2018

국회미래연구원

연구과제 착수보고회

2018. 9. 21

국회미래연구원
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

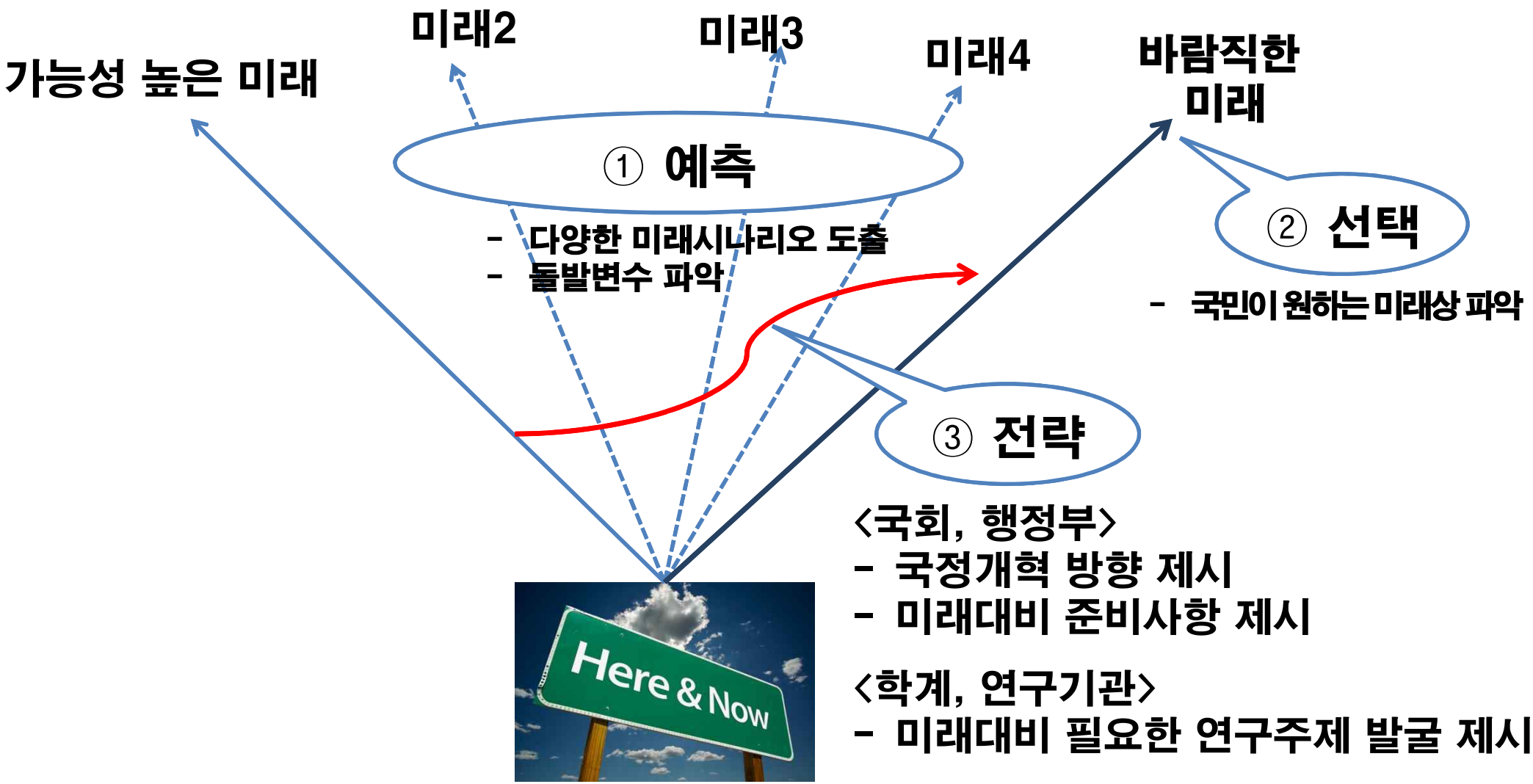
연구과제 기획

국회미래연구원
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

미래연구의 핵심 : 융합성, 전문성, 독립성, 미래지향성

- **융합성** — 전문분야 외에도 다른 분야와 통섭 · 융합
- **전문성** — 해당분야의 최고 전문가로서 역량
- **독립성** — 정파적으로 독립성
- **미래지향** — 국회미래연구원법에 명시된 4대 연구 분야가 서로 어우러지는 미래지향성

