

# 교역 Trade

ECON151. 세계와 한국경제

조남운

# 주제

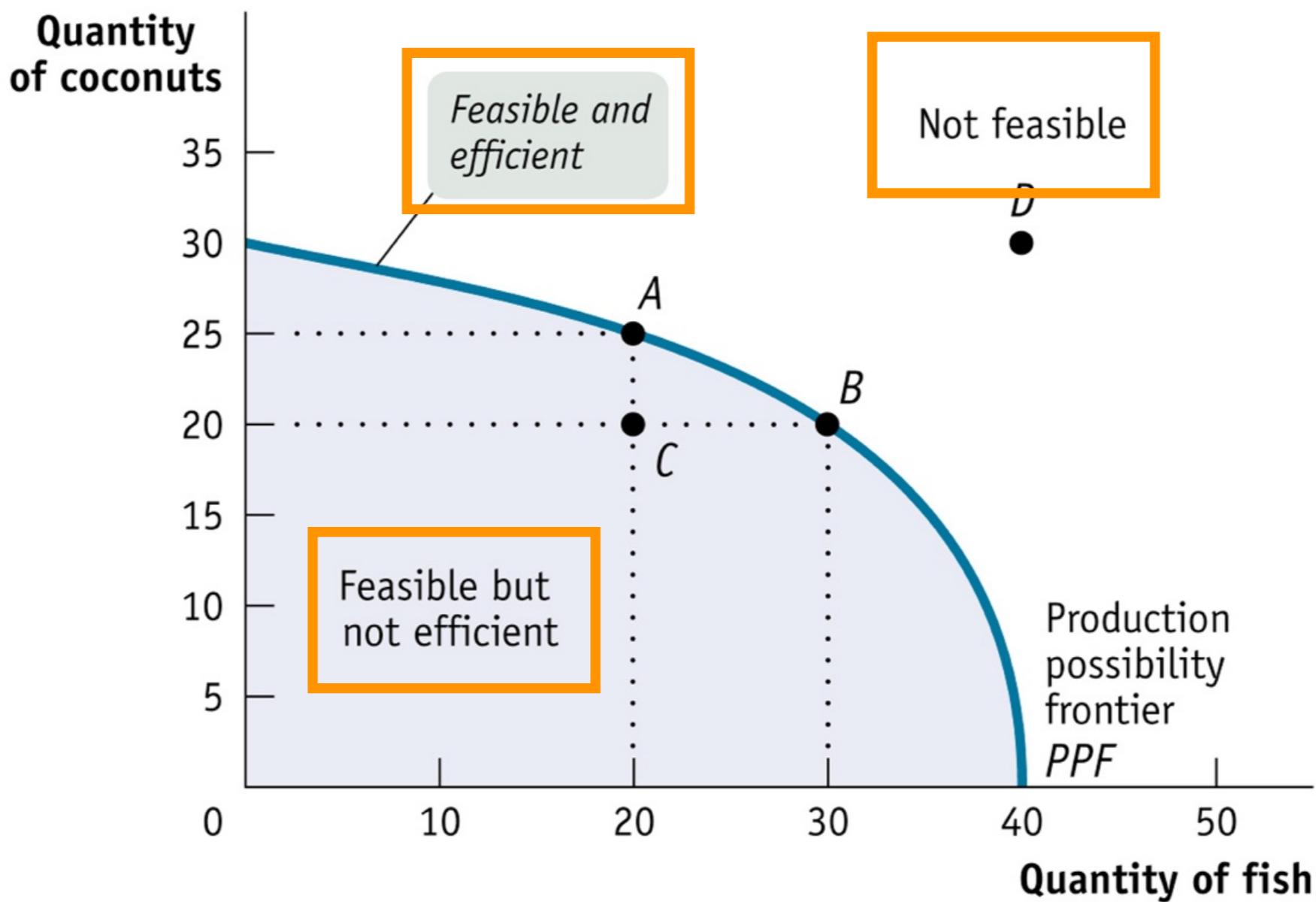
- 생산가능곡선 PPC (PPF)
- 비교우위
- 지역간 교역
- 국가간 교역
- 자유무역에 관한 논쟁

# 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

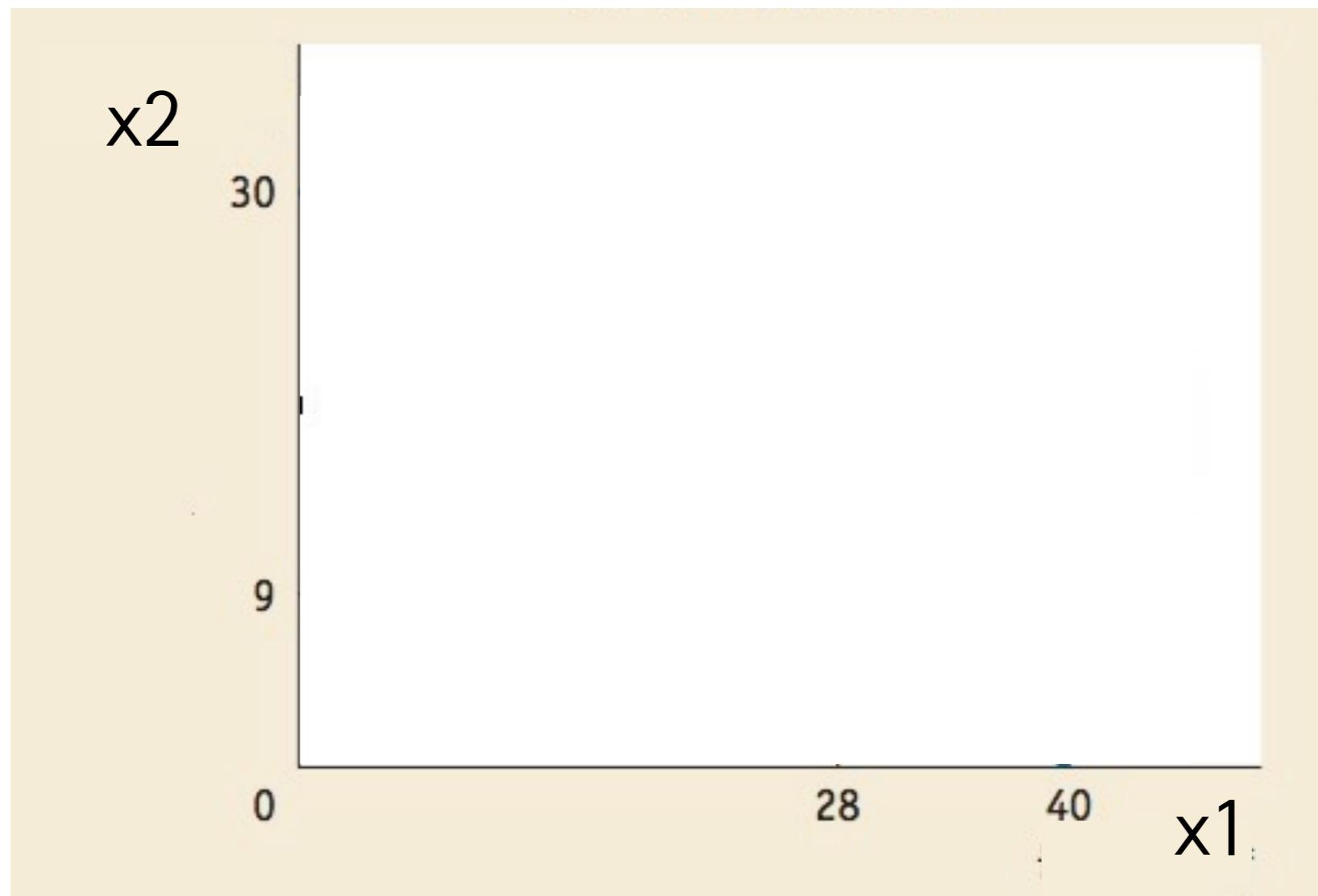


# 비교우위모형

# 비교우위모형

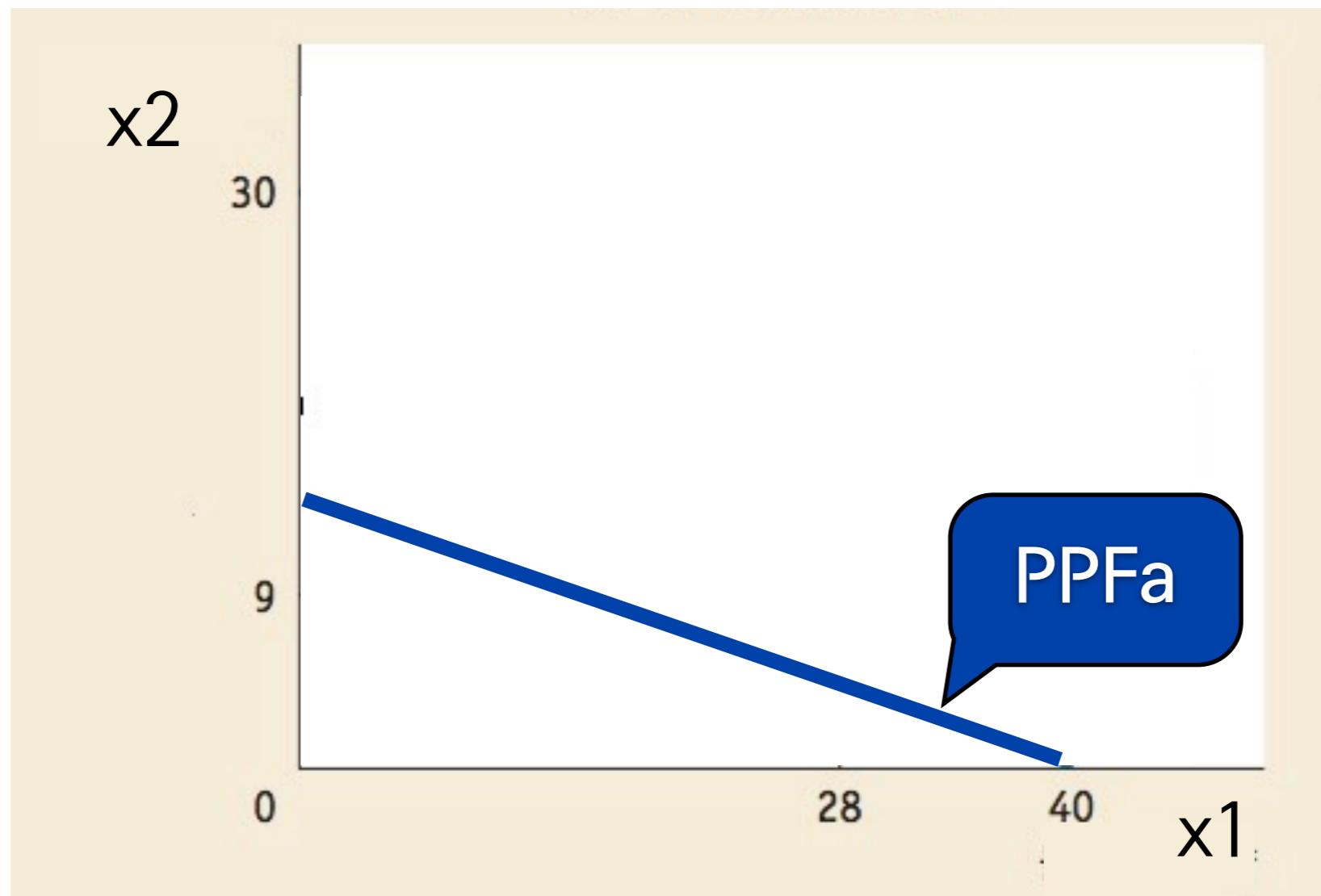
- 2주체(A,B), 2상품( $x_1, x_2$ ) 모형
- A:  $x_1$ 의 생산이 유리
  - $AC_A(x_1) < AC_B(x_1)$
- B:  $x_2$ 의 생산에 유리
  - $AC_B(x_2) < AC_A(x_2)$
- A는  $x_1$ 에 집중, B는  $x_2$ 에 집중하여 생산후 교역하는 것이 이익
- 하지만, A가 모든 면에서 효율성이 낮은 경우는?

# A, B의 PPF: A는 $x_1$ 에, B는 $x_2$ 에 유리한 경우



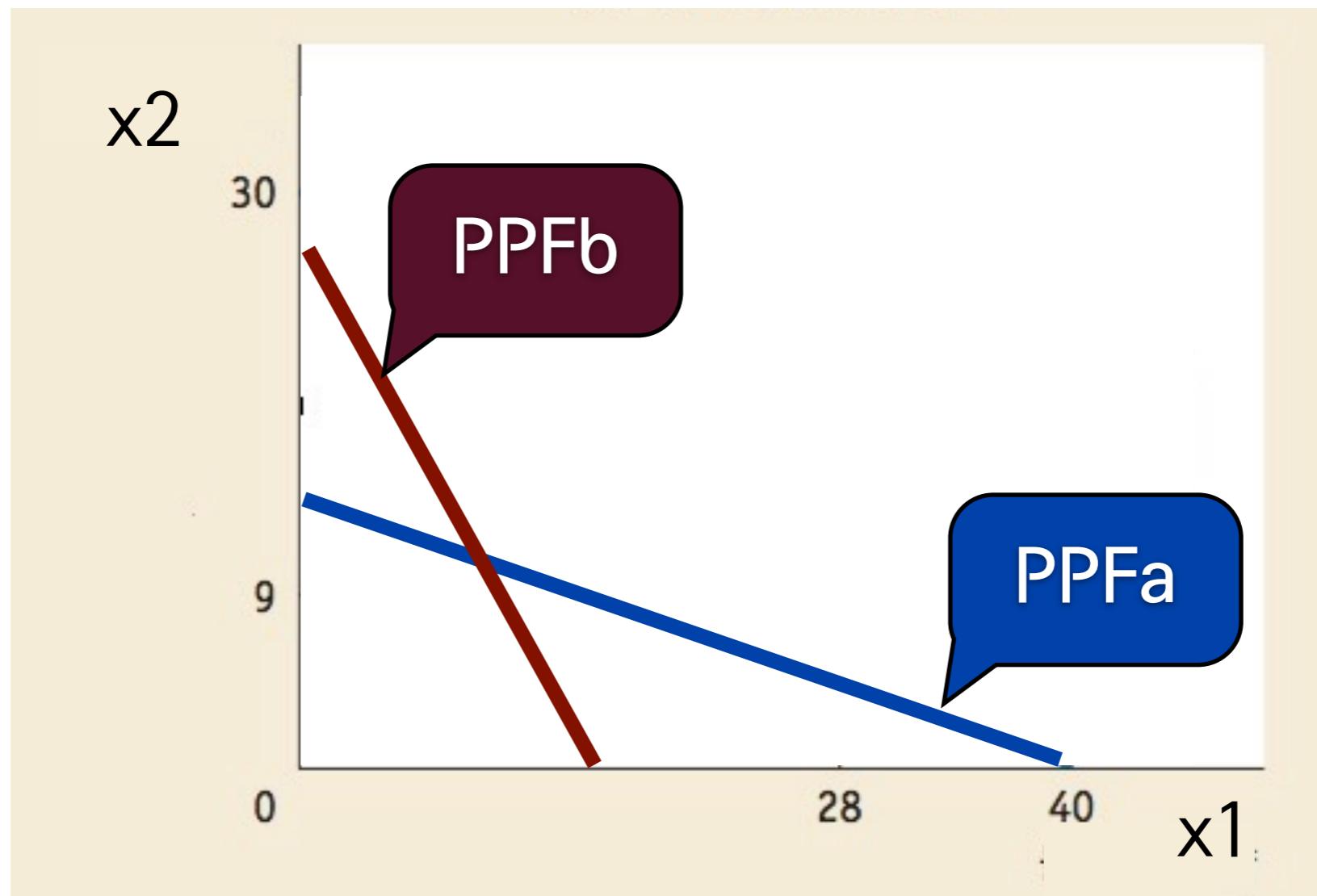
단순화를 위해 직선 PPF를 가정

# A, B의 PPF: A는 $x_1$ 에, B는 $x_2$ 에 유리한 경우



단순화를 위해 직선 PPF를 가정

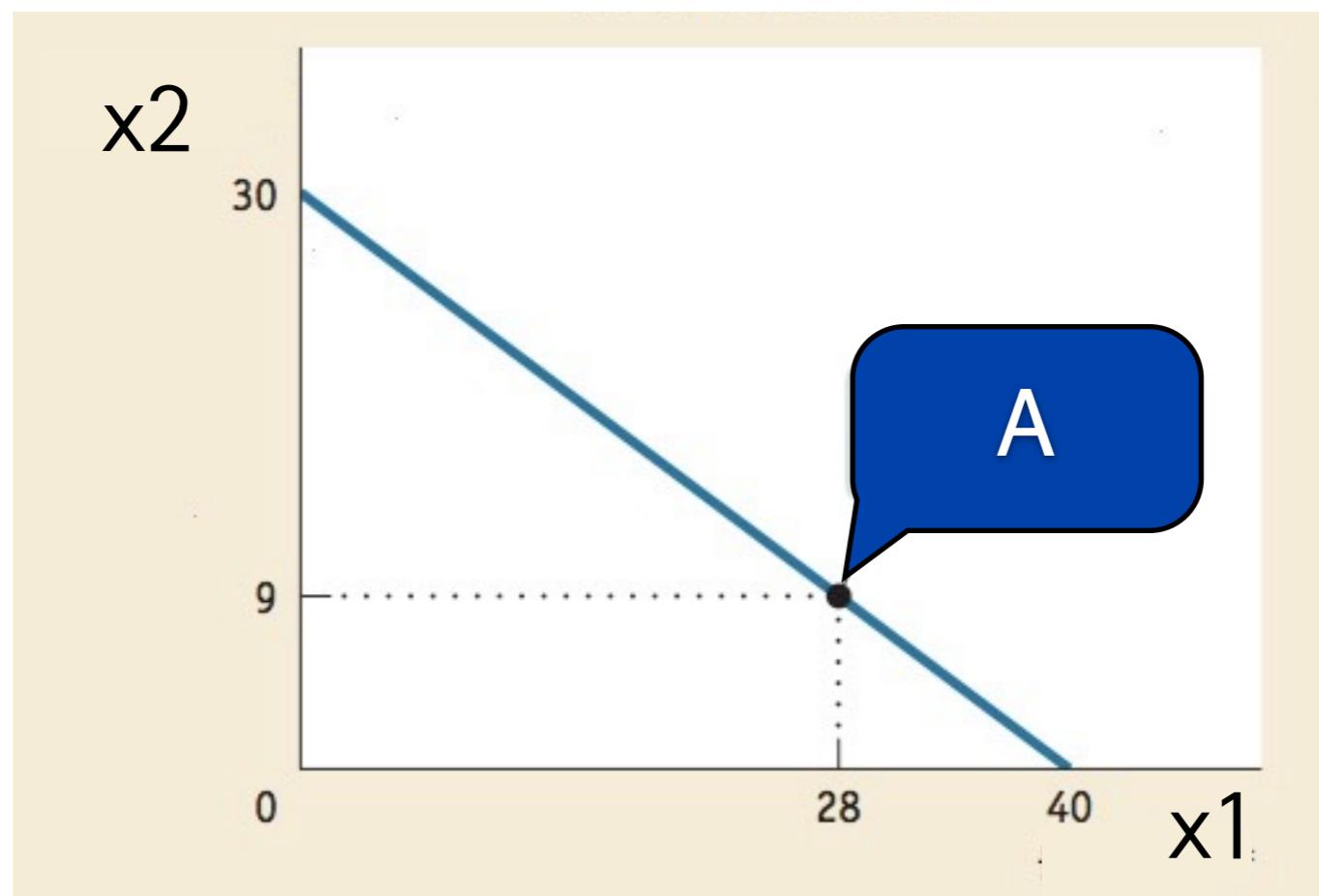
# A, B의 PPF: A는 $x_1$ 에, B는 $x_2$ 에 유리한 경우



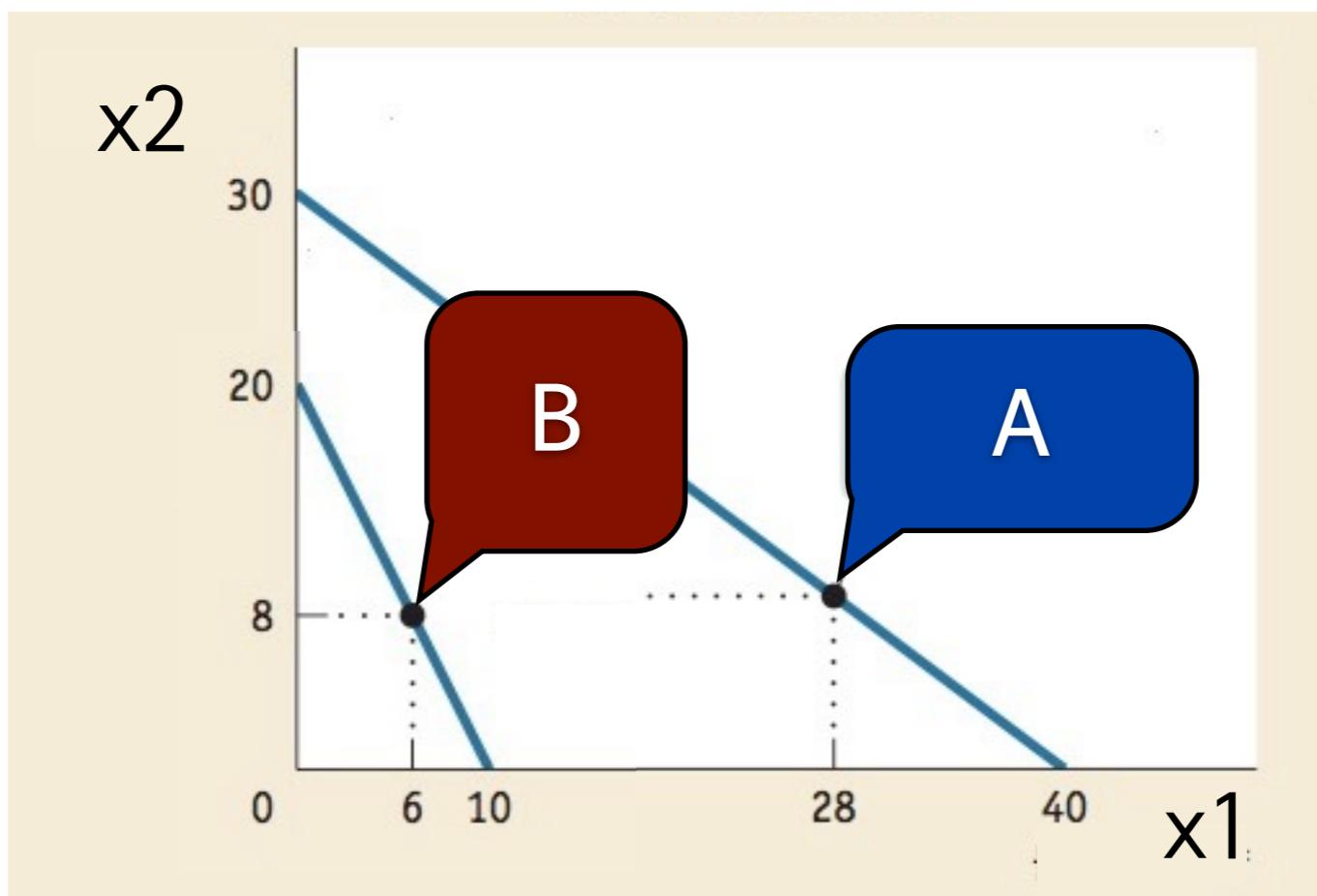
단순화를 위해 직선 PPF를 가정

# 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

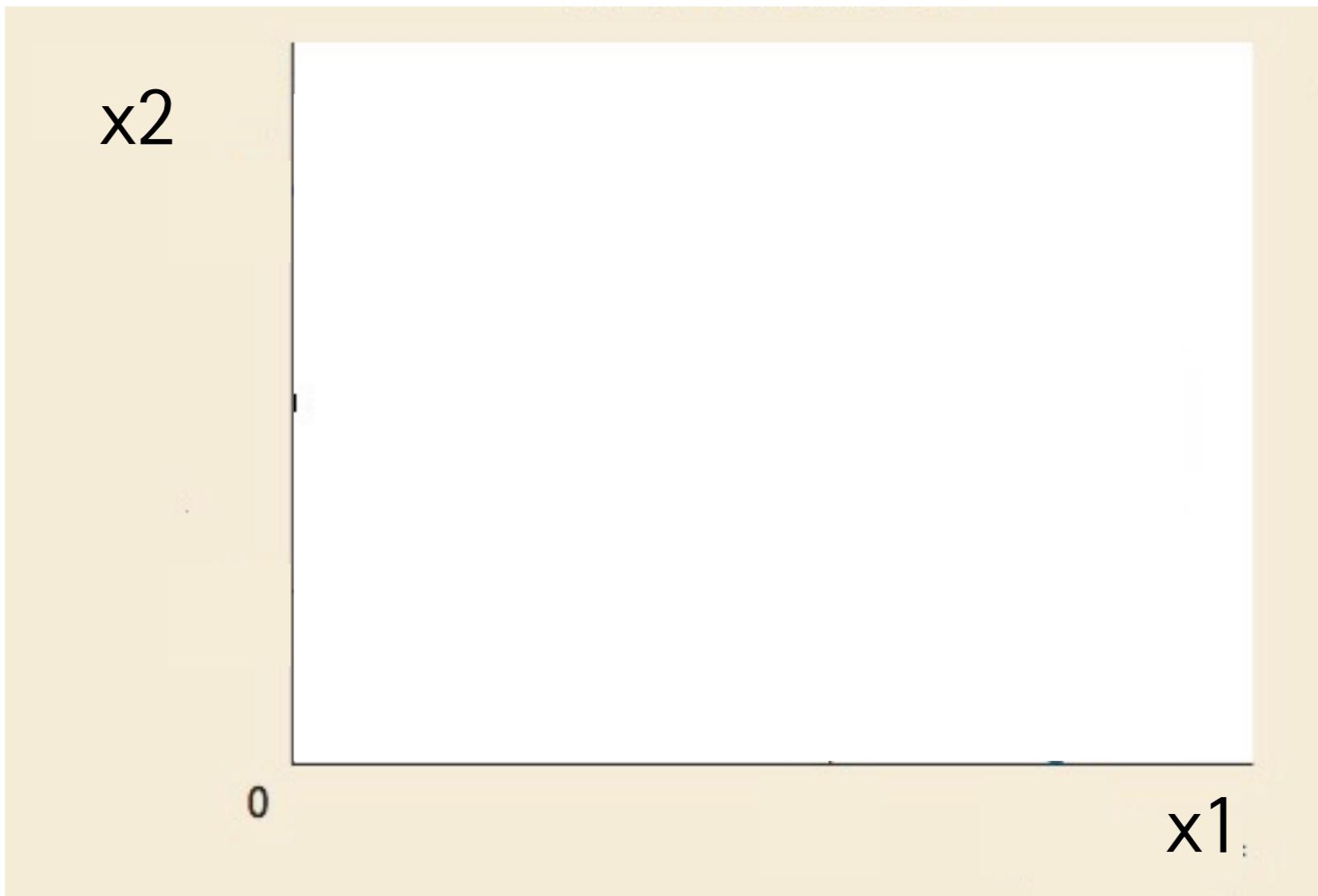
# 비교우위 Comparative Advantage

	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

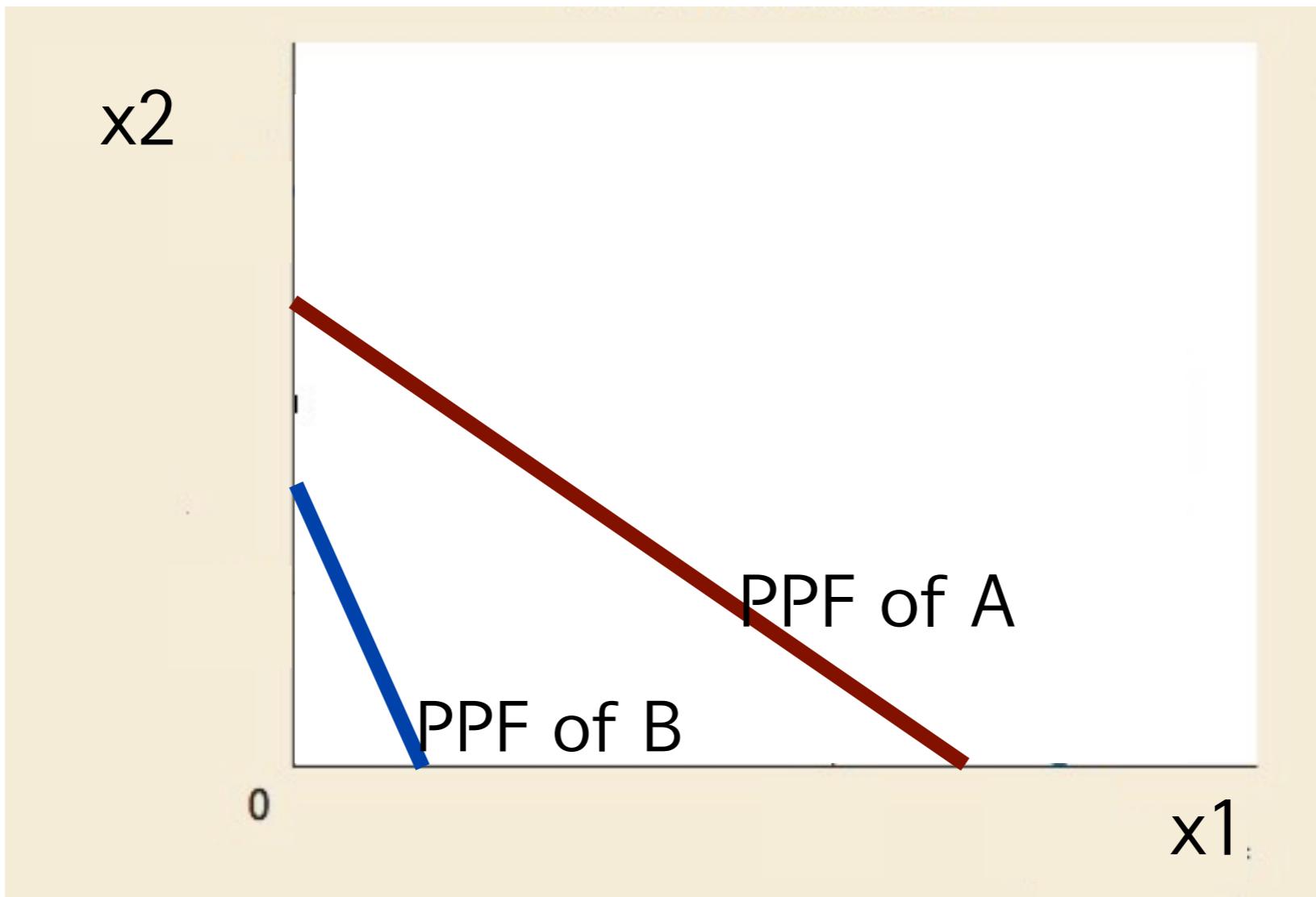
# 비교우위 Comparative Advantage

	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

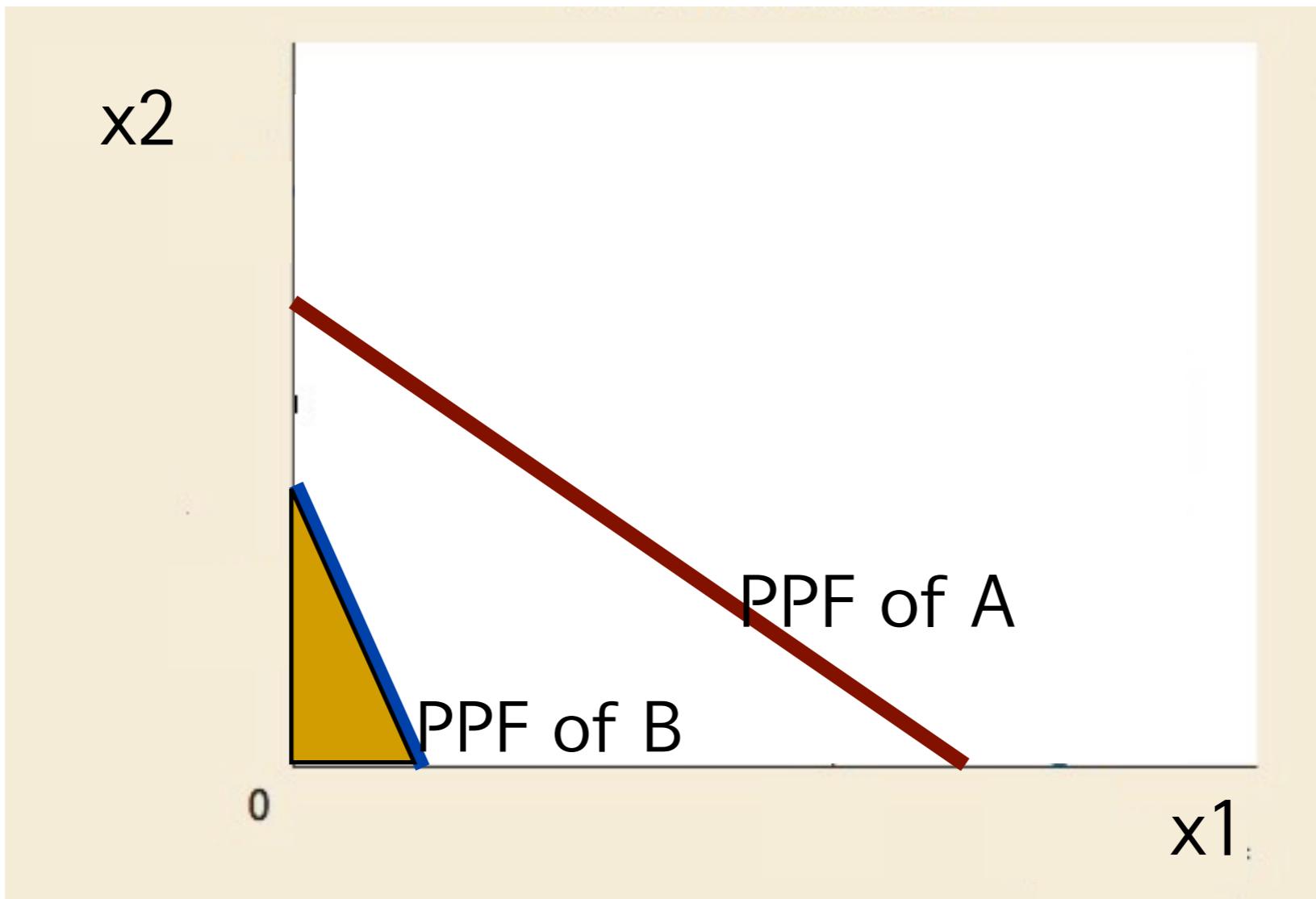
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



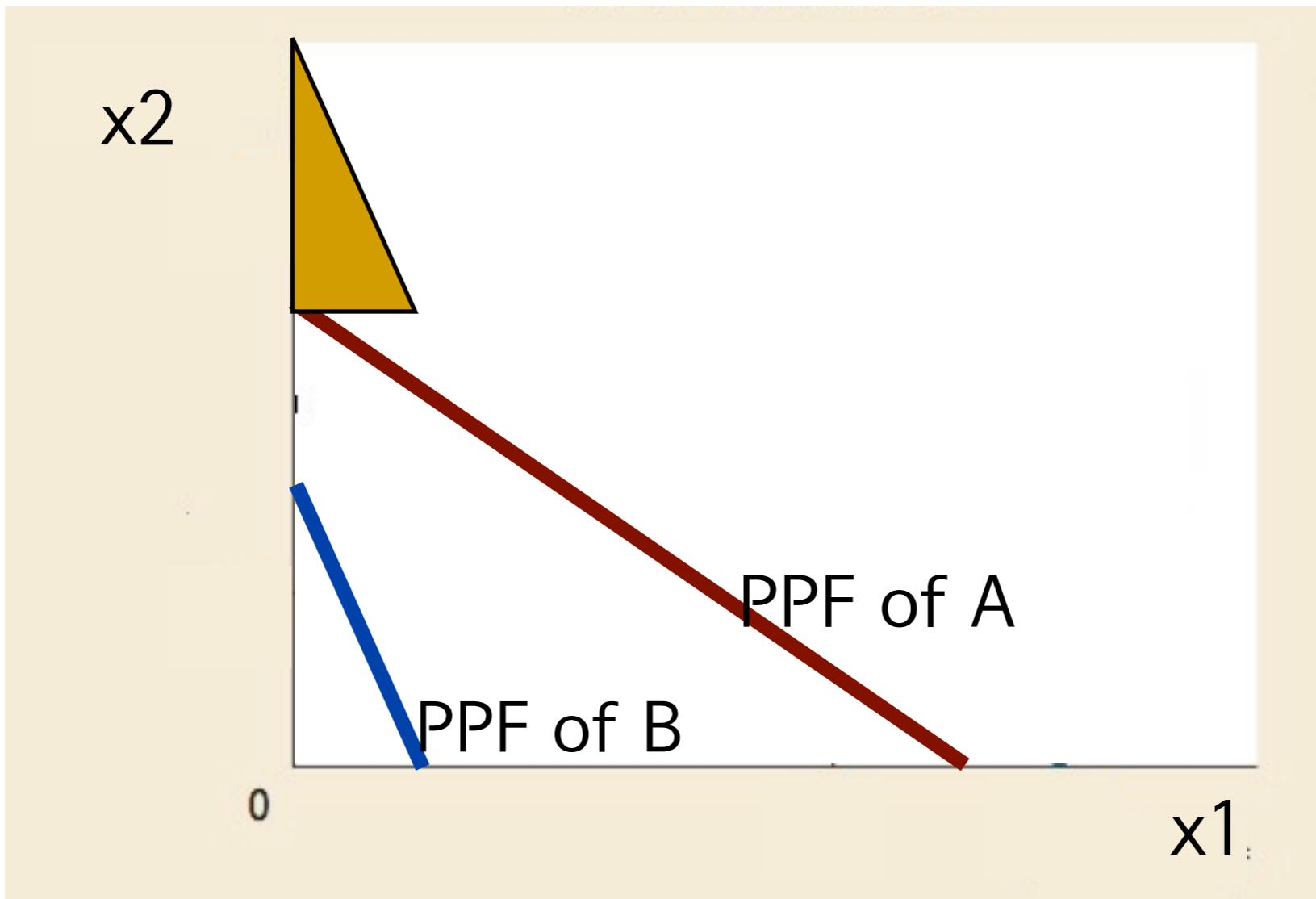
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



