

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Elisabeth Merendi

**Nutiseadmete mõju laste motivatsioonile. Kas nutiseadmed muudavad laste
motivatsiooni muude tegevustega tegeleda?**

Uurimistöö

Juhendaja: Jaan Aru

Tartu 2024

Nutiseadmete mõju laste motivatsioonile

Lühikokkuvõte

Käesoleva uurimistöö eesmärk oli uurida, millist mõju avaldab nutiseadmetes veedetud aeg laste motivatsioonile muude tegevustega tegeleda, mida uuriti huviringides. Uurimistöö toetub teooriale, mis käsitleb kognitiivset kulu-tasu analüüsi ning selle mõju laste tegevuste eelistustele. Läbilõikeuuringu käigus koguti andmeid laste nutiseadme kasutamise kohta treeningu toimumise päeval ning hinnati treeneri arvamuse põhjal nende motivatsiooni ja aktiivsust. Kokku said lapsevanematelt nõusoleku osalemiseks kolmteist last vanuses 8-17 aastat. Uurimistöö käigus viidi läbi ka fookusgrupiintervjuud uuringus osalenud lauatennise treeneri ja maleringi juhendajaga. Hoolimata väikesest valimist leiti kinnitust esimesele hüpoteesile - esines statistiliselt oluline negatiivne seos ekraaniaja ja laste motivatsiooni vahel. Kuigi teised hüpoteesid kinnitust ei leidnud, võib pidada antud uurimistöö panuseks uue uurimismeetodi väljatöötamist ning esmast testimist. Edasised uuringud suurema valimiga on tarvilikud püstitatud hüpoteeside kontrollimiseks ning võimalike seoste leidmiseks.

Märksõnad: motivatsioon, nutiseadmed, lapsed

The impact of smart devices on children's motivation

Abstract

The aim of this study was to investigate the impact of time spent on digital devices on children's motivation to engage in activities in extracurricular activities. The research is grounded in the theory of cognitive cost-benefit analysis and its effect on children's activity preferences. During the cross-sectional study, data were collected on children's use of digital devices on the day of the training and their motivation and activity levels were assessed based on the opinions of their coaches. Consent for participation was obtained from the parents of thirteen children aged 8-17 years. The study also included focus group interviews with the participating table tennis coach and chess instructor. Despite the small sample size, the first hypothesis was confirmed - a statistically significant negative correlation was found between screen time and children's motivation. Although other hypotheses were not confirmed, this research contributed to the development and initial testing of a new research method. Further studies with a larger sample size are necessary to test the hypotheses posed and to identify possible correlations.

Keywords: motivation, digital devices, children

Sissejuhatus

Viimase aastakümne jooksul on nutiseadmete kasutamine oluliselt kasvanud. Selle tulemusena kogevad ka lapsed suurenenud kokkupuudet ja kasutavad järjest enam digitehnoloogiaid juba väga noores eas (Heim jt, 2007; Yu-Mi jt, 2013). Nutiseade on interaktiivne elektroonikavahend, mis on võimeline ühenduma internetiga ja omab operatsioonisüsteemi, mis võimaldab erinevate rakenduste kasutamist. Tänapäeval kõige levinumaks nutiseadmeks on nutitelefonid, kuid sinna kategooriasse kuuluvad ka nutikellad, laua-, süle- ja tahvelarvutid (Techopedia, n.d.). 2017. aastal Eestis läbiviidud uuringu andmetel omas 69% üle kuue eluaasta vanusest elanikkonnast isiklikku nutiseadet ja/või võimalust nutiseadet kasutada - ennustuste kohaselt kasvab see ajas veelgi (Kantar Emor, 2017).

Nutitelefonide laialdane kasutamine laste seas on tekitanud vanemate, pedagoogide ja teadlaste seas muret nende seadmete mõju pärast laste arengule. Kuigi mõned uuringud on näidanud, et nutitelefonid võivad avaldada positiivset mõju, pakkudes juurdepääsu haridusressurssidele ja sotsiaalsele toele, on teised leidnud, et nutitelefonide liigne kasutamine omab tõenäoliselt negatiivseid tagajärgi mitmetele eluvaldkondadele (Kwak jt, 2022). Nutiseadmete kasutamise ja selle sisu (mängud, sotsiaalmeedia) ohtu on lausa võrreldud sõltuvust tekitavate ainetega (Kwon jt, 2013; Chun jt, 2018). Uudsusejanu, alles arenevad pidurdusmehhanismid ning digiseadmete mitmekülgsed võimalused muudavad lapsed eriti haavatavaks problemaatilisele digiseadmete kasutamisele ning sellest tulenevatele tagajärgedele (Cha & Seo, 2018). Ka täiskasvanutel on raskusi oma nutiseadmete kasutamise korrigeerimisega, kuid kognitiivsete ja eneseregulatsiooni mehhanismide arenguga ning seeläbi suurenenud võimekusega on neil siiski hõlpsamini võimalik digivahendite kasutamist reguleerida (Tsitsika jt, 2014). Sama ei saa oodata lastelt, kelle aju on alles arenemas.

Nutiseadmetele kulutatud aeg suureneb paratamatult muude vaba aja tegevuste arvelt. Kuna nutiseadmerakendused suudavad otse aktiveerida aju motivatsioonisüsteemi, siis teeb see muud ülesanded raskeks ja tüütuks. Seeläbi suudavad digiseadmed blokeerida aja ja motivatsiooni, mis võiks minna nutiseadme kasutamise asemel eneseteostusele (Aru, 2022; Chun jt, 2018). Aastal 2018 läbiviidud uuringus on 19% Eesti 11-17 aastastest väitnud, et nad on internetis olemise arvelt pühendanud vähem aega perekonnale, sõpradele ja koolitöödele (Sukk & Soo, 2018). See tulemus on saanud kinnitust ka hilisemates uuringutes, mis näitavad sarnaste mustrite püsimist. Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise 2021/2022. õppeaasta uuringu raport näitas, et sotsiaalmeedia sõltuvuse sümptomitega õpilaste osakaal oli tõusnud võrreldes

aastaga 2018 6%-lt 8%-le. Lisaks selgus, et 76% 11–15-aastastest õpilastest suhtlevad peaaegu iga päev sõpradega elektroonilise meedia vahendusel. Üle kahe tunni päevas elektroonilist meediat suhtlemiseks kasutavad õpilased teatavad aga sagedamini negatiivsetest tervise- ja elukvaliteedi mõjudest, nagu halvenenud tervis, madalam eluga rahulolu, suhtlemisraskused vanematega ja nõrgemad õpitulemused (Oja jt, 2023). Need leidud rõhutavad, kuidas nutiseadmete kasutamine võib takistada teiste oluliste tegevuste täitmist ning tasakaalu hoidmist erinevate eluvaldkondade vahel.

Miks see on nii? Juba evolutsiooniliselt on olnud uudsus on aju jaoks oluline. Uudsed või ootamatud stiimulid tõmbavad tähelepanu ja jäävad meelde kergemini kui ettearvatavad. Uudse informatsiooni töötlemisel vabaneb suuremal hulgal atsetüülkoliini ja noradrenaliini (Ranganath & Rainer, 2003). Lisaks aktiveerivad uudsed stiimulid ajus dopamiini-retseptoreid, mis on seotud mõnu tundmisega ning motivatsiooniga korrata sellist reaktsiooni põhjustanud käitumist (Morrens jt, 2020). Need neurotransmitterid on seotud ka nutiseadmete kasutamisega, kus uudne informatsioon on alati ning vaid ühe näpuliigutusega kättesaadav. Nutitelefonide kasutamine võimaldab pidevalt avastada uusi rakendusi, saada teavet sotsiaalmeedia värsketest postitustest või leida uusi ja huvitavaid artikleid või videoid. Uudse informatsiooni esinemisel vallanduvad neurotransmitterid tekitavad omakorda meeldiva ja rahuldustpakkuva tunde. Seeläbi pakub nutitelefonide kasutamine mõnu uudse informatsiooni avastamisest ning suurendab motivatsiooni sellise käitumise kordamiseks.

Nutiseadmete kasutamise mõju täielik mõistmine võtab veel aega kuna objektiivsete uurimismeetodite väljatöötamine ei ole lihtne. Tegemist on siiski võrdlemisi uue ning inimkäitumist muutva tehnoloogiaga, mille rolli tuleb üha enam digitaliseerivas maailmas järjepidevalt uurida.