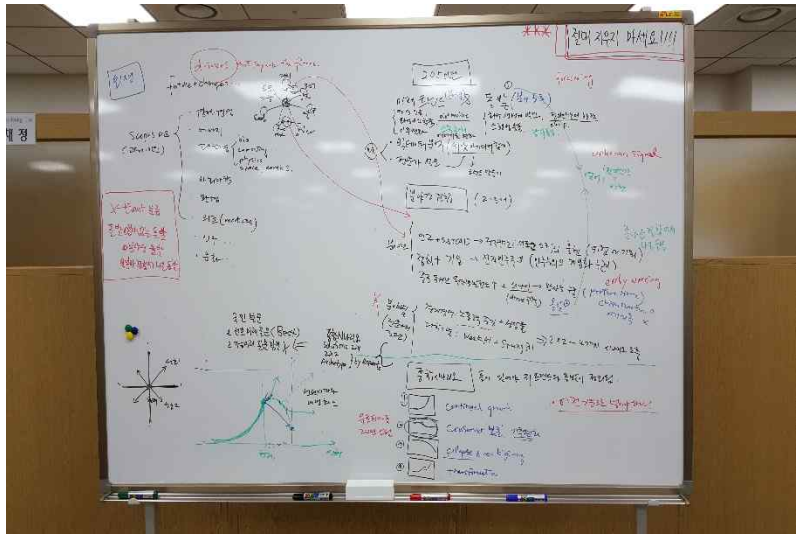
미래연구의 역할 : 국정개혁 방향 제시



<국회, 행정부>
- 국정개혁 방향 제시
- 미래대비 준비사항 제시

<학계, 연구기관>
- 미래대비 필요한 연구주제 발굴 제시

2018년 연구계획(안)



[1] 예측 : 대한민국의 미래 시나리오

- Trend 요인, 돌발요인 도출
- 다양한 시나리오 도출

[2] 선택 : 선호 미래 연구

- 피해야 할 시나리오, 바람직한 시나리오
- 국민이 원하는 시나리오

[3] 전략 : 미래 대비 정책 연구

- 변화가 필요한 정책 발굴
- 개혁을 위한 전략 수립

[4] 북한과 한반도의 미래

- 북한의 미래 시나리오
- 대북전략의 기본방향 제시

연구과제

[과제1] 미래영향 환경변수 및 시나리오 도출 연구

국회미래연구원
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

[과제1] 미래영향 환경변수 및 시나리오 도출 연구

연구 목적

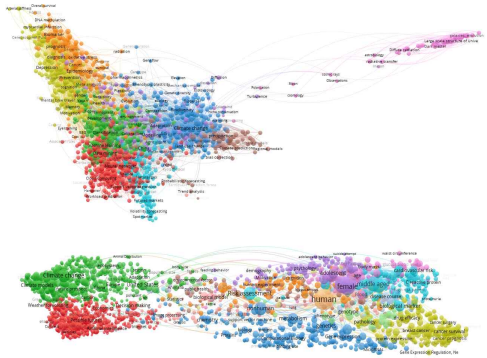
■ 미래 형성에 영향을 주는 **환경변수의 식별(분야, 주요동인, 돌발변수) 및 2050 장기 미래예측**을 통해 **다양한 미래 시나리오(동인결합, 파생)**를 제시하고, **위험미래를 회피하기 위한 정책변수 식별**

분야별 주요동인 발굴 및 핵심시나리오 도출 연구

■ **빅데이터 분석을 통한 환경변수 11대 분야 확정 완료**

- 미래 관련 키워드 문헌(SCOPUS 10년 데이터) 및 SNS(YouTube 1년 데이터 분석)
- 11대 환경변수 연구분야 및 관련 키워드 도출

※ 기후변화, STI(IT, BT, 우주), 에너지·자원, 식량·수자원, 국제정치, 북한, 경제, 정주여건, 사람(Human), 인구·사회, 정치·행정



■ **분야별 주요동인 및 돌발변수 도출**

주요동인 분석포인트	함의
파급력[1]: 패러다임, 메가(트렌드), 트렌드	파급력이 클수록 근본적인 대응이 필요
파급범위	많은 분야에 파급효과가 있을수록 중요
트렌드의 변화속도	빨리 변할수록 대응에 신속착수 필요
예측의 기술적 용이성(세부요인, 추세자료)	어려울수록 예측에 많은 노력 필요
트렌드의 긍정/부정적 함의	부정적 추세 대응, 긍정적 추세 활용
트렌드의 미래 다양성	다양할수록 선택의 어려움 가중
트렌드 예측치의 표준편차	표준편차가 클수록 전략선택 중요
트렌드의 내생성	높을수록 정책에 의해 변화 용이
정책변수 변화로 외생변수가 바뀌는 기간	길수록 미리 변화 시작할 필요

돌발변수 분석포인트	함의
발생 가능성	가능성 높을수록 대비 중요
발생 가능성에 영향을 미치는 요인들	요인을 파악하면 발생 가능성 통제 가능
발생시의 파급력	파급력 높을수록 대비 중요
파급분야	대응매뉴얼 준비가 필요한 분야 제시
징후와 조기경보	사전대비 가능
신속대응 필요성	발생 후에 대한 대응매뉴얼 준비 필요
(발생가능성, 파급력, 예측성)의 조절가능성	정책변화에 크게 고려

