

Tartu Ülikool
Psühholoogia Instituut

Kaisa Jõgeva

**EKSITAVA PEALKIRJA SEOS TEKSTIST ARUSAAMISE JA TEKSTI TÖÖTLEMISE
STRATEEGIATEGA**

Uurimistöö

Juhendajad: Maria Tamm ja Martin Kolnes

Läbiv pealkiri: *Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad*

Tartu 2018

EKSITAVA PEALKIRJA SEOS TEKSTIST ARUSAAMISE JA TEKSTI TÖÖTLEMISE STRATEEGIATEGA

Kokkuvõte

Antud eksperimentaalses uurimistöös uuriti, kas uudislooga mittekongruentne pealkiri (eksitav pealkiri) mõjutab teksti sisu mõistmist ning teksti töötlemise strateegiaid. Uuringus osales 29 Tartu Ülikooli bakalaureuse üliõpilast vanuses 19-36 eluaastat (keskmine 21.52 a.). Sõltumatute muutujatena esitati igale katseisikule kolme faktuaalse sisuga uudislugu, mis olid siis vastavalt, kas kongruentse (mitteeksitava) või mittekongruentse (eksitava) pealkirjaga. Mõõdeti silmade tööd teksti lugemisel ning analüüsiti silma fiksatsioonide kestvust ja arvu, tagasiulatuvad sakaade ning teksti üldtöötlushaega. Teksti mäletamist mõõdeti peamiselt kahe avatud sisuküsimusega (mäluskoor) ning lisaks lasti katseisikul teha loetud uudislugude põhjal järeldusi ja vastata kolmele faktiküsimusele. Individuaalsed erinevused võeti kontrolli alla töömälu ning funktsionaalse lugemise testimisega. Statistiliselt olulisi erinevusi ei leitud.

Märksõnad: *eksitav pealkiri; teksti töötlemise strateegiad; tekstist arusaamine; EyeLink 1000*

EFFECTS ON MISLEADING HEADINGS ON TEXT COMPREHENSION AND TEXT PROCESSING STRATEGIES

Abstract

In this experimental research, it was investigated whether the incongruent title (misleading title) of the news affects text comprehension and text processing strategies. The study involved 29 undergraduate students aged 19-36 (mean 21.52) from the University of Tartu. As independent variables, each participant was presented with 3 factual news which respectively had either congruent or incongruent titles. While participants were reading, researchers measured and analyzed the duration and number of participants' eye fixations, retrospective saccades, and the total processing time. To analyze how well participants remembered the text, they were presented with 2 open-ended questions about the contents. In addition, they had to make conclusions about the news stories and answer to 3 factual questions. Statistically significant differences were not found.

Keywords: *misleading title; text processing strategies; text comprehension; EyeLink 1000*

Sissejuhatus

“Eksitav pealkiri” on defineeritud kui pealkiri, mis rõhutab teksti teisest informatsiooni, mitte teksti esmast põhisisu (Ecker, Lewandowsky, Chang, & Pillai, 2014). Lemarié, Lorch, & Péry-Woodley (2012) on adresseerinud paljude uuringute probleemi ebamäärase, liiga üldise “pealkirja” defineerimise ja defineerimata jätmise osas. Antud töös on “eksitav pealkiri” (ehk mittekongruentne pealkiri) defineeritud kui pealkiri, kus pealkirja esimene pool oli alati õige, aga varieerub pealkirja teine pool, mis rõhutab õigele infole vastupidist suunda (nt õige pealkiri: “Rohkem loodusõnnetusi, vähem surmasid”, ning mittekongruentse pealkirja näide, kus pealkirja esimene pool jääb õigeks, aga teine pool eksitavaks nagu nt “Rohkem loodusõnnetusi, rohkem surmasid”).

Pealkirjade psühholoogiline uurimine on näidanud, et pealkirjad mõjutavad teksti mõistmist ja meelde jätmist (Lemarié, et al 2012). Nende mõju on saavutatav vähemalt kolme mehhanismi kaudu: esiteks, kui pealkirjas rõhutatakse teksti struktuuri, siis sellest tulenevalt jääb teksti struktuur paremini meelde, mis omakorda aitab teksti pärast paremini meenutada; teiseks, kui pealkiri rõhutab mingeid kindlaid teemasid, siis kallutab see lugeja arusaamist selles suunas, mis on just pealkirjas rõhutatud; kolmandaks, pealkirjaga konteksti loomine võib mõjutada lugeja teksti interpretatsiooni, sest põhjustab lugejal teksti mõistmiseks kasutama enda asjakohaseid taustateadmisi. Loetu mõistmine hõlmab endas nii keele-spetsiifilisi protsesse kui ka valdkonna-spetsiifilisi kognitiivsed võimed nagu taju, tähelepanu, mälu, mõtlemine. Tulenevalt nende võimete varieerumisest tulenevad ka individuaalsed erinevused selles, milline on lugemisviis ja kuidas loetut mõistetakse (Traxler, et al 2012).

Loetava arusaamist saab mõõta mitmel erineval moel. Mitu autorit on üksmeelel, et tulenevalt loetu mõistmise mitmemõõtelisusest on mõõtmine keeruline (Cutting & Scarborough 2006; Deane, Sheehan, Sabatini, Futagi & Kostin 2006; Francis et al 2006; Millis, Magliano & Todaro 2006; Rayner, Chace, Slattery & Ashby 2006). Canestrelli (2013) annab ülevaate, kuidas loetu mõistmise ning pärastise meenutamise kvaliteeti mõjutavad ka “koherentsuse markerid”, mis võimaldavad lugejal selgesõnaliselt mõista, kuidas üks tekstiosa on teistega seotud (paar näidet: põhjuslikud konnektiivid nagu sõna “sellepärast, et”; vihje-fraasid nagu “selle põhjus tulenes” või

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitötlusstrateegiad

“selle tagajärg oli”). Pealkirjade olemasolu on aidanud pärast teksti lugemist selle sisu paremini meenutada (Sanchez, Lorch & Lorch, 2001). See, kuidas infot pealkirjastatakse, valmistab inimese aju ette orienteeruma teatud kontekstis ning kui pealkiri ei lähe teksti sisuga väga kokku, jääb ta siiski edasist mõjutama (Ecker, Lewandowsky & Tang 2010; Lewandowsky, Ecker, Seifert, Schwarz & Cook 2012) ning mõjutab inimese teksti mõistmist ja sellest järelduste tegemist (Ecker, Lewandowsky, Chang & Pillai 2014). Antud uuring keskendus uudislugude kasutamisele, sest igapäevasesest infovoost käib neid läbi mitmeid. Daniel Dor (2003) selgitab oma empiirilises uuringus, toetudes Sperberi ja Wilsoni (1986) asjakohasuse teooriale, et uudiste pealkirjade ülesanne on anda optimaalselt edasi minimaalse infotötlusvaevaga maksimaalset konteksti.

