

දර්ශකාංක

කිසියම් විචල්‍යයක වෙනස් වීම නැතහොත් විචල්‍යය මැනීම සඳහා භාවිත කරන අනුපාතයක් හෝ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ප්‍රකාශ කරන සංඛ්‍යාත මිනුමක් දර්ශකාංකයක් ලෙස හඳුන්වයි.

නිදසුන් ලෙස, මිල ගණන, වැටුප්, නිෂ්පාදන ප්‍රමාණ වැනි දැති වෙනස් වීම මැනීමට දර්ශකාංක භාවිත කරයි. විචල්‍යයේ වෙනස් වීම කාලය, භූගෝලීය පිහිටීම අනුව හෝ වෙනත් ලාක්ෂණිකයකට සම්බන්ධ ව මනිනු ලැබේ.

මේ අනුව දර්ශකාංකයක් යනු කිසියම් විචල්‍යයක වෙනස් වීම, කාලය, භූගෝලීය පිහිටීම හෝ වෙනත් ලාක්ෂණිකයකට සම්බන්ධ ව මැනීම සඳහා භාවිත කරන සංඛ්‍යාතමය මිනුමකි. මෙය අනුපාතයක් හෝ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ඉදිරිපත් කළ හැකි ය

අවස්ථාව 01 : පසුගිය මාස කිහිපයක කොළඹ පාරිභෝගික මිල දර්ශක අගයන්
150%, 140%, 165%

අවස්ථාව 02 : පසුගිය වර්ෂ කිහිපයක ශ්‍රී ලංකාවේ ආනයන පරිමා දර්ශක අගයන්
110%, 80%, 225%

අවස්ථාව 03 : සති කිහිපයක කොටස් වෙළෙඳපොළේ සමස්ත කොටස් මිල දර්ශක අගයන්
125%, 105%, 240%

පළමුවන අවස්ථාවේ දී පාරිභෝගික භාණ්ඩ හා සේවාවල මිල ගණන් වෙනස් වීම පෙන්වුම් කරයි දෙවන අවස්ථාවේ දී ආනයනය කරන භාණ්ඩ හා සේවාවල ප්‍රමාණයන් හි වෙනස් වීම පෙන්වුම් කරයි තුන්වන අවස්ථාවේ දී කොටස් වෙළෙඳපොළේ කොටස් මිල ගණන්වල වෙනස් වීම පෙන්වුම් කරයි

දර්ශකාංක කිසියම් කාලච්ඡේදයකට අදාළ ව (මාසිකව /වාර්ෂිකව/සතිපතා) ගණනය කරයි

අවස්ථාව 1 සඳහා

- 150% මගින් භාණ්ඩ හා සේවාවල මිල ගණන් 50% කින් වැඩි වී ඇත
- 140% මගින් භාණ්ඩ හා සේවාවල මිල ගණන් 40% කින් වැඩි වී ඇත
- 165% මගින් භාණ්ඩ හා සේවාවල මිල ගණන් 65% කින් වැඩි වී ඇත

අවස්ථාව 2 සඳහා

- 110% මගින් ආනයනික භාණ්ඩ ප්‍රමාණය 50% කින් වැඩි වී ඇත
- 80% මගින් ආනයනික භාණ්ඩ ප්‍රමාණය 20% කින් අඩු වී ඇත
- 225% මගින් ආනයනික භාණ්ඩ ප්‍රමාණය 125% කින් වැඩි වී ඇත

අවස්ථාව 3 සඳහා

- 125% යනු කොටස් මිල ගණන් 25% කින් වැඩි වී ඇත
- 105% යනු කොටස් මිල ගණන් 5% කින් වැඩි වී ඇත
- 240% යනු කොටස් මිල ගණන් 140% කින් වැඩි වී ඇත

දර්ශකාංකවල ප්‍රයෝජන

1. ඕනෑ ම විචල්‍යයක වෙනස් වීම කාලයට සාපේක්ෂව හෝ වෙනත් සාධකයකට සාපේක්ෂව මැනීමට හැකි වීම
2. කාලච්ඡේද දෙකක් අතර රටක ආනයන හා අපනයන ප්‍රමාණය සැසඳිය හැකි වීම
3. කොටස් වෙළඳපොළේ කොටස් මිල ගණන් සැසඳීමෙන් ආයෝජන සම්බන්ධ ව තීරණ ගැනීම පහසු වීම

ජීවන වියදම් දර්ශකයක ප්‍රයෝජන

- ජීවන වියදමේ වෙනස් වීම මැනීමට
- මූර්ත වැටුප් (ආදායම්) ගණන් බැලීමට
- උද්ධමනය මැනීමට
- මුදලේ අභ්‍යන්තර අගය මැනීමට

දර්ශකාංක ගොඩනැගීමේ දී මුහුණපාන ගැටලු

1. දත්ත රැස් කිරීමේ දී මතුවන ගැටලු
2. නියැදි තෝරා ගැනීමේ දී ඇති වන අපහසුතා
3. පදනම් කාලච්ඡේදය තෝරා ගැනීමේ දී මතුවන අපහසුතා
4. අදාළ පාරිභෝගික කණ්ඩායම තීරණ කිරීමේ අපහසුතා
5. දර්ශකයට ඇතුළත් කළ යුතු භාණ්ඩ හා සේවා පැස තෝරා ගැනීමේ දී ඇති වන ගැටලු
6. භාණ්ඩ හා සේවාවල සාපේක්ෂ වැදගත්කම නැතහොත් බර තැබීම පිළිබඳ ගැටලු

සරල සාපේක්ෂ දර්ශක

පදනම් කාලච්ඡේදයකට සාපේක්ෂව සලකා බලන කාලච්ඡේදයේ දී කිසියම් විචල්‍යයක වෙනස් වීම මැනීම සඳහා භාවිත කරන දර්ශක සරල සාපේක්ෂ දර්ශක නම් වේ.

