

လက်တွေ့ စီးပွားရေးကဏ္ဍ ကို စိစစ်လေ့လာခြင်း

ခြုံငုံသုံးသပ်ချက်

Jan Gottschalk
TAOLAM

This training material is the property of the IMF – Singapore Regional Training Institute (STI) and is intended for the use in STI courses. Any reuse requires the permission of the STI.



ခြုံငုံသုံးသပ်ချက်

- I. ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု
- II. စုစုပေါင်း ပြည်တွင်းထုတ်ကုန် GDP
- III. ငွေကြေးဖောင်းပွမှု
- IV. လက်ရှိပေါက်ဈေး Vs. ပုံမှန်ဈေး
- V. စုစုပေါင်းပြည်တွင်းထုတ်ကုန်ကို ခန့်မှန်းခြင်း
 - 1. ပုံမှန် GDP ကို ခန့်မှန်းခြင်း
 - 2. ငွေကြေးဖောင်းပွမှုကို ခန့်မှန်းခြင်း
 - 3. GDP Deflator
 - 4. လက်ရှိ GDP ခန့်မှန်းခြင်း



I. ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု ရေရှည် အမြင်

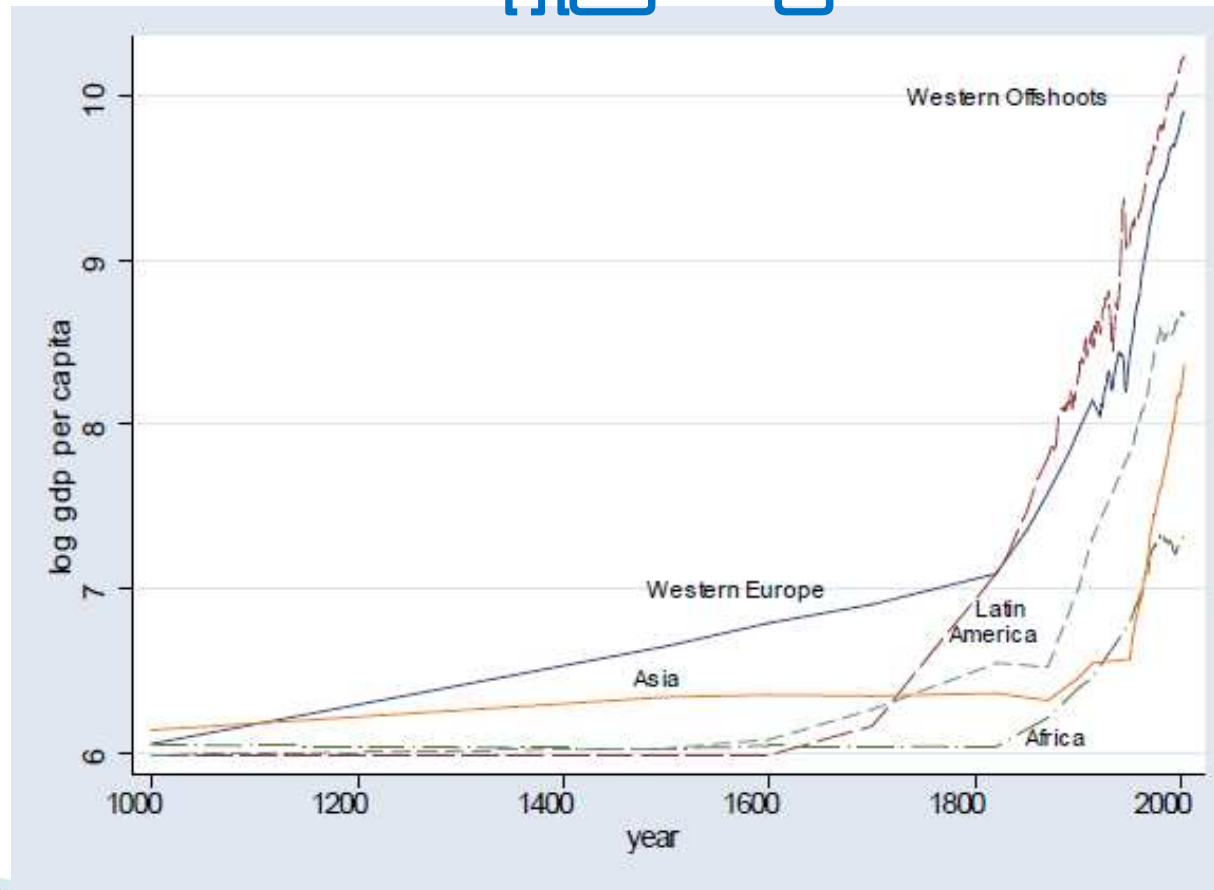


Figure: Evolution of GDP 1000–2000



စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့် ပင်ငွေကွာခြားချက်

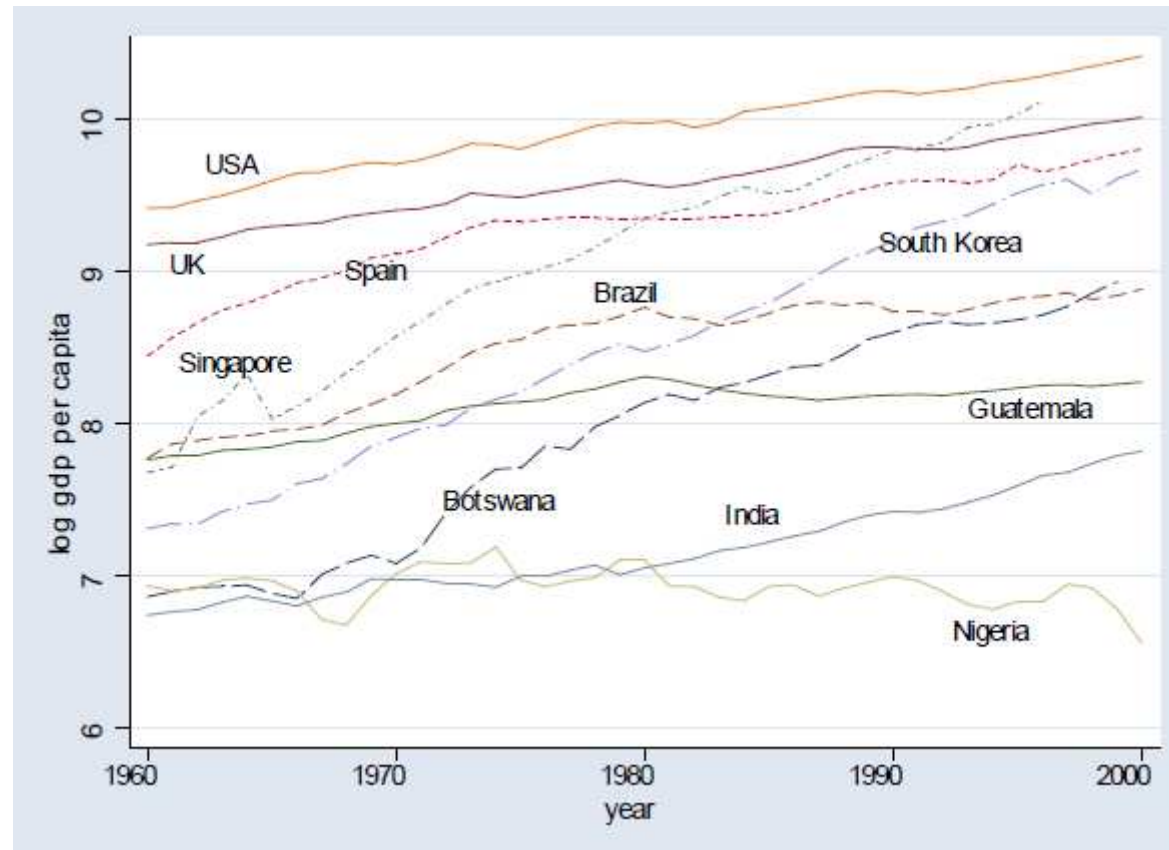


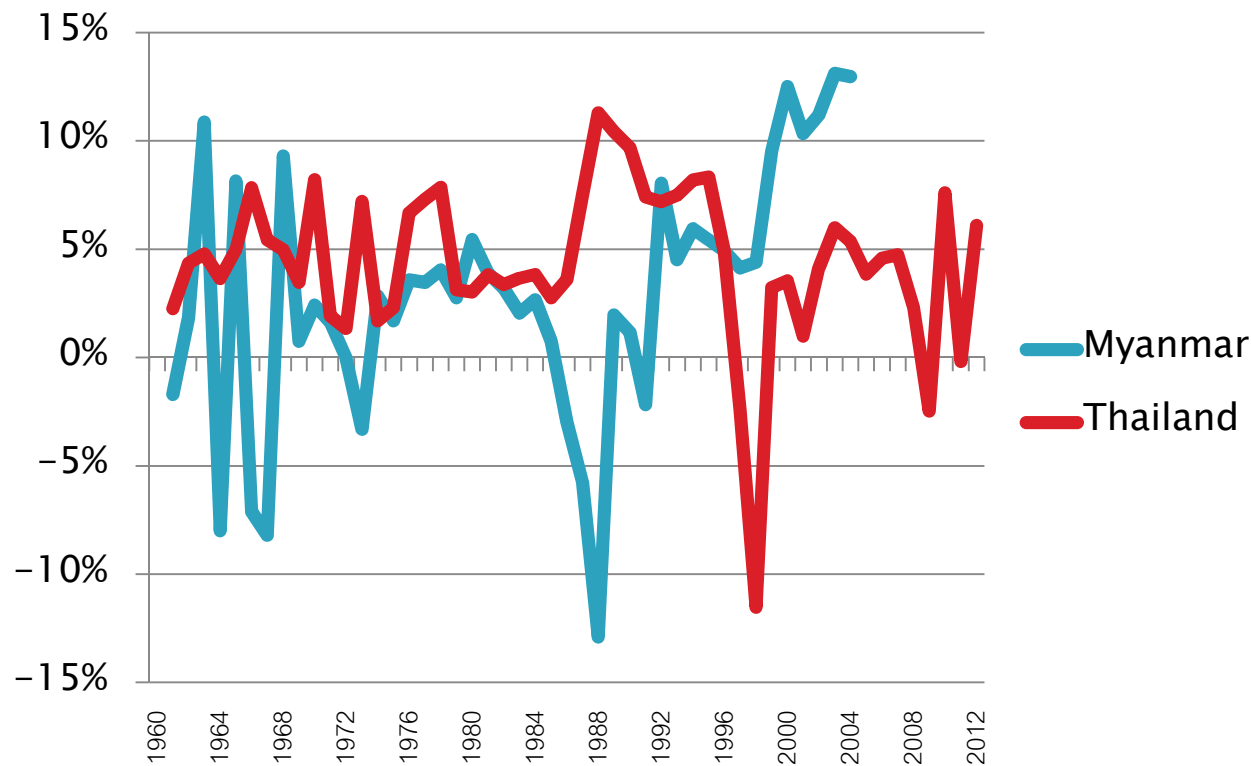
Figure: The evolution of income per capital 1960–2000



မြန်မာနိုင်ငံနှင့် ထိုင်းနိုင်ငံတို့၏ စီးပွားရေးတိုးတက်မှု

GDP Growth at Constant Prices, per Capita

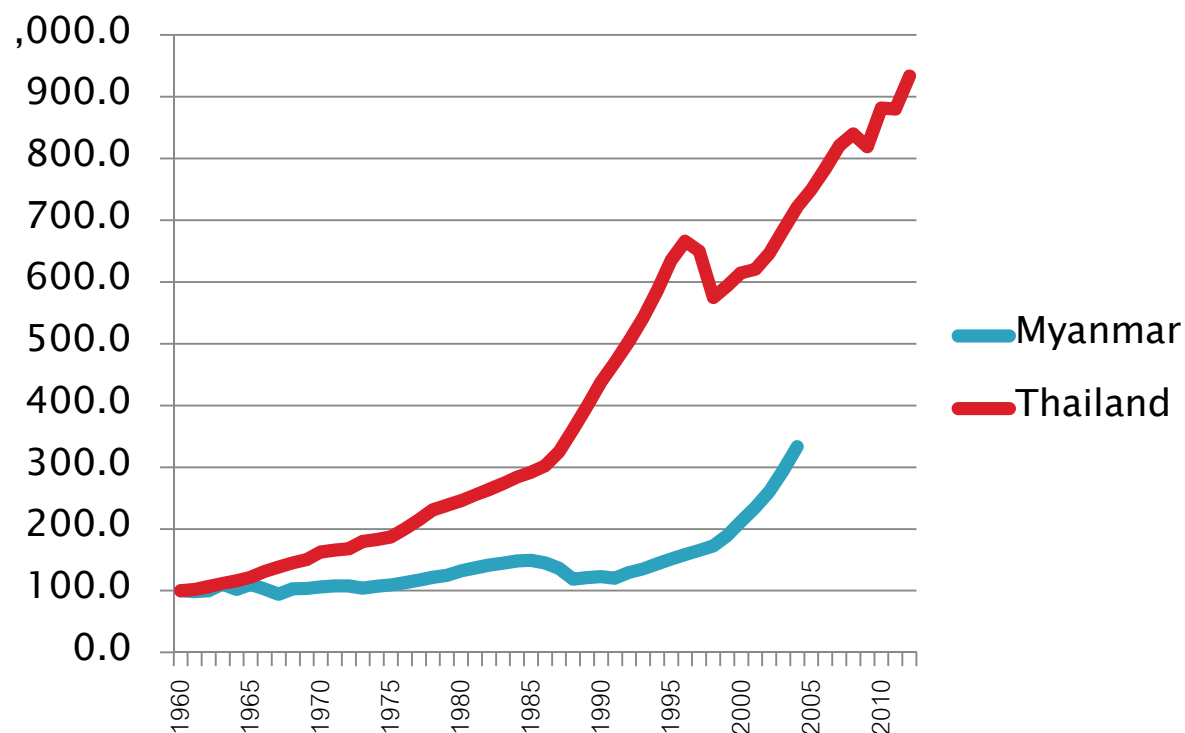
GDP Growth per Capita (Constant LCU, Change in %)