[과제1] 미래영향 환경변수 및 시나리오 도출 연구

2050 장기예측 및 돌발영향 분석

■ **주요 동인별 2050년 예측보고서**

- 트렌드 분석, 외삽법, 시뮬레이션 등을 활용하여 시나리오 작성에 대비한 극점(bipolar) 중심의 예측

■ **돌발영향 분석보고서**

- 해당분야 돌발변수, 타 분야 영향 돌발변수와 예측결과를 결합하여 돌발로 인한 트렌드 영향 및 전환 가능성 분석

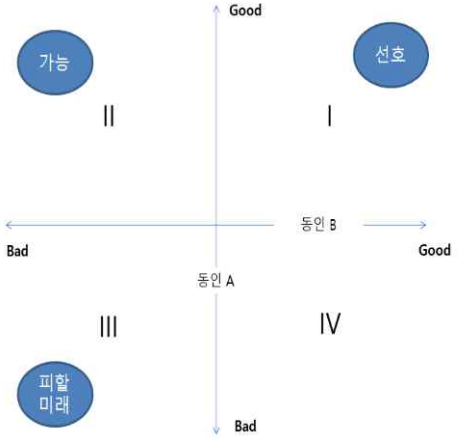
다양한 미래시나리오 제시

① 동인별 결합시나리오

- 극점을 중심으로 2x2 시나리오 작성

② 동인별 결합시나리오 미래구분

- 가능미래, 선호미래, 피할미래



③ 동인별 결합시나리오 유형구분

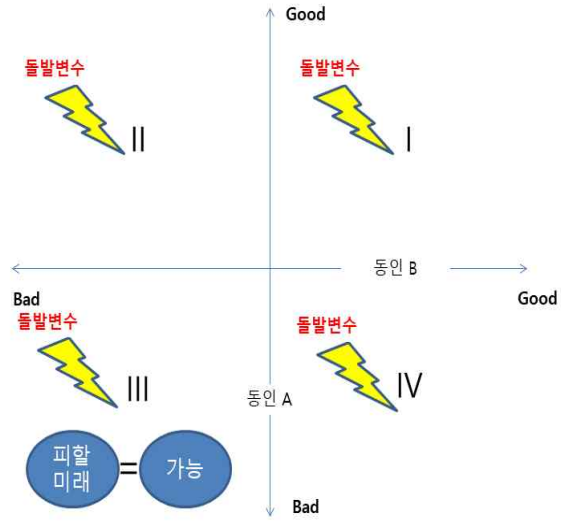
- **낙관미래:** 가능미래 = 선호미래
- **위험미래:** 가능미래 = 피할미래
- **중간미래:** 기타 영역

④ 핵심시나리오 선정

- 위험미래의 심각성 또는 내생성 기준 1개의 핵심시나리오 도출

⑤ 파생시나리오 도출

- 핵심시나리오 + 돌발변수



국회미래연구원
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

[과제1] 미래영향 환경변수 및 시나리오 도출 연구

위험미래를 회피하기 위한 정책변수 식별

■ **위험미래 및 중간미래 시나리오로 부터 정책변수 도출**

- 동인 기반 위계적 분석을 통한 변수 식별(Ex. Futures Wheel, 인과지도 등)

  ※ 최가능이 피할미래나 비선호 영역으로 갈 확률을 낮추기 위한 혹은 최가능이 선호로 갈 확률을 높이기 위한 변수

- '조세부담률 증가' 혹은 각 부처의 '과 ' 정도에서 집행이 가능한 수준으로 도출(→정책변수팀 연계)

- 선별된 정책변수와 관련되는 상충되는 가치 분석

  Ex. (에너지)안전↔전기요금, (교육)수월성↔보편성, (복지)중부담중복지↔저부담저복지 등(→선호체계팀 연계)

주요 연구 방법

■ 빅데이터 분석

■ 전문가 협의

- 워크샵, 델파이, 토론

■ 트렌드 분석

- 문헌, 보고서 분석
- 시뮬레이션, 정량분석
- 트렌드 추적

■ 시나리오 작성/분석

■ Futures Wheel

기대효과 및 활용방안

■ **관련 미래연구 및 정책집행 기관의 미래 아젠더 설정을 위한 다양한 화두 제시**

■ **데이터 기반으로 주기적으로 분류 체계 및 동인을 갱신하여 미래를 바라보는 최적의 시각을 통한 미래 에측 및 시나리오 도출**

■ **이머징이슈 및 돌발변수의 가능성이 높은 요인들을 다양하게 식별하여, 향후 트렌드 예측 및 돌발변수에 대한 우리 사회의 돌발 대응력 제고**

■ **국민 선호 조사 연계를 통한 원하는 미래로 가기 위한 정책 변수 도출에 활용**

■ **내년 본격 추진 예정인 분야 간 결합시나리오 및 종합시나리오 입력 요소로 활용 (→ 분야 결합적 시사점을 통한 개선 정책과제 발굴 연계)**

