

북한 경제개방 다변화와 남북경협 다자구도 전략

서울대학교 통일평화연구원 통일학 포럼
2021년 5월 12일

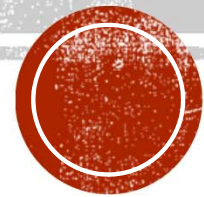
서울대학교 국제대학원
정혁



목차

- I. 연구배경과 목적
- II. 북한경제 무역개방의 이익 측정
- III. 북한경제 무역의 구성 분석: “China Syndrome”
- IV. 북한 경제 환경과 경제정책 주요 변화
- V. 북한경제 개방과 무역 다변화 가능성
- VI. 남북경협 전략에의 함의

I. 연구배경과 목적



연구배경

▪ **Changes of Pressing External Conditions**

1. Collapse of the trading order among socialist economies in 1990s and their rapid transition toward economic growth afterward
2. Divergence in development between North Korea and other developing countries

▪ **North Korea's Responses**

1. Inconsistent alternation between market reform and suppression in 1990s and 2000s
2. Dual policy for nuclear and economic development in 2013
3. Attempts to shift toward focusing economic development with the leverage of the nuclear development

본질적 어려움

- **Asymmetric information** between North Korea and others about what North Korea really wants, creating mistrust for any negotiation party vis-à-vis North Korea
- North Korea also faces a conundrum in actual activation of economic development because their **lack of understanding development mechanisms, particularly in global context**
- Everlasting presence of **conflicts between economic openness and political openness** under the North Korean political regime
- **Lack of knowledge for everyone about the constraints and gains from economic openness for North Korea** so that almost all dialogues about North Korean issues including North Korea's nuclear development are hovering around the political domain without landing

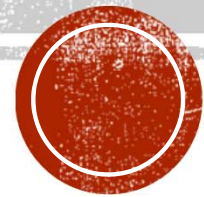
연구목적

- An important part of the current stalemate for North Korean nuclear development control as well as North Korea's economic development issues is the lack of understanding and information about the gains from true economic openness for North Korea.
- The present and future benefits from economic openness and development for North Korea is the equally significant leverage so much as the present and future threats of nuclear weapons of North Korea are. But not much useful numbers on the table about the first type of leverage.
- This research attempts to provide **scientific and concrete information about North Korea's gains from economic openness from a global perspective.**

접근/방법론

- **Construct the useful data** regarding trades and GDP from the available sources.
- **Quantify** the gains from trade explicitly **using the frontier theory** of international trade.
- Identify the challenges and benefits of economic openness by tracing the evolution of North Korea's trading patterns in line with the external and internal conditions, in particular the **China effects**.
- **Seek the room for North Korea's trade diversification for the sake of North Korea's economic development**, and find the **policy implications for Inter-Korean economic cooperation in the global context** rather than the limited bilateral context.

II. 북한경제 무역개방의 이익 측정



무역개방의 이익(**GAINS FROM TRADE**) 문헌

- Smith (1776): Scale economies and division of labor from the expansion of the extent of markets
- Ricardo (1817): Comparative advantage
- Krugman (1980): Revival of scale economies effects
- Eaton and Kortum (2002): Revival of comparative advantage with heterogeneous productivity
- Melitz (2003): Incorporation of entry-exit dimension to trade markets
- **Arkolakis, Costinot, and Rodriguez-Clare (2012): “New Models and Same Old Gains” ⇒ ACR Model**

모형설정 (1)

- **Economic Environments**

1. Multiple-country model (n countries indexed by i)
2. Earnings: w_i , labor supply: L_i , goods index $\omega \in N_i \subseteq \Omega$
3. Normalizing population size to 1

- **Utility function representing economic welfare**

$$U_i = \left[\int_{\omega \in \Omega} q_i(\omega)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} d\omega \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}$$

$q_i(\omega)$: country i 's commodity ω consumption

σ : elasticity of substitution among commodities

모형설정 (2)

▪ Interpretation of cost parameters

1. $\tau_{i,j}$: partner-specific variable cost of trade (e.g., distance, general bilateral tariff)
 2. $\xi_{i,j}$: partner-specific fixed cost of trade (e.g., general bilateral non-tariff barriers, sanctions)
 3. $\alpha_{i,j}(\omega)$: goods-specific variable cost of trade (e.g., tariff for agricultural products, cars)
 4. $\phi_{i,j}(\omega)$: goods-specific fixed cost of trade (e.g., banning strategic goods trades)
 5. $h_{i,j}(w_i, w_j)$: share of fixed costs between trading partners
- Span of product varieties N_i is determined by equating the expected entry cost and the returns from entry

무역개방의 이익 측정 공식

- **Gains from trade (GFT)** can be measured in real income unit across the various classes of existing trade theories

$$GFT = 1 - (1 - m)^{\frac{-1}{\varepsilon}}$$

- **IPR (import penetration ratio) m**

$$m = \frac{IM}{D} = \frac{IM}{Y - (EX - IM)}$$

1. Variables: D (domestic absorption), IM (import), EX (export), Y (GDP)
2. Parameter: ε (trade elasticity)

- 변수 측정 상세

정혁, 최창용, 최지영, “북한경제 대외개방과 무역의 이익 수량적 추정,” 『한국경제의 분석』 제25권 제3호(2019년 12월)

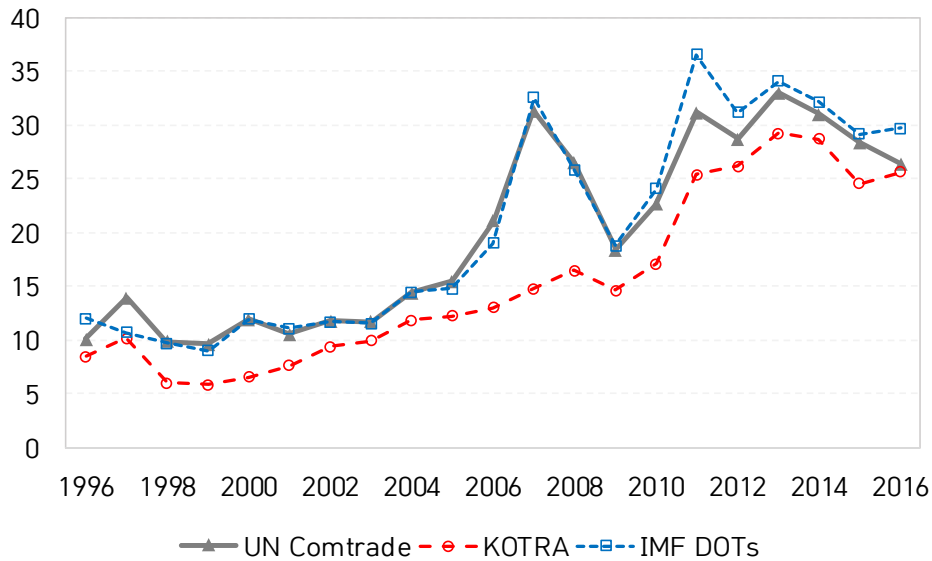
무역개방의 이익(**GFT**) 결정요인 해석

1. IPR is the genuine welfare measure of economic openness (increasing in both import and export), not the conventional trade.
2. Trades without imports have no welfare gains.
3. Imports require foreign reserve for international settlement so that exports should accompany the imports.
4. The above interpretation of our formula implies that the sanction works either directly via import restrictions or indirectly via restrictions on export or on the access to international payment system. Either case, their effects on economic welfare can be measured through the IPR and trade elasticity.

북한 무역 추세 변화

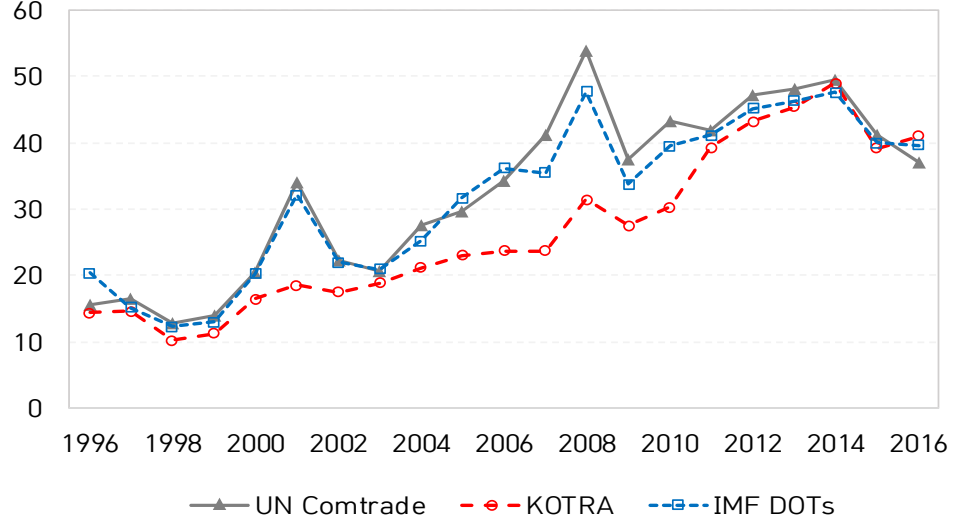
A. 수출

(억USD)



B. 수입

(억USD)



출처: 정혁, 최창용, 최지영(2019)

정혁, 최창용, 최지영(2019) 북한 **GDP** 추정 방법론(1)

- Use the UN Report of the USD value of the North Korean GDP for the 1992-2004 period, minimizing the problems of
 1. Inconsistency of exchange rate
 2. Accumulation of initial value error from setting too remote period such as the year 1954
 3. Lee (2007)'s study to validate the reliability of North Korean GDP series for the 1996-2004 period from cross-validating methods: Set the 1996 value of UN Report as the initial value $y_{1996}^{USD, NK's UN Report} = \482 .
- Use the BOK estimates of the real growth rates and sector shares of 8 sectors, consistently throughout the entire sample period (1996-2016), which can be extended to the future estimation using consistent data sources
- Use UN Population data to convert the GDP per capita series to total GDP
- Convert the total GDP into nominal term using the US GDP deflator

정혁, 최창용, 최지영(2019) 북한 GDP 추정 방법론(2)

- Initial value GDP $MGDP_{1996} = y_{1996}^{USD, NK's UN Report} * N_{1996}^{UN}$
- Obtain the BOK series of sectoral GDP growth rates $g_{k,t}$ and sector shares $s_{k,t}$ for $t = 1997, \dots, 2016$, sector $k \in \{\text{Agriculture \& Fishery, Mining, Light Manufacturing, Heavy \& Chemical Manufacturing, Electricity-Gas-Water, Construction, Government Service, Other Service}\}$

