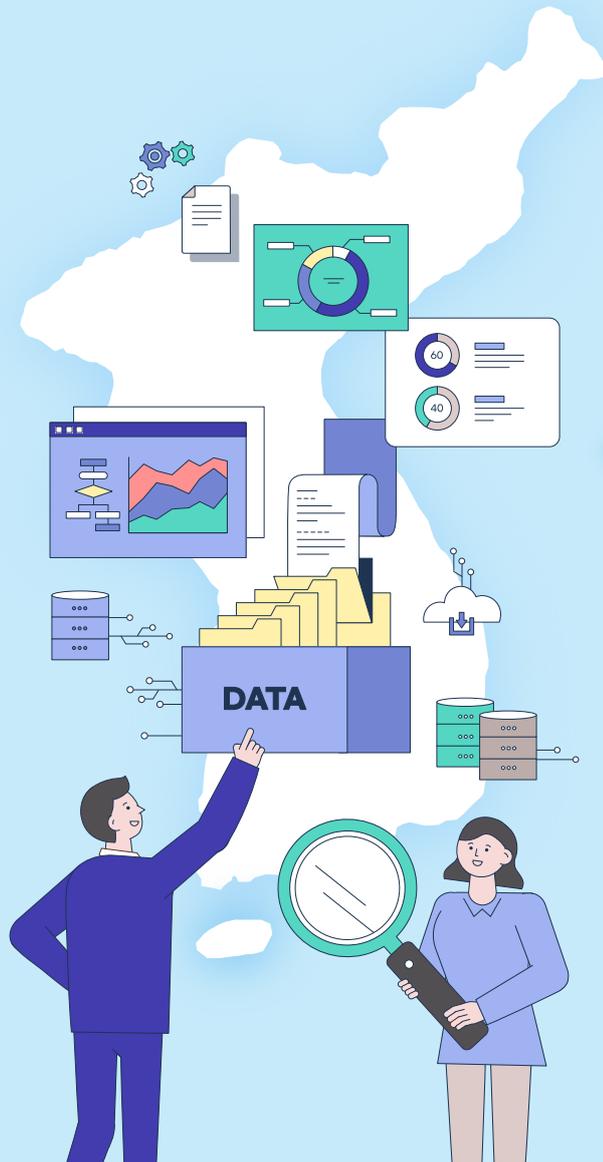


제7회 국회미래포럼

데이터로 진단하는 대한민국 미래대응

11. 24. (목) 13:30~15:30
국회의원회관 제8간담회의실

 YouTube 온라인생중계 국회미래연구원



PROGRAM



제7회 국회미래포럼 [데이터로 진단하는 대한민국 미래대응]

행사 프로그램

구분	일정	주제	주체
제1부 개회	13:30~13:55	개회 및 국민의례	사회자 (유희수 연구지원실장)
		개회사	김현곤 국회미래연구원장
		국회의장 축사	김진표 국회의장
		국회 디지털 혁신과 미래 포럼 공동대표의원 축사	윤영찬 의원 박대수 의원
		국회 미래정책연구회 공동대표의원 축사	노웅래 의원 성일종 의원 박진 의원
	13:55~14:00	사진촬영 및 장내정리	참석자
제2부	발제 14:00~14:25	〈발제〉 우리는 미래 환경변화에 잘 대응하고 있는가? : 데이터 기반 미래대응 능력 진단	민보경 (국회미래연구원 삶의질그룹장)
	토론 14:25~15:30	〈좌 장〉 김동욱 서울대 행정대학원 교수 〈토 론〉 배광빈 동국대학교 행정학과 조교수 윤주철 국회예산정책처 추계세제분석관 임성근 한국행정연구원 미래행정혁신연구실장 정준화 국회입법조사처 입법조사관 최병삼 과학기술정책연구원 연구위원	좌장 및 토론자
	15:30	폐회	

CONTENTS



제7회 국회미래포럼 [데이터로 진단하는 대한민국 미래대응]

개회사

김현곤 (국회미래연구원 원장) 3

축사

김진표 (국회의장) 7
윤영찬 (국회 디지털 혁신과 미래 포럼 공동대표의원) 9
박대수 (국회 디지털 혁신과 미래 포럼 공동대표의원) 11
노응래 (국회 미래정책연구회 공동대표의원) 13
성일종 (국회 미래정책연구회 공동대표의원) 15
박진 (국회 미래정책연구회 공동대표의원) 17

발제

우리는 미래 환경변화에 잘 대응하고 있는가? :
데이터 기반 미래대응 능력 진단 19
민보경 (국회미래연구원 삶의질그룹장)

패널토론

〈좌장〉
김동욱 (서울대학교 행정대학원 교수) 33

〈토론〉
배광빈 (동국대학교 행정학과 조교수) 35
윤주철 (국회예산정책처 추계세제분석관) 41
임성근 (한국행정연구원 미래행정혁신연구실장) 47
정준화 (국회입법조사처 입법조사관) 55
최병삼 (과학기술정책연구원 연구위원) 61



제7회 국회미래포럼 [데이터로 진단하는 대한민국 미래대응]



개회사



김현곤 (국회미래연구원 원장)

개회사



김 현 곤
국회미래연구원장

안녕하십니까. 국회미래연구원장 김현곤입니다.

오늘 국회미래포럼에 이렇게 함께해주셔서 감사합니다.

바쁘신 일정 중에도 축하 말씀을 전해주시신 김진표 국회의장님께 먼저 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 그리고 이 포럼을 공동으로 개최하는 국회의원 연구단체 <국회 디지털 혁신과 미래 포럼>의 공동대표이신 윤영찬 의원님과 박대수 의원님, <국회 미래정책연구회>의 공동대표이신 노용래 의원님과 성일종 의원님, 박진 의원님께도 깊이 감사드립니다. 아울러 오늘 귀한 시간을 내주시어 발표와 좌장, 토론을 맡아주시신 전문가분들께도 감사의 인사를 드립니다.

국회미래연구원은 국회 구성원과 각계 전문가들이 함께 모여 주요 미래 이슈를 논의하는 장을 마련하기 위해 국회미래포럼을 개최해오고 있습니다. 오늘 일곱 번째 국회미래포럼에서는 데이터를 기반으로 한 미래대응을 주제로 논의하고자 합니다.

최근 우리 사회는 커다란 변화와 불확실성을 맞이하고 있습니다. 예기치 못한 글로벌 팬데믹을 수년간 겪고 있습니다. 또한, 예상보다 빨리 찾아온 인구 감소의 시대, 기후 위기, 디지털 전환과 양극화 현상 등 우리를 둘러싼 내외부 환경이 모두 녹록치 않습니다.

이러한 미증유의 변화 속에서 데이터를 활용한 미래대응과 미래연구의 중요성은 더욱 크게 느껴집니다. 매일 날씨 예측을 위해 기상청에서 실시간 데이터를 활용하듯이 정치,

경제, 사회 분야에서도 문제해결과 미래변화에 대응하기 위해 방대한 데이터를 이용하는 것은 매우 중요한 과제입니다.

오늘 포럼이 디지털 대전환 시대의 데이터기반 미래대응을 위해 국회 내부 기관 및 학계 전문가들과의 협력을 촉진하고, 데이터 기반의 다양한 연구와 분석 방안을 모색하는 뜻깊은 자리가 되기를 기대합니다.

다시 한번 오늘 귀한 시간을 내셔서 자리를 빛내주신 모든 분들께 감사드리며 국회미래포럼을 생중계로 지켜보고 계신 여러분께도 감사의 말씀을 전합니다.

감사합니다.



축사

김진표 (국회의장)

윤영찬 (국회 디지털 혁신과 미래 포럼 공동대표의원)

박대수 (국회 디지털 혁신과 미래 포럼 공동대표의원)

노웅래 (국회 미래정책연구회 공동대표의원)

성일종 (국회 미래정책연구회 공동대표의원)

박진 (국회 미래정책연구회 공동대표의원)

축사



김진표
국회의장

국회의장 김진표입니다.

『제7회 국회미래포럼』개최를 진심으로 축하드립니다. 개최를 준비해주신 연구단체 ‘국회 디지털 혁신과 미래 포럼’과 ‘국회 미래정책연구회’, 그리고 ‘국회미래연구원’에 감사의 말씀 드립니다.

‘국회 디지털 혁신과 미래 포럼’은 디지털 혁신기술이 가져올 변화에 필요한 정책연구와 대응 방안을, ‘국회 미래정책연구회’는 4차 산업혁명 미래 산업의 육성과 활성화를 위해 노력해 주고 계십니다. 또한 미래 환경의 변화를 예측·분석함으로써 국회의 정책역량을 강화하기 위해 설립된 ‘국회미래연구원’은 하루가 다르게 그 중요성을 더해가고 있고, 능력을 증명하고 있습니다.

현대사회는 복잡성과 불확실성이 심화되어 정보화 시대 이전보다 미래예측이 어려워졌습니다. 미래예측의 어려움 속에 대한민국은 인구감소와 저성장, 그리고 코로나19의 팬데믹까지 겪으며 큰 위기에 직면해 있습니다. 하지만 예측이 어렵다고 손을 놓고 있을 수는 없습니다. 미래학자 피터 드러커는 “미래를 예측하는 가장 좋은 방법은 미래를 창조하는 것”이라고 했습니다. 미래라는 건 수동적으로 기다리는 것이 아니라 적극적인 대처와 전략 수립을 통해 능동적으로 만들어가는 것입니다.

이번 국회미래포럼의 주제는 『데이터로 진단하는 대한민국 미래대응』입니다. 이미 선진국과 글로벌 기업들은 인터넷과 스마트폰의 확산으로 구축된 빅데이터와 진화한 데이터

처리 기술로 발 빠르게 미래 대응 전략을 세우고 있습니다. 우리도 이러한 대세를 따라서 경제 분야뿐만 아니라 환경·의료·교통 등 사회 전반에서 데이터를 기반으로 한 미래대응을 준비해야 할 때입니다. 특히 데이터 활용의 가능성은 무궁무진하기에 오늘 포럼이 기대가 됩니다.

오늘의 포럼이 대한민국의 미래대응전략에 기여할 수 있는 자리가 되길 기대하며 다시 한번 참석해주신 모든 분들께 격려와 응원의 말씀 드립니다.

감사합니다.

2022.11.24.

국회의장 김진표

축사



윤영찬

국회 디지털 혁신과 미래 포럼 공동대표의원

안녕하십니까. 국회의원 연구단체 ‘국회 디지털 혁신과 미래 포럼’의 공동대표를 맡고 있는 더불어민주당 성남 중원구 국회의원 윤영찬입니다.

바쁘신 와중에도 「제7회 국회미래포럼: 데이터로 진단하는 대한민국 미래대응」에 함께해주신 여러분께 환영 인사를 전합니다. 행사를 준비하신 ‘국회미래연구원’, ‘디지털 혁신과 미래 포럼’, ‘국회 미래정책연구회’ 관계자분들의 노고에도 감사드립니다.

현재 전 세계는 디지털 대전환의 시대 속에 있습니다. 급격하게 변하는 기술혁신과 코로나19 팬데믹 상황은 이러한 흐름을 가속하고 있고, 이러한 시기일수록 미래를 위한 객관적인 진단과 선제 대응체계 마련은 더욱 중요해지고 있습니다.

데이터 기반의 미래예측은 미래를 전망하는 활동에 빅데이터를 접목하여 문제 해결 대안과 전략을 마련하는 것으로, 앞서 문재인 정부에서도 ‘디지털 뉴딜’을 통한 디지털 대전환을 통해 그 토대를 마련한 바 있습니다.

올해 초 기준으로 약 10.8조 원의 예산이 투입된 ‘디지털 뉴딜’ 사업에서는 다양한 데이터를 활용하는 AI 학습용 데이터 등 데이터댐 구축, 스마트공장 전환, 중소기업 비대면 바우처, 지능형교통체계 등 대규모 디지털 인프라를 구축하고 민간 혁신을 촉진하는 사업이 추진되었습니다. 이 과정에서 ‘데이터 기본법’ 등 디지털 전환을 위해 필요한 법·제도를 정비하고, 분야별 주관부처를 두어 ‘디지털 뉴딜’ 세부 이행방안을 마련해 추진하도록 하는 등 범정부 차원의 노력도 기울였습니다.

그 결과 ‘데이터댐’의 데이터 이용 건수는 2019년 약 2만 건에서 2021년에는 37만 건으로 17.5배로 급증했고, 민간의 공공데이터 이용 건수 또한 2019년 1,300만 건에서 2021년 3,300만 건으로 2.54배 증가세를 보이며 데이터의 구축과 활용이 크게 늘어나는 결과로 이어졌습니다. 이에 더해 ‘규제샌드박스’와 ‘데이터 바우처 지원사업’ 등을 통해 민간 기업에 대한 데이터 활용 지원도 대폭 늘려, 코로나19 이후 증가한 비대면·디지털 사회에 발 빠르게 대응할 수 있었습니다.

이처럼 디지털 기술과 데이터를 통해 사회변화를 감지하고, 국가적 차원의 전략을 구축하는 일은 그 어느 때보다 중요해지고 있습니다. 특히 대내외 환경이 수시로 급변하고, 미래에 대한 불확실성이 높아진 지금 어떤 데이터를 어떻게 활용할지에 대한 논의는 더욱 중요하게 다뤄져야 할 것입니다.

그런 의미에서 의원연구단체인 ‘국회 디지털 혁신과 미래 포럼’·‘국회 미래정책연구원’과 ‘국회미래연구원’이 공동 주최하는 이번 포럼은, 디지털 대전환의 시대를 맞아 우리 사회의 미래대응 방안과 이슈를 심도 있게 논의하는 장이 될 것이라 기대합니다.

