

# 북한의 COVID19 동향과 남북보건협력 전망

KB경영연구소 북한연구센터 손광수 책임연구원

# Contents

- I. 북한의 코로나19 대응
- II. 코로나19 이후 장마당 동향
- III. 북한의 보건의료체계 역량
- IV. 북한의 비대면 산업 발전과 남북보건협력 전망

# I. 북한의 코로나19 대응



# 북한의 코로나19 대응

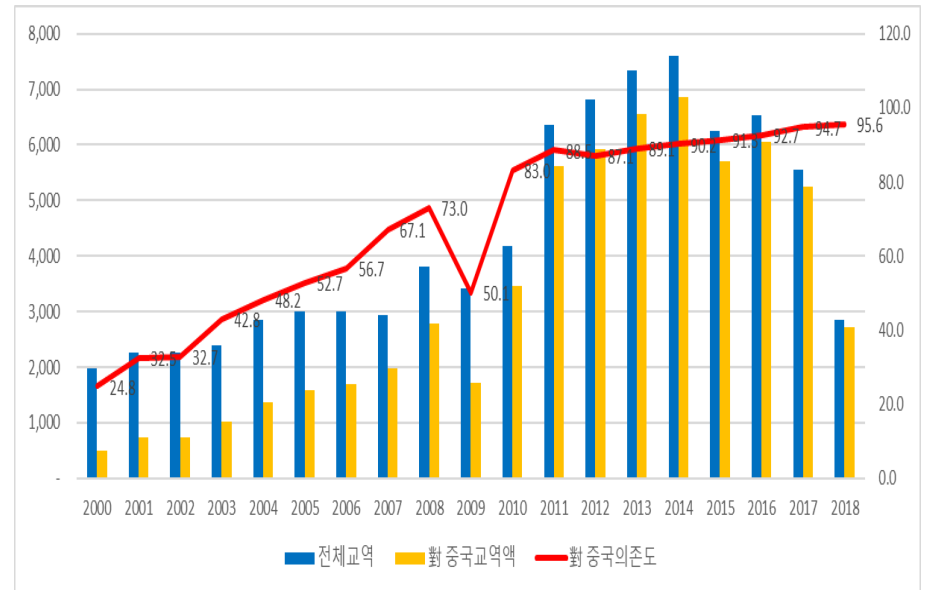
- 중국 우한에서 시작된 코로나19 바이러스 확산으로 위기 의식을 느낀 북한은 1.21 중국 관광객 입국 금지조치
- 중국 관광객의 입국 금지는 외화벌이의 대북제재 우회조치로 주목받던 ‘관광사업’의 일시 중단 의미
- 1.31 북한당국의 요청으로 단동-신의주 중심, 모든 북중 국경 왕래를 중단, 올해 4월 개최 예정이던 ‘평양 국제마라톤’ 개최 취소

## 북한의 3대 관광 특구



자료 : 연합뉴스

## 북한의 대중국 무역규모 및 의존도



자료 : KOTRA

# 북한의 코로나19 대응

- 중국 우한에서 시작된 코로나19 바이러스 확산으로 위기 의식을 느낀 북한은 1.21 중국 관광객 입국 금지조치
- 중국 관광객의 입국 금지는 외화벌이의 대북제재 우회조치로 주목받던 ‘관광사업’의 일시 중단 의미
- 1.31 북한당국의 요청으로 단동-신의주 중심, 모든 북중 국경 왕래를 중단, 올해 4월 개최 예정이던 ‘평양 국제마라톤’ 개최 취소

## 평양마라톤 2020.4.9



**PYONGYANG MARATHON AND KIM IL SUNG BIRTHDAY TOUR**  
Join us for the Pyongyang Marathon and take part in the birthday celebrations

€995 / €1195

 Start Date : April 9th 2020  
 End Date : April 14th / 17th 2020  
 Duration : 5 days / 7 days  
 Flight option: €215 flight one way or €390 return

[More Details](#)



**PYONGYANG MARATHON ULTRA BUDGET TOUR**  
The cheapest tour to get you in the Pyongyang Marathon.

€495

 Start Date : April 11th 2020  
 End Date : April 13th, 2020  
 Duration : 2 nights, 3 days  
 Train option: either way between Dandong and Beijing

[More Details](#)

## 북한 주요 관광상품

북한 주요 관광상품			
상품명	기간	요금	주요내용
평양 관광	2박3일	€475~ 기차요금 별도	신의주 및 평양시내 관광
평양-DMZ 관광	4박5일	€745~ 항공기 별도	평양 시내와 주요관광지, DMZ투어
라선 관광	4박5일	€595~ 기차요금 별도	연길 및 훈춘에서 출발, 라선 시내 관광
평양마라톤 관광	5일 / 7일	€995/€1,195 항공기 별도	평양 시내 관광 및 마라톤 대회 선수로 참가 가능
백두산관광	6박7일	€1,445~ 항공기 별도	백두산 및 삼지연 관광

자료 : Young Pioneer Tours

자료 : Young Pioneer Tours

# 전염병과 국경폐쇄

- 2003년 SARS, 2014년 에볼라 바이러스 발생 시, 외국인 관광객 입국 불허한 바 있음
- 에볼라 발생했던 2014.10 이후 한동안 외국관광객 입국 불허, 2014.11 러시아, 중국 방문했던 최룡해, 김영남 신의주 격리조치, 2015.4 평양마라톤 외국인선수 출전 금지 조치
- '20.1.28 북한, 국가비상방역체계 전환 선포 : 북중접경지역의 세관 모두 폐쇄, 남북공동연락사무소 운영 중단
- 단동 대북사업자, 10여 년 거주 중 북중간 철도왕래 중단하는 경우는 처음이라는 증언

