatsiooniprogrammi edendamisele. Lisaks saab kinnitust juba edukalt tehtud tööle.

1. Mis põhjusel Teile satelliidiprogramm huvi pakub? Esimesena paluti vastajatel vastata küsimusele, miks neile satelliidiprogramm huvi pakub. Antud küsimusele vastas 46% vastajatest. Uurides, miks tudengitele pakub huvi satelliidiprogrammis osalemine, tuli peamiseks vastuseks see, et kosmosetemaatikaga on väga põnev kursis olla. Vastajad tõid mitmeid kordi välja, et tudengite kaasamine satelliidiprogrammi on väga positiivne, kuna sealt saab teadmisi ja kogemusi pidevalt areneva valdkonna osas. Lisati ka seda, et on soov näha, kas Eesti tudengid saavad sellise programmiga hakkama.

„Kosmosetemaatika ja sellega seonduv tehnoloogia on pidevalt arenev ja seega on väga hea võimalus, kui tudengitele pakutakse võimalust sealt osa võtta.“ (V1)

“Tundub huvitav. Tore kui tudengitel on võimalus sellise aktuaalse ja praktilise asjaga tegeleda. Väga hea võimalus enese arendamiseks ja uute teadmiste omandamiseks.” (V2)

Vastajad tõid suures hulgas välja ka selle, et huvi on tekkinud meediakajastuste tõttu. Tänapäeval kajastatakse pidevalt uudistes erinevaid kosmosetemaatikaga seotud avastusi, tehnoloogilisi

saavutusi või muud. Kuna tegemist on siiski veel suure osas tundmatu valdkonnaga, pakub see inimestele huvi.

“Kui luuakse midagi uut sel ajal mida kajastatakse uudistes siis kindlasti pakub huvi.” (V3)

Toodi välja, et kosmos on inimkonna tulevikuga lähedalt seotud ja seetõttu võib kosmosetemaatika arendamine ja avastamine olla inimeste jaoks lausa eluliselt vajalik.

„Kosmos on müstiline ja selle uurimine on meile (tulevikus mingis punktis) eluliselt vajalik.” (V4)

Antud programmis on ühendatud mitu teadust. Vastustest selgus, et inseneride jaoks on kosmosetemaatika kõige ekstreemsem valdkond, kuhu oma tehnoloogiaga jõuda. Tallinna Tehnikaülikooli tudengitele meeldib kursis olla tehnika arenguga ja neil on huvi füüsika vastu.

Ülikooli tudengid ja vilistlased tõid välja, et antud programmist saab palju teadmisi uuest valdkonnast, kus kasutatakse kõrgtehnoloogiaid ja on võimalik omandada vajalikke oskusi. Võrreldes teiste tudengiprogrammidega on satelliidiprogrammil kindel praktiline väljund ja eesmärk. Lisaks, kuna kosmos areneb pidevalt, on seal pidevalt uusi väljakutseid juurde tulemas. Põnev on näha kogu protsessi algusest lõpuni.

Tudengite jaoks on põnev, et nende ülikool millegi nii suure ja põnevaga tegeleb. Lisaks loodetakse, et see on hea võimalus Eestil millegi uue ja innovaatilisega silma paista. Mõned vastajad usuvad, et satelliidiprogrammil on lootust korda saata midagu suurt.

Vastajad, kes antud küsimusele vastasid, tunduvad olevat positiivselt meelestatud nii satelliidiprogrammi kontseptsiooni osas kui kosmosetemaatika osas üldiselt. Kõlama jäi tunnustav hinnang selles osas, et tudengitel on võimalik sellisest programmist osa võtta, kus nad saavad areneda innovaatilises valdkonnas ning omandada sealt kogemusi tulevikuks.

2. Mis põhjusel Teile satelliidiprogramm huvi ei paku? Küsimusele, mis põhjusel satelliidiprogramm huvi ei paku, vastas 51,3% vastajatest. Paljud vastajad põhjendasid oma huvipuudust sellega, et neil ei ole aega.

„Olen hõivatud teise elukutsega, seega huvi pakub muu eriala.” (V5)

„See on minu huviorbiidist ja tegevusalast väljas. Ilmselt oleks huvitav kuulata ja kursis olla, aga hetkel ei ole väga jõudnud.” (V6)

„Võib-olla on ta igapäeva elust veidi kaugel ning ei kattu populaarsemate kursuste programmidega ülikoolis. Kõigega ei jõua tegeleda.” (V7)

Paljud vastajad tõid välja ka selle, et tegemist on küll põneva valdkonnaga, kuid teema ei paku nii palju huvi, et oleks soov ise programmis osaleda. Teema ei paku peamiselt huvi seetõttu, et tegu on näiliselt keerulise ja arusaamatu valdkonnaga. Vastajate seas oli ka inimesi, kes on satelliidiprogrammi ettevalmistustöödega vähemal või rohkemal määral kokku puutunud.

„Antenni programmeerimine tundus väga keeruline või ei tundunud nii huvitav.” (V8)

Tunnistati ka seda, et kuigi nad olid programmist kuulnud ja isegi veidi kokku puutunud, siis tundus programmeerimise osa keeruline ja mitte väga huvitav.

Avatud küsimuste vastustest tuli välja ka mõni eksiarvamus. Üks arvamus oli näiteks see, et kui tudeng ei õpi kosmose või inseneeriaga seotud erialal, siis ei saa satelliidiprogrammist osa võtta. Seetõttu tunnevad tudengid, et nad ei kvalifitseeru antud programmis tegutsema.

„Sest see tundub nii kauge, teaduslik, raske ja keeruline, et ma isegi ei tea, kas ma sinna kuskile kvalifitseerun osalema. Turundaja olen.” (V9)

Mitmed vastajad tõid välja, et satelliidiprogrammile on tehtud vähe reklaami ja suured eesmärgid peaksid olema rohkem esiletoodud. Toodi välja ka seda, et satelliidiprogrammi olemus tundub huvitav, kuid kuna pole reklaami näinud ja ei ole ettevõtmisega kursis, siis seetõttu ei ole ka osalenud.

Üks tudeng, kes ise hetkel programmist osa võtab, andis tagasisidet, et antud programmis on suur sisene kommunikatsiooniprobleem osalejate ja juhtide vahel ja seetõttu ei tunne ta ennast satelliidiprogrammis piisavalt motiveerituna ja kahetseb, et sellega liitus.

Välistudengite vastustest selgus, et nad kui nad on Erasmus+ programmiga tulnud Tallinna Tehnikaülikooli õppima, siis nii pika programmi puhul saab ta antud programmist üsna vähe osa ja seetõttu ei ole motiveeritud liituma.

