

서울대학교 통일평화연구원
2019년 통일기반구축 사업 결과보고서



생활과학연구소
대북영양정책지원실

2020.02.28

결과보고서 요약문

1. 사업 내용

- 1) 당초계획
 - 개요
 - 추진 배경 및 목적
 - 기본방향
 - 기대효과
 - 일정별 추진 세부계획
 - 참여인력
- 2) 실제 추진현황
 - 사업 추진일정 및 내용
 - 사업 참여인력
- 3) 사업 내용별 운영 성과
 - 사업 성과
 - 관련 분야 기여도

2. 예산

- 1) 예산 계획
- 2) 실제 예산 집행

3. 자체평가 및 건의사항

- 1) 자체 평가
 - 사업 평가
 - 미흡한 점(한계) 및 개선(보완)할 점
 - 향후 계획
- 2) 건의사항

4. 관련자료

- 대표적 사업 실적

결과보고서 요약문

사업기관	대북영양정책지원실		
사업명	통일한반도의 지속가능식생활 정책기반 구축사업		
사업책임자	성명	소속	직위
	윤지현	서울대학교 대북영양정책지원실	교수
사업기간	2019.4.1.~2020.2.28	사업비	30,000,000원

1. 사업 목적

- 통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 기초자료 구축
- 통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 지지기반 구축

2. 사업 내용

- 한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 기초자료 구축
 - 지속가능식생활 현황 분석
 - 지속가능식생활 지표 구축
- 통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 지지기반 구축
 - 식생활정책 남북네트워크 구축
 - 북한주민 식생활 지원 홍보

3. 사업 성과

- 한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 기초자료 구축
 - 지속가능식생활 현황 분석
 - 지속가능식생활에 대한 개념 설정 및 지표를 통한 지속가능식생활 현황 비교

- 지속가능식생활 지표 구축
 - 남북의 지속가능식생활 지표를 다섯 가지 차원 하에 18개 주제, 72개 지표로 축약
- 통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 지지기반 구축
 - 식생활정책 남북네트워크 구축
 - 「통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 전문가 네트워크 세미나」 개최
 - 국제기구(유엔식량농업기구, 유엔세계식량계획)와의 연계 강화
 - 북한의 식량·영양안보와 대북식량지원에 대한 남한 성인의 인식 조사 실시 및 조사 결과를 바탕으로 논문 투고
 - 북한주민 식생활 지원 홍보
 - 언론 기고 및 시사프로그램 인터뷰
 - 「남북 보건의료 분야 신진 연구자 포럼」 발표
 - 북한이탈청소년 대상 식생활교육 자료 배부 및 식생활교육

대북영양정책지원실

1. 사업 내용

1) 당초계획

□ 개요

- 사업명: 통일한반도의 지속가능식생활 정책기반 구축사업
- 기관명: 대북영양정책지원실
- 사업비: 30,000,000원

□ 추진배경 및 목적

- 추진배경
 - 지속가능성의 세계적 동향
 - 세계 인구의 꾸준한 증가와 더불어 다양한 분야에서 '지속가능성(sustainability)¹⁾'이 핵심가치로 대두되고 있음
 - UN 총회에서 2030년까지 달성하고자 하는 17개의 '지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs)' 중 '기아종식', '건강과 웰빙' 등 식생활과 관련된 목표들도 설정되어 있음
 - 2015년 밀라노 엑스포를 계기로 지속가능한 푸드시스템을 구축하기 위한 '밀라노 도시먹거리정책협약(Milan Urban Food Policy Pact)'이 체결되었고, 2019년 2월 기준, 전 세계적으로 181개 도시가 이 협약에 서명하였음²⁾
 - 국내 식생활정책에서의 지속가능성
 - 서울특별시의 '먹거리 마스터 플랜'과 전주시의 '전주푸드플랜2025' 등을 필두로 지방자치단체에서 자체적으로 생산-가공-유통-소비-재활용 등을 고려한 푸드플랜을 마련하여 시행하고 있음

1) 지속가능발전의 정의: "미래 세대의 욕구를 충족시킬 수 있는 능력을 위태롭게 하지 않고 현 세대의 욕구를 충족시키는 발전"(UN, 「Our common future: report of the World Commission on Environment and Development」, 1987)

2) MUFPP(2018). Milan Urban Food Policy Pact. 출처: <http://www.milanurbanfoodpolicypact.org/>

- 식생활의 지속가능성 평가 연구
 - 외국에서는 지중해식 식사의 지속가능성을 평가하기 위하여 '환경', '경제', '사회 및 문화', '영양.건강 및 생활방식'의 네 영역으로 나누어 각각의 지표들을 산출한 연구 보고서³⁾ 등이 있음
 - 국내에서도 가정에서의 식생활 관리에 대하여 구매 행동, 식단 계획, 식사 섭취, 남은 음식물 관리 등의 지표를 설문지로 구성하여 지속가능식생활 실천 여부를 살펴본 연구⁴⁾가 보고된 바 있음

- 남북의 지속가능식생활 비교평가 자료의 부족
 - 7개의 측정기준(영양소 적정성, 생태 안정성, 식품 유용성, 사회문화적 웰빙, 회복력, 식품 안전성, 폐기 및 손실 감소)을 설정하여 국가별로 지속가능한 영양상태 평가한 연구가 보고되었음⁵⁾
 - 상기 연구에 따르면 남한의 경우 7개 측정기준 중 생태계 안정성(ecosystem stability)이 가장 낮게 평가되었으며 식품안전성(food safety)이 가장 높게 평가된 반면, 북한의 경우 식품안전성이 가장 낮게 평가되고 생태계 안정성이 가장 높게 평가되어 상반되는 결과를 보임
 - 또한 이러한 자료를 구체적으로 살펴본 결과, 남북한 자료, 특히 북한 자료의 신뢰성이 매우 미흡한 것으로 나타남
 - 통일한반도의 준비과정에서 객관적인 측정 지표를 통하여 남북한 주민 식생활의 지속가능성을 평가하고 그 결과를 바탕으로 구체적인 식생활정책을 마련하는 것이 필요함

○ 목적

- 통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 기초자료 구축
- 통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 지지기반 구축

3) FAO(2012). Towards the development of guidelines for improving the sustainability of diets and food consumption patterns in the Mediterranean area. FAO & CIHEAM, Malta, September 2012: Discussion paper

4) 장혜자(2018). 중년 여성의 라이프스타일에 따른 가정내 지속가능한 식생활 실천. 한국식생활문화학회지, 33(1): 1-10

5) Chaudhary A, Gustafson D, Mathys A (2018). Multi-indicator sustainability assessment of global food systems. Nature Communications 9, Article number 848

□ 기대효과

- 통일한국의 지속가능식생활 증진을 위한 기반 마련
- UN의 지속가능발전목표 달성에 기여

□ 일정별 추진 세부계획

- 본 사업은 다음과 같이 수행할 계획임 (그림 1).

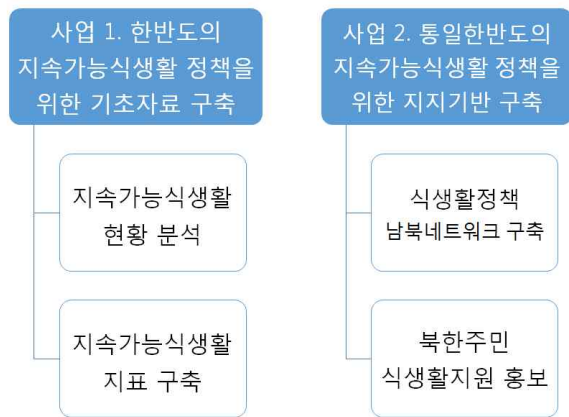


그림 1. 사업의 구성

- 사업 1(연구사업): 한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 기초자료 구축
 - 지속가능식생활 현황 분석
 - 내용: 남한과 북한 각각의 식생활의 지속가능성 현황 분석
 - 방법: 식생활의 지속가능성을 평가하는 선행 연구의 지속가능성 현황 조사 항목을 참고로, 이용 가능한 2차 자료 (남한의 국민건강영양조사 자료 및 UN/북한 당국의 영양조사 보고서⁶⁾ 등)을 재분석 또는 가공

6) Central Bureau of Statistics of the DPR Korea & UNICEF (2017). DPR Korea Multiple Indicator Cluster Survey 2017, Survey Findings Report. Pyongyang, DPR Korea: Central Bureau of Statistics and UNICEF

- 지속가능식생활 지표 구축
 - 내용: 비교 타당성 가진 남한과 북한의 지속가능식생활 지표 도출 및 산출
 - 방법: 관련 선행 연구⁷⁾, UN의 지속가능발전목표, K 지속가능발전목표 등을 참고하여 한반도 실정에 부합하는 남북 지속가능식생활 지표를 국가 데이터, 국제기구 데이터 등을 활용, 재가공하여 산출

