



# LUNDS UNIVERSITET

## Oljepriscocker och den nigerianska ekonomins tillväxt

Författare: Seegann Davies-Jones

## **Forskningsfråga**

Vilka effekter har oljeprischocker på Nigerias ekonomi?

## **Syfte**

Syftet med denna uppsats är att ta reda på hur oljeprischocker påverkar den nigerianska ekonomin och hur olika ekonomiska faktorer reagerar på dessa chocker, följaktligen de faktorer som bestämmer oljeprischocker och i vilken utsträckning fluktuationer och chocker i råoljepriset påverkar makroekonomiska variabler i Nigeria.

## **Hypotesen**

Denna uppsats mål är att verifiera nollhypotesen och den alternativa hypotesen som anges nedan:

Ho: Det finns ingen signifikant relation mellan råoljeprischock och bruttonationalprodukt, statliga utgifter, inflation, penningmängd, den reala växelkursen av naira och arbetslöshet i Nigeria.

H1: Det finns ett signifikant samband mellan oljeprischock och bruttonationalprodukt, statliga utgifter, inflation, penningmängd, den reala växelkursen av naira och arbetslöshet i Nigeria.

## **Metoder**

Denna uppsats kommer att försöka ifrågasätta den allmänna slutsatsen i många tidigare studier om att oljeprisfluktuationer inte har någon inverkan på Nigerias ekonomi. Detta genom att tillämpa en empirisk analys som kommer att genomföras genom att tillämpa vektor autoregressive (VAR)-modellen för de årliga uppgifterna från Nigerias ekonomi för perioden 1979–2016.

Uppsatsen kommer även att fokusera på effekterna av oljeprischocker ur olika aspekter av ekonomi och välfärd i Nigeria, med hjälp av sekundära källor och information från e-böcker, biblioteksforskning och annat onlinematerial (tidskrifter och artiklar).

## Begränsningar

Med tanke på den typ av variabler som ska användas i detta arbete kan det inte alltid vara lätt för denna forskning att få tillgång till de primära makroekonomiska variabelernas uppgifter. Med anledning av detta kommer sekundära data/källor att användas. Det är också viktigt att notera att med tanke på att arbetet kommer att täcka data från makroekonomiska variabler som genereras årligen från 1979 till 2016 kan det vara svårt att insamla statistiskt material med alla variabler i sin helhet som omfattar hela perioden som uppsatsen berör.

Följande begränsningar har gjorts för denna uppsats:

- Innehållet i denna uppsats fokuserar mestadels på utbudsstörningar som orsakas av oljeprischocker, men Baumeister och Peerman (2009) förklarar att ur en ekonomisk synvinkel beror oljeprischocker på låg priselasticitet i utbud och efterfrågan. Deras resultat och utforskning tyder på att stora prisvariationer krävs för att återställa marknaden till jämvikt.
- En annan orsak till oljeprischocker kan vara att utbudet av råolja är okänsligt och orsakar tidsförskjutning mellan utforskning och produktion, vilket gör utbudet mindre känsligt för prisförändringar.
- Baumeister och Peerman (2009) nämner även förändringar från långsiktiga avtalsbestämmelser på råoljan till kortsiktiga som en annan orsak till instabilitet. Detta eftersom oljemarknadstransaktioner på 1960-talet var baserade på långsiktiga kontrakt med ett förutbestämt pris. Det medförde mindre prisförändringar jämfört med nuvarande marknadsbaserade handelsmarknadssystem som leder till en snabbare översättning av oljans efterfråga och variationer i utbud som i sin tur påverkar prisförändringar.

# Innehållsförteckning

<b>1.</b>		
	<b>Introduktion.....</b>	<b>5</b>
	1.1 Kort bakgrund om upptäckten av olja i Nigeria.....	5
<b>2.</b>	<b>Olja och den nigerianska ekonomins bakgrund.....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Teoretiskt ramverk.....</b>	<b>9</b>
	3.1 Oljepris och volatilitet.....	9
	3.2 Distribution och nedströms sektor.....	10
<b>4.</b>	<b>Empirisk litteratur.....</b>	<b>11</b>
	4.1 Utbudsstörningars inverkan på och relation med oljepriscocker.....	11
	4.2 Oljeprisets långsiktiga och kortsiktiga effekter.....	11
<b>5.</b>	<b>Metod.....</b>	<b>13</b>
	5.1 Forskningsmetodik och datainsamling.....	13
	5.2 Hypotes.....	13
	5.3 Den vektorautoregressiva (VAR) modellen.....	13
	5.4 Modellspecifikation.....	14
	5.5 Tidsseriedata.....	17
	5.6 Augmented Dickey Fuller (ADF) stationaritetstest.....	18
	5.7 Johansen-samintegrationstest.....	19
	5.8 Granger kausalitet Test.....	20
<b>6.</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>26</b>
<b>7.</b>	<b>Resultat.....</b>	<b>27</b>
<b>8.</b>	<b>Rekommendationer.....</b>	<b>28</b>
<b>9.</b>	<b>Referenser.....</b>	<b>29</b>

## Tabeller:

1.	Tidsseriedata.....	17
2.	Test för enhetsrot vid nivå.....	18
3.	Test för enhetsrot vid första differensen.....	18
4.	Johansen-samintegrationstest resultat.....	19
5.	Parvis Granger Causality Test.....	20
6.	Vektor Auto-Regressivt analysresultat.....	22
7.	Analys av impulsresponsfunktion.....	24

## Figurer:

1.	Nigerias reala bruttonationalprodukten relation med råoljepriset (1979-2016).....	6
2.	Granger kausalitet test i graf form.....	21

# 1. Introduktion

## 1.1 Kort bakgrund om upptäckten av olja i Nigeria

Nigeria som land har förlitat sig på oljeproduktion för generering av inkomst sedan upptäckten av olja i kommersiell mängd. Detta har därmed medfört att olja i Nigeria har en dominerande roll i ekonomin. Oljan blev en viktig energikälla för landet och världen under 1970-talet. Landets ekonomiska och politiska öde placerades därför allt mer i fokus på olja, speciellt när oljan är drivkraften bakom den nigerianska ekonomin.

Olja i handelsmängd upptäcktes först i Oloibiri år 1956 i Nigerdeltat, vilket numera är en stat mer känd som Bayelsa. Den dåvarande upptäckten gjordes av Shell-BP som vid den tidpunkten var ensamförsäljare. Nigeria ansågs vara ett oljeproducerande land när dess första oljefält producerade 5 100 fat per dag (fpd) år 1958. Vid 1960 hade oljeborrningsrättigheter getts ut både på land och till havs till utländska oljebolag: Tenneco, Mobil, Gulf Oil, Chevron, Agip och Elf. Efter upptäckten av oljan förväntades ekonomin i Nigeria att ha en kraftig ökning i BNP och välfärd. De politiska aktörer inom regeringen som kontrollerade oljan var försedda med uppdraget att fördela oljerikedomar mellan oljeproducerande och icke-oljeproducerande delar av landet. Konkurrensen om vinsten från oljan gav dock upphov till terror och konflikter i landet, speciellt för de som bodde i regionen Nigerdeltat.

Oljan i Nigeria står i dag för mer än 90 procent av landets export, 35 procent av bruttonationalprodukten (BNP) och 80 procent av regeringens totala intäkter enligt OPEC:s årliga statistiska redovisning (2016). Detta medföljer att en liten oljeprisförändring kan ha en betydande inverkan på ekonomin. Till exempel förklarar Gunu och Kilishi (2010) att en ökning av oljepriset motsvarande 1 US-dollar i början av tidiga 1990-talet kunde öka Nigerias utländska valuta med cirka 650 miljoner dollar och därmed hade en stor inverkan på de offentliga intäkterna med 320 miljoner dollar per år. Nigeria har enligt Budina och Wijnbergen (2008), tjänat mer än 390 miljarder dollar i oljerelaterade skatteintäkter under perioden 1971–2005, men trots detta är det välkänt att fattigdomen i landet har ökat. Enligt Karl (2004) presterar Nigeria, ett oljerikt land, som ett resursfattigt land rent ekonomiskt. Det beror dels på det faktum att statliga intäkter från oljan inte har använts korrekt för att öka den totala ekonomin i landet. Nigeria lider av en paradox (Robinson, Torvik och Values, 2006) där landet upplever en "förbannelse av resurser", det vill säga fattigdom bland många resurser.

Många medborgare i Nigeria anser i samband med paradoxen att de inte har kunnat se de ekonomiska fördelarna med oljebolagen i staten. Detta kan delvis bero på att de nigerianska regeringstjänstemännen har varit majoritetsägare i vinster som framkallats genom produktion av nigeriansk olja, vilket därmed leder till att regeringen fångar nästan all oljeproduktion. Det här har i sin tur medfört att invånarna i Nigeria insisterar på att oljebolagen ska förse med en kompensation eftersom de inte upplever de socioekonomiska förmånerna i landet.<sup>1</sup> Det var inte förrän efter Biafra-kriget och uppskjutningen av det internationella oljepriset år 1970 som Nigeria för första gången fick skörda den omedelbara rikedomerna från sin oljeproduktion. Landet förenade sig med OPEC (Organisation för oljeexporterande länder) år 1971 och det nigerianska nationella petroleumföretaget (NNPC) som grundades år 1977 vilket även är statligt

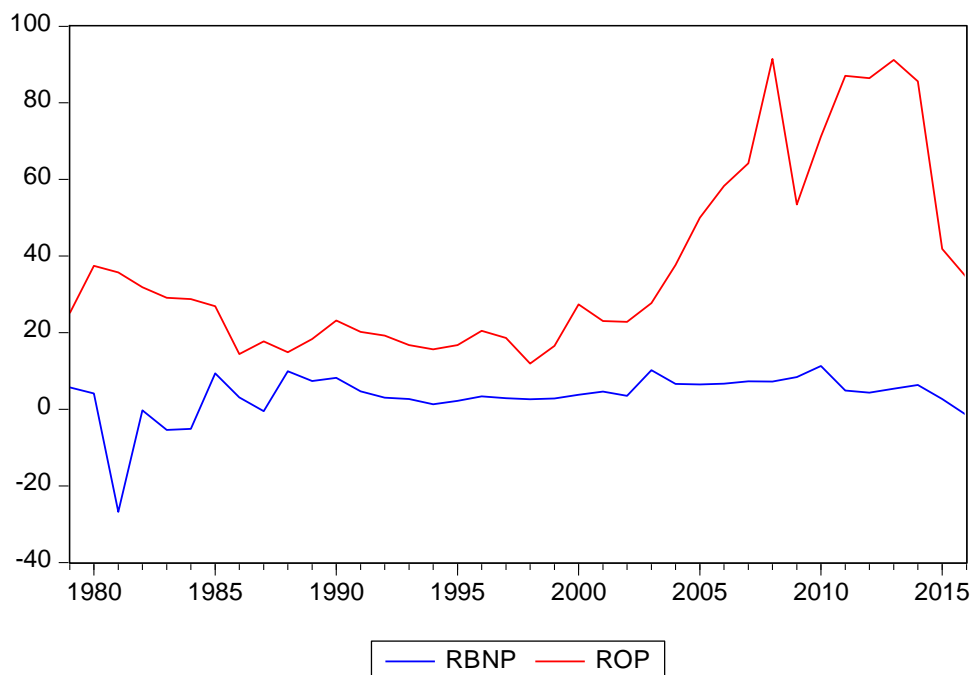
---

<sup>1</sup> news.bbc.co.uk. 2009. The day oil was discovered in Nigeria. [ONLINE] tillgänglig på: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/7840310.stm>. [senast tillträde 15 Januari 2018].