Vastajate vastused olid küll erinevad, kuid suures osas jagunesid kahte gruppi. Esiteks on tudengitel aja- ja huvipuudus. Teiseks toodi välja teema keerukus, mis on kosmosetemaatika kaugetele inimestele hoomamatu ja segadusse ajav. Tudengid ei tunne, et lisavad programmile oma väärtust juurde ja on ebakindlad on tehnilise taibu osas, mida seal vaja võib minna.

4. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD

Antud magistritöös tehtud uuringu põhjal võib teha mitmeid järeldusi ja ettepanekuid seoses satelliidiprogrammiga.

Uuringu tulemused etappide arvestuses olid kahanevas järjestuses. Erinevatel etappidel oli kahanemisel erineva suurusega vahed. Kõige kõrgema tulemuse saavutas teadlikkuse etapp ja kõige madalama tulemuse saavutas projektis osalemise etapp. Tõenäoliselt on küsitlusele vastajate seas rohkem neid, kes on antud teemaga rohkem seotud või kursis.

Uuringust selgus, et kõige kõrgema tulemuse saavutas esimene ehk teadlikkuse etapp. Selle etapi eesmärgiks oli välja selgitada, kas ja kui suurel määral on tudengid satelliidiprogrammist teadlikud. Selgus, et enamus vastajatest olid satelliidiprogrammist teadlikud ehk nad on kuulnud programmi nime, näinud satelliidi meeskonda tutvustamas satelliiti mõnel üritusel või on neil mõni tuttav, kes on antud programmiga lähemalt seotud.

Hoolimata sellest, et teadmine saavutas paremuselt teise tulemuse, oli kõige suuremaks etappide vaheliseks tulemuseks teadlikkuse ja teadmise etapi vahe. Nii suur erinevus kahe etapi vahel võib olla tingitud erineva arvuga väidete esitamisest erinevatel etappidel. Teadlikkuse etapis oli esitatud vastajatele kaks väidet, millest ühe pidid nad õigesti vastama, kuid teadmise etapis oli vastajatele esitatud 10 väidet, millest etappi jäämiseks pidid nad viiele õigesti vastama. Teisest küljest võib see tähendada seda, et vastajad on küll suures osas teadlikud, et Tallinna Tehnikaülikoolis on käimas satelliidiprogramm, kuid laiemad teadmises selles osas puuduvad.

Järjestuses kolmanda tulemuse saavutas meeldimise etapp. Seal etapis hinnati seda, kas tudengitele ja vilistlastele meeldib satelliidiprogrammi idee ja see, et Tallinna Tehnikaülikoolis sellist projekti läbi viidi. Arvestades, et teadmise ja meeldimise etapi erinevus oli väike, saab väita, et enamusele vastajatest, kes kuulusid teadmise etappi, kuuluvad ka meeldimise etappi. Tudengite poolehoiu võitmine on heaks eelduseks sellele, et nad on nõus tulevikus ka ise sarnastest projektidest osa

võtma. Meeldimise etapis ei olnud eraldi väidete tulemustel suurt erinevust. Meeldimise etapi üsna kõrge tulemuse põhjus võib olla ka see, et satelliidiprogrammi küsimustik sisaldab ise infot selle kohta, millega on tegemist. Lisaks ka see, et tegemist ei ole kommertsbrändiga vaid ideega ning inimestele meeldib, et tegemist on millegagi, mis on nende jaoks uus.

Avatud küsimuste analüüsist selgus, et vastajad hindavad väga seda, et antud programm Tallinna Tehnikaülikoolis loodi ja et tudengitele on antud võimalus selles osaleda ja anda oma panus. Peetakse oluliseks ka seda, et antud programm on esmakordne Eestis ja see on hea võimalus, kuidas Eesti saab silma paista.

Neljandal kohal asub eelistamise etapp. Eelistamise etapi eesmärgiks on teada saada, kas ja kui suurel määral eelistavad vastajad satelliidiprogrammi teistele sarnastele programmidele Tallinna Tehnikaülikoolis. Kui teadmise ja meeldimise etapi vahe oli üsna väike, siis meeldimise ja eelistamise etapi vahe on peaaegu kahekordne, mis on etappide vahelise analüüsi suuruselt teine tulemus. Sellest võib järeldada, et kuigi vastajatele meeldib satelliidiprogrammi idee ja teostus, ei eelista umbes pooled neist satelliidiprogrammi teistele sarnastele tudengiprogrammidele. Siin saab paralleeli tõmmata avatud küsimustest välja tulnud infoga, et kuigi vastajatele suures pildis meeldib satelliidiprogrammi idee ja see, et sinna on kaastaud ülikooli tudengid, ei ole neil endal piisavalt aega või huvi, et satelliidiprogrammis osaleda.

Viiendal kohal asub veendumise etapp. Veendumise etapi eesmärgiks on välja selgitada, kas vastaja on satelliidiprogrammis veendunud ehk kas ta soovib osaleda satelliidiprogrammis. Selgus, et mitte väga suur hulk, kümnendik vastajatest, jõudis veendumise etapile. Veendumise etapi madal tulemus on seotud otseselt eelistamise etapi madala tulemusega. Kui tudengid ei eelista satelliidiprogrammi teistele sarnastele tudengiprogrammidele, ei saa nad olla ka selles veendunud ning omada soovi programmis osaleda. Avatud küsimustest selgus, et kuigi paljud tudengid leiavad, et tegemist on nende jaoks veidi kaugel ja võib-olla mitte nende erialaga seotud teemaga, on tegemist siiski huvipakkuva programmiga.

Uuringus sai kõige madalama tulemuse projektis osalemise etapp. Projektis osalemise etapile ei jõudnud kõik küsitlusele vastanud tudengid, kes olid demograafiliste andmete osas märkinud, et nad on varasemalt satelliidiprogrammis osalenud või teevad seda praegu. Sellest võib järeldada, et satelliidiprogrammis osalejad võtavad küll satelliidiprogrammi tööst osa, kuid on keskendunud peamiselt enda valdkonnale ja ülesannetele, omamata laiemaid teadmisi satelliidiprogrammist.

Hoolimata sellest, et avatud küsimustest selgus, et teema on tudengite jaoks huvipakkuv ja kindlasti avastamist väärt, ei ole tudengite hulk kõrge, kes järgmisel korral programmis osaleda sooviksid.

Avatud küsimustest selgus mitmeid põhjuseid, miks tudengid ei soovi satelliidiprogrammist osa võtta. Üheks põhjuseks on aja- või huvipuudus, teiseks peamiseks põhjuseks on teadmatus nii satelliidiprogrammi kontseptsiooni ja eesmärkide osas, kui ka selle osas, kes ja millised tudengid programmi kvalifitseeruvad.