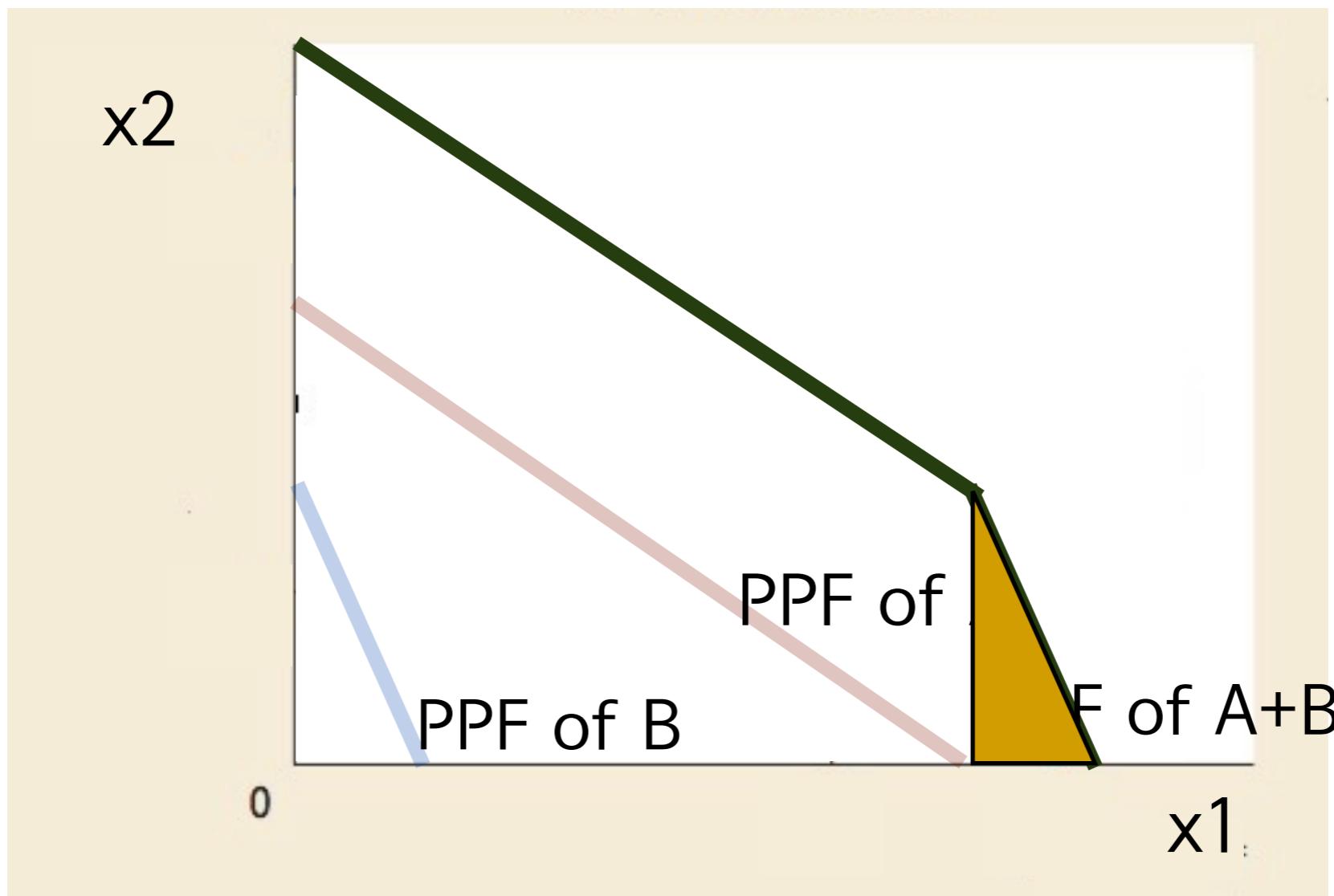
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



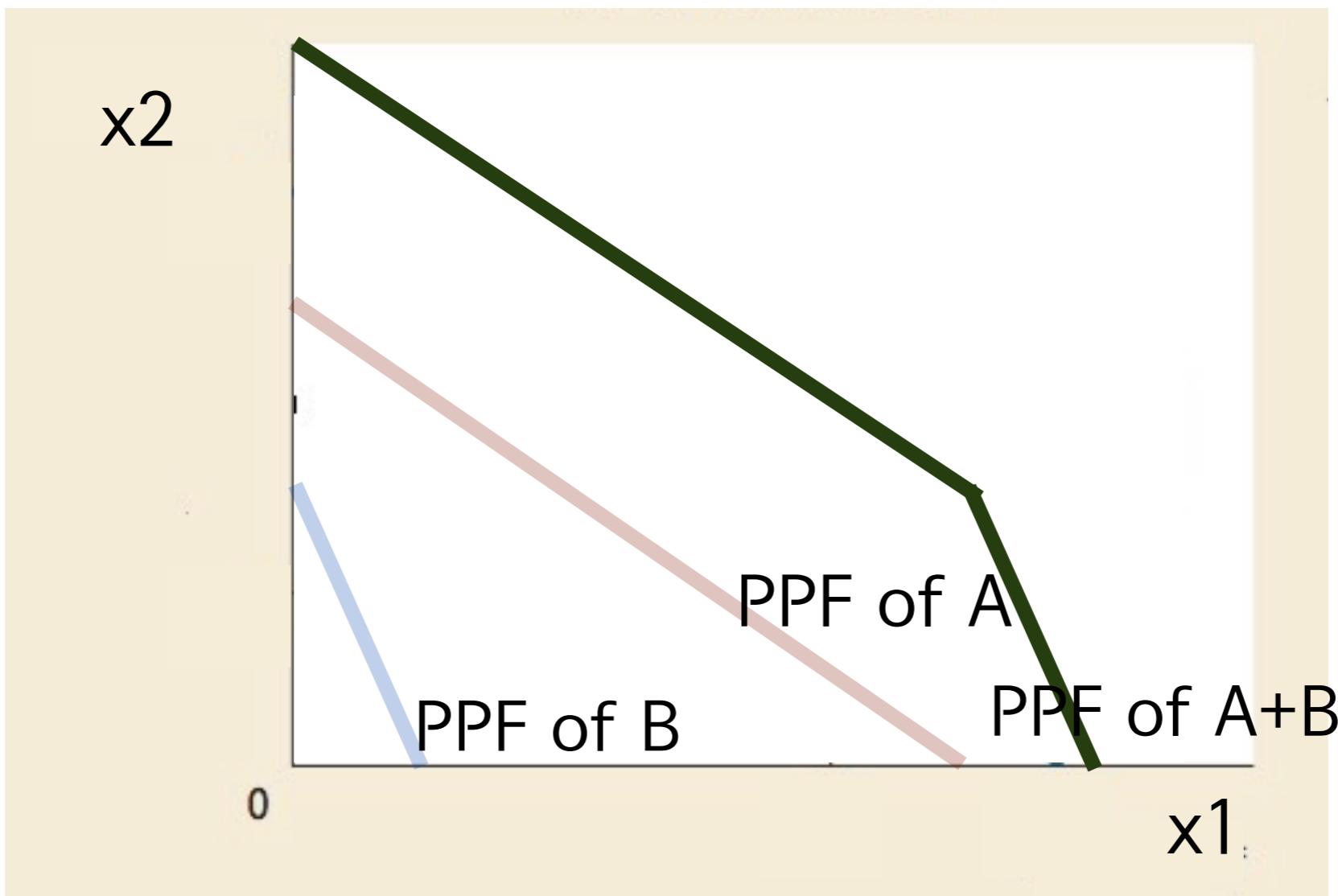
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



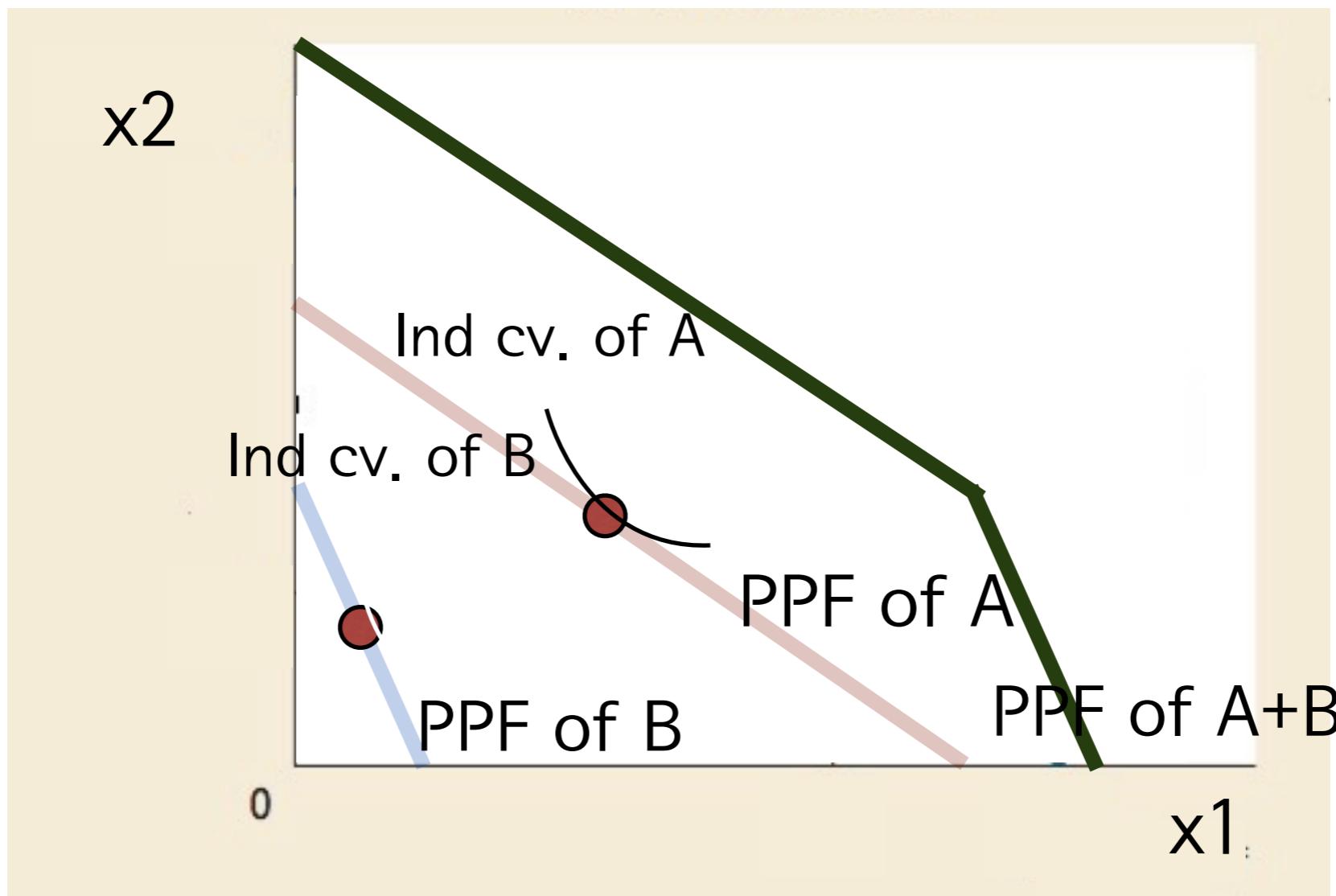
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



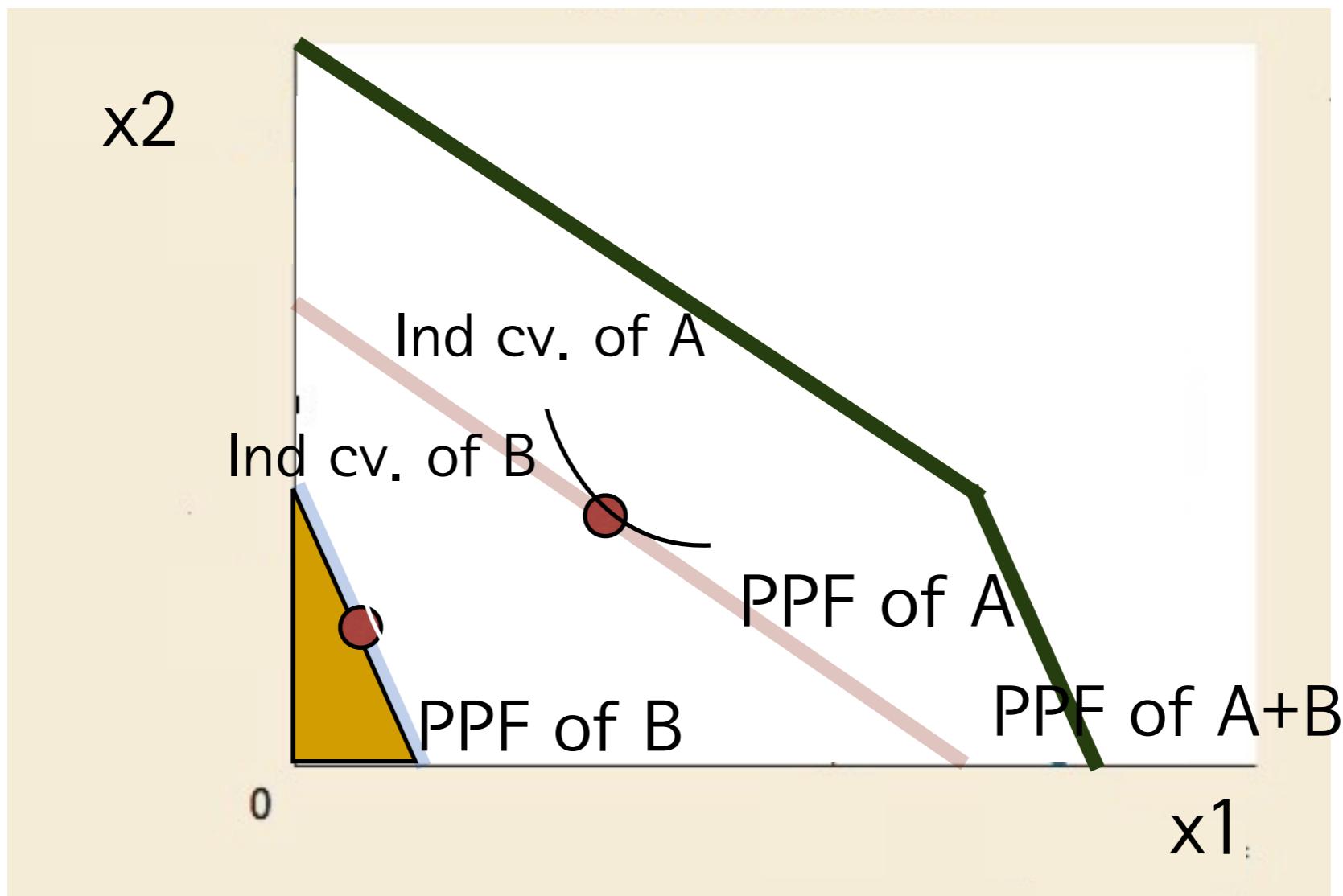
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



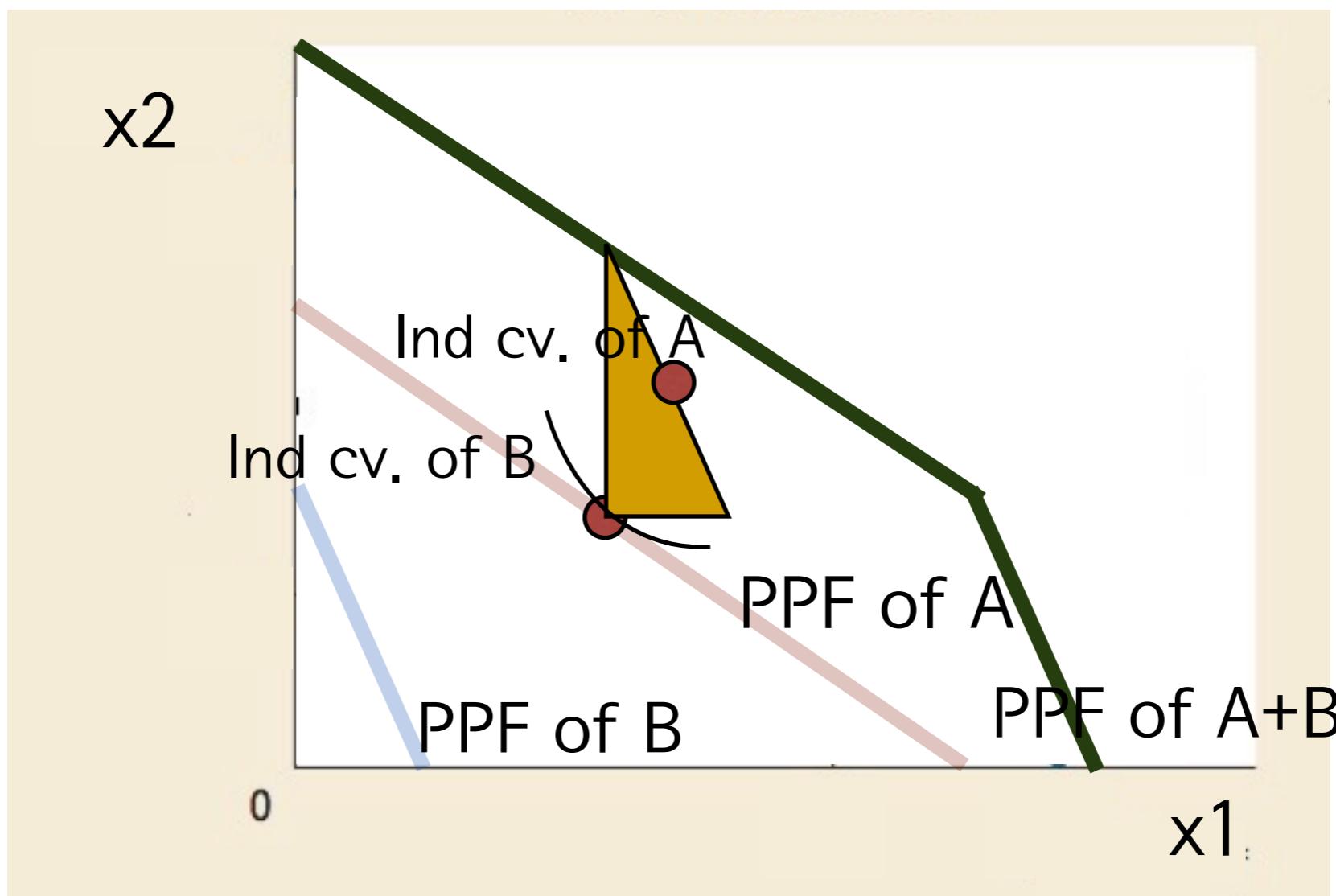
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



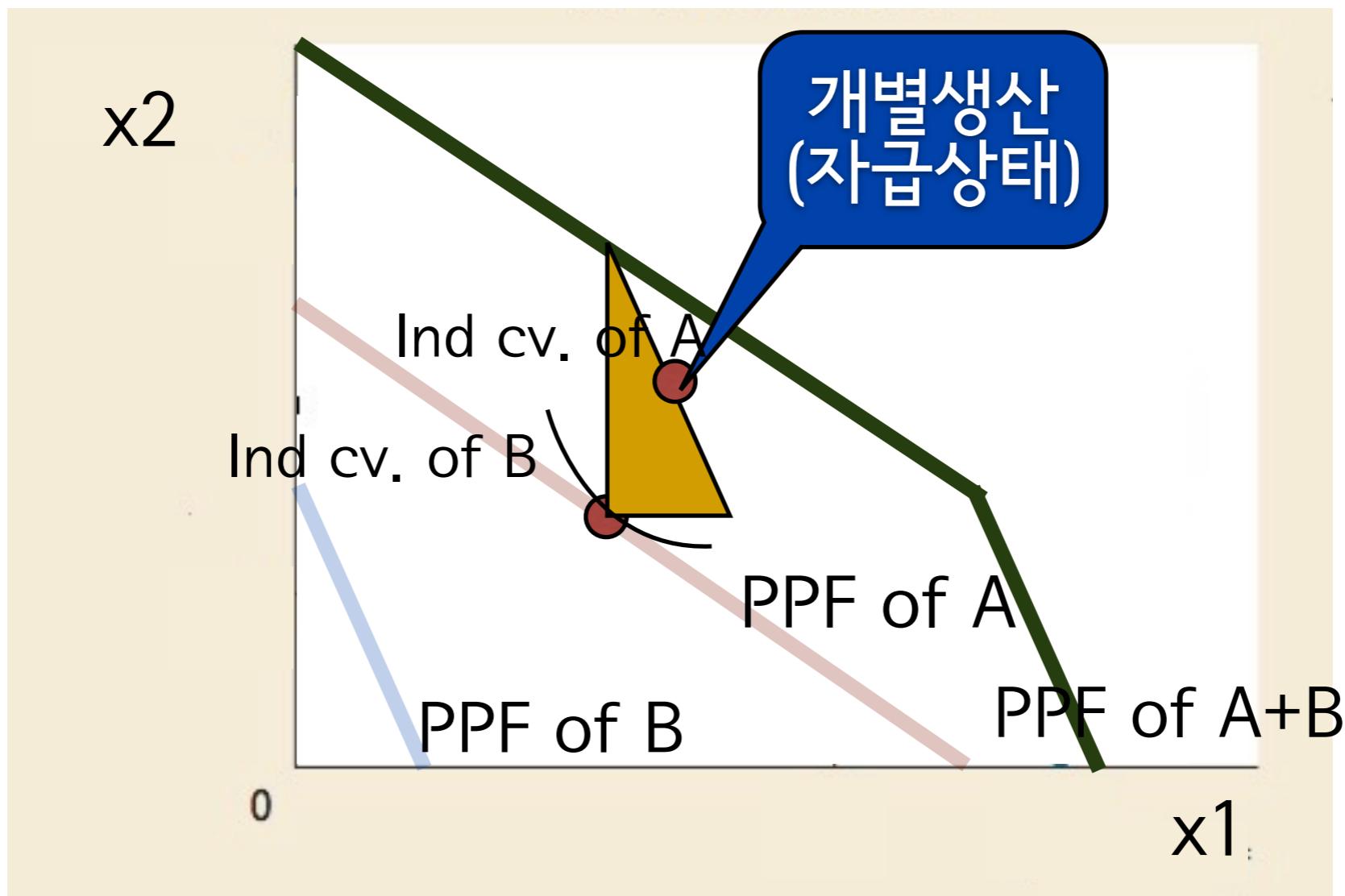
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



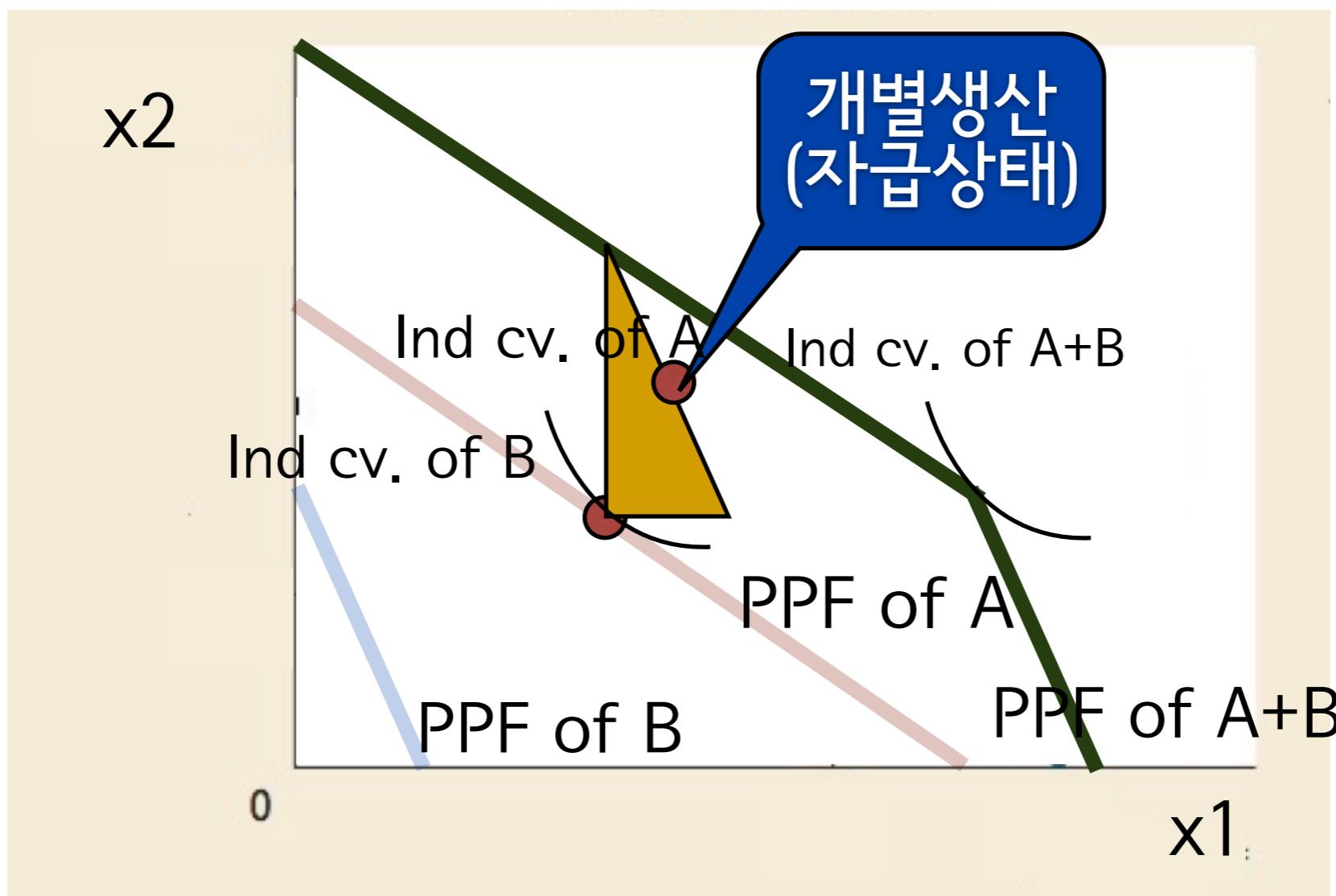
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



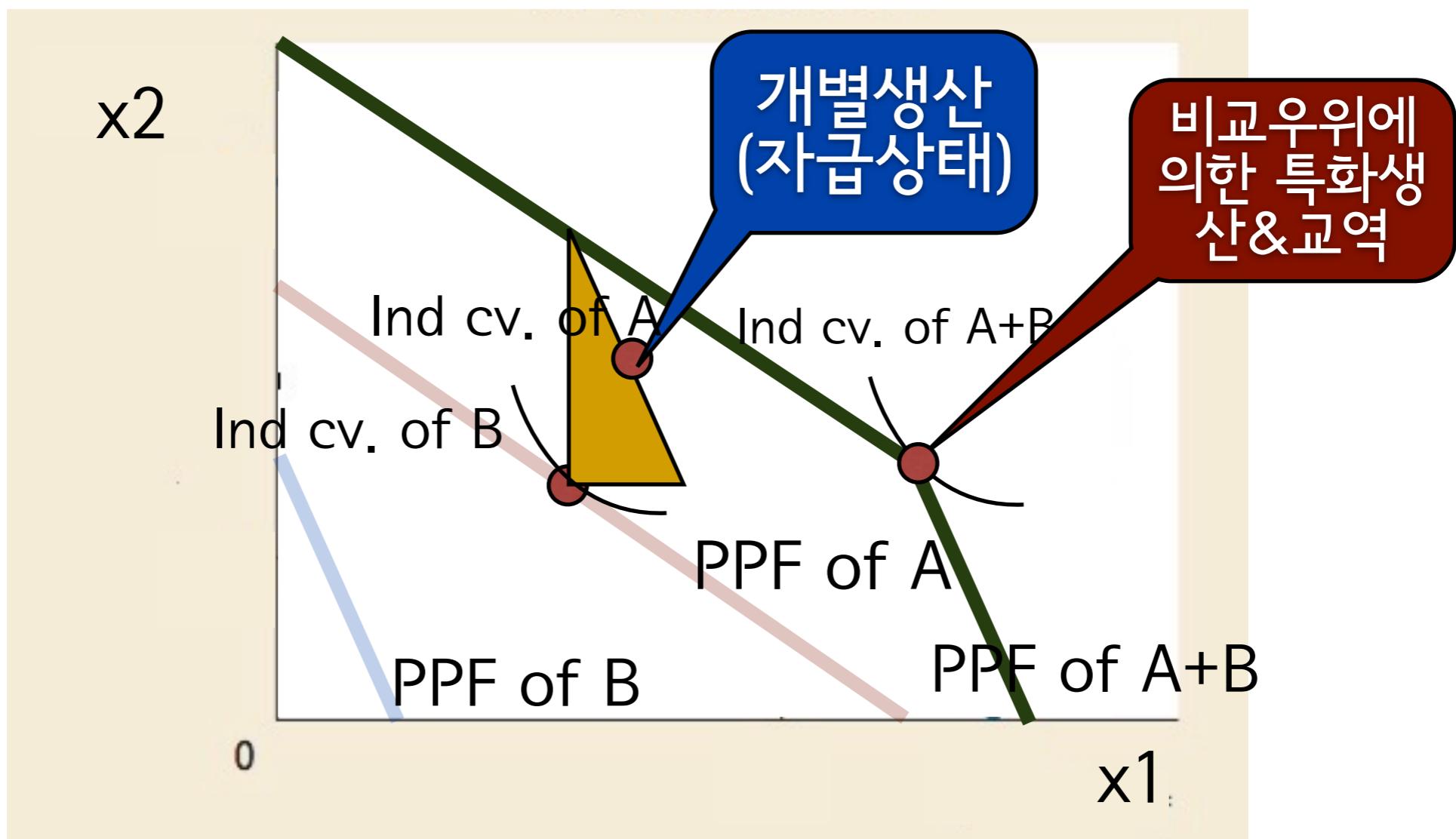
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



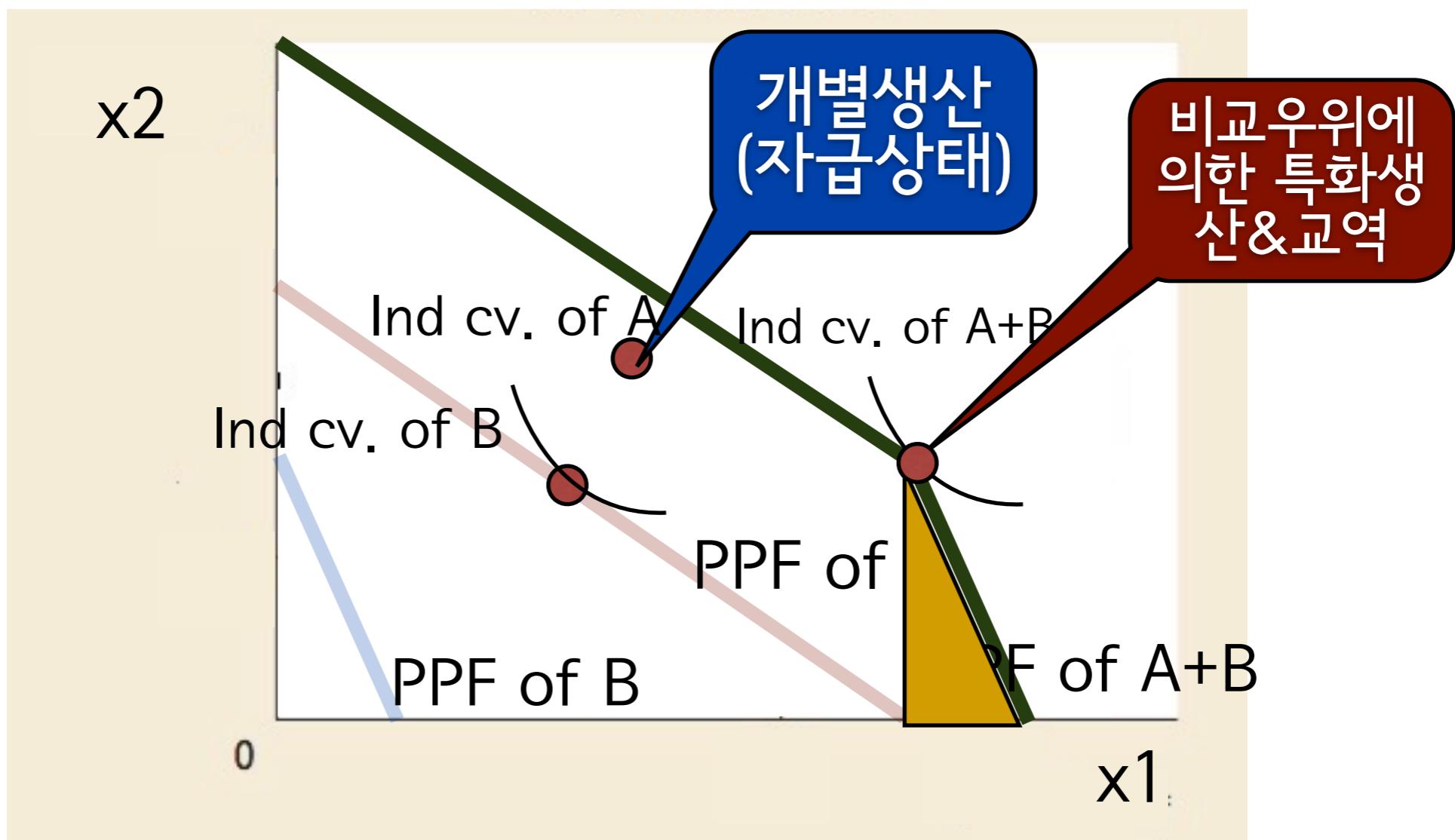
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



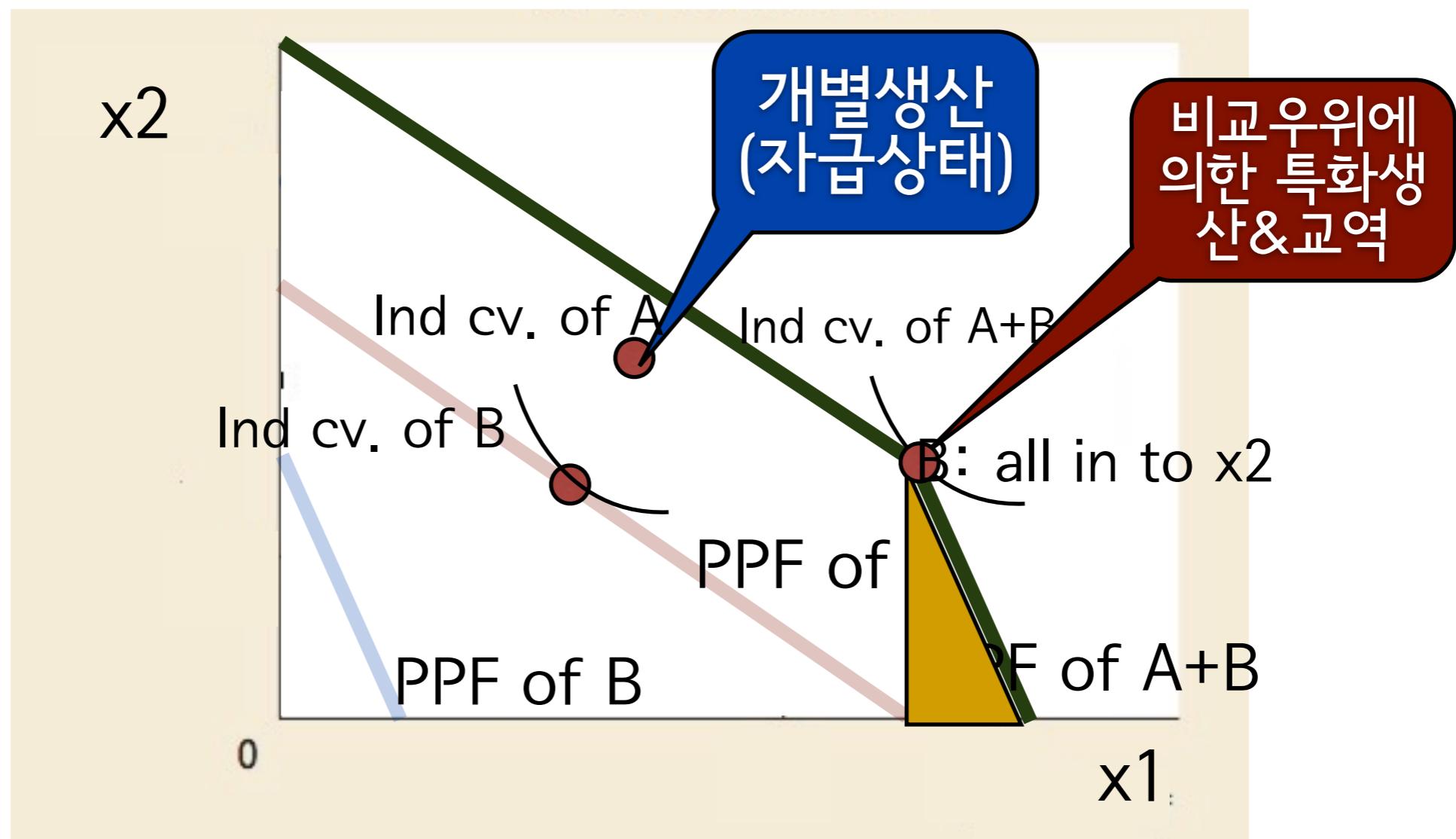
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



