

Bias experiment – invloed van de labels op de beslissing

Wordt een beslismedewerker door het zien van een label beïnvloed in de beslissing?

15 januari 2024

Samenvatting en conclusie

Het ministerie van Buitenlandse Zaken (BZ) is verantwoordelijk voor de afgifte van Kort Verblijf Visa (KVV). Hierbij maakt BZ gebruik van de Buitenlandse zaken Analyse Omgeving (BAO) om data vanuit de migratieketen (over visumaanvragen, aanvragers, referenten en/of werkgevers) en profielen in een wegingsmodel samen te voegen tot een track. Deze track wordt per visumaanvraag teruggekoppeld aan de beslismedewerker en de track is een ondersteunend advies over de intensiteit die aan het visumdossier besteed zou kunnen worden. Dit proces wordt Informatie Ondersteund Beslissen (IOB) genoemd. In zijn algemeenheid kunnen er op twee manieren in het IOB vormen van bias voorkomen: (i) in het algoritme en (ii) in het gebruik van het IOB ondersteunend advies door de visumbeslismedewerkers. Dit experiment richt zich op de tweede vorm van bias die zich zou kunnen voordoen: de invloed van de track.

Een track wordt vanuit de BAO teruggekoppeld per visumaanvraag en zegt iets over de intensiteit waarmee de visumaanvraag behandeld zou kunnen worden. Er zijn drie labels: *fast*, *regular* en *intensive*. Dit label zegt alleen iets over de mate van de te verwachten intensiteit van de behandeling van een visumaanvraag, het zegt niets over de te nemen beslissing. Het is echter niet ondenkbaar dat een beslismedewerker beïnvloed wordt door dit label. Dit zou een ongewenst effect zijn van de BAO.

In dit onderzoek stond de volgende vraag centraal: *‘In hoeverre heeft labeling van visumaanvragen invloed op de uitkomsten van visumbeslissingen die worden genomen door beslismedewerkers?’*

Hierin is de hypothese gesteld: Labeling van visumaanvragen beïnvloedt de uitkomsten van visumbeslissingen die worden genomen door beslismedewerkers.

Om iets te kunnen zeggen over oorzaak en gevolg, dus of het label ook daadwerkelijk effect heeft op de beslissing, is een experiment opportuun. Daarom is er een veldexperiment uitgevoerd. Er zijn zes fictieve casussen bedacht, deze zijn allemaal met een label (*fast*, *regular* en *intensive*) voorgelegd aan 42 beslismedewerkers. Elke beslismedewerker heeft 6 casussen beantwoord, twee van elk label. De groep waarin de beslismedewerker viel, bepaalde welke labels bij welke casussen de beslismedewerker kreeg. De casussen zijn in bijlage 2 te vinden. Op de casus stonden twee vragen: hoe zou je deze visumaanvraag beslissen en hoe zeker ben je over jouw beslissing?

In de analyse zijn 5 casussen meegenomen, 1 casus bleek in alle gevallen hetzelfde te zijn beslist en was daarom niet bruikbaar in de analyse. De drie groepen (*fast*, *regular* en *intensive*) ontstaan door de antwoorden op de visumaanvragen te vergelijken. Een positieve beslissing op de visumaanvraag werd gelabeld met 1 en een negatieve beslissing met 0. Zo kon de gemiddelde beslissing per groep worden berekend. In tabel 1 staat per groep het aantal proefpersonen (N), de gemiddelde score (M) op de beslissing en de standaarddeviatie (SD).

Tabel 1. Per groep (label) het aantal proefpersonen, gemiddelde score (M) op de beslissing en de standaarddeviatie (SD).

Groep	N	M beslissing	SD beslissing
<i>Fast</i>	70	0.60	0.49
<i>Regular</i>	69	0.68	0.47
<i>Intensive</i>	67	0.61	0.49

Het resultaat van het onderzoek is dat er géén significant verschil is in de gemiddelde beslissing per groep ($F(2, 203) = 0.56$, $p = .570$). Dat wil zeggen dat het label geen invloed heeft gehad op de genomen beslissing. De beslismedewerkers worden dus niet beïnvloed door het label op de beslissing die zij nemen. Er was ook geen significant verschil in de gemiddelde zekerheidsscore per groep. Dat wil zeggen dat het label ook geen invloed heeft op de mate van zekerheid over de genomen beslissing.