- 사업 2(네트워크 및 홍보 사업): 통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 지지기반 구축

- 식생활정책 남북네트워크 구축
 - 내용: 통일한반도의 지속가능식생활 정책 수립 및 실행을 위한 관련 분야 전문가 네트워크 구축 및 회의 개최
 - 방법: 지속가능성의 취지에 맞도록 북한의 환경, 산업, 영양 및 식생활 등 다양한 분야의 전문가들로 구성
 - ▷ 전문가 네트워크 회의: 2016년 통일연구 기반구축 사업(「북한 영유아 및 임산부를 위한 영양보충식품 개발 사업」)시 진행되었던 제1회 전문가 네트워크 및 2018년 통일연구 기반구축 사업(「북한이탈주민의 식생활적응과정 및 식생활교육 현황 조사」)에서의 정책세미나의 연속성 상에서 가능한 북한의 전문가(어린이영양관리연구소 연구원 등)를 포함하는 방향으로 확장하여 개최

- 북한주민 식생활지원 홍보
 - 내용: 통일한국의 지속가능식생활을 위한 준비로 북한 주민의 식생활지원 및 관련한 개발협력의 필요성에 대한 여론 조성
 - 방법: 언론 기고 및 관련 회의 발표/토론

□ 예상 성과 결과물

- 논문
 - 박사학위 논문
 - 본 사업의 연구원인 윤소윤 박사과정생의 학위논문의 일부로 본 사업 1의 연구

7) United Nations System Standing Committee on Nutrition [UNSCN] (2017). Sustainable Diets for Healthy People and a Healthy Planet

결과물이 포함될 계획임(박사학위논문 제목: 남북한 주민의 지속가능 영양평가)

- 학술지 논문
 - 본 사업 1의 일부 결과물을 학술지(Nutrition Research & Practice [SCIE])에 투고할 계획임
- 네트워크 회의 자료집
 - 사업 2의 네트워크 회의 자료는 자료집의 형태로 발간할 계획임
- 신문칼럼
 - 사업 2의 결과물로 최소 1편의 칼럼(또는 관련 기획 기사)을 주요 일간지에 실을 계획임

2) 실제추진 현황

□ 사업 추진일정 및 내용

- 영양분야 전문가의 남북 네트워크 구축을 하고자 했던 사업이 남북관계의 경색으로 추진되지 못함에 따라 네트워크 구축 사업을 축소 추진하고, 대신 추가 사업(국제기구와의 회의 진행, 온라인 설문조사 실시)을 실시함. 사업의 추진 현황은 표 1과 같음. 이 외의 모든 사업은 사업 계획서의 내용에 따라 충실히 수행함.

표 1. 사업 추진 현황

세부 내용		기간 (월)										비고 진행상황 (2020.02.28 기준)			
		2019년												2020년	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1			2	
사업 1	• 지속가능식생활 현황 분석	—————											완료		
	• 지속가능식생활 지표 구축											—————		완료	
사업 2	• 식생활정책 남북네트워크 구축														
	✓ 전문가 네트워크 세미나 개최												—————		완료
	✓ 국제기구와의 회의 추진 및 진행												—————		완료
	✓ 온라인 설문 조사 실시 및 결과 분석				—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————	—————		완료	
	• 북한주민 식생활 지원 홍보														
✓ 식생활교육 자료 배부 및 교육										—————	—————		완료		

□ 사업 1: 한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 기초자료 구축

- 세부사업 1: 지속가능식생활 현황 분석
 - 지속가능식생활에 대한 개념 설정
 - 'sustainable diet', 'sustainable food system', 'food waste', 'sustainable food'

policy', 'sustainable food metrics' 등을 key word로 하여 지속가능 식생활과 관련 있는 논문, 보고서, 정책 등을 검색하였음(총 84건)

- 본 사업에서 개념 설정에 참고한 선행 연구의 목록과 내용은 다음과 같음(표 2)

표 2. 지속가능식생활 관련 선행 연구

저자 (기관)	연도	제목	지속가능식생활/식품체계 구성요소
FAO & Biodiversity International	2012	Sustainable Diets and Biodiversity	<ul style="list-style-type: none"> • Well-being, health • Biodiversity, environment, climate • Food and nutrient needs, Food security, accessibility • Cultural heritage, skills • Eco-friendly, local seasonal foods • Equity, fair trade
FAO_SAFA	2013	SAFA(Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems) Indicators	<ul style="list-style-type: none"> • Environment • Economy • Social • Governance
N. Claasen et al.	2015	Applying a Transdisciplinary Mixed Methods Research Design to Explore Sustainable Diets in Rural South Africa	<ul style="list-style-type: none"> • Food security and nutrition • Local food structures • Environmental sustainability • Economic efficiency • Socio-cultural aspects • Policy framework • Overall
D. Gustafson et al.	2016	Seven Food System Metrics of Sustainable Nutrition Security	<ul style="list-style-type: none"> • Food nutrient adequacy • Ecosystem stability • Food affordability & availability • Sociocultural wellbeing • Resilience • Food safety • Waste & loss reduction
P. Mason & T. Lang	2017	Sustainable diets: How ecological nutrition can transform consumption and the food system	<ul style="list-style-type: none"> • Health • Social values • Economy • Quality • Governance • Environment
R. Gazan et al.	2018	A methodology to compile food metrics related to diet sustainability into a single food database: Application to the French case	<ul style="list-style-type: none"> • Nutritional adequacy • Food safety • Cultural distribution of dietary intakes in the population • Economical affordability • Environmental friendliness

- 선행 연구를 바탕으로 본 사업에서의 지속가능식생활 개념을 설정하였음(표 3)

표 3. 지속가능식생활의 지표 개념

Dimensions		FAO (2012)	FAO (2013)	Claasen et al. (2015)	Gustafson et al. (2016)	Mason & Lang (2017)	Gazan et al. (2018)	Accepted Framework
Health	Health	○			○	○	○	○
	Quality					○		
Environment	Environment	○	○	○	○	○	○	○
Social	Socio-cultural aspects	○	○	○	○	○	○	○
	Equity	○			○			
Economy	Economy		○	○	○	○	○	○
	Food & nutrition security	○		○	○		○	
Governance	Governance		○	○		○		○

• 지표를 통한 지속가능식생활 현황 비교

- 남한과 북한의 지속가능식생활 현황을 알아보고자 UNICEF(United Nations International Children's Emergency Fund, 유엔아동기금), FAO(Food and Agriculture Organization of the United Nations, 유엔식량농업기구), WHO(World Health Organization, 세계보건기구), World Bank(세계은행), EIU(Economic Intelligence Unit, 이코노미스트지 산하 인텔리전스유닛) 등 비교 타당성을 가진 국제기구들의 통계자료를 이용함

- 지속가능식생활 관련 지표의 수가 많아 하나의 개념 안에 모든 지표를 넣기 힘들다고 판단하여, 표 3의 다섯 가지 차원(dimension) 하에 핵심 주제(issue)를 넣고 지표(indicator)를 가장 하위 수준에 넣어 자료의 가독성과 유연한 해석이 가능하도록 하였음

- 최근 자료를 이용하는 것을 원칙으로 하되, 남한과 북한의 최근 자료가 동일한 연도가 아닌 경우, 비교 가능한 같은 연도 자료를 이용하였음

- 또한 북한 자료가 없는 경우, 「FAO (2019). The state of food security and nutrition in the world 2019」에서 북한을 'Low-income food-deficit countries (2016)'로 분류한 것을 참고하여 World Bank 등의 'Low income countries'의 평균값을 이용하였음(FAO에서 분류하고 있는 'Low-income food-deficit countries'는 총 52개국임)
- 남한 및 북한의 식생활 현황을 파악하고자 세계 평균값도 제시하였음
- 1차적으로 다섯 가지 차원 하에 24개의 주제, 171개의 지표가 도출되었으며 남한과 북한의 통계 값이 모두 없어 비교가 어려운 지표들의 경우는 삭제하고 UN SDGs의 지표 값을 포함하여 121개 지표로 축약하였음 (표 4)
- 지표를 통해 본 남한과 북한의 지속가능 식생활의 차원별 경향성
 - : Health 관련 지표 중 '기대수명'과 같이 건강의 긍정적인 결과를 나타내는 지표의 경우에는 남한이 높은 것으로 나타났다. 반면 '사망률'과 같이 건강에 부정적인 결과를 나타내는 지표의 경우 북한이 높은 것으로 나타남
 - : Environment 관련 지표 중 '오염원', '소비량', '멸종위기 종' 등 자원의 소비와 관련된 지표의 경우 남한이 높게 나타났으며, '농지비율'과 같이 자원을 활용하고 있는 지표의 경우 북한이 높은 경향성을 보임
 - : Society의 경우, '여성노동률'은 북한이 높게 나타났으며, 남한과 북한 모두 인 구성장률이 낮으나, 북한이 남한보다는 조금 높게 나타남
 - : Economy 관련 지표 중, '식품안정성', '식품 이용가능성' 등을 비롯하여 거의 대부분의 지표에서 남한이 높은 것으로 나타남
 - : Governance 관련 지표는 국제기구 통계자료에는 이용가능한 지표의 수가 많지 않았으나, 관련 지표들 모두 남한에서 높은 것으로 나타남