## 평양 순안공항 폐쇄



자료 : 조선중앙TV

## 신의주 세관 및 압록강대교 폐쇄



자료 : 조선중앙TV

# 북한의 코로나19 확진자 0명

- 북한당국은 공식적으로 북한 내 코로나19 확진자 ‘0’명임을 공지하고 있음
- 북한의 주변국인 한국, 중국, 러시아, 일본 모두 확진자가 발생한 상황에서 국경 폐쇄 전 중국과 러시아와의 왕래가 잦았던 만큼 확진자가 없다는 공지에 신뢰 갖기 어려움
- 특히, 2019.12.22까지 UN대북제재 결의안 2397호 북한국적자의 해외근로자 귀국 마감에 북중러 국경에서 들어오는 북한 국적자 많았던 것으로 알려져 있음(통계확인 불가)

북한 내 코로나19 확진자 0명 발표(2020.2.2)



북한 내 코로나19 확진자 0명 발표(2020.4.1)



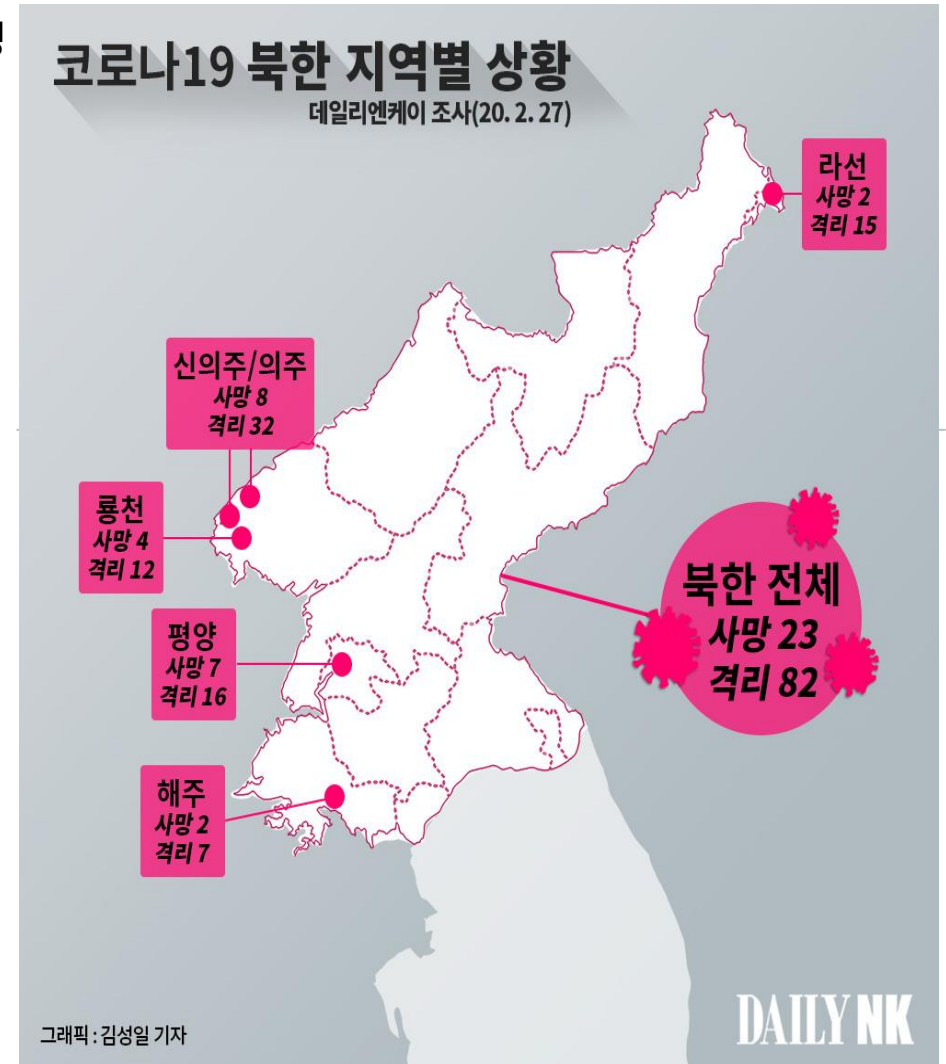
자료 : 조선중앙TV, KBS

자료 : 조선중앙TV

# 코로나19 의심 사례

## 북한 내 코로나19 상황(2020.2.27)

- 북한당국은 1.13 이후 중국 왕래 북한주민에게 20일 격리조치 진행
  - 탈북혐의로 수감된 북중 교화소 내 북한주민들의 북송 지연
  - 북송되는 경우에도 결핵 병원에 격리
  - <DailyNK> 2.27 현재 코로나19 의심자 사망 23명, 격리 82명
- 
- <DailyNK> 3.6 북한군 내 사망자 180명, 격리자 3,700여명
  - 조선중앙방송 2.24 / 로동신문 3.1 2월말 현재
  - 평북 3,000여 명, 평남 2,420여 명, 강원(북) 1,500여 명 격리자 존재 확인 : 총 7,000 여명
  - 북한주재 독일, 프랑스, 스웨덴, 노르웨이 대사관 협력사무소 직원들 약 380명 약 1개월 간 자가격리 취해져 결국 독일, 프랑스 외교관 철수
  - WHO 4.22 북한내 212명 격리자 확인, 확진자 0명 북한 주장 전달





