

교역 Trade

ECON151. 세계와 한국경제

조남운

주제

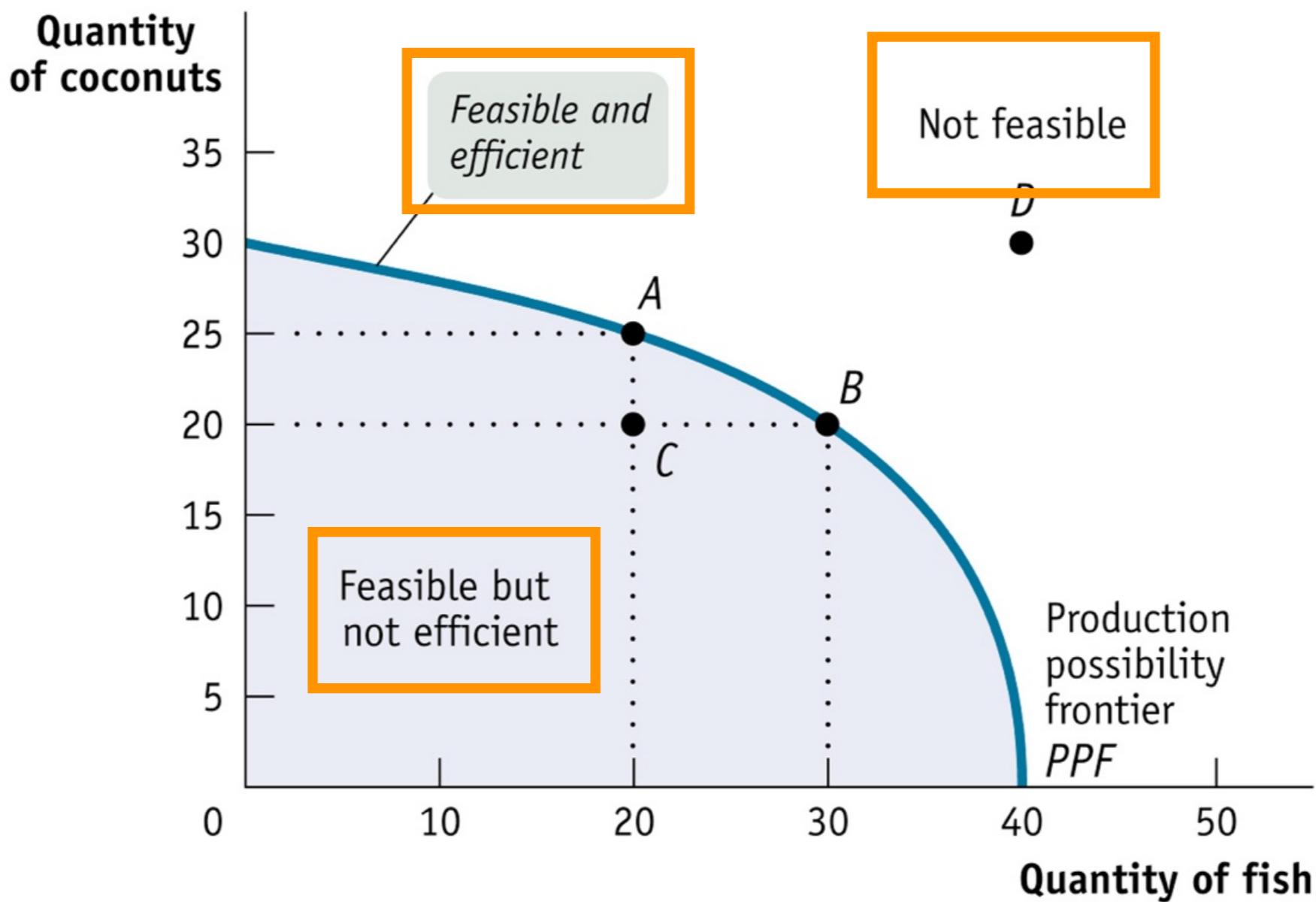
- 생산가능곡선 PPC (PPF)
- 비교우위
- 지역간 교역
- 국가간 교역
- 자유무역에 관한 논쟁

생산가능곡선 PPC (PPF)

생산가능곡선 PPF: Production Possibility Frontier

- PPC: Production Possibility Curve 와 동의어
- 두 재화만을 생산하는 경제를 가정
- 다른 한 재화의 생산량을 고정했을 때 나머지 재화의 생산 가능량을 표시하여 완성
- 경계면은 최대 생산량을 의미

PPF: 코코넛과 물고기

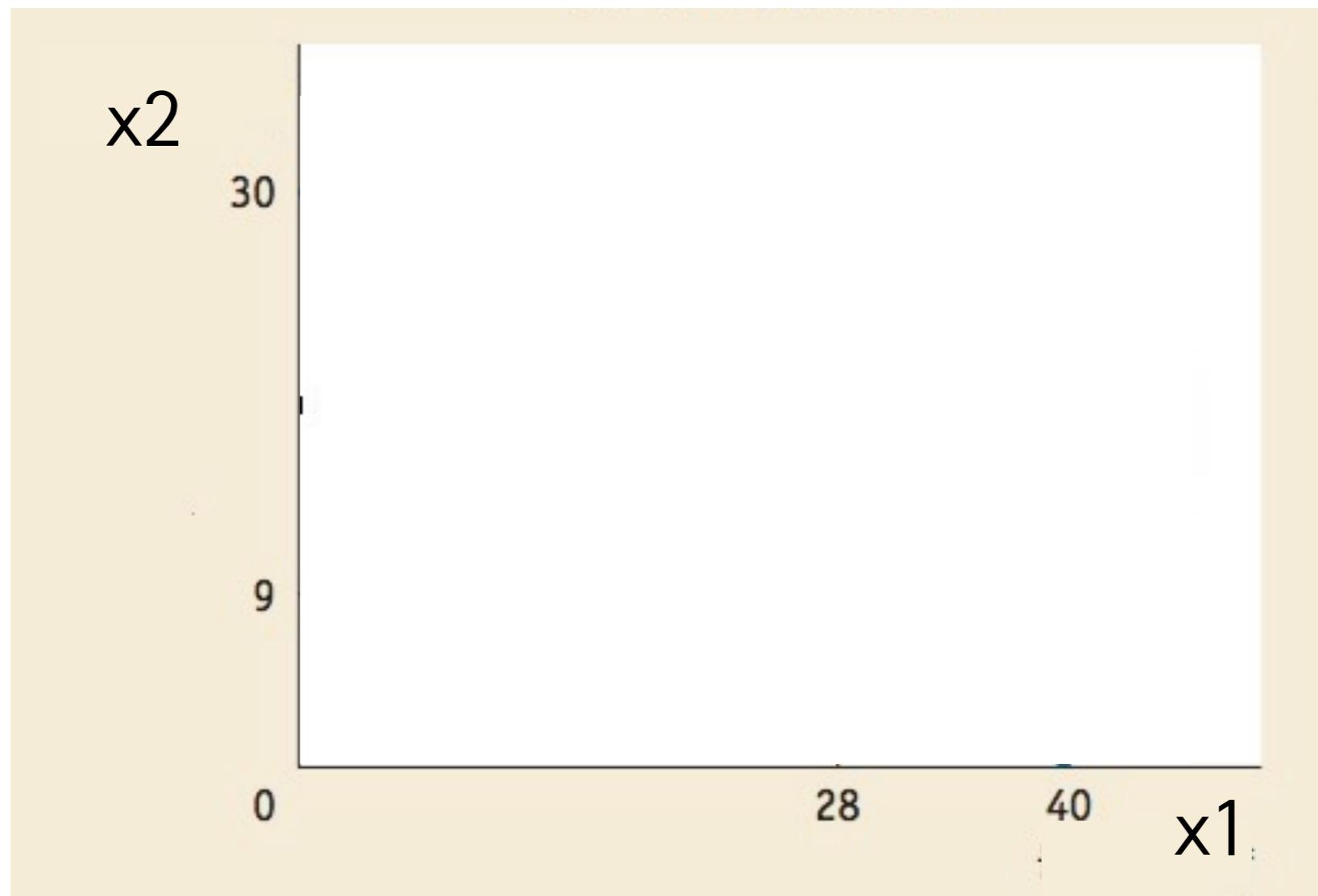


비교우위모형

비교우위모형

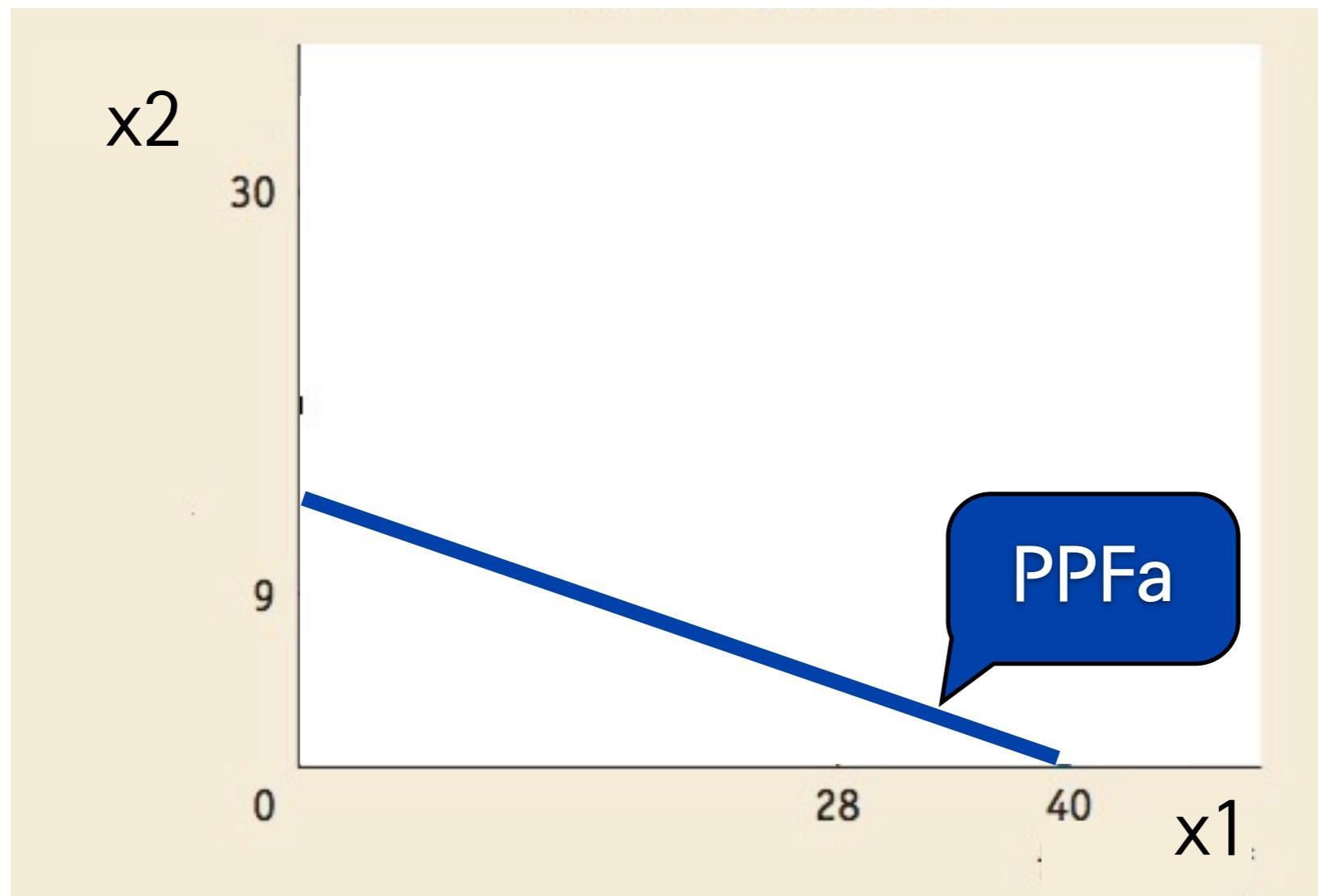
- 2주체(A,B), 2상품(x_1, x_2) 모형
- A: x_1 의 생산이 유리
 - $AC_A(x_1) < AC_B(x_1)$
- B: x_2 의 생산에 유리
 - $AC_B(x_2) < AC_A(x_2)$
- A는 x_1 에 집중, B는 x_2 에 집중하여 생산후 교역하는 것이 이익
- 하지만, A가 모든 면에서 효율성이 낮은 경우는?

A, B의 PPF: A는 x_1 에, B는 x_2 에 유리한 경우



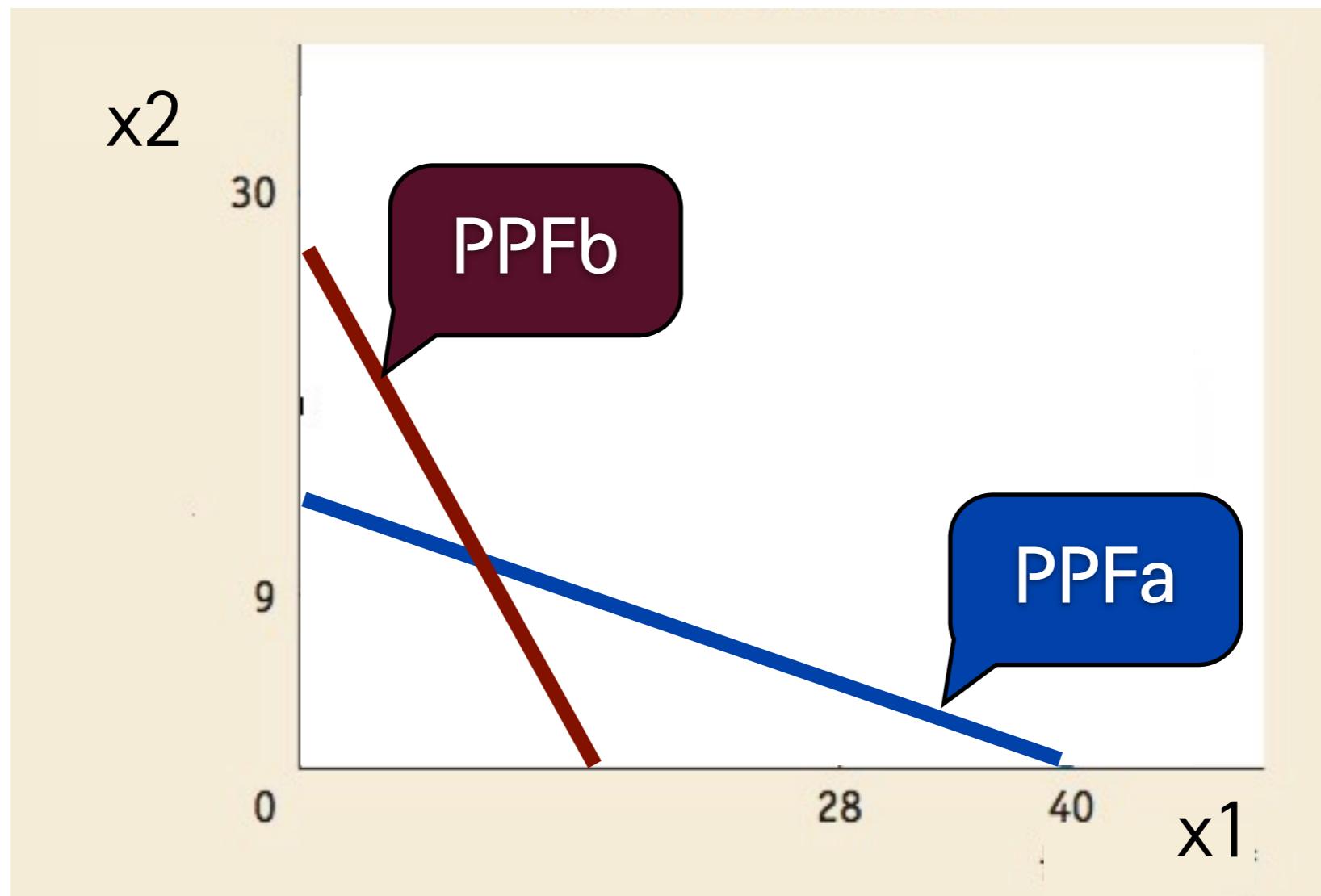
단순화를 위해 직선 PPF를 가정

A, B의 PPF: A는 x_1 에, B는 x_2 에 유리한 경우



단순화를 위해 직선 PPF를 가정

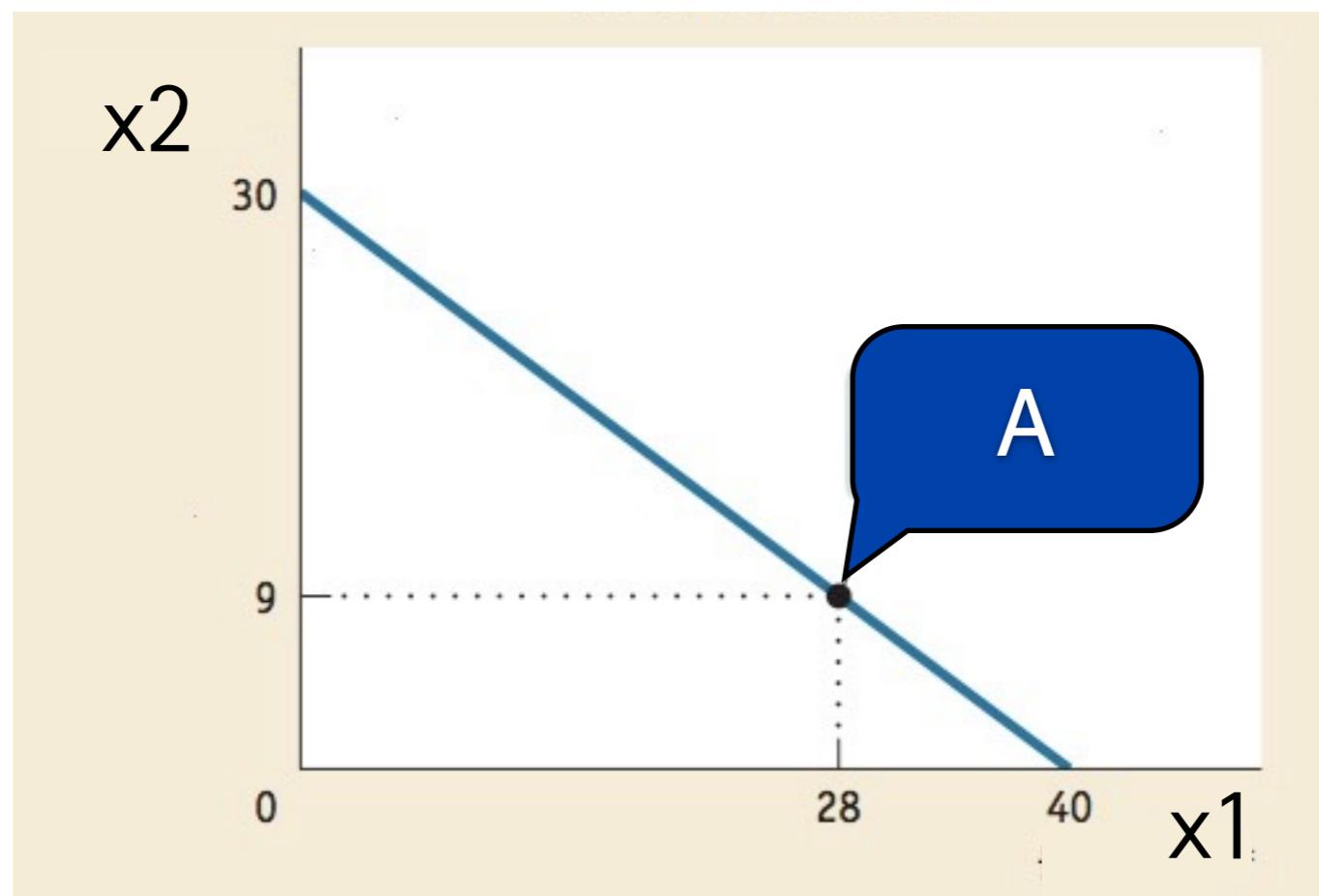
A, B의 PPF: A는 x_1 에, B는 x_2 에 유리한 경우



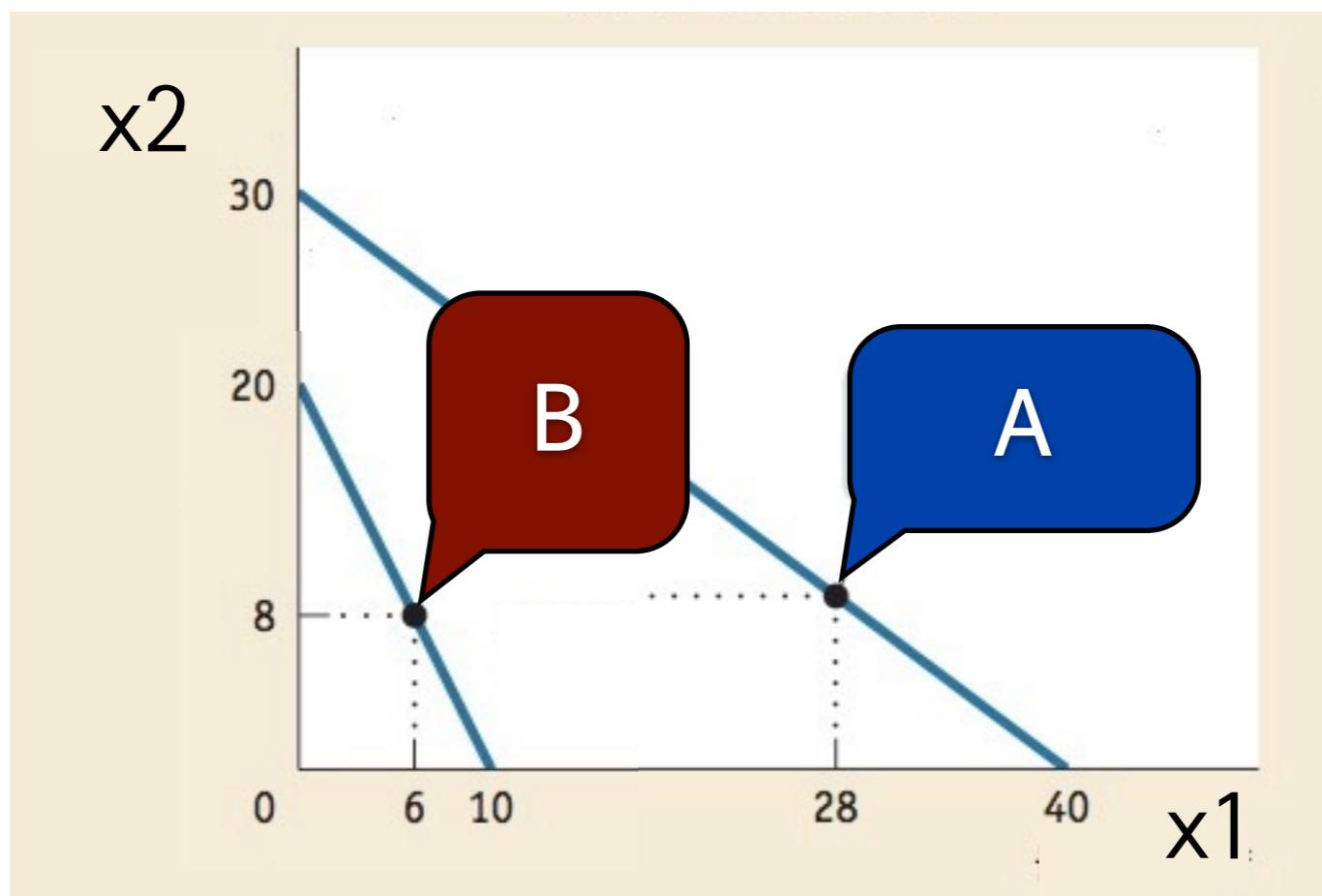
단순화를 위해 직선 PPF를 가정

A, B의 PPF: B가 모두 열등할 경우

A, B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



A, B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



비교우위 Comparative Advantage

| | A의 기회비용 | B의 기회비용 |
|-----------|--------------|--------------|
| x1:1 unit | x2: 3/4 unit | x2: 2 unit |
| x2:1 unit | x1: 4/3 unit | x1: 1/2 unit |

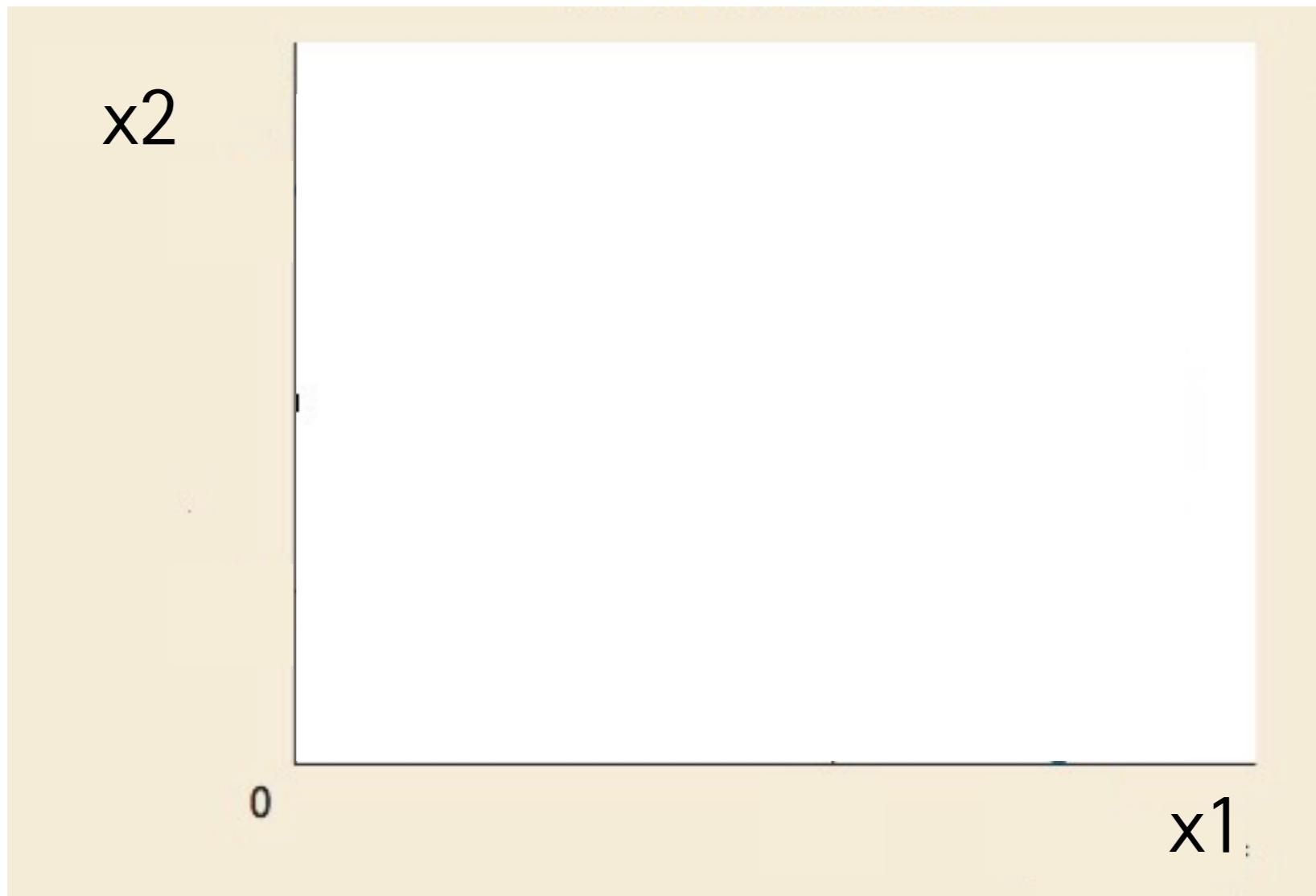
비교우위 Comparative Advantage

| | A의 기회비용 | B의 기회비용 |
|-----------|--------------|--------------|
| x1:1 unit | x2: 3/4 unit | x2: 2 unit |
| x2:1 unit | x1: 4/3 unit | x1: 1/2 unit |

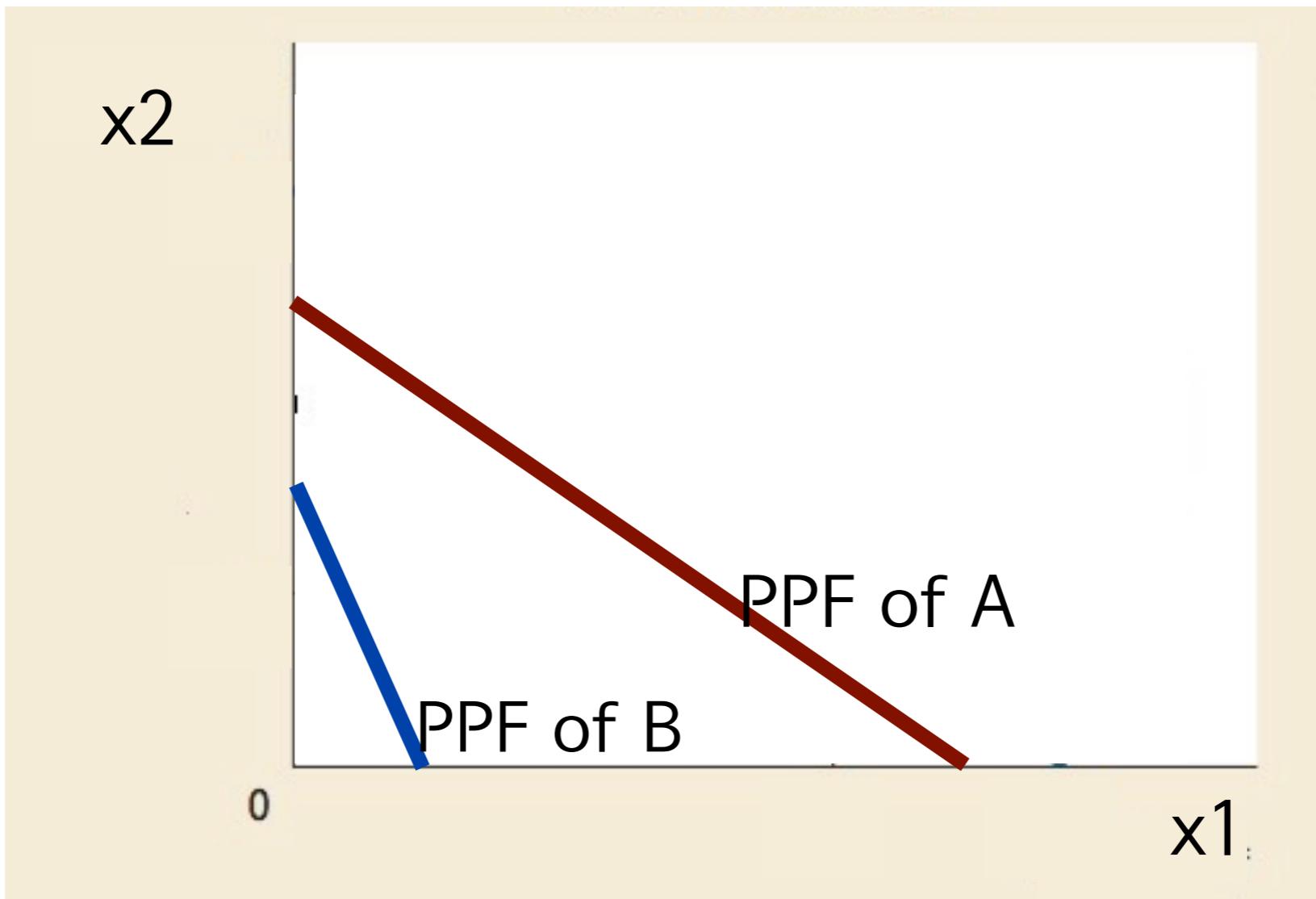
비교우위 Comparative Advantage

| | A의 기회비용 | B의 기회비용 |
|-----------|--------------|--------------|
| x1:1 unit | x2: 3/4 unit | x2: 2 unit |
| x2:1 unit | x1: 4/3 unit | x1: 1/2 unit |

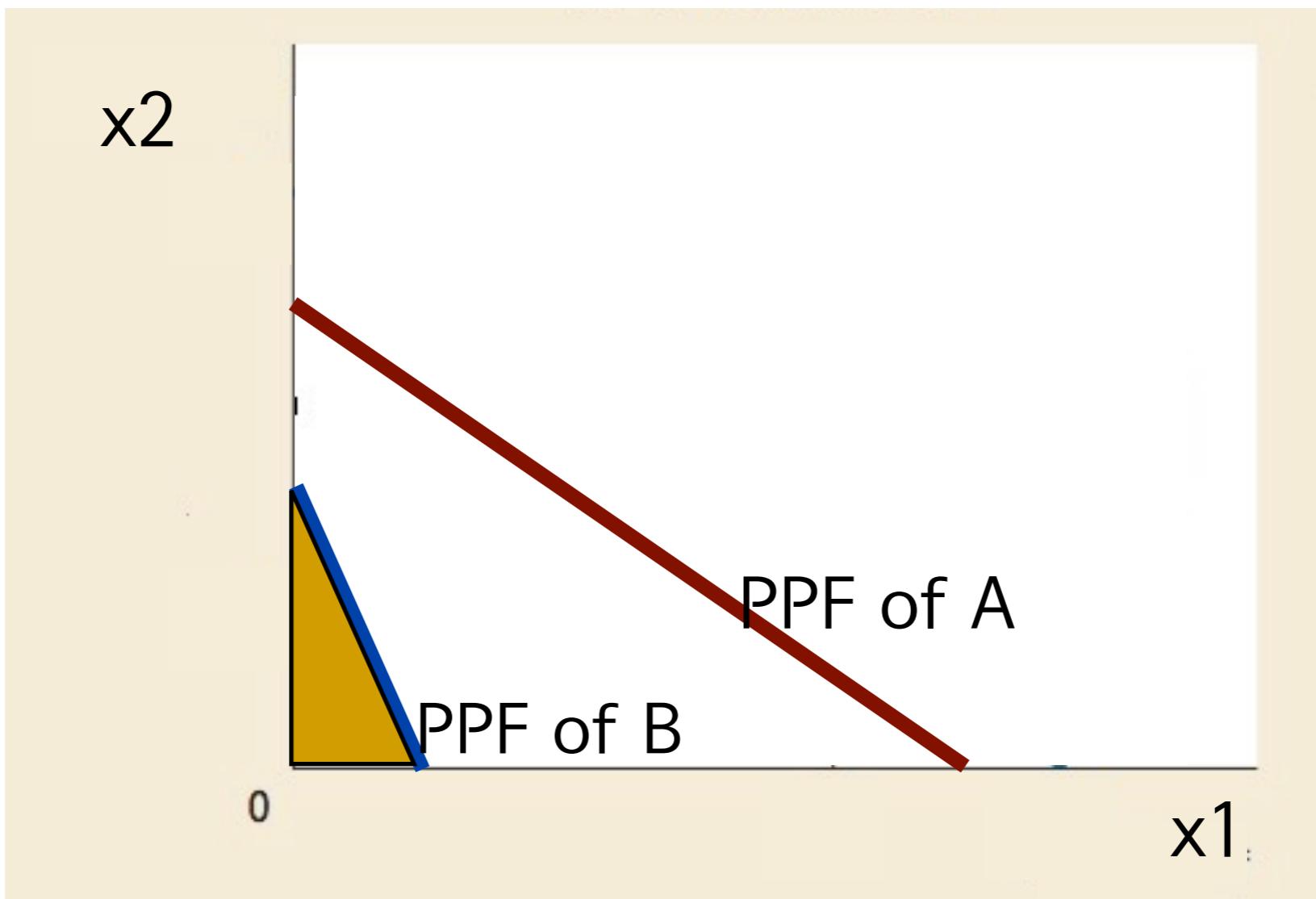
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



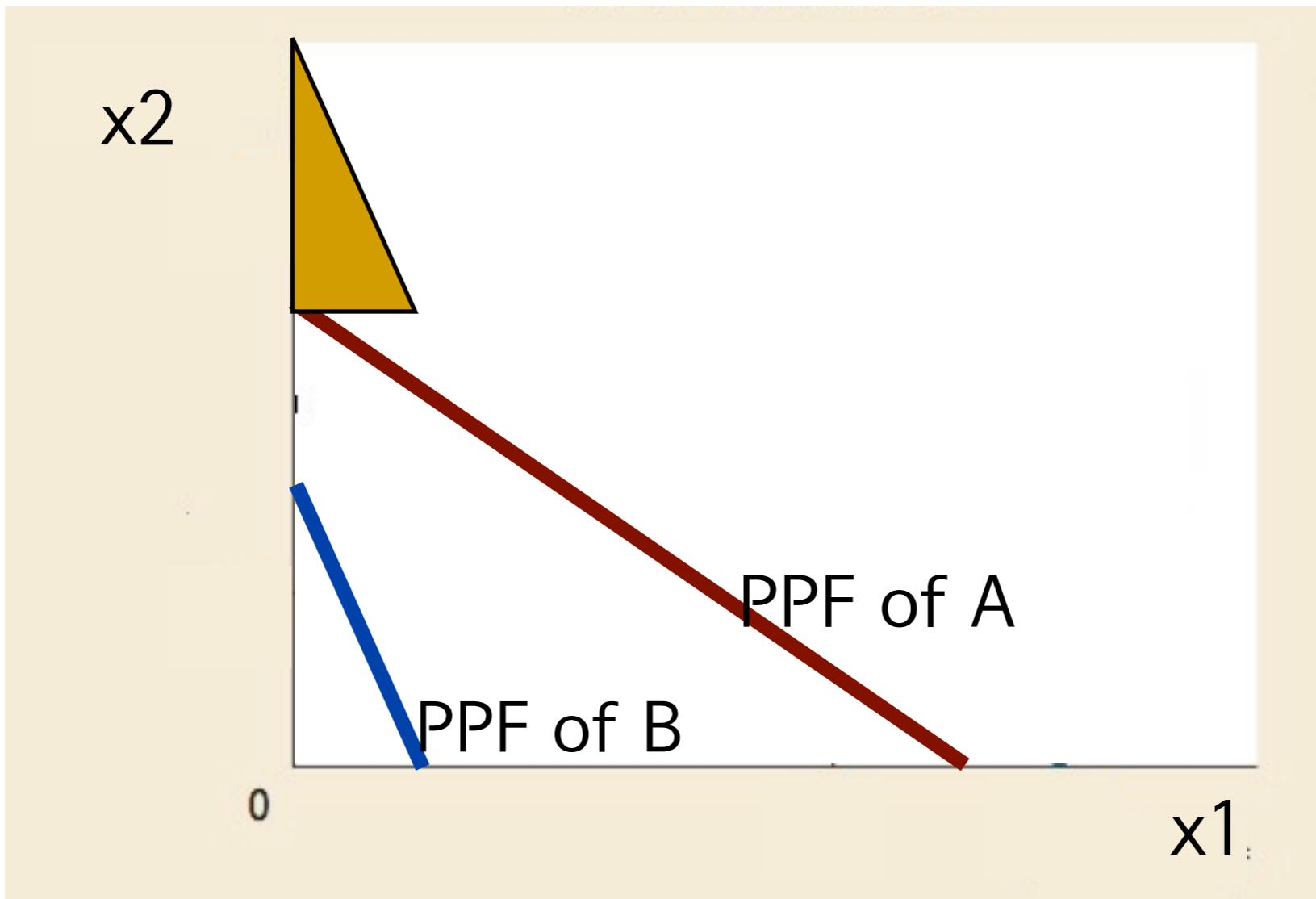
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



