

## Chapter 29

### (The Aggregate Expenditures Model)

8- مجموع العلاقات الاقتصادية التي تفسر ظاهرة معينة من خلال الانشآت الكلية. (التقلبات التي يفسر في GDP)

#### \* Assumption and Simplifications.

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

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

[3] private, closed economy, mixed economy

فيما حكومة (government) فالتالي  
في اتفاق مع الحكومة وفي ضرائب بتقضيها  
اقتصاد مغلق، ما في اي تكاليف خارجية  
(ما في تكاليف خارجية) ما في حكومة بي القطاع بلعب دور  
اي فيو يعمل اتفاق

[4] - consumption spending. اتفاق مع الافراد / الأسر

- Investment Spending. اتفاق مع البنوك والمؤسسات

AE = C + Ig + G + Xn (هو نفسه ال GDP بي على المدى قصير)  
Consumption Investment gross Government Investment

#### \* Investment demand curve

علاقة عكسية، كل ما زاد الاستثمار في تكلفة أعلى  
على الاستثمار بالتالي مع يقل الطلب، وفي فوائد  
أعلى على القروض التي يتقوى  
فيما ال interest rate  
Capital goods

#### \* Investment Schedules

يتقوى انه ثابت شو ما تغير ال  
GDP لأنه هاد ما يعتمد على  
GDP.

saving = investment

• Equilibrium GDP. لما يكون في توازن بالسوق فالتالي كمية الطلب

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

$AE \geq GDP \rightarrow$  Shortage المفروض الاسعار ترتفع به هو مع افضل

تأنيث لا Shortage، ومع يزيد الانتاج في GDP لتقوى القوة  
المفروضه بغير تراجع بشكل  
عظم لاله  
زيادة في الانتاج

\* زيادة في GDP ← زيادة في الدخل ← زيادة في الاستثمار



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

\*  $AE < GDP$   $\rightarrow$  Surplus <sup>فائض</sup> المخرجه مدهاي السلعة

\* Unplanned increase in inventories بشكل يقل الانتاج بشكل غير مخطط له بالتالي مع يقل الانتاج بشكل غير مخطط له

\* Decrease in GDP until  $AE = GDP$

\* بما انه الاسعار ثابتة للتعويض بهير 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 <sup>زيادة بالمخرجه</sup>  
 الانتاج مع يزيد Shortage  $\rightarrow$  Shortage <sup>داخلي من الحكومة</sup>  
 $total\ demand > total\ supply$  <sup>والاسعار ترتد</sup>  
 لا الاقتصاد ما يقدر يوصل Equilibrium <sup>ل</sup>

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

\* اذا المخرجه عماله يقل  $\rightarrow$  بهير في تشغل اكثر للانتاج كميات اكثر بالتالي الدخل مع يزيد.

\* اذا قل الدخل بالتالي مع يقل الانتاج بيوه ايده تنقل من الحكومة.  
 \* اذا زاد المخرجه  $\rightarrow$  الانتاج مع يقل \* (الرجوع الى جدول ص ٢٠)

\* Other features of Equilibrium GDP :-

<sup>دائما تساوي</sup> Saving equals planned investment

Savings = consumption - DI  $\leftarrow$  ملاحظة

Investment (I<sub>g</sub>)  $\leftarrow$  دائما ثابتة وهي مخرجه

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



س ← كيف بنا نعرف بالجدول متى ال GDP يكون equilibrium  
 بنطرح على عمود  $GDP = DI$  وعمود  $(C+Ig)$  Aggregate  
 عمود (2) عمود (6)

و وين في رقمه زي بعض بنروح على آخر عمود (Tendency of output)  
 بنج ← equilibrium (جبت من = 470)

\* AE →  $(C+Ig)$  لانفاق الكلي  
 (يعني المختصر لـ  $AE = GDP$  ← يكون equilibrium)

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

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

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

↓  
 = الفرق بين  $GDP$  وال  $AE$  بطلع سالب يعني  
 Shortage

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

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

الكيد في تشغيل أكثر لإنتاج كمية أكثر بالتالي الدخل رح يزيد كد ما نوصل لـ  
 equilibrium ، لما يكون عندي Surplus معناه المنتج عاليه بتراكم ،  
 المخزونه بتراكم بالتالي ما في حالة لتشغيل ناس وال employment رح يقل  
 وال output رح يقل.

