

# **Forholdet mellom internett og demokrati: En replikasjonsstudie av Pirannejad (2017)**

*Andreas Lillebråten*

Pol2900: Bacheloroppgave i Statsvitenskap

Komparativ politikk

## **Abstrakt**

I studien «Can the internet promote democracy? A cross-country study based on dynamic panel data models» (Pirannejad, 2017) finner artikkelforfatteren en signifikant positiv sammenheng mellom internett og demokrati. Og funnene tydet på at en økning i internett vil føre til økt demokrati. Jeg argumenter for et mer nyansert bilde enn den positive siden av internett som skildres i artikkelen. Jeg gjenskaper analysen gjort i studien med de samme kildene for data, og får lignende resultater i enkle OLS-regresjoner, men ikke i en mer robust «Fixed effect»-modell. I en forbedret analyse som tar hensyn til at demokratiske land er mer åpne for informasjon- og kommunikasjonsteknologi finner jeg at en økning i internett vil føre til mindre demokrati i enkle OLS-regresjoner, også i en mer robust «Fixed effect»-modell. Disse funnene tyder på at internett kan bli brukt av autokratiske ledere til å hindre demokratisk utvikling.

## Innholdsfortegnelse

1. Innledning .....	5
2. Teori.....	6
2.1 Teori brukt i Pirannejad (2017) .....	6
2.1.1 Positiv innvirkning på demokrati .....	6
2.1.2 Negativ innvirkning på demokrati .....	8
2.1.3 Nøytral innvirkning på demokrati .....	8
2.1.4 Diskusjon .....	8
2.2 Egen teori .....	9
2.2.1 Hvorfor innføre internett? .....	9
2.2.2 Verktøy for autokraten .....	10
2.2.3 Verktøy for opposisjonen .....	12
2.2.4 Autokratene ved spakene .....	12
2.2.5 Kausalitetsproblem .....	12
2.2.6 Diskusjon .....	13
3. Pirannejad (2017) – Replikasjon .....	13
3.1 Anskaffelse av data .....	14
3.1.1 Demokrati .....	14
3.1.2 Internettspredning .....	14
3.1.3 Utdanning og GDP per capita .....	18
3.2 Metode .....	20
3.3 Analyse .....	20
4. Forbedret analyse .....	22
4.1 Anskaffelse av data .....	22
4.1.1 Demokrati .....	22
4.1.2 Internett og GDP per capita .....	23
4.2 Metode .....	23
4.2.1 OLS-regresjon .....	23
4.2.2 Paneldata .....	23
4.2.3 Autokorrelasjon og heteroskedastisitet .....	24
4.2.4 Laggede variabler .....	24
4.2.5 Fixed effect .....	24
4.2.6 Endring i demokrati .....	24
4.3 Regresjonsanalysen .....	25
4.3.1 Demokratnivå som avhengig variabel – Tabell. 6 .....	27
4.3.2 Endring i demokrati som avhengig variabel – Tabell. 7 .....	28

4.3.3 Fører internett til demokrati? .....	28
5. Konklusjon .....	29
6. Litteraturliste.....	31

## 1. Innledning

«Internett har kommet for å bli» sa en entusiastisk nettguru til Nrk i 1996. I respons spurte intervjueren om internett ikke kun er en «hype» (NRK, 2010). Slike påstander er ikke lenger nødvendig å forsvare: internett er har vært og er fortsatt i sterk vekst. Hvilke effekter vil dette få for samfunnet? Da internett allerede har vært tilstede i rundt to tiår er det nå mulig å måle noe av dets effekter.

I denne bacheloroppgaven ser jeg på forholdet mellom internett og demokrati, og om en økning i internett vil føre til demokratisering. Dette forholdet har blitt forsket på i artikkelen «Can the internet promote democracy? A cross-country study based on dynamic panel data models» (Pirannejad, 2017) som fant en økning i internett førte til mer demokrati. Denne oppgaver fungerer som en replikasjonsstudie av denne artikkelen. Først er en gjennomgang av litteratur brukt i Pirannejad (2017) som hovedsakelig beskriver et positivt forhold mellom internett og demokrati. Videre følger min egen teori og litteratur som beskriver hvorfor autokratiske land vil innføre internett gjennom Mesquita & Smith (2012) sin «Selectoral theory» og hvordan internett kan fungere som et godt verktøy for autokratiske ledere som vil beholde makten. Jeg beskriver også hvordan internett kan være til hjelp for opposisjonen og dermed ha demokratiserende potensiale, men at dette faller kort når det til slutt er autokratene som styrer internett. I replikasjonsdelen går jeg igjennom hvordan jeg skaffet det samme datamaterialet som i Pirannejad (2017) og de avvikene som oppsto. I gjenskapelsen av OLS-regresjonen får jeg lignende funn, noe som tyder på at datamateriale brukt i Pirannejad (2017) stemmer.

Neste del av oppgaven er viet til en forbedring av analysen gjort i Pirannejad (2017). Da Freedom House sin demokratiindeks brukt i Pirannejad (2017) har fått kritikk for å være forutinntatt vil jeg bruke V-dem sin «Electoral democracy index» for å måle demokrati. Med dette som avhengig variabel ble funnene lignende de gjort i Pirannejad (2017) i vanlig OLS-regresjon og OLS-regresjon med laggede variabler. I en «Fixed effect»-modell ble resultatene ikke signifikante, noe som sår tvil rundt funnene i Pirannejad (2017). Jeg benytter meg også av «endring i demokrati» som avhengig variabel, for å unngå problemet beskrevet i «Kausalitetsproblemet». Her finner jeg at internett har en signifikant negativ virkning på demokrati i vanlig OLS-regresjon og OLS-regresjon med laggede variabler. Dette resultatet består i en «fixed effect»-modell innenfor et ti prosenters signifikansnivå. Disse resultatene tyder

på at internett ikke den positive effekten beskrevet i Pirannejad (2017), men kan heller fungere til hjelp for autokratiske ledere.

## **2. Teori**

### **2.1 Teori brukt i Pirannejad (2017)**

Selv om internett er et relativt nytt fenomen har det i samfunnsvitenskapen allerede blitt gjort en del forsøk på å forstå internett sin virkning på demokrati. I denne delen av oppgaven kommer jeg først til å gjengi litteraturen brukt i Pirannejad (2017). Litteraturen som brukes kan deles inn i tre forskjellige kategorier ut ifra hvilken effekt internett har på demokrati: «Positiv», «Negativ» og «Nøytral». Hvorav den første kategorien har størst tyngde.

#### **2.1.1 Positiv innvirkning på demokrati**

I Pirannejad (2017) sin litteratur om internett sin positive virkning på demokrati sentrerer mye rundt tilgang til informasjon, deltakelse og et styrket sivilsamfunn.

Internett åpner mange nye dører for befolkningen gjennom nye tjenester. Med et godt utviklet internett vil befolkningen få tilgang til tjenester som blogger og sosiale nettverk, som fungerer som tilretteleggelse til deltakelse. Dette kan ha potensiale til å positivt påvirke demokratisering over hele verden (Bimber, 2003; Gimmler, 2001; Lee, 2016; Margolis & Moreno-Riaño, 2013; Stoycheff, Nisbet & Epstein 2016; Weare, 2002).

Ved siden av kommunikasjon byr også internett – som er en informasjons- og kommunikasjonteknologi – nettopp på informasjon. Med internett får borgere muligheten til å spre og samle store mengder informasjon til en relativt lav kostnad, noe som er vitalt i en demokratiseringsprosess (Bimber, 2003; Chan & Rubin, 1987; Freyburg, Lavenes, Schimmelfennig, Skripka, & Wetsel, 2011; Schimmelfenning, 2014.) Videre byr internett på flere kilder til informasjon, slik at borgere får muligheten til å verifisere informasjon de får. Dette er muligheter man ikke i like stor grad har med tradisjonelle medier som aviser, radio og tv (Magnani & Bardone, 2006). Noe av informasjonen borgere kan få tilgang til er politiske og sosiale problemer i utlandet, samt politiske og sosiale problemet i innlandet. Slik at de får et sammenligningsgrunnlag (Bailard, 2014). All denne tilgangen til informasjon kan legge til rette for en åpen offentlig debatt og dermed spille en viktig rolle i den politiske prosessen (Gimmler, 2001).

Internett sin virkning på demokrati er ikke alltid like tydelig, men kan også fremme utviklingen av demokratiet mer indirekte. Dette kan gjøres igjennom å påvirke det sivile

samfunnet (Diamond, 2008; Edwards, 2009; Muskhelishvili & Jotjoliani, 2009). Ved å påvirke det sivile samfunnet – som en av de mest fundamentale brikkene i et demokrati – finner noen artikler at internett er korrelert med utviklingen av demokrati (Freedman, 2009; Friedman, Hochtetler, & Clark, 2005; Guillén & Suárez, 2005)

Toyama (2010) argumenter for at informasjons- og kommunikasjonsteknologi ikke er hovedårsaken til utvikling eller endring i samfunn, men at det sivile samfunnet sin utvikling er avhengig av menneskelig forandring og heller hvordan mennesker bruker teknologi. Videre drar Sommerfeldt (2013) inn hvordan nettsider og sosiale medier kan påvirke offentligheten og den sosiale kapitalen, noe som kan føre til flere offentlige rom og et sterkere sivilsamfunn. Noe som igjen vil føre til at borgere stoler mer på hverandre og gjør at befolkning deltar mer aktivt i samfunn – noe som er vitalt i en demokratiseringsprosess. Internett kan også gi borgere en sterkere stemme gjennom forskjellige variasjoner av offentlig konsultasjon. Noe Fishkin (2009) argumenterer for at er en viktig rolle i demokratipromotering.