# 코로나19 의심 사례

- <DailyNK> 5.1 양강도 대흥단군 지역에서 원인불명, ‘열병 환자’ 속출 4.27에만 21명 사망
- 김성주 소학교 등 소학교 6.3 개학한 것으로 확인, 다시 7.1부터 2개월 간 방학 돌입, 학교 교실에 소독약 뿌려
- 6.23 노동당 중앙군사위 예비회의, “대남 군사행동계획 보류” : 온라인 화상회의로 개최된 것으로 알려져
- <DailyNK> 7.1, 7.1부터 2개월간 긴급 방학, 학교 교실에는 ‘봉인딱지’ 방역소독작업
- <DailyNK> 7.3 일부 지역 양로원에서 수용된 노인 70명 사망, “고열, 호흡곤란 사망”

## 김성주 소학교 입학식 마스크 쓰는 장면



자료 : Youtube, New DPRK, 리수진의 1인TV

## 긴급 방학 및 학교 대소독



자료 : DailyNK

---

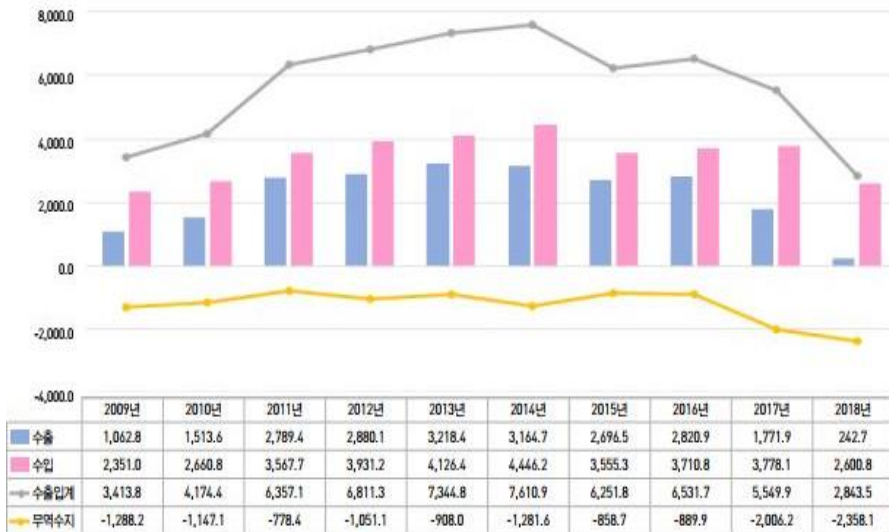
## II. 코로나19 이후 장마당 동향

# 대중무역에 의존하는 장마당 경제

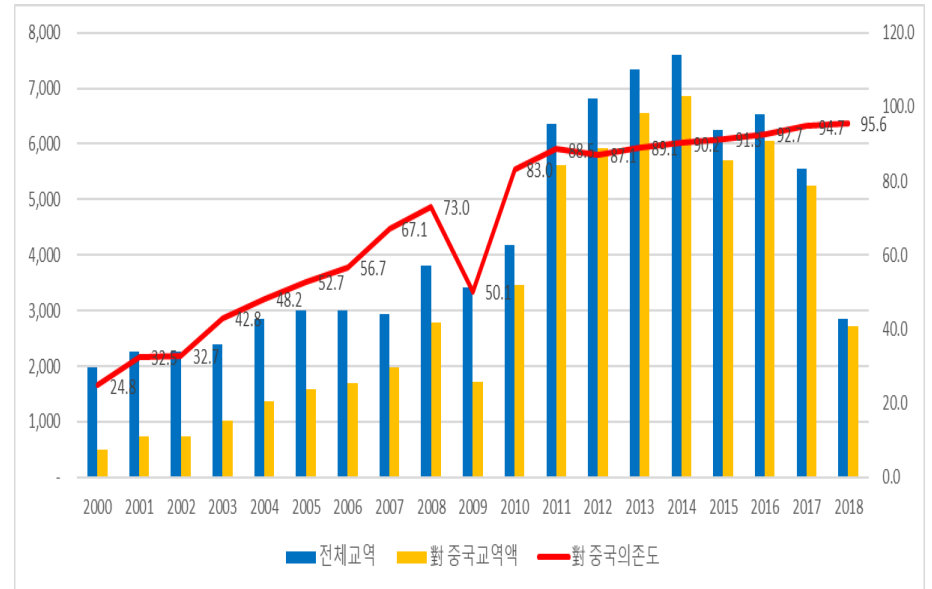
- 2010년 남북교류협력 중단조치(5.24조치) 이후 북한은 중국을 통해 무역거래를 추진
- 2015년 이후 대중 무역의존도 91%를 초과한 이후 2018년 현재 약 96%
- 광물, 의류봉제 위탁가공을 중심으로 거래하던 대중무역은 2016년 이후 UN 대북제재 결의안으로 점차 축소되는 것 같아 보이지  
만 밀무역이나 중국의 민생 목적의 대북제재 면제거래로 체제유지
- 이런 상황에서 코로나19 확산과 국경폐쇄는 북한경제에 미치는 파급효과가 클 수밖에 없음

## 북한의 대외무역규모와 추이

(단위 : \$ 백만)



