

## මිශ්‍රණ හා එලදා විචලනයන් (Mix and Yield Variances)

පිරිවැය ගණකාධිකරණයේ වැදගත් අරමුණක් වන්නේ, පිරිවැය පාලනයයි. ප්‍රමිතීන් ස්ථාපිත කිරීමෙන් හා සත්‍ය පිරිවැයට එරෙහිව ඒවා සැසඳීමෙන් පිරිවැය පාලනය ඉටුකර ගත හැකිය.

ප්‍රමිත පිරිවැයකරණය වඩාත්ම ගැලපෙන්නේ,

1. පොදු මෙහෙයුම් ක්‍රියාවලියේ පවතින හා
2. පුනරාවර්තන ස්වභාවයක් ගන්නා අයතනවලටයි.

මතක තබාගත යුතු කරුණු.

**ප්‍රමිත පිරිවැය යනු කුමක්ද?**

ප්‍රමිත පිරිවැය යනු කාර්යක්ෂම නිෂ්පාදන තත්වයන් යටතේ දරණ ලද කලින් ඇස්තමේන්තු කරන ලද පිරිවැයයි.

**ප්‍රමිත පිරිවැයකරණය යනු කුමක්ද?**

ප්‍රමිත පිරිවැයකරණය භාණ්ඩ හා සේවාවල ඇස්තමේන්තුගත පිරිවැය හා සත්‍ය පිරිවැය සමඟ සසඳා විචලනාවයන් හඳුනා ගැනීමේ අරමුණ ඇතිව සහ එවැනි විචලනාවයන් පාලනයට ක්‍රියාමාර්ග ගන්නා ක්‍රමයක් වේ.

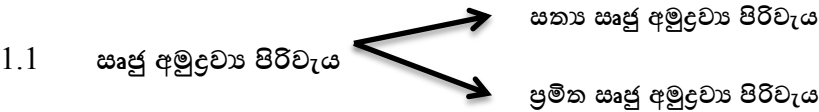
**විචලනා විග්‍රහයේ ප්‍රධාන අරමුණ.**

ප්‍රමිතීන්ට වඩා අඩුවෙන් ක්‍රියාකිරීමට හේතු හඳුනා ගැනීම විචලනා විග්‍රහයේ ප්‍රධාන අරමුණයි. එම නිසා කළමනාකරණ සම්පත් භාවිතය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමට හැකිවේ

සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය නිෂ්පාදන පිරිවැයේ මූලික පිරිවැයයි. නිෂ්පාදන පිරිවැයේ ඇතුළත් වනුයේ,

- ❖ සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය.
- ❖ සෘජු ශ්‍රම පිරිවැය.
- ❖ විචල්‍ය පොදුකාර්ය පිරිවැය.
- ❖ ස්ථාවර පොදුකාර්ය පිරිවැය.

ලාභ විචලනයන් මත බලපෑම් වන නිසා ප්‍රමිත පිරිවැය තුළින් සත්‍ය පිරිවැය විචලනයන් තවදුරටත් විශ්ලේෂණය කිරීමට අවශ්‍යය. (කාර්යක්ෂම වැඩ ක්‍රමයක් යටතේ දරන ලද ඉලක්කගත පිරිවැය..)



වෙළඳපලෙන් මිලදී ගන්නා ලද සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය සත්‍ය සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය වේ.

උදා 1:- සෘජු අමුද්‍රව්‍ය Y කිලෝ ග්‍රෑම් 11000 කිලෝ ග්‍රෑම් 1Kgක් රු. 55 බැගින් මිලදී ගෙනැවිත් එමනිසා සත්‍ය සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය  
 $605000 = (11000 \times \text{රු. } 55/=)$

ප්‍රමිත සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය. සත්‍ය නිෂ්පාදන ඒකක මත දරන ලද ප්‍රමිත සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැයයි.

