

COST VOLUME PROFIT ANALYSIS (Part-I)

S. Madushanka

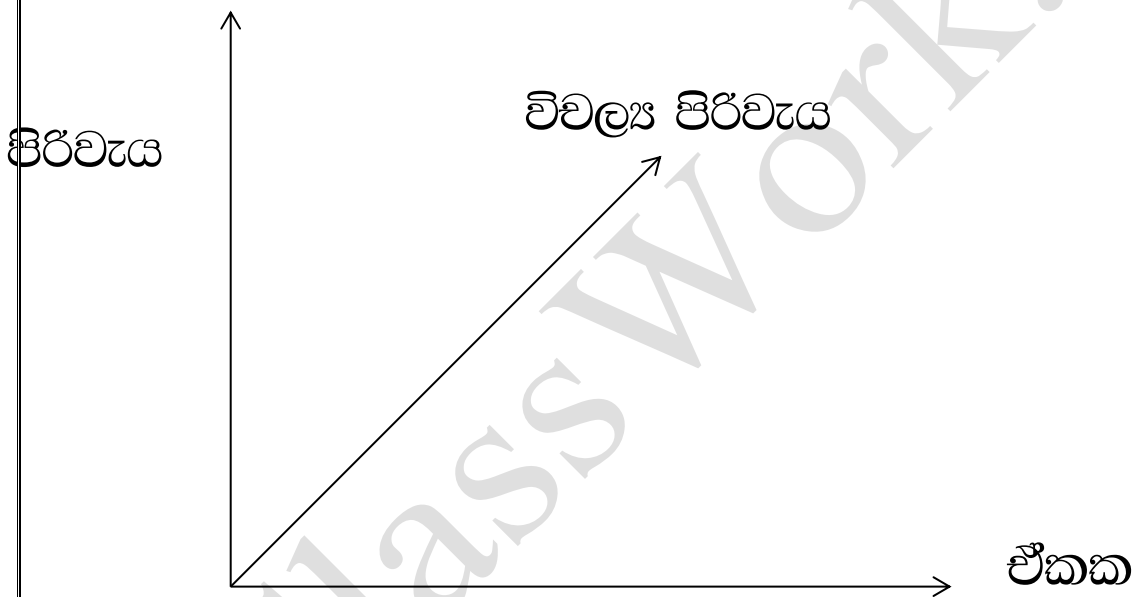
B.Sc (Mgt) Accounting (Special) (U.G)

University of Sri Jayewardenepura

විචල්‍ය පිරිවැය

පරිමාව වෙනස් වීමට සමානුපාතිකව වෙනස් වන ඕනෑම පිරිවැය අයිතමයක් විචල්‍ය පිරිවැය වේ.

මෙය ආන්තික පිරිවැය ලෙසද හඳුන්වයි. සෘජු ද්‍රව්‍ය පිරිවැය, සෘජු ශ්‍රම පිරිවැය, විකුණුම් මත කොමිස් විචල්‍ය පිරිවැයට නිදසුන් වේ.



ස්ථාවර පිරිවැය

පරිමාව කොතෙකුත් වෙනස් වුවද පිරිවැය වෙනස් නොවේ නම් එම පිරිවැය ස්ථාවර පිරිවැයයි.

ගෙවල් කුලී, රක්ෂණය, වරිපනම්, ස්ථාවර පිරිවැයට නිදසුන් ය.



ආන්තික පිරිවැයකරණය

පිරිවැය ඒකකයකට අය කෙරෙන කාලච්ඡේදයේ ස්ථාවර පිරිවැය, කාලච්ඡේදයේ දායකයන් කපාහරින ශිල්ප ක්‍රමය ආන්තික පිරිවැයකරණයයි.

ආන්තික පිරිවැය ආදායම් ප්‍රකාශනය

එක් භාණ්ඩයක් හෝ සේවාවක් සඳහා අවධානය යොමු කොට සමස්ත ලාභය ගණනය කිරීමට ආන්තික පිරිවැය ආදායම් ප්‍රකාශනය සකස් කරයි.

ආන්තික පිරිවැය ආදායම් ප්‍රකාශනය මෙසේය.

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

දායකය

ආදායම හා විචල්‍ය පිරිවැය අතර වෙනස සහභාගය හෙවත් දායකය වේ. මෙය ඒකකයක දායකය ලෙසට ද මුළු දායකය ලෙසට ද ගණනය කළ හැකි ය.

ඒකක දායකය	මුළු දායකය
ඒකකයක විකුණුම් මිල XX	මුළු ආදායම XX
ඒකකයක විචල්‍ය පිරිවැය (XX)	මුළු විචල්‍ය පිරිවැය (XX)
දායකය <u>XX</u>	මුළු දායකය <u>XX</u>

දායක විකුණුම් අනුපාතය

දායකය, විකුණුම් මිලේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ඉදිරිපත් කිරීම දායක විකුණුම් අනුපාතය වේ. මෙය ලාභ පරිමා අනුපාතය ලෙසද හැඳින්වේ.