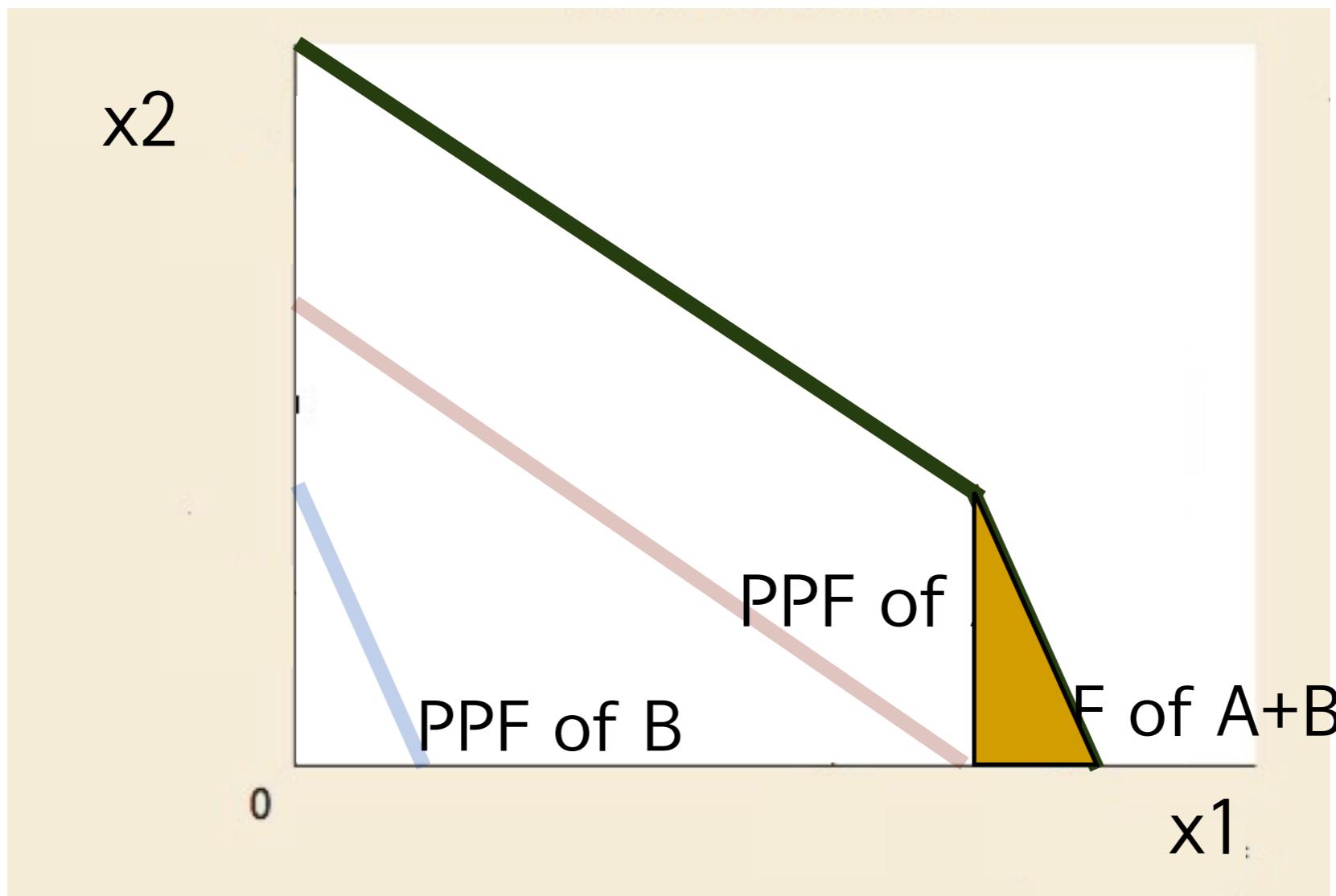
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



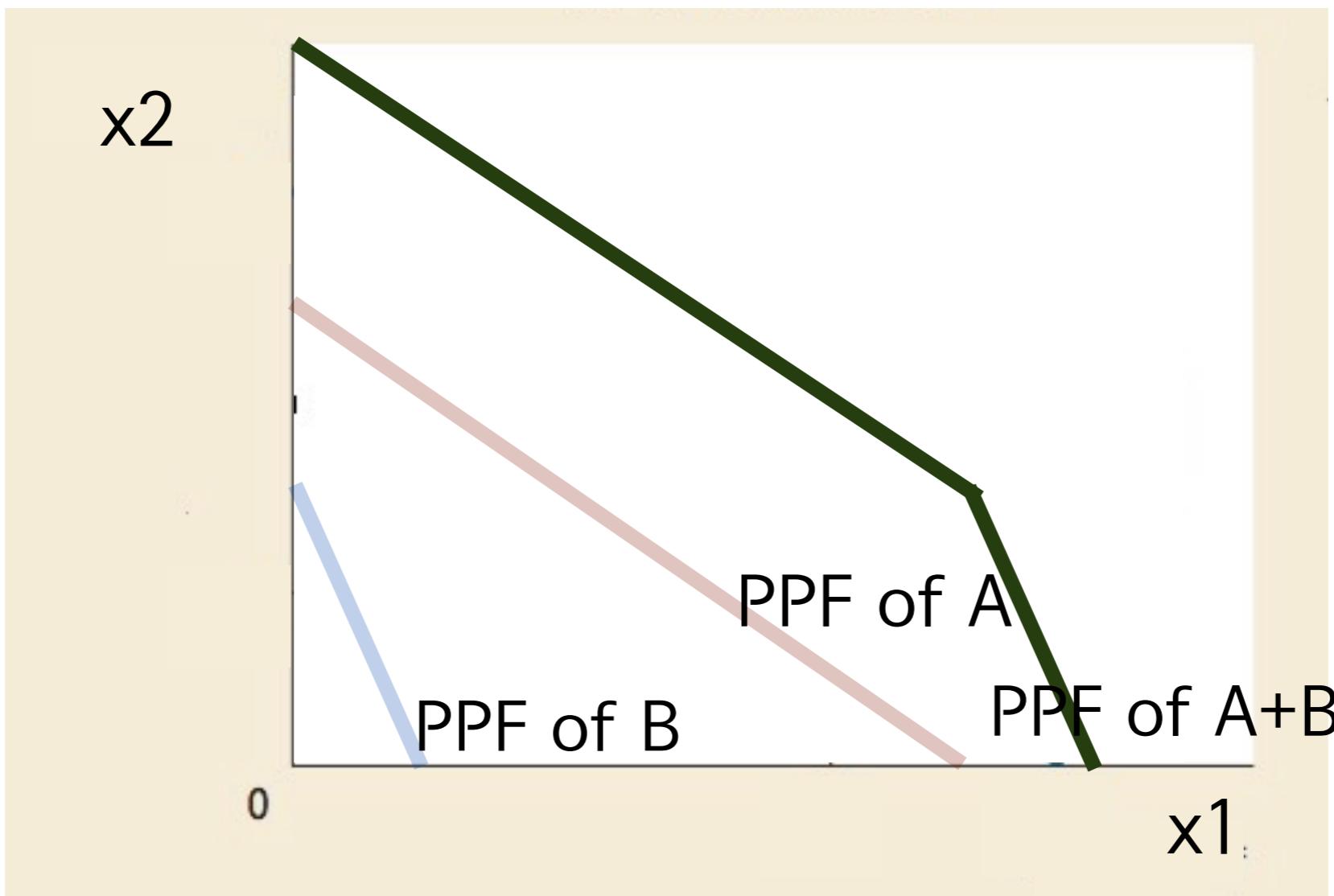
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



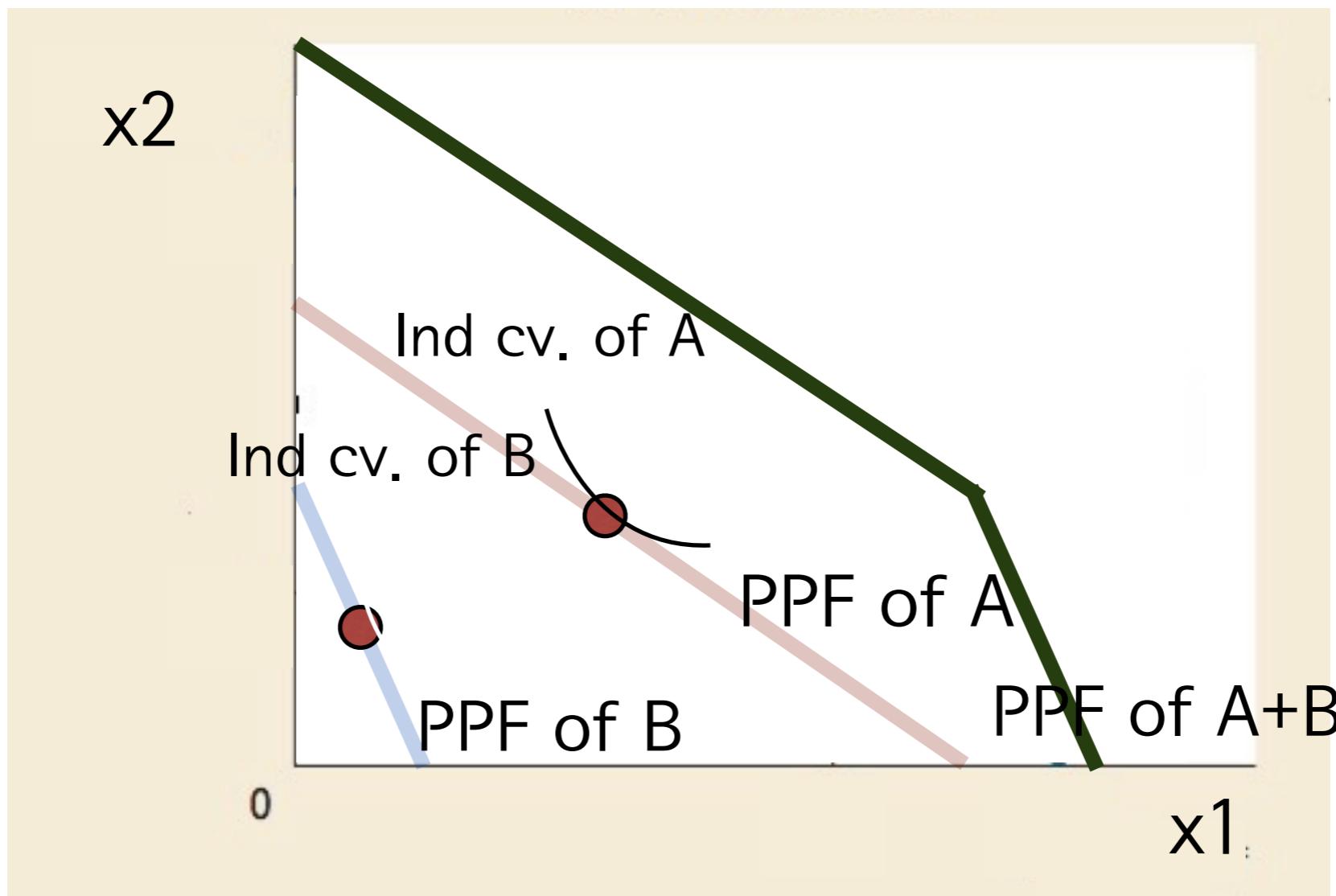
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



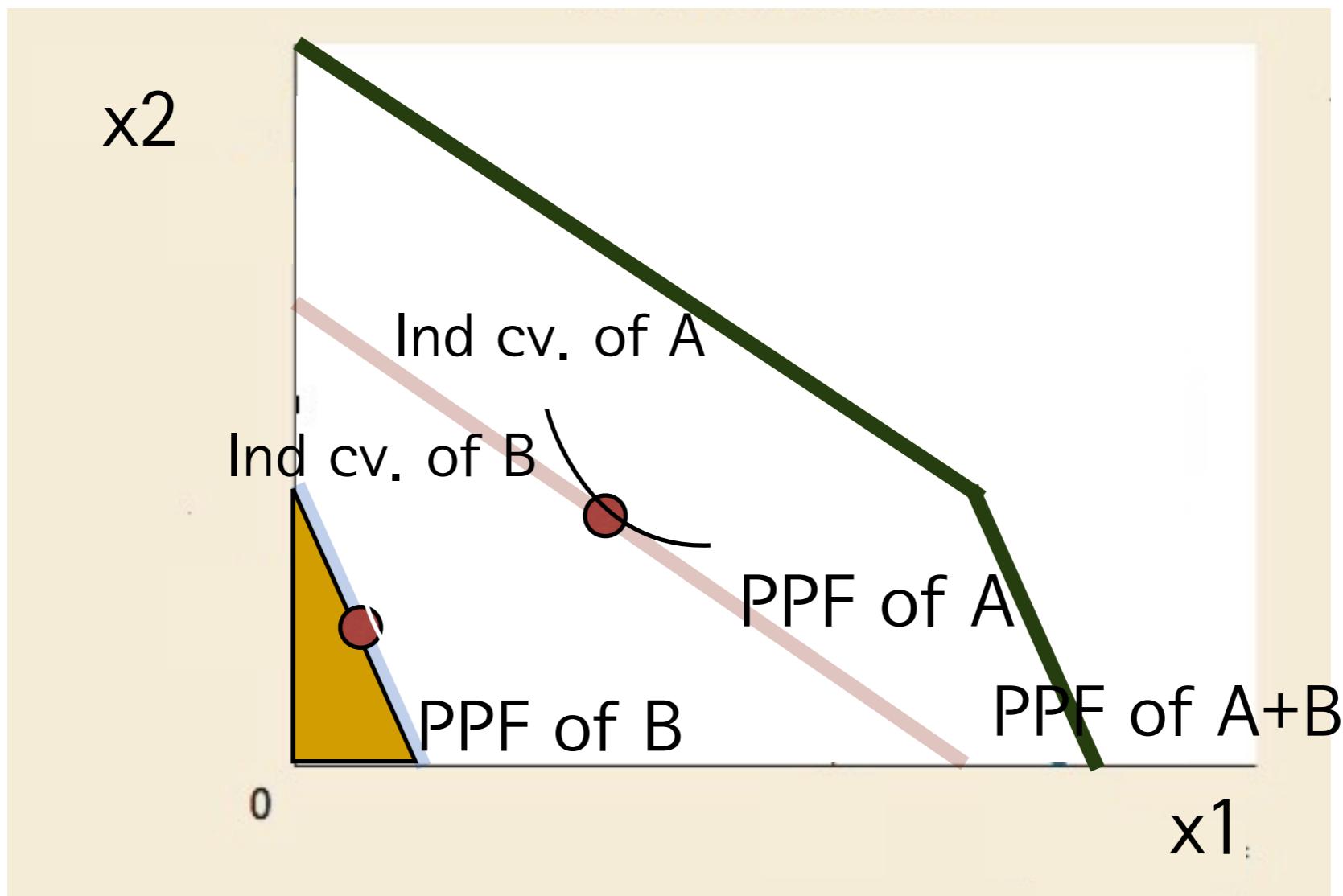
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



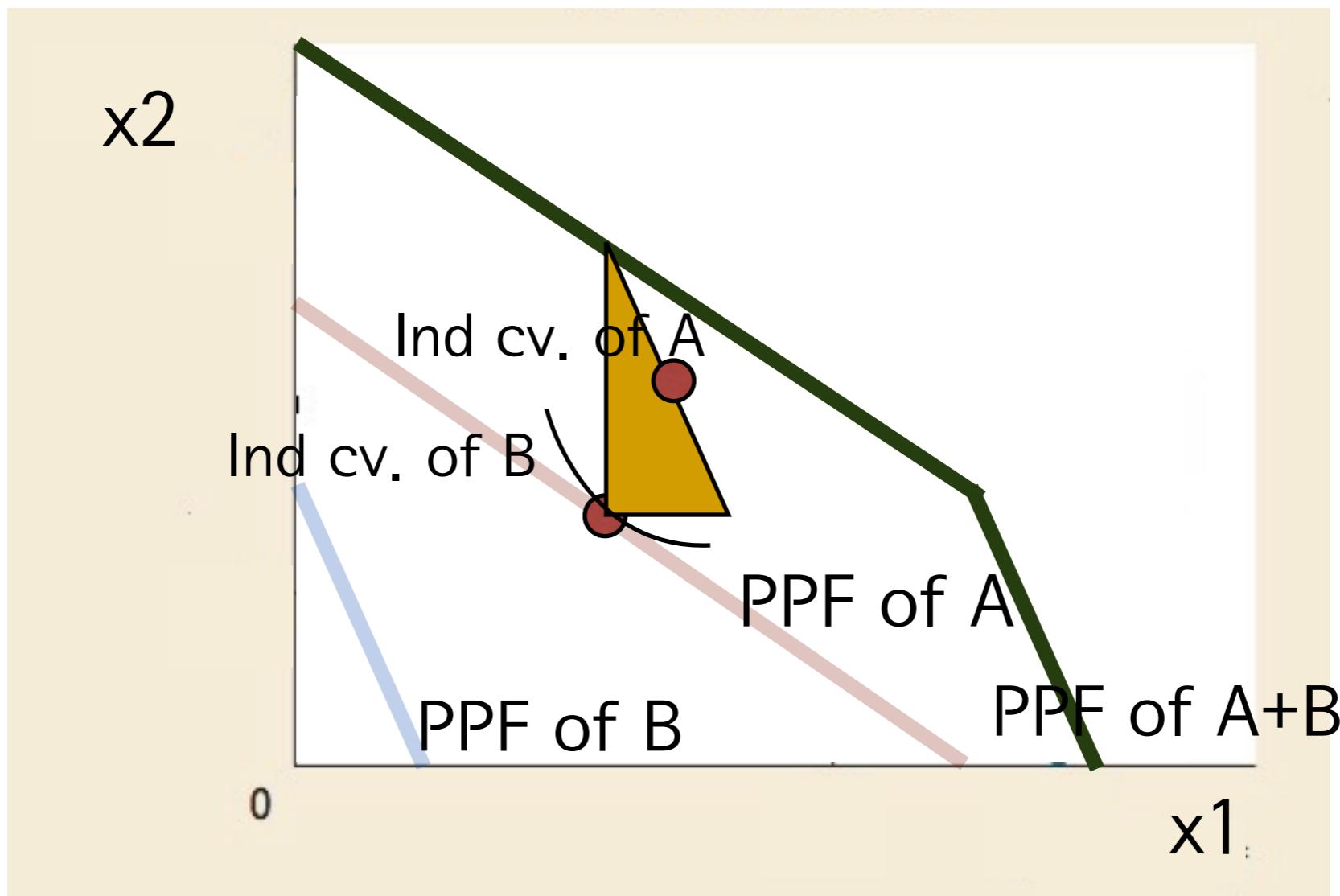
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



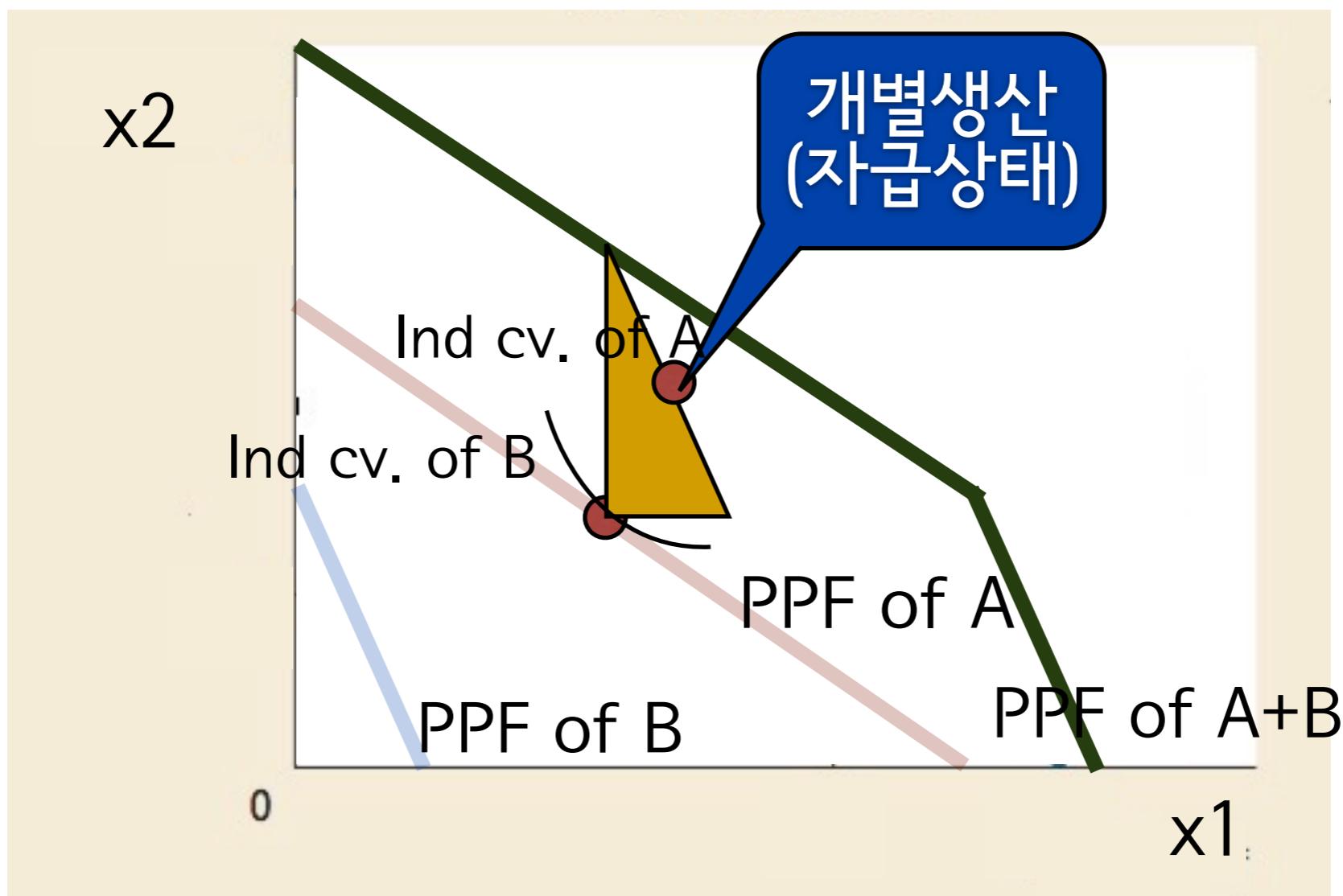
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



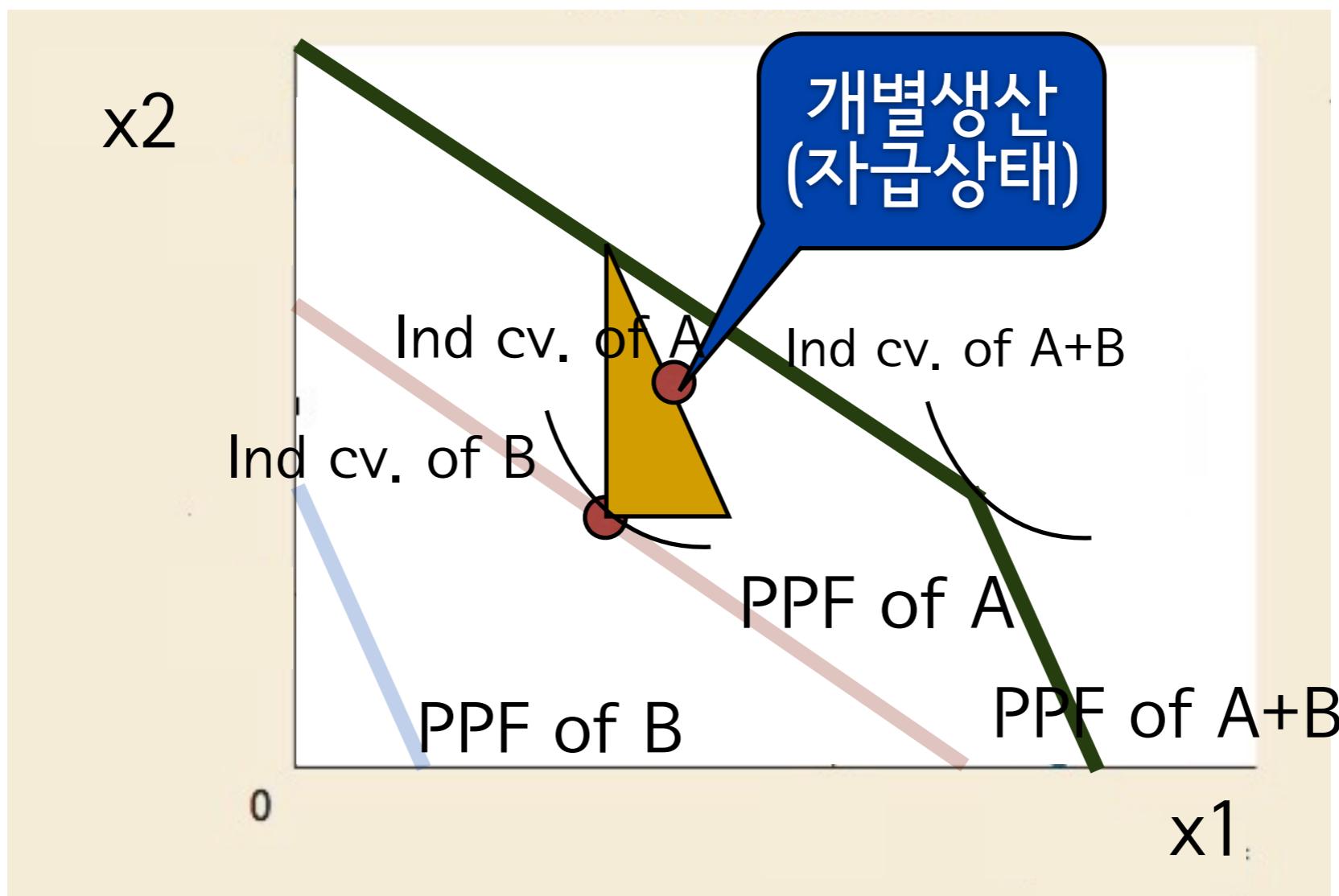
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



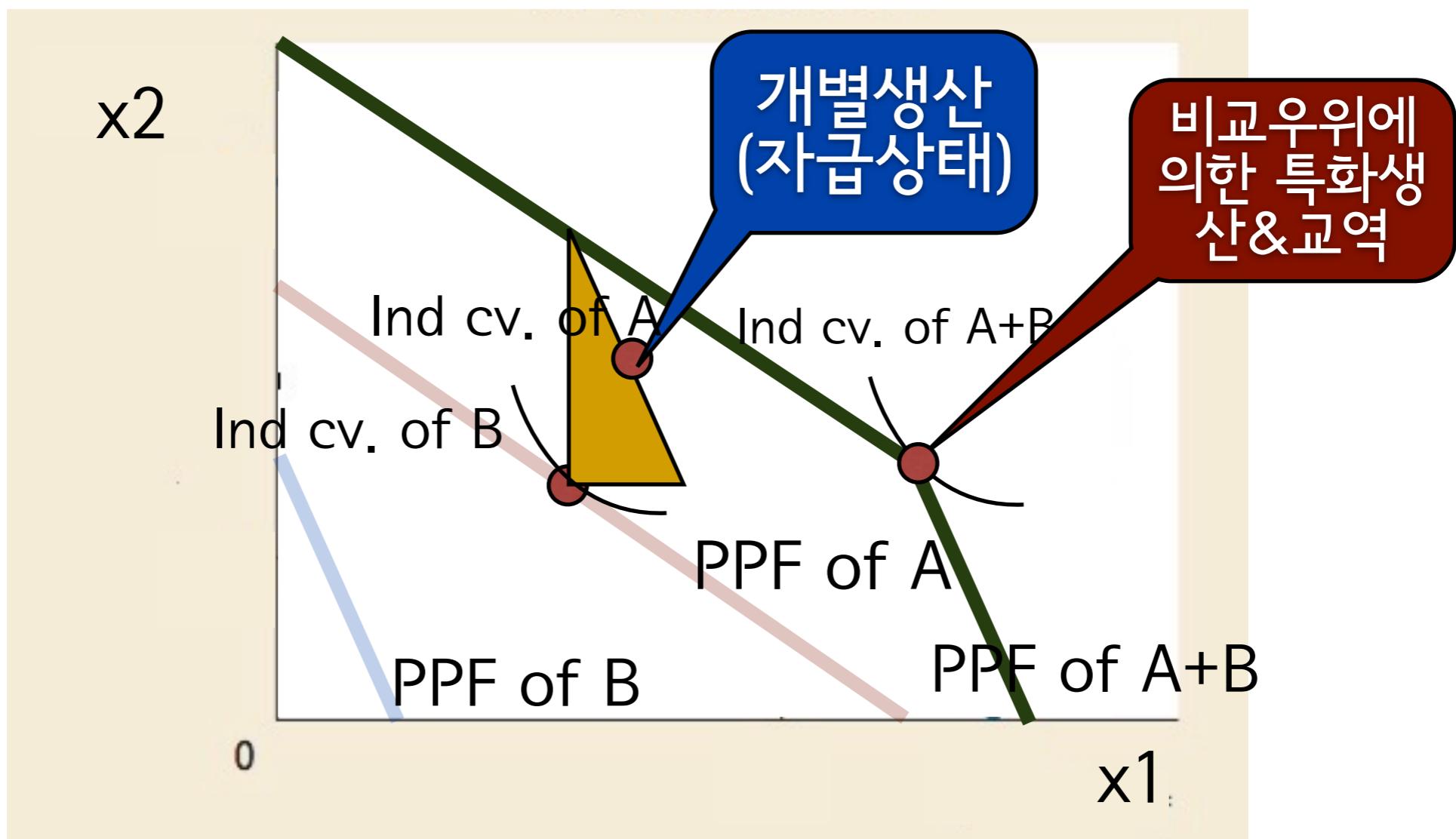
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



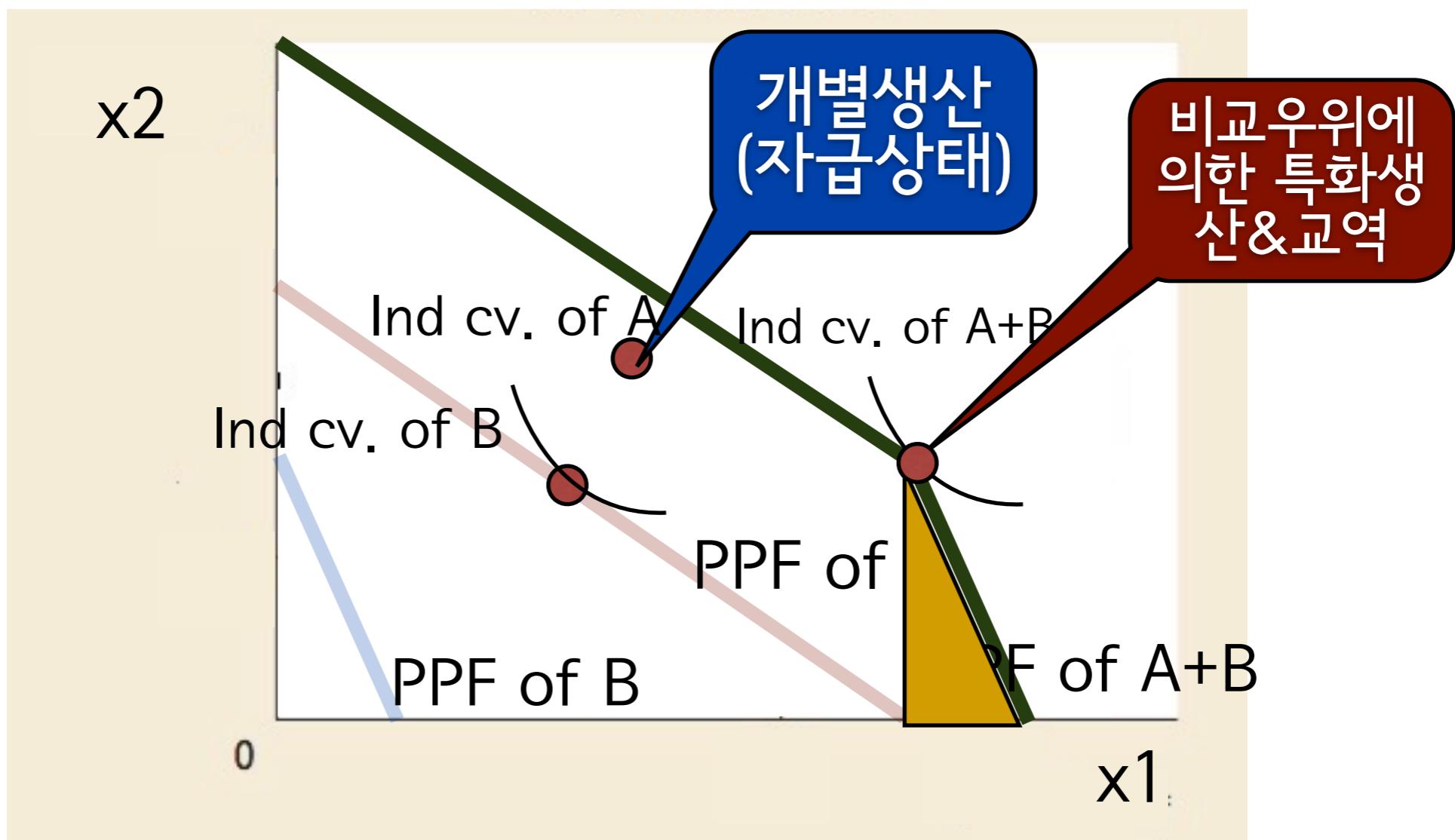
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



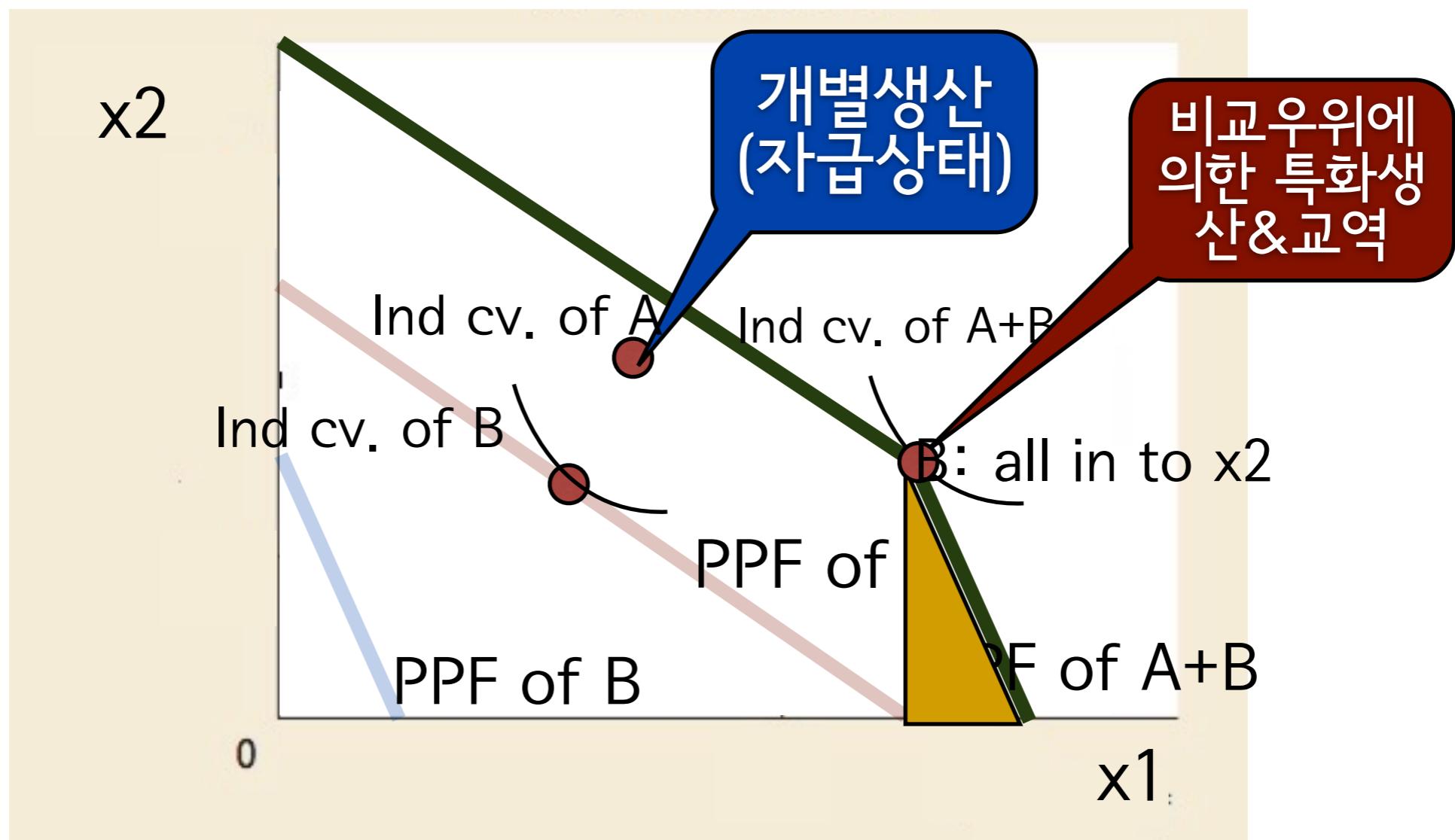
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