제가 속한 ‘국회 디지털 혁신과 미래 포럼’ 역시 디지털 전환시대에 국내외 혁신기술 변화에 적합한 정책을 연구하고, 미래 노동과 일자리, 교육 등 디지털 혁신이 불러올 미래사회에 대응하기 위한 정책을 마련하기 위해 구성된 국회의원 연구단체입니다. 그간 포럼에서 디지털 산업발전과 디지털 인재양성 정책 마련 등을 논의해온 만큼, 오늘도 그 논의를 이어가고자 합니다.

여러분께서도 많은 고견으로 함께해주시면, 앞으로의 사회변화를 더욱 정확히 전망하고 국가 경쟁력 또한 높일 수 있는 정책으로 이어질 것으로 생각합니다. 저 역시 국회 과학기술정보방송통신위원회에서 오늘 논의된 내용을 바탕으로 준비하고 개선해나갈 점을 위해 노력하고, 관련 법·제도 정비에 최선을 다하겠습니다.

오늘 포럼 개최를 위해 애써주신 국회미래연구원 김현곤 원장님과 관계자분들께 감사드립니다. 더불어, 바쁘신 중에도 좌장을 맡아 토론을 이끌어주실 김동욱 서울대학교 행정대학원 교수님과 발제를 맡아주신 민보경 국회미래연구원 삶의질그룹장님, 그리고 토론에 참여해주신 국회 및 학계의 여러 전문가분들께도 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

참석해주신 모든 분의 가정에 건강과 행운이 늘 가득하시길 기원합니다.

감사합니다.

축사



박 대 수

국회 디지털 혁신과 미래 포럼 공동대표의원

안녕하십니까. 국민의힘 노동위원장 국회의원 박대수입니다.

먼저, '데이터로 진단하는 대한민국 미래대응'을 주제로 한, 제7회 국회미래포럼 개최를 진심으로 축하드리며, 포럼 개최를 위해 힘써주신 김현곤 국회미래연구원장님과 관계자 여러분께 감사의 인사를 드립니다.

아울러, 귀한 시간 내어 참석해주신 김진표 국회의장님과 저와 같이 국회 디지털 혁신과 미래 포럼 공동대표를 맡고 계신 운영찬 의원님, 국회 미래정책연구회 공동대표이신 노웅래 의원님, 성일종 의원님, 박진 의원님, 그리고 발제와 토론에 참여해 주신 모든 분들께도 환영과 감사의 인사를 드립니다.

현재 대한민국은 '세대 간, 계층 간 갈등으로 인한 사회적 양극화의 심화', '기후변화, 이상기온 등으로 인한 기후위기', '다문화사회 및 초고령화 사회 등으로 인한 인구위기' 등 인류 공동의 미래 위험요인에 노출되어 있습니다. 우리는 여태까지 경험하지 못한 위험과 새로운 미래의 불확실성에 대응하여, 데이터를 기반으로 하는 미래비전을 제시해야 하는 과도기에 접어들었습니다.

이렇듯 전 세계적으로 사회 질서와 제도, 사상 등이 재편되어 아무것도 확립되지 않은 불안정한 시기에 대한민국의 미래를 심도 있게 고민하는 토론회가 개최되어 매우 의미 있게 생각합니다.

저도 얼마 전 국회에서 ‘스마트 성장 사회, 지속 가능한 안심 사회, 다양성을 존중하는 협력 사회’ 라는 주제로 「국가 미래 혁신기술 산업 인력양상 방안 마련 토론회」를 개최하며 대한민국의 인재양성 미래에 힘을 보탬 바 있습니다. 앞으로도 국회에서 제도적, 정책적 지원이 이루어질 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

오늘 포럼을 통해 논의된 내용이 대한민국이 미래로 나아가는 방향에 긍정적으로 작용되기를 바랍니다.

다시 한번, 이 자리에 참석해주신 관계자 여러분께 감사드리며, 가정의 안녕과 행복을 기원합니다.

감사합니다.

축사



노 응 래

국회 미래정책연구회 공동대표의원

안녕하십니까. 더불어민주당 국회의원 노응래입니다.

“데이터로 진단하는 대한민국 미래대응”이라는 주제로 실시되는 제7회 국회미래포럼의 개최를 진심으로 축하드립니다.

오늘 포럼의 좌장을 맡아주신 김동욱 서울대학교 행정대학원 교수님, 발제를 맡아주신 민보경 국회미래연구원 삶의질그룹장님, 토론을 맡아주신 배광빈 동국대 교수님, 윤주철 국회예산정책처 추계세제분석관님, 임성근 한국행정연구원 미래행정혁신연구실장님, 정준화 국회입법조사처 입법조사관님, 최병삼 과학기술정책연구원 연구위원님께서도 감사의 말씀을 드립니다.

저희 「국회 미래정책연구회」는 제4차 산업혁명의 가속화와 미래 다변화 사회에 대응하기 위해 사회 전 분야에 대한 정책 및 법제 연구를 수행함으로써 국가의 지속적인 성장과 건강한 발전에 기여하고자 노력하고 있습니다.

대한민국은 현재 이른바 ‘대전환’의 시대에 있습니다. 빅데이터, AI, 메타버스 등의 기술들은 대한민국 산업 전반의 혁신을 가속화하고 있으며, 사회의 패러다임 역시 본질적으로 전환되고 있습니다.

“살아남는 것은 가장 강한 것이 아니라, 변화에 가장 잘 적응하는 종이다”라는 찰스 다윈의 말이 있습니다. 우리나라는 지금껏 외세의 침탈과 지배를 겪고도 슬기롭게

극복해나가며 변화와 위기를 기회로 바꿔왔습니다. 지금 이시점에서도 마찬가지입니다. 급변하는 환경 속에서 대한민국 역시 혁신기술 분야의 경쟁력을 갖춰 미래산업과 혁신의 선도국가로 도약해나가야 할 것입니다. 이를 위해서는 미래에 대한 대응 수준을 점검하고 선제적으로 대처하는 것이 매우 중요합니다.

인공지능 등 4차 산업혁명시대 디지털 혁신기술의 중요한 기반은 데이터라 할 수 있습니다. 국가의 미래대응을 위해서도 데이터에 기반한 철저한 점검과 진단이 필요합니다. 이런 의미에서 오늘 포럼의 주제인 “데이터로 진단하는 대한민국 미래대응”은 참으로 의미 있고 시의적절하게 여겨집니다.

오늘의 논의가 미래사회의 급격한 변화의 물결을 기회의 창으로 바꾸어나가는 데 중요한 발판이 될 것으로 기대합니다. 포럼에 참석해주신 여러 전문가 분들께서도 통찰력과 지혜를 모아주시길 바랍니다.

저 역시 여러분이 주시는 다양한 제언을 받아 국회 차원에서 관련된 법·제도 및 정책 마련을 위해 적극 노력하겠습니다.

바쁘신 와중에도 오늘 제7회 국회미래포럼에 함께 해주신 모든 분들께 다시 한번 감사의 마음을 전달드리며, 가정에 건강과 평안을 기원합니다.

감사합니다.

2022. 11. 24.

더불어민주당 국회의원 노 응 래

축사



성 일 종

국회 미래정책연구회 공동대표의원

안녕하십니까. 국민의힘 정책위의장 성일종입니다.

먼저 「제7회 국회미래포럼 : 데이터로 진단하는 대한민국 미래대응」 개최를 진심으로 축하드립니다. 국회 구성원들과 각계 전문가들이 한 자리에 모여 국가의 미래에 대해 심도 있는 논의를 실시하는 국회미래포럼에서 이번에 국가의 미래대응과 데이터를 주제로 다루게 된 점은 매우 시의적절하다고 생각합니다.

대한민국은 그동안 경험하지 않았던 새로운 변화와 혁신 속에 위치하고 있습니다. 빅데이터, AI 등 급격한 기술혁신과 저출생·고령화, 그리고 코로나19로 가속화된 디지털 사회로의 전환 등 미래사회의 다변화가 이어지고 있는 가운데, 대한민국이 지속적인 성장과 건강한 발전을 이어나갈 수 있도록 미래대응 방안 마련이 긴요한 상황입니다.

이러한 미래사회 변화에 발맞추고 국가 경쟁력 강화를 이끌어내기 위해 우리는 디지털 대전환이라는 시대적 흐름에 따라 데이터 산업 등 혁신기술 분야의 경쟁력을 갖춰 미래산업의 선도국가로 도약해야 할 것입니다.

윤석열 정부에서는 지난 9월, 대통령 직속 위원회인 디지털플랫폼정부위원회를 출범하여 디지털 기술에 기반한 국민 맞춤형 서비스 정부로 나아가고자 하고 있습니다. 이는 모든 데이터가 연결되는 '디지털플랫폼' 위에서 국민과 기업, 정부가 함께 사회문제를 해결하고 새로운 가치를 창출하기 위함이라 할 수 있습니다.

대한민국 미래에 대한 대응 역시 마찬가지로 접근이 필요합니다. 민간과 적극 협업하고 공공과 민간의 데이터 대통합을 통해 다변화 사회 속 당면 문제를 국민과 함께 예측하고 대비하는 것이 중요합니다.

오늘 국회 및 학계의 각 분야 전문가 분들께서 한 자리에 모이신 만큼 지혜를 모아 대한민국이 밝은 미래를 위해 대응해나가야 할 길을 제시해 주시길 희망합니다.

우리당도 국회에서 대한민국의 지속적인 발전과 철저한 미래대응을 위한 정책 마련과 관련 법·제도 개선에 힘쓰겠습니다.

열띤 논의를 해주실 발제자 및 토론자 여러분과 바쁘신 중에도 오늘 포럼에 함께해주신 모든 분들께 감사드립니다.

다시 한번 「제7회 국회미래포럼」 개최를 축하드리며, 참석하신 모든 분들의 앞날에 언제나 건강과 행복이 함께하기를 기원합니다.

감사합니다.

2022년 11월 24일

국민의힘 정책위원회 의장 성 일 종

축사



박진

국회 미래정책연구회 공동대표의원

안녕하십니까. 국민의힘 강남구(을) 국회의원 박진입니다.

저는 현재 4차 산업혁명시대 미래산업을 육성하고, 지속가능한 대한민국의 발전을 위해 구성된 국회의원 연구단체인 「국회 미래정책연구회」의 공동대표를 맡고 있습니다.

‘제7회 국회미래포럼’의 개최를 진심으로 축하드립니다. 귀한 자리를 마련해주신 국회미래연구원의 김현곤 원장님께 감사의 말씀을 드립니다.

국회미래연구원은 그동안의 포럼을 통해 지역소멸, 미래학교 교육, 국제질서, 한국의 중장기 외교전략, 순환경제 및 청년의 미래 등 우리 사회의 굵직한 사회문제를 다뤄 그 심각성에 대해 논의하고 대응 방안을 마련하는 등 다양한 노력을 하고 있습니다.

이번 포럼의 주제인 ‘데이터로 진단하는 대한민국 미래대응’ 역시 우리 사회의 화두로서 우리 모두가 주목하고 대응해야 할 분야입니다.

우리 사회는 4차 산업혁명이라 불리는 ‘지능정보화사회’로 급속하게 발전해가고 있습니다. 여기에 코로나 장기화는 비대면·디지털기반 사회로의 빠른 전환을 가져왔고, 그 결과 인공지능(AI), 빅데이터(Big-Data), 사물인터넷(IoT), 클라우드, 로봇기술 등의 기술을 발전시키는 계기가 되었습니다.

옥스퍼드대학 ‘인류미래연구소’ 교수인 닉 보스트롬(Nick Bostrom)은 머지않은 미래에 초지능(Superintelligence) 사회가 출현할 것이라고 예견하고, 미리 대비하지 않

으면 판도라의 상자가 될 수 있다고 말했습니다.

우리는 초지능(Superintelligence) 사회에 대한 충분한 준비가 되어있는지 점검하고 미래사회의 대응전략을 모색해야 합니다.

이제는 기존의 경험과 직관에만 의존하는 단편적인 예측(Forecasting)을 벗어나 다양한 정책 환경의 변화를 파악하고 분석할 수 있는 데이터 기반의 미래전략(Strategic Foresight)을 제시해 나가야 합니다.

오늘 포럼은 데이터 분석을 통해 우리 사회가 미래환경의 변화에 잘 대응하고 있는지를 함께 논의해보는 중요한 자리라고 생각합니다. 이번 포럼을 통해 미래사회에 대비하고, 건강한 대한민국 사회를 만들기 위해 한발 더 나아갈 수 있는 논의의 장이 되길 희망합니다.

귀한 시간을 내주신 참석자분들과 귀빈 여러분께도 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 참석해주신 여러분의 건승을 기원합니다.

감사합니다.

국회의원 박진



제7회 국회미래포럼 [데이터로 진단하는 대한민국 미래대응]



발제

**우리는 미래 환경변화에
잘 대응하고 있는가? :
데이터 기반 미래대응 능력 진단**



민보경 (국회미래연구원 삶의질그룹장)



01 서론

✓ 우리사회는 원하는 미래로 가고 있는가?
✓ 우리는 미래사회 대응을 잘 하고 있는가?