ägt och kontrollerat. NNPC har en viktig roll inom både uppströmssektorn som har hand om utforskning och produktion av olja och nedströmssektorn som har hand om oljeraffinaderier och distribution av oljeprodukter inom landet.

Figur 1 nedanför visar därmed relationen mellan råoljepriset och den reala bruttonationalprodukten. Relationen visar även hur mycket råoljan egentligen påverkar den reala bruttonationalprodukten både kort- och långsiktigt. Vid år 2008 steg råoljepriset markant men det sjönk lika snabbt under det tredje och fjärde kvartalet på grund av bankkrisen som slogs sig ut samma år under september. Vid 2011 och 2014 har relevanta oljeprischocker också inträffat som påverkat landet. Det finns en relation mellan oljepriset och den reala bruttonationalprodukten i landet men den är dock svag på grund av Nigerias hantering av intäkterna från oljan. Investeringar från intäkterna i landet har skötts på tvivelaktiga sätt.

**Figur 1:** Relationen mellan Nigerias reala bruttonationalprodukt och råoljepriset (1979–2016).



Denna undersökning motiveras härmed av de allvarliga konsekvenser som påverkat Nigerias ekonomi till följd av det starka beroendet av intäkterna från export av råolja. Det är därför viktigt att spåra och analysera effekten av dessa fluktuationer med tanke på kanalerna för överföring av oljeprischocker och de nuvarande stora svängningarna i oljepriset på den internationella oljemarknaden. Oljepriset har i övertid påverkats av olika faktorer i landet och de flesta av dessa faktorer är externa hinder som leder till oljeprisfluktuationer. Förändringarna i oljepriset är väldigt snabba och instabila vilket tyder på en angelägenhet för alla akademiker och beslutsfattare att studera denna företeelse, eftersom studier av detta slag är viktiga.

## 2. Olja och den nigerianska ekonomins bakgrund

Nigerias ekonomi innan oljans uppkomst vid 1956 var stabil och stadigt växande. Jordbrukssektorn hade den tidigare ledande rollen inom bidraget till BNP:n och utländsk valuta (Kwanashie, Ajilima & Garba, 1998). Den stadiga växande ekonomin inom landet fortsatte ända fram till år 1960 då den oljedominerande eran tog över ekonomin. På grund av denna dominans föll jordbrukssektorns bidrag till landets exportintäkter och utländsk valuta från 86 % år 1955–59 (Aigbokan, 2001) till 1,8 % år 1996 (Balogun, 2001). Den nigerianska ekonomin kan symbolisera ett bord som bara har ett starkt ben att stödja sig på eftersom nedgången i icke-oljesektorn kraftigt förstärker nedgången i den totala ekonomin när priset på råolja faller. Detta leder i sin tur till att hela "bordet" rasar. Enligt Runl (2010) är den nigerianska staten beroende av oljans inkomst och har därmed hanterats väldigt skyddande. Men det är fortfarande inte önskvärt att de internt genererade intäkterna är en sådan liten del av Nigerias intäkter, eftersom det tyder på att alla intäkter till regeringen bara kommer ner från himlen. Att intäkterna från olja ses i en form av en gåva och det är lätt att slösa en gåva.

Sedan uppkomsten av överflödande olja har den nigerianska regeringen bestämt sig för att göra olja till grundstenen i sin ekonomi genom att göra landet till den största oljeproducenten i hela subsahariska Afrika och därmed det femte största petroleumexporterande landet i organisationen av oljeproducerande länder (OPEC). Trots detta är Nigeria starkt utsatt för fluktuationer på den internationella oljemarknaden, vilket som ett resultat har medfört att den nigerianska makroekonomin och det tunga beroende av råolja lett till ett ömtåligt tillstånd i landet. Nigerias statliga intäkter är en funktion av oljepriset och är därför exogent bestämda vilket medför att intäktsstrukturen i sig är instabil på grund av den ökande variationen i fluktuationerna i oljepriset. Eftersom landet är starkt utsatt för fluktuationer har det medfört att råoljan på den nigerianska ekonomin har varit tveeggad. Med stöd av Ogwumike & Ogunleye (2008) där det beskrivs att oljan i Nigeria på vissa sätt har gynnat landet men på samma sätt även visat sig vara en förbannelse. Enligt den nationella statistikbyrån uppskattas 60,9 % av nigerianerna vid år 2010 leva i "absolut fattigdom med nästan 100 miljoner människor som lever med mindre än en dollar (1 dollar) per år".<sup>2</sup> Nedströmssektorn är därmed en väldigt viktig faktor i Nigeria eftersom den har en stor inverkan på livet för alla nigerianska medborgare. Khan (1994) menar att "Störningar i den nigerianska nedströmssektorn har djupare och mer inhemska och politiska konsekvenser för nigerianen än de som kan förekomma i uppströmssektorn."

De flesta utvecklingsländer med överflöd av råolja har oftast problem med att översätta fyndigheterna till förbättrad levnadsstandard. Oljesektorn i Nigeria har även ansetts utvecklats bakåt som en följd av den höga graden korruption, ineffektivitet, missbruk av monopolbefogenheter och förekomsten av ett skevt subventionssystem. Oljesmugglingen är ett speciellt problem som är mycket attraktiv och lönsam för kriminella på grund av prisskillnaden och svagt styre i landet. En tiondel av produktionen går förlorad varje år genom smuggling och påverkar därmed Nigerias ekonomi negativt. Nigerias produktion har inte ökat trots de tekniska framstegen, och oljeraffinaderierna beräknas vara verksamma vid två tredjedelar av sin kapacitet.

---

2 [www.bbc.com](http://www.bbc.com). 2012. Nigerians living in poverty rise to nearly 61%. [ONLINE] tillgänglig på: <http://www.bbc.com/news/world-africa-17015873>. [senast tillträde 15 Januari 2018].

Som ett resultat begränsar underproduktionen BNP och hindrar landet från att uppnå långsiktig tillväxt. Smuggling av oljeprodukter från Nigeria till grannländerna leder till instabil ekonomi i landet som till följd innebär prisinstabilitet på oljeprodukter är vanligare i Nigeria än andra länder.<sup>3</sup> Nigerias ekonomiska situation kan identifieras med det nederländska sjukdomssyndromet (DDS) där den ekonomiska obalansen beror på dålig hantering av oljeinkomster och oljeprisets instabilitet. Nigerias ekonomi kan inte hantera oväntade kraftiga oljeprisökningar, eftersom landets ekonomi ännu inte har diversifierats och fortfarande utvecklas och därmed inte kan absorbera inflöden utan att orsaka inflation.

Ibrahim (2008)<sup>4</sup> instämmer att svag koppling mellan oljeindustrin och andra sektorer i Nigeria och skyller detta på den tekniska utvecklingens låga nivå i landet, vilket resulterar i begränsad tillväxt av tjänster i senare led. Nedströmsoljesektorns begränsade koppling till andra sektorer medför att skillnad i tillväxt mellan oljesektorn och icke-oljesektorer är oundviklig och kan därmed förklara den retrograda utvecklingen av ekonomin. När oljan inte är ekonomiskt integrerad med resten av ekonomin leder det till att oljeinkomsterna inte inkluderas i den inhemska ekonomins inkomster och har således inte någon inverkan på tillväxt och utveckling.

Oljesektorns anställda betalas därmed relativt mer än andra sektorer på grund av den ökade produktivetsmarginalen som kommer från den blomstrande exportsektorn (internationell handel). Som ett resultat drabbar oljesektorn mer resurser på bekostnad av andra handelssektorer såsom jordbruk, tillverkning och icke-handelssektorn. Detta resulterar i direkt avindustrialisering av ekonomin i landet. Nigeria lider även av dålig policyformulering som resulterar i strukturell obalans i ekonomin. Därför kommer oväntade vinster till följd av flyktiga oljeprischocker att överväldiga ekonomin och följaktligen expandera oljesektorn och bestraffa icke-oljesektorer (Miero och Ramos, 2010).

---

<sup>3</sup> [www.africaecon.org](http://www.africaecon.org). 2009. NIGERIA AND OIL SMUGGLING. [ONLINE] tillgänglig på: [http://www.africaecon.org/index.php/africa\\_business\\_reports/read/73](http://www.africaecon.org/index.php/africa_business_reports/read/73). [senast tillträde 15 Januari 2018].

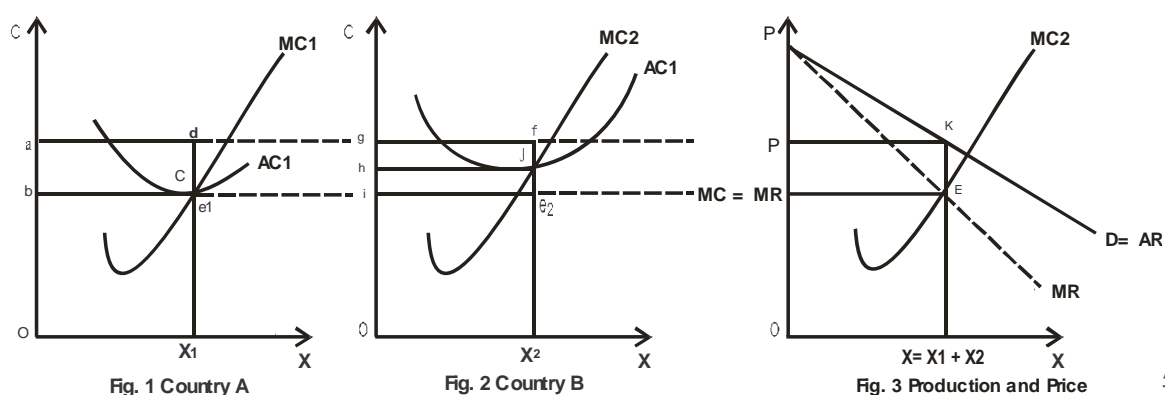
<sup>4</sup> Musa Jega Ibrahim, (2008) "Growth prospects of oil and gas abundant economies: the Nigerian experience (1970-2000)", *Journal of Economic Studies*, Vol. 35 Issue: 2, pp.170-190, <https://doi.org/10.1108/01443580810870155>



### 3. Teoretiskt ramverk

Den allmänt kända monopolistiska teorin som uppges av Edward Chamberlin kan hjälpa till att förklara huvudmålet och ramverket för denna uppsats, vilket är att undersöka de makroekonomiska konsekvenserna av oljeprischocker i Nigeria.