උදා 2:- K නිෂ්පාදනය සඳහා ප්‍රමිත සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය - Y අමුද්‍රව්‍ය කි.ග්‍රෑ. 3 x රු. 50 = රු.150  
 පෙබරවාරි මාසයේ 'K' නිෂ්පාදනයේ සත්‍ය නිෂ්පාදනය ඒකක 5000 කි. එම නිසා සත්‍ය නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමිත සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය රු. 750,000/= (රු.150 x 5000 ඒකක)

උදා 3:- මාර්තු මාසයේ 'K' නිෂ්පාදනයේ සත්‍ය නිෂ්පාදනය ඒකක 8000 කි. එම නිසා සත්‍ය නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමිත සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය රු. 1200,000/= (රු. 150 x 8000 ඒකක).

**1.2 සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය විචලනය.**

සත්‍ය සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය හා සත්‍ය නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමිත සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය අතර වෙනස. සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය විචලනය වේ.

එම නිසා, ඉහත උදා: 1 අනුව සත්‍ය සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය රු.605,000 (11000 x රු.55) සහ සත්‍ය නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමිත සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැයට වඩා වාසිදායක වේ.

උදාහරණ 2 අනුව, සත්‍ය නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමිත සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය රු. 750,000 = (150 x 5000 ඒකක)

එම නිසා සත්‍ය සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය සහ සත්‍ය නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමිත සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය අතර වෙනස සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය විචලනයයි. රු. 605,000 සහ රු. 750,000 අතර වෙනසයි. එය රු. 145,000 වාසිදායක විචලනය හෝ (f) සංකේතයෙන් දැක්විය හැක.

**සෘජු අමුද්‍රව්‍ය (DM) විචලනයන්.**

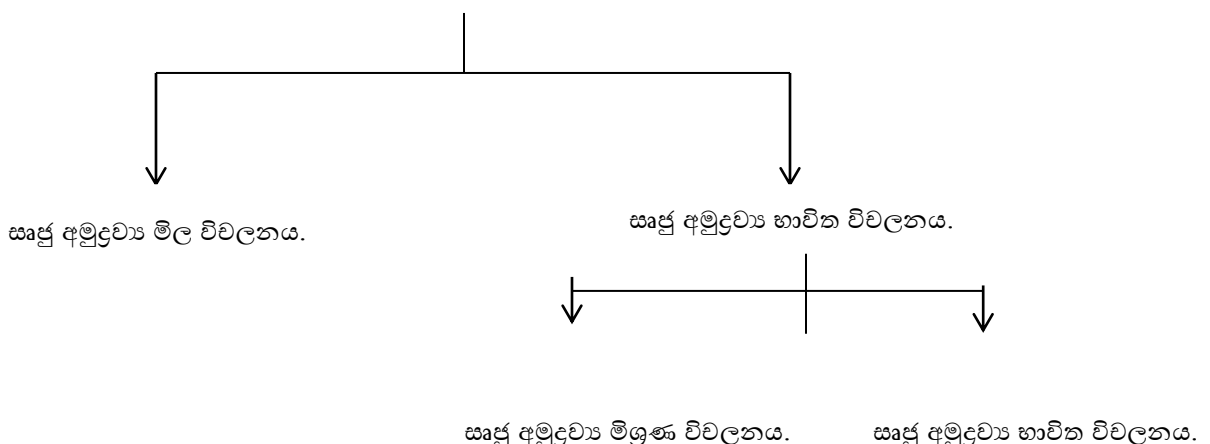
ප්‍රධාන හේතූන් දෙකක් මත සෘජු අමුද්‍රව්‍ය විචලනය ඇතිවේ.

- ❖ සෘජු අමුද්‍රව්‍ය මිල ඉහළ/ පහළ යාම - එම නිසා මිල විචලනය වාසි/ අවාසි විය හැක.
- ❖ සෘජු අමුද්‍රව්‍ය භාවිතය ඉහළ/ පහළ යාම - එම නිසා භාවිත විචලනය වාසි/ අවාසි විය හැක.

නිෂ්පාදනයන් සකස් කිරීමේදී අමුද්‍රව්‍ය එකක් හෝ වැඩි සංඛ්‍යාවක් භාවිතා කරන විට, තවදුරටත් සෘජු අමුද්‍රව්‍ය භාවිත විචලනය පහත පරිදි වර්ගීකරණය කළහැකි වේ.

