

Online appendiks til ”Som sagt så gjort? Betydningen af lederens personlige troværdighed for medarbejdermotivation” (politica, årg. 53, nr. 3)

Indhold

| | |
|--|----|
| Figur A1. Instruktion til opgaver..... | 2 |
| Figur A2. Eksempel på opgave..... | 2 |
| Tabel A1. Datagrundlag for analyser med objektivt målt motivation som afhængig variabel..... | 3 |
| Videoer | 3 |
| Manuskripter til videovignetter | 4 |
| Tabel A2 Robusthedsanalyse med interaktionsleddet for transformationsledelse og personlig ledertroværdighed på selvangivet motivation..... | 6 |
| Tabel A3 Robusthedsanalyse med interaktionsleddet for transformationsledelse og personlig ledertroværdighed på objektiv motivation..... | 7 |
| Uddybende om instrumentvariabelanalyse..... | 7 |
| Tabel A4: Effekten af troværdighedsinterventionen på personlig ledertroværdighed (svarer til tabel 2 i artiklen) | 9 |
| Tabel A5 Betydningen af personlig ledertroværdighed for selvangivet motivation under tilstedeværelsen af transformationsledelse | 10 |
| Tabel A6 Betydningen af personlig ledertroværdighed for tidsforbrug under tilstedeværelsen af transformationsledelse | 11 |

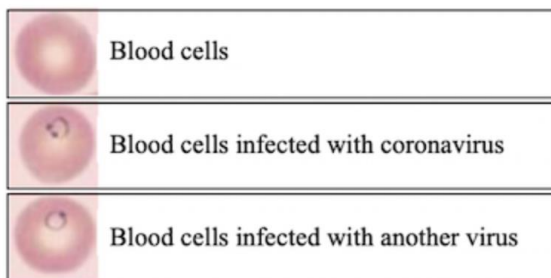
Figur A1. Instruktion til opgaver

Instructions for image classification

Our method for vaccine development requires you to identify blood cells infected with the coronavirus in images of blood samples. Your classification will then be used to train an artificial intelligence, which will identify infected cells.

In the following four assignments:

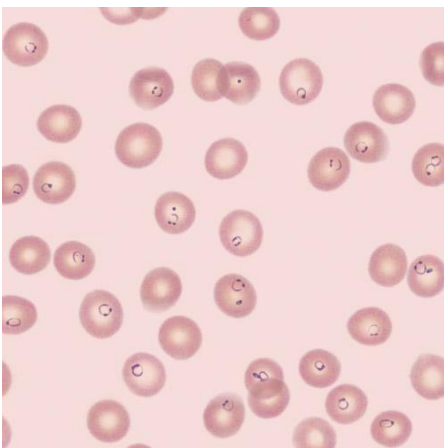
1. Count the total number of blood cells infected with coronavirus (ring-shape with two dots).
2. Count the total number of blood cells in the image (all of the cells below).



Your counting must be as precise as possible. Partially visible or overlapping cells must also be counted. Please keep in mind that your counting will directly influence the quality of the research.

You should not spend more than two minutes per image.

Figur A2. Eksempel på opgave



Tabel A1. Datagrundlag for analyser med objektivt målt motivation som afhængig variabel

