msßjeh yeisÍu yd msßjeh mßud ,dN úYfa,laKh

Cost Behavior and Cost Volume Profit Analysis(CVP Analysis)

Presented By

Charitha Serasinghe

B.Sc(Accounting)Sp(Hons),Upper Class,

University Of Sri Jayewardenepura

ආනන්ද විද්‍යාලයේ වාණිජ දිනය සැමරීම සඳහා ප්‍රධාන ශාලාව 500ක් දෙනෙකුගේ උපරිම ධාරිතාවෙන් ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි ය. මේ සඳහා පහත වියදම් භාණ්ඩාගාරික විසින් ඇස්තමේන්තු කර තිබේ.

• එක් සිසුවකුට ලිපි ගොනු සඳහා	රු.15/
• එක් සිසුවකුට තේ පැන් සඳහා	රු.50/
• ආලෝකකරණය සඳහා	රු.30,000/
• ශබ්දවාහිනී කටයුතු සඳහා	රු.20,000/

අවශ්‍ය වන්නේ :

- ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව අනුව වෙනස් වන පිරිවැය හඳුනාගන්න.
- ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව අනුව වෙනස් නොවන පිරිවැය හඳුනාගන්න.

msßjeh yeisĺu Cost Behavior

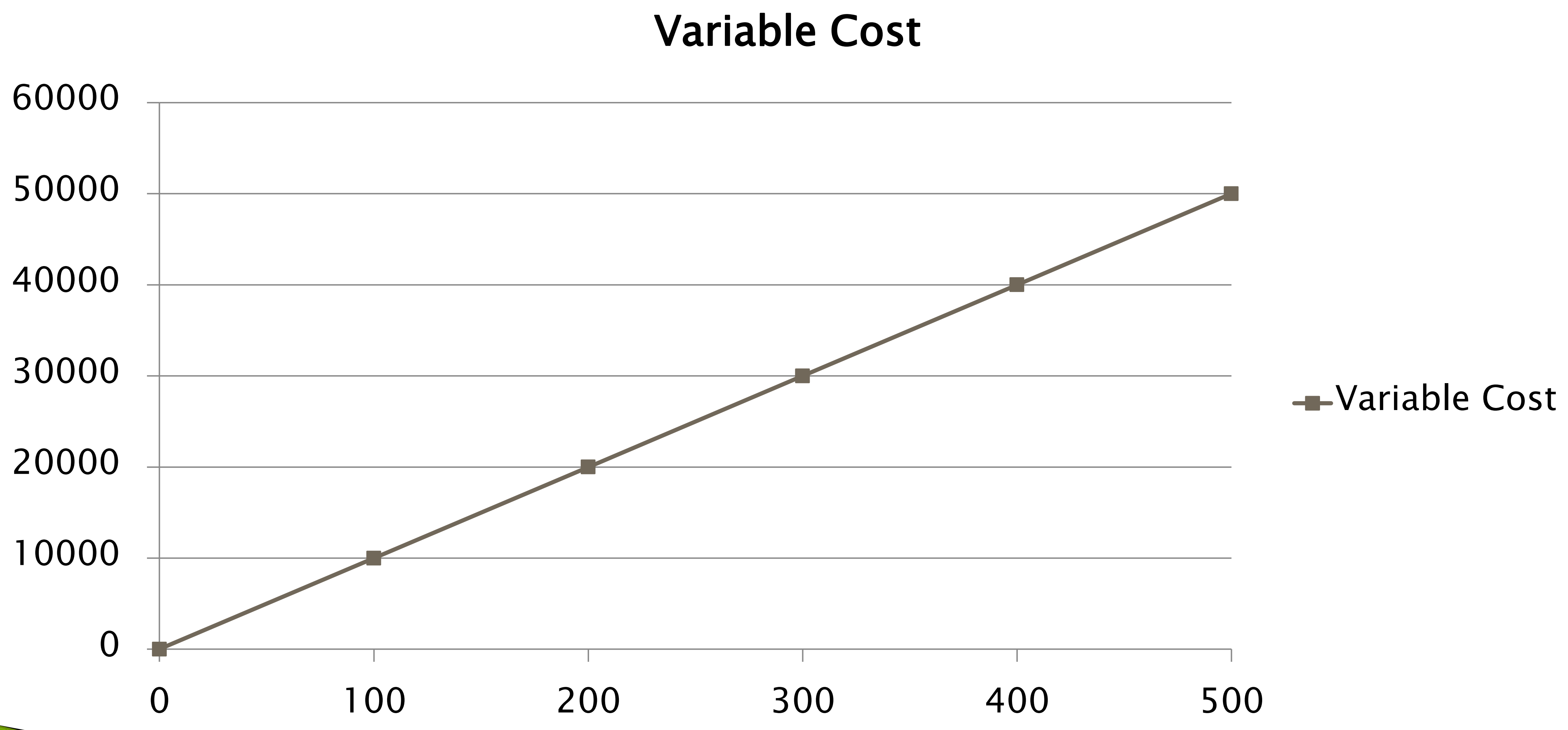
- කිසියම් ප්‍රමාණාත්මක වෙනස්වීමක් අනුව (නිමවුම, කාලය, ඒකක, පරිමාව) පිරිවැය වෙනස්වීම **පිරිවැය හැසිරීම** ලෙස හැඳින්වේ
- තීරණ ගැනීම සඳහා ආයතනයක පිරිවැය පහත පරිදි වර්ග කළ හැකි ය.
  - ස්ථාවර පිරිවැය (Fixed cost)
  - විචල්‍ය පිරිවැය (Variable cost)

ස්ථාවර පිරිවැය (Fixed cost)

.sKqï ld,Éfþohla ;=< § orK ,o msßjehla ls%hdldÍ uÜgu fjkiaùula iuÕ fjkia fkdjkafka kï tjeks msßjeh ia:djr msßjeh fõ'

ksoiqka(hka;% laIh" lïy,a l=,S" hka;% rlaIKh

m%udKh	ia:djr msrsjeh
0	100 000
100	100 000
200	100 000
300	100 000
400	100 000
500	100 000