01 정책적 능력 제고 필요

- 우리 사회의 지속가능한 발전을 위해서는 우리 사회 전반적으로 영향을 미치는 거대한 변화를 이해하고 이에 대한 정책적 능력을 제고하는 것 필요

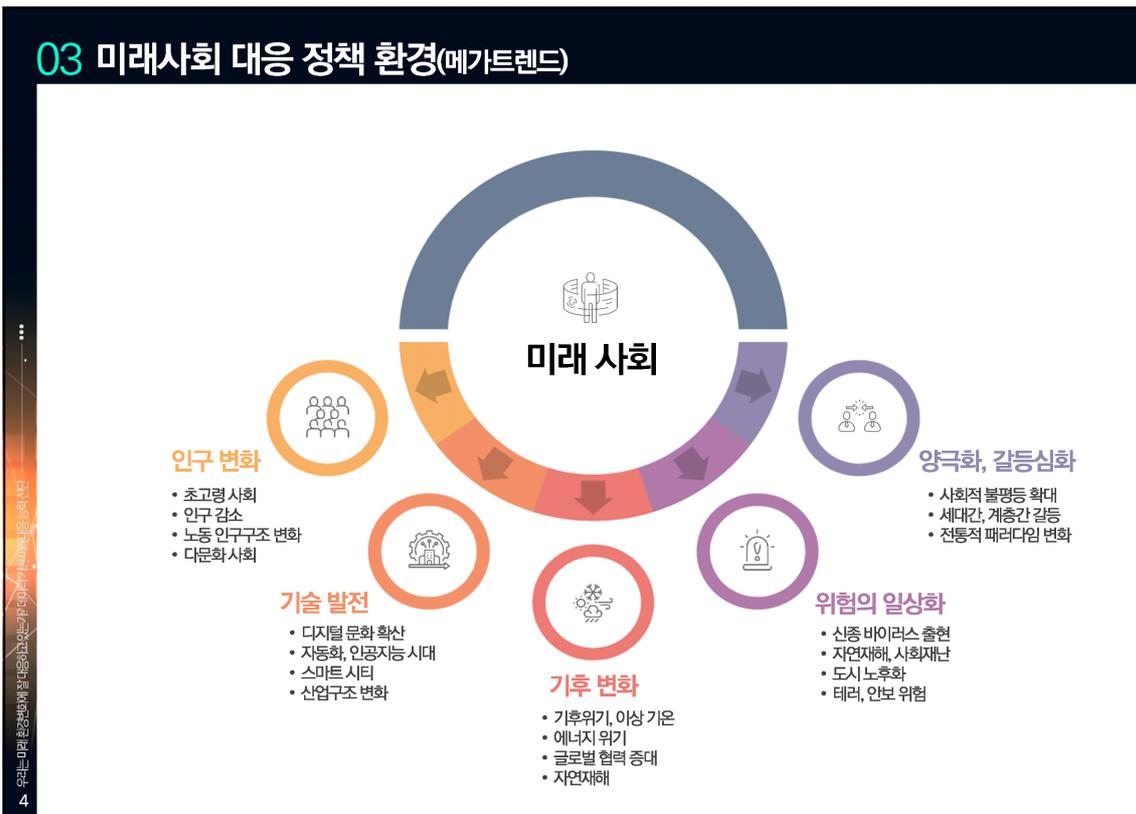
02 전략 수립 및 지표 설정

- 국회미래연구원은 장기적 관점에서 우리가 원하는 미래 비전 설정, 미래 환경변화에 대응하기 위한 전략 수립, 이를 달성하기 위한 중간지점으로 지표를 설정하여 점검하고자 함

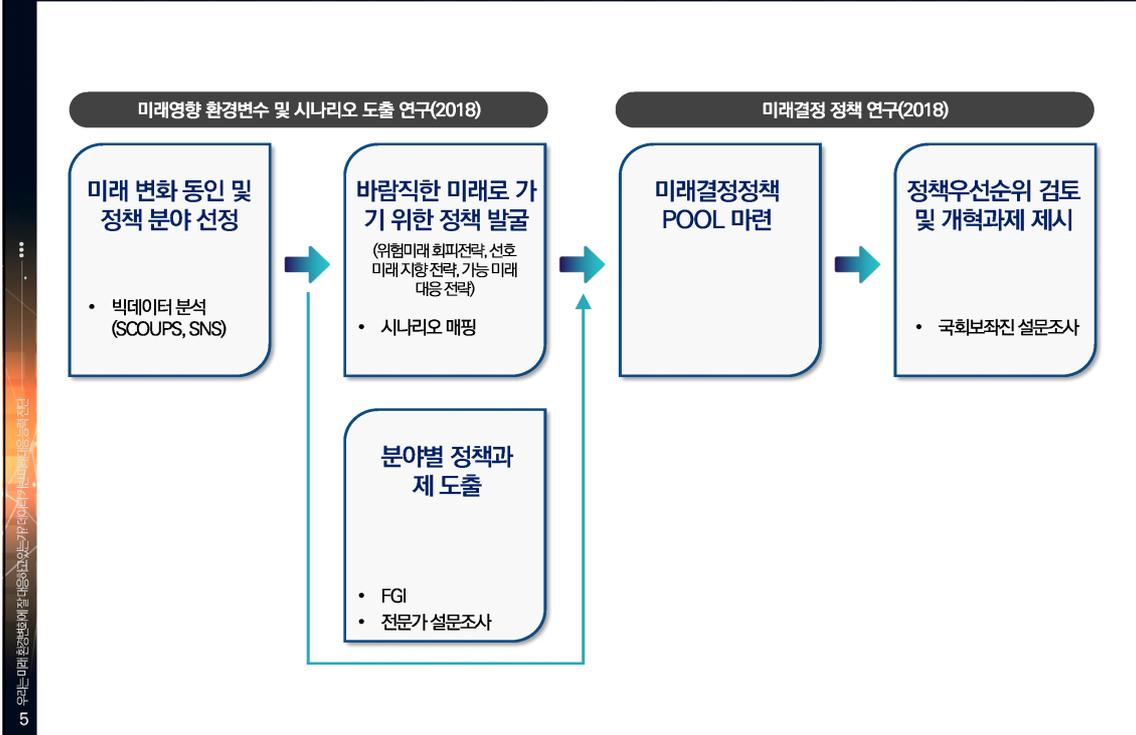
03 미래전략 수립

- 지표를 활용한 모니터링 체계를 형성하고, 메가트렌드로 인한 영향과 대응능력을 종합적으로 진단하고 분석함으로써 미래사회의 예측 및 미래전략 수립을 위한 기초자료로 활용

2



04 미래결정 정책 도출방법



05 미래비전 도출



06 미래사회 대응 지표 관련 선행연구 검토

미래 대응, 미래 준비, 지속가능한 미래와 관련된 기존 지표 체계 검토



7

07 스마트 성장 사회

가능성 높은 우리의 미래

- 규제, 관료제 중심: 과학기술개발 장애물
- 환경변화에 따른 인적자원의 역량, 전문성 불충분
- 기술의 독점적 지배, 기술우위 집단 등 불평등 심화(신계급사회 위험)
- 지식집약적 산업, 디지털 전환으로 인한 실업, 소득격차/양극화 심화

바람직한 미래사회



스마트 성장 사회

새로운 기술, 제도 혁신 등을 통해 발전하고 도약하는 사회

핵심 전략 1

기술혁신 경제로의 이행

주요
지표

- GDP 대비 연구개발비
- 인구인명당 연구인력
- 기술기반 업종 창업비중
- 대학연구역량
- 과학기술분야 종사자 비율

핵심 전략 2

디지털 전환 대응

주요
지표

- 디지털정보화 수준(접근, 역량 활용)
- 교육정보화 수준

핵심 전략 3

지속적 성장과 사회혁신을 통한 양극화 완화

주요
지표

- 소득지니계수
- 상대적 빈곤율
- 고용률
- 실업률
- 노동소득분배율
- 임금5분위배율

8

08 지속가능한 안심 사회

가능성 높은 우리의 미래

- 지구온난화, 미세먼지, 환경오염 심화
- 에너지 위기, 에너지 고갈, 자원 부족
- 비혼, 저출산 심화
- 초고령화, 인구구조 급속한 변화
- 지방소멸, 거주지 위험(사고, 재해, 노후화)

바람직한 미래 사회

지속가능한 안심 사회

환경변화에 적절히 대응해 안정적이며, 다양한 위험으로부터 안전한 사회



핵심 전략 1

안심할 수 있는 출산 및 사회환경 조성

주요 지표

- 보육 유아교육서비스 이용률
- 국공립어린이집 수용률
- 경력단절여성 비율

핵심 전략 2

건강하고 인간다운 고령사회 구축

주요 지표

- 건강수명
- 고령화대응지수
- 연금수급자수
- 노인빈곤율
- 미충족의료율
- 1인당 보건의료 지출

핵심 전략 3

기후위기대응과 탄소중립 사회로의 전환

주요 지표

- 국가온실가스 배출량
- 신재생에너지 발전 비중
- 친환경자동차 등록비중
- 이산화탄소배출집약도
- 초미세먼지농도
- 오존농도
- 생활폐기물재활용율
- 1인당 플라스틱 폐기물 발생량

핵심 전략 4

안전한 거주환경 및 지속가능한 지역공동체 형성

주요 지표

- 범죄율
- 사회재난으로 인한 사망인구
- 수도권집중도

9 우리는 미래 환경변화에 잘 대응하고 있는가? : 데이터 기반 미래대응 능력 진단

09 다양성을 존중하는 협력 사회

가능성 높은 우리의 미래

- 갈등 심화(이념, 젠더, 세대, 민족)
- 정부/정치 불신
- 경쟁 심화, 이기주의 팽배 (경쟁 위주의 제도 및 문화, 인사위주/확립적 교육시스템)

바람직한 미래 사회

다양성을 존중하는 협력 사회

개인의 특성과 집단의 다양성을 기반으로 신뢰하고 협력하여 상생하는 사회



핵심 전략 1

사회갈등 해결을 위한 공존형 사회시스템 구축

주요 지표

- 성불평등지수
- 외국인 이민자 노동자 포용

핵심 전략 2

맞춤형 학습 및 유연한 교육체계 확립

주요 지표

- 특수교육대상자 교육환경 배치 비율
- 평생학습참여율
- 학업중단율

핵심 전략 3

민주주의 발전 및 사회통합

주요 지표

- 부패인식지수
- 세계거버넌스지수
- 남북통합지수

10 우리는 미래 환경변화에 잘 대응하고 있는가? : 데이터 기반 미래대응 능력 진단

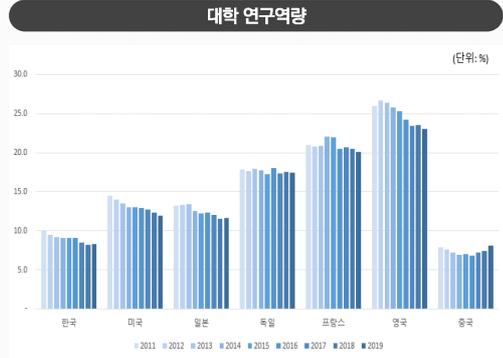
10 지표 검토

스마트 성장 사회

☑ 연구개발비 지속적 증가, 전체 연구개발 비 대비 대학의 연구개발비 비중은 10% 이하



출처: 과학기술정보통신부·KISTEP, 연구개발활동조사 보고서, 각 연도

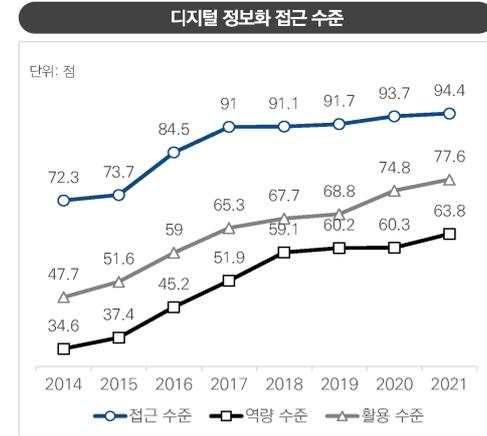


출처: 중소기업벤처부, 창업기업동향

10 지표 검토

스마트 성장 사회

☑ 디지털 정보화 접근 수준 향상 추세, 학교에서의 디지털 기기 접근성 개선



출처: 2021년 디지털정보격차실태조사(한국지능정보사회진흥원)

학교에서의 디지털기기 접근성

순위	2012		2015		2018	
	국가	평균	국가	평균	국가	평균
1	덴마크	084	호주	739	호주	750
2	호주	076	덴마크	744	덴마크	752
3	노르웨이	068	뉴질랜드	716	핀란드	719
4	네덜란드	049	영국	717	미국	718
5	스웨덴	036	네덜란드	686	영국	712
6	뉴질랜드	036	스웨덴	694	뉴질랜드	709
7	핀란드	028	핀란드	605	스웨덴	689
8	스위스	017	프랑스	657	리투아니아	690
9	프랑스	017	이탈리아	655	이탈리아	687
10	포르투갈	014	슬로바키아	604	그리스	689
11	오스트리아	006	포르투갈	639	슬로바키아	686
12	슬로바키아	006	리투아니아	608	에스토니아	642
13	이탈리아	002	헝가리	602	룩셈부르크	646
14	이탈리아	-002	스페인	608	리투아니아	645
15	체코	-009	룩셈부르크	582	한국	636
16	칠레	-019	이탈리아	593	스위스	620
17	헝가리	-012	프랑스	586	이탈리아	614
18	독일	-014	스위스	579	헝가리	613
19	에스토니아	-014	에스토니아	574	스페인	605
20	스페인	-015	오스트리아	574	오스트리아	605
21	폴란드	-024	체코	563	프랑스	587
22	슬로바키아	-023	한국	562	벨기에	587
23	벨기에	-034	이스라엘	557	이스라엘	589
24	이스라엘	-033	이탈리아	559	슬로바키아	570
25	한국	-039	슬로바키아	527	이탈리아	575
26	이탈리아	-036	벨기에	544	폴란드	568
27	멕시코	-038	칠레	546	체코	568
28	타이	-047	폴란드	533	칠레	546
29	멕시코	-065	미국	502	타이	537
30	일본		일본	407	멕시코	534
31					일본	427

주: 2012년은 표준화지수(허위정보)를 포함하여 평균이 0, 표준편차가 1로 표준화한 값이고, 2015년, 2018년은 일반 평균값임
출처: OECD PSAD Database 2012, 2015, 2018