| Variabel | Kategori | Gruppe 1 | Gruppe 2 | Gruppe 3 | Gruppe 4 |
|-------------------|------------------------|-------------|------------|-------------|------------|
| Køn | Kvinde | 47 (41,6%) | 44 (39,3%) | 61 (40,4%) | 84 (56,8%) |
| | Mand | 66 (58,4%) | 67 (59,8%) | 90 (59,6%) | 63 (42,6%) |
| | Andet | 0 (0%) | 1 (0,9%) | 0 (0%) | 1 (0,7%) |
| Alder | 17-25 | 5 (4,4%) | 8 (7,1%) | 14 (9,3%) | 21 (14,2%) |
| | 26-35 | 57 (50,4%) | 37 (33,0%) | 55 (36,4%) | 39 (26,4%) |
| | 36-45 | 22 (19,5%) | 30 (26,8%) | 41 (27,2%) | 44 (29,7%) |
| | 46-55 | 16 (14,2 %) | 24 (21,4%) | 20 (13,3%) | 30 (20,3%) |
| | 56-65 | 11 (9,7%) | 9 (8,0%) | 15 (9,9%) | 11 (7,4%) |
| | 65+ | 2 (1,8%) | 4 (3,6%) | 6 (4,0%) | 3 (2,0%) |
| Uddannelsesniveau | Some High School | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| | High School | 28 (24,8%) | 19 (17,0%) | 28 (18,5%) | 21 (14,2%) |
| | Trade School | 6 (5,4%) | 10 (8,9%) | 10 (6,6 %) | 10 (6,7%) |
| | Bachelor's Degree | 60 (53,1%) | 59 (52,7%) | 84 (55,6 %) | 79 (53,4%) |
| | Master's Degree or PhD | 18 (15,9%) | 23 (20,5%) | 28 (18,5 %) | 36 (24,3%) |
| | Andet | 1 (0,9%) | 1 (0,9%) | 1 (0,6 %) | 2 (1,4%) |
| n | 524 | 113 | 112 | 151 | 148 |

Videoer

Lederens fremtoning



Video 1. Høj transformationsledelse

<https://vimeo.com/414447309>

Video 2. Lav transformationsledelse

<https://vimeo.com/414447576>

Video 3. Høj personlig ledertroværdighed

<https://vimeo.com/414446889>

Video 4. Lav personlig ledertroværdighed

<https://vimeo.com/414447222>

Manuskripter til videovignetter

Manuskript 1. Høj transformationsledelse

Hello and welcome. My name is Erik. I am the leader of the research team and I am glad to have you on the team. We are currently working to develop a vaccine against the coronavirus. Our team has a clear purpose: We want to create a world free of disease, where people do not have to fear for the well-being of their loved ones. We want to create a world where people are not prevented from living their lives. Right now, our attention is focused on eliminating the influence of coronavirus on human lives. To make this vision come true, I need *your* help. By completing two small assignments, *you* can help us develop a vaccine, and make a positive difference in the lives of other people.

It has been difficult for me to find support for the project. The research director at my university knows that many other researchers are also working on a vaccine and she doubts our chances to be the first. However, I have finally convinced her to support this project and now we are excited to begin. With your help, we are making the world a safer place.

So, here is what I need you to do: when you click “next” you will be asked to identify cells that are infected with coronavirus. We use your answers to train artificial intelligence to identify infected cells, which will be able to do much faster than any human. The better you do, the more precisely the artificial intelligence will be able to identify infected cells, and the faster we can develop a vaccine.

Therefore, it is important that you concentrate and do your best because there is a direct link between how well you perform and the quality of our research. This means that the better you perform, the more you contribute to our ambition of creating a vaccine for the coronavirus. The vaccine will save many human lives and allow people to return to their normal lives. Good luck and thank you once again for your contribution.

Manuskript 2. Lav transformationsledelse

Hello and welcome. My name is Erik. I am the leader of the research team and I am glad to have you on the team. We are currently working to develop a vaccine against the coronavirus. As you know, this virus has spread to many countries and has made life difficult for many people. Therefore, we want to develop a vaccine. In our research group, we are doing our best to develop the vaccine but we need your help to move the research forward. By completing two small assignments you can help us with developing a vaccine.

It has been difficult for me to find support for the project. The research director at my university knows that many other researchers are also working on a vaccine and she doubts our chances to be the first. However, I have finally convinced her to support this project and now we are excited to begin. With your help, we can develop the vaccine.