Tekstitötluse hindamiseks kasutatakse üha rohkem peale subjektiivsete hinnangute ka silmaliigutuste mõõtmist. See võib anda meile väärtuslikku infot hetkeliste ja samaaegselt toimuvate arusaamisprotsesside (Rayner, et al 2006) ning tähelepanu suunamise kohta. Oma töös leidis Rayner et al (2006), et silmaliigutused on tundlikud nii üldisele tekstilõigu keerukusele (*global text passage difficulty*) kui ka vastuoludele tekstis. Nad mõõtsid silmaliigutuste abil arusaamist nii, et jälgisid lugeja silmi pikkade lausete lugemise ajal, kas siis rohkem või vähem raske teksti puhul (Apollo kosmoseprogramm; Kohv; Lemmikloomade sõprus).

Järgnevalt paarist mudelist, kuidas silmaliigutusi kvantitatiivselt mõõta saab. SWIFT ja E-Z Reader on mõlemad kvantitatiivsed silmaliigutuste mõõtmise mudelid (Rayner, et al 2006), kusjuures silmaliigutustega seotud muutujateks on näiteks fiksatsiooni asukoht (näitab visuaalseid omadusi); fiksatsiooni kestus (näitab lingvistilist töötlust). SWIFT, mis on üks võimalikest mudelitest ennustamaks individuaalseid ja grupierinevusi, esitab, et peale tähelepanu ulatuse, mõjutab leksikaalset juurdepääsu (*lexical access*) ja sakaadide planeerimist (*saccade planning*) ka võimekus dünaamiliselt moduleerida tähelepanu asukohta (Traxler, et al 2012). Ehk teisisõnu, lugejad, kes on oma tähelepanu suunamises vähem võimekad, peaksid omama suuremat fiksatsiooni üldaega. Varasemalt on silmaliigutuste mõõtmisega palju uuritud lausete töötlemist, sõnade töötlemist lauses (Bartek, Lewis, Vasishth & Smith 2011); Mitchell, Shen, Green & Hodgson 2008); Pollatsek, Juhasz, Reichle, Machacek & Rayner 2008) ja üldisemalt, kuidas toimub teksti töötlemine, kuid mitte nii palju seda, kuidas just eksitav pealkiri on seotud tekstist

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

arusaamise ja selle töötlemise strateegiatega. Hyönä & Lorch (2004) leidsid silmaliigutusi mõõtes, et pealkirjade olemasolu kiirendab tekstilõigu alustava lause lugemist ning parandab mäluooritust küsimustele vastamises. Lisaks, on silmaliigutusi mõõtes leitud, et suurem tagasivaadete arv tekstis on positiivselt korreleeritud pärastise meenutustega teksti sisu osas (Hyönä & Nurminen, 2006).

Interneti tulek on loonud asendamatu võimaluse informatsiooni hankimiseks ja edastamiseks. Seejuures on olulisel kohal huviäratavate pealkirjade kasutamine. Daniel Dor (2003) selgitab oma empiirilises uuringus, toetudes Sperberi ja Wilsoni (1986) relevantsuse teooriale, et uudiste pealkirjad on relevantsuse optimeerijad (relevance optimizers): eesmärk oma lugejale esitada optimaalses vahekorras kontekstuaalset infot (contextual effect) ja infotöötlusvaeva (processing effort), mis peaks suunama inimest teksti tõlgenduse jaoks moodustama optimaalset konteksti. Pealkiri on justkui tekstiline vahendaja uudise ja loo vahel, olles relevantsuse optimeerijad, kuigi nad täidavad seda eesmärki erineval moel. Praegune n-ö "klikimajandus" (süsteem, kus inimene klikib mingile artiklike/uudisele ning selle lehega seotud inimesed teenivad tänu sellele tegevusele), on loonud ühest olulisest, meie inforuumi mõjutavast kanalist, Internetist, olemuselt võistleva süsteemi, mis kutsub erinevat informatsiooni avaldavad platvormid oma informatsiooni pealkirjastama võimalikult efektselt, s.t paljudel juhtudel ei tagata või moonutatakse pealkirja vastavus sisuga ning üritatakse eelkõige saavutada see, et inimene sinna klikiks. Tihti ei pruugi pealkiri täiesti vale olla, vaid ainult natukene vale, kuid mis siiski mõjutab inimese teksti mõistmist ja sellest järelduste tegemist (Ecker, et al 2014).

Antud teemat on oluline uurida, sest üldisemas mõttes on probleem selles, kuidas erinevaid terviktekste edasi antakse või teadusuuringutest kokkuvõtteid tehakse, kuid spetsiifilisemalt ka seda, mis on pealkirjade roll tänapäevases meediatarbimises: kuidas pealkirju sõnastatakse, nende vastavust esitatava tekstiga ning selle mõju tekstis öeldu mõistmisel.

Tulenevalt eelnevast on uuringu eesmärk uurida, kuidas eksitav pealkiri on seotud teksti töötlusstrateegiate ja tekstist arusaamisega. Sooviti inimese silmaliigutusi mõõtes näha, kuidas eksitav pealkiri mõjutab silmadega teksti töötlemist ning kuidas see, kus katseisik kõige rohkem aega silmadega veedab, on seotud hilisema teksti meenutusega. Kas eksitav pealkiri paneb tegema

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

rohkem tagasivaateid? Kas eksitav pealkiri suurendab üldist tekstitöötlusaega? Kas eksitav pealkiri mõjutab loetu sisulist arusaamist?

Püstitati järgnevad hüpoteesid: 1) Eksitav pealkiri halvendab tekstist arusaamist, mida näitab mälu ülesannete kehvem sooritust; 2) Suurem tagasivaadete arv tekstis on positiivselt korreleeritud pärastise meenutustega teksti sisu osas (Hyönä & Nurminen, 2006).