Praegusest küsitlusest selgus, et nii mõnigi tudeng oleks olnud huvitatud antud programmist osa võtma, kuid nad polnud kindlad, kas nende teadmised või eriala selleks sobilik on. Tundub, et tudengitele pole piisavalt seletatud, mida antud programm endast kujutab ja milliseid teadmisi seal vaja läheb. Tudengid tunnevad, et kuna tegu on neile natuke kauge teemaga, siis nad ei kvalifitseeru, hoolimata sellest, et neil oleks huvi osaleda. Peamine kitsaskoht on hetkel see, et vastajad ei tea satelliidiprogrammist piisavalt palju, et aru saada, kas nende eriala võiks programmiga seotud olla.

Ettepanek, kuidas parandada kommunikatsiooniprobleemi oleks järgmine, et alustava programmi meeskond peab alguses keskenduma tudengite värbamisele, käies erinevatele teaduskondadele programmi tutvustamas. Tudengitele tuleb rääkida konkreetselt, kuidas nende eriala teadmistega saab satelliidiprogrammi panustada.

Töö autor teeb ettepaneku nii järgmisele satelliidiprogrammi tiimile kui ka teistele ülikoolis läbiviidavate programmide tiimidele, et kindlasti tuleb tegeleda suurel määral turunduse ja kommunikatsiooniga. Tuleb tagada, et suure osa sihtrühma kuuluvatest tudengitest oleksid täpselt teadlikud programmi eesmärkidest ja plaanidest. Lisaks on oluline, et tudengid teaksid kuidas ja millisel määral on nende panus programmi oodatud. Tudengitele võimaluse andmine programmidesse kaasamise näol on oluline nii tudengile personaalselt kui ka ülikoolile maine kuvamisel.

Võimalusi suurema tuntuse tõstmiseks on mitmeid. Enamus tudengeid kasutab igapäevaselt sotsiaalmeediat, kus on esindatud ka satelliidiprogramm, mis kajastab küll erinevaid antud valdkonnaga seotud uudiseid, kuid kus võrreldes ülikoolis õppivate tudengite hulgaga, on vähe inimesi, kes end regulaarselt satelliidiprogrammi kajastustega kursis hoiavad. Eesmärgiks peaks

seadma sotsiaalmeedia konto suurema külastatavuse, tänu millele on võimalik paremini sihtrühma infoga teavitada. Lisaks on oluline kindlasti kajastada programmi tegevust rohkem ülikooli poolt välja antud meedias (ajakirjad, ajalehed) ja rohkem figureerida üliõpilastele suunatud uudiskirjades.

Autor teeb ettepaneku fookuseerida kommunikatsioonitegevuses kõige suuremal määral teadmise ja eelistamise tõstmisele. Tulemuste analüüsist selgus, et just teadlikkuse ja teadmise etapi vahel oli suurim erinevus. Teadmise tõstmiseks satelliidiprogrammi osas tudengite seas on mitmeid viise. Teadmise tõstmisel tuleb eelkõige lähtuda tudengite teadmiste tõstmisest satelliidiprogrammi osas. Teadmist saab tõsta mitmel moel. Kindlasti tuleb endiselt osaleda satelliidiprogrammi tutvustava programmiga ülikooliga seotud üritustel. Üritustel on võimalik tudengeid erinevatesse tegevustesse kaasata ja selle abil anda neile ka teadmisi satelliidi kohta. Eelistamise tõstmisel tuleb kindlasti üliõpilastele tutvustada satelliidiprogrammi olemust ja seda, milliste positiivsete külgede poolest ta erineb võrreldes teiste programmidega. Seda saab teha nii sotsiaalmeedia ja ülikoolis asuvate televiisorite vahendusel (näiteks tutvustava ja atraktiivse videoklipi loomisel) või silmapaistvate trükiste abil ülikoolis.

Hoolimata sellest, et suures pildis on esimese ja viimase ehk teadlikkuse ja projektis osalemise etappide vahe suur, saab positiivsest küljest öelda, et vastajatel on teadlikkus satelliidiprogrammis olemas. Töö autor leiab, et nii satelliidiprogrammi meeskonnale kui ka tulevastele tudengiprogrammide meeskondadele on antud uuringust tulnud info ja ettepanekud olulised, kuna see kajastab tudengite enda mõtteid ja ootusi praktikas juba töötava programmi osas.

KOKKUVÕTE

Tallinna Tehnikaülikoolis viiakse läbi mitmeid programme, kuhu on kaasatud tudengid. Üheks selliseks programmiks on satelliidiprogramm, kuhu on kaasatud viie aasta jooksul üle paarisaja tudengi. Programmi eesmärgiks on pakkude tudengitele kogemuse kaudu õppimise võimalust.

Antud magistritöö raames uuriti, milline on tudengite valmisolek satelliidiprogrammis osalemiseks. Uuring koostati Philip Kotleri ostuvalmiduse mudeli alusel, kuid kohandati vastavalt käesolevale uuringule. Philip Kotleri ostuvalmiduse mudeli eesmärgiks on välja selgitada, millisel etapil tarbija asub (Kotler, Keller 2009). Philip Kotleri (1982) tarbija ostuvalmiduse mudelis on kuus erinevat etappi (teadlikkus, teadmised, meeldimine, veendumine, eelistamine ja ostu sooritamine), mille tarbija läbib ostu sooritamiseni jõudmisel. Antud uuringu raames uuriti seda, millisel valmisoleku tasemel asuvad tudengid satelliidiprogrammiga seoses.

Magistritöö eesmärgiks on tarbija ostuvalmiduse kontseptsiooni kasutades hinnata Tallinna Tehnikaülikooli tudengite valmisolekut satelliidiprogrammis osalemiseks. Eesmärgiks on kaardistada ka etapp, kus asub suurem osa Tallinna Tehnikaülikooli tudengitest seoses satelliidiprogrammiga. Antud töö annab oma panuse satelliidiprogrammi kommunikatsiooni ja turundusega seotud töö analüüsimisele. Antud töö uuringu tulemused on väga olulised, võttes arvesse, et neid saab kasutada tagasisidena satelliidiprogrammi turunduse meeskonnale, võttes kokku nende mitme aasta töö.

Magistritöö koosneb kahest osast: teoreetilisest ja empiirilisest. Töö teoreetilises osas selgitati lühidalt erinevate teadlaste tarbija ostuvalmiduse kontseptsioone, toodi välja tarbija ostuvalmiduse roll turunduses ja tutvustati lähemalt Philip Kotleri tarbija ostuvalmiduse mudelit. Autor andis ülevaate Philip Kotleri kuuest ostuvalmiduse mudeli etapist.

