

# NK Insight

북한 보건의료협력의 새로운 비전

2023 | 제 1호

삼성KPMG 대북비즈니스지원센터

—  
[home.kpmg/kr](http://home.kpmg/kr)

# 북한 보건의료협력의 새로운 비전

NK Insight | June 2023

## Contacts

### 삼성KPMG 대북비즈니스지원센터

김광석  
센터장/부대표  
Tel: +82 2 2112 0723  
kwangseokkim@kr.kpmg.com

박경수  
상무(Strategy Consulting Group)  
Tel: +82 2 2112 6710  
kyungsoopark@kr.kpmg.com

조진희  
이사  
Tel: +82 2 2112 7454  
jinheecho@kr.kpmg.com

김도현  
이사(Strategy Consulting Group)  
Tel: +82 2 2112 6710  
dkim7@kr.kpmg.com

홍승표  
수석연구원  
Tel: +82 2 2112 2743  
seungpyohong@kr.kpmg.com

본 보고서는 삼성KPMG 대북비즈니스지원센터와 KPMG Member firm 전문가들이 수집한 자료를 바탕으로 일반적인 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 보고서에 포함된 자료의 완전성, 정확성 및 신뢰성을 확인하기 위한 절차를 밟은 것은 아닙니다. 본 보고서는 특정 기업이나 개인의 개별 사안에 대한 조언을 제공할 목적으로 작성된 것이 아니므로, 구체적인 의사결정이 필요한 경우에는 당 법인의 전문가와 상의하여 주시기 바랍니다. 삼성KPMG의 사전 동의 없이 본 보고서의 전체 또는 일부를 무단 배포, 인용, 발간, 복제할 수 없습니다.

# Contents

	Page
<b>Infographic Summary</b>	<b>3</b>
<b>붕괴된 북한의 보건의료체계</b>	<b>4</b>
1990년대 중반 경제난 이후 붕괴된 보건의료체계	4
취약한 보건의료 환경이 야기하는 다양한 질환	5
<b>북한의 보건의료체계 재건을 위한 노력</b>	<b>8</b>
낙후된 병원 현대화와 대형병원 신축	8
먼거리 의료봉사체계(원격의료체계) 추진	10
제약산업, 제약공장 및 고려의학의 현대화를 통한 재건 모색	11
의료기기산업의 재건과 생산시설의 정상화 추진	12
<b>대북 보건의료 지원사업의 현황</b>	<b>13</b>
인도적 목적, 단기 지원 위주로 진행된 대북 보건의료사업	13
보건의료분야 관련 대북제재 면제 현황	14
<b>인도적 지원에서 보건의료체계 재건 파트너로의 역할 전환</b>	<b>15</b>
대북 보건의료 지원사업을 통한 재건 기반 형성	15
북한 의료보건산업 인프라 구축 및 확대	18
ICT 기반 보건의료서비스의 확산	19
<b>건강한 남북통합을 위한 북한 보건의료 재건 지원</b>	<b>20</b>

# Infographic Summary



## > 북한 보건의료 현황

### 보건의료체계의 총체적 붕괴

진료소 및 인민병원은 1960~70년대 건립 시설과 장비의 노후화 심각

구역별로 담당의사가 배정되어 있으나 형식적 부분적인 예방접종 기능만 유지되는 상황

주민의 90% 이상 의료서비스 접근 제한적 의약품 구입과 진료 시 뇌물 제공 필요

### 취약한 보건의료 환경으로 인한 질환 만연

비감염성 질환 사망률  
(2016 기준, 인구 10만 명 당)

감염성 질환 사망률  
(2016 기준, 인구 10만 명 당)



## > 북한의 보건의료 재건 노력

### 낙후 병원 현대화/병원 신축

- 1차 의료기관 및 2, 3차 병원의 재건 및 현대화 추진
- 평양종합병원, 류경안과병원 등 대형 전문병원 건설

### ICT 활용 원격의료

- 북한에 구축된 통신망 활용, 평양과 지방 병원 간 연계
- 2008년 WHO 지원 이후 수술지도, 진단 및 상담 활용범위 확대 추진

### 제약산업 재건

- 민간요법 체계화 + 북한 내 원료 사용 고려의학 중심 생산 집중
- 외국 기업과 합작하여 생산라인의 과학화/규격화 추진

### 의료기기산업 재건

- 10여 곳의 의료기기 생산공장 정상화/현대화 추진
- 의료용 주사기, 솜과 거즈 등 소모품 생산 확대 노력

## > 대북 보건의료사업 협력 방안

1

### 대북 보건의료 지원을 통한 재건기반 형성

의료서비스/제약/의료기기/인프라 분야에서의 사업 협력 가능

2

### 초기 개성공단, 추후 특구 중심 의료 인프라 구축

제약/의료기기 산업 생산원가 절감 신약개발협력/의료 클러스터 구축

3

### ICT 기반 보건의료 서비스 확산

원격의료 중심 ICT 솔루션 도입 의료정보 전산화 및 EMR 교류

# 붕괴된 북한의 보건의료체계

## 1990년대 중반 경제난 이후 붕괴된 보건의료체계

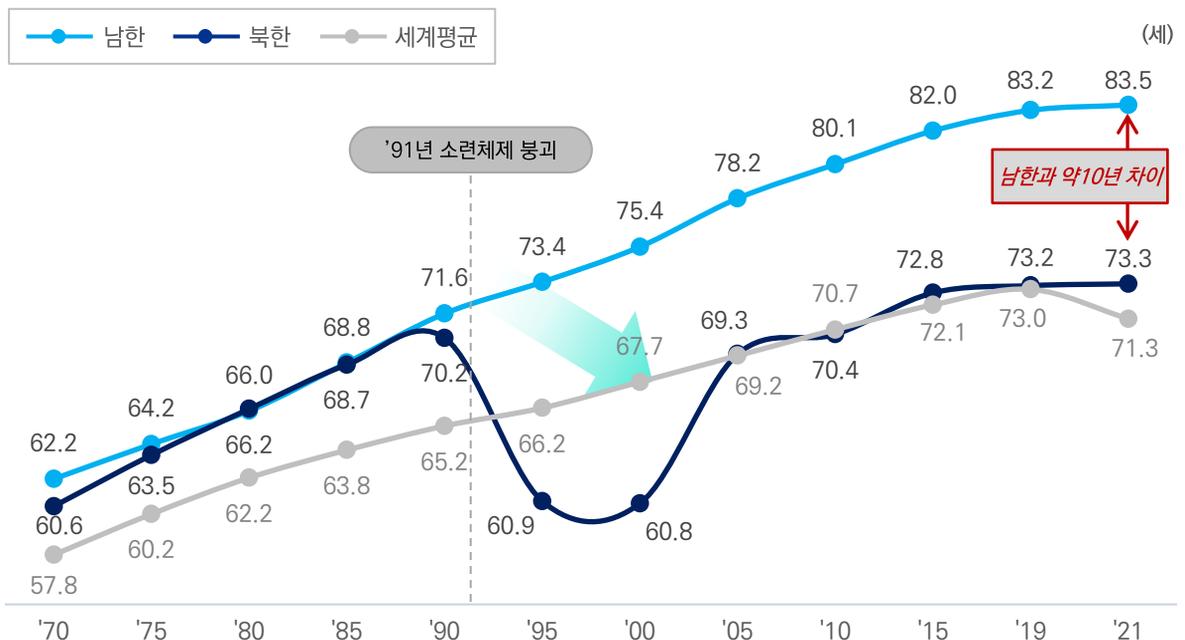
“  
 주민의 90% 이상  
 의료서비스 접근 제한,  
 부분적인 예방접종만  
 유지  
 ”

북한은 1990년대 동구권의 몰락으로 인한 경제지원 중단과 대규모 기근 및 홍수 피해로 인해 총체적인 위기에 직면하면서 보건의료 부문도 침체기를 맞이하였다. 세계은행에 따르면, 2020년 기준 북한 주민의 평균기대수명은 72.5세이다. 이는 전세계 기대수명 평균인 73.2세를 하회하고 있는 것으로 남한의 1990년대 수준이다.

북한의 보건의료체계는 무상치료제도의 일차의료와 예방의학 중심이라는 특징을 가지고 있으나, 1990년대 중반 경제난 이후 보건의료체계가 붕괴되면서 제 기능을 발휘하지 못하고 있다. 북한의 의료전달체계는 행정구역 단위를 기반으로 리동 단위의 1차, 시군 단위의 2차, 도(직할시) 단위의 3차, 중앙(평양) 단위의 4차급으로 구분되어 있으나, 진료소 및 인민병원 등은 1960~70년대 건립되어 시설과 장비가 노후화된 상태로 북한 당국은 최근 대도시 중심으로 재건을 위해 노력하고 있다.

구역별로 담당의사가 배정되어 있으나 형식만 유지되고 있다. 당국의 무상치료제도가 무색하게 주민의 90% 이상은 의료서비스 접근에 제한을 받고 있으며, 의약품 구입과 진료를 위해 사적으로 비용을 지불하거나 뇌물을 제공하는 사례도 보고된다. 이렇듯 경제난 이후 보건 시스템이 역행하며 부분적인 예방접종 기능만 유지되고 있는 실정이다.