3) Eksitav pealkiri suurendab teksti töötlemisele kuluvat üldaega; 4) Eksitava pealkirja puhul on tagasisuunduvate sakaadide arv suurem

Meetod

Valim

Katses osales 29 Tartu ülikooli bakalaureuse astme üliõpilast (24 naist ja 5 meest) vanuses 19-36 eluaastat (keskmine 21.52 aastat, $SD= 4,15$). Uuringus osalemine oli vabatahtlik ning katseisikud (edaspidi KI) allkirjastasid informeeritud nõusoleku lehe. Uuringus osalemise eest (nii 1. kui 2. osa eest kokku) oli võimalik saada kaks tundi katsepunkte. Katseisikuid värvati eelkõige psühholoogia üliõpilaste seast (kuid infot levitati ka muude erialade seas nagu bioloogia, ajalugu, ajakirjandus- ja kommunikatsioon, algklassiõpetajad jne), käies loengutes kohapeal kutsumas; eriala meililistide kaudu; Facebooki gruppide ning uuringu läbiviija Facebooki ajajoone kaudu. Katseisikutele ei saanud katsesse tulles öelda, mis on lugemise tegelik eesmärk, sest see oleks võinud mõjutada, millele ja kui palju inimene tekstis tähelepanu pöörab ning pärastist sisumeenutust (McCrudden, Magliano & Schraw 2010).

Stiimulid ja protseduur

Uuring koosnes:

- 1) stiimulmaterjali pilootkatses
- 2) 1. osast, milleks oli funktsionaalset lugemisostust mõõtev lugemistest
- 3) 2. osast, mis koosnes “2-tagasi” töömälu katses (*n-back*); silmaliigutuste registreerimisest (EyeLink II) kolme faktuaalse uudisloo lugemisel ja hindamisel; meenutusküsimustest loetud 3 uudisloo kohta, millest KI-d esialgu ei olnud teadlikud. Katsed viidi läbi ajavahemikus 10:00-18:00.

Katseisikule esitati kolm erinevat teksti, vastavalt siis kas kongruentse või mittekongruentse pealkirjaga. Katsetingimused (kuus võimalikku) randomiseeriti ehk tekstide järjekord oli juhuslik. Kõik katseisikud said vähemalt ühe eksitava ja ühe mitteeksitava pealkirjaga uudisloo. Teksti

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

töötlusstrateegiate mõõtmiseks registreeriti silmaliigutusi, mis võiks peegeldada seda, millele inimene teksti lugedes tähelepanu pööras. Silmaliigutusi registreeriti silmaseiraja süsteemi EyeLink 1000-ga. Silmade töö registreeriti ainult teksti lugemise ajal. Stiimulmaterjali välja töötamisel lähtuti Ecker et al (2014) esimesest eksperimendist. Pärast iga teksti lugemist hindas katses osaleja loetud teksti viie lühikese küsimusega skaalal 1-5 (Lisa 1).

Katsestiimulid

Kogu uuringut alustati uudislugude ja nendega konkruentsete/mittekongruentsete pealkirjade väljatöötamisest. Katsestiimulite ja uuringu 2.osa ülesehitamisel lähtuti palju Eckeri et al (2014) 1. eksperimendist, kus oli katsestiimuliks nii faktuaalsed kui arvamused artiklid. Käesolevaks eksperimendiks valiti just faktuaalsed tekstid, sest arvamused artiklite puhul on rohkem faktoreid ja segavaid muutujaid, mis võivad tulemusi mõjutada.

Esimene kasutatav uudislugu tõlgiti Eckeri et al (2014) 1. eksperimendist (Lisa 2) ning kahe teise teksti juures lähtuti sellest, koondades eesti meediast mitu erinevat, kuid samal teemal olevat artiklit/uudislugu, et nende sisu oleks sarnane originaaliga (vajadusel lisati uuringu läbiviijate poolt lõikudele ülemineku lauseid).

Parameetrid tekstidele (tekstid jäid kõikides katsetingimustes samaks, varieerus ainult pealkiri):

- esimene lõik: oleks midagi arvuliselt pealkirjaga vastavalt; pealkirja esimene pool oleks sisuliselt esindatud uudisloo esimeses lõigus
- Teine lõik: oleks n-ö vahetekst, mis toetab esimest lõiku
- Kolmas lõik: viimases lõigus tuleb vastuolulisus, juhul, kui tegemist on eksitava pealkirjaga

Pilootkatse

Selleks, et testida, kas antud uuringuks välja töötatud eksitavad pealkirjad omasid eksitavat mõju ning kas katseisikud eristasid eksitavat ja õiget pealkirja, testiti Interneti teel, kasutades

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

GoogleFormis platvormi, kuut Tartu ülikooli bakalaureuse astme üliõpilast vanuses 20-22 eluaastat. Nemad siis enam päris katses osaleda ei saanud.

1. Katsetingimus: "Palun lugege neid uudislugusid nii, et loete teksti ÜHE KORRA läbi, nagu loeksite tavalist uudislugu Internetis."
Katseisik luges teksti läbi ning teksti lõpus oli küsimus:
"Kui täpselt oli pealkiri kooskõlas loetud uudislooga? (ära palun enam uuesti teksti üle loe)"
1- väga eksitav kuni 5- täiesti täpne
2. Katsetingimus: "Nüüd saad korra uuesti loetud tekstid ette ja kaks pealkirja varianti- palun vali, milline neist kahest pealkirjast on Sinu arvates sobivam. Võid soovi korral teksti lugeda või põgusalt uuesti üle vaadata."

Kõik katseisikud, peale ühe, suutsid valida kahest pealkirjast sobivama, seega kinnitasime eksitava pealkirja sobivust antud tööks.

Uuringu 1. osa (Tartu Ülikooli õppehoone ruumides, max 60 minutit)

Katse esimesse osasse kohale tulles allkirjastas katseisik informeeritud nõusoleku lehe.

Pärast seda toimus katseisiku funktsionaalse lugemisoskuse testimine, esitades katseisikule tasemetesti-laadse teksti, mis oli juba standardiseeritud ning mis võimaldas katseisikuid võrrelda funktsionaalse lugemisoskuse osas. Katseisik võis 1. osa tegemisel viibida ruumis koos katse läbiviijaga, kas üksi või koos väga paljude teiste katseisikutega (loenguruumis). Tahvlile oli kirjutatud ekstra uuringus osalejale mõeldud, mitte uuringu päris pealkiri "Teksti töötlemisega seotud tähelepanuprotsessid", et esiteks mitte juhtida tähelepanu eksitavale pealkirjale ning teiseks, võimalikult palju, kogu uuringu vältel, tagada uudislugude lugemisel inimese normaalne pingutus ja tähelepanu nagu teeks ta seda tavatingimustes, Internetis midagi lugedes.

Uuringu 2.osa: eksperiment (laboris, kogukestvusega kuni 1 tund)

Katseisikud sooritasid alljärgnevad ülesanded ainult katse läbiviija viibimisega ruumis:

- 1) Kõigepealt sooritas katseisik eraldi arvutis "2-tagasi" töömälu testi tähtedega (max 5

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

minutit), sest see on katseisikule lihtsasti mõistetav ning ennast piisavalt tõestanud meetod (Jaeggi et al, 2010). Oluline on mainida, et teksti mõistmine ei pruugi töömälu suutlikkusest kui eraldiseisvast võimekusest sõltuda (Bliss & Hämäläinen, 2005). Lisaks, on Tuholski, Engle & Baylis (2001) toonud välja, et individuaalsed erinevused töömälu võimekuses võivad tuleneda pigem individuaalsetest erinevustest suuta kontrollida oma tähelepanu. KI sai teha vähemalt ühe prooviülesande (20 esitust) ja seejärel põhiülesande (100 esitust).

- 2) Seejärel algas katse põhiosa. Silmade kalibreerimine toimus enne iga uudisloo lugemist. Pärast silmade kalibreerimist, ilmus katseisiku ette ekraanile juhised: “Järgnevalt loed ühte kolmest uudisloost. Ekraanile ilmub uudisloo tekst. Loe seda, nagu tavaliselt Internetis uudislugu loed. Lugemise lõpus tuleb Sul hinnata teksti huvitavust. Alustamiseks vajuta tühikut”. Iga katseisik sai vastavalt randomiseerimistabelile oma kolme uudisloo järjestuse.
- 3) pärast iga uudisloo lugemist lasti katseisikul kolm minutit Candy-Crush arvutimängu mängida, et täita töömälu muu infoga, kui just loetuga. Viimast katseisikule ei öeldud, vaid nimetati lihtsalt “puhkepausiks”.
- 4) kordus algusest peale: silmade kalibreerimine; üks uudislugu; hinnanguküsimused; arvutimäng
- 5) kui oli toimunud 3. uudisloo lugemine ja pärast seda arvutimängu mängimine, siis avaldati, et nüüd tuleb eraldi arvutis veel ka meenutusküsimustele vastata (Lisa 3), milleks oli sisuküsimused loetu põhjal, et uurida tekstidest arusaamist. Selleks anti umbes 10-15 minutit. Ülesande tegemine polnud KI-le esialgu teada, et võimalikult palju simuleerida tavaelus olevat keskkonda, kus inimene lihtsalt loeb mingit artiklit, eraldi pingutamata. See koosnes:
 - kahest avatud küsimusest, millega mõõdeti tekstist arusaamist (siit saadi mäluskoor)
 - ühest järelküsimusest iga uudisloo kohta (siit saadi järelküsimuskoor)
 - kolme faktiteadmiste küsimusest iga uudisloo kohta (siit saadi faktiskoar).

Sisu meenutamisel, pärast lugemist, mängis rolli ka esmasuse ja värskuse efekt- seda kontrolliti varieerides uudislugude järjekorda ning tehes lühike vaheülesande sooritamine, et töömälu korraks

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

loetust tühjendada. Katse lõpus küsiti tagasisidet katse kohta ning lisaks, kas sooviti ka lõpptulemustega hilisemalt tutvuda. Debriefingu kiri katse tegelikust eesmärgist saadeti siis, kui kõik katseisikud olid katses ära käinud, et välistada info liikumisest tulenev suutmatus hoida katsetingimused kõigile samasugused.

Andmete ettevalmistamine

Meenutusküsimustest koostati sõltumatu eksperdi poolt edasise analüüsi tarbeks:

- 1) mäluskoor (2 avatud küsimuse summa), mis saadi nii, et kõigepealt leiti iga uudisloo peamised ideed, mida oli iga teksti puhul 4 (Lisa 4). Esimese avatud küsimuse: “Iseloomusta lühidalt artiklit mõne lausega” maksimum punktid sai olla 4 ning hinnatigi, mitu peamist ideed katseisik välja tõi. Teise avatud küsimuse: “Kirjelda uudisloo peamist sõnumit kuni 10 sõnaga” maksimumpunktid oli 1 ning punkti sai iga vastus, mis tõi välja vähemalt ühe neljast peamisest ideest.
- 2) Järeldusskoor moodustati kõigi kolme uudisloo peale kokku (iga õige vastus andis 1 punkti), sest iga uudisloo puhul küsiti sarnast küsimust.
- 3) Faktiskoos moodustati kõigi kolme uudisloo faktiküsimuste peale kokku (iga uudisloo kohta 3 küsimust), kusjuures faktiküsimuse vastus andis 0,25, et ta oleks väiksema kaaluga, sest tegemist on äratundmisküsimustega.

Tulemused

Meenutusülesannete tulemuste analüüs

Kõigepealt analüüsiti kõigi kolme uudisloo puhul kongruentset või mittekongruentse pealkirja lugenud katseisikute meenutusülesannete (mäluskoor, järeldusskoor, faktiskoos) keskmiste tulemuste erinevusi t-testiga. Selgus, et eri pealkirjadega sama uudisloo tulemuste keskmiste vahel statistiliselt olulist erinevust ei tulnud.

Järgnevalt taheti teada, kas kõikide kongruentsete pealkirjadega uudislugude mäluskooride

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

keskmine oli parem kui kõikide mittekongruentsete pealkirjadega uudislugude mäluskoordide keskmine. Statistiliselt olulist erinevust ei tulnud.

Kolmandaks taheti teada, kas kongruentsete pealkirjade lugejate järeldusküsimuste skoor on parem kui mittekongruentsete pealkirjade järeldusskoor. Lisaks, kas ka faktiküsimusi vastati kongruentse pealkirja puhul paremini kui mittekongruentse korral. Mõlemal juhul ei olnud tulemused statistiliselt olulised.

Silmaandmete analüüs

Analüüsiks kasutati dispersioonanalüüsi (*repeated measures ANOVA*). Kõigepealt taheti teada, kas eksitav pealkiri suurendab teksti töötlemisele kuluvat üldaega. Tulemused viitavad, et pealkiri ei mõjutanud teksti töötlemisele kuluvat üldaega ($F(1,26) = .34$; $p = .57$). Kontrolliti, kas katse järjekord oli oluliselt seotud lugemisele kulutatud ajaga. Tulemustest selgus, et esimesele katsekorrale kulutati rohkem aega kui teistele ($F(2,52) = 7,86$; $p < .05$).

Teiseks uuriti, kas fikatsioonide keskmine kestvus pikenes, kui tegemist oli eksitava pealkirjaga. Tulemused näitavad, et eksitav pealkiri ei mõjutanud fikatsioonide pikenedamist ($F(1,25)$; $p > .05$). Lisaks uuriti, kas fikatsioonide arv suurenes, kui oli tegemist eksitava pealkirjaga ning ka nende puhul ei täheldatud statistiliselt olulist erinevust ($F(1,25)$; $p > .05$). Kolmandaks, uuriti, kas katseisikud tegid rohkem tagasiulatuvaid sakaade, kui oli tegemist eksitava pealkirjaga. Tulemused viitavad, et eksitav pealkiri ei mõjutanud tagasiulatuvate sakaadide arvu suurendamist ($F(1,24)$; $p > .05$).

Lisaanalüüsid: korrelatsioonide leidmine

Kõigepealt sooviti teada, kas tagasivaadete arv tekstis on positiivselt korreleeritud pärastise meenutustega teksti sisu osas. Selleks teostati Pearsoni korrelatsioon. Statistiliselt olulisi tulemusi hüpoteeside mõttes ei tulnud ($p > .05$). Küll aga ilmnes, et negatiivses korrelatsioonis oli fikatsioonide keskmine kestvus mittekongruentse pealkirja korral ja mälu ülesande keskmine sooritus mittekongruentse pealkirja korral ($r = -0,42$; $p = 0,03$).

Töömälu analüüsimisel sooviti teada saada, kas õigete vastuste keskmine on kuidagi

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

korrelatsioonis sellega, kui hästi katseisik mäluülesannet täitis või kas erines silmade töö kongruentse või mittekongruentse pealkirja korral- samuti statistiliselt olulist tulemust ei tulnud ($p > .05$).

Funktsionaalset lugemisostust sooviti seostada mälu ülesannete sooritusega ning sellega, kuidas katseisiku silmade töö käis- ei leitud statistiliselt olulist tulemust.

Arutelu ja järeldused

Antud eksperimentaalse töö eesmärgiks oli uurida, kas uudislooga mittekongruentne pealkiri (eksitav pealkiri) mõjutab teksti sisu mõistmist ning teksti töötlemise strateegiaid. Statistiliselt olulisi tulemusi tingimuste vahel ei leitud. Nii kongruentse kui mittekongruentse pealkirjaga uudislugusid töödeldi väga sarnaselt. Seda näitasid veenvalt nii analüüsitud silmaliigutusandmed (fiksatsioonide arv ja kestvus; tagasiulatuvate sakaadide arv; teksti üldtöötlushaeg) kui ka meenutusküsimuste tulemused (mäluskoor, järeldusskoor, faktiskoor), kus ei esinenud statistiliselt olulisi erinevusi. Seega ei leidnud kinnitust ükski töös püstitatud hüpotees: eksitav pealkiri halvendab tekstist arusaamist (hüpotees 1), suurem tagasivaadete arv tekstis on positiivselt korreleeritud pärastise meenutustega teksti sisu osas (hüpotees 2), eksitav pealkiri suurendab teksti töötlemisele kuluvat üldaega (hüpotees 3), eksitava pealkirja puhul on tagasisuunduvate sakaadide arv suurem (hüpotees 4). Need tulemused ei ühti mitmete varasemate töödega antud valdkonnas (Ecker et al, 2014; Hyönä & Nurminen, 2006). Peamiste hüpoteeside kõrval teostati ka mõned lisaanalüüsid korrelatsioonide näol. Üks märkimisväärseid leide oli keskmise tugevusega negatiivne korrelatsioon ($r=-0,42$) eksitavate pealkirjadega tekstide fikatsioonide keskmise kestvuse ja vastavate mäluülesannete keskmise tulemuse vahel. Seega, mida vähem aega KI eksitava pealkirjaga uudisloole oma pilku fikseeris, seda kõrgema tulemuse ta mäluülesandes tõenäoliselt sai. Leitud tulemuse valideerimiseks ja täpsemaks seletamiseks oleks vaja teostada täiendavaid analüüse.

Käesoleval töö on ka mitmeid piiranguid. Esiteks, ei tehtud kindlaks, kas ja kui palju süvenes katseisik pealkirja, seega ei saa teada, kas ja kui palju eksitav pealkiri katseisikuid mõjutas. Seda võiks saada kindlaks teha ka edasise analüüsi käigus, mida EyeLink 1000 silmaandmed tegelikult võimaldavad. Meenutusküsimuste sõnastused, mille alusel hinnati katseisikute sisu mõistmist, oleks saanud, koostöös professionaalse keele filoloogiga, paremini välja töötada. Esiteks, järeldusküsimused: kuigi selle meenutusküsimuse pealkirjas oli ette antud, et vasta "uudislugude põhjal", siis vastustes on näha, et nii mõnigi ei pannud seda tähele ja tegi järeldusi oma üldise

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

lugemuse või arvamuse põhjal, seega oleks olnud hea, kui iga järelduse küsimuse juures oleks olnud eraldi rõhutatud, et järeldused tuleks teha "uudislugude põhjal". Teiseks, alkoholiteemalise järeldusküsimuse küsimusepüstitus ei saanud samasugune kui teisel kahel uudislool- kui järgneva kahe uudislöö põhjal paluti järeldus teha just selle kohta, mis oli pealkirja teises pooles rõhutatud (kas siis õige või eksitav), siis alkoholi teksti pealkirjas sai järeldusküsimus püstitatud pealkirja esimese poole kohta, mis ei ole teistega võrreldav ja ei näita nii hästi, kas just eksitava pealkirja pool mõjutas vastuses suuna pakkumist. Õige oleks olnud küsida, "Kui palju võivad muutuda tervisekahjud Eesti elanikkonnas seas" vms.

Antud töös soovitakse tähelepanu pöörata ka katseisikute tagasiside kogumise olulisusele, hindamaks, kui hästi mingid soovitud aspektid töötasid ning kui sooviti simuleerida võimalikult hästi igapäevaelu, nagu antud katses sooviti, siis ka selle õnnestumise kohta tagasisidet saada. Tagasisidet koguti suuliselt pärast 2.osa lõppu. Küsiti üldiselt, kuidas katses osaleda oli ning kas katseisikud oleksid lugenud uudislugusid põhjalikumalt, kui oleksid kohe alguses teadnud, et lõpus tulevad ka meenutusülesanded. Meenutusküsimuste tulekut ei öeldud juba seetõttu ette, et antud töös sooviti uurida pealkirja efekti meeldejätmisele, mitte mälustrateegiaid. Mõni katseisik tõi välja natuke halvemat keskendumisvõimet, sest pea pidi kramplikult paigal olema ning nad olid sellest rohkem häiritud. Stiimul, mis esitati vanast monitorist, oli suurema kirjasuurusega kui tavaliselt Internetis loetavad tekstid ning tekst oli ka laiemalt üle ekraani, kui Internetis tavaliselt on- üks katseisik mainis, et tegi rohkem tagasivaateid sellepärast, et tekstiread olid pikemad kui harjumuspäraselt. Need kõik on vaid üksikute inimeste välja toodud aspektid, kuid me tagantjärele ei saa teada, kas need aspektid tegelikult mõjutasid enamuse katseisikutete katses osalemist.

Katsestiimuleid oleks kindlasti veel täpsemaks saanud, kui välja töötamisel oleks võtnud arvesse Raney, Campbell & Bovee (2014) tähelepanekuid, mis on oluline, kui soovime luua võrdsed tekstid (nt sõnade keerukus, pikkus jne arvesse võtmine).

Kuigi randomiseerisime uudislugusid, siis võis ilmned ka väsimuse mõju teksti lugemise käigus, mida me otseselt ei registreerinud. Arvestades, et lugemiseks ja keskendumiseks on tähelepanu vaja, siis tundus, et 3. teksti lugema tulles oli tähelepanu juba päris väsinud, sest väga paljudel katseisikutel tuli 3. kalibreerimine mitu korda teha, sest raske oli pilku kalibreerimispunktidel

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

hoida.

Antud katses üritati sellega, et rõhutati katseisikutele uuringu eesmärgiks lihtsalt silmaliigutuste mõõtmist, tekitada igapäeva elule sarnane olukord, kus inimene loebki teksti nii nagu ka Internetis loeks, kuid see võis tekitada olukorra, kus inimene ei pööranud pealkirjale väga tähelepanu ning ei saanud ka seetõttu eksitava pealkirja mõjutust. Seda oleks võinud lähemalt uurida.

Teksti töötlemisel ja arusaamisel mängivad rolli ka individuaalsed erinevused. Traxler et al (2012) on välja toonud, kuidas tuleviku teadustöodes on oluline, et liidetaks erinevaid individuaalsete erisuste mõõdikud, et mõista põhjuslikke faktoreid lugemisstrateegiate ja loetu mõistmise erisustes. Kogutud töömälu, funktsionaalse lugemisoskuse andmed tegelikult võimaldaksid sügavamalt sellealast analüüsi. Töömälu 2-tagasi ülesannet tegid katseisikud tegelikult üldiselt hästi (õigete vastuste osakaal keskmiselt 0,89%).

Antud uuring ei leidnud statistiliselt olulisi tulemusi, kuid oli igal juhul oluline, suunamaks tähelepanu antud valdkonna uurimise vajalikkusele, sest nagu sissejuhatuses mainitud, siis kuigi varasemalt on silmaliigutuste mõõtmisega palju uuritud lausete töötlemist, sõnade töötlemist lauses (Bartek, Lewis, Vasishth & Smith 2011); Mitchell, Shen, Green & Hodgson 2008); Pollatsek, Juhasz, Reichle, Machacek & Rayner 2008) ja üldisemalt, kuidas toimub teksti töötlemine, siis mitte nii palju seda, kuidas just eksitav pealkiri on seotud tekstist arusaamise ja selle töötlemise strateegiatega. Uuring on põhjaliku katsedisainiga ning saab olla aluseks edasistele uuringutele. Kuigi üldistele meenutusküsimustele täpsemat analüüsi ei teostatud, tekitas siiski katseisikute vastamised mõtteainet, sest oli näha, kuidas inimesed olid meenutanud loetud uudislugu, sidudes oma eelmisi teadmisi juurde või rõhutades näiteks ebaolulisi fakte, selle asemel, et nende jutus kajastuks just loetu olulise sisu mõistmine. Kusjuures, on võimalik, et võib-olla need inimesed, kes pealkirjale tähelepanu ei pööranud või lugesid tekste põgusalt, meenutasid uudisloo sisu just faktide kaudu ning see polnud piisav, et meenutada terviklikke põhisisu ideid? Lisaks, saaks kogutud andmete pealt teostada täiendavaid andmeanalüüse. Näiteks, kas eksitav pealkiri suunab tähelepanu nendesse teksti osadesse, kus pealkirjaga vastuolud, mida näitaks silmaliigutuste fiksatsiooniaja suurenemine vastavates tekstiosades.

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

Tänuõnad

Soovin tänada oma juhendajaid Maria Tamme ja Martin Kolnest ning silmarõõmu M.V, kes olid alati kättesaadavad ja alid küsimustele vastama ning kaasa mõtlema.

Kasutatud kirjandus

- Bartek, B., Lewis, R. L., Vasishth, S., & Smith, M. R. (2011). In search of on-line locality effects in sentence comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 37(5), 1178.
- Bliss, I. & Hämäläinen, H. (2005). Different working memory capacity in normal young adults for visual and tactile letter recognition task. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46, 247–251.
- Canestrelli, A. (2013). Small words, big effects? Subjective versus objective causal connectives in discourse processing. *Netherlands Graduate School of Linguistics*.
- Cutting, L. E., & Scarborough, H. S. (2006). Prediction of reading comprehension: Relative contributions of word recognition, language proficiency, and other cognitive skills can depend on how comprehension is measured. *Scientific studies of reading*, 10(3), 277-299.
- Deane, P., Sheehan, K. M., Sabatini, J., Futagi, Y., & Kostin, I. (2006). Differences in text structure and its implications for assessment of struggling readers. *Scientific Studies of Reading*, 10(3), 257-275.
- Dor, D. (2003). On newspaper headlines as relevance optimizers. *Journal of Pragmatics*, 35(5), 695- 721.
- Ecker, U. K., Lewandowsky, S., & Tang, D. T. (2010). Explicit warnings reduce but do not eliminate the continued influence of misinformation. *Memory & cognition*, 38(8), 1087-1100.
- Ecker, U. K., Lewandowsky, S., Chang, E. P., & Pillai, R. (2014). The effects of subtle misinformation in news headlines. *Journal of experimental psychology: applied*, 20(4), 323.
- Ecker, U. K., Lewandowsky, S., Chang, E. P., & Pillai, R. (2014). The effects of subtle misinformation in news headlines. *Journal of experimental psychology: applied*, 20(4), 323.
- Francis, D. J., Snow, C. E., August, D., Carlson, C. D., Miller, J., & Iglesias, A. (2006). Measures

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

- of reading comprehension: A latent variable analysis of the diagnostic assessment of reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 10(3), 301-322.
- Hyönä, J., & Lorch, R. F. (2004). Effects of topic headings on text processing: Evidence from adult readers' eye fixation patterns. *Learning and instruction*, 14(2), 131-152.
- Hyönä, J., & Nurminen, A. M. (2006). Do adult readers know how they read? Evidence from eye movement patterns and verbal reports. *British Journal of Psychology*, 97(1), 31-50.
- Jaeggi, S. M., Studer-Luethi, B., Buschkuhl, M., Su, Y. F., Jonides, J., & Perrig, W. J. (2010). The relationship between nback performance and matrix reasoning—implications for training and transfer. *Intelligence*, 38(6), 625-635.
- Kendeou, P., & Van Den Broek, P. (2005). The Effects of Readers' Misconceptions on Comprehension of Scientific Text. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 235.
- Lemarié, J., Lorch, J. R. F., & Péry-Woodley, M. P. (2012). Understanding how headings influence text processing. *Discours. Revue de linguistique, psycholinguistique et informatique. A journal of linguistics, psycholinguistics and computational linguistics*, (10).
- Lewandowsky, S., Ecker, U. K., Seifert, C. M., Schwarz, N., & Cook, J. (2012). Misinformation and its correction continued influence and successful debiasing. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(3), 106-131.
- Mitchell, D. C., Shen, X., Green, M. J., & Hodgson, T. L. (2008). Accounting for regressive eye-movements in models of sentence processing: A reappraisal of the Selective Reanalysis hypothesis. *Journal of Memory and Language*, 59(3), 266- 293.
- Millis, K., Magliano, J., & Todaro, S. (2006). Measuring discourse-level processes with verbal protocols and latent semantic analysis. *Scientific Studies of Reading*, 10(3), 225-240.
- Pollatsek, A., Juhasz, B. J., Reichle, E. D., Machacek, D., & Rayner, K. (2008). Immediate and delayed effects of word frequency and word length on eye movements in reading: a reversed delayed effect of word length. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 34(3), 726.
- Rayner, K., Chace, K. H., Slattery, T. J., & Ashby, J. (2006). Eye movements as reflections of

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstiõtlusstrateegiad

- comprehension processes in reading. *Scientific studies of reading*, 10(3), 241-255.
- Raney, G. E., Campbell, S. J., & Bovee, J. C. (2014). Using eye movements to evaluate the cognitive processes involved in text comprehension. *Journal of visualized experiments: JoVE*, (83).
- Sanchez, R. P., Lorch, E. P., & Lorch, R. F. (2001). Effects of headings on text processing strategies. *Contemporary educational psychology*, 26(3), 418-428.
- Traxler, M. J., Long, D. L., Tooley, K. M., Johns, C. L., Zirnstein, M., & Jonathan, E. (2012). Individual differences in eye movements during reading: working memory and speed-of-processing effects. *Journal of eye movement research*, 5(1).
- Tuholski, S. W., Engle, R. W., & Baylis, G. C. (2001). Individual differences in working memory capacity and enumeration. *Memory & cognition*, 29(3), 484-492.
- Vauras, M., Hyönä, J., & Niemi, P. (1992). Comprehending coherent and incoherent texts: Evidence from eye movement patterns and recall performance. *Journal of Research in Reading*, 15(1), 39-54.

Lisad

Lisa 1: Uudisloo hindamine

1. Kui huvitavaks pead loetud uudislugu?

1 (väga ebahuvitav) kuni 5 (väga huvitav)

2. Kui kergeks hindad antud uudisloo lugemist?

1 (väga keeruline) kuni 5 (väga lihtne)

3. Kui informatiivseks pead loetud uudislugu?

1 (väga vähe informatiivne) kuni 5 (väga informatiivne)

4. Kas oled antud teemaga varem kokku puutunud?

Jah või Ei

5. Kui tuttav oled uudisloos arutletud teemaga?

1 (üldse mitte tuttav) kuni 5 (väga tuttav)

Lisa 2: originaal katsestiimuli näide

Kongruentne pealkiri: Rohkem loodusõnnetusi, vähem surmasid

Mittekongruentne pealkiri: Rohkem loodusõnnetusi, rohkem surmasid

Loodusõnnetuste arv kasvab. Umbes kaks kolmandikku sellest kasvust annab hüdro-meteoroloogiliste õnnetuste arvu suurenemine. Nende alla kuuluvad sellised loodusnähtused nagu põuad, orkaanid, taifuunid ja üleujutused ning nende hulk on kasvanud viimased 25 aastat. 1980. aastal toimus ainult umbes 100 sellist õnnetust aga alates 2000. aastast kasvas nende arv juba üle 300 aastas. Eksperdid väidavad, et põhjuseks on kliimamuutused. Võrdluseks, geoloogiliste õnnetuste, nagu näiteks vulkaanipursete, maavärinate ja maalihete, arv on viimastel kümnenditel jäänud samaks.

Pidev loodusõnnetuste kajastamine meedias jätab mulje, et planeet Maa on ohtlikum kui kunagi varem. Loodusõnnetuste Epidemioloogia Uurimise Keskuse (CRED) juht ütles eilsel pressikonverentsil, et “on loomulik mõelda, et maakera rahvastiku kiire kasvu tõttu satub rohkem inimesi loodusjõudude meeleva, suurendades niimoodi loodusõnnetusteks klassifitseeritud sündmuste hulka ja nendes hukkunud isikute arvu- osades meie uuritud piirkondades täpselt nii toimubki.” Seega mitte ainult kliima, vaid ka inimkond on muutumas.

Kõrgete elamiskulude tõttu liiguvad paljud inimesed aladele, kus on harimata maa ja viljakas muld, aga ka palju loodusõnnetusi. Nendel aladel leiab aset kiire linnastumine, mis suurendab tõenäosust, et tulvavesi, tormid või maavärinad tekkinud linnu ja külasid mõjutavad. Sellises olukorras muutuvad tavapärased maavärinad ja orkaanid suurteks katastroofideks, mis nõuavad palju elusid ja tekitavad suurt varalist kahju. “Emakese looduse” põhjustatud surmade arv kõigub aastast-aastasse ja eelmisel aastal oli neid rohkem kui üle-eelmisel. Kui aga vaadata pikemas ajaskaalas, siis viimastel kümnenditel on ülemaailmse loodusõnnetustes hukkunute arv tegelikult 5% vähenenud, tänu paremale ettevalmistusele ja kahjuvältimisprogrammidele.

2005. aastal asetleidnud orkaan Katrinast sai kulukaim ning üks enim elusid nõudnud

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

looduskatastroof läbi aegade, tekitades rohkem kui 200 miljardi USA dollari eest kahjusid. 2010. aastal tapsid kõige enam inimesi Haiti maavärin, Venemaa kuumalaine ja Pakistani üleujutused. Sama aasta oli ka seismiliselt üks aktiivsemaid viimaste kümnendite jooksul, näiteks toimusid ohvriterohked maavärinad Tšiilis, Türgis ja Hiinas.

Lisa 3: meenutusküsimused

Mäluküsimused (sisuküsimused)

1. Iseloomusta lühidalt artiklit mõne lausega
2. Kirjelda uudisloo peamist sõnumit kuni 10 sõnaga

Järeldused uudislugude põhjal

Alkoholiteemaline uudislugu: kui palju võib Sinu hinnangul veel muutuda alkoholitarbimine järgneva aasta jooksul- 1) Kas suureneb või väheneb? 2) Kui palju?

ÕIGE: väheneb

Loodusõnnetuste teemaline uudislugu: kui palju võib muutuda Sinu hinnangul loodusõnnetustest tulenevate surmade arv- 1) Kas suureneb või väheneb? 2) Kui palju?

ÕIGE: väheneb

Tervisespordi uudislugu: kuidas võiks muutuda Sinu hinnangul kehalise aktiivuse näitajad Eesti elanikkonna seas järgnevate aastate jooksul- 1) Kas suureneb või väheneb? 2) Kui palju?

ÕIGE: väheneb

Äratundmisküsimused (faktid)

Alkoholiteemaline artikkel

1. Mis moodustab alkoholi regulaarse tarbimisega seotud haigustest ligi kolmandiku surmadest?

Maksa alkoholtõbi; Alkoholimürgitus; Enesetapud

2. Milline järgnevatest põhjustest EI OLE mainitud loetud uudisloos alkoholitarbimise vähenemise põhjusteks ühiskonnas?

Elanike tervislikumad eluviisid; Müüdüd toodete kanguse vähenemine; **Mittealkohoolsete**

jookide parem kättesaadavus

3. Kui paljud pooldavad raadios, televisioonis, Internetis ja ajalehtedes-ajakirjades nii kange kui ka lahja alkoholi reklaami keelustamist?

Alla poole vastanutest; **Üle poole vastanutest**; Võrdselt pooldajaid ja vastaseid

Loodusõnnetuste teemaline uudislugu

1. Missugune loodusõnnetus oli spetsiifiliselt uudisloo lõpus mainitud?

Orkaan Katrina (2005); India Ookeani tsunaami (2004); Musta Laupäeva metsatulekahju (2009)

2. Miks liiguvad paljud inimesed aladele, kus on harimata maa ja viljakas muld?

Valitsuse surve; Lihtsalt endal on tekkinud soov; **Kõrgete elamiskulude tõttu**

3. Hüdro-meteoroloogiliste õnnetuste arv kasvas alates 2000.aastast juba üle...aastas?

100; **300**; 500

Tervisespordi teemaline uudislugu

1. Mis on maailma terviseorganisatsiooni (WHO) soovitusel ülekaalulisuse probleemiga tegelemisel seoses liikumisaktiivsusega nädalas, mis tagab, et kehamassiindeks ei suurene?

60 min nädalast; 100 min nädalas; **150 min nädalas**

2. Mis vanuses inimesed on suurimaks riskirühmaks liiga vähese liikumise osas?

Noorukid; Täiskasvanud; Pensionärid

3. Kas laste liikumist ja ülekaalulisust vaadates on märgata, et nende laste vanemate kehalise aktiivsuse ja toitumise juures on oluline ühisosa?

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

Ei; Sellest polnud tekstis juttu; **Jah**

Lisa 4: uudislugude peamised ideed, mille põhjal hinnati sisu mõistmist

Loodusõnnetused

1. Viimasel paari aastakümnel on loodusõnnetuste, eriti (kliima soojenemisest tingitud) hüdro meteoroloogiliste õnnetuste arv maailmas kasvanud.
2. Aktiivne meediakajastus ja loodusõnnetusena klassifitseeritavate nähtuste kasv võimendab muljet loodusõnnetuste rohkusest.
3. Inimesed on hakanud kolima seni asustamata aladele, mis on ühtlasi haavatavamad loodusõnnetustele.
4. Loodusõnnetustes hukkunute arv on viimastel kümnenditel vähenenud, osalt seepärast, et valmisolek ja võimekus loodusõnnetuse tagajärgedega tegeleda on kasvanud.

Alkoholi tarvitamine

1. Alkoholarbimine Eestis väheneb.
2. Alkoholist tingitud tervisekahjustusi on endiselt palju.
3. Alkoholarbimise vähenemise põhjuseks peetakse üldist hoiakute muutust alkoholi suhtes.
4. Alkoholarbimist on vähendanud ka hinnatõus.

Tervisespordiharrastajad

1. Tervisespordiharrastajate arv kasvab.
2. Noortest on piisavalt füüsiliselt aktiivsed vaid kolmandik.
3. Ülekaaluliste osakaal rahvastikust on tõusnud.
4. Laste füüsiline vorm on seotud nii nende vanemate aktiivsusega kui toitumisega.

Eksitav pealkiri ja arusaamine ning tekstitöötlusstrateegiad

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.

Kaisa Jõgeva

5.mai 2018