

# 서론

Chapter 1

세계 경제로의 여행

Chapter 2

책으로의 여행



# 세계 경제로의 여행

## 기초문제

1.
  - a. 사실.
  - b. 불확실. 2009년 마이너스를 보인 후 경제성장률은 플러스로 돌아섰다. 그림 1-1의 기간 중에는 경기침체 직전에 나타났던 높은 수준의 성장으로 제대로 복귀한 적이 없었다. 그림 1-1의 기간이 끝날 때쯤 세계 경제성장률은 2000년 전후의 수준으로 되돌아갔다.
  - c. 사실/불확실. 대부분의 주식시장은 경기침체 이전 수준을 회복했지만 2016년 6월 이후로는 후퇴했다.
  - d. 사실. 영국의 실업률은 유럽의 다른 지역보다 낮았다.
  - e. 거짓. 통계에 문제가 있지만 그동안 중국의 성장세가 높았다는 게 일치된 의견이다.
  - f. 거짓. 유럽의 실업률은 수십 년 동안 더 높았다.
  - g. 사실.
  - h. 미국과 부유한 유럽 국가들의 1인당 산출 격차는 미국과 중국의 격차만큼 크지 않지만 대부분 사실이다.
  - i. 거짓. 미국의 금리는 2016년까지 0%이거나 거의 0%였다. 2016년부터 점차 상승하고 있다.
2.
  - a. 노동시장 제도가 유연해지면 실업률이 낮아질 수 있지만, 제도를 어떻게 개선해야 할지에 대해서는 의문이 제기되고 있다. 영국은 노동시장 제도를 미국의 제도와 더 가깝게 재구성했고, 지금은 구조조정 이전보다 실업률이 낮아졌다. 그러나 덴마크와 네덜란드는 근로자에 대한 사회보험이 상대적으로 관대한 반면 실업률은 상대적으로 낮다.
  - b. 유로가 유럽 국가 간 자유무역에 걸림돌(통화의 환전)을 제거했지만 각국은 자국의 통화정책을 포기할 수밖에 없다.

## 심화문제

3.
  - a. 중국과 미국의 데이터가 각각 2017년과 2018년부터 시작된다는 점에서 이 계산은 복잡하다. 스프레드시트를 이용할 때 이 점을 고려해야 한다. 스프레드시트를 통해 사용할 공식은 다음과 같다.

$$20.5(1.022)^t = 13.5(1.079)^{t+1}$$

$$(20.5/13.5) = (1.079)^{(t+1)}/(1.022)^t$$

$$\ln(20.5/13.5)/[\ln(1.079)^{(t+1)}/(1.022)^t]$$

$$0.417 = (t+1)(0.076) - t(0.021)$$

$$t \approx 6.21 \text{년}$$

중국과 미국의 산출 수치는 각각 2017년과 2018년에 시작했으므로 2018년부터 대략 6년 후인 2023년 경에 두 산출은 동일해진다. 따라서 2024년에 중국의 총산출은 미국보다 더 커질 것이다. 스프레드시트에서 이 점을 확인할 수 있다.

연도	미국 산출	중국 산출
2017		13.50
2018	20.50	14.57
2019	20.95	15.82
2020	21.41	17.18
2021	21.88	18.66
2022	22.36	20.26
2023	22.86	22.00
2024	23.36	23.90
2025	23.87	25.95
2026	24.40	28.18
2027	24.94	30.61
2028	25.48	33.24

- b. 아니다. 현재의 성장률대로라면 2024년 중국 총산출은 미국 총산출을 넘어서겠지만, 여전히 중국의 1인당 산출(중국의 생활 수준)은 미국의 1인당 산출보다 적을 것이다.
  - c. 중국은 1인당 자본량을 증가시켰다. 이것은 미국에서도 가능하다. 중국은 미국과 다른 나라들로부터 많은 기술을 도입해왔지만, 미국은 수입할 수 있는 기술의 수가 상대적으로 적기 때문에 외국으로부터의 기술 도입이 더 어렵다.
  - d. 중국은 다른 개발도상국에게 성장모델을 제시한다. 1인당 자본을 늘리고 기술을 수입해 1인당 산출을 높이는 것은 합리적인 성장전략이다.
4. a. 시간당 산출 수준이 2009년 100에서 2010년 103.2로 증가하면 2010년 증가율은  $(103.2 - 100)/100 \times 100 = 3.2\%$ 이다. 이는 2010년에 1인당 산출이 3.2% 증가했다는 것을 의미한다. 이를 생산성 증가율이라고 부른다.
- b. 10년 평균 생산성 증가율은 다음과 같다 : 1970~1979년 2.1%, 1980~1989년 1.6%, 1990~1999년