### ▶▶ 남북한 기대수명추이 비교(1970-2021)



Source: World Bank(2023)

### 취약한 보건 의료 환경이 야기하는 다양한 질환

“북한의 취약한 보건 의료 환경은 다양한 감염성 질환 야기하고, 만성질환 악순환 유발”

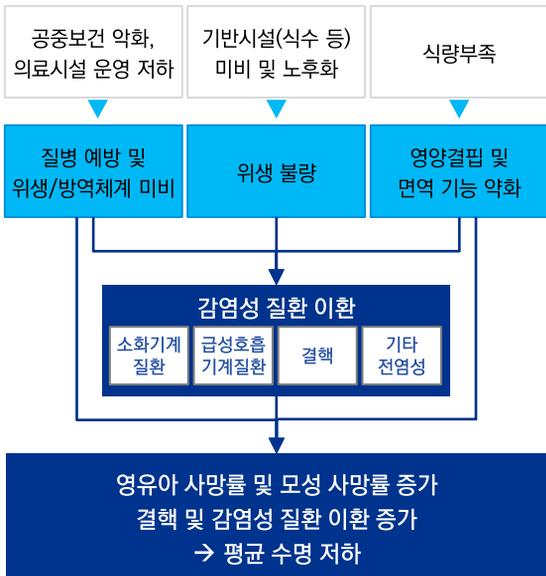
북한은 감염성 질환 예방과 관리에 특히 취약한 상황이다. 공중보건 약화와 의료 제반 시설의 운영 저하는 질병 예방과 위생방역 체계 붕괴로 이어지고 있다. 식수 및 용수를 공급하고 처리하는 상하수도의 경우 전반적으로 시설이 미비한데다 노후화가 심각하고 전력 부족 문제로 가동이 용이하지 않아서 공중위생의 불량을 야기한다.

북한의 식량난 역시 주민 건강 문제의 중요한 원인으로 작용하고 있다. 북한 주민들은 전반적으로 영양이 결핍된 데다가 단백질 등 필수 영양소를 고르게 섭취할 수 없는 상황이 지속되면서 면역 기능이 약화되어 감염병에 더욱 취약하게 되었다. 감염성 질환에 대한 적절한 치료가 어려운 상황은 만성적인 질환으로 이어지면서 주민들의 건강 문제를 가중시키고 있다.

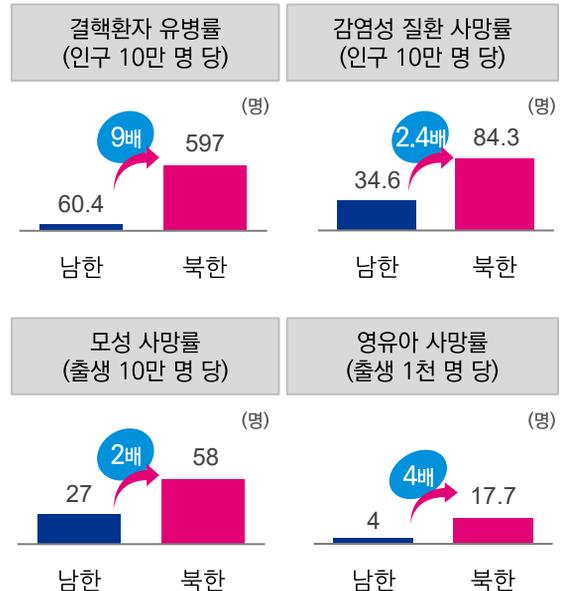
이러한 북한의 취약한 보건 의료 환경은 급성 호흡기계 질환, 결핵, 기타 전염성 질환 등 감염성 질환을 야기하고 영유아 사망과 모성 사망률을 증가시키고 있는데 남한에 비해 결핵 환자 유병률이 9배, 영유아 사망률이 4배, 모성 사망률이 2배 이상으로 확인된다.

우리나라와 비교 시 주요 질환에 따라 3~7배 수준으로 사망률이 높으며 자료에 따라 다소 차이는 있으나 대체로 북한 주민은 심혈관이나 호흡기 질환 등 지속적인 관리가 요구되는 만성 질환으로 인한 사망률도 높은 것으로 나타난다.

#### 북한의 취약한 보건 의료 환경



#### 남북한 건강수준 비교(2016년 기준)



Source: 한국보건사회연구원(2012, 2019), WHO(2018)

“

북한의 비감염성 질환 사망률은 우리의 2.5배, 특히 심혈관 질환, 암, 호흡기 질환이 주요 사망 원인

”

세계보건기구에 따르면 2016년 북한에서 비감염성 질환으로 인한 사망자 수는 총 18만 명으로 2000년 10만 명에 비해서 크게 증가하였고 지속적으로 증가하는 추세다. 북한의 2016년 인구 10만 명당 비감염성 질환으로 인한 사망률은 677.1명으로 남한 266.7명의 2.5배에 달하고 있다.

북한은 우리나라에 비해서 심혈관 질환과 호흡기 질환이 심각한 것으로 보고된다. 심혈관 질환 중 가장 흔한 것은 뇌졸중으로 2016년 기준 인구 10만 명당 183.5명이며 다음으로 허혈성 심질환이 10만 명 당 125.7명, 뇌출혈이 10만 명 당 120.7명이다.

악성종양은 두번째로 높은 사망 원인으로, 이 중에서 기관지 및 폐암이 가장 많고 간암, 위암, 대장암 및 직장암의 순으로 나타난다. 남성의 경우는 간암이, 여성의 경우는 기관지암과 폐암, 유방암의 비중이 높다.

북한의 사망 및 장애 유발 요인 중 1순위는 흡연으로 나타나고 있는데 실제 북한 남성들은 가정, 식당, 사무실, 심지어 대중교통 내에서도 흡연이 자연스럽게기 때문에 간접흡연도 일상화되어 있을 것으로 보인다.

평양에서 의사로 근무하였던 탈북민에 따르면 심지어 병원/진료소에서 검사, 치료, 수술 등의 일정을 앞당기거나 좀 더 나은 치료를 받기 위해서 필요한 기본 뇌물이 담배 한 보루였다고 할 정도로 북한의 담배와 흡연에 대한 문제 인식은 낮은 것으로 확인된다.

## » 북한의 다빈도 사망원인('16)

순위	질환명	사망률(%)
1	심혈관 질환	42.3%
2	악성종양(암)	20.4%
3	호흡기 질환	15.1%
4	감염성 질환, 모성 및 신생아, 영양 질환	10.3%
5	상해	7.3%
6	소화기, 신경계통 질환 등 비감염성	3.1%
7	당뇨	1.5%

## » 북한의 사망 및 장애 유발 10대 위험요인('16)

순위	위험요인	구분
1	흡연	생활습관
2	대기오염	직업/환경
3	식습관	생활습관
4	고혈압	신진대사
5	영양실조	생활습관
6	높은 공복혈당	신진대사
7	직업적 위험	직업/환경
8	음주 및 약물 사용	생활습관
9	높은 콜레스테롤 수치	신진대사
10	신장 기능 손상	신진대사

Source: WHO Data 토대로 삼정KPMG 재구성



## [참고] 개성공단에서 본 북한 보건의로 실태 Q&A

### Q1. 북한 근로자들의 영양상태가 많이 좋지 않았나요?

A. 개성공단 초기에 북한 근로자들은 대체로 영양상태가 좋지 않아서 업무시간에 쓰러지는 사람도 꽤 있었고 잔병치레가 상당히 많았습니다. 이러한 건강상태로 인해 업무에 대한 집중력이 떨어져 산업재해가 발생하기도 했습니다.

하지만 개성공단에 근무하면서 식사를 제대로 하고 초코파이 등 당류의 함량이 높은 간식도 섭취하면서 입직(입사의 북한식 표현) 2~3개월 가량 경과 후 영양상태가 개선되는 것이 얼굴에서부터 확연하게 드러났고요. 잔병치레도 줄고 업무집중도도 높아지게 되었습니다.

### Q2. 개성공단에서 보신 북한 근로자들의 질병 문제는 어땠나요?

A. 개성공단에서 알게 된 북한 주민들의 건강문제는 일반 주민의 경우 고혈압 환자가 많은 편이고 간부급은 당뇨병 환자가 생각보다 많다는 점이었습니다.

고혈압 문제의 경우 냉장고 보급이 잘 되어 있지 않고 시설이 있더라도 전기부족으로 인해 음식을 소금에 염장해서 보관하는 경우가 많아 나트륨을 과다하게 섭취하기 때문이었습니다. 반면에 간부급 직원들의 경우 고단백 음식을 많이 먹으면서도 운동을 거의 안 하는 것이 문제가 되어 보였습니다.