Daardoor kan geconcludeerd worden dat uit dit experiment blijkt dat er geen sprake is van bias door het gebruik van een label op te genomen beslissing op visumaanvragen. De BAO voegt dus geen confirmation bias toe in het beslisproces op KVV.

Inleiding

BZ is verantwoordelijk voor de afgifte van KVV. Binnen BZ wordt gebruik gemaakt van data gedreven werken (Informatie Ondersteund Beslissen (IOB)) ter ondersteuning van dat proces. Hierbij wordt de Buitenlandse Zaken Analyse Omgeving (BAO) gebruikt. In de BAO zijn data opgenomen van ketenpartners, profielen en een wegingsmodel om alle informatie per visumaanvraag samen te brengen. In zijn algemeenheid kunnen er op twee manieren in het IOB vormen van bias voorkomen: (i) in het algoritme en (ii) in het gebruik van het IOB ondersteunend advies door de visumbeslismedewerkers. Dit onderzoek richt zich op het tweede onderdeel: het gebruik van het advies (label) door beslismedewerkers.

De BAO koppelt aan de beslismedewerker bij elke visumaanvraag vanuit het wegingsmodel een 'track' terug. Er worden voor de tracks drie verschillende labels gebruikt: *fast*, *regular* en *intensive*. Een track is enkel een advies over de intensiteit die aan het dossier zou kunnen worden besteed. Het is echter niet ondenkbaar dat een beslismedewerker dit label als positief of negatief beschouwd en dit van invloed laat zijn op zijn of haar beslissing. Een beslismedewerker zou bijvoorbeeld door de fenomenen *priming* en *confirmation bias* al beïnvloed kunnen zijn door dit label. Daarom richt dit onderzoek zich op het toetsen van de invloed van labeling van visumaanvragen op de door beslismedewerkers genomen beslissing. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een veldexperiment bij de Consulaire Service Organisatie van BZ.

In 2019 is een experiment uitgevoerd: 'De invloed van labeling van visumaanvragen op de genomen visumbeslissingen' (Hols, 2019). Hieruit kwam naar voren dat de beslismedewerkers niet worden beïnvloed in hun beslissing door de labeling van de visumaanvraag. Inmiddels draait de BAO een aantal jaren mee en is dit experiment in 2023 op een soortgelijke manier herhaald. Er zijn zes fictieve casussen willekeurig voorgelegd aan beslismedewerkers. De fictieve casussen kregen de labels: *fast*, *intensive* of *regular*. Bij de ene beslismedewerker had casus 1 een label *fast* en bij een andere beslismedewerker een ander label etc. De casussen zijn aan zoveel mogelijk beslismedewerkers voorgelegd en gevraagd naar de beslissing en de mate van zekerheid over de genomen beslissing. Vervolgens is er getoetst of er een significant verschil zat in de beslissing op de verschillende labels.

Psychologische achtergrond

Vanuit de psychologische literatuur valt te leren dat mensen worden beïnvloed door bepaalde woorden en/of kleuren die worden waargenomen en dat dit invloed heeft op de keuzes die worden genomen. Dit kan worden uitgelegd aan de hand van het fenomeen *priming* (Gabrieli, Fleischman, Keane, Reminger & Morell, 1995). Bij het waarnemen van informatie worden bepaalde neurologische processen opgeroepen. Hierdoor wordt bijvoorbeeld significant vaker de keuze genomen om tijdens een supermarktbezoek Coca-Cola te kopen nadat iemand een film heeft gekeken waar veel Coca-Cola wordt gedronken. Bij mensen wordt als het ware de waargenomen informatie ingeprent en deze informatie wordt opgeroepen op het moment dat er een gerelateerde vraag wordt gesteld, ofwel er wordt een reactie uitgelokt. Dit kan ook worden uitgelegd aan de hand van *semantische priming* (Meyer & Schvaneveldt, 1971). Als een concept geactiveerd wordt in het brein, verspreidt deze activatie zich naar concepten die semantisch gerelateerd zijn. Deze semantische gerelateerde concepten zijn dan dichterbij het bewustzijn en kunnen sneller worden geraadpleegd vanuit het geheugen (Radvansky, 2011). Vertaald naar dit onderzoek, wil het zeggen dat op het moment dat er gesproken wordt over een *fast*-label, er waarschijnlijk positievere concepten worden geactiveerd dan wanneer er over een *intensive*-label wordt gesproken. De beslismedewerker zou dan sneller geneigd kunnen zijn om dit over te nemen in een positieve beslissing.