- 2.1%, 2000~2009년 2.6%, 2010~2017년 1.0%. 2010년부터 2017년까지의 평균 생산성 증가율은 최근의 다른 어떤 10년 기간보다 낮다. 매년 2% 미만의 생산성 증가율을 보인 10년은 1980년대였다.
- c. 이 답은 어느 연도의 Economic Report of the President를 사용했느냐에 따라 달라질 수 있다.

### 추가문제

5. a/c. 2019년 2월 기준으로 마이너스 경제성장을 보인 분기는 많지만, 1960년 2분기 이후 2분기 연속 마이너스 경제성장이 발생한 사례(계절 조정 GDP 기준)는 6건으로 아래와 같다.

1969년 4분기	-1.9	1981년 4분기	-4.9
1970년 1분기	-0.6	1982년 1분기	-6.4
1974년 3분기	-3.8	1990년 4분기	-3.5
1974년 4분기	-1.6	1991년 1분기	-1.9
1975년 1분기	-4.8		
		2008년 3분기	-3.7
1980년 2분기	-7.9	2008년 4분기	-8.9
1980년 3분기	-0.7	2009년 1분기	-6.7
		2009년 2분기	-0.7

2008~2009년 경기침체에서 2008년 4분기에 산출이 가장 크게 감소했으며 4분기 동안 지속되었다. 다른 경기침체는 2~3분 동안 동안 지속되었다. 그다음으로 1980년 2분기에 분기별 산출이 큰 하락 폭을 보인 바 있다.

6. a~b. 위의 여섯 차례 경기침체기에서의 실업률의 추이:

경기침체기 (연도 및 분기)	침체가 발생한 분기 직전의 월별 실업률	침체가 발생한 분기의 마지막 달 실업률	경기침체 기간 중 변화	경기침체 정점에서의 실업률	경기침체 발생 후 변화
1969:4~1970:1	3.5	4.4	0.9	6.1 (1970년 12월)	2.6
1974:3~1975:1	5.4	8.6	3.2	9.0 (1975년 5월)	3.6
1980:2~1980:3	6.3	7.5	1.2	7.5 (1980년 9월)	1.2
1981:4~1982:1	7.6	9.0	1.4	10.8 (1982년 12월)	3.2
1990:4~1991:1	5.9	6.8	0.9	7.8 (1992년 6월)	1.9
2008:3~2009:2	5.6	9.5	3.9	10.0 (2009년 10월)	4.4

- a. 답은 위 표에 있다.

- b. 2008년 3분기부터 2009년 2분기까지의 경기침체로 실업률이 4.4%p 증가했다. 이는 가장 큰 증가폭이다.
7. a/b. 어떤 데이터를 사용하느냐에 따라 답이 달라질 수 있다. 2019년 초 영국의 실업률은 유럽연합의 실업률보다 낮았다. 2013년 4월 유럽연합의 최고 실업률은 11%였으며, 이 책이 저술되는 시점에는 6.7%까지 떨어졌다. 스페인의 경우 2013년 4월 최고 실업률은 26.3%였고, 2017년 11월 14.7%로 떨어졌다. 따라서 스페인의 실업률은 유럽의 다른 지역보다 훨씬 더 빠르게 떨어졌다.