연구과제

[과제2] 국민의 미래 시나리오 선호도 및 가능성 조사

국회미래연구원
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

[과제2] 국민의 미래 시나리오 선호도 및 가능성 조사

■ **[연구질문] 선호미래를 구성하는 요소는 무엇이며, 누구나 쉽게 자신의 선호미래를 찾을 수 있도록 지원하는 공론의 과정이나 온라인 조사방식을 개발할 수 있는가?**

- 공공가치, 사회변화 가능성, 필요한 정책 등을 기준으로 미래상의 차이를 이해하고 자신이 어떤 선택을 하느냐에 따라 선호미래상이 결정

■ **[연구배경] 우리사회는 선호미래상의 부재로 규범적 불확실성에 놓여 있음**

- 한 사회에 지향하는 목적지가 부재하면 다양한 변화를 기회로 활용하거나 위협요인으로 인식하고 대처하는데 순발력이 떨어짐

■ **[연구필요] 기존 선호미래연구는 정치적, 산업적 기획으로 단일한 미래만을 제시하는데 그침**

- 국민을 참여시키지 않았던 전문가 중심의 하향식 미래연구는 다양한 가능성을 고려하지 않고 그 미래가 실현되는 과정에서 벌어질 시민사회의 변화, 갈등, 파생되는 문제, 필요한 정책 등도 제대로 다루지 않음
- 이 연구는 미래상을 복수(複數)로 제시하고 미래별 차이를 충분히 이해하면서 국민이 스스로 원하는 미래상을 찾아나가는 데 초점을 맞춤

[과제2] 국민의 미래 시나리오 선호도 및 가능성 조사

■ **[연구목표] 다양한 미래 시나리오에 대한 한국인의 선호를 도출하는 과정과 결과를 제시함**

- 미래 종합시나리오와 분야 결합 미래 시나리오에 대한 온라인/방문 설문 또는 공론 조사 방법을 기획하고 실행해 어떤 미래에 국민의 선호도가 높은지 밝힘
- 선호의 이유와 배경을 분석해 선호미래 실현을 위한 정책과제, 개혁과제 도출의 근거자료로 활용함
- 국민에게 미래시나리오별 가능성도 물어 어떤 미래가 현재의 수준에서 가능하다고 보는지, 그 이유는 무엇인지 분석해 선호미래와 차이를 도출함

■ **[연구목표] 선호를 파악해야 하는 정책 미래 도출**

- 전문가들로부터 국민의 선택이 필요한 정책분야 조사
- 환경변수 연구팀이 제시하는 분야 결합 시나리오 중 비관 미래에 대해 국민의 인식 조사
- 비관 미래에 대응할 정책적 과제에서 국민 선택이 필요한 과제 도출
- 비관 미래를 피할 정책에서 역효과를 고려한 정책적 대안 도출
- 비관 미래 대응 정책과 역효과 고려 정책 중 국민이 선호를 선택
- 비관 미래 중 우선해서 대응해야 할 미래를 파악

[과제2] 국민의 미래 시나리오 선호도 및 가능성 조사

■ **[추진방법] 국민의 선택이 필요한 정책 미래 조사**

-전문가들로부터 국민의 선택이 요구되는 정책 미래 조사

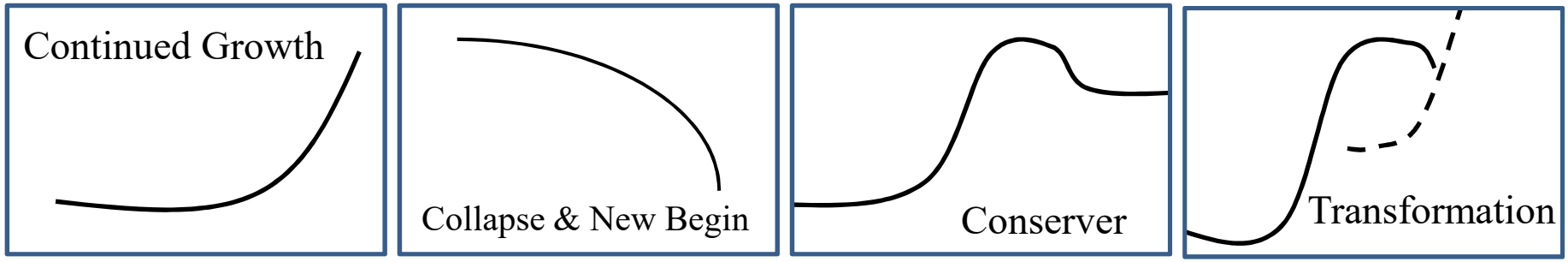
■ **[추진방법] 온라인 조사를 통해 비관미래에 대한 국민의 인식과 정책 미래 조사**