Motivatsioon

Motivatsioon on protsess või seisund, mis käivitab, suunab ja säilitab inimese käitumist teatud eesmärkide saavutamiseks. See hõlmab sisemisi ja/või välimisi tegureid, mis omakorda mõjutavad inimeste soove, vajadusi, eelistusi ning valmisolekut tegutseda. Sisemise motivatsiooni puhul ei pea tegevusega isegi konkreetset tulemust või kasu kaasnema – kasu on tegevus ise (Ryan & Deci, 2000).

Nutiseadmete sisu pakub lihtsasti kättesaadavat uudset informatsiooni, mille tõttu vallanduvad neurotransmitterid on omakorda seotud ka motivatsiooniga. Chun jt (2018) leidsid kinnitust selle kohta, et noorukitel, kes kasutavad liigselt nutitelefoni, on muutunud funktsionaalne ühenduvus aju piirkondades, mis on seotud kognitiivse kontrolli ja tasuga

seotud protsessidega, sh motivatsiooniga. Suurte neurobioloogiliste sarnasuste tõttu võrreldi antud uuringus nutiseadmete kasutamist ning sellest tekkinud võõrutusnähte narkootikumidega. Sarnaselt sõltuvust tekitavatele ainetele aktiveerib nutitelefonide kasutamine aju preemiakeskust, põhjustades dopamiini vabanemist, mis tekitab seose nutiseadmete kasutamise ja positiivse emotsionaalse seisundi vahel. See omakorda suurendab sisemist motivatsiooni nutiseadme kasutamise jätkamiseks.

Nutitefonid on varustatud erinevate rakenduste, mängude ja sotsiaalmeedia-platvormidega, mis pakuvad kasutajatele meelelahutust ja interaktiivset tegevust. Need rakendused on loodud aktiveerima välimist motivatsioonisüsteemi, sisaldades punktisüsteeme, tasemetel tõusmist (ingl k *level*) ja muid elemente, mis aitavad kasutajal kogeda saavutustunnet või saada positiivset tagasisidet. Sotsiaalmeedia platvormid, nagu Facebook, Instagram ja TikTok, pakuvad kasutajatele psühholoogilist tasu ja motivatsiooni läbi meeldimiste (ingl k *like*), jagamiste või kommentaaride. Selline sotsiaalne kinnitus ja positiivne tagasiside omakorda tõstab kasutajate motivatsiooni nende platvormide aktiivseks kasutamiseks (Macit, H. B., Macit, G., & Gungör, 2018).

Vaimne pingutus (kulu-tulu)

Erinevad tegevused vajavad erineval määral kognitiivset ehk vaimset pingutust ning edu või ebaõnnestumine sõltub sellest, kui palju vaeva näeme. Mõnel juhul ollakse valmis pingutama, kuid mõnikord hinnatakse võimalik saadav kasu pingutamist mitte väärt olema (Shenhav jt, 2017). Tegevuste vahel valimine nõuab pidevalt kulu-tulu analüüsi - iga valikuvõimaluse potentsiaalsed tasud peavad olema suuremad eeldatavatest kuludest. Seega mängib oodatav kognitiivne nõudlus käitumuslikus otsustusprotsessis olulist rolli (Kool jt, 2010).

Kulu-kasu analüüsi teostades peab aju pidevalt arvestama nutitelefonide pakutavate kasumlike alternatiividega, pidev juurdepääs nutitelefonidele tähendab, et alati on midagi uut (tekstsõnumid, uudised, sotsiaalmeedia postitused, mängud). Asjaolu, et nutitefonidel on alati uusi stiimuleid pakkuda, viib omakorda nende harjumuspärase kasutamiseni, segades teisi ülesandeid (Aru & Rozgonjuk, 2022). Võrreldes nutitefoni kasutamisega on vaimne pingutus kulukas, sest muude tegevustega on võimatu ühe näpuliigutusega leida nii rohkelt aju stimuleerivat informatsiooni ning ka saadav kasu ei järgne koheselt, nagu see on nutiseadmete puhul. Seetõttu võib sotsiaalmeedias ajaviitmise valimine olla ratsionaalne otsus, võttes arvesse, et sellel on tõenäoliselt kasulikum kulude-tulude suhe kui näiteks lugemisel või spordi tegemisel (Aru, 2022; Aru & Rozgonjuk, 2022).

Küll aga võib pingutus ka lisaväärtust omada. Mitte ainult ei saa suurema pingutuse panustamisel tulemused olla rahuldust pakkuvad, vaid mõnikord valitakse tegevused just nende keerukuse tõttu (Inzlicht jt, 2018). Näiteks hindavad mägironijad mägironimist just sellepärast, et see on ränk ja pingutust nõudev protsess, mis omakorda suurendab ka selle saavutusega rahulolu. Samas esineb see nähtus ka olukorras, kus õpilane tunneb suuremat rahulolu ja väärtust enda koolitöö üle, kui selleks on kulunud palju pingutust. Raske töö, mis on investeeritud koolitöö tegemisse, võib suurendada selle tähendusrikkust ning saadud saavutustunnet. Seega võib ka tegevuse käigus kogetud pingutus olla väärtuslik ja rahuldust pakkuv osa kogemusest, kuid pingutuseni ei jõua siiski ilma motivatsioonita.

Eesmärk ja hüpoteesid

Digiseadmete kasutamine on muutunud laste igapäevaelu osaks, kuid teadusuuringuid nutiseadmete mõjust nende motivatsioonile teiste tegevustega tegeleda on siiani veel puudulikud (Aru, 2022; Aru & Rozgonjuk, 2022). Sellest tulenevalt on käesoleva uuringu eesmärgiks välja selgitada, millist mõju avaldab nutiseadmetes veedetud aeg laste motivatsioonile muude tegevustega tegeleda. Valisime uurimiseks huvitegevused, sest need hõlmavad nii vaimset kui ka füüsilist pingutust. Kuna õpilaste osalus huviringides põhineb isiklikul huvil ja valikul, siis on see sobivaks keskkonnaks motivatsiooni ja nutiseadme kasutamise seoste uurimisel.

Selle uurimistöö raames uurime motivatsiooni mõju spordikooli lauatennise treeningul ning huvikooli maleringis kaasatagemiseks. Varasemale kirjandusele toetudes on hüpoteesid järgmised:

H1: Õpilased, kes olid päeva jooksul vähem telefonis, on trennis motiveeritumad ning aktiivsemad.

H2: Õpilased, kes olid vahetult enne treeningut nutiseadmes, on trennis vähem motiveeritud ning teevad halvemini kaasa.

H3: Õpilased, kes kasutasid nutiseadet meelelahutuse eesmärgil, olid vähem motiveeritumad.

Meetod

Valim

Tegemist oli mugavusvalimiga ehk leidsime uuritavad läbi tutvuste huvihariduses, Viljandi Huvikoolis ja Viljandi Spordikoolis. Valimisse kuulusid lapsed vanuses 8-17a, kes osalesid lauatennise treeningutel või maleringis. Vastused saime kolmeteistkümnelt õpilastelt, kelle vanemad olid osalemiseks nõusoleku andnud.

Muutujad

Uuringu keskmes olid järgmised muutujad: kui kaua olid lapsed uuringu päeval nutiseadmes olnud, millal viimati nad nutiseadet kasutasid ning milleks nad digivahendeid kasutavad (sotsiaalmeedia, mängud, uudised jm). Muutujad valiti, et mõõta otsest seost nutiseadme kasutamise sageduse ja sisu ning laste motivatsiooni ja aktiivsuse vahel erinevates huvitegevustes. Sõltuvateks muutujateks valisime motivatsiooni ning aktiivsuse, sest need on huvitegevuse kontekstis kesksed näitajad osalemise ja õppimise intensiivsuse mõõtmiseks. Laste motiveeritust ning aktiivsust/kaasatust (ehk treeningus kaasa tegemist) mõõtsime läbi treeneri arvamuse. Selleks kasutasime Likerti skaalat.

Lastele koostatud küsimustikus esines ka väidete tabel, kus oli valida nõustumise ja mittenõustumise vahel (Lisa 1 ja Lisa 1.1). Väited “*Ma olin täna motiveeritud ja järgisin rõõmuga treeneri juhiseid*”, “*Ma oleksin tahtnud treeningu ajal telefoni vaadata*” ja “*Ma ei tundnud treeningus osalemisest rõõmu*” mõõtsid lapse enda poolt tajutud ning hinnatud motivatsiooni. Lapse enda hinnangut aktiivsusele mõõtsid järgmised väited: “*Ma olin aktiivne ja töötasin kaasa*”; “*Ma tunnen, et oleksin olnud võimeline täna aktiivsemalt treeningust osa võtma, kuid ei teinud seda*”.