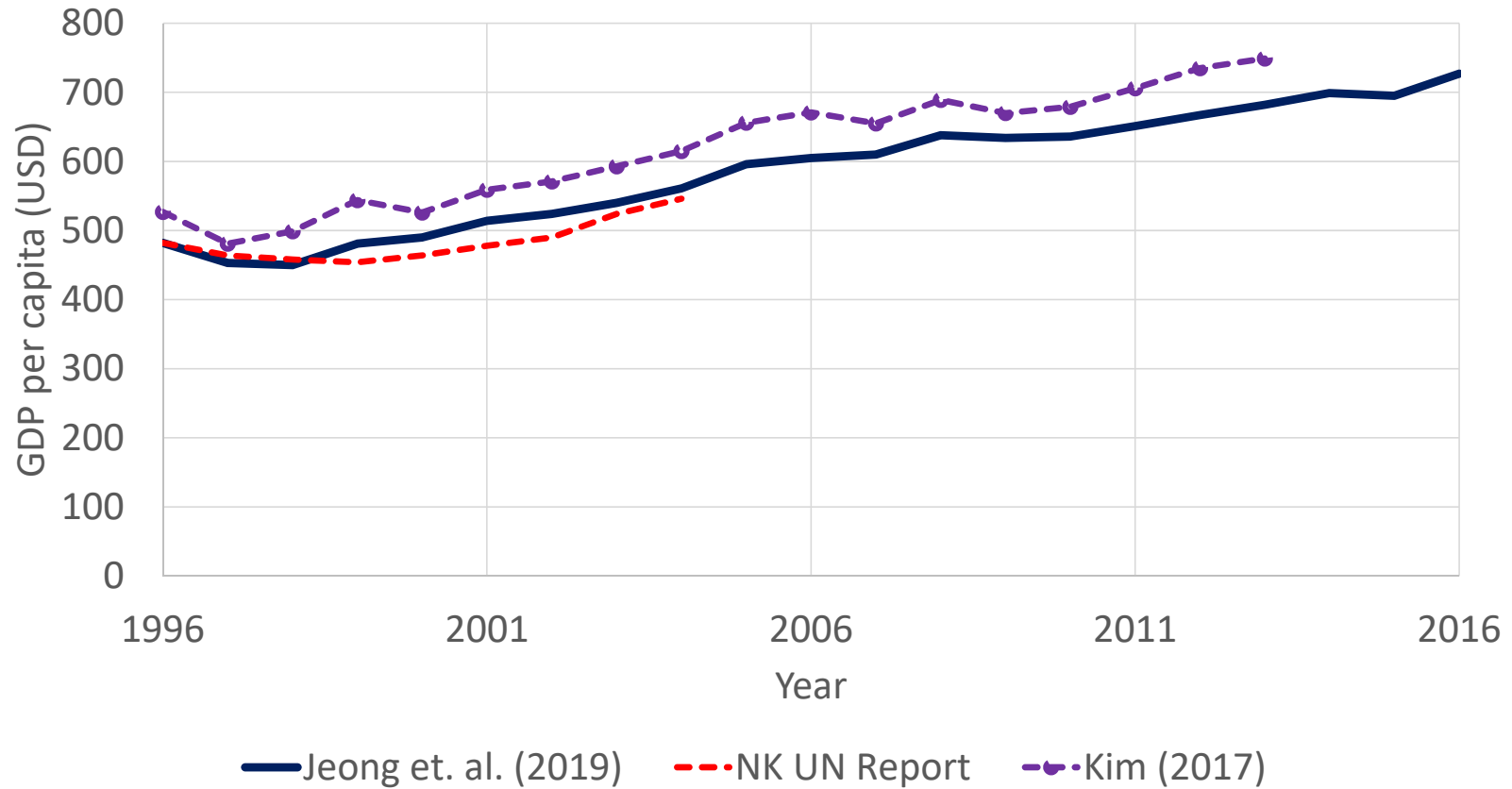
- Construct the USD real GDP series such that

$$MGDP_t = \left\{ \sum_{k=1}^8 \bar{s}_{k,t-1} (1 + g_{k,t}) \right\} MGDP_{t-1}$$

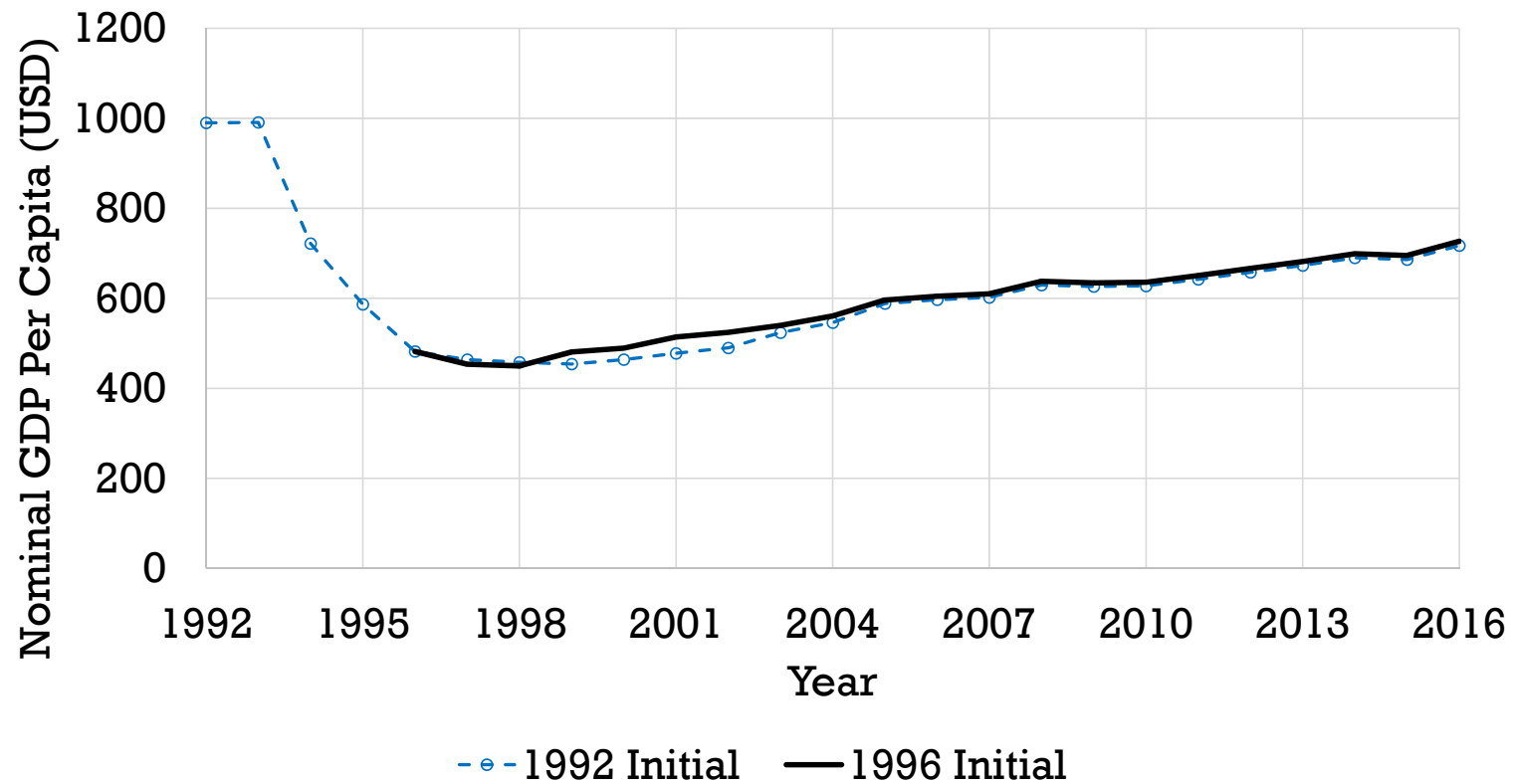
- Construct the USD Nominal GDP series such that

$$CGDP_t = MGDP_t (1 + \pi_t^{US})$$

북한 일인당 GDP 추정



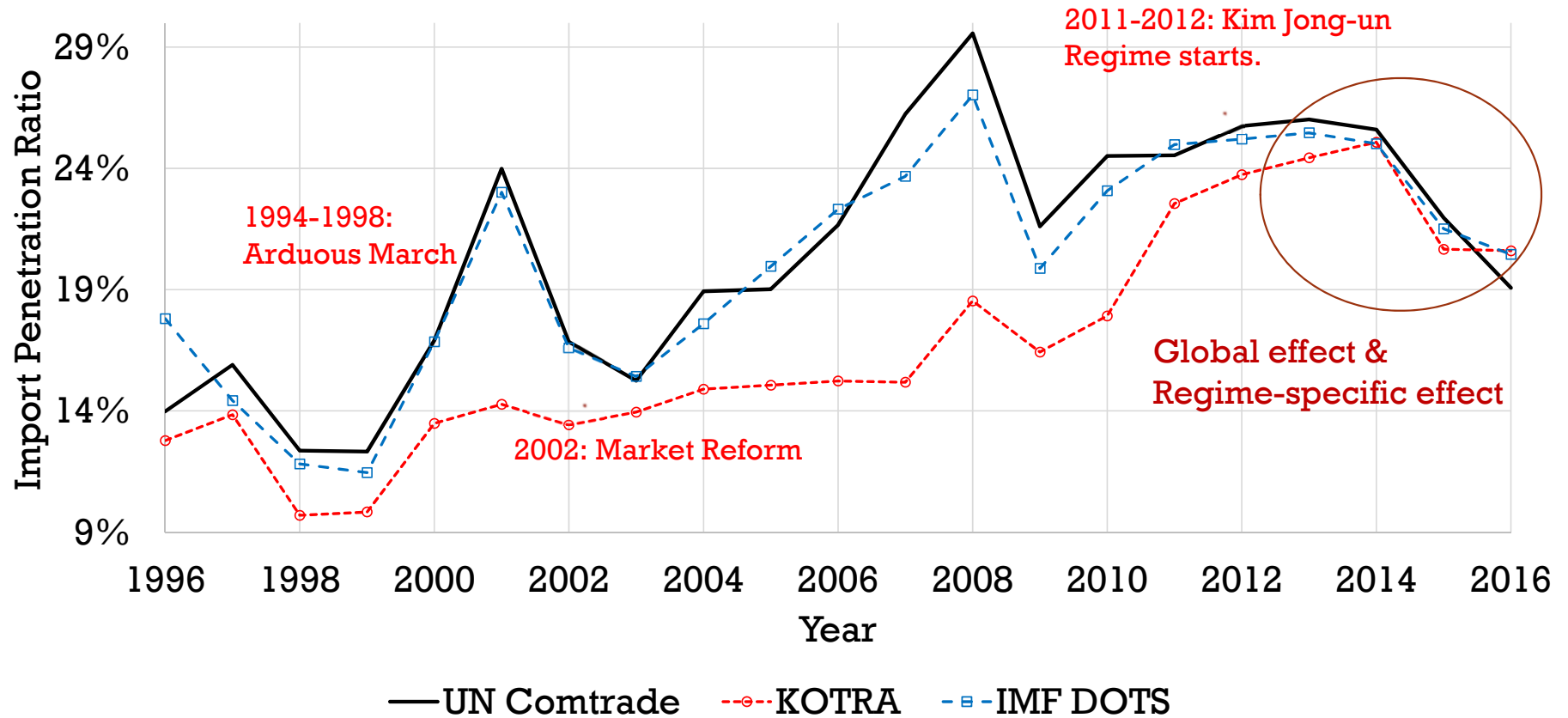
ROBUSTNESS CHECK FOR THE INITIAL VALUE CHOICE



2016년 기준 북한 1인당 국민소득 국제비교

- **NK's nominal GDP per capita: \$727 (perhaps doubles in PPP)**
- Similar level: Ethiopia(\$707), Nepal(\$729), Haiti(\$739)
- Asian emerging economies: Myanmar(\$1,196), Cambodia(\$1,270), Vietnam(\$2,214), Laos(\$2,353), China(\$8,123)
- Pakistan example:
 1. Starting nuclear development in 1972: \$152 in nominal term, \$454 in real term (2010 price)
 2. Nuclear experiment in 1998: \$470 in nominal term, \$882 in real term (2010 price)
- Transition economies in Europe and Central Asia: Tajikistan(\$796), Kyrgyzstan(\$1,077), Uzbekistan(\$2,111), **Albania(\$4,125)**, Bulgaria(\$7,469), Kazakhstan(\$7,714), Poland(\$12,421), Hungary(\$12,815), Slovakia(\$16,536), Estonia(\$17,727), Czech(\$18,492)

북한 IPR (IMPORT PENETRATION RATIO)



IPR 국제비교

Country	2000	2007
Japan	7.5	13.3
United States	12.3	13.7
United Kingdom	22.2	21.5
North Korea	15.7*	21.7*
France	23.1	22.8
South Korea	30.4	33.9
Germany	26.0	34.6
OECD 30 average	34.1	36.6
Poland	26.5	37.0
Hungary	63.3	68.4
Czech Republic	55.1	70.4
Slovak Republic	62.8	78.0

Source: OECD (2010) and author's calculation

Note *: Average of UN Comtrade, IMF DOTS, and KOTRA values

CALIBRATION OF TRADE ELASTICITY

- Determinants of the trade elasticity parameter ε differ depending on specific theories, but all you need to know is its calibrated value.
- There are variety of estimates for this parameter from various gravity equations but Anderson and van Wincoop(2004) show that the range of all existing estimates is [-10, -5].
- There are no micro data for North Korea to explicitly estimate this parameter value of North Korea. Thus, we estimate the North Korea's gains from trade for the entire range of all existing trade elasticity parameter values and provide the possible range.

