

Data from World Bank
ODA, FDI, Trade를 중심으로

해외 자본이 GDP에 미치는 영향
In Africa, South-east Asia, South-America

계량경제 5조
이병찬
오준영
조예성

목차

선행 연구



해외 자본이 남미 4개국에 미친 영향

분석 대상과 방법



남미, 동남아, 사하라 이남 아프리카 국가들의
GDP, FDI, ODA, Trade, World GDP ADL model

분석 결과



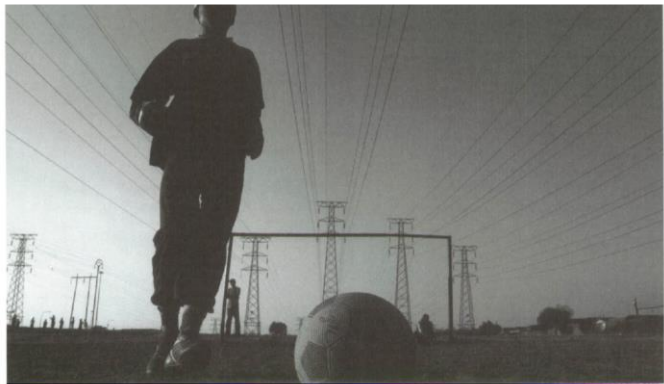
대륙별 결과의 특징과 해석

결론



한계점과 발전 방향에 대한 논의





Convergence and Soccer

Testing for Convergence

무역·ODA·FDI가 남미 경제발전에 미치는 영향 분석: 4개국 비교를 중심으로*

The Impact of ODA-FDI-Trade on the South America's Economic Growth; Comparative analysis of 4 countries

최창환(Chang Hwan Choi)
단국대학교 무역학과 교수

종목별 스포츠 수요와 국민소득 간의 상관관계 및 수요의 소득탄력성: 국가 간 비교 자료를 바탕으로

이경진(한국문화관광연구원), 송명규(단국대학교 사회과학대학)*

II. 이론 및 연구 가설

2.1 개별기업이 경험하는 부패 경험

정치적 부패와 관련한 학술적 논의는 경영학 이외에도 인접 사회과학의 영역에서 다양한 실증연구가 진행되어왔다. Knack and Keefer(1995), Li et al.(2000), Mauro(1995), Tanzi and Davoodi(2002), Hillman et al.(1999) 등 다양한 문헌에 따르면 국가의 부패는 시장경제를 악화시켜 공정한 게임의 규칙을 저해하기 때문에 투자 유치나 경제성장, 발전에 장애가 되는 요소로 간주되었다. 예를 들어 Gaviria(2002)는 라틴아메리카 국가

공적개발원조(ODA)가 개발도상국의 투자에 미치는 영향

홍승기* · 김충호**

The Effects of ODA on the Investment of Developing Countries

Seong Gee Hong* and Choong Ho Kim**

요약: 한국의 OECD DAC(개발원조위원회) 가입은 원조 수원국에서 공여국으로 발전한 최초의 케이스로서 원조정책의 대표적 성공사례로 평가되고 있다. 이는 한편으로 한국이 원조정책을 추진함에 있어 선진 공여국과 보조를 맞추어

남미 4개국(브라질, 아르헨티나, 베네수엘라, 페루)에 각기 FDI, ODA, Trade가 어떻게 영향을?

