

Chapter 29

(The Aggregate Expenditures Model)

مجموع العلاقات الاقتصادية التي تبصر ظاهرة معينة من خلال الانشآت الكلية. (التقلبات التي تبصر في GDP)

* Assumption and Simplifications.

1] prices are fixed (Short Run) السعر ما يتغير (على المدى القصير) فتمش بشكل سريع بكونه التغيير

2] $GDP = DI$ بالتالي ما في فوائده بحدود الاقتصاد و ما في تكاليف خارجية (No Taxes)

3] private, closed economy, mixed economy

فيها حكومة (government) فبالتالي فيها انفاق من الحكومة وفي ضرائب بتقضيها اي فيو يعمل انفاق (ما في تكاليف خارجية) ما في حكومة بي القطاع بلعب دور اي تكاليف خارجية ما في

4] - consumption spending

انفاق من الافراد / الأسر

- Investment Spending

انفاق من البنوك والمؤسسات

الانشآت الكمية $AE = C + I_g + G + X_n$ (هونفسه ال GDP بي على الذي تبصر)
 Consumption Investment gross Government Investment

* Investment demand curve

علاقة عكسية، كل ما زاد $interest rate$ في تكاليف اعلی على الاستثمار بالتالي رج يقل الطلب، وفي فوائد أعلى على القروض التي بتقول فيها ال $interest rate$ على $capital goods$

* Investment Schedules

بتقضي انه ثابت شو ما تبصر ال GDP لانه هاد ما يعتمد على GDP.

saving = investment

• Equilibrium GDP. لما يكونه في توازنه بالسوق فالتالي كمية الطلب =

$GDP (Supply) = AE (Demand)$ ← كمية العرض والى هي كمية الانتاج الطلب

$AE \geq GDP \rightarrow$ Shortage المفروضه الاسعار ترتفع به هوو رج افضل

تاسبه لالا Shortage ورج يزيد الانتاج في GDP لتعويض الفجوة. تراجع بشكل المخزونه بغير عظم لاله زيادة في الانتاج

* زيادة في GDP ← زيادة في الطلب ← زيادة في الاستثمار

* Increase in GDP \Rightarrow Increase in income \Rightarrow increase in Consumption (AE) زيادة في AE تجعل زيادة في GDP.
 until AE = GDP
 الانفاق الكلي \rightarrow = consumption + Investment.

- * $AE < GDP$ \rightarrow Surplus ^{فائض} \rightarrow المخرجه مدهاي اللقه
- * Unplanned increase in inventories بشكل التالي مع يقل الانتاج غير مخطط له
- * Decrease in GDP until $AE = GDP$

* بما انه الاسعار ثابتة للتعويضه بصير زيادة في الانتاج بالتالي زيادة في الدخل والاستهلاك وبالتالي كماه مرة زيادة في الانتاج لنوصل نقطة $AE = GDP$

الانتاج مع يقل حوده تنقل داخلي \rightarrow Surplus \rightarrow زيادة بالمخرجه
 الانتاج مع يزيد Shortage \rightarrow Shortage \rightarrow total demand > total supply داخلي من الحكومة
 } الاقتصاد ما يقدر يوصل
Equilibrium .

* Equilibrium GDP = (GDP = AE) لازم يتساوى ههنا
 قيمة الانتاج = قيمة الطلب والفرق بينهم يكون صفر

* اذا المخرجه عماله يقل \leftarrow بصير في تشغل اكثر للانتاج كميات اكثر بالتالي الدخل مع يزيد .

- * اذا قل الدخل بالتالي مع يقل الانتاج ببعده ايده تنقل من الحكومة .
- * اذا زاد المخرجه \leftarrow الانتاج مع يقل * (الرجوع الى جدول ص ٢٠)

* Other features of Equilibrium GDP :-

Saving equals planned investment ^{دائما تساوي}
 Savings = Consumption - DI \leftarrow ملاحظة

Investment (I_g) \leftarrow دائما ثابتة وهي مخطط

Aggregate expenditure = (C + I_g) \leftarrow يعني مجموع consumption مع Investment