Kolmanda hüpoteesi testimiseks kategoriseerisime meelelahutuse alla järgnevad küsimustikus esinenud vastusevariandid: sotsiaalmeedia, mängimine, videote vaatamine.

Teemast põhjalikuma ülevaate saamiseks otsustasime läbi viia fookusgruupiintervjuud spordikooli treeneriga ning huvikooli juhendajaga (Lisa 5). Eesmärgiks oli uurida, kas ja milliseid nutiseadmete mõjusid on nad oma töö käigus laste motivatsioonile täheldanud.

Materjalid ja aparatuur

Objektiivsemaks ekraaniaja hindamiseks kasutame juba nutiseadmes olemasolevat funktsiooni, mis seda automaatselt mõõdab. Samuti näitas see ära selle, millele on ekraaniaeg kulunud.

Protseduur

Uuring viidi läbi 2024. aasta jaanuaris Viljandi Huvikoolis ja Spordikoolis. Katses osalenud treeneritele edastati nõusolekuvorm koos juhistega (Lisa 3). Selle abil tagati, et kõik osapooled oleks teadlikud uuringu eesmärkidest, metoodikast ja oma rollist uuringu protsessis. Samuti selgitati antud vormis, kuidas tagatakse osalejate andmete konfidentsiaalsus ning kuidas toimub nende andmete töötlemine.

Uuringus osalemine oli vabatahtlik ning kooskõlastatud lastevanematega. Lastevanematele anti läbi juhendajate/treenerite koju kaasa uuringu kohta nõusolekuvorm (Lisa 4). Uurija nendega otse ei suhelnud. Õpilastele koju kaasa antud vormid pidid olema kaasas hiljemalt ülejärgmiseks treeninguks, peale mida viidi läbi uuring nende õpilaste seas, kes vanema nõusoleku said. Selleks, et mitte tekitada treeneritele lisakoormust, anti vormid uurijale, kes koostas paber kandjal nimekirja nende õpilaste nimedega, kes osalemiseks nõusoleku said. Seejärel andis uurija nimekirja üle treenerile.

Viidi läbi küsitlus õpilaste seas, mis oli ühekordne ning sisaldas küsimusi nutiseadmete kasutuse, selle mõjude ja motivatsiooni seoste kohta (Lisa 1 ja 1.1). Küsitlustega püüti kaardistada keskmine nutiseadmete kasutamise aeg ja see, kuidas mõjutab nutiseadmete olemasolu lapse motivatsiooni tegeleda muude vabaaja tegevustega (huviringid, treeningud). Küsitlus viidi läbi paber kandjal ning vastamine võttis aega umbes 5-10 minutit. Küsimustik sisaldas küsimusi peamiselt nutiseadmete kasutamise kohta, kuid ka trenni motivatsiooni ja kaasa tegemise kohta.

Treenerid ja juhendajad said enne treeningu või huviringi algust täitmiseks samuti küsimustiku (Lisa 2). Selle täitmine eeldas, et nad jälgiksid huviõppe käigus õpilasi ning annaksid oma hinnangu iga lapse motivatsioonile ja aktiivsusele, kaasa tegemisele. Treenerid said jälgida, kas õpilane osales aktiivselt, järgis juhiseid, näitas positiivset suhtumist ja panustas tulemustesse. Kuna nemad tunnevad enda õpilasi, nende tavakäitumist ning võimeid, siis said nad anda paremaid hinnanguid, kui seda saaks teha uurija vaatluse käigus.

Fookusgrupiintervjuud viidi läbi spordikooli treeneritega ja huviringide juhendajatega silmast silma kohtumisel ning need salvestatati selleks, et hiljem teha täpne transkriptsioon. Uuriti kui kaua on nad olnud sellel ametikohal; kas on märganud selle aja sees muutusi seoses nutiseadmete kasutamisega; seadmete negatiivsed või positiivsed mõjud; kas ja millised piirangud on pandud seadmete kasutamisele treeningute ajal. Kuna tegemist oli vabas vormis intervjuuga, siis anti intervjuueeritavatele võimalus omaltpoolt midagi lisada, mida selle teema uurimise osas kasulikuks peavad. Intervjuu põhifookus jäi sellele, kas ja

milliseid nutiseadmete mõjusid on juhendajad-treenerid oma töö käigus laste motivatsioonile täheldanud.

Andmed motivatsiooni ja treeningus kaasa tegemise kohta koguti andmeanalüüsi jaoks Likert skaalal. Andmete analüüs viidi läbi suuresti kirjeldava statistika abil. Metoodika üldine eesmärk oli koguda mitmekülgset teavet, mis võimaldaks uurida teemat erinevate vaatenurkade kaudu. Analüüsides ning võrreldes õpilaste enda hinnanguid, treenerite tagasisidet ja fookusgrupi intervjuude tulemusi, loodeti teha järeldusi nutiseadmete mõju kohta laste motivatsioonile.

Uuringu eetiline külg

Valimisse kuulusid küll lapsed, kuid manipuleeritavaid stiimuleid uuringus ei kasutatud. Uuringu läbiviimine oli kooskõlastatud Tartu Ülikooli Inimuuringute Eetikakomiteega ning uuringus osalenud laste vanematega. Osalejatel oli õigus igal hetkel uuringus osalemisest loobuda. Uurimuses osalemine oli vabatahtlik ja osalemise eest ei saanud kumbki pool kompensatsiooni.

Treeneri poolt informeeritud nõusoleku vormide jagamine ja kogumine ei survestanud tõenäoliselt õpilasi uuringus osalemiseks, kuna osalemise otsuse tegi siiski lapsevanem, mitte õpilane või treener. Seejuures jagas treener õpilastele tõest informatsiooni, mille kohaselt uuringus osalemine oli vabatahtlik, st ei olnud kohustuslik ning mitteosalemisega ei kaasnenud negatiivseid tagajärgi. Lisaks oli õpilasel vaba valik jätta paber kandjal nõusoleku vorm lapsevanemale esitamata. Eeldusel, et lapsel on oma vanematega usaldusväärsed ja head suhted, oli õpilasel võimalus lapsevanemaga avatult uuringus osalemise otsust arutada ning ka väljendada oma soovi mitte osaleda.

Töö käigus kogutud andmed on konfidentsiaalsed ning kasutamiseks ainult antud uurimistöös. Andmeid säilitati ja töödeldi kujul, millega polnud võimalik tuvastada vastaja isikut. Ainsateks taustaandmeteks, mis arvutisse sisestatavates andmetes säilitatakse, on lapse vanus ja sugu. Küsimustikus küsiti õpilase nime vaid sellel põhjusel, et saaks kokku viia lapse vastused ning treeneri või juhendaja arvamuse. Arvutisse sisestati aga andmed sellisel kujul, et nime polnud võimalik tulemustega kokku viia (ehk nimede lahtrit andmete tabelisse ei tekitatud; nimesid kasutati ainuüksi andmete kokku viimiseks).

Pärast vastavat treeningut/huviringi oli uurija isiklikult kohe olemas ja võttis kõik paber kandjal dokumendid üle, aetas kinnisesse kausta, toimetas otse isiklikku tööruumi, kus hoiustas neid lukustatavas sahtlis. Paber kandjal tagasi saadud küsitluste vastused esmalt sisestati, misjärel kontrolli ja seejärel hävitati. Juhendajate-treenerite läbiviidud intervjuu

helisalvestised kustutati kohe peale transkriptsiooni valmimist. Need kustutati telefonist kohe peale ülikooli serveritesse kopeerimist, kus neid säilitati. Lõplikku andmestikku, kus ei esinenud peale lapse vanuse teisi isikuandmeid, hoiti digitaalsel kujul uurija paroolidega turvatud arvutis, mida kasutati ainult töö otstarbel ning kuhu polnud kellelgi teisel ligipääsu.