표 4. 남북한 지속가능식생활 현황

Dimension	Issues	Indicators	Countries				Year of data	UN SDGs
			North Korea	South Korea	Low income	World		
Health	nutritional status	prevalence of undernourishment in the total population (%)	47.8	< 2.5	18.4	10.8	2017	2.1.1
		prevalence of wasting in children (under 5 years of age) (%)	2.5	1.2 (2010)	11.3	7.3	2018	
		prevalence of stunting in children (under 5 years of age) (%)	19.1	< 2.5	33.7	21.9	2018	2.2.1
		prevalence of overweight in children (under 5 years of age) (%)	2.3	7.3	3.1	5.9	2018	2.2.2
		prevalence of obesity in the adult population (18 years and older) (%)	7.1	4.9	14.2	13.2	2016	
		prevalence of anemia among children (% of children under 5) (%)	31.3	12.3	58.6	41.7	2016	
		prevalence of anemia among women of reproductive age (15-49) (%)	32.5	22.7	46.3	32.8	2016	
		prevalence of anemia among non-pregnant women (15-49) (%)	32.3	22.6	38.0	32.5	2016	
		prevalence of exclusive breast feeding among infants 0-5 months of age (%)	71.4	-	48.8	41.6	2018	
		prevalence of low birth-weight (%)	-	5.8	14.6	20.1	2015	
	life expectancy	depth of the food deficit (kcal/person/day)	343	4	-	-	2016	
		life expectancy at birth (years)	71.9	82.6	63.4	72.2	2017	
	mortality rate	healthy life expectancy at birth (years)	64.6	73.0	-	63.3	2016	
		crude death rate (per 1,000 people) (%)	9.0	5.6	7.8	7.5	2017	
		neonatal mortality rate (per 1,000 live births) (%)	9.7	1.5	26.4	17.7	2018	3.2.2
		infant mortality rate (per 1,000 live births) (%)	14.4	2.8	49.4	29.7	2017	
		under-5 mortality rate (per 1,000 live births) (%)	18.2	3.2	68.1	38.6	2018	3.2.1
		probability of dying at age 5-14 years (per 1,000 children age 5) (%)	3.9	0.8	16.6	7.1	2018	
		adult mortality rate (per 1,000 people)	132	61	-	142	2016	
		maternal mortality ratio (per 100,000 live births)	89	11	462	211	2017	3.1.1
		Cause of death, by communicable diseases & maternal, prenatal & nutrition conditions (% of total) (%)	9.5	10.1	50.1	20.2	2016	
		Cause of death, by non-communicable diseases (% of total) (%)	83.6	79.8	37.9	71.2	2016	
		mortality from CVD, cancer, diabetes or CRD between exact ages 30 and 70 (%)	25.6	7.8	21.7	18.8	2016	3.4.1
		Projected change of deaths from climate change induced diseases	1	0.091	-	-	2015	
		Projected change in vector-borne diseases	0.721	0.66	-	-	2015	
		crude birth rate (per 1,000 people) (%)	13.9	7.0	34.8	18.7	2017	

Dimension	Issues	Indicators	Countries				Year of data	UN SDGs
			North Korea	South Korea	Low income	World		
Environment	pollution	total GHG (kt of CO ₂ equivalent)	109,895.0	668,989.7	3,115,755.2	53,526,302.8	2012	
		CO ₂ emission per unit of value added	0.25	0.33	-	-	2016	9.4.1
		agricultural methane emissions (thousand metric tons of CO ₂ equivalent)	4,358.3	12,615.0	306,404.6	3,392,630.7	2008	
		agricultural nitrous oxide emissions (thousand metric tons of CO ₂ equivalent)	2,187.5	5,389.6	256,786.0	2,117,291.3	2008	
		Methane emissions (kt of CO ₂ equivalent)	18,983.4	32,624.7	529,118.9	8,014,066.6	2012	
		total annual freshwater withdrawals (billion cubic meters)	8.7	29.0	-	-	2005	
		total annual freshwater withdrawals (%)	12.9	44.8	-	-	2007	
	Annual mean levels of fine particulate matter (e.g. PM _{2.5} and PM ₁₀) in cities (population weighted)	30.4	24.57	-	-	2016	11.6.2	
	soil health	crop production index (2004-2006 = 100)	101.8	92.5	135.2	128.1	2014	
		livestock production index (2004-2006 = 100)	103.7	117.8	-	-	2016	
		food production index (2004-2006 = 100)	100.8	102.8	-	-	2016	
		cereal production (metric tons)	4,841,326	5,468,187	110,409,411	2.98 billion	2017	
		forest area (%)	40.7	63.4	25.2	30.7	2016	
		agricultural land (%)	21.8	17.4	39.8	37.4	2016	
		arable land (%)	19.5	14.6	9.3	11.1	2016	
	permanent cropland (%)	1.9	2.3	0.9	1.3	2016		
	energy use	electric power consumption (kWh)	601.7	10,496.5	-	3,130.7	2014	
		energy use (kg)	475.3	5,413.3	-	1,921.7	2015	
		fossil fuel energy consumption (%)	62.1	82.4	21.1	80.9	2014	
		alternative & nuclear energy (%)	7.0	15.6	3.1	8.1	2014	
		electricity production from oil sources (%)	5.9	2.3	8.6	3.3	2015	
		electricity production from oil, gas & coal sources (%)	27.2	67.7	23.7	65.2	2015	
	environmental change	Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP	3.63	11.32	-	-	2017	12.2.2
		Projected change of warm periods	0.104	0.176	-	-	2015	
		Projected change of flood hazard	0.869	0.835	-	-	2015	
	biodiversity	Projected change of sea level rise impacts	0.088	0.16	-	-	2015	
		mammal species_threatened	10	12	649	3,434	2018	2.5.2
	waste reduction	renewable electricity output (%)	72.8	1.9	65.8	22.9	2015	
renewable energy consumption (%)		23.1	2.7	78.4	18.1	2015		

- 13 -

Dimension	Issues	Indicators	Countries				Year of data	UN SDGs
			North Korea	South Korea	Low income	World		
Ecosystem	ecosystem	Projected change of biome distribution	0.8	0.729	-	-	2015	
		Ecosystem Services	0.754	0.584	-	-	2017	
		Ecological footprint	0.313	0.471	-	-	2014	
		Engagement in international environmental conventions	1	1	-	-	2011	
		Projected change of marine biodiversity	0.902	0.884	-	-	2015	
		Coverage of protected areas in relation to marine areas	0.02	1.63	-	-	2018	14.5.1
		Forest area as a proportion of total land area	41.78	63.46	-	-	2015	15.1.1
		Average proportion of freshwater key biodiversity areas (KBAs) covered by protected areas (percent)	0	36.78	-	-	2018	15.1.2
		Average proportion of terrestrial key biodiversity areas (KBAs) covered by protected areas (percent)	11.62	32.46	-	-	2018	15.1.2
Society	gender equity	employment in agriculture_female (%)	64.8	4.4	66.4	27.5	2019	
		children out of school_female (%)	5.1	-	20.6	9.3	2015	8.6.1
		children out of school_male (%)	-	2.5	20.7	9.2	2017	
		children out of school_male (%)	5.4	-	15.5	7.6	2015	
		labor force_female (%)	-	2.4	15.7	7.3	2017	
	Proportion of seats held by women in (a) national parliaments and (b) local governments	47.6	42	45.9	39.0	2018		
population	Proportion of seats held by women in (a) national parliaments and (b) local governments	16.3	17.11	-	-	2019	5.5.1	
Economy	food availability	population growth (%)	0.5	0.3	2.6	1.1	2018	
		Average dietary energy supply adequacy (%)	84	135	107	122	2016-2018	
		Average value of food production (I\$ per caput)	95	133	115	207	2015-2017	
		Share of dietary energy supply derived from cereals, roots and tubers (%)	68	43	57	50	2011-2013	
	stability	Average protein supply (gr/caput/day)	55.3	96	57.3	78.4	2011-2013	
		Average supply of protein of animal origin (gr/caput/day)	10	45.7	12.2	30.7	2011-2013	
		Cereal import dependency ratio (%)	13.6	77.3	3.8	-1	2011-2013	
		Percent of arable land equipped for irrigation (%)	62.1	50.8	28.4	23.3	2014-2016	
stability	Value of food imports in total merchandise exports (%)	13	3	11.0	5	2011-2013		
	Political stability and absence of violence/terrorism (Index)	-0.48	0.29	-	-	2017		

