

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia Instituut

Liisi Sillat

**Millised on seosed 6.- 8.klassi õpilaste nutiseadmete kasutusviisi
ja tegevusmotivatsiooni vahel?**

Uurimistöö

Juhendaja: Jaan Aru, *PhD*

Läbiv pealkiri: Nutiseadmete mõju laste motivatsioonile

Tartu 2026

Millised on seosed 6.- 8.klassi õpilaste nutiseadmete kasutusviisi ja tegevusmotivatsiooni vahel?**Lühikokkuvõte**

Käesoleva uurimistöö eesmärk oli uurida, kuidas on 6.- 8. klassi õpilaste nutiseadmete kasutusviisid seotud nende motivatsiooniga tegeleda erinevate ekraaniväliste tegevustega. Andmed kogusin veebiküsitluse teel ning valimisse kuulus 112 põhikooli õpilast. Lapsed hindasid oma nutiseadme kasutamise aega telefoni logi põhjal, kasutusviise ja motivatsiooni erinevate tegevuste suhtes. Tulemused näitasid, et nutiseadmete kasutamine ei olnud ühesuunaline motivatsiooni vähenemisega mitte-digitaalsete tegevuste suhtes. Uuringu põhjal võib järeldada, et nutiseadmete mõju motivatsioonile sõltub peamiselt kasutamise intensiivsusest ja sisust.

Märksõnad: nutiseadmed, motivatsioon, noored, mitte-digitaalsed tegevused

What are the relationships between the ways 6th–8th grade students use smart devices and their motivation to engage in activities?

Abstract

The aim of this study was to examine how smart device usage is related to 6th-8th grade students' motivation to take part in different non-digital activities. Data were collected through an online questionnaire, and the sample included 112 students. The children reported their daily screen time based on phone logs, their main usage purposes, and their motivation towards various activities. The results showed that smart device use was not uniformly associated with decreased or increased motivation for many non-digital activities. The study suggests that the impact of smart devices on motivation depends mainly on how much they are used and what they are used for.

Keywords: smart devices, motivation, adolescents, non-digital activities

Sissejuhatus

Digitehnoloogia kiire areng on toonud kaasa nutiseadmete üha laiema leviku ning nende kasutamine on muutunud tavapäraseks ka väikeste laste seas (Ponti et al., 2017). Nutiseadmeid defineeritakse kui elektroonikaseadmeid, mis on võimelised iseseisvalt andmeid töötlemiseks ning ühenduma teiste seadmete ja internetiga (Silverio et al., 2018). 2012. aasta USA uuring näitab, et keskmine laps vanuses 8 kuud kuni 8 aastat puutub igapäevaselt kokku umbes 4 tundi töötava televiisoriga (Ponti et al., 2017). EU Kids Online'i Eesti uuring avaldab, et 97% 9-17-aastastest noortest kasutab igapäevaselt interneti (Sukk & Soo, 2018). Need uuringud viitavad sellele, et digikeskkond on enamiku noorte jaoks igapäevaelu osa. Kuigi nutiseadmete kasutust on palju uuritud, on seni vähem käsitletud selle seost laste motivatsiooniga osaleda mitte-digitaalsetes igapäevategevustes, mis on ka käesoleva töö keskne uurimisprobleem.

Varasemad uuringud näitavad, et teatud tingimustel võib digivahendite kasutamine toetada õppimist ja oskuste arengut. Uuringud näitavad, et hariduslikud rakendused ja digiraamatud võivad parandada laste keelelist arengut, loogilist mõtlemist ning probleemilahendusoskust (Hirsh-Pasek et al., 2015; Linebarger & Vaala, 2010). Mobiilse liitreaalsuse kasutamise uuring näitas, et see toob kaasa parema õpiedukuse, tõstab enesetõhusust ning suurendab õpimotivatsiooni (Aldeeb et al., 2024). Seda kõike tänu pakutavale uudsusele, interaktiivsusele ja mängulisusele, mis muudab õppimisega seotud negatiivsed tunded positiivsemaks (Aldeeb et al., 2024). Bulut et al. (2022) toovad välja, et 14-nädalases hariduslike mängude disainiprotsessis osalenud 5. ja 6.klassi õpilaste loovus paranes olulisel määral. Uuringus kasutati ühe rühma eeltest-järeltesti eksperimentaalset disaini ning nende loovuse taset mõõdeti Torrance'i loova mõtlemise testiga enne ja pärast sekkumist (Bulut et al., 2022). Tulemustest selgub, et pärast mängude loomise protsessi suurenesid õpilaste loovuse skoorid oluliselt kõigis alamkategoriates: sujuvus, paindlikkus, originaalsus, detailirohkus (Bulut et al., 2022). Eriti suur tõus oli originaalsuse kategoorias, mis viitab sellele, et õpilased suutsid pärast sekkumist välja mõelda rohkem unikaalseid ideid (Bulut et al., 2022). Peale selle tundsid õpilased ise, et nende loovus on paranenud ning tajusid selle mõju ka koolis ja sotsiaalses elus (Bulut et al., 2022). Nutiseadmed võivad toetada ka inspiratsiooni leidmisel, näiteks sotsiaalmeedias postituste nägemine võib innustada inimesi proovima uusi hobisid (Langstedt & Hunt, 2022). Näiteks märkasid osalejad, et nad hakkasid uusi hobisid harrastama teiste postituste nähes (Langstedt & Hunt, 2022). Näiteks TikToki videote abil saavad inimesed kiiresti uusi oskusi omandada ja näha milliste tegevustega teised tegelevad (Langstedt & Hunt, 2022). See viitab sellele, et

eesmärgipärane digikasutus võib toetada osalemist mitte-digitaalsetes tegevustes, kuid see vajab täiendavat uurimist, mida ka antud uurimistöö käsitleb.

Teisest küljest on liigsel ekraaniajal mitmeid negatiivseid tagajärgi. Uuringud viitavad, et liigne ekraaniaeg võib mõjuda negatiivselt laste füüsilisele tervisele, näiteks une kvaliteedile (Zhou et al., 2024) ja silmanägemisele (Chen et al., 2021), aga pärssida ka sotsiaalset ja emotsionaalset arengut (Ahmer et al., 2025). Pikaajalist digitaalseadmete kasutamist seostatakse mitme arengulise ja tervisega seotud probleemiga, sealhulgas ülekaalu (Fang et al., 2019), kõne hilinemise (van den Heuvel et al., 2019), täidesaatvatele funktsioonide raskuste (Kostryka-Allchorne et al., 2017), käitumisprobleemidega (Tamana et al., 2019), akadeemiliste raskustega (Adelantado-Renau et al., 2019). Takahashi et al. (2023) on leidnud, et suurem ekraaniaeg seostub arengupeatustega suhtlemis- ja probleemilahendusoskustes 2. ja 4. eluaastal. See on periood, mis on lapse sotsiaalse, emotsionaalse ja kognitiivse arengu jaoks kriitilise tähtsusega (Shonkoff & Phillips, 2000). Liigne ekraaniaeg võib vähendada laste osalemist füüsilistes tegevustes, mis on olulised nende motoorika arenguks ja terviseks (Stiglic & Viner, 2019). Ühtlasi võib liigse digikasutusega kaasneda motoorse loovuse langus ja vähenenud osalemine aktiivsetes mängudes või looduslikes keskkondades (Lin et al., 2024). Noorte meelelahutuslik ekraaniaeg võiks jääda kuni kahe tunni piiresse päevas, kuna suuremat ekraaniaega seostatakse erinevate tervise- ja arenguriskidega (Khanani et al., 2025). Seetõttu on oluline uurida, kas rohkem kui kaks tundi kestev nutiseadmete meelelahutuslik kasutamine või olla seotud ka noorte madalama motivatsiooniga osaleda mitte-digitaalsetes tegevustes.

Uuringud näitavad, et pikk kokkupuude digiseadmetega varases lapsepõlves on seotud vähenenud uudishimu, keskendumisraskuste ning vähenenud huviga füüsiliste ja loovate tegevuste vastu (Manczak et al., 2024). Lapsed, kes veedavad palju aega ekraanide ees, kogevad sageli madalamat sotsiaalset kaasatust, näitavad üles vähem empaatiat, püsivust ning huvi kollektiivsete ja loominguliste tegevuste vastu (Chung et al., 2024). Pidev kokkupuude ekraanidel pakutava kiire stiimuliga võib raskendada keskendumist ja vähendada huvi aeglasemate, kuid potentsiaalselt rikastavamate tegevuste vastu, nagu näiteks lugemine, kunst või looduses viibimine (Rosen et al., 2014; Kuss & Griffiths, 2017). Liigne ekraaniaeg võib tõrjuda teatud määral vaba ja aktiivset mängu, häirida suhtlemist, mõjutada une kestust ja kvaliteeti (Kostryka-Allchorne et al., 2017; Sigman, 2012). Seda kinnitab ka Plato (2024) uuring 4-6-aastaste laste seas, mis näitab, et isiklikku nutiseadet omavad lapsed osalevad vabamängus vähem ning eelistavad vähem tegeleda raamatute ja õppimisega. Uurimiseks kasutati küsitluse läbiviimist lastevanemate seast (Plato, 2024). Lastele loodi ülesanne, kus

nad peavad järjestama erinevaid tegevusi meeldivuse järjekorras (Plato, 2024). Peamiselt leiti, et isiklikku nutiseadet omavad lapsed osalevad vabamängus vähem (Plato, 2024). Lisaks leiti, et nutiseadet eelistavad lapsed soovivad vähem tegeleda vabamänguga, raamatutega, õppimisega (Plato, 2024). Vabamängu iseloomustab lapse enda algatus, sisemine motivatsioon ja täiskasvanu juhendamise puudumine, mistõttu on selle vähenemisel potentsiaalselt oluline mõju lapse arengule (Brussoni, 2012). Mõned uuringud viitavad, et liigne ekraaniaeg võib olla seotud sotsiaalsete oskuste ja empaatiavõime vähenemisega, kuna lapsed suhtlevad näost-näku vähem (Munamala et al., 2024). Lisaks on leitud, et nutisõltuvus võib vähendada enesetõhusust ja sisemist ajendit osaleda füüsilistes tegevustes (Lin et al., 2022). Eelnevast lähtuvalt on oluline uurida, mil määral on nutiseadmete meelelahutuslik kasutus seotud laste motivatsiooniga osaleda mitte-digitaalsetes tegevustes, arvestades ekraaniaega.

Nutiseadmete mõju paremaks mõistmiseks on oluline arvestada ka motivatsiooni olemust. Motivatsioon hõlmab protsesse, mis käivitavad, suunavad ja hoiavad alal füüsilist ja kognitiivset tegevust (Deci & Ryan, 2000). Motivatsiooni tekkimist määravad mitmed sisemised tegurid nagu vajadused (Maslow, 1943), huvid, nauding, rahulolu (Deci & Ryan, 2000). Seejuures kujundavad seda välised tegurid - preemiad, karistused, tunnustused, sotsiaalne surve (Deci & Ryan, 2000) – ja ka kognitiivsed protsessid nagu näiteks ootused, väärtushinnangud ja eesmärgid (Bandura, 1977). Interaktiivsed nutiseadmed mõjutavad aju motivatsioonikeskusi dopamiini vabanemise kaudu (Aru, 2022). Rakenduste pakutav stiimul tekitab kiire heaolutunde, mis võib kiiresti kujuneda harjumuseks (Montag et al., 2021). Kuss ja Griffiths (2017) väidavad, et pikaajaliselt võib see viia olukorrani, kus laps eelistab ekraanilt saadavat kohest rahulolu tegevustele, mis nõuavad veidike suuremat pingutust, nagu loovmäng või lugemine. Sellised tegevused nagu loovmängimine või lugemine ei paku alati kohe nähtavaid tulemusi (Kuss & Griffiths, 2017). Sheinov et al. (2024) on leidnud, et probleemne nutitelefon kasutamine on seotud madalama sisemise ajendi ja kõrgema välise ajendiga, ja ka suurema kalduvusega asju edasi lükata. Samas on leitud, et nutiseadmete kasutamise vähendamine ja füüsilise aktiivsuse suurendamine parandavad töörahulolu, motivatsiooni ja vaimse tervise näitajaid (König et al., 2024). Lisaks võib rolli mängida ka see, kui sageli lapsed nutiseadmetele mõtleavad, ning selle seos motivatsiooniga vajab täiendavat uurimist, mida ka antud uurimistöö analüüsib.

