

STEP1

미래이슈카드

GUIDEBOOK

STEPI

미래이슈카드 개발에 앞서

인공지능의 발전과 4차 산업혁명 시대의 도래, 브렉시트와 반세계화의 확산 등은 최근의 기술, 사회, 정치적 패러다임이 얼마나 빨리 변하고 있는지를 보여주는 대표적인 사례이다. 이러한 변화에 대처하기 위해 우리는 변화를 낳는 인자를 식별 할 수 있도록 폭넓게 상상하고 새로운 질문을 던질 수 있어야 한다. 지금까지 이 역할은 국가가 주도하는 프로젝트에서 분야별 전문가들이 중심이 되어 수행해 왔다. 그러나 정부 중심의 미래예측만으로는 단선적이고, 제한된 미래 시나리오를 내놓게 되는 약점을 벗어나기 어렵다. 이는 사회 전체의 미래준비 역량을 갖추는데 심각한 한계로 작용한다. 최근 미래 시나리오를 그리는데 있어 정부와 민간과의 협업이 강조되고 있다. 진정한 의미에서 '미래연구(foresight)'는 공동의 아이디어를 모으는 참여적 활동이며, 비전을 수립하고 이를 사회 전체와 폭넓게 공유하는 과정이기 때문이다. 과학기술정책연구원(STEPI)의 미래연구센터는 참여적 미래연구의 중요성을 이해하고 다양한 미래상을 담아내기 위한 학제간 전문가 포럼과 시민 참여형 미래워크숍들을 마련해왔다. 여기서 모여진 아이디어들은 새로운 기획과 도전에 선제적으로 대응하기 위한 전략 수립의 기초자료로 폭넓게 활용하고 있다.

다양한 사회 구성원과 함께 미래상을 그리기 위해서는 주제에 대한 미래의 불확실성과 사회변화의 동력 및 당면한 글로벌 트렌드 속의 이슈들을 이해해야만 한다. 이번에 STEPI가 마련한 미래이슈 Toolkit은 전문가뿐만 아니라 여러 사회 구성원들이 미래예측에 대한 별도의 교육 프로그램 없이도 미래워크숍에 참여할 수 있게 하는 효과가 있을 수 있다. STEPI 미래이슈 Toolkit이 글로벌 맥락에서의 국가적 과제를 진단하고 해결하기 위해 사회의 지혜를 모으는 유용한 도구가 되기를 기대한다.

과학기술정책연구원장

응용국

왜 STEPI 미래이슈카드가 필요한가?

우리가 꿈꾸는 미래는 과연 어떤 모습일까? 미래를 예측하거나 비전을 그리기 위해 우리는 가장 먼저 메가트렌드(Megatrends)를 살펴보게 된다. 기후변화, 인구구조의 변화, 정보화의 심화 등 메가트렌드는 글로벌 차원에서 진행되는 지속적이면서도 거시적인 변화이다. 메가트렌드라는 큰 흐름 속에는 그것을 구성하는 다양한 세부 이슈들이 존재하는데, 이들의 영향과 의미는 각 사회가 처한 맥락에 따라 중요성이 다르게 나타날 수 있다. 따라서 메가트렌드의 파급력을 이해하고 구체적인 시나리오를 그리기 위해서는 먼저 그 사회의 환경 속에서 이를 구성하는 이슈들을 감지하고 그 영향을 판단할 수 있어야 한다. 그러나 일반 시민들은 물론, 전문가와 정책결정자조차도 메가트렌드의 다양한 이슈들을 펼쳐놓고 각각의 중요성을 판단하기란 쉽지 않다. 이는 어느 한 이슈에 대한 전문성을 넘어 기술과 사회, 경제·환경적 파급력에 대한 종합적인 사고와 분석을 요구하기 때문이다. 따라서 우리는 미래예측이나 기술전망을 할 때 기본적으로 STEEP(Social, Technological, Economic, Environmental, Political)에 따라 범주화된 추세 데이터들을 활용한다.

기초 단계라 할 수 있는 브레인스토밍과 워크숍 역시 마찬가지이다. 참가자들은 굵직한 글로벌 메가트렌드를 구성하는 이슈들을 STEEP 관점에서 모두 펼쳐놓고 각각의 다면적인 영향을 고려하게 된다. 이 점을 염두에 두고 해외 컨설팅 회사들이 먼저 미래 시나리오 워크숍에 최적화된 카드형태의 도구들을 개발, 상품화하였다. 그러나 시중의 미래이슈 Toolkit들은 국내 미래예측 워크숍에 효과적으로 활용되는데 몇 가지 한계점을 안고 있다. 우선, 선별된 이슈들이 대부분 서구 선진국에서 제작된 것을 번역한 것이라 한국적 맥락에서 중요한 이슈가 누락되거나, 반대로 다소 거리감이 있는 이슈들이 다수 존재하는 등 우리의 현실을 충분히 반영하지 못한다는 점이다. 또한, 개발된 국가에서 이미 한동안 활용된 이후에 번역의 과정을 거쳐 우리에게 도입되기 때문에, 실시간으로 바뀌는 환경 변화를 신속히 반영하기 어렵다. 결국, 한국의 미래상을 그리기 위해서는 한국인이 당연한 현실과 맥락에서 메가트렌드를 재해석하고 비전을 도출해야 한다. 따라서 그 기초 자료가 되는 미래이슈 Toolkit 역시 참여자들이 공감할 수 있는 핵심적인 동력과 최신 내용들을 담고 있어야 할 것이다. STEPI 미래이슈카드는 바로 이러한 고민을 해결하고자 개발되었다.