- 14 -

Dimension	Issues	Indicators	Countries				Year of data	UN SDGs	
			North Korea	South Korea	Low income	World			
		Per capita food production variability (\$ per capita)	2	6.5	2.7	2.2	2016		
		Per capita food supply variability (kcal/caput/day)	4	34	17.0	6	2013		
	utilization	Percentage of people using at least basic drinking water services (%)	99.6	99.6	-	88.5	2015		
		Percentage of people using at least basic sanitation services (%)	77.1	99.9	-	68	2015		
		Proportion of population with access to electricity	43.87	100	-	-	2017	7.1.1	
		Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology	11	95	-	-	2017	7.1.2	
		Proportion of population covered by a mobile network, by technology	95	99.9	-	-	2017	9.c.1	
		Annual growth rate of real GDP per capita	-3.95	2.68	-	-	2017	8.1.1	
		Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP	3.63	11.32	-	-	2017	8.1.2	
	food	Projected change of cereal yields	0.668	0.822	-	-	2015		
		Projected population change	0.139	0.121	-	-	2015		
		Food import dependency	0.738	0.931	-	-	2012		
		Agriculture capacity	0.379	0.472	-	-	2017		
	water	Projected change of annual runoff	0.476	0.727	-	-	2015		
		Projected change of annual ground-water recharge	0.313	0.286	-	-	2015		
		Fresh water withdrawal rate	0.157	0.585	-	-	2005	6.4.2	
		Water dependency ratio	0.132	0.07	-	-	2014		
		Dam capacity	0.873	-	-	-	2017		
		Proportion of population using safely managed drinking water services	66.63	98.21	-	-	2017	6.1.1	
	human habitat	Paved roads	0.98	0.198	-	-	2011		
	infrastructure	Projected change of hydropower generation capacity	0.422	0.437	-	-	2015		
	Governance	governance	Political stability and non-violence	0.487	0.62	-	-	2017	
			Control of corruption	0.089	0.538	-	-	2017	
Regulatory quality			0.059	0.729	-	-	2017		
Rule of law			0.175	0.738	-	-	2017		

- 15 -

○ 세부사업 2: 지속가능식생활 지표 구축

- 남한과 북한의 지속가능식생활 현황을 비교하기 위한 지표들 중 UN SDGs와 관련 있으며 식생활 혹은 식환경(식생활 환경, 식품 생산환경 등)과 직접적인 관련성이 높은 지표들을 선정하였음. 그 결과 다섯 가지 차원 하에 18개 주제, 72개 지표로 축약하였음(표 5)

표 5. 지속가능식생활 관련 지표의 구성

Dimension	Issue	indicator (n)	
Health	nutritional status	8	19
	life expectancy	2	
	mortality rate	9	
Environment	pollution	2	20
	soil health	2	
	energy use	5	
	biodiversity	1	
	waste reduction	2	
	ecosystem	8	
	Society	gender equity	
population	1		
Economy	food availability	5	23
	stability	4	
	utilization	6	
	water	6	
	human habitat	1	
	infrastructure	1	
Governance	governance	4	4

• 지표의 상세 내용 및 UN SDGs와의 관련성은 표 6에 제시하였음

표 6. 남북한 지속가능식생활 비교 지표

Dimension	Issues	Indicators	UN SDGs
Health	nutritional status	prevalence of undernourishment in the total population (%)	2.1.1
		prevalence of wasting in children (under 5 years of age) (%)	
		prevalence of stunting in children (under 5 years of age) (%)	2.2.1
		prevalence of overweight in children (under 5 years of age) (%)	2.2.2
		prevalence of obesity in the adult population (18 years and older) (%)	
		prevalence of anemia among children (% of children under 5) (%)	
		prevalence of anemia among women of reproductive age (15-49) (%)	
	life expectancy	prevalence of anemia among non-pregnant women (15-49) (%)	
		life expectancy at birth (years)	
	mortality rate	healthy life expectancy at birth (years)	
		neonatal mortality rate (per 1,000 live births) (%)	3.2.2
		infant mortality rate (per 1,000 live births) (%)	
		under-5 mortality rate (per 1,000 live births) (%)	3.2.1
		maternal mortality ratio (per 100,000 live births)	3.1.1
		Cause of death, by communicable diseases & maternal, prenatal & nutrition conditions (% of total) (%)	
		Cause of death, by non-communicable diseases (% of total) (%)	
		mortality from CVD, cancer, diabetes or CRD between exact ages 30 and 70 (%)	3.4.1
		Projected change of deaths from climate change induced diseases	
Projected change in vector-borne diseases			
Environment	pollution	CO ₂ emission per unit of value added	9.4.1
		Annual mean levels of fine particulate matter (e.g. PM2.5 and PM10) in cities (population weighted)	11.6.2
	soil health	food production index (2004-2006 = 100)	
		agricultural land (%)	
	energy use	fossil fuel energy consumption (%)	
		alternative & nuclear energy (%)	
		electricity production from oil sources (%)	
		electricity production from oil, gas & coal sources (%)	
	biodiversity	Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP	12.2.2
		mammal species_threatened	2.5.2
	waste reduction	renewable electricity output (%)	
		renewable energy consumption (%)	
	ecosystem	Ecosystem Services	
		Ecological footprint	
		Engagement in international environmental conventions	
		Projected change of marine biodiversity	
		Coverage of protected areas in relation to marine areas	14.5.1

Dimension	Issues	Indicators	UN SDGs	
Society		Forest area as a proportion of total land area	15.1.1	
		Average proportion of freshwater key biodiversity areas (KBAs) covered by protected areas (percent)	15.1.2	
		Average proportion of terrestrial key biodiversity areas (KBAs) covered by protected areas (percent)	15.1.2	
	gender equity	employment in agriculture_female (%)		
		children out of school_female (%)	8.6.1	
		children out of school_male (%)		
		labor force_female (%)		
	population	Proportion of seats held by women in (a) national parliaments and (b) local governments	5.5.1	
		population growth (%)		
	Economy	food availability	Average dietary energy supply adequacy (%)	
Average value of food production (I\$ per caput)				
Share of dietary energy supply derived from cereals, roots and tubers (%)				
Average protein supply (gr/caput/day)				
Average supply of protein of animal origin (gr/caput/day)				
stability		Cereal import dependency ratio (%)		
		Political stability and absence of violence/terrorism (Index)		
		Per capita food production variability (\$ per capita)		
		Per capita food supply variability (kcal/caput/day)		
utilization		Percentage of people using at least basic drinking water services (%)		
		Proportion of population with access to electricity	7.1.1	
		Proportion of population with primary reliance on clean fuels and technology	7.1.2	
		Proportion of population covered by a mobile network, by technology	9.c.1	
		Annual growth rate of real GDP per capita	8.1.1	
		Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP	8.1.2	
		water	Projected change of annual runoff	
			Projected change of annual ground-water recharge	
Fresh water withdrawal rate	6.4.2			
Water dependency ratio				
human habitat	Dam capacity			
	Proportion of population using safely managed drinking water services	6.1.1		
infrastructure	Paved roads			
	Projected change of hydropower generation capacity			
Governance	governance	Political stability and non-violence		
		Control of corruption		
		Regulatory quality		
		Rule of law		

□ 사업 2(네트워크 및 홍보 사업): 통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 지지기반 구축

○ 세부사업 3: 식생활정책 남북네트워크 구축

- 「통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 전문가 네트워크 세미나」 개최
 - 네트워크 세미나 개최하여 북한 영양분야 관련 전문가와 연구자들이 함께 소통하고 교류하는 장을 마련하였음
 - '북한의 식량 상황과 전망', '북한의 식량권'의 두 주제에 대하여 발표 및 토론을 진행함으로써 통일한반도의 지속가능식생활 정책의 기반을 구축하기 위한 노력과 과제에 대하여 논의하였음

- ▷ 행사명: 통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 전문가 네트워크 세미나
- ▷ 일시: 2020년 1월 16일 (목) 16:00-19:00
- ▷ 장소: 서울대학교 호암교수회관 메이플룸
- ▷ 주관: 서울대학교 생활과학연구소 대북영양정책지원실
- ▷ 참석자: GS&J 북한·동북아연구원장, 통일연구원 인도협력연구실 부연구위원, 보건복지부 남북보건의료협력추진단 팀장, 식품영양학과 북한영양 전문 교수 및 대학원생 등 총 24명

- 국제기구(유엔식량농업기구, 유엔세계식량계획)와의 연계 강화
 - 국제기구의 전문가(담당자)와의 회의를 통해 국제기구와의 연계를 강화하였음
 - 유엔식량농업기구(FAO, Food and Agriculture Organization), 유엔세계식량계획(WFP, The World Food Programme)에 방문하여 다음과 같이 회의를 진행하였음