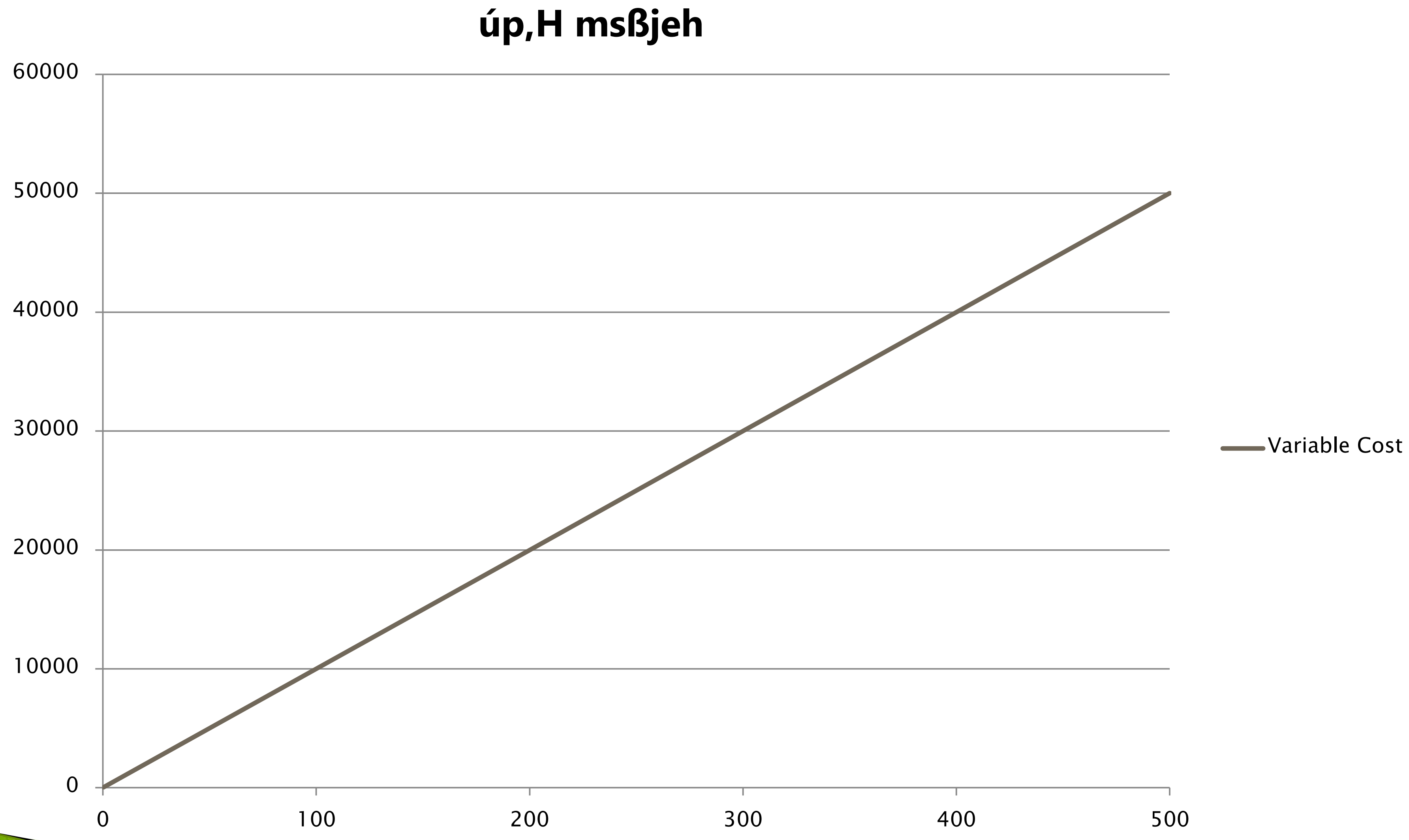

Variable Cost
60000
50000
40000
30000
20000
10000
0
0
100
200
300
400
500
Variable Cost

විචල්‍ය පිරිවැය (Variable cost)

ls%hdldÍ uÜgug ke;fyd;a ksIamdok fyda úl=Kqï mßudjg wkqj iDcq wkqmd;hlska fjkiajk msßjeh úp,H msßjeh fõ'

ksoiqka(wuqøjH msßjeh" iDcq Y%uh" fjk;a iDcq msßjeh" ksIamdokh u; mqrialdrh

m%udKh	ia:djr msrsjeh
0	0
100	10 000
200	20 000
300	30 000
400	40 000
500	50 000


úp,H msßjeh
60000
50000
40000
30000
20000
10000
0
0
100
200
300
400
500
Variable Cost

ආනන්ද විද්‍යාලයේ වාණිජ සංගමය විසින් සංවිධානය කරන ලද අධ්‍යාපන චාරිකාවකට අදාළව පහත සඳහන් තොරතුරු එක්රැස් කර ඇති

- මගීන් 50 කට අසුන් ගත හැකි බසයක ප්‍රවාහන කුලිය රු20 000
- සම්පූර්ණ චාරිකාව සංවිධානය කිරීමේ වියදම රු4 000
- එක් ශිෂ්‍යයකුගෙන් අය කළ යුතු ගාස්තුව රු1 000
- චාරිකාවට සහභාගී වේ යයි අපේක්ෂිත ළමුන් ගනන 50
- එක් ශිෂ්‍යයකුගේ ආහාර වියදම රු300
- ස්ථාන නැරඹීම සඳහා එක් ශිෂ්‍යයකුගේ ප්‍රවේශ පත්‍ර ගාස්තු රු100

අවශ්‍ය වන්නේ :

1)චාරිකාවෙහි අපේක්ෂිත මුළු ස්ථාවර පිරිවැය

2)චාරිකාවෙහි එක් ළමයකු වෙනුවෙන් අපේක්ෂිත විචල්‍ය පිරිවැය

3)චාරිකාවෙහි ළමුන් 50ක් සහභාගී වේ නම් අපේක්ෂිත මුළු විචල්‍ය පිරිවැය

4)චාරිකාවෙහි ළමුන් 50ක් සහභාගී වේ නම් අපේක්ෂිත මුළු පිරිවැය

5)චාරිකාවෙහි ළමුන් 50ක් සහභාගී වේ නම් අපේක්ෂිත මුළු ආදායම

6)චාරිකාවෙහි ළමුන් 50ක් සහභාගී වේ නම් අපේක්ෂිත අතිරික්තය හෝ ඌනතාවය.

7) පහත වගුව පුරවන්න.

ළමුන් ගනන	ස්ථාවර පිරිවැය	විචල්‍ය පිරිවැය	මුළු පිරිවැය	මුළු ආදායම	අතිරික්තය හෝ ඌනතාවය.
0					
10					
20					
30					
40					
50					

පිළිතුරු

1) චාරිකාවෙහි අපේක්ෂිත මුළු ස්ථාවර පිරිවැය

බස් රථය සඳහා	රු20 000
චාරිකාව සංවිධානය කිරීමේ වියදම	රු4 000
	රු24 000

2) එක් ළමයකු වෙනුවෙන් විචල්‍ය පිරිවැය

එක් ශිෂ්‍යයකුගේ ආහාර වියදම	රු300
එක් ශිෂ්‍යයකුගේ ප්‍රවේශ පත්‍ර ගාස්තු	රු100
	රු400

6) පහත වගුව පුරවන්න.