Magistritöö empiirilises osas uuriti Tallinna Tehnikaülikooli tudengite ja vilistlaste valmisolekut satelliidiprogrammis osalemiseks. Magistritöö empiirilises uuringus koostati küsitlus ja levitati

Tallinna Tehnikaülikooli tudengite ja vilistlaste seas. Ankeetküsitluses oli ka kaks avatud küsimust. Uuring viidi läbi nii inglise kui ka eesti keeles. Uuringus osales kokku 150 vastajat, kellest 39 olid välistudengid ja 29 olid vilistlased.

Uuringu tulemustest selgus mitmeid nüansse, mida kindlasti arvesse võtta. Tulemused andsid ülevaate sellest, kuidas paiknevad tudengid ja vilistlased kuuel erineval etapil seoses valmisolekuga osaleda satelliidiprogrammis. Enamus vastajatest asub teadlikkuse etapis. Teadlikkuse etapi eesmärgiks oli välja selgitada, kas tudengid ja vilistlased on satelliidiprogrammist kuulnud või ei.

Kõige suurem erinevus kahe etapi vahel oli teadlikkuse ja teadmise etapi erinevus. Umbes poole madalamal teadlikkuse etapist asuvad vastajad teadmise etapis. Teadmise etapi eesmärgiks oli välja selgitada, kas vastajad omavad teadmisi satelliidiprogrammi osas.

Teadmise etapist järgnev etapp oli meeldimise etapp, mille eesmärgiks oli teada saada, kas tudengitele meeldib satelliidiprogramm või ei. Teadmise ja meeldimise etapi tulemuste vahe oli väike, mis on positiivne ja sellest võib järeldada, et enamusele vastajatest, kes asuvad teadmise etapis, meeldib satelliidiprogrammi idee ja kontseptsioon.

Neljanda tulemuse saavutas eelistamise etapp, mille eesmärgiks oli teada saada, kas tudengid eelistavad satelliidiprogrammi teistele tudengiprogrammidele Tallinna Tehnikaülikoolis või ei. Meeldimise ja eelistamise etapi vahe oli suuruselt teine ja samuti peaaegu kahekordne.

Viienda tulemuse saavutas veendumise etapp, mille eesmärgiks oli välja selgitada, kas vastajad soovivad satelliidiprogrammis osaleda või ei. Kõige madalama tulemuse saavutas projektis osalemise etapp, mille eesmärgiks oli teada, kes vastajatest on juba viimasele etapile jõudnud ehk kes juba osalevad või on varem osalenud satelliidiprogrammis. Huvitav nüanss oli selles, et mitte kõik küsitlusele vastajad, kes osalevad või on varem programmis osalenud, ei jõudnud viimasele etapile.

Avatud küsimuste vastuste analüüsist leidis autor mitmeid erinevaid põhjusi, miks satelliidiprogramm pakub või ei paku vastajatele huvi. Peamiselt pakub satelliidiprogramm huvi sellel põhjusel, et tegemist on põneva ja innovaatilise valdkonnaga. Positiivse küljena toodi välja ka see, et ülikool on kaasanud tudengeid programmi, kes saavad panustada suurde ja olulisse

projekti ja omandavad kogemust tehniliselt keerulisest valdkonnast. Toodi välja ka see, et on tore, kui Eestis sellist projekti läbi viiakse, sest see annab võimaluse Eestil silma paista.

Hoolimata sellest, et programm on tudengitele huvipakkuv, leiavad paljud neist, et neil pole aega või huvi kosmosetemaatikaga suuremal määral tegeleda. Vastajad leiavad, et nende teadmised ei ole satelliidiprogrammis osalemiseks piisavad. Lisaks selgus avatud küsimuste analüüsist, et tudengid ei ole kindlad, kes ja milliste teadmise saavad programmist osa võtta. Mitmel korral viidati ka sellele, et tudengid ei ole väga suurel määral satelliidiprogrammiga kursis.

Vastavalt uuringu tulemustele tegi töö autor mitmeid ettepanekuid. Kõige olulisem on turunduskommunikatsiooni seisukohalt lähtudes fookuseerida oma tegevus teadmise ja eelistamise etappide protsendi kasvule ehk tudengite seas on oluline tõsta teadmist ja eelistust satelliidiprogrammi osas. Teadmise ja eelistamise taseme tõstmisel tuleb üliõpilastele tutvustada satelliidiprogrammi olemust ja seda, milliste positiivsete külgede poolest ta erineb võrreldes teiste programmidega. Seda saab teha nii sotsiaalmeedia ja ülikoolis asuvate televiisorite vahendusel (näiteks tutvustava ja atraktiivse videoklipi loomisel) või silmapaistvate trükiste jagamisel või väljapanekul ülikoolis. On väga oluline, et turundusmeeskond jõuaks kõikide ülikoolis õppivate tudengiteni (mitte vaid satelliidiprogrammi sihtrühma tudengiteni).

Autor seadis magistritöö uurimisküsimuseks: „Milline on Tallinna Tehnikaülikooli tudengite ja vilistlaste valmisolek tarbija ostuvalmiduse kontseptsiooni kohaselt osaleda Tallinna Tehnikaülikooli satelliidiprogrammis?“ Antud töö põhjal saab väita, et kõige suurem osa tudengitest asub teadlikkuse etapis, mis tähendab küll seda, et projektis osalemise etapini on mitu etappi vaja ületada. Kokkuvõttes võib öelda, et tudengitele meeldib antud programmi kontseptsioon.

SUMMARY

TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY STUDENTS' READINESS TO PARTICIPATE IN SATELLITE PROGRAM BASED ON BUYER READINESS STAGES

Anni Tedremaa

There are a number of programs being conducted in Tallinn University of Technology, where students are being conducted. One program is a satellite program, involving over a hundred students. The aim of the program is to offer students the opportunity to learn through experience.

This Master's thesis survey analyzed the students' readiness to participate in the satellite program. The study was prepared on the basis of Philip Kotler's readiness for readiness model, what was adapted to this study (Kotler, Keller 2009). The Philip Kotler (1982) model has six different stages (awareness, knowledge, liking, conviction, preference and buying) that the consumer goes through when making a purchase.

The aim is to map the stage where most of the students of Tallinn University of Technology are involved in the satellite program. The results of this work survey are very important, given that they can be used as feedback for the satellite program marketing team by summarizing their work for several years and to do suggestions for future.

The Master's thesis consists of two parts: theoretical and empirical. In the theoretical part of the thesis, the concepts of consumer readiness for consumer research were briefly explained, the role of consumer readiness in marketing was highlighted and Philip Kotler's consumer readiness model was introduced more closely. The empirical part of the Master's thesis examined the readiness of students of Tallinn University of Technology to participate in the satellite program. There were also two open questions in the questionnaire. In the study participated a total of 150.