OPEC är en kartell som är mer känd som ett multi-plantmonopol, en kartell som bestämmer de priser för vilka deras produkter måste säljas för att uppnå maximal vinst för medlemsländerna. Ett av huvudsyftena med OPEC är att minska det minsta möjliga osäkerhetsfelet som kan uppstå från gemensamt ömsesidigt beroende av petroleumexportörer från alla medlemmar i organisationen. Enligt Chamberlin (1933) studerar OPEC tillverkningskostnaden för sina medlemsländer, mer specifikt marginalkostnaderna (MC) och marginalinkomsterna (MR), för att bestämma oljepriset. Summan av enskilda länders MR- och MC-kurvor motsvarar kartellens MR- och MC-kurvor. Detta kan förklaras ytterligare med hjälp av diagrammet nedan:



Detta diagram används av flera andra liknande arbeten för att visa hur fördelningen av produktion mellan organisationens landsmedlemmar bestäms av marginalitetsregeln:  $MC1 = MC2 = MR$ . Som ett monopol på flera anläggningar maximerar OPEC sina medlemsländers vinster genom att utnyttja varje lands produktion upp till den nivå där marginalen är uppfylld. Detta beror på att om MC i ett land, exempelvis land B, är lägre än MC i det andra landet, exempelvis land A, skulle OPEC öka sin vinst genom att öka produktionen i land B och minska den i land A fram till att marginalförhållandena är uppfyllda.

Från diagrammen ovan summeras produktionsscheman för land A plus land B tills det n:te medlemslandet som kan producera till olika kostnader. Den resulterande summeringen av marginalkostnader skulle vara den minsta och därmed industrins MC eftersom industrin följer marginalitetsregeln  $MC = MR$ . OPEC:s eftersökta jämviktsläge som hittas med hjälp av efterfrågekurvan från diagrammet ligger på skärningspunkten mellan MC- och MR-kurvor från punkt E, denna punkt maximerar den gemensamma vinsten. Det finns en projicerad linje parallellt med Y-axeln som berör efterfrågekurvan av produktionsländerna vid punkt K i det tredje diagrammet, och detta spåras ut till prisaxeln för att bestämma det upplagda priset på råolja (P). Denna teori fångar hur priset på råolja bestäms av OPEC som en multinationell organisation som är inrättad för att samordna medlemmarnas oljepolicy med det enda syftet att maximera branschens vinst.

<sup>5</sup> Koutsoyiannis, A. (1987). Modern economics. London: Macmillan.

### **3.1 Utbudsstörningar och oljeprischocker**

Utbudsstörningar är en viktig och bidragande faktor bakom volatila oljepriser och detta är konsekvent med Mabro (1991) som ansåg att politiken är en essentiell faktor i oljeprischocker och instabilitet. Utbudsstörningar av olja har nästan alltid varit den första utlösaren för observerad oljeprischock. När oljepriset ökar kan det påverka den totala ekonomin i ett oljeproducerande land genom många olika faktorer (kanaler). Bland de mest grundläggande är hur stigande oljepris kan tyda på den ökade oljebristen runt om i världen. Detta leder till bromsning av ökad produktion och tillväxt. Den nedsatta produktionen minskar till följd reallönen och ökar därmed arbetslösheten. I de oljeproducerande länderna leder de högre oljepriserna till inflation som orsakas av ökad penningmängd, och den höga inflationen kommer sannolikt att påverka landets valutakurser med andra nationer negativt. Det kommer i senare led leda till minskad efterfrågan på olja och lägre investeringar. Enligt Akpan (2009) medför detta att skatteintäkterna kommer att sjunka och budgetunderskottet öka på grund av styvhet i de offentliga utgifterna som driver räntorna uppåt. På grund av motstånd mot verkliga minskningar av löner leder en oljeprisökning till uppåtgående tryck på nominella lönenivåer. Lågtrycket tillsammans med minskad efterfrågan tenderar att leda till högre arbetslöshet.

Kontinuerliga oljeprischocker kan ha allvarliga makroekonomiska konsekvenser och utmaningar för beslutsfattare (nämligen finans- och penningpolitiken). Hamilton (1996) och Cashin (2000) hävdade att stigande oljepriser minskade produktionen (det vill säga BNP) och ökade inflationstakten på 1970-talet och början av 1980-talet. Fallande oljepriser ökade däremot produktionen (BNP) och sänkte inflationen i USA i mitten till slutet av 1980-talet. Enligt Hunt et al. (2001) kan en ökning av oljepriserna påverka ekonomin genom att inkomster till de oljeexporterande länderna från de oljeimporterande länderna leder till en minskning i den globala efterfrågan från oljeimporterande länder. Inkomsterna leder alltså till att oljeexporterande länders utbud ökar, men oljeimporterande länder har en låg benägenhet att konsumera vilket är tydligt eftersom deras efterfrågan inte ökar i samma hastighet som utbudet från oljeexporterande länder.

### **3.2 Oljepris och volatilitet**

Det finns många faktorer som kan bidra till oljeprisets ökning såsom ökad efterfrågan från Kina och Indien på råolja och bankkrisen som utbröt 2008 och fick oljepriset att falla från 147 dollar i juli samma år till 33 dollar i februari 2009, vilket ledde till en förstärkt konjunkturedgång. Till och med ifall dollarkursen sjunker mer än andra valutor bidrar det delvis till oljeprisfluktuation. Ibland kan dock förändringarna i råoljaoljepriset inte översättas till förändringar i det inhemska oljepriset, på grund av fördröjelser som inte påverkar dynamiken i den inhemska efterfrågan och utbudet, inrikespolitik såsom subventioner och prisreglering är exempel på sådant. Detta leder till att fluktuationer i råoljaoljepris ibland inte har någon större inverkan på den inhemska ekonomin. Förändringar i oljepriset kan ske via OPEC som vid 1980 fick alla dess medlemmar tillsammans med de flesta oljeproducerande länderna världen över att komma överens om att begränsa utbudet av olja genom att sätta sina produktionskvoter lägre än vanligt. Detta för att upprätthålla en bestämd och eftertraktad prisnivå.

Fram till år 2001 har den ryska oljeproduktionen ökat och dominerat den icke-OPEC produktionstillväxten och även varit huvudsakligen ansvarig för icke-OPEC-ökning inför det nya millenniet. Ekonomin i USA var vid denna tid försvagad på grund av terroristattacken den 11 september 2001. Den ökade produktionen och konkurrensen mellan både OPEC:s oljeproducenter och oljeproducenter utanför OPEC medförde att oljepriset sjönk kraftigt fram till det att OPEC besvarade med en serie av sänkningar beräknade med 3,5 miljoner fat per dag under september.

Oljepriserna sjönk så mycket som 35 % i november 2001. Under normala förhållanden skulle det sänkta priset ha utlöst en omedelbar och dramatisk produktionskvot som skulle bidra till att stabilisera priset på råolja. I stället beslutade OPEC att skjuta upp ytterligare nedskärningar till år 2002. Oljepriset har i övertid påverkats av dessa faktorer i Nigeria och de flesta av dessa faktorer är externa hinder som leder till oljeprisfluktuationer. Oljepriser har traditionellt varit mer volatila än många andra råvaror sedan andra världskriget. Utvecklingen av efterfrågan och utbudet i den globala ekonomin tillsammans med kombinationen från OPEC:s verksamhet påverkar konsekvent priset på råolja.

## 4. Empirisk litteratur

Det finns många studier/arbeten om utforskandet av oljeprisets relation med och inverkan på den makroekonomiska utvecklingen. Bland dem finns det många teorier om vad som egentligen orsakar oljepriscocker, men det finns dock inte endast ett definitivt svar eftersom olika analysmetoder ger olika resultat. Den empiriska litteraturen om de makroekonomiska effekterna av oljeförsörjningens chocker utvecklades allt gradvis mer efter att oljemarknaden visade sig vara lönsam, speciellt efter år 1973 också känt som den ”första oljekrisen” som ledde till en prischock följande år.

De flesta författare fokuserar på de ekonomiska faktorerna när det gäller oljeprisrörelser men de politiska faktorerna är minst lika viktiga. Giraud (1995) överensstämmer med detta och anser att de dagliga priserna på olja kan bestämmas av fria marknadskrafter, men kraftiga förändringar i prisnivån motiveras huvudsakligen av politiska faktorer, såsom civila strider vid viktiga råoljetillförselområden. Detta eftersom de skapar en känsla av brist på utbud av olja och därmed påverkar skarpa förändringar i prisnivån.

### 4.1 Utbudsstörningars inverkan och relation med oljepriscocker

Utbudsstörningar är en viktig och bidragande faktor bakom volatila oljepriser och detta är Hamilton (2009) enig om. Hamilton menar att politiskt framkallande händelser såsom Iraks invasion av Iran 1980 och Iraks invasion av Kuwait 1990 har kunnat medföra störningar i det globala utbudet av olja. Även Yom Kippur-kriget 1973 med hjälp av OPEC:s nedsatta produktion av olja tillförde störningar i utbudet av olja och därmed prisnivån, trots ökad produktion från icke-OPEC-länder. Dessa händelser bidrog till en ökad prisnivå där priset av olja steg från 25 % 1980 till 70 % 1990 (Hamilton, 2009).

När det gäller determinanter bakom oljepriscocker spelar utbudstörningar en stor roll bakom de eventuella fluktuationer som har skett i landet. Gunu och Kilishi (2010) förklarar att råoljepriset har varit mycket volatilt sedan 1999. Den drastiska oljeprisökningen från mars 1999 var på grund av följande faktorer: (1) OPEC begränsade medlemsländernas råoljeproduktion och utökade samarbetet mellan dess medlemmar; (2) icke-OPEC-medlemmar minskade sin produktion; och (3) Asiens växande efterfrågan på olja var ett tecken på återhämtning från kris. Detta ledde till att världsmarknaden följaktligen reagerade med en kraftig ökning av råoljepriset. Vid slutet av år 2000 ökade priset på råolja och översteg 30 dollar/fat (f). OPEC försökte sedan bibehålla priserna mellan 22–28 dollar/fat genom att öka eller minska produktionen, samt med ökningarna i produktionen hos icke-OPEC-producenter, särskilt Ryssland.

