

Aantekeningen werkcollege

Hoe riskant is nucleaire technologie?

- Niet duidelijk waar
- niet duidelijk voor wat het riskant is, voor de mens?

In hoeverre is gebruik van nucleaire technologie in Nederland van invloed op de veiligheid?

Moeten we nucleaire technologie gebruiken?

-wegen de voordelen van nucleaire technologie op tegen de nadelen, leg uit?

Minder: brede vraag, kan veel gebieden

minder: Gesloten vraag

Wat is de relatie tussen het aantal mensen in een stad en het soort voedsel dat ze als ontbijt eten?

Wat is de relatie tussen de populatie van een stad en het soort voedsel dat ze als ontbijt eten?

- welke stad
- wat voor voedsel

Specificeren (specifieke aard), niet te breed of te smal

Moet een open vraag zijn

afbakenen, ten opzichte van wat

Locatie en toepassing vermelden

empirisch testen?

Deel 1

In de afgelopen decennia heeft de opkomst van social media een revolutionaire verschuiving teweeggebracht in de manier waarop mensen wereldwijd met elkaar communiceren en informatie delen. Platforms zoals Facebook, Twitter, Instagram en TikTok hebben ongekende toegang tot connectiviteit en informatie geboden, waardoor individuen in staat zijn om constant met elkaar in contact te staan en hun ervaringen met een wereldwijd publiek te delen. Deze vorm van contact is mogelijk op elk moment van de dag en gaat eindeloos door. Dit kan gevolgen hebben voor de gezondheid van de mens. Wanneer is onze batterij leeg? en wat doen we daar dan aan? Juist, slapen en dat is van cruciaal belang om te functioneren en de gezondheid te behouden.

Sinds de komst van de smartphone is een goede nachtrust al verleden tijd. Uit onderzoek is gebleken dat het gebruik van een scherm laat in de avonduren kan leiden tot verstoord slaappatroon (*Schermggebruik, blauw licht en slaap* | RIVM, z.d.). De kwaliteit en duur van nachtrust gaat achteruit bij overmatig smartphone gebruik. Wanneer mensen onvoldoende slaap krijgen vanwege het gebruik van smartphones, kan dit leiden tot verminderde alertheid, concentratieproblemen en andere mentale klachten. Zo hebben volwassenen die slechter slapen een verhoogde kans op een depressie en lijkt het bij jongeren te zorgen voor gedragsproblemen (Zimmerman, 2023) Om deze redenen vormt slaapttekort en de verstoorde nachtrust een concreet veiligheidsprobleem.

Dit concrete veiligheidsprobleem kent descriptieve waarden en normatieve waarden. De descriptieve waarden verwijzen naar het beschrijven en observeren van de werkelijkheid zoals die is. In dit geval kunnen we descriptieve waarden toepassen op het effect van TikTok-gebruik op slaapkwaliteit. Daarnaast is ook aangetoond dat het weglaten van social media uit het dagelijkse leven kan leiden tot vermindering van depressieve klachten en zorgt voor een verbeterde mentale gezondheid (Lambert et al., 2022) Maar het gebruik van TikTok in het specifiek kan problematisch zijn doordat men verstrikt raakt in de eindeloze stroom van video's en zichzelf verliest in eindeloos scrollen, waardoor men later naar bed gaat dan eigenlijk zou moeten.

Aan de andere kant hebben we normatieve waarden, die verwijzen naar hoe feiten verbonden zijn aan een norm of oordeel. Normatieve waarden voor slaapkwaliteit suggereren dat het belangrijk is om voldoende rust te krijgen voor een goede gezondheid en welzijn. Daarom kan het gebruik van TikTok, dat de slaapkwaliteit negatief beïnvloedt, als problematisch worden beschouwd vanuit een normatief perspectief.

De onderzoeksvraag luidt:

Wat is het effect van TikTok-gebruik op de duur en kwaliteit van de nachtrust van studenten van de Technische Universiteit Delft?

Deze onderzoeksvraag is van maatschappelijk belang om drie redenen.

Ten eerste de gezondheid en het welzijn van studenten: In Nederland heeft het Centraal Bureau voor Statistiek onderzoek gedaan naar slaapproblemen, hieruit bleek dat 1 op de 5 Nederlanders hier last van heeft (CBS, 2018). Slaap is essentieel voor de gezondheid en het

welzijn van individuen, en met name studenten kunnen vatbaar zijn voor slaapproblemen vanwege academische stress, een druk sociaal leven en digitale afleidingen. Het begrijpen van het effect van TikTok-gebruik op hun slaap kan bijdragen aan het bevorderen van gezonde slaapgewoonten en het verbeteren van welzijn.

Ten tweede de onderwijsprestaties: Een goede nachtrust is cruciaal voor het cognitief functioneren en het vermogen om te leren. Als TikTok-gebruik de duur en kwaliteit van de nachtrust van studenten negatief beïnvloedt, kan dit mogelijk leiden tot verminderde concentratie, vermoeidheid en lagere academische prestaties. Het onderzoeken van dit effect kan helpen om interventies en strategieën te ontwikkelen om de leerresultaten te verbeteren.

Ten derde de digitale media-invloed: TikTok is een prominent voorbeeld van de groeiende invloed van digitale media op het dagelijks leven. Door het effect van TikTok-gebruik op slaap te onderzoeken, kunnen we een beter inzicht krijgen in de bredere impact van sociale media op de levensstijl en het welzijn van jongeren. Dit kan waardevolle inzichten bieden voor zowel individuen als beleidsmakers om gezonde digitale gewoonten te bevorderen.

Daarnaast is het onderzoek van wetenschappelijk belang door de nieuwe effecten van social media. Uit onderzoek is gebleken dat social media zorgt voor gebrek aan slaap. (Pirdehghan et al, 2021) Maar nog niet voor TikTok in het specifiek, terwijl dit een opkomend sociaal mediaplatform is en er is beperkte wetenschappelijke kennis over de specifieke effecten ervan op slaapgedrag. Het onderzoek naar het effect van TikTok-gebruik op de slaap van Delftse studenten kan bijdragen aan het begrijpen van de impact van dit platform op slaapgewoonten en de kwaliteit ervan. Hoewel het onderzoek zich richt op Delftse studenten, kunnen de bevindingen mogelijk relevant zijn voor andere studentenpopulaties en jongeren in het algemeen. Het begrijpen van de effecten van TikTok-gebruik op slaap kan bredere implicaties hebben voor de gezondheid en het welzijn van jongeren wereldwijd.

De kennislacune bij de onderzoeksvraag: "Wat is het effect van TikTok-gebruik op de duur en kwaliteit van de nachtrust van Delftse studenten?" ligt in het gebrek aan specifiek onderzoek dat zich richt op de relatie tussen TikTok-gebruik en slaapgedrag bij Delftse studenten. Hoewel er onderzoek is naar het effect van sociale media op de slaap, kan er een specifieke kennislacune zijn met betrekking tot TikTok en de studentenpopulatie in Delft. Het onderzoek richt zich op Delftse studenten, maar de bevindingen kunnen relevant zijn voor andere studentenpopulaties en jongeren in het algemeen. Het begrijpen van de effecten van TikTok-gebruik op slaap kan bredere implicaties hebben voor de gezondheid en het welzijn van jongeren wereldwijd.