Käesoleva uurimistöö eesmärgid, uurimisküsimus ja hüpoteesid

Käesoleva uurimistöö eesmärk on välja selgitada, kas nutiseadmed muudavad laste motivatsiooni tegeleda muude igapäevaste tegevustega, nagu koolis käimine, sportimine,

hobidega tegelemine ja suhtlemine. Uurin seda 6.- 8.klassi õpilaste seas, kuna selles vanuses noored kasutavad nutiseadmeid enamasti igapäevaselt ning see on oluline arenemisjärgus vanusegrupp.

Teema on oluline, sest nutiseadmete mõju laste harjumustele ja motivatsioonile on tekitanud ühiskondlikku ja teaduslikku arutelu. Varasemates uuringutes on nutiseadmete mõju motivatsioonile käsitletud peamiselt väikelaste kontekstis või piiratud konkreetsete tegevustega, nagu vabamäng (Plato, 2024) või huvide kujunemine (Langstedt & Hunt, 2022). Põhikooliealiste noorte ning nende igapäevaste tegevuste kohta on seni vähem uuringuid. Seejuures, kuigi on teada, et digiseadmed võivad mõjutada laste motivatsiooni, ei ole piisavalt uuritud, kuidas on erinevat tüüpi (ajaline, eesmärgipärane) kasutus ja nutiseadmele mõtlemise sagedus seotud laste valikutega osaleda ekraanivälistes tegevustes. Käesolev töö püüab neid lünki täita.

Andmete kogumiseks kasutasin veebiküsitlusuuringut 6.- 8.klassi õpilaste seas, mis võimaldab kaasata piisavalt suure valimi analüüsiks. Analüüsin seoseid nutiseadme kasutusviiside ja motivatsiooni vahel. Küsimustik on koostatud varasemate uuringute põhjal kohandatud kujul. Pilootuuringu eesmärk oli hinnata valiidsust ja reliaablust. Antud teema uurimisküsimus ja hüpoteesid:

U1: Kas nutiseadmed muudavad 6.- 8.klassi õpilaste motivatsiooni väiksemaks või suuremaks tegeleda muude tegevustega?

H1: Nutiseadmete eesmärgipärane kasutamine (inspiratsiooni leidmine, ideede korje ja õppimine) on seotud kõrgema motivatsiooniga tegeleda mitte-digitaalsete tegevustega.

H2: Nutiseadmete kasutamine rohkem kui kaks tundi päevas on seotud madalama motivatsiooniga tegeleda mitte-digitaalsete tegevustega, võrreldes nendega, kelle kasutus on kuni kaks tundi.

H3: Mida sagedamini lapsed mõtleavad nutiseadmele, seda madalam on nende motivatsioon osaleda mitte-digitaalsetes tegevustes.

Meetod

Valim

Valimi moodustamisel kasutasin mittetõenäosuslikku valimit. Kasutasin kriteeriumvalimit, kus valisin osalejaid eelnevalt määratletud kriteeriumite alusel. Need kriteeriumid olid: vanus ja klass, geograafiline asukoht ja koolide nimekiri. Samuti kasutasin mugavusvalimit, kus valisin osalejaid kättesaadavuse ehk geograafilise läheduse tõttu (Sharma, 2017).

Minu uurimuse valimisse kuulusid 6.- 8.klassi õpilased, kes käisid Läänemaa või Raplamaa koolides: Haapsalu Linna Algkool, Uuemõisa Lasteaed-Algkool, Haapsalu Põhikool, Martna-Palivere Põhikool, Oru kool, Kullamaa-Risti Keskkool, Ridala Põhikool, Noarootsi kool, Taebla kool, Rapla Vesiroosi kool. Kontaktid leidsin tutvuste kaudu ning ka koolide kodulehekülgedelt. Info uuringu kohta saatsin direktorile, õppealajuhatajale ja tugimeeskonnale. Meilid saatsin laiali augustikuu lõpus. Küsitlusele oli võimalik vastata ajavahemikul 01.09-21.09.2025.

Uuringus osales kokku 409 inimest, kellest 285 ei saanud süsteemivea tõttu vastuseid esitada. Kuna küsitlus oli anonüümne ei ole võimalik kindlaks teha, millised lapsed vastata ei saanud. Samuti ei olnud võimalik kindlaks teha, kui paljud lapsevanemad keeldusid lapse uuringus osalemisest, sest küsitluse täitmine toimus õpetajate vahendusel ning lapsevanemate keeldumiste kohta eraldi andmeid ei kogutud.

Vastuseid sai esitada 124 õpilast, kellest küsimustikku olid nõus täitma 112 (90,32%) inimest. Küsimustikku ei olnud nõus täitma 12 (9,68%) inimest, kelle vastused jäeti analüüsist välja. Valimis 33,93% ($n = 38$) olid poisid ja 59,82% ($n = 67$) tüdrukud, 2,68% ($n = 3$) osalejatest valisid “muu” ja 3,57% ($n = 4$) osalejatest ei soovinud vastata. Üldiselt oli naissoost vastajaid valimis oluliselt rohkem, kui meessoost. Vastajate vanus varieerus 11-15 aasta vahel. Keskmise vastajate vanus oli $M=12,85$ aastat ($SD = 0,75$). Kõige suurema osa moodustasid 13-aastased õpilased 52,68% ($n = 59$), kellele järgnesid 12-aastased õpilased 31,25% ($n = 35$), 14-aastaseid oli 12,50% ($n = 14$) ja 15-aastaseid 2,68% ($n = 3$). Üks vastanutest (0,89%) märkis vanuseks “muu”. Kõige enam osales 7.klassi õpilasi 53,57% ($n = 60$). 6.klassi õpilasi oli 31,25% ($n = 35$) ja 8.klassi õpilasi 15,18% ($n = 17$).

Muutujad

Uurimuses kasutasin erinevaid muutujaid, mis hõlmasid nutiseadmete kasutamise seotud näitajaid, motivatsiooni- ja meeldivushinnanguid ning demograafilisi tunnuseid.

Sõltumatuteks muutujateks olid nutiseadme kasutamise aeg, kasutusviisid, nutiseadmele mõtlemise sagedus ja tegevuste meeldivus. Sõltuvateks muutujateks olid motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel ja tajutud mõju motivatsioonile. Kontrollmuutujatena kasutasin vanust, sugu ja klassi.

Mõõtevahendid ja uurimuse protseduur

Mõõtevahendina kasutasin küsimustikku, kus rakendasin nii avatud kui ka suletud küsimusi ning Likerti skaalal küsimusi (Lisa A). Käesolevas uurimuses kasutasin segametoodilist küsimustikku, mis sisaldab nii kvalitatiivset kui ka kvantitatiivset osa.

Küsimustik võimaldas koguda andmeid suurelt hulgalt õpilastelt standardiseeritud viisil, samas kui avatud küsimused aitavad sügavuti mõista osalejate motivatsiooni ja valikuid.

Enne küsimustiku esitamist õpilastele viisin läbi pilootuuringu kahe tuttava lapsega, kelle vanemad olid andnud nõusoleku osalemiseks. Üks piloteeritavatest oli 13-aastane ja teine 14-aastane. Pilootuuringu eesmärk oli kontrollida küsimustiku arusaadavust ning hinnata, kas küsimused ja vastusevariandid on sihtrühmale selged. Osalejatel palusin täpsustada, kui mõni küsimus jäi arusaamatuks. Tulemuste põhjal tegin küsimustikus väiksemaid sõnastuslikke täpsustusi, et parandada küsimuste valiidsust.

Andmeid kogusin anonüümse veebipõhise küsimustiku abil. Enne küsimustiku esitamist õpilastele kutsusin koole osalema uuringus ning küsisin veebiplatvormi Stuudiumi kaudu lapsevanema nõusolekut läbi Stuudiumi kirja *opt-out* meetodil. Kuna küsimustiku täitmine toimus õpetajate vahendusel, ei olnud võimalik täielikult kontrollida, kas kõik õpilased täitsid küsimustiku klassiruumis. Samas saabusid vastused suurte gruppidena, mitte üksikult, mis viitab sellele, et täitmine toimus tõenäoliselt klassis. Siiski käsitlesin täitmiskeskonna võimalikku varieerumist uuringu piiranguna.

Küsimustik koosnes järgmistest osadest:

1. Küsisin osalejatelt nõusolekut.
2. Küsisin osalejatelt demograafilisi andmeid, nagu sugu, vanus ja klass.
3. Uurisin osalejatelt, kui palju nad nutiseadmes tegelikult igapäevaselt aega veedavad. Selleks kasutasid osalejad telefoni logi, mis fikseerib ära kui palju osalejad realselt nutiseadmes aega veetsid.
 - 1.1. Vähem kui 1 tund.
 - 1.2. 1-2 tundi.
 - 1.3. 3-4 tundi.
 - 1.4. 5-6 tundi.
 - 1.5. 7-8 tundi.
 - 1.6. Muu: täpsusta.
4. Õpilased märkisid, millistel eesmärkidel nad nutiseadet kasutavad: sotsiaalmeedia, mängimine, õppimine, suhtlemine, ideede korje, inspiratsioon.
5. Uurisin osalejatelt, kui palju nad nutiseadmele mõtleavad: üldse mitte, 10-20x päevas, 30-40x päevas, kogu aeg, muu.
6. Osalejad kirjeldasid avatud vastusena, mis oli see täpne tegevus, mis pani neid nutiseadmele mõtlema. Näiteks võis see olla mängus edasi jõudmine.
7. Palusin osalejatel hinnata motivatsiooni erinevate tegevuste suhtes:

7.1. Palusin hinnata 20 erineva tegevuse meeldivust skaalal 1-80, kus:

- 1-20: väga ebameeldiv
- 21-40: ebameeldiv
- 41-60: meeldiv
- 61-80: väga meeldiv

Hinnatavad tegevused olid: õppimine koolis, sportimine, söömine, nutiseadmes suhtlemine, mängimine väljaspool nutiseadet, perega veedetud aeg, reisimine, jalgrattaga sõitmine, õppimine kodus, jalutamine, üritustel (näiteks laadad, festivalid, sünnipäevad) osalemine, koristamine, sõpradega veedetud aeg, televiisori vaatamine, lugemine, magamine, laulmine, huviringides osalemine, mängimine nutiseadmes, õues olemine.

7.2. Palusin osalejatel hinnata skaalal 1-5 oma motivatsiooni, nagu "Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et sõpradega aega veeta?". Siinkohal kasutasin sarnaseid tegevusi: õppimine koolis, sportimine, söömine, mängimine väljaspool nutiseadet, perega veedetud aeg, reisimine, jalgrattaga sõitmine, õppimine kodus, jalutamine, üritustel (näiteks laadad, festivalid, sünnipäevad) osalemine, koristamine, sõpradega veedetud aeg, televiisori vaatamine, lugemine, magamine, laulmine, huviringides osalemine, õues olemine.