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

Class Work

නිදසුන්

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.

- 1) ඒකකයක විචල්‍ය පිරිවැය ගණනය කරන්න.
- 2) ඒකකයක දායකය ගණනය කරන්න.
- 3) දායක විකුණුම් අනුපාතය ගණනය කරන්න.

ප්‍රමාණය (ඒකක)	මුළු පිරිවැය (රු.)
2000	400 000
3000	550 000
(I) ඒකකයක විචල්‍ය පිරිවැය	$\frac{\text{මුළු පිරිවැයේ වෙනස}}{\text{ප්‍රමාණයේ වෙනස}}$
=	$\frac{150,000}{1000}$
=	$\underline{\underline{150}}$

$$(II) \text{ ඒකකයක දායකය} = \left(\frac{\text{ඒකකයක විකුණුම් මිල} - \text{ඒකකයක විචල්ය පිරිවැය}}{\text{විකුණුම් මිල}} \right)$$

$$= (200 - 150)$$

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

$$(III) \text{ දායක විකුණුම් අනුපාතය} = \frac{\text{ඒකක දායකය}}{\text{ඒකකයක විකුණුම් මිල}} \times 100$$

$$= \frac{50}{200} \times 100$$

$$= \frac{25\%}{1}$$

සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍යය

යම් භාණ්ඩයකින් හෝ සේවාවකින් හෝ මෙහෙයවීමකින් ලාභයක් හෝ අලාභයක් නොලබා කර්මාන්තයේ රැඳී සිටීමට අවශ්‍ය මට්ටම සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍යයයි.

ස්ථාවර පිරිවැය දායකයන් බෙදීමෙන් සමච්ඡේදන ඒකක සංඛ්‍යාව ගණනය කර ගත හැකි වේ.

$$\text{සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍යය (ඒකක)} = \frac{\text{ස්ථාවර පිරිවැය}}{\text{ඒකක දායකය}}$$

$$\text{සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍යය (රුපියල්)} = \frac{\text{ස්ථාවර පිරිවැය}}{\text{දායක විකුණුම් අනුපාතය}}$$

ආරක්ෂිත ආන්තිකය

වර්තමාන ධාරිතා මට්ටමක් සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍යයන් අතර පරාසය හෙවත් සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය ඉක්මවා ඇති විකුණුම්, ආරක්ෂිත ආන්තිකය වේ.

ව්‍යාපාරයේ ලාභය දායක විකුණුම් අනුපාතයෙන් බෙදීමෙන් ද ආරක්ෂිත ආන්තිකය ගණනය කර ගත හැකි ය.

$$\begin{array}{l} \text{ආරක්ෂිත} \\ \text{ආන්තිකය} \\ \text{(රුපියල්)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{සත්‍ය /} \\ \text{අපේක්ෂිත} \\ \text{විකුණුම්} \end{array} - \begin{array}{l} \text{සමච්ඡේද} \\ \text{ලක්ෂ්‍යයේ} \\ \text{විකුණුම්} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{ආරක්ෂිත ආන්තිකය} \\ \text{(රුපියල්)} \end{array} = \frac{\text{ශුද්ධ ලාභය}}{\text{ලාභ පරිමා අනුපාතය}}$$

$$\begin{array}{l} \text{ආරක්ෂිත} \\ \text{ආන්තිකය} \\ \text{(ඒකක)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{සත්‍ය / අපේක්ෂිත} \\ \text{විකුණුම් ඒකක} \end{array} - \begin{array}{l} \text{සමච්ඡේද} \\ \text{ලක්ෂ්‍යයේ විකුණුම්} \\ \text{ඒකක} \end{array}$$

ලාභය

ආයතනයේ මුළු දායකයන් ස්ථාවර පිරිවැය අඩු කළ පසු ලැබෙන වටිනාකම ලාභයයි.

ස්ථාවර පිරිවැයට ලාභය එකතු කර මුළු දායකය ලබා ගැනීමට ද හැකි වේ.

නිදසුන්

ව්‍යාපාරයක විස්තර පහත දී ඇත.

