

## Chapter 27

Business Cycles, Unemployment, and inflation.

Alternating increases and decreasing in economic activity over time  
تقلبات تصير في ال GDP اما / او ↓ time

phases of the business cycle.

1 peak يرتفع عنها مرات ال GDP

2 Recession تراجع هو ال GDP

3 Trough (أقل قيمة ممكنة يوصلها) قاع

4 Expansion الانتعاش الاقتصادي (يرجع الاقتصاد شوي شوي يرتفع).

longer

peak

أعلى مرحلة (القمّة)

وكود اقتصادي

(اختار في ال GDP) نتيجة عوامل معينة

الانتعاش الاقتصادي

(يرجع الاقتصاد شوي شوي يرتفع).

أهم عامل يؤثر عليها التغيرات الخارجية.

Business Cycle Fluctuation أسباب تقلبات في ال GDP

1 economic shocks صدمات يتعرضها الاقتصاد

2 prices are "sticky" downwards (ما يتزل بسا محتم) الأسعار في حالة جمود

3 economic response entails decreases in output and employment.

تجلبت اقتصادية نتيجة عوامل خاصة تؤدي لانخفاض في ال employment.

Causation: A first glance.

business cycle

1 causes of stocks

2 political events (الحالة في المنطقة الغربية) التغيرات السياسية

3 Irregular innovation تؤدي إلى Growth → أي ابتكار في التكنولوجيا

4 productivity changes Recession ← تراجع في

5 Monetary factors (العملة) عوامل العلاقة بالنقد

6 financial instability تغيرات في أسواق الأسهم

7 Recession of 2007. ما كان في productivity

Cyclical impact

ex: capital goods, consumer goods, buildings.

Durable goods affected most

- capital goods

- consumer durables

- services

- food and clothing

Non-durable consumer goods

→ services, food and clothing.

(ما يتأثر كثير نتيجة لانه) الاقتصاد يفضل مستمر

• في حال expansion → يزيد بشكل أكبر

في حالة Recession الـ (Durable) تأثيراتها اقل من (Non Durable) لانه N.D. متبرك على ممر على عكس D. D. ممكن تأجيلها لفترة ثانية مثال على ذلك: في حال Recession: نتيجة الكورونا توقفت حركة الاقتصادية فاحد نفكر ببيع شئ جديد سيارة، دار... بتأخر على durable.

## \* unemployment

Non cl. اما ما بتأثر كثير على متبرك ثابت وبفترة قصيرة مثل: الاكل، الملابس.

|                            |                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Total population (307.3 m) | under 16 and / or institutionalized (71.4)<br>اعايم تحت 16 غير متعلية للعمل |
|                            | Not in Labor force (51.7 million)<br>(ما مش في سوق العمل) ممكن متقاعد       |
|                            | Employed (139.9 m)<br>متعلية (الفترة العاملة) بيور على                      |
|                            | Unemployed (14.3 million)<br>البطالة نسبة هاي الفترة                        |

$$\text{employment rate} = \frac{\# \text{ of employed}}{\text{Labor force}} \times 100\%$$

$$\Rightarrow \text{unemployed rate} = \frac{14,265,000}{154,142,000} \times 100\% = 9.3\%$$

Labor force (154.2 m)

## \* Unemployment

o Criticisms of unemployment.

o Involuntary part-time workers counted as if full-time.

o Discouraged workers aren't counted as unemployed.

## ⇒ Type of unemployment:

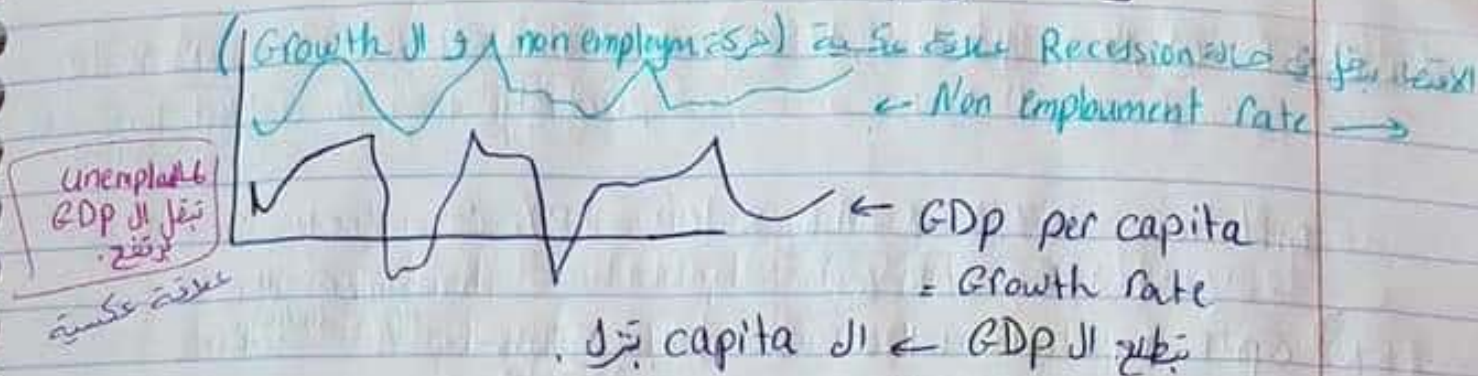
- \* Frictional unemployment (فترة قصيرة) individuals searching for jobs / waiting to take jobs soon.
- \* Structural unemployment (اختصار) caused by changes in the structure of the demand for labor.
- \* Cyclical unemployment (فترة قصيرة) caused by the recession phase of the business cycle.

