

# Bakomliggande faktorer som har påverkat ekonomisk tillväxt i Sub-Sahara över åren 2006–2019

En panel data studie om ekonomisk tillväxt över Sub-Sahara

Av: Aqsa Aqsa och Sara Khalil  
Handledare: Johanna Palmberg  
Södertörns högskola | Institutionen för Ekonomi  
Kandidatexamen 15 hp  
Nationalekonomi |



# Abstract

Previous studies raise debates on which factors significantly affect the economic growth in different countries in Sub-Saharan Africa. Therefore, the purpose of our study is to examine and analyze how the selected macroeconomic factors can have different effects on economic growth in Sub-Saharan Africa. To concretize this, a panel data and regression analysis have been applied to 36 countries in Sub-Saharan Africa during the period of 2006-2019.

The thesis is composed of data over corruption index, foreign direct investment (FDI), GDP per capita growth, population growth, education, economic freedom, and socioeconomic indicators such as political rights.

To investigate these factors various macroeconomics theories have been applied, such as the Solow, Romer and Kremerian model, which explains the impact of population growth and education on economic growth. Moreover, the Electric Paradigm (OLI), the Institutional theory and some previous studies have been used to explain the effect of corruption, FDI, economic freedom, and political rights on economic growth.

A linear regression model was made in the econometric panel data analysis to investigate the selected factors. The result of this study shows that population growth and economic freedom have a significant impact on economic growth. Other factors, however, were statistically non-significant.

**Keywords;** Economic growth, population growth, foreign direct investment, corruption, political rights, education, and economic freedom.

# Sammanfattning

Syftet med denna uppsats är att undersöka och analysera bakomliggande faktorer som leder till ekonomisk tillväxt i Sub-Sahara. För att det finns många faktorer som kan leda till eller skada den ekonomiska tillväxten. Under studiens gång används även makroekonomiska teorier som tycks vara relevanta för ett eventuellt samband mellan de valda faktorerna och ekonomisk tillväxt.

Hänsyn tas till en rad olika faktorer som enligt de valda teorier och tidigare studier tycks påverka ekonomisk tillväxt och dessa används i regressionsmodellen. BNP-tillväxt per capita är den beroende variabeln i uppsatsen. Dessutom analyseras i studien oberoende variabler som: befolkningstillväxt, utländska direktinvesteringar (FDI), korruptionsnivå, politiska rättigheter, utbildning och ekonomisk frihet.

För att undersöka dessa faktorer har olika makroekonomiska teorier använts, som Solow, Romer och Kremerian modell som förklarar inverkan av befolkningstillväxt och utbildning på ekonomisk tillväxt. Dessutom har det elektriska paradigmet (OLI), den institutionella teorin och tidigare studier använts för att förklara inverkan av korruptionsnivå, FDI, ekonomisk frihet och politiska rättigheter på ekonomisk tillväxt.

Vidare undersöks de valda faktorerna och dess påverkan på ekonomisk tillväxt i Sub-Sahara med hjälp av en linjär regressionsmodell som utförts i den ekonometriska paneldata analysen. Resultaten visar att befolkningstillväxt och ekonomisk frihet är av signifikant betydelse för den ekonomiska tillväxten i regionen. Däremot visas effekterna av FDI, utbildning, korruption och politiska rättigheter vara icke-signifikanta.

**Nyckelord;** Ekonomisk tillväxt, befolkningstillväxt, utländska direktinvesteringar, korruption, politiska rättigheter, utbildning och ekonomisk frihet.

# Förord

Stockholm, 28 januari 2022

Först och främst vill vi uttrycka vår tacksamhet till Johanna Palmberg, som vägledde oss under uppsatsgång. Hennes feedback var fördelaktigt, dessutom gav hon oss det stöd och den motivation som har hjälpt oss att komma fram till tillförlitliga resultat.

Vi vill också tacka Xiang Lin, som har hjälpt oss genom sina föreläsningar med djup insikt och förklaringar, att förstå ekonometri och dess betydelse för vår undersökning.

Tack så mycket!

---

*Sara Khalil*

---

*Aqsa Aqsa*

## Innehållsförteckning:

<b>1. INLEDNING:</b>	<b>7</b>
1.1. BAKGRUND	7
1.2. SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	9
1.3. AVGRÄNSNING	9
1.4. METOD	9
1.5. DISPOSITION	10
<b>2. TEORETISKT RAMVERK</b>	<b>11</b>
2.1. TILLVÄXTTEORIER	11
2.1.1. THE SOLOW MODEL	11
2.1.2. ROMER-MODELL	13
2.2. KREMERIAN MODELL	13
2.3. INSTITUTIONELL TEORI	14
2.4. ELECTRIC PARADIGM THEORY (OLI)	15
<b>3. TIDIGARE FORSKNING</b>	<b>16</b>
<b>4. EMPIRISK ANALYS</b>	<b>19</b>
4.1. DATA OCH LÄNDER	19
4.2. REGRESSIONS VARIABLER OCH FÖRVÄNTAT RESULTAT	20
4.2.1. FÖRKLARING AV STATISKA KÄLLOR	21
4.3. VAL AV VARIABLER	22
4.4. BESKRIVANDE STATISTIK	25
<b>5. EMPIRISK SPECIFIKATION</b>	<b>26</b>
5.1. REGRESSIONSMODELL FÖR FASTA EFFEKTER	26
5.2. REGRESSION MODEL	26
5.3. MULTIKOLLINEARITET	27
5.3.1. VARIANSINFLATIONSFAKTORER (VIF)	28
<b>6. RESULTAT</b>	<b>29</b>
6.1. RESULTAT AV FASTA EFFEKTMODELL	29
<b>7. ANALYS/ DISKUSSION</b>	<b>31</b>
<b>8. SLUTSATS</b>	<b>36</b>
<b>REFERENSER</b>	<b>38</b>

## Tabell och figurförteckning:

<i>Figur 1. Solow Modell</i> .....	12
<i>Tabell 1. Undersökta länder i Sub-Sahara</i> .....	19
<i>Tabell 2. Översikt av regressions variabler och förväntat resultat</i> .....	20
<i>Tabell 3. Förklaring till statistiska källorna</i> .....	21
<i>Tabell 4. Beskrivande statistik</i> .....	25
<i>Tabell 5. Korrelationsmatrix</i> .....	27
<i>Tabell 6. VIF-tabell</i> .....	28
<i>Tabell 7 Resultatet av fasta effektmodell</i> .....	29
<i>Tabell 8 Översikt av regressions variabler, förväntat resultat, studiens resultat och tidigare studier och teorier</i> .....	35
<i>Ekvation 1. Solow modell</i> .....	11
<i>Ekvation 2. Linjär regressionsmodell</i> .....	26

# 1. Inledning:

Ekonomisk tillväxt är en central fråga inom makroekonomi som har gett upphov till ett flertal teorier och modeller (Fischer, 1993). Makroekonomiska studier är betydelsefulla för att förstå komplexiteten i det ekonomiska systemet. Det är viktigt att ta reda på hur det ekonomiska systemet fungerar för att kunna förstå vad som leder till ekonomisk tillväxt (Fischer, 1993; Acemoglu, Johnson, Robinson och Yared, 2009).

Många tidigare studier har därför undersökt de faktorer som kan leda till ekonomisk tillväxt, som ekonomisk frihet, befolkningstillväxt, korruption, utbildning, FDI och politiska rättigheter (Šeputienė, 2007; Kheng, Sun och Anwar, 2017). Därför beaktas dessa faktorer relevanta för denna forskning.

## 1.1. Bakgrund

Den ekonomiska tillväxttakten som råder idag i Sub-Sahara kan troligen spåras till spridningen av ny teknik och större globalisering (Barry, 2010). Samtidigt är det uppenbart att det ska finnas betydande skillnader mellan länderna i regionen när det gäller ekonomisk tillväxt (Badunenko, Henderson och Houssa, 2014).

Sub-Sahara har upplevt en stark ekonomisk tillväxt sedan 2000-talet. I takt med att politiska konflikter har minskat och den ekonomiska tillväxten stabiliserats har den subsahariska ekonomin blivit en möjlighet för multinationella företag att etablera sig i regionen. Detta leder till ökad FDI vilket möjliggör rörlighet av kapital och teknologi mellan länderna och leder i sin tur till ekonomisk tillväxt (Badunenko et al., 2014; Barro, 1991; Jugurnath, Chuckun och Fauzel, 2016).

I tidigare studier hävdas att det finns ett samband mellan ekonomisk tillväxt och utbildning som har visat sig bidra till stor del till ekonomisk tillväxt. Utbildningen i sig påverkar inte ekonomisk tillväxt, men tillsammans med andra ekonomiska faktorer kan ekonomisk tillväxt uppnås (Romer, 1994; Jones, 2017).

Vidare har det även undersökts sambandet mellan ekonomisk tillväxt och ekonomisk frihet. Ekonomisk frihet utgår i första hand på den grundläggande idén att engagera sig i ekonomiska aktiviteter utan inblandning från regeringen. Ekonomisk frihet syftar till att stärka äganderätten,

garantera en stabil penningpolitik, en ökad konkurrens och mer frihandel. Ekonomisk frihet anses därför ha en betydande inverkan på ekonomisk tillväxt (Gwartney och Lawson, 2003).

Däremot finns det också faktorer som kan skada ekonomiska tillväxten som korruption. Korruption kan uppstå i form av mutor eller maktmissbruk (UNODC, 2021). Korruption leder dessutom till svårighet inom handel och investeringar som i sin tur har negativ påverkan på den ekonomiska tillväxten. Med andra ord om korruptionsnivå ökar så minskar den ekonomiska tillväxten (Gyimah-Brempong, 2002).

Weil (2009) hävdar att politiska rättigheter, ekonomisk frihet och demokrati är relevanta när man analyserar ekonomisk tillväxt i ett visst land. Vidare menar Weil (2009) att politiska rättigheter är fundamentala för att bekämpa maktmissbruk, med andra ord korruption. Därmed leder politiska rättigheter till ekonomisk tillväxt.

Befolkningstillväxt, enligt flera studier, är negativt för ett lands tillväxt eftersom fler människor behöver dela på de befintliga resurserna och kapitalet per individ minskar. Befolkningstillväxt resulterar i att en större andel av kapitalflöden går till nödvändiga investeringar, vilket sjunker ett lands sparkvot. Dessutom leder en hög befolkningstillväxt till höga offentliga utgifter, som kan skada tillväxten. (Ukpolo, 2002; Dao, 2012 ). Dock argumenterar visar studier emot detta.

Det är dock viktigt att betona att inte alla ovanstående faktorer har samma inverkan i alla länder i Sub-Sahara. Det gör det svårt för ekonomer att dra slutsatser om vilka faktorer som verkligen påverkar och har ett signifikant samband med den ekonomiska tillväxten i regionen. Därför utvecklar forskare fler teorier och forskning för att fördjupa och analysera detta makroekonomiska ämne.



## **1.2. Syfte och Frågeställning**

### **Frågeställning:**

Vilka faktorer har ett signifikant samband med den ekonomiska tillväxten i Sub-Sahara över åren 2006-2019?

Syftet med denna uppsats är att undersöka de faktorer som har påverkat ekonomisk tillväxt i Sub-Sahara under perioden 2006-2019.

För att besvara forskningsfrågan kommer studien ta hjälp av relevanta teorier och tidigare studier. Dessutom kommer studien ta reda på om de valda faktorerna har ett signifikant samband med ekonomisk tillväxt.

## **1.3. Avgränsning**

Studien är avgränsad i både länder och tid. Det finns 47 länder i Sub-Sahara men i studien undersöks endast 36 länder över åren 2006–2019 på grund av databrist i de återstående 11 länderna. Undersökningen är avgränsad till subsahariska Afrika och innefattar därmed inte de andra regioner i Afrika. Detta beror på att deras ekonomiska förutsättningar skiljer sig från de länderna som har valts att undersöka i denna forskning. Den valda perioden har tagits på grund av bristfällighet på data på några av valda oberoende variabler som korruptionsindex.

## **1.4. Metod**

För att besvara studiens forskningsfråga utförs en kvantitativ paneldata studie med linjär regression med fasta effekter. Detta för att få fram ett regressionsresultat som kan används för att finna eventuella samband mellan de variabler som är inkluderade i studien och ekonomiska tillväxten. Djupare förklaring till varför fasta effekter har använts ges i kapitel 5.2. För att mäta den ekonomiska tillväxten i Sub-Sahara kommer BNP per capita i procentuell vara den beroende variabeln. Dessutom finns det också oberoende variabler som kan hjälpa till att mäta tillväxten i Sub-Sahara, dessa inkluderar: befolkningstillväxt, FDI, korruption, politiska rättigheter, utbildning och ekonomisk frihet. Förklaring till de valda variablerna ges i kapitel 4.3.

Data som användes för att utföra regressionen samlades in i form av statistiska sekundärdata från Worldbank, Transparency International, Fraser Institute, Famous House och United

Nations Development Programme (UNDP). Förklaring till dessa statistiska källor ges i kapitel (4.2.1). Dessutom har böcker och elektroniska artiklar använts för att ge information till denna uppsats i form av tidigare studier.

## **1.5. Disposition**

Denna uppsats är organiserad enligt följande struktur: Det inledande avsnittet ger en uppfattning om vilka faktorer som påverkar ekonomiska tillväxten i Sub-Sahara. Dessutom presenterar det här avsnittet en redogörelse av olika makroekonomiska begrepp i bakgrunden. Det andra avsnittet innehåller en djupgående diskussion som ger en detaljerad förklaring av de begrepp som väljs ut med hjälp av olika makroekonomiska teorier. Det tredje avsnittet ger en översikt över tidigare forskning som har gjorts inom ämnet och det innehåller även fakta om ekonomisk tillväxt. Det fjärde avsnittet presenterar den empiriska analysen samt de valda länder som undersöks tillsammans med studiens variabler. Regressionsmodell utförs och förklaras i det femte avsnittet. I det sjätte avsnittet presenteras resultaten. Analys och diskussion sker i det sjunde avsnittet. I det åttonde avsnittet dras slutsatser som kopplas till de valda teorierna, tidigare studier, syftet och studiens forskningsfråga.

## 2. Teoretiskt ramverk

Den teoretiska ramen som studien baseras på kommer att presenteras i följande avsnitt. Teoriavsnittet syftar till att introducera till de mest grundläggande teorierna kring de valda faktorerna och dess inverkan på ekonomisk tillväxt. Teorierna kring ekonomisk tillväxt är obegränsade och denna forskning innefattar att undersöka ett eventuellt samband mellan ekonomisk tillväxt och specifika variabler.

För att undersöka effekten av befolkningstillväxt och utbildning på ekonomisk tillväxt har olika makroekonomiska teorier använts, som Solow, Romer och Kremerian modell. Dessutom har det elektriska paradigmet (OLI) och den institutionella teorin använts för att förklara effekten av korruption, FDI, ekonomisk frihet och politiska rättigheter på ekonomisk tillväxt.

### 2.1. Tillväxtteorier

Under många år har ekonomisk tillväxtteori använts för att undersöka och svara på de grundläggande orsakerna till ekonomisk tillväxt. Tillväxtteorier delas upp i exogena och endogena tillväxtmodeller.

#### 2.1.1. The Solow model

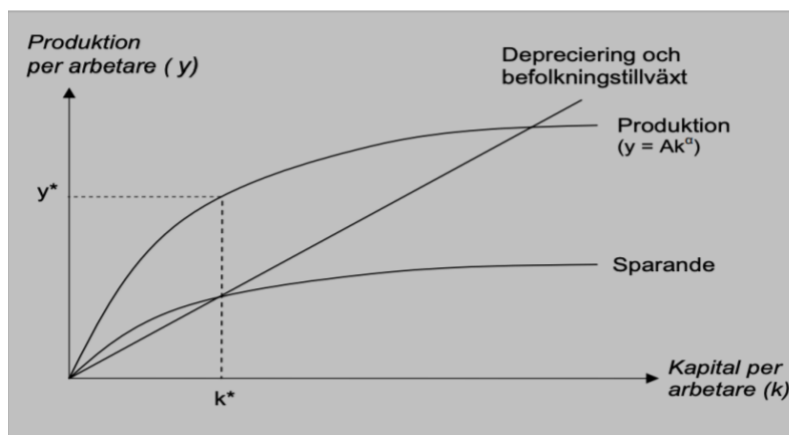
Solow-modellen är det neoklassiska ramverket för att beskriva ekonomisk tillväxt. Det var utvecklad av Robert Solow (1956). Solow-tillväxtmodellen förklarar tillväxt i ett land utifrån Cobb-Douglas produktionsfunktion. Modellen beskriver den ekonomiska tillväxten i termer av produktion per arbetare, och antar att tillväxten genereras dels av kapital mängden, dels av teknologinivån i ekonomin. Funktionen för produktionen per arbetare ( $y$ ) kan skrivas som en ekvation,

$$Y = f(K, L) = AK^\alpha L^{(1-\alpha)} \quad \text{EK. (1)}$$

där  $Y$  är produktion och är en funktion av  $K$ - kapitalstock och konstant  $L$ - arbetskraft,  $A$  är teknologins nivå,  $\alpha$  - andel av produktion från kapital och  $(1 - \alpha)$  är andelen av produktion från arbetskraft. Arbetskraften växer i samma takt som befolkningen och med en exogen och konstanta tillväxttakt.

Dessa parametrar beskrivs mer utförligt i figur 1 nedanför,

Figur 1. Solow-modell



Källa: Egen framtagning

Enligt figur 1 stiger produktionen per arbetare i takt med expansionen av kapitalstocken, vilket finansieras genom sparande: en konstant andel av produktionen sparas, vilket möjliggör investeringar i nytt kapital för att ersätta förluster och öka produktion. När kapitalstocken ökar, minskar tillväxttakten i produktionen eftersom  $(k)$  har en minskande avkastning, vilket resulterar i lägre besparingar (Ray, 1998). Som ett resultat närmar sig ekonomin en långsiktig jämviktpunkt där nya investeringar endast täcker förluster och ökningstakten i antalet arbetare. Punkten  $(k^*)$  i figur 1, visar denna jämvikts position *steady state*. När denna punkt uppnås har ekonomin stabiliserats, utan någon förändring i produktionen per arbetare  $(y^*)$

Enligt den klassiska Solow-modellen skulle ökade sparkvoter, ökad öppenhet och av hög kvalitet av utbildning bland annat leda till en bättre grad av jämvikt. Ökad befolkningstillväxt och hög deprecieringstakt kommer att resultera i en lägre nivå på BNP i jämvikt eftersom kapital per individ sjunker. Ett lands sparkvot sjunker då en större andel av kapitalet går till nödvändiga investeringar, vilket förutspås av den klassiska modellen.

### 2.1.2. Romer-modell

Romer-modellen från 1980- och 1990-talen är grunden för den endogena tillväxtmodellen. Paul Romer etablerade modellen som visar att produktion drar inte bara nytta av kapital och arbete, utan även av humankapital. Romer (1994) menar att för att utöka produktionen måste företag investera mer i ny information och uppfinningar eftersom humankapital spelar en avgörande roll för tillväxt och är grundläggande orsaken till långsiktig tillväxt (Romer 1994; Jones, 2017).

Varje land väljer en viss mängd kapital som den är villig att spendera på forskning, utveckling samt utbildning för att introducera nya idéer i det respektive land. Som ett resultat effektiviseras ett lands produktion genom nya innovationer och detta resulterar i långsiktig ekonomisk tillväxt (Romer, 1994; Ray, 1998). I studier används utbildningsnivå ofta för att beräkna humankapital. Hög utbildningsnivå leder till ökad produktion som i sin tur resulterar i en ökning av BNP per capita och när detta sker ökar ekonomisk tillväxt (Ray, 1998).

## 2.2. Kremerian modell

Kremerian modell skapades av ekonomen Michael Kremer (1993) som hävdar att befolkningstillväxt orsakar ekonomisk tillväxt: ”*More people more ideas*”. En ökad befolkningstillväxt leder till innovation och tekniska förändringar eftersom det finns fler människor tillgängliga att arbeta, fler idéer inom innovation, därav tekniska framsteg. Med tekniska framsteg följer effektiv arbetskraft och detta antas orsaka en tillväxt i BNP per capita (Klasen och Nestmann, 2004; Kremer, 1993). Den ökande befolkningen erbjuder i sin tur ökande antal arbetskraft till den inhemska marknaden, vilket främjar den ekonomiska tillväxten (Klasen och Nestmann, 2004). Ett större antal arbetare innebär lägre lönenivå, lägre produktionskostnad och kontinuerlig ekonomisk tillväxt. Dessutom leder befolkningstillväxt till en större efterfrågan på marknaden, vilket trycker på utbudet och vilket i sin tur leder till högre priser på marknaden och ekonomisk tillväxt (Klasen och Nestmann, 2004).

## 2.3. Institutionell teori

Den institutionella teorin fokuserar i grunden på en uppsättning regler som formar mänskligt beteende och interaktion. Acemoglu, Johnson och Robinson (2005) förklarar behovet av institutioner för långsiktig ekonomisk tillväxt. Acemoglu et al. (2005) menar att ekonomiska institutioner främjar en miljö där politiska beslut fattas. Med andra ord påverkar ekonomiska och politiska institutioner; skatter, marknadstillträde, politiska beslutsfattande och andra ekonomiska, politiska och sociala avtal.

North (1994) beskriver i sin forskning processen för lands utveckling genom institutioner. Institutioner är formella och icke-formella regleringar som lagar och kulturellt etablerade normer. Lagar kan till exempel användas för att avgöra hur ett land kontrollerar kapitalflöden och vilket inflytande detta har på ekonomisk tillväxt. Institutioner bör övervägas när man analyserar ett lands ekonomisk tillväxt (North, 1994). Med andra ord förklarar North (1994) att ekonomisk tillväxt är relaterad till förekomsten av väl fungerande institutionella regler och normer.

Ur en ekonomisk synvinkel ger institutioner incitament för att minimera transaktions och produktionskostnader samt minska osäkerheten om finansiella transaktioner. Därmed stimulerar institutioner gynnsamma förutsättningar som leder till ekonomisk frihet som driver ekonomisk tillväxt (Lloyd och Lee 2016; North, 1994).

Vitola och Senfelde (2015) förklarar vidare roll av institutioner i en ekonomi och delar de i tre kategorier; ekonomiska institutioner, politiska institutioner och värderingsinstitutioner. Incitament att investera i fysiskt och humankapital påverkas av ekonomiska institutioner.

Politiska rättigheter inkluderar kriterier för att bevara politisk stabilitet, vilket uppmuntrar långsiktiga investeringar (Vitola och Senfelde, 2015). Institutioner skapades för att eliminera osäkerhet och skapa ordning i samhället. Däremot kan korrupta institutioner få motsatta effekter. (North, 1991). Korruption tenderar att skada samhällets institutioner, vilket resulterar i orättvisa mellan landets medborgare. Dessutom kan korruption göra att människor förlorar förtroendet för politiker, polis och andra myndigheter. När människor tappar tron på regeringen och myndigheterna försvinner incitamenten för äganderätt och investeringar. Som ett resultat av detta hämmas den långsiktiga ekonomiska tillväxten (Vitola och Senfelde, 2015).

## 2.4. Electric Paradigm Theory (OLI)

*Denna teori presenterar FDI och dess påverkan på ekonomisk tillväxt.*

John Dunning introduced Electric Paradigm Theory (OLI) 1976. Denna teori förklarar varför företag väljer att delta i FDI (Sharmiladevi, 2017). Sharmiladevi (2017) förklarar att Dunning delar OLI i tre delar, (O) Ownership, (L) Location och (I) Internalization.

En OLI-modellen visar de fördelar som ett värdland kan erbjuda via institutioner såsom lägre skattekostnader, gynnsam geografisk position och lägre inträdesbarriärer.

(O) *Ownership*: Ägarfördelar förklarar varför multinationella företag väljer att investera på marknader i andra länder istället för att ägna resurser åt export. Det som driver utländska direktinvesteringar är om ett företag har specifika äganderättsfördelar (*Ownership-specific advantages*), med andra ord tillgång till patent eller starka varumärken. Multinationella företags äganderätt styrs av standarder och regler som gäller på marknaden (Sharmiladevi, 2017).

(L) *Location*: Lokalisering innebär att värdlandet måste ha flera fördelar för ett företag kan investera i värdlandet. Lokalisering fokuserar mer på värdlandets eller värd ländernas geografiska fördelar. Ju mer de orörliga, naturliga eller andra resurserna som finns, desto fler företag kommer att välja att utöka eller utnyttja sina specifika fördelar genom att engagera sig i utländska direktinvesteringar. Andra fördelar kan vara låg kostnad för arbetskraft och råvaror, lägre skatter och andra tariffer, en välutbildad arbetskraft etcetera. (Dunning, 2003).

(I) *Internalization*: För att företag ska kunna välja vilken investerings väg eller metod som är bäst lämpad för deras behov bör deras ledningsgrupp analysera internaliserings fördelen. Internalization advantage (interna fördelar) är när företag utvärderar olika alternativ för att se om utländska direktinvesteringar är det bästa alternativet. (Dunning, 2003; Sharmiladevi, 2017). Internalisering är avgörande på grund av de stora transaktionskostnader som kan uppstå till följd av marknads osäkerheter (Dunning, 2003; Sharmiladevi, 2017).

OLI-paradigmet visar vilka aspekter som är fördelaktiga och uppmuntrar investerare att etablera sig på nya marknader och detta stimulerar FDI. Det är därför relaterat till ekonomisk tillväxt.

### 3. Tidigare forskning

Det finns många olika perspektiv i tidigare studier kring vilka faktorer som kan leda till ekonomisk tillväxt i Sub-Sahara. Nedan visas de utvalda tidigare studierna med de aspekterna relaterade till forskningsfrågan som kommer senare att analyseras i det kommande avsnittet.

En hälsosam och välutbildad arbetskraft kan ha en gynnsam inverkan på den ekonomiska tillväxten. En studie på detta område gjort av Kreuger och Lindahl (2001) fann ett betydande samband mellan BNP/kapital och utbildning och utgår från att utveckling i utbildning är positivt korrelerad med tillväxten eftersom en välutbildad befolkning är mer benägna att prestera bättre, öka produktionen och få bättre inkomst. Vidare undersöker Romer (1989) i sin empiriska studie samband mellan utbildning och ekonomisk tillväxt. Romers (1989) resultat likt Kreuger och Lindahl (2001) visar att nivån på humankapital (utbildning) i ett givet land korrelerar med tillväxttakten av BNP per capita. Romer (1994) förklarar vidare att enbart humankapital kan inte påverka ekonomisk tillväxt, men tillsammans med andra faktorer som investeringstakt kan ekonomisk tillväxt inträffa.

Dao (2012) genomför en empirisk studie på utvecklingsländer och undersöker effekter av befolkningstillväxten på den ekonomiska tillväxten med hjälp av statistiska modeller och data. Studiens resultat visar att befolkningstillväxt har en negativ effekt på den ekonomiska tillväxten. Vidare förklarar Ukpolo (2002) att en anledning till det skulle kunna vara att en hög befolkningstillväxt leder till höga offentliga utgifter som kan skada tillväxten speciellt när det gäller u-länder.

Korruptionens inverkan på ett lands ekonomiska tillväxt är svår att bedöma eftersom det finns flera olika typer av korruption som kan ha olika effekter på ekonomisk tillväxt (Svensson, 2005). Detta indikerar att korruption kan uppstå i ett visst land till följd av bland annat faktorer som politisk instabilitet. Vidare visar även studien av Ugur och Dasgupta (2011) att det finns två typer av korruption: byråkratisk korruption, och politisk korruption. Gyimah-Brempong (2002) genomförde en paneldata för att undersöka effekten av korruption på den ekonomiska tillväxten i Afrika. Resultaten tyder på att graden av korruption är hinder för tillväxt, eller minskar tillväxten, eftersom den minskar incitamenten för investeringar, entreprenörskap och innovation. Korruptionen bidrar till en låg nivå av säkerhet i ett land. Studien finner ett negativt samband mellan graden av korruption och ekonomisk tillväxt.



Den utländska direktinvesteringar (FDI) kan påverka ett lands tillväxt på olika sätt, dessa kan vara på kapitalbildning, teknisk överföring mellan länder, *spillover effect*, humankapital, eller andra förbättringar som kan uppfattas ha en gynnsam inverkan på ekonomisk tillväxt (Ozturk, 2007).

Jugurnath et al. (2016) studie baserat på paneldata för ett urval av 38 afrikanska länder, undersökte den potentiella effekten av utländska direktinvesteringar på ekonomisk tillväxt. Studien undersökte även sambandet mellan utländska direktinvesteringar, korruption, politisk stabilitet. Jugurnath et al. (2016) använder i sin studie OLI-modell och hävdar att lands förmåga att attrahera FDI påverkas av den äganderätts, lokaliserings och internaliserings fördelar. Deras resultat visar att om ett land lyckas med att få konstanta FDI inflöde kan detta ha en positiv inverkan på ekonomisk tillväxt.

Wheeler och Mody (1992) utförde en forskning om rollen av ekonomisk frihet, institutioner och politisk instabilitet i utländska direktinvesteringar. Wheeler och Mody (1992) fann att ju mer politisk instabilitet det finns i ett land kommer det att finnas färre möjligheter till det landet att utvecklas och detta kan påverka ekonomisk tillväxt negativt.

I studien omfattas politisk instabilitet till exempel av upplopp, demonstrationer och strejker. Med detta menas att om landet upplever svaga politiska rättigheter, uppstår politisk instabilitet. Däremot finns andra studier som hävdar att politisk instabilitet inte har negativa effekter på ekonomisk tillväxt (Schneider och Frey, 1985)

Ekonomisk frihet bygger på de grundläggande principerna att varje individ har rätt att fritt bestämma över sina egna val och ha möjligheten att fritt engagera sig på marknadsplatser. (Gwartney och Lawson 2003). Ekonomisk frihet, enligt forskare, motiverar incitament för produktivitet och effektivitet i ett lands och tenderar att generera hög ekonomisk tillväxt (de Haan & Sturm, 1999). Haan och Sturum (1999) i sin studie fann att ett lands handelsliberalisering har en gynnsam inverkan på den ekonomiska utvecklingen. Fria ekonomier, enligt De Haan & Sturm (1999), tenderar att nå sin steady-state nivå betydligt snabbare. En annan författare som studerat begreppet ekonomisk frihet ur teoretisk synvinkel är Douglass North som i sin artikel *The Paradox of the West* (1993) diskuterar utvecklingen av friheter tillsammans med ekonomisk tillväxt. North (1993) hävdar att tekniska framsteg och investeringar i humankapital inte är den grundläggande faktorn till ekonomisk tillväxt, som tillväxt teorierna hävdar. Enligt North (1993) är regler, lagar, domstolar, äganderätt och

verkställighet av kontrakt, samt friheten att handla fritt utan alltför stora hinder och skatter de mest relevanta faktorerna för tillväxt.

En annan studie av Lundström & Carlsson (2001) undersöker påverkan av olika indikator av Ekonomisk frihet index (EFI) på ekonomiska tillväxttakten. Flera tester genomfördes, varav den första testen visade att graden av EFI och ekonomisk tillväxt hade ett betydande och fördelaktigt samband. Medan det slutliga resultatet visade att det kan vara vilseledande att tillämpa EFI-måttet på ekonomisk tillväxt eftersom indikator i indexet kan ha olika påverkan på ekonomisk tillväxt. (Lundström & Carlsson, 2001).

Sammanfattningsvis kan utifrån de tidigare studier se ett tydligt samband mellan de valda faktorer och ekonomisk tillväxt då denna studie syftar till att undersöka detta samband för 36 länder. Dessutom har de valda studierna varit av relevans för att få en inblick i vad som har forskats i uppsatsen som kan hjälpa till att analysera och besvara forskningsfrågan.

## 4. Empirisk analys

*I detta avsnitt görs en presentation av samlade data för de länder som undersöks. Dessutom förklaras de valda variablerna och förväntat resultat på ekonomisk tillväxt. Detta för att ge läsaren en ökad förståelse av undersökningen.*

### 4.1. Data och länder

*Nedan presenteras data för de länder som undersökts och avses att användas som grund till regressionsanalysen.*

Studien har undersökt totalt 36 av 47 länder från Sub-Sahara i regressionen. De övriga 11 länderna ingick inte i studien eftersom det saknade data för några av de variabler som används i den empiriska analysen. Tabellen (1) nedan visar de valda länderna i alfabetisk ordning.

*Tabell 1. Undersökta länder i Sub-Sahara*

Angola	Benin	Botswana	Burkina Faso	Burundi	Cameroon	Central African Republic
Chad	Congo, Dem. Rep.	Congo, Rep.	Cote d'Ivoire	Ethiopia	Gabon	Gambia
Ghana	Guinea-Bissau	Kenya	Lesotho	Madagascar	Malawi	Mali
Mauritania	Mauritius	Mozambique	Namibia	Niger	Nigeria	Rwanda
Senegal	Sierra Leone	South Africa	Tanzania	Togo	Uganda	Zambia
Zimbabwe						

*Källa: Egen framtagning*

## 4.2. Regressions variabler och förväntat resultat

I tabellen nedan visas översikt av regressions variabler, källor och förväntat resultat. Den beroende variabeln är BNP per capita och övriga variabler är oberoende. Val av variabler och förväntat påverkan förklaras i kapitel (4.3).

Tabell 2. Översikt av regressions variabler och förväntat resultat

Variabel	Definition	Källa	Förväntad påverkan
<b>BNP/capita</b>	BNP per capita-tillväxt (årlig %)	Worldbank	Beroende variabel
<b>BFT</b>	Befolkningstillväxt (årlig%)	Worldbank	-
<b>FDI</b>	Utländska direktinvesteringar, nettoinflöden (% av BNP)	Worldbank	+
<b>CPI</b> ( <i>Corruption Perception Index</i> )	Korruptionsindex	Transparency international	-
<b>UTB</b>	Förväntad antal år i skolan (index)	UNDP	+
<b>EFI</b>	Ekonomisk frihet index	Fraser Institute	+
<b>PR</b>	Politiska rättigheter (index)	Famous House	+

Källa: Egen framtagning

### 4.2.1. Förklaring av statistiska källor

Nedanstående tabell ger en förklaring till de statistiska källorna som data hämtades ifrån.

Tabell 3: Förklaring till statistiska källorna:

<b>Worldbank</b>	”World Bank Group, är en fristående överstatlig organisation som samverkar inom ramen för FN:s ekonomiska och sociala råd” Den består av fem samarbetsorganisationer som är ansvariga för finansiellt stöd och rådgivning åt länder för att hjälpa till att främja deras ekonomier (World Bank, 2021)
<b>UNDP</b>	United Nations Development Program är FN:s globala utvecklingsnätverk som arbetar med länderna för att hitta lösningar för att stärka demokratin, minska fattigdomen, förebygga och lösa konflikter samt arbeta för att bekämpa miljöförstöring (UNDP, 2021)
<b>Fraser Institute</b>	Fraser Institute är en självständigt forsknings- och utbildningsorganisation. Dess huvuduppdrag är att förbättra livskvaliteten för medborgare, genom att studera, mäta och brett kommunicera effekterna av statlig politik, entreprenörskap och val på deras välbefinnande (Fraser Institute, 2021)
<b>Famous House</b>	Freedom House är en obunden organisation som grundades 1941. Den bedriver forskning om demokrati, politisk frihet och mänskliga rättigheter (Freedom House, 2021)
<b>Transparency international</b>	Transparency International är en oberoende idéell organisation som syftar till att vidta åtgärder för att bekämpa global korruption (Transparency International, 2021)

Källa: Egen framtagning

### 4.3. Val av variabler

All data som studien har använt innefattar tidsperioden 2006–2019. BNP/capita är den beroende variabeln och övriga variabler är oberoende. Valet av variabler är bland annat baserat på en annan studie gjorts inom samma område av Faith Semmanda och andra studier som nämnts ovanför (Šeputienė, 2007; Kheng et al. 2017).

- **Brutto National Produkten per capita (BNP)**  
*GDP per capita growth (annual %)*

Den genomsnittliga tillväxttakten i procent av real BNP per capita används i regressionen (The World Bank, 2021). Forskare som använts sig av detta mått är bland annat Haan & Strum (2000) och Lundström och Carlsson (2001). Måttet BNP i sig kan förklaras med att det beskriver summan av bruttovärdet av all inhemsk produktion. BNP per capita används i stället för total BNP för att redogöra för skillnaderna i levnadsstandard mellan länder (World Bank, 2021). Variabeln kan betraktas som en imperfekt proxy för ett lands tillväxt eftersom den inte tar hänsyn till om ett lands förmögenhet är rättvist fördelad. Dock bland studierna är det ett allmänt accepterad proxy som har använts som ett mätinstrument för ekonomisk process (Dynan och Sheiner, 2018).

- **Utländska direktinvesteringar (FDI)**  
*Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)*

Variabeln utländska direktinvesteringar mäter andelen av ett lands BNP som beror på utländska direktinvesteringar, med andra ord representerar den summan av egen kapitalvinst återinvesteringar, långsiktigt och kortsiktigt kapital (World Bank, 2021).

Utländska direktinvesteringar kan hänvisa till mängden utländskt kapital som används av företag för att nyetablera sig i ett visst land. De flesta länder tillåter utländska direktinvesteringar på grund av önskan att skapa sysselsättningsmöjligheter, utöka forskning och innovation till sina medborgare, vilket förbättrar ekonomin (ibid, 2020).

Utländska direktinvesteringar förväntas ha en positiv effekt på ekonomisk tillväxt, enligt tidigare nämnda teorier och tidigare studier (Ozturk, 2007; Jugurnath et al. 2016).

- **Ekonomiskt frihetsindex (E.F)**

- Economic Freedom Index*

För att mäta graden av ekonomisk frihet användes *Economic freedom index* (EFI). Denna variabel mäter graden av ekonomisk frihet i ett visst land. Dessutom spelar graden av frihet individer har i ekonomin spelar en betydande roll för ett lands tillväxt (Gwartney och Lawson, 2003). Variabeln representerar genomsnittet av de olika komponenterna i Fraser Institutets ekonomiska frihetsindex (Fraser Institute, 2021). Den är ett adekvat mått för att mäta ett lands ekonomiska frihet. Varje år presenterar indexet en global ranking av ekonomisk frihet som studien har använts sig utav. Denna variabel förväntas ha en positiv effekt på ekonomisk tillväxt.

- **Korruptionsindex (CPI)**

- Corruption Perception Index*

För att mäta graden av korruption användes *Corruption Perception Index* (CPI). CPI är ett index som klassificerar nivån av korruption i länder. Korruption syftar på maximering av egna intresse genom maktmissbruk och mutor enligt Transparency International (2021). Indexet visar en siffra mellan 1 och 100, där 1 representerar en mycket hög grad av korruption och 100 är när landet är fritt från korruption. Dessutom förväntas koefficienten vara negativ. Många av de afrikanska länderna ingick inte i denna ranking före 2006. Därför används i studien CPI från år 2006 (Transparency International, 2021). Denna variabel förväntas ha en negativ effekt på ekonomisk tillväxt.

- **Politiska rättigheter (PR)**

- Political rights index*

Denna variabel mäter graden av politisk frihet i ett visst land och representeras av ett politiskt index från 1 till 7 där 1 representerar är de starka politiska rättigheterna och 7 är de svagaste politiska rättigheterna. De politiska rättigheterna innefattar bland annat att staten ska upprätthålla fria och rättvisa val som råder i ett demokratiskt land. Alla medborgare ska ha samma politiska rättigheter oavsett kön, etnicitet eller religion (FN, 2021). Dessutom innefattar politiska rättigheter skydd mot maktmissbruk eller godtycke vid myndighetsutövning, med andra ord korruption (Regeringen, 2021). Politiska rättigheter förväntas därför ha en positivt effekt ekonomisk tillväxt.

- **Förväntad antal år i skolan (UTB)**

*Expected years of schooling (index)*

Den ekonomiska tillväxten förväntas ha positiv påverkan av variabeln utbildningsnivå.

Enligt endogena tillväxtmodeller resulterar utbildning till långsiktig ekonomisk tillväxt. Eftersom en kompetent och välutbildad arbetare uppfattas som mer kapabel att klara av svårare och mer avancerade arbeten samt vara mer effektiv och därmed mer produktiv.

Förväntad antal år i skolan i varje land beräknades med hjälp av ett utbildningsindex från UNDP. Ekonomisk tillväxt, enligt Romer-modellen, påverkas mestadels av interna faktorer som humankapitalinvesteringar, innovationer och kunskap. Interna variabler ger nya idéer som resulterar i ökad ekonomisk tillväxt genom ökad produktivitet. Denna variabel förväntas därför ha en positiv effekt ekonomisk tillväxt (Ray, 1998).

- **Befolkningstillväxt (BFT)**

*Population growth (annual %)*

Denna variabel representerar den genomsnittliga procentuella förändringen av befolkningen (The World Bank, 2021). Variabeln undersöker om befolkning och ekonomisk tillväxt är korrelerade, detta samband kan visas med hjälp av Solow-modell. Variabeln förväntas ha negativ inverkan på den ekonomiska enligt tidigare studien (Dao, 2012; Ukpolo, 2012). Detta eftersom varje nyfött barn kostar staten pengar. När de offentliga utgifterna ökar förlorar staten pengar, vilket bromsar den ekonomiska utvecklingen. Denna variabel förväntas därför ha en negativ påverkan på ekonomisk tillväxt.



## 4.4. Beskrivande statistik

Tabellen nedan visar den beskrivande statistiken för de valda variablerna.

Tabell 4: Beskrivande statistik

	<b>BNP/capita</b>	<b>FDI</b>	<b>BFT</b>	<b>EFI</b>	<b>UTB</b>	<b>CPI</b>	<b>PR</b>
<b>Mean</b>	1.9102	4.028	2.5502	6.139	9.995	31.16	4.266
<b>SD</b>	4.185	5.482	0.813	0.799	2.050	10.372	1.744
<b>Min</b>	-36.556	11.199	-0.310	2.980	3.800	15	1
<b>Max</b>	18.065	39.828	3.907	8.250	15.300	65	7
<b>N</b>	504	504	504	504	504	504	504

Tabell 4 visar en beskrivande statistisk sammanfattning för de variabler som används i denna studie, det vill säga max, min, medelvärde, standardavvikelse (Std.Dev) och antal observationer. Antalet länder i Sub-Sahara som observerats är 36 för alla variabler. Som framgår av tabellen ovan finns det betydande variationer i variabeln FDI och korruption medan andra variabler är relativt jämnt fördelade.

## 5. Empirisk specifikation

### 5.1. Regressionsmodell för fasta effekter

I denna studie användes paneldata för att uppskatta de faktorer som påverkar den ekonomiska tillväxten i Sub-Sahara. Tidsseriedata användes tillsammans med tvärsnittsdata för att genomföra en paneldata (longitudinell) som skapar en mer analytisk datainsamling. Paneldata ger fördel av att öka storleken på undersökningen som studeras samtidigt som det ger en djupare inblick i ett analytiskt ämne som inte är möjligt med enbart tvärsnittsdata eller till och med tidsseriedata. Modellen med fasta effekter användes i denna studie eftersom den möjliggör att varje tvärsnittenheter har olika skärningspunkter (intercept). Modellen undviker bias orsakad av faktorer som inte varierar över tid, såsom ras och kön (observerad heterogenitet). Modellen upplever dock mindre bias på grund av tidsinvariant utelämnad variabel (Studenmund, 2017).

### 5.2. Regression model

Denna studie utgår från en OLS regressionsmodell och använder sig utav variabler för åren 2006–2019. För att besvara frågeställningen görs en paneldata studie med hjälp av en linjär regressionsmodell. Modellen nedan har totalt 7 variabler, det vill säga den beroende variabeln och 6 oberoende variabler. Där BNP/capita står för ekonomisk tillväxt i ett land.  $i$  står vid en tidsperiod ( $t$ ).  $\beta_0$  är intercept,  $\varepsilon$  är feltermen och  $\alpha_i$  är den fasta effekten på ett land.

#### Linjär Regression Modell

$$BNP/capita_{it} = \beta_0 + \beta_1 FDI_{it} + \beta_2 CPI_{it} + \beta_3 EF_{it} + \beta_4 BFT_{it} + \beta_5 PR_{it} + \beta_6 UTB_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad \text{EK. (2)}$$

#### Variabler

BNP/capita = BNP per capita-tillväxt (årlig %)

FDI = Utländska direktinvesteringar, nettoinflöden (% av BNP)

CPI = Korruptionsindex

EFI = Ekonomisk Frihet index

BFT = Befolkningstillväxt (årlig %)

PR = Politiska rättigheter (index)

UTB = Förväntat antal år i skolan (utbildningsindex)

$\beta_0$  = Intercept

$\varepsilon$  = felterm

### 5.3. Multikollinearitet

Enligt Studenmund (2017) kan de enkla korrelationskoefficienterna (test för styrka och riktning av linjäritet (positiv eller negativ)) mellan de oberoende variablerna användas för att upptäcka multikollinearitet. Denna enkla korrelationskoefficient sträcker sig från +1 till -1, och ju närmare +1 den är, desto högre korrelation. Multikollinearitet uppstår när den enkla korrelationskoefficienten överstiger *arbitrary number* på 0,80, och den enkla korrelationskoefficienten är hög om den skapar oacceptabelt stora variationer i koefficientuppskattningarna som undersöks, enligt Studenmund (2017).

Tabell 5: Korrelations matrix

	<b>BNP/capita%</b>	<b>FDI</b>	<b>BFT</b>	<b>UTB</b>	<b>CPI</b>	<b>E.F</b>	<b>PR</b>
<b>BNP/capita%</b>	1						
<b>FDI</b> <i>nettoinflöden (% av BNP)</i>	0.004	1					
<b>BFT</b> <i>Befolkningstillväxt (årlig%)</i>	-0.017	0.077	1				
<b>UTB</b> <i>Förväntad antal år i skolan (index)</i>	0.009	-0.044	-0.425	1			
<b>CPI</b> <i>Korruptionsindex</i>	0.136	-0.043	-0.451	0.465	1		
<b>E.F</b> <i>Ekonomiskt frihetsindex</i>	0.106	-0.084	-0.273	0.467	0.625	1	
<b>PR</b> <i>Politiska rättigheter (index)</i>	-0.113	-0.013	0.376	-0.298	-0.586	-0.528	1

Källa: Egen framtagning

### 5.3.1. Variansinflationsfaktorer (VIF)

Om VIF för någon variabel överstiger nummer 5 så kan detta betyda att multikollinearitet existerar.

VIF-tabellen för variablerna ges nedan. Resultaten indikerar ingen multikollinearitet bland variablerna.

Tabell 6: VIF-tabellen

<b>FDI</b> <i>nettoinflöden (% av BNP)</i>	<b>BFT</b> <i>Befolkningstillväx t (årlig%)</i>	<b>UTB</b> <i>Förväntad antal år i skolan (index)</i>	<b>CPI</b> <i>Korruption sindex</i>	<b>E.F</b> <i>Ekonomisk frihetindex</i>	<b>PR</b> <i>Politiska rättigheter (index)</i>
1.01	1.42	1.49	2.17	1.93	1.69

Källa: Egen framtagning

## 6. Resultat

I denna forskningsstudie har det valts att undersöka påverkan av BNP per capita, FDI inflöde, korruptionsindex, befolkningstillväxt, förväntad år på utbildning, ekonomisk frihet samt politiska rättigheter på ekonomisk tillväxt. Det har valts en paneldata av 36 länder i Sub-Sahara över perioden 2006–2019. I detta avsnitt presenteras det fullständiga resultatet av fasta effektmodell i tabell (7).

### 6.1. Resultat av Fasta effektmodell

Tabell 7: Fasta effektmodell

Beroende variabel		BNP/capita%	
Variabler	Estimated coefficient	Std. Err.	P-value
<b>FDI</b> <i>Utländska direktinvesteringar, nettoinflöden (% av BNP)</i>	0,033474 (0,72)	0,045936	0,466555
<b>BFT</b> <i>Befolkningstillväxt (årlig%)</i>	3,027405 (3,28)	0,920218	0,001079 ***
<b>UTB</b> <i>Förväntad antal år i skolan (index)</i>	-0,214469 (-0,73)	0,293209	0,464873
<b>CPI</b> <i>Korruptionsindex</i>	0,031544 (0,61)	0,051093	0,537291
<b>E.F</b> <i>Ekonomiskt frihetsindex</i>	-1,472 292 (-2,02)	0,728867	0,043963 **
<b>PR</b> <i>Politiska rättigheter (index)</i>	- 0,395254 (-1,43)	0,275573	0,152164

Note: Statistisk signifikans visas av \*, och t-statistik inom parentes.

p<0.1 = \*

p<0.05 = \*\*

p<0.01= \*\*\*

<b>R<sup>2</sup></b>	0,041127
<b>Justerat R<sup>2</sup></b>	-0.043968
<b>P-värde</b>	0,0034168
<b>Observationer (N)</b>	504

Källa: Egen framtagning

Tabell 7 visar resultaten av 504 observationer. Den visar den uppskattade koefficienten av varje variabel, t-statistiken inom parentes, standardfelet och p-värdet som används för att visa de signifikanta nivåerna.

Den negativa värde på justerat  $R^2$  kan förklaras med att modellen är interceptfri, alltså modellen är utan interceptterm. F-TEST, eller det gemensamma hypotestestet tyder på att modellen är övergripande signifikant. Noll hypotesen för detta test antar att alla uppskattade parametrar är noll och sannolikhetsvärdet 0,003 tyder på att vi kan förkasta den noll hypotesen och dra slutsatsen att åtminstone en av de uppskattade parametrarna skiljer sig från noll. Den låga  $R^2$  eller justerat  $R^2$  indikerar att de inkluderade variablerna bidrar för att förklara delvis den beroende variabeln.

Resultat av fasta effektmodell indikerar att befolkningstillväxt har ett positiv och signifikant påverkan på BNP per capita. Den uppskattade koefficienten för variabeln befolkningstillväxt är positiv (3,027); på en signifikansnivå på 1 % vilket innebär att det har en positiv effekt på BNP per capita-tillväxten.

Medan den ekonomiska friheten har en negativ men statistisk signifikant effekt på BNP per capita. Ekonomisk frihet har en negativ uppskattad koefficient (-1,472) på en signifikansnivå på 5 %, vilket innebär att variabeln har en negativ effekt på ekonomisk tillväxt för denna studie.

De resterande variablerna såsom FDI, utbildning, korruptionsindexutbildning samt politiska rättigheter är statistisk icke-signifikanta.

Utländska direktinvesteringar har en positiv koefficient (0,033), utan signifikans. Detta innebär att variabeln FDI har en positiv effekt på den ekonomiska tillväxten.

Korruption har en positiv uppskattad koefficient (0,031) och visade ingen signifikans, vilket innebär att nivån av korruption mätt med korruptionsindex har en positiv inverkan på den ekonomiska tillväxten.

Politiska rättigheter har en negativ koefficient (-0,395) utan signifikans. Det betyder att politiska rättigheter har en negativ inverkan på den ekonomiska tillväxten.

Utbildning har en negativ uppskattad koefficient (-0,214) utan signifikans. Detta innebär att variabeln förväntade skolår har en negativ inverkan på BNP per capita-tillväxten.

## 7. Analys/ Diskussion

*I detta kapitel analyseras resultaten från regressionsmodell. I den här delen ges även möjliga tolkningar av resultaten med hjälp av tidigare nämnda teorier och studier. Vid slutet av avsnittet presenteras en översiktstabell (8) av regressions variabler, förväntat resultat och studiens resultat.*

Resultatet på befolkningstillväxt som erhöles i regressionen visar att befolkningstillväxt har en positiv och statistiskt signifikant inverkan på BNP per capita. Det positiva sambandet mellan befolkningstillväxt och ekonomisk tillväxt är inte i linje med tidigare studier gjorts av Dao (2012) och Ukpolo (2002) som visar att ökning i befolkningstillväxt har en negativ inverkan på ekonomisk tillväxt. Ukpolo (2002) antyder i sin studie att att hög befolkningstillväxt leder till höga offentliga utgifter, som kan skada tillväxten speciellt när det gäller u-länder. Därmed är denna variabel inte i linje med förväntat resultat. Resultat stämmer inte heller överens med Solow-modellen som förklarar att ökad befolkningstillväxt kan resultera i en lägre nivå på BNP i jämvikt eftersom kapital per individ sjunker.

Resultatet kan dock förklaras med Kremerian modell som visar att befolkningstillväxten orsakar innovation och tekniska förändringar eftersom det finns fler människor tillgängliga att arbeta, fler idéer inom innovation, därav tekniska framsteg. Tekniska framsteg antas orsaka en tillväxt i BNP per capita (Kremer, 1993). Dessutom leder befolkningstillväxt till en större efterfrågan på marknaden, vilket trycker på utbudet och detta i sin tur leder till högre priser på marknaden och ekonomisk tillväxt (Kremer, 1993). Därmed förklarar modellen att befolkningstillväxt ökar antal arbetare, vilket leder till lägre lönenivå, lägre produktionskostnad och kontinuerlig ekonomisk tillväxt. Modellen tar hänsyn till kortsiktigt ekonomiskt tillväxt och kan därmed inte förklara andra effekter av variabeln.

Resultatet på FDI av denna studie visar att FDI har en positiv påverkan men icke-signifikant samband med BNP per capita. För att förklara det positiva sambandet mellan FDI och BNP/capita använder studien sig utav tidigare nämnda studier och även OLI-ramverket. Jugurnath et al. (2016) använder i sin studie OLI-modell och hävdar att lands förmåga att attrahera FDI påverkas av den äganderätts, lokaliserings och internaliserings fördelar. Deras resultat visar att om ett land lyckas med att få konstanta FDI inflöde kan detta ha en positiv inverkan på ekonomisk tillväxt.

I denna studie har det FDI visat sig ha en positiv inverkan på den ekonomiska tillväxten i Sub-Sahara, som förutspåts men den har ickesignifikant samband med ekonomisk tillväxt. Variabeln är positivt och därför i linje med förväntat resultat, tidigare studier och även de valda teorierna, som OLI. FDI har en positiv påverkan på Sub-Sahara ekonomisk tillväxt och OLI paradigm stödjer studiens resultat. Detta positiva resultat kan bero på regionens geografiska position, och resurser, vilket stöttar OLI:s påstående gällande plats fördelar.

En ytterligare dragkraft för FDI är internaliserings fördelar som t.ex. arbetskostnader och billig arbetskraft som råder i Sub-Sahara, detta gör regionen mer attraktiv för utländska direktinvesteringar (Dunning, 2003).

Däremot har denna variabel inget signifikant samband med ekonomiska tillväxten och detta kan bero på att regeringar bör fokusera mer på att utveckla institutioner för att attrahera fler utländska direktinvesteringar. Eftersom institutioner också spelar en viktig roll i investeringar. Enligt den institutionella teorin leder ineffektiva institutioner till politisk instabilitet och detta leder i sin tur till att människor tappar förtroendet för regering och myndigheter, och incitamenten för äganderätt och investeringar försvinner. Som ett resultat hindras den långsiktiga ekonomiska tillväxten.

Ekonomiska frihet i denna studie har visats sig ha negativ inverkan på den ekonomiska tillväxten vilket inte var helt förenligt med tidigare studier. Ekonomiska frihet har visats sig vara negativt men signifikant. Detta antyder att även om variabeln är negativ är den i samband med den beroende variabeln, med and ord BNP/capita. Detta överensstämmer dock inte med det förväntade resultatet. Enligt tidigare studier ger ekonomisk frihet incitament för produktivitet och effektivitet i ett land och tenderar att stimulera ekonomisk tillväxt. Haan och Sturum (1999) i sin studie fann att ekonomisk frihet har en gynnsam inverkan på den ekonomiska utvecklingen. Därmed kan resultatet också förklaras utav institutionell teori och North (1993). North (1993) i *The Paradox of the West* fann att mängden ekonomisk frihet är beroende av effektiviteten på de institutionerna som finns i ett land. North (1993) menar att



länder med hög grad av ekonomisk frihet tenderar att uppvisa höga nivåer av ekonomisk effektivitet som i sin tur genererar en positiv effekt på ett lands ekonomiska tillväxt. Den negativa effekten av ekonomisk frihet indikerar att det finns svaga institutioner som råder i Sub-Sahara.

Dock den negativa resultat som studien visar kan kopplas till Lundström & Carlssons (2001) studie som visar att det kan vara vilseledande att tillämpa EFI-måttet på ekonomisk tillväxt. Den beroende variabeln för denna studie var BNP per capita och den beräknade koefficienten för det ekonomiska frihet indexet visar sig vara negativ.

Resultatet på korruptionen visar att den har positivt inverkan på den ekonomiska tillväxten men ickesignifikant samband med ekonomisk tillväxt. Det empiriska resultatet överensstämmer inte med hypotesen eller resultaten från tidigare undersökningar, då resultatet av denna studie indikerar att hög korruption är positivt för ett lands ekonomiska tillväxt.

Dessutom motsäger studiens resultat Gyimah-Brempong (2002) studie som hävdar att korruption har en skadlig inverkan på ekonomisk tillväxt. Resultaten tyder på att graden av korruption är ett hinder för tillväxten eftersom den minskar incitamenten för investeringar, entreprenörskap och innovation. Korruptionen bidrar till en låg nivå av säkerhet i ett land (Gyimah-Brempong, 2002).

Detta resultat strider mot institutionell teori, som hävdar att äganderätt, investeringar och institutioner skadas när korruption uppstår, eftersom detta leder till individers bristande tillit till regeringen. Korruption hämmar ekonomisk tillväxt på detta sätt. Trots ett lands framsteg inom sjukvård och teknologi kan underutvecklade eller föråldrade institutioner leda till svagt socialt skydd och utbredd fattigdom. För att uppnå välstånd, ekonomisk tillväxt och främja utländska direktinvesteringar är det viktigt att upprätthålla ordentliga offentliga institutioner. Att den har ett positivt värde stämmer inte överens med studiens förväntat resultat (se tabell 8) (Gyimah-Brempong, 2002). Däremot stämmer det positiva värdet med tidigare forskning som kommer fram till att korruptionen kan ta många olika uttryck i olika länder (Svensson 2005). Som tidigare konstaterats av Svensson (2005) är det svårt att avgöra korruptionens inverkan på ekonomisk tillväxt på grund av de många varianterna av korruption i regionen.

Resultatet på utbildning visar att den har negativ inverkan på den ekonomiska tillväxten samt ett ickesignifikant samband med ekonomisk tillväxt. Att utbildning variabel fick ett negativt värde är inte i linje med studiens förväntat resultat. Detta eftersom den valda teorin om humankapital modellen och tidigare studier av Kreuger och Lindahl (2001) hävdar att utbildad

arbetskraft kommer kunna ge en ökad produktion och på så vis en positiv effekt på BNP per capita, det vill säga studiens beroende variabel. Endogena teorier hävdar att utbildning är en källa till innovation och att den är en av de faktorerna som bidrar till ett lands ekonomisk tillväxt. Enligt Romer (1989) kommer investeringar i humankapital att resultera i förbättrad BNP per capita.

En förklaring till att variabeln inte stämmer överens med det förväntade resultat kan vara att studien mäter utbildningsnivån i de berörda länderna enligt Utbildnings Index, snarare än hur välutbildade arbetskraften är som Romer tar upp i sin studie. Därför motsvarar det förväntade antal år i skolan inte en utbildning av hög kvalitet. Variabeln kan därför leda till ett eventuellt negativt resultat. Därmed är utbildning en svår variabel att mäta eftersom olika länder i Sub-Sahara har olika utbildningsnivåer. Resultaten hade kanske förändrats om en bättre proxy hade använts i stället för antalet skolår.

Resultat på politiska rättigheter visar att de har en negativ påverkan på ekonomisk tillväxt samt icke-signifikant samband mellan politiska rättigheter och ekonomisk tillväxt. Detta är inte i linje med tidigare forskning som har kommit fram till att politiska rättigheter har en gynnsam påverkan på ekonomisk tillväxt (Wheeler och Mody, 1992; Weil, 2009). Wheeler och Mody (1992) i sin forskning har funnit ett statistiskt samband mellan politiska rättigheter och ekonomisk tillväxt. Studien visade att politiska rättigheter har en direkt negativ effekt på tillväxten i Sub-Sahara. Den negativa effekten indikerar att det råder dåligt fungerande statliga institutioner som hindrar utvecklingen av ett rättvist samhälle i Sub-Sahara. Institutioner består av bland annat rättsväsendet, utbildningssystem, statliga myndigheter och resursfördelning. Brist på politisk stabilitet och politiska rättigheter i Sub-Sahara kan vara orsak bakom variabelns negativa inflytande. En annan anledning till att politiska rättigheter i denna studie inte visar ett signifikant samband med tillväxt kan även bero på bristfälliga data som exkluderats från analysen (Se kapitel 1.3). Detta kan vara en av många anledningar till att vissa koefficienter har värden som förutspås av forskning medan andra inte har det. Däremot liknar resultatet Schneider och Freys (1985) forskning som inte har heller kunnat bevisa ett signifikant samband mellan politiska rättigheter och BNP per capita.

Tabell 8. Översikt av regressions variabler, förväntat resultat, studiens resultat och tidigare studier och teorier

<b>Teorier och Tidigare forskning</b>	<b>Variabel</b>	<b>Förväntad resultat/påverkan</b>	<b>Studiens resultat</b>
	<b>BNP/capita%</b>	Beroende variabel	Beroende variabel
Solow-modell, Dao (2012), Ukpolo (2002) och Kremerian modell	<b>BFT</b> <i>Befolkningsstillväxt (årlig%)</i>	-	+
OLI-ramverket, Institutionell teori och Jugarnath et al. (2016)	<b>FDI</b> <i>Utländska direktinvesteringar, nettoinflöden (% av BNP)</i>	+	+
Institutionell teori, Gyimah-Brempong (2002) och Svensson (2005)	<b>CPI</b> <i>Korrupsionsindex</i>	-	+
Romer-modell, Kreuger och Lindahl (2001)	<b>UTB</b> <i>Förväntad antal år i skolan (index)</i>	+	-
Institutionell teori, North (1993) <i>The Paradox of the West</i> , Lundström & Carlssons (2001) och Haan & Sturum (1999)	<b>E.F</b> <i>Ekonomiskt frihetsindex</i>	+	-
Institutionell teori, Schneider & Freys (1985), Wheeler & Mody (1992) och Weil (2009)	<b>PR</b> <i>Politikiska rättigheter (index)</i>	+	-

Källa: Egen framtagning

## 8. Slutsats

Målet med denna studie är att identifiera de faktorer som påverkar den ekonomiska tillväxten i Sub-Sahara. Uppsatsen bygger på många tillväxtteorier. De empiriska resultaten är dock ickesignifikanta och i detta avseende kan endast marginella slutsatser dras.

Resultaten tyder på att ytterligare studier bör överväga fler fallstudier och kanske mer avancerade ekonometriska modeller för att fördjupa sig i ämnet och dra mer omfattande resultat. I denna forskning undersöktes en beroende och sex oberoende variabler för att se om det fanns något samband med ett lands ekonomiska tillväxt. Dessutom utfördes en regressionsmodell i den ekonometriska panel dataanalys så att sambandet kunde testas.

Politiska rättigheter och ekonomisk frihet har inget signifikant samband med ekonomisk tillväxt i länderna i Sub-Sahara. Däremot har FDI en positiv men icke-signifikant inverkan på ekonomisk tillväxt med det positiva sambandet kan inte i sig förklara om FDI faktiskt leder till ekonomisk tillväxt i Sub-Sahara. Vidare visas resultat av korruptionsnivå vara positivt även om den anses ha en till stor del negativ inverkan på den ekonomiska tillväxten enligt tidigare studier och teorier. Även utbildningsnivån visas ha icke-signifikant samband och negativ inverkan på tillväxten. Befolkningstillväxt har däremot en positiv och signifikant inverkan på tillväxten. Därför blir det svårt att dra fullständiga och tydliga slutsatser.

Vilka faktorer har ett signifikant samband med den ekonomiska tillväxten i Sub-Sahara över åren 2006–2019?

Studiens frågeställning var att undersöka vilka variabler har ett signifikant samband med ekonomisk tillväxt.

För att besvara frågeställningen kan studien använda sig utav resultat av panel data som visar att befolkningstillväxt och ekonomisk frihet har ett signifikant samband med ekonomisk tillväxt. Andra faktorer är däremot statistiskt icke-signifikanta.

Befolkningstillväxt visade en positiv effekt på BNP per capita med signifikans på 1%, det vill säga att i det här fallet kan befolkningstillväxt leda till en ökning av BNP per capita med 3,027% och att den håller alla andra oberoende variabler konstanta.

Resultatet stämde inte överens med det förväntade resultatet eftersom befolkningstillväxt i de tidigare valda studier som har presenterats visar en negativ effekt på den ekonomiska tillväxten. Resultatet stöddes dock av Kremerian modell som visar att befolkningstillväxt leder till tekniska framsteg och därav ekonomisk tillväxt. Därmed förklarar modellen att det finns fler människor tillgängliga att arbeta och därför fler idéer dessutom ett större antal arbetare leder till lägre produktionskostnad och kontinuerlig ekonomisk tillväxt, därför, enligt denna studie leder en ökning i befolkningen tillsammans med investeringar i humankapital till tekniska framsteg som kommer i sin tur att orsaka en ökad ekonomisk tillväxt i de undersökta länderna i Sub-Sahara.

Ekonomisk frihet visade en negativ effekt på den ekonomiska tillväxten med signifikans på 5% för modellen med fasta effekter. Det vill säga att en negativ förändring i ekonomisk frihet kommer att göra att BNP per capita minskar med 1,472% och att den håller alla andra variabler konstanta. Resultatet överensstämmer inte med förväntat resultat eftersom tidigare studier visar att ekonomisk frihet skapar incitament för produktivitet och effektivitet i ett land och tenderar att stimulera ekonomisk tillväxt.

Ekonomisk frihet är dessutom beroende av institutioner, därför kan den negativa effekten av ekonomisk frihet indikera att det råder dåligt fungerande institutioner i Sub-Sahara.

Uppsatsen skapar incitament för ytterligare forskning inom området där flera variabler bör studeras för att kunna utöka en fullständig förståelse för ekonomisk tillväxt. Framtida studier som kommer att genomföras i ämnet skulle kunna fördjupa sig inom en huvudvariabel vilket kan leda till några fullständiga och givande resultat.

## Referenser:

Acemoglu, D., Johnson, S. and Robinson, J.A., 2005. Institutions as a fundamental cause of long-run growth. *Handbook of economic growth*, 1, pp.385-472.

Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J.A. and Yared, P., 2009. Reevaluating the modernization hypothesis. *Journal of monetary economics*, 56(8), pp.1043-1058.

Asiedu, E., 2006. Foreign direct investment in Africa: The role of natural resources, market size, government policy, institutions and political instability. *World economy*, 29(1), pp.63-77.

Badunenko, O., Henderson, D.J. and Houssa, R., 2014. Significant drivers of growth in Africa. *Journal of Productivity Analysis*, 42(3), pp.339-354.

Barro, R.J., 1991. Economic growth in a cross section of countries. *The quarterly journal of economics*, 106(2), pp.407-443.

Barry, H., 2010. Globalization and economic growth in Sub-Saharan Africa. *Gettysburg Economic Review*, 4(1), p.4.

Borensztein, E., De Gregorio, J. and Lee, J.W., 1998. How does foreign direct investment affect economic growth?. *Journal of international Economics*, 45(1), pp.115-135.

Björklund, Anders och Lindahl, Mikael, Utbildning och ekonomisk utveckling, finansdepartementet rapport till ESS, 2005(1)

Carlsson, F. and Lundström, S., 2001. Political and economic freedom and the environment: the case of CO2 emissions. *Department of Economics, Goteborg University, Goteborg*.

De Haan, J., Sturm, J.E. and Beekhuis, G., 1999. The weak government thesis: Some new evidence. *Public Choice*, 101(3), pp.163-176.

De Haan, J. and Sturm, J.E., 2000. On the relationship between economic freedom and economic growth. *European journal of political economy*, 16(2), pp.215-241.

Dunning, J.H., 2003. The eclectic (OLI) paradigm of international production. *International business and the eclectic paradigm: Developing the OLI framework*, p.21.

Dayma, M.K.S., INTERNATIONAL BUSINESS: EXPANSION OF STARBUCKS TO PAKISTAN.

Fischer, S., 1993. The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of monetary economics*, 32(3), pp.485-512.

Fraser Institute. Economic Freedom

<https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/dataset?geozone=world&page=dataset&min-year=2&max-year=0&filter=0>

Freedom House. (2021). Freedom in the World.

<https://freedomhouse.org/report/freedom-world>

GARRETÓN-MERLINO, M.A., 1999. Juan J. Linz and Alfred Stepan, *Problems of Democratic Transition and Consolidation: Southern Europe, South America, and Post-Communist Europe* (Baltimore, MD, and London: The Johns Hopkins University Press, 1996), pp. xx+ 479, £ 45.50, £ 15.50 pb. *Journal of Latin American Studies*, 31(3), pp.735-789.

Gwartney, J. and Lawson, R., 2003. The concept and measurement of economic freedom. *European Journal of Political Economy*, 19(3), pp.405-430.

Gyimah-Brempong, K., 2002. Corruption, economic growth, and income inequality in Africa. *Economics of governance*, 3(3), pp.183-209.

Helsinki Commission, 2021. Citizenship and Political Rights

<https://www.csce.gov/issue/citizenship-and-political-rights>

Jones, C. (2017). *Macroeconomics*. 4th. edition. W.W. Norton & Company, Inc.

Juma, L., 2013. *Human Rights and Conflict Transformation in Africa. African Books Collective.*

Jugurnath, B., Chuckun, N. and Fauzel, S., 2016. Foreign direct investment & economic growth in Sub-Saharan Africa: an empirical study. *Theoretical Economics Letters*, 6(4), pp.798-807.

Klasen, S. and Nestmann, T., 2006. Population, population density and technological change. *Journal of Population Economics*, 19(3), pp.611-626.

Krueger, A.B. and Lindahl, M., 2001. Education for growth: Why and for whom?. *Journal of economic literature*, 39(4), pp.1101-1136.

Lloyd, P. and Lee, C., 2018. A review of the recent literature on the institutional economics analysis of the long-run performance of nations. *Journal of Economic Surveys*, 32(1), pp.1-22.

Markusen, J.R., 1995. The boundaries of multinational enterprises and the theory of international trade. *Journal of Economic perspectives*, 9(2), pp.169-189.

North, D.C., 1993. *The paradox of the West*. Economics Working Paper Archive, Washington University—St. Louis, Missouri.

North, D.C. and Wallis, J.J., 1994. *Integrating institutional change and technical change in economic history a transaction cost approach*. *Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE)/Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, 150(4), pp.609-624.

Ozturk, Ilhan, Foreign direct investment-growth nexus: A review of the recent literature, *International Journal of applied econometrics and quantitative studies*, 2007 volym 4 (2)

Park, H.M., 2011. *Practical guides to panel data modeling: a step-by-step analysis using stata*. Public Management and Policy Analysis Program, Graduate School of International Relations, *International University of Japan*, 12, pp.1-52.



Ray, J. (1998). *Development economics*. New Jersey: Princeton University Press

Reiter, S.L. and Steensma, H.K., 2010. Human development and foreign direct investment in developing countries: the influence of FDI policy and corruption. *World development*, 38(12), pp.1678-1691.

Romer, P.M., 1994. The origins of endogenous growth. *Journal of Economic perspectives*, 8(1), pp.3-22.

Schneider, F. and Frey, B.S., 1985. Economic and political determinants of foreign direct investment. *World development*, 13(2), pp.161-175.

Semmanda, F., 2020. Factors affecting economic growth in sub-Saharan Africa: A panel data analysis of the factors that affect economic growth and the development of sub-Saharan African countries.

Svensson, Jacob, Eight questions about corruption, *Journal of Economic Perspectives*, 2005 Volym 19 (3)

Sharmiladevi, J.C., 2017. Understanding Dunning's OLI Paradigm. *Indian Journal of Commerce and Management Studies*, 8(3), p.47.

Studenmund, A.H. and Johnson, B.K., 2017. *A practical guide to using econometrics*. Pearson Education Limited.

Transparency International. CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX

<https://www.transparency.org/en/cpi/2006>

Ugur M.; Dasgupta N. 2011. Evidence on the economic growth impacts of corruption in low-income countries and beyond: a systematic review. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, *University of London*, p. 1-89

Ukpolo, V., 2002. Population growth and economic growth in Africa. *Journal of developing societies*, 18(4), pp.315-329.

United Nations Office on Drugs and Crime, 2016. *UNODC's Action against Corruption and Economic Crime*

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. Expected years of schooling (years)  
<http://hdr.undp.org/en/indicators/69706>

Vitola, A. and Senfelde, M., 2015. The role of institutions in economic performance. *Business: Theory and Practice*, 16(3), pp.271-279.

Wheeler, D. and Mody, A., 1992. International investment location decisions: The case of US firms. *Journal of international economics*, 33(1-2), pp.57-76.

Weil, D.N. 2009. *Economic Growth*. Boston: Pearson Education Inc.

World bank (2021). Foreign direct investment (% of GDP).  
<https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS?end=2019&locations=ZG&start=1999>

World bank (2021). Foreign direct investment (% of GDP).  
<https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS?end=2019&locations=ZG&start=2006>

World bank (2021). GDP growth (annual %)  
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2019&locations=ZG&start=2006>

World Bank (2021). Population growth (annual %)  
<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?end=2018&locations=ZG&start=2006>