වාණිජ ධාරා

වාණිජ විෂයය ගුරු සිසු අත්වැල

(අධ්‍යාපන කාර්යාලය - බළන්ගොඩ)

Business Studies

නිපුණතාව

13.0 ව්‍යාපාරවල සාර්ථකත්වය සඳහා මෙහෙයුම් කළමනාකරණයේ දායකත්වය අගයයි.

මෙහෙයුම්කළමනාකරණය

අනුශාසකත්වය : සුනිල් රාජපක්ෂ මහතා

සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ වාණිජ

සම්පත් දායකත්වය : සජිත් එරංග වික්‍රමආරච්චි

ර/ මැද්දෙකන්ද මහා විද්‍යාලය

වාණිජ විෂයන් සඳහා ඉගෙනුම් ආධාරක ගොනු සැකසීමේ ව්‍යාපෘතිය

නිපුණතා මට්ටම 13.1 මෙහෙයුම් කළමනාකරණයේ වැදගත්කම හා කාර්යභාරය විමසයි.

අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් පල :

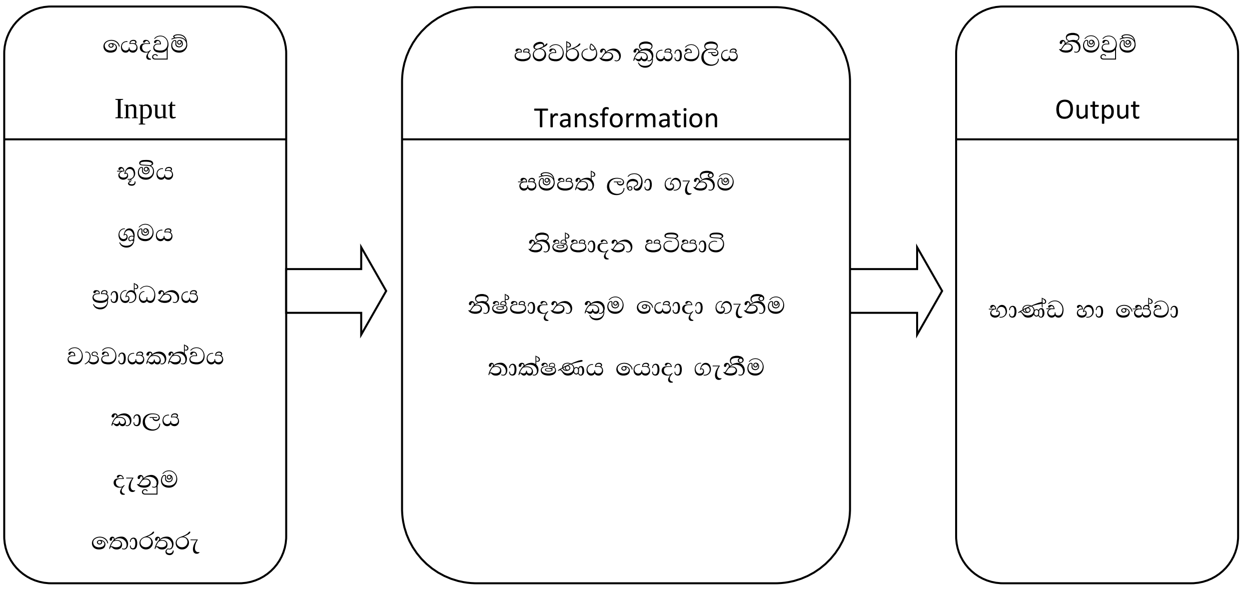
- මෙහෙයුම් සංකල්පය හඳුන්වයි.
- මෙහෙයුම් කළමනාකරණය අර්ථ දක්වයි.
- මෙහෙයුම් කළමනාකරණයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරයි.
- මෙහෙයුම් කළමනාකරණයේ කාර්ය පෙළ ගස්වයි.
- මෙහෙයුම් කළමනාකරණ කාර්ය වෙන වෙන ම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි.

මෙහෙයුම් කළමනාකරණය නිර්වචනය කිරීම

සංවිධානයක අරමුණු හා පරමාර්ථ ඉටු කර ගැනීම සඳහා මෙහෙයුම් කටයුතු, සැලසුම් කිරීම, සංවිධානය කිරීම, මෙහෙයවීම හා පාලනයට අදාළ කළමනාකරණ කටයුතු සමූහය මෙහෙයුම් කළමනාකරණයට අයත් වේ.

යෙදවුම් පරිවර්ථන ක්‍රියාවලිය / වටිනාකම් දාමය

ව්‍යාපාරයේ යෙදවුම් (සම්පත්) නිමවුම් බවට පත් කිරීමේ පරිවර්ථන ක්‍රියාවලියක් ඇත. මෙම පරිවර්ථන ක්‍රියාවලියේ සෑම අදියරක දීම යෙදවුම්වලට වටිනාකමක් එකතු වේ.



නිෂ්පාදනය හා එකතු කළ අගය

යෙදවුම්වලට වටිනාකමක් එක් කර නිමැවුම් බවට පත් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය නිෂ්පාදනයයි.

එකතු කළ අගය යනු පරිවර්ථන ක්‍රියාවලියේ විවිධ අවස්ථා වලදී යෙදවුම්වලට එකතු වන වටිනාකමයි.

නිදඃ වාහනයක් නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගත් අමුද්‍රව්‍යවල වටිනාකම 2,000,000 කි. මෙහි යෙදවුම් වල වටිනාකම 1,200,000 ක් නම් එකතු කළ වටිනාකම 800,000 කි.

මෙහෙයුම් කළමනාකරණයේ වැදගත්කම

1. ඉහළ ගුණත්වයෙන් යුතු භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයට හැකි වීම.
2. ඵලදායීතාවය වර්ධනය වීම
3. තරඟකාරිත්වය ජය ගැනීමට උපකාරී වීම
4. කාර්යක්ෂමතාවය වර්ධනය වීම / පිරිවැය අඩු වීම
5. නිෂ්පාදනය වේගවත් වීම
6. නව්‍යතා බිහිවීම

මෙහෙයුම් කළමනාකරණ කාර්යයන්

1. නිෂ්පාදන ඉංජිනේරුකරණය (Production Enginering)
2. නිෂ්පාදන සැලසුම්කරණය (Production Planning)
3. ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම (Purchasing)
4. නිෂ්පාදන පාලනය (Production Controlling)
5. පර්යේෂණය හා සංවර්ධනය (Research & Development)

නිෂ්පාදන ඉංජිනේරුකරණය

- නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය, අවශ්‍ය යන්ත්‍රාගාර හා උපකරණ, නිෂ්පාදන කාල සටහන
- අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය හා ඒවායේ ගුණාත්මකභාවය ආදිය මෙහිදී තීරණය කිරීම සිදු කරයි.

නිෂ්පාදන සැලසුම්කරණය

යම් නිෂ්පාදන ආයතනයක් සිය නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට අවශ්‍ය යන්ත්‍රාගාර, යන්ත්‍ර සූත්‍ර, අමු ද්‍රව්‍ය, ශ්‍රමය යනාදිය තීරණය කරමින් කෙටි, මධ්‍ය හා දිගු කාලීනව නිෂ්පාදන වැඩසටහන් සැකසීම නිෂ්පාදන සැලසුම්කරණයයි.

නිෂ්පාදන සැලස්ම හා නිෂ්පාදිත සැලස්ම

නිෂ්පාදන සැලස්ම

ආයතනයක් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට අවශ්‍ය කෙරෙන යන්ත්‍රාගාර, යන්ත්‍ර සූත්‍ර, උපකරණ, අමුද්‍රව්‍ය හා ශ්‍රමය යන සම්පත්වල අවශ්‍යතා පෙන්නුම් කරන සමස්ත ආයතනය වෙනුවෙන් ම සකස් කරන වැඩ සටහන නිෂ්පාදන සැලස්ම යනුවෙන් හඳුන්වයි.

නිෂ්පාදිත සැලස්ම

යම් නිෂ්පාදිතයකට අදාළව අමුද්‍රව්‍ය, ශ්‍රමය, යන්ත්‍රසූත්‍ර හා යන්ත්‍රාගාර ආදිය දක්වෙන වැඩසටහන නිෂ්පාදිත සැලැස්ම නම් වේ.

නිෂ්පාදිත සැලසුම් කිහිපයක් එකතුවීමෙන් නිෂ්පාදන සැලසුම් සකස් කරයි.

ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම/ ද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය (Purchasing)

නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය, අවශ්‍ය ප්‍රමාණයෙන්, අවශ්‍ය අවස්ථාවේ දී අවම පිරිවැයකින් යුතුව ලබා ගැනීම මින් අදහස් වේ.

තරඟකාරී වාසි අත්පත් කර ගැනීමට, පිරිවැය අවම කිරීමට, නිෂ්පාදනය කාර්යක්ෂම කිරීමට, ගනුදෙනුකරු වටිනාකම වැඩි කිරීමට මෙය ඉවහල් වේ.

උදා- ආරක්ෂක සේවා, නඩත්තු සේවා, ප්‍රවාහන සේවා, විදුලිය, ජලය,

පර්යේෂණ හා සංවර්ධනය

- ❖ පවතින නිෂ්පාදිත හා නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය පිළිබඳවත් නව නිෂ්පාදන ක්‍රම පිළිබඳවත් විද්‍යාත්මක තොරතුරු ඒකරාශී කිරීම පර්යේෂණයයි.
- ❖ එම තොරතරු මත නිෂ්පාදිත හෝ නිෂ්පාදන ක්‍රම වැඩි දියුණු කිරීම සංවර්ධනනයි.

නිෂ්පාදන පාලනය (Productiion Contrlling)

නිෂ්පාදන සැලස්මට අනුව මෙහෙයුම් කටයුතු සිදුවන්නේ ද යන්න තහවුරු කර ගැනීමත්, වැරදි හෝ දෝෂ ඇත්නම් ඒවා නොපමාව නිවරදි කිරීමත් නිෂ්පාදන පාලනය යන්නෙන් අදහස්වේ.