- ❖ සෘජු අමුද්‍රව්‍ය මිශ්‍රණ විචලනය
- ❖ සෘජු අමුද්‍රව්‍ය ඵලදා විචලනය

සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය විචලනය.



2.4 සෘජු අමුද්‍රව්‍ය විවලනය සඳහා සමීකරණ පහත පරිදි වේ.

❖ සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය විවලනය =  $\frac{\text{සත්‍ය නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමිත සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය}}{\text{සත්‍ය සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය}}$

❖ සෘජු අමුද්‍රව්‍ය මිල විවලනය =  $\frac{\text{මිලදීගත් සත්‍ය අමුද්‍රව්‍ය (ප්‍රමිත මිල - සත්‍ය මිල)}}{\text{ප්‍රමිත මිල}}$

❖ සෘජු අමුද්‍රව්‍ය භාවිත විවලනය =  $\frac{\text{ප්‍රමිත මිල (සත්‍ය නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමිත භාවිතය - සත්‍ය භාවිතය)}}{\text{ප්‍රමිත මිල}}$

සෘජු අමුද්‍රව්‍ය මිල විවලනය =  $\frac{\text{ප්‍රමිත මිල (ප්‍රමාණ අමුද්‍රව්‍ය භාවිතය X සත්‍ය මිල - ප්‍රමාණ සත්‍ය අමුද්‍රව්‍ය භාවිතය X සත්‍ය මිල)}}{\text{ප්‍රමිත මිල}}$

❖ සෘජු අමුද්‍රව්‍ය ඵලදා විවලනය =  $\frac{\text{ප්‍රමිත මිල} \left[ \frac{\text{සත්‍ය මුළු ප්‍රමිත අමුද්‍රව්‍ය භාවිතය X ප්‍රමිත මිල}}{\text{ප්‍රමිත මිල}} - \frac{\text{සත්‍ය මුළු ප්‍රමිත අමුද්‍රව්‍ය භාවිතය X ප්‍රමිත මිල}}{\text{ප්‍රමිත මිල}} \right]}{\text{ප්‍රමිත මිල}}$

**ප්‍රශ්න 1**

පහත තොරතුරු ජනවාරි මාසය සඳහා සපයා ඇත.

නිෂ්පාදන X ඒකකයක් සඳහා ප්‍රමිත සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය } (රු. 130 x කි.ග්‍රෑ. 2) = රු.260

ජනවාරි මාසය සඳහා සත්‍ය නිෂ්පාදනය = ඒකක 48000  
 මිලදී ගත් සත්‍ය අමුද්‍රව්‍ය = කි.ග්‍රෑ.100,000 කි.ග්‍රෑ.1ක් රු 120 බැගින්.

විවලනයන් ගණනය කරන්න.

- a) සෘජු අමුද්‍රව්‍ය මිල විවලනය
- b) සෘජු අමුද්‍රව්‍ය භාවිතා විවලනය
- c) සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය විවලනය

පිළිතුර

a) සෘජු අමුද්‍රව්‍ය මිල විවලනය =  $\frac{\text{මිලදී ගත් සත්‍ය ඒකක (ප්‍රමිත මිල - සත්‍ය මිල)}}{\text{ප්‍රමිත මිල}}$   
 =  $\frac{100000 \times 10}{100000 \times 2}$   
 =  $\frac{1000000}{200000}$   
 = 500%

සත්‍ය මිල ප්‍රමිත මිලට වඩා අඩු බැවින් වාසිදායක විවලනයකි.

b) සෘජු අමුද්‍රව්‍ය භාවිතා විවලනය =  $\frac{\text{ප්‍රමිත මිල (සත්‍ය නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමිත භාවිතය - සත්‍ය භාවිතය)}}{\text{ප්‍රමිත මිල}}$

$$\begin{aligned}
&= 130(48000 \times 2\text{kg} - 100,000) \\
&= 130 (96000 - 100,000) \\
&= 520,000 \text{ (අවාසි)}
\end{aligned}$$

