මෙහෙයුම් කළමනාකරණය

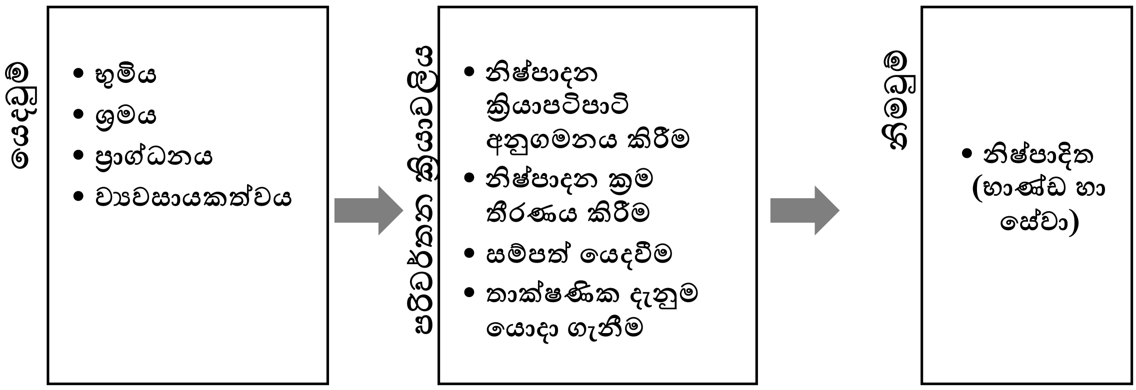
"අරමුණු සහ පරමාර්ථ ඉටු කර ගැනීම සඳහා සංවිධානයේ මෙහෙයුම් කටයුතු සැළසුම් කිරීම, සංවිධානය, මෙහෙයවීම සහ පාලනය සම්බන්ධ කටයුතු"

යෙදවුම් නිමවුම් බවට පත් කිරීම සඳහා සිදු කරන ක්‍රියාකාරකම් 'මෙහෙයුම් ක්‍රියාකාරම්' වේ.

යෙදවුම් උපයෝගී කරගෙන ගුණාත්මක නිමවුමක් බිහි කිරීම මෙහි මූලික කාර්යයයි.

<u>පරිවර්තන ක්‍රියාවලිය</u>

යෙදවුම් නිමවුම් බවට පත් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය



මෙහෙයුම් කළමනාකරණයේ වැදගත්කම

1. අරමුණු සහ පරමාර්ථ ඉටු කර ගැනීම සඳහා
2. මෙහෙයුම් ක්‍රියාවලියේ කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා
3. පිරිවැය අවම කර ගැනීම සඳහා
4. තරඟකාරීත්වයට සාර්ථකව මුහුණ දීම සඳහා
5. නව්‍යතාවයෙන් යුතු නිෂ්පාදිත හඳුන්වා දීම සඳහා
6. තිරසර සංවර්ධනයට දායක වීම සඳහා

<u>මෙහෙයුම් කළමනාකරණයේ ක්‍රියාවලිය</u>

1. නිෂ්පාදන ඉංජිනේරුකරණය
2. නිෂ්පාදන සැළසුම්කරණය
3. ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම
4. නිෂ්පාදන පාලනය
5. පර්යේෂණය සහ සංවර්ධනය

1. නිෂ්පාදන ඉංජිනේරුකරණය

නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සඳහා අවශ්‍ය යන්ත්‍රාගාර සහ යන්ත්‍රෝපකරණ, නිෂ්පාදන කාලසටහන්, අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය වල ප්‍රමාණය සහ ගුණත්වය ආදිය තීරණය කිරීම

නිෂ්පාදන ඉංජිනේරුකරණයේ ක්‍රියාවලිය

a. නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය තීරණය කිරීම
b. අවශ්‍ය යන්ත්‍රාගාර සහ උපකරණ තීරණය කිරීම
c. නිෂ්පාදන කාලසටහන් තීරණය කිරීම
d. අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය සහ ගුණත්වය තීරණය කිරීම

2. නිෂ්පාදන සැළසුම්කරණය

කිසියම් නිෂ්පාදන ආයතනයක නිශ්චිත අනාගත කාලපරිච්ඡේදයක් තුළ කුමන භාණ්ඩ, සේවා කෙසේ, කොපමණ, කවර දිනක නිෂ්පාදනය කළ යුතුද යන්න පිළිබඳව පූර්ව කරන කටයුතු

මෙහිදී නිෂ්පාදන සැළසුම් සකස් කරනු ලබයි.

3. ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම

නියමිත ද්‍රව්‍ය අවශ්‍ය ප්‍රමාණයෙන් අවශ්‍ය අවස්ථාවේදී, අවම පිරිවැයකින් යුතුව සපයා ගැනීම

4. නිෂ්පාදන පාලනය

ස්ථාපිත කරගත් නිෂ්පාදන සැළසුම් අනුව නිෂ්පාදන කටයුතු සිදුවන්නේද යන්න සොයා බැලීම සහ විචලනයන් පවතින්නේ නම් ප්‍රතිකර්මීය ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම
උදා: යාන්ත්‍රික පාලනය, තොග පාලනය, තත්ත්ව පාලනය, පිරිවැය පාලනය

5. පර්යේෂණය සහ සංවර්ධනය

පවත්නා නිෂ්පාදිතය පිළිබඳවත්, නිෂ්පාදන ක්‍රියවලිය පිළිබඳවත් නව නිෂ්පාදන සැළසුම් පිළිබඳවත් තොරතුරු රැස් කිරීම සහ වැඩි දියුණු කිරීම

පර්යේෂණ සහ සංවර්ධනයේ වැදගත්කම

1. නිෂ්පාදිතයේ ගුණත්වය වර්ධනය කිරීමට
2. නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීමට
3. නිෂ්පාදන පිරිවැය අඩු කිරීමට
4. නව නිෂ්පාදිත හඳුන්වා දීමට
5. නාස්තිය සහ අපතේ යාම් අවම කිරීමට
6. පාරිභෝගිකයන් වඩාත් හොඳින් තෘප්තිමත් කිරීමට

<u>නිෂ්පාදන ක්‍රම</u>

"නිෂ්පාදන ආයතනයක් විසින් නිෂ්පාදනය සිදු කරන විවිධ ආකාර"