De informatie die nodig is bestaat uit TikTok-gebruik, slaapgewoonten en de invloed van TikTok op slaap. Allereerst moet de enquête worden ingevuld door een student uit Delft, dit is een belangrijk demografisch aspect. Als hier niet aan wordt voldaan, sluit het onderzoek niet aan bij de onderzoeksvraag. Daarnaast moeten in de steekproefgroep ook mensen zitten die geen gebruik maken van TikTok om te zien hoe de slaapkwaliteit is van mensen die de app nooit gebruiken. Ook moeten er studenten in de steekproef zitten die wel van de app gebruik maken om te zien wat er met hun slaappatroon gebeurt, dit wordt gedaan door te vragen op welk tijdstip zij TikTok gebruiken en wat hun slaapgewoonten zijn. Denk hierbij aan het tijdstip waarop men naar bed gaat, hoe lang het duurt voordat zij in slaap vallen en de kwaliteit van hun slaap. Slapen zij de hele nacht door of worden ze juist wakker?

Uiteindelijk wordt er een verschil verwacht tussen de kwaliteit van slaap bij TikTok gebruikers en niet TikTok gebruikers.

Pirdehghan, A., Khezme, E., & Panahi, S. (2021). Social Media Use and Sleep Disturbance among Adolescents: A Cross-Sectional Study. Iranian Journal of Psychiatry.

<https://doi.org/10.18502/ijps.v16i2.5814>

Lambert, J. D., Barnstable, G., Minter, E., Cooper, J., & McEwan, D. (2022). Taking a One-Week Break from Social Media Improves Well-Being, Depression, and Anxiety: A Randomized Controlled Trial. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 25(5), 287–293. <https://doi.org/10.1089/cyber.2021.0324>

CBS. (2018, 16 maart). Eén op de vijf meldt slaapproblemen. Centraal Bureau voor de Statistiek.

<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/11/een-op-de-vijf-meldt-slaapproblemen#:~:text=Van%20de%2012%2D%20tot%2016,eens%20de%20slaap%20niet%20vatten>.

Perceived mental health: trend stable in 2020. (2021, 5 maart). CBS.

<https://www.cbs.nl/en-gb/news/2021/09/perceived-mental-health-trend-stable-in-2020>

Schermgebruik, blauw licht en slaap | RIVM. (z.d.).

<https://www.rivm.nl/publicaties/schermgebruik-blauw-licht-en-slaap#:~:text=Dit%20onderzoek%20bevestigt%20eerdere%20bevindingen,het%20slapen%20gaan%20wordt%20gebruikt>.

Zimmerman, A. M. (2023). Slapen is goed voor je mentale gezondheid. Trimbos-instituut.

<https://www.trimbos.nl/kennis/mentale-gezondheid-preventie/slapen-is-goed-voor-je-mentale-gezondheid/>

Risicoanalyse

Het oppakken van een telefoon is in de hedendaagse cultuur bijna te zien als een eerste levensbehoefte. In de trein, bus, terras en natuurlijk ook in de collegezalen. Men kan tegenwoordig niet zonder telefoon. Alhoewel een telefoon veel 'handige' functies heeft om iets op te zoeken en informatie tot je te nemen, geeft dit ook ruimte voor meer 'onschuldige' functies.

De eindeloze mogelijkheid om informatie tot je te nemen zorgt er echter voor dat men door de bomen het bos niet meer kan zien en zichzelf verliest aan de telefoon, zonder dit soms door te hebben.

Barrières

Om tot dit punt te komen moeten er een paar preventieve barrières worden doorbroken. Ten eerste is het van belang dat je in het bezit bent van een 'smartphone' die kan werken met sociale media apps en toegang heeft tot het internet. Tegenwoordig heeft bijna elke student in Delft een smartphone en is deze preventieve barrière bij veel individuen al doorbroken. Ten tweede is het nodig dat een individu de drang heeft om apps zoals sociale media te gebruiken. Dit komt tegenwoordig steeds vaker voor, onder andere doordat men afleiding van studie wil of weer korte 'out of context' video's wil bekijken. Tot slot is het van belang dat er een aanpassend algoritme is van de sociale media dat ervoor zorgt dat de gebruikers de app vaker en langer gebruiken. In dit geval heeft TikTok het meest 'succesvolle' algoritme om gebruikers bezig te houden. Dat wil zeggen dat TikTok door heeft wanneer je een bepaald onderwerp wel of niet wil zien als je de app gebruikt. Dit kan door middel van hoelang je naar een video kijkt, hoe vaak je een video opnieuw kijkt, likes, etc.

Als deze preventieve barrières zijn doorbroken, zijn er reactieve barrières nodig om de ongewenste effecten te beperken. Een voorbeeld van een reactieve barrière is ten eerste je eigen bewustzijn. Het bewustzijn tijdens het gebruik van o.a. TikTok kan ervoor zorgen dat je eerder de app sluit. Ten tweede is het ook mogelijk om in te schakelen dat je een melding krijgt als je langer dan een bepaalde tijd je telefoon gebruikt of lang een app gebruikt. Als je zo'n melding wil ontvangen moet je dit vaak zelf aangeven en is daardoor wel minder waarschijnlijk dat dit gebeurt.

kleine conclusie

Plausibele risicoscenario's

De preventieve en reactieve barrières zijn al met al vaak niet stevig genoeg voor de Delftse student en zijn als gevolg van de doorbroken barrières een aantal plausibele risicoscenario's.

Het frequent gebruik van TikTok zorgt ervoor dat studenten vermoeid worden van de eindeloze verschillende 'interessante' filmpjes. Hierdoor is het lastiger om hun aandacht bij het studeren te houden waardoor ze vermoeider zijn. Overdag verschuift de aandacht dus van studie naar sociale media.

In de avond voor het slapen gaan zorgt het schermgebruik en het blauwe licht voor een minder optimaal slaappatroon. Men valt hierdoor minder snel in slaap en zorgt hierdoor voor slaaptekort.

Door de redelijk lage barrières is het zeer plausibel dat deze scenario's zich voordoen.

Nu de gevolgen bekend zijn moet worden benadrukt dat dit niet alleen op toepassing hoeft te zijn voor Delftse studenten. Elk individu kan deze barrières doorbreken en zich blootstellen aan vermoeidheid en slaaptekort, dit houdt in dat iedereen een schadedrager kan zijn.

Vermoeidheid en slaaptekort hebben grote impact op ons dagelijks leven en het niveau van presteren.

Zo zorgt vermoeidheid voor een aantal nadelige effecten op zowel het lichaam als op de mentale gezondheid. Hoofdpijn komt vaak voor alsof je een knellende band om het hoofd hebt. Daarnaast zijn verhoogde prikkelbaarheid en concentratieproblemen veel voorkomende gevolgen van vermoeidheid. Dit kan ervoor zorgen dat je meer moeite ervaart met opstaan en studeren. Daarnaast is dit ook persoonsafhankelijk, iedereen ervaart vermoeidheid anders en kan in minder heftige vormen voorkomen dan bij andere personen. De impact hiervan is dus redelijk gemiddeld aangezien dit geen zeer schadelijke gevolgen heeft maar wel belangrijk is voor de dagelijkse gang van zaken. Hoe dit wordt ervaren per persoon kan veel verschillen, waarbij veel mensen hier misschien wel weinig moeite mee hebben.

