



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

일시 2013년 8월 27일(화) 14:00

장소 서울대학교 의과대학 행정관 대강당

주최 서울대학교 의과대학 통일의학센터, 국회의원 안홍준, 김춘진, 문정림



후원



통일부
MINISTRY OF UNIFICATION



보건복지부
MINISTRY OF HEALTH & WELFARE



국회 보건환경포럼



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

일시 2013년 8월 27일(화) 14:00

장소 서울대학교 의과대학 행정관 대강당

주최 서울대학교 의과대학 통일의학센터, 국회의원 안홍준, 김춘진, 문정림

후원



Program

시 간		프로그램
13:30-14:00	30분	• 등록 및 접수
〈개회식〉 사회: 서울의대 통일의학센터 부소장		
14:00-14:30	30분	• 개회선언 및 개회사 : 이왕재 서울의대 통일의학센터 소장 • 기념사 : 안홍준 의원, 김춘진 의원, 문정림 의원
〈1부-제3차 통일의학포럼〉 북한 보건의료 문제의 원인은 무엇인가? 사회: 서울의대 통일의학센터 부소장		
14:30-15:00	30분	(주제발표 1) • 북한의 경제적, 환경적 변화가 영양과 건강문제에 미친 영향 - 홍윤철 교수 서울의대 통일의학센터
15:00-15:30	30분	(주제발표 2) • 북한의 사회경제, 인구구조의 변화가 보건의료에 미친 영향 - 박상민 교수 서울의대 통일의학센터
15:30-15:45	15분	Coffee Break
〈2부-제3차 통일의학포럼〉 북한 보건의료 문제의 대북 보건의료지원을 통한 해결방안은 무엇인가? 사회: 서울의대 통일의학센터 부소장		
15:45-16:15	30분	(주제발표1) • 북한 영유아의 영양 상태와 대북보건의료 영양지원 - 윤지현 교수 서울대 식품영양학과
16:15-16:45	30분	(주제발표2) • 북한 비감염성 질환의 질병부담과 대북보건의료 지원방안 - 이요한 고려대 보건학 협동과정 예방의학 전문의
16:45-17:15	30분	(주제발표3) • 북한 모자보건 현황과 대북보건의료 지원방안 - 이해원 교수 서울의대 통일의학센터
17:15-18:00	45분	패널 토론 및 질의응답 좌장: 박명규 통일평화연구원 원장



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

목 차

〈개회식〉	7
- 사회: 서울의대 통일의학센터 부소장	
• 개회선언 및 개회사 : 이왕재 서울대학교 의과대학 통일의학센터 소장	9
• 기념사 : 안홍준 의원	11
• 기념사 : 김춘진 의원	13
• 기념사 : 문정림 의원	15
〈1부-제3차 통일의학포럼〉	
북한 보건의료 문제의 원인은 무엇인가?	17
- 사회: 서울의대 통일의학센터 부소장	
• (주제발표1) 북한의 경제적, 환경적 변화가 영양과 건강문제에 미친 영향	19
- 홍윤철 교수 서울의대 통일의학센터	
• (주제발표2) 북한의 사회경제, 인구구조의 변화가 보건의료에 미친 영향	31
- 박상민 교수 서울의대 통일의학센터	
〈2부-제3차 통일의학포럼〉	
북한 보건의료 문제의 대북 보건의료지원을 통한 해결방안은 무엇인가?	51
- 사회: 서울의대 통일의학센터 부소장	
• (주제발표1) 북한 영유아의 영양 상태와 대북보건의료 영양지원	53
- 윤지현 교수 서울대 식품영양학과	
• (주제발표2) 북한 비감염성 질환의 질병부담과 대북보건의료 지원방안	75
- 이요한 고려대 보건학 협동과정 예방의학 전문의	
• (주제발표3) 북한 모자보건 현황과 대북보건의료 지원방안	103
- 이해원 교수 서울의대 통일의학센터	
패널 토론 및 질의응답	127
- 좌장: 박명규 통일평화연구원 원장	



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

〈개회식〉

사회: 서울의대 통일의학센터 부소장



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

개회선언 및 개회사

이왕재

서울대학교 의과대학 통일의학센터 소장



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

기념사

여러분 안녕하십니까.

국회 외교통일위원장 안홍준의원입니다.

포럼을 통해 우리의 통일의학을 주도적으로 이끌고 계신, 이왕재 서울의대 통일의학센터 소장님께 깊은 감사를 드리며, 귀한시간 내어 참석해주신 포럼회원을 비롯한 참석자 여러분께도 감사의 말씀을 전합니다.



오늘 기념 심포지엄의 주제는 “북한 보건의료 문제 해결방안”입니다. 여러 전문가들께서 북한의 보건의료체계와 건강실태를 분석하고, 대북 보건의료지원을 다양한 관점에서 검토해 주실 것으로 알고 있습니다. 이러한 논의는 향후 남북보건 의료통합 실현을 위한 가장 중요한 전제라 생각합니다.

북한은 무상치료제, 의사담당구역제, 예방의학제를 기본으로 하는 보건의료체계를 갖추고 있습니다. 하지만, 아시다시피 만성적인 경제난으로 그러한 보건의료체계는 유명무실화 되었고, 북한 주민의 건강상태는 심각한 상태에 이르렀습니다.

유니세프(UNICEF)에 따르면, 5세 이하 아동의 27.9%가 만성영양결핍, 15.2%가 저체중에 해당된다고 합니다. 북한 김정은 정권으로 인해, 아이들이 고통 받고 있는 너무도 안타까운 현실입니다.

우리는 그러한 현실을 무조건 북한 정권의 탓으로 돌리며, 좌시하고 있을 수는 없습니다. 그 아이들은 통일한국의 미래입니다. 또, 인류의 보편적인 권리를 옹호해야 할 책임이, 바로 우리에게 있기 때문입니다.

오늘 포럼을 통해 북한 보건의료실태를 영역별로 진단하고, 향후 남북보건의료통합의 관점에서 어떠한 지원이 필요한지를 심도 있게 고민해보아야 합니다.

박근혜 대통령은 취임 초부터 “정치적인 문제와 별개로 북한의 영유아 등 취약계층에 대한 지원을 추진하겠다”고 했고, 지난 달, 박근혜정부의 첫 대북 인도적 지원이 이루어졌습니다. 유니세프(UNICEF)를 통해 1세 미만 영유아를 위한 필수백신과 임산부 파상풍 백신, 영양결핍 치료 지원 등 총 66억원 규모였습니다.



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

이번 지원을 시작으로 인도적 지원은 더욱 확대 될 것입니다. 그러나 무턱대고 지원을 늘여가는 것은 그 동안의 실패를 되풀이하는 것 밖에 되지 않습니다. 실질적으로 북한 영유아들, 나아가 주민들의 건강이 증진되고, 그러한 지원이 남북보건의료통합에 부합되게 해야 합니다. 그 과제를 푸는 것은, 바로 우리의 몫입니다.

미래를 대비하는 현재는 언제나 어려움이 따릅니다. 그런 어려움을 딛고 준비할 때에만 비로소 밝은 미래가 우리 앞에 기다리고 있을 것입니다. 통일의학포럼을 통해 통일한국의 밝은 미래가 실현될 것임을 굳게 믿으면서, 여러분의 노고에 힘찬 박수를 보냅니다. 감사합니다!

2013년 8월 27일

국회 외교통일위원장 **안 흥 준**

기념사

안녕하십니까, 국회의원 김춘진입니다.



먼저 제 3차 통일의학포럼에 참석해주신 여러 내외귀빈들께 감사의 말씀을 드립니다. 의료분야에서의 북한문제를 누구보다 앞장서서 연구하시는 이왕재 소장님을 비롯한 통일의학센터 교수님들께 감사와 축하의 말씀을 전합니다.

이번 포럼에서는 “북한 보건의료 문제의 원인은 무엇인가?”와 “북한 보건의료 문제의 대북 보건의료지원을 통한 해결방안은 무엇인가?”라는 주제에 대해 많은 교수님들께서 발표를 해주실 것입니다. 그동안 국회의원으로서 뿐만 아니라 대한보건협회 부회장과 평화통일시민연대의 이사를 역임하면서 개인적으로도 북한의 의료문제를 고민해왔던 저는 이번 포럼이 북한 보건의료 실태에 대한 문제의식을 다른 많은 분들과 공유하는 기회가 될 거라 믿어 의심치 않습니다.

아직 북한 다수의 주민들은 취약한 의료기술과 부족한 의료지원으로 고통을 받고 있습니다. 특히 한창 충분한 영양이 필요한 영유아와 성장기의 어린이들이 영양섭취는 커녕 시급한 질병 치료조차 제대로 받지 못하고 있는 것이 현실입니다. 유엔개발계획(UNDP)이 발표한 ‘2013 인간 개발지수 보고서’에 따르면 2010년 북한의 1세 미만 영아 사망률은 1000명 당 25.2명, 5세 미만 영아 사망률은 1000명 당 33명으로 우리나라보다 6배 이상이나 높다고 합니다.

이번 포럼에서 이러한 상황의 심각성에 다함께 공감하고 해결책을 토론해 보는 것은 아직은 멀게만 느껴지는 통일을 한 걸음 앞당기는 기회가 될 것이며, 통일 후 남북 구분 없이 우리 모두가 당면할 보건의료 문제를 미리 대비하는 논의의 장이 될 것입니다. 따라서 여러분의 적극적인 참여와 허심탄회한 의견개진을 부탁드립니다.

마지막으로 이번 제 3차 통일의학포럼의 성공과 함께 통일의학센터의 무궁한 발전을 기원합니다. 더불어 참석하신 모든 내외귀빈 여러분의 가정에 건강과 행복이 가득하길 바랍니다.

감사합니다.

2013년 8월 27일

민주당, 고창·부안 국회의원 **김 춘 진**

기념사

안녕하십니까? 새누리당 문정림 의원입니다.

이번으로 3회 째를 맞는 통일의학포럼 개최를 뜻 깊게 생각합니다.

또한, 통일의학포럼이 연속성을 가지고 추진될 수 있도록 관심과 성원을 아끼지 않으신 안홍준 의원님, 김춘진 의원님, 그리고 서울의대 통일의학센터 이왕재 소장님과 관계자분들께 감사드립니다.



또한, 좌장을 맡으신 서울대학교 통일평화연구원 박명규 원장님과 발표에 참여해 주신 전문가 여러분께도 감사드립니다.

그동안 통일의학포럼은 올해 1월에 개최된 창립 심포지엄을 통해 '체제 전환국의 의료 및 건강 변화를 통한 통일한국에의 시사점'과 '대북 보건의료 협력방안'에 대해 논의하였고, 5월 2차 심포지엄을 통해 '최근 북한의 질병양상 및 의료이용 형태의 경향'에 대해 심도 있는 의견을 나누어 왔습니다.

북한 주민들의 정확한 질병상태 파악을 통한 체계적 모니터링과 연구는 대북 의료지원의 효율성을 높이는 방법이자, 장기적으로는 통일 후 보건의료시스템의 성공적 통합을 위한 핵심요소라 할 수 있습니다.

때문에, 이번 3번째 심포지엄에서 앞선 두 차례 심포지엄의 논의를 보다 구체화하기 위해, 북한의 사회, 경제, 인구 등 환경적 변화가 북한 주민의 건강 및 보건의료에 미친 영향에 대해 검토하고, 이와 연계하여 영유아 영양, 비감염성 질환, 모자보건 등 분야별 지원 방안을 세부적으로 모색하는 것은 매우 적절하다고 생각합니다.

북한의 실태를 정확히 분석하여 질병부담이 높은 우선순위를 고려한 지원 전략을 수립하는 것이 통일시대를 대비하는 안목이라 할 수 있습니다. 또한, 이것이 바로 대북 지원의 효과를 평가할 수 있는 피드백 시스템 구축을 위한 지름길이라 할 수 있습니다.

오늘 제3차 통일의학포럼을 통해 보건의료 지원을 바탕으로 한 한반도 신뢰프로세스 구축의 핵심 아이디어들이 도출될 수 있기를 기원합니다.

감사합니다.

2013. 8. 27.

새누리당 국회의원 **문정림**



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

〈1부-제3차 통일의학포럼〉 북한 보건의료 문제의 원인은 무엇인가?

사회: 서울의대 통일의학센터 부소장



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

〈주제발표1〉

북한의 경제적, 환경적 변화가 영양과 건강문제에 미친 영향

홍 윤 철

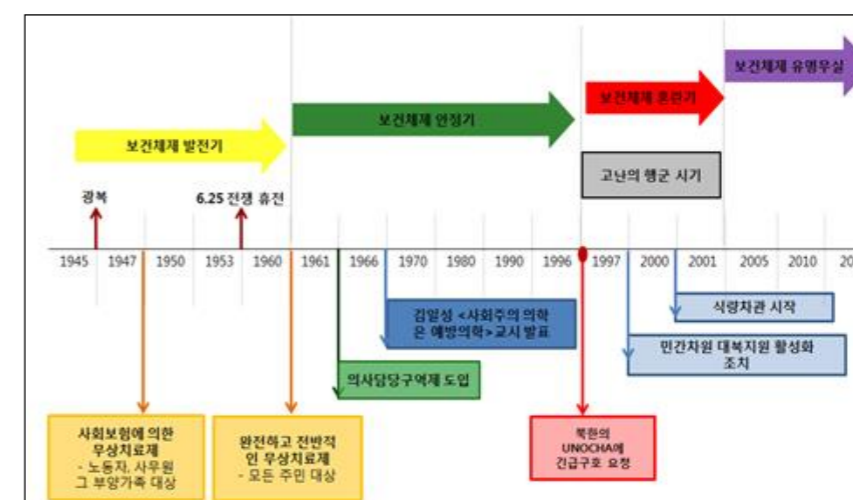
서울의대 통일의학센터 교수



북한의 경제적, 환경적 변화가 영양과 건강문제에 미친 영향

서울의대 통일의학센터
홍윤철

북한 보건체계 변화



북한 보건체계 발달과정

북한 보건의료 백서



무너져가는 보건의료체계

- 국가공급에 의존하던 북한의 보건의료사업이 붕괴
- 의료 기계 부족 및 의료 기술의 낙후로 인하여 전반적인 보건의료 시스템 가동이 중단
- 북한 내 전염성 질환 급증, 영유아 사망률 및 모성 사망비 증가, 결핵 등의 질병양상의 악화

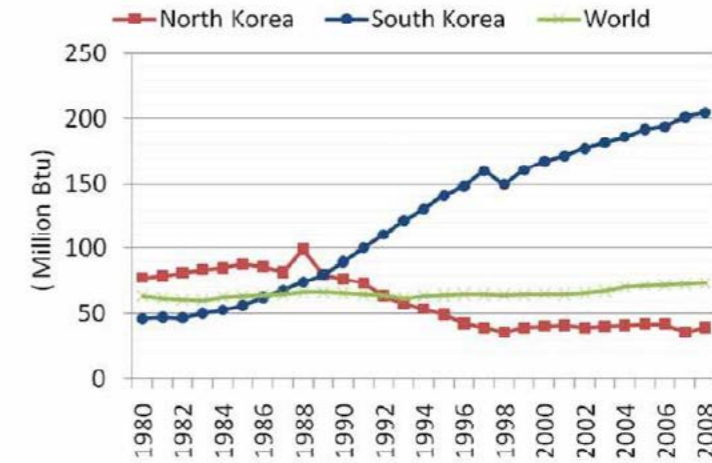
Characteristics of energy usage in North Korea

- (1) very low energy consumption per capita
- (2) high dependence on coal and biofuel
- (3) low level of combustion and control technologies

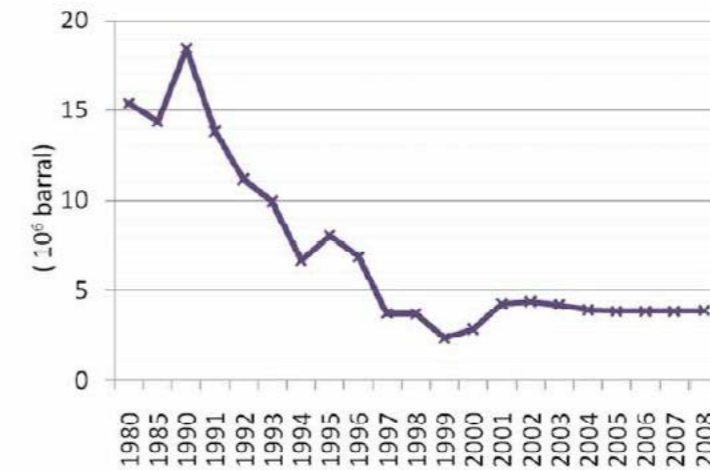


Very low energy consumption per capita

Total primary energy consumption per capita (EIA, 2011)

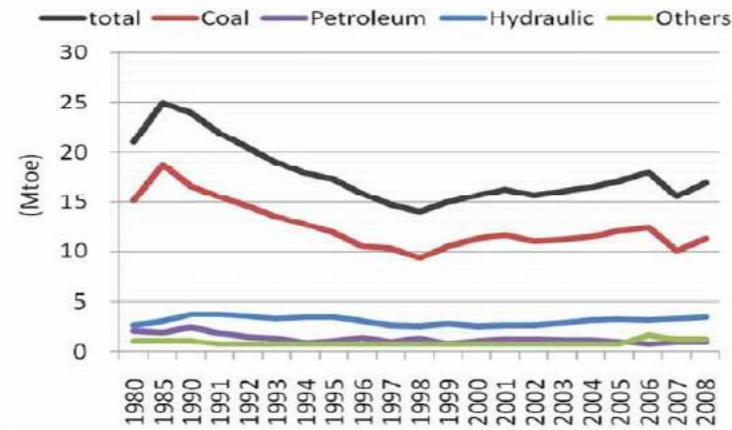


Trend of crude oil import in North Korea (KOSIS, 2011): Drastic reduction after the collapse of the former Soviet Union



High dependence on coal but decreased production and consumption

Primary energy consumption in North Korea (KOSIS, 2011)



Alternative energy sources were needed:
Biomass fuel burning

Yong Pyo Kim
Department of Environmental Science and Engineering
Ewha Womans University

Biomass fuel burning in North Korea (2/2)

- Biomass fuel burning: Biomass fuels such as firewood and crop wastes are extensively used in North Korea (Nautilus Institute, 2003)
- **Biomass-fueled trucks:**
 - predominate for goods transport outside Pyongyang
 - 8% of road freight in 1996 → 30% in 2000

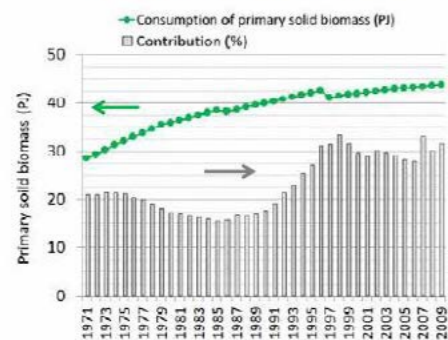


A woman carries water she collected from the Yalu River in the North Korean city of Hyesan on April 6, 2009. (REUTERS, Reinhard Krause)

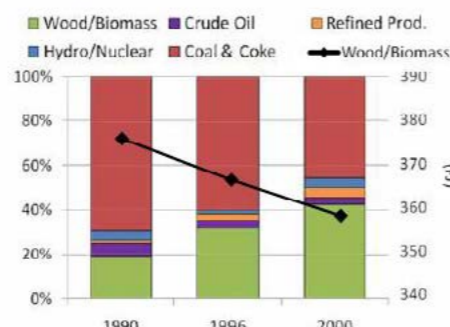
Yong Pyo Kim
Department of Environmental Science and Engineering
Ewha Womans University

Biomass fuel burning in North Korea (1/2)

- Increasing dependence on **biomass fuel burning** for heating and cooking
- Large uncertainty on the amount of biomass fuel



The final consumption of primary solid biomass in North Korea (IEA, 2011)



The ratio of energy supply in North Korea (Nautilus Institute, 2003)

Yong Pyo Kim
Department of Environmental Science and Engineering
Ewha Womans University

홍수피해의 원인

- 북한은 95년 이후 매년 연례행사처럼 크고 작은 홍수피해가 빈번히 발생하고 있다.
- 홍수피해의 원인
 - 1) 기후변화와 기상이변
 - 2) 하천의 홍수관리 능력 상실
 - 3) 산림의 훼손



홍수 피해 입은 북한 강원도 회양군 (평양 조선중앙통신=연합뉴스).

북한의 산림훼손

- 북한 전역의 73.2%가 산림지역이고 70% 이상이 경사도 20도 이상지역임
- 경지면적의 확장을 위하여 산지를 경작지로 개간
- 댐감채취를 위한 남획, 홍수로 인한 산사태 등이 산림을 황폐화시킴으로 산림의 다양한 기능을 약화시키고 홍수예방 기능을 잃게 됨
- 특히 경사도가 높을 수록 토양유실은 급격히 증가되고 유실된 토양은 하상을 높이고 관개수로를 막아 하천의 홍수조절기능을 약화시킴



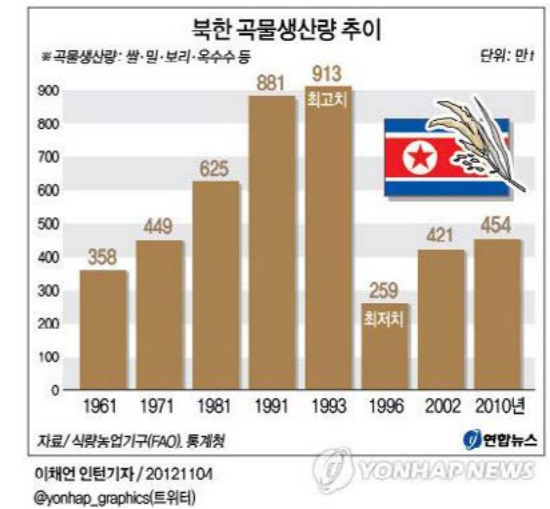
홍수피해 2013.7.26

- 북한 주재 유엔 상주조정자실은 26일 북한 홍수에 관한 상황보고서에서, 북한 내 유엔 기구들이 지난 24일 평안북도 박천군과 태천군을 방문해 피해 실태조사를 벌였다고 밝혔습니다.
- 조사 결과 박천군에서 3백 가구, 태천군에서 1천32 가구의 이재민이 발생했고, 이들은 식량에 대한 접근이 제한돼 있다고 보고서는 전했습니다.
- 박천군은 논외 80%를 비롯해 전체 농지의 40%가 피해를 입었고, 태천군에서는 12%의 농지가 영향을 받았습니다.
- 또 박천군에서는 논벼와 옥수수 약 50%가 유실됐고, 약 3천 마리의 가축과 일부 가금류가 피해를 입었습니다.

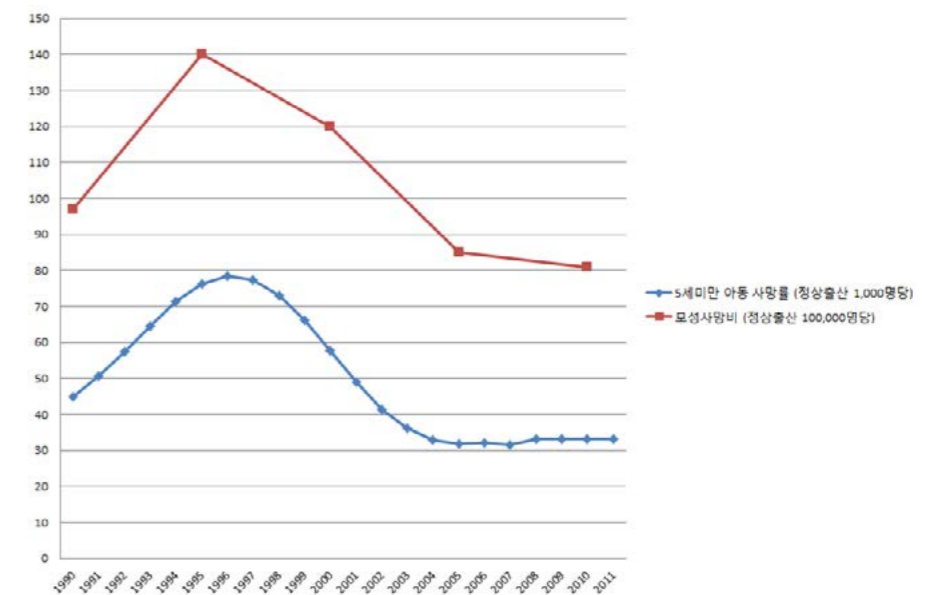


북한 곡물생산량

- 1995년을 기점으로 곡물생산량이 급감한 것은 그 해 사상 최악의 수해가 발생했기 때문으로 분석된다.
- 북한의 곡물생산량은 2002년 다시 420만t으로 400만t 선을 회복했지만 10년 가까이 뚜렷한 증가세는 나타나지 않고 있다.
- 2011년 기준 북한주민 한 명이 받을 수 있는 곡물의 양은 190kg으로 1970년(310kg)과 비교해 40% 정도 줄었다. 이는 북한인구가 1970년 1천 420만명에서 2011년 2천440만명으로 늘었기 때문이다.

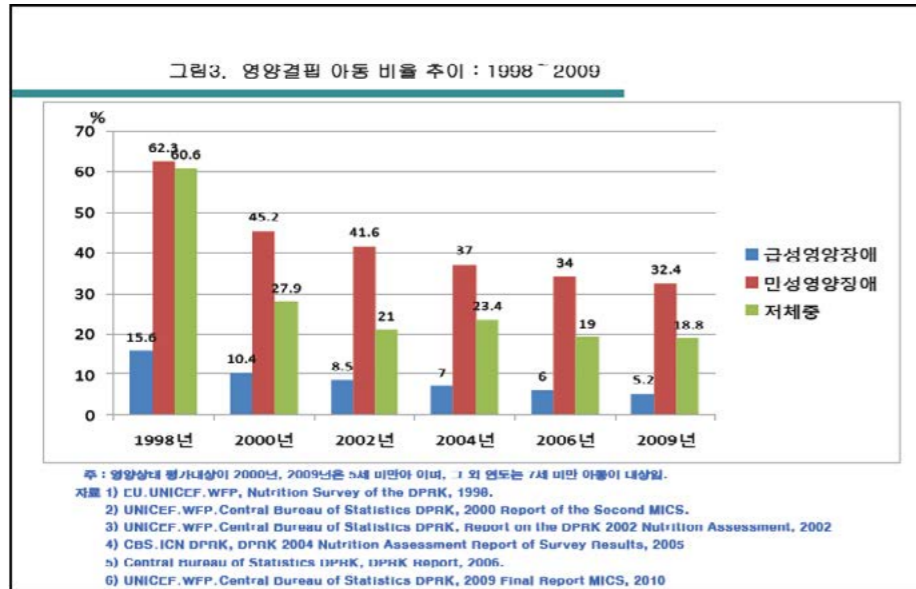


5세 미만 아동사망률 및 모성사망비



World Health Organization & World Bank

영양결핍 아동 비율



북한 우선순위 보건문제

순위	북한 당국, 의료인 (2003)	세터민 (2011)	세계보건기구 (2009-2013)
1위	결핵, 말라리아, HIV/AIDS	결핵	인적 역량 개발을 위한 보건 의료 시스템 강화
2위	B형간염, 장관계 감염질환, 기생충	폐렴 등 호흡기계질환	모성 및 아동 보건 개선
3위	구강질환 및 암 등 비전염성 질환	간염	감염성 질환 - 결핵, 말라리아, B형 간염, 기생충 등
4위	흡연	영양결핍증	비 전염성 질환 - 암, 뇌·심혈관 질환, 흡연
5위	모성 및 영유아 건강	위장병	건강 결정 환경 요인 해결 - 홍수·가뭄, 수질, 기후 변화

자료: 1) WHO, WHO Country Cooperation Strategy: DPRK, 2003, 2009
 2) UNICEF, WFP, Central Bureau of Statistics DPRK, 2009 Final Report MICS, 2010

북한 보건 의료 백서

결핵 보건지표 비교

	DPRK	DRCongo	Ethiopia
TB prevalence (per 100,000)	422	350	330
TB incidence (per 100,000)	345	220	220
Total cases notified	91433	118,636	156,928
Total new cases	85564	110,032	152,030
Total < 15 years	4466	3,694	3,190
Proportion <15 years among new cases	0.052	0.033	0.02
Total retreatment	13507	8,604	4,898
Relapse (%)	43	48	54
Treatment after failure (%)	17	8	10
Treatment after default (%)	9	9	16
other (%)	31	34	20
Proportion of retreatment among cases notified	0.147	0.072	0.031

소결

- 에너지의 위기가 산림훼손 및 홍수 등 재해를 가져왔다.
- 홍수 등 재해는 식량부족에 의한 심각한 영양문제를 일으켰다.
- 결핵과 전염성질환이 크게 증가하였다.
- 태아 및 성장기 아동의 영양불량은 미래의 만성질환 이환과 사망위험 증가를 초래할 것이다.