Internett kan også fremme politiske deltakelse og bidra til et økt samfunnsengasjement (Mossberger, Tolbert og McNeal (2008). Dermed blir internett et viktig verktøy for borgere som er politisk aktive. Denne økte politiske deltakelsen kan også fremmes av at internett fører til en politisk «empowerment» av borgere. Som fører til at borgere kan yte innflytelse over og overvåke regjeringens avgjørelser. Dette skjer da internett er med å skape plattformer for fruktbare diskusjoner angående sivile og politiske problemer i samfunnet (Amichai-Hamburger, McKenna and Tal (2008)

Astrom (2001); Macintosh (2004); Sæbø, Rose & Flak, (2008) argumenterer for at internett fører til en ny form for politisk deltakelse, kalt «e-participation», som igjen vil føre til «e-democracy». Dette kan være med å styrke det offentlige rom samtidig som det desentraliserer kommunikasjonen i det offentlige rom, noe som tidligere nevnt senker kostnaden ved politisk deltakelse. Dette igjen kan føre til en mer rasjonell og kritisk debatt, og dermed øker kvaliteten av politisk deltakelse i demokratiske prosesser (Chadwik, 2003; Mahrer & Krimmer, 2005; Moreno-Jimenez & Polasek, 2003).

Selv om det er gjort positive funn for internett sin effekt på demokratiseringsprosessen, har andre forskere fokusert på den mørke siden av internett og dets effekt på sosiale og politiske områder (Lonkila, 2008; Lord 2006;(har mer om dette) Thornton, 2001).

### **2.1.2 Negativ innvirkning på demokrati**

Rheingold (1993) skrev at selv om internett har et positivt potensiale på demokratiet, er det ikke sikkert at det blir realisert i den virkelige verdenen. Virtuelle samfunn – som sosiale medier – har potensiale til å revitalisere demokrati, men kan ende opp heller å bli en attraktiv erstatning for demokratisk debatt.

Et viktig aspekt ved internett sin virkning på demokrati er muligheten for statlig kontroll og sensurering, noe Fish (2009) poengterer kutter internett sitt potensiale til å fremme demokrati. Dette vil jeg komme mer tilbake til i mitt eget litteraturkapittel. Men det blir også så smått nevnt i Pirannejad (2017) sin litteratur at autokratiske land som Kina prøver staten å utvikle deres mulighet til å kontrollere nettverksteknologi for å kontrollere offentlig opinion og styrke deres evne til å styre (Tsai, 2016)

### **2.1.3 Nøytral innvirkning på demokrati**

Ved siden av de som ser på positive og negative aspekter ved internett sin virkning på demokrati er det de som ser på internett som en nøytral teknologi. I dette synspunktet er teknologi sin virkning avhengig av det sosiale, kulturelle, den politiske konteksten, bakgrunnen til samfunnet og hvilke aktører som velger å bruke det (Bowers, 1998; Cho, 2014; Feenberg, 2017; Manjikian, 2012; Ray 2007). Manjikian (2012) fant ved å sammenligne internettavhengighet i flere land at internett kan forstås som en nøytral teknologi, og at verdien av denne teknologien er politisk og sosialt konstruert. Og om det er positivt eller negativt for samfunnet er vanskelig å si. I en analyse av 45 land fant Cho (2014) en signifikant forskjell på hvilken effekt internett hadde på demokratipromotering i demokratiske og autoritære land.

### **2.1.4 Diskusjon**

For å oppsummere litteraturen brukt i Pirannejad (2017) så har internett potensiale for en positiv innvirkning på demokrati. Ved å få befolkning på nett vil dette øke mulighetene for å spre og finne informasjon. Noe som er vitalt i et demokrati da befolkningen kan dele både positive og negative aspekter ved landet de bor i, og får muligheten til å agere på dette. Man får også muligheter til å sjekke opp informasjon med annen informasjon. Den lave kostnaden er også viktig: med internett får man tilgang til et stort publikum og store mengder informasjon kun ved å være koblet opp mot internett. Alt dette kan være med å fremme en åpen offentlig debatt. Internett gjør også det sivile samfunnet sterkere, øker den sosiale kapitalen, fremmer tillitt i samfunnet, øker politisk deltakelse. Alle viktige aspekter ved demokratiet.



Men som det også blir nevnt vil muligheten for statlig kontroll og sensurering strupe potensiale internett har på demokratisering. Dette mener jeg er meget viktig da alle disse verktøyene for demokratisering internett bidrar med vil falle kort hvis statlig kontroll og sensurering forekommer. Et land som allerede har et autokratisk styre vil ikke kunne forvente å høste de demokratiske frukter hvis informasjon blir sensurert og kommunikasjon kontrollert. Da vil det vanskelig å få de demokratiske fordelene som blir poengtert i Pirannejad (2017: åpen debatt, tillitt og politisk deltakelse. Alle disse demokratiske verktøyene internett bidrar med kan sies å kun virke i land som allerede er demokratiske, da disse ikke vil sensurere og kontrollere. Da dette aspektet ved internett ikke blir lagt særlig stor vekt på i fremstilt litteratur i Pirannejad (2017) sitter en igjen med fornemmelsen om at internettspredning vil ha en positiv innvirkning på demokratiet – noe som funnene i analysen bekrefter senere.

Videre nå vil jeg forsøke å nyansere bildet på internett sin virkning på demokrati ved å legge frem mer litteratur og teori koblet til temaet.

## **2.2 Egen teori**

For å forstå hvilket potensiale internett har for en mer demokratisk verden, er det viktig å se hvilken effekt det har i land med mest vekstpotensialet – nemlig autokratier. Som Pirannejad (2017) nevner burde internettspredning i mindre demokratiske land være en fordel for demokratisering verden over. Og da mange land befinner seg i denne delen av demokratindeksen burde vi forvente å se en mer demokratisk verden ettersom internett-tilgjengelighet øker for hvert år (V-dem & World Bank). Denne delen av oppgaven handler nettopp om dette: internett og autokratier.

### **2.2.1 Hvorfor innføre internett?**

Det finnes mange land i verden som ligger lavt på demokratiindeksen (V-dem), og kan dermed beskrives som autokratiske. For å forstå hvorfor autokratiske land implementerer internett og tar den risikoen for demokratisering det representerer kan vi se på Mequita & Smith (2012) sin «Selectoral theory». Dette er en teori brukt for å analysere styresett hvor det politiske landskapet blir kopt ned til tre grupper av borgere: «the nominal selectorate», «the real selectorate» og «the winning coalition». Den sistnevnte gruppen er den en leder trenger for støtte fra for å få/opprettholde makten. I demokratiske land er denne gruppen relativt stor og regnes som den minste mengden mennesker man trenger en stemme fra for å vinne valget. I et autokratisk styre derimot er denne gruppen mye mindre, og består typisk av maktpersoner – generaler, politikere osv. Lederen er avhengig av deres lojalitet for å beholde makten, og denne lojaliteten har en prislapp. Skulle denne prislappen være for høy må lederen øke

produktiviteten i landet for å mer inntekter i statskassen. For å gjøre dette må friheten i landet økes, slik at borgere kan kommunisere bedre med hverandre. Et eksempel Mesquita & Smith (2012) kommer med her er bønder: Med tilgang til aviser, radioer og telefoner vil de få informasjon om markedspriser og kan dermed ta med avlingen sin til markedet når prisene er gode. Med et godt utbygd veinett vil transport kostnader reduseres. Når bøndene har muligheten til å tjene mer vil og de også jobbe mer. Alt dette vil være med å øke produktiviteten. En bakside ved dette er at nå vil borgere lettere kunne planlegge og høre om demonstrasjoner og generelt kommunisere misnøye ved regimet, noe som kan ha en demokratiserende effekt.

Jeg argumenterer for at internett også kan forstås i denne konteksten. Som den informasjons- og kommunikasjonsteknologien internett er representert det et verktøy for å øke produktiviteten i et land. Dermed vil en leder som trenger midler til å betale sin «winning coalition» tjene på å innføre internett – i hvert fall på kort sikt da innføring av internett kan bety fremtidig demokratisering. Skulle dog en autokratisk leder innføre internett har han flere verktøy å benytte seg av for å unngå en demokratiseringsprosess.

### **2.2.2 Verktøy for autokraten**

Sensurering og nettverksbrudd representerer et viktige verktøy for autokratiske ledere.

Evengy Morozov (2011) argumenter for at informasjon- og kommunikasjonsteknologi kan være negativt for demokratiseringen hvis det havner i hendene til autokratiske ledere. Rød & Weidmann (2015) kommer med to eksempler på dette: Før valget i Usbekistan i 2007 ble det observert av BBC at uavhengig nettsider som ikke var forbundet med staten ble i større grad blokkert, selv ved bruk av proxy servere. Noe av det samme skjedde også under valgene i Iran i 2009: staten angivelig ha forstyrret tilgangen til internett i kjølvannet av valget og i tillegg blokkert SMS-tjenesten under hele perioden som valget varte (Aday, Farrell & Lynch, 2010: 20-21). I Lybia og Egypt ble internettet kuttet av som respons mot demonstrasjoner i 2011 i begge landene (Edmond, 2011). Under anti-regjerings protester grunnet bensinpriser i Sudan i 2013 valgte staten å kutte internett (Gohdes, 2015). Også i 2013 opplevde Den Sentralafrikanske republikk det samme under voldelige opptøyer. Når munkene i Burma protesterte i 2008 valgte regimet og kutte all tilgang til internett, og Kina valgte å kutte nettet til en hel provins under en etnisk opptøyer i 2009 (MacKinnon, 2012: 51).