<u>නිෂ්පාදන ක්‍රමයක් තෝරා ගැනීමේදී අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු</u>

- නිෂ්පාදිතයේ ස්වභාවය
- මිලදී ගැනීමේ රටාව
- පිරිවැය
- වෙළඳපල ප්‍රමාණය
- සම්පත් ලබා ගැනීම
- යොදාගන්නා තාක්ෂණය

1. <u>කාර්ය නිෂ්පාදනය</u>

ගනුදෙනුකරුවකුගේ නිශ්චිත ඇණවුමක් මත වර්තමාන ඉල්ලුම පදනම් කර ගනිමින් නිෂ්පාදනය සිදු කිරීම

උදා : මංගල ඇඳුම්, උපන්දින කේක්, ඇස් කන්නාඩි, කොණ්ඩා මෝස්තර, නිවාස සැළසුම්

වාසි	අවාසි
• ගනුදෙනුකරුගේ අවශ්‍යතා සහ වුවමනා අනුව නිෂ්පාදනය සිදු කිරීම • පාරිභෝගික තෘප්තිය ඉහළව පවත්වා ගත හැකි වීම • වෙළඳපල අවධානම අඩු වීම • වැඩි මිලක් අය කර ගත හැකි වීම • විශාල ආයෝජනයක් අවශ්‍ය නොවීම	• පිරිවැය ඉහළ වීම • පුහුණු ශ්‍රමිකයන් අවශ්‍ය වීම • විශේෂිත උපකරණ හා මෙවලම් අවශ්‍ය වීම • වෙළඳපල මුල් කරගෙන නිෂ්පාදන කටයුතු සිදු නොවීම

2. <u>කාණ්ඩ නිෂ්පාදනය</u>

එක වරකට එක සමාන භාණ්ඩ සමුහයක් නිෂ්පාදනය කිරීම

අඛණ්ඩ ක්‍රියාවලියකින් නිෂ්පාදනය කරනු ලබන අතර බොහෝ දුරට ස්වභාවය අතින් සමාන වුවද කාණ්ඩයෙන් කාණ්ඩයට යොදා ගනු ලබන අමුද්‍රව්‍ය, ශ්‍රමය, ප්‍රමාණ, වර්ග වෙනස් විය හැකිය.

උදා : බේකරි නිෂ්පාදන, නිළ ලාංඡන, නිළ ඇඳුම්

වාසි	අවාසි
• කාණ්ඩයෙන් කාණ්ඩයට නිමාව වෙනස් කළ හැකි වීම • සාපේක්ෂව විශාල තොග වශයෙන් නිපදවිය හැකි වීම • සාපේක්ෂව ඒකක පිරිවැය අඩු වීම	• කාණ්ඩයෙන් කාණ්ඩයට යොදන යෙදවුම් වෙනස් කිරීමට සිදු වන නිසා පිරිවැය ඉහළ යාම • ප්‍රවාහ නිශ්පාදනයට සාපේක්ෂව පිරිවැය වැඩි වීම • ප්‍රවාහ නිශ්පාදනයට සාපේක්ෂව පිරිමැසුම් අඩු වීම

3. <u>ප්‍රවාහ නිෂ්පාදනය</u>

එකම වර්ගයක භාණ්ඩ අඛණ්ඩව, රේඛීයව ගලා යන ආකාරයට විශාල ඒකක ප්‍රමාණයකින් අනාගත ඉල්ලුම පදනම් කරගෙන නිපදවීම

උදා : මොටර් රථ, බිස්කට්, විදුලි උපකරණ, සිසිල් බිම, ජෑම්

වාසි	අවාසි
• ඒකක පිරිවැය අඩු වීම • නව තාක්ෂණය පහසුවෙන් යොදා ගත හැකි වීම • අවශ්‍ය සේවක සංඛ්‍යාව අඩු වීම	• විශාල ආයෝජනයක් අවශ්‍ය වීම • වෙළඳපල අවධානම වැඩි වීම • නම්‍යකරණය අපහසු වීම

<u>නිෂ්පාදන ක්‍රම එකිනෙක වෙනස් වන නිර්ණායක</u>

- නිමවුම් පරිමාණය
- නිෂ්පාදිතය
- නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ නම්‍යශීලී බව
- නිපදවන්නේ ඇණවුමට ද තොග සඳහා ද යන්න මත

<u>කම්හල් පිරියත සැළසුම් කිරීම</u>

"කාර්යක්ෂම නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියක් සඳහා අවශ්‍ය භෞතික පහසුකම්, භිස් අවකාශය තුළ මනාව ස්ථානගත කිරීම"

එනම් කාර්ය මධ්‍යස්ථාන, ද්‍රව්‍ය, උපකරණ, සහය සේවා ආදිය සැළසුම් කිරීම යි.

<u>කම්හල් පිරියත සැලැස්මක අවශ්‍යතාව/ වැදගත්කම/ ප්‍රයෝජන</u>

1. මෙහෙයුම් කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීමට
2. ඉඩකඩ ප්‍රශස්ත ලෙස භාවිතා කිරීමට
3. පිරිවැය අඩු කර ගැනීමට
4. අනතුරු අවම කර ගැනීමට
5. ද්‍රව්‍ය හා සේවකයන් චලනය වීමේ දී ඇතිවන බාධා අවම කර ගැනීමට
6. කාලය මනා ලෙස කළමනාකරණය කර ගැනීමට

<u>කම්හල් පිරියත සැලැස්මක් සකස් කිරීමේදී සළකා බැලිය යුතු සාධක</u>

1. නිෂ්පාදන ක්‍රමය
2. නිෂ්පාදිතයේ ස්වභාවය
3. නිෂ්පාදන ධාරිතාවය
4. පවත්නා ඉඩකඩ
5. සංවිධානයේ ප්‍රාග්ධන ශක්තිය
6. තාක්ෂණය
7. නීතිමය අවශ්‍යතාවන්
8. පවත්නා යන්ත්‍රෝපකරණ වල ස්වභාවය

කම්හල් පිරියත සැළසුම් වර්ග 4 කි.