또한 북한 직원들은 세균성 질환이나 염증 환자가 발생하는 경우 제대로 된 항생제를 처방 받을 수가 없는 여건이어서 적절하게 치료받기가 어려웠고 그러다 보니 항생제 종류에 대한 내성이 없었습니다. 그래서 우리 측에서 지원해 준 항생제나 감기약 종류를 먹고 질환이 하루 이틀 만에 낫는 경우가 적지 않았어요.

### Q3. 공중보건위생문제도 심각하다고 들었는데요. 실제로 어땠습니까?

A. 네, 상하수원 문제도 심각했습니다. 개성공단 건설 과정에서 개성시 인근에 저수지 시설이 갖추어져 있지 못하였고, 관로도 제대로 정비되어 있지 않았던 것을 확인할 수 있었어요. 개성공단이 건설된 이후에도 개성공단을 제외하고는 상황이 나아지지 않았습니다. 또한, '하수처리'에 대한 개념자체가 없어서 하수구에 쓰레기를 마구 버리는 경우가 많다 보니 하수관과 하수처리시설의 관리도 어려웠어요.

### Q4. 북한 근로자들이 담배, 술, 믹스커피를 굉장히 즐긴다고 들었는데요?

A. 북한 남성들은 담배와 술을 굉장히 즐기는 편인데, 북한 술은 대부분 쌀이나 옥수수를 발효한 곡주이고 에탄올 도수가 25% 이상으로 높습니다. 담배도 니코틴 함량 등이 우리 제품보다 훨씬 높으며 흡연 장소에 제한이 전혀 없다 보니 담배 연기에 무방비로 노출됩니다.

북한 직원들이 믹스커피를 좋아하게 된 데에는 단맛이 강한 것도 있었지만 카페인에 대한 내성이 없었던 상황도 중요했습니다. 북한 근로자들이 카페인을 처음 접했을 때 엄청난 각성효과를 경험했거든요. 믹스커피는 개성공단 최고의 기호식품으로 보시면 되겠습니다.

### Q5. 개성공단에서 보신 북한의 보건의로 현황을 정리해 주신다면?

A. 개성공단에서 본 북한의 보건의로 실태는 의료시설이 부족한 수준의 문제가 아니라 전체적인 영양 결핍, 세균성 질환의 만연, 인프라와 생활 시설 부족에서 기인하는 고혈압 등 지병인구의 증가, 상수원과 하수처리 시설의 미비, 적절하게 치료할 수 있는 약품의 부재 등 구조적이고 복합적인 문제였습니다.

# 북한의 보건의료체계 재건을 위한 노력

“

북한, 보건의료체계  
재건 위해 보건의료분야  
중기발전전략(2016-  
2020) 추진

”

북한은 의료시설의 노후화, 제한적인 의료 접근성 등의 문제를 개선하고 붕괴된 보건의료체계를 재건하기 위해 보건의료분야 중기발전전략(2016-2020)을 수립해 의료서비스 강화, 의료인프라 구축, 제약/의료기기 산업 현대화, 예방 및 건강관리 강화 등의 사업을 추진하고 있다.

최근 북한에서는 의료전달체계의 구축을 위해 전국 병원의 현대화와 평양을 중심으로 한 대형전문병원 신축, 기 구축된 통신 인프라 및 ICT 기술을 활용한 원격의료 추진, 의약품과 의료기기 생산시설 현대화 등의 동향이 확인된다.

## 1) 낙후된 병원 현대화와 대형병원 신축

우리나라의 보건소에 해당하는 북한의 진료소 및 리 인민병원은 대부분 1960년대에 건립됐으며, 전력부족으로 인해 의료기기 사용도 어려운 실정이다. 2007년부터 북한은 진료소 및 리 인민병원 등 1차 의료기관을 비롯해 2, 3차 병원들의 재건 및 현대화를 추진하고 있다. 평양시 인민위원회 보건국 주관으로 2008년 평양 제1, 2, 3 인민병원과 시 구급병원, 시 구강예방원, 시 고려병원 등 개건이 시급한 병원을 대상으로 낙후된 인프라를 복구했다.

## ▶▶ 북한 보건의료분야 중기발전전략(2016-2020) 주요추진사업

구분		우선순위 추진 사업분야
의료서비스 및 인프라	의료전달 체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>호담당이사제의 강화, 의료서비스 질 향상</li> <li>응급/재난 상황에 즉각적으로 대비할 수 있는 역량 개발</li> <li>전국적 원격의료 발전</li> <li>의료정보 기술 수준의 향상</li> <li>의료부문 인력의 기술과 역량 강화</li> <li>조산사의 성/생식건강서비스의 전문화/발전</li> <li>공중보건에 대한 지도력 및 관리 역량 제고</li> </ul>
	보건의료 인프라 (인력)	
제약 / 의료기기 산업		<ul style="list-style-type: none"> <li>주체 의과학 기술 개발 강화</li> <li>고려의약품 품질 개선 및 현대화</li> <li>의약품 및 의료기기 생산 현대화</li> </ul>
예방 / 건강관리		<ul style="list-style-type: none"> <li>감염병 예방감시체계 강화</li> <li>안전하고 건강한 환경 제공</li> <li>모성, 아동, 노인 등 취약계층의 건강관리 향상</li> </ul>

Source: Ministry of Public Health Juche106(2017), 'Medium Term Strategic Plan for the Development of the Health Sector DPR KOREA'

“

북한은 2007년 부터  
병원 현대화 사업 추진,  
2012~2016년에 5곳의  
병원 신축 운영

”

또한 4차 의료기관인 조선적십자병원의 수술실과 집중관리실의 리모델링, 정형외과전문병원과 대동강구역병원의 수술실, 재활치료실, X-RAY실 등의 설비 구비, 복부 초음파 장비 및 탈지면을 비롯한 의료 소모품을 지원하는 등 의료 장비 및 부품의 현대화를 추진하였다.

특히 북한 당국은 평양의 문수지구를 중심으로 대형병원 및 전문병원을 신축하는 사업에 집중하고 있다. 이 중 류경안과종합병원은 총 120개 병상 규모의 종합안과병원으로 4층 규모의 외래병동과 8층 규모의 입원실병동을 보유하고, 백내장 치료를 비롯하여 안경 교정 및 제작하는 안경 상점을 설치하는 등 최신 의료 장비를 구비하고 있는 것으로 알려졌다.

북한의 최근 역점사업은 당 창건 75주년인 2020년 10월 10일 준공을 목표로 평양종합병원을 건설하는 것이었다. 그러나 대북제재로 인해 의료기기의 반입을 위해서는 인도지원 면제승인이 필요한데 미국의 세컨더리 보이콧에 대한 우려로 인해 업체들이 계약을 꺼리는데다 코로나19 상황까지 겹쳐 의료설비와 장비의 수입이 막히면서 2023년에도 개관하지 못한 것으로 확인된다.

### ▶▶ 북한 병원 현대화 및 신축 사업 추진 현황

시행연도	사업명	내용
2007	병원 현대화 사업 시작	• 1차 의료기관 및 2,3 차 병원들의 재건 및 현대화 추진
2008	조선적십자병원 현대화	• 수술실 및 집중관리실 리모델링
	대동강구역병원(정형외과) 현대화	• 수술실, 재활치료실, X-RAY실, 복부초음파 장비 등 설비 구비 • 탈지면을 비롯한 의료 소모품 지원 및 장비 현대화
2012	평양산원 유선중앙연구소 신축	• 평양산원(북한의 대표 여성종합병원) 부설 유방암연구소 • 유방암 환자의 진료, 검사, 치료 및 관련 연구 수행
2013	육류아동병원 신축	• 북한 최대 어린이 종합병원(300병상 규모) • 각 도에 위치한 어린이병원과 화상진료 협력체계 구축
	류경치과병원 신축	• 북한 최대 치과병원(3개 층 규모) • 임플란트 국산화 등 연구 및 기술개발 수행
	대성산종합병원 신축	• 군인 건강증진을 위해 설립된 종합병원(연면적 10만㎡) • 수술실 치료실, 입원실 등 치료시설 확보
2016	류경안과병원 신축	• 120병상 규모 종합안과병원(4층 규모 외래병동, 8층 규모 입원실 병동) • 백내장, 녹내장 등 치료와 견인성망막박리 등 난치성질환 치료 가능 • 안경의 교정 및 제작이 가능한 안경상점 보유
2023 (진행 중)	평양종합병원 신축(미개원)	• 기존 인민병원들 보다 대형화되고 첨단화된 종합병원 건설 목표 • 건물 자체는 준공되었으나 병원기자재 조달 문제 등으로 개원 연기 중

Source: 언론보도 종합, 삼정KPMG 재구성

“  
 먼거리 의료봉사체계는  
 평양-지방 간 병원  
 연계를 통해 지방에  
 의료서비스 전달 목적  
 ”

## 2) 먼거리 의료봉사체계(원격의료체계) 추진

북한의 휴대전화 보급률은 조사하는 기관에 따라 452만 명에서 600만 명 수준으로 확인된다. 최근 탈북민에 따르면 북한 내에서 휴대전화를 사용하지 않는 성인은 거의 없는 것으로 언급하고 있어, 주요 거주지의 경우 모바일 통신이 가능한 인프라가 구축된 것으로 보인다.

