

나이지리아 ICT 산업 접근성 조사

DEFI 대체가능성을 중심으로

Index

- 02 I. Summary
- 04 II. History
- 05 III. 정치(Politics)
- 06 IV. 인구(Population)
- 07 V. 경제(Economy)
- 08 VI. 무역 (Trade)
- 08 VII. 금융 (Finance)
- 10 VIII. DEFI 사업 조건

I. Summary

- (인구)

1. 나이지리아는 아프리카 지역내 “가장 많은 인구”를 보유하고 있는 국가 ('23년 기준 2.1억)
2. 출산율 5.31명으로 높은 인구증가율을 보이고 있으나, 높은 신생아 사망률 2.9명으로 인구증가분을 상쇄하고 있음.

- (무역)

1. 나이지리아는 원유 수출을 통해 대부분의 재정소요를 충당하고 있으며(70% 상당), 원유가 수출액 중 80% 정도를 차지하고 있음.
※ 원유의 국제가격 변동에 따라 국가 재정수지 변동 및 환율 변동이 심한 편.
2. 중기계획 목적으로 설비자재 & 기계장치 수입이 많은 편.

- (경제)

1. 나이지리아는 원유 의존성을 완화시키기 위한 목적으로 ICT, 제조업 등에 5개년 중기계획 등을 통하여 적극 예산을 편성 및 집행하고 있음.
2. 나이지리아 원유산업은 국가가 소유하고 있는 산업이고, 관련 수익은 정부재정으로 유입됨.
※ 따라서, 정부재정정책에 따른 집권층에 대한 자원 분배 왜곡가능성 높음.
(예시: 대통령 공관 관련 자본지출 추경예산 승인 등)
3. '22년 우크라이나 전쟁 발발에 따라 유가 상승이 발생하여 “단기적으로 흑자”를 거두고 있는 중.
4. '19년 말 확산된 Covid-19로 인해 “실업률이 급증”함.
5. 월 최저임금이 10만원대로 “열악한 소득환경”이 나타남
6. 경제활동인구가 50% 수준이나, 실업률이 41%에 육박하는 것은 “인구 중 75% 상당이 실업 상태임을 시사.”
(상당 실업가능성 시사)
7. 북부와 남부의 소득격차가 심하며, 빈곤율은 북부 쪽에 더 많이 나타나는 편.

- (정치)

1. 2015년 전 독재자였던 모하마두 부하리의 집권(APC당) 이후 “투표율이 급격하게 하락”하는 중.
※ 특히 2023년의 경우 강압적인 방법을 통해 APC에 투표하게 하는 등 부정선거 발생
2. 정치적 불안정성으로 인해, 나이지리아 내 사업을 위해서는 로비 등의 방법을 필요로 함.
3. 나이지리아 내에서는 종교갈등이 빈번하게 발생하여 통합에 장애를 일으킴. (기독교 v. 이슬람)
4. 정부의 통제능력이 열악하여 관련 통계자료 생성에 어려움이 있음.
※ 미디어, 기관별로 통계결과가 상이한 경우가 많음.

- (통신)

1. 나이지리아의 통신사업은 통신망의 지속적인 유지관리의 난점으로 인해 **브로드밴드(유선)**가 아닌 **무선 사업**에 집중되어 있음 (전체 가입자 비중 중 90% 이상)
2. 낮은 소득수준으로 인해 많은 데이터를 요하는 서비스 접근성 낮음.
3. 2G 기반 USSD 결제 방식 등을 이용하고 있음.
4. 상용되고 있는 인터넷 품질 역시 **세계평균에 비해 상당히 떨어지는 편.**
5. 다수의 통신사업자는 있으나, 대규모 자본을 운용하는 소수 회사에 의해 통제되는 중.