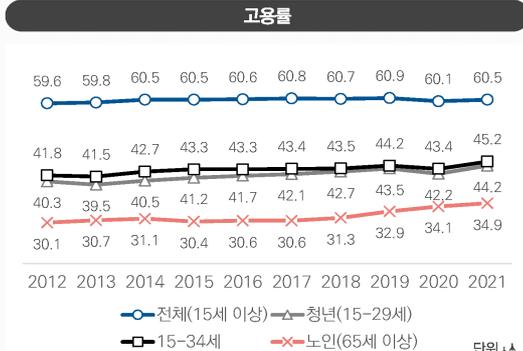
10 지표 검토

스마트 성장 사회

☑ 불평등 개선 추세, 노인고용률 증가 경향



출처: 통계청, 가계금융복지조사 각년도



출처: 통계청, 경제활동인구조사 각년도

13 우리는 미래 환경변화에 잘 대응하고 있는가? 데이터 기반 미래대응 능력 진단

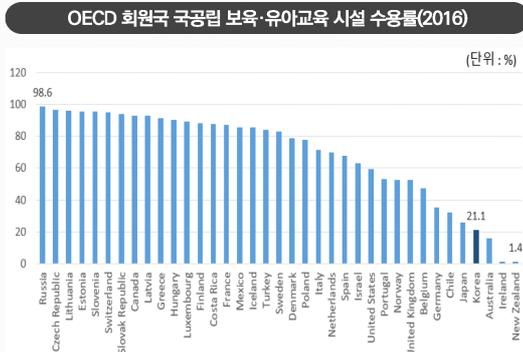
11 지표 추세 검토

지속가능한 안심 사회

☑ 국공립어린이집 수용률 증가 추세, OECD 평균 수준에는 못미침



출처: e-나라지표



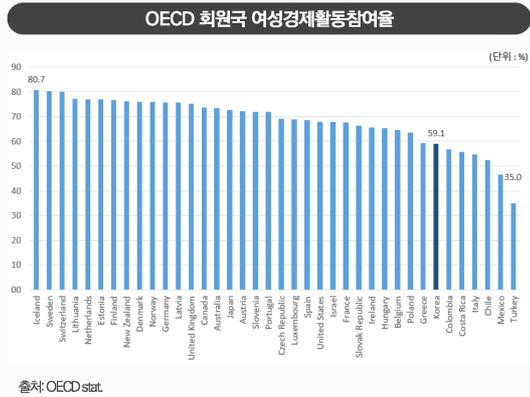
출처: OECD stat

14 우리는 미래 환경변화에 잘 대응하고 있는가? 데이터 기반 미래대응 능력 진단

11 지표 추세 검토

지속가능한 안심 사회

☑ 경력단절여성 비율 감소추세, 여성경제활동참여율 OECD 38개국 중 32위 차지

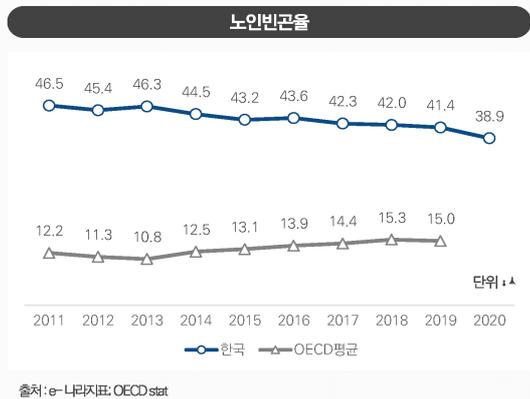
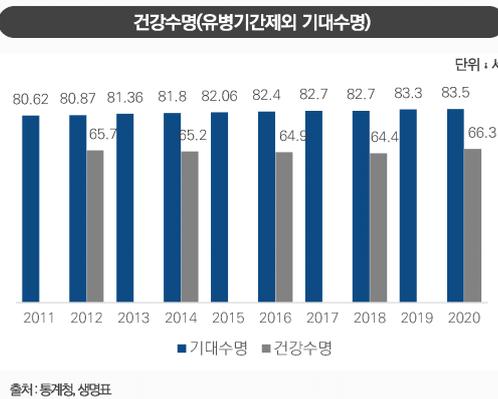


15

11 지표 추세 검토

지속가능한 안심 사회

☑ 기대수명과 건강수명 차이 존재, 노인빈곤율 점차 완화되고 있으나 여전히 OECD 최고 수준

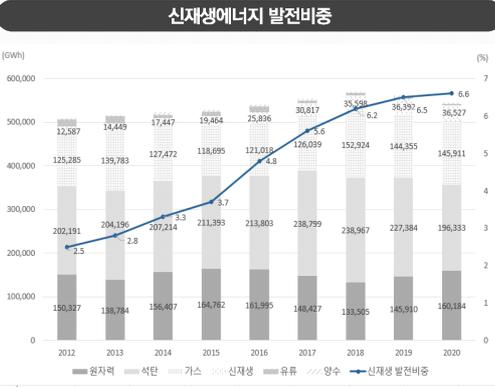


16

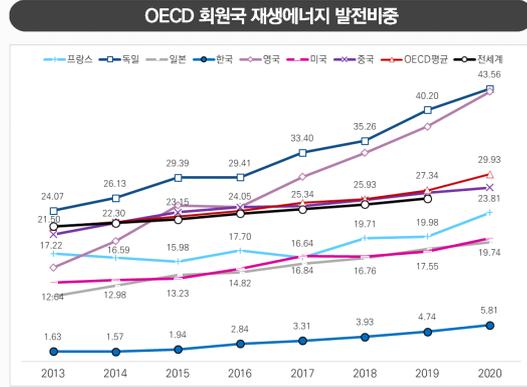
11 지표 추세 검토

지속가능한 안심 사회

☑ 신재생에너지 비중 증가 추세(’12, 2.5% →’20, 6.6%), OECD 국가 중 재생에너지 발전비중 최하위 수준



출처: 한국전력공사 월별 전력통계속보, 연도별 한국전력통계



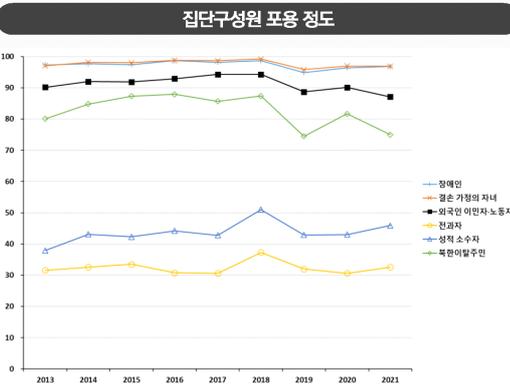
출처: OECD, 「OECD Green Growth Indicators」

17 우리는 미래 환경변화에 잘 대응하고 있는가? : 데이터 기반 미래대응 능력 진단

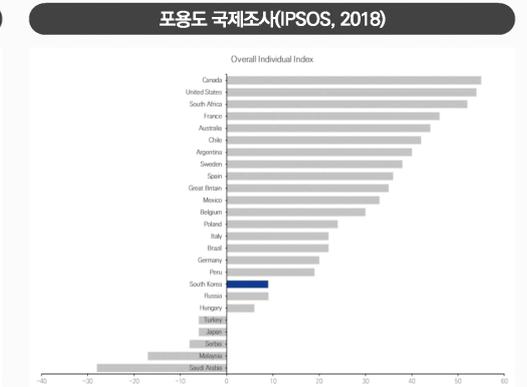
11 지표 추세 검토

다양성을 존중하는 협력 사회

☑ 결손가정 자녀와 장애인의 포용도 높은 편, 성적 소수자의 포용 낮은 편, 종합적 포용에 대한 국제 비교시 낮은 수준(25개국 중 18위)



출처: 한국행정연구원, 한국사회통합실태조사



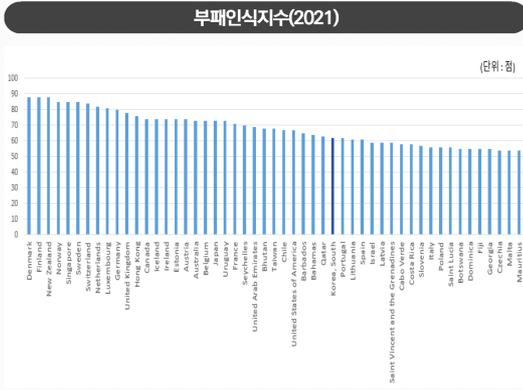
출처: Boyan(2018: 5), 주: 중국과 인도는 제외

18 우리는 미래 환경변화에 잘 대응하고 있는가? : 데이터 기반 미래대응 능력 진단

11 지표 추세 검토

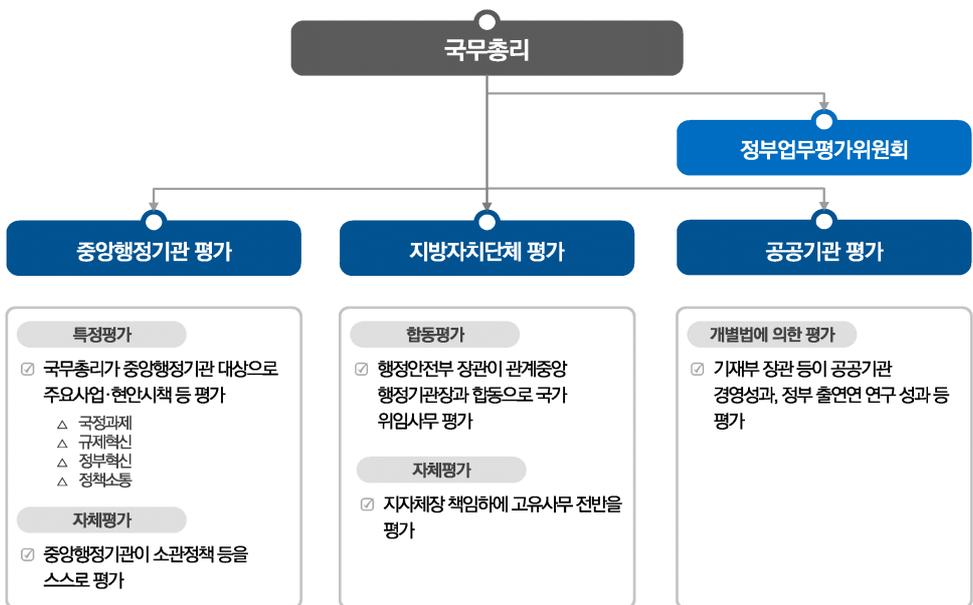
다양성을 존중하는 협력 사회

☑ 부패인식지수 중상위권(180개국 중 32위), 남북통합지수는 증가하다가 2019년 이후 감소 경향



19 우리나라 미래 환경변화에 대응하기 위한 국가미래 대응전략

12 정부업무 평가 체계



출처: 국무조정실 (2019, p.1)

20 우리나라 미래 환경변화에 대응하기 위한 국가미래 대응전략

13 현행 정부업무평가 제도의 한계

- 01 행정부 중심의 성과관리 제도 시행**
 - ◆ 입법 기능을 하는 국회와 연계성이 떨어짐
 - ◆ 중장기 계획 수립 시 다수 부처 중첩 발생 및 정부업무평가 종합적 관리에 한계점
- 02 집행 중심의 사업 및 정책을 대상으로 성과관리 시행**
 - ◆ 특정 평가 및 자체 평가 등 정책 집행 과정에서 발생하는 사업과 정책 중심으로 평가
 - ◆ 중장기 계획 수립 시 지속 가능한 국가 발전을 위한 핵심 전략과 지표 선정의 연계성 미비
- 03 국가의 지속 가능한 발전 및 중장기 발전과 연계되는 성과관리 시스템 미비**
 - ◆ 정부업무평가제도와 성과관리 시스템은 미시적인 평가 체계
 - ◆ 지속 가능한 국가 발전을 위해 핵심가치와 국가 중장기 계획 간 관계 파악
- 04 다년 간 기관 역량 확인 및 국제 간 비교 어려움**
 - ◆ 미래비전 달성 위한 핵심전략-미래 사회 대응 지표-국가 중장기 계획-정부업무평가 연계성 확보 필요

21 우리는 미래 환경변화에 잘 대응하고 있는가? : 데이터 기반 미래대응 능력 진단

14 미래사회 대응지표의 활용방안(예시)



‘비전-계획-사업’으로 이어지는 국가차원의 미래대응의 연계 모니터링 체계 구축

미래사회 대응지표				관련 중장기계획	정부 성과계획서 (재정성과목표관리제도)
미래비전	핵심전략	세부영역	미래지표	중장기 계획	국토교통부, 산업통상자원부, 행정안전부 프로그램 성과지표
지속가능한안심사회	안전한 거주환경 및 지속가능한 지역공동체 형성	국기 균형발전	수도권 및 비수도권 인구비율 수도권 및 비수도권 GDP 비율	국토종합계획 국기 균형발전기대년 계획	(국토교통부) 지역경쟁력 강화 및 균형발전 촉진 (산업통상부) 지역경제 활성화 (행정안전부) 및 출생지 역기발 추진 및 주민 생활환경 개선
					• 비수도권의 지역비 총생산 실질성장률 • 지역주민 만족도 • 일자리 창출 • 전국 산업단지 기업체 수 • 지역경제 활력지수 • 특수상황 지역 주민 만족도 • 접경지역 지원사업 정책 만족도

22 우리는 미래 환경변화에 잘 대응하고 있는가? : 데이터 기반 미래대응 능력 진단

15 결론



☑ 지표별 추이를 검토한 결과 전반적으로 바람직한 방향으로 가고 있으나 일부 지표는 OECD최저(노인빈곤율, 재생에너지발전비중) 또는 평균수준 미달(여성경제활동참가율, 국공립보육시설 수용률, 외국인 이민자와 노동자 포용)



☑ 단계별 목표 수립, 실적 및 달성도 점검 필요



☑ 적절한 모니터링 지표 선정 및 관리 필요



☑ 미래사회 대응지표체계를 활용하여 국가비전, 핵심전략 도출, 이에 기반한 관리 대항 중장기계획 분류와 적절한 성과지표 설정 등 유기적 운영 필요