නිෂ්පාදන පාලන ක්‍රම

1. තත්ත්ව පාලනය/ ගුණත්ව පාලනය (Quality Control)
2. තොග පාලනය (Stock Control)
3. යාන්ත්‍රික පාලනය (MechinaryControl)
4. ක්‍රියාවලි පාලනය (Process Control)
5. පිරිවැය පාලනය (Cost Control)

Questions

MCQ

1. නිෂ්පාදන ශ්‍රිතයට අයත් කාර්යයක් නොවන්නේ
   1. නිෂ්පාදන සැලසුම්කරණය 2. තොග පාලනය
   3. තත්ව පාලනය 4. මිලට ගැනීම 5. මිල කිරීම

2. නිෂ්පාදන ශ්‍රිතය සැලකිලිමත් වන්නේ
   1. නිෂ්පාදිතය සඳහා ඉල්ලුමක් නිර්මාණය කිරීමටය
   2. ඉල්ලුම සපුරාලීම සඳහා සැපයුමක් නිර්මාණය කිරීමටය
   3. අලෙවිය ඉහල නැංවීම තුලින් ලාභ වැඩිකර ගැනීමටය
   4. ආයතනයේ කීර්තිනාමය වැඩිකර ගැනීමටය
   5. තරගකාරී නිෂ්පාදන වෙළඳපොළෙන් පිටු දැකීමටය

3. කර්මාන්තශාලවක් ස්ථානගත කිරීමේ දී වැදගත් කොට නොසලකන සාධකයකි.
   1. බලය 2. ප්‍රවාහනය 3. වෙළඳපොළ 4. ශ්‍රමය 5. ප්‍රාග්ධනය

4. නිෂ්පාදන කාර්යක් ලෙස නොසැලකෙන්නේ
   1. ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම 2. තත්වපාලනය
   3. තොග පාලනය 4. බෙදාහැරීම 5. අවශ්‍ය යන්ත්‍රෝපකරණ නිර්මාණය කිරීම

Home Work

Qestion

1. මෙහෙයුම් කළමනාකරණයේ ස්වභාවය පැහැදිළි කරන්න. 2013 Old ලකුණු 1.5 යි.
2. නිෂ්පාදනය හා මෙහෙයුම් කළමණාකරණය අතර කෙබඳු වෙනසක් ඔබ දකින්නේ ද?. පැහැදිළි කරන්න. 2011 Old ලකුණු 3යි.
3. මෙහෙයුම් කළමනාකරණයට අදාළ පරිවර්ථන ක්‍රියාවලියේ ස්වභාවය පෙන්නුම් කරන්න. 2012 ලකුණු 2 යි.
4. මෙහෙයුම් කළමනාකරණයට අයත් ප්‍රධාන කාර්යයන් සඳහන් කරන්න.

13.2 භාණ්ඩ නිෂ්පාදන ක්‍රම විමසා බලමින් යෝග්‍ය නිෂ්පාදන ක්‍රමයක් යෝජනා කරයි.

අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් පල :

- නිෂ්පාදන ක්‍රම යන්න අර්ථ දක්වයි
- නිෂ්පාදන ක්‍රම වර්ග කරයි
- එක් එක් නිෂ්පාදන ක්‍රමය පැහැදිලි කරයි
- එක් එක් නිෂ්පාදන ක්‍රමයේ හිතකර හා අහිතකර ලක්ෂණ පෙන්වයි.
- පවතින නිෂ්පාදිතයක් සඳහා භාවිත වන නිෂ්පාදන ක්‍රමය පෙන්වා දෙයි.
- නිෂ්පාදන ක්‍රමයක් තෝරා ගැනීමේ දී අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු ලැයිස්තුගත කරයි.
- දෙන ලද නිෂ්පාදිතයක් සඳහා සුදුසු නිෂ්පාදන ක්‍රමයක් යෝජනා කරයි.
- කම්හල් පිරියත සැලැස්මක අවශ්‍යතාව පෙන්වා දෙයි.
- කම්හල් පිරියත සැලසුම් වර්ග පැහැදිලි කරයි

නිෂ්පාදන ක්‍රමය තෝරා ගැනීම

භාණ්ඩ හා සේවා නිෂ්පාදනය සඳහා ආයතනය විසින් පරිවර්ථන ක්‍රියාවලිය සංවිධානය කර ඇති ආකාරය නිෂ්පාදන ක්‍රමය යනුවෙන් අදහස් වේ.

ප්‍රධාන නිෂ්පාදන ක්‍රම

1. කාර්ය/ ඇණවුමට/ඒකක නිෂ්පාදනය
2. කාණ්ඩ/ සමූහ/ ගණුදෙණුකරු අභිමත මහා පරිමාණ නිෂ්පාදනය
3. ප්‍රවාහ නිෂ්පාදනය/ මහා පරිමාණ නිෂ්පාදනය

1. **කාර්ය/ ඇණවුමට/ ඒකක නිෂ්පාදනය/ ගණුදෙණුකරු අභිමත නිෂ්පාදනය**

   මෙහිදී ගණුදෙනුකරුවෙකුගේ ඇණවුම මත නිෂ්පාදනය කරයි. එනම් පුද්ගලයෙකුගේ නිශ්චිත අවශ්‍යතාවයක් සහ වුවමනාවක් මත කරනු ලබන නිෂ්පාදනයයි.

   වරකට එක් නිෂ්පාදිතයක් ආරම්භයේ සිටම අවසානය දක්වා නිපදවීම මෙහි හරය වේ. ගනුදෙනුකරු ලබා දෙන ප්‍රමිති හා පිරිවිතරයන්ට අනුව භාණ්ඩ නිපදවයි.

   නිදං නිවාස ඉදි කිරීම/ මංගල ඇඳුම් සැකසීම/ නැව්, ගුවන් යානා නිෂ්පාදනය/ පාලම් ඉදිකිරීම

කාර්ය නිෂ්පාදන ක්‍රමයේ වාසි

1. ගනුදෙනුකරුවන්ගේ අවශ්‍යතා හා වුවමනා වලට අනුව නිෂ්පාදනය කළ හැකි වීම.
2. පාරිභෝගික තෘප්තිය ඉහළ මට්ටමක පවත්වා ගත හැකි වීම.
3. ඇණවුමක් මත නිපදවන බැවින් වෙළඳපොල අවධානම අඩු වීම.
4. නිෂ්පාදනය සරල බැවින් සැලසුම්කිරීම, සංවිධානකරණය, පාලනය පහසු වීම.
5. වැඩි මිලක් අය කළ හැකි වීම.
6. සේවක අභිප්‍රේරණය වැඩි වීම.

කාර්ය නිෂ්පාදන ක්‍රමයේ අවාසි

1. එක් ඇණවුමක් බැගින් නිපදවන නිසා ඒකකයක පිරිවැය ඉහළ යාම.
2. සෑම විටම කුසලතා සහිත පුහුණු ශ්‍රමිකයන් අවශ්‍ය වීම.
3. විවිධ/ විශේෂිත උපකරණ හා මෙවලම් අවශ්‍ය වීම.
4. යන්ත්‍ර උපකරණ ඌන උපයෝජනයට ලක් වීම.
5. විකුණුම් මිල අධික වීම.
6. වෙළඳපොළ මුල් කරගෙන නිෂ්පාදනය සිදු නොවීම.

2. **කාණ්ඩ/ සමූහ/ ගණුදෙණුකරු අභිමත මහා පාරිමාණ නිෂ්පාදනය**

වරකට එක හා සමාන භාණ්ඩ සමූහයක් නිෂ්පාදනය කිරීමයි. මෙහිදී එක් කාණ්ඩයක් නිපදවීමෙන් අනතුරුව ඊළඟ කාණ්ඩය නිෂ්පාදනය කරයි.

මෙය ඔබලා සඳහාම වූ නිෂ්පාදනය (Just for You) ලෙස හඳුන්වයි.

නිදඃ බේකරි නිෂ්පාදන/ නිළ ඇඳුම් නිෂ්පාදනය/ පොත් මුද්‍රණය කිරීම

කාණ්ඩ නිෂ්පාදනයේ වාසි

1. ගණුදෙණුකරුගේ අවශ්‍යතාවය මත නිපදවිය හැකිය.
2. තොග වශයෙන් ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම නිසා වට්ටම් හිමි වීම.
3. කාණ්ඩයෙන් කාණ්ඩයට නිමාව වෙනස් කළ හැකි වීම.
4. කාර්යය නිෂ්පාදනයට සාපේක්ෂව පිරිවැය අඩු වීම.
5. යන්ත්‍ර උපකරණවල විශාල වෙනස්කම් අවශ්‍ය නොවීම.
6. සේවකයන්ට බොහෝ විට සීමිත කාර්යයක් පැවරිය හැකි වීම.

කාණ්ඩ නිෂ්පාදනයේ අවාසි

1. කාණ්ඩයෙන් කාණ්ඩයට යන්ත්‍ර හා උපකරණ නැවත සැකසීමට සිදු වීම.
2. ප්‍රවාහ නිෂ්පාදනයට සාපේක්ෂව පිරිවැය වැඩි වීම.
3. ප්‍රවාහ නිෂ්පාදනයට සාපේක්ෂව මහා පරිමාණ පිරිමැසුම් නොවීම.
4. සමස්ත වෙළඳපොල අවශ්‍යතාව සැලකිල්ලට නොගැනීම.

3. **ප්‍රවාහ නිෂ්පාදනය/ මහා පරිමාණ නිෂ්පාදනය**

එක හා සමාන භාණ්ඩ විශාල ප්‍රමාණයක් එකවර නිපදවීමයි. එනම් සම්මත ප්‍රමිතියකට අනුව විශාල වශයෙන් කෙරෙන නිෂ්පාදනයයි. එකම වර්ගයේ භාණ්ඩයක් අඛණ්ඩව රේඛීයව ගලා යන ආකාරයට විශාල ඒකක ප්‍රමාණයක් නිපදවීම ප්‍රවාහ නිෂ්පාදනයයි.

නිදඃ සබන් නිෂ්පාදනය, බිස්කට් නිෂ්පාදනය, සිසිල් බීම නිෂ්පාදනය, පුවත්පත් නිෂ්පාදනය

ප්‍රවාහ නිෂ්පාදන ක්‍රමයේ වාසි

1. මහා පරිමාණ පිරිමැසුම් ලැබීම නිසා ඒකක පිරිවැය අඩු වීම.
2. බොහෝ විට නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය ස්වයංක්‍රීයව සිදු වීම.
3. ඉල්ලුම අනුව නිෂ්පාදනය පාලනය කළ හැකි වීම.
4. නවීන තාක්ෂණය යොදා ගැනීම පහසු වීම.
5. සමස්ත වෙළඳපොල පිළිබඳ අවධානය යොමු කළ හැකි වීම.
6. විශාල තොග මිලදී ගැනීම නිසා අඩු මිලට අමුද්‍රව්‍ය ලබා ගත හැකි වීම.
7. විශේෂ ප්‍රාගුණ්‍ය හා ශ්‍රම විභජනය යොදා ගත හැකි වීම.
8. නාස්තිය හා අපතය අඩු කර ගත හැකි වීම.
9. අතුරු නිෂ්පාදන වර්ග දියුණු කිරීමට හැකි වීම.
10. නිෂ්පාදන ප්‍රමාණය වැඩි කළ හැකි වීම.
11. නිෂ්පාදනවල ගුණත්වය වර්ධනය කිරීමට හැකි වීම.