## 북한의 대중국 무역규모 및 의존도



자료 : KOTRA

자료 : KOTRA

# 2016년 이후 UN대북제재 결의내용 요약

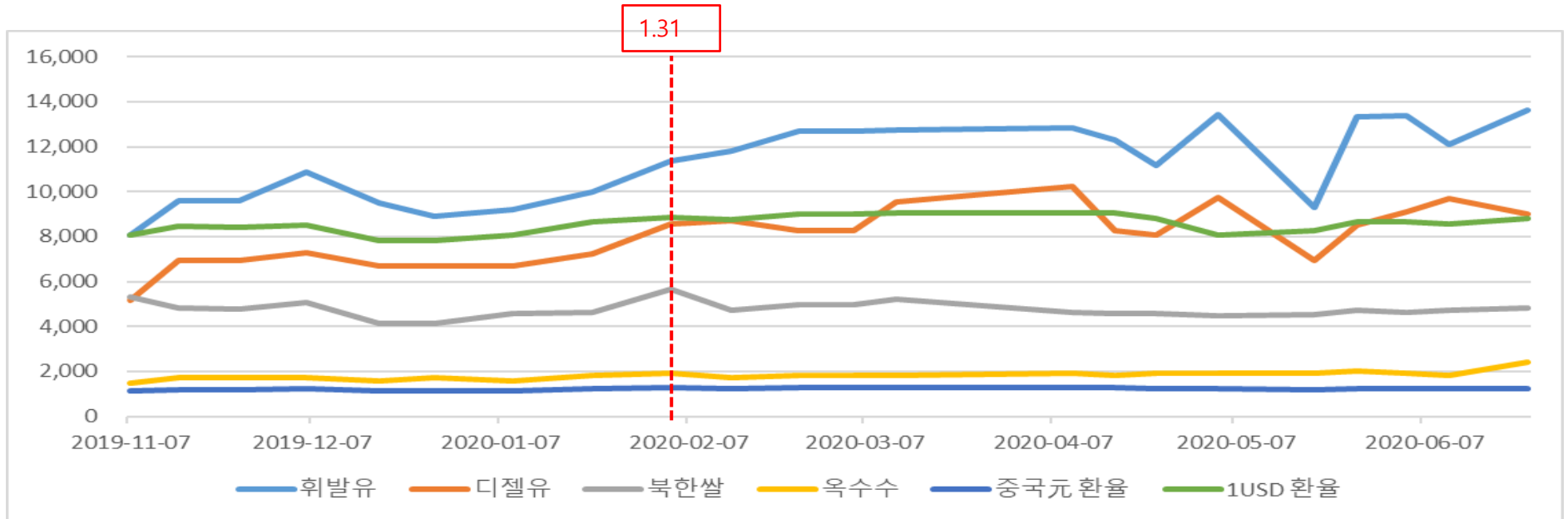
	2270호 (2016. 3.)	2321호 (2016. 11.)	2371호 (2017. 8.)	2375호 (2017. 9.)	2397호 (2017. 12.)
북한의 수출	- 석탄, 철, 철광석 수출 금지(민생은 예외)	- 석탄 수출 연간 4억 달러 상한 (예외조항 삭제) 아연, 동, 니켈 등 기타 주요 광산물 수출 금지	- 석탄, 철, 철광석, 납, 납광석 등 수출 전면 금지 수산물 수출 금지	- 섬유의류 수출 금지	- 식용품, 농산물, 목재, 토석류, 선박, 기계류, 전기기기 등 수출 금지
북한의 수입				- 북한의 원유도입량 동결(연간 400만 배럴) - 북한의 석유제품도입량 연간 200만 배럴로 제한	- 북한의 석유제품도입량 연간 50만 배럴로 제한 - 산업용 기계류, 운송수단, 철강금속 수입 금지
금융	- 북한 내 외국 금융기관 폐쇄 및 거래 금지 - 북한 금융기관 해외지점 폐쇄 및 거래 금지	- 북한과의 무역을 위한 공적·사적 금융 지원 금지			
기타	- 북한과의 수출입 화물 검색 의무화		- 북한과의 신규 합작 금지 - 북한 해외노동자 규모 동결	- 북한과의 모든 합작 중단. 기존 합작기업 120일 내 폐쇄. - 계약 만료 해외노동자 계약 연장 금지	- 북한 해외 노동자 24개월 내 송환 - 북한 영해 조업권 구입 금지

자료 : 김석진(2018)

# 대중무역에 의존하는 장마당 경제

- 평양 수도미(米) 배급이 줄거나 중단되어 평양주민들의 불만을 외부로 돌리고자 개성 남북공동연락사무소를 폭파했다는 분석이 있을 정도로 북한경제는 대북제재와 코로나19의 복합적 요인으로 인한 악영향을 볼 수 있음

북중접경지역 물가변동 추이



자료 : 아시아프레스 북한보도

# 마스크 가격

- 국경폐쇄 된 직후 북한에서도 마스크의 가격이 가파르게 오른 바 있으나 최근에는 조금 안정된 듯함
- <DailyNK> 3.16 보도에 따르면 북한 내에서 한국산 마스크 1개 당 1만 2천원(약 1.4USD), 중국산 마스크는 7~8천원 (5위안, 0.7USD) 판매되던 것이 3.15현재 12위안(약 1.7달러)
- 쌀 1kg 당 3.6위안 정도에 판매되는데마스크 1개 가격이 쌀 3kg 가격과 맞먹기 때문에 서민층 주민들에게는 큰 부담
- <RFA> 7.1 보도에 따르면 평남 어느 지역에서는 북한 자체 생산 3천원, 중국 수입산 마스크 5천원, 유엔마스크(한국산 마스크) 1만원 이상 판매중, 함흥에서 평성까지 가는 승합차 택시를 탔을 때 북한산 방역마스크를 무료로 주었다고 함