☑ 미래 정책을 위한 합의 도출 및 중장기전략 환류 방안 모색

감사합니다

패널토론

〈좌장〉



김동욱 (서울대학교 행정대학원 교수)

[주요경력]

- 現 서울대학교 행정대학원 교수
- 現 서울대학교 지능정보사회 정책연구센터장
- 前 서울대학교 행정대학원 원장 역임
- 前 정보통신정책연구원 원장 역임
- 前 한국행정학회 회장 역임
- 前 공공데이터전략위원회, 전자정부특별위원회 위원 등 역임

토론1

지속가능한 미래 발전을 위한 거버넌스 체계 구축



배광빈 (동국대학교 행정학과 조교수)

[주요경력]

- 現 동국대학교 행정학과 조교수
- 現 국회입법지원단 입법지원위원
- 現 행정안전부 합동평가위원회 위원
- 前 한국행정연구원 규제연구센터 선임연구원
- 前 행정안전부 지방자치단체 혁신평가위원
- 前 한국정책학회 국제협력위원회 위원장

지속가능한 미래 발전을 위한 거버넌스 체계 구축

배광빈 (동국대학교 행정학과 조교수)

1. 미래사회 변화에 대응

4차 산업혁명시대의 도래와 인공지능 기술의 발달 및 비대면 사회의 본격화 등으로 인해 사회 전반에 다양한 이슈와 갈등이 생겨나게 되었다. 또한 행정수요의 다변화와 공공서비스 패러다임 전환으로 인해서 국민이 기대하는 정부 역할도 다양화 되었다. 우리 사회의 지속가능한 발전을 위해서는 우리 사회 전반적으로 영향을 미치는 거대한 변화를 이해하고 이에 대한 정책적 능력을 제고하는 것이 필요하다. 특히 미래사회의 급격한 변화에 대비하고 중장기적 관점에서 국가의 미래발전 방향 설립의 필요성에 대한 의견이 많아지고 있다. 하지만 정책의 과정을 들여다보면 근시안적 시각에서 정책을 결정하고 집행하는 경우가 많다. 따라서 장기적 관점에서 우리가 원하는 미래 비전을 설정하고 미래 환경 변화에 대응하기 위한 전략을 수립하여 이를 달성하기 위한 중간지점으로 지표를 설정하여 이를 점검하는 것이 필요하다.

2. 미래사회 대응지표 및 모니터링 체계 구축

코로나 팬데믹 이후 미래사회의 급격한 변화에 대비하고 중장기적 관점에서 국가의 미래발전 방향 설립의 필요성에 대한 의견이 많아지고 있다. 해당 연구에서는 지속적인 성장을 달성하기 위해서 핵심가치, 미래비전, 핵심전략과 이를 달성하기 위한 정부의 중장기계획의 연계성 확보가 필요하다고 제안하고 있다. 또한 미래 목표를 달성하고 지속하기 위해서 미래지표체계에 대한 모니터링 시스템의 필요성에 대해서도 언급하고 있다. 한국의 지속적인 성장과 미래사회상을 달성하기 위한 전략 및 정책과제를 검토하고 이를 달성하기 위한 지표체계 구축 및 모니터링 운영 방안 마련이 필수적이다. 해당 연구에서는 미래사회의 변화에 따른 핵심가치-미래비전-핵심전략을 재검토하고 이러한 미래사회 변화 체계에 부합하는 미래사회 대응지표를 과학적 기준에 따라 선정한 이후

미래사회 대응지표와 국가의 중장기 계획의 연계성에 대해 미래사회 대응지표를 통해 점검하였다.

해당 연구가 가지고 있는 함의는 미래사회 변화의 트렌드와 시나리오 도출 연구를 통해 한국의 미래비전을 선정하고 주제별로 중요한 미래사회대응 지표에 대해 정의 및 모니터링하고 이를 정부의 중장기계획과 각 부처의 성과지표와의 연계성을 검토한 것이다. 이는 상위 단계의 미래사회변화에 대한 비전과 하위 단계의 프로그램 단위 성과지표와의 연계성을 구축하여 미래 비전을 달성하기 위해 부처 및 사업 단위에서 달성해야 할 목표를 선정하고 모니터링 할 수 있는 체계를 구축하였다는 것을 의미한다. 미래 사회 변화 및 중장기 발전에 대해 확인하고 검토할 수 있는 모니터링 시스템 구축은 한국의 지속가능한 발전과 중장기 발전을 위해 필수적이라고 하겠다.

미래사회에 대응할 수 있는 모니터링 시스템 구축을 위해서는 추가적인 연구가 필요하다. 첫째, 다양한 모니터링 지표의 확보이다. 미래비전 및 핵심가치의 변화를 확인할 수 있는 양질의 지표를 확보하고 지표의 유형화를 체계화할 필요가 있다. 모니터링 지표의 경우 국제비교가 가능하고 과거 수준과 현재 수준을 비교할 수 있는 지표를 우선적으로 선택하는 것이 필요하다. 둘째, 정책의 개입 및 변화에 따라 변화될 수 있는 지표에 대한 검토가 필요하다. 성과 지표의 경우 성과를 측정하는 목적도 있지만 정책의 진행 및 성과에 대한 모니터링 및 피드백을 위한 용도로 활용이 가능하다. 따라서 정부의 주요 정책의 방향성과 달성 수준을 확인하기 위해서는 정책과 지표 간 연계성이 높아야 한다. 셋째, 미래사회 대응에 관한 모니터링 시스템을 구축한 이후에 미래사회 변화, 정부 중장기 계획, 지표 변경, 중장기적 관점에서 평가체계 논의 등 지속적인 점검과 변경을 통해 조정해 나가야 한다.

3. 지속가능한 미래 발전을 위한 거버넌스 체계 필요

현재 행정부에서는 개별 정책에 대해 재정성과목표관리제도와 통합재정사업평가제도 등을 활용하여 성과평가제도를 운영하고 있다. 그 중 재정사업성과목표관리제도는 예결산 자료와 함께 국회에 제출하는 성과계획서와 성과보고서에 개별 정책에 대한 성과지표를 설정하고, 성과지표별 목표치와 실적치를 지속적으로 비교하여 정부 정책의 효과를 측정하고 있다. 현행 평가체계는 중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관 등의 성과를 확인에는 유용하지만 미래 비전과 지속 가능한 미래 발전과의 연계성은 떨어진다. 특히 입법기능을 하고 있는 국회와 행정부간 연계성이 떨어진다. 부처들은 법령에 따라 중장

기 계획 운영하고 있지만 각 부처들은 입법부와 긴밀하게 협조가 부족하다. 또한 다수의 관련 부처가 중첩되어 중장기 계획과 연계되어 있어서 중장기 계획 간 정책 범위의 중첩이 일어날 수 있다. 따라서 입법부와 행정부 그리고 미래비전과 국가의 중장기 과제와의 연계성을 높이는데 미래사회 대응지표 체계가 지속가능한 발전을 위한 거버넌스 체계로의 역할을 할 수 있다고 생각한다.

토론2

NABO 장기 재정전망을 통해 본 미래



윤주철 (국회예산정책처 추계세제분석관)

[주요경력]

- 現 국회예산정책처 추계세제분석실 추계세제총괄과 분석관
- 前 국회예산정책처 추계세제분석실 경제비용추계과 분석관
- 前 국회예산정책처 예산분석실 예산분석총괄과 분석관

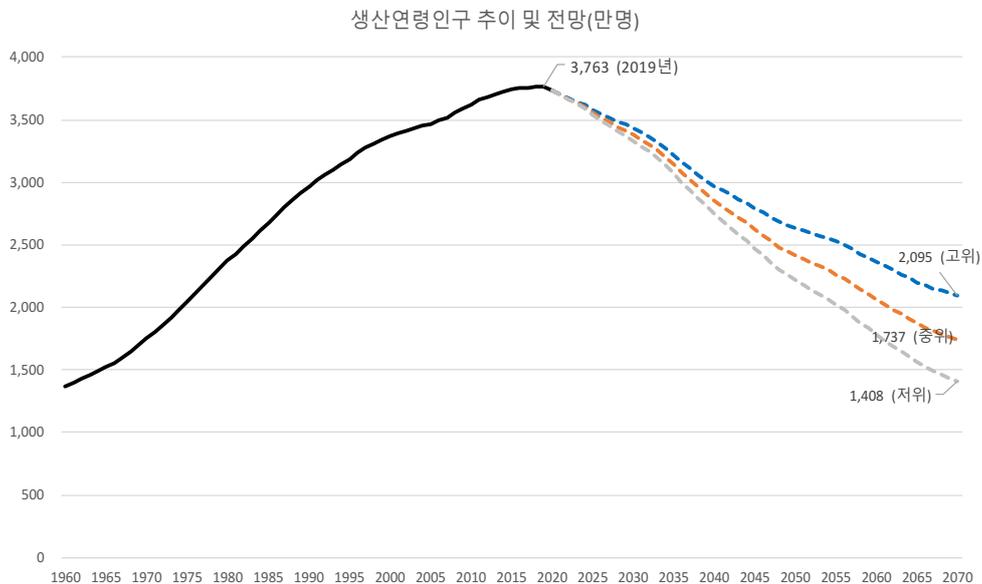
NABO 장기 재정전망을 통해 본 미래

윤주철 (국회예산정책처 추계세제분석관)

“데이터로 진단하는 대한민국 미래대응”에 대한 토론으로 국회예산정책처(NABO)의 최근 장기 재정전망 결과를 소개하고자 함. NABO 장기 재정전망(2022 ~ 2070년)은 통계청의 장래인구추계(2021. 12.)와 NABO의 장기경제전망(2022. 5.)에 근거함

1. 생산연령인구의 감소

통계청의 최근 장래인구추계(2021. 12.)에 따르면, 우리나라의 생산연령인구(15~64세)는 2019년 정점(3,763만명) 이후 지속적으로 하락하여 2070년 1,737만명으로 감소할 것으로 추계됨(중위 기준)

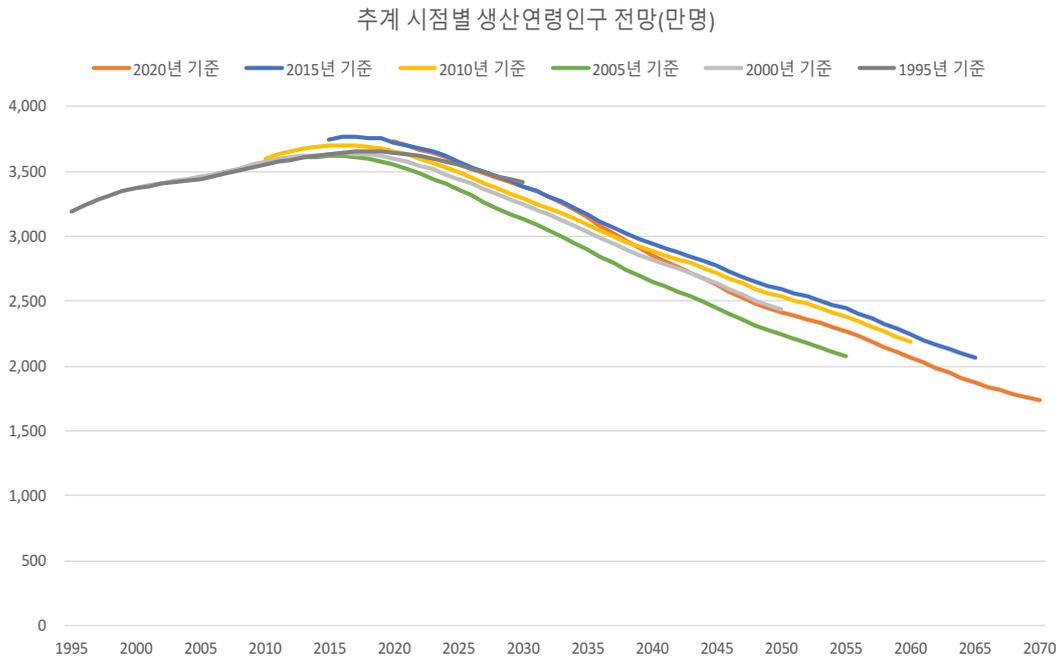


자료: 통계청 자료를 바탕으로 작성

2070년 생산연령인구는 1970년 수준과 유사한데, 당시와 다른 점은 생산연령인구가 부양하여야 하는 유소년인구와 고령인구가 더 많다는 것임(총부양비[생산연령인구 100

명 당 유소년인구 및 고령인구] 1970년 84명, 2070년 117명)

이러한 전망은 이미 예견되었는데, 통계청의 1995년 기준 추계부터 최근 2020년 기준 추계는 유사한 패턴으로 보임(중위 기준)



자료: 통계청 자료를 바탕으로 작성

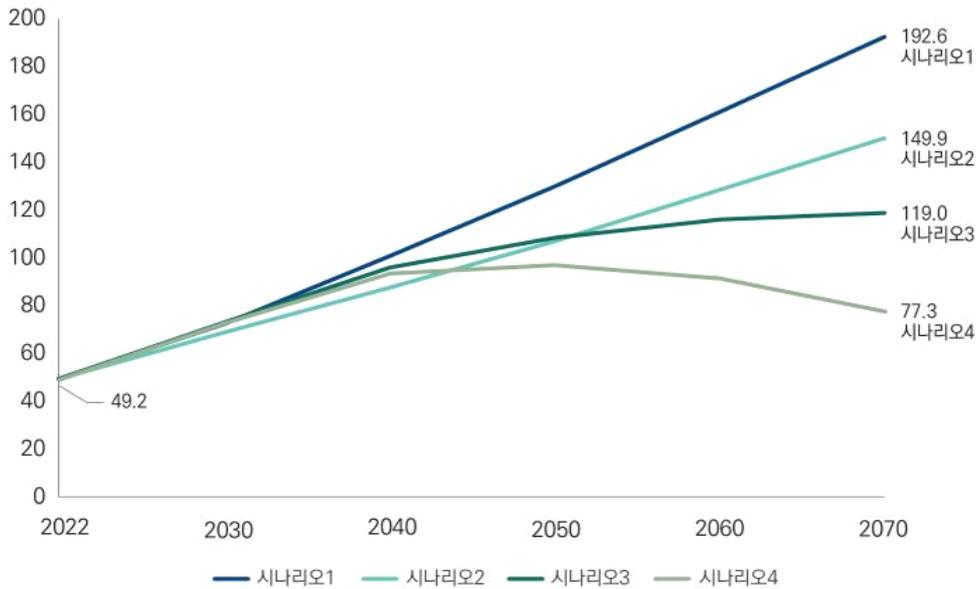
2. NABO 장기 재정전망(2022)

NABO는 인구구조의 변화가 재정에 미치는 영향을 분석하기 위해 2012년부터 격년으로 장기재정전망을 하고 있음

최근 장기재정전망(2022. 8.)에 따르면, 2022년 5월 기준 세입세출 구조가 유지된다고 가정할 경우 국가채무(D1)의 GDP 대비 비율은 2022년 49.2%에서 2070년 192.6%로 전망됨(중위 기준)

물론 정부의 정책의지에 따라 재량지출을 감축하는 정도가 달라지면, 즉 지출 통제 시나리오에 따라 국가채무 수준은 달라질 수 있음

재량지출 시나리오별 GDP 대비 국가채무 비율 전망(중위 기준, GDP 대비 %)



주: 재량지출 시나리오는 다음과 같음.