Statistiline analüüs

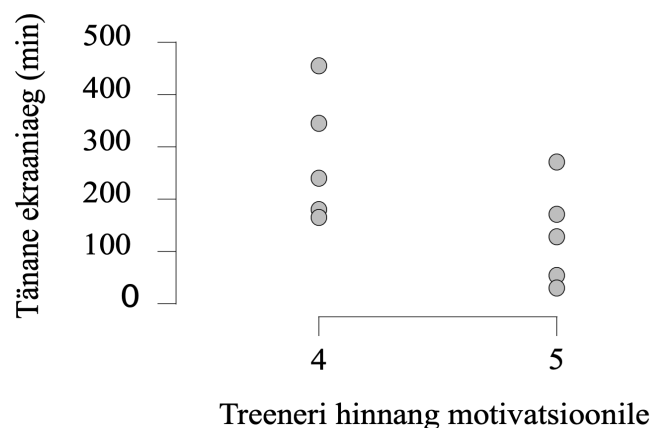
Andmed sisestati programmi Microsoft Office Excel, kus korrigeeriti ning misjärel kanti andmeanalüüsiks statistikaprogrammi JASP. Esimese suunatud hüpoteesi testimiseks kasutati ühepoolset (*one-tailed*) sõltumatute gruppide t-testi, et uurida ekraaniaja mõju õpilaste motivatsioonile. Teise hüpoteesi testimiseks kasutati Mann-Whitney testi, et võrrelda motivatsiooni ja aktiivsuse taset erinevate nutiseadme kasutuse gruppide vahel. Antud mitteparameetiline test valiti seetõttu, et see ei eelda andmete normaaljaotust ning on sobilik kahe sõltumatu grupi võrdlemisel ordinaalskaalal mõõdetud andmetega. Lisaks kasutati esimese ja kolmanda hüpoteesi testimiseks logistilisi regressioonianalüüse, et hinnata vastavalt ekraaniaja või meelelahutusliku sisu mõju õpilaste motivatsioonile ja aktiivsusele.

Tulemused

Küsimustikud

Uuringus osales kokku kolmteist last: neli maleringi õpilast ning üheksa lauatenнисe treeningu õpilast. Andmeanalüüsides, mis eeldasid täpset ekraaniaja muutujat, jäeti välja kolme isiku andmed seetõttu, et nende objektiivset ekraaniaega ei olnud võimalik kindlaks teha. Keskmiselt oli aga uuringus osalenud laste (n=10) katse toimumise päeva ekraaniaeg 3 tundi ja 23 minutit. Seejuures varieeruvus oli suur - minimaalselt 30 minutit, maksimaalselt 455 minutit. Selline lai vahemik viitab laste nutiseadme kasutamise harjumuste suurele erinevusele.

Põhjused, et täpset ekraaniaja muutujat sisaldava andmeanalüüsi jaoks kvalifitseerinud osalejate puhul (n=10) kasutasid treenerid ainult hinnanguid 4 ja 5, ei olnud esimese hüpoteesi testimiseks asjakohane kasutada korrelatsioonianalüüsi. Seega jagasime õpilased treeneri hinnangu järgi kahte gruppi (4 ja 5) ning võrdlesime nende õpilaste ekraaniaega ühepoolse sõltumatute gruppide t-testiga. Testi tulemus ($t = 2.100$, $df = 8$, $p = .034$) ilmestab, et need õpilased, kes veetsid päeva jooksul vähem aega nutiseadmetes, olid huvitegevuses rohkem motiveeritud. Statistiline olulisus ($p < .05$) näitab, et saadud tulemused ei ole juhuslikud ning toetavad seost nutiseadme kasutuse kestuse ehk ekraaniaja ning laste motivatsiooni vahel.



Joonis 1. Telefoni kasutamise aeg ja treeneri hinnangud õpilaste motivatsioonile.

Järgmisena viidi läbi logistiline regressiooni analüüs, mille eesmärk oli hinnata ekraaniaja mõju õpilaste hinnangutele omaenda motivatsiooni ning aktiivsuse kohta treeningul. Statistiliselt olulist mõju ei leitud ($p > .9$). Lisaks ilmnes ka, et aktiivsuse ja kaasatöötamise hinnangud ei olnud piisavalt varieeruvad ehk kõik osalejad olid andnud

küsimustele samad vastused. See viitab nii andmete vähesusele kui ka mõõtmise piiratud ulatusele selles kategoorias, mistõttu polnud antud valimis võimalik seda muutujat analüüsida.

Teise hüpoteesi testimiseks kasutati Mann-Whitney testi, lähtuvalt sellest, et andmed koguti ordinaalskaalal ning normaaljaotust ei esinenud. See mitteparameetiline test sobis kõige paremini kahe sõltumatu rühma võrdlemiseks, võimaldades analüüsida erinevusi viimase nutiseadme kasutuse gruppide vahel, milleks olid: "Kuni 1 tund tagasi" (5 õpilast) ning "Täna, aga rohkem kui 1 tund tagasi" (8 õpilast). Analüüsi tulemusena selgus, et p-väärtused ületasid statistilise olulisuse läve, seega ei leitud olulisi erinevusi motivatsiooni ($p = .8$) ja aktiivsuse ($p = .88$) tasemetes nende gruppide vahel.

Kolmanda hüpoteesi testimiseks kasutati logistilise regressiooni analüüsi, mis uurisid nutiseadme kasutamist meelelahutuseks (sotsiaalmeedia, mängimine ja videote vaatamine) ning selle mõju õpilaste motivatsioonile treeningul. Sarnaselt eelmistele, ei näidanud ka need statistiliselt olulist mõju ($p > .8$).

Kuigi uuringu väike valim piiras mõnevõrra andmeanalüüsi ulatust, kinnitati esimene hüpotees, mis näitas statistiliselt olulist negatiivset seost laste ekraaniaja ja motivatsiooni vahel huvitegevustes. Samas teised hüpoteesid, mis puudutasid vahetult enne treeningut nutiseadmete kasutamise mõju ning meelelahutuslikku kasutust, ei leidnud kinnitust. Väikese valimi suuruse ning mittevariatiivsete andmete tõttu oli analüüsi tulemuslikkus ning usaldusväärsust oluliselt piiratud.

Intervjuud

Fokuseerimata transkribeerimise tulemusel analüüsis uurija lauatennise treeneri ja malejuhendaja intervjuusid (Lisa 5). Mõlemad pidasid oluliseks nutiseadmete keelustamist huvitegevuse ajal, et tagada laste tähelepanu ja kaasatus. Selline lähenemine võib aidata luua keskkonda, kus õpilased saavad täielikult keskenduda oma huvialadele. Lauatennise treener tõi välja, et nutiseadmete kasutamine on ajas suurenenud: "Nii palju näen, et kui on vaba aeg, siis ikkagi ollakse nutiseadmetes. Kui ma oma tööga alustasin, siis sellist asja ei olnud.". Samas lisas ka, et laste motivatsiooni ja kaasatust treeningutesse võib mõjutada vanemate suhtumine: "Siiski ei saaks öelda, et nad motiveeritumad olid. Eks see tuleb kodust kaasa, et kui vanemad tunnevad huvi, siis on õpilased motiveeritud.".

Maletreener rõhutas aga nutiseadmete eesmärgipärase kasutamise tähtsust huviala arendamisel, väljendades muret nutiseadmete sihipäratu liigtarbimise pärast. Ta märkis: "Pigem peakski olema nutiseadme kasutamine eesmärgistatud. Näiteks võikski nutiseadet

kasutada hobiga tegelemiseks... Peamiselt tuleks pidada silmas seda, et lapse arengule oleks nutiseadme kasutamisest midagi kasu.”.

Kuigi läbiviidud intervjuud annavad väärtuslikku esmast informatsiooni ning toovad esile olulisi vaatepunkte nutiseadmete kasutamise ning laste kaasatuse kohta, ei piisa neist statistiliselt oluliste trendide või üldistatavate mustrite tuvastamiseks. Lisaks viitavad intervjuud sellele, et nutiseadmete mõju võib varieeruda sõltuvalt huvitegevusest. Selle uurimiseks oleks vaja kaasata suurem arv treenereid ja juhendajaid rohkematest huvialadest. Suurem ja variatiivsem valim võimaldaks luua statistiliselt usaldusväärsemaid tõlgendusi.

Arutelu

Käesoleva uurimistöö keskmes oli Aru ja Rozgonjuki (2022) püstitatud hüpotees, mille järgi nutiseadmed mõjutavad laste motivatsiooni. Hüpoteesi kohaselt teeb aju pidevat kulu-tasu analüüsi, valides vähem kognitiivset pingutust nõudvaid tegevusi. Uurimuse eesmärgiks oli laiendada arusaama nutiseadmete mõjust laste motivatsioonile ning aktiivsusele huviringides ja treeningutel. Selleks töötasime välja ning kasutasime esmakordselt uudset kombineeritud meetodit antud teema uurimiseks.

Esimest uurimistöös püstitatud hüpoteesi testides leiti negatiivne seos kõrgema telefonikasutuse ning madalama motivatsiooni vahel. See tulemus viitab võimalikule seosele, kuid ei kinnita seda täielikult, arvestades kogutud andmete piiratud ulatust ja varieeruvust. Seejuures ei ilmnunud väikese valimi tõttu teiste hüpoteeside puhul andmeanalüüsist statistiliselt olulist seost laste nutiseadmetes veedetud aja ning nende motivatsiooni ja aktiivsusega huvitegevustes.

