



**LUNDS**  
UNIVERSITET

# Demokrati och Ekonomisk Tillväxt

---

En kvantitativ studie av det politiska styrelseskickets effekt på länders ekonomiska utveckling

**Christoffer Waldemarsson**  
Vårterminen 2017

**Ekonomihögskolan vid Lunds Universitet**  
**Kandidatuppsats**

Nationalekonomiska institutionen  
2017-05-24  
Handledare: Pontus Hansson

## ABSTRAKT

Det politiska styrelseskickets inverkan på länders ekonomiska tillväxt har undersökts kvantitativt med paneldata för perioden 1960-2014. Som demokratimått användes det index som tillhandahålls av Polity IV. Analysen grundades i ett antal teoretiska resonemang kring hur politiska styrelseskick kan tänkas påverka tillväxt. Med förväntad livslängd, humankapital, befolkningstillväxt, investeringar och offentlig konsumtion inkluderade som kontrollvariabler i regressionerna gick det ej att se någon signifikant effekt av demokrati på ekonomisk tillväxt. Analysen utvidgades sedan för att även undersöka huruvida styrelseskicket påverkade hög- respektive låginkomstländer på olika sätt. Detta gjordes genom att koda en dummyvariabel för ländernas BNP per capita-nivå år 1980 och inkludera denna i undersökningen. Inte heller i dessa regressioner gick det att se någon betydande signifikant effekt av demokrati på ekonomisk tillväxt.

**Nyckelord:** Auktoritarism, Demokrati, Ekonomisk tillväxt, Kvantitativ metod, Paneldata.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INTRODUKTION.....	5
2. BAKGRUND .....	7
2.1 Grundläggande om ekonomisk tillväxt.....	7
2.2 Historisk kontext .....	7
2.3 Begreppsdefinition och mätproblematik .....	8
2.3.1 Demokrati som begrepp .....	8
2.3.2 Auktoritarism och icke-demokratier .....	9
3. TIDIGARE FORSKNING.....	10
3.1 Studier på området .....	10
3.2 Sammanfattning.....	12
4. TEORI .....	13
4.1 Teoretiskt ramverk och dominerande tillväxtteorier .....	13
4.1.1 Exogen tillväxtteori .....	13
4.1.2 Endogen tillväxtteori.....	13
4.1.3 Institutioner och infrastruktur .....	14
4.2 Demokratins möjliga effekter.....	14
4.2.1 Investeringsbeslut och långsiktighet.....	14
4.2.2 Diktatorers incitament och utvinning av resurser .....	15
4.2.3 Kortsiktiga politiska vinster och lobbyism.....	16
4.2.4 Rättssystem och äganderätt .....	17
4.2.5 Medianväljarteoremet, beskattning och offentliga utgifter .....	17
4.2.6 Sammanställning.....	18
4.3 Kausalitet och orsakssamband .....	19
5. METOD.....	20
5.1 Metodval .....	20
5.1.1 Fixed effects .....	20
5.1.2 Dummyvariabel för inkomstnivå.....	20
5.1.3 Laggade variabler och fördröjd effekt.....	21
5.2 Stationäritet och spuriösa regressioner .....	21
5.3 Heteroskedasticitet .....	22
5.4 Autokorrelation .....	22
6. DATA .....	23
6.1 Huvudvariabler .....	23
6.2 Kontrollvariabler.....	23
6.3 Översikt och summering av insamlad data .....	25

6.4 Variabler som uteslutits .....	26
7. MODELLSPECIFIKATION OCH RESULTAT .....	27
7.1 Val av inkluderade laggar .....	27
7.2 Modell 1: Panel Least Squares, fixed effects utan dummy .....	27
7.3 Modell 2: Panel Least Squares, fixed effects med dummy.....	29
7.4 Summering .....	30
8. DISKUSSION .....	31
9. SAMMANFATTNING OCH SLUTSATS.....	33
10. REFERENSER.....	34
APPENDIX.....	36

## 1. INTRODUKTION

Sambandet mellan demokrati och ekonomisk tillväxt har länge varit föremål för debatt bland nationalekonomer och statsvetare. Majoriteten av världens idag rikaste länder är demokratiska, och ett stort antal studier har gjorts för att försöka utröna i vilken utsträckning denna ekonomiska framgång kan kopplas till det politiska systemet. Även om demokrati intuitivt ofta associeras med ett fritänkande klimat, innovation samt öppna marknader och därmed också kan tänkas vara en god grund för en välmående och växande ekonomi, har studier visat på ett mer komplext förhållande. Tidningsartiklar och media har på senare år förmedlat en bild där demokrati snarare har en neutral eller rentav negativ effekt på ett lands ekonomiska prestation (Barndt et al, 2005). Ofta exemplifieras detta av den snabba tillväxt som observerats i flera icke-demokratiska länder i Sydostasien de senaste årtiondena. För att ytterligare leda tesen i bevis brukar Kinas uppseendeväckande utveckling jämföras med det mer demokratiska Indien som inte varit riktigt lika framgångsrikt sett till BNP per capita-tillväxt. Hur stor del av detta mönster kan tillskrivas det politiska styrelseskicket?

Att demokrati allmänt ses som neutralt eller negativt för tillväxt är också resultatet av hur den akademiska litteraturen på området länge lutat i denna riktning. En uppmärksam studie av Robert Barro från 1994 konkluderade att *“more political rights do not have an effect on growth”*. Flera undersökningar följde i Barros fotspår och nådde liknande slutsatser. Forskningen kring sambandet försvåras av att demokrati som begrepp är svårt att mäta och objektivt bedöma, och därför heller inte är lätt att jämföra länder emellan. Även orsakssambandet kan vara svårt att bestämma. Leder demokrati och demokratiska institutioner till en gynnsam tillväxt och rika länder, eller blir rika länder efterhand mer demokratiska i takt med att väljarna får en större ekonomisk frihet? Forskningen lutar i nuläget åt att länder med en låg inkomstnivå får en mindre gynnsam effekt av demokrati än länder med en hög inkomstnivå (Ma och Ouyang, 2016).

På senare år har demokratins eventuellt negativa inverkan på tillväxt ifrågasatts genom studier som försökt kasta nytt ljus på sambandet och tillsammans med de asiatiska *tillväxtraketernas* snabba utveckling har debatten på området åter hamnat högt på agendan. Svårigheterna med att definiera demokrati samt bestämma i vilken riktning den kausala effekten går har gjort att ingen riktig konsensus gått att nå, något som gör att ämnet nu blivit ett av de mest kontroversiella inom området nationalekonomi och statsvetenskap (Alfano & Barandi, 2016).

**Denna uppsats ämnar undersöka om demokrati har någon signifikant effekt på ekonomisk tillväxt. Utöver detta kommer analysen även ta hänsyn till ländernas inkomstnivå, för att på så sätt undersöka om effekten av ett demokratiskt styrelseskick skiljer sig mellan hög- och låginkomstländer.**

Sambandet kommer undersökas genom en kvantitativ analys av paneldata från över 150 länder för perioden 1960-2014. Ett demokratiindex hämtat från Polity IV kommer tillsammans med ett antal relevanta kontrollvariabler användas för att undersöka vilken effekt dessa har på tillväxten i BNP per capita. Därefter kommer de inkluderade länderna delas in i grupper beroende på sin BNP per capita-nivå, för att undersöka om det politiska styrelseskickets effekt skiljer sig åt beroende på ländernas inkomstnivå.

Arbetet inleds med en kort bakgrund till ämnet och en genomgång av tidigare forskning. Detta följs av en presentation av de teorier och resonemang som ligger till grund för den empiriska undersökning som utförs. Därefter följer en beskrivning av den ekonometriska metod som används och en genomgång av den inhämtade datan. Efter detta specificeras den tillämpade modellen ytterligare och de resultat som erhållits presenteras. Arbetet avslutas sedan med en diskussion kring resultaten och en sammanfattning med de slutsatser som kunnat dras.

## 2. BAKGRUND

Efter en kort genomgång av vad som egentligen menas med ekonomisk tillväxt följer en tillbakablick på hur ämnesområdet studerats historiskt och varför det nu åter är aktuellt att diskutera. Därefter tas svårigheten att definiera begrepp som demokrati och diktatur upp, med ett resonemang kring varför detta normalt sett utgör ett problem när ämnet ska undersökas.

### 2.1 Grundläggande om ekonomisk tillväxt

Ekonomisk tillväxt innebär en ökning av det sammanlagda värdet av allt som produceras för slutlig användning i ett land och uttrycks därför vanligen som den procentuella ökningen av bruttonationalprodukten, hädanefter *BNP*, över en viss tidsperiod. En ökning av ett lands BNP innebär enligt grundläggande makroekonomisk teori också att inkomsterna som genereras i ett land ökar och tillväxten är därför även ett mått på inkomstnivå och levnadsstandard, vilket av förklarliga skäl gör det mycket intressant att studera. För att jämföra levnadsstandard och inkomstnivå mellan länder med olika befolkningstäthet används BNP per capita (NE, 2017).

Även om ekonomisk tillväxt ofta mäts som en årlig tillväxttakt fokuserar studiet av BNP-tillväxt snarare på långsiktiga trender. Ekonomins kortsiktiga fluktuationer kring potentiell BNP ger förvisso en indikation på huruvida ett land befinner sig i hög- eller lågkonjunktur (och därmed också en bild av tillväxttakten för stunden) men i ett längre perspektiv spelar dessa tillfälliga svängningar mindre roll (Fregert & Jonung, 2010). Det går givetvis att ifrågasätta om ekonomisk tillväxt alltid är önskvärd, oavsett eventuella sidoeffekter. En sådan diskussion är dock inget denna uppsats kommer fokusera på utan det konstateras istället att en ökning i inkomstnivå och levnadsstandard i världens länder är något som eftersträvas i en situation då allt annat är lika.

### 2.2 Historisk kontext

Sedan andra världskrigets slut har omfattande forskning bedrivits för att undersöka sambandet mellan demokrati och ekonomisk tillväxt. Vid en första anblick är det lätt att dra förhastade slutsatser och tro att demokrati automatiskt leder till en stark ekonomi, då en övervägande majoritet av världens rika länder har någon typ av demokratiskt styrelseskick (Drury et al, 2006). Området kommer också att diskuteras i samband med att många tidigare europeiska kolonier blev självständiga på 50- och 60-talet. När flertalet av dessa länder (som inte sällan hade som målbild att upprätta ett fungerande demokratiskt system efter sin självständighet) efterhand snarare blev auktoritära regimer än folkstyrda var det naturligt att ställa frågan kring vad som kommer först, demokrati eller ekonomisk tillväxt? En del teorier menar att de kolonier där européer valde att bosätta sig också var de som utvecklade stabila institutioner och äganderätter, och därmed hade bättre förutsättningar för ett demokratiskt styrelseskick. Detta kontrasteras mot länder där exploatering av resurser snarare var

kolonistörernas huvudmål (Hernández-Murillo & Martinek, 2008). Antalet demokratier i världen har sedan dess fortsatt att stiga, och även om det funnits perioder av tillbakagång är den globala trenden över ett längre tidsperspektiv utan tvekan positiv ur demokratisynpunkt (Roser, 2016).

