حل التمرين الأول:

1- الحالة الاقتصادية للبلد:

بما أن الدخل الوطني التوازني (الفعلي) يختلف عن الدخل الممكن في حالة التشغيل التام، فإن هذا البلد يعرف فجوة إنتاج.

2- نعم توجد فجوة إنتاج

حجم فجوة الإنتاج= الدخل الفعلي – الدخل الممكن في حالة التشغيل التام

= 1400 – 1600 =- 200

نوع الفجوة: فجوة إنكماشية لأن النتيجة سالبة

حجم فجوة الإنكماش= فجوة الإمتاج على مضاعف الإستثمار

حيث مضاعف الاستثمار(K)

$$K = \frac{1}{1-b}$$

$$= \frac{1}{1-0,75} = 4$$

ومنه: حجم فجوة الإنكماش=

$$\frac{-200}{4} = -50$$

القراءة الإقتصادية للفجوة: توجد فجوة إنكماشية في استثمارات هذا البلد مقدارها 50 م و ن.

3- للتخلص من الفجوة الإنكماشية يجب زيادة الدخل الوطني بـ 200 م و ن:

السياسة المالية تتكون من ثلاث متغيرات(الإنفاق الحكومي، التحويلات الحكومية والضرائب):

- في حالة الاعتماد على الانفاق الحكومي:

مضاعف الإنفاق الحكومي(K_G):

$$KG = \frac{\Delta y}{\Delta G}$$

$$\mathrm{KG\ X}\ \Delta G = \Delta y$$

$$\Delta G = \frac{\Delta \mathrm{y}}{KG}$$

$$KG = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{0,25} = 4$$

ومنه:

$$\Delta G = \frac{200}{4} = 50$$

أي أن التخلص من الفجوة الإنكماشية يتطلب زيادة الإنفاق الحكومي بـ 50 م و ن.

- في حالة الاعتماد على التحويلات الحكومية:

مضاعف التحويلات الحكومية(K_{Tr}):

$$Ktr = \frac{\Delta y}{\Delta tr}$$

$$\text{Ktr X } \Delta tr = \Delta y$$

$$\Delta tr = \frac{\Delta \text{y}}{Ktr}$$

$$Ktr = \frac{b}{1-b} = \frac{0{,}75}{0{,}25} = 3$$

$$\Delta tr = \frac{200}{3} = 66{,}6$$

هذا يعني أن التخلص من الفجوة الإنكماشية يتطلب زيادة التحويلات الحكومية بـ 66,67م و ن.

- في حالة الاعتماد على الضرائب:

مضاعف الضرائب(K_{Tx}):

$$Ktx = \frac{\Delta y}{\Delta tx}$$

$$\text{Ktx X } \Delta tx = \Delta y$$

$$\Delta tx = \frac{\Delta \text{y}}{Ktx}$$

$$Ktx = \frac{-b}{1-b} = \frac{-0{,}75}{0{,}25} = -3$$

$$\Delta tx = \frac{200}{3} = -66{,}6$$

هذا يعني أن التخلص من الفجوة الإنكماشية يتطلب تخفيض الضرائب بـ 66,67م و ن.

ملاحظة : يمكن للبلد الإعتماد على سياسة مالية مركبة من متغيرين أو ثلاثة متغيرات من الأدوات الثلاث السابقة في نفس الوقت.

حل التمرين الثاني:

1- حساب قيمة الدخل الوطني التوازني:

شرط التوازن: العرض الكلي= الطلب الكلي

AS=AD

Y=C+I+G

Y=40+0,8td+30+30

Y=100+0,8yd.....(1)

Yd=y-tx+tr

=y-(-10+0,25y)+0

=0,75y+10

بالتعويض في العلاقة(1) نجد:

Y=100+0,8(0,75y+10)

Y=0,6y+108

0,4y=108

Y=270

2- التأكد من تساوي التسربات مع الإضافات:

التسربات=S+tx

S=-a+(1-b)yd

=-40+0,2yd

=-40+0,2(0,75x270+10)