### 4.2 Distribution och nedströmssektor

Nigerias regering tog beslutet av att avreglera nedströmssektorn år 2003 i takt med den ständiga krisen kring oljeutbudet. Avreglering medför borttagning av bidragsbördan samt minskar regeringens makt inom oljebranschen och skapar på så vis mer konkurrens inom branschen. Däremot har genomförandet av avregleringen varit kontroversiellt eftersom det ignorerar de ekonomiska realiteterna i Nigeria. Abu (2012) förklarar att nigerianer tror att avreglering och privatisering i landet kommer att leda till en hållbar utveckling och att det skulle resultera i att oljan i stället ses som en välsignelse snarare än en förbannelse. Motiveringen bakom en fullständig avreglering av nedströmssektorn är för att minska korruptionen, felaktig

registrering, ineffektivitet, smuggling och otillräcklig produktförsörjning. Jean (2012) tyder på att genomföra avregleringsarbete innebär att skapa en gynnsam miljö och ram för effektiv produktion, leverans och distribution.

Nedströmssektorns historiska utbud i Nigeria har i senare led varit väletablerat med först 4 raffinaderier som senare blev 3. Port Harcourt bestod av två raffinaderier som togs i drift år 1965 och år 1989. År 1993 sammanslogs båda raffinaderna i Port Harcourt till ett raffinaderi med en total kapacitet på 210 000 fat per dag (fpd). Warri togs i drift år 1978 med en installerad raffineringsskapacitet på 100 000 fpd och uppgraderades år 1986 till 125 000 fpd. Kaduna togs i drift år 1980 med en installerad raffineringsskapacitet på 100 000 fpd, och uppgraderades år 1986 till 110 000 fpd. Dessa raffinaderier har en sammanlagd kapacitet att producera 445 000 fpd.

### **4.3 Oljeprisets långsiktiga och kortsiktiga effekter**

Nedgången i produktion av olja minskar i senare led den reala lönetillväxten och ökar därmed arbetslösheten i landet vilket kan bidra till inflation. Keane och Prasad (1996) undersöker detta samband mellan det verkliga priset på raffinerade petroleumprodukter och makroekonomin. Deras resultat tyder på att oljeprisökningarna minskar reala löner för alla arbetstagare förutom arbetstagarna med mer kvalificerat arbete. Deras löner ökar i stället med oljepriset. Vidare drar Keane och Prasad även slutsatsen att oljeprisökningar på kort sikt är negativt men att den långsiktiga effekten är positiv. Detta eftersom att när konsumenterna av olja i Nigeria förväntar sig att de kortsiktiga effekterna från produktionen av olja kommer att vara större än de långsiktiga effekterna, eller om de förväntar sig att de stigande oljepriserna kommer vara tillfälliga, kommer de att försöka jämna ut sin konsumtion genom att spara mindre eller låna mer.

Detta påverkar även om lönerna är nominellt klubbiga nedåt och det är en minskning av BNP-tillväxten tillsammans med en minskning av arbetsproduktiviteten, kommer det att resultera i en ökad arbetslöshet tillsammans med en ytterligare minskning av BNP tillväxt. Den enda mekanismen genom vilken en nödvändig lönereduktion kan förekomma är ifall en oväntad inflation sker som ökar lika mycket som BNP-tillväxten faller. Den initiala minskningen av arbetsproduktiviteten beror på att de reala lönerna inte faller lika mycket som minskningen av arbetsproduktiviteten, vilket resulterar i att företag i senare led avskedar arbetare och därmed genererar ökad arbetslöshet och ytterligare förluster i BNP. Tidigare studier i Nigeria såsom Olusegun (2008) och Philip och Akintoye (2006) har kommit fram till den allmänna slutsatsen att oljeprisfluktuationer inte har någon inverkan på Nigerias ekonomi och att fluktuationerna i oljepriset inte har någon betydande inverkan på variabler såsom penningmängd, inflation och offentliga utgifter.

## 5. Metod

### 5.1 Forskningsmetodik och datainsamling

Denna del av uppsatsen är essentiell på grund av sin innebörd av att validera de viktiga empiriska fynden. Metodiken kommer även att omfatta vad för konsekvenser oljeprischocker har på de makroekonomiska variablerna. Tidsseriedata för de valda makroekonomiska variablerna i Nigeria är en period på 37 år mellan 1979 och 2016. År 1979 valdes som startpunkten för denna studie eftersom det var då den första oljeprischocken ägde rum i Nigeria som medförde en ökning av världsmarknadspriset på olja. I och med detta är det uppsatsens basår. År 2016 valdes som begränsningsåret på grund av tillgängligheten för nuvarande data var endast tillgängliga för det året.

Denna uppsats kommer också att behandla de frågor som rör metodiken bakom valet av insamlade data, forskningsanalys och de parametrar som ska beräknas. De använda källorna för tidsseriedata kommer från publiceringen av Central Bank of Nigeria (CBN) Statistiska årsrapport, Nationella konton, Världsbanken, textböcker et cetera.

### 5.2 Hypotesen

Denna uppsats verifierar nollhypotesen och den alternativa hypotesen som anges nedan:

Ho: Det finns ingen signifikant relation mellan oljeprischock och bruttonationalprodukt, offentliga utgifter, inflation, penningmängd, växelkursen för naira och arbetslöshet i Nigeria.

H1: Det finns ett signifikant samband mellan oljeprischock och bruttonationalprodukt, offentliga utgifter, inflation, penningmängd, växelkursen för naira och arbetslöshet i Nigeria.

### 5.3 Den vektorautoregressiva (VAR) modellen

Denna uppsats kommer att använda VAR-modellen som utvecklats av Christopher Sims (1980). Modellen kommer bidra till att specificera en modell som fångar determinanterna för oljeprischocker som har makroekonomiska konsekvenser i Nigeria.

VAR-modellen kommer att tillhandahålla en multivariabelram där förändringar i en viss variabel är relaterade till förändringar i sina egna fördröjda värden (lags) och förändringar i andra variabler och deras respektive fördröjda värden (lags).

Den obegränsade versionen av VAR-modellen av order p presenteras nedan i ekvation (1):

$$y_t = A_1 y_t + \dots + A_p y_{t-p} + B z_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (1)$$

Där  $Y_t$  är en vektor av endogena variabler och  $Z_t$  är en vektor med exogena variabler.  $A_i$  och  $B$  är koefficientmatriser,  $P$  är laglängden och  $\varepsilon_t$  är en vit brusprocess med medelvärdevektor noll.

## 5.4 Modellspecifikation

VAR-systemet kommer att omvandlas till en rörlig medelrepresentation för att fånga systemets reaktion på råoljeprischocker. Vid ordningen av variabler i en VAR-modell har den första variabeln i en förutbestämd modell omedelbar inverkan på alla variabler i systemet, förutom den första variabeln. Råoljepriset kommer att vara den första variabeln i denna modell eftersom råoljepriset i Nigeria diskutabelt är den främsta nyckeln till andra makroekonomiska variabler såsom bruttonationalprodukt, inflation, arbetslöshet, offentliga utgifter, penningmängd och växelkursen för naira.

$$Y_t = [ROP_t, RBNP_t, OFFE_t, ARBL_t, INF_t, PENM_t, RVK_t] \dots\dots\dots(2)$$

Med tanke på modellens karaktär är det nödvändigt att oljeprischocker som påverkar väsentliga makroekonomiska variabler i landet är inkluderade i denna uppsats, tillsammans med de motsvariga makroekonomiska konsekvenser dessa variabler kan ha för ekonomin. Dessa variabler är även valda baserat på den systematiska inverkan oljeprischocker har i Nigeria. Dessa variabler är: bruttonationalprodukt, statliga utgifter, inflation, penningmängd, den reala växelkursen av naira och arbetslöshet. Tidsseriedata användes för dessa variabler och de är av rent sekundära data. De sekundära data kommer från publiceringar av Central Bank of Nigeria (CBN) Statistiska årsrapport, Nationella konton, Världsbanken, textböcker et cetera.

En VAR är en ekonometrisk modell som används för att fånga linjära ömsesidiga beroenden mellan flera tidsserier. Varje variabel i modellen förklaras i sin tur av sina egna lags och lags från de återstående variablerna. Fördelarna med en VAR-modell är att den presenterar alla dess variabler som beroende, vilket leder till den dynamiska kraften att återspegla effekten av slumpmässiga störningar på variablerna. Detta resulterar i sin tur i att varje endogen variabel i systemet är som en funktion av de fördröjda värdena från alla de endogena variablerna i systemet. Nedan presenteras den obegränsade VAR:n i sin reducerade form:

Modellen:

$$\alpha_t = \sum_{i=1}^k A_i \alpha_{t-i} + \varepsilon_t \dots\dots\dots(3)$$

Beteckningar:

$A_t$  = kolumnvektorn för observation vid "t" på alla variabler i modellen, till exempel

$$a = (ROP_t, RBNP_t, OFFE_t, ARBL_t, INF_t, PENM_t, RVK_t) \dots \dots \dots (4)$$

$ROP_t$  = råoljepriset

$RBNP_t$  = real bruttonationalprodukt

$OFFE_t$  = offentliga konsumtionsutgifter

$ARB_t$  = arbetslöshet

$INF_t$  = inflation

$PENM_t$  = penningmängden

$RVK_t$  = real växelkurs

't' = tidsperiod

$a_{t-1}$  = lag av endogena variabler vid tidpunkten "t"

$\Sigma$  = sammanställning av alla exogena variabler i modellen vid tiden "t"

$\varepsilon$  = stokastisk variabel som antas vara normalfördelad i noll konstant varians, beskriver avvikelser

$A_i$  =  $a_1$ - $a_6$  parametrar som ska beräknas i modellen

$a_1 - a_6$ ,  $\beta_1$ - $\beta_6$ ,  $X_1 - X_6$ ,  $Y_1 - Y_6$ ,  $Z_1$ - $Z_6$ ,  $\Pi_1$ - $\Pi_6$  och  $V_1 - V_6$  är antalet parametrar som ska beräknas i ekvation (5) - (9) nedan.