- (DEFI 접근 가능성 결론)

1. 국민의 75%가 실직상태에 준하므로, 소득이 비용을 초과할 가능성 낮음. 따라서 금융서비스 이용 소요도 적음.
2. (소득 < 비용)의 경우 지급결제 서비스를 위해서 개인 단에서는 (폰 구매 → 서비스 이용)으로 이어지는 프로세스가 필요하나, 생활수준이 열악한 다수의 나이지리아인에게 있어서는 첫 단계인 스마트폰 구매가 어려움.
3. 임금의 지급은 월별 결제이므로, 비용이 소득을 초과할 경우 환변동이나 물가변동에 따른 생활수준 리스크 가능성 낮음. (당월 수취금액 당월 전액 지출)
4. 특히 단위 거래당 비용을 발생시키는 **모바일 결제 수수료 부담 가능성 낮음.**
5. (소득 > 비용)의 경우 저축의 가능성 및 모바일 서비스 이용가능성 존재
6. 하지만, 높은 인플레이션을 및 금융상품에 대한 정책적 고이율로 인하여 DEFI 서비스의 메리트가 떨어짐.

II. History

- ('21. 2.) 가상자산 거래소에 대한 정부의 통제로 인해 비트코인에 대해 **“36% 가까이 프리미엄”**이 발생
- ('21. 6. 4.) 나이지리아 정부 자국 내 트위터 사용 금지 명령
- ('21. 10. 25.) 디지털 화폐인 e나이라 도입

→ (기능) QR코드 스캔을 통해서 거래가 가능함.
→ 문자메시지 기반 USSD¹ 방식

- ('22. 5. 27.) 일론 머스크 나이지리아에 스타링크 ISP 서비스 시작²
- ('22. 7. 14.) 나이지리아의 망사업자들을 대상으로 한 트위터 접근 제한은 표현의 자유 침해 소지가 있다.
- ('22. 8. 18.) 나이지리아 중앙은행 총재(CBN) eNaira **“앱 설치 수 840,000회”, “270,000 활성화갑”** 존재 발표³
- ('22. 10. 26.) 모하마두 부하리 나이지리아 고액권을 신권으로 교환

→ **목적**) 불법 거래빈도 감소 및 시중 화폐통제력 강화 목적
→ **수단**) 인출액 한도 제한 (Ujah, 2022)
→ **효과**) **“구권의 성공적 회수”** 및 통화량 조절을 통한 **“공급량 제어 성공”**

- ('23. 1. 31.) 나이지리아 비트코인 가격 원본금액 대비 **“60% 프리미엄”** 발생
- ('23. 2. 25.) 23년 나이지리아 대통령 선거 관련 비리 발생
→ 투표권 행사 과정 중에서 특정 후보 미선택시 폭력 및 살해 발생
- ('23. 4. 18.) 2023년 나이지리아 대통령 선거/지방선거 결과 발표
→ 집권 여당 범진보의회당(APC, All Progress Congress) **“볼라 티누부(Bola Tinubu) 당선”**
(대통령/지방선거 압승)

¹ GSM 표준인 02.90, 03.90의 적용을 받고, 특정 기간에만 유효한 문자 메시지 통신방식을 의미

² <https://guardian.ng/technology/elon-musks-starlink-gets-isp-license-in-nigeria-to-begin-service-soon/>

³ '23. 5. 16. 확인 결과 다운로드 숫자가 크게 증가하지 않은 것으로 판단됨. (인위적인 트래픽일 수 있음)

추진 공약⁴

- A. 재정정책과 통화정책을 통한 물가안정화 및 고용창출
- B. ICT 산업 경쟁력 강화 및 전자상거래 물류 인프라 구축 (+ 블록체인 활용 확대)
- C. 스포츠 엔터테인먼트 산업 확대를 통한 관광 산업 촉진
- D. 전체 수출 품목중 90% 이상 차지하는 석유 산업 장려 및 송유관 보안 강화
- E. 전정부인 부하리 국가발전계획을 계수하여 농업/보건/교육 인프라 확대