ප්‍රවාහ නිෂ්පාදන ක්‍රමයේ අවාසි

1. විශාල ප්‍රාග්ධනයක් ආයෝජනය කළ යුතු වීම.

2. මූල්‍ය දුෂ්කරතා වලට ගොදුරු වීම.

3. ගනුදෙනුකරුවන්ගේ අවශ්‍යතා හා වුවමනා වලට අනුව නිෂ්පාදනය කළ නොහැකි වීම.

4. දැඩි තරඟකාරීත්වය.

5. නිර්මාණශීලීත්වයට අවස්ථාව අඩු වීම.

6. නිෂ්පාදන නම්‍යශීලී බව අඩු වීම.

නිර්ණායකය	කාර්යය නිෂ්පාදනය	කාණ්ඩ නිෂ්පාදනය	ප්‍රවාහ නිෂ්පාදනය
1. නිමැවුම් ප්‍රමාණය	ඉතා ඉහළයි	මධ්‍ය ප්‍රමාණ වේ	ඉතා විශාල ය
2. නිෂ්පාදිත පෙළ	විවිධයි	කීපයක් පමණි	ඒකකයක් පමණි
3. නිෂ්පාදිතයේ නම්‍යශීලී බව	නම්‍යයයි	සාමාන්‍යයයි	අනම්‍යයයි
4.නිපදවන්නේ ඇණවුමක් සඳහා ද? තොග සඳහා ද?	ඇණවුමකටය	ඇණවුමකට හා කුඩා තොග සඳහා	විශාල තොග සඳහා

ආයතනයක් නිෂ්පාදන ක්‍රමයක් තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බලන සාධක

1. නිෂ්පාදිතයේ ස්වභාවය
2. පාරිභෝගික ඉල්ලුම
3. දැරිය යුතු පිරිවැය
4. යොදා ගන්නා තාක්ෂණය හා උපකරණ
5. මිලදී ගැනීමේ රටාව (නිරන්තරව හා ඉඳහිට)
6. සම්පත් ලබාගැනීමේ පහසුව
7. නිෂ්පාදන කාලය, ලබා ඇති පුහුණුව, දෙස් විදෙස් වෙළඳපොල

Questions

MCQ

1. එක හා සමාන භාණ්ඩ මහා පරිමානව නිෂ්පාදනය කිරීම හඳුන්වන්නේ
   1. කාර්යය නිෂ්පාදනය
   2. කාණ්ඩ නිෂ්පාදනය
   3. ප්‍රවාහ නිෂ්පාදනය
   4. චක්‍ර නිෂ්පාදනය
   5. ඍජු නිෂ්පාදනය

2. ඇදුම් මසන්නෙකු ගණුදෙණුකරුවෙකුගේ ඇණවුමකට අනුව කමිසයක් මසා දීම හදුන්වන්නේ
   1. කාර්යය නිෂ්පාදනය
   2. කාණ්ඩ නිෂ්පාදනය
   3. ප්‍රවාහ නිෂ්පාදනය
   4. චක්‍ර නිෂ්පාදනය
   5. ඍජු නිෂ්පාදනය

3. සියල්ලන්ටම එක නිෂ්පාදනයක් කිරීම (One for All) හදුන්වන්නේ
   1. කාර්යය නිෂ්පාදනය
   2. කාණ්ඩ නිෂ්පාදනය
   3. ප්‍රවාහ නිෂ්පාදනය
   4. ඍජු නිෂ්පාදනය
   5. ගණුදෙණුකරුවන්ගේ කැමත්ත මත නිෂ්පාදනය

Home Work

Qestion

1. නිෂ්පාදන ආයතනවලට භාවිතා කළ හැකි නිෂ්පාදන ක්‍රම නම් කර ඒවා පැහැදිළි කරන්න.
2. ඇණවුමට නිෂ්පාදනය සහ කාණ්ඩ නිෂ්පාදනය අතර සමානකම් සහ අසමානකම් සදහන් කරන්න. 2006 ලකුණු 3යි.
3. බිස්කට් නිෂ්පාදකයෙක් කාණ්ඩ නිෂ්පාදන ක්‍රයෙන් ප්‍රවාහ නිෂ්පාදන ක්‍රමයට මාරු වීමට අදහස් කරයි. මේ වෙනස් කිරීම තුළින් ඔහුට කවර වාසි අත් කර ගත හැකි ද?. 2002 ලකුණු 3යි.

නිෂ්පාදන පිරියත / Prodution Layout

කාර්යක්ෂම නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියක් සකස් කිරීම සඳහා කාර්ය මධ්‍යස්ථාන, ද්‍රව්‍ය, යන්ත්‍රෝපකරණ, සහය සේවා යනාදිය භෞතිකව සැලසුම් කිරීම මින් අදහස් වේ.

එනම් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී දෙපාර්තමේන්තු, කාර්යය මධ්‍යස්ථාන සහ යන්ත්‍රෝපකරණ භෞතිකව පිහිටුවීමයි. නැතහොත් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය සඳහා භෞතික සම්පත් හිස් අවකාශය තුල පිළියෙල කිරීමයි.

ආයතනයක් පිරියත සැකසීමට පෙර සලකා බැලිය යුතු සාධක

1. නිෂ්පාදිතයේ ස්වභාවය
2. නිෂ්පාදන ක්‍රමය/ කාර්යය, කාණ්ඩ, ප්‍රවාහ
3. නිෂ්පාදන ධාරිතාවය/ ප්‍රමාණය
4. ආයතනයේ මූල්‍ය හැකියාව
5. භූමියේ ඉඩ කඩ
6. අවශ්‍ය යන්ත්‍රෝපකරණ
7. නීතිමය අවශ්‍යතා
8. භාවිතා කරන තාක්ෂණය

මෙහෙයුම් කළමනාකරණයේ දී යොදා ගැනෙන පිරියත ක්‍රම

1. ක්‍රියාවලි පිරියත/ කාර්ය බද්ධ පිරියත (Process Layout)

නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ එක් අදියරක් සම්පූර්ණ කිරීමට අවශ්‍ය සියලු දේ එක් ස්ථානයක සිදු වන ආකාරයට පිරියත පිළියෙල කිරීමයි.

නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියක අදියර කිහිපයක් දක්නට ලැබේ. එක් අදියරක් සම්පූර්ණ කිරීමෙන් පසු ඊළග අදියරට මාරු කෙරේ. **නිෂ්පාදිත රාශියක් සුළු වශයෙන් නිපදවන ආයතනවලට සහ සේවා නිෂ්පාදන ආයතනවලට ක්‍රියාවලි පිරියත යෝග්‍ය වේ.**

උදා: ගෘහ භාණ්ඩ නිෂ්පාදන/ බේකරි නිෂ්පාදන/ ආරෝග්‍ය ශාලාවක් පාසලක්, විශ්ව විද්‍යාලයක අධ්‍යාපනය ලබා දීම.

2. නිෂ්පාදිත පිරියත (Production Layout)

සමස්ත නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය එක් කාර්යය ස්ථානයකින් ඊළඟ කාර්යය ස්ථානයට අඛණ්ඩව රේඛීයව අනුපිළිවෙලට ගලා යන ආකාරයට පිරියත පිළියෙල කිරීමයි.

නිෂ්පාදිත පිරියත වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ අඛණ්ඩව ගලා යන නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලීන් සඳහා හෝ නැවත නැවත කරන මහා පරිමාණ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලීන් සඳහා සහ අඛණ්ඩව ක්‍රියාත්මක වන සේවා සපයන ආයතන සඳහා ය.

බෝතලය නිපදවීම → වතුර පිරවීම → මූඩිය සවිකිරීම → ලේබලය ඇලවීම → ඇසිරීම

උදා: මෝටර් රථ නිෂ්පාදනය
බීම බෝතල් කිරීම
විදුලි උපකරණ නිෂ්පාදනය

3. ස්ථාවර ස්ථානීය පිරියත (Fixed Position Layout)

එනම් නිෂ්පාදිතය එකම වැඩ බිමක රඳවා ගෙන සමස්ත නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියම සිදු කරන මෙහෙයුම් පිරියතයි.

මෙය වඩාත් සුදුසු වන්නේ විශාලත්වය, හැඩය හෝ වෙනයම් ලක්ෂණයක් නිසා පහසුවෙන් එහා මෙහා ගෙන යා නොහැකි නිෂ්පාදනයන් සඳහාය.

උදා: ක්‍රීඩා මණ්ඩප/ සුවිශාල ගොඩනැගිලි/ ඉදිකිරීම් කොන්ත්‍රාත්තු/ නැව්/ ගුවන් යානා නිෂ්පාදනය

4. කුටි පිරියත (Cllular Layout)

නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී එක සමාන යන්ත්‍ර හා විෂම යන්ත්‍ර වෙන වෙනම කුටි වල සවිකර නිෂ්පාදනය ගලා යන ආකාරයට පිරියත පිහිටු වීමයි.

මෙම ක්‍රමයේ දී එක සමාන යන්ත්‍ර එක කුටියකට ඒකරාශී කර නිෂ්පාදන කටයුතු ගලා ගෙන යන ආකාරයට පිළියෙළ කරන හෙයින් කුටි පිරියත ලෙස හැඳින්වේ.

කෙසේ වුවද මෙය එතරම් ප්‍රචලිත නැත.

නිදඃ ඡායාරූප මුද්‍රණය, දියමන්ති ඔප මට්ටම් කිරීම, රන් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය

1. **පහත සඳහන් එක්එක් අවස්ථා සඳහා වඩාත් උචිත නිෂ්පාදන පිරියත දක්වා ඔබගේ දැක්වීමට හේතු දක්වන්න.**
   1. ගුවන් පාලමක් ඉදි කිරීම. ………………………………………..………………………

      ………………………………………………………………………………………………

      ………………………………………………………………………………………………

   2. වතුර බෝතල් නිෂ්පාදනය කිරීම. ………………………………………..………………………

      ………………………………………………………………………………………………

      ………………………………………………………………………………………………

   3. විශ්ව විද්‍යාලයක් පවත්වා ගෙන යාම. ………………………………………..………………………

      ………………………………………………………………………………………………

Home Work

Qestion

1. මෙහෙයුම් කළමනාකරණයේ දී යොදා ගැනෙන පිරියත ක්‍රම තුනක් නම් කර ඒවා කෙටියෙන් පැහැදිළි කරන්න. 2009 ලකුණු 3යි.
2. කොන්ත්‍රාත්කරුවෙකුට ක්‍රීඩා සංකීර්ණයක් ඉදිකිරීම සඳහා කොන්ත්‍රාත්තුවක් ලැබී ඇත. මෙම ඉදිකිරීම සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය පිරියත සැලස්ම නම් කරන්න. ඔබ නම් කළ පිරියත සැලස්මේ ස්වභාවය ද පැහැදිළි කරන්න. 2012 ලකුණු 4යි.
3. ඔබගේ පාලසට වඩාත් උචිත වන්නේ කවර ස්වරූපයේ නිෂ්පාදන පිරියත ද යන්න සඳහන් කරන්න. ඔබගේ තෝරා ගැනීමට හේතු දක්වන්න.

