

출장보고서

2025. 4. 16

KDI 경제전망실

1 출장 목적

- OECD WP1(거시경제 및 구조적 정책분석) 회의 참석
 - OECD WP1(거시경제 및 구조적 정책분석) 회의에 참석하여 안건 검토 (인공지능경제, 기후변화가 거시경제에 끼치는 영향, OECD 경제성장 및 예측 모형 재검토, 성인의 교육 및 역량 개발과 생산성, 경업금지약정의 경제적 효과 등) 및 토론

2 출장 개요

- 출장지 및 기간
 - 출장지: 프랑스 파리
 - 출장기간: '25년 3월 19일(수) ~ 3월 23일(일), 3박 5일
 - 출장자: 거시·금융정책연구부 송호규 부연구위원
 - 예산과목: 거시경제 동향분석 및 전망

3 출장 일정

일자	시간	주요일정(안)
3.19(수)	12:05 ~	인천공항 출발
	~ 18:30	파리공항 도착
3.20(목)	09:30 ~ 18:00	WP1 회의 (1일차)
	18:30 ~	간담회
3.21(금)	09:30 ~ 14:30	WP1 회의 및 후속 논의 (2일차)
	18:00 ~	간담회
3.22(토) ~ 3.23(일)	21:00 ~	파리공항 출발
	~ 17:10	인천공항 도착

* 현지 시간 기준임.

4 활동 내용

1. Monitoring Competition in the Artificial Intelligence market: New Indicators and preliminary assessment (20일 오전 Part 1)

I. 안건 주요내용

- 최근 급격하게 발전 중인 인공지능(AI) 시장의 경쟁도를 살펴 볼 필요성이 존재함
 - AI의 발전은 향후 생산성 향상에 핵심적인 역할을 할 것으로 기대됨.
 - 하지만 AI시장이 독점화되어 가격이 오른다면 기업과 근로자들이 실제로 혜택을 받기 어려울 수 있음.
 - 해당 연구는 데이터의 한계로 AI 공급자 측면을 중심으로 분석함.
- 데이터를 살펴본 결과, AI 시장은 공급이 매우 빠른 속도로 확장되며 가격이 급락하고 품질이 향상됨.
 - 텍스트, 이미지, 오디오 등 다양한 형태의 약 2,000개 AI 모델이 100개 이상의 개발자에 의해 출시됨.
 - 품질을 반영한 AI의 단위 가격지표인 'AI 가격 지수'는 2년 동안 80% 이상 하락함.

- 시장은 역동적이고 경쟁 가능성이 있으며, 아직까지는 대형 기술기업의 독점이 발생하지 않음.
 - DeepSeek과 같은 신규 기업이 고성능, 저비용 모델을 출시하며 진입하며 Chat-gpt와 같은 선두기업을 추격하고 있으며, 이들 모델은 현재 선두권과 몇 개월 차이에 불과한 수준임.
 - 미국이 여전히 우세하지만, 중국, 영국, 독일, 프랑스, 캐나다, 한국, 이스라엘 등 다양한 국가에서 AI 모델을 출시하고 있음.
- 수요측 요인에 따른 시장의 변화를 시뮬레이션 기반으로 분석했을 때, 가정이 다르더라도 신규 기업들의 점유율이 증가함.
 - 전환 비용이 낮고 사용자가 쉽게 모델을 교체할 수 있는 경우, 비선두 기업들의 시장 점유율이 증가함.
 - 반면, 전환 비용이 높고 선호도가 고착된 가정에서도 선두기업의 점유율은 점진적으로 감소하며, 신규 소형 기업의 점유율은 증가하는 것으로 나타남.
- 하류 시장인 클라우드 서버 공급 시장을 살펴보아도 경쟁 제한적인 모습은 나타나고 있지 않음.
 - 대형 클라우드 제공자들이 사용자들을 자사 플랫폼에 묶어 특정 모델만 사용하게 할 위험이 존재함.
 - 하지만 데이터를 보면, 대부분의 클라우드 제공자가 점점 더 다양한 AI 모델을 지원하고 있으며, 특정 모델도 여러 클라우드를 통해 접근할 수 있게 되어가고 있음.

