



# 국회미래연구원 2050년 미래연구 과정 고찰

박성원 외



국회미래연구원  
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

# 국회미래연구원 2050년 미래연구 과정 고찰



국회미래연구원  
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

## 연구진

박성원 연구위원(연구책임자)

김홍범 연구위원

허종호 부연구위원

민보경 부연구위원

유재광 부연구위원

여영준 부연구위원

박성준 부연구위원

김수국 연구원

- ◆ 출처를 밝히지 않고 이 보고서를 무단 전재 또는 복제하는 것을 금합니다.
- ◆ 본 보고서의 내용은 국회미래연구원의 공식적인 의견은 아님을 밝힙니다.

## 발 | 간 | 사

본 보고서는 2018년 5월 국회미래연구원이 창립한 이래 2019년 12월까지 근 2년 동안 미래예측을 수행한 전과정을 꼼꼼하게 되돌아보고 그간 성취한 것과 한계, 그리고 미래 도전과제를 논의했다.

미래연구의 과정은 단일하지 않으며, 주어진 조건과 환경에 따라 다양한 사회변화 이론과 미래예측방법론을 활용할 수 있다. 따라서 본 보고서에서 제시한 미래연구는 맥락적 특수성을 뗄 수밖에 없다. 그럼에도 우리가 지난 2년 동안 수행한 미래연구를 정리하고 한계를 논의하는 연구를 발간하는 이유는 앞으로 국회미래연구원이 수행할 미래연구에 보탬이 되기 위해서다. 비록 지금의 시각에서 부족한 점이 있더라도 성찰의 마음으로 지난 연구의 과정을 면밀하게 기록하고 연구 과정에서 절감했던 한계를 논의하다보면 더 나은 미래연구를 수행할 수 있다고 믿는다.

국회미래연구원이 수행했던 미래연구를 기록하고 리뷰하는 것이 목적이기 때문에 연구에 주도적으로 참여했던 연구자들이 각 장을 맡아 책임 집필했다. 박성원 박사는 연구책임자로 전체 연구과정을 설계하고 추진하면서 제1장 서론과 제3장 선호 미래연구 그리고 제5장 평가 및 결론을 집필했다. 제2장 2050년 미래예측연구는 김홍범 박사, 여영준 박사, 박성준 박사가 집필했다. 제4장 미래전략 도출연구는 허종호 박사, 민보경 박사가 맡아주었다. 유재광 박사는 제5장의 내부 연구진 리뷰를 집필했다. 지난해 말 국회미래연구원을 떠난 김수국 연구원은 수차례 연구진 회의를 조직하고 토론의 내용을 정리해주었으며 영국정부의 미래연구 사례를 정리해주었다. 이 자리를 빌어 감사의 말을 전한다.

국회미래연구원은 미래예측이 시그니처 제품이 되어야 한다. 여기서 실력을 발휘하지 못하면 존재 이유가 없는 것이다. 이런 점에서 이 보고서가 세계적인 미래예측 기관이 되는 길에 작은 초석이 되었으면 바란다.

2019년 12월

국회미래연구원장 박 진 (朴 進)

# 목 차

## 제1장 서론 ..... 1

### 제1절 연구의 배경 및 목적 ..... 3

1. 연구의 배경 ..... 3
2. 연구의 필요성 ..... 8

### 제2절 연구 목표 및 방법론 ..... 11

1. 연구 목표 ..... 11
2. 미래예측 과정의 기록을 위한 프레임 탐색 ..... 12

## 제2장 2050년 미래예측연구 ..... 17

### 제1절 2050년 미래예측의 프레임 ..... 19

1. 미래예측 이론과 접근법 ..... 19
2. 국회미래연구원의 미래예측 접근법 ..... 20

### 제2절 2018년 미래예측 연구 ..... 21

1. 예측 분야 선정을 위한 사전 작업 ..... 21
2. 13개 분야별 미래연구 ..... 26

### 제3절 2019년 미래예측 연구 ..... 35

1. 13개 분야를 5개 분야로 집약 ..... 35
2. 결합 질문 도출 및 결합 예측 ..... 37
3. 종합 미래 시나리오 ..... 41

## 제3장 선호미래연구 ..... 43

### 제1절 선호미래 도출 과정 ..... 45

1. 선호미래의 정의 ..... 45
2. 2050년 예측 작업과 선호미래의 연결 ..... 45
3. 선호미래 도출 과정 ..... 48

### 제2절 선호미래 선택을 위한 국민숙의토론 ..... 56

1. 숙의토론의 필요성 ..... 56
2. 선호미래 선택을 위한 국민숙의토론 설계 ..... 57

### 제3절 국민 선호미래 분석 ..... 63

1. 7가지 미래이슈 인식 조사 ..... 63
2. 국민참여단이 선택한 가능, 회피, 선호미래 이유 분석 ..... 64
3. 선호미래 실현을 위한 방향 ..... 71

### 제4절 전문가 선호미래 분석 ..... 74

### 제5절 어떤 사회로 나아갈 수 있는가 ..... 76

1. 최가능미래 Q의 조건 ..... 76
2. Q의 환경에서 R의 미래를 원하는 사회 ..... 77

## 제4장 미래 전략 도출 연구 ..... 81

### 제1절 미래 이미지 및 미래정책의 도출 프로세스 ..... 83

1. 예측, 선호연구 결과와 연계 변경 ..... 83
2. 미래결정정책 우선순위 후보군 도출 ..... 85
3. 미래 이미지 및 미래결정정책의 우선순위 설문조사 ..... 85

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 4. 조사 결과: 미래 전략 제시 ..... | 89 |
|--------------------------|----|

## **제2절 예측과 선호를 반영한 전략도출 방향 .....**

90

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| 1. 실현을 위한 로드맵(roadmap) 도출 .....             | 90  |
| 2. 백캐스팅(Backcasting) .....                  | 93  |
| 3. 전략의 내구성 테스트(policy stress-testing) ..... | 97  |
| 4. 전략도출을 위한 종합적 프레임워크 구축 필요 .....           | 102 |

## **제5장 미래연구 평가 및 결론 .....**

105

### **제1절 내부 연구진 리뷰 .....**

107

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 1. 예측, 선호, 정책 프레임의 목적 ..... | 107 |
| 2. 내부 연구자의 비판적 고찰 .....     | 108 |
| 3. 연구진 평가 .....             | 112 |

### **제2절 연구의 시사점 .....**

115

## **참고문헌 .....**

117

|               |     |
|---------------|-----|
| 1. 문헌자료 ..... | 119 |
| 2. 웹사이트 ..... | 122 |

|         |                                            |     |
|---------|--------------------------------------------|-----|
| [표 1-1] | 각국의 미래연구의 목표와 기대 결과 및 평가의 초점 .....         | 6   |
| [표 1-2] | 국회미래연구방법론 프레임워크 및 프로세스 .....               | 15  |
| [표 2-1] | 정책의사결정 과정의 주요 접근법과 미래연구 형태 .....           | 20  |
| [표 2-2] | 13개 분야 분류에 따른 관련 키워드 .....                 | 25  |
| [표 2-3] | 주요 동인의 발굴 근거 지표 .....                      | 27  |
| [표 2-4] | 돌발변수 발굴의 근거 및 함의 .....                     | 28  |
| [표 2-5] | 2019년 미래연구 5대 분야, 핵심질문 및 내용 .....          | 36  |
| [표 2-6] | 휴먼 영역 하위 질문에 따른 개인, 국가, 인류 차원의 의미 탐색 ..... | 38  |
| [표 2-7] | 미래동인의 구성 요소 .....                          | 38  |
| [표 2-8] | 휴먼 영역 미래질문별 핵심 동인 목록 .....                 | 39  |
| [표 2-9] | 종합 미래 시나리오와 영역별 시나리오 이름 .....              | 42  |
| [표 3-1] | 3가지 가치의 축이 만들어내는 4가지 미래상 .....             | 51  |
| [표 3-2] | 선호미래 작업(주요 가치 기반의 미래사회 구분법) .....          | 51  |
| [표 3-3] | 선호미래별 뚜렷한 가치의 차이 .....                     | 52  |
| [표 3-4] | 선호미래별 사회상의 차이 .....                        | 52  |
| [표 3-5] | 4가지 선호미래의 10대 구성 요인 .....                  | 53  |
| [표 3-6] | 4가지 미래사회상의 차별점 .....                       | 55  |
| [표 3-7] | 2050년 국민의 선호미래 조사를 위한 숙의토론 프로그램 .....      | 59  |
| [표 4-1] | 미래 이미지의 주요 내용 .....                        | 86  |
| [표 4-2] | 미래 이미지 실현을 위한 미래결정정책 선택 시의 고려 사항 .....     | 86  |
| [표 4-3] | 포캐스팅과 백캐스팅의 차이점 .....                      | 94  |
| [표 4-4] | 전략 목표와 시나리오를 이용한 전략의 내구성 테스트 .....         | 100 |
| [표 4-5] | 개인의 건강과 비만 억제정책 전략의 내구성 테스트 .....          | 101 |

## 그림 목 차

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| [그림 1-1] 국회미래연구원 미래연구 과정도 .....                        | 10 |
| [그림 1-2] 미래예측 7단계 과정 .....                             | 12 |
| [그림 1-3] 영국정부가 제시하는 미래연구-정책의 5가지 연결 고리 .....           | 14 |
| [그림 2-1] Human 키워드와 타 클러스터와의 결합 관계 .....               | 23 |
| [그림 2-2] Scopus DB 저자 키워드 네트워크 분석 결과 .....             | 23 |
| [그림 2-3] 돌발변수(weak signal)와 트렌드의 상호영향 .....            | 29 |
| [그림 2-4] 동인 결합을 통해 도출한 구성 시나리오(기후변화) .....             | 30 |
| [그림 2-5] 기후변화에서 4가지 구성 미래 시나리오 .....                   | 31 |
| [그림 2-6] 기후변화 분야의 종합 시나리오 .....                        | 33 |
| [그림 2-7] 기후변화의 종합 시나리오 및 정책과제 분류(지향, 대응 및 회피전략) .....  | 34 |
| [그림 2-8] 미래질문 도출 및 확정 절차 .....                         | 37 |
| [그림 3-1] 노동이민정책에 대한 국민선호 결과 .....                      | 48 |
| [그림 3-2] 3가지 선호가치의 축 .....                             | 50 |
| [그림 3-3] 선호미래 국민숙의 토론 및 공론조사 인식 .....                  | 61 |
| [그림 3-4] 국민숙의 토론 및 공론조사 만족도 .....                      | 61 |
| [그림 3-5] 1차와 2차 국민참여단 분임토의 광경 .....                    | 62 |
| [그림 3-6] 지역별 7가지 미래 이슈별 중요도 .....                      | 64 |
| [그림 3-7] 미래인식 종합 .....                                 | 65 |
| [그림 3-8] R미래 실현을 위한 우선 가치 목록 .....                     | 72 |
| [그림 4-1] 미래 이미지 및 미래 실현을 위한 미래결정정책 도출 연구 흐름도 .....     | 84 |
| [그림 4-2] 미래 이미지의 상대적 선호도 설문 구성 .....                   | 87 |
| [그림 4-3] 미래 이미지 실현 방안 선택 시 고려할 측면의 상대적 중요도 설문 구성 ..... | 88 |
| [그림 4-4] 미래 자동차 기술의 로드맵 예시 .....                       | 92 |
| [그림 4-5] 피쉬본 다이어그램 .....                               | 96 |

## 요 약

### 1 서론

#### □ 연구의 배경 및 필요성

##### • 국가 수준의 중장기미래예측의 발전 과정

- 선진국 미래연구는 4세대에 진입, 국가와 지역을 넘어 다양한 해외 전문 연구기관과 협업하면서 사회 혁신을 일궈내는 데 미래연구를 활용
- 한국의 미래연구 수준은 정부 정책의 우선순위를 정하는 2세대 미래연구와 다양한 이해관계자의 참여, 시민사회의 미래문해력 향상이라는 3세대 미래연구의 사이에 존재

##### • 국회미래연구원의 미래연구 방법론 개발의 필요성

- 세계의 주요 미래연구기관은 고유의 예측이론과 방법론을 개발
- 한국은 미래연구 발전 단계로 보면 미래연구의 공공정책에 기여, 다양한 이해관계자의 참여, 시민사회의 미래 준비 및 미래문해력 향상, 국내외 미래연구 전문가 네트워크의 활용, 미래를 논의하는 사회적 포럼의 활성화, 사회적 혁신을 위한 미래연구의 쓰임새 개발 등을 추진할 필요
- 미래연구원 출범 이후 2년 동안 수행한 미래연구 작업을 정리, 평가하고 향후 과제를 제시할 필요

#### □ 연구의 질문 및 추진 방법

##### • 연구 질문

- 정부와 국회 등 공공기관의 장기적 미래예측은 어떤 이론과 방법으로 수행해야 효과적인 결과를 도출하는가?
- 미래예측 과정 및 결과에 대한 시민사회의 수용성을 높이기 위해 시

민들을 미래연구 과정에 참여시키는 효과적인 방법은 무엇인가?

- 미래예측을 공공정책에 연결하는 적절한 방법은 무엇인가?
- 미래예측이 적절하고 합리적으로 잘 되었다고 평가하는 방법은 무엇인가?

#### ● 연구 추진 방법

- 위 연구 문제를 해결하기 위해 내부 연구진으로 연구팀을 구성
- 매월 2회 모여서 미래연구의 주요 문헌을 읽고 토론, 논의한 내용은 녹음해서 전사한 뒤 다시 정리
- 2050년 예측, 국민의 선호미래 선택, 선호미래 실현을 위한 정책 개발 그리고 미래연구의 평가라는 틀을 정하고 연구자별 집필

## 2 2050년 미래예측 연구

### □ 미래예측의 이론과 접근법

#### ● 선형적, 합리적 과정 v 행위자 상호작용과 갈등 조정

- 미래연구가 정책의사결정에서 선형적 절차와 합리적 과정을 중시할 경우 미래의 불확실성을 제거하고 정책의 정당성 부여를 추구하게 됨
- 미래연구가 정책의사결정에서 다양한 행위자 간 상호작용 절차를 중시하고 미래연구 과정에서 수반되는 충돌을 인정하는 경우, 시민 참여적 절차를 강조하고 다양한 미래의 모습을 제공하는 데 주력함
- 국회미래연구원은 다양한 행위자 간 상호작용에 따른 참여적 절차를 강조하는 점을 중시

### □ 2018년 미래예측 과정

#### ● 13개 예측 분야 선정

- Scopus DB에서 미래연구를 다룬 문헌 10년치의 빅데이터 분석을 통해 과학기술, 에너지, 환경, 정치, 경제, 사회, 북한 등 13개 분야 식별

- 분야별 미래연구 프로세스 설계

- 분야별 주요 동인 식별, 주요 동인의 2050년까지 흐름 예측, 돌발변수의 영향 평가, 동인별 결합 시나리오, 결합 시나리오에서 가능, 회피, 선호 미래 구분, 그에 따른 전략 도출

## □ 2019년 미래예측 과정

- 종합 시나리오 도출 과정

- 2018년 예측연구 중 미래 시나리오와 정책변수 도출 연구에서 작성한 문서를 키워드 네트워크로 분석한 결과, 13개 분야를 5개 분야로 통합
- 인간(어떻게 태어나 죽을까?), 거버넌스(누가 사회를 이끌까?), 성장과 발전(얼마나 어디까지 발전할까?), 의식주(어디서, 어떻게 먹고 살 것인가?), 개인과 공동체(누구와 어떻게 관계를 맺을 것인가?) 등 미래예측에 고려할 핵심 질문을 5개로 정리
- 이밖에 외생적 변수로 국제관계, 북한, 경제적 세계화, 기후, 환경오염, 과학기술 등을 고려함
- 5개 분야에서 예측한 결과는 현재상태의 지속(BAU), 파국(Collapse), 과학기술에 의한 변형(Continued Growth) 그리고 새로운 인류(Transform)이라는 4개의 타입으로 종합해서 정리

## 3 국민 선호미래 연구

### □ 선호미래 도출과 공론조사 설계

- 2018년 정책미래 조사를 활용, 선호미래 가치체계 도출

- 2050년 예측연구 및 정책미래 조사 내용을 검토하면서 선호미래에는 변화와 안정, 미래지향과 현재지향, 개인 자유와 공동체 연대라는 3가지 가치 축이 대립함을 발견
- 3가지 가치 축을 교차해 8가지 미래사회상을 발견, 이중 우리 사회에서

주로 논의하고 소비하는 4가지 사회로 압축

- 급진성장, 안정성장, 보존분배, 현존분배 등의 4가지 미래사회 도출
- 개별 미래사회의 특징을 10가지 구성 요소로 세분화하고 시나리오 작업

- **공론조사 참여자의 대표성 강화**

- 3,000명 대상 10가지 선호미래 구성 요소 선호도 조사로 우리 사회를 대표할 수 있는 4가지 그룹을 확인
- 급진성장지향 33%, 안정성장지향 14%, 보존분배지향 37%, 현존분배지향 15%를 기반으로 4그룹 502명 선호미래조사 국민참여단 구성
- 2050년 미래를 탐색하기 때문에 국민참여단 중 20대와 30대의 참여자들을 현재 인구 비율보다 더 높게 모집

- **공론조사의 절차적 공정성, 상호작용 공정성 강화**

- 사전 온라인 숙의, 사전 설문조사, 7개 미래이슈 토론, 4가지 선호미래상 이해 및 논의, 전문가와 질의응답, 사후 설문조사의 순으로 진행

[표 요약-1] 4가지 선호미래의 10대 구성 요인

| 2050년 미래사회           |           | 급진성장사회<br>(개인 자유+<br>미래 중심) | 안정성장사회<br>(개인 자유+<br>현재 중심) | 보존분배사회<br>(공동체 연대+<br>미래 중심) | 현존분배사회<br>(공동체 연대+<br>현재 중심) |
|----------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 개인 v.<br>공동체         | 자유/<br>연대 | 개인 자유 중시                    | 개인 자유 중시                    | 공동체 연대 중시                    | 공동체 연대 중시                    |
|                      | 성장/<br>분배 | 성장 중심                       | 성장 중심                       | 분배 중심                        | 분배 중심                        |
|                      | 세금/<br>복지 | 중부담 중복지                     | 중부담 중복지                     | 고부담 고복지                      | 고부담 고복지                      |
|                      | 정부/<br>민간 | 민간 중심                       | 민간 중심                       | 정부 중심                        | 정부 중심                        |
|                      | 공정/<br>형평 | 절차적 공정성<br>중시               | 절차적 공정성<br>중시               | 결과적 형평성<br>중시                | 결과적 형평성<br>중시                |
| 미래 중심<br>v.<br>현재 중심 | 환경/<br>자원 | 미래세대 중심                     | 현재세대 중심                     | 미래세대 중심                      | 현재세대 중심                      |
|                      | 과학<br>기술  | 적극적 활용                      | 안정적 활용                      | 적극적 활용                       | 안정적 활용                       |
|                      | 에너지       | 신·재생에너지<br>중심               | 원자력, 화석 중심                  | 신·재생에너지<br>중심                | 원자력, 화석 중심                   |
|                      | 사회<br>변화  | 빠른 변화 추구                    | 완만한 변화 추구                   | 빠른 변화 추구                     | 완만한 변화 추구                    |
|                      | 도전/<br>안정 | 도전/변화 추구                    | 안정/현행 유지                    | 도전/변화 추구                     | 안정/현행 유지                     |

## □ 전문가 대상 선호미래 조사

### • 전문가그룹 구성, 선호미래 조사로 국민과 차이 분석

- 전문가 65명(거버넌스, 성장과 발전, 의식주, 개인과 공동체, 휴먼 분야 등으로 구성) 대상으로 선호미래 조사
- 국민이 토론한 동일한 자료를 온라인으로 제공하고, 전문가의 선호미래, 선호미래 실현을 위한 정책과제 조사

### • 전문가와 국민의 선호미래상이 같음을 확인

- 전문가와 국민이 동일하게 보존분배사회를 선호미래로 선택

- 두 그룹은 네 가지 미래사회 중 안정성장사회를 가장 가능한 미래로, 또한 가장 피해야 할 미래로 선택
- 한국사회는 안정성장사회라는 미래 조건과 환경에서 보존분배사회라는 미래비전을 실현해야 하는 상황에 놓여 있음을 파악

## 4 미래 전략 도출 연구

### □ 미래정책 도출 과제

#### ● 미래이미지 도출 및 미래 실현을 위한 미래결정정책 도출 연구

- 문헌조사, 전문가 자문, 빅데이터 분석, 시나리오 기법, 전문가 설문, 설문의 통계 분석 등으로 연구를 진행

#### ● 미래결정정책 우선순위 후보군 도출

- 146명의 전문가를 대상으로 미래정책과제 설문을 실시, 2050년을 상정하고 분야별 정책적 대응이 필요한 과제 1,137개 취합
- 초점집단면접(FGI)을 실시해 전문가들에게 정책의 영향력, 시급성, 불가역성, 실현가능성 등의 기준으로 263개의 미래결정정책을 선별

#### ● 미래 이미지 도출

- 263개의 정책 중 평가 점수(영향력, 시급성 등)가 높은 정책을 우선적으로 고려해 총 3개의 미래 이미지를 도출
- 스마트 신인류의 성장사회, 지속가능한 안심 사회, 다양성을 존중하는 협력사회 등 3가지 미래사회 이미지를 실현할 미래정책을 선별
- 미래정책의 선별 과정에는 정책의 시급성, 실현가능성, 효과성 등 3가지 요인을 중점적으로 고려

#### ● 국회의원실 정책보좌진 대상 설문조사

- 미래이미지의 상대적 선호도, 미래이미지 실현 방안 선택 시 고려할 상

대적 중요도, 실현 방안의 평가 등으로 설문조사

- 선호도 조사에서 지속가능한 안심 사회라는 미래가 1위를 차지, 이 미래를 실현하는 정책으로 사회갈등 해결을 위한 공존형 사회시스템 구축 등 10가지 정책 도출

## 5 미래연구 평가 및 결론

### □ 내부 연구진의 비판적 리뷰

#### ● 내부 연구진 중 한 명이 국회미래연구원의 예측 전 과정을 리뷰

- 미래예측에 참여한 전문가들은 전공에 따라 미래를 예측하는 시계나 방법론에 차이가 있음을 확인(과학기술, 환경은 장기미래예측의 자료가 많으나 정치나 행정 등의 분야는 장기미래예측이 용이하지 않음)
- 분야별 예측의 시계, 미래문해력, 축적된 자료 등이 다름에도 일률적으로 시계를 정하고 하나의 방법론만을 활용해 분야별 특징 살리는데 한계
- 장기적 미래예측의 타당성을 뒷받침하는 증거나 자료의 제시가 부족했고, 전문가의 직관에 의존하는 경향
- 향후 예측연구의 기간을 충분히 잡고 미래예측의 대상과 연관된 다양한 이해관계자들을 만나 깊이 있게 인터뷰한 내용을 담을 것
- 정치적 중립성을 유지하는 정책개발에 신중한 접근이 요구됨

#### ● 내부 연구진의 집단 토론을 통한 리뷰

- 분야를 넘나드는 역량 필요: 미래연구는 자신의 분야에 사고를 가두지 말고 펼쳐나가려는 노력이 필요
- 변수의 재정의 필요: 미래예측에서 사용하는 변수와 사회과학에서 사용하는 변수의 호환 및 차이점에 대한 이해 필요(트렌드나 이머징이슈는 독립변수인가 종속변수인가, 메가트렌드로 불리는 기후변화는 독립변수로 봐야 하는가, 강인공지능 같은 이머징이슈는 2050년 예측에 독립변

수로 봐야 하는가 등)

- 미래예측에 문화적 요인의 고려 필요: 장기적 미래를 예측하고 대안을 고려할 때 사회에 전승되어 오는 문화나 신화적 요소까지 고려해야 함 (장기적으로 미래를 바꾸려면 그 사회에 내재되어 있는 문화적 요인까지 분석해야 함)
- 단기 예측과 장기 예측의 조화: 장기적 예측에는 연구 기간은 물론, 연구 비도 많이 필요하기 때문에 신생 조직인 국회미래연구원은 우선 단기적 미래를 예측해서 제시한 뒤 미래연구의 효용성에 대해 신뢰를 쌓고, 그 이후 장기적 미래를 연구하는 것도 방법임
- 융합적 접근의 개발 필요: 미래학은 분과학문이라기보다 영역임. 다양한 분야를 전공한 전문가들이 모여서 서로의 학문적 성과를 공유하면서 미래의 문제를 융합적으로 풀어내야 함. 서로의 연관성을 새롭게 확인하면서, 만약 어떤 미래의 문제가 발생한다면 서로 어떤 영향을 주고받아 사회가 어떻게 변화될 것인지를 논의할 필요
- 예측과 전략의 연계 강화: 미래연구의 결과물로 정책적 대안을 내놓을 때 한국적 상황과 맥락을 이해해야 하며, 국민과 전문가, 전문가와 정책가, 국민과 정책가를 연결하는 미래포럼이 활성화되어야 함
- 정책 도출 과정의 타당성 확보: 정책 도출 연구에서 정책의 내구성 테스트 등을 실시했다라면 정책의 타당성을 좀 더 확보했을 것

#### ● 연구 시사점

- 정권의 부침에 관계없이 미래연구를 장기적으로 수행해야 함
- 미래연구의 참여로 시민들이 어떤 미래가 와도 적응할 수 있으며, 필요한 미래를 만드는 방법과 그에 따른 책임을 질 수 있다는 믿음을 향상함
- 전략의 로드맵, 백캐스팅, 전략의 내구성 테스트로 미래정책의 효과성을 증진할 수 있음
- 내부 연구진의 비판적 평가로 좀 더 효율적인 미래연구 과정을 개발

# 제 1 장

## 서론

제1절 연구의 배경 및 목적

제2절 연구 목표 및 방법론



## 제 1절 연구의 배경 및 목적

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

### 1 연구의 배경

#### 가. 국가 수준의 미래연구

##### 1) 국회미래연구원의 출발

20대 국회는 지난 2017년 12월 국회미래연구원법을 제정하면서 국회미래연구원이 “미래 환경의 변화를 예측·분석하고 국가 중장기 발전전략을 도출”해야 한다는 미션을 부여했다. 국내에서는 처음으로 입법부 안에 미래연구에 특화된 출연연구기관을 설립한 것이다. 역대 행정부에서는 산하 연구기관을 통해 중장기 시각으로 미래연구를 수행한 적은 많지만, 입법부가 직접 미래연구에 나선 것은 처음 있는 일이다.

국내 미래학계에서는 오랫동안 국가적 수준의 미래연구를 전문적으로 수행할 수 있는 연구기관의 설립을 바랐다. 세계 주요 선진국의 정책 및 과학기술개발 동향을 파악하면서 우리나라의 미래를 가늠해보고 성장 전략을 수립하는 것은 한국사회의 생존의 조건이었다. 그러자면 공신력 있는 기관이 전문성을 갖고 세계의 변화 흐름을 탐색하면서 미래의 기회와 위협요인을 앞서서 알려주는 연구가 요구되었다. 이런 요청 때문에 한국개발연구원, 과학기술정책연구원, 정보통신정책연구원, 국토연구원, 한국전자통신연구원 등 정부 출연연구기관이 미래연구를 지속적으로 수행했다.

그러나 행정부의 속성상 5년마다 정권이 교체되면서 이전의 행정부에서 수행했던 미래연구의 내용은 바뀐 행정부에서는 크게 고려하지 않았다. 미래연구의 결과로 제시되었던 내용은 새 행정부의 정책에 그다지 반영되지 않았다. 게다가 정부 산하의 출연연구기관은 각자 분야가 정해져 있어 종합적으로 사회의 미래를 보기 힘든 구조이기 때문에 단편적인 미래를 제시할 수밖에 없다는 한계가 있었다. 이런 식의 미래연구가 반복되다 보니 새로운 행정부만 들어서면 비슷한 미래연구가 되풀이되었다. 이에 미래연구 전문가들은 정권이 바뀌어도 지속적으로 미래연구를 수행할 수 있는 기관의 설립을 원

했고, 그 결과 국회미래연구원이 탄생하게 되었다.

국회미래연구원은 2019년 말 현재 17명의 박사가 각기 다른 전공의 배경을 갖고 다양한 미래연구를 수행하고 있다. 2019년 9월에는 처음으로 국제컨퍼런스를 개최해 미래연구와 공공정책이라는 주제를 두고 미국, 남미, 유럽, 아프리카, 인도, 일본 등에서 활약하는 미래연구자들과 깊은 토론의 기회를 갖기도 했다. 이런 기회를 통해 국내외 대한민국 국회가 국가적 수준의 미래연구에 나섰음을 알렸다.

## 2) 미래학의 진화

1960년대 미국과 유럽을 중심으로 탄생한 미래학은 60여 년의 세월을 지내오면서 이론과 방법론적 측면에서 많은 발전을 일궈냈다. 탄생 초기, 미래학은 미래를 정확하게 예측하려는 시도를 했지만, 얼마 지나지 않아 정확한 미래예측은 불가능하다는 사실을 깨달았다. 미래학의 탄생 산파역을 맡았던 프랑스 철학자 de Jouvenel(1967)은 미래학계의 고전 *Art of Conjecture*에서 예측이라는 단어 대신 우리말로 ‘억측’으로 번역할 수 있는 단어 *Conjecture*를 제목에 넣었다.<sup>1)</sup>

그는 미래를 몇 개의 변수로 고정시켜 예측하려는 당시의 기계론적 시각을 비판했다. de Jouvenel(1967)은 미래는 불확실한 시공간이자 가능성의 시공간임을 강조했다. 불확실하다는 것과 가능성이 있다는 주장은 사실상 같은 말이다. 여러 가지 가능성을 수용하는 태도는 미래를 결정론적으로 보려는 시각을 배격하며, 이런 가능성들 때문에 미래는 선불리 예단할 수 없다고 믿는다. 이 때문에 미래는 세심한 관찰과 정교한 예측을 요구하는 불확실한 시공간이 된다.

이런 선학(先學)들의 연구를 바탕으로 미래학계는 미래를 다양하게 보려는 노력을 중시했고, 더 나아가 시민들이 바람직하게 생각하는 미래를 실현하는 방법론의 개발로 나아갔다(Ogilvy, 1992; Kuosa, 2011).<sup>2)</sup> 핀란드 출신 미래학자 Kuosa(2011:331)는 미국 하와이 대학 Jim Dator 교수의 미래학 법칙을 인용하면서 “미래는 예언될 수 없지만 다양한 가능미래는 예측할 수 있다. 이를 바탕으로 선호하는 미래를 창조할 수 있

1) De Jouvenel, B. (1967), *The Art of Conjecture, Translated from the French by Nikita Lary*. New York: Basic Books.

2) Ogilvy, J. (1992), "Future Studies and the Human Sciences: The Case for Normative Scenarios", *Futures Research Quarterly*, Summer, pp. 5-65; Kuosa, T.(2011), "Evolution of futures Studies", *Futures*, 43, pp. 327~336.

다”고 설명했다.

Kuosa(2011)는 세계 각국에서 진행된 미래연구의 발전 과정을 세 시기로 나눴다. 첫째는 1940년대~1950년대다. 이 시기에 논의했던 미래이슈로는 정보통신기술, 우주 여행, 경제 발전, 도시화, 산업화, 세계화 등이었다. 대표적인 미래연구기관은 미국의 랜드(RAND)연구소를 들 수 있다.

두 번째 시기는 1960대에서 70년대까지로 미래학이 학문으로서 구체적인 틀과 독자적 영역을 구축했던 기간이었다. 첫째 시기와 달리 두 번째 시기에서는 중장기적 시계(視界)의 중요성을 강조했다. 중장기적 관점에서 경제개발, 인구의 추이, 사회적 변화, 핵전쟁의 위험성, 에너지 위기 등이 논의되었다. 세계미래학연맹(WFSF)과 세계미래사회(WFS) 등의 미래연구 전문가 네트워크가 형성되어 세계적으로 활발한 연구 협업이 수행되었다.

세 번째 시기는 1980년대 이후부터 현재에 이른다. 이 시기 미래학은 사회과학뿐 아니라 인문학, 공학, 예술학 등 다양한 학문에서 흡수하고 받아들이면서 세분화된다. 또한, 선진국에서 나온 미래연구를 비판 없이 흡수하기보다는 각 지역의 문화와 역사를 반영해 미래예측의 결과를 사회 전환적으로 활용하려는 노력이 경주되었다. 세계 곳곳에서 미래학이 대학과 대학원 수준에서 개설되었고, 다양한 전문 학술저널이 창간되어 미래학의 학문적 발전을 지속하였다.

### 3) 정부의 미래연구 발전 과정

정부 차원의 미래연구는 어떤 발전의 과정을 밟았을까. 영국 맨체스터대학의 미래연구자 Georghiou와 Keenan(2006)은 국가적 수준의 미래연구(national foresight activities)가 어떻게 발전했는지 분석한 바 있다.<sup>3)</sup>

이들에 따르면, 초기 1세대 국가 수준의 미래연구는 예측의 정확성과 예측의 결과를 국민에게 알려주는 것에 초점을 맞췄다. 2세대 미래연구는 예측을 활용해 정책의 우선순위를 정하는 것과 예측 작업에 산업계와 학계의 참여를 중시했다. 학계 및 산업계와 맺은 미래연구 네트워크는 중장기적 미래 전략을 수립해야 하는 정부로서는 필요한 사

3) Georghiou, L., Keenan, M.(2006), "Evaluation of national foresight activities: Assessing rationale, process and impact", *Technological Forecasting & Social Change*, 73: pp. 761~777.

안이었다.

3세대로 넘어간 미래연구는 미래예측의 작업에 얼마나 많은 사회적 이해관계자가 참여했는지를 중요한 요소로 간주했다. 또한 시민사회에 미래예측의 문화가 얼마나 형성되고 확산되었는지도 따졌다. 4세대는 미래연구가 국가적, 지역적 차원을 넘어 다양한 해외 전문연구기관들과 정부 부처 관련 조직들이 협업하면서 얼마나 사회 혁신을 일궈내는데 기여했는지를 중시했다. 현재 국가적 수준의 미래연구는 4세대까지 진화하고 있는 것으로 평가되고 있다.

[표 1-1]은 Georghiou와 Keenan(2006)이 국가적 수준에서 진행된 미래연구의 목표, 기대 결과, 평가의 초점을 정리한 것이다. 미래연구는 정책 조언, 협력적 미래비전 구축, 사회적 포럼 제공 등 3가지 목표를 취한다.

정책 조언이 목표인 미래연구는 중장기 미래예측을 시도하고 거시적인 변화의 흐름을 짚어내는 데 초점을 맞춘다. 이 미래연구는 중장기적 정책을 제언하며 향후 사회적 자원을 어떻게 분배해야 하는지 의견을 제시한다. 이런 미래연구의 효과를 보려면 의사결정자들에게 이 연구의 결과가 어떤 영향을 미쳤는지 측정하면 된다.

**[표 1-1] 각국의 미래연구의 목표와 기대 결과 및 평가의 초점**

| 미래연구 목표     | 미래연구 내용                    | 미래연구 결과           | 미래연구 평가              |
|-------------|----------------------------|-------------------|----------------------|
| 정책 조언       | 중장기 미래예측, 거시적 변화 흐름        | 정책 제언, 자원 분배      | 의사결정에 영향 정도          |
| 협력적 미래비전 구축 | 이해관계자 협력을 위한 도전 과제         | 새로운 네트워크 및 공동체 제안 | 네트워크의 작동 여부          |
| 사회적 포럼 제공   | 전략적 토론과 행동을 위한 하이브리드 포럼 제안 | 참여의 확장, 민주주의 공고화  | 포럼 참여자 수, 포럼의 실질적 혜택 |

자료: Georghiou and Keenan(2006)

협력적 미래비전 구축 연구는 다양한 사회적 이해관계자의 협력을 일궈내기 위한 과제를 제시하는 것이 목적이다. 그 목적에 따라 새로운 이해관계자 네트워크가 만들어질 수도 있고, 기존의 네트워크에 변화가 생길 수도 있다. 조정된, 또는 새로 형성된 네트워크를 통해 사회가 지향해야 할 미래비전을 실현할 수 있는 동력을 얻을 수 있다.

세 번째 미래연구의 목표는 사회적 포럼을 구축하는 데 있다. 미래연구의 궁극적 목

표는 새로운 대안을 제시하는 것이다. 현재 사회가 겪고 있는 난제나 위협요인을 풀어 낼 새로운 대안은 때때로 시민들에게 적지 않은 행동의 변화를 요구할 수 있다.

역사적으로 보면, 농경사회에서 산업사회로 이행했던 시기나 산업사회에서 탈산업사회로 바뀌어가는 시기에 사회 구성원들은 많은 변화에 직면했다. 사회구성원들이 변화를 수용하면 긍정적인 흐름이 나타나지만, 반대의 경우 사회는 적절한 변화의 타이밍을 놓쳐 국가 간 경쟁에서 뒤처질 수 있다. A에서 B로 넘어가자면 가보지 않은 다리를 건너야 하는데, 통상 사회구성원들은 주저하기 마련이다. 이때 필요한 것이 사회적 포럼이다. 변화의 내용을 토론하고 각자 실천할 수 있는 전략을 제안하는 것이다. 사회변화에 능동적으로 참여하는 것이며, 민주주의를 공고화하는 방법이다.

요약하면, 한국의 미래연구는 Georghiou and Keenan(2006)의 기준에 비춰보면 2세대와 3세대 중간에 걸쳐 있는 것으로 평가할 수 있다. 한국의 출연연구기관들은 학계, 산업계, 출연연 전문가들과 함께 다양한 미래예측 작업을 수행했으며 이런 경험을 바탕으로 미래학회나 미래의료인문사회학회, 국제미래학회 등 미래연구 전문가들의 네트워크가 형성되었다. 주기적으로 기술의 발전에 따른 사회변화를 예측하는 한국과학기술기획평가원은 민간위원회를 두고 다양한 사회적 이해관계자들을 모아 미래예측을 수행한다. 이런 예를 통해 우리 사회는 3세대 미래연구의 초입에 들어선 것으로 평가할 수 있다.