STEPI
미래이슈카드는
무엇을
담고 있는가?

STEPI 미래이슈카드는 10가지 '핵심 변화동력(Key Drivers)'을 중심으로 구성되어 있으며 현재 시장과 사회의 변화를 주도하고 있는 추세와 변수에 대한 내용을 담고 있다. 동력들은 '융합과 4차 산업혁명(Convergence & Industry 4.0)', '기후 변화(Climate change)', '인구변화(Demographics)', '에너지(Energy)', '갈등사회(Social conflict)', '재난안전(Disaster & Safety)', '식량(Food)', '해양(Ocean)', '빈곤(Poverty)', '도시화(urbanization)'와 같은 10가지 주제가 선정되었다. 그리고 각 동력들은 STEEP별로 5개 씩, 총 25개의 미래이슈카드로 이루어져 있다.



STEPI 미래이슈카드의 10가지 동력(Drivers)

주 제	설 명
인구변화 (Demographics)	'인구변화' 카드는 다양한 각도로 볼 수 있는 인구 분야를 인식하기 위해 거시적 및 미시적 이슈를 다루고 있다.
에너지 (Energy)	'에너지' 카드는 에너지 수요와 공급 사이의 복잡한 관계를 설명한다. 최근 화석연료의 영향이 심각한 이슈가 됨에 따 라, 재생에너지가 대체 수단으로 떠오르고 있으나 추가적인 인프라 지원이 필수적이다.
식량 (Food)	'식량' 카드는 전 세계의 물리적·정치적 기반이 식량의 생산, 유통, 소비에 미치는 영향을 보기 위해, 식량의 윤리적, 환경적, 영양적 측면을 담고 있다.
해양 (Ocean)	'해양' 카드는 Global Maritime Executive와 함께 개발하였다. 해양의 산업적 기능, 기후, 식량 생산, 생태 보존 등을 포함한다.
빈곤 (Poverty)	'빈곤' 카드는 개도국 뿐 아니라 선진국에서의 빈곤에 대해서도 영감을 준다. 다양한 케이스에서, 유사한 인프라 이슈가 두 경우의 빈곤에 기여하는 것을 볼 수 있다.

주 제	설 명
도시화 (Urbanization)	'도시화' 카드는 city가 urban이 되는 것이 무엇을 의미하는지에 대해 문화적, 지리적 맥락에 따라 다양한 해석을 보여준다.
기후변화 (Climate Change)	'기후 변화' 카드는 자연과 환경의 미래에 대한 기후 변화의 영향을 제고하기 위해 설계되었으며, 가뭄, 북극 해빙, 해수면 상승 등을 주요 이슈로 다루고 있다.
재난안전 (Disaster & Safety)	'재난안전' 카드는 단순히 기후변화 뿐 아니라 사회변화로 인해 복잡화·대형화 되고 있기 때문에 다양한 시각으로 접근할 필요가 있음을 소개한다.
융합과 4차 산업혁명 (Convergence & Industry 4.0)	'융합과 4차 산업혁명' 카드는 정보통신, 생명공학, 인지과학 기술의 융합을 바탕으로 인공지능과 사물인터넷, 가상 현실로 대표되는 4차 산업혁명 시대와 지능정보사회의 다양한 모습들을 조명한다.
갈등심화사회 (Social Conflict)	'갈등심화사회' 카드는 세대간, 성별간 갈등 뿐 아니라 경제적 차이에 의한 양극화 등의 이슈를 다루고, 이에 따른 다각적 영향을 담고 있다.