The results provided an overview of how students and alumni are located at six different stages in terms of readiness to participate in the satellite program. Most respondents are in the awareness stage. The biggest difference between the two stages was the difference between the awareness and knowledge stage. About half of the lower awareness stage are respondents at the knowledge stage. The following stage of knowledge was a liking stage. The difference between the results of the knowledge and the liking stage. The difference between liking and preference stage was the second largest and also almost double.

The conviction stage aimed at finding out whether the respondents wanted to participate in the satellite program or not. The lowest level of stages was achieved by the participation stage of the project. An interesting nuance was that not all respondents who participated or had previously participated in the program did not reach the final stage.

For the students, the satellite program is interesting because it is an exciting and innovative field. Another positive aspect was the fact that the university has involved students in a program that can contribute to a major and important project and gain experience in a technically complex area. It was also pointed out that it is nice to carry out such a project in Estonia. The analysis of open questions revealed that students are not sure who and with what knowledge can take part in the program.

According to the results of the study, the author of the work made several suggestions. Most importantly, from the point of view of marketing communication, focus on the increase in the number of students at the stages of knowledge and preference. It is important for students to increase their level of knowledge and preference for the satellite program.

In addition, it is important to raise awareness among all other students who are not in the target group. This can be done through social media as well as through university-related media outlets.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Berger, K.A.; Wallingford, H.P. (1996). Developing Advertising and Promotion Strategies for Higher Education. *Journal of Marketing for Higher Education*, 7, 61-72.
- Brown, A.J; Brownlie, D.; Crosier, K.; Drayton, L. J.; Kennedy, A.; Kinsey, J.; Parkinson, T. S.; Baker, J. M. (1983). *Marketing: Theory and Practice*. Macmillan Education Ltd.
- Bulte, C. V. (2001). *Two-Stage Partial Observability Models of Innovation Adoption*. Philadelphia: The Wharton School, University of Pennsylvania.
- Burr, R. (1987). Market Segments and Other Revelations. *Journal of Services Marketing*, 1, 59-67.
- Christian, R. (November 2000). Developing an online access strategy: Issues facing small to medium-sized tourism and hospitality enterprises. *Journal of Vacation Marketing*, 7, 170-178.
- Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. New York, 638: 83 Routledge.
- Donovan, Robert; Henley, Nadine. (2003). *Social Marketing: Principles and Practice*. Melbourne: IP Communications.
- Eesti esimene satelliit ESTCube: esmakordne eksperiment maailmas*. (14. mai 2019) Allikas: <https://www.taltech.ee/teadustoo/teadusuudised-2/eesti-esimene-satelliit-estcube-esmakordne-eksperiment-maailmas/?fbclid=IwAR20SEz3KfKLktCcJ5zvi-qEoPKEaFOaiyJJ0ihILcx2bF-qOcxU5mh1g>
- Gilliland, D.I, Johnston, W.J. (January 1997). Toward a Model of Business to Business Marketing Communications Effects. *Industrial Marketing Management*, 26, 15-29.
- Kotler P., Keller, K.L. (2005). *Marketing Management. 12th Edition*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kotler, Armstrong. (1987). *Marketing An Introduction*. Prentice Hall, Inc.
- Kotler, P. (1982). *Marketing for Nonprofit Organizations* (Kd. 2nd edition). New Yersey: Prentice Hall, Inc.
- Kotler, P. (1982). *Marketing for Nonprofit Organizations* (Kd. 2nd edition). New Yersey: Prentice Hall, Inc.

- Kotler, P. (1988). *Marketing Management. Analysis, planning implementation and control. Sixth edition*. Prentice-Hall, Inc.
- Kotler, P. Armstrong, G. (2014). *Principles of marketing. 15th edition*. Pearson Education Limited.
- Kotler, P., Armstrong, G., Harris, Lloyd C., Piercy, N. (2013). *Principles of Marketing. 6th European Edition*. Pearson Educated Limited.
- Kotler, P., Keller, K.L. (2009). *Marketing Management* (Kd. 13th edition). New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Kotler, P., Wong, V., Saunders, J. Armstrong, G. (2005). *Principles of Marketing*. Essex: Pearson Education Limited.
- Kotler, P.; Armstrong, G. (1991). *Marketing, Sixth Edition*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Kotler, P.; Caslione, J. A. (2009). *Chaotics: The Business of Managing and Marketing in the Age of Turbulence*. New York: AMACOM.
- Kotler, P.; Hermawan, K.; Setiawan, I. (2010). *Marketing 3.0: From Products to Customers to the Human Spirit*. Hoboken John Wiley & Sons, Inc.
- Lavidge, R. J., Steiner, G.A. (October 1961). A Model for Predictive Measurements of Advertising Effectiveness. *Journal of Marketing*, 25, 59-62.
- Limaye, D. R. (October 1985. a.). Implementation of Demand-Side Management Programs. *Proceeding of the IEEE. Vol. 73.*, 1505.
- Macdonald, E.; Sharp B. (April 2000. a.). Brand awareness effects on consumer decision-making for a common, repeat purchase product: a replication. *Journal of Business Research*, 48, 5-15.
- Mektory Satelliidiprogramm*. (20. aprill 2019). Allikas: <https://www.ttu.ee/projektid/mektory-est/satelliidiprogramm-4/satelliidiprogramm/ttu-mektory-satelliidiprogramm/>
- Oh, J; Fiorito, S.S. (March 2002). Korean women's clothing brand loyalty. *Journal of Marketing and Management*, 6, 206-222.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of Innovation*. New York: The Free Press.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press.
- Ross, J; Harradine, R. (January 2004). I am nit wearing that! Branding and young children. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 8, 11-26.
- Satelliidiprogrammi ajajoon*. (20. aprill 2019. a.). Allikas: Mektory: <https://www.ttu.ee/projektid/mektory-est/satelliidiprogramm-4/satelliidiprogramm/>

- Satelliidiprogrammi meeskond.* (20. aprill 2019). Allikas: <https://www.ttu.ee/projektid/mektory-est/satelliidiprogramm-4/satelliidiprogrammi-meeskond/>
- Shapiro, Bonoma. (May-June 1984). How to Segment Industrial Markets. *Harvard Business Review*, 65-70.
- Sharma, D. N. (March 2003). Marketing strategy on differen stages plc and its marketing implications on fmcg products. *International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research*, Vol.2, No.3, 124.
- Sirgy, M. (December 1982. a.). Self-Concept in Consumer Behaviour: A Critical Rview. *Journal of Consumer Research*, 9, 287-300.
- Smith, W. R. (July 1956. a.). Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies. *Journal of Marketing*, 21, 3-8.
- SpaceX lennutab homme kosmosesse Tartu Ülikooli üliõpilaste kaamerasüsteemi.* (14. mai 2019). Allikas: <https://forte.delfi.ee/news/kosmos/spacex-lennutab-homme-kosmosesse-tartu-ulikooli-uliopilastekaamerasusteemi?id=84575883&fbclid=IwAR1HdWqCzmvIGpMbiWNwbIkuNA4-FRTAKEE64M046xO6U2mhgQLYH19K3g>
- Strong, E. (1925). *The Psychology of Selling and Advertising*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc.
- TTÜ100 Satelliidi tutvustus. (20. aprill 2019). Allikas: <https://www.ttu.ee/projektid/mektory-est/satelliidiprogramm-4/satelliidiprogramm/>
- Underwood, E. (March 1991. a.). Marketing the Hall's of Ivy. *Adweek's Marketing Week*, 18.