Daarbij komt dat een ander psychologisch fenomeen ons leert dat mensen de neiging hebben om zaken te verifiëren in plaats van te falsifiëren. Dit fenomeen wordt ook wel 'confirmation bias' genoemd (Nickerson, 1998). Dit wil zeggen dat mensen op zoek gaan naar bevestiging van stellingen in plaats van de stellingen te ontkrachten. Vertaald naar dit onderzoek betekent dat op het moment dat er een *fast*-label wordt weergegeven, dat de beslismedewerker opzoek zou kunnen gaan naar informatie die dit ondersteunt in plaats van weerlegt en daarmee eerder geneigd is deze informatie over te nemen.

Ook bestaat er veel inzicht in de hoeveelheid informatie die een mens aan kan op één moment, de zogenaamde 'information overload'. Miller (1956) schrijft dat er een grens zit aan de informatie die een mens kan ontvangen, verwerken en onthouden. Milgram (1970) benoemt zes reacties van mensen op het moment dat zij te veel informatie tot hun beschikking hebben. Zo besteedt een mens (1) minder tijd aan iedere bron die tot de beschikking staat, (2) wordt de bron met lage prioriteit genegeerd, (3) wordt de last van de 'information overload' naar de andere partij afgeschoven, (4) wordt het aantal gebruikte bronnen verminderd door het gebruik van filters, (5) wordt de ontvangst van verdere communicatie genegeerd en (6) wordt er een werkwijze gecreëerd om met de bronnen om te kunnen gaan die anders zouden zorgen voor een 'information overload'. Op het moment dat er een grote hoeveelheid data wordt aangeboden aan een beslismedewerker rondom een visumaanvraag, is het te verwachten dat deze beslismedewerker deze data niet volledig gebruikt en benut en onbewust eerder zal terugvallen op de neurologische fenomenen. In dat geval zal er misschien sneller worden teruggevallen op het advies van het weergegeven label.

Vanuit de psychologische achtergrond is het dus te verwachten dat de menselijke beslissingen worden beïnvloed door de waargenomen informatie en deze waargenomen informatie zal gaan verifiëren in de beschikbare informatie. Er wordt als het ware, neurologisch gezien, een reactie uitgelokt die gebaseerd is op de waargenomen informatie. Interessant hierbij is dat dit aansluit bij de conclusies uit het boek 'De migratiemachine: de rol van technologie in het migratiebeleid' (Dijstelbloem & Meijer, 2009). Hierin wordt namelijk beschreven 'De migrant wordt wat de computer zegt dat hij is' (p. 242). Dit is precies wat in dit experiment centraal staat. Klopt het dat het label invloed heeft op de beslissing die genomen wordt?

Doelstelling

Dit onderzoek richt zich op het toetsen van de invloed van labeling van visumaanvragen op de door de beslismedewerker genomen visumbeslissing door de uitkomsten van de visumbeslissingen op gelabelde fictieve casussen te vergelijken.

De vraag die hier centraal staat:

In hoeverre heeft labeling van visumaanvragen invloed op de uitkomsten van visumbeslissingen die worden genomen door beslismedewerkers?

Hypothese

Hoofdhypothese: Labeling van visumaanvragen beïnvloedt de uitkomsten van visumbeslissingen die worden genomen door beslismedewerkers.

Deze hoofdhypothese kan verder worden uitgesplitst naar de volgende deelhypothesen:

- Deelhypothese 1: Bij een positief label (*fast*) worden er meer positieve beslissingen genomen vergeleken met *regular*.
- Deelhypothese 2: Bij een negatief label (*intensive*) worden minder positieve beslissingen genomen vergeleken met *regular*.

Om uitspraken te kunnen doen over de betrouwbaarheid van de beslissing die is genomen, wordt ook de mate van zekerheid over de genomen beslissing uitgevraagd. Om dit te toetsen, geldt de volgende hypothese: Er is geen verschil in de mate van zekerheid over de beslissing tussen de verschillende groepen.