먼거리 의료봉사체계는 북한 내에 구축된 통신 인프라를 활용해 평양에 한정되어 있는 공적 의료전달체계의 한계를 극복하고, 지방과 평양에 위치한 병원 간 연계를 통해 붕괴된 의료체계를 복원하기 위한 것이다.

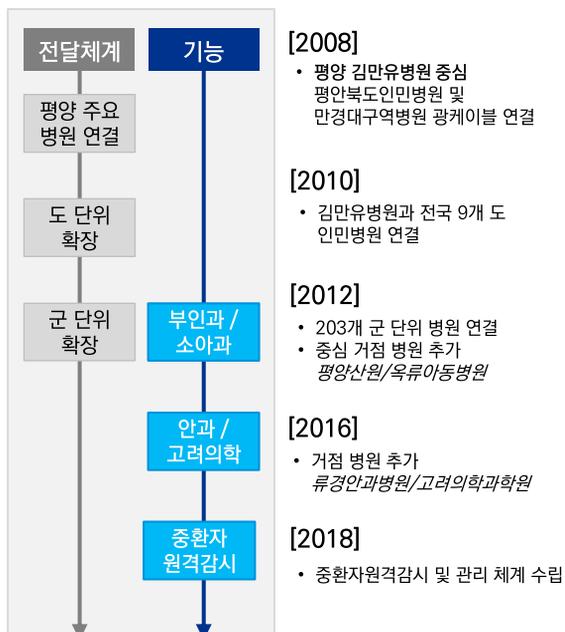
2008년 세계보건기구의 지원으로 평양 김만유병원, 평안북도인민병원, 만경대구역병원을 광섬유케이블로 연결하고 컴퓨터와 카메라 등의 설비를 지원 받아 기본적인 수준의 인프라를 구축하고, 병원간 협진, 수술지도, 진단 및 상담 등 활용범위 확대를 추진해 왔다.

북한 당국은 평양 김만유병원을 시작으로 평양산원, 옥류아동병원, 류경안과병원, 고려의학과학원을 거점 병원으로 추가하고 203개의 군 단위 병원을 연결, 중환자를 원격으로 감시하는 체계까지 구축하는 것을 목표로 사업을 추진 중이다. 북한은 코로나19가 확산됨에 따라 전국적으로 원격의료를 담당하는 ‘신속협진단조’와 ‘신속진단치료조’를 운영하고 있다고 홍보하고 있다.

### » 먼거리 의료봉사체계 개요

<b>I 목표</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지방과 평양 병원의 연계를 통해 붕괴된 의료체계 복원</li> <li>• WHO로부터 컴퓨터 및 카메라 등 설비 지원을 받아 기본적인 수준의 인프라 구축</li> </ul>	
<b>I 활용분야</b>	
진단/상담	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사전에 이메일로 환자 병력서 송수신 후 진찰</li> <li>• Digital X-ray개발, 컴퓨터 영상 저장/전송</li> </ul>
수술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화상 시스템을 통한 수술 지도</li> </ul>
교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원격 의료강의 및 임상실습 진행</li> </ul>
<b>I 개발사례</b>	
건강관리 앱	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대영정보기술교류소에서 건강관리 앱 ‘자체로 지키는 건강’ 개발, 휴대폰에 건강관리 앱 탑재</li> </ul>
휴대용 의료기기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 심박변동분석체계 개발/활용, 휴대용 심전계 개발</li> </ul>

### » 먼거리 의료봉사체계 확장 추진계획



Source: 서울대학교 의과대학 통일의학센터(2016), 삼성KPMG 재구성



고려의학 중심으로  
의약품 생산 집중, 한편  
제약산업의 현대화를  
위해 외국과 합작 추진



### 3) 제약산업, 제약공장 및 고려의학의 현대화를 통한 재건 모색

북한에는 약 135개이 넘는 제약 공장이 있으나 다수의 공장들은 1970~80년대에 건설되어 시설이 노후하고 원료와 제약기술의 부족으로 가동률이 50% 이하로 알려진다. 북한 의약품은 국제기구 지원과 수입 의존도가 높은 편이며, 필수약품 위주로 생산하고 있는 것으로 파악된다. 고혈압과 당뇨 등 비전염성 만성질환 관련 의약품이 부족하다.

북한은 2016년 5만여 건의 민간요법을 이론적으로 체계화하고 북한 내 원료를 사용한 고려의학(한의학) 중심 의약품 생산에 집중, 수출 전략 상품으로도 채택하며 제약산업 현대화에 주력하고 있다. 실제 김정은 위원장은 2019년 1월 북중 정상회담 당시 베이징의 생약 제약회사인 동인당 공장을 시찰하면서 관심을 드러낸 바 있다.

또한 북한은 제약기술 보안을 위해 외국기업과 합작해, 생산라인의 과학화 및 규격화를 추진하고 있다. 대표적으로 평스제약공장은 2002년 스위스 인터퍼시픽 그룹과 북한 보건성 산하 평양제약공장의 합작으로 인터퍼시픽 그룹에서 생산 및 기계설비에 투자하였다. 2004년 9월부터 아스피린, 이부프로펜, 독시사이클린, 마크로라이드계 항생제 등과 10종의 고려약 등 총 50여 종을 생산 중이며 산하 직영 약국 개설, 의약품 유통회사 운영, 의약품 수입 등의 사업도 하고 있다.

정성제약공장은 2005년 우리 대북지원 단체인 우리민족서로돕기운동의 지원으로 건설되었다. 초기에는 수액 생산 위주였다가 점차 종합 생산 공장으로 확대하여 세계보건기구가 규정한 의약품 생산과 품질기준관리에 도달한 각종 해열제와 진통제, 항생제, 상비약품, 비타민 등 다양한 약품의 생산시설을 확충하고 있다.

## ▶▶ 북한 제약산업의 현황과 재건방향

제약산업 현황	제약산업 재건 방향
<b>1</b> 의약품 원료 부족으로 인한 낮은 제약 공장 가동률 <ul style="list-style-type: none"> <li>북한의 대기근 시기를 기점으로 제약회사 가동률이 평균 30%까지 하락</li> <li>제약 원료 부족으로 고려약 생산에 집중                             <ul style="list-style-type: none"> <li>'02년 이후 조업을 시작한 평양 내 제약공장 24곳 중 19곳은 고려약 생산 비율 70% 이상</li> </ul> </li> </ul>	<b>고려의학 산업 현대화</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>'16년 5만여 건의 민간요법을 이론적으로 체계화</li> <li>북한 내 원료를 사용한 고려의학 의약품 생산 집중                             <ul style="list-style-type: none"> <li>'19년 중국 베이징 전통 제약회사 동인당 시찰</li> </ul> </li> <li>수출전략 상품으로 고려약 채택</li> </ul>
<b>2</b> 제약 공장 인프라 문제 <ul style="list-style-type: none"> <li>평양에 위치한 다수의 제약공장들의 조업시기는 '70년대</li> <li>북한 내 GMP인증 제약공장 2010년대 중반까지 단 1곳</li> </ul>	<b>제약공장 현대화 및 생산량 확대</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>GMP 인증 등 제약 공장의 과학화 및 규격화 진행                             <ul style="list-style-type: none"> <li>외국 합작 공장 설립을 통해 자생 가능한 인프라 확충 (스위스 합작 평스제약공장, 우리민족서로돕기 정성제약공장)</li> <li>'18년 평양제약공장 및 흥남제약공장 현대화 지시</li> </ul> </li> <li>제약 공장 증설 및 생산 확대</li> <li>수액 생산 중심이었던 정성제약공장의 종합생산화</li> <li>비타민C 공장 증설</li> </ul>
<b>3</b> 제약 기술 부족으로 인한 높은 외부 의존 <ul style="list-style-type: none"> <li>제약은 대부분 국제기구를 통한 지원 혹은 수입하여 충족</li> <li>필수약품 위주 생산하며 이마저도 품질이 크게 떨어짐                             <ul style="list-style-type: none"> <li>고혈압 당뇨 등 비전염성 질환에 대한 의약품 크게 부족</li> </ul> </li> </ul>	

Source: 서울대학교 의과대학 통일의학센터(2016); 류국현(2016); 언론보도 종합, 삼정KPMG 재구성

“

의료기기 생산기술과  
생산량의 부족으로 인해  
다양한 문제 발생

”

북한의 제약공장 중 GMP 인증 공장은 2010년대 중반까지만 하더라도 평스제약 1곳 밖에 없었으나 2019년에 3곳, 2020년에는 10곳 이상 인증을 받았다.

#### 4) 의료기기산업의 재건과 생산시설의 정상화 추진

북한은 약 10개의 의료기기 생산공장을 운영 중이나 생산기술의 부족으로 인해 의료현장에 의료기기와 소모품을 충분히 공급하지 못하고 있으며, 주사기 바늘 등 의료용 소모품 위주로 생산이 이루어지고 있다.