So, here is what I need you to do: when you click “next” you will be asked to identify cells that are infected with coronavirus. We use your answers to train artificial intelligence to identify infected cells, which will be able to do much faster than any human. The better you do, the more precisely the artificial intelligence will be able to identify infected cells, and the faster we can develop a vaccine.

Therefore, it is important that you concentrate and do your best because there is a direct link between how well you perform and the quality of our research. This means that the better you perform, the quicker we can develop a vaccine for the coronavirus. Good luck and thank you once again for your contribution.

Manuskript 3. Høj personlig ledertroværdighed

Hello again. Thank you for your effort so far. As I told you before, my supervisor, the research director, was hesitant to support the project. She thinks the project is too risky to pursue. She just called and

strongly encouraged me to abandon the project and return to my normal responsibilities at the university. However, I am a man of my word. This project is important to me. I think the project offers great opportunities to develop a vaccine against coronavirus. I will make sure we get the project done and I hope I can count on you as well! Now, on to the final assignment.

Manuskript 4. Lav personlig ledertroværdighed

Hello again. Thank you for your effort so far. As I told you before, my supervisor, the research director, was hesitant to support the project. She thinks the project is too risky to pursue. She just called and strongly encouraged me to abandon the project and return to my normal responsibilities at the university. Even though I want to continue with the project, it will not be a high priority. As my supervisor says: many other researchers are also working on a vaccine; we would probably not develop the first vaccine anyway. I would still like you to carry on with your work. Now, on to the final assignment.

Tabel A2 Robusthedsanalyse med interaktionsleddet for transformationsledelse og personlig ledertroværdighed på selvangivet motivation

| | Model 1 | Model 2 |
|---|----------------|----------------|
| Personlig ledertroværdighed | 0,86*** (0,16) | 0,92*** (0,22) |
| Transformationsledelse | 0,05 (0,16) | 0,11 (0,23) |
| Personlig ledertroværdighed x Transformationsledelse | | -0,12 (0,32) |
| Konstant | 7,66*** (1,67) | 7,61*** (1,67) |
| n | 817 | 817 |
| R ² | 0,06 | 0,06 |

Note: † p < 0,1; * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001. Standardfejl rapporteres i parentes. Model 1 viser den lineære sammenhæng med brug af OLS. I Model 2 introduceres interaktionsleddet. Begge analyser er også foretaget med tobit-specifikation, som giver de substantielt samme resultater. på motivation med brug af tobit-specifikation. I alle modeller kontrolleres der for køn, alder og uddannelsesniveau.

Tabel A3 Robusthedsanalyse med interaktionsleddet for transformationsledelse og personlig ledertroværdighed på objektiv motivation

| | Model 1 | Model 2 |
|---|------------------|------------------|
| Personlig ledertroværdighed | 7,37† (4,14) | 10,56† (5,45) |
| Transformationsledelse | -1,24 (4,15) | 2,49 (5,88) |
| Personlig ledertroværdighed x Transformationsledelse | | -7,36 (8,23) |
| Konstant | 138,83*** (8,31) | 137,62*** (8,42) |
| n | 524 | 524 |
| R ² | 0,05 | 0,05 |

Note: † p < 0,1; * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001. Standardfejl rapporteres i parentes. Model 1 viser den lineære sammenhæng med brug af OLS. I Model 2 introduceres interaktionsleddet. Begge analyser er også foretaget med tobit-specifikation, som giver de substantielt samme resultater. på motivation med brug af tobit-specifikation. I alle modeller kontrolleres der for køn, alder og uddannelsesniveau.

Uddybende om instrumentvariabelanalyse

Da personlig ledertroværdighed som nævnt er *følgernes* erfaringsbaserede *vurdering* af, hvor plausibelt det er, at en given leder omsætter sine udtrykte intentioner til handlinger, har vi gennemført en række instrumentvariabelanalyser. Instrumentvariabelanalyse er velegnet til at undersøge artiklens forventning om, at medarbejderoplevet personlig ledertroværdighed øger medarbejdermotivationen, såfremt at lederen praktiserer transformationsledelse. Det er som beskrevet i artiklen ikke lederens *faktiske* personlige troværdighed men medarbejderens *opfattelse* af lederens personlige troværdighed, som forventes at have betydning for medarbejderens reaktioner på lederens adfærd.