LISAD

Lisa 1. Eestikeelne küsitlus

Austatud Tallinna Tehnikaülikooli õppur,

Mektory Kosmosekeskus viib läbi uuringut tudengite kosmoseteemade teadlikkusest. Teie vastused aitavad parandada Kosmosekeskuse kommunikatsioonitegevust. On äärmiselt oluline, et väljendaksite vastamisel just oma isiklikku arvamust, mitte üldlevinud seisukohti. Teie vastuseid kasutatakse ainult üldistatud kujul ega seostata Teiega isiklikult. Uuringus osalejatele tagatakse anonüümsus. Vastamine võtab aega umbes 10-15 minutit.

Ette tänades

Anni Tedremaa, Maria Amiraslanova ja Anastasiia Gornostaeva

Mektory kosmosekeskus

Keel/Language

- Eesti
- English

I osa

Palun nimetage kõik kosmosega seotud brändid, mis Teile meenuvad.

Millised järgnevatest kosmosevaldkonna brändidest on Teile tuttavad?

- Aalto-1
- Agile
- Estcube
- Estcube-2
- Funcube 1
- G Sat 19
- Galileo 13
- Galileo 14
- Kuupsatelliit
- Navstar 68

- Navstar 75
- Sputnik 1
- Terra
- TTÜ100 Satelliit
- Viasat 2
- Ükski pole tuttav

Palun leidke sobivaim variant.

Kui suurt huvi Te kosmosetemaatika vastu tunnete?	1 - Ei tunne üldse	2	3	4	5	6	7 – väga huvi	Tunnen suurt huvi	Ei oska öelda
Kui suurt huvi Te satelliitide vastu tunnete?	1 - Ei tunne üldse	2	3	4	5	6	7 – väga huvi	Tunnen suurt huvi	Ei oska öelda

Palun leidke sobivaim variant.

Kuivõrd Te olete kunagi olnud seotud satelliitide temaatikaga? (näiteks tööalaselt või õpingutega seoses)	1 - Ei ole üldse seotud	2	3	4	5	6	7 - Olen väga palju seotud	Ei oska öelda
---	-------------------------	---	---	---	---	---	----------------------------	---------------

Palun kirjeldage, kuidas Te satelliitide temaatikaga olete kokku puutunud.

II osa

Palun märkige iga alltoodud väite puhul, kas tegemist on Teie arvates õige või vale väitega.

1.	Mektory satelliidiprogrammis ehitatud satelliit on pühendatud Tallinna Tehnikaülikooli (TalTech) 100. juubelile.	Õige	Vale	Ei oska öelda
2.	Kosmoseprogrammis saavad satelliidi ehitamisele kaasa aidata TalTechi tudengid.	Õige	Vale	Ei oska öelda
3.	TalTechi kosmosprogrammiga alustati 2012. aastal.	Õige	Vale	Ei oska öelda
4.	Kosmoseprogrammi missiooniks on Maa seire ja sellega seonduv tehnoloogia demonstratsioon.	Õige	Vale	Ei oska öelda

5.	Kosmoseprogramm on loodud koostööna TalTechi ja Tartu Ülikooli tudengite vahel.	Õige	Vale	Ei oska öelda
6.	Mehaanikute üks ülesannetest on tagada satelliidi vastupidavus äärmuslikes temperatuurides.	Õige	Vale	Ei oska öelda
7.	Kosmoseprogrammis ehitatud satelliit on esimene Eestis, mille peamiseks missiooniks on teha Maa seiret, edastades kõrgtasemel pildi- ja videojäädvustusi.	Õige	Vale	Ei oska öelda
8.	Satelliit lennutatakse orbiidile 2019. aasta suvel.	Õige	Vale	Ei oska öelda
9.	Satelliidil on kokku 6 päikesepaneeli.	Õige	Vale	Ei oska öelda
10.	Maajaama arvutist on võimalik juhtida satelliidi antennide suunamist.	Õige	Vale	Ei oska öelda
11.	Satelliidi maajaam asub Nõmmel, Glehni pargi tähetornis	Õige	Vale	Ei oska öelda
12.	Satelliidi kõikides alarmsüsteemides peab olema tagatud stabiilne toitepinge +5V.	Õige	Vale	Ei oska öelda

III osa

Palun vastake, kui võrd Te nõustute järgmiste väidetega.

		1- Kindlasti ei nõustu	2	3	4	5	6	7 – Kindlasti nõustun	Ei oska öelda
13.	Mulle meeldib, et TalTechi tudengitele on antud võimalus osaleda kosmoseprogrammis ja anda oma panus satelliidi ehitamisesse.								
14.	Mulle meeldib, et TalTech otsustas luua kosmoseprogrammi.								
15.	Selliseid projekte nagu kosmoseprogramm, peaks kindlasti ka tulevikus TalTechis alustama.								

16.	Ma pigem osalen kosmoseprogrammi projektis kui mõnes muus TalTechi juhitud projektis.								
17.	Kosmoseprogramm on tudengite jaoks arendavam kui mõni muu TalTechis läbiviidud projekt.								
18.	TalTechis läbiviidav kosmoseprogramm on parem kui teistes Eesti ülikoolides läbiviidud sarnased programmid.								
19.	Ma hoian end kosmoseprogrammi uudistega jooksvalt kursis.								
20.	Kui luuakse järgmine kosmoseprogramm, olen kindlasti nõus selles osalema.								
21.	TalTech ei vaja uut kosmoseprogrammi tulevikus.								

22. Kuivõrd olete kaalunud Mektory kosmoseprogrammis osalemist?

- Olen varem osalenud
- Osalen praegu
- Olen kaalunud osalemist
- Pole huvitatud osalema
- Pole sellest varem kuulnud

Kas olete Facebookis „TTÜ 100 satelliidi“ lehe jälgija?

- Jah
- Ei

Palun leidke sobivaim variant.

Kui sageli külastate Facebooki lehte?	1 – Ei külasta üldse	2	3	4	5	6	7 – Väga sageli	Ei oska öelda
---------------------------------------	----------------------	---	---	---	---	---	-----------------	---------------

Palun leidke sobivaim variant.