Vilket politiskt styrelseskick som ger bäst förutsättningar för ekonomisk utveckling är dock fortsatt höljt i dunkel. Samtidigt som antalet demokratier i världen är högre än någonsin och den globala levnadsstandarden kontinuerligt blir bättre finns det flera uppmärksammade exempel på icke-demokratiska nationer som sett en otrolig ekonomisk tillväxt över de senaste decennierna. Länder som Singapore, Hong Kong och inte minst Kina har utvecklats explosionsartad och lyckats bibehålla en hög ekonomisk tillväxt under en lång period (World Bank). Gemensamt för flera av dessa *tillväxtraket*er är att de bedöms ha olika grader av auktoritära inslag enligt många av de rankingar som regelbundet publiceras (Economist, 2017). Att antalet demokratier i världen stigit, samtidigt som många av de länder som utvecklats snabbt de senaste decennierna är icke-demokratiska, gör att relationen mellan politiskt styrelseskick och ekonomisk tillväxt åter aktualiseras och att debatten kring sambandet hamnat högt på agendan bland akademiker och samhällsdebattörer.

### 2.3 Begreppsdefinition och mätproblematik

Något som ofta komplicerar studier på området är den svårighet som uppkommer när demokrati ska definieras. Om världens länder kunde kategoriseras binärt som antingen demokratiska eller icke-demokratiska skulle en stor del av denna problematik försvinna, men i verkligheten befinner sig länder istället snarare på en skala någonstans mellan dessa ytterligheter. Diskussionen kommer att adresseras i senare avsnitt då den inhämtade datan presenteras, men redan nu kan det vara en god idé att resonera kring svårigheten att försöka kvantifiera politiska styrelseskick.

#### 2.3.1 Demokrati som begrepp

Förutom det faktum att begreppet demokrati saknar en universell definition är det också problematiskt att försöka mäta ett lands demokratinivå utan risk för godtyckliga bedömningar. Hur betygssätts ett politiskt styrelseskick objektivt, och vad ska denna bedömning baseras på? Vanligtvis innefattar definitioner av demokrati civila rättigheter, institutioner som ger medborgare möjlighet att delta och uttrycka sina politiska åsikter genom fria val samt någon slags begränsning av den makt de politiska ledarna besitter (Roser, 2016). Statsvetaren Adam Przeworski (2004) lyfter hur olika försök att kategorisera länder efter demokratinivå ofta korrelerar och att det därför sällan råder några reella tvivel kring huruvida ett land är demokratiskt eller ej. Han fortsätter sitt resonemang: *“Any two informed persons asked whether a particular country has a democratic regime during a particular year would almost certainly say the same, even if no criteria was specified in advance to influence their judgement.”* Eftersom denna uppsats främst ska fokusera på demokratis eventuella påverkan på ekonomisk tillväxt lämnas den något invecklade diskussionen kring att finna en optimal definition av



demokrati därhän. Det är i nuläget istället tillräckligt att konstatera begreppets mångtydighet och de svårigheter detta leder till när demokrati används som en variabel i kvantitativa undersökningar.

### *2.3.2 Auktoritarism och icke-demokratier*

Som tidigare konstaterat är demokrati svårdefinierat och på samma sätt kan det också vara besvärligt att mäta i vilken utsträckning ett land har en auktoritär, icke-demokratisk, regim. Ett antal allmänt accepterade karaktärsdrag kännetecknar vanligtvis auktoritära stater och statsvetaren Juan Linzs beskrivning används i denna uppsats som vägledning. Enligt Linzs karaktäriseras en auktoritär regim av (1) en begränsning av de politiska institutionerna, (2) en legitimitet som grundas i känslomässiga argument där regimen anses motiveras som ett nödvändigt ont i kampen mot diverse problem i samhället, (3) begränsningar av politisk verksamhet som undergräver regimen och ett motstånd till mobilisering av befolkningen samt (4) en informellt definierad verkställande makt, som ofta skiftar och är vag (Gretchen, 1964). I detta arbete kommer olika typer av icke-demokratiska styrelseskick ibland att endast benämnas auktoritära och diktaturer kommer därför att sammanfogas med hybridregimer trots att det finns skillnader på de båda styrelseskickerna. Den gemensamma benämningen sker i förenklande syfte och avser lyfta kontrasten de auktoritära staterna uppvisar gentemot de mer demokratiska länderna.

### 3. TIDIGARE FORSKNING

Nedan följer en översiktlig genomgång av tidigare litteratur på området. Då ämnet som tidigare nämnt är välstuderat finns givetvis inte möjlighet att inkludera all tidigare forskning. Avsnittet avser dock skapa en översiktlig bild av forskningsläget och de hypoteser som prövats genom att lyfta ett antal intressanta undersökningar. Fokus läggs avsiktligt på studier gjorda efter 1990 för att forskningen ska vara aktuell och även ta hänsyn till den utveckling som skett på ämnet tillväxtteori.

#### 3.1 Studier på området

En av de mest citerade studierna på området är *Democracy and Growth* av Robert Barro (1994). Med tvärsnittsdata från cirka 100 länder analyserar han vilken effekt politisk frihet har på ekonomisk tillväxt för perioden 1960-1990. När Barro höll effekterna från ett stabilt juridiskt system, fria marknader, låga offentliga utgifter och högt humankapital konstant fann han en svagt negativ effekt på tillväxten. Demokrati valde Barro att kvantifiera som ett index baserat på politiska rättigheter. Han sammanfattar också med att lyfta hur skillnader i initial politisk frihet spelar roll för den slutliga effekten. Indikationer tyder på att mer demokrati ökar tillväxten när den initiala politiska friheten är låg, medan tillväxten snarare sjunker när nivån på politiska rättigheter redan är hög i ett land.

En annan intressant slutsats i Barros studie är att förbättringar i ekonomisk levnadsstandard, förväntad livslängd och utbildning höjer sannolikheten att politiska institutioner kommer att bli mer demokratiska på sikt. Barro antyder att politisk frihet eller demokrati är en slags lyxvara som rika länder konsumerar mer av när inkomsten är hög, trots att effekten demokrati har på tillväxt är svagt negativ. Barro fortsätter sitt resonemang med att rika länder har råd med denna något lägre tillväxttakt eftersom demokrati är en eftertraktad vara och menar att fattiga länder skulle tjäna mer på att anamma västvärldens ekonomiska system än politiska system. Om rika länder exporterar fria marknader och stabila äganderätter ligger det till grund för ekonomisk tillväxt, vilket i förlängingen också medför en demokratisering. På detta vis kan demokrati spridas indirekt, menar Barro.

Glaeser et al. (2004) undersökte det kausala sambandet mellan institutioner och tillväxt för perioden 1960-2000, och betonade de extrema svårigheter som följer av att objektivt försöka mäta institutionernas kvalité och hur de ekonometriska metoder som används idag begränsar studier på området. Författarnas resultat visade inte att demokrati ledde till ökad tillväxt utan att det snarare var befolkningens humankapital som låg till grund för institutioner som gynnar ekonomisk utveckling. De konkluderar också att de slutsatser som dragits i tidigare studier av Lipset, Przeworski och Barro verkar stämma. Initialt fattiga länder ökar sitt human- och realkapital under diktatorskap för att sedan, när de blivit rikare, vara mer benägna att förbättra sina institutioner.

Alfano och Baraldi (2016) valde att mäta demokrati som graden av politisk tävlan, för att sedan undersöka vilken effekt denna variabel hade på den ekonomiska tillväxten. De inkluderade 83 länder för perioden 1979-2011 och sambandet visade sig vara ett inverterat U, vilket skulle innebära att en "optimal" nivå av politisk tävlan som maximerar tillväxten går att beräkna. Medan länder med en initialt låg grad av politisk konkurrens skulle kunna dra nytta av en rad effekter associerade med demokrati, såsom social och ekonomisk frihet och en politik som gynnar ackumulering av humankapital, finns det också negativa effekter från demokrati på de länder som redan har en hög grad av politisk konkurrens. Exempel på det senare är högre offentliga utgifter som inte ger utrymme för investeringar. De högre offentliga utgifterna skulle också leda till högre beskattning, något som ofta anses hämma tillväxt.

Drury et al (2006) hade en något annorlunda infallsvinkel jämfört med tidigare nämnda studier. De flesta arbeten som gjorts på området undersöker den direkta verkan demokrati har på ekonomisk tillväxt. Här betonar författarna snarare komplexiteten i sambandet och väljer att istället undersöka graden av korruption, då den beror på den politiska processen. De undersökte perioden 1982-1997 för över 100 länder med tvärsnittsdata och menar att demokrati har en indirekt effekt på tillväxt genom att sänka graden av korruption i samhället. Även om många demokratier är långtifrån korruptionsfria gör väljarnas möjlighet att avsätta politiker från sina positioner denna effekt i princip försumbar, resonerar de. Att förespråka demokrati i korrupta nationer förbättrar därmed inte bara mänskliga rättigheter utan också den ekonomiska utvecklingen. Resultaten tyder också på att demokrati sänker graden av korruption, och de uppmuntrar vidare forskning på området.

Ma och Ouyang (2016) utför regressioner med paneldata för perioden 1960-2010 för att analysera demokratins påverkan på ekonomisk tillväxt. De använder sig av observationer för vart femte år under den studerade perioden och har sedan ett demokratiindex som förklarande variabel. Resultatet skiljer sig något från tidigare studier då de fann att ländernas historia avgjorde vilken effekt nuvarande politiska system hade på tillväxten. Styrelseskick hade endast en signifikant positiv effekt i de länder som varit demokratiska under en längre period. De talar om att en viss "*stock of democracy*" behöver vara uppnådd för att det politiska styrelseskicket ska påverka ett lands ekonomiska prestation och utveckling. För länder som inte varit demokratiska tillräckligt länge var eventuella effekter insignifikanta.

En omfattande studie utfördes av Acemoglu et al. (2014) och visade hur demokrati har en signifikant positiv påverkan på ekonomisk tillväxt. Eftersom mycket av den tidiga litteraturen på området snarare tycktes visa på motsatsen, konkluderade författarna att "*skepticism about the performance of*

*democratic institutions is as old as democracy itself*". Precis som i föregående studie användes paneldata och de fann att länder som övergick till ett demokratiskt styrelseskick kunde höja sin BNP med hela 20% på lång sikt. Studien tar också hänsyn till regionala omständigheter och visar hur länder är mycket mer benägna att förändra sitt styrelseskick om närliggande länder gått igenom en liknande process.

Just eftersom det existerar en så omfattande litteratur på området och undersökningar av relationen mellan demokrati och tillväxt ofta visar skilda resultat är det svårt att dra några generella slutsatser. Ett försök att sammanfatta ett stort antal studier på området har gjorts av Brunetti (1997), och även om en hel del forskning tillkommit på området sedan sammanställningen gjordes visar den på det splittrade forskningsläget. Brunetti jämförde 17 studier som alla försökte klargöra vilken effekt demokrati hade på tillväxt och av dessa fann han att nio inte kunde fastställa någon påverkan, en studie visade en positiv effekt, ytterligare en undersökning visade en negativ effekt och att sex studier antydde ett svagt samband åt endera håll.

### 3.2 Sammanfattning

Efter att ha presenterat flera intressanta studier på området står det klart att det fortfarande inte går att dra några definitiva slutsatser kring demokratins eventuella påverkan på ekonomisk tillväxt. Ovanstående litteratur kan kompletteras med ytterligare studier, men någon klar bild av sambandet kommer likväl fortfarande inte att utkristalliseras. Den tidiga forskningen lutade mot att demokrati har en neutral eller negativ effekt på tillväxt, men har på senare år svängt något och därmed gjort att ämnet fortfarande är intressant att studera och försöka förklara. Syftet med avsnittet var förutom att ge en överblick av den akademiska litteraturen också att visa hur en vidareutveckling av tidigare forskning på många sätt kan bidra med nya slutsatser.