=2,5

Tx=-10+0,25x270=57,5

ومنه التسربات=57,5+2,5=60

الإضافات=I+G+tr

= 30+30+0=60

ومنه التسربات تساوي الإضافات

2- حساب قيمة الإستهلاك عند التوازن:

C=40+0,8yd

Yd=0,75x270+10=212,5

C=40+0,8x212,5=210

حساب قيمة الإدخار عند التوازن:

S=-40+0,2x212,5=2,5

3- رصيد الميزانية:

Bs=tx-(G+tr)=57,5-30=27,5

أي أنه يوجد فائض في الميزانية مقداره 27,5 م و ن.

4- نعم توجد فجوة في الاقتصاد الوطني :

فجوة الإنتاج= 270- 300 =-30

وبالتالي فهي فجوة إنكماشية

حجم الفجوة الإنكماشية=$\frac{\text{فجوة الانتاج}}{\text{مضاعف الاستثمار}}$

$$K=\frac{1}{1-b+b.t}=\frac{1}{1-0,8+0,8X0,25}=2,5$$

ومنه فجوة الإنكماش=$\frac{-30}{2,5}=-12$

للتخلص من الفجوة الإنكماشية يجب زيادة الدخل الوطني بـ30 م و ن، وذلك عن طريق السياسة المالية(زيادة الانفاق الحكومي أو زيادة التحويلات الحكومية أو تخفيض الضرائب):

- في حالة الاعتماد على الانفاق الحكومي:

مضاعف الإنفاق الحكومي(K_G):

$$KG=\frac{\Delta y}{\Delta G}$$

$$\text{KG X } \Delta G=\Delta y$$

$$\Delta G=\frac{\Delta y}{KG}$$

$$KG=\frac{1}{1-b+b.t}=\frac{1}{0,4}=2,5$$

ومنه:

$$\Delta G=\frac{30}{2,5}=12$$

أي أن التخلص من الفجوة الإنكماشية يتطلب زيادة الإنفاق الحكومي بـ 12 م و ن.

- في حالة الاعتماد على التحويلات الحكومية:

مضاعف التحويلات الحكومية(K_{Tr}):

$$Ktr = \frac{\Delta y}{\Delta tr}$$

$$\text{Ktr X } \Delta tr = \Delta y$$

$$\Delta tr = \frac{\Delta \text{y}}{Ktr}$$

$$Ktr = \frac{b}{1 - b + b.t} = \frac{0{,}8}{0{,}4} = 2$$

$$\Delta tr = \frac{30}{2} = 15$$

هذا يعني أن التخلص من الفجوة الإنكماشية يتطلب زيادة التحويلات الحكومية بـ 15م و ن.

- في حالة الاعتماد على الضرائب:

مضاعف الضرائب(K_{Tx}):

$$Ktx = \frac{\Delta y}{\Delta tx}$$

$$\text{Ktx X } \Delta tx = \Delta y$$

$$\Delta tx = \frac{\Delta \text{y}}{Ktx}$$

$$Ktx = \frac{-b}{1 - b + b.t} = \frac{-0{,}8}{0{,}4} = -2$$

$$\Delta tx = \frac{30}{-2} = -15$$

هذا يعني أن التخلص من الفجوة الإنكماشية يتطلب تخفيض الضرائب بـ 15م و ن.

حل التمرين الثالث:

1-حساب قيمة الدخل الوطني التوازني بطريقتين:

ط1: العرض الكلي=الطلب الكلي

Y=C+I+G

Y=30+0,6yd+100+60

Y=190+0,6yd.....(2)

Yd=y-tx+tr

Yd=y-50+10

yd=y-40

بالتعويض في العلاقة(2) نجد:

Y=190+0,6(y-40)

0,4y=190-24

Y=415

ط2: شرط التوازن: التسربات=الإضافات

I+G+tr=s+tx

100+60+10=(-30+0,4yd)+50

0,4yd=150.....(3)

Yd=y-tx+tr=y-40

0,4(y-40)=150

0,4y=166

Y=415

2- في حالة زيادة الإنفاق الحكومي بـ100 سيرتفع الدخل الوطني:

حساب قيمة تغير الدخل الوطني بالإعتماد على مصاعف الإنفاق الحكومي(KG)

$$KG = \frac{\Delta y}{\Delta G}$$

$$\Delta y = KG.\Delta G$$

$$KG = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0,6} = 2,5$$

$$\Delta y = 2,5X100 = 250$$

معناه زيادة الدخل الوطني بـ250م و ن في حال زيادة الانفاق الحكومي بـ100م و ن.