ළමුන් ගනන	ස්ථාවර පිරිවැය	විචල්‍ය පිරිවැය	මුළු පිරිවැය	මුළු ආදායම	අතිරික්තය හෝ ඌනතාවය.
0	24 000	0	24 000	0	(24 000)
10	24 000	4 000	28 000	10 000	(18 000)
20	24 000	8 000	32 000	20 000	(12 000)
30	24 000	12 000	36 000	30 000	(6 000)
40	24 000	16 000	40 000	40 000	0
50	24 000	20 000	44 000	50 000	6 000

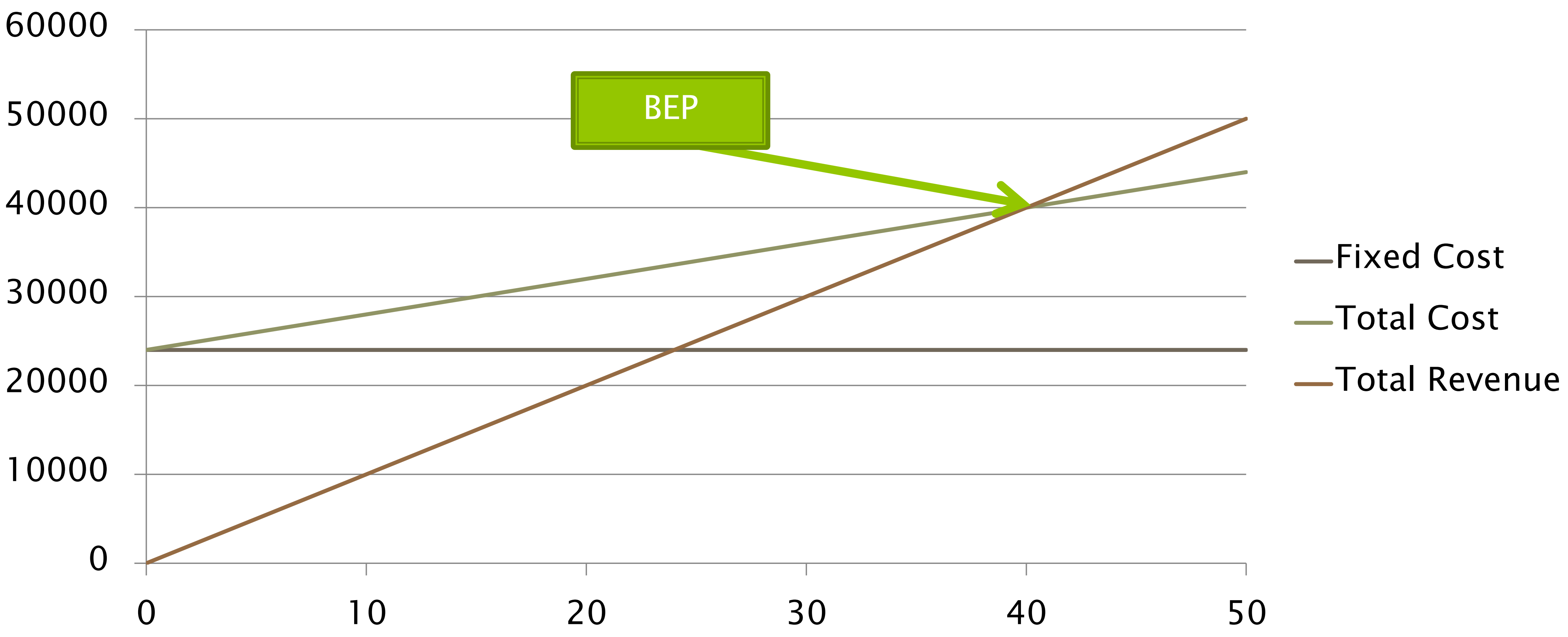
- ඉහත අභ්‍යාසයේ තොරතුරු සැලකිල්ලට ගෙන

- ස්ථාවර පිරිවැය(FC) මුළු පිරිවැය(TC)මුළු ආදායමTR) එකම ප්‍රස්ථාරයක ඇද දක්වන්න

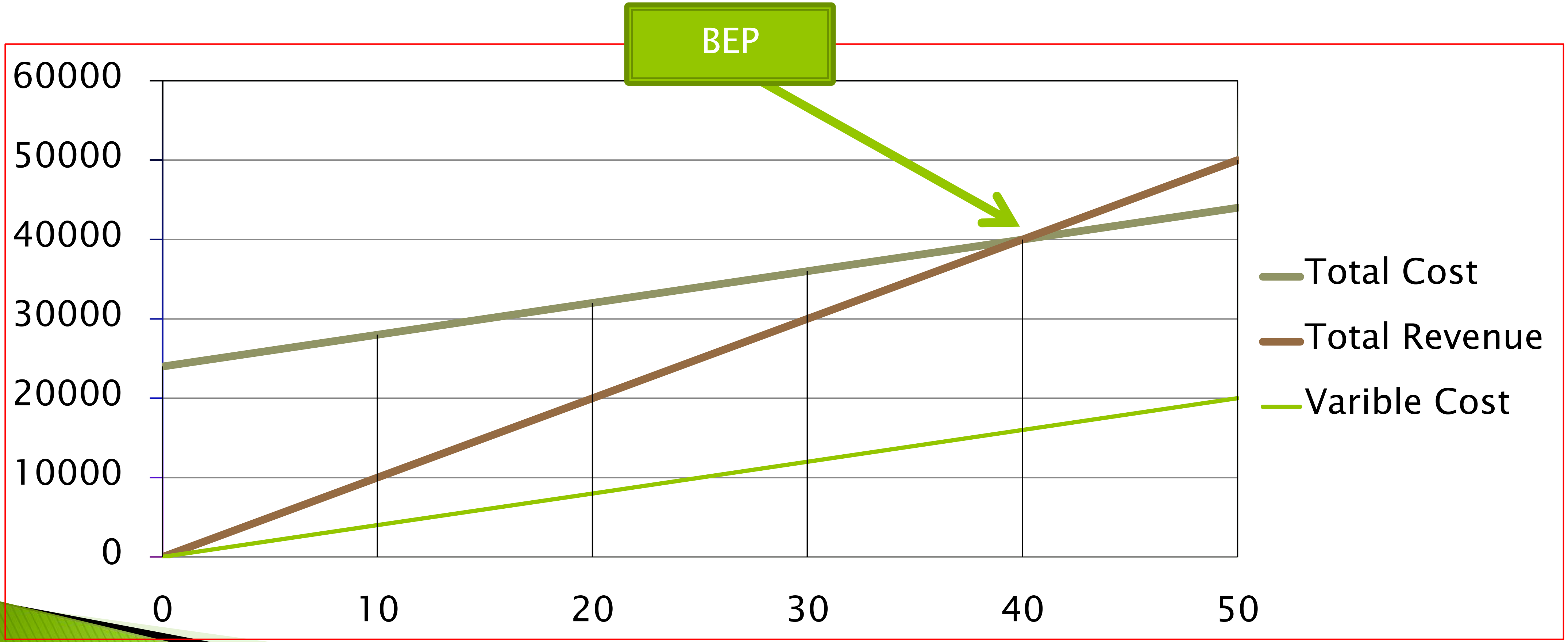
- විචල්‍ය පිරිවැය(VC) මුළු පිරිවැය(TC)මුළු ආදායමTR) එකම ප්‍රස්ථාරයක ඇද දක්වන්න