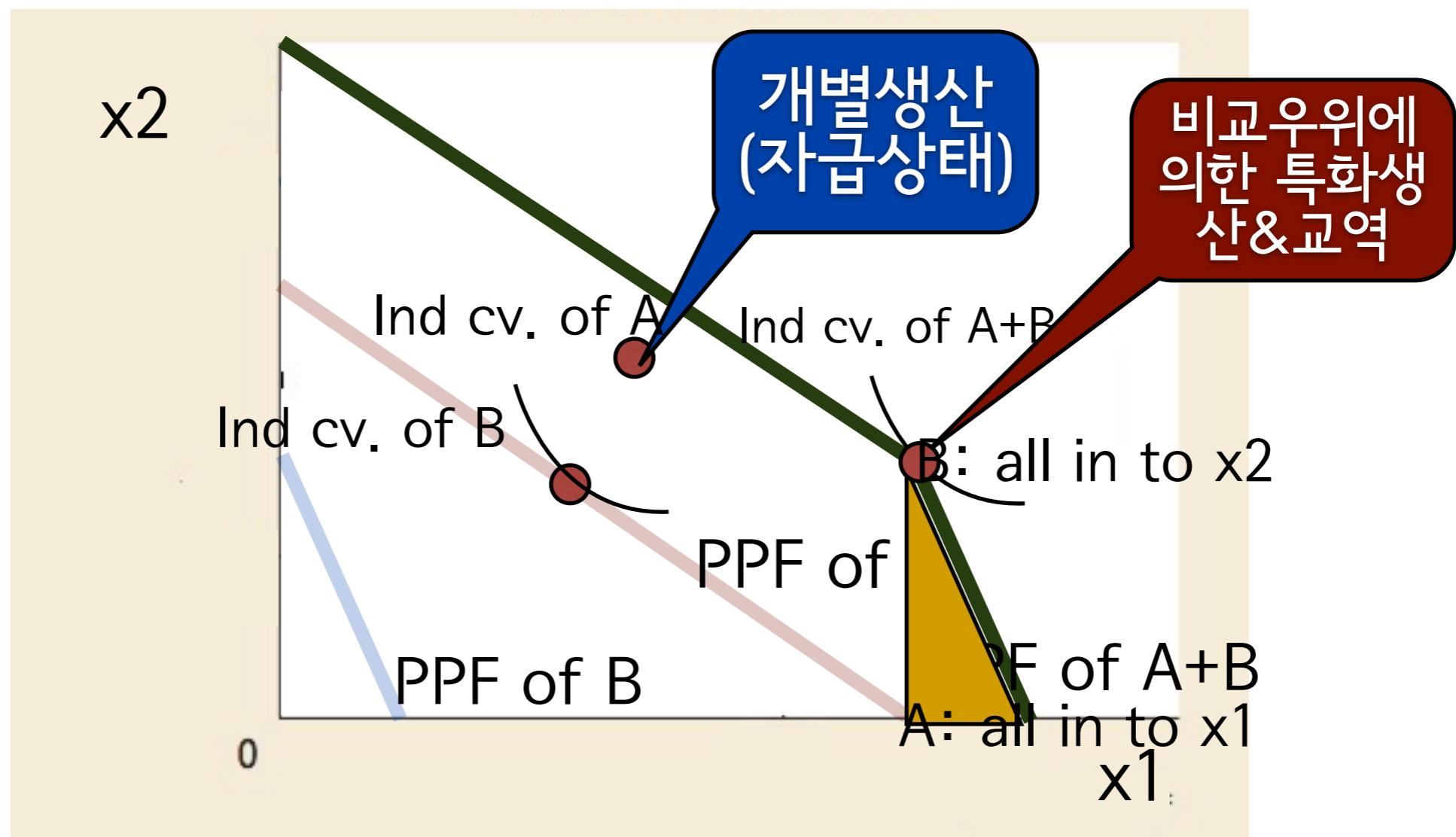
일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



교역 조건

Terms of Trade

- 재화 사이의 교환비율
- x_1 1단위에 대한 A의 최소가격: $x_2 \frac{3}{4}$ 개
- x_1 1단위에 대한 B의 최소가격: x_2 2개
- 이 경우 x_1 의 교역조건은 $x_2 \frac{3}{4} \sim 2$ 단위 사이에 존재
- 마찬가지 방법으로 x_2 의 교역조건은 $x_1 \frac{1}{2} \sim \frac{4}{3}$ 단위 사이에 존재함

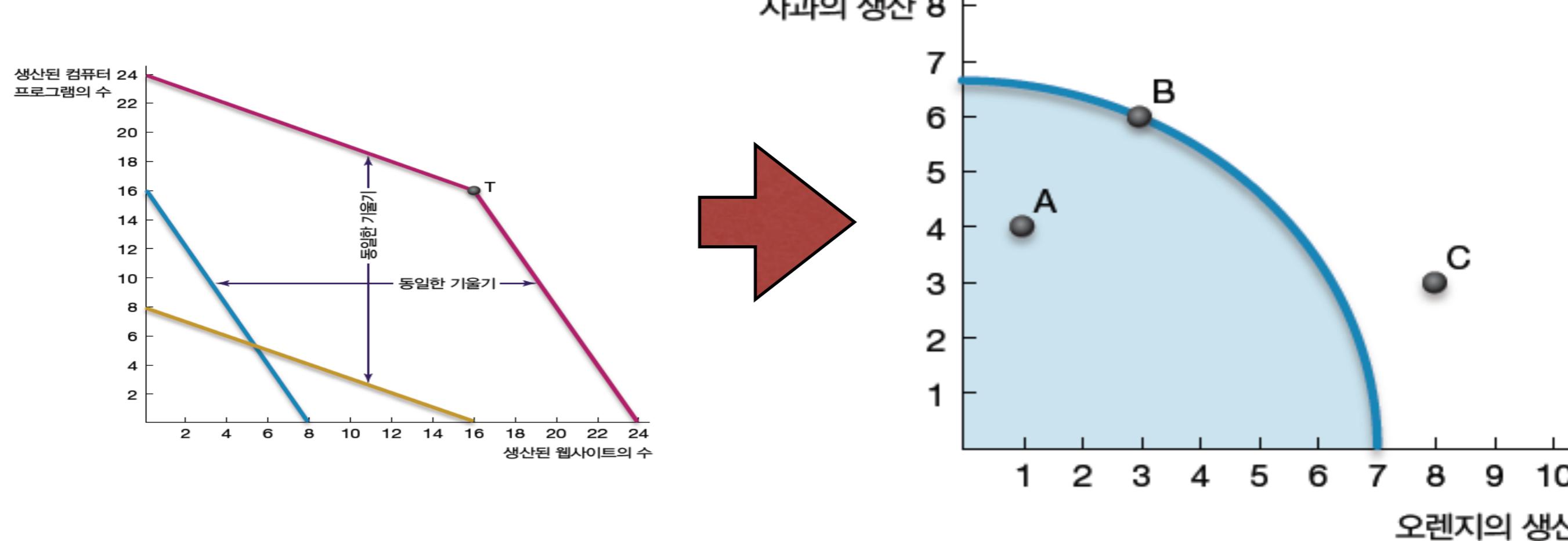
| | A의 기회 비용 | B의 기회 비용 |
|--------------|-------------------------|-------------------------|
| $x_1:1$ unit | $x_2: \frac{3}{4}$ unit | $x_2: 2$ unit |
| $x_2:1$ unit | $x_1: \frac{4}{3}$ unit | $x_1: \frac{1}{2}$ unit |

지역간교역

지역간 교역

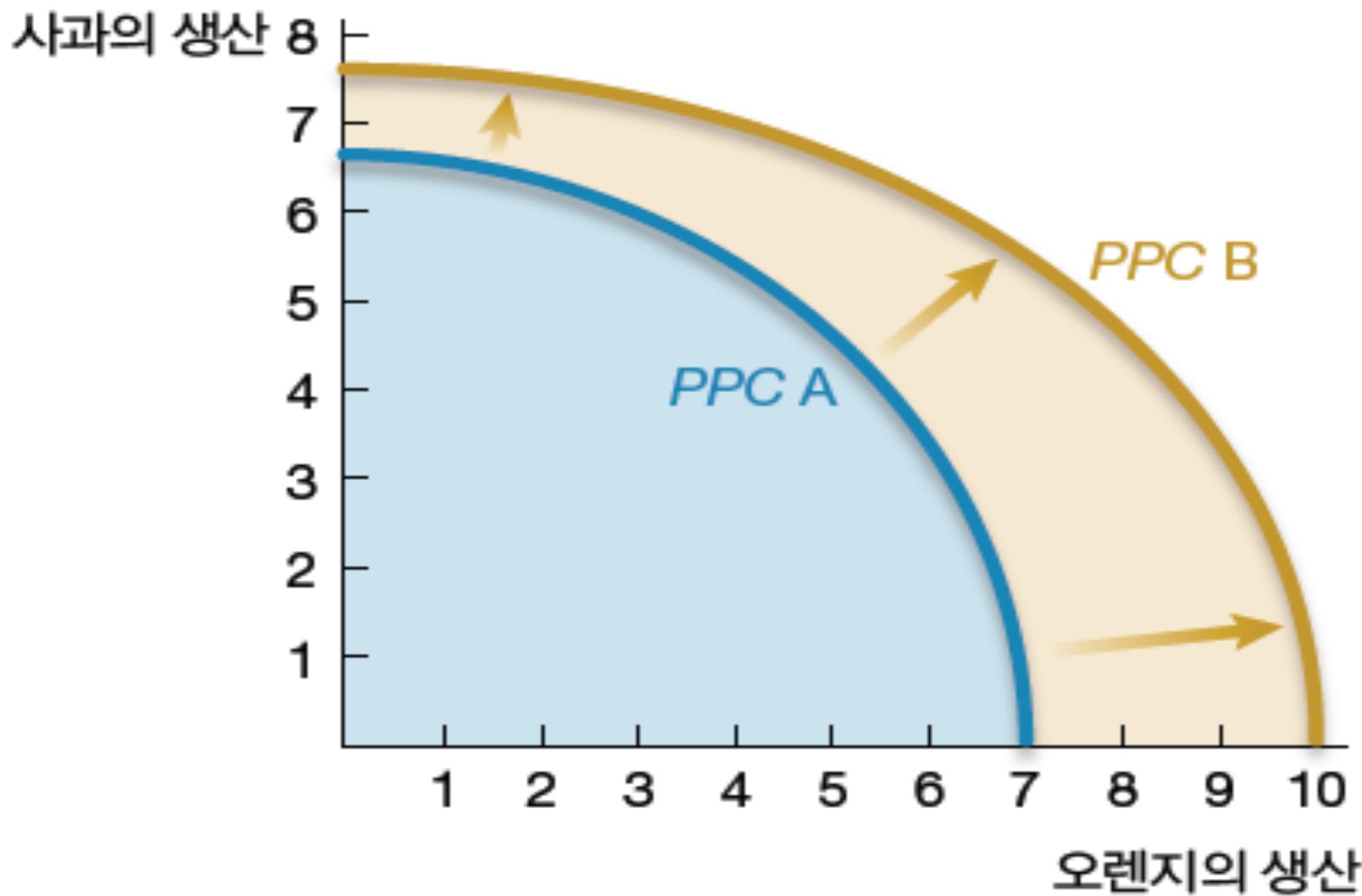
- 이 교역 모형은 개인간 교역, 분업의 이익 뿐만 아니라 지역 분업의 교역, 분업의 이익도 설명 가능
- 지역간 비교우위의 결정요인
 - 천연자원
 - 교통 (항만, 공항, 도로망 등)에 대한 근접성
 - 전문지식 집중

범경제적 PPF



여러 주체의 PPC의 합 \Rightarrow 원점에서 오목한 PPF

범경제적 기술진보와 PPF



국가간교역

국가간 교역 모형으로서의 비교우위모형

- 지역 교역에서 더 나아가 국가간 교역, 분업의 이익
도 설명할 수 있음

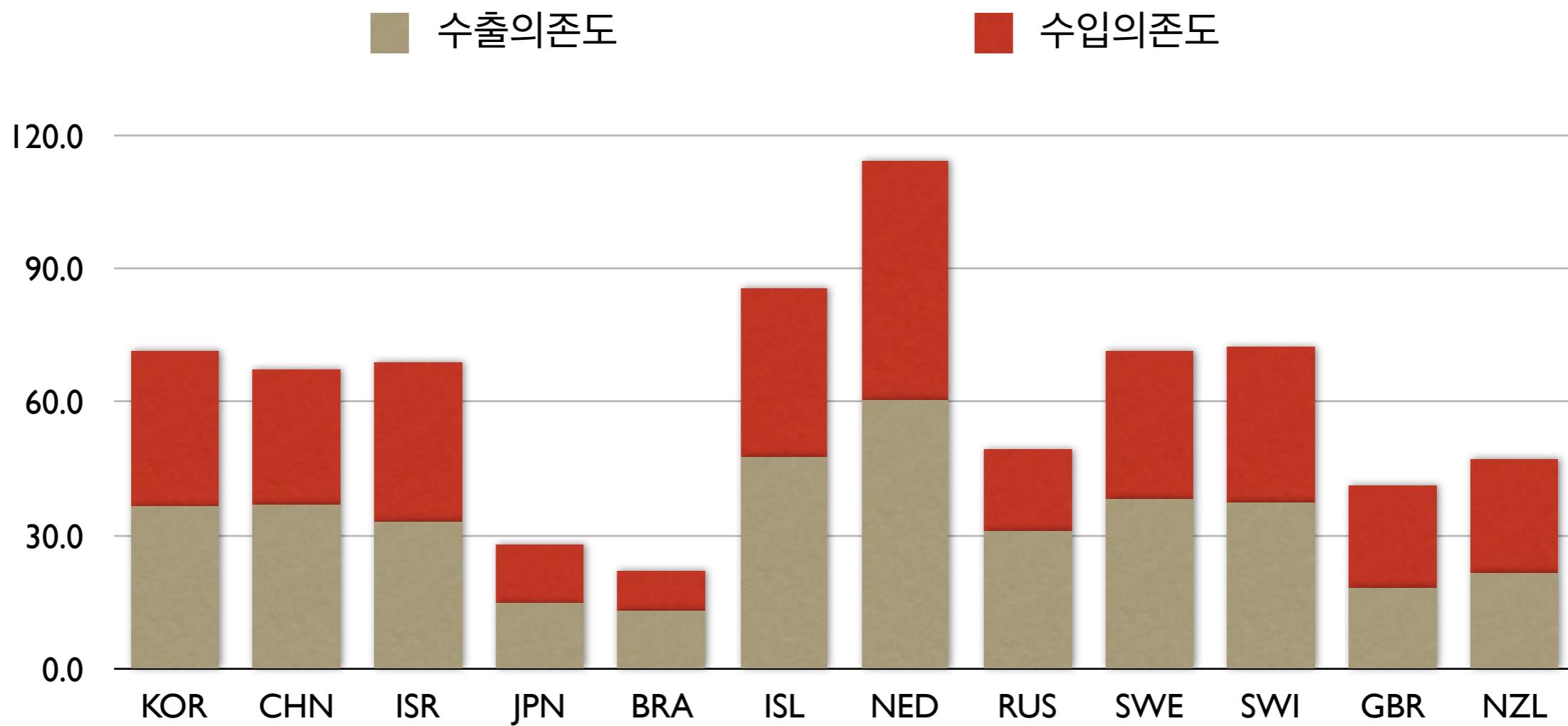
수출, 수입

Export, Import

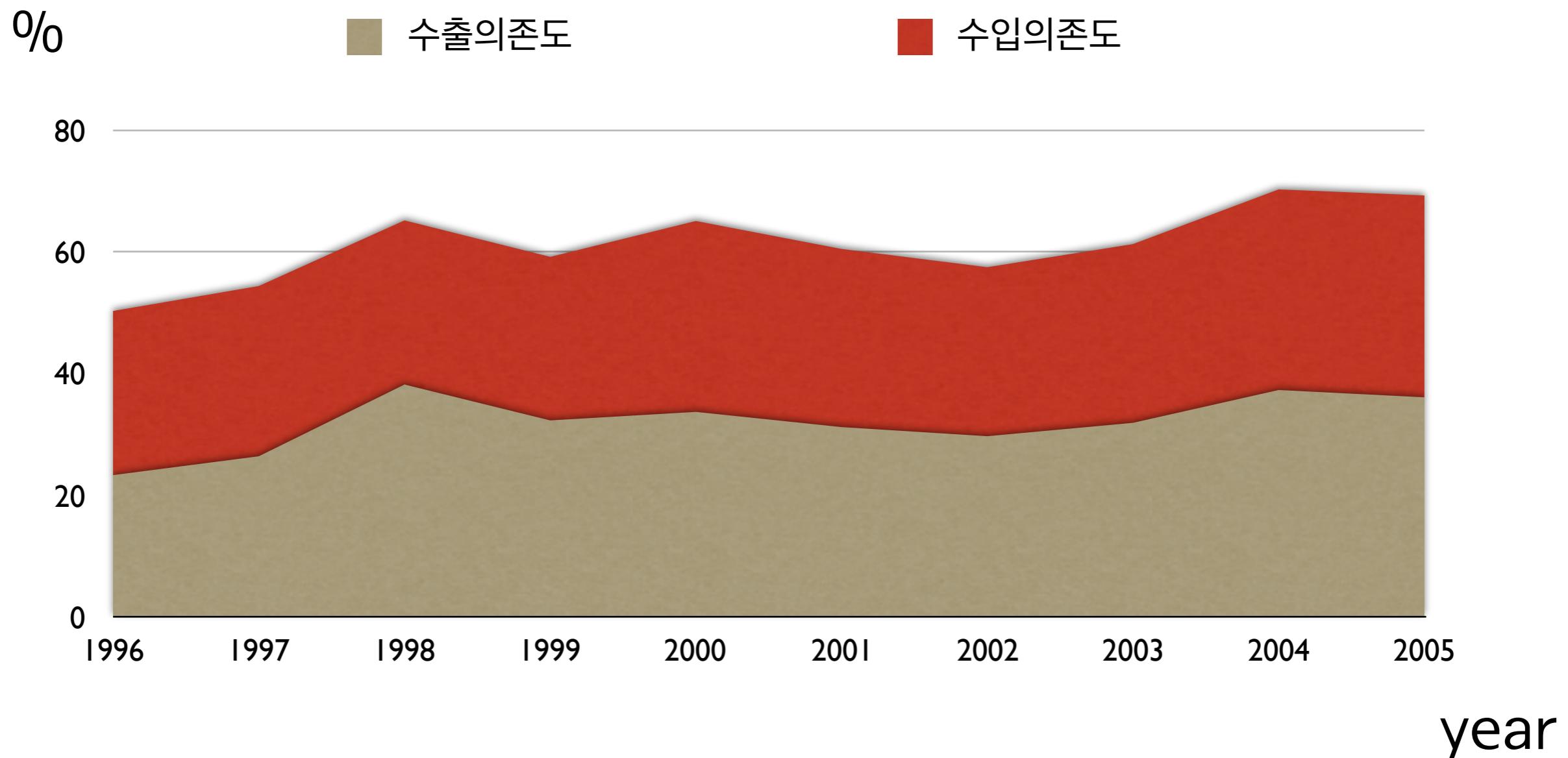
- 수출: 해외에 상품(재화, 서비스)을 판매하는 행위
- 수입: 해외로부터 상품을 구매하는 행위
- 수출입의존도: 총 생산(GDP) 중 수출입이 차지하는 비중
 - 대외거래 의존도에 대한 지표

국가별 대외의존도 비교

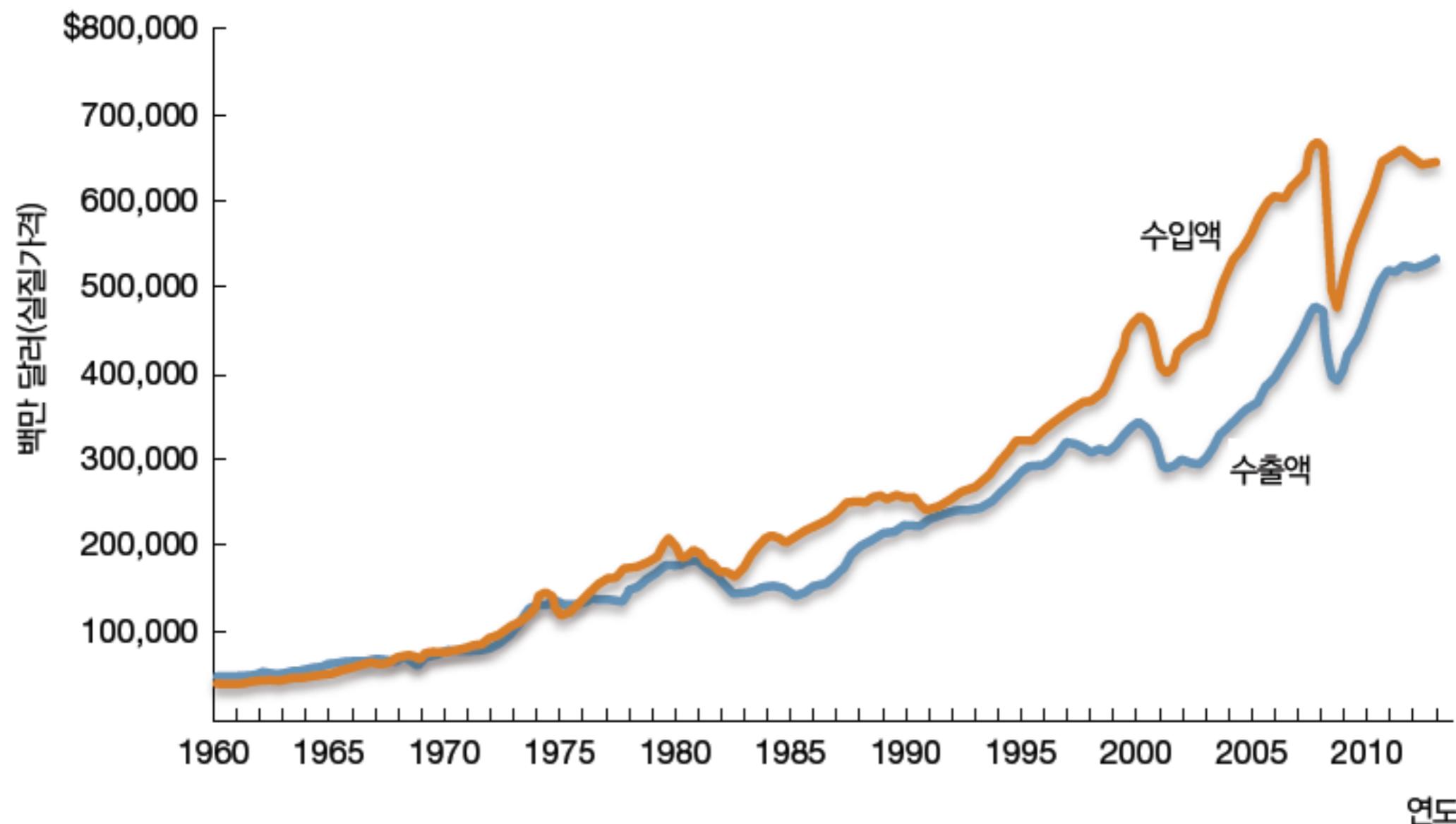
대외의존도(%) = (수출량+수입량)/GDP*100



대한민국의 수출입의존도: 1996-2005

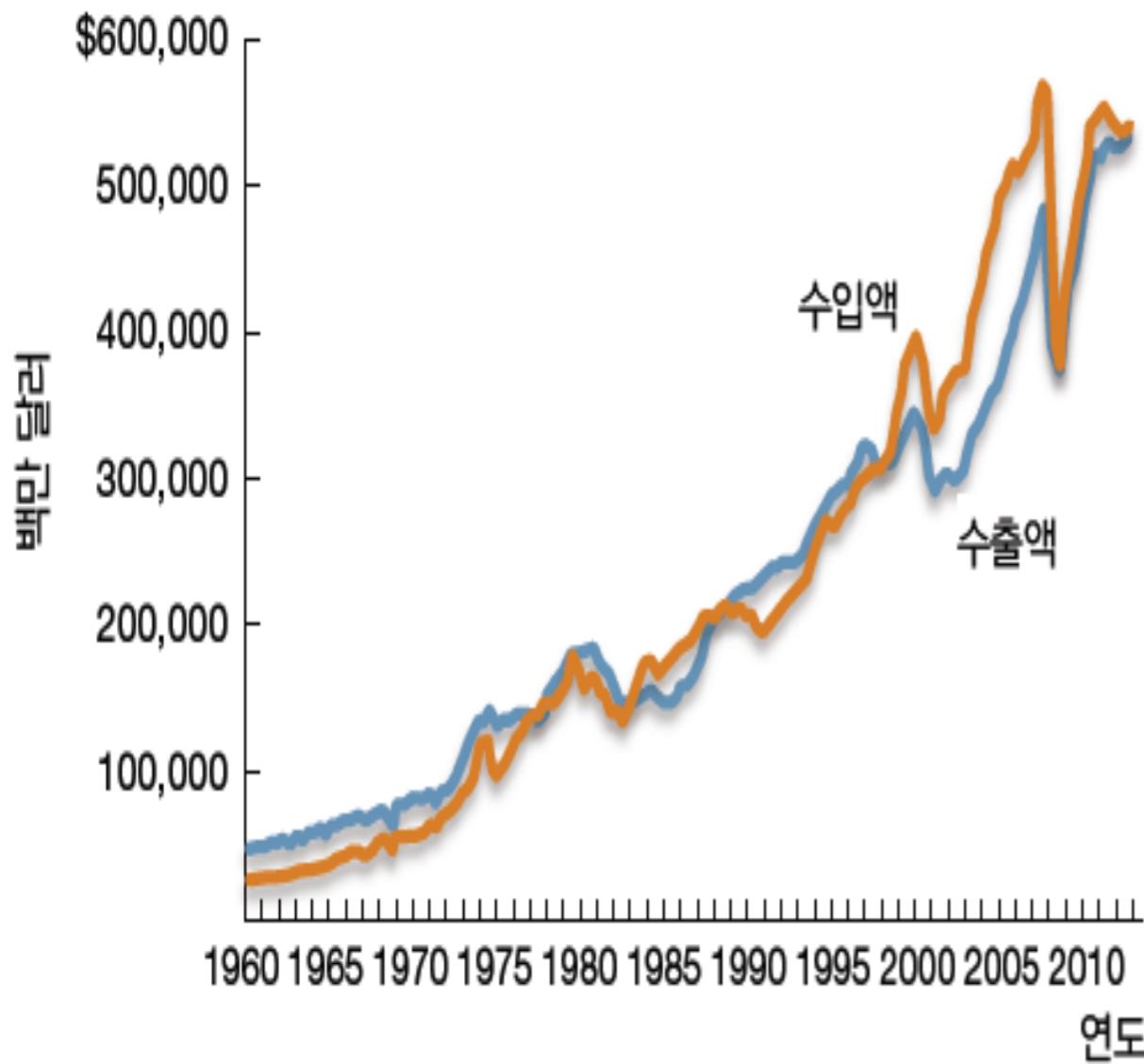


미국의 수출과 수입: 1960-2010

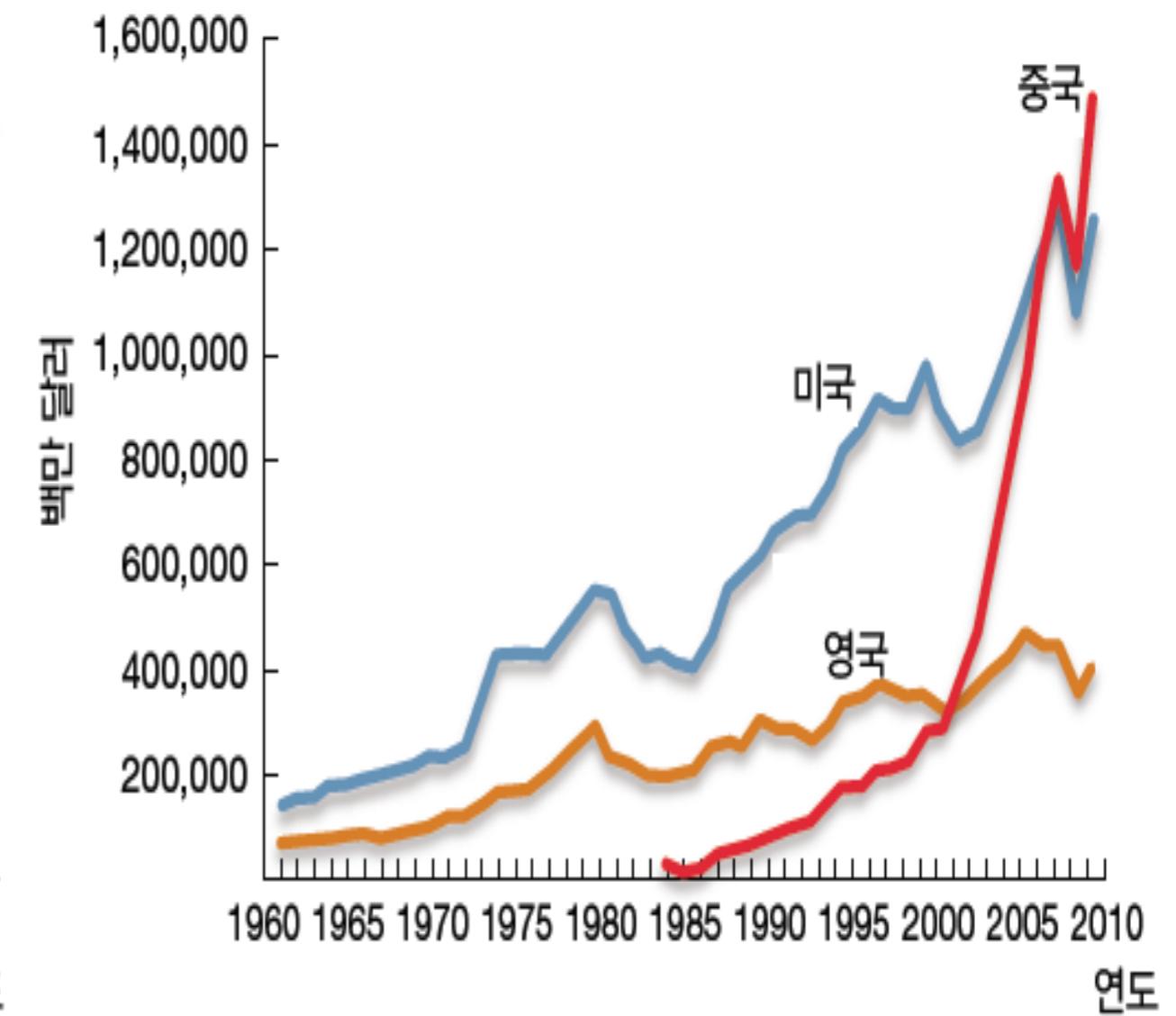


미국의 공산품 수출/수입

선진국 주도 → 신흥국 주도



(a) 미국 공산품의 수출액 및 수입액, 1960~2012



(b) 공산품의 수출액, 1960~2010

국제무역의 도입

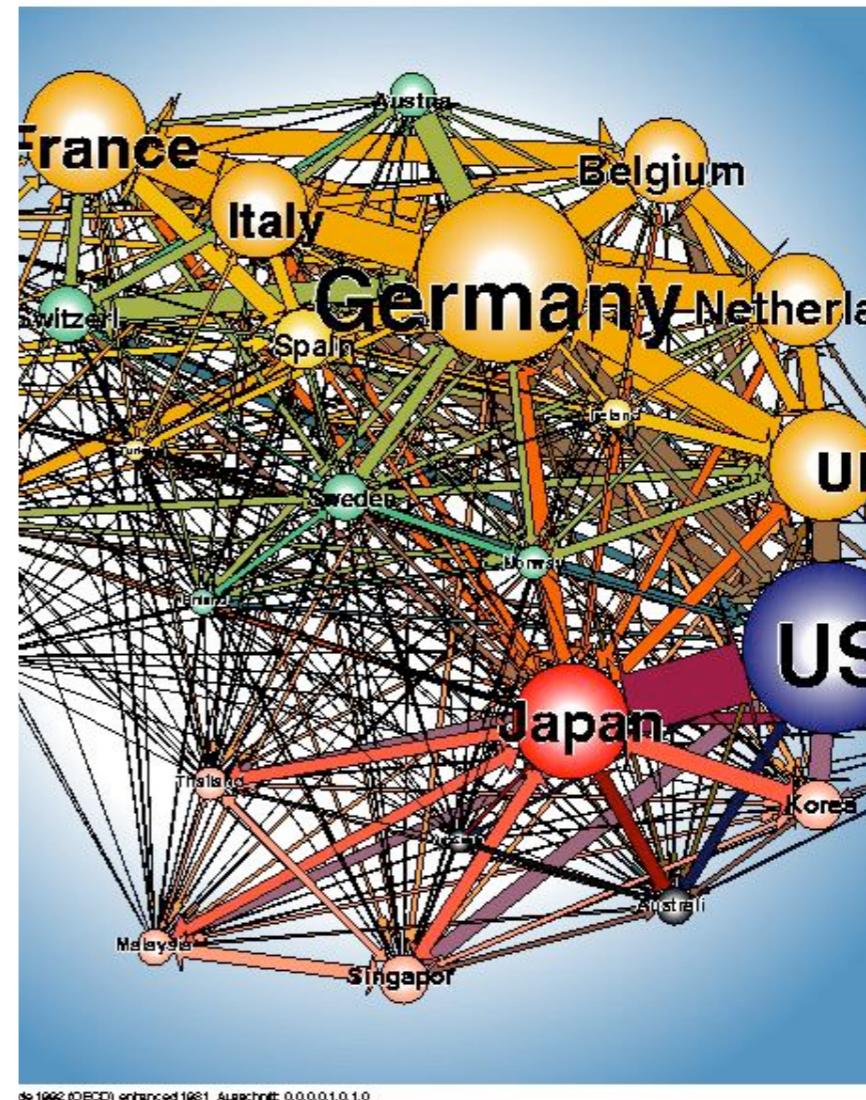
- 모형의 기본 아이디어
 - 국제가격도 세계시장의 수요공급에 의해 결정
 - 세계수요 = 국내수요 + 해외수요
 - 세계공급 = 국내공급 + 해외공급



<http://www2.econ.iastate.edu/classes/econ355/choi/ho.htm>

단순화를 위한 가정

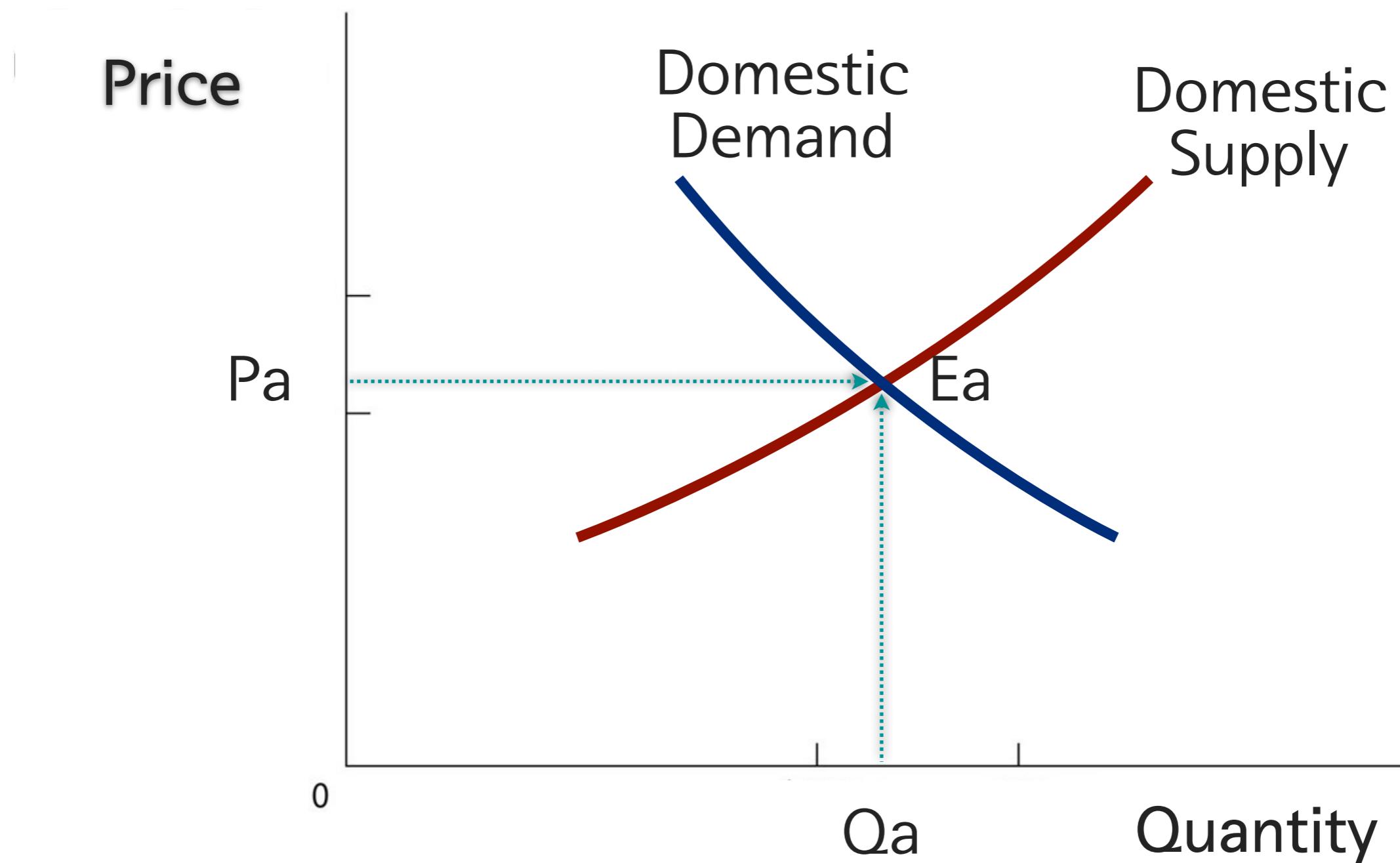
- 완전경쟁 국제시장
 - 어떤 상품의 국제 가격 (world price) 하에서 얼마든지 공급/수요 가능