සරල සාපේක්ෂ දර්ශක තුන් ආකාරයකට මැනිය හැකි ය.

- (i) සරල මිල සාපේක්ෂකය
- (ii) සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂකය
- (iii) සරල අගය සාපේක්ෂකය

සරල මිල සාපේක්ෂකය

දී ඇති කාලච්ඡේදයක දී භාණ්ඩයක මිල පාද කාලච්ඡේදයේ දී එම භාණ්ඩයේ මිලට සාපේක්ෂව අනුපාතයක් හෝ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ප්‍රකාශ කිරීම සරල මිල සාපේක්ෂකය නම් වේ.

$$P_{n/o} = \frac{P_n}{p_o} \times 100$$

P - භාණ්ඩයේ මිල

n - සලකා බලන කාලච්ඡේදය

o - පදනම් කාලච්ඡේදය

සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂකය

දී ඇති කාලච්ඡේදයක දී එක් භාණ්ඩයක් මිල දී ගන්නා ප්‍රමාණය පාද කාලච්ඡේදයේ දී එම භාණ්ඩය මිල දී ගන්නා ලද ප්‍රමාණයට සාපේක්ෂ ව අනුපාතයක් හෝ ප්‍රතිශතයක් වශයෙන් ගණනය කිරීම සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂකය නම් වේ.

$$Q_{n/o} = \frac{q_n}{q_o} \times 100$$

q - භාණ්ඩ ප්‍රමාණය

n - සලකා බලන කාලච්ඡේදය

o - පදනම් කාලච්ඡේදය

සරල අගය සාපේක්ෂකය

දී ඇති කාලච්ඡේදයක දී එක් භාණ්ඩයක් සඳහා ගෙවන වටිනාකම පාද කාලච්ඡේදයේ දී එම භාණ්ඩය සඳහා ගෙවන ලද වටිනාකමට සාපේක්ෂ ව අනුපාතයක් වශයෙන් හෝ ප්‍රතිශතයක් වශයෙන් ප්‍රකාශ කිරීම සරල අගය සාපේක්ෂකය නම් වේ.

$$V_{n/o} = \frac{p_n q_n}{p_o q_o} \times 100$$

V = වටිනාකම

P = මිල

q = ප්‍රමාණය

n = සලකා බලන කාලච්ඡේදය

o = පදනම් කාලච්ඡේදය

2010 දී සීනි 1kg මිල රු. 75/- ක් වූ අතර 2015 දී සීනි 1kg මිල රු. 90/- දක්වා මිල ඉහළ ගොස් තිබුණි. එසේ ම සාමාජිකයන් පස් දෙනෙකුගෙන් යුක්ත පවුලක සාමාන්‍ය මාසික සීනි පරිභෝජනය 2010 දී 8kg වූ අතර 2015 එම ප්‍රමාණය 6 kg දක්වා පහත වැටිණ. ඉහත සඳහන් විස්තරයට අදාළ ව සීනි සඳහා 2010 පාද වර්ෂය ලෙස සලකා 2015 වර්ෂය සඳහා

- (i) සරල මිල සාපේක්ෂකය
- (ii) සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂකය
- (iii) සරල අගය සාපේක්ෂකය ගණනය කරන්න.

(i) සරල මිල සාපේක්ෂක

$$\begin{aligned}
 P_{2015/2010} &= \frac{P_{2015}}{p_{2010}} \times 100 \\
 &= \frac{90}{75} \times 100 \\
 &= 120\%
 \end{aligned}$$

2010ට සාපේක්ෂ ව 2015 දී සීනි මිල 20% කින් වැඩි වී ඇත.

(ii) සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂක

$$\begin{aligned}
 Q_{2015/2010} &= \frac{q_{2015}}{q_{2010}} \times 100 \\
 &= \frac{6}{8} \times 100 \\
 &= 75\%
 \end{aligned}$$

2010 ට සාපේක්ෂ ව 2015 දී සීනි මිල දී ගන්නා ප්‍රමාණය 25% කින් අඩු වී ඇත.

(iii) සරල අගය සාපේක්ෂකය

$$\begin{aligned}
 V_{2015/2010} &= \frac{p_{2015}q_{2015}}{p_{2010}q_{2010}} \times 100 \\
 &= \frac{90 \times 6}{75 \times 8} \times 100 \\
 &= 90\%
 \end{aligned}$$

2010 ට සාපේක්ෂ ව 2015 දී සීනි සඳහා දරන ලද වියදම 10% කින් අඩු වී ඇත.

