

# 1. 회의 개요

## ① 회의 성격

- OECD 구조개혁 작업반(Working Party No. 1 on macroeconomic and structural policy)은 경제정책위원회(EPC) 산하로서
  - 매년 봄, 가을에 회원국 대표단과 함께 회의를 개최하여 구조개혁 정책을 개발·권고하고 회원국의 정책을 평가
- ⇒ 논의결과는 EPC 본회의(5.19~20일)에 보고되고 다음해 봄 발간되는 OECD 구조개혁평가보고서(Going for Growth)에 반영

## ② 회의개요

- 일시/장소: 3.19(목)~20(금) / OECD 본부 (프랑스 파리)
- 대표단: 기획재정부 주환욱 정책기획과장  
          기획재정부 경제분석과 사무관 조혜령  
          KDI 부연구위원 송인호

## ③ 회의 의제

- ① Economic Implications of Multinational Tax Planning
- ② Provision of Welfare Services: Determinants of Efficiency and Equality under Varying Institutional Arrangements
- ③ Resilience: A Framework for Analysis
- ④ Quantification of Structural Reforms
- ⑤ The Future of Productivity: Emerging Policy Issues
- ⑥ Government Debt and Fiscal Frameworks

## 2. 출장일정

일 시		주 요 행 사	비 고
3.17(화)	13:00~18:20	· KDI 인천 출발 → 파리 도착	· KE0901
3.18(수)	13:00~18:20	· 기재부 인천 출발 → 파리 도착	· KE0901
3.19(목)	10:00~	· WP1 (the first day)	· 장소: CC12
3.20(금)	09:30~	· WP1 (the second day)	· 장소: CC12
	15:00~	· Workshop discussion	
3.21(토)	21:00	· 파리출발	· KE0902
3.22(일)	15:55	· 인천도착	



**2. 후생서비스: 다양한 제도적 정비 하에 효율성과 형평성의 결정요인 (Provision of welfare service: determinants of efficiency and equality under varying institutional arrangements)**  
**- KDI 검토 및 대응**

**< OECD 사무국 주요 내용 >**

- **(논의 배경1)** 공공부문의 구조개혁과 더불어 최근 교육과 의료(health care)를 포함한 welfare service에 대한 정의가 새로이 제시
- **(논의 배경2)** 고령화가 진행되면서 제한된 자원으로 공공서비스의 수요를 충족하는 새로운 방식을 모색하고 지출계획과 실무를 재고하는 압력이 증가함.
- **(효율성과 형평성의 측정)** 효율성은 **inputs(투입요소)과 outputs(투입결과) 또는 outcomes(영향결과)와의 관계를 측정하며** 현재 OECD는 정부서비스 중 교육과 의료부문을 중심으로 측정
  - 교육 및 의료서비스부문의 효율성이 높아지면 잠재저축(Potential savings)이 OECD의 평균에 따르면 GDP의 2%에 가깝게 증가 추정됨. (효율성에 의해 가장 큰 이익을 얻는 국가로는 아일랜드, 그리스, 영국이며 가장 낮은 이익을 얻는 국가로는 한국, 호주, 스위스이다.)
- **(중등교육)** 학교의 선택과 경쟁도입은 효율성측면에서 효과가 미미하고 하향 평준화로 연결될 수 있으나 취약계층을 보호할 수 있음.

\* 선택과 경쟁이 교육의 질과 형평성 양자에 미치는 영향을 긍정적 또는 부정적으로 결정하는 것은 교육시장에서의 제도적 장치에 달려있음.