සත්‍ය භාවිතය ප්‍රමිත භාවිතයට වඩා වැඩි බැවින් අවාසිදායක විචලනයකි.

c) සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය විචලනය = සත්‍ය නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමිත සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය - සත්‍ය සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය

$$\begin{aligned}
&= (48000 \times 260) - (100,000 \times 120) \\
&= 12,480,000 - 12,000,000 \\
&= 480,000 \text{ (වාසි)} \\
&\text{හෝ}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය විචලනය} &= 1000,000 \text{ (වාසි)} + 520,000 \text{ අවාසි} \\
&= 480,000 \text{ (වාසි)}
\end{aligned}$$

ප්‍රශ්ණ 2

'G' නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමිත පිරිවැය පත්‍රයේ විස්තර පහත වේ.

සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය A - කි.ග්‍රෑ. 1 ක් රු.40 බැගින් කි.ග්‍රෑ.2 = රු.80

සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය B - කි.ග්‍රෑ. 1 ක් රු.20 බැගින් කි.ග්‍රෑ.3 = රු.60

ජූලි මාසය සඳහා සත්‍ය තොරතුරු පහත වේ.

සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය A කි.ග්‍රෑ 15000. x රු.41/=615,000

සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය B කි.ග්‍රෑ 9000. x රු.18/= 162,000

ජූලි මාසය සඳහා නිපදවූ සත්‍ය ඒකක ගණන - ඒකක 5000

පහත විචලනයන් ගණනය කරන්න.

- 1) සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය මිල විචලනය
- 2) සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය මිශ්‍රණ විචලනය
- 3) සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය ඵලදා විචලනය
- 4) සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය භාවිතා විචලනය
- 5) සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය විචලනය

පිළිතුරු

- 1) සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය මිල විචලනය = සත්‍ය ඒකක (ප්‍රමිත මිල - සත්‍ය මිල)
- A = 15000 (40 - 41) = 15000 (අවාසි)
- B = 9000 (20 - 18) = 18000 (වාසි)
- සාප්ප අමුද්‍රව්‍ය මිල විචලනය = 3000 (වාසි)

2) සෘජු අමුද්‍රව්‍ය මිශ්‍රණ විචලනය = ප්‍රමිත මිල (මුළු සත්‍ය අමුද්‍රව්‍ය භාවිතය X ප්‍රමිත මිශ්‍රණය - මුළු සත්‍ය අමුද්‍රව්‍ය භාවිතය X සත්‍ය මිශ්‍රණය)

$$\begin{aligned} A &= 40 (24000 \times 2/5 - 24000 \times 15000 / 24000) \\ &= 40 (9600 - 15000) \\ &= 216,000 \text{ (අවාසි)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 20 (24000 \times 3/5 - 24000 \times 9000 / 24000) \\ &= 20 (14400 - 9000) \\ &= 108,000 \text{ (වාසි)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{එම නිසා, සෘජු අමුද්‍රව්‍ය මිශ්‍රණ විචලනය} &= 216000 \text{ (අවාසි)} + 108000 \text{ (වාසි)} \\ &= 108000 \text{ (අවාසි)} \end{aligned}$$

$$\text{මුළු ප්‍රමිත භාවිතය} = (5000 \times 2) + (5000 \times 3) = 25,000$$

3) සෘජු අමුද්‍රව්‍ය ඵලදා විචලනය = ප්‍රමිත මිල (මුළු ප්‍රමිත අමුද්‍රව්‍ය භාවිතය X ප්‍රමිත මිශ්‍රණය - මුළු සත්‍ය අමුද්‍රව්‍ය භාවිතය X ප්‍රමිත මිශ්‍රණය)

$$\begin{aligned} A &= 40 (25000 \times 2/5 - 24000 \times 2/5) \\ &= 40 (10000 - 9600) \\ &= 16000 \text{ (වාසි)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 20 (25000 \times 3/5 - 24000 \times 3/5) \\ &= 20 (15000 - 14400) \\ &= 12000 \text{ (වාසි)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{එම නිසා සෘජු අමුද්‍රව්‍ය ඵලදා විචලනය} &= 16000 \text{ (වාසි)} + 12000 \text{ (වාසි)} \\ &= 28,000 \text{ (වාසි)} \end{aligned}$$