Gemensamt för många av studierna är att de delar in den insamlade datan i fem- eller tioårsperioder. Indelningen har tydliga fördelar, exempelvis undviks risken att resultaten påverkas för mycket av snabba, tillfälliga svängningar i demokratiindexet. Metoden leder dock samtidigt till att många observationer faller bort och att datan inte nödvändigtvis används på bästa sätt. En del studier väljer också att använda sig av tvärsnittsdata vilket inte fångar upp de förändringar som sker över tid på samma sätt som paneldata gör. Beroende på vilken källa den använda datan inhämtats från begränsas vissa undersökningar också av en kort tidsperiod. Huruvida demokratins effekt på ett lands ekonomiska tillväxt skiljer sig åt beroende på om landet har en hög eller låg initial inkomstnivå, något som viss vidare forskning antytt, är också ett intressant spår att studera närmare.

## 4. TEORI

Det politiska systemet kan tänkas ha flera olika effekter på ett lands långsiktiga ekonomiska tillväxt, såväl direkt som indirekt. Följande avsnitt avser förklara genom vilka mekanismer dessa effekter tros verka. Först inleds med en kort genomgång av huvuddragen i de exogena samt endogena tillväxtmodeller som länge dominerat det akademiska området. Därefter följer ett antal teoretiska resonemang som lyfter de kanaler genom vilka demokrati kan tänkas verka. Avsnittet avslutas med en kort sammanställning av de argument som behandlas och en diskussion kring kausalitet.

### 4.1 Teoretiskt ramverk och dominerande tillväxtteorier

Nedan presenteras de två skolor som dominerat studiet av ekonomisk tillväxt under det senaste halvsekle och därför av förklarliga skäl satt sin prägel på hur området idag analyseras. Då denna uppsats främst ämnar förklara hur just demokrati påverkar tillväxt hålls genomgången kort och ska snarare ses som en översiktlig sammanfattning som ligger till grund för vidare teoretiska resonemang, och den intresserade läsaren hänvisas istället till den extensiva litteratur som redan finns på området om ytterligare fördjupning önskas, såsom Aghion och Howitt (2009), Jones och Vollrath (2013) och Acemoglu (2009).

#### 4.1.1 Exogen tillväxtteori

De neoklassiska tillväxtteorierna, med Solow-modellerna i spetsen, menar att långsiktig ekonomisk tillväxt beror på ett lands ackumulering av real- och humankapital, takten med vilken befolkningen ökar samt produktiviteten i ekonomin. För att ekonomin ska nå jämvikt, även kallat *steady state*, måste investeringar vara tillräckligt stora för att kompensera för den förslitningen eller depreciering som samtidigt pågår i ekonomin. Dessa teorier kom att dominera studiet av ekonomisk tillväxt under flera decennier och empiri har också visat att Solow-modellerna någorlunda väl fångar många av de drivkrafter som ligger bakom varför vissa länder är rikare än andra (Jones & Vollrath, 2013). Vad som inte förklaras i Solow-modellerna är hur den teknologiska utvecklingen *kommer till* och därför kallas också gruppen modeller exogena, tillväxttakten förklaras utanför modellen (Aghion & Howitt, 2009).

#### 4.1.2 Endogen tillväxtteori

I försök att förklara hur teknologiska framsteg uppkommer utvecklade bland annat Romer (1986) och Lucas (1988) modeller som kunde beräkna tillväxten i teknologi (och därmed också ekonomins tillväxttakt) inom modellen. Med gemensam utgångspunkt i de grundläggande antagandena om betydelsen av investeringar, sparande och humankapital som fanns i tidigare modeller växte en ny typ av tillväxtteori fram. Idéutveckling, entreprenörskap och innovation står i centrum och förklarar den teknologiska tillväxttakt som tidigare varit given på förhand och bestämd utanför modellerna (Jones &

Vollrath, 2013). Det var mängden arbetskraft som jobbar med innovation och produktiviteten inom forskning- och utvecklingssektorn som avgjorde hur tillväxten i teknologi förändrades. Eftersom innovation ansågs driva teknologi framåt skulle politiken därför sträva efter att skapa incitament för idéutveckling genom fokus på patent, immaterialrätt och möjlighet till god avkastning på entreprenöriell verksamhet.

### **4.1.3 Institutioner och infrastruktur**

Förklaringen till varför vissa länder är rika och andra fattiga verkar i såväl endogen som exogen tillväxtteori bero på att rika länder investerar mer i real- och humankapital samt spenderar mer tid på att anamma och utveckla ny teknologi. Denna slutsats leder dock till följdfrågor. Varför investerar vissa länder mer än andra om receptet på framgång och en växande ekonomi redan finns? Varken de endogena eller exogena tillväxtmodellerna fångar upp det som i den akademiska litteraturen på området benämns *institutioner och infrastruktur* eller *den institutionella teorin* (Fregert & Jonung, 2010). Begreppen innefattar underliggande faktorer som det finansiella systemet, rättsväsende, geografiska förhållanden samt politiskt styrelseskick och anses generellt ha en stor effekt på ett lands möjligheter skapa en gynnsam miljö för tillväxt (Acemoglu, 2015). Dessa faktorer är på många sätt svårare att mäta än investeringar, sparande och utbildningsnivå, men är inte för den sakens skull mindre viktiga.

## **4.2 Demokratins möjliga effekter**

Nedan följer ett antal olika resonemang kring hur det politiska styrelseskickens attribut kan tänkas påverka tillväxten i ekonomin. Många av dem är komplexa mekanismer som inte har ett på förhand givet utfall och det är därför svårt att avgöra vilken effekt de har på den ekonomiska tillväxten.

### **4.2.1 Investeringsbeslut och långsiktighet**

Gemensamt för i stort sett all tillväxtteori är att långsiktighet och en stabil, förutsägbar miljö är en god grund för investeringar och sparande. För att inse hur detta kan påverkas av ett lands styrelseskick är det viktigt att förstå de investeringsbeslut som tas i ekonomin. Oavsett om företag investerar i realkapital och produktionsteknik, eller om en individ väljer att utbilda sig och därmed investera i sitt humankapital, bygger dessa beslut på en framtida avkastning av någon sort. Företag avser höja sin produktivitet eller totala produktion genom att investera och därmed på sikt öka sin vinst eller marknadsandel. Studenten väljer att investera tid och pengar för att på sikt öka sin löneinkomst. I samtliga fall handlar det om att avstå konsumtion idag, för att kunna investera kapital och tid för framtiden och på sikt höja sin produktion eller nytta. Dessa beslut är beräknade på vilken avkastning företagen eller individerna får på sitt investerade kapital. En miljö som erbjuder stabilitet och långsiktighet, där ekonomins aktörer kan fatta välgrundade beslut och räkna med att få sin förväntade avkastning, ligger också till grund för fler investeringar (Fregert & Jonung, 2010). Just stabila

institutioner och en förutsägbar miljö brukar lyftas som en av demokratins mest gynnsamma karaktärsdrag, och skulle därför kunna tänkas ge demokrati en fördel jämfört med auktoritära regimer ur tillväxtpunkt. Empiri visar att demokrati leder till högre humankapital och utbildningsnivå (Knutsen, 2016) (Edenbrandt, 2010). Demokratier är också i större utsträckning benägna att vara öppna mot omvärlden (Thacker, 2007) vilket skulle kunna leda till högre andel FDI.

Flera nationalekonomer argumenterar dock för att demokratins fördelar i frågan överdrivs. Att få ett lands befolkning att avstå konsumtion idag för att öka välfärden för nästa generation är svårt att lansera politiskt om det ytterst är folket själva som tillsätter politikerna. En diktator kan rent praktiskt tvinga fram ett lands sparande och genomföra långsiktiga satsningar på utbildning, något som skulle vara svårgenomförbart i en demokrati (Prezeworski & Limongi, 1993). Ekonomisk tillväxt kräver i regel omfattande ekonomiska uppoffringar idag, samtidigt som ett ökat sparande och satsningar på utbildning troligen inte får resultat förrän i en framtida period. Det kan i framförallt fattiga länder vara svårt att höja sparandet och öka satsningar på utbildning om detta inte dikteras från centralt håll, då det för med sig höga initiala kostnader för samhället. Resonemanget förutsätter givetvis att den auktoritära ledningen har en grundläggande kompetens på området och ser långsiktig tillväxt som eftersträvansvärt. Knutsen (2016) konstaterar att diktaturer har *bättre möjlighet* att generera ett högt sparande och omfattande investeringar, men menar också att det inte nödvändigtvis betyder att majoriteten av världens diktaturer har *incitament* att bedriva en sådan politik.

#### **4.2.2 Diktatorers incitament och utvinning av resurser**

Ofta karaktäriseras auktoritära styren av en politisk elit som snarare har som målsättning att öka sin egen förmögenhet än att se till befolkningens bästa. Det leder i sin tur till en politik som sällan gynnar långsiktig tillväxt och landet som helhet, utan istället är utformad på ett sätt som stärker ledarens position. Acemoglu (2009) menar att det i huvudsak finns två förklaringar till varför den politiska ledningen i en icke-demokrati väljer att bedriva en politik som håller tillbaka den ekonomiska tillväxten, där den första helt enkelt är den styrande elitens vilja att göra vinningar på bekostnad av sin befolkning. Den andra orsaken till varför en auktoritär stat väljer att bedriva en tillväxthämmande politik är enligt Acemoglu att den styrande eliten har konkurrens från någon annan social grupp och därmed behöver stärka sin egen position samtidigt som oppositionen ska tryckas ned.

Nationalekonomen Mancur Olson skriver i boken *Democracy, Governance & Growth* (2003) om hur den auktoritära ledarens agerande beror på hur lång period denne tror sig kunna sitta vid makten. En autokrat kan mycket väl bedriva en politik som gynnar samhället och den ekonomiska tillväxten, förutsatt att detta i förlängningen leder till större rikedomar och resurser i den politiska ledarens egen ficka. Om det politiska klimatet är kaosartat och präglas av snabba skiften tar den auktoritära ledaren

sannolikt beslut som maximerar dennes egen vinning på kort sikt, och som samtidigt inte sällan hämmar *landets* tillväxt. Tror samme politiska ledare sig istället ha goda chanser att kunna sitta länge vid makten och därmed sko sig på sin befolkning under en lång tid är det istället rationellt att föra en politik som ligger till grund för en gynnsam ekonomisk tillväxt, fortsätter Olsen. Den absoluta majoriteten av världens auktoritära ledare har dock historiskt visat sig ha kortsiktiga vinster i sikte och därmed bromsat eller hindrat tillväxten för det egna landet.