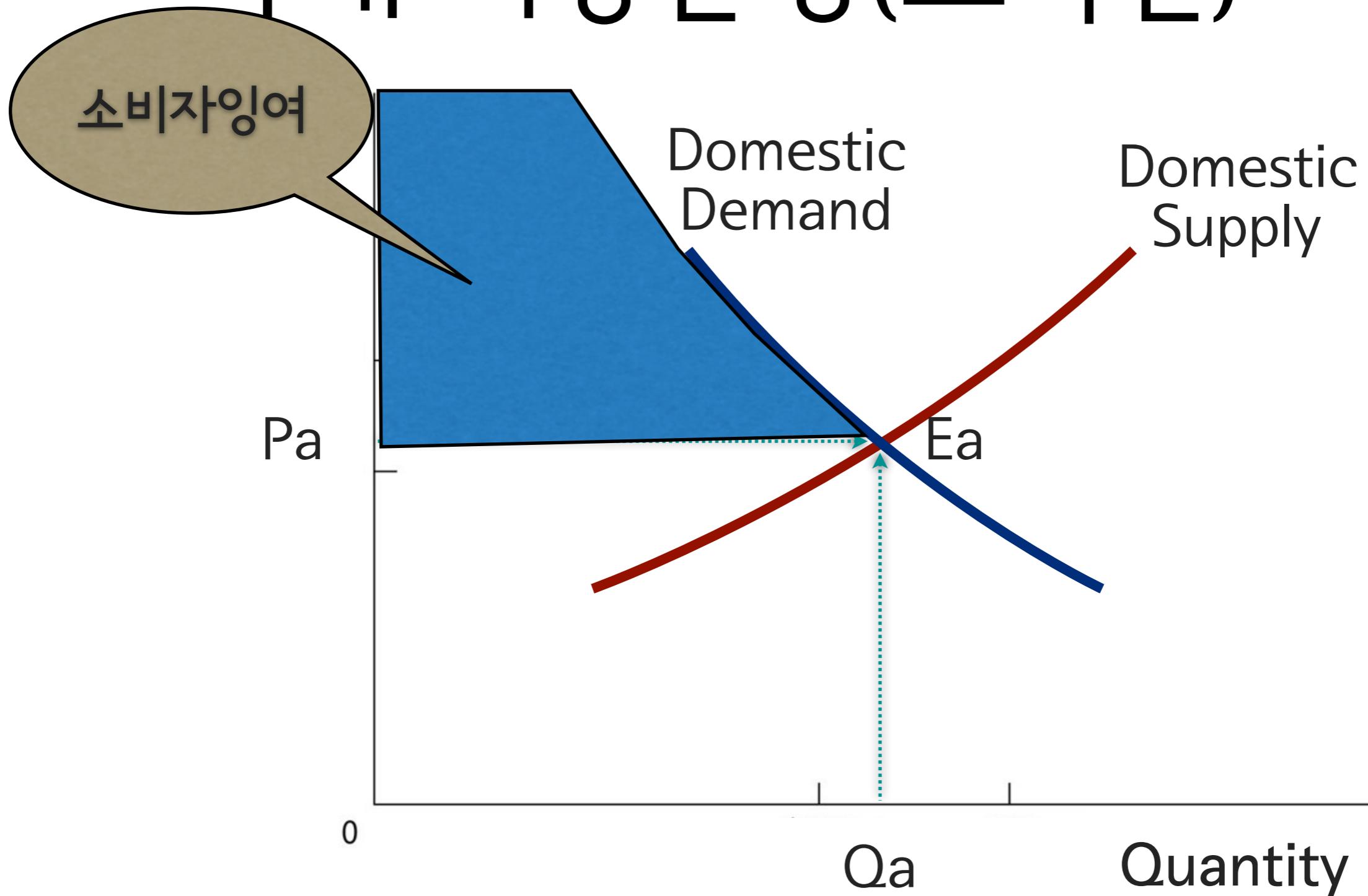
<http://www.mpi-fg-koeln.mpg.de/~lk/netvis/trade/o92.jpg>

국내 시장균형(교역전)

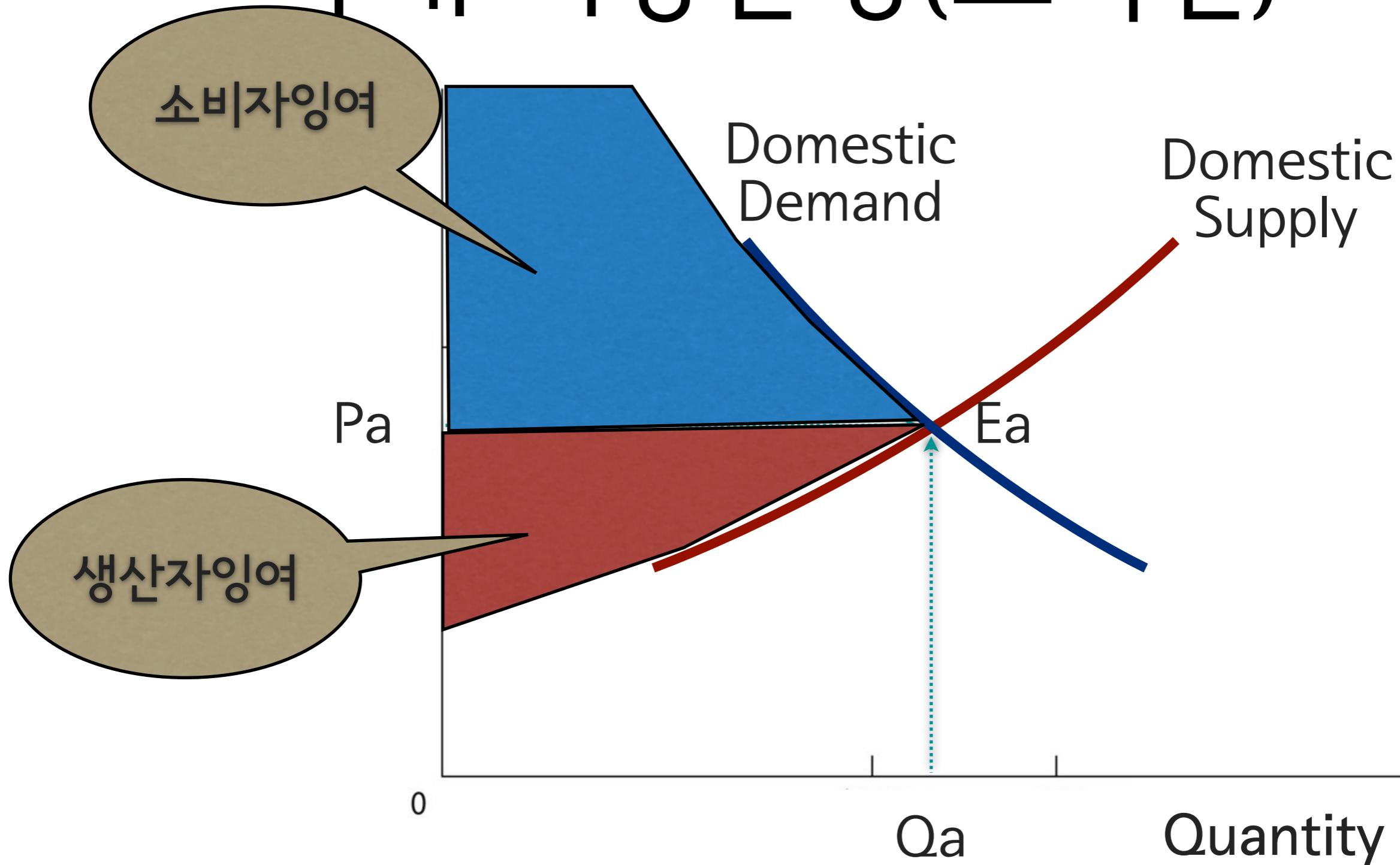
국내 시장균형(교역전)



국내 시장균형(교역전)

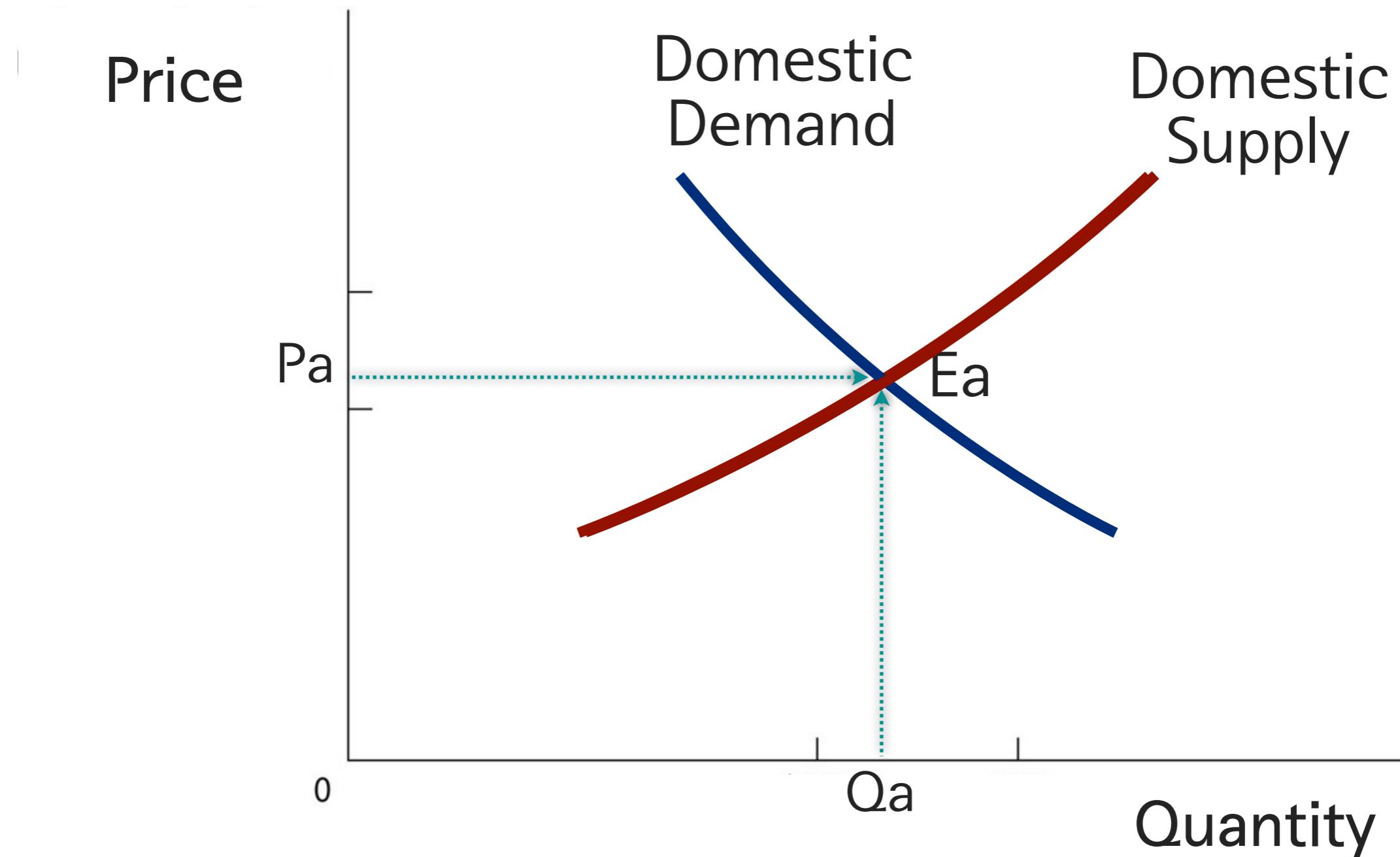


국내 시장균형(교역전)

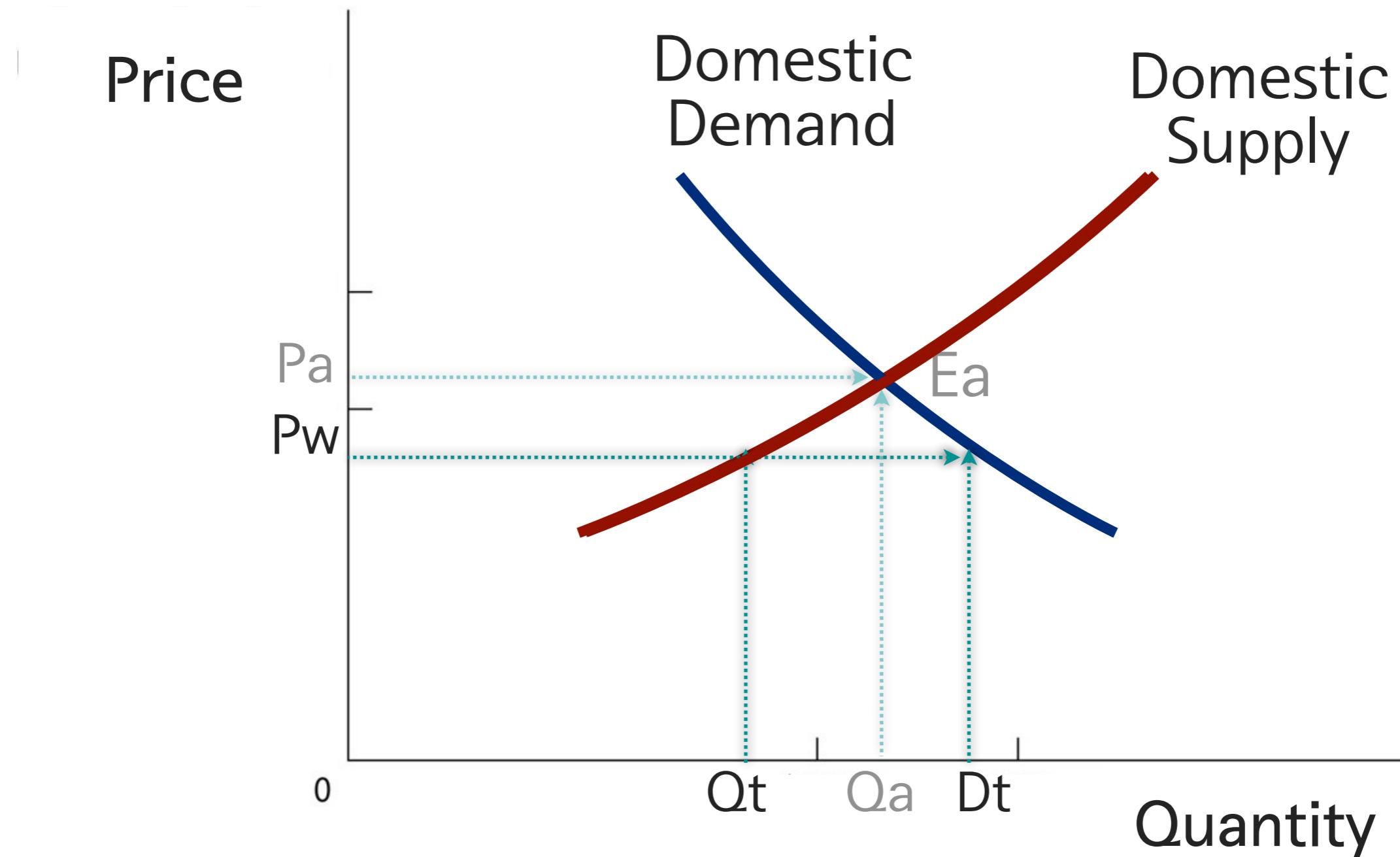


국내 시장균형(수입)

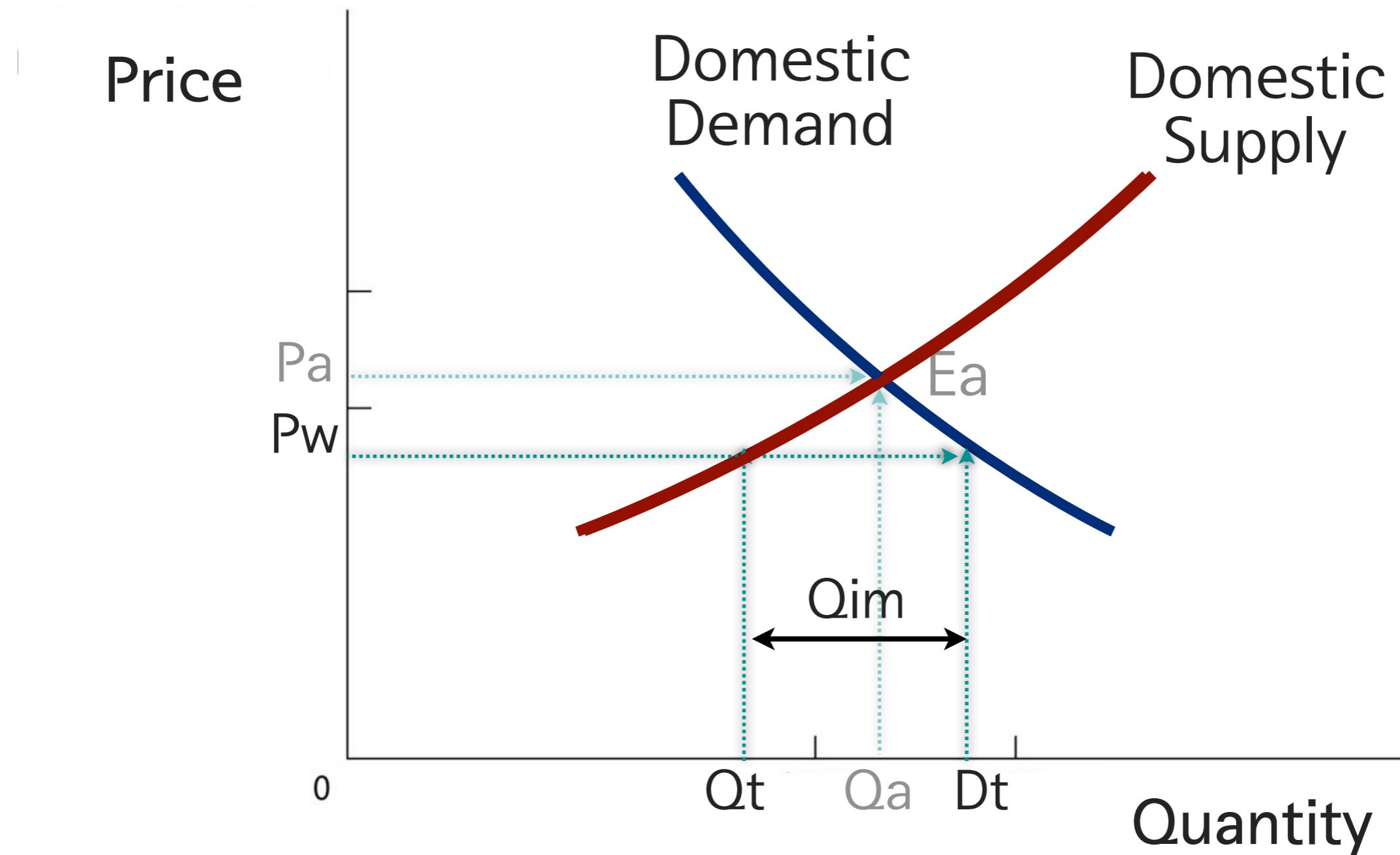
국내 시장균형(수입)



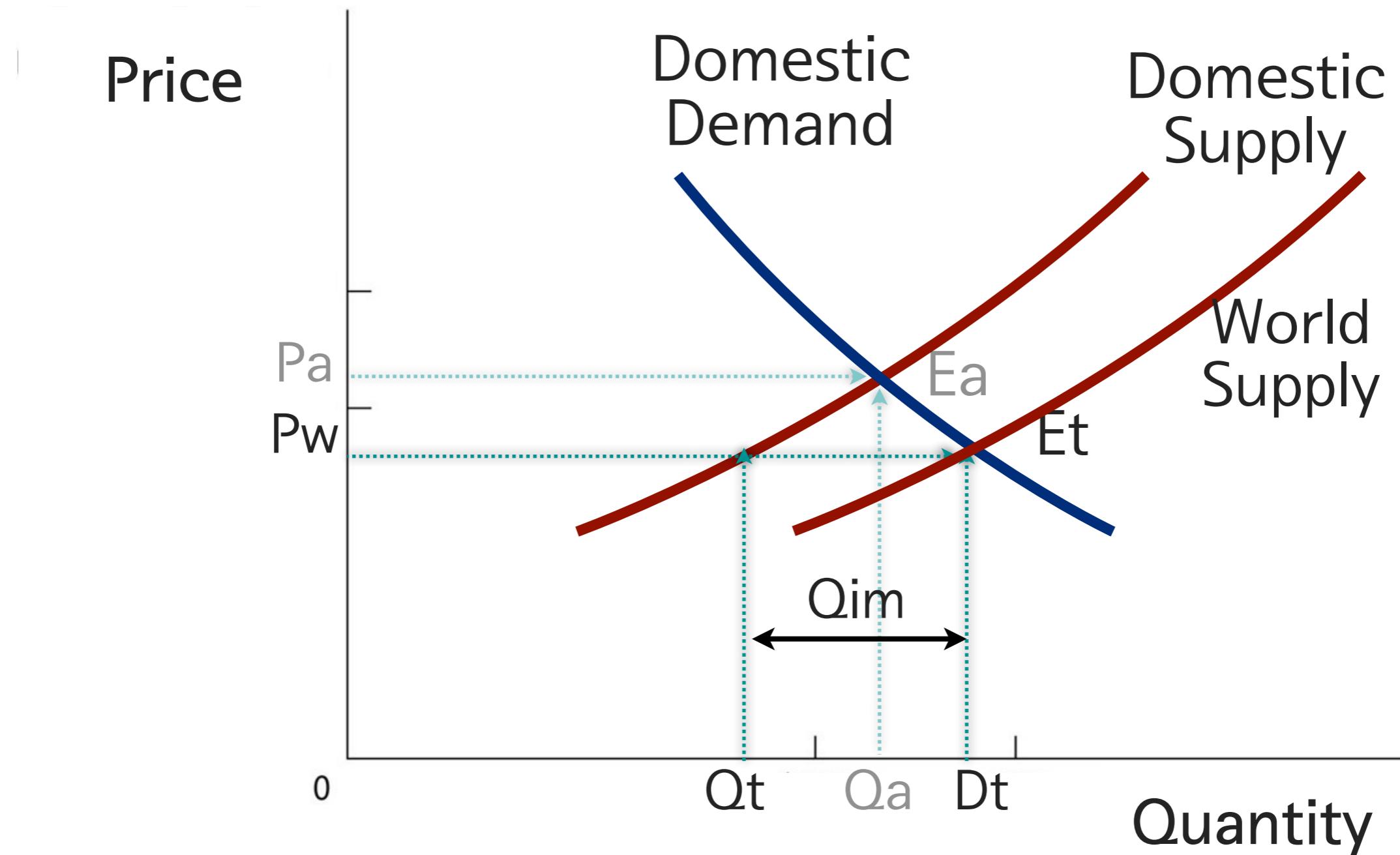
국내 시장균형(수입)



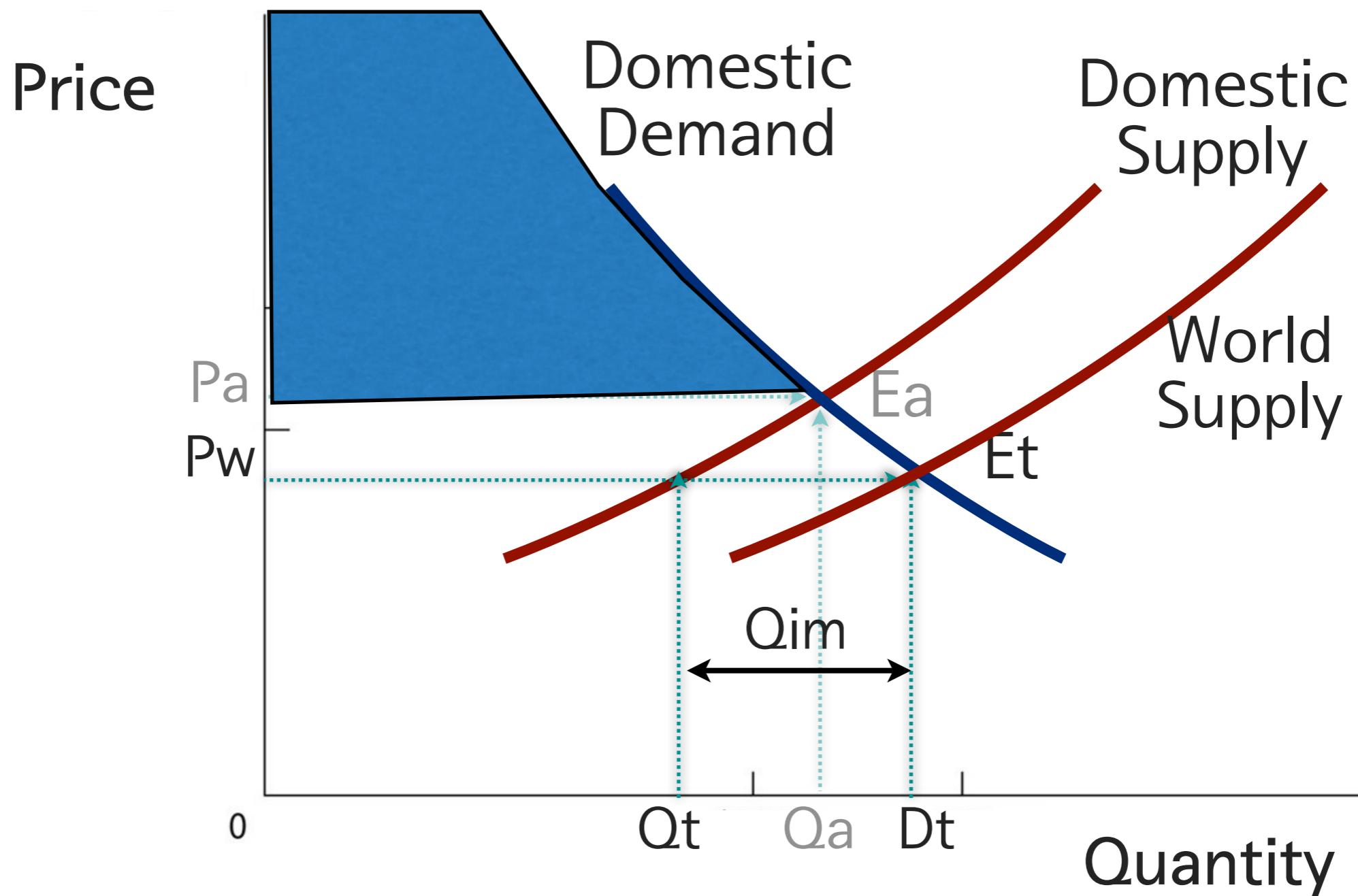
국내 시장균형(수입)



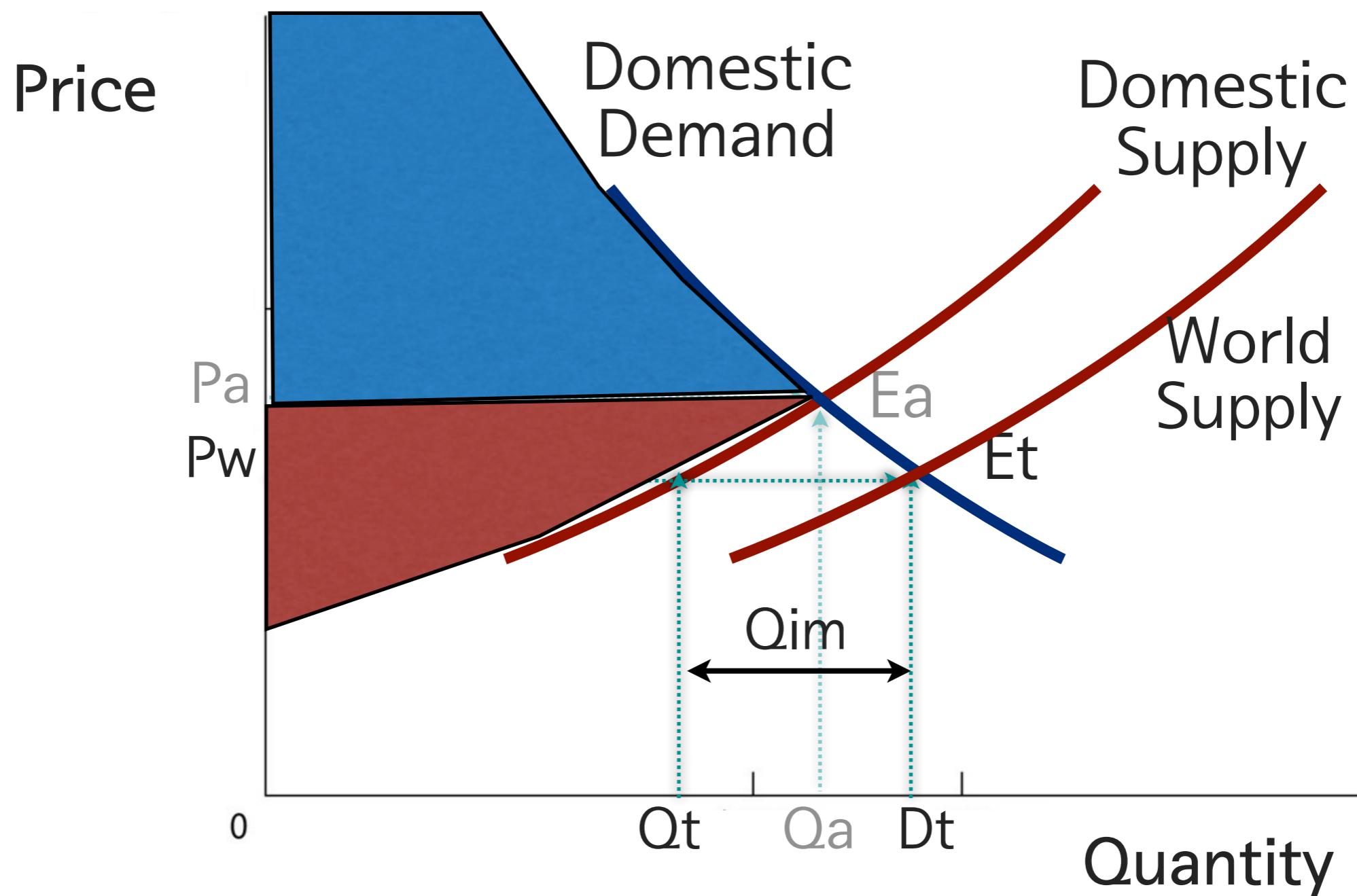
국내 시장균형(수입)



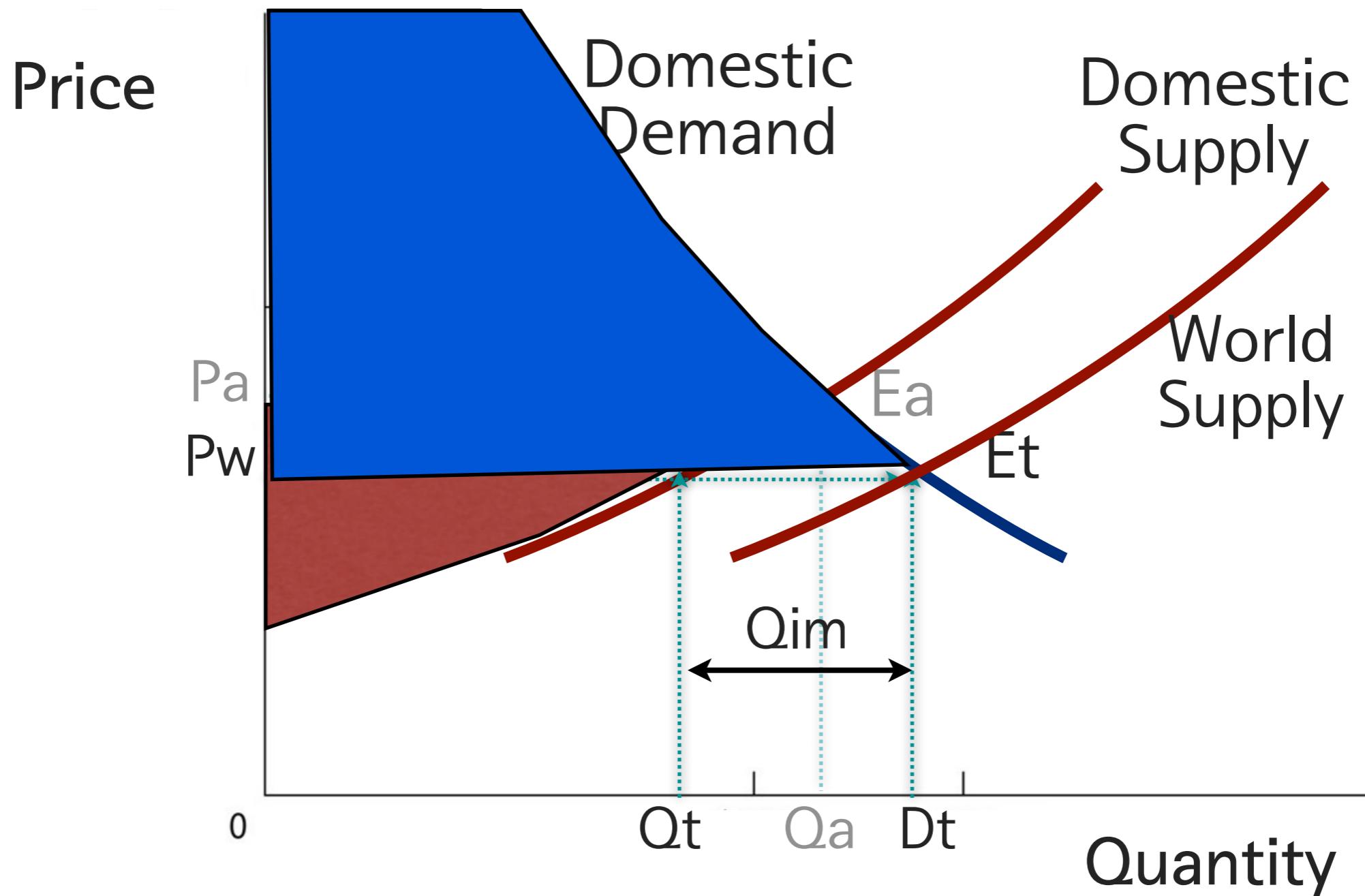
국내 시장균형(수입)



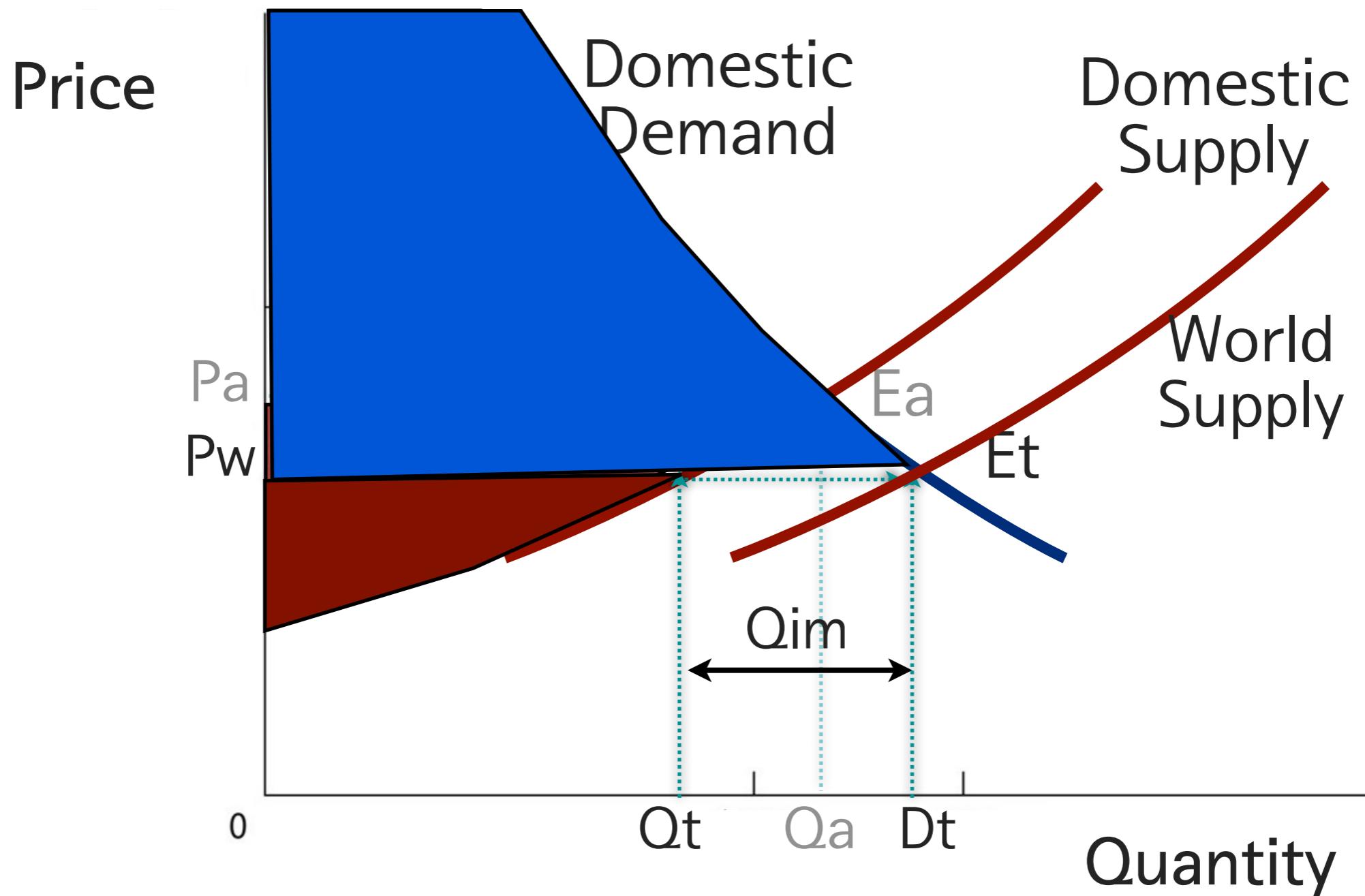
국내 시장균형(수입)



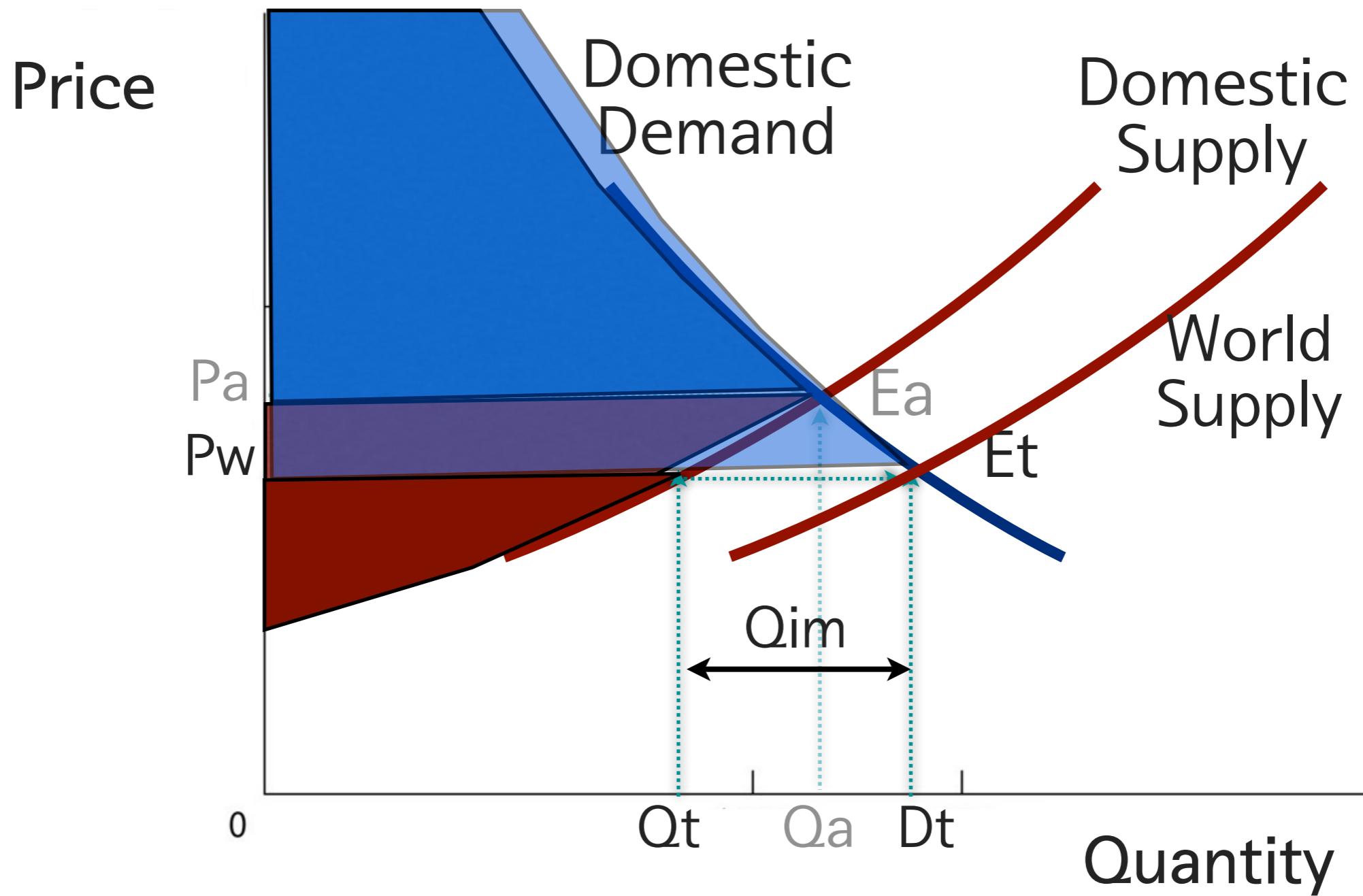
국내 시장균형(수입)