ဈေးနှုန်းတသမတ်တည်းရှိ GDP

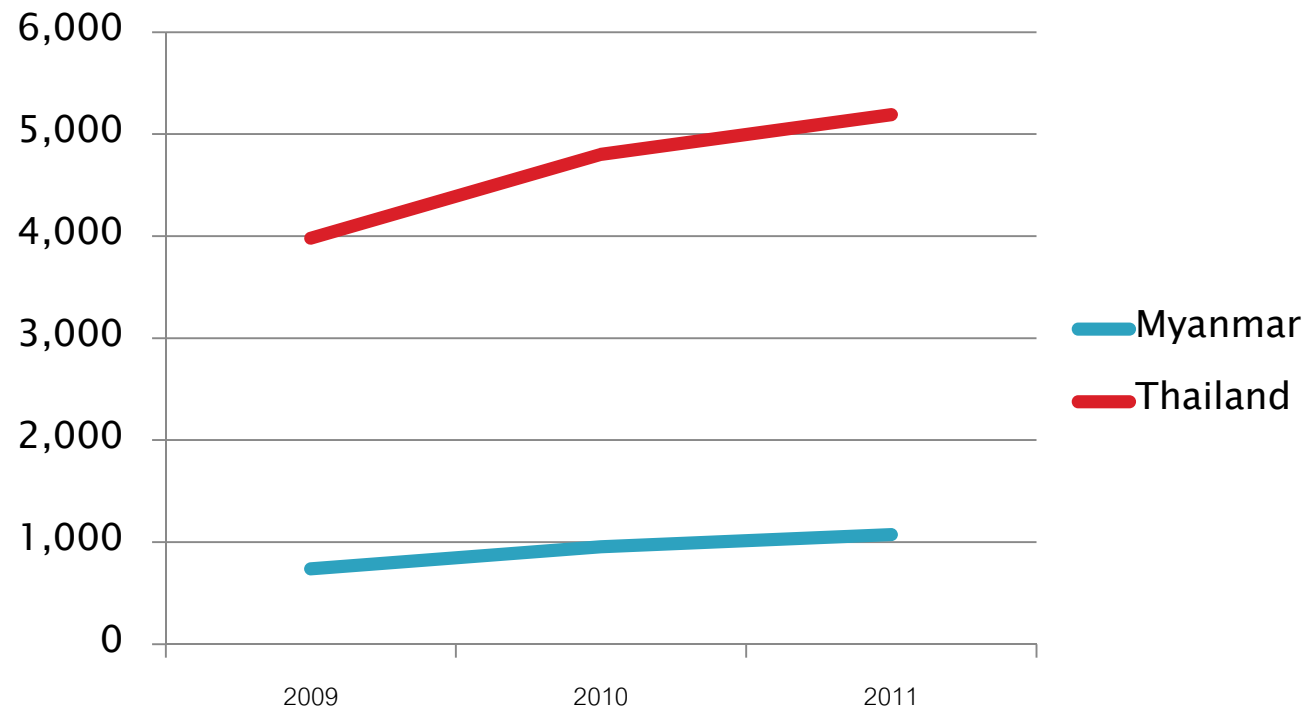
GDP per Capita (Constant LCU, 1960=100)





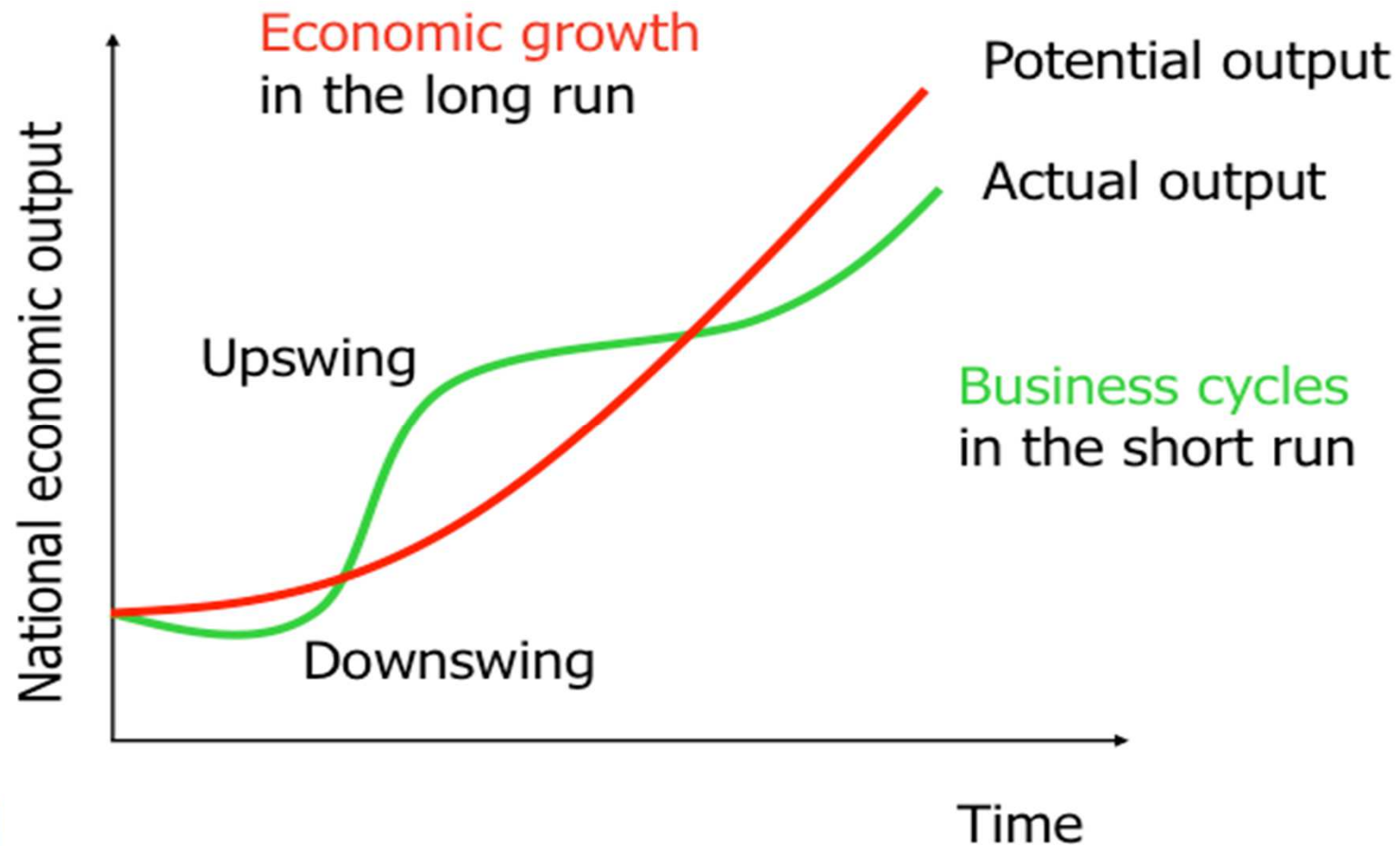
GDP ကို လက်ရှိဈေးနှုန်းနှင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်း