V. 결 론

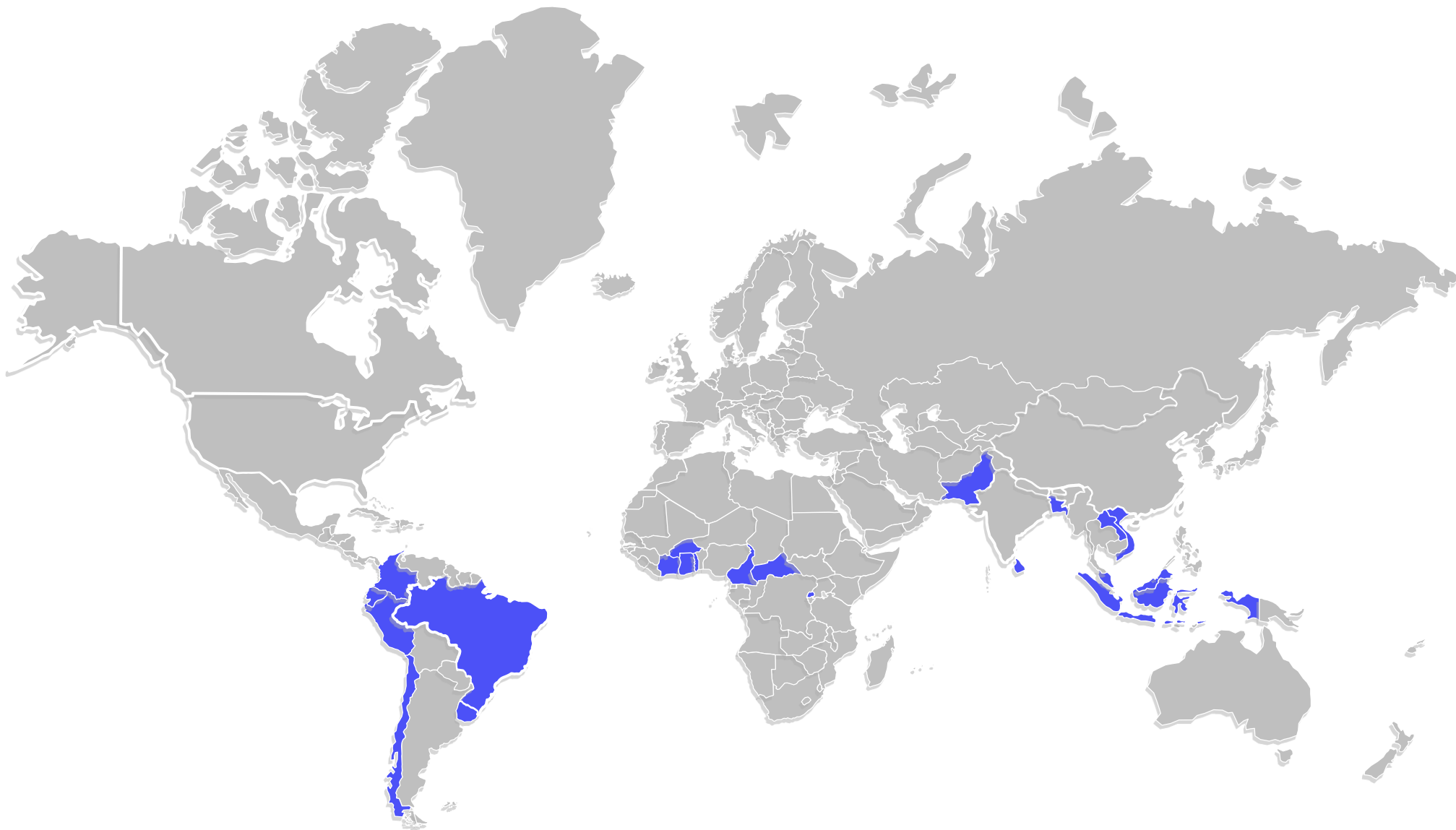
우리나라는 해방이후 극심한 빈곤을 해소하기 위해 노력하였으며, 반세기만에 선진국 반열에 오르는 경제발전 성과를 이룩하였다. 이는 경제발전 초창기 선진국들의 공적개발원조와 이를 바탕으로 수출주도형 경제성장을 추진한 정부의 정책방향과 해외직접투자 유치가 적절히 잘 조화된 결과로 평가받고 있다.

이러한 우리의 경험을 바탕으로 남미 4개국에 대한 ODA, FDI, 무역이 경제성장에 어떠한 영향을 주었는지에 대한 실증분석을 통해 어떠한 정책방향이 더 좋은 결과를 가져올 것인가에 대한 시사점을 제공하고자 하였다.