B형, C형 간염, HIV 등 혈액감염에 필수적인 소독 장비에 대한 생산 기반이 취약하고, 소독되지 않은 주사기, 솜 및 거즈의 사용으로 교차 감염이 발생하여 사망을 초래하는 원인이 되고 있다. 또한 산과용 진단 장비, 응급장비 및 분만 침상의 높은 불량률로 산모와 신생아의 안전도 위협을 받고 있다.

이에 따라 2012년 외과 수술용 금속제 의료기기를 생산하는 평양의료기구공장에 대한 현대화, 2018년 묘향산 의료기구공장 현지지도 및 구술장비 수준 개선을 지시하는 등 의료기기 공장의 과학화 및 규격화를 진행하고 있다. 의료기기만이 아니라 의료용 주사기, 솜과 거즈 등 의료 소모품 생산을 확대하기 위한 노력도 진행 중으로 최근 평양 대동강주사기공장 생산시설을 확충하였다.

#### 》 북한 의료기기 생산시설 실태

- 북한 내 약 10개 정도의 의료기기 공장 존재
  - 보건성 산하 의료기구공업관리국 등에서 6개의 의료기구공장 관리
- 생산 능력/기술 문제가 있는 것으로 알려진 상태



군 단위 병원, 도 단위 산과병원의 대부분은 초음파 기기, 심전도 기기 등 진단 장비가 없는 경우가 많으며 있더라도 전기가 부족하고 장비상태가 좋지 않아 사용 못하는 경우가 대다수



치료를 필요한 기구 및 수술 장비를 직접 만들거나 환자가 장마당에서 구해와야 하는 경우가 많고 거즈, 솜, 주사기를 재사용하는 병원도 많은 상황

#### 》 북한 주요의료기기 생산시설 및 품목

공장명	위치	생산품목
개성영예군인 의료기구공장	개성시	관류 및 선류 등 의료기구
남포의료기구공장	남포시	주사기, 체온계 생산
묘향산의료기구공장	평양북도 향산군	이비인후과종합치료기, 수술대, 진찰침대, 치과치료대 등
평양의료기구공장	평양시	외과수술용 금속기구
평양전자의료기구공장	평양시	X-ray, MRI, 내시경, 원격외선음이온치료기
함흥영예군인 의료기구공장	함흥시	수술용 고무장갑 등 소모품
대동강주사기공장	평양시	주사기 생산
함흥금속의료기구공장	함흥시	적외선 감지 손소독기
평양금속의료기구공장	평양시	-
서흥의료기구공장	황해북도	-

Source: 한국보건사회연구원(2018), 한국국제보건의료재단(2019), 언론보도 종합, 삼정KPMG 재구성

## 대북 보건의료 지원사업의 현황

“

국제사회의 대북제재,  
남북관계 경색으로  
일회성 및 인도적 지원  
위주로 진행

”

### 인도적 목적, 단기 지원 위주로 진행된 대북 보건의료사업

2000년대 중반까지의 대북 지원은 식량 지원, 수해 지원을 중심으로 전개되었으며, 보건의료분야는 우리 당국차원, 국제기구, 민간단체를 통한 지원 방식을 통해 영유아, 임산부 등 취약계층 지원과 결핵 및 말라리아 등의 감염병 관련 인도적인 사업 중심으로 추진되어 왔다.

2005년 중반 이후 북한이 인도지원에서 개발지원으로 변화를 요구한 이후로 대북 보건의료사업은 의료장비 지원, 병원 현대화, 농업생산성 향상으로 변화하였다. 따라서 온전인민병원 현대화사업, 의약품생산 지원 및 제약전문가 기술교육, 북한 의료인력 교육, 개성공단 북측 종합진료소 구축 및 운영 등 일부 개발협력형 사업이 시도되었다.

그러나 우리나라의 5·24조치에 따른 남북관계 경색과 2016년 이후 강화된 국제사회의 대북제재로 인해 지속성을 담보하지 못하면서 지금까지도 대부분의 사업이 긴급구호, 단순한 물품 지원 등 일회성 차원으로 추진되었고, 이마저도 대북제재로 인해 원활하지 않았다.

최근 들어서는 샘복지재단의 평양 제3병원 현대화 사업의 기술 전수, 자립능력 향상을 위한 협력 사업과 같이 보다 진일보한 형태의 대북사업이 시도되고 있다.



“

보건의료분야는 꾸준히  
유엔의 대북제재 면제  
승인 받고 사업 전개

”

## 보건의료분야 관련 대북제재 면제 현황

국제사회의 포괄적 대북제재가 이행되면서 북한과의 교류활동이 대부분 어려워졌으나 보건의료분야를 포함한 인도적 지원 사업은 국제사회로부터 제재 면제가 승인되면서 지속적으로 이루어지고 있다. 2018년부터 2022년 동안 유엔의 인도적 제재 면제 승인은 총 79건이며 2019년에 39건으로 가장 많은 면제 승인이 이루어졌다.

최근 대표적인 제재 면제 승인 사례는 2020년 샘복지재단, 유니세프, 세계보건기구, 유엔세계식량계획(WFP), 유엔인구기금(UNFPA), 국경없는의사회(MSF), 국제적십자연맹(IFRC) 등이 있다. 우리나라의 경우 경기도, 어린이의약품지원본부, 남북경제협력연구소의 의료장비 및 의약품 지원이 승인되었다.

2021년 10월에는 여의도 순복음재단의 평양심장병원 건설용 파이프, 모터 밸브, 압축기, 나무 패널, 물탱크 등 건축 자재와 CT, MRI, 응급실 침대, 수술대, 주사기, 소독물품 등 1,254개에 달하는 물자 반입이 있었다. 앞서 8월에는 독일의 코로나 검사용 PCR 장비에 필요한 '로토르- 디스크 100 스타터 키트(Rotor-Disc 100 Starter Kit)' 6대가 반입되었다. 경기도에서는 아프리카돼지열병(ASF)방역을 위한 양돈시설 지원이 승인되었다.

2022년 유니세프는 백신 콜드체인 장비, 식수위생, 영양, 보건 관련 품목을, 미국의 NGO 단체인 IGNIS Community는 척추재활장비 관련 운동기구를, 유진벨 재단은 결핵 진단 의료기기 등 565개 품목에 대해서 제재 면제 승인을 받았다. 2023년에는 우리나라의 의료 장비 지원과 유리온실시스템 및 관련 자재 제공, 유니세프의 코로나19 대응을 위한 프로그램 지원, 유엔세계식량계획의 영양실조 및 식량 불안정 개선을 위한 지원활동, 이탈리아의 농기계 및 장비 등의 지원이 계획/승인된 상태로 확인된다.

## ▶▶ 국제사회의 대북 인도적 지원 승인 및 2022년 보건의료지원 관련 제재 면제 승인 현황

시행연도	'18	'19	'20	'21	'22	합계
승인건수	2	39	25	6	7	79

신청주체	승인일	승인금액	내용
유엔아동기금 (UNICEF)	'22.3.9	\$ 102,117	백신 콜드체인 장비 관련 2개 품목
IGNIS Community	'22.8.12	\$ 506,408	척추재활치료용 운동기구 등 109개 품목
유진벨 재단 (EGF)	'22.9.2	비공개	결핵 진단용 의료기기 등 565개 품목
유엔아동기금 (UNICEF)	'22.10.14	\$ 2,659,667	식수위생, 영양, 보건, 현지사무소 등 4개 분야 총 273개 물품 지원

Source: 남북교류협력지원협회(2022)

# 인도적 지원에서 보건의료체계 재건 파트너로의 역할 전환

“

대북 보건의료 지원사업  
 통해 영향력 확대 →  
 개성공단 중심 인프라  
 구축 및 확대 → ICT 기반  
 의료서비스 확장

”

북한의 보건의료시스템 붕괴로 인한 비공식 보건의료 경제의 확산과 보건의료 사회안전망의 미비는 북한 주민의 생존권 보장과 건강 관리에 심각한 문제를 야기하고 있다. 하지만 우리의 대북지원은 인도적 차원에서 단기적이고 물적 지원 위주로 진행되면서 근본적인 해결방안을 제시하지 못해 왔다.

따라서 앞으로 북한과의 보건의료분야 협력은 대북 보건의료 지원사업을 시작으로 재건 기반에 대한 영향력을 확보하고, 개성공단 중심의 산업 인프라를 구축하고 확대하는 과정에서 ICT 기반의 보건의료서비스 확산이 가능해지도록 하며, 국내 의료분야의 역량과 개성공단에서의 의료분야 협력 경험을 활용해 북한 보건의료 재건의 파트너로서 역할을 수행해야 한다.

## 대북 보건의료 지원사업을 통한 재건 기반 형성

대북 보건의료 지원사업을 통해 북한의 보건의료 재건의 기반을 마련하는 것이 우선적인 과제이다. 이 단계에서 의료서비스와 제약/의료기기, 인프라 구축 분야에서 사업 기회가 발생할 수 있다.