북한 보건문제 해결을 위하여

- 단기적 방안

- 식량 지원
- 의약품 지원

- 장기적 방안

- 에너지 공급
- 삼림 회복
- 농업생산성 증대

〈주제발표2〉

북한의 사회경제, 인구구조의 변화가 보건의료에 미친 영향

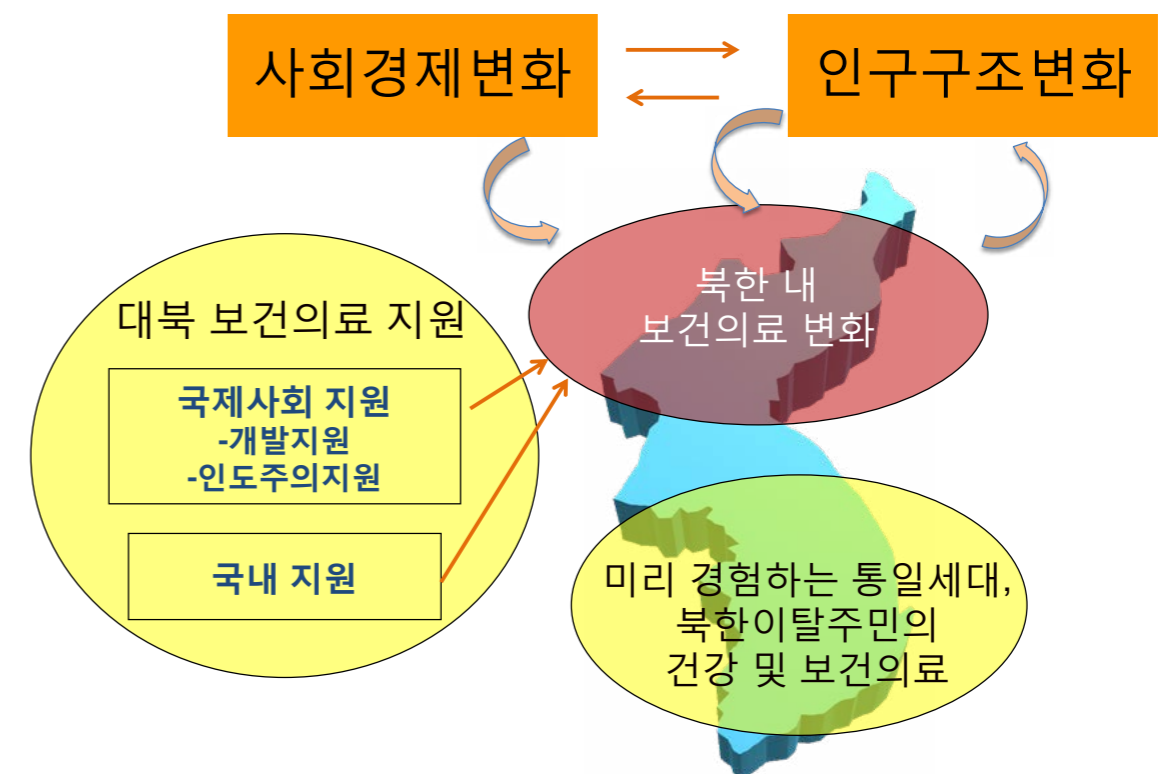
박상민

서울의대 통일의학센터 교수

북한의 사회경제, 인구구조의 변화가 보건의료에 미친 영향

서울대학교 의과대학
통일의학센터/ 가정의학교실
박상민

북한 보건의료 이해의 세 축



북한의 경제 위기와 보건의료 자원조달 변화

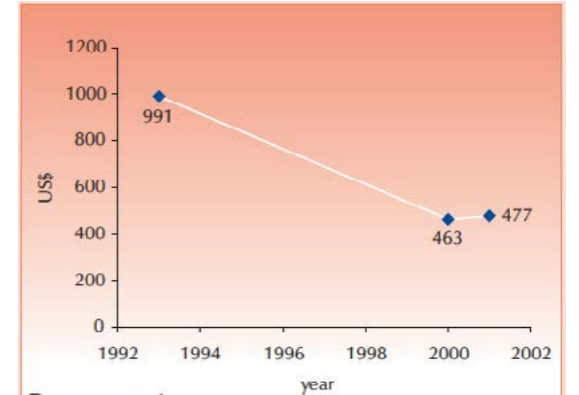
북한의 경제

1990년대 소련 연방국, 연이어진
홍수, 기근과 같은 자연재해
: 사회 전반에 걸친 자원 축소
: 국민의료비의 감소

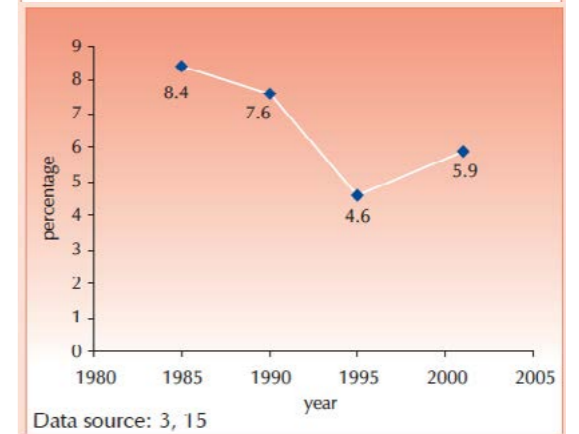
2002년 '7.1 경제 관리 개선 조치'
: 배급제의 부분적 수정
: 기업부문의 경영 자율성 확대
: 실적제 시스템 강화
: 인금인상
: 환율의 현실화

> 도시마다 대형시장
> **중앙분배시스템 축소 +
시장메커니즘 증가**

GDP
per capita

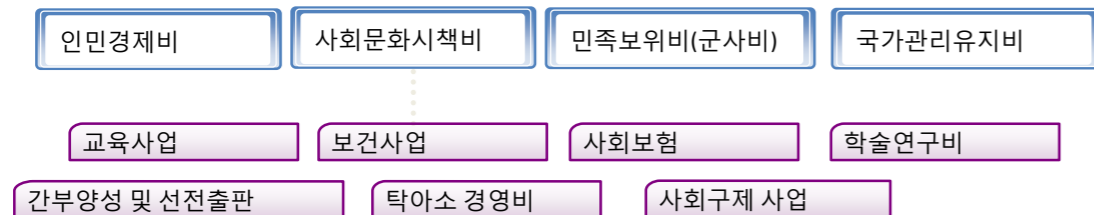


Health
Expenditure



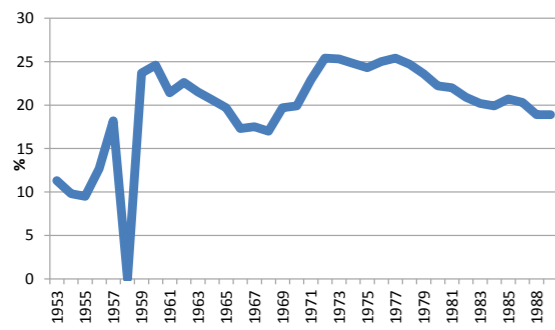
경제위기 전 북한의 의료자원 조달체계

북한 세출 예산



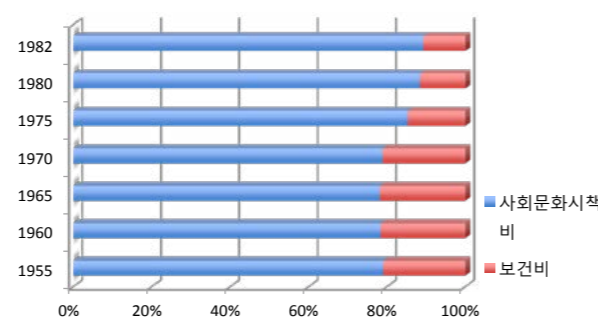
국가안보전략연구소(2009), 남북 보건의료협력 추진방안 연구

전체 세출금액 대비 사회문화시책비

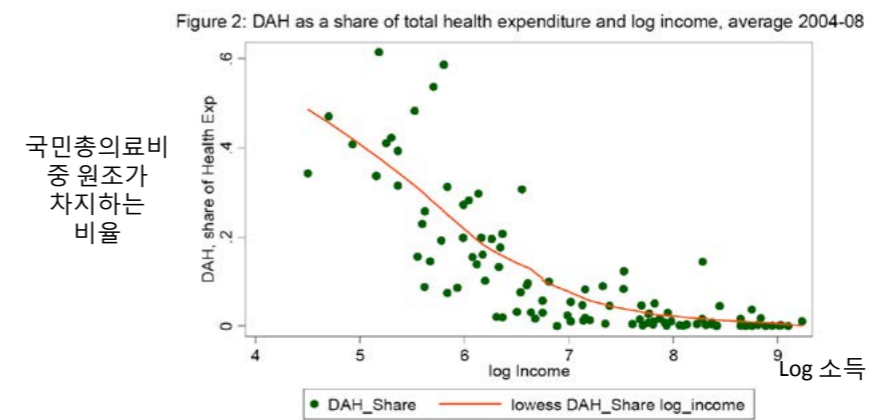


자료: 국토통일원 북한경제통계집(1986:58-7)

사회문화시책비 금액 중 보건비율



의약품과 의료물품의 해외의존도 증가

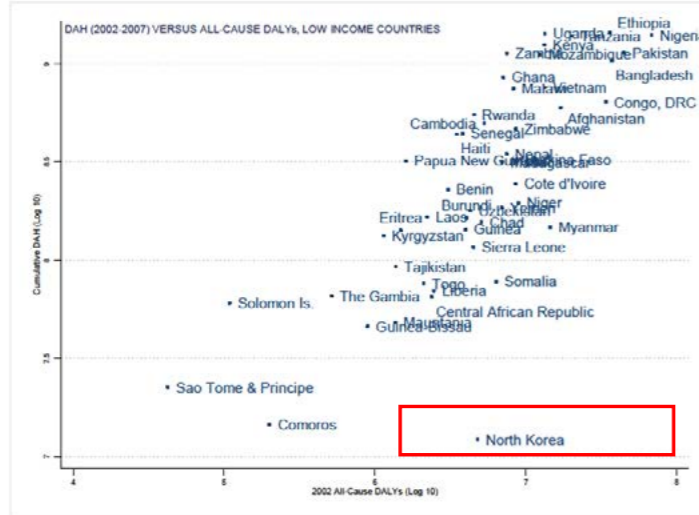


가난한 나라일수록 보건의료관련 원조가 전체 국가 보건의료비 지출에서 차지하는 비중이 큼.

2012. Aid Effectiveness in the Health Sector.

보건의료관련 원조 총액(2002-2007) vs all-cause DALYs (2002)

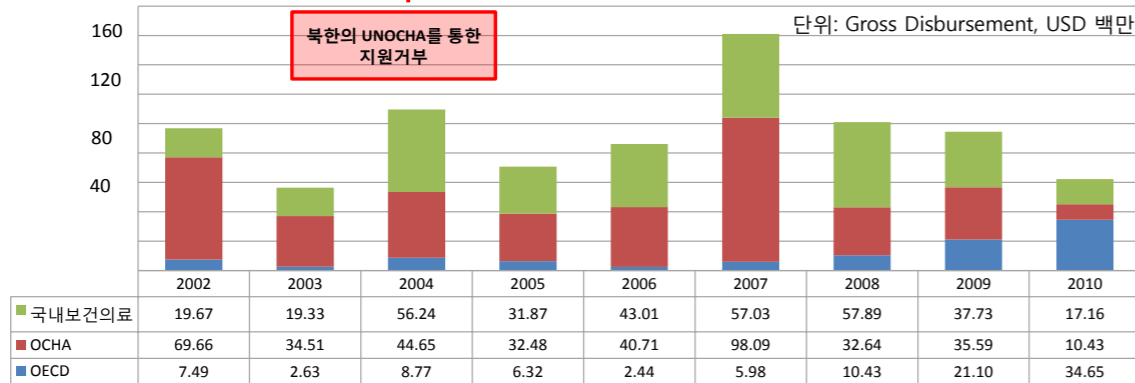
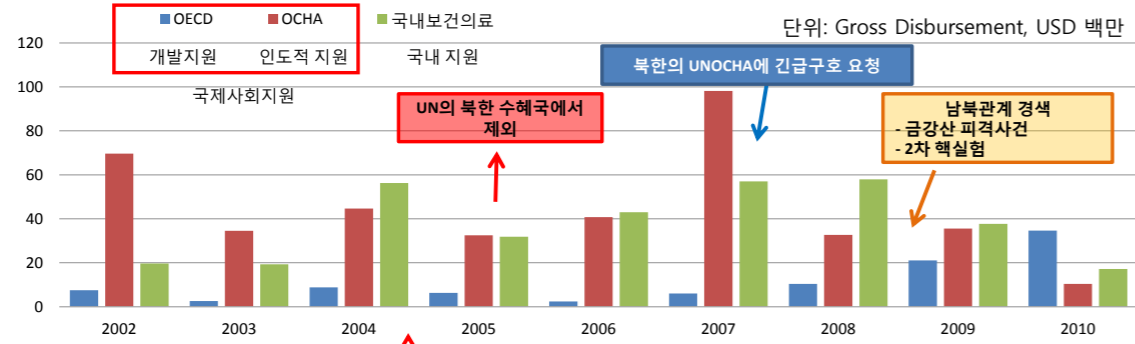
Webfigure 7: Cumulative DAH from 2002 to 2007 versus all-cause DALYs in 2002 for (A) low income countries, (B) lower-middle income countries, and (C) upper-middle income countries. Only DAH allocable by country and disease is reflected in the graph. DAH is expressed in real 2007 US\$. All quantities are logged.



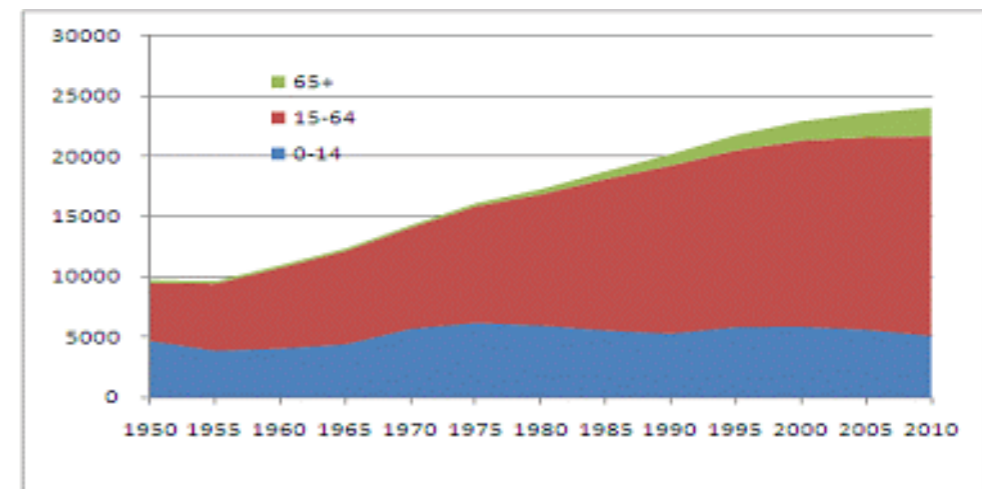
Sources: Ravishankar, N. et al, Financing of global health: tracking development assistance for health from 1990 to 2007, *Lancet* 2009;373:2113-24

북한의 인구 구조의 변화와 보건의료 질병 부담

국제사회 OECD(개발지원), OCHA(인도적지원), vs 국내 대북 보건의료지원 총 금액 비교

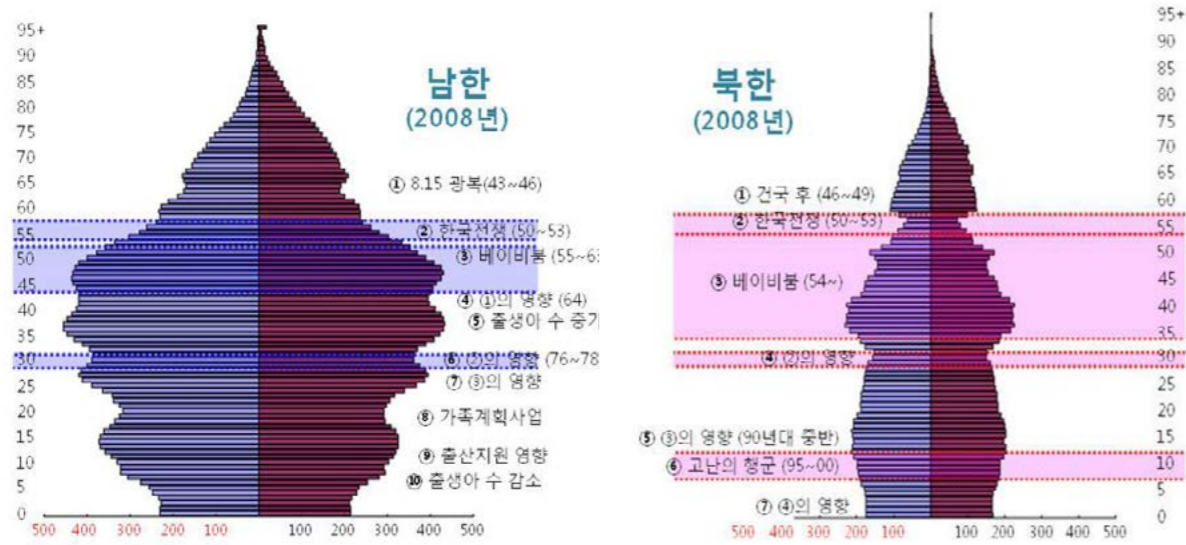


북한인구의 연령별구성의 변화추이: 1950-2010년

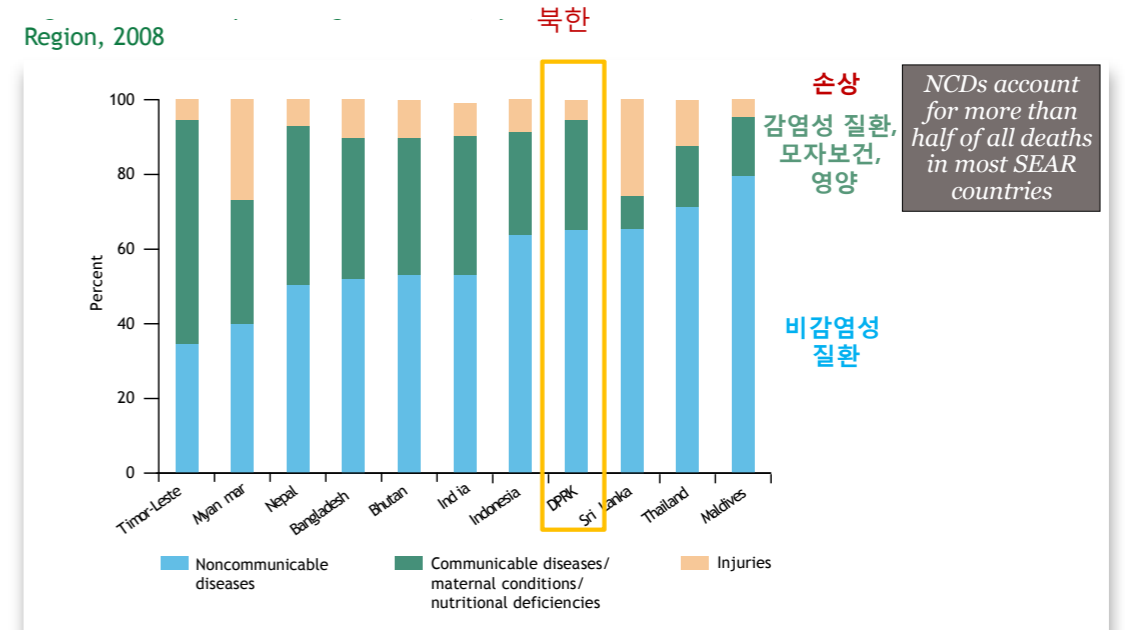


가임기 여성의 감소: 2000년 53.1% => 2008년 52.5%
65세 이상 인구의 증가: 1990년 4.67% => 2011년 9.7%

남북한 연령별 인구분포



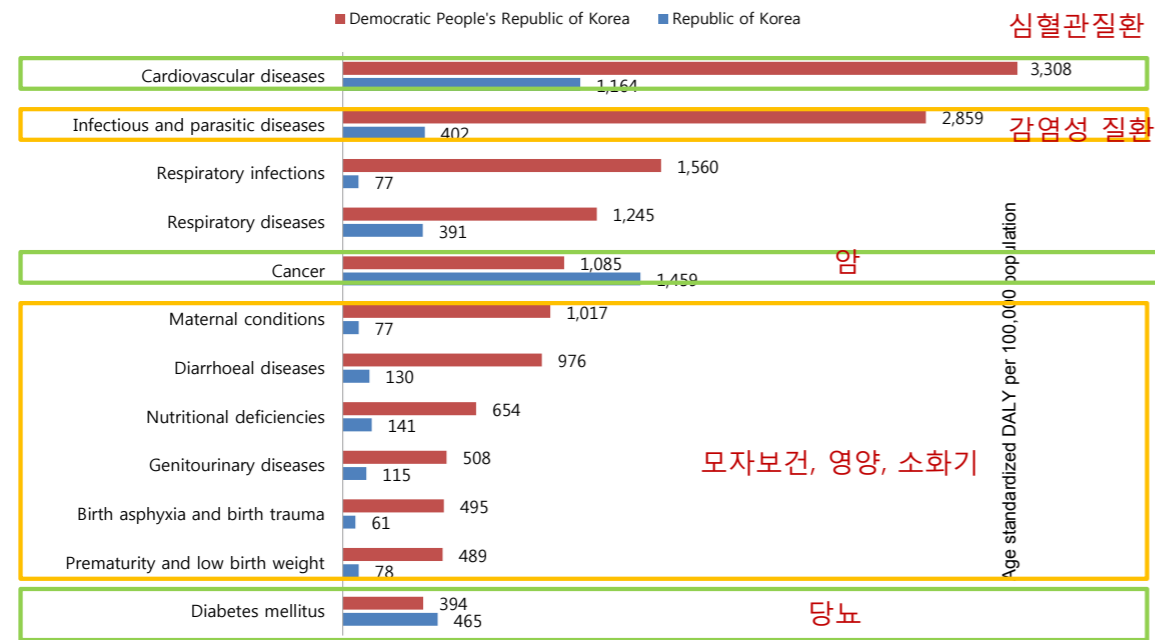
북한의 질병부담 구조: Double Burden



World Health Organization, 2011

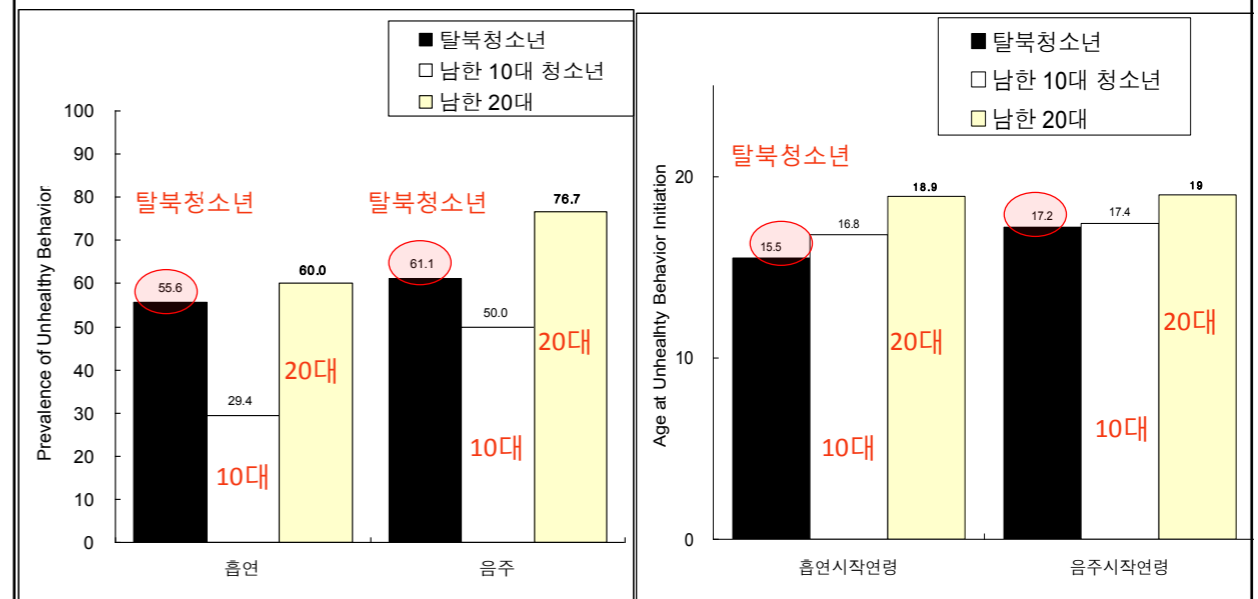
북한의 질병부담 구조: Double Burden

Age-standardized DALY for DPRK, 2004



World Health Organization, 2004

북한 남성의 흡연, 음주 문제

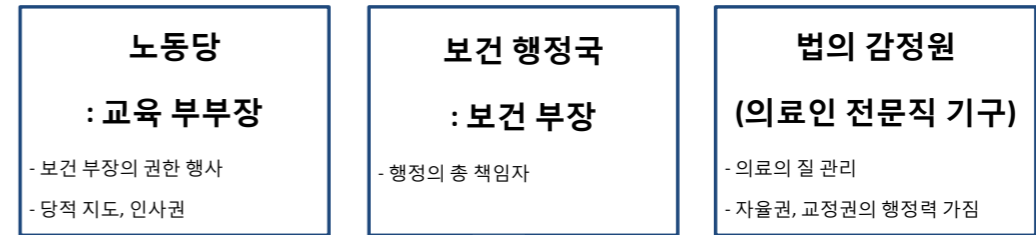


어린 나이에 흡연 시작 => 니코틴 중독 ↑

→ 스스로 금연 어려움 =>

북한 보건의료 비공식경제 영역의 확산

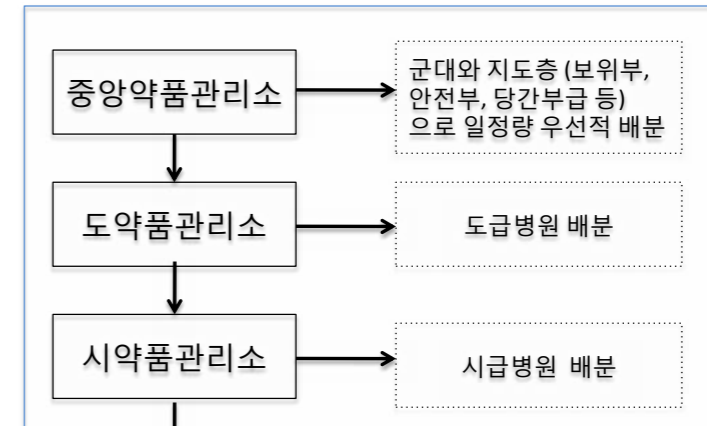
북한의료의 국가 통제 체계



- 하위단계의 기관들은 당, 보건행정국, 법의 감정원 세곳의 통제를 받는다.
- 평양 시내, 도청 소재지의 통제가 가장 엄격하며, 진료소로 내려갈수록 통제가 느슨해진다.

고난의 행군 이전 시기에 의료체제가 정상적으로 작동될 때 북한 정부는 의료에 깊숙이 개입하고 있었음
=> 고난의 행군 이후 국가 통제 체계 약화됨

약품분배체계와 비공식경제(장마당)의 연계



"누가 약품관리소에서 떨어 댕 백 되를 가져왔어요, 페니실린 백 되를, 약품관리소에서 가져올 때 공짜로 가져오거든요. 근데 장마당에 넘기면 10월에 넘길 수 있잖아요. 이 사람은 10월에 넘겨서 25월에 팔잖아요. 그럼 이 사람들이 모두 국가상품인 쌀, UN약이나 그렇게 해서 배를 채워서 잘 사는 거죠." (양강도 출신의사)

"약의 가격이 책정되는 과정에서) 규정이란 게 없어요. 장마당에서 물품이 많으면 가격이 내려가고, 고갈되면 가격이 높아지고 이래요. 규정이 없어요." (함경북도 출신의사)

지역의원, 진료소로 배분
이미 배정분의 40~50%는
비공식적으로 외부유통됨)
↓
지역의원, 진료소로 배분
↓
동, 리 단위의 주민

정치 - 그래픽 뉴스 [북에 스며드는 시장경제] 평양엔 명품관까지 등장... 휴대전화 가입자도 200만명

기사 100자평(0) | 김정은의 분배 확대정책 이후 | 김정은 집권 후 시장 친화적 도입 | 성과는 아직 미지수

북한의 대표적 종합시장

시장이름: 채허
특징: 중국 수입품 전국 유통통로

평양, 함경북도, 황해남도, 황해북도, 평안남도, 평안북도, 강원도, 량강도, 남포도, 선봉도, 개성, 사리원, 개성, 시로포, 의류, 대량 유통

평양 (국경 시장) 중국 신인들에게도 대대 허용

평양 북한 최대의 도·소에 상품 유통 중심지

평양 제2의 종합 시장

통일거리 2003년 8월 본보기로 개장한 북한의 대표적 종합시장. 판매권을 3중, 주차장 완비

북한의 주요 경제 지표

GDP: 296억달러 | 환율: 1달러=700~900원 (시장 가격, 공식 환율은 달러당 130원 인위)

최근 5년간	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
GDP 성장률	3.1%	-0.9	-0.5	0.8	1.3

자료: 통일부·한국은행 등
그래픽 = 조선일보 디자인팀

성과 따른 생산물 분배 강화에 '술 거러 댕 총살형' 엄포에도 일부지역 농업생산 10% 증가 양거래 통한 매매 활발

6·28 조치는 북한이 농업과 공업 등 각 분야에서 성과에 따라 생산물을 분배하도록 한 조치. 일부 임동농장, 공장·기업소 등에서 시범 실시 중이며 농민·노동자가 생산량의 일정 부분을 국가에 내던 나머지는 자유롭게 처분할 수 있도록 했다. 작년 6월 28일 발표했다는 점에서 6·28 조치로 불린다.

北 휴대전화, 게임·영상통화 되지만 국제전화는 안돼

北 소식 외부에 알려질까 막아 단말기값 대당 150~300달러 고위층은 2~3대씩 갖고있어

평양으로 떠나는 한약 농민 북한 평양시에서 생산으로 지은 '평양음료' 판매장 앞에서 지난달 25일 한 농민이 양해를 하고 있다. (로이터 뉴스)

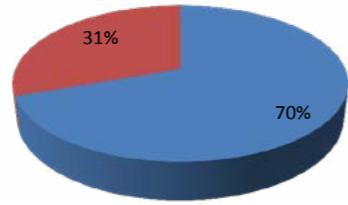
국민의료비 감소와 정치외교적 상황에 따라 예측이 어려운 보건의료 원조
=> 의료물품 비축 경향
=> 의약품의 상품화 가치 상승

북한의 보건의료재원의 부족으로 의약품과 의료물품의 공급이 원활하게 이루어지지 못하며, 의료인에게도 배급과 수당 지급이 원활하지 못한 상황

비공식적인 의료시장은 암시장 내에 고착화되어 환자들의 주요 의약품과 의료물품의 공급원 역할을 담당

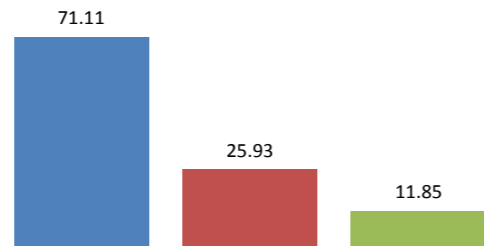
장마당 약구입 여부

■ 약구입 경험 있음 ■ 약구입 경험 없음



장마당 사용 이유

■ 병원 약부족 ■ 병원에서 처방받은 약 구매 ■ 병원 효과 떨어짐



북한이탈주민의 북한에서의 장마당 이용률 (N=199)

의사-환자간 인식차이

의사와 환자의 관계에 대한 인식도 변화

2000년 이후부터 확산된 시장주의

의료기술, 의약품: 상품적 가치로 판단

(의사의 관점에서는) 그에 대한 보상
(환자의 관점에서는) 받은 진료에 대한 값을 내는 개념이 형성

[의사의 나이와 진료시기에 따른 의사-환자 관계 대한 인식차이]

(높은 연령층) (환자가) 왕진 청하면, 97년도인가 그때부터 사람들이 인식이 좀 달라졌어요. 자신들이 아무것도 안주면, 의사들이 치료를 잘 안해준다 그런게 생겨서 그런지, 왕진을 청한다던지 하면 아침밥 먹여서 보내는 반장들도 있고 그런게 좀 있었어요. 그 외에 남자들은 술 한병이나 담배등을 받곤 했었어요... (90년 이전 산부인과에서 근무했을 때) 그때는 그렇게 받아본 적이 없었어요... 아이 받는 건 응당한 걸로 생각하고, 그건 크게 생각하지 않았어요... 제왕절개처럼 큰 수술할때는 장치국수 차려오고 떡, 국수 등 한끼 크게 대접받는 정도죠.