II. 논의사항

- 회원국들은 실시간 AI 시장 모니터링에 대한 전반적인 지지를

보냈으나, 데이터 한계에 대한 우려를 보임.

- 자료 수집, 시장의 확정 및 점유율 산정 기준에 대한 보다 포괄적인 접근이 필요하다는 의견이 제기됨. (캐나다, 영국, 프랑스, 네덜란드, 폴란드 등)
- 수요 측 데이터 부족으로 인해 경쟁 관련 결론 도출에 회의적 시각도 존재함.
- 전환 비용 및 하류산업 관련 데이터가 부족하여 정책 해석에 신중함이 요구됨. (EU, 프랑스, 캐나다, 스웨덴 등)
- 다수의 회원국들이 시장 집중, 번들링, '킬러 인수' 등 미래 위험에 대한 주의가 필요함을 역설함.
- 또한, 다른 문화 및 언어기반의 AI 시장에서의 분석 필요성이 제기됨.
- 영어를 기반으로 데이터가 구성되었으나, 다른 언어 및 문화에서는 AI 모델의 기능 및 수요가 다를 가능성이 존재함. (일본, 스웨덴)

2. Foundations for Growth and Competitiveness: Progress report (20일 오전 Part 2)

1. 안건 주요내용

- 'Foundations for Growth and Competitiveness (F4GC)' 프로

젝트에 대한 최신 상황을 설명함.

- 해당 프로젝트는 구조 정책 관련 주력 보고서를 현대화하여, 기존의 'Going for Growth' 보고서를 대체할 예정임.
- 지난 EPC 회의 이후 회원국들의 의견을 수렴하여 새로운 버전을 개발함.
- 모든 주요 정책 축(pillar)을 재검토했고, 특히 지난 EPC에서 많은 논의가 있었던 거시경제 조건 및 조세 효율성 항목에 대해 대폭 수정함.
- 15개 이상의 새로운 변수들이 추가되었고, 그 세부 내용은 보고서의 부록에 포함되어 있음.
- 정책 수준 간 국가 간 차이를 보다 효율적으로 전달할 수 있도록 종합 지표 점수를 계산하는 작업이 현재 진행 중
- 개별 변수별로 보기에는 정보가 너무 방대하므로, 요약 작업이 필수적이며 이에 대한 결과는 2025년 6월에 다시 보고할 예정
- 해당 보고서를 통해 회원국의 구조개혁 우선순위 설정 및 개혁 진행상황을 모니터링 할 예정
- 각국의 정책 설정 및 성과에서의 저조한 영역을 식별하고 이를 정책 우선순위 후보로 제시
- 이후 이 후보 항목들에 대해 참가국과 논의하고, 정책 권고가 보다 체계적이고 조율되도록 정책 간 상호 보완성을 최대로 살리는 방식으로 발전시킬 계획
- 또한, 각국의 정치·경제적 맥락을 고려하여 무엇을 개혁할 것인지 뿐만 아니라, 어떻게 개혁할 것인지에 대한 조언을 포함할 예정임.
- 지난 EPC에서 예비적으로 제시한 바와 같이, 현재 구조

개혁의 단기적 효과를 정량화하는 작업도 병행하고 있음.

- 세계 구조와 노동시장 정책 변수의 단기적 효과에 관한 내부 세미나도 개최하였고, 향후 단기 효과를 정량화 할 수 있는 플랫폼을 주력 보고서에 탑재할 예정