(시나리오1) 장기 수렴 수준 유지(GDP 대비 12.8%, 2012~2022년 평균)

(시나리오2) 장기 수렴 수준 하향 조정(GDP 대비 11.7%, 2012~2019년 평균)

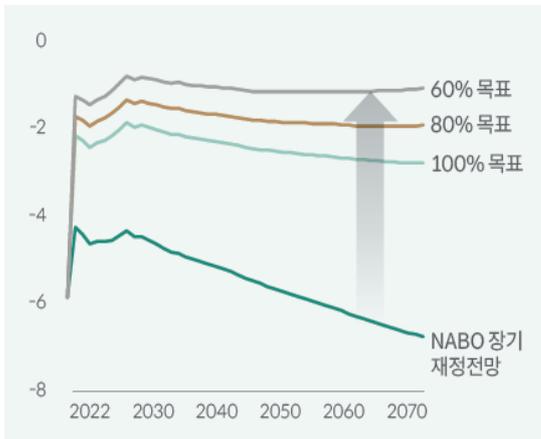
(시나리오3) 소비자물가상승률로 증가

(시나리오4) 총지출 증가율을 명목GDP 성장률로 통제, 총지출에서 의무지출 차감

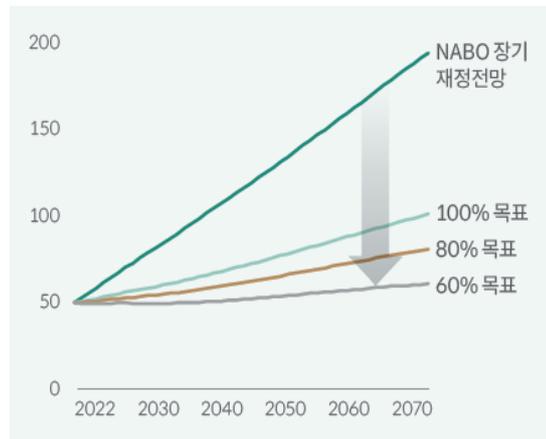
자료: 국회예산정책처

또한, 엄격한 재정수지 관리를 통해 국가재정의 미래 모습을 다르게 그릴 수 있으나, 그만큼 국민부담은 늘어날 수밖에 없음

목표 국가채무 비율에 따른 관리재정수지 비율



목표 국가채무 비율에 따른 국가채무 비율



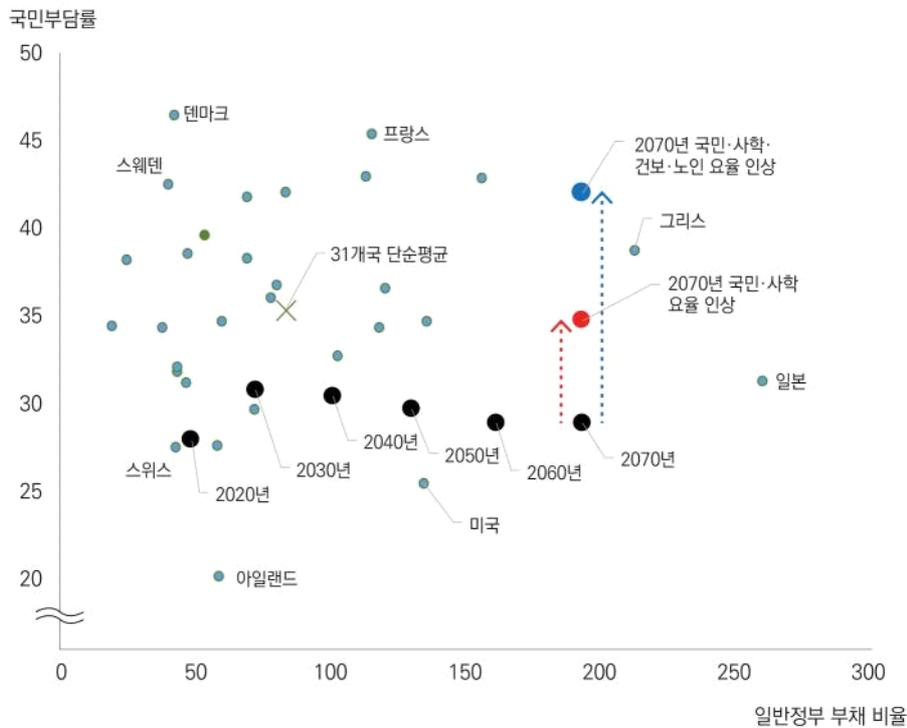
자료: 국회예산정책처

3. 사회보험과 국민부담의 증가

사회보험의 경우 급여지출의 증가로 적립금 소진 등 재정악화가 예상되는데, 주요 사회보험(국민연금, 사학연금, 건강보험, 노인장기요양보험)의 적립금이 소진되지 않도록 보험료율을 인상하면 국민부담은 증가함

주요 사회보험의 적립금이 소진되지 않도록 보험료율을 인상할 경우 국민부담률은 2070년에 28.6%에서 42.0%로 높아질 것으로 전망됨

OECD 주요 회원국의 국민부담률과 일반정부 부채 현황(GDP 대비 %)



- 주: 1. 국민부담률 자료는 OECD, 일반정부 부채(D2) 자료는 IMF에 근거(2020년 기준)
 2. 녹색 작은 점(●)은 국민부담률과 일반정부 부채(D2) 자료가 모두 있는 31개국의 자료이며, 평균은 31개국 기준 단순평균
 3. 검정색 큰 점(●)은 이번 장기 재정전망의 우리나라 국민부담률 및 국가채무 비율(D1)을 의미 (인구 중위 및 재량지출 시나리오1 기준)
 4. 빨간색 큰 점(●)은 국민연금 및 사학연금의 보험료율을 인상할 경우의 2070년 기준 국민부담률과 국가채무 비율(D1), 파란색 큰 점(●)은 국민연금, 사학연금, 건강보험, 노인장기요양보험의 보험료율을 인상할 경우의 2070년 기준 국민부담률과 국가채무 비율(D1)을 의미
- 자료: OECD, Tax Revenue Database(Data extracted on 07 Jul 2022 08:52 UTC (GMT) from OECD.Stat); IMF, Fiscal Monitor(2022.4.); 국회예산정책처

미래 대응 정부조직 개편 방향



임성근 (한국행정연구원 미래행정혁신연구실장)

[주요경력]

- 現 한국행정연구원 미래행정혁신연구실 실장
- 現 경제인문사회연구회 국방정책연구단 연구위원
- 現 국민권익위원회 청렴사회민관실무협의회 위원
- 前 University of Georgia 방문연구원
- 前 한국행정연구원 세종국가리더십센터 소장
- 前 국토교통부 성과평가위원회 위원

미래 대응 정부조직 개편 방향

임성근 (한국행정연구원 미래행정혁신연구실장)

□ 정부조직 개편 필요성

코로나19 위기는 관료제와 정부 기능을 중심으로 하는 전통적인 방식의 정부조직에 변화가 필요함을 제기하였다. 미래의 정부조직은 위기를 극복하기 위한 회복력 있는 정부조직으로 재구조화, 디지털 기술 도입, 예측 불가능한 상황과 위험에 빠르게 대처하기 위한 예견 기능, 애자일 역량과 같은 정부 역량 강화와 같은 방향으로 변화되어야 한다. 특히 회복력 있는 정부조직이라는 개념 아래 예견, 애자일, 협업이 정부의 중요 기능으로 주목된다.

국내의 민간조직이나 해외 정부조직에서는 이러한 변화가 이미 시작되었다. 조직 규모를 조정하거나 축소하고, 애자일 조직을 도입하며 협업을 강화하는 방향으로 조직이 변화하고 있다. 특히 민간조직에서는 기능별 조직에서 매트릭스 조직으로의 변화, 조직 슬림화와 계층 축소, 애자일 조직의 확대와 같은 조직구조의 변화, 신사업 중심의 생태계형 협업 강화, 비부가가치 업무의 실행 개선을 통한 생산성 극대화과 같은 업무방식의 변화가 이미 빠르게 진행되고 있다. 해외 국가들에서도 부처 통폐합, 유사중복기능 정리를 통한 부처의 책임성과 업무효율성 강화, 애자일 조직 운영과 같은 조직구조의 변화가 일어나고 있으며 디지털 기술 도입 확대에 대비한 디지털 전담부처의 신설 또는 강화가 이루어지고 있다.

□ 정부조직 디자인 원칙

향후 정부조직은 현재의 관료제 조직구조를 기반으로 하되 예견, 애자일, 협업 요소를 확대하거나 강화하는 방향으로 나아갈 필요가 있다. 이를 위한 디자인 원칙은 아래 그림과 같이 생각해 볼 수 있다.

[그림 1] 정부조직 디자인 원칙

원칙 1	현실조직-가상조직간 통합적 디자인
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 디지털 기술을 기반으로 가상세계가 중요한 정책 및 조직도구로 부상, 온라인과 오프라인을 통합적 관점에서 디자인 할 필요 ❖ 디지털 기술을 기반으로 유사 업무 및 서비스 대상 기능에 대한 통합수요 증가로 조직구조의 통합 및 간소화 방향으로 디자인 변화 필요 	
원칙 2	민첩성을 추구하는 실험적 디자인
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 조직환경의 복잡성과 불확실성에 대응하기 위해 적절함(fit)과 적합성(congruence) 보다 민첩성(agility)을 추구할 필요 ❖ 조직디자인을 전체조직에 적용하기 전에 작은 규모로 실험을 통한 검증과 학습을 통해 확정하고 업그레이드 할 필요 ❖ 디지털화는 소규모 팀과 개인단위의 분권화 된 업무처리 및 의사결정 위임 활성화 경향 가속화. 민첩성을 촉진할 수 있는 조직구조화 필요 	
원칙 3	유연하고 적응성이 높은 조직 디자인
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 조직 구성원을 통제하고 안정성을 추구하는 관료제 조직을 대신할 새로운 디자인 필요 ❖ 환경 변화에 적응적이고 유연한 조직을 만드는 방향으로 조직 디자인 변경 필요 ❖ 유연한 조직 디자인을 위한 전제조건은 자원활용성을 높여야 함. 정부의 물적, 인적 자원을 유연하게 활용할 수 있도록 법제도 개선 필요 	
원칙 4	사용자 경험을 반영한 조직 디자인
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 이론적이고 추상적인 조직 디자인이 아닌 사용자 행동 시뮬레이션과 예측에 기반한 디자인 필요 ❖ 사용자 경험에 기반한 조직디자인을 통해 디지털 기반 사용자 맞춤형 고품질 서비스를 제공하는 것으로 이어지도록 해야 할 것임 	

출처: 김정해 외(2021: 306)

□ 데이터 거버넌스 강화

현재 4차 산업혁명시대에 부응하고 데이터 경제 활성화를 이끌기 위한 데이터 거버넌스의 재구조화는 전 세계적인 메가트렌드이다. 데이터의 성격상 어떤 1개의 부처 단위가 업무를 모두 맡아서 수행하기란 어려운 일이다. 이런 의미에서 지난 9월에 출범한 ‘국가 데이터정책위원회’에 거는 기대가 크다.