의료서비스 부문에서는 국제기구와 정부 간 협력을 중심으로 남북 보건방역 협력시스템 구축, 보건의료인력 교육 및 훈련 등을 고려할 수 있으며, 이후 의료 시스템 및 인허가 제도, 의료정보 전산화 등 북한 보건의료체계 재설계를 지원할 수 있는 남북 보건의료협력 모델을 세팅하는 것이 필요하다.

## ▶▶ 남북한 보건의료분야 분석에 따른 대북 보건협력 방향

### [북한]

보건의료체계 및 산업 재건에 대한 의지
기본적인 보건의료 인프라 및 인력 기반 보유
지역 보건의료서비스 기반 및 ICT 기반 확충 필요성
양호한 고려의학 자원 및 기술력
열악한 의료전달체계(낮은 의료서비스 및 의약품 접근성)
보건의료산업을 포함해 미흡한 경제적 기반
경제난으로 인해 주민의 낮은 의료비 지출 여력

### 1 대북 보건의료 지원사업을 통한 재건 기반 형성

국제기구 등 대북 보건의료 지원사업 참여를 통해 보건의료산업 진출 기반 마련

### 2 개성공단 중심의 산업 인프라 구축 및 확대

제약/기기 등의 원가 절감을 통한 경쟁력 확보 및 북한 보건 의료시장 진출

### 3 ICT 기반 보건의료서비스의 확산

원격의료, 빅데이터, DTC 유전자 검사 등 국내 규제 대상의 ICT 기반 보건의료서비스 Test Bed 활용 및 확산

### [우리나라]

높은 의료서비스 및 기술 수준 보유
개성공단, 금강산 등 보건의료산업 진출 거점 확보
민간 보건의료단체를 통한 협력 기반 보유
글로벌 대비 ICT 기반 산업의 낮은 경쟁력
외국 기업 대비 적은 투자 경험
대북지원사업에서 국제기구에 대한 높은 의존도
정치적 문제 발생시 남북 개발협력의 중단 가능성

Source: 삼정KPMG



ODA 사업 활용한  
보건의료 패키지 수출  
전략 통해 국제 조달시장  
진출, 북한 제약/의료기기  
시장 진출 모색



2015년 일본의 후생노동성은 세계 보건의료 견인을 목표로 ‘보건의료 2035’를 발표하였는데 ODA 사업을 활용한 보건의료 패키지 수출전략이 포함되었다. 이 패키지는 자국 정책에 기반한 의료 시스템 및 인허가 제도 구축을 지원하는 내용을 포함하는 등 자국 제품 및 서비스 수출 시 인허가 과정을 최소화하여 해외진출의 편의성을 제고하였다. 일본은 해당 계획 아래 다양한 국가들과 협력을 위한 MOU를 체결하고 10여 개 외국공관에 자국의 건강의료 산업 지원 전담인력을 배치하였으며 세계보건기구에 전문가를 파견하는 등 영향력 확대를 위해 노력해 왔다.

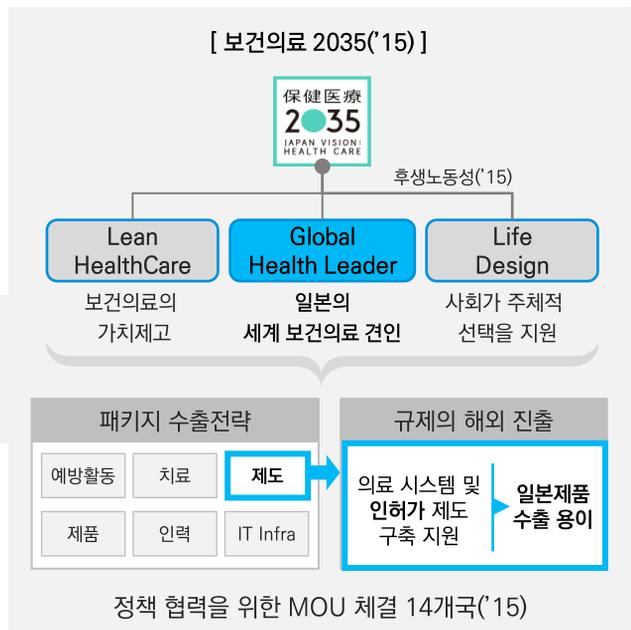
제약/의료기기 부문은 초기에는 국제 조달시장 진출을 염두에 두고, 개발협력이 진척되면 북한 제약/의료기기 시장 진출을 모색해 볼 수 있다. 유엔조달기구(UNGM)에 따르면 2021년 유엔 주요 조달품 중 의약품 및 백신이 80억 5,580만 달러(27.2%)로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 의료기기 또한 23억 5,360만 달러(8.0%)로 4번째로 높은 비중을 나타낸다.

하지만 한국보건산업진흥원에 따르면 우리나라의 보건의료분야 조달시장 점유율은 2020년 기준 유엔 2.9%, 아시아개발은행 0.1%에 불과하다. 국내 기업들은 향후 대북 보건의료 사업을 위한 국제기구 및 국제 NGO 조달 시장 진출을 고려해야 하며, 이를 위해 국제조달 시장 진출 자격 및 세계보건기구 PQ(Pre-Qualification) 인증 등의 준비가 선행되어야 한다. 대부분의 일반의약품과 의료기기는 '벤더 프리미엄' 및 브랜드 선호가 없어 중소기업도 충분한 경쟁력 확보가 가능할 것이다.

또한 국내 기업들은 북한에 대한 저가 유상지원을 통해 북한 제약 및 의료기기 시장 진출도 가능하게 될 것이다. 북한의 제약 및 의료기기 수입은 보건의료재건 과정에 따라 지속적인 확대가 전망된다.

### ▶▶ 남북 보건의료협력 모델 마련

남·북 보건방역 협력시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>감염병 공동 방역기지 마련</li> <li>환자 정보 등 의료 정보 상호 공유 및 협력 조사</li> </ul>
보건의료인력 교육·훈련	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육 프로그램, 교재 개발</li> <li>의학용어 공동 사용</li> <li>의료인력 교류, 기술 이전 등</li> </ul>
보건의료체계 재설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>남북 통합 고려한 의료체계 설계</li> <li>의료 시스템 및 인허가 제도</li> <li>EMR 등의 의료 정보 전산화</li> </ul>
의료 협력 시범 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>개성공단 의료협력시범사업                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 남·북한 근로자와 가족 진료</li> <li>ex. 모자 건강관리 협력</li> </ul> </li> <li>원격의료 등 ICT 의료협력 확산</li> </ul>



Source: 일본 후생노동성(2015), 삼정KPMG 재구성



북한 의료용품 수요를  
적절하게 파악해  
소득계층별  
접근 전략 고려



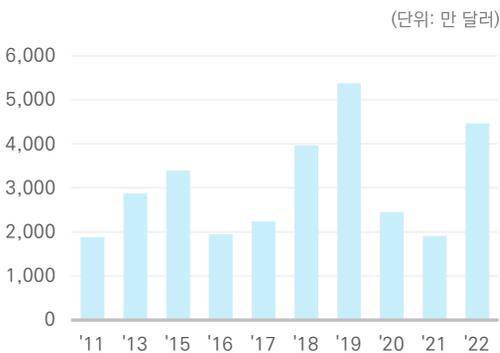
북한의 의료용품 수요를 파악해 선제적 대응을 준비하는 것은 매우 중요하다. 글로벌 제약사 노바티스사는 인도 시장 진출 당시 소득 격차로 인해 전체 인구 중 35%만이 필수 의약품 접근이 가능하다는 점에 착안하여 고소득-중위소득층에는 오리지널 의약품 중심으로, 중위소득-저소득층에는 복제 의약품과 이윤제로모델로 접근하고, 저소득-빈곤층에는 자선사업과 기부, 주민 교육을 제공했다. 이러한 소득계층별 판매전략 수립으로 인도 의약품 판매 시장을 선점할 수 있었다.

유엔 국제무역통계(UN Comtrade) 분석 결과, 북한의 의료용품(HS30) 수입액은 2015년 3,406만 달러까지 증가했으나 2016년 포괄적 대북제재의 영향으로 1,945만 달러로 급감하였다. 이후 2016년부터 2019년까지는 의료용품 수입이 5,373만 달러로 증가하다 2020년 코로나19로 인하여 북한이 국경을 봉쇄하면서 다시 2,453만 달러로 급감한 후 점차 회복되는 추세다. 2022년에는 코로나 관련 의약품 수요 증가로 인해 수입이 4,464만 달러까지 늘어났다.

중국해관총서에 따르면 2022년 북한이 중국으로부터 수입한 의료용품(HS30)은 총 4,250만 달러이며, 이 중 의약품(HS3004)이 대부분(96.1%)으로 확인된다. 북한이 수입한 주요 의약품은 항생제류(HS300410, HS300420) 1,144만 달러(28.2%), 비타민류(HS300450) 509만 달러(12.5%)였고 인슐린, 백신, 스테로이드 류 순으로 많았다.