- ('23. 5. 9.) 나이지리아 블록체인 정책을 위한 16.8억 나이라 (약 48억원) 예산 승인⁵

III. 정치(Politics)

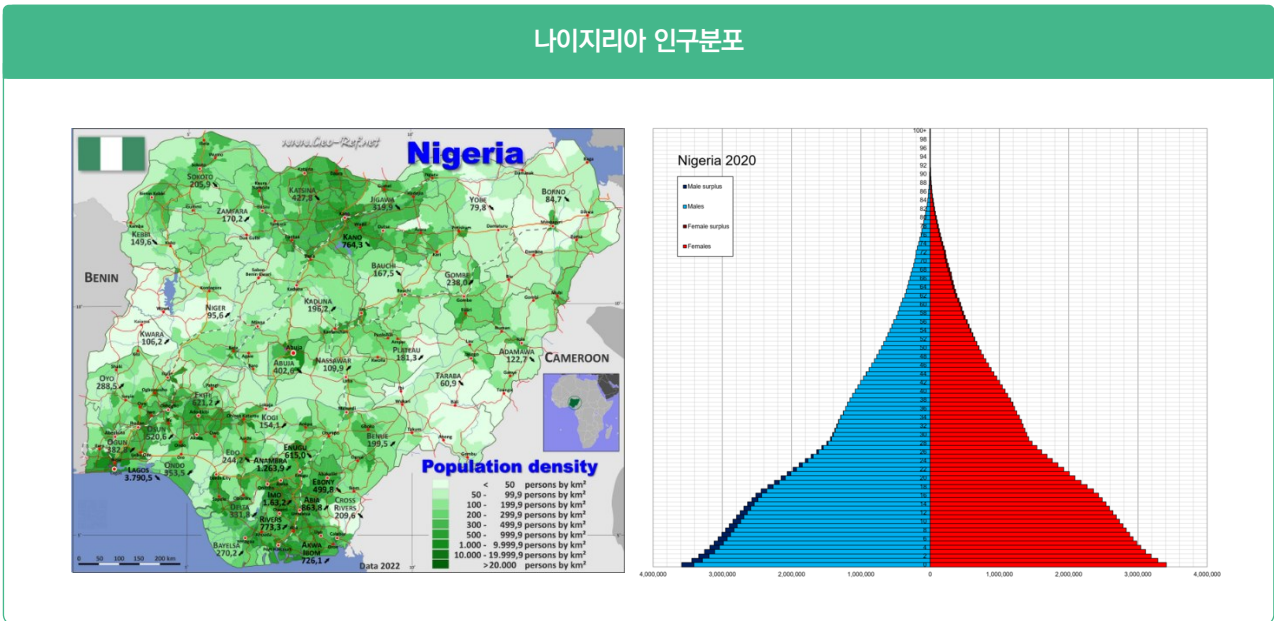
1999년 제4공화국 설립 이후 정치변동						
	2003년	2007년	2011년	2015년	2019년	2023년
유권자 수	61mil	62mil	74mil	68mil	82mil	87mil
투표자 수	42mil	34mil	39mil	29mil	29mil	24mil
투표율 ⁶	51.7%	68.8%	54.83%	52.7%	35.3%	27.58%
당선자	올루세군 오바산조	우마루 야르아두아	굿럭 조너선	모하마두 부하리	모하마두 부하리	볼라 티누부
집권당	PDP	PDP	PDP	APC	APC	APC

⁴ https://media.premiumtimesng.com/wp-content/files/2023/02/RENEWED-HOPE_compressed.pdf

⁵ <https://allafrica.com/stories/202305040259.html>

⁶ <https://www.premiumtimesng.com/news/top-news/586193-analysis-trend-of-low-voter-turnout-continues-in-nigerian-elections.html>

IV. 인구(Population)



※ 나이지리아 인구 중 14세 미만은 42%, 20.3%가 15~24세, 30.6% (25세 54세)