\* ارجعي على راحة حدك بالتالي.



الاستهلاك بينه العلاقة  
\* Consumption schedule is a relation between consumption and GDP / DI

\* لست التراجع في المحور بزيادة الإنتاج مع زيادة الـ GDP ومع زيادة التقليل والدخل و AE ك ما يلتقي نقطة equilibrium GDP (كانت كلمة علاقة فردية)

\* يقل الدخل مع زيادة الاستهلاك لهذا يكون دور تدخل الحكومة

- Saving is Leakage of spending  
تسرب

(عبارة عن انفاق ما يروح للسلع والمنتجات التي يتم انتاجها بهذا الاقتصاد عنه عليك تبسيطها Leakage)

- Investment is an injection of spending.  
حقن

(عبارة عن حقن من الانفاق في الاقتصاد على السلع والخدمات التي يتم انتاجها محلياً وعند الـ equilibrium الـ leakage ببساطة قد يتسرب في تسرب بالانفاق من هذا الاقتصاد = injection وقد يتسرب في انفاق يدخل بها الاقتصاد)

(يعني المختصر Injection = Leakage) عند الـ equilibrium

\* يمكن الاقتصاد يتعرض لسمات هامة تؤدي الى زيادة الاستثمار / investment / انخفاضه. فهذه السمات تؤثر على Spending companion وعلى الاستهلاك والاستثمار فبتزيد الاستثمار والاستهلاك وتبطل شفت (shift) الى الـ AE لتأخر أو اذا تقلل من الاستهلاك / الاستثمار تبطل ازاحة الى الـ AE للأسفل.

من حيث التأثير على الـ equilibrium GDP يكون اعمى من الـ shift الى صاف بالـ spending. والـ investment ؟

لانه زاد الاستثمار فبدر يزيد الـ AE واكد مع يزيد الـ E.G وعاشه الزيادة بالاستثمار تؤدي زيادة بالاستهلاك ومع يهبر زيادة تقلل بهاي الاستثمار، وهذا تفاعل العماد أكثر يؤدي الى دخل أكثر للناس بالتالي في استهلاك أكثر ويطلب انتاج أكثر ويزيد الدخل.



## \* The Multiplier Effect :-

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

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

تأثير 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 للادخار  
Income بزيادة الـ Saving

\* كل ما كانت MPC أعلى يكون multiplier أعلى ويكون التأثير على

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

وهذا يعمل على هلاكتها

Real GDP مضاعف بشكل أكبر.

مثلاً  $mpc = 0.67$

$mps = 0.33$

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

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



\* في جدول حركة التنازيع كم تساوي الـ MPC بهما لاند وكيف يرتج نوصها؟ الرجوع للجدول

$$MPC = \frac{\Delta \text{consumption}}{\Delta \text{dissorable income}}$$

بناخذ اي نقطتين من الجدول ونسوي الفرق بين C بينهم والفرق بين DI بينهم (اول نقطتين بناخذ مثالاً)

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

$$mps = 1 - mpc = 1 - 0.75 = \boxed{0.25}$$

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

\* 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 <sup>c/DI</sup>	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?

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

$$MPS = 1 - MPC = 1 - 0.6 = 0.4$$

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

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

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

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



الترتيب في الانفاق الى ما يروح على منتجات بتحويله تسير

في ابر تبينه الاقتصاد

leakage = injection (investment)

تكملة شاستر 29

change in equ. وتبعل shift لل

زيادة في invest. تبعل زيادة في Aggregate expenditures

اذا بتبكي عن هذه قصير فله prices ثابتة

\*  $GDP = DI$  (بالتالي ما في taxes هون)

\* closed economy →

ما في تجارة خارجية

\* privat economy →

ما في حكومة

(inports export ولا)

في الانفاق بتكون يا إما:

A- Consumption spending

على استهلاك

B- Investment spending

او انفاق بهدف الاستثمار

→ Investment demand curve → + interest rate investment

الانفاق الكلي

$AE \neq GDP$

⇒

equilibrium ال

↓ قيمة الانتاج

demand = supply

في كل ال marketing و services ال goods وال services

Aggregate expenditures تبعل انخفاض في ال Aggregate investment والتالي shift للأسفل