Läbiviidud intervjuudest lauatennisitreeneri ja malejuhendajaga selgus, et kuigi nad on märganud laste suurenenud nutiseadmete kasutust vabadel hetkedel, ei ole täheldatud märkimisväärselt mõju õpilaste motivatsioonile ega aktiivsusele treeningutes. Samas on mõlemad treenerid kehtestanud ranged piirangud nutiseadmete kasutamisele huvitegevuse ajal, et tagada laste kaasatus. Malejuhendaja tõi välja, et nutiseadmete sihipärane ning piiratud kasutamine võib omada positiivset mõju, toetades õppeprotsessi. Lauatennise treener leidis aga, et laste motivatsioon huvitegevuses on tugevalt seotud vanemate huviga nende tegevuste vastu (perekindlik toetus). See omakorda kinnitab, et motivatsioon on mitmetahulise loomuga ning sellel on rohkem kui üks mõjutaja, mis teeb selle seose uurimise ühe kindla muutujaga (nagu näiteks nutiseadmete kasutus) eriti keeruliseks.

Sõltuvalt kontekstist ning kasutusviisist, võib nutiseadmete kasutamine omada nii positiivset kui ka negatiivset mõju. Seega on oluline jätkata uuringuid, et mõista paremini digiseadmete mõjusid laste motivatsioonile teiste tegevustega tegelemiseks. Siiski oli võimalik ka antud väikesest valimist leida statistiliselt oluline negatiivne seos ekraaniaja ja laste motivatsiooni vahel, kinnitades sellega käesoleva uurimuse esimesena püstitatud hüpoteesi. Lisaks võib pidada antud uurimistöö väärtuslikuks panuseks uue võimaliku uurimismeetodi väljatöötamist, mida võiks ka tulevikus täiendada.

Piirangud ja edasised uuringud

Nutiseadmete mõju motivatsioonile on seni veel vähe uuritud (Aru & Rozgonjuk, 2022), mis tähendab, et antud uurimistöö toetub piiratud arvule varasematele uuringutele ning universaalset uurimismeetodit ei ole veel välja töötatud. Uuringu peamiseks piiranguks saab siiski pidada väikest valimisuurust, mistõttu ei saa tulemusi üldistada laiemale populatsioonile. Väikese valimi tõttu kajastakse tõenäoliselt konkreetse grupi eripärasid, mitte üldiseid trende. Lisaks mõjutavad motivatsiooni veel mitmed tegurid peale nutiseadmete kasutamise, nagu näiteks õpilaste individuaalsed erinevused. Edasistes uuringutes tuleks kaasata suuremaid ja mitmekesisemaid valimeid, misjärel oleks võimalik teha ka üldistavaid järeldusi.

Samuti tuleb antud uurimistöö puhul arvestada meetodi piiranguga. Töö käigus korraldatud katset teostati läbilõikeuuringuna, mistõttu andmed koguti ühel kindlal ajahetkel. Selline meetod võimaldab küll hinnata erinevaid muutujaid uuringu toimumise hetkel, kuid ei võimalda jälgida nende muutumist ajas. Lisaks on oluline märkida, et nutiseadmete kasutamine võib päevade lõikes oluliselt erineda. Seetõttu ei pruugi antud meetod kajastada nutiseadmete kasutamise mõjusid, mis võivad pikema aja jooksul avalduda. Edasistes uuringutes võiks kaaluda longituuduuringute kasutamist, mis võimaldaks jälgida nutiseadmete kasutamise mõjusid lastele üle pikema aja ning erinevatel päevadel, andes seeläbi usaldusväärsema pildi nende mõjude esinemisest.

Lisaks eelmainitud piirangutele tuleb võtta arvesse ka asjaolu, et katse läbiviimine langes ajale, mil Eesti riigis toimus õpetajate streik. See oli keeruline periood nii haridussektoris kui ka huvihariduses, mis tõenäoliselt mõjutas katse läbiviimise tingimusi. Antud riiklik olukord võis suurendada lapsevanemate stressi ja koormust, mis omakorda võis väljenduda vähenenud nõusolekutes katses osalemiseks. See piirang võib olla üks olulisi põhjusi, miks valim jäi oodatust väiksemaks.

Kokkuvõte

Käesoleva uurimistöö tulemustest ilmnis vaatamata väikesele valimile esimese hüpoteesi testimisel statistiliselt oluline negatiivne seos suurema telefonikasutuse ja madalama motivatsiooni vahel. Kuigi andmed ei võimalda teha ulatuslikke üldistavaid järeldusi, on see leid oluline illustreerimaks võimalikke mõjusid, mida nutiseadmete kasutus võib kaasa tuua. Intervjuudes huvitegevuse treeneritega selgus, et kuigi on märgatud suurenenud nutiseadmete kasutust, ei ole siiski täheldatud selle seoseid õpilaste

motivatsioonile. Seda võib osaliselt omistada motivatsiooni kujunemise mitmetahulisusele kui ka nutiseadmete kasutusele seatud rangetele piirangutele treeningute ajal.

Antud uurimuse tulemused rõhutavad vajadust täiendavate uuringute järele, et paremini mõista ning kinnitada nutiseadmete mõju laste motivatsioonile ja aktiivsusele huvitegevuses. Siiski andis käesolev uurimistöö olulise panuse arutelluse nutiseadmete mõjust laste motivatsioonile teiste tegevustega tegelemiseks, pakkudes alust ning soovitusi edasisteks uuringuteks.

Kasutatud kirjandus

- Aru, J. (2022). *Loovusest ja logelemisest: nutineedusest, mõttevälgatustest ja laste arengust*. Nilbe, S. (toim). Tallinn: Ajujutud OÜ.
- Aru, J., & Rozgonjuk, D. (2022). The effect of smartphone use on mental effort, learning, and creativity. *Trends in Cognitive Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2022.07.002>
- Cha, S. S., & Seo, B. K. (2018). Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: Prevalence, social networking service, and game use. *Health psychology open*, 5(1). <https://doi.org/10.1177/2055102918755046>
- Chun, J. W., Choi, J., Cho, H., Choi, M. R., Ahn, K. J., Choi, J. S., & Kim, D. J. (2018). Role of frontostriatal connectivity in adolescents with excessive smartphone use. *Frontiers in psychiatry*, 9, 437. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00437>
- Heim, J., Brandtzæg, P. B., Kaare, B. H., Endestad, T., & Torgersen, L. (2007). Children's usage of media technologies and psychosocial factors. *New Media & Society*, 9(3), 425-454. <https://doi.org/10.1177/1461444807076971>
- Inzlicht, M., Shenhav, A., & Olivola, C. Y. (2018). The effort paradox: Effort is both costly and valued. *Trends in cognitive sciences*, 22(4), 337-349. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2018.01.007>
- Kantar Emor (2017). Nutiseadmete kasutajate turvateadlikkuse ja turvalise käitmise uuring. Riigi Infosüsteemi Amet. https://www.ria.ee/sites/default/files/content-editors/publikatsioonid/nuti-uuring2017_aruanne.pdf
- Kool, W., McGuire, J. T., Rosen, Z. B., & Botvinick, M. M. (2010). Decision making and the avoidance of cognitive demand. *Journal of experimental psychology: general*, 139(4), 665. <https://doi.org/10.1037/a0020198>
- Kwak, M. J., Cho, H., & Kim, D. J. (2022). The Role of Motivation Systems, Anxiety, and Low Self-Control in Smartphone Addiction among Smartphone-Based Social Networking Service (SNS) Users. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6918. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116918>
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C., ... & Kim, D. J. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PloS one*, 8(2), e56936. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056936>
- Yu-Mi, B., Lee, J. M. & Kyu-Soo, K. (2013). A study on smart phone use condition of infants and toddlers. *International Journal of Smart Home*, 7(6), 123-132. <http://dx.doi.org/10.14257/ijsh.2013.7.6.12>