සරල සාපේක්ෂක දර්ශකවල ගුණාංග

a, b, c කාලච්ඡේද සඳහා

- සර්ව සාමාන ගුණය

යම් කාලච්ඡේදයකට සාපේක්ෂ ව එම කාලච්ඡේදයෙහි ම සරල මිල සාපේක්ෂක දර්ශකය, සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂ දර්ශකය හා සරල අගය සාපේක්ෂක දර්ශකය 1 හෝ 100% වන බව මින් අදහස් කරයි.

$$\frac{P_a}{p_a} = 1$$

$$\frac{q_a}{Q_a} = 1$$

$$\frac{V_a}{V_a} = \frac{p_a q_a}{p_a q_a} = 1$$

- කාල ප්‍රතිවර්තන ගුණය

මෙයින් අදහස් කරන්නේ කාලච්ඡේද දෙකක දර්ශක, එම දර්ශකවල පරස්පරයන්ගෙන් ගුණ කළ විට 1 ලැබෙන බවයි.

a, b කාලච්ඡේද සඳහා

$$\frac{P_a}{p_b} \times \frac{P_b}{p_a} = 1 \quad \text{නැතහොත්} \quad \frac{P_a}{p_b} \times \frac{1}{\frac{P_a}{P_b}} = 1$$

$$\frac{q_a}{q_b} \times \frac{q_b}{q_a} = 1 \quad \text{නැතහොත්} \quad \frac{q_a}{q_b} \times \frac{1}{\frac{q_a}{q_b}} = 1$$

$$\frac{p_a q_a}{p_b q_b} \times \frac{p_b q_b}{p_a q_a} = 1 \quad \text{නැතහොත්} \quad \frac{p_a q_a}{p_b q_b} \times \frac{1}{\frac{p_a q_a}{p_b q_b}} = 1$$

සාධක ප්‍රතිවර්තන ගුණය

මෙයින් අදහස් කරන්නේ සරල මිල සාපේක්ෂ දර්ශකය සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂ දර්ශකයෙන් ගුණ කළ විට සරල අගය සාපේක්ෂ දර්ශකය ලැබෙන බවයි.

a, b කාලච්ඡේද සඳහා

$$\frac{p_a}{p_b} \times \frac{q_a}{q_b} = \frac{p_a q_a}{p_b q_b}$$

නැතහොත්

$$\frac{\text{සරල අගය සාපේක්ෂ දර්ශකය}}{\text{සරල මිල සාපේක්ෂ දර්ශකය}} = \text{සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂ දර්ශකය}$$

හෝ

$$\frac{\text{සරල අගය සාපේක්ෂ දර්ශකය}}{\text{සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂ දර්ශකය}} = \text{සරල මිල සාපේක්ෂ දර්ශකය}$$

$$\frac{\frac{p_a q_a}{p_b q_b}}{\frac{p_a}{p_b}} = \frac{q_a}{q_b} \quad \text{හෝ} \quad \frac{\frac{p_a q_a}{p_b q_b}}{\frac{q_a}{q_b}} = \frac{p_a}{p_b}$$

- වක්‍රීය ගුණය (වෘත්ත ගුණය)

මෙයින් අදහස් කරන්නේ a, b හා c කාලච්ඡේද තුනක p මිල q ප්‍රමාණය pq අගය ද නම්

$$\frac{P_a}{p_b} \times \frac{P_b}{p_c} \times \frac{P_c}{p_a} = 1$$

$$\frac{q_a}{q_b} \times \frac{q_b}{q_c} \times \frac{q_c}{q_a} = 1$$

$$\frac{p_a q_a}{p_b q_b} \times \frac{p_b q_b}{p_c q_c} \times \frac{p_c q_c}{p_a q_a} = 1$$

තනි විචල්‍යයක වෙනස්වීම කිසියම් කාලච්ඡේදයකට සාපේක්ෂ ව මැනීමට සරල සාපේක්ෂ දර්ශක යොදා ගත හැකි ය. එක් භාණ්ඩයක් නිපදවන හෝ එක් ස්ථාවක් පමණක් සපයන ආයතනයකට මෙම දර්ශක ඉතා ප්‍රයෝජනවත් වේ. එය ඉතා සරල ව වටහා ගත හැකි පහසුවෙන් ගණනය කළ හැකි මිනුමකි.

නමුත් පහත සඳහන් දුර්වලතා එහි අඩංගු වේ.

- භාණ්ඩ කිහිපයක මිලෙහි ප්‍රමාණයෙන් හෝ අගයෙහි වෙනසක් වීම එක විට සැසඳීමට නො හැකි වීම.
- ප්‍රායෝගික ව තනි භාණ්ඩයක මිල ගණන් ප්‍රමාණ හෝ වටිනාකම් සැසඳීමට වඩා පරිභෝජනය කරන භාණ්ඩ සියල්ල එකට සැලකීමෙන් තනි දර්ශකයක් ලබා ගෙන ඒ අනුව මිල හෝ ප්‍රමාණ හෝ වටිනාකම සැසඳීම අර්ථාන්විත වන අතර, සරල සාපේක්ෂ දර්ශක ඒ සඳහා භාවිත කළ නො හැකි වීම

පස් දෙනෙකුගෙන් යුත් පවුලක් මාසයකට පාරිභෝජනය කරන භාණ්ඩ වර්ග තුනක ඒකක මිල ගණන් සහ භාණ්ඩ ප්‍රමාණ පහත දැක්වේ.