GDP per Capita in US Dollars



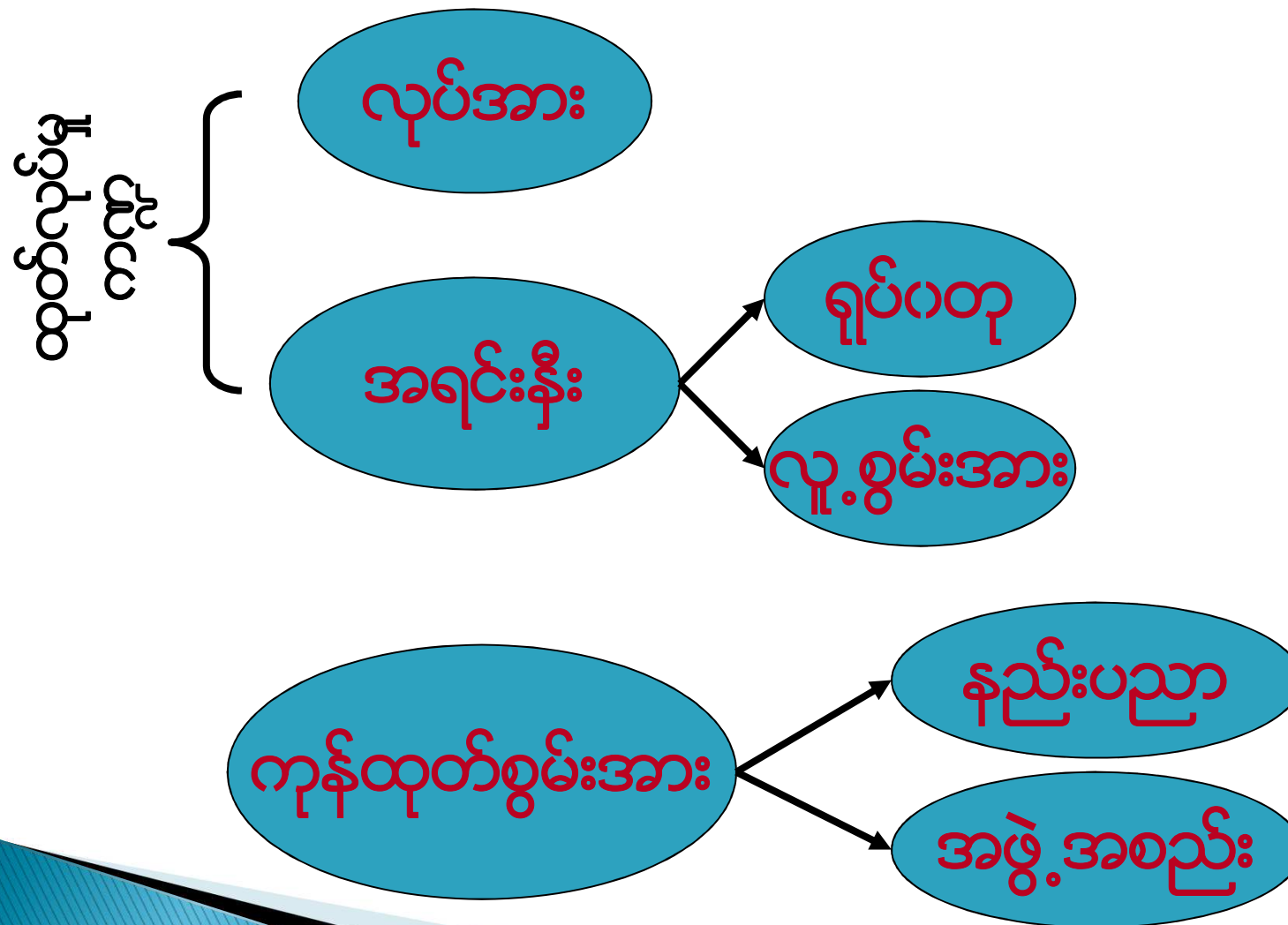


တိုးတက်မှုနှင့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်း သံသရာ





တိုးတက်မှုကို ကျွန်ုပ်တို့မည်သို့ရှင်းပြမည်နည်း





တိုးတက်မှု၏ အရင်းမြစ်များ - နည်းပညာနှင့် ကုန်ပစ္စည်းများကို စွန့်ဦး တီထွင်ခြင်း

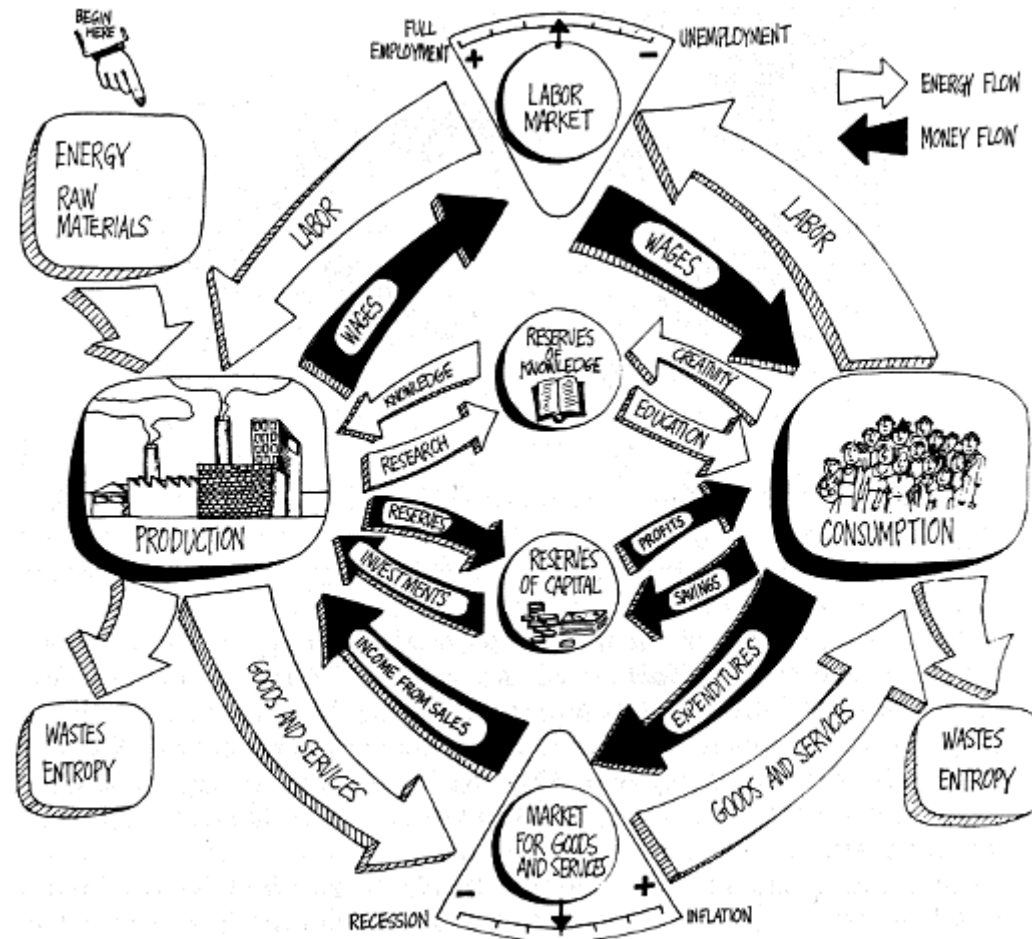
စွန့်ဦးတီထွင်ခြင်းသည်ကျယ်ပြန့်သော သဘောထားဖြစ်ပြီး အကောင်းဆုံးသော လက်တွေ့လုပ်ဆောင်မှု၊ နည်းပညာအသစ်နှင့် ပစ္စည်းအသစ်ထုတ်လုပ်မှုများကို လက်ခံခြင်းများပါဝင်သည်။ ၎င်းသည် ရှာဖွေမှုဖြစ်စဉ်ဖြစ်ပြီး ဆုံးရှုံးမှုအမြောက်များနှင့် အောင်မြင်မှုအနည်းကျဦးသာရပြီး စီးပွားရေးကို ရှေ့သို့ ပို့ဆောင်ပေးသည်။





ဈေးကွက်စီးပွားရေးသည် စွန့်ဦးတီထွင်မှုနှင့် တိုးတက်မှုကို အားပေးသော်လည်း ၎င်းမှာ ရှုပ်ထွေးသည်

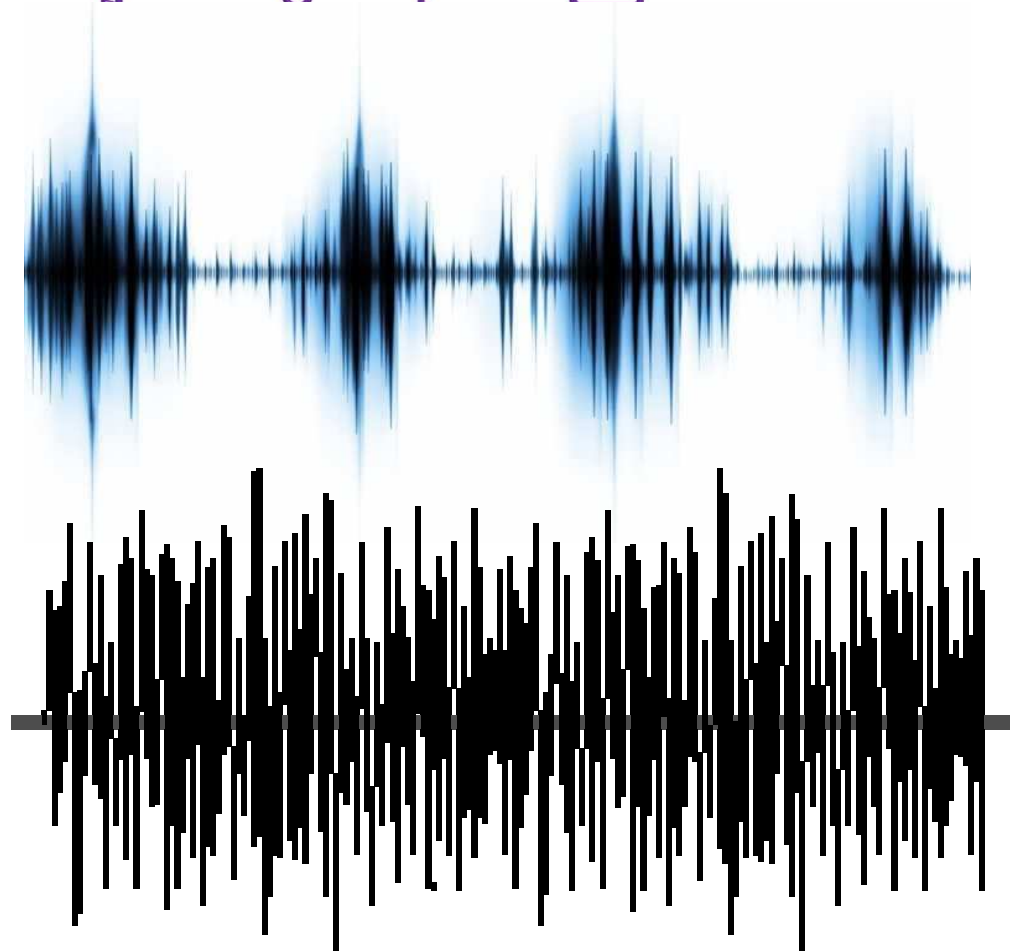
ဈေးကွက်စီးပွားရေးတွင် ဈေးနှုန်းသည် ဟန်ချက်ညီအောင် ထိန်းချုပ်နိုင်မှု ယနရားဖြစ်သည်။ တိုင်းပြည်စီးပွားရေးတည်ငြိမ်မှုဆက်စပ်မှုသောအကြောင်းရာတွင် ဈေးနှုန်းတည်ငြိမ်မှုသည်အကောင်းဆုံးသောဆောင်ရွက်ချက်ဖြစ်သည်။





ဈေးနှုန်းအချက်ပြခြင်းသည် ဈေးကွက်စီးပွားရေး၏ ပင်မဖြစ် သော်လည်း လွယ်ကူစွာ ပျောက်ကွယ်နိုင်သည်။

ဈေးနှုန်းယနရားသည်
တည်ငြိမ်သော ဈေးနှုန်း၏
နောက်ကွယ်တွင်
အကောင်းဆုံးအလုပ်လုပ်
သည်။
သည်ကား-ငွေကြေးဖောင်း
ပွမှုနိမ့်ခြင်းနှင့် ငွေလဲနှုန်း
တည်ငြိမ်ခြင်း။

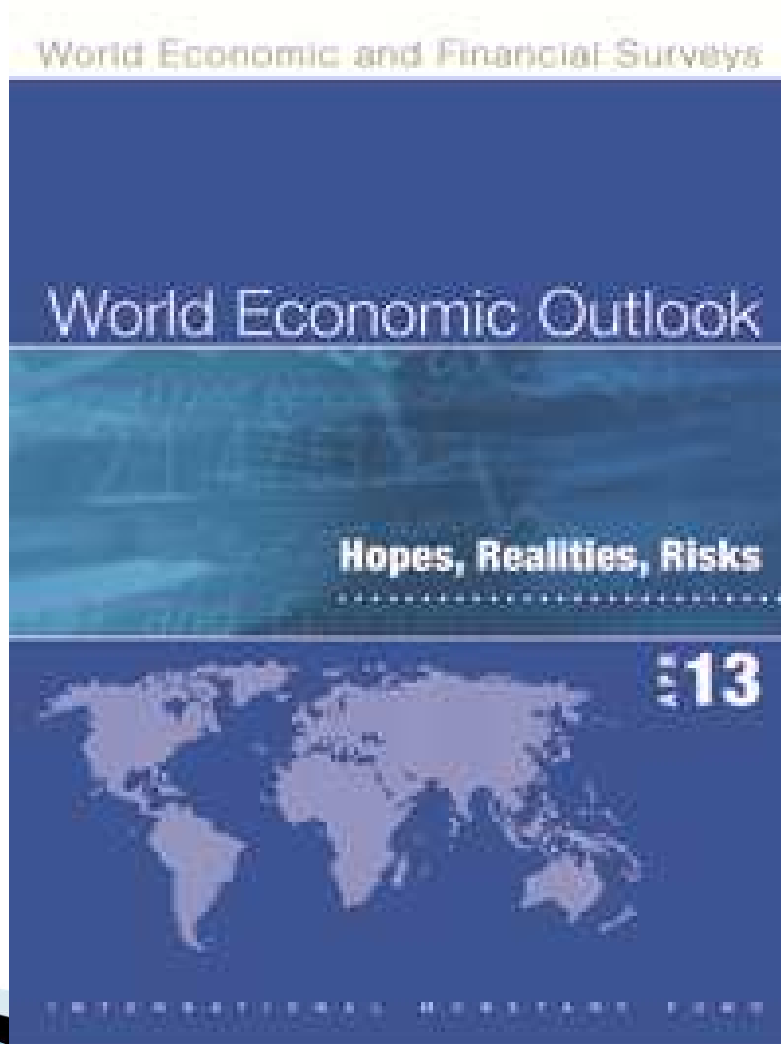




Central Bank of Myanmar - TAOLAM
“Introduction to Financial Programming”
December 16-20, 2013 Yangon, Myanmar