다음으로 의료인프라 부문은 개발협력단계에서 병원 현대화 사업 및 일차보건의료체계 재건 사업에 참여하는 것을 고려할 수 있다. 수출입은행은 2018년 대외경제협력기금(EDCF)을 통해 세네갈 최초 암치료 전문병원인 국립암센터 건립사업에 총 8,550만 달러를 지원했다. 이는 국내 주요 건설, 의료장비 및 HIS(health information service) 등 다양한 사업자가 참여한 ‘K-Medi Package’ 모델(의료서비스+제조업)로 진출해 국내 기업의 아프리카 의료분야 진입에 기여한 사례다.

▶▶ 북한의 의료용품 수입액 추이(2011-2022)



Source: UN Comtrade  
Note: 전 세계에서 북한으로 수출한 의약품(HS코드 3002~3006)

▶▶ 2022년 북한이 중국에서 수입한 주요 의약품

HS코드	품목명	금액(달러)	비중(%)
300490	기타	23,097,009	56.9
300420 300410	항생제 류 (페니실린 포함)	11,443,232	28.2
300450	비타민 류	5,086,729	12.5
300431	인슐린	411,712	1.0
300241	백신	311,126	0.8
300432	스테로이드계	134,761	0.3
300450	항암제, 니코틴, 아트로핀 등	96,928	0.2
300439	뇌하수체, 갑상선 등 호르몬	52,798	0.1
계		40,634,295	100.0

Source: UN Comtrade, 중국해관총서, 삼성KPMG  
Note: 2022년 중국에서 수입한 의약품(HS3002~3006)의 대부분(97%)인 HS3004와 HS3002 품목의 비중 분석

“

개성공단 활용한 국내  
제약/의료기기 산업의  
생산원가 절감과  
북한 보건의료시장 진출  
확대 위한 협력 모델 구축

”

### 북한 의료보건산업 인프라 구축 및 확대

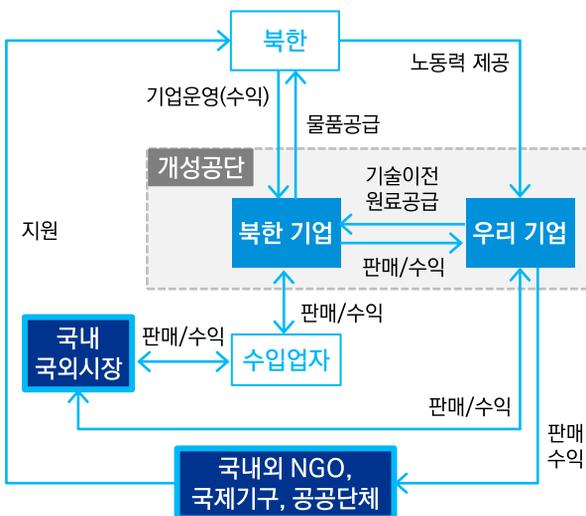
두 번째 방향성은 북한의 특구를 중심으로 보건의료 인프라를 구축하면서 사업 영역을 확대해 가는 것이다. 특히, 개성공단을 중심으로 국내 제약/의료기기 산업의 생산원가 절감과 북한 보건의료시장 진출 확대를 위한 협력 모델을 구축할 필요가 있다.

중장기적으로 개성공단 내 의료산업공단과 생산-소비-적용의 생태계 조성을 위해 1단계로 노동집약적(의료 소모품 및 의료기구), 2단계로 기술집약적(의료기기), 3단계로 ICT 기반 의료서비스 구축 중심의 단계별 계획이 필요하다.

남북 간 보건의료 협력모델로서 원가절감을 통해 가격경쟁력 있는 의료 제품 생산이 가능하고, 상온 보관 가능한 백신 제형, 전력난을 고려한 진단/치료기기개발 등 북한의 수요를 반영한 제품의 생산/공급이 용이하다. 또한 북한의 고려의학과 우리나라 신약개발기술 및 한의학 등 남북한의 강점을 활용해 ‘천연물 신약 개발’ 같은 상호 협력 제품을 생산할 수도 있을 것이다. 개성공단의 경우 추후 3단계로의 확장에 따라 배후도시 인구를 고려하여 보건의료산업 클러스터 조성도 가능하다.

개성공단을 기점으로, 향후 신의주, 황금평, 나선, 금강산 등의 특구에 단계적으로 보건의료산업 클러스터 모델 구축을 고려할 수 있다. 우리나라의 경우에도 원주 의료기기 클러스터(의료기기 중심), 송도 바이오 클러스터(글로벌 바이오기업 중심), 오송 첨단의료복합단지(의약품, 의료기기, 화장품 중심) 등 지역별 헬스케어 클러스터가 구축되어 있고, 이를 통해 의료산업의 성장 속도를 높이고 있다.

### 개성공단을 활용한 보건의료부문 협력모델



Source: 월드비전(2014), 언론보도 종합, 삼성KPMG 재구성

### 북한 특구 중심의 메디클러스터 확대



“

일차의료체계  
재건과정에서 ICT 기반  
의료서비스 도입해  
추후 의료정보 전산화 및  
EMR 교류 등 확장 고려

”

### ICT 기반 보건의료서비스의 확산

마지막으로 북한의 일차의료체계 재건과정에서 ICT 원격의료 도입을 확대하고, 국내 ICT 기반 의료서비스를 활용하는 방안을 모색해야 한다.

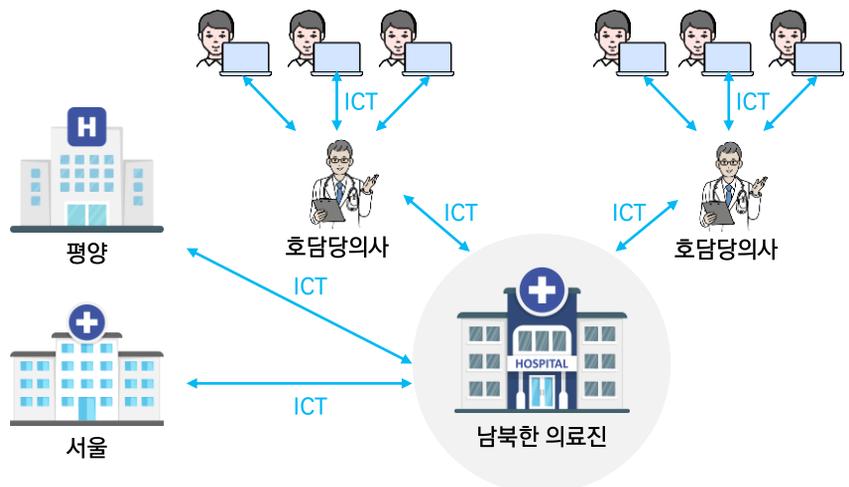
북한은 이미 평양에 한정된 공적의료전달체계 극복을 위해 지방 소도시에서 먼거리 수술지원 및 의료봉사체계를 강조하고 있어, 호 담당의료인력의 지역 보건의료 인프라를 기반으로 한 ICT 원격의료 중심의 솔루션 도입을 모색해 볼 수 있다. 장기적으로 해당 솔루션 구현을 위해 의료정보 전산화 및 전자의무기록(EMR, Electronic Medical Record) 정보 교류까지 확장을 고려할 수 있을 것이다.

실제로 보건의료 인프라가 열악한 개도국에서는 ICT 기반의 의료서비스를 적극적으로 도입하고 있다. 우리나라 역시 비대면 의료를 도입하기 위해 다양한 방안을 모색하고 있다.

강원도의 경우, 디지털헬스케어 규제자유특구 사업에 선정되어 2020년부터 당뇨 및 고혈압 환자 200명을 대상으로 비대면 의료 모니터링의 실증을 추진하고 있다. 이 외에도 2020년 발표된 한국판 뉴딜 종합계획의 일환으로 스마트 병원 인프라를 구축하고, 노인, 장애인 등 취약계층의 연속적인 건강관리를 위한 비대면 의료 시범사업이 강화될 예정이다. 다만, 노인, 만성질환 등 제한적인 범위 내에서 실증 수준으로만 추진되고 있고 있어, 보다 넓은 범위로의 확대가 필요하다.

북한은 보건의료체계 재건과 주민의 보건복지 향상을 위해 ICT 기반 기술을 우선 도입할 가능성이 높으며, 그 과정에서 국내 ICT 기반의 의료서비스를 활용할 수 있을 것이다. 다만, 북한 주민의 수요와 환경을 고려한 분야에 한정해 확대해 가도록 해야 할 것이다.

### » ICT 기반 북한 일차보건의료체계 재건사업(안)



Source: 서울대학교병원 공공보건의료 사업단(2019), 삼성KPMG 재구성

# 건강한 남북통합을 위한 북한 보건의료 재건 지원



북한의 보건의료체계  
재건과 동시에  
남북보건의료산업 상생의  
생태계 조성 기대



북한이 2011년 발표한 보건발전중기전략보고서에 따르면, 2011년 북한의 보건부문 지출액은 9억 달러다. 이를 북한 당국이 매년 발표하는 국가예산지출계획의 보건부문 예산증가율을 반영하여 계산해보면 2021년 보건부문 예산은 15.9억 달러로 추산된다. 2021년 우리나라의 경상의료비는 1,577억 달러(180.6조 원, 우리은행 2021년 매매 기준율 1,145.07원 적용)로 현재 상황만 놓고 보면 남북 간 보건의료 시장 규모는 큰 차이가 있다. 하지만 보건의료체계의 재건을 추진하고 있는 북한 정부의 정책에 따라 향후 북한의료시장의 성장을 기대할 수 있다.