වර්ගය	2010		2012		2015	
	P	Q	P	Q	P	Q
සහල් Kg	60	20	75	18	90	15
බීන්තර (ඒකක)	08	30	10	25	12	15
පොල්තෙල් (ලීටර)	75	02	100	01	150	01

(අ) එක් එක් භාණ්ඩය සඳහා වෙන වෙන ම 2012 පාද වර්ෂය ලෙස සලකා 2015 වර්ෂය සඳහා

- (i) සරල මිල සාපේක්ෂක
- (ii) සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂක
- (iii) සරල අගය සාපේක්ෂක ගණනය කරන්න.

(ආ) සහල් සඳහා ගණනය කරන ලද

- සරල මිල සාපේක්ෂක
- සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂක
- සරල අගය සාපේක්ෂක

- (i) සර්ව සාමාන ගුණය
- (ii) කාල ප්‍රතිවර්තන ගුණය
- (iii) සාධක ප්‍රතිවර්තන ගුණය
- (iv) චක්‍රීය ගුණය තෘප්ත කරන බව පෙන්වා දෙන්න.

විසඳුම

(අ) (i) සරල මිල සාපේක්ෂක

- සහල් සඳහා

$$\frac{P_{2015}}{P_{2012}} \times 100$$

$$\frac{90}{75} \times 100 = 120\%$$

2012 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2015 දී සහල් මිල 20% කින් වැඩි වී ඇත.

- බිත්තර සඳහා

$$\frac{P_{2015}}{P_{2012}} \times 100$$

$$\frac{12}{10} \times 100 = 120\%$$

2012 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2015 දී බිත්තර මිල 20% කින් වැඩි වී ඇත.

- පොල්තෙල් සඳහා

$$\frac{P_{2015}}{P_{2012}} \times 100$$

$$\frac{150}{100} \times 100 = 150\%$$

2012 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2015 දී පොල්තෙල් මිල 50% කින් වැඩි වී ඇත.

(ii) සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂක

- සහල් සඳහා

$$\frac{q_{2015}}{q_{2012}} \times 100$$

$$\frac{15}{18} \times 100 = 83.3\%$$

2012 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2015 දී සහල් පරිභෝජනය කරන ප්‍රමාණය 16.7% කින් අඩු වී ඇත.

- බිත්තර සඳහා

$$\frac{q_{2015}}{q_{2012}} \times 100$$

$$\frac{15}{25} \times 100 = 60\%$$

2012 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2015 දී බිත්තර පරිභෝජනය කරන ප්‍රමාණය 40% කින් අඩු වී ඇත.

- පොල්තෙල් සඳහා

$$\frac{Q_{2015}}{Q_{2012}} \times 100$$

$$\frac{01}{01} \times 100 = 100 \%$$

2012 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2015 දී පොල්තෙල් පරිභෝජනය කරන ප්‍රමාණය වෙනසක් වී නැත.

(iii) සරල අගය සාපේක්ෂක

- සහල් සඳහා

$$\frac{P_{2015} Q_{2015}}{P_{2012} Q_{2012}} \times 100$$

$$\frac{90 \times 15}{75 \times 18} \times 100$$

$$100\%$$

2012 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2015 දී සහල් සඳහා පරිභෝජන වියදමෙහි වෙනසක් වී නැත.

- බිත්තර සඳහා

$$\frac{P_{2015} Q_{2015}}{P_{2012} Q_{2012}} \times 100$$

$$\frac{12 \times 15}{10 \times 25} \times 100$$

$$72\%$$

2012 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2015 දී බිත්තර සඳහා පාරිභෝජන වියදම 28% කින් අඩු වී ඇත.

- පොල්තෙල් සඳහා

$$\frac{P_{2015} Q_{2015}}{P_{2012} Q_{2012}} \times 100$$

$$\frac{150 \times 1}{100 \times 1} \times 100$$

150%

2012 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2015 දී පොල්තෙල් සඳහා පාරිභෝජන වියදම 50% කින් වැඩි වී ඇත.

(ආ)

- සර්ව සාම්‍ය ගුණය

සරල මිල සාපේක්ෂකය $\frac{P_{2015}}{P_{2015}} = 1$ බව $\frac{90}{90} = 1$

සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂකය $\frac{Q_{2015}}{Q_{2015}} = 1$ බව $\frac{15}{15} = 1$

සරල අගය සාපේක්ෂකය $\frac{P_{2015} Q_{2015}}{P_{2015} Q_{2015}} = 1$ බව

$$\frac{90 \times 15}{90 \times 15}$$

$$1$$

මේ අනුව සියලු ම සරල සාපේක්ෂක දර්ශකයන් සර්ව සාම්‍ය ගුණය තෘප්ත කරන බව කිව හැකි ය.