북한 무역개방의 이익(GFT) 추정치

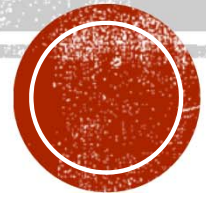
Period	UN(-5)	KOTRA(-5)	IMF(-5)	UN(-10)	KOTRA(-10)	IMF(-10)
1996	3.0%	2.7%	3.8%	1.5%	1.4%	1.9%
2008	6.8%	4.0%	6.1%	3.4%	2.0%	3.1%
2016	4.1%	4.5%	4.5%	2.1%	2.3%	2.3%
1996- 2016 Avg.	4.5%	3.6%	4.4%	2.3%	1.8%	2.2%
2012- 2016 Avg.	5.3%	5.1%	5.2%	2.7%	2.6%	2.7%

북한 GFT 추정치 해석

- The GFT for the Kim Jong-Un regime is in the range of **3~5%**. Same method shows that USA's GFT is **1.4%**.
- Missing components of gains from trade in current model
 1. Intermediate goods effect (if incorporated, GFT doubles)
 2. Dynamic capital accumulation
 3. Technical progress from learning by exporting and technology adoption from imports of advanced goods
- Wacziarg and Welch (2008): Growth effect from trade liberalization is **1.5%** per year.
- In sum, our estimate of North Korea's GFT (hence the opportunity cost of being isolated from international economy) is big, though it is a conservative one. Actual welfare loss will be much higher than our estimate.

III. 북한경제 무역의 구성 분석:

CHINA SYNDROME



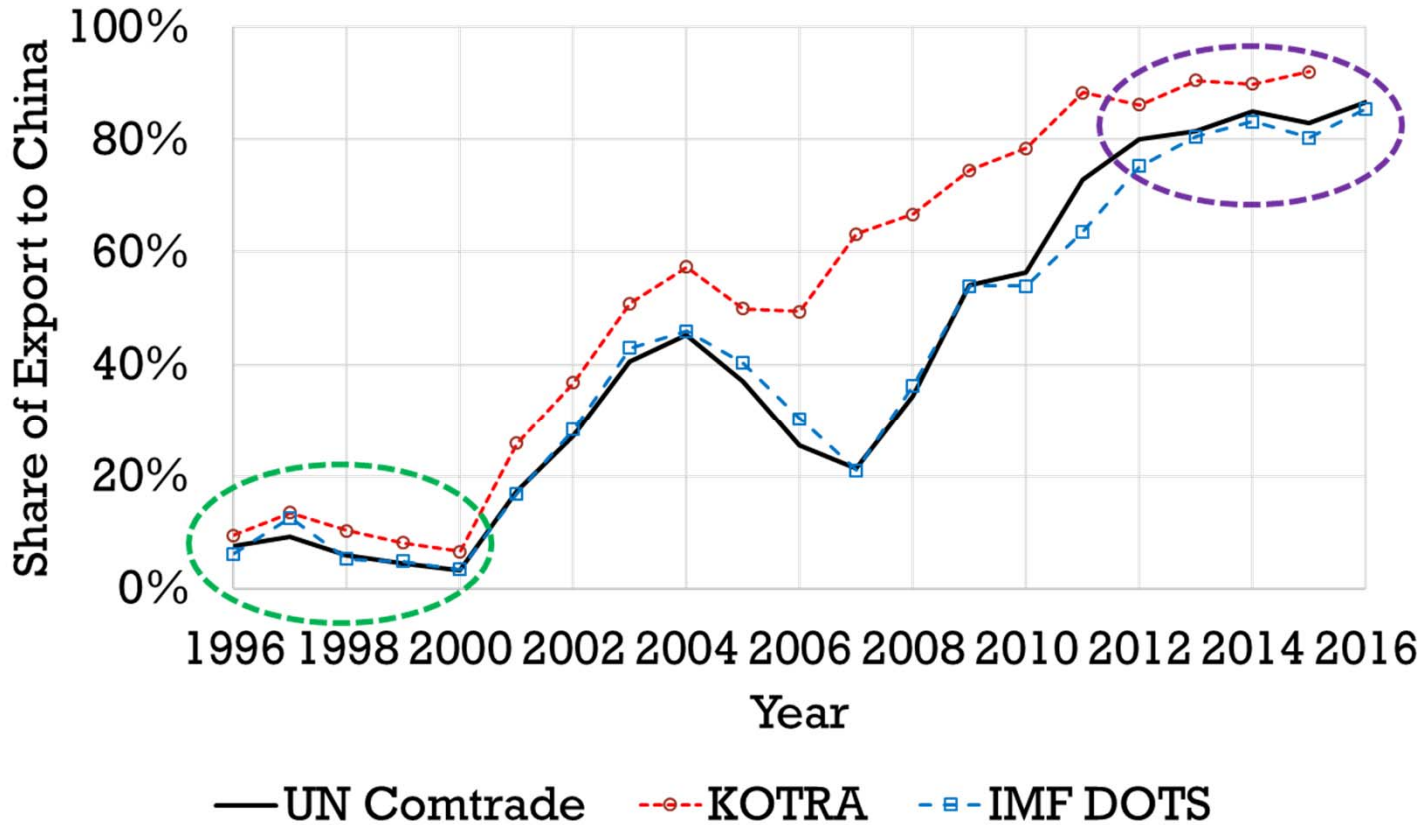
북한 주요 수출국 수출비중 변천

1996~2001			2002~2007			2008~2012			2013~2017		
Rank	Country	Share	Rank	Country	Share	Rank	Country	Share	Rank	Country	Share
1	JPN	24.14%	1	CHN	30.36%	1	CHN	62.45%	1	CHN	84.51%
2	MEX	15.18%	2	AGO	11.39%	2	BRA	3.92%	2	IND	2.72%
3	CHN	7.96%	3	JPN	8.48%	3	VEN	3.31%	3	PAK	1.26%
4	HKG	6.97%	4	IND	7.15%	4	IND	2.21%	4	NLD	0.89%
5	BRA	5.16%	5	THA	5.44%	5	BHR	1.91%	5	OAS	0.80%
6	IND	3.57%	6	BRA	5.22%	6	NLD	1.88%	6	BRA	0.78%
7	LBN	3.29%	7	MEX	3.01%	7	POL	1.42%			
8	SAU	3.25%	8	VEN	2.37%	8	EGY	1.40%			
9	DEU	3.04%	9	SAU	1.65%	9	DEU	1.38%			
10	BGD	2.98%	10	NGA	1.63%	10	SAU	1.30%			
11	ESP	2.06%	11	DEU	1.63%	11	PAK	0.97%			
12	FRA	1.95%	12	HKG	1.10%	12	BGD	0.95%			
13	RUS	1.39%	13	NLD	1.05%	13	IDN	0.94%			
14	THA	0.97%	14	FRA	0.99%	14	MEX	0.93%			
15	IRL	0.96%	15	GRC	0.97%	15	GRC	0.80%			
16	GRC	0.82%	16	POL	0.87%	16	THA	0.79%			
17	POL	0.80%	17	RUS	0.86%	17	OAS	0.007618			
18	HND	0.76%	18	PRY	0.76%	18	QAT	0.006041			
19	MAC	0.75%	19	ESP	0.61%	19	TUR	0.00532			
20	IDN	0.75%	20	COL	0.61%	20	RUS	0.005149			
21	UKR	0.68%	21	DZA	0.58%	21	COL	0.005095			
22	NLD	0.56%	22	SYR	0.57%						
23	NIC	0.51%	23	PAK	0.52%						
			24	EGY	0.50%						

정혁: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

출처: Jeong, Hyeok (2021)
 “North Korea’s Economic Openness and
 Development in Global Context,” Mimeo.

북한 수출 중국 비중



Major turning points:

1. 2000~2001
2. 2009~2010

Chinese dominance is a RECENT phenomenon!

출처: 정혁, 최창용 (2020) “북중무역이 북한경제에 미치는 경제적 후생효과에 대한 정량분석과 북한 비핵화전략 시사점”