## 기초문제

1.
  - a. 사실/불확실. 실질 GDP는 5배 증가했고 명목 GDP는 38배 증가했다. GDP라고 하면 일반적으로 실질 GDP를 의미한다.
  - b. 거짓.
  - c. 사실.
  - d. 거짓. CPI 수준 자체는 아무런 의미가 없다. CPI 변화율은 인플레이션 척도 중 하나이다.
  - e. 불확실. 어떤 지표가 더 나은지는 소비자 또는 경제 전반이 직면한 인플레이션 중에서 무엇을 측정하려고 하는지에 달렸다.
  - f. 사실.
  - g. 사실.
  - h. 거짓. 직업 전환과 숙련도 불일치로 인해 항상 실업이 존재할 것이다.
  - i. 거짓. 필립스 곡선은 인플레이션과 실업률 수준의 관계이다.
2.
  - a. 변화 없음. 이 거래는 중간재 구매이다.
  - b. +100달러 : 개인 소비지출
  - c. +2억 달러 : 민간 국내 고정투자
  - d. +2억 달러 : 순수출
  - e. 변화 없음. 제트기는 제작 당시, 즉 아마도 델타항공이나 다른 항공사가 투자를 위해 새로 구입했을 때 이미 계산에 포함되었다.
3.
  - a. 최종재의 가치는 목걸이의 가치인 100만 달러이다.
  - b. 1단계 : 300,000달러, 2단계 :  $1,000,000 - 300,000 = 700,000$ 달러  
GDP :  $300,000 + 700,000 = 1,000,000$ 달러
  - c. 임금 :  $200,000 + 250,000 = 450,000$ 달러  
이윤 :  $(300,000 - 200,000) + (1,000,000 - 250,000 - 300,000)$   
 $= 100,000 + 450,000 = 550,000$ 달러

$$\text{GDP} : 450,000 + 550,000 = 1,000,000\text{달러}$$

4. a. 2012년 GDP :  $10(2,000\text{달러}) + 4(1,000\text{달러}) + 1000(1\text{달러}) = 25,000\text{달러}$   
 2013년 GDP :  $12(3,000\text{달러}) + 6(500\text{달러}) + 1000(1\text{달러}) = 40,000\text{달러}$   
 명목 GDP는 60% 증가했다.
- b. 2012년 실질(2012년) GDP : 25,000달러  
 2013년 실질(2012년) GDP :  $12(2,000\text{달러}) + 6(1,000\text{달러}) + 1000(1\text{달러}) = 31,000\text{달러}$   
 실질(2013년) GDP는 24% 증가했다.
- c. 2012년 실질(2013년) GDP :  $10(3,000\text{달러}) + 4(500\text{달러}) + 1,000(1\text{달러}) = 33,000\text{달러}$   
 2013년 실질(2013년) GDP : 40,000달러  
 실질(2013년) GDP는 21.2% 증가했다.
- d. 실질 GDP 성장률을 다른 단위로 측정했기 때문이다. 어떤 답도 틀린 답이 아니다. 인치 단위로 측정한 값이 센티미터 단위로 측정한 값과 차이가 나지 않는 것처럼 두 가지 모두 틀린 답이 아니다.
5. a. 2012기준년  
 디플레이터(2012년) = 1, 디플레이터(2013년) =  $40,000\text{달러}/31,000\text{달러} = 1.29$   
 인플레이션율 = 29%
- b. 2013기준년  
 디플레이터(2012년) =  $25,000\text{달러}/33,000\text{달러} = 0.76$ , 디플레이터(2013년) = 1  
 인플레이션율 =  $(1 - 0.76)/0.76 = .32 = 32\%$
- c. 4d처럼 측정 단위가 다르기 때문이다.
6. a. 2012년 실질 GDP =  $10(2,500\text{달러}) + 4(750\text{달러}) + 1000(1\text{달러}) = 29,000\text{달러}$   
 2013년 실질 GDP =  $12(2,500\text{달러}) + 6(750\text{달러}) + 1000(1\text{달러}) = 35,500\text{달러}$
- b.  $(35,500 - 29,000)/29,000 = 0.224 = 22.4\%$
- c. 2012년 디플레이터 =  $25,000\text{달러}/29,000\text{달러} = 0.86$   
 2013년 디플레이터 =  $40,000\text{달러}/35,500\text{달러} = 1.13$   
 인플레이션율 =  $(1.13 - 0.86)/0.86 = 0.31 = 31\%$
- d. 그렇다. 추가 논의는 부록을 참조하라.
7. 소비자물가지수
- a.  $2 \times 10\text{달러} + 6 \times 3\text{달러} = 38.00\text{달러}$
- b. 2013년 : 41.80달러    2014년 : 43.92달러    2015년 : 44.10달러    2016년 : 38.10달러  
 2017년 : 43.92달러
- c. 지수 : 2012년 100.0, 2013년 110.0, 2014년 115.6, 2015년 116.1, 2016년 100.3, 2017년 115.6.  
 물가지수는 일반적으로 소수점 첫째 자리까지 나타낸다.