Slike nettverksbrudd er ikke sjeldne. Howard, Agarwal & Hussain (2011) dokumenterte 556 nettverksbrudd i perioden 1995-2011, hvorav halvparten skjedde i autokratiske regimer. Noe

de argumenterer ble gjort som en respons mot det regimet oppfattet som trusler mot nasjonens sikkerhet - som sosial og politisk uro.

Gohdes (2015) argumenter for at planlagte nettverksbrudd fra staten sin side kan ha som hensikt å hindre eller redusere mobiliseringen av anti-statlige holdninger. Hvor staten allerede er truet av organiserte grupper vil slike forebyggende nettverksbrudd kunne undergrave opposisjonens forberedelser til et angrep. Med sensur kan man også aktivt arbeide mot protester. I en analyse av hvordan Kina sensurerer på sosiale medier, fant King, Pan & Roberts (2013) at sensur kun foregikk mot poster som oppfordret til kollektiv handling eller koordinering av protester. Kommentarer som kun var kritiske fikk komme igjennom sensuren. Sensur skjer ikke kun i store land som Kina: I 28 ut av 34 autokratiske regimer som Open Net Initiative så på, ble det avdekket en eller annen form for politisk eller sosial sensurering. Noe som indikerer at sensurering ikke er forbeholdt noen rike autokratier (Rød & Weimann, 2015).

Ved siden av sensurering kan internett hjelpe autokrater å finne individer som deler eller søker etter materiale som er kritisk til den politiske makten. Dette skjedde i Vietnam hvor staten arresterte kritiske røster i form av bloggere (Rød & Weimann, 2015).

Internett kan også gagne et autokratisk styre utover det å sensurere og identifisere kritiske røster. Det kan også brukes til å spre informasjon som er positivt for staten (Rød & Weimann, 2015). Hugo Chávez brukte twitter til å spre sin sosialistiske visjon (Morozov, 2011). I Kina er de veldig kreative og benytter seg av statlige sponsete bloggere som skriver varmt om staten. Da internett ofte er oppfattet som mindre forutinntatt enn andre medier vil en blogg som skriver positivt om statlige prosjekter være bedre enn en artikkel i en avis (Edmond, 2011)

Internett kan altså by på mange verktøy for autokratiske ledere. Derfor er det forståelig når Rød & Weimann (2015) finner at stater som vil kontrollere informasjonsstrømmen innenlands har høyere internettpredning. De poengterer også at det kan komme av at internett kan bli brukt som et verktøy for å kontrollere offentlig opinion og identifisere politiske dissidenter. De finner også at internettpredning i autokratier ikke fører til regimeforandringer, men heller at dette kan være med å styrke det autokratiske styret. De demokratiske overgangene som fant sted var faktisk i land med lav internettpredning.

### 2.2.3 Verktøy for opposisjonen

Internett er ikke kun til hjelp for den autokratiske lederen, men også til de som måtte ønske å felle han. Internett kan være med styrke opposisjonen ved at borgerne i et autokratisk land får tilgang til informasjon om hvordan det er i andre land, og dermed ønske politisk forandring i sitt eget (Lynch, 2011). Et eksempel her er den arabiske våren i Egypt, hvor borgerne gjennom sosiale medier fikk se de frihetene og mulighetene de selv manglet (El-Baradei, 2011)

Internett legger også til rette for at borgere i diktaturer kan dele informasjon med andre borgere i landet, og dermed bidra til organisering av lokal opposisjon og protester (Lynch, 2011). Internett kan i slike situasjoner være et mektig verktøy for opposisjonseliten som søker å spre sin politiske agenda eller organisere antiregime demonstrasjoner (Rød & Weimann, 2015). Internett kan bidra til å styrke opposisjonen gjennom bedre kommunikasjon. Med smarttelefoner og internett kan opposisjonsgrupper koordinere personell og materiale, og gjennomføre strategier i siste liten, og dermed organisere seg bedre mot staten (Shirky, 2008: 159). (Omformuler, s355). Utenom bedre kommunikasjon kan internett hjelpe opposisjonen med tilgang til billig teknologi. Dette kunne observeres i Libya og Syria hvor opprørere ble observert mens de brukte nett-tjenester som Google Earth og Google Maps for å lokalisere militære mål og for å kalibrere våpen (Miller, 2012; Brownstone, 2011; Keating, 2013).

### 2.2.4 Autokratene ved spakene

Internett er avansert teknologi som krever både ressurser og kunnskap for å drives. I autokratiske land tilbys derfor internett-tjenester som oftest igjennom statligstyrte telekommunikasjonsfirmaer. Selv når dette ikke er tilfellet vil de fortsatt ha en finger med i spillet. Dette var tilfellet i Thailand etter kuppet i 2014 der sensurerte det norske firmaet Telenor deler av internett på ordre fra militæret (Winsnes, 2014).

### 2.2.5 Kausalitetsproblem

Det å gi et klart svar på om hvilken effekt IKT har på demokrati er vanskelig, da studier rundt dette har så vidt begynt å dukke opp (Rød & Weidmann, 2015). Noen av de studiene som har sett på forholdet mellom internett og demokratisering har funnet positiv korrelasjon. Hvor av «Can the internet promote democracy? A cross-country study based on dynamic panel data models» er en av disse. Men som Milner (2006) poengterer kan slike resultater komme av at demokratier er mer åpne for å implementere informasjons- og kommunikasjonsteknologi.

Dette betyr at det ikke nødvendigvis det er en kausal sammenheng mellom internett og demokratisering.

### **2.2.6 Diskusjon**

Autokratier har en motivasjon til å innføre og/eller utvide internett for å øke produktiviteten og dermed beholde makten. Med litteraturen brukt i Pirannejad (2017) i mente burde dette føre til at autokratiske land blir mer demokratiske. I delkapittelet «verktøy for autokraten» ser vi dog at internett kan nettopp fungere som «verktøy for autokraten». Igjennom sensurering, identifisering av kritiske røster og spredning av informasjon i favør regimet, kan autokratiske land bruke internett til fordel for regimet. Noe Rød & Weimann (2015) bekreftet i sine funn hvor land med lav internettspredning var der det forekom flest demokratiske overganger. Internett kan dog bidra til demokratisering gjennom å være «verktøy for opposisjonen». Gjennom at borgere får tilgang til mer informasjon kan opposisjonen få økt støtte; bidra til organisering av lokal opposisjon og protester; kommunikasjon; og generelt bedre teknologi. Men dette faller kort når det til syvende og sist er en «Autokrat ved spakene». Med effektiv og målrettet sensurering og blokkering kan de fleste fordelene en opposisjon høster fra internett forsvinne i stor grad.

Det blir heller tydelig at de positive aspektene ved internett som beskrives i Pirannejad (2017) sin litteratur gjelder i størst grad for allerede demokratiske land, noe som reduserer troverdigheten til internett som et «demokratiseringsmiddel». Grunnen til de positive funnene i Pirannejad (2017) kan komme av problemet nevnt i «Kausalitetsproblem». For å ta høyde for dette vil jeg i min analyse se på «forandring i demokrati» kontra demokratinivå. Jeg forventer da med bakgrunn i litteraturen presentert her at internettspredning ikke fører til mer demokrati.

### **3. Pirannejad (2017) – Replikasjon**

Denne delen av oppgaven er dedikert til å gjenskape Pirannejad (2017) sine funn i henhold til forholdet mellom internett og demokrati. Først kommer jeg til å gjennomgå datamateriale og hvordan dette ble anskaffet samt avvik mellom mitt eget datasett og det brukt i Pirannejad (2017). Deretter vil jeg gjøre min egen OLS-regresjonsanalyse og sammenligne mine funn med Pirannejad (2017). Denne delen kommer ikke til å gå i dybden om metodiske valg. Formålet her er å se om datamateriale brukt i Pirannejad (2017) stemmer

### 3.1 Anskaffelse av data

#### 3.1.1 Demokrati

For å måle demokrati bruker Pirannejad (2017) tall fra Freedom House anno 2016 som blir brukt som avhengigvariabel, kalt «DI». Disse dataene fikk jeg tilgang til også gjennom Freedom House (2019). Freedom House skiller mellom to forskjellige demokratiindekser: «Political rights» og «Civil liberties». Dette stemte ikke overens med datasettet til Pirannejad (2017), men ved å ta snittet til de to indeksene fikk jeg samme tall med unntak av to land. Tall fra Pirannejad (2017), som kan ses i Tabell 1, har Den demokratiske republikken Kongo 2.5 på demokratiindeksen og Republikken Kongo har 2. I mine egne tall (Tabell 2) har verdiene byttet plass. Dette kan komme av feil i datasettet i Pirannejad (2017) eller at Freedom House har redigert tidligere tall (finn ut dette). En annen forskjell er at skalaen i Pirannejad (2017) går fra 0-7, mens min egen går fra 1-7. Da jeg ikke kan finne noen land som har 0 i demokrati i Tabell 1, anser jeg dette som en feil og skal ikke ha noe utslag i analysen.