정혁: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

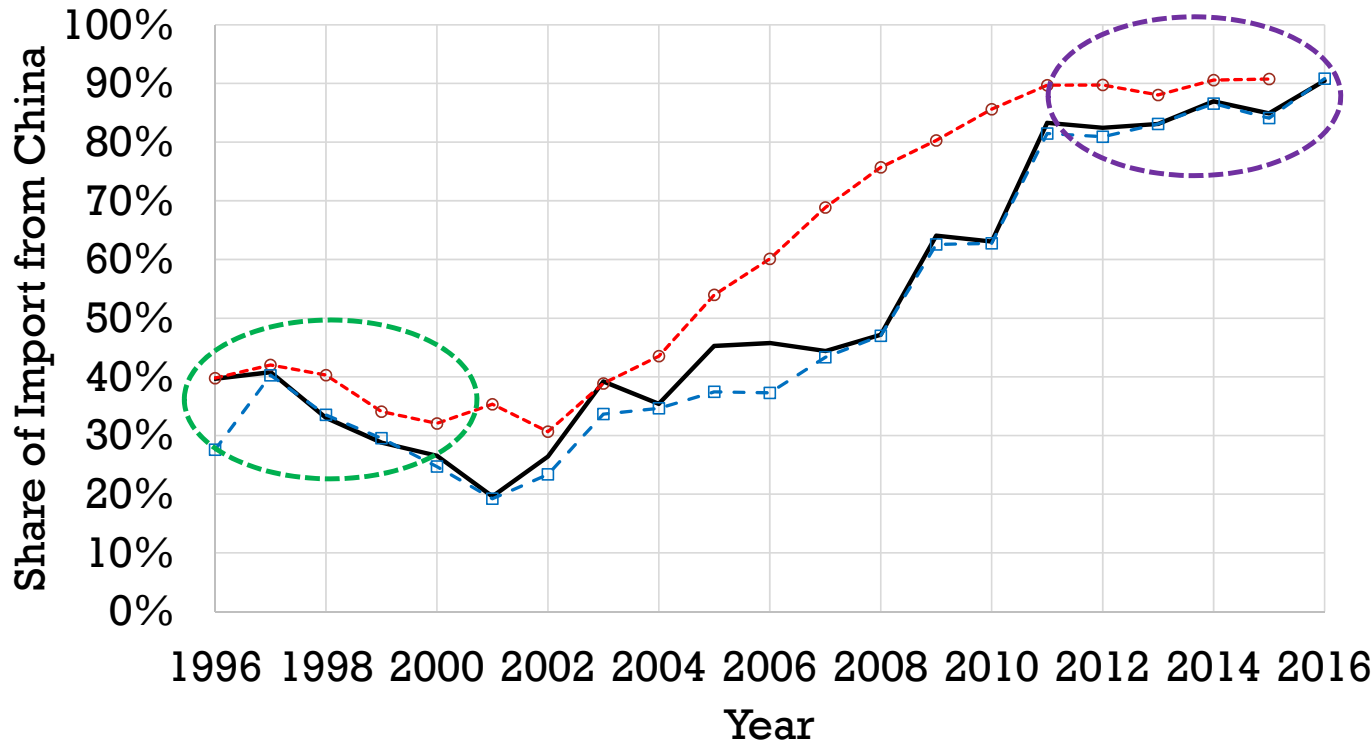
북한 주요 수입국 수입비중 변천

1996~2001			2002~2007			2008~2012			2013~2017		
Rank	Country	Share	Rank	Country	Share	Rank	Country	Share	Rank	Country	Share
1	CHN	29.93%	1	CHN	40.54%	1	CHN	68.31%	1	CHN	88.58%
2	JPN	21.84%	2	IND	9.32%	2	IND	11.85%	2	IND	2.75%
3	BRA	6.95%	3	THA	8.84%	3	ZAF	2.75%	3	RUS	2.07%
4	IND	5.29%	4	RUS	6.52%	4	RUS	1.81%	4	THA	1.67%
5	THA	4.32%	5	BRA	4.29%	5	BRA	1.70%	5	PHL	0.80%
6	SGP	3.69%	6	JPN	3.10%	6	EGY	1.50%	6	SGP	0.76%
7	RUS	3.37%	7	DEU	3.02%	7	SGP	1.44%			
8	SAU	3.10%	8	SGP	2.79%	8	PER	1.17%			
9	DEU	2.82%	9	QAT	2.65%	9	QAT	1.05%			
10	GBR	1.97%	10	ZAF	1.73%	10	THA	0.90%			
11	IRL	1.90%	11	NLD	1.60%	11	TTO	0.84%			
12	ITA	1.09%	12	YEM	1.56%	12	ITA	0.79%			
13	NLD	1.05%	13	COG	1.55%	13	DEU	0.70%			
14	NGA	0.90%	14	SAU	1.14%						
15	ESP	0.81%	15	CHL	0.82%						
16	QAT	0.72%	16	OAS	0.78%						
17	GAB	0.72%	17	CAN	0.78%						
18	AUT	0.68%	18	SWE	0.72%						
19	MEX	0.64%	19	ITA	0.63%						
20	OAS	0.63%									
21	FRA	0.56%									
22	SWE	0.55%									

정혁: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

출처: Jeong, Hyeok (2021)
 “North Korea’s Economic Openness and
 Development in Global Context,” Mimeo.

북한 수입 중국 비중



Major turning points

1. 2000~2001
2. 2011~2012

Chinese dominance is a RECENT phenomenon!

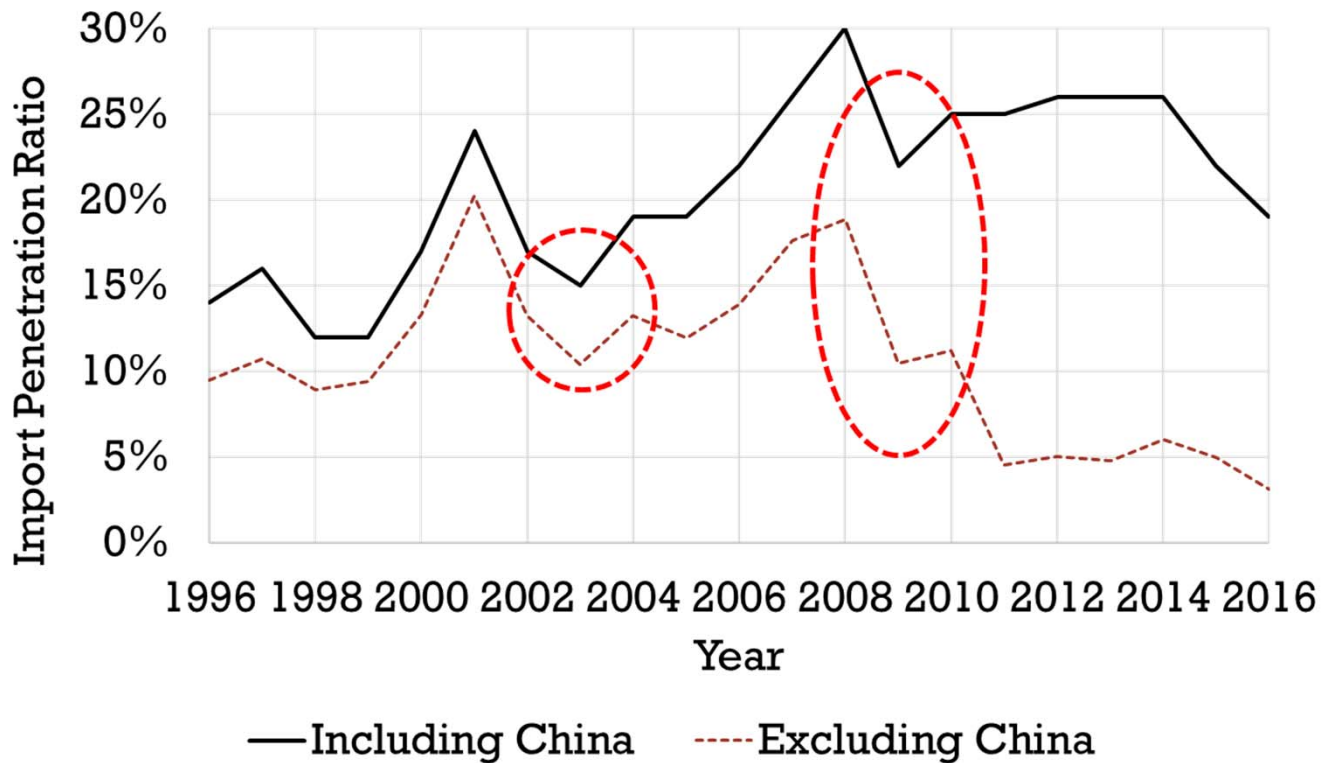
— UN Comtrade -o- KOTRA -■- IMF DOTS

출처: 정혁, 최창용 (2020) “북중무역이 북한경제에 미치는 경제적 후생효과에 대한 정량분석과 북한 비핵화전략 시사점”

정혁: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

북한 무역개방도 중국 효과

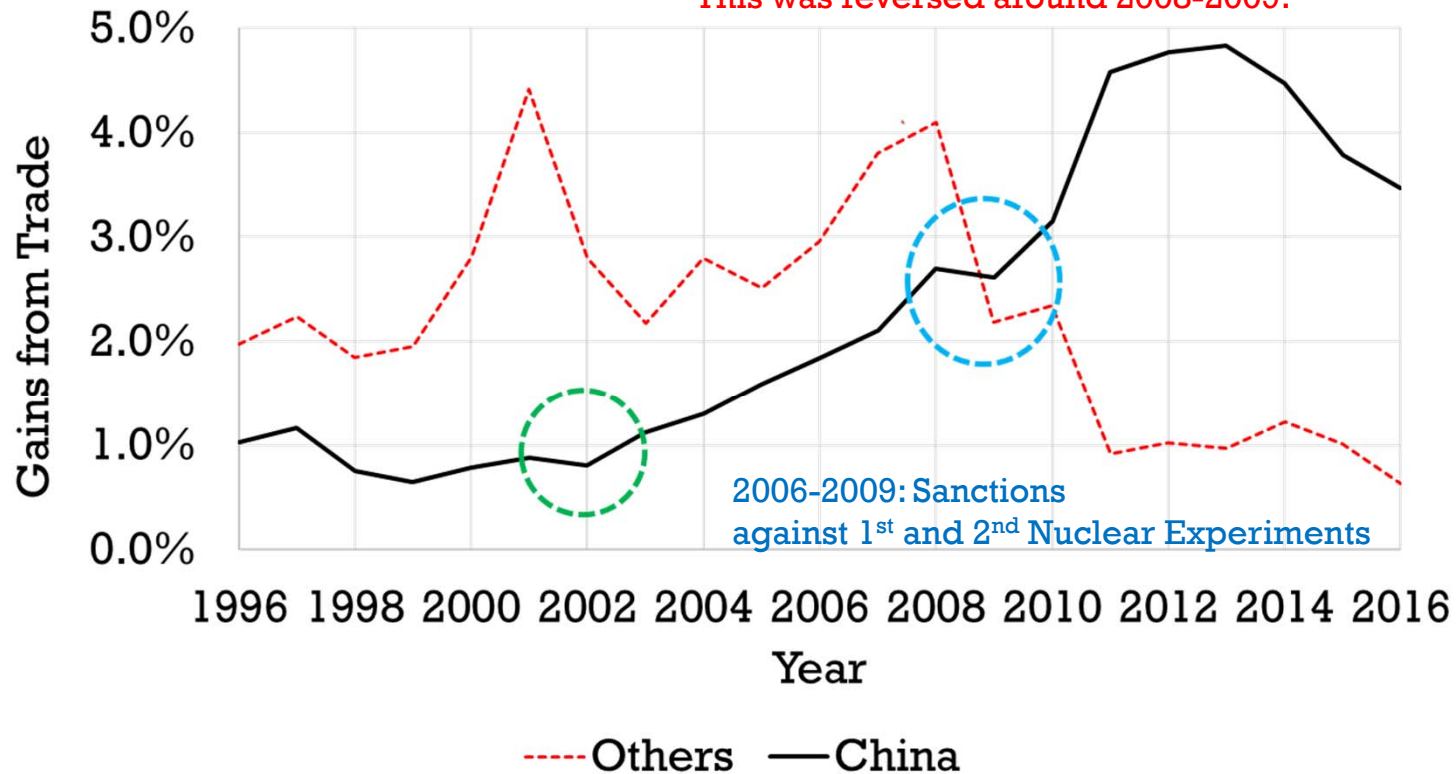
**Excluding trades with China, North Korea is a CLOSED economy.
IPR plunges from 23~24% to 3~6% without trades with China.**



정혁: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

북한 무역개방이익 원천의 대역전 현상

Sources of NK's GFT used to be NON-China.
This was reversed around 2008-2009.