그러나 일부의 사례에 국한될 뿐 아직도 다수의 미래연구는 미래예측에 참여해야 하는 사회적 이해관계자가 누구인지(또는 누구여야 하는지) 도출하는 방법론도 제대로 적용하지 않고 있다. 대부분 관례적으로 또는 보여주기식의 이해관계자 참여가 이뤄지고 있다.

우리 사회에 미래예측의 문화가 형성되어 있는지도 확인하기 어렵다. 영국은 교육부 주관으로 만 14세 학생들을(한국의 경우 중학교 2학년) 대상으로 디자인과 기술 시간에 미래예측을 가르친다(박성원, 2019).<sup>4)</sup> 핀란드는 초등학교 때부터 미래연구 방법론을 가르치고 미래 신문을 만들거나 미래 세대에게 편지 쓰기를 하면서 미래지향적 사고를 개발한다. 뉴질랜드는 정부와 유네스코가 공동으로 주관해 12~15세 학생들 대상으로 사회 과목 시간에 미래 변화를 이해하도록 가르친다. 미국은 비영리단체인 미래재단(Foundation for Our Future)<sup>5)</sup>이 주축이 되어 초중고 학생들에게 미래 시나리오 플

4) 박성원(2019), 『미래공부: 전례 없고 불확실하며 원치 않는 변화에 대응하는 방법』, 글항아리.

래닝, 지속가능사회를 위한 미래예측 등을 가르친다(박성원, 2019). 다른 나라와 비교해보면 한국은 아직 미래지향적 사고를 개발할 수 있는 인프라나 문화가 구축되어 있다고 보기 어렵다.

미래연구의 3가지 목적에 비춰보면 한국의 미래연구는 정책적 조언의 역할에 머물러 있는 것으로 판단된다. 협력적 미래비전 구축이나 새로운 사회적 포럼의 형성에 미래연구가 기여하고 있다고 평가하기 힘들다. 게다가 미래연구가 정책적 조언에 어느 정도 기여하고 있는지 평가하는 것도 쉽지 않다. 중장기 미래예측의 결과가 치열한 현재의 이해관계를 다루는 정책에 반영하기 어렵다는 여건도 있다.

그러나 법을 제정하는 국회에 미래연구원이 설립되었다는 점은 향후 한국의 미래연구가 다양한 미래연구의 목적을 포괄하고, 3세대를 넘어 4세대까지 진화할 수 있다는 가능성을 보여주고 있다.

## 2 연구의 필요성

### 가. 국회미래연구원의 미래연구방법론 개발

#### 1) 미래예측 과정의 면밀한 기록

국회미래연구원은 이제 출범한지 2년밖에 안 됐지만 국가 차원의 미래연구가 어떻게 진행되고 있는지 살펴볼 수 있는 좋은 사례다. 앞서 미래연구의 세계 동향을 살펴보았듯 한국의 미래연구가 극복해야 할 과제가 있다.

예를 들면, 미래연구의 효과적인 공공정책 기여, 다양한 이해관계자의 참여, 시민사회의 미래준비 및 미래지향성 향상, 국내외 미래연구 전문가 네트워크 구축, 미래를 논의하는 다양한 사회적 포럼의 활성화, 사회적 혁신을 위한 미래연구의 활발한 쓰임새 개발 등이 필요하다. 이 중에는 이미 상당 부분 발전한 분야도 있지만 서로의 연결 고리가 약해 사회 전체로 보았을 때 기대만큼의 시너지를 내지 못하고 있는 것도 주지의 사실이다.

---

5) 참조: Foundationsforourfuture, <https://foundationsforourfuture.com/>, (2020. 3. 1 접근).

3년 차에 접어들고 있는 국회미래연구원이 지난 2년 수행한 미래연구를 정리하고 기록하는 작업이 필요하다. 냉철하게 분석해보고 어떤 시도를 해보았는지, 어떤 진전을 일궈냈는지, 어떤 한계에 직면하고 있는지 파악해야 한다.

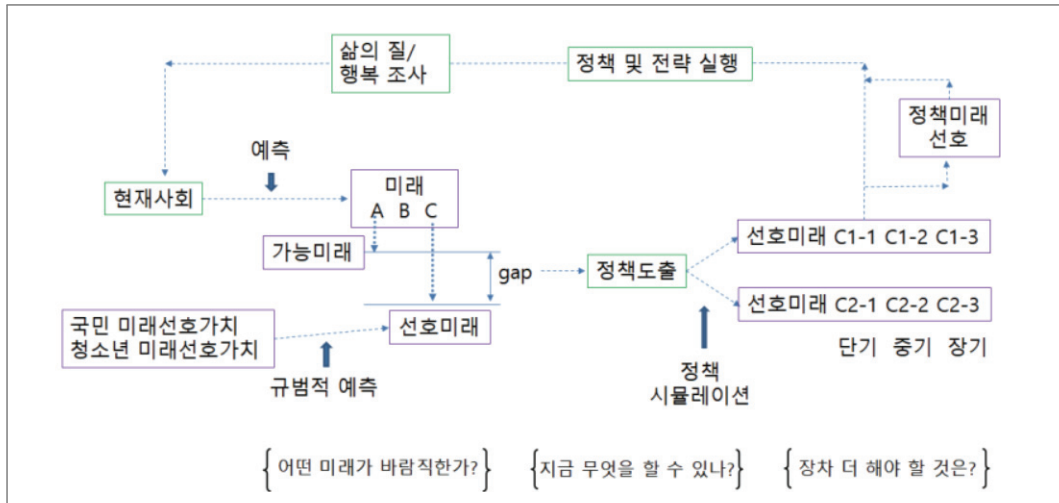
사실, 국내 많은 연구기관이 미래연구를 수행했지만 예측의 과정을 면밀히 밝힌 보고서는 매우 적다. 미래연구의 결과를 설명하면서 예측의 이론과 방법론을 기술하고 있을 뿐 과정 자체에 대한 리뷰연구는 사실상 전무하다. 그러다 보니 각 연구원별로 실수한 것을 반복하기도 하고, 정립되지 않은 용어들도 남발되었다.

예를 들면, 사회과학에서는 독립변수, 종속변수 등의 용어를 사용하는데 미래학에서 사용하는 트렌드, 이머징 이슈 등을 독립변수나 종속변수로 취급해야 하는지 의문이 생긴다. 메가 트렌드로 부르는 기후변화는 독립변수로 봐야 하는 것일까. 지금은 확인하기 어렵지만 장차 도래할 이머징 이슈, 예를 들면 강인공지능(strong AI)은 언제부터 독립변수로 봐야 적절한가. 미래학에서 사용하는 용어와 다른 학문에서 사용하는 용어의 차이에 대한 이해 없이는 연구자 간 협업도 어렵고, 예측의 신뢰성을 확보하기도 어렵다.

우리 연구도 이런 어려움 속에서 수행되었다. 문제는 제기되었지만 정리하지는 못했다. 이것이 문제라는 점을 기록으로 남겨놓는 것으로 이 연구의 의미를 찾는 수밖에 없다. 본 보고서는 2018년 5월부터 2019년 12월까지 국회미래연구원이 수행한 미래연구의 프로세스를 면밀하게 기록하는 것이 목적이고, 이 연구의 필요성이기도 하다.

국회미래연구원은 창립 초기, 국가적 수준의 미래연구를 중장기 미래예측 → 다양한 미래사회상 중 국민이 선호하는 미래의 선택 → 국민의 선호미래를 실현할 정책의 도출 등 3가지로 나눴다. [그림 1-1]은 국회미래연구원이 수행한 미래연구의 3단계를 순서도 형태로 나타낸다.

우선, 중장기 시계(30년)에서 우리 사회의 미래를 복수(plural)로 예측한다. 여기서 도출된 미래 시나리오를 들고 국민들을 만나 어떤 미래에서 살고 싶은지 묻는다. 이 과정을 통해 선호미래를 확인한다. 확인된 선호미래를 실현할 정책을 모색한다. 정책을 도출하다 보면 목적은 같은데 실현의 방법에서 차이가 날 수 있다. 속도의 완급, 수준의 정도 등에 따라 현재 사회가 받아들일 수 있는지 확인해야 한다. 이 과정이 정책미래의 선호를 확인하는 과정이다. 이후 정책의 실현을 통해 우리 사회가 선호미래로 더 다가가는지 확인하는 과정도 필요하다.



[그림 1-1] 국회미래연구원 미래연구 과정도

국회미래연구원은 앞서 제시한 예측, 선호, 정책도출의 과정을 지난 2년 동안 실행했다. 2050년의 예측 작업을 바탕으로 4가지 미래사회상을 도출했다. 이 미래사회상에는 인구의 증감, 경제성장의 정도, 자연환경의 변화, 주요 에너지 사용의 변화, 문화적 다양성, 정치체제의 변동, 과학기술의 발전 등을 담았다.

국회미래연구원은 이 네 가지 미래사회상을 들고 서울, 대전, 부산 등에서 502명의 시민들을 만나 이들이 원하는 미래사회는 무엇인지 조사했다. 우리는 이 연구를 선호미래라고 불렀는데, 이 연구에 참여한 시민 502명은 전국 각지에 거주하고 있는 20~60대를 포함한다.

공론조사형식으로 숙의토론을 통해 국민의 선호미래를 조사한 국회미래연구원은 65명의 각 분야별 전문가에게 선호미래 실현을 위해 필요한 정책이 무엇인지 조사했다. 이 작업은 선호미래 실현을 위한 정책도출 연구의 시작에 불과하다. 2020년 국회미래연구원은 국민의 선호미래 실현을 위해 무엇을 해야 하는지 미니공론조사<sup>6)</sup>, 전문가 협의 등을 수행할 예정이다.

6) 미니공론조사는 100여 명 규모의 시민들이 참여해 숙의토론의 방식으로 미래사회 구현에 필요한 정책을 논의하고 합의를 형성해 나가는 조사를 말한다.

## 제2절

## 연구 목표 및 방법론

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

### 1 연구 목표

본 보고서는 2018년~2019년 미래연구 작업에 참여했던 내부 연구진의 협업 및 공동 작업으로 국회미래연구원의 미래연구 과정을 기록하고 평가하기로 결정했다. 이에 따라 과제 책임자 외에 6명의 박사급 연구진과 1명의 석사급 연구원을 연구진으로 구성해 2년간의 미래연구 작업을 정리했다.

이 보고서의 제목인 ‘미래연구방법론 과정 리뷰’가 뜻하는 것은 2년 동안 국회미래연구원원이 수행한 미래예측의 모든 과정을 리뷰한다는 의미다. 미래연구방법론은 예측의 방법론을 말하는데, 단계별 예측 방법은 다르다.

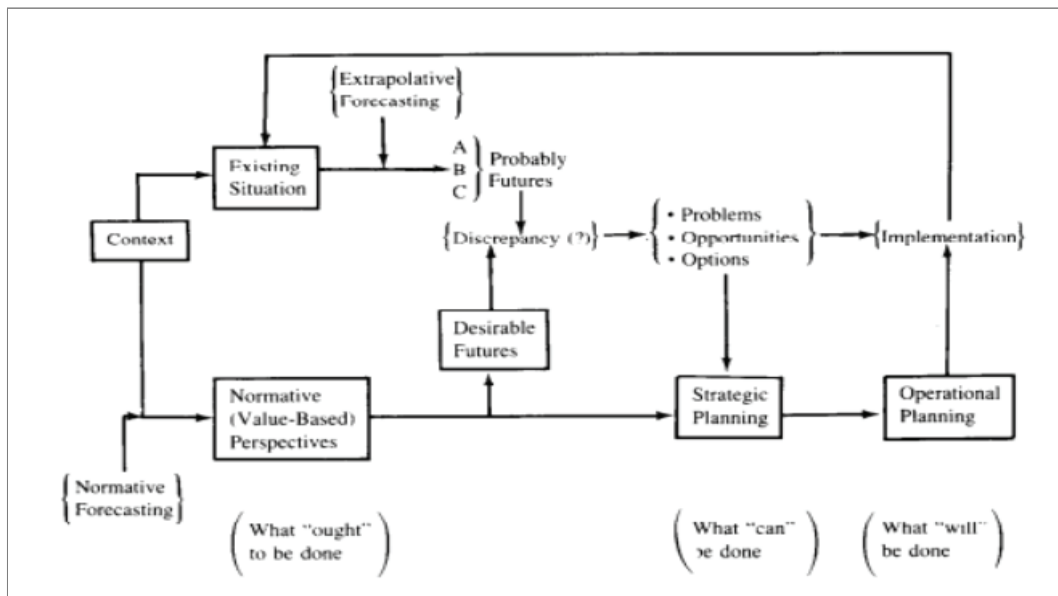
예컨대 2050년 장기미래예측에서 국회미래연구원은 두 개의 주요 축을 교차시켜 4개의 시나리오를 도출하는 방법, 빅데이터 분석으로 미래이슈를 도출하는 방법 등을 활용했다. 선호미래 예측에서는 선호미래를 구성하는 10가지 요인을 찾아내고, 10가지 요인이 만들어내는 4가지의 다른 미래사회를 예측했다. 국민들과 선호미래를 확인할 때는 공론조사 형식을 빌렸다. 정책도출에서 활용하는 방법도 다르다. 여기서는 전문가 풀을 구축하고, 델파이 조사와 초점집단면접(FGI)을 활용했다. 이 과정들을 이 보고서에서 낱알이 기록하고 평가한다.

연구 목표를 달성하기 위해 내부 연구진은 매월 2회 모여 미래연구에 관한 주요한 문헌을 함께 우리가 수행한 미래연구 방법을 비판적으로 토론했다. 연구진이 논의한 주제는 예를 들면, 미래연구가 어떤 조건과 환경에서 유용한가, 미래예측은 꼭 국민의 참여가 필요한가, 미래예측의 결과를 정책이나 전략으로 연결할 때 문제점은 무엇인가, 사회과학분야에서 활용하는 미래예측과 과학기술 분야에서 활용하는 미래예측의 접근법은 다른가, 미래예측의 실현 과정에서 발생하는 갈등과 혼란은 어떻게 대응해야 하는가, 시민들이 미래예측의 과정에 참여하면 어떤 역량을 향상할 수 있는가 등이었다.

연구진은 돌아가면서 문헌을 읽고 토론했으며, 토론의 내용은 녹음해 전사한 뒤, 다시 읽었다. 연구진은 토론의 내용을 고려하면서 각자 자신이 맡았던 미래연구과제를 정리하기로 했다.

## 2 미래예측 과정의 기록을 위한 프레임 탐색

국회미래연구원이 수행한 예측 → 선호 → 정책의 3단계 미래예측은 Wood and Christakis(1984)가 제시한 미래지향적 워크숍 과정을 참고한 것이다. Wood and Christakis(1984)는 미래연구 과정을 7단계로 나누고 각 단계별 목표를 제시했다. 1단계는 현재의 상황을 분석하고, 2단계로 예측 대상인 시스템의 미래 발전 가능성을 다양하게 예측하며, 3단계로 예측의 목적을 분명히 한다. 4단계는 바람직하다고 생각하는 미래를 도출하며 5단계는 바람직한 미래를 실현할 수 있는 전략을 도출한다. 6단계는 도출한 전략을 실행하는 계획을 수립하고 7단계에서 계획을 실행한다(그림 1-2 참조).



자료: Wood and Christakis(1984)

[그림 1-2] 미래예측 7단계 과정

국회미래연구원의 예측 과정(10쪽 참조)이 이 모델과 다른 점은 선호미래 도출에서 국민의 참여가 있다는 것, 선호미래 실현을 위한 정책 도출에서 단기와 중장기를 나뉘는 것, 정책에서도 복수(plural)를 제시해 다시 국민의 선호를 묻는다는 것, 그리고 정책의 실현으로 선호미래가 실현되고 있는지 모니터링한다는 것이 과정 속에 설계되어 있다는 점이다. 우리는 이런 차별점을 중심으로 지난 2년의 연구 과정을 기록했다.

미래연구 과정을 기록하면서 참고한 또 다른 문헌은 2017년 영국 정부가 공개한 미래연구 툴킷(The Futures Toolkit)이다. 영국은 총리실 산하 과학담당부서(Government Office for Science, GOS)에서 미래예측과 환경스캐닝(horizon scanning)을 전담한다. GOS는 내각의 환경 스캐닝 프로그램 실행팀과 협업하며 정책 수립과 국가 전략을 설계하는 데 기여한다.<sup>7)</sup>

영국 정부의 방법론 툴킷에서 주목되는 점은 미래연구와 정책의 연결 고리를 강화했다는 점이다. 미래연구는 정책 영역을 형성하는 장기적인 문제와 과제를 식별하고 정책 개발에 대한 의미를 탐구하는 접근 방식이다. 미래연구는 그 목적상 정책과 떨어질 수 없는 긴밀한 관계를 형성한다.

영국정부가 밝힌 미래연구의 첫 번째 목적은 개발 중인 정책의 잠재적 문제를 탐색할 수 있는 기회를 제공하는 것이다. 두 번째 목적은 미래를 형성하는 이슈들에 대한 인식을 증진하고 이해관계자를 참여시켜 정책 영역에서 가능한 미래에 대한 합리적인 관점을 개발하는 것이다. 영국 정부가 개발한 툴킷은 정책 입안자들이 미래연구의 다양한 결과에 따라 탄력적인 정책 개발을 지원하는 데 사용할 수 있는 도구 및 모델링 세트를 제공한다. 미래연구와 정책을 연결시키는 고리는 다음과 같다.

#### [미래연구-정책 연결 고리 5단계]

- 정책 수립: 자문, 연구 등을 통해 정부의 더 넓은 전략적 또는 정책 목표 설정
- 정책 집행: 적절한 자금 지원을 통한 정책 구현
- 모니터링: 목표를 향한 진행 상황을 추적하고 필요한 경우 활동을 조정
- 영향 평가: 목표에 대한 영향을 평가하고 전체 전략에 대한 기여도를 테스트

7) 영국 정부, <https://www.gov.uk/government/groups/futures-and-foresight>, (2020. 3. 2. 접근)

- 목표 수정: 전략적 관련성을 높이기 위해 목표 수정



[그림 1-3] 영국정부가 제시하는 미래연구-정책의 5가지 연결 고리

정책 수립에서 아직 발생하지 않은 먼 미래 영역을 이해하기란 쉽지 않다. 그러나 가까운 미래는 비교적 예측할 수 있기에 단기적 미래환경1(Horizon 1)의 트렌드는 정책 입안자들에게 시그널을 줄 수 있다. 중기적인 미래환경2(Horizon 2)와 장기적인 미래환경3(Horizon 3)으로 갈수록 미래를 감지할 수 있는 신호가 약해져서 패턴을 발견하거나 의미를 이해하기가 무척 어려워진다. 그래서 환경스캐닝 방법을 사용해 약한 신호를 식별하려고 노력한다.

미래연구는 그 특성상 정책 수립의 단계에서 가장 큰 힘을 발휘할 수밖에 없다. 그러나 문제는 미래예측과 정책 사이의 연결은 자연스럽게 이루어지지 않는다는 점이다. 아직 많은 조직이 문화적으로나 절차적으로 미래연구를 정책에 충분히 반영하지 못하고 있기 때문이다. 미래연구와 정책 간 연결을 강화하는 방법은 가능한 광범위한 정책 입안자를 예측과정에 참여시키는 것이다. 정책 입안자들의 참여를 통해 예측 프로세스에 대한 인식을 높일 수 있고, 주요 이해관계자로부터 정보를 수집할 수 있어 미래예측이

더욱 견고해진다. 그러므로 이들이 미래연구를 정책에 반영하는 가교 역할을 하도록 유도해야 한다.

영국 정부의 미래연구 툴킷에서 우리는 미래연구와 정책의 연결 고리를 강화하는 것에 초점을 맞췄다. 정책 수립, 집행, 모니터링, 영향 평가, 목표 수정 등의 과정은 국회미래연구원의 미래예측 과정에 포함되었다. 앞서 이런 점이 Wood and Christakis(1984)의 미래워크숍 과정과 차이가 있음을 설명한 바 있다.

우리는 제2장에서 2050년 장기미래예측의 과정을 설명할 것이다. 2018년 13개 분야에서 30년 앞을 예측한 과정, 그리고 2019년에 13개 분야를 5개로 통합해 체계적인 미래 시나리오를 도출한 과정을 설명한다. 제3장에서는 2050년 예측의 자료를 바탕으로 선호미래 시나리오를 도출하고, 이를 국민이 참여한 숙의토론 공론조사에서 활용한 사례를 설명할 것이다. 제4장에서는 선호미래를 실현하는 정책을 어떻게 도출했는지 기술한다. 그리고 5장에서는 연구진이 모여 지난 2년 동안 수행한 미래연구의 과정을 비판적으로 리뷰하고 어떤 성과와 한계가 있었는지 기술한다. 이를 통해 앞으로 미래연구의 발전에 대한 시사점을 제시한다.

[표 1-2] 국회미래연구방법론 프레임워크 및 프로세스

| 국회미래연구방법론 프레임워크      |               | 내용/토대 or 결과                   |
|----------------------|---------------|-------------------------------|
| 제1장. 미래연구 정의         |               | 국민/국회/정부 관심 이슈                |
| 제2장. 미래예측            | 13개 예측 분야 도출  | 주요 동인, 돌발변수, 분야별 미래           |
|                      | 2050년 종합 시나리오 | 분야 융합을 통한 종합 미래               |
| 제3장. 선호미래            | 국민숙의토론/분석     | 예측된 시나리오 기반                   |
|                      | 전문가 선호미래 분석   | 국민과 전문가 선호미래 비교, 시사점          |
| 제4장. 정책 도출           | 정책 우선순위 결정    | 미래 시나리오 기반                    |
|                      | 설문조사 및 결과 분석  | 설문 방법                         |
|                      | 전략/정책 도출      | 이슈 해결을 위한 정책들                 |
| 제5장. 미래연구 평가 및 향후 과제 |               | 내부 연구진 비판적 평가, 미래연구 방법론 개발 건의 |



## 제2장

### 2050년 미래예측연구

---

제1절 2050년 미래예측의 프레임

제2절 2018년 미래예측 연구

제3절 2019년 미래예측 연구



## 제 1 절

## 2050년 미래예측의 프레임

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

## 1 미래예측 이론과 접근법

미래연구의 절차와 방법은 정책의사결정 과정과 국가, 지역 및 조직의 거버넌스 특성에 따라 상이하게 나타날 수 있다. 정책의사결정 과정은 합리적 절차를 통해 정책결정권자에 진실을 전달하는 ‘Speaking-truth-to-power’ 관점과 협력적 절차를 통해 주체들 간 합의를 도출하는 ‘Arena’ 관점으로 나눌 수 있다.

[표 2-1]에서 제시된 바와 같이, 첫 번째 ‘Speaking-truth-to-power’ 접근은 정책 설계 및 입안 등에서 불확실성을 최소화한다. 정책과정에서 미래에 대한 확실성을 제시하여, 미래 전략의 정당성을 부여한다. 반면, ‘Arena’ 접근은 다양한 행위자간 상호작용에 따른 참여적 절차를 강조한다. 이는 미래를 정의하는 과정이 일부 정책 결정자들에 의한 폐쇄된 구조에 기반하는 것이 아니라, 이 과정에서 수반되는 다양한 이해관계자들의 이해 및 선호 충돌을 인정하는 것을 의미한다. 사회 내 주요 주체들 간 다양한 의견, 이해관계, 배경 및 경험을 고려한 집합적인 행동(전략) 도출에 초점을 맞춘다. Speaking-truth-to-power 접근이 미래의 구체적 모습을 담는 것이라면, Arena 접근은 참여적 절차에서 식별되는 다양한 형태의 미래 모습을 제공하는 것이 주요 목적이다.

Arena 접근법으로 진행하는 미래연구는 전략적 미래예측의 역할이 강조된다. 전략적 미래예측이란 다양한 형태의 대안적 미래와 가능성을 탐색하는 것이다. Bowman et al.(2013)은 전략적 미래예측을 통해 조직 및 사회는 잠재적 위협에 더욱 능동적으로 대응할 수 있으며, 숨겨진 기회를 가시화할 수 있는 역량을 향상시킬 수 있음을 주지한다.

일반적으로 예견(Prediction)과 달리 예측(Foresight)은 외부의 다양한 환경적 요인들의 변화 트렌드와 이에 따른 우리 사회의 잠재적 이슈 조망에 대응할 수 있는 역량을 신장한다. 예측은 단일한 형태의 미래 모습을 그리는 것이 아니라 다양한 형태의 미래 모습 및 시나리오를 그려나가는 참여적 과정을 강조한다.

[표 2-1] 정책의사결정 과정의 주요 접근법과 미래연구 형태

|          | 1) Speaking-truth-to-power | 2) Arena                                    |
|----------|----------------------------|---------------------------------------------|
| 정책 의사결정  | 선형적 절차; 합리적 과정             | 다양한 행위자 간 상호작용 절차; 미래 도출 과정 내 수반되는 충돌 인정    |
| 불확실성     | 미래 확실성 중시                  | 행위자 간 다양한 의견, 이해관계, 경험을 고려한 불확실성 인정         |
| 미래 연구 역할 | 미래 정책의 정당성 부여              | 참여적 절차 강조, 참여적 절차에서 식별되는 다양한 형태 미래 모습 정보 제공 |

## 2 국회미래연구원의 미래예측 접근법

국회미래연구원이 수행한 미래연구는 앞서 설명한 Arena의 정책의사결정구조에 기반한 접근법을 활용했다. 국회라는 기관의 특성을 감안했을 때, 정책결정권자에게 불확실성이 가장 낮은 단일한 미래상과 그에 따른 정책안을 제시하는 접근보다 다양한 행위자 간 상호작용에 따른 참여적 절차를 강조하는 접근을 중요하게 고려할 필요가 있다. 미래를 탐색하고 도출하는 과정이 일부 정책 결정자들에 의한 폐쇄된 구조에 기반하는 것이 아니라, 미래연구 과정에서 수반되는 다양한 이해관계자들의 이해 및 충돌을 인정하고, 이들의 참여적 절차를 강조하는 접근에 기반을 두는 것이 바람직하다.

또한 Arena 접근을 통해 복수(plural)의 미래 시나리오를 도출해 다양한 가능성을 제시하고 각 미래별 어떤 기회와 위협의 요인이 있는지 파악하도록 했다. 현재의 정책 기조가 유지되었을 때, 실현되는 미래를 기본추세선(baseline)으로 정하고 이를 기준으로 다양한 미래를 도출했다. 다양한 대안적 미래 시나리오를 개발하는 과정이 미래지향적 정책 과정임을 강조하려고 했다.

## 제2절

## 2018년 미래예측 연구

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

### 1 예측 분야 선정을 위한 사전 작업

#### 가. 빅데이터 분석

전통적으로 미래연구에서는 전문가의 통찰력이 중요했으나, 정보기술이 발달하고 빅데이터의 활용 가능성이 높아지면서 데이터에 기반하여 미래 전략을 수립하려는 시도가 활발해지고 있다(한국정보화진흥원, 2014).

이러한 과정에서 얻은 결과물은 그 자체로도 중요하고 다양한 방식으로 활용될 수 있다. 또한 미래동인을 발굴하고 시나리오를 설계하는 데에도 효과적이다. 미래연구에서 전통적인 접근 방식과 데이터에 기반한 접근 방식은 상호보완적인 특성을 갖는데(Amanatidou et al., 2012), 데이터에 기반한 미래 전략의 수립은 광범위한 데이터를 활용함으로써 정책의 정당성, 타당성을 높이는 효과를 가져온다.

국회미래연구원은 2018년 미래연구를 수행하는 시점에서 지난 10년 동안 미래와 관련 있는 키워드 중심으로 빅데이터 분석을 실시하였다. 빅데이터 분석을 위해 '미래'와 관련된 검색 키워드(futures, foresight 등)를 입력하여 관련 문헌을 수집했다. 2008년 이후 10년간 SCOPUS 문헌 정보를 중심으로 수집했다. 외국 문헌이 국내에서 논의되는 미래에 대한 정보를 적게 담고 있다는 판단에서 우리는 SNS(YouTube)를 통해 국내에서 미래와 관련된 내용을 수집했다.

융합적 연구를 표방하는 국회미래연구원의 특성상 여러 학문 분야를 포함하는 키워드 발굴에 많은 공을 들였다. 과학기술, 사회, 문화, 경제, 정치 등 다학제적인 키워드를 최대한 확보하려고 했다. SCOPUS는 다양한 분야 및 다학제적 요소를 충족할 수 있는 DB로 판단되었다.

빅데이터 분석의 프로세스를 살펴보면 우선 SCOPUS 문헌에서 논문의 저자가 직접

입력하는 저자(Author) 키워드와 저널에서 자체적으로 부여하는 인덱스(Index) 키워드 정보를 수집하였다. 그 결과 저자 키워드는 총 101,885개, 인덱스 키워드는 총 158,464개가 수집되었다. 이중 출현 빈도수에 따른 기준을 설정하고, 분야별 전문가의 참여를 통해 실제 미래와 관련성이 낮은 키워드를 정제하여 최종적으로 저자 키워드 1,689개, 인덱스 키워드 2,466개를 분석했다. 출현 빈도가 낮은 키워드는 별도로 분리하여, 돌발변수라고 명명했다.

이와 함께 현시점에서 주요 미래이슈를 확인할 수 있는 중요 토픽 SNS를 분석하였다. ‘미래, 중장기, 전망, 예측, 장래’ 등의 검색 키워드와 그 조합을 통해 데이터를 수집하였다. 1차 기사 개수로 9,629개의 데이터를 확보하고, 최종 정제를 통해 618건의 기사를 분석에 활용하였다. 분석에 활용된 기사의 형태소 분석을 통한 최종 키워드는 총 1,309개였다.

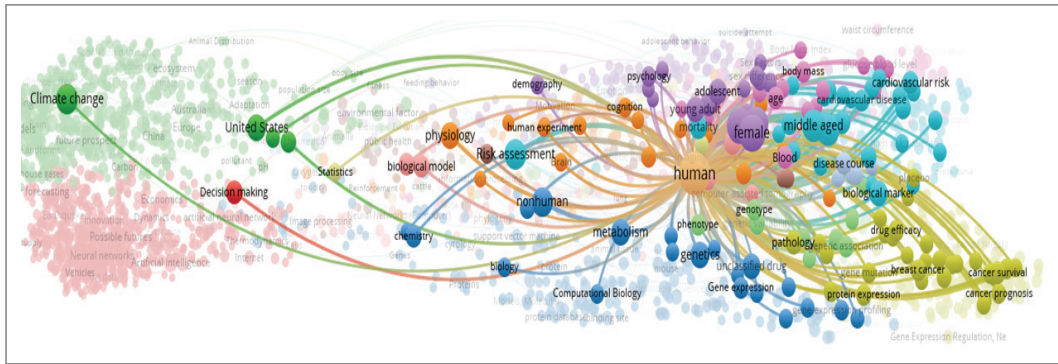
맵핑 및 클러스터링은 open source로 활용할 수 있는 ‘VOS viewer’의 알고리즘으로 수행하였다. VOS viewer에서 두 단어 간 유사도는 두 단어가 한 문헌에서 동시 출현한 횟수에 따라 비례하고, 두 단어가 다른 단어들과 동시 출현한 빈도의 합에 반비례하는 특징을 갖는다. 또한, 맵핑과 클러스터링을 동시에 수행하여 먼저 2차원 공간에서 개별 단어의 좌표는 모든 두 단어들 간의 거리와 두 단어의 유사도를 가중치로 곱한 합이 최소화되게 설정하였으며, VOS viewer 맵핑에서 서로 높은 유사도를 갖는 단어들은 가깝게 위치하고, 유사도가 낮으면 두 단어는 멀리 위치하도록 하였다(김유빈 외, 2018).

## 나. 13개 분야 도출

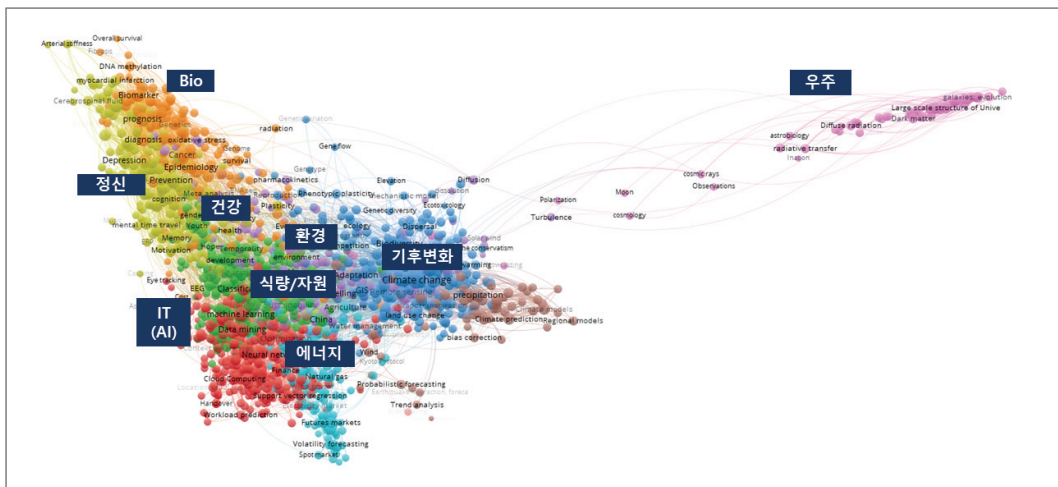
SCOPUS와 SNS 분석 결과 ‘Human’이라는 키워드가 가장 높은 빈도를 나타낸 것으로 드러났다. 그림 2-1에서 Human을 중심으로 다양한 분야 및 이슈가 그룹핑되어 나타났다. 빅데이터 분석 결과에 흥미롭게도 인간이라는 큰 범주 안에서 다양한 분야가 상호관계를 유지하며 구성되고 있음을 알 수 있었다.

앞서 Human을 중심으로 여러 개의 클러스터들이 연결되어 있음을 확인했는데 이번에는 저자가 직접 키워드를 입력한 데이터를 네트워크로 분석해보았다. 그 결과가 그림 2-2와 같이 나타났다. 이 네트워크는 매우 흥미로웠는데, 우리가 대면하고 있는 미래이

슈가 좀 더 명확하게 그룹을 지어 드러났기 때문이다.



[그림 2-1] Human 키워드와 타 클러스터와의 결합 관계



[그림 2-2] Scopus DB 저자 키워드 네트워크 분석 결과

예를 들면 그림 2-2에서 왼쪽 위 귀퉁이에 ‘우주’라는 키워드가 보이고, 왼쪽 그룹에 기후변화, 에너지, IT(AI), 식량/자원, 환경, 건강, 정신, Bio 등이 연결되어 있는 모습이 보인다. 기후변화는 저자 키워드나 저널의 인덱스 키워드나 모두 상위 출현 빈도를 보였다. 기후변화는 환경, 에너지, 바이오, IT 등과 긴밀하게 연결되어 있었다.

우주도 매우 흥미로운 키워드였다. 다른 그룹과 긴밀하게 연결되어 있지 않고 독자적

으로 영역을 구축한 것이 눈에 띈다. 우주 방사선(cosmic rays) 등 우주 환경의 변화가 지구와 연결되어 있었다. 마치 지구와 우주가 떨어져 있는 것처럼 네트워크도 형성되어 있다.

IT분야는 미래와 관련해서 지속적으로 등장하는 키워드다. 저자나 인덱스 키워드 빈도에서 모두 상위를 차지한다. 인공지능, 디프러닝, 신경망, 인지기술, 클라우드, 빅데이터, 자율주행차, 스마트공장, 스마트 팜, 드론, 블록체인 등이 출현했음을 확인했다. 바이오 기술도 지속적으로 높은 빈도로 출현한다. 바이오는 환경, 건강, 정신 등과도 긴밀히 연결되어 있었다.

또 하나 흥미로운 그룹은 정신과 관련된 키워드 그룹이다. 우울(depression)이 하나의 커다란 클러스터를 형성하며 청소년, 삶의 질, 스트레스 등의 단어들을 연결하고 있다. 암, 염증, 치료 등 의료 분야의 키워드와도 연결되어 있음을 발견했다. 마음이라는 키워드가 물질보다 더 중요한 미래이슈가 되고 있음이 감지된다.

지금까지 Scopus 데이터의 키워드 분석을 설명했다면, SNS에서 수집한 문헌들의 키워드도 살펴봐야 한다. 국내 미래이슈들 중 어떤 것들이 중요한 빈도로 언급되고 있는지 파악할 수 있다. 살펴본 결과, 4차 산업혁명, 교육, 문화, 일자리, 동북아 국제정세, 남북관계 등이 주요 키워드로 나타났다. 특히 남북관계는 평화, 비핵화, 정상회담 등이 비교적 커다란 클러스터를 형성하고 있었다. Scopus 데이터 분석으로는 얻기 힘든 키워드임에 틀림없었다. 이런 것을 발견하기 위해 SNS 데이터를 수집하고 분석한 것이다.

2018년 연구에서는 이를 위해 그림과 같이 클러스터링 분석을 수행하고, 각 클러스터를 대표할 수 있는 분류명을 명명하는 작업을 수행하였다. 또한, 최종적으로 분류와 함께 네트워크상에서 함께 연결되어있는 키워드를 [표 2-2]와 같이 식별했다.

이러한 클러스터링을 바탕으로 전문가의 검토를 통해 최종적으로 13개의 분야를 확정하였다. 또한, 각 영역의 경우 하부의 핵심 이슈 중심으로 다시 클러스터링이 되는 모습을 보이는 등 단계별 세부 클러스터링이 나타났다. 예를 들어 기후변화의 경우 저자, 인덱스 모두 상위 출현 빈도를 나타냈으며, 환경, 에너지, 바이오, IT 기술과는 아주 밀접한 상호관계를 유지하고 있음을 확인할 수 있었다.