4) සෘජු අමුද්‍රව්‍ය භාවිතා විචලනය = සෘජු අමුද්‍රව්‍ය මිශ්‍රණ විචලනය + සෘජු අමුද්‍රව්‍ය ඵලදා විචලනය

$$\begin{aligned} &= 108000 \text{ (අවාසි)} + 28000 \text{ (වාසි)} \\ &= 80000 \text{ (අවාසි)} \end{aligned}$$

5) සෘජු අමුද්‍රව්‍ය පිරිවැය විචලනය = සෘජු අමුද්‍රව්‍ය මිල විචලනය + සෘජු අමුද්‍රව්‍ය භාවිතා විචලනය

$$\begin{aligned} &= 3000 \text{ (වාසි)} + 80000 \text{ (අවාසි)} \\ &= 77,000 \text{ අවාසි} \end{aligned}$$

**විකුණුම් ආන්තික විචලනය**

අයවැය ලාභය හා සැබෑ ලාභය අතර වෙනස වන්නේ, විකුණුම් ආන්තික විචලනයයි.

එම නිසා, විකුණුම් ආන්තික විචලනය = අයවැය ගත ලාභය (ප්‍රමිත ආන්තිකය) - සත්‍ය ලාභය  
 අයවැයගත ලාභය මඟින් අයවැයගත/ ප්‍රමිත විකුණුම් - අයවැය ගත / ප්‍රමිත පිරිවැය

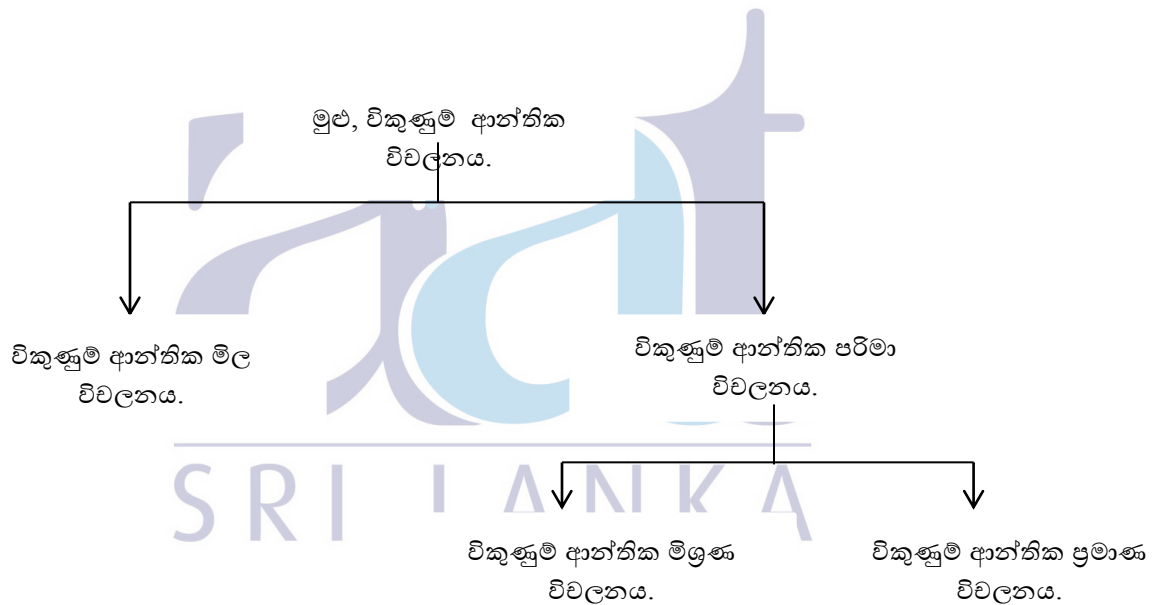
නමුත් සත්‍ය ලාභය වන්නේ ගලපන ලද සත්‍ය ලාභය - අයවැයගත / ප්‍රමිත පිරිවැය

සත්‍ය ආන්තිකය/ ලාභය , අයවැයගත ආන්තිකය / ලාභයට වැඩි වන විට විචලනය වාසිදායකයි.