IV. 북한 경제 환경과 경제정책 주요 변화



HARDSHIP

- 1991 Dissolution of CMEA(Council for Mutual Economic Assistance):
Hardship for NK's international trades
- 1. 1992 Establishing New Trade System: Unifying the trade-related offices into one “External Economy Committee”
- 2. 1993 “Trade-First Policy”: **Shifting emphasis from heavy and chemical industry to agriculture, light manufacturing, and trades** (largest importer was Germany and largest importing products was agricultural machines)
- 1994-1998 Arduous March: estimated death toll of 2-3 million
- 1998 “Military First Policy” to grip the disturbed North Korea's economy and politics in order

COUNTER-MEASURES TO HARDSHIP

- 2002-2005 Market Reforms: Partial allowance of autonomy for company management and introduction of incentive system
- 2006-2009 Market Suppression and Nuclear development
 1. 2006 1st Nuclear experiment
 2. 2009 2nd nuclear experiment: shifting imports from Japan and Europe Western Europe (Germany in particular) to China

CRITICAL MOMENTS FOR NORTH KOREA'S TRADE PATTERNS

- **5-Year Development Plan for Strong Economy 2008-2012**
 1. 2009 Currency Reform to mobilize the funding for the plan by nationalizing the underground money in dollarized and yuanized economy: one to 100 XR with cap of 10 thousand NK won (about 10% of cash-holding) remaining cash should be deposited ⇒ Hyperinflation
 2. 2010 Jan. Banning informal trades (“Jang-ma-dang”)
 3. 2010 Mar. Cheonan-ham sinking and May 24 Measure stopping inter-Korean trade and economic cooperation ⇒ **Shifting imports from Korea to China**
 4. Large-scale construction projects, requiring construction materials and foreign exchange to import them ⇒ **starting to export natural resources (mainly to China) which were considered as a taboo by then, and increasing imports from China**

SECOND TRY FOR TRANSFORMATION

- 2012 introducing “Our Way of Economic Management” as a principle for economic development
- 2013 Dual Policy of Nuclear and Economic Development (abandoning the Military First policy)
- 2014 Emphasis on promotion of domestic production of food and light manufacturing
- 2015 China’s sudden cutdown of importing for coals and steel ore from NK (Chinese environment policy change, structural adjustment in steel industry, fall of coal price)
- 2016 UN Resolution 2321 against the 5th Nuclear experiment: Significant drop of NK trades, particularly with China
- 2017 UN Resolution 2375 against the 6th Nuclear experiment: reinforced drop of export with slight recovery of import

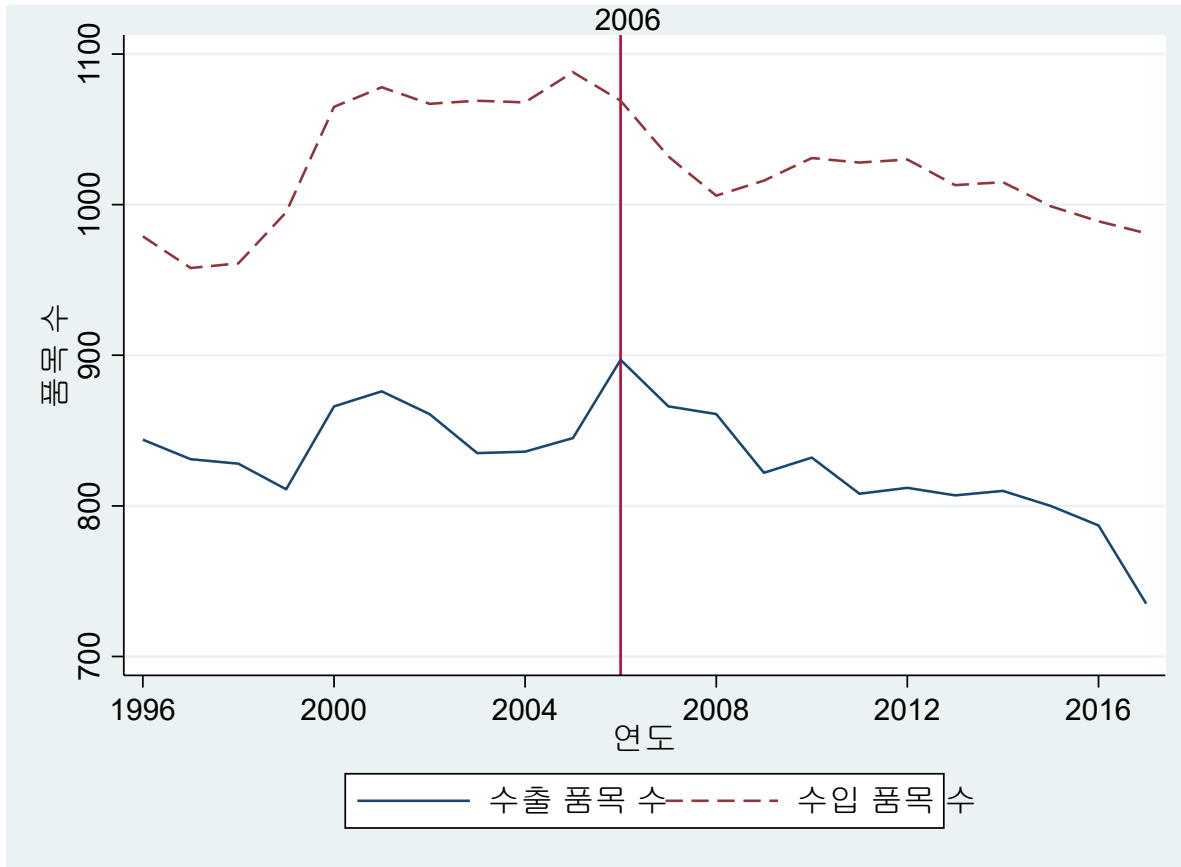
AT A SLIPPERY SLOPE

- **5-Year National Economic Development Strategy 2016-2020**
 1. Improving people's economic welfare [electricity supply, nuclear plants building, agricultural development, light manufacturing]
 2. Promotion of service sector development and exports (tourism), which requires construction
 3. Need to extend external economic cooperation
 4. Entry into world market via own technology and resources (pursuing import substitution and quality competition)
 5. Not successful due to sanctions
- **2018 Socialist Economic Development Policy (stopping nuclear development)**
[Singapore Summit]
- **2019 Hanoi Summit break-down and 2020 Covid-19 ⇒ NK's reversal reinforcing China Syndrome**
- **2021 Biden's intermediate position between "grand bargain" and "strategic patience"**
- **Now whither path?**

V. 북한경제 개방과 무역 다변화 가능성



북한 교역품목 수 (HS 4-DIGIT)



정혁: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

북한 주요 수출품목

■ 상위 10개 수출품목

1. 1996~2001년: 연체류(307), 정장의류(6203), 금(7108), 외투 의류(6201), 정제유(2710), 관광·화물선박(8901), 집적회로(8542), 곡물 짚·겨(1213), 승용차(8703), 자동 데이터 처리기(8471).
2. 2013~2017: 석탄(2701), 철광석(2601), 외투 의류(6201), 여성 코트의류(6202), 정장의류(6203), 연체류(307), 여성 정장의류(6204), 미분류(9999), 견과류(802), 납 광석(2607).

■ 수출비중 품목 분포 시기별 변화

1. 1996~2001년 시기에는 수출 품목 고루 분포하나 2008년 이후 석탄 등 광물수출을 중심으로 집중되기 시작.
2. 전 시기 외투, 정장 등 의류와 연체류 등 해산물은 지속적으로 주요 수출품목임.

북한 주요 수입품목

■ 상위 10개 수입품목

- 1996~2001년 : 쌀(1006), 원유(2709), 정제유(2710), 철광석(2601), 옥수수(1005), 미분류(9999), 밀(1101), 자동차(8703), 비환식 알코올(2905), 집적회로(8542).
- 2013~2017년: 원유(2709), 합성 필라멘트사 직물(5407), 정제유(2710), 화물차(8704), 대두유(1507), 전송장치(8525), TV수신기(8528), 직물(6002), 공압 타이어(4011), 석탄(2701).

■ 수입비중 품목 분포 시기별 변화

1. 전 시기 지속적 주요 수입품목은 석유(원유 및 정제유)와 곡물류(쌀 혹은 옥수수).
2. 주요 수입품목 중 주요 수출품목과 겹치는 품목(정제유, 석탄, 차량) 등이 다수 있으며, 직물류가 주요 수입품이고 가공 의류가 주요 수출품이라는 점 등, 이는 북한의 생산구조가 1차산업 혹은 경공업 위주의 **가공무역에 의존**하고 있으며 또한 북한의 산업구조가 **대외충격에 취약함**을 시사함.
3. 북한의 '우리식'에 대한 강조는 북한경제의 내수경쟁력이 강하기 때문이라기보다는 높은 대외 취약성 때문으로 보임.

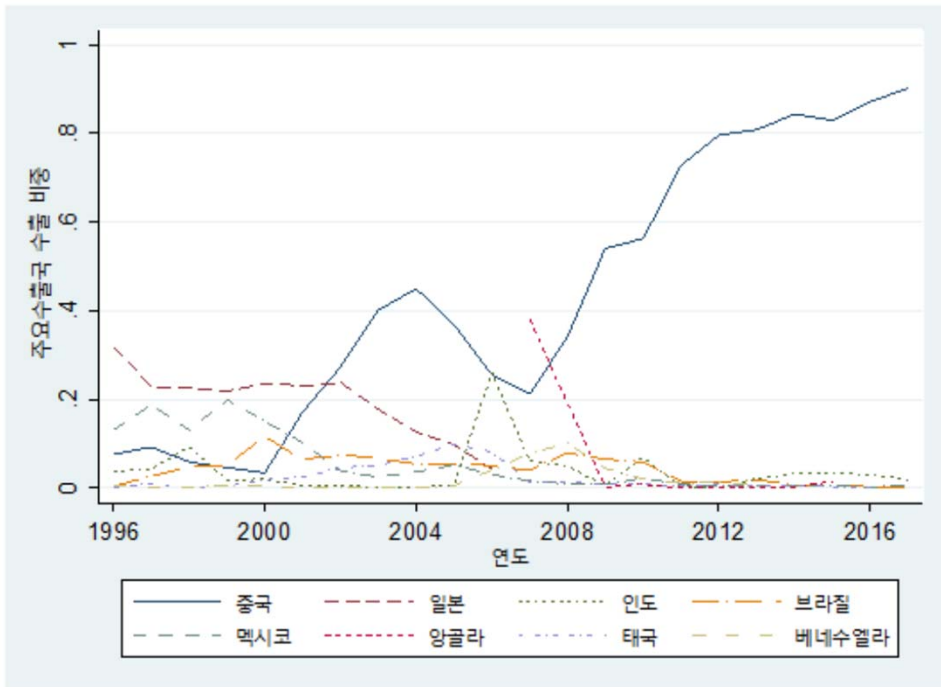
북한 교역국 수



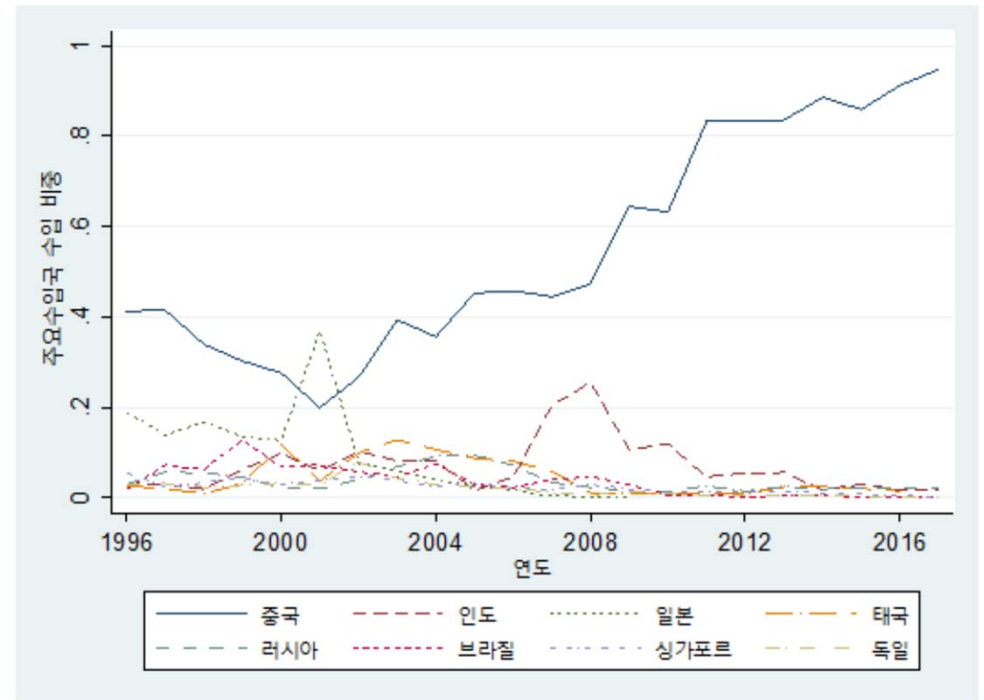
정혁: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