- Ei taha olla nutiseadmes
- Ebatõenäoliselt ei taha olla nutiseadmes
- Võimalik, et tahan olla nutiseadmes
- Tõenäoliselt tahan olla nutiseadmes
- Tahan olla nutiseadmes

8. Kui palju nutiseadme kasutamine mõjutab Sinu soovi seda tegevust teha? Siinkohal kasutasin sarnaseid tegevusi: õppimine koolis, sportimine, söömine, mängimine väljaspool nutiseadet, perega veedetud aeg, reisimine, jalgrattaga sõitmine, õppimine kodus, jalutamine, üritustel (näiteks laadad, festivalid, sünnipäevad) osalemine, koristamine, sõpradega veedetud aeg, televiisori vaatamine, lugemine, magamine, laulmine, huviringides osalemine, õues olemine.

- Nutiseadme kasutamine vähendab väga palju motivatsiooni
- Nutiseadme kasutamine vähendab natukene motivatsiooni
- Nutiseadme kasutamine suurendab natukene motivatsiooni
- Nutiseadme kasutamine suurendab motivatsiooni väga palju

Tabelis 1 on toodud välja täpsemalt küsimused, koondnimetused, vastamisskaalad, skaalade tüübid ja kasutatud statistikad.

Tabel 1

Uurimuses kasutatud küsimused, koondnimetused, koondamine ja analüüsimeetodid

| Küsimus küsimustikus | Koondnimetus | Koondamine | Vastamisskaala | Skaala tüüp ja kasutatud statistika |
|--|---------------------------|------------|---|---|
| Sugu | Sugu | - | Mees; naine; muu; ei soovi vastata | Nominaalskaala; sagedused ja protsendid |
| Vanus | Vanus | - | 12; 13; 14; 15; muu | Järjestusskaala; sagedused, protsendid, keskmine ja standardhälve |
| Klass | Klass | - | 6. klass; 7. klass; 8. klass | Järjestusskaala; sagedused ja protsendid |
| Kui palju tegelikult nutiseadmes aega veedad? | Nutiseadme kasutusaeg | - | Vähem kui 1 tund; 1–2 tundi; 3–4 tundi; 5–6 tundi; 7–8 tundi; muu | Järjestusskaala; sagedused, protsendid |
| Mille peale veedad nutiseadmes aega? | Nutiseadme kasutusviis | - | Mitu valikut: sotsiaalmeedia, mängimine, õppimine, suhtlemine, ideede korjamine, inspiratsioon, muu | Nominaalskaala; sagedused, protsendid ja H1 Fisher'i täpne test |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| Kui palju mõtled nutiseadmele? | Nutiseadmele mõtlemise sagedus | - | Üldse mitte; 10–20x päevas; 30–40x päevas; kogu aeg; muu | Järjestusskaala; sagedused, protsendid |
| Mis on see tegevus, mida soovid nutiseadmes teha, mis paneb Sind nutiseadmele mõtlema? | Nutiseadmele mõtlemise põhjus | - | Avatud vastus | Kvalitatiivne kirjeldav analüüs; kasutasin tulemuste illustreerimiseks |
| Palun hinda järgmiste tegevuste meeldivust skaalal 1–80 | Tegevuste meeldivus | - | 1–80; 1–20 = väga ebameeldiv, 21–40 = ebameeldiv, 41–60 = meeldiv, 61–80 = väga meeldiv | Järjestusskaala; keskmine, mediaan, standardhälve, Cronbachi α , χ^2 -test |
| Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et... | Motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel | Ei taha olla nutiseadmes; Võimalik, et tahan olla nutiseadmes = ebatõenäoliselt ei taha olla nutiseadmes; võimalik, et tahan olla nutiseadmes; tõenäoliselt tahan olla | Ei taha olla nutiseadmes; Ebatõenäoliselt ei taha olla nutiseadmes; Võimalik, et tahan olla nutiseadmes; Tõenäoliselt tahan olla nutiseadmes; Tahan olla nutiseadmes | Nominaalskaala; sagedused, protsendid, χ^2 -test |

| | | | | |
|--|---------------------------------|--|--|--|
| | | | nutiseadmes; Tahan olla nutiseadmes | |
| Kui palju nutiseadme kasutamine mõjutab Sinu soovi ja motivatsiooni seda tegevust teha? | Tajutud mõju motivatsioonile | Fisheri täpse testi jaoks: Vähendab = vähendab väga palju, vähendab natukene; Suurendab = suurendab natukene, suurendab väga palju | Vähendab väga palju; Vähendab natukene; Suurendab natukene; Suurendab väga palju | Järjestusskaala; sagedused, protsendid, Cronbachi α ja H1 ristlõike tabel ja Fisher test |

Märkus. H1= hüpotees; χ^2 -test = hii-ruut test.

Uurimistöö koostamisel kasutasin tekstirobotit Microsoft Copilot tekstitöötamiseks, nagu laseehituse parandamiseks, tõlkimiseks ja jooniste ning tabelite vormistamiseks.

Statistiline analüüs

Andmeid analüüsisin kvantitatiivselt ja avatud vastuseid kvalitatiivselt.

Kvantitatiivseks andmeanalüüsiks kasutasin statistikatarkvara JASP (versioon 0.96.0).

Avatud vastuseid analüüsisin sisuanalüüsi põhimõttel, et tuua esile mustrid vastustes. Esmalt lugesin kõik vastused läbi ning seejärel koondasin sarnase tähendusega vastused kategooriatesse. Üks vastus võis kuuluda mitmesse valdkonda juhul, kui selles esines rohkem kui üks põhjus, näiteks nii suhtlemine kui ka mängimine. Analüüsi tulemusel kujunesid lõplikeks kategooriateks suhtlemine, mängimine, sotsiaalmeedia kasutamine ning igavus. Tulemuste esitamisel kasutasin kategooriaid kirjeldavalt, eesmärgiga tuua esile peamised mustrid, mitte statistiliste järelduste tegemiseks.

Kasutasin kirjeldavat statistikat, et anda ülevaade osalejate demograafilistest andmetest, nutiseadmete kasutusajast, tajutud mõjust motivatsioonile ja motivatsioonist olla nutiseadmes muu tegevuse asemel. Kirjeldavate näitajatena kasutasin sagedusi, protsente,

keskmisi ja standardhälbeid. Nende abil nägin vastajate üldisi kasutusharjumusi ja motivatsiooni hinnangutest.

Skaala sisemist kooskõla hindasin Cronbachi α abil. Selle analüüsi eesmärk oli kontrollida, kas erinevad tegevused kirjeldavad sama konstrukti ning, kas neid saab kokku võtta üheks näitajaks. Lisaks uurisin, kas mõne väite eemaldamine parandab või halvendab usaldusväarsust.

Peale selle uurisin, kas motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel võib olla põhjendatud tegevuste meeldivusest. Selleks kasutasin χ^2 -testi, kuna meeldivus oli ordinaalskaalal ja motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel nominaalskaalal. χ^2 -testi eeldus oli täidetud, et vähemalt 80% lahtritest omab eeldavat sagedust ≥ 5 ning ükski eeldatav sagedus ei olnud < 1 . Eesmärk oli hinnata, kas tegevuse meeldivus ja motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel erinevad tegevuste lõikes ning kas nende vahel esineb statistiline sõltuvus.

Esimese hüpoteesi testimiseks kasutasin risttabelit ja Fisheri täpset testi. Algselt planeerisin kasutada χ^2 -testi, kuna nutiseadme kasutuse viis oli nominaalskaalal ja tajutud mõju motivatsioon ordinaalskaalal. χ^2 -test sobis kahe kategooriaalse tunnuse vahelise statistilise sõltuvuse hindamiseks ega eeldanud tunnuste järjestust ja normaaljaotust. χ^2 -test eeldas, et vähemalt 80% lahtritest peab omama eeldatavat sagedust ≥ 5 ning ükski eeldatav sagedus ei tohiks olla < 1 . Andmete kontrollimisel selgus, et see eeldus ei olnud täidetud. Seetõttu koondasin tajutud mõju motivatsiooniskaala kaheks grupiks: “vähendab motivatsiooni” ja “suurendab motivatsiooni”, moodustades 2x2 tabelid. See võimaldas kasutada Fisheri täpset testi, mis kontrollib sõltuvust ja mis ei eeldanud χ^2 -testi sageduseelduste täitmist, mistõttu oli see antud andmete puhul sobiv valik. Statistilise olulisuse nivoo oli $p < 0.05$. Efektisuuruse hindamiseks kasutasin Craméri V koefitsienti, mis hindab seose tugevust ja, mille tõlgendamisel lähtusin $V = 0.1-0.3 =$ väike efekt, $V = 0.3-0.5 =$ keskmine efekt, $V > 0.5 =$ suur efekt.

Teise ja kolmanda hüpoteesi testimine osutus problemaatiliseks, kuna andmestruktuurile sobivat statistilist meetodit ei olnud võimalik rakendada viisil, mis oleks täitnud vajalikud eeldused. Sõltumatud muutujad olid ordinaalskaalal ja sõltuv muutuja nominaalskaalal, mistõttu oleks esmase analüüsimeetodina sobinud χ^2 -test. Siiski ei täitunud χ^2 -testi eeldus, et vähemalt 80% lahtritest peab omama eeldatavat sagedust ≥ 5 ning ükski eeldatav sagedus ei tohiks olla < 1 . Alternatiivina kaalusin Fisheri täpset testi, kuid JASP-programmis on see rakendatav ainult 2x2 risttabelitele. Teise hüpoteesi puhul oli sõltumatul muutujal kaks kategooriat ja sõltuval muutujal kolm kategooriat. Kolmanda

hüpoteesi puhul oli nii sõltumatu kui ka sõltuval muutujal mitu kategooriat. Risttabelite koondamine 2x2 formaati oleks põhjendanud olulise informatsiooni kadu ja moonutanud andmete tegelikku struktuuri. Peale selle ei sobinud Cochran-Armitage trendi test, sest see eeldas, et sõltuv muutuja on binaarne. Dispersioonanalüüs ja Kruskal-Wallis eeldasid, et sõltuv muutuja ei ole nominaalskaalal. Samuti multinominaalne logistiline regressioon ei olnud väikese valimi ja väheste vaatlussageduste tõttu usaldusväärselt rakendatav, kuna paljudes lahtrites ei olnud piisavalt vaatlusi. Seega piirdusin H2 ja H3 andmete puhul kirjeldava analüüsiga ning inferentsstatistilisi järeldusi nende hüpoteeside kohta ei teinud.

Uurimisküsimuse analüüsimiseks käsitlesin kirjeldavat analüüsi ja hüpoteesi analüüsi. Täpsemalt kasutasin õpilaste hinnanguid, kas nutiseadmete kasutamine vähendab või suurendab motivatsiooni tegeleda erinevate ekraaniväliste tegevustega. Teiseks võtsin aluseks testitud hüpoteesid ning nende analüüsid. See võimaldas hinnata, kas ja kuidas on nutiseadmete kasutamine seotud õpilaste motivatsiooniga tegeleda erinevate ekraaniväliste tegevustega.