우리가 직면하게 될 250가지 미래이슈들

미래이슈카드를 살펴보면, 주제 키워드와 함께 연관된 대표 그림이 있고, 키워드와 관련된 질문이 적혀 있다. 해당 주제가 어려운 키워드일지라도 질문은 단순하고 간단하기 때문에 사용자에게 거부감을 주지 않고 흥미를 유도한다. 카드의 하단에는 주제와 관련하여 현재의 문제를 제기하거나 해당 이슈에 대한 객관적 사실을 담은 한 문장이 적혀 있다. 이 문장은 국제적으로 공신력 있는 언론이나 보고서 등에서 언급된 내용으로, 출처가 함께 표기된다. 카드의 뒷면은 앞면과 마찬가지로 STEEP 분류와 해당 주제가 우측에 반복되어 표기되어 있으며, 앞면에서 던진 질문의 답을 얻을 수 있는 구체적인 내용을 담고 있다. 객관적인 통계치 등의 그래프나 표 자료를 보여주면서, 주제와 관련된 세계적인 추세나 현황을 설명한다.

도표 자료는 세계 전반에 대한 내용일 수도 있지만, 주제에 따라 일부 국가나 지역에 국한된 내용이기도 하다. 자료의 지역적 범위가 좁다고 하더라도 해당 키워드와 질문과 관련된 현상을 설명할 수 있는 자료를 보여줌으로써 객관성을 확보하도록 하였으며, 앞면과 마찬가지로 내용이 담고 있는 자료는 출처를 반드시 명기하고 있어



신뢰성을 가진다. 참여자들은 워크숍 주제에 대한 전문적인 지식이 없더라도 카드에 나타난 핵심동인과 이슈, 관련 데이터를 참고로 판단하고, 자유롭게 상충한 의견을 제기할 수 있다.

다이내믹한 미래 만들기 | 월드카페 (World Cafe)

‘월드카페(World Cafe)’는 미래워크숍 참여자들이 팀을 이루어 자신의 팀에 할당된 변화의 동력 카드를 보면서 사회적 영향력과 불확실성 측면을 고려하며 동인을 선별 해가는 미래워크숍 진행 방법이다. 다양한 사회변화의 징후를 발견하고, 불확실성과 사회적 영향력 측면을 고려하여 여러가지 미래 시나리오를 수립하는 데 활용된다. 결과물로서 주제에 대한 긍정/부정의 10가지 미래 시나리오를 산출하게 된다. 보통 월드카페의 진행을 위해서는 5개 조를 이루게 되는데, 한 조별 8명 이내의 참가자로 구성된다. 또한 이를 원활히 진행하기 위해 전문 진행자 1명과 조별로 조력자(facilitator) 1~2명이 필요하다.

진행순서

- 1 ——— 조편성 및 STEEP를 대표하는 5개 테이블을 구성한다.
(각 테이블에는 진행을 돕는 조력자가 함께 위치하고, 참가자들은 가고 싶은 테이블(분야)을 선택하여 착석한다)

- 2 ——— 각 조에 동력별 미래이슈 카드 및 보완카드를 테이블에 배치한다.
- 3 ——— 진행자는 해당 이슈별 수립하고자 하는 미래 시나리오의 주제를 제시한다.
- 4 ——— 1턴을 시작한다. 조원들은 돌아가면서 자기차례 때 테이블에 놓인 동력 카드 중 제시된 주제와 연관성, 중요성이 높은 이슈를 1장씩 선정, 자신이 선정하게 된 이유를 설명, 모두 1번씩 선정 작업이 끝나면 선별된 카드와 탈락된 카드, 판단이 애매한 카드를 분리해 놓는다.
- 5 ——— 2턴을 시작한다. 조원들은 다른 테이블로 흩어진다. 그리고 다시 위의 방식으로 선별된 카드 중에서 2차 선별 작업을 실시한다. 이 때 탈락된 카드나 애매한 카드 중 꼭 선별해야겠다는 생각이 드는 카드가 있다면 다른 조원들과 토론 후 모두가 동의하면 선별된 카드 쪽으로 옮겨 놓는다.
- 6 ——— 3턴부터 최종 카드를 선별할 때까지 위의 과정을 반복한다.
- 7 ——— 각 조별로 최종 선별된 카드를 벽면에 붙어있는 사분면 “불확실성/임팩트” 표에 배치한다. 이 때, 최종 선정된 주요 동력 25가지를 사회적 영향력(impact)과 불확실성(uncertainty) 두 가지로 각각 점수 매기고(10점 만점), 점수에 따라 사회적 영향력과 불확실성의 높고 낮음을 볼 수 있는 좌표 위에 배치한다.
- 8 ——— 각 조별로 최종 선별된 약 20개 이슈를 클러스터링 한 후, 비관적/낙관적 시나리오를 수립한다(5개 테마의 10개 시나리오 완성).
- 9 ——— 조별로 시나리오 발표하고 내용에 대한 피드백을 받아 정제한다.