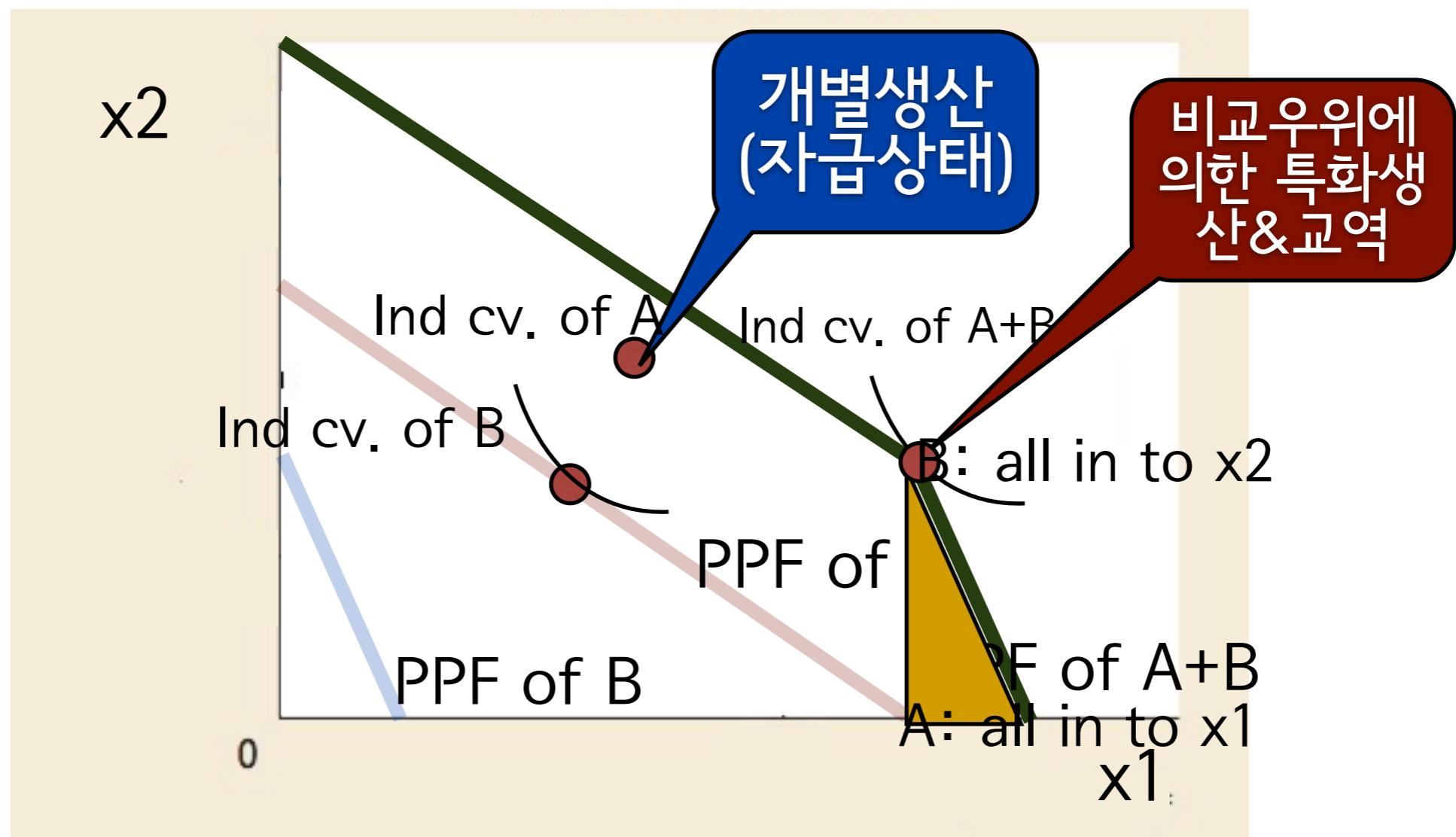
# 일반화: A+B의 PPF: B가 모두 열등할 경우



# 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

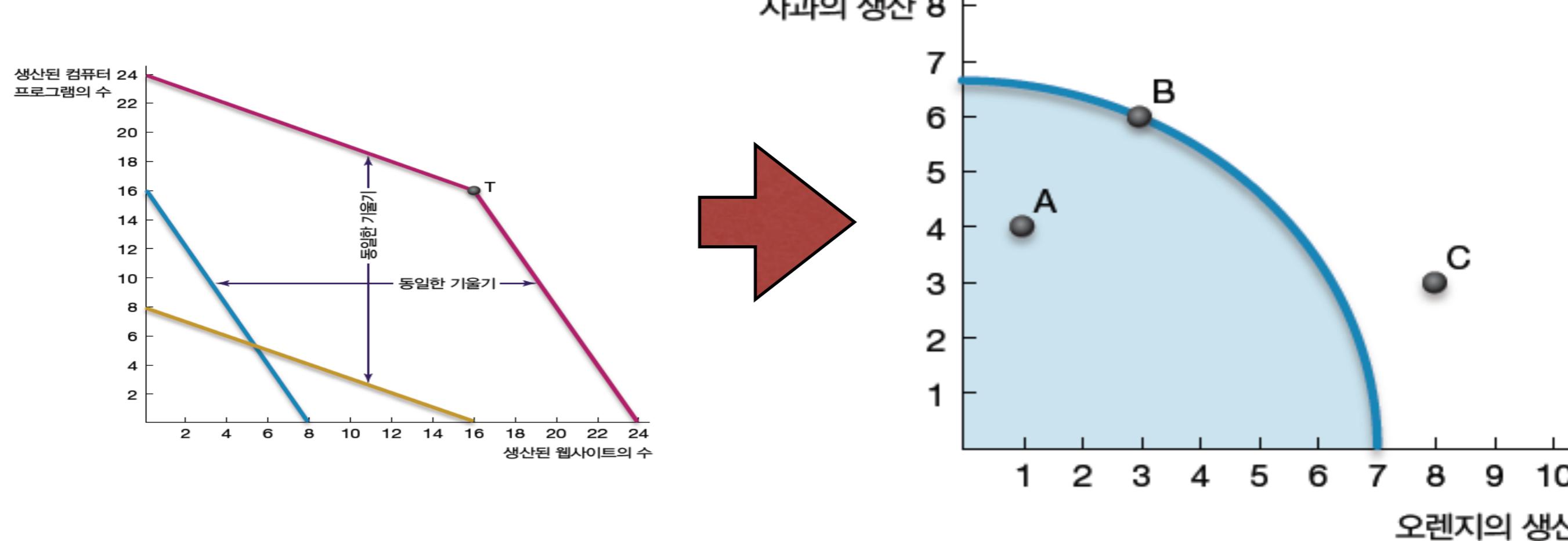
	A의 기회 비용	B의 기회 비용
$x_1:1$ unit	$x_2: \frac{3}{4}$ unit	$x_2: 2$ unit
$x_2:1$ unit	$x_1: \frac{4}{3}$ unit	$x_1: \frac{1}{2}$ unit

# 지역간교역

# 지역간 교역

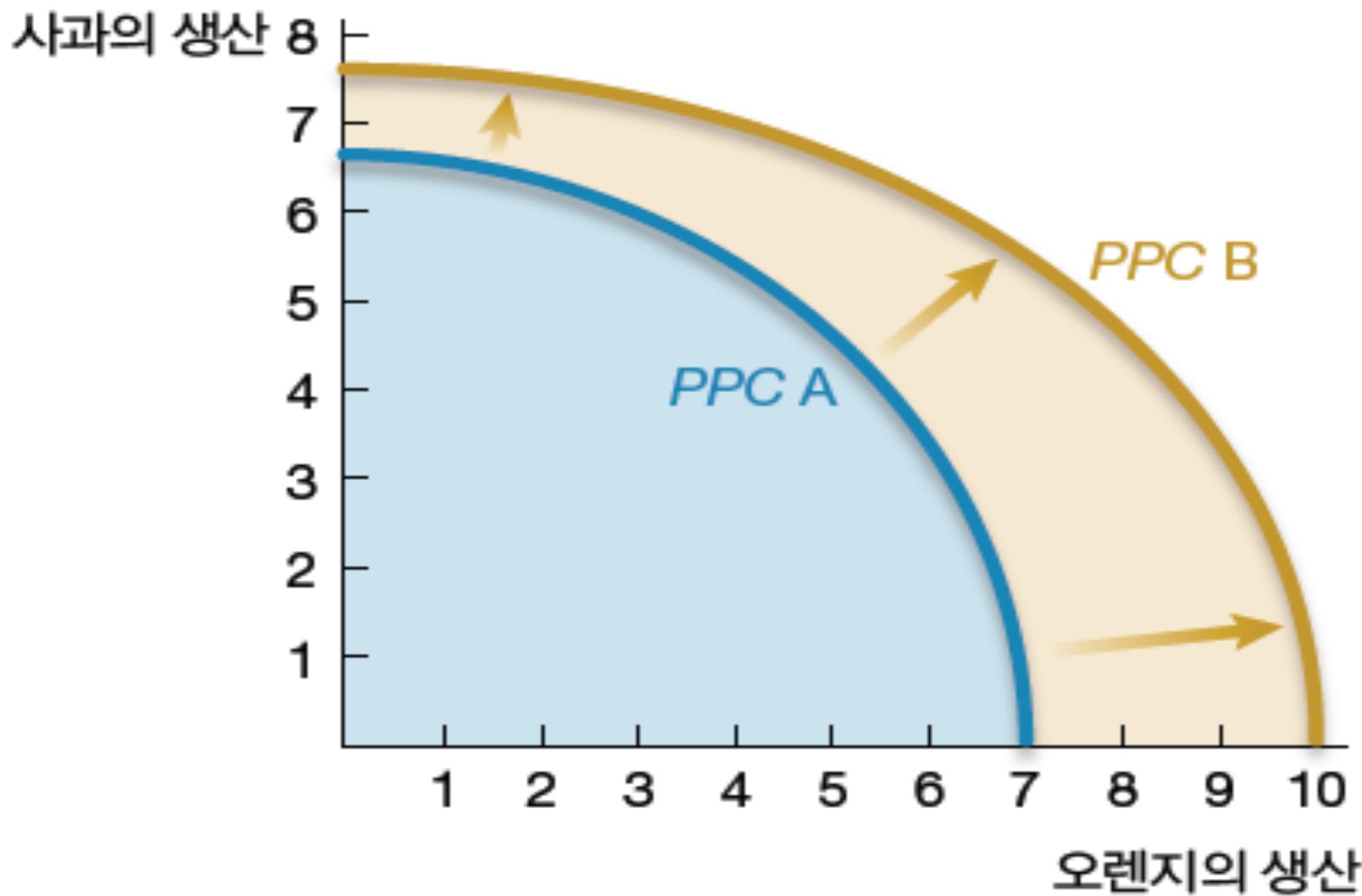
- 이 교역 모형은 개인간 교역, 분업의 이익 뿐만 아니라 지역 분업의 교역, 분업의 이익도 설명 가능
- 지역간 비교우위의 결정요인
  - 천연자원
  - 교통 (항만, 공항, 도로망 등)에 대한 근접성
  - 전문지식 집중

# 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

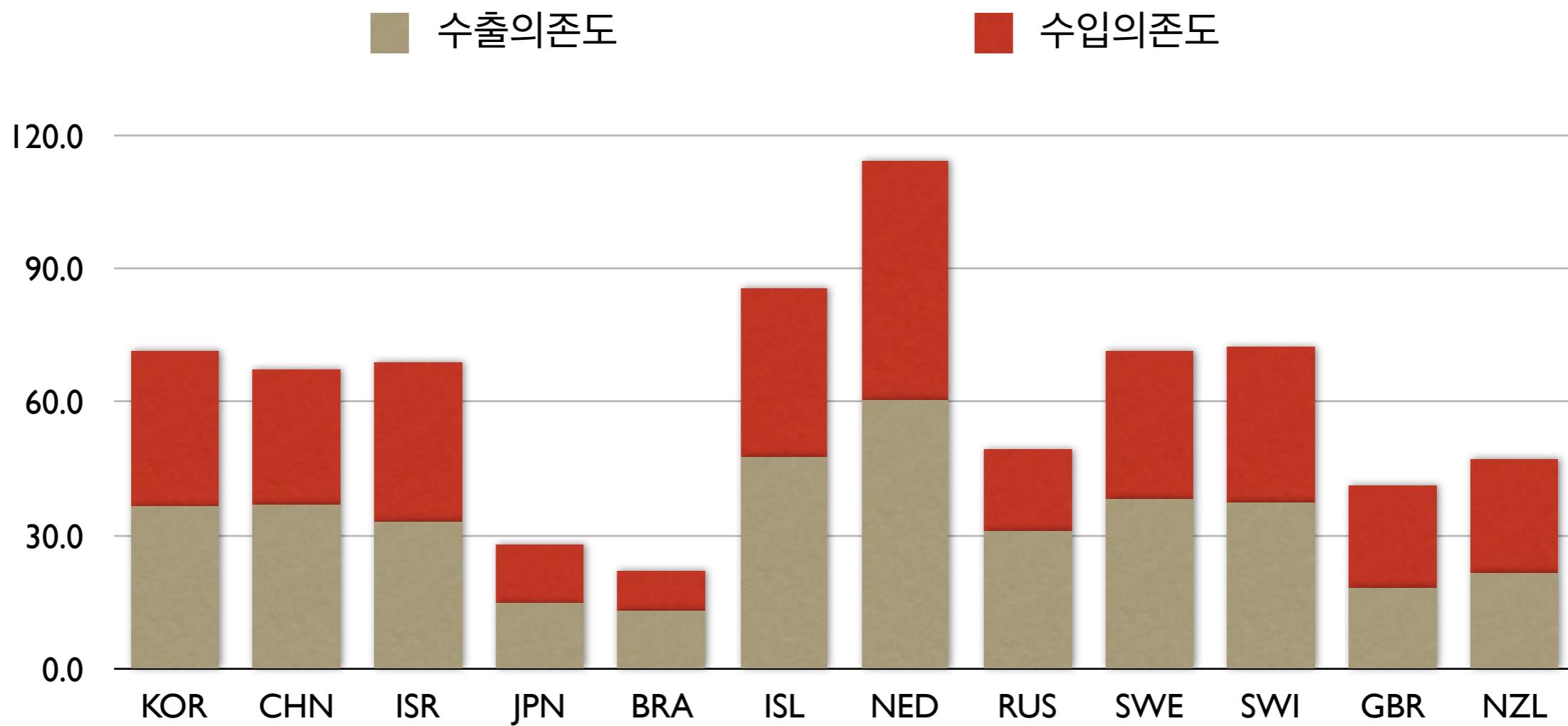
# 수출, 수입

# Export, Import

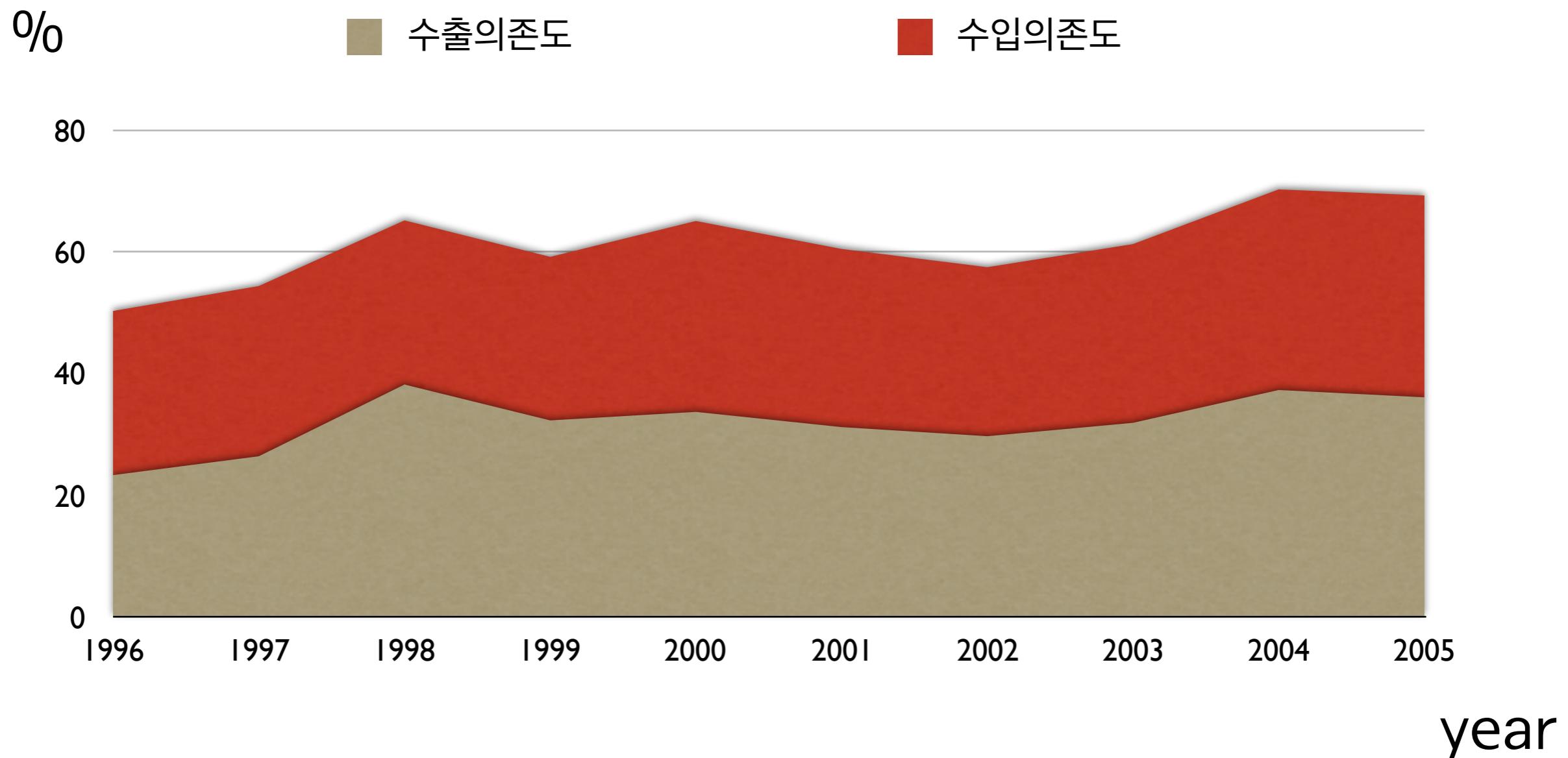
- 수출: 해외에 상품(재화, 서비스)을 판매하는 행위
- 수입: 해외로부터 상품을 구매하는 행위
- 수출입의존도: 총 생산(GDP) 중 수출입이 차지하는 비중
  - 대외거래 의존도에 대한 지표

# 국가별 대외의존도 비교

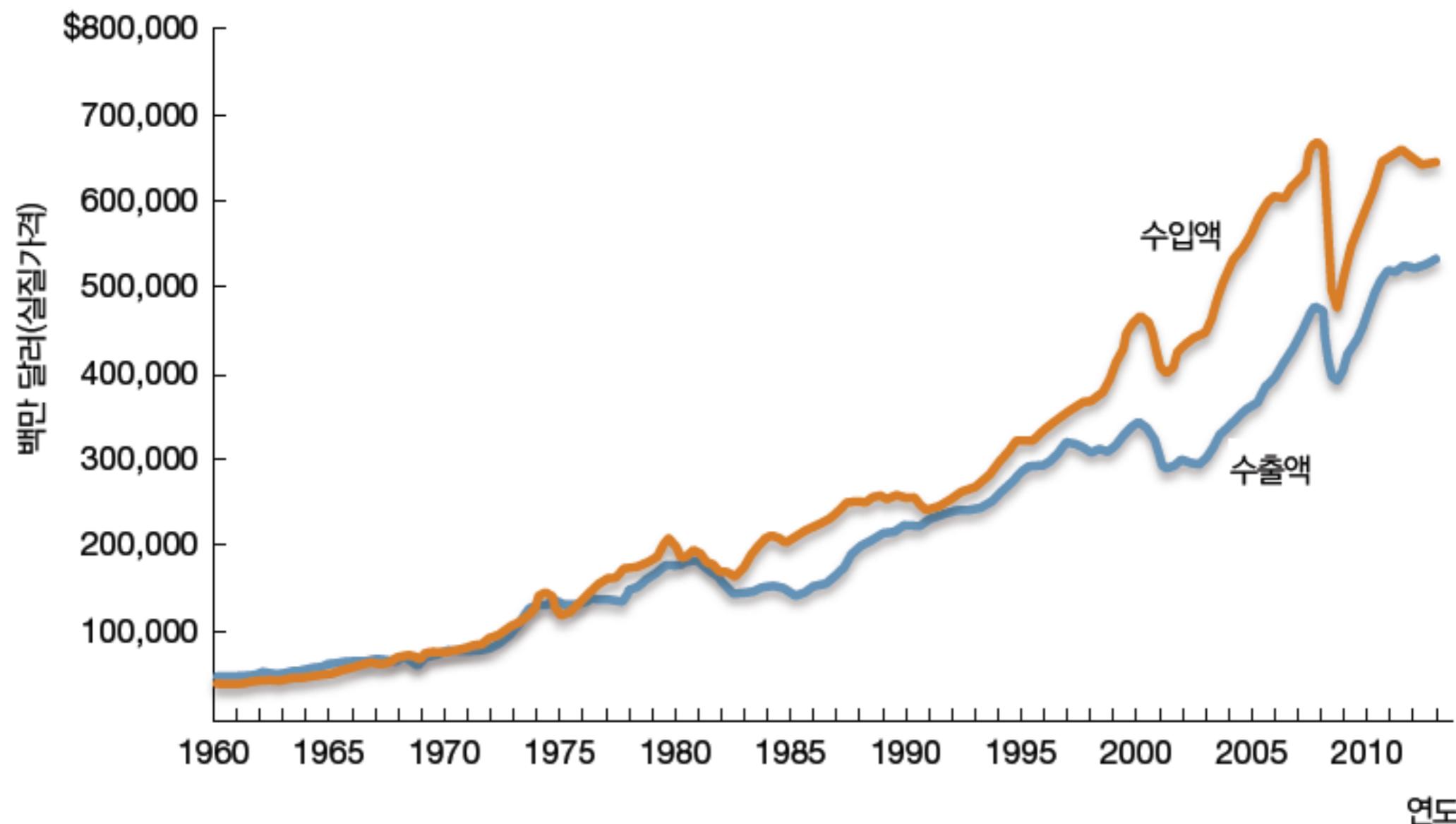
대외의존도(%) = (수출량+수입량)/GDP\*100



# 대한민국의 수출입의존도: 1996-2005

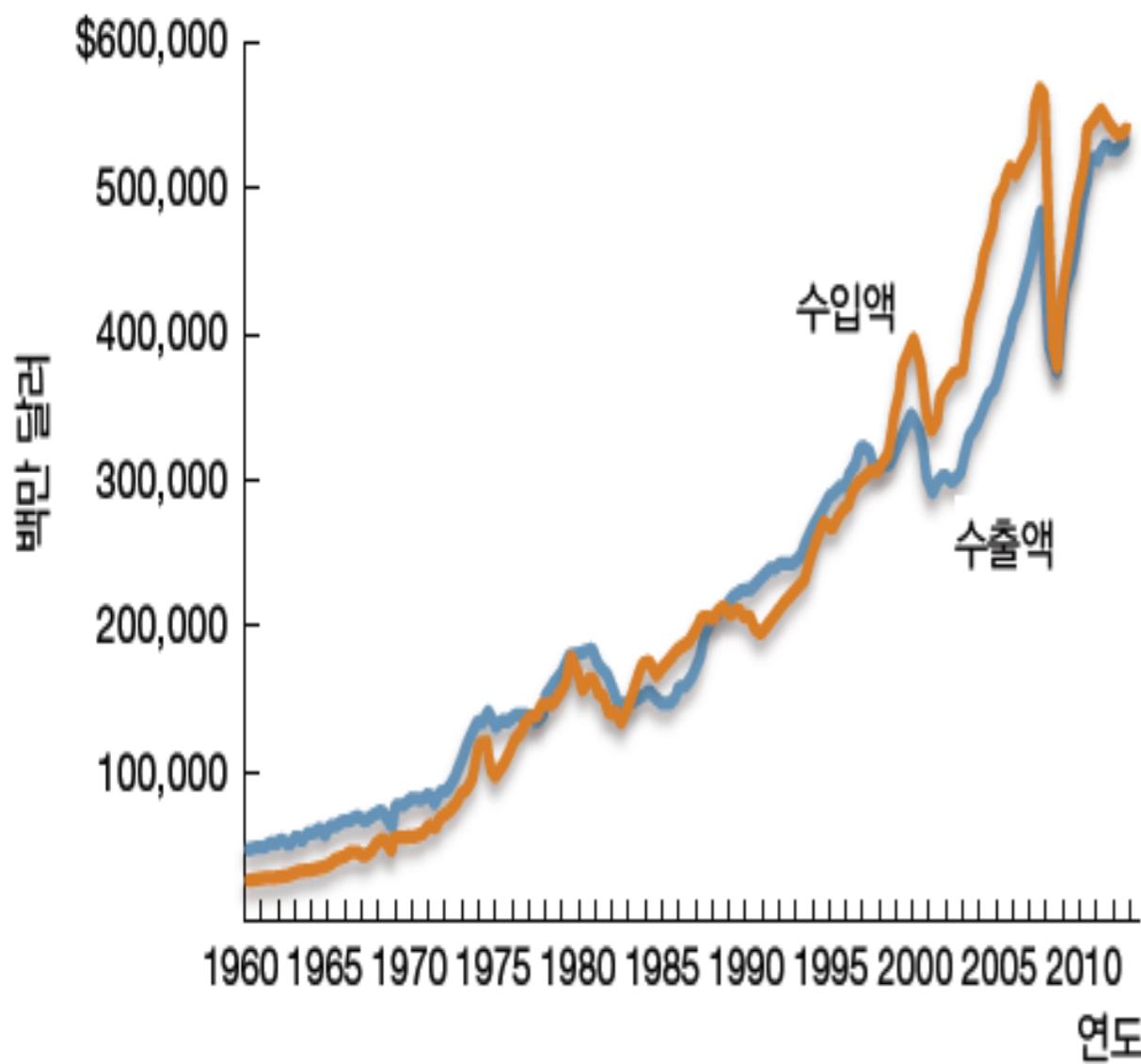


# 미국의 수출과 수입: 1960-2010

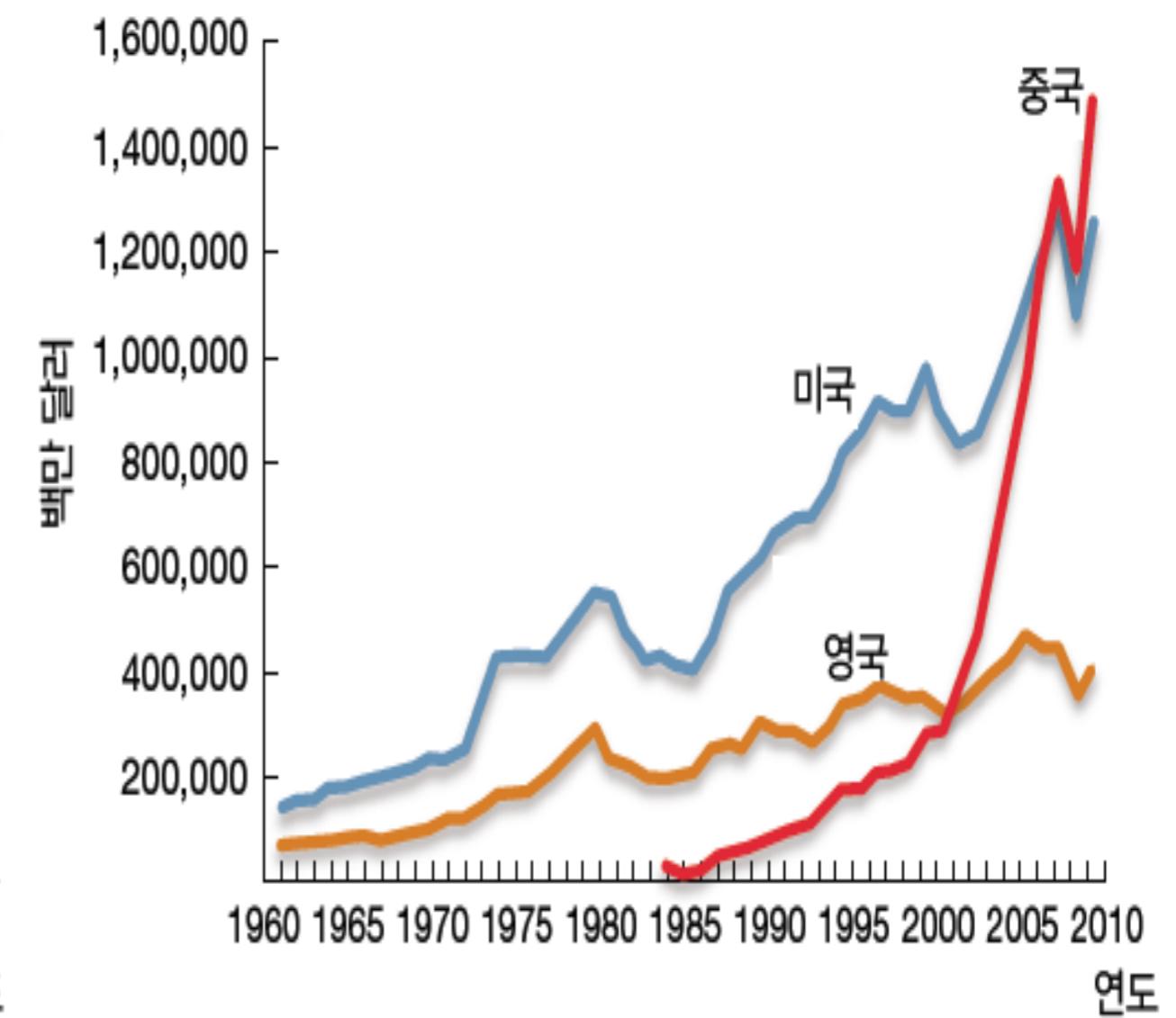


# 미국의 공산품 수출/수입

선진국 주도 → 신흥국 주도



(a) 미국 공산품의 수출액 및 수입액, 1960~2012



(b) 공산품의 수출액, 1960~2010

# 국제무역의 도입

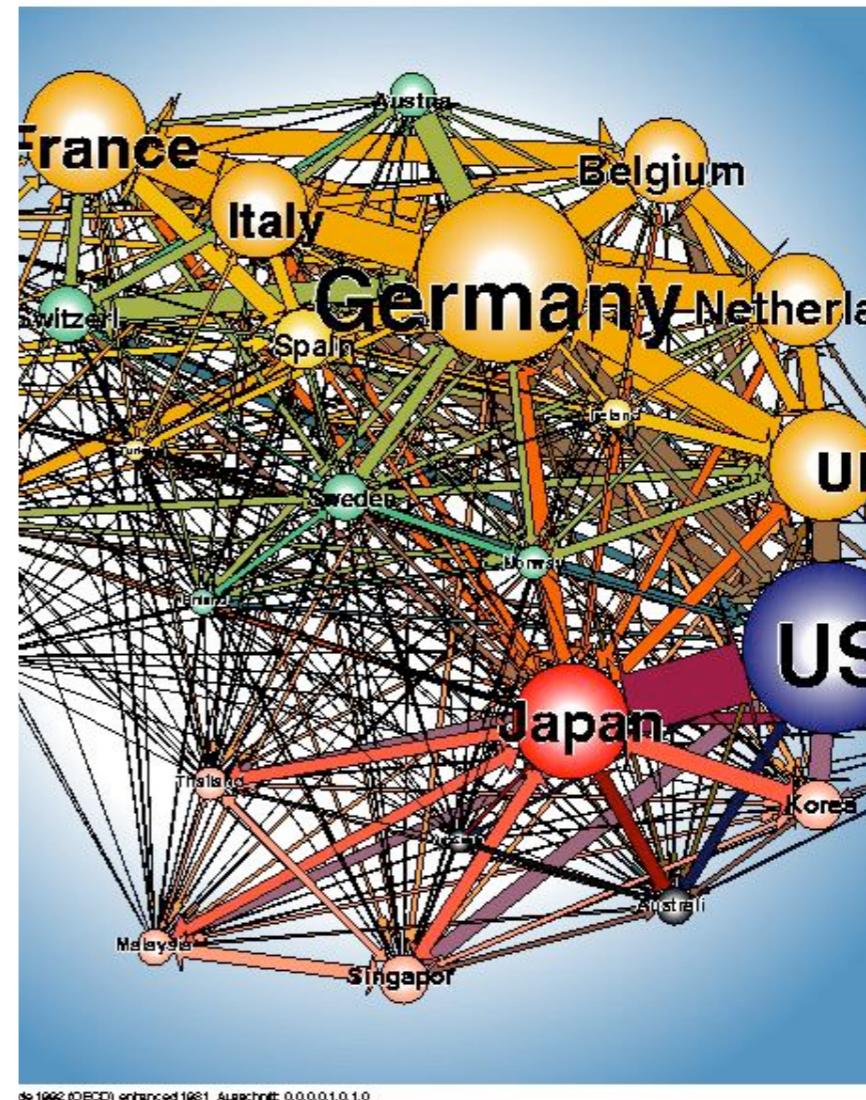
- 모형의 기본 아이디어
  - 국제가격도 세계시장의 수요공급에 의해 결정
  - 세계수요 = 국내수요 + 해외수요
  - 세계공급 = 국내공급 + 해외공급



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

# 단순화를 위한 가정

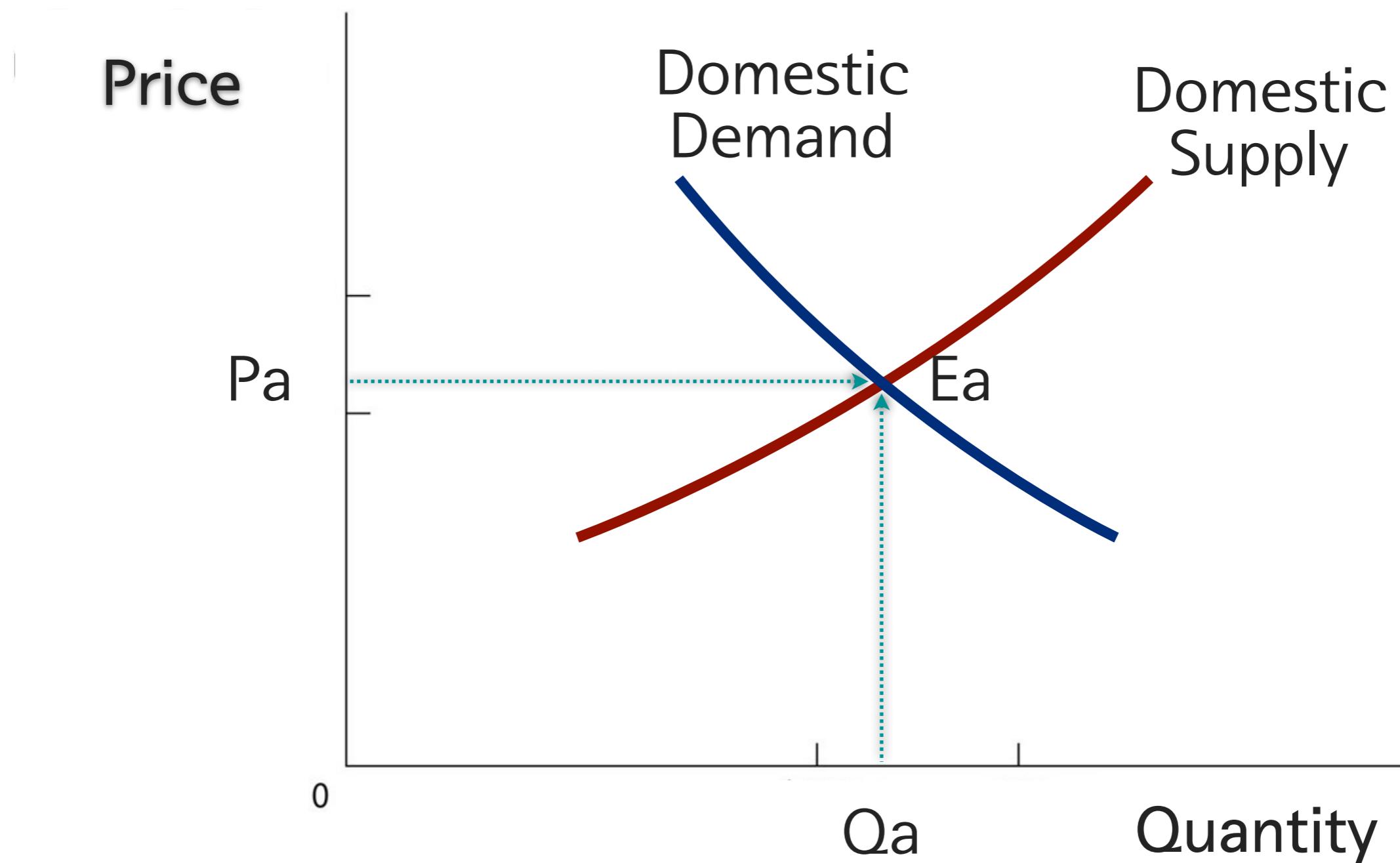
- 완전경쟁 국제시장
  - 어떤 상품의 국제 가격 (world price) 하에서 얼마든지 공급/수요 가능