නිපුණතා මට්ටම

13.3 : මුළු ආදායම හා මුළු පිරිවැය ගළපමින් සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය ගණනය කරයි.

අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් පල

- මුළු පිරිවැය පැහැදිලි කරයි.
- පිරිවැය ස්ථාවර පිරිවැය හා විචල්‍ය පිරිවැය ලෙස වර්ග කරයි.
- එක් එක් පිරිවැය වර්ගය සඳහා නිදසුන් සපයයි.
- මුළු ආදායම යන්න පැහැදිලි කරයි.
- සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය යන්න පැහැදිලි කරයි.
- සමීකරණය ඇසුරෙන් සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය ගණනය කරයි.
- දෙන ලද තොරතුරු ඇසුරෙන් සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය ප්‍රස්තාරය ඇඳ පැහැදිලි කරයි.
- සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය විග්‍රහයේ ප්‍රයෝජන ලැයිස්තු ගත කරයි.
- දෙන ලද තොරතුරු ඇසුරෙන් ඒකකයක දායකය, සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍යයේ ඒකක ගණන හා වටිනාකම් ගණනය කරයි.
- ප්‍රස්තාර ඇසුරින් සමච්ඡේදන ලක්ෂ්‍ය ලබා ගනී.
- සමච්ජේද ලක්ෂ්‍යයේ සීමා පැහැදිළි කරයි.

1. ස්ථාවර පිරිවැය (Fixed Cost/ FC)

කිසියම් නිෂ්පාදන මට්ටමක් දක්වා නිෂ්පාදනය කරන ඒකක සංඛ්‍යාව අනුව වෙනස් නොවන පිරිවැය ස්ථාවර පිරිවැයයි. කෙටි කාලයක් තුළ උපරිම ධාරිතාව නිෂ්පාදනය කළ ද, කිසිදු නිෂ්පාදිතයක් නොකළ ද ස්ථාවර පිරිවැය දැරිය යුතු ය.

උදාඃ කම්හල් කුලී
කම්හල් වරිපනම්

2. විචල්‍ය පිරිවැය (Variable Cost/ VC)

නිෂ්පාදනය කරන ඒකක සංඛ්‍යාව අනුව වෙනස් වන පිරිවැය විචල්‍ය පිරිවැය නම් වේ.

උදාඃ සෘජු ද්‍රව්‍ය, සෘජු ශ්‍රමය මෙයට

3. මුළු පිරිවැය (Total Cost)

ස්ථාවර පිරිවැය හා විචල්‍ය පිරිවැය යන දෙකෙහි එකතුව මුළු පිරිවැය නම් වේ.

$$TC = FC \times VC$$

4. ඒකකයක දායකය/ ඒකකයක සහභාගය (Contribution)

නිෂ්පාදන ඒකකයක විකුණුම් මිලෙන් ඒකකයක විචල්‍ය පිරිවැය අඩු කල විට ලැබෙන අගයයි.

ඒකකයක දායකය = ඒකකයක විකුණුම් මිල (S) - ඒකකයක විචල්‍ය පිරිවැය (V)

සමච්ජේද ලක්ෂ්‍යය විග්‍රහය (Break Event Point Analysis)

ව්‍යාපාරයක් ලාභ හෝ අලාභ නොලබන (රහිත) නිෂ්පාදන හෝ අලෙවි මට්ටමයි.

මෙම ලක්ෂයේදී මුළු ආදායම මුළු වියදමට සමාන වේ. යම් නිෂ්පාදනයක පිරිවැය, පරිමාව, ලාභය සහ විවිධ ක්‍රියාකාරීත්ව මට්ටම් අතර අන්තර් සම්බන්ධතාවය පිළිබඳ අධ්‍යයනයක් මෙමගින් සිදුවේ. පිරිවැය, පරිමාව, ලාභ (C- V- P) විශ්ලේෂණය ලෙස ද මෙය හැඳින්වේ.

$$\text{සමච්ජේද ලක්ෂය (ඒකක සංඛ්‍යාවක් ලෙස)} = \frac{\text{මුළු ස්ථාවර පිරිවැය (F)}}{\text{ඒකකයක දායකය (C)}}$$

$$\text{සමච්ජේද ලක්ෂය (වටිනාකමක් ලෙස)} = \frac{\text{මුළු ස්ථාවර පිරිවැය (F)}}{\text{ඒකකයක දායකය(C)}} \times \text{ඒකකයක විකුණුම් මිල}$$

ආරක්ෂණ ආන්තිකය = සමච්ජේද ලක්ෂය ඉක්මවා ඇති නිෂ්පාදන ප්‍රමාණය හෝ ආදායම ආරක්ෂණ ආන්තිකය නම් වේ.

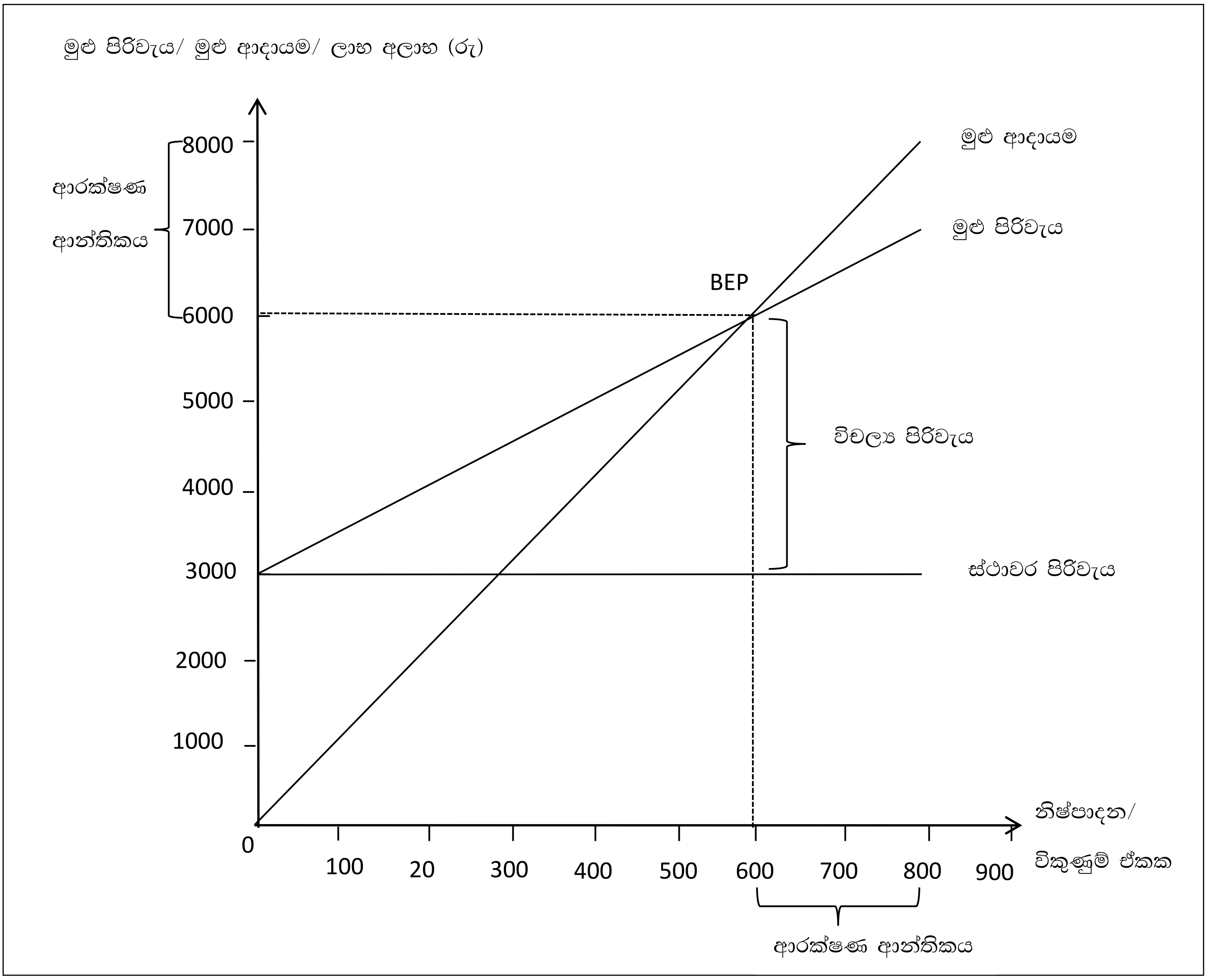
ආරක්ෂණ ආන්තිකය ඒකක	=	මුළු නිෂ්පාදන හෝ අලෙවි ප්‍රමාණය	-	සමච්ජේද නිෂ්පාදන හෝ අලෙවි ප්‍රමාණය

ආරක්ෂණ ආන්තිකය රුපියල්	=	මුළු විකුණුම් ආදායම	-	සමච්ජේද විකුණුම් ආදායම

ලාභ සමච්ඡේද ලක්ෂ්‍යය ප්‍රස්ථාරික නිරූපණය

5. **පහත වගුවේ තොරතුරු භාවිතයෙන් සමච්ඡේද ලක්ෂය ප්‍රස්තාරිකව නිරූපනය කරන්න.**

ඒකක ගණන	ඒකකයක මිල රු.	මුළු ආදායම රු.	ස්ථාවර පිරිවැය රු.	විචල්‍ය පිරිවැය රු.	මුළු පිරිවැය රු.
100	10	1000	3000	500	3500
200	10	2000	3000	1000	4000
300	10	3000	3000	1500	4500
400	10	4000	3000	2000	5000
500	10	5000	3000	2500	5500
600	10	6000	3000	3000	6000
700	10	7000	3000	3500	6500
800	10	8000	3000	4000	7000



ඉහත ප්‍රස්ථාරය අනුව පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

I.	සමච්ජේද ඒකක ගණන	....
II.	සමච්ජේදන ලක්ෂයේ දී මුලු ආදායම	....
III.	සමච්ජේද ලක්ෂයේ දී මුලු පිරිවැය	....
IV.	නිෂ්පාදන ඒකක 400 දී	
	මුලු ආදායම	....
	මුලු පිරිවැය	....
	ලාභය හෝ අලාභය	....
V.	නිෂ්පාදන ඒකක 700 දී	
	මුලු ආදායම	....
	මුලු පිරිවැය	....
	ලාභය හෝ අලාභය	....
VI.	ඒකකයක විකුණුම් මිල	....
VII.	ඒකකයක විචල්‍ය පිරිවැය	....
VIII.	ඒකකයක දායකය	....
IX.	ඒකක 800 දී ආරක්ෂණ ආන්තිකය ඒකක	....
	ආරක්ෂණ ආන්තිකය රු.	....