Onderzoeksmethode

Het *research design* dat in dit onderzoek wordt toegepast is een experimenteel design, specifiek een veldexperiment. Door de keuze voor een experiment kan de causaliteit worden bepaald (Bryman & Bell, 2015). Hierdoor kan uit het onderzoek geconcludeerd worden dat bij een aanwezig effect, dit effect is toe te schrijven aan het label van de casus en dat dit dus invloed heeft op de menselijke beslissing. Het nadeel van het doen van een *veld*experiment is dat de onderzoeker geen invloed heeft gehad op de omstandigheden waarin de proefpersonen zich bevinden.

De dataverzameling vond plaats bij beslismedewerkers binnen het Kort Verblijf Visum (KVV) proces bij de Consulaire Service Organisatie (CSO) van het Ministerie van Buitenlandse Zaken. Er zijn aan hen zes fictieve casussen van een visumaanvraag voorgelegd. De labels die deze visumaanvragen konden hebben zijn: *fast*, *intensive* of *regular*. Deze labels worden in de huidige werkpraktijk gebruikt, dus dit past in de belevingswereld van de proefpersonen. De beslismedewerkers kunnen verschillen in het aantal jaren ervaring dat zij hebben in hun huidige functie.

Met een *power* analyse is berekend hoeveel proefpersonen er minimaal in de drie groepen moeten zitten. Voor het berekenen van de steekproefgrootte zijn de α (fout van de eerste orde), β (fout van de tweede soort), de *power* ($1-\beta$) en de verwachte effectgrootte van belang. Met behulp van het programma *G*Power* (<http://www.gpower.hhu.de>) is de steekproefgrootte berekend. De keuzes in dit programma waren als volgt. De *test family* is een *F* test met een *statistical test* ANOVA: *Fixed effects, omnibus, one-way*. De α is hierin gesteld op 0.05. Dit komt overeen met een kans van 5% op het ten onrechte verwerpen van de nulhypothese. Cohen (1977) adviseert om β vier keer zo groot te stellen als α . Dit komt neer op een *power* van $1-0.2 = 0.8$.

Het aantal groepen is drie (*fast*, *intensive* en *regular*). Er wordt in dit onderzoek een gemiddelde effectgrootte van 0.5 gebruikt. Uit deze parameters volgt een totale *sample size* van 42 proefpersonen; minimaal 14 proefpersonen per groep. Elke casus is uiteindelijk minimaal 40 keer beslist, per groep (label) zijn er minimaal 70 metingen.

Meetinstrument

Het meetinstrument bestond uit zes (fictieve) casussen van een visumaanvraag met een tweetal vragen. De casussen die de beslismedewerker voor zich kreeg, bevatten een label. Het label die deze visumaanvraag kon hebben was: *fast*, *intensive* of *regular*. Deze labels worden in de huidige praktijk gebruikt, dus dit past in de belevingswereld van de proefpersonen. De beslismedewerker kregen zes casussen in zijn geheel uitgeprint voor zich, zodat de beslismedewerker ook het betreffende label in één oogopslag kon zien.

Bijlage 2 bevat de fictieve casussen met de verschillende labels zoals deze bij het vorige onderzoek is voorgelegd aan de beslismedewerkers.

De zes casussen zijn gebaseerd op echte visumaanvragen en zijn opgesteld door de visa expertise afdeling van het CSO en de product owner van de BAO.

De beslismedewerker werd de volgende vragen gesteld:

- Zou je de visumaanvraag van onderstaande persoon positief of negatief beslissen? Je mag hierbij je eerste ingeving geven en je hoeft niet lang te doen over de casus.
- Hoe zeker ben je van jouw beslissing?

Bij de eerste vraag heeft de beslismedewerker de keuze uit 'Positief' of 'Negatief'. Dit sluit aan bij een normale beslissing op een visumaanvraag. De tweede vraag kan worden aangekruist op een 5-puntschaal van 'Heel onzeker' tot en met 'Heel zeker'. Deze vraag wordt toegevoegd om de betrouwbaarheid van de beslissingen te kunnen achterhalen. Als de meeste beslismedewerkers namelijk onzeker zijn over hun keuze, zegt dit iets over de betrouwbaarheid van de resultaten.

Procedure

De casussen met verschillende labels zijn willekeurig voorgelegd aan beslismedewerkers. Elke beslismedewerker heeft 6 casussen beantwoord, twee van elk label. De groep waarin de beslismedewerker viel, bepaalde welke labels bij welke casussen de beslismedewerker kreeg.