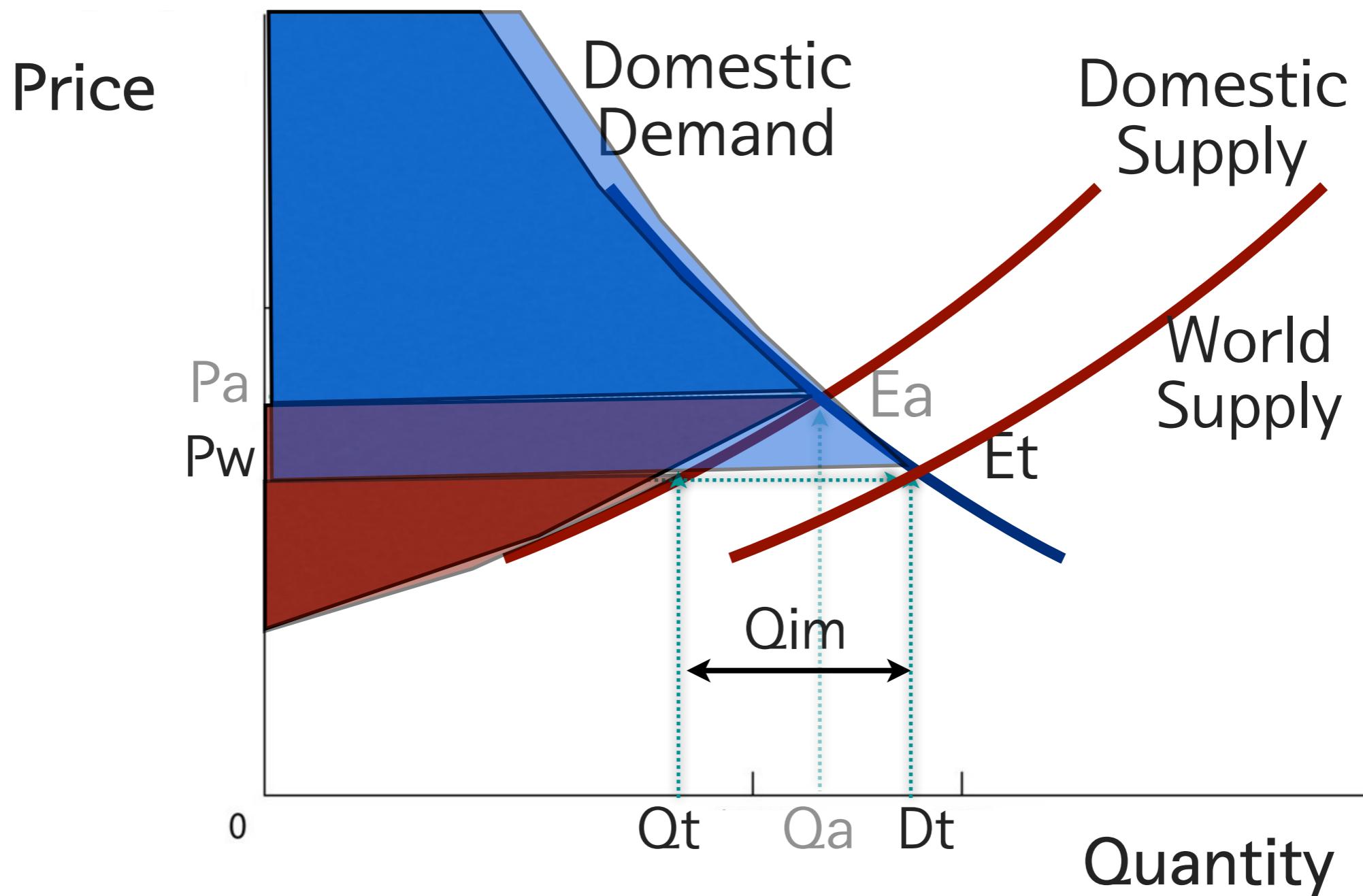
국내 시장균형(수입)



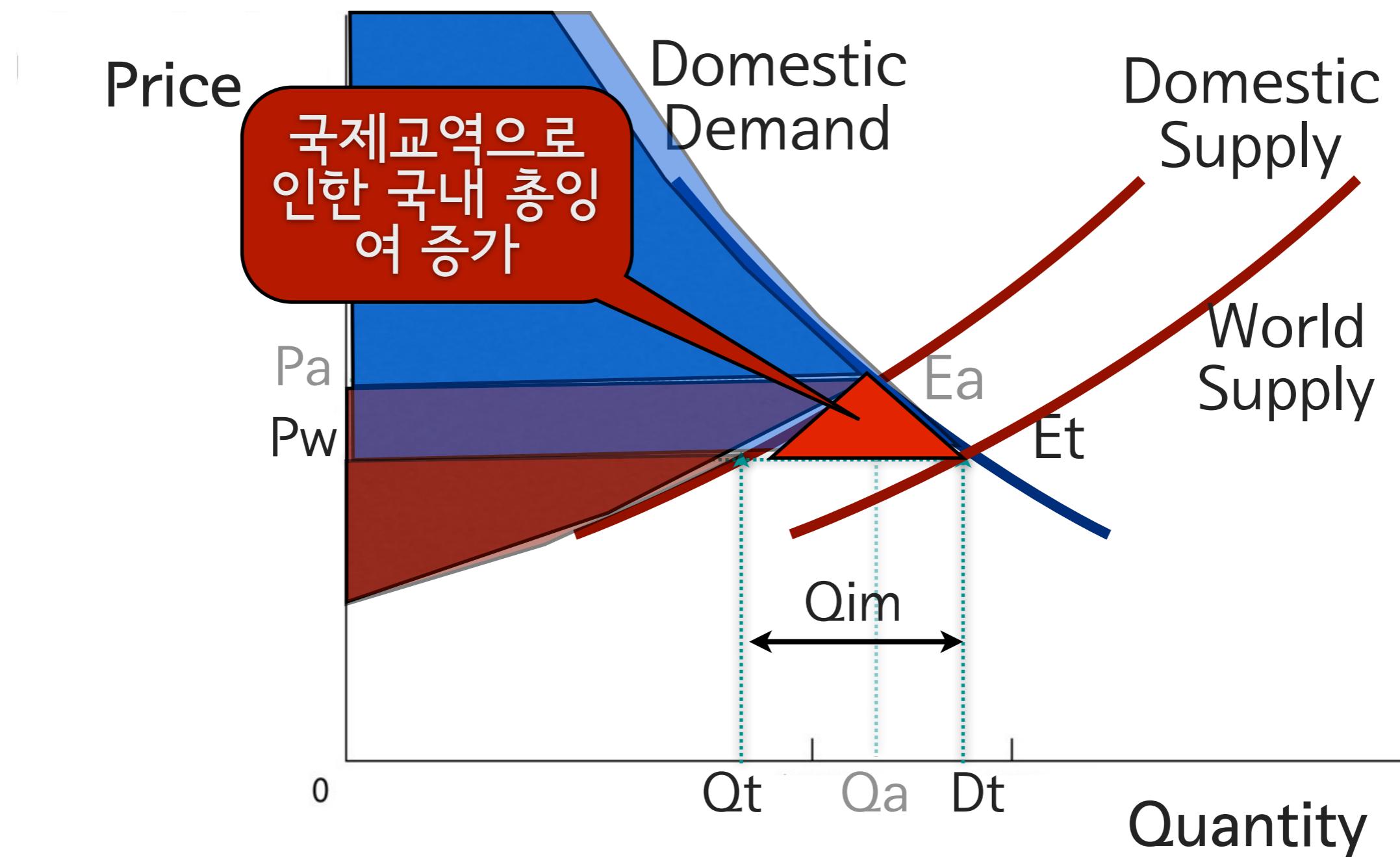
국내 시장균형(수입)



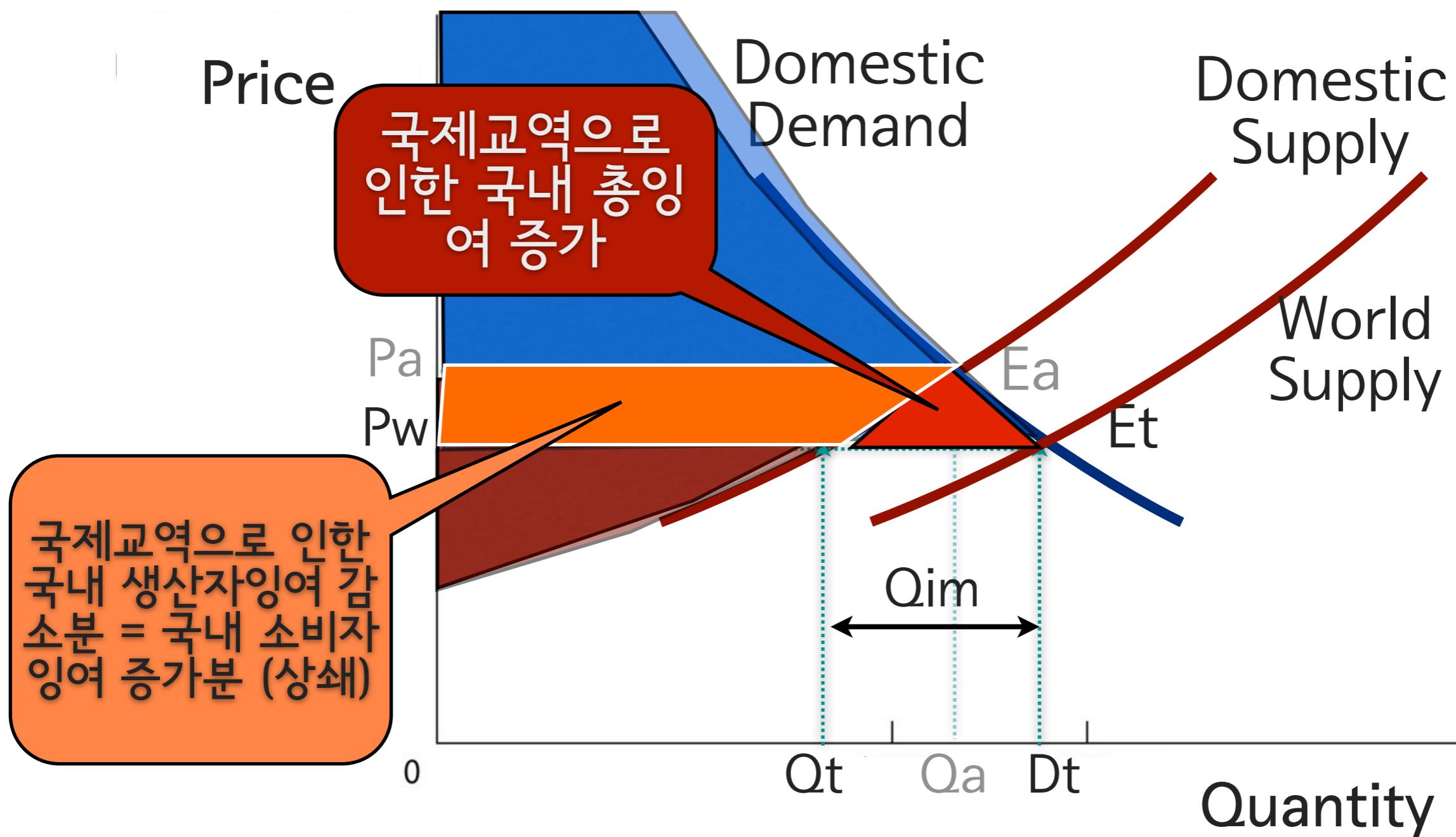
국내 시장균형(수입)



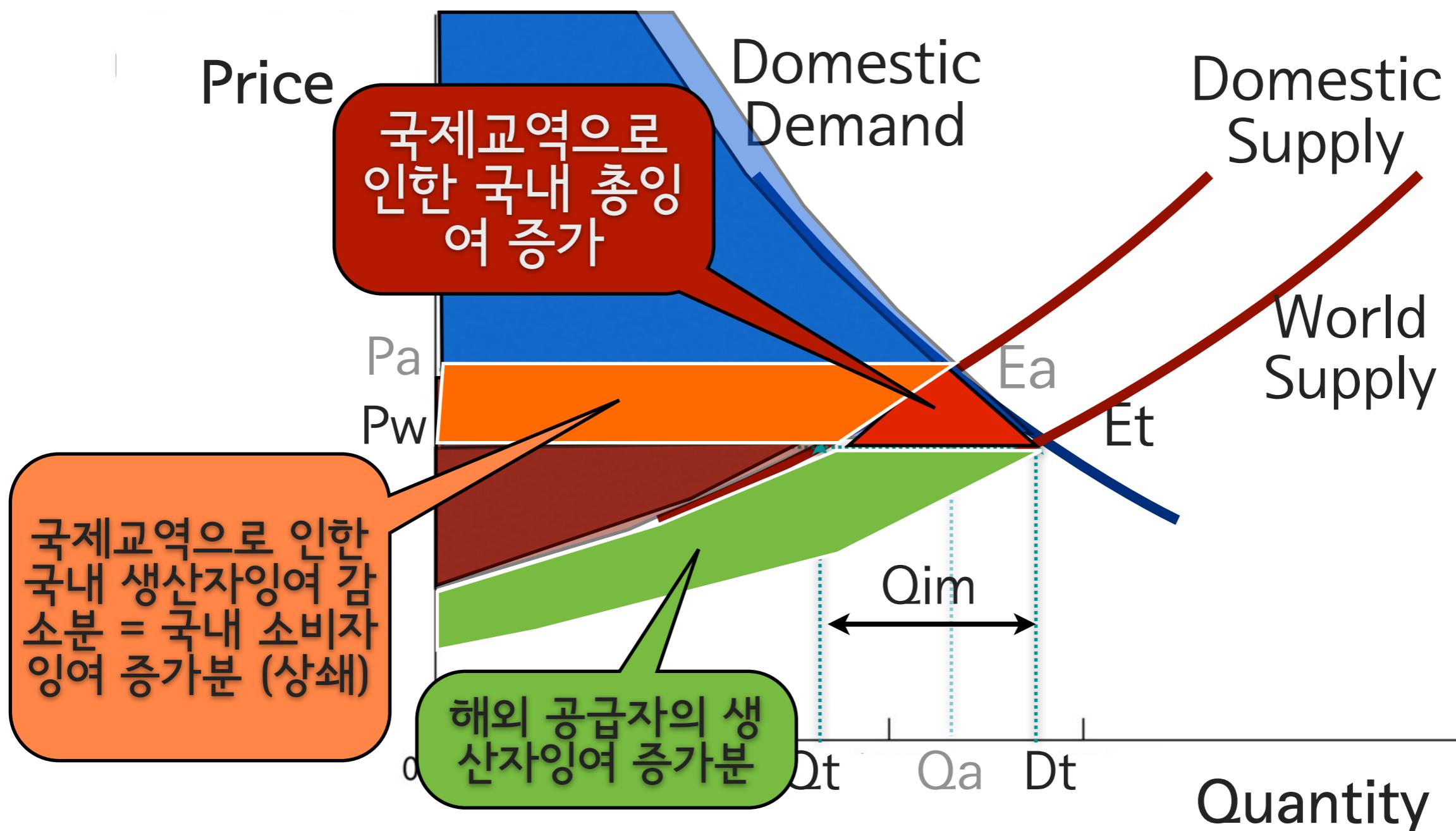
국내 시장균형(수입)



국내 시장균형(수입)

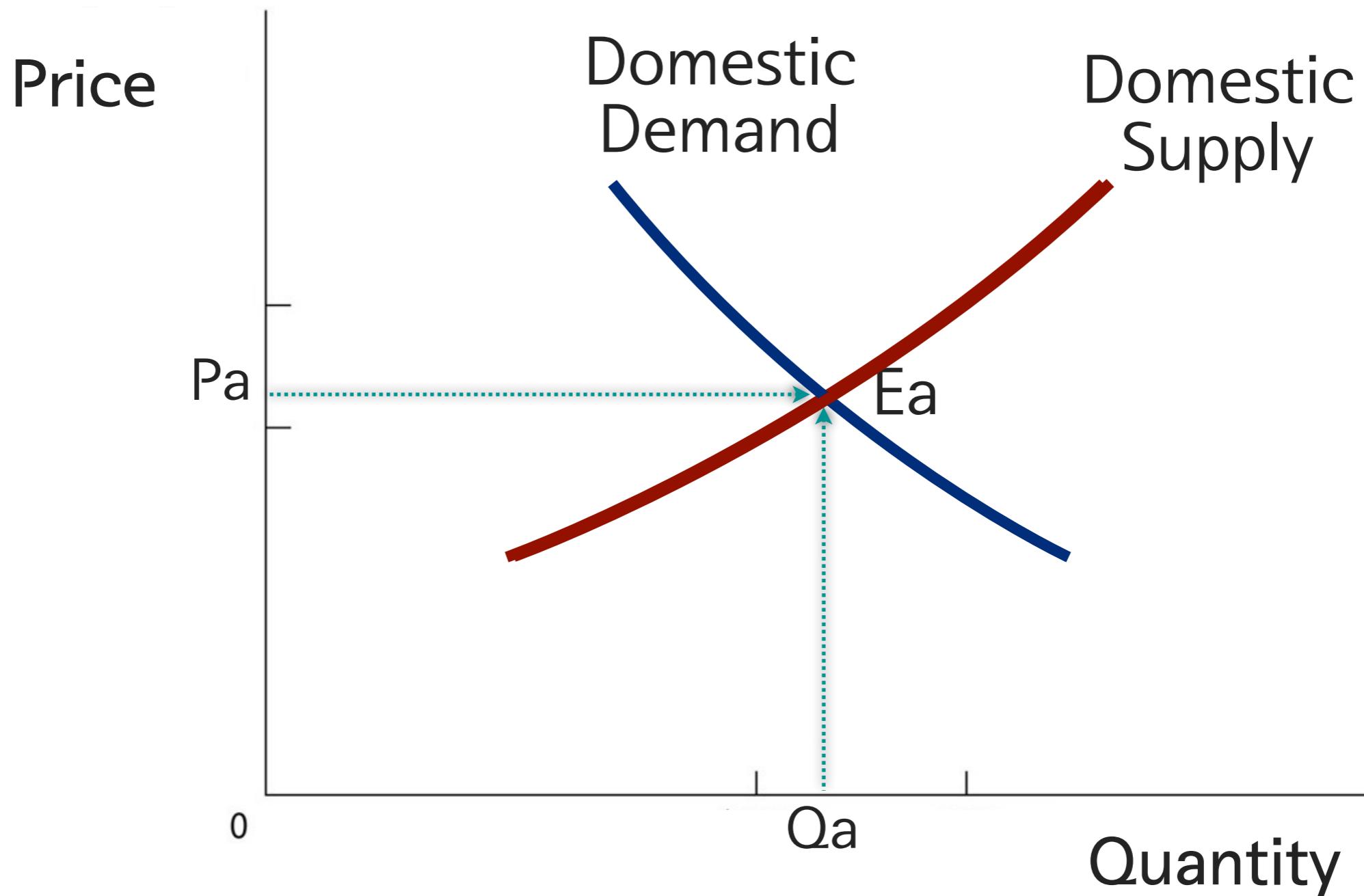


국내 시장균형(수입)

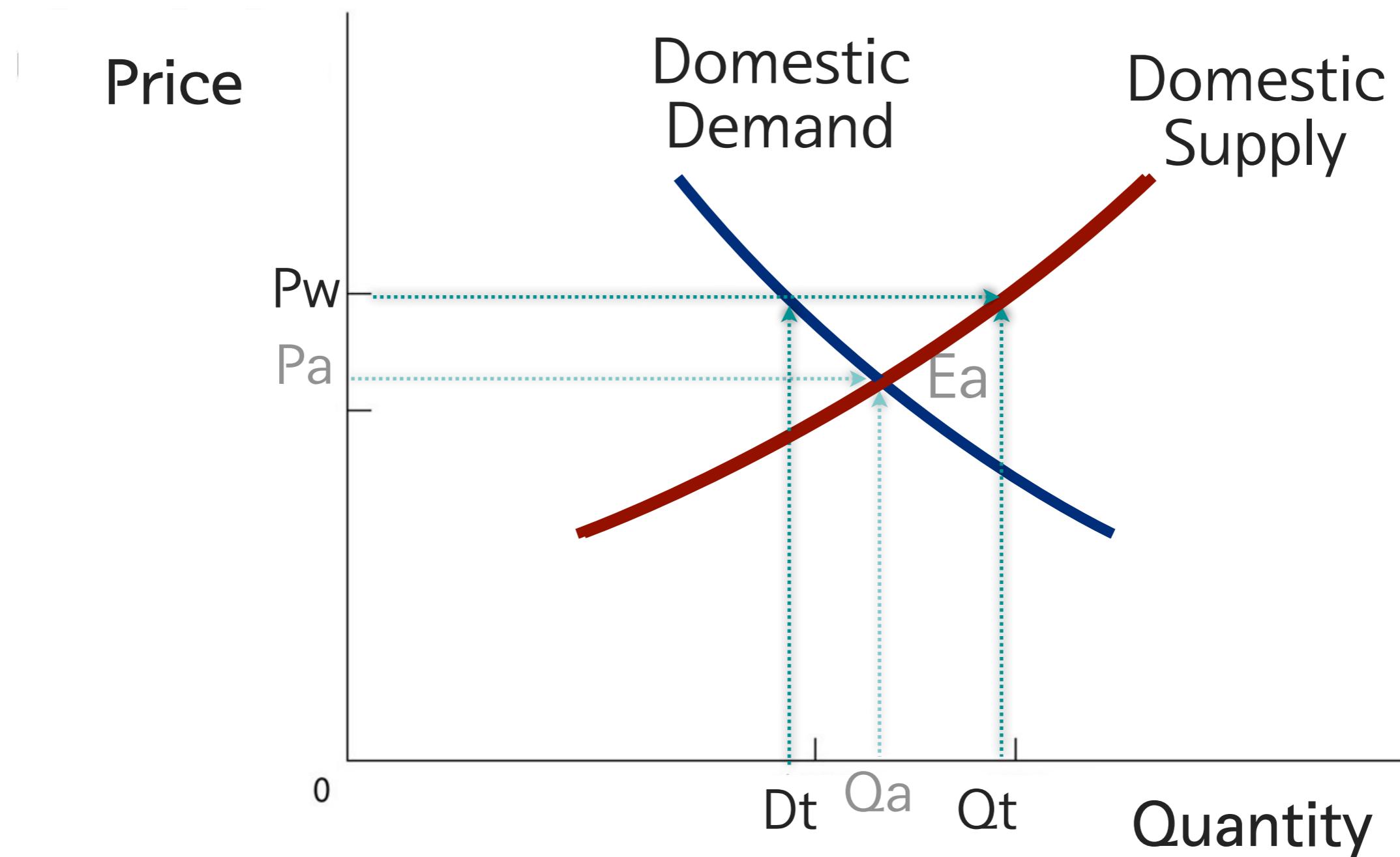


국내 시장균형(수출)

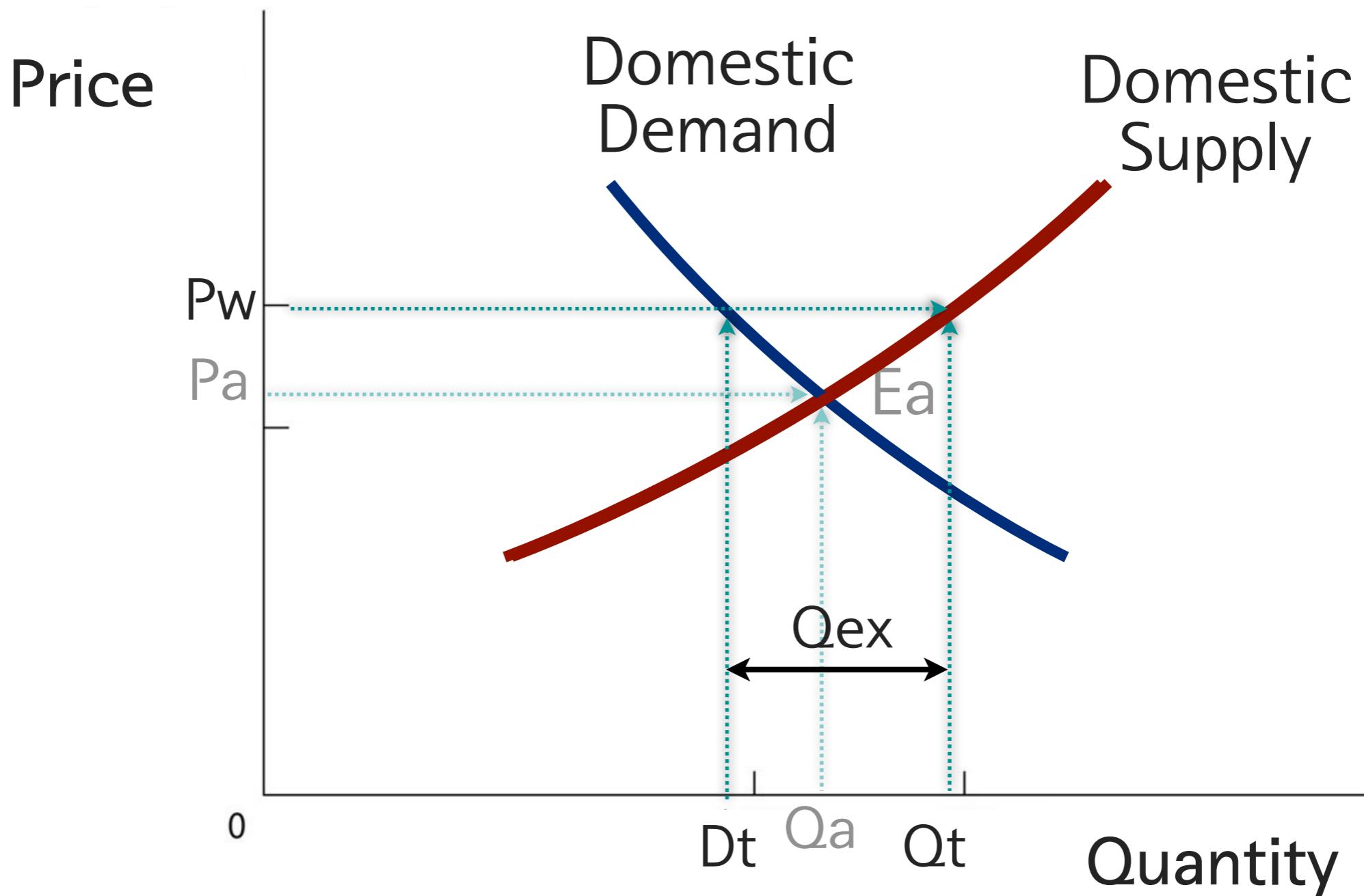
국내 시장균형(수출)



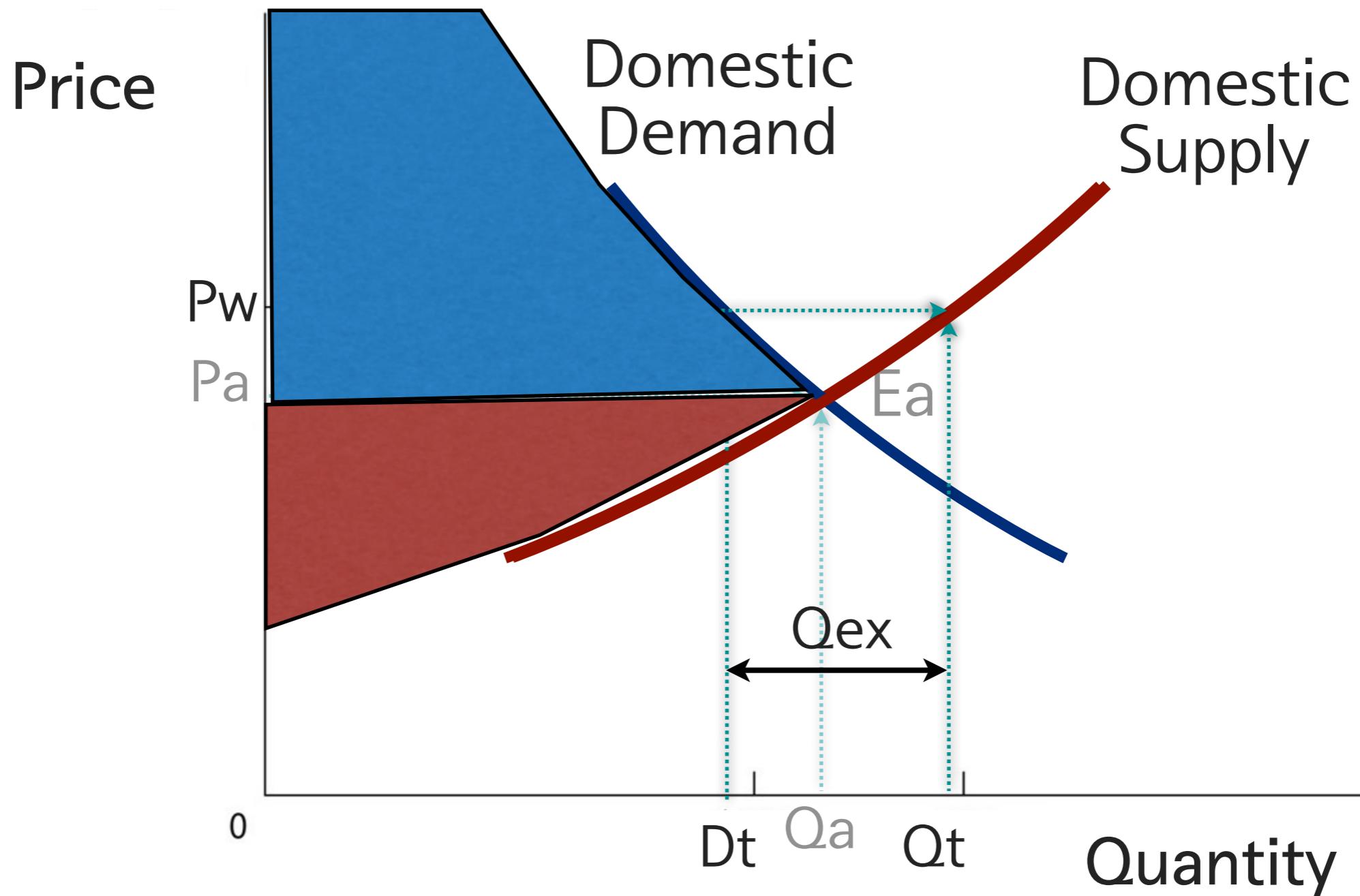
국내 시장균형(수출)



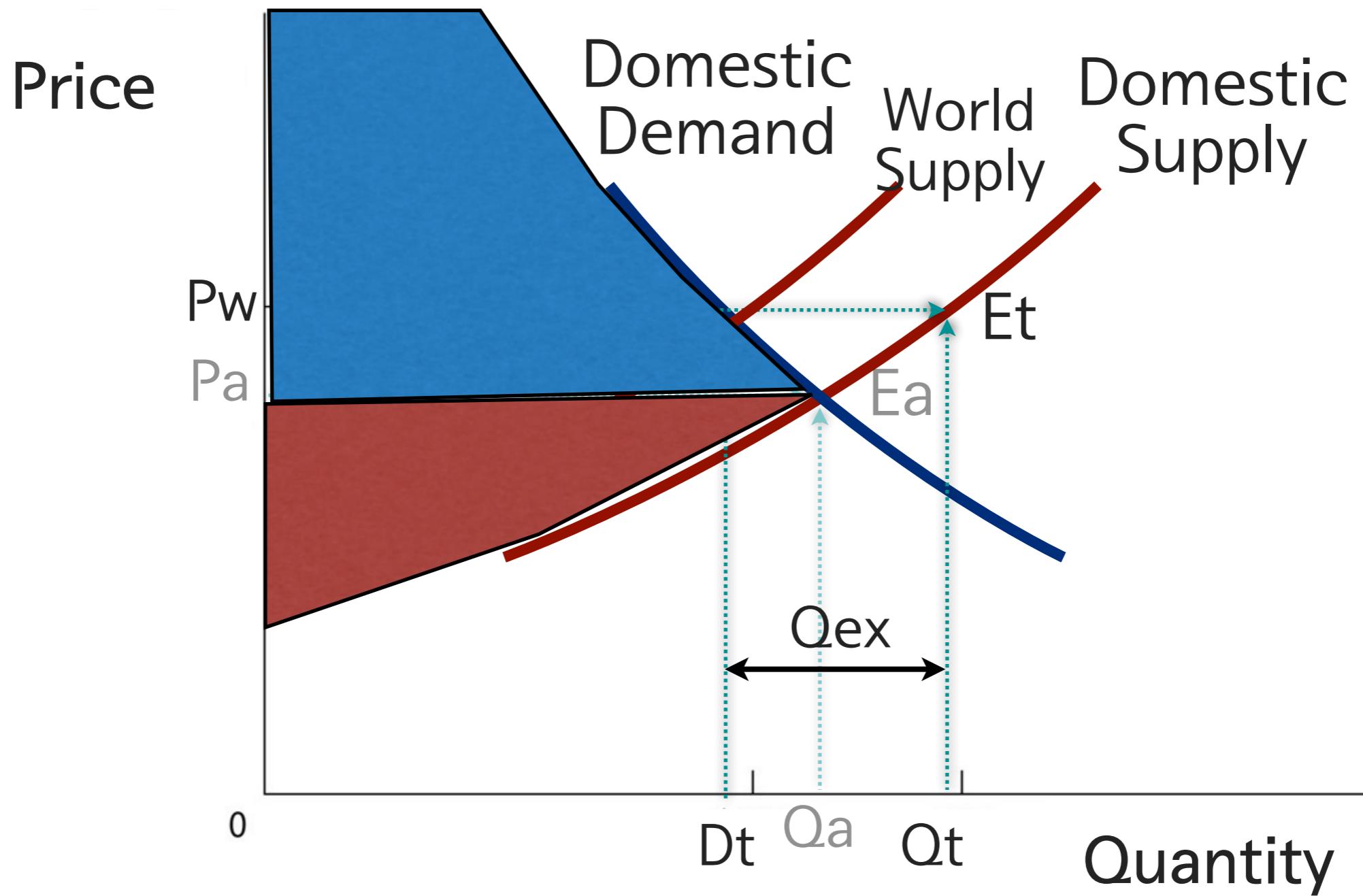
국내 시장균형(수출)



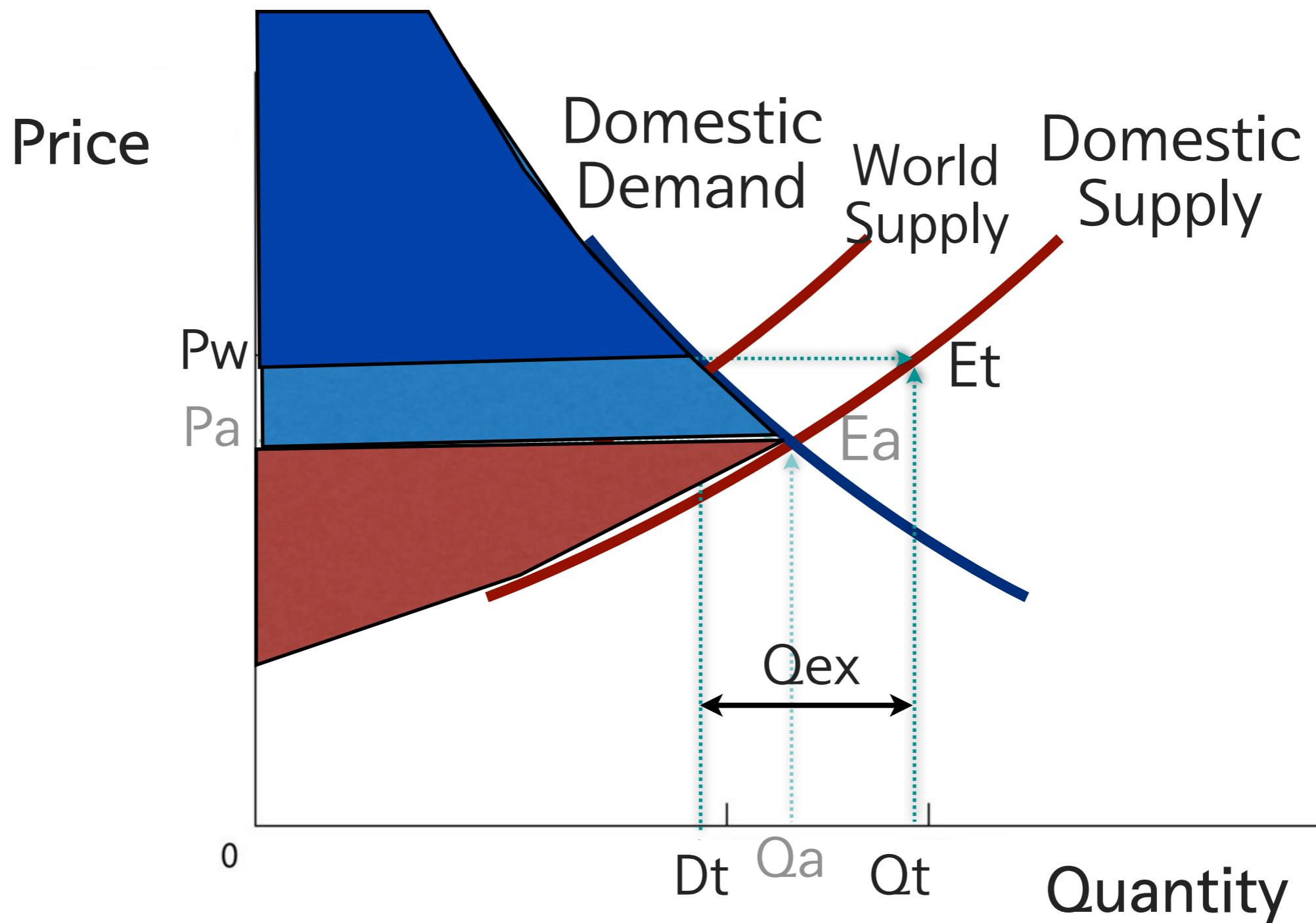
국내 시장균형(수출)