특징: 낮은 생존율

아프리카 인구분포			(인구비율 / 명)
	2018년	2019년	2020년
나이지리아	15.5%, 1.95억	15.5%, 2.01억	15.5%, 2.06억
에티오피아	8.6%, 1.1억	8.6%, 1.12억	8.7%, 1.14억
이집트	7.8%, 0.98억	7.7%, 1.003억	7.7%, 1.02억
콩고민주공화국	6.7%, 0.84억	6.7%, 0.86억	6.7%, 0.89억
탄자니아	4.5%, 0.56억	4.5%, 0.58억	4.5%, 0.59억
남아프리카공화국	4.6%, 0.57억	4.5%, 0.58억	4.5%, 0.59억

※ 나이지리아 출산율은 2020년 기준

- 출생아 수/여성 인구수 * 1,000 = 5.31명
- 신생아는 인구 1,000명당 29명 사망 (2018년 기준)

V. 경제(Economy)

		2019년	2020년	2021년	2022년 (’22. 11. 기준)
명목성장률 ⁷ (YoY)		2.2%	-1.8%	2.7%	3.25%
인플레이션율 (YoY)		11.4%	13.25%	16.95%	21.45%
예산금액		8조 9,200억 나이라 (29조 2,569억원)	10조 3,300억 나이라 (33조 8,816억원)	14조 5,700억 나이라 (41조 7,212억원)	16조 3,900억 나이라 (46조 9,328억원)
조세 외 수입 ⁸ (원유 판매)		5조 5,367억 나이라	4조 7,325억 나이라	4조 3,583억 나이라	미상
세입액	법인세 ⁹	미상	미상	1조 6,700억 나이라 (4조 7,900억원)	2조 4,200억 나이라 (6조 9,400억원)
	부가세	미상	미상	2조 나이라 (5조 7,300억원)	2조 4,900억 나이라 (7조 1,400억)
1인당 GDP		\$2,204	\$2,074	\$2,065	\$2,401
실업률 ¹⁰		27.1%	33.3%	37.7%	41%
1인당 GDP/ 1년 최저임금		x2.804	x2.904	x2.892	x3.07
국가 빈곤선 이하 비율 ¹¹		40.1%	42.1%	약 50% (추정)	약 50% (추정)
최저임금 (월 기준)		30,000 NGN ¹² (약 93,000원)	30,000 NGN (약 85,000원)	30,000 NGN (약 85,000원)	30,000 NGN (약 93,000원) V. 100,000 NGN ¹³ (약 310,000원)

※ 2019년 기준 지니계수 0.573¹⁴

7 https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.cbn.gov.ng%2FOut%2F2022%2FSTD%2F2021%2520Statistics%2520Bulletin_Public%2520Finance.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK

8 나이지리아의 경우 원유 판매는 국영사업(NNPC, Nigerian National Petroleum Corporation)임.

9 세입 기여도 순위 (제조업 (19%) > 정보통신업 > 은행 및 보험업 > 광석 및 채석업)

10 <https://www.nigerianstat.gov.ng/>

11 연간 지출 137,430 나이라(353 달러) 이하

12 <https://www.reuters.com/article/nigeria-wage-idUSL5N220591>

13 <https://punchng.com/ngige-wants-tinubus-govt-to-review-minimum-wage/>

14 <https://www.worldeconomics.com/Inequality/Gini-Coefficient/Nigeria.aspx>

VI. 무역 (Trade)

2020			
수출 비중		수입 비중	
Mineral Products (Crude Oil)	87.3%	Mineral Products (기타 상품)	16%
Transportation	5.5%	Machines	19%
Foodstuffs	1.9%	Transportation	12%
Chemical Products	0.5%	Chemical Products	10%
Vegetable Products	1.9%	Textiles	8%
2021			
수출 비중		수입 비중	
Mineral Products	89.8%	Mineral Products	19%
Transportation	2.8%	Machines	18%
Foodstuffs	2.0%	Transportation	10%
Chemical Products	1.0%	Chemical Products	8%
Vegetable Products	1.5%	Textiles	8%