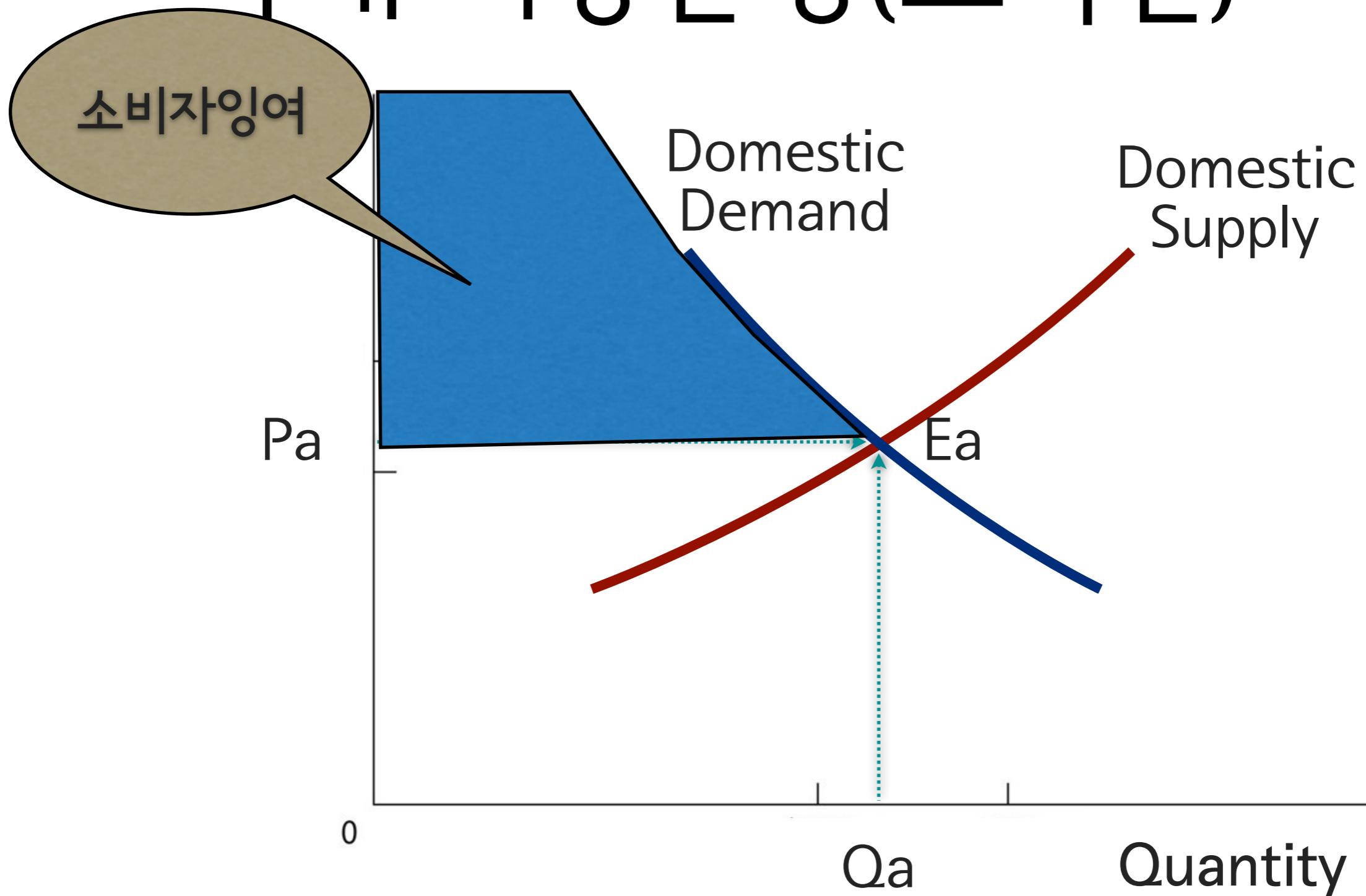
<http://www.mpi-fg-koeln.mpg.de/~lk/netvis/trade/o92.jpg>

# 국내 시장균형(교역전)

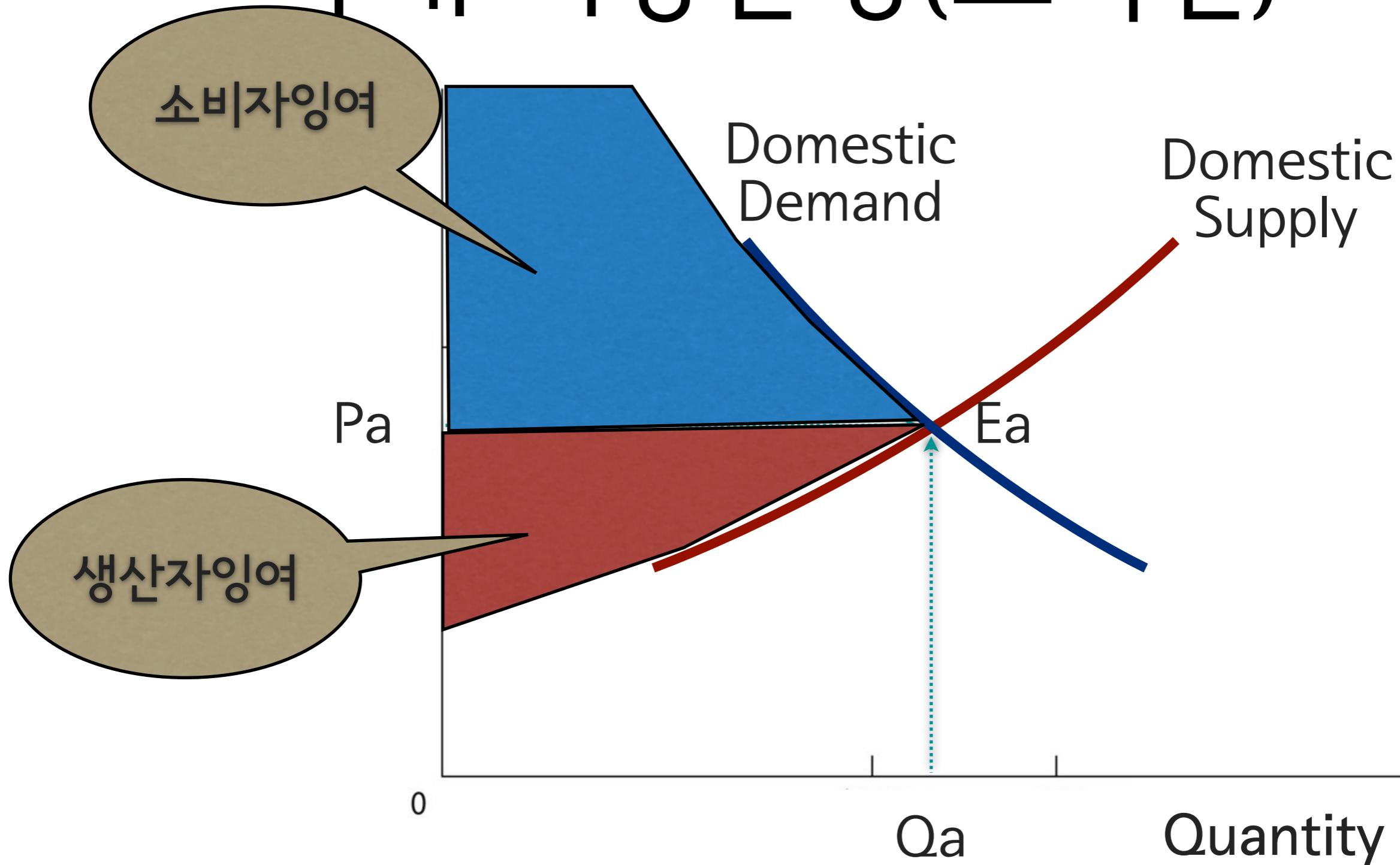
# 국내 시장균형(교역전)



# 국내 시장균형(교역전)

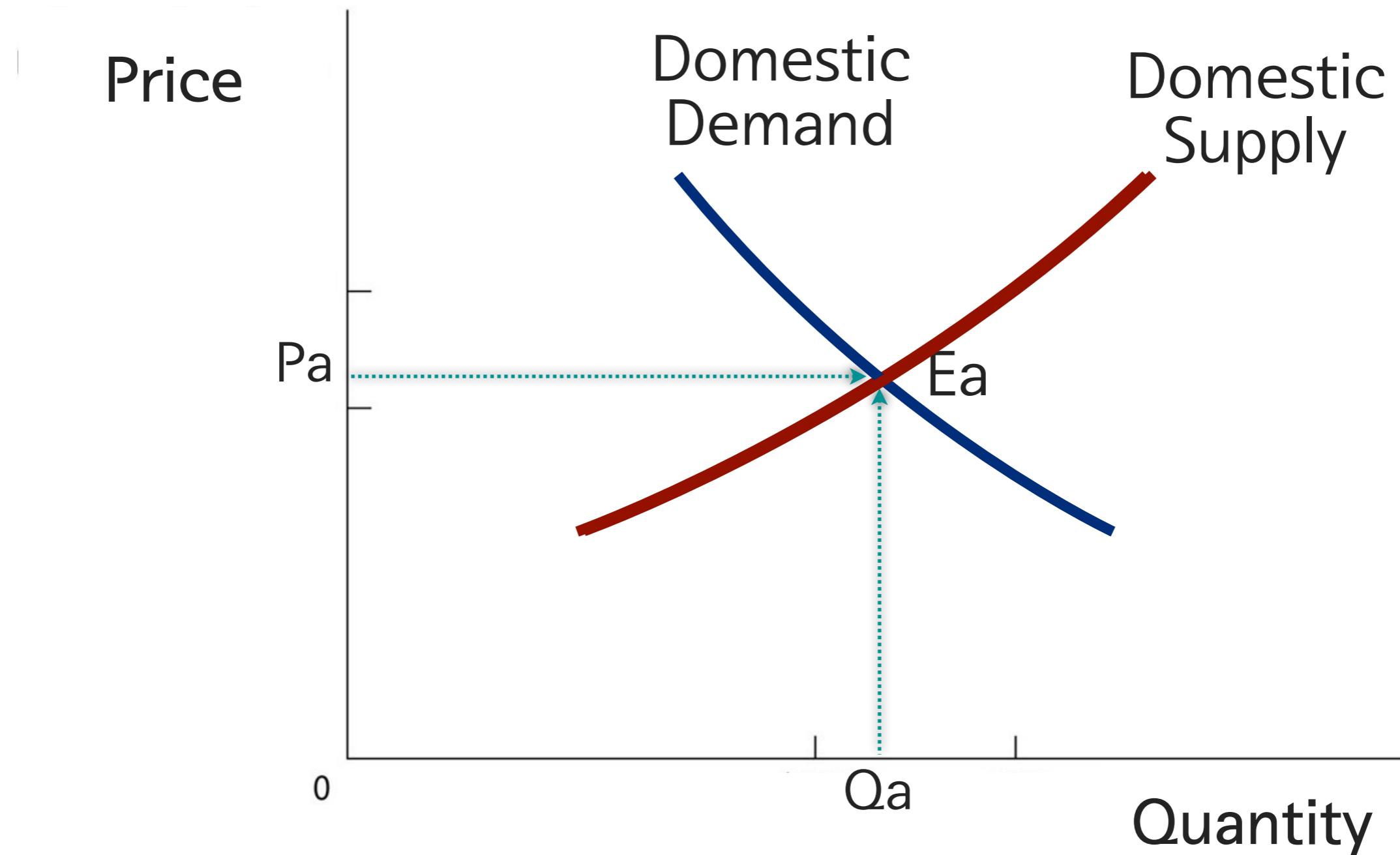


# 국내 시장균형(교역전)

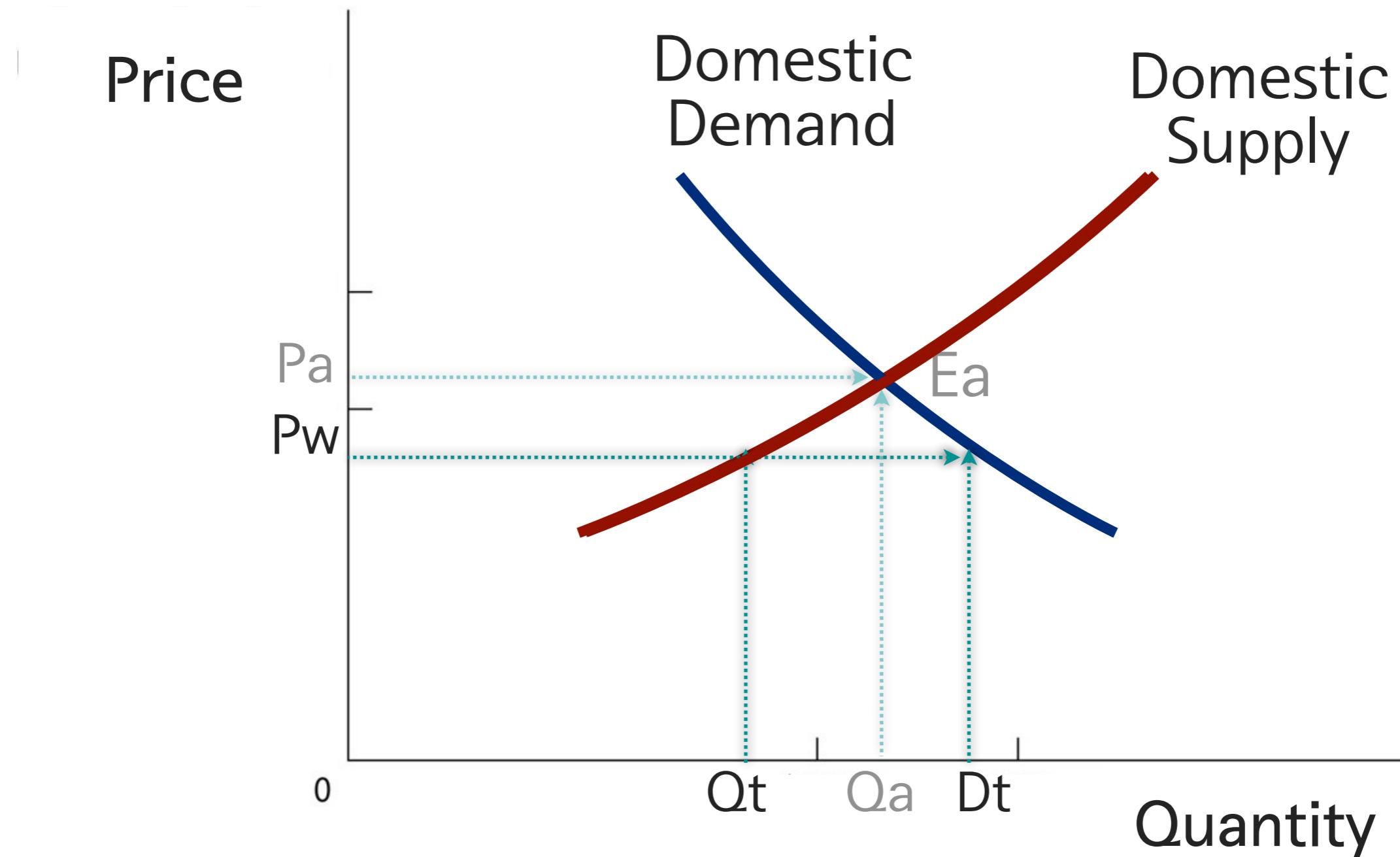


# 국내 시장균형(수입)

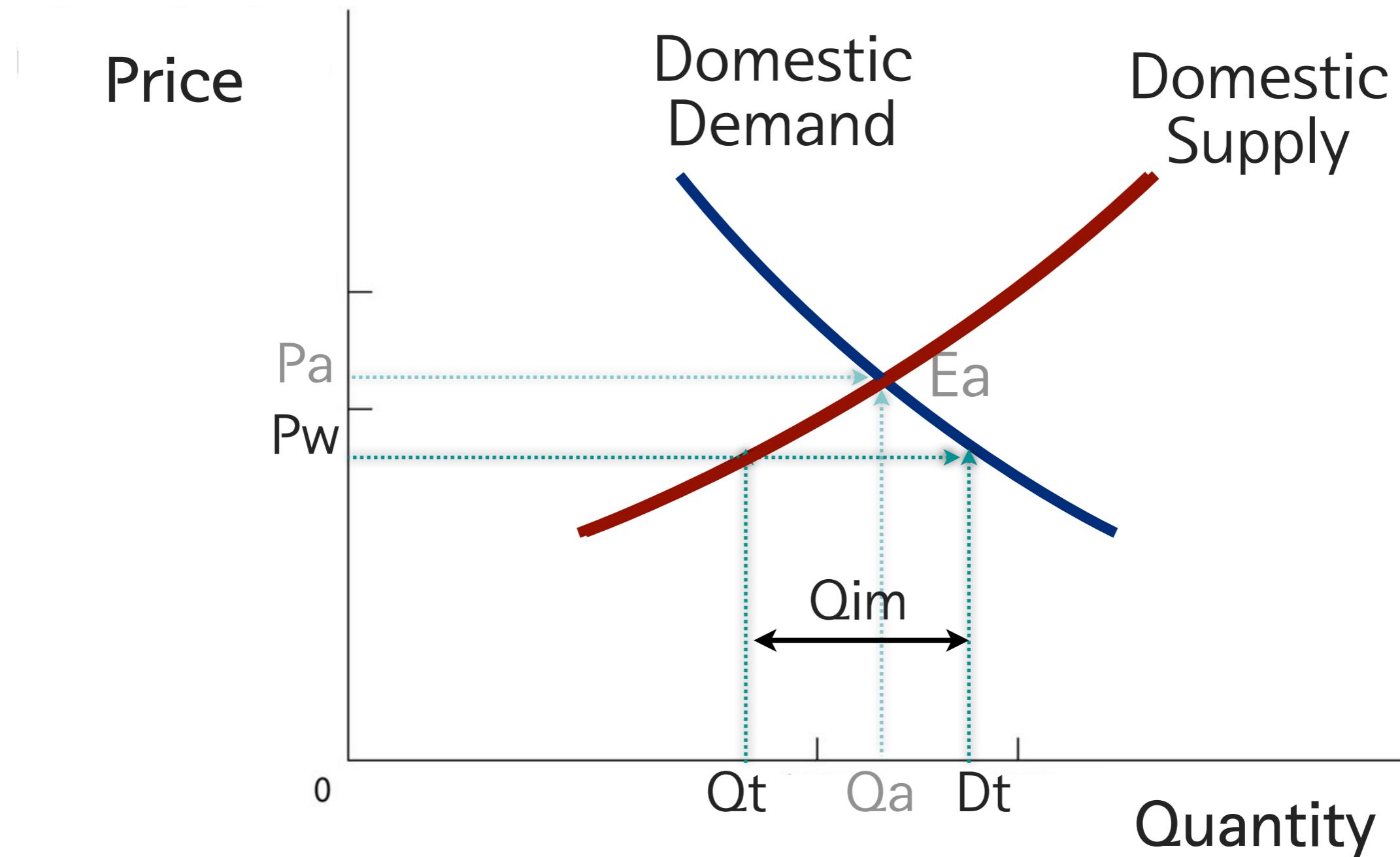
# 국내 시장균형(수입)



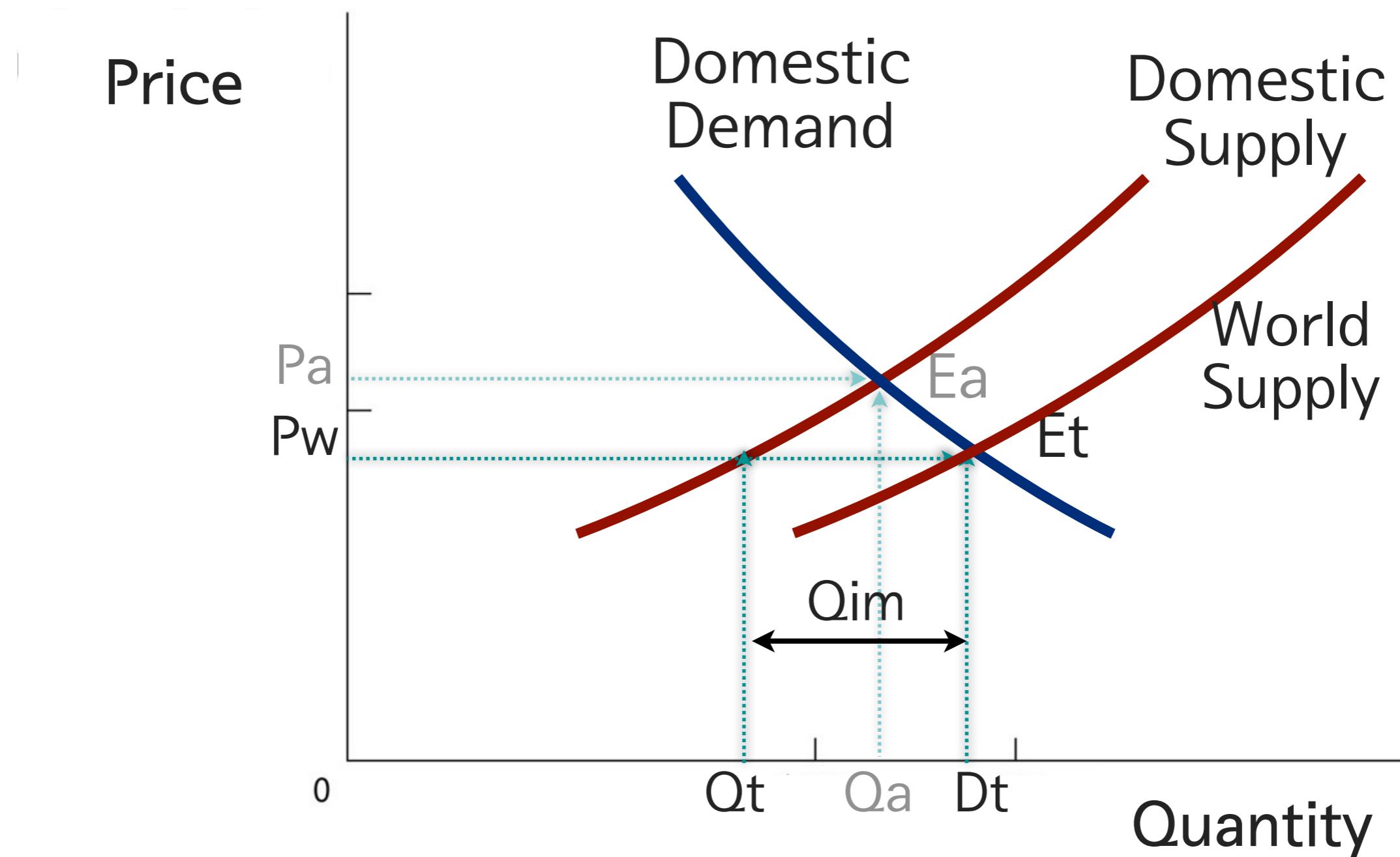
# 국내 시장균형(수입)



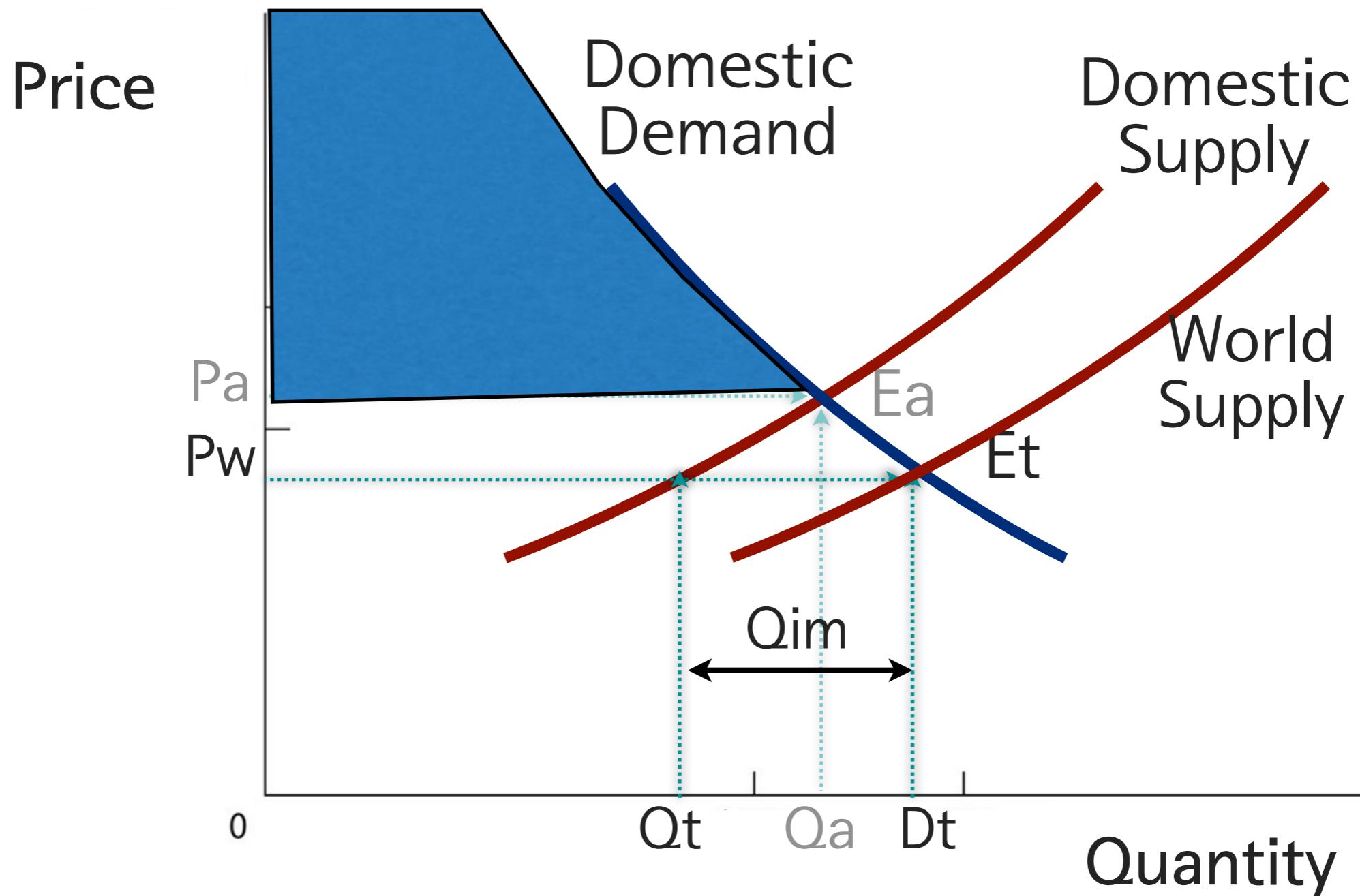
# 국내 시장균형(수입)



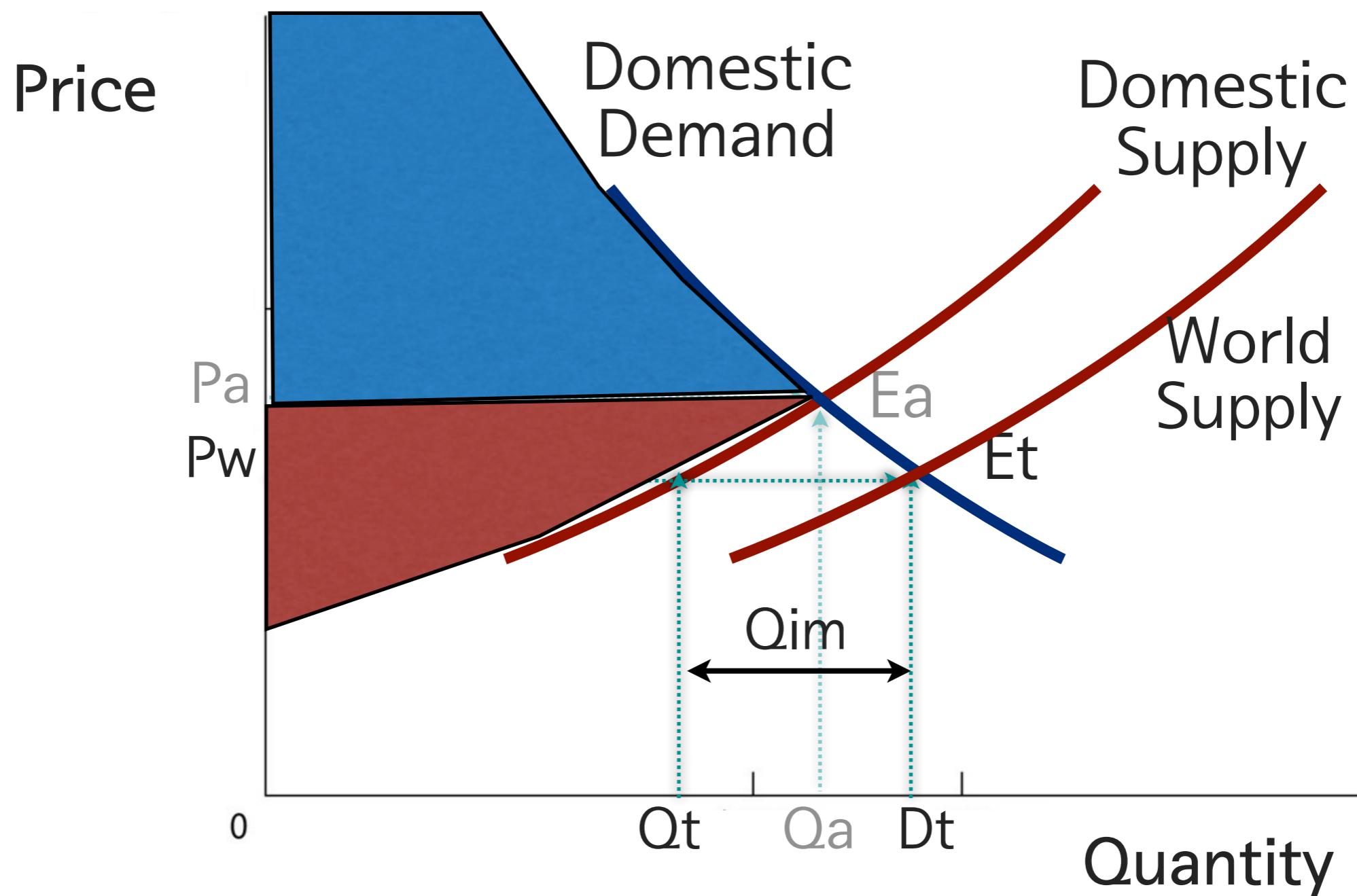
# 국내 시장균형(수입)



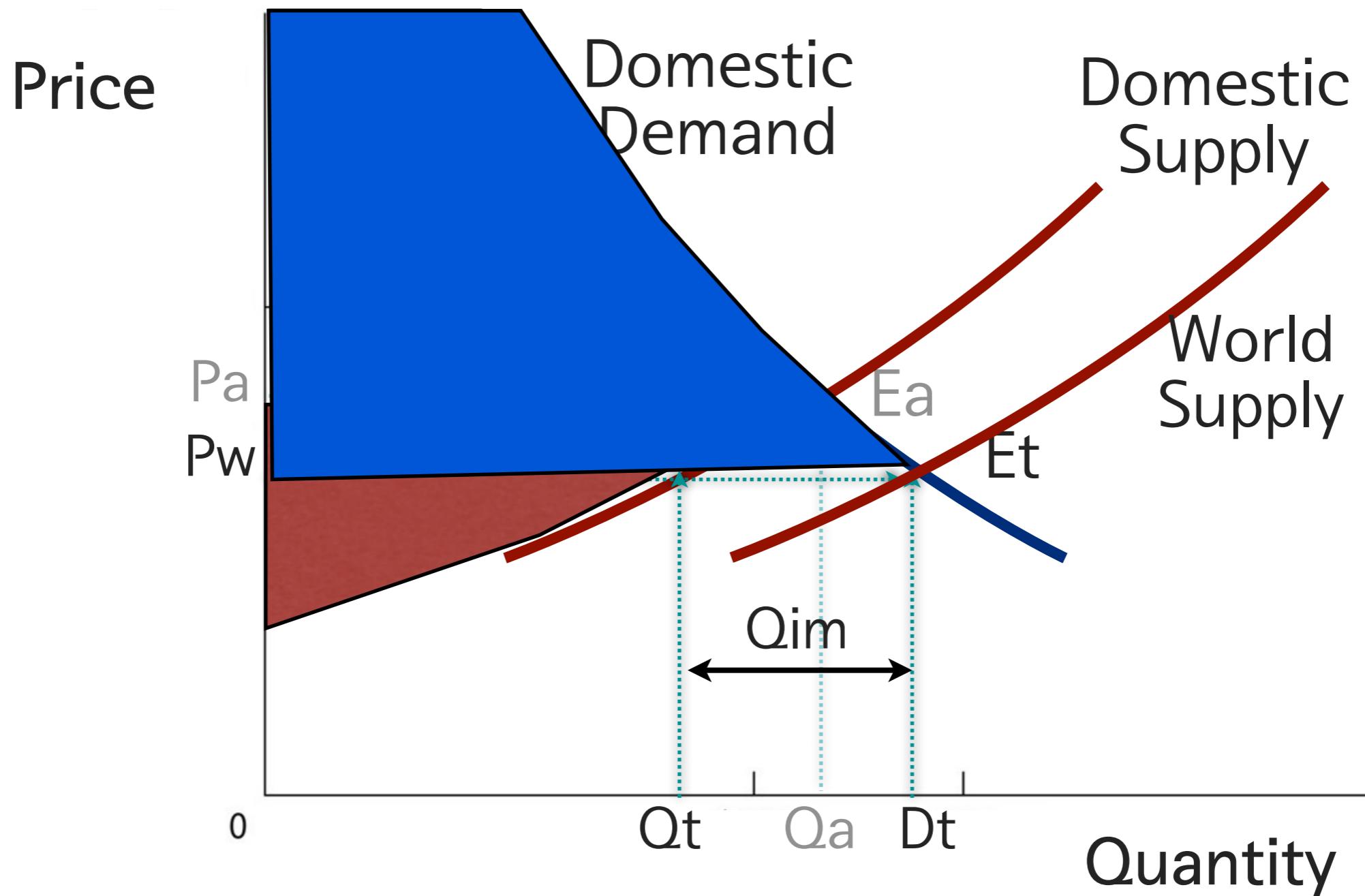
# 국내 시장균형(수입)



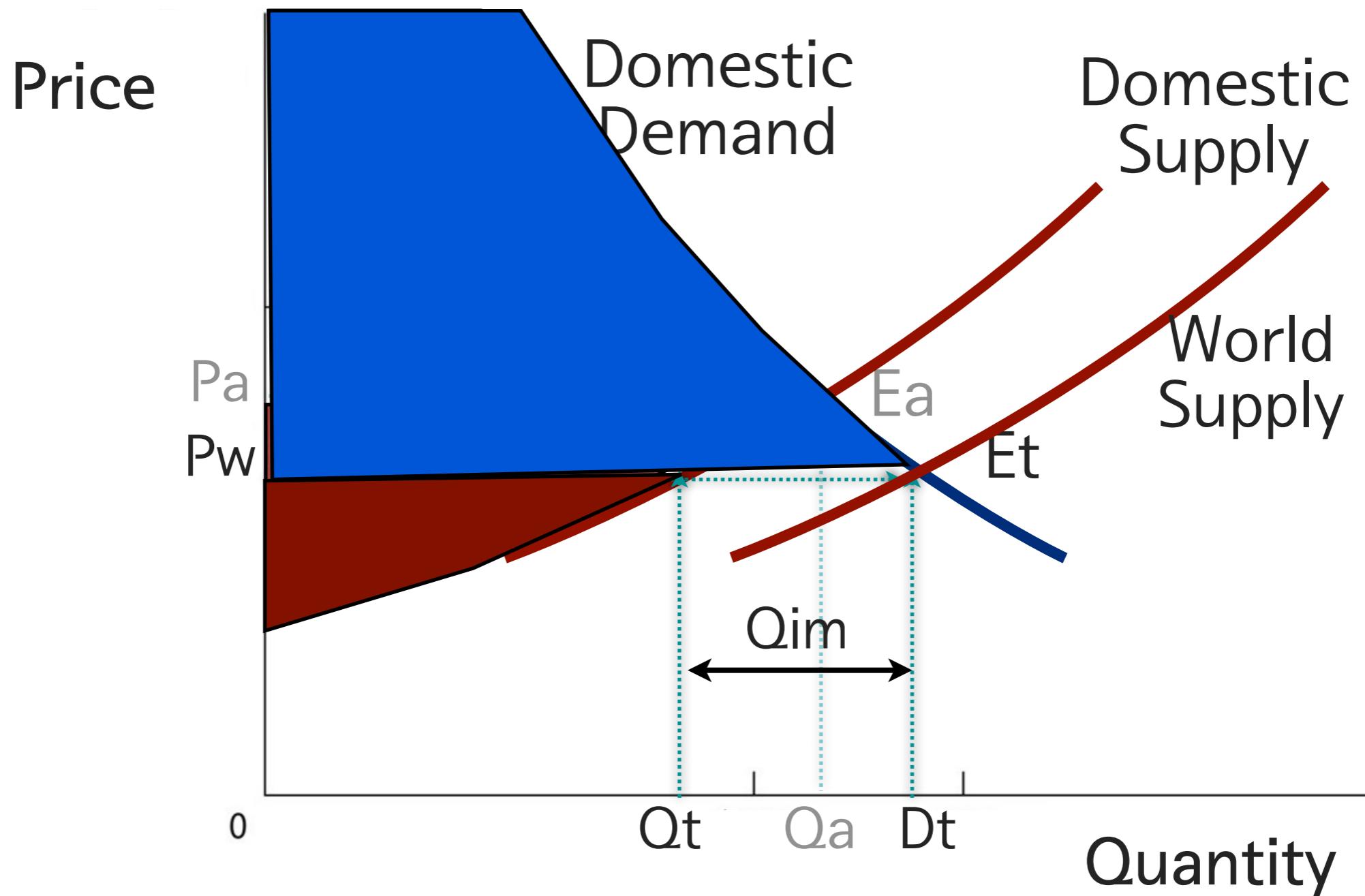
# 국내 시장균형(수입)