\* التغيير في ال spending تغيير صغير في التغيير بال  $equilibrium GDP$  تغيير سريع و اضعاك نتيجة ال (Multiplier effects)

↓ جاي نتيجة

اي تغيير في ال spending بتكون على المكونات التانية لل spending

يعني التغيير في ال investment يؤدي لزيادة في الانتاج بتفعل اضمنه واكثر، دخل اكثر بالتالي يزيد ال consumption اكثر بالتالي الاثر يكون مضاعف

\* كل ما كانت ال MPC اعلى، بتكون ال Multiplier اعلى كمان



إضافة  
Adding international Trade : <sup>بنا نفترض لها انه ذات حكومة</sup> <sup>open economy</sup> <sup>private economy</sup> <sup>بنا نفترض لها انه ذات حكومة</sup>

- Include net exports spending in aggregate expenditures.
- private, open economy
- Exports create production, employment and income <sup>في عندي</sup>

↓  
تبيع لتخل أكثر  
في كمان عندي  
Imports spending <sup>اي بيع الامر منه</sup>

$X_n$  can positive / negative  
positive + net exports <sup>تكون</sup> <sup>فان</sup> <sup>أكثر مما تستورد</sup> <sup>(Surplus)</sup> <sup>بزيادة</sup>  
Exports ↑ <sup>فان</sup> Imports

negative - net exports <sup>تكون</sup> <sup>فان</sup> <sup>أكثر مما تستورد</sup>

Aggregate expenditures <sup>مع</sup> <sup>أذا في عندي</sup> <sup>Net exports</sup> <sup>بالتالي مع</sup> <sup>تتأثر</sup> <sup>التي</sup> <sup>مع</sup> <sup>تكون</sup> <sup>أعلى</sup> <sup>من</sup> <sup>الحالة</sup> <sup>الثانية</sup> <sup>من</sup> <sup>لأن</sup> <sup>Shift</sup>  
Aggregate <sup>مع</sup> <sup>تكون</sup> <sup>أقل</sup> <sup>من</sup> <sup>الحالة</sup> <sup>الأولى</sup> <sup>من</sup> <sup>لأن</sup> <sup>Shift</sup>

★ International Economic linkages : Net exports <sup>أو إلى جدد ال</sup> <sup>(القدرات إليه تبصر في ال net exports)</sup>

- Prosperity abroad <sup>مستوى الازدهار الاقتصادي في الخارج ، اذا في ازدهار</sup> <sup>اقتصادي في الخارج بصر ال exports مرتفع عنهم نتيجة</sup> <sup>زيادة</sup> <sup>لعم ودخلهم ، بالتالي الصادرات</sup> <sup>Can increase U.S exports</sup> <sup>تزيد في حالة وجود ازدهار اقتصادي للدول الموجودة بالخارج</sup>

## • Exchange rates

→ depreciate the dollar to increase exports

عامل كبير مهم بتحديد الصادرات والواردات على المستوى القصير  
★ depreciation <sup>لعملة المحلية</sup> <sup>(يعني قيمة العملة المحلية بالنسبة</sup> <sup>للعملات الأجنبية تنخفض شو بصر هو)</sup> <sup>أكبر مع تزيد ال exports</sup> <sup>رأته بصر</sup> <sup>عمرها بالنسبة للدول التي تستورها أقل ، فلما يقل سعرها بالنسبة</sup>



للدول الأجنبية بزيادة الطلب عليها ، بالتالي بزيادة exports

\* ونفهم التي يشير على Imports بزيادة الطلب عليها :  
بما أنه العملة المحلية قيمتها قلت بالنسبة للعملة الأجنبية بالتالي ال imports  
سعرها بالعملة الأجنبية مع يشير اننا نحن كدولة مستخدمين العملة المحلية ، وبالتالي مع يقل  
الطلب على ال imports (الواردات المحلية)  
وال net exports مع (يزيد) و (يرتفع)