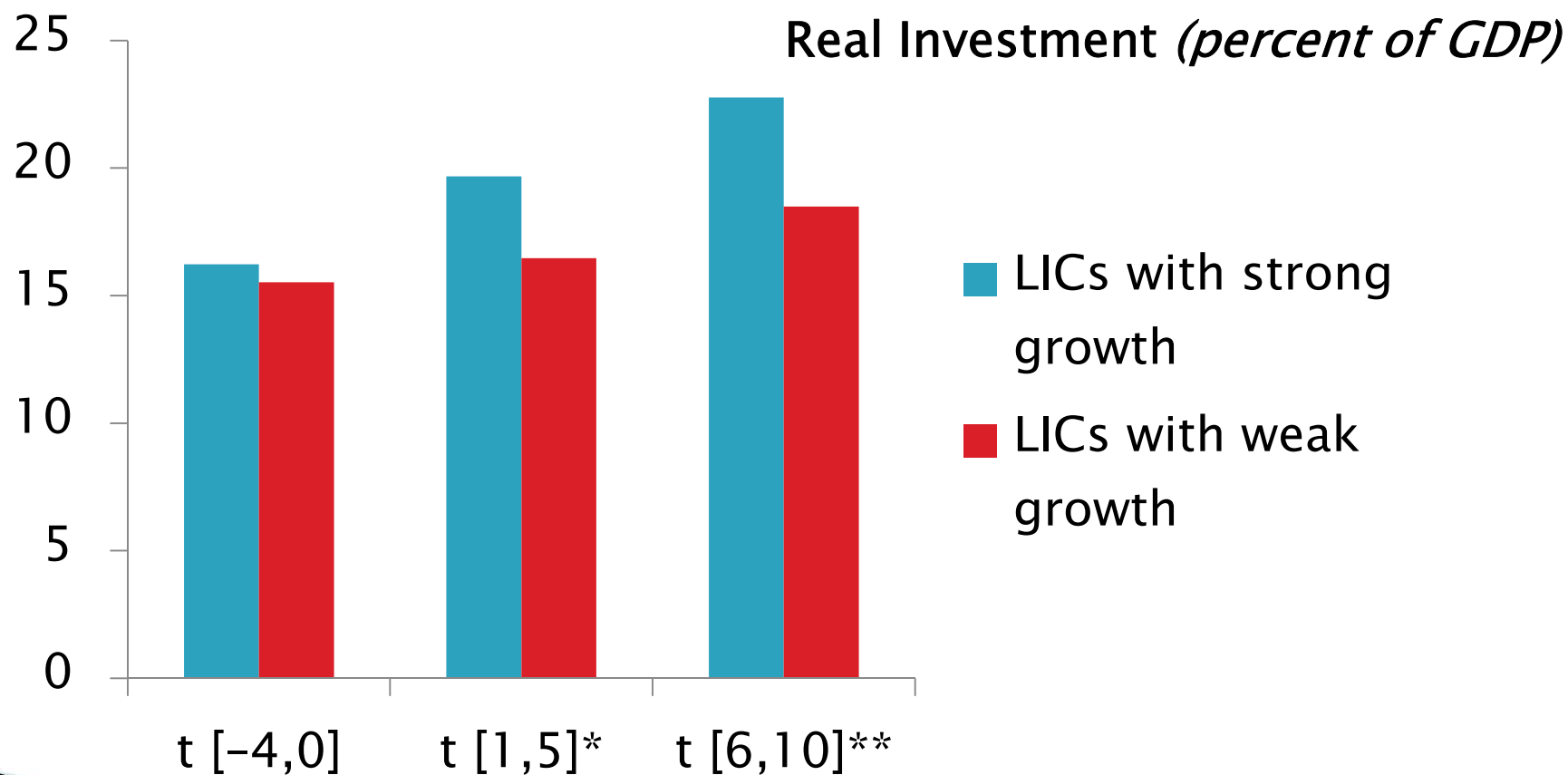


တိုးတက်မှုကဏ္ဍအပေါ် ခန့်မှန်းသုတေသနရလဒ်



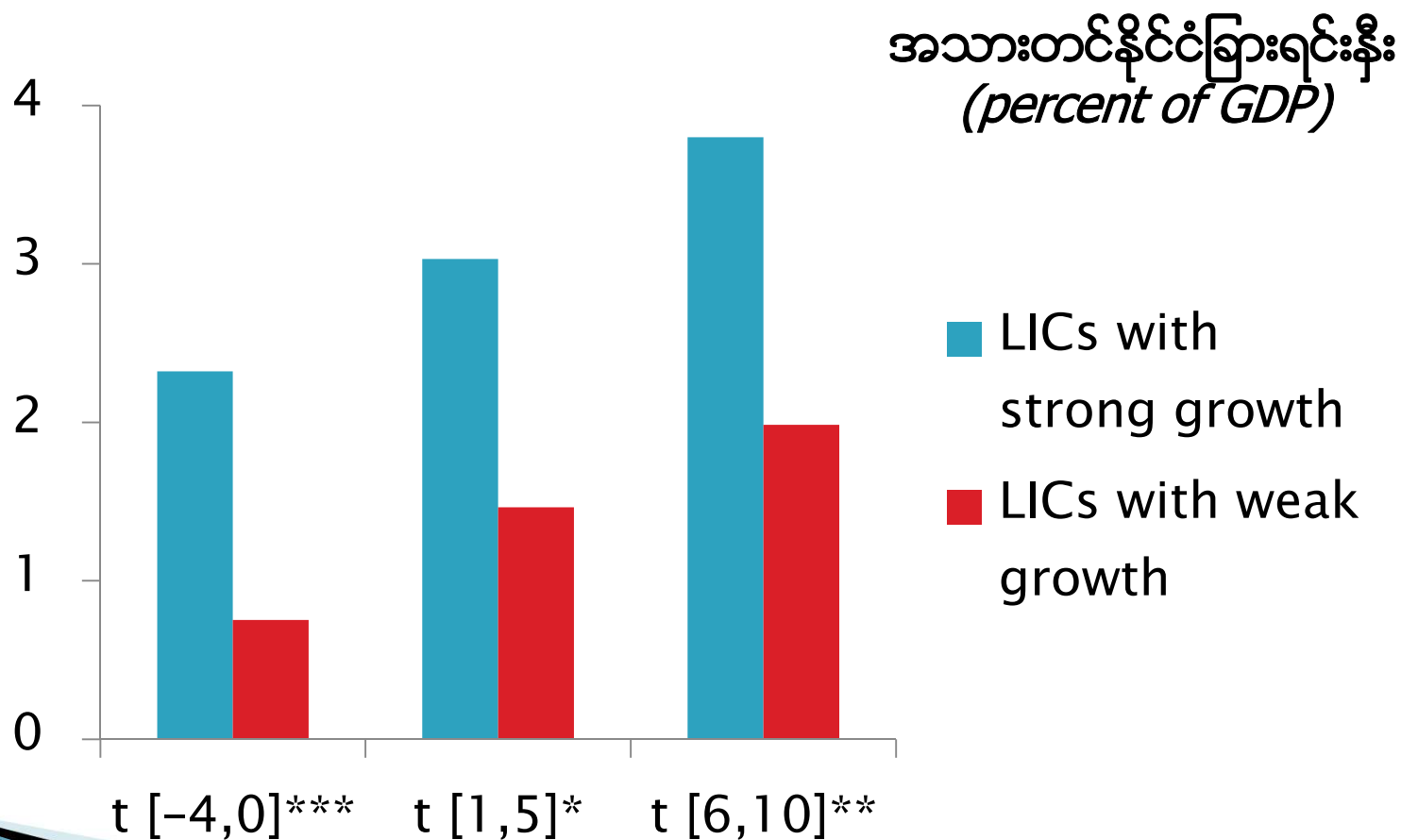


ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုသည် တိုးတက်မှုမြှင့်မားခြင်းနှင့် ဆက်နွယ်နေသည်။



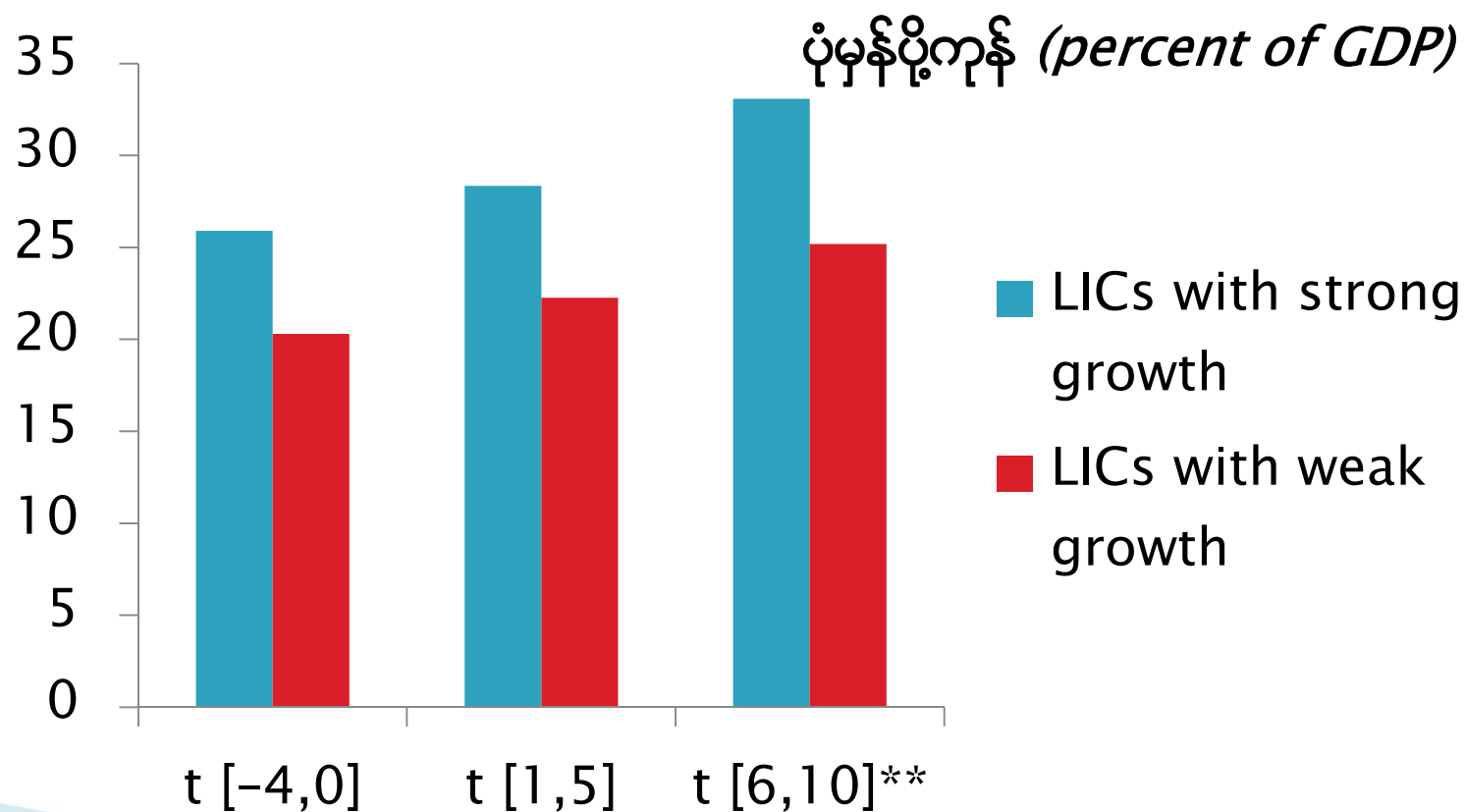


နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုသည် အကျိုးရှိကြောင်းဖော်ပြသည်။



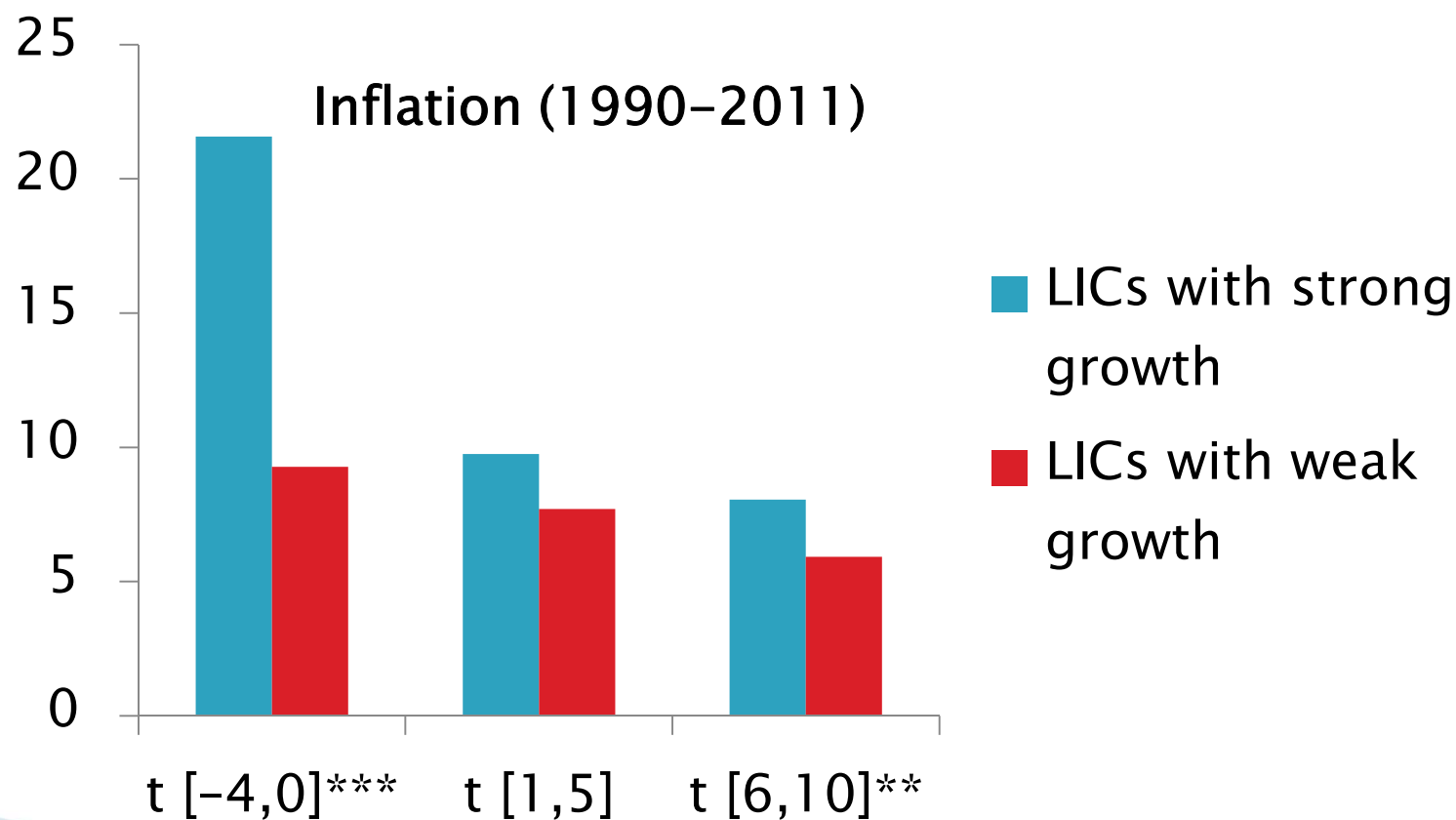


တိုးတက်မှုသည် ပွင့်လင်းမြင်သာမှုနှင့် ဆက်စပ်နေသည်။





ငွေကြေးဖောင်းပွမှုမြင့်မားနေချိန်တွင် ထိန်းထားခြင်းသည်
တိုးတက်မှုကို အားပေးသည်။





II. ပြည်တွင်းအသားတင်ထုတ်လုပ်မှု

Table 1. Myanmar: Selected Economic Indicators, 2009/10–2013/14 1/

	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13 Est.	2013/14 Proj.
Output and prices	(Percent change)				
Real GDP (authorities)	10.6	10.4	5.9	6.7	...
Real GDP (staff working estimates)	5.1	5.3	5.9	6.4	6.8
CPI (end-period)	7.7	8.9	-1.1	4.7	6.5
CPI (period average)	2.2	8.2	2.8	2.8	5.6
Memorandum items					
GDP (billions of kyats) 4/	34,958	39,847	43,368	47,433	53,501
GDP (billions of US\$)	38.1	49.6	56.2	55.3	59.4
GDP per capita (US\$)	587	742	900	868	915