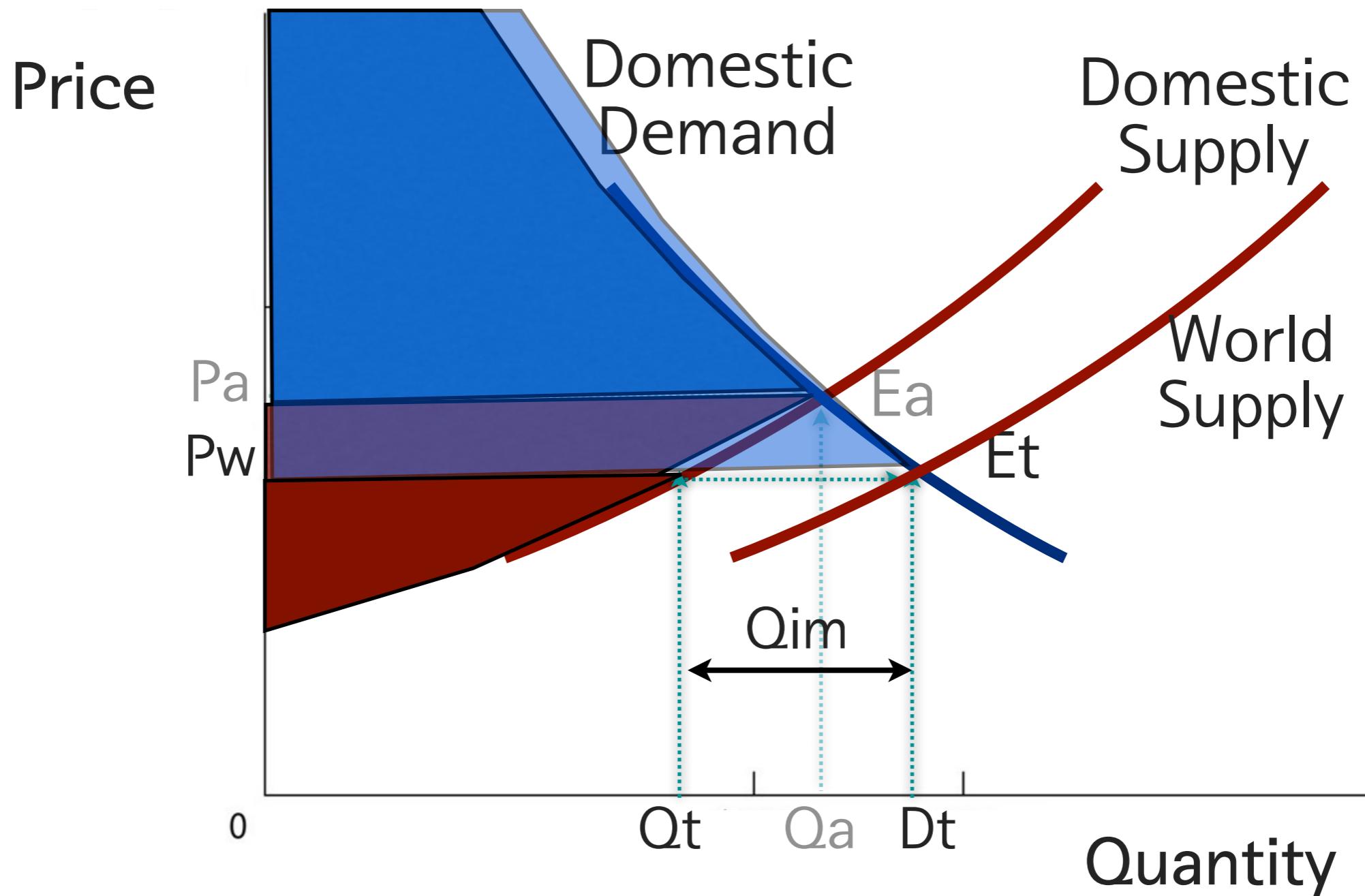
# 국내 시장균형(수입)



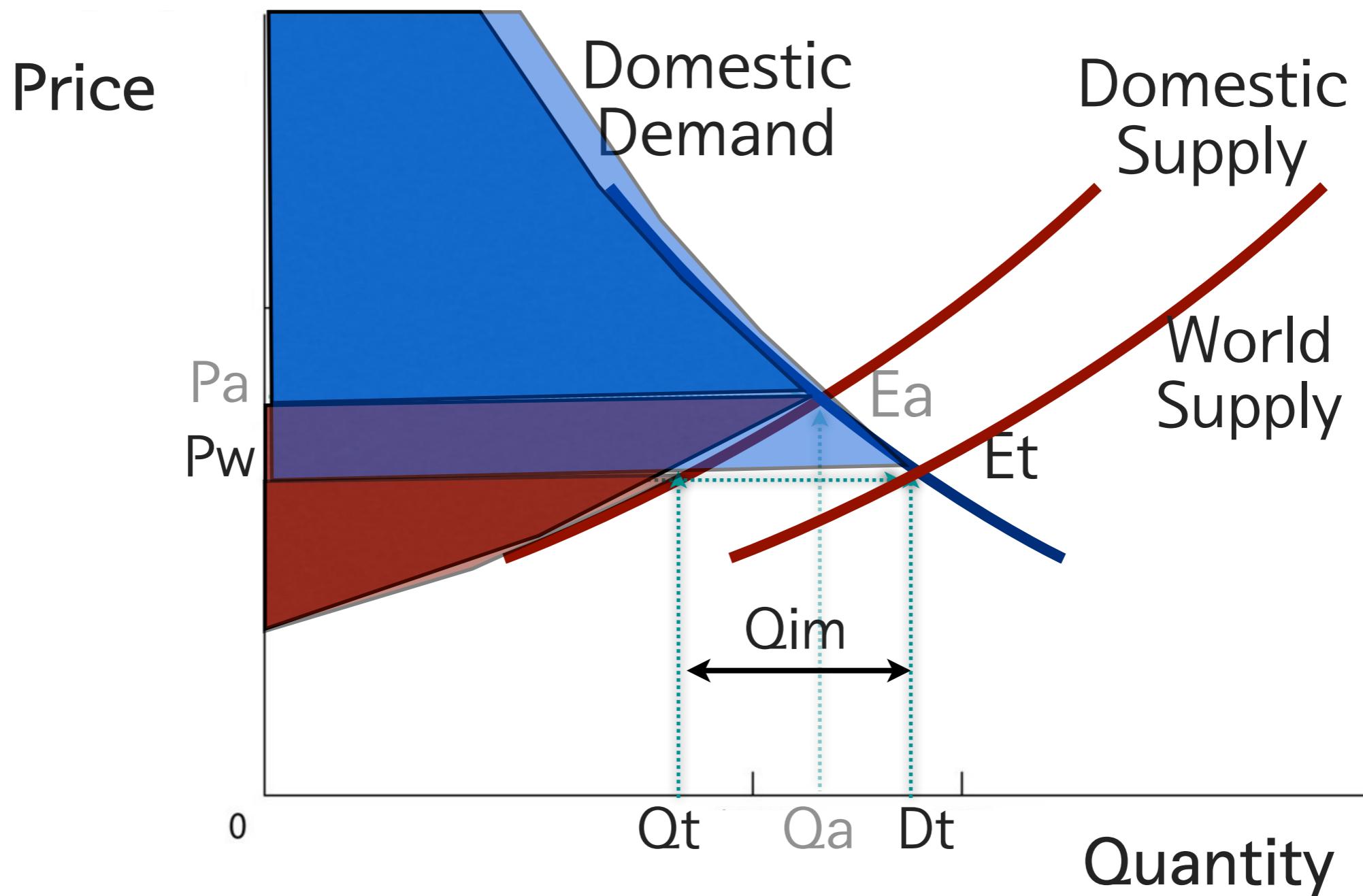
# 국내 시장균형(수입)



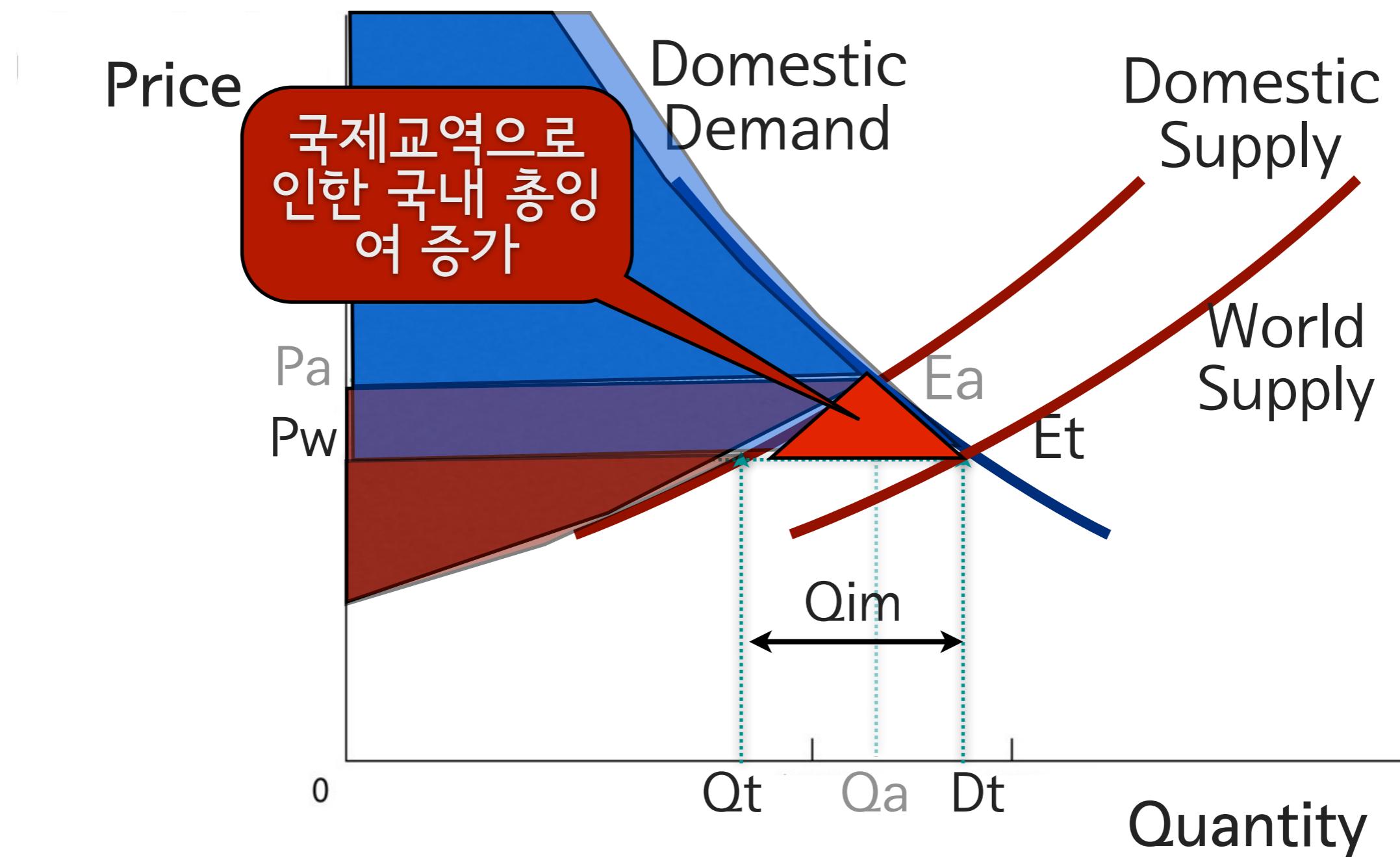
# 국내 시장균형(수입)



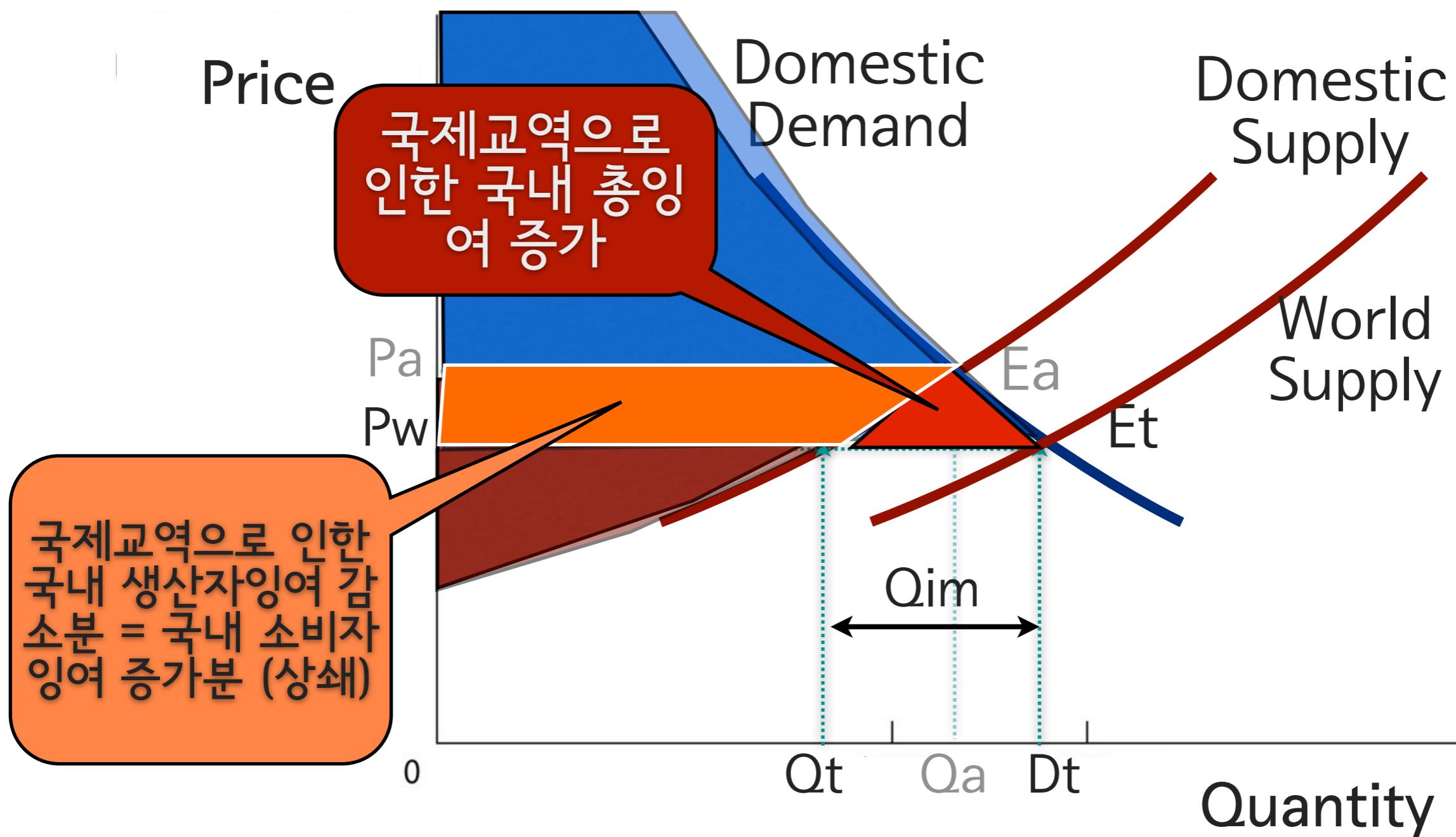
# 국내 시장균형(수입)



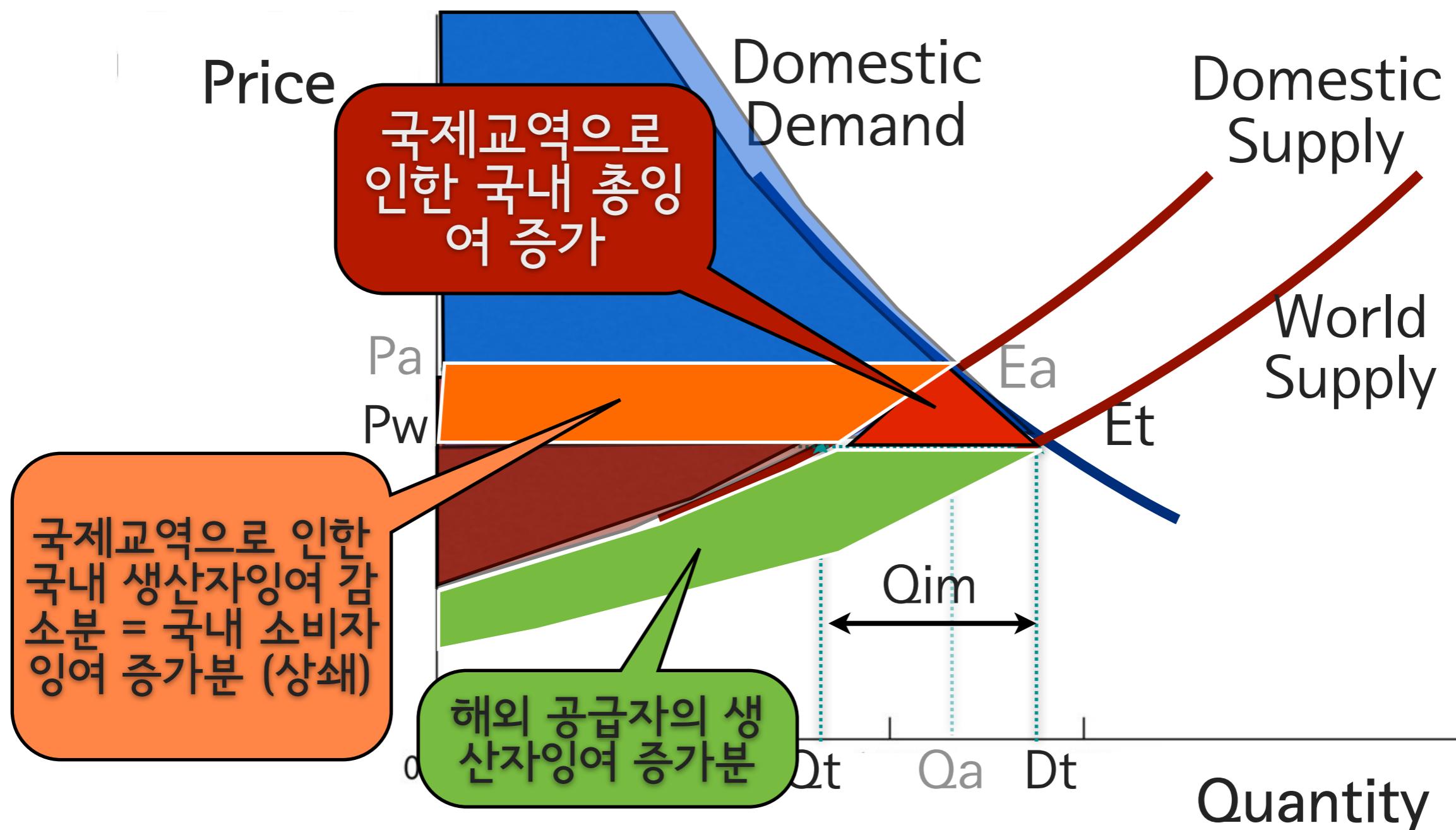
# 국내 시장균형(수입)



# 국내 시장균형(수입)

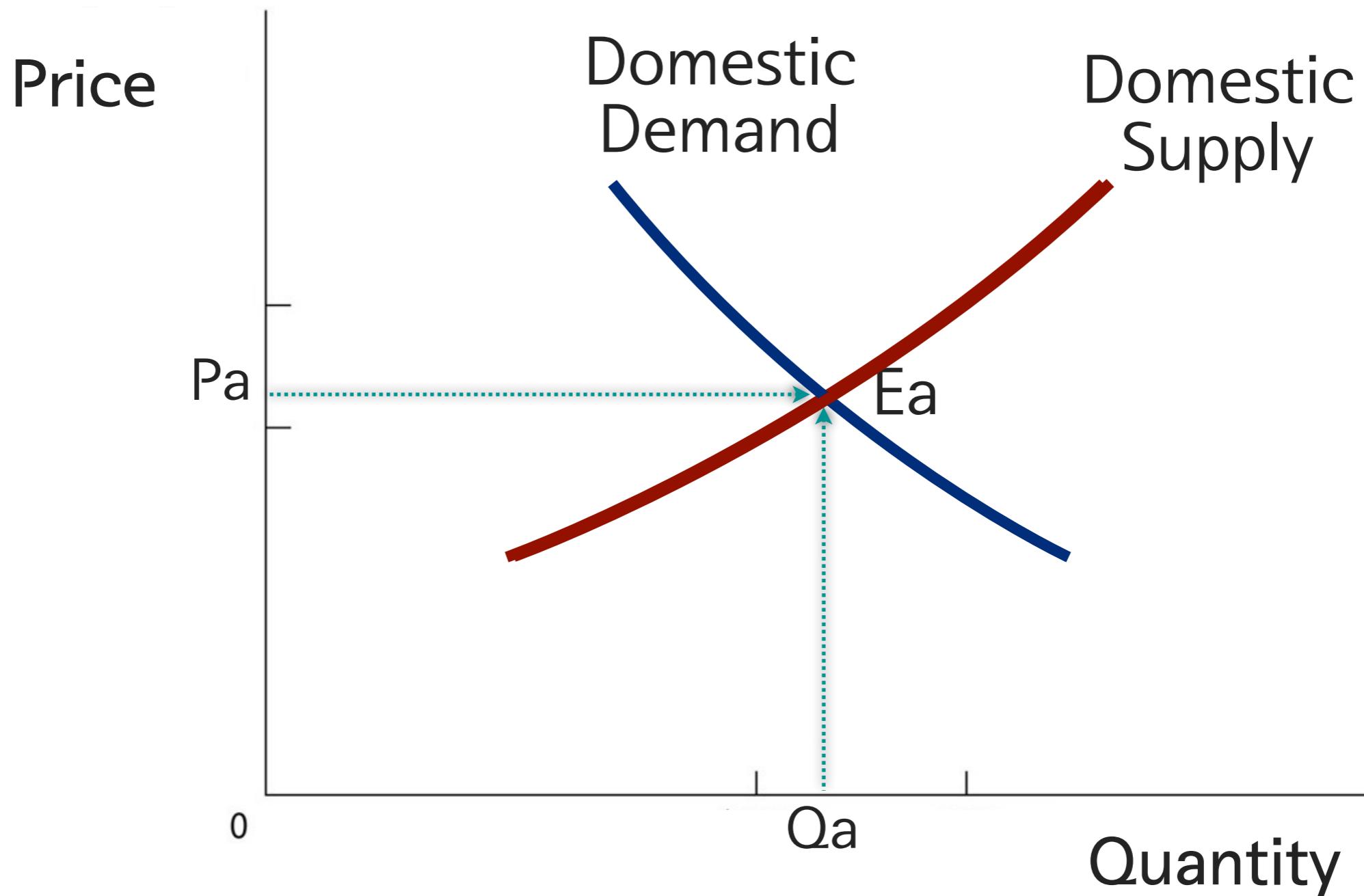


# 국내 시장균형(수입)

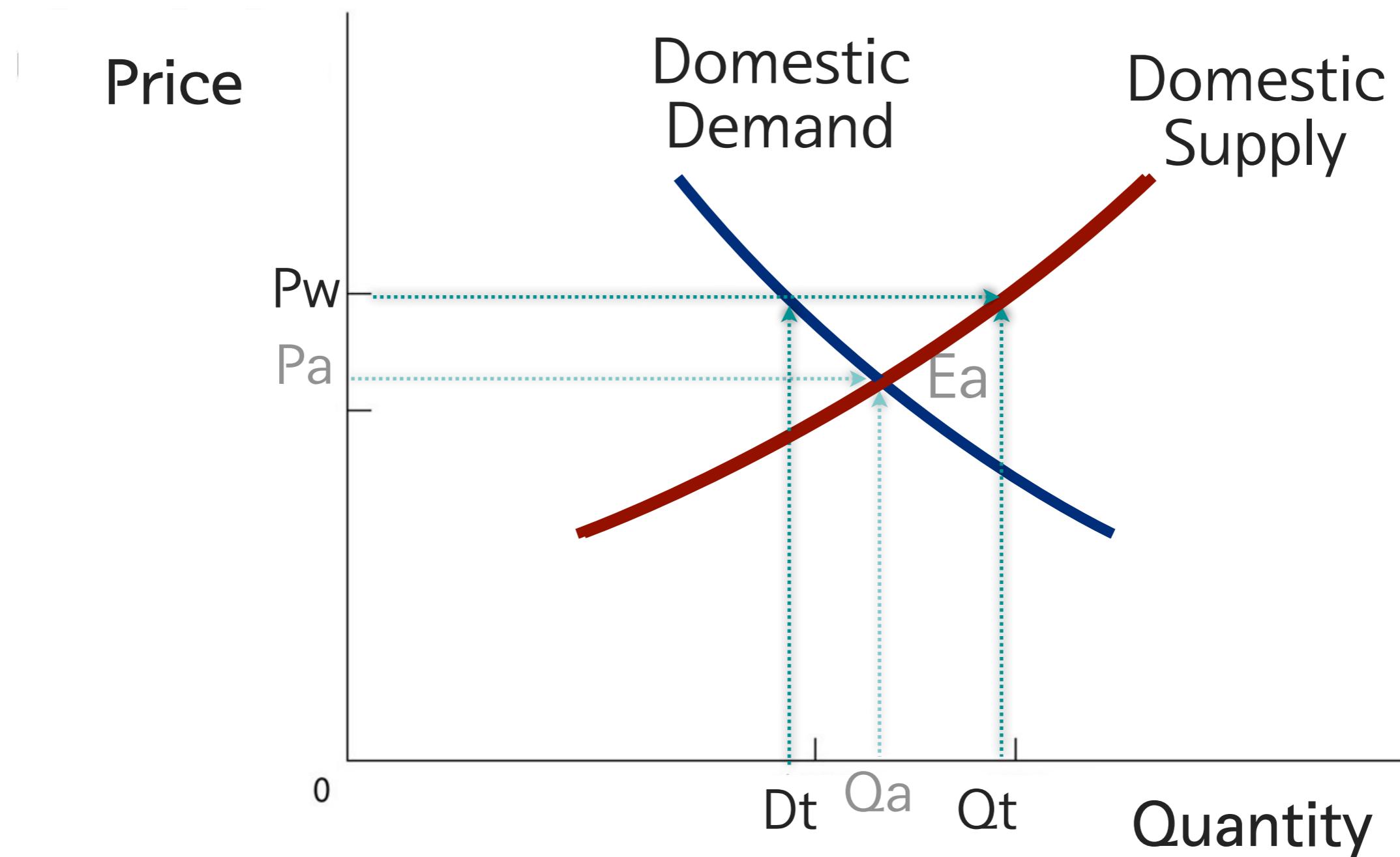


# 국내 시장균형(수출)

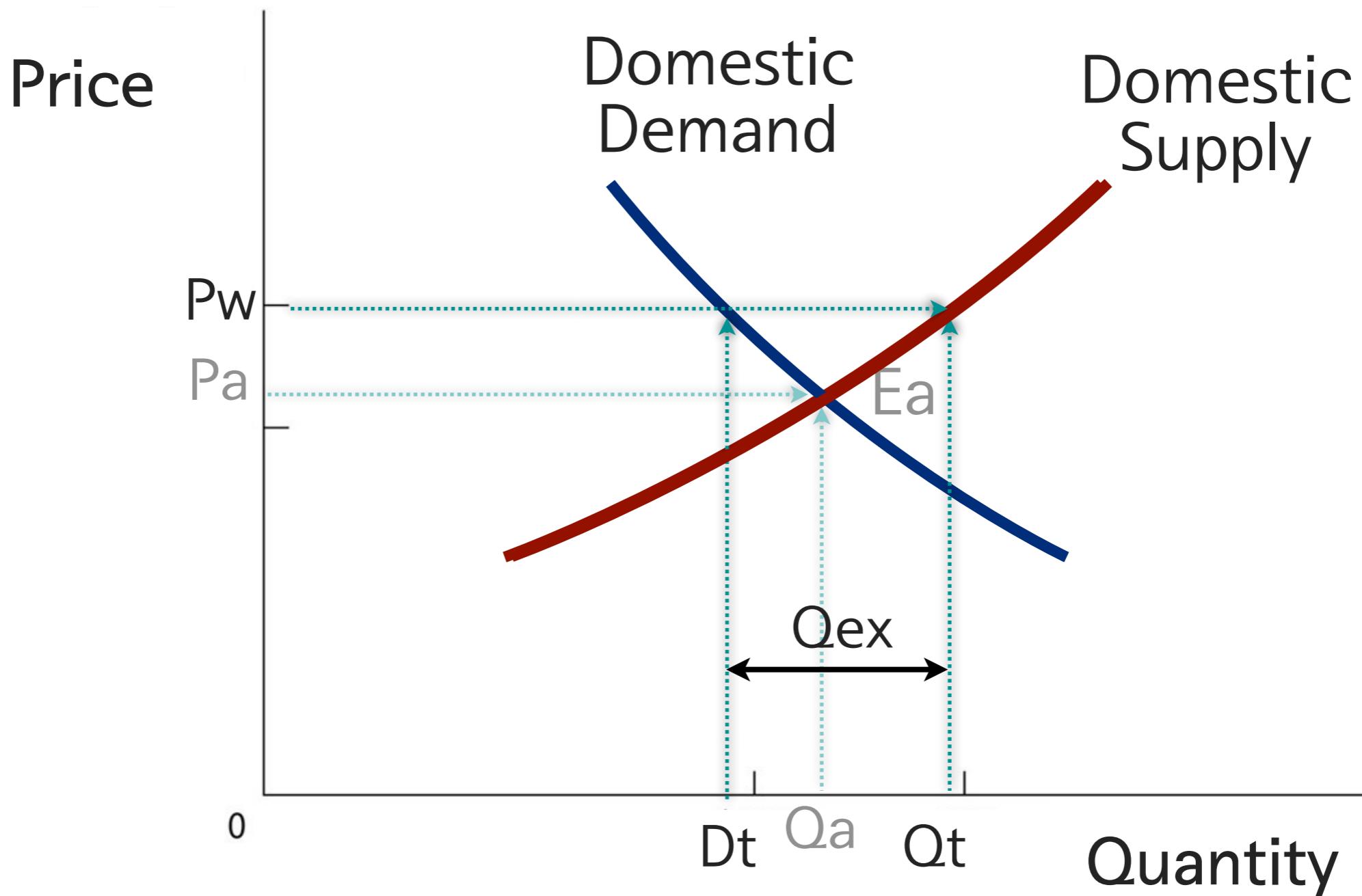
# 국내 시장균형(수출)



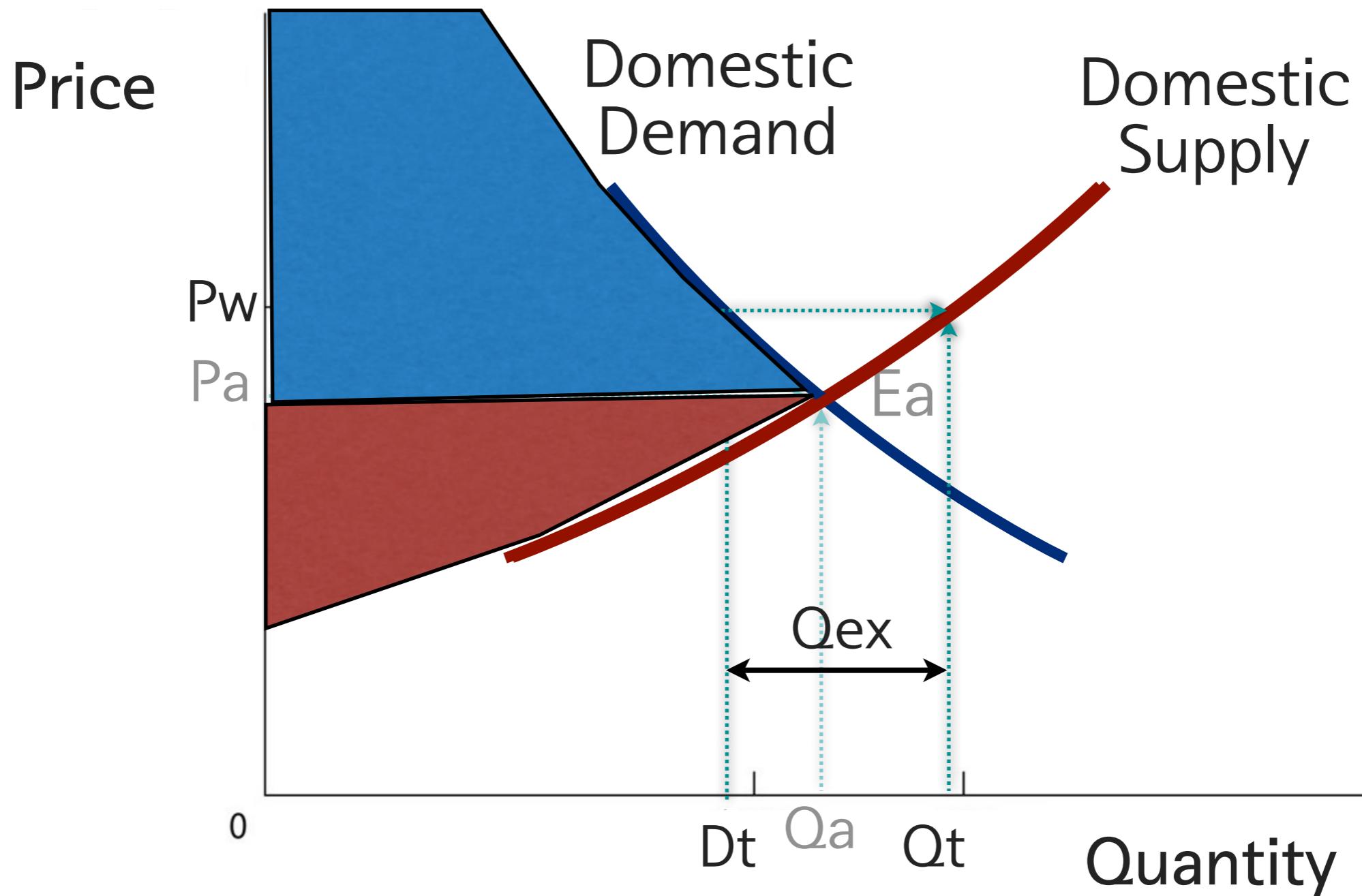
# 국내 시장균형(수출)



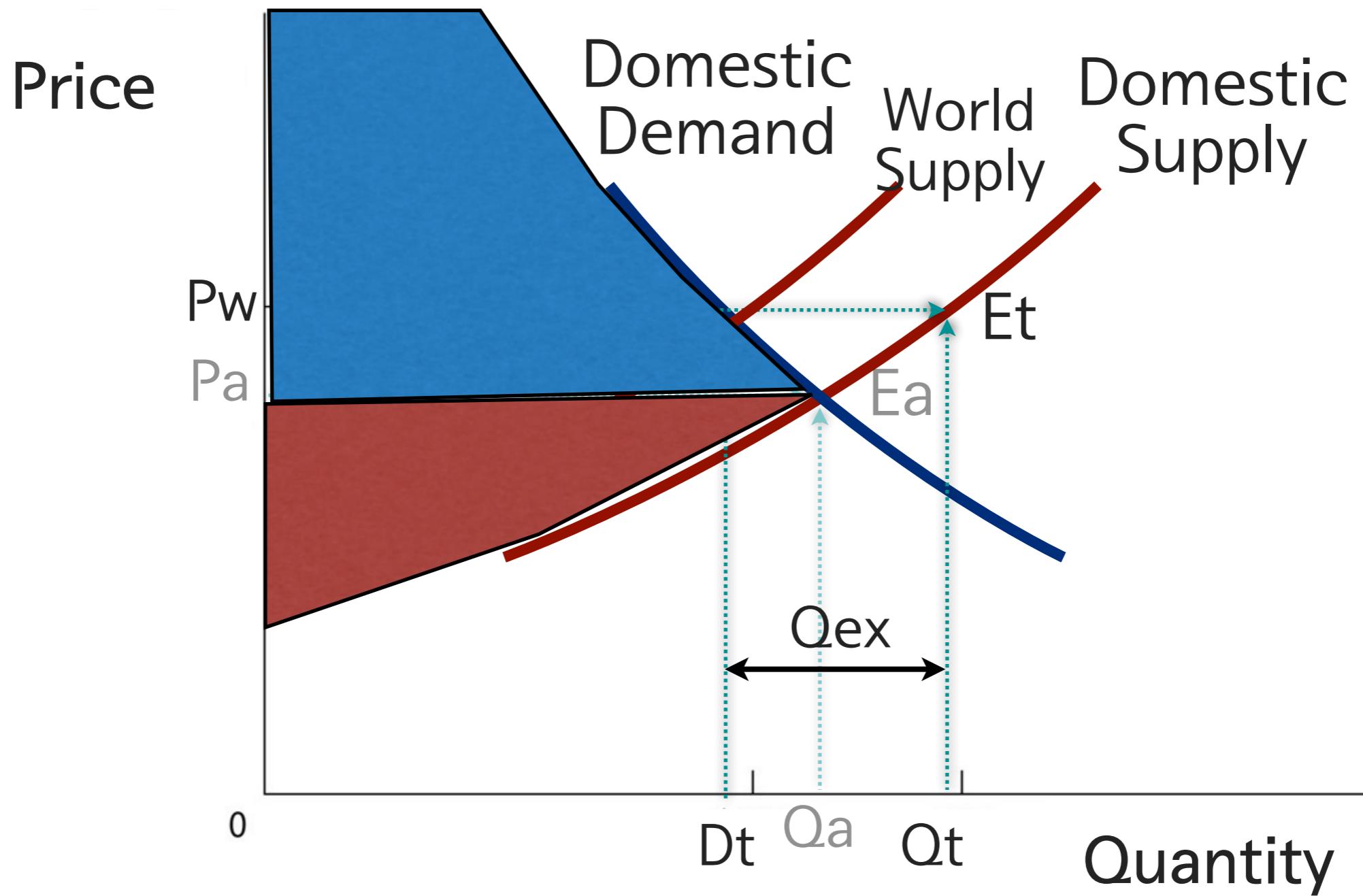
# 국내 시장균형(수출)