- Macit, H. B., Macit, G., & Gungör, O. (2018). A research on social media addiction and dopamine driven feedback. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(3), 882-897. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.435845>
- Morrens, J., Aydin, Ç., van Rensburg, A. J., Rabell, J. E., & Haesler, S. (2020). Cue-evoked dopamine promotes conditioned responding during learning. *Neuron*, 106(1), 142-153. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2020.01.012>
- Oja L, Piksööt J, Haav A, jt. Eesti kooliõpilaste tervisekäitumine. 2021/2022. õppeaasta uuringu raport. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2023. https://tai.ee/sites/default/files/2024-01/TAI_Eesti_kooliõpilaste%20tervisekaitumine.pdf
- Ranganath, C., Rainer, G. Neural mechanisms for detecting and remembering novel events. *Nat Rev Neurosci* 4, 193–202 (2003). <https://doi.org/10.1038/nrn1052>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Shenhav, A., Musslick, S., Lieder, F., Kool, W., Griffiths, T. L., Cohen, J. D., & Botvinick, M. M. (2017). Toward a rational and mechanistic account of mental effort. *Annual review of neuroscience*, 40, 99-124. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-072116-031526>
- Sukk, M., Soo, K. (2018). *EU Kids Online'i Eesti 2018. aasta uuringu esialgsed tulemused*. Kalmus, V., Kurvits, R., Siibak, A. (toim). Tartu: Tartu Ülikool, ühiskonnateaduste instituut.
- Techopedia (n.d.). Smart Device. Vaadatud 22. mai 2023 aadressil <https://www.techopedia.com/definition/31463/smart-device>
- Tsitsika, A. K., Tzavela, E. C., Janikian, M., Ólafsson, K., Iordache, A., Schoenmakers, T. M., ... & Richardson, C. (2014). Online social networking in adolescence: Patterns of use in six European countries and links with psychosocial functioning. *Journal of adolescent health*, 55(1), 141-147. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.11.010>

Lisad

Lisa 1. 7-12-aastaste küsimustik. "Nutiseadmete mõju laste motivatsioonile".

Küsimustik. "Nutiseadmete mõju laste motivatsioonile".

I osa ehk täitmiseks enne trenni või huviringi

Sinu nimi:

Vanus:

Tere tulemast nutiseadme kasutamise uuringusse! Järgnevalt esitatakse Sulle küsimusi Su telefoni kasutuse kohta. Vastamiseks kulub umbes 5 minutit. Sinu vastuseid kasutatakse ainult selles uurimistöös. Sinu ja Su grupikaaslaste vastused sisestatakse arvutisse ilma nimedeta, kus hoitakse neid turvaliselt kuni märts 2024. Peale seda kõik vastused kustutatakse.

Palun loe hoolikalt kõik küsimused läbi ning vasta nendele ausalt. Palun vasta kõigile küsimustele.

1. **Palun märgi, kui palju aega oled täna oma telefonis veetnud.**

- Vähem kui 1 tund
- 1-2 tundi
- 2-3 tundi
- 3-4 tundi
- 4 tundi või rohkem
- Ei kasuta telefoni (sel juhul võid järgmistele küsimustele mitte vastata)

2. **Millal viimati nutiseadet kasutasid?** Vali sobiv vastus.

- Paar minutit tagasi
- Kuni 1 tund tagasi
- Täna, aga rohkem kui 1 tund tagasi
- Eile
- Muu, palun täpsusta: _____

3. **Milleks nutiseadet kasutad?** Palun märgi kõik sobivad vastused.

- Mängimiseks
- Sõprade või perega suhtlemiseks
- Sotsiaalmeedia kasutamiseks (nt Facebook, Instagram, Snapchat)
- Videote vaatamiseks (nt YouTube, TikTok)
- Õppimiseks või koolitööde tegemiseks
- Raamatute lugemiseks (nt e-raamatud)

- Uudiste lugemiseks
 Muu, palun täpsusta: _____

II osa ehk täitmiseks peale trenni või huviringi

Sinu nimi:

1. Järgnevalt esitatakse väited Sinu just lõppenud trenni või huviringi kohta. Palun märgi nende väidete puhul, kas see kehtib Sinu kohta, ehk kas nõustud või ei nõustu. **Tee rist (X) vastavasse kasti.**

Väide	Nõustun	Ei nõustu
Ma olin täna motiveeritud ja järgisin rõõmuga treeneri juhiseid.		
Ma olin aktiivne ja töötasin kaasa.		
Ma oleksin tahtnud treeningu ajal telefoni vaadata.		
Ma tunnen, et oleksin olnud võimeline täna aktiivsemalt treeningust osa võtma, kuid ei teinud seda.		
Ma ei tundnud treeningus osalemisest rõõmu.		

2. Vastavalt sellele, **mis telefon Sul on**, järgi palun juhiseid ning märgi vastusesse oma ekraaniaeg. Kui Sul on iPhone, siis täida ära see lehe pool, kui sul on Android, siis keera lehte. Kui vajad abi, siis küsi seda oma treenerilt või juhendajalt.

Kui sul on iPhone:

- Ava oma telefon ja mine seadetes ehk ava "Settings".
- Keri alla ja leia jaotis nimega "Screen Time" ehk ekraaniaeg. Ava see.
- Järgmiseks vajuta "See All App & Website Activity".
- Nüüd näed ekraaniaega, mis on kulunud erinevatele rakendustele ja tegevustele, nagu "Social", "Entertainment", "Games" jne.

2.1 Palun märgi siia oma tänase päeva ekraaniaeg.

Vastus:

2.2 Millistes rakendustes veetsid kõige rohkem aega?

Vastus:

Kui see meetod siiski Su telefonis ei toiminud, siis kirjuta vastuste asemele rist ehk X.

Kui Sul on Android (Samsung, Redmi, Huawei jne):

- Ava telefon ja mine rakendusse nimega "Seaded" või "Settings".
- Keri alla ja otsi jaotist nimega "Ekraaniaeg ja vanemkontrollid" või "Digital Wellbeing & parental controls". Ava see.
- Vali "Kasutusaja aruanne" või "Dashboard".
- Nüüd näed ekraaniaega erinevate rakenduste ja tegevuste jaoks.

2.3 Palun märgi siia oma tänase päeva ekraaniaeg.

Vastus:

2.4 Millistes rakendustes veetsid kõige rohkem aega?

Vastus:

Kui see meetod siiski Su telefonis ei toiminud, siis kirjuta vastuste asemele rist ehk X.

Lisa 1.1. 13-17-aastaste küsimustik. "Nutiseadmete mõju laste motivatsioonile".

Küsimustik. "Nutiseadmete mõju laste motivatsioonile".

I osa ehk täitmiseks enne trenni või huviringi

Sinu nimi:

Vanus:

Tere tulemast nutiseadme kasutamise uuringusse! Järgnevalt esitatakse Sulle küsimusi Su telefoni kasutuse kohta. Vastamiseks kulub umbes 5 minutit. Sinu vastuseid kasutatakse uurimistöös vaid üldistatud kujul, üksikvastaja vastuseid eraldi ei analüüsita ega seostata Sinu isikuga. Andmed sisestatakse arvutisse ilma nimedeta, kus hoitakse neid turvaliselt kuni märts 2024. Peale seda kõik andmed kustutatakse.

Palun loe hoolikalt kõik küsimused läbi ning vasta nendele ausalt. Palun vasta kõigile küsimustele.

1. Palun märgi, kui palju aega oled täna oma telefonis veetnud.

- Vähem kui 1 tund
- 1-2 tundi
- 2-3 tundi
- 3-4 tundi
- 4 tundi või rohkem
- Ei kasuta telefoni (sel juhul võid järgmistele küsimustele mitte vastata)

2. Millal viimati nutiseadet kasutasid? Vali sobiv vastus.

- Paar minutit tagasi
- Kuni 1 tund tagasi
- Täna, aga rohkem kui 1 tund tagasi
- Eile
- Muu, palun täpsusta: _____

3. Milleks nutiseadet kasutad? Palun märgi kõik sobivad vastused.

- Mängimiseks
- Sõprade või perega suhtlemiseks
- Sotsiaalmeedia kasutamiseks (nt Facebook, Instagram, Snapchat)
- Videote vaatamiseks (nt YouTube, TikTok)
- Õppimiseks või koolitööde tegemiseks
- Raamatute lugemiseks (nt e-raamatud)
- Uudiste lugemiseks
- Muu, palun täpsusta: _____

II osa ehk täitmiseks peale trenni või huviringi

Sinu nimi:

- Järgnevalt esitatakse väited Sinu just lõppenud trenni või huviringi kohta. Palun märgi nende väidete puhul, kas see kehtib Sinu kohta, ehk kas nõustud või ei nõustu. **Tee rist (X) vastavasse kasti.**

Väide	Nõustun	Ei nõustu
Ma olin täna motiveeritud ja järgisin rõõmuga treeneri juhiseid.		
Ma olin aktiivne ja töötasin kaasa.		
Ma oleksin tahtnud treeningu ajal telefoni vaadata.		
Ma tunnen, et oleksin olnud võimeline täna aktiivsemalt treeningust osa võtma, kuid ei teinud seda.		
Ma ei tundnud treeningus osalemisest rõõmu.		