[회의 1] 북한의 지속가능식생활 현황 및 지표

- ▷ 일시: 2020년 2월 4일 (화) 14:00~16:00
- ▷ 장소: 유엔식량농업기구(이탈리아 로마)
- ▷ 참석자: Trudy Wijnhoven(FAO, Nutrition), Cariero Carlo(FAO, Food security and nutrition statistics), 남영민(연구원), 김진주(연구원). 총 4명
- ▷ 주요 내용:

1. Prevalence of Undernourishment (PoU)
 - : 북한의 PoU는 신뢰성과 근거가 부족한 상황. 북한에서 직접 자료를 제공 받거나 직접 조사한 것이 아닌 추정에 의한 값임
 - : 북한에 대한 신뢰성 있는 자료는 FAO보다는 WFP가 보유하고 있음
2. 2019년 FAO & WFP 북한 식량안보 긴급보고서
 - : 긴급보고서는 긴급하고 특별한 상황에서 발행하는 보고서이므로 신뢰성이 부족
 - : 2019년 5월의 긴급보고서 또한 북한에서 지원을 요청하여 조사가 실시되었기 때문에 프로토콜과 기준이 명확하지 않음
3. UN SDGs 와 Food security and Nutrition
 - : 현실적으로 Zero Hunger란 달성될 수 없음. 다만, PoU와 같은 지표들을 모니터링 함으로써 최소화하는 것이 목표
 - : 통계적으로 PoU 값이 <2.5% 미만이면 Zero Hunger를 달성한 것으로 간주

[회의 2] 북한의 식량안보와 수산자원

- ▷ 일시: 2020년 2월 6일 (목) 10:00~12:00
- ▷ 장소: 유엔식량농업기구(이탈리아 로마)
- ▷ 참석자: 오광석(FAO, Fisheries and aquaculture), 남영민(연구원), 김진주(연구원). 총 3명
- ▷ 주요 내용:
 1. 북한의 식량안보 관련 활동
 - : 2015년 해양수산부와 FAO에서 추진했었던(타당성 조사를 실시하였으나, 당시 정치상황으로 무산) 북한 양식사업 지원 사업을 재개할 계획에 있음
 2. 수산자원과 식량안보의 관계
 - : 전 세계적으로 동물성 단백질의 20%를 어류에서 섭취하나 아프리카와 같은 저소득국가의 경우 50%까지 어류에서 단백질을 섭취함
 - : FAO에서는 '민간공동어업관리 시스템'을 통해 환경, 경제, 지속가능성의 세 측면에 대한 수산자원의 식량안보를 달성하고자 함

[회의 3] 북한의 지속가능식생활 자료 오류 개선 및 대북식량지원 지지 방안

- ▷ 일시: 2020년 2월 20일 (목) 14:00-15:00
- ▷ 장소: 유엔세계식량계획 한국사무소(대한민국 서울)
- ▷ 참석자: 임형준(WFP, 소장), 김유정, 이호현, 김서경(WFP, Government)

Partnerships), 윤지현(사업 책임자), 남영민(연구원). 총 6명

▷ 주요 내용:

1. WFP DPK Korea Country Brief 보고서

: WFP가 매달 발간하는 북한의 식량 및 영양 실태에 관한 짧은 보고서로, 영양 실태 관련 내용에 다음과 같은 오류들이 발견되었음

- 어린이 만성영양실조율의 기준연령 오류
- 다중지표군집조사 보고서 인용 내용의 오류

2. 대북지원을 위한 홍보방안

: 본 사업의 일환으로 수행된 설문조사 연구 결과를 바탕으로 식량지원을 포함한 대북지원에 대한 사회적 공감을 얻기 위한 방안을 모색함
 : 북한의 식량상황에 대한 호소보다는 지원 효과에 대한 강조가 필요함

• 북한의 식량·영양안보와 대북식량지원에 대한 남한 성인의 인식 조사

- 설문지 개발

: 응답자의 일반사항, 북한의 식량·영양안보 대북식량지원에 대한 문항을 포함 하였음
 : 설문조사 분야 전문가의 자문 및 식품영양학 전공자의 의견을 바탕으로 설문 문항을 수정 및 검토하였음

- 대상자 모집 및 온라인 설문조사 실시

: 2019년 9월 27일부터 10월 8일까지 조사전문업체인 '마크로밀 엠브레인'을 통해 대상자 모집하고 조사를 실시하였음
 : 모집단은 전국에 거주하는 대한민국 국적의 성인으로 설정하였음
 : 행정안전부의 주민등록 인구통계현황을 근거로 성·연령·지역에 따라 표본 수를 비례 할당한 전국의 만 19세 이상 70세 미만 성인 1,000명을 대상으로 설문조사 실시하였음

- 조사결과 분석

: 조사업체로부터 전달받은 1,000명의 자료를 모두 분석에 이용하였음
 : 통계분석 프로그램 SPSS Statistics 23.0 (Statistical Package for Social Sciences, SPSS inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 독립표본 t검정, 카이제곱 검정, 로지스틱 회귀분석 등을 실시하였음

- 주요 결과

: 응답자의 일반적 특성은 표 7에 정리하였음

표 7. 응답자의 일반적 특성

항목		응답자
		n (%)
성별	남성	508 (50.8)
	여성	492 (49.2)
연령	19-29세	196 (19.6)
	30대	194 (19.4)
	40대	227 (22.7)
	50대	228 (22.8)
	60대	155 (15.5)
지역 (만 15세까지 가장 오랜 기간 거주)	수도권	517 (51.7)
	영남권	257 (25.7)
	충청권	100 (10.0)
	호남권	97 (9.7)
	강원	29 (2.9)
교육수준	고등학교 졸업 이하	194 (19.4)
	대학교 재학/졸업	702 (70.2)
	대학원 재학/졸업 이상	104 (10.4)
가구 소득수준	300만원 미만	242 (24.2)
	300만원 이상 - 450만원 미만	256 (25.6)
	450만원 이상 - 600만원 미만	243 (24.3)
	600만원 이상	259 (25.9)
직업	사무/관리/전문직 종사자	514 (51.4)
	주부	149 (14.9)
	서비스/판매직 종사자	96 (9.6)
	학생	79 (7.9)
	생산/기능/노무직 종사자	62 (6.2)
	농업/수산업/축산업/임업 종사자, 경찰/군인	15 (1.5)
	기타 ¹⁾	85 (8.5)
정치성향	진보적	340 (34.0)
	중도	431 (43.1)
	보수적	229 (22.9)
배우자	유	620 (62.0)
자녀	유	576 (57.6)
1인 가구	예	150 (15.0)

1) 기타(기입): 종교인, 파트타이머, 프리랜서, 무직 등

: 주요 분석결과는 표 8부터 표 11에 정리하였음

표 8. 남한 성인의 남북한의 식량·영양안보에 대한 인식

(n=1,000)

항목	남한에 대한 인식	북한에 대한 인식	p ²⁾	북한 현황 ¹⁾
	Mean±S.D.			% (기준 년도)
식품불안정 인구비율(%)	12.7±12.3	56.0±21.8	<0.001	40 (2019)
	n(%)			
에너지섭취부족 인구비율				
5% 미만	377 (37.7)	13 (1.3)		
5% 이상 15% 미만	436 (43.6)	45 (4.5)		
15% 이상 25% 미만	119 (11.9)	73 (7.3)	<0.001	47.8 (2019)
25% 이상 35% 미만	42 (4.2)	176 (17.6)		
35% 이상	26 (2.6)	693 (69.3)		
영유아 만성영양실조율				
20% 미만	924 (92.4)	44 (4.4)		
20% 이상 30% 미만	51 (5.1)	163 (16.3)	<0.001	19.1 (2017)
30% 이상 40% 미만	10 (1.0)	256 (25.6)		
40% 이상	15 (1.5)	537 (53.7)		
영유아 급성영양실조율				
5% 미만	716 (71.6)	21 (2.1)		
5% 이상 10% 미만	210 (21.0)	83 (8.3)	<0.001	2.5 (2017)
10% 이상 15% 미만	51 (5.1)	179 (17.9)		
15% 이상	23 (2.3)	717 (71.7)		

¹⁾ 출처: 식품불안정 인구비율(FAO & WFP, 2019), 에너지섭취부족 인구비율(FAO, 2019), 영유아 만성영양실조율(DPRK Central Bureau of Statistics & UNICEF, 2018), 영유아 급성영양실조율(DPRK Central Bureau of Statistics & UNICEF, 2018)

²⁾ χ^2 검정 또는 독립표본 t 검정

표 9. 남한 성인의 대북식량지원에 대한 태도

(n=1,000)