- \* 그림1은 교육성고가 학생들의 경쟁 유무와 크게 관련이 없음을 보여줌.
- 그러나 한국의 경우 경쟁이 높을수록 교육성고가 높은 것으로 나타남.
- '12년 PISA(OECD 학업성취도)에서 경제적 성과는 학교의 경쟁여부와 관계없으며 학교의 경쟁의 낮을수록 사회적 포용성이 높은 것으로 나옴.
  - '학교경쟁'은 동일한 거주지역내 학교의 학생유치 비율이며 '사회적 포용성'은 교내 학생들의 사회경제적 배경이 다양한 정도를 말함.
- 한국은 학교경쟁이 높으면 학생의 수학성취도와 사회적 포용성이 모두 상대적으로 높은 것으로 나옴.
- 국가가 사립학교에 공적자금을 많이 투자할수록 교내 사회포용성이 높아지는 반면 보편적인 바우처시스템은 반대로 작용함.
- 통제된 선택계획(미국 캠브리지, 네덜란드 네이메헨)과 진보적인 바우처계획(칠레, 미국 시애틀, 샌프란시스코)을 실시하여 형평성을 유지함.
- **분권화(decentralisation)가 진행되거나 학교의 자율성(autonomy)이 높아질수록 교육의 효율성은 높아짐.**
  - PISA에 의하면 분권화는 교육성고를 높이는데 영향을 미침. 분권화가 10% 증가하면 PISA 순위에서 4단계 상승함.
  - 정부의 분권화와 학교 자율권은 서로 음의 관계이나 중등교육의 개혁에 대한 교육성고는 모두 비슷함.
- **교육시장은 본래 지역단위 규모로 학교 경쟁체제를 도입할 경우 지역 내 학교지위와 사회-지리적 특징, 선택정책의 세부사항과 같은 지역맥락요인이 수요자와 공급자의 행위에 중요한 영향을 미침.**

- (수요자) 학교를 선택할 때, 교내 학생의 사회경제적 특성이 가장 중요한 변수이며 정보접근성, 학비, 부모의 만족도, 학교 평판 등이 학교 선택
- (공급자) 경쟁체제를 도입할 때, 학생성적책임 평가가 수반되며 인근학교 수 및 관계, 지역 내 학교위상, 경쟁압력 등에 따라 행위를 결정함.
- (고등교육) 국가 고유 조건을 고려하여 고등교육체제의 자금조달 방식과 기능을 개혁하거나 추진 중임.
- 많은 OECD 국가들은 대학등록금을 인상하여 학교의 재정난을 해결하고 학생들에게 인센티브를 증대, 학습기간을 단축시켰으나 유동성문제가 발생함. 이로 인해 개별적인 재정 정책을 진행함.
- 학생들 대상으로 학자금 대출을 시행하여 저소득층의 교육을 지원하거나 고등교육 투자양성을 위해 세제혜택을 제공함.
- (의료서비스) OECD 국가에게 광범위하게 적용 가능한 효율적인 의료서비스 정책은 전무하며 국가 특성에 맞추어 실행해야 효율성이 높아짐.
- OECD 29개국 중 유사한 의료서비스 제도 시행에 따라 총 6개 그룹으로 분류하여 효율성을 측정한 결과, 그룹 간보다 그룹 내 효율성이 더 다양하게 측정됨.
- 가격경쟁보다 서비스 질에 초점을 맞춰 공급경쟁이 일어나야 의료서비스의 효율성이 높아짐.
- 호주, 네덜란드, 체코, 미국, 영국에서 공급자간 경쟁을 추구하는 개혁이 진행 중.

- 서비스질 경쟁은 환자간호 비용이 절감되고 의료결과도 개선된 반면, 가격경쟁 이후 의료결과가 더 악화됨.
- 서비스에 대한 비대칭정보 특성상, 공급자는 수요자의 눈에 보이는 측면(대기시간, 병원환경)을 중심으로 개선함.
- 의료 대기시간을 줄이기 위해 대기 목표시간을 설정하거나 환자에게 다른 의사를 선택할 권리를 제공하는 방향으로 개선되고 있음.
- 민간보험보다 공공보험이 발달하고 병원역량이 낮은 국가는 대기시간이 긴 편임.
- 영국과 핀란드는 목표시간을 초과할 경우 공급자에게 처벌을 내리고 폴란드와 네덜란드, 덴마크는 선택-경쟁체제를 도입함.
- (사회복지) 취약계층의 복잡한 욕구 만족과 비용절감 차원에서 통합된 사회서비스가 필요함.
- (장점) 사회서비스가 통합될 경우 동시에 다수의 문제를 처리할 수 있고 비용절감, 취약계층의 서비스접근성 개선 및 수전 전문가들의 정보공유가 촉진됨.
- (장애요소) 관리시스템의 복잡성, 초기 투자비용과 복잡한 통합관리시스템, 수혜자 식별문제, 예상시나리오에 대한 불확실성 등 방해요소에 의해 통합서비스 실행이 어려움. 또한 국제적인 정의나 합의가 없어 국가 간 통합도 어려운 상황임.
- 정부는 지원방식(현금 또는 현물지급)과 더불어 통합서비스 발전을 위해 데이터공유 및 합동관리훈련, 수혜자선별 및 만족도점검, 표준관행 마련 등 장기적으로 재원을 지원해야 함.
- (공공조달) OECD는 10개국의 공공조달 사이클의 효율성, 개방·