평양시 한 공장의 마스크 생산



자료 : (좌) 로동신문 (우) DailyNK

라선물산종합가공공장의 1회용 마스크



자료 : RFA

---

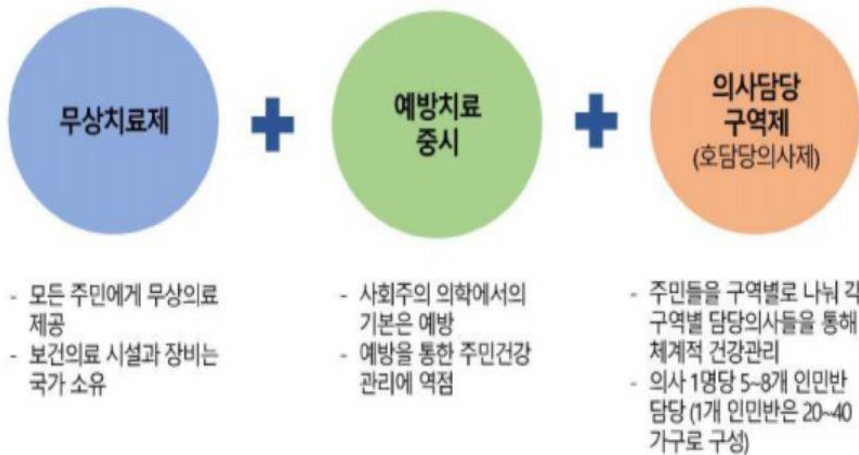
### III. 북한의 보건의료체계 역량

# 북한의 보건체계 역량

- 과거 북한은 남한보다 사회주의 국가 간의 연대 지원으로 빠른 전후(戰後)복구를 추진
- 북한 의료보건체계의 4원칙 : ‘무상치료제,’ ‘예방의학,’ ‘호 담당제,’ ‘동서양의학 배합제’
- 무상치료제를 선언하며, 남한보다 우월한 의료시스템을 선전해 왔으나 1970년대 이후 북한의 경제발전 애로로 의료시스템 체계도 점차 떨어지기 시작함
- 소위 ‘고난의 행군’이라고 불리는 1990년대 경기침체 이후 아픈 사람이 병원에서 진료를 받더라도 약이 부족해 장마당에서 약을 구매해야 그나마 치료에 도움을 받을 수 있음(현재도 그러함)

## 북한 보건의료 체계의 특징

### 북한 보건의료 체계의 특징



## 북한 지방 및 도시의 의료 전달체계

### 북한 지방 및 도시의 의료 전달체계



자료 : 신희영(2019)

자료 : 신희영(2019)



# 북한의 보건체계 역량

[표 1] 남북한 의료기관 시설 현황 비교

구분	북한		남한	
	2011년 시설 개수	2017년 시설 개수	항목	2018년 시설 개수
리 진료소 및 종합 진료소	6,263	6,263	의원	31,718
군 및 리병원	1,575	1,694	병원	1,465
중앙 및 도급병원	133	135	상급종합·종합병원	353
요양소	682	682	요양병원	1,560
예방원	55	55	치과 병·의원	17,668
위생방역기관	228	235	보건기관	3,478
혈액원	-	12	기타	36,942
합계	8,946	9,076	합계	93,184

자료 : 북한 보건성·세계보건기구, “북한 보건발전중기전략계획,” 신희영(2019) 재인용, 한국 통계청(2018)

# 코로나19가 앞당긴 보건역량 강화

- 북한은 2020년 ‘관광’ 산업 중심의 외화벌이를 통해 경제개건을 추진하고자 했으나,
- 코로나19로 관광산업 역량을 발휘할 수 없음을 수용하고, 보건 및 에너지 산업을 강화 발전시키기로 결정(4.12 최고인민회의 제14기 제3차 전원회의)
- 3.17 김정은 국무위원장, 착공식에서 10월까지(10.10) 병원 완공할 것 지시

## 평양종합병원 착공식(2020.3.17)



자료 : 연합뉴스

## 북한 최고인민회의 제14기 제3차 주요 내용

[표 2] 북한 최고인민회의 제14기 제3차(2020.4.12) 주요 내용

주요법안	주요 내용
<재자원화법>	- 자체의 힘과 기술, 자원으로 경제의 지속적 발전 도모를 위하여 채택
<원격교육법>	- 과학의 어머니인 교육의 발전을 더욱 추동하기 위하여 채택
<제대군관 생활 조건보장법>	- 온 사회에 군사증시기품을 확고히 세우기 위한 법률적 담보를 마련하기 위하여 채택
내각의사업과과업	- 당 제7기 제5차 전원회의 결정과 당 정치국 회의 공동결정서 관철 - 내각 사업 평가 및 분석을 토대로 자립경제강국 건설에 책임과 역할 결의
국가예산	- 2019년 국가예산 집행 결산과 2020년 국가예산 승인 - 특히, 평양종합병원 건설, 김책제철소, 황해제철소 산소분리기 설치 공사에 대한 예산 투입 승인