المختصر في معنا (Depreciate domestic currency) شو يعني هاجد؟

يعني قيمة العملة المحلية بالنسبة للعملة الأجنبية تنخفض يعني مثلاً  
نفترض أنه علينا العملة هي شيكل والعملة الأجنبية هي دولار - يورو الخ...  
الشيكل يزداد تقريباً \$ 0.3 إذا انخفض الشيكل بالنسبة للدولار يعني صار مثلاً  
\$ 0.2 أو معناها الدولار بالنسبة للشيكل هو انه ارتفع ، فالصادرات التي تباعها  
وتجود سعرها بالعملة التي تستخدمها الا هي الشيكل بتغير ارضها على المستهلك الأجنبي  
والعكس يشير على ال imports ، لأنه ال imports بزيادة كدونها على الدولار في الاشياء  
التي كان سعرها 1 دولار يشير سعره يعادل 4 شيكل معنا نتيجة انخفاض الشيكل  
بالتالي ال imports بتغير سعرها الفعلي على المستهلك المحلي (أنه فالتالي ال imports  
مع يقل وينقص الوقت ال exports مع تزداد ، فال imports (الصافي) مع ترتفع  
 $(\text{exports} - \text{imports})$

\* 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 الصادرات وال imports  
سعرها يشير اننا نحن مع تقل ال exports ، وتزيد ال imports ، وبالتالي net imports مع  
يقل بزيادة الحالة.

التي هي ضرائب التجارة على الواردات فزيادة ال  $\rightarrow$  Tariffs  
tariffs هاهي مع تزيد بشكل مباشر على سعر السلعة المستوردة يعني  
مثلاً معنا ضرائب على عياره السيارات حوالي 10% هاهي بتكون جزء من سعر  
السيارة للمستهلك.



\* ليش ارتفع سعر الدولار اولا ازمة كورونا ؟  
 المتوقع كانه العكس انه صار في تراجع بشكل كبير بالبوصلة فلاقتصاد صار فيه تراجع بنسبة كبيرة به مع صيد صار في تلك الامريكى خفضه مع سعر الفائدة وكثيفه سعر الفائدة عادة يقل مع سعر العملة ، لكنه يبطل في تنافس العملات باتجاه البنوك في هاي البلد مع الخارج  
 به الى صار بالعكس (عكس المتوقع) انه الدولار بادل ازمة كورونا ارتفع طلب انه هاي الازمة كانت حايك فالدولار حاقط مع مكانه بالنسبة للعملة المتأينة التي تغيرت قوتها زي اليورو ، غا الخفض بالنسبة للعملات المتأينة .

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

= التعززة الحركية

مع زيادة ال traffic الضرائب الحركية على السلع المستوردة يزيد مع صغرها بالتالي هو يزيد مع net exports ويقل مع imports ويصير shift ل Aggregate Demand

## \* Adding the public sector

يع يهر عندي دفتر الحكومة :

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

## 2- Taxation and equilibrium GDP

هو احنا بنجس عنه (Lump Sum tax) حش ضريبة كسبة ، بنجس عنه قيمة للضرائب  
 هي الي شريفع / بتخفف ، و برضو هاي بتكون مضروبة بال multiplier به مع تكون  
 نسبة اقل ، ولانه في Taxes بالتالي  $DI \neq GDP$

في حالة وجود ضرائب



## \* Features of Equilibrium GDP : أو خزانة ال

- ①  $AE = GDP$
- ② leakages equal انتعاش في الاقتصاد injections
- $Leakages = S + T + M$
- ↓ ↓ ↓  
 Savings   Taxes   Imports

•  $Injection = I_g + G + X$

↓ ↓ ↓  
 gross investment   Government spending   exports

total injections = total leakages

- ③ No unplanned changes in inventories
- ما في عندي اي تغيير مش كذا في المخزون

### Government purchases and Eq. GDP.

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

$\boxed{0} = \text{exp.} - \text{imp.}$        $\text{Net exports} = 0$

$(C + I_g + X_n + G)$

(الحدود 5 + الحدود 6 + الحدود 7 + الحدود 4)



العمود 7

→ Equilibrium GDP = Aggregate expenditures = Real GDP العمود 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  $\times \Delta G = 4 \times 20 = 80$   
- 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  $\times \Delta G = 4 \times -20 = -80$   
• GDP in equilibrium will decrease From 470 to \$ 390 billion

\* لو ضفنا Taxes 20 \$، بالتالي ال GDP وال DI (disposable inc.) متساوية. به ال equilibrium GDP