Bijna een kwart van de Nederlanders boven de 25 jaar en ouder had in 2018 last van slaaptekort. De grootte van deze groep die last heeft van slaaptekort geeft aan dat dit een groot probleem is. De nadelige effecten van slaaptekort brengen een aantal gezondheidsrisico's met zich mee. Net zoals bij vermoeidheid zorgt slaaptekort ook voor een verminderde spanningsboog, maar de dingen die je leert worden lastiger opgeslagen in het langetermijngeheugen en zorgt er dus voor dat je minder informatie tot je kan nemen. Langdurig slaaptekort kan voor heftige gezondheidsrisico's zorgen. Het vergroot de kans op obesitas, ziekte van Alzheimer, hart- en vaatziekten en depressiviteit. Op basis van deze gezondheidsgevolgen heeft (langdurig) slaaptekort een hogere impact dan vermoeidheid. Het is wederom persoonsafhankelijk hoe drastisch de kansen op gezondheidsproblemen worden vergroot door slaaptekort. Maar de gezondheidsproblemen kunnen in extreme vorm levensbedreigend zijn en heeft daarom een middel tot extreme impact. Depressie is hierbij ook een gevolg wat wordt meegenomen in dit onderzoek.

Hieronder is waarschijnlijk weergegeven de gevolgen voor de Delftse studenten op basis van de waarschijnlijkheid en de, hierboven genoemde, impact.

	Impact				
	Laag				Hoog
Laag	Slaaptekort	Slaaptekort	Slaaptekort	Slaaptekort	Slaaptekort
	Vermoeidheid			Depressie	Depressie
	Vermoeidheid	Slaaptekort	Slaaptekort	Slaaptekort	Slaaptekort
Waarschijnlijkheid	Vermoeidheid	Vermoeidheid	Slaaptekort	Slaaptekort	Slaaptekort
			Vermoeidheid		

Hoog	Vermoeidheid	Vermoeidheid	Vermoeidheid	Slaaptekort Vermoeidheid	Slaaptekort
	Vermoeidheid	Vermoeidheid	Vermoeidheid	Slaaptekort	Slaaptekort Vermoeidheid

<https://www.theguardian.com/technology/2022/oct/23/tiktok-rise-algorithm-popularity>
(algoritmes)

<https://www.umcutrecht.nl/nieuws/slaper-minstens-zo-belangrijk-als-eten#:~:text=Slaap%20je%20te%20weinig%2C%20dan,%2C%20depressiviteit%2C%20concentratieproblemen%20en%20meer>. (gevolgen slaaptekort)

<https://www.hersenstichting.nl/gevolgen-van-een-hersenaandoening/vermoeidheid/#:~:text=Verhoogde%20prikkelbaarheid%2C%20sneller%20uitvallen%2C%20eerder,drukke%20en%20f%20licht%20kunnen>. (kenmerken vermoeidheid)

Plausibele risicoscenario's

De risico's verbonden aan het gebruik van TikTok op de kwaliteit en de hoeveelheid slaap zijn:

1. Slaaptekort
2. Geen slaaptekort
3. Vermoeidheid
4. Geen vermoeidheid

Wanneer vinden deze scenario's plaats?

- Toegang tot telefoon, internet en de app
- Hoeveelheid tijd beschikbaar
- Aanpassend algoritme

Gevolgen, schadedragers en impact

- Gevolgen
 - *niet gwn de scenario's??*
- Schadedragers
 - Gebruikers (op verschillende vlakken → mentaal en prestatie verloedering)
- Impact
 - Moeite met in slaap vallen
 - Moeite met opstaan
 - Moeite met studeren → moeite met studie

Waarschijnlijkheid

- Verslaving: waarschijnlijk
- Depressie: minder waarschijnlijk
- Slaaptekort: Zeer waarschijnlijk

<https://www.metronieuws.nl/lifestyle/health-mind/2022/01/app-nachtrust-slaap-social-media-slapen-tiktok/#:~:text=TikTok%20blijkt%20funest%20voor%20je%20slaap&text=De%20deelnemers%20van%20het%20onderzoek,diepe%20slaap%2C%20door%20de%20app>

Deel 3 Onderzoeksmethode

Beschrijf wat voor methode er gebruikt gaat worden en waarom, welke data is er nodig?

3a kiezen onderzoeksmethode

Om de onderzoeksvraag “*Wat is het effect van TikTok-gebruik op de duur en kwaliteit van de nachtrust van Delftse studenten van de Technische Universiteit?*” te beantwoorden moet er gekeken worden welke methode deze vraag het beste kan beantwoorden. Om een effect te meten is het nodig genoeg data te verzamelen om iets over een grote groep te kunnen zeggen en dat het ook nog een goede validiteit heeft. Om die reden gaat er een survey afgenomen worden. De survey methode is voornamelijk gekozen omdat hiermee vragen gesteld kunnen worden aan specifieke personen zonder dat er fysiek of online contact nodig is. Voor deze onderzoeksvraag willen we minimaal 50 respondenten en dat zou in een interview of expert format niet te doen zijn in de tijd die er beschikbaar is. Door de survey methode toe te passen kan ook heel specifiek onderzoek gedaan worden op een kwantitatieve en kwalitatieve manier doordat de vragen vooraf zijn opgesteld.

De respondenten zijn zorgvuldig gekozen aan de hand van de criteria die zijn opgelegd door het framen van de onderzoeksvraag. De respondenten waar het onderzoek naar gaat kijken zijn studenten die studeren aan de Technische Universiteit in Delft. De respondenten zijn benaderd door de onderzoekers omdat deze uit de kenniskring komen en bereid waren mee te doen aan het onderzoek. Er is niet specifiek gezocht naar mensen die TikTok op hun telefoon hadden maar wel naar mensen die een smartphone hebben. Dat is dus de eerste filter, die achteraf niet nodig bleek want iedereen die benadert was had een smartphone. Daarnaast is er niet divers gezocht op leeftijd maar doordat er gezocht is in de kenniskring is de leeftijd met redelijke zekerheid vast te stellen tussen 18-25 jaar. De opzet van het onderzoek valt onder te verdelen in zeven delen die hieronder besproken zullen worden:

3a.1 Onderzoeksmethode

Zoals vermeld in bovenstaande alinea's is er gekozen voor de survey methode omdat hierdoor de meeste data opgehaald kan worden van verschillende mensen in de korte tijd die er is (Groves et al., 2009). Met interviews kan dieper op het onderwerp ingegaan worden bij minder respondenten maar voor dit onderzoek is het vooral nodig data van veel verschillende mensen te ontvangen.