- Vastavalt sellele, **mis telefon Sul on**, järgi palun juhiseid ning märgi vastusesse oma ekraaniaeg. Kui Sul on iPhone, siis täida ära see lehe pool, kui sul on Android, siis keera lehte. Kui vajad abi, siis küsi seda oma treenerilt või juhendajalt.

Kui sul on iPhone:

- Ava oma telefon ja mine seadetes ehk ava "Settings".
- Keri alla ja leia jaotis nimega "Screen Time" ehk ekraaniaeg. Ava see.
- Järgmiseks vajuta "See All App & Website Activity".
- Nüüd näed ekraaniaega, mis on kulunud erinevatele rakendustele ja tegevustele, nagu "Social", "Entertainment", "Games" jne.

2.1 Palun märgi siia oma tänase päeva ekraaniaeg.

Vastus:

2.2 Millistes rakendustes veetsid kõige rohkem aega?

Vastus:

Kui see meetod siiski Su telefonis ei toiminud, siis kirjuta vastuste asemele rist ehk X.

Kui Sul on Android (Samsung, Redmi, Huawei jne):

- Ava telefon ja mine rakendusse nimega "Seaded" või "Settings".
- Keri alla ja otsi jaotist nimega "Ekraaniaeg ja vanemkontrollid" või "Digital Wellbeing & parental controls". Ava see.
- Vali "Kasutusaja aruanne" või "Dashboard".
- Nüüd näed ekraaniaega erinevate rakenduste ja tegevuste jaoks.

2.3 Palun märgi siia oma tänase päeva ekraaniaeg.

Vastus:

2.4 Millistes rakendustes veetsid kõige rohkem aega?

Vastus:

Kui see meetod siiski Su telefonis ei toiminud, siis kirjuta vastuste asemele rist ehk X.

Lisa 2. Küsimustik treeneritele ja juhendajatele.

Tegemist on Tartu Ülikooli uuringuga “**Nutiseadmete mõju laste motivatsioonile**”. Kuigi nutiseadmete kasutamine on laialt levinud, on selle mõju laste motivatsioonile teiste tegevuste osas vähe uuritud. Antud uuring panustab selle teadusliku lünga täitmisesse, võimaldades mõista, kuidas nutiseadmete kasutamine võib mõjutada laste soovi ja valmidust osaleda erinevates tegevustes, sh huviringides. Kogutud andmeid kasutatakse vaid teaduslikul eesmärgil ning need säilitatakse konfidentsiaalselt. Pärast uurimistöö lõppu kõik andmed kustutatakse (hiljemalt märts 2024).

Teie nimi:

Palun hinnake iga õpilase puhul nende motiveeritust ja aktiivsust tänases trennis/huviringis. Vastamine käib 5-palli süsteemis, kus 1 on madal ja 5 on kõrge. Palun tõmmake ring ümber Teie poolt valitud vastuse variandile ehk ühele numbrile skaalalt 1-5.

1. Õpilase nimi: _____

Motiveeritus trennis osalemisel: 1 2 3 4 5

Aktiivsus ja kaasatus treeningus: 1 2 3 4 5

2. Õpilase nimi: _____

Motiveeritus trennis osalemisel: 1 2 3 4 5

Aktiivsus ja kaasatus treeningus: 1 2 3 4 5

3. Õpilase nimi: _____

Motiveeritus trennis osalemisel: 1 2 3 4 5

Aktiivsus ja kaasatus treeningus: 1 2 3 4 5

4. Õpilase nimi: _____

Motiveeritus trennis osalemisel: 1 2 3 4 5

Aktiivsus ja kaasatus treeningus: 1 2 3 4 5

5. Õpilase nimi: _____

Motiveeritus trennis osalemisel: 1 2 3 4 5

Aktiivsus ja kaasatus treeningus: 1 2 3 4 5

6. Õpilase nimi: _____

Motiveeritus tennis osalemisel: **1 2 3 4 5**

Aktiivsus ja kaasatus treeningus: **1 2 3 4 5**

7. Õpilase nimi: _____

Motiveeritus tennis osalemisel: **1 2 3 4 5**

Aktiivsus ja kaasatus treeningus: **1 2 3 4 5**

8. Õpilase nimi: _____

Motiveeritus tennis osalemisel: **1 2 3 4 5**

Aktiivsus ja kaasatus treeningus: **1 2 3 4 5**

Lisa 3. *Treenerite ja juhendajate informeerimise ja teadliku nõusoleku vorm.*

Hea treener/juhendaja, palume Teie nõusolekut osalemiseks Tartu Ülikooli uuringus “**Nutiseadmete mõju laste motivatsioonile**”. Kuigi nutiseadmete kasutamine on laialt levinud, on selle mõju laste motivatsioonile teiste tegevuste osas vähe uuritud. Antud uuring panustab selle teadusliku lünga täitmisesse, võimaldades mõista, kuidas nutiseadmete kasutamine võib mõjutada laste soovi ja valmidust osaleda erinevates tegevustes, sh huviringides ja treeningutel.

Uuringu eesmärk ja meetod

Uuring viiakse läbi jaanuar 2024. Selle käigus kogume lühikese küsimustikuga informatsiooni lastelt selle kohta kui kaua on nad uuringu läbiviimise päeval nutiseadmes olnud, millal viimati nutiseadet kasutasid ning milleks neid kasutavad. Enne uuringuga alustamist on treener/juhendaja see, kes jagab õpilastele paber kandjal lapsevanemate teadliku nõusoleku vormid. Õpilastele koju kaasa antud vormid peavad olema kaasas hiljemalt ülejäämiseks treeninguks, peale mida viiakse läbi uuring nende õpilaste seas, kes vanema nõusoleku said.

Uuringus mõõdetakse läbi juhendaja/treeneri arvamuse laste motiveeritust ning aktiivsust/kaasatust, ehk huviringis või trennis kaasa tegemist. Treenerid ja juhendajad saavad enne treeningu või huviringi algust täitmiseks küsimustiku. Selle täitmine eeldab, et nad jälgivad huviõppe/treeningu käigus õpilasi ning annavad oma hinnangu iga lapse motivatsioonile ja aktiivsusele, kaasa tegemisele. Seda saab jälgida pöörates tähelepanu sellele, kas õpilane osaleb aktiivselt, järgib juhiseid, näitab positiivset suhtumist ja panustab tulemustesse. Teemast põhjalikuma ülevaate saamiseks viiakse hiljem treenerite ja juhendajatega läbi fookusgrupiintervjuud teemal, kas ja milliseid nutiseadmete mõjusid on nad oma töö käigus laste motivatsioonile täheldanud. Intervjuud viiakse läbi silmast silma kohtumisel ning (heli) salvestatakse selleks, et hiljem teha täpne transkriptsioon. Uuritakse kui kaua on oldud sellel ametikohal; kas on märganud selle aja sees muutusi seoses nutiseadmete kasutamisega; seadmete negatiivsed või positiivsed mõjud; kas ja millised piirangud on pandud seadmete kasutamisele treeningute ajal.

Pärast vastavat trenni/huviringi on uurija isiklikult kohe olemas ja võtab kõik paber kandijal dokumendid üle, asetab kinnisesse kausta, toimetab otse isiklikku töoruumi ja hoiustab lukustatavas sahtlis. Läbiviidud intervjuu helisalvestised kustutatakse kohe peale transkriptsiooni valmimist (hiljemalt 30 päeva möödudes). Need kustutatakse telefonist kohe peale ülikooli serveritesse kopeerimist, kus neid säilitatakse. Paber kandjal kogutud andmed hävitatakse hiljemalt 30 päeva möödudes (jaanuar 2024). Kõiki kogutud andmeid säilitatakse konfidentsiaalselt ning kasutatakse vaid teaduslikul eesmärgil. Üksikisikute andmeid ei avaldata ega tuvastata. Pärast uurimistöö lõppu kõik andmed kustutatakse (hiljemalt märts 2024).

Osalemine

Uuringus osalemiseks palume kinnitada nõusolekut allkirjaga teisel lehe poolel.

Treeneri või juhendajana olen informeeritud uuringu eesmärgist ja meetoditest ning kinnitan nõusolekut osalemiseks allkirjaga. Tean, et mul on igal hetkel võimalus uuringus osalemisest loobuda, ilma, et sellega kaasneks negatiivseid tagajärgi. Loobumissoovi või lisaküsimuste korral kontakteerun uuringu teostajaga.