- 전국 시민 2000명 대상, 비관미래에 대한 가능성, 영향력, 대응 조사

1. 다음의 미래시나리들을 보고 각각의 시나리오가 **현실화될 가능성**이 어느 정도 있다고 생각하는지를 각각의 시나리오 대해서 '상', '중', '하'로 평가해주십시오.
1-1. 다음의 미래시나리들을 보고 각각의 시나리오가 미칠 **영향력**이 어느 정도 있다고 생각하는지를 각각의 시나리오에 대해서 '상', '중', '하'로 평가해주십시오.
2. 제시된 미래시나리오가 현실화되었을 때 당신이 겪게 될 어려움은 무엇이라고 생각하십니까?
2-1. 위와 같은 미래의 상황에 대비하기 위하여 당신은 현재의 시점부터 어떠한 준비를 하시겠습니까?
3. 제시된 미래시나리오가 현실화되었을 때 당신의 자녀(만 18세 이하)가 겪게 될 어려움은 무엇이라고 생각하십니까?
3-1. 위와 같은 미래의 상황에 대비하기 위하여 당신은 현재의 시점부터 당신의 자녀로 하여금 어떠한 준비를 하도록 하시겠습니까?
4. 제시된 미래시나리오가 현실화되었을 때 발생하게 될 상황에 대비하기 위하여 정부는 현재 시점부터 어떠한 준비를 하여야 한다고 생각하십니까?

- 전국 시민 1000명 대상(1차조사와 같은 응답 패널), 2050년 비관 미래 대응 정책과 역효과를 고려한 정책을 놓고 국민 선호 조사

[과제2] 국민의 미래 시나리오 선호도 및 가능성 조사



연구 과정 및 방법론

- ■ 전국민 온라인/면접 조사
- ■ 숙의 토론 워크숍
- ■ 전문가 회의
- ■ 텍스트 마이닝

■ **종합미래시나리오 중 2050년에 '될 것 같은' '살고 싶은' 미래 선택**

- 국민의 미래 선호 가치, 가능 미래, 선호 미래 조사
- 숙의토론 워크숍을 통해 2050년 미래에 대한 시민들의 우려와 희망 등을 분석 (전국 4대 권역 1000명 시민 대상으로 지역별, 성별, 연령별, 소득별 분석)

연구과제

[과제3] 미래결정 정책 연구

국회미래연구원
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

[과제3] 미래결정 정책 연구

연구 목적

■ 미래결정 정책변수를 확정하고 경제·사회·환경·기술 변화에 대응하기 위한 개선 방안을 마련함으로써 정책실행의 효과성 제고

미래결정 정책변수 도출

■ 주요 미래결정 정책 변수 확정

○ 핵심 미래결정 정책 선정을 위한 동인 후보군 선정, 위험미래에서 바람직한 미래로 전환하기 위한 최종 동인 결정

○ 종합 결과를 통한 핵심 정책 결정 및 정책 우선순위 도출

- 문제 해결이 필수적인 정책분야를 중심으로 정책 트렌드와 임팩트 분석

정책의 체계화

■ 정책의 체계적 분류체계 확립

○ 정책 분류 기준에 따라 미래결정 정책 분류를 확정하여 정책을 체계화

○ 부문별·계층적으로 도출된 정책의 우선순위 선정 등을 위한 다양한 분류기준 설정

미래에 대한 파급력이 큰 정책	법/제도/관행 변화가 필요한 정책	기존에 언급되었으나 해결이 안 되어 새롭게 대두되는 정책
미래환경 변화에 대응하기 위해 시간이 많이 소요 되는 정책(리드타임)	여러 미래환경에 동시에 영향을 받는 정책	다른 정책의 변화를 촉발하는 영향력 있는 정책
변화에 신중해야 하는 불가역성이 높은 정책(하방경직성/상방경직성)	이해관계가 다양하고 많은 정책	다른 정책과 조정과 협력이 필요한 정책