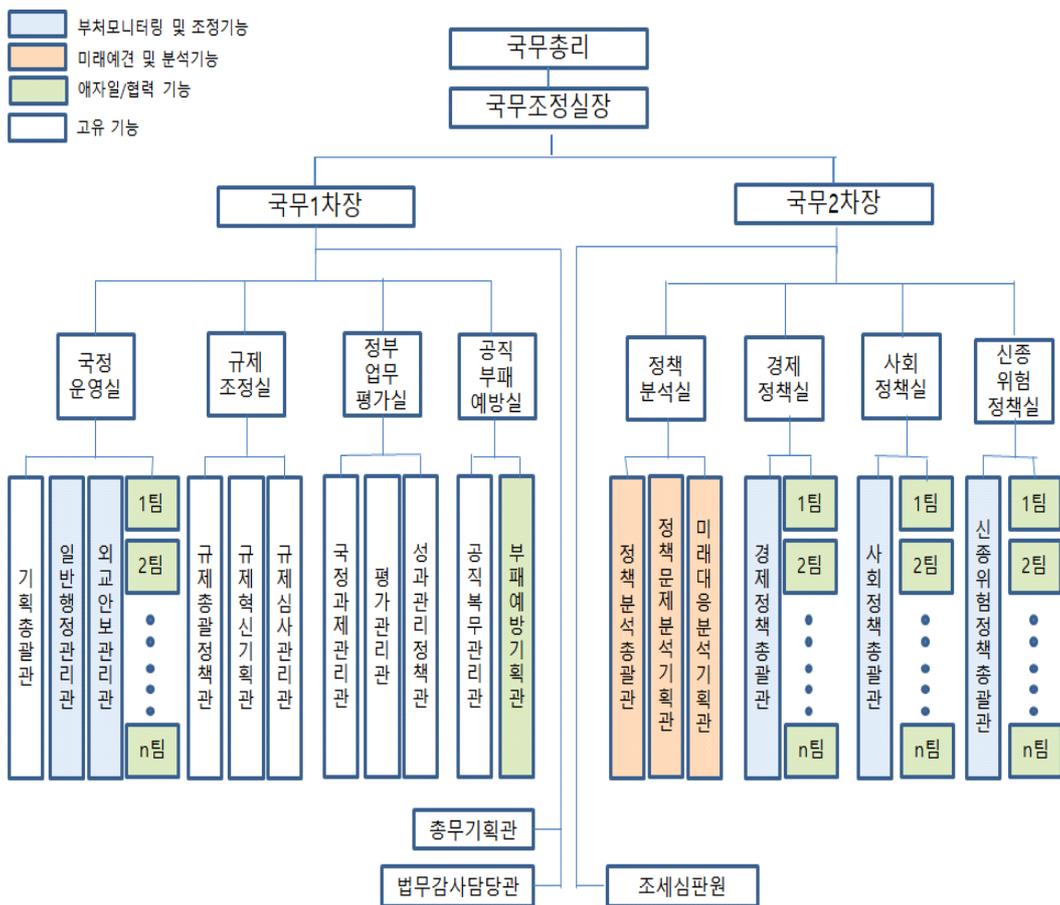
국가데이터정책위원회는 데이터 생산, 거래 및 활용과 관련된 정책 및 제도 개선 등에 관한 사항을 심의하는 국무총리 소속 위원회이다. 개별 부처와 지자체 및 공공기관 등 데이터 생산기관이 분산된 체제하에서 생산기관에 대하여 데이터 표준화 및 관련 지침과 가이드를 제공해 주는 역할도 하여야 할 것이다.

□ 국무조정실 내 수평적 스캐닝 조직 신설 필요

코로나19 위기에서 보듯이 미래 정부는 범정부 차원에서 위협이나 난제를 사전에 예측하고 분석하는 역량이 필요하다. 따라서 미래예견 기능을 수행할 수 있는 스캐닝 조직 신설이 필요하다. 영국은 이러한 기능을 하는 조직을 총리실 산하에 두고 미래 시나리오 설정과 분석을 통해 정책결정과 입안에 반영한다. 우리도 국무조정실에 범부처 차원의 미래 위험과 문제 예측 및 분석 기능을 신설하여 대응하는 방안을 검토해 볼 필요가 있다.

국무 1차장실은 국정운영조정 및 기존 국무조정실의 고유기능 중심으로 디자인하고 국무 2차장실에 정책분석실을 두어 범부처 수평적 스캐닝 및 미래 정책분석과 시뮬레이션을 통한 정책문제 도출기능을 수행하는 방안을 생각해 볼 수 있다. 즉, 정책분석실에서 예측하고 분석한 정책문제는 국무조정회의 등을 거쳐 국무 2차장실의 경제정책실, 사회정책실, 사회위험정책실로 배정하고 해당 정책실에서 직접 일정 기간 동안 문제 해결을 하도록 하는 것이다.

[그림 2] 국무조정실 개편안



출처: 김정해 외(2021: 313)

□ 난제에 대응한 민첩+협업 조직 체계화

현재 정부조직관리 지침 상에서도 환경변화에 정부가 민첩하게 대응하도록 임시조직을 부처 자율로 만들어 운영하게 하였으며, 부처 간 협업조직 운영이 가능하도록 관련 제도를 운영하고 있다. 그러나 현재 제도는 부처 내부의 민첩성 제고와 2~3개 수준의 세부단위의 부처 협업에 국한되어 수행되는 한계가 존재한다.

이에 따라 범정부 차원의 거대프로젝트나 난제는 정부합동T/F 정도의 수단을 동원할 수밖에 없는 상황이고 총리실에 추진단을 만든다고 해도 정부조직관리 절차에 따라 수행하는 경우 생각보다 많은 시일이 걸려 민첩한 대응이라고 하기 어렵다.

이러한 한계를 극복하고 국무조정실의 조정기능 취약이라는 문제점을 해결하는 방안으로 국무조정실의 기능을 1차장실은 전반적인 국정운영상황 총괄, 규제, 평가 등 고유의 업무로 배치하고 2차장실은 사회적으로 긴급히 대응하여야 할 범부처 단위의 문제를 선정한 뒤, 다부처 협업체계를 구성하여 직접 문제해결을 하도록 하는 방안을 생각해 볼 수 있다.

2차장실은 매년 사업예산을 배정할 때 사업명을 정하지 않은 상태로 배정하되 당해 연도 1월 시작됨과 동시에 사업명을 확정하고, 문제해결을 위한 팀을 구조화하여 운영하되 사업은 난이도를 고려하여 사업기간과 예산 및 규모를 확정한다. 문제해결을 위한 총 기한은 1년을 넘지 않도록 하고 단순 문제해결은 3개월, 보통에 해당하는 문제해결은 6개월 등 난이도에 따른 기한의 차별화 등을 고려하여 운영한다.

현재 국무조정실은 부처간 갈등을 조정하기 위해 해당 부처의 보고를 받아 중재하는 방식으로 업무를 수행하지만 조정력은 미흡하다는 비판을 받는다. 본 대안은 향후 국무조정실이 협업체계를 구조화하여 난제와 관련한 문제해결을 직접 수행하는 방식으로 전환하는 방안이다. 경제정책실의 경우 전반적인 정책총괄관을 두고 배정된 문제해결을 위한 정책조정, 애자일팀 조직화와 운영을 총괄하도록 한다. 경제, 산업, 금융, 중소기업 등 경제 분야의 난제 해결을 위한 미션을 담당한다. 사회정책실의 경우도 디자인 원리는 동일하며 담당 분야는 사회복지, 문화, 노동 등 사회분야이다. 신종위험정책실은 기후위기, 대형융복합재난, 대테러 문제, 감염병 등 새롭게 등장한 국가·사회적 위기문제를 해결하기 위한 조직이 된다.

국무조정실이 이러한 조직디자인 방식에 대하여 내부 구성원의 저항이 예상된다. 또한 이를 구현하기 위한 다양한 법제도의 개선사항도 발생할 것이다. 그러나 범정부 협업과 민첩한 대응이 코로나19 이후 시대 정부에 가장 필요한 덕목이고 이를 실현할 수 있는

조직은 국정관리 분야의 국무조정실 뿐이라고 판단된다. 또한 정부합동 T/F와 같은 기존의 협업방식 보다 국무조정실내부에 민첩/협업체계를 조직화하는 방식이 더 높은 책임성과 대응성을 지닐 것이다.

토론4

대한민국 미래대응 정책, 과거를 통한 교훈



정준화 (국회입법조사처 입법조사관)

[주요경력]

- 現 국회입법조사처 과학방송통신팀 입법조사관(ICT정책)
- 前 국회국민통합위원회 사회분과 입법조사관
- 前 국회 4차산업혁명 특별위원회 입법조사관
- 前 서울대 지능정보사회연구센터 연구원

대한민국 미래대응 정책, 과거를 통한 교훈

정준화 (국회입법조사처 입법조사관)

1. 미래대응에서 과거 교훈의 중요성

정부뿐만 아니라 개인, 기업, 그리고 국회도 미래를 위해 노력한다. 가장 중요한 관심사는 미래를 위해서 지금 무엇을 해야 하느냐이다. 미래는 이미 결정된 것이 아니라 만들어 갈 수 있다는 형성론을 배경으로 두고 있다.

지금 해야 할 일을 결정하는 방식은 복잡하고 다양하다. 정해진 법칙이 없기 때문에 사람마다, 상황마다 미래전략은 달라질 수 있다. 고도의 계량적인 방법을 쓴다고 해서 정확도가 높은 미래예측을 할 수 있는 것도 아니고, 카리스마적 리더십으로 미래를 예측한다고 해서 허무맹랑한 결과가 나오는 것도 아니다.

객관적인 자료와 보편적인 방법론을 사용할 경우 그나마 상대방을 설득할 수 있는 가능성이 높다. 경쟁 대안에 비해 타당성을 주장하기도 쉽다. 그러나 이상적인 미래 상태를 설정한 다음 그것과 현재의 차이(gap)를 극복하는 대안을 찾는 방법은 중요한 축 하나를 생략해 버리는 문제가 있다. 바로 과거의 경험에 대한 반성이다.

바람직한 미래와 현재의 차이를 정책으로 좁힐 수 있다는 접근에는 현재의 점진적인 연장선상에 미래가 있다는 가정이 깔려있다. 즉, 오늘 좀 더 잘하고 내일 좀 더 잘하면 10년 뒤에는 바람직한 미래에 도달할 수 있다는 가정이다.

그러나 이러한 가정에는 치명적인 오류가 있다. 바로 ‘오늘마저도 좀 더 잘할 수 없을 지도 모른다’는 것이다. 정책과 관료제는 다양한 형태의 경로 의존성(path dependence)을 가지고 있다. 새로운 비전과 방향, 자원과 규제를 제시하더라도 기존의 관행을 잘 바꾸지 않는다. 결국 정책과 관료제의 경로 의존성을 충분히 파악하지 못한다면 미래정책은 오늘도 잘 작동하지 않고, 내일도 잘 작동하지 않을 가능성이 높다.

학문으로서의 정책학(Policy science)은 이 부분을 강조한다. 좋은 정책의 요소를 과거 정책실패 연구에서 찾았다. 이러한 관점에서 본다면 미래대응 정책도 과거 정책실패 연구에서 교훈을 찾고, 이를 정책설계에 반영해야 한다.

2. 사례

그렇다면 과거 정부는 미래를 위해서 어떠한 준비를 했었나? 그리고 무엇이 문제였나? 이를 위해 지금으로부터 약 10년 전인 2010년에 당시 정보통신 정책을 담당하던 지식경제부의 정책을 살펴보았다. 2010년 업무계획(업무보고) 중에서 정보통신 분야의 내용은 다음과 같이 요약할 수 있다.

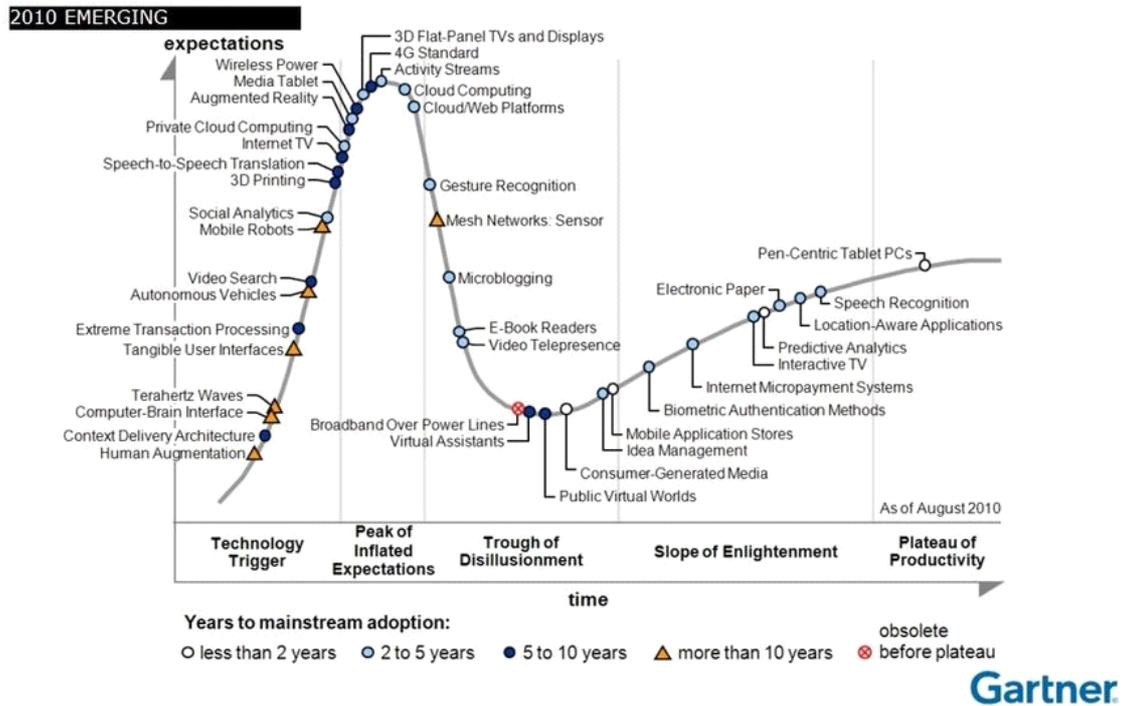
(2010년 지식경제부 업무보고 중 정보통신 분야 내용 요약)

- 1) 2010년은 2008년 세계금융위기가 끝나고 회복되는 단계로 전략적으로 중요한 시점임
- 2) 지식경제부는 전통산업과 ICT의 융합을 강조함
 - 자동차, 섬유, 건설, 조선, 기계 등과 ICT의 융합
- 3) SW 정책의 내용도 있었지만, 현재까지도 관련 문제는 해결되지 않았고 대안은 동일함

구분	내용
문제	<p>(협소한 시장) 세계시장 1조불 중에서 국내시장은 10% 내외에 불과하며, 이 중에서 경쟁가능한 시장은 공공시장 등 6조원 규모</p> <p>(낙후된 구조) 중소기업이 99%이나, 1%인 대기업이 국내 SW 총생산액의 44.4% 차지</p> <p>(경쟁력 취약) 100대 글로벌 패키지SW기업 중에서 한국기업은 전무함. 100대 IT서비스 기업 중에서 한국기업은 3개뿐이며 순위도 중하위권임</p>
대안	<p>(전략적 해외진출 강화) 주력 대기업 해외진출 본격화, 선진국·개도국 맞춤형 해외진출</p> <p>(생태계 재편) 대중소 공정경쟁 환경조성과 SW공공구매 시장 선진화를 통한 민간시장 전파로 SW생태계 전면 개편</p> <p>(SW기업 체질개선) 차세대 고급·융합 인재양성, R&D·금융 투자 확대</p>

한편, 동일한 시점에서 세계는 2010년을 어떻게 보고 있었을까? 시장조사기관 가트너(Gartner)의 2010년 하이프사이클 분석을 보면 사용자 경험과 상호작용, 증강현실, 클라우드 컴퓨팅, 모바일 로봇, 3D 프린팅 등이 부상할 것으로 전망했다.