자료 : 로동신문, 이승열(국회입법조사처, 2020)

# 먼거리 의료체계(원격의료)

- 북한은 2020년 ‘관광’ 산업 중심의 외화벌이를 통해 경제개건을 추진하고자 했으나,
- 코로나19로 관광산업 역량을 발휘할 수 없음을 수용하고, 보건 및 에너지 산업을 강화 발전시키기로 결정(4.12 최고인민회의 제14기 제3차 전원회의)
- 3.17 김정은 국무위원장, 착공식에서 10월까지(10.10) 병원 완공할 것 지시

## 먼거리수술지원체계의 구성



## 먼거리진료 사례



자료 : 조선의 오늘

자료 : 서광

# 의학자를 과학자로 대우

- 북한은 김정은 정권 이후 과학기술강국을 추진해왔는데 코로나19 확산 이후 과학자에게 시상하는 상을 의학자에게도 수여하며 대우, 격려
- 의료기술과 연관된 기술발전에 헌신한 과학자에게도 상 수여

▪ <국가 최우수 과학자, 기술자> 수상자

이름	소속	직위	성과
정철	국가과학원 중앙광업연구소	소장 박사 부교수	공기기계식부선기에 의한 선광공정 확립
박건식	함흥화학공업대학	교원 교수 박사	질산생산공정의 폐가스처리방법
홍경순	평양산원	실장 박사	불임증치료기술 확립
김중건	김책공업종합대학 재료과학 기술학부 복합재료연구소	소장 박사 부교수	금속분말주사성형에 의한 제품생산기술 확립
최춘화	김일성종합대학 정보과학부	강좌장 교수 박사	종합적인 영화편집공정체계 확립

## 2.16 과학기술상

▪ <2.16 과학기술상> 수상 과제

대상과제	기관
공기기계식부선기에 의한 연, 아연 선광공정 확립	국가과학원 중앙광업연구소 단천광산기계공장 검덕광업연합기업소
금속분말주사성형에 의한 제품생산기술 확립	김책공대 재료과학기술학부 복합재료연구소
강냉이제꽃가루반이계통의 육종과 이용	농업연구원 강냉이연구소
영화편집과정의 종합정보화체계	김일성종합대학 정보과학대학
질산생산공정의 폐가스처리방법확립	함흥화학공업대학
레이자다통로다중투영기술확립	김일성종합대학 물리학부
불임증치료기술	평양산원

## 과학기술혁신상

▪ <과학기술혁신상> 수상 과제

대상과제	기관
대형지하채굴장 안전성평가와 다량채굴방법 확립	대흥청년영웅광산
주변압기의 고압권선 개조방법 확립	북창화력발전연합기업소 김책공대
홍건도간석지 건설방법	평안북도간석지건설종합기업소
인조석바닥갈이용광마액에 의한 콘크리트바닥연마 시공기술 확립	국가과학원 규산염공학연구소
사철나무심기방법확립	산림연구원
건강정보표준화에 기초한 병원정보체계 구축	옥류아동병원

자료 : 서광, KISTI

자료 : 서광, KISTI

---

## IV. 북한의 비대면 산업 발전과 남북보건협력 전망

# 포스트 코로나 시대의 글로벌 공급망 변화 가능성

---

- 글로벌 무역 차원에서 주기적으로 감염병이 발생하는 중국에 공급망을 전적으로 의존하는 현재 시스템에 리스크를 확인
  - 이미 탈중국 움직임이 보이고 있으며, 점차적으로 탈중국 움직임을 가속화 할 것으로 보임
  - 2~3년 미중 패권전쟁 심화로 미국 주도의 중국 배제한 새로운 글로벌 공급망 구축 움직임
  - 중국은 자국 주도의 새로운 글로벌 공급망 구축으로 대응할 가능성 높음
  - 대중국 의존도가 95% 상회하는 북한이 기존의 글로벌 공급망인 중국을 통해 그동안 수혜 받은 만큼 공급망 재편성 따라 영향은 있을 것으로 예상
-

# 북한의 비대면 산업 및 4차 산업혁명에서의 기회

- 코로나19 이후 비대면 산업이 빠르게 성장할 가능성 높음
- 이러한 글로벌 산업 패러다임 변화로 국가경쟁력의 구성요소에서 하드웨어보다 ICT, 서비스 등 소프트웨어적인 분야의 중요성이 강화될 예정
- 북한이 하드웨어, 소프트웨어 모두 열악하지만 그래도 소프트웨어가 하드웨어보다는 우위에 있으며, 잠재적 성장 가능성 높아
- 원격교육, 원격의료 등의 기술이 북한 내수 시장에서 발전하면서 기술 축적하면서 글로벌 시장에 등장할 수 있음

## 먼거리의료봉사체계도



자료 : 어린이의약품지원본부, 통일뉴스

## 북한 전자상점 <만물상>



자료 : 아리랑메아리

# 평양의학대학, 원격교육 확대 및 개선

- 원격교육 선택 과목 수십 개 개설
- 20개 과목 690여건의 강의 편집물 개편, 본보기 교수안 작성
- 교원과 학생이 함께 출연해 대화, 문제를 논쟁 방식으로 풀어나가는 방식 → 사실감, 사고력, 관찰력, 상상력 증대
- 김책공대, 강계교원대학 등 원격교육 더욱 강화 중