Eetilised aspektid

Uuringu läbiviimisel järgisin head tava ning APA 7. juhendi eetilisi põhimõtteid, sealhulgas osalejate autonoomia, konfidentsiaalsuse ja kahju vältimise põhimõtteid. Andmete kogumisel küsisin lapsevanema nõusolekut, kuna tegemist on alaealistele suunatud küsimustikuga. Küsimustik oli anonüümne ning selle kaudu ei olnud võimalik tuvastada isikuid. Uurimuses osalemine oli vabatahtlik ja selle eest ei saanud kumbki osapool kompensatsiooni. Osalejatel oli võimalus ja õigus osalemisest loobuda. Lõplikku andmestikku kasutasin ainult uurimistöö otstarbel ning sellele ei olnud peale uurija ja juhendaja kellelegi teisel ligipääsu. Lisaks andsin teavet isikuandmete töötlemise ning uurimusest loobumise kohta. Osalejate vanematelt küsisin nõusolekut Stuudiumi *opt-out* meetodil. Kogutud andmeid säilitasin kuni 2026. aasta kevadeni.

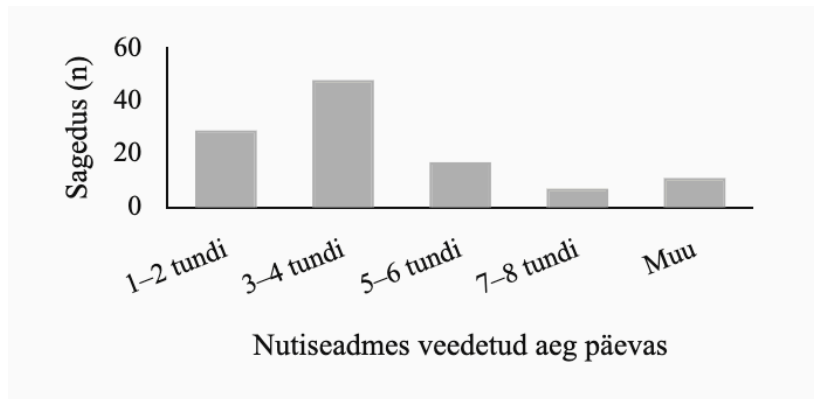
Käesoleva uurimistöö läbiviimiseks taotlesin Tartu Ülikooli inimuuringute eetikakomitee kooskõlastuse (402/T-28), mis kehtis kogu uurimistöö läbiviimise jooksul.

Autori panus

Antud uuringu autor tegeles uurimistöö kirjutamisega. Uurimistöö kirjutamine sisaldas teemakohaste teadusallikate otsimise ja analüüsimisega, mille põhjal oli võimalik püstitada eesmärgid, hüpoteesid ja uurimisküsimused. Ühtlasi sisaldas see meetodi koostamist, uurimistöö läbiviimist ehk andmekogumist, vajadusel kohandamist, tulemuste analüüsimist ja tõlgendamist ning järelduste tegemist.

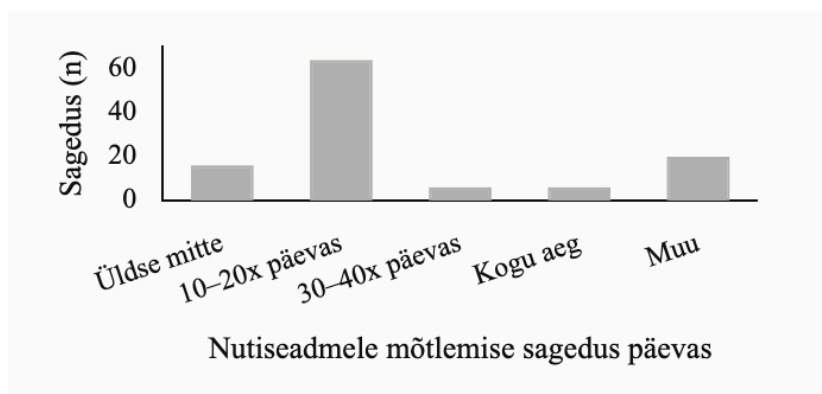
Tulemused

Nutiseadme kasutaja logipõhised vastused näitasid, et kõige suurem osa vastajatest, 42,86% ($n = 48$) märkis, et veedab nutiseadmes 3-4 tundi päevas. Umbes veerand vastanutest, 25,89% ($n = 29$) veetis nutiseadmes 1-2 tundi päevas. 15,18% ($n = 17$) vastanutest veetis nutiseadmes 5-6 tundi päevas. Harvem vastasid lapsed 7-8 tundi päevas, neid oli 6,25% ($n = 7$). Ülejäänud 9,82% ($n = 11$) õpilastest vastasid “muu”, millest osutus suurimaks 12-14 tundi (Joonis 1).



Joonis 1. Nutiseadme kasutusaeg.

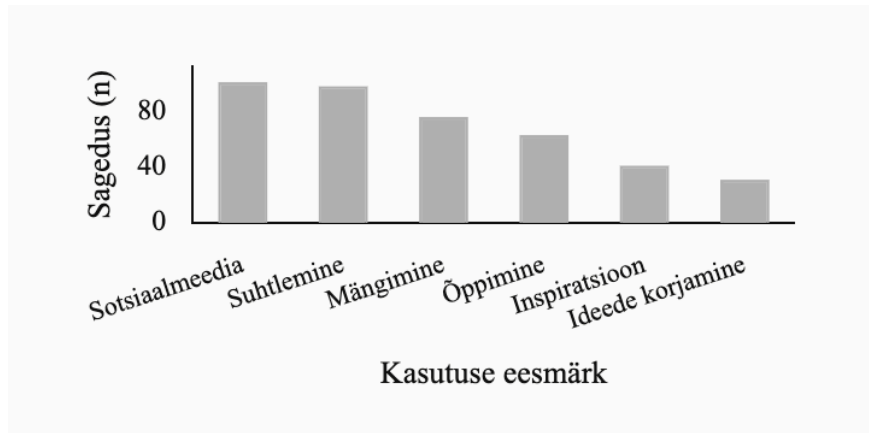
Nutiseadmele mõtlemise sagedusele märkis suurim osa vastajatest, 57,14% ($n = 64$) vastuseks 10-20x päevas. 30-40x päevas ja kogu aeg vastas 5,36% ($n = 6$) õpilastest. 17,86% ($n = 20$) vastas “Muu” ja 14,29% ($n = 16$) vastas üldse mitte (Joonis 2).



Joonis 2. Nutiseadmele mõtlemise sagedus.

Nutiseadme kasutusviisile vastasid osalejad, et rakendavad kõige sagedamini sotsiaalmeedia eesmärgil (Joonis 3). Seda märkis 90,18% vastajatest ($n = 101$). Suhtlemise eesmärgil kasutas nutiseadet 87,50% vastajatest ($n = 98$). Mängimist nimetas nutiseadme kasutusviisiks 67,86% ($n = 76$) vastanut. Nutiseadme kasutamist õppimise eesmärgil märkis

üle poole vastajatest, 56,25% ($n = 63$) märkis “Jah” ja 43,75% ($n = 49$) märkis “Ei”. Inspiratsiooni otsimiseks kasutas nutiseadet 36,61% vastajatest ($n = 41$). Ideede korjamist nimetas 27,68% ($n = 31$) vastajatest.



Joonis 3. Nutiseadme kasutusviisid.

Kõige meeldivamaks (Tabel 2) hindasid osalejad sõpradega veedetud aega. Seejuures hindasid nad väga meeldivaks perega veedetud aega, sportimist, õues olemist, magamist ja reisimist. Keskmise meeldivuse vahemikku jäid jalgrattaga sõitmine, üritustel osalemine, laulmine, huviringides osalemine, televiisori vaatamine, mängimine väljaspool nutiseadet, söömine, nutiseadmes suhtlemine, nutiseadmes mängimine ja jalutamine. Kõige madalamad meeldivuse hinnangud andsid lapsed õppimisega seotud ja kohustuslikele tegevustele. Eriti madalaks hindasid nad õppimist kodus ja õppimist koolis. Viimast valisid 72 õpilast. Samuti hindasid õpilased suhteliselt ebameeldivaks lugemist ja koristamist. Kõige ühtlasemad hinnangud andsid nad sõpradega veedetud ajale ja magamisele.

Tabel 2

Erinevate tegevuste meeldivuse kirjeldavad näitajad (M, Md, SD)

| Tegevus | M | Md | SD |
|------------------------|-------|-------|-------|
| Sõpradega veedetud aeg | 73,21 | 80,00 | 11,82 |
| Magamine | 70,70 | 80,00 | 16,11 |
| Reisimine | 70,11 | 80,00 | 17,59 |
| Õues olemine | 65,54 | 73,00 | 18,78 |

| | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-------|
| Perega veedetud aeg | 61,33 | 68,50 | 21,93 |
| Sportimine | 58,93 | 68,50 | 24,23 |
| Jalgrattaga sõitmine | 58,15 | 64,00 | 21,79 |
| Üritustel osalemine | 58,63 | 65,00 | 21,39 |
| Mängimine väljaspool seadet | 57,04 | 59,50 | 20,56 |
| Jalutamine | 55,98 | 58,50 | 19,29 |
| Söömine | 55,66 | 60,00 | 21,91 |
| Nutiseadmes suhtlemine | 55,47 | 55,00 | 18,82 |
| Nutiseadmes mängimine | 52,29 | 52,00 | 22,17 |
| Huviringides osalemine | 48,88 | 45,50 | 25,24 |
| Televiisori vaatamine | 45,85 | 48,00 | 21,30 |
| Laulmine | 39,52 | 42,50 | 27,11 |
| Koristamine | 36,58 | 40,00 | 22,40 |
| Õppimine koolis | 34,37 | 39,00 | 17,44 |
| Lugemine | 34,26 | 33,00 | 24,96 |
| Õppimine kodus | 28,22 | 26,50 | 23,68 |

Märkus. M = keskmine; Md = mediaan; SD = standardhälve.

Suur osa õpilastest valisid väidet “nutiseadme kasutamine väga palju vähendab motivatsiooni” tegevusteks õppimine kodus ja lugemine (Tabel 3). Kõige harvemini seostati seda väidet söömisega ja jalutamisega. Väitega “nutiseadme kasutamine natukene vähendab motivatsiooni” nõustusid õpilased kõige enam õppimise koolis ja jalutamise puhul. Kõige harvemini seostasid lapsed väidet reisimisega ja magamisega. Väitega “nutiseadme kasutamine natukene suurendab motivatsiooni” nõustusid õpilased kõige rohkem sportimise ja jalgrattaga sõitmise puhul. Harvem valisid noored selle väite õppimise kodus ja lugemise

puhul. Kõige sagedamini valisid õpilased väite “nutiseadme kasutamine väga palju suurendab motivatsiooni” tegevusega reisimine. Kõige harvemini valisid noored väite õppimine koolis ja koristamine.

Tabel 3

Tajutud mõju motivatsioonile erinevate tegevuste lõikes (% ja n)

| Väide | Kõige sagedasem tegevus | % | n | Kõige harvem tegevus | % | n |
|------------------------------------|-------------------------|-------|----|----------------------|-------|----|
| Väga palju vähendab motivatsiooni | Õppimine kodus | 36,10 | 39 | Jalutamine | 14,70 | 16 |
| Natukene vähendab motivatsiooni | Õppimine koolis | 44,10 | 49 | Reisimine | 16,50 | 18 |
| Natukene suurendab motivatsiooni | Jalgrattaga sõitmine | 35,50 | 38 | Õppimine kodus | 20,40 | 22 |
| Väga palju suurendab motivatsiooni | Reisimine | 41,30 | 45 | Õppimine koolis | 4,50 | 5 |

Märkus. Tabelis on esitatud iga väite puhul kõige sagedamini ja kõige harvemini valitud tegevused koos protsentide (%) ja vastajate arvuga (n).