#### 3.1.2 Internettspredning

Den uavhengige variabelen som måler lands internettspredning per 100 innbyggere er basert på data hentet fra World Telecommunication/ICT indicators Database levert av ITU anno 2016. Dette fikk ikke jeg tilgang i grunnet en relativ dyr prislapp, men fant disse tallene gjennom World bank indicators (World bank, 2019) Da datasettene til Pirannejad (2017) ikke er tilgjengelig og det er ingen nøyaktig tabell med i artikkelen er det vanskelig å vite om tallene er like. Artikkelen nevner den høyeste og laveste verdien i 2014, henholdsvis 98.16 og 0.99 (Pirannejad 2017), som stemmer overens med mitt eget datasett.

I Tabell 1 blir også alle de 122 landene delt inn i tre forskjellige grupper ut ifra tallene på internett-variabelen: Under 25; fra og med 25 til 50; og fra og med 50 og oppover.

*“For the 61 countries with higher level of Internet implementation, all have higher levels of democracy ( $DI > 3.5$ ). For the 27 countries with medium levels of Internet extension, all have higher levels of democracy ( $DI > 3.5$ ) For the 34 countries with lower levels of internet extension, 30 countries have lower levels of democracy ( $DI < 3.5$ ), and only four countries in this group – Mali, Burkina Faso, Pakistan and Cote d’Ivoire – have middle levels of democracy”* (Pirannejad, 2017, s.287).

Dette stemmer ikke overens med mine egne tall. I tabell 2 er mine egne tall sortert etter samme kriterier og her er det 5 avvik, hvorav 4 er i favør funnene til Pirannejad (2017).

**Kenya** er i «25<internet<50» gruppen i Tabell 1, i Tabell 2 havner den i «Internet<25» gruppen med 16.5%. Som vi ser i Tabell 2 blir Kenya den i gruppen med lavest internettspredning med den høyeste demokratiindeksen, og den eneste som får 4. At denne står oppført med høyere internett i Pirannejad (2017) er i favør funnene lagt frem i artikkelen. Med middels internettspredning og middels demokratiindeks, i motsetning til lav internettspredning og middels demokratiindeks.

**Gabon** er i «internet<25» gruppen i Tabell 1, i Tabell 2 havner den i «25<internet<50» gruppen med 38%. (World bank, 2019). I tabell 2 blir Gabon den i gruppen med middels internettspredning med klarest lavest demokratiindeks. Dette er igjen favør funnene til Pirannejad (2017). Med lav internettspredning og lav demokratiindeks, i motsetning til middels internettspredning og lav demokratiindeks.

**Moldova** er i «25<internett<50» gruppen i Tabell 1, i Tabell 2 havner den i «internet>50» gruppen med 67% (KILDE). Selv om kontrastene ikke er like klare her som i Kenya og Gabon er tendensen den samme. Moldovas plass i Tabell 2 er klart i nedre sjiktet i demokratiindeks.

**St. Lucia** er i «internett>50» gruppen i Tabell 1, i Tabell 2 havner den i «25<internet<50» gruppen med 31.7% (World bank, 2019). Dette er igjen favør funnene til Pirannejad (2017). Med høy internettspredning og høy demokratiindeks, i motsetning til middels internettspredning og høy demokratiindeks.

**Bosnia og Hercegovina** er i «internett>50» gruppen i Tabell 1, i Tabell 2 havner den i «25<internet<50» gruppen. Dette er ikke et stort avvik da Bosnia og Hercegovina har en internettspredning på 48,91% (World bank, 2019). Her kan det virke som artikkelforfatter har rundet opp tallene fra 48,91% til 50+%.

Tabell. 1

<i>Internet</i> <sub>2014</sub> < 25		$25 \leq \text{Internet}_{2014} < 50$		<i>Internet</i> <sub>2014</sub> $\geq 50$	
Country	D <sub>I</sub> <sub>2014</sub>	Country	D <sub>I</sub> <sub>2014</sub>	Country	D <sub>I</sub> <sub>2014</sub>
Eritrea	1	Kenya	4	Malaysia	4
Somalia	1	Maldives	4	Singapore	4
Central African Republic	1	Bhutan	4.5	Turkey	4.5
Turkmenistan	1	Fiji	4.5	Colombia	4.5
Equatorial Guinea	1	Bolivia	5	Bosnia and Herzegovina	4.5
Sudan	1	Philippines	5	Macedonia, FYR	4.5
Chad	1.5	Paraguay	5	Seychelles	5
Afghanistan	2	Georgia	5	Albania	5
Congo, Rep.	2	Mexico	5	Romania	6
Ethiopia	2	Ecuador	5	Brazil	6
Rwanda	2	Ukraine	5	Bulgaria	6
Myanmar	2	Moldova	5	Greece	6
Iraq	2	Guyana	5.5	Antigua and Barbuda	6
Cameroon	2	Peru	5.5	Argentina	6
Gambia, The	2	Jamaica	5.5	Trinidad and Tobago	6
Tajikistan	2	Dominican Republic	5.5	Latvia	6
Libya	2	Tonga	6	Hungary	6
Yemen, Rep.	2	Suriname	6	Korea, Rep.	6
Burundi	2.5	Panama	6	Grenada	6.5
Congo, Dem. Rep.	2.5	Tunisia	6	Croatia	6.5
Angola	2.5	South Africa	6	Israel	6.5
Mauritania	2.5	Belize	6.5	Monaco	6.5
Djibouti	2.5	Mauritius	6.5	St. Lucia	7
Cambodia	2.5	Micronesia, Fed. Sts.	7	Costa Rica	7
Zimbabwe	2.5	Tuvalu	7	Dominica	7
Uganda	2.5	Cabo Verde	7	Chile	7
Gabon	2.5	St. Vincent, Grenadines	7	Uruguay	7
Guinea	3			Italy	7
Guinea-Bissau	3			Portugal	7
Haiti	3			Poland	7
Mali	3.5			St. Kitts and Nevis	7
Burkina Faso	3.5			Cyprus	7
Pakistan	3.5			Slovenia	7
Cote d'Ivoire	3.5			Lithuania	7
				United States	7
				Malta	7
				Barbados	7
				Spain	7
				Bahamas, The	7
				Ireland	7
				Czech Republic	7
				Slovak Republic	7
				Austria	7
				France	7
				Australia	7
				Estonia	7
				Belgium	7
				New Zealand	7
				Germany	7
				Canada	7
				Switzerland	7
				Japan	7
				United Kingdom	7
				Finland	7
				Sweden	7
				Netherlands	7
				Luxembourg	7
				Liechtenstein	7
				Denmark	7
				Norway	7
				Iceland	7



Tabell. 2

countryname	fhdem	countryname	year	fhdem	countryname	year	fhdem
Somalia	1	Gabon	2014	2.5	Malaysia	2014	4
Sudan	1	Maldives	2014	4	Singapore	2014	4
Central African Republic	1	Bosnia and Herzegovina	2014	4.5	Turkey	2014	4.5
Equatorial Guinea	1	Bhutan	2014	4.5	Colombia	2014	4.5
Turkmenistan	1	Fiji	2014	4.5	North Macedonia	2014	4.5
Eritrea	1	Paraguay	2014	5	Seychelles	2014	5
Chad	1.5	Georgia	2014	5	Moldova	2014	5
Cameroon	2	Ecuador	2014	5	Albania	2014	5
Yemen, Rep.	2	Bolivia	2014	5	Latvia	2014	6
Myanmar	2	Philippines	2014	5	Brazil	2014	6
Tajikistan	2	Mexico	2014	5	Trinidad and Tobago	2014	6
Iraq	2	Ukraine	2014	5	Bulgaria	2014	6
Gambia, The	2	Jamaica	2014	5.5	Antigua and Barbuda	2014	6
Afghanistan	2	Peru	2014	5.5	Korea, Rep.	2014	6
Libya	2	Dominican Republic	2014	5.5	Greece	2014	6
Rwanda	2	Guyana	2014	5.5	Hungary	2014	6
Ethiopia	2	Tunisia	2014	6	Romania	2014	6
Congo, Dem. Rep.	2	South Africa	2014	6	Argentina	2014	6
Congo, Rep.	2.5	Tonga	2014	6	Monaco	2014	6.5
Cambodia	2.5	Panama	2014	6	Grenada	2014	6.5
Angola	2.5	Suriname	2014	6	Croatia	2014	6.5
Zimbabwe	2.5	Mauritius	2014	6.5	Israel	2014	6.5
Mauritania	2.5	Belize	2014	6.5	Dominica	2014	7
Burundi	2.5	Tuvalu	2014	7	Australia	2014	7
Uganda	2.5	Micronesia, Fed. Sts.	2014	7	Denmark	2014	7
Djibouti	2.5	St. Vincent and the Grenadines	2014	7	Austria	2014	7
Guinea-Bissau	3	St. Lucia	2014	7	Italy	2014	7
Haiti	3	Cabo Verde	2014	7	Uruguay	2014	7
Guinea	3				Ireland	2014	7
Mali	3.5				Czech Republic	2014	7
Cote d'Ivoire	3.5				Norway	2014	7
Burkina Faso	3.5				Slovenia	2014	7
Pakistan	3.5				Chile	2014	7
Kenya	4				Spain	2014	7
					Lithuania	2014	7
					Poland	2014	7
					Barbados	2014	7
					Costa Rica	2014	7
					Netherlands	2014	7
					Belgium	2014	7
					Sweden	2014	7
					Liechtenstein	2014	7
					Luxembourg	2014	7
					Estonia	2014	7
					Bahamas, The	2014	7
					St. Kitts and Nevis	2014	7
					Switzerland	2014	7
					Iceland	2014	7
					United States	2014	7
					Slovak Republic	2014	7
					Finland	2014	7
					New Zealand	2014	7
					Cyprus	2014	7
					Germany	2014	7
					United Kingdom	2014	7
					Malta	2014	7
					Canada	2014	7
					Portugal	2014	7
					Japan	2014	7
					France	2014	7

### 3.1.3 Utdanning og GDP per capita

Pirannejad (2017) bruker som kontrollvariabler «GDP per capita» og «Education». «GDP per capita» brukes da flere studier viser at land med høy økonomisk utvikling også viser seg å ha høyere nivå av demokrati (Hadenius & Torell, 2005; Lopez-Cordova & Meisner, 2008; Wickrama & Mulford, 1996). Utdanning blir brukt av samme grunn: tidligere studier viser at land med en godt utdannet befolkning har vanligvis mer demokrati (Acemoglu, Johnson, Robinson & Yared, 2005; Carr, 2006; Glaeser, Ponzetto & Shleifer, 2007; Rindermann, 2008).