VII. 금융 (Finance)

- 금융정책 추진중점: Cash-less Nigeria¹⁵
→ 현금 사용수준을 낮추어 암시장의 양성화 도모

Enaira 제안¹⁶

정부주도의 지급결제수단을 도입하여 작은 규모 거래 전자화 촉진

(초기 도입 이후 실질적으로 “추가적인 이용자 유입 없는 상황” ↔ “민간 결제서비스 사용빈도 높음”)

¹⁵ <https://www.cbn.gov.ng/cashless/>

¹⁶ <https://enaira.gov.ng/>

- 나이지리아 은행 리스트
 - 국제기관에서 인가받은 은행: 8개
 - 나이지리아 정부로부터 인가받은 상업은행: 12개
 - 나이지리아 지방으로부터 인가받은 상업은행: 5개
 - 나이지리아 비영리목적의 은행: 3개
 - Microfinance를 수행하는 은행: 12개
 - 온라인 업무만 수행하는 Microfinance 은행: 12개
 - 나이지리아 상인은행: 5개
 - 나이지리아 비영리 창구은행: 2개

- 나이지리아 시민 환거래 방식
 - 변동환율제를 실시하고 있으나 시민의 교환 방식은 고정환율제 방식 (AFEM, Autonomous Foreign Exchange Market)
 - A. \$1 = N22이라 고정
 - B. 실제 환율 \$1 = N460.53
 - (결과) 암시장 발생

지급결제 수수료 ¹⁷	
서비스	수수료율
전자송금방식	N50,000 이상 - N50 N5,000 ~ N50,000N - N25 N5,000 미만 - No Charge
ATM 송금방식	타 은행 출금시 기본 N65 ※ 3회 이상 출금시 N35로 인하
카드 연회비	(체크카드) N50 - 분기별 (신용카드) 10달러 ~ 20달러

¹⁷ <https://www.cbn.gov.ng/out/2019/ccd/guide%20to%20charges%20by%20banks%20other%20financial%20and%20non-financial%20institutions%20eff%20jan%201%202020.pdf>

Ⅷ. DEFI 사업 조건

- “스마트폰 보급” & “모바일 망/인터넷 보급” & “소득 재투자 조건 확보”
- DEFI 경쟁사: 관할 지역 “Payment service bank”¹⁸ License를 받은 telecommunication company
 - ※ Payment Service bank 라이선스를 취득할 경우, 소규모 은행에 준하는 서비스를 제공할 수 있음.
 - (’21. 11. 8.)

스마트폰 보급수준 검토

- 나이지리아 스마트폰 수입규모

단위: 천 달러

연도	2016	2017	2018	2019	2020
수입규모	45,161	17,273	10,939	30,976	31,648
단순 수량 수입/\$100	451,610	172,730	109,390	309,760	316,480

※ 정규 수입물량 기준으로 판단할 경우 스마트폰의 수입량은 전체인구 대비 그 수량이 적음.

※ 스마트폰에 비하여 피쳐 혹은 2G폰을 사용하는 비중이 높음을 추론가능. (중고 거래 3g폰의 수량도 많지 않음.)

- 3G 스마트폰 중고 거래 시장
(Jumia)

(’23. 5. 16.) 기준

- 홈페이지: <https://www.jumia.com.ng/mlp-3g-phones/>
- 거래되는 3G Phone 개수: 12,289개
- 평균가격대: N30,000 (원화 환산가: 86,786원, 중저가 기본형 스마트폰)

¹⁸ <https://afrikanheroes.com/2021/11/08/inside-the-new-payment-service-bank-licenses-given-to-mtn-airtel-and-9mobile-in-nigeria-and-how-they-will-work/>

모바일/인터넷 보급 검토

- 나이지리아의 통신서비스 시장은 크게 모바일/인터넷 시장으로 양분되어 있음.
- 인터넷 시장은 ISP로, 모바일 시장은 MNO로 대변됨.
- 나이지리아의 경우 ISP에 비해 MNO가 활성화되어 있음.