Ekvation (1) ovan kan presenteras i en VAR-linjär form, enligt följande:

$$ROP_t = a_1ROP_{t-1} + a_2RBNP_{t-1} + a_3OFFE_{t-1} + a_4ARBL_{t-1} + a_5RVK_{t-1} + a_6INF_{t-1} + a_7PENM_{t-1} + N_1 \dots (5)$$

$$RBNP_t = \beta_1ROP_{t-1} + \beta_2RBNP_{t-1} + \beta_3OFFE_{t-1} + \beta_4ARBL_{t-1} + \beta_5RVK_{t-1} + \beta_6INF_{t-1} + \beta_7PENM_{t-1} + N_2 \dots (6)$$

$$OFFE_t = X_1ROP_{t-1} + X_2RBNP_{t-1} + X_3OFFE_{t-1} + X_4ARBL_{t-1} + X_5RVK_{t-1} + X_6INF_{t-1} + X_7PENM_{t-1} + N_3 \dots (7)$$

$$ARBL_t = Y_1ROP_{t-1} + Y_2RBNP_{t-1} + Y_3OFFE_{t-1} + Y_4ARBL_{t-1} + Y_5RVK_{t-1} + Y_6INF_{t-1} + Y_7PENM_{t-1} + N_4 \dots (8)$$

$$INF_t = Z_1ROP_{t-1} + Z_2RBNP_{t-1} + Z_3GOVEXP_{t-1} + Z_4UNEMP_{t-1} + Z_5REER_{t-1} + Z_6INFL_{t-1} + Z_7MSR_{t-1} + N_5 \dots (9)$$

$$PENM_t = \Pi_1COP_{t-1} + \Pi_2RBNP_{t-1} + \Pi_3OFFE_{t-1} + \Pi_4ARBL_{t-1} + \Pi_5RVK_{t-1} + \Pi_6INF_{t-1} + \Pi_7PENM_{t-1} + N_6 \dots (10)$$

$$RVK_t = V_1ROP_{t-1} + V_2RBNP_{t-1} + V_3OFFE_{t-1} + V_4ARBL_{t-1} + V_5RVK_{t-1} + V_6INF_{t-1} + V_7PENM_{t-1} + N_7 \dots (11)$$

Som tidigare nämnts använder denna uppsats vektorautoregressiv teknik (VAR) för att uppskatta tidsseriedata för modellen. När det gäller tidsseriedata i ekonometri finns det möjlighet av förseningar i den endogena variabeln (Y) för att svara på förändringar i exogena variabler ( $X_1, X_2, X_3 \dots X_n$ ). Eftersom VAR är en ekonometrisk modell tar den hand om alla sådana förseningar från exogena variabler, endogena variabler eller även båda om så behövs.

En VAR-modell fungerar genom att ha de högresidiga variablerna som består av exogena variabler och de fördröjda värdena för alla endogena variabler från ekvationen i systemet. I en VAR-modell behandlas alla variabler symmetriskt genom att inkludera varje variabel på sina egna lags och lags av alla andra inkluderade variabler. VAR-modellen används för att undersöka externa chockeffekter på de endogena variablerna med hjälp av impulsresponsfunktionen. Denna forskning kommer att kräva vissa specifika tillvägagångssätt, eftersom analysen kommer att baseras på tidsseriedata.

Ekonometrisk uppskattning av en modell baserad på tidsseriedata kräver generellt att tidsserierna ska vara stationära på grund av att icke-stationära serier vanligtvis leder till vilseledande resultat och slutsatser. För att hantera detta problem skapade Engle och Granger (1987) standardriktlinjer att följa. Detta innebär att de variabler som ingår i modellen testas för stationaritet, vilket i denna uppsats används av Augmented Dickey Fuller (ADF)-testet. Det andra steget är att testa om det finns långvariga förhållanden (samintegration) bland variablerna med hjälp av Johansens maximala sannolikhetstest.

## 5.5 Tidsseriedata

De sekundära data som inhämtats för analys och beräkning i denna uppsats framgår av tabellen nedan:

Förkortningar: ROP = råoljepris, INF = inflationshastighet, RVK = verklig växelkurs för naira, RBNP = real bruttonationalproduktkurs, OFFE = offentliga utgifter, PENM = penningmängd, ARBL = arbetslöshet.

**Tabell 1:** Tidsseriedata.

ÅR	RBNP	ROP	OFFE	ARBL	INF	PENM	RVK
1979	5,7	25,1	50,52	5,3	11,8	30,95	0,6
1980	4,1	37,42	-31,15	6,4	9,97	46,10	0,55
1981	-26,8	35,75	4,28	5,2	20,81	5,89	0,62
1982	-0,3	31,83	2,34	4,3	7,7	9,54	0,67
1983	-5,4	29,08	2,29	6,4	23,21	14,02	0,72
1984	-5,1	28,75	2,23	6,2	17,82	11,60	0,77
1985	9,4	26,92	2,18	6,1	7,44	8,99	0,89
1986	3,1	14,44	2,14	5,3	5,72	1,95	1,75
1987	-0,5	17,75	2,09	7	11,29	22,41	4,02
1988	9,9	14,87	2,05	5,1	54,51	32,91	4,54
1989	7,4	18,33	2,01	4,5	50,47	12,93	7,36
1990	8,2	23,19	1,97	3,5	7,36	32,70	8,04
1991	4,7	20,2	1,06	3,1	13,01	37,39	9,91
1992	3	19,25	2,88	3,5	44,59	63,26	17,3
1993	2,7	16,75	2,90	3,4	57,17	53,76	22,07
1994	1,3	15,66	1,43	3,2	57,03	34,50	22
1995	2,2	16,75	-0,06	1,9	72,84	19,41	21,9
1996	3,4	20,46	2,89	2,8	29,27	16,18	21,88
1997	2,9	18,64	1,73	3,4	8,53	16,04	21,89
1998	2,6	11,91	1,69	3,5	10	22,38	21,89
1999	2,8	16,56	1,67	17,5	6,62	33,12	92,34
2000	3,8	27,37	1,64	13,1	6,93	48,07	101,7
2001	4,6	23	-12,08	13,6	18,87	26,38	111,23
2002	3,5	22,81	5,78	12,6	12,88	18,82	120,59
2003	10,2	27,69	-23,93	14,8	14,03	13,51	129,22
2004	6,6	37,66	565,54	13,4	15	20,68	132,89
2005	6,5	50,04	10,47	11,9	17,86	22,60	131,27
2006	6,7	58,3	35,75	12,3	8,24	36,35	128,65
2007	7,3	64,2	56,80	12,7	5,38	64,92	125,81
2008	7,2	91,48	24,02	14,9	11,58	58,53	118,55
2009	8,4	53,48	0,72	19,7	11,54	17,21	148,9
2010	11,3	71,21	11,90	21,1	13,72	6,79	150,3
2011	4,9	87,04	4,57	23,9	10,84	12,99	153,86
2012	4,3	86,46	-1,98	23,9	12,22	16,79	157,49
2013	5,4	91,17	-10,26	24,9	8,48	12,44	157,31
2014	6,3	85,6	-7,05	25,2	8,06	5,01	158,55
2015	2,7	41,85	-11,90	25,3	9,02	2,34	192,44
2016	-1,5	34,39	7,07	27	15,4	10,90	253,49

Källor: CBN:s statistiska årsrapport, federala statistikbyrån och databasen för världsbanken.

## 5.6 Augmented Dickey Fuller (ADF) stationaritetstest

Tidigare presenterade tidsseriedata som används i denna uppsats testas för stationaritet med hjälp av Augmented Dickey Fuller (ADF) -enhets rot prov. Det föredras över det allmänna Dickey Fuller (DF)-provet på grund av dess överlägsenhet. Beslutsregeln för ett ADF-test för att acceptera stationaritet är att t-statistiken måste vara större än eller lika med något av dess kritiska värden i absolut term. Det konventionella kritiska värdet 5 % användes i denna uppsats.

**Tabell 2:** Test för enhetsrot på nivå.

Variabler	T-Statistik	5 % kritiskt värde	Nivå	S/IS
RBNP	-4.6451	-2.9434	1(0)	S
ROP	-1.5927	-2.9434	1(1)	IS
OFFE	-6.2776	-2.9434	1(0)	S
ARBL	-0.1757	-2.9434	1(1)	IS
INF	-2.9240	-2.9434	1(1)	IS
PENM	-3.7237	-2.9434	1(0)	S
RVK	1.4681	-2.9434	1(1)	IS

Följande resultat från tabell 2 visar att inte alla variabler är stationära på nivå när man jämför teststatistiken från ADF-testet. De kritiska värdena på 5 % signifikansnivå jämfört med ADF-teststatistiken i absoluta tal visar att endast den reala bruttonationalproduktionen, offentliga utgifterna och penningmängden är stationära (S) på nivå. De återstående variablerna som uppvisade icke-stationaritet (IS) differentierades igen för andra gången och resultaten presenteras nedan i tabell 3.

**Tabell 3:** Test för enhetsrot vid första differensen.

Variabler	T-Statistik	5 % kritisk värde	Nivå	S/IS
ROP	-6.3720	-2.9458	1(1)	S
ARBL	-7.2965	-2.9458	1(1)	S
INF	-6.0438	-2.9458	1(1)	S
RVK	-3.7113	-2.9458	1(1)	S

Resultatet från tabell 3 visar att de återstående variablerna (råoljepriset, arbetslösheten, inflationen och den reala växelkursen för naira) nu är stationära vid första differensen.

## 5.7 Johansen-samintegrationstest

Johansen-samintegrationstestet genomfördes i denna uppsats för att testa om ett långsiktigt förhållande mellan de inkluderade variablerna finns. Resultaten från testet kan nu fastställa att en samintegrationsekvation existerar bland variablerna och därför kan ett långsiktigt jämviktsförhållande bland variablerna bekräftas. Resultaten från tabellen presenteras nedan.

Tidsserie: RBNP, ROP, OFFE, ARBL, INF, PENM och RVK.

Prov: 1979–2016.

**Tabell 4:** Resultat av Johansen-samintegrationstestet.

Hypotetiserad No. of CE(s)	Egenvärde	Spårstatistik	5 % kritiskt värde	Sannolikhet
Ingen (0)*	0.7095	137.8561	125.6154	0.0072
Som mest 1	0.6378	93.3546	95.7536	0.07
Som mest 2	0.4441	56.7906	69.8188	0.5071
Som mest 3	0.3493	35.6487	47.8561	0.8501
Som mest 4	0.2790	20.1763	29.7970	0.8067
Som mest 5	0.1629	8.3954	15.4947	0.7707
Som mest 6	0.0538	1.9923	3.8414	0.5473

(\*): Anger avvisning av hypotesen vid 5 % nivå av betydelse.

Baserat på resultaten från tabell 4 anger spårstatistiken 1 samintegrerande ekvation vid 5 % signifikansnivå och det kan därför konstateras att det finns ett långsiktigt jämviktsförhållande mellan de beroende och oberoende variablerna i modellen.

## 5.8 Grangers kausalitetstest

Detta test hjälper till att bestämma riktningen av kausalitet och inflytande mellan variabler med hjälp av sannolikhetsresultat från VAR-modellen. Följande resultat av det parvisa Granger-kausaltetsprovet bland den reala bruttonationalprodukten, råoljalet, arbetslösheten, de offentliga utgifterna, den reala växelkursen, inflationen och penningmängden presenteras i tabellen nedan.

**Tabell 5:** Parvis Granger-kausaltetsprov.

Prov: 1979 –2016.

Lags: 10.