- ලාභය හා අලාභය (Profit or Loss) තීරුව ප්‍රස්ථාරයක ඇද දක්වන්න

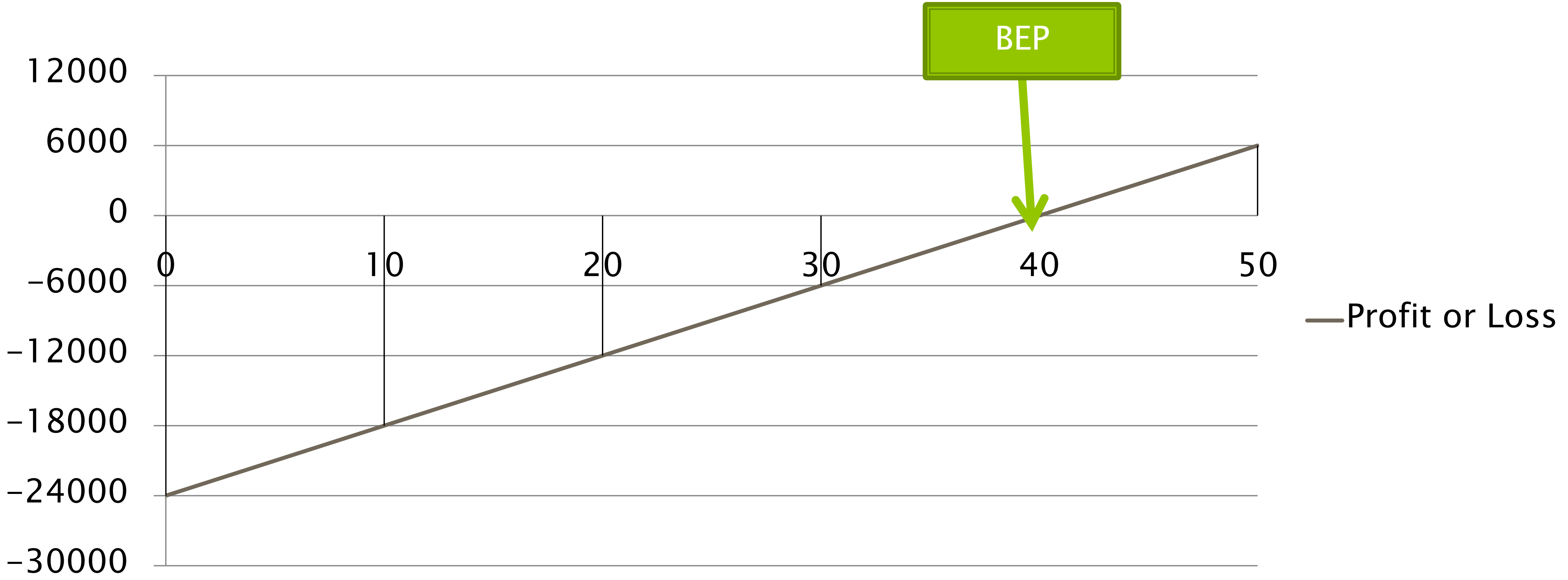
ස්ථාවර පිරිවැය(FC) මුළු පිරිවැය(TC)මුළු ආදායමTR) එකම ප්‍රස්ථාරයක ඇද දක්වන්න



විචල්‍ය පිරිවැය(VC) මුළු පිරිවැය(TC)මුළු ආදායමTR) එකම ප්‍රස්ථාරයක ඇද දක්වන්න



ලාභය හා අලාභය (Profit or Loss) තීරුව ප්‍රස්ථාරයක ඇඳ දක්වන්න



wdka;sl msßjehlrKh (Marginal Costing)

විචල්‍ය පිරිවැය පමණක් පිරිවැය ඒකකවලට අය කරන, කාලච්ඡේදයේ ස්ථාවර පිරිවැය සම්පූර්ණයෙන් ම එම කාලච්චේදයේ සහභාගයට එරෙහිව කපා හරින ගිණුම්කරණ ශිල්ප ක්‍රමයක් ලෙස ආන්තික පිරිවැයකරණය හැඳින්විය හැකියි.

- **odhlh$iyNd. wdk;alsh (Contribution Margin)**
- විකුණුම් ආදායම හා විචල්‍ය පිරිවැය අතර වෙනස සහභාගය ලෙස හැඳින්වේ. මෙය ඒකකයක් සඳහා හෝ සමස්තය සඳහා ද ගණනය කළ හැකි යි

ඒකක දායකය		**මුළු දායකය**	
ඒකකයක විකුණුම් මිල	***	මුළු ආදායම	***
එක්කයක විචල්‍ය පරිවැය	(***)	මුළු විචල්‍ය පිරිවැය	(***)
දායකය	***	මුළු දායකය	***

මුළු දායකය = ඒකක දායකය * ඒකක ගණන

උදාහරණ

ඒකක විකුණුම් මිල රු. 100/-

ඒකකයක විචල්‍ය පිරිවැය රු. 60/-

විකුණුම් ඒකක ගණන 1000

ඒකක දායකය

ඒකකයක විකුණුම් මිල	100
එක්කයක විචල්‍ය පරිවැය	(60)
දායකය	40

මුළු දායකය

මුළු ආදායම	100 000
මුළු විචල්‍ය පිරිවැය	(60 000)
මුළු දායකය	40 000

මුළු දායකය = ඒකක දායකය * ඒකක ගණන

= 40 * 1000

= 40 000

odhl úlK=ï wkqmd;h$,dN mßud wkqmd;h
(Contribution sales Ratio/ Profit volume Ratio)