Definisjonene på dette er:

**GDP** – GDP per capita, in thousands of constant current international dollars

**Utdanning** – Gross enrollment ratio in secondary education (%)

Begge tatt fra World Bank anno 2016

Da ikke denne eksakte definisjonen er å finne på World Bank (2019) har jeg valgt de variablene med likest tall. Dette endte jeg opp med:

**GDP** – GDP per capita in current US dollars

**Utdanning** – School enrollment, secondary (% Gross)

Tall fra World Bank (2019)

### Forskjell

Tabell 3 viser tall tatt fra Pirannejad (2017). Tabell 4 viser tallene jeg bruker.

**GDP per capita** variabelen har noen få men ikke markante forskjeller, som kan komme av at World Bank kan ha justert tall for år som har vært

**Utdanning** variabelen har derimot noen store forskjeller. Det største avviket må sies å være antall observasjoner, henholdsvis 1830 (Pirannejad, 2017) og 1372 i datasettet denne oppgaven benytter seg av. I en gjennomgang av lignende utdanningsvariabler på World Bank (2019) for tidsrommet 2000-2014 og for de samme 122 landene Pirannejad (2017) benytter seg av, var det ingen variabler med flere enn 1400 observasjoner. I Pirannejad (2017) blir det ikke beskrevet hvordan 1830 observasjoner er oppnådd utover at det er hentet fra World Bank anno 2016. Dette vil kunne ha en effekt på denne oppgavens resultater da antall observasjoner

på regresjonsanalysen ender på 1350, i motsetning til regresjonen i Pirannejad (2017) som ender på 1814 (1692).

Tabell. 3

Variables	N	mean	Std.Dev.	min	max
internett	1,830	29.67	28.22	0.02	98.16
gdp	1,814	14,636.85	22,910.98	124.51	193,648.1
utdanning	1,830	63.20	44.0542	10.42	164.811
demokrati	1,830	3.37	3.21	0	7

Tabell. 4

Variables	N	mean	sd	min	max
internett	1,799	30.76	28.33	0.000289	98.16
gdp	1,808	15,350	23,815	111.4	185,153
utdanning	1,372	82.79	30.08	10.31	162.3
demokrati	1,830	5.063	1.987	1	7

### 3.2 Metode

I Pirannejad (2017) blir det brukt totalt tre modeller for å se på effekten internettspredning har på demokratipromotering. Først blir en «Ordinary least squares» (OLS) -regresjon brukt. Da denne kan gi inkonsistente resultater blir det i Modell 2&3 blir en «dynamic panel data» (DLD)-modell. Det er mest hensiktsmessig å gjenskape resultatene i Modell 2&3 da det er disse Pirannejad (2017) lener seg på i konklusjonen. Men grunnet denne oppgavens omfang og kompetansenivå vil jeg nøye meg med å gjenskape resultatene i Modell 1. Dette vil uansett gi en pekepinn på hvorvidt dataene stemmer og den påfølgende OLS-regresjonen er gjort ordentlig. I denne analysen bruker Pirannejad (2017) versjon 14. av Stata, dette blir også brukt i gjenskapningen.

### 3.3 Analyse

I Tabell 5 er resultatene fra OLS-regresjonen. Tallene til Modell 2 hentet fra Pirannejad (2017), og tallene i Modell 1 er fra min egen regresjon.

**Adjusted R-squared** er noe høyere i Modell 1 og viser at internett, utdanning og GDP forklarer 64% av variansen i demokrati.

**Internett** har et signifikansnivå på under 0.1 i begge analysene og har positive B-koeffisienter, noe som tilsier at internett har en signifikant positiv innvirkning på demokrati – selv om man kontrollerer for GDP og utdanning.

B-koeffisienten er signifikant lavere i Modell 1 enn i Modell 2. En økning i internett i Modell 1 gir en økning i FH-indeksen med 0.0125, i motsetning til Modell 2 hvor det samme gir en økning med 0.103. Dette betyr at internett har en sterkere positiv virkning på demokrati i Pirannejad (2017) enn hva jeg klarer å finne. Dette kan komme av tidligere nevnte avvik i Tabell 1&2 og/eller at min analyse basere seg på 464 færre observasjoner. Utover dette oppfører internettvariabelen seg som forventet jamfør teorien presentert i Pirannejad (2017)

**Utdanning og GDP per capita** har samme signifikansnivå i Modell 1 og Modell 2 og har positive B-koeffisienter, noe som tilsier at utdanning og GDP per capita har en positiv innvirkning på demokrati. B-koeffisienten for utdanning er dobbelt så høy i Modell 1 enn 2, noe som tilsier at utdanning har større innvirkning på demokrati i min analyse kontra Pirannejad (2017). B-koeffisienten for GDP er minimal i Modell 1 kontra Modell 2, noe som betyr at utdanning påvirker demokrati mindre i min analyse. Utover dette oppfører utdanning

og GDP per capita variablene seg forventet jamfør teorien presentert i Pirannejad (2017).

### Internettspredning fører til demokrati

Selv om det er forskjell på tallene i min egen analyse kontra Pirannejad (2017), er konklusjonen den samme: Internettspredning har en signifikant positiv effekt på demokrati, og en økning i internettspredning vil fremme demokrati i landene brukt i analysen. Dette er i tråd med litteraturen presentert i Pirannejad (2017) som hovedsakelig beskriver et positivt forhold mellom internett og demokrati. I sine mer robuste modeller (Modell 2 & 3 i Pirannejad (2017)) bekreftes disse funnene.

Tabell. 5

Modell 1		Modell 2	Pirannejad (2017)
VARIABLES	OLS	VARIABLES	OLS
internett	0.0125*** (0.00187)	internett	0.103*** (0.012)
utdanning	0.0374*** (0.00138)	utdanning	0.015*** (0.006)
gdp	0.000004** (2.06e-06)	gdp	0.002** (0.039)
Constant	1.820*** (0.0936)	Constant	3.001*** (0.106)
Observations	1,350	Observations	1,814
Adj. R-squared	0.6395	Adj. R-squared	0.566

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

#### 4. Forbedret analyse

I denne delen følger min egen analyse forbedret med hensyn til egen presentert litteratur rundt tema. Først vil jeg gjennomgå min metode. Her benytter jeg av en annen variabel for å måle demokrati. Jeg poengterer også utfordring rundt paneldata og hvordan disse kan løses igjennom en «fixed effect»-modell og ved å se på endringer i demokrati. Til slutt følger mine egne resultater samt drøfting rundt disse.

#### 4. 1 Anskaffelse av data

##### 4.1.1 Demokrati

I min egen analyse av forholdet mellom demokrati og internett kommer jeg til å benytte meg av en annen måleenhet for demokrati enn Freedom House sin demokratiindeks. Det å måle demokrati er ingen enkel affære. En ting er å konseptualisere demokrati rent teoretisk, men det å måle individuelle lands attributter i forhold til demokrati kan bli kontroversielle. Potensiale for feilmålinger i demokratiindekser representerer en alvorlig trussel (Steiner, 2016). Flere forskere har argumentert for at målingene de årlige målingene til Freedom House er systematisk «biased» (Steiner, 2016) Disse foreslår at Freedom House favoriserer land som har politiske bånd til USA, og at dette kan komme av den personlige og/eller økonomiske koblingen mellom Freedom House og den Amerikanske regjeringen. Steiner (2016) finner igjennom sin analyse støtte for disse påstandene. Dette er spesielt i tidsperioden mellom 1972 og 1988. Fra 1989 og utover er resultatene mindre konsistente, men funnene antyder fortsatt en «biased» som er til fordel for USAs allierte.

Bollen (1993) fant også at Afrikanske land sør for Sahara ble disfavorisert av Freedom House. I 2014 hadde land i denne kategorien gjennomsnittlig 15% av befolkningen på internett, mot et verdenssnitt på 39.8% (Wold Bank, 2019). Hvis denne disfavoriseringen fortsatt forekommer i dataene brukt i Pirannejad (2017) vil dette påvirke funnene gjort, da land sør for sahara har lav internettspredning og blir systematisk gitt lavere demokratiscore.

For å se om dette har noen innvirkning på resultatet velger jeg å benytte meg av en annen variabel for å måle demokrati. Variabelen jeg bruker kommer fra V-Dem (2019) sitt niende datasett og heter «Electoral democracy index». *“The electoral principle of democracy seeks to embody the core value of making rulers responsive to citizens”* (Teorell et al. 2019). Dette gjøres ved å se på et bredt spekter av hva et demokrati burde bestå av: politiske og sivile organisasjoner kan operere fritt; valg er ikke utsatt for fusk og systematiske uregelmessigheter; og valg påvirker sammensetningen av de som styrer landet.