Suur osa õpilastest valisid väite “ei taha olla nutiseadmes” reisimisel (Tabel 4). Kõige vähem esines seda vastust kodus õppimise puhul. Väite “Võimalik, et tahan olla nutiseadmes” puhul oli kõige rohkem valitud koolis õppimise puhul ja kõige harvem esines väidet reisimise puhul. Kõige rohkem valiti “tahan olla nutiseadmes” kodus õppimisel. Harvem esines seda vastust reisimise ja õues olemise puhul.

Tabel 4

Motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel

| Vastusevariant | Kõige sagedasem tegevus | <i>n</i> | Kõige harvem tegevus | <i>n</i> |
|-------------------------------------|-------------------------|----------|----------------------|----------|
| Ei taha olla nutiseadmes | Reisida | 82 | Õppida kodus | 3 |
| Võimalik, et tahan olla nutiseadmes | Õppida koolis | 11 1 | Reisida | 5 |
| Tahan olla nutiseadmes | Õppida kodus | 38 | Reisida; Õues olla | 1 |

Märkus. Tabelis on esitatud iga vastusevariandi puhul kõige sagedamini ja kõige harvemini valitud tegevused koos protsentide (%) ja vastajate arvuga (*n*).

Avatud vastuste analüüsi tulemusel eristus neli peamist teemat. Suur osa vastajatest märkis, et nutiseadmele mõtlemise või selle kasutamise põhjuseks on soov suhelda sõpradega, vastata sõnumitele või hoida kontakti. Teiseks sagedaseks teemaks oli mängude mängimine, sealhulgas mängude nimetamine (Roblox, Clash Royale, Minecraft). Vastustes rõhutasid noored sageli edasijõudmist, tasemete läbimist või paremaks saamist. Paljud tõid esile TikToki, Youtube'i ja muude sotsiaalmeediaplattformide kasutamise, sealhulgas *scrollimise*, videote vaatamise ja uue info hankimise. Mitmed vastused viitasid sellele, et nutiseadmele mõeldakse igavuse tõttu või lihtsalt ajaviiteks, ilma konkreetse eesmärgita.

Nutiseadme tajutud mõju motivatsioonile skaala sisemine kooskõla oli piiripealne ($\alpha = 0.61$). Hindasin ka üksikult panust skaala sisemisse kooskõlasse. Analüüs näitas, et mitme väite ühilduvus ülejäänud skaalaga oli nõrk (*item-rest correlation* < 0.20). Eriti madal oli korrelatsioon “Õppimine kodus”, mis korreleerus skaalaga negatiivselt. Seejuures ilmnis, et “Reisimine”, “Sõpradega aja veetmine” ja “Televisiooni vaatamine” olid ülejäänud skaalaga nõrgalt haakunud. Tegevuste meeldivuse skaala sisemine kooskõla oli hea ($\alpha = 0,851$), skaala mõõdab ühtset konstrukti. Enamik väiteid omas tugevat korrelatsiooni ülejäänud skaalaga (*item-rest correlation* $> 0,40$). Kõige madalama väite ja ülejäänud skaala korrelatsiooniga väited olid magamine (*item-rest correlation* = 0,222), laulmine (*item-rest correlation* = 0,239) ja mängimine nutiseadmes (*item-rest correlation* = 0,180).

Kas “motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel võib olla põhjendatud meeldivusest” analüüs näitas, et tegevuse meeldivuse ja motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel vaheline suhe sõltus tugevalt tegevusest endast (Tabel 5). Enamiku tegevuste puhul ei ilmnenud statistiliselt olulist mustrit. Selged tulemused tulid esile mitme konkreetse tegevuse puhul. Koolis õppimise, sportimise, sõpradega veedetud aja, televiisori vaatamise, lugemise ja õues olemise korral oli meeldivuse ja motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel vahel märgatav statistiline sõltuvus. Ülejäänud tegevuste puhul statistiliselt olulist sõltuvust ei ilmnenud.

Tabel 5

Statistiliselt olulised tulemused meeldivuse ja motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel vahel

| Tegevus | χ^2 | p | Craméri V |
|------------------------|----------|---------|-------------|
| Õppimine koolis | 23,40 | < 0,001 | 0,484 |
| Sportimine | 12,77 | 0,047 | 0,357 |
| Sõpradega veedetud aeg | 13,16 | 0,041 | 0,363 |
| Televiisori vaatamine | 13,53 | 0,035 | 0,368 |
| Lugemine | 15,85 | 0,015 | 0,398 |
| Õues olemine | 13,80 | 0,032 | 0,372 |

Märkus. Tabelis on esitatud ainult statistiliselt olulised tulemused ($p < 0.05$). χ^2 = hii-ruut test; p = olulisuse tõenäosus; Craméri V = efektisuurus.

Esimese hüpoteesi (nutiseadmete eesmärgipärane kasutamine (inspiratsiooni leidmine, ideede korje ja õppimine) on seotud kõrgema tajutud mõju motivatsiooniga tegeleda mitte-digitaalsete tegevustega) analüüsi tulemused toetasid hüpoteesi, vaid teatud tegevuste puhul (Tabel 6). Fisheri täpse testi tulemused näitasid mitmel juhul $p < 0.05$ ja statistiliselt oluliste tulemuste Craméri V efektisuurused näitasid väikest efekti.

Eesmärgipärase kasutamise viisidest osutus ideede korjamine kõige enam sõltuvuses kõrgema tajutud mõju motivatsiooniga mitte-digitaalsete tegevuste suhtes. Statistiliselt olulised sõltuvused ilmnid söömise, reisimise, üritustel osalemise ja sõpradega veedetud aja puhul, mille puhul viitavad tulemused väiksele kuni keskmisele efektisuurusele. Inspiratsiooni leidmise eesmärgil nutiseadme kasutamine oli statistiliselt olulises sõltuvuses vaid jalutamisega. Õppimise eesmärgil ilmnis statistiliselt oluline sõltuvus huviringides osalemisega. Ülejäänud tegevuste puhul statistiliselt olulisi tulemusi ei esinenud.

Tabel 6

Nutiseadme kasutusviisi ja motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel vahelised statistiliselt olulised tulemused Fisheri täpse testi ning Craméri V põhjal

| Eesmärgipärane kasutusviis | Tegevus | p | Cramér's V |
|----------------------------|------------------------|-------|--------------|
| Ideede korjamine | Söömine | 0,023 | 0,298 |
| Ideede korjamine | Reisimine | 0,032 | 0,246 |
| Ideede korjamine | Üritusel osalemine | 0,032 | 0,251 |
| Ideede korjamine | Sõpradega veedetud aeg | 0,023 | 0,284 |

| | | | |
|------------------|------------------------|-------|-------|
| Ideede korjamine | Huviringides osalemine | 0,033 | 0,237 |
| Inspiratsioon | Jalutamine | 0,047 | 0,202 |
| Õppimine | Huviringides osalemine | 0,041 | 0,236 |

Märkus. Tabelis on esitatud Fisheri täpse testi p -väärtused ja Cramér's V efekti suuruse koefitsiendid. Efekti suuruse tõlgendamisel lähtusin järgmistest läviväärtustest: $V < 0.1 =$ tühine efekt, $V = 0.1-0.3 =$ väike efekt, $V = 0.3-0.5 =$ keskmine efekt, $V > 0.5 =$ suur efekt.

H2 ja H3 testimiseks sobivat statistilist meetodit ei olnud võimalik rakendada, mis oleks täitnud vajalikud eeldused, mistõttu piirdusin kirjeldava analüüsiga.

Uurimisküsimuse tulemused näitasid, et nutiseadmete mõju õpilaste motivatsioonile ei ole ühesuunaline, vaid sõltub nii tegevusest, kasutamise viisist kui ka kasutamise kestusest. Kõige tugevam muster ilmnas, et nutiseadme kasutamine vähendab motivatsiooni õppimisega seotud tegevuste puhul. Samas motivatsiooni suurenemist seostasid noored reisimisega. Paljude tegevuste puhul statistilist sõltuvust ei ilmnunud. Samuti mängisid rolli kasutusviisid - eesmärgipärane kasutamine oli seotud osade tegevuste puhul kõrgema motivatsiooniga tegeleda mitte-digitaalsete tegevustega.

Arutelu

Käesoleva uurimistöö eesmärk on uurida, kas ja millisel viisil mõjutavad nutiseadmed 6.- 8. klassi õpilaste motivatsiooni tegeleda mitte-digitaalsete tegevustega. Tulemused näitavad, et nutiseadmete mõju motivatsioonile ei ole ühesuunaline. See sõltub kasutuse kestusest, eesmärgist ja võrreldavast tegevusest.

Kirjeldav analüüs näitab, et enim levinud on 3-4 tunnine igapäevane nutiseadme kasutus. See viitab sellele, et nutiseadmed on enamiku õpilaste jaoks igapäevaelu lahutamatu osa. See toetab varasemate uuringute tulemusi, mille kohaselt on digiseadmete igapäevane kasutus noorte seas väga levinud (Sukk & Soo, 2018). Nutiseadmele mõtlemise analüüsis osutub populaarseimaks vastuseks 10-20x päevas. See tulemus on kooskõlas varasemate

uuringutega, mis näitavad, et noored puutuvad digitehnoloogiaga kokku igapäevaselt ja tihti püsib tähelepanu seadmel ka siis, kui seda aktiivselt ei kasutata (Sukk & Soo, 2018; Montag et al., 2021). Nutiseadme kasutusviisi analüüs näitab, et kõige sagedamini kasutatakse digiseadmeid sotsiaalmeedia ja suhtlemise eesmärgil. Tulemus sarnaneb Kuss & Griffiths'i (2017) uuringule, mille kohaselt on sotsiaalmeedia noorte jaoks üks peamisi nutiseadme kasutusviise. Tegevuste meeldivuse analüüs näitas, et kõige meeldivamaks hindasid õpilased sõpradega veedetud aega. Vähem meeldivad tegevused on seotud õppimisega. Varasemad uuringud ka näitavad, et õppimisega seotud tegevused võivad olla laste jaoks vähem huvipakkuvad (Linebarger & Vaala, 2010).

“Motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel” tulemused näitavad ka, et noore motivatsioon olla nutiseadmes sõltub tegevuse tüübist. Reisimise puhul eelistavad enamuse õpilasi nutiseadmeid vältida, samas kui kodus õppimise või koolis õppimise puhul on soov nutiseadmes olla suurem. Kooskõlalised tulemused on leitud, kus aktiivsed tegevused võivad pakkuda piisavat rahulolu ka ilma nutiseadmeta, samal ajal kui rutiinsed ülesanded suurendavad digitehnoloogia kasutamise soovi (Sigman, 2017; Sheinov et al., 2024).

Tulemused näitasid, et tajutud mõju motivatsioonile sõltub tegevuse tüübist. Õpilased tõid välja, et nutiseadme kasutamine võib suurendada motivatsiooni reisimise puhul. See võib viidata sellele, et nutiseadmed toetavad huvi uute kogemuste vastu. Tulemus on kooskõlas ka Aldeeb et al. (2024) uuringuga, mille järgi võivad digivahendid toetada motivatsiooni ja osalust tegevustes, mis pakuvad uudsust. Õpilased valisid, et nutiseadme kasutamine vähendab kõige rohkem motivatsiooni kodus õppimise ja lugemise puhul. See on kooskõlas varasemate uuringutega, mille järgi liigne digitehnoloogia kasutamine võib vähendada sisemist ajendit tegevustega, mis nõuavad pingutust (Deci & Ryan, 2000; Kuss & Griffiths, 2017).