#### 4.2.3 Kortsiktiga politiska vinster och lobbyism

En annan aspekt av ovan nämnda resonemang kring långsiktighet och en trygg miljö för investeringar är hur demokratiska partier agerar för att bli omvalda. I en auktoritär regim behöver inte ledningen nödvändigtvis agera på ett sätt som tilltalar befolkningen då fria val inte existerar. I en demokrati däremot behöver politikerna konstant positionera sig inför kommande valperioder där väljarna avgör om de ska få förnyat förtroende eller bli utbytta mot ett annat parti med en annan politik. Eftersom en mandatperiod sällan är längre än ett halvt decennium och investeringar som gynnar ekonomisk tillväxt enligt tidigare resonemang ofta tar längre tid än så att få effekt, hamnar politiker inte sällan i en position där de snarare söker snabba resultat än långsiktig utveckling. Detta kallas i den nationalekonomiska litteraturen för *“political business cycles”* (Pinto & Timmons, 2003). I sin strävan att bli omvalda för en ny mandatperiod tenderar politiska partier att söka kortsiktiga lösningar som ger snabb effekt och gör att de kan uppvisa positiva resultat redan till nästa omval. Kortsiktig politik är sällan förenligt med långsiktig ekonomisk tillväxt, och det skulle därför innebära att demokrati har en potentiellt negativ effekt på tillväxt. Det ska dock tilläggas att problemet främst kopplas till yngre demokratier och därmed avtar i takt med att landets demokratiska styrelseskick institutionaliseras (Clague et al, 2003).

Prezeworski och Limongi (1993) hävdar att det även finns en annan negativ konsekvens av demokratins regelbundna omval då politikerna blir mer benägna att ge efter för särintressen. I sin studie citerar de Olson (1982) som är inne på samma spår och menar att olika intresseorganisationer påverkar politikerna i en demokrati (och deras strävan att bli omvalda) på ett sätt som riskerar leda till en politik är icke-optimal ur tillväxtskympunkt. Lobbyismen är enligt resonemanget inte lika utbredd i auktoritära stater då ledarna inte behöver söka stöd bland företag och fackföreningar inför val, och därför har bättre möjligheter att bedriva en gynnsam tillväxtpolitik. Författarna menar att argumentet ligger till grund för de asiatiska tigrarnas ekonomiska utveckling: *“In this view, the key to the superior economic performance of the Asian “tigers” is “state autonomy”, defined as a combination of the “capacity” of the state to pursue developmentalist policies with its “insulation” from political pressures, particularly those originating from large firms or unions.”* (Prezemorski & Limongi, 1993). Knutsen (2016) ifrågasätter dock detta resonemang. Han menar att även om auktoritära ledare inte



lika tydligt behöver tillgodose intressen vid fria val, existerar ingen diktator som överlever utan uppbackning av specifika grupper (där militär lyfts som ett exempel) och därför skulle inte auktoritära stater ha så stor fördel jämfört mot demokratier.

#### **4.2.4 Rättssystem och äganderätt**

För att företag och individer ska vilja investera måste det finnas en försäkran om att egendom och avkastning inte riskerar konfiskeras eller falla i någon annan ägo. Att kontrakt följs, rättssystem fungerar och äganderätter slås vakt om ligger till grund för en effektiv ekonomi med låga transaktionskostnader (Fregert & Jonung, 2010). Ett grundmurat och tryggt rättssystem anses ofta vara den faktor som kanske främst skiljer demokratin från auktoritära styren när det politiska systemets påverkan på ekonomisk tillväxt diskuteras (Barndt et al, 2005) (Knutsen, 2016). Clague et al (2003) konstaterar att *“whereas in an autocracy it is the leader’s interest in his future tax returns (and thus in the future income of his domain) that is the source of any property and contract rights, in any lasting democracy it is the very mechanisms that ensure that a leader cannot unilaterally extend his hold on power that are the source of property and contract rights”*. Författarna följer upp sin hypotes om att demokratier tillhandahåller säkrare ägande- och kontrakträtter med en empirisk undersökning som bekräftar denna teori.

#### **4.2.5 Medianväljarteomet, beskattning och offentliga utgifter**

En välkänd teori inom statsvetenskapen och nationalekonomin för att förklara utgången av politiska val och den riktning politiska partier rör sig i är det så kallade medianväljarteomet. Utvecklat under 40- och 50-talet bygger grundidén på att politiker och politiska partier som vill maximera sitt antal röster med fördel antar en sådan politik att de rör sig mot medianväljarens åsiktspreferenser. Om det i ett majoritetsval endast finns två partier, och väljarnas preferenser kan placeras längs en höger--vänster-skala, innebär det att de politiska partierna bör bedriva en politik som passar medianväljaren, förutsatt att det yttersta målet är att få så många röster som möjligt. Teorin erbjuder en förklaring till varför politiken i många länder tenderar att röra sig mot mitten.

Det leder följaktligen till att politiken som förs i ett land ofta gynnar medianväljaren i ett jämviktsläge. Meltzer et al. (1981) argumenterar för att medianväljarens inkomst är lägre än medelinkomsten, och att inkomstfördelningen därmed är snedvriden så att inkomsterna är mer ojämlika i toppen av inkomstfördelningen. Om det ytterst är medianväljaren som påverkar den politik som förs kommer det innebära en omfördelning av inkomsterna och högre skatter för de som tjänar mer än medianväljaren. En för jämn inkomstfördelning anses vanligen ha negativa effekter på de incitament som finns för utbildning, entreprenörskap och företagande (Berg and Ostry, 2011). Med en lägre avkastning på investeringar i real- och humankapital, men också på innovation och produktutveckling,

minskar också de investeringar som genomförs. Empiri visar att medianväljarteoremet påverkar de offentliga utgifterna i hög uträkning (Congleton, 2002).

När det gäller beskattning är det dock problematiskt att dra några generella slutsatser om en eventuell effekt på ekonomisk tillväxt. Samtidigt som höga skatter enligt tidigare resonemang omfördelar inkomster samt sänker den direkta avkastningen på investeringar och kan ligga till grund för ineffektivitet i ekonomin, finns det också gynnsamma effekter av en mer jämlik inkomstfördelning (Barndt et al, 2005). Blir klyftorna i samhället alltför stora riskerar fattigdomen att sakta ner den ekonomiska tillväxten genom att exempelvis minska möjligheten för de i botten av inkomstfördelningen att investera i utbildning (Berg & Ostry, 2011).

#### 4.2.6 Sammanställning

Nedan följer en sammanställning och sammanfattning av de argument som nu illustrerats kring det politiska styrelseskickets potentiella effekt på ekonomisk tillväxt. Det står klart att många av argumenten är tvetydiga och det därmed är svårt att dra några slutgiltiga slutsatser utan empiriska resultat som understödjer. I nedanstående tabell (1) har de huvudargument som diskuterats ovan listats. Argumenten har sedan tilldelats ett troligt utfall, som är en bedömning av riktning i vilken mekanismen främst verkar.

**Tabell 1.** Sammanfattning av teoretiska argument

<b>Argument</b>	<b>Troligt utfall</b>	<b>Kommentar</b>
<i>Investeringar</i>	<i>Tvetydigt</i>	<i>Demokratier leder till högre humankapital. Auktoritära ledare kan lättare genomföra nödvändiga långsiktiga reformer.</i>
<i>Diktatorns egoistiska incitament</i>	<i>Fördel demokrati</i>	<i>Ligger i den auktoritära ledarens natur att föra en politik som gynnar denne själv. Tidshorisont dock av betydelse.</i>
<i>Political business cycles och regelbundna omval</i>	<i>Fördel auktoritär regim</i>	<i>Leder till en kortsiktig politik i unga demokratier och kan riskera påverkas av särintressen.</i>
<i>Rättssystem och äganderätt</i>	<i>Fördel demokrati</i>	<i>Säkrare ägande- och kontrakträtter gynnar investeringar, då avkastning och egendom inte riskerar konfiskeras eller förloras på annat sätt.</i>
<i>Beskattning och omfördelning av inkomster</i>	<i>Tvetydigt</i>	<i>Hög skatt anses vara ineffektivt och minska incitament. Samtidigt kan omfördelning av inkomster även ha positiva följeffekter.</i>

### 4.3 Kausalitet och orsakssamband

Svårigheterna att avgöra i vilket riktning kausaliteten verkar i studier på ämnet demokrati och ekonomisk tillväxt är ständigt närvarande. Likt tidigare resonemang av Barro (1993) verkar många av de länder som blivit rika också tendera att gå i en mer demokratisk riktning. Att demokrati är en slags lyxvara som blir mer efterfrågad allteftersom befolkningens inkomstnivå och ekonomiska frihet ökar har blivit en vanlig uppfattning. Även Glaeser et al. (2004) antyder i sin studie att länder ökar sitt humankapital under auktoritär ledning för att *därefter* demokratisera sina institutioner, något som i så fall skulle innebära att ekonomisk tillväxt föregår demokrati.

Vissa teorier menar att tillväxt driver social mobilisering, vilket i sin tur driver på politisk mobilisering och ett regimskifte mot demokrati. Tillväxt innebär en höjning av inkomstnivåerna i ett land och skapar därmed också nya socioekonomiska klasser som driver förändring i samhället och tar sig politiska uttryck. Även om denna gradvisa förändring är en vanlig uppfattning råder fortfarande ingen riktig konsensus över i exakt vilken utsträckning ekonomisk utveckling påverkar demokratisering (Heo & Tan, 2001). Det är därför mycket intressant att bygga vidare på de studier som tidigare gjorts och försöka utöka den period som tidigare studerats.

Även om många länder blivit rika under icke-demokratiska regimer och det därmed finns indikationer som tyder på att demokrati inte nödvändigtvis är en optimal miljö för tillväxt i fattiga länder, finns det intressanta resonemang att föra kring hur demokrati påverkar redan rika länders tillväxttakt. Eftersom många höginkomstländer ligger i framkant teknologiskt och satsar mycket på forskning och utveckling skulle det enligt tidigare resonemang kunna hävdas att demokrati av denna anledning ger bättre möjligheter för innovation och idéutveckling, förutsatt att auktoritära regimer på något sätt inskränker möjligheten till egenföretagande och de incitament som finns för innovation och investeringar. Det skulle i sin tur innebära att länder drar mer nytta av sin demokratisering i takt med att de övergår till en mer högteknologisk industri.

## 5. METOD

För att undersöka sambandet mellan demokrati och ekonomisk tillväxt utförs en regressionsanalys med tillväxten i BNP per capita som beroende variabel och demokratinivå som huvudsaklig förklarande variabel. Nedan följer en genomgång av den metod som valts och används, följt av en kort förklaring av de tester som genomförs på variablerna.

### 5.1 Metodval

Den inhämtade datan innehåller information om skillnader länder emellan, men också hur variablerna förändras över tid. Denna kombination, med observationer av flera variabler över flera tidsperioder, kallas *paneldata* eller *longitudinell data* och uttrycks vanligen som

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{it} + \beta_2 Z_{it} + \varepsilon_{it}$$

där  $i = 1, \dots, N$  i denna uppsats betecknar antalet länder och  $t = 1, \dots, T$  anger årtal.  $X$  är modellens förklarande huvudvariabelvariabel,  $Z$  är de kontrollvariabler som testas i regressionen och  $\varepsilon$  är modellens felterm. Precis som övriga variabler har feltermen två index, ett för land och ett för tidsperiod. Paneldata har ett antal fördelar och väljs i detta fall för att utnyttja den omfattande datan på bästa sätt. Till skillnad från exempelvis tvärsnittsdata tar denna metod hänsyn till skillnader både mellan länder och skillnader inom varje land för olika tidsperioder, vilket möjliggör bättre skattningar.