විකුණුම් ආදායම තුළ දායකය කවර ප්‍රමාණයක් නියෝජනය කරයි ද? යන්න පෙන්වීම දායක විකුණුම් අනුපාතය ලෙස හැඳින්වි. මෙය පහත පරිදි ගණනය කරයි.

$$\text{දායක විකුණුම් අනුපාතය} = \frac{\text{මුළු දායකය}}{\text{මුළු විකුණුම්}} * 100$$

$$\text{දායක විකුණුම් අනුපාතය} = \frac{\text{ඒකක දායකය}}{\text{ඒකකයක විකුණුම් මිල}} * 100$$

උදාහරණ

ඒකක විකුණුම් මිල රු. 100/-

ඒකකයක විචල්‍ය පිරිවැය රු. 60/-

විකුණුම් ඒකක ගණන 1000

odhl úlK=ï wkqmd;h = ඒකක දායකය *100

ඒකක විකුණුම් මිල

odhl úlK=ï wkqmd;h =40 *100

100

=40%

iuÉfþok ,lalHh (Break– Even Point) / (BEP)

කිසියම් ආයතනයක මුළු ආදායම හා මුළු වියදම සමාන වන ක්‍රියාකාරී මට්ටම, සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය ලෙස හැඳින්වේ. මෙය ඒකක හෝ වටිනාකමින් දැක්විය හැකියි. සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍යයේ දී ලාභඅලාභ නොලබන තත්ත්වයක් නිරූපනය කරයි'

iuÉfþok ,lalHh^tall& = ස්ථාවර පිරිවැය / ඒකක දායනය

iuÉfþok ,lalHh ^jákdlu remsh,a& = ස්ථාවර පිරිවැය / දායක විකුනුම් අනුපාතය

wdrlals; wdka;slh (Margin of Safety)

ආරක්ෂිත ආන්තිකය යනු අලාභ ඇති නොවී විකුණුම් පහත දැමිය හැකි ප්‍රමාණයයි

wdrlaIsl wdka;slh ^tall& = සත්‍ය/ අයවැයගත විකුණුම් ඒකක - සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍යයේ විකුණුම් ඒකක

wdrlaIsl wdka;slh ^r**emsh,**& = ශුද්ධ ලාභය / දායක විකුනුම් අනුපාතය

උදාහරණ

ඒකක විකුණුම් මිල	රු. 100/-
ඒකකයක විචල්‍ය පිරිවැය	රු. 50/-
විකුණුම් ඒකක ගණන	500
ස්ථාවර පිරිවැය	රු. 10 000/-

අවශ්‍ය වන්නේ :

(1)ඒකකයක දායකය හා සමස්ත දායකය
(2)දායක විකුණුම් අනුපාතය
(3)සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය ඒකකවලින් හා රුපියල් වලින්
(4)ආරක්ෂිත ආන්තිකය ඒකකවලින් හා රුපියල් වලින්
(5)අපේක්ෂිත විකුණුම් මට්ටමේදී ශුද්ධ ලාභය
(6)රු. 10,000/-ක ලාභයක් ලැබීමට විකිණිය යුතු ඒකක ප්‍රමාණය

ලාභයක් ලැබීමට විකිණිය යුතු ඒකක ප්‍රමාණය

අපේක්ෂිත ලාභයක් ලැබීමට විකිණිය
යුතු ඒකක ප්‍රමාණය = $\dfrac{\text{ස්ථාවර පිරිවැය + අපේක්ෂිත ලාභය}}{\text{ඒකක දායකය}}$

අපේක්ෂිත ලාභයකදී විකුණුම් = $\dfrac{\text{ස්ථාවර පිරිවැය + අපේක්ෂිත ලාභය}}{\text{දායක විකුනුම් අනුපාතය}}$
^jákdlu remsh,a&

wdka;sl msßjeh wdodhï m%ldYkh

දායකය පැහැදිලිව පෙන්වීමට අවධානය යොමු කොට සමසත් ලාභය ගණනය කිරීමට ආදායම් ප්‍රකාශනය මෙහිදී සකස් කරයි. ආනත්කි පිරිවැය මත ආදායම් ප්‍රකාශය පහත පරිදිය

ආදායම	****
- විචල්‍ය පිරිවැය	(**)
දායකය	*****
- ස්ථාවර පිරිවැය	(*****)
ලාභය	*****

(1) ඒකක දායකය

ඒකකයක විකුණුම් මිල	100
එක්කයක විචල්‍ය පරිවැය	(50)
දායකය	50

මුළු දායකය

මුළු ආදායම	50 000
මුළු විචල්‍ය පිරිවැය	(25 000)
මුළු දායකය	25 000

මුළු දායකය = ඒකක දායකය * ඒකක ගණන

= 50 * 500

= 25 000

^2& odhl úlK=ï wkqmd;h = ඒකක දායකය *100

ඒකක විකුණුම් මිල

odhl úlK=ï wkqmd;h =50 *100

100

=50%

^3& iuÉfþok ,laIHh^tall& = ස්ථාවර පිරිවැය / ඒකක දායනය

iuÉfþok ,laIHh^tall& = 10 000 / 50 = 200

iuÉfþok ,laIHh ^jákdlu remsh,a& = ස්ථාවර පිරිවැය / දායක විකුනුම් අනුපාතය

iuÉfþok ,laIHh ^jákdlu remsh,a& = 10 000 / 50% = **re 20 000**

iuÉfþok ,laIHh ^jákdlu remsh,a& = iuÉfþok tall * tall ñ,

= **200** * 100 = **re 20 000**

^4&wdrlaIsl wdka;slh ^tall& = සත්‍ය/ අයවැයගත - සමච්ඡේදන
විකුණුම් ඒකක විකුණුම් ඒකක

=500 – 200

=300

wdrlaIsl wdka;slh ^r**emsh,**& = <u>15000</u>

50%

=30 000

wdrlaIsl wdka;slh ^r**emsh,**& = wdrlaIsl wdka;slh ^tall& * tall ñ,

=300 * 100

=30 000

(5)අපේක්ෂිත විකුණුම් මට්ටමේදී ශුද්ධ ලාභය

ආදායම 500 *100	50 000
- විචල්‍ය පිරිවැය 500 *50	(25 000)
දායකය	50 000
- ස්ථාවර පිරිවැය	(10 000)
ලාභය	15 000