Avatud vastuste analüüs näitab, et nutiseadmetele mõtlemise peamisteks põhjusteks olid suhtlemine, mängimine, sotsiaalmeedia ja igavus. Need võivad viidata sellele, et digiseadmed on noorte elus olulisel kohal, pakkudes võimalusi sotsiaalsete vajaduste täitmiseks ja aja sisustamiseks. Need tulemused on kooskõlas varasemate uuringutega, mille järgi kasutavad noored nutiseadmeid sageli suhtlemiseks, meelelahutuseks ja ajaviiteks (Kuss & Griffiths, 2017; Radesky et al., 2015).

Enne analüüside tõlgendamist hindasin skaalade sisemist kooskõla, et veenduda, kas erinevad väited mõõdavad sama nähtust. Skaalade usaldusväärsuse analüüs näitab, et tegevuste meeldivuse skaalad on hea sisemise kooskõlaga. See kinnitab, et kõik väited mõõdavad ühtset konstrukti. Enamik väited on tugevalt korrelatsioonis ülejäänud skaalaga.

Seevastu nutiseadme mõju motivatsioonile skaala sisemine kooskõla on piiripealne. Tulemused viitavad, et nutiseadme mõju ei avaldu ühtse muustrina kõikide tegevuste puhul. Sellest tulenevalt oleks mõistlik nutiseadme mõju vaadelda pigem tegevuspõhiselt, sest koondnäitaja ei pruugi peegeldada erinevate tegevuste eripära.

“Motivatsioon olla nutiseadmes muu tegevuse asemel ja meeldivus” analüüsisist ilmnes, et tegevuse meeldivus ei ole enamiku tegevuste puhul kooskõlas motivatsiooniga olla nutiseadmes muu tegevuse asemel. Samas koolis õppimine, sportimine, sõpradega veedetud aeg, televiisori vaatamine, lugemine ja õues olemine näitavad kooskõla motivatsiooniga olla nutiseadmes muu tegevuse asemel ja meeldivuse vahel. See viitab sellele, et meeldivus üksinda ei selgita kõigi tegevuste puhul motivatsiooni. Samuti Deci & Ryan (2000) rõhutavad, et motivatsioon ei põhine ainult meeldivusel, vaid ka sisemistel ja välimistel teguritel.

Esimene hüpotees saab osaliselt kinnitust teatud tegevuste puhul. Tulemused näitavad, et eesmärgipärane kasutamine on osaliselt sõltuvuses tajutud mõju motivatsiooniga tegeleda mitte-digitaalsete tegevustega. Tugevaim tulemus ilmneb ideede korjamise puhul, mille korral tuvastati statistiliselt oluline sõltuvus mitte-digitaalse tegevuste tajutud mõju motivatsioonile söömise, reisimise, üritustel osalemise, sõpradega veedetud aja ja huviringides osalemise puhul. Inspiratsiooni leidmise puhul on statistiliselt oluline sõltuvus jalutamise puhul. Õppimise eesmärgil kasutamise puhul ilmneb statistiliselt oluline sõltuvus huviringides osalemise puhul. Statistiliselt olulised p-väärtused ($p < 0.05$) viitavad sellele, et leitud seosed ei olnud juhuslikud. Need tulemused toetavad Langstedti ja Hunti (2022) uuringut, et eesmärgipärane digikasutus, näiteks teiste inimeste tegevuste jälgimine sotsiaalmeedias, võib innustada proovima uusi hobisid ja tegelema uute tegevustega. Peale selle toetavad need Hirsh-Paesi et al. (2015) seisukohta, et eesmärgipärane digikasutus võib toetada laste arengut ja huvi erinevate tegevuste vastu. Lisaks näitavad Crameri V suurused väikest efektisuurust, mis viitab sellele, et eesmärgipärase nutiseadme kasutamise ja mitte-digitaalsete tegevuste motivatsiooni vahel esines nõrk sõltuvus. See võib tähendada, et eesmärgipärase digikasutuse mõju motivatsioonile on pigem tagasihoidlik ning noorte motivatsiooni võivad kujundada mitmed erinevad tegurid. See on kooskõlas varasema uuringuga, mille järgi mõjutavad noorte osalemist mitte-digitaalsetes tegevustes ka muud tegurid (Deci & Ryan, 2000; Rosen et al. 2014).

Uurimisküsimuse eesmärk on mõista, millisel viisil seostub nutiseadmete kasutamine õpilaste motivatsiooniga osaleda erinevates igapäevastest tegevustes. See mõju ei ole ühesuunaline. H1 tulemuste põhjal saab uurimisküsimusele vastata, et eesmärgipärane

kasutamine oli seotud motivatsiooniga vaid teatud tegevuste puhul. Kõige selgemini ilmneb mõju õppimise ja lugemise puhul, kus õpilased hindasid need tegevused motivatsiooni vähendavateks. Sarnasele järeldusele jõudsid Rosen et al. (2014) ning Kuss ja Griffiths (2017), mille järgi võib pidev kokkupuude kiire digitaalse stiimuliga raskendada keskendumist tegevustele, mis nõuavad rohkem pingutust. Õppimisega seotud tegevused on ka meeldivuse skaalal madalalt hinnatud, mis võib viidata, et nutiseadmete roll tugevdab õppimise puhul juba olemasolevat vältimiskäitumist. See on kooskõlas Deci ja Ryani (2000) uuringuga, mille kohaselt mõjutavad motivatsiooni lisaks välisele stiimulile ja tegevuse sisemine väärtus. Reisimise puhul, hindasid õpilased nutiseadmeid pigem motivatsiooni tõstvana. See võib tähendada, et näiteks sotsiaalmeedias nähtavad reisivideod võivad äratada lastes soovi reisida. Sarnase tulemuseni jõudsid ka Langstedt ja Hunt (2022), et sotsiaalmeedias nähtu võib innustada inimesi reisima.

Piirangud ja soovitused

Uurimuse piiranguks on küsitluse täitmisega tekkinud süsteemiviga, mille tõttu ei saanud suur osa õpilasi küsimustikku täita. Uuringu piiranguks oli ka suhteliselt tagasihoidlik lõplik valim. Peale selle põhinevad andmed peamiselt eneseraporteerimisel, mis võib suurendada vastuste subjektiivsust. Kuna uuring on suunatud nutiseadmete kasutuse ja motivatsiooni seoste uurimisele, ei käsitletud eraldi taustategureid, näiteks peresuhteid, koolikeskkonda või vaimset heaolu. Need võivad mängida rolli ka laste valikutes. Lisaks on uuringu piiranguks see, et ei ole teada lapsevanemate arvu, kes keeldusid lapse küsitluses osalemisest. Samuti toon välja ka selle, et pilootuuring on tehtud 13- ja 14-aastase õpilase peal. Siinkohal oleks võinud piloteerida 12-aastaste peal, kes on kõige nooremad, et hinnata küsitluse täpsemat arusaadavust. Samas oli õpilastel alati võimalus küsida õpetajalt selgitusi ja abi. Lisaks oli uurimistöö piiranguks see, et algselt planeerisin tõestada ka hüpoteesid H2 ja H3, kuid nende testimiseks kasutatav küsimus oli nominaalskaalal, mistõttu oli keerulisem analüüsi läbi viia. Seega käsitlesin nende andmeid vaid kirjeldava statistikana. Edasistes uuringutes oleks soovitatav kasutada objektiivsemaid mõõdikuid, kaasata pikemat jälgimisperioodi ja suurendada valimi mitmekesisust. Ühtlasi oleks kasulik uurida kasutuskonteksti täpsemalt: kus, kellega ja millises meeleolus nutiseadet kasutatakse, sest need tegurid võivad motivatsiooni mõju oluliselt muuta.

Kokkuvõte

Käesolev uurimistöö andis ülevaate sellest, kuidas nutiseadmete kasutamine on seotud 6.- 8. klassi õpilaste motivatsiooniga tegeleda mitte-digitaalsete tegevustega. Kokkuvõttes näitavad tulemused, et nutiseadmete mõju motivatsioonile ei ole ühesuunaline, vaid sõltub tegevusest,

kasutamise eesmärgist ja kasutamise kestusest. Kirjeldav analüüs toob esile, et kõige enam vähendas õpilaste hinnangul nutiseadmete kasutamine motivatsiooni õppimise ja lugemise puhul, kus kiire digitaalne stiimul võib muuta aeglasemad ja rohkem pingutust nõudvad tegevused järjest vähem ahvatlevamaks (Rosen et al., 2014; Kuss & Griffiths, 2017). Teisest küljest, reisimise puhul hindasid õpilased nutiseadmeid pigem motivatsiooni tõstvana, mis viitab, et sotsiaalmeedias nähtavad reisivideod võivad innustada inimesi reisima (Langstedt ja Hunt, 2022). Seega sõltub nutiseadmete mõju motivatsioonile sellest, mida tehakse ja kui palju aega nutiseadmes veedetakse.

Tänuõnad

Soovin tänada oma juhendajat Jaan Aru, kes oli uurimistöö valmimise ajal toeks ning jagas mulle häid mõtteid ja soovitusi. Samuti olen tänulik kõigile teistele, kes aitasid uurimistöö valmimisele kaasa.

Kasutatud kirjandus

- Adelantado-Renau, M., Moliner-Urdiales, D., Cavero-Redondo, I., Beltran-Valls, M. R., Martínez-Vizcaino, V., & Álvarez-Bueno, C. (2019). Association between screen media use and academic performance among children and adolescents. *JAMA Pediatrics*, *173*(11), 1058–1067. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3176>
- Aldeeb, F. H., Sallabi, O. M., Elaish, M. M., & Hwang, G.-J. (2024). Enhancing students' learning achievements, self-efficacy, and motivation using mobile augmented reality. *Journal of Computer Assisted Learning*. <https://doi.org/10.1111/jcal.12989>
- Aru, J. (2022). *Loovusest ja logelemisest: Nutineedusest, mõttevõlgatustest ja laste aregust*. Raamatutrukikoda.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Brussoni, M., Gibbons, R., Gray, C., Ishikawa, T., Sandseter, E. B. H., Bienenstock, A. & Tremblay, M. S. (2012). Risky play and children's safety: Balancing priorities for optimal child development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *9*(9), 3134–3148. <https://doi.org/10.3390/ijerph9093134>
- Bulut, D., Samur, Y., & Cömert, Z. (2022). The effect of educational game design process on students' creativity. *Smart Learning Environments*, *9*(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00188-9>
- Chen, B., Wei, L., & Li, H. (2021). Effects of screen exposure before bedtime on dry eye symptoms and academic performance among children: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, *21*, 1484. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10484-7>
- Chung, S., Doan, S., & Tomopoulos, S. (2024). From screens to sunshine: Rescuing children's outdoor playtime in the digital era. *Childhood Development Research*. <https://doi.org/10.1177/09731342241229845>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, *55*(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Fang, K., Mu, M., Liu, K., & He, Y. (2019). Screen time and childhood overweight/obesity: A systematic review and meta-analysis. *Child: Care, Health and Development*, *45*(5), 744–753. <https://doi.org/10.1111/cch.12701>
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., & Kaufman, J. (2015). Putting education in “educational” apps: Lessons from the science of learning. *Psychological Science in the Public Interest*, *16*(1), 3–34. <https://doi.org/10.1177/1529100615569721>