3- في حال زيادة الإنفاق الحكومي بـ100 وكذلك الضرائب:

في هذه الحالة سيزيد الدخل الوطني بنفس القيمة

التعليل: في هذه الحالة سيكون تغير الدخل الوطني مركب من تغيرين:

$$\Delta y = \Delta y1 + \Delta y2$$

الأول ناتج عن زيادة الانفاق الحكومي بـ100 ويساوي 250، والثاني ناتج عن زيادة الضرائب بـ100

$$Ktx = \frac{\Delta y}{\Delta tx}$$

$$\Delta y2 = Ktx.\Delta tx$$

$$KG = \frac{-b}{1-b} = \frac{-0,6}{1-0,6} = -1,5$$

$$\Delta y2 = 1,5X100 = -150$$

ومنه التغير الإجمالي هو:

$$\Delta y = \Delta y1 + \Delta y2 = 250 - 150 = 100$$

أي زيادة الدخل الوطني بنفس القيمة(100م و ن).

4- في حالة زيادة التحويلات الحكومية والضرائب معًا وبنفس القيمة، لن يتغير الدخل الوطني(يبقى ثابت):

البرهان الحسابي: بنفس الطريقة السابقة(تغير الدخل الوطني مكون من تغيرين)

$$\Delta y = \Delta y1 + \Delta y2$$

التغير الأول ناتج عن زيادة التحويلات الحكومية بـ 20م و ن:

$$Ktr = \frac{\Delta y1}{\Delta tr}$$

$$\Delta y1 = Ktr.\Delta tr$$

$$Ktr = \frac{b}{1-b} = \frac{0,6}{1-0,6} = 1,5$$

$$\Delta y1 = 1,5X20 = 30$$

التغير الثاني ناتج عن زيادة الضرائب بـ 20م و ن:

$$Ktx = \frac{\Delta y2}{\Delta tx}$$

$$\Delta y2 = Ktx.\Delta tx$$

$$KG = \frac{-b}{1-b} = \frac{-0,6}{1-0,6} = -1,5$$

$$\Delta y2 = 1,5X20 = -30$$

ومنه التغير الإجمالي هو مجموع التغيرين السابقين= 0=30-30 أي عدم تغير الجخل الوطني في هذه الحالة.

5- حساب تغير الدخل الوطني الناتج عن زيادة الانفاق الحكوميبـ100 في حالة وجود الضريبة التابعة للدخل(t.y=0,1y):

في هذه الحالة نفس جواب السؤال رقم2 مع تغييرصيغة المضاعف:

$$KG = \frac{\Delta y}{\Delta G}$$

$$\Delta y = KG.\Delta G$$

$$KG = \frac{1}{1 - b + b.t} = \frac{1}{1 - 0{,}6 + 0{,}6X0{,}1} = 2$$

$$\Delta y = 2X100 = 200$$

معناه زيادة الدخل الوطني بـ200م و ن في حال زيادة الانفاق الحكومي بـ100م و ن.

بالمقارنة مع نتائج السؤال 2 نلاحظ أن نفس قيمة الزيادة في الانفاق الحكومي أدت إلى زيادة الدخل الوطني بـ250 في الحالة الأولى، وزيادته بـ200 فقط في الحالة الثانية، وبالتالي نستنتج أن مضاعف الإنفاق الحكومي في حالة عدم وجود الضريبة التابعة للدخل أكثر تأثيرًا في الدخل الوطني، منه في حالة وجود الضريبة التابعة للدخل.