II. 논의사항

- 회원국들은 현재 보고서가 지난 보고서 초안에 비해 상당히 진전되었지만, 여전히 존재하는 우려를 표명함.
- 회원국들은 기존의 점수 방식에서 대시보드 방식의 다면적인 수치 제공으로 바꾼 것에 대해 긍정적인 반응을 보임.
- 또한 각국의 정치·경제적 맥락을 고려하여 맞춤형 조언을 제공하는 방향에 대해 동의함.
- 하지만 여전히 우선순위 및 구조개혁 점수를 산출하는 알고리즘의 정확성과 투명성에 의문을 제기함. (영국, 오스트리아, 네덜란드, 덴마크, 프랑스, 이탈리아, 일본, 노르웨이, 스웨덴, 터르키에, 유럽연합, 독일)
- 또한 구조개혁정책과 결과물의 인과관계가 불분명한 부분에 여전히 우려를 제기함. (영국, 오스트리아 등)
- 일부 회원국들은 추가적으로 고려해야할 사항들이 있다는 의견을 보임.
- 네덜란드는 경제 회복탄력성지표를 추가할 것을 제안함.
- 룩셈부르크는 웰빙에 대한 지표를 추가할 것을 제안함.
- 덴마크는 개혁정책의 분배와 친환경성에 대한 효과를 포함해야

한다고 주장함.

- TUAC은 경제성장에 있어 수요측면이 고려되어야 한다고 주장함.

3. Workshop on Climate Adaptation and Modelling (20일 오후)

I. 안건 주요내용

- 기후변화에 대한 OECD의 진행중인 연구보고서들을 발표하고 토론함.
- 첫 번째 보고서는 각국 재무부에서 기후변화로 인한 물리적 피해와 이에 대한 대응에 필요한 비용 등을 고려할 수 있는 모델을 제안함.
- 각국 재무부에 대한 설문조사 결과, 기후변화가 초래하는 비용에 대해 많은 국가에서 우려를 갖고 있었으나 재정정책에 포함되어있지 않았음.
- 보고서에는 기후변화의 피해와 이에 대한 대응에 필요한 비용이 경제에 끼치는 영향 (GDP, 재정지출, 금융 안정성, 생산성, 인플레이션 등)을 볼 수 있는 모델을 개발하였음.
- 각국 재무부에서는 이를 통해 비용-편익분석을 하여 적절한 정책적 대응을 하는데 도움을 받을 수 있음.
- 두 번째로 미시데이터와 공간적 일반균형모형을 이용하여

기후변화가 GDP에 끼치는 영향을 보다 정확히 추정하는 연구 보고서를 발표함.

- 기후변화가 GDP에 끼치는 영향은 지속적으로 연구되어 왔으나, 추정의 불확실성으로 인해 2100년까지 GDP의 1.5%에서 46%까지 다양하게 추정됨.
- 해당 연구에서는 공간적 일반균형모형(Spatial General Equilibrium)을 이용하여 산업간 연계 및 이주의 영향을 함께 고려하여 보다 정밀하게 추정할 예정임.
- 현재 버전의 모델 결과에 따르면, 1인당 GDP가 2050년에는 1%, 2100년에는 약 3.6%의 감소가 발생할 것으로 추정
- 이 수치는 아직 자본 축적 등 동태적 효과가 포함되지 않은 상태이며, 추후 도입 시 손실 규모는 더 커질 수 있음.
- 세 번째 보고서에서는 극단적인 기상현상이 거시경제에 끼치는 영향을 실증분석함.
- 2000 ~ 2018년 기간 중 OECD회원국에서 발생한 심각한 자연 재해가 지역 GDP에 5년간 끼친 영향을 분석함.
- 추정 결과, 심각한 재해는 평균적으로 최대 1.6%의 지역 GDP 감소를 초래하며, 지속적인 영향을 끼침.
- 재해의 영향을 국가 수준에서 집계했을 때, 연간 평균적으로 0.2%의 GDP 손실이 발생하며, 이 중 약 40%는 파급효과에 의한 것으로 추정됨.
- 다음 연구 보고서(Managing Fiscal Challenges)는 각국 재무부에 대한 설문조사를 바탕으로 기후변화 문제에 대응 정도에 대해 분석함.