북한 주요 교역국 구성 변화

A. 수출

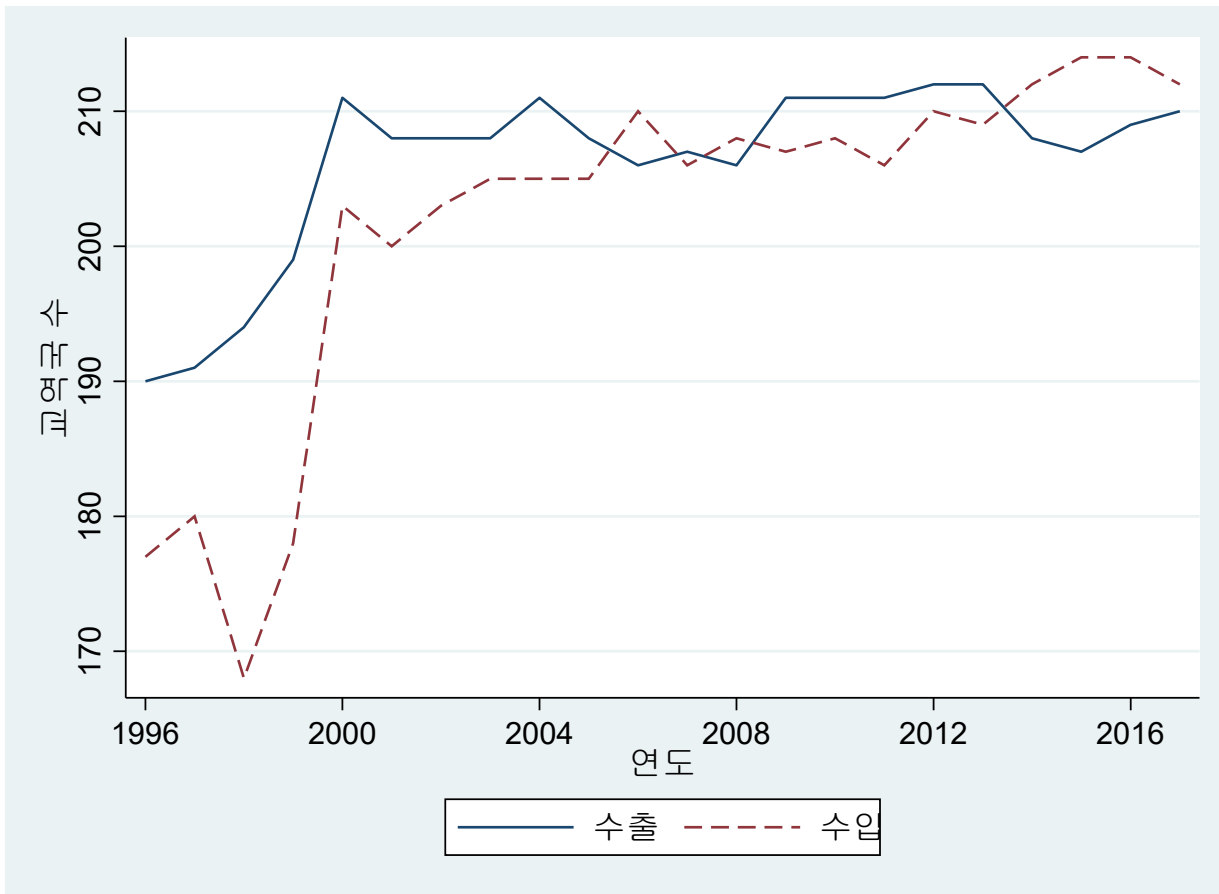


B. 수입



정책: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

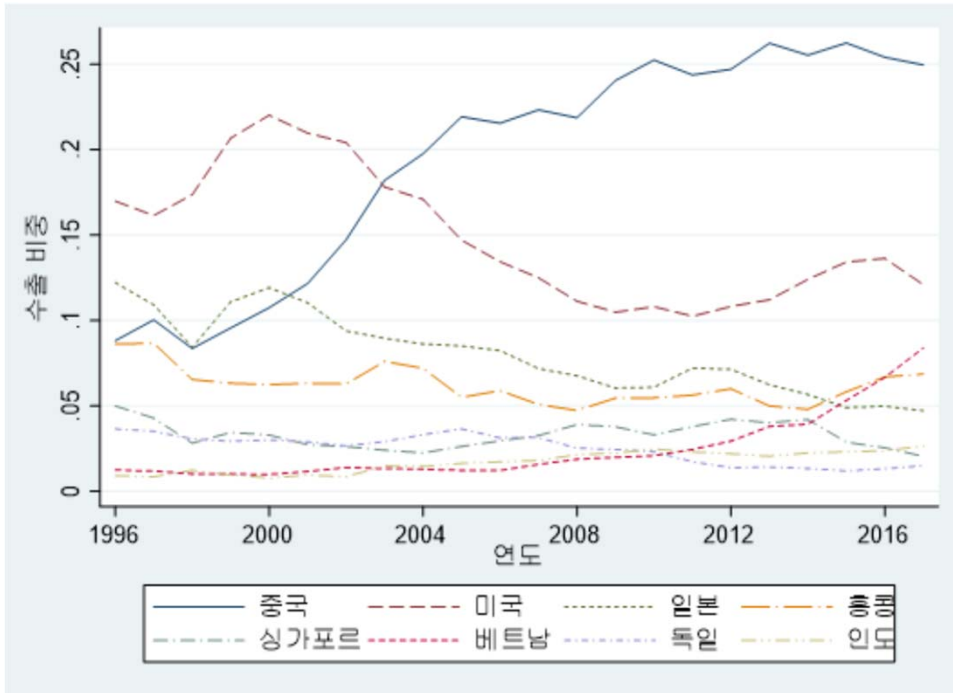
남한 교역국 수



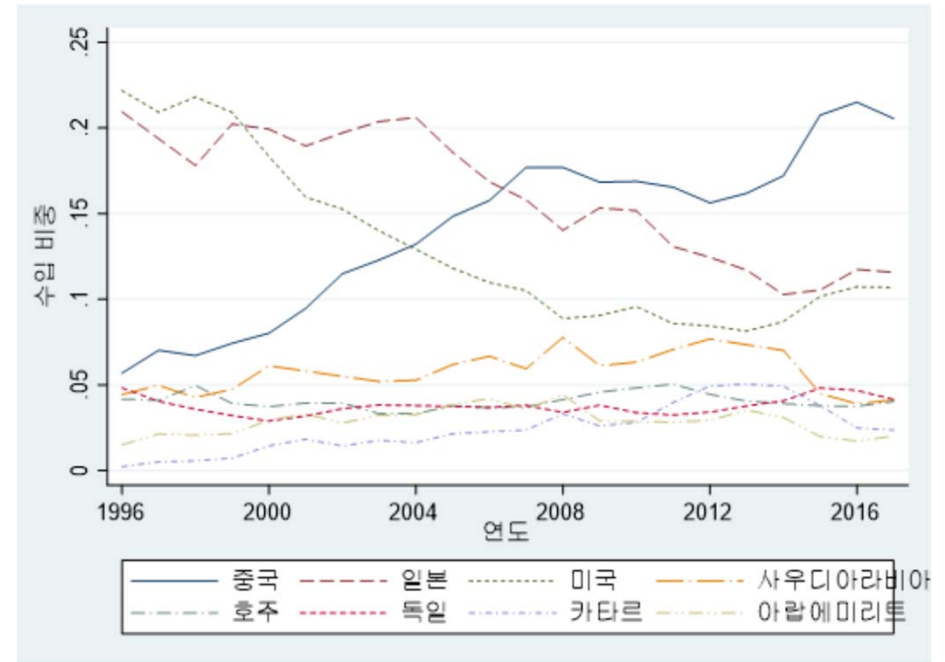
정책: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