Video-vignetterne fungerer som instrumentet, da de viser forskellige versioner af Eriks faktiske ledelsesadfærd, som forventes at påvirke respondenternes *vurdering* af hvor plausibelt det er, at Erik

omsætter sine udtrykte intentioner til handlinger (altså hans personlige ledertroværdighed). En instrumentvariabelanalyse foregår i to trin. Det første trin estimerer sammenhængen mellem det eksogene instrument og en uafhængig variabel. Eftersom instrumentet er *interventionen* for personlig ledertroværdighed, er det i kraft af randomiseringen per definition eksogent (Hariri og Olsen, 2020: 481; Hariri, 2014: 84). Den relevante uafhængige variabel er personlig ledertroværdighed (som jf. definitionen vurderes af følgeren – her respondenten). Det undersøges dermed i første trin, om interventionen for personlig ledertroværdighed faktisk påvirker personlig ledertroværdighed. I det andet trin benytter vi den eksogene variation i personlig ledertroværdighed forårsaget af interventionen til at estimere den kausale effekt på motivation (Hariri, 2014: 84; Hariri og Olsen, 2020: 479).

Instrumentvariabel-analysens første trin viser jf. model 1 i Tabel A4, at grupperne, der har fået interventionen for høj personlig ledertroværdighed frem for interventionen for lav personlig ledertroværdighed, vurderer, at Erik i højere grad omsætter sine ord til handlinger ved gennemsnitligt at placere ham 0,42 point ($p < 0,01$) højere på en skala fra 0-10 end gruppen, der fik interventionen, der skal inducere lav personlig ledertroværdighed. Forskellen er endnu større, når vi benytter den del af datagrundlaget, hvor der er valide data for objektivt målt motivation (0,61 point med $p < 0,01$ jf. model 2 i tabel A4). Interventionen påvirker dermed respondenternes opfattelse af lederens personlige troværdighed. Samtidigt viser f-teststørrelsen, at instrumentet er kvalificeret til anvendelse i instrumentvariabel-analysen, da teststørrelsen er over det konventionelle niveau på 10 (11,37).

Tabel A4: Effekten af troværdighedsinterventionen på personlig ledertroværdighed (svarer til tabel 2 i artiklen)

| | Model 1 | Model 2 |
|-----------------------------------|--|---|
| | Datagrundlag for selvangiven motivation | Datagrundlag for objektiv motivation |
| Eksperimentel intervention | | |
| Lav personlig ledertroværdighed | Ref. | Ref. |
| Høj personlig ledertroværdighed | 0,42** (0,14) | 0,61** (0,18) |
| Konstant | | |
| Personlig ledertroværdighed | 6,94*** (1,48) | 6,99*** (0,96) |
| n | 817 | 524 |
| R ² | 0,03 | 0,03 |

Note: † p < 0,1; * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001. Standardfejl rapporteres i parentes. Ved anvendelse af tobit-specifikation estimeres pseudo R². Model 1 estimerer effekten af interventionen for personlig ledertroværdighed på personlig ledertroværdighed på baggrund af datagrundlaget for selvangiven motivation. Model 2 estimerer effekten af interventionen for personlig ledertroværdighed på personlig ledertroværdighed på baggrund af datagrundlaget for objektivt målt motivation. I alle modeller kontrolleres der for køn, alder og uddannelsesniveau.

Instrumentvariabel-analysens andet trin (Tabel A5) viser, at variationen i personlig ledertroværdighed induceret af den eksperimentelle intervention statistisk signifikant påvirker selvangivet motivation (p<0,001). Med andre ord har personlig ledertroværdighed i eksperimentet en statistisk signifikant effekt på selvangiven motivation under tilstedeværelsen af transformationsledelse. Koefficienterne udtrykker effekten af personlig ledertroværdighed på motivation for de respondenter, der påvirkes af interventionen.