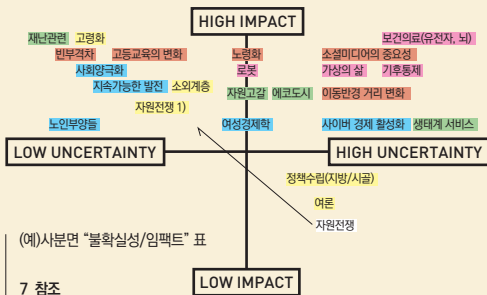
※ 다음 페이지 이미지 참조

STEPI, CENTER FOR STRATEGIC FORESIGHT

참가자들은 가고 싶은 테이블(분야)를
선택하여 착석, 팀 별로 주요 동력
골라내기(40분간 12개 카드)

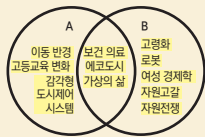
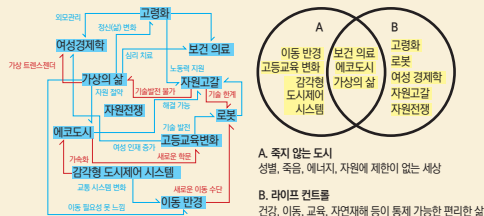


1_참조



(예)사분면 “불확실성/임팩트” 표

7_참조



- A. 족지 않는 도시
성별, 죽음, 에너지, 자원에 제한이 없는 세상
- B. 라이프 컨트롤
건강, 이동, 교육, 자연재해 등이 통제 가능한 편리한 삶

(예)이슈 클러스터링 및 시나리오 수립

8_참조

재미있고 다양한 워크숍 진행을 위한 Tip!

월드카페 운영 시, 변화 동력 및 각 이슈들을 주제에 맞게 언제든지 보완할 수 있다. 즉, 카드에 보다 중요한 환경에 대한 테마를 더 추가할 수 있다. 가급적 참가자들이 폭넓게 상상할 수 있도록 주제는 너무 협소하지 않게 제시하는 것이 필요하며, 처음에 오랜 시간이 걸리더라도 자유롭게 생각을 펼칠 수 있는 분위기를 최대한 보장해 주어야 한다. 참가자들이 생각을 제시하고 중요성을 논의하는 과정은 처음에 다소 어색하고 오래 시간이 걸리지만, 이내 곧 활발한 분위기에서 스피디하게 진행될 수 있다. 또한 매 턴이 흐르는 동안 카드의 숫자가 줄어들기 때문에 더 신속히 진행된다. 만약 시간이 없거나 도움을 필요로 할 경우, 전문가들이 시나리오 작업에 역할을 주도할 수 있다. 하지만 시민참여형 워크숍일 경우, 가능하면 참가자들이 시나리오를 스스로 쓰게 하도록 기다려 주는 것이 필요하다. 또한 시나리오의 표현 방식은 반드시 텍스트일 필요는 없다. 만화, 노래, 상황극, 신문 헤드라인 등 다양한 방식으로 표현할 수 있다.

과학기술정책연구원(STEPI)

미래연구센터(Center for Strategic Foresight)

과학기술정책연구원은 과학기술과 사회경제시스템 사이의 상호작용에 대한 심도 있는 연구를 수행하는 국책연구기관이다. 2011년 원내 연구부서로 독립한 미래연구센터는 중장기적 시각에서 급격한 기술의 발전이 사회에 어떠한 변화를 가져오는지 연구하고 새로운 기회와 위험에 대응하기 위한 방안을 모색하고 있다. 그동안 글로벌 트렌드와 한국적 함의, 기술발전과 사회변화, 극단적 사건, 사회회복력, 혁신 시스템의 미래, 사회 분위기와 미래인식 조사 등을 연구해왔다.

최근 글로벌 환경은 수많은 돌발적 이슈들로 가득 차 있으며 이제는 그 원인과 영향을 미래적 관점에서 분석하고 선제적인 대안을 모색할 때이다. 사실이 바뀌면 우리 사고방식도 바뀌어야만 하는 어찌 보면 당연한 명제 앞에서 미래연구센터는 미래변화에 대한 통찰을 바탕으로 우리가 원하는 미래를 앞당기기 위한 노력을 계속하고 있다.



책임/제작

박병원(STEPI 미래연구센터장)

총괄/기획

최수민(STEPI 미래연구센터 연구원)

오승희(STEPI 미래연구센터 연구원)

윤정현(STEPI 미래연구센터 전문연구원)

자문위원

김성진(고려대학교 그린스쿨 연구교수)

김은성(경희대학교 사회학과 교수)

변미리(서울연구원 글로벌미래연구센터장)

서용석(한국행정연구원 연구위원)

이민규(한국해양수산개발원 부연구위원)

이철호(한국식량안보연구재단 이사장)

이현석(에너지정의행동 대표)

최은창(Free Internet Project 연구원)

최향섭(국민대학교 사회학과 교수)

참여연구원

김성경, 김준, 변성호, 유하늘, 장보원,

장성일, 한지은

디자인/인쇄

경성문화사(강성민, 윤정훈)