- වර්තමාන ධාරිතාව / අලෙවිය ඒකක 5000
- ඒකකයක විකුණුම් මිල රු. 200
- ලාභ පරිමා අනුපාතය 40%
- ස්ථාවර පිරිවැය රු. 240 000

අවශ්‍යවන්නේ,

- i) ඒකක දායකය ගණනය කිරීම
- ii) සමවිච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය රුපියල්වලින් හා ඒකකවලින්
- iii) ලාභය ගණනය කිරීම

$$\begin{aligned}
 \text{(I) දායකය} &= 200 \times \frac{40}{100} \\
 &= \underline{\underline{80}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(II) සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය} &= \frac{\text{ස්ථාවර පිරිවැය}}{\text{ඒකක දායකය}} \\
 \text{(ඒකක)} & \\
 &= \frac{240,000}{80} \\
 &= \underline{\underline{3000 \text{ ඒකක}}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(III) ආරක්ෂිත ආන්තිකය} &= \text{සමච්ඡේදන} - \text{වර්ථමාන} \\
 \text{(ඒකක)} &= \text{ඒකක} - \text{ධාරිතාව ඒකක} \\
 &= 5000 - 3000 \\
 &= \underline{\underline{\text{ඒකක 2000}}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{ආරක්ෂිත ආන්තිකය} && \text{ආරක්ෂිත} && \text{ඒකක} \\
 &(\text{රුපියල්}) && \text{ආන්තික ඒකක} && \text{විකුණුම් මිල} \\
 & && = && \\
 & && = && 2\,000 \times 200 \\
 & && = && \underline{\underline{\text{රු. } 400\,000}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{ලාභය} && = && \text{මුළු} && \text{ස්ථාවර} \\
 & && && \text{දායකය} && \text{පිරිවැය} \\
 & && = && 400\,000 && - && 240\,000 \\
 & && = && \underline{\underline{\text{රු. } 160\,000}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{ලාභය} && = && \text{ආරක්ෂක ආන්තික} && \text{දායක විකුණුම්} \\
 & && && \text{විකුණුම් වටිනාකම} && \text{අනුපාතය} \\
 & && = && \left(400,000 \times \frac{40}{100} \right) \\
 & && = && \underline{\underline{\text{රු. } 160,000}}
 \end{aligned}$$

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

$$= \frac{160,000}{40} \times 100$$

$$= \underline{\underline{රු 400,000}}$$

ClassWork.LK

අපේක්ෂිත ලාභයක් ළඟා කර ගැනීමට නිපදවිය යුතු/ විකිණිය යුතු ඒකක ප්‍රමාණය

යම් අපේක්ෂිත ලාභයක් ළඟා කර ගැනීමට ව්‍යාපාරයක් බලාපොරොත්තු වේ නම්, නිපදවිය යුතු/ විකිණිය යුතු ඒකක ප්‍රමාණය පහත සූත්‍රයට අනුව ගණනය කළ හැකි ය.

$$\frac{\text{නිපදවිය යුතු / විකිණිය යුතු ඒකක ප්‍රමාණය}}{\text{විකිණිය යුතු ඒකක ප්‍රමාණය}} = \frac{\text{ස්ථාවර පිරිවැය + අපේක්ෂිත ලාභය}}{\text{ඒකක දායකය}}$$

ඉහත උදාහරණයට අනුව ව්‍යාපාරය රු. 200,000 ක ලාභයක් අපේක්ෂා කරන්නේ නම් නිපදවිය යුතු ඒකක ගණන

$$= \frac{240,000 + 200,000}{80}$$

$$= \frac{440,000}{80}$$

$$= \underline{\underline{\text{ඒකක 5 500}}}$$

සංවේදිතා විශ්ලේෂණය

ලාභය කෙරෙහි බලපෑමක් ඇති කරනු ලබන විවිධ විචල්‍යයන්ගේ වෙනස් විමක් මගින් කරනු ලබන විශ්ලේෂණය සංවේදිතා විශ්ලේෂණයයි.

විකුණුම් වටිනාකම හා විකුණුම් මිල වෙනස් විමක් පමණක් මෙහි දී සලකා බලයි.

මෙහි දී එක් විචල්‍යයක වෙනස්වීමක් පමණක් අවධානය යොමු කරන අතර, අනෙකුත් සාධක ස්ථාවර යැයි උපකල්පනය කළ යුතු වේ.

පහත වගුවෙන් සංවේදිතා විශ්ලේෂණය නවදුරටත් පැහැදිලි කර ගත හැකි ය.