- Nigeria Internet quality

	Download	Upload	Latency
Mobile	22.03Mbps	9.47Mbps	30ms
Fixed Broadband	15.88Mbps	12.15Mbps	22ms
Korea (fixed broadband)	114.69 Mbps	93.85 Mbps	8ms
Global Average (Mobile)	42.07 Mbps	10.33 Mbps	28ms
Global Average (Fixed Broadband)	80.12 Mbps	35.13 Mbps	9ms

- 통상 Mobile에 비해서 브로드밴드(ISP)의 서비스 퀄리티가 좋으나, 나이지리아는 그 반대 (서술에 따르면 인터넷 망의 지속적인 관리가 어려운 것이 요인이 되고 있음.)
- “전세계 평균”에 대비해서도 나이지리아는 낮은 편. (모바일: -20.04Mbps, 브로드밴드: -64.24Mbps)

Subscriber Statistics (가입자 통계) ¹⁹						
		Jan'19	Jan'20	Jan'21	Jan'22	Jan'23
무선인터넷	Mobile (GSM)	113,875,204	128,365,704	150,898,122	143,205,516	155,675,178
	Mobile (CDMA)	64,086				
유선인터넷	Fixed Wired	9,135	9,764	11,545	13,736	16,144
	ISP (Wired/ Wireless)					204,810
VoIP		358,173	347,720	387,169	345,229	348,236
TOTAL		114,306,598	128,723,188	151,296,836	143,564,481	156,244,368

¹⁹ <https://ncc.gov.ng/statistics-reports/subscriber-data#internet-service-operator-data>

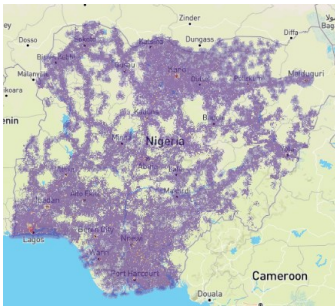
A. 유선망 추계(ISP, Internet Service Provider, Fixed Broadband)

- ISP개수 : 225개²⁰
- ISP가입자 수: 204,810개 (2022/ 3Q 기준)