- Khanani, M. I., Khan, M. R., Farooqi, M. F., Fazal, J., Aabideen, Z., & Alkuwaiti, N. S. (2025). *Digital media use and screen time exposure among youths: A lifestyle-based public health concern*. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.88373>
- Kostyrka-Allchorne, K., Cooper, N. R., & Simpson, A. (2017). The relationship between television exposure and children's cognition and behaviour: A systematic review. *Developmental Review*, 44, 19–58. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.12.002>
- König, C. J., Becker, B., Sindermann, C., & Montag, C. (2024). Less smartphone and more physical activity for a better work satisfaction, motivation, work-life balance, and mental health: An experimental intervention study. *Acta Psychologica*, 250, 104494. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104494>
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2017). Social Networking Sites and Addiction: Ten Lessons Learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(3), 311. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030311>
- Langstedt, E., & Hunt, D. S. (2022). *Loneliness and hobby adoption: Social networking during the COVID-19 pandemic*. *The Journal of Social Media in Society*, 11(1), 81–102. <https://thejsms.org/index.php/JSMS/article/download/1013/565/4479>
- Lin, Y., Hsiao, H., & Huang, W. (2024). Excessive screen time and its effects on motor creativity and outdoor activity engagement among preschoolers. *Pediatric Behavioral Health*, 78(2), 115–123. <https://doi.org/10.3390/children12020116>
- Lin, Y., Hsiao, H., Huang, W., & Chen, C. (2022). The Impact of Smartphone Addiction on Chinese University Students' Physical Activity: Exploring the Role of Motivation and Self-Efficacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10891. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710891>
- Linebarger, D. L., & Vaala, S. E. (2010). Media and young children's learning. *The Future of Children*, 18(1), 39–61. <https://futureofchildren.princeton.edu/publications/media-and-young-childrens-learning>
- Ahmer, A., Raza, M., Azhar, M., Rahman, A., Das, J. K., & Jafri, S. K. (2025). A Systematic Review and Meta-Analysis on the Impact of Screen-Time on the Social-Emotional development of children under five years. *Journal of College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 35(03), 351–358. <https://doi.org/10.29271/jcpsp.2025.03.351>
- Manczak, E. M., Williams, J. M., & Chen, E. (2024). Screen time and socioemotional development in early childhood: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 60(1), 45–57. <https://doi.org/10.1037/dev0001612>

- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396.
- Montag, C., Sindermann, C., & Becker, B. (2021). Digital phenotyping in psychological and psychiatric research: a reflection about necessary prerequisites and the potential of smartphones. *Frontiers in Psychology*, 12, 650611.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.650611>
- Munamala, R. R., Rafi, S. M., & Uma Mahesh, R. M. (2024). Impact of screen time on social skills development in young children: An observational study. *International Journal of Academic Medicine and Pharmacy*, 6(3), 739–743.
<https://doi.org/10.47009/jamp.2024.6.3.152>
https://academicmed.org/Uploads/Volume6Issue3/152.%20%5B3414.%20JAMP_PH%5D%20739-743.pdf
- Ning, X., Zhao, Y., & Lam, R. (2024). Inquiry-based science education and motivation in primary school students: Evidence from hands-on interventions. *Journal of Research in Science Teaching*, Advance online publication.
<https://doi.org/10.1177/20965311241265413>
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533–544.
<https://doi.org/10.1007/s10488-013-0523-7>
- Plato, A. (2024). *Nutiseadme omamise mõju 4–6-aastaste vabamängule* (Bakalaureusetöö). Tartu Ülikool, Tartu.
- Ponti, M., Bélanger, S., Grimes, R., Heard, J., Johnson, M., Moreau, E., Norris, M., Shaw, A., Stanwick, R., Van Lankveld, J., & Williams, R. (2017). Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world. *Paediatrics & Child Health*, 22(8), 461–468. <https://doi.org/10.1093/pch/pxx123>
- Radesky, J. S., Schumacher, J., & Zuckerman, B. (2015). Mobile and interactive media use by young children: The good, the bad, and the unknown. *Pediatrics*, 135(1), 1–3.
<https://doi.org/10.1542/peds.2014-2251>
- Roseberry, S., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2014). Skype me! Socially contingent interactions help toddlers learn language. *Child Development*, 85(3), 956–970.
<https://doi.org/10.1111/cdev.12166>

- Rosen, L. D., Lim, A., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2014). *Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers*. *Computers in Human Behavior*, 35, 364–375. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.036>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67.
- Sharma, G. (2017). The inconvenient truth about convenience and purposive samples. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 39(6), 887–889. <https://doi.org/10.4103/0253-7176.211849>
- Sheinov, V. P., Nizovskikh, N. A., & Ermak, V. O. (2024). Smartphone Addiction and Its Correlations with Academic Motivation, Procrastination and Self-Control in Communication among Belarusians and Russians. *Social Psychology and Society*, 15(2), 100–116. <https://doi.org/10.17759/sps.2024150207>
- Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (Eds.). (2000). From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development. National Academy Press. <https://doi.org/10.17226/9824c>
- Sigman, A. (2012). Time for a view on screen time. *Archives of Disease in Childhood*, 97, 935–942. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2012-302196>
- Sigman, A. (2017). Screen Dependency Disorders: a new challenge for child neurology. *J Int Child Neurol Assoc*, 1. <https://doi.org/10.17724/jicna.2017.119>
- Silverio, M., Renukappa, S., & Suresh, S. (2018). What is a smart device? - a conceptualisation within the paradigm of the internet of things - Visualization in Engineering. *Visualization in Engineering*. <https://doi.org/10.1186/s40327-018-0063-8>
- Stiglic, N., & Viner, R. M. (2019). *Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews*. *BMJ Open*, 9(1), e023191. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023191>
- Sukk, M.; Soo, K. (2018). EU Kids Online'i Eesti 2018. aasta uuringu esialgsed tulemused. Veronika Kalmus et al. (Toim.). Tartu Ülikool. <https://doi.org/10.13140/rg.2.2.32549.55526>
- Takahashi, I., Obara, T., Ishikuro, M., Sakurai, K., Kasamatsu, H., Yatabe, Y., Arisawa, K., Murakami, T., Nakayama, T., & Maeda, T. (2023). Screen time at age 1 year and communication and problem-solving developmental delay at 2 and 4 years. *JAMA Pediatrics*, 177(10), 1039–1046. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2023.3057>
- Tamana, S. K., Ezeugwu, V., Chikuma, J., Lefebvre, D. L., Azad, M. B., Moraes, T. J., et al. (2019). Screen-time is associated with inattention problems in preschoolers: Results

from the CHILD birth cohort study. *PLOS ONE*, *14*, e0213995.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213995>

UNESCO. (2021). *Digital books can support children's learning – but they need to be high quality and used well*. UNESCO Inclusive Policy Lab.

<https://en.unesco.org/inclusivepolicylab/e-teams/education-and-digital-skills/discussions/digital-books-support-childrens-learning-they-need>

van den Heuvel, M., Ma, J., Borkhoff, C. M., Koroshegyi, C., Dai, D. W. H., Parkin, P. C., et al. (2019). Mobile Media Device Use is Associated with Expressive Language Delay in 18-Month-Old Children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, *40*, 99–104. <https://doi.org/10.1097/dbp.0000000000000630>

Zhou, H., Wang, H., Zhang, Y., Liu, Y., & Chen, X. (2024). *Screen time and sleep quality in preschool children: A mediation model of behavioral problems*. ScienceDaily.

<https://doi.org/10.1080/03004430.2024.2393413>

Lisad

Lisa A. Uurimistöö küsimustik õpilastele

- 1) Osaledes kinnitan, et...
 - Olen saanud aru, et tegemist on uurimistööks vajaliku uuringuga ning minu vastuseid kasutatakse ainult uurimistöö eesmärgil.
 - Minu vastuseid ei ole võimalik seostada minu isikuandmetega.
 - Osalemine on vabatahtlik ning mul on võimalus sellest igal hetkel loobuda.
- 2) Sugu
 - Mees
 - Naine
 - Muu
 - Ei soovi vastata
- 3) Vanus
 - 12
 - 13
 - 14
 - 15
 - Muu
- 4) Klass
 - 6.klass
 - 7.klass
 - 8.klass
- 5) Kui palju tegelikult nutiseadmes aega veedad? Palun kasuta selleks Androidi või iPhone'i konkreetset ülevaadet Sinu nutiajast.
 - Vähem kui 1 tund
 - 1-2 tundi
 - 3-4 tundi
 - 5-6 tundi
 - 7-8 tundi
 - Muu:
- 6) Milline on Sinu arvamus, mille peale veedad nutiseadmes aega? Võid valida mitu tegevust.
 - Sotsiaalmeedia

- Mängimine
- Õppimine
- Suhtlemine
- Ideede korjamine
- Inspiratsioon
- Muu:

7) Kui palju mõtled nutiseadmele?

- Üldse mitte
- 10-20x päevas
- 30-40x päevas
- Kogu aeg
- Muu:

8) Mis on see tegevus, mida soovid nutiseadmes teha, mis paneb Sind nutiseadmele mõtlema? Näiteks mängus edasi jõudmine või sõbra kirjale vastamine või midagi muud.

- Avatud vastus

9) Palun hinda järgmiste tegevuste meeldivust skaalal 1-80, kus 1-20 on väga ebameeldiv, 21-40 on ebameeldiv, 41-60 on meeldiv ja 61-80 on väga meeldiv.

Hinnatavad tegevused on: õppimine koolis, sportimine, söömine, nutiseadmes suhtlemine, mängimine väljaspool nutiseadet, perega veedetud aeg, reisimine, jalgrattaga sõitmine, õppimine kodus, jalutamine, üritustel (näiteks laadad, festivalid, sünnipäevad) osalemine, koristamine, sõpradega veedetud aeg, televiisori vaatamine, lugemine, magamine, laulmine, huviringides osalemine, mängimine nutiseadmes, õues olemine.

10) Võrdle etteantud tegevust ja nutiseadmes olemist, kumb tundub Sinu jaoks ahvatlevam. Hinda skaalal 1-5 vastates küsimusele: Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et...

a) Skaalal:

- Ei taha olla nutiseadmes
- Ebatõenäoliselt ei taha olla nutiseadmes
- Võimalik, et tahan olla nutiseadmes
- Tõenäoliselt tahan olla nutiseadmes
- Tahan olla nutiseadmes

b) Küsimused, millele vastatakse skaalal:

- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et õppida koolis?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et sportida?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et süüa?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et mängida väljaspool nutiseadet?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et veeta perega aega?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et reisida?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et sõita jalgrattaga?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et õppida kodus?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et jalutada?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et osaleda üritustel (näiteks laatadel, festivalidel, sünnipäevadel)?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et koristada?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et sõpradega aega veeta?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et televiisorit vaadata?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et lugeda?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et magada?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et olla loov (laulda, joonistada)?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et huviringides osaleda?
- Kas tunned, et tahad olla nutiseadmes, selle asemel, et õues olla?
- Kui palju nutiseadme kasutamine mõjutab Sinu soovi ja motivatsiooni seda tegevust teha?