විකුණුම් ආන්තික මිල විචලනය = සත්‍ය විකුණුම් ප්‍රමාණය X (ප්‍රමිත ආන්තිකය - සත්‍ය ආන්තිකය)

විකුණුම් ආන්තික පරිමා විචලනය = ඒකකයක අයවැයගත ලාභය X (සත්‍ය විකුණුම් ප්‍රමාණය - අයවැයගත

විකුණුම් ප්‍රමාණය)



**ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු.**

**ප්‍රශ්න 01**

X හාණ්ඩය සම්බන්ධයෙන් තොරතුරු පහත පරිදි වේ.

	අයවැය ගත දත්ත	සත්‍ය දත්ත
විකුණුම් ප්‍රමාණය	ඒකක 400	ඒකක 420
විකුණුම් මිල	රු. 35	34
ඒකකයක පිරිවැය	රු. 32	32

පහත සඳහන් විචලනයන් ගණනය කරන්න.

අ). මුළු විකුණුම් ආන්තික විචලනය.

ආ). විකුණුම් ආන්තික මිල විචලනය.

ඇ). විකුණුම් ආන්තික පරිමා විචලනය

### පිළිතුරු

සත්‍ය විකුණුම් ආන්තිකය = (ඒකකයකට සත්‍ය ආන්තිකය X සත්‍ය විකුණුම් ප්‍රමාණය)

$$= (34 - 32) \times \text{ඒකක } 420$$

$$= \text{රු. } 840$$

අයවැයගත විකුණුම් ආන්තිකය = (ඒකකයක අයවැයගත ආන්තිකය X අයවැයගත විකුණුම් ප්‍රමාණය)

$$= (35 - 32) \times \text{ඒකක } 400$$

$$= \text{රු. } 1200$$

මුළු විකුණුම් ආන්තික මිල විචලනය = සත්‍ය විකුණුම් ප්‍රමාණය X (ප්‍රමිත ආන්තිකය - සත්‍ය ආන්තිකය)

$$= \text{ඒකක } 420 \{ (35 - 32) - (34 - 32) \}$$

$$= \text{රු. } 420 \text{ (අවාසි)}$$

එක් ඒකකයකට සත්‍ය ආන්තිකය, ඒකකයක අයවැයගත ආන්තිකයකට වඩා අඩු වන විට, විචලනය අවාසිදායකය.

ඇ). විකුණුම් ආන්තික විචලනය විචලනය = ඒකකයක අයවැයගත/ ප්‍රමිත ලාභය X (අයවැයගත විකුණුම් ප්‍රමාණය - සත්‍ය විකුණුම් ප්‍රමාණය)

$$= (35 - 32) \times (400 - 420)$$

$$= \text{රු. } 60 \text{ (වාසි)}$$

සත්‍ය විකුණුම් ප්‍රමාණය , අයවැයගත විකුණුම් ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි නම් විචලනය වාසිදායකය.

මුළු විකුණුම් ආන්තික විචලනය = විකුණුම් ආන්තික මිල විචලනය + විකුණුම් පරිමා විචලනය

$$= \text{රු. } 420 \text{ (අවාසි)} + \text{රු. } 60 \text{ (වාසි)}$$

$$= \text{රු. } 360 \text{ (අවාසි)}$$

ප්‍රශ්න 2

භාණ්ඩ 'Y' සම්බන්ධයෙන් පහත තොරතුරු සපයා ඇත.

	අයවැය ගත දත්ත	සත්‍ය දත්ත
විකුණුම් ප්‍රමාණය	ඒකක 1500	ඒකක 1350
විකුණුම් මිල	රු. 32	රු. 31
ඒකකයක පිරිවැය	රු. 26	රු. 26

පහත සඳහන් විචලනයන් ගණනය කරන්න.