- 설문조사에 따르면, 90%의 국가의 재무부에서는 기후변화가 핵심 경제문제로 인식하나, 1/3은 재무부가 주된 역할을 해야하는 것으로, 2/3은 정부 전체의 문제로 인식함.
- 해당 연구에서는 각국 재무부에서 기후변화 대응에 필요한 재정지출을 분석하는데 사용할 수 있는 도구를 제시함.
- 보다 정교한 모델과 추정치를 기다리기보다 먼저 대응에 나서고 개선할 것을 제안함.
- 이어지는 발표에서는 OECD 경제국에서 개발 중인 Microstructural Climate Framework에 대해 소개함.
- 해당 모델은 민간투자, 기술혁신, 정책 상호작용, 재정 제약 등 실제 정책설계 요소들을 반영한다.
- 4가지 정책수단(탄소세, 기술 보조금, 녹색 투자 보조금, 회복력 있는 공공투자)은 각기 다른 시장 실패를 겨냥하며, 동시에 시행할 경우 상호 보완 효과가 커져 정책 효율성이 향상됨.
- 기후변화에 대한 대응을 반영하지 않을 경우 2050년까지 OECD 평균 GDP는 3.5% 감소하고, 부채비율은 8%p 상승함. 반면, 적절한 정책 조합은 생산성과 세수를 개선시키며, 장기적 복원력을 높힐 수 있음.
- OECD가 개발중인 기후 변화와 탄소중립 전환이 재정에 미치는 영향을 장기적으로 분석할 수 있는 간단하고 실용적인 도구를 소개함.
- 이 도구는 거시 가정, 배출 경로, 피해 비용, 적응 및 전환 투자 등을 입력하면 수입·지출 항목별 재정 영향을 자동 계산하고 시각화

- ‘무대응’과 ‘정책 대응’ 시나리오 비교를 기본으로 하며, ‘조기’ 및 ‘자연 대응’도 추가 가능해 다양한 정책 효과 분석이 가능함.
- 현재 영국, 아일랜드, 룩셈부르크 등에서 시범 적용을 완료했으며, 여름에 첫 공식 발표를 예정하고 있음.

II. 논의사항

- 환경정책기획국에서는 기후변화에 대한 적응정책에 수요자를 이해하는 것이 중요하다는 것을 강조함.
- 적응 정책을 설계하고 도입하기 위해서는 정부 뿐만 아니라 개인들이 해당 정책에 대한 수요를 인식하는 것이 중요함.
- 두 번째 지정토론자는 기후변화에 대한 대응을 이행함에 있어 발생할 수 있는 불평등의 심화에 대해 논의함.
- Shared Socioeconomic Pathways (SSP) 데이터베이스를 통한 추정에 따르면, 시나리오(강력한 친환경투자와 협력부터 화석연료 기반 경쟁 시나리오까지) 별로 세계 불평등 지수가 증가할 수도 감소할 수도 있음을 보임.
- 독일은 자국 내에서 진행된 연구결과와 OECD의 연구결과를 비교함.
- 독일에서 공간균형모형을 사용하여 추정한 결과, 2045년까지 0.8%의 GDP 감소를 초래할 것으로 예상함.
- 이러한 손실은 적응 정책을 통해 약 1/3정도로 완화할 수 있음.
- 일본은 GDP뿐만 아니라 고정자산에 대한 피해도 고려되어야 할 필요성을 제기함.

- 스페인은 2번 보고서의 추정치인 2050년까지 1% GDP손실이 너무 적다고 지적함.
- 기후변화의 충격에 대한 반응으로 추정하면 추정치가 너무 적을 수 있어 추세에 대한 고려가 필요함을 강조함.
- 칠레 중앙은행은 기후 변화가 물가 및 금융 안정에 미치는 영향을 고려해, 법적 의무는 없지만 거시경제 정책에 환경 요소를 통합하는 작업을 선제적으로 추진 중
- NGFS 시나리오에 기반해 물리적 리스크(생태계 서비스 손실)와 전환 리스크(기술·투자 변화)의 거시경제적 영향을 모두 분석할 필요가 있다고 판단
- 이를 위해 중앙은행은 구조적 모델링, 시나리오 분석, 금융 리스크 평가, 통계 개선 등을 포함한 5개년 전략계획을 수립해 실행 중

4. A range of possible worlds: Global scenarios to 2100 (21일 오전 Part 1)

I. 안건 주요내용

- OECD의 장기 전망에 대한 주기적인 업데이트 작업을 진행함.
- 모델 적용 범위가 50개국에서 139개국으로 확대되었으며, 예측 기간도 2100년까지 연장
- 전 세계 산출량을 완전히 분해하였고, 새로운 지역 및 55개 통합

국이 포함되어 기후 피해 및 완화 시나리오에 대한 일관된 평가가 가능해짐.