1. ක්‍රියාවලි පිරියත **(Process Layout)**
2. නිෂ්පාදිත පිරියත **(Product Layout)**
3. කුටි පිරියත **(Cellular Layout)**
4. ස්ථාවර ස්ථානීය පිරියත **(Fixed-Position Layout)**

ක්‍රියාවලි පිරියත

"නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ එක අදියරක් සම්පූර්ණ කිරීමට අවශ්‍ය සියලු දේ එක ස්ථානයක සිදු වන ආකාරයට පිරියත සැළසුම් කිරීම"
නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය වටා කාර්යයන් ගලා යන ආකාරයට පිරියත සැළසුම් කරයි.
උදා : ගෘහ භාණ්ඩ නිෂ්පාදන කර්මාන්තාශාලාවක්

වාසි	අවාසි
1. සේවා සපයන ස්ථාන සඳහා යෝග්‍ය වීම 2. යන්ත්‍ර ක්‍රියා විරහිත වීම නිසා ඇතිවන වැඩ ඇනහිටීම් වැළකීම 3. නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය නම්‍යශීලී වීම 4. සුපරික්ෂකයන් අවශ්‍ය නොවීම 5. සේවකයින්ට සේවය නීරස නොවීම	1. අමුද්‍රව්‍ය අවශ්‍යතා පුරෝකථනය කළ නොහැකි වීම 2. අර්ධ නිමි ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය වර්ධනය වීම 3. වැඩි ඉඩ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වීම 4. ඒකක පිරිවැය ඉහළ යාම

නිෂ්පාදිත පිරියත

"සමස්ත නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය එක් කාර්ය ස්ථානයකින් ඊළඟ කාර්ය ස්ථානයට රේඛීයව අනුපිළිවෙලට ගලා යන ආකාරයට පිරියත සකස් කිරීම"
උදා : මෝටර් රථ, බිස්කට්, සිසිල් බීම නිෂ්පාදන කර්මාන්තශාලාවක්

වාසි	අවාසි
1. කෙටි කාලයකින් ඉහළ නිමවුමක් ලබා ගත හැකි වීම 2. ප්‍රමාදයන් අඩු වීම 3. පිරිවැය අඩු වීම 4. සේවකයන් පුහුණු කිරීම පහසු වීම	1. විශාල ආයෝජනයක් අවශ්‍ය වීම 2. නම්‍යශීලී බව අඩු වීම 3. සේවකයින්ට සේවය නීරස වීම 4. එක් අංශයක බිඳ වැටීම සමස්ත නිෂ්පාදනයටම බලපෑම

කුටි පිරියත

"නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී එක සමාන යන්ත්‍ර සහ විෂම යන්ත්‍ර වෙන වෙනම කුටි වල සවි කර නිෂ්පාදන කටයුතු ගලා යන ආකාරයට සිදු කිරීම"
උදා : ඇඟලුම් කම්හල්, රන් භාණ්ඩ නිපදවීම, මුද්‍රණ කටයුතු

ස්ථාවර-ස්ථානීය පිරියත

"අවශ්‍ය යෙදවුම් නිෂ්පාදනය සිදු කරන ස්ථානයටම ගෙනවිත් නිෂ්පාදන කටයුතු සිදු කිරීම"
උදා : ගොඩනැගිලි ඉදි කිරීම, ගුවන් යානා, නැව් නිෂ්පාදනය

වාසි	අවාසි
1. එහා මෙහා ගෙන යා නොහැකි නිෂ්පාදිත සඳහා යෝග්‍ය වීම 2. ස්ථාවර පිරිවැය අඩු වීම 3. සේවකයන් කාර්ය අතර පහසුවෙන් මාරු කළ හැකි වීම	1. ඒකක පිරිවැය ඉහළ වීම 2. තොග වල ආයෝජනය ඉහළ යාම 3. පිරිවැය නිශ්චිත ලෙස අයවැය ගත කිරීම අපහසු වීම

<u>සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය විග්‍රහය (BEP)</u>

"ව්‍යාපාරයක් ලාභ හෝ අලාභ නොලබන නිෂ්පාදන හෝ අලෙවි මට්ටම"

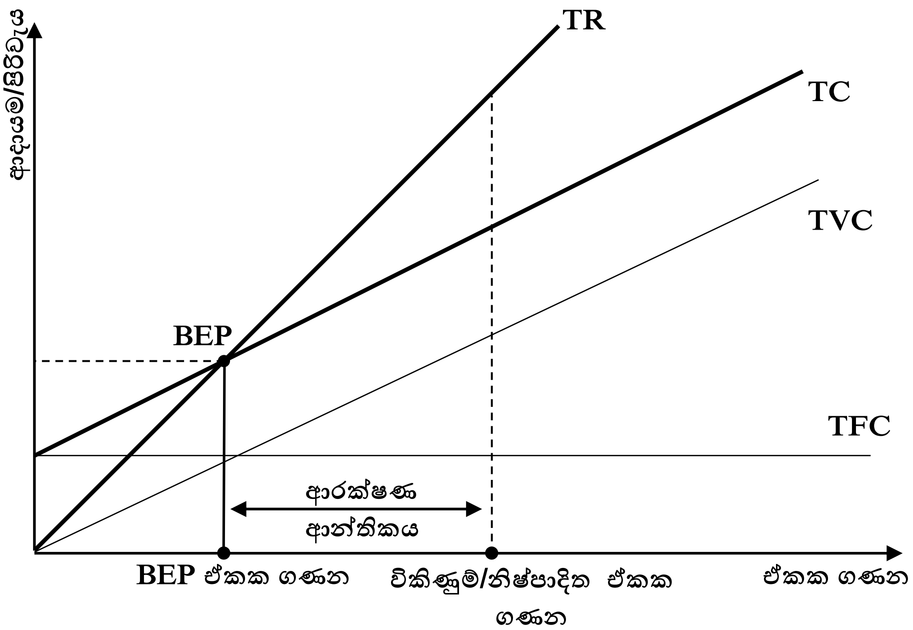
$$BEP = \frac{\text{මුළු ස්ථාවර පිරිවැය (TFC)}}{\text{ඒකක දායකය (c)}}$$

දායකය/ සහභාගය

"ඒකකයක විචල්‍ය පිරිවැය ඉක්මවා ඇති විකිණුම් මිල"