3a.2 Type data

Met dit onderzoek door middel van een survey wordt primaire data verkregen. Dit betekent dat de data specifiek verkregen is voor dit onderzoek, met als doel de onderzoeksvraag te beantwoorden. Dit soort data is niet eerder gebruikt of gepubliceerd. De data is daarnaast zowel kwantitatief als kwalitatief. Hier is bewust voor gekozen om een breder beeld te krijgen van het effect van de sociale media app TikTok. De kwantitatieve data bestaan uit getallen enerzijds over de duur van slaap van respondenten en hoe lang het duurt om in slaap te komen en anderzijds over de hoeveelheid tijd die respondenten naar een scherm kijkt. De kwalitatieve data komen voort uit de vragen over hoe de respondent zijn slaap beoordeelt, zoals wakker worden in de nacht, vermoeid zijn na het slapen enzovoort.

3a.3 Opzet

Het onderzoek gebeurt in een real-life setting omdat er door de onderzoekers geen invloed op uitgeoefend kan worden. Bij dit onderzoek wordt er gekeken naar wat respondenten in het verleden hebben gedaan, daar kan geen experimentele setting op toegepast worden. Daarnaast is het ook wenselijk om de respondenten in de real-life setting te laten beantwoorden, omdat de uitkomsten ook toegepast moeten kunnen worden op het echte leven.

De studie heeft een cross-sectionele setting omdat er gevraagd wordt op één moment de vragen te beantwoorden en er niet gekeken is naar de verandering over tijd. Bij dit onderzoek wordt er gekeken naar een momentopname in de populatie Delftse studenten.

3a.4 Databronnen

Voor dit onderzoek is er gebruikgemaakt van respondenten om een vragenlijst te beantwoorden. Deze respondenten zijn allemaal studenten aan de Technische Universiteit in Delft. De leeftijd van de respondenten is tussen de 18 en 25 jaar oud. Mannen zijn oververtegenwoordigd omdat twee van de drie onderzoekers mannen zijn en dus meer mannen in de kenniskring zitten. De respondenten moeten in het bezit van een smartphone zijn om mee te mogen doen aan het onderzoek, TikTok was niet verplicht.

3a.5 Datacollectie proces

Voor dit onderzoek moeten veel respondenten de vragenlijst invullen en om dat te realiseren zijn er via whatsapp-groepen respondenten gezocht. Omdat er veel van de gezochte respondenten zich bevinden in een hoop Whatsapp-groepen, en dit snel en makkelijk gelezen wordt, was deze manier het beste. In appendix A kunnen de vragen bekeken worden die er in de vragenlijst gesteld zijn.

3a.6 Data-analyse

De data die wij verkregen uit de vragenlijsten kan makkelijk in een excel-sheet gedaan worden voor analyse. In Excel bestaan er veel mogelijkheden voor data-analyse die voorgeprogrammeerd zijn. De kwantitatieve data krijgen nummeringen waardoor er profielen geschetst kunnen worden. De kwalitatieve data is ook met nummeringen gecodeerd (dit is in Appendix A te zien.). Met het programma SPSS kan op deze manier een makkelijke statistische toets gedaan worden met de data en hier komen duidelijke uitkomsten uit.

3a.7 Validiteit en betrouwbaarheid

Doordat de respondenten gekozen zijn uit een relatief kleine pool van personen kan dit onderzoek makkelijk herhaald worden. Zolang de respondenten allemaal aan de Technische Universiteit in Delft studeren en tussen de 18-25 jaar oud zijn, komen er soortgelijke uitkomsten.

3b Uitvoeren van de onderzoeksmethode

Bij het uitvoeren van dit onderzoek is vooraf aangegeven dat er ongeveer 10 respondenten nodig zijn, dit bleek achteraf te makkelijk en het onderzoek is opgeschaald naar ongeveer 30. Dit is het resultaat van de manier van respondenten zoeken in whatsapp-groepen, hierdoor worden er veel mensen bereikt in een korte tijd. Bij dit onderzoek hebben in totaal 29 mensen een antwoord ingestuurd voordat het onderzoek gesloten is. Het voordeel is dat hiermee gelijk een volledige data-analyse gedaan kan worden.

3b.1 Uitvoering pilotstudie

Wie

Voor dit onderzoek zijn respondenten gezocht die studeren aan de Technische Universiteit (TU) in Delft. Door middel van de kenniskring van de onderzoekers is er geprobeerd genoeg personen te bereiken, de onderzoekers studeren allemaal aan de TU Delft. Met de sociale media app Whatsapp zijn uitnodigingen gestuurd naar vrienden en kennissen in Whatsapp-groepsapp. Op deze manier zijn er 29 mensen geweest die de enquête hebben ingevuld. De groep respondenten is alleen gevraagd naar of ze studeren aan de TU Delft en of ze een telefoon bezitten met de app Tik Tok daar op geïnstalleerd. Over de leeftijd van de respondenten valt officieel niets te zeggen, maar ervan uitgaande dat het alleen is ingevuld door vrienden en kennissen uit de betreffende "groeps-apps" is de leeftijd van de respondenten tussen de 18-25 jaar oud. De man/vrouwverhouding is door de vraagstelling niet te achterhalen maar dat is voor dit onderzoek ook niet van toepassing. Alle studenten die zijn meegenomen in de data-analyse zijn student aan de TU Delft.

Wat

De respondenten vullen de vragenlijst in die is opgesteld (Appendix A / 6.1) en de antwoorden verschijnen anoniem op de antwoorden-pagina van de Google Forms (Appendix B / 6.2). Sommige antwoorden zijn al numeriek zoals de hoeveelheid slaap en schermtijd, Andere antwoorden zijn 'string' ofwel tekst. De spreadsheet die volgt uit de Google form moet worden omgezet naar SPSS en dat kan door te kopiëren en plakken vanuit Excel. De antwoorden die tekst zijn moeten daarna eerst genummerd worden om zodoende data-analyse uit te kunnen voeren in SPSS. Er is gekozen (maar dit is niet nodig) om de nummers 1 tot 4 te gebruiken afhankelijk van hoe goed of slecht het is voor de kwaliteit van de slaap. Zo is vaak wakker worden in je slaap een 4 en nooit wakker worden in je slaap een 1.

De onderzoeksvraag luidt:

Wat is het effect van TikTok-gebruik op de duur en kwaliteit van de nachtrust van studenten van de Technische Universiteit Delft?

Om hierop antwoord te geven is er naar de antwoorden op de vragen gekeken:

- Gemiddelde tijd om te gaan slapen (Gem_bedtijd)
- Ben je wel eens vermoeid (Vermoeid)
- Gemiddelde duur van slapen (Gem_slaap)
- Gemiddelde tijd om in slaap te vallen (Gem_tijd_voor_slaap)
- Word je wel eens wakker tijdens het slapen (Wakker_tijdens_slaap)
- Onthoud jij je dromen wel eens (Dromen)

De overige vragen die gesteld zijn in dit onderzoek zeggen niet iets over hoe lang of hoe goed iemand slaapt maar zijn vooral voor de beeldvorming meegenomen. De variabelen die daarbij horen zijn:

- Gemiddelde schermtijd (Tijd_scherm)
- Gemiddelde tijd op telefoon (Tijd_telefoon)
- Gemiddelde tijd op TikTok (Tijd_TikTok)
- Gebruik je nog je telefoon voor het slapen gaan (Gebruik_voor_slapen)

Waar

De enquête is afgenomen op het platform Google Forms dat online vragenlijsten af kan nemen. De respondenten is niet gevraagd om alleen in een kamer te gaan zitten om de vragenlijst in te vullen. Ook is er niets verteld over het alleen of samen invullen van de vragenlijst dus dit was in te vullen door de respondenten zelf.