11) Kui palju nutiseadme kasutamine mõjutab Sinu soovi ja motivatsiooni seda tegevust teha?

a) Skaalal:

- Nutiseadme kasutamine vähendab väga palju motivatsiooni
- Nutiseadme kasutamine vähendab natukene motivatsiooni
- Nutiseadme kasutamine suurendab natukene motivatsiooni
- Nutiseadme kasutamine suurendab motivatsiooni väga palju

b) Küsimused, millele vastatakse skaalal:

- Õppimine koolis
- Sportimine
- Söömine
- Mängimine väljaspool nutiseadet
- Perega veedetud aeg
- Reisimine
- Jalgrattaga sõitmine
- Õppimine kodus
- Jalutamine
- Üritustel (näiteks laatadel, festivalidel, sünnipäevadel) osalemine
- Koristamine
- Sõpradega veedetud aeg
- Televiisori vaatamine
- Lugemine
- Magamine
- Laulmine
- Huviringides osalemine
- Õues olemine

Lisa B. Nõusoleku vorm lapsevanematele

Palume Teie nõusolekut, et Teie laps osaleks Tartu Ülikooli üliõpilase Liisi Sillati uurimistöös „Millised on seosed 6.- 8.klassi õpilaste nutiseadmete kasutusviisi ja tegevusmotivatsiooni vahel?“. Uuring on saanud Tartu Ülikooli eetikakomitee heakskiidu. Osalemine ei sega tavapärasest koolitööd ning see on kooskõlastatud kooli juhtkonna ja õpetajatega.

Uurimistöö eesmärgiks on selgitada, kas ja kuidas nutiseadmete kasutamine on seotud laste motivatsiooniga osaleda teistes igapäevastes tegevustes, nagu koolis käimine, sportimine,

hobidega tegelemine, sõprade ja perega suhtlemine. Uuring käsitleb ka seda, kas seadmete eesmärgipärane või meelelahutuslik kasutus mõjutab motivatsiooni.

Uuringu käigus palume õpilastel täita veebipõhise küsimustiku, mille täitmine võtab aega ligikaudu 5-10 minutit. Küsimustik sisaldab valikvastustega küsimusi, avatud küsimusi ja skaalal vastatavaid küsimusi. Uuring viiakse läbi koolis veebipõhises keskkonnas Limesurvey, kuhu saavad osalejad ligipääsu turvalise lingi kaudu, mille on uurimistöö läbiviija klassijuhatajale edastanud. Küsimustikule on aega vastamiseks kuni 21.09.2025. Küsimustiku täitmine on anonüümne ja küsimustikku sisestatavat teavet ei seostata lapse isikuandmetega. Uuringu tulemused esitatakse koondkujul, mille põhjal ei ole võimalik ühegi konkreetse lapse vastuseid tuvastada ega seostada konkreetse lapsega. IP-aadresse ei koguta, säilitata ega kasutata uurimistöö käigus, mistõttu ei ole võimalik vastajaid tuvastada. Kogutud andmestik säilitatakse Tartu Ülikooli serveris ning uurimistöö teostaja isiklikus parooliga kaitstud arvutis, mis asub lukustatud ruumis. Andmeid hoitakse sellisel kujul, et tagada osalejate anonüümsus ning isikuandmete kaitse. Kogu andmestikku kasutatakse ainult käesoleva uurimistöö eesmärgil ning sellele ei pääse ligi kõrvalised isikud.

Osalemine on vabatahtlik ja sellest on võimalik igal hetkel enne vastuste esitamist. Õpilased on uuringus osalejate nimekirjas vaikimisi. Seega, kui Te ei soovi, et Teie laps uuringus osaleks, palume sellest kindlasti teada anda 2 päeva jooksul klassijuhatajale. Kui osalemisest loobutakse, ei koguta ega kasutata Teie lapse andmeid uurimistöös.

Kui Teil on küsimusi, saate pöörduda:

- Liisi Sillati poole: liisi.sillat@ut.ee
- Vastutava uurija poole: jaan.aru@gmail.com
- Tartu Ülikooli eetikakomitee poole: eetikakomitee@ut.ee, tel. 7376215
- Andmekaitse poole: andmekaitse@ut.ee

Kui Te ei teata loobumisest, loetakse et lubate oma lapse osalemist selles uuringus.

Täna Teid usalduse ja koostöö eest!

Lugupidamisega

Liisi Sillat

Bakalaureuse tudeng

Tartu Ülikooli psühholoogia instituut

liisi.sillat@ut.ee

Lisa C. Nõusoleku vorm õpilasele

Hea õpilane

Palume Sinu nõusolekut osaleda Tartu Ülikooli üliõpilase Liisi Sillati uurimistöös „Millised on seosed 6.-8.klassi õpilaste nutiseadmete kasutusviisi ja tegevusmotivatsiooni vahel?“. Uuring on saanud Tartu Ülikooli eetikakomitee heakskiidu. Kooli juhtkond ja õpetaja on andnud nõusoleku uuringus osalemiseks.

Uurimistöö eesmärgiks on selgitada, kas ja kuidas nutiseadmete kasutamine on seotud laste motivatsiooniga osaleda teistes igapäevastes tegevustes, nagu koolis käimine, sportimine, hobidega tegelemine, sõprade ja perega suhtlemine. Uuring käsitleb ka seda, kas seadmete eesmärgipärane või meelelahutuslik kasutus mõjutab motivatsiooni.

Uuringu käigus palume täita järgneva küsimustiku, mis võtab aega ligikaudu 5-10 minutit. Küsimustik sisaldab valikvastustega ja avatud küsimusi ning skaalal vastataavaid küsimusi. Uuring viiakse läbi keskkonnas Limesurvey, kus küsimustiku täitmine on anonüümne ja küsimustikku sisestatavat teavet ei seostata Sinu isikuandmetega. IP-aadresse ei koguta, säilitata ega kasutata uurimistöö käigus, mistõttu ei ole võimalik vastajaid tuvastada. Kogutud andmestik säilitatakse Tartu Ülikooli serveris ning uurimistöö teostaja isiklikus parooliga kaitstud arvutis, mis asub lukustatud ruumis. Andmeid hoitakse sellisel kujul, et tagada osalejate anonüümsus ning isikuandmete kaitse. Kogu andmestikku kasutatakse ainult käesoleva uurimistöö eesmärgil ning sellele ei pääse ligi kõrvalised isikud.

Uuringu viiakse läbi keskkonnas Limesurvey, kus küsimustiku täitmine on anonüümne ja küsimustikku sisestatavat teavet ei seostata Sinu isikuandmetega. IP-aadresse ei koguta, säilitata ega kasutata uurimistöö käigus, mistõttu ei ole võimalik vastajaid tuvastada. Kogutud andmestik säilitatakse Tartu Ülikooli serveris ning uurimistöö teostaja isiklikus parooliga kaitstud arvutis, mis asub lukustatud ruumis. Andmeid hoitakse sellisel kujul, et tagada osalejate anonüümsus ning isikuandmete kaitse. Kogu andmestikku kasutatakse ainult käesoleva uurimistöö eesmärgil ning sellele ei pääse ligi kõrvalised isikud.

Uuringus osalemine on vabatahtlik ning sellest on võimalik küsimustikku täites igal hetkel loobuda. Pärast küsimustiku ärasaatmist ei ole võimalik enam uurimusest loobuda. Osaled uuringus ainult juhul, kui Sinu lapsevanem on nõusoleku selleks andnud. Kui Teil tekib küsimusi projektis osaleja õiguste kohta, siis pöörduge palun Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komitee poole telefonil 737 6215 või e-posti aadressil eetikakomitee@ut.ee. Kaebustega isikuandmete töötlemise osas pöörduge palun Tartu Ülikooli andmekaitse spetsialisti poole e-posti aadressil andmekaitse@ut.ee.

Uuringus osalemine on vabatahtlik ning sellest on võimalik küsimustikku täites igal hetkel loobuda. Pärast küsimustiku ärasaatmist ei ole võimalik enam uurimusest loobuda. Osaled uuringus ainult juhul, kui Sinu lapsevanem on nõusoleku selleks andnud.

Kui Teil tekib küsimusi projektis osaleja õiguste kohta, siis pöörduge palun Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komitee poole telefonil 737 6215 või e-posti aadressil eetikakomitee@ut.ee. Kaebustega isikuandmete töötlemise osas pöörduge palun Tartu Ülikooli andmekaitse spetsialisti poole e-posti aadressil andmekaitse@ut.ee.

Kui Sa oled nõus uuringus osalema, siis palun kinnita seda järgmisel lehel.

Täna koostöö eest!

Lugupidamisega

Liisi Sillat

Bakalaureuse tudeng

Tartu Ülikooli psühholoogia instituut

liisi.sillat@ut.ee

Lisa D. Pöördumine kooli poole osalemiseks uuringus

Hea ... kooli esindaja

Palume Teie kooli 6.- 8.klassi õpilastel osaleda Tartu Ülikooli psühholoogia instituudi tudengi Liisi Sillati bakalaureuse uurimistöo raames uuringus „Millised on seosed 6.- 8.klassi õpilaste nutiseadmete kasutusviisi ja tegevusmotivatsiooni vahel?“. Uurimistöo eesmärgiks on selgitada välja, kas nutiseadmed muudavad laste motivatsiooni tegeleda muude igapäevaste tegevustega, nagu koolis käimine, sportimine, hobidega tegelemine ja suhtlemine.

Uuringu läbiviimiseks palume Teie kooli 6.- 8.klassi õpilastel täita veebipõhine anonüümne küsimustik, mille täitmine võtab aega umbes 5-10 minutit. Küsimustik sisaldab valikvastustega, skaala- ja avatud küsimusi. See on koostatud viisil, mis võimaldab analüüsida laste tegevusmotive ja nutiseadme kasutuse mustreid. Andmeid analüüsitakse grupipõhiselt ja üksikisikute vastuseid ei saa seostada isikuandmetega.

Uuringu läbiviimise eel küsime õpilaste vanematelt informeeritud nõusolekut. Õpilastelt küsitakse nõusolekut küsimustiku ühe osana. Osalemine on vabatahtlik ning ka küsimustiku täitmise ajal on võimalik uuringust loobuda.

Uuringu läbiviimiseks palume edastada näiteks klassijuhatajatel, juhtkonnal või tugimeeskonnal saata lapsevanematele informeeritud nõusolek opt-out meetodil läbi Stuudiumi või meili. Nõusoleku vorm saadetakse koos küsimustikuga kooli meilile.

Lapsevanematel on aega küsitluse täitmisest loobumiseks 2 päeva peale nõusoleku vormi saatmist. Soovitavalt täidetakse küsitlus ühiselt klassis. Küsimustiku täitmiseks on aega kuni 21.09.2025. Palun jätta küsimustiku täitmise ja nõusoleku vormi saatmise vahele 2 päeva.

Kui Teil on küsimusi uuringu sisu või korralduse kohta, olen hea meelega valmis vastama. Samuti on võimalik pöörduda Tartu Ülikooli psühholoogia instituudi poole või vajadusel inimuuringute eetikakomitee või andmekaitse spetsialisti poole.

Võimalus on pöörduda:

Uurimistöo teostaja poole: liisi.sillat@ut.ee

Vastutava uurija poole: jaan.aru@gmail.com

Kui teil tekib küsimusi projektis osaleja õiguste kohta, siis pöörduge palun Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komitee poole telefonil 7376215 või e-posti aadressil:

eetikakomitee@ut.ee

Kaebustega isikuandmete töötlemise osas pöörduge palun Tartu Ülikooli

andmekaitse spetsialisti poole: andmekaitse@ut.ee

Ette tänades

Liisi Sillat

Psühholoogia eriala bakalaureuse tudeng

Tartu Ülikool

liisi.sillat@ut.ee

Uurimistöö avaldamise nõusolek

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis.

/Liisi Sillat/