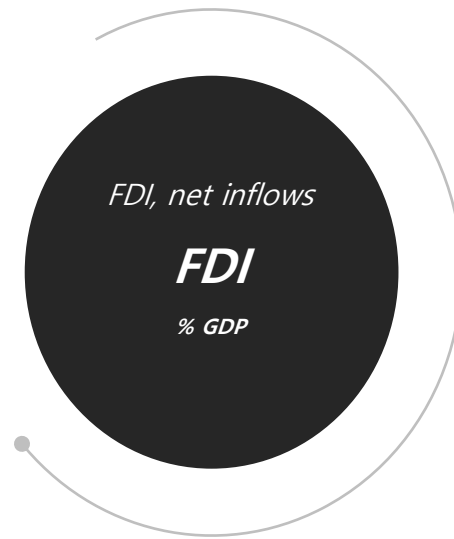
먼저, 1960년~2014년까지 자료를 기반으로 실증분석 결과 브라질은 ODA 보다는 FDI와 무역이 경제성장에 지대한 영향을 미친 것으로 확인되었고, 아르헨티나는 FDI, ODA가 긍정적인 영향을 주었고, 베네수엘라, 페루의 경우에는 ODA가 FDI가 무역보다 더 경제성장에 큰 영향을 준 것으로 확인되었다.

분석 대상과 방법

분석 대상



분석 대상과 방법
분석 변수

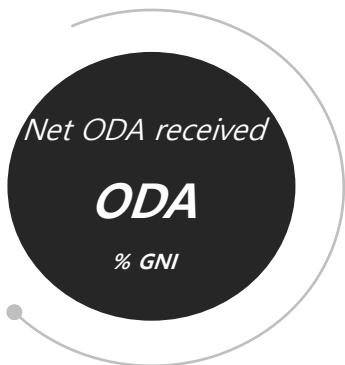


The world bank

Databank – html : <https://databank.worldbank.org/home.aspx>

분석 대상과 방법

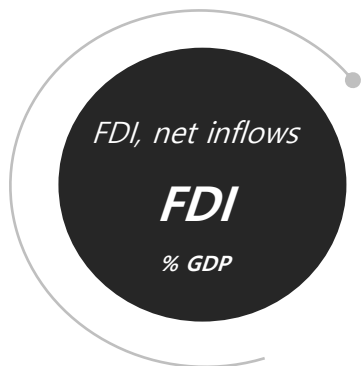
분석 변수



공적개발원조 Official Development Assistance

국내총소득 중 선진국의 정부 또는 공공기관이 개도국의 발전을 위해 개도국에 공여하는 증여 및 양허성 차관의 비율.

유상원조와 무상원조를 포함, 군사적 분야 등 경제적 요소가 아닌 부분도 지원이 이루어짐



외국인 직접 투자 Foreign Direct investment

국내총생산 중 외국인이 경영 참가와 기술 제휴 등 국내 기업과 지속적인 경제관계를 수립할 목적으로 투자하는 비율.



무역규모 Trade

국내총생산 중 측정된 상품과 서비스의 수출과 수입의 합이 차지하는 비율.

Autogressive and Distributed Lag model in 1985~2017

$$Y_t = B_0 + B_{1,1}X_{1,t} + B_{1,2}X_{1,t-1} + \dots + B_{a,t}Y_t$$

Y_t (종속변수) : 금년도 GDP (1986 ~ 2017)

X_1 : 작년도 ODA (1985 ~ 2016)

X_2 : 작년도 FDI (1985 ~ 2016)

X_3 : 금년도 FDI (1985 ~ 2016) ***

*** Why?

X_4 : 작년도 Trade (1985~2016)