කාල ප්‍රතිවර්තන ගුණය
සරල මිල සාපේක්ෂකය

$$\begin{aligned} & \frac{P_{2015}}{P_{2012}} \times \frac{1}{\frac{P_{2015}}{P_{2012}}} \\ &= \frac{90}{75} \times \frac{1}{\frac{90}{75}} \\ &= \frac{90}{75} \times 1 \div \frac{90}{75} \\ &= \frac{90}{75} \times 1 \times \frac{75}{90} = 1 \end{aligned}$$

සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂකය

$$\begin{aligned} & \frac{Q_{2015}}{Q_{2012}} \times \frac{1}{\frac{Q_{2015}}{Q_{2012}}} \\ &= \frac{15}{18} \times \frac{1}{\frac{15}{18}} = \frac{15}{18} \times 1 \div \frac{15}{18} \\ &= \frac{15}{18} \times 1 \times \frac{18}{15} = 1 \end{aligned}$$

සරල අගය සාපේක්ෂකය

$$\begin{aligned} & \frac{P_{2015}Q_{2015}}{P_{2012}Q_{2012}} \times \frac{1}{\frac{P_{2015}Q_{2015}}{P_{2012}Q_{2012}}} \\ &= \frac{90 \times 15}{75 \times 18} \times \frac{1}{\frac{90 \times 15}{75 \times 18}} \\ &= \frac{90 \times 15}{75 \times 18} \times 1 \times \frac{75 \times 18}{90 \times 15} = 1 \end{aligned}$$

මේ අනුව සියලු ම සරල සාපේක්ෂක දර්ශක කාල ප්‍රතිවර්තන ගුණය තෘප්ත කරන බව කිව හැකි ය.

(iii) සාධක ප්‍රතිවර්තන ගුණය

$$\frac{P_{2015}}{P_{2012}} \times \frac{Q_{2015}}{Q_{2012}} = \frac{P_{2015}Q_{2015}}{P_{2012}Q_{2012}} \quad \text{විය යුතු ය.}$$

$$\frac{90}{75} \times \frac{15}{18} = \frac{90 \times 15}{75 \times 18} \quad \text{වේ.}$$

නැතහොත්

$$\frac{P_{2015}Q_{2015} / P_{2012}Q_{2012}}{P_{2015}P_{2012}} = \frac{Q_{2015}}{Q_{2012}}$$

$$\frac{\frac{90 \times 15}{75 \times 18}}{\frac{90}{75}} = \frac{15}{18}$$

හෝ

$$\frac{P_{2015}Q_{2015} / P_{2012}Q_{2012}}{Q_{2015}Q_{2012}} = \frac{P_{2015}}{P_{2012}}$$

$$\frac{\frac{90 \times 15}{75 \times 18}}{\frac{15}{18}} = \frac{90}{75}$$

මේ අනුව සරල සාපේක්ෂ දර්ශක සාධක ප්‍රතිවර්තන ගුණයෙන් යුක්ත වේ.

(iv) චක්‍රීය ගුණය

සරල මිල සාපේක්ෂකය

$$\frac{P_{2015}}{P_{2012}} \times \frac{P_{2012}}{P_{2010}} \times \frac{P_{2010}}{P_{2015}} = 1 \quad \text{විය යුතු ය.}$$

$$\frac{90}{75} \times \frac{75}{60} \times \frac{60}{90} = 1 \quad \text{වේ.}$$

සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂකය

$$\frac{Q_{2015}}{Q_{2012}} \times \frac{Q_{2012}}{Q_{2010}} \times \frac{Q_{2010}}{Q_{2015}} = 1 \quad \text{විය යුතු ය.}$$

$$\frac{15}{18} \times \frac{18}{20} \times \frac{20}{15} = 1 \quad \text{වේ.}$$

සරල අගය සාපේක්ෂකය

$$\frac{P_{2015}Q_{2015}}{P_{2012}Q_{2012}} \times \frac{P_{2012}Q_{2012}}{P_{2010}Q_{2010}} \times \frac{P_{2010}Q_{2010}}{P_{2015}Q_{2015}} = 1 \quad \text{විය යුතු ය.}$$

$$\frac{90 \times 15}{75 \times 18} \times \frac{75 \times 18}{60 \times 20} \times \frac{60 \times 20}{90 \times 15} = 1 \quad \text{වේ.}$$

මේ අනුව සරල සාපේක්ෂ දර්ශක සියල්ල වක්‍රීය ගුණයෙන් යුක්ත වේ.

සරල සමාහාර දර්ශක

පදනම් කාලච්ඡේදයකට සාපේක්ෂ ව සලකා බලන කාලච්ඡේදයේ දී සාධක කිහිපයක වෙනස් වීම එකවර නිරූපණය කිරීම සඳහා ගණනය කරනු ලබන නවී දර්ශක සරල සමාහාර දර්ශක නම් වේ.