Uuringu käigus tekkivate küsimuste kohta annab mulle täiendavat informatsiooni uuringu teostaja: Elisabeth Merendi, Tartu Ülikooli psühholoogia instituut, emerendi@ut.ee. Kui Teil tekib küsimusi projektis osaleja õiguste kohta, siis pöörduge palun Tartu Ülikooli inimuuringu eetika komitee poole telefonil 737 6215 või e-posti aadressil eetikakomitee@ut.ee. Kui Teil tekib küsimusi projektis osaleja andmekaitse kohta, siis pöörduge palun Andmekaitse Inspektsiooni poole telefonil 5620 2341 või aki@aki.ee.

Teie nimi:

Uurija nimi: Elisabeth Merendi

Allkiri:

Uurija allkiri:

Kuupäev:

Lisa 4. Lapsevanema informeerimise ja teadliku nõusoleku vorm.

Hea lapsevanem, palume nõusolekut Teie lapse osalemiseks Tartu Ülikooli uuringus “**Nutiseadmete mõju laste motivatsioonile**”. Kuigi nutiseadmete kasutamine on laialt levinud, on selle mõju laste motivatsioonile teiste tegevuste osas vähe uuritud. Antud uuring aitab täita seda teaduslikku lünka, võimaldades mõista, kuidas nutiseadmete kasutamine võib mõjutada laste soovi ja valmidust osaleda erinevates tegevustes, sh huviringides.

Uuring hõlmab lühikese küsimustiku täitmist (võtab umb 5-10 minutit), millega kogutakse informatsiooni lastelt selle kohta, kui motiveeritud nad huviringis olid, kui kaua on nad uuringu läbiviimise päeval nutiseadmes olnud, millal viimati nutiseadet kasutasid ning milleks neid kasutavad. Lisaks uuritakse läbi juhendaja arvamuse lapse motivatsiooni ja aktiivsust huviringis - see on nimeline. Nime kasutatakse andmete kokkuviimiseks, kuid arvutisse sisestatakse andmed ilma nimeta. Paber kandjal tagasi saadud küsitluste vastused esmalt sisestatakse, misjärel kontrollitakse ja hävitatakse (hiljemalt 30 päeva möödudes, detsember 2023). Seni säilitatakse neid lukustatud ruumis kinnises kaustas, kuhu kellelgi peale uurija ligipääsu ei ole. Kogutud andmeid kasutatakse vaid teaduslikul eesmärgil ning need säilitatakse konfidentsiaalselt. Üksikisikute andmeid ei avaldata ega tuvastata. Pärast uurimistöö lõppu kõik andmed kustutatakse (hiljemalt märts 2024).

Osalemine

Uuringus osalemiseks palume kinnitada nõusolekut allkirjaga.

Lapsevanemana olen informeeritud uuringu eesmärgist ja meetoditest ning annan loa oma lapsel selles uuringus osaleda. Tean, et minu lapsel on igal hetkel võimalus uuringus osalemisest loobuda, ilma, et sellega kaasneks negatiivseid tagajärgi. Selleks kontakteerun uuringu teostajaga. Kui laps uuringus osalemise katkestab, siis hävitab uurija juba kogutud andmed.

Uuringu käigus tekkivate küsimuste kohta annab mulle täiendavat informatsiooni uuringu teostaja: Elisabeth Merendi, Tartu Ülikooli psühholoogia instituut, emerendi@ut.ee. 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. Kui Teil tekib küsimusi projektis osaleja andmekaitse kohta, siis pöörduge palun Andmekaitse Inspektsiooni poole telefonil 5620 2341 või aki@aki.ee.

Õpilase nimi:

Uurija nimi: Elisabeth Merendi

Lapsevanema nimi ja allkiri:

Uurija allkiri:

Kuupäev:

Lisa 5. Treeneri ja juhendajaga läbiviidud intervjuude transkriptsioonid.

Intervjuu lauatennisetreeneriga

Kui kaua olete töötanud treenerina selles valdkonnas?

Kahekümnendat aastat.

Kuidas hindate üldiselt laste motiveeritust ja aktiivsust teie juhendatavates treeningutes?

Nii ja naa. On motiveeritud ja on ka neid, kes ei ole nii motiveeritud. Protsendiliselt võiks olla nii, et 30% on motiveeritud, 40% on keskmiselt ja 30% ei ole pigem motiveeritud, keda peab ikka kõvasti tagant utsitama.

Kas olete oma töö käigus märganud muutusi laste motivatsioonis või aktiivsuses seoses nutiseadmete kasutamisega? Palun kirjeldage.

Nii palju näen, et kui on vaba aeg, siis ikkagi ollakse nutiseadmetes. Kui ma oma tööga alustasin, siis sellist asja ei olnud. Siiski ei saaks öelda, et nad motiveeritumad olid. Eks see tuleb kodust kaasa, et kui vanemad tunnevad huvi, siis on õpilased motiveeritud. Muidugi on ka palju aega mööda läinud, nii et võib-olla ei mäleta ka nii täpselt. Igal juhul ei ole ma ka siis trenni ajal seadmeid lubanud vaadata.

Kas olete kehtestanud piiranguid nutiseadmete kasutamisele treeningute ajal? Kui jah, siis millised need on?

Treeningute ajal kindlasti ei tohi kasutada. Isegi kui telefon heliseb, siis heliseb - peale trenni tuleb oma jutud ära rääkida.

Kas on veel midagi, mida sooviksite jagada seoses laste motivatsiooni ja aktiivsusega või nutiseadmete mõjuga nendele aspektidele?

Ei oska midagi lisada, sooviksin just nõuandeid, kuidas neid nutiseadmetest eemale saada. Eks peab mingi muu tegevus olema, et kui lapsel igav on, siis võtab nutiseadme kätte.

Milliseid soovitusi annaksite teistele treeneritele/juhendajatele laste motiveerituse ja aktiivsuse suurendamiseks, arvestades nutiseadmete mõju?

Trenni ajal peaks ikkagi seadmed keelatud olema. Vähemalt trenni ajal ei tohiks kasutada.

Intervjuu malejuhendajaga

Kui kaua olete töötanud juhendajana selles valdkonnas?

Kokku 9 aastat.

Kuidas hindate üldiselt laste motiveeritust ja aktiivsust teie juhendatavates ringides?

See on väga sõltuv lapsest. Kui suures pildis vaadata, siis pigem on selliseid lapsi, kelle motiveeritus on väike ja tuleb pidevalt ikkagi tagant sundida. Siis on ka neid, kes on väga motiveeritud, aga pigem on see väiksem osa.

Kas olete oma töö käigus märganud muutusi laste motivatsioonis või aktiivsuses seoses nutiseadmete kasutamisega? Palun kirjeldage.

Nii ja naa. Märkimisväärset mustrit märgata ei ole, iga aasta on erinev.

Kas olete kehtestanud piiranguid nutiseadmete kasutamisele treeningute ajal? Kui jah, siis millised need on?

Jah, selles osas on meil nulltolerants. Kohe algusest on meil reeglid paika pandud, et nutiseadme kasutamine on õppe käigus keelatud.

Kas on veel midagi, mida sooviksite jagada seoses laste motivatsiooni ja aktiivsusega või nutiseadmete mõjuga nendele aspektidele?

Aeg, millal me siin õpetame on lühike, kuid oleme õpilastele tutvustanud mitmeid erinevaid veebikeskkondi, kus saab malet mängida ja harjutada. Male ülesannete harjutamise mõttes on see väga aktsepteeritav, seda täitsa võiks teha ja see kindlasti arendaks neid ka rohkem. See sõltub lapsest endast kas ta tahab oma huvialaga süvitsi minna või ta jääb lihtsalt hobi mõttes tegutsema. Üleüldiselt on see ühiskonnas terav teema, et lapsed liiga palju kasutavad ja muu aeg jääb selle arvelt ära.

Milliseid soovitusi annaksite teistele treeneritele/juhendajatele laste motiveerituse ja aktiivsuse suurendamiseks, arvestades nutiseadmete mõju?

Pigem peakski olema nutiseadme kasutamine eesmärgistatud. Näiteks võiks nutiseadet kasutada hobiga tegelemiseks. Muidugi võiks ka olla väike vabam nutiseadme aeg, millal saaks näiteks mängida. Siiski peamiselt tuleks pidada silmas seda, et lapse arengule oleks nutiseadme kasutamisest midagi kasu.

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 DSpace.

Elisabeth Merendi