X_5 : 금년도 World GDP (1986~2016) ***

Y_{t-1} : 작년도 GDP (1985~2016) ***

South America

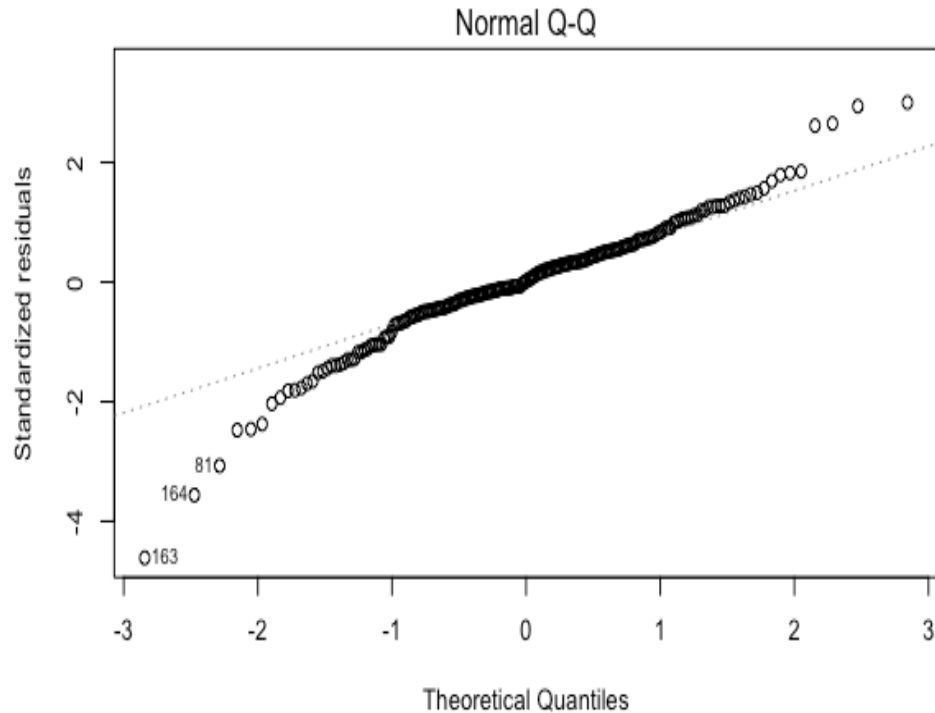
```
Call:
lm(formula = GDP ~ ., data = reg_db)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-15.3917  -1.5518   0.0468   1.8428  10.0109

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) -1.87700    0.92658  -2.026  0.044018 *
oda_p        -0.12226    0.57446  -0.213  0.831663
fdi           0.07159    0.14380   0.498  0.619117
fdi_p        -0.10240    0.14518  -0.705  0.481350
wgd           0.74193    0.19494   3.806  0.000184 ***
GDP_p         0.32221    0.06194   5.202  4.56e-07 ***
trd_p         0.05320    0.01857   2.864  0.004594 **
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 3.463 on 217 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.2219,    Adjusted R-squared:  0.2004
F-statistic: 10.32 on 6 and 217 DF,  p-value: 4.755e-10
```

South America



오차항의 정규성 test

저 선 위에 점들이 있을 수록 오차항이 정규성을 따름을 알 수 있음

The world bank

Databank - html : <https://databank.worldbank.org/home.aspx>

Multicollinearity

VIF 수치가 10을 넘으면 설명변수간 설명성 있다고 간주

```
> vif(m1)
oda_p      fdi      fdi_p      wgd      GDP_p      trd_p
1.123849 2.217340 2.301133 1.018814 1.096734 1.463123
```

Heteroskedasticity

P-value 수치가 유의수준 .05%를 넘으면 이분산성이 있다고 간주

```
> bptest(m1)
```

studentized Breusch-Pagan test

```
data: m1
BP = 24.351, df = 6, p-value = 0.0004501
```

???