- d. 인플레이션율 : 2013년 10%, 2014년 5.1%, 2015년 0.4%, 2016년 -13.6%, 2017년 15.3%. 인플레이션율은 일반적으로 소수점 첫째 자리까지 나타낸다.
- e. 인플레이션율은 2017년에 마이너스였다. 이 해에는 디플레이션이 발생했다.
- f. 2015년 피자 가격은 그대로지만 석유 가격은 올랐다. 따라서 '인플레이션'은 석유 가격이 상승해 지수가 커지고 양의 인플레이션이 발생하기 때문이었다. 2013년에는 피자와 석유 가격이 2008년보다 모두 10% 올랐다. 이것은 모든 물가가 동일한 비율만큼 상승하는 인플레이션에 대한 더 일반적인 현상이다.
- g. 2012년 100달러면 2.63바구니를 살 수 있다(피자 조각과 석유 일부만을 산다고 상상하자.) 2017년 100달러로는 2.28바구니만 살 수 있다. 2012년부터 2017년까지 화폐 구매력의 감소율은 13.8%이다. 이는 물가지수가 2012년 100에서 2017년 115.6으로 상승한 것으로부터 알 수 있다. 물가지수 상승폭이 클수록 화폐 구매력의 하락폭도 커진다.
- h. 유가가 오르면 경제학자는 소비자가 석유를 덜 구입할 것으로 예상한다. 유가가 떨어지면 소비자는 더 많은 석유를 구매할 것이다. 이는 2012년 바구니에 기초해 소비자물가지수를 구성하면 유가가 조금 상승한 2015년과 특히 유가가 많이 하락한 2016년 모두의 물가상황에 대해 오해를 불러일으킬 수 있다는 뜻이다. 본문에는 같은 품목의 가격에서 큰 변화가 있을 뿐만 아니라 새로운 상품과 보조를 맞추기 위해 소비자물가지수 바구니가 2년마다 바뀐다고 언급되어 있다.
- i. 2017년에 산 상품 바구니와 2012년에 산 상품 바구니(석유가 1갤런 추가)가 조금씩 다르기 때문에 인플레이션 측정치는 조금씩 다를 것이다.

연도	소비자물가지수 2017년=100	인플레이션율
2012	86.5	
2013	95.2	10.0
2014	100	5.1
2015	100.4	0.4
2016	85.7	-14.7
2017	100	16.7

- 8. a. 인구가 증가하고 근로자 1인당 산출이 증가할 경우 통상적인 경제성장률은 양의 값을 나타낸다.
- b. 경제성장률이 -2%인 해에 실업률은 더 상승한다.
- c. 인플레이션율이 2%일 때 실업률은 약 5.5%로 0보다 상당히 크다. 필립스 곡선식  $2 = 2.93 - 0.17u$ 를  $u$ 에 대해 풀면 실업률이 구해진다.
- d. 기울기 자체는 특정 경제가 다른 경제보다 더 좋다는 의미를 갖지 못한다. 필립스 곡선의 상수항을 2.93으로 유지한다고 가정하면 기울기가 0.5이고 상수항이 2.93인 필립스 곡선은 실업률 1.86%일 때 목표 인플레이션 값을 제공한다. 상수항 2.93, 기울기 0.1이 유지되면 기울기가 0.1이고 상수항이 2.93인 필립스 곡선은 실업률 9.3%일 때 목표 인플레이션 값을 제공한다. 실업률이 1.86%인 경제가 실업률이 9.3%인

경제보다 낮다고 주장할 수 있다. 그러나 목표 인플레이션이 달성되는 실업률 수준을 결정하는 것은 필립스 곡선의 기울기와 상수항 둘 다이다.