ඒකක දායකය = ඒකකයක විකිණුම් මිල − ඒකකයක විචල්‍ය පිරිවැය

ඒකක දායකය = ඒකකයක ලාභය + ඒකකයක ස්ථාවර පිරිවැය



ආරක්ෂණ ආන්තිකය

"ආයතනයක අයවැයගත විකිණුම්/ නිෂ්පාදන ඒකක සංඛ්‍යාව සහ සමච්ඡේද විකිණුම්/ නිෂ්පාදන ඒකක සංඛ්‍යාව අතර ඇති පරතරය"

සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය විග්‍රහයේ ප්‍රයෝජන

1. ව්‍යාපාර කටයුතු සැලසුම් කිරීම සඳහා
2. මිල නියම කිරීමේදී උපකාරී වීම
3. විවිධ මට්ටම වලදී ලාභය/ අලාභය හඳුනා ගැනීමට
4. අදායම, මිල, පිරිවැයෙහි ඇති වන විචලනයන් විග්‍රහ කිරීමට

සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය විග්‍රහයේ සීමා

1. දිගු කාලීන තීරණ සඳහා යොදා ගැනීමට නොහැකි වීම
2. උපකල්පන මඟින් ඇති කරන සීමා

<u>ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම</u>

උදා:

ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම : අමුද්‍රව්‍ය, යන්ත්‍රෝපකරණ, අමතර කොටස්, කාර්යාල උපකරණ

සේවා මිලදී ගැනීම : ආරක්ෂණ සේවා, නඩත්තු සේවා, ප්‍රවාහන සේවා, විදුලිය සහ ජලය, පිරිසිදු කිරීම් සේවා

<u>මිලදී ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය</u>

1. ද්‍රව්‍ය අවශ්‍යතාව මිලදී ගැනීම් දෙපාර්තමේන්තුවට දැනුම් දීම
2. සැපයුම්කරුවකු සොයා ගැනීම
3. ඇණවුම් කිරීම
4. භාණ්ඩ ලැබීම
5. මුදල් ගෙවීම

<u>ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීමේදී සැළකිලිමත් විය යුතු කරුණු</u>

1. මිල
2. ද්‍රව්‍යවල ගුණත්වය
3. පොරොත්තු කාලය
4. ගෙවීම් කොන්දේසි
5. නිෂ්පාදිත පිරිවිතර
6. අඛන්ඩව ලබා ගත හැකි වීම

<u>ද්‍රව්‍ය නිසි පරිදි මිලදී නොගැනීම නිසා ඇති විය හැකි ප්‍රතිවිපාක</u>

1. අපතේ යාම් වැඩි වීම
2. පිරිවැය ඉහළ යාම
3. නිමවුමේ ගුණත්වය පිලිබඳ ගැටලු මතු වීම
4. අපේක්ෂිත නිමවුම කරා ළඟා වීමට අපහසු වීම
5. නිෂ්පාදන කටයුතු අඛණ්ඩව කරගෙන යාමට නොහැකි වීම

<u>තොග පාලනය</u>

"නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය අඛණ්ඩව කරගෙන යාම සඳහා ප්‍රශස්ත මට්ටමෙන් හා අවම පිරිවැයකින් තොග පවත්වා ගැනීම"

තොගය යනු සාමාන්‍ය ව්‍යාපාරික කටයුතු වලදී විකිනීමට තබා ගෙන ඇති(නිමි), එවැනි විකිණීමක් සඳහා නිෂ්පාදනය වෙමින් පවතින(නොනිමි), නිෂ්පාදන ක්ර්යවලිය තුල හෝ සේවා සැපයීමේදී පරිභෝජනය සඳහා තබා ගන්නා ද්‍රව්‍ය(අමුද්‍රව්‍ය) වේ.

ප්‍රශස්ත තොගයක් යනු "ඌන හෝ අතිරික්ත තොග ඇති නොවන ආකාරයට අවම පිරිවැයකින් යටතේ රඳවා ගන්නා තොග ප්‍රමාණය" යි.

<u>තොග පාලනයේ අරමුණු/ වැදගත්කම/ අවශ්‍යතාව</u>

1. ප්‍රශස්ත තොගයක් පවත්වා ගැනීම
2. නිෂ්පාදන සහ අලෙවි කටයුතු අඛණ්ඩව පවත්වාගෙන යාම
3. පිරිවැය අවම කර ගැනීමට
4. සම්පත් වලින් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීමට
5. අනපේක්ෂිත ඉල්ලුම් තත්වයන්ට සාර්ථකව මුහුණ දීමට
6. කාරක ප්‍රාග්ධන ගැටළු මඟ හරවා ගැනීමට

තොග පාලන ක්‍රම

1. තොග මට්ටම් නිශ්චය කිරීමේ ක්‍රමය

   උපරිම තොග මට්ටම, අවම තොග මට්ටම, යළි ඇණවුම් මට්ටම, ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය ආදී වශයෙන් විවිධ තොග මට්ටම් නිශ්චය කර ඒ අනුව තොග රඳවා ගැනීම

2. ABC විශ්ලේෂණ ක්‍රමය

   ද්‍රව්‍ය අයිතම වල වටිනාකම හා අවශ්‍ය ඉඩකඩ මත සිදු කරන තොග පාලනය
   ද්‍රව්‍ය අයිතම විශාල සංඛ්‍යාවක් ඇති ආයතන බහුලව යොදා ගනියි.
   වටිනාකමෙන් වැඩි එහෙත් සංඛ්‍යාවෙන් අඩු තොග A වශයෙන්ද, මධ්‍යස්ත වටිනාකමක් සහ මධ්‍යස්ත අයිතම සංඛ්‍යාවක් ඇති තොග B ලෙසද, අඩු වටිනාකමක් ඇති වැඩි අයිතම සංඛ්‍යාවක් සහිත තොග C ලෙසද වෙන් කර තොග පාලනය කිරීම සිදු කරයි.

3. ද්විත්ව භාජන ක්‍රමය

   විශාල හා කුඩා වශයෙන් භාජන දෙකක එක් වර්ගයක තොග රඳවා පළමු ව විශාල භාජනයේ තොග භාවිතා කර එය අවසන් වූ පසු නැවත තොග ඇණවුම් කර, ඇණවුම ලැබෙන තෙක් කුඩා භාජනයේ තොග භාවිතා කිරීමේ ක්‍රමය
   ඇණවුම ලැබුන පසු මුලින් කුඩා භාජනය පුරවා පසුව විශාල භාජනය පුරවනු ලැබේ.
   ප්‍රාථමික තොග පාලන ක්‍රමයකි.