Ex

Suppose the Pakistani population is 3,800,000 individuals, the number of individuals 16 years and above (manpower) is 2,000,000. Given that the labor force participation rate is 80% and unemployment is 16%:

- The number of people in the labor force.  
participation rate = labor force / 16 years of age and older.

# [ Economic cost of unemployment ]



\* (Ex) population 10 million  
 under 16 : 2 million  
 out of labor force : 3 millions  
 labor force =  $10 - 2 - 3 = 5$  million. ← دائماً

unemployed : 1 million   
 نفترض انهم يتقيدون في اقسام حسب الاسباب

\* Frictional : 0.1 million

\* Structural : 0.4 million

\* cyclical : 0.5 million

$\frac{f+s}{P}$    
 labor force

$$NRU = \frac{(0.1 + 0.4)}{5} * 100\% = 10\% \quad \leftarrow \text{Labor Force} * 100\%$$

$$\text{Total / Actual unemployment rate} = \frac{1}{5} * 100\% = 20\%$$

$$\text{Cyclical unemployment} = \text{Actual} - NRU = 20 - 10 = 10\%$$

في حالة ركود GDP ينقل   
 Recession

$$GDP \text{ gap } \% = -2 * \text{cyclical unemployment rate} = -2 * 10\% = -20\% \quad \leftarrow \text{الاقتصاد حاله في } \% \text{ من ال potential GDP}$$

GDP loss is 20% of its potential GDP

(positive gap) اذا كانت Total أقل من NRU بطلع احادي unemployment rate

$$GDP \text{ gap } \% = -2 ( \text{Actual unemployed} - NRU ) \text{ rate}$$

كسبة مئوية   
 أقل من الثانية   
 أكبر من الثانية   
 rate   
 أعلى   
 negative

- \* Noneconomic costs :
- 1 loss of skills and loss of self-respect.   
 نتائج غير اقتصادية   
 نقل من القوة الشرائية الى تقوده للدخل   
 انخفاض
  - 2 inflation (الاستعارة)   
 نسبة التضخم في الاسعار   
 مؤشر اسعار المستهلك   
 معدل لكل المستهلك للسلع والخدمات التي يشتريها
  - 3 Consumer price index (CPI)

80% = L.F / 2,000,000 = Labor Force = 2,000,000 \* 0.8 = 1,600,000

[2] The number of people who are unemployed  
 unemployed rate = unemployed / Labor Force.  
 16% = unemployed / 1,600,000 + unemployed = 256,000

[3] The number of employed people. عدد الأشخاص من الشغل  
 (1,600,000) L.F = Employed + 256,000  
 - 1,600,000 - 1,600,000 Employed = 1,344,000

(Ex) Total population : 5 millions → الى هو عبارة عن السكان  
 under 16 : 3 millions  
 Not In labor force : 0.6 million

Labor Force = 1.4 million  
 unemployed : 300,000 persons  
 unemployment rate =  $\frac{300,000}{1,400,000} * 100\% = 21.4\%$   
 → unemployment rate. لا يتم 100% لانها نسبة

|                                  |
|----------------------------------|
| under 16<br>3 millions           |
| Not labor force<br>= 0.6 million |
| Labor force<br>= 1.4 million     |
| Employed 1.1 million             |
| unemployed - 0.3                 |

un + employed

لأنه 3 مليون من السكان  
 1.4 مليون من القوى العاملة

نسبة القوى  
 Labor Force

\* Definition of Full employment

• frictional unemployment.  
 structural + cyclical

Cycle

Full employment = natural rate of unemployment

منه معنى نسبة البطالة  
 100% في البطالة في صورة في  
 التي تاتي من

**Ex** Labor Force = 1.4 million.

unemployed = 0.3 million

\* Frictional unemployment = 0.14 million

\* Structural unemployment = 0.09 million → 300,000

\* Cyclical unemployment = 0.07

unemployment rate =  $21.4\%$  Labor Force →  $\frac{\text{unemployment}}{\text{Labor}} \times 100\%$

$\text{NRU} = (0.14 + 0.09) / 1.4 \times 100\% = 16.4\%$

cyclical unemployment = total unemployment - NRU =  $21.4 - 16.4 = 5\%$

→ (Recession في حالة) rate

Full employment  
Labor

قد يشهد الاقتصاد عند فترة على الانتاج ويوقف هوارد

• GDP gap = actual GDP - potential GDP

\* can be negative / positive. (قد يكون المفرق بين الـ GDP في حالة الـ full employment)

• Okun's law:  $\text{GDP gap} \approx 2 \times \text{cyclical unemployment}$

Every 1% of cyclical unemployment creates a 2% GDP gap. (مثال: 1.5% cyclical → 3% GDP gap)

\* Definition of full employment.