Kuivõrd tõenäoliselt klikite uudiskirjas Mektory kosmoseprogrammi satelliidi ürituste linkidel?	1 – Üldse mitte	2	3	4	5	6	7 – Väga tõenäoliselt	Ei oska öelda
---	-----------------	---	---	---	---	---	-----------------------	---------------

Millisel põhjusel pakub Teile huvi Mektory kosmoseprogramm?

Millisel põhjusel Teile Mektory kosmoseprogramm huvi ei paku?

Demograafiline profiil

Teie sugu:

- Mees
- Naine
- Ei soovi vastata
- Muu, nimeta

Teie vanus täisaastates:

Milline on Teie rahvus?

- eestlane
- venelane
- soomlane
- valgevenelane
- ukrainlane
- sakslane
- prantslane
- itaallane
- Muu, nimeta

Millises teaduskonnas te õpite?

- Eesti Mereakadeemia
- Infotehnoloogia teaduskond
- Inseneriteaduskon
- Loodusteaduskond
- Muu
- Olen vilistlane

Millisel õppekaval Te õpite või õppisite viimati? (nimi ja kood)

Mitmendat aastat Te sel õppekaval õpite?

- I
- II
- III
- IV
- V
- Olen vilistlane
- Muu, nimeta

Lisa 2. Inglisekeelne küsitlus

Dear student of Tallinn University of Technology,

The Mektory Space Centre conducts a study of space topics awareness. Your answers will help to improve the communications activities of the Space Center. It is extremely important that you express in your responses personal opinion not common opinions. Your answers will only be used in generalized form and will not be associated with you personally. Anonymity is ensured for the participants in the study. Answering takes about 10-15 minutes.

Thank You in advance,

Anni Tedremaa, Maria Amiraslanova, Anastasiia Gornostaeva

Mektory Space Centre

Keel/Language

- Eesti
- English

Part I

Please name all the space-related brands You remember.

Which of the following space brands are familiar to You?

- Aalto-1
- Agile
- Estcube
- Estcube-2
- Funcube 1
- G Sat 19
- Galileo 13
- Galileo 14
- Kuupsatelliit
- Navstar 68
- Navstar 75
- Sputnik 1
- Terra

- TTÜ100 Satelliit
- Viasat 2
- Ükski pole tuttav

Please find the most suitable option:

How interesting is space science for You?	1 – Not interesting at all	2	3	4	5	6	7 – Very interesting	No opinion
How interesting are satellites for You?	1 – Not interesting at all	2	3	4	5	6	7 – Very interesting	No opinion

Please find the most suitable option:

How much have you been involved with satellites? (i.e at work or in school)	1 – Not involved at all	2	3	4	5	6	7 – Very much involved	No opinion
---	-------------------------	---	---	---	---	---	------------------------	------------

Please describe how have You been involved with satellites.

Part II

Please mark if the statement is correct or wrong.

1.	Mektory satellite is dedicated to the 100th anniversary of Tallinn University of Technology (TalTech).	Correct	Wrong	No opinion
2.	TalTech students can also contribute to the construction of the Mektory satellite.	Correct	Wrong	No opinion
3.	TalTech space programme was launched in 2012.	Correct	Wrong	No opinion
4.	The mission of the space programme is Earth observation and demonstration of Earth observation technologies.	Correct	Wrong	No opinion
5.	The space programme is collaboration project of TalTech and University of Tartu students.	Correct	Wrong	No opinion
6.	Mechanics' role is to ensure that the satellite is resistant to drastic thermal conditions.	Correct	Wrong	No opinion

7.	Mektory space programme satellite is the first in Estonia whose main mission is to perform Earth monitoring by delivering high-level image and video recordings.	Correct	Wrong	No opinion
8.	The satellite's launch to orbit will take place in the summer of 2019.	Correct	Wrong	No opinion
9.	The satellite has 6 solar panels.	Correct	Wrong	No opinion
10.	It is possible to control satellite antennas from ground station computer.	Correct	Wrong	No opinion
11.	The satellites ground station is located in Nõmme, the observatory of Glehn Park.	Correct	Wrong	No opinion
12.	All satellite alarm systems must have a stable voltage of + 5V.	Correct	Wrong	No opinion

Part III

Please mark for each of the following statements, if the statement is correct or wrong.

		1- Definitely disagree	2	3	4	5	6	7 – Definitely agree	No opinion
13.	I like that TalTech has given opportunity for students to participate in the space programme and to contribute to the construction of the satellite.								
14.	I like that TalTech created the space programme.								
15.	TalTech should definitely start similar projects to the Mektory space programme in the future.								
16.	I would rather participate in the space programme than in some other project led by TalTech.								
17.	The space programme is more beneficial for development of								

	skills of students than any other project at TalTech.								
18.	TalTech's space programme is better than similar programmes in the other Estonian universities.								
19.	I keep up to date with the news of the space programme.								
20.	If the next space programme is created, I will definitely participate in it.								
21.	TalTech does not need a new space programme.								

22. Have You considered participating in the Mektory space programme?

- I have participated before
- I participate now
- I have considered participating
- I am not interested in participating
- I have never heard of it

Are you following the "TTÜ 100 Satelliit" page on Facebook?

- Yes
- No

Please choose the most suitable option.

How often do you visit "TTÜ 100 Satelliit" Facebook page?	1- Do not visit at all	2	3	4	5	6	7- Very often	No opinion
---	------------------------	---	---	---	---	---	---------------	------------

Please choose the most suitable option.

How likely do you click on the Mektory Space Program's satellite events link in newsletters?	1 – Not at all	2	3	4	5	6	7 – Very likely	No opinion
--	----------------	---	---	---	---	---	-----------------	------------

Why are You interested in Mektory's space programme?

Why are You not interested in Mektory's space programme?

Demographic profile

Your gender:

- Male
- Female
- Does not want to answer
- Other

Your age in full years:

What is your nationality?

- Estonian
- Russian
- Finn
- Belarusian
- Ukrainian
- German
- French
- Italian
- Other

In which faculty are you studying in TalTech?