အဘယ်ကြောင့် GDPသည် အရေးကြီးသနည်း

- ထုတ်လုပ်မှုကို တိုင်းတာခြင်း။
- လူမှုဖူလုံရေးကို ခန့်မှန်းခြင်း။
- ကိန်းရှင်များသည် GDP အချိုးကို လိုက်ပြီးကျယ်ပြန့်စွာလှုပ်ရှားနေသည်။ (ဥပမာ - ဝင်ငွေ)
GDP အချိုး
GDP ခန့်မှန်းခြင်းသည်ဝင်ငွေကို
ခန့်မှန်းခြင်း၏အခြေခံဖြစ်သည်။
- တိုင်ပြည်စီးပွားရေးစီမံခန့်ခွဲခြင်း GDP ကို သူ၏အလားလှာနှင့် တသားတည်းရှိခြင်း။

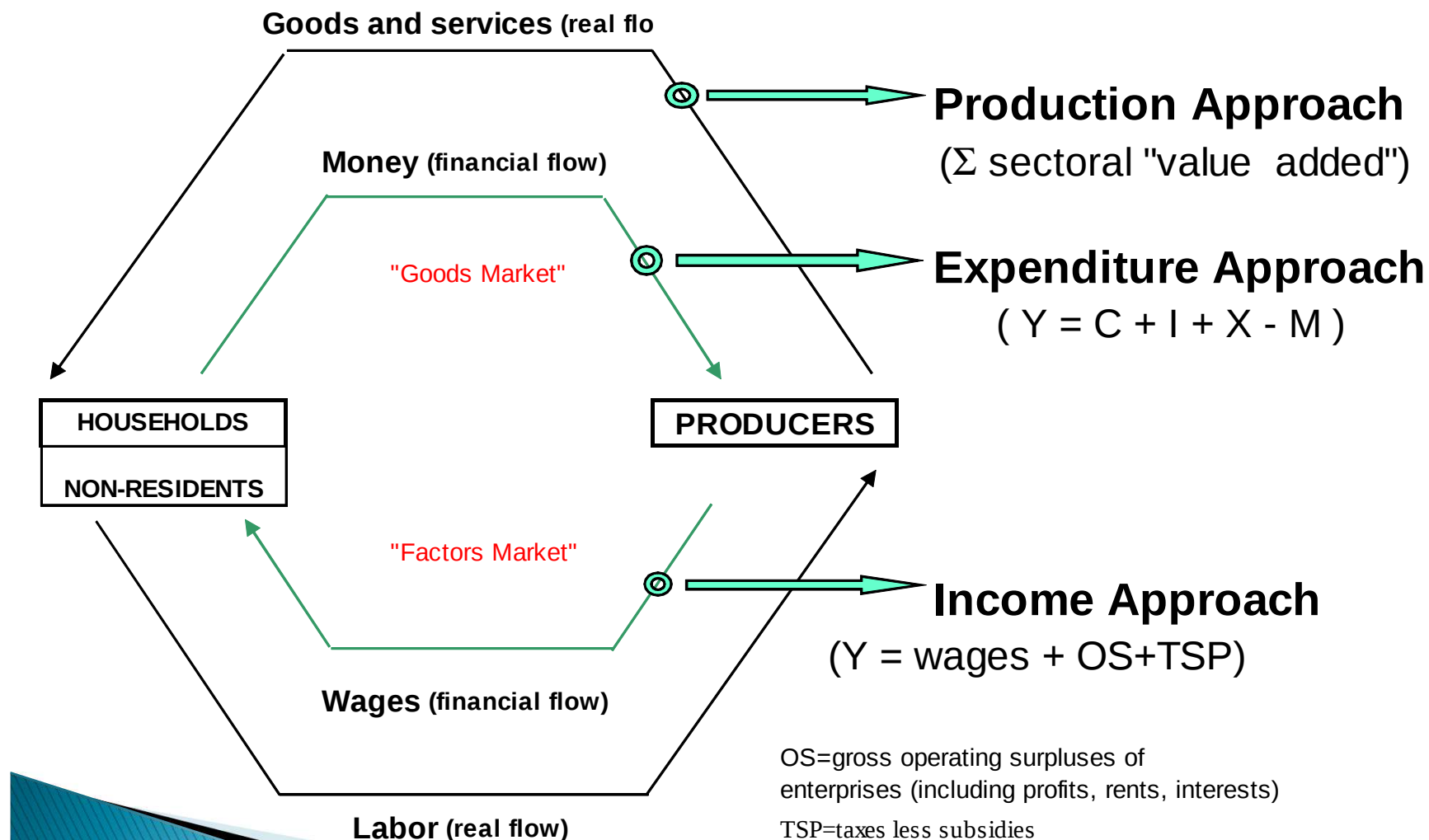


GDP ဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း၊ မည်သူတိုင်းတာနိုင်သနည်း။

- ▶ အသားတင်ထုတ်လုပ်မှု တိုင်းပြည်ထုတ်ကုန် တန်ချိန် (နှစ်ခါရေ တွက်ခြင်း၊ ဥပမာ - ပေါင်မုန့် ထုတ်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသောဂျုံ)
- ▶ အရည်အသွေးမြှင့် အသားတင်ထုတ်လုပ်မှုအနှုတ်စားသုံးခြင်း (နှစ်ခါရေ တွက်ခြင်းကို ဖယ်ရှားသည်)
- ▶ ပြည်တွင်းအသားတင်ထုတ်လုပ်မှု ကဏ္ဍစုံရှိ အရည်အသွေးမြင့်များ စုပေါင်းထားခြင်း၊ ကုန်ချောနှင့် ဝန်ဆောင်မှု တန်ဖိုးကို တိုင်းတာသည်။
- ▶ စားသုံးမှု အလယ်အလတ်ဖြစ်နိုင်သည် (ထုတ်ကုန်အတွက် ကုန်ကြမ်း) နှင့် ကုန်ချော (အိမ်ထောင်စုနှင့် အစိုးရကဏ္ဍအသုံးပြုသော ကုန်စည် နှင့် ဝန်ဆောင်မှု)
- ▶ အသားတင် ရင်းနှီးမှု စက်ပစ္စည်းနှင့် တိုက်တာအဆောက်အုံတည်ဆောက်ခြင်း



Estimate of GDP



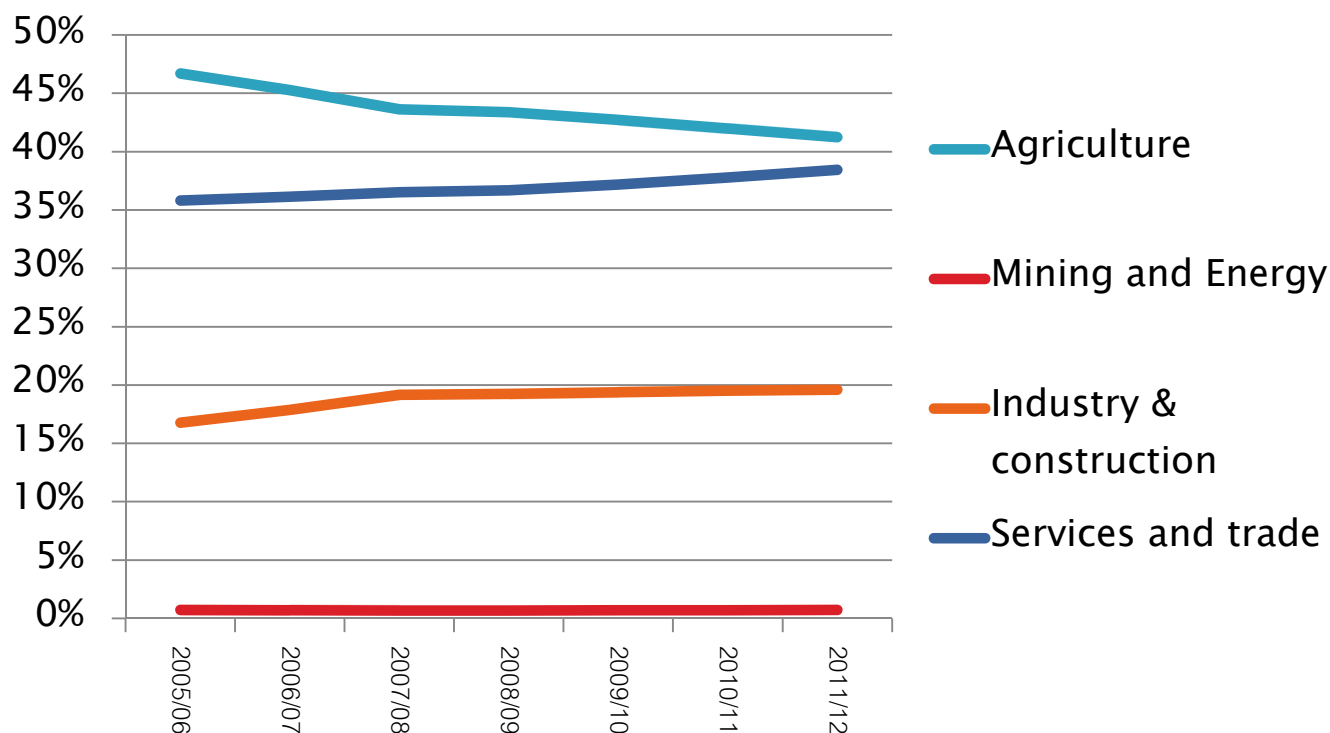


Central Bank of Myanmar - TAOLAM
“Introduction to Financial Programming”
December 16-20, 2013 Yangon, Myanmar



ထုတ်လုပ်မှုနှုန်း : GDP

Composition of GDP (Constant 2006/07 Prices)



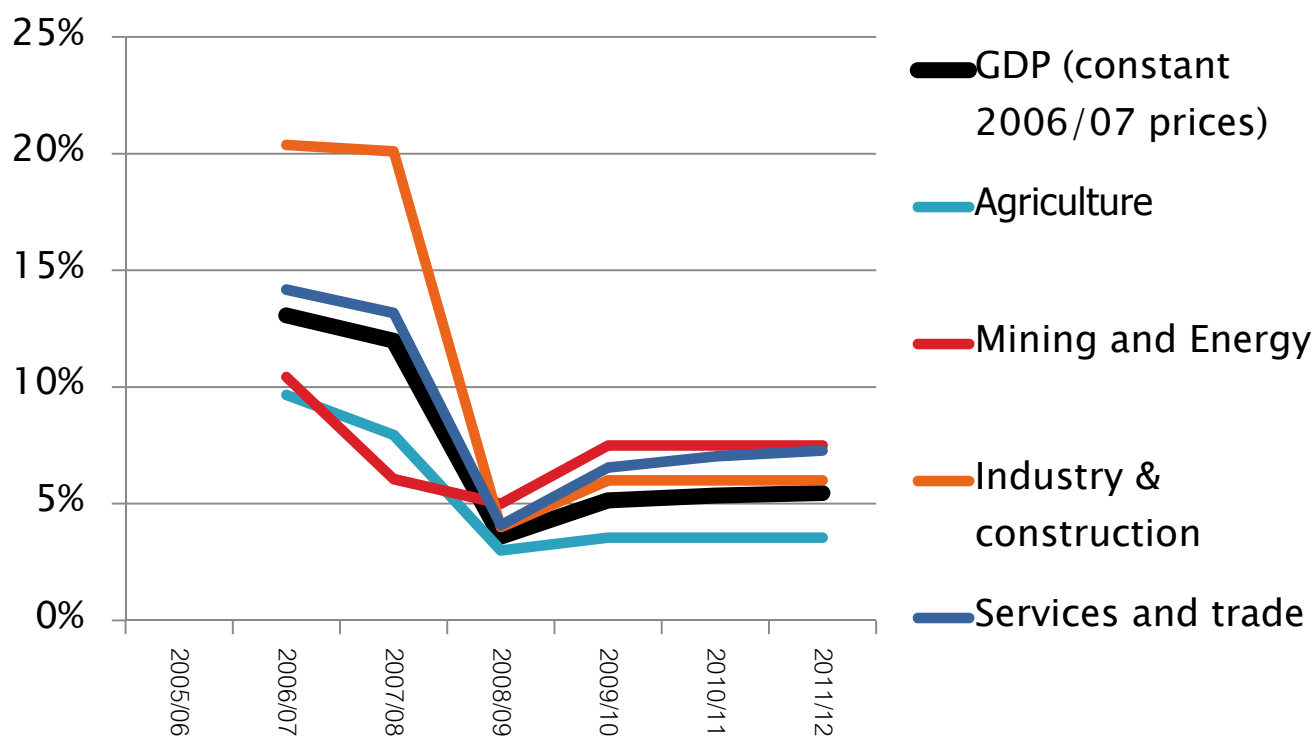


Central Bank of Myanmar - TAOLAM
“Introduction to Financial Programming”
December 16-20, 2013 Yangon, Myanmar