- 사업 지속 시나리오와 네 가지 에너지 전환 시나리오를 조합한 여섯 가지 시나리오를 분석함.
- 시나리오는 기후 피해 가정과 완화 비용 감소 속도에 따라 달라지며, 전환의 편익이 비용을 초과하는 시점은 시나리오별로 큰 차이를 보임.
- 모델에는 이제 전환 비용과 회피된 일부 기후 피해가 포함되어 보다 균형 잡힌 분석이 가능
- 이전 모델은 전환 비용만 포함했으나, 이번 버전은 기후 피해 회피에 따른 편익도 예비 추정치로 통합
- 시나리오에 따르면 조기 조정과 기술 비용 하락이 전제될 경우 장기적으로 경제적 편익이 가능
- 낙관적 시나리오에서는 2040년대에 사업 지속 대비 산출이 초과되나, 비관적 시나리오에서는 편익이 예측 기간 내 나타나지 않을 수 있음.

II. 논의사항

- 회원국들은 더욱 많은 지역을 포함하고 기후변화 대응 시나리오 별 전망치를 추정된 부분에 대해 긍정적인 반응을 보임.
- 장기 전망에 사용하는 데이터의 누락으로 인해 추정치가 불확실해지는 것에 대한 우려가 제기됨. (이탈리아, 네덜란드)

- 영국은 지금 데이터가 다소 부정확하더라도 일단 기후변화의 효과를 반영하고 추후에 데이터가 생기면 업데이트할 것을 권장함.

- 회원국들은 전망 모형에 사용된 가정들에 대한 의문을 제기
- 국가별 노동효율성이 수렴한다는 가정에 대한 의문이 제기됨. (핀란드, 이탈리아, 유럽연합)
- 고령화 및 인구감소가 진행되는 나라들에서 고용률이 늘어난다는 가정에 대한 의문을 제기 (일본, 폴란드)
- TUAC은 기후변화에 의한 피해가 선형적으로 발생한다는 전망 모형의 가정과 기후 과학자들이 예측하는 돌이킬 수 없는 임계점과 이후의 피해에 간극이 존재함을 지적함.
- 또한 회원국들은 더욱 많은 시나리오가 필요함을 강조함.
- 기후변화 대응 국가 간 조율 정도에 따른 다양한 시나리오의 필요성이 제기됨.

5. Adult skills and productivity: New evidence from PIAAC 2023 (21일 오전 Part 2)

I. 안건 주요내용

- 본 연구에서는 국가별 성인 기술의 전체적 수준과 더불어 산업별 분배와 활용도에 따른 노동생산성의 격차에 대해 연구함.

- 성인 기술 수준에 대한 측정은 PIAAC 점수로 측정되었고, 산업 별로 측정됨.
- 성인 기술 수준이 높을수록, 그리고 기술이 더 잘 배분될수록 생산성과 양의 상관관계를 보임.
- 성인 기술 수준은 국가 간 생산성 격차의 약 25%를, 성인 기술 배분은 약 10%를 설명
- 기술 향상 및 배분 효율성 제고를 통한 생산성 증대 가능성은 국가별로 매우 상이함.
- 핀란드, 일본과 같은 높은 기술수준의 국가는 개선 여지가 제한적이지만, 포르투갈, 폴란드 등은 큰 개선 잠재력을 가짐.
- 정책적 시사점은 국가마다 다르며, 일부는 기술 수준 제고가, 다른 일부는 기술 배분 개선이 우선 과제
- 한국은 기술 수준이 낮고 미스매치도 심하여 기술 수준과 분배 모두에서 개선이 필요한 반면, 일본은 배분 효율성 개선이 주요 과제임.
- 기술 향상을 위한 정책으로는 성인 직업훈련 참여 확대, 훈련의 질 향상, 그리고 아동기의 기초교육 강화를 제안
- 기술 배분 효율성 개선을 위한 정책은 비교적 단기적 효과를 기대할 수 있으며, 대표적으로 기업 구조조정 제도 개선, 유연한 노동시장 및 제품시장 규제 개선, 적극적 노동시장 정책 등이 있음.