3b.2 Samenvatting resultaten

Zie Appendix C (6.3) voor de volledige resultaten.

Voor de data-analyse is het programma SPSS gebruikt waarmee heldere en duidelijke inzichten verkregen kunnen worden op een makkelijke manier voor de onderzoekers. De tabellen in Appendix C komen volledig uit SPSS en geven de uitkomsten weer van dit onderzoek.

De totale respondentengroep wordt eerst opgedeeld in twee groepen: één groep met TikTok en één groep zonder TikTok. Met een 'independent t-test' kan daarna worden onderzocht of een variabele significant verschilt tussen twee groepen respondenten. Door dit met alle variabelen te doen kan gekeken worden naar de 'p-waardes' die aangeven in hoeverre iets significant verschilt van elkaar. Met een significantie van boven de 5% (0.05) kan worden aangenomen dat de twee groepen op die variabele niet verschillen, onder de 5% kan worden aangenomen dat de twee groepen op die variabele wel verschillen. In Tabel XX zijn de significanties te zien van dit onderzoek. Daar is geel gearceerd welke waarden onder de grens van 5% komen en dat zijn de variabelen:

"Gemiddelde tijd voordat iemand in slaap valt" en "Hoe vaak wordt iemand wakker in zijn slaap". Op deze variabelen verschillen de twee groepen dus significant. Dat wil zeggen dat door het gebruik van TikTok de respondenten minder goed slapen omdat zij vaker wakker worden tijdens het slapen en omdat het langer duurt voordat zij in slaap vallen.

Voor de andere variabelen verschillen de twee groepen niet significant en daar kan dus niet over gezegd worden dat het verschilt door het gebruik van TikTok.

Opmerkelijk is dat de gemiddelde hoeveelheid slaap tussen de twee groepen bijna niet verschilt, respondenten met TikTok en zonder de app slapen allemaal tussen de 7,5 en 8 uur per nacht. Ook de tijd dat iemand gaat slapen verschilt weinig tussen de twee groepen. Waarschijnlijk komt dit doordat mensen aangeven dat ze tussen 22.00 en 01.00 slapen maar de meerderheid gaat voor 00:00 naar bed. Dit komt mede door de vraagstelling denken wij, omdat er in de vraagstelling staat "hoe laat ga jij naar bed" en niet "hoe laat ga jij slapen" kan het verkeerd geïnterpreteerd worden.

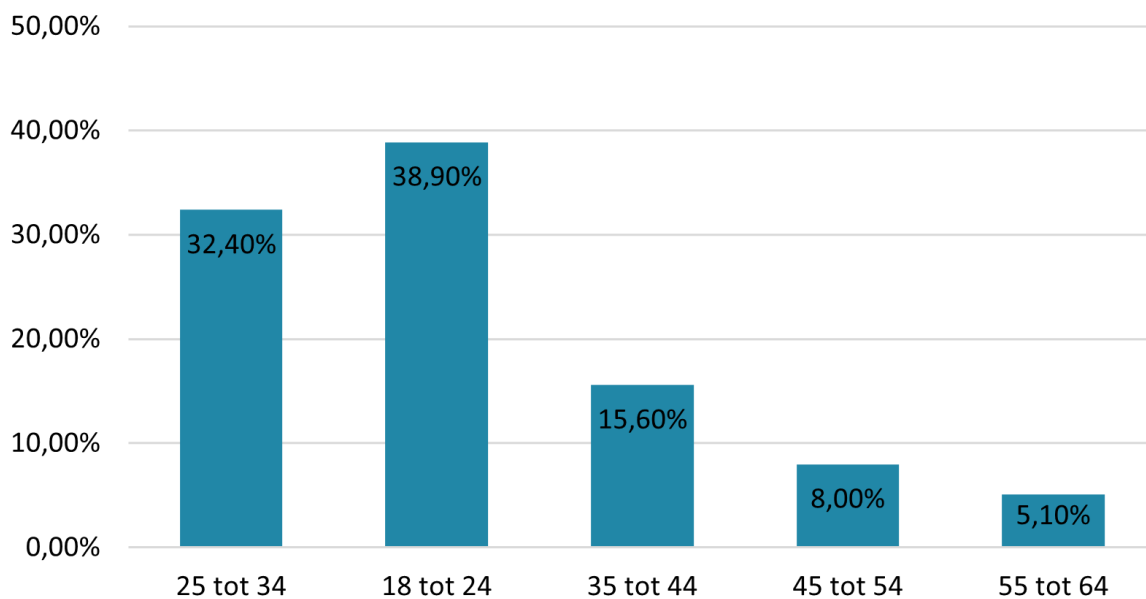
Variabel	Significantie (p<0.05)
Gem_bedtijd	0.651
Vermoeid	0.380
Gem_slaap	0.977
Gem_tijd_voor_slaap	0.006
Wakker_tijdens_slaap	0.028
Dromen	0.419

Tabel XX. significantie met betrekking tot duur en kwaliteit slaap.

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance One-Sided p	Significance Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
										Lower	Upper
Tijd_scherm	Equal variances assumed	,510	,481	,500	27	,310	,621	,34034	,68032	-1,05557	1,73625
	Equal variances not assumed			,495	24,596	,312	,625	,34034	,68753	-1,07684	1,75752
Tijd_telefoon	Equal variances assumed	4,175	,051	3,405	27	,001	,002	1,74524	,51262	,69344	2,79704
	Equal variances not assumed			3,676	20,653	<,001	,001	1,74524	,47472	,75699	2,73349
Tijd_TikTok	Equal variances assumed	24,291	<,001	5,750	27	<,001	<,001	2,28625	,39758	1,47049	3,10201
	Equal variances not assumed			6,402	15,000	<,001	<,001	2,28625	,35713	1,52504	3,04746
Gem_bedtijd	Equal variances assumed	,211	,651	,416	21	,341	,682	,21212	,51038	-,84926	1,27351
	Equal variances not assumed			,421	20,305	,339	,678	,21212	,50407	-,83834	1,26258
Gem_slaap	Equal variances assumed	,001	,977	-1,550	27	,066	,133	-,42308	,27291	-,98304	,13688
	Equal variances not assumed			-1,538	24,952	,068	,137	-,42308	,27501	-,98952	,14337
Vermoeid	Equal variances assumed	,798	,380	4,646	27	<,001	<,001	1,53846	,33111	,85909	2,21784
	Equal variances not assumed			4,860	25,743	<,001	<,001	1,53846	,31654	,88749	2,18943
Gem_tijd_voor_slaap	Equal variances assumed	8,956	,006	1,633	27	,057	,114	,58654	,35916	-,15040	1,32347
	Equal variances not assumed			1,723	24,607	,049	,097	,58654	,34033	-,11494	1,28802
Wakker_tijdens_slaap	Equal variances assumed	5,402	,028	3,003	27	,003	,006	,86538	,28813	,27419	1,45658
	Equal variances not assumed			3,184	23,944	,002	,004	,86538	,27183	,30429	1,42648
Dromen	Equal variances assumed	,675	,419	1,258	27	,110	,219	,50481	,40143	-,31886	1,32847
	Equal variances not assumed			1,233	23,341	,115	,230	,50481	,40945	-,34152	1,35114
Gebruik_voor_slapen	Equal variances assumed	1,440	,241	3,281	27	,001	,003	,90385	,27544	,33869	1,46901
	Equal variances not assumed			3,226	23,748	,002	,004	,90385	,28014	,32535	1,48234