남한 주요 교역국 구성 변화

A. 수출



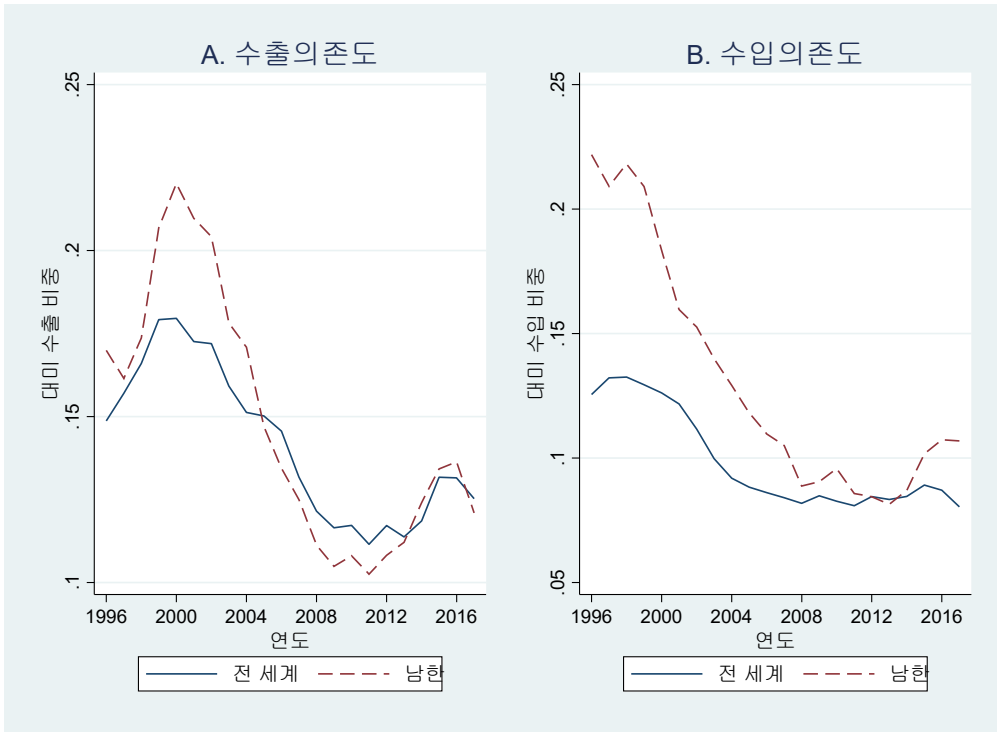
B. 수입



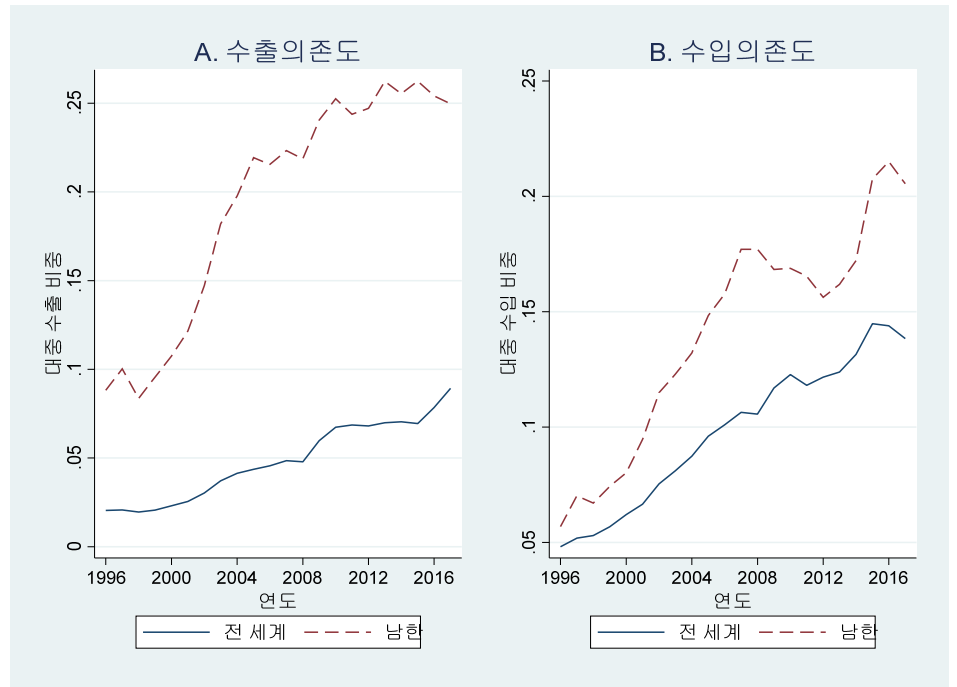
정책: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

남한 주요 교역국 의존도

미국



중국



정책: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

현시 비교우위(REVEALED COMPARATIVE ADVANTAGE: RCA)

- 국가 c 의 품목 k 에 대한 **RCA** 지표 정의

$$RCA_k^c = \frac{EXP_k^c / \sum_j EXP_j^c}{EXP_k^{World} / \sum_j EXP_j^{World}}$$

EXP_j^c : 국가 c 의 품목 j 수출

- **RCA** 지표 해석
- 특정 품목 **RCA** 지표의 국가 간 비교는 국제무역에서 비교 국가 간 해당 품목 공급의 상대적 생산효율성 비교를 의미하며 이는 국제시장에서 가격경쟁력 비교와 양의 상관관계를 가짐.
- 국제시장에서 동일 품목에 대해 **RCA**가 다른 두 국가가 수출을 한다면 **RCA가 높은 국가에서 수입하는 것이 효율적인**(더 낮은 상대가격에 수입할 가능성이 높다는 의미에서) 선택임

현시 비교수요(REVEALED COMPARATIVE DEMAND: RCD)

- 국가 c 의 품목 k 에 대한 RCD 지표 정의

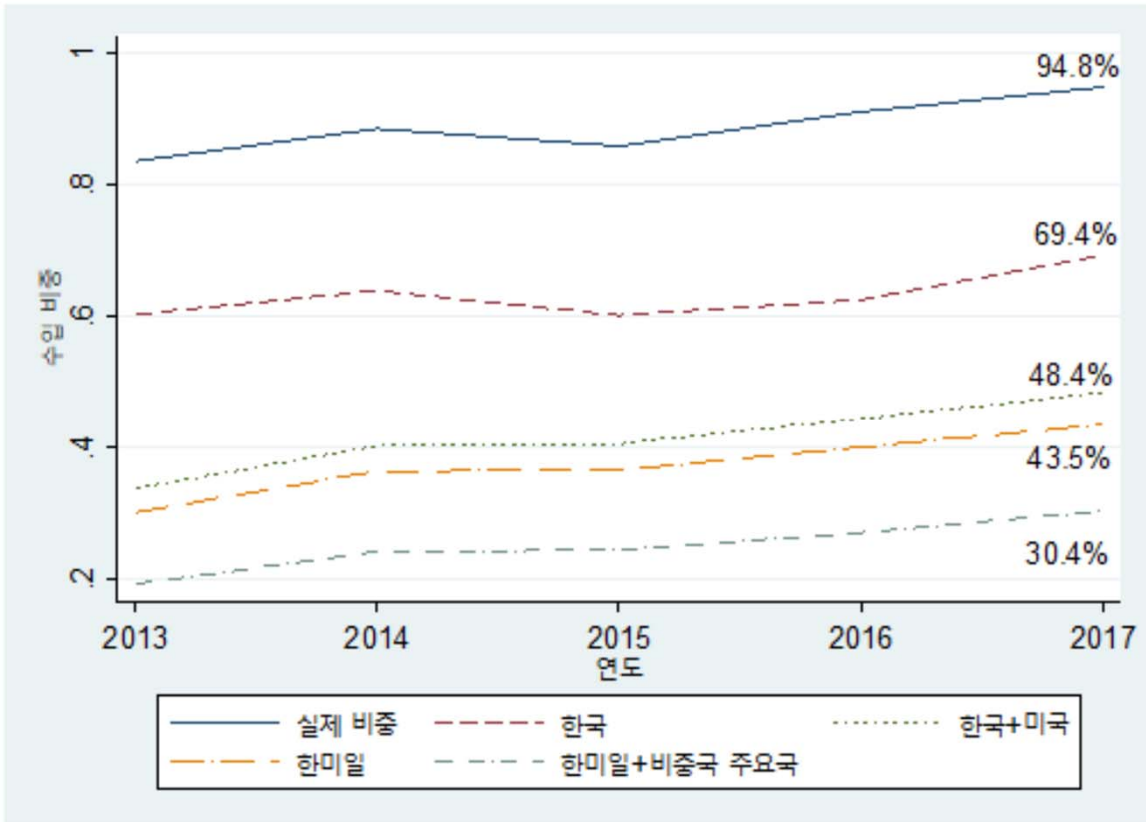
$$RCD_k^c = \frac{IMP_k^c / \sum_j IMP_j^c}{IMP_k^{World} / \sum_j IMP_j^{World}}$$

IMP_j^c : 국가 c 의 품목 j 수입

- RCD 지표 해석

- 특정 품목 RCD 지표의 국가 간 비교는 국제무역에서 비교 국가 간 해당 품목에 대한 수요의 상대적 크기 비교를 의미하며 이는 국제시장에서 해당 품목에 대한 국가 간 지불의사(willingness to pay) 비교와 양의 상관관계를 가짐.
- 국제시장에서 동일 품목에 대해 RCD가 다른 두 국가가 수입을 한다면 RCD가 높은 국가로 수출하는 것이 효율적인(더 높은 상대가격에 수출할 수 있다는 의미에서) 선택임.

2013-2017년 시기 RCA에 의한 북한 중국 수입대체



* 남한 비교우위가 중국보다 높은 품목 수는 316개
(예: 평판압연제품-열간압연, 철 및 비합금강의 봉, 환식탄화수소, 프로필렌 중합체, 승용차)

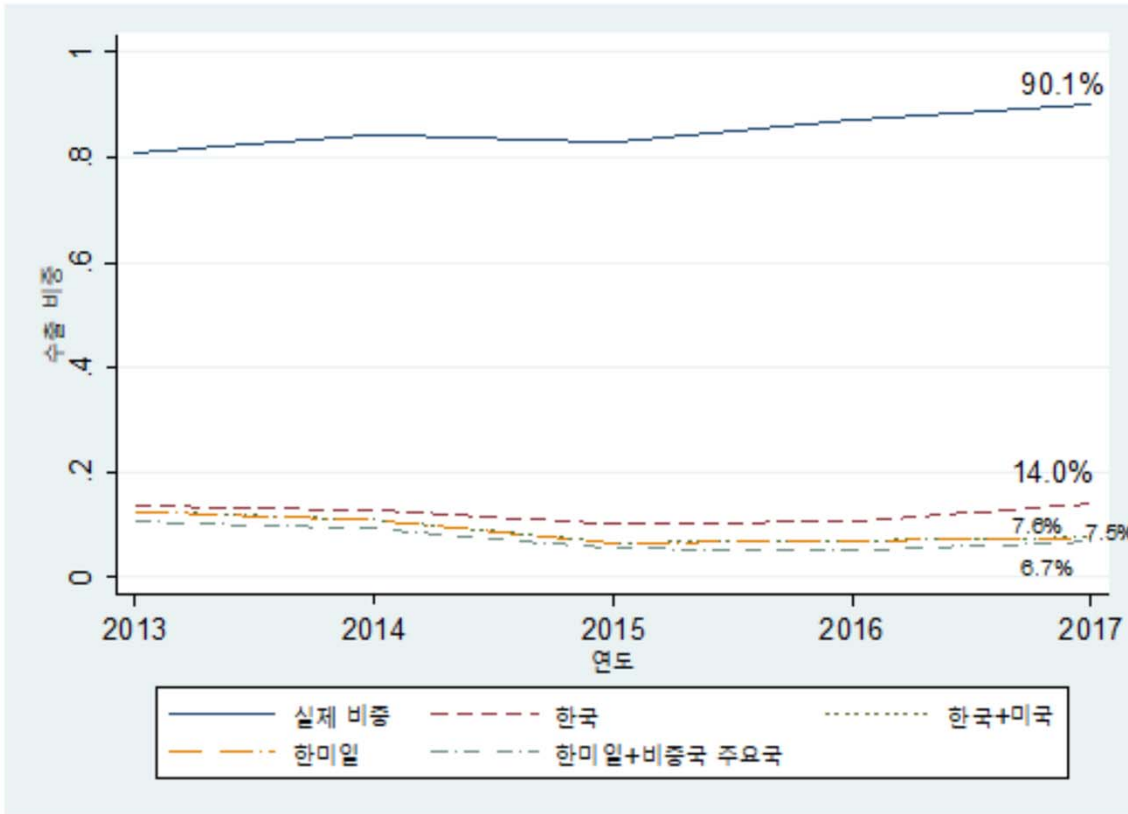
- * 북한이 비교우위에 의해 수입할 경우
- 남북교역만으로 북한의 대중 수입의존도는 95%에서 69%로 하락
 - 미국에 개방 시 48%로 하락
 - 일본 추가 개방 하락 효과 작음
 - 한미일과 비중국 주요수입국 대상: 30%

* 비중국 주요 수입국 (0.5%+):
인도, 러시아, 태국, 필리핀, 싱가포르

출처: Jeong, Hyeok (2021)

정책: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

2013-2017년 시기 RCD에 의한 북한 중국 수출대체



* 남한의 비교수요가 중국보다 높은 품목 수: 305개
(예: 꼬지 않은 생사, 철 및 비합금강의 반제품, 탄화물, 남성용 과자마 및 가운, 건조 채소)