← لما يصير فيه زيادة ال Taxes يؤثر انه يقل من ال consumption (ال Expenditure)  
في رجع ينقص ال Aggregate expenditure نتيجة زيادة في ال taxes



## \* The Multiplier effect of Tax changes :-

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

change in GDP = multiplier  $\times$  initial change in spending

government  $\rightarrow$  investment  $\rightarrow$  net exports

Tax changes ( $\Delta T$ ) impact the disposable income and thus consumption

$$\Delta C = -MPC \times \Delta T$$

# زيادة Taxes  $\rightarrow$  يقل consumption  $\rightarrow$  يقل دخل أقل  
 $\rightarrow$  قلت ال  $\rightarrow$  زيادة

Increase in taxes will reduce consumption by a lower amount since  $0 < MPC < 1$ .

إذا الحكومة تزيد من ال Taxes  $\rightarrow$  تأثيره على ال consumption  $\rightarrow$  زيادة في ال Taxes  $\rightarrow$  يقل من ال (disposable income) وبالتالي يؤدي إلى تغيير في ال consumption  $\rightarrow$  يتقل منه ب نسبة أقل، لأنه ال MPC دائماً قيمته بين 0 و 1.

The multiplier effect is lower for tax changes.

$$\text{Tax multiplier} = \frac{-MPC}{1 - MPC}$$

تأثير ال tax على ال equilibrium GDP

معيار ال shift للـ Aggregate Demand  
 لغت الـ GDP. eg.  
 مع الـ

EX

If the equilibrium GDP = \$ 500 billion, the government decided to decrease taxes by \$ 10. what is the equilibrium GDP. Assume  $MPC = 0.6$

change in consumption =  $-MPC \times$  change in taxes.



تأثير زيادة taxes على 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 طريقة ثانية

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

\* change in equilibrium GDP = Tax multiplier \* change in  $T$

=  $-1.5 * -10 = \boxed{15}$   
 برتبط الـ equilibrium الـ GDP

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

Exchange rates ← Net exports ←

→ Equilibrium versus Full-Employment } الفرق بين equilibrium و Full employment GDP

\* Full employment = potential GDP

unemployment rate =  $\frac{\text{unemployment rate}}{\text{total labor force}}$    
 يعني في اقتصاد كامل الموارد الاقتصاد   
 وهو افضل حالة بوضع الاقتصاد   
 من حيث معدل البطالة   
 zero unemployment rate

إذا كانت الـ equilibrium GDP و الـ supply متساوية يعني في حالة توازن الاقتصاد   
 Recessionary expenditure gap } يعني انفاق أقل من الـ potential GDP   
 يعني انفاق أقل من الـ potential GDP   
 يعني انفاق أكثر من الـ potential GDP   
 يعني انفاق أكثر من الـ 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 العالمية

- 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 تركه وحده لتصل الى الكفاءة.



٥. كيف يمكن زيادة الـ (Aggregate Spending) من خلال :-

١) بنا فيكون هو من كسبت اقتصادية ما الى سيرة الحكومة consumption  
على الـ Consumption

٢) Investment (investment) يمكن الحكومة ما يحسن الى تدخل مباشر على الـ الاستثمار أو من خلال

٣) Net exports

٤) Government spending + Taxes فيكون يعني دور الحكومة في زيادة  
الاختلاف ما بين *garise modern* والـ *classicals modern*



يكون انه الاقتصاد كانه بوصول كالة توازنه  
وما في داعي لتدخل الحكومة، به في

في تدخل للحكومة وتزيد من  
الـ government spending

عالية unemployment rate

← Recessionary gap هو ← Inflationary expenditure gap



انه التوازن الموجود بالسوق بالاقتصاد ما به  
الانفاق الكافي والانتاج الكافي هو أعلى من قدره  
الاقتصاد بالتالي في تشغيل زيادة للـ labor  
في تنافس فيه اصحاب العمل على العمال فالالاقتصاد  
حاجة لعمال لأنه في نقص للعمال بالتالي يرفعوا  
الاجور للعمال الى هي حارة من زيادة التكلفة يؤدي  
الى inflation

Increase GDP and decrease  
taxes, spending below  
full-employment GDP,

دور الحكومة هو يا تخفف من government spending  
أو تزيد من الـ taxes