س ← كيف بنا نعرف بالمدخل متى ال GDP يكون equilibrium ؟
بنطرح على عمود $GDP = DI$ وعمود $(C+I_g)$ وعمود (2) وعمود (6)

و وينبغي رقمه زي بعض بنزوح على آخر عمود (Tendency of output) و
نجد ← equilibrium (عجلت من = 470)

* AE → $(C+I_g)$ الانفاق الكلي
(يعني المختصر لـ $AE = GDP$ ← يكون equilibrium)

← الفرق بين GDP و $(C+I_g)$ Aggregate
هو العمود (7) ← $Unplanned changes in$ (التغيرات في المخزون الغير متوقعة)
inventories (+ or -) بالجدول

لأنه انا عندي قيمة الإنتاج 370 في GDP عمود (5) وعندي طلب كمي
بقيمة 395 عمود (6) فالفرق بينهم هو 25 بالسالب، لأنه Shortage

← يعني العمود (5) - العمود (6) هو يعطيني $(unplanned changes in)$ inventories
وجوده بعمود 7

↓
= الفرق بين GDP وال AE بطلع سالب يعني
Shortage

← $unplanned change in$ عندما يكون GDP equilibrium دائماً تساوي هفر
inventories ← بالتالي المخزون رح يهبط نفس ما هو والقيمة
العنبة رح = القيمة المستهلكة بالتالي ماني تغيرات غير متوقعة على المخزون.

س ← شو بيتر نتيجة انه في عندي \square $unplanned in inventories$ يعني انه
المخزون عماله يقل ؟!

الكيد في تشغيل أكثر لإنتاج كمية أكثر بالتالي الدخل رح يزيد كد ما نفضل ل
equilibrium ، لما يكون عندي Surplus معناه المنتج عماله تبراكم ،
المخزون تبراكم بالتالي ماني حالة لتشغيل ناس وال employment رح يقل
وال output رح يقل.

* ارجعي على راحة هدية بالتالي

العلاقة بين الاستهلاك و
 * Consumption schedule is a relation between consumption and GDP / DI

* لمد التراجع في المحرور بزياد الإنتاج مع بزياد ال GDP ومع بزياد التخلل والذلل و AE ك ما يلقين بنقطة equilibrium GDP (كأنهم كالم عداقة أردية)

* بقل الذلل مع مع بقل الاستهلاك لهذا يكونه دور بقل الكوفة

- Saving is Leakage of spending

تسرب
 (عبارة عن انفاق ما يروح للسابع وللمنتجات الى يتم انتاجها بربك الاقتصاد عنده عليك بتسربها Leakage)

- Investment is an injection of spending.

فتح
 (عبارة عن فتح من الانفاق في الاقتصاد على السابع والخدمات الى يتم انتاجها محلياً وعند ال equilibrium ال leakage بينه قدس في تسرب بالانفاق من هذا الاقتصاد = injection وقدس في انفاق بقل لها الاقتصاد)

(يعني المختار Injection = Leakage) عند ال equilibrium

* يمكن الاقتصاد يعرض لصفات هاي تؤدي الى زيادة الاستثمار / investment / انخفاضه. فهادي الصفات تؤثر على Spending companionse ومع الاستهلاك والاستثمار فبتزيد الاستثمار والاستهلاك وتبعل شفت (Shift) ال AE لساعى أو اذا تبقل من الاستهلاك / الاستثمار تبعل ازاحة ال AE للأسفل.

من ليس التأثير على ال equilibrium GDP يكونه اعلى من ال Shift الى صابر بال spending. وال investment ؟

لانه زاد الاستثمار فبدر بزياد AE واكيد مع بزياد E.G وعاشه الزيادة بالاستثمار تؤدي زيادة بالاستهلاك ومع بغير زيادة تيفل بباي الاستثمار، وهذا تيفل العماد أكثر لوتوي الى دخل أكثر للناس بالتالي في استهلاك أكثر وبطلب انتاج أكثر وبزياد الدخل

التأثير المضاعف

* The Multiplier Effect :-

- A change in spending changes real GDP more than the initial change in spending.

$$\text{Multiplier} = \frac{\text{change in equilibrium real GDP}}{\text{initial change in spending}}$$

مضاعف أولي

$$\text{Change in GDP} = \text{multiplier} \times \text{initial change in spending.}$$

$$\text{Multiplier} = \frac{1}{1 - mpc}$$

$$\text{Multiplier} = \frac{1}{mps}$$

النسبة المئوية للSaving
Income بزيادة الـ واحد

* كل ما كانت MPC أعلى يكون multiplier أعلى ويكون التأثير على Real GDP مضاعف بشكل أكبر.