<u>අභ්‍යාස</u>

01. විසිතුරු මල් නිෂ්පාදකයෙකුගේ මුළු ස්ථාවර පිරිවැය රුපියල් මිලියන 3000කි. එක් මල් බදුනක විචල්‍ය පිරිවැය රුපියල් 5කි. මල් බදුනක විකුණුම් මිල රුපියල් 10කි. ලාභ සමච්ජේදනය වීම සඳහා නිපදවිය යුතු මල් සංඛ්‍යාව කීයද?.

....

....

....

....

....

....

සමච්ඡේද ලක්ෂය විග්‍රහයේ ප්‍රයෝජන

01. ව්‍යාපාර කටයුතු සැලසුම් කිරීම සඳහා පිරිවැය, ලාභය හා නිෂ්පාදන ප්‍රමාණය පාලනය කිරීමේ උපකරණයක් ලෙස භාවිතා කිරීම.

02. නිෂ්පාදන සැලසුම්කරණයේදී හා මිල නියම කිරීමේදී ප්‍රයෝජනවත් වීම.

03. ව්‍යාපාර ආදායම, පිරිවැය හා මිල යන අංශවල වෙනස්වීම් විග්‍රහ කළ හැකි වීම.

04. නිමැවුමේ හෝ අලෙවියේ විවිධ මට්ටම් වලදී ලාභය හෝ අලාභය පෙන්නුම් කළ හැකි වීම.

05. ආරක්ෂිත ආන්තිකය සොයා ගැනීමේදී විකුණුම් පහත වැටීමේ අවදානම් සොයා ගත හැකි වීම.

සමච්ඡේද ලක්ෂ්‍යයේ විග්‍රහයේ සීමා

01. සමච්ඡේද ලක්ෂ්‍ය විග්‍රහය කෙටි කාලීන තීරණ ගැනීමේ දී වැදගත් සාධකයක් වුවත් දිගු කාලීන තීරණ ගැනීමේ දී සාර්ථක නොවේ.

02. සමච්ඡේද ලක්ෂ්‍ය විග්‍රහයේ දී ඇති කර ගත් උපකල්පන වල සීමා

උදා: කෙටි කාලයේදී නිෂ්පාදන හෝ විකුණුම් ප්‍රමාණය අනුව ස්ථාවර පිරිවැය වෙනස් නොවුනද දිගු කාලයේදී වෙනස් විය හැක.

01. (i) ලාභ අලාභ රහිත ලක්ෂයේදී නිමැවුම් ප්‍රමාණය ඒකක 4000කි. විචල්‍ය පිරිවැය ඒකකයට රු. 10කි.

(ii) ඒකකයක විකුණුම් මිල රු. 15 නම් ස්ථාවර පිරිවැය (FC) ගණනය කරන්න.

(iii) රු. 10 000ක ලාභයක් ලැබීමට විකිණිය යුතු මුළු ඒකක ගණන ගණනය කරන්න.

....

....

....

....

....

....

....

....

නිපුණතා මට්ටම 13.4 : ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම සාර්ථක කර ගැනීම සඳහා සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු පෙන්වා දෙයි.

අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් පල :

- ආයතනයකට ද්‍රව්‍ය හා සේවා මිලදී ගැනීමේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි.
- මිල දී ගන්නා ද්‍රව්‍ය හා සේවා සඳහා නිදසුන් සපයයි.
- මිල දී ගැනීමේ ක්‍රියාවලියේ පියවර පෙළ ගස්වයි.
- මිල දී ගැනීමේ ක්‍රියාවලියේ එක් එක් පියවර විස්තර කරයි.
- මිලට ගැනීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු ලැයිස්තු ගත කරයි.

ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම/ ද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය (Purchasing)

නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය, අවශ්‍ය ප්‍රමාණයෙන්, අවශ්‍ය අවස්ථාවේ දී අවම පිරිවැයකින් යුතුව ලබා ගැනීම මින් අදහස් වේ.

තරඟකාරී වාසි අත්පත් කර ගැනීමට, පිරිවැය අවම කිරීමට, නිෂ්පාදනය කාර්යක්ෂම කිරීමට, ගනුදෙනුකරු වටිනාකම වැඩි කිරීමට මෙය ඉවහල් වේ.

අයතනයක් මිලදී ගන්නා ද්‍රව්‍ය පහත පරිදි වේ.

1. ව්‍යාපාරයේ නිෂ්පාදන කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය
   උදා- අමුද්‍රව්‍ය, ප්‍රාග්ධන උපකරණ, යන්ත්‍රෝපකරණ, අංගෝපාංග, ඉන්ධන
2. ව්‍යාපාරයේ පරිහරණය සඳහා අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය
   උද- ලිපි ද්‍රව්‍ය, කාර්යාලීය උපකරණ
3. ආයතනයක් මිලදී ගන්නා සේවා
   උදා- ආරක්ෂක සේවා, නඩත්තු සේවා, ප්‍රවාහන සේවා, විදුලිය, ජලය,

ද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ වාසි

1. නිෂ්පාදනය අඛණ්ඩව කරගෙන යා හැකි වීම.
2. නිමවුමේ ගුණාත්මකභාවය පිළිබඳ ප්‍රශ්න ඇති නොවීම.
3. අපතය හා නාස්තිය අඩු වීම.
4. නිමවුම ඉහළ යාම.
5. තොග පවත්වා ගෙන යාමේ පිරිවැය අවම වීම.
6. යන්ත්‍රවලින් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීම.

ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීමේ පියවර

1. ද්‍රව්‍ය අවශ්‍යතාවය මිලදී ගැනීමේ දෙපාර්තමේන්තුවට දැනුම් දීම
2. සැපයුම්කරුවෙකු සොයා ගැනීම
3. ඇණවුම් කිරීම
4. භාණ්ඩ ලැබීම
5. මුදල් ගෙවීම

නිපුණතා මට්ටම 13.5 : තොග පාලනය සඳහා උචිත ක්‍රම විමසයි

ඉගෙනුම් පල :

- තොග පාලනය අර්ථ දක්වයි.
- තොග පාලනයේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි.
- විවිධ තොග පාලන ක්‍රම වෙන වෙන ම විස්තර කරයි.

තොග පාලනය/ Stock Control

නිෂ්පාදන කටයුතු අඛණ්ඩව පවත්වා ගෙන යාමට හැකිවන පරිදි ප්‍රශස්ථ මට්ටමකින් සහ අවම පිරිවැයකින් තොග පවත්වා ගැනීම තොග පාලනය නම් වේ.

තොග පාලනයේ සමස්ත ඉලක්කය

1. තොග ප්‍රශස්ත මට්ටමින් පවත්වා ගෙන යාම
2. තොග සම්බන්ධ පිරිවැය අවම කිරීම

ඌණ හෝ අතිරික්ත තොග ඇති නොවන ආකාරයට තොග රඳවා ගැනීම ප්‍රශස්ත තොග මට්ටමයි.

මනා තොග පාලන ක්‍රමයක් පවත්වා ගෙන යාමේ වාසි

1. අනවශ්‍ය රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය ඉවත් කර ගත හැකි වීම.
2. නිෂ්පාදන කටයුතු අඛණ්ඩව පවත්වාගෙන යා හැකිය.
3. ඇණවුම් පිරිවැය අඩු කර ගත හැකිය.
4. තොග නාස්තිය හා වංචා අවම කර ගත හැකිය.
5. ගනුදෙනුකරුවන්ගේ අවශ්‍යතා අඛණ්ඩව සපුරා ලිය හැකිය.
6. යන්ත්‍ර සූත්‍ර හා ශ්‍රමය ආදී සම්පත්වලින් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීම.
7. ලාභදායිත්වය ඉහළ යාම.
8. තොගවල ආයෝජිත කාරක ප්‍රාග්ධනය අඩු වීම

තොග පාලනය සඳහා යොදා ගන්නා ශිල්ප ක්‍රම

1. ABC විශ්ලේෂණය

වටිනාකම හා අවශ්‍ය ඉඩකඩ පදනම් කරගෙන සිදු කරන තොග පාලන ක්‍රමයකි. ඒ අනුව පළමු තොග අයිතම වටිනාකම හා ඒවා රැස් කිරීමට අවශ්‍ය ගබඩා ඉඩකඩ අනුව වර්ග කරයි. එනම් තොග අයිතමය ඒවායේ වටිනාකම අනුව ABC ලෙස කාණ්ඩ 3 කට වර්ග කර ඒවා ගබඩා කිරීමට අවශ්‍ය ඉඩකඩ ප්‍රතිශතය ගණන් බලනු ලැබේ. ඉන් අනතුරුව වැඩිම වටිනාකමක් ඇති එහෙත් අයිතම සංඛ්‍යාවෙන් අඩු නමුත් වැඩි අවධානයක් යොමු කළ යුතු භාණ්ඩ A කාණ්ඩය යටතේ ද, මධ්‍යස්ථ වටිනාකමක් සහිත මධ්‍යස්ථ අයිතිම සංඛ්‍යවක් ඇති තොග B කාණ්ඩය යටතේ ද අඩු වටිනාකමක් ඇති වැඩි අයිතම සංඛ්‍යාවක් ඇති තොග C කාණ්ඩය යටතේ ද වර්ග කර තොග පාලනය සිදු කරයි.

ද්‍රව්‍යය අයිතම	අවශ්‍ය ඉඩකඩ ප්‍රමාණය	වටිනාකම	යොදන පාලනය
A	අඩු	ඉතා ඉහළයි	ඉතා ඉහළයි
B	මධ්‍යස්ථ	මධ්‍යස්ථ	මධ්‍යස්ථ
C	ඉතා වැඩියි	ඉතා අඩු	ඉතා අඩු

2. ද්විත්ව භාජන ක්‍රමය

ලොකු භාජනයක හා කුඩා භාජනයක භාණ්ඩ අසුරා ඇති අතර ලොකු භාජනයේ භාණ්ඩ අවසන් වූ පසු යළි ඇණවුමක් කර ඇණවුම ලැබෙන තෙක් කුඩා භාජනයේ තොගය පරිභෝජනයට ගන්නා ක්‍රමයයි.