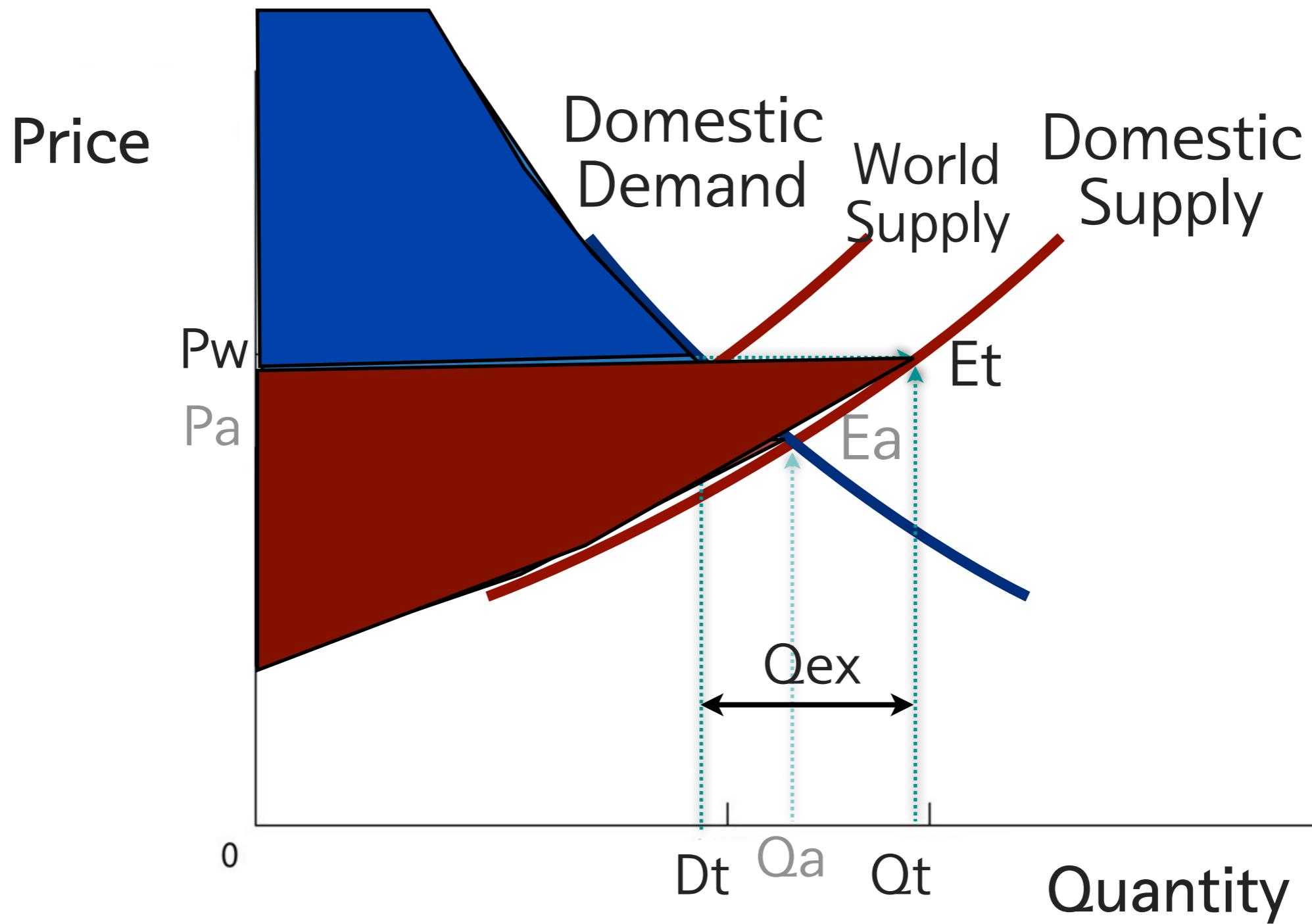
국내 시장균형(수출)



국내 시장균형(수출)

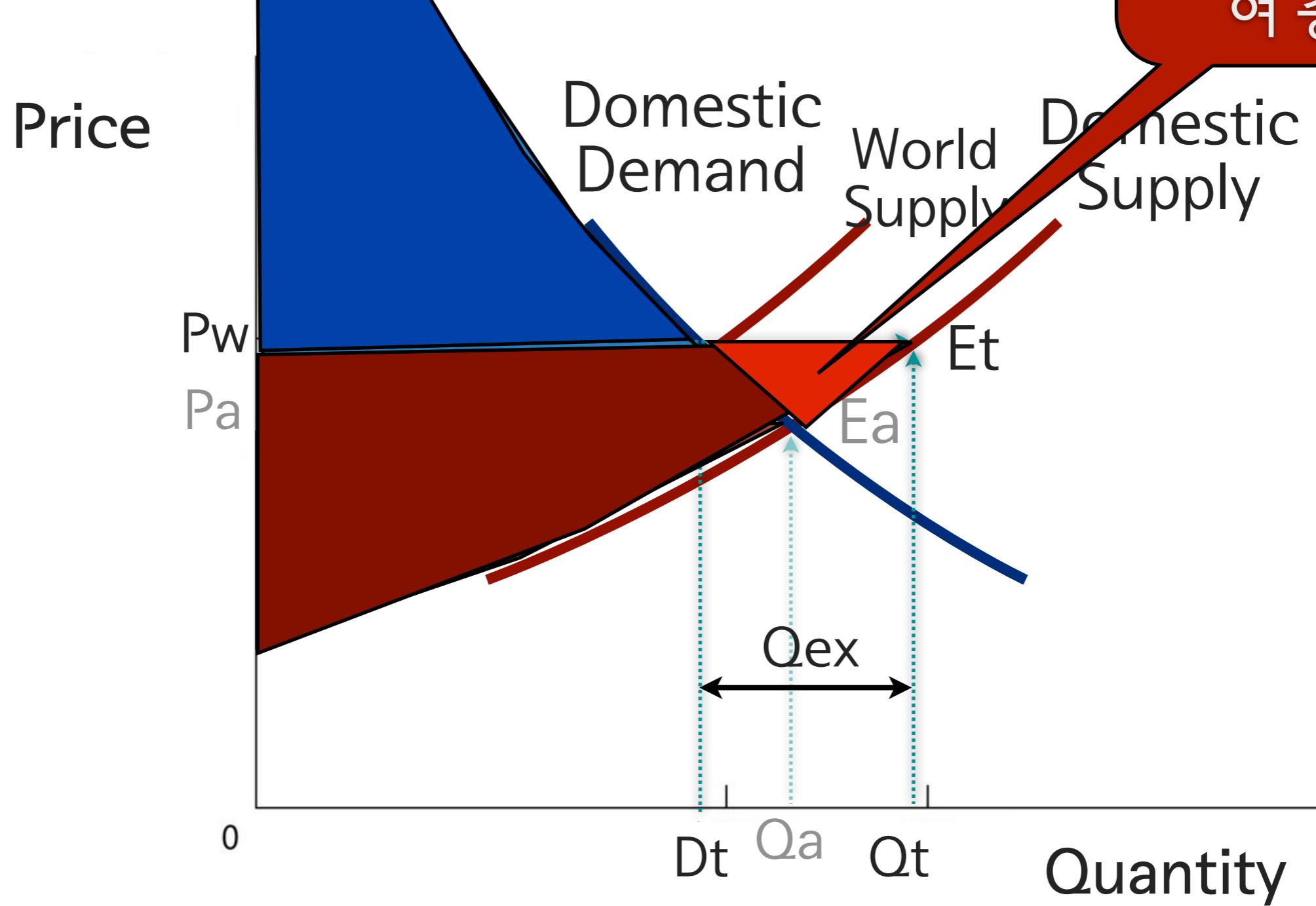


국내 시장균형(수출)



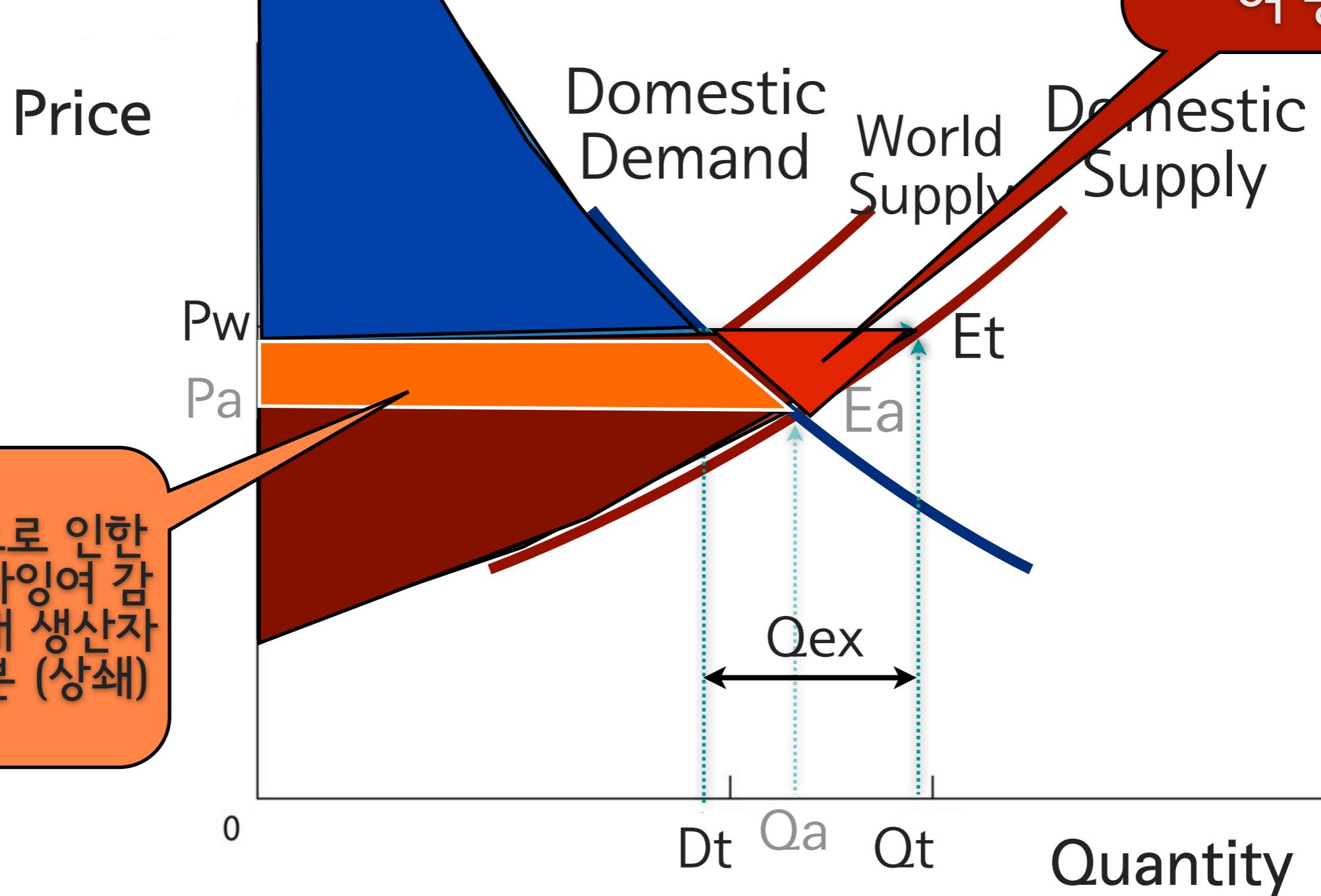
국내 시장균형(수출)

국제교역으로
인한 국내 총잉
여 증가



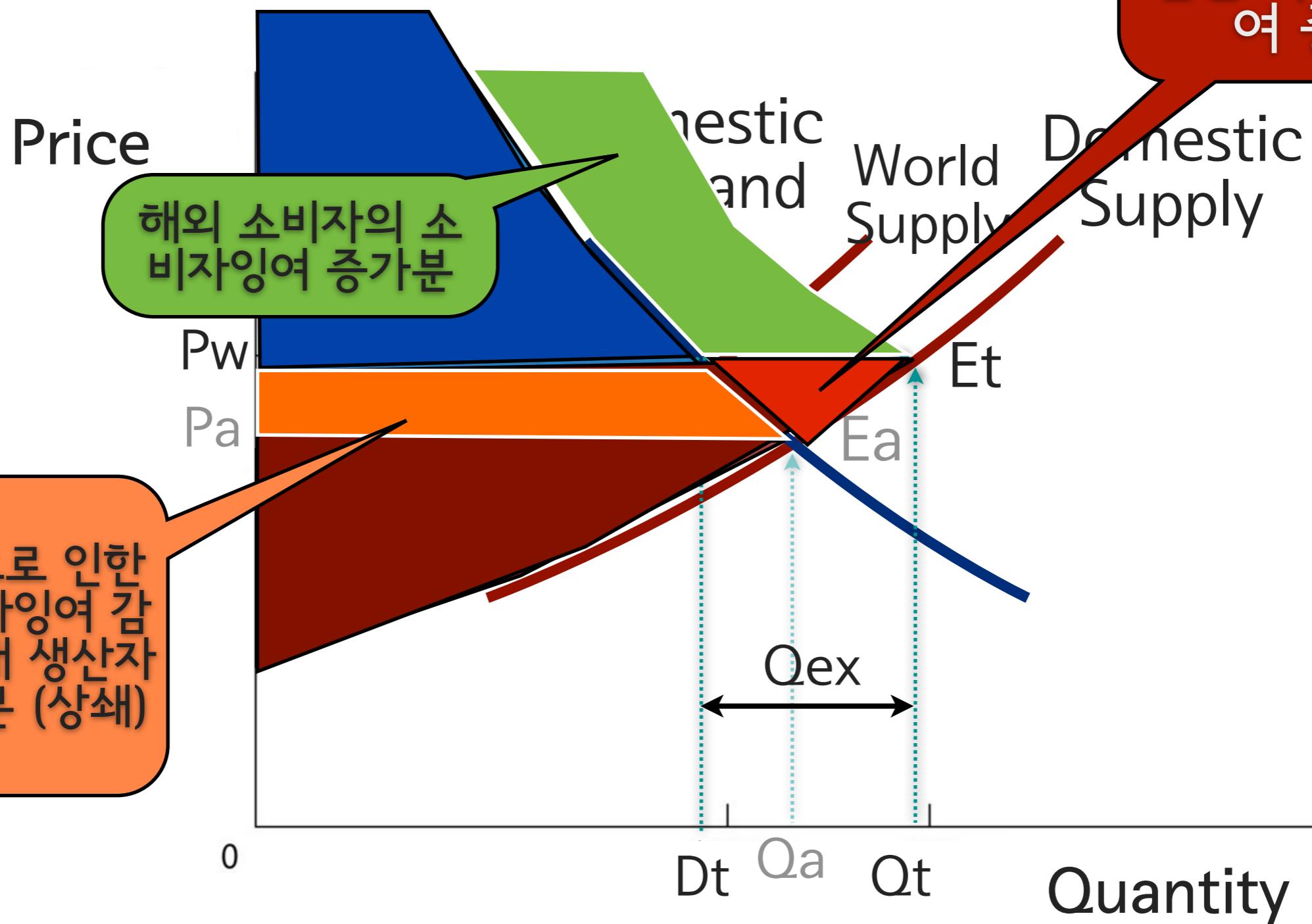
국내 시장균형(수출)

국제교역으로
인한 국내 총잉
여 증가



국내 시장균형(수출)

국제교역으로
인한 국내 총잉
여 증가



국제교역의 함의

- 국제교역시 수입상황, 수출상황 모두 국내 총잉여는 증가
- 단, 이때 총잉여의 분배는 변화
 - 수입시: 소비자잉여 ↑ ↑ 공급자잉여 ↓
 - 수출시: 소비자잉여 ↓ 공급자잉여 ↑ ↑
- 비대칭적 이익변화
- 하지만 총 잉여는 증가함

국가간 비교우위의 결정요인

- 자연자원 (자원부존)
- 인적자원
- 기술
- 교육, 근로관행, 노동경험
- 노동과 물적자본의 상대적 풍부성
- 기후조건 등



<http://www2.econ.iastate.edu/classes/econ355/choih.htm>

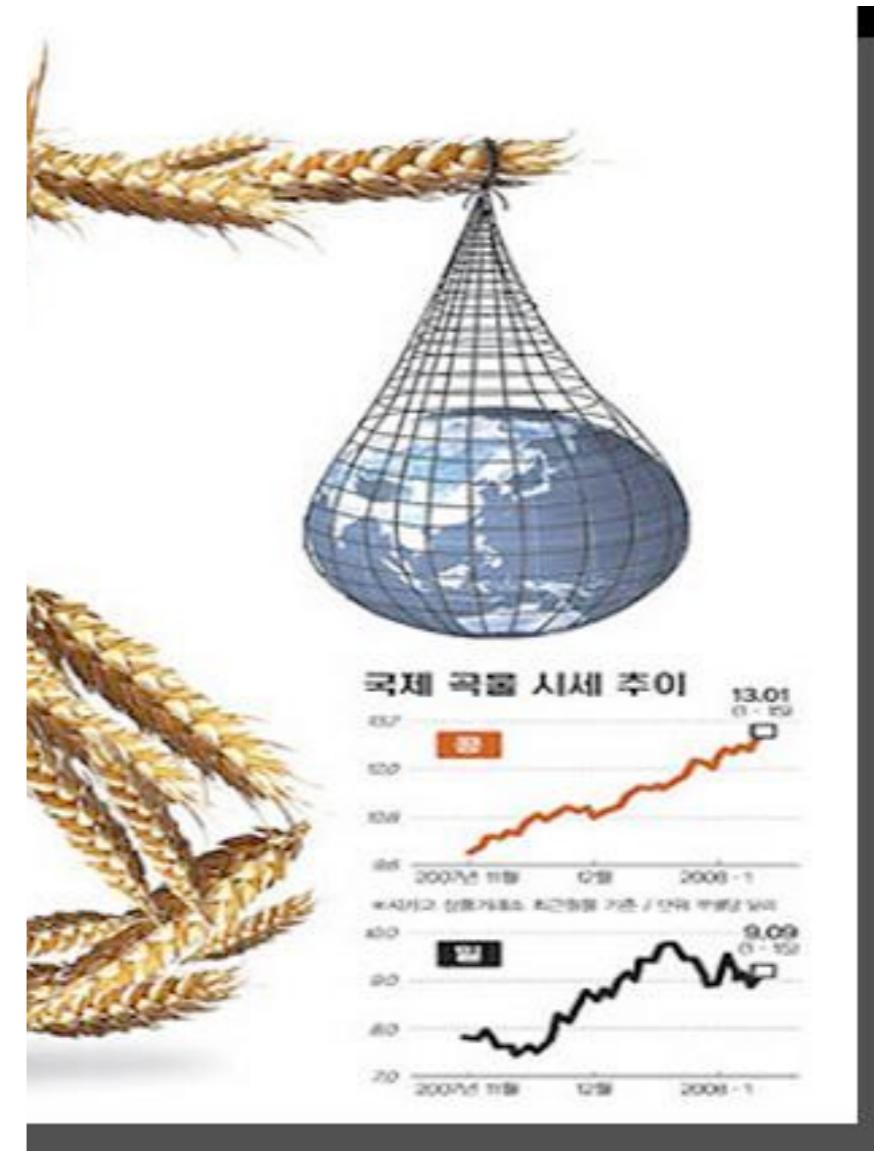
자유무역 관련 논쟁

자유무역 반대논리

- 국가안보
- 환경 및 자원 훼손
- 일자리창출
- 유치산업 보호

국가 안전 우려

- 필수재, 서비스를 다른 나라에 과도하게 의존하는 현상
- 수입불가능 상태가 되었을 때 국가 안전에 치명적인 상품에 대한 보호가 필요하다는 논리



<http://blog.daum.net/psp727/7713955>

환경 및 자원에 대한 우려

- 환경정책의 엄격한 정도는 국 가마다 다름
- 자유무역은 느슨한 환경기준 을 가진 국가들에 더 많은 환 경오염 및 자원고갈 문제를 초래함



[https://media.npr.org/assets/img/2018/01/09/
gettyimages-883483604_slide-
b3f151dfad90e80de75938605f6b60650e842c68-s1600-c85.jpg](https://media.npr.org/assets/img/2018/01/09/gettyimages-883483604_slide-b3f151dfad90e80de75938605f6b60650e842c68-s1600-c85.jpg)

일자리 창출

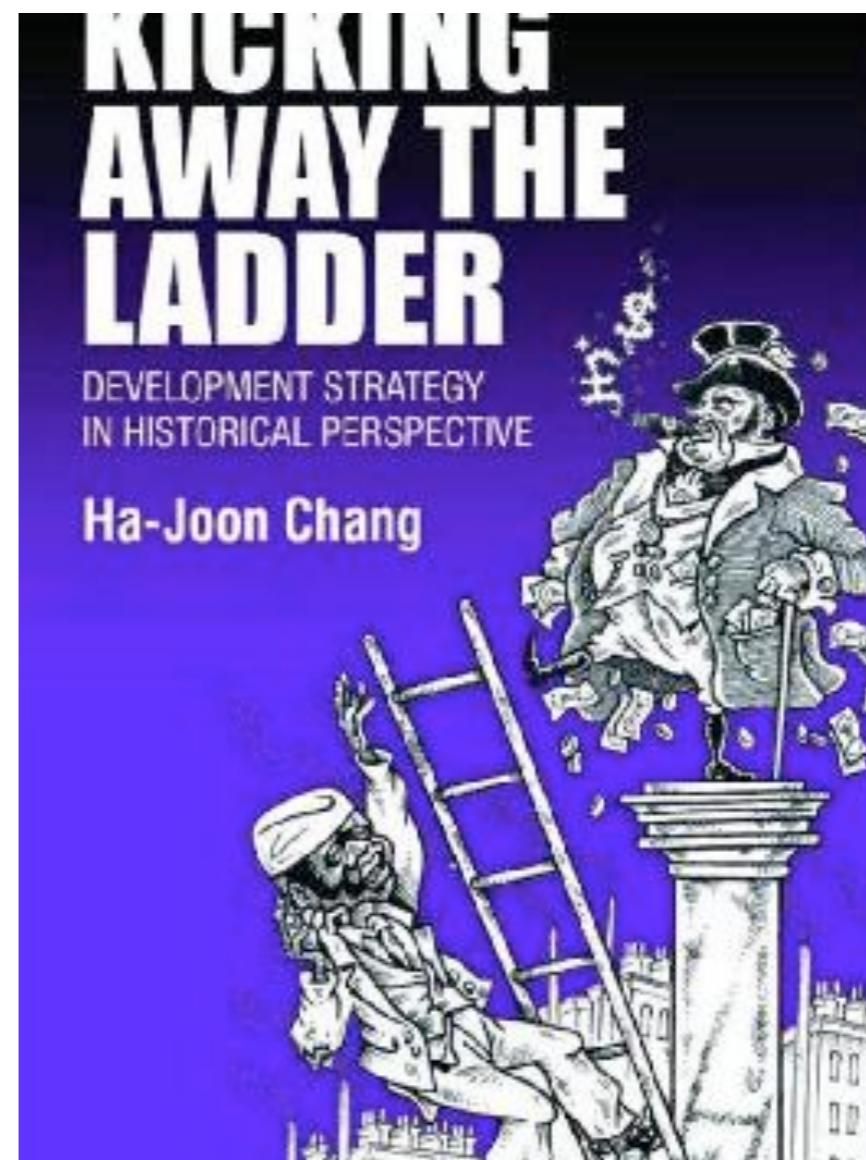
- 보호무역으로 보호되는 산업부문에 일자리가 늘어난다는 논리
- Trade-off 간과(보호무역으로 인해 줄어드는 일자리 존재)



<http://gbjob.tistory.com/>
492

유치산업 보호

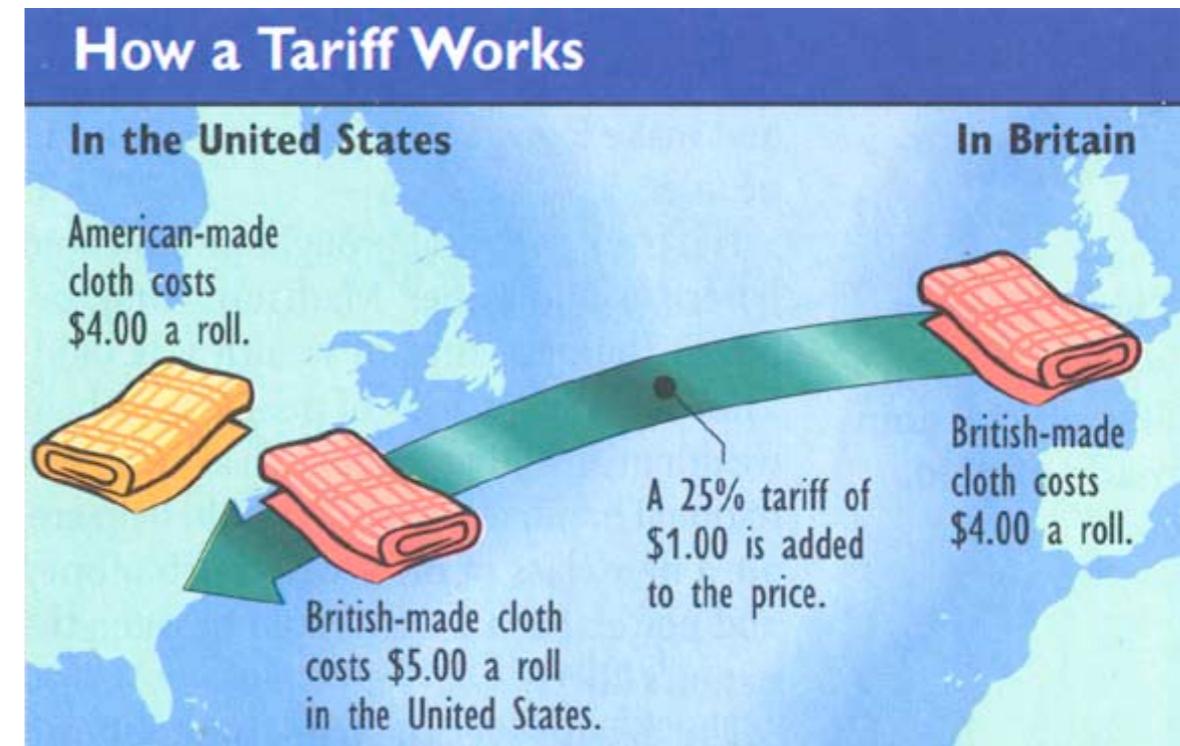
- 신흥산업(주로 자본집약적 제조업)이 자리잡기 전 까지 일시적으로 보호무역 필요하다는 관점
 - ex) 사다리 걷어차기, 나쁜 사마리아인 (장하준),



<http://www.rulit.net/tag/publicism/kicking-away-the-ladder-development-strategy-in-historical-perspective-download-free-227261.html>

관세 Tariff

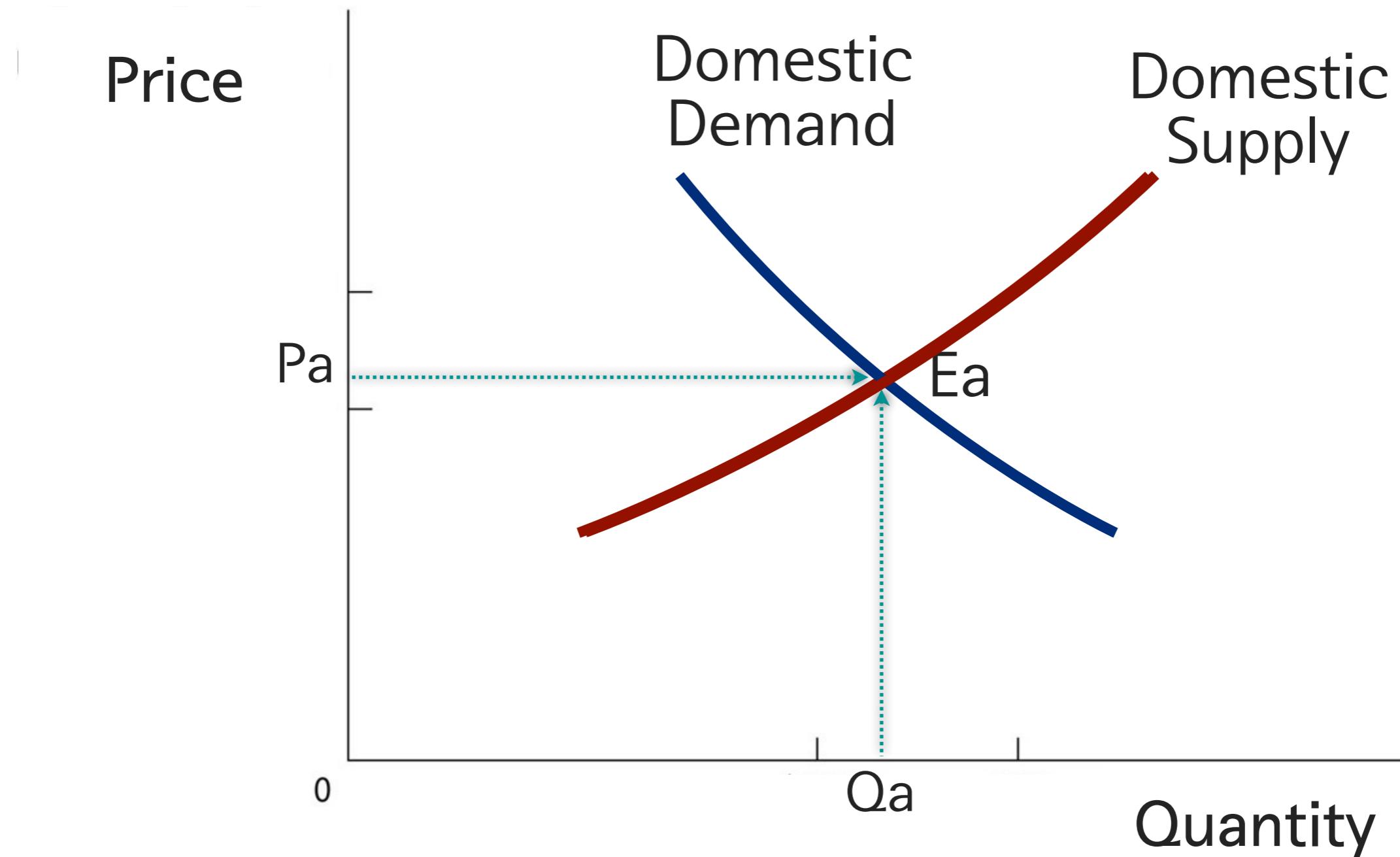
- 수입상품에 부과되는 물 품세
- ex) 수입 자전거에 대한 관세: 40%
 - 국제가격이 x 원인 수입자전거는 국내 시장에서 $1.4x$ 원에 국내에서 거래됨
- 관세부과전에 비해 총영여 감소



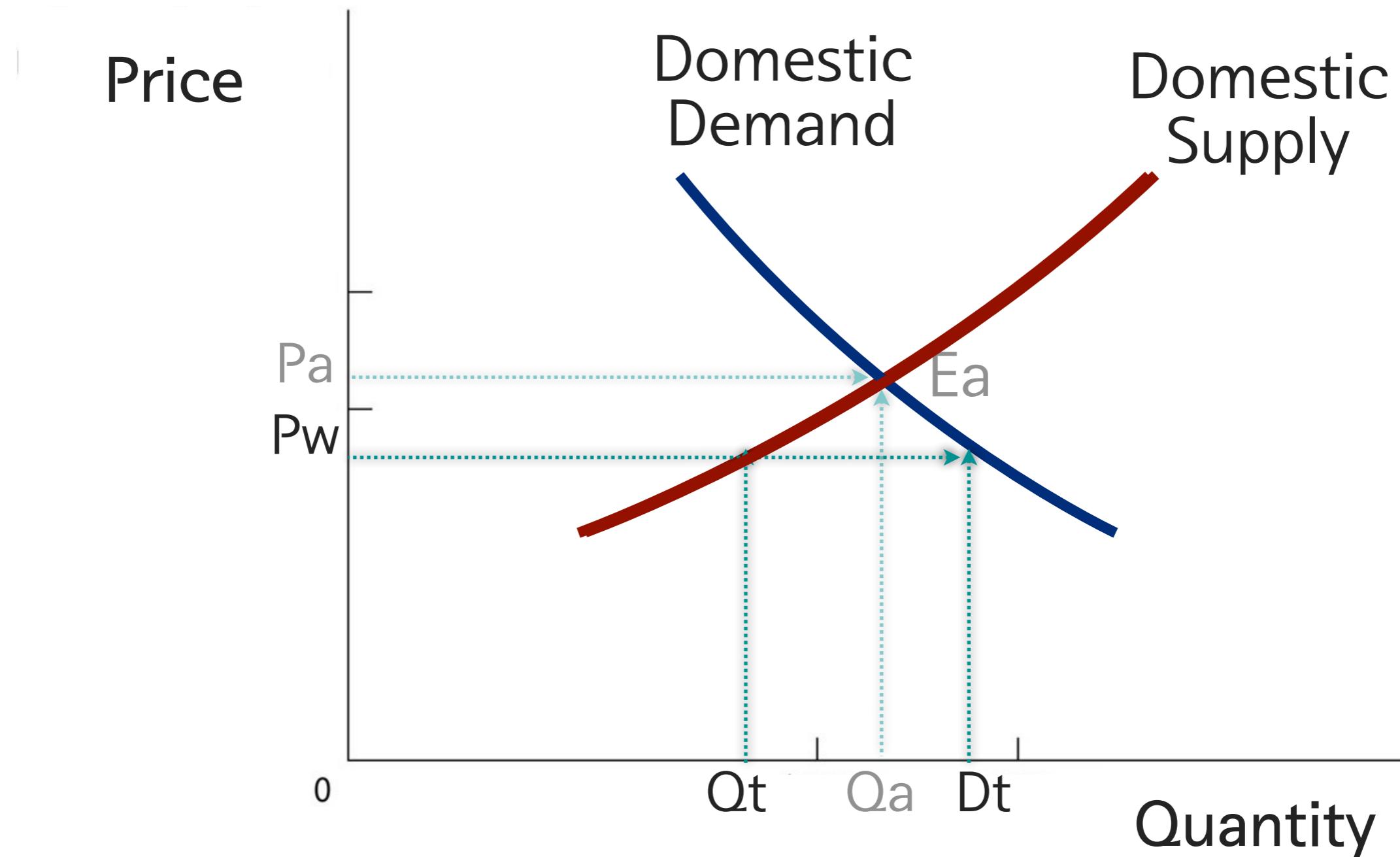
<http://www.mrvanduyne.com/jackson/html/tariff.htm>

국내 시장균형(수입)

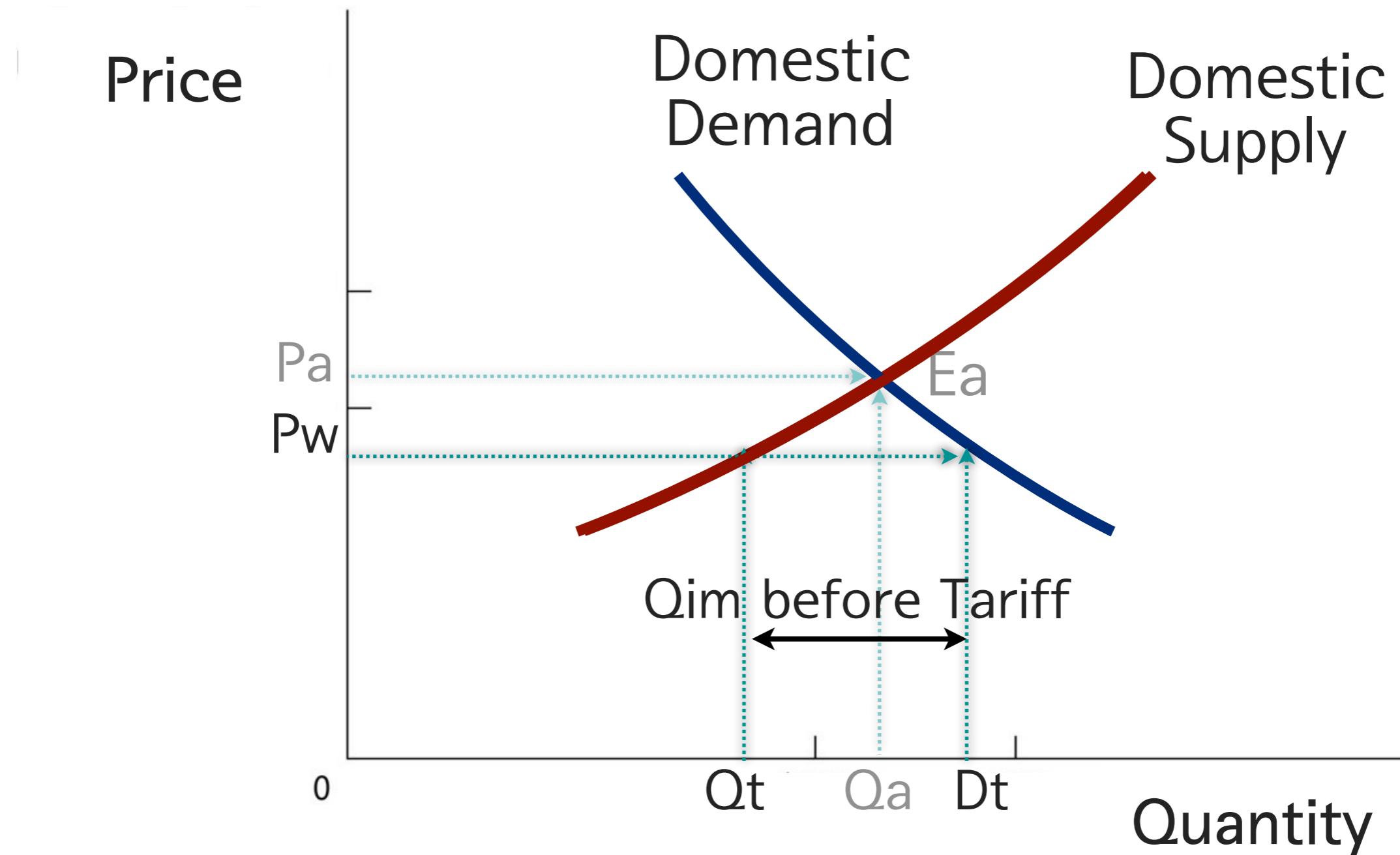
국내 시장균형(수입)