## 심화문제

9. a. 정기 건강검진의 품질은 시간이 지남에 따라 개선된다. 예를 들어 심전도 검사가 추가될 수 있다. 의료기술의 지속적 발전 때문에 의료 서비스는 특히 이 문제의 영향을 받는다.  
 b. 새로운 검진법은 10%의 품질 향상을 나타낸다.  
 c. 5%의 실질적인 가격 인상이 있다. 남은 10%는 품질 개선을 나타낸다. 새로운 방법을 사용하는 건강검진의 품질조정 가격은 전년의 오래된 방법을 사용하는 건강검진보다 5%만 더 높다.  
 d. 새로운 방법이 도입된 해에 초음파 검사 유무에 따른 임신검진의 상대적 가치를 알아야 한다. 그래도 모두가 새로운 방법을 선택하기 때문에 품질조정 검진 가격의 상승이 15%에 못 미쳤다고 볼 수 있다. 관측된 15% 증가 중 일부는 품질 증가를 나타낸다.
10. a. 측정된 GDP는  $10 + 12 = 22$ 달러 증가한다. (엄밀히 말하면 GDP에 대한 최종재 지출 접근법과 소득 접근법을 혼합하는 것이다. 여기서 근로시간당 12달러가 12달러 가치의 최종재를 창출한다고 가정하자.)  
 b. 아니다. 일하기로 한 결정의 진정한 가치는 22달러 미만이어야 한다. 만약 일을 하기로 선택한다면, 경제는 일에 해당하는 가치와 배달 음식을 동시에 생산한다. 일을 하지 않기로 선택한다면, 경제는 집에서 요리한 식사만을 생산한다. 일하기로 선택함으로써 생기는 추가적 산출은 일의 가치와 배달 음식과 집에서 요리한 음식의 가치 차이를 더한 것이다. 그러나 사실 집밥의 가치는 GDP에 반영되지 않는다. (물론 다른 세부사항도 있다.) 예를 들어 집에서 요리한 음식을 생산하는 데 사용되는 식료품의 가치는 GDP로 계산될 것이다. 그러나 그러한 세부사항을 제쳐둔다면, 기본적인 요점은 분명하다.)

## 추가문제

11. a. 다음 데이터를 고려하자.

과거 경기침체			
시점	경제성장률	시점	경제성장률
1999년 1분기	0.798593	2000년 3분기	0.120707
1999년 2분기	0.824294	2000년 4분기	0.567907
1999년 3분기	1.258934	2001년 1분기	-0.28393
1999년 4분기	1.735311	2001년 2분기	0.529925
2000년 1분기	0.290507	2001년 3분기	-0.31628
2000년 2분기	1.888487	2001년 4분기	0.277819

위기 시 경기침체			
시점	경제성장률	시점	경제성장률
2007년 1분기	0.061834	2008년 3분기	- 0.47984
2007년 2분기	0.765313	2008년 4분기	- 2.1126
2007년 3분기	0.672566	2009년 1분기	- 1.38574
2007년 4분기	0.356796	2009년 2분기	- 0.13496
2008년 1분기	- 0.68237	2009년 3분기	0.326702
2008년 2분기	0.496323	2009년 4분기	0.967888

경제성장률은 위기 시 경기침체(2008~2009년 경기침체)에서 더 큰 마이너스를 보인다.

- b. 위의 3년 동안 실업률은 2009년 10월에 10.0%로 정점을 찍었고 2001년 12월에는 5.7%에 그쳤다. 실제 최고 실업률은 더 소규모의 경기침체가 이어진 2002년 4월 5.9%로 나타났다.
- c. 위의 3년 기간이 끝나도 실업률이 여전히 높다. 산출 감소 후에도 노동시장이 빨리 회복되지 않아 실업률은 높은 수준을 유지한다.