## 김책공대 원격교육대학



자료 : 로동신문

## 원격교육 학습 사례



자료 : 로동신문



# 북한의 ICT 발전 현황

- 사회주의국가는 유물론적 세계관에 따라 과학기술 만능주의에 주목하고 있음
- 북한의 과학기술정책은 중화학공업 중심, 군사(핵)무기 발전에 무게중심을 두어 인민경제의 발전은 더디었음
- 김정은 정권 이후 과학기술의 실용성을 강화, 첨단산업으로의 **단변도약** 시도

## 북한의 과학기술정책 동향



자료 : 한국정보통신산업연구원



북한의 CNC 공작기계(사진=우리민족끼리)



CNC선전화(사진=우리민족끼리)



대동강타일공장의 중앙제어(사진=NK투데이)



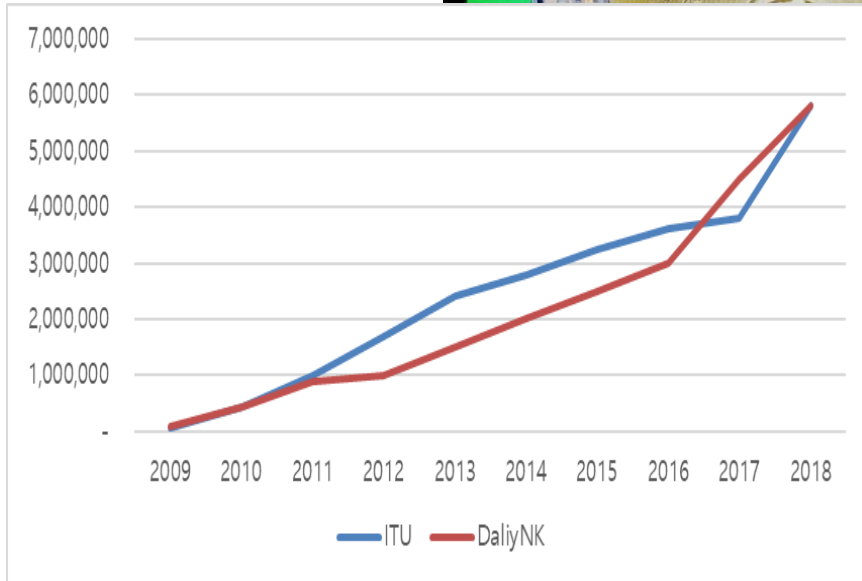
평양시버섯공장 종합조종실(사진=통일뉴스)

자료 : 우리민족끼리, NK투데이, 통일뉴스

# 북한의 스마트폰 보급과 비대면 결제



북한 손전화 가입자 추이



자료 : (위) NK경제 (아래) ITU, DaliyNK

내래카드	고려카드	전성카드	선봉카드	금갈카드

평양 광흥시장에서 전자결제 카드 사용 사례

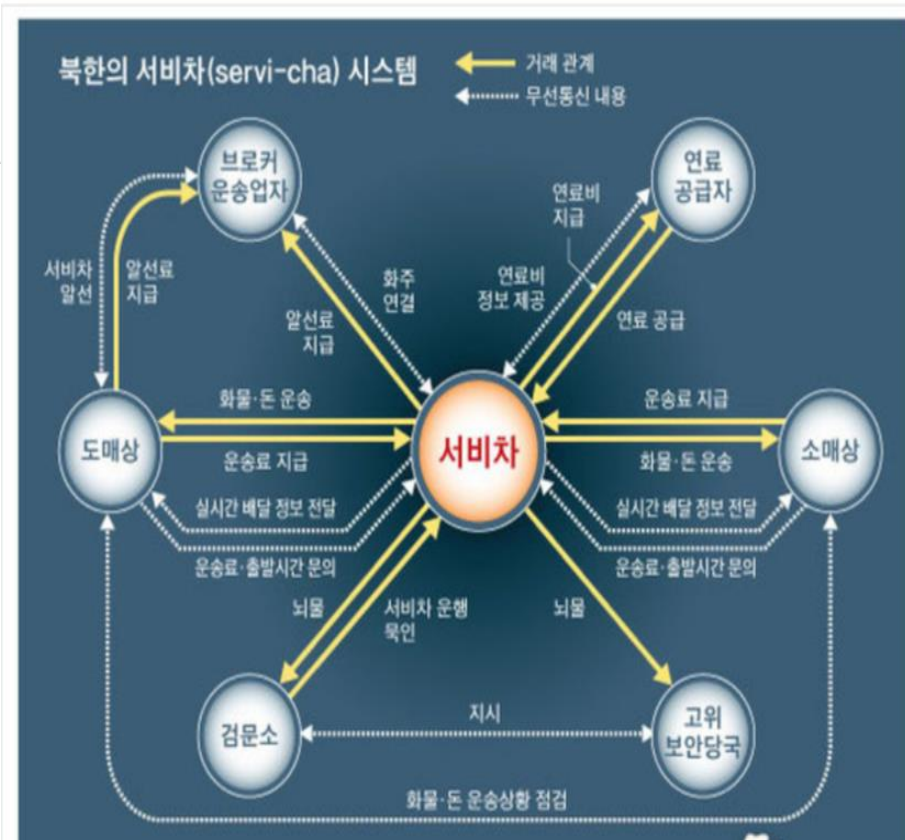


자료 : (위) nkeconwatch.com (아래) 조선중앙TV

# 장마당에서 경험하는 비대면 송금

- 장마당과 물류/유통이 늘면서 운송수단(서비차, 벌이차) 등이 생겨났고, 사람과 물품은 물론 돈의 이송도 늘어남
- 북한에서의 은행은 주민들의 신뢰가 낮았기 때문에 돈주에 의해 대금이 거래되었으며 송금수수료가 존재