අ). මුළු විකුණුම් ආන්තික විචලනය.

ආ). විකුණුම් ආන්තික මිල විචලනය.

ඇ). විකුණුම් ආන්තික පරිමා විචලනය

පිළිතුර

$$\begin{aligned} \text{සත්‍ය විකුණුම් ආන්තිකය (සත්‍ය ලාභය)} &= \text{ඒකකයක සත්‍ය ආන්තිකය} \times \text{සත්‍ය විකුණුම් ප්‍රමාණය} \\ &= (31 - 26) \times 1350 \text{ (ඒකක)} \\ &= \text{රු. 6750} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{අයවැයගත විකුණුම් ආන්තිකය} &= \text{ඒකකයක අයවැයගත ආන්තිකය} \times \text{අයවැයගත විකුණුම් ප්‍රමාණය} \\ &= (32 - 26) \times 1500 \text{ ඒකක} \\ &= \text{රු. 9000} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{අ) මුළු විකුණුම් ආන්තික විචලනය} &= \text{අය වැයගත ලාභය} - \text{සත්‍ය ලාභය} \\ &= \text{රු. 9000} - \text{රු. 6750} \\ &= \text{රු. 2250 (අවාසි)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ආ) විකුණුම් ආන්තික මිල විචලනය} &= \text{සත්‍ය විකුණුම් ප්‍රමාණය} \times (\text{ප්‍රමිත ආන්තිකය} - \text{සත්‍ය ආන්තිකය}) \\ &= 1350 \text{ ඒකක} \times ((32-26) - (31 - 26)) \\ &= \text{රු. 1350 (අවාසි)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ඇ) විකුණුම් ආන්තික පරිමා විචලනය} &= \text{ඒකකයක අයවැයගත ලාභය} \times (\text{සත්‍ය විකුණුම් ප්‍රමාණය} - \text{අයවැයගත} \\ &\hspace{15em} \text{විකුණුම් ප්‍රමාණය}) \end{aligned}$$



$$= (32 - 26) \times (1350 - 1500)$$

$$= 6 \times 150 = \text{රු.}900 \text{ (අවාසි)}$$

අයවැයගත/ ප්‍රමිත විකුණුම් ප්‍රමාණයට වඩා සත්‍ය විකුණුම් ප්‍රමාණය අඩු වූ විට විවලනය අවාසිදායකය.

$$\text{මුළු විකුණුම් ආන්තික විවලනය} = \text{විකුණුම් ආන්තික මිල විවලනය} + \text{විකුණුම් ආන්තික පරිමා විවලනය}$$

$$= \text{රු.}1350 \text{ (අවාසි)} + \text{රු.}900 \text{ (අවාසි)} = \text{රු.}2250 \text{ අවාසි}$$

ප්‍රශ්න අංක 03

නිෂ්පාදන G හා D සඳහා තොරතුරු පහත පරිදි වේ.

	අයවැය ගත දත්ත- D නිෂ්පාදනය	අයවැය ගත දත්ත G නිෂ්පාදනය	මුළු අයවැයගත ඒකක	සත්‍ය දත්ත D නිෂ්පාදනය	සත්‍ය දත්ත G නිෂ්පාදනය	මුළු සත්‍ය ඒකක
විකුණුම් පරිමාව ඒකකවලින්	2000	1500	5000	1000	1000	2000
විකුණුම් මිල රු.	50	55		49	60	
ඒකකයක පිරිවැය රු.	40	40		41	50	

පහත සඳහන් විවලනයන් ගණනය කරන්න.

- (අ) මුළු විකුණුම් ආන්තික විවලනය.
- (ආ) මුළු විකුණුම් ආන්තික මිල විවලනය.
- (ඇ) විකුණුම් ආන්තික මිශ්‍රණ විවලනය.
- (ඈ) විකුණුම් ආන්තික ප්‍රමාණ විවලනය.
- (ඉ) මුළු විකුණුම් ආන්තික පරිමා විවලනය.

පිළිතුර

සත්‍ය විකුණුම් ආන්තිකය = ඒකකයක සත්‍ය ආන්තිකය x සත්‍ය විකුණුම් ප්‍රමාණය

$$D = (49 - 41) 1000 = 8 \times 1000 = \text{රු.} 8000$$

$$G = (60 - 50) 1000 = 10 \times 1000 = \text{රු.} 10000$$

අයවැයගත විකුණුම් ආන්තිකය = ඒකකයක අයවැයගත ආන්තිකය X අයවැයගත විකුණුම් ප්‍රමාණය

$$D = (50-40) 2000 = 10 \times 2000 = \text{රු. } 20000$$

$$G = (55-40) 1500 = 15 \times 1500 = \text{රු. } 22500$$

(අ) මුළු විකුණුම් ආන්තික විචලනය. = අයවැයගත ලාභය - සත්‍ය ලාභය

$$D = 20,000 - 8,000 = \text{රු. } 12,000 \text{ (අවාසි)}$$

$$G = 22,500 - 10000 = \text{රු. } 12500 \text{ (අවාසි)}$$

$$\underline{\underline{\text{රු. } 24500 \text{ (අවාසි)}}$$

(ආ) මුළු විකුණුම් ආන්තික මිල විචලනය. = සත්‍ය ඒකක(ප්‍රමිත ආන්තිකය - සත්‍ය ආන්තිකය)

$$D = 1,000 (10-8) = \text{රු. } 2,000 \text{ (අවාසි)}$$

$$G = 1,000 (15-10) = \text{රු. } 5000 \text{ (අවාසි)}$$

$$\underline{\underline{\text{රු. } 7000 \text{ (අවාසි)}}$$

(ඇ) විකුණුම් ආන්තික මිශ්‍රණ විචලනය. = ප්‍රමිත ආන්තිකය (සත්‍ය මුළු විකුණුම් X ප්‍රමිත මිශ්‍රණය) - සත්‍ය

$$\left[ \text{මුළු විකුණුම් ඒකක} \times \text{සත්‍ය මිශ්‍රණය} \right]$$

$$D = 10 (2000 \times 2000/3500 - 2000 \times 1000/2000)$$

$$= 10(1143 - 1000)$$

$$= \text{රු. } 1430 \text{ (අවාසි)}$$

$$G = 15 (2000) \times 1500/3500 - 2000 \times 1000/2000$$

$$= 15(857-1000)$$

$$= \text{රු. } 2145 \text{ (වාසි)}$$

$$\underline{\underline{\text{රු. } 715 \text{ (වාසි)}}$$

(ඈ) විකුණුම් ආන්තික ප්‍රමාණ විචලනය. = ප්‍රමිත ආන්තිකය (මුළු ප්‍රමිත විකුණුම් ඒකක X ප්‍රමිත මිශ්‍රණය - සත්‍ය

විකුණුම් මිශ්‍රණය X ප්‍රමිත මිශ්‍රණය)

$$D = 10 (3500 \times 2000/3500 - 2000 \times 2000/3500)$$

$$= 10(2000 - 1143)$$

=

$$\text{රු. } 8570 \text{ (අවාසි)}$$

$$G = 15 (3500) \times 1500/3500 - 2000 \times 1500/3500$$

$$= 15(1500 - 857)$$

$$\underline{\underline{\text{රු. } 9645 \text{ (අවාසි)}}$$

$$\underline{\underline{\text{රු. } 18215 \text{ (අවාසි)}}$$

(ඉ) විකුණුම් ආන්තික පරිමා විචලනය = විකුණුම් ආන්තික මිශ්‍රණ විචලනය+ විකුණුම් ආන්තික ප්‍රමාණ විචලනය

රු.715 (වාසි) + රු.18215 (අවාසි)

17,500 (අවාසි)

මුළු විකුණුම් ආන්තික විචලනය. = විකුණුම් ආන්තික මිල විචලනය + විකුණුම් ආන්තික පරිමා විචලනය

= 7000 (අවාසි) + 17500 (අවාසි)

= රු.24500 (අවාසි)