4. අඛණ්ඩ තොග වාර්තා කිරීමේ ක්‍රමය

   තොගයෙහි ඇති වන වෙනස්වීම් එලෙසින්ම වාර්තා කරන අතර කවර අවස්ථාවක වුවද ගබඩාවේ තිබෙන ශේෂය දැන ගත හැකි පරිදි තොග වාර්තා කිරීමේ ක්‍රමය
   උදා : රාක්ක පත්‍ර

5. පරිගණක වැඩසටහන්

   තොග පාලනය සඳහා නිපදවා ඇති පරිගණක වැඩසටහන් භාවිතා කිරීම

6. JIT ක්‍රමය

   “නිෂ්පාදනයට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය අවශ්‍ය වේලාවට නිවැරදි ප්‍රමාණයෙන් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට එකතු කිරීමේ හා නිමැවුම එසැනින්ම වෙළඳපලට ඉදිරිපත් කිරීමේ ක්‍රමය”
   අමුද්‍රව්‍ය සහ නිමිද්‍රව්‍ය තොග ශුන්‍ය ලෙස පවත්වා ගනියි.

වාසි	අවාසි
1. ගබඩා පිරිවැය අවම වීම 2. ගබඩා ඉඩකඩ ඉතිරි වීම 3. නිෂ්පාදන පාලනය පහසු වීම 4. තොග නාස්තිය අවම වීම 5. කාරක ප්‍රාග්ධනයට හිතකර වීම 6. තොග තුළ අනවශ්‍ය ලෙස මුදල් සිර නොවීම 7. ඉක්මනින් නශ්‍ය වන භාණ්ඩ සඳහා යෝග්‍ය වීම	1. ආරක්ෂිත තොගයක් නොමැති වීම 2. මහා පරිමාණ පිරිමැසුම් නොමැති වීම 3. ප්‍රවාහන පිරිවැය ඉහළ වීම 4. පරිපාලන වියදම් ඉහළ යාම 5. සැපයුම ප්‍රමාද වුවහොත් නිෂ්පාදනය ඇණ හිටීම 6. සැපයුම්කරුවන්ගේ විශ්වාසය මත රඳා පැවතීම

<u>තොග මට්ටම්</u>

තොග මට්ටම් නිශ්චය කිරීමේදී සැළකිල්ලට ගන්නා ප්‍රධාන කරුණු

1. **කාලච්ඡේදයේ ද්‍රව්‍ය පරිභෝජනය**
2. **යළි ඇණවුම් කාලය (පොරොත්තු කාලය)**
3. **යළි ඇණවුම් ප්‍රමාණය / ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය**

කාලච්ඡේදයේ ද්‍රව්‍ය පරිභෝජනය

කිසියම් නිශ්චිත කාල පරිච්ඡේදයක නිෂ්පාදන කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය
මෙම පරිභෝජනය ආකාර 3කි.

a. **උපරිම පරිභෝජනය**
b. **අවම පරිභෝජන ප්‍රමාණය**
c. **සාමාන්‍ය පරිභෝජනය**

යළි ඇණවුම් කාලය / පොරොත්තු කාලය

ද්‍රව්‍ය ඇණවුම් කළ අවස්ථාවේ සිට ගබඩාවට ද්‍රව්‍ය ලැබීම දක්වා ගත වන කාලය
මෙය ආකාර 3ක් යටතේ දැක්විය හැකිය.

a. **උපරිම ඇණවුම් කාලය**
b. **අවම ඇණවුම් කාලය**
c. **සාමාන්‍ය ඇණවුම් කාලය**

යළි ඇණවුම් ප්‍රමාණය/ ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය (EOQ)

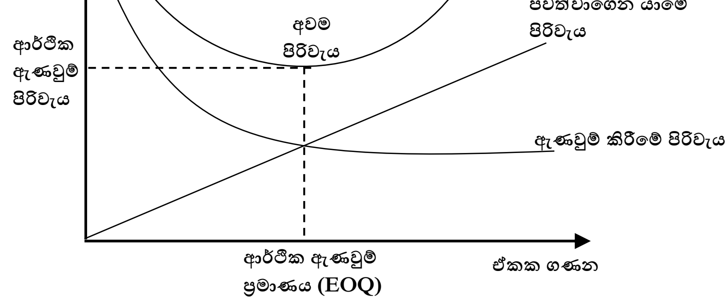
මුළු තොග පිරිවැය අවම වන පරිදි වරකට ඇණවුම් කළ යුතු තොග ඒකක ප්‍රමාණය

$$EOQ = \frac{\sqrt{2DC}}{PCs}$$

- **D** = **වාර්ෂික තොග පරිභෝජනය/ අවශ්‍යතාව**
- **C** = **එක් ඇණවුමක් සඳහා පිරිවැය**
- **PC** = **එක් ඒකකයක් සඳහා රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය**

ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණයේ වැදගත්කම

1. **මුළු තොග පිරිවැය අවම කර ගැනීමට**
2. **ප්‍රශස්ත තොගයක් පවත්වා ගැනීමට**



ප්‍රශස්ත තොග මට්ටමක් පවත්වා ගැනීමේදී සැළකිලිමත් විය යුතු තොග මට්ටම්

1. යළි ඇණවුම් මට්ටම
2. අවම තොග මට්ටම
3. උපරිම තොග මට්ටම

යළි ඇණවුම් මට්ටම

ව්‍යාපාරය නිෂ්පාදන හෝ විකිණීමේ කටයුතු සඳහා තොග භාවිතා කිරීමත් සමඟ ක්‍රමයෙන් තොගය අඩු වන විට, නැවත ඇණවුමක් කළ යුතු යැයි තීරණය කරන තොග මට්ටම

යළි ඇණවුම් මට්ටම = උපරිම තොග භාවිතය × උපරිම ඇණවුම් කාලය

යළි ඇණවුම් මට්ටම = ආරක්‍ෂිත තොගය + පොරොත්තු කාල ඉල්ලුම

අවම තොග මට්ටම

ව්‍යාපාරයක තොග ප්‍රමාණය, යම් මට්ටමකට වඩා අඩු වීමට ඉඩ නොතබන තොග මට්ටම

අවම තො: ම: = යළි ඇණවුම් මට්ටම – (සාමාන්‍ය තොග භාවිතය × සාමාන්‍ය ඇණවුම් කාලය)