Data-analyse

Er zijn drie labels die aan de casus worden toegevoegd: *fast*, *intensive* of *regular*. Hierdoor worden er drie groepen gevormd:

- Groep 1: beslismedewerkers die de beslissing hebben genomen op de casussen met label *fast*.
- Groep 2: beslismedewerkers die de beslissing hebben genomen op de casussen met label *regular*.
- Groep 3: beslismedewerkers die de beslissing hebben genomen op de casus met label *intensive*.

Er worden drie groepen vergeleken, dus het gaat hier om een *between sample design*.

Er worden drie variabelen ingevoerd ter analyse: de groep waar iemand toebehoort (*fast*, *intensive* of *regular*), de score op de beslissing (positief of negatief) en de score op de zekerheidsschaal (heel onzeker tot heel zeker).

De score op de beslissing wordt bepaald door de beslissing: een positieve beslissing krijgt een '1' en een negatieve beslissing '0'. De score op de zekerheidsschaal wordt bepaald door de mate van zekerheid: heel onzeker = 0; onzeker = 0,25; neutraal = 0,5; zeker = 0,75; heel zeker = 1.

Als een proefpersoon niet beide vragen heeft beantwoord, wordt deze meting verwijderd uit de verdere analyse.

De onafhankelijke variabele is de groep: het label van de casus (*fast*, *intensive* en *regular*). De score op de beslissing van de visumaanvragen vormde de afhankelijke variabele.

Nadat de beschrijvende statistieken worden berekend, wordt met een analysis of variance (ANOVA; Field, 2009) de probleemstelling beantwoord met de volgende hypothesen:

- Nulhypothese: De gemiddelde score van de beslissing verschilt niet tussen de drie groepen.
- Alternatieve hypothese: De gemiddelde score van de beslissing verschilt wel tussen de drie groepen.

Om een uitspraak te kunnen doen over de betrouwbaarheid van de beslissingen die zijn gedaan, wordt gekeken naar de zekerheidsschaal. Ook hier geldt dat de onafhankelijke variabele de groep is en de afhankelijke variabele de score is op de zekerheidsschaal.

Om te kijken of er een verschil tussen de groepen is in de mate van zekerheid over de beslissing is een analysis of variance (ANOVA; Field, 2009) uitgevoerd met de volgende hypothesen:

- Nulhypothese: De gemiddelde score van zekerheid over de beslissing verschilt niet tussen de drie groepen.
- Alternatieve hypothese: De gemiddelde score van zekerheid over de beslissing verschilt wel tussen de drie groepen.

Als in de uitgevoerde *analysis of variances* (ANOVA's; Field, 2009) geldt dat de nulhypothese kan worden verworpen, wordt in een post hoc getoetst waar het verschil zit.

Bij alle toetsen werd een significantieniveau aangehouden van $p < .05$. Dit is de meest gebruikelijke p -waarde (Bryman & Bell, 2015).

Als de nulhypothese kan worden verworpen, betekent dit dat er genoeg bewijs is voor deze verwerping en dat de alternatieve hypothese kan worden aangenomen. Deze alternatieve hypothese is in lijn met de hypothese die gesteld is als antwoord op de eerste deelvraag.

Resultaten

De resultaten van dit onderzoek worden besproken in drie onderdelen. Eerst wordt ingegaan op de kwaliteit van de opgestelde fictieve casus, vervolgens worden de beschrijvende statistieken getoond. Ten slotte wordt de centrale vraag beantwoord aan de hand van een *analysis of variance* (ANOVA; Field, 2009).

1. Kwaliteit fictieve casussen

Er werden 6 casussen aangeboden aan de proefpersonen. Elke casus kwam voor met de labels *fast*, *intensive* en *regular*. Voor elke casus is gekeken wat de gemiddelde beslissing is geweest. Een negatieve beslissing wordt aangeduid met '0', een positieve beslissing met '1'. Als een casus in alle gevallen positief of negatief is beslist, was deze casus te eenduidig en daarom niet bruikbaar voor de verdere analyse. Hieronder is per casus weergegeven hoe de beoordeling is geweest (One way ANOVA):

Tabel 2: Per casus het aantal beoordelingen (N), de gemiddelde beoordeling en de spreiding (standaarddeviatie) hierin.