남북은 같은 민족으로서 보건의료사업에서 중요한 유전적 형질이나 사회문화적 동질성이 높다. 따라서 우리가 경험한 보건의료 발전의 노하우를 다층적으로 북한에 적용할 수 있는 유리한 위치에 있다.

다만 우리의 대북 협력은 유엔, 유니세프, 세계보건기구 등 국제기구, 국제 NGO, 중국에 비해 뒤쳐져 있다. 북한이 개방되어 모든 국가와 기업이 진출 가능한 시기가 도래한다면 미국, 독일, 스위스, 중국, 일본 등 막대한 자본력과 선진적인 보건의료 기술력을 앞세운 국가나 기업의 경쟁이 심화될 가능성이 높다.

우리나라는 재건 파트너로서 대북 보건의료 지원사업을 통해 재건 기반을 형성하고, 개성공단 중심의 의료산업 인프라 구축, ICT 기반의 보건의료서비스의 확산을 적극적으로 추진하는 역할을 수행할 수 있다. 이 과정에서 북한 보건의료체계 재건만이 아니라 아닌 남북한 보건의료산업도 함께 성장하는 상생의 생태계가 조성되기를 기대한다.

## » 대북보건의료 협력 단계와 분야별 협력 기회



Source: 삼성KPMG

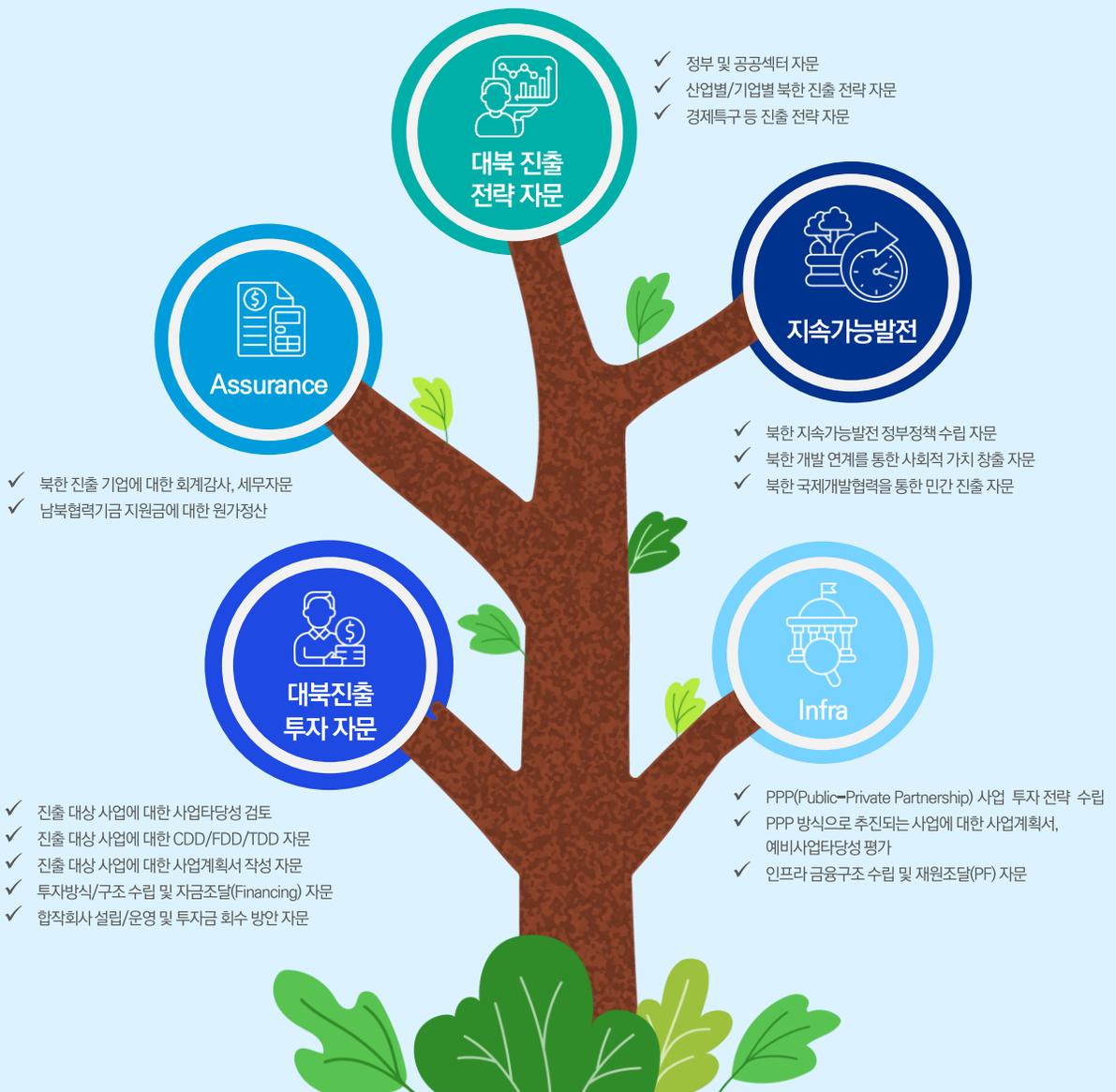
## 참고 문헌

1. 류국현(2016), 북한 경제정책에 따른 의약품 유통 실태 및 변화과정에 대한 연구, 고려대학교 북한학과 박사학위 논문
2. 보건복지부(2021.7), OECD Health Statistics 2021(요약본)
3. 보건복지부 등(2021.8), 2019년 국민보건계정
4. 산업연구원(2014), 북한의 기업
5. 서울대학교병원 공공보건의료사업단(2019.2), '한반도 건강공동체 실현을 위한 권택 전략 심포지엄' 발표 자료집
6. 서울대학교 의과대학 통일의학센터(2016), 김정은 시대 북한 보건의료체계 동향
7. 월드비전(2014.12), 새로운 패러다임의 대북 인도적 개발협력 방안 -농업 및 보건 분야-
8. 일본 후생성(2015.12), 보건의료 2035
9. 코트라(2022.12), 북한의 의료용품 수입동향
10. 한국국제보건의료재단(2019), 2019년 개정판 북한 보건의료 백서
11. 한국보건사회연구원(2012), 북한주민의 생활과 보건복지 실태-건강 및 출산 양육을 중심으로
12. 한국보건사회연구원(2018), 남북한 보건복지제도 및 협력방안
13. 한국보건산업진흥원 보도자료(2022. 1), 24조원 보건의료 분야 해외조달시장 진출 지원
14. e-나라지표, GDP대비 경상의료비 추이(검색일: 23.5.26)
15. DPR KOREA, Ministry of Public Health Juche106(2017), Medium Term Strategic Plan for the Development of the Health Sector DPR KOREA
16. General Administration of Customs China(중국해관총서), 2022년 북한으로 수출한 의료용품 통계 자료
17. World Bank(2023), Life Expectancy at Birth (<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN?locations=KR>)
18. UN Comtrade Database(2011~2022), 전 세계에서 북한에 수출한 의료용품(HS코드 3001~3006) 데이터 (<https://comtradeplus.un.org/>)
19. UNOPS(2022), 2021 Annual Statistical Report on United Nations Procurement
20. WHO(2016), Non communicable Disease(NCD) Country Profiles: DPRK, ROK
21. WHO(2018.5), Country Cooperation Strategy at a glance- Democratic People's Republic of Korea
22. WHO(2022), Global Tuberculosis Report 2022

# How KPMG can help

삼정KPMG는 남북경제협력부터 통일에 이르기까지 기업들의 남북경협 및 대북사업 지원을 위해 2014년 6월 '대북비즈니스지원센터'를 설립하였습니다. 대북비즈니스지원센터는 회계감사와 세무자문, 재무자문, 컨설팅 등 30여 명의 각 분야 전문가로 구성되어 있으며 '대북비즈니스 어드바이저'로서 북한 진출 전략, 사업 타당성 평가, 자원조달, 개발 및 투자 자문 등의 다양한 서비스를 제공합니다. 삼정KPMG는 산업전문가로서 남북경협의 필요성과 가능성을 내다보고 2년 여의 연구와 협의를 거쳐 2018년 4월 '북한 비즈니스 진출 전략'을 출간한 바 있으며, 앞으로 준비가 필요한 분야의 협력 방향을 제시하고자 합니다.

## 삼정 KPMG 대북비즈니스지원센터 서비스 소개





[home.kpmg/kr](http://home.kpmg/kr)

The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

© 2023 KPMG Samjong Accounting Corp., a Korea Limited Liability Company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.