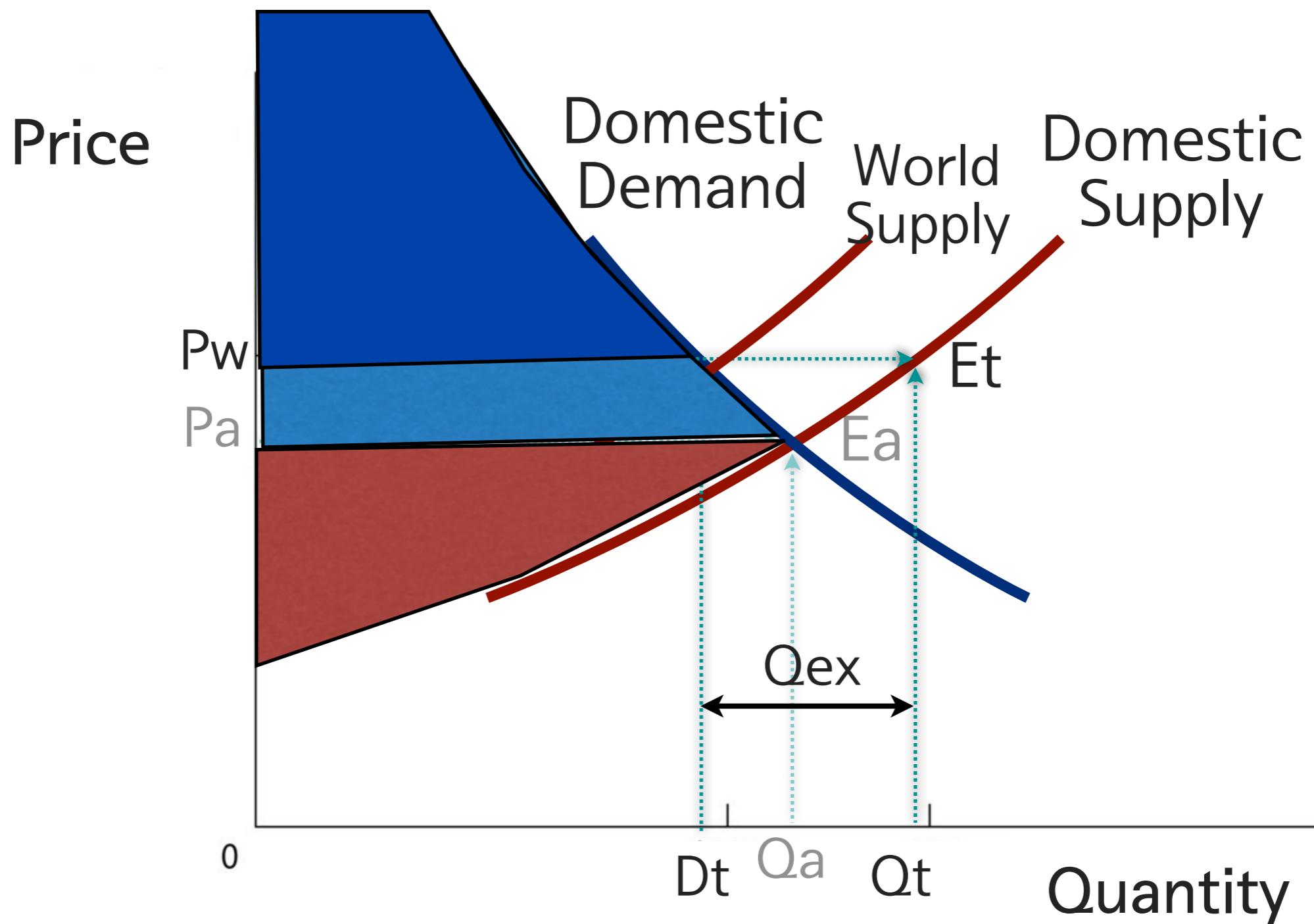
# 국내 시장균형(수출)



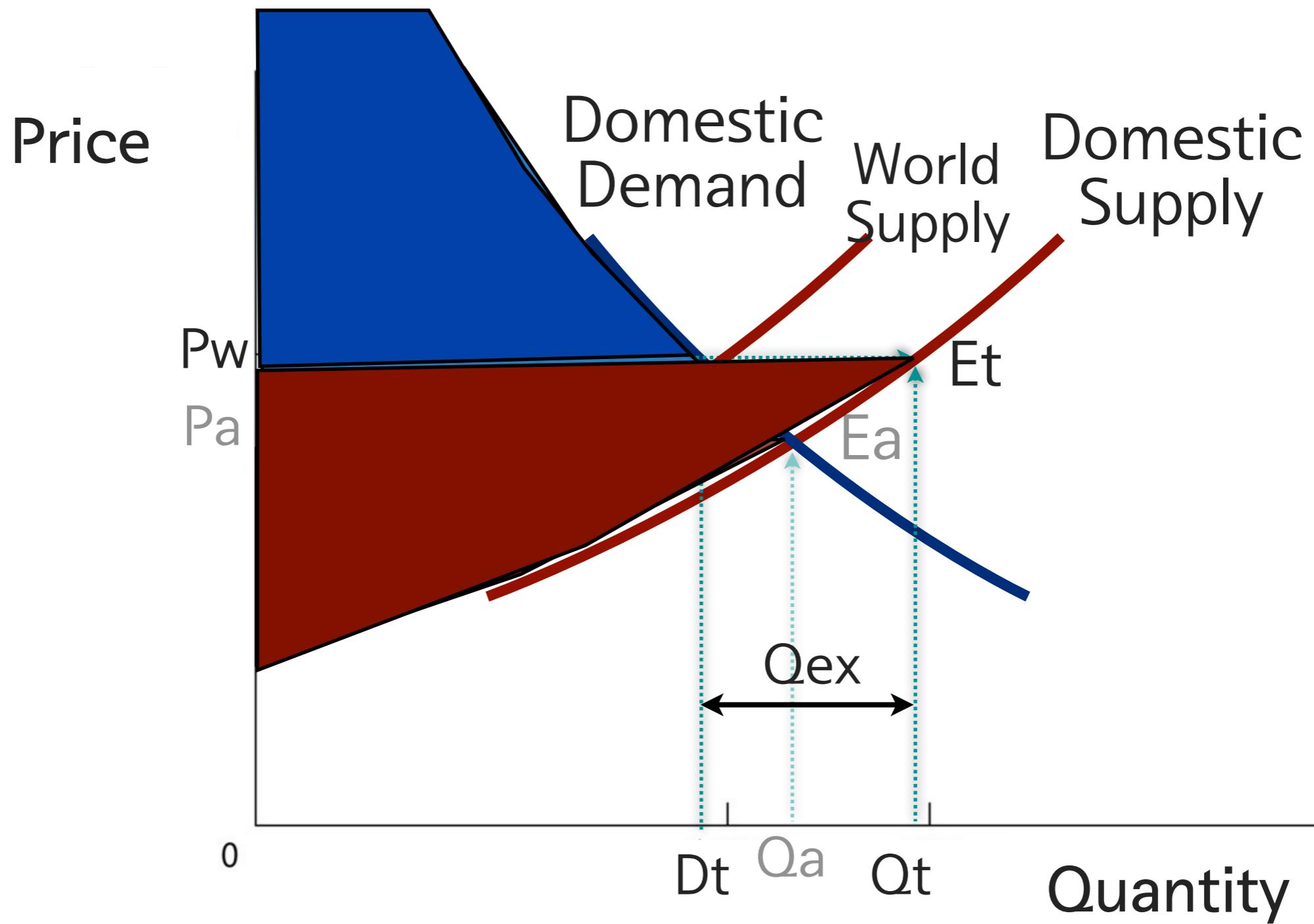
# 국내 시장균형(수출)



# 국내 시장균형(수출)

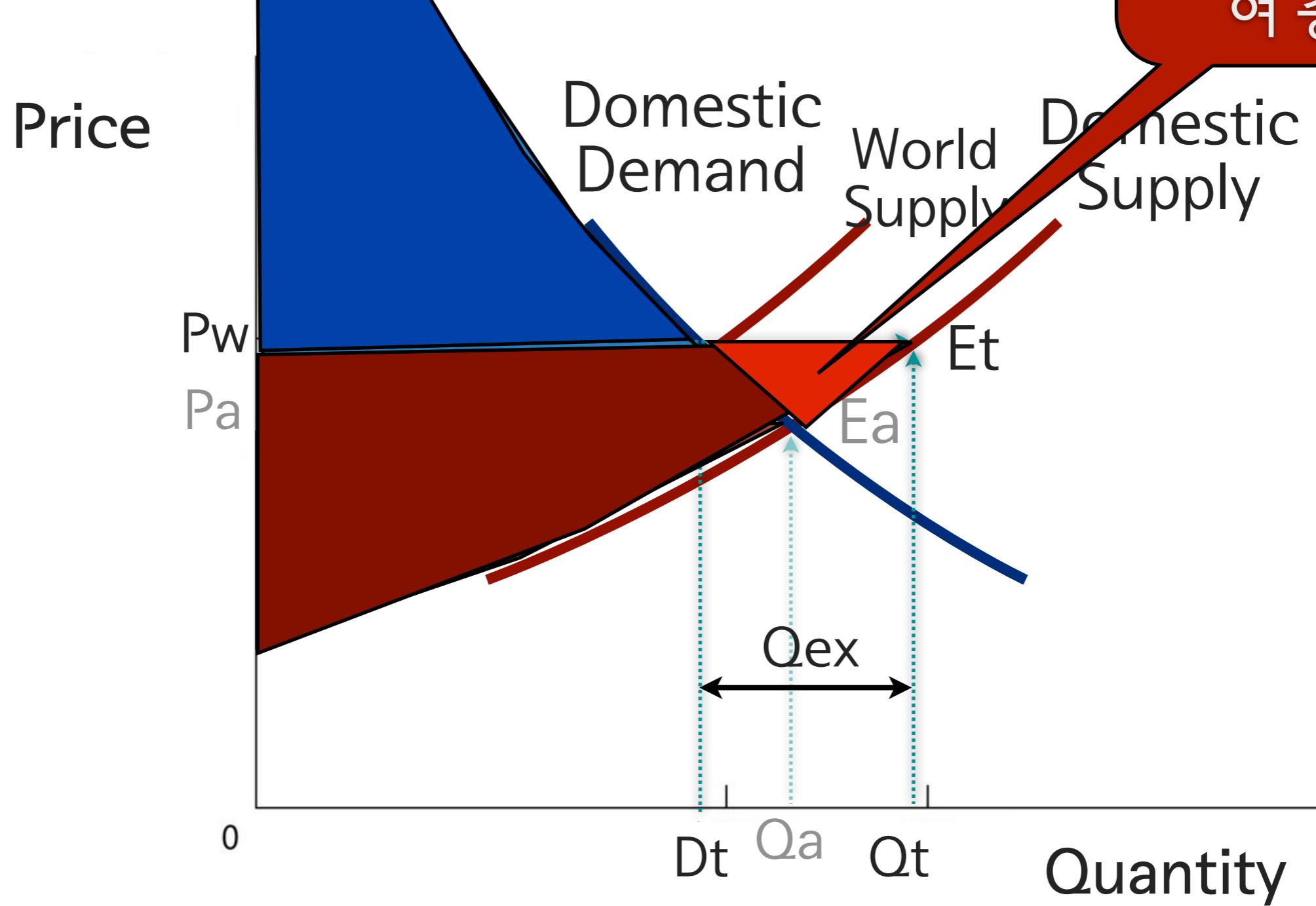


# 국내 시장균형(수출)



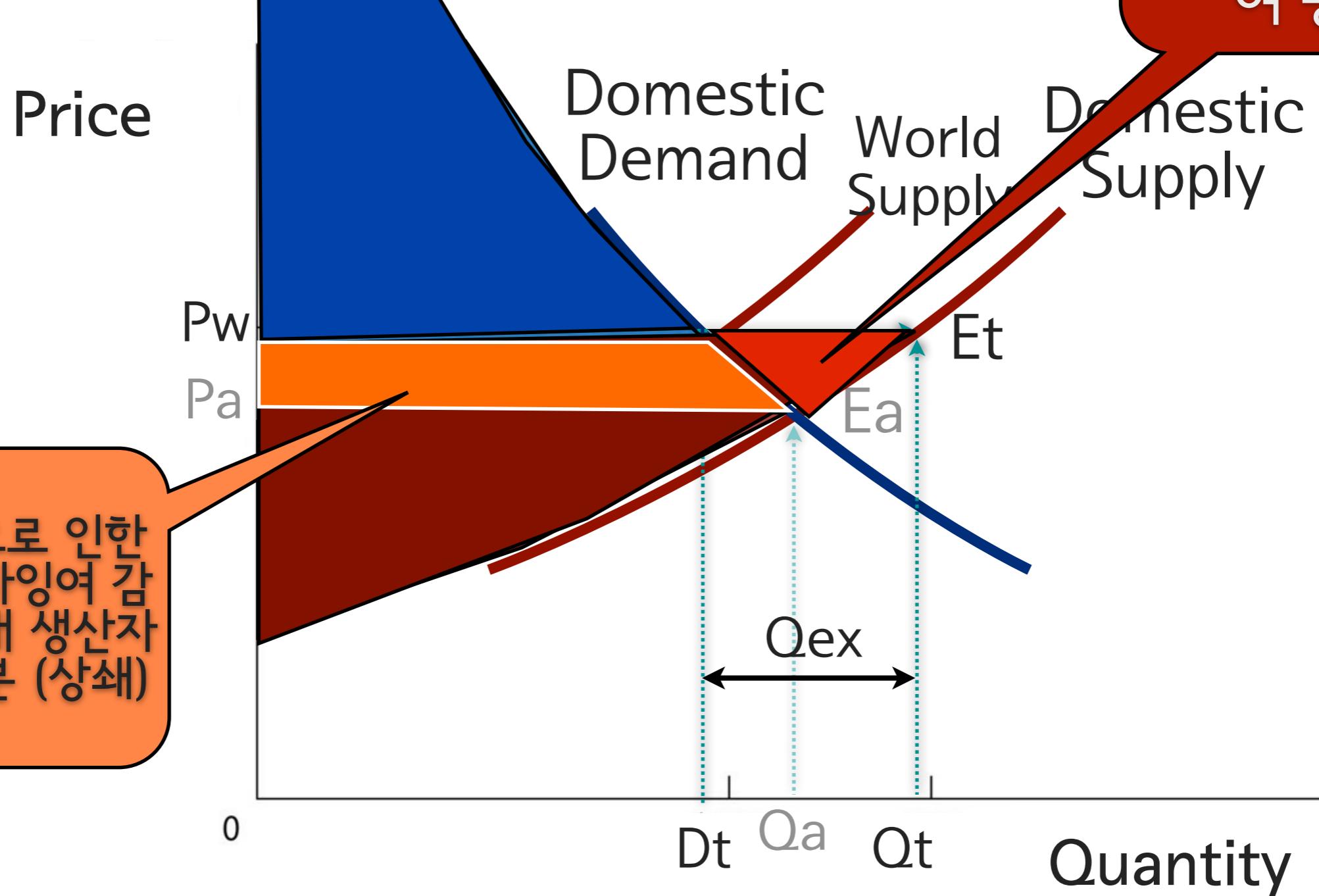
# 국내 시장균형(수출)

국제교역으로  
인한 국내 총잉  
여 증가



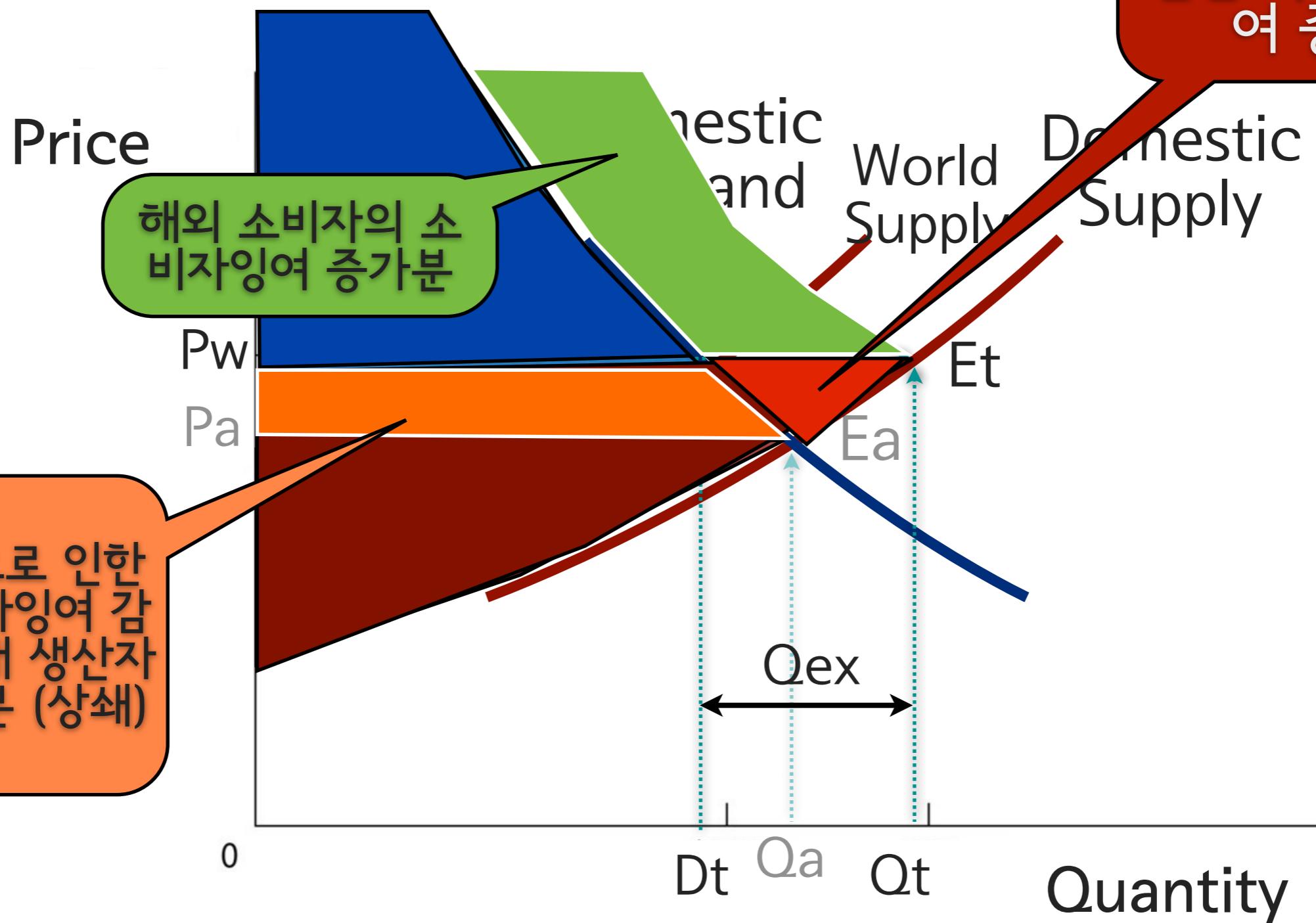
# 국내 시장균형(수출)

국제교역으로  
인한 국내 총잉  
여 증가



# 국내 시장균형(수출)

국제교역으로  
인한 국내 총잉  
여 증가



# 국제교역의 함의

- 국제교역시 수입이던 수출이던 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>

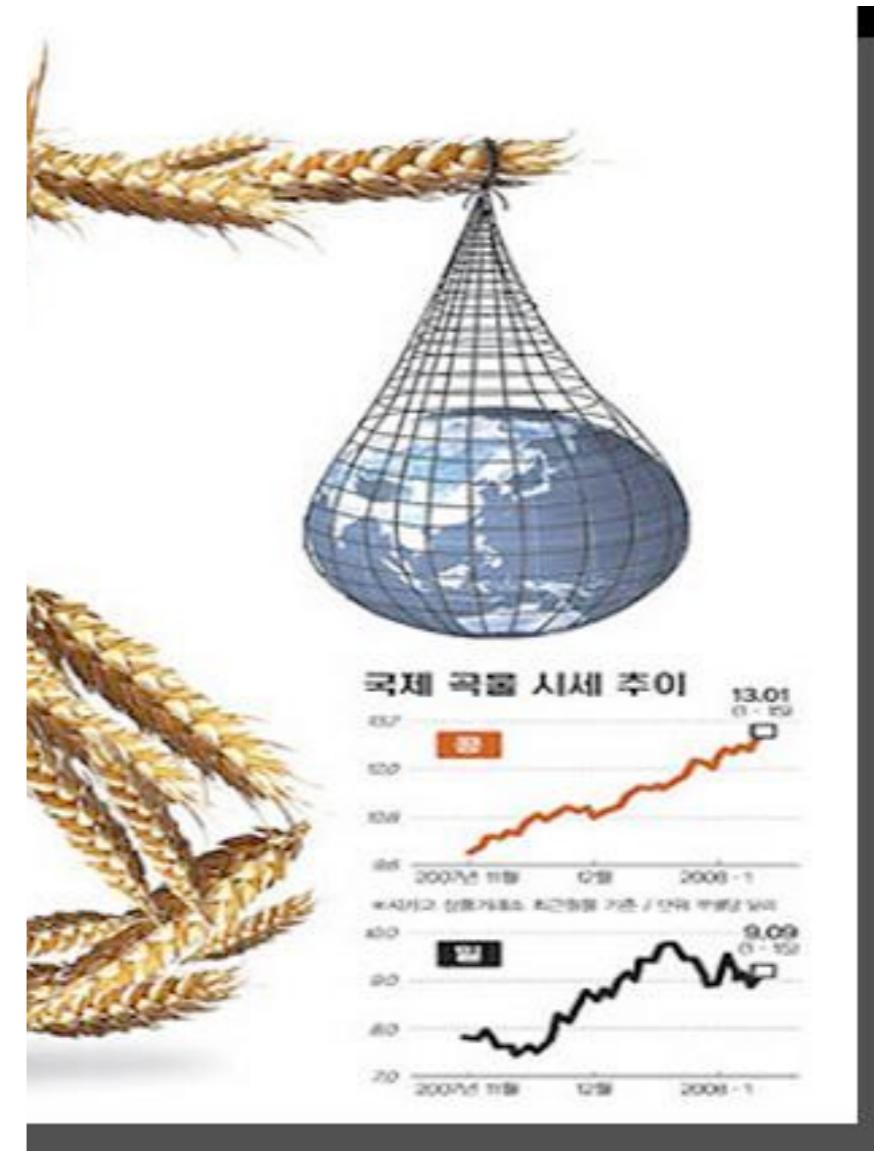
# 자유무역 관련 논쟁

# 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 느는한 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

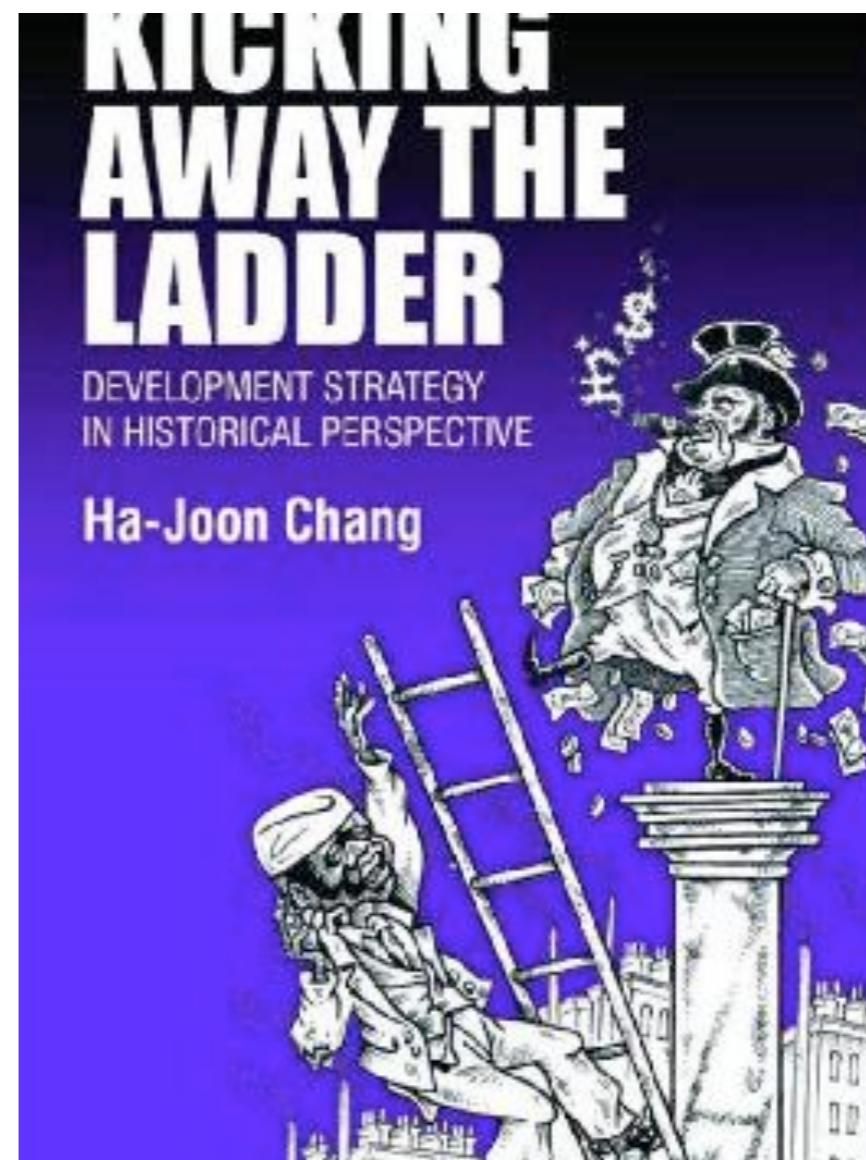
- 보호무역으로 보호되는 산업부문에 일자리가 늘어난다는 논리
- Trade-off 간과(보호무역으로 인해 줄어드는 일자리 존재)



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

# 유치산업 보호

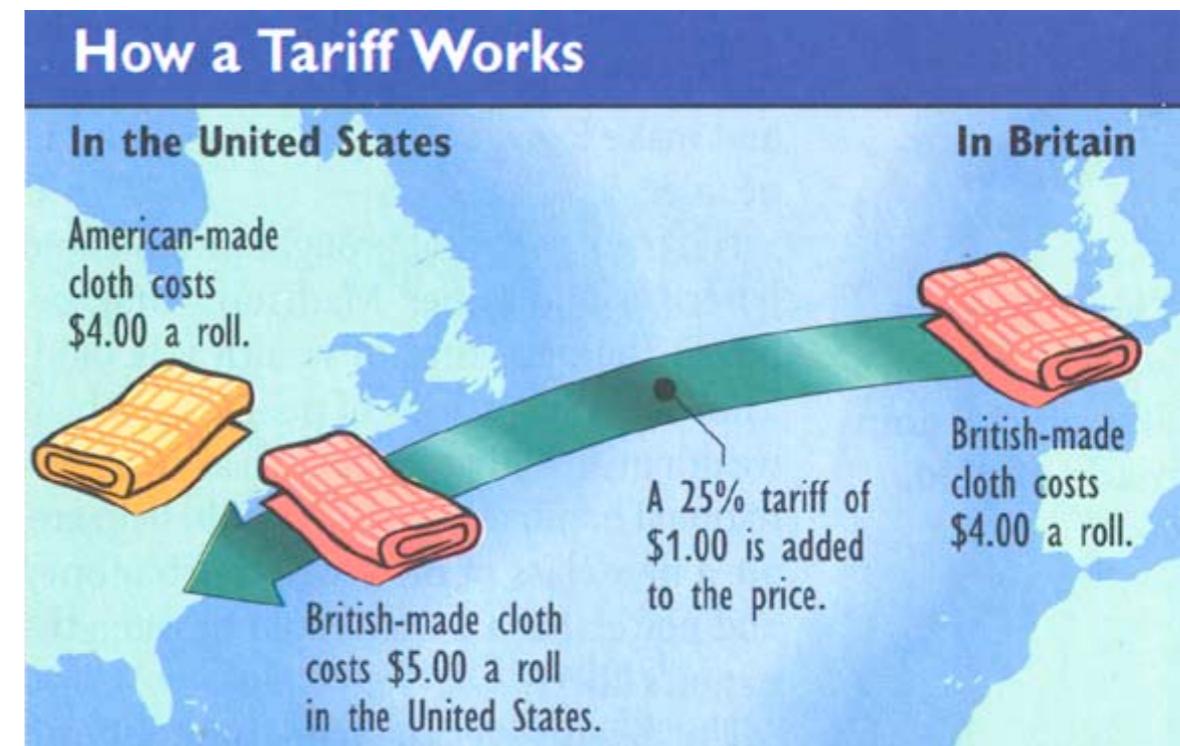
- 신흥산업(주로 자본집약적 제조업)이 자리잡기 전 까지 일시적으로 보호무역 필요하다는 관점
  - ex) 사다리 걷어차기, 나쁜 사마리아인 (장하준),



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

# 관세 Tariff

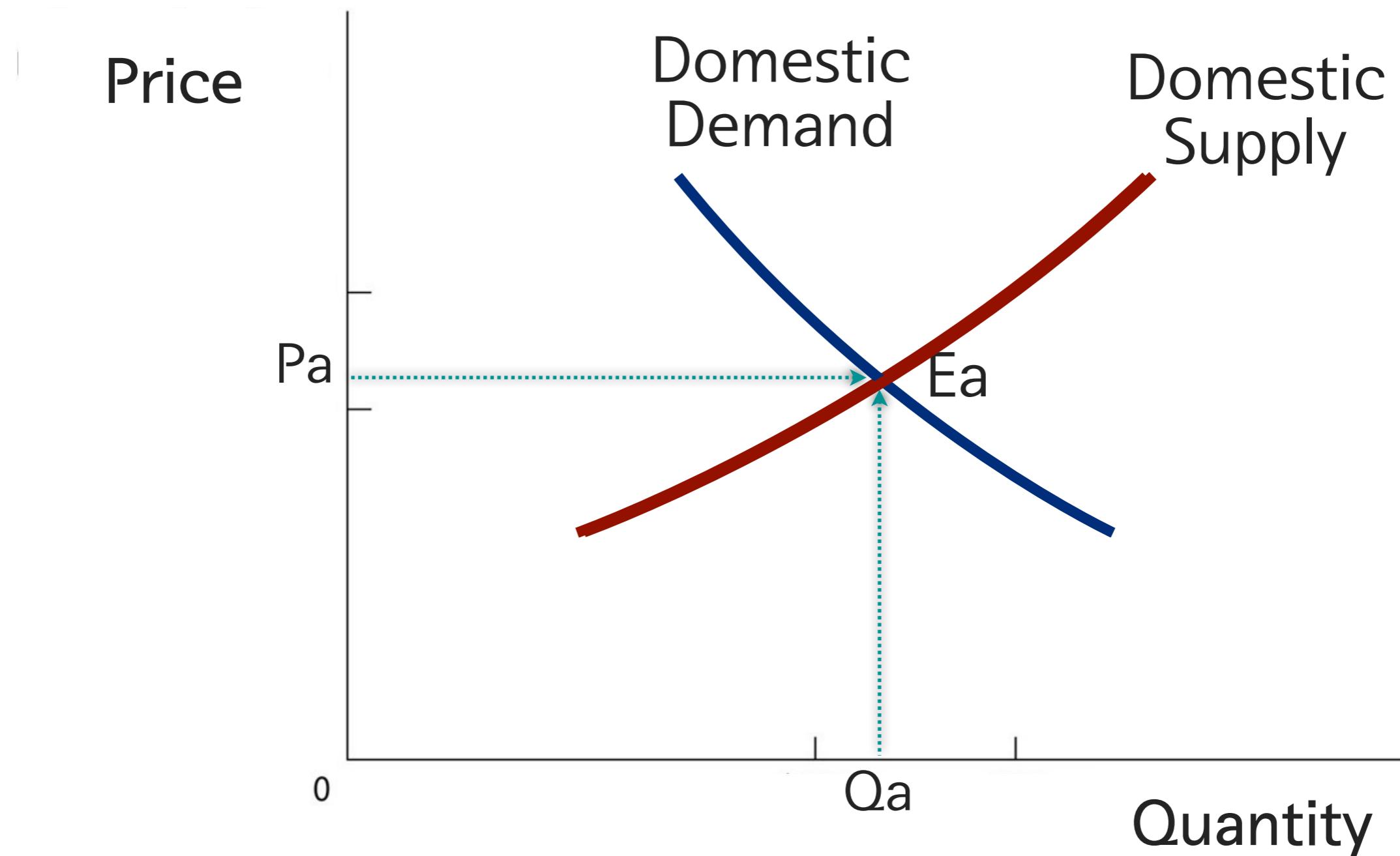
- 수입상품에 부과되는 물 품세
- ex) 수입 자전거에 대한 관세: 40%
  - 국제가격이  $x$ 원인 수입자전거는 국내 시장에서  $1.4x$ 원에 국내에서 거래됨
- 관세부과전에 비해 총영여 감소



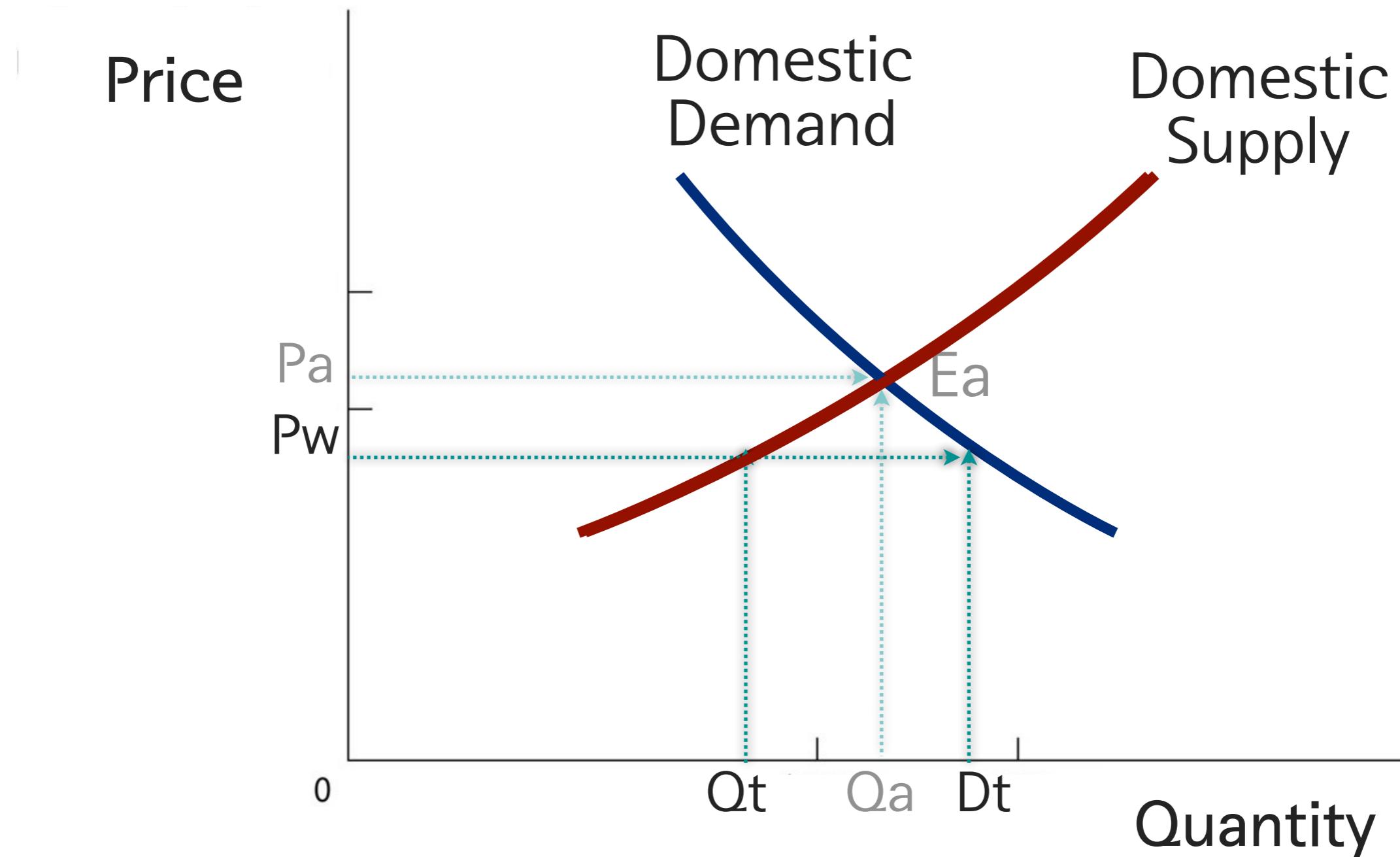
<http://www.mrvanduyne.com/jackson/html/tariff.htm>

# 국내 시장균형(수입)

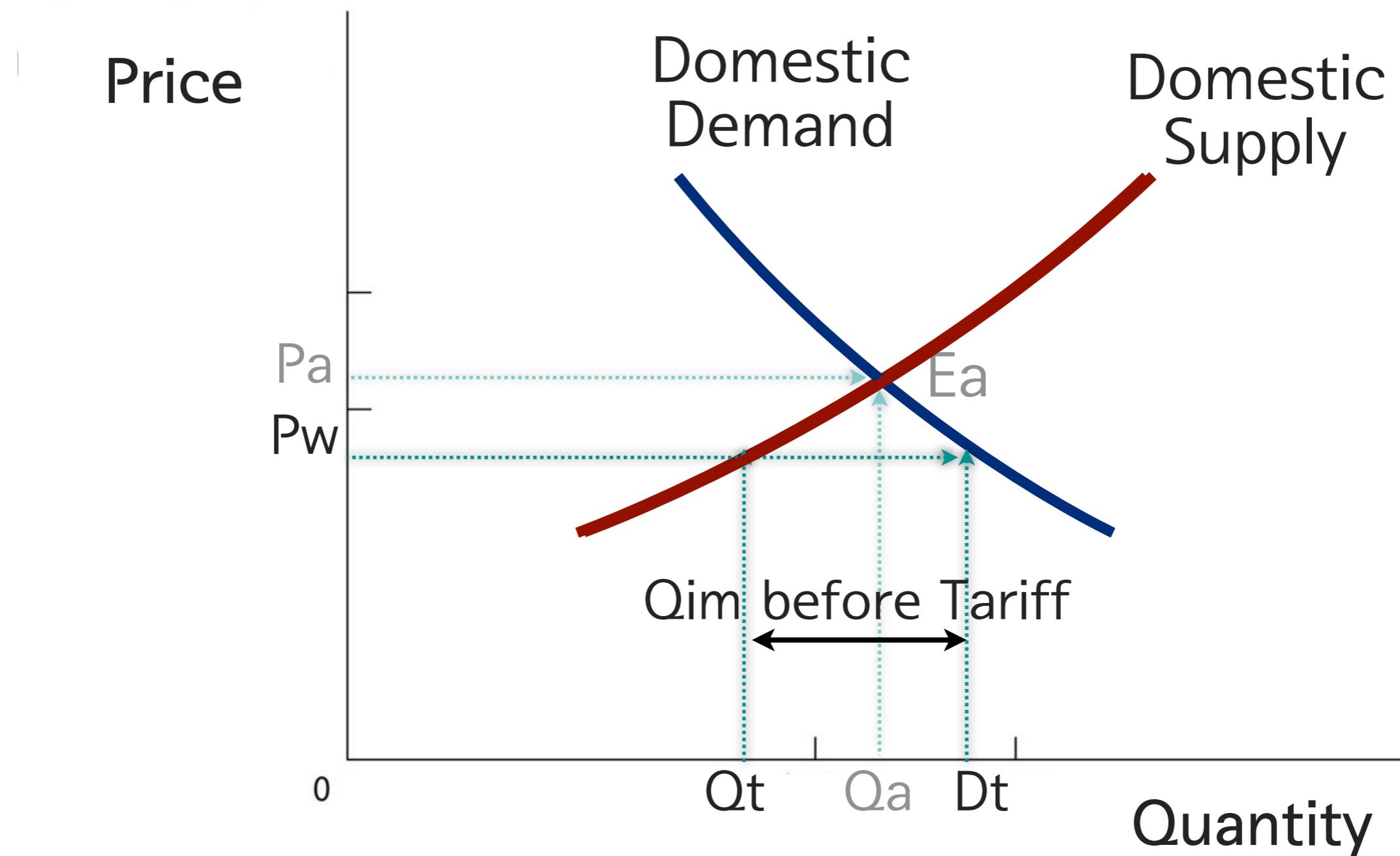
# 국내 시장균형(수입)