[표 2-2] 13개 분야 분류에 따른 관련 키워드

| 분류               |      | 관련 키워드                                                                                 |
|------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 기후변화           |      | 환경, 지구온난화, 해수면 상승, 생물다양성, 탄소, 자연재해(홍수, 가뭄, 태풍, 지진 등), 환경오염(미세먼지, 토양오염, 수질오염 등) 등       |
| STI<br>(과학 기술혁신) | ② IT | 인공지능(딥러닝, 신경망 네트워크, 인지기술 등), 초연결(클라우드, 빅데이터, IoT 등), 스마트기술(자동차, 팜, 팩토리 등), 드론, 블록체인 등  |
|                  | ③ BT | 암 치료, 맞춤형 치료, 바이오 정보, 유전자 기술, 뇌, 전염병, 질병 등                                             |
|                  | ④ 우주 | 우주물질, 우주생명, 우주물리, 인공위성, 우주선(線) 등                                                       |
| ⑤ 에너지·자원         |      | 신재생(태양광, 풍력 등), 미래에너지, 전력시장(수요예측), 스마트그리드, 에너지 효율, 에너지연료(천연가스, 셰일가스, 석탄, 석유 등), 광물자원 등 |
| ⑥ 식량·수자원         |      | 물, 농업, 축산, 식품(식품안전, 곤충 등)                                                              |
| ⑦ 국제정치           |      | 국제 관계, 국제 거버넌스, 국제 권력, 미-중, 북-미 등                                                      |
| ⑧ 북한             |      | 안보, 통일, 전쟁, 비핵화, 경제협력, 인도적지원 등                                                         |
| ⑨ 경제             |      | 산업, 시장, 빈부 차, 임금, 기업, 4차 산업혁명, 고용 등                                                    |
| ⑩ 정주여건           |      | 지역, 교통, 도시, 주택, 부동산 등                                                                  |
| ⑪ 사람(Human)      |      | 종교, 건강, 정신건강(우울증, 스트레스, 자살 등), 심리, 가치관, 여가 등                                           |
| ⑫ 인구·사회          |      | 인구구조, 출생, 가족, 고령화, 교육, 문화, 계층이동, 외국인유입 등                                               |
| ⑬ 정치·행정          |      | 전자민주주의, 사회갈등(세대, 젠더 등), 사회통합, 권력구조, 시민정치참여, 이념성향 등                                     |

기술 분야의 경우 IT, BT, 우주로 구분하여 분야를 확정하였으나 3개 분야의 상호 의존성은 매우 높은 것으로 판단되었다. 특히, IT 기술인 AI, IoT를 중심으로 드론, 블록체인 등 하드웨어 기술과의 융합을 통한 기술 발전에 중요한 요소로 확인되었다. BT의 경우 유전자 기술을 중심으로 기술이 직접 인간에게 미치는 것이 핵심 클러스터로 확인이 되어 직접적인 영향을 미치는 모습을 보여주었다. 우주의 경우 타 분야와 밀접한 관계를 맺고 있지 않지만 미래의 새로운 개척 영역으로 논의되고 있는 것으로 밝혀졌으며, 이에 따라 중요 분야로 포함하였다.

사람을 중심으로 사회, 정치, 경제, 북한 등 분야에서는 각각의 핵심 키워드를 중심으로 클러스터링을 이루게 됨으로써 각각이 13개 분야의 핵심 이슈로 구성되었다. 특히 이들 분야의 경우, 젠더혁신, 인구구조 변화 등 인간의 삶에 밀접한 관계를 가지는 요소들을 포함함에 따라 분야 간 융복합적 요소를 많이 가지고 있었으며, 이는 2019년 종합 시나리오 도출 때 융복합적 분야 도출에 중요 키워드로 작용하게 되었다. 또한 4차

산업혁명이라는 키워드는 기술, 인간, 공학, IOT, AI 등 과학기술 이슈뿐 아니라, 전략, 교육, 문화, 일자리 등 사회 이슈와도 폭넓은 연결 관계를 형성하고 있었다.

## 2 13개 분야별 미래연구

13개 분야 확정 후 분야별 주요 동인 및 돌발변수 도출, 동인별 2050년 장기 예측, 동인별 결합 시나리오, 핵심 시나리오 확정 등의 순서로 미래연구를 실시하였다.

### 가. 주요 동인 및 돌발변수 식별

먼저, 13개 분야의 ‘주요 동인 및 핵심 시나리오를 도출했다. 주요 동인은 미래 불확실성과 영향력이 높아서 다양한 관점의 함의를 줄 수 있는 변수로 정의했다. 주요 동인을 예측할 때는 해당 분야 시나리오 작성에서 필요한 극점(bipolar)의 식별이 용이한 양적·질적인 지표를 참고했다. 2050년 장기 예측과 연계하여 계량화가 가능한 상세 지표를 찾아보았다.

예를 들면, 2050년 지구의 온도 상승이 최저(1.5도), 최고(2도)인지, 경제성장률이 1%인지 3%인지 등 양극점을 정할 수 있는 정량 데이터를 활용하려고 노력했다. 물론 30년 앞을 예측하는 데 활용할 만한 정량 데이터는 많지도 않고 신뢰도도 높지 않을 것이다. 그러나 수집할 수 있는 데이터는 모두 모아본다는 생각으로 연구했다.

이와 더불어 주요 동인을 발굴할 때 미래 파급력, 파급 범위, 변화 속도 등을 고려했다. 해당 분야별 5개의 동인을 도출하였다. [표 2-3]에서 주요 동인을 발굴할 때 기준으로 삼아야 할 것을 보여주고 있다. 앞서 언급한 것뿐 아니라 트렌드의 다양성, 내생성, 정책변수로 내생이 외생으로 바뀌는 기간 등을 고려했다. 분석 포인트의 함의도 기술했다. 많은 분야에 파급효과가 있을수록 파급 범위가 큰 것이고, 예측치의 표준편차가 클수록 전략 선택이 중요하다는 함의를 줄 수 있다.

[표 2-3] 주요 동인의 발굴 근거 지표

| 분석포인트                     | 함의                   |
|---------------------------|----------------------|
| 파급력: 패러다임, 메가(트렌드), 트렌드   | 파급력이 클수록 근본적인 대응이 필요 |
| 파급 범위                     | 많은 분야에 파급효과가 있을수록 중요 |
| 트렌드의 변화 속도                | 빨리 변할수록 대응에 신속 착수 필요 |
| 예측의 기술적 용이성(세부 요인, 추세 자료) | 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 전략 선택 중요   |
| 트렌드의 내생성                  | 높을수록 정책에 의해 변화 용이    |
| 정책변수 변화로 외생변수가 바뀌는 기간     | 길수록 미리 변화 시작할 필요     |

예를 들면, 기후변화/환경 분야에서 도출된 주요 동인은 한반도의 평균기온, 극한 기상현상, 미세먼지 농도, (미세)플라스틱 폐기물 발생량, 녹지면적 등 5개였다. 이런 주요 동인의 미래를 예측하면 기후변화/환경 분야의 2050년 모습을 가늠할 수 있다는 가정에서다. 주요 동인의 선별에는 앞서 언급했듯 분석 포인트와 함의를 고려해서 결정되었다. (미세)플라스틱 폐기물 발생량은 육지는 물론 해양생태계에 영향을 미치며, 먹이사슬에 따라 물고기에 흡수된 미세플라스틱은 다시 인체로 들어와 건강을 위협할 수 있다. 식수에도 영향을 미친다. 2014년 플라스틱 폐기물과 바닷물고기의 비율은 1:5였으나, 2050년 1:1이 될 정도로 심각한 요인이기도 하다.

분야별 주요 동인뿐 아니라 돌발변수가 무엇이 될지도 예측하려고 했다. 돌발변수는 발생 가능성은 낮으나, 실현될 경우 높은 파급력을 갖는 변수다. 과거의 선례를 찾기 힘들 정도로 매우 새로운 변수이기도 하다. 발생 가능성, 파급력, 파급 분야, 신속대응 필요성 등의 지표를 활용하여 해당 분야 및 타 분야에 의해 영향을 받을 수 있는 돌발변수를 최소 2개를 발굴하였다(표 2-4 참조).

발굴된 주요 동인은 메타조사, 트렌드 분석, 시뮬레이션 등의 방법을 통해 2050년 장기 예측의 재료로 활용하였으며, 돌발변수는 돌발로 인한 트렌드 영향 및 전환 가능성을 중심으로 각 주요 동인에 대한 영향 분석에 활용하였다. 돌발변수는 미래 사건의 징후가 되기 때문에 사전에 대비해야 하고, 전례 없는 사건일 가능성이 높아 가급적 다양한 상상력을 통해 대비의 매뉴얼을 만들어야 한다. 기존 미래연구에서는 돌발변수에 대

한 정의만 있지, 돌발변수를 발굴할 때 어떤 기준을 적용해야 하는지는 자세히 기술되어 있지 않다. 우리는 연구진 논의를 통해 돌발변수의 분석 포인트와 그에 따른 함의가 무엇인지 정의해보았다.

[표 2-4] 돌발변수 발굴의 근거 및 함의

| 분석 포인트                     | 함의                    |
|----------------------------|-----------------------|
| 발생 가능성                     | 가능성 높을수록 대비 중요        |
| 발생 가능성에 영향을 미치는 요인들        | 요인을 파악하면 발생 가능성 통제 가능 |
| 발생 시의 파급력                  | 파급력 높을수록 대비 중요        |
| 파급 분야                      | 대응 매뉴얼 준비가 필요한 분야 제시  |
| 징후와 조기 경보                  | 사전 대비 가능              |
| 신속대응 필요성                   | 발생 후에 대한 대응 매뉴얼 준비 필요 |
| (발생 가능성, 파급력, 예측성)의 조절 가능성 | 정책 변화에 크게 고려          |

돌발변수로 도출된 목록을 살펴보면 기후변화/환경 분야에서는 동아시아 원전에서 핵발전소 사고, IT분야에서는 강인공지능의 갑작스러운 출현, 바이오분야에서는 위해물질 확산 및 돌연변이의 증가, 남북관계에서는 북한 최고 지도자의 건강 악화, 경제 분야에서는 새로운 대공황 등이었다.

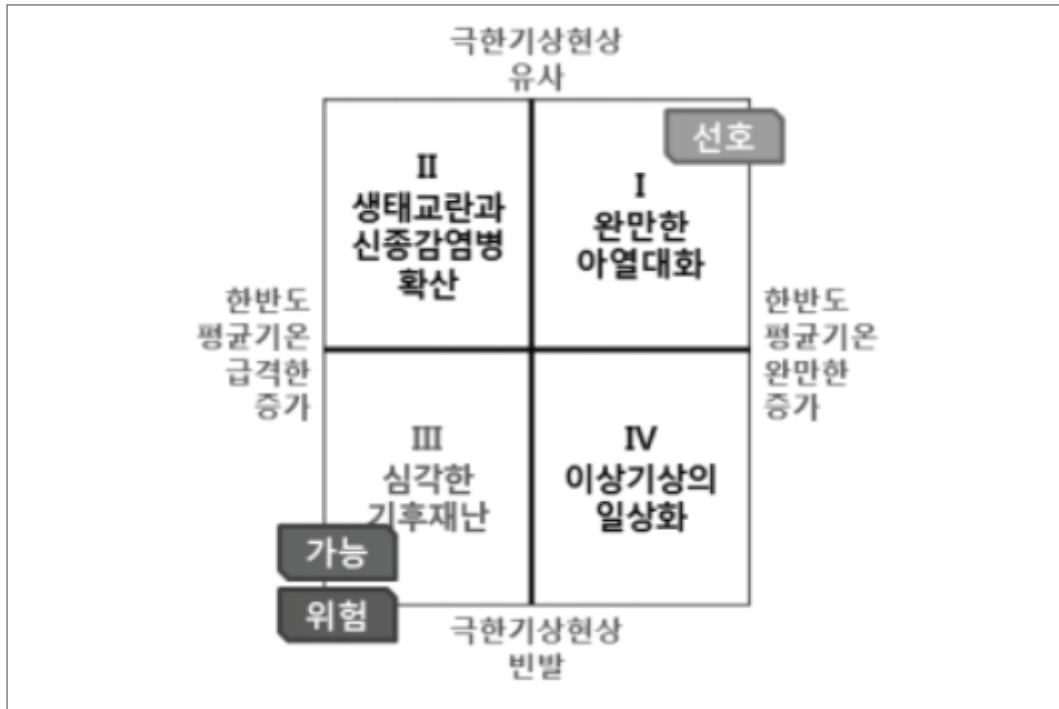
돌발변수를 식별하는 노력은 갑작스러운 변화를 가능한 다양하게 상상해서 대비하려는 목적도 있지만, 우리가 현재 파악하고 있는 주요 추세와 변화를 예측하기 위해서다. 돌발변수는 주요 추세를 꺾거나 새로운 추세를 만들어낼 수 있다. 2020년 초에 겪고 있는 코로나바이러스는 돌발변수에 해당되는데, 경제뿐 아니라 사회적 관계, 교통, 이동, 심리적 우울증, 정치권 변동 등 다양한 변화를 일으키고 있다. 이런 점에서 돌발변수는 주요 분석 대상이다. [그림 2-3]은 돌발변수(이 그림에서는 weak signal로 표현)와 트렌드의 상호작용에 대해 설명하고 있다. 돌발변수가 트렌드에 영향을 미쳐 상쇄시키거나 반대로 증폭시킬 수 있고, 트렌드가 새로운 돌발변수를 만들 수도 있음을 상징적으로 나타낸다.



[그림 2-3] 돌발변수(weak signal)와 트렌드의 상호영향

## 나. 분야별 미래 시나리오 및 돌발변수 영향 평가

주요 동인 및 돌발변수의 식별 이후, 우리는 동인끼리 묶어 어떤 미래 상황이 펼쳐질 것인지 시나리오 형태로 파악했다. 이른바 동인별 결합 시나리오로 부를 수 있는 단계에서 5개 주요 동인의 결합(5C2)을 통해 분야별 10개의 2x2 시나리오를 도출하였다. 동인별 결합 시나리오는 [그림 2-4]와 같이 각 분야별 5개 동인의 2x2 결합을 통해 도출했다. 이때 동인 결합 시나리오를 구성하는 각 사분면(그림의 I, II, III, IV)은 본 연구에서는 “구성 시나리오”라 정의하였다.



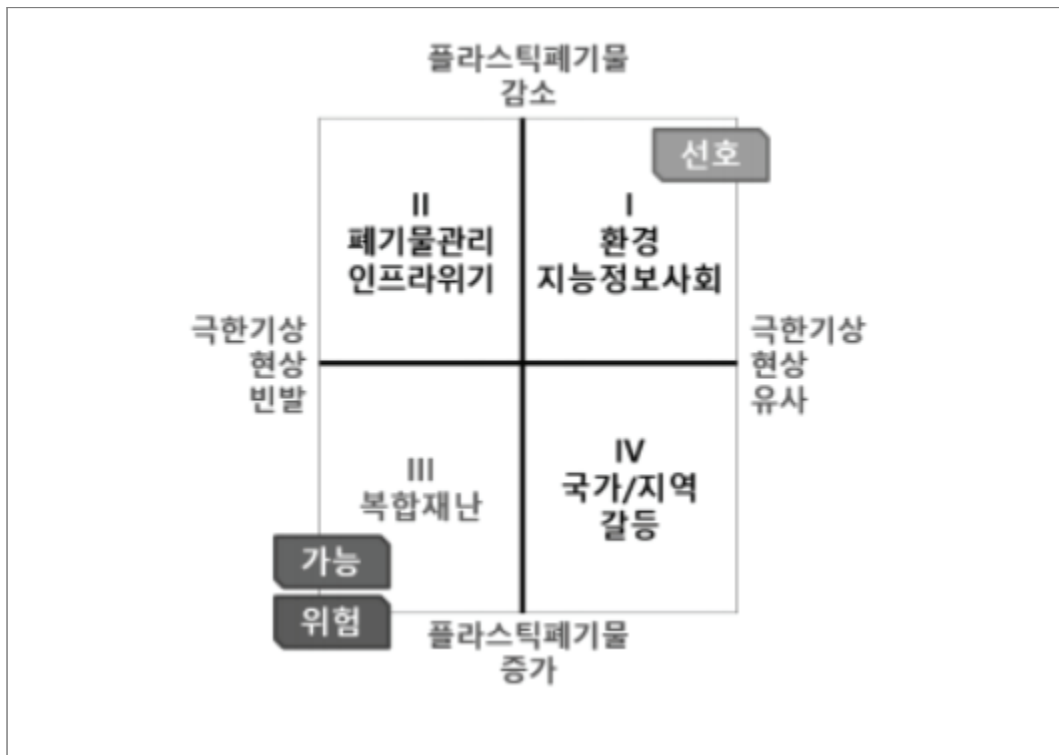
[그림 2-4] 동인 결합을 통해 도출한 구성 시나리오(기후변화)

구성 시나리오는 미래 시나리오의 미래 구분을 위한 분석의 단위가 된다. 즉, 주요 동인의 극점(bipolar) 구분이 명확하고, 그에 따른 선호 경향이 명확히 드러나는 경우 ‘선호’, ‘피할 미래’를 판단할 수 있다. 또한, 주요 동인의 극점 예측 분석 결과를 활용하여 해당 분야의 전문가 판단 및 극점에 대한 확률의 상대적 비교를 통해 구성 시나리오 중 ‘가능’도 판정할 수 있다.

예를 들어, 그림 2-4의 경우 기후변화 분야의 구성 시나리오이다. 양극점은 극한 기상현상과 한반도 평균기온이다. 이런 시나리오는 중앙이 현재를 나타내면 양쪽으로 more or less, stronger or weaker 등 증감 또는 강약을 표현해야 한다. 현재를 기준으로 네 가지 방향으로 전개될 수 있음을 나타내는 것이다. 이 시나리오에서는 완만한 아열대화를 선호로, 심각한 기후재난 상황을 위험으로 판단했다. 전문가들은 심각한 기후재난이 현재로서 가장 가능한 미래로 판단했다.

시나리오의 유형을 구분하는 이유는 위험 미래를 기반으로 한 ‘핵심 시나리오’를 도

출하기 위함이었다. 핵심 시나리오는 현재 우리 사회가 적극적으로 대응의 준비를 해야 하는 미래적 상황이다. 미래에 심각한 영향을 끼칠 것으로 예상되면서도, 정책적 개선 가능성이 높은 시나리오는 핵심 시나리오 후보가 된다. 여기서 정책적 개선 가능성이 높은 것을 찾는 것은 중요하다. 정책적 개입으로 긍정적 변화를 일으키지 못하는 미래는 대응하기 어려운 미래이기 때문이다.



[그림 2-5] 기후변화에서 4가지 구성 미래 시나리오

또한, 앞서 수행된 돌발변수 도출 및 그 영향력 분석 결과를 활용하여 각각 동인결합 시나리오와 돌발변수 간의 영향 분석을 통해 ‘낙관’ 또는 ‘중간’ 시나리오가 ‘위험’ 시나리오로 전환될 가능성이 있다면 이 역시 핵심 시나리오의 후보로 식별하였다. 예를 들어 그림 2-5에서 3사분면의 복합재난은 위험 시나리오이면서 가능 시나리오다. 여기서 돌발변수로 지목된 세계 기후협상의 성공이 실현된다면 복합재난의 가능성은 낮아지고

더 이상 비관적인 상황으로 볼 이유가 악화된다. 그러나 또 다른 돌발변수인 동아시아 핵발전소 사고가 일어난다면, 위험 시나리오는 극한 위험으로 돌변한다. 바다로 유입된 폐기물 중에서 방사성 물질로 오염된 폐기물이 포함되고, 이런 폐기물 처리를 둘러싼 국가 간, 지역 간 갈등과 분쟁이 발생, 국제사회의 불안정성을 증폭한다.

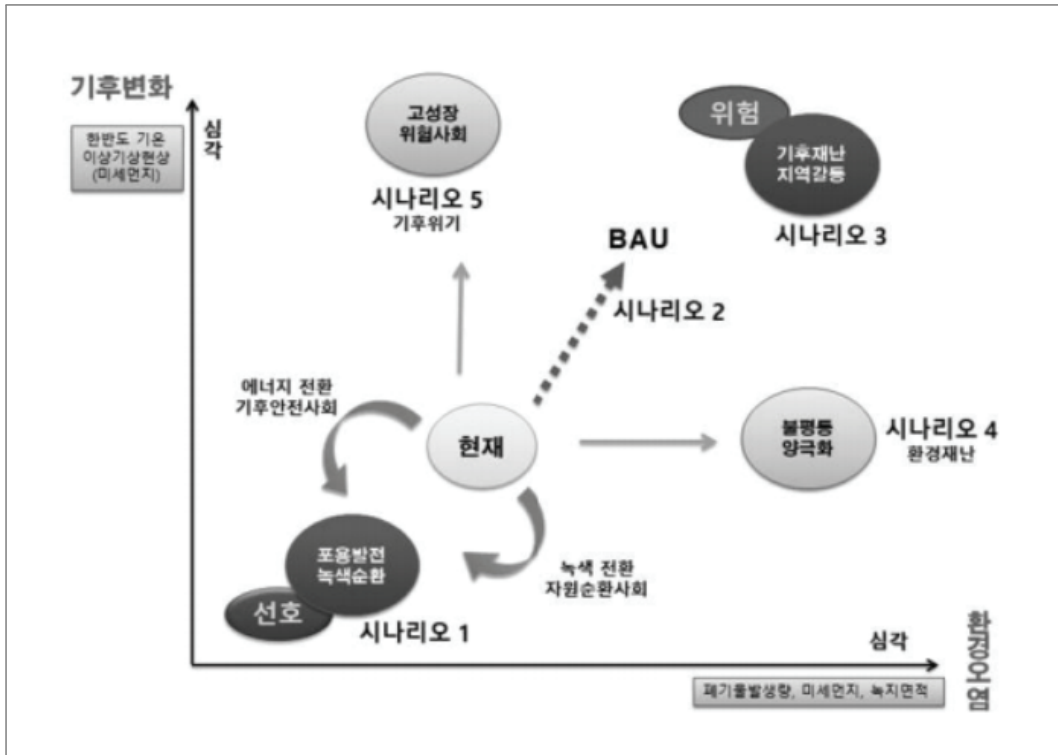
핵심 시나리오 후보는 이후 정책과제 도출 과정과 연계를 고려하여, 가장 높은 중요도를 갖는 시나리오를 최종 핵심 시나리오로 확정하게 된다. 최종 핵심 시나리오는 이후 도출되는 정책과제의 우선순위 분석의 중요한 근거로 활용하였다.

## 다. 분야별 종합 시나리오 도출

분야별로 10개의 동인 결합 시나리오(40개의 구성 시나리오)는 종합 시나리오 작성의 재료가 되었다. 즉, 각 분야 특성에 따라 유형화된 종합 시나리오의 범주에 따라 40개의 구성 시나리오를 재편성하였다. 각 유형 속에는 해당 구성 시나리오가 가지고 있는 미래 유형(낙관, 위험, 중간 등)이 포함되어 있다. 시나리오의 유형에 따라 재배치된 구성 시나리오의 모습에 따라 시나리오명을 붙여 종합 시나리오가 그려내는 미래의 모습을 직관적으로 이해하기 쉽도록 설계하였다.

기후변화/환경 분야의 종합 시나리오를 예로 들어 설명해보자. 그림 2-6은 기후변화/환경 분야에서 종합 시나리오의 주요 축을 기후변화와 환경오염으로 정했음을 보여준다. 그림 중앙에 있는 현재를 기준으로 오른쪽으로 갈수록 환경오염이 심각해진 상황이고, 위쪽으로 올라갈수록 기후변화가 심각해진 미래다. 기후변화/환경 분야 연구진은 현재보다 환경오염도 심각해지고 기후변화도 심각해진 미래를 추세로 보았다. 극단적인 경우는 시나리오3인데 기후재난/지역갈등이 벌어진다. 매우 위험한 상황인 셈이다.

반면, 위험 시나리오의 대각선 맞은편에는 시나리오1이 있는데, 기후변화와 환경오염이 줄어든 미래다. 포용발전과 녹색순환이 만들어낸 선호미래로 볼 수 있다. 현재를 기준으로 위쪽으로 더 올라간 시나리오5는 고성장 위험사회로, 오른쪽으로 더 옮겨간 시나리오4는 환경재난으로 명명했다.



[그림 2-6] 기후변화 분야의 종합 시나리오

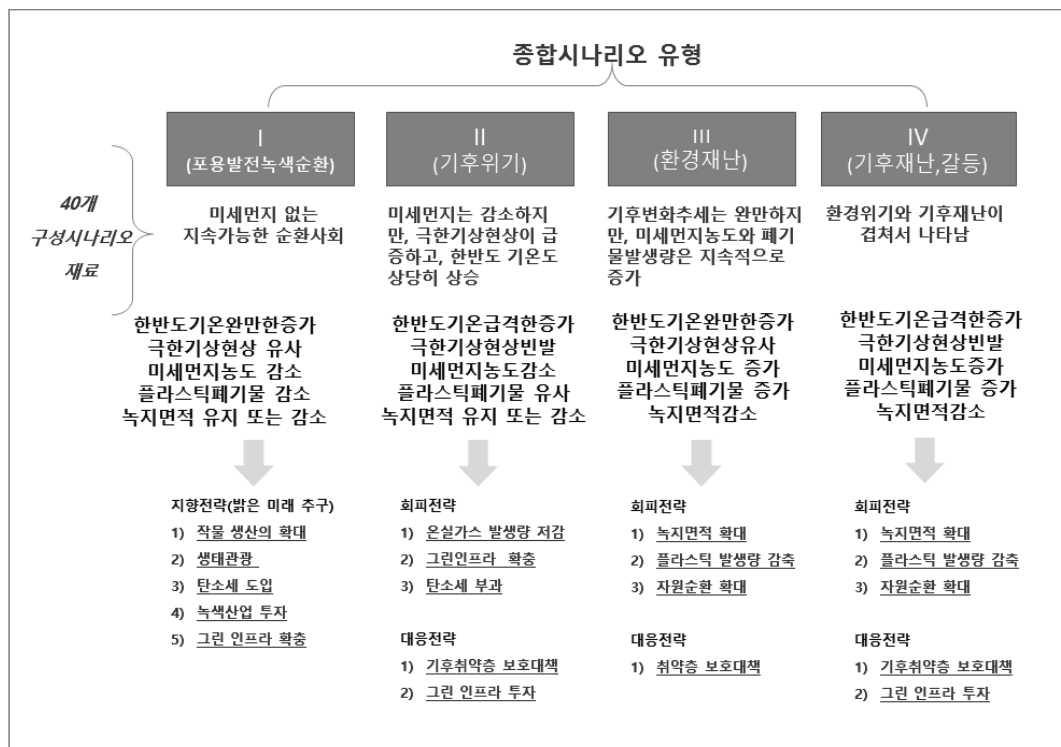
## 라. 정책과제 도출

종합 시나리오 도출 프로세스가 완료된 후, 그 결과는 ‘정책과제 도출 프로세스’를 위한 분석 대상이 되었다. 또한, 종합 시나리오를 구성하고 있는 구성 시나리오는 정책과제를 도출하기 위한 재료를 제공하였다. 정책과제는 가능미래가 피할 미래로 갈 확률을 낮추고, 선호미래로 가기 위한 확률을 높일 수 있어야 한다. 따라서 종합 시나리오가 포함하고 있는 각 구성 시나리오의 미래 유형에 따라 바람직한 미래로 가기 위한 지향 정책, 암울한 미래를 피하기 위한 회피 정책, 정책으로 미래를 바꿀 수 없는 경우 해당 미래가 발생한 상황에 대한 대응 정책을 도출하였다(그림 2-7 참조).

특히, 식별된 정책과제는 에너지 안전과 전기요금, 교육의 수월성과 보편성과 같이 상충 가치가 존재할 수 있다. 따라서 식별된 정책변수별로 예상되는 부작용과 부작용에 대한 정책 대안을 함께 분석하였으며, 직접 국민에서 물어볼 필요가 있는 중요한 상충

가치를 갖는 정책변수는 국민 선호조사와 연계하여 설문조사를 실시하였다.

식별된 정책과제는 분야별 전문가 토론을 통해 우선순위가 높은 10~15개 내외로 도출하여 최종 확정되었다. 또한, 전문가의 심층 분석을 통해 정책 방향성, 가중치 등 정책 간 영향 관계를 시스템 사고를 활용해 분석한 뒤 전문가 델파이 조사를 통해 핵심 개혁과제를 제시하였다. 도출된 개혁과제는 정책과제별로 중요성, 시급성, 실현 가능성, 추진 기간, 주체 등을 분석하여 정책 집행의 실효성을 높일 수 있는 후속 연구의 재료로 제공되었다.



[그림 2-7] 기후변화의 종합 시나리오 및 정책과제 분류(지향, 대응 및 회피전략)

## 제3절

## 2019년 미래예측 연구

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

### 1 13개 분야를 5개 분야로 집약

2018년에 도출한 13개 분야별 2050년 예측보고서의 내용을 텍스트 마이닝하여 키워드 분석을 실시했다. 정주여건부터 국제정치까지 13개 분야에서 발간한 보고서의 내용을 분석한 결과, 분야별 연구의 초점을 명확하게 파악할 수 있었다.

예를 들면, 정주여건에서 키워드는 지역, 교통, 도시, 주택 등이었고 인구/사회 분야에서는 인구구조, 출생, 가족, 고령화, 교육, 문화, 계층이동 등이었다. 경제는 산업, 시장, 빈부격차, 임금, 4차 산업혁명, 고용 등이었고, 에너지/자원 분야에서는 신재생, 태양광, 전력시장, 스마트그리드 광물자원 등이었다. 이렇듯 키워드를 도출하고 키워드 간 네트워크 분석을 실시한 결과, 우리는 5개의 커다란 질문으로 귀결됨을 알았다.

사실, 분야별 미래예측의 내용을 통합하는 방식에 대해서는 고민을 많이 했다. 어떤 기준으로 이종 분야의 내용을 연결할 수 있을까. 어떤 원칙으로 분야별 세부 사항에 수준을 부여하고 이를 수직계열화해서 하나의 완결된 시나리오로 제시할 수 있을까. 국내 미래연구 전문가들, 내부 연구진이 수차례 회의를 통해 인간의 삶에 직결되는 5개 분야로 내용을 정리하자는데 의견이 모아졌다.

5개 분야는 거버넌스(누가 사회를 이끌 것인가), 성장과 발전(우리는 얼마나 어디까지 발전할 것인가), 의식주(우리는 어디서, 어떻게 먹고 살 것인가), 개인과 공동체(누구와 어떤 관계를 맺고 살 것인가), 휴먼/생로병사(어떻게 태어나 죽을 것인가) 등이다(표 2-5 참조). 분야별 괄호 안의 질문을 보면 우리가 미래를 예측할 때 꼭 묻는 질문임을 알 수 있다. 우리의 삶을 전망할 때 필요한 질문들이다. 이 질문들은 누구나 직관적으로 이해할 수 있고, 우리 연구가 무엇을 탐색하는지 명쾌하게 드러낼 수 있다는 점에서 13개 분야별 연구의 통합적 관점으로 적절해 보였다.

13개 분야가 어떻게 5개의 질문에 연결되는지 설명해보자. 누가 사회를 이끌 것인지

묻는 거버넌스에는 13개 분야 중 정치/행정, 국제정치, 북한 등이 연결된다. 얼마나, 어디까지 발전할 것인지 묻는 성장과 발전 분야에는 13개 분야 중 IT, 경제 등이 연결된다. 의식주에는 정주여건, 기후변화, 식량/수자원, 에너지/자원이 연결되고, 개인과 공동체에는 사람, 인구/사회, IT, BT 등이 연결된다. 휴먼(생로병사)에는 사람, 인구사회 IT, BT가 연결된다.

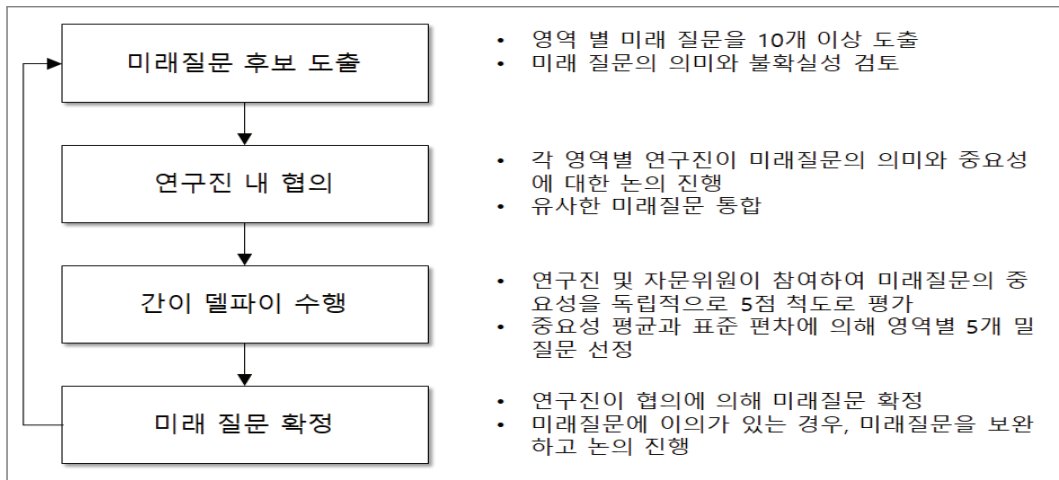
[표 2-5] 2019년 미래연구 5대 분야, 핵심질문 및 내용

| 영역           | 핵심 미래질문            | 내용                                                                                                              |
|--------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 거버넌스         | 누가 사회를 이끌 것인가?     | 이념갈등, 직접민주주의, 계층(세대)갈등, 문화갈등(이민자, 젠더 등), 지방분권, 新엘리트, 인공지능 정치인, 정부/국회신뢰                                          |
| 성장 발전        | 얼마나 어디까지 발전할 것인가?  | 신에너지, 우주자원(개발), 에너지수요, 분배 양극화, 계층갈등, 문화갈등, 기후변화, 환경오염, 남북경협, 성장동력, 필수광물 공급, 일자리, 노동시장(노사관계), 정부개입, 경제성장률, 생물다양성 |
| 의식주          | 어디서, 어떻게 먹고 살 것인가? | 식량(GMO, 안보, 농업), 신에너지 개발, 수명연장, 거주밀집성, 남북경협, 거주유연성, 녹지면적, 수자원, 생물다양성, 일자리, 경제성장률                                |
| 개인과 공동체      | 누구와 어떻게 관계를 맺을까?   | 종교소멸, 생명연장, 새로운 개체의 등장, 사회윤리 변화 가능성, 인구변화 가능성, 가족관계, 사회적 관계(수직적 관계, 경쟁적 관계, 면대면 회피)                             |
| 휴먼<br>(생로병사) | 어떻게 태어나 죽을 것인가?    | 수명, 생명공학기술, 자살률, mind-uploading(BCI), 안락사 비율, 출산율, 종교                                                           |

이렇게 5개 분야로 내용을 통합하면서 우리는 2018년 연구에서는 탐색하지 않았던 새로운 이슈를 만날 수 있었다. 관련 있는 분야를 통합하면서 생겨난 새로운 미래이슈를 발견한 것으로 볼 수 있다. 예컨대, 거버넌스 분야는 전통적으로 누가 사회를 이끌 것인지를 묻고 있지만 기술의 발전을 접목하면 민주주의 제도나 권력 구조에 변화가 생길 수 있음을 짐작하게 된다. 블록체인이나 인공지능, 사회의 디지털 전환의 흐름에서 우리는 대의민주주의가 직접민주주의로 변화될 가능성, 정책 결정에서 인공지능의 새로운 역할, 디지털 기술이 익숙한 새로운 엘리트의 등장은 향후 권력구조나 지배구조에서 변화를 예상할 수 있다. 이런 내용을 5개 분야별로 표 2-5에 담았다.

## 2 결합 질문 도출 및 결합 예측

위의 [표 2-5]에서 제시한 대로 휴먼, 거버넌스, 성장과 발전, 의식주, 개인과 공동체 등 5개 영역의 미래질문을 확정하고 이에 대한 해답을 찾아가는 방식으로 미래연구를 수행하였다(그림 2-8 참조). 각 질문별 4-5개의 하위 질문을 통해 핵심 동인을 찾아가는 방식으로 연구를 수행하였으며, 1개의 하위 질문별 5개의 동인을 확정하는 작업을 진행하였다. 이를 위해 문헌조사, 전문가 델파이 조사, 초점집단면접(FGI) 등을 활용하였다.



[그림 2-8] 미래질문 도출 및 확정 절차

5개 영역별 하위 질문의 사례를 들어보자. 휴먼(생로병사) 분야에서는 4개의 하위 질문이 도출되었다. 우리는 어떻게 태어날 것인가, 인간으로서 정체성은 어떻게 변할 것인가, 우리는 얼마나 건강하게 살까, 우리는 얼마나 오래 살 수 있을까 등 4개였다. 이는 사회적 재생산, 인간 삶의 재정의, 건강수명 및 기대수명에 대한 질문이다.

이렇게 4개의 하위 질문을 도출하고, 이 질문에 대한 예측을 수행하면서 개인, 국가, 인류라는 3단계의 수직 구조를 고려했다. 예컨대, 우리는 어떻게 태어날까를 묻는 질문에서 개인 수준에서는 가족의 구성이나 개인의 탄생, 국가 수준에서는 여성의 사회적 참여나 가용 노동력의 증감을, 인류 수준에서는 인류의 정체성이나 새로운 인류의 등장

등을 다뤘다(표 2-6 참조).