(젊은 연령층) (진료 이후 금전적 보상에 대해) 그건 공공연한거지요. (의사니까) 출근을 해야하죠, 그럼 (생계를 위한) 다른 일을 못 하잖아요. 그럼 (의사는) 어떻게 살건데요. 자기 생존을 위한거죠...

장마당의 역할과 의사-환자 관계의 변화

환자는 의료기관에 질환이 의심되는 증상을 가지고 내원



의사는 임상적 진단
(필요시 실험실적 검사를 시행한 후 최종 진단)



환자에게 장마당에서 구입해야 할 약품을 처방



처방 받은 약을 구매하여 치료를 하는 것은 환자의 선택

보건의료 비공식경제 확산과 북한 의료인력의 현황



북한 보건의료 서비스 접근도: 빈부 격차 및 질 저하

의료서비스의 접근성(Access)과 지불능력(Affordability)

1) 지리적 접근성

- 문헌자료상 북한병원의 수: 각 도별로, 군, 동/리 별로 균등하게 존재

- 설문조사 상 1,2차 병원들까지의 이동시간은 한 시간 이내
=> 지리적 접근성이 의료서비스이용의 장애요인이 되지는 않음

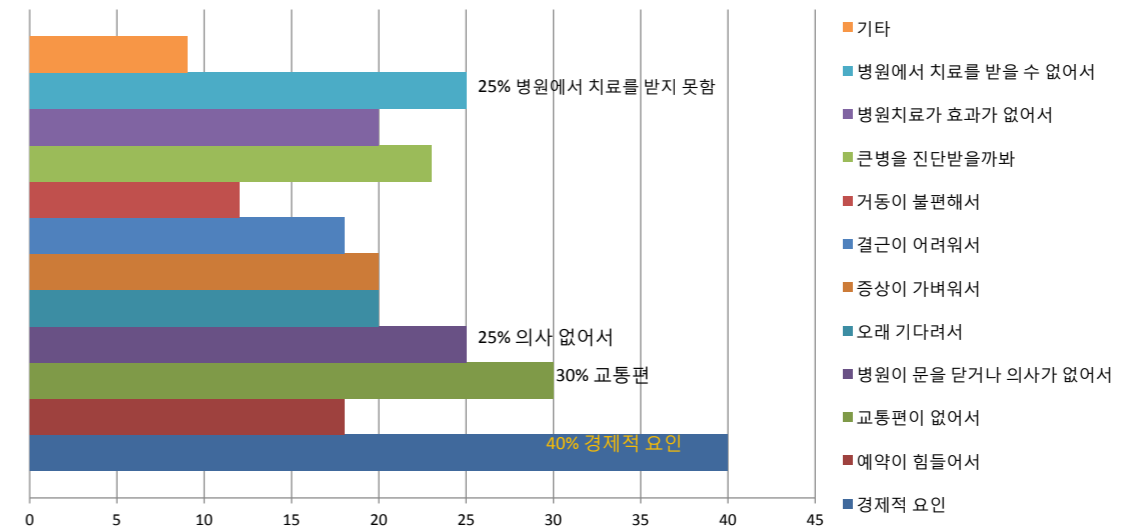
<북한이탈주민의 북한 거주 시 근처 병원까지 이동 소요시간> (N=199)

방문병원	시간(오차)
호담당	43.75분 (±37.99)
리진료소	42.36분 (±33.44)
시(군)병원	38.23분 (±32.09)
도인민병원	41.07분 (±36.22)
특수병원	45분 (±21.21)
기타	55분 (±45.52)

의료서비스의 접근성(Access)과 지불능력(Affordability)

2) 지불 능력의 부족

북한에서 의료기관 이용의 장애 요인 (N=199)



정치 - 그래픽 뉴스

[북에 스며드는 시장경제] 평양엔 명품관까지 등장... 휴대전화 가입자도 200만명

조선닷컴 인포그래픽스팀

기사 100자평(0)

북에 스며드는 시장경제 김정은의 분배 확대정책 이후 김정은 집권 후 시장 친화적 도입 성과는 아직 미지수

북한의 대표적 종합시장

평양 (국경 시장) 중국 신안동에게도 대대 허용

평양 북한 최대의 도·소에 상품 유통 중심지

평양 제2의 종합 시장

평양거리 2003년 8월 본보기로 개장한 북한의 대표적 종합시장. 판매권을 3중, 주차장 한바

북한의 주요 경제 지표

GDP: 290억달러 환율: 1달러=7000~8000원(시장 가격, 공식 환율은 달러당 130원 인위)

최근 5년간 GDP 성장률

2008년 2009년 2010년 2011년 2012년

2012년 기준 GDP 성장률 3.1% -0.9 -0.5 0.8 1.3

자료: 통일부·한국은행 등 그래픽 = 조선일보 디자인팀

성과 따른 생산물 분배 강화 일부지역 농업생산 10% 증

6·28 조치는 북한이 농업과 공업 등 각 분야에서 공장·기업소 등에서 시범 실시 중이며 농민 자유롭게 지분할 수 있도록 했다. 작년 6월

조선부강회사는 '북한의 삼석' - 社長형제 재산 최소 수백만불 수익금은 黨과 5대5로 분배, 富 집중따른 경경유착도 만연

北, 철저한 1대9의 사회로 전략 - 평양의 250만명만 제대로 배급 지방농민은 고리대로 쌀 꺾... 시장화 진행되며 빈부차 심화

북한에 시장경제가 조금씩 스며들면서 주민들 사이에 '부익부(富益富), 빈익빈(貧益貧)' 현상이 나타나고 있다. 평양에서는 김정은 정권의 지원으로 수익 사업을 독점하는 거부(巨富)들이 생겨나지만 지방 농민들 사이에서는 "올해 죽지 않으면 내년엔 후회한다"는 말이 나올 정도로 생활고가 심각하다.

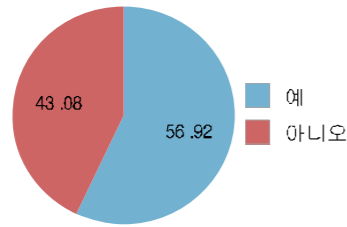
의료이용의 비공식 경제 => 빈부에 따른 차별적 의료접근성

- 개인의 부분적 재산 소유 인정과 그에 따른 빈부격차
- 시장에 대한 인식변화는 의료혜택을 받는 과정에도 영향을 주어 재정능력에 따라 다른 질의 의료혜택을 받게 되는 상황을 경험하고 수용
- 환자들은 이에 적응하여 재정능력에 따라 선호하는 의사, 상인, 약매대를 선택하고 이용

진료에 따라 액수가 정해져 있어요. 수액치료, 액치료 하나 놔주면 1500원, 1000원.. 그렇게 정해져 있다고 해요. 그거는 연후 보장을 받고 나갔거나, 병원을 탈퇴해서 나간 의사들이 그런 가정진료를 많이 하고 있어요... 실질적으로 그런 도덕적인 관념은 생활이 궁박해지면서 더...한...그런게 더 관념이 나빠졌어요. 환자들이 꼭 인사를 하고... (함경북도 출신의사)

(병원에서 진료를 받으면) 로임도 주지 않는데 앉아 있는 의사들이 봐주니, 아무래도 성의가 없죠. 그렇지만 (환자가 위해서) 개별적으로 찾아가는 의사는 다르죠. 여기 같이 행위당 추가제잖아요....(환자들은) 자기만을 위해주고... 병원은 또 겨울 같은 때는 난방도 없어서 추워 죽겠는데, 따뜻한 집에서 누워서 얘기하면 좋죠. 환경부터 좋잖아요.(함경북도 출신의사)

돈이 없어서 약을 못 구함



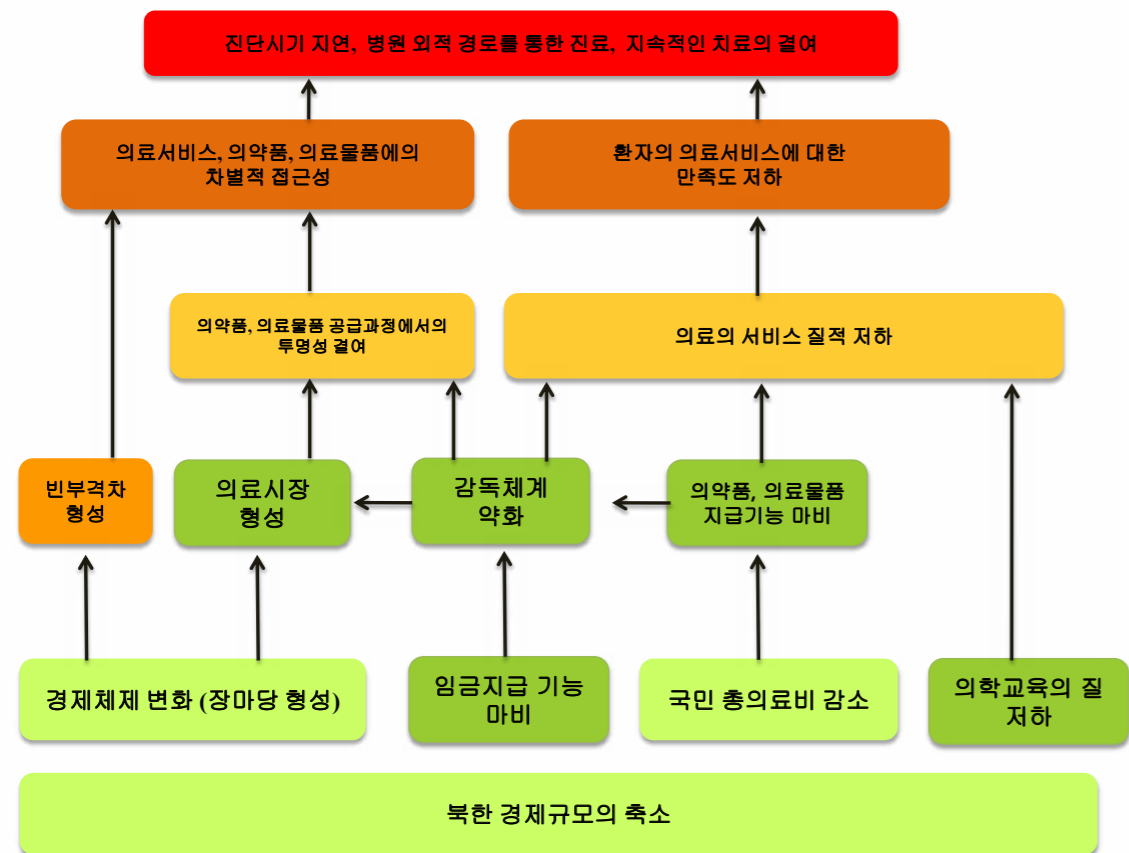
북한의 사회경제, 인구구조 변화를 고려한 대북 보건의료지원 방안

보건의료 영역 대북 지원 주요 영역

모자보건, 예방접종
결핵, 말라리아

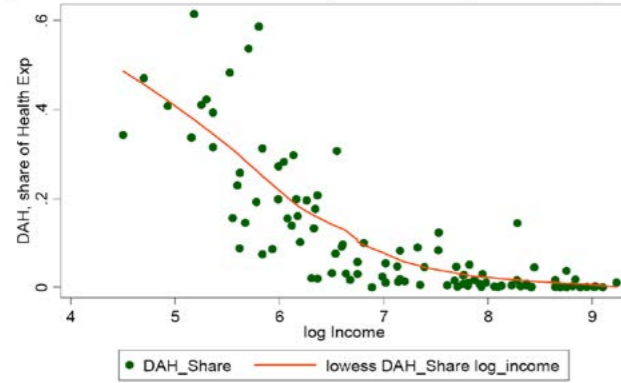
- 새천년 개발 목표(MDG-4,5,6)에 해당하는 주제로 전세계적인 보건지표 모니터링이 진행되는 주제

- 2015년까지 WHO에서 정한 목표달성을 위해 전세계적 관심이 집중됨에 따라, 보건의료 분야에서 감염성질환과 모자보건으로의 지원이 계속 증가하는 추세



지원 대상 국가의 보건의료 우선순위에 맞게 지원이 되는가?

Figure 2: DAH as a share of total health expenditure and log income, average 2004-08



가난한 나라일수록
보건의료관련 원조가
전체 국가 보건의료비
지출에서 차지하는 비중이 큼.

=>원조로 인한 보건의료 재원이 파트너 국가의 질병부담이 높은 질환에 맞게 지원이 되지 않을 가능성이 높아짐

- 비감염성 질환: 0.78\$/DALY in 2007 => 상대적으로 필요에 비해 적게 지원
- 결핵, 말라리아, AIDS : 23.9\$/DALY in 2007 (Nugent, 2010)

2012. Aid Effectiveness in the Health Sector.

감사합니다.

대북 인도적 보건의료 지원 시 고려점

북한 보건의료 영역에서 비공식경제 노출 증가

- 보건의료 재정 안정화, 지역 중심의 보건의료 인프라 구축
- 일차의료 안정화 및 보건의료 사회안정망 강화 정책 필요

북한 보건의료의 특성들을 고려한 효과적 원조지원정책 마련

- 북한의 인구구조 변화에 따른 질병부담 변화의 경향성 모니터링 필요
- 예측 가능하고 지속적인 대북 보건의료지원 필요: 안정적 보건의료 자원 유지
- 국제기구 주요 지원 영역(또는 지역)과 중복되지 않으며, 북한의 상황에 꼭 필요한 영역을 고려
- 비감염성질환 질병부담 감소를 위한 효과적 지원 방안 고민 필요



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

〈2부-제3차 통일의학포럼〉

북한 보건의료 문제의 대북 보건의료지원을 통한 해결방안은 무엇인가?

사회: 서울의대 통일의학센터 부소장



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

〈주제발표1〉

북한 영유아의 영양 상태와 대북보건의료
영양지원

윤지현

서울대 식품영양학과 교수



제 3회 통일의학포럼
2013년 8월 27일(화)



북한 영유아의 영양상태와 대북보건의료 영양지원

윤지현

서울대학교 식품영양학과
금천구 어린이급식관리지원센터
서울대학교 생활과학연구소 대북영양정책지원실

목차

1. 북한 영유아의 영양상태

- 1) 영양조사 보고서로 본 북한 영유아의 영양상태
- 2) 남북한 영유아의 영양상태 비교

2. 대북보건의료 영양지원

- 1) 영양지원의 범위 및 필요성
- 2) 대북 영양지원의 현황
- 3) 대북 영양지원의 미래를 위한 제언



제3회 통일의학포럼

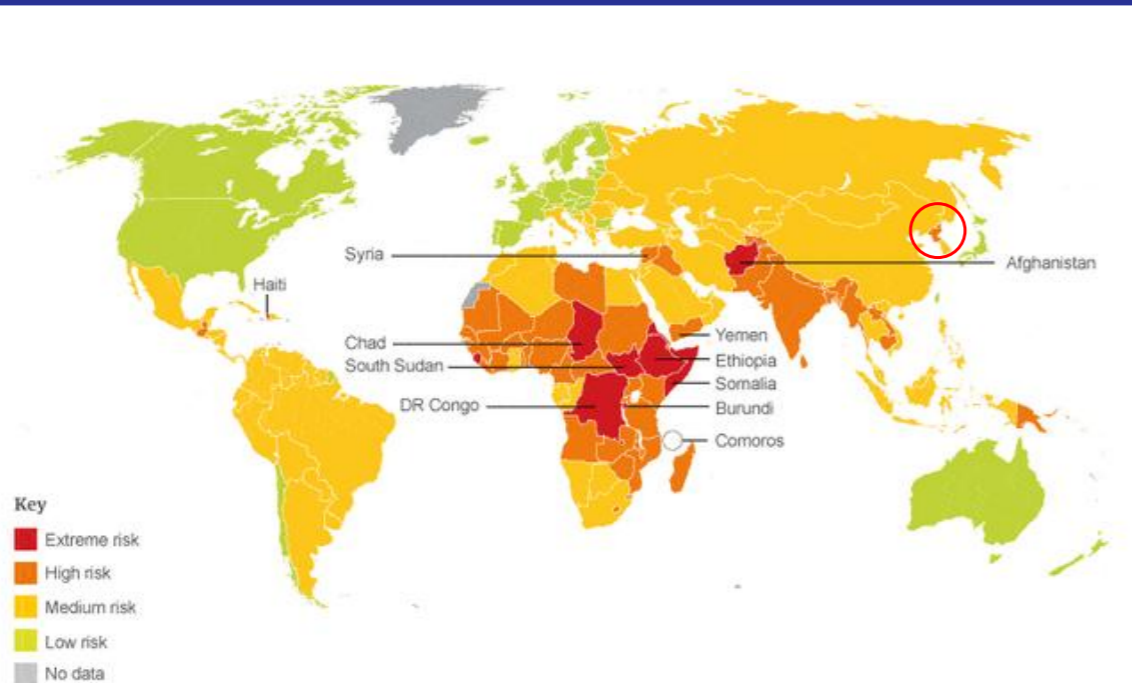
북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

Part 1

북한 영유아의 영양상태

- 1) 영양조사 보고서로 본 북한 영유아의 영양상태
- 2) 남북한 영유아의 영양상태 비교

Food Security Risk Index 2013



자료: Maplecroft (Guardian (2012)에서 재인용)

1) 영양조사 보고서로 본 북한 영유아의 영양상태

- ❖ 북한 가임기 여성과 어린이의 영양상태에 대한 대표성 있는 조사 보고서
- ❖ 1998년부터 (거의) 매 2년 UNICEF 등의 국제 기구와 공조하여 조사, 보고 (2006년 조사 결과만, 북한 당국 단독으로 요약된 수치만 보고)
- ❖ 최근 National Nutrition Survey 2012 보고서 공개

National Nutrition Survey 2012



- ❖ 목적: 어린이와 여성의 영양 및 건강상태에 대한 정보를 수집하여 정책결정자들과 사업관리자들에게 우선 순위 지역과 전략을 알리기 위함.
- ❖ 북한 통계국(DPRK CBS)이 UNICEF, WFP, WHO의 기술적 지원을 받아서 수행.
- ❖ 대상: 전국 (9개 도 & 평양시)에 표본 추출한 5세 미만 어린이(8,040명)와 그들의 15~49세 어머니(7,649명)

북한 영유아 만성 영양불량

- ❖ 만성영양불량 (키성장지연)은 양질의 의료, **WASH(Water, Sanitation, and Hygiene)**, 시설 또는 가정에서의 돌봄 등에 대한 접근성이 떨어지는 상황과 함께 **nutrition insecurity**가 발생하여 나타남.
- ❖ 만성영양불량은 세대간 영향을 미치며, **24개월 이후에는 전환 불가**함

Table 6.2: Prevalence of global (H/A < -2 Z-scores), moderate (H/A ≥ -3 Z-s and < -2 Z-s), and severe (H/A < -3 Z-s) chronic malnutrition based on height for age z-score per sex, province and age group in children aged 0-59 months. DPR Korea, October 2012.

		Unweighted count	Global chronic malnutrition (95% CI)	Moderate chronic malnutrition (95% CI)	Severe chronic malnutrition (95% CI)
Total	Total	8,036	27.9 (26.3-29.4)	20.7 (19.5-21.9)	7.2 (6.4-7.9)
Sex	Boys	4,115	29.9 (28-31.8)	21.7 (20.1-23.2)	8.2 (7.2-9.3)
	Girls	3,921	25.8 (23.7-27.8)	19.7 (17.9-21.4)	6.1 (5.2-7)

자료: CBS(2013)

북한 영유아의 만성영양불량, 연령별 분포

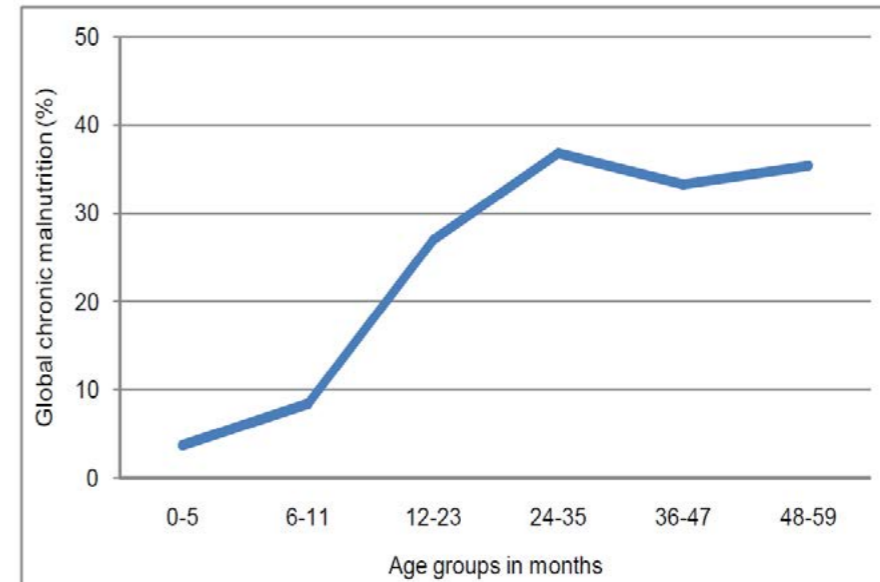
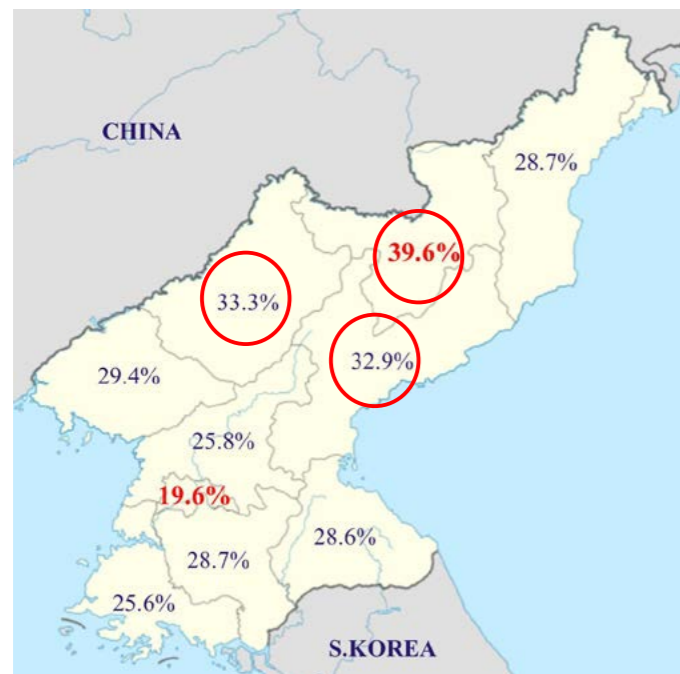


Figure 6.3: Global chronic malnutrition prevalence by age groups in months. DPR Korea, October 2012.

자료: CBS (2013)

북한 영유아의 만성영양불량, 지역별 분포



Classification of public health significance of chronic malnutrition prevalence by WHO

- 20% 미만 Low
- 20-29% Medium
- 30-39% High**
- 40% 이상 Very High

자료: CBS (2013)

북한 영유아의 급성 영양불량

- ❖ 급성영양불량(근소모)은 비교적 짧은 기간의 불충분한 식품섭취를 보여 주는 지표
- ❖ 영유아 사망률을 높임

Table 6.3: Prevalence of global (W/H < -2 Z-scores), moderate (W/H ≥ -3 Z-s and < -2 Z-s), and severe acute malnutrition (W/H < -3 Z-s) per sex, province and age group in children aged 0-59 months. DPR Korea, October 2012.

		Unweighted count	Global acute malnutrition (95% CI)	Moderate acute malnutrition (95% CI)	Severe acute malnutrition (95% CI)
Total		8,035	4.0 (3.5-4.5)	3.4 (2.9-3.9)	0.6 (0.4-0.7)
Age group (months)	0-5	642	4.3 (2.7-6)	3.6 (2.1-5.1)	0.7 (0-1.4)
	6-11	939	4.9 (3.4-6.4)	3.4 (2.2-4.6)	1.5 (0.6-2.4)
	12-23	1,631	4.3 (3.3-5.3)	3.6 (2.7-4.5)	0.7 (0.3-1.1)
	24-35	1,671	3.9 (2.9-5)	3.4 (2.4-4.3)	0.6 (0.1-1)
	36-47	1,558	3.6 (2.5-4.8)	3.5 (2.4-4.7)	0.1 (0-0.2)
	48-59	1,594	3.3 (2.4-4.2)	3.0 (2.2-3.9)	0.3 (0-0.5)

Classification of public health significance of acute malnutrition prevalence by WHO: **5% 미만 Acceptable**, 5-9% Poor, 10-14% Serious, 15% 이상 Critical

자료: CBS (2013)

북한 영유아의 급성영양불량, 지역별 분포

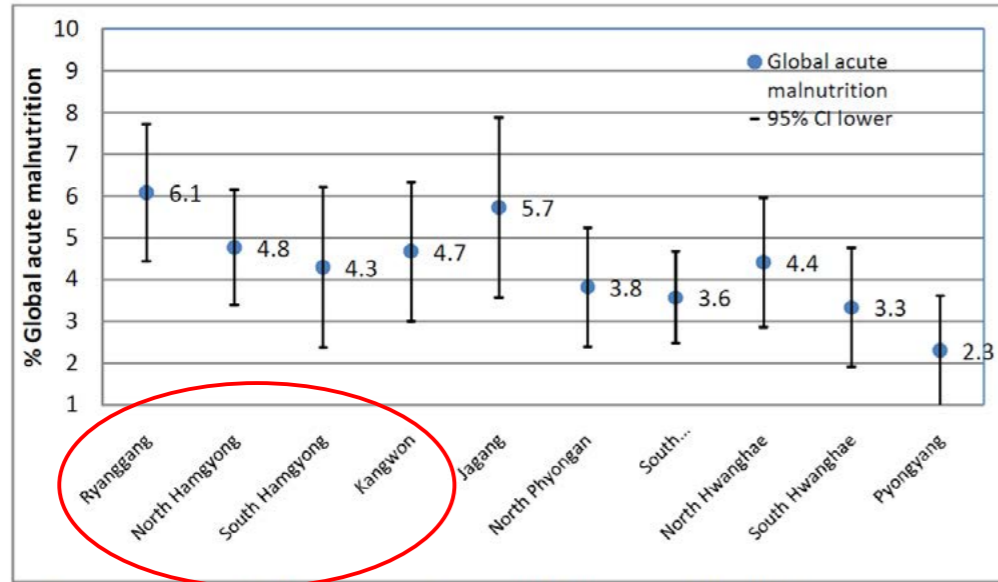


Figure 7.2: Comparison of GAM among provinces. DPR Korea, October 2012.

지역의 77개 군 중 최소 25개 군에서 CMAM(Community Management of Acute Malnutrition) 프로그램이 1년 이상 진행 중임

자료: CBS (2013)

북한 영유아의 feeding practice-모유수유의 빠른 시작

Table 6.14: Chronic malnutrition or Acute malnutrition and early initiation of breastfeeding in children aged 6-59 months. DPR Korea, October 2012.

		Chronic malnutrition (stunting)			Acute malnutrition (wasting)		
		≥ -2SD	< -2SD	Total	≥ -2SD	< -2SD	Total
Early initiation of breastfeeding	More than 1h after delivery	1,900 (71.1%)	411 (75.6%)	2,311 (71.9%)	2,207 (71.8%)	104 (72.2%)	2,311 (71.9%)
	Within 1 hour after delivery	772 (28.9%)	133 (24.4%)	905 (28.1%)	865 (28.2%)	40 (27.8%)	905 (28.1%)
Total		2,672 (100.0%)	544 (100.0%)	3,216 (100.0%)	3,072 (100.0%)	144 (100.0%)	3,216 (100.0%)

Chronic malnutrition (stunting) ($\chi^2 4.414$, df 1, p=0.036)

Acute malnutrition (wasting) ($\chi^2 0.010$, df 1, p=0.921)

자료: CBS (2013)

북한 영유아의 빈혈 유병율

Table 6.9: Anaemia prevalence (Hb < 11.0 g/dL) in children aged 6-59 months per sex, province and age group. DPR Korea, October 2012.