South-East Asia

```
call:
lm(formula = GDP ~ GDP_1 + FDI + FDI_1 + ODA_1 + Trade_1 + WG,
    data = dd)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-16.3562	-0.7253	0.1155	1.1460	10.5683

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
(Intercept)	3.8128083	0.5493809	6.940	4.50e-11	***
GDP_1	0.2356998	0.0655393	3.596	0.000400	***
FDI	0.7140850	0.1272072	5.614	6.05e-08	***
FDI_1	-0.4654042	0.1330806	-3.497	0.000571	***
ODA_1	0.0559791	0.0358427	1.562	0.119799	
Trade_1	0.0006956	0.0039335	0.177	0.859796	
WG	-0.1519453	0.1298501	-1.170	0.243226	

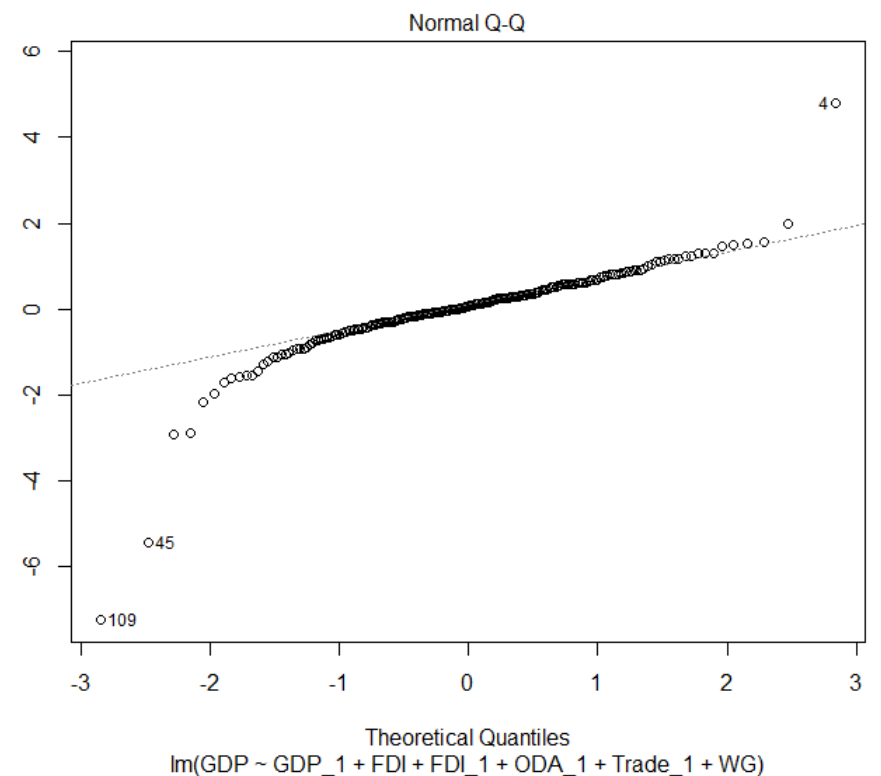
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 2.289 on 216 degrees of freedom
(1 observation deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.265, Adjusted R-squared: 0.2445

F-statistic: 12.98 on 6 and 216 DF, p-value: 1.614e-12

South-East Asia



오차항의 정규성 test

저 선 위에 점들이 있을 수록 오차항이 정규성을 따름을 알 수 있음

The world bank

Databank – html : <https://databank.worldbank.org/home.aspx>

Multicollinearity

VIF 수치가 10을 넘으면 설명변수간 설명성 있다고 간주

```
> vif(v)
      GDP_1      FDI      FDI_1      ODA_1      Trade_1      WG
1.309295  4.155362  4.372811  1.074905  1.700486  1.041223
```

Heteroskedasticity

P-value 수치가 유의수준 .05%를 넘으면 이분산성이 있다고 간주

```
> bptest(m1)
```

studentized Breusch-Pagan test

```
data: m1
BP = 24.351, df = 6, p-value = 0.0004501
```

Sub Saharan Africa

```
call:
lm(formula = gdp ~ oda_pre + fdi_pre + fdi_current + wgdg + trade_pre +
    gdp_p)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-51.697	-1.854	0.592	2.731	15.773