Casus	N	Gemiddelde	Standaarddeviatie
1	40	0.80	0.41
2	41	0.27	0.45
3	42	0.60	0.50
4	41	0.59	0.50
5	42	0.90	0.30
6	42	1.00	0

In tabel 2 is te zien dat casus 6 in alle gevallen positief beslist is (gemiddelde beslissing is 1 en standaarddeviatie is 0). Dus ongeacht het label, is deze altijd positief beslist. Deze casus werd niet verder meegenomen in de rest van de analyse, omdat deze blijkbaar te eenduidig is geweest. De analyse is dus verder uitgevoerd met 5 casussen.

2. Beschrijvende statistieken

Er hebben 42 proefpersonen deelgenomen. Iedere proefpersoon heeft alle casussen beantwoord, op een paar missende waarden na. De casussen werden met label random toegewezen aan de proefpersonen. De groep wordt gedefinieerd door het label van de casus waarop is beslist.

Tabel 3: Per groep (label) het aantal proefpersonen, gemiddelde score (M) op de beslissing, de zekerheidsscore en de standaarddeviatie (SD).

Groep	N	M beslissing (SD)	M zekerheidsscore (SD)
<i>Fast</i>	70	0.60 (0.49)	0.71 (0.19)
<i>Regular</i>	69	0.68 (0.47)	0.66 (0.20)
<i>Intensive</i>	67	0.61 (0.49)	0.66 (0.19)

Per groep (label) staat in tabel 3 de gemiddelde score op de beslissing en zekerheidsscore weergegeven. Een positieve beslissing werd gescoord als '1' en een negatieve beslissing werd gescoord als '0'. Een gemiddelde score op de beslissing dicht bij 1 betekent dat er meer positieve beslissingen waren in de betreffende groep. De groep '*regular*' heeft het hoogste gemiddelde, daarna '*intensive*' en tenslotte '*fast*'. Maar de verschillen zijn klein.

De score op de zekerheidsschaal wordt bepaald door de mate van zekerheid: heel onzeker = 0, onzeker = 0.25, neutraal = 0.50, zeker = 0.75, heel zeker = 1. De gemiddelde score op de vraagstelling hoe zeker de proefpersonen waren over de genomen beslissing 0.68. De groep 'fast' was het meest zeker over de genomen beslissing, gevolgd door de twee andere groepen. Het verschil was echter klein.

3. ANOVA

Met behulp van een *analysis of variance* (ANOVA; Field, 2009) wordt de hypothese 'Labeling van visumaanvragen beïnvloedt de uitkomsten van visumbeslissingen die worden genomen door beslismedewerkers' getoetst. De groep (*fast*, *regular* en *intensive*) wordt hierin als onafhankelijke variabele meegenomen en de beslissing als afhankelijke variabele. In tabel 4 zijn de resultaten van deze ANOVA te zien.

Tabel 4. Resultaten van de hoofdeffect ANOVA

Bron	SS	df	MS	F	p
Between groups	0.27	2	0.13	0.56	.570
Within groups	47.70	203	0.24		
Total	47.97	205			

Er is geen significant hoofdeffect $F(2, 203) = 0.56$, $p = .570$. Dat betekent dat de groepen (*fast*, *regular* en *intensive*) niet significant verschillen in de beslissing die genomen wordt. Er is geen bewijs voor de hypothese 'Labeling van visumaanvragen beïnvloedt de uitkomsten van visumbeslissingen die worden genomen door beslismedewerkers'.

Om te weten hoe betrouwbaar de ingevulde beslissing is, wordt gekeken of er een verschil bestaat tussen de groepen in de mate van zekerheid over de genomen beslissing. Dit is beantwoord met een *analysis of variance* (ANOVA; Field, 2009). De groep (*fast*, *regular* en *intensive*) is als onafhankelijke variabele meegenomen en de score op de mate van zekerheid over de genomen beslissing als afhankelijke variabele. De resultaten van deze ANOVA staan in tabel 5.

Tabel 5. Resultaten van de mate van zekerheid ANOVA

Bron	SS	df	MS	F	p
Between groups	0.10	2	0.05	1.36	.260
Within groups	7.71	203	0.04		
Total	7.81	205			

Er is geen significant effect ($F(2, 203) = 1.36$, $p = .260$). Dit wil zeggen dat de groepen (*fast*, *regular* en *intensive*) niet van elkaar verschillen in de mate van zekerheid over de genomen beslissing.