3. තොග මට්ටම් නිෂ්චය කිරීමේ ක්‍රමය

උපරිම තොග මට්ටම, අවම තොග මට්ටම, යළි ඇණවුම් මට්ටම යනාදී ලෙස තොග මට්ටම් නියම කර ඒ අනුව තොග රඳවා ගැනීමට යොදා ගන්නා තොග පාලන ක්‍රමයකි.

4. පරිගණක වැඩසටහන්

තොග පාලනය සඳහා නිපදවා ඇති පරිගණක මෘදුකාංග භාවිතා කර තොග පාලනය කිරීමයි.

5. අඛණ්ඩ තොග වාර්තා තබා ගැනීමේ ක්‍රමය

තොගයෙහි ඇතිවන වෙනස්වීම් එවලෙහිම වාර්තා කරන ඕනෑම අවස්ථාවක ගබඩාවක තිබෙන ශේෂය දැනගත හැකි ආකාරයට තොග වාර්තා කිරීම අඛණ්ඩ තොග වාර්තා කිරීමේ ක්‍රමයයි. එනම් තොග වාර්තා යොදා ගනිමින් තොග පාලනය කිරීමයි. ලැබෙන ද්‍රව්‍ය, නිකුත් කරන ද්‍රව්‍ය හා ගබඩාවේ ඇති ශේෂය මේ වාර්තාවල ඇතුළත් වේ. විගණන කටයුතු හා වංචා වැළැක්වීම සඳහා මෙම වාර්තා ඉවහල් වේ. බින්පත, ගබඩා ලෙජරය මීට නිදසුන් වේ.

6. JIT ක්‍රමය – Just In Time Method

නිෂ්පාදනයේ දී නිශ්චිත වශයෙන්ම අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය තොග ප්‍රමාණය පමණක් අවශ වෙලාවටම ලැබෙන පරිදි සකස් කර ඇති තොග පාලන ක්‍රමයයි. එසේම මෙහි දී නිමවුම් එසැනින්ම වෙළඳපොළට ඉදිරිපත් කිරීම ද සිදුවේ. නිෂ්පාදන ව්‍යපාර ගබඩා පිරිවැය අවම කර ගැනීමට යොදා ගන්නා ප්‍රචලිත ක්‍රමයක් ලෙස JIT හැඳින් විය හැකිය.

අමු ද්‍රව්‍ය හා නිමි ද්‍රව්‍ය ශුන්‍ය ලෙස පවත්වා ගනිමින් ගබඩා පිරිවැය අවම කර ගැනීමට යොදා ගන්නා තොග පාලන ක්‍රමයයි.

තොග වාර්තා

1. **රාක්ක පත්‍රය/ බින් කාඩ් පත්‍රය**

ගබඩාවක ඇති එක් එක් ද්‍රව්‍ය අයිතමය වෙනුවෙන් එක් එක් ද්‍රව්‍යයෙන් ලැබුණු ප්‍රමාණය, නිකුත් කළ ප්‍රමාණය, ඉතිරි ප්‍රමාණය යනාදී විස්තර දක්වෙන ලියවිල්ලයි. මෙහි මිල හෝ වටිනාකම අන්තර්ගත නොවේ. මෙම ලේඛනය ද්‍රව්‍ය රැස් කර තබා ඇති රාක්කය අසලම තබා ඇති බැවින් රාක්ක පත්‍රය ලෙස හැඳින්වේ.

2. **තොග/ ගබඩා ලෙජරය**

ද්‍රව්‍ය ලැබීම්, නිකුත් කිරීම් හා ශේෂයන්, ඒවායේ වටිනාකම් හා ප්‍රමාණයන් සටහන් කෙරෙන ගිණුම් ලෙජරයයි. මෙය සමාන්‍යයෙන් ගිණුම් අංශය මගින් නඩත්තු කරයි.

නිපුණතා මට්ටම 13.6 : ප්‍රශස්ත තොගයක් පවත්වා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය තොග මට්ටම් නිශ්චය කරයි

අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් පල :

- ප්‍රශස්ත තොගයක් පවත්වා ගැනීමට අවශ්‍ය විවිධ තොග මට්ටම් වෙන වෙන ම විස්තර කරයි
- තොග මට්ටම් ගණනය කිරීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු පැහැදිලි කරයි.
- දෙන ලද තොරතුරු ඇසුරින් විවිධ තොග මට්ටම් ගණනය කරයි.
- තොග මට්ටම් ප්‍රාස්තාරික ව ඉදිරිපත් කරයි

තොග මට්ටම්

1. **යළි ඇණවුම් ප්‍රමාණය (ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය)**

   භාණ්ඩ ඇණවුම් කිරීමේ දී එක් ඇණවුමක ඇතුළත් විය යුතු ඒකක ප්‍රමාණයයි.
   තොග පවත්වාගෙන යාමේ පිරිවැය හා රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය අවම වීම සඳහා වරකට ඇණවුම් කළ යුතු තොග ඒකක ප්‍රමාණයයි.

2. **යළි ඇණවුම් මට්ටම**

   ඇණවුමක් ඉදිරිපත් කරන්නේ කවර මට්ටමකදී ද එය යළි ඇණවුම් මට්ටමයි.
   ව්‍යාපාරයක නිෂ්පාදන/ විකිණීමේ කටයුතු සඳහා තොග භාවිත කිරීමත් සමග ක්‍රමයෙන් තොගය අඩු වන විටදී නැවත ඇණවුමක් ඉදිරිපත් කළ යුතු යැයි ආයතනය විසින් තීරණය කරන තොග මට්ටමයි.

යළි ඇණවුම් මට්ටම = උපරිම තොග භාවිතය × උපරිම ඇණවුම් කාලය

3. **උපරිම තොග මට්ටම**

   ගබඩාවේ පැවතිය හැකි උපරිම තොගයයි.
   ආයතනයේ කිසියම් ද්‍රව්‍යයකට අදාළ තොග මට්ටම යම් උපරිමයකට වඩා වැඩි වීමට ඉඩ නොතබන තොග මට්ටමයි.

උපරිම තොග මට්ටම = යළි ඇණවුම් මට්ටම - (අවම තොග භාවිතය × අවම ඇණවුම් කාලය) + යළි ඇණවුම් ප්‍රමාණය

4. **අවම තොග මට්ටම**

   ව්‍යාපාරයක ද්‍රව්‍ය තොග යම් මට්ටමකට වඩා අඩු වීමට ඉඩ නොතබන තොග මට්ටම අවම තොග මට්ටම නම් වේ.

අවම තොග මට්ටම = යළි ඇණවුම් මට්ටම - (සාමාන්‍ය තොග භාවිතය × සාමාන්‍ය ඇණවුම් කාලය)

5. **පමා කාලය/ පොරොත්තු කාලය/ යළි ඇණවුම් කාලය**

ද්‍රව්‍ය ඇණවුම් කළ අවස්ථාවේ සිට එම ද්‍රව්‍ය ගබඩාවට ලැබීම තෙක් ගතවන කාලය පොරොත්තු කාලය නම් වේ.

6. **පොරොත්තු කාල ඉල්ලුම**

පොරොත්තු කාලය තුල ආයතනයේ ඇති තොගවලින් පාවිච්චියට ගන්නා ප්‍රමාණයයි.

7. **චක්‍රීය කාලය**

- ❖ එක් ඇණවුමක අඩංගු තොග ඒකක ප්‍රමාණය සම්පූර්ණයෙන්ම පරිභෝජනය කිරීමට ගත වන කාලය චක්‍රීය කාලය නම් වේ.
- ❖ උපරිම තොග මට්ටම අවම තොග මට්ටමක් දක්වා අඩු වීමට ගත වන කාලය චක්‍රීය කාලයයි.

8. **තොග පරිභෝජන සීඝ්‍රතාවය**

උපරිම තොග මට්ටම අවම තොග මට්ටමක් දක්වා අඩු වීමේ වේගය තොග පරිභෝජන සීඝ්‍රතාවයයි.

තොග පරිභෝජන රේඛාවේ බෑවුමෙන් තොග පරිභෝජන සීඝ්‍රතාව නිරූපණය කරයි.

තොග මට්ටම ගණනය කිරීමේ දී සැලකිල්ලට ගතයුතු කරුණු

1. **කාලච්ඡේදයට අදාල ද්‍රව්‍ය පරිභෝජනය**

දිනක, සතියක හෝ මාසයක ආදී වශයෙන් කිසියම් නිශ්චිත කාලච්ඡේදයක නිෂ්පාදන කටයුතු සඳහා හෝ අලෙවි කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය කාලච්ඡේදයට අදාල ද්‍රව්‍ය පරිභෝජනය ලෙස හැඳින්වේ.
ආයතනයේ ඇතිවන නිෂ්පාදනවල ඇතිවන නිෂ්පාදන හෝ අලෙවි ප්‍රමාණයෙහි ඇති වන වෙනස් වීම අනුව මෙම පරිභෝජනය පහත ආකාරයට වර්ග කරයි.

- උපරිම පරිභෝජනය
- අවම පරිභෝජනය
- සාමාන්‍ය පරිභෝජනය

සාමාන්‍ය පරිභෝජනය } $\dfrac{\text{උපරිම පරිභෝජන ප්‍රමාණය + අවම පරිභෝජන ප්‍රමාණය}}{2}$

2. **යළි ඇණවුම් කාලය/ පොරොත්තු කාලය කාලය**

ද්‍රව්‍ය ඇණවුම් කළ අවස්ථාවේ සිට එම ද්‍රව්‍ය ගබඩාවට ලැබීම තෙක් ගත වන කාලය යළි ඇණවුම් කාලය ලෙස හැනිවේ. මෙය පහත ආකාරයට වර්ග කරයි.

- අවම ඇණවුම් කාලය
- උපරිම ඇණවුම් කාලය
- සාමාන්‍ය ඇණවුම් කාලය

3. **යළි ඇණවුම් ප්‍රමාණය / ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය**

තොග පවත්වාගෙන යාමේ හා ඇණවුම් කිරීමේ පිරිවැය අවම වන පරිදි එක් ඇණවුමක ඇතුළත් ඒකක සංඛ්‍යාව ආර්ථික ඇරණුම් ප්‍රමාණය ලෙස හැදින්වේ.

<u>අභ්‍යාස</u>

1. එක්තරා ද්‍රව්‍යකට අදාල පහත තොරතුරු ඇසුරින් උපරිම තොග මට්ටම හා අවම තොග මට්ටම ගණනය කරන්න.