සරල සමාහාර දර්ශක වර්ග

- සරල සමාහාර මිල දර්ශකය
- සරල සමාහාර ප්‍රමාණ දර්ශකය
- සරල සමාහාර අගය දර්ශකය

සරල සමාහාර මිල දර්ශකය - (Simple Aggregate Price Index)

පදනම් කාලච්ඡේදයකට සාපේක්ෂ ව සලකා බලන කාලච්ඡේදයේ දී භාණ්ඩ හා සේවා දෙකක හෝ වැඩි ගණනක මිලෙහි වෙනස් වීම ප්‍රතිශතයක් ලෙස ප්‍රකාශ කිරීමෙන් ලැබෙන මිනුම සරල සමාහාර මිල දර්ශකය නම් වේ.

$$SAPI = \frac{\sum P_n}{\sum P_o} \times 100$$

$\sum P_n$ - සලකා බලන කාලච්ඡේදයේ භාණ්ඩ සියල්ලෙහි මිල ගණන්හි එකතුව

$\sum P_o$ - පදනම් කාලච්ඡේදයේ දී එම භාණ්ඩ සියල්ලෙහි මිල ගණන්වල එකතුව

සරල සමාහාර ප්‍රමාණ දර්ශකය - (Simple Aggregate Quantity Index)

පදනම් කාලච්ඡේදයකට සාපේක්ෂ ව සලකා බලන කාලච්ඡේදයේ දී භාණ්ඩ හා සේවා දෙකක හෝ වැඩි ගණනක ප්‍රමාණයන්හි වෙනස් වීම ප්‍රතිශතයක් ලෙස ප්‍රකාශ කිරීමෙන් ලබා ගන්නා මිනුම සරල සමාහාර ප්‍රමාණ දර්ශකය නම් වේ.

$$SAQI = \frac{\sum q_n}{\sum q_o} \times 100$$

$\sum q_n$ - සලකා බලන කාලච්ඡේදයේ භාණ්ඩ සියල්ලෙහි ප්‍රමාණයන්හි එකතුව

$\sum q_o$ - පදනම් කාලච්ඡේදයේ දී එම භාණ්ඩ සියල්ලෙහි ප්‍රමාණයන්හි එකතුව

සරල සමාහාර අගය දර්ශකය - (Simple Aggregate Value Index)

පදනම් කාලච්ඡේදයකට සාපේක්ෂ ව සලකා බලන කාලච්ඡේදයේ දී භාණ්ඩ හා සේවා දෙකක හෝ වැඩි ගණනක වටිනාකමෙහි (අගයෙහි) වෙනස් වීම ප්‍රතිශතයක් ලෙස ප්‍රකාශ කිරීමෙන් ලබා ගන්නා මිනුම සමාහාර අගය දර්ශකය නම් වේ.

$$SAVI = \frac{\sum P_n q_n}{\sum P_o q_o} \times 100$$

$\sum p_n q_n$ - සලකා බලන කාලච්ඡේදයේ භාණ්ඩ වල වටිනාකමිහි (මිල x ප්‍රමාණය) එකතුව

$\sum p_o q_o$ - පදනම් කාලච්ඡේදයේ භාණ්ඩවල වටිනාකමිහි (මිල x ප්‍රමාණය) එකතුව

2016 මැයි හා ජූනි මාසවලට අදාළ ව සාමාන්‍ය පවුලක් සතියකට පරිභෝජනය කරන ආහාර ද්‍රව්‍ය කිහිපයක මිල ගණන් සහ ප්‍රමාණයන් පිළිබඳ පහත දැක්වේ.

	මැයි			ජූනි		
	ඒකක මිල	ප්‍රමාණය		ඒකක මිල	ප්‍රමාණය	
	p	q	(p x q)	p	q	(p x q)
සහල් (kg)	80	10	800	90	8	720
සීනි (kg)	100	3	300	102	2	204
පාන් (400g)	50	8	400	60	7	420
පෙට්‍රල් (ලීටර)	150	20	3000	120	25	3000
		41	4500		42	4344

මැයි මාසයට සාපේක්ෂ ව ජූනි මාසයේ හාණ්ඩවල
සරල සමාහාර මිල දර්ශකය
සරල සමාහාර ප්‍රමාණ දර්ශකය
සරල සමාහාර අගය දර්ශකය ගණනය කරන්න.

සරල සමාහාර මිල දර්ශකය

$$SAPI = \frac{\sum P_n}{\sum P_o} \times 100$$

$$\frac{\text{ජූනි මාසයේ සියලු ම හාණ්ඩවල මිලෙහි එකතුව}}{\text{මැයි මාසයේ සියලු ම හාණ්ඩවල මිලෙහි එකතුව}} \times 100$$

$$= \frac{372}{380} \times 100$$

$$= 97.9\%$$

මැයි මාසයට සාපේක්ෂ ව ජූනි මාසයේ දී සලකා බලන ලද සියලු ම හාණ්ඩවල මිල 2.1% කින් අඩු වී ඇත.

සරල සමාහාර ප්‍රමාණ දර්ශකය

$$SAQI = \frac{\sum q_n}{\sum q_o} \times 100$$

$$\frac{\text{ජූනි මාසයේ මිල දී ගත් හාණ්ඩ ප්‍රමාණවල එකතුව}}{\text{මැයි මාසයේ මිල දී ගත් එම හාණ්ඩ ප්‍රමාණවල එකතුව}} \times 100$$

$$= \frac{42}{41} \times 100$$

$$= 102.4\%$$

මැයි මාසයට සාපේක්ෂ ව ජූනි මාසයේ දී ඉල්ලුම් ප්‍රමාණ 2.4% කින් වැඩි වී ඇත.