(6) අපේක්ෂිත ලාභයක් ලැබීමට විකිණිය

යුතු ඒකක ප්‍රමාණය = ස්ථාවර පිරිවැය + අපේක්ෂිත
ඒකක දායකය

= 10 000 + 10 000
50

= 400

අපේක්ෂිත ලාභයකදී විකුණුම් = ස්ථාවර පිරිවැය + අපේක්ෂිත ලාභය

^jákdlu remsh,a& දායක විකුනුම් අනුපාතයඅපේක්ෂිත

= 10 000 + 10 000
50%

= 40 000

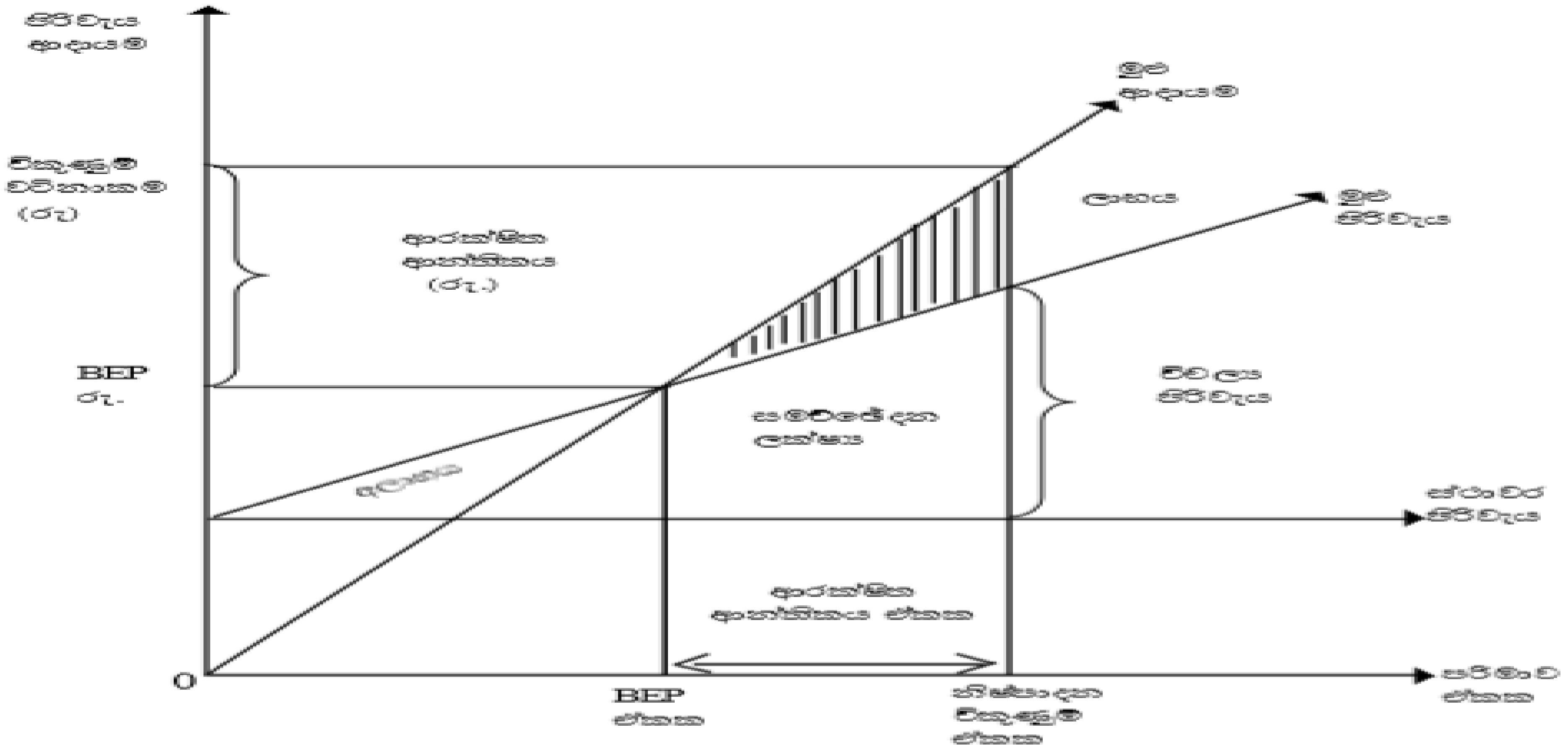
mßud ,dN úYaf,alKh - m%ia;dßl m%fõYh

2 පිරිවැය පරිමා ලාභ විශ්ලේෂණ ඉහත දී සමීකරණ ප්‍රවේශයෙන් ඉදිරිපත් කළ අතර ප්‍රස්තාරික ප්‍රවේශයකින් ද සලකා බැලිය හැකි ය.

- ප්‍රස්තාර ප්‍රවේශයේ දී සිරස් අක්ෂය තුළ පිරිවැය හා ආදායම් නිරූපණය වේ. තිරස් අක්ෂයේ පරිමාව නිරූපණය කරයි.
- පහත සඳහන් ප්‍රස්තාර මගින් පිරිවැය පරිමා ලාභ විශ්ලේෂණය ඉදිරිපත් කරයි.
    - සාම්ප්‍රදායික සමච්ඡේදන ප්‍රස්තාරය
    - දායක සමච්ඡේදන ප්‍රස්තාරය
    - ලාභ පරිමා සටහන