مثلاً $mpc = 0.5$
الـ multiplier = $1/0.5 = 2$

مثلاً $mpc = 0.67$
 $mps = 0.33$

$$\text{multiplier} = 1 / 0.33 = 3$$

وهكذا يتبع على هالأمثلة

ومثالاً عند $mpc = 0.9 \Rightarrow \text{multiplier} = 10$ وهكذا.

* في جدول صرف بالتناوب كم تساوي الـ MPC بهالمثال وكيف رجع نوصها بالرجوع للجدول

$$MPC = \frac{\Delta \text{ consumption}}{\Delta \text{ disposable income}} = \frac{\Delta C}{\Delta DI}$$

بنأخذ أي نقطتين من الجدول ونسب الفرق بينه C وبينهم والفرق بينه DI بينهم (أول نقطتين بنأخذ مثلاً)

$$= \frac{390 - 375}{390 - 370} = \frac{15}{20} = 0.75$$

$$MPS = 1 - MPC = 1 - 0.75 = \boxed{0.25}$$

$$\text{Multiplier} = \frac{1}{MPS} = \frac{1}{0.25} = \boxed{4}$$

* change in investment Spending = \$ 5 billion dollar
 change in equilibrium GDP = Multiplier * change in Spending (investment)
 = 4 * 5 = $\boxed{20 \text{ million dollar}}$

Equilibrium will increase from 470 to 490, through
 $470 + 20 = \boxed{490}$

Examples of chapters 27 + 28

Q1 Complete the following table.

year	CPI	Rate of annual inflation	years to double
1	100		
2	108	$= (108 - 100) / 100 * 100\% = 8\%$	$70 / 8 = 8.75 \text{ years}$
3	120	$= (120 - 108) / 108 * 100\% = 11.1\%$	$70 / 11.1 = 6.30 \text{ years}$

Q2 Given the following data, compute what following:

	Thousands of people
Labor Force	400
Frictionally unemployed	10
structurally unemployed	30
cyclically unemployed	24

} Natural

(a) Total unemployment rate:

$$= (10 + 30 + 24) / 400 * 100\% = 64 / 400 * 100\% = \boxed{16\%}$$

(b) Natural rate of unemployment:

$$= (10 + 30) / 400 * 100\% = \boxed{10\%}$$

(c) use Okun's Law to compute the GDP gap in percentage points

$$\text{GDP gap}\% = -2 (\text{total unemployment rate} - \text{NRU}) = -2 * (16\% - 10\%) = \boxed{-12\%}$$

the economy's loss due to unemployment is 12% of its potential GDP.

(d) If you know that potential GDP is \$ 200 billion, what is the value of the GDP gap?

$$= -12\% * 200 = \boxed{-24}$$

Q3

DI (billion)	c (billions)	s = DI - c	Ape ^{C/DI}	APS
\$ 80	\$ 100	-20	$100/80 = 1.25$	-0.25
130	130	0	$130/130 = 1$	0
180	160	20	$160/180 = 0.88$	0.12
230	190	40	$190/230 = 0.82$	0.18
280	220	60	$220/280 = 0.78$	0.22

(a) What is the break-even income?
break even income = 130

(b) What are the economy's MPC and MPS?

$$MPC = \frac{\text{change in consumption}}{\text{change in DI}} = \frac{30}{50} = \boxed{0.6}$$

$$MPS = 1 - MPC = 1 - 0.6 = \boxed{0.4}$$

$$\text{or } MPS = \frac{\text{change in savings}}{\text{change in DI}} = \boxed{0.4}$$

(c) If the government increased taxes by \$5 billion, how will consumption change?