[표 2-6] 휴먼 영역 하위 질문에 따른 개인, 국가, 인류 차원의 의미 탐색

| 생애주기 | 개인                                                                           | 국가                                                                                                | 인류                                                                                |
|------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 생(生) | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 가족의 구성</li> <li>♦ 개인의 탄생</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 여성의 사회적 참여</li> <li>♦ 가용 노동력의 증가</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 인류의 정체성</li> <li>♦ 새로운 인류의 등장</li> </ul> |
| 노(老) | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 개인의 자아 정체성</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 노동과 교육의 의미 변화</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 디지털 기술 발달에 따른 인류사회의 변화</li> </ul>        |
| 병(病) | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 은퇴연령의 결정</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 사회복지비용의 문제</li> <li>♦ 노인 기준 연령의 결정</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 의료기술의 발달과 그 혜택</li> </ul>                |
| 사(死) | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 노동인구의 문제</li> <li>♦ 사회복지비용</li> <li>♦ 안락사의 문제</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 기대수명의 증가에 따른 새로운 인류문화의 등장</li> </ul>     |

이처럼 영역별 하위 질문을 도출하여, 해당 영역이 전체적으로 드러날 수 있도록 했다. 미래질문 후보군을 도출하고 연구진 간 논의와 델파이를 진행하면서 미래질문에 대한 논의를 반복적으로 진행하였다. 미래동인의 내용을 구조적으로 정리하기 위해 미래동인마다 미래동인 표를 두었다. [표 2-7]은 미래동인의 구성 요소다.

[표 2-7] 미래동인의 구성 요소

| 항목       | 내용                                                                                                                                                                                            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 동인명      | - 동인은 가급적 단순 명료해야 하며, 미래질문에 높은 영향도를 지녀야 하고, 불확실성이 높아야 함                                                                                                                                       |
| STEEP 구분 | - 동인의 주요 영역 구분으로 사회, 기술, 경제, 환경, 정치/제도 등으로 구분하되, 동인의 크기와 복잡성에 따라 두 개 이상의 영역과 관련을 가질 수 있으며, 그러한 경우 모두 표시                                                                                       |
| 내생/외생 구분 | - 한국 내부의 것이거나 유의미하게 영향을 미칠 수 있다면 내생, 한국사회가 영향을 미칠 수 없으면 외생                                                                                                                                    |
| 동인 유형    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trend, Uncertainty, Weak Singal, Wild Card 중에서 선택</li> <li>- Trend를 Paradigm, Mega Trend, Trend, Micro Trend, FAD 등으로 트렌드의 지속 기간을 기준으로 분류</li> </ul> |

동인 유형을 확인하여 동인이 미래에 미치는 영향을 밝혀야 미래 시나리오 도출 시

유용하게 활용할 수 있다. 올프 필칸(2009)은 동인 유형을 인지 수준과 불확실성을 기준으로 Paradigm, Trend, Uncertainty, Wild Card로 분류했다. Paradigm은 Thomas Kuhn의 <과학혁명의 구조>에서 제시된 개념으로 ‘준거의 틀’을 의미한다. 일반적으로는 ‘어떤 한 시대 사람들의 견해나 사고를 근본적으로 규정하고 있는 인식의 체계, 또는 사물에 대한 이론적인 틀이나 체계를 의미하는 개념’이다. Trend는 추세를 의미하는 것으로 수십 년에서 수년에 걸쳐 지속된다. Trend는 세분화가 가능한데, Mega Trend, Trend, Micro Trend, FAD(For a day)로 나눌 수 있다(Naisbitt, 1982). [표 2-8]은 휴먼 분야에서 도출한 4개의 하위 질문과 하위 질문의 답변에 필요한 핵심 동인 및 그 내용을 정리한 것이다. 이렇듯 한 분야만 보더라도 수많은 동인과 내용, 추세 등을 살펴야 함을 알 수 있다.

[표 2-8] 휴먼 영역 미래질문별 핵심 동인 목록

| 미래질문             | 핵심 동인                  | 내용                                                                                                                       |
|------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 우리는 어떻게 태어날 것인가? | 유전자 조작에 대한 윤리문제        | 수정란 등에 대한 유전자 치료는 원복이 불가능하며, 잘못 조작된 수정란을 폐기하거나 유전자 양극화를 초래하는 등 윤리적 위험 예상. 유전병 치유라는 긍정적 요인이 있으나 윤리적 문제는 상당 기간 논란          |
|                  | 부의 양극화                 | 수정란과 배아에 대한 유전자 조작은 초기에 상당한 비용이 듦. 유전자 조작이 허용된다 하더라도 부자만이 유전자 치료를 받을 수 있음                                                |
|                  | 수정란에 대한 유전자 조작 기술 발전   | 일부 유전자의 기능에 대해서는 밝혀졌으나, 아직 대부분 유전자의 기능에 대해서는 알지 못함. 유전자 조작의 안정성과 유전자 기능에 이해가 높아지는 경우 수정란 및 배아에 대한 유전자 치료에 대해 긍정적으로 될 가능성 |
|                  | 유전자 치료에 대한 국제적 경쟁의 심화  | 수정란에 대한 유전자 치료를 포함한 생명공학은 차세대 성장산업으로 주목. 국가 간 경쟁이 심화할 가능성                                                                |
|                  | 인공자궁 기술 및 인큐베이터 기술의 발전 | 인공자궁 기술은 2030년 사람을 대상으로 실행될 것으로 전망. 시험관 아기 수준으로 인공자궁의 안정성이 입증되고 비용이 저렴해지는 경우 사회적 영향력이 상당히 클 것                            |
| 우리는 얼마나 건강하게 살까? | 부의 양극화로 인한 건강수명 추이     | 부의 양극화에 따라 건강수명도 양극화. 건강수명은 교육, 근로 환경에 의해 영향을 받아 부의 양극화가 교육 수준 등에 영향을 줌                                                  |
|                  | 노인의 사회적 참여 보장          | 육체적 건강과 정신적 건강을 유지하기 위해서는 노인의 사회적 참여가 보장되어야 함. 노인의 사회적 참여를 보장하는 것이 고령 친화 도시의 요건                                          |

| 미래질문              | 핵심 동인                     | 내용                                                                                                                                                            |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | 질병 예방 및 치료 기술의 발전         | 유병 기간을 단축하기 위해서는 질병 예방 및 치료기술의 발전이 필요. 예를 들어 치매치료제가 개발되는 경우 평균 유병 기간 비율을 1% 이상 줄일 수 있음                                                                        |
|                   | 새로운 질병의 출현과 이에 대한 신속대응 체계 | 기후변화, 세계화, 항생제 사용으로 새로운 질병 출현 가능성은 커지고, 그 전파 속도는 빨라짐. 새로운 질병 출현에 대한 신속 대응 체계의 구축은 유병 기간을 줄임                                                                   |
|                   | 사회적 돌봄을 구현하는 스마트시티의 대중화   | 기대수명과 건강수명의 증가는 도시의 발전과 연계. 스마트 시티의 발달은 사회복지, 노인의 사회적 참여, 정밀의료, 이동권을 높임                                                                                       |
| 우리는 얼마나 오래 살까?    | 부의 양극화                    | 부의 양극화가 심화하는 경우 소득 상위에 속한 집단도 기대수명이 줄어드는 현상을 보임                                                                                                               |
|                   | 정밀의료의 대중화                 | 인간의 기대수명은 영양, 위생으로 획기적으로 증가. 원격의료, eHealthcare 및 유전자 정보에 기반을 둔 치료 등이 결합한 정밀의료는 21세기 전반기에 한국인의 기대수명을 상당히 늘릴 것으로 전망                                             |
|                   | 의료기술 수용성 측면에서 의료비용        | 전 세계적으로 의료산업의 규모는 증가하고, 한국사회의 의료비용도 증가. 의료기술의 발달로 더 좋은 치료법이 개발되고 비용도 증가. 의료비용의 사회적 수용성이 낮은 경우, 기대수명의 증가는 정체됨                                                  |
|                   | 환경변화에 따른 노약자 사망 증가        | 기후변화 등으로 노약자 사망률 증가. 기후온난화가 가속화되는 경우 노약자 사망률도 급격하게 증가, 이로 인해 기대수명도 단축될 가능성                                                                                    |
|                   | 사회복지 제도                   | 우리나라의 의료보험제도로 기대수명이 상대적으로 높은 상황. 한국사회의 사회복지 제도의 변화에 따라 한국사회의 평균 기대수명에도 변화가 올 수 있을 것                                                                           |
|                   | 노화억제/역노화 기술               | 노화억제 의약품은 임상실험에 돌입. 역노화 기술은 2020년대 말 사람을 대상으로 임상실험에 들어갈 것이라는 전망. 기대수명의 연장 가능                                                                                  |
| 인간의 정체성은 어떻게 변할까? | 세대 단절                     | 세대 간 차이는 후천적인 것으로 지식과 경험의 취득과 이전 세대와의 관계를 통해 형성. X세대 이후의 디지털 기술의 발달에 따라 지식과 경험을 취득하는 방식의 변화. 디지털 격차에 의해 세대 간 정보 접근, 업무 방식, 세계화 등에서 차이가 존재하며, 이는 세계관에 영향을 줄 것. |
|                   | 가상 경험을 통한 학습의 일반화         | 2030년대에 가상현실, 증강현실 기술은 충분히 성숙할 것. 가상현실 기술은 인터넷과 모바일을 대체하고, 새로운 미디어가 될 것. 완전한 몰입형 가상현실 기술은 개인의 정체성에 상당한 영향을 미칠 것                                               |

| 미래질문 | 핵심 동인                         | 내용                                                                                      |
|------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 언어의 장벽 해소                     | 기계번역과 통역이 일반화되는 경우 언어장벽이 낮아질 것이라는 원격근무 및 원격교육과 연계                                       |
|      | Brain To Machine Interface 기술 | 가상현실 기술과 BMI 기술은 연동될 것. BMI 기술은 2024년 이후 출생하는 세대가 주로 활용할 것으로, 이들의 가치관과 삶의 양식은 기존 세대와 다름 |
|      | 원리주의의 등장                      | 기술의 발달은 종교적 원리주의를 강화. 전통적 가치관은 기술 발달에 대한 반작용으로 작동                                       |

### 3 종합 미래 시나리오

2019년 종합 미래 시나리오 도출은 슈워츠(2004)의 미래 시나리오 방법을 활용했다. 이에 따라 종합 미래 시나리오를 현행 상태의 지속(BAU), 쇠퇴(Collapse), 지속 성장(Continued Growth) 및 전환(Transformation)의 네 가지로 도출했다(표 2-9 참조). 현재 상태의 지속은 현재의 추세를 이어간다는 가정이다. 증가는 계속 증가, 감소는 계속 감소되는 것이다. 쇠퇴는 주로 경제적 파국과 공동체의 해체를 의미한다. 사회는 여러 이유로 쇠퇴하고 붕괴한다. 지속 성장은 주로 과학기술의 발전에 따라 번영과 안정을 가져온다고 가정한다. 전환의 경우는 새로운 정치/경제시스템의 등장으로 사회가 변형된다고 가정한다. 인간이 인간의 조건을 넘어 트랜스휴먼이 된다는 예측이 여기에 해당된다.

예를 들어보자. 거버넌스는 5가지의 하위 질문으로 구성되어 있다. 직접민주주의는 확대될까, 대의 민주주의는 공고화될까, 사회갈등은 심화될까, 정부와 시민사회는 갈등을 잘 해결할까, 합의에 의한 안정적 외교 전략이 가능할까 등이다. 거버넌스 분야에서 현재 상태의 지속(BAU)을 예측한다면, 행정부가 우위에 있으면서 양대 정당제 및 소선거구제가 유지되고, 갈등의 종류는 증가하며, 갈등은 풀리지 않고 미봉책이 난무한다. 한편, 거버넌스에서 쇠퇴의 시나리오를 보면 국회의 기능이 약화되고 행정부에 종속되며 갈등이 폭발적으로 증가해 극단적인 사회현상이 빈발한다.

[표 2-9] 종합 미래 시나리오와 영역별 시나리오 이름

| 영역      | 현재 상태의 지속(BAU) | 파국과 해체 (Collapse) | 과학기술로 번영/안정 (Continued Growth) | 새로운 시작 (Transformation) |
|---------|----------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------|
| 거버넌스    | 현재 상태의 유지      | 실질적 민주주의의 쇠퇴      | 정치/경제 시스템의 안정화 성공              | 새로운 정치/경제 시스템의 등장       |
| 성장과 발전  | 현재의 고착         | 글로벌 경제파국          | 경제의 지속 성장                      | 새로운 발전                  |
| 의식주     | 현재 삶 유지        | 삶의 피폐화            | 윤택한 삶                          | 삶의 방식 전환                |
| 개인과 공동체 | 현재의 고착         | 공동체의 해체           | 사회적 신뢰자본 증가                    | 사회의 변혁                  |
| 휴먼      | 현재 추세의 지속      | 수명의 양극화와 유전자 양극화  | 수명의 급격한 증가                     | 트랜스 휴먼의 등장              |

[표 2-9]에서 제시한 4개의 미래 시나리오는 시나리오별로 구체적인 내용을 담았다. 각 시나리오

## 제3장

### 선호미래연구

---

제1절 선호미래 도출 과정

제2절 선호미래 선택을 위한 국민숙의토론

제3절 국민 선호미래 분석

제4절 전문가 선호미래 분석

제5절 어떤 사회로 나아갈 수 있는가



## 제 1절 선호미래 도출 과정

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

### 1 선호미래의 정의

선호미래(preferable futures)는 가능미래(possible futures)와 달리 규범적이고 정치적인 특성을 갖는다. 누군가 선호하는 미래이기 때문에 정치적 특성을 띠고, 미래상에 가치를 반영하는 작업이기에 규범적 특성을 띤다. 선호미래는 다양한 가능성을 내포한 여러 미래들 중에 개인, 조직, 사회의 구성원 대다수가 바라는 미래로 정의할 수 있다.

국회미래연구원이 수행한 국민선호미래연구는 “미래에 대한 국민의 희구(希求)가 무엇인지 밝혀내는 다양한 방법을 연구하는 것이 목적”이라고 밝힌다(박성원 외, 2018:2). 민주주의 사회에서 사회의 구성원인 시민들이 원하는 미래를 도출하고 실현하는 방안을 찾는 것은 꼭 필요한 과정이다.

### 2 2050년 예측 작업과 선호미래의 연결

2018년 선호미래 연구를 기획할 때 우리는 2050년 예측연구에서 적어도 4가지의 미래 시나리오가 도출될 것으로 예상했다. 이 4가지 미래 시나리오는 30년 뒤 우리 사회의 미래를 다각도로 예측해 놓은 것이다. 우리는 이 4가지 시나리오를 들고 국민을 만나 어떤 미래에서 살고 싶은지 묻는 조사를 하려고 했다. 국민이 살고 싶다고 선택한 미래를 선호미래라고 보면 될 것이었다.

그러나 한 가지 문제가 생겼다. 2050년 미래예측팀에서 내놓은 미래 시나리오는 가능성 측면에서 4가지의 미래를 제시하는 것이다. 국내외 여러 조건을 고려했을 때 우리 사회가 맞이할 4가지 가능미래 중에서 국민이 살고 싶은 미래를 선택한다는 것이 어떤 의미인지 곰곰이 생각하게 되었다. 엄밀히 말해 선호미래는 살고 싶은 지향점 또는 도

달하고픈 목표이지 가능한 미래 중에서만 하나를 고르는 것으로 선호미래를 도출하는 것이 맞느냐는 의문이 들었다.

이 문제는 매우 중요했다. 이론적으로 선호미래는 가능미래 중에 하나여야 한다. 선호미래라고 유토피아를 고르는 것이 아니기 때문에 실현가능성은 중요하다. 우리가 도달할 수 있다고 믿어지는 여러 미래 중에 당대의 국민들이 미래세대의 삶까지 상상하면서 선택하는 미래가 선호미래여야 한다. 그러나 논의 중에 우리는 ‘꼭 가능미래 중에서만 선호미래’를 골라야 하느냐는 질문을 제기하게 되었고, 이는 선호하는 미래는 지향점이지 현재 가능성을 판단하기 어렵다는 주장으로 이어졌다.

사실, 1960년대 우리나라가 세계에서 가장 빈국이었을 때, 가능성만으로 선호미래를 선택했다면 지금처럼 경제발전을 일구지는 못했을 것이다. 세계 최빈국에서 상상할 수 있는 가능미래는 빈국이라는 틀을 조금 벗어나는 정도였을 것이다. 실제 1960년대 서울의 한 대학에서 2049년을 상정한 자료가 공개되었는데, 1인당 국민소득이 500달러 수준일 것으로 예측했다고 한다.<sup>8)</sup> 무려 90년 뒤의 한국사회를 예상하는데, 1인당 소득이 500달러에 머물러 있을 것으로 예측했다는 사실은 한 가지 중요한 시사점을 던진다. 가능성을 상상하는 데 현재의 조건이 매우 강력하게 영향을 미친다는 것이다. 당시 최빈국이라는 현실적 조건이 미래를 상상하는 데 걸림돌이 되었던 것이다.

물론, 미래예측팀에서 내놓은 2050년의 미래는 현실의 추세를 반영한 것도 있고, 매우 변형적인 모습을 예상한 것도 있을 것이다. 현재로서는 상상하기 힘든 도약을 언급할 수도 있을 것이다. 그러나 정량적 데이터, 숫자 등을 요구하고 있는 미래예측팀에게 쿼텀점프(마치 1960년대 대학생들이 미래를 예상할 때 1인당 국민소득이 500달러가 아닌, 3만 달러에 이를 것이라는 상상)를 요구할 수는 없다는 생각이 들었다. 선호미래 연구는 우리 사회가 지향해야 할 가치를 기반으로 미래의 모습을 그려야 하는 것이 적절하겠다는 결론에 이르렀다.

앞서 선호미래의 정의를 설명할 때 선호미래는 가치를 다룬다고 했다. 그래서 규범적 예측 방법을 사용한다고 기술했다. 그렇다면 현재 한국사회 시민들은 어떤 가치가 미래

8) 중앙일보(2012.12.20.), 「2049년 우리나라 GNP는 500달러」...1964년 대학생 앙케이트, <https://news.joins.com/article/10231619>

에 실현되어야 한다고 믿고 있는 것일까. 이걸 효과적으로 찾아내 규범적 예측에 활용할 수는 없을까. 이런 문제의식을 갖고 우리는 시민들이 미래를 상상할 때 어떤 가치를 염두에 두고 있는지 찾아보기로 했다.

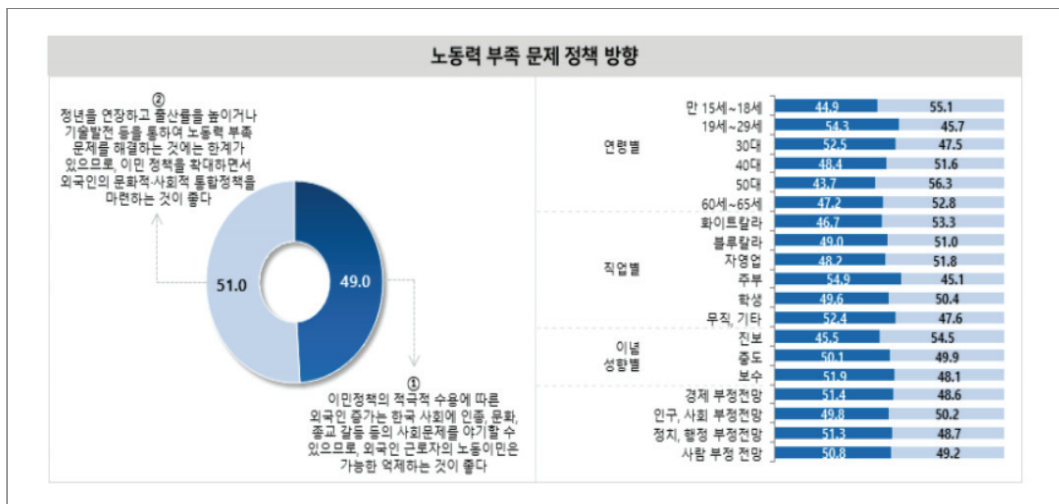
한국사회의 시민들이 어떤 가치를 추구하는지 살펴볼 수 있는 좋은 자료가 있었다. 2019년1월 국회미래연구원이 조사한 ‘정책미래연구’ 자료가 그것이다. 이 연구는 미래예측연구팀에서 내놓은 13개 분야, 즉 인구사회, 경제, 환경, 에너지/자원, IT, BT, 우주, 정주환경, 북한 등의 2050년 예측 자료를 활용했다. 정책미래연구는 각 영역에서 미래의 주요 이슈가 무엇인지 도출한 자료를 보면서 미래 이슈 중 정책적 대응이 필요한 이슈를 정리했다. 300여 명의 전문가 풀을 구축하고, 전문가들에게 정책적 대응이 필요한 미래이슈를 선별하도록 했다. 그리고 미래이슈에 대응할 정책을 두 개씩 도출했다. 그 이유는 하나의 정책은 또 다른 문제점을 낳을 수 있어 서로 보완적인 정책 쌍을 도출한 것이다.

예를 들면, 저출산, 고령화 등으로 노동인구의 감소가 예상된다는 미래이슈를 보자. 이런 이슈에 대응하는 2가지 방안을 생각해볼 수 있다. 첫째 방안은 노동력이 부족하니 이민정책을 확대하고, 외국인 이민자들을 위한 문화적, 사회적 통합정책을 마련하는 것이다. 그런데, 외국인 이민자의 확대는 문화적 갈등을 낳을 수 있다. 이런 점에서 노동력은 부족하지만 외국인 근로자의 노동이민은 가능한 억제하자는 의견이 있을 수 있다. 이 경우에는 정년을 연장하고 출산율을 높이거나 기술 발전 등을 통하여 노동력 부족 문제를 해결하는 것이다. 노동력 부족 문제를 풀자는 방향은 같지만 실행 방안은 다른 셈이다. 이 경우 어떤 방안을 선택하는 것이 좋을까.

미래이슈에 대한 두 가지 상반된 접근 방식을 두고 국민이 선호하는 방식을 물어볼 수 있다. 정책은 국민의 삶의 터전에서 실행되는 것이므로 국민에게 묻는 것은 바람직하다. 어떤 정책이라도 사회적 수용성이 낮으면 제대로 실현되기 어렵다. 이런 이유로 정부는 공청회 등을 개최해 국민의 의견을 묻곤 한다. 그러나 정부의 공청회는 현재의 이슈를 중심으로 정책의 방향을 묻는 것이지 미래의 이슈에 대응하는 정책을 묻는 경우는 적다. 우리 연구는 미래의 이슈에 대응하는 미래의 정책을 묻는 것이다.

정책미래연구팀은 2050년 13개 분야의 미래예측 자료를 바탕으로 전문가 그룹의 논의를 통해 정책적 대응이 필요한 17개 미래이슈를 도출했다. 앞서 설명한 대로 이런 이

슈를 해결할 방안을 두 개씩 쌍으로 마련했다. 총 34개의 정책리스트를 마련한 것이다. 그리고 전국의 시민 3000명(만15세 이상~65세 이하 전국 남녀)에게 온라인조사로 어떤 방안을 선호하는지 물었다. 그림 3-1은 하나의 예로서 노동이민 관련 미래이슈를 설명하고, 이를 해결할 두 개의 정책을 제시한 뒤 국민의 선호를 묻은 결과를 나타낸다. 각 정책별로 몇 %의 지지 응답이 있었는지, 연령별, 성별, 학력별, 직업별, 이념별 어떤 차이를 보였는지 나타낸다.



[그림 3-1] 노동이민정책에 대한 국민선호 결과

정책미래 조사 결과는 우리에게 현재 한국인이 어떤 가치를 선호하는지 보여주는 자료가 되었다. 국민이 어떤 가치를 더 선호하는지, 어떤 가치를 두고 갈등을 겪고 있는지 살펴볼 수 있는 자료였다. 17개 미래이슈별 국민의 선택 결과를 살펴본 결과, 국민은 변화 수용의 정도와 속도, 변화 기간 그리고 변화의 주체 등 3가지 측면에서 의견이 나뉘는 것을 확인했다.

### 3 선호미래 도출 과정

앞서 2050년 예측의 결과를 활용해 정책미래를 조사했고, 이 조사 결과를 바탕으로

선호미래를 구성하는 근간이 되는 가치를 확인할 수 있었다고 기술했다. 3가지 주요 가치 축은 변화의 수용 정도, 변화의 기간 예상, 그리고 변화의 주체 등이었다. 하나씩 설명해보자.

#### □ 변화 수용의 정도(변화 Change v 안정 Stability)

- 변화를 선호하는 국민들은 도전해야 기회도 많아지고 활동 영역도 넓어진다고 믿는다. 변화를 선호하는 사람들은 유연(plasticity), 적응(adapt), 성장(growth), 혁신(innovating), 탐색(exploring), 기회(opportunity), 확장(expanding) 등의 태도가 엿보인다.
- 안정을 선호하는 국민들은 사회가 급변해도 지켜야 할 정체성과 가치가 있고, 무엇보다 안전이 중요하다고 믿는다. 안정을 추구하는 사람들은 정체성(identity), 견고한 토대(solid foundation), 안전성(security), 예측가능성(predictability), 일관성(consistency), 규격(standard) 등을 중요하게 생각한다.

#### □ 변화의 기간(미래지향적 Long-term v 현재지향적 Short-term)

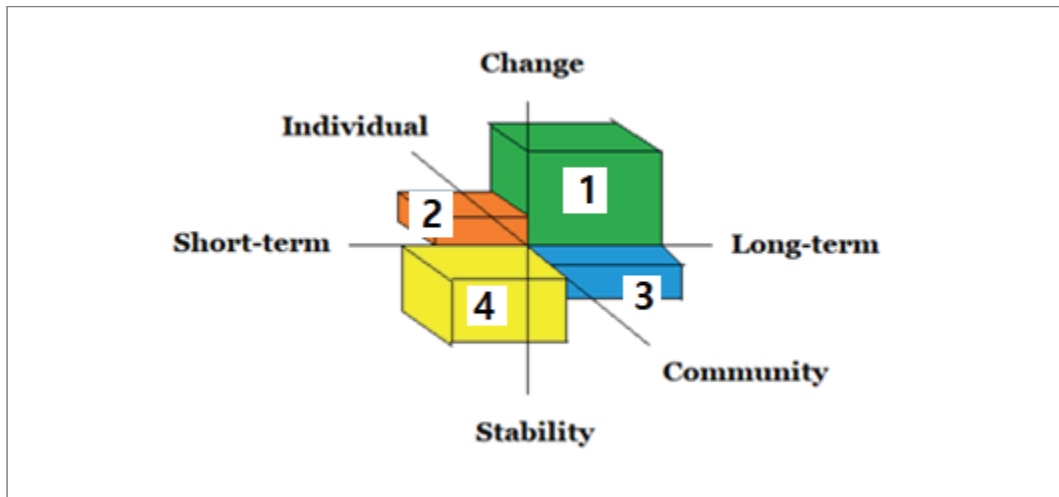
- 미래지향적인 사람들은 미래를 위해 현재의 고통을 감내하며 노력하면 언젠가는 미래가 더 좋아질 것으로 믿는다. 이 가치를 선호하는 사람들은 미래지향성(future-oriented), 미래세대(future generations), 지속가능성(sustainability), 가치(value), 생태(ecology) 등의 키워드를 중요하게 간주한다.
- 현재지향적인 사람들은 미래를 바꾸는 것이 쉽지 않기 때문에 현재의 삶에 만족하는 것이 더 효과적인 전략이라고 믿는다. 이들에게 미래는 불확실성이 높다. 불확실한 것에 기대를 거는 것보다 현재 할 수 있는 것을 하는 것이 중요하다고 주장한다. 이들은 현재지향성(present-oriented), 생존(survival), 분기별 이익률(quarterly earnings), 정확성(accuracy), 민첩성(agility) 등을 중요한 키워드로 삼는다.

#### □ 변화의 주체(개인 Individual v 공동체 Community)

- 변화의 주체는 개인이고 개인의 자유가 무엇보다 중요하다고 생각하는 사람들

은 자유롭고 능력 있는 개인이 많을수록 사회는 발전한다고 믿는다. 이런 사람들은 권리(rights), 자유(liberty, freedom), 독립성(independence), 경쟁(competition), 소유권(ownership) 등의 키워드를 선호한다.

- 변화의 주체는 공동체이고 공동체의 연대와 결속이 중요하다고 생각하는 사람들은 사회는 공동의 선을 이루려는 집단적 노력이 필요하다고 강조한다. 이를 통해 사회가 발전한다고 믿는다. 이런 사람들은 연대(solidarity), 공공선(common good), 국가공인(state guarantee), 집단지성(collective wisdom), 조화(harmony) 등을 중요한 가치로 생각한다.



[그림 3-2] 3가지 선호가치의 축

3가지 가치의 축을 조합하면 이론적으로 8가지의 선호미래상이 도출된다(그림 3-2 참조). 그러나 17개 분야 34개의 정책(특정 가치가 반영된)을 위에서 제시한 3가지 가치 축으로 나눠 살펴보았더니 주로 4가지의 선호미래상으로 귀결되는 것을 발견했다(표 3-1 참조). 변화지향(change)과 미래지향(long-term)이 하나로 묶이고, 안전지향(stability)과 현재지향(short-term)이 하나로 묶였다. 달리 말해, 변화를 지향하는 태도는 현재지향은 잘 어울리지 않고, 반대로 안전지향적 태도는 미래지향과 잘 어울리지 않았다. 현재의 안전을 추구하는 사람이 불확실성이 높은 장기적 미래를 선호하기 어렵다는 말이다.

[표 3-1]에서 선호미래1은 변화지향, 미래지향, 개인의 자유 중시가 결합된 미래다. 선호미래2는 안전지향, 현재지향, 개인의 자유 중시가 결합된 미래다. 선호미래3은 변화지향, 미래지향, 공동체 연대의 중시가 결합된 미래이며, 선호미래4는 안전지향, 현재지향, 그리고 공동체 연대의 중시가 결합된 미래이다.

[표 3-1] 3가지 가치의 축이 만들어내는 4가지 미래상

|                                | 변화지향 & 미래지향<br>Change & Long term | 안전지향 & 현재지향<br>Stability & Short term |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 개인의 자유<br>Individual-freedom   | 선호미래 1                            | 선호미래 2                                |
| 공동체 연대<br>Community-solidarity | 선호미래 3                            | 선호미래 4                                |

34개의 정책미래 조사를 통해 8개에서 4개로 선호미래상을 좁힌 뒤, 우리는 4가지 미래가 추구하는 가치를 대입해보았다. 내부 연구진과 외부 자문을 받아 선호미래별로 가치를 대입했다. 표 3-2를 보면 선호미래1은 성장, 경쟁, 도전, 변화지향이라는 가치를 추구한다. 선호미래2는 성장, 경쟁, 안정, 현행유지를 바란다. 선호미래3은 분배, 협력, 도전, 변화지향을, 선호미래4는 분배, 협력, 안정, 현행유지를 추구한다.

[표 3-2] 선호미래 작업(주요 가치 기반의 미래사회 구분법)

|                   | 미래중심<br>(도전/변화지향)          | 현재중심<br>(안정/현행유지)          |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| 개인 자유<br>(성장/경쟁)  | 선호미래1:<br>성장, 경쟁, 도전, 변화지향 | 선호미래2:<br>성장, 경쟁, 안정, 현행유지 |
| 공동체 연대<br>(분배/협력) | 선호미래3:<br>분배, 협력, 도전, 변화지향 | 선호미래4:<br>분배, 협력, 안정, 현행유지 |

연구진은 다시 선호미래별로 추구하는 중심가치를 좀 더 분명하면서도 요약적으로 표현해보았다(표 3-3 참조). 그 결과, 선호미래1은 도전적 성장과 변화지향적 경쟁으로, 선호미래2는 안정적 성장과 현행 질서를 유지하면서 경쟁을 선호하는 미래다. 선호미래3은 장기적 분배와 변화지향적 협력을, 선호미래4는 단기적 분배와 현재의 관행을 유지하는 협력을 추구한다. 이렇게 정리해보니 선호미래별로 차이가 더욱 뚜렷해졌다.

[표 3-3] 선호미래별 뚜렷한 가치의 차이

|                   | 미래중심<br>(도전(장기)/변화지향)     | 현재중심<br>(안정(단기)/현행유지)     |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 개인 자유<br>(성장/경쟁)  | 선호미래1:<br>도전적 성장, 변화지향 경쟁 | 선호미래2:<br>안정적 성장, 현행유지 경쟁 |
| 공동체 연대<br>(분배/협력) | 선호미래3:<br>장기적 분배, 변화지향 협력 | 선호미래4:<br>단기적 분배, 현행유지 협력 |

연구진은 여기서 멈추지 않고 선호미래별로 추구하는 가치를 고려하면서, 각 미래가 어떤 사회의 모습을 바라고 있는지 의논했다. 그 결과, 도전적 성장과 변화지향의 경쟁을 추구하는 선호미래1을 급진성장사회로 명명했다. 안정적 성장과 현행유지의 협력을 추구하는 선호미래2는 안정성장사회로 이름 붙였다. 같은 방법으로 선호미래3은 보존분배사회, 선호미래4는 현존분배사회로 명명했다. 보존분배사회는 현재세대가 쓸 자원을 보존해서 미래세대가 쓰도록 하는 것을 바람직하다고 간주하는 사회다. 반면, 현존분배사회는 현재세대가 가용할 수 있는 자원을 현재세대가 골고루 분배해서 사용하는 것을 바람직하게 간주하는 사회다.

[표 3-4] 선호미래별 사회상의 차이

|                   | 미래중심<br>(도전/변화지향)                                  | 현재중심<br>(안정/현행유지)                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 개인 자유<br>(성장/경쟁)  | 도전적 성장 × 변화지향 경쟁 =<br>급진성장사회<br>(시간이 오래 걸려도 급진 성장) | 안정적 성장 × 현행유지 경쟁 =<br>안정성장사회<br>(지금 생존을 위한 안정적 성장) |
| 공동체 연대<br>(분배/협력) | 장기적 분배 × 변화지향 협력 =<br>보존분배사회<br>(미래세대를 위한 자원 보존)   | 단기적 분배 × 현행유지 협력 =<br>현존분배사회<br>(현재세대를 위한 자원 분배)   |

연구진은 마지막으로 4가지 선호미래가 좀 더 구체적으로 어떤 요인이 결합해 구성될 수 있는지 논의해보았다. 개인의 자유와 공동체의 연대라는 상반된 가치는 성장이나 분배냐, 민간중심이나 정부중심이나, 절차적 공정성 중시냐 결과적 형평성 중시냐 등에 따라 나뉠 것으로 보았다. 변화(도전)와 미래지향은 안전과 현재중심과 대별되는 가치다. 이 대별되는 가치에 따라 과학기술을 적극적으로 활용할지 아니면 안정적으로 활용

할지, 빠른 변화를 추구할지 완만한 변화를 추구할지, 신재생에너지 중심으로 갈지 아니면 원자력/화석에너지 중심으로 가야 할지를 선택할 수 있다고 보았다.

그 결과, [표 3-5]에서 제시한 10가지 요소별로 4가지 미래사회상을 나타낼 수 있게 되었다. 예를 들어, 급진성장사회의 경우 개인의 자유를 중시, 분배보다 성장을 중시, 세금과 복지는 중부담중복지 수준을 선호, 정부보다 민간기업중심, 결과적 형평성보다 절차적 공정성(절차가 공정하다면 결과가 달라지는 것은 감수)을 선호하는 것으로 볼 수 있다. 급진성장사회의 대각선에 위치한 보존분배사회의 경우, 공동체 연대를 중시하고 성장보다 분배를, 고부담고복지의 사회시스템을, 민간보다 정부중심의 나라 운영을 선호한다. 또한 과학기술은 적극적으로 활용하고 신재생에너지 체제로 갈 것을 선호하며, 빠른 변화를 추구하고 안정보다는 변화를 선호하는 것으로 볼 수 있다.

[표 3-5] 4가지 선호미래의 10대 구성 요인

| 2050년 미래사회             |           | 급진성장사회        | 안정성장사회           | 보존분배사회        | 현존분배사회           |
|------------------------|-----------|---------------|------------------|---------------|------------------|
| 개인<br>v.<br>공동체        | 자유/<br>연대 | 개인 자유 중시      | 개인 자유 중시         | 공동체 중시        | 공동체 중시           |
|                        | 성장/<br>분배 | 성장중심          | 성장중심             | 분배중심          | 분배중심             |
|                        | 세금/<br>복지 | 중부담 중복지       | 중부담 중복지          | 고부담 고복지       | 고부담 고복지          |
|                        | 정부/<br>민간 | 민간중심          | 민간중심             | 정부중심          | 정부중심             |
|                        | 공정/<br>형평 | 절차적<br>공정성 중시 | 절차적<br>공정성 중시    | 결과적<br>형성평 중시 | 결과적<br>형성평 중시    |
| 도전미래중심<br>v.<br>안정현재중심 | 환경/<br>자원 | 미래세대 중심       | 현재세대 중심          | 미래세대 중심       | 현재세대 중심          |
|                        | 과학<br>기술  | 적극적 활용        | 안정적 활용           | 적극적 활용        | 안정적 활용           |
|                        | 에너지       | 신·재생에너지<br>중심 | 원자력,<br>화석에너지 중심 | 신·재생에너지<br>중심 | 원자력,<br>화석에너지 중심 |
|                        | 사회<br>변화  | 빠른 변화 추구      | 완만한 변화 추구        | 빠른 변화 추구      | 완만한 변화 추구        |
|                        | 도전/<br>안정 | 도전/변화 추구      | 안정/현행유지          | 도전/변화 추구      | 안정/현행유지          |

연구진은 위의 도표를 머릿속에 넣어두고 10가지 구성 요소가 포함된 하나의 미래 시나리오를 써보았다. 시나리오를 쓸 때 우리는 2019년 미래예측연구에서 활용한 5개 분야의 주요 질문을 참고했다(본문 36쪽 표 2-5 참조). 예를 들면, 거버넌스 분야에서 ‘누가 우리 사회를 이끌 것인가’를, 성장과 발전 분야에서 ‘얼마나 어디까지 발전할 것인가’를, 의식주 분야에서는 ‘어디서, 어떻게 먹고 살 것인가’를, 개인과 공동체 분야에서는 ‘누구와 어떻게 관계를 맺을까’를, 그리고 휴먼 분야에서는 ‘어떻게 태어나 죽을 것인가’를 활용했다. 미래예측연구에서 도출한 주요 동인을 고려하면서 선호미래의 4가지 시나리오를 구성했다.