සරල සමාහාර අගය දර්ශකය

$$SAVI = \frac{\sum P_n q_n}{\sum P_o q_o} \times 100$$

$$\frac{\text{ජූනි මාසයේ මිල දී ගත් භාණ්ඩවල වටිනාකම}}{\text{මැයි මාසයේ මිල දී ගත් භාණ්ඩවල වටිනාකම}} \times 100$$

$$= \frac{4344}{4500} \times 100$$

$$= 96.5\%$$

මැයි මාසයට සාපේක්ෂ ව ජූනි මාසයේ දී භාණ්ඩවල වටිනාකම 3.5% කින් අඩු වී ඇත.

පොදුවේ මිල මට්ටමේ, ප්‍රමාණයේ හෝ අගයේ ඇති වන වෙනස තනි දර්ශකයකින් මැන ගත හැකි වීම සරල සමාහාර දර්ශකවල ප්‍රයෝජනය වේ.

නමුත් පහත දැක්වෙන දුර්වලතා ද සරල සමාහාර දර්ශකවල පවතී.

1. මෙම දර්ශක භාණ්ඩවල සාපේක්ෂ වැදගත්කම සැලකිල්ලට නො ගැනීම

නිදසුනක් ලෙස ජීවන වියදම් දර්ශකයක් ගණනය කිරීමේ දී සීනි සහ ලුණුවලට සමබරත් පැවරේ.

2. භාණ්ඩය මනිනු ලබන ඒකක පිළිබඳ ව නො සලකා හැරීම

නිදසුනක් ලෙස සීනි කිලෝග්‍රෑම්වලින් ද තෙල් ලීටර්වලින් ද රෙදි මීටර්වලින් ද මනිනු ලැබේ. එම ඒකක දර්ශකයේ අගයට බලපෑමක් කරයි.

සරල සාපේක්ෂකයන්ගේ සාමාන්‍ය දර්ශක

පාද කාලච්ඡේදයකට සාපේක්ෂ ව සලකා බලන කාලච්ඡේදයේ දී එක් එක් භාණ්ඩය සඳහා වෙන වෙනම සරල සාපේක්ෂක ගණනය කර, එසේ ලබා ගත් සාපේක්ෂක සියල්ලෙහි සාමාන්‍ය ලබා ගත් විට එම මිනුම සරල සාපේක්ෂකයන්ගේ සාමාන්‍ය දර්ශකය ලෙස හඳුන්වයි.

එය 100න් ගුණ කර ප්‍රතිශත ආකාරයට ද ලබා ගත හැකි ය.

- සරල මිල සාපේක්ෂකයන්හි සාමාන්‍ය දර්ශකය
- සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂකයන්හි සාමාන්‍ය දර්ශකය
- සරල අගය සාපේක්ෂකයන්හි සාමාන්‍ය දර්ශකය

සරල මිල සාපේක්ෂකයන්හි සාමාන්‍ය දර්ශකය - (Average Index of Simple Price Relatives)

දී ඇති N භාණ්ඩ සමූහයක පාද කාලච්ඡේදයකට සාපේක්ෂ ව දෙන ලද කාලච්ඡේදයක් සඳහා එක් එක් භාණ්ඩයේ මිල ගණන් වෙනුවෙන් වෙන වෙනම ලබා ගත් සරල මිල සාපේක්ෂක එකතු කර, අයිතම N ගණනින් බෙදූ විට සරල මිල සාපේක්ෂකයන්හි සාමාන්‍ය දර්ශකය ලැබේ.

$$AISPR = \frac{\sum \left(\frac{P_n}{P_0} \right)}{N} \times 100$$

සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂකයන්හි සාමාන්‍ය දර්ශකය - (Average Index of Simple Quantity Relatives)

දී ඇති N භාණ්ඩ සමූහයක පාද කාලච්ඡේදයකට සාපේක්ෂ ව දෙන ලද කාලච්ඡේදයක් සඳහා එක් එක් භාණ්ඩයේ ප්‍රමාණ වෙනුවෙන් වෙන වෙන ම ලබා ගත් සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂක එකතු කර, අයිතම N ගණනින් බෙදූ විට සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂකයන්හි සාමාන්‍ය දර්ශකය ලැබේ.

$$AISQR = \frac{\sum \left(\frac{q_n}{q_0} \right)}{N} \times 100$$

සරල අගය සාපේක්ෂකයන්හි සාමාන්‍ය දර්ශකය - (Average Index of Simple Value Relatives)

දී ඇති N භාණ්ඩ සමූහයක පාද කාලච්ඡේදයකට සාපේක්ෂ ව දෙන ලද කාලච්ඡේදයක් සඳහා එක් එක් භාණ්ඩයේ වටිනාකම් (අගය) වෙනුවෙන් වෙන වෙන ම ලබා ගත් සරල අගය සාපේක්ෂක එකතුකර, අයිතම N ගණනින් බෙදූ විට සරල අගය සාපේක්ෂකයන්හි සාමාන්‍ය දර්ශකය ලැබේ.