## 북한의 서비차 시스템



## 돈주를 통한 송금체계



자료 : 중앙일보

자료 : 정은이(2017, 세종연구소)

# 장마당에서 경험하는 비대면 송금

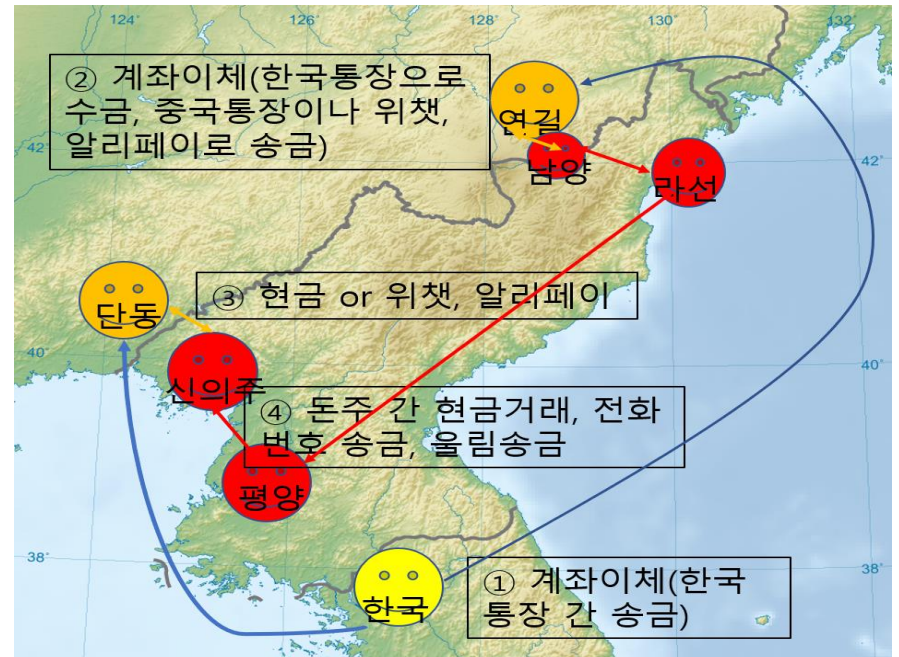
- 2009.11 제5차 화폐개혁은 주민들의 저항으로 실패했으나 북한당국은 화폐유통을 원활히 하기 위한 수단, Dollarization을 극복하기 위한 수단으로 전자결제카드와 모바일결제를 유도하고 있음(외화흡수, 내화통용)
- 손전화기의 등장은 통신인프라와 함께 금융인프라를 대체하고 있으며, 전화를 통한 돈거래는 이미 2011년부터 원활히 사용되고 있는 것으로 보고 있음
- 모바일 결제 확대는 북한당국에게도 이익 : 화폐생산 및 위폐 감별 비용 감소, 금융기관 대북제재 우회하여 송금

남→중→북 제3자 송금사례(~2017)



자료 : 정은이(세종연구소)

남→중→북 제3자 송금사례 추정(2018~)



자료 : 손광수(KB경영연구소)

# 남북보건의료협력 전망

- 인도지원 및 사회문화교류로 국내외 NPO단체들이 북한에 의약품이나 병원건립 등을 지원한 바 있음
- 5.24조치 이후 인도지원 중단으로 국내 NGO단체들은 더 이상 지원이 불가하게 되었으며, 해외 단체들도 극소수 지원 중
- 남북보건 당국 및 전문가 사이에서는 남북한 감염성 질환 관리체계의 구축협력 필요성에 공감대 형성
- 北 세균성 질환(결핵, 장티푸스), 南 바이러스 질환(독감 인플루엔자, 노로바이러스) 각각 약한데 북측이 의료체계 노후와 약한 면역력으로 바이러스 질환까지 노출되면 더욱 어려울 수 있음

## 남북한 질병 패턴 비교



## 말라리아 방역물자 전달(2010.8)



자료 : 신희영(2019)

자료 : KBS

# 남북보건의료협력 전망

---

- 2018.11 어린이의약품지원본부, 3억원 규모의 의약품 및 영양제 전달
- 2020.5월말 현재 모 민간단체 1억원 상당의 손소독제 북측 전달, 방호복 지원사업 진행 중
- 여의도순복음교회, 국제당뇨연맹, 혜원의료재단 등 병원, 의료장비·의약품·심장병 수술 지원 사업 등 각각 협력의사 밝힌 바 있음
- 北 세균성 질환(결핵, 장티푸스), 南 바이러스 질환(독감 인플루엔자, 노로바이러스) 각각 약한데 북측이 의료체계 노후와 약한 면역력으로 바이러스 질환까지 노출되면 더욱 어려울 수 있음

- 
- 의료장비, 병원건설지원 등에는 전략물자에 해당하는 물품이 있어 결국 UN 대북제재와 미국 단독 대북제재 면제(해제)가 관건
  - 중국정부(해관)의 전략물자 판정도 매우 중요
  - 예전에는 인도지원 단체 및 후원자의 의지가 중요했으나 북한의 비핵화와 미국의 결정이 그 어느때보다 중요해진 만큼 북한의 비핵화 및 북미관계개선이 급선무

End of Document  
interkorea@kbfq.com