අවම තොග මට්ටමට වඩා ගබඩාවේ තොග මට්ටම පහළ යාමේ ප්‍රතිවිපාක

1. නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය අඛණ්ඩව සිදු කිරීමට නොහැකි වීම
2. අක්‍රිය පිරිවැයක් දැරීමට සිදු වීම
3. සේවක නිරර්ථක කාලය ඉහළ යාම
4. හදිසි ඇණවුම් සපුරාලීමට නොහැකි වීම

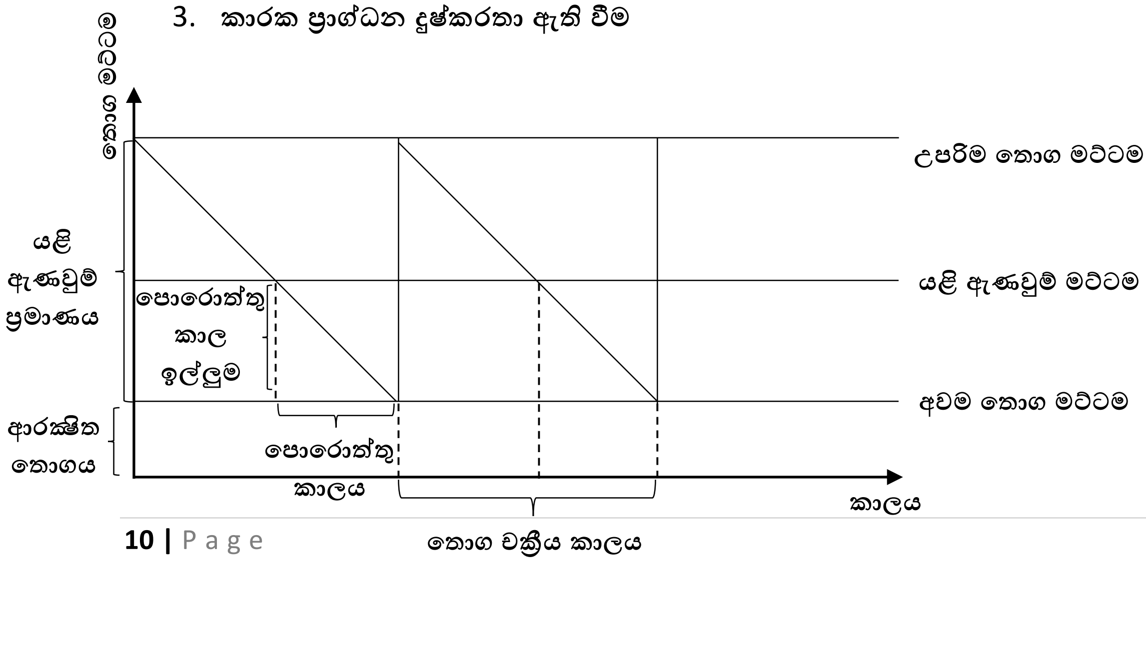
උපරිම තොග මට්ටම

ව්‍යාපාරයක අදාළ තොග ප්‍රමාණය, යම් මට්ටමකට වඩා වැඩි වීමට ඉඩ නොතබන තොග මට්ටම

උපරිම තො: ම: = යළි ඇණවුම් මට්ටම – (අවම තොග භාවිතය × අවම ඇණවුම් කාලය) + යළි ඇණවුම් ප්‍රමාණය

උපරිම තොග මට්ටමට වඩා ගබඩාවේ තොග මට්ටම ඉහළ යාමේ ප්‍රතිවිපාක

1. තොග නශ්‍ය වීම, යල් පැනීම, හානි වීම් සිදු වීම
2. ගබඩා පිරිවැය ඉහළ යාම
3. කාරක ප්‍රාග්ධන දුෂ්කරතා ඇති වීම



තොග පිරිවැය

මුළු තොග පිරිවැය ප්‍රධාන කොටස් 2 කි.

මුළු තොග පිරිවැය = තොග ඇණවුම් කිරීමේ පිරිවැය + තොග රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය

1. තොග ඇණවුම් කිරීමේ පිරිවැය
   තොගයක් ඇණවුම් කිරීමෙන් පසු එය ආයතනයට ලැබීම දක්වා දැරීමට සිදුවන පිරිවැය
   උදා : තොග ගැනුම් මිල, ඇණවුම් පිළියෙළ කිරීමේ වියදම්, ද්‍රව්‍ය පරික්ෂා කිරීමේ වියදම්, ද්‍රව්‍ය ගෙන ඒමේ වියදම්

2. තොග පවත්වා ගැනීමේ පිරිවැය
   ගබඩාවට තොග ලැබුන අවස්ථාවේ සිට තොග නිකුත් කිරීම තෙක් දැරීමට සිදුවන වියදම් තොගය නඩත්තු කිරීම සඳහා දරණ පිරිවැයයි.
   උදා : ගබඩා වියදම්, ගබඩා විදුලි වියදම්, ගබඩා රක්ෂණ ගාස්තු, තොග හානි, වාර්තා තබා ගැනීමේ වියදම්, ගබඩා මුරකරු වැටුප, ද්‍රව්‍ය එහා මෙහා කිරීමේ වියදම්

❖ ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණයේ (EOQ) දී තොග ඇණවුම් කිරීමේ පිරිවැයත්, තොග පවත්වා ගැනීමේ පිරිවැයත් එකිනෙකට සමාන වේ.