	Unweighted count	Percent anaemic (95% CI)
Total	2,773	28.7 (26.5-30.9)
Age group (month)	6-11	45.4 (39.0-51.8)
	12-23	47.9 (43.1-52.8)
Age group (month)	24-35	22.9 (19.1-26.8)
	36-47	19.1 (15.4-22.8)
	48-59	15.1 (12.0-18.2)

Classification of public health significance of anemia prevalence by WHO: 5% 미만 Normal, 5-19% Mild, 20-39% Moderate, 40% 이상 Severe

자료: CBS (2013)

북한 영유아의 feeding practice-식품 다양성

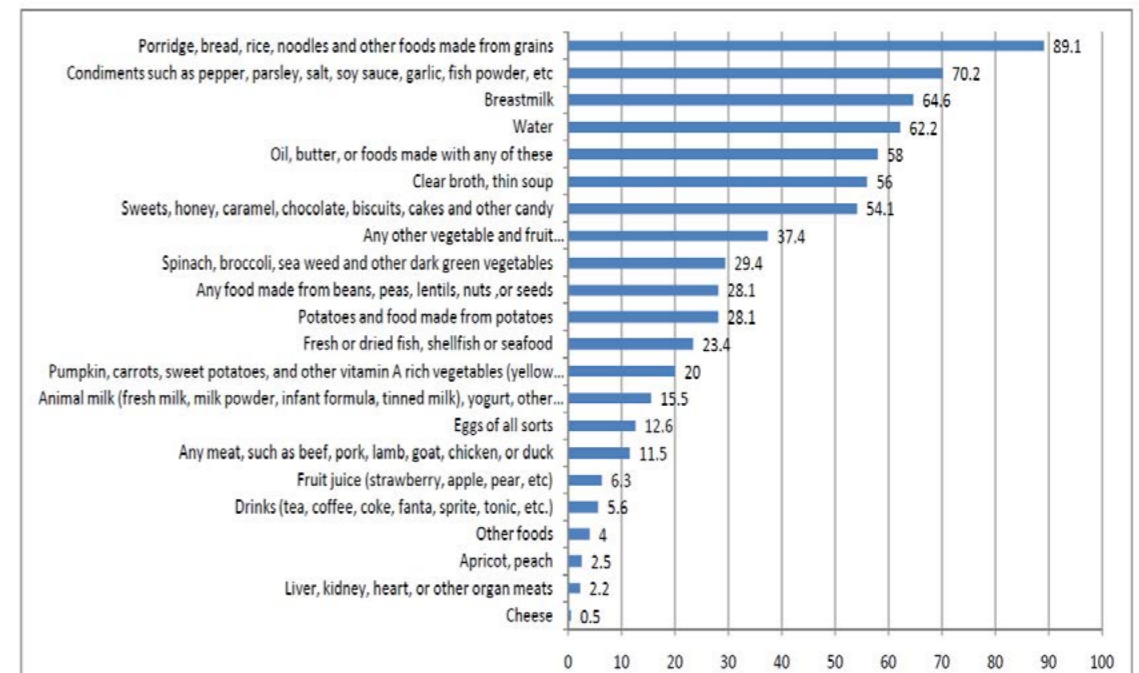
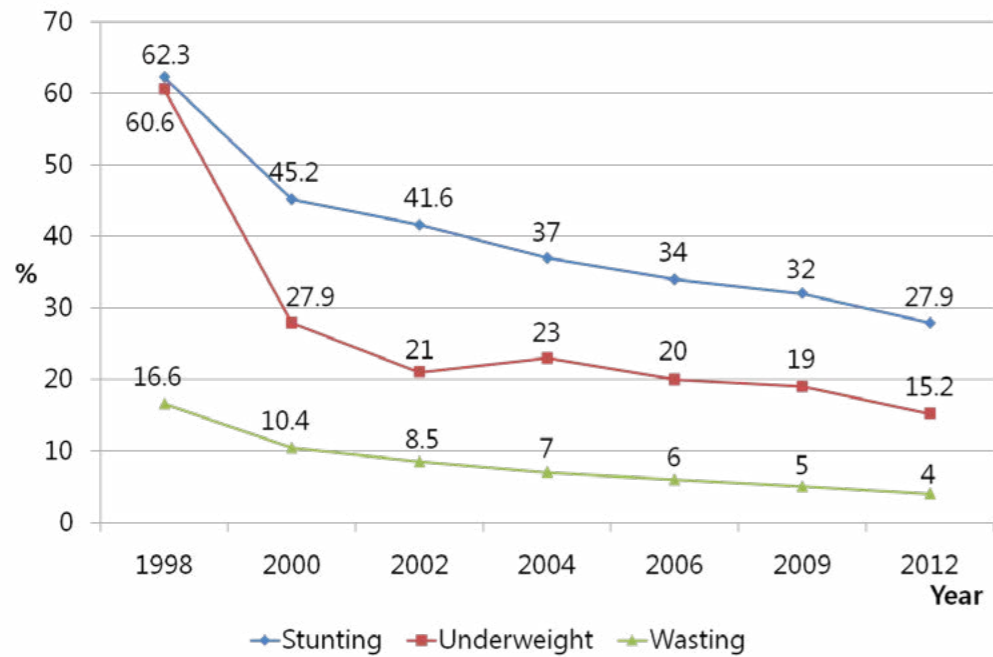


Figure 6.4: Proportion of children aged 6-23 months who consumed foods included in the 22 food items in the last 24 hours. DPR Korea, October 2012.

자료: CBS (2013)

북한 영유아의 영양불량 변화 추이



자료: UNICEF (2006, 2010), 조선민주주의인민공화국 유엔아동기금 민족조정위원회(2007), CBS(2013)

비교 자료

❖ 북한 자료

2004년 북한 영양조사 보고서

❖ 남한자료

“1998년 전국 소아 및 청소년 신체발육 표준치”

“제 5차 인체치수 조사자료- 직접 측정에 의한 인체치수 통계자료”

“2001년도 국민건강영양조사 보고서”

2) 남북한 영유아의 영양상태 비교

대한지역사회영양학회지 12(2) : 123-132, 2007
Korean J Community Nutrition 12(2) : 123-132, 2007

남북한 영유아 및 가임기 여성의 영양상태 비교

심재은 · 윤지현¹⁾ · 정승연 · 박미나¹⁾ · 이연숙¹⁾

서울대학교 생활과학연구소, ¹⁾서울대학교 식품영양학과 & 생활과학연구소

Status of Early Childhood and Maternal Nutrition in South Korea and North Korea

Jae-Eun Shim, Jihyun Yoon¹⁾, Seong-Yeon Jeong, Mina Park¹⁾, Yeon-Sook Lee¹⁾

Research Institute of Human Ecology, Seoul National University, Seoul, Korea

¹⁾Department of Food and Nutrition & Research Institute of Human Ecology, Seoul National University, Seoul, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare the nutritional status of children aged 5 or under and women aged 20 to 34 years between the Republic of Korea (South Korea) and the Democratic Peoples' Republic of Korea (DPRK: North Korea). For the source of nutritional status of North Koreans, the DPRK 2004 Nutrition Assessment-Report of Survey Results was used. As the comparable data of South Koreans, the anthropometric data for children and women were obtained from the reports of the Korean Pediatric Society and the Korean Agency for Technology and Standards, respectively. The blood hemoglobin data of South Korean women were obtained from the data file of the 2001

남북한 영유아의 월령별 영양불량분포 비교-키 성장지연

월령	북한		남한	
	남아	여아	남아	여아
개월	%		%	
0-5	18.8	18.3	5	<3
6-11	19	20.6	11	<3
12-17	29.4	21.5	15-17	3~10
18-23	31.5	26.3	21-23	3~10
24-29	35.6	27	24-29	3~10
30-35	42.4	38.7	30-35	3~10
36-41	46.6	45.6	36-41	3~10
42-47	52.3	44	42-47	3~10
48-53	49.4	46.5	48-53	3~10
54-59	53.2	58.2	54-59	<3
60-65	49.1	45.1	60-65	3~10
66-71	41.3	52.7	66-71	3~10

자료: 심재은 등 (2007)

남북한 영유아의 월령별 영양불량분포 비교-저체중

북한			남한		
월령	남아	여아	월령	남아	여아
개월	%		개월	%	
0-5	10.1	12.3	5	<3	<3
6-11	15.8	15.2	11	3~10	<3
12-17	20.9	21	15-17	<3	<3
18-23	22.9	17.2	21-23	<3	<3
24-29	28.2	22.8	24-29	3~10	<3
30-35	32.2	29.4	30-35	<3	<3
36-41	26.9	25.9	36-41	<3	3~10
42-47	25.9	27.1	42-47	<3	<3
48-53	24.4	28.6	48-53	<3	<3
54-59	27.1	26	54-59	<3	<3
60-65	27.5	18.1	60-65	<3	<3
66-71	19.1	25.6	66-71	<3	<3

자료: 심재은 등 (2007)

1) 영양지원의 범위 및 필요성

영양지원의 일반적 정의



Nutrition support is the application of nutritional interventions to patients who have been affected by various diseases which affect processes such as eating, digesting & absorbing nutrients required for health. Therapies may include oral supplements, tube feedings into the intestinal tract, intravenous feedings of special solutions into the large veins in the body, or a combination of these therapies.
(National Board of Nutrition Support Certification 2008)

Part 2

대북보건의료 영양지원

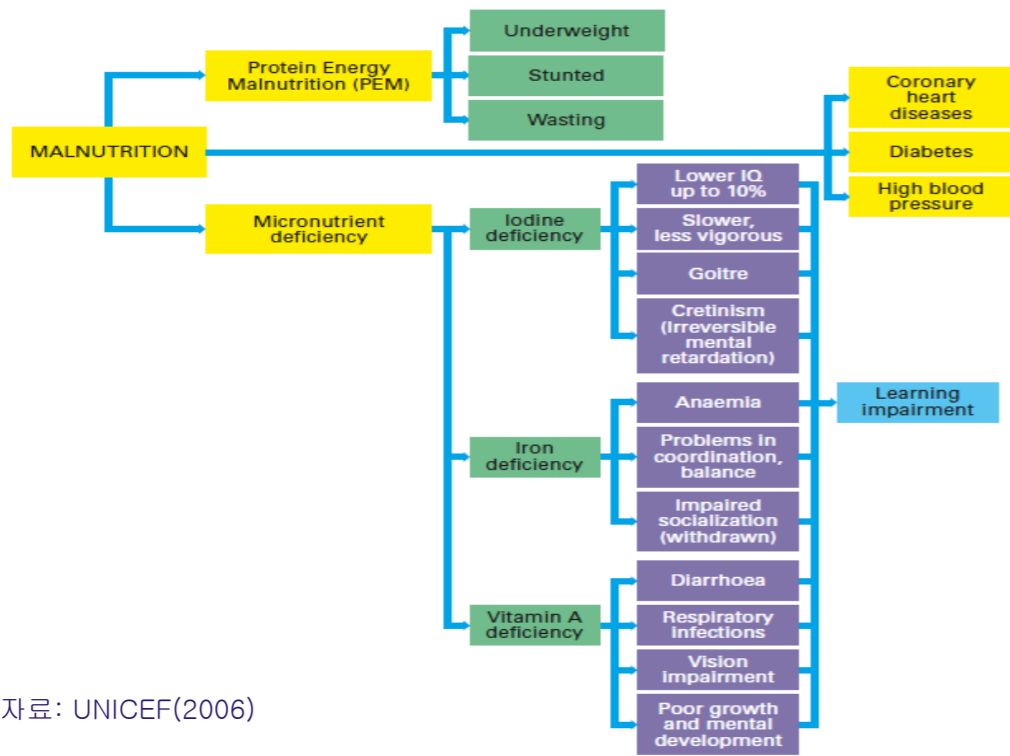
- 1) 영양지원의 범위 및 필요성
- 2) 대북영양지원의 현황
- 3) 대북영양지원의 미래를 위한 제언

대북지원 사업에서의 영양지원의 범위

대북지원 사업 유형	사업 내용	영양지원 사업에의 포함여부
일반구호지원	식량지원 사업	영양지원 사업
	의류지원 사업	
	생활용품 및 시설보수지원 사업	
농업개발지원	물자(비료 등)지원 사업	
	농업용 시설지원 사업	
	농업관련 산업시설지원 사업	
보건의료지원	결핵퇴치사업	
	의약품 및 영양제, 의료장비 등의 지원 사업	영양지원 사업
	병원현대화, 병원건립과 제약공장시설복구 사업 기술이전 및 학술교류 사업	
복지분야지원 (=취약계층지원)	아동급식지원 사업	영양지원 사업
	아동시설 종합지원 사업 (급식지원 사업 포함)	영양지원 사업
	아동교육지원 사업	

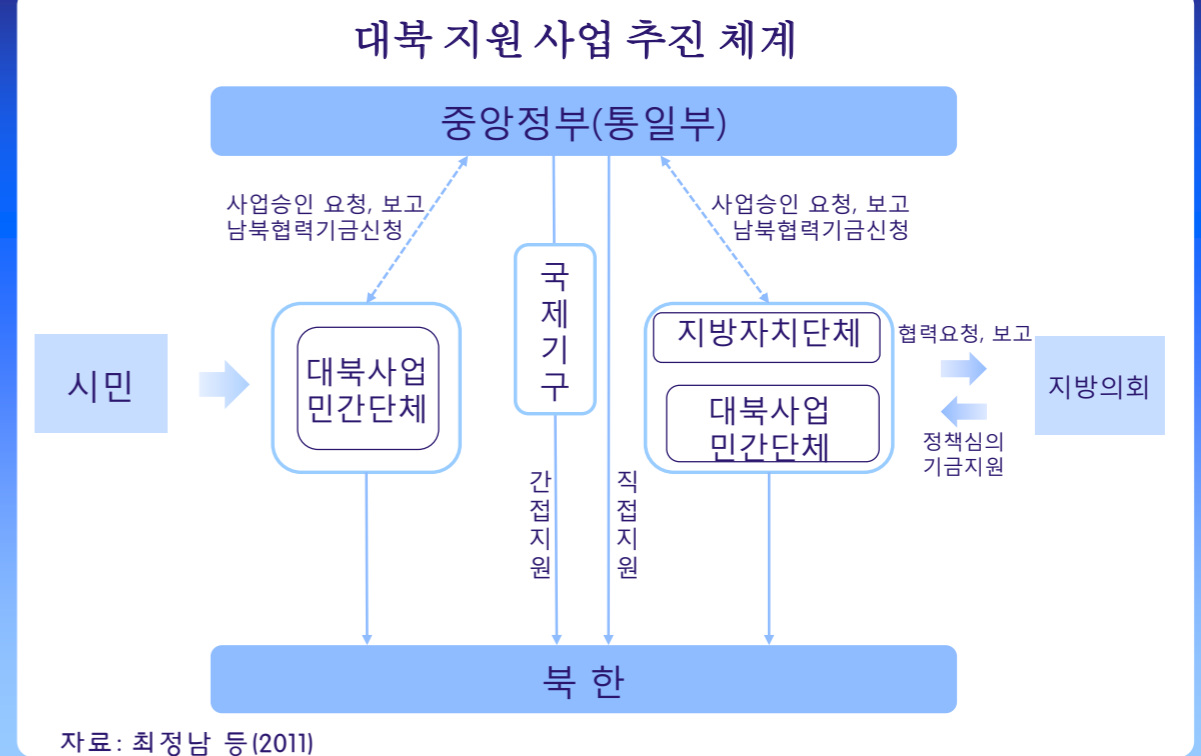
자료: 윤지현 등 (2007)

어린이 영양불량이 생애에 미치는 영향



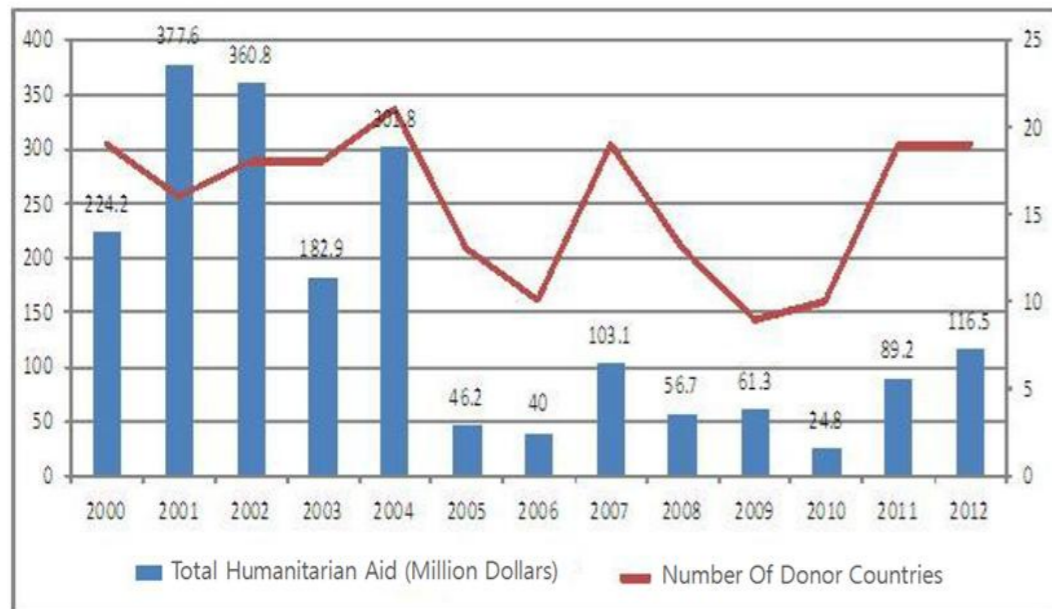
자료: UNICEF(2006)

2) 대북보건의료 영양지원의 현황



자료: 최정남 등(2011)

국제사회의 대북 인도지원 추이



자료: UNOCHA & UN (이종운, 홍이경(2012)에서 재인용)

남한의 대북지원 현황



자료: 통일부 (2013)

대북 영양지원의 현황-정부 차원

- ❖ 1995년 쌀 15만 톤 무상지원으로 시작
- ❖ 이 후 분유, 옥수수, 밀가루 등의 식량을 직접지원 또는 국제기구나 민간단체를 통한 간접지원의 형태로 지원
- ❖ 2000년 이후 쌀 차관을 개시하여 북한 주민의 식량난 해소에 상당부분 기여
- ❖ 2008년 이후 남북관계 악화로 지원 급감

남한 정부의 대북 영양지원 내용

구분	내용	
직접 지원	쌀	긴급구호: 1995년 15만톤, 2006년 10만톤(2007년 잔여량 10,500톤 지원예정) 차관: 2000~2005년 200만톤, 2007년 40만톤 예정
	옥수수	차관: 2000년 20만톤
민간 단체 지원	개별사업	밀가루, 분유, 영양제, 영양식, 국수, 빵, 콩우유 등
	합동사업	2005년 이래 매년 5개 사업 선정(3개 이상의 민간단체로 구성), 개발중심의 시범사업 성격 2005년 모자보건복지사업(콩우유, 영양빵), 2006년 종합복지모델 개발사업
	영유아사업	영유아 및 임신 수유부 대상 영양지원(총 114억원 중 40억원) 민간단체 컨소시엄 구성하여 참여, 6개 사업 선정-미완결 사업
국제 기구 경유	WFP	96~98년 혼합곡물 21,650톤, 옥수수 8만톤, 밀가루 만톤, 분유 300톤 2001~2004년 매년 옥수수 10만톤
	UNICEF	영유아 등 취약계층 지원(치료용 분유, 영양제 등)

자료: 이연숙 등 (2007)에서 통일부 2006, 2007;김충환 2007 자료 정리

남북협력기금 지원, 사회복지 및 보건의료 분야 민간단체 개별사업 중 영양지원 관련 사업내용 -2007년

구분	사업내용
개발 지원	이유식, 영양제, 콩기름 생산
인도적 지원	고추장, 곡류, 콩, 감자, 식용유 등 지역사회 분배 4개 사업 진료소에 영양제 지원 1개 사업 육아원, 학교 등을 통한 급식지원사업(빵, 우유, 이유식, 분유, 국수) 9개 사업 (이 중 2개 사업은 급식+영양제 지원, 1개는 영양제만 지원)

영유아를 대상으로 식료품을 제공한 10개 단체가 제공한 식료품의 품목과, 제공되는 형태를 조사한 결과, 이유식, 분유, 영양식 등의 의미가 혼재되어 사용되고 있었으나, 크게 조제유, 우유, 우유가루(전지분유 또는 탈지분유), 혼합가루(영양식)으로 나누어짐.

- 예1) 분유의 경우, 이유식, 우유가루, 영양제라는 이름으로 불림
- 예2) 다양한 종류의 혼합가루가 영양식이라는 이름으로 불림

자료: 이연숙 등 (2010)에서 2007년 선정된 남북협력기금 지원사업 신청서 내용 정리
최해림 (2008)에서 2007년 남북협력기금 지원결과 보고서 내용 정리

대북 영양지원의 현황-민간 차원

- ❖ 초기: 대한적십자사에 물품을 기탁하고 이를 국제적십자사 연맹을 통해 북한에 전달하는 방식
- ❖ 1997년 한적을 단일창구로 한 남북 직접 전달방식 시작
- ❖ 1999년 2월 독자창구로서의 활동이 가능하게 됨
- ❖ 2001년 6개였던 대북지원사업자 수가 2006년 12월 65개, 2011년 91개로 증가
- ❖ 가장 중요한 위치를 차지해 온 것은 옥수수, 밀가루
- ❖ 쌀은 가격이 상대적으로 높다는 점에서 많은 부분을 차지하지 못함
- ❖ 2008년 이후 남북관계 악화로 지원 급감

남한 민간단체의 대북 영유아 급식 지원사업 현황(~2005)

기관	지역	탁아소	유치원	육아원	애육원
국제기아 대책기구	평양	유아용분유	유아용분유	유아용분유	-
	함경북도 라선, 은성, 남양	빵	-	-	-
남북어린이 어깨동무	평양시 선교구역, 대동강구역, 중구역 원산시 어린이	콩우유	콩우유	콩우유	-
등대복지회	황해북도 사리원	콩우유, 빵	콩우유, 빵	콩우유, 빵	-
	평양시 대동강 구역	콩우유, 빵	콩우유, 빵	콩우유, 빵	-
선한 사람들	평양	콩기름	콩기름	-	콩기름
우리민족 서로돕기운동	평양시 만경대구역	국수	국수	-	-
	사리원시	국수	국수	-	-
	경주시	국수	국수	-	-
원불교은혜심기 운동본부	평양시 만경대구역 등 5개 구역	-	빵	-	-
한국복지재단	평양시	빵	-	빵	-
한국 JTS	나선시	영양식	영양식	-	-
한민족복지재단	평양시내	영양빵	영양빵	-	-

자료: 윤지현 등(2007)에서 대북민간단체협의회&대북지원민관정책협의회, 2005 자료 정리

3) 대북영양지원의 미래를 위한 제언



제언 1. (미완결) 영유아사업으로부터의 교훈



- ✔ 북한의 특수성에 대한 진심으로부터의 이해 필요
- ✔ 우리가 주고 싶은 것이 아니라 그들이 받고 싶은 것을 우선적으로 지원

제언 2. 대북영양정책지원실로부터의 교훈



- ✔ 민간단체, 전문가들의 자문 활동 절실

제언 3. 국제사회로부터의 교훈



- ☑️ 식품영양 전문가들의 국제기구 (UNICEF, WHO, WFP, FAO, World Bank 등) 활동 확대
- ☑️ 식품학 전문가들의 대북 영양지원 참여 확대

제언 4. 통일 독일로부터의 교훈



- ❖ 면담자: Dr. Elmadfa (세계영양학회 회장)
- 독일 통일 후 서독인들의 거만한("arrogant") 정책결정에 기입하여 식생활과 관련된 정책결정도 서독의 기존체제에 동독을 흡수하는 방식으로 이루어졌음.
- 동독에 존재하던 학교급식 제도가 통일과 함께 전면 없어짐.
- 소금과 동물사료에 대한 요오드 강화가 통일과 함께 폐지됨.
- 동독주민의 요오드 결핍이 영양학적 문제로 대두됨.

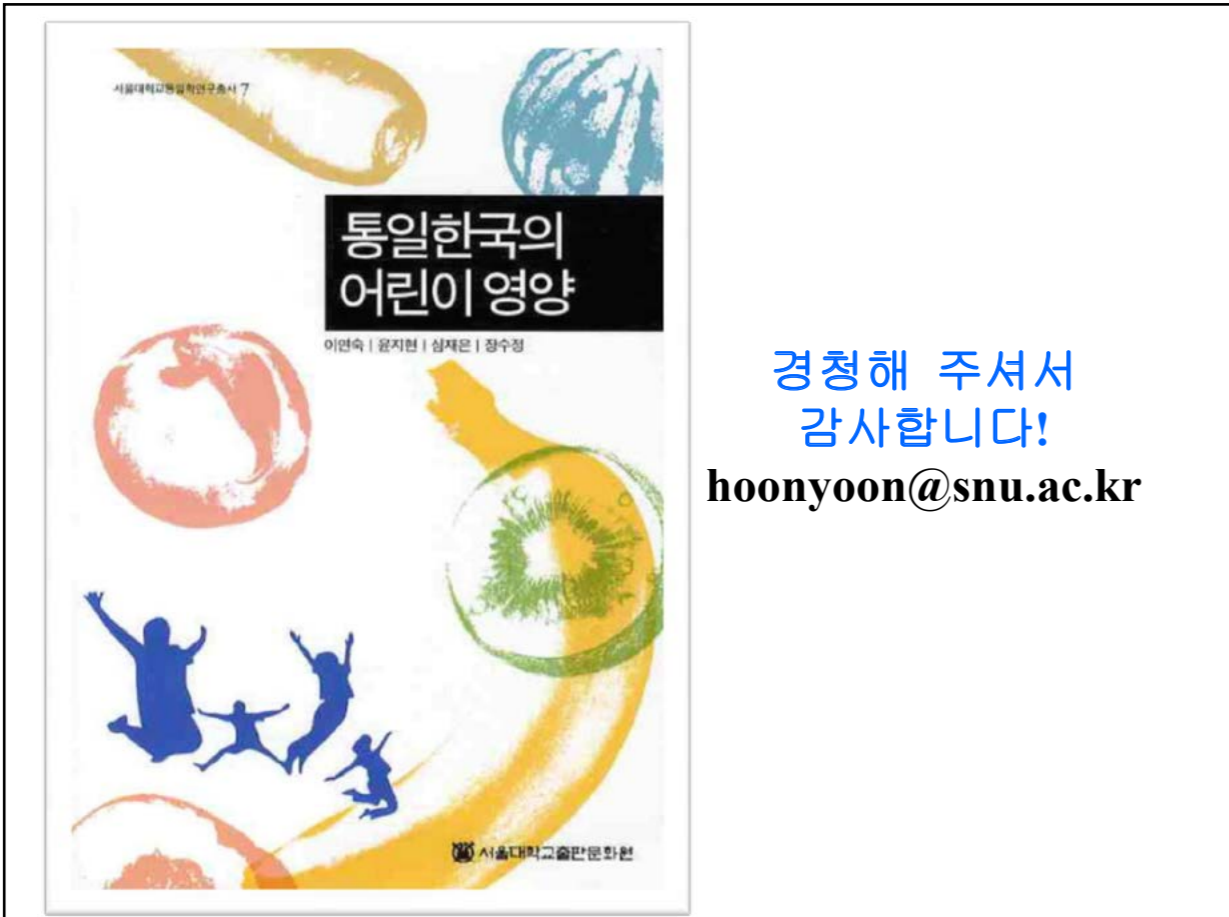
- ☑️ 대북 영양지원, 나아가 통일후 영양정책의 기본은 겸손한 태도

참고문헌

- ❖ 대북협력민간단체협의회 & 대북지원민관정책협의회 (2005): 대북지원 10년 백서.
- ❖ 심재은, 윤지현, 정승연, 박미나, 이연숙 (2007): 남북한 영유아 및 가임기 여성의 영양 상태 비교. 대한지역사회영양학회지 12(2):123-132.
- ❖ 윤지현, 이연숙, 심재은 (2007): 북한 유아의 정상적인 성장발달을 위한 영양 및 급식 관리 지원방안 모색. 통일학 연구과제 결과보고서.
- ❖ 이연숙, 윤지현, 심재은, 장수정 (2007): 통일 후 어린이 영양정책 수립을 위한 기초연구. 서울대학교 통일학연구사업비 지원 연구과제 결과보고서.
- ❖ 이연숙, 윤지현, 심재은, 장수정 (2010): 통일한국의 어린이 영양. 서울대학교출판문화원.
- ❖ 이종운, 홍이경 (2012): 오늘의 세계경제: 북한의 식량난과 국제사회의 대북 지원 현황 분석. 대외경제정책연구원
- ❖ 조선민주주의인민공화국 유엔아동기금 민족조정위원회 (2007): Child and maternal nutritional status. .
- ❖ 최정남, 김완배, 리금, 최장호 (2012). 통일농업 성장보고서 1991-2009. 서울대학교출판문화원
- ❖ 최해림 (2008): 민간단체의 대북 영양지원사업에 대한 현황 고찰: 영유아대상 사업을 중심으로. 서울대학교 학사학위논문
- ❖ 통일부 (2013): 대북지원현황. Available at <http://www.unikorea.go.kr>. Accessed on July /22/2013.

참고문헌

- ❖ CBS (2013): Democratic People's Republic of Korea Final Report of the National Nutrition Survey 2012.
- ❖ Guardian (2012): The food security risk index-map. <http://www.guardian.co.kr>. Accessed on July/28/2013
- ❖ National Board of Nutrition Support Certification (2008). Frequently Asked Questions. <http://www.nutritioncare.org> Accessed on August/10/2013.
- ❖ UNICEF (2006): Analysis of the situation of children and women in the democratic people's Republic of Korea.
- ❖ UNICEF (2010): Democratic People's Republic of Korea-Multiple indicator cluster survey 2009.



〈주제발표2〉

북한 비감염성 질환의 질병부담과 대북보건의료 지원방안

이요한

고려대 보건학 협동과정 예방의학 전문의

북한 비감염성 질환의 부담과 대북지원방향

이요한

예방의학 전문의
고려대학교 보건학 협동과정

“北 내성 강한 결핵 확산속도 심각”

기사입력 2013-08-03 03:00:00 | 기사수정 2013-08-03 03:42:29

좋아요 0 Tweet 0 기사보내기

“북한 주민들, 결핵약을 '밥맛 도는 약'으로 오용”

북한에서 다제내성 결핵이던 앤드 위민스' 병'에 대한 접근이 (서울=연합) 북한 산모들, 아이 낳고 그날 걸어서 집으로 했다. 연구지은 무는 탈북자 면 연간 2만3000 약'을 요구하 자 규모(연간 35) 문제를 일으켰

대한결핵협회 "해수에 결핵병설 설립추진" (서울=연합) 북한 산모들, 아이 낳고 그날 걸어서 집으로 했다. 연구지은 무는 탈북자 면 연간 2만3000 약'을 요구하 자 규모(연간 35) 문제를 일으켰

기사본문

베이비뉴스, 기사작성일 : 2013-08-03 11:19:13

조송호 기자 shc 10일 대한 "북한 주민 81%가 식량부족" <WFP>

10일 대한 (서울=연합뉴스) 노재현 기자 = 북한 주민 10명 가운데 8명이 식량 부족을 겪고 있다는 조사결과가 나왔다.

전 사무관 총 메화홀에 존 및 오남용

유엔 산하 세계식량계획(WFP) 평양지국은 최근 '대북지원사업 2013년 2분기 보고서'에서 지난 4~6월 북한 내 115가구를 방문해 조사한 결과, 93가구(81%)가 식량 부족을 경험했다고 밝혔다고 미국 자유아시아방송(RFA)이 8일 전했다.

특히 3가구 중 2가구가 지난 3개월간 친구나 친지에게 식량을 얻거나 가격이 저렴한 음식으로 바꾸는 방법으로 위기를 넘겼다고 답했다.

또 응답 가구의 14%는 식사량을 줄였고 3%는 하루 세끼의 식사에서 한끼 이상 거르는 것으로 파악됐다고 RFA는 덧붙였다.



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

북한 보건관련 THREE TOPICS

1. 감염성 질환 (Communicable disease)
2. 모자보건 (Women' s & Children' s health)
3. 영양문제 (Nutritional problem)
 - 즉각적 건강결과 야기
 - 인도적인 & 인권의 문제와 결부
 - 언론보도 행태

비감염성 질환 (Non-communicable disease)은?

비감염성 질환이란? NON-COMMUNICABLE DISEASE (NCD)

대표적 질환

- 심혈관 질환 (Cardiovascular disease)
- 당뇨병 (Type II diabetes mellitus)
- 암 (Cancer)
- 만성 호흡기 질환 (Chronic respiratory disease)

전세계적으로 가장 큰 질병부담

- 전체 사망의 60% 이상 차지, 급속한 증가추세
- 비감염성 질환으로 인한 전체 사망의 80%가 중-저소득 국가에서 발생

cf. 만성 질환 (chronic disease)

발표 내용

- I. 북한 비감염성 질환의 부담은 어느 정도?
- II. 북한 및 국제사회의 대응은?
- III. 통일시 불안요소는?
- IV. 어떻게 해야 할 것인가?

I. 북한 비감염성 질환의 부담

세계보건기구(WHO) 자료 분석 및 비교
 - Global Health Observatory 의 사망 원시자료 (2008)
 - Noncommunicable Diseases in the South-East Asia Region 보고서 (2011)
 - 전세계, 남한, 동남아시아(South-East Asian Region, SEAR)와 비교

북한의 사망률 THE AGE-STANDARDIZED DEATH RATE

858 out of 100,000 (2008)

- **Higher** than South Korea's 436 or China's 731,
- **Lower** than those of fellow SEAR countries like India's 1,147 and Indonesia's 961
- **Around the same level** as Egypt's 860 and Jordan's 873
- **Ranked in the middle** among all of the WHO member states

사망원인 분포 비교

Cause (%)	World	Low-income countries ¹	South-East Asia region ²	South Korea	North Korea
Communicable, maternal and nutritional conditions	27.5	57.6	34.7	6.1	29.1
Non-communicable diseases	63.5	33.3	54.6	82.3	65.1
Injuries	9.0	9.1	10.7	11.6	5.8

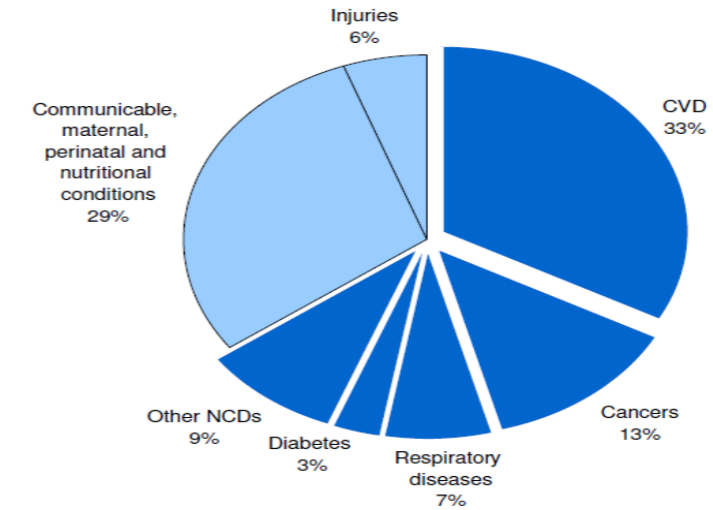
Sources: Reconstructed based on World Health Organization Global Health Observatory (2008)

¹Afghanistan, Gambia, Mozambique, Bangladesh, Guinea, Myanmar, Benin, Guinea-Bissau, Nepal, Burkina Faso, Haiti, Niger, Burundi, Kenya, Rwanda, Cambodia, North Korea, Sierra Leone, Central African Republic, Kyrgyz Republic, Somalia, Chad, Liberia, Tajikistan, Comoros, Madagascar, Tanzania, Congo, Malawi, Togo, Eritrea, Mali, Uganda, Ethiopia, Mauritania, Zimbabwe.

²Bangladesh, Bhutan, North Korea, India, Indonesia, Maldives, Myanmar, Nepal, Sri Lanka, Thailand, Timor-Leste.

Lee Yo Han, et al. "Overview of the Burden of Diseases in North Korea." *Journal of Preventive Medicine and Public Health* 46.3 (2013): 111-117.

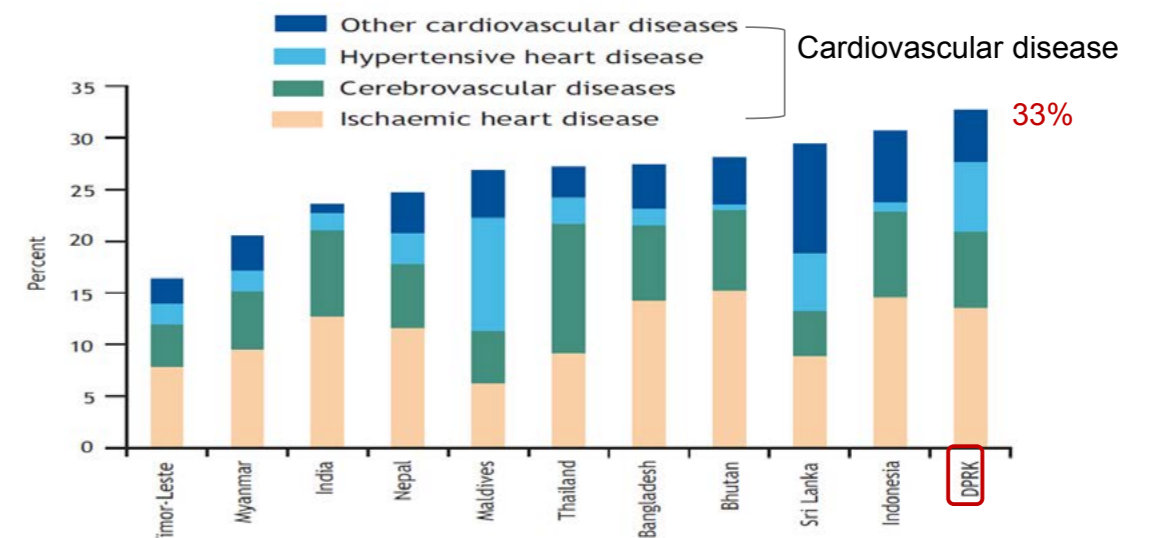
북한 사망원인 분포



NCDs are estimated to account for 65% of all deaths.

북한의 가장 큰 사망원인은 심혈관 질환!

심혈관 질환 사망 % 비교, 동남아시아



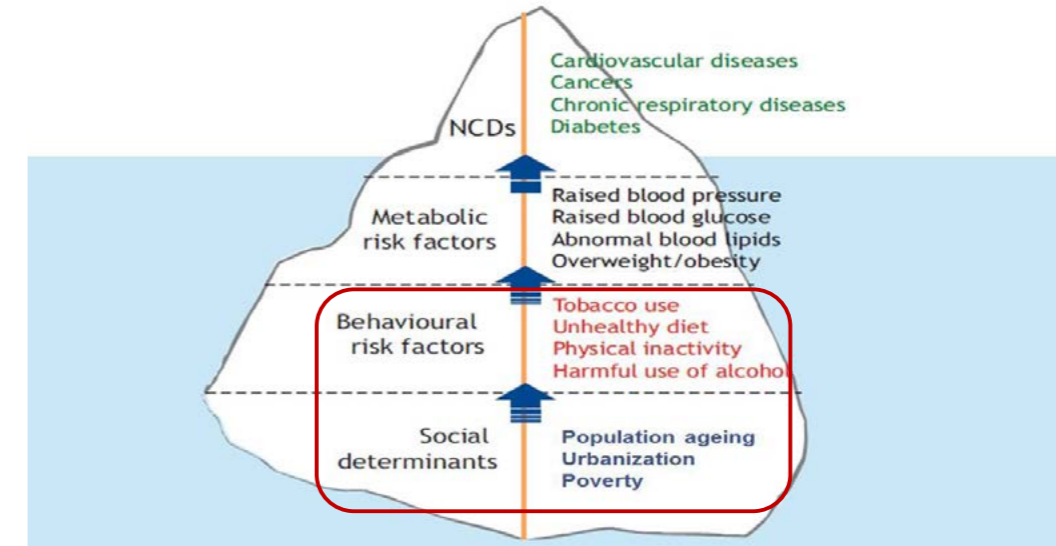
Percentage of deaths due to CVDs, South-East Asia Region, 2008
(Noncommunicable Diseases in the South-East Asia Region, WHO, 2011)

비감염성 질환 사망률 남북 비교 (인구 10만명당, 2008년)

	북한	남한
총 사망률	858	436
비감염성 질환 사망률		
남	652	465
여	467	247
심혈관 질환 및 당뇨병 사망률		
남	345	168
여	262	115

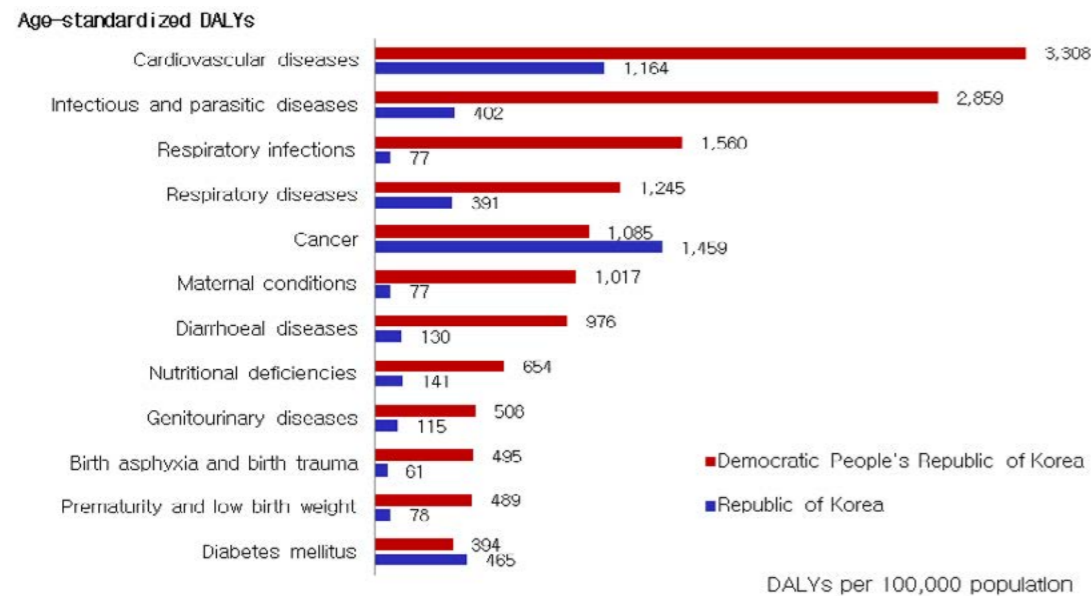
Source: WHO Global Health Observatory

비감염성 질환의 원인



Schematic representation of an iceberg for NCDs, WHO (2011)

질병부담의 남북비교 (2004년 기준)

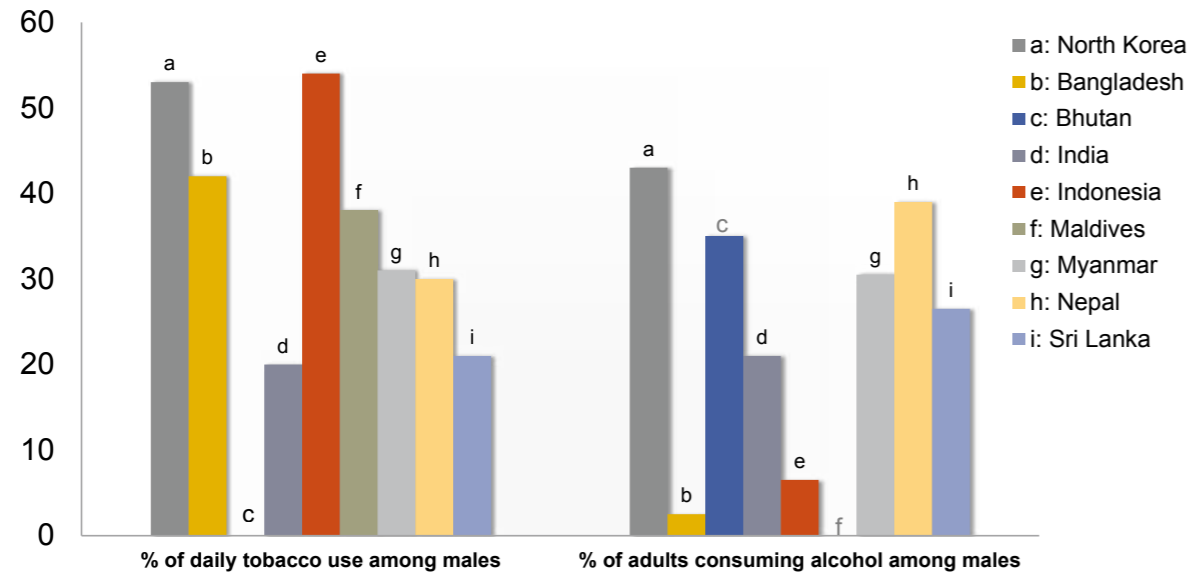


Source: Global Burden of Disease Study, WHO

북한의 상황, 사회적 요인 (2008년 기준)

- **고령화** - 전체 인구의 8.7%가 65세 이상, WHO 동남아시아 회원국 중 노인의 비율이 가장 높은 국가 (중국 8%, 인도 5%, 남한 9.8%), 2006년도에 고령화 사회로 진입
- **도시화** - 전체 인구의 60%가 도시 거주, WHO 동남아시아 회원국 중 노인의 비율이 가장 높은 국가
- **빈곤화** - 90년대 중반 '고난의 행군, 저소득 국가로 분류 (World Bank, 2011)
 - Afghanistan, Gambia, Mozambique, Bangladesh, Guinea, Myanmar, Benin, Guinea-Bissau, Nepal, Burkina Faso, Haiti, Niger, Burundi, Kenya, Rwanda, Cambodia, North Korea, Sierra Leone, Central African Republic, Kyrgyz Republic, Somalia, Chad, Liberia, Tajikistan, Comoros, Madagascar, Tanzania, Congo, Malawi, Togo, Eritrea, Mali, Uganda, Ethiopia, Mauritania, Zimbabwe.

북한의 상황, 개인적 요인



Lee Yo Han, et al. "Overview of the Burden of Diseases in North Korea." *Journal of Preventive Medicine and Public Health* 46.3 (2013): 111-117.

II. 북한 당국 및 국제사회의 대응

결론

- 비감염성 질환, 특히 심혈관 질환은 북한에서 가장 많은 사망을 야기하는 영역
- 경제난 이전에 비감염성 질환 부담이 축적된 상태에서 경제난이 이를 더 악화시킨 것으로 볼 수 있음
 - 1960-1991 기간에 뇌혈관 질환(stroke) 으로 인한 사망이 4%에서 25%로 증가
 - 같은 기간 심장질환으로 인한 사망이 7%에서 18%로 증가
(Country Report, Ministry of Health, DPR Korea. March 2011)
- 북한을 전형적인 저소득 후진국형 질병구조를 가진 나라로 보아서는 안됨
- 비감염성 질환을 가장 큰 질병부담 영역으로 인식할 필요가 있음
 - 비감염성 질환이 영구적인 장애를 야기한다는 점을 고려

북한 및 WHO 인식

우선 순위	북한 보건성 (2004-2008)	WHO (2004-2008)	WHO (2009-2013)
1	Tuberculosis, Malaria, HIV/AIDS	Control of communicable diseases	Strengthening the health system and policy
2	Other infectious disease	Control of non-communicable diseases – Tobacco control	Addressing women's and children's health
3	Non-Communicable diseases	Health system development	Sustaining achievements made and further addressing communicable diseases
4	Tobacco control	Framing and enabling policy and creating an institutional environment for the health sector	Addressing the risk factors leading to increased prevalence of non-communicable diseases
5	Maternal and Child health, including immunization		Addressing environmental determinants of health

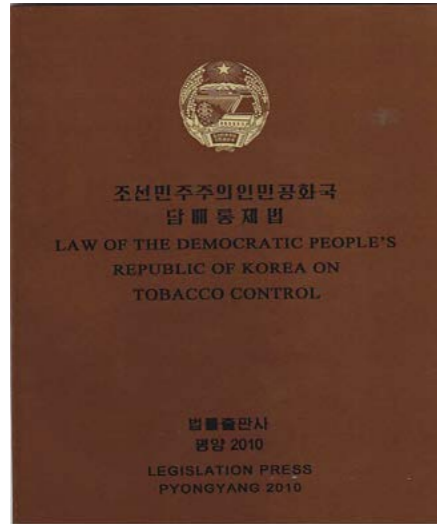
Source: WHO Country Cooperation Strategy DPR Korea, 2004-2008, 2009-2013

WHO 여러 문건에서 북한의 비감염성 질환 부담이 크며 집중적인 대응이 필요함을 호소하고 있음

북한의 금연 사업

북한의 비감염성 질환 관련 유일한 국가적 정책사업!

- 2003년 WHO FCTC(framework convention on tobacco control)에 서명
- 2005년 '담배통제법' 제정과 함께 금연 사업 전개



총 6개장 43조로 구성

- 제 2장- 5장: 잎담배의 생산과 수매, 만담배의 생산과 공급, 담배의 수출입, 흡연에 대한 원칙들을 규정
 - 제 2장 9조: 개인과 단체 모두 잎담배의 생산을 위해서는 관계 당국의 승인을 받아야 함
 - 제 3장 23조: '담배곽에 건강위험경고문, 니코틴 함량, 타르함량을 포함하여야 한다'고 명시
- 제 5장 32-35조: 담배를 판매하는 장소, 대상, 흡연의 장소, 대상 규정
 - 제 5장 36조: '보건기관과 출판보도기관, 해당 기관은 여러 가지 형식과 방법으로 담배의 해독성을 널리 소개선전하여야 한다'라고 명시
- 제 6장: 제2장부터 4장까지에 해당되는 규정에 대한 지도 및 감독 주체를 정하고 있고 담배통제법을 어긴 주체들에 행정적, 형사적 책임을 묻는다고 규정

북한의 금연 사업, WHO 평가

FCTC Implementation	Bangladesh	Bhutan	DPRK	India	Indonesia	Maldives	Myanmar	Nepal	Sri Lanka	Thailand	Timor-Leste
Ratification of WHO FCTC	/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/
Monitor tobacco use and prevention policies											
Global Adult Tobacco Survey (GATS)	/	X	X	/	/	X	X	X	X	/	X
Global Youth Tobacco Survey (GYTS)	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/
Protect people from tobacco smoke											
Smoke-free health care facilities	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Smoke-free government facilities	X	/	/	/	X	/	X	/	/	/	X
Smoke-free public transport	X	/	/	/	X	/	X	/	/	/	X
Smoke-free educational institutes	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X
National law requiring fine for smoking	/	/	X	/	/	/	/	X	/	/	X
Fines levied on the establishment	X	/	X	/	X	/	X	X	/	/	X
Offer help to quit tobacco use											
Tobacco quit lines available	X	X	X	/	X	X	X	X	X	/	X

/ Implemented X not implemented NA information not available

북한의 금연 사업, 당국의 목소리

북한 언론에 보도된 구체적 사업 내용

- 공공기관이 금연운동에 적극 나서고 있는데 북한 각급 성과 중앙기관은 사무실에서 재떨이를 모두 없앴고 공공기관의 구석구석에는 금연을 촉구하는 스티커를 붙여줌
- 조선담배협회가 설립돼 담배의 생산과 합영, 합작, 임가공, 수출입, 판매와 관련한 국가의 정책을 정확히 집행하기 위한 대책이 취해지고 있음
- 극장, 영화관, 학교, 병원, 버스를 비롯한 공공장소와 대중교통, 화재 위험이 있는 곳을 모두 금연 장소로 지정해 위반자에 대한 법적 처벌을 가하고 있음
- 행정력을 동원한 금연운동과 함께 담배를 끊도록 하기 위한 각종 지원조치도 병행하고 있음
 - 금연파이프나 담배 해독제, 금연 영양알과 같은 여러 가지 금연 보조제와 기호품을 개발해 판매하고 있음

“ 이 사업을 통해 2000년 55%에 달하던 남성 흡연율이 15% 감소했으며 2010년까지 30% 이하로 끌어내리겠다.”
(2006.5 '세계금연의 날' 행사에서 보건성 최창식 부장)

북한의 금연 사업, WHO 평가

FCTC Implementation	Bangladesh	Bhutan	DPRK	India	Indonesia	Maldives	Myanmar	Nepal	Sri Lanka	Thailand	Timor-Leste
Warn about dangers of tobacco use											
Graphic health warnings	X	X	X	/	X	X	X	X	X	/	X
Textual health warning	/	/	NA	/	/	X	X	X	X	/	X
Enforce Bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship											
Ban on national TV and radio	/	/	X	/	X	/	/	/	/	/	X
Ban at point of sale	/	/	X	/	X	/	/	/	/	/	X
Ban on billboards and outdoor advertising	/	/	X	/	X	/	/	/	/	/	X
Raise taxes on tobacco											
Taxation rate on cigarettes	68%	NA	NA	46%	54%	32%	50%	29%	73%	69%	NIL

/ Implemented X not implemented NA information not available

북한의 금연 사업, WHO 평가

Country	STEPS*		GATS**		GYTS***		GSHS****	
	Latest	No. of rounds	Latest	No. of rounds	Latest	No. of rounds	Latest	No. of rounds
Bangladesh	2010	2	2009	1	2007	2	NA	NA
Bhutan	2007	1	NA	NA	2009	2	NA	NA
DPRK	2009	3	NA	NA	NA	NA	NA	NA
India	2006	2	2009-2010	1	2009	3	1	2009
Indonesia	2006	3	on-going	1	2009	7	1	2006
Maldives	2004	1	NA	NA	2007	3	1	2010
Myanmar	2007	3	NA	NA	2007	3	2	2007
Nepal	2007	3	NA	NA	2007	3	1	2003
Sri Lanka	2007	2	NA	NA	2007	3	1	2008
Thailand	NA	NA	2009	1	2009	3	2	2009
Timor Leste	NA	NA	NA	NA	2009	2	1	2009

GYTS: Global Youth Tobacco Survey
 GSHS: Global School-based Student Health Survey
 GATS: Global Adult Tobacco Survey
 STEPS: Stepwise approach to NCD risk factor surveillance

2009년 STEPS 결과, 남성 매일 흡연률 52.3% (2006년 54.8%)

북한에서 금연검 등의 nicotine replacement therapy제품들이 판매되지 않는다고 보고됨 (WHO report on the global tobacco epidemic, 2011)

북한 금연 사업의 근본적 장애 요인

- 문화적 측면
 - 오락과 레저가 없는 북한 사회에서 흡연은 가장 즐거운 오락 문화
 - 기호식품 이상의 의미: 사람들이 만나면 먼저 악수를 한 후 담배를 주고 받는 문화
 - 의무 10년 군복무 시절 매일 10개피의 담배가 보급되는 문화
- 산업적 측면
 - 일찍부터 담배의 생산 및 제조를 국가적 산업으로 발전시켜 대외적으로 외화를 벌기 위한 수단
 - 담배 밀수 산업 활성화
 - 담배, 마약, 무기 밀수는 북한 정권의 '돈줄'
- 정책적 측면
 - 정책 의지 미약, 실질적 처벌 미미 - 체제 안정과 관련 있을 듯
 - 가장 효과적인 금연정책인 세금 인상 적용 불가

북한의 금연 사업, 탈북자 증언

“북한 남성 대부분이 하루 한 갑 이상을 피우고 당국이 금연구역으로 정한 병원의 의사도 흡연합니다.” (의사출신 탈북자, 자유아시아 방송)

“여전히 주변 남성 10명 중 8명이나 9명 꼴로 담배를 피웁니다.”(의명 탈북자, 자유아시아 방송)

“피우다 들키면 범칙금이 적용이 되지 않기 때문에 사실상 적용은 잘 안 되고 있습니다. 그것을 준수하는 사람은 거의 없어요.” (탈북자 김은호씨)

“금연령은 이념적, 사상적 명령에 비해 처벌이 약해 지켜지지 않고 있다.”(탈북자 안찬일 박사)

“북한의 담배통제법 처벌 조항이 구체적이지 않고 불복 절차에 대해 규정하지 않고 있기 때문에 위반한 자에 대한 처벌이 자의적으로 실행될 가능성이 있다.” (권영태, 남북한의 담배 관련 법제 비교 연구, 2008)

북한 비감염성 사업의 장애 요인

Table 1. Core set of NCD best buy interventions

Risk factor/disease	Best buy interventions
Tobacco use	Tax increases; smoke-free indoor workplaces and public places; health information and warnings; bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship
Harmful alcohol use	Tax increases; restricted access to retailed alcohol; bans on alcohol advertising
Unhealthy diet and physical inactivity	Reduced salt intake in food, replacement of trans fat with polyunsaturated fat, public awareness about diet and physical activity (via mass media)
CVD and diabetes	Counseling and multidrug therapy (including blood sugar control for diabetes mellitus) for people with medium-high risk of developing heart attacks and strokes (including those with established CVD), treatment of heart attacks (myocardial infarction) with aspirin
Cancer	Hepatitis B immunization to prevent liver cancer, screening and treatment of pre-cancerous lesions to prevent cervical cancer

Reprinted, with permission, from WHO [21].
 CVD, cardiovascular disease.

현재의 북한 체제에서는 효과적인 사업의 적용이 불가능

요약 및 결론

- 북한의 비감염성 질환의 심각성은 북한 당국이나 WHO 모두 인식하고 있음
- 금연사업은 북한의 유일한 비감염성 질환 사업으로 볼 수 있으나 실효성이 부족함
- 비감염성 질환에 대한 국가적 대응 의지가 없어 보이며 실제로 효과적인 사업 실행이 불가능함
- WHO 역시 특별한 방법이 없어 보임

“There is an apparent need for all partners to initiate collaborative efforts for prevention and control of NCDs in DPR Korea.”

(WHO Country Cooperation Strategy DPR Korea, 2009-2013)

III. 통일시 북한 비감염성 질환 부담의 불안요소

고려대학교 병원 김신곤 교수 팀의 탈북자 건강 연구

NORTH KOREAN REFUGEE HEALTH IN SOUTH KOREA (NORNS) STUDY

탈북자 연구의 중요성

- 북한주민의 건강특성을 유추할 수 있는 유일한 실증연구
- 남한적응과정에서의 건강상태 변화와 그 요인을 밝혀내어 통일과정에서 발생가능한 문제를 예측하고 대책을 준비
- 서구화된 남한사회에서의 생활습관 변화가 야기하는 비감염성 질환의 증가 문제를 파악

Lee et al. *BMC Public Health* 2012, 12:172
http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/172



STUDY PROTOCOL

Open Access

North Korean refugee health in South Korea (NORNS) study: study design and methods

Yo Han Lee¹, Won Jin Lee¹, Yun Jeong Kim², Myong Jin Cho², Joo Hyung Kim², Yun Jeong Lee³, Hee Young Kim², Dong Seop Choi², Sin Gon Kim^{2*} and Courtland Robinson⁴

기본 연구 방법

- 탈북자와 남한 사람 비교
 - 30세 이상 탈북자 440명(남 110명, 여 330명)과 성 및 연령을 매칭한 2배수 880명을 2008년 국민건강영양조사에서 무작위 추출
 - 신체계측치, 인슐린 수치 비교
 - 신체계측, 혈액검사, 과거력 문진을 통해 대사증후군 유병률 비교
- 대사증후군
 - Cluster of metabolic abnormalities (복부비만, 고혈압, 고혈당, 이상지질혈증)
 - 대사증후군은 심혈관 질환과 당뇨병의 전단계 질환
 - 인슐린 저항성, 인슐린 분비능이 관건

대사증후군, 비만, 당뇨병 유병률 비교

	Male			Female		
	NKRS(%)	SKS(%)	p-value	NKRS(%)	SKS(%)	p-value
당뇨병	3.9	12.3	0.039	0.9	5.5	0.001
비만	26.0	39.9	0.015	17.9	26.8	0.002
대사증후군	20.8	24.8	0.445	15.3	17.5	0.395
대사증후군 중 비만	43.5	71.9	0.240	50.0	70.3	0.180

NKRS: 탈북 대상자
SKS: 남한 대상자

혈당, 인슐린, 인슐린 분비능 (단위 생략)

	Male			Female		
	NKRS(SD)	SKS(SD)	p-value	NKRS(SD)	SKS(SD)	p-value
공복혈당	94.0(7.1)	94.4(14.6)	0.760	90.7(7.9)	91.9(17.9)	0.245
인슐린	6.1(3.3)	9.3(4.8)	<0.001	6.4(3.7)	9.7(4.6)	<0.001
인슐린 분비능 (HOMA-B)	71.4(48.0)	109.7(58.5)	<0.001	83.2(55.3)	122.5(59.8)	<0.001

인슐린 수치가 남한 거주기간이나 남한입국 후 체중증가에 따라 증가하지 않음

체중증가에 따른 대사증후군 유병률 변화 (다중회귀분석)

Model 1	Prevalence of MS	odds ratio	p-value	95% confidence interval
No wt' gain	14.2%(22/155)	1		
Wt' gain < 5%	14.6%(18/123)	1.08	0.83	0.53-2.18
Wt' gain ≥ 5%	23.6%(25/106)	2.08	0.04	1.05-4.12

Model 2	Prevalence of MS	odds ratio	p-value	95% confidence interval
No wt' gain	14.2%(22/155)	1		
Wt' gain < 5%	14.6%(18/123)	3.24	<0.05	1.02-10.28
Wt' gain ≥ 5%	23.6%(25/106)	9.34	<0.001	2.87-30.40

Model 3	Prevalence of MS	odds ratio	p-value	95% confidence interval
No wt' gain	14.2%(22/155)	1		
Wt' gain < 5%	14.6%(18/123)	3.09	0.06	0.94-10.14
Wt' gain ≥ 5%	23.6%(25/106)	8.73	<0.001	2.62-29.03

Model 1; adjusted for age and sex
Model 2; Model 1 + smoking status, alcohol intake, exercise and income, education level
Model 3; Model 2 + defecation period in the 3rd country and residence period

남한입국시 BMI 에 따른 체중증가 및 위험요인 변화

	Underweight (BMI ≤18.5)	Normal weight (18.5 < BMI < 23)	Overweight (BMI ≥ 23)
No.	34	284	164
5% ≥ Weight gain (%)	68%†	32%†	15%†
Weight gain (kg)	8.1 ± 6.4*	6.6 ± 3.8*	5.6 ± 2.9*
5% ≥ Weight gain	11.63(5.04-26.80)	2.58(1.57-4.23)	1

세 구간 연령, 성별, 남한거주기간의 차이는 없음

	Overweight	Underweight Normal weight
Waist circumference	1	0.18(0.06-0.52)*
Elevated BP	1	1.22(0.49-3.04)
Elevated glucose	1	2.48(1.01-6.10)*
Elevated triglyceride	1	1.16(0.48-2.80)
Reduced HDL cholesterol	1	0.54(0.17-1.74)

연구결과 정리 및 해석 1

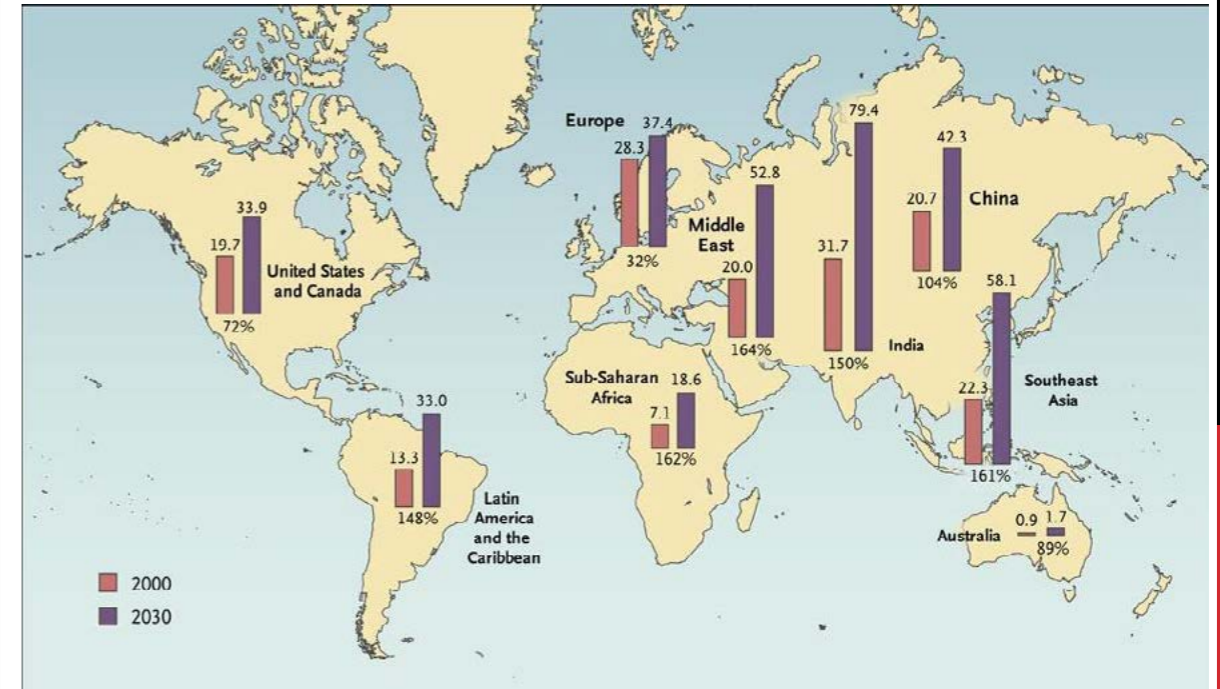
- 탈북자는 대사증후군 유병률이 남한사람과 큰 차이가 없음
 - 앞으로 탈북자에게서 심혈관 질환 및 당뇨병의 증가가 예상됨
- 대사증후군을 가진 탈북자도 비만하지 않은 경우가 많음
 - 비만하지 않으나 대사적으로 불량한 (Not obese, but metabolically abnormal) 사람은 심혈관 질환 및 당뇨병에 보다 취약함
- 탈북자의 인슐린 분비능은 상당히 낮으며 고착화 되어 있음
 - 탈북자의 대사적 취약성은 이들의 낮은 인슐린 분비능에 기인함

연구결과 정리 및 해석 2

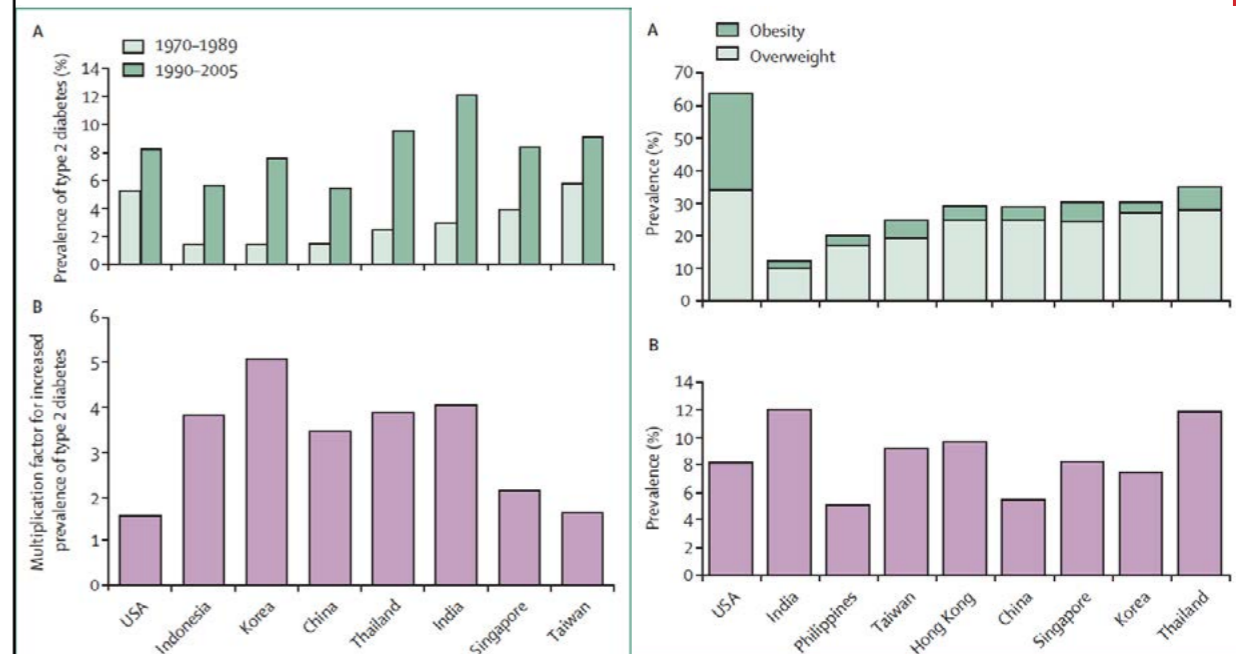
- 5%이상의 체중증가는 대사증후군 발병을 극적으로 높임
 - 감당수준 이상의 에너지 섭취시 아주 쉽게 질병으로 이환됨, 즉 내당능이 떨어짐
- 저체중으로 남한에 입국한 탈북자들은 대체로 체중이 증가하며 내당능이 떨어짐
 - 저체중으로 남한에 입국한 탈북자들은 대사적으로 가장 취약한 집단임

OBESITY AND DIABETES IN THE DEVELOPING WORLD — A GROWING CHALLENGE.

HOSSAIN P, KAWAR, B, AND NAHAS ME. NEJM 356:213-215 2007



SAME BODY MASS INDEX, HIGHER RISK FOR DIABETES IN ASIANS

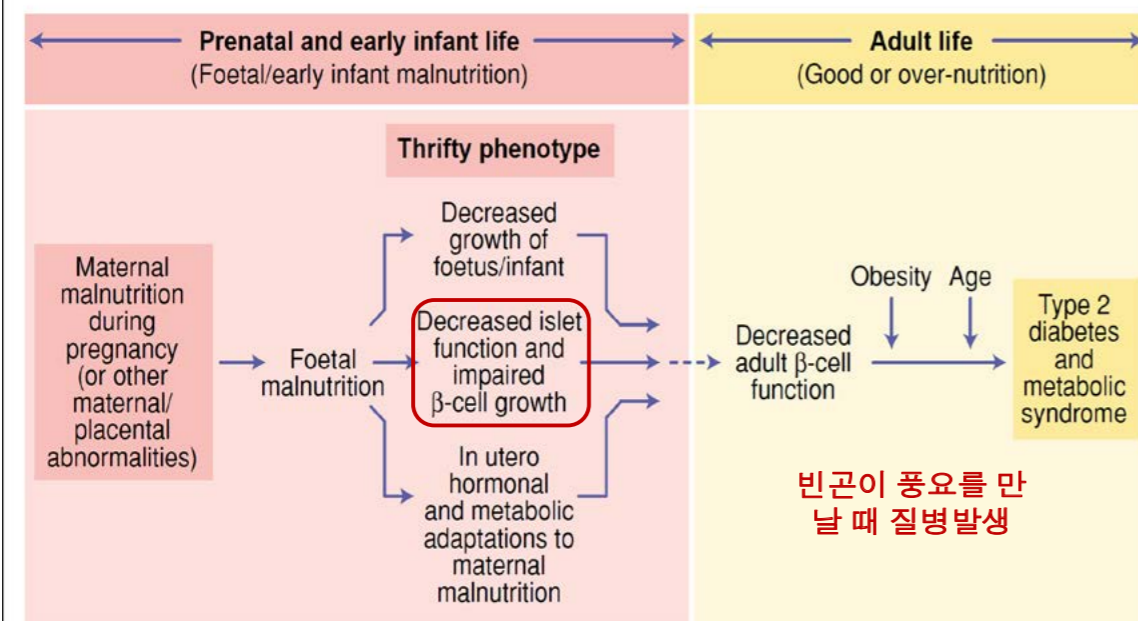
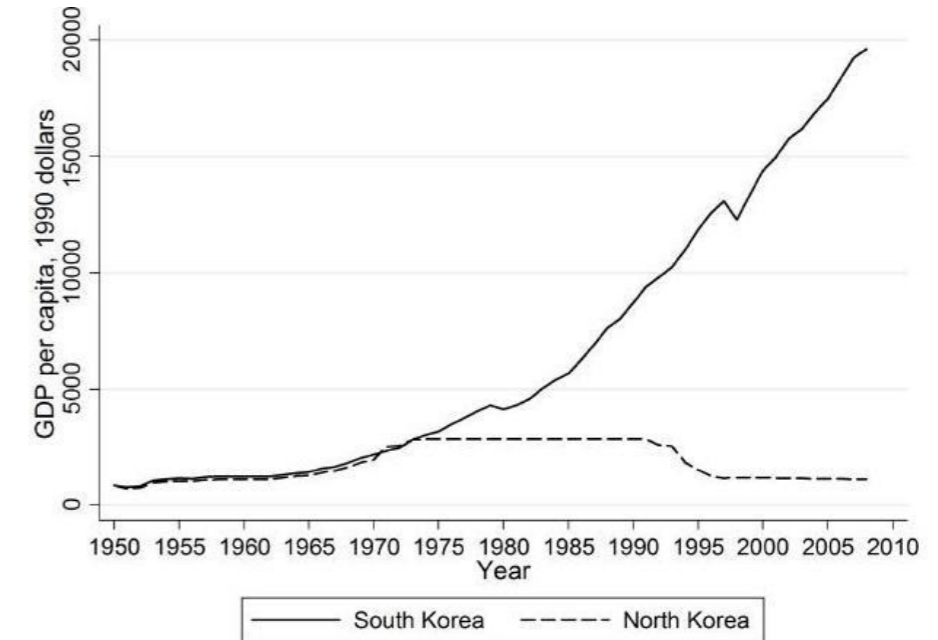


www.thelancet.com Vol 368 November 11, 2006

왜 아시아 국가는 당뇨병 및 대사증후군에 더 취약한가?

1. Genetic susceptibility (thrifty genotype hypothesis. Neel JV, 1962)
2. Nutrition transition and changes in diet and lifestyle
3. Increasing overall and abdominal Obesity
4. Pancreatic beta cell function (thrifty phenotype hypothesis. Barker DJP and Hales CN, 1992)
 - 태아기 및 영아기 성장 부족이 성인기 대사증후군과 내당능 발생에 미치는 효과를 설명하는 가설

PER CAPITA GDP - NORTH KOREA VS SOUTH KOREA (1950-2010)



Diagrammatic representation of the 'thrifty phenotype' hypothesis of type 2 diabetes

Expert Reviews in Molecular Medicine ©2002 Cambridge University Press

결론: 통일후 가능한, 그러나 좋지 않은 시나리오

- 기본 가정
 - 북한 주민들도 대사적 취약성을 가지고 있음
 - 특히 '저 인슐린 분비능'을 가짐, 즉 내당능이 부족
 - 통일후 북한 주민들 사이에서 남한의 음식과 식습관이 유행
 - 특히 저체중인 북한 주민이 보다 에너지 섭취를 더 많이 할 경우
- **빙산이 수면위로! - 통일직후 북한의 비감염성 질환은 급증할 수 있음**
 - 잠재되어 있던 북한주민의 대사적 취약성이 드러나게 되어 심혈관 질환, 당뇨병의 발병이 급증하게 됨
 - 명백히 태아기 영양부족을 경험한 세대들은 보다 더 심각한 결과가 초래됨

이 시나리오의 실현을 막아야 함

IV. 현재 그리고 미래 대응 방향

현재 무엇을 할 수 있을까?

- 현재 시점에서 비감염성 질환 분야 대북지원은 불가능
 - 선택과 집중: 감염성 질환, 모자보건, 영양지원 활성화에 전력을 다해야 함
 - 북한당국의 의지부족, 보건의료체계 붕괴 상황에서 효과적인 지원내용이 없음
- 무작정 방관할 수는 없는 상황
 - 다른 보건분야문제는 대북지원 활성화와 안정화된 통일과정에서 상당부분 해결될 가능성이 큰 반면,
 - 비감염성 질환은 통일과정에서 문제의 보다 커질 수 있음

➔ 정교한 중장기적 전략구상이 필요함

Special Article

J Prev Med Public Health 2013;46:134-138 • <http://dx.doi.org/10.3961/jpmph.2013.46.3.134>

pISSN 1975-8375 eISSN 2733-4521

Journal of
Preventive Medicine
& Public Health

A Strategy Toward Reconstructing the Healthcare System of a Unified Korea

Yo Han Lee¹, Seok-Jun Yoon², Seok Hyang Kim³, Hyun-Woung Shin⁴, Jin Yong Lee⁵, Beomsoo Kim⁶, Young Ae Kim¹, Jangho Yoon⁷, Young Seok Shin⁴

¹Graduate School of Public Health, Korea University, Seoul; ²Department of Preventive Medicine, Korea University College of Medicine, Seoul; ³Department of North Korean Studies, Ewha Womans University, Seoul; ⁴Korea Institute for Health and Social Affairs, Seoul; ⁵Department of Preventive Medicine, Konyang University College of Medicine, Daejeon; ⁶Department of Economics, Korea University, Seoul, Korea; ⁷School of Social and Behavioral Health Sciences, Oregon State University, Oregon, OR, USA

- 기본가정: 점진적 통일 (현재로부터 20년 후 통일)
- 특징: 대북지원을 남북 통합로드맵에 유기적으로 삼입
- 기본전략: 시/군 인민병원을 의료서비스 제공의 거점기관으로 현대화

Period	Phase 1 (5 y)	Phase 2 (5 y)	Phase 3 (10 y)	Phase 4
Goals	Treat those in urgent need, especially children and women	Treat those with life-threatening problems, and provide basic health care services for the whole population	Provide basic health promotion services for the whole population and prepare infrastructure for health care system integration	Integrate health care system between South and North Korea
Affected population	6 Million	10 Million	24 Million	75 Million
Strategy	Choose 5 cities/counties in each province and set up health bases	Set up health bases throughout every city/county	Run nationwide health promotion programs Train health care professionals and renovate the tertiary hospitals	Start a national health care system in a specific area Then disseminate
Details	Modernize the function of pediatrics, obstetrics, and internal medicine in city/county hospitals	Continue phase 1 Add specialties in about 5 to 10 health bases	Education program for the workforce Screening program for those at risk of non-communicable disease Renovate the tertiary hospitals with medical schools (having more than 500 beds)	
Governance	Establish North Korea Healthcare Foundation, which has a technical support team	Operate North Korea Healthcare Foundation	Operate Korea Healthcare Foundation	Operate Korea Healthcare Foundation
Roles	South Korean government Create the institution that will have a relationship with international organizations or NGOs International organizations Hospital modernization project and infectious disease control project NGOs Hospital modernization project as a consortium	South Korean government Agreement on nationwide health care program International organizations Hospital modernization project and infectious disease control project NGOs Hospital modernization project as a consortium	South Korean government Health promotion program for North Koreans and building health-care infrastructure NGOs Hospital modernization project and health professional training program	

Lee Yo Han, et al. "A Strategy Toward Reconstructing the Healthcare System of a Unified Korea." *Journal of Preventive Medicine and Public Health* 46.3 (2013): 134-138.

북한 비감염성 질환 관리를 위한 중장기적 전략

	1기	2기	3기	통일단계
남북상황	인도적 지원 활성화	인도적 지원 및 경제분야지원 활성화	타분야 전방위적 교류 및 통일분위기 형성	정치적, 제도적 통일
목표	모자보건 및 영양지원 (2기에도 지속)	비감염성 질환 유질환자 치료 (3차 예방)	비감염성 질환 고위험군 관리 (2차 예방)	국가단위 사업 실행 (1차 예방)
전략	거점 시/군 병원을 소아과/산과 중심으로 현대화 및 영양치료	- 거점 시/군 병원 중 비감염성 질환 병원 지정 - 고혈압/당뇨병 환자 발굴 및 다제요법 치료	리/동 진료소를 통한 대사증후군 관리 사업 : 대사증후군 보유자 발굴 및 생활습관 개선사업	- 북한지역 전주민 대상으로 한 생활습관 교육사업 - 저체중 주민 및 영양 박탈 주민 집중 관리 사업
지원항목	-병원 현대화 사업 -치료식 및 치료유 지원	- 혈압계 및 혈당측정기 지원 - 표준약제 지원 및 의료진 교육	- 혈압계, 혈당, 지질측정기 지원(진료소) - 진료소 의사에 대한 대사증후군 상담 교육	
특기		남북보건협정 체결		

중장기적 전략의 핵심

- 1기-2기
 - 감염성 질환, 모자보건, 영양문제에 최대한 집중함으로 문제의 크기를 최소화
 - 2기에 비감염성 질환 유질환자 사례관리 (3차 예방사업)
 - 2기 말에 남북보건협정 체결: 비감염성 질환 사업 활성화 (2차 및 1차 예방사업으로 전환)에 필수적!
- 3기
 - 비감염성 질환사업에 초점을 맞추어야 함
 - 전국 단위 지역사회 보건사업 실시: 대사증후군 관리 사업
- 통일단계
 - 저체중 주민 및 태아/영유아기 영양박탈을 경험한 세대에 대한 집중적인 생활습관 교육 및 주기적 검진(follow-up)

결어

- 중장기적으로 대북의료지원 및 보건분야 통일준비는 비감염성 질환 중심으로 전환해야 함
- 현재의 북한을 비감염성 질환 중심의 국가로 보는 인식의 전환이 필요함
- 무엇보다 통일시 발생가능한 잠재적인 위험에 대한 인식이 필요함
- 현실적으로 2기에 시작할 수 있는 정교한 비감염성 질환 대응 전략이 필요함
 - 'WHO 북한 영유아 지원사업'과 유사한 형태의 사업이 필요함
 - 전문가 및 여러 파트너들의 많은 관심과 고민이 필요함
- 어린이, 산모, 감염 질환 등의 취약계층에 대한 지원이 보다 효과적이고 효율적으로 이루어져야 할 것임

감사합니다.

〈주제발표3〉

북한 모자보건 현황과 대북보건의료 지원방안

이혜원

서울의대 통일의학센터 교수



북한 모자보건 현황과 대북보건의료 지원방안

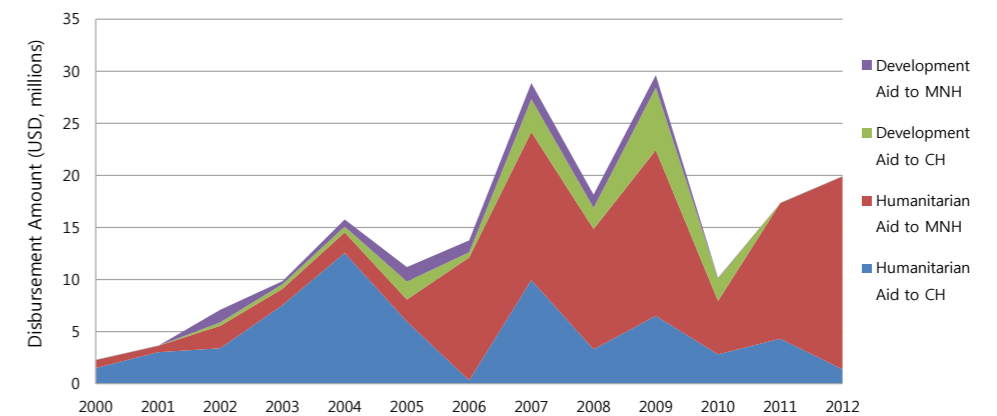
서울대학교 의과대학
통일의학센터

이예원

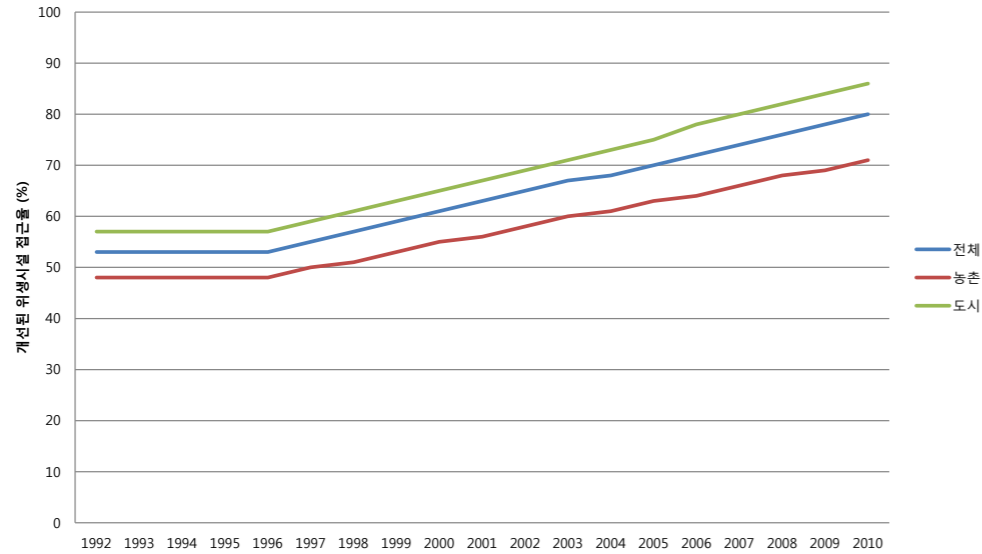
Center for Medicine and Korean Reunification
Seoul National University College of Medicine



모성, 신생아, 아동으로의 대북보건의료지원의 경향 (인도적지원 + 개발지원)

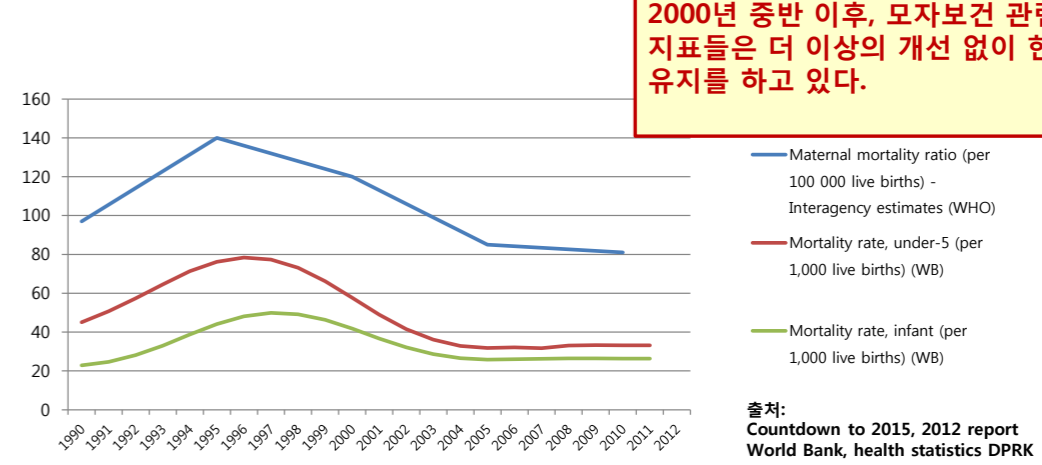


북한의 개선된 위생시설 접근율

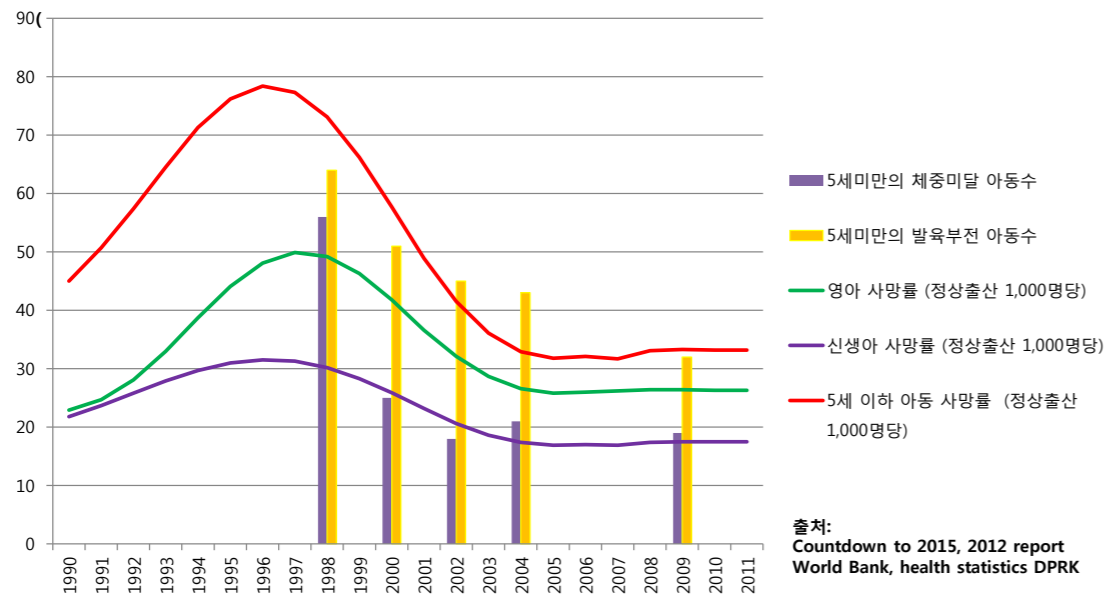


자료: World Bank Health Statistics

모성사망비, 신생아 사망률, 5세미만 아동 사망률

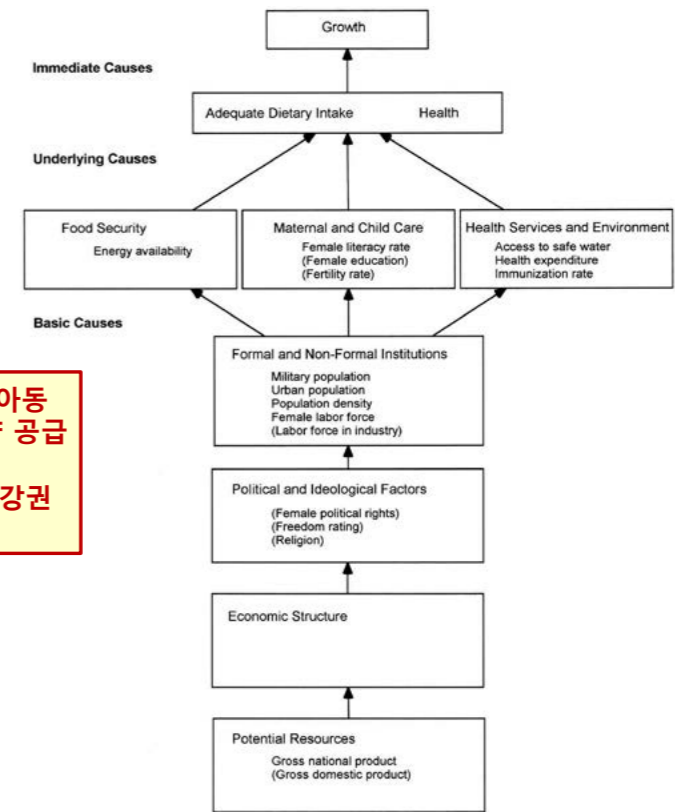


아동보건과 영양



아동의 성장에 영향을 주는 인자들의 모식도

의료자원과 의료서비스, 모성/아동 보건 서비스, 균형적 식량/영양 공급
 << 법적, 사회적 여성/아동 건강권 <<
 << 제도적, 환경적 지원



자료: Frongillo E A et al. J. Nutr. 1997;127:2302-2309

북한 사회에서 여성과 아동의 건강권

산모관리와 어린이 보육을 위한 북한 법령

- 산원에 관한 규정[038] (보건의료 조직 시행 법령)
- 보건성 규칙 제9호 (1949년)
 - : 산전 산후 여성들의 건강을 위한 보건 위생적 보호 및 분만에 대한 예방 의학적 방조를 주며 특히 임신 분만과 산욕부에 대한 입원치료 및 유산을 방지함으로써 여성을 사회적으로 보호함을 목적으로 한다. (제1조)
 - : 산원의 사업범위 - 산모와 신생아의 이병률과 사망률 저하를 위한 사업, 분만 예정 1주일 전 임부 및 병적 임부에 대한 건강보호와 치료사업, 임부의 분만방조, 신생아 질병의 치료와 예방대책 수립 및 치료기관 책임자에게 신생아 출생 및 건강상태에 대한 위생선전, 임신부의 섭생 및 신생아의 양육에 대한 위생선전, 가택방문 간호사업 (제2조)
 - : 인공유산에 대하여는 따로 규정한 인공유산 위원회의 결정에 의하여 이를 실시하여야 한다. (제13조)
 - : 산원은 보건성에서 따로 제정한 임신부 식사표에 의하여 영양가 있는 식사를 제공하여야 한다. (제14조)
 - : 산원은 산욕부 및 신생아에 대한 질환의 예방을 실시하여야 한다. (제15조)
 - : 산원은 보건성에서 제정한 양식에 의하여 산원사업을 월1차씩 소정된 기한 내에 소관한 보건행정기관에 보고하며 그 지도를 받아야 한다. (제19조)

출처: 북한보건의료법제, 아주남북한보건의료연구소

산모관리와 어린이 보육을 위한 북한 법령

- 조선민주주의인민공화국 어린이보육교양법[086] (참조 법령)
- 최고인민회의 상설회의 결정 제7호 (1976년 채택, 1999년 수정보충)
 - : 조선민주주의인민공화국은 모든 어린이들을 탁아소와 유치원에서 국가와 사회의 부담으로 키운다. (제1장 어린이보육교양법의 기본, 제2조)
 - : 이 법에서 어린이라 함은 세상에 태어난 때부터 학교에 가기 전까지의 어린이를 말한다. (제1장 어린이보육교양법의 기본, 제10조)
 - : 조선민주주의인민공화국에서 모든 어린이는 태어나자 부터 식량을 공급받는다. (제2장 국가와 사회적 부담에 의한 어린이양육, 제15조)
 - : 국가는 어린이 옷, 신발과 여러 가지 어린이용품을 제일 좋게 만들며 그에 대해서는 생산비를 보상하는 정도 또는 그보다 낮게 값을 정하고 그 차액은 국가에서 부담한다. (제2장 국가와 사회적 부담에 의한 어린이양육, 제16조)
 - : 부모의 보살핌을 받을 수 없는 어린이는 육아원과 애육원에서 키운다. (제2장 국가와 사회적 부담에 의한 어린이양육, 제18조)
 - : 국가는 임신한 여성들에게 그에 맞는 험한 일을 시키며 어린이를 가진 어머니들에게는 노동시간 안에 쉴 수 있는 시간을 보장한다. 국가는 여러 어린이를 가진 어머니들의 노동시간을 줄이고 그들에게 옹근 생활비를 준다. (제2장 국가와 사회적 부담에 의한 어린이양육, 제20조)

출처: 북한보건의료법제, 아주남북한보건의료연구소

여성과 아동의 권리를 위한 북한 정부의 노력

- 유엔아동권리협약 (Convention on the Rights of the Child, CRC)
 - : 1990년 가입(accession)
 - : 아동의 정의는 17세 이하로 정의하고, 아동과 성인은 동일한 시민권리(civil rights)를 가지고 아동에 대한 책임(civil responsibility) 이행에 대한 국제기준을 수용하였다. (시민법, Civil Law)
 - : 국가는 아동을 가진 모성이 아동을 양육하고 교육하는데 필요한 여건을 지원하는데 우선 순위를 두어야 한다는 책무를 수용하였다. (가족법, Family Law)
- 여성에 대한 모든 형태의 차별철폐에 관한 협약 (Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women, CEDAW)
 - : 2001년에 가입(accession)
 - : 여성과 남성은 시민권리(civil rights), 정치적 권리, 경제적 권리, 사회적/문화적 권리를 누릴 권리를 동등하게 가진다.

여성의 재생산 권리 (Reproductive Rights)

- 상대적으로 낮은 피임율
 - : 도구 공급의 부족
 - : 정보접근의 제한
 - 원치 않는 임신으로의 연결
- 북한에서 여성의 재생산 권리
 - : 남성 중심적 사회 분위기
 - : 개인의 인권보다 조직사회의 통제권이 강한 사회
 - : 여성의 출산 시기와 자녀의 수에 대한 결정권이 낮음
- 북한에서 유산의 원인 (85%)
 - : 산하 제한, 원치 않는 임신, 피임실패
 - 불법 낙태에 노출되는 여성의 증가

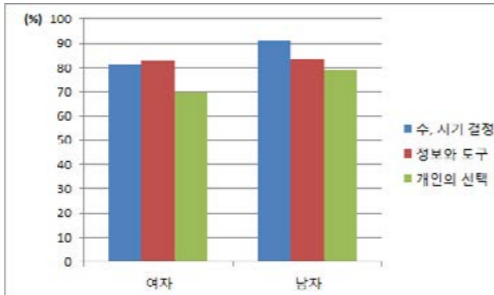
<피임 방법별 비율>

피임 방법	비율 (%)
자궁내장치	48.0
여성 살정제	4.2
남성 살정제	0.2
주기 피임법	9.4
콘돔	2.5
경구피임약	2.3
폼/젤리	1.3

자료: MoPH report on the DPRK reproductive Health Survey 2006 on WHO Country Co operation Strategy, 2009-2013.

<재생산 권리(Reproductive Rights)>

의사결정권에서 인지도(Awareness in decision-making)



자료: UNICEF 2006, Analysis of the situation of children and women in the DPRK.

북한 의료시장의 변화에 따른 개인이 책임지는 건강

출산휴가와 모유수유

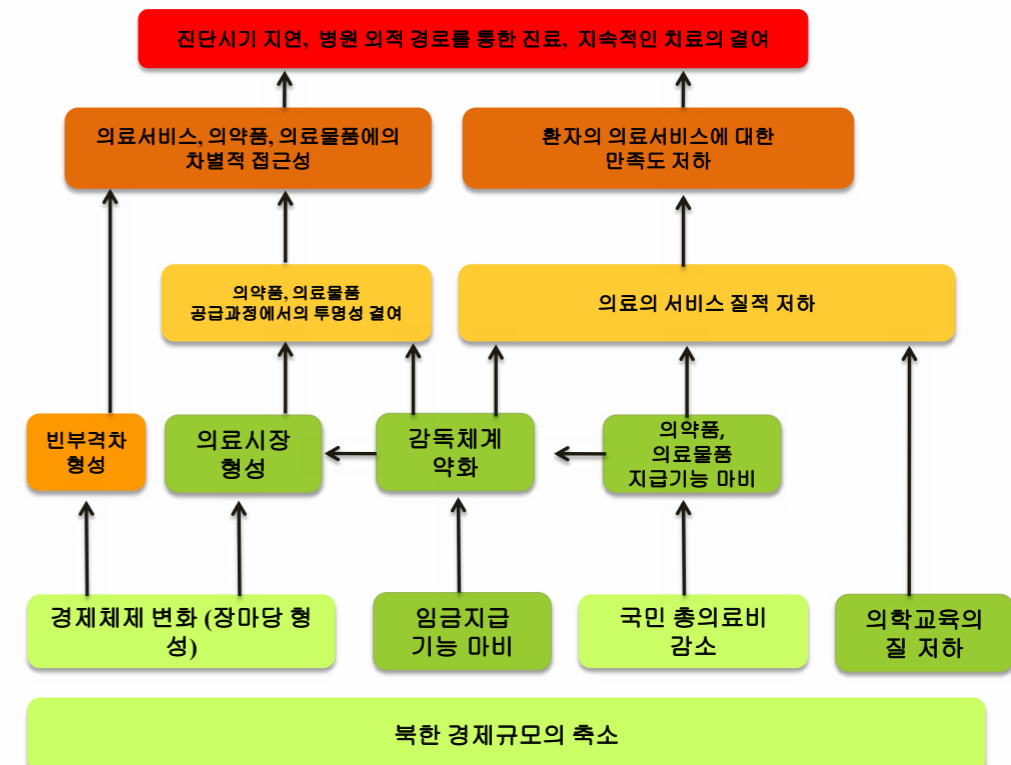
- 북한은 2001년도 모유 수유 정책(Policy on Breast-feeding)을 도입하여 모유수유 권장기간을 3개월에서 6개월로 확대함
- 북한 2세 미만의 영유아 모유수유의 비율과 기간은 1998년 이후 점차 감소 추세를 보이며, 이는 어머니가 영양을 충분히 공급받지 못한 상태에서 모유수유의 연장은 수유부의 영양상태를 악화시킬 수 있기 때문으로도 추정 (출처: DPRK CBS, 2002, DPRK CBS & ICN, 2005)
- 3개월의 출산휴가 이후 3개월 이상의 영아들을 탁아소에 맡기면서 배타적 모유 수유 (Exclusive breast feeding)에서 영아용 조제식 식이를 혼합하는 경향을 거침
 - 이는 영아의 발육부진 및 미세영양소 부족 등으로 연결될 우려가 있음을 보고함
- 북한의 배타적 모유수유 기간의 중간값은 4.9개월이며, 어머니의 교육수준이 높을수록 (고등교육자 : 3개월) 모유수유의 기간이 짧았고, 평양 여성의 모유수유 기간이 전국적으로 가장 짧았음

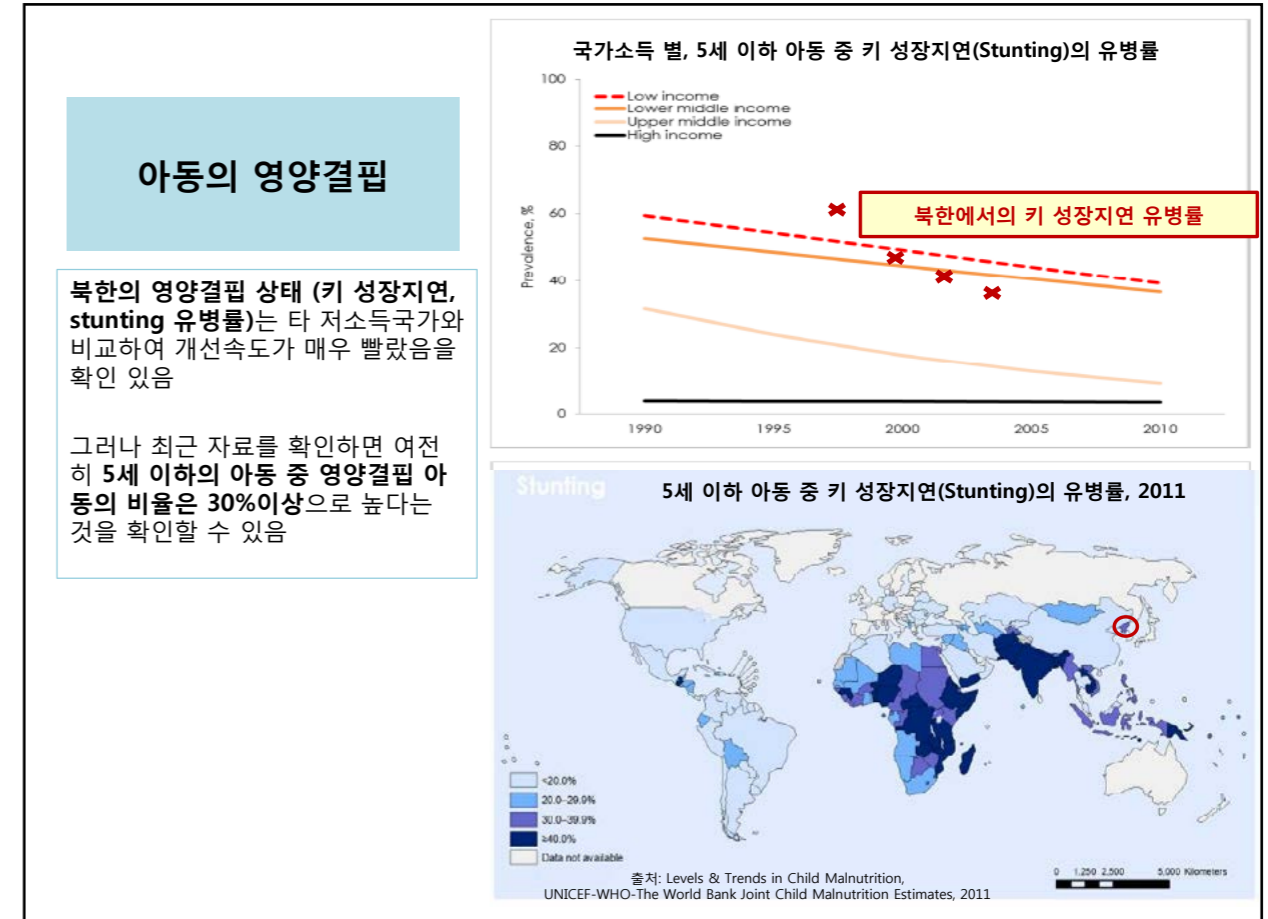
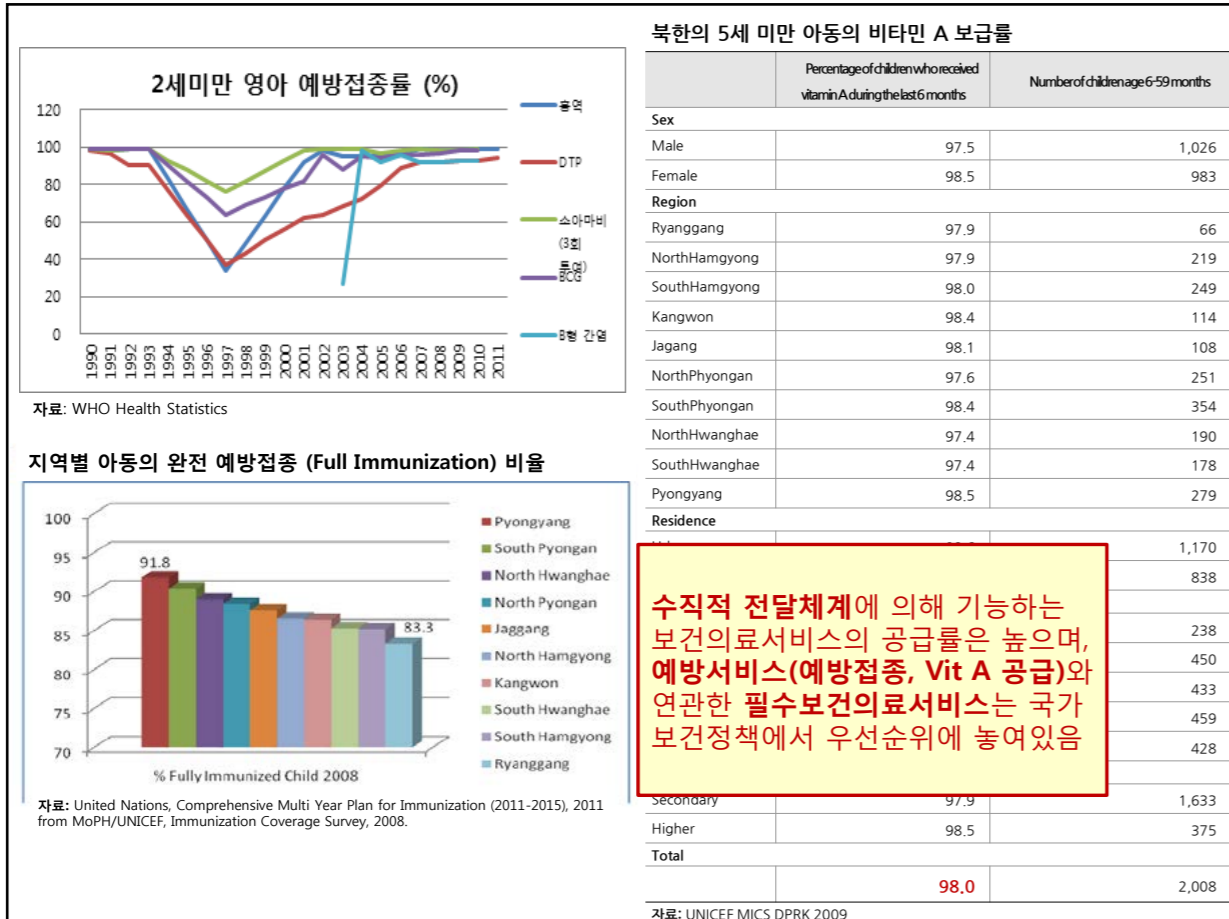
<북한의 평균 모유수유 기간>

	Median duration (in months) of			Number of children age 0-35 months
	Any breastfeeding	Exclusive breastfeeding	Predominant breastfeeding	
Sex				
Male	16.8	4.8	6.5	659
Female	18.5	4.9	6.6	626
Region				
Rygangang	20.9	6.7	6.8	40
North Hamgyoung	16.7	4.7	4.7	139
South Hamgyoung	14.9	6.9	6.9	171
Kangwon	16.7	5.0	6.7	71
Jagang	18.7	5.0	6.9	70
North Pyoungan	18.6	4.8	4.9	160
South Pyoungan	15.0	4.6	4.7	215
North Hwanghae	18.8	6.8	6.8	124
South Hwanghae	16.8	4.9	6.8	113
Pyongyang	18.7	2.9	4.7	181
Residence				
Urban	16.7	4.7	4.9	755
Rural	20.6	6.6	6.8	530
Mother's Education				
Secondary	16.7	4.9	6.6	1,063
Higher	16.7	3.0	4.8	222
Median				
	16.9	4.9	6.6	1,282
Mean for all Children (0-35 months)				
	17.2	5.4	7.0	1,282

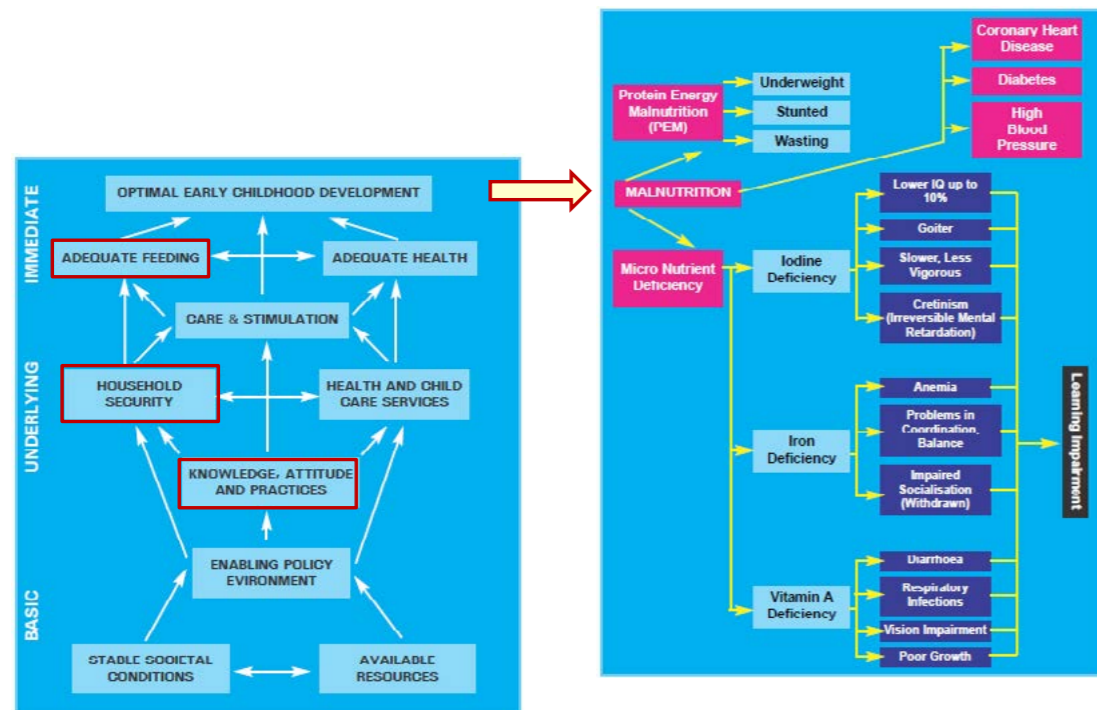
자료: UNICEF, MICS: DRPK, 2009

북한 보건 의료 영역에서 비공식경제 증가





아동 건강과 사회 건강의 상호 연계



(지난 2주간) 설사 증상 경험 여부에 대한 조사 결과, 2002년과 2004년 북한영양 조사 결과 (2세 미만의 영유아) 19.1%, 18.9%에 비해 어느 정도 호전은 보이고 있으나 2009년에도 14~16%로 여전히 높은 비율을 보이고 있음

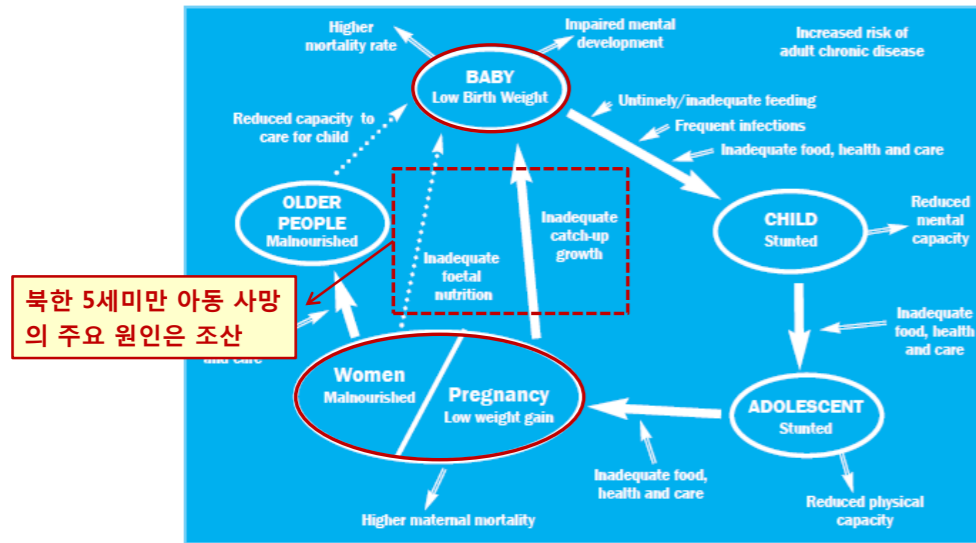
경구수액제 (ORS)등을 이용한 치료율이 91.5%로 높음에도 불구하고 설사 증상을 높이는 비율로 경험하는 것은 환경적, 영양적 문제가 여전히 높게 존재함을 시사

설사 증세 있는 5세 미만 아동의 비율 및 치료 현황

	Had diarrhoea in last two weeks	N of children aged 0-59 months	Children with diarrhoea who received					N of children aged 0-59 months with diarrhoea in last two weeks	
			ORS (fluid from ORS packet)	Breast Milk	Soup	Rice Water	Any other fluid		
Sex									
Male		2.2						156	
Female		0.7						144	
Residence									
Urban		2.6						170	
Rural		0.0						130	
Age									
0-11M	14.2	402	74.9	62.4	59.1	19.9	83.5	96.7	57
12-23M	16.7	450	77.7	49.9	64.4	16.6	78.3	92.3	75
24-35M	14.4	433	67.0	19.4	62.1	16.8	76.1	89.0	63
36-47M	13.2	459	67.2	11.1	59.9	21.2	67.3	87.6	61
48-59M	10.3	428	86.0	4.8	62.1	22.9	75.6	92.3	44
Mother's education									
Secondary	13.6	1,779	72.4	32.1	61.6	20.8	76.8	90.5	246
Higher	13.7	393	81.5	28.4	62.0	11.5	73.8	96.0	54
Total	13.8	2,172	74.0	31.4	61.6	19.1	76.2	91.5	300

자료: UNICEF MICS DPRK (2009)

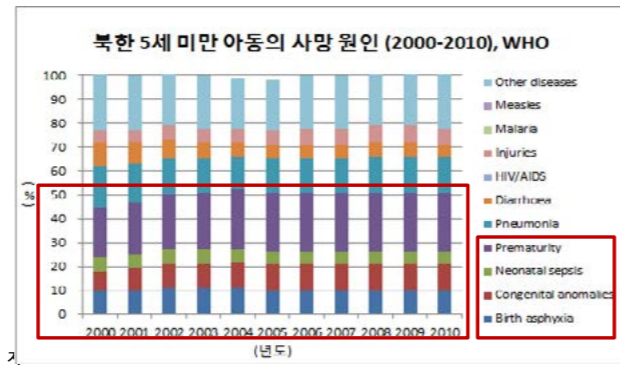
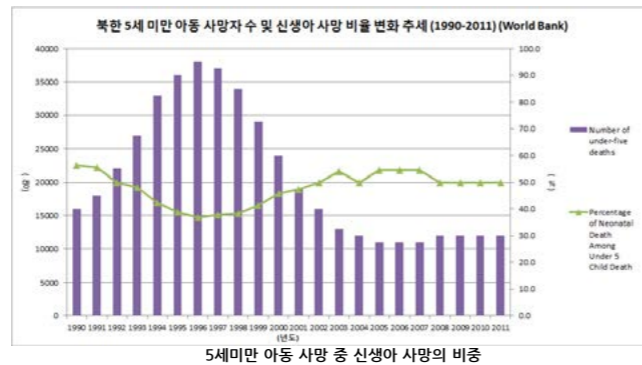
산모 건강의 중요도와 북한의 산모 건강상태



<생애주기적 관점에서 바라본 산모의 건강과 영양상태의 영향>

신생아, 영유아 사망

- 상대적으로 높은 신생아 사망률
- 조산, 선천성 이상, 출산질식, 신생아 패혈증으로 인한 사망 비율 높음
- 북한의 조산율은 10~15%에 달하며, 전세계적으로 조산율이 높은 국가
- 산모의 영양 불량, 높은 빈혈 유병률, 조기 산통에 대한 부적절한 관리 등이 원인인 것으로 추정
- 산모의 영양상태가 신생아의 건강과 사망에까지 영향을 미치고 있음을 확인케 하는 자료



북한의 아동 사망 원인 변화 추세 (2000-2010년)

산모의 영양상태

- 북한 여성의 빈혈은 곡물위주의 식사, 잦은 감염, 임신과 수유기의 불충분한 휴식으로 인한
 - WFP의 모성영양지원 음식에 절반 함량이 음식이 높지 않으며, 산모 대상 철분제공이 원활하지 못한 것이 원인으로 파악됨
- 빈혈은 저체중아 출산, 조산의 위험성을 증가시킴
- 북한 5세 미만 아동 사망의 주요 원인은 조산
- 여성의 상완위 둘레를 통한 영양상태 평가에서 오히려 산모의 영양상태가 평균여성의 영양상태보다 낮다는 것을 확인
- 2002년 산모의 빈혈 유병률이나 모성의 영양불량 유병률에서도 지역적 편차 확인
 - 황해남도의 유병률이 가장 낮아 산모의 영양상태가 가장 좋음을 확인

출처 : UNICEF, 2006, Analysis of the situation of children and women in the DPRK, DPRK CBS, 2004, DPRK 2004 Nutrition Assessment Report of Survey Results.

북한 여성의 건강상태

여성의 영양상태	2002년	2004년
빈혈 유병률	33.6%	34.7%
45kg 이하 저체중 여성	16.7%	21.1%
임신 중 아맹증 경험	NA	5.7%

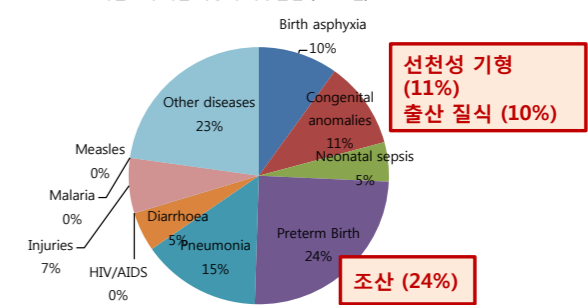
자료: UNICEF, 2006, Analysis of the situation of children and women in the DPRK.

북한 여성의 영양불량

	2002년	2004년	2009년
여성의 영양불량 유병률 (상완위둘레, MUAC<22.5cm)	32.0% (대상: 24개월 미만의 아동을 둔 모성 중)	32.4% (대상: 24개월 미만의 아동을 둔 모성 중)	25.6% (대상: 15-49세 여성)

자료: UNICEF, 2006, Analysis of the situation of children and women in the DPRK UNICEF, DPR Korea Multiple Indicator Cluster Survey 2009.

북한 5세 미만 아동의 사망원인 (2010년), WHO



자료 : World Health Organization Health Statistics

북한 산모의 영양상태와 지역편차

북한 여성의 건강상태

여성의 영양상태	2002년	2004년
빈혈 유병률	33.6%	34.7%
45kg 이하 저체중 여성	16.7%	21.1%
임신 중 아맹증 경험	NA	5.7%

자료: UNICEF, 2006, Analysis of the situation of children and women in the DPRK.

북한 여성의 영양불량

	2002년	2004년	2009년
여성의 영양불량 유병률 (상완위둘레, MUAC<22.5cm)	32.0%	32.4%	25.6%

자료: UNICEF, 2006, Analysis of the situation of children and women in the DPRK UNICEF, DPR Korea Multiple Indicator Cluster Survey 2009.

임신 중 미세영양소 공급

	1개월	2개월(%)	3개월(%)	4개월(%)	5개월(%)	6개월(%)	총계
양강도	0.0	7.1	14.9	15.9	24.8	37.3	100.0
함경북도	1.2	4.1	8.0	16.1	28.9	41.8	100.0
함경남도	2.2	8.2	6.8	13.0	25.0	44.9	100.0
강원도	3.7	2.8	11.3	16.9	25.0	40.3	100.0
자강도	3.1	4.5	7.7	21.2	28.6	34.9	100.0
평안북도	1.3	4.9	7.0	23.0	20.8	43.0	100.0
평안남도	1.4	3.5	11.7	13.9	25.3	44.2	100.0
황해북도	1.8	6.6	11.2	18.0	16.8	45.7	100.0
황해남도	0.0	5.4	5.2	10.8	25.5	53.1	100.0
평양	1.4	10.1	6.2	14.5	23.1	44.6	100.0
총계	1.6	5.8	8.6	16.0	24.1	43.9	100.0

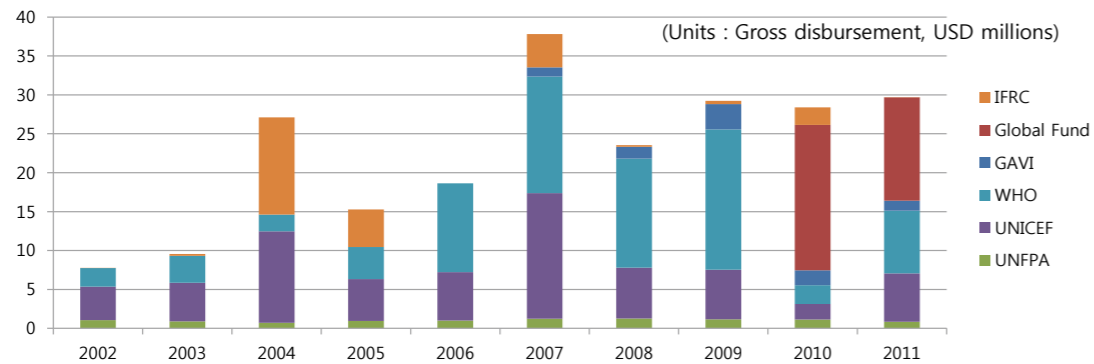
자료: UNICEF, DPR Korea Multiple Indicator Cluster Survey 2009.

- 2005년 이후 북한은 범국가적인 미세영양소 공급을 시작
- 그럼에도 불구하고 2009년 미세영양소 공급 산모는 43.9%
- 황해남도 : 53.1%, 자강도 : 34.9%
- 지역격차가 20%까지..

대북 모자보건의료 경향분석

대북보건의료지원, 2002-2011

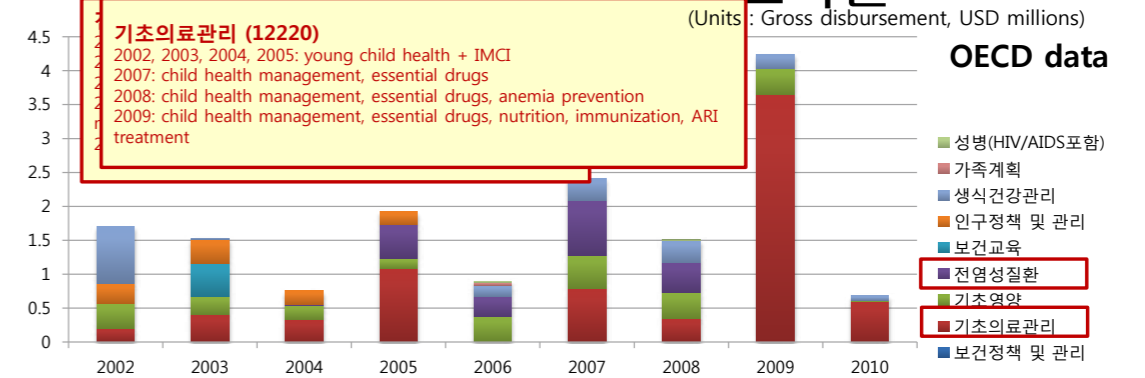
대북보건의료지원 - IFRC, Global Fund, GAVI, WHO, UNICEF, UNFPA (OECD, UNOCHA data)



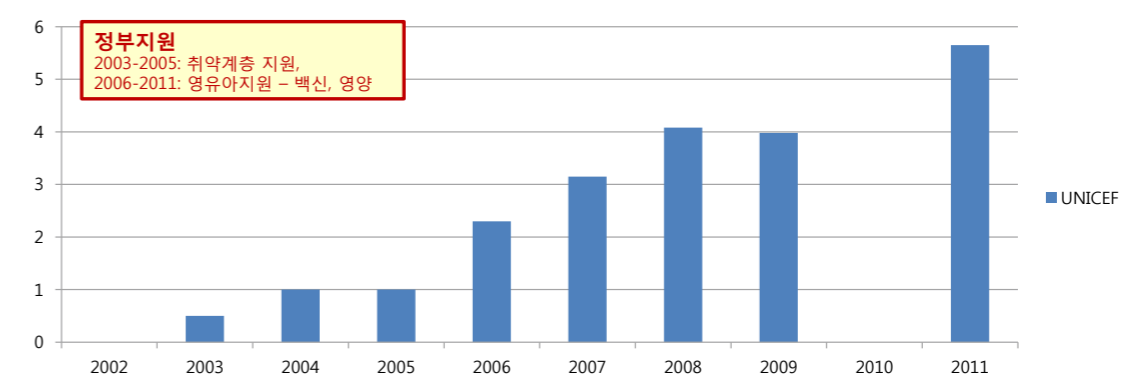
국내 대북보건의료지원 - 한국 정부의 지원 (통일부 자료)



UNICEF 대북부건의료지원

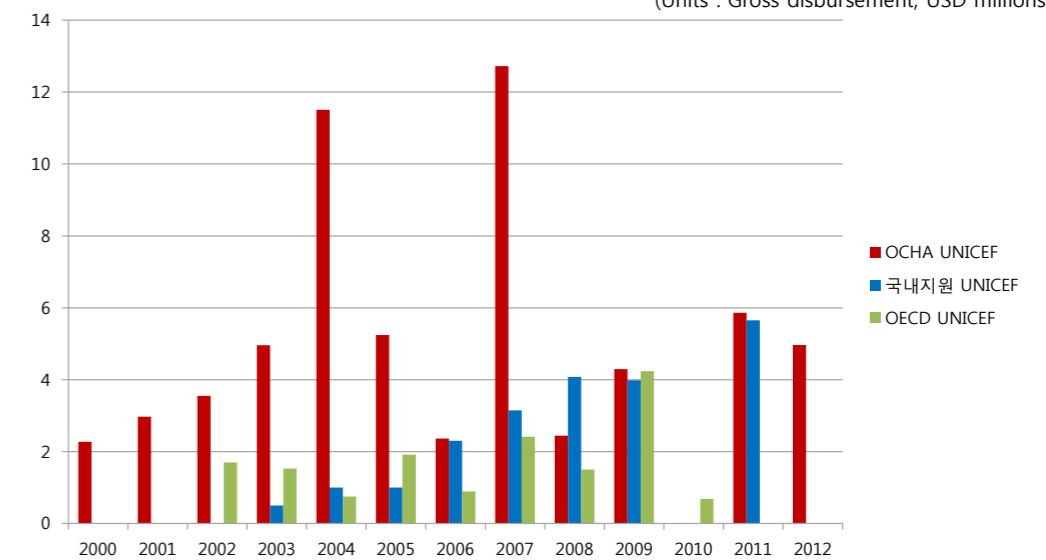


한국정부 UNICEF통한 대북지원 (통일부 자료)

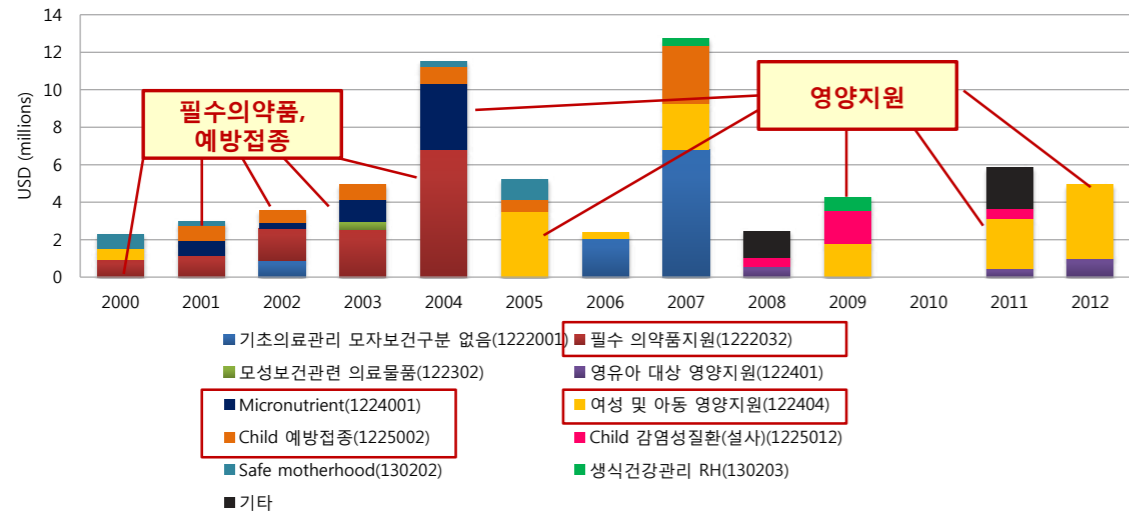


UNICEF 대북보건의료지원 (OECD, UNOCHA, 통일부 자료)

(Units : Gross disbursement, USD millions)

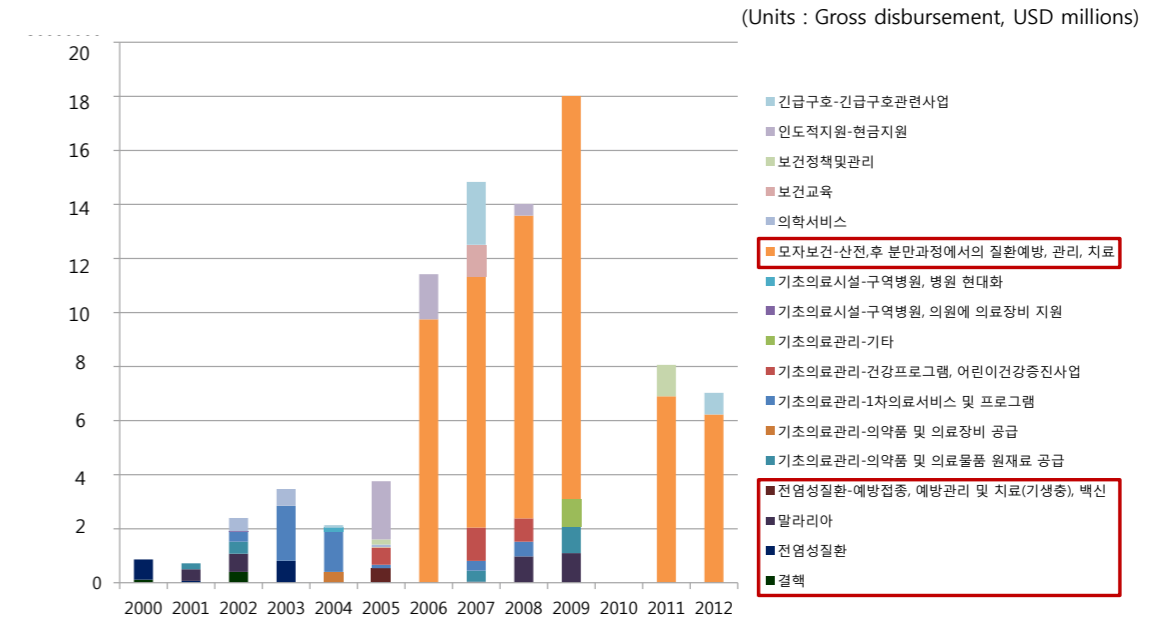


UNICEF 인도주의적 지원, 모자보건사업 중심 (UNOCHA 자료)



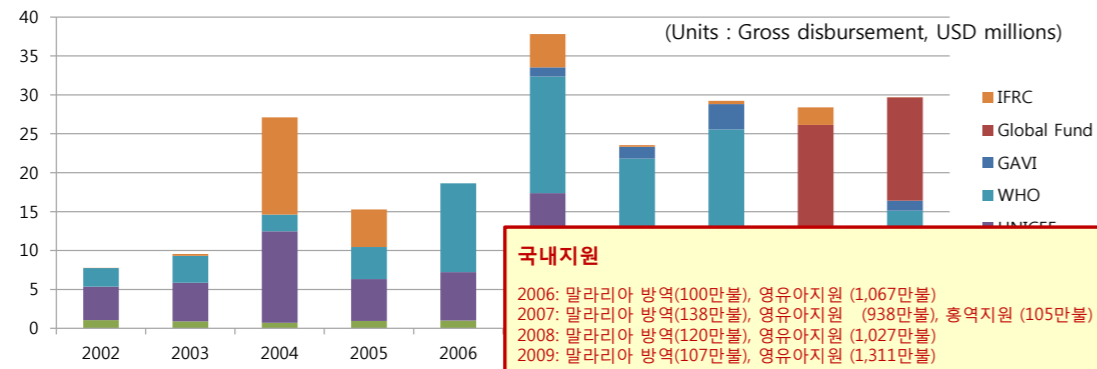
(Units : Gross disbursement, USD millions)

WHO 인도주의적 지원 (UNOCHA 자료)



대북보건의료지원, 2002-2011

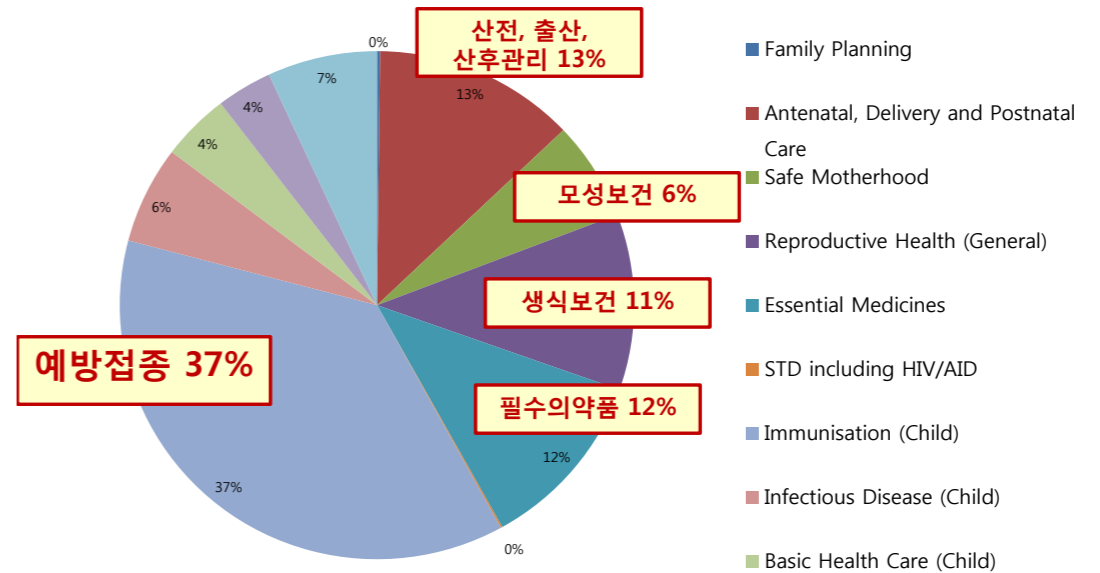
대북보건의료지원 - IFRC, Global Fund, GAVI, WHO, UNICEF, UNFPA (OECD, UNOCHA data)



국내 대북보건의료지원 - 한국 정부의 지원 (통일부 자료)

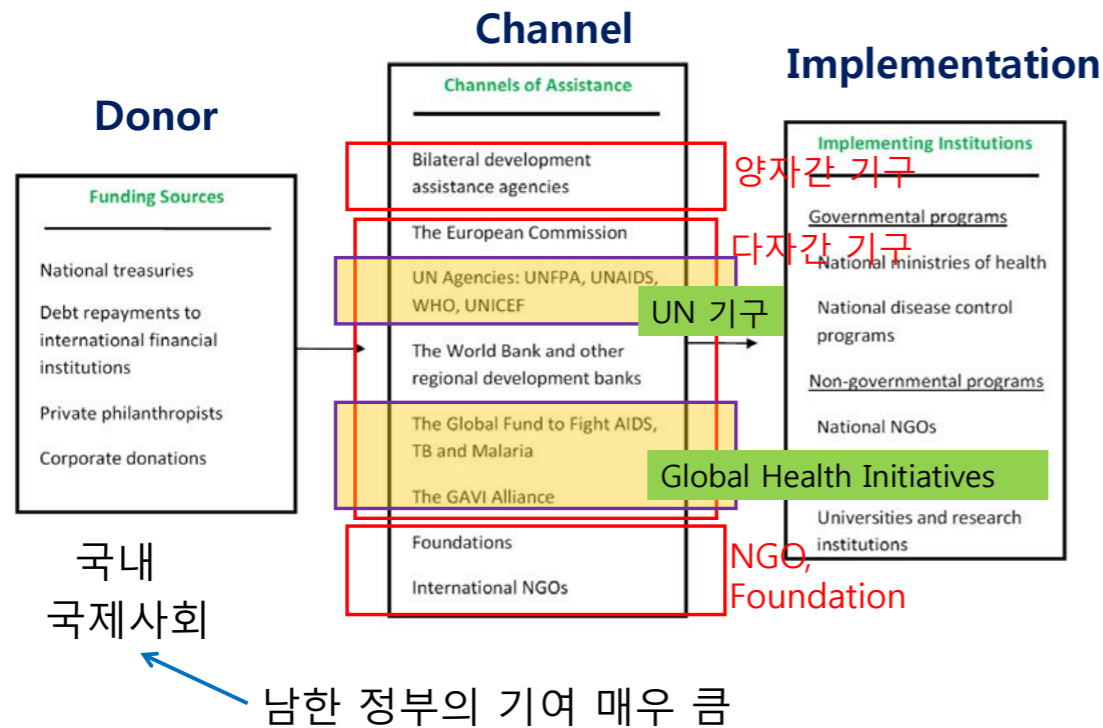


북한의 모자보건 및 생식보건 분야에의 개발원조 금액 비율(2003-2010)



대북지원 주체별 특징과 북한 수원기구에 대한 이해를 바탕으로 한 지원 전략

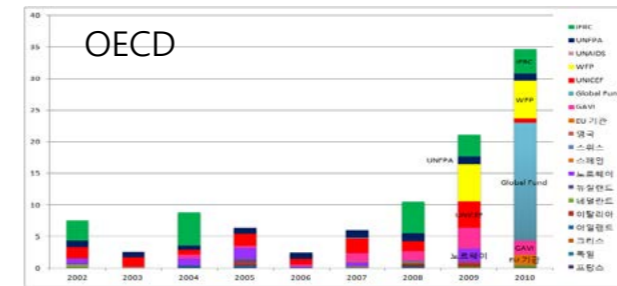
보건의료관련 원조의 흐름



Lancet, 2009. Financing of global health: tracking development assistance for health from 1990 – 2007

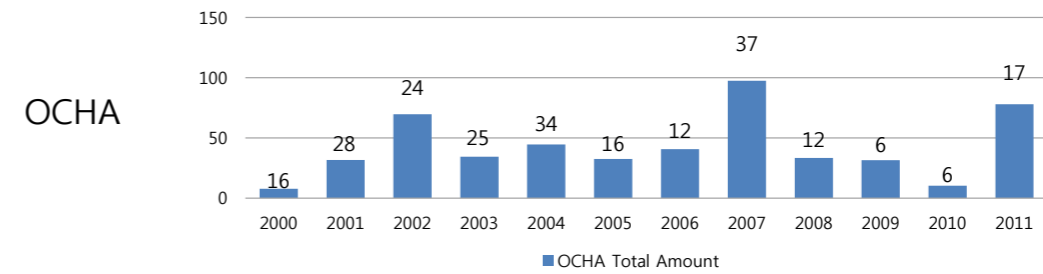
지원 규모에 따른 사업 분포도: 규모의 경쟁

(단위: USD 백만)



-최근 Global health initiative 의 경우 단일 사업으로 큰 금액의 지원을 하고 있음.

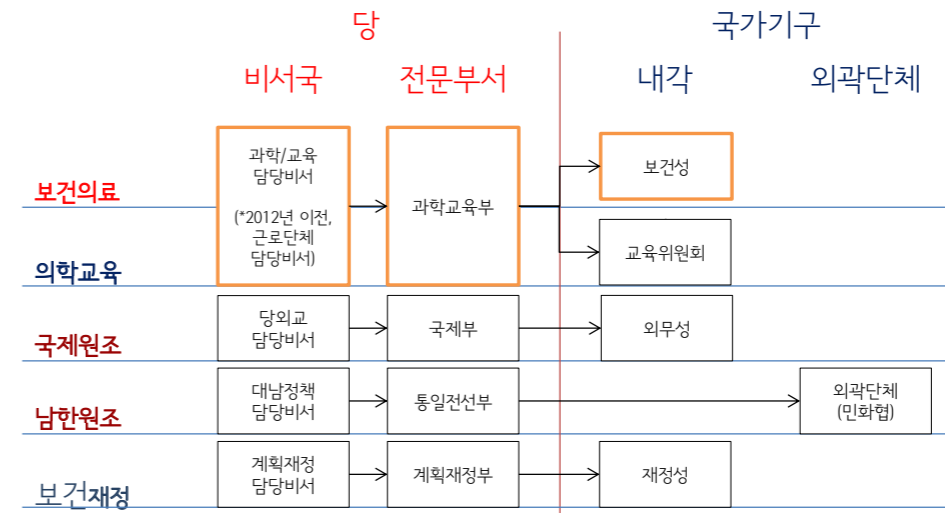
- OCHA 자료: 2008년 이후 대북 보건 의료에 관심있는 공여국 및 기관들이 2001년에 대비해 큰 규모의 지원을 함



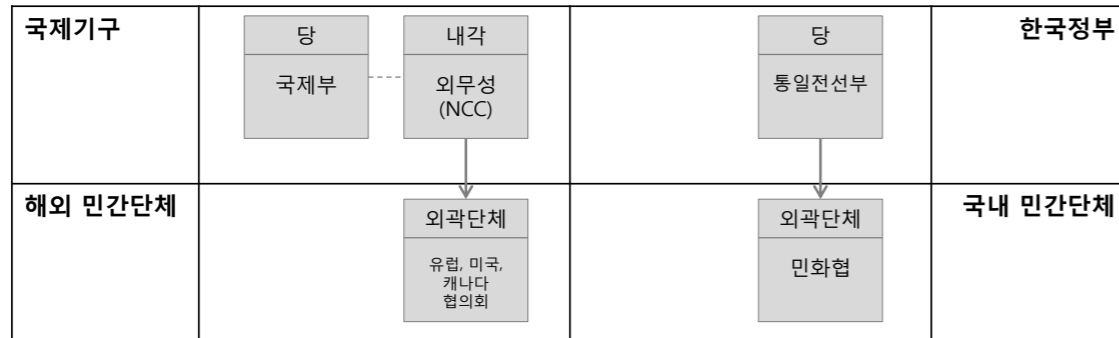
-작은 규모의 사업이 큰 규모의 사업에 비해 해당 파트너국가(북한)의 우선순위가 떨어지거나, 행정적 부담이 상대적으로 클 수 있음.

-개별 프로젝트 단위 사업이 아니라 큰 규모의 프로그램 단위 사업 기획 전략 필요

북한 보건의료 조직체계

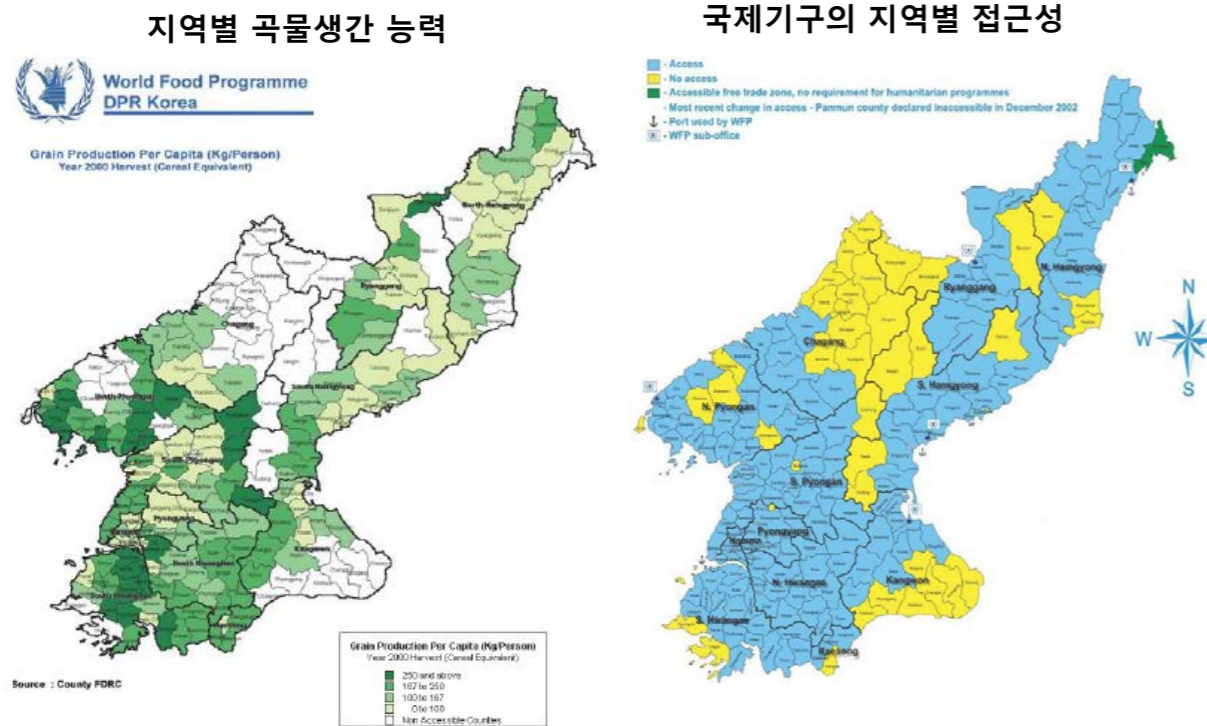


북한 대북지원 수원기구 조직체계



대북 모자보건지원 사업의 정책적 전략 고찰

식량공급 취약지역 vs 외부 접근 제한지역



대북 모자보건지원 기관 주체별 장점

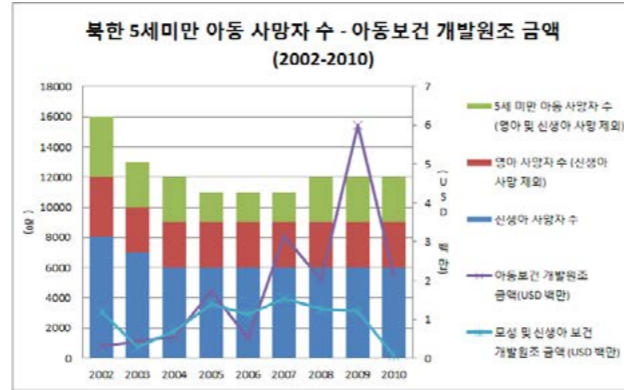
국제기구	<ul style="list-style-type: none"> • 큰 규모 • 지속성 유지 • 평양 외 지역 접근성 有 • 국가단위 사업 	<ul style="list-style-type: none"> • 큰 규모 • 높은 협상력 • 전문성 	한국정부
해외 민간단체	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 규모 • 지속성 유지 • 평양 외 지역 접근성 好 • 지역사회 사업 	<ul style="list-style-type: none"> • 적은 행정비 • 북측실무자들과의 직접교류 • 단체별 특성화 • 컨소시엄을 통한 지원 	국내 민간단체

• 바람직한 모자보건 사업의 특징 vs 대북지원의 현실

- 큰 규모 (모든 지역 포함)
- > 지역적 편차 > 평양 외 지역 접근성 중요
- 1,2,3차 진료기관의 참여
- > 1,2 차 진료기관의 역할 중요 > 지역사회 참여사업 중요
- 단순지원 + 개발지원
- > 물품지원, 개발지원이 함께 필요 > 개발지원의 시작 단계
- 국가단위 사업 + 지역사회 사업
- > 호담당 의사의 교육, 산모에게 정보 제공 > 지역사회 참여사업 중요

대북보건의료 지원의 영역에서 모성보건 지원의 취약성

- 2000년 이후 2010년까지 북한으로의 모자보건(모성보건 + 아동보건)지원은 증가경향을 보이고 있으나, 북한의 수요 대비 지원을 보면, 모성보건에 대한 지원이 취약한 것으로 파악되며, 특히 지역적 편차가 감소되지 않고 있음
- 이는 현재 대북의료지원의 주요공여기관의 특징과 지원형태의 특징으로 인한 결과로 판단됨



감사합니다.

대북지원의 현실을 고려한 대북 모자보건지원 사업의 정책적 제안

1. 모성보건향상을 위한 지원 강화

- 산모의 영양개선을 위한 지원
- 여성의 건강권 향상 관련 사업 지원 : 가족계획사업의 지원, 여성참여 지역사회사업 확대 (생식보건교육, 출산교육, 아동질환 정보제공)

2. 보건지표 취약지역 중심의 지원 강화

- '모니터링 가능지역만 지원 가능'의 전제조건을 강조 시 취약지역의 지원은 지속적으로 배제됨
- 보건지표 취약지역의 경우, 전제조건 없이 선지원/후평가의 예외조항을 포함시키는 유연성 필요

3. 국제기구와 국내·외 민간단체와의 공조

- 큰 규모의 지속적인 지원이 필요한 사업 유지를 위한 공조 필요
- 평양 외적 지역 접근이 비교적 용이한 해외 민간단체와의 공조 필요
- 국내 민간단체가 컨소시엄을 구성하여 지원을 진행했던 것을 모델로 해외 민간단체간 협조체제를 한국정부의 주관 하에 진행할 것을 제안



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

〈패널 토론 및 질의응답〉

좌장: 박명규 통일평화연구원 원장



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?



제3회 통일의학포럼

북한 보건의료 문제, 해결방안은 무엇인가?

서울대학교 의과대학 통일의학센터

Center for Medicine and Korean Reunification

서울특별시 종로구 대학로 101 서울대학교 의과대학 본관 305호

Tel. 02_740_8876 | Fax. 02_745_8874