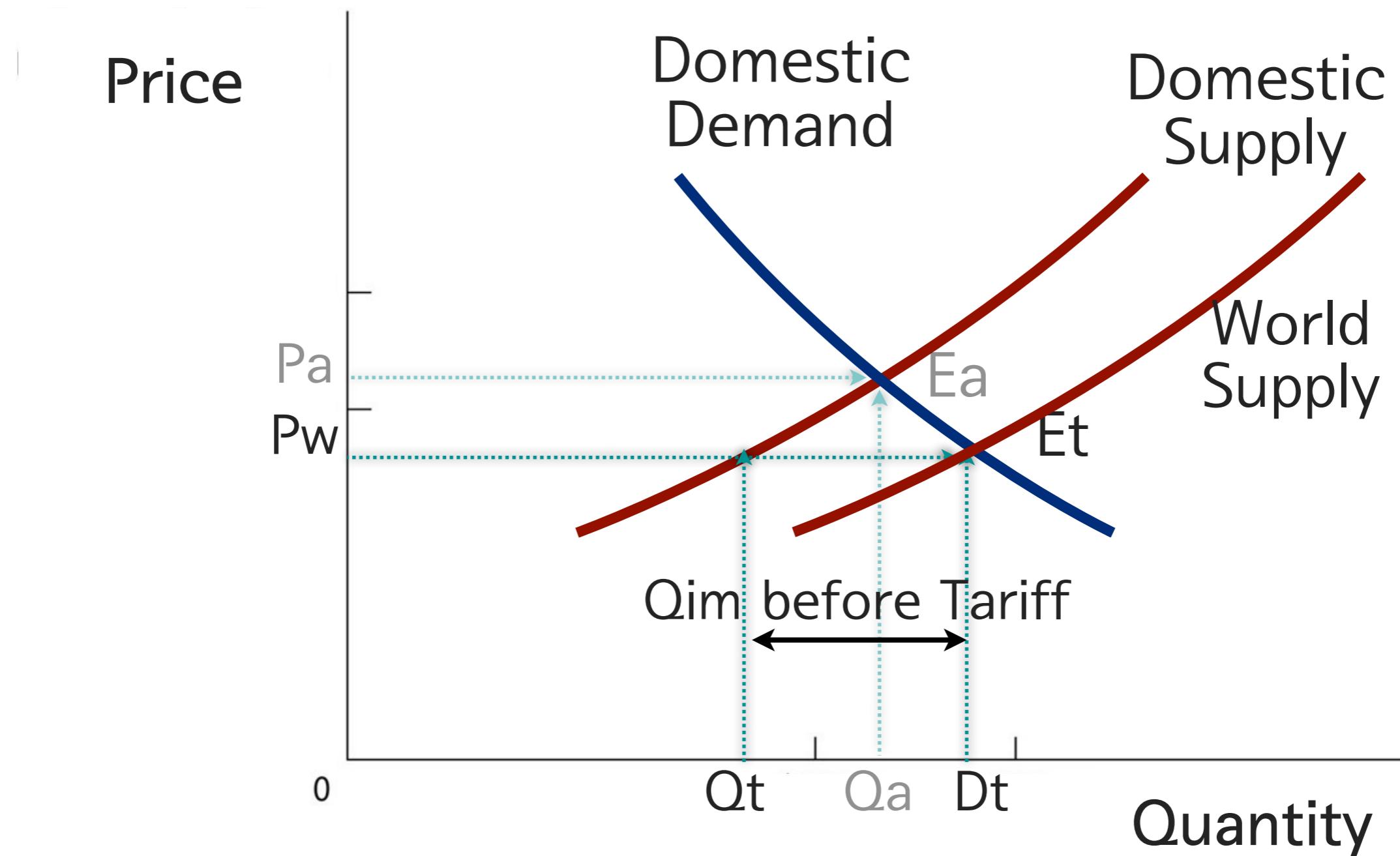
# 국내 시장균형(수입)



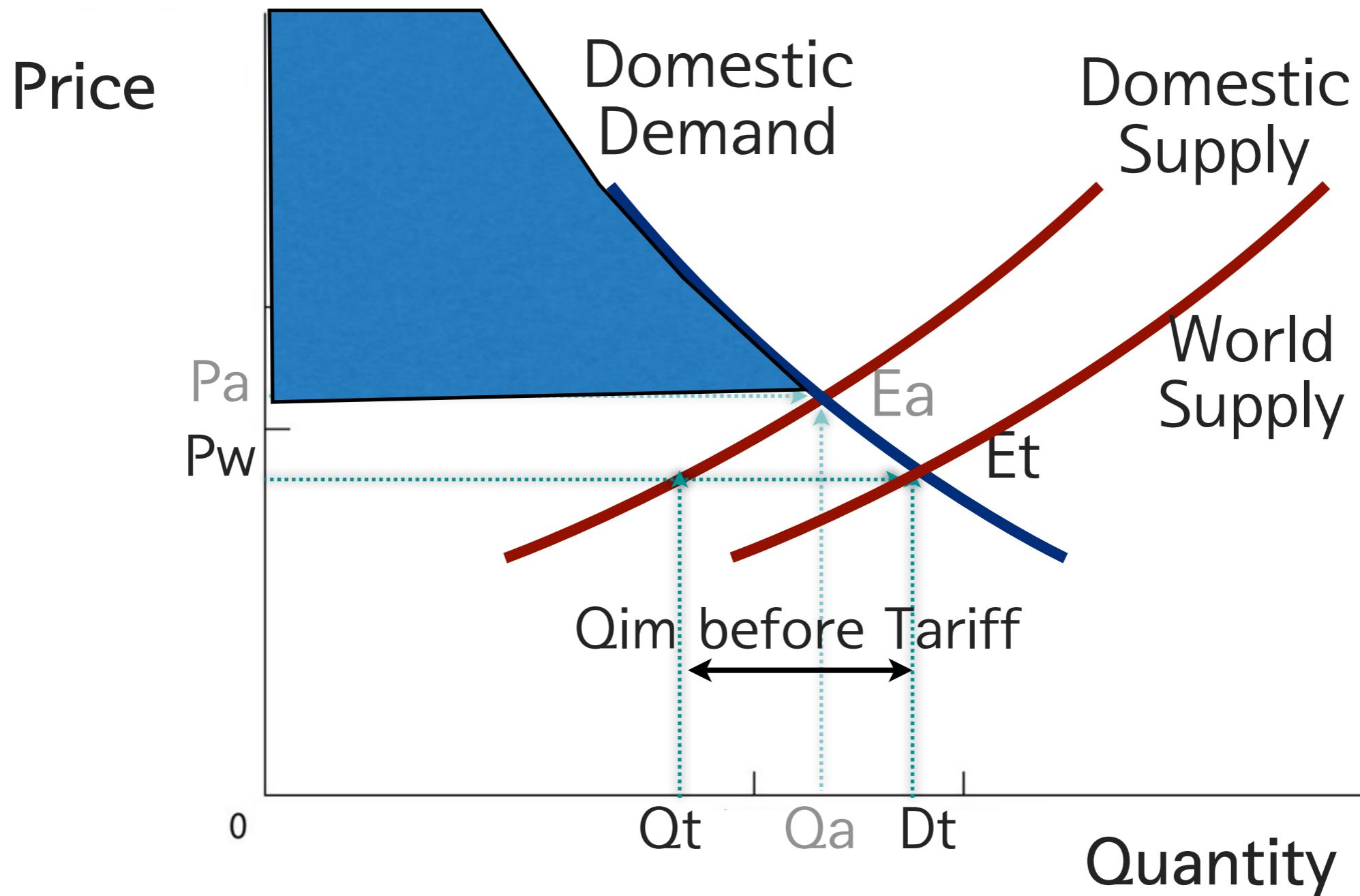
# 국내 시장균형(수입)



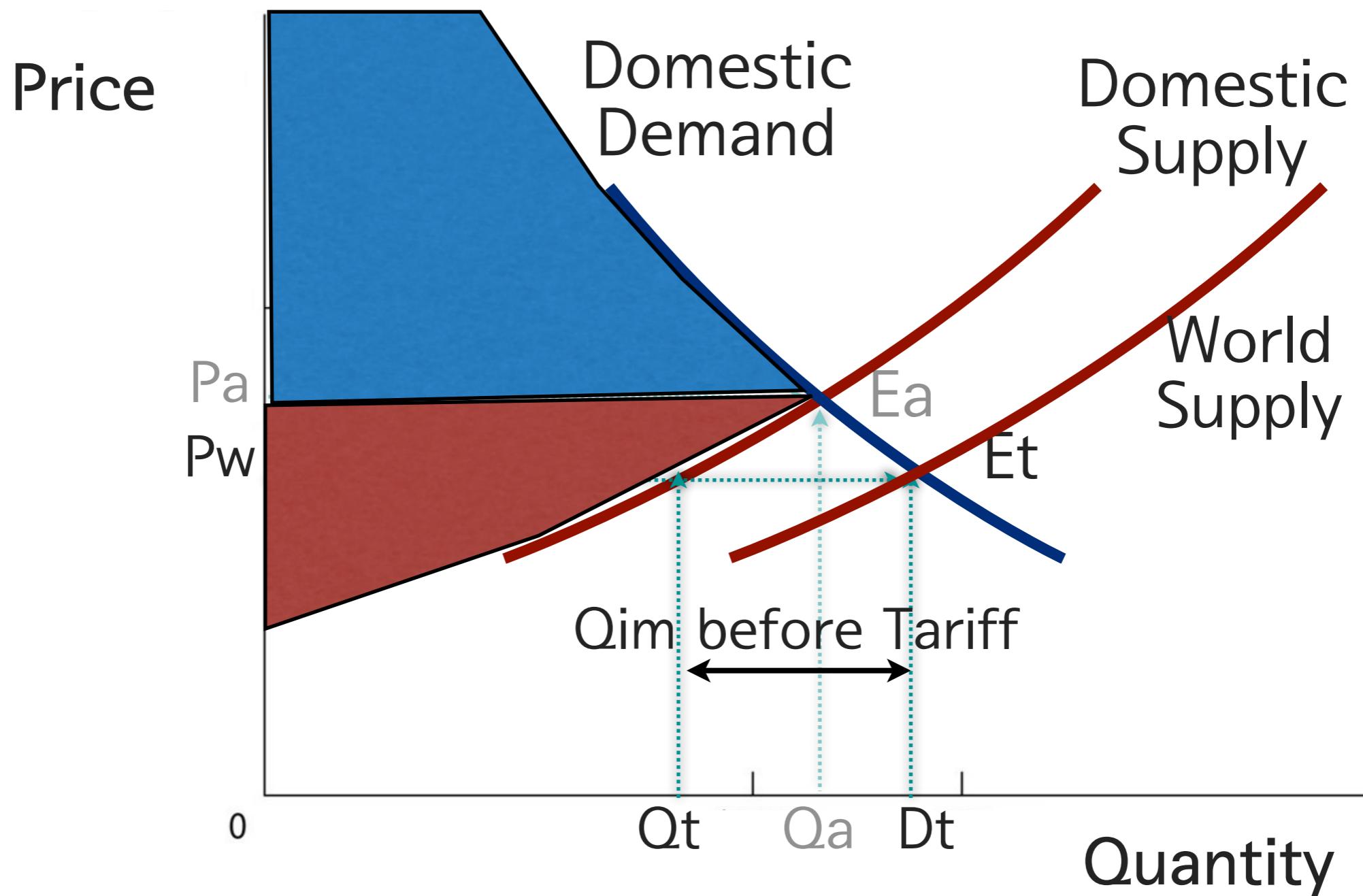
# 국내 시장균형(수입)



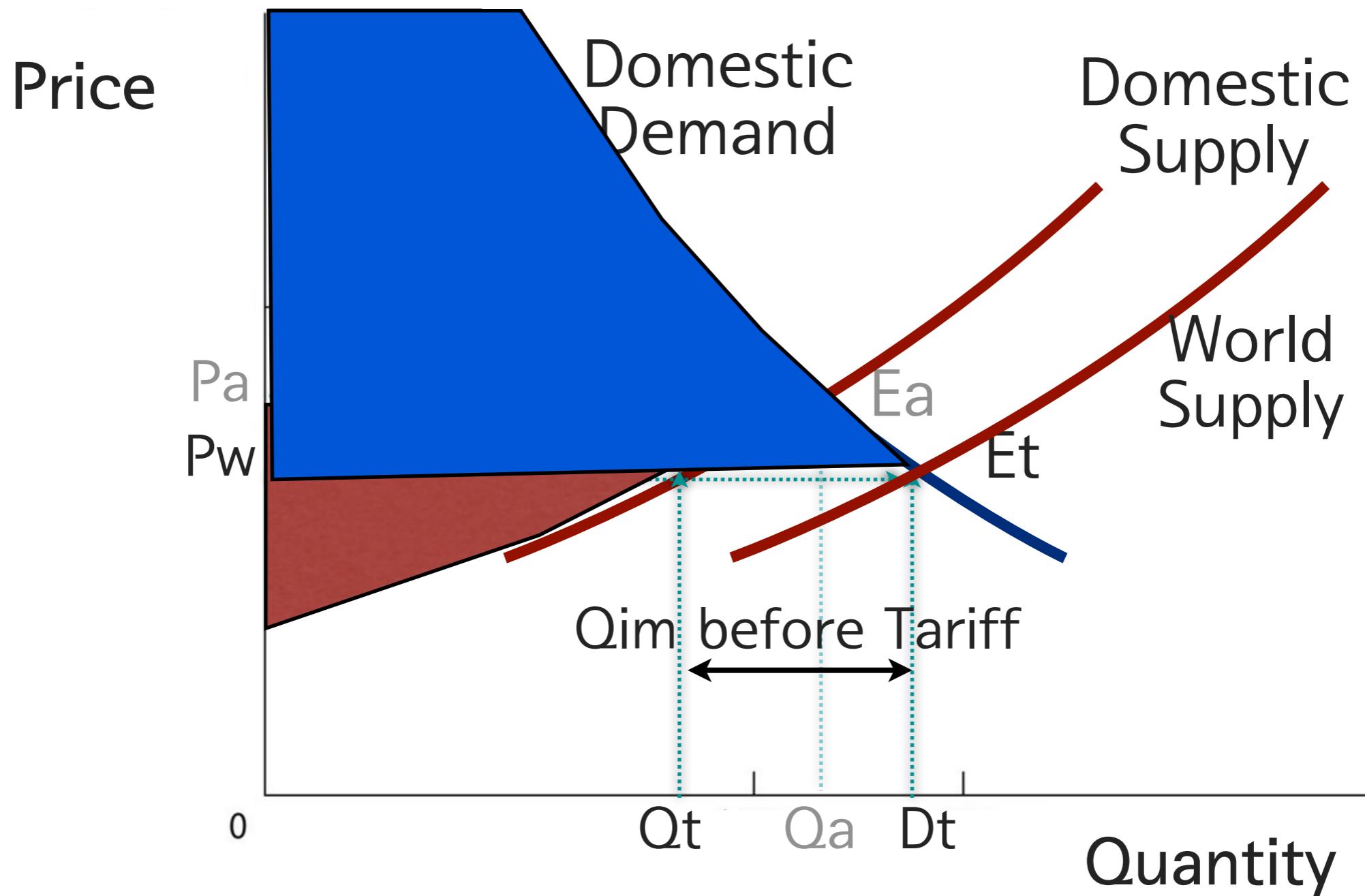
# 국내 시장균형(수입)



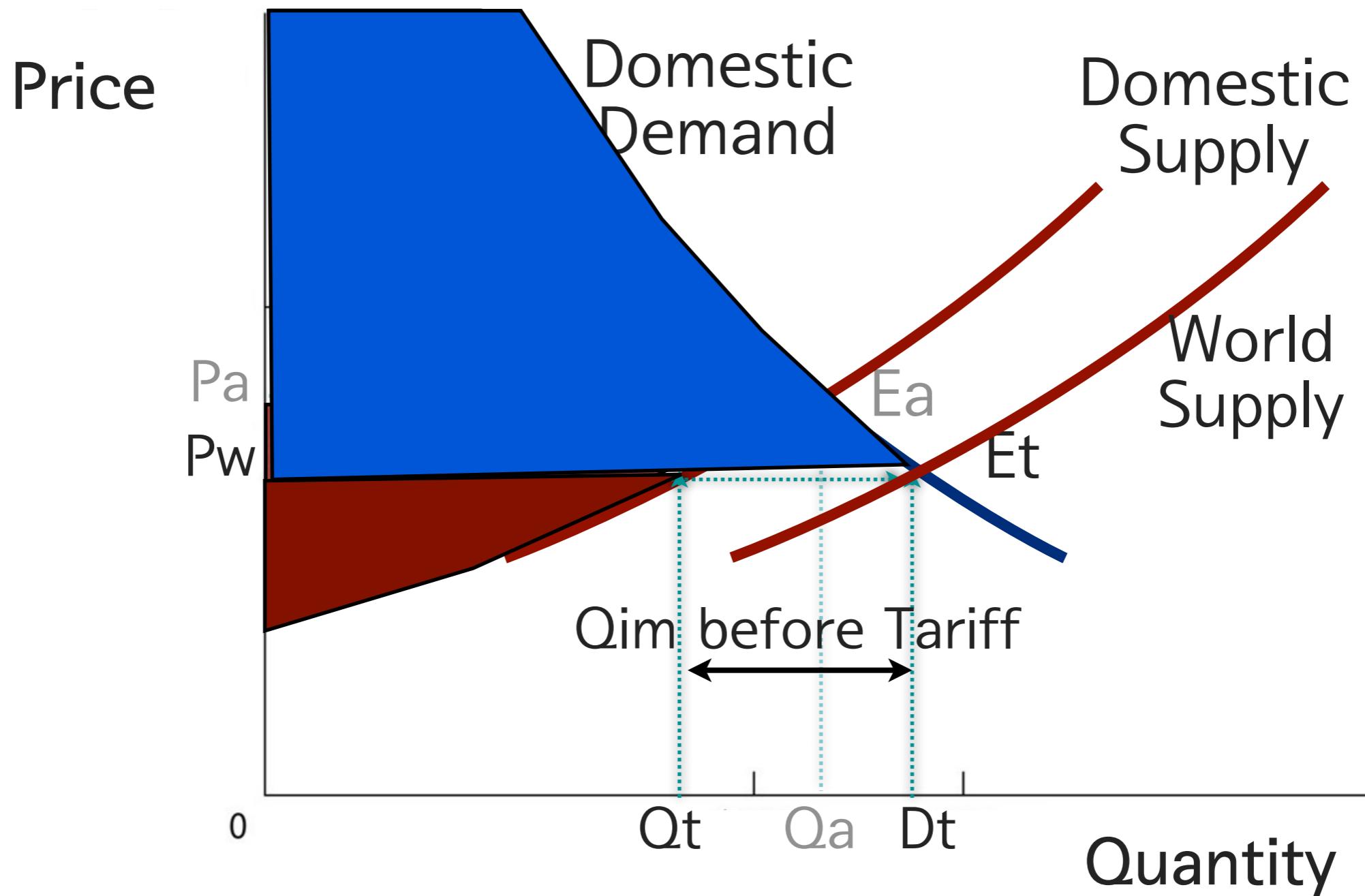
# 국내 시장균형(수입)



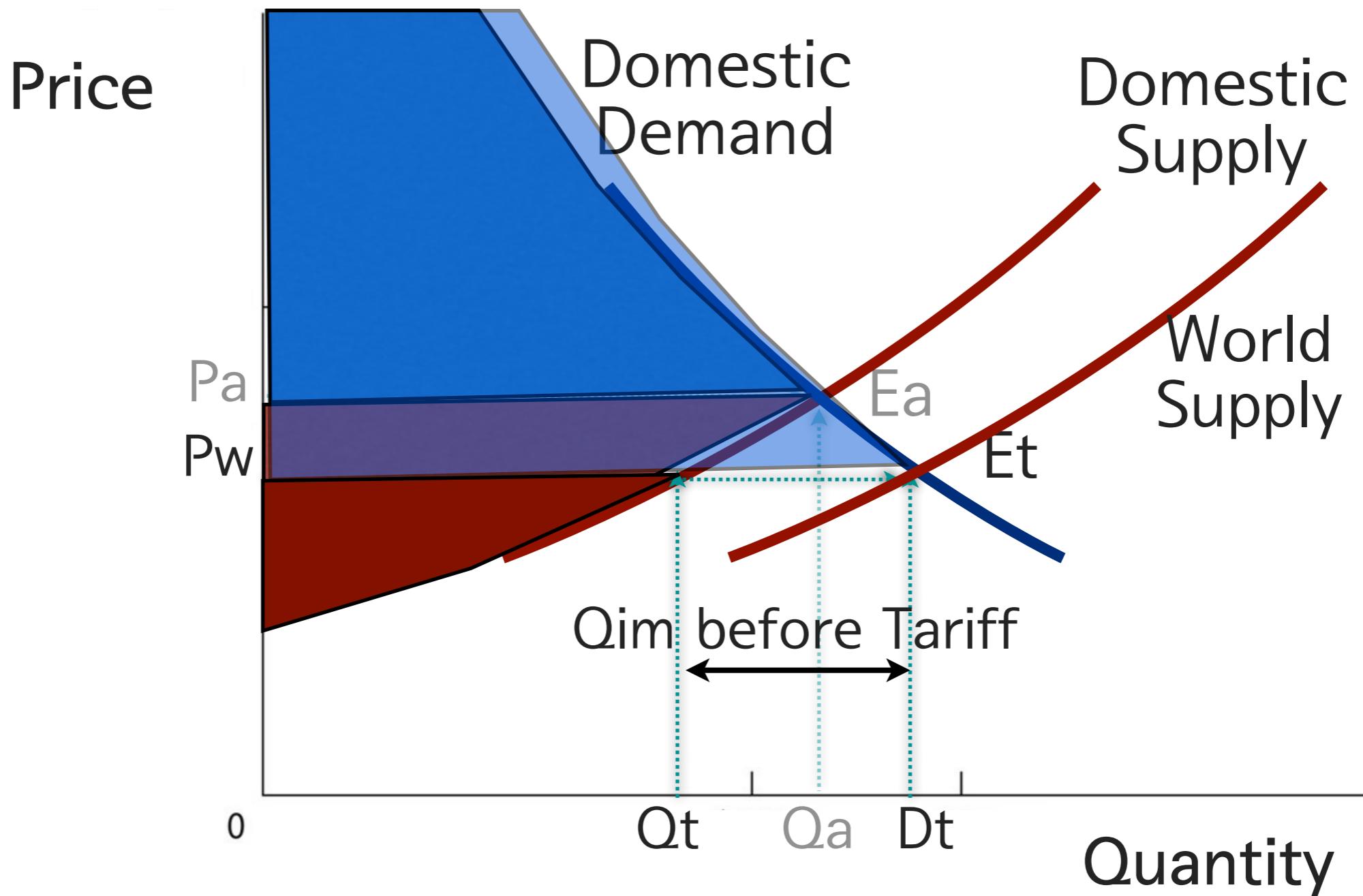
# 국내 시장균형(수입)



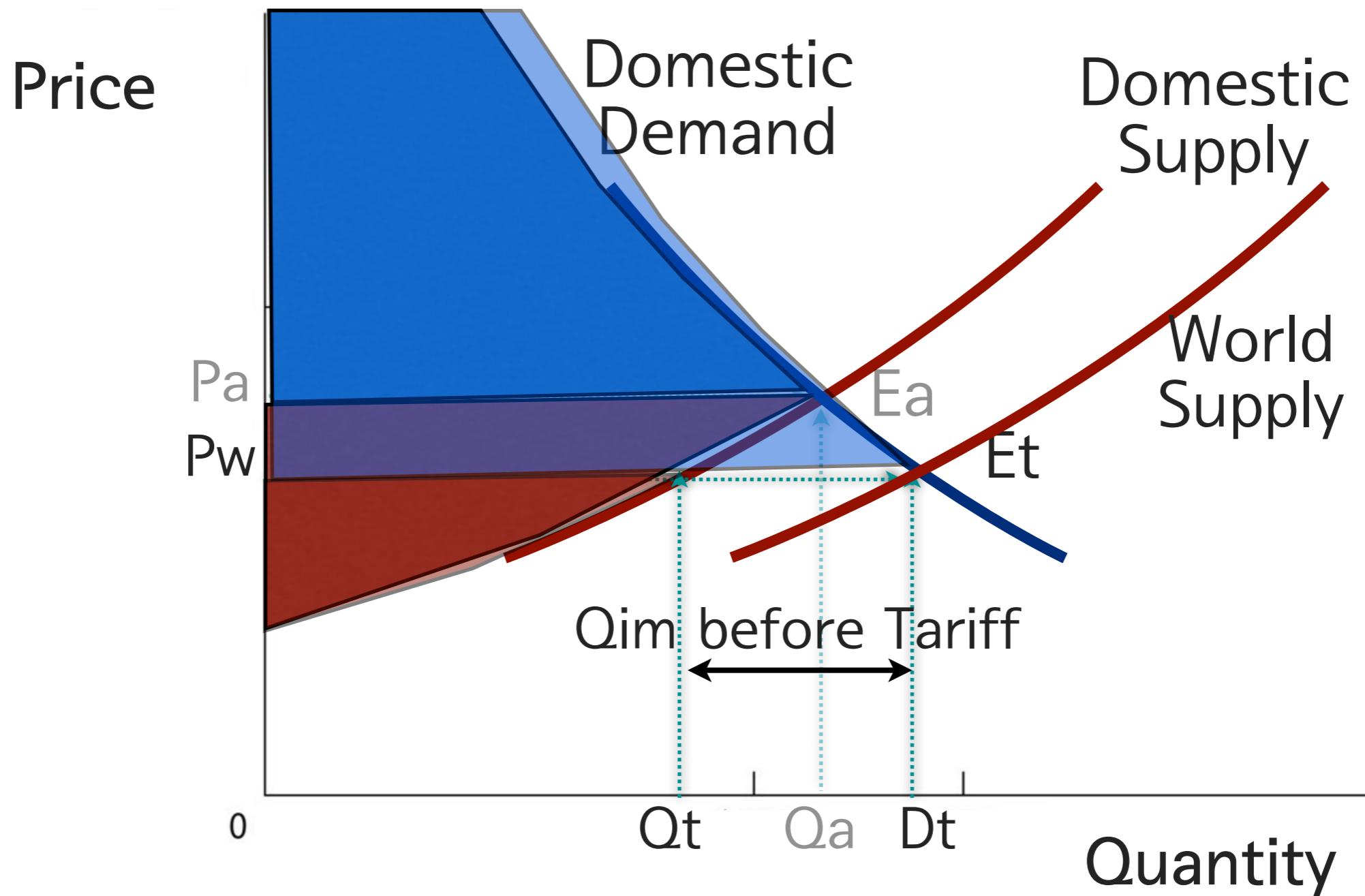
# 국내 시장균형(수입)



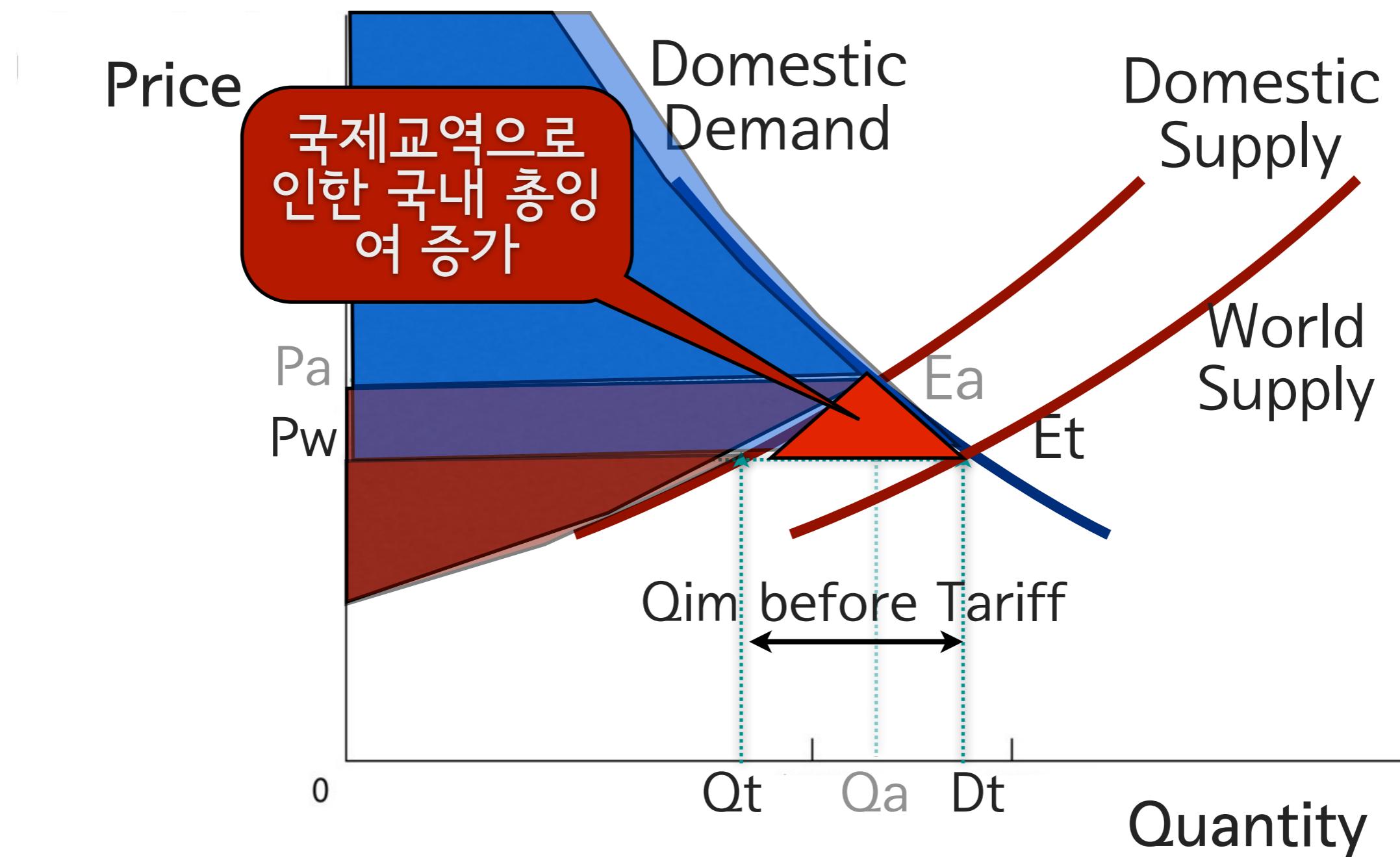
# 국내 시장균형(수입)



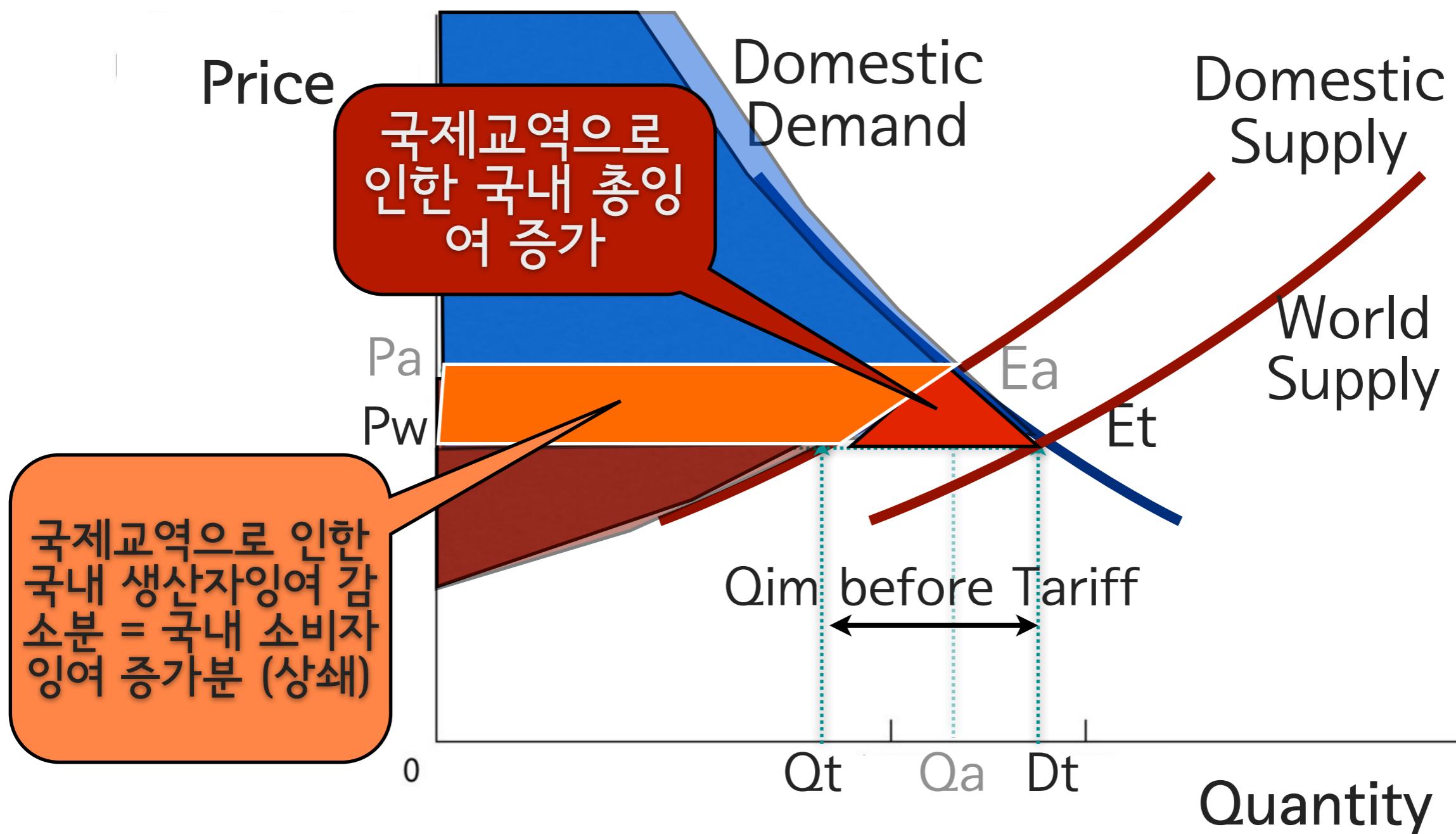
# 국내 시장균형(수입)



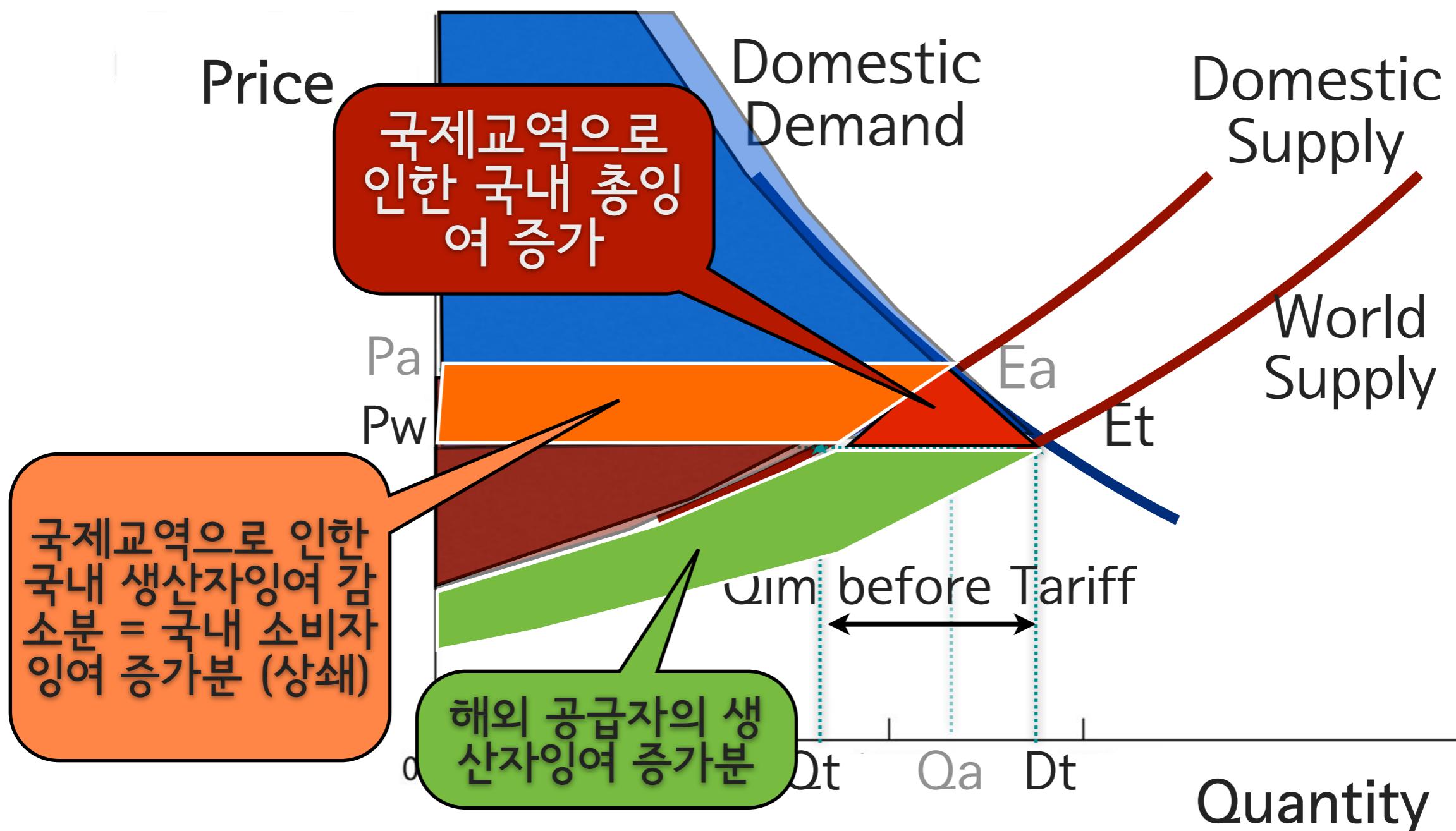
# 국내 시장균형(수입)