#### 5.1.1 Fixed effects

Det finns flera sätt att utföra regressioner med paneldata, men det kanske vanligaste är att använda det som kallas *en fixed effects-modell*. Metoden tillåter varje tvärsnittsenhet i datan att ha ett eget intercept genom att en dummyvariabel läggs till för varje land och tidsperiod, eller för båda samtidigt. Det gör att tvärsnitts-interceptet kan skilja sig och undviker det *omitted-variable bias* som annars kan drabba inkluderade variabler som inte förändras över tiden. Eventuella nackdelar med *fixed effects-modellen*, såsom lägre antal frihetsgrader för skattningen, bedöms vara av liten betydelse jämfört med de fördelar modellen ger (Studenmund, 2011) och det är därför den vanligaste metoden i liknande regressioner.

#### 5.1.2 Dummyvariabel för inkomstnivå

För att ytterligare fördjupa analysen och bygga vidare på tidigare forskning skapas en dummyvariabel baserad på ländernas inkomstnivå. Enligt tidigare resonemang i avsnitt 3.1 har studier indikerat att demokratins eventuella effekt på den ekonomiska tillväxten i ett land skiljer sig åt beroende på om landet är rikt eller fattigt i början av den studerade perioden. Länder som har en nivå i BNP per capita

som överstiger medianen för år 1980 kommer därför klassas som höginkomstländer och tilldelas värdet 1. Resterande länder tilldelas värdet 0 och klassas därmed som låginkomstländer. Normalt sett är det fördelaktigt om dummyvariabeln beräknas med en så tidig referenspunkt som möjligt, men i detta fall väljs år 1980 för att även länder som saknar data för de tidiga perioderna ska kunna inkluderas.

### **5.1.3 Laggade variabler och fördröjd effekt**

I tidigare avsnitt har en diskussion förts kring det faktum att ekonomisk tillväxt med fördel studeras över långa perioder. Satsningar som genomförs idag med syfte att höja tillväxten kommer troligen inte att få effekt förrän i en senare tidsperiod och samma resonemang går att föra kring demokrati. En modell som försöker förklara dagens tillväxttakt i BNP med nuvarande nivå av demokrati kommer sannolikt inte ge några användbara resultat, då tillväxttakten som observeras idag snarare är ett resultat av den historiska miljön och besluten som fattades flera tidsperioder bakåt i tiden än av dagens politiska klimat. Demokrativariabeln i regressionen laggas därför ett antal perioder i ett försök att fånga denna fördröjda effekt.

Som tidigare nämnt skulle ett alternativt tillvägagångssätt vara att dela in den insamlade datan i perioder om fem- eller tio år och sedan använda tidigare perioders värden som förklarande variabler för dagens BNP-tillväxt. Denna metod väljs bort då en sådan indelning av datan skulle minska antalet observationer betänkligt och därmed inte utnyttja datamaterialet på bästa sätt. Liknande tillvägagångssätt används också i flertalet tidigare studier, vilket gör det intressant att istället undersöka det studerade sambandet med denna metod.

## **5.2 Stationaritet och spuriösa regressioner**

Ett problem som kan uppstå i samband med tidsserieanalys är att inkluderade variabler riskerar att vara icke-stationära. För att en tidsserie ska vara stationär behöver den uppfylla ett antal kriterier, där medelvärde och varians ska vara konstant över tid. En icke-stationär serie har istället egenskaper som förändras från en tidsperiod till en annan, något som ofta karakteriserar många makroekonomiska variabler som inte sällan ökar kontinuerligt. Med icke-stationära variabler riskeras spuriösa regressioner och felaktiga skattningar där variabler uppvisar samband som i själva verket orsakats av andra faktorer än de som undersöks (Studenmund, 2011). Samtliga variabler i regressionen har testats för unit-root. Några variabler som uppvisade icke-stationaritet logaritmerades och första-differenser användes sedan i ett försök att stationära. Det innebär också att det är tillväxttakten i dessa variabler snarare än faktiskt nivå som används i den kommande regressionen. Andra icke-stationära variabler lämnas dock oförändrade, då exempelvis Polity-indexet normalt sett inte logaritmeras i liknande

undersökningar (Alfano & Barandi, 2016) (Drury et al, 2006). Unit root-testerna går att finna i Appendix 3.

### 5.3 Heteroskedasticitet

Ett grundläggande antagande i de linjära regressionsmodellerna är att variansen är konstant för samtliga feltermen. Om variansen i feltermen istället beror på vilken observation som undersöks är antagandet ej uppfyllt och variablerna uppvisar heteroskedasticitet, vilket riskerar leda till ineffektiva skattningar (Asteriou & Hall, 2011). Heteroskedasticitet är särskilt vanligt i tvärsnittsdata då de inkluderade länderna är av olika storlek och har olika inkomstnivåer. Att testa för heteroskedasticitet när paneldata och laggade variabler används är inte helt problemfritt. Därför har slumpvis valda länder valts ut och testats individuellt med Breusch–Pagan–Godfrey. Eftersom feltermen i samtliga testade stickprov var heteroskedastiska kommer White-diagonal-korrigerade standardfel att användas genomgående i uppsatsens skattningar. Nackdelen med denna metod är att standardfelen generellt blir större och resultatet i högre utsträckning riskerar bli insignifikanta.

### 5.4 Autokorrelation

Ett annat antagande som görs i regressionsmodeller är att feltermerna inte ska vara korrelerade över tidsperioder, vilket kallas autokorrelation eller *serial correlation*. Inom ramen för modellen som används i denna uppsats innebär det att feltermen för ett visst land i en specifik tidsperiod inte uppvisar något samband med feltermen för samma land en annan tidsperiod. Autokorrelation är framförallt ett problem vid tidsserieanalys och liksom fallet med heteroskedasticitet riskerar det leda till ineffektiva skattningar, men också felaktiga  $R^2$ -värden som antyder en bättre skattad modell än vad som egentligen är fallet (Asteriou & Hall, 2011). I E-views utförs automatiskt ett Durbin-Watson test för samtliga regressioner där ett värde på 2 betyder att ingen autokorrelation finns, medan värden nära 0 eller 4 visar att feltermerna är starkt autokorrelerade. Ett problem med Durbin-Watson är dock att detta test inte fungerar när det finns laggade variabler i högerledet av ekvationen. Därför har (likt föregående avsnitt) slumpvalda länder i den inhämtade datan valts och sedan testats för autokorrelation med Breusch-Godfrey individuellt. Samtliga tester har visat att variablerna uppvisar seriekorrelation. Standardfelen korrigeras som tidigare nämnt redan med White-diagonal, men generellt är seriekorrelation svårt att undvika helt och därför också ett vanligt problem i liknande studier.

## 6. DATA

I detta avsnitt beskrivs den data som används för den ekonometriska analysen mer ingående. Datan är arrangerad som en panel med över 150 länder för perioden 1960-2014. Flertalet variabler, inklusive den beroende, har hämtats från Penn World Tables 9 (Feenstra et al, 2015). Resterande variabler kommer från World Bank samt Polity IV. En av de stora fördelarna med Penn World Tables är den omfattande tidsperiod som erbjuds, något som särskiljer den från de sammanställningar som tillhandahålls av exempelvis World Bank. Som beroende variabel används den årliga förändringen i BNP per capita. Samtliga inkluderade variabler sammanfattas i avsnitt i tabell 2 nedan, inklusive varvar de hämtats från. Det bör också tilläggas att alla variabler inte är tillgängliga för samtliga länder och tidsperioder, vilket leder till ett något lägre totalt antal observationer.

### 6.1 Huvudvariabler

Som beroende variabel i kommande regressioner används tillväxten i BNP per capita, beräknad som logaritmerad förändring från ett år till nästa. BNP-datan är hämtad från Penn World Tables och divideras med befolkningens mängd innan tillväxten beräknas.

Som huvudsaklig förklarande variabel i modellen används ett demokratiindex hämtat från Polity IV. Datan är välanvänd i studier på området och föredras ofta framför liknande sammanställningar då den innehåller ett stort antal länder och sträcker sig över en förhållandevis lång period, 1800-2014. I detta fall har tillgången på data för övriga variabler fått sätta begränsningarna, och därmed kommer endast perioden 1960-2014 att användas. Det finns en serie data särskild avsedd för tidsserieanalys kallad Polity II, som bygger på samma data som Polity IV. Polity-datan inkluderar länder med en befolkningens mängd som överstiger 500.000, och graderar sedan dessa från -10 till +10 baserat på hur demokratiska de är, där +10 motsvarar en stark demokrati. Graderingen bygger på ett antal olika delvariabler som bland annat mäter hur ledande maktpositioner tillsätts, i vilken omfattning auktoritära beslutsfattare begränsas samt hur demokratiska den sittande regimens institutioner är (CSP, 2016). Alternativ till Polity-datan finns givetvis, såsom det index The Economist och Freedom House årligen sammanställer, men på grund av den begränsade tidsperioden andra datakällor erbjuder föredras Polity-databasen.

### 6.2 Kontrollvariabler

Utöver demokrati används ett antal kontrollvariabler som alla antas påverka tillväxten i BNP per capita. Tidigare empirisk forskning har visat hur dessa variabler generellt korrelerar med modellens beroende variabel och flera av dessa kontrollvariabler är numer standard i liknande undersökningar. Först inkluderas förväntad medellivslängd hämtad från World Bank (2017). Om befolkningen i

allmänhet, och arbetskraften i synnerhet, uppvisar god hälsa möjliggör det en högre produktivitet genom flitigare arbete och färre sjuktimmar (Drury et al, 2006). Dessa faktorer är troligen särskilt viktiga i utvecklingsländer där yrken och arbeten ofta är mer fysiskt ansträngande och arbetskraftens hälsa spelar en betydande roll. En hög förväntad livslängd torde med andra ord vara positivt för den beroende variabeln.

Även befolkningstillväxt används som kontrollvariabel, här som logaritmerad tillväxt i populationen. Datan är hämtad från Penn World Tables. När befolkningstillväxten är hög ansluter sig många individer till arbetskraften, något som sänker mängden realkapital per capita. Enligt exogen tillväxtteori kommer det ackumulerade realkapitalet per capita att sjunka för varje given nivå av investeringar, vilket resulterar i en lägre produktivitet. Det råder en viss oenighet kring den effekt befolkningstillväxt har på tillväxt och endogen tillväxtteori menar snarare att befolkningstillväxt leder till en snabbare teknologisk utveckling då fler individer jobbar inom FoU (Jones & Vollrath, 2013). En högre befolkningstillväxt förväntas dock ha en negativ effekt på tillväxten i BNP per capita (Drury et al, 2006).

Humankapital är en central del av närapå alla tillväxtmodeller som används och undervisas idag, och har länge ansetts vara en viktig förklarande variabel vid analys och beräkning av ekonomisk tillväxt (Jones & Vollrath, 2013). I detta fall kommer datan från Penn World Tables och är en sammanvägning av antalet skolår samt avkastningen på humankapital i de undersökta länderna och antar ett värde mellan 1 och 4. Då utbildning och humankapital generellt anses ligga till grund för högre produktivitet och innovation förväntas variabeln ha en positiv inverkan på den ekonomiska tillväxten i modellen.

Även offentlig konsumtion anses ha en effekt på tillväxt. Högre statliga utgifter kräver en högre beskattning, något som förflyttar resurser och kapital från privat sektor till offentlig sektor. Nationalekonomer menar ofta att den privata sektorn för med sig en mer effektiv resursallokering och därmed gynnar tillväxten (Drury et al, 2006). En hög beskattning kan, enligt resonemang i avsnitt 4, också minska incitamenten för investering och utbildning och därmed indirekt påverka den ekonomiska utvecklingen. Offentlig konsumtion hämtas från Penn World Tables och mäts som andel av BNP.