En fordel med V-Dem i motsetning til Freedom House sin indeks er dets mulighet til mer nyanserte verdier. Der Freedom House går fra 1-7, går V-dem fra 0-1 med opp til tre desimaler. Altså blir det mange flere forskjellige verdier. Denne fordelingen kommer spesielt nytte når jeg bruker forandring i demokrati som avhengig variabel. Som nevnt i delkapittel «Kausalitetsproblem». Ved å benytte meg av forandring i demokrati som avhengig variabel vil jeg unngå dette problemet.

Dette datasettet består av totalt 173 land i årene 2000-2017. Det er altså 51 land mer enn Pirannejad (2017) og tre år ekstra. Jeg har valgt og også benytte meg av år 2000 som laveste årstall da ikke internett virkelig begynte å spre seg før dette (KILDE).

#### **4.1.2 Internett og GDP per capita**

Her beholder jeg de samme variablene fra World Bank (2019) brukt i replikasjonsdelen. Som tidligere nevnt viser studier at land med høy økonomisk utvikling også har høyere nivå av demokrati (Hadenius & Torell, 2005; Lopez-Cordova & Meisner, 2008; Wickrama & Mulford, 1996). Det samme gjelder utdanning: land med en godt utdannet befolkning har også vanligvis mer demokrati (Acemoglu, Johnson, Robinson & Yared, 2005; Carr, 2006; Dewey, 1916; Glaeser, Ponzetto & Shleifer, 2007; Rindermann, 2008

### **4.2 Metode**

#### **4.2.1 OLS-regresjon**

I analysen min benytter jeg meg av OLS-regresjon for å se om det er en sammenheng mellom internett og demokrati. I en OLS-regresjon avdekker man statistiske sammenhenger ved å finne den linjen som gjør summen av de kvadrerte avstandene mellom datapunktene og linjen minst mulig. Slik vil jeg få et estimat på hvor sterk sammenheng det er mellom min avhengig og uavhengige variabler.

#### **4.2.2 Paneldata**

Denne oppgaven benytter seg av et datasett bestående av paneldata. Det vil si at datasettet er bygd opp av grupper – i dette tilfellet land – som strekker seg over tid. Dette gjør datasettet betydelig større da data blir samlet på de samme enhetene over tid – totalt 18 år i dette datasettet. Noe som er gunstig i forsøket på å se internettpredning sin effekt på demokratisering da et større utvalgt gjør det lettere å finne signifikante sammenhenger. Med paneldata blir det også mulig å undersøke retningen på årsakssammenhenger ved å studere internett sin effekt på demokrati over tid. Paneldata har dog noen fallgruver man bør være obs på.

### 4.2.3 Autokorrelasjon og heteroskedastisitet

Når man benytter seg av paneldata oppstår det noen problemer som påvirker kvaliteten av en OLS-regresjon. Autokorrelasjon er et av disse. Når man utfører en lineær regresjonsanalyse antar man at eventuelle residual – differansen mellom forventningen og de observerte verdiene – ikke er korrelert med hverandre, at det ikke er noen sammenheng. Dette er ikke tilfellet i paneldata da år A er sterkt påvirket av år B. I mitt tilfelle vil demokratiindeksen i Norge i 2015 være påvirket av demokratiindeksen i år 2014. Da har datasettet falt offer for autokorrelasjon, og en OLS-regresjon vil kunne feilestimere standardfeilene til koeffisienten (Worrall, 2010).

Et annet problem som kan oppstå er at residualene i regresjonsanalyse ikke er konstante. En forutsetning i OLS er disse er konstante, når dette ikke er tilfellet kalles dette heteroskedastisitet. Når datasett forekommer over sted og tid – som det gjør i paneldata – vil eventuelle heteroskedastisitetproblemer bli forsterket (Worall, 2010). Disse feilene kan altså oppstå over land og over tid. En «Breusch-Pagan/Cook-Wisberg test» vil kunne si om heteroskedastisitet er til stede. I denne testen får jeg et signifikant resultat, noe som tilsier at heteroskedastisitet er til stede (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017)

### 4.2.4 Laggede variabler

Jeg benytter meg av «laggede» uavhengige variabler. Det vil si at internett, GDP og utdanning blir «holdt igjen» ett år slik at dette får gjort en innvirkning på demokratiindeksen. Slik blir det mer sannsynlig at regresjonen beskriver riktig kausalretning – altså at internett fører til demokrati og ikke vice versa.

### 4.2.5 Fixed effect

For å hankses med autokorrelasjon og heteroskedastisitet kommer jeg til å benytte meg av en «fixed effect model» (Worall, 2010). Da vil det også bli kontrollert for effekten av hvert enkelt land i analysen. Min avhengige variabel – demokrati – varierer ikke stort fra år til år. Største «hoppet» gjør Tunisia i 2011 som kan grunne i den arabiske våren, men utover dette er demokratiindeksen relativt stabil. Det er dog stor varianse mellom de forskjellige landene. Med en «fixed effect»-model vil det bli korrelert for dette, og eventuelle særegenheter i et land vil ikke påvirke resultatet.

### 4.2.6 Endring i demokrati

Den fjerde modellen inneholder «forandring i demokrati» som avhengig variabel. Altså hvor mye demokratiindeksen har gått opp eller ned sett i forhold til året før. Dette anser jeg som



den lovende av flere grunner: ved å se på forandring i demokrati vil ikke verdien i år A være i stor grad påvirket av verdien i år B, slik unngår modellen problemene med autokorrelasjon. Som tidligere nevnt kan de positive resultatene mange studier har funnet komme av den grunn at demokratier er mer åpne å implementere informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Ved å se på forandring i demokrati blir dette tatt høyde for da land med høy demokratiindeks og høy internettspredning ikke vil gi utslag med mindre demokratiindeksen øker – eller eventuelt synker. “nivå av demokrati” blir også tatt med som kontrollvariabel, da land med høy demokratiindeks har større vanskeligheter med å gjøre en positiv endring kontra land som ligger lavt på indeksen.

### **4.3 Regresjonsanalysen**

Jeg utfører totalt seks regresjonsanalyser. I Tabell 6 er den avhengige variabelen nivå av demokrati. Modell 1 er en vanlig OLS-regresjon; Modell 2 er en OLS-regresjon med laggede uavhengige variabler; Modell 3 er en «fixed effect»-modell med laggede uavhengige variabler.

Som jeg argumenterer for er endring demokrati viktig å ta høyde for når en skal måle internett sin effekt på demokrati. Derfor har jeg valgt i Tabell 7 å bruke «endring i demokrati» som avhengig variabel. Utover dette er regresjonene lik som i Tabell 6.

Tabell. 6	(OLS)	(OLS-lagged)	(Fixed Effect-lagged)
VARIABLES	Model 1	Model 2	Model 3
internett	0.00151*** (0.000290)		
Gdp per capita	1.89e-06*** (3.90e-07)		
utdanning	0.00272*** (0.000224)		
L.internett		0.00137*** (0.000290)	5.28e-05 (0.000111)
L.gdp per capita		1.99e-06*** (3.90e-07)	-1.91e-08 (2.99e-07)
L.utdanning		0.00271*** (0.000223)	0.000166 (0.000180)
L.demokrati			
Constant	0.296*** (0.0140)	0.301*** (0.0140)	0.565*** (0.0135)
Observations	2,187	2,187	2,187
R-squared	0.304	0.297	0.001
Number of cowcode			165

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabell. 7	(OLS)	(OLS-lagged)	(Fixed Effect-lagged)
VARIABLES	Model 1	Model 2	Model 3
internett	-0.000148*** (5.24e-05)		
Gdp per capita	9.88e-08 (6.82e-08)		
utdanning	-0.000101** (4.18e-05)		
demokrati	0.0146*** (0.00380)		
L.internett		-0.000110** (5.20e-05)	-0.000129* (6.84e-05)
L.gdp per capita		1.40e-07** (7.00e-08)	7.21e-08 (1.84e-07)
L.utdanning		2.63e-05 (4.13e-05)	-8.49e-05 (0.000111)
L.demokrati		-0.0165*** (0.00382)	-0.206*** (0.0138)
Constant	0.00444 (0.00276)	0.0101*** (0.00274)	0.130*** (0.0112)
Observations	2,064	2,187	2,187
R-squared	0.017	0.015	0.106
Number of cowcode			165
Country FE			YES

#### 4.3.1 Demokratinivå som avhengig variabel – Tabell. 6

Med vanlig OLS-regresjon (Modell 1) har internett en positiv innvirkning på demokrati med et signifikansnivå på under 0.01 – noe som tilsier sterk korrelasjon. GDP og utdanning har også den forventede effekten på demokratiindeksen. Dette er de samme resultatene som jeg fant med Freedom House sin demokratiindeks når det kommer til signifikansnivå og positiv koeffisient, noe som tyder på at den favoriseringen i favør «USA-venner» som Steiner (2016) fant ikke gir utslag i denne regresjonen. Det samme gjelder funnene Bollen (1993) gjorde angående disfavoriseringen av land sør for sahara.

Det samme gjelder funnene hvor alle uavhengige variabler henger igjen et år (Modell 2). Dette tyder også på at kausalitetsretningen går fra internett til demokrati – altså at en økning i internettspredning vil føre til en høyere demokratiindeks året etter. Dette er igjen favør funnene gjort i Pirannejad (2017).