- * 북한이 비교수요에 의해 수출할 경우
- 남북교역만으로 북한의 대중 수출의존도는 90%에서 14%로 하락
 - 미국에 추가 개방 시 7.6%로 하락
 - 일본 추가 개방 하락 효과 작음
 - 한미일과 비중국 주요수출국 대상: 6.7%

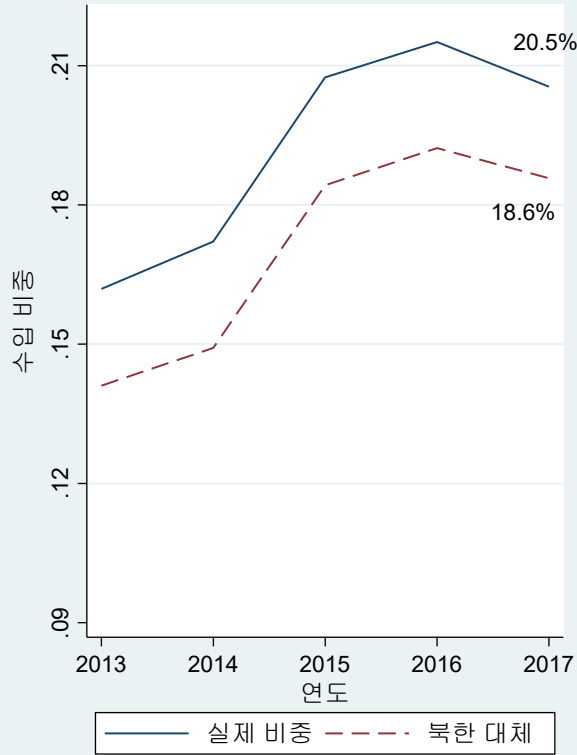
* 비중국 주요 수출국 (0.5%+):
인도, 파키스탄, 네덜란드,
기타 아시아국(대만), 브라질

출처: Jeong, Hyeok (2021)

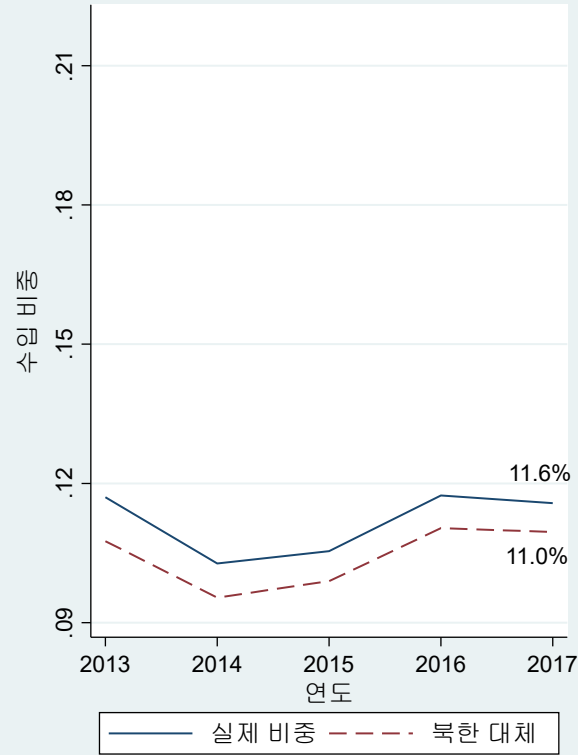
정책: 북한 경제개방과 남북경협 다자구도 전략

북한 RCA에 의한 남한의 대중/대일 수입 대체

A. 중국



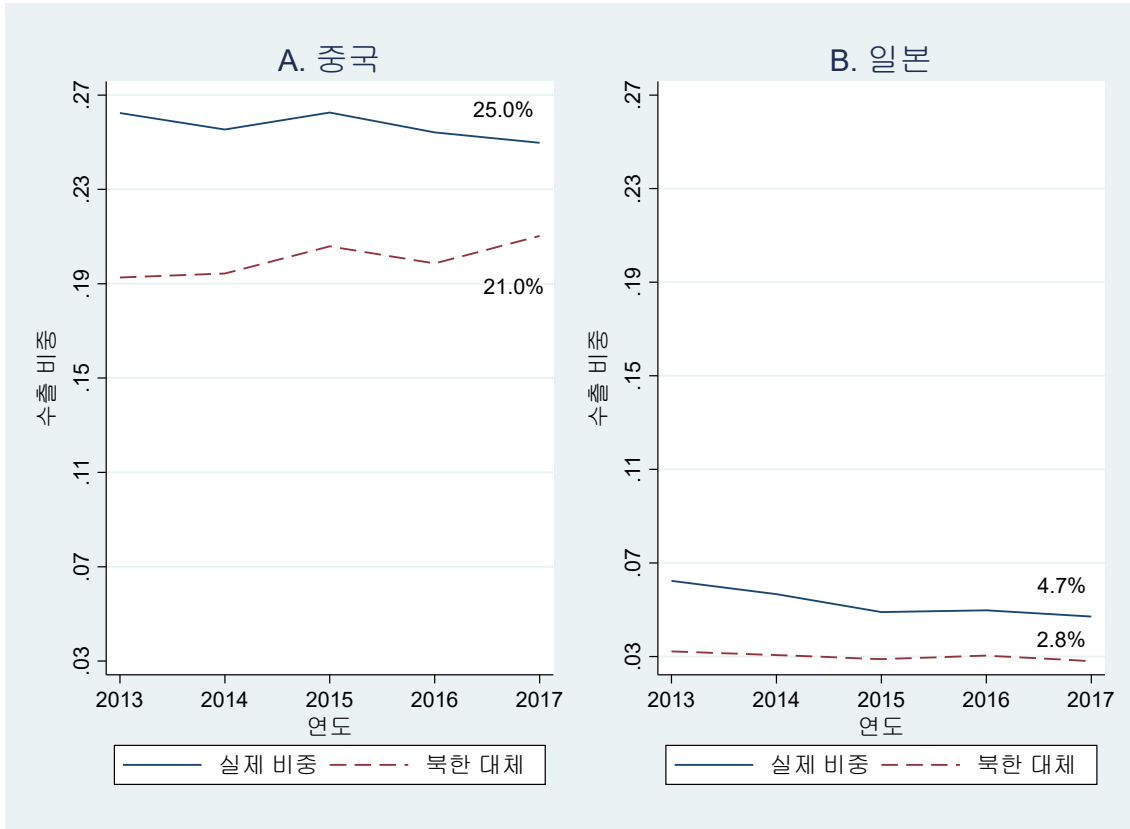
B. 일본



* 북한 비교우위가 중국보다 높은 품목 수: **191개**
(예: 석탄, 천연 탄산마그네슘, 채유 및 관련 과일, 식용 연체류, 남성용 외투)

* 북한 비교우위가 일본보다 높은 품목 수: **290개**
(예: 합금철, 미가공 은, 절연 전선)

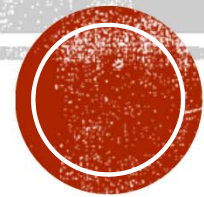
북한 RCD에 의한 남한의 대중/대일 수출 대체



* 북한 비교수요가 중국보다 높은 품목 수: **578개**
 (예: 플라스틱 피복제, 합성필라멘트 직물, 합성스테인플섬유 직물, 파스타 면, 편직물)

* 북한 비교수요가 일본보다 높은 품목 수: **454개**
 (예: 고무 공기타이어, 평판압연제품, 철강 튜브 환식탄화수소, 사탕류)

VI. 남북경협 전략에의 함의



북한 국제무역 분석 주요 결론 (1)

- 현 북한경제의 무역개방의 이익은 상당 수준이나, 그 대부분을 중국에 의존하는 “**China Syndrome**”을 겪고 있음 (실질적 대외 고립의 문제)
- 현 북한경제의 개발수준은 주변 아시아 국가뿐 아니라 타 지역 개도국에 비해서도 매우 낙후되어 있어 경제발전 수요에 대한 강한 압박이 존재하나 대외 개방의 지나친 중국 편중의존은 북한의 가장 큰 지지대이면서 동시에 북한 발전에 가장 큰 걸림돌
- 북한 무역의 장기 추세 분석은 북한의 무역개방 중국 편중은 북한경제 고유의 현상이 아니며, 핵실험에 대한 국제사회 제재와 더불어 나타난 현상임을 말해줌. 이는 북한 무역 다변화를 통한 북한경제의 진정한 개방을 통한 경제발전의 가능성을 시사

북한 국제무역 분석 주요 결론 (2)

- 국제무역 품목별 및 교역국별 미시자료를 활용한 **RCA, RCD** 분석은 북한경제 무역 다변화의 가능성이 수출과 수입에 모두 실제함을 보여줌
 1. 남북교역의 역할이 가장 큰 역할
 2. 미국과의 무역 자유화 역시 큰 역할
 3. 그 외 현재 비중국 주요 교역국과의 비교우위에 의한 개방을 더할 때, **90%** 이상인 수출 및 수입 중국의존도가 **6.7%, 30.4%**로 하락
- 이상의 논의는 북한의 대외개방 촉진을 통한 경제발전의 여지가 매우 크며, 이는 남북 간 양자협력이 아닌 다자협력 구도에서 북한경제의 국제경제 진입을 통해 이루어질 수 있음을 보여줌
- 또한, 북한경제의 무역다변화는 주요 교역국, 특히 남한과 미국의 교역 증진에도 기여할 여지가 커 쌍방 인센티브 합치성이 만족됨

북한 국제무역 분석 주요 결론 (3)

- 비중국 국가와 북한 사이의 무역다변화 및 개방을 실현하기에는 많은 장애물이 존재
 - 1. 비핵화 협상: 정치적 개방과 경제적 개방 간 본질적 갈등과 **Trade-off** 존재
 - 2. 북한의 국제경제 진입에 제도적 및 기술적 장애물
- 이를 해결하기 위한 점진적 개선 방안을 고민할 수 있으나, 본 연구가 던지는 근본 질문은 북한의 진정한 개방을 통한 북한과 국제사회 발전의 크기와 실현 채널을 국제사회 뿐 아니라 북한 스스로가 정확히 알고 있는가라는 것이며, 본 연구는 이에 대한 수량적이고 구체적 정보를 주기 위함
- 본 연구는 북한의 대외개방의 이익은 북한 스스로에게 매우 크고 실현가능성 역시 높음을 말해주며, 비핵화협상 전략에서 제재와 지원 간의 균형점을 찾을 때 중요한 시사점을 갖음

정책 함의

- 남북경협 전략의 양자협력에서 다자협력구도로의 전환
 - 북한에 대한 단순한 제재보다는 북한 개방의 이익을 실현시킬 가능성과 제도적 채널을 다양화하여 비개방의 기회비용을 증가시키는 것이 비핵화의 가능성이 높음을 국제사회에 설득
 - 북한경제 개방의 이익의 크기와 실현 채널에 대한 실증 정보 제시
 - 북한경제 개방 실현을 위한 제도장치 구축 지속적 시도
1. **Inter-Korea FTA or Inter-Korea-USA FTA including BIT (Bilateral Investment Treaty)**
이니셔티브 시도
 2. 이 이니셔티브의 성공 여부는 불확실하지만, 이를 계기로 북한경제의 국제경제 진입 장애물을 구체적으로 인지 및 식별하고, 미국과 국제사회의 북한 문제 담론을 정치 문제에서 경제문제로 전환함에 의미가 있음

[경청해주셔서 감사합니다]