$$\text{change in DI} = \boxed{-5 \text{ billion}}$$

$$\text{change in consumption} = MPC * \text{change in DI} = 0.6 * -5 = \boxed{-\$3 \text{ billion}}$$

الترتيب في الانفاق الى ما يروح على منتجات بتحويله تسري

زي ابر تبينه الاقتصاد

leakage = injection (investment)
change in equ. وتبعل shift لل

تكملة شابر 29

زيادة في invest. تبعل زيادة في Aggregate expenditures
اذا بتبقي على هذه قصير فدا prices ثابتة

- * $GDP = DI$ (بالتالي ما في taxes هون)
 - * closed economy → ما في تجارة خارجية
 - * privat economy → ما في حكومة
- (بالتالي ما في export و لا imports)

في الانفاق بتكونه يا إما:

- A- Consumption spending على استهلاك
- B- Investment spending او انفاق بهدف الاستثمار

Investment demand curve → + interest rate ال + investment

الانفاق الكلي $AE \neq GDP \Rightarrow$ equilibrium ال
↓ قيمة الانتاج
demand = supply
في كل ال marketing و services ال في كل ال goods و services ال

اختصاص في ال Aggregate investment تبعل انخفاض ال Aggregate expenditures وبالتالي shift للأسفل

التغير في ال spending تغير صغير بتغير ال equilibrium GDP تغير سريع و اضعاظ نتيجة ال (Multiplier effects)

↓ جاي نتيجة

اي تغير في ال spending بتعكس على المكونات التانية لل spending
يعني التغير في ال investment يؤدي لزيادة في الانتاج بتفصيل اوسع وأكثر،
دفع اكثر بالتالي يزيد ال consumption اكثر بالتالي الاثر بتكون مضاعف

كل ما كانت ال MPC أعلى، بتكون ال Multiplier أعلى كماه

للدول الأجنبية بزيادة الطلب عليها ، بالتالي بزيادة ال exports

* ونفذ التي يشير على Imports بها بالعكس يعني :
بما انه العملة المحلية قيمتها قلت بالنسبة للعملة الأجنبية بالتالي ال imports
سعرها بالعملة الأجنبية مع يشير اننا نحن كمنسخدميها نطلب عن ال imports (الواردات بكميات)
وال net exports مع (يزيد) و (يرتفع)

المعتق ← في معنا (Depreciate domestic currency) شو يعني هاجد؟

يعني قيمة العملة المحلية بالنسبة للعملة الأجنبية بتخففه يعني مثلاً
نفترض انه علمنا العملة هي الدولار والعملة الأجنبية هي يورو الخ
الدينار يارد تقريباً \$ 0.3 اذا تخففه الدينار بالنسبة للدولار يعني صار مثلاً
\$ 0.2 أو معناها الدولار بالنسبة للدينار هو انه ارتفع ، فالصادرات الي بتسرها
وتجود سعرها بالعملة الي بتستعملها الا هي الدينار بتغير ارضها على المستهلك الأجنبي
والعكس يشير على ال imports ، لأنه ال imports بزيادة كديها على الدولار ف الاشي
الي كان سعره دولار يشير سعره بزيادة لي دينار معنا نتيجة التخافه الدينار
بالتالي ال imports بتغير سعرها الفعلي على المستهلك المحلي أيضا فالتالي ال imports
مع تقل وبتنفذ الوقت ال exports مع تزداد ، فال imports (الصافي) مع ترتفع
 $(\text{exports} - \text{imports}) \downarrow$

* اما ال (upreciation currency) مع يعني سعر العملة المحلية بالنسبة للعملة الأجنبية

هو مع يرتفع ، هاد بتبينه (upreciation) ، الصادرات بتغير انه الصادرات على المستهلك
الأجنبي انك بالتالي مع يقل الطلب الأجنبي الخارجي على صا الصادرات وال imports
سعرها يشير اننا مع تقل ال exports ، وتزيد ال imports ، وبالتالي net imports مع
يقول بهاي الحالة.

الي هي ضرائب التجارة على الواردات فزيادة ال \rightarrow tariffs
tariffs هاي مع تنك بشكل مباشر على سعر السلعة المستوردة يعني
مثلاً معنا ضرائب على عياره السيارات حوالي 7.1% هاي بتكون جزر ه سعر
السيارة للمستهلك .