ගබඩා පාලකයෙකුගේ කාර්යයන්

1. ගබඩාව වෙත පැමිණෙන ද්‍රව්‍ය භාර ගැනීම
2. අදාල ස්ථානයන්හි ද්‍රව්‍ය තැන්පත් කිරීම
3. ගබඩා කටයුතු සුපරීක්ෂණය
4. තොග සම්බන්ධ ලේඛන නිසි පරිදි පවත්වා ගැනීම
5. ගබඩාවේ ආරක්ෂාව තහවුරු කිරීම
6. අවශ්‍ය අවස්ථා වල තොග ඇණවුම් කිරීම

ඉහළ තොග පිරිවැටුමක් පවත්වා ගැනීමෙන් ආයතනයකට අත්වන වාසි

1. අනවශ්‍ය ලෙස තොග තුළ මුදල් සිර නොවීම
2. ව්‍යාපාරයේ ලාභදායිත්වය ඉහළ යාම
3. කාරක ප්‍රාග්ධනයට හිතකර ලෙස බලපෑම
4. ගබඩා පාලන කටයුතු කාර්යක්ෂම ව සිදු කළ හැකි වීම

<u>ගුණත්වය / තත්වය</u>

"පාරිභෝගික අවශ්‍යතා හා වුවමනා තෘප්තිමත් කිරීමට නිෂ්පාදිතයකට ඇති හැකියාව"

ගුණත්වයට අයත් අංගෝපාංග

1. මනා ක්‍රියාකාරිත්වය
2. කල්පැවැත්ම
3. විශ්වාසවන්ත බව
4. ප්‍රමිතියකට අනුකූල වීම
5. උචිත බව
6. ආරක්ෂිත බව

<u>තත්ත්ව පාලනය/ ගුණත්ව පාලනය</u>

"නිෂ්පාදන ආයතනයක් විසින් ස්ථාපිත කරගන්නා ප්‍රමිති වලට අනුව නිෂ්පාදනය සිදු වන්නේද යන්නත් අවම නෛතික අවශ්‍යතාවලට අනුව නිෂ්පාදනය සිදු කරන්නේද යන්නත් තහවුරු කර ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය"

නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගන්නා අමුද්‍රව්‍ය ඇතුළු සියලු යෙදවුම් මෙන්ම අවසන් නිෂ්පාදිතයද ඇතුලත්ව නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ සෑම අදියරක්ම පරික්ෂාවට ලක් කිරීම මෙහිදී සිදු වේ. එනම් ආරම්භක අවස්ථාවේ සිට අවසානය දක්වාම තත්ත්ව පාලනය සිදුවේ.

මේ සඳහා නියැදි පරික්ෂාව, යෙදවුම් නිමවුම් පරික්ෂාව වැනි ක්‍රියාමාර්ග යොදා ගනු ලබයි.

තත්ත්ව පාලනයේ වැදගත්කම/ ප්‍රයෝජන

1. නියමිත ගුණත්වයෙන් යුතුව භාණ්ඩ සැපයීමට හැකි වීම
2. අපතේ යාම් අඩු කර ගත හැකි වීම
3. තරඟකාරීත්වයට සාර්ථකව මුහුණ දීමට හැකි වීම
4. අඛන්ඩව වෙළඳපල තුළ රැඳී සිටීමට හැකි වීම
5. ලාභදායිත්වය වර්ධනය වීම
6. සමස්ත පිරිවැය අවම වීම

තත්ත්ව පාලනය සඳහා යොදාගන්නා ක්‍රමශිල්ප

1. තත්ත්ව ආරක්ෂණය

"නිෂ්පාදිතයේ ගුණත්වය ආරක්ෂා කිරීම සඳහා නිෂ්පාදිතයේ සෑම අදියරක්ම විධිමත්ව සිදු කිරීමට අදාළව ගනු ලබන ක්‍රියාමාර්ග"

සිදුවන ගැටළු සෙවීමට වඩා ගැටළු සිදුවීම වැළක්වීම මෙහි අරමුණයි.

නිෂ්පාදනයේදී තත්ත්ව පරීක්ෂකවරු විසින් සිදු කරන පාලනයට අමතරව සේවකයින් විසින් තම කාර්යය පරීක්ෂාවට ලක් කිරීම, නිෂ්පාදිත සඳහා වගකීම් සහතික ලබා දීම, ජාතික හා ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිති ලබා ගැනීම මඟින් මෙම කාර්යය සිදු වේ.

2. ශුන්‍ය දෝෂ

"සෑම නිෂ්පාදිතයක්ම දෝෂ වලින් තොරව නිපදවන බව සහතික කිරීම"

මෙහිදී දෝෂයක් වැළක්විය නොහැකි යැයි පිළිගැනීමට වඩා ප්‍රථම වතාවට ම නිවැරදි කිරීමට වග බලා ගැනීම සිදු කරයි.

3. තත්ත්ව කව

"එක ම කාර්යයක නියැළි සේවකයන් කුඩා කණ්ඩායම් වශයෙන් එක් වී සාකච්ඡා මඟින් ඔවුනොවුන් මුහුණ පාන ගැටළු හඳුනා ගෙන ඒවාට විසඳුම් ඉදිරිපත් කිරීම"

4. ගුණත්ව ප්‍රමිති

"ජාතික හෝ ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිති වලට අනුකූලව නිෂ්පාදන කටයුතු සිදු කිරීම"

මෙමඟින් ගුණත්වය පිලිබඳ පාරිභෝගිකයාගේ විශ්වාසය දිනා ගත හැකි වේ.

5. සංඛ්‍යානමය ක්‍රියාවලි පාලනය

නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ කාර්ය සාධනය පිළිබඳව දත්ත රැස් කර ඒවා වගු සහ ප්‍රස්තාර මඟින් අදාළ පාර්ශ්ව වෙත සන්නිවේදනය කිරීම"

මෙය වියදම් අධික සහ සෑම විටම ප්‍රායෝගික නොවන ශිල්ප ක්‍රමයකි.