[과제3] 미래결정 정책 연구

변화가 필요한 정책분야 선정 및 과제의 POOL 마련

■ **현 정책 유지 시 미래에 가장 큰 문제로 대두될 분야를 선정하고 100대 정책과제 도출**

○ 바람직한 미래로 가기 위해 변화가 필요한 정책과제 제시 및 과제 간 우선순위 도출

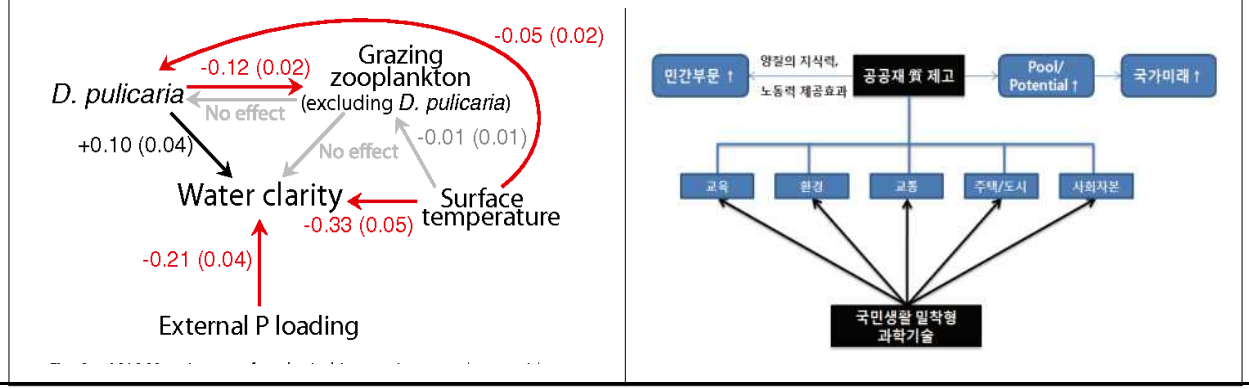
- 빅데이터 분석을 통해 도출된 미래에 영향을 미치는 트렌드와 돌발변수를 고려하여 현재의 정책 방향을 고수할 경우 국민이 원하지 않는 미래로의 귀결을 방지하기 위한 정책 분야 발굴
- AHP 설문조사 등을 통하여, 피해야 할 미래를 극복하고 발생 가능성이 높은 미래를 바람직한 미래로 전환하기 위한 정책과제

정책 파급효과 분석

○ 개혁과제 간의 Triggering Effect, Cascade Effect 효과 및 과제 간 시너지 효과를 고려하여 사회, 경제, 기술적 파급효과를 제시

- 100대 정책과제 간 상호영향 요인/파급효과 분석하여 파급력이 큰 정책과제를 중심으로 핵심 개혁과제 선정

<개혁과제 간 상호 영향 요인 및 효과 분석>



[과제3] 미래결정 정책 연구

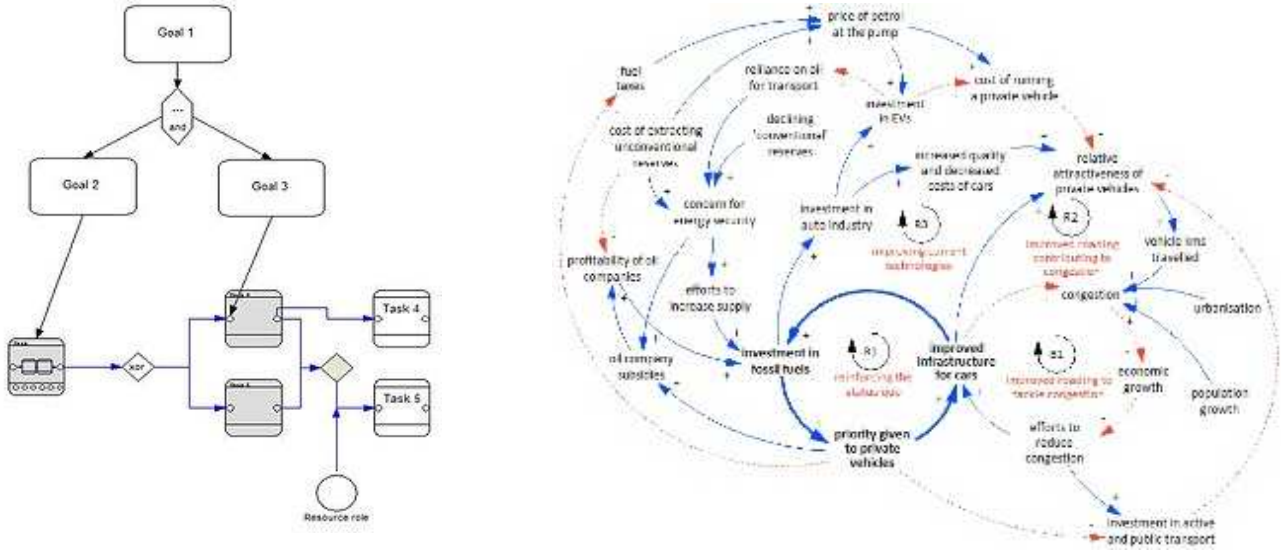
대한민국 10대 개혁과제 정책 방향 설정 및 극복전략 마련

■ **바람직한 미래로 가기 위한 대한민국 10대 개혁과제 제시 및 전략 제안**

○ **Decision Modelling과 System Dynamic 등 다양한 미래예측 기법을 사용하여 핵심적인 정책변화 분석**

○ **위험 미래의 발생 가능성은 낮추고 선호 미래의 발생 가능성을 높이기 위한 정책 전략의 수립 및 집행을 위한 정책 제언**

- **기존 정책검토를 바탕으로 미래사회의 수요를 충족시키기 위한 구체적 정책 개선 방안 제시**
- 국민이 원하는 미래와 바람직한 미래의 차이를 줄일 수 있는 전략 마련(단기(**1~2**년)/중기(**3~5**년 이내)/장기(**10**년 이상)
- 바람직한 미래를 완성하기 위해 정책환경 분석 연구에서 식별된 돌발변수에 대응하는 정책 추진 방향 제시