ကဏ္ဍအလိုက်တိုးတက်မှု

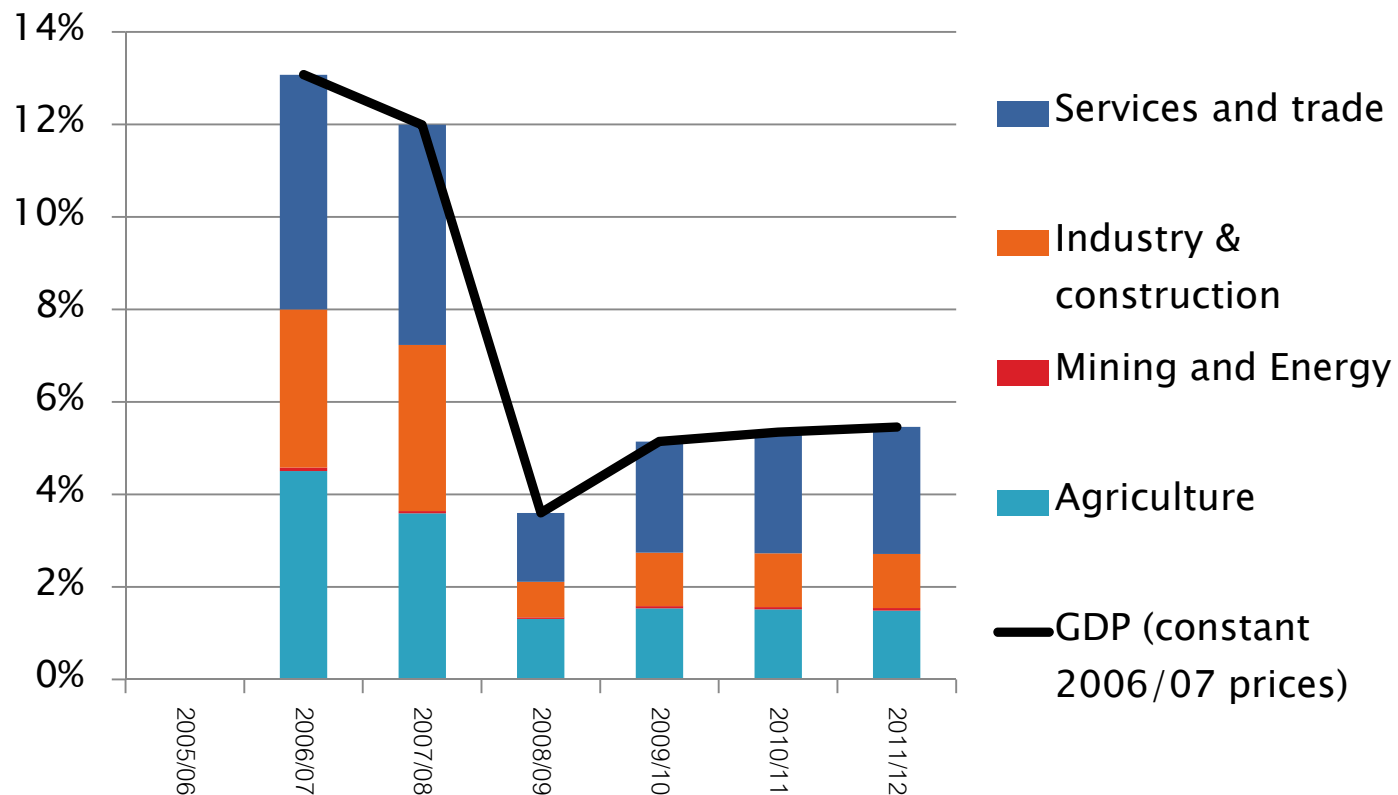
GDP Growth (Constant 2006/07 Prices)





ကဏ္ဍအလိုက် GDP တိုးတက်မှု ပါဝင်မှု

GDP Growth (Constant 2006/07 Prices)





အသုံးစရိတ်ဘက်မှ GDP

- စုပေါင်းသက်သာမှု (A) = စားသုံးမှု (C) + ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု (I)
$$A = C + I$$

- အသားတင်ပို့ကုန် (X-M)
X = ကုန်စည်နှင့် ဝန်ဆောင်မှုပို့ကုန်
M = ကုန်စည်နှင့် ဝန်ဆောင်မှုသွင်းကုန်

- $$\text{GDP} = \underset{\text{ပြည်တွင်းဝယ်လိုအား}}{A} + \underset{\text{ပြည်ပဝယ်လိုအား}}{X - M}$$



အသုံးစရိတ်ဘက်မှ GDP - ဥပမာများ

- **နောက်ဆုံးစားသုံးမှု (C)**
အိမ်သုံး : food, electricity, cars, mobile phones, etc.
အစိုးရ : ‘goods & services’ in recurrent budget
→ both imported & locally produced goods
- **ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု (I)**
စက်ပစ္စည်း၊ ကိရိယာ
→ သွင်းကုန်နှင့် ပြည်တွင်းထုတ်ကုန် နှစ်ခုလုံး
- **ပို့ကုန် (X)**
အဝတ်အထည်၊ ဆန်၊ ကျောက်စိမ်း
- **သွင်းကုန် (M)**
ကား၊ ဖုန်း၊ စက်ပစ္စည်း၊ ကိရိယာ



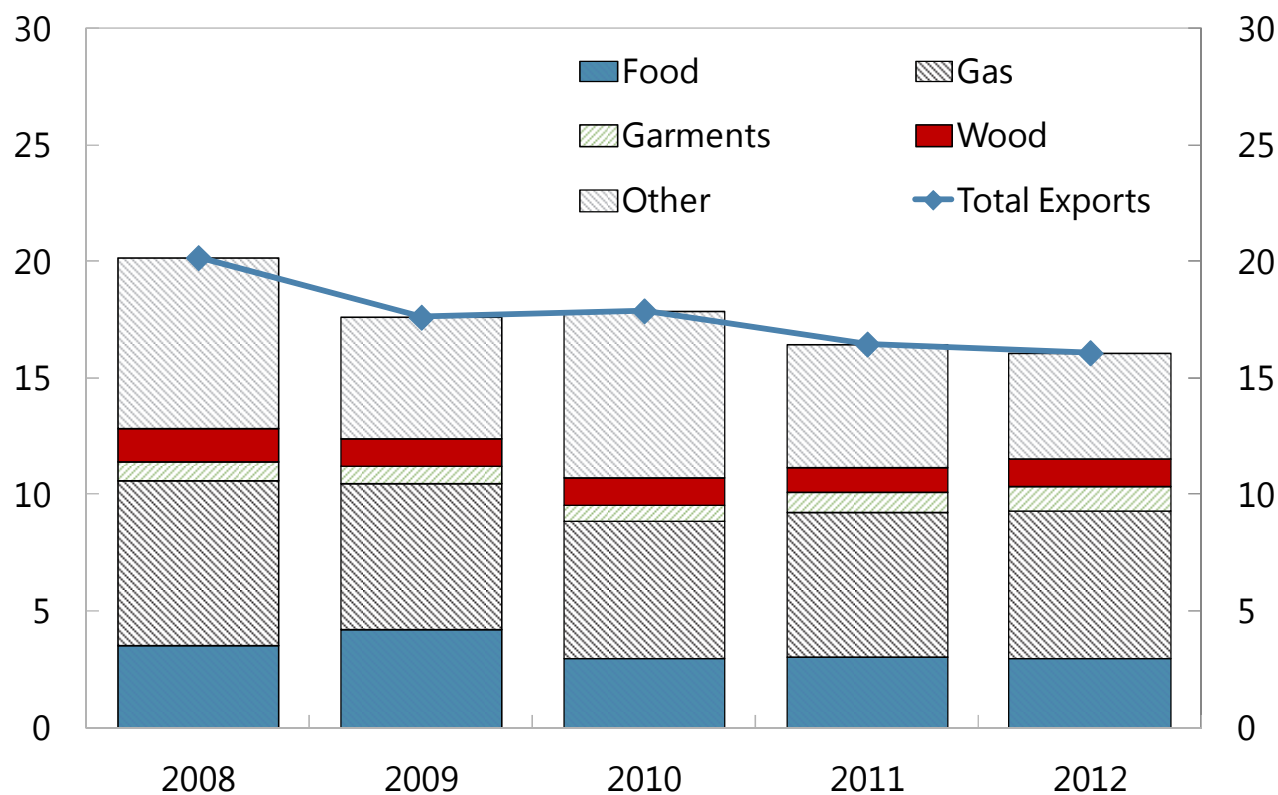
Central Bank of Myanmar - TAOLAM
“Introduction to Financial Programming”
December 16-20, 2013 Yangon, Myanmar



မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပို့ကုန်

Main Exports

(In percent of GDP)





III. ငွေကြေးဖောင်းပွ

- ▶ ငွေကြေးဖောင်းပွမှုသည် ဖောင်းပွသည့်ဈေးနှုန်း တသမတ် တည်းမြင့်တက်ခြင်းဖြစ်သည်။
 - ကုန်ပစ္စည်းနှင့် ဝန်ဆောင်မှုအားလုံးသည် ပျမ်းမျှဈေးနှုန်းမြင့်တက်ခြင်း Vs. ကုန်ပစ္စည်းနှင့် ဝန်ဆောင်မှုတစ်ခုစီ၏ နှိုင်းယှဉ်ဈေးနှုန်းပြောင်းလဲခြင်း
 - ဈေးနှုန်းမငြိမ်မြင့်တက်ခြင်း Vs. ငွေကြေးဖောင်းပွခြင်းဖြစ်စဉ်
- ▶ တိုင်းတာမှုတွင် ပြောင်းလဲချက်များ ဖြစ်နေ:
 - The consumer price index (CPI)
 - Wholesale (WPI) or Producer Price Index (PPI)
 - The GDP deflator (PGDP)



ငွေကြေးဖောင်းပွမှုကို အဘယ်ကြောင့် ဂရုစိုက်သင့်သနည်း

- ▶ ငွေကြေးဖောင်းပွမှုအသင့်တင့်နည်းခြင်းသည် ဈေးနှုန်းတည်ငြိမ်မှုနှင့် ညီမျှသည်။
 - တိုင်းပြည်စီးပွားရေးတည်ငြိမ်မှု၏ အဓိကလိုအပ်ချက်
 - တိုးတက်မှုအတွက် အရေးကြီး
- ▶ တိုင်းပြည် စီးပွားရေးကိန်းရှင်များတွင် ဈေးနှုန်းအပိုင်းပါဝင်သည်။

$$\text{Nominal GDP} = \text{Real GDP} * \text{GDP Deflator}$$

→ ငွေကြေးဖောင်းပွမှုသည် ဈေးနှုန်းကို နားလည်ရန် အထောက်အကူပြုသည်။





ငွေကြေးဖောင်းပွမှုကို အဆုံးဖြတ်ပေးသောအရာ



ဝယ်ယူအား
ဖိအား

သွင်းကုန်
ဖောင်းပွခြင်း



Π

(ဈေးနှုန်း
ဖောင်းပွခြင်း)

ကွန်းအားကုန်
ကျစရိတ်မြင့်
မားခြင်း





IV. ပေါက်ဈေး Vs. ပုံမှန်ဈေး

- *Nominal GDP*: ထုတ်ကုန်လုပ်ငန်းကို လက်ရှိဈေးဖြင့် တိုင်းတာခြင်း။
- *Real GDP*: ထုတ်ကုန်တန်ဖိုးတိုင်းတာခြင်း-- စီးပွားရေး၏ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ထုတ်ကုန်မူလပြောင်းလဲမှု-- ပုံသေနစ်အလိုက် ဈေးနှုန်းကို အသုံးပြုသည်။
- NGDP အချိန်နှင့်အမျှ ပြောင်းလဲခြင်းသည် ဈေးနှုန်းနှင့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာထုတ်လုပ်မှုအပြောင်းလဲကို ဖော်ပြသည်။



Nominal နှင့် Real ကွဲပြားခြားနားချက်သည် Purchasing Power အတွက်အသုံးဝင်သည်

Example: Nominal wages 20%

If inflation was 10%,
Real buying power grew

BUT

↓ If inflation was 30%,
Real buying power shrank



Nominal နှင့် Real တို့၏ ကွဲပြားခြားနားချက်သည်

တန်ဖိုး (V) = ဈေးနှုန်း (P) * အရေအတွက် (Q)

Nominal GDP (V) = GDP Deflator (P) * Real GDP (Q)

Fundamental relation to be used over & over !

- Approximation: $\Delta\%V \approx \Delta\%P + \Delta\%Q$

- Exact relationship:

$$(1 + \Delta\%V/100) = (1 + \Delta\%P/100) * (1 + \Delta\%Q/100)$$



V. GDP ကို ခန့်မှန်းခြင်း

GDP ကို ခန့်မှန်းခြင်းသည် အဘယ်ကြောင့် အရေးပါသနည်း။

- GDP ကို ခန့်မှန်းခြင်းသည် အခြားအရာများကို ခန့်မှန်းခြင်း၏ အစဖြစ်သည်။
ဥပမာ - ဝင်ငွေသို့မဟုတ်သွင်းကုန်
- GDP ခန့်မှန်းခြင်းသည် GDP အချိုးကို ရေးဆွဲခြင်းအတွက် အရေးပါသည်။
- GDP ခန့်မှန်းခြင်းသည် တိုင်းပြည်စီးပွားရေးစီမံခန့်ခွဲခြင်းအတွက် အချက်အခြာဖြစ်သည်။





ခက်ခဲသည်.....