Discussie/vervolgonderzoek: De leeftijd maakt verder niet uit voor dit onderzoek en dat zou in een vervolg wel kunnen, ook faculteit zou interessant kunnen zijn

Leeftijd van TikTok gebruikers



<https://www.onlinemarketingmonkey.be/blog/tiktok-statistieken>

4. Reflectie

4.1 Reflectie risicoanalyse

4.2 Reflectie onderzoeksproces en jullie rol als onderzoeker

In dit onderdeel reflecteer je op de keuze en uitvoering van jullie onderzoeksmethode (deel 3), over jullie rol als onderzoeker, en over de invloed van jullie waarden (*values*) op het onderzoek (de pilotstudie) en de resultaten hiervan. Reflecteer op deze pilotstudie op methodologisch niveau (wat kan ik met mijn data), maar ook op ethisch *meta* niveau (hoe beïnvloed ik als onderzoeker de methode en resultaten, en hoe zouden de resultaten uit dit onderzoek effect hebben op de maatschappij).

Belangrijk! Aangezien jullie een pilotstudie uitvoeren, gaan jullie dus geen antwoord kunnen formuleren op de onderzoeksvraag. Wel gaan jullie in deze stap reflecteren over de uitvoering van de onderzoeksmethode en de keuzes die jullie maakten wat betreft de onderzoeksmethode.

Neem de volgende zaken mee in jullie reflectie:

1. **Reflectie op verzamelde data.** Heb je de (soort) data verzameld die je verwachtte en nodig had? Wat ging er zoals verwacht? Wat ging er anders (beter of slechter) dan verwacht? Dit kan bijvoorbeeld gaan over vragen die jullie hebben gesteld waarop jullie niet het antwoord kregen waar jullie naar op zoek waren, door bijvoorbeeld een andere interpretatie door de respondent. In hoeverre is de verzamelde data nuttig/buikbaar voor het beantwoorden van jullie onderzoeksvraag? Zouden jullie, als jullie deze methode toepassen op grote schaal of bij de eigenlijke doelgroep, op deze manier de data verkrijgen die jullie nodig hebben om de onderzoeksvraag te beantwoorden?
2. **Validiteit en betrouwbaarheid.** Indien jullie deze onderzoeksmethode op grotere schaal zouden toepassen, is de gekozen methode dan geschikt voor betrouwbare en valide resultaten? Geef aan welke factoren mogelijk een invloed hebben gehad op de resultaten en de validiteit van de pilotstudie. Hoe zouden jullie deze beperkingen in toekomstig onderzoek kunnen voorkomen? Meer informatie over betrouwbaarheid en validiteit kan je terugvinden op Brightspace (zie content, module 2).
3. **Invloed van waarden.** Hoe hebben jullie waarden (*values*) een rol gespeeld in het design van jullie onderzoek, en hoe beïnvloeden die (bijvoorbeeld de validiteit van) de resultaten?
4. **Implicaties resultaten.** Wat zijn mogelijke ethische of sociale implicaties van de resultaten die je zou verzamelen als jullie deze studie in het echt zou uitvoeren? Wat is jullie verantwoordelijkheid als onderzoeker rondom deze implicaties?
5. **Inzichten.** Wat zijn belangrijke inzichten die jullie hebben opgedaan tijdens het onderzoeksproces in termen van verantwoordelijkheden als onderzoeker, en in termen van de maatschappelijke waarde van onderzoek? Hiervoor kan je verwijzen naar eigen ondervindingen / ervaringen die je hebt opgedaan tijdens het onderzoeksproces.

4.3 Actieve verantwoordelijkheid

methode voor verantwoord onderzoek toepassen.
Stakeholder analyse van Value Sensitive Design.

Bronnen

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17425233/> (schermtijd op slaap bij kinderen in China)
- https://www.researchgate.net/publication/369878991_The_Influence_of_Smartphone_s_on_Adolescent_Sleep_A_Systematic_Literature_Review (Invloed schermtijd op adolescenten → er is een correlatie tussen schermtijd voor het slapen gaan en mindere kwaliteit van slaap)
- Groves, R. M., Fowler, F. J., Jr, Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tourangeau, R. (2009). Survey Methodology. John Wiley & Sons.
(survey is de beste manier om veel data af te nemen)

5. Referentielijst

Dit kunnen we ook nog vragen hoe ze het willen zien, APA-7 lees ik

6. Appendix

6.1 De vragenlijst



The image shows a digital survey form with a light purple background. It contains two questions, each with radio button options. The first question asks if the respondent is a student at TU Delft, with options 'Ja' and 'Nee'. The second question asks if they own a mobile phone with the TikTok app, with options 'Nee' and 'Ja'. At the bottom left is a button labeled 'Volgende' (Next) and at the bottom right is a link labeled 'Formulier wissen' (Clear form).

Ben je student aan de TU Delft *

☐ Ja

☐ Nee

Ben je in het bezit van een mobiele telefoon met de app TikTok? *

☐ Nee

☐ Ja

Volgende

Formulier wissen

Afbeelding XX. Enquete vragen deel 1

Hoeveelheid scherm tijd per dag

(dit kan je zien in het menu van de telefoon als schermtijd)

Vul alles in als de hoeveelheid uren:minuten

Hoeveel tijd spendeer je gemiddeld met het kijken naar een scherm per dag? *

(TV/laptop/lpad/telefoon/etc.)