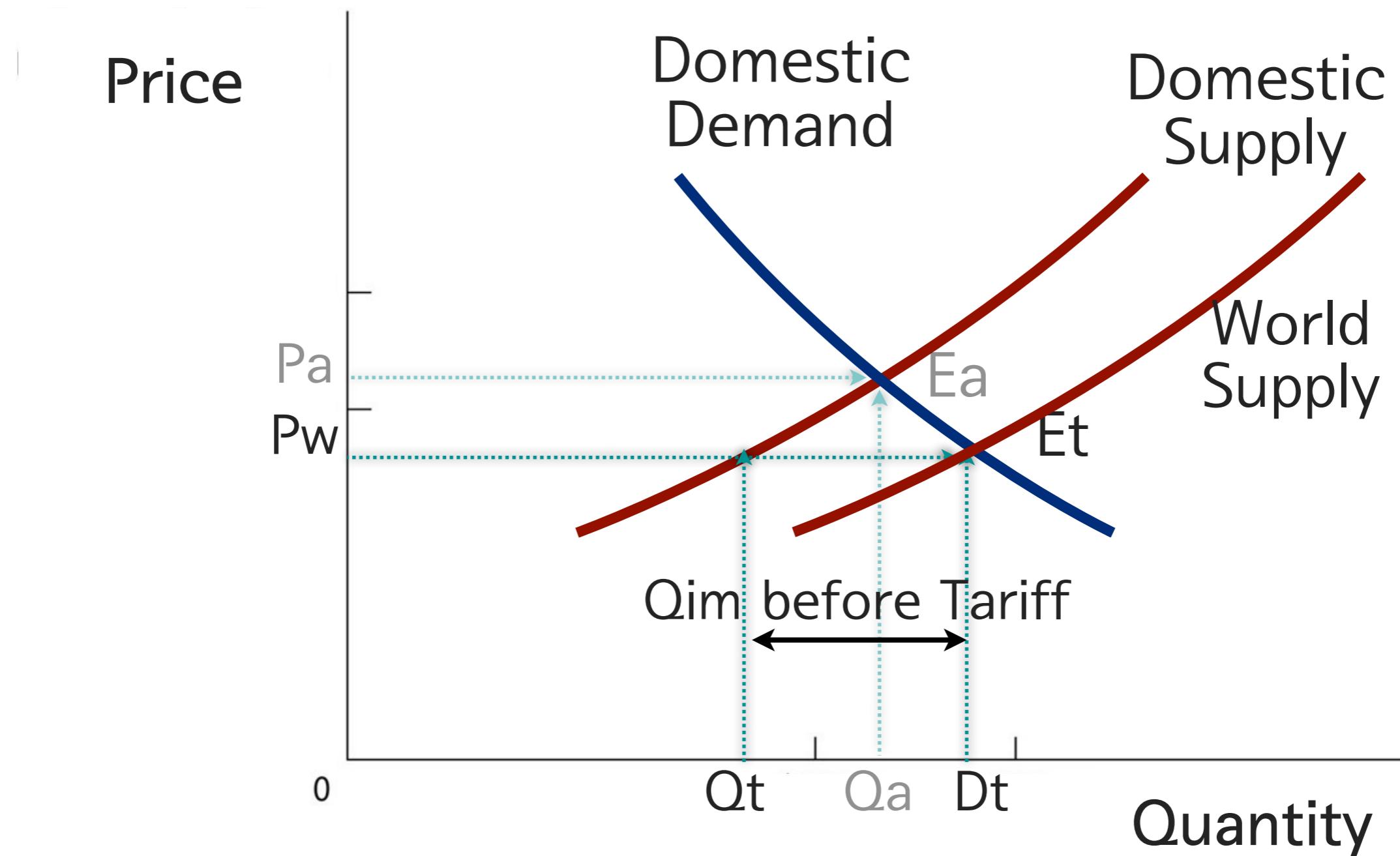
국내 시장균형(수입)



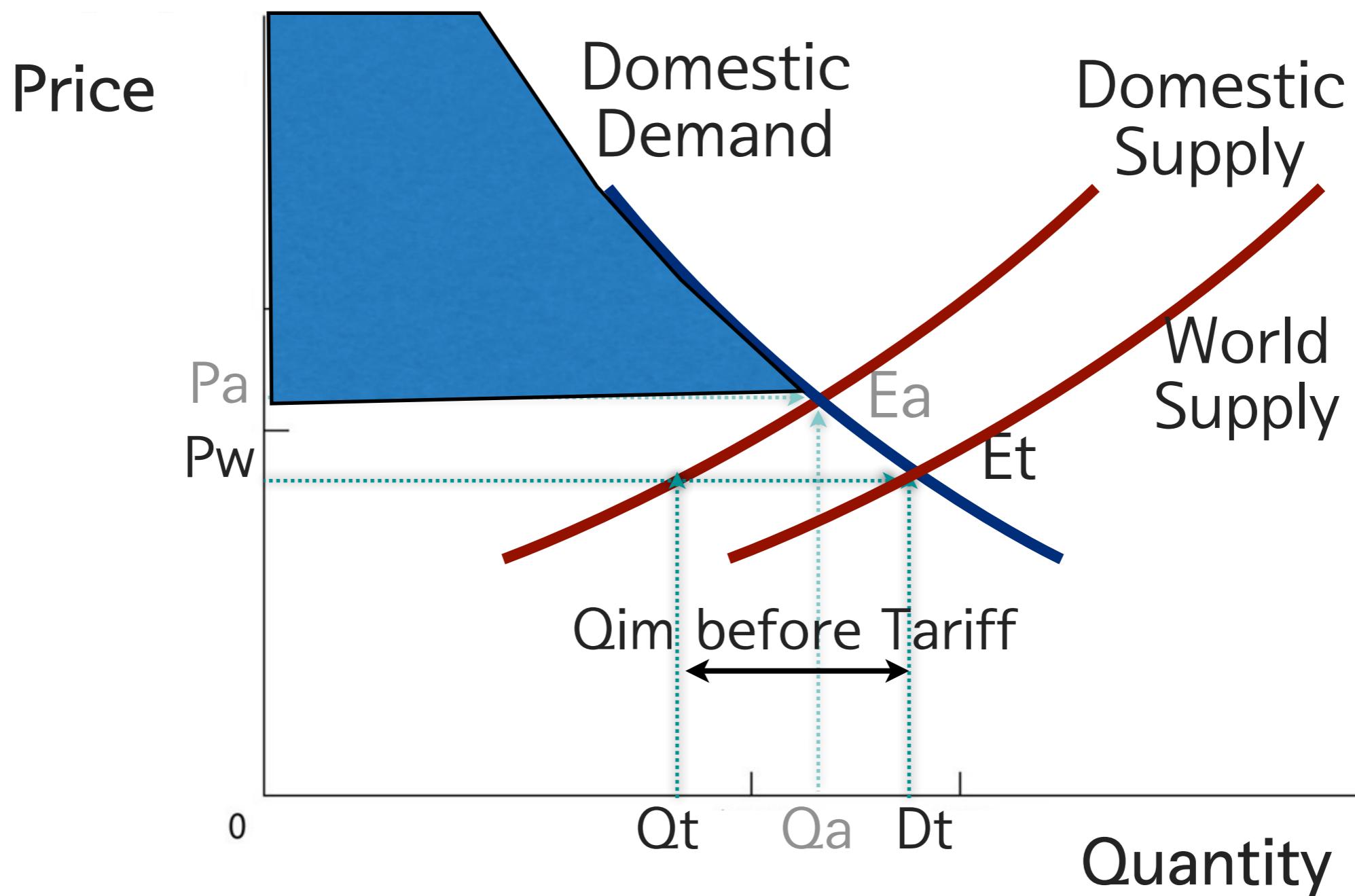
국내 시장균형(수입)



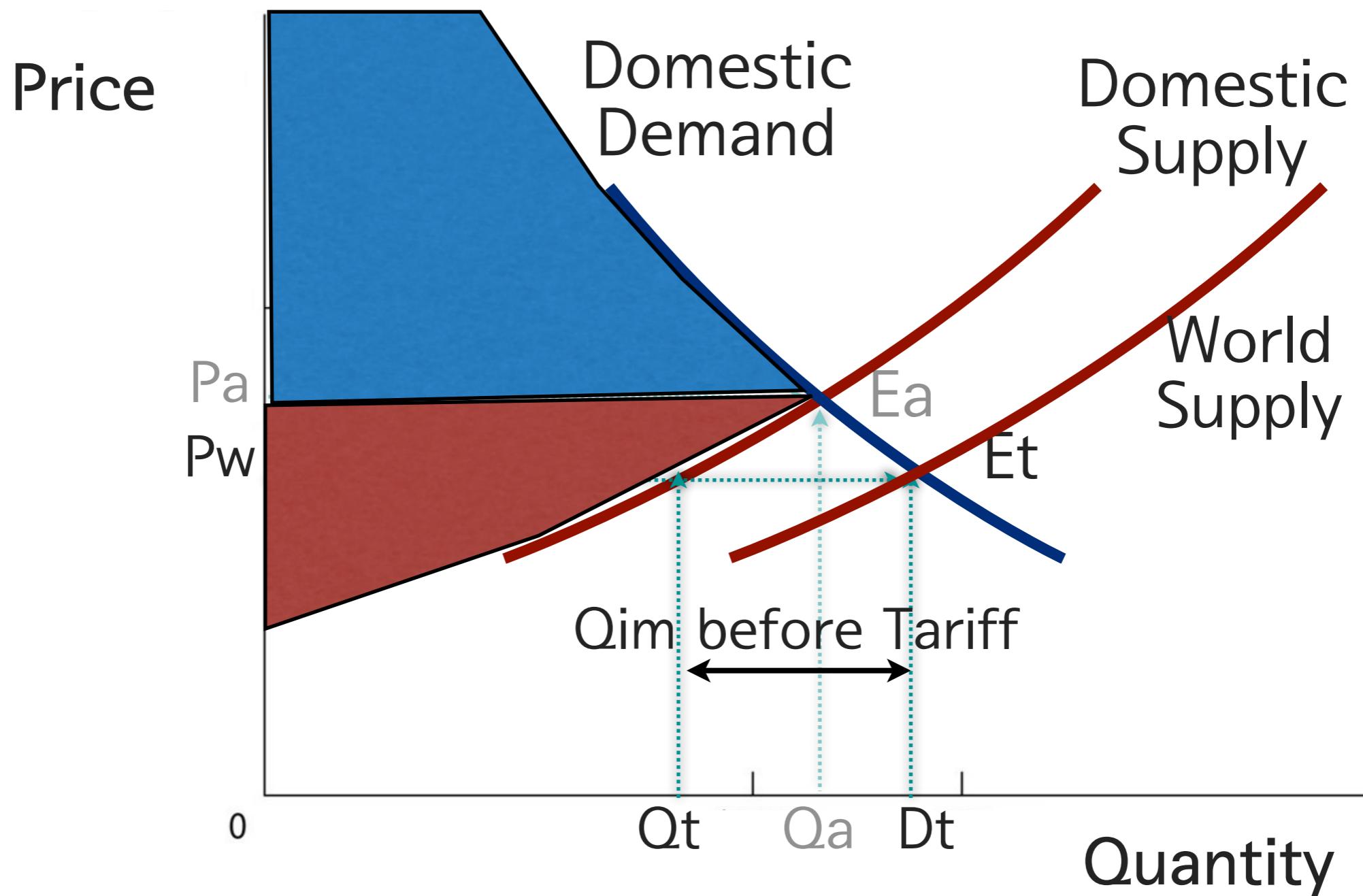
국내 시장균형(수입)



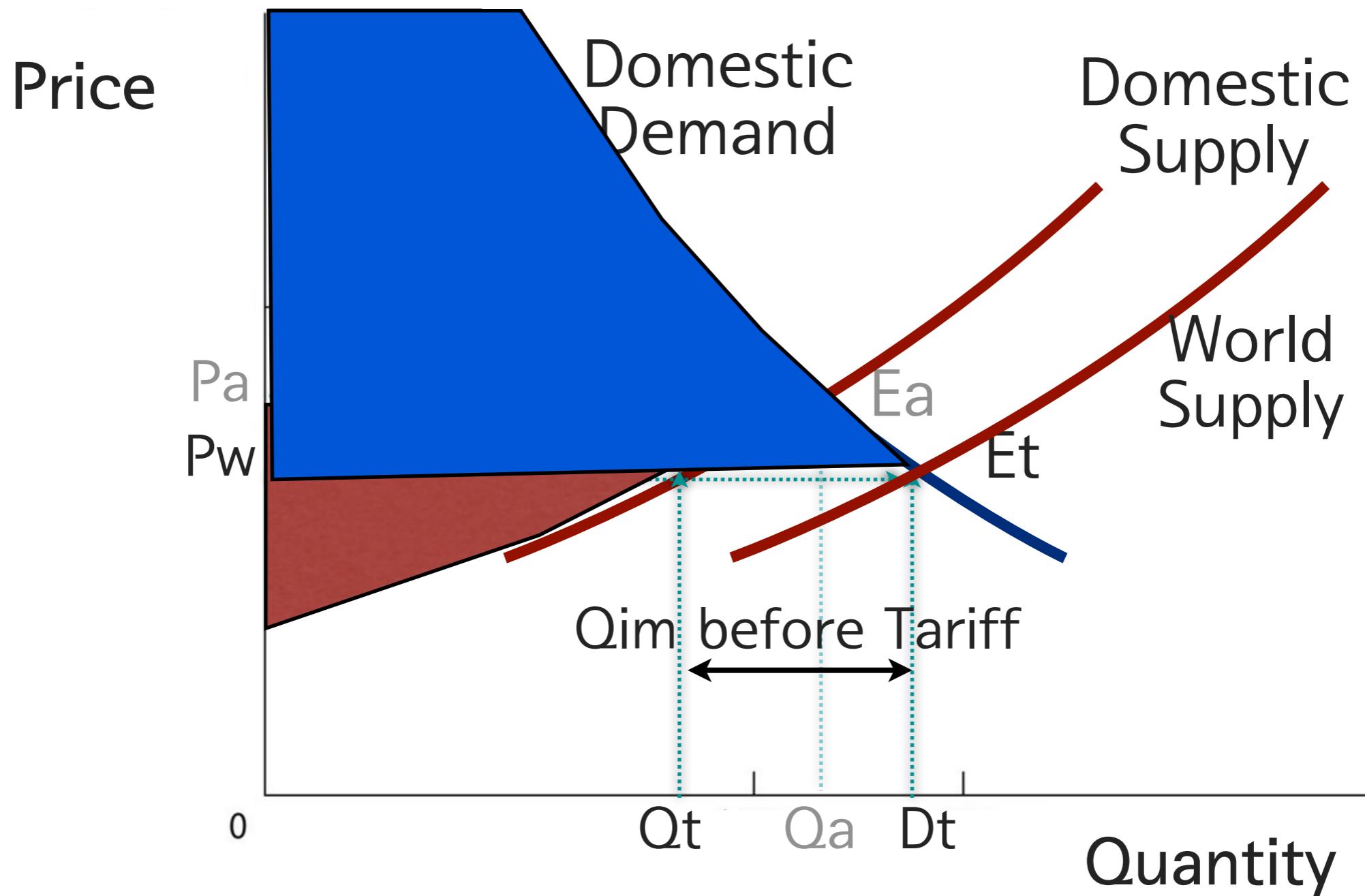
국내 시장균형(수입)



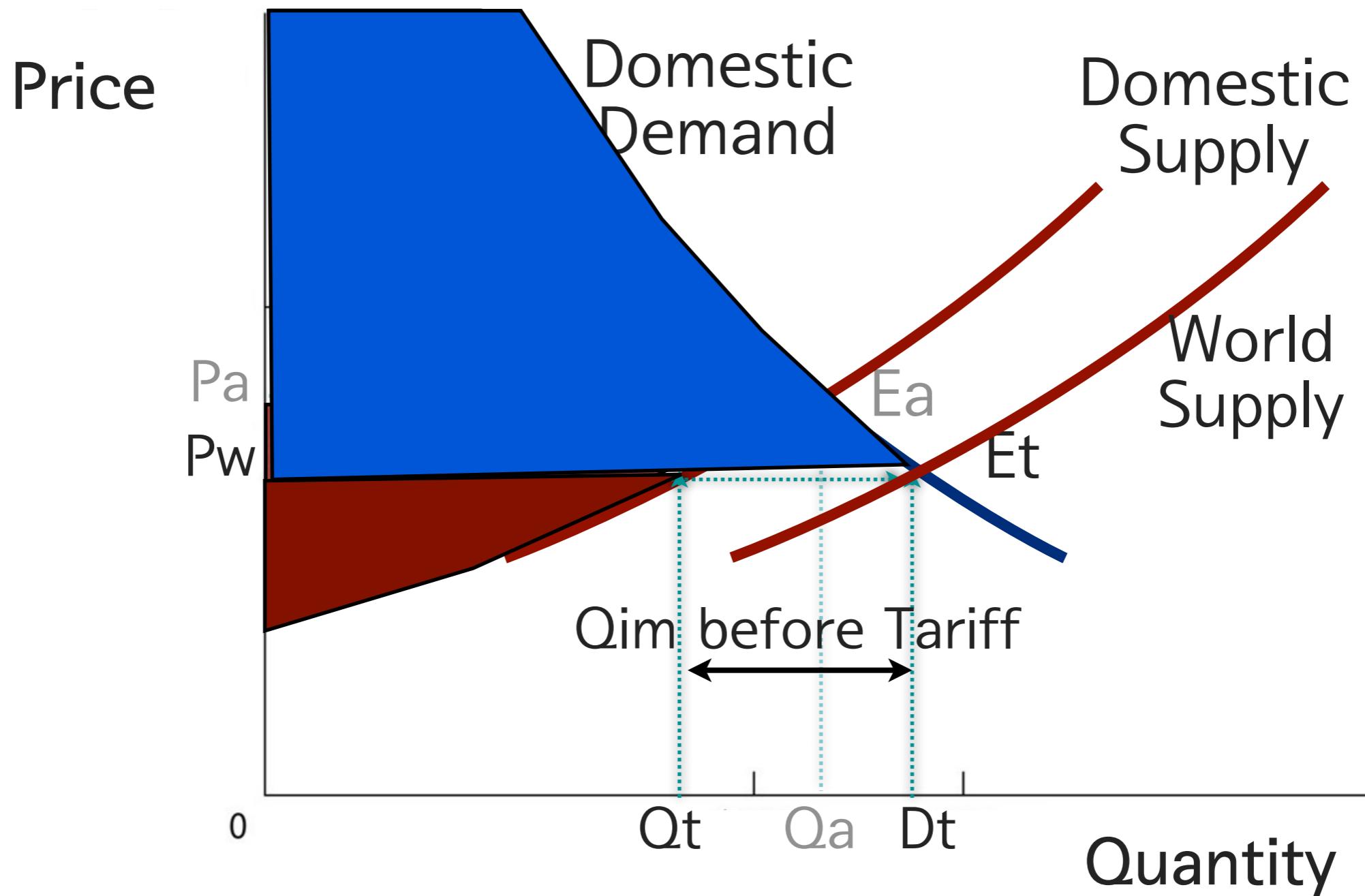
국내 시장균형(수입)



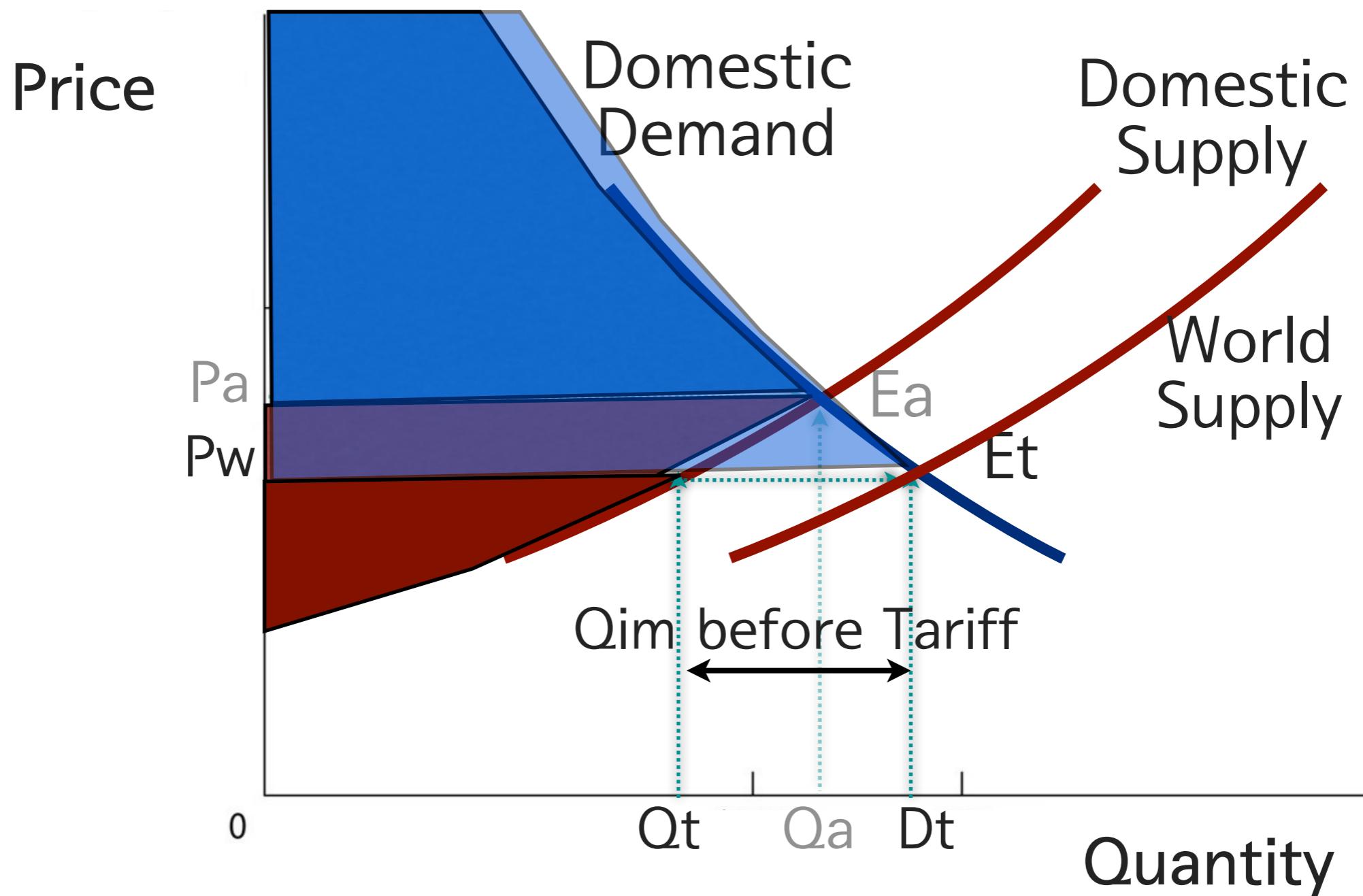
국내 시장균형(수입)



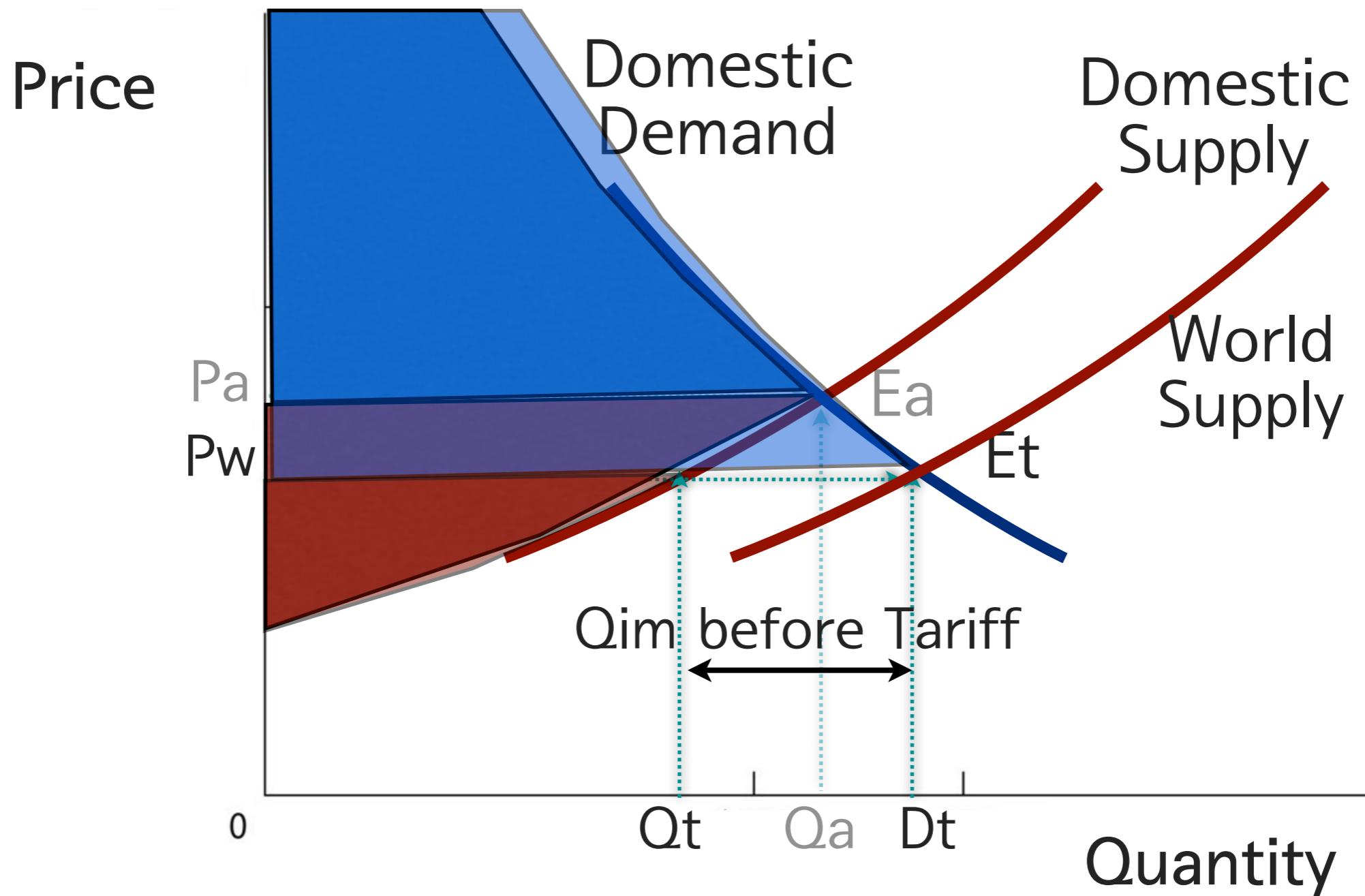
국내 시장균형(수입)



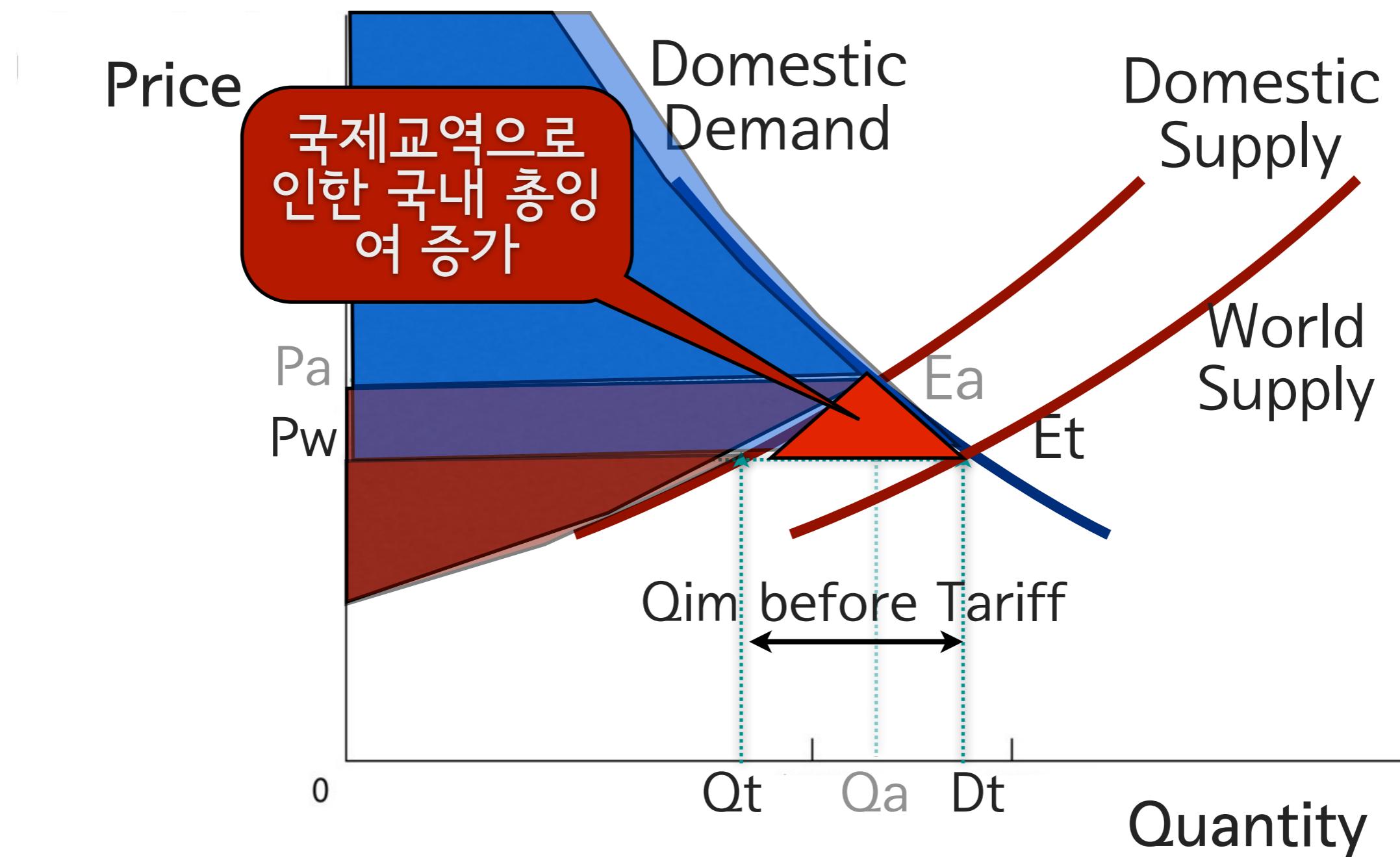
국내 시장균형(수입)



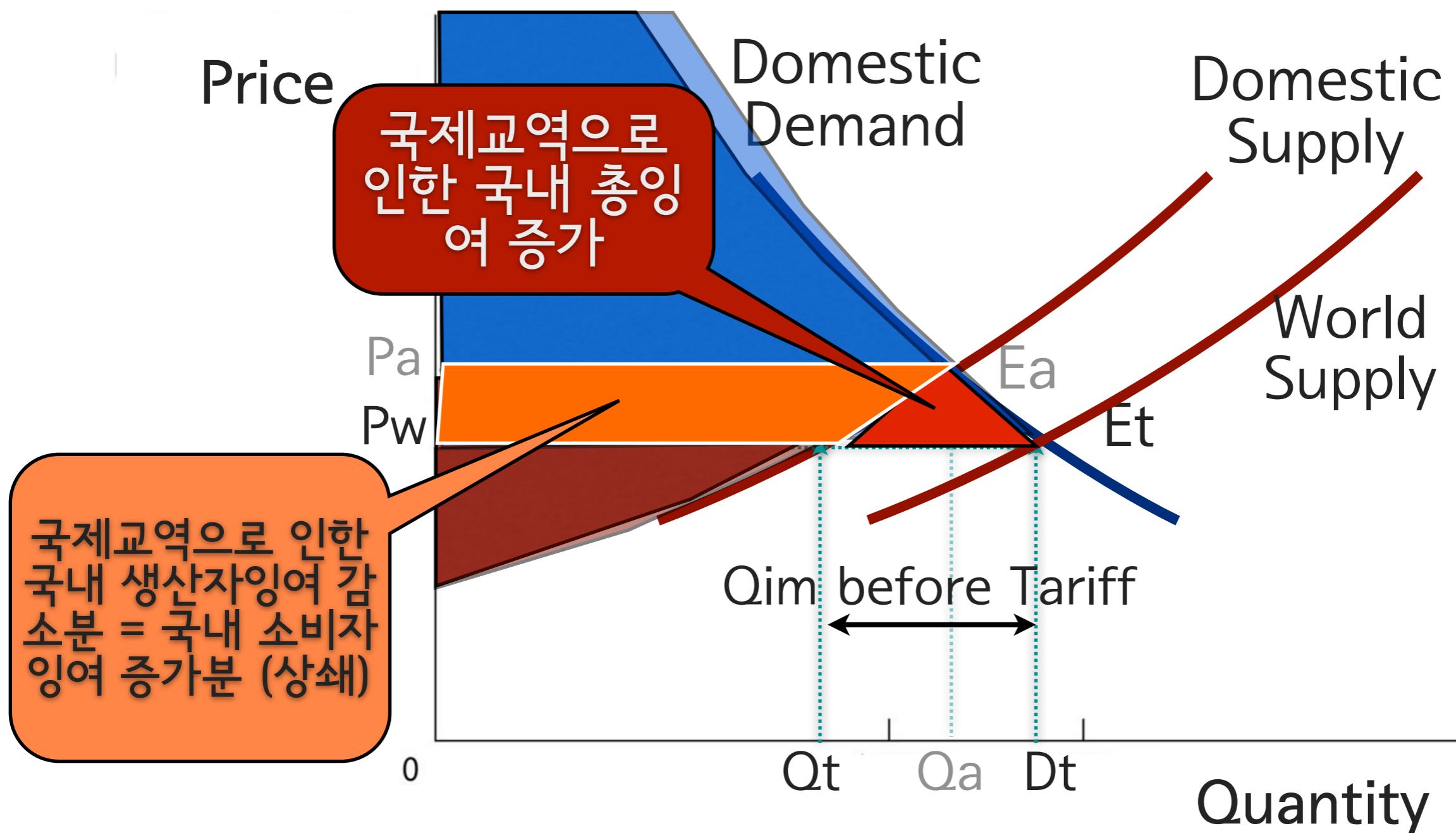
국내 시장균형(수입)



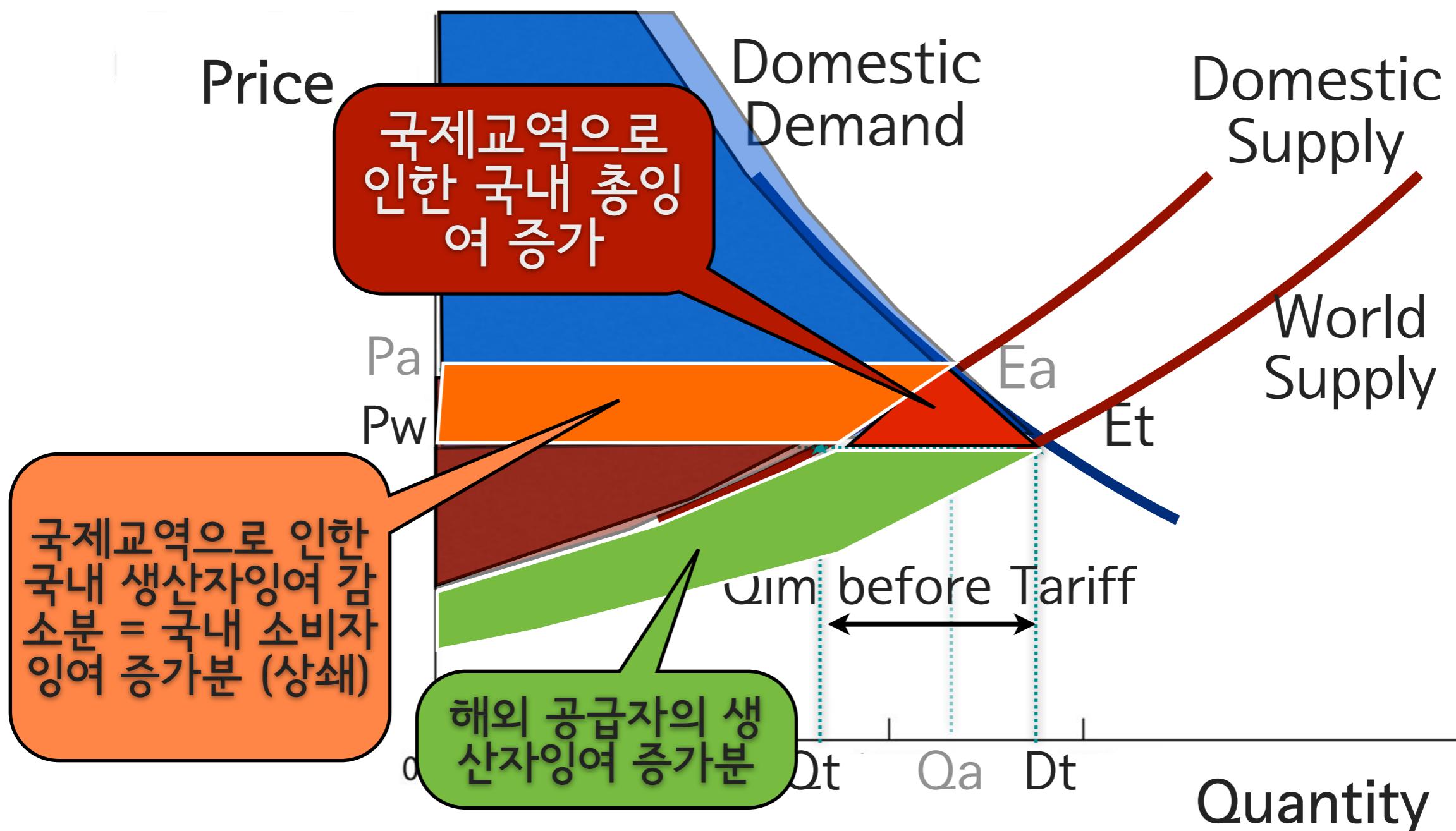
국내 시장균형(수입)