투명성, 인력의 전문성, 계약수행관리 등 4개 항목에 초점을 맞춰 **2015년 공공조달 시스템 성과 측정지표를 발표할 예정임.**

- 정책조사표는 다양한 입찰방식과 아웃소싱 절차를 기반으로 공공조달로 얻을 수 있는 잠재효율성을 측정하는데 초점을 맞춤.
  - 세부평가지표: (효율성) 전자조달, 통합메커니즘 등. (개방·투명성) 공공조달 관련 공표, 출간물 등. (인력전문성) 숙련도, 인원수, 자격증, 청렴도 등. (계약수행관리) 지급관리, 참여자관계관리, 계약행정
- 한국은 평가항목을 설정할 때 참여했으나 평가데이터는 제공하지 않음.
- **후생서비스의 효율성을 높이기 위해** 기존의 노동집약적인 방식에서 **디지털방식으로 전환**해야 함.
  - 각 국에서 디지털방식으로 전환하거나 시도 중이지만 초기 투자비용과 기술개발여건, 여론문제 등으로 쉽지 않음.
  - 디지털 학습은 교사의 시간을 여유있게 하고 다양한 학습교재의 수단으로 그리고 학생들의 동기부여에 도움을 준다. 그러나 학교의 디지털 교육에 대한 아이디어는 아직도 OECD 국가들에 걸쳐서 이슈로 제기되고 있음.
  - 한국은 학교 학생수 대비 컴퓨터 비율이 OECD 국가 평가를 상회하고 있음.

**<주요 논의 내용>**

□ 회의 의장은 전반에 교육의 경쟁과 사회적포용이 trade-off 관계를 가지고 있음을 언급하였고 회원국은 measurment error를 이슈로 제기하였음.

- 효율성을 얻기 위해 어느 정도 형평성을 포기하는 수준을 측정하기 어려움.
- 효율성을 측정하기위한 methodology의 엄밀성에 대해서도 언급
- 국가간 매우 특이성이 존재하고 있어서 이를 일반화하는 데에 매우 큰 어려움이 존재함을 지적(미국, 한국)
  - 의료서비스에 있어서 quality control이 문제로 제기됨(스웨덴)
  - 교육서비스에 있어서 한국의 경우 효율성을 높이는 동시에 형평성이 높아지는 경우로 이는 주로 홍콩, 싱가포르에서 나타나는 특이성이 존재(한국)
- 데이터 이슈가 제기됨
  - 일반화하는 관점에서 매크로데이터가 필요하나 실제 교육, 의료, 공공서비스의 경우 마이크로데이터가 필수적임.
  - 특히, 교육 서비스에 있어서 input요소를 identify하기가 힘들.
- 향후 연구 과제로 고등교육과 노동시장의 연계성에 대한 엄밀한 분석이 필요함을 제기
  - 이 경우, 효율성 보다는 형평성 차원에서 고등교육과 노동시장의 관계를 분석할 필요가 있음을 제기.

### 3. 탄력성(회복력): 분석을 위한 프레임워크

(Resilience: A Framework For Analysis)

- KDI 검토 및 대응

#### < OECD 사무국 주요 내용 >

- 경제는 충격을 받으면 성장경로에서 벗어나 장기침체에 빠질 수 있음. 이와 관련하여 경제적 탄력성(회복력)에 대한 이해가 필요함.
- 경제적 탄력성(회복성)은 충격에 대한 취약성을 줄이고(사전 탄력성) 충격에 저항하여 빠르게 회복할 수 있는 경제적 능력(사후 탄력성), 또는 위기발생 확률과 취약성을 낮추는 경제적 능력이라고 정의함.
- (취약성) 국내 금융권, 비금융권, 자산시장, 공공부문, 대외부문 등 총 5개 부분의 불안정성과 국제적 측면에서 확산, 전염효과 및 글로벌 리스크가 심각한 위기를 유발함. (<그림1>참조)
- (국내) 국내 각 부문의 취약성은 서로 연관되어 있어 한 부문에 조치를 취할 경우 다른 부문의 취약성을 줄일 수 있음.
  - ① 금융권의 불안정성: 금융기관의 과도한 레버리지와 만기불일치는 충격을 받으면 유동성을 악화시켜 금융위기 유발함. 은행 간의 상호연관성이 높고 공통취약요소(지급능력부족 등)가 있으면 위기확산에 일조함.
  - ② 비금융권의 불안정성: 비금융권의 부채가 높을 때 충격을 받으면 민간소비, 투자에 악영향을 끼침. 강한 신용증가와 대차대조표의 불안정성은 금융위기의 주요 선행지표로 활용됨.
  - ③ 자산시장 불안정성: 주식과 부동산 급락은 경기침체와 종종 연관됨.
  - ④ 공공부문 불안정성: 지불능력 리스크와 재정관련 불확실성은 민간소비에 악영향을 끼침.

- ⑤ 대외 불균형: 경상수지적자는 금융위기 조기경보 지표로 활용됨.
- (국제) 국내 취약성이 낮더라도 금융 및 무역이 개방됨에 따라 무역·금융·신뢰채널을 통해 확산, 전염되어 외부충격에 영향을 받음.
- 취약성 지표를 모니터링 하여 충격에 대한 취약성을 낮추고 사전(Ex-ante) 탄력성을 강화해야 함. (<그림2>참고)
- 취약성 지표들은 '70년~'10년 사이에 OECD 국가에서 발생한 경제 위기를 알렸으며 위기가 발생하기 평균 1.5년 전에 첫 번째 경고신호를 나타냄.
- 지표와 위기에 따라 신호세기가 다양함. 신용과 연관된 변수(credit growth, deviation from trend)는 은행위기를 알리고, 주택가격지표와 경상수지적자, 외환보유고, 은행의 대외유자는 위기 전반을 알리는데 유용한 지표임.
- OECD는 Economic Outlook을 통해 취약성지표를 다루고 있으며 개별국가의 리스크에 집중하는 IMF-FSB 조기경보실행(EXE)와 달리 OECD 경제 전반을 다룸.
- (사후탄력성: 저항성측정) 비즈니스 사이클 단계를 식별(GDP수준)하거나 성장주기를 분석하는 관점으로 나뉘며 저항성에 대한 정책 효과를 주의해야 함.
- 선진국은 이머징마켓에 비해 영향을 크게 받으며 은행위기가 발생한 국가가 그렇지 않은 국가에 비해 1인당 GDP 수준이 더 크게 하락(은행위기발생국 약 10%, 비발생국 7%)하고 침체 지속기간도 더 긴 편임(은행위기발생국 평균 11.8분기, 비발생국 4.1분기).
- (사후탄력성: 회복속도측정) 생산량 수준 저점의 다음 기부터

위기 이전 고점까지의 기간을 측정하며 침체기동안 발생한 잠재GDP수준을 고려해야 함.

- 대부분의 국가에서 금융위기에 대한 회복속도가 느리나 한국의 잠재GDP수준과 위기가 없을 때의 잠재GDP수준 간격이 타 국가에 비해 짧고 상대적으로 회복속도가 빠른 편임.

□ (위기의 총비용측정) 저항성과 회복속도 측정을 결합하여 위기 발생 전 생산량수준 고점과 누적된 음의 생산량 수준간의 차이를 측정함.

- 그리스는 '08년부터 6년 동안 위기가 없었을 때의 연간 GDP 보다 많은 비용(약 120%, OECD 평균 약 40%)이 발생함.

- 다만, 이 측정법은 국가 간 장기구조성장 차이와 GDP가 회복하여도 개인과 기업의 음의 충격은 지속될 수 있음을 고려하지 않음. 실업, 장기실업, 청년실업, 임금불평등, 빈곤 등 추가적인 지표가 필요함.

□ 거시경제, 금융, 다양한 구조정책 채널은 탄력성의 구성요소(취약성, 저항성, 회복력)에게 각각 다른 영향을 끼침.

- 거시건전성 규제와 같은 정책은 취약성을 완화하고 미래 위기 비용을 낮추며, 재정 및 통화정책은 충격효과를 낮추고 회복속도를 높이는데 일조함.

- 구조정책 환경은 다른 채널과 상호작용하여 사후 탄력성에 영향을 끼침.

□ 전반적으로 탄력성을 강화하기 위해서 정책 도구를 식별할 때 의도치 않은 결과가 도출될 수 있으므로 거시경제와 구조정책 환경 간의 잠재적인 균형을 고려해야함.

- 회복속도를 높이기 위해 시행하는 정책은 취약성이나 충격 효과를 높일 수도 있음.

□ 국가 고유의 리스크와 국가간 취약성 연계범위를 식별하고 정기적으로 모니터링 하여 사전 탄력성을 강화하고 정책 환경을 모니터링 하여 사후 탄력성을 강화해야 함.

- 경제전반의 취약성을 측정하고 국가별 리스크를 평가할 수 있는 종합지표(Composite indicator)를 개발해야 함.

- 국제적 측면의 취약성을 포착하기 위해 더욱 정교한 지표를 만들어야 함.

- (예시) 무역과 금융개방성을 측정하여 글로벌 충격에 대한 취약성을 포착하고 국가 간 거래(무역, 투자, 대출 등)데이터를 통해 국내경제가 타 국의 취약성에 노출된 정도를 측정함.

□ 또한 탄력성에 유용한 정책을 만들 때 장기 성장목표 설정과 함께 사전-사후탄력성 및 사후탄력성 내 균형을 고려해야 함.

- 정책은 동시에 위기발생확률과 회복능력에 영향을 끼칠 수 있기 때문에 정책들의 결합효과와 사전-사후 탄력성 간의 정책 균형을 체크해야 함.

- 은행의 자산대비 자본비율이 높으면 위기를 견디는데 도움이 되나 특정시점을 넘어서면 높은 자본비율 유지가 대출을 억제하여 성장에 제약을 줄 수 있음.

### < 주요 논의 내용 >

- 회원국들은 대체로 사후탄력성의 추정 methodology와 데이터의 out of sample example에 대해 논의하였음.

- 특히 데이터의 시계열에서 나타난 사후 탄력성의 민감도는 매우 커서 시간의 정의를 어떻게 하느냐에 따라 탄력성이 크게 변할 수 있음을 지적(의장, 미국)
- 한편, 각 국가의 특이성에 따라 취약성이 다르게 정의될 수 있는 점을 주목해야한다고 회원국은 지적(독일)
- 금융규제의 구조개혁을 통한 탄력성의 중요성을 강조(스위스)
  - 국가별 10~14년 구조개혁(Going for Growth) 이행현황 점검하고 **이행지수를 설정**할 것을 제안(오스트리아)
- 한국측 고려사항:
  - Expost resilience case study might be very valuable with respect to financial market associated with macro-prudential policy
  - Comparing recovery speed across country might be always valuable and interesting.
- 모형을 통해 정책의 최적성을 찾아내는 것은 항상 어려운 작업임.
  - 모형이 현실성을 적용하려면 복잡해지고 어려운 작업이 동반되는 반면 단순한 모형을 적용하여 가능한 현실을 많이 설명하는 것이 최적의 방법임.
  - 모형 내에서 적용할 변수 데이터의 composite indicator를 찾아내는 것 또한 쉽지 않은 작업임.
  - 한편 정책의 spill over effect를 모형내에서 잡아내는 것 또한 도전적인 과제임. (스위스)
  - Structural policy environment is in interaction with other channel, tends to affect ex-post resilience.

#### 4. 구조 개혁의 정량화

(Quantification of Structural Reform) - KDI 검토 및 대응

##### < OECD 사무국 주요 내용 >

- 기존 연구체계는 **구조개혁의 영향력을 정량화**하기 위해서 **생산함수를 근거하여** 다량변수생산성(이하 MFP)와 투자, 고용을 통해 GDP에 미치는 정책효과를 측정함.
  - 이 체계는 적용 가능한 기간이 한정되어 있을 뿐 아니라 폭넓은 정책과 제도, OECD 이외의 국가의 개혁 영향력을 파악하기 위해 업데이트가 필요함.
    - ⇒ 종합적인 기존문헌 연구에 따르면, 정책의 효과 추정은 데이터/개별국가 상황, 모델구조, 계량경제 모델에 따라 크게 달라질 수 있음을 보여줌.
- (기존체계) GDP에 미치는 영향 분석은 정책이 공급 측면의 구성요소(자본대비 투자, MFP, 경제활동참가율, 실업률)에 미친 영향의 추정치를 통해 접근함.
  - 1인당 GDP에 미치는 전체 영향력은 다량채널의 정책효과와 총합으로 측정하나 결과가 과대, 과소평가 될 위험소지가 있음.
  - 장기효과를 관측하려면 구조적 파라미터를 바꿔서 분석하고 중·단기효과를 살펴보려면 주기적 발달 분석을 이용함
- (문제점) 기존체계는 구식 체계로써(생산함수 이용 등) 정책채널과 국가 수에 있어서 한정되어 있고, 기간 및 크기가 각기 다른 샘플을 이용, 비교함.
  - 기존 체계는 **적용가능 한 기간이 한정**되어 있음. **정책채널과 국가 수가 한정**되어 다른 변수를 이용하여 영향력 일부를 포

착하고 있음. 또한 샘플 기간, 국가 및 계량접근법이 상이하  
여 실증관계를 파악하기 부족함.

○ 이머징마켓을 포함한 국가 범위와 정책채널 수를 확대하고  
다른 정책채널과 연관된 변수문제를 고려할 방법론이 필요함.

○ 일관적인 framework와 방법론으로 실증적 관계를 추정할 필  
요성:

⇒ Human capitla을 조정한 기존 방법의 MFP는 직관적인  
논리와 배치되었음.

⇒ 보다 현실적인 MFP 방법에 의한 추정 결과는 MFP와  
Product market regulation과 강한 negative correlation이  
있음을 보여줌.

⇒ Real private business investment and ICT investmets  
는 특히 진입장벽관련 규제에 있어서 product market  
regulation의 정도에 매우 민감함.

⇒ 이전의 OECD 조사에 따르면 정책에 의한 영향은(즉, a  
number of labour market policies (primarily for the  
unemployment benefit system, active labour market  
policies and the tax wedge)가 prime-age men, better  
educated ones 보다 youth, women, low-skilled가 더 크  
다는 것을 보여줌.

□ (개선안: 국가 범위 확대) 시변하지 않는 지표를 이용하거나  
타 기관에서 시변자료를 이용, 또는 기존 자료를 통해 추정함.

○ 국가 패널 조사를 할 때 시계열자료(최소 20년 이상)가 필요  
함. OECD 약 20개 국가만 데이터가 충분한 반면 신흥국가  
(멕시코, 터키)와 중앙·동부유럽국가(체코, 폴란드 등) 등은  
시계열이 짧아 패널 조사가 힘들.

○ 이머징마켓을 고려하기 위해 아래와 같은 방법이 적용 가능함.

① OECD 샘플에서 얻은 추정효과를 적용하는 방식(이머징마켓 미포함)으로  
OECD와 이머징마켓이 동등관계라고 가정하고 이머징마켓에서도 이용  
가능 한 변수(법률, 통치 등)를 이용함.

② 시변하지 않는 지표(time-invariant indicator)를 이용(이머징마켓 포  
함)하며 법적 기반의 질과 제도(투자자보호, 정치안정성 등)가 해당됨.

③ 세계은행과 같은 OECD가 아닌 기관에서 시변자료를 이용하는 방식  
(이머징마켓 포함).

④ 장기목표를 두고 기존 OECD지표에 이머징마켓을 포함하는 방식으로  
상품시장규제와 경쟁법/정책지표가 해당됨.

□ (개선안: 정책채널 추가) 기본제도, 체제조건 및 특화된 정책  
등 3개 채널그룹에 속한 변수를 이용하여 측정함.

① 기본제도(Legal infrastructure polices and institutions): 시장경제체  
제에 기본적으로 필요한 정책. 법규, 계약효력, 재산권 등이 해당됨.

② 체제조건정책(Framework condition polices): 다른 채널들을 통해 경제적  
결과에 영향을 끼칠 수 있는 정책. 상품시장규제와 경쟁법/정책지표 가  
해당됨.

③ 채널 특화된 정책(Policies specific to channels): 특화된 채널을 통해  
작동하는 정책. 무역(교역지원추진), R&D성과(특허법, 세제특혜), 노동  
시장의 특정계층(여성, 청년, 노년층)이 해당됨.

□ (개선안: 추가된 정책채널과 연관된 균형과 기술적 곤란) 주성분  
분석을 통해 시변하지 않는 변수(time-invariant indicator)가 다른 정  
책채널과 상호작용하는지 점검함.

○ 시변 변수가 증가할 경우, 적용 가능한 국가 수가 감소하고  
시변하지 않는 변수는 국가 고정효과 기능만 있거나 타 변수  
와 상호작용함.

○ 시변하지 않는 변수가 국가 고정효과 기능만 있도록 하려면 주성분분석을 하여 타 정책에 연관된 것을 배제함.

□ 동일한 국가 수와 기간을 이용, 동일한 측정방식 하에 국가 고정효과만 있는 시변하지 않는 변수를 이용하여 측정함. (<표-1> 참고)

<표-1> 실증분석 때 이용한 샘플

Sample type	Productivity (MFP)	Physical capital			Labour market outcomes		Common sample
	All OECD	Total investment <sup>(1)</sup>	Private business investment <sup>(2)</sup>	ICT investment <sup>(3)</sup>	Aggregate and age × gender breakdowns <sup>(4)</sup>	Education level breakdowns <sup>(4)</sup>	Total investment and aggregate labour market outcomes <sup>(4)</sup>
Countries	34	31	19	15	23	23	23
Years	1980-2013	1975-2013	1980-2013	1980-2013	1985-2011	1988-2009	1985-2011

Notes:  
 1. Excludes CHL, MEX, TUR from the 34 OECD countries.  
 2. Same as 1 but further excludes AUT, ESP, EST, HUN, IRL, ISR, ITA, LUX, POL, PRT, SVK, SVN.  
 3. Same as 2 but further excludes CZE, GRC, ISL, NOR.  
 4. Same as 1 but further excludes CHE, EST, IRL, ISL, ISR, JPN, LUX, SVN.  
 The samples reflect the joint availability of the outcome and the baseline set of explanatory variables. All samples are unbalanced panels since some data for countries becomes available later than the indicated years. Depending on the estimation method, the year coverage can be reduced if leads and lags of variables are used.

□ (실증결과: MFP) MFP는 산출량의 잔차로 측정하며 나라마다 패턴이 상이함. 인적자본(평균 교육이수연도), 총 근로시간 또는 노동자 수, 자본재고 계산법, 구매력평가기준환율(이하 PPP) 유형을 이용하여 MFP를 다양하게 설정함.

□ MFP2 ~MFP5 조건을 이용하여 실증 분석한 결과 **entrepreneurship**, 무역, 투자의 진입장벽이 높으면 생산성이 낮아지는 반면 호의적인 법과 정책제도는 생산성을 높일 수 있음을 시사.

○ 조건부 수렴한다는 가정 하에 관측된 MPF와 상품시장규제(이하 PMR) 지표를 통합하여 국가 고유 생산성 프론티어를 결정하고, 개방도와 R&D집중도는 조건부 프론티어를 향한 이동속도에 영향을 끼침.

\* 조건부 수렴: 정부의 정책에 영향을 받았을 때 장기적으로 국가별

MFP는 다른 수준으로 수렴하게 됨.

○ PMR과 MFP는 음(-)의 관계인 반면 MFP 프론티어와는 강한 양(+)의 관계를 보임. 개방도와 R&D집중도, 인적자본 모두 MFP와 양(+)의 관계를 보임.

□ (실증분석: 투자) 실질 민간 사업투자와 정보산업기술(ICT) 투자는 상품시장규제 수준, 그 중 진입장벽에 매우 민감함.

○ 투자데이터는 실질 투자와 GDP대비 투자비율이며, 장기실질 이자율(자본의 사용자비용)과 거시경제의 불확실성(인플레이션 변동성) 및 GDP대비 투자의 상대가격은 통제변수로 작동함.

○ PMR과 실질민간사업투자 또는 GDP대 ICT투자비율은 음(-)의 양상을 띠

□ (실증분석: 노동시장결과) 실업수당회전률과 조세부담이 높아질수록, 고용보호 법안이 엄격할수록 실업률을 증가(고용률 감소)함.

○ 이전 OECD 연구에서 노동시장정책(특히, 실업수당시스템, 활발한 노동시장정책 및 조세부담)은 실업, 경제활동인구참여, 고용에 중요한 역할을 하며 특히, 청년·여성·미숙련자는 청년남성과 고학력자에 비해 정책 영향을 많이 받는 편임.

○ 노동시장은 집단별 정책영향력이 다르므로 집단을 세분화하여 살펴볼 필요가 있음.

① 전체 노동시장에서 실업수당회전률과 경제참여율은 음(-)의 관계이지만 이는 노인·여성층에만 해당되고, 청년·중년남성에게 별 관계가 없음.

② 고용보호 법안은 전체 실업률과 양(+)의 관계임. 20~24세 남성은 법안이 강화될수록 실업률이 높아지나 여성은 오히려 감소함.

③ 임금협상제도 실시, 조세부담완화 등 정책 환경에 개선될수록 청년층과

저학력자에게 매우 유리하게 작용하며 특히, 여성·노인층의 경제활동 참여율이 크게 증가하는 것으로 나타남.

- (추후분석) 이머징마켓을 포함하고, 비즈니스 사이클 내 국가별 위치와 구조적 정책의 단기 효과 및 정책간의 상호작용을 고려해야 함.
- 특히, 정책의 효과를 중복 집계하지 않으려면 정책 하나가 바뀔 때마다 다른 정책채널에 미치는 효과를 고려한 후, 경제성과를 측정해야 함.

### < 주요 논의 내용 >

- 모형의 대부분이 축약형(reduced form) 회귀분석을 적용하고 있음.
  - 단기적인 정책의 효과를 추정하기 위해 오류수정모형(error correction model)을 주로 사용함. (영국, 독일, 멕시코)
- 한국 발언 요지:
  - I basically agree to the conclusion of preceding literature saying the estimation of policy effect may vary significantly according to data/respective national status, model structure and econometric model, but sustaining efforts must be needed to explain the impacts of structural reform through the DSGE model of late.
  - ⇒ Recently, more and more analyses are inclined to account the effects of recent policies through the DSGE model.
  - ⇒ Unlike general regression analysis, the DSGE model is useful to account for inter-economic agents correlation and policy mechanism.
  - ⇒ The DSGE model typically serves to explain the effect of

short-term policy (monetary and fiscal policy), while key variables of long-term perspective are analyzed mainly through Calibrated parameters: limitations of DSGE.

- ⇒ However, recent studies have actively presented several methodologies that estimate key variables, in particular parameters related to long-term variables, through minimum distance method. It is therefore necessary to explain the medium-to-long term effects of policy variables by applying this methodology to main parameters of DSGE model.
- ⇒ It is important to make continuous attempts to explain the influence of structural reform in labor and product markets through consistent update of DSGE model.

- DSGE 모형의 활용도를 높이는 방안을 고려해볼 필요가 있음
  - 을 제기 (미국)
  - 그러나, 어떤 이유에서인지는 몰라도 Reduced form regression analysis가 본 분석의 주류를 이루고 있음.
  - 그럼에도 measurement error와 data quality에 대한 이슈는 지속적으로 제시되고 있음.
  - DSGE 모형의 활용도를 높이는 방안을 모색할 필요성 제기