II. 논의사항

- 회원국들은 기술 수준과 생산성 간 인과성 및 추정과정에 있어 잠재적인 문제를 제기함.
- 인과관계 역전, 누락 변수, 선택 편향 가능성에 대한 우려를 제기 (독일, EU, 스웨덴, 핀란드 등)
- PIAAC와 다른 지표(OECD Skills for Jobs 등)의 차이, 응답 편향, 지역 기반 데이터와 국가 수준 생산성 결합의 불일치 등 우려가 나옴. (벨기에, 영국, 스페인)
- 회원국들은 기술 배분 효율성의 개념 및 영향 분석에 대한 보다 심층적인 분석의 필요성을 제기
- 수직/수평 미스매치, 자격 vs 전공, 산업별 차이, 과소/과잉 자격의 비대칭성 등 다양한 요소가 제기됨. (남아공, 영국, 이탈리아 등)
- 성인 기술 향상 정책은 기초 기술에 집중하면서도 단기 효과를 낼 수 있는 실용적·유연한 설계가 요구됨. (노르웨이, 스웨덴, TUAC, 네덜란드 등)
- 또한 불안정 고용, 기업 내 훈련 부족, 참여 장벽 해소 등을 위해 학습수당, 고용 안정성, 사회적 대화 등의 병행이 필요하다는 의견도 제기됨. (TUAC)

5. Five facts on non-compete and related clauses in OECD countries (21일 오전 Part 3)

I. 안건 주요내용

- 경업금지조항(NCC)은 OECD 국가 전반에 걸쳐 널리 존재하며, 저임금 부문까지 확대되고 있음.
- 설문조사와 기존 문헌에 따르면 전체 근로자의 16~25%가 NCC에 해당되며, 패스트푸드, 보육, 플랫폼 노동 등 비전통적 직종에서도 관찰됨.
- NCC는 대체로 다른 제한 조항과 결합되며 임금과 노동 이동성을 저해
 - 비밀유지협약(NDA)과 NCC가 함께 제공되는 경우 NDA 단독보다 임금이 더 낮은 경향을 보임.
- 여러 선행연구는 NCC가 이직률 감소, 임금 감소, 혁신 저하, 신규 기업 진입 저하, 지식 확산 감소와 연관되어 있음을 보임.
- 최근 많은 회원국들은 경업금지를 제한하는 정책 조치를 도입하거나 추진 중
 - 오스트리아는 2006년에 개혁을 실시했고, 북유럽 국가들도 일부 조치를 취함.
 - 미국 FTC는 경업금지를 거의 전면적으로 금지하는 조치를 시행했지만, 현재 텍사스 판결로 인해 무효화된 상태

- 호주, 캐나다, 영국, 네덜란드 등 여러 국가에서 관련 논의가 이어지고 있음
- 해당 프로젝트를 통해 경업금지조항의 실태에 대한 설문조사 및 경제적 영향에 대한 분석도 진행할 계획

II. 논의사항

- 회원국들은 연구에 대한 전반적 지지를 표하였으나, 데이터 공백과 집행가능성에 주목함.
- 법적 집행 여부와 근로자 인식 간 괴리가 존재하며, 실질적 효과 측정이 필요하다는 지적. (스위스, 캐나다, 독일, 네덜란드, 영국)
- 많은 회원국들은 경업금지조항의 긍정적인 효과도 상존하기 때문에 세밀한 정책의 필요성을 역설함.
- 경업금지조항이 금지될 경우 기업이 직원 교육에 투자할 유인이 감소함
 - 또한 경업금지조항이 제한될 경우 기업의 민감한 사업 정보가 유출될 가능성이 존재함.
- 다만, 회원국들은 개 산책 도우미나 패스트푸드 종업원 같은 직종까지 경업금지조항이 사용되는 현실의 문제에 대해서 공감하며 세밀하고 적절한 수준의 제한이 필요함에 공감함.