Avslutningsvis används även investeringar som andel av BNP som kontrollvariabel. Precis som för humankapital och utbildning ingår investeringar i en majoritet av de teoretiska modeller som beskriver ekonomisk tillväxt. Enligt tidigare resonemang torde en ökad offentlig konsumtion ge en något negativ effekt på tillväxten i BNP. Även i detta fall är datan hämtad från Penn World Tables.



Nedanstående tabell (2) sammanfattar de inkluderade variablerna, var de hämtats från, dess förväntade utfall samt beteckning i kommande regressioner. Dummyvariabeln som används i regressionerna förklaras mer ingående i avsnitt 5.1.2.

**Tabell 2.** Inkluderade variabler och förväntat utfall

<b>Variabel</b>	<b>Typ</b>	<b>Beteckning</b>	<b>Källa</b>	<b>Förväntad effekt</b>
<i>BNP-tillväxt</i>	<i>Beroende</i>	<i>BNP-tillväxt</i>	<i>Penn World Tables</i>	
<i>Demokrati</i>	<i>Förklarande</i>	<i>DEM</i>	<i>Polity IV</i>	<i>Oklar</i>
<i>Förväntad livslängd</i>	<i>Kontroll</i>	<i>LIFE-EXP</i>	<i>World Bank</i>	<i>+</i>
<i>Befolkningstillväxt</i>	<i>Kontroll</i>	<i>POP</i>	<i>Penn World Tables</i>	<i>-</i>
<i>Humankapital</i>	<i>Kontroll</i>	<i>HC</i>	<i>Penn World Tables</i>	<i>+</i>
<i>Offentlig konsumtion</i>	<i>Kontroll</i>	<i>GOV</i>	<i>Penn World Tables</i>	<i>-</i>
<i>Investeringar</i>	<i>Kontroll</i>	<i>INV</i>	<i>Penn World Tables</i>	<i>+</i>

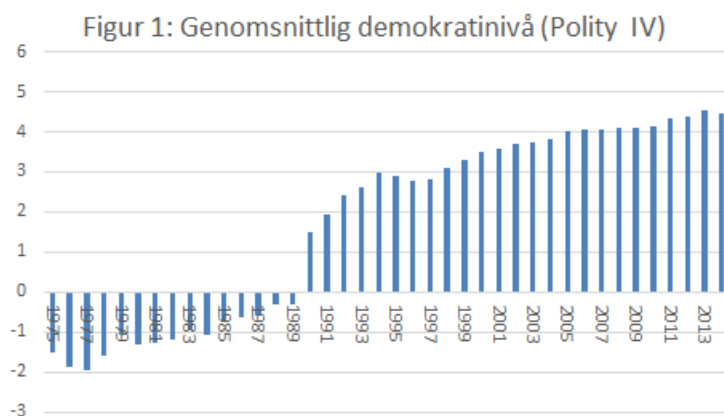
### 6.3 Översikt och summering av insamlad data

En summering av de inkluderade variablerna före eventuell logaritmering tillhandahålls i tabell 3 nedan. För varje variabel presenteras följande statistik: Antal observationer (N), medelvärde (Medel), standardavvikelse (Std. av.), minimivärde (Min) samt maxvärde (Max).

**Tabell 3.** Summering av variabler

<b>Variabel</b>	<b>N</b>	<b>Medel</b>	<b>Std. av.</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<i>BNP/capita (i tusental \$)</i>	10002	11741,83	17199,31	142,39	245077,84
<i>Befolkning (i miljoner)</i>	8775	30,16	113,35	0,004	1369,44
<i>Humankapital</i>	7225	2,06	0,72	1	3,73
<i>Demokrati (Polity 2)</i>	6130	1,4	7,44	-10	10
<i>Investeringar (% av BNP)</i>	8770	0,22	0,14	-0,09	4,12
<i>Offentliga utg. (% av BNP)</i>	8771	0,2	0,15	0,02	7,68
<i>Förväntad livslängd (år)</i>	9255	63,49	11,50	19,27	83,98

Figur 1 visar hur den genomsnittliga demokratinivån i de inkluderade länderna förändrats över tid, med Polity-graderingen på vänster axel. Precis som tidigare konstaterat är trenden tydlig och med undantag för ett fåtal bakslag har den genomsnittliga demokratinivån stigit kontinuerligt över de senaste 40 åren.



#### 6.4 Variabler som uteslutits

Det finns variabler som skulle vara intressanta att ha med som kontrollvariabler i analysen men som av olika anledningar valts bort. Variabler som indikerar hur ofta maktskiften äger rum i de studerade länderna, något som varit intressant att ha med i regressionen med tidigare resonemang om political business cycles färskt i minnet, valdes bort eftersom tillgänglig data inte fanns för den valda tidsperioden. Eftersom både Penn World Tables och Polity-datan sträcker sig över en så lång tid och omfattar ett stort antal länder blir målet att också försöka utnyttja denna på bästa sätt. Då den ekonometriska analysen bygger på paneldata och vissa variabler dessutom laggas, faller en del observationer bort redan av detta skäl. Att inkludera eventuella ytterligare variabler som begränsar grunddatan från Penn World Tables och Polity IV än mer är därför inte aktuellt.

## 7. MODELLSPECIFIKATION OCH RESULTAT

Tio regressioner av typen Panel Least Squares utförs för perioden 1960-2014, med tillväxt i BNP per capita som beroende variabel och demokratiindexet som huvudsaklig förklarande variabel. Analysen består av två moment som presenteras separat. Först kommer fem regressioner köras där demokrati laggas 1-15 perioder för att fånga den fördröjda effekt som demokrati enligt tidigare resonemang förväntas ha på tillväxt. Därefter kommer ytterligare fem regressioner utföras, där en dummyvariabel inkluderas i modellen för att närmare undersöka om demokratins effekt på ländernas tillväxt i BNP per capita skiljer sig åt beroende på om landet klassas som ett hög- eller låginkomstland.

I samtliga regressioner används det ekonometriska programmet E-views och som tidigare nämnts väljs *fixed effects* genomgående i modellen. I tabellerna indikeras 90% signifikansnivå med (\*), 95% signifikansnivå med (\*\*) och 99% signifikansnivå med (\*\*\*).

### 7.1 Val av inkluderade laggar

Enligt tidigare resonemang bör demokrativariabeln få effekt först i en senare period och därför laggas denna. Vad gäller övriga variabler är det inte orimligt att tänka att även dessa borde få effekt i en senare period. För att testa detta görs först en regression där också kontrollvariablerna laggas. Resultatet från regressionen går att finna i Appendix 1. Då ingen av kontrollvariablerna uppvisade några betydande signifikanta resultat och det främst är demokratins potentiella effekt på tillväxt som ska undersökas kommer i fortsättningen endast demokrativariabeln att laggas.

Initialt inkluderas samtliga laggar från period 1 till 10 samt 15, 20 och 25 för att undersöka om demokrativariabeln vid någon punkt förändras markant eller blir insignifikant. Resultatet från regressionen går att finna i Appendix 2. Regressionen uppvisar inga signifikanta mönster och därför kommer i fortsättningen laggarna att tas med i femårsintervall. Då laggarna på 20 och 25 perioder inte heller uppvisar någon signifikans och leder till att antalet observationer sjunker markant väljs de dessa laggar i fortsättningen bort.

### 7.2 Modell 1: Panel Least Squares, fixed effects utan dummy

Till att börja med skattas modellen utan dummyvariabel:

$$BNP_{tillväxt,i} = c + \sum \gamma_x DEM_{it-x} + \beta_1 Life\_exp_{it} + \beta_2 POP_{it} + \beta_3 HC_{it} + \beta_4 GOV_{it} + \beta_5 INV_{it} + \epsilon_{it}$$

Demokrativariabeln laggas 1, 5, 10 respektive 15 perioder, vilket motsvaras av x i ekvationen ovan. Varje period motsvarar ett år och resultaten presenteras i tabellen nedan. Av naturliga skäl innebär en

längre lagg också att fler observationer faller bort. I skattning 1 inkluderas samtliga laggar i samma regression. I skattning 2-5 inkluderas laggarna separat i regressionen.

**Tabell 4. Panel Least Squares - Fixed effects utan dummy**

	1	2	3	4	5
<b>C</b>	-0,088459***	-0,038837**	-0,045956**	-0,058663**	0,093383***
<b>DEM -1</b>	0,000421	0,000123			
<b>DEM -5</b>	-0,000133		-0,00003		
<b>DEM -10</b>	-0,000144			-0,000163	
<b>DEM -15</b>	-0,0000845				-0,000232
<b>LIFE-EXP</b>	0,001432***	0,000709***	0,000758**	0,000919***	0,001359***
<b>POP</b>	0,015721	0,169451	0,040166	0,018065	-0,113613
<b>HC</b>	0,000303	0,001095	-0,000864	-0,000702	0,001907
<b>GOV</b>	0,000586	-0,017692	0,013062	0,023608	0,029069
<b>INV</b>	0,009408	0,014523	0,030271**	0,027101*	0,023182
<b>R<sup>2</sup></b>	0,124071	0,119328	0,125767	0,126597	0,122694
<b>N</b>	3874	5517	5056	4484	3901

Demokrativariabeln visar ingen signifikant effekt på tillväxten i BNP per capita för någon av de testade laggarna. Även kontrollvariablerna är till stor del insignifikanta, med undantaget förväntad livslängd som är signifikant positiv i samtliga skattningar (även om effekten är ytterst liten). Även investeringar som del av BNP har en signifikant effekt på BNP-tillväxten i regression 3 och 4.

En förklaring till varför antalet signifikanta variabler är förhållandevis lågt kan eventuellt tillskrivas modellens fixed effects. En del länder har varit demokratier sedan långt innan 1960 och därmed haft närapå exakt samma Polity-gradering genom hela den studerade perioden. Eftersom varje land har ett individuellt intercept skulle det betyda att den redan höga demokrativariabeln är inräknad i interceptet från början och därmed inte får samma effekt i skattningarna. Detta kontrasteras mot länder vars intercept är baserat på en mycket lägre nivå av demokrati, och som därefter får en eventuell förbättring av demokrativariabeln inkluderad i skattningen.

Intressant är också att resultaten inte bli signifikanta vare sig samtliga laggar är med i samma regression eller om dessa delas upp och körs separat. Det är aningen uppseendeväckande att kontrollvariablerna inte tydligare följer de prognoser som gjorts för dem i tidigare avsnitt. En förklaring kan vara att de faktiskt inte får effekt förrän i senare perioder, något som dock testats innan

utan resultat. De relativt låga  $R^2$ -värdena indikerar hur väl regressionen passar datan, och här är ett värde närmare 1 mer önskvärt. Även om det ej går att se någon signifikant effekt av demokrati på ekonomisk tillväxt i denna modell återstår att se om resultatet förändras beroende på ländernas inkomstnivå per capita, vilket är vad nästa modell undersöker.