$$AISVR = \frac{\sum \left(\frac{P_n q_n}{P_0 q_0} \right)}{N} \times 100$$

සරල සාපේක්ෂකයන්ගේ සාමාන්‍ය දර්ශකවල ප්‍රයෝජන

- භාණ්ඩ හා සේවා කිහිපයක් තිබෙන විට ඒවා සියල්ලට පොදුවේ තනි දර්ශකයක් ලබා ගත හැකි වීම
- එක් එක් භාණ්ඩය හෝ සේවාව සඳහා වෙන වෙන ම සාපේක්ෂක ගණනය කිරීමේ දී ඒකකයන්හි බලපෑම ඉවත් වන බැවින් ඒකකවලින් ස්වායත්ත මිනුමක් ලැබීම

නමුත් සරල සමාහාර දර්ශකවල පැවති දුර්වලතාවක් වූ භාණ්ඩ වල සාපේක්ෂ වැදගත්කම නොසලකා හැරීම මේ දර්ශක කුළ ද අඩංගු වේ.

පස් දෙනෙකුගෙන් සමන්විත සාමාන්‍ය පවුලක් පරිභෝජනය කරන භාණ්ඩවල ඒකකයක මිල ගණන් සහ මාසික ව පරිභෝජනය කරන භාණ්ඩ ප්‍රමාණ පහත වගුවේ දැක්වේ. එය ඇසුරෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

භාණ්ඩ වර්ගය	2012		2015	
	p	q	p	q
සහල් (kg)	80	20	110	15
සීනි (kg)	75	07	90	05
බිත්තර (ඒකක)	10	25	12	20
කිරිපිටි (kg)	500	01	600	01
පොල්තෙල් (l)	125	03	200	02

2012ට සාපේක්ෂව 2015 වර්ෂය සඳහා

1. සරල මිල සාපේක්ෂකයන්ගේ සාමාන්‍ය දර්ශකය
2. සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂකයන්ගේ සාමාන්‍ය දර්ශකය
3. සරල අගය සාපේක්ෂකයන්ගේ සාමාන්‍ය දර්ශකය

ගණනය කරන්න. එක් එක් දර්ශකය ප්‍රතිශත ලෙස ගණනය කර මිල, ප්‍රමාණ සහ අගය වෙනස් වීම පැහැදිලි කරන්න.

පිළිතුරු :

1. සරල මිල සාපේක්ෂකයන්ගේ සාමාන්‍ය දර්ශකය

$$\begin{aligned}
 AISPR &= \frac{\sum \left(\frac{P_n}{P_0} \right)}{N} \times 100 \\
 &= \frac{\frac{110}{80} + \frac{90}{75} + \frac{12}{10} + \frac{600}{500} + \frac{200}{125}}{5} \times 100 \\
 &= \frac{1.375 + 1.2 + 1.2 + 1.2 + 1.6}{5} \times 100 \\
 &= 1.315 \times 100 \\
 &= \underline{\underline{131.5\%}}
 \end{aligned}$$

2012ට සාපේක්ෂව 2015 දී භාණ්ඩවල මිල 31.5% කින් වැඩි වී ඇත.

2. සරල ප්‍රමාණ සාපේක්ෂකයන්ගේ සාමාන්‍ය දර්ශකය

$$\begin{aligned}
 AISQR &= \frac{\sum \left(\frac{q_n}{q_0} \right)}{N} \times 100 \\
 &= \frac{\frac{15}{20} + \frac{5}{7} + \frac{20}{25} + \frac{1}{1} + \frac{2}{3}}{5} \times 100 \\
 &= \frac{0.75 + 0.714 + 0.8 + 1 + 0.67}{5} \times 100 \\
 &= 0.79 \times 100 \\
 &= \underline{\underline{79\%}}
 \end{aligned}$$

2012ට සාපේක්ෂව 2015 දී භාණ්ඩ පරිභෝජනය කරන ප්‍රමාණය 21% කින් අඩු වී ඇත.

3. සරල අගය සාපේක්ෂකයන්ගේ සාමාන්‍ය දර්ශකය

$$\begin{aligned}
 AISVR &= \frac{\sum \left(\frac{P_n q_n}{P_0 q_0} \right)}{N} \times 100 \\
 &= \frac{\frac{110 \times 15}{80 \times 20} + \frac{90 \times 05}{75 \times 7} + \frac{12 \times 20}{10 \times 25} + \frac{600 \times 1}{500 \times 1} + \frac{200 \times 2}{125 \times 3}}{5} \times 100 \\
 &= \frac{\frac{1650}{1600} + \frac{450}{525} + \frac{240}{250} + \frac{600}{500} + \frac{400}{375}}{5} \times 100 \\
 &= \frac{1.031 + 0.857 + 0.96 + 1.2 + 1.067}{5} \times 100 \\
 &= 1.023 \times 100 \\
 &= \underline{\underline{102.3\%}}
 \end{aligned}$$

2012 ට සාපේක්ෂ ව 2015 දී භාණ්ඩවල වටිනාකම (අගය) 2.4% කින් වැඩි වී ඇත.