우리는 선호미래별로 10가지의 구성 요소를 적절하게 배열하면서도 각 미래가 각기 다른 특징을 가질 수 있도록 여러 변수들을 조정했다. 예를 들면, 선호미래1(표에서는 P미래로 표시)의 사회구성원은 급진성장사회의 특징을 고려해 고숙련 외국인이 증가하고 인간의 몸이 변형된 트랜스휴먼까지 포함된 것으로 보았다.

선호미래2(Q미래로 표시)의 사회구성원은 트랜스휴먼 같은 급진적인 인간형은 보이지 않고 외국인 이민자와 노동자의 증가 정도로 사회구성원의 특징을 언급했다. 선호미래3의 경우(R미래로 표시) 다문화적 배경을 갖고 있는 시민의 증가에 성적 차별이 적은 사회 그리고 노인이 되어서도 일을 하는 생애현역자의 증가를 특징으로 보았다. 선호미래4(T미래로 표시)는 공동체 내에 다양한 이웃이 증가하는 정도로 사회구성원의 특징을 언급했다.

이밖에도 주거환경, 자연환경, 대인관계, 가족관계, 일터, 중요하게 간주하는 가치 등에서 4가지 미래사회는 차이가 있다. 앞서 언급한 10가지의 요인은 4개의 미래사회를 구성하는 요인이고, [표 3-6]에서 제시하는 사회구성원, 주거, 자연환경, 대인 및 가족관계, 일터의 모습 등은 각 미래가 나타난 현상을 표현한 카테고리다.

[표 3-6] 4가지 미래사회상의 차별점

|          |                 | P 미래                                                                                                  | Q미래                                                                                                   | R미래                                                                                                   | T미래                                                                                                   |
|----------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 주요<br>결과 | 사회<br>구성원       | 고숙련 외국인 증가,<br>트랜스휴먼 등장                                                                               | 외국인 이민/<br>노동자 증가                                                                                     | 다문화공생, 생애<br>현역, 젠더 프리                                                                                | 공동체의 다양한<br>이웃 중심                                                                                     |
|          | 주거환경            | 스마트시티<br>(어느곳이든 연결)                                                                                   | 메가시티<br>(대도시 중심)                                                                                      | 대중소도시-<br>농촌 공존<br>(탄소제로사회)                                                                           | 중소도시+<br>마을공동체                                                                                        |
|          | 자연환경            | 기후변화 <b>1.5도</b> 상승<br>여름철 평균 일최고기온<br><b>2도</b> 상승, 평균 폭염일수<br><b>28.5일</b><br>(2001~2010년 서울 11.1일) | 기후변화 <b>2.5도</b> 상승<br>여름철 평균 일최고기온<br><b>3도</b> 상승, 평균 폭염일수<br><b>45.4일</b><br>(2001~2010년 서울 11.1일) | 기후변화 <b>1.5도</b> 상승<br>여름철 평균 일최고기온<br><b>2도</b> 상승, 평균 폭염일수<br><b>28.5일</b><br>(2001~2010년 서울 11.1일) | 기후변화 <b>1.5도</b> 상승<br>여름철 평균 일최고기온<br><b>2도</b> 상승, 평균 폭염일수<br><b>28.5일</b><br>(2001~2010년 서울 11.1일) |
|          |                 | 곤충 6%, 식물 8%,<br>척추동물 4%<br>서식지 절반 감소                                                                 | 곤충 18%, 식물<br>16%, 척추동물 8%<br>서식지 절반 감소                                                               | 곤충 6%, 식물 8%,<br>척추동물 4%<br>서식지 절반 감소                                                                 | 곤충 6%, 식물 8%,<br>척추동물 4%<br>서식지 절반 감소                                                                 |
|          |                 | 연안 홍수위험 <b>보통</b>                                                                                     | 연안 홍수위험 <b>높음</b>                                                                                     | 연안 홍수위험 <b>보통</b>                                                                                     | 연안 홍수위험 <b>보통</b>                                                                                     |
|          | 대인관계            | 가상현실 만남 지향                                                                                            | 온/오프<br>개인취향중심 만남                                                                                     | 오프라인/사이버<br>공동체 만남 활발                                                                                 | 오프라인 공동체<br>만남 선호                                                                                     |
|          | 가족관계            | 1인가구+유사가족+<br>사이버 가족                                                                                  | 1인가구 증가, 가족<br>유형 점진적 다양화                                                                             | 공동체 가족+유사<br>가족 공존                                                                                    | 전통+공동체 가족                                                                                             |
|          | 일터              | 온라인 플랫폼 기반,<br>로봇이 인간 일 대체                                                                            | 새로운 대기업<br>출현+온라인 플랫폼<br>혼합                                                                           | 대기업+주소기업<br>공생, 온라인 플랫폼<br>기반, 노동시장<br>자유로운 이동                                                        | 거주지역 중심                                                                                               |
|          | 상대적으로<br>중요한 가치 | 자유, 혁신, 성공                                                                                            | 공정한 경쟁,<br>전문성, 효율성                                                                                   | 공공이익, 협력,<br>위기대응성, 책임성                                                                               | 대회/소통, 신뢰,<br>친밀감                                                                                     |

자료: 모든 시나리오에서 남북한 통일 변수는 제외(현재 상태로 유지되는 것을 전제).

우리는 [표 3-6]에서 제시한 요약적 자료와 구체적 설명이 포함된 미래 시나리오를 들고 직접 국민들과 만나 어떤 미래를 가능하다고 예상하는지, 그리고 어떤 미래를 선호하는지 들어보았다. 숙의토론이 가능한 공론조사의 형식을 빌려 국민들과 6시간 동안 미래를 논의하는 시간을 마련했다.

## 제2절

## 선호미래 선택을 위한 국민숙의토론

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

### 1 숙의토론의 필요성

국민이 바라는 미래의 모습이 시대마다 크게 다르지는 않을 것 같다. 국민 각자가 건강하고, 경제적으로 풍요로우며, 깨끗한 주거환경에서, 평화롭고 안전하게 살아가는 미래는 누구라도 선호한다. 그렇다면 이 연구는 이렇듯 뻔한 결론을 내는 것인가.

선호미래연구는 국민이 선호하는 사회의 방향, 사회가 추구해야 할 가치를 묻는 연구다. 이는 시대마다 달라진다. 예를 들면, 1960년대 한국사회의 선호미래상은 경제적으로 풍요로운 나라였다. 세계 최빈국이었던 한국은 경제를 부흥시켜 가난은 벗어나려고 노력했다. 차츰 경제적으로 풍요로워지자 정치적 민주주의를 바란 미래의 모습으로 간주했다. 이 미래를 실현하기 위해 수많은 시민들과 학생들이 희생을 마다하지 않았다.

경제적 성장, 정치적 발전이라는 목표를 성취한 우리 사회는 지금 어떤 미래를 추구해야 할까. 우리는 경제적, 정치적 발전을 추구했던 때와 달리 새로운 문제들을 마주하고 있다. 전 지구적 대응이 필요한 기후변화, 날로 악화되어가는 경제적 불평등, 세계화에 반대하는 자국민 우선주의, 인간의 일을 대신할 인공지능기술의 발전 등은 우리가 목도하는 새로운 문제들이다.

따라서 지금 꿈꿀 수 있는 미래사회는 이런 문제들에 대안을 제시해야 한다. 이 과정에서 어떤 정책을 우선해야 할지, 누구를 먼저 사회가 도와야 할지, 누가 소외될 수 있는지 등의 또 다른 문제가 발생한다. 사회가 지향해야 할 방향과 가치를 정하는 작업은 쉽지 않다. 선호미래의 도출에는 전문가의 지식과 식견이 필요하고, 변화에 적응해야 하는 국민들의 의견이 반영되어야 한다.

국민과 함께 선호미래를 논의하는 과정은 매우 정교하게 설계되어야 한다. 단순히 질문지를 주고 응답하는 일반적인 조사 과정은 적합하지 않다. 미래는 인구, 문화, 환경,

에너지, 과학기술, 정치, 경제 등 복합적인 요소들이 엮여서 만들어지기 때문에 많은 논의와 가정이 필요하다. 앞서 든 요인들이 서로에게 영향을 미치고, 하나가 변화하면 다른 요소에도 변하게 하기 때문에 분절화된 시각보다는 통합적인 시각을 요구한다. 우리는 숙의토론이 가능한 공론조사의 형식을 채택하기로 했다.

우리는 국민의 선호미래뿐 아니라 전문가 그룹의 선호미래도 확인하기로 했다. 전문가들도 국민의 한 사람으로서 선호미래를 밝힐 권리가 있다. 또한 선호미래가 실행되려면 전문가들의 이해와 지지가 필요하다. 선호미래를 실현하자면 전문가그룹이 이를 정책화해야 한다. 선호미래를 두고 국민과 전문가의 의견이 엇갈린다면 이는 매우 흥미로운 요소로 볼 수 있다. 시민과 엘리트의 의견이 왜 다른지, 서로 어떤 미래가 필요하다고 의견을 달리하는지 연구할 좋은 주제다. 이런 점에서 우리는 전문가그룹은 따로 온라인 형태로 선호미래를 묻기로 했다. 아울러 전문가그룹에게는 선호미래를 실현할 정책적 제언도 받기로 했다.

## 2 선호미래 선택을 위한 국민숙의토론 설계

선호미래 조사를 위한 공론조사는 전문조사업체를 선정하기로 했다. 숙의토론을 운영한 경험이 많은 전문 업체를 공개입찰 형식으로 정했다. 연구비에 제약이 있어 숙의토론 공론조사를 지역별로 실행하기는 어려워 서울과, 대전, 부산 등 3곳에서 공론조사를 개최하기로 했다. 물론 3곳에 모이는 참가자들은 지역별 인구비례를 고려해 모았다. 서울은 서울, 경기, 강원도 거주하는 시민들이고, 대전은 충청도와 전라도에 거주하는 시민들, 그리고 부산은 경상도에 거주하는 시민들이다.

오프라인으로 국민숙의토론을 진행하기 전에 전국 3,000명을 대상으로 온라인 선호미래 사전 조사를 진행하였다. 사전 조사는 2가지의 상반되는 10가지의 가치 선택 목록에서 택일 하도록 하였다. 상반되는 가치는 미래중심(도전/변화지향)과 현재중심(안정/현행유지), 성장과 분배, 경쟁(개인 자유)과 협력(공동체연대) 등 앞서 언급한 10가지 가치 목록에서 제시된 것들이다. 3,000명 대상으로 진행한 사전조사에서 미래사회 구성요인별 인구통계학적 선호 성향을 파악하고 이후에 진행되는 500명의 국민참여단 구성 시 기초 자료로 활용하였다.

앞서 설명한 3,000명을 대상으로 사전조사를 했다는 점은 공론조사 과정에서 ‘정보화’의 관점에서 중요하다. 우리가 공론조사에서 만난 502명은 앞서 사전 조사 대상인 3,000명에 포함된 시민으로 이들은 공론조사에 참여하기 전 미래문제에 대해 1차로 학습한 것으로 간주할 수 있다. 이뿐만 아니라 502명의 공론조사 참여자들은 공론조사장에 오기 2주 전부터 7가지 미래이슈, 4가지 미래 시나리오 자료를 온라인으로 제공 받아 학습할 기회가 주어졌다. 502명의 공론조사 참여자들은 2번 사전 학습의 기회를 가졌다. 공론조사에서는 국회미래연구원의 전문가들과 토론하는 시간도 있어 선호미래를 선택하는 데 다양한 정보화 과정이 이뤄졌음을 알 수 있다.

온라인 선호미래 사전 조사에 참여한 3,000명의 표본 중 3개 권역별 인구 규모를 감안하여 100-250명을 각각 할당하였다. 총 502명이 참여한 국민속의토론은 20대와 30대가 전체 참여자의 50%를 차지하도록 연령을 층화해 임의 할당한 후 배분하였다. 2050년의 미래에 20대와 30대는 선배 세대가 은퇴한 이후 사회를 주도할 세대이기에 이들의 의견을 더 듣기 위해 더 많이 모집했다.

3개 권역별 국민참여단의 지역은 고르게 구성하였다. 서울 권역은 서울뿐만 아니라 인천, 경기 및 강원도에 거주하는 시민들을 포함했다. 대전 권역은 대전, 충청, 광주 및 호남에 거주하는 시민들을 포함했다. 부산 권역은 부산, 대구, 울산 및 영남에 거주하는 시민들로 구성하였다. 실제 인구 현황 및 지리적 위치를 고려하여 서울 권역이 가장 많은 250명, 대전권역 100명, 부산 권역 150명을 할당했다.

국민선호미래 연구는 사전 및 사후조사를 통해 4가지 미래상에 대한 국민참여단의 선호미래뿐 아니라 가능미래와 회피미래도 파악해보았다. 공론조사에서는 자료집과 연구진의 발표 청취를 통해 미래사회 구성요인별 선호도조사, 선호미래관련 7개 핵심질문과 대한민국 4가지 미래상에 대한 숙의를 진행했다(표 3-7 참조).

숙의토론 공론조사는 미래이슈 논의, 2차례의 분임 토의, 질의응답 및 설문조사로 구성 및 진행되었다. 사전 및 사후조사 모두 미래사회 구성요인별 선호도 조사가 진행되었다. 우리는 숙의토론 공론조사를 통해 참여자들의 의견 변화를 확인할 수 있었다.

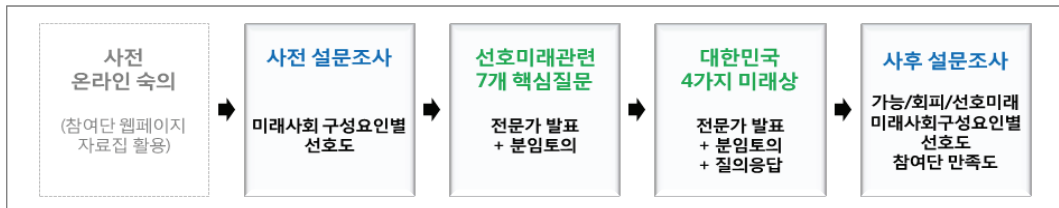
숙의토론 프로그램 중 <발표1>에 해당하는 7개 질문(미래이슈)은 다음과 같다.

- ① 우리는 어떤 주거환경에서 살게 될까요? (부동산, 인프라, 우주)

- ② 우리는 어떤 자연환경에서 살게 될까요? (기후/에너지, 환경, 식량자원)
- ③ 우리는 누구와 함께 살게 될까요? (가족제도, 이민)
- ④ 우리의 일터는 어떤 모습일까요? (인공지능, 빅데이터, 복지/노동)
- ⑤ 우리는 어떤 정치체제에서 살게 될까요? (지방분권, 정치갈등)
- ⑥ 우리는 어떤 국제정세에서 살게 될까요? (외교안보)
- ⑦ 우리는 몸과 생명을 어떻게 생각할까요? (생명기술, 안락사)

앞서 언급한 7개 미래이슈는 미래를 예측할 때 고려해야 하는 핵심 의제들이다. 우리는 참여자들에게 곧바로 선호미래를 상상하도록 하지 않고, 천천히 미래사회로 발을 들여놓을 수 있도록 과정을 설계했다. 미래예측을 한다면 적어도 7가지 이슈는 고려해야 한다고 강조하고, 이슈별로 참석자들과 함께 토론하도록 했다. 논의의 집중을 위해 각 논의 테이블별(한 테이블에 10명씩)로 가장 중요하다고 생각하는 미래 이슈 2개를 꼽으라고 요청했다. 이런 과정을 통해 우리는 국민이 미래를 예상할 때 가장 궁금해하는 주제를 파악할 수 있었다.

**[표 3-7] 2050년 국민의 선호미래 조사를 위한 숙의토론 프로그램**



| 시간          | 내용                                                       |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| 13:00-13:20 | 등록 및 간식, 사전설문                                            |
| 13:20-13:45 | 개회사<br>환영사 (박진 국회미래연구원 원장)<br>공론화취지안내 (박성원 국회미래연구원 연구위원) |
| 13:45-13:55 | 〈여는 마당〉 - 인사 및 소감나누기                                     |
| 13:55-14:15 | 〈발표1〉 선호미래관련 7개 핵심질문(이슈)는 무엇인가?<br>(박성원 연구위원)            |
| 14:15-14:55 | 〈1차 분임 토의〉 내가 생각하는 핵심이슈는 무엇인가?                           |
| 14:55-15:10 | 1차 분임토의 전체공유                                             |
| 15:10-15:20 | 휴식                                                       |

| 시간          | 내용                                                                                    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 15:20-16:00 | 〈발표2〉 대한민국 미래상관련 4가지 옵션: 미래상 도출경위와 주요특징<br>(국회미래연구원 김홍범, 민보경, 정영훈, 박성원 연구위원)          |
| 16:00-16:40 | 〈2차분임 토의〉 4개 미래상관련 대표질문 도출<br>4개 미래상별 주요특징은 무엇이라 이해하나?<br>궁금하거나 추가 정보가 필요한 사항은 무엇인가요? |
| 16:40-16:50 | 휴식                                                                                    |
| 16:50-17:30 | 〈질의응답〉 4개 미래상에 대한 국민참여단 질의                                                            |
| 17:30-17:55 | 〈설문조사 및 평가/ 소감 나누기〉                                                                   |
| 17:55-18:00 | 향후 일정 안내 및 폐회                                                                         |

〈발표2〉에서는 2050년 대한민국의 가능한 4가지 미래사회의 모습을 소개했다. 이 시나리오는 선호미래상 도출에서 설명한 바 있다. 여기서 도출된 미래 시나리오에 대해 우리는 P, Q, R, T미래라는 이름을 붙였다(표 3-6 참조). 이름에 특정한 가치나 이데올로기가 반영되어 있으면 국민참여단이 면밀히 미래를 검토하기도 전에 선입견을 가질 우려가 있었다. 그래서 이름을 별 의미 없이 알파벳 P부터 시작 T까지 붙였다(순서로 보면 맨 끝이 S지만, S가 Super라는 의미로 통용되어 또 다른 선입견을 줄 수 있을 것 같아 T로 이름을 붙였다). 각 미래는 사회구성원, 주거환경, 자연환경, 대인관계, 가족관계, 일터 및 상대적으로 중요한 가치를 기본 재료로 구성되어 있다.

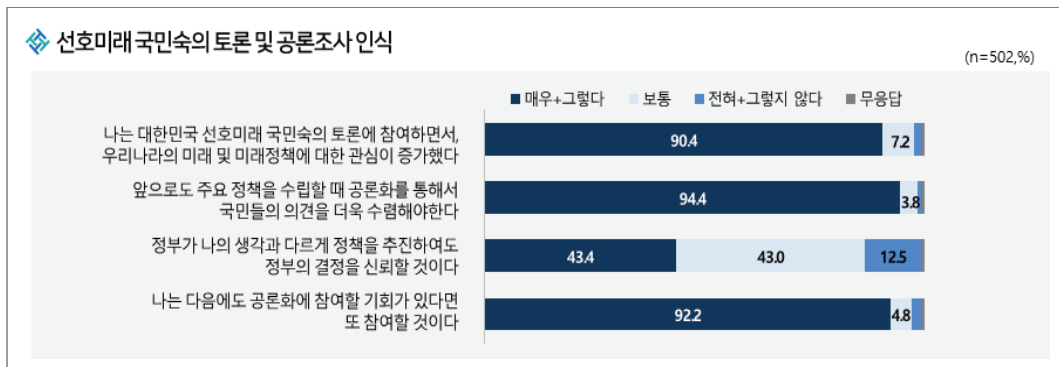
이런 자료를 바탕으로 2차 분임토의에서 국민참여단은 4개 미래 시나리오를 읽고, 관련한 질문을 도출했다. 무엇보다 국민참여단이 4개 미래사회의 주요 특징을 이해하는 것이 필요했다. 그러자면 미래사회를 이해하는 데 필요한 질문과 답변의 과정이 필수였다. 국민참여단이 최종 선호미래 등을 선택하기 전, 국회미래연구원의 연구진과 질의응답 시간을 가졌다. 여기서 참여자들은 자유롭게 의견을 주고받으며 자신이 이해한 미래사회의 모습을 심화시켰다.

4가지 미래 시나리오에 대한 질의응답 시간 후 국민참여단은 주어진 설문지에 자신이 선호하는 미래와 이유, 일어날 개연성이 높다고 생각하는 미래와 그 이유, 그리고 일어나서는 안 될 회피미래와 그 이유에 대해 답변했다. 마지막으로 자신의 선호미래를 염두에 두고 이 선호미래를 실현하기 위한 10가지 조건에 답했다. 10가지 조건이란 앞서 선호미래를 구성하는 10가지 요소를 말한다.

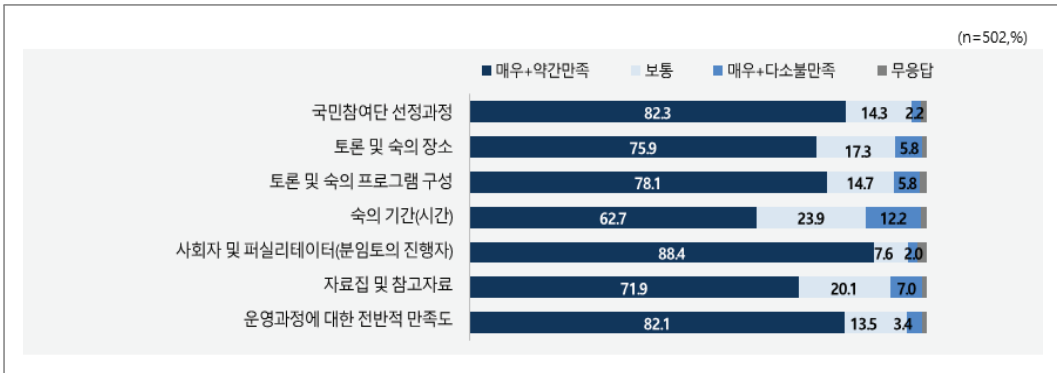
우리는 국민참여단이 선호미래를 선택하는 데 적절한 정보를 얻었는지, 토론의 과정

이 적정했는지, 시간은 충분했는지 평가했다. 국민참여단은 토론 및 숙의 장소, 토론 및 숙의 프로그램 구성, 숙의 시간, 자료집 및 참고 자료의 제공, 운영 과정에 대한 전반적 만족도에서 대부분 70~80%의 만족도를 보였다(그림 3-3 참조). 다만, 숙의 시간의 만족도는 62.7%였는데, 다소 부족했다는 아쉬움으로 읽혔다.

국민참여단은 선호미래 국민숙의토론에 참여하면서 우리 사회의 미래와 미래정책에 대해 관심이 증가(90.4%)했다고 밝혔으며, 앞으로도 주요 정책을 수립할 때 공론화를 통해 국민의 의견을 수렴해야 한다(94.4%)고 언급했다(그림 3-4 참조). 한 가지 주목할 점은 정부가 나의 생각과 다른 정책을 추진하여도 정부의 결정을 신뢰하겠다는 문항에는 43%만이 그렇다고 응답한 것이다. 이는 정부가 시민의 의견을 반영해야 한다는 의견인 셈이다.



[그림 3-3] 선호미래 국민숙의 토론 및 공론조사 인식



[그림 3-4] 국민숙의 토론 및 공론조사 만족도



[그림 3-5] 1차와 2차 국민참여단 분임토의 광경

## 제3절 국민 선호미래 분석

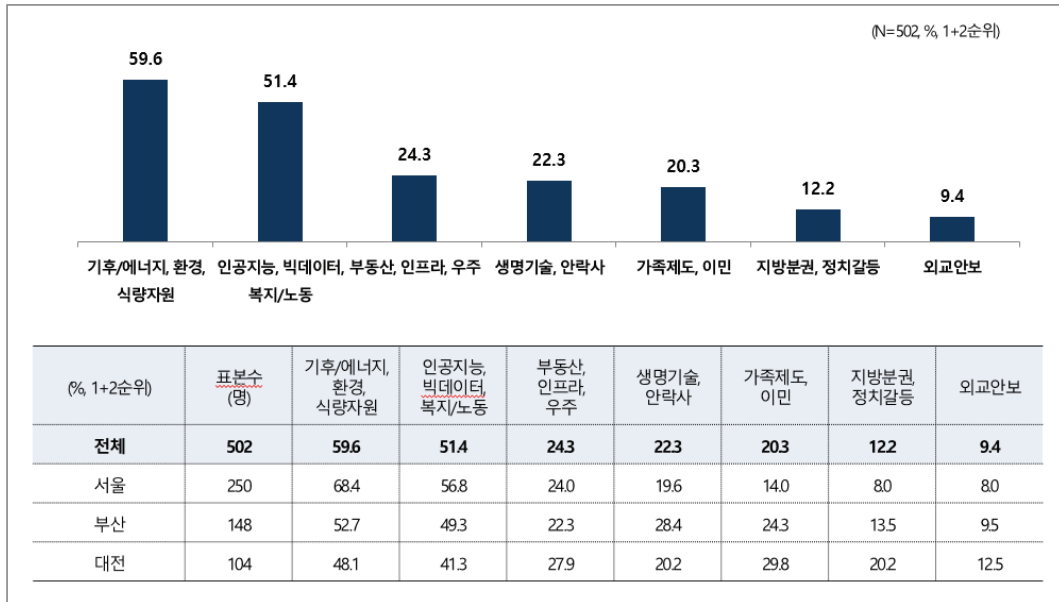
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

### 1 7가지 미래이슈 인식 조사

공론조사를 통해 본격적으로 선호미래를 확인하기 전, 우리는 502명 참여자들과 장기적 미래를 예측하는 데 고려해야 할 7가지 미래 이슈를 논의했다. 미래사회에 어떤 요인과 이슈들이 우리 삶에 영향을 미칠 것인지 토론했다. 7가지 이슈에 대한 인식조사는 이후 진행된 4가지 미래상에 대한 선호를 정하는 데 나침반 역할을 한다. 미래이슈 인식조사를 통해 국민참여단은 중요하다고 생각하는 이슈와 가치관을 4개의 미래사회상에 대입하여 생각해볼 수 있었다.

참여자들은 7개 이슈 중 2개의 중요 이슈를 선택하였다(그림 3-6 참조). 3개 권역에서 대부분 참여자들은 ‘기후/에너지, 자연환경, 식량자원(59.6%)’이 가장 중요한 미래이슈라고 응답했다. 2위는 ‘인공지능, 빅데이터, 복지/노동’(51.4%) 이슈였다. 특히, 참여자들은 인공지능의 등장으로 위협받는 일자리에 대해 의견을 많이 내놓았다.

3위는 ‘부동산, 인프라, 우주’(24.3%)였다(우주도 부동산처럼 주거환경 이슈로 간주). 3위를 차지한 주거환경 이슈는 지역별로 차이를 보인다. 서울에서 3위는 ‘부동산, 인프라, 우주’(24.3%)이지만, 부산의 3위는 생명기술, 안락사(28.4%), 대전의 3위는 가족제도, 이민(29.8%)이었다. 이처럼 1, 2위까지는 권역별로 중요도가 같았지만, 3위는 권역별로 차이가 났다. 권역별로 주요 현안에 대한 시각은 달랐다.



[그림 3-6] 지역별 7가지 미래 이슈별 중요도

## 2 국민참여단이 선택한 가능, 회피, 선호미래 이유 분석

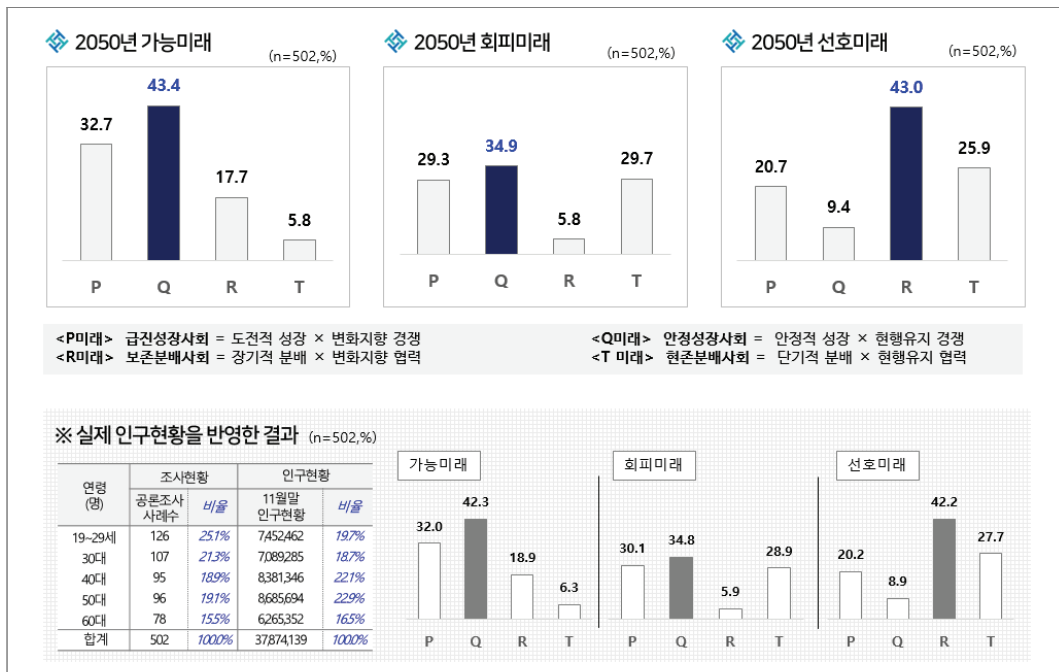
국민참여단은 어떤 미래에 가능, 회피, 선호라는 의견을 달았을까.

참여단은 우리 사회가 2050년에 맞이할 개연성이 가장 높은 미래(가능미래)로 Q미래(43.4%)를 꼽았다. Q미래는 우리가 앞서 안정성장사회로 지칭한 미래다. 이어 급진성장사회로 지칭한 P미래(32.7%), 보존분배사회로 지칭한 R미래(17.7%), 현존분배사회로 지칭한 T미래(5.8%) 순으로 가능성을 꼽았다.

2050년에 보고 싶지 않은 회피미래 1위는 Q미래(34.9%)였다. 가능성 측면에서 가장 높은 점수를 받았던 Q미래가 가장 보고 싶지 않은 미래로 꼽힌 것이다. 뒤를 이어 T미래(29.7%), P미래(29.3%), 그리고 R미래(5.8%) 순이었다. 이 결과만 놓고 해석하면, 국민들은 가장 피하고 싶은 미래가 곧 현실이 될 것으로 판단하고 있는 것이다. 깊이 있는 해석이 요구되지만, 다가오는 미래에 살고 싶지 않은 국민의 마음이 읽힌다.

그렇다면 선호미래는 무엇일까. 국민참여단은 2050년에 선호하는 미래 1위로 R미래(43%)를 꼽았고, 이어 T미래(25.9%), P미래(20.7%), Q미래(9.4%) 순으로 선택했다. 미래세대에게 현재보다 나은 미래를 물려주기 위해 현재세대의 욕망을 억제할 필요가 있다는 R미래에게 가장 높은 선호도가 부여된 것이다. 이는 후술하겠지만, 전문가 조사에서도 같은 결과여서 주목된다.

국민참여단은 20대와 30대의 참여 비율을 실제 인구 비율보다 높게 포집했다고 설명한 바 있는데, 실제 인구 현황을 반영해 20대와 30대의 참여자 수를 축소한 결과에서도 가능, 회피, 선호미래에 대한 1순위는 동일했다. 현재의 인구 비례로 측정하나, 미래세대의 의견에 비중을 높게 매겨 측정하나 결과는 같다는 점이 흥미롭다. 이런 국민의 의견을 어떻게 해석해야 할까.



[그림 3-7] 미래인식 종합

우리는 국민참여단이 가능미래, 회피미래, 선호미래를 선택하면서 그 이유를 써놓은 텍스트를 분석했다. 왜 특정 미래를 가능미래로 꼽는지, 왜 특정 미래를 회피해야 한다

고 생각하는지, 그리고 왜 특정 미래를 선호하는지 이유를 파악해야 선호미래를 원하는 국민의 마음을 이해할 수 있다.

## 가. 가능미래 선택의 이유

국민참여단은 가장 가능한 미래로 Q미래(43.4%)를 뽑았다. 누가 이 미래를 가장 가능하다고 뽑았는지 살펴보니 연령별로는 30대(61.7%)였고, 지역별로는 강원도와 경기/인천에 거주하는 참여자들이었다. 그 이유를 확인하기 위해 설문응답지를 보았다.

“현재 사회상이 Q미래와 흡사하다. 현재 특별한 변화가 없다면 대한민국의 미래는 Q미래로 갈 것으로 생각한다. 특히, 1인 가구 증가와 인구 감소는 피할 수 없는 미래이다.” (강원도, 남성, 30대)

“고령화 사회가 되어가고 일반적으로 사람이 나이가 들면 더 보수화되고 변화를 거부하게 되므로.” (경기도, 여성, 30대)

위의 경기도에 거주하는 30대 여성은 Q미래가 개연성이 높다고 본 이유로 우리 사회의 관성을 꼽은 것으로 분석된다. Q미래는 현재 사회의 모습을 계속 유지하는 것으로 해석하고, 우리 사회가 고령화될수록 나이 든 사람들이 많아 변화를 싫어하기에 현재의 추세를 이어갈 것으로 예상한 것이다.

Q미래는 현재 우리 사회의 모습을 닮았다는 점에서 눈여겨볼 필요가 있다. 사람들은 익숙한 것이 지속될 것이라고 믿는 경향이 있다. Q미래의 가능성이 높다고 판단한 시민들은 우리 사회의 현재 모습이 Q미래를 닮았다고 간주한다. 국민참여단은 청년층의 실업률 증가, 외국인 이민자 증가, 미세먼지의 심각성, 기온상승 등의 이유를 들면서 Q미래의 가능성이 높다고 판단했다.

1인가구의 증가를 언급한 시민들도 많았는데 이대로라면 출산율은 더욱 하락할 것으로 짐작할 수 있다. 외국인 이민자들과의 갈등도 우리 사회가 직면하고 있는, 앞으로 더욱 사회적 문제로 불거질 요인으로 보인다. 여러 사회적 이유로 받아들인 외국인 이민자들이 국내 실업률의 증가라는 현상과 맞물려 차별을 겪을 가능성이 높다. 다양한 이

민자들을 포괄하는 사회통합의 정책이 요구된다.

## 나. 회피 미래 선택의 이유

회피의 미래는 선호미래를 조사하면 부수적으로 도출할 수 있는 미래다. 가장 덜 선호하는 것을 회피하는 미래로 볼 수 있기 때문이다. 연구진 내부에서도 회피미래를 꼭 물어봐야 하느냐는 논란이 있었다. 그러나 조사하기로 결정한 이유는 회피의 이유가 분석되어야 한다는 점 때문이었다. 덜 선호의 이유가 아닌, 회피의 이유는 우리 사회의 문제점이 무엇인지를 들춰낼 수 있는 단서다. 미래라는 시각에서 현재 사회의 문제점을 드러내는 것은 미래연구의 주요 목적이기도 하다.

국민참여단은 가장 회피하고 싶은 미래로 Q미래(34.9%)를 뽑았다. 앞서 언급했듯 가장 가능할 것으로 예측된 미래가 가장 회피하고 싶은 미래가 되었다. 누가 이 미래를 가장 회피하고 싶은지 살펴보니 연령별로는 50대(37.5%)였고, 지역별로는 경기/인천과 서울에 거주하는 참여자들이었다. 그 이유를 확인하기 위해 설문응답지를 면밀하게 살펴보았다.

“대도시 중심 발전으로 지방소외가 가속화되어 수도권/지방 격차가 심화 된다. 지방의 인구 공동화 현상, 서울 인구 과밀화현상이 발생한다. 개인의 경쟁과열로 사회적 문제가 야기된다.” (인천, 여성, 50대)

인천에 거주하는 50대 여성은 Q미래가 대도시와 지방도시의 경제적, 사회적 격차를 확대하는 미래로 보았다. 서울은 대도시로 발전하겠지만 이곳도 사람들 간 경쟁의 심화로 큰 어려움을 겪을 것으로 보고 있다.

50대의 뒤를 이어 20대의 35.7%, 30대의 35.5%, 60대의 33.3%, 40대의 31.6%가 Q미래를 회피미래로 선택했다. 연령대별로도 별 차이 없이 고르게 이 미래의 위험성을 경고한 것으로 해석된다. 이들의 의견을 차례로 들어보자.

“한국의 노동 인력이 부족하여 외국인 노동자가 증가해 사회적으로, 문화적으로 매우 불안하게 될 것 같다. 또 지구 온도가 2.5도 상승하는 것도 위험하다. 지금도 이미 온난

화가 심각한데 더 심해지면 더위로 사망자가 급상승하고 노약자, 장애인들에게 더 위험해진다. 따라서 반드시 피해야 한다. 대도시 중심이기 때문에 지방 도시는 발전도 못한다.” (서울, 여성, 20대)

서울에 거주하는 20대 여성은 Q미래의 특징으로 외국인의 유입이 많아지는 것을 걱정하고 있다. 사회적, 문화적 불안이라는 단어를 사용했다. 기후변화의 영향으로 지구의 기온이 상승하는 것도 불안한 요소다. 사회의 약자들이 피해를 입고, 도시별로는 지방중소도시가 도태될 것으로 보고 있다. 아래 부산의 30대 여성도 기후변화를 가장 걱정하고 있다.