Koefficienten på 3,28 point for selvangivet motivation er af anseelig størrelse. Det er dog vigtigt at have i mente, at koefficienterne udtrykker effekten for de respondenter, der påvirkes af interventionen for personlig ledertroværdighed. Det er således ikke et udtryk for den gennemsnitlige effekt for alle respondenter (Becker, 2016: 5-6). Men baseret på den variation, som interventionen skaber, giver ét skalapoints forskel i opfattet personlig ledertroværdighed altså 3,28 skalapoints større selvangiven motivation.

Tabel A5 Betydningen af personlig ledertroværdighed for selvangivet motivation under tilstedeværelsen af transformationsledelse

| IV-specifikation | |
|-----------------------------|----------------|
| Personlig ledertroværdighed | 3,28** (1,01) |
| Konstant | -15,08† (8,60) |
| n | 817 |
| Pseudo R ² | - |

Note: † $p < 0,1$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. Standardfejl rapporteres i parentes. Tabellen viser det andet trin i IV-estimation ved at estimere effekten af personlig ledertroværdighed på motivation med brug af tobit-specifikation. Her bruges kun den del af personlig ledertroværdighed, som interventionen for personlig ledertroværdighed forklarer, til at forklare motivation. Der kontrolleres for køn, alder og uddannelsesniveau.

Instrumentvariabel-analysens andet trin (se Tabel A6) viser, at variationen i opfattet personlig ledertroværdighed induceret af den eksperimentelle intervention har en tilnærmelsesvis statistisk signifikant betydning for objektivt målt motivation forstået som tidsforbrug ($p < 0,1$). Interventionens effekt på deltagernes opfattelse af personlig ledertroværdig resulterer i en forskel på 12,26 sekunder i opgavetidsforbrug pr. skalapoints forskel i den opfattede personlige ledertroværdighed. Eftersom respondenterne får udbetalt en løn på 1,2 USD for gennemførelsen af survey-eksperimentet (og tilsvarende kan få udbetalt penge for deltagelse i efterfølgende undersøgelser), har de et økonomisk incitament til at gennemføre survey-eksperimentet så hurtigt som muligt. Som nævnt i artiklen er vores tolkning, at det tidsmæssige forbrug udtrykker, hvor meget respondenterne er villige til at tilsidesætte deres snævre egeninteresse for at bidrage til opnåelsen af et højere formål.

Tabel A6 Betydningen af personlig ledertroværdighed for tidsforbrug under tilstedeværelsen af transformationsledelse

| IV-specifikation | |
|-----------------------------|---------------|
| Personlig ledertroværdighed | 12,26† (7,26) |
| Konstant | 59,95 (65,87) |
| n | 524 |
| R ² | - |

Note: † p < 0,1; * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001. Standardfejl rapporteres i parentes. Tabellen viser det andet trin i IV-estimation ved at estimere effekten af personlig ledertroværdighed på motivation. Her bruges kun den del af personlig ledertroværdighed, som interventionen for personlig ledertroværdighed forklarer, til at forklare motivation. Der kontrolleres for køn, alder og uddannelsesniveau.

Litteraturliste:

- Becker, Sasha O. (2016). Using instrumental variables to establish causality. *IZA World of Labor* 2016: 250.
- Hariri, Jacob og Asmus Leth Olsen (2020). Designbaseret inferens: instrumenter og diskontinuiteter pp. 476-497 i Lotte Bøgh Andersen, Kasper Møller Hansen og Robert Klemmensen (2020). *Metoder i Statskundskab*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Hariri, Jacob Gerner (2014). Statskundskabens sammenfildrede virkelighed og et bud på en løsning: IV-estimation. *Politica*, 46 (1): 79-94.