Modell (3) med faste effekter har ingen variabler som er statistisk signifikante, noe som tilsier at det ikke finnes en sterk korrelasjon mellom internettspredning og demokrati når vi sjekker for særegenheter ved hvert av landene. Disse funnene kan komme av at når en bruker en «fixed effect»-regresjon med uavhengige variabler som forandrer seg sakte, kan «fixed effect» ta til seg mye av forklaringskraften til disse variablene. Slik vil det bli vanskelig at en slik «treg» variabel blir statistisk signifikant (Worrall, 2010). Denne modellen har likevel ingen variabler med noen av signifikansmålene ( $p < 0.01$ ;  $p < 0.05$ ;  $p < 0.1$ ). Noe som tilsier at selv om vi tar høyde for «trege» variabler er det vanskelig å påvise en sammenheng mellom internett og demokrati. Da denne modellen tar høyde for både autokorrelasjon og heterokedastisitet mellom land - og samtidig viser at ingen av de uavhengige variablene har en signifikant effekt på internett – sår den tvil rundt resultatene gjort i Pirannejad (2017).

Dette fraværet av signifikans kan også komme av at avvikene presentert i «Internettspredning» har påvirket analysen, og dermed gir andre resultater enn de i Pirannejad (2017). Her oppfører også GDP per capita seg uventet: den har en negativ koeffisient, noe som tilsier at en økning i GDP per capita vil føre til mindre demokrati. Men igjen så er ikke denne sammenhengen statistisk signifikant.

### 4.3.2 Endring i demokrati som avhengig variabel – Tabell. 7

Med vanlig OLS (Modell 1) har internettvariabelen et signifikansnivå på under 0.01, noe som tilsier en sterk korrelasjon. Det som er interessant her er koeffisienten til internettvariabelen er negativ, noe som tilsier at en økning i internettspredning vil føre til en nedgang i demokratiforandring året etterpå. Videre har utdanningsvariabelen et signifikansnivå på under 0.05, som også tyder på sterk korrelasjon. Denne har dog ett negativt fortegn, som betyr at en økning i utdanning fører til negativ vekst i demokrati. Dette kan komme av at land med høy utdanning ofte også har høy demokratiindeks. Dette fører at disse landene har problemer med å få økt demokratiindeks når utdanning i landet øker. GDP per capita variabelen er ikke statistisk signifikant. Det kommer av selv om det er en sammenheng mellom høy GDP per capita og høy demokratiindeks, vil ikke nødvendigvis en økning i GDP per capita umiddelbart føre til en økning i demokratiindeks. Demokratinivå-variabelen har en uventet positiv koeffisient og er statistisk signifikant. Land med lav demokratiindeks vil i utgangspunktet ha lettere for å oppleve en økning.

OLS-regresjonen med laggede uavhengige variabler gir internett en negativ koeffisient med et signifikansnivå på under 0.05. Dette forbedrer resultatet fra Modell 1 ved at det nå forekommer en kausalretning som går fra internett til nedgang i demokrati. GDP per capita er positiv og statistisk signifikant. Dette tyder på en økning i GDP per capita vil føre til en økning i demokratiindeksen ett år etterpå. Demokratinivå-variabelen oppfører seg her som forventet.

I «fixed effect»-regresjonen (Modell 3) med laggede uavhengige variabler viser at internett har en signifikant negativ innvirkning på endring i demokrati innenfor et tiprosents signifikansnivå. Det lave signifikansnivå kan komme av nevnte grunner rundt «trege» uavhengige variabler. Denne modellen er dog et høyere signifikansnivå enn «Fixed effect» modellen med demokratinivå som avhengig variabel. Dette vil si at påstanden om at internett fører til mer demokrati har mindre forklaringskraft en vice versa.

### 4.3.3 Fører internett til demokrati?

Med bakgrunn i regresjonsanalysene gjort er det lite som tyder på internett har en positiv innvirkning på demokrati, funnene tyder mer på det motsatte. I en vanlig OLS-regresjon med demokratinivå finner vi en signifikant positiv sammenheng, også når det gjøres med laggede uavhengige variabler. Dette resultatet består ikke når det gjennomføres en mer robust «Fixed effect»-modell, hvor ingen av funnene er signifikante. Når det tas høyde for «Kausalitetsproblemet» hvor endring i demokrati blir brukt som avhengig variabel blir

resultatet at internett har en signifikant negativ effekt på demokrati. De negative resultatene i OLS og OLS med laggede uavhengige variabler anser jeg også som sterkere enn de positive resultatene med demokratinivå som avhengig variabel: Ved siden av «Kausalitetsproblemet» tar også endring i demokrati vekk problemer med autokorrelasjon da verdien ikke er sterkt påvirket av verdien året før. De negative funnene består også – med et lavere signifikansnivå – i den mer robuste «Fixed effect»-modellen.

Disse funnene tilsier at – som tidligere nevnt – fungerer de demokratiske verktøyene internett byr på kun i allerede demokratiske land. Når internett sprer seg i autokratiske land gir det muligheten til å sensurere, identifiser kritiske røster og spre informasjon i favør regimet. Disse funnene tyder på at disse verktøyene blir brukt, og at internettspredning ikke vil føre til en demokratisk oppgang.

## 5. Konklusjon

I denne oppgaven har jeg vist at forholdet mellom internett og demokrati er mer nyansert enn hva som presenteres i «Can the internet promote democracy? A cross-country study based on dynamic panel data models» (Pirannejad, 2017). Internett kan fungere som verktøy for autokratiske ledere igjennom sensur, blokkering, indentifisering av kritiske røster og til å spre informasjon i favør et autokratisk regime. I gjenskapelsen av analysen gjort i Pirannejad (2017) får jeg lignende resultater, som tilsier at det ikke er noe fusk i datamaterialet til Pirannejad (2017). I min egen analyse ble det benyttet V-dem sin «Electoral democracy index»-variabel, da Freedom House sin demokratiindeks har blitt kritisert for favorisering. Dette ga ikke ingen markant effekt i regresjonsanalysen. I analysen fant jeg lignende resultater som i Pirannejad (2012) ved bruk av OLS-regresjon og OLS-regresjon med laggede uavhengige variabler, men i «Fixed effect»-modellen ble resultatet ikke signifikant. Noe som sår tvil rundt resultatene gjort i Pirannejad (2017). I teoridelen indentifiserte jeg et problem som oppstår i forsøket å se på forholdet mellom internett og demokrati: demokratier er åpne for å implementere informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Ved å benytte meg av «endring i demokrati» som avhengig variabel tar jeg høyde for dette. Funnene i den påfølgende analysen viste at internett har en signifikant negativ innvirkning på demokrati ved bruk av OLS-regresjon og OLS-regresjon med laggede uavhengige variabler. I «Fixed effect»-modellen var funnene de samme men innenfor et tprosent signifikansnivå.

Funnene i Pirannejad (2017) kan altså ikke gjenskapes i en «Fixed effect»-modell, og heller ikke når «endring i demokrati» tas med som avhengig variabel. Mine egne funn tyder på at

internett ikke fører til demokrati, men at det påvirker demokrati negativt. Dette kan forklares med, i lys av litteraturen, at autokratiske ledere bruker internett til sin egen fordel.

I fremtidig forskning på forholdet mellom demokrati og internett burde flere kontrollvariabler inkluderes. Det kan tenkes at det er aspekter ved samfunnet som påvirker både demokrati og internett – forskjellige sider ved sivilsamfunnet er interessant å se på her. Videre burde en annen kilde for GDP per capita brukes, da den brukt i denne analysen manglet en del observasjoner.

## 6. Litteraturliste

- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. R., & Yared, P. (2005). From education to democracy? *American Economic Review*, 95(2), 44–49.
- Addison-Wesley. Rhue, L., & Sundararajan, A. (2014). Digital access, political networks and the diffusion of democracy. *Social Networks*, 36-40
- Amichai-Hamburger, Y., McKenna, K. Y. A., & Tal, S. A. (2008). E-empowerment: Empowerment by the internet. *Computers in Human Behavior*, 24(5), 1776–1789.
- Astrom, J. (2001). Should democracy online be quick, strong, or thin? *Communications of the ACM*, 44(2), 49–51.
- Bailard, C. S. (2014). *Democracy's double-edged sword: How internet use changes citizens' views of their government*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Bimber, B. (2003). *Information and American democracy: Technology in the evolution of political power*. New York, NY: Cambridge University Press
- Bollen, K., 1993, Liberal democracy: Validity and method factors in cross-national measures. *American Journal of Political Science*, 37(4), 1207–1230.
- Bowers, C.A. (1998). The paradox of technology: What's gained and lost? *Thought & Action*, 14(1), 49– 57.
- Bueno de Mesquita, Bb & Smith, A. (2012). *The Dictator's Handbook*. (Paperback) PublicAffairs; Reprint edition
- Carr, P. (2008). Educators and education for democracy: Moving beyond “thin” democracy. *InterAmerican Journal of Education and Democracy*, 1(2), 147–165.
- Chadwick, A. (2003). Bringing e-democracy back in: Why it matters for future research on e-governance. *Social Science Computer Review*, 21(4), 443–455.
- Chan, J. L. & Rubin, M. A. (1987). The role of information in a democracy and in government operations: The public choice methodology. *Research in Governmental and Nonprofit Accounting*, 3(2), 3–27.