10년이 지난 현재, 우리나라가 달성한 미래는 무엇인가? 자동차·섬유·건설·조선·기계 분야에서 ICT 융합 수준은 어느 정도인가? 글로벌 클라우드, 3D프린팅, 증강/가상현실, 메타버스, 로봇, 인공지능 시장에서 어느 정도 지위를 차지하고 있는가?



3. 과제

미래정책이 정책의 주류적인 논의에 포함되지 못하는 이유 중 하나가 ‘단절적’이라는 점이다. 현재 시점부터 앞으로의 미래를 논의하기 때문에 지금까지의 정책 경험과 연결되지 못하는 측면이 있다.

또한 우리의 정책 경로, 관행 등을 고정변수로 고려하지 않기 때문에 상황은 우리와 맞지만 기반은 우리가 아니어도 되는 ‘타자화된’ 정책이 제시될 우려도 있다.

마지막으로, 앞서 2010년 SW 정책의 내용에서 나타난 바와 같이 정책환경-정책문제-정책대안은 거의 변화없이 유지되고 있다. 즉 새로운 대안이 나오기도 어렵고, 새로운 대안이 나온다고 하더라도 대안의 수준을 넘어 실제 집행되기도 어렵고, 실제 집행되더라도 효과를 발생시키기 어렵다. 그래서 정책환경-정책문제-정책대안은 거의 변화하지 않게 되는데, 그 이면에는 정책과 관료제의 경로 의존성, 제한된 합리성이 강하게 자리 잡고 있다. 따라서 과거의 실패사례를 해결하지 않거나 덮어두고 미래정책을 추진할 경우, 기존의 정책환경-정책문제-정책대안에서 벗어나는 것은 사실상 쉽지 않을 수 있다.

대부분의 정책을 영기준(zero base)에서 출발하기 어렵다. 미래정책도 마찬가지다. 따라서 국가의 미래를 설계하고, 정부의 미래대응 정책을 점검·평가하는 과정에 반드시 과거 정책 경험을 분석하여 그 결과와 경험을 반영해야 할 것이다.

국가 미래상 설계와 미래 전망, 어떻게 할 것인가



최병삼 (과학기술정책연구원 연구위원)

[주요경력]

- 現 과학기술정책연구원 신산업전략연구단 연구위원
- 前 과학기술정책연구원 신산업전략연구단장
- 前 경제사회노동위원회 플랫폼산업위원회 공익위원
- 前 삼성경제연구소 SERICEO 콘텐츠팀장
- 前 삼성경제연구소 산업전략실 수석연구원

국가 미래상 설계와 미래 전망, 어떻게 할 것인가

최병삼 (과학기술정책연구원 연구위원)

- 국가 미래대응(또는 미래실현) 역량 = 국가의 미래 목표를 설계하는 역량 + 다양한 수단을 통해 이를 실현하는 역량
 - 목표 설계: 우리는 어떤 미래를 원하는가? 우리가 가고자 하는 미래의 모습은 무엇인가? (“우리 사회는 원하는 미래로 가고 있는가?”)
 - 목표 실현: 우리가 맞게 될 미래는 어떤 모습인가? 우리는 원하는 미래로 가고 있는가? (“우리는 미래사회 대응을 잘 하고 있는가?”)

1. 미래상 설계: ”세계 모범국가“

- 미래상 설계의 중요성: 국가가 미래대응/미래실현을 하기 위해서는 국가가 미래에 도달하려는 지향점, 즉 “원하는 미래”의 모습이 구체화되어야 함
 - 최근 대내외적인 환경이 악화되고 수많은 현안이 대두되고 있으나 이런 때일수록 미래에 대한 지속적인 관심이 중요함
 - “당장 넘어지지 않으려면 발밑을 살펴야 하지만 원하는 목적지에 가려면 눈을 들어 멀리 봐야 한다”
 - 국가 미래전략은 미래 지향점(TO-BE)과 현재 상황(AS-IS)과의 차이(Gap)를 줄이는 실현 방법(HOW-TO)이므로 국가의 미래 지향점(미래상) 설계가 미래전략의 성패를 좌우
 - “개인의 발전을 위해서 꿈과 계획이 필요한 것처럼 국가와 인류의 발전을 위해서 미래전략을 수립하는 것 역시 매우 중요하다”
- 국가 미래상으로 “경제적으로 풍요롭고 편리한 사회”, “공정하고 차별없는 사회”, “평화롭고 안전하고 쾌적하고 건강한 사회”, “인류사회에 기여하는 국가”를 제안(『대한

민국 국가비전과 미래전략 보고서』, 2018, 2020)

- 국가 미래상은 국가가 지향하는 가치와 국가의 위상을 고려하여 설계해야 함
 - **(경제적 가치)** “경제적으로 풍요롭고 편리한 사회”: (개인) 누구나 자신이 원하는 진로와 직업을 통해 꿈을 실현하면서도, 적정 소득이 보장되어 경제적 궁핍을 겪지 않는 사회, (기업) 글로벌 시장에서 안정적 포지셔닝을 점유하고 높은 부가가치를 창출, 새로운 기업이 지속적으로 창업하여 성장, 자동화·지능화된 제품 및 서비스로 업무 현장의 생산성을 제고되고 일상생활의 편의성을 극대화되는 사회
 - **(사회적 가치)** “공정하고 차별없는 사회”: (개인·기업) 기회가 공평하게 제공, (사회) 서로 다른 이해관계가 중립적으로 중재되며, 계층·지역·성별 불평등이 해소되는 사회
 - **(제3의 가치)** “평화롭고 안전하고 쾌적하고 건강한 사회”: 모든 국민이 생명의 위협을 느끼지 않고, 깨끗한 환경에서 생활하며, 양질의 보건의료 서비스를 제공받는 사회
 - **(국가의 위상)** “인류사회에 기여하는 국가”: 국가 정책의 범위를 국내에 한정하지 않고, 항공·우주 등 미래 과학기술 아젠다를 선점하고, 국제 정세를 주도하며, K-Culture로 세계에 기여하는 국가
 - 이제 우리는 경제적 가치뿐만 아니라 사회적 가치와 제3의 가치도 지향해야 하며 그래야만 진정한 선진국, 인류사회에 기여하는 국가가 될 수 있음
- **국가 미래 비전으로 “기술·제도·문화 혁신으로 평화변영을 선도하는 세계 모범국가”**를 제안(『대한민국 국가비전과 미래전략 보고서』, 2018, 2020)
- “**세계 모범국가**”의 의미는 혁신기술 창출, 인류의 문제해결 기여, 세계인을 위한 문화 창출 등을 통해 세계가 배워야 하는 국가가 되겠다는 것
 - 국가가 세계에 기여한 사례: 미국의 정치 제도, 영국의 언어, 독일·일본의 제조 기술, 북유럽의 복지 제도 등
 - 우리나라도 세계에 기여할 수 있고 세계가 배울만한 다양한 요소들을 보유: 언어(한글), 디지털기술, 경제발전 및 민주화 경험, 문화(전통문화, 한류) 등
 - 일부 문헌에서는 우리나라가 ‘허브’가 되어야 한다고 제안하지만, ‘모범국가’는 우리가 세계의 중심이 되려하기보다는 다른 나라에 기여하고 모범이 됨으로써(role

model) 세계에서 우리의 입지를 굳건히 한다는 의미

- 세계의 모범이 될 수 있는 선진국은 양(量), 질(質), 격(格)의 3가지 관점에서 높은 수준에 도달해야 함
 - 양적으로 성장하는 경제: 높은 경제성장률을 유지해야 하고 높은 소득수준을 달성해야 함
 - 질적으로 튼튼한 국가: 경제 규모가 커지는 동시에 높고 안정적인 수익성을 유지해야 함. 일부 구성원의 희생을 바탕으로 성장해온 과거 패러다임(저임금, 장기근로, 산업재해 등)과 소수에 의존적인 산업 구조(대기업, 제조업 등), 지속가능하지 않은 성장 방식(환경오염, 에너지 다소비 등)에서 탈피해야 하고, 기술주권 관점에서 위기에 강해져야 함
 - 품격 있는 국가: 국제사회의 책임과 의무를 준수하고 더 나아가 인류 사회의 지식 축적 및 문제 해결에 기여하며 국제사회에서 매력도와 영향력을 강화해야 함
 - 제품에 비유하면, 우리가 이제까지 가격이 저렴한 제품, 품질 좋은 제품을 만들어왔다면 미래에는 명품을 만들어야 함
- 미래 지향점에 대한 공감대를 바탕으로 기술, 제도, 문화 혁신을 통해 주요 국가 난제들을 차례로 해결해 나간다면 우리는 다른 국가들에게 모범이 되고 인류에 공헌할 수 있을 것임

2. 미래 전망: “장기적 관점의 종합과 균형”

- 경제, 기술 등의 미래는 정확하게 전망할 수는 없으나 장기적으로 보면 일정한 패턴을 보임
 - 장기파동이론, 7~8년 주기의 경기 사이클 등
 - 1920년대 초 러시아의 니콜라이 콘드라티예프(Nikolai Kondratiev)는 세계경제에 50년에서 60년을 주기로 장기적인 파동이 발생하였다고 주장
 - 가트너의 하이프 사이클(Hype Cycle) 곡선: 새로운 기술이 등장하여 시간이 흐를수록 그 기술에 대한 사회의 일반적인 기대 수준은 롤리코스터를 타듯 오르내림
- 장기적 관점에서 종합과 균형을 갖춘 미래 전망을 하자
 - 최근 우리 사회는 지나치게 단기적인 관점에서 미래에 대해 낙관 또는 비관에 치

우치는 경향이 있음: 주가, 부동산, 기업 경기 등

- 예를 들어, 기술과 관련하여 종합과 균형을 갖춘 미래 전망을 하기 위해서는 다음과 같은 역량이 필요함

(1) “선제적으로 보는 역량”이 필요

- 새로운 기술이 등장한 초기에는 그 기술의 미래 가치를 알아보지 못하기 때문 사회의 일반적인 평가나 기대 수준이 낮음: (예) 인공지능 분야의 딥러닝(deep learning) 기술의 경우 스타트업 딥마인드(DeepMind)와 이를 인수한 구글은 그 잠재력을 먼저 알아봤고, 국내 대부분 전문가들은 2016년 3월 알파고 쇼크가 일어나기 전까지 알아보지 못했음
- 국내에서 실시되고 있는 많은 과학기술 전망 작업들은 정말 새롭고 잠재력 있는 과학기술을 포착하고 있는가? 넥스트 산업혁명(Next Industrial Revolution)은 무엇이 될 것인가?

(2) “객관적으로 보는 역량”이 필요

- 기술에 대한 사회의 기대 수준은 시간이 지날수록 지나치게 높아지는 경향이 있음: (예) 최근 수년 동안 인공지능(AI)이 산업과 우리 삶을 송두리째 바꾸어놓을 것이라는 기대감이 형성되었으나 그 잠재력이 지나치게 과장되었음. 인공지능이 과거와 비교할 수 없을 정도로 발전했지만 모든 문제를 해결할 수 있는 것은 아니고 현재 수준에서는 “잘 정의되는 문제(well-defined problem)”에만 적합한 기술임
- 그 기술을 알고 있거나 그로부터 이익을 얻는 주체가 장점을 과장하여 설명하기 때문이거나 아직 그 기술이 사회에서 폭넓게 활용되지 않다 보니 단점이 잘 보이지 않기 때문임
- 사회의 다수가 어떤 기술에 열광할 때 그 기술의 실제 활용 과정, 필요한 인프라·제도, 소비자 수용성 등 다양한 측면을 검토하여 객관적으로 그 가치를 평가할 수 있어야 함

(3) “다시 보는 역량”이 필요

- 주목 받던 기술이 시간이 지나며 활용도가 낮다면 그에 대한 사회의 기대는 급격

히 하락

- 기술의 가치를 객관적으로 평가하여 그에 맞는 용도에 활용할 필요: (예) 당분간 많은 전문가들이 규칙이 복잡하고 돌발상황이 많이 발생하는 현실 문제에는 도움이 되지 않는다며 그 한계를 부각시킬 가능성이 있음. 인공지능의 잠재력을 다시 객관적으로 평가하여 그에 맞는 킬러앱(Killer Application)을 찾아낼 수 있어야 함

□ 객관적이고 통찰력 있는 데이터로 미래 전망의 중심을 잡자

- 데이터 확보 방법 ① 기존 데이터 가공 ② 신규 데이터 탐색 ③ 이종 데이터 연계 ④ 데이터 인과관계 분석
- 데이터 활용 방법 ① 트렌드 파악 ② 문제의 원인 파악 ③ 해결을 위한 대안 도출 및 비교
- 객관적이고 통찰력 있는 데이터의 확보 및 활용하는 각 분야별 전문가들의 역할이 중요

제7회 국회미래포럼

데이터로 진단하는 대한민국 미래대응