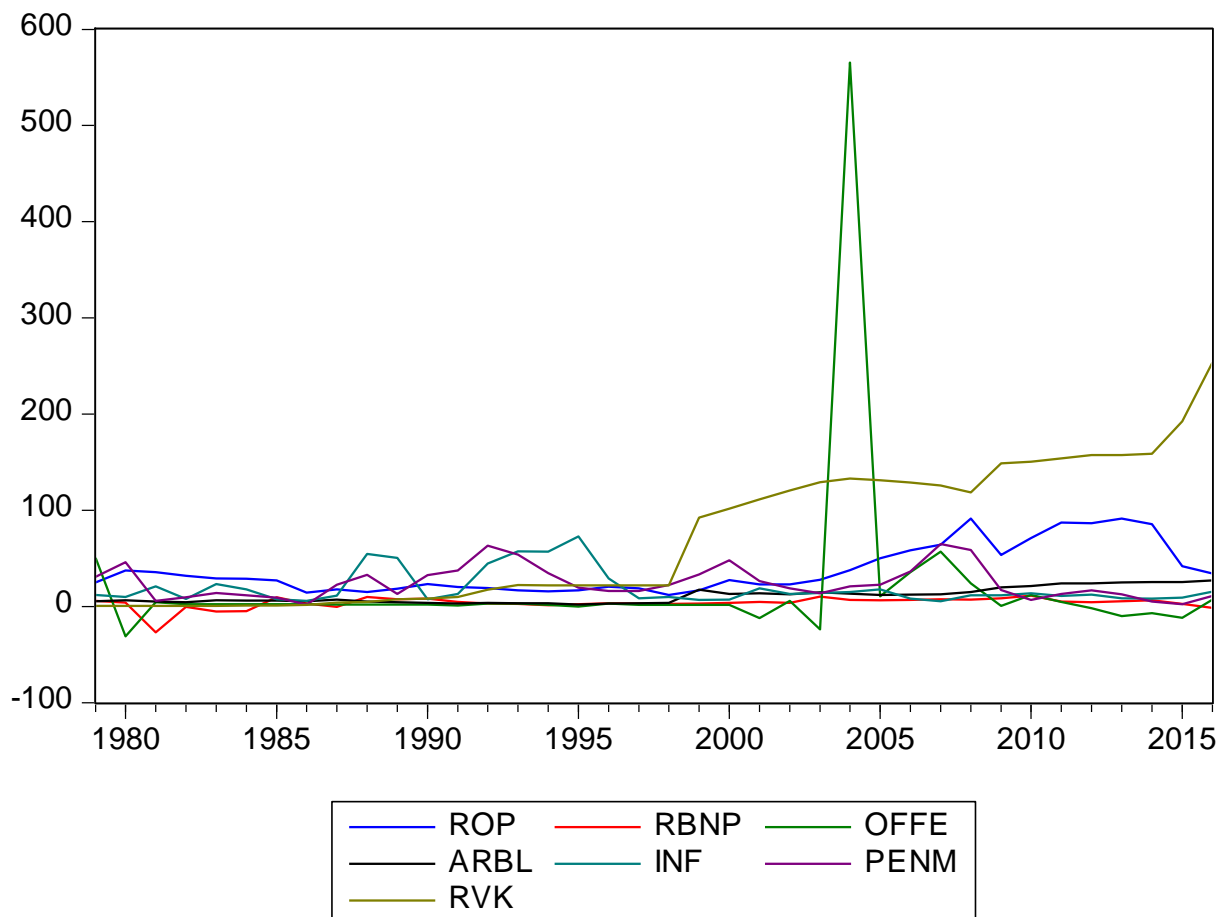
Nollhypotesen	Obs	F-statistik	Sannolikhet
ROP gör inte Granger på RBNP	28	2.1436	0.1619
RBNP gör inte Granger orsak på ROP		1.3509	0.3546
OFFE gör inte Granger orsak på RBNP	28	1.0374	0.4962
RBNP gör inte Granger på OFFE		1.4593	0.3164
<b>INF gör inte Granger orsak på RBNP</b>	28	0.6355	0.7513
<b>RBNP gör inte Granger orsak på INF</b>		4.6239	0.0270
PENM gör inte Granger orsak på RBNP	28	0.8771	0.5889
RBNP gör inte Granger orsak på PENM		1.4468	0.3206
RVK gör inte Granger orsak på RBNP	28	0.4801	0.8587
RBNP gör inte Granger orsak på RVK		0.4119	0.9014
ARBL gör inte Granger orsak på RBNP	28	0.5138	0.8362
RBNP gör inte Granger orsak på ARBL		0.3639	0.9282
<b>OFFE gör inte Granger orsak på ROP</b>	28	4.1789	0.0352
<b>ROP gör inte Granger orsak på OFFE</b>		0.6692	0.7277
INF gör inte Granger orsak på ROP	28	1.9712	0.1900
ROP gör inte Granger orsak på INF		0.7434	0.6763
PENM gör inte Granger orsak på ROP	28	3.4531	0.0567
ROP gör inte Granger orsak på PENM		2.6156	0.1074
RVK gör inte Granger orsak på ROP	28	1.4324	0.3254
ROP gör inte Granger orsak på RVK		1.7487	0.2357
ARBL gör inte Granger orsak på ROP	28	2.8272	0.0905
ROP gör inte Granger orsak på ARBL		0.8676	0.5949
INF gör inte Granger orsak på OFFE	28	0.5542	0.8084
OFFE gör inte Granger orsak på INF		0.1239	0.9981
PENM gör inte Granger orsak OFFE	28	0.4821	0.8573
OFFE gör inte Granger orsak PENM		0.9898	0.5223
<b>RVK gör inte Granger orsak OFFE</b>	28	67.6429	0.00005
<b>OFFE gör inte Granger orsak RVK</b>		2.1008	0.1684
<b>ARBL gör inte Granger orsak på OFFE</b>	28	18.8266	0.0004
<b>OFFE gör inte Granger orsak på ARBL</b>		0.2421	0.9783
PENM gör inte Granger orsak på INF	28	1.3381	0.3594
INF gör inte Granger orsak på PENM		0.4434	0.8822
RVK gör inte Granger orsak på INF	28	1.2867	0.3796
INF gör inte Granger orsak på RVK		0.7486	0.6728
<b>ARBL gör inte Granger orsak på INF</b>	28	0.1464	0.9963
<b>INF gör inte Granger orsak på ARBL</b>		13.3692	0.0012
RVK gör inte Granger orsak på PENM	28	1.2867	0.3796
PENM gör inte Granger orsak på RVK		0.7486	0.6728
MSR gör inte Granger orsak på UNEMP	28	0.4219	0.3796
UNEMP gör inte Granger orsak på MSR		1.4702	0.3129
UNEMP gör inte Granger orsak på REER	28	1.3573	0.3522
REER gör inte Granger orsak på UNEMP		0.8898	0.5811

Resultaten från det parvisa Granger-kausaltetsprovet visar att det inte finns någon dubbelriktad relation mellan någon av variablerna, men däremot finns det några enkelriktade relationer inom de valda variablerna i denna uppsats. Den enkelriktade relationen mellan bruttonationalprodukten och inflationen kan stämma överens med hur oljeprischocker påverkar landets bruttonationalprodukt som i sin tur leder till drastiska förändringar i inflationen.

Det finns också tecken på att inflationen har enkelriktad relation med arbetslösheten i landet. Detta stöds allmänt av empirisk forskning från författare såsom William Phillips och hans empiriska modell Philips-kurvan. Oljepriser och inflation har ett positivt förhållande och kan därför påverka arbetslösheten i landet.

Vidare visar resultaten från tabellen att nairas reala växelkurs orsakar drastiska förändringar i de offentliga utgifterna, och detta kan också stödjas med empirisk forskning om hur oljepriset ökar efterfrågan på naira och därmed offentliga utgifter i landet. Figur 2 presenterar resultaten från Grangers kausalitetstest i grafform:

**Figur 2:** Grangers kausalitetstest i grafform.



**Tabell 6: Vektorautoregressivt analysresultat**

Vektorautoregressionsskatt.

Prov (justerat): 1981–2016.

Inkluderade observationer: 36 efter justeringar.

Standardfel i () och t-statistik i [].

	ROP	RBNP	OFFE	ARBL	INF	PENM	RVK
ROP(-1)	0.891877 (0.50457) [ 1.76760]	0.101802 (0.26478) [ 0.38447]	-2.870472 (3.58655) [-0.80034]	0.047578 (0.10637) [ 0.44727]	-1.175974 (0.47534) [-2.47398]	0.507886 (0.43291) [ 1.17319]	-0.288511 (0.66835) [-0.43167]
ROP(-2)	0.047018 (0.27342) [ 0.17196]	-0.058555 (0.14348) [-0.40810]	-1.100307 (1.94348) [-0.56615]	0.041248 (0.05764) [ 0.71559]	0.454947 (0.25758) [ 1.76627]	-0.024398 (0.23458) [-0.10401]	0.336343 (0.36217) [ 0.92869]
RBNP(-1)	0.007188 (0.48833) [ 0.01472]	0.144443 (0.25626) [ 0.56365]	0.782005 (3.47115) [ 0.22529]	0.070277 (0.10295) [ 0.68262]	-0.245172 (0.46004) [-0.53293]	-0.071462 (0.41898) [-0.17056]	0.004071 (0.64685) [ 0.00629]
RBNP(-2)	0.182329 (0.43555) [ 0.41862]	0.062654 (0.22857) [ 0.27412]	-1.941010 (3.09596) [-0.62695]	0.011543 (0.09182) [ 0.12571]	-0.373433 (0.41032) [-0.91011]	0.875125 (0.37369) [ 2.34183]	0.263822 (0.57693) [ 0.45728]
OFFE(-1)	0.009787 (0.03053) [ 0.32056]	-0.002563 (0.01602) [-0.15998]	-0.204438 (0.21703) [-0.94198]	-0.008539 (0.00644) [-1.32653]	0.028337 (0.02876) [ 0.98516]	-0.035308 (0.02620) [-1.34780]	-0.036591 (0.04044) [-0.90474]
OFFE(-2)	0.001637 (0.03153) [ 0.05192]	-0.009974 (0.01655) [-0.60275]	-0.090966 (0.22414) [-0.40585]	-0.007596 (0.00665) [-1.14270]	0.019106 (0.02971) [ 0.64317]	-0.023072 (0.02705) [-0.85278]	-0.028915 (0.04177) [-0.69228]
ARBL(-1)	-0.929953 (3.36346) [-0.27649]	-0.916544 (1.76506) [-0.51927]	19.75001 (23.9080) [ 0.82608]	0.087915 (0.70909) [ 0.12398]	6.239742 (3.16860) [ 1.96924]	-5.645597 (2.88578) [-1.95635]	-1.834832 (4.45526) [-0.41184]
ARBL(-2)	-1.088509 (1.88944) [-0.57610]	-0.060351 (0.99153) [-0.06087]	-21.79961 (13.4304) [-1.62316]	0.060111 (0.39833) [ 0.15091]	-2.069348 (1.77997) [-1.16257]	-0.126208 (1.62109) [-0.07785]	0.720454 (2.50275) [ 0.28786]
INF(-1)	0.127972 (0.20688) [ 0.61858]	0.070864 (0.10856) [ 0.65274]	0.251642 (1.47053) [ 0.17112]	-0.006075 (0.04361) [-0.13929]	0.534789 (0.19489) [ 2.74400]	0.079645 (0.17750) [ 0.44871]	-0.005771 (0.27403) [-0.02106]
INF(-2)	-0.108440 (0.22675) [-0.47823]	-0.048684 (0.11899) [-0.40914]	-0.971552 (1.61177) [-0.60278]	-0.066488 (0.04780) [-1.39084]	0.011500 (0.21361) [ 0.05384]	-0.235511 (0.19455) [-1.21056]	-0.222282 (0.30035) [-0.74007]
PENM(-1)	-0.031376 (0.25698) [-0.12210]	-0.121518 (0.13486) [-0.90109]	-0.991316 (1.82665) [-0.54270]	-0.041580 (0.05418) [-0.76748]	0.782027 (0.24209) [ 3.23028]	0.452194 (0.22048) [ 2.05092]	0.011943 (0.34040) [ 0.03509]
PENM(-2)	-0.175746 (0.22536) [-0.77985]	0.012334 (0.11826) [ 0.10429]	0.168620 (1.60188) [ 0.10526]	-0.015278 (0.04751) [-0.32158]	-0.066528 (0.21230) [-0.31337]	-0.593298 (0.19335) [-3.06848]	-0.151344 (0.29851) [-0.50700]
RVK(-1)	0.326140	0.185790	-4.355980	0.081266	-1.360632	1.193996	1.327839