- ခန့်မှန်းချက်သည် ပစ်မှတ်ကို တိကျစွာထိရန် အလွန်ရှားသည်။
- ခန့်မှန်းချက် ကိန်းဂဏန်းသည် အရေးကြီးသည်။ (e.g., for the budget), but ...
- ... ခန့်မှန်းချက်နောက်ကွယ်တွင် ဖြစ်ပျက်ခဲ့သော ဖြစ်စဉ်သည် အရေးကြီးသည်။





အထွေထွေလုပ်ထုံးလုပ်နည်း

- ကုန်လွန်ခဲ့သော အချိန်ကို ခွဲခြမ်း
 လေ့လာခြင်းဖြင့် အစပြုသည်
 →မည်သည့်အရာများသည်အဓိက
 တိုးတက်မှုဖြစ်ခဲ့ပြီး သူတို့ကလက်
 ရှိနှင့် အနာဂတ်ကို မည်သူအကျိုး
 သက်ရောက်စေသနည်း။
- လက်ရှိအကြောင်းကို ဘာတွေသိ
 သနည်း။
- ကြိုတင်ခန့်မှန်းခြင်းသည် ကုန်
 လွန်ခဲ့သော အချိန်နှင့် လက်ရှိကို
 တွက်ချက်ခန့်မှန်းပြီး မူဝါဒ(ပြောင်း
 လဲ)ကို
 ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်းဖြစ်သည်/





တိကျသော လုပ်ထုံးလုပ်နည်း

- ပုံမှန် GDP ကို ခန့်မှန်းခြင်း (volume)
 - ထွက်နှုန်းအလားအလာနှင့် ကွာဟချက်
 - ရောင်းလိုအား:
 - ထုတ်လုပ်မှု
 - ကဏ္ဍအလိုက်ခန့်မှန်းခြင်း
 - ဝယ်လိုအား : အသုံးစရိတ် ($C + I + X - M$)
 - ဝယ်လိုအားနှင့် ရောင်းလိုအားညှိခြင်း
- ငွေကြေးဖောင်းပွမှုကို ခန့်မှန်းခြင်း (prices)
- NGDP ခန့်မှန်းချက် ရယူခြင်း



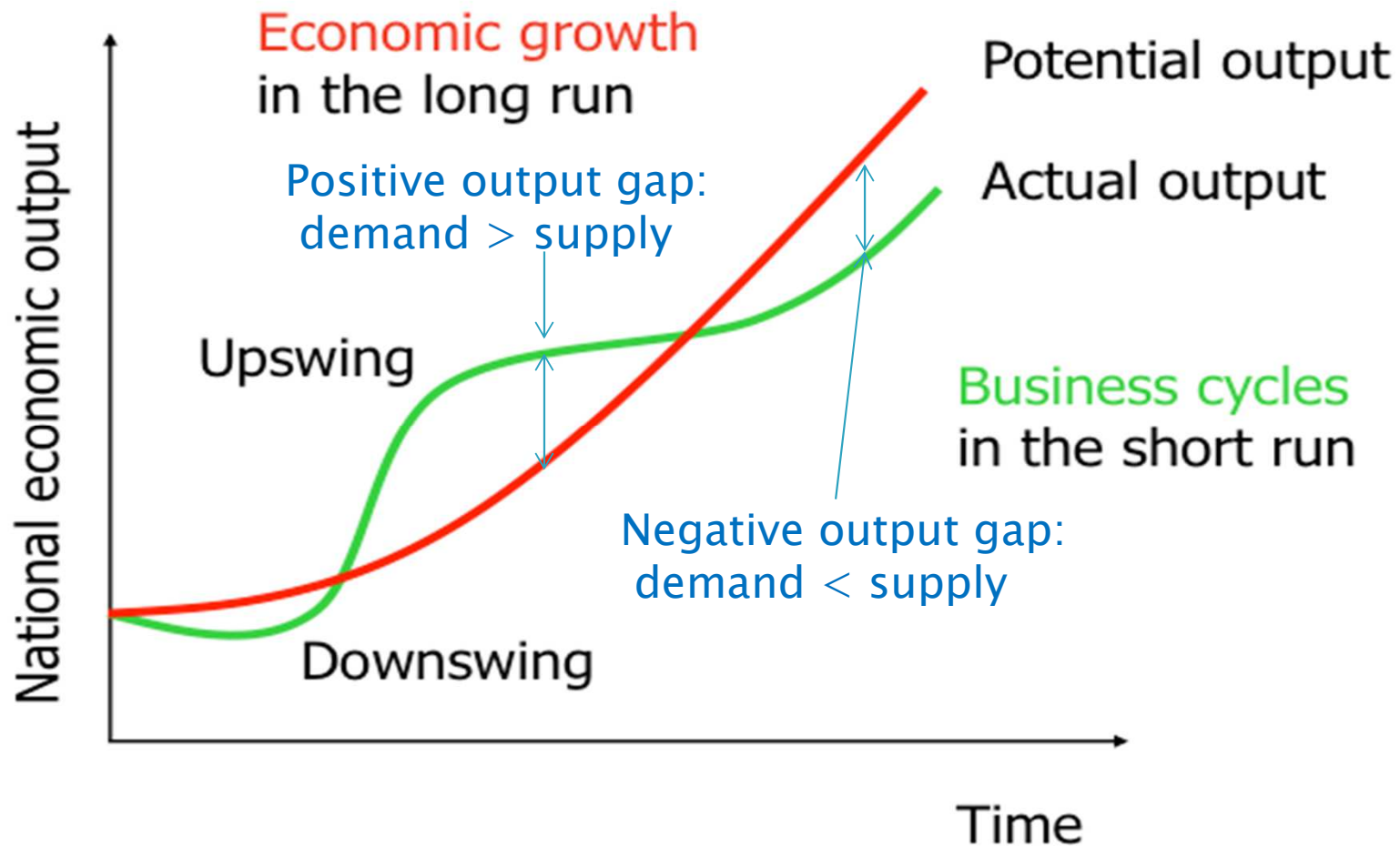
V.1 RGDP ကိုခန့်မှန်းခြင်း

အလွှားအလာရှိသော ထုတ်လုပ်မှုပမာဏနှင့် ထုတ်လုပ်မှု ကွာဟချက်

- **Potential GDP** သည် ငွေကြေးဖောင်းပွမှုဖိအားကို တိုးခြင်း လျော့ခြင်း မလုပ်ဘဲ သင့်တင့်မျှတစွာ ထုတ်လုပ်နိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။ သည်မှာ ဝယ်လိုအားနှင့် ရောင်းလိုအားသည် မျှတစွာ ရှိနေသည်။
- **Output gap:** အမှန်တကယ်နှင့် ဖြစ်နိုင်ချေ GDP တို့၏ ကွာဟချက်
- ထုတ်လုပ်မှုကွာဟချက်သည် အကောင်းနှင့် အဆိုးဖြစ်နိုင်သည်။
 - A positive output gap would signify an expansion that could place excessive pressure on resources.
 - A negative output gap signifies idle resources—low capacity utilization of capital stock and higher unemployment—that is likely to lead to declining rates of inflation or deflation.



ထုတ်ကုန်ကွာဟချက်





ရောင်းလိုအားဘက်ခြမ်း: Production Function Approach for Forecasting Potential Growth

- $Q = f(K, L, A)$
where $K = \text{Capital}$
 $L = \text{Labor}$
 $A = \text{Technology, Institutions}$
- In the long run, increasing *supply* requires increasing A (through structural policies)



ရောင်းလိုအားဘက်ခြမ်း: ကဏ္ဍအလိုက်ခန့်မှန်းခြင်း

Production Approach to GDP:

Forecast production in each sector separately as they may have different determinants, then add up the individual forecasts to obtain the total:

$$\frac{GDP_{t+1}}{GDP_t} = w_{agr} \frac{GDP_{agr,t+1}}{GDP_{agr,t}} + w_{man} \frac{GDP_{man,t+1}}{GDP_{man,t}} + w_{ser} \frac{GDP_{ser,t+1}}{GDP_{ser,t}} + \dots$$



ဝယ်လိုအားဘက်ခြမ်း : အသုံးစရိတ်ခန့်မှန်းခြင်း

$$\text{GDP} = (C_p + C_G) + (I_p + I_G) + (X - M)$$



- We should be able to forecast public consumption and investment (C_G & I_G) using information from the budget.
- We might be able to construct forecast equations for exports and imports ($X - M$) [External sector]
- Private consumption (C_p) is often fairly steady and not that difficult to forecast
- Leaves private investment (I_p) as a very difficult element to forecast because this tends to be fairly volatile



V.2 ငွေကြေးဖောင်းပွမှုကို ခန့်မှန်းခြင်း

ငွေကြေးဖောင်းပွမှုကို ခန့်မှန်းခြင်းသည် အဘယ်ကြောင့် အရေးပါသနည်း။

- ငွေကြေးဖောင်းပွမှုခန့်မှန်းခြင်းသည် တခြားအရာများ ဈေးနှုန်းခန့်မှန်းခြင်း၏ အစဖြစ်သည်။ ဥပမာ - GDP deflator
- ငွေကြေးဖောင်းပွမှုကို ထိန်းချုပ်ခြင်းသည် တိုင်းပြည် စီးပွားရေးရည်မှန်းချက်၏အဓိကအချက်ဖြစ်ပြီး ၎င်းတွင်ငွေကြေးဖောင်းပွမှု ခန့်မှန်းခြင်းလိုအပ်သည်။



အလွယ်ကူဆုံးငွေကြေးဖောင်းပွမှုကို ခန့်မှန်းခြင်း

Uses only past data on CPI or inflation as input ...

လိုအပ်ချက် :

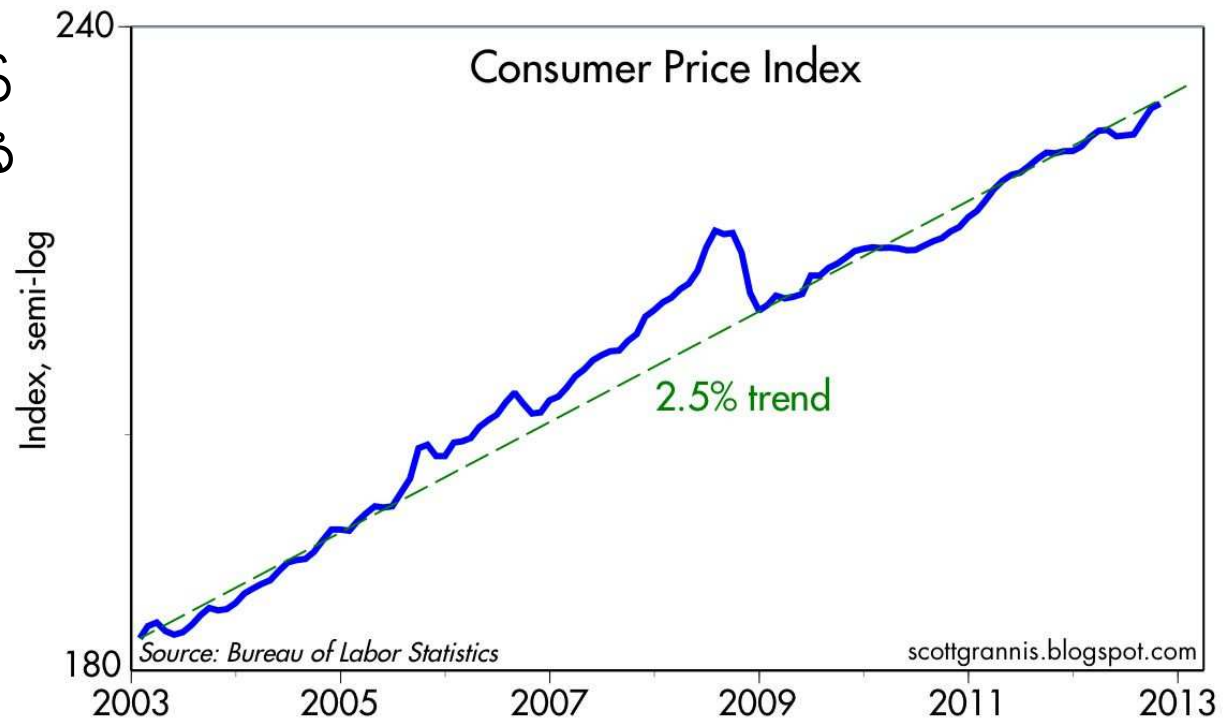
- ▶ တိကျသော CPI အချက်အလက်
- ▶ အချက်အလက်စီစစ်ရန် အခြေခံနည်း

ကောင်းကျိုး :

- ▶ ရိုးရှင်းသည်
- ▶ ရေတိုတွင် ခန့်မှန်းချက်ကို မှီရန်ခက်ခဲသည်

ဆိုးကျိုး :

- ▶ ငွေကြေးမူဝါဒတည်ဆောက်မှု အတွက် အသုံးမဝင်ပါ
- ▶ တည်ဆောက်ပုံ အပိုင်းစများ သည် အဓိကပြဿနာဖြစ်သည်