“평균폭염일수 45.4일의 미래에서 60대를 보내고 싶지 않다.” (부산, 여성, 30대)

“이민노동자가 증가한 것도 회피미래로 선택한 이유이다.” (경기도, 여성, 60대)

“중소도시, 농어촌도 함께하는 네트워크나 인프라가 구축되어야 한다. (서울, 여성, 40대)

회피미래로 Q를 선택한 시민들은 기후변화의 위험뿐 아니라 외국인 노동자 유입의 확대, 중소도시의 쇠퇴를 많이 걱정했다. 발전하는 곳은 인프라와 인력이 집중되어 있는 대도시이고, 나머지는 뒤처질 것으로 예상했다. 발전에 뒤처지는 곳에서 실업률은 높아질 것이고, 이런 상황에서 외국인의 유입이 많아지면 일자리 경쟁이 그만큼 치열해질 것이다. 시민들이 외국인 유입의 확대를 반대하는 이유는 이렇게 설명된다.

한 가지 흥미로운 사실은 국민들이 Q미래를 가장 가능하다고 판단할 때 언급했던 이유와 Q미래를 가장 피하고 싶다고 든 이유가 약간 다르다는 점이다. 회피의 관점에서 국민은 도시와 농촌의 격차, 대도시와 중소도시의 격차를 지적했다. 그렇다면 이런 가설이 가능하다: 가능성의 관점에서 시민들은 현재의 추세(기후변화 심각성, 이민자 증가 등)를 언급하게 되고, 회피의 관점에서는 추세보다 고질적 문제(도시화, 불평등)를 언급한다. 또한, 가능의 관점에서는 지속적으로 성장하는 추세를 언급하는 반면, 회피

의 관점에서는 부정적인 사회적 요인들이 더욱 부각된다는 점이다.

## 다. 선호미래 선택의 이유

이번엔 선호미래의 이유를 살펴보자. 국민참여단은 가장 선호하는 미래로 R미래(43%)를 뽑았다. 우리 연구의 주요 목적이 국민의 선호미래를 밝히는 것이어서 R미래를 선호하는 국민의 의견은 매우 중요하다. 누가 이 미래를 가장 선호하는지 살펴보니 연령별로는 20대(53.2%)였고, 지역별로는 대구/경북과 경기/인천이었다. 그 이유를 확인하기 위해 설문응답지를 살펴보았다.

“평소 생각하던 이상적 미래 모습을 담고 있었으며, 가족의 개념이 유연하게 나타나 있었다. 인공지능의 발달이 멈추고 인간이 중심이 되어 공동체로 나아가는 것이 좋았다.” (경상북도, 여성, 20대)

“저출산 시대에 가정에서 많은 자녀를 낳지 않는 현실에 외동인 자녀들이 많을 것이라 생각합니다. 미래에는 서로 도와가며 꼭 혈연이 아니더라도 가족이 될 수 있는 그런 따뜻한 모습으로 이루어지면 좋겠습니다.” (경기도, 여성, 20대)

“발전 및 성장과 혁신의 가장 적절한 타협점인 것 같다. 특히 여러 문화가 융합되는 오늘날과 같은 다원화된 사회에서 현재 우리뿐 아니라 미래세대에게도 여러 사람들이 함께 공생하고 차이를 인정해야 한다는 가치는 매우 중요할 것이다.” (경기도, 여성, 20대).

“발전과 현재 중요시 여기는 가치의 균형이 맞는 미래 같았습니다. 개연성이 부족하고 사회적 많은 합의로 개인부담이 크지만 다른 미래상보다 좀 더 사회 구성원들이 받아들이기 쉬운 사회 같았습니다.” (부산, 남성, 20대)

전국 각지의 20대들 의견에서 읽을 수 있는 R미래 선택의 이유는 유연한 가족의 구성, 인간중심적 가치관의 구현, 발전과 혁신의 적절한 균형, 다원화된 사회 등으로 요약

할 수 있다. 이들은 R미래의 개연성이 크지 않더라도 꼭 살아보고 싶은 미래라고 했다. 특히, 유연한 가족구성을 허용하는 사회가 바람직한 이유로 꼽힌다는 점이 흥미롭다. 가족은 사회의 근간을 이루는 최소 단위의 공동체여서 가족의 개념이 바뀐다면 사회적으로 많은 변화 가능성을 내포하는 것으로 봐야 한다.

또한, 다양한 가치가 허용되는 사회를 원한다는 점에서도 R미래의 선택이 주는 의미는 크다. 젊은 세대는 사회가 획일적 기준으로 자신들의 능력을 평가하지 말고 각자 고유한 능력을 평가해줄 수 있는 새로운 사회적 기준이 필요하다고 말하는 듯하다. 개별적인 특성과 장점을 알아주는 새로운 공동체의 등장을 원하는 것으로도 읽힌다.

20대의 뒤를 이어 30대의 44.9%, 40대의 42.1%, 50대의 40.6%, 60대의 28.2%가 R미래를 선호미래로 선택했다. 60대를 제외하고 40%대 이상의 높은 선호를 보인다는 점이 눈에 띈다. 이들의 의견을 차례로 들어보자.

“미래사회 이슈 모두 중요하지만, 결국엔 자연환경이 유지가 되어야 다른 이슈도 논의할 수 있다고 생각한다. 따라서 탄소제로의 R세상이 선호될 것 같다.” (경기도, 남성, 30대)

“다양한 문화와 인종이 서로 협력, 공존하고, 대기업, 중소기업이 공존하는 사회야말로 모두가 꿈꾸는 이상적인 사회상이라 생각한다.” (인천, 여성, 40대)

“대기업+중소기업 공생으로 청년들 취업난 완화에 좋을 것 같고 노동시장 자유로운 이동 또한 너무 반길만한 미래세대라고 생각합니다.” (경기도, 여성, 50대)

“미래세대는 공생하는 사회를 선호할 것입니다. 계층 간의 갈등과 격차를 해소하는 사회를 원하기 때문입니다.” (대구, 남성, 60대)

R미래를 선호한다고 밝힌 국민참여단은 미래에 사람들이 살아갈 자연환경이 매우 중요하다고 응답했다. 현재 우리의 자연환경에 가장 위협적인 요소는 기후변화다. R미래는 기후변화 적응에 많은 노력을 기울이는 사회다. 비록 이 미래를 실현하려면 많은 노

력과 희생이 필요하지만 가야 할 목적지라는 데에는 이견이 적었다.

아울러 이 미래의 지지자들은 대기업과 중소기업의 상생, 격차의 완화 등의 요소 때문에 이 미래를 선호하는 것으로 나타났다. 격차의 완화는 앞서 회피의 미래를 논의할 때, 국민참여단이 강조한 요인이었다. 한 가지 주목되는 점은 R미래 지지들에게 격차는 도농 간, 대도시와 중소도시 간, 대기업과 중소기업 간, 계층 간 격차뿐 아니라 미래세대와 현재세대의 격차까지도 포함하고 있다는 점이다. 시계(視界)가 장기적이고, 세대 간 정의에 대해서도 주의 깊게 생각하고 있다는 것이 특징이다.

### 3 선호미래 실현을 위한 방향

국민참여단이 가장 많이 선호한 R미래를 실현하기 위해 어떤 가치를 우선해서 추구해야 하는지 설명한다. 502명의 참여단 중 R미래를 선호미래로 꼽은 216명(43%)이 응답한 'R미래 실현을 위한 가치 선택 결과'는 다음과 같다(그림 3-8 참조).

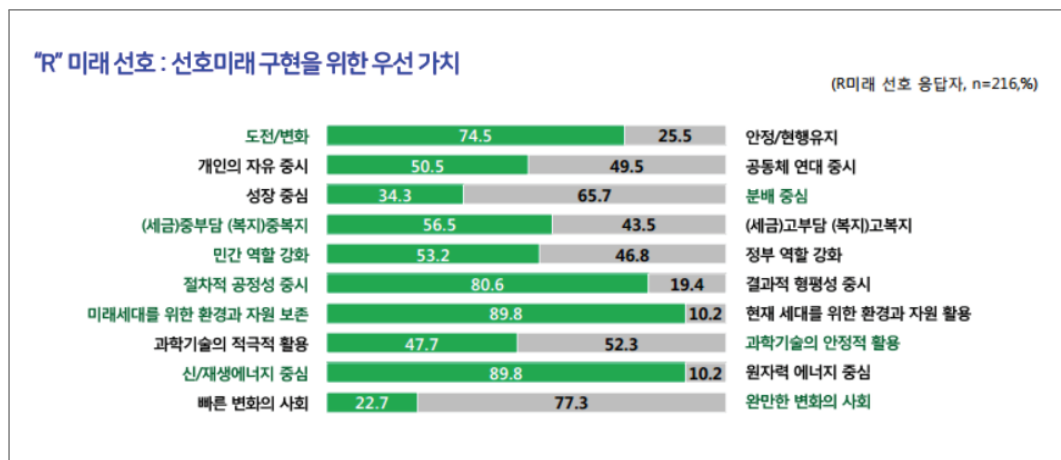
R미래를 선호한다는 응답자 216명 중 74.5%가 도전과 변화가 안정과 현행유지보다 중요하다고 응답했다. 압도적으로 선택이 많았던 응답은 절차적 공정성이 결과적 형평성보다 중요하다는 것, 그리고 미래세대를 위한 환경과 자원보존이 필요하다는 것, 신재생에너지 중심으로 변화해야 한다는 것 등이다. 성장의 기회를 차별 없이 공정하게 부여하는 사회, 현재세대뿐 아니라 미래세대의 웰빙까지 고려하는 사회 정책의 실현, 그리고 지구 환경 보존을 위해 획기적인 에너지 대안이 나와야 한다는 것이 R미래 지지자들의 주요 의견이었다.

이들의 마음을 다시 분석하면, 성장중심에서 분배중심으로 사회적 전환이 일어나야 하는데, 이는 단순히 현재에만 적용되는 원칙이 아니라 미래에도 적용해야 하는 원칙으로 강조하고 있다. 미래세대를 위한 환경과 자원의 보존이 필요하다고 주장하는 대목이 그렇다. 앞으로 태어날 미래세대에게도 활용할 수 있는 환경과 자원을 물려줘야 한다는 것이다. 이는 현재세대가 성장하면 미래세대도 성장할 것으로 믿었던 이전 세대와는 근본적인 차이를 보인다. R미래의 지지자들은 현재세대가 성장을 고집하면 미래세대에게 좋지 못한 환경과 고갈된 자원을 물려줄 수 있다고 우려한다. 좀 더 긴 안목에서 미래

를 준비하고 대비해야 한다는 의견으로도 해석된다.

R미래 지지자들은 결과적으로 잘 살면 되는 것 아니냐는 이전 세대의 생각과 달리 과정에서 공정함을 요구하고 있다. 결과적으로 불평등할 수는 있지만, 과정에서는 모두 차별 없이 기회를 부여받는 것이 좋겠다고 판단한다. 물론 모두를 같은 출발선상에 놓고 경주를 하자는 것은 아니다. 약자와 소수는 보호하면서 각자 최선을 다하면 스스로 만족하는 결과를 얻을 수 있도록 절차적 공정성을 확보하는 것이 중요하다고 주장한다.

R미래를 실현하기 위해 빠른 변화보다 완만한 변화의 속도를 보이는 사회가 바람직하고, 과학기술은 적극적으로 활용하기보다 안정적으로 활용하는 것이 좋다고 응답했다. 정부보다 민간의 역할이 강화되는 것을 선호했고, 세금은 중부담 수준, 복지는 중복지 수준이 고부담고복지보다 바람직하다고 응답했다. 개인의 자유 중시냐 공동체 연대의 중시냐는 질문에는 50.5%와 49.5%로 의견이 팽팽했다.



[그림 3-8] R미래 실현을 위한 우선 가치 목록

국민참여단은 4가지 선호미래상 중 R미래를 가장 많이 선호하는 것으로 나타났다. 그런데 R미래를 실현하기 위해 국민참여단이 선택한 가치가 과연 R미래를 실현하는 데 적절한지는 의문이다. 연구진이 이론적 분석을 통해 제시한 R미래의 구성요건은 도전과 변화, 공동체연대의 중시, 분배중심, 고부담(세금)고복지, 정부중심, 미래세대 중심,

과학기술의 적극적 활용, 신재생에너지 중심, 빠른 변화의 추구, 그리고 결과적 형평성의 선호 등이다. 이런 10가지 구성 요소로 R미래가 등장할 수 있다고 보았다.

그러나 실제 R미래를 선호하는 참여자들은 위의 10가지 구성 요소 중 도전/변화, 분배중심, 미래세대 중심, 신재생에너지 중심 등 4가지 요소만 선호했다. 나머지는 우리의 예상과 다른 선호도를 보였다. 자세히 살펴보면 나머지 선택하지 않은 6가지 요소에서 다른 미래 지지자들과 달리 좀 더 높은 응답의 비율을 보이기는 했다. 예를 들면, 50.5%가 개인의 자유를 중시한다고 했지만, 이들이 택한 49.5%의 공동체 연대의 중시는 다른 미래 지지자들보다 훨씬 높은 비율이었다.

이런 불일치를 어떻게 해석해야 할까. 한 가지 가능한 해석은 R미래 지지자들이 6시간의 공론조사 경험으로는 R미래의 실현에 대해 충분히 이해하지 못했다는 해석이다. 만일 시간이 좀 더 주어졌으면 R미래 지지자들은 공동체의 연대, 고부담고복지, 정부중심, 적극적 과학기술의 활용, 빠른 변화의 추구 등을 선호했을 수 있다.

반면, 다른 시각으로는 이론적으로는 위에서 언급한 10가지 구성 요소가 R미래를 만드는 것이 맞지만, 현실적으로는 국민의 선택이 적절하다는 것이다. 모든 미래는 현실을 뛰어넘을 수 없다. 현재와 미래를 0과 1의 관계로 볼 수 없다는 시각이다. 변화는 디지털적으로 일어나지 않고 0.001, 0.002...처럼 아날로그식으로 일어난다는 것이다. 이 시각을 수용한다면, R미래 실현을 위해 가장 먼저 추구해야 할 가치는 도전과 변화, 분배중심, 미래세대 중심 그리고 신재생에너지로의 전환인 셈이다. 나머지 6가지 요소는 때를 보가며 조금씩 실현해야 하는 과제이자 목표로 볼 수 있다.

## 제4절 전문가 선호미래 분석

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

본 연구의 주요 목적 중 하나는 숙의토론을 통해서 국민이 어떠한 미래가 가능한지, 어떠한 미래를 선호하는지를 파악하고 그 이유를 분석하여, 이를 바탕으로 우리 사회가 어떠한 미래를 추구해야 하는지를 제시하는 것이다. 하지만 일반 국민 502명을 대상으로 한 결과만을 가지고 이 목적을 충분히 달성하기에는 한계가 있다. 미래를 예측하는 정보에 끊임없이 노출되어 있고, 미래를 실현하려면 어떤 정책이 수반되어야 하는지 고민하는 전문가그룹이 국민 숙의토론의 한계를 보완할 수 있을 것이다.

미래 전망에 대한 식견과 정책 전문성을 가지고 있는 분야별 전문가를 대상으로 2050년 선호미래상과 선호미래를 실현하기 위한 분야별 정책과제를 묻는 조사를 시행했다. 그 결과, 전문가 그룹도 국민참여단과 마찬가지로 가능미래 1위로 Q미래(안정성장미래)를 선택했다. 전문가 65명(거버넌스, 성장과 발전, 의식주, 개인과 공동체, 휴먼 분야 등으로 구성) 중 38.5%가 안정성장미래를 가장 가능하다고 응답한 것이다.

지난 30년 동안 한국사회가 추구한 신자유주의, 성장 중심, 도전보다 안정의 중시, 급진보다 점진의 변화를 추구하는 경향이 쉽게 바뀌지 않을 것으로 예측해 Q미래를 가능미래로 선택했다.

이들이 선택한 회피미래 1위도 Q미래(안정성장미래)였다. 전문가 그룹 중 43.1%가 안정성장미래를 가장 회피하고 싶다고 응답했다. 외국인 노동자의 대거 유입으로 사회 갈등 유발, 1인가족 증가로 공동체 해체, 대기업 중심의 경제개발모델의 한계, 계급제 사회의 심화, 성장일변도의 정책으로 기후변화 대응 실패 등은 피해야 한다고 평가했다.

선호미래 1위는 R미래(보존분배미래)였다. 전문가그룹 중 63.1%가 보존분배미래를 가장 선호하다고 응답했다. 급격한 과학기술의 발전에서 도전지향성을 확대하고, 급격한 변화에 따른 부작용을 최소화하는 제도의 마련, 성장담론을 대신할 대안의 실행, 높은 복지수준의 국민적 요구 등을 고려하면 R미래가 적절하다고 평가했다. 경제학적 사고방식에서 인문학적 사고방식, 삶의 질을 향상하는 분배의 확대, 현세대와 미래세대의

연대, 외국인노동자나 성소수자 등과의 공생 등은 우리 사회의 과제라고 응답했다.

전문가그룹은 R미래를 실현하는 정책으로 다음의 5가지 분야를 꼽았다.

거버넌스 분야의 정책과제로 직접민주주의 강화를 위한 국민청원제도 개선, 국민소환제 도입을 주장했다. 정치적 소외집단의 목소리를 반영하도록 선거제도의 개혁, 국회의 입법 및 정책역량 강화, 지방분권의 강화와 동북아 협력 체계 구축 등도 제언했다.

성장과 발전 분야의 정책과제로는 소득재분배를 위한 세제 정책의 강화, 누진소득제 강화, 소득구간에 따른 세금차별화, 부동산 보유세 인상 등을 제시했다. 복지제도의 재구축, 고부담고복지 사회로 전환, 기본소득 중심뿐 아니라 주 32시간 근로제 도입, 우주기술혁신 역량 강화, 원자로 및 방사성 물질의 경제적이고 안전한 폐기 방법의 기술개발 등도 주장했다.

의식주 분야의 정책과제로는 공용 주거 주택 공급의 확대, 청년층 주거 안정, 소규모 지역의 자급자족이 가능한 인프라 구축, 생활권 단위의 자족성 확보 등이 필요하다고 주장했다. 또한, 지방 거점도시를 중심으로 도로, 철도교통 및 대중교통망 강화로 이동성 보장, 교육의료 등 주요 서비스의 지방 연계 전략, 개인이나 가구 단위의 에너지 거래와 공유, 에너지 자급 마을의 확대가 필요하다고 주장했다.

개인과 공동체 분야의 정책과제로는 가족 개념의 재구성, 이를 반영한 범제도적 개선, 유사가족 등의 새로운 가족 지원 방안, 동물 및 로봇 등의 가족화를 정책과제로 제안했다. 개인을 존중하면서도 개인의 고립을 막기 위한 다양한 사회적 프로그램 도입, 다문화 가정지원 확대, 자율적 사회조직의 활성화, 지역 수준에서 다양한 공동체 사업의 전개가 필요하다고 제언했다.

마지막으로 휴먼 분야의 정책과제로는 성 정체성, 맞춤형 아기 등 개인의 가치관을 고려해 규제와 새로운 기준을 마련하고 인간 이외의 주체(동물이나 로봇 등)에 대해서도 상속 허용하자고 제안했다. 고령화 시대에서 트랜스휴먼의 역할, 기술중심 시대에 종교의 역할, 인간과 기계의 새로운 관계를 정책연구의 과제로 제안했다.

## 제5절

## 어떤 사회로 나아갈 수 있는가

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

## 1 최가능미래 Q의 조건

앞서 우리는 세대를 아우르는 선호미래 R을 살펴보고, 20~30대가 그 다음으로 원하는 P의 미래, 그리고 40~60대가 원하는 T의 미래까지 살펴보았다. 선호미래는 당연한 말 같지만 선호함을 선언한다고 실현되지는 않는다. 선호미래는 우리 사회가 나아가야 할 방향을 일러줄 뿐이다. 물론 이 방향이 없으면 우리는 변화의 다양한 파고를 효율적으로 활용하지 못한다. 목적지가 있어야 변화를 순풍으로 해석하고 이용할지, 역풍으로 해석하고 맞서 싸우거나 회피할 수 있다.

여기서 변화의 바람이란 선호미래가 실현되는 조건과 환경으로 이해할 수 있다. 미래에 일어날 개연성이 가장 높은 미래가 선호미래 실현의 터전과 조건이 된다. 쉽게 말해, 내가 의사가 되고 싶은 바람은 선호미래이고, 이 미래를 실현하려면 의사가 되는 조건, 즉 의대에 입학하고 수련의 생활을 통과해야 한다. 만약, 의대가 없거나 들어가지 못하면 나는 의사가 될 꿈을 이룰 수 없다. 그렇다면 시민들이 꿈은 가장 개연성이 높은 Q미래를 다시 살펴봐야 한다. Q미래라는 조건에서 R미래를 실현해야 하기 때문이다.

Q미래는 개인의 자유 중시, 기술개발에 따른 위험 부담의 가중, 갑작스런 사회변화는 혼란만 준다는 사회적 인식, 현재세대의 과중한 부담은 우려스럽다는 의견, 민간중심의 사회 운영과 기업의 자유로운 활동이 사회를 발전시킨다는 믿음이 만들어낸 미래다. 이 미래의 시민들은 안정적인 방법으로 경제성장의 방법을 찾으려고 한다.

이 미래의 시민들은 대도시, 메가시티에서 거주하는 것을 선호한다. 지방중소도시의 인구가 감소한 지 오래되었다. 메가시티는 디지털 기술, 첨단 교통수단, 다양한 신산업과 직업이 생겨나는 곳이다. 안정적인 변화를 추구하는 시민들은 불확실성이 높고 효율성도 낮은 신재생에너지나 핵융합에너지보다 원자력에너지를 선호한다. 물론 이들도 기후변화에 대응하기 위해 신재생에너지 개발에 뛰어들고 있다. 그러나 급격한 변화를 싫

어하기 때문에 점진적 에너지 활용의 변화를 추구한다.

기후변화 문제보다는 경제적 성장에 노력한 결과, 지구의 온도는 다른 미래와 비교해 가장 높이 올랐다. 홍수, 가뭄, 폭설, 폭염 등 자연재해가 증가했다. 여름 온도는 3도가 상승했고, 겨울 온도는 6도나 상승했다. 미세먼지나 오존농도가 악화되어 의료비용으로 지출이 많다.

이 미래에서 시민들은 새로운 대기업에서 일한다. 2019년 기준으로 30대 대기업의 순위는 2050년 현재 많이 바뀌었다. 신생 기업들이 대기업으로 올라선 것이다. 이런 자이언트 기업을 일군 기업가들은 권위주의 문화를 싫어하고, 창의적 발상을 중시하며, 치열한 경쟁 그러나 공정한 경쟁의 룰을 지키는 경쟁으로 사회가 성장한다고 믿는다. 디지털 킥(gig) 경제의 확대로 노동의 유연성이 강화되었다. 사회적 경제적 양극화는 심화되고 있다. 다만 세금의 중부담, 복지의 중복지가 사회안전판 역할을 한다.

Q미래에서 인구는 지속적으로 감소하고 있다. 고령자 가구, 1인가구, 다문화가구, 외국인 가구가 꾸준히 증가한다. 생산가능인구가 감소해 외국인 노동자를 유입시켜 이 문제를 해결하고 있다. 외국인 노동자의 증가는 문화적으로 다양성을 증가시키고 경제성장에 긍정적 역할을 하고 있다. 개인의 자유와 다양성이 증대해 레즈비언이나 게이, 양성애자, 성전환자에 대한 포용력이 높다. 혈연, 혼인 중심의 전통적 가족제도 중심에서 1인가족, 동거가족, 게이커플 등 가족 유형은 다양화하고 있다.

이상의 내용으로 Q미래는 선호미래와는 거리가 멀다. 자연스럽게 회피미래 1위가 되었다. 그러나 중요한 것은 이 미래를 국민참여단은 가능성이 가장 높다고 응답했다는 점이다. 달리 말해, 시민들은 이런 미래에서 살 가능성이 높다고 본 것이다. 현재도 이런 미래도 가고 있다고 믿는다. 따라서 이 미래는 우리의 미래환경, 조건이 된다. 즉, Q미래에서 R미래를 실현해야 한다. 이렇게 될 경우 우리에게 다가오는 미래의 모습은 어떠한가.

## 2 Q의 환경에서 R의 미래를 원하는 사회

국민참여단이 가장 개연성이 높을 미래로 Q미래를 꼽았다. 이는 우리 사회가 현재처

럼 무한경쟁을 통한 경제성장을 추구하고, 대도시에서 일자리를 찾으며, 전문성과 효율성 등을 최고의 가치로 여기는 사회에 살 것을 암시한다. 소비를 통한 경제의 성장 패러다임에 여전히 기대고 있기 때문에 환경문제나 기후변화 대응은 차선으로 그 중요성이 떨어질 수밖에 없다. 개인적 자유를 중시하며, 가족의 구성도 기존의 전통적 가족과 유사가족 같은 비전통적 가족도 별 무리 없이 등장하게 된다.

이런 상황이 전개되는 미래에서 국민의 바람은 R미래의 성취에 있다. R미래는 개인의 자유보다 공동체의 연대와 협력을 중시한다. 성장보다 분배를 중시하고, 세금을 높여서라도 복지를 더 확충해야 한다고 강조한다. 민간보다 정부의 역할이 확대되기를 바라고, 과학기술도 적극적으로 활용하기를 원한다.

여러모로 Q미래와 방향성 측면에서 많이 다르다. 우리 사회는 근대화 이후 Q미래를 추구했다고 볼 수 있다. 안정적인 경제성장이 이 미래의 핵심 목표여서 그렇다. 에너지의 활용만 봐도 원자력과 화석에너지 중심이다. 지금과 같다. 결과적 형평성보다는 기회의 평등을 부르짖는 절차적 공정성을 원하는 것도 지금 우리 사회와 닮았다. 세금은 가급적 적게 내려고 하는 것도 비슷하다.

이렇듯 우리 사회가 Q미래로 가고 있는데, 국민은 R의 미래가 더 바람직하다고 말한다. R의 미래는 Q와는 다른 방향이다. 가능할까. 많은 부분에서 변화가 일어날 수 있는데 미래의 시민들은 이런 미래를 일궈낼 수 있을까. 누가 이 미래를 이끌고 나아갈 수 있을까. 확대를 외쳤던 사람들 속에서 축소를 외칠 수 있을까. 수많은 성장(혁신성장, 포용성장, 녹색성장 등)을 주장한 많은 사람들 속에서 분배라는 올드한 가치를 다시 외칠 수 있을까. 세금을 더 건자고 말할 수 있을까. 신재생에너지 중심으로 가자고, 그러자면 원자력에너지를 축소해야 한다고 말할 수 있을까.

그렇다고 Q미래와 R미래가 매우 배타적이지는 않다. 예를 들어, 두 미래의 지지자들은 도전과 변화를 원하고 있으며, 절차적 공정성을 추구하고, 완만한 변화를 바람직하다고 생각한다. 그렇다면 도전과 변화의 목적을 어디에 두느냐에 두 미래의 합의점을 도출할 수 있다. Q미래는 경제적 성장에, R미래는 기후변화 극복이 목적이다. 이 둘은 서로 만날 수 없는 것일까. Q미래는 소비의 확대를 통한 성장, R미래는 소비의 축소를 통한 환경보존을 추구한다. 확대균형과 축소균형은 서로 배타적인 것일까.

우리는 Q의 조건에서 R로 나아가는 사회적 대전환이 필요하다고 주장한다.

우선 물질적 풍요에서 마음의 풍요로 사회적 목표의 전환이 필요하다. 사회적, 경제적 불평등의 격차를 완화하고 다양한 가치를 포용하는 사회통합정책이 강화되어야 한다. 가족의 개념도 유연하게 바뀌어야 하며, 다양한 외국인 노동자들도 차별받지 않고 우리 사회에서 좋은 삶을 꿈꿀 수 있어야 한다.

사회적 문제 해결을 위한 각각의 경계를 허물고 서로의 장점을 연결하는 노력도 경주되어야 한다. 분야별 경계의 한계를 인식하고 경계 밖으로 나아가는 데 서슴지 말아야 한다. 우리가 당면한 문제는 단순히 경제적 문제이거나, 정치적 문제가 아니다. 경제적 문제이면서 환경적 문제이고, 사회적 문제이면서, 국제사회의 이슈가 되는 문제이다. 이는 우리가 겪는 위험이 분야별 고유(idiosyncratic) 리스크뿐 아니라 분야 간 체계적(systemic) 리스크에서 기인하기 때문이다.

마지막으로, 인간중심에서 벗어나 지구 생태계를 보존하는 청지기로서의 인식 전환이 필요하다. 자연생태계, 미래세대, 글로벌 시민사회를 통합적으로 고려하면서 우리가 당면한 새로운 문제를 해결하는 관점이 요구된다. 자연생태계의 보존은 R미래뿐 아니라 다른 미래의 지지자들도 한결같이 걱정하는 문제이기도 하다. 삶의 조건이 되는 주요한 터전이 망가지면 생존은 불가능하다.



## 제4장

### 미래 전략 도출 연구

---

제1절 미래 이미지 및 미래정책의 도출 프로세스

제2절 예측과 선호를 반영한 전략도출 방향



## 제 1절

## 미래 이미지 및 미래정책의 도출 프로세스<sup>9)</sup>

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

### 1 예측, 선호연구 결과와 연계 변경

2018년도 전략도출 연구는 2018년 6월 국회미래연구원 개원 이후 하반기에 진행했던 예측연구 및 선호연구에서 나온 연구 결과를 이어받아 단기간(약 2개월) 내에 연구를 마무리해야 하는 압박한 일정으로 진행되었다.

2018년의 기관 전체적인 연구 수행 일정에 따르면, 먼저 1) 2050년 장기미래예측에 기반하여 통합적인 몇 개의 핵심 미래 시나리오를 도출하고(예측연구), 이후 이 시나리오들을 대상으로 2) 국민의 선호 확인을 통해 최선의 시나리오를 밝히고(선호연구), 3) 최악의 시나리오는 피하고, 최선의 시나리오의 실현가능성을 높이는 전략과제 도출 연구가 진행될 계획이었다.

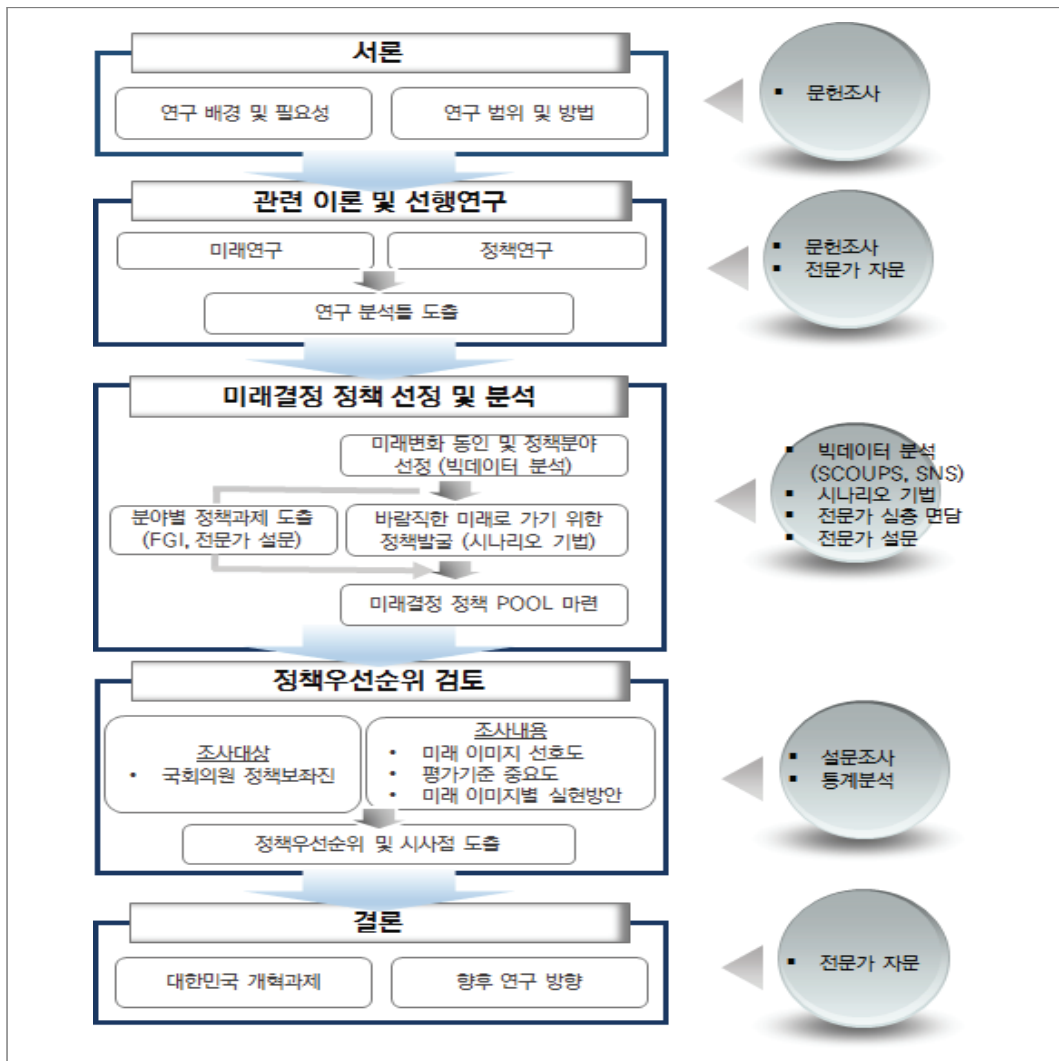
그러나 예측연구는 2018년에 이어 2019년에도 진행되었고, 선호미래연구도 2019년 말까지 진행하는 것으로 일정이 재조정되면서 선호미래 실현을 위한 정책연구는 2050년 예측연구에서 자료를 받아 독자적인 조사를 수행하는 것으로 변경되었다. 일정이 변경되면서 전략도출 연구도 개별적으로 미래 이미지를 도출하고 이를 실현하기 위한 정책아젠다를 미래결정정책 연구로 바뀌었다.

정리하면, 제4장 정책연구에서는 선호미래 실현을 위한 정책연구가 되었어야 한다. 그러나 국회미래연구원의 개원 첫해에 정책연구를 실행하는 것은 무리였다. 예측과 선호연구에 이어 나와야 하는데 함께 연구를 시작한 당연한 결과였다. 그럼에도 제4장에 정책연구를 배치한 이유는 예측 → 선호 → 정책의 흐름을 유지하면서도 원래 정책연구에서 수행하려고 했던 부분을 설명하기 위해서다.

정책연구진은 [그림 4-1]과 같은 연구 순서를 통해 2050년을 상정한 미래 이미지 도출 및 미래 실현을 위한 미래결정정책 도출을 하였다. 기존 문헌조사와 전문가 자문을

9) 민보경 외(2018) 연구를 정리함.

토대로 전문가 심층 면접조사, 전문가 설문조사 등을 통해 복수의 선호하는 미래상과 함께 각각의 미래상을 실현하기 위한 정책과제 후보를 도출하였다. 이를 토대로 정책과제들 간의 우선순위를 검토하기 위해 국회의원실 정책보좌진을 대상으로 설문조사를 실시하여 가장 선호하는 미래 이미지와 이를 실현하기 위한 다양한 정책과제들의 우선순위를 도출하였다.



[그림 4-1] 미래 이미지 및 미래 실현을 위한 미래결정정책 도출 연구 흐름도

## 2 미래결정정책 우선순위 후보군 도출

### 가. 전문가 대상의 미래정책과제 설문조사

연구진은 미래결정정책의 도출을 위한 기초 자료 수집을 위해 1차로 전문가 총 146명을 대상으로 미래정책과제 설문조사를 실시하였다. 2018년 예측연구에 참여한 분야별 전문가를 중심으로 2050년을 상정하고 미래에 각 분야별로 정책적 대응이 필요하다고 생각하는 정책과제 1,137개를 취합하였다.

### 나. 미래결정정책 후보군 선정을 위한 초점집단면접 실시

취합한 정책과제를 바탕으로 미래결정정책 후보군을 선정하기 위해 초점집단면접(Focus Group Interview; FGI)을 2일 동안 또 다른 분야별 전문가를 대상으로 실시하였다. FGI에서는 1차로 실시된 전문가 대상 미래정책과제 설문조사 결과에 대한 심층 토론을 나눈 뒤 분야의 구분에 상관없이 각자 2050년 미래결정정책 리스트를 서면으로 제안하고 각 정책을 영향력, 시급성, 불가역성, 실현가능성의 기준으로 평가(1~5점)하여 최종 263개의 미래결정정책을 후보군으로 선발하였다.

## 3 미래 이미지 및 미래결정정책의 우선순위 설문조사

### 가. 미래 이미지 도출 및 미래 이미지별 미래결정정책 후보군 선정

연구진은 2018년 예측연구에서 도출된 13개 분야별 최종 시나리오 및 바탕으로 FGI를 통해 취합된 미래결정정책 후보군 중 평가 점수가 높은 정책을 우선적으로 고려하여 총 3개의 미래 이미지를 도출하였다. 도출된 3개의 미래 이미지는 ‘스마트 신인류의 성장 사회’, ‘지속가능한 안심 사회’, ‘다양성을 존중하는 협력 사회’로 명명되었다(표 4-1).

**[표 4-1] 미래 이미지의 주요 내용**

| 미래 이미지          | 주요 내용                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 스마트 신인류의 성장 사회  | 다양한 기술 분야의 발전(AI, 블록체인, 우주개발 등)을 토대로 팽창·성장을 주도하는 풍요로운 사회             |
| 지속가능한 안심 사회     | 인구감소, 기후변화, 기술발달 등에 적절히 대응하여 장기적으로 혼돈 없는 안정·안전이 실현되는 사회              |
| 다양성을 존중하는 협력 사회 | 연령, 성별, 인종, 출신, 빈부에 따른 사회적 불평등이 완화되고 개인의 특성과 집단의 다양성을 토대로 협력·상생하는 사회 |

자료: 국회미래연구원(2018) 미래결정 정책의제 연구

이상에서 선정한 3개의 미래 이미지를 기준으로 이를 실현하기 위한 미래 이미지별 미래결정정책을 선정하였다. 이어서 미래 이미지 실현을 위한 미래결정정책의 우선순위를 도출하는 데 있어 고려해야 할 기준을 시급성, 실현가능성, 효과성으로 선정하고 [표 4-2]와 같이 각각 개념화하였다.