### 7.3 Modell 2: Panel Least Squares, fixed effects med dummy

Nu inkluderas även dummyvariabeln, och modellen tar följande form:

$$BNP_{tillväxt,i} = c + \sum \gamma_x DEM_{it-x} + \sum \theta_x DEM_{it-x} * DUMMY_i + \beta_1 Life\_exp_{it} + \beta_2 POP_{it} + \beta_3 HC_{it} + \beta_4 GOV_{it} + \beta_5 INV_{it} + \varepsilon_{it}$$

Demokrativariabeln laggas 1, 5, 10 och 15 perioder, representerat av x i ovanstående ekvation. I skattning 2-5 inkluderas laggarna separat i regressionen.

**Tabell 5.** Panel Least Squares - Fixed effects med dummy

	1	2	3	4	5
<b>C</b>	-0,89286***	-0,037902**	-0,043386**	-0,059055**	-0,094872***
<b>DEM -1</b>	0,000758	0,000226			
<b>DEM -1 DUMMY</b>	0,001079	-0,000243			
<b>DEM -5</b>	0,000298		0,000150		
<b>DEM -5 DUMMY</b>	-0,001313		-0,000441*		
<b>DEM -10</b>	-0,000285			0,000182	
<b>DEM -10 DUMMY</b>	0,000399			0,000045	
<b>DEM -15</b>	-0,000171				-0,000301
<b>DEM -15 DUMMY</b>	0,000224				0,000149
<b>LIFE-EXP</b>	0,001449***	0,000688***	0,000711***	0,000926***	0,001382
<b>POP</b>	0,006392	0,169441	0,39766	0,017387	-0,116810
<b>HC</b>	0,000216	0,001464	-0,000265	-0,000753	0,001772
<b>GOV</b>	-0,001102	-0,016616	0,014378	0,023518	0,028971
<b>INV</b>	0,009126	0,013850	0,028823**	0,027201*	0,023458
<b>R<sup>2</sup></b>	0,126579	0,119522	0,126382	0,126603	0,122755
<b>N</b>	3874	5517	5056	4484	3901

Precis som i föregående modell går det inte att se någon signifikant effekt av demokrativariabeln på den beroende variabel, och det är egentligen bara en svag negativ signifikans för de höginkomstländer som laggats fem år som sticker ut från mängden. Återigen var förväntad livslängd positivt korrelerad med BNP-tillväxt, precis som investeringar för skattning 2 och 3. Likt tidigare resultat går det att diskutera huruvida framförallt de rika ländernas demokratinivå legat konstant och därmed till stor del räknats in i de individuella intercepten. Likt föregående regressioner är  $R^2$ -värdet generellt relativt lågt, vilket betyder att cirka 12 % av variationen i den beroende variabeln förklaras av modellen.

I regressionen där samtliga laggar är inkluderade samtidigt går det möjligen att se en viss trend där resultaten följer de teoretiska resonemang som tidigare presenterats, då tre av fyra koefficienter för höinkomstländer är positiva och de två längre laggarna för låginkomstländerna är negativa, men utan signifikans går det inte att dra några slutsatser av detta. Det går istället att konstatera att det inom ramen för den valda modellen inte går att påvisa någon signifikant effekt av demokrati på ekonomisk tillväxt, även när hänsyn tas till ländernas inkomstnivå per capita.

#### 7.4 Summering

I syfte att undersöka demokratis eventuella effekt på de studerade ländernas tillväxt i BNP per capita har tio regressioner utförts i två olika modeller. Båda modellerna var baserade på fixed effects och innehöll ett antal laggar på demokrativariabeln för att fånga den fördröjda effekten ett förändrat politiskt styrelseskick troligtvis får. Den andra modellen tog även hänsyn till skillnader i ländernas BNP per capita-nivå för år 1980 genom att inkludera en dummyvariabel. Ingen av de studerade modellerna gav några noterbara signifikanta resultat för den förklarande variabeln. Undantaget förväntad livslängd samt investeringar uppvisade inte heller kontrollvariablerna de tendenser som på förhand förutspåts.

I nästkommande avsnitt följer en mer utförlig diskussion av de resultat som erhållits och förslag på framtida utveckling av forskningsområdet. Därefter kommer en summering av uppsatsen och några korta slutord som sammanfattar metoden och resultatet.

## 8. DISKUSSION

Sambandet mellan politiskt styrelseskick och ekonomisk tillväxt är svårstuderat, något som avsnittet kring tidigare forskning också tydligt visar. Det finns flera svåra moment i undersökningar på området som gör att det generellt kan vara svårt att se några entydiga resultat, och det är en av anledningarna till att det blivit ett så omdebatterat ämne. Inom ramen för den modell som använts, med *fixed effects* och laggad demokrativariabel, går det inte att se någon signifikant effekt av demokrati på ekonomisk tillväxt. Resultaten må vara insignifikanta, men är inte särskilt förvånande om man ser till alla de potentiella mekanismer genom vilka det politiska styrelseskicket kan påverka tillväxt. För flera av dem är det svårt att avgöra utfallet, och det är inte orimligt att tänka sig hur effekterna till stor del ut varandra på olika sätt. Något mer överraskande är faktumet att det inte går att fastställa någon skillnad i hur länder med låg respektive hög inkomstnivå per capita påverkas av sitt styrelseskick, så som det undersöks i modellen.

Det går som alltid ifrågasätta den data som används i studier, och denna uppsats är inget undantag. Enligt tidigare resonemang är det en i princip omöjlig uppgift att finna ett perfekt mått på demokrati och en avvägning måste därför alltid göras när denna variabel ska väljas. Polity-indexet som används i studien förekommer ofta i liknande undersökningar och har flera fördelar, såsom en omfattande period och en tydligt graderad skala som underlättar analysen. Även om valet av Polity-datan kan motiveras finns det (precis som för alla andra mått på demokrati) viss kritik att rikta mot dess utformning. Ett av dessa problem är att indexet ofta förändras kraftigt från ett år till ett annat. Trots att en demokratiseringsprocess pågått i ett land under en lång period ger detta inte utslag i Polity-graderingen förrän landet exempelvis tillsätter sina ledande maktpositioner på ett demokratiskt sätt. När väl detta sker kan landet hoppa flera pinnhål på skalan från en period till nästa. Det kan medföra att modellen får svårt att skatta korrekta koefficienter. När paneldatan inte indelas i fem- eller tioårsperioder blir skattningarna extra känsliga för dessa skiftningar.

Det finns också en risk att datan är något snedvriden, då en del länder inte har fullständig data för vissa (framförallt äldre) perioder. Det är givetvis inget problem som är unikt för Penn World Tables utan hade troligen varit närvarande även vid val av andra datakällor. Det är inte helt otänkbart att länder som varit konfliktdrabbade eller av andra skäl inte haft en stabil statsmakt också har en mindre omfattande inrapporterad data som därmed snedvrider skattningarna. Spekulativt är dessa länder troligen i högre utsträckning icke-demokratiska, något som borde därför göra att resultatet blir sämre ur demokratisynvinkel än vad som egentligen är fallet i verkligheten.

Eftersom flera tidigare studier har indikerat att demokrati kan ha en negativ effekt på fattigare länder, finns det utan tvekan anledning att undersöka sambandet ytterligare. Det teoretiska resonemang som leder fram till slutsatsen som tidigare resultat visat på är både intuitivt och förankrat i verkliga exempel, och det är därför fortfarande troligt att demokrati ger en negativ effekt på länder med en inkomst under världsmedianen. Med datan som används och de modeller som konstrueras går det dock ej att se denna eventuella effekt och därför uppmuntras alternativa tillvägagångssätt som bygger vidare på de resultat som presenteras. En intressant vidareutveckling skulle vara att behålla dummyvariabeln men dela in datan i fem- eller tioårsperioder (vars för och nackdelar diskuteras tidigare). En annan möjlig påbyggnad skulle vara att väga ihop flera olika demokratiindex liksom Acemoglu et al (2014), för att på så sätt försöka undvika risken att Polity-indexets snabba skiftningar kan leda till skattningar som inte ger en korrekt bild av verkligheten.

Uppsatsen bidrar till en ökad förståelse för hur de rent ekonometriska metoder som erbjuds vid användning av paneldata sätter begränsningar för undersökningen. Likt Glaeser et al. (2004) resonerar är svårigheter i definitionen av demokratibegreppet och ekonometriska modellval fortfarande kanske de största utmaningarna att ta sig förbi för att få korrekta skattningar i studier på området. Valet av *fixed effects* gör troligen att en del av demokratins effekt byggs in i ländernas utgångsläge i regressionen då varje land tillåts ha ett eget intercept, ett problem som till viss del också kan kopplas till tidigare diskussion om Polity-måttets brister och trögörliga karaktär. Klassiska problem inom den ekonometriska makroanalysen såsom heteroskedasticitet, autokorrelation och icke-stationäritet försvårar också undersökningen.

Flera av de teoretiska resonemang som lyfts i avsnitt 4 och anses ligga bakom ekonomisk tillväxt är logiska och verklighetsförankrade, men också mycket svåra att studera. Teoretiska modeller är försök att förenkla och förklara de komplexa samband som finns i världen, och det kommer alltid finnas en diskrepans mellan vad som kan förklaras inom dessa ramverk och vad som faktiskt observeras i verkligheten. Världens länder skiljer sig åt på väldigt många sätt och gör dem därför svåra att jämföra. Det som leder till ett visst utfall i ett specifikt land kan ge en helt annan effekt i ett annat. Med den modell som används, och det demokratimått som väljs, går det ej att se någon signifikant effekt av demokrati på ekonomisk tillväxt. I syfte att bygga vidare på de resultat som presenteras uppmuntras vidare forskning på området.



## 9. SAMMANFATTNING OCH SLUTSATS

Det har länge existerat en allmän uppfattning om demokrati som neutral eller rent av negativ för ett lands ekonomiska tillväxt och flera av de senaste decenniernas tillväxtrakter kan användas för att understryka tesen. Ny forskning har dock ifrågasatt denna etablerade uppfattning och istället menat att ett demokratiskt styrelseskick är positivt för ett lands ekonomiska prestation. Området har åter blivit ämne för debatt och detta arbete har därför undersökt relationen mellan ekonomisk tillväxt och demokrati genom att studera data för över 50 år.

Flera teoretiska resonemang lyftes för att förklara hur det politiska styrelseskicket kan tänkas påverka länders ekonomiska prestation. Auktoritära ledares egoistiska incitament och dessa länders svagare äganderätter bedömdes vara till fördel för ett demokratiskt styrelseskick medan snabba maktskiften och intressegruppers inflytande i demokratier snarare ansågs ligga till fördel för de auktoritära staterna ur ett strikt tillväxtperspektiv. Investeringar och beskattning tilldelades inget tydligt utfall då de bedömdes som tvetydiga. Enligt tidigare forskning på området finns det även indikationer på att länder med en låg inkomstnivå skulle få en sämre effekt av ett demokratiskt styrelseskick än länder med en hög inkomstnivå.

En kvantitativ analys av demokratins påverkan på ekonomisk tillväxt utfördes sedan med data från Penn World Tables 9 och World Bank som grund. Som demokratimått användes ett index från Polity IV. Undersökningen genomfördes med paneldata för perioden 1960–2014 och fixed effects. Förutom den förklarande variabeln användes också förväntad livslängd, humankapital, befolkningstillväxt, investeringar och offentlig konsumtion som kontrollvariabler. Med demokrativariabeln laggad för ett antal perioder gick det inte att se någon signifikant effekt på tillväxten i BNP per capita för de studerade länderna. Analysen utvidgades sedan till att även innefatta en dummyvariabel för ländernas inkomstnivå, för att på så sätt undersöka om det politiska styrelseskicket har olika effekt på låg- respektive höginkomstländer. Inte heller i dessa regressioner gick det att se någon signifikant effekt från demokrati på tillväxten.