<핵심 정책변화 분석>

연구과제

[과제4] 북한 및 통일 한반도의 미래연구 : 통일시나리오

국회미래연구원
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

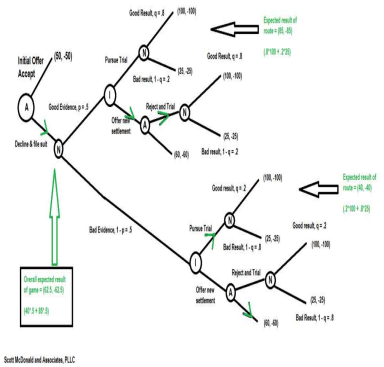
[과제4] 북한 및 통일 한반도의 미래 연구: 통일 시나리오

연구 목적

■ 통일 한국의 미래를 **"북한의 미래 " 와 "남한내 정치 갈등 수준," "주변 강대국들간의 힘의 역학관계 "** 라는 핵심 동인(drivers)을 활용하여, **중장기(2030년) 예측 및 이에 기반한 다양한 통일 시나리오를 도출**

주요 연구방법

■ 이해관계자 (주변 강대국들) 분석
■ 전문가 델파이
■ 게임이론
■ 시나리오 매핑



통일 시나리오 작성

■ 남-북 통일에 영향을 줄 환경적 동인들을 식별하고 동인들의 중장기적 트렌드 분석을 이끌어냄
■ 기존의 북한=영구화 된 1인 지배체제 (autocracy)라는 가설에서 벗어나 북한의 다양한 미래 (현상유지-발전-변환-붕괴)를 도출해 내고 통일 미래 한국의 핵심 변수로 활용
■ 남한내 정치상황은 정치 갈등 수준의 심각성 내지 사회 통합 정도로 조작 및 단순화
■ 외부 동인은 주변 강대국 특히 미-중간의 정책 선호 일치/불일치로 측정
■ 위의 세가지 환경 동인을 결합하여 아래와 같은 잠정적 통일 시나리오 (예시) 도출

통일 형태	예시	통일 상 분류
우호 국가 형	미국-캐나다	통일 없음
경제-사회 통합 형	호주-뉴질랜드	불완전 통일 I
일국 양제 형	중국-홍콩	불완전 통일 II
연방 형	미국	통일

■ 위 통일 시나리오는 국민의 선호 측정을 위해 **2*2 Table**의 4가지 선택지로 제시

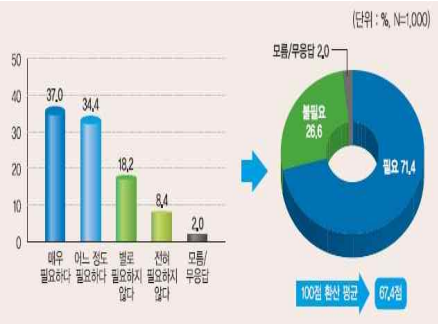
[과제4] 북한 및 통일 한반도의 미래 연구: 여론조사

연구 목적

■ 통일 한국의 미래 시나리오 (2*2)에 기반한 **대국민 통일 선호 측정** 여론조사

주요 연구방법

■ 대 국민 여론조사
■ 무작위 랜덤 샘플링
■ 세대별 방문조사+
온라인 조사+ 면접조사



대국민 여론조사 및 결과 분석

■ 통일 한국의 미래에 관한 국민의 '선호도' 조사
■ 표본 대상은 대한민국 국민 2000명
■ 표본 선택 시 연령별 여론조사의 수월성 차이를 고려 10대-학교 방문조사; 20-60대 온라인 조사; 70대 이상 면접조사를 실행
■ 여론조사 설문지는 앞서 나온 통일 시나리오 기반으로 이동의 자유, 화폐 및 재정 통합,
정치 통합, 군사 및 외교 통합, 국가 원수 존재를 기준으로 국민의 선호가 명확히 드러나도록 설계
■ 설문조사의 실행은 전문 여론조사 업체가 담당
■ 설문조사의 내용은 연령별, 학력별, 성별, 직업별로 분류되고 이 서브카테고리별 국민의 통일 선호도가 어떻게 변이 (variation)를 만들어 내는지 조사

[과제4] 북한 및 통일 한반도의 미래 연구: 정책 프레임

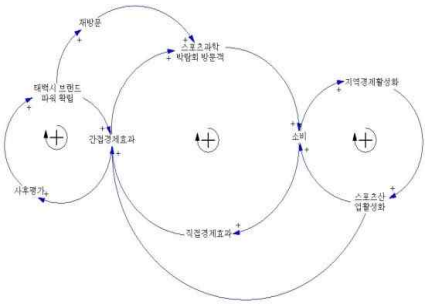
연구 목적

■ 복수의 통일 시나리오에 대한 국민의 통일 선호도 여론조사를 기반으로 한국정부의 통일 비전과 국민의 선호 통일 상이 간극을 보일 때 이를 좁히는데 사용될 통일 및 외교안보 정책의 대안 프레임워크(Framework)를 제공함