* ليش ارتفع سعر الدولار اولا ازمة كورونا؟!
 المتوقع كما العكس انه صار في تراجع بشكل كبير بالبوصلة فلاقتصاد صار
 فيه تراجع بنسبة كبيرة به مع صيد صار في تلك الامريكى حفقة مع سعر
 العائبة وكثيف مع الفائدة عادة يقل مع سعر العملة ، لأنه يظل في تنقو
 للعملة باتجاه النبوة في هاي البلد مع الخارج
 به الى صار بالعكس (عكس المتوقع) انه الدولار بأول ازمة كورونا ارتفع
 طالب انه هاي الازمة كانت حايك فالدولار حاقط مع مكانه بالنسبة للعملة
 التانية التي تغير قوية زي اليورو ، فما انخفض بالنسبة للعملة التانية .

س. شوعلاقة ال investment مع ال interest rate ؟!
 هم علاقة عكسية فالمفروض كلما قل ال interest rate زاد الطلب مع investment
 الاستثمار يهبط يزيد مع الاستثمار

= التعريف الجركية
 ↑

مع زيادة ال traffic ال الضرائب الجركية على السلع المستوردة يزيد مع صحتها بالتالي هو يزيد
 مع net exports ويقال منه imports ويصير sheet ال Aggregate لبيع

* Adding the public sector : يغير عندي دفتر الحكومة

1- Government purchases and equilibrium GDP :
 فقي عندي :
 هو ايه تغير في net exports هو برضو يكون مضروب ب multiplier حتى نطلع ال equilibrium GDP
 والتغيرات الي بتغير فيها هي برضو بتكون مضروبة -> Government Spending
 بال multiplier

2. Taxation and equilibrium GDP

هو ايه انا بتبني عنده (Lump Sum tax) حش ضريبة كنية ، بتبني عنده قيمة للضرائب
 هي ايه شرفح / بتخفف ، و برضو هاي بتكون مضروبة بال multiplier به مع ربح تكون
 نسبة اقل ، ولأنه في Taxes بالتالي $DI \neq GDP$

في حالة وجود ضرائب

Features of Equilibrium GDP: هو خصائص الـ

① $AE = GDP$
 ② leakages equal injections انتعاش في الاقتصاد

Leakages = $S + T + M$
↓ Savings ↓ Taxes ↓ Imports
 تسريبات في الاقتصاد

Injections = $I_g + G + X$
↓ gross investment ↓ Government spending ↓ exports
 الفيزج ابي بيمر بالاقتصاد

total injections = total leakages

③ No unplanned changes in inventories
 لا في عندي ابي تغير مش كذا في المخزون

Government purchases and Eq. GDP.

(1) Real domestic output and income (GDP - DI) billion	(2) Consumption (c) billions	(3) Savings (s) billion	(4) Investment (I, M) ثابت ما يتغير	(5) Exports	(6) Imports	(6) Government purchases تحتوا داين	(7) Aggregate
370	375	-5	20	10	10	20	415
390	390	0	20	10	10	20	430
410	405	5	20	10	10	20	445
430	420	10	20	10	10	20	460
450	435	15	20	10	10	20	475
470	450	20	20	10	10	20	490
490	465	25	20	10	10	20	505
510	480	30	20	10	10	20	520
530	495	35	20	10	10	20	535
550	510	40	20	10	10	20	550

$Exp. - imp. = Net exports = 0$
 $(C + I_g + X_n + G)$
 (العدد 5 + العدد 6 + العدد 7)

→ Equilibrium GDP = Aggregate expenditures = Real GDP العدد 1

* في حال ال Real GDP وال Aggregate expenditures متساوية فيتم ال GDP مع disposable income

equilibrium
 $AE = GDP$ (Not $AE = DI$)

* leakages = $S + imports + Taxes$
 $40 + 10 + 0 = 50$

* $MPC = 0.75$ and $MPS = 0.25$
 Multiplier = $\frac{1}{MPS} = 4$

- change in equilibrium GDP = Multiplier x ΔG = $4 \times 20 = 80$
 - GDP will increase from 470 billion to 550 billion