Conclusie

Binnen het Informatie Ondersteund Beslissen op Kort Verblijf Visa is beschreven dat er grofweg op twee plekken in het proces bias kan optreden: in de keuze én het gebruik van de data (zoals het genereren van profielen) en in het gebruik van het uiteindelijke advies door medewerkers. Dit onderzoek richtte zich op het tweede onderdeel: het gebruik van het advies (label) door beslismedewerkers.

Uit dit experiment blijkt dat de gemiddelde score op de beslissing niet verschilt tussen de verschillende labels. Het label heeft dus geen invloed op de beslissing die genomen wordt. Daarnaast was er geen verschil in de mate van zekerheid over de beslissing tussen de verschillende groepen. Een bepaald label zorgt er dus niet voor dat je zekerder bent over je besluit.

Bijlage 1 Referenties

- Bryman, A. & Bell, E. (2015). *Business Research Methods*. New York: Oxford.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (Rev. ed. ed.). New York: Academic Press.
- Dijstelbloem, H., & Meijer, A. (2009). *De migratiemachine: De rol van technologie in het migratiebeleid* (Kennis, openbare mening, politiek). Amsterdam: Van Gennep.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*. London: SAGE Publications Ltd.
- Gabrieli, J., Fleischman, D., Keane, M., Reminger, S. en Morell, F. (1995). Double dissociation between memory systems underlying explicit and implicit memory in the human brain. *Psychological Science*, 6, 76-82.
- Hols, T. (2019). Word jij beïnvloed in het nemen van beslissingen?
- Meyer, D. E. & Schvaneveldt, R. W. (1971). Facilitation in recognizing pairs of words: Evidence of a dependence between retrieval operations. *Journal of Experimental Psychology*, 90, 227 – 234.
- Milgram, S. (1970). *The Experience of Living in the Cities*. Science, March, 13: 1461-1468.
- Miller, G. A. (1956). The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information. *The Psychological Review*, 63, 81-97. Geraadpleegd op: <http://cogprints.org/730/1/miller.html>.
- Nickerson, R. (1998). Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. *Review of General Psychology*, 2, 175-220.
- Radvansky, G. A. (2011). *Human Memory*. Boston: Pearson.

Bijlage 2 Casussen

De casussen op de volgende pagina's zijn allemaal getoond aan beslismedewerkers en al deze casussen zijn getoond met de labels *fast*, *regular* en *intensive*. Ter illustratie zijn alle onderstaande casussen als *fast* gelabeld.

VISUMAANVRAAG

Zou je de visumaanvraag van onderstaande persoon positief of negatief beslissen? Je mag hierbij je eerste ingeving geven en hoeft niet lang te doen over de casus. Het gaat om individuele aanvragen.

☐ Positief

☐ Negatief

Hoe zeker ben je van jouw beslissing?

Heel onzeker

☐

Onzeker

☐

Neutraal

☐

Zeker

☐

Heel zeker

☐

Geslacht Vrouw
Geboortjaar 1973
Burg. Staat Gehuwd
Gezin Geen kinderen



Nationaliteit Indiase
Betaallocatie Manilla
Beroep Zonder beroep
Solvabiliteit Voldoende en regelmatig salaris

Reisdoel Toerisme
Beoogde reis 1 week naar Amsterdam

Reishistorie Geen reishistorie

BAO Advies
FAST

VISUMAANVRAAG

Zou je de visumaanvraag van onderstaande persoon positief of negatief beslissen? Je mag hierbij je eerste ingeving geven en hoeft niet lang te doen over de casus. Het gaat om individuele aanvragen.

- ☐ Positief
- ☐ Negatief

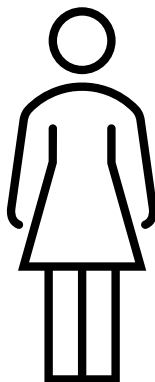
Hoe zeker ben je van jouw beslissing?

Heel onzeker Onzeker Neutraal Zeker Heel zeker

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Geslacht	Vrouw
Geboortejaar	1984
Burg. Staat	Gehuwd
Gezin	2 kinderen

Nationaliteit	Surinaamse
Betaallocatie	Paramaribo
Beroep	Zonder beroep
Solvabiliteit	Referent staat garant



Reisdoel	Familiebezoek
Beoogde reis	3 weken in Rotterdam

Reishistorie	Geen reishistorie
---------------------	-------------------

BAO Advies

FAST

VISUMAANVRAAG

Zou je de visumaanvraag van onderstaande persoon positief of negatief beslissen? Je mag hierbij je eerste ingeving geven en hoeft niet lang te doen over de casus. Het gaat om individuele aanvragen.