**[표 4-2] 미래 이미지 실현을 위한 미래결정정책 선택 시의 고려 사항**

| 정책의 특성    | 정의                                          |
|-----------|---------------------------------------------|
| 정책의 시급성   | 정책이 우선적으로 실시될 필요성의 정도                       |
| 정책의 실현가능성 | 국민적 합의, 사회적 수용 수준을 고려할 때 정책을 채택·수행할 수 있는 정도 |
| 정책의 효과성   | 정책시행을 통하여 해당 정책이 포함된 미래 이미지를 실현할 수 있는 정도    |

자료: 국회미래연구원(2018) 미래결정 정책의제 연구.

## 나. 국회의원실 소속 정책보좌진을 대상 설문조사 실시

### 1) 설문지 구조

설문은 크게 ‘미래 이미지의 상대적 선호도’, ‘미래 이미지 실현 방안 선택 시 고려해야 할 측면의 상대적 중요도’, ‘미래 이미지 실현 방안에 대한 평가’로 구성되어 있다. ‘미래 이미지의 상대적 선호도’에서는 미래결정정책 관련 전문가 논의를 거쳐 도출된 세 가지의 미래 이미지에 대해 1, 2, 3순위를 응답하게 하였다(그림 4-2).

**A. 스마트 신인류의 성장 사회**

다양한 기술 분야의 발전(AI, 블록체인, 우주개발 등)을 토대로  
팽창·성장을 주도하는 풍요로운 사회

**B. 지속가능한 안심 사회**

인구감소, 기후변화, 기술발달 등에 적절히 대응하여  
장기적으로 혼돈 없는 안정·안전이 실현되는 사회

**C. 다양성을 존중하는 협력 사회**

연령, 성별, 인종, 출신, 빈부에 따른 사회적 불평등이 완화되고  
개인의 특성과 집단의 다양성을 토대로 협력·상생하는 사회

**선호하는 순서대로 미래 이미지 A~C를 나열**하여 주시기 바랍니다.

|                      | 1순위 | 2순위 | 3순위 |
|----------------------|-----|-----|-----|
| 우선순위<br>(A, B, C 나열) |     |     |     |

**[그림 4-2] 미래 이미지의 상대적 선호도 설문 구성**

‘미래 이미지 실현 방안 선택 시 고려해야 할 측면의 상대적 중요도’에서는 정책의 시급성, 실현가능성, 효과성의 측면에서 2050년 각각 미래 이미지 실현을 위해 고려되어야 할 측면의 우선순위를 1, 2, 3순위를 응답하게 하였다(그림 4-3).

**A. 정책의 시급성**

정책이 우선적으로 실시될 필요성의 정도

**B. 정책의 실현가능성**

국민적 합의, 사회적 수용 수준을 고려할 때 정책을 채택·수행할 수 있는 정도

**C. 정책의 효과성**

정책시행을 통하여 해당 정책이 포함된 미래 이미지를 실현할 수 있는 정도

**미래 이미지 실현 정책 선택 시 중요하다고 생각하는 측면(A~C)을 순서대로 나열해 주십시오.**

|                      | 1순위 | 2순위 | 3순위 |
|----------------------|-----|-----|-----|
| 우선순위<br>(A, B, C 나열) |     |     |     |

**[그림 4-3] 미래 이미지 실현 방안 선택 시 고려할 측면의 상대적 중요도 설문 구성**

## 2) 설문의 대상

미래 이미지와 이를 실현하기 위한 미래 이미지별 미래결정정책의 우선순위를 도출하기 위하여 국회의원실 소속 정책보좌진을 대상으로 미래 이미지에 대한 ‘상대적 선호도’, ‘선택 기준의 상대적 중요도’, ‘실현 방안’에 대해 평가하도록 하였다. 조사 당시 의원직을 유지하고 있는 298명의 개별 의원실을 직접 방문하여 구조화된 설문지에 대해 자가기입식으로 응답한 설문지를 회수하였다.

## 3) 선호미래 이미지 및 미래결정정책 우선순위의 도출

각 미래 이미지별로 수집된 우선순위 정보를 바탕으로 2050년 미래의 통합적인 관점에서의 정책의 우선순위를 산출하기 위해 연구진은 미래 이미지와 고려해야 할 측면(시급성, 실현가능성, 효과성) 및 정책 후보 순위 응답에 가중치를 사용하여 2050년 대비 개혁과제의 우선순위를 도출하였다. 가중치 부여 방법은 다음과 같다.

$$score_{policy} = fimage_i \times fdimension_j \times fpriority_k$$

$score_{policy}$ 는 정책 후보들의 우선순위를 매기는 점수,  $fimage$ 는 미래 이미지,  $fdimension$ 은 미래 이미지 실현 방안 선택 시 고려할 측면,  $fpriority$ 는 해당하는 미래 이미지 실현을 위해 고려할 측면에서 해당 정책의 우선순위이다.  $i, j, k$ 는 1~3값을 가진다. 가중치는 1, 2, 3 순위에 따라 역순위로 3, 2, 1점이 부여되고, 각 정책이 갖게 되는 우선순위 점수는 위의 세 가지의 가중치를 곱한 값으로 결정된다.

#### 4 조사 결과: 미래 전략 제시

조사 결과, 가장 선호하는 미래 이미지는 ‘지속가능한 안심 사회’로 미래 이미지 선호도 조사에서 1순위(41.8%), 2순위(39.7%) 모두 가장 많이 선택받았다. 미래 정책 선택 시 가장 우선적으로 고려할 평가 기준으로는 ‘시급성’이 1순위로 선정되었다(39.7%).

이러한 선호미래 이미지와 평가기준의 중요도를 고려하여 다음과 같이 10개의 핵심 미래결정정책으로 도출하였으며, 이는 주요 미래 전략으로 제시될 수 있을 것이다.

1. 사회갈등 해결을 위한 공존형 사회시스템 구축
2. 사회적 지속가능성 제고를 위한 출산정책 및 사회정책 수립
3. 다양한 가족 구성을 포용하는 사회통합적 정책 개편
4. 성장둔화와 기술요인에 따른 중산층 붕괴 및 경제적 양극화 대응정책
5. 인공지능을 이용한 지식생산 및 사회변화 대응
6. 건강하고 인간다운 초고령사회 구축
7. 기술혁신형 경제로의 전환을 위한 시스템 개혁
8. 중앙정부와 지방정부간 합리적 역할 분담
9. 학생의 다양성을 존중하는 유연한 교육체계 확립
10. 스마트기술을 활용한 정주환경 개선

## 제2절

## 예측과 선호를 반영한 전략도출 방향<sup>10)</sup>

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

본 절에서는 전략 수립과 관련된 방법론의 대안을 논의한다. 비교를 위해 영국 정부에서 사용되고 있는 방법을 중심으로 검토하였다. 이를 정리하면, 첫 번째 방법은 선호 미래 실현을 위한 전체적인 전략을 보여주는 로드맵(roadmap), 두 번째 방법은 선호미래에 대한 목표 달성을 위해 현재의 수단들을 도출하는 백캐스팅(backcasting), 마지막은 정책, 전략 및 프로젝트의 목적이 일련의 외부 상황에 따라 변경 혹은 유지되는지 확인하는 전략의 내구성 테스트(policy stress-testing)이다.

### 1 실현을 위한 로드맵(roadmap) 도출

#### 가. 목적

로드맵은 연구, 트렌드, 정책 개입 등의 투입이 시간이 지나감에 따라 미래에 영향을 미친다는 것을 살펴보는 방법이다. 로드맵의 목적은 프로젝트 내 각각 다른 요소들이 시간이 지남에 따라 어떻게 진행될지 전체적인 그림을 보여주는 것이다. 복잡한 상황과 관계에 대한 이해를 높이기 위해서 로드맵을 실시한다. 로드맵의 참여자는 보통 4명에서 6명 정도이다. 전체적인 접근 방법으로 정책을 살펴볼 수 있으며 정책과 외부 요인들 간의 인과관계를 살펴볼 수 있다.

#### 나. 접근 방법

외부의 주요한 사건들과 의사결정 포인트(기술 적용, 운전자, 정책 홍보, 정부의 변화 등)로 인해 정책의 영역이 바뀌게 된다. 로드맵은 시각적으로 이러한 사건들과 포인트

10) Government Office for Science(2017), *The Futures Toolkit*의 9장 Tools for developing and testing policy and strategy를 참고하여 작성함.

의 타임라인을 보여주는 것이다. 로드맵은 확실한 발전과 불확실한 발전을 결합하는 데 유용하게 쓰인다. 로드맵이 일차원적이거나 주요한 문제에 국한되는 것은 아니다. 로드맵인 관련된 정책 영역으로도 확대되거나 특정한 프로젝트의 내용에 영향을 미친다.

- 1단계: 영역에 대한 동의
- 2단계: 시작 단계의 로드맵 작성
- 3단계: 연구 수집
- 4단계: 타임라인 개발 및 재선정
- 5단계: 로드맵 타당성 조사
- 6단계: 실현 가능한 계획 작성

### 1) 연구 영역에 대한 합의

주요한 연구 이슈에 대한 조사와 관련된 정책 영역에 대해 합의한다. 미래의 모습과 가깝거나 누가 참여하는지 등에 관한 사항을 점검한다.

### 2) 시작 단계의 로드맵 작성

로드맵을 작성한 이후 점검과 수정의 과정을 거친다. 이 단계에서는 몇 가지 빠지는 항목이 있더라도 로드맵의 수정 과정 이후 완성도가 높아진다. 프로젝트팀이나 워크숍 내에서 토론을 거쳐서 초기 버전의 로드맵을 작성한다.

### 3) 연구 수집

학술지와 스캐닝을 통해서 최근 급부상한 사항에 대해서 조사한다. 인터뷰와 트렌드 및 발전 사항들을 검토하여 로드맵을 수정한다.

### 4) 타임라인 개발 및 재선정

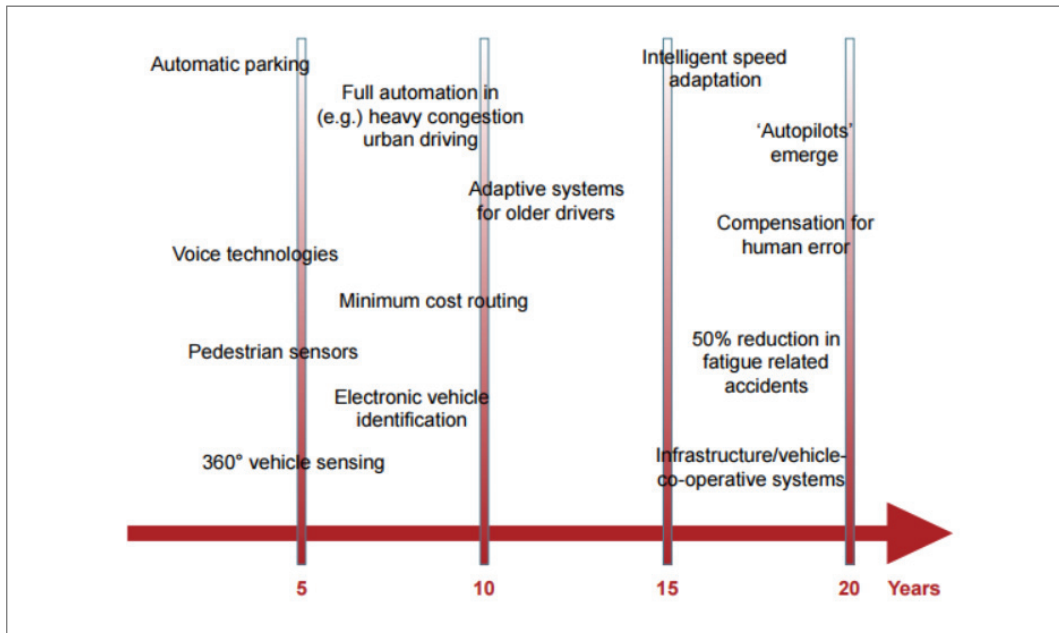
지식이 축적됨에 따라 로드맵도 수정되고 발전되어 간다. 타임라인을 따라 각각의 사건들이 개발에 어떠한 영향을 주는지 분석한다.

## 5) 로드맵 타당성 조사

전문가 및 다른 정책입안자들에 의해서 타임라인에 대한 검토를 받고 타당성을 조사한다.

## 6) 실현 가능한 계획 작성

목표 달성을 위한 구체적이며 실현 가능한 계획을 만들다. 이 단계에서는 주요한 목적과 환경에 대한 고려가 필요하다.



자료: Government Office for Science(2017), *Tools for Futures Thinking and Foresight across UK government*, p. 75.

[그림 4-4] 미래 자동차 기술의 로드맵 예시

## 2 백캐스팅(Backcasting)

### 가. 목적

백캐스팅은 선호하는 미래에 대한 목표 달성을 위해 현재의 수단들을 도출하는 것이다. 백캐스팅의 목적은 선호하는 미래에 대해 결정을 하고, 현재와 선호하는 미래에 대한 변화를 확인하는 것이다(Dreborg, 1996). 변화를 결정하는 타임라인을 정하고 변화에 영향을 주는 외부적, 내부적 요인들을 분석하는 것을 목적으로 하고 있다. 정책과 전략 부분에 책임이 있는 사람들이 참여자로 역할을 하며, 직접적으로 시나리오와 비전을 만들 필요는 없다. 일반적으로 16명에서 24명이 이상적이지만 더 적거나 많아도 상관은 없다.

### 나. 포캐스팅(forecasting)과 백캐스팅의 차이점

〈표 4-3〉에 따르면 백캐스팅은 과거의 추세를 바탕으로 미래를 예측하는 포캐스팅과는 달리 미래의 관점에서 바람직한 현재의 수단을 도출하는 것을 의미한다. 사전에 미리 정한 선호미래 모습을 발굴한다는 점에서 규범적이라고 볼 수 있다. 포캐스팅은 인과성과 결정주의에 근거를 두고 지배적인 트렌드 도출과 가능성 높은 미래 및 한계를 조정하는데 유용하다. 하지만 백캐스팅은 부분적 비결정성과 발견의 맥락에 근거하여 바람직한 미래, 해결책이 필요한 사회문제 및 전략적 결정 분야에 적용된다.

포캐스팅의 접근 방법은 과거와 현재의 트렌드를 바탕으로 미래의 민감성 테스트를 실시한다. 이는 점진주의적 방법으로 단기계획에 유리하지만 창의적인 대안 마련에 어려움을 가진다. 백캐스팅의 경우 목적에 기반을 둔 근본적인 해결에 초점을 두고 미래가 구체화되기 위한 단계와 조건을 분석한다. 포캐스팅의 경우는 수학적 알고리즘이나 계량 모델을 이용하는 등 정량적 방법에 중점을 두고 백캐스팅은 표준 모델과 시스템 다이내믹스 모델 및 델파이 방법 등의 정성적 방법에 중점을 두고 있다.

[표 4-3] 포캐스팅과 백캐스팅의 차이점

|         | 포캐스팅                                                                                                                                       | 백캐스팅                                                                                                                                             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 철학적 관점  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인과성</li> <li>- 결정주의</li> <li>- 정당화의 맥락</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발견의 맥락</li> <li>- 인과성과 의도성</li> <li>- 부분적 비결정성</li> </ul>                                               |
| 적용 분야   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지배적인 트렌드 도출</li> <li>- 가능성 높은 미래</li> <li>- 가능한 한계 조정</li> <li>- 트렌드에 어떻게 적응할 것인가</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해결책이 필요한 사회문제</li> <li>- 바람직한 미래</li> <li>- 인간 선택의 범위</li> <li>- 전략적 결정</li> <li>- 행동의 자유 보유</li> </ul> |
| 접근법     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현 트렌드 추정, 미래 민감성 분석</li> <li>- 점진주의 접근으로 단기계획에 유리</li> <li>- 트렌드에 역행하는 창의적인 대안 제시가 어려움</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 흥미로운 미래 정의</li> <li>- 미래가 구체화되기 위한 단계와 조건 분석</li> <li>- 목적에 기반을 둔 근본적인 해결에 초점을 둠</li> </ul>             |
| 방법 및 기법 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 계량경제 모델</li> <li>- 수학적 알고리즘 등 주로 정량적</li> </ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부분적 또는 조건적 추정</li> <li>- 표준모델, 시스템 다이내믹스 모델</li> <li>- 델파이 방법, 전문가 판단 등 주로 정성적 방법</li> </ul>            |
| 정책의 효과성 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정책시행을 통하여 해당 정책이 포함된 미래 이미지를 실현할 수 있는 정도</li> </ul>                                               |                                                                                                                                                  |

자료: Government Office for Science(2017), *The Futures Toolkit*.

## 다. 과정

백캐스팅은 주어진 미래와 현재의 연결하는 효과적인 방법으로써 과정은 비저닝(visioning)의 두 번째 단계와 유사하다. 현재 상황의 동의를 바탕으로 비전을 정의하는 과정이다. 하지만 미래의 사건을 실현시키기 위한 외부 이해관계자들의 역할에 중점을 둔다(Banister, Hickman, and Stead, 2008). 바람직한 미래의 목표와 현재의 연결을 분석하고 기존의 경로와 변화된 경로의 차이점을 확인한다. 이를 위해서 먼저 선호하는 미래의 모습을 산정하고 이러한 미래를 달성하기 위한 정책수단을 강구하기 위해서 노력한다.

1단계: 선호하는 미래에 대한 소개 (그룹에서 개발했다면 생략 가능)

2단계: 현재와 선호하는 미래의 차이를 분석

- 3단계: 현재 상황에서 선호하는 미래로 변화하기 위한 타임라인 선정
- 4단계: 통제 가능한 변화와 통제 불가능한 변화에 대한 구분
- 5단계: 통제 가능한 변화를 이끌어 내는 데 필요한 것들 확인
- 6단계: 통제 불가능한 변화에 영향을 주려는 방법 분석

### 1) 선호하는 미래에 대한 소개

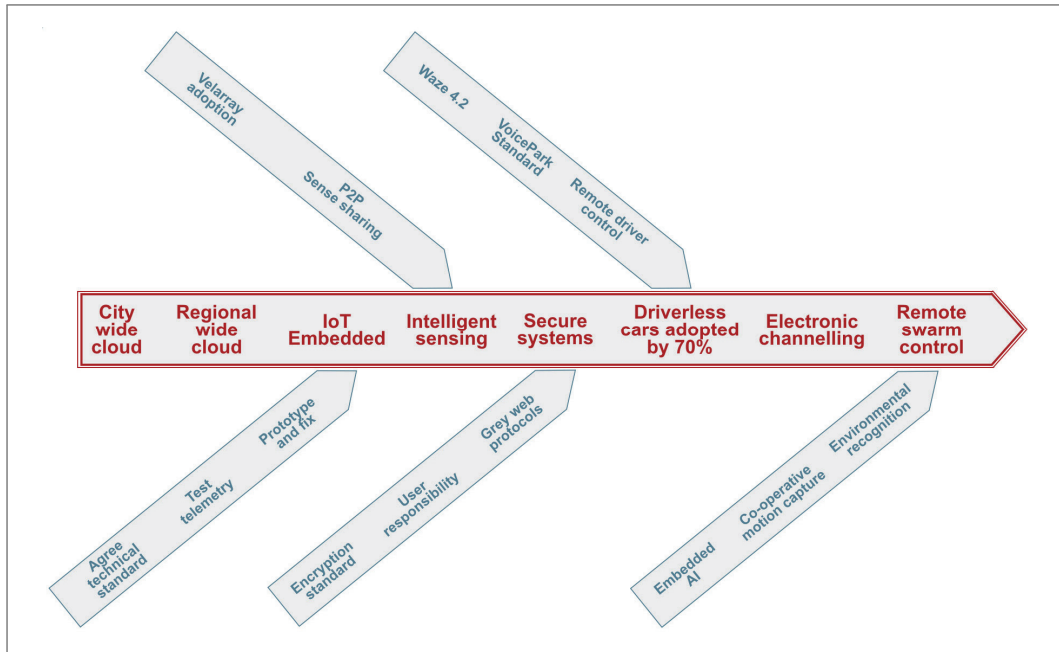
선호하는 미래가 어떻게 발전하며 누가 참가하며 주요한 특징과 결과에 대해서 간략하게 발표한다. 선호하는 미래는 여러 개의 시나리오의 조합일 수도 있으며 개별적인 시나리오에 근거한 비전일 수도 있다.

### 2) 현재와 선호하는 미래의 차이를 분석

그룹별로 4명에서 6명끼리 참여하여 현재의 정책과 전략과 선호하는 미래의 차이점에 대해서 서술한다. 또한 세계의 환경 요소와 선호하는 미래의 차이점과 정책 전달 환경과 선호하는 미래의 차이점에 대한 기술한다. 참가자들에게 선호하는 미래의 주요 특징에 대해서 기술하는 유인물을 제공한다.

### 3) 현재에서 선호하는 미래로 변화하기 위한 타임라인 선정

4명에서 6명의 참가자가 선호하는 미래를 달성하기 위한 주요 사건과 단계에 대해 서술한다. 그리고 타임라인상으로 주요한 사건들을 기재한다. 선호하는 미래를 달성하기 위한 주요한 사건들을 분석한다. 만약에 충분한 시간이 있다면 생선 가시 모형의 다이어그램을 이용해 타임라인을 개발한다. 반드시 일어나야 하는 사건에 집중하며 이러한 사건들이 일어나기 위한 세 개에서 네 개의 요인들을 분석한다. 피쉬본(fishbone) 다이어그램을 이용하여 타임라인을 결정한다.



자료: Government Office for Science(2017), *Tools for Futures Thinking and Foresight across UK government*, p. 70

[그림 4-5] 피쉬본 다이어그램

#### 4) 통제 가능한 변화와 통제 불가능한 변화에 대한 구분

타임라인에서 완전히 통제 가능한 사건, 통제 불가능한 사건, 부분적으로 통제가 가능한 사건으로 구분하여 점수를 부여한다. 만약에 수많은 사건이 있다고 하면 중요한 사건에 중심을 두고 점수를 산정할 수 있다.

#### 5) 통제 가능한 변화를 이끌어 내기 위해서 필요한 것들 확인

각각의 그룹을 두 그룹으로 나눈 후 타임라인에서 통제 가능한 사건들을 조사한다. 각각의 그룹들에게 선호하는 미래를 달성하기 위한 사건의 영향, 이해관계자의 성과, 극복해야 할 장벽 등을 토의하게 하고 각각 그룹의 논점을 공유한다.

## 6) 통제 불가능한 변화에 영향을 주기 위한 방법 분석

통제 불가능한 사건에 대해서 누가 어떻게 조정하는지 분석하며, 사건의 영향에 대한 분석과 통제 가능성을 높이기 위한 방법 등을 논의한다.

### 라. 백캐스팅 사례

네덜란드의 지속가능한 교통 식품 가정시스템의 전환을 분석하기 위해서 백캐스팅이 활용되었다(성지은·정병걸·송위진, 2012). 그 중에서 네덜란드의 ‘지속가능한 가정을 지향하는 전략’을 수행하여 2050년 사회적 수요를 충족시키고자 환경적 부담을 줄이는 전략을 개발하고 있다. 지속가능한 가정을 지향하는 전략은 오리엔테이션과 이해관계자 참여, 워크숍과 시나리오 구성, 시나리오 평가, 백캐스팅과 이해관계자 자문 워크숍의 네 단계를 거쳐 수행된다.

오리엔테이션 단계에서는 문제를 확인하고 규정하는 것으로 가정에서 발생하는 환경적 부담이 증가하고 상당한 자원의 사용이 이루어지고 있다. 문제가 확인되고 이해관계자 참여에 의한 워크숍을 마치고 지속가능한 가정의 실현을 위한 시나리오를 작성하였다. 프로젝트의 핵심인 시나리오를 작성하는 다양한 이해관계자들의 참여를 독려하였다. 네덜란드 사례를 통해 백캐스팅을 살펴보면 이상적인 미래 상태를 설정한 후 이러한 미래 상태에 도달하기 위해서 정책 수단 및 목표를 백캐스팅 방법을 활용한다.

## 3 전략의 내구성 테스트(policy stress-testing)

### 가. 목적

전략의 내구성 테스트(policy stress-testing)는 정책, 전략 및 프로젝트의 목적이 일련의 외부 상황에 따라 변경 혹은 유지되는지 확인하는 전략이다. 전략의 내구성 테스트의 목적은 첫째, 다양한 구조적인 조건들이 외부의 이해관계자들이 정책 혹은 전략에서 선호하는 것들에 영향을 미치는지 조사하는 것이다. 둘째, 다양한 구조적인 조건들이 제안된 정책 혹은 전략들의 상대적 중요도의 구성요건들을 어떻게 변화시키는지 조

사하는 것을 목적으로 하고 있다. 셋째, 어떠한 정책 목표들이 강건한지 전방적인 시나리오를 검토하거나 만약 상황이 변화한다면 어떻게 시나리오를 수정해야 하는지 조사하는 것을 목적으로 하고 있다. 넷째, 외부의 사건들이 어떠한 변동을 야기하는지에 대해 조사하는 것을 목적으로 하고 있다.

전략의 내구성 테스트를 진행하기 위해서는 최대 16명까지 워크숍에 참여를 하며 1시간 반에서 2시간 사이로 주어진 시나리오에 근거해서 진행이 된다. 참가자들은 정책과 전략의 부문에서 책임자들로 구성되며, 참가자들이 시나리오를 직접 발전시킬 필요는 없다. 전략의 내구성 테스트의 산출은 새로운 정책 혹은 기존의 정책들이 상이한 시나리오하에서 어떠한 영향을 받는지 조사하며 미래의 조건에 따라 수정 및 보완하는 것이다.

또한, 전략의 내구성 테스트의 결과는 더욱더 탄력성이 높은 정책, 전략 및 계획을 수립하는 것이다. 전략의 내구성 테스트의 장점은 참가자들이 정책, 전략 및 계획의 목적에 집중할 수 있으며, 이러한 목적의 타당성을 점검할 수 있는 것이다. 또한, 정책의 적용에 필요한 사건들을 유발하는 분석할 수도 있다. 하지만 단점으로 전략의 내구성 테스트는 처방보다는 조언에 가깝다는 것이다.

## 나. 접근 방법

전략의 내구성 테스트는 일련의 정책과 정책의 목적들이 시장 조건의 변화에 따라 잘 적응하는지 살펴보는 것이다. 기존의 정책 목표를 가지고 이러한 정책 목표가 미래의 시장 조건의 변화에도 타당성이 있는지 확인한다. 전략의 내구성 테스트는 이러한 과정에서 새로운 정책 목표를 개발할 수도 있다. 만약에 워크숍의 목적이 새로운 정책 목표를 개발하는 것이라면 초기에 논의되었던 정책 목표를 소개하여야 한다.

전략의 내구성 테스트는 변동 가능한 기법으로 집단이 시나리오를 개발한 직후 혹은 시간이 지난 후에 이용할 수도 있다. 만약 시간이 지난 후에 적용할 경우에는 시나리오에 대해서 소개하며 설명이 필요하다고 하면 보드판에 시나리오를 적어서 보게 한다. 그룹별로 변화하는 시장조건에 따라 시나리오의 전략적 목적이 여전히 관계가 있고 적응을 잘하는지 분석한다.

## 다. 과정

1단계: 시나리오 소개 (그룹에서 시나리오를 개발했다면 생략)

2단계: 고려되고 있는 정책 및 전략 목표 소개

3단계: 모든 시나리오에 따른 전략 목표 시험

4단계: 결과 검토와 정책적 합의 토론

### 1) 시나리오의 소개

시나리오를 소개할 때에는 시나리오를 한 장으로 정리를 하여서 시나리오 매트릭스 형태로 제공하며 시나리오의 주요한 성격을 요약해서 제공한다. 또한 시나리오 소개 시 시나리오의 내용 및 구성되어 있는지 설명하고, 다양한 시나리오가 개발되게 된 경위를 보여준다. 각각의 시나리오에 대한 전체적인 구성과 전략적 질문을 기술한다.

### 2) 고려되고 있는 정책 및 전략 목표 소개

테스트하고자 하는 정책, 전략 및 프로젝트의 목적에 대해서 다시 한번 소개한다. 정책의 목적에 대해서 명확하게 이해하였는지를 확인하는 작업을 시행한다. 그룹별로 특정한 정책 및 전략 분야에서 일하고 있다고 하더라도 참가자들이 이미 정책의 목적을 알고 있다고 가정하지 말고 정책 및 전략 목표에 대해 모든 기술하여 보여준다.

### 3) 모든 시나리오에 따른 전략 목표를 시험

그룹을 네 개로 나누고 각 그룹에게 하나의 시나리오를 제공한다. 각각의 그룹들에게 시나리오와 모든 정책 및 전략 목표들을 준다. 개인별로 시나리오를 읽게 하고 각각의 시나리오별로 정책 및 전략의 목적을 달성하기 위한 강점과 약점에 대해서 20분에서 30분 정도 토의하게 한다. 그리고 각각의 시나리오별로 정책 및 전략 목표를 테스트하며 시나리오에서 언급한 대로 미래가 변경되거나, 각각의 목표가 타당한지, 중복되는지, 수정할 필요가 있는지에 대해서 20에서 30분 사이에 시급성과 중요도에 따른 매트릭스를 사용하는 Eisenhower method로 결정한다. 그리고 이러한 결정에 대해서 충분한

설명을 제공한다. 이 단계에서는 시나리오를 수정하기보다는 시나리오가 정책 목표의 기준에 부합하는지 확인한다.

#### 4) 결과 검토와 정책적 합의 토론

테이블에 정책 목표에 대해서 표의 형태로 나열한 이후 토론하고 각각의 그룹들의 피드백을 모아서 기록한다. 표를 작성한 이후에는 다른 그룹들과 함께 정책적 합의에 대해서 토론한다. 표의 결과에 대해 토론할 때는 수평과 수직 결과를 모두 살펴본다. 예를 들어 목표 1과 5는 대다수의 미래의 시나리오에 타당한 결과를 보이며, 몇몇 상황에 따라 수정된다. 목표 2와 4는 재검토할 필요가 있으며 목표 3은 재평가될 필요가 있다. 개별 그룹들은 다양한 관점을 가지고 평가한다. 시나리오1에 대한 검토 후 목표가 재검토되어야 하며, 시나리오 2와 3, 4에 대해서도 검토할 필요가 있다. 검토 결과 모든 시나리오들이 정책 목표 달성에 타당한 결과를 보이지 않고 있다.

[표 4-4] 전략 목표와 시나리오를 이용한 전략의 내구성 테스트

| 전략 목표 | 시나리오1 | 시나리오2 | 시나리오3 | 시나리오4 |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 목표1   | ☺     | ☹     | ☺     | ☺     |
| 목표2   | ☹     | ☹     | ☹     | ☺     |
| 목표3   | ☹     | ☹     | ☹     | ☹     |
| 목표4   | ☹     | ☹     | ☹     | ☹     |
| 목표5   | ☹     | ☺     | ☺     | ☺     |

☺: 정책의 목표가 특정한 시나리오에 타당함

☹: 정책의 목표가 특정한 시나리오를 적용하였을 때 수정되어야 함

⊗: 정책의 목표가 특정한 시나리오를 적용하였을 때 다른 것과 중복됨

자료: Government Office for Science (2017) Tools for Futures Thinking and Foresight across UK Government, p. 67

#### 라. 전략의 내구성 테스트 예시

위에서 설명한 전략의 내구성 테스트를 구체적 사례에 적용하면 다음과 같이 설명할 수 있을 것이다. 시나리오1은 개인의 삶과 건강보험을 개별 기업이 관리하는 것이다. 기업이 개인별로 식이영양 계획을 마련하여 소비자들이 구입하며, 개인의 영양섭취 및 건강상태를 모니터링 한다. 시나리오 2는 스마트 홈과 스마트 하우스에서 대규모로 관

리하는 것이다. 지역사회의 네트워크를 이용하여 보안과 연결성을 강화하여 가상공간에 대한 정보화를 확대한다. 시나리오 3은 인공지능을 이용한 의류를 통해서 개인의 건강 정보를 적극적으로 수집하며 실시간으로 보고받는다. 시나리오 4는 정보의 양을 늘리는데 기술력이 이용되며, 온라인 서비스의 마케팅이나 개인의 피드백 제공에 한정한다.

[표 4-5] 개인의 건강과 비만 억제정책 전략의 내구성 테스트

| 전략 목표                          | 시나리오1 | 시나리오2 | 시나리오3 | 시나리오4 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>환경과 교통</b>                  |       |       |       |       |
| 1. 건강이 중요한 요인인지 검토             | ☺     | ☺     | ☹     | ☼     |
| 2. 교통과 범죄적 측면에서 안정성            | ☼     | ☹     | ☹     | ☼     |
| 3. 보행 및 재활용 정도 확인              | ☺     | ☺     | ☺     | ☹     |
| <b>건강</b>                      |       |       |       |       |
| 4. 유아에게 미치는 영향과 위험             | ☹     | ☺     | ☺     | ☹     |
| 5. 광범위한 정책적 개입                 | ☺     | ☺     | ☹     | ☼     |
| 6. 비만의 당뇨 발진 가능성               |       | ☹     | ☹     | n     |
| <b>연구</b>                      |       |       |       |       |
| 7. 비만에 대한 치료제 개발에 투자           | ☼     | n     | ☹     | n     |
| 8. 비만억제 정책에 대한 평가              | ☺     | ☹     | ☹     | n     |
| <b>재정적 지원</b>                  |       |       |       |       |
| 9. 비만세 도입                      | ☺     | ☺     | ☹     |       |
| 10. 비만에 대해 기관 및 조직 단위 규제       | ☹     | ☺     | ☺     | ☺     |
| 11. 건강한 삶 증진을 위한 개인 인센티브 제공    | n     | n     | ☹     | ☹     |
| <b>교육</b>                      |       |       |       |       |
| 12. 올바른 음식섭취에 대한 교육            | ☹     | ☹     | ☹     | ☹     |
| <b>규제</b>                      |       |       |       |       |
| 13. 비만 유발 음식 및 음료에 대한 규제       | ☹     | ☺     | ☺     | ☹     |
| <b>사회 구조</b>                   |       |       |       |       |
| 14. 건강한 사회를 위한 문화적 측면의 변화      | n     | ☺     | ☺     | n     |
| 15. 개인 건강관리 기구 및 제품에 대한 기술적 투자 | ☺     | ☹     | ☹     | ☹     |
| <b>가족</b>                      |       |       |       |       |
| 16. 유아시절 비만에 대한 교육             | ☺     | ☺     | ☺     | ☺     |
| 17. 건강하지 못한 삶을 사는 부모에 대한 처벌    | ☼     | n     | ☹     | ☼     |

☺: 높은 효과(비만을 감소); ☺: 중간 효과; ☹: 낮은 효과; ☼: 음의 효과 (비만을 증가); n: 효과 없음  
 자료: Government Office for Science(2007), *Foresight Tackling Obesity: Future Choices- Project Report*, pp. 107-108

## 4 전략도출을 위한 종합적 프레임워크 구축 필요

국회미래연구원의 2018년 전략 도출 연구는 로드맵 작성, 백캐스팅 등의 과정을 거쳤더라도 시간 제약상 충분한 논의나 조사를 하지 못한 측면이 있다. 특히, 시작단계에서 작성된 로드맵에 대해 타임라인 개발이나 전문가의 타당성 조사를 거치지 않고 실현 가능한 계획 중심으로 작성하였다. 그리고 백캐스팅에 있어 현재 상황에서 미래로 변화하기 위한 타임라인을 고려하지 않았으며, 여러 가능한 사건들에 대한 통제성 정도에 대해서도 면밀히 검토하지 않았다(예를 들면, 완전히 통제 가능한 사건, 통제가 불가능한 사건, 부분적으로 통제가 가능한 사건 등으로 구분하여 점수화시켜 통제성의 정도를 파악할 수 있다). 대신 통제하기 힘든 요인들을 돌발변수로 정의하고 통제하기 힘든 요인들만을 따로 선별하여 여러 시나리오 하에서의 파급효과를 예측해 보았다. 그러므로 향후 목표 달성 가능한 수단을 도출하기 위한 백캐스팅에 있어 모델링, 델파이, 전문가 판단 등을 통해 통제 가능한 변화와 통제 불가능한 변화에 대한 계량적·구체적 검토를 함으로써 전략도출을 위한 구체적인 방법론을 적용할 수 있을 것이다.

또한, 2018년 전략 도출 연구에서 분야별 전문가, 국회보좌진 등을 통해 미래 전략을 도출하였으나 전략에 대한 내구성 테스트는 실시하지 못하였다. 전략의 내구성 테스트는 전략들이 외부 상황에 따라 변경되는지 또는 유지되는지를 확인하는 작업이다. 이러한 내구성 테스트를 통해 전략의 타당성을 검증할 수 있으며, 보다 탄력성이 높은 전략을 가려낼 수 있을 것이다. 향후 전략 도출을 위해 10명 이상이 참여하는 워크숍을 통해 다양한 정책들이 상이한 시나리오 아래 어떠한 영향을 받는지를 조사하여 시나리오에 따른 전략 목표를 시험하고 이에 대한 정책적 함의를 토론하는 과정을 거쳐 전략들의 내구성을 확인하는 것이 필요하다.

우리나라의 미래연구 역사는 선진국과 비슷하게 오래되었으나 학술적인 근거를 제대로 축적하지 못해 왔고 경험이 많은 미래 연구자들도 많지 않다. 정부 정책 추진에 대한 학술적 근거 생산이 주된 기관 목표인 정부출연연구기관 대부분에서 미래연구는 분야별로 산재되어 있으며 기관 내에서 주된 연구 분야로 인정받지 못하고 있는 것이 현실이다.