Tijd

__ : __

Hoeveel tijd spendeer je gemiddeld op je telefoon per dag? *

Tijd

__ : __

Hoeveel uur gebruik jij TikTok gemiddeld per dag? *

Tijd

__ : __

Gebruik jij je telefoon nog vlak voor het slapen? *

- ☐ Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
- ☐ Ja, ik ben dan nog bezig met iets anders dan Sociale media
- ☐ Nee

Vorige

Volgende

Formulier wissen

Abeelding XX. Enquete vragen deel 2

Hoeveelheid en kwaliteit van slaap

Hoelaat ga jij meestal naar bed? *

- ☐ 21:00
- ☐ 22:00
- ☐ 23:00
- ☐ 00:00
- ☐ 01:00
- ☐ 02:00
- ☐ 03:00
- ☐ verschilt heel erg per dag
- ☐ Anders: _____



Hoeveel uur slaap jij gemiddeld per nacht? *

Tijd

__ : __

Ben je vermoeid of heb je last van slaaptekort? *

- ☐ Ja, elke dag
- ☐ Ja, af en toe
- ☐ Ja, heel soms
- ☐ Nee, nooit

Afbeelding XX. Enquete vragen deel 3

Hoelang duurt het gemiddeld voordat je in slaap valt? *

- ☐ 0 uur, gelijk
- ☐ tot 1 uur
- ☐ tussen 1 en 2 uur
- ☐ langer dan 2 uur

Wordt je wakker midden in de nacht / tijdens het slapen? *

- ☐ Ja, elke dag
- ☐ Ja, af en toe
- ☐ Ja, heel soms
- ☐ Nee, nooit

Onthoud je de dromen die je in de nacht hebt? *

- ☐ Ja, elke dag
- ☐ Ja, af en toe
- ☐ Ja, heel soms
- ☐ Nee, nooit

Vorige

Verzenden

Formulier wissen

Afbeelding XX. Enquete vragen deel 4

6.2 Data van vragenlijst

1	Ben je student aan de TU Delft	Ben je in het bezit van een mobiele telefoon met de app TikTok?	Hoeveel tijd spendeer je gemiddeld met het kijken naar een scherm per dag? (TV/laptop/pad/telefoon/etc.)
2	Ja	Nee	3:00:00
3	Ja	Ja	5:30:00
4	Ja	Ja	6:00:00
5	Ja	Ja	4:00:00
6	Ja	Ja	9:30:00
7	Ja	Nee	2:00:00
8	Ja	Nee	4:00:00
9	Ja	Ja	6:00:00
10	Ja	Ja	3:00:00
11	Ja	Ja	6:00:00
12	Ja	Ja	4:30:00
13	Ja	Ja	4:00:00
14	Ja	Ja	2:00:00
15	Ja	Ja	6:00:00
16	Nee	Nee	8:00:00
17	Ja	Nee	6:00:00
18	Ja	Nee	5:00:00
19	Ja	Nee	8:00:00
20	Nee	Nee	4:00:00
21	Ja	Nee	7:00:00
22	Ja	Ja	6:00:00
23	Ja	Nee	3:00:00
24	Ja	Ja	5:20:00
25	Ja	Ja	6:00:00
26	Ja	Nee	4:00:00
27	Ja	Ja	7:00:00
28	Ja	Ja	4:00:00
29	Ja	Nee	4:30:00
30	Ja	Nee	6:00:00

Afbeelding 1. Enquête deel 1

1	Hoeveel tijd spendeer je gemiddeld op je telefoon per dag?	Hoeveel uur gebruik jij TikTok gemiddeld per dag?	Gebruik jij je telefoon nog vlak voor het slapen?
2	2:00:00	0:00:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
3	4:00:00	2:30:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
4	6:00:00	5:00:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
5	4:00:00	3:00:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
6	8:00:00	5:00:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
7	2:00:00	0:00:00	Nee
8	2:00:00	0:00:00	Ja, ik ben dan nog bezig met iets anders dan Sociale media
9	6:00:00	4:00:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
10	3:00:00	1:30:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
11	4:00:00	3:00:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
12	3:30:00	1:00:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
13	3:00:00	1:00:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
14	2:00:00	1:00:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
15	4:00:00	2:30:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
16	1:00:00	0:00:00	Nee
17	2:00:00	0:00:00	Ja, ik ben dan nog bezig met iets anders dan Sociale media
18	3:00:00	0:00:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
19	2:00:00	0:00:00	Nee
20	1:00:00	0:00:00	Nee
21	3:00:00	0:00:00	Ja, ik ben dan nog bezig met iets anders dan Sociale media
22	4:00:00	2:00:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
23	1:20:00	0:00:00	Nee
24	2:20:00	1:40:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
25	1:30:00	0:20:00	Nee
26	1:40:00	0:00:00	Ja, ik ben dan nog bezig met iets anders dan Sociale media
27	3:40:00	2:10:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
28	1:30:00	0:45:00	Nee
29	3:00:00	0:00:00	Ja ik kijk dan nog vaak naar Sociale media (TikTok/Instagram/Whatsapp)
30	2:30:00	0:00:00	Ja, ik ben dan nog bezig met iets anders dan Sociale media

Afbeelding 2. Enquête deel 2

1	Hoeveel uur slaap jij gemiddeld per nacht?	Ben je vermoeid of heb je last van slaaptrekort?	Hoelang duurt het gemiddeld voordat je in slaap valt?	Wordt je wakker midden in de nacht / tijdens het slapen?	Onthoud je de dromen die je in de nacht hebt
2	7:00:00 Ja, af en toe		tot 1 uur	Ja, heel soms	Nee, nooit
3	8:00:00 Ja, elke dag		tussen 1 en 2 uur	Ja, af en toe	Nee, nooit
4	6:00:00 Ja, elke dag		langer dan 2 uur	Ja, elke dag	Nee, nooit
5	8:00:00 Ja, af en toe		tussen 1 en 2 uur	Ja, af en toe	Ja, af en toe
6	7:00:00 Ja, af en toe		tot 1 uur	Ja, heel soms	Ja, heel soms
7	9:00:00 Nee, nooit		0 uur, gelijk	Nee, nooit	Ja, elke dag
8	8:00:00 Ja, heel soms		tot 1 uur	Nee, nooit	Ja, af en toe
9	7:00:00 Ja, af en toe		tot 1 uur	Nee, nooit	Nee, nooit
10	8:00:00 Ja, heel soms		tot 1 uur	Nee, nooit	Ja, af en toe
11	8:00:00 Ja, elke dag		tussen 1 en 2 uur	Ja, af en toe	Nee, nooit
12	8:00:00 Ja, af en toe		tot 1 uur	Ja, heel soms	Ja, heel soms
13	8:00:00 Ja, heel soms		tot 1 uur	Nee, nooit	Ja, heel soms
14	7:00:00 Ja, af en toe		tussen 1 en 2 uur	Ja, heel soms	Nee, nooit
15	7:00:00 Ja, elke dag		langer dan 2 uur	Ja, af en toe	Ja, af en toe
16	8:00:00 Nee, nooit		tot 1 uur	Ja, heel soms	Ja, af en toe
17	7:00:00 Nee, nooit		0 uur, gelijk	Ja, heel soms	Ja, elke dag
18	9:00:00 Ja, heel soms		tot 1 uur	Nee, nooit	Nee, nooit
19	7:30:00 Nee, nooit		0 uur, gelijk	Nee, nooit	Ja, af en toe
20	8:30:00 Nee, nooit		tot 1 uur	Ja, heel soms	Ja, elke dag
21	9:00:00 Ja, heel soms		tussen 1 en 2 uur	Ja, heel soms	Nee, nooit
22	8:00:00 Ja, af en toe		tot 1 uur	Ja, heel soms	Ja, heel soms
23	7:30:00 Nee, nooit		0 uur, gelijk	Nee, nooit	Ja, heel soms
24	7:00:00 Ja, elke dag		tussen 1 en 2 uur	Ja, af en toe	Ja, heel soms
25	8:30:00 Nee, nooit		0 uur, gelijk	Nee, nooit	Ja, af en toe
26	7:00:00 Nee, nooit		tot 1 uur	Nee, nooit	Ja, af en toe
27	6:30:00 Ja, elke dag		tussen 1 en 2 uur	Ja, af en toe	Ja, af en toe
28	8:00:00 Nee, nooit		0 uur, gelijk	Ja, heel soms	Ja, elke dag
29	7:30:00 Ja, heel soms		0 uur, gelijk	Nee, nooit	Ja, af en toe
30	8:00:00 Nee, nooit		tot 1 uur	Nee, nooit	Ja, elke dag