주요 연구방법

■ 정책 분석 (Policy Analysis)

■ 정책 인과 지도 분석



주요 산출물

■ 통일 미래 한국 대국민 여론 조사는 국민이 가장 선호하는 통일 상을 드러냄

■ 통일 상은 현상유지-우호 국가관계-불완전 통일-완전 통일의 연속 변수 (continuous variable)차원에서 분석됨

■ 국민 통일 선호도는 현-미래 한국 정부의 통일 정책 수립의 준거 점(reference point)로 사용될 수 있음

■ 국민이 선호하는 통일 상이 기존의 통일 정책과 어긋날 경우 정책수립 그룹에 대안적 통일정책 프레임워크를 제시함

■ 대안적 통일정책 프레임워크를 통해 구체적인 '정책 동인'을 도출하고 이에 기반해 기대되는 '정책효과'를 인과 지도를 통해 분석

맺음말

국회미래연구원
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

「미래 시나리오 및 정책변수 도출」 위탁연구 공모안내

공모 개요

■ 국회미래연구원은 우리나라 미래를 형성하는 각 분야 주요 동인을 발굴하고, 이를 바탕으로 한 2050년 장기 예측 및 시나리오, 정책 변수 도출 연구를 계획

■ 효율적이고 전문적인 미래 연구의 수행을 위해 각 분야별 외부 전문가 그룹과의 공동연구를 통해 과제 추진

위탁연구 분야		관련 키워드	예산(만원)
① 기후변화		환경, 지구온난화, 해수면 상승, 생물다양성, 탄소, 자연재해(홍수, 가뭄, 태풍, 지진 등), 환경오염(미세먼지, 토양오염, 수질오염 등) 등	4,000
② STI (과학기술 혁신)	IT	인공지능(딥러닝, 신경망 네트워크, 인지기술 등), 초연결(클라우드, 빅데이터, IoT 등), 스마트기술(자동차, 팜, 팩토리 등), 드론, 블록체인 등	9,000
	BT	암치료, 맞춤형치료, 바이오정보, 유전자기술, 뇌, 전염병, 질병 등	
	우주	우주물질, 우주생명, 우주물리, 인공위성, 우주선(線) 등	
③ 에너지·자원		신재생(태양광, 풍력 등), 미래에너지, 전력시장(수요예측), 스마트그리드, 에너지 효율, 에너지연료(천연가스, 셰일가스, 석탄, 석유 등), 광물자원 등	4,000
④ 식량·수자원		물, 농업, 축산, 식품(식품안전, 곤충 등)	4,000
⑤ 국제정치		국제 관계, 국제 거버넌스, 국제 권력, 미-중, 북-미 등	4,000
⑥ 북한[2]		안보, 통일, 전쟁, 비핵화, 경제협력, 인도적지원 등	3,500
⑦ 경제		산업, 시장, 빈부차, 임금, 기업, 4차산업혁명, 고용 등	4,000
⑧ 정주여건		지역, 교통, 도시, 주택, 부동산 등	4,000
⑨ 사람(Human)		종교, 건강, 정신건강(우울증, 스트레스, 자살), 심리, 가치관, 여가 등	4,000
⑩ 인구·사회		인구구조, 출생, 가족, 고령화, 교육, 문화, 계층이동, 외국인유입 등	4,000
⑪ 정치·행정		전자민주주의, 사회갈등(세대, 젠더 등), 사회통합, 권력구조, 시민정치참여, 이념성향 등	4,000

※ 일정 변경 가능

추진 일정

■ RFP 공고: 9.19(수)

■ 위탁연구과제 설명회: 9.21(금)

■ 위탁연구 제안서 마감: 10.2(화) 10:00

■ 심사 및 선정: 10.4(목) 잠정

■ 위탁연구 협약: 10.5(금) 잠정

※ STI 분야는 발표 평가 실시

■ 위탁연구 수행기관 대상 상세 가이드라인 설명회: 10.10(수) 잠정

문 의

■ 위탁연구총괄

- 연구위원 김유빈(ybkim@nafi.re.kr)

(02-786-2198)

국회미래연구원
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

맺음말

- 미래연구는 미래가 궁금해서가 아니라 **현재에 필요한 변화를 알기 위한 연구**

- **바람직한 미래로 가는 길을 국민에게 알려 드리고** 필요한 변화를 제안

국회미래연구원은
국회와 국민에게서 신뢰받는
연구기관이 되겠습니다.

감사합니다.

국회미래연구원
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE