

I. 개 요

1. 일시 : 2013. 7. 18 (목) 16:30
2. 장소 : KIEP 9층 회의실
3. 발표자 : 광도원 교수 (호주 Queensland 대학교)
4. 외부참석자

장용준 교수 (경희대학교)
이창수 교수 (경희대학교)

5. 제 목

- “The Trade Effects of Preferential Trade Agreements: Extensive and Intensive Margins”

II. 주요 발표내용 (상세 내용 별첨 참조)

- 본 연구에서는 특혜무역협정의 효과를 Extensive margin과 Intensive margin으로 구분하여 분석함.
 - 그 동안 다양한 형태의 경제통합을 통한 자유무역의 효과를 분석하는 연구가 존재했음.
 - 최근에는 Gravity모형을 이용하여 PTA가 양국간 교역에 미치는 영향을 실증분석한 연구들이 다수 수행되었음.
 - 본 연구에서는 PTA의 효과를 양국간 무역총량의 관점이 아닌 Extensive margin과 Intensive margin으로 구분하여 각각에 미치는 효과를 살펴봄.
 - 이 구분은 최근 zero trade flows에 관한 실증분석 이슈의 등장과 더불어 fixed export costs와 firm heterogeneity에 관한 이론모형의 발전에서 비롯함.
- 무역자유화의 효과에 관한 이론모형에 따르면 PTA가 Extensive margin과 Intensive margin에 미치는 영향은 다르기 때문에 이를 실증적으로 분석해보고자 함.
 - 선행 이론에 따르면 PTA에 따라 고정비용 혹은 변동비용이 감소하는 경우 Extensive margin은 증가함.
 - o Extensive margin은 전에 교역하지 않았던 기업 혹은 품목이 새로이 교역을 시작하거나 거래되는 것을 의미하는데 선행 이론모형에서 고정비용 혹은 변동비용의 감소는 한계기업의 새로운 시장진입

을 허용하게 됨.

- 반면, PTA에 따라 고정비용이나 변동비용의 감소가 Intensive margin에 미치는 영향은 부정적이거나 불명확함.

o 앞서 논의한 바와 같이 새로운 기업(품목)이 교역에 참여하게 되면 품목당 평균적인 교역량이 감소하게 됨

- 본 연구에서는 Extensive margin과 Intensive margin을 어떻게 측정 하느냐가 중요한 이슈임.

o 선행연구에서는 크게 3가지 지표가 이용되는데, 첫 번째는 conventional index로서 intensive는 품목당 단순평균, extensive는 품목의 수를 이용함.

o Hummels and Klenow는 weight를 고려하여 새로운 지표를 제안함.

o Feenstra et al. 등은 HK의 지표에 사용되는 weight가 교역량에 기반하여 만들어졌기 때문에 매해 변동하는 단점이 있다고 지적하며 시간에 불변하는 가중치를 제안함.

□ 본 연구의 또 다른 기여는 PTA효과를 관세효과와 기타효과로 구분하여 살펴본다는 것임.

- UN COMTRADE에 보고된 MFN, preferential, GSP 관세율 자료를 통합적으로 이용하여 PTA에 따른 관세감축효과를 tariff로 캡처하고 별도로 PTA더미를 모형에 추가하여 관세이외의 효과를 살펴봄.

- 이를 위해 HS6단위로 1988~2011년까지 HS코드 변화가 없는 품목을

대상으로 170여개 국가조합을 분석함.

- 추정결과, 전통적인 gravity모형을 이용한 것과 마찬가지로 export share에 PTA는 긍정적인 영향을 미침.
 - 전통적인 모형에서는 양자간 교역량을 대상으로 하고 있으나, 본 연구에서는 export share를 종속변수로 함.
 - 관세율은 부정적으로 PTA더미는 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었고, 그 계수도 통계적으로 유의함.
- 다만 Extensive margin과 Intensive margin으로 구분하여 PTA의 효과를 살펴보면, Extensive margin에 대한 효과는 불분명한 반면 Intensive margin에 대한 효과를 뚜렷하여 이론모형에 반대의 결과를 보여줌.
 - 이론모형에서는 오히려 Extensive margin에 대한 영향이 명확했으나, 실증분석에서는 Intensive margin에 대한 효과만 통계적으로 유의함.

III. 주요 논의사항

- 본 연구는 그간 FTA효과를 분석함에 있어 전통적으로 양자간 교역총량에만 초점을 맞추던 데서 Extensive margin과 Intensive margin을 구분하여 분석하는데로 관심을 전환했다는 점에 의의가 있음.
 - 선행연구에서도 소규모 개방경제와의 PTA는 Extensive margin과 Intensive margin을 동시에 늘리는 것으로 보고되고 있음.

- 다만 Extensive margin과 Intensive margin을 어떻게 측정하느냐 하는 문제에 있어서는 본 연구에서 사용한 HK지표보다는 conventional index에 가까움.
- 이런 점에서 첫 번째 논의사항은 Extensive margin과 Intensive margin을 측정하는 방식이 가지고 있는 태생적 한계가 실증분석과 이론모형간의 괴리를 만들었을 가능성임.
- 우선 HK가 제안한 Extensive margin의 경우 분모가 각 국가마다 다른 값을 갖도록 되어 있기 때문에 결과적으로 본 연구에서 사용한 Extensive margin지수가 국가간 비교가능한 지표가 아님.
- 이는 추정과정에서 PTA가 종속변수에 평균적으로 미치는 영향을 그 계수가 캡처하는데 문제가 발생할 가능성이 있음.
- 또한 Intensive margin의 경우에도 지표자체가 직관적인 해석이 어렵다는 점에서 이론모형의 prediction과 실증분석 결과간의 괴리를 만들어내는 것으로 보임.
- 본 연구의 중요한 기여중에 하나는 PTA를 관세효과와 비관세효과로 구분한 데 있는 것 같으나, 이를 위해서는 PTA를 종류별로 구분하여 고려할 필요가 있음.
- 본 연구에서 사용된 자료를 보면 PTA를 WTO에 통보된 통계를 기반으로 0 또는 1의 값을 갖는 더미변수로 처리하고 있음.
- 애초의 의도는 상품양허에 의한 효과를 관세율을 통제하고 비관세 장벽이나 서비스 투자 자유화로 인한 간접적인 효과를 PTA더미변수를 추가하여 파악하고자 한 것으로 보임.

- 이런 경우 예상되는 문제는 PTA의 종류에 대한 적절한 고려가 필요하다는 것임. 예를 들어 EU가 체결하는 대부분의 FTA는 상품양허만을 대상으로 하는 반면 우리나라의 경우 포괄적인 FTA를 추진하고 있음. 따라서 EU가 체결한 FTA는 관세율을 통제하고 나면 PTA더미를 통해 추가적으로 기대할 수 있는 교역증대효과가 없어야하는데 비해 우리나라의 FTA는 각종 비관세 장벽이나 무역원활화 등 요소를 통해 추가교역확대가 PTA더미에 의해 포착될 수 있음.
 - 결과적으로 PTA가 상품양허만 포함하는 FTA인지 포괄적인 FTA인지를 구분할 필요가 있어 보임.
- 추정결과를 선행연구와 비교하면 총량에 대한 효과는 유사하지만 Extensive margin과 Intensive margin으로 구분한 경우 Extensive margin에 대한 영향은 뚜렷하고 Intensive margin에 대한 효과를 불명확했음.
- 선행연구에서는 통상적으로 양국간 교역량을 종속변수로 사용하지만, 본 연구에서는 HK의 제안에 따라 export share가 종속변수임.
 - export share는 양국간 교역량을 일국의 총 교역량을 나눈 수치이므로 선행연구와 비교할 때 export share의 분자가 늘어나는 것은 유사하지만 FTA의 효과는 분모에도 영향을 미침.
 - 특히 글로벌 생산분할 구조가 빠르게 발달하고 있는 최근에는 양국이 FTA를 체결하게 되면 상호간 중간재에 대한 관세감축으로 통해 제3국으로의 최종재 수출을 증가시키는 영향이 있음.

- 결론적으로 export share의 분자와 분모가 모두 증가하는 경우가 발생하기 때문에 이를 선행연구와 직접 비교하는 것은 어려움이 있음.
 - 예를 들어, 한중FTA를 생각해보면 그 결과로 한국의 대중수출량은 분명히 증가할 것으로 보임. 하지만 동시에 중국산 중간재를 사용한 한국산 최종재가 제3국으로도 가격경쟁력을 가지고 수출되기 때문에 한국의 대세계 수출도 증가할 수 있음. 따라서 단순히 양자간 교역증가보다는 다소 낮은 export share증가가 예상됨.
 - 이러한 문제는 종속변수가 각 국이 얼마나 글로벌 밸류체인에 깊이 관계되어 있는지에 따라 달라진다는 것을 의미하며, 앞서 지적한 바와 같이 종속변수가 국가마다 비교가능한 수치가 아니라는 점에서 추정결과를 해석하는데 한계가 있음.
- 보다 근본적으로 이론모형의 prediction을 실증분석에서 verify하기 어렵다는 문제가 있는데 해결도 어렵다는 점이 난제임.
- 최근 이론모형의 분화와 발달이 firm level 자료의 가용성이 높아지면서 firm level에서의 micro foundation을 확충하는 방향으로 이루어지고 있음.
 - 그래서 통상적으로 firm heterogeneity가 중요한 이슈로 부각되고 있으며 최근 이론모형은 이러한 기업의 이질성을 고려할 경우 총량으로서 양국간 무역을 설명하는 모형들이 제시되고 있음.
 - 과거의 이론모형에서는 기업수준보다는 국가수준이나 산업 또는 품목 수준의 연구가 활발해졌고 monopolistic competition을 고려한 이론이 가장 현실적인 것으로 받아들여지고 있음.

- 문제는 본 연구에서 소개한 이론모형들은 기업수준의 이질성에서 출발하고 있으나, 실제 이론모형을 검증하기 위한 실증분석모형은 품목을 대상으로 하고 있다는 점임.
- 즉, Extensive margin을 설명할 때 이론모형에서는 한계기업이 교역비용감축으로 새로이 시장에 진입하는 경우를 의미하지만 실증분석에서는 전에는 교역하지 않았던 품목들이 새로이 교역되는 경우를 의미함.
- 이러한 이론모형과 실증분석간의 괴리는 한 기업이 한 품목만 생산하고 있는 경우에는 큰 문제가 없지만 현실적으로는 한 기업이 여러 품목을 혹은 여러 기업이 한 품목의 생산과정에 참여하고 있기 때문에 불가피하게 발생할 수 밖에 없음.
- 위에서 지적한 여러 한계에도 불구하고 HS6단위 수준의 마이크로자료를 1980년부터 HS코드를 매칭시키고 특혜관세자료를 구축했다는 점은 높이 살 수 있음.
- 본 연구의 실증분석상 기여로는 과거와 달리 bilateral fixed effects가 시간가변적인 경우를 고려했다는 점임
- i, j, t라는 세 개의 디멘션을 갖는 자료의 특성을 적절히 고려함으로써 각 국별 fixed effects와 더불어 양자간 fixed effects를 동시에 통제하고 있음.