Afbeelding 3. Enquête deel 3

6.3 Data-analyse

Group Statistics					
	Bezit_TikTok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Tijd_scherm	1,00	16	5,3019	1,73975	,43494
	2,00	13	4,9615	1,91987	,53248
Tijd_telefoon	1,00	16	3,7706	1,73103	,43276
	2,00	13	2,0254	,70359	,19514
Tijd_TikTok	1,00	16	2,2863	1,42853	,35713
	2,00	13	,0000	,00000	,00000
Gem_bedtijd	1,00	12	-,3333	1,37069	,39568
	2,00	11	-,5455	1,03573	,31228
Gem_slaap	1,00	16	7,5000	,70711	,17678
	2,00	13	7,9231	,75955	,21066
Vermoeid	1,00	16	3,0000	1,03280	,25820
	2,00	13	1,4615	,66023	,18311
Gem_tijd_voor_slaap	1,00	16	2,1250	1,14746	,28687
	2,00	13	1,5385	,66023	,18311
Wakker_tijdens_slaap	1,00	16	2,2500	,93095	,23274
	2,00	13	1,3846	,50637	,14044
Dromen	1,00	16	2,8125	,98107	,24527
	2,00	13	2,3077	1,18213	,32786
Gebruik_voor_slapen	1,00	16	2,7500	,68313	,17078
	2,00	13	1,8462	,80064	,22206

tabel 1. Group statistics data-analyse

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Tijd_scherf	Equal variances assumed	,510	,481	,500	27	,310	,621	,34034	,68032	-1,05557	1,73625
	Equal variances not assumed			,495	24,596	,312	,625	,34034	,68753	-1,07684	1,75752
Tijd_telefoon	Equal variances assumed	4,175	,051	3,405	27	,001	,002	1,74524	,51262	,69344	2,79704
	Equal variances not assumed			3,676	20,653	<,001	,001	1,74524	,47472	,75699	2,73349
Tijd_TikTok	Equal variances assumed	24,291	<,001	5,750	27	<,001	<,001	2,28625	,39758	1,47049	3,10201
	Equal variances not assumed			6,402	15,000	<,001	<,001	2,28625	,35713	1,52504	3,04746
Gem_bedtijd	Equal variances assumed	,211	,651	,416	21	,341	,682	,21212	,51038	-,84926	1,27351
	Equal variances not assumed			,421	20,305	,339	,678	,21212	,50407	-,83834	1,26258
Gem_slaap	Equal variances assumed	,001	,977	-1,550	27	,066	,133	-,42308	,27291	-,98304	,13688
	Equal variances not assumed			-1,538	24,952	,068	,137	-,42308	,27501	-,98952	,14337
Vermoeid	Equal variances assumed	,798	,380	4,646	27	<,001	<,001	1,53846	,33111	,85909	2,21784
	Equal variances not assumed			4,860	25,743	<,001	<,001	1,53846	,31654	,88749	2,18943
Gem_tijd_voor_slaap	Equal variances assumed	8,956	,006	1,633	27	,057	,114	,58654	,35916	-,15040	1,32347
	Equal variances not assumed			1,723	24,607	,049	,097	,58654	,34033	-,11494	1,28802
Wakker_tijdens_slaap	Equal variances assumed	5,402	,028	3,003	27	,003	,006	,86538	,28813	,27419	1,45658
	Equal variances not assumed			3,184	23,944	,002	,004	,86538	,27183	,30429	1,42648
Dromen	Equal variances assumed	,675	,419	1,258	27	,110	,219	,50481	,40143	-,31886	1,32847
	Equal variances not assumed			1,233	23,341	,115	,230	,50481	,40945	-,34152	1,35114
Gebruik_voor_slapen	Equal variances assumed	1,440	,241	3,281	27	,001	,003	,90385	,27544	,33869	1,46901
	Equal variances not assumed			3,226	23,748	,002	,004	,90385	,28014	,32535	1,48234

Table 2. Independent samples T-test

Independent Samples Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Tijd_schermb	Cohen's d	1,82200	,187	-,548	,919
	Hedges' correction	1,87464	,182	-,533	,893
	Glass's delta	1,91987	,177	-,562	,909
Tijd_telefoon	Cohen's d	1,37285	1,271	,456	2,067
	Hedges' correction	1,41252	1,236	,443	2,009
	Glass's delta	,70359	2,480	1,239	3,686
Tijd_TikTok	Cohen's d	1,06476	2,147	1,207	3,062
	Hedges' correction	1,09553	2,087	1,173	2,976
	Glass's delta
Gem_bedtijd	Cohen's d	1,22268	,173	-,648	,991
	Hedges' correction	1,26863	,167	-,625	,955
	Glass's delta	1,03573	,205	-,623	1,023
Gem_slaap	Cohen's d	,73088	-,579	-1,322	,174
	Hedges' correction	,75200	-,563	-1,284	,169
	Glass's delta	,75955	-,557	-1,311	,218
Vermoeid	Cohen's d	,88675	1,735	,859	2,588
	Hedges' correction	,91237	1,686	,835	2,515
	Glass's delta	,66023	2,330	1,135	3,488
Gem_tijd_voor_slaap	Cohen's d	,96188	,610	-,145	1,354
	Hedges' correction	,98967	,593	-,141	1,316
	Glass's delta	,66023	,888	,062	1,685
Wakker_tijdens_slaap	Cohen's d	,77165	1,121	,322	1,903
	Hedges' correction	,79394	1,090	,313	1,849
	Glass's delta	,50637	1,709	,694	2,686
Dromen	Cohen's d	1,07508	,470	-,277	1,208
	Hedges' correction	1,10615	,456	-,269	1,174
	Glass's delta	1,18213	,427	-,332	1,170
Gebruik_voor_slapen	Cohen's d	,73767	1,225	,415	2,017
	Hedges' correction	,75899	1,191	,403	1,960
	Glass's delta	,80064	1,129	,255	1,969

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the pooled standard deviation.

Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor.

Glass's delta uses the sample standard deviation of the control group.

Table 3. Independent Samples effect Size

Feedback vragen:

- moet de onderzoeksvraag gescoped worden op NL of Delft, of maakt dat niet uit?
 - Hangt af van de knowledge gap en de research question. → kleiner kan makkelijker zijn. Kijk naar effect op 1 groep zoals de aandacht tijdens college, of tijdens het studeren, invloed op de hoeveelheid slaap.
- Is het onthouden van dromen een maatstaaf voor duur en kwaliteit van de nachtrust? (Tiemen)