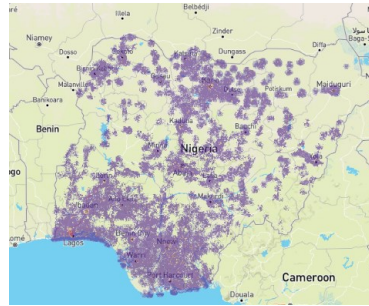
B. 무선망

- 개별 통신사가 특정 주파수에 대한 입찰을 통하여 운영하는 방식

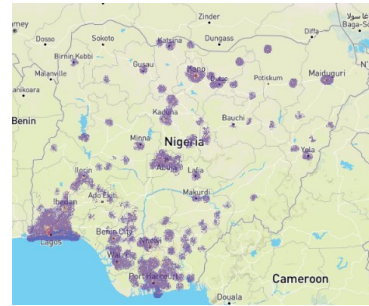
나이지리아의 모바일 망²¹ 커버리지



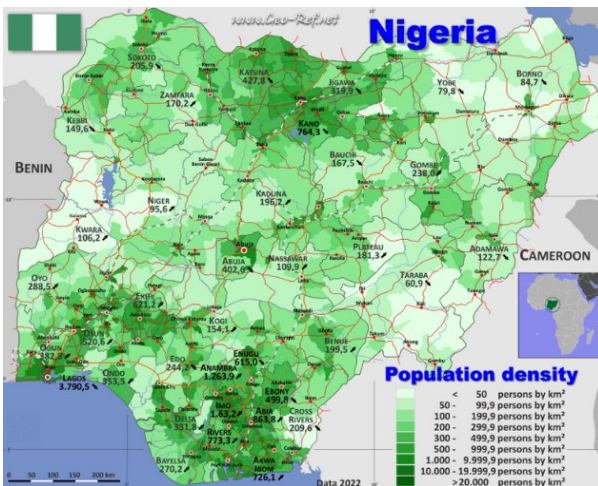
<2G, GSM>



<3G>



<4G LTE>



특징

1. 인구 과밀지역일수록 통신망이 발달해 있음.
2. 3G의 경우 저과밀 지역에 설치되어 있지 않음.
3. 4G는 현재 시범단계

20 <https://nairametrics.com/2022/09/14/nigerias-internet-service-providers-increase-to-225-as-ncc-issues-fresh-licences/>

21 https://www.mobilecoveragemaps.com/map_ng#8/9.164/5.847

분류표			
	2G, GSM	3G	4G
커버리지	多	中	少
결제방식	GSM, USSM	QR/ Payment App	QR/ Payment APP
밀집지역 ²²	북동, 남	남	남

※ 예외: 스타링크 (위성통신)

요금제			
	Data	요금	비고
Airtel (3G)	1GB	N200	
Airtel (3G)	1.5GB	N1000	
Airtel (3G)	250MB	N25	저녁
Airtel (3G)	1.5GB	N300	
9mobile (3G)	500MB	N500	
9mobile (3G)	1GB	N1000	
9mobile (3G)	2GB	N1000	Weekend
9mobile (3G)	1GB	N200	
Glo (3G, 4G)	10GB	N2500	
Glo (3G, 4G)	1GB	N200	Night
Glo	3.2GB	N1000	
Glo	7.5GB	N2000	
Glo	3GB	N1000	주말
MTN	1GB	N500	Day
MTN	0.5GB	N25	Night

※ 나이지리아 모바일 시장의 요금제는 평일/주말에 따른 차이, 주간/저녁에 따른 차이로 구분됨.

※ 저녁의 경우에는 주간보다 단가가 저렴한 특징을 가지고 있음.

²² 높은 인구 밀집도를 보이는 쪽에 몰려있음.

소득조건


- 지급결제 서비스 조건

1. 안정적인 공급망이 존재할 것.
2. 국가 단위의 물가 변동분이 지역물가에 영향을 덜 미칠 것.
3. 대금으로 해당 국가의 화폐가 지불될 것.

- 여수신 등 자본시장 구축 조건

1. 소득이 비용보다 클 것.
2. 은행망 접근성이 좋을 것.
3. 추심 등 사무가 효율적일 것.

- 나이지리아 평균소득²³



Babatunde Oyetola · Follow

I logical & straightforward Nigerian who has lived there. · 1y

×

Average yearly income in Nigeria would be less than N200K a year.

Yes, a year!

That is what majority of people in the country will be earning with their low-skill, high unemployment and underemployment existence in the rural areas.

The fact is that Nigeria is two worlds. The non-cities do not matter in this discussion. And most cities do not matter.

Now if you consider Lagos and the regional commercial centres (i.e. Abuja, Port Harcourt, Kano, Ibadan, Warri, Onitsha and many parts of Ogun State) average **yearly income** would be about between N600K and N1.5m; with the higher end average applying strictly in Lagos and Abuja.

Nigeria is a terribly poor country!