I arbetet har också konstaterats hur svårigheten att mäta demokrati samt begränsningar i de ekonometriska metoderna ställer till problem i undersökningar på området. Enligt teoretiska resonemang och tidigare studier finns det fortfarande anledning att misstänka att demokrati inte är optimalt för fattiga länder ur tillväxtperspektiv, men resultaten i denna studie antyder att effekten är liten och svårbestämd.

## 10. REFERENSER

Acemoglu, Daron. 2009. *Introduction to Modern Economic Growth*. Woodstock: Princeton University Press

Acemoglu, Daron, Naidu, Suresh, Restrepo, Pascual och Robinson, James A. 2014. *NBER Working Paper 20004*. DOI: 10.3386/w20004

Aghion, Philippe och Howitt, Peter. 2009. *The Economics of Growth*. Cambridge: The MIT Press.

Alfano, Maria Rosaria och Baraldi, Laura. 2016. *Democracy, Political Competition and Economic Growth*. I *Journal of International Development* 28: 1199-1219. DOI: 10.1002/jid.3260

Asteriou, Dimitrios och Hall, Stephen G. 2011. *Applied Econometrics*. Andra upplagan. Houndmille: Palgrave Macmillan

Barndt, William T., Bond, Philip, Gerring, John och Moreno, Carola. 2005. *Democracy and Economic Growth - A Historical Perspective*. I *World Politics* 57 (3): 323-364. DOI: 10.1353/wp.2006.0002

Barro, Robert J. 1994. *Democracy & Growth*. I *Journal of Economic Growth*. 1 mars 1996: 1-27. DOI: 10.3386/w4909

Berg, Andrew G. och Ostry, Jonathan. D. 2011. *Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin?* I *International Monetary Fund: Staff Discussion Note*.

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2011/sdn1108.pdf> (Hämtad 2017-04-25)

Brunetti, Aymo. 1997. *Political Variables in Cross-Country Growth Analysis*. I *Journal of Economic Surveys* 11 (2): 163-190. DOI: 10.1111/1467-6419.00029

Clague, Christopher, Keefer, Philip, Knack, Stephen och Olson, Mancur. 2003. *Property and Contract Rights in Autocracies and Democracies*. I Knack, Stephen (red). *Democracy, Governance & Growth*. The University of Michigan Press. 136-180.

Center for Systemic Peace. 2016. *The Polity Project: About Polity*.  
<http://www.systemicpeace.org/polityproject.html> (Hämtad 2017-05-24)

Congleton, Roger D. 2002. *The Median Voter Model*. I Rowley, Charles (red) och Schneider, Friedrich (red). 2004. *The Encyclopedia of Public Choice*. Boston, New York: Kluwer Academic Publishers.  
<http://rdc1.net/forthcoming/medianvt.pdf> (Hämtad 2017-04-25)

Drury, A. Cooper, Kriekhaus, Jonathan och Lusztig, Michael. 2006. *Corruption, Democracy, and Economic Growth*. I *International Political Science Review* 27 (2): 121-136. DOI: 10.1177/0192512106061423

Edenbrandt, Anna. 2010. *Does Democracy promote Education*. Magisteruppsats. Lunds Universitet.  
<http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=1544971&fileId=1647148>

Feenstra, Robert C., Robert Inklaar och Marcel P. Timmer. 2015, *The Next Generation of the Penn World Table*. *American Economic Review* 105 (10): 3150-3182. [www.qqdc.net/pwt](http://www.qqdc.net/pwt)

Fregert, Klas och Jonung, Lars. 2010. *Makroekonomi: Teori, Politik och Institutioner*. Tredje upplagan. Lund: Studentlitteratur.

Glaeser, Edward L., La Porta, Rafael, Lopez-de-Silanes, Florencio och Shleifer, Andrei. 2004. NBER Working Paper 10568. <http://www.nber.org/papers/w10568.pdf> (Hämtad 2017-04-25)

Heo, Uk och Tan Alexander C. 2001. *Democracy and Economic Growth: A Casual Analysis*. I *Comparative Politics* 33 (4): 463-473. <https://www.jstor.org/stable/pdf/422444.pdf> (Hämtad 2017-05-18)

Hernández-Murillo, Rubén och Martinek, Christopher J. 2008. *Which Came First – Democracy or Growth?* Federal Reserve Bank of Saint Louis. <https://www.stlouisfed.org/publications/regional-economist/april-2008/which-came-firstdemocracy-or-growth> (Hämtad 2017-04-25)

Jones ,Charles I. och Vollrath, Dietrich. 2013. *Introduction to Economic Growth*. Tredje upplaga. New York: W.W. Norton & Company.

Knutsen, Carl Henrik. 2011. *The Economic Effects of Democracy and Dictatorship*. Doktorsavhandling. University of Oslo. <https://folk.uio.no/carlhk/publications/CHKdissertationForPrint.pdf> (Hämtad 2017-04-25)

Ma, Tay-Cheng och Ouyang, Lishu. 2016. *Democracy and growth: A Perspective From Democratic Experience*. I *Economic Inquiry* 54 (4): 1790-1804. DOI: 10.1111/ecin.12337

Nationalencyklopedin. Tillväxt. <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/tillväxt> (Hämtad 2017-04-25)

Olson, Mancur. 2003. *Dictatorship, Democracy, and Development* I Knack, Stephen (red). *Democracy, Governance & Growth*. Michigan: The University of Michigan Press. 115-135.

Pinto, Pablo M., och Timmons, Jeffrey F. 2003. *The Political Determinants of Economic Performance: Political Competition and the Source of Growth*. <http://allman.rhon.itam.mx/~jtimmoms/Papers/Poldetecperf.pdf> (Hämtad 2017-04-25)

Przeworski, Adam. 2004. *Democracy and Economic Development*. In Edward D. Mansfield (red) and Richard Sisson (red), *The Evolution of Political Knowledge*. Columbus: Ohio State University Press.

Studenmund, A, H. 2011. *Using Econometrics: A Practical Guide*. Sjätte upplagan. Boston: Pearson Education.

The Economist. 2016. *Democracy Index 2016 - Revenge of the "deplorables"*. Intelligence Unit. [http://pages.eiu.com/rs/783-XMC-194/images/Democracy\\_Index\\_2016.pdf](http://pages.eiu.com/rs/783-XMC-194/images/Democracy_Index_2016.pdf) (Hämtad 2017-04-25).

## APPENDIX

### 1. Samtliga kontrollvariabler laggade upp till 25 perioder

C	-0,022307
DEM -25	-0,000697
DEM -20	0,000910***
DEM -15	0,000318
DEM -14	-0,001164
DEM-13	0,000228
DEM -12	0,000291
DEM -11	-0,000178
DEM -10	-0,000179
DEM -9	0,000112
DEM -8	0,000637
DEM -7	0,000135
DEM -6	-0,000117
DEM -5	-0,000277
DEM -4	0,000514
DEM -3	-0,00000269
DEM -2	-0,001844*
DEM -1	0,001592
POP -25	0,0629
POP -20	0,2980325
POP -15	-0,160937
POP -10	-0,216403
POP -5	0,049702
LIFE-EXP -25	0,001549
LIFE-EXP -20	-0,000321
LIFE-EXP -15	0,002515
LIFE-EXP -10	-0,002276*
LIFE-EXP -5	0,000219
HC -25	-0,005125
HC -20	0,055478
HC -15	-0,061297
HC -10	-0,106594**
HC -5	0,105413***
GOV -25	0,07814***
GOV -20	-0,0082
GOV -15	-0,030901
GOV -10	-0,061328
GOV -5	-0,049803**
INV -25	-0,016779
INV -20	-0,008638
INV -15	-0,008352
INV -10	-0,0081542***
INV -5	-0,05779***
R-squared	0,223759
N	1694

## 2. Samtliga laggar för demokrativariabeln inkluderade, period 1 och 10 samt 15

<b>C</b>	-0,08495***
<b>DEM -15</b>	-0,00055
<b>DEM -10</b>	-0,00068**
<b>DEM -9</b>	0,000347
<b>DEM -8</b>	0,00037
<b>DEM -7</b>	0,000143
<b>DEM -6</b>	-0,00021
<b>DEM -5</b>	-0,00026
<b>DEM -4</b>	-0,00019
<b>DEM -3</b>	0,00139
<b>DEM -2</b>	-0,00019
<b>DEM -1</b>	0,000539
<b>POP</b>	0,228137
<b>LIFE-EXP</b>	0,001351***
<b>HC</b>	0,000821
<b>GOV</b>	-0,00197
<b>INV</b>	0,006554
<b>R-SQUARED</b>	0,128415
<b>N</b>	3860

## 3. Unit root-tester för samtliga variabler

### *BNP-tillväxt*

Panel unit root test: Summary

Series: GDP\_GROWTH

Date: 05/14/17 Time: 12:13

Sample: 1960 2014

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	-63.1509	0.0000	182	8485
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-61.4893	0.0000	182	8485
ADF - Fisher Chi-square	3911.07	0.0000	182	8485
PP - Fisher Chi-square	3950.77	0.0000	182	8485

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

## Demokrati

Panel unit root test: Summary

Series: DEM

Date: 05/14/17 Time: 12:10

Sample: 1960 2014

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	0.68328	0.7528	102	4767
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	2.13797	0.9837	102	4767
ADF - Fisher Chi-square	174.188	0.9359	102	4767
PP - Fisher Chi-square	177.739	0.9078	102	4767

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

## Förväntad livslängd

Panel unit root test: Summary

Series: LIFE\_EXP

Date: 05/14/17 Time: 12:15

Sample: 1960 2014

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-132.731	0.0000	171	9056
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-60.6692	0.0000	170	9053
ADF - Fisher Chi-square	2052.87	0.0000	171	9056
PP - Fisher Chi-square	1131.46	0.0000	171	9056

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

## Befolkningstillväxt

Panel unit root test: Summary

Series: POP\_GROWTH

Date: 05/14/17 Time: 12:15

Sample: 1960 2014

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	1.34419	0.9106	182	8485
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.87073	0.8080	182	8485
ADF - Fisher Chi-square	510.401	0.0000	182	8485
PP - Fisher Chi-square	539.527	0.0000	182	8485

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

## Humankapital

Panel unit root test: Summary

Series: HC

Date: 05/14/17 Time: 12:16

Sample: 1960 2014

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	19.9259	1.0000	144	7080
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	54.3829	1.0000	144	7080
ADF - Fisher Chi-square	795.997	0.0000	144	7080
PP - Fisher Chi-square	413.014	0.0000	144	7080

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

## Offentlig konsumtion

Panel unit root test: Summary

Series: GOV

Date: 05/14/17 Time: 12:17

Sample: 1960 2014

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	0.68385	0.7530	182	8586
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.88685	0.1876	182	8586
ADF - Fisher Chi-square	445.379	0.0022	182	8586
PP - Fisher Chi-square	481.290	0.0000	182	8586

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

## Investeringar

Panel unit root test: Summary

Series: INV

Date: 05/14/17 Time: 12:18

Sample: 1960 2014

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-2.52726	0.0057	182	8584
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.35506	0.0000	182	8584
ADF - Fisher Chi-square	653.969	0.0000	182	8584
PP - Fisher Chi-square	672.564	0.0000	182	8584

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.