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
(Intercept)	-4.22542	1.61937	-2.609	0.00970	**
oda_pre	0.30228	0.04677	6.463	6.67e-10	***
fdi_pre	0.14525	0.22054	0.659	0.51085	
fdi_current	1.38667	0.44655	3.105	0.00215	**
wgdg	0.57532	0.32813	1.753	0.08096	.
trade_pre	0.04227	0.01944	2.175	0.03075	*
gdp_p	0.09807	0.06289	1.559	0.12035	

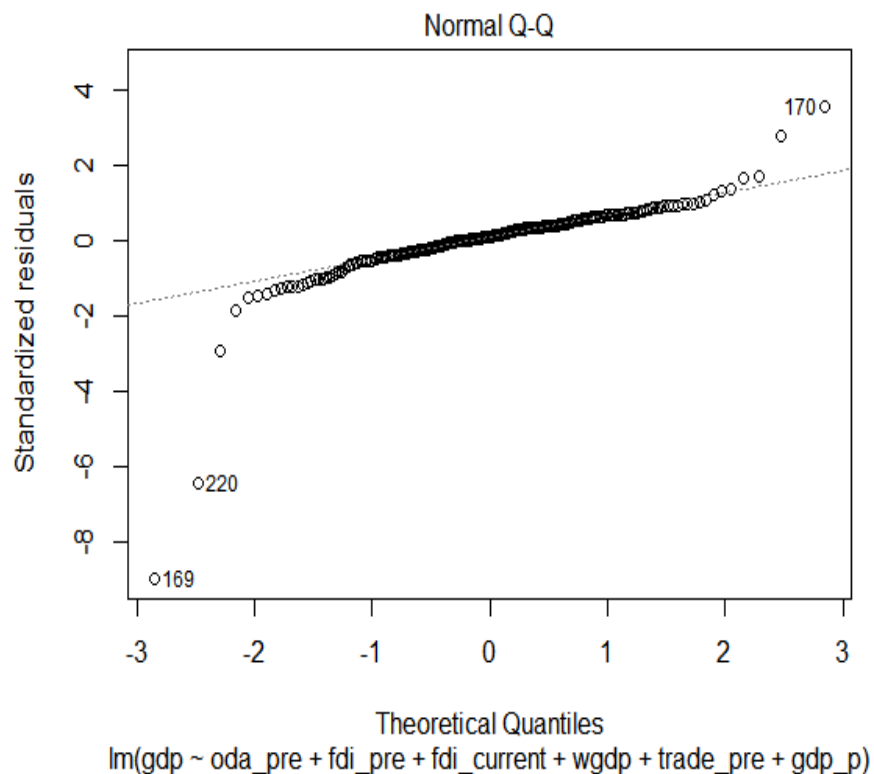
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 5.86 on 217 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.2075, Adjusted R-squared: 0.1856

F-statistic: 9.472 on 6 and 217 DF, p-value: 3.056e-09

Sub Saharan Africa



오차항의 정규성 test

저 선 위에 점들이 있을 수록 오차항이 정규성을 따름을 알 수 있음

The world bank

Databank - html : <https://databank.worldbank.org/home.aspx>

Multicollinearity

VIF 수치가 10을 넘으면 설명변수간 설명성 있다고 간주

```
> vif(model)
```

oda_pre	fdi_pre	fdi_current	wgdg	trade_pre	gdp_p
1.107779	1.476000	1.300937	1.019831	1.229731	1.082859

Heteroskedasticity

P-value 수치가 유의수준 .05%를 넘으면 이분산성이 있다고 간주

```
> bptest(model)
```

studentized Breusch-Pagan test

data: model
BP = 10.047, df = 6, p-value = 0.1227

결론

한계점과 발전방향에 대한 논의

낮은 R square – GDP라는 종속변수 특성상 더 많은 설명 변수 필요

남미의 경우, 변수간 이분산성 존재

Linear Model 자체로의 한계

The world bank

Databank – html : <https://databank.worldbank.org/home.aspx>