1) Natural Rate of employment (NRU) Full employment

(structural, frictional) أي زيادة في البطالة نتيجة

(change job, public policy): مثال ← Sytle changes

2) Actual unemployment can be above or fall below the NRU.

\* Economic cost of unemployment

can be negative + positive.

Recession (أقل الـ potential)

Recession (أقل الـ potential)

CPI هو معدل لكل الأسعار في سلة المشتريات الوعينة. =  $\frac{\text{Price of the most recent market basket}}{\text{Price estimate of the market basket in 1982-1984 (Base year)}} \times 100$

Inflation:  $\frac{207.3 - 201.6}{201.6} \times 100 = 2.8\%$  نسبة التغير في المستهلك في ال price indices.

Ex) CPI in 2018 : 120 دايمياً يتكون جاليزة د موبودة.

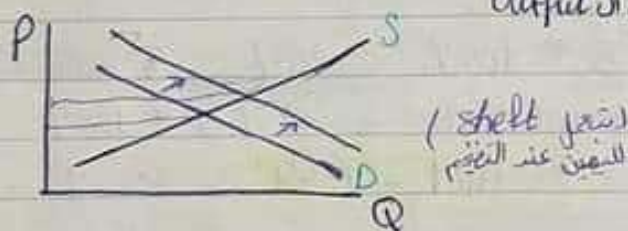
CPI in 2019 : 125

Inflation rate in 2019 :  $\frac{(125 - 120)}{120} \times 100\% = 4.16\%$  (يقسم على القيمة السابقة القديمة مثل المربيع) CPI in 2018

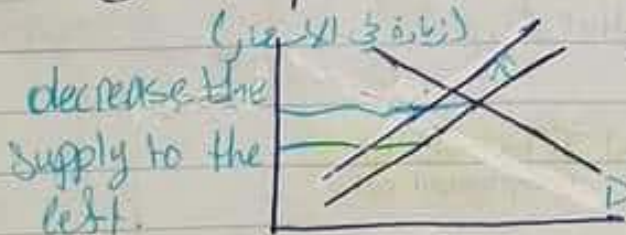
Inflation rate =  $\frac{CPI_2 - CPI_1}{CPI_1} \times 100\%$

## 2 Types of Inflation:

- ① Demand pull inflation. - زيادة في الطلب يتبادي لزيادة في التغير  
- زيادة في الانفاق مثلاً نتيجة ال output



- ② Cost push inflation. نتيجة زيادة التكلفة / Supply مع الانتاج بالتالي تؤدي الى زيادة بالاسعار (زيادة في الاسعار)



- \* Due to a rise in per unit input costs
- \* Supply Shocks

نسبة التغير في الدخل الحقيقي  $\Rightarrow$   $\frac{\text{percentage change in real income} - \text{percentage change in nominal income}}{\text{percentage change in price level. / inflation}}$  (تزيد حين يكون بال negative)

(Inflation)  $\rightarrow$  Redistribution effects of inflation ؟ متو تأثير التضخم

- ① Nominal income. نقال هو الدخل الشرائية  
② unadjusted for inflation. الفقر و الدخل.

Q. Who is hurt by inflation? من أي جاني متضرر بالتضخم

- 1 Fixed-income receivers. أي عنهم دخل ثابت
- 2 Real incomes fall
- 3 Savers (لأنه الفترة الزمنية للتوفير محضرات نقل) → نتيجة التضخم
- 4 value of accumulated savings deteriorates.
- 5 creditors هذا مدينه حد نتائج مثل البنوك والقود
- 6 lenders get paid back in cheaper dollars. creditors ↑ in bank

Q. Who is unaffected by inflation? من أي ما يتأثر بالتضخم

- 1 Flexible income receivers
- 2 COLAS (cost of long a cost) علامة غلاء المعيشة على  $I.R = 4\%$   $\text{inflation rate} = \text{المراغب}$
- 3 self employed
- 4 Debtors (إلى عليه دين)، القيمة الحقيقية الملتحق حكوا أقل
- 5 pay back in the loan with "cheaper dollars".

\* Anticipated inflation: التضخم المتوقع كيف تأثيره

- Real interest rate
- Rates adjusted for inflation
- Nominal interest rate
- Rates not adjusted for inflation

\* نفترض عندي Real interest rate بقيمة 1.5% ، به في توقع انه نسبة التضخم بالأسعار 6% ، بالتالي شو nominal interest rate يكون ؟

$$\text{نسبة الفائدة الحقيقية لقيمة القرض} \rightarrow 5\% + 6\% = 11\%$$

Q Does Inflation affect output? كيف تأثير التضخم على الدخل GDP

- cost push inflation ، بالتالي supply
- demand pull هو انخفاض ، output يعمل زيادة في output

كل ما كانت inflation أقل يتكونه أفضل للاقتصاد ، ولكنه لا يفضل انه يكون عندي inflation بالالب لأنه يؤدي إلى انخفاض لأصحاب البنوك ، يؤدي إلى حالة recession