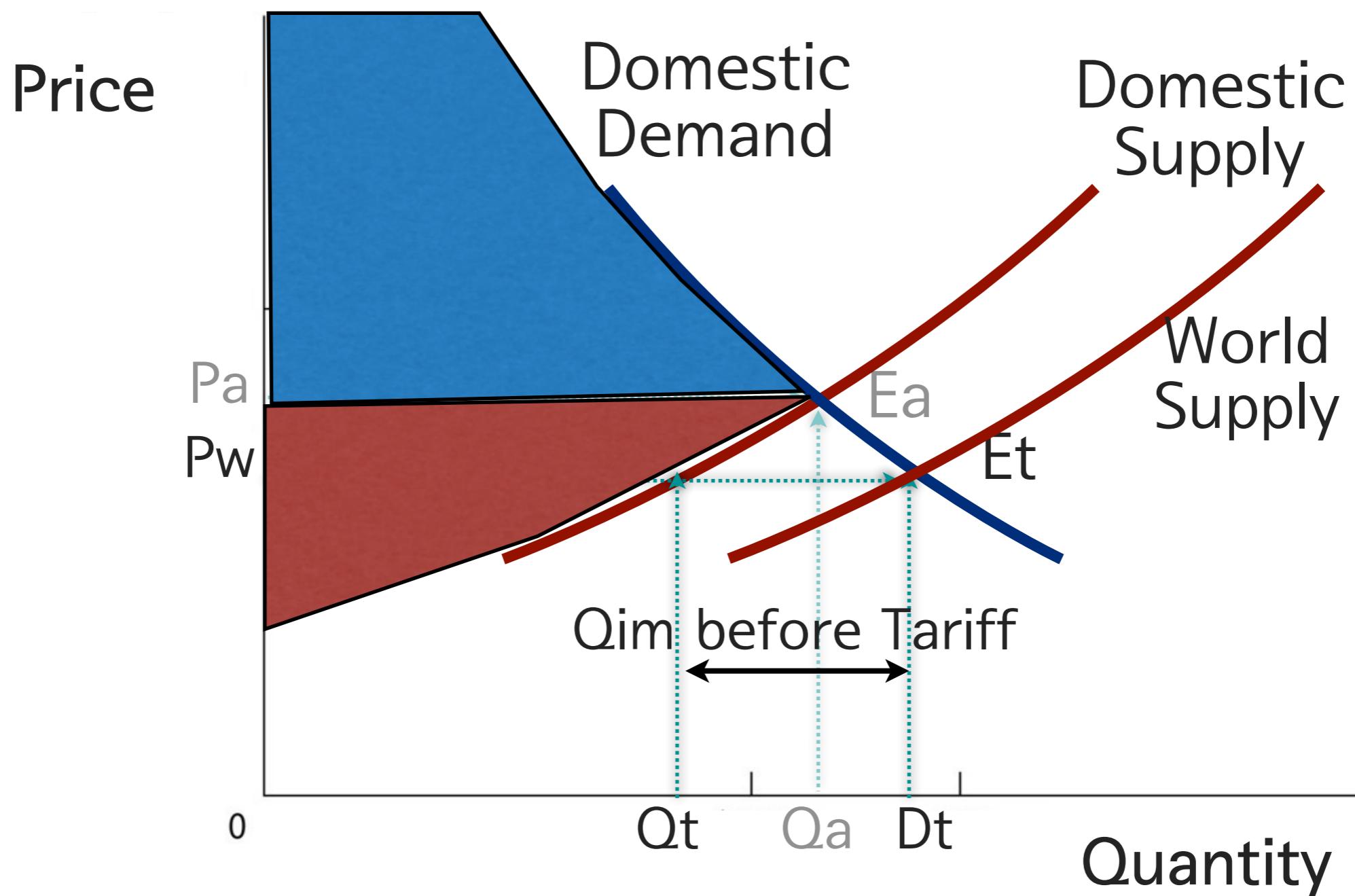
국내 시장균형(수입)



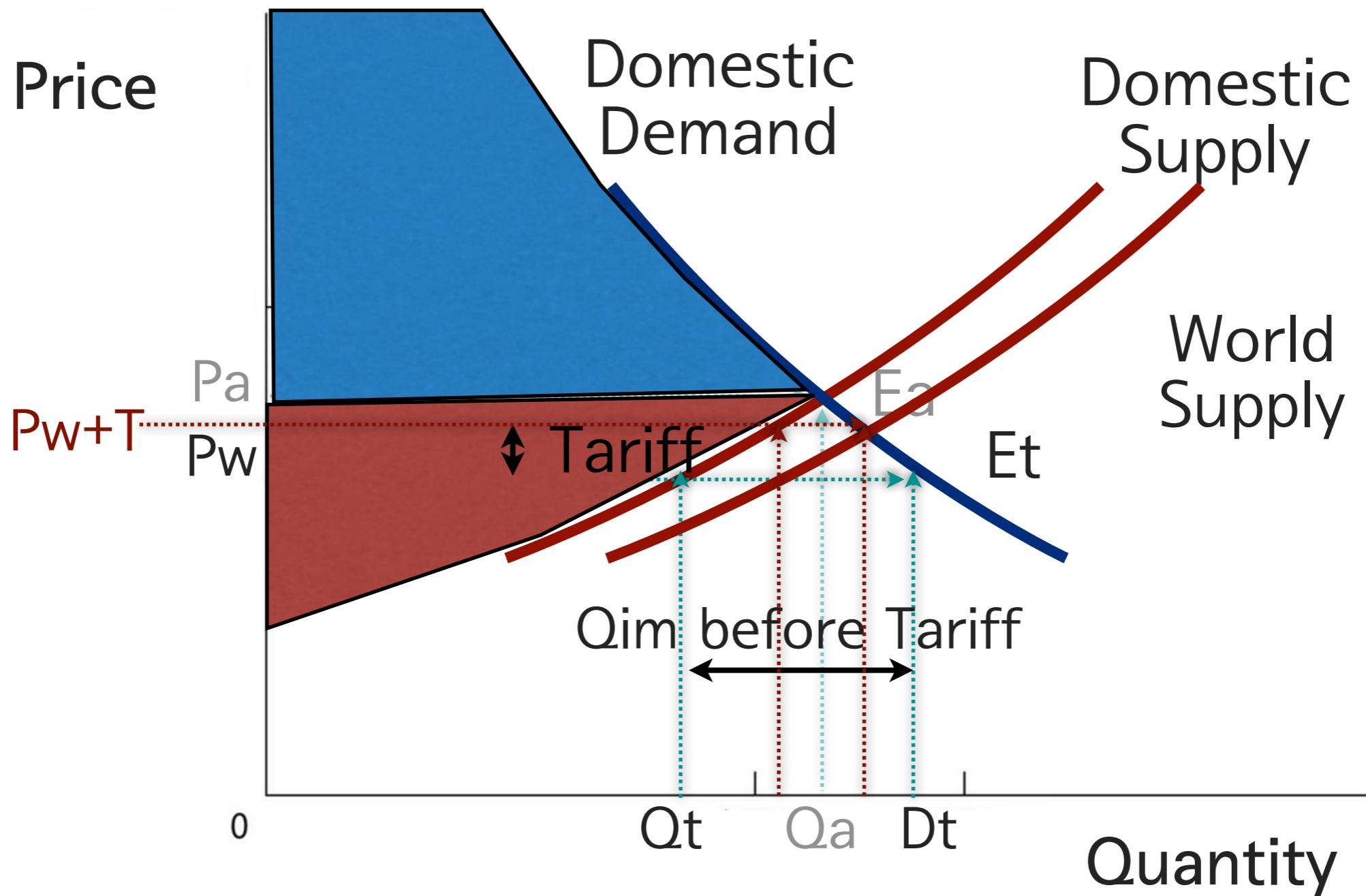
국내 시장균형(수입)



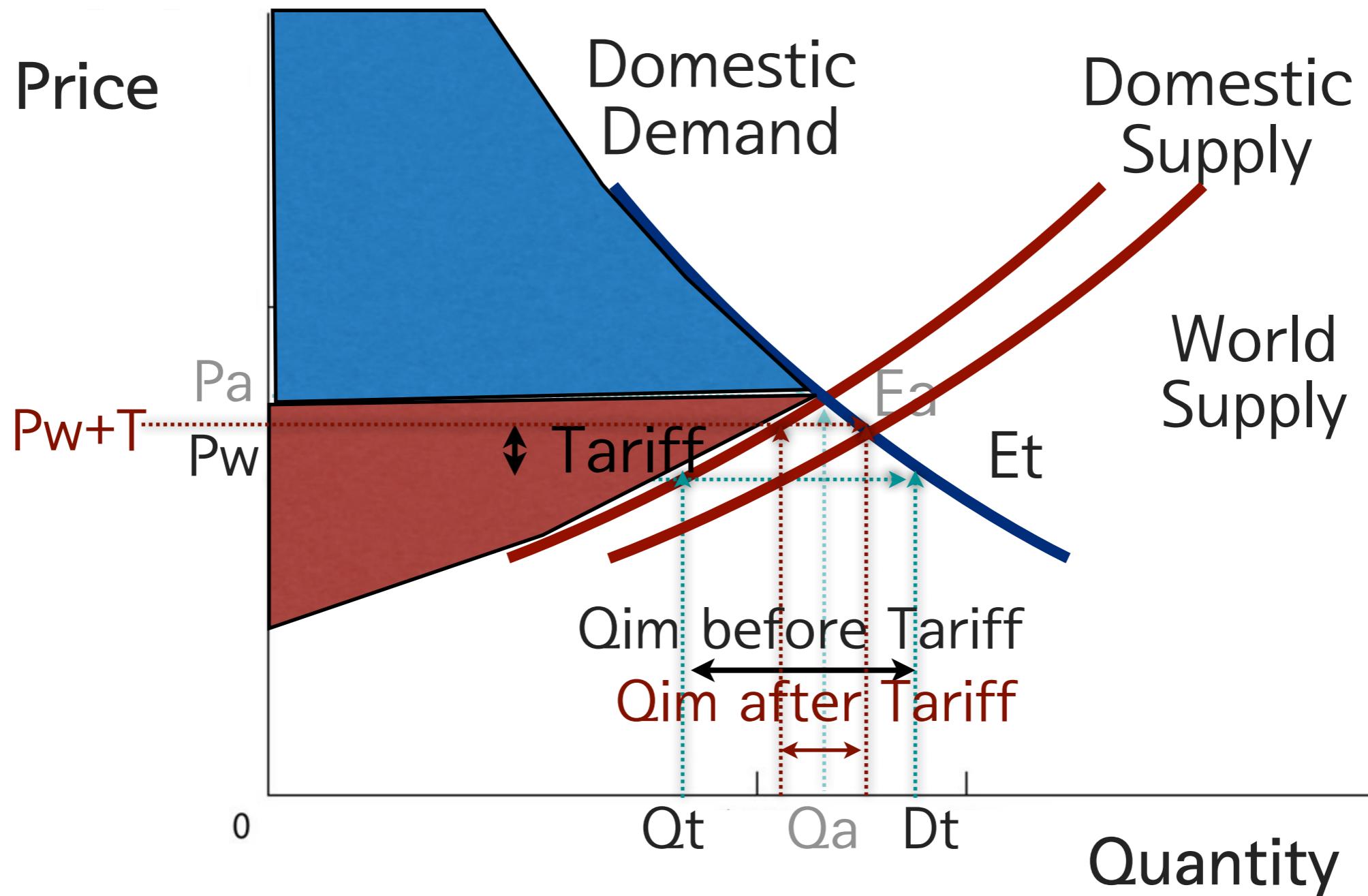
국내 시장균형(수입)



국내 시장균형(수입)

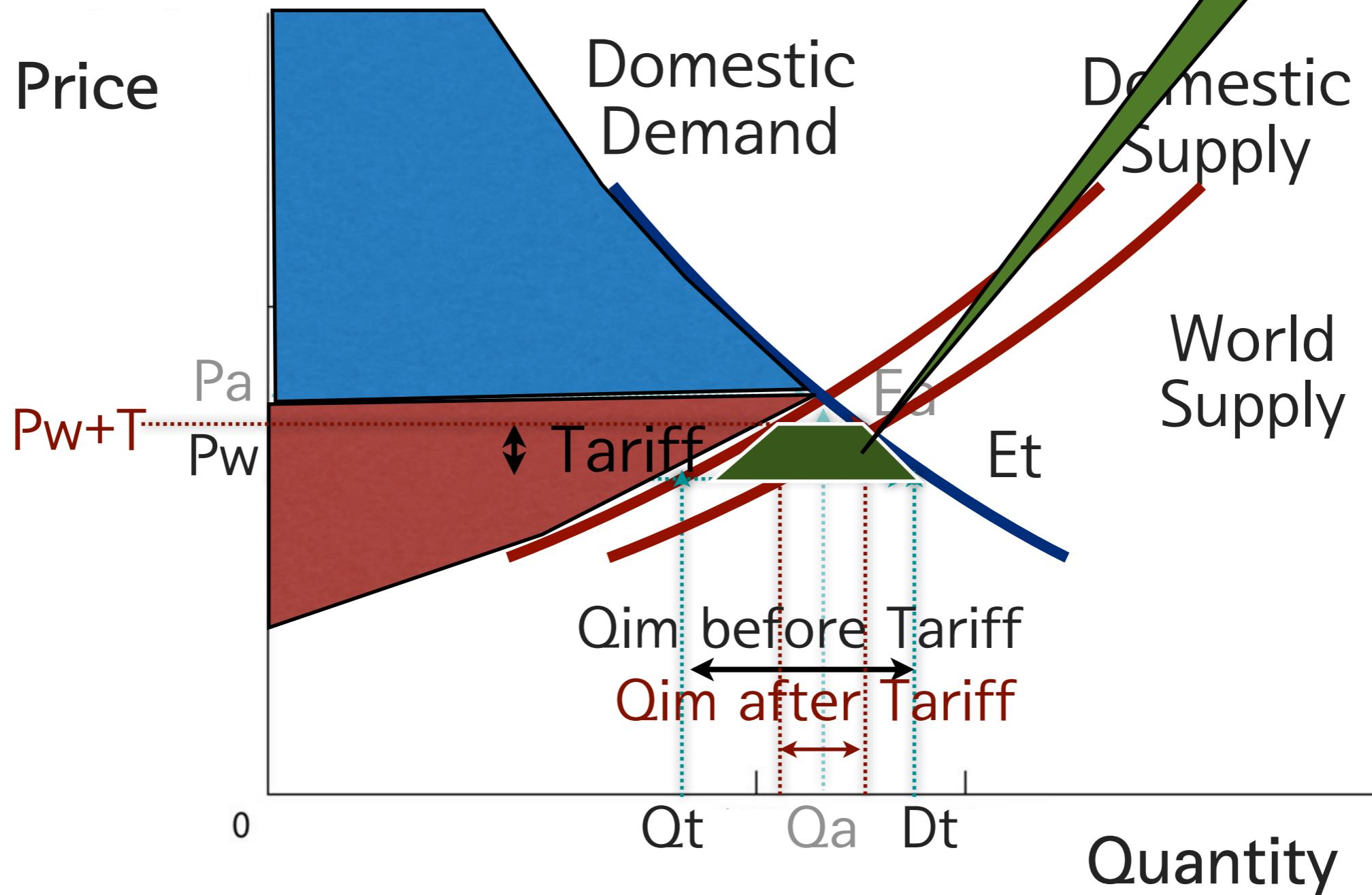


국내 시장균형(수입)



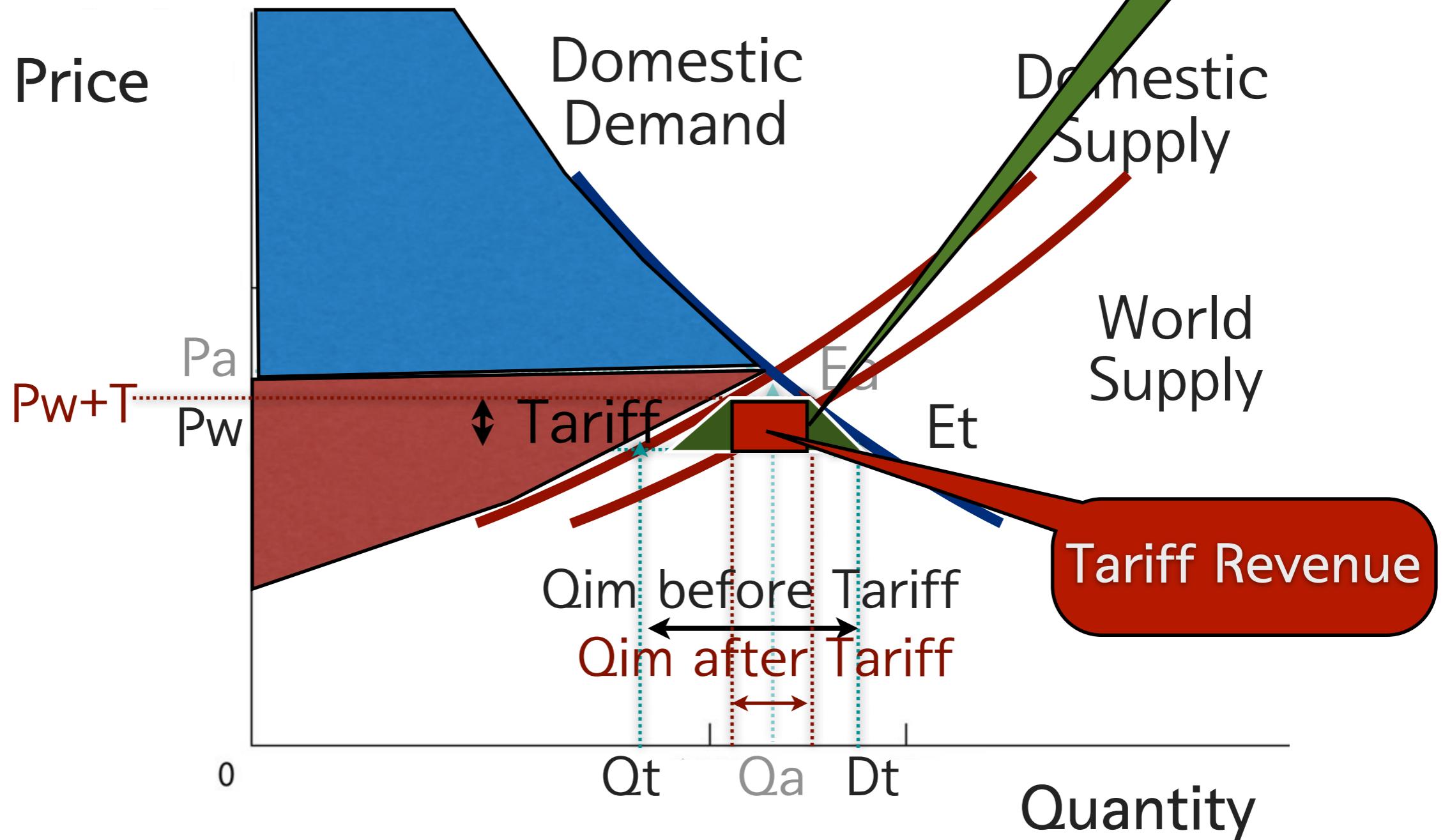
국내 시장균형(수입)

관세부과로 인해 감소한 총잉여

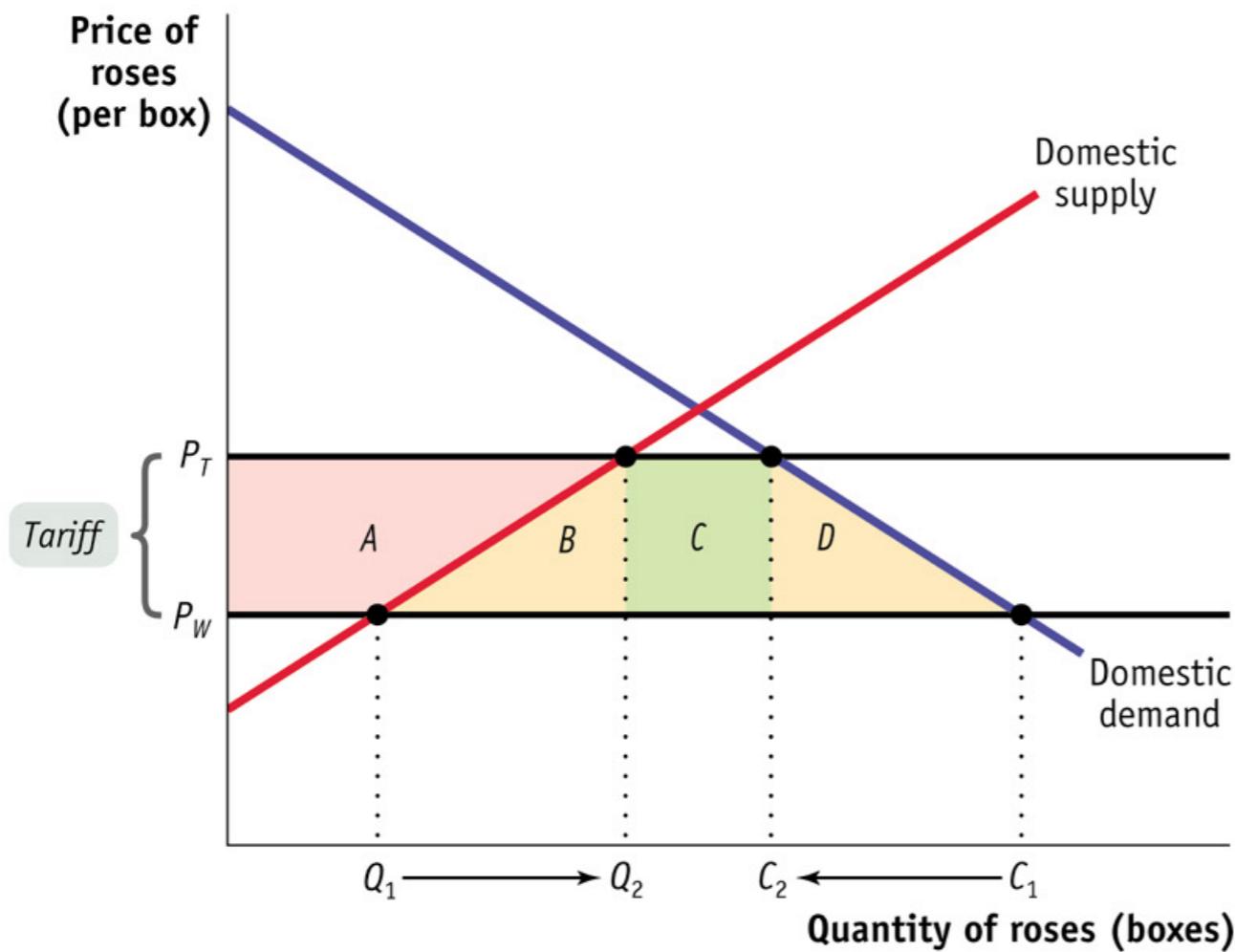


국내 시장균형(수입)

관세부과로 인해 감소한 총잉여



총잉여 변화 상세



| | Changes in surplus | |
|-------------------------|--------------------|--------------------|
| | Gain | Loss |
| Consumer surplus | | $-(A + B + C + D)$ |
| Producer surplus | A | |
| Government revenue | C | |
| Change in total surplus | | $-(B + D)$ |

함의

- 비용 편익 분석(CBA)
 - 비용: 관세부과로 인해 감소한 사회적 총잉여
(예: 자중손실)
 - 편익: 관세부과로 인해 증가할 사회적 총잉여
(예: 산업보호)
 - 편익>비용일 때 시행 유인 존재

보호무역의 정치학

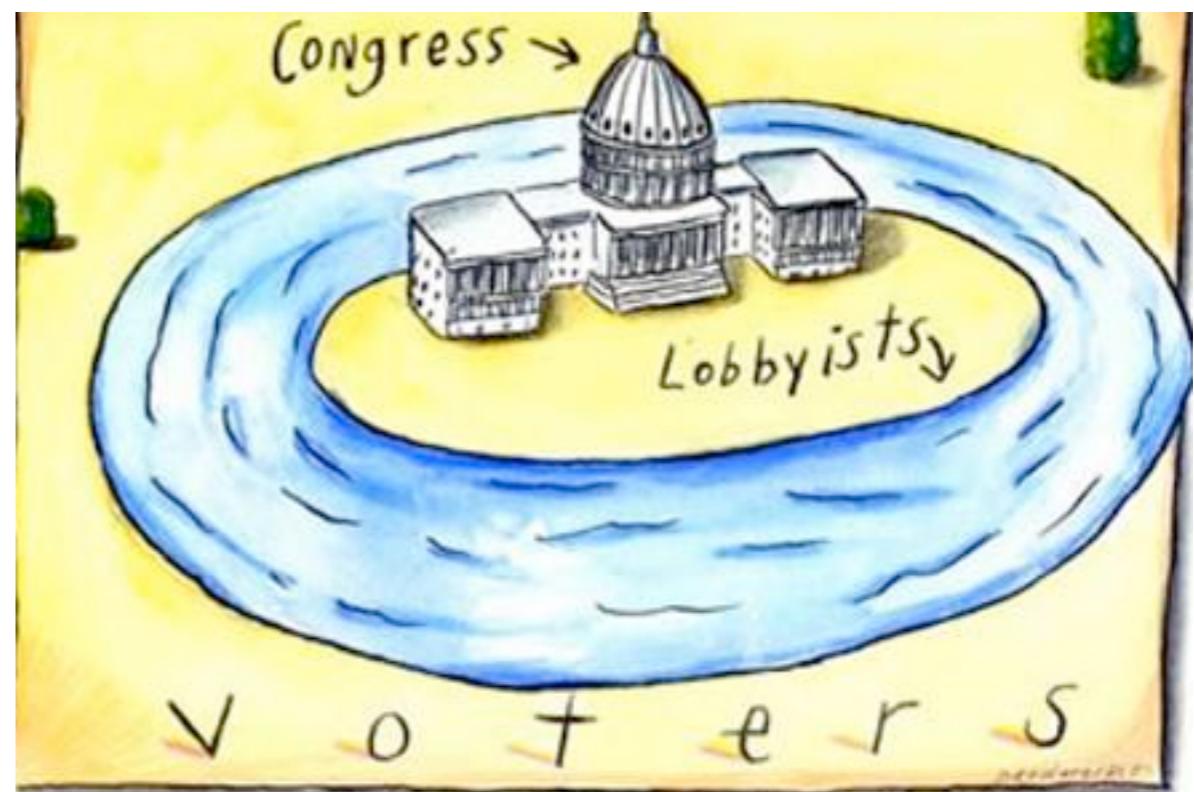
- 기본적으로 비대칭적 이익구조에 기인
 - 수입: 소비자잉여 ↑↑ /공급자잉여 ↓
 - 수출: 소비자잉여 ↓ /공급자잉여 ↑↑
- 보호무역은 수입억제(상대국 기준: 수출제한) 제도 → 보호무역의 이익은 상대적으로 국내공급자에게 존재 → 국내공급자는 보호무역에 대한 유인 존재

한국의 자유/보호무역 유 인구조

- 자유무역협정(Free Trade Agreement)의 구조
 - A국과 B국 모두 상대방과의 무역에 대한 보호 무역장벽 제거가 주 내용
- 수요측면: 이익
- 공급측면
 - 한국의 비교우위산업(자동차, 반도체, 철강 등): 국외로의 공급 증가 → 이익
 - 한국의 비교열위산업(농업 등): 수입 증가 → 손해

보호무역 로비 유인

- **로비:** 어떤 이익단체가 각종 채널을 통해 목표로 하는 정치적 결정을 끌어내는 행위
- 본국으로의 수입만을 대상으로 할 경우 로비유인은 수입으로 손해를 보게 될 비교열위산업부문의 공급자에 존재
- 당사자간 비대칭적 결속력
 - 소비자의 정치력(소규모/다수) < 공급자의 정치력(대규모/소수)



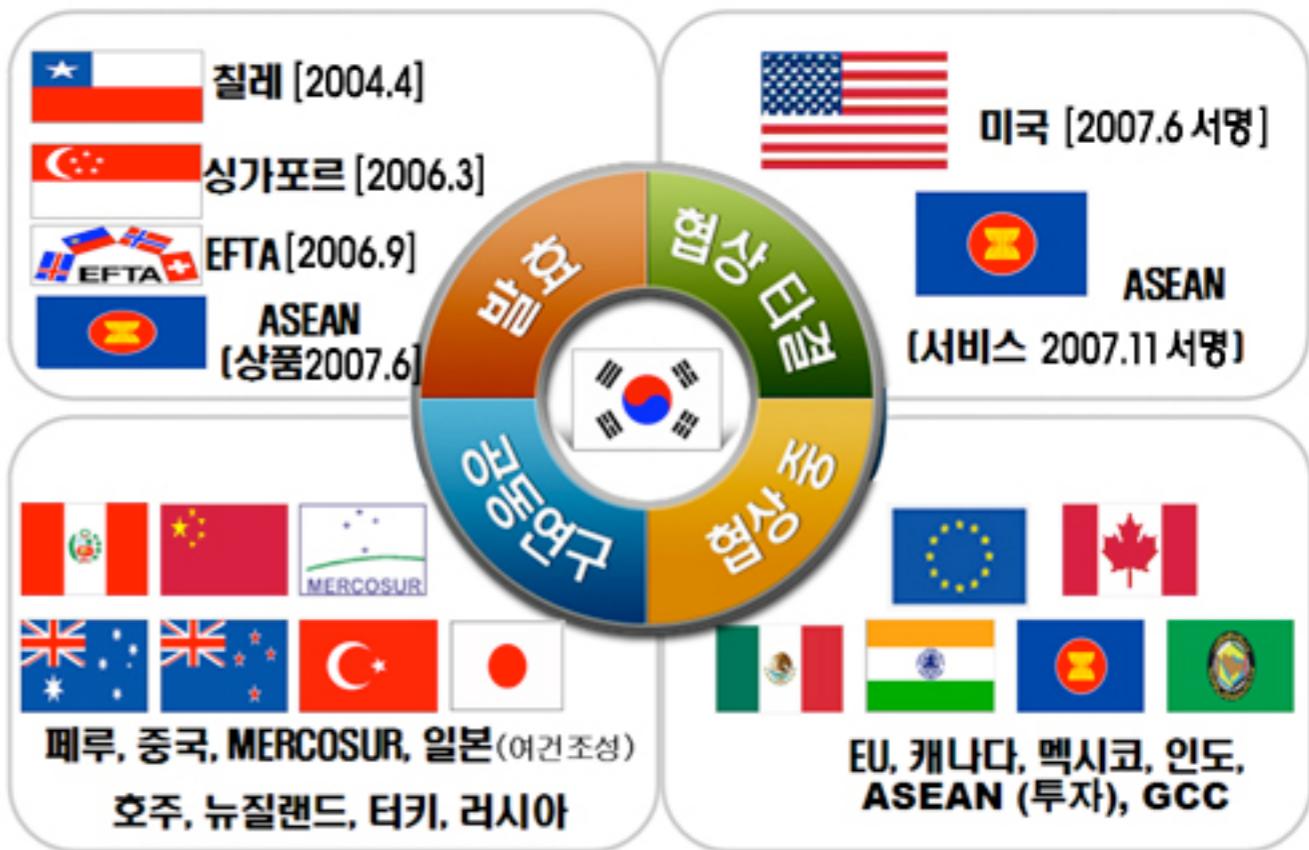
(Illustration: James T. Pendergrast)

<http://emergent-culture.com/lobbying-pays-how-would-you-like-to-make-a-258449-return-on-your-investment/>

국제무역협정(FTA)

- 협정 당사국간 상대국에 대한 보호무역 장벽을 동시에 줄이는 협정
- ex) 한칠레FTA, 한미 FTA, 한EU FTA..

한국의 FTA 현황



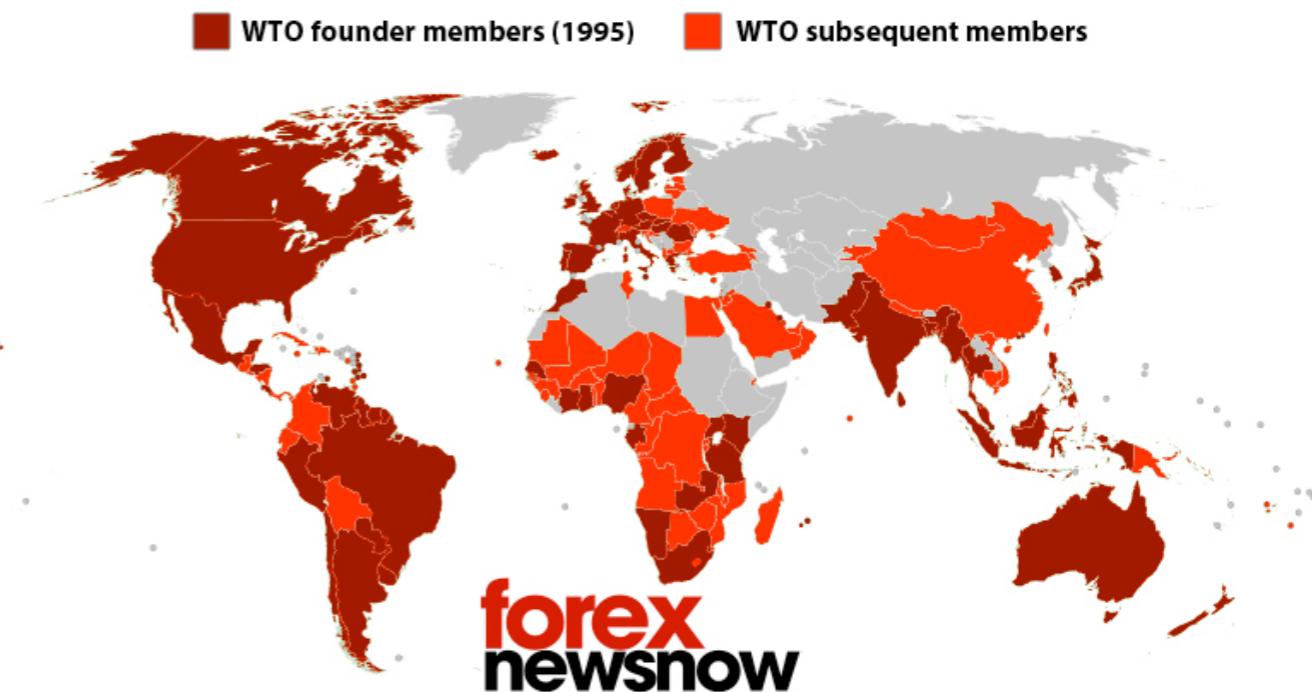
<http://www.korea.kr/policy/mainView.do?newsId=148660098>(2009 data)

국제무역기구 WTO

World Trade Organization

- 주요 국제무역협정(ITA)에 관련된 협상을 제공
- 가입국간 분쟁 조정
- 국가간 중재기능을 하고 있지만 불이행에 대한 직접적 집행 권한은 없음
 - 영향력은 WTO의 결정을 받아들이기로 한 국내법에 의해 발효되는 것

Map of WTO Members



<http://forexnewsnow.com/economic-events/could-russia-join-the-wto-in-2010-data>

자유무역은 일자리를 줄이는가?

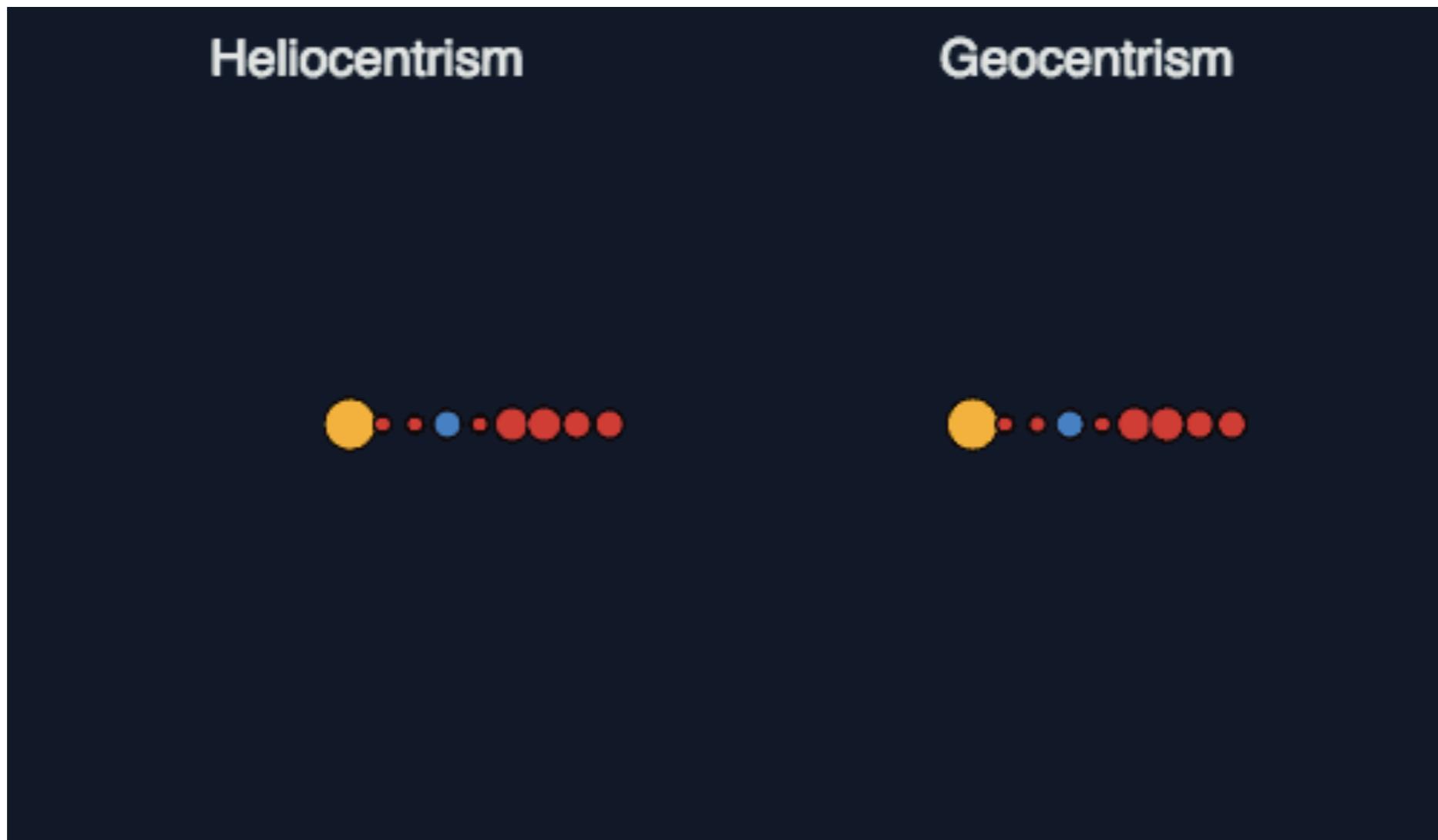
- 가능성 있음
- 총잉여는 증가하지만 잉여 증가 주체와 감소 주체가 공존하는 상황
 - 잉여 증가측이 감소측에 보상을 할 수 있지만 이는 제도적인 합의가 필요한 사안
- 자유무역으로 일자리 감소 부문과 일자리 증가 부문이 공존 ⇒ 줄어드는 직장의 수는 Case by Case



다음 주제

- 외부효과
- 공공재

수고하셨습니다!



수고하셨습니다!