* if government spending decreased by 20 billion, the change in equilibrium GDP will be by the same amount but with a negative sign.
shift → Aggregate

change in equilibrium GDP = Multiplier x ΔG = $4 \times -20 = -80$
 • GDP in equilibrium will decrease from 470 to 390 billion

* لو ضيفنا $\$20$ Taxes بالـ DI وال GDP (disposable inc.) متساوية. به ال equilibrium GDP

← لما يغير في زيادة ال Taxes يؤثر انه يقل من ال consumption (الا taxes) في رجع ينقص ال Aggregate expenditure نتيجة زيادة في ال taxes

تغير في c يؤدي إلى decrease

change in $c = -0.6 * -10 = \boxed{6}$

change in equilibrium GDP = multiplier * change in c

change in " " = $1 / 0.4 * 6 = 2.5 * 6 = 15$

New equilibrium GDP = $500 + 15 = \$ 515$ billion

أو الفرق
تأثيره

Tax multiplier = $-mpc / (1 - mps) = -0.6 / 0.4 = \boxed{-1.5}$

change in equilibrium GDP = Tax multiplier * change in T

= $-1.5 * -10 = \boxed{15}$
تغير في c يؤدي إلى equilibrium GDP

(decrease → تغير بالسالب) (increase → تغير بالوجب)

Exchange rates ← Net exports ←

Equilibrium versus Full-Employment } الفرق بين
 equilibrium GDP, Full employment GDP
 معناه

* Full employment = potential GDP

unemployment rate = $\frac{\text{unemployment rate}}{\text{potential GDP}}$
 يعني في أفضل حالة لو ارد الاقتصاد
 وفي افضل حالة يكون الاقتصاد
 مع معدل البطالة
 zero employment rate

إذا كانت equilibrium GDP < potential GDP
 يعني أن الاقتصاد في حالة توازن بالانكماش
 Recessionary expenditure gap
 potential GDP
 يعني ما عنده انفاق كافي في الاقتصاد لكي يغير نظر
 في potential GDP

* Inflationary expenditure gap
 - too much aggregate spending
 - spending exceeds full-employment GDP
 - decrease G and / increase Taxes

* Application : The Recession of 2007 - 2009 نتيجة الأزمة المالية الاقتصادية

- December 2007 recession began
- Aggregate expenditures declined
 - consumption spending declined
 - investment " "
- Recessionary expenditure gap.

o Classical economics:

- Say's Law
- Economy will automatically adjust
- Laissez-faire

o Keynesian economics:

- cyclical unemployment can occur
- Economy will not correct itself.
- Government should actively manage macroeconomic instability.

يجب ان لا يتم تصحيح الاقتصاد تلقائياً .

كيف يمكن زيده ال (Aggregate Spending) من خلال :-

① بنا فيه هوند كسكاه اقتصاديه ما اليا سطره الحكومه consumption على ال Consumption

② Investment (investment) الحكومه ما يتجه ال تدخل مباشر على ال الاستثمار أو من خلال

③ Net exports

④ Government spending + Taxes ف هوند يعني دور الحكومه فزاد الاختلاف ما بينه *classicals modern* و *garriase modern*

في تدخل للحكومه وبتزيد من ال government spending يكون انه الاقتصاد كاله بوصول كاله توازنه وما في داعي لتدخل الحكومه. به شيء unemployment rate عاليه

← Recessionary gap هو ← Inflationary expenditure gap

انه التوازن الموجود بالسوق بالاقتصاد ما به الانفاق الكلي والانتاج الكلي هو أعلى من قدرة الاقتصاد بالتالي في تشغيل زياده لل labor وفي تناقص فيه اصحاب العمل على العمال فالاقتصاد حاجه لعل لأنه في نقصه لل عمل بالتالي برفعوا الاجور للعمال الي هي حبارق من زياده التكلفة يؤدي ال inflation

↓
Increase GDP and decrease taxes, spending below Full-employment GDP,

دور الحكومه هوند يا تخفض من government spending او تزيد من ال taxes