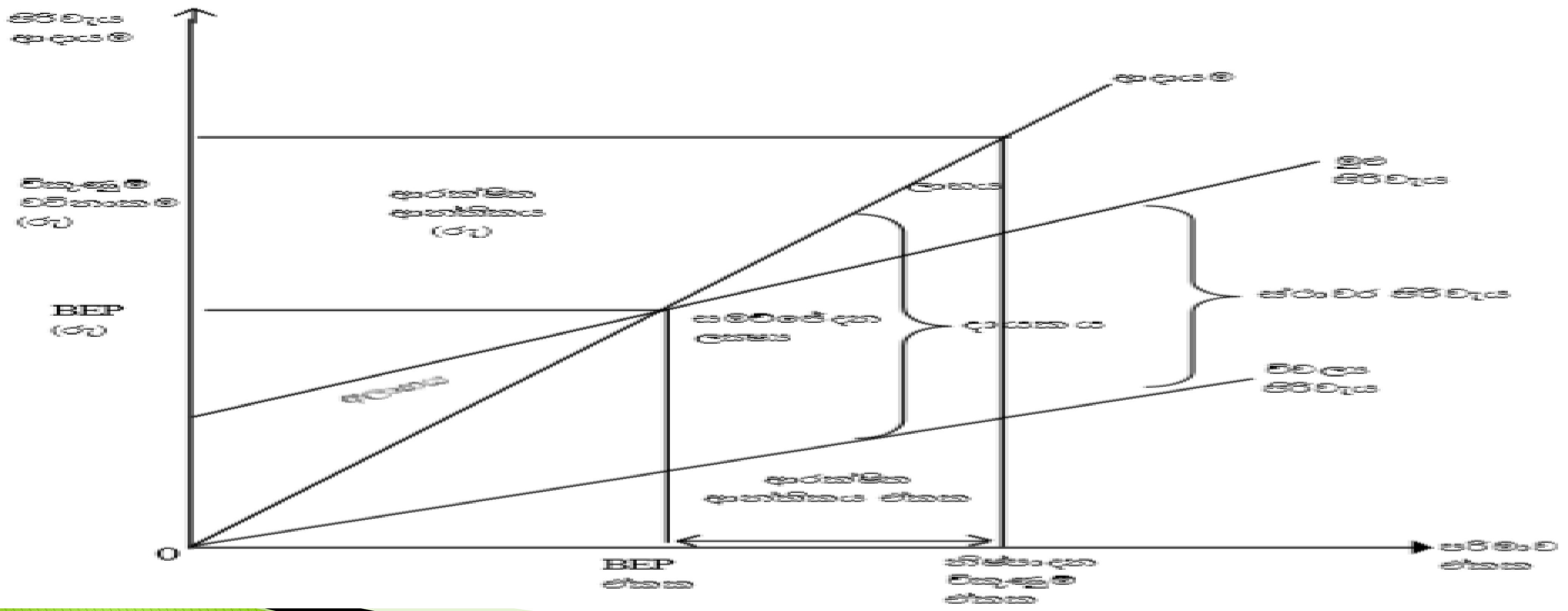
idïm%odhsl iuÉfþo m%ia;drh

- මෙම ප්‍රස්තාරය නිර්මාණය කිරීමේ දී අදාළ ප්‍රස්තාරයේ මුළු ආදායම් රේඛාව මුළු වියදම් රේඛාව හා ස්ථාවර පිරිවැය රේඛාව නිර්මාණය කළ යුතු ය.



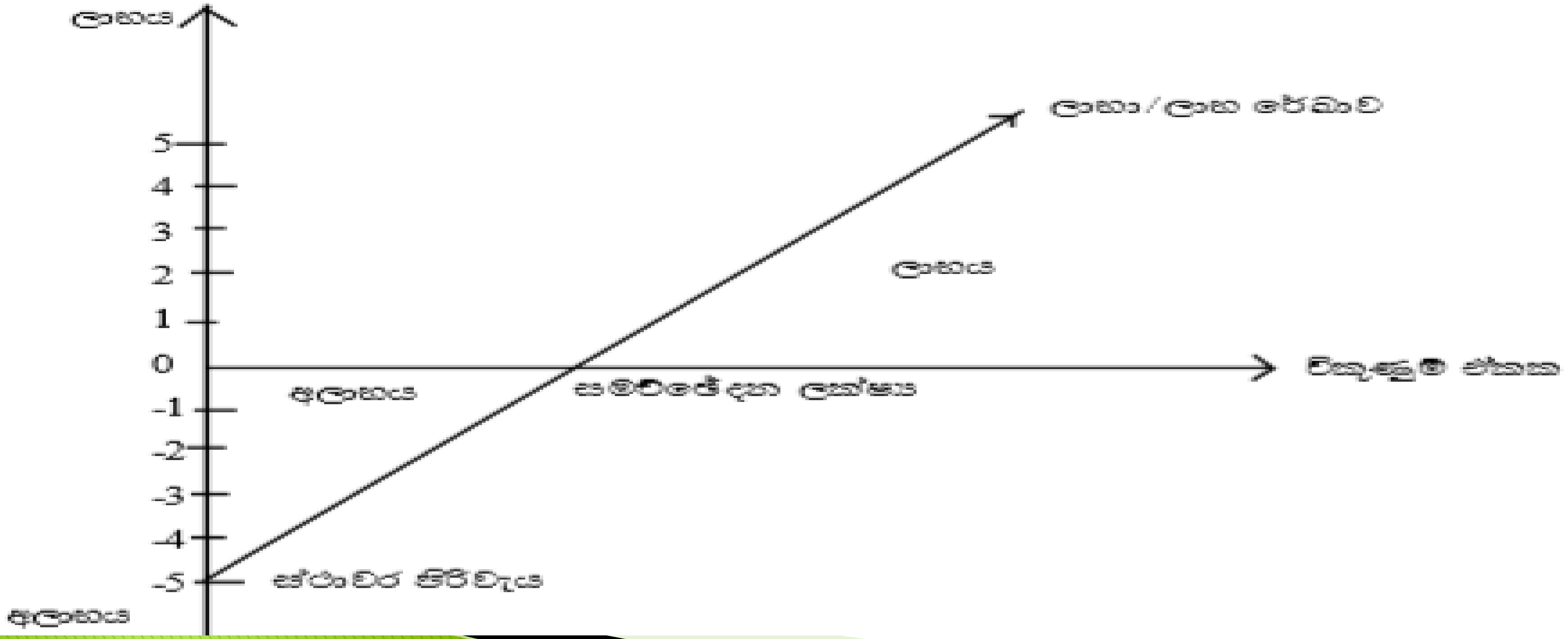
odhl iuÉfþo m%ia;dr igyk

- ප්‍රස්තාරය තුළ ආදායම් රේඛාව, විචල්‍ය පිරිවැය රේඛාව හා මුළු පිරිවැය රේඛාව පමණක් ඇතුළත් ය.



,dN mßud igyk(

එක්එක් විකුණුම් මට්ටමට අදාළ ලාභය පෙන්නුම් වන සේ අඳිනු ලබන වක්‍රය, ලාභ පරිමා සටහන වේ. රූපණය වේ



උදාහරණ

ඒකකයක විකුණුම් මිල රු.200/-ක් වන භාණ්ඩයක වර්තමාන විකුණුම් ඒකක සංඛ්‍යාව 10 000කි. ඒකක 2000ක් නිපදවීමේ දී මුළු පිරිවැය 400 000කි. ඒකක 3000 ක දී මුළු පිරිවැය රු. 550 000කි.