- Estonian Maritime Academy
- School of Business and Governance
- School of Engineering
- School of Information Technologies
- School of Science
- Other
- I am an alumni

In what study programme do you study or studied last? (name and code)

How many years have you been studying in this study programme?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- I am an alumni
- Other

Lisa 3. Vastajate sagedustabelid

Väited I osa	Õige	Vale	Ei oska öelda
Mektory kosmoseprogrammis ehitatud satelliit on pühendatud Tallinna Tehnikaülikooli (TalTech) 100. juubelile.	88	11	51
Kosmoseprogrammis saavad satelliidi ehitamisele kaasa aidata TalTechi tudengid	127	7	16
TalTechi kosmosprogrammiga alustati 2012. aastal.	38	23	89
Kosmoseprogrammi missiooniks on Maa seire ja sellega seonduv tehnoloogia demonstratsioon	89	15	46
Kosmoseprogramm on loodud koostööna TalTechi ja Tartu Ülikooli tudengite vahel.	60	28	62
Mehaanikute üks ülesannetest on tagada satelliidi vastupidavus äärmuslikes temperatuurides	106	10	34
Kosmoseprogrammis ehitatud satelliit on esimene Eestis, mille peamiseks missiooniks on teha Maa seiret, edastades kõrgtasemel pildi- ja videojäädvustusi.	71	27	52
Satelliit lennutatakse orbiidile 2019. aasta suvel.	65	16	69
Satelliidil on kokku 6 päikesepaneeli.	38	17	95
Maajaama arvutist on võimalik juhtida satelliidi antennide suunamist	90	6	54
Satelliidi maajaam asub Nõmmel, Glehni pargi tähetornis	46	25	79
Satelliidi kõikides alarmsüsteemides peab olema tagatud stabiilne toitepinge +5V	40	10	100

Väited II osa	1 - Kindlasti ei nõustu	2	3	4	5	6	7 - Kindlasti nõustun	Ei oska öelda
Mulle meeldib, et TalTechi tudengitele on antud võimalus osaleda kosmoseprogrammis ja anda oma panus satelliidi ehitamisesse.	4	4	7	5	6	13	107	4
Mulle meeldib, et TalTech otsustas luua kosmoseprogrammi.	2	9	10	6	18	25	74	6
Selliseid projekte nagu kosmoseprogramm, peaks kindlasti ka tulevikus TalTechis alustama	3	7	6	5	11	23	89	6
Ma pigem osalen kosmoseprogrammi projektis kui mõnes muus TalTechi juhitud projektis.	26	18	18	27	21	11	8	21
Kosmoseprogramm on tudengite jaoks arendavam kui mõni muu TalTechis läbiviidud projekt	17	17	14	24	23	8	13	34
TalTechis läbiviidav kosmoseprogramm on parem kui teistes Eesti ülikoolides läbiviidud sarnased programmid	9	10	12	19	8	13	18	61
Ma hoian end kosmoseprogrammi uudistega jooksvalt kursis.	65	30	20	10	10	6	4	5
Kui luuakse järgmine kosmoseprogramm, olen kindlasti nõus selles osalema.	28	32	27	18	11	9	7	18
TalTech ei vaja uut kosmoseprogrammi tulevikus.	72	27	11	9	2	3	2	24

Projektis osalemine	Olen varem osalenud	Osalen praegu	Olen kaalunud osalemist	Pole huvitatud osalemisest	Pole Mektory kosmoseprogrammist varem kuulnud
Kuivõrd oled kaalunud Mektory kosmoseprogrammis osalemist?	1	9	29	66	45

Lisa 4. Vastajate demograafiline profiil.

Demograafiline profiil	
Mehed	89
Naised	61

Rahvus	
eestlane	107
venelane	13
soomlane	4
ukrainlane	5
sakslane	2
itaallane	2
georglane	4
türklane	4
ekvadorlane	1
usbekk	1
indialane	1
pakistanlane	2
bengal	2
aserbaidžaanlane	1
egiptlane	1

Teaduskond	
Eesti Mereakadeemia	1
Infotehnoloogia teaduskond	12
Inseneriteaduskond	51
Loodusteaduskond	3
Majandusteaduskond	53
Muu	1
Olen vilistlane	29

Eriala	
Energiamuundus- ja juhtimissüsteemid (AAAM02)	1
Elektroenergeetika ja mehhatroonika (AAED02)	2
Elektroenergeetika (AAVM02)	3
Maastikuarhitektuur (BAAM06)	1
Maastikuarhitektuur ja keskkonnajuhtimine (EABB17)	4
Keskkonna-, energia- ja keemiatehnoloogia (EACB17)	1
Ehitus ja arhitektuur (EAED02)	1
Ehitiste projekteerimine ja ehitusjuhtimine (EAEI02)	31
Hoonete sisekliima ja veetehnika (EAKI02)	4
Logistika (EALM02)	1
Tootearendus ja robootika (EARB16)	3
Teedeehitus ja geodeesia (EATIO2)	6
Hooned ja rajatised (EAXM15)	1
Masinaehitus- ja energiatehnoloogia protsesside juhtimine (EDJR16)	1
Telemaatika ja arukad süsteemid (EDTR17)	1
Avalik haldus ja riigiteadused (HAA...)	2
Avalik haldus (HAAD06)	2
Õigusteadus (HAJB08)	4
Õigusteadus (HAJM08)	1
Personalijuhtimine (HAPM10)	2
Äriinfotehnoloogia (IABB17)	1
Arvutisüsteemid (IACB17)	2
IT süsteemide arendus (IADB17)	2
Informaatika (IAIB17)	3
Informaatika (IAPM02)	2

Arvutisüsteemid (IASM02)	1
Küberkaitse (IVCM09)	1
Elektronika ja kommunikatsioonitehnoloogiad (IVEM11/18)	1
Küberturbe tehnoloogiad (IVSB17)	2
Toidutehnoloogia ja -arendus (KATM02/18)	1
Maapõueressursid (LARB17)	1
Disaini ja tehnoloogia tulevik (MADM10)	1
Mehhatroonika (MAHM02)	2
Mehhanotehnika (MAPD02)	2
Tööstustehnika ja juhtimine (MARM06)	2
Energiatehnoloogia ja soojusenergeetika (MASM02/18)	1
Tootearendus ja tootmistehnika (MATM02/18)	2
Integreeritud tehnoloogiad (MVEB14)	4
Rakenduslik majandusteadus (TAAM02/17)	1
Rakenduslik majandusteadus (TAAB02/18)	1
Ärindus (TABB02)	10
Majandus (TADD02)	2
Ärerahandus ja majandusarvestus (TARM02/18)	4
Rahvusvahelised suhted ja Euroopa-Aasia uuringud (TASM08/18)	1
Juhtimine ja turundus (TATM02)	16
Rahvusvaheline ärikorraldus (TVTB12)	4
Rahvusvaheline ärikorraldus (TVTM03)	5
Kalanduse tehnoloogiate majandamine ja juhtimine (VDTR15/17)	1
Rakendusfüüsika (YAFB02)	1
Keemia- ja biotehnoloogia (YALD02)	1

Mitmendat aastat Te sel õppekaval õpite?	
I	20
II	55
III	18
IV	15
V	10
Olen vilistlane	29
VII	2
Avatud Ülikool	1