6.6K views · View 7 upvotes

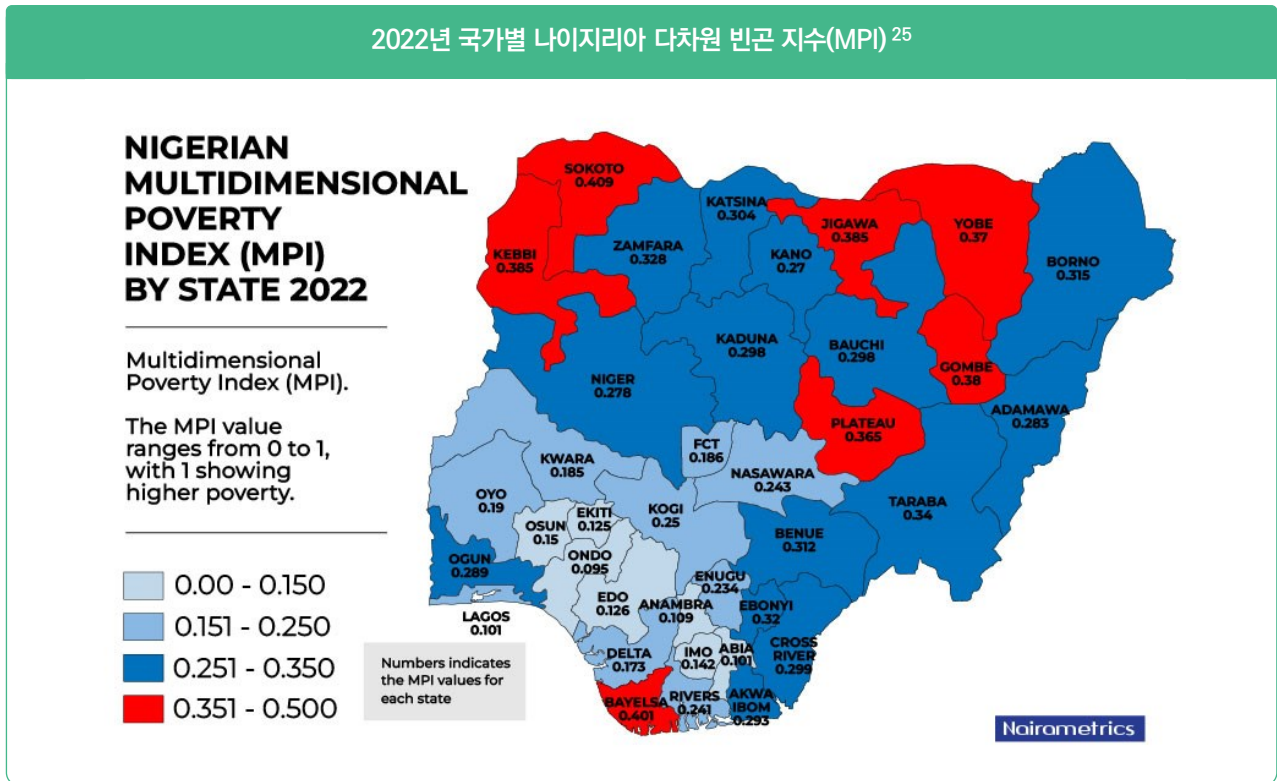
(명제1) 높은 실업률로 인해 저숙련노동자가 연간 평균적으로 벌 수 있는 금액은 “N200,000 (\$434.24)”

(명제2) 상업 도시에 거주하는 경우 연간 평균적으로 벌어들이는 소득은 “N600,000 ~ N1,500,000 (\$ 1,302 ~ \$3,256)”

(명제3) 최저임금은 “N300,000 수준”

²³ <https://www.quora.com/What-is-the-average-yearly-income-in-Nigeria>

- 나이지리아 평균생활비²⁴
 - 1) Rent 없이 생활할 경우 N222,945 (\$484.06)
 - 2) 1인 아파트를 렌트할 경우 N309,258 (\$671.47)
 - 3) (생활비 + 렌트비) N532,203



※ 동북부 지방 = 낮은 소득수준, 남서부 = 정상 수준

A. 소득 < 지출 (지급결제수단)

- 지급결제 목적의 Crypto 사용 (조건: 환율변동 리스크가 클 것.)

B. 소득 > 지출 (지급결제수단 + 투자)

- 저축 및 투자 목적의 Crypto 사용

²⁴ https://www.numbeo.com/cost-of-living/country_result.jsp?country=Nigeria

²⁵ <https://nairometrics.com/2022/11/21/sokoto-bayelsa-designated-poverty-capital-of-nigeria/>