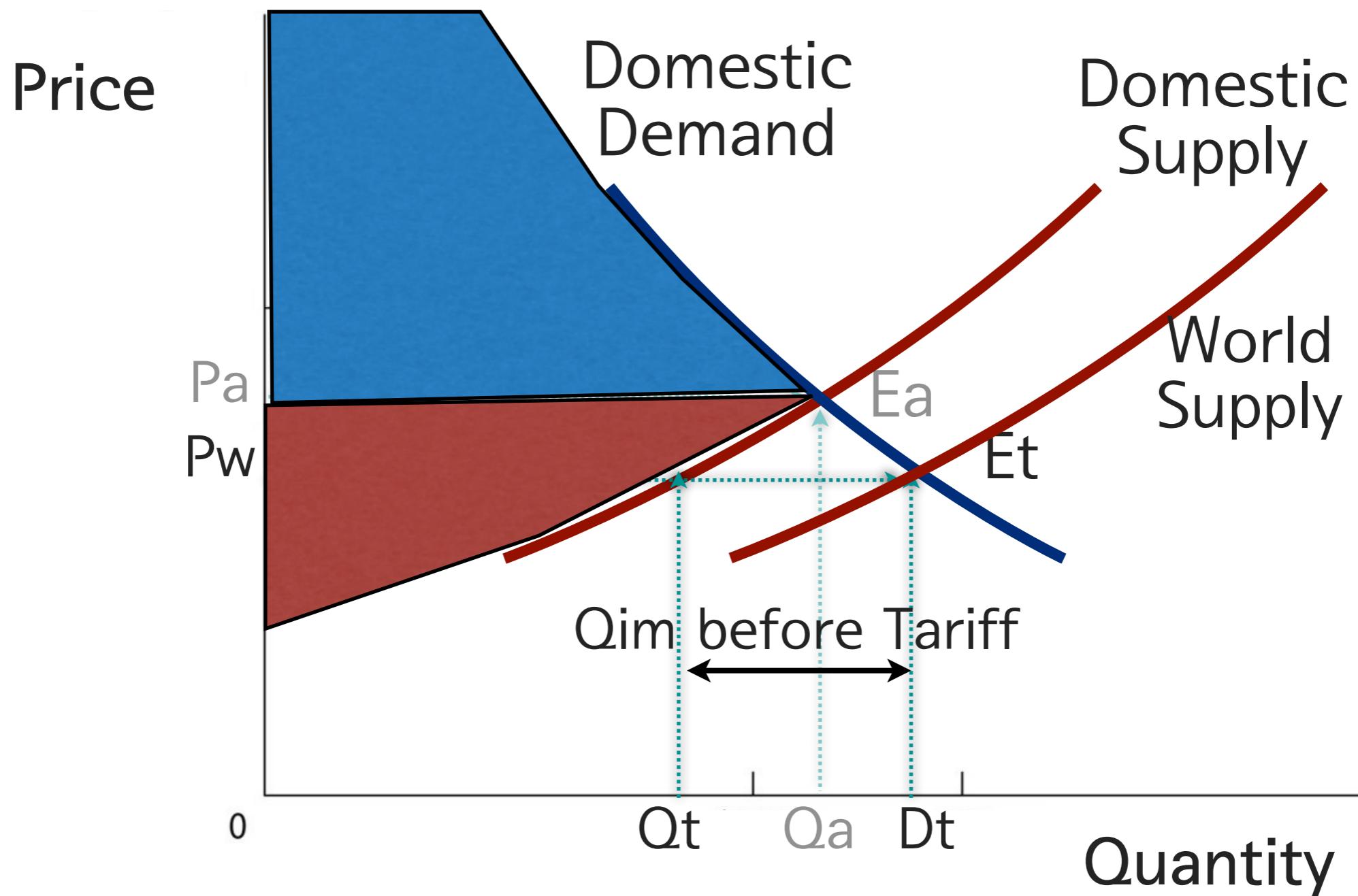
# 국내 시장균형(수입)



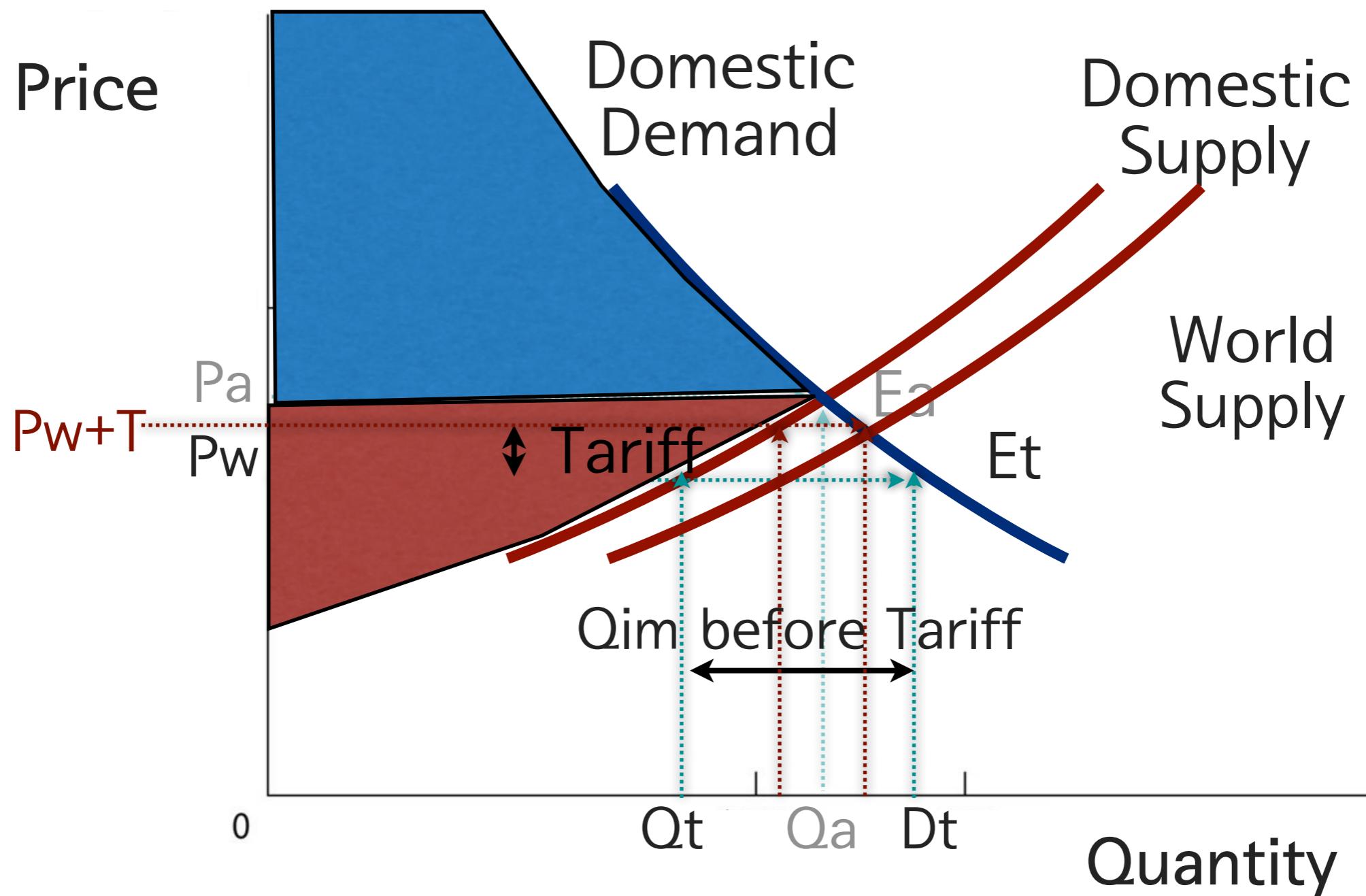
# 국내 시장균형(수입)



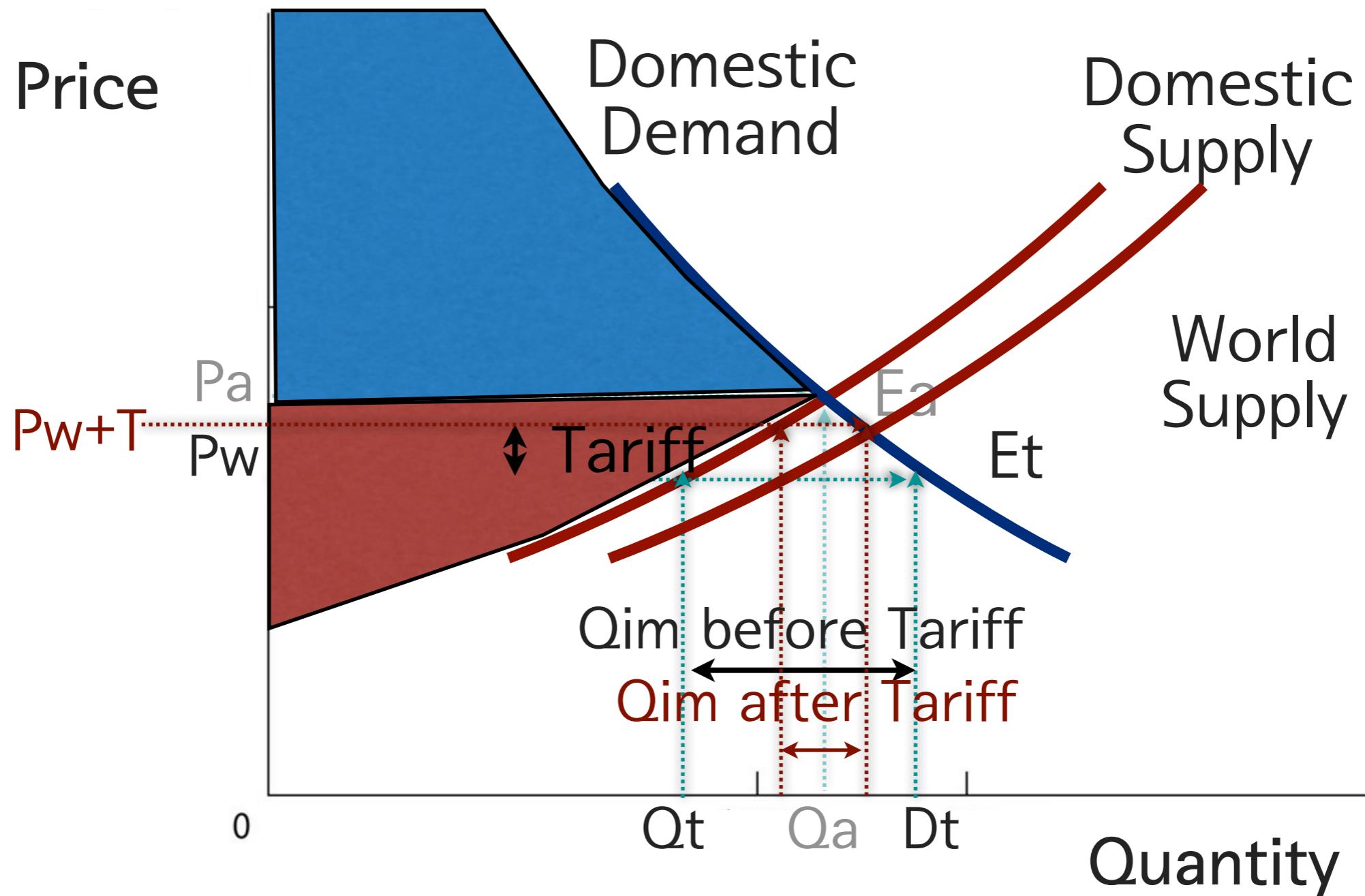
# 국내 시장균형(수입)



# 국내 시장균형(수입)

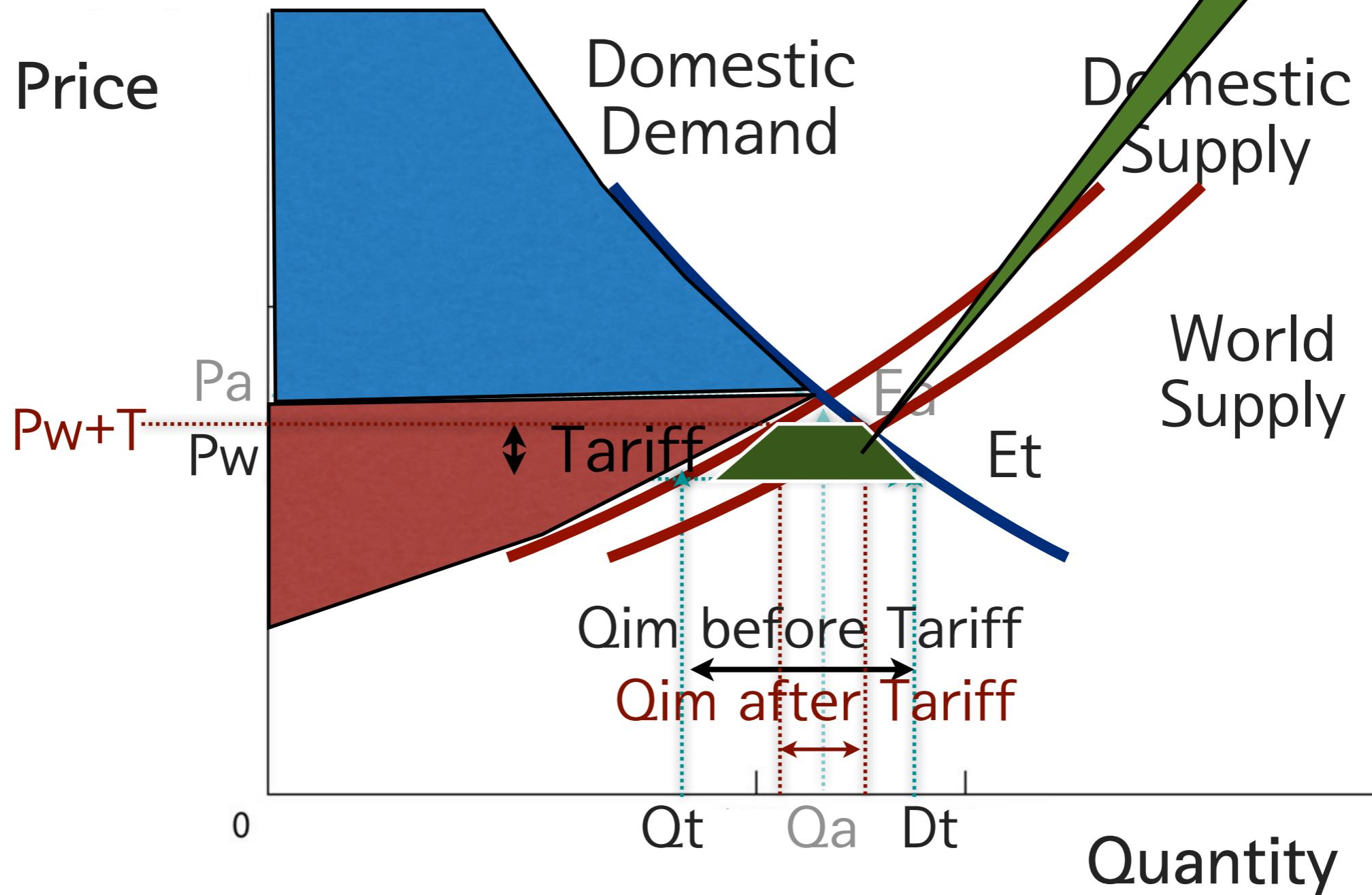


# 국내 시장균형(수입)



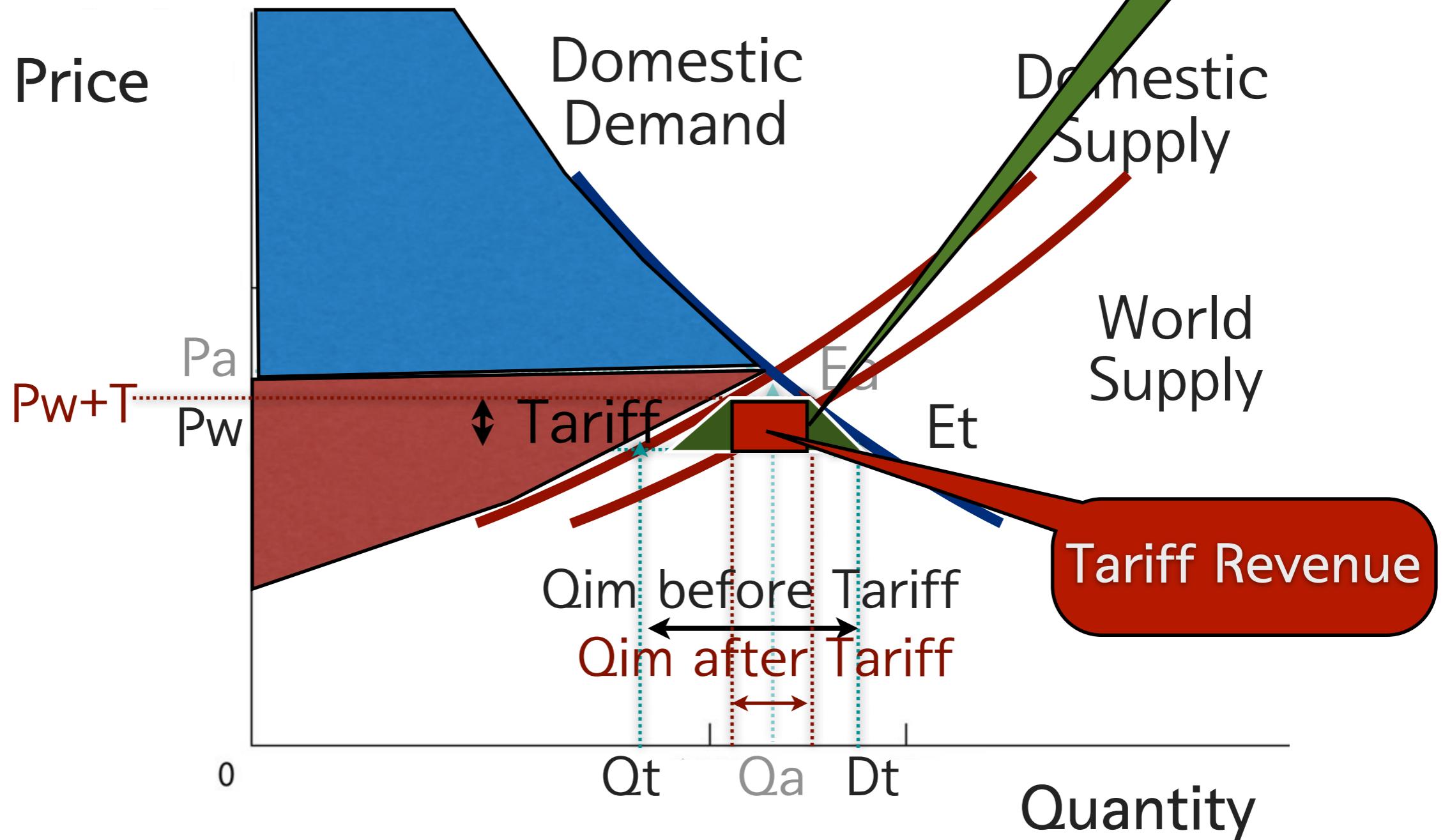
# 국내 시장균형(수입)

관세부과로 인해 감소한 총잉여

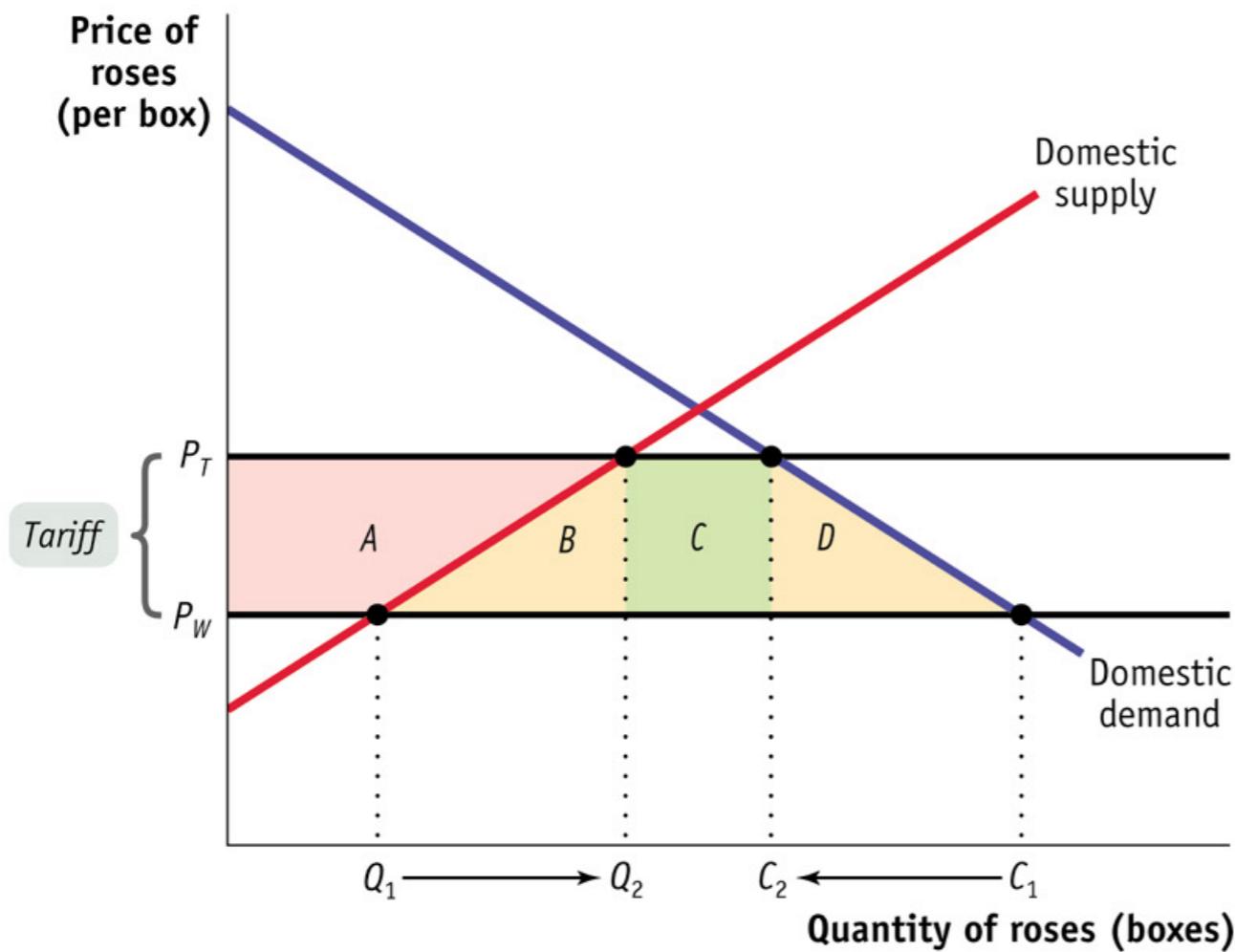


# 국내 시장균형(수입)

관세부과로 인해 감소한 총잉여



# 총잉여 변화 상세



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

# 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

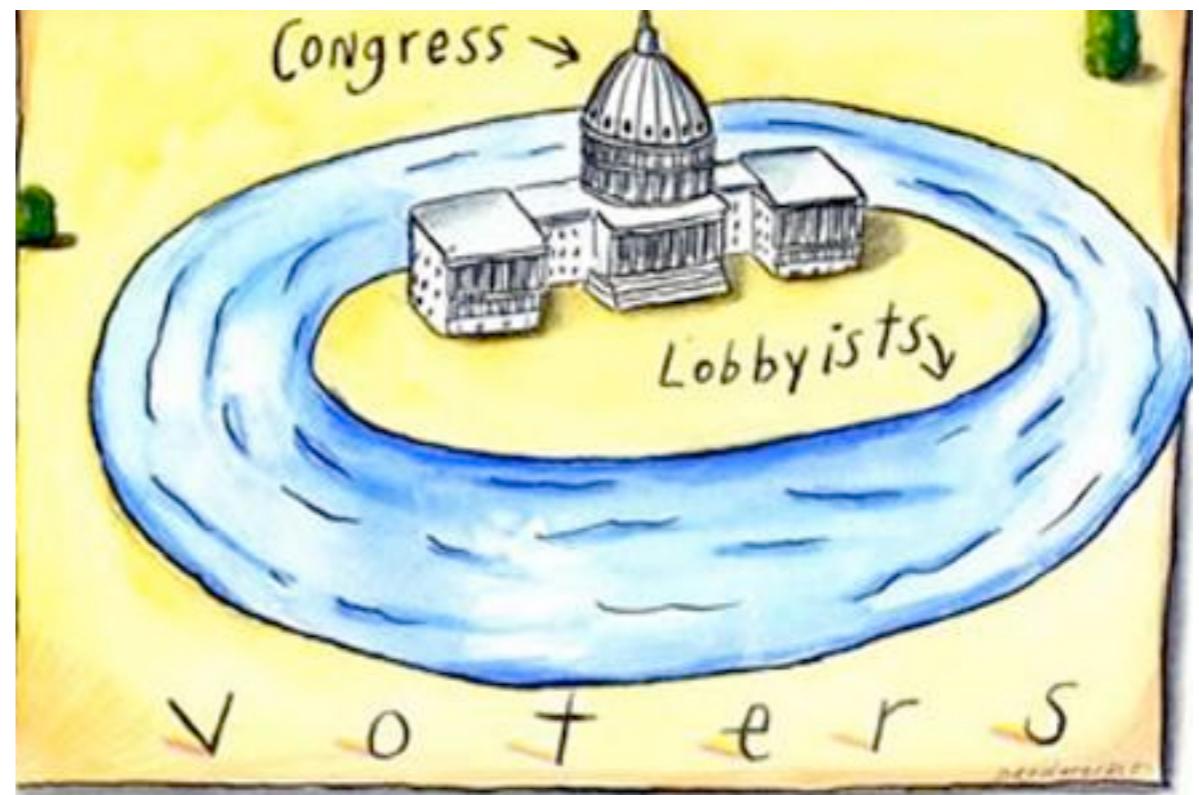
- 기본적으로 비대칭적 이익구조에 기인
  - 수입: 소비자잉여 ↑↑ /공급자잉여 ↓
  - 수출: 소비자잉여 ↓ /공급자잉여 ↑↑
- 보호무역은 수입억제(상대국 기준: 수출제한) 제도 → 보호무역의 이익은 상대적으로 국내공급자에게 존재 → 국내공급자는 보호무역에 대한 유인 존재

# 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)



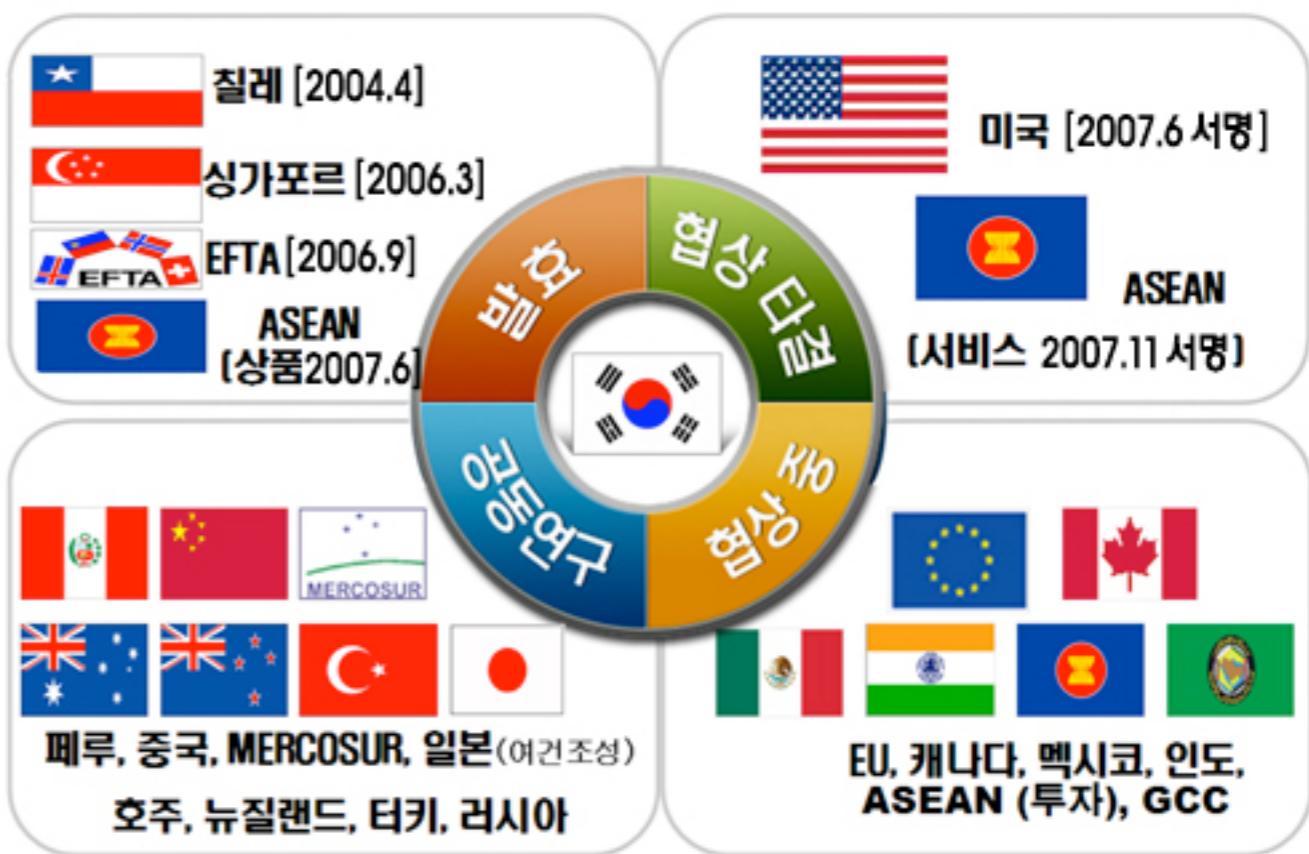
(Illustration: James T. Pendergrast)

<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



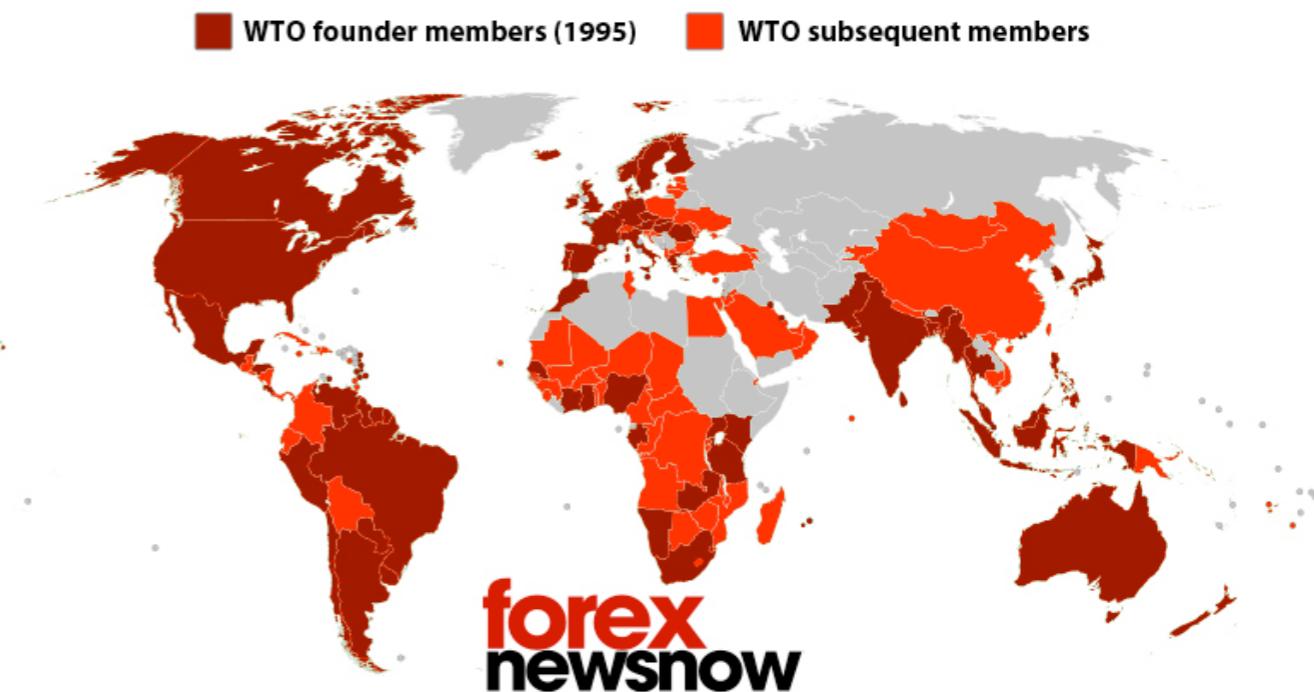
<http://www.korea.kr/policy/mainView.do?newsId=148660098>(2009 data)

# 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?

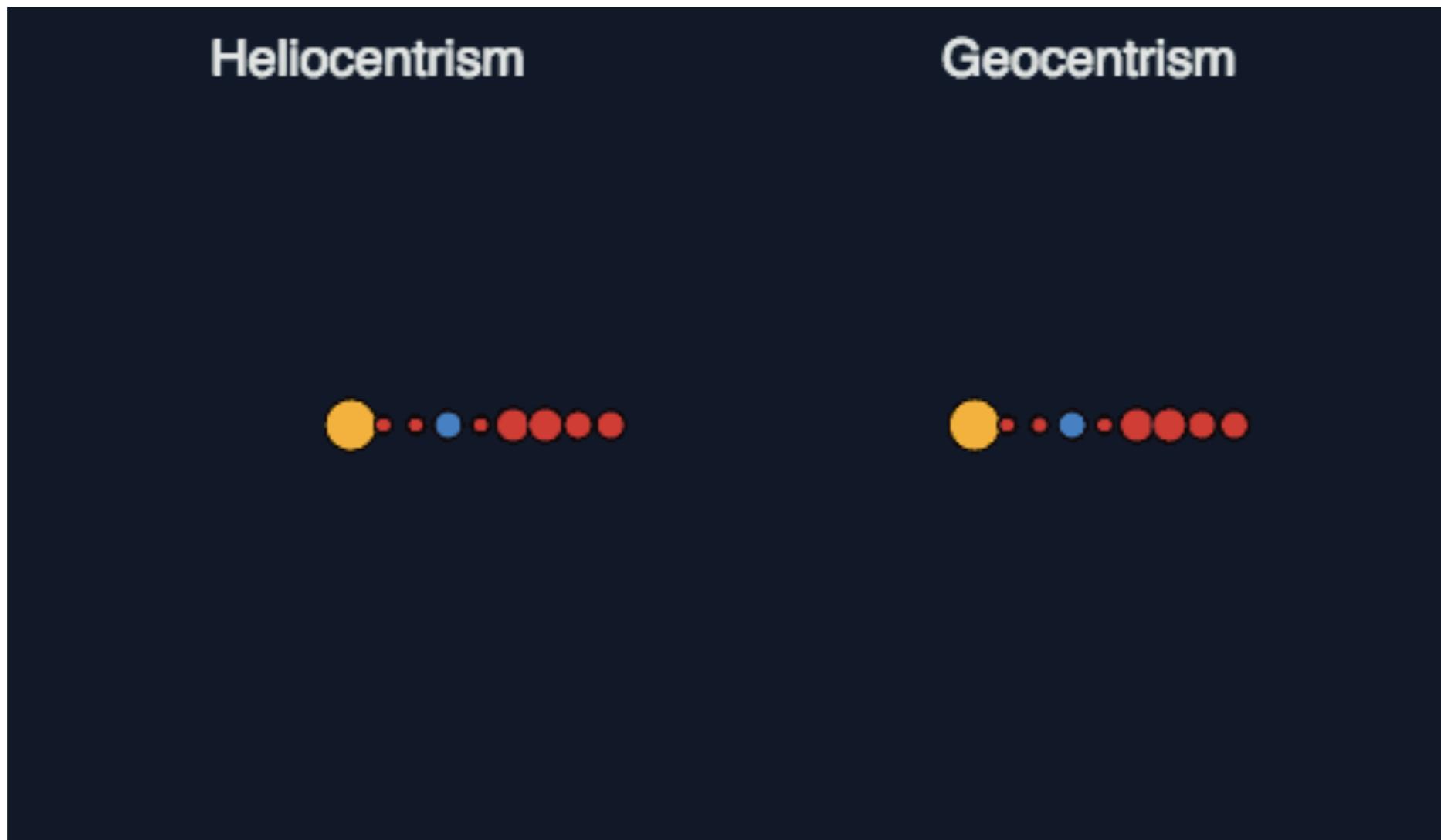
- 가능성 있음
- 총잉여는 증가하지만 잉여 증가 주체와 감소 주체가 공존하는 상황
  - 잉여 증가측이 감소측에 보상을 할 수 있지만 이는 제도적인 합의가 필요한 사안
- 자유무역으로 일자리 감소 부문과 일자리 증가 부문이 공존 ⇒ 줄어드는 직장의 수는 Case by Case



# 다음 주제

- 외부효과
- 공공재

# 수고하셨습니다!



# 수고하셨습니다!