따라서 해당 분야의 미래연구에 대한 전문성을 바탕으로 분야 간 협력 관계 구축뿐만

아니라 기관 외부 전문가들과의 공고한 학술교류를 통해 질 높은 미래연구가 생산될 필요가 있다. 하지만 2018년 미래결정정책 연구를 진행한 결과, 인력의 전문성 측면에서 미래연구의 제한점이 많았다. 연구에 참여한 기관 외부의 분야 전문가들은 대부분 현재 또는 가까운 미래의 시제로 연구를 오랫동안 해 온 연구자들로 분야별 전문성은 탁월했으나 미래연구에 대한 깊은 이해를 바탕으로 전문성을 미래연구로 녹여내기에는 시간적으로도 매우 촉박하였다.

반면에 미래학자들은 미래학 방법론과 필요성에 대해서는 전문성이 있으나 특정 분야에서 학술적 근거를 생산하고 제시하는 전문성은 떨어지는 한계가 있었다. 따라서 향후 질 높은 미래연구를 위해서는 분야별 전문가들이 미래연구의 관점을 가질 수 있도록 지속적으로 미래연구에 참여시킬 필요가 있다. 아울러 산재된 분야별 정부출연연구기관의 분야별 미래 연구자들과의 협력 연구를 통해 기관의 미래연구의 역량을 강화시킬 필요가 있다.

지속적인 융합·공동연구를 위해서는 개별 연구자 간의 신뢰와 연구의 공통 관심사와 연구 의지, 각 기관 내 자원 및 역량 등에 따라서 성공 여부가 결정된다고 볼 수 있다. 또한, 여러 분야를 융합하는 연구를 진행할 때는 더욱더 수평적이고 집단적인 의사결정이 요구된다. 기존에 융합·공동연구의 명목하에 개별 연구를 취합하는 식의 과정은 지양하고 연구과제의 기획에 있어서 연구자들이 전문성에 바탕하여 기관 외부 동일 분야 연구원들과 공동연구를 진행할 수 있도록 권장하고 아울러 인근 분야의 연구자들부터 협력과 융합연구를 권장하는 분위기를 조성하는 것이 필요하다.

마지막으로 미래연구자에게 유연성과 소통은 필수적인 덕목이라는 점을 강조하고자 한다. 미래연구는 변화와 불확실성을 대상으로 하므로 불확실성에 근거한 연구 산출물들을 정책과 연계시키는 것은 쉽지 않기에 기존의 고정관념을 깨고 생각의 틀(mental model)을 확장할 수 있어야 한다(서용석, 2018).

또한 미래는 분야별로 다가오는 것이 아니기 때문에 각 분야별 미래연구뿐만 아니라 분야 간 연구도 필요하다. 과학기술과 사회과학을 아우르는 기관의 전문 분야의 특성상 어떤 연구기관보다 학문 분야 간의 활발한 소통을 통해 학문 분야 간 차이점에 대한 이해와 존중을 위한 태도가 필요하다. 특히, 재현가능성, 인과주의, 실증주의에 기반한 전통적인 과학 패러다임에 기반한 연구자들과 통찰 및 상상력에 기반한 미래학적 연구 패

러다임을 가진 연구자들과는 매우 활발하고 심도 깊은 소통이 필요하다. 인과주의와 실증주의 기반의 연구들은 미래에 대한 예측을 가능하게 하고 객관적인 증거를 통해 미래에 대응할 수 있는 통찰력과 정책의 근거를 제시하기도 한다.

하지만 어디까지나 모델에 기초한 특정 가정하에서 연구 결과가 유효하다는 한계가 있다. 실제 세상은 모든 것이 복잡하게 관련을 맺고 서로 영향을 주고받기 때문에 그 인과적 고리를 밝혀내기 어렵고 외삽을 통한 예측연구도 언제까지나 과거의 추세나 흐름이 지속 된다고 보장할 수 없다(Ramos, 2005).

반면에 미래학 연구는 데이터나 과학적 연구가 잡아내지 못하는 사회의 변화와 대응에 대한 통찰력과 상상력을 제공하여 실제로 미래 실현에 기여하기도 한다(House of Commons Administration Select Committee, 2007). 하지만 연구 결과를 뒷받침할 객관성과 합리성이 때론 부족하기 때문에 막대한 예산과 인력 등 자원이 소모되는 국가정책의 근거가 되기에는 한계가 존재한다. 따라서 미래 연구는 어느 한쪽을 고집하는 것이 아니라 양쪽 패러다임의 한계와 장점을 깊이 이해하고 서로를 보완하면서 다각적인 미래를 보여줄 필요가 있다.

## 제5장

### 미래연구 평가 및 결론

---

제1절 내부 연구진 리뷰

제2절 연구의 시사점



## 제 1절

## 내부 연구진 리뷰

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

### 1 예측, 선호, 정책 프레임의 목적

본 과제는 국회미래연구원이 2018년 6월부터 2019년 12월까지 1년 6개월 동안 수행한 미래연구의 과정을 기술하는 것이 목적이었다. 우리는 예측, 선호, 정책이라는 프레임으로 연구 과정을 정리했고, 이 과정에서 성과와 한계를 찾으려고 했다. 이 프레임은 직관적으로 이해할 수 있다. 마치 바통을 이어받듯 한 연구가 끝나면, 그 결과를 바탕으로 다음의 연구가 진행되는 식이다.

이런 3단계 프로세스에 초점을 맞춰 지난 연구 과정을 기술한 이유는 미래연구가 예측에서 끝나지 않음을 주장하고 싶어서다. 대부분의 미래연구는 특정 미래의 모습을 기술하면서 끝을 맺는다. 미래사회, 경제, 환경, 정치, 과학기술은 어떤 것이라는 내용을 담는 것이 대부분이다.

물론 미래연구는 예측한 내용을 담는다. 그러나 우리는 미래연구가 예측에서 끝나서는 안 된다고 주장한다. 예측한 대로 사회가 변화하는지, 예측한 내용 중에 국민이 바라는 미래사회는 무엇인지, 국민이 회피하고 싶은 미래의 요소는 무엇인지, 선호하는 미래사회를 실현하는 전략과 정책은 무엇인지, 이를 어떻게 실현해야 하는지, 실현하는데 문제점은 무엇이고, 문제는 어떻게 돌파할 수 있는지, 누가 변화를 만들어가야 하는지 등을 묻고 답을 찾아야 한다. 그래야 완결된 미래연구라고 볼 수 있다.

이런 완결된 미래연구의 과정에서 연구자들은 새로운 미래이슈를 발견하는 것뿐 아니라 새로운 미래이슈를 연구할 새로운 네트워크도 발견한다. 새로운 연구의 주제를 발굴해 새로운 연구자금을 신청할 수도 있다. 새로운 미래이슈를 다룰 새로운 정책을 제안할 수 있고, 이 정책이 실현됐을 때 새로운 사회를 상상할 수도 있다. 예측연구가 예측으로 끝나서는 앞서 설명한 미래연구의 다양한 혜택을 얻을 수 없다.

지난 연구의 과정에 잘못이 없을 리 없다. 좀 더 잘했더라면, 좀 더 면밀하게 연구의

과정을 설계했더라면, 좀 더 시간을 갖고 깊은 고민을 했더라면 하는 아쉬움이 남는다. 그래서 우리는 결론을 대신해 지난 연구 과정을 비판적으로 리뷰하기로 했다. 이 또한 다른 미래연구에서는 볼 수 없는 내용이다. 내부 연구자 중 한 사람을 선택해 그간의 미래연구를 객관적으로 기술하고, 개인적인 소회도 섞어서 리뷰하도록 했다. 이와 함께 내부 연구진이 토론한 내용을 녹음하고 전사해서 기술할 것이다. 순차적으로 이 내용을 소개한다.

## 2 내부 연구자의 비판적 고찰

2050년 한국의 미래예측이라는 프로젝트는 학문적으로는 규범철학과 실증철학, 사회과학적 방법론, 정책학 등 모든 학문 분야가 동원되어야 했다. 따라서 성급함을 배제하고 많은 학자들이 미래예측이라는 한 목표를 위해 타협하고 융합적 자세가 요구되었다. 하지만 2018년과 2019년 국회미래연구원이 실행한 2050 한국의 미래예측은 위의 자세를 갖는 것이 얼마나 어렵고 많은 시간을 필요로 하는지 확인하는 과정이었다.

국회미래연구원의 미래 예측 과정에서 발견한 과제를 제시해보자. 먼저 미래연구에서 과연 종합 미래를 예측할 수 있는지 문제를 제기할 수 있다. 지난 권위주의 정부부터 시작해 최근 정부도 미래연구를 수행하고 있다. 하지만 2050년을 전망하는 프로젝트가 수행되려면 기본적인 인프라가 필수다. 각 분야별 다수의 전문가 참여는 기본이고 이들이 장기간에 걸쳐 미래예측 작업에 전념할 수 있는 조건을 갖춰야 한다. 결론적으로 2050년이라는 먼 미래를 연구하기엔 한국 연구계의 연구 기간(1년 혹은 6개월 단위)은 다소 무리였다.

우리의 미래연구에 참여한 다수의 전문가들이 미래 예측에 특화된 집단이었는지도 되짚어보자. 미래학을 소명으로 수십 년을 연구한 전문 미래학자들을 빼고 전문가들의 시계(視界)는 자신의 전공에 따라 너무 달랐다. 과학기술, 생명공학, 환경, 인구 분야 등은 그 시계가 수십 년 앞을 내다보는 데 익숙하다. 미래예측에 잘 훈련되어 있고 과거 연구에서 축적된 경험적 자료가 이를 가능케 한다. 하지만 다른 사회과학들은 미래를 그렇게 장기적으로 보지 못하게 훈련되어 왔다.

실제 국회미래연구원이 휴먼, 인구사회, 정치, 경제, 기후변화, 과학기술, 정주여건, 식량자원, 북한, 국제정치, 에너지 분야 전문가들을 대상으로 장기적 시나리오 도출 가능 여부를 물어봤을 때 분야별로 대답이 달랐다. 정치와 북한 그리고 정주여건과 사회 일반의 전문가들은 “그걸 어떻게 예측해?”라고 되물었다. 반면 인구, 경제, 과학기술, 의료 및 바이오 분야 전문가들은 예측이 가능하다고 했다. 이는 각 학문 분야마다 미래 문해력이 다르기 때문이다. 따라서 좀 더 향상된 미래연구를 위해서는 예측이 용이한 분야(과학기술, 인구, 경제, 국제정치, 기후)와 예측이 용이하지 않은 분야(정치, 행정)의 차이를 인식하고 이들을 어떻게 융합하여 미래 예측에 담아낼지 치열하게 고민할 필요가 있다.

또 다른 문제를 논의해보자. 미래학은 기본적으로 예측의 한계를 지적한다. 실증주의라 불리는 기존 경험주의적 학문에 근거한 예측은 상상력과 창의성을 억압하며 현상 유지적 미래만 예측하는 경향이 있다. 반면 실증주의 전통을 따르는 기존 학문들은 상상력과 창의성은 중시하되 이런 모든 사고들이 경험적으로 확증이 되어야 설자리를 지닐 수 있다고 주장한다. 이런 인식론적 차이 때문에 미래학자와 다른 분야의 전문가들이 협업하기 힘들어한다. 한쪽은 데이터를 넘어선 직관, 창의력, 통찰을 강조하고, 다른 한쪽은 숫자와 데이터, 경험적 증거를 강조한다. 이 둘은 화해할 수 없는 것일까.

이 문제와 관련한 또 다른 이슈는 ‘미래가 열려 있으나 비어 있지는 않다(open but not empty)’라는 명제다. 미래학자들은 미래를 예측할 때 상당히 모험적이며 창의적이다. 미래는 가능성이 가득하고 현재와 양적, 질적으로 크게 다를 수 있다고 생각한다. 반면 기존의 학자들은 미래를 현재와 연속선상에서 바라보는 경향이 강하다. 관성, 제도, 경로의 종속, 습관 등을 중시한다. 미래를 사고함에 있어 전자는 좀 더 진보적이며 후자는 훨씬 보수적이다. 미래학자는 현재 시스템의 밖을 사유할 수 있지만 기존 사회 과학자들은 시스템 내의 변화에 초점을 둔다.

이러한 상이한 미래관은 또 다른 이슈, 과학기술의 미래사회에 대한 영향력 평가에 대한 이견으로 이어진다. 미래예측에서 과학기술의 영향력을 어느 정도로 평가 할 것인가라는 문제는 국회미래연구원 미래연구의 핵심 이슈였다. 많은 전문가들이 인공지능으로 대변되는 4차 산업혁명이 우리 미래에 지대한 영향을 미치며 미래 삶의 방식을 혁명적으로 바꿀 것이라 주장한다.

문제는 이런 과학기술의 파급력이 과연 현존하는 한국의 시스템, 쉽게 말해 시장 자본주의와 민주주의라는 질서를 근본적으로 변환시킬까 하는 문제이다. 사회과학자들은 인공지능기술이 발달해도 기존 정치-경제 질서에서 생산, 소비가 다소 변형될 뿐이라고 본다. 근본적으로 바뀌지 않을 것이라는 전망이다. 그러나 30년쯤 뒤에도 그럴까. 지금은 생각지 못한 변화가 생기지 않을까. 이런 변화를 예상할 때 기술의 사회적 영향력을 어느 정도로 평가해야 할까.

국회 미래연구원의 미래연구 모델은 예측, 선호, 정책이라는 프레임으로 구성되었다. 예측과 관련하여 2050년의 미래를 횡단면으로 잘라 13개 분야의 모습을 식별하는 것은 매우 어려운 작업이었다. 과학기술과 우주, 경제, 인구, 환경, 그리고 국제정치 등은 비교적 수월하게 장기미래상을 그려내었다. 그러나 국내정치, 행정, 휴먼, 정주여건 및 가족관계 등은 축적된 자료의 부족으로 어려움을 겪었다. 이 분야들은 미래 시나리오 기법에 의존할 수밖에 없었다. 게다가 세부적인 미래이슈를 도출할 때 전문가(학자)들의 판정, 즉 델파이(Delphi)기법을 활용했는데, 여기에 참여한 다수의 학자가 미래문해력(future literacy)이 낮은 상태에서 의견을 개진했다. 다행히 예측의 커다란 방향은 적절하다고 평가했지만, 예측된 내용에 관해서는 대부분 불안한 눈치였다.

미래예측에서 활용된 미래연구방법론들, 예를 들어 미래 수레바퀴(futures wheel)나 전방 예측(forecasting) 그리고 후방 예측(backcasting) 등은 근거 기반이 아니라는 점에 한계가 있었다. 본 연구원이 활용한 후방 예측은 특정 미래 시점에서의 목표를 정하고 이 목표를 달성하기 위한 계획을 미래로부터 현재까지 되짚어오면서 예측하는 것인데, 참여한 전문가들의 이해 부족으로 거의 직관에 의존했다. 미래상을 그려내는 것이 얼마나 어려운가를 실감하는 순간이었다.

이상으로 언급한 미래예측의 한계를 인식하면서 대안을 제시한다면 다음과 같다. 우선, 실제 현장에서 뛰고 있는 이해관계자에 대한 집중적이고 광범위한 인터뷰가 필요하다. 세계적인 미래학자 앨빈 토플러(Alvin Toffler)가 제3의 물결(The Third Wave)이라는 미래학의 고전을 쓸 수 있었던 것도 그가 청장년 시절 현장에서 생생히 획득한 경험, 그리고 그가 광범위하게 구성한 인적 네트워크에 기반한 다양한 이해관계 집단의 대표 및 리더들과 깊은 인터뷰(indepth interview)에 기반했다.

예를 들어 현재 한국에서 벌어지고 있는 미래에 관한 담론은 4차 산업혁명이라는 한

단어에 의해 독점되고 있다. 우리는 이미 이것이 거대한 흐름이며 미래 우리의 의사소통방식, 생활방식, 먹거리 심지어 정치와 사회 각 분야에 지대한 영향을 미칠 것이라는 것을 추측하고 있다. 하지만 이해관계자 즉 AI 및 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 분석, 그리고 사물인터넷을 개발하는 개발자, 이를 응용하는 산업계 관계자, 그리고 기업가와 이에 영향을 받을 노동계 대표 등의 의견을 수렴하면서 4차 산업혁명의 미래를 예측하고 있는지는 의문이다. 4차 산업혁명처럼 거대한 흐름을 예측하려면 현장에서 활동하는 관계자의 참여가 필수적이다. 이들은 흐름을 온몸으로 느끼고 생존의 길을 치열하게 모색하는 사람들로 간주할 수 있다.

선호연구에서는 선호미래를 이론화하는 대안도 고민해 볼 필요가 있다. 선호는 특정 대상에 대하여 상당히 안정화되는 경향이 강하다. 수차례의 국민 선호를 관찰한 후에 이를 프레임으로 전환하여 향후 미래예측에 사용한다면 매번 미래연구할 때마다 발생하는 거대한 여론조사와 숙의과정의 비용을 줄일 수 있을 것이다.

정책연구에서는 예측과 선호가 불안정할 수 있기 때문에 정책개발에 신중했으면 좋겠다. 잘못된 예측은 잘못된 선호를 유도하고 잘못된 정책대안을 가져올 수 있다. 예컨대, 2050년을 제대로 고민해 보지 못한 국민에게 로봇이 인간의 단순노동을 대부분 대체하여 제조업이 붕괴될 것이라는 예측을 내놓는다면 국민은 이 미래를 피할 대안만을 선호할 가능성이 높다. 다양한 경우를 가정하고 대비하면 위험을 기회로 이용할 수도 있을 것이다. 또한 정치인들에게 규제의 유인을 주고 혁신적 성과를 도외시하게 만들 수도 있다.

다행히 미래연구는 복수의 시나리오 도출이라는 안전장치가 있다. 로봇의 대중화가 또 다른 혁신을 산업계에 요구하고 이로 인한 새로운 일자리가 발생할 것이다. 이것 또한 시나리오로 제시된다면 다행이다. 하지만 현재 한국의 4차 산업혁명 광풍을 보면 예측, 선호, 그리고 정책이 미리 정해지고 있는 듯해서 불안하다.

2050년이라는 미래 담론이 정치권에서 악용될 가능성도 줄여야 한다. 수요가 있는 곳에 공급이 있다. 지난 정부에서 수많은 미래계획들이 어떻게 요구, 생산, 소비되었는지 그리고 이 과정에 얼마나 국민의 요구가 반영되었는지, 특정 정치세력의 국내정치적 표심과 지지율 잡기에 악용되지는 않았는지 분석해볼 일이다. 정치인에게 미래라는 거대한 비전은 달콤한 유혹이다. 자칫하다가는 예측도 선호도 그리고 정책도 정치화될 수 있다.

### 3 연구진 평가

본 과제에 참여한 내부 연구진은 국회미래연구원의 연구 성과와 한계를 토론했다. 매월 2회씩 만나 미래연구 관련 문헌을 발제하면서 우리의 연구 과정을 평가하는 방식이었다. 이런 토론 내용을 녹음하고 전사해서 다시 정리하는 식으로 연구진의 평가 결과를 기록하기로 하자.

○ 분야를 넘나드는 역량 필요: 미래예측연구는 사회가 제기하는 문제해결을 위해 발가벗은 창의성(naked creativity)까지 추구할 필요가 있다. 발가벗은 창의성이란 생각의 범위를 자신의 분야에 가두지 말고 그걸 떨쳐나가려는 노력이다. 어떤 문제를 해결하려고 했던 과거의 노력을 분석하면서도 지금까지 하지 않았던, 놓쳤던, 간과했던 문헌이나 시각을 보면서 미래에 대한 새로운 해결의 실마리를 찾는 노력이 미래연구에 필요하다.

○ 변수의 재정의 필요: 연구진은 미래예측을 하면서 사용하는 변수에 대해 토론했다. 사회과학에서는 독립변수, 종속변수 등의 용어를 사용하는데 미래학에서 사용하는 트렌드, 이머징 이슈 등은 독립변수나 종속변수로 취급해야 하는지 애매했다. 메가 트렌드로 부르는 기후변화 같은 것은 독립변수로 봐야 하는 것인가. 또는 지금은 장담하기 어렵지만 장차 도래할 이머징 이슈 - 예컨대 강인공지능(strong AI)은 어느 시점부터 독립변수로 봐야 할까. 이 문제에 대한 연구진의 현재까지 대안은 제2장 2050년 미래예측연구에서 제시한 주요 동인과 돌발변수의 정의, 파급효과, 함의 등의 정리를 들 수 있다. 그러나 여전히 미래연구에서 사용하는 변수의 이름과 정의가 다른 분과학문에서 사용한 변수들과 어떤 공통점과 차이점이 있는지는 논의되어야 한다.

○ 미래예측에 문화적 요인의 고려 필요: 장기적 미래를 예측할 때 문화적인 요소, 심지어는 지역사회에 전해 내려오는 신화나 옛날이야기까지 고려해야 하느냐는 질문도 제기되었다. 이는 Inayatullah(2008)의 논문을 읽고 토론하는 과정에서 나왔다. Inayatullah(2008)는 단기나 중기적 미래를 예측하고 대안을 내놓을 때는 정치, 경제, 사회적 요소를 고려해야 하지만 장기적 미래를 구상하려면 그 사회에 내재되어 있는 문화적 요소를 분석해야 한다고 주장한다. 그 문화에 현재의 문제가 반복되는 보이지 않는 구조가 있기 때문이다.

예를 들어, 우리 사회에 권경유착의 비리가 지속적으로 양산된다면 이는 비리를 저지르는 사람들의 개인적 잘못, 법 집행의 오류나 법률의 문제점 등을 거론할 수 있다. 그러나 문화적으로 보면 기업인들이 권세가에게 주는 뇌물을 우리 사회가 ‘떡값’이라는 은유로 별다른 죄책감 없이 받아들이고 있지 않는지 의문을 제기할 수 있다. 우리 사회가 오랫동안 긍정적인 의미로 사용해온 떡값이라는 단어를 폐기하려면 새로운 문화가 등장해야 한다. 남녀차별이라는 문제에 대해 사회구성원이 공감하면서 예전에 회자된 암탉이 울면 집안이 망한다는 옛 이야기를 더 이상 언급하지 않는다. 그럼에도 문화는 쉽게 바꾸기 힘든 영역이다.

○ 단기 예측과 장기 예측의 조화: 장기적 예측은 쉽지 않다. 내일 일도 모르는 게 상식인데 20년, 30년 뒤의 미래를 미리 알기란 어렵다. 이 때문에 미래연구의 결과가 정책현장에서 사용하기 어렵고, 국민들을 설득하기도 쉽지 않다. 연구진 중 일부는 국회미래연구원이 우선 국민과 정책가들에게 신뢰를 얻으려면 무리하게 장기적 예측을 하기보다는 예측의 효용성을 체감할 수 있도록 단기적 예측에 연구의 초점을 맞춰야 한다는 의견을 제시했다.

단기적 예측을 하자면 이미 정부에서 1년, 5년 단위로 예측하는 내용을 좀 더 세심하게 봐야 한다. 이미 많은 연구원에서 수행하는 미래예측의 자료를 보면서 국회미래연구원이 독창적으로 내놓을 수 있는 미래예측의 근거나 변수를 찾아 제시해야 한다. 미래학이 예측에만 머물러서는 안 되며 구체적으로 사회의 어떤 문제를 풀어야 하는지, 풀 수 있는 대안까지 제시해야 한다.

○ 융합적 접근의 개발 필요: 미래학은 분과학문이라기보다 영역이라고 봐야 한다는 의견도 제기됐다. 다양한 분야를 전공한 전문가들이 모여서 서로의 학문적 성과를 공유하면서 미래의 문제를 융합적으로 풀어내는 영역이라는 주장이었다. 서로의 연관성을 새롭게 확인하면서, 만약 어떤 미래의 문제가 발생한다면 서로 어떤 영향을 주고받아 사회가 어떻게 변화될 것인지를 논의하는 것으로 미래연구가 의미 있다.

사실, 이 주장은 국회미래연구원의 설립 목적이기도 하다. 미래라는 거대한 시공간을 예측하려면 다양한 분야의 전문가들이 모여서 연구해야 한다. 그러나 정부의 출연연구기관은 각자 연구의 영역이 정해져 있어 서로 융합적 연구를 상시적으로 수행하기 힘들다. 국회미래연구원이 지난 2년 동안 수행한 미래연구를 보면 다른 기관이나 정부 부처

에서 수행한 미래연구와는 다른 점이 보인다. 연구자의 개별 전문성을 넘어 다른 분야의 미래예측에도 참여한 것이 다르고, 이를 통해 새로운 연구 네트워크에도 노출되는 기회를 얻었다는 점도 달랐다. 그는 국회미래연구원이 했던 미래연구와 다른 기관의 미래연구에 차이는 미래를 복수(plural)로 본다는 것이다. 국회미래연구원은 2050년을 예측하면서 미래를 다양하게 보려고 했다는 점이 특징이다.

○ 미래연구 과정의 타당성 확보: 다양한 미래를 예측하는 것은 불확실한 미래를 보는 합리적인 태도이다. 그러나 다양한 미래의 제시가 얼마나 객관적이고 합리적이냐 하는 문제는 남는다. 미래를 예측할 때, 해당 분야 전문가의 의견을 듣고 이를 모아야 하는데 어떤 전문가 그룹과 작업하느냐에 따라 결과가 달라질 수 있다. 과거의 사실도 어떤 시각에서 분석하느냐에 따라 다른 스토리가 기록될 수 있다. 예제는 영웅으로 봤던 정치인을 오늘의 시각에서는 변절자나 기회주의자로 볼 수 있다. 이런 과정으로 역사는 늘 다시 기록되고 달리 해석된다.

30년 앞을 예측했던 국회미래연구원의 경험을 되짚어보면 변수 간의 연결 부분에 아쉬운 점이 있었다. 사실, 한 분야의 예측도 다양한 변수들의 상호작용으로 예측하기가 쉽지 않다. 국회미래연구원이 수행한 미래연구는 사회 전체의 예측연구여서 더 복잡한 변수의 연계가 어려웠다. 이 과정을 어떻게 과학적으로 타당하다고 설득할 수 있을까. 연구의 과정이 합리적이고 타당하다는 인식이 연구진 사이 공유되어야 하며, 누가 하더라도 이 과정으로 연구를 진행하면 신뢰를 부여할 수 있다는 믿음이 있어야 한다. 이런 점에서 연구 과정의 기록은 꼭 필요하다.

○ 예측과 전략의 연계 강화: 연구진은 미래예측에 전략이라는 개념을 넣어야 정책가들에게 도움이 될 수 있다는 의견을 내놓았다. 과거 사례를 보면 한국 정부는 계획(planning)은 잘하고 있지만 그 계획의 기준이 되는 미래가 단일하고, 한국적 맥락을 제대로 고려하지 않는 경우가 많았다. 정책을 설계할 때 여러 가지 옵션을 제시하면서 옵션별로 다양한 미래를 예측해야 한다. 이런 미래연구를 전략적 미래연구라고 부를 수 있다. 전략적 미래연구가 활성화되려면 국민과 전문가, 전문가와 정책가, 국민과 정책가를 연결하는 다리가 필요하고 삼자 간 대화가 있어야 한다.

## 제2절 연구의 시사점

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

예측, 선호, 정책연구를 진행하면서 제기되었던 문제의식을 문답식으로 정리했다. 이를 통해 얻은 4가지 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 정부와 국회 등 공공기관의 장기적 미래예측은 어떤 이론과 방법으로 수행해야 효과적인 결과를 도출할 수 있는가. 이 문제에 대해 우리는 우선 지속적으로 미래연구를 수행하는 것이 필요하다는 결론을 얻었다. 이는 국회미래연구원이 국회 안에 설립되어 정권의 부침에 관계없이 미래연구를 장기적으로 수행할 수 있다는 점에서 국내외 미래연구계에 희망이 아닐 수 없다.

공공기관의 미래연구는 단기적 미래예측보다 중장기적 시계를 갖고 미래연구를 하는 접근이 필요하다. 1년 뒤, 5년 뒤의 미래보다는 한 세대를 아우르는 거시적 미래사회의 방향을 제시하는 것이 중요하다. 민간기업은 장기적 미래연구를 할 동기가 없다. 매일의 생존이 중요하기 때문에 장기적으로 미래를 예측할 여유가 없다. 그러나 장기적 미래방향의 연구는 일반 시민이나 기업에게 매우 중요하다. 우리 사회가 어떤 방향으로 나아가고 있는지, 세계적 변화는 무엇인지 파악하는 것은 생존과 직결된다. 이런 측면에서 장기적 미래연구는 필요하다.

그러나 국회미래연구원이 지난 2년 장기적 미래연구를 수행하면서 깨달은 점은 함께 연구할 전문가집단의 부족이었다. 대부분 단기적 시계를 갖고 있어 장기적으로 미래를 예측하는 데 어려움을 겪었다. 미래학계의 전문가들은 거시적 시계는 갖고 있지만 이를 객관적이고 설득적으로 연구하는 데 한계가 있었다. 당연한 어려움이지만 미래를 계량화하는 노력과 방법론 개발은 지속적으로 필요하다.

둘째, 미래예측 과정 및 결과에 대한 시민사회의 수용성을 높이기 위해 시민들을 미래연구 과정에 참여시키는 효과적인 방법은 무엇인가. 우리는 이 문제를 풀기 위해 공론조사 방식을 활용해 시민들을 미래연구의 과정에 참여시켰다. 선호미래를 도출하기 위한 방법으로 숙의토론의 공론조사가 적절했고, 전국에 거주하는 502명의 시민들을

모아 미래연구 워크숍을 개최했다.

시민들은 처음으로 참여하는 미래연구 과정을 좋아했다. 전문가들이 제시한 미래의 주요 이슈를 논의하고 4가지 미래사회 시나리오를 읽고 참여자들과 진지한 토론을 벌였다. 자신이 살고 싶은 선호미래를 정하는 것은 정치적인 행위다. 사회가 추구해야 하는 바람직한 가치를 찾고 논쟁하는 과정이기 때문이다. 결국, 선호미래를 논의하는 것은 어떤 국회의원을, 대통령을 뽑느냐는 논의와 다르지 않다. 미래연구의 참여는 정치적 효능감을 높일 뿐 아니라 미래효능감도 높일 수 있다. 어떤 미래가 와도 적응할 수 있으며, 필요한 미래를 만드는 방법 그리고 그 미래가 야기하는 부정적 결과에도 책임을 질 수 있다는 믿음을 향상할 수 있다.

물론 한 번의 참여로 이런 효능감이 향상했다고 볼 수는 없다. 또한 숙의토론 과정에서 시간이 짧아 충분히 미래의 양태와 영향에 대해 토론하지 못하기도 했다. 그럼에도 이런 기회는 시민들에게 지속적으로 제공되어야 한다. 안 하는 것보다 훨씬 낫기 때문이다.

셋째, 미래예측을 공공정책에 연결하는 효과적인 방법은 무엇인가. 우리는 이 질문에 대한 대안을 앞서 제시한 바 있다. 우선 선호미래 실현을 위한 전체적인 전략을 보여주는 로드맵(roadmap)이 필요하다. 둘째 선호미래에 대한 목표 달성을 위해 현재의 수단들을 도출하는 백캐스팅(backcasting)의 과정이 착실하게 진행되어야 한다. 마지막은 정책, 전략 및 프로젝트의 목적이 일련의 외부 상황에 따라 변경 혹은 유지되는지 확인하는 전략의 내구성 테스트이다. 우리의 지난 2년 연구는 이 과정들이 상당 부분 간과되었다. 추후 미래의 과제로 남겨둔다.

마지막으로 미래예측이 적절하고 합리적으로 잘 되어 있다고 평가하는 방법은 무엇인가. 우리는 이 평가를 위해 내부 연구진의 논의 및 비판적 접근으로 진행해보았다. 연구에 참여했으니 평가를 후하게 할지 모른다고 생각하겠지만 결과는 달랐다. 매우 비판적으로 평가하는 것을 볼 수 있었다. 내부 연구진의 평가이니 누구보다 정확하고 솔직하다고 할 것이다. 이런 과정을 거쳐 국회미래연구원의 미래예측 능력은 향상되리라 믿는다.

## 참고문헌

1. 문헌자료
2. 웹사이트



## 참 고 문 헌

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

### 1 문헌자료

- 김유빈 외(2018),『미래영향 환경변수 및 시나리오 도출연구』, 국회미래연구원.
- 민보경 외(2018),『미래결정 정책의제 연구』, 국회미래연구원.
- 박년배(2011),『Backcasting 기법의 이해와 전력 부문 재생에너지 전환 시나리오 적용 사례』, STEPI 세미나 발표 자료.
- 박성원 외(2018),『국민선호미래 연구』, 국회미래연구원.
- 박성원(2019),『미래공부: 전례없고 불확실하며 원치 않는 변화에 대응하는 방법』, 글항아리.
- 서용석(2018), 「미래연구의 특징과 정책연계」, 『Future Horizon』 38호, 과학기술정책연구원.
- 성지은·정병걸·송위진(2012),「지속가능한 사회기술시스템으로의 전환과 백캐스팅 네델란드의 지속가능한 교통식품가정 시스템 전환사례를 중심으로」, 『과학기술학 연구』, 12(2), pp. 81-116.
- 울프 필칸(2009),『트렌드와 시나리오』, 박영숙 역, 리더스북.
- 한국정보화진흥원(2014), 『Horizon Scanning 시스템과 분석사례 및 시사점: 싱가포르 RAHS를 중심으로』.
- Amanatidou, E. et al.(2012), "On concepts and methods in horizon scanning: Lessons from initiating policy dialogues on emerging issues", *Science and Public Policy*, 39, 208-221. doi:10.1093/scipol /scs017
- Banister, D., Hickman R. and Stead, D.(2008), "Looking over the Horizon: Visioning and Backcasting", in Perrels, A., Himanen, V, and Lee-Gosselin,

- M. eds., "Building Blocks for Sustainable Transport: Obstacles, Trends", *Solutions*, pp. 25-53, Emerald Group Publishing.
- Bell, Wendell(2002), "Advancing futures studies: a reply to Michael Marien." *Futures*, 34, pp. 35-447.
- Bowman, G. et al.(2013), "Storytelling and the Scenario Process: Understanding Success and Failure", *Tech. For. & Soc. Chan*, 80, pp. 735-748.
- Bowman, G.(2016), "The practice of scenario planning: An analysis of inter- and intra-organizational strategizing", *British Journal of Management*, 27(1), pp. 77-96.
- De Jouvenel, B.(1967), *The Art of Conjecture, Translated from the French by Nikita Lary*, New York: Basic Books
- Dreborg, K. H.(1996), "Essence of backcasting", *Futures*, Vol. 28(9), pp. 813-828.
- Georghiou, L. and Keenan, M.(2006), "Evaluation of national foresight activities: Assessing rationale, process and impact", *Technological Forecasting & Social Change*, 73, pp. 761~777.
- Government Office for Science(2007), *Foresight Tackling Obesities: Future Choices- Project report*.
- Government Office for Science(2017), *Tools for Futures Thinking and Foresight across UK government*.
- House of Commons Administration Select Committee(2007), "Governing the Future", *Second Report of Session 2006-07, Volume 2*.
- Inayatullah, S.(2008), "Six Pillars: Futures Thinking for Transformation", *Foresight*, 10(1), pp. 4-21.
- Kedge(2019), "Strategic Foresight Primer: Unlock the Futurist Mindset", *KEDGE Report*, pp. 1-22.

- Kuosa, T.(2011), "Evolution of futures Studies", *Futures*, 43, pp. 327-336.
- Naisbitt, J.(1982), *Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives*, Warner Books, Inc.
- Ogilvy, J.(1992), "Future Studies and the Human Sciences: The Case for Normative Scenarios", *Futures Research Quarterly*, Summer, pp. 5-65.
- Popper(2008), "How are foresight methods selected?", *foresight*, 10(6), pp. 62-89.
- Ramos, Jose M.(2005), "Memories and methods: conversations with Ashis Nandy, Ziauddin Sardar and Richard Slaughter" *Futures*, 37, pp. 433-444.
- Rotmans, J., Kemp, R., and Van Asselt, M.(2001), "More evolution than revolution: transition management in public policy", *foresight*, 3(1), pp. 15-31.
- WRR(2010), "Exploring Futures for Policymaking: Synthesis of 'Out of Sight: Exploring Futures for Policymaking", *WRR Policy Report*, pp. 1-19.
- Wood, C. W., Christakis, A. N.(1984), "A Methodology for Conducting Futures-Oriented Workshops", *Technological Forecasting and Social Change*, 26, pp. 281-297.

## 2 웹사이트

Foundationsforourfuture, <https://foundationsforourfuture.com/>, (2020. 3. 1. 접근).

영국 정부, <https://www.gov.uk/government/groups/futures-and-foresight>, (2020. 3. 2. 접근)

중앙일보(2012.12.20.),「2049년 우리나라 GNP는 500달러"...1964년 대학생 앙케이트」, <https://news.joins.com/article/10231619>

## 국회미래연구원 2050년 미래연구 과정 고찰

인 쇄 2019년 12월 27일  
발 행 2019년 12월 31일  
발 행 인 박 진 (朴 進)  
발 행 처 국회미래연구원  
주 소 서울시 영등포구 의사당대로 1  
국회의원회관 2층 222호  
전 화 02)786-2190  
팩 스 02)786-3977  
홈페이지 [www.nafi.re.kr](http://www.nafi.re.kr)  
인 쇄 처 (주)에이치에이엔컴퍼니  
(02-2269-9917)

---

©2019 국회미래연구원

ISBN 979-11-90858-04-5 93300



국회미래연구원  
2050년 미래연구 과정 고찰

박성원 외



국회미래연구원  
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

서울시 영등포구 의사당대로 1 국회의원회관 2층 222호  
Tel. 02-786-2190 Fax. 02-786-3977 [www.nafi.re.kr](http://www.nafi.re.kr)



9 791190 858045

ISBN 979-11-90858-04-5 93300

비매품