항목	n (%)	
매우 찬성	65 (6.5)	446 (44.6)
찬성	381 (38.1)	
의견 없음	187 (18.7)	187 (18.7)
반대	245 (24.5)	367 (36.7)
매우 반대	122 (12.2)	

표 10. 남한 성인의 대북식량지원에 찬성 또는 반대하는 이유

항목	n (%)
찬성하는 이유¹⁾ (n=446)	
어려움에 처한 동포를 돕기 위해서	333 (74.7)
남북관계의 개선을 위해서	288 (64.6)
통일의 기반을 다지기 위해서	220 (49.3)
북한 주민의 먹을 권리를 보장하기 위해서	211 (47.3)
북핵문제를 해결하기 위해서	78 (17.5)
우리나라의 남는 식량을 처리하기 위해서	72 (16.1)
국제사회와 주변국의 분위기에 따르기 위해서	20 (4.5)
기타 ²⁾	4 (0.9)
반대하는 이유¹⁾ (n=367)	
북한의 특권층만 이익을 볼 것 같아서	287 (78.2)
군사적 목적 또는 핵무기 개발에 사용될 것 같아서	243 (66.2)
지원된 식량이 어디에 쓰이는지 알 수 없어서	241 (65.7)
북한의 체제유지에 도움이 될 것 같아서	196 (53.4)
우리나라에도 식량지원이 필요한 사람이 많아서	190 (51.8)
지원 효과(식량부족 해결, 영양상태 개선)가 없을 것 같아서	176 (48.0)
자원(식량, 돈)낭비라고 생각해서	162 (44.1)
기타 ³⁾	4 (1.1)

¹⁾ 복수응답

²⁾ 기타(기입): 우리나라 농가를 돕기 위해서, 전쟁을 피하기 위해서 등

³⁾ 기타(기입): 정부가 거뭇된 지원을 선동하는 것 같아서, 북한이 적대국가라서 등

표 11. 남한 성인의 대북식량지원에 대한 태도 관련 요인

(n=813)¹⁾

항목		β	OR (95% CI) ⁷⁾
성별	남성 [기준]		
	여성	0.191	1.21 (0.76-1.94)
연령	2-30대 [기준]		
	4-50대		2.81** (1.52-5.17)
	60대		1.32 (0.61-2.86)
지역 (만 15세까지 가장 오랜 기간 거주)	수도권 [기준]		
	영남권	1.032	0.77 (0.46-1.30)
	충청권, 호남권, 강원	0.277	1.50 (0.87-2.59)
직업	사무/관리/전문직 종사자 [기준]		
	주부, 학생	0.123	1.13 (0.65-1.98)
	서비스/판매직 종사자, 생산/기능/노무 직 종사자, 농업/수산업/축산업/임업 종 사자, 경찰/군인, 기타 ²⁾	-0.125	0.88 (0.51-1.52)
배우자	유 [기준]		
	무	0.245	1.28 (0.60-2.71)
자녀	유 [기준]		
	무	-0.238	0.79 (0.35-1.79)
정치성향	보수적 [기준]		
	중도	0.497	1.64 (0.96-2.81)
	진보적	1.781	5.94*** (3.22-10.93)
북한의 기아수준에 대한 인식 ³⁾	낮음, 보통 [기준]		
	심각	-0.283	0.75 (0.36-1.56)
	위험, 매우 위험	0.080	1.08 (0.55-2.15)
대북(식량)지원에 대한 관심 ⁴⁾	저관심 (3점 미만) [기준]		
	고관심 (3점 이상)	1.367	3.93*** (2.42-6.36)
대북식량지원 효과에 대한 인식 ⁵⁾	저긍정 (3점 미만) [기준]		
	고긍정 (3점 이상)	2.961	19.32*** (12.25-30.45)
통일에 대한 인식 ⁶⁾	저긍정 (3점 미만) [기준]		
	고긍정 (3점 이상)	0.634	1.88** (1.19-3.00)

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Model χ^2 (p): 563.804 (p<0.001), Hosmer and Lemeshow test χ^2 (p): 5.507 (p=0.702)

¹⁾ 대북식량지원 찬성군(n=446)과 반대군(n=367) 대상

²⁾ 기타(기입): 무직, 종교인, 파트타임, 프리랜서 등

³⁾ 세계기아지수 심각성 척도: 낮음(10점 미만), 보통(10점 이상 20점 미만), 심각(20점 이상 35점 미만), 위험(35점 이상 50점 미만), 극히 위험(50점 이상)

⁴⁾ 2개 문항, ⁵⁾ 6개 문항, ⁶⁾ 2개 문항

⁷⁾ 대북식량지원에 대한 태도(찬성=1, 반대=0)를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석

(독립변수: 성별, 연령, 지역, 직업, 배우자 유무, 자녀 유무, 정치성향, 북한의 기아수준에 대한 인식, 대북(식량)지원에 대한 관심, 대북식량지원 효과에 대한 인식, 통일에 대한 인식)

○ 세부사업 4: 북한주민 식생활 지원 홍보

- 대북식량지원 관련 언론 기고 및 탈북주민의 식생활 관련 시사프로그램 인터뷰

- 「남북 보건의료 분야 신진 연구자 포럼」 발표

- 「남북 보건의료 분야 신진 연구자 포럼」에서 다음과 같은 주제로 발표한 바 있음

- ▷ 일시: 2019년 11월 20일(수)

- ▷ 주최: 남북교류협력지원협회

- ▷ 장소: 벤틙스 코리아

- ▷ 참석자: 남북교류협력지원협회 남화순 외 13명

- ▷ 발표주제:

- 윤소윤(연구원) - 남북한 식생활 관련 지표 비교, 지속가능성을 중심으로

- 남영민(연구원) - 대북식량지원에 대한 남한 주민의 인식 및 태도

- 북한이탈청소년 대상 식생활교육자료 배부 및 식생활 교육

- 지난 2018년 통일기반구축사업에서 개발한 북한이탈청소년의 식생활교육 자료(L홀더)를 2019년 사업 기간 중 통일부, 교육부, 남북하나재단이 운영비를 지원하는 전국의 북한이탈청소년 대안학교(10개교, 표 12)를 중심으로 배부하였음

- 북한이탈청소년대안학교인 '반석학교'를 방문하여 북한이탈청소년들을 대상으로 식생활 교육을 실시하였음.

- ▷ 일시: 2019년 11월 19일 (화) 13:20-14:20

- ▷ 장소: 반석학교

- ▷ 강사: 윤지현(사업책임자)

- ▷ 교육 대상: 북한이탈청소년 25명

- ▷ 교육 내용: 식품과 영양소, 체중과 건강, 술과 건강

표 12. 식생활교육자료 배부 북한이탈청소년 대안학교 목록

연번	학교명	학생수 (2019년 기준)	배부 파일 수	구분
1	한겨레 중고등학교	131(중 42, 고 89)	140	특성화 학교
2	여명학교	72	90	인가(학력인정) 대안학교
3	하늘꿈학교	63(중 16, 고 47)	70	
4	드림학교	17	30	
5	다음학교	50	60	
6	우리들학교	41	50	미인가 대안학교
7	한꿈학교	40	50	
8	반석학교	33	40	
9	해솔직업사관학교	32	40	
10	꽃피는학교(서울고등학사)	35	40	
	합계	479	610	

□ 사업 참여 인력

○ 사업 참여 인력 중 1인이 사업 기간 중 건강상의 사유로 사업 진행에 어려움이 있어 추가 인력을 투입함. 실제 참여 인력은 다음과 같음

• 책임자

성명	대학	학과	직급
윤지현	서울대학교	식품영양학과	교수
연구소(원)	구내전화	휴대전화	이메일
대북영양정책지원실	880-8750	010-2422-6040	hoonyoon@snu.ac.kr

• 주요 참여 인력

성명	소속	직급	이메일
윤소윤	서울대학교 식품영양학과	박사과정	ysy0614@gmail.com
남영민	서울대학교 식품영양학과	석사과정	0min0727@snu.ac.kr
김진주	서울대학교 생활과학연구소	보조연구원	jinkim048@gmail.com

3) 사업 내용별 운영 성과

□ 사업 1: 한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 기초자료 구축

- 지속가능식생활 현황 분석
 - 지속가능식생활에 대한 개념 설정 및 지표를 통한 남북 지속가능식생활 현황 비교
- 지속가능식생활 지표 구축
 - 남북의 지속가능식생활 지표를 다섯 가지 차원 하에 18개 주제, 72개 지표로 구성

□ 사업 2: 통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 지지기반 구축

- 식생활정책 남북네트워크 구축
 - 「통일한반도의 지속가능식생활 정책을 위한 전문가 네트워크 세미나」 개최
 - 다음 두 주제에 대하여 발표 및 토론을 진행하였음
 - ▷ 북한의 식량 상황과 전망 (GS&J 북한·동북아연구원 권태진 원장)
 - ▷ 북한의 식량권 (통일연구원 인도협력연구실 김수경 부연구위원)
 - 국제기구(유엔식량농업기구, 유엔세계식량계획)와의 연계 강화
 - 국제기구의 전문가(담당자)와의 회의를 통해 국제기구와의 연계를 강화하고 북한의 지속가능식생활 현황에 대한 신뢰성 있는 정보를 얻을 수 있었음
 - 북한의 식량·영양안보와 대북식량지원에 대한 남한 성인의 인식 조사 실시 및 조사 결과를 논문으로 발표
 - 사업 일부로 수행한 온라인 설문조사 결과를 다음과 같이 논문으로 발표하였음.
 - ▷ 2019 대한지역사회영양학회 추계학술대회(2019년 11월 1일)에서 포스터 발표
 - “대북식량지원에 대한 남한 주민의 인식 및 태도”

- ▷ 연구원(남영민)의 석사학위 논문으로 제출함(2020년 2월 졸업) - “남한 성인의 북한 식량·영양안보에 대한 인식 및 대북식량지원에 대한 태도”
- ▷ Journal of Nutrition and Health(SCOPUS)에 투고하여, 수정 후 게재 결과를 받아 수정 중임(2020년 4월 게재 예상) - “남한 성인의 대북식량지원에 대한 태도 관련 요인(Factors Related to Attitude toward Food Aid to North Korea among South Korean Adults)”

○ 북한주민 식생활 지원 홍보

- 언론 기고 및 시사프로그램 인터뷰
 - 국민일보 기고문 (2019.06.27.) - 대북 식량지원이 반갑지 않은 당신께(윤지현 사업책임자)
 - KBS 시사기획 창 (2019.11.16.) - 탈북 엄마의 마지막 눈물(윤지현 사업책임자)
- 「남북 보건의료 분야 신진 연구자 포럼」 발표
 - 포럼에 참석하여 사업결과를 다음과 같은 주제로 발표하였음
 - ▷ 윤소윤 연구원 - 남북한 식생활 관련 지표 비교, 지속가능성을 중심으로
 - ▷ 남영민 연구원- 대북식량지원에 대한 남한 주민의 인식 및 태도
- 북한이탈청소년 대상 식생활교육 자료 배부 및 식생활교육
 - 지난 2018년 통일기반구축사업의 일환으로 제작한 식생활교육 자료(L홀더)를 전국의 북한이탈청소년 대안학교(10개교)에 배부하였음
 - 배부한 식생활교육 자료를 바탕으로 북한이탈청소년 대안학교인 '반석학교'를 방문하여 다음 세 내용을 주제로 식생활 교육을 실시하였음
 - ▷ 알아두면 쓸데 있는 영양상식 1 - 식품과 영양소
 - ▷ 알아두면 쓸데 있는 영양상식 2 - 체중과 건강
 - ▷ 알아두면 쓸데 있는 영양상식 3 - 술과 건강

□ 관련분야 기여도

- 남한과 북한의 지속가능식생활을 비교 타당성을 가진 지표를 통하여 비교해 보고자 한 최초의 유일한 연구이며, 추후 통일한반도의 식생활정책 수립에 있어 기초자료로 활용할 수 있음에 그 의의가 있다고 할 수 있음
- 또한, ‘북한의 식량 상황과 전망’, ‘북한의 식량권’의 두 주제에 대하여 북한 영양분야 관련 전문가와 연구자들이 통일한반도의 지속가능식생활 정책의 기반을 구축하기 위한 노력과 과제에 대하여 교류하는 장을 마련하였다는 것에 의미가 있음. 특히 기존에는 영양 및 식량 분야 전문가들이 각각의 영역에서 논의를 하고 네트워크를 마련하였다면 이번 세미나를 통하여 영양 분야 관련 전문가뿐만 아니라 식량(농업 분야) 분야의 전문가와 함께 논의하였다는 것에 큰 의의가 있음
- 북한 주민의 영양실태 및 대북식량지원에 대한 남한 국민의 인식을 전국의 대표성 있는 표본을 대상으로 조사하여 향후 통일기반 조성을 위한 정책 마련의 주요한 기초자료를 구축함에 큰 의의가 있음
- 마지막으로, 북한이탈주민들이 식생활에 대한 교육을 받을 기회가 거의 없으며, 이들을 위한 식생활교육 자료가 전무한 실정에서, 실생활에서의 활용도가 높은 제작물(L홀더)을 통해 정보를 제공하고 실제로 북한이탈청소년을 대상으로 하는 식생활 교육을 실시하였다는데 큰 의의가 있음

2. 자체평가 및 건의사항

1) 자체평가

□ 사업평가

- 사업의 적절성: 사업 목적에 맞도록 과제 구성 및 진행을 전반적으로 잘 수행한 것으로 평가됨
- 사업의 효율성: 사업 목적을 달성하기 위한 최소한의 인력과 사업비로 효율적으로 사업을 수행한 것으로 평가됨
- 사업의 영향력: 한반도의 지속가능식생활의 현황에 대하여 고찰해 볼 수 있는 기초 연구가 되었다고 평가되며, 정책마련에 있어 참고가 될 수 있을 것으로 판단됨. 또한 향후 대북식량지원을 추진함에 있어 국민적 공감대와 사회적 합의를 도출하기 위한 기초자료로 북한의 식량·영양안보 및 대북식량지원에 대한 성인들의 인식조사 결과를 활용할 수 있을 것으로 사료됨
- 사업의 발전가능성: 환경부에서 추진한 K-SDGs(국가지속가능발전목표)를 벤치마킹하여, 한반도의 지속가능식생활 지표를 바탕으로 북한의 실정에 맞는 지속가능발전목표도 수립할 수 있을 것으로 사료됨. 또한 사업 종료 이후에도 제작물(L자 홀더)을 통해 북한이탈주민들에게 영양정보를 제공해 줄 수 있을 것으로 평가됨. 아울러 추후 북한이탈주민들을 대상으로 하는 식생활 교육이 지속적으로 요청될 수 있을 것으로 전망함

□ 미흡한 점(한계) 및 개선(보완)할 점

- 당초 사업 2에서 남북의 전문가들이 함께하는 남북네트워크를 구축하려 하였으나, 남북관계가 경색됨에 따른 북한 전문가와의 접촉이 어려워짐에 따라 추진하지 못하였음
- 이에 범위를 축소하여 남한의 전문가들을 대상으로 전문가 네트워크 세미나를 개최하였으며 국제기구와의 회의를 통해 네트워크를 구축함. 또한, 추가적으로 북한의 식량·영양안보와 대북식량지원에 대한 남한 성인의 인식 조사를 실시함
- 향후 통일기반 구축사업을 다시 수행하는 경우, 북한 방문 또는 북한과의 교류에 관련한 계획은 Plan B를 함께 수립하여야 할 것으로 보임

□ 향후 계획

- 북한의 지속가능식생활을 위한 발전목표 수립
 - 환경부에서 추진한 K-SDGs(국가지속가능발전목표)를 벤치마킹하여, 한반도의 지속가능식생활 지표를 바탕으로 북한의 실정에 맞는 지속가능발전목표 수립도 고려해 볼 수 있을 것으로 사료됨
- 북한이탈주민을 위한 식생활 교육 실시
 - 현재 하나원(북한이탈주민정착지원 사무소)과 전국 24개 하나센터 및 북한이탈청소년 대안학교에서 식생활 교육은 거의 이루어지고 있지 않음
 - 그러나 북한이탈주민, 특히 청소년들의 경우 식생활에 문제가 있는 경우가 많음(편식, 자극적인 음식 위주의 식단 등). 또한 이와 관련하여 잘못된 식생활에서 비롯된 질병(만성 소화불량, 위 통증, 변비 등)도 빈번하게 발생하고 있어 식생활 교육이 필요하다는 관계자 의견 있었음

- 이에 대안학교들을 대상으로 북한이탈청소년을 위한 식생활교육에 대한 사전 요구도 조사를 진행한 후 식생활교육 프로그램을 개발하여, 운영할 수 있을 것임

2) 건의사항

- 없음

3. 관련자료

대표적 사업 실적

- 2019 대한지역사회영양학회 추계학술대회에 초록 제출
 - 발표 초록

“대북식량지원에 대한 남한 주민의 인식 및 태도”

양곡년도를 기준으로 한 2018/19년 북한의 식량작물 생산량은 지난 10년의 기간 중 가장 적은 수준으로 보고되었다. 또한 두 차례에 걸친 가구조사(2018년 11월, 2019년 4월) 결과, 북한 주민의 40%가 식품불안정 인구(Food insecure population)로 추정되었다. 이에 국제연합(UN)은 인도적 대북지원의 필요성을 제기했으며, 북한 당국 또한 지난 2월 국제사회에 긴급 식량지원을 요청하였다. 이에 남한 정부는 북한 취약계층의 의료 및 영양지원을 위해 국제기구에 800만 달러의 인도적 지원금을 전달하였고, 추가적인 쌀 지원도 제안한 바 있다. 본 연구는 대북식량지원에 대한 남한 주민의 인식 및 태도를 조사, 분석하는 것을 목적으로 하였다. 2019년 9월 27일부터 10월 8일까지 전국의 만 19세 이상 70세 미만 성인 1,000명을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였다. 응답자의 특성이 남한 주민을 대표할 수 있도록 성, 연령, 지역에 따른 표본 수를 할당하였다. 조사 결과, 응답자의 44.6%가 대북식량지원에 찬성, 36.7%가 반대하였으며 뚜렷한 의견이 없는 경우가 18.7%로 나타났다. 대북식량지원에 대한 찬반 의견은 연령, 지역(만 15세까지 가장 장기간 거주), 직업, 정치적 성향, 배우자 유무, 자녀 유무와 관련이 있었다. 특히, 대북식량지원에 대해 40대, 50대의 중년층에서는 찬성(각 67.4%, 66.2%), 20대 청년층에서는 반대(63.1%)하는

비율이 높았다. 또한 진보적인 정치성향의 응답자는 대북식량지원에 대해 찬성(82.2%)하는 반면, 보수적인 정치성향의 응답자는 반대(67.7%)하는 경향을 보였다. 응답자를 대북식량지원에 찬성하는 집단과 반대하는 집단으로 나누어 북한의 식량·영양상황의 심각성에 대한 인식을 5점 척도(1점: 매우 심각하지 않다 ~ 5점: 매우 심각하다)로 조사한 결과, 찬성집단은 반대집단에 비해 식량부족 상황(찬성: 3.96점, 반대: 3.29점, $p < 0.001$)과 영양불량 상태(찬성: 3.99점, 반대: 3.35점, $p < 0.001$) 모두 더 심각하게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 한편, 찬성집단은 반대집단보다 통일을 더 희망하며 통일의 실현가능성을 긍정적으로 전망하였고, 대북식량지원의 효과에 대해서도 긍정적인 태도를 보였다. 대북식량지원에 찬성하는 주된 이유는 ‘어려움에 처한 동포를 돕기 위해서’(27.2%), ‘남북관계 개선을 위해서’(23.5%)로 나타났다. 대북식량지원에 반대하는 이유로는 ‘북한의 특권층만 이익을 볼 것 같아서’(19.1%), ‘군사적 목적 또는 핵무기 개발에 사용될 것 같아서’(16.2%), ‘지원된 식량이 어디에 쓰이는지 알 수 없어서’(16.1%) 등의 순서로 응답이 많았다. 찬성집단은 ‘국제기구를 통한 지원’과 ‘민간단체를 통한 지원’보다 ‘남한정부의 직접지원’을 더 적절한 대북식량지원 방법으로 생각하고 있는 반면, 반대집단은 ‘국제기구를 통한 지원’을 보다 적절하다고 생각하였다. 결론적으로, 남한 주민의 대북식량지원에 대한 인식과 태도는 특히 연령대와 정치적 성향에 따라 차이가 있었고, 북한의 식량·영양상황에 대한 인식과 대북식량지원의 효과 및 통일에 대한 태도와 연관되어 있었다. 본 연구결과는 향후 대북식량지원을 추진함에 있어 국민적 공감대와 사회적 합의를 도출하기 위한 전략 마련의 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

○ 석사학위 졸업논문

- 논문 초록

“남한 성인의 북한 식량·영양안보에 대한 인식 및 대북식량지원에 대한 태도”
 ‘식량·영양안보’란, 식량안보와 영양안보의 개념을 통합 및 발전시킨 개념으로, 식품에 대한 가용성, 접근성, 활용성, 안정성의 네 요소가 충족될 때 보장된다. 북한의 경우, 식량·영양안보가 보장되지 못하여 많은 북한 주민들이 만성적인 식량부족과 영양불량 문제를 겪고 있으며, 이를 해결하기 위한 대북지원의 상당부분이 식량 및 영양 지원의 형태이다. 이에 본 연구는 온라인 설문조사를 통해 남한 성인의 북한의 식량·영양안보에 대한 인식과 대북식량지원에 대한 태도를 파악하고자 하였다. 응답자의 특성이 남한 성인을 대표할 수 있도록 성

• 연령·지역에 따라 표본 수를 비례 할당한 전국의 만 19세 이상 70세 미만 성인 1,000명을 대상으로, 2019년 9~10월에 조사 전문업체를 통한 설문조사를 실시하였다. 분석에는 응답자 1,000명의 자료를 모두 이용하였다. 조사 결과, 응답자들은 전반적으로 북한의 식량·영양안보를 실제보다 심각한 수준으로 인식하였으며, 이러한 차이는 특히 어린이 식량·영양안보 관련 지표에서 두드러지게 나타났다. 대북식량지원에 대하여 응답자의 44.6%가 찬성(찬성군), 36.7%가 반대(반대군)하였고 뚜렷한 의견이 없는 경우가 18.7%로 나타났다. 대북식량지원에 찬성하는 가장 큰 이유는 '어려움에 처한 동포를 돕기 위해서', 반대하는 이유는 '북한의 특권층만 이익을 볼 것 같아서'로 조사되었다. 찬성군은 반대군에 비해 북한의 식량·영양안보에 더 관심이 많았고($p<0.001$), 심각한 수준으로 인식하였으며($p<0.001$), 기아수준에 대해서도 보다 심각하게 생각하였다($p=0.004$). 한편, 가장 적절한 대북식량지원 방식으로는 찬성군의 1/2 이상이 '남한정부의 직접지원'을, 반대군의 2/3 이상이 '국제기구를 통한 지원'을 선택하여 차이를 보였다($p<0.001$). 로지스틱 회귀분석 결과, 대북식량지원 효과에 긍정적인 인식을 가진 응답자가 그렇지 않은 응답자에 비해 대북식량지원에 찬성할 확률이 약 19배 높은 것으로 나타났다($OR=19.32$). 보수보다 진보적 정치성향의 응답자에서($OR=5.94$), 2-30대 청년층보다 4-50대 중년층에서($OR=2.81$) 대북식량지원에 찬성할 확률이 높았다. 또한 대북지원 및 대북식량지원에 대한 관심이 높고($OR=3.93$), 통일에 긍정적인 인식을 가진 응답자에서($OR=1.88$) 대북식량지원에 찬성할 확률이 높게 나타났다. 결론적으로, 대북식량지원에 찬성하는 남한 성인은 그렇지 않은 경우보다 북한의 식량·영양안보를 보다 심각하게 인식하였다. 또한, 남한 성인의 대북식량지원에 대한 태도는 대북식량지원 효과에 대한 인식과 높은 관련이 있었다. 그러므로 지원 효과에 대한 강조와 함께, 모니터링 체계를 개선하고 그 결과를 국민과 공유하는 등의 노력이 필요하다. 이를 통해 국민적 공감대와 사회적 합의에 기반한 대북식량지원을 추진할 수 있을 것으로 기대된다.

○ Journal of Nutrition and Health에 논문 게재 예상 (수정 후 게재 판정으로 현재 수정 중)

• 논문 초록

“남한 성인의 대북식량지원에 대한 태도 관련 요인(Factors Related to Attitude

toward Food Aid to North Korea among South Korean Adults)”

Purpose - The purpose of this study was to examine South Korean adults' attitude toward food aid to North Korea and the factors related to it.

Methods - During September-October 2019, an online survey was conducted with 1,000 adults aged 19-69 years. The sample was allocated proportionally according to gender, age and region to represent South Korean adults.

Results - A total of 44.6% of the respondents agreed (Agreement group), 37.7% disagreed (Disagreement group), and 18.7% neither agree nor disagree to food aid to North Korea. The Agreement group had a higher concern on food aid to North Korea and more positive perception on the effect of it than the Disagreement group. The Agreement group chose "direct assistance from the government" as the most appropriate channel for food aid whereas the Disagreement group did "support through international organizations". As a result of logistic regression analysis, South Korean adults with more positive perception on the effect of food aid to North Korea were more likely to agree to it ($OR=19.32$). The progressives were more likely to agree to food aid to North Korea than the conservatives ($OR=5.94$). South Korean adults in their 40-50s were more likely to agree to food aid to North Korea than those in their 20-30s ($OR=2.81$). South Korean adults with a higher concern on food aid to North Korea ($OR=3.93$) and more positive perception on Korean unification ($OR=1.88$) were more likely to agree to food aid to North Korea.

Conclusion - The most important factor related to South Koreans' attitude toward food aid to North Korea was their perception on the effect of it. As strategies to draw social consensus on food aid to North Korea, it is recommended to systematize the monitoring process on the effect of food aid to North Korea and inform the public of the results.