- Cho, Y. (2014). Internet and democratic citizenship among the global mass publics: Does internet use increase political support for democracy? *Japanese Journal of Political Science*, 15(4), 661–682.
- Coppedge, M., Gerring, J., Knutsen, C. H., Lindberg, S. I., Teorell, J., Altman, D. ... Ziblatt, D. (2019). V-DemCodebookv9. VarietiesofDemocracy (V-Dem) Project. Hentet fra: <https://doi.org/10.23696/vdemcy19>
- Diamond, L. (2008). *The spirit of democracy* (1st. ed.). New York, NY: Times Books.
- Economist Intelligence Unit (EIU). (2015). The economist intelligence unit's democracy index: Democracy in retreat.
- Edmond, Chris (2011) Information manipulation, coordination, and regime change. *NBER Working Paper no. 17395* (<http://www.nber.org/papers/w17395>).
- Edwards, M. (2009). *Civil society* (2nd. ed.). Malden, MA: Polity Press.
- El-Baradei, Mohamed (2011) Wael Ghonim: Spokesman for a revolution. *TIME Magazine 21 April* ([http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,2066367\\_2066369\\_2066437,00.html](http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,2066367_2066369_2066437,00.html)).
- Feenberg, A. (2017). Online community and democracy. *Journal of Cyberspace Policy Studies*, 1(1), 37–60.
- Fish, E. S. (2009). Is internet censorship compatible with democracy?: Legal restrictions of online speech in South Korea. *Asia-Pacific Journal on Human Rights and the Law*, 2, 45–50.
- Fishkin, J. S. (2009). Virtual public consultation: Prospects for Internet deliberative democracy. In T. Davies & S. P. Gangadharan (Eds.), *Online deliberation: Design, research, and practice* Stanford, CA: CSLI, 23-35
- Freedman, A. L. (2009). Civil society, moderate Islam, and politics in Indonesia and Malaysia. *Journal of Civil Society*, 5(2), 107–127.
- Freedom House. (2019). Freedom in the world. Washington, DC: Freedom House.
- Freyburg, T., Lavenex, S., Schimmelfennig, F., Skripka, T., & Wetzel, A. (2011). Democracy promotion through functional cooperation? *The case of the European neighbourhood policy. Democratization*, 18(4), 1026–1054.



Friedman, E. J., Hochstetler, K., & Clark, A. M. (2005). *Sovereignty, democracy, and global civil society: State-society relations at UN world conferences*. Albany: SUNY Press.

Gimmler, A. (2001). Deliberative democracy, the public sphere and the internet. *Philosophy & Social Criticism*, 27(4), 21–39.

Glaeser, E. L., Ponzetto, G., & Shleifer, A. (2007). Why does democracy need education? *Journal of Economic Growth*, 12(2), 77–99.

Gohdes, A. R. (2015). *Pulling the plug*. *Journal of Peace Research*, 52(3), 352–367.  
doi:10.1177/0022343314551398

Guillén, M. F., & Suárez, S. L. (2005). Explaining the global digital divide: Economic, political and sociological drivers of cross-national internet use. *Social Forces*, 84(2), 681–708.

Hadenius, A., & Teorell, J. (2005). Cultural and economic prerequisites of democracy: Reassessing recent evidence. *Studies in Comparative International Development*, 39(4), 87–106.

Howard, Philip N; Sheetal D Agarwal & Muzammil M Hussain (2011) When do states disconnect their digital networks? Regime responses to the political uses of social media. *Communication Review* 14(3): 216–232.

King, Gary, Jennifer Pan, and Margaret E. Roberts. 2013. “How Censorship in China Allows Government Criticism but Silences Collective Expression.” *American Political Science Review* 107(2), 326–43.

Lee, S.H. (2016). Digital democracy in Asia: The impact of the Asian internet on political participation. *Journal of Information Technology & Politics*, 90(1)

Lonkila, M. (2008). The internet and anti-military activism in Russia. *Europe-Asia Studies*, 60(7), 1125–1149.

Lopez-Cordova, J. E., & Meisner, C. M. (2008). The impact of international trade on democracy: A long run perspective. *World Politics*, 60(4), 539–75.

Lord, K. M. (2006). *The perils and promise of global transparency*. Albany, NY: State University of New York Press.

- Lynch, Marc (2011) After Egypt: The limits and promise of online challenges to the authoritarian Arab state. *Perspectives on Politics* 9(2): 301–310.
- Macintosh, A. (2004). Characterizing e-participation in policy-making. Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences, Big Island, Hawaii.
- MacKinnon, Rebecca (2012) *Consent of the Networked: The Worldwide Struggle for Internet Freedom*. New York: Basic Books.
- Magnani, L., & Bardone, E. (2006). *The internet as a moral mediator. The quest for democracy*. In G. Crnkovic (Ed.), Proceedings of the International European Conference Computing and Philosophy (pp. 1–9). Vienna: UTI Research Group.
- Mahrer, H., & Krimmer, R. (2005). Towards the enhancement of e-democracy: Identifying the notion of the ‘middleman paradox’. *Information Systems Journal*, 15(1), 27–42.
- Manjikian, M. (2012). *Threat talk: Comparative politics of internet addiction*. Basingstoke: Ashgate.
- Margolis, M., & Moreno-Riaño, G. (2013). *The prospect of internet democracy*. Basingstoke: Ashgate.
- Mehmetoglu, M., & Jakobsen, T. G. (2017). *Applied statistics using Stata: A guide for the social sciences*. Los Angeles: SAGE.
- Milner, Helen V (2006) The digital divide: The role of political institutions in technology diffusion. *Comparative Political Studies* 39(2): 176–199.
- Moreno-Jimenez, J. M., & Polasek, W. (2003). e-democracy and knowledge. A multicriteria framework for the new democratic era. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 12(2-3), 163–176.
- Morozov, Evgeny (2011) *The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom*. Philadelphia, PA: Public Affairs Philadelphia
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & McNeal, R. S. (2008). *Digital citizenship: The internet, society, and participation*. Cambridge: MIT Press.
- Muskhelishvili, M., & Jorjoliani, G. (2009). Georgia’s ongoing struggle for a better future continued: Democracy promotion through civil society development. *Democratization*, 16(4), 682–708. Stanford, CA: CSLI.

- Nils D. Steiner (2016) Comparing Freedom House Democracy Scores to Alternative Indices and Testing for Political Bias: Are US Allies Rated as More Democratic by Freedom House?, *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 18(4), 329-349, DOI: 10.1080/13876988.2013.877676
- Pirannejad, A. (2017). Can the internet promote democracy? A cross-country study based on dynamic panel data models. *Information Technology for Development*, 23(2), 281-295. doi:10.1080/02681102.2017.1289889
- Ray, G. (2007). Revolution in the post-Fordist revolution? Notes on the internet as a weapon of the multitude. *Third Text*, 21(1), 1–8.
- Rheingold, H. (1993). *The virtual community*. Reading, MA:
- Rindermann, H. (2008). Relevance of education and intelligence for the political development of nations: Democracy, rule of law and political liberty. *Intelligence*, 36(4), 306–322.
- Rød, E. G., & Weidmann, N. B. (2015). Empowering activists or autocrats? The Internet in authoritarian regimes. *Journal of Peace Research*, 52(3), 338-351. doi:10.1177/0022343314555782
- Sæbø, Ø., Rose, J., & Flak, L. S. (2008). The shape of e-participation: Characterizing an emerging research area. *Government Information Quarterly*, 25(3), 400–428.
- Schimmelfennig, F. (2014). *Democracy promotion and civil society in Eastern Europe: Conclusions*. In *Civil society and democracy promotion*. Basingstoke: Palgrave Macmillan UK.
- Sean, A., Farrell, H., Lynch, M., M., Sides, J., Kelly, J. & Zukerman, E. (2010). Blogs and Bullets: New Media in Contentious Politics. *Report, US Institute for Peace, Washington, DC*.
- Shirky, Clay (2008) *Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations*. New York: Penguin
- Sommerfeldt, E. J. (2013). The civility of social capital: Public relations in the public sphere, civil society, and democracy. *Public Relations Review*, 39(4), 280–289.
- Stoycheff, E., Nisbet, E. C., & Epstein, D. (2016). Differential effects of capital-enhancing and recreational internet use on citizens' demand for democracy. *Communication Research*. doi:10.1177/0093650216644645.

- Thornton, A. L. (2001). Does the internet create democracy? *Ecquid Novi: African Journalism Studies*, 22(2), 126–147.
- Toyama, K. (2010). Human–computer interaction and global development. *Foundations and Trends® in Human–Computer Interaction*, 4(1), 1–79.
- Tsai, W. H. (2016). How ‘networked authoritarianism’ was operationalized in China: Methods and procedures of public opinion control. *Journal of Contemporary China*, 25(101), 731–744.
- Weare, C. (2002). The internet and democracy: The casual links between technology and politics. *International Journal of Public Administration*, 25(5), 659–691
- Wickrama, K. A. S., & Mulford, C. L. (1996). Political democracy, economic development, disarticulation, and social well-being in developing countries. *The Sociological Quarterly*, 37(3), 375–390.
- Winsnes, Eirik (2014) Telenor sensurerte internett på ordre fra militæret I Thailand. Aftenposten 17 June (<http://www.aftenposten.no/okonomi/Telenor-sensurerte-internett-pa-ordre-fra-militaret-i-Thailand-7595830.html>).
- World Bank. (2019). World development indicators. Washington, DC: Author.
- Worrall, J. L. (2010). A User-Friendly Introduction to Panel Data Modeling. *Journal Of Criminal Justice Education*, 21(2), 182–196.