	(0.68672)	(0.36037)	(4.88133)	(0.14478)	(0.64694)	(0.58919)	(0.90964)
	[ 0.47492]	[ 0.51555]	[-0.89238]	[ 0.56132]	[-2.10319]	[ 2.02649]	[ 1.45975]
RVK(-2)	-0.110338	-0.070867	6.120108	-0.020589	1.144857	-0.806001	-0.188988
	(0.63477)	(0.33311)	(4.51205)	(0.13382)	(0.59800)	(0.54462)	(0.84082)
	[-0.17382]	[-0.21274]	[ 1.35639]	[-0.15385]	[ 1.91449]	[-1.47993]	[-0.22477]
K	11.59239	5.579287	132.0312	4.915941	-4.490373	40.85806	15.30930
	(11.5967)	(6.08562)	(82.4306)	(2.44483)	(10.9248)	(9.94968)	(15.3610)
	[ 0.99963]	[ 0.91680]	[ 1.60172]	[ 2.01075]	[-0.41103]	[ 4.10647]	[ 0.99664]
R-squared	0.818289	0.231393	0.345160	0.921277	0.671498	0.705092	0.960724
Adj. R-squared	0.697149	-0.281012	-0.091400	0.868795	0.452496	0.508487	0.934540
Sum sq. resids	4055.399	1116.804	204901.5	180.2454	3599.109	2985.285	7115.494
S.E. equation	13.89656	7.292540	98.77862	2.929695	13.09145	11.92294	18.40742
F-statistic	6.754880	0.451582	0.790635	17.55411	3.066178	3.586340	36.69115
Log likelihood	-136.1189	-112.9065	-206.7236	-80.07619	-133.9704	-130.6046	-146.2390
Akaike AIC	8.395496	7.105918	12.31798	5.282011	8.276133	8.089142	8.957721
Schwarz SC	9.055295	7.765717	12.97778	5.941810	8.935933	8.748942	9.617521
Mean dependent	37.52333	3.436111	19.35642	11.28333	19.59556	23.42519	76.46694
S.D. dependent	25.25181	6.443209	94.55204	8.088104	17.69271	17.00654	71.94560
Determinant resid covariance							
(dof adj.)		3.49E+14					
Determinant resid covariance		8.01E+12					
Log likelihood		-892.3843					
Akaike information criterion		55.41024					
Schwarz criterion		60.02884					

Resultaten från regressionen anges i tabell 6 tillsammans med standardfelet och t-statistiken som skrivs inom olika parenteser. Alla variabler och deras koefficienter i regressen är möjligen inte statistiskt signifikanta trots att de alla har flera lager av samma variabler. Detta kan eventuellt bero på multikollinearitet. De kan dock vara betydande på basen av F-testet.

Vektorns autoregressionsresultat avslöjar den statistiska och teoretiska betydelsen av de valda makroekonomiska variablerna, vilka är: den reala bruttonationalprodukten, råoljepriset, de offentliga utgifterna, arbetslösheten, inflationen, penningmängden och den reala växelkursen tillsammans med deras estimatorer. Som tidigare nämnts är detta en undersökning av råoljepriset och hur det påverkar de valda variablerna i Nigeria.

Resultaten från regressionen visar att råoljepriset fördröjdes en gång, penningmängden fördröjdes en gång, den reala växelkursen fördröjdes en gång, den reala bruttonationalprodukten fördröjdes två gånger och den reala växelkursen fördröjdes två gånger. Alla nämnda variabler var statistiskt signifikanta. Standardfelvärden användes för att bedöma statistisk signifikans. Standardfelvärdena måste vara mindre än hälften av värdena för variablernas koefficient i absoluta termer för att variablerna ska anses vara signifikanta. De variabler som inte nämnts var därför inte signifikanta och misslyckades med standardfelprovet.



Variansen i råoljepriset, den reala bruttonationalprodukten, de offentliga utgifterna, arbetslösheten, inflationen, penningmängden och den reala växelkursen kan redovisas med hjälp av de justerade R-kvadraterna som ligger mellan -0.09 och 0.934. Ännu viktigare kan den övergripande signifikansen av modellen på grund av den höga F-statistiken på 17 avvisas, vilket mer specifikt innebär att nollhypotesen inte kan avvisas, det vill säga att alla fördröjda värden är gemensamt statistiskt signifikanta. Detta stöds ytterligare med de låga värdena för Akaike och Schwarz som ligger mellan 5.28 och 12.38, vilket föreslår att parameterns uppskattningar av regressionen är statistiskt signifikanta.

### Tabell 7: Analys av impulsresponsfunktion

Denna analys verkar genom att spåra effekterna av enstaka impulser (chocker) på nuvarande och framtida värden för de endogena variablerna, beroende på de valda kvartalen. Den mäter även tidsprofilen för effekten av en chock eller impuls på de (förväntade) framtida värdena för en variabel. Denna uppsats använder sig av impulsvaranalys som infinner sig inom VAR-modellen för att upptäcka förhållandet mellan råoljepriset, bruttonationalprodukten, de offentliga utgifterna, arbetslösheten, inflationen, penningmängden och den reala växelkursen för naira.

Respons av ROP:							
Period	ROP	RBNP	OFFE	ARBL	INF	PENM	RVK
1	13.89656	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	8.977523	-0.727208	1.011418	1.595888	1.548192	0.279979	1.677334
3	4.105821	-0.207945	1.493334	-0.100301	0.783617	-0.361088	1.466489
4	1.303140	-0.855015	1.571202	0.549026	-0.214760	-0.833733	1.487961
5	-1.589968	-1.280837	1.057954	2.058526	0.194111	-0.324119	1.526447
6	-4.237069	-1.037326	-0.265311	3.127889	0.487919	0.664128	1.486005
7	-6.109440	-0.945559	-1.524730	4.122402	-0.026006	1.293974	2.062825
8	-7.290735	-1.024885	-2.274144	5.197662	-0.774310	1.317198	2.933979
9	-7.691781	-0.948631	-2.577096	6.045983	-1.237268	0.925176	3.481975
10	-7.330522	-0.735087	-2.723921	6.574080	-1.360853	0.473662	3.540797

Förändringarna i råoljepriset och följande svar på den reala bruttonationalprodukten, de offentliga utgifterna, arbetslösheten, inflationen, penningmängden och den reala växelkursen fastställdes under alla tio kvartal. Svaret på den reala bruttonationalprodukten till förändringar i råoljepriserna var negativt i de flesta kvartal och följande svar på de offentliga utgifterna under de senaste fem kvartalen var negativt. Detta stöds av empirisk forskning som tyder på att nedgången i råoljepriserna ger låg tillväxt och konsumtion i Nigeria.

Svaret på den reala växelkursen för naira till förändringar i råoljepriset var positivt under de tio kvartalen. Nedgången i oljepriset kan dock ha medfört nedgången i nairs reala växelkurs de första sex kvartalen. Detta skulle tyda på att lägre oljepriser inte förbättrar handelsvillkoren och därigenom försämrar den reala effektiva växelkursen. Trots detta påverkas den reala växelkursen för naira inte av den fortsatta nedgången i råoljepriserna under de återstående fyra kvartalen.

Inflationens svar på förändringar i råoljepriset var mestadels negativa eller sjunkande under de tio kvartalen. Detta stödjer teorin om den reala balanskanalen om stigande oljepriser som leder till högre inflation. Det motsatta är sant när det gäller fallande råoljepriser. På liknande sätt har penningmängden och råoljepriset ett positivt förhållande och därför bör en nedgång i oljepriset leda till en minskning av penningmängden. Penningmängdens svar på de negativa förändringarna i råoljepriserna är för det mesta fallande eller negativa värden.

Det kan nu med viss säkerhet dras slutsatsen att påverkan på bruttonationalprodukten, de offentliga utgifterna, arbetslösheten, inflationen, penningmängden och den verkliga växelkursen för naira under de senaste fem kvartalen var av kontraktiv finanspolitik. Detta kan ses med hjälp av arbetslöshetens svar på förändringar i råoljepriset. Arbetslösheten har ökat under 9 av de 10 kvartalen. Detta eftersom minskande oljepriser genererar låga offentliga intäkter och därmed låga offentliga utgifter till olika sektorer och välfärd, vilket leder till förväntad ökad arbetslöshet i landet.

Dessa resultat visar att förändringar i råoljepriserna har olika makroekonomiska konsekvenser för variablerna såsom kontraktiva effekter och expansionseffekter, men denna uppsats visar mestadels kontraktionseffekter. Sammanfattningsvis svarade alla variabler som inkluderades i modellen på chockerna från råoljepriset.

## 6. Diskussion

Den nigerianska BNP ökar när priset på råolja stiger, detta har klargjorts under litteraturens gång. Olja är förmodligen den viktigaste råvaran i Nigeria och den moderna industriella ekonomin, men under uppsatsens gång har det tidigare nämnts att oljepriset påverkas av exogena faktorer. Detta innebär att ekonomin i landet drivs av externa styrkor. Mer specifikt påverkas de makroekonomiska variablerna i landet starkt av fluktuationerna i det internationella råoljepriset. Detta kan bero på att Nigeria som ett land inte har andra mål med sin ekonomi och i stället fortfarande är starkt beroende av intäkter från råoljepriset. Detta har resulterat i att när råoljepriserna sjunker faller BNP och ekonomin i Nigeria drastiskt.

VAR-modellen i denna uppsats har visat sig vara väldigt användbar för att analysera och förutse oljeprischockers dynamiska relation med de makroekonomiska indikatorerna som valts i denna uppsats. Den reala bruttonationalprodukten, råoljepriset, arbetslösheten, de offentliga utgifterna, den reala växelkursen, inflationen och penningmängden har varit huvudfokusen på råoljeprischockerna och dess inverkan. Impulsresponsfunktionen visar de allmänna ekonomiska svaren på strukturella chocker.

Följande kapitel kommer att sammanfatta och identifiera sambandet mellan råoljeprischocker och de inkluderade makroekonomiska variablerna i Nigeria under de uppskattade åren (1979–2016). I denna uppsats observerades att nedgången i råoljepriset medförde till en kontraktiv penning- och finanspolitik och som ett resultat av detta kommer ett kapitel om hur Nigeria skulle kunna upprätta en effektiv penning- och finanspolitik uppvisas.

## 7. Slutsats

Syftet med detta arbete var att undersöka de dynamiska förhållandena som råder mellan råoljeprischocker och de makroekonomiska variablerna som ingår i denna uppsats och vidare att undersöka determinanterna bakom oljeprischocker och vilka konsekvenser de har på den nigerianska ekonomin. Dessa viktiga makroekonomiska variabler som utvärderades påverkas kraftigt av den exogena variabeln. Råoljepriset och ekonomin i Nigeria är därför oundvikligt utsatt för oförutsedda externa chocker på grund av råoljeprisets flyktiga natur.

Den här uppsatsen har också visat att en liten chock i råoljepriset på den globala oljemarknaden under ett kvartal kan leda till en långsiktig effekt på ekonomin och den makroekonomiska prestandan i landet. Orsaken till detta beror på bristande bidrag från icke-oljesektorer. Nigeria kan undvika detta problem genom att diversifiera ekonomin med följden att den är mindre beroende av olja. Detta skulle skydda ekonomin mot effekterna av oljeprischocker och därigenom förhindra att de negativa effekterna av chocker uppnår en skadlig nivå.

Baserat på resultaten från analysen och uppsatsens upptäckter är slutsatsen att oljeprischocker i Nigeria har en betydande inverkan på de relevanta och dynamiska variablerna i den nigerianska ekonomin: bruttonationalprodukt, statliga utgifter, inflation, penningmängd, den realla växelkursen av naira och arbetslöshet.

## 8. Rekommendationer

Detta kapitel kommer att presentera några rekommendationer för hur Nigeria som ett land kan förbättra sin hantering av oljeprischocker och ekonomi som helhet. Följande lösningar och rekommendationer är:

### 1. Sektordiversifiering av ekonomin

Nigerias regering bör diversifiera sin ekonomi på ett sådant sätt att inkomstbasen i landet inte är starkt baserad på intäkter från oljepriserna. Ett tillvägagångssätt för detta är att när landet får en period av överskott av intäkter bör det överskottet investeras i att utveckla bakåtliggande sektorer. Icke-oljesektorerna behöver investeras för att de i följd ska kunna hjälpa landet att bli bättre på att hantera fluktuationer i oljepriserna och på det viset ha viktigare roller i ekonomin.

Tillverkningssektorn bör stärkas genom skatteinkomster och icke-tariffära handelshinder för att stödja inhemsk tillverkning och på sitt sätt gynna ekonomin i landet. Prioritering måste ges till jordbrukssektorn för att den på så vis ska kunna utvecklas med hjälp av korrekt stöd. Detta stöd skulle innebära ekonomiskt stöd, teknisk innovation och markutveckling i landet. Det bör även också finnas en extra prospekterings- och gruvmöjlighet för fasta mineraler som en delsektor på grund av de möjliga ekonomiska fördelar för landet när kommersiell kvantitet finns tillgänglig.

Genom att diversifiera ekonomin på detta sätt kan det öppna upp ett bredare spektrum för inflödet av inkomster till ekonomin och bryta ekonomins alltför stora beroende av råolja och oljesektorn.

### 2. Finans- och penningpolitisk blandning och investeringar

Regeringen måste kombinera finans- och penningpolitiken för att uppnå ekonomisk och finansiell stabilitet. Alltför mycket tillit på en av de politiska åtgärderna kommer inte kunna lösa varje problem som är förknippat med den negativa effekten av inflation och dålig tillväxt som oljeprischocker och dess volatilitet kan ha på ekonomin. Dessutom bör Nigeria som land spara mer under högkonjunktur för möjlig tid av behov eller investera i kapitalprojekt och utländska investerare som är villiga att hjälpa till med att bygga upp infrastruktur, fabriker och tillverkning av landet och därmed hjälpa ekonomin att växa på lång sikt.

## 9. Referenser:

Abu, I.N. (2012) "Deregulation and Privatization of the Upstream and Downstream Oil and Gas Industry in Nigeria: Curse or Blessing?" International Journal of Business Administration. Vol.3, No1: Adenikinju, A. F. and Falobi, N. 2006. Macroeconomic and distributional consequences of energy supply shocks in Nigeria. [Online]. Available from: <http://www.aercafrica.org/documents/RP162.pdf> January 2012.

Aigbokan, B. E. 2001. Resuscitating agricultural production (cocoa, cotton, groundnuts, palm oil, rubber, etc) for exports. [Online]. Available from: <http://www.cbn.gov.ng/out/publications/occasionalpapers/rd/2001/owe-01-6.pdf>

Akpan, E.O. (2009, March 22–24). Oil price shocks and Nigeria's macroeconomy. A paper presented at the Annual Conference of CSAE Conference, Economic Development in Africa, Oxford

Baumeister, C. and Peersman, G. 2009. Sources of the volatility puzzle in the crude oil market. [Online]. Available from: [http://www.feb.ugent.be/FinEco/christiane/documents/BP2\\_dec09.pdf](http://www.feb.ugent.be/FinEco/christiane/documents/BP2_dec09.pdf).

Budina, N. and Wijnbergen, S. 2008. Managing oil revenue volatility in Nigeria: the role of fiscal policy. [Online]. Available from: <http://siteresources.worldbank.org/INTDEBTDEPT/Resources/468980-1207588563500/4864698-1207588597197/AFRI427460Ch10.pdf>

Cashin, P., H. Liang, and Mcdermoth C. J. (2000). "How persistent are shocks to world Commodity prices?" IMF Staff Papers, vol.42.

Chamberlin E (1933). "The theory of monopolistic competition. Harvard university Press, Cambridge (8<sup>th</sup> edition 1962)

E. D. Balogun 2001. Resuscitating agricultural production for exports. Available from: <http://www.cbn.gov.ng/out/publications/occasionalpapers/rd/2001/owe-01-9.pdf>

Giraud, P. 1995. The equilibrium price range of oil Economics, politics and uncertainty in the formation of oil prices. [Online]. Available from: <http://www.cerna.mines-paristech.fr/Documents/PNG-EnergyPolicy.pdf>.

Gunu U. and Kilishi A. A. 2010 Oil Price Shocks and the Nigeria Economy: A Variance Autoregressive (VAR) Model. Department of Business Administration, University of Ilorin, Ilorin, Nigeria

Hamilton, J. D. 2009. Causes and consequences of the oil shock of 2007-08. [Online <http://www.nber.org/papers/w15002.pdf>]. Available from: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1412014](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1412014).

Hunt, B., P. Isard and D. Laxton. 2001. The Macroeconomic Effects of Higher Oil Prices. IMF Working Paper 01/14. Washington: Internationaler Waehrungsfonds

Jean, J.H. (2012) "Gains from services sector Deregulation" International Monetary fund (IMF); Groupe D'Economie Mondiale (GEM). IMF country Report No.13/3.

Karl, T. (2004). "The Social and Political Consequences of Oil." Cutler Cleveland, ed. Encyclopedia of Energy. San Diego: Elsevier

Keane, Michael P., and Eswar Prasad (1996), The Employment and Wage Effects of Oil Price Changes: A Sectoral Analysis, Review of Economics and Statistics, 78, pp. 389-400.

Khan, S.A. (1994). Nigeria: The Political Economy of Oil. Oxford, UK: Oxford Institute for Energy Studies.

Koutsoyiannis, A. (1987). Modern economics. London: Macmillan.

Kwanashie, M., Ajilima, I. and Garba, A. G. 1998. The Nigerian economy: response of agriculture to adjustment policies. [Online]. Available from: <http://www.aercafrica.org/DOCUMENTS/RP78.PDF>.

Mabro R. 1991a. A Dialogue Between Oil Producers and Consumers: The Why and the How? Oxford Institute for Energy Studies Working Paper. Cited in Giraud, P. 1995. The equilibrium price range of oil Economics, politics and uncertainty in the formation of oil prices. [Online]. Available from: <http://www.cerna.mines-paristech.fr/Documents/PNG-EnergyPolicy.Pdf>.

Miero, S. and Ramos, P. N. 2010. Dutch disease in Macau: diagnosis and treatment. [Online]. Available from: <http://www.eefs.eu/conf/Athens/Papers/593.pdf>.

Musa Jega Ibrahim, (2008) "Growth prospects of oil and gas abundant economies: the Nigerian experience (1970-2000)", Journal of Economic Studies, Vol. 35 Issue: 2, pp.170-190, <https://doi.org/10.1108/01443580810870155>

news.bbc.co.uk. 2009. The day oil was discovered in Nigeria. [ONLINE] tillgänglig på: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/7840310.stm>. [senast tillträde 15 Januari 2018].

Ogwumike, F. O and Ogunleye, E. K. 2008. Resource-led development: an illustrative example from Nigeria. [Online]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8268.2008.00182.x/full>

Olusegun, O. A. (2008). Oil Price Shocks and the Nigeria Economy: A Forecast Error Variance Decomposition Analysis. Journal of Economic Theory, 2(4) 124-130.

Philip, A. O., and Akintoye, V. A. (2006). Oil Price Shock and Macroeconomic Activities in Nigeria. International Research Journal of Finance and Economics, Issue 3.

Robinson, J.A., R. Torvik and T. Verdier. 2006. "Political foundations of the resource curse". Journal of Development Economics, 79: 417-68.

Runl, O. (2010). Nigeria is poor because of oil alternative view publication of change Africa New work Africa Centre for Leadership Strategy and Development", August, 2010.

www.africaecon.org. 2009. NIGERIA AND OIL SMUGGLING. [ONLINE] tillgänglig på: [http://www.africaecon.org/index.php/africa\\_business\\_reports/read/73](http://www.africaecon.org/index.php/africa_business_reports/read/73). [senast tillträde 15 Januari 2018].

www.bbc.com. 2012. Nigerians living in poverty rise to nearly 61%. [ONLINE] tillgänglig på: <http://www.bbc.com/news/world-africa-17015873>. [senast tillträde 15 Januari 2018].