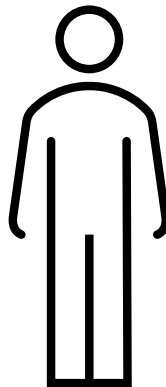
- ☐ Positief
- ☐ Negatief

Hoe zeker ben je van jouw beslissing?

Heel onzeker Onzeker Neutraal Zeker Heel zeker

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Geslacht	Man
Geboortejaar	1986
Burg. Staat	Ongehuwd
Gezin	1 kind



Nationaliteit	Burger van Dominicaanse Republiek
Betaallocatie	Santa Domingo
Beroep	ZZP-er
Solvabiliteit	Bankrekening met hoog saldo

Reisdoel	Toerisme
Beoogde reis	3 dagen randstad

Reishistorie	Gereisd naar Amerika en Canada
---------------------	-----------------------------------

BAO Advies
FAST

VISUMAANVRAAG

Zou je de visumaanvraag van onderstaande persoon positief of negatief beslissen? Je mag hierbij je eerste ingeving geven en hoeft niet lang te doen over de casus. Het gaat om individuele aanvragen.

- ☐ Positief
- ☐ Negatief

Hoe zeker ben je van jouw beslissing?

Heel onzeker Onzeker Neutraal Zeker Heel zeker

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Geslacht	Vrouw
Geboortejaar	1988
Burg. Staat	Ongehuwd
Gezin	Geen kinderen

Nationaliteit	Staatloos
Betaallocatie	Londen
Beroep	Medisch en paramedisch beroep
Solvabiliteit	Werkgever betaald



Reisdoel	Commercieel
Beoogde reis	1 week Amsterdam

Reishistorie	Geen reishistorie
---------------------	-------------------

BAO Advies
FAST

VISUMAANVRAAG

Zou je de visumaanvraag van onderstaande persoon positief of negatief beslissen? Je mag hierbij je eerste ingeving geven en hoeft niet lang te doen over de casus. Het gaat om individuele aanvragen.

- ☐ Positief
- ☐ Negatief

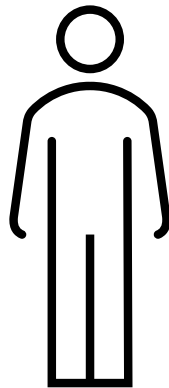
Hoe zeker ben je van jouw beslissing?

Heel onzeker Onzeker Neutraal Zeker Heel zeker

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Geslacht	Man
Geboortejaar	1988
Burg. Staat	Gehuwd
Gezin	3 kinderen

Nationaliteit	Filipijnse
Betaallocatie	Los Angeles
Beroep	Celebrity chef
Solvabiliteit	Voldoende en regelmatig salaris



Reisdoel	Toerisme
Beoogde reis	Rondreis Europa van 2 maanden

Reishistorie	1x eerder Schengenvisum (2018)
---------------------	--------------------------------------

BAO Advies
FAST

VISUMAANVRAAG

Zou je de visumaanvraag van onderstaande persoon positief of negatief beslissen? Je mag hierbij je eerste ingeving geven en hoeft niet lang te doen over de casus. Het gaat om individuele aanvragen.

- ☐ Positief
- ☐ Negatief

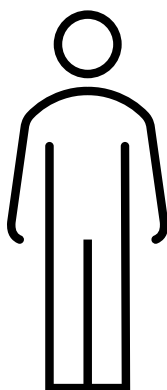
Hoe zeker ben je van jouw beslissing?

Heel onzeker Onzeker Neutraal Zeker Heel zeker

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Geslacht	Man
Geboortejaar	1994
Burg. Staat	Gehuwd
Gezin	Geen kinderen

Nationaliteit	Koeweitse
Betaallocatie	Koeweit
Beroep	Onderwijzend personeel
Solvabiliteit	Voldoende en regelmatig salaris



Reisdoel	Toerisme
Beoogde reis	5 dagen Amsterdam, 3 dagen Parijs

Reishistorie	2x eerder Schengenvisum (2021, 2022)
---------------------	--

BAO Advies
FAST