ඵලදායිතාව

ව්‍යාපාරයකට ඵලදායිතාව වැදගත් වීමට හේතු

1. සම්පත් බෙදා හැරීම පිලිබඳ තීරණ ගැනීමට
2. ව්‍යාපාරය පුළුල් කිරීම පිලිබඳ තීරණ ගැනීමට
3. සෙසු ආයතන සමඟ ඵලදායිතාව සංසන්දනය කිරීමට
4. ආයතනයේ ප්‍රගතිය අවබෝධ කර ගැනීමට

සමස්ත ඵලදායිතාව වර්ධනය කර ගත හැකි ක්‍රම

1. යෙදවුම් ස්ථාවරව තබාගෙන නිමැවුම වැඩි කිරීම
2. නිමැවුම ස්ථාවරව තබාගෙන යෙදවුම් අඩු කිරීම
3. යෙදවුම් අඩු කිරීම සහ නිමවුම් වැඩි කිරීම
4. යෙදවුම් වැඩි කිරීමට වඩා වැඩි වේගයකින් නිමැවුම වැඩි කිරීම
5. යෙදවුම් අඩු කිරීමට වඩා අඩු වේගයකින් නිමැවුම අඩු කිරීම

ද්‍රව්‍ය ඵලදායිතාව ↑	ශ්‍රම ඵලදායිතාව ↑	යන්ත්‍ර ඵලදායිතාව ↑
1. ඉහළ තත්වයෙන් යුතු අමුද්‍රව්‍ය යොදා ගැනීම 2. අපතය සහ නාස්තිය අවම කිරීම 3. ප්‍රශස්තව ද්‍රව්‍ය තොග පවත්වා ගැනීම 4. ද්‍රව්‍ය නැවත නැවත භාවිතයට ගැනීම	1. පුහුණු සේවකයින් යොදා ගැනීම 2. සේවකයින් පුහුණු කිරීම 3. සේවක අභිප්‍රේරණය 4. තත්ත්ව කව යොදා ගැනීම 5. මනා සේවක සම්බන්ධතා පවත්වා ගැනීම	1. දියුණු තාක්ෂණික උපකරණ යොදා ගැනීම 2. නිසි පරිදි යන්ත්‍ර නඩත්තු කිරීම 3. අබලන් නොවූ යන්ත්‍ර යොදා ගැනීම

ඵලදායිතාව පහළ මට්ටමක පැවතීමට හේතු

1. බාල තත්වයේ අමුද්‍රව්‍ය යොදා ගැනීම
2. පුහුණු සේවකයන් නොමැති වීම
3. කළමනාකරණ දූර්වලතා
4. නොදියුණු තාක්ෂණික ශිල්පක්‍රම යොදා ගැනීම
5. සේවක ගැටළු
6. අපතය සහ නාස්තිය බහුල වීම

නිෂ්පාදන තාක්ෂණ ශිල්ප ක්‍රම

1. පරිගණක ආධාරක මෝස්තරකරණ ක්‍රමය (CAD – Computer Aided Design)
   පරිගණක රූ සටහන් යොදා ගනිමින් නිෂ්පාදිත සැළසුම් කිරීම
   කොලයක අඳින ලද රූ සටහනකට වඩා විවිධ පැතිකඩ වලින් නැරඹිය හැකි වන පරිදි පරිගණක තිරයක නිර්මාණය සිදු කළ හැකිය.
   උදා : autoCAD හරහා නිවාස සැළසුම් නිර්මාණය කිරීම

2. පරිගණක ආධාරක නිෂ්පාදන ක්‍රමය (CAM – Computer Aided Manufacturing)
   නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය කළමනාකරණයට පරිගණක වැඩසටහන් යොදා ගැනීම
   මහා පරිමාණ නිෂ්පාදන සඳහා බොහෝ විට භාවිතා කරයි.
   උදා : මෝටර් රථ නිෂ්පාදනය සහ අලුත්වැඩියාව

3. පරිගණක සමෝධානික නිෂ්පාදන ක්‍රමය (CIM – Computer Integrated Manufacturing)
   නිෂ්පාදිත නිර්මාණය මෙන්ම නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය කලමනාකරණයටත් පරිගණක යොදා ගැනීම
   නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සංවර්ධනය සහ පාලනය කිරීම සඳහා මෙම ක්‍රමය යොදා ගනියි.

4. පරිගණක අංකිත පාලනය (CNC - Computer Numerical Control)
   සංවිධානයක මෙහෙයුම් කටයුතු ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන පරිගණක වැඩසටහන්
   පරිගණක තිරය ඔස්සේ දිස්වන ක්‍රියාකාරම් නිරීක්ෂණය කරමින් සිදුවන අපගමනයක් පරිගණකය හරහාම නිවැරදි කිරීම සිදු වේ.
   උදා : වාහන අලුත්වැඩියාව, ලියවන පට්ටල්, කැපීම් යන්ත්‍ර ආදිය පාලනය සඳහා පරිගණක වැඩසටහන් යොදා ගැනීම

5. නම්‍යශීලි නිෂ්පාදන ක්‍රමය (FMS – Flexible Munufacturing System)
   කර්මාන්තශාලාව මුළුමනින්ම යාන්ත්‍රිකරණය කිරීම
   ඉතා සංකීර්ණ සහ වියදම් අධික ක්‍රමයකි.
   පරිගණක සහ යන්ත්‍රෝපකරණ ඒකාබද්ධ පද්ධතියකට සම්බන්ධ කොට සියලු කාර්යය නියාමනය කරයි.

නව තාක්ෂණය යොදා ගැනීමේ වාසි-අවාසි

වාසි	අවාසි
1. නාස්තිය අවම වීම	1. තාක්ෂණය ශීඝ්‍රයෙන් වෙනස් වීම
2. නිෂ්පාදිත වල ගුණත්වය ඉහළ යාම	2. විශාල ආයෝජනයක් අවශ්‍යා වීම
3. කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ යාම	3. පරිසර දූෂණය
4. පිරිවැය අඩු කරගත හැකි වීම	4. පුහුණු ශ්‍රමිකයන් අවශ්‍යා වීම
5. නිෂ්පාදන ධාරිතාව වැඩි වීම	5. තාක්ෂණික බිඳවැටීම්
6. නව නිෂ්පාදිත වෙළඳපලට හඳුන්වා දීමට හැකි වීම	6. සේවක සබඳතා දුර්වල වීම
7. මහා පරිමාණ පිරිමැසුම් අත් වීම	

A/L NOTE BOOK

All about AL Notes ready for GCE AL Examination

DOWNLOAD

Notes

Short Notes

Unit Test Papers

Term Test Papers

From

www.ALNoteBook.com

Your Ultimate Resource for GCE A/L Notes and Study Guides

"The A/L notebook website is a dedicated online platform designed to provide comprehensive study materials and notes specifically tailored for students preparing for the General Certificate of Education Advanced Level (GCE A/L) examinations for free. The website offers a wide range of resources, including detailed subject notes, past exam papers, practice questions, and study guides. These materials cover various subjects and are curated by experienced educators to ensure they align with the curriculum and exam requirements."