- ඒකකයක විචල්‍ය පිරිවැය ගණනය කරන්න.
- ඒකකයක දායකය ගණනය කරන්න.
- දායක විකුණුම් අනුපාතය ගණනය කරන්නි

උදාහරණ

වර්තමාන ධාරිතාව / අලෙවිය ඒකක 5000

ඒකකයක විකුණුම් මිල රු. 200

ලාභ පරිමා අනුපාතය 40%

ස්ථාවර පිරිවැය රු. 240,000

- ඒකක දායකය ගණනය කිරීම
- සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය රුපියල්වලින් හා ඒකකවලින්
- ලාභය ගණනය කිරීම

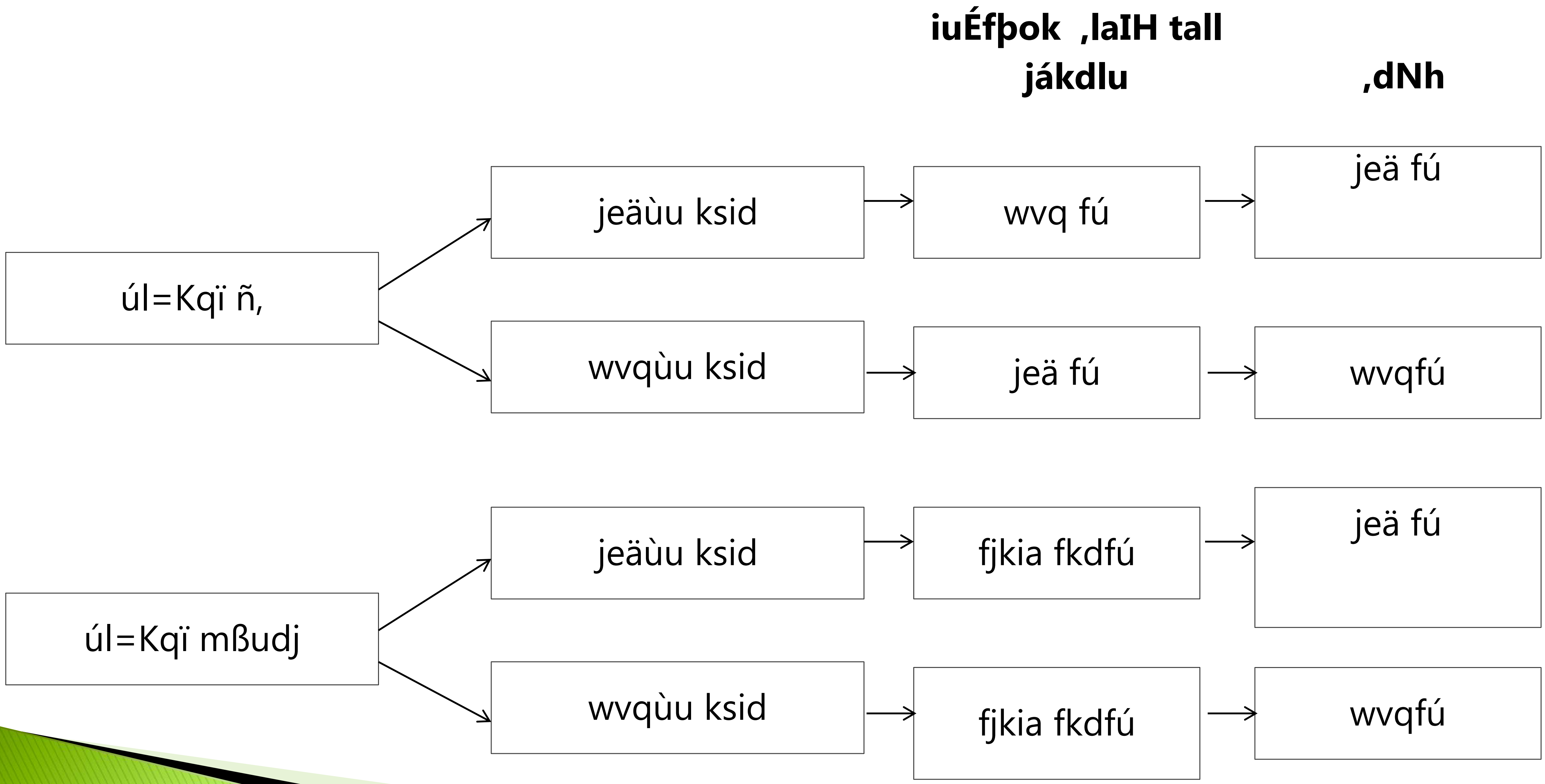
සංවේදිතා විශ්ලේෂණය - Sensitivity Analysis

සංවේදිතා විශ්ලේෂණය තුළින් සිදුකරන්නේ ලාභය කෙරෙහි බලපෑමක් ඇති කරනු ලබන විවිධ විචල්‍යයන්හි වෙනස්වීම විශ්ලේෂණය කිරීම යි. එම විචල්‍යයන් පහත සඳහන් වේ.

#විකුණුම් මිල

විකුණුම් පරිමාව

මෙහිදී එක් විචල්‍යයක වෙනස්වීමක් පමණක් අවධානය යොමුකරන අතර, එහිදී අනෙකුත් සාධක ස්ථාවරයයි උපකල්පනය කෙරේ.


iuÉfþok ,laIH tall
jákdlu
,dNh
úl=Kqï ñ,
jeäùu ksid
wvq fú
jeä fú
wvqùu ksid
jeä fú
wvqfú
úl=Kqï mßudj
jeäùu ksid
fjkia fkdfú
jeä fú
wvqùu ksid
fjkia fkdfú
wvqfú

	tall odhlh	uq¨ odhlh	iuÉfþo ,laIh	wdrlaIs; wdka;slh	,dNh
úl=Kqï ñ, wvq ùu	අඩු වේ	අඩු වේ	වැඩි වේ	අඩු වේ	අඩු වේ
úl=Kqï ñ, jeä ùu	වැඩි වේ	වැඩි වේ	අඩු වේ	වැඩි වේ	වැඩි වේ
úl=Kqqï mßudj wvq ùu	වෙනස් නොවේ	අඩු වේ	වෙනස් නොවේ	අඩු වේ	අඩු වේ
úl=Kqï mßudj jeä ùu	වෙනස් නොවේ	වැඩි වේ	වෙනස් නොවේ	වැඩි වේ	වැඩි වේ

Thank You…….