	සමස්ත දායකය	සමවිච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය	ආරක්ෂක ආන්තිකය	ලාභය
විකුණුම් මිල අඩු වීම	අඩු වේ	වැඩි වේ	අඩු වේ	අඩු වේ
විකුණුම් මිල වැඩි වීම	වැඩි වේ	අඩු වේ	වැඩි වේ	වැඩි වේ
විකුණුම් පරිමාව අඩු වීම	අඩු වේ	වෙනස් නොවේ	අඩු වේ	අඩු වේ
විකුණුම් පරිමාව වැඩි වීම	වැඩි වේ	වෙනස් නොවේ	වැඩි වේ	වැඩි වේ

පිරිවැය පරිමා ලාභ විශ්ලේෂණයේ උපකල්පන

- පිරිවැය ස්ථාවර හා විචල්‍ය යනුවෙන් පමණක් වෙන් කිරීම
- ස්ථාවර පිරිවැය කෙටි කාලයක් තුළ දී වෙනස් නොවී පැවතීම
- මුළු ආදායම හා මුළු වියදම් රේඛා සරල රේඛාවක් බව
- ආයතනය නිපදවන්නේ එක් භාණ්ඩයක් බව
- තාක්ෂණය, නිෂ්පාදන ක්‍රම හා කාර්යක්ෂමතාව වෙනස් නොවී පවතින බව
- ආදායම් හා පිරිවැය වෙනස් වීමට බලපාන එක ම සාධකය පරිමාව පමණක් වන බව

නිදසුන

“නදිරා සමාගම” එක් භාණ්ඩයක් නිෂ්පාදනය කර අලෙවි කරයි. එම භාණ්ඩයට අදාළ වර්තමාන තත්ත්වයන් මෙසේය.

වර්තමාන ධාරිතාව	(ඒකක) 8000
වර්තමාන ලාභය	(රු) 180,000/-
දායක විකුණුම් අනුපාතය	40%
ස්ථාවර පිරිවැය	300,000/-

අවශ්‍ය වන්නේ,

- 1) මුළු දායකය
- 2) සමවිච්ඡේද ලක්ෂ්‍යයේ වටිනාකම
- 3) ඒකක දායකය
- 4) සමවිච්ඡේද ලක්ෂ්‍ය ඒකක
- 5) විචල්‍ය පිරිවැය
- 6) ඒකක විකුණුම් මිල

$$\begin{aligned}
 1) \text{ මුළු දායකය} &= \text{ලාභය} + \text{ස්ථාවර} \\
 & \quad \text{පිරිවැය} \\
 &= 180\,000 + 300\,000 \\
 &= \underline{\underline{\text{රු. } 480\,000}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \text{ සමවිච්ඡේද ලක්ෂ්‍යයේ} &= \frac{\text{ස්ථාවර පිරිවැය}}{\text{ලාභ පරිමා අනුපාත}} \\
 \text{වටිනාකම} & \\
 &= \frac{300\,000}{40\%} \\
 &= \underline{\underline{\text{රු. } 750\,000}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3) \text{ ඒකක දායකය} &= \frac{\text{මුළු දායකය}}{\text{ඒකක ප්‍රමාණය}} \\
 &= \frac{480,000}{8,000} \\
 &= \underline{\underline{\text{රු } 60}}
 \end{aligned}$$

4) සමවිච්ඡේද ලක්ෂ්‍ය

ඒකක

=

ස්ථාවර පිරිවැය

ඒකක උපයුක්තිය

300, 000

=

60

=

ඒකක 5000

සමවිච්ඡේද ලක්ෂ්‍යයේ විකුණුම්

5) ඒකක විකුණුම් මිල

=

සමවිච්ඡේද විකුණුම් ඒකක ගණන

750, 000

=

5000

=

රු. 150 /=

අභ්‍යාස

- 1) ස්ථාවර හා විචල්‍ය පිරිවැය අතර වෙනස දක්වන්න.
- 2) පහත පිරිවැය අයිතම ස්ථාවර හා විචල්‍ය වශයෙන් වෙන් කර දක්වන්න.
 - i) වාර්ෂික ගෙවල් කුලී රු. 120 000
 - ii) ඒකක 1000ක ද්‍රව්‍ය පිරිවැය 200 000 /-
 - iii) ඒකකයකට දෙන විකුණුම් කොමිස් රු. 10/-
 - iv) කාර්ය මණ්ඩල වේතන රු. 60,000/-
 - v) බස් රථය සඳහා දහනය වූ ඉන්ධන රු. 20,000/-
- 3) පරිමාව ඒකක 2000 බැගින් ඒකක 10000 දක්වා වෙනස් වන විට,
 - i) මුළු විචල්‍ය පිරිවැය වක්‍රය
 - ii) මුළු ස්ථාවර පිරිවැය වක්‍රය, වෙන වෙන ම නිර්මාණය කරන්න.

2021

2022

2023

උසස් පෙළ

ගිණුම්කරණය

ආර්ථික විද්‍යාව

ව්‍යාපාර අධ්‍යයනය

2021

2022

සාමාන්‍ය පෙළ

ව්‍යාපාර හා ගිණුම්කරණ අධ්‍යයනය

නවී හෝ කණ්ඩායම් පන්ති
(English & Sinhala Medium)

0763655550

S. Madushanka

B.Sc (Mgt) Accounting (Special) (U.G)

University of Sri Jayewardenepura