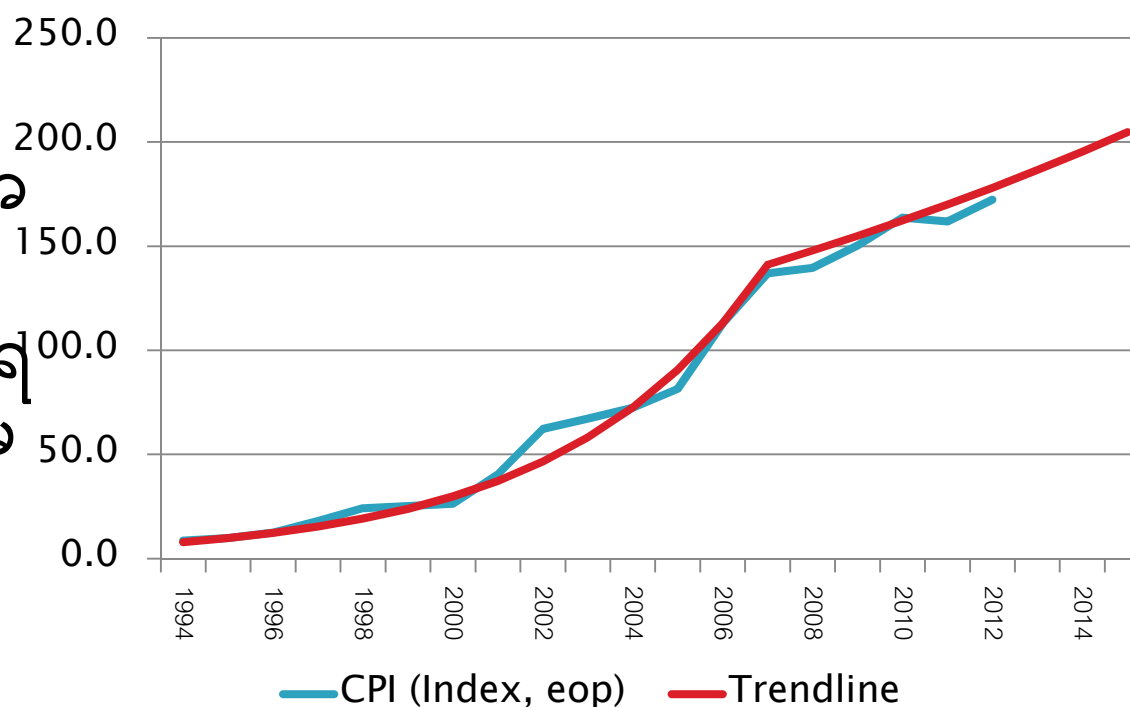


မြန်မာနိုင်ငံအတွက် ကဲ့သို့ရှိနိုင်သည်။

Probably not too bad as a forecast, but ...

- arbitrary ယူဆချက်အပေါ်တွင်မူတည်သည်။
- ငွေကြေးဖောင်းပွမှုဖြစ်ရခြင်းစိစစ်ရာတွင် အသုံးမဝင်ပါ။

Trend CPI in Myanmar (Example)





Central Bank of Myanmar - TAOLAM
“Introduction to Financial Programming”

December 16-20, 2013 Yangon, Myanmar



ငွေကြေးဖောင်းပွခြင်း ခွဲခြမ်းလေ့လာခြင်း
ကဲ့သို့ အချက်အလက်များ ထည့်ခြင်း -
ယေဘုယျစဉ်းစားချက်

- Core vs non-core inflation
(e.g., non-food vs food inflation)

- Overall demand conditions

- ငွေလဲနှုန်း
- သွင်းကုန်ဈေးနှုန်း
- မျှော်မှန်းချက်



ငွေကြေးဖောင်းပွခြင်းအချက်များကို ခွဲခြားသောနည်း : Decomposition Into Core and Non-Core Inflation

Uses only past data on CPI or inflation and its components as input ...

Requires:

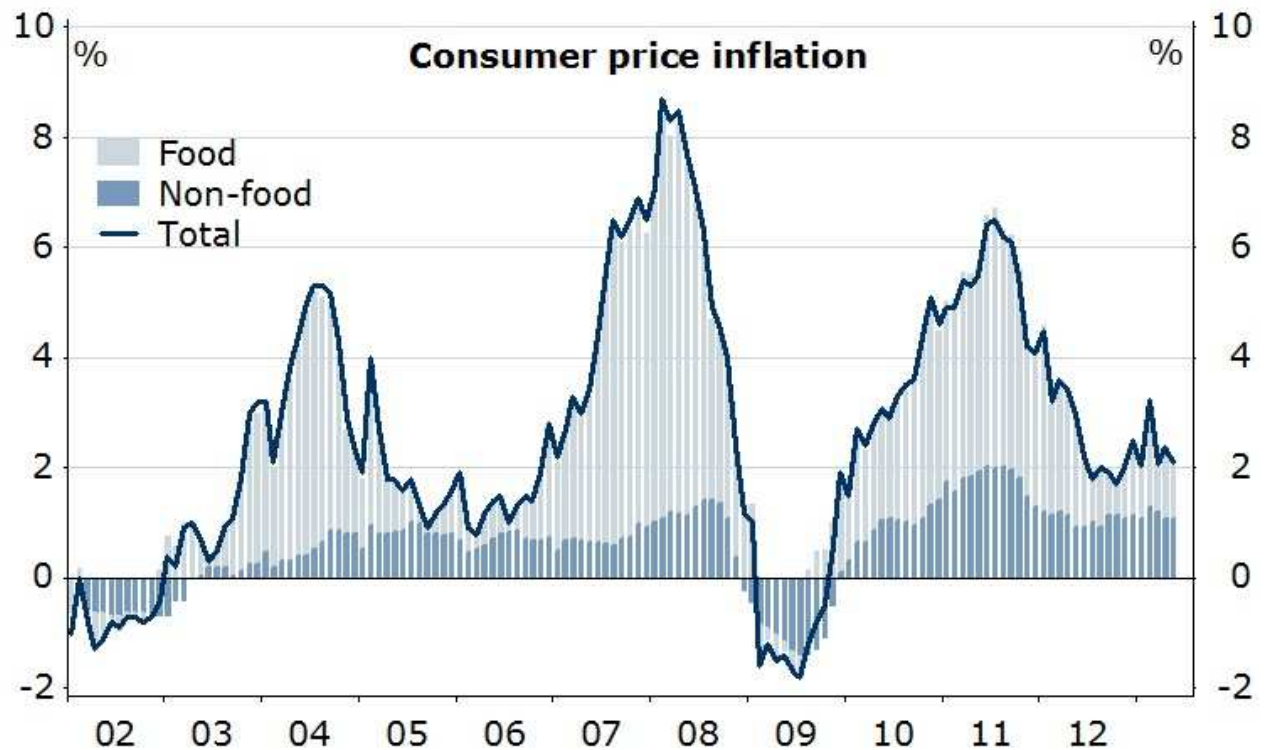
- ▶ Reliable CPI data on headline inflation and its components
- ▶ Basic techniques in data analysis / Excel skills

Advantage:

- ▶ Simple
- ▶ Informative

Disadvantage:

- ▶ It is still silent on role of monetary policy for inflation

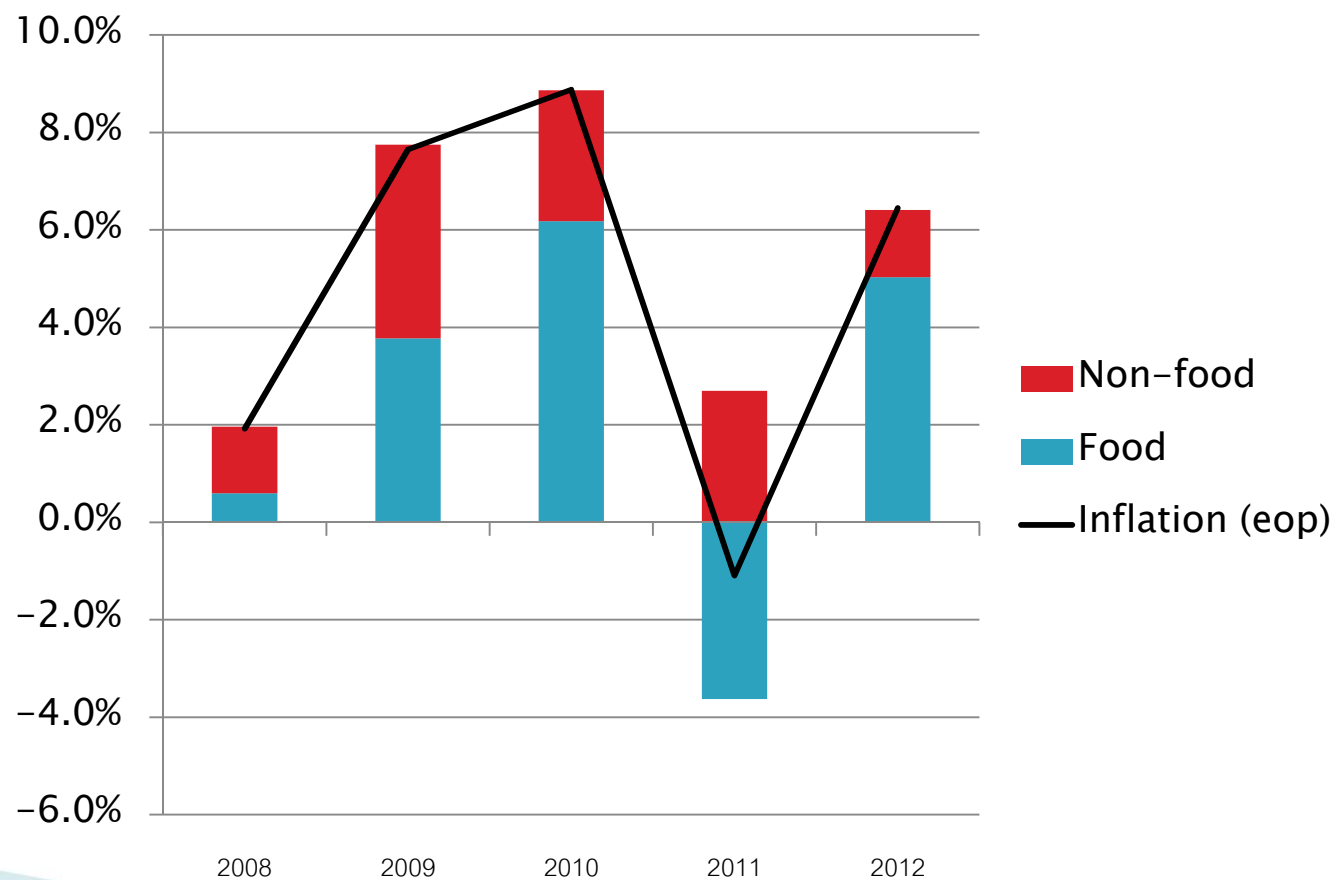


Source: Reuters Ecowin and Nordea Markets



For Myanmar It Could Look Like This ...

Contributions of Food and Non-Food Inflation





ငွေကြေးဖောင်းပွမှုကိုခန့်မှန်းခြင်း : လက်တွေ့ဖြေရှင်းခြင်း

When data is not extensively available --

Inertial Approach (with judgmental adjustment): $\pi_t = \pi_{t-1} + X_t$

- How and why would inflation rate be different from the previous year?

X : judgmental adjustment

Expected cost pressures:

World trade prices, exchange rate changes, wages, indirect taxes

Expected policy and other demand changes:

Changes in fiscal or monetary policy stance, slowdown in consumption due to rising unemployment, negative expectations



V.3 GDP Deflator

Real Consumption	×	Consumption Deflator	=	Nominal Consumption
Real Investment	×	Investment Deflator	=	Nominal Investment
Real Exports	×	Export Deflator	=	Nominal Exports
–Real Imports	×	Import Deflator	=	–Nominal Imports
Real GDP				Nominal GDP

$$\text{GDP Deflator} = \frac{\text{Nominal GDP}}{\text{Real GDP}} \times 100$$



GDP Deflator ကို ခန့်မှန်းခြင်း

Decomposing GDP deflator into its components

$$\begin{aligned}\% \Delta P_{\text{GDP}} = & W^C \% \Delta P_C + W^I \% \Delta P_I \\ & + W^X \% \Delta P_X - W^M \% \Delta P_M\end{aligned}$$

W^C = GDP ရှိ စားသုံးမှုဝေစု

W^I = GDP ရှိ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဝေစု

W^X = GDP ရှိ ပို့ကုန်ဝေစု

W^M = GDP ရှိ သွင်းကုန်ဝေစု



Deflator အစိတ်ပိုင်းကို ခန့်မှန်းခြင်း

- စားသုံးမှု : $\% \Delta P_C = \% \Delta \text{CPI}$
- ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု : $\% \Delta P_I = (1-a) \% \Delta \text{CPI} + a \% \Delta P_M$
(a = share of imported investment goods)
- ပို့ကုန် :
$$\% \Delta P_X = ((1 + \% \Delta \text{Export price in US\$}/100) * (1 + \% \Delta \text{Exchange rate}/100) - 1) * 100$$
- သွင်းကုန် :
$$\% \Delta P_M = ((1 + \% \Delta \text{Import price in US\$}/100) * (1 + \% \Delta \text{Exchange rate}/100) - 1) * 100$$



V.4 Putting It Together: Nominal GDP ခန့်မှန်းချက်

- ▶ Real GDP တိုးတက်မှုကို ခန့်မှန်းခြင်း
- ▶ ဈေးနှုန်းခန့်မှန်းခြင်း
 - CPI
 - Sub-components of GDP deflators (C_G , I_P , I_G)
 - GDP deflator
- ▶ Compute nominal GDP growth, using

$$\text{Value}_{t+1} = \text{Value}_t \times (1 + \% \Delta P) \times (1 + \% \Delta Q)$$



▶ CONGRATULATIONS!

▶ You are now well on your way to forecasting GDP and Inflation on your OWN!

▶ Thank you!