උපරිම පරිභෝජනය මසකට ඒකක	4000
අවම පරිභෝජනය මසකට ඒකක	2000
පොරොත්තු කාලය	0
උපරිම ඇණවුම් කාලය මාස	6
උවම ඇණවුම් කාලය මාස	4
යළි ඇණවුම් ප්‍රමාණය ඒකක	1000

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

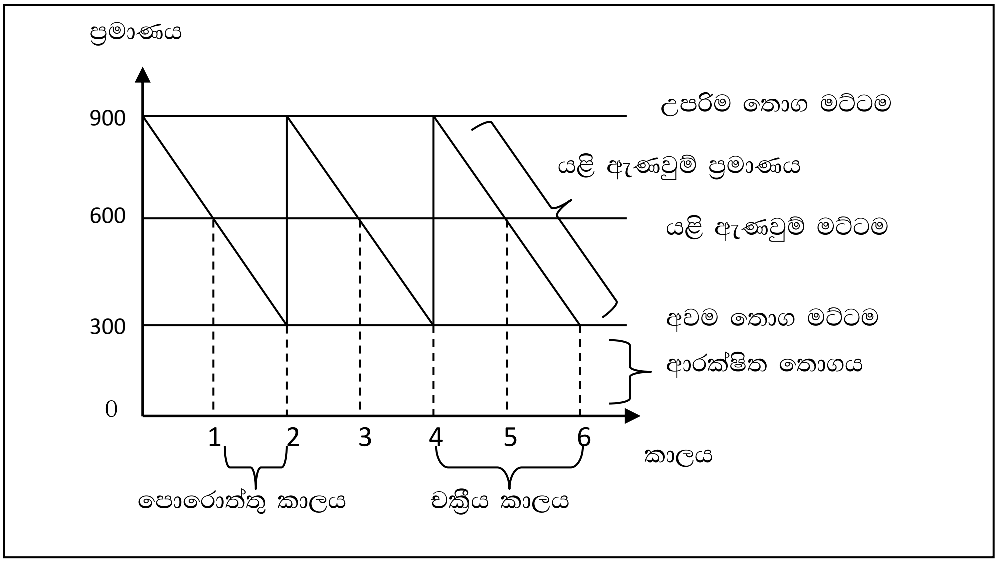
…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

තොග මට්ටම් ප්‍රස්ථාරික නිරූපණය



නිපුණතා මට්ටම 13.7 : තොග පිරිවැය පිළිබඳ ව සැලකිලිමත් වෙමින් ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය ගණනය කරයි.

අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් පල :

- තොග සම්බන්ධ පිරිවැය වර්ග කර දක්වයි.
- තොග පිරිවැය වර්ග නිදසුන් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරයි.
- ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය යන්න පැහැදිලි කරයි.
- ගණිතමය සමීකරණය අනුව ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය ගණනය කරයි.
- තොග සම්බන්ධ පිරිවැය වර්ග ප්‍රාස්තාරික ව දක්වමින් ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය ගණනය කරයි.

තොග පාලනයට අදාල ප්‍රධාන පිරිවැය වර්ග දෙක

1. **ඇණවුම් කිරීමේ පිරිවැය/ ලබා ගැනීමේ පිරිවැය/ Cost of Ordering/ cost of Obtaining**

   තොග අවශයතාවය පිළිබඳ තීරණ ගත් අවස්ථාවේ සිට (ඇණවුම් කිරීමට පෙර සිට) ගබඩාවට තොගය ලැබෙන තෙක් සියලු පිරිවැය මීට ඇතුලත් වේ.

   නිදඃ තොග ඇණවුම් පිළියෙළ කිරීමේ වියදම්, ද්‍රව්‍ය පරීක්ෂා කිරීමේ පිරිවැය, ගෙන ඒමේ පිරිවැය, මාර්ගස්ථ භාණ්ඩ රක්ෂණය, බෑමේ කුලී, තොග ගැනුම් මිල

2. **තොග පවත්වා ගෙන යාමේ/ රඳවා ගැනීමේ/ තබා ගැනීමේ පිරිවැය/ Holding Cost/ Carring Cost**

   ගබඩාවට තොග ලැබුණු අවස්ථාවේ සිට ගබඩාවෙන් තොග නිෂ්පාදන අංශයට / අලෙවිකරණ අංශයට නිකුත් කරන තෙක් සියළු වියදම්, පවත්වාගෙන යාමේ පිරිවැය නම් වේ.

   උදාඃ ගබඩා වියදම්, ගබඩා විදුලි ගාස්තු, ද්‍රව්‍ය එහා මෙහා කිරීමේ වියදම්, තොග හානි, ගබඩා මුරකරු වේතන, ගබඩා රක්ෂණ, තොග වාර්තා තබා ගැනීමේ වියදම්

ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය/ Economic Order Quantity/ EOQ

ආයතනයක මුළු තොග පිරිවැය (ඇණවුම් පිරිවැය + රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය) අවම වන පරිදි වරකට ඇණවුම් කළ යුතු තොග ප්‍රමාණය ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය ලෙස හැදින්වේ.

එනම් අඩු පිරිමැසුම් දායක තොග ඇණවුම් කිරීමේ ඒකක ගණනයි.

ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය ගණනය කිරීමේ වැදගත්කම

තොග සම්බන්ධ මුළු පිරිවැය අවම වන පරිදි වරකට ඇණවුම් කළ යුතු තොගය තීරණය කිරීම සඳහා ඉවහල් වේ. මෙහි අරමුණ වනුයේ මුළු තොග පිරිවැය අවම කිරීමයි. නැතහොත් තොග ඇණුම් පිරිවැය හා තබා ගැනීමේ පිරිවැය අවම කිරීමයි.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DCo}{Ch}}$$

EOQ = ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය

Co = එක් ඇණවුමක් සඳහා පිරිවැය

D = තොග සඳහා වාර්ෂික ඉල්ලුම

Ch/Pcs = ඒකකයක් කාලච්ඡේදයක් තුළ රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය

<u>අභ්‍යාස</u>

01. ව්‍යාපාරයක එක් අයිතමයකට අදාල තොරතුරු පහත දැක්වේ.

වාර්ෂික ද්‍රව්‍ය පරිභෝජනය ඒකක	1000
ඒකකයක පිරිවැය රු.	100
එක් ඇණවුමක් කිරීම සඳහා යන පිරිවැය රු.	20
තොග රදවා ගැනීමේ වාර්ෂික පිරිවැය ඒකකයකට රු.	4

ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.

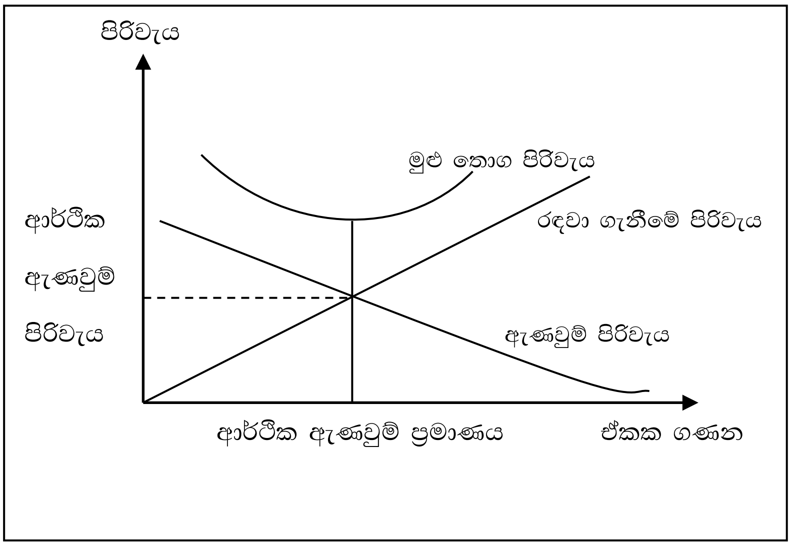
……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………



ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණයේ දී මුළු තොග පිරිවැය අවම වේ. ඇණවුම් කිරීමේ පිරිවැය හා රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය එකිනෙකට සමාන වේ.

Home Work

MCQ

1. නිෂ්පාදන ආයතනයක තොග අයිතමයකට අදාල තොරතුරු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
   වාර්ෂික ඉල්ලුම ඒකක 20 000
   එක් ඇණවුමක පිරිවැය රු. 160.00
   එක් ඒකකයක වාර්ෂික ගබඩා පිරිවැය රු. 10.00
   මෙම අයිතමය සඳහා වූ ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය (EOQ) වන්නේ
   1. ඒකක 400 2. ඒකක 800 3. ඒකක 1000 4. ඒකක 1600 5. ඒකක 2000

2. බොහෝ නිෂ්පාදන ව්‍යාපාර ගබඩා පිරිවැය අඩු කර ගැනීමට උනන්දු වේ. මේ සඳහා ඔවුන් උපයෝගී කර ගන්නා ප්‍රචලිත ක්‍රමයකි.
   1. ABC විශ්ලේෂණය 2. තත්ත්ව පාලනය
   3. JIT ක්‍රමය 3. CAD ක්‍රමය 5. සමච්ඡේදන විශ්ලේෂණය

3. නිෂ්පාදන ආයතනයක මිලට ගැනීමේ අංශය ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය (EOQ) ගණනය කරනුයේ
   1. සිය නිෂ්පාදන සඳහා ඇති මුළු ඉල්ලුම සොයා ගැනීමටය.
   2. රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය අවම කිරීමටය 3. තොග මිල කිරීමටය
   4. මුළු තොග පිරිවැය අවම කිරීමටය 5. ඇණවුම් කිරීමේ පිරිවැය අවම කිරීමටය

4. නිෂ්පාදන ආයතනයක් සඳහා ද්‍රව්‍ය අයිතමයක වාර්ෂික ඉල්ලුම ඒකක 1000කි. එම ද්‍රව්‍ය ඇණවුම් කිරීමේ දී එක් ඇණවුමක් සඳහා පිරිවැය රු. 20කි. අයිතයක වාර්ෂික රඳවාගැනීමේ පිරිවැය රු. 4කි. මෙම ද්‍රව්‍ය සඳහා ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය වන්නේ
   1. ඒකක 5000 2. ඒකක 2000 3. ඒකක 250 4. ඒකක 100 5. ඒකක 80

5. ඒකකයක විකුණුම් මිල හා විචල්‍ය පිරිවැය අතර වෙනස
   1. ස්ථාවර පිරිවැය 2. ලාභය 3. ගැණුම් මිල 4. සමච්ඡේද ලක්ෂය 5. දායකය

6. ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය (EOQ) පිළිබඳ ආකෘතිය වඩාත් අදාල වන්නේ
   1. ඉල්ලුම මත රඳාපවතින භාණ්ඩ සඳහාය
   2. ආරක්ෂිත තොග තීරනය සඳහාය 3. නශ්‍ය භාණ්ඩ සඳහාය
   4. ස්ථිර කාල පරාසයක් තුලදී ඇණවුම් කරන භාණ්ඩ සඳහාය 5. ඉහත කිසිවක් සඳහා නොවේ

7. තොග රඳවාගැනීමේ හා ඇණවුම් කිරීමේ පිරිවැය අවම කිරීමට යොදා ගන්නා තොග පාලන ක්‍රමය
   1. ABC විශ්ලේෂණ ක්‍රමය 2. ද්විත්ව භාජන ක්‍රමය
   3. ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය 4. සමච්ජේද ලක්ෂය 5. ආරක්ෂිත තොගය

8. පහත අවස්ථා අතුරින් JIT තොග පාලන ක්‍රය වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ
   1. තොග යල් පැනීම් පිළිබඳ අවධානම ඉහළ මට්ටමක පවතින විටය
   2. ගෝලීයකරණයේ බලපෑම වැඩි වන විටය
   3. නිෂ්පාදකයා සහ සැපයුම්කරු අතර පවත්නා සම්බන්ධතාවය දුර්වලව පවතිව විටය
   4. සැපයුම්කරුවන් කර්මාන්තශාලාවට සමීපව ස්ථානගත වී සිටින විටය
   5. නිෂ්පාදන පිරිවැය ඉහළ මට්ටමක පවතින විටය

9. පහත සඳහන් වන්නේ තොග සම්බන්ධ වියදම් කිහිපයකි.

   A - ගබඩා වියදම් E - පරීක්ෂා කිරීමේ වියදම්
   B - තොග හානි F - ආරක්ෂක වියදම්
   C - රක්ෂණ ගාස්තු G - මිල දී ගැනීමේ වියදම්
   D - ගෙන ඒමේ වියදම් H - තොග හිඟ වීමේ පිරිවැය

   ඉහත සඳහන් දෑ අතුරින් තොග පවත්වා ගැනීමට අදාළ වියදම් පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.
   1. ABCF 2. ABCH 3. BCDE 4. BCFH 5. CDEG

නිපුණතා මට්ටම 13.8 : නිමැවුම්වල ගුණාත්මක බව තහවුරු කර ගැනීම සඳහා තත්ත්ව පාලන ක්‍රම විමසයි.

අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් පල :

- නිමැවුමේ ගුණත්වය යන්න පැහැදිලි කරයි.
- ගුණත්ව පාලනය යන්න පැහැදිලි කරයි.
- ගුණත්ව පාලනයේ වැදගත්කම අගයයි.
- ගුණත්ව පාලන ශිල්පීය ක්‍රම විස්තර කරයි.

නිෂ්පාදනයක තත්ත්වය/ ගුණත්වය පාරිභෝගික දෘෂ්ටි කෝණයෙන්

පාරිභෝගික අවශ්‍යතා හෝ වුවමනා තෘප්තිමත් කිරීමට භාණ්ඩයට හෝ සේවාවට ඇති හැකියාව ය.

එනම් භාණ්ඩයක හෝ සේවාවක අන්තර්ගත පාරිභෝගික තෘප්තිය කෙරෙහි බලපාන ගුණාංග සමූහයයි.

නිෂ්පාදිතයක ගුණත්වය සම්බන්ධයෙන් පාරිභෝගිකයන් සලකා බලන සාධක

1. හොඳ/ මනා ක්‍රියාකාරීත්වය
2. ප්‍රමිතියට අනුකූල වීම
3. නිෂ්පාදිතයේ භෞතික පෙනුම
4. අංගෝපාංග
5. උචිත බව/ ගැළපීම
6. කල්පැවැත්ම
7. අමතර කොටස් තිබේද යන්න
8. නඩත්තුව
9. අළුත්වැඩියා පහසුකම්
10. අළෙවියෙන් පසු සේවා

ගුණත්ව පාලනය/ තත්ත්ව පාලනය (Quality Control)

ප්‍රමිතියට අනුකූල තත්ත්වයෙන් පවතින්නේදැයි සොයා බැලීම සඳහා හා අවම නෛතික අවශ්‍යතා වලට අනුව නිෂ්පාදනය සිදු කිරීම තහවුරු කර ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය තත්ත්ව පාලනයයි.

එනම් ස්ථාපිත කරන ලද පූර්ව නිශ්චිත ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව නිමි භාණ්ඩ, අමු ද්‍රව්‍ය, නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය හා නිශ්චිත රටාවකට අනුව පරීක්ෂා කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි.

දෝෂ සිදුවීම මුල් අවස්ථාවේදී ම වළක්වා ගැනීමට උත්සාහ දරණ අතරම දෝෂ ශුන්‍ය මට්ටමට ළගා වන පරිදි නිෂ්පාදනය සිදු කිරීම මෙහි හරයයි.

භාණ්ඩ හා සේවාවල ප්‍රමිතියට අනුව නිෂ්පාදනය වන බවට වග බලා ගැනීම තුළ ලාභදායිත්වය ඉහළ නංවා ගැනීම තත්ත්ව පාලනයේ සමස්ත ඉලක්කයයි.

තත්ත්ව පාලන ක්‍රම

1. **ශුන්‍ය දෝශ ශිල්ප ක්‍රමය/ Zero Defects**

   සෑම නිෂ්පාදිතයක්ම දෝෂවලින් තොරව නිෂ්පාදනය කෙරෙන බව සහතික කිරීම ශුන්‍ය දෝෂ මට්ටමයි. ඒ අනුව යම් වරදක් වැළැක්විය නොහැකි යැයි පිළිගැනීමට වඩා ප්‍රථමවතාවට නිවරදි කර ගැනීම වග බලා ගැනීම ශුන්‍ය දෝෂ මට්ටමයි.

2. **තත්ත්ව කව/ Quality Circle**

   එකම කාර්යයක නියැලී සේවකයන් කුඩා කණ්ඩායම් වශයෙන් එක් වී ඔවුන් මුහුණපාන ගුණත්ව ගැටළු හඳුනාගෙන ඒ සඳහා විසඳුම් ඉදිරිපත් කිරීම තත්ත්ව කව මගින් සිදුවේ.

3. **සමස්ත ගුණත්ව කළමනාකරණය/ Total Quality Management**

   ආයතනයක සියලුම මට්ටම්වල සේවකයින්ගේ ක්‍රියාකාරී සහභාගීත්වය තුළින් භාණ්ඩ හා සේවා ගුණත්වය අඛණ්ඩව වර්ධනය කිරීම සඳහා යොදා ගැනෙන ශිල්පීය ක්‍රමයයි.
   එමෙන් ම ආයතනයේ සියලුම මට්ටම්වල ගුණාත්මක භාවය ආරක්ෂා කිරීමේ ක්‍රියාවලියක් ලෙස මෙය හැඳින්විය හැකිය.

4. **තත්ත්ව ආරක්ෂණය/ Quality Assurance**

   නිෂ්පාදිතයේ ගුණත්වය තහවුරු කර ගැනීම සඳහා නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ සෑම අදියරක්ම විධිමත් පරීක්ෂාවකින් යුතුව සිදු කිරීමට අනුගමනය කරන ක්‍රියා පිළිවෙත් තත්ත්ව ආරක්ෂණයයි.

   උදා: සේවකයා විසින් පරීක්ෂා කිරීම

   තත්ත්ව පරීක්ෂකවරු යොදා ගැනීම

5. **ගුණත්ව ප්‍රමිති අනුගමනය කිරීම/ Quality Standards**

   ජාතික හෝ ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිතිවලට අනුව නිෂ්පාදන කටයුතු සිදු කිරීමයි. මෙමගින් ගුණත්වය පිළිබඳව පාරිභෝගිකයාගේ විශ්වාසය දිනා ගත හැකිය.

   උදා**:** SLS, ISO

6. **සංඛ්‍යානමය ක්‍රියාවලි පාලනය**

   නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ කාර්යය සාධනය පිළිබඳ දත්ත රැස් කර ඒවා රූප සටහන්, වගු, ප්‍රස්තාර මගින් අදාළ පාර්ශවයන්ට සන්නිවේදනය කිරීමයි.

1. **Home Work**
2. **Qestion**

1. පාරිභෝගික දෘෂ්ටි කෝණයෙන් නිෂ්පාදනයක ගුණත්වය (තත්වය) යනු කුමක්දැයි පැහැදිළි කරන්න. 2006 ලකුණු 3යි.

නිපුණතා මට්ටම 13.9 : මෙහෙයුම් ඵලදායිතාව වර්ධනය කර ගැනීම සඳහා ඇති ප්‍රවේශය විමසයි.

අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් පල :

- ඵලදායිතාව අර්ථ දක්වයි.
- ඵලදායිතාව වැදගත්කම පෙන්වා දෙයි.
- ඵලදායිතාව වර්ධනය කර ගත හැකි ක්‍රම විස්තර කරයි.
- ද්‍රව්‍ය ඵලදායිතාව වර්ධනය කර ගත හැකි ආකාරය පෙන්වා දෙයි.
- යාන්ත්‍ර ඵලදායිතාව වර්ධනය කර ගත හැකි ආකාරය පෙන්වා දෙයි.
- ශ්‍රම ඵලදායිතාව වර්ධනය කර ගත හැකි ආකාරය පෙන්වා දෙයි.
- ඵලදායිතාව වර්ධනය කර ගත හැකි නව තාක්ෂණ ශිල්ප ක්‍රම හඳුන්වා දෙයි.

ඵලදායීතාවය

නිශ්චිත කාල සීමාවක් තුළ ආයතනයක යෙදවුම් හා නිමැවුම් අතර පවතින අනුපාතික සම්බන්ධතාවය ඵලදායීතාවය නම් වේ.

ආයතනයේ සඵලදායීතාවය හා කාර්යක්ෂමතාව මැනීමේ වැදගත් මිනුමක් ලෙස ඵලදායීතාවය යොදා ගනියි.

ඵලදායීතාවය ගණනය කරන ආකාරය

01. පූර්ණ ඵලදායීතාවය

02. අමු ද්‍රව්‍ය ඵලදායීතාවය

03. ශ්‍රම ඵලදායීතාවය

04. යන්ත්‍ර සූත්‍ර ඵලදායීතාවය

පූර්ණ ඵලදායීතාවය	=	සමස්ත නිමැවුම් / සමස්ත යෙදවුම්

අමුද්‍රව්‍ය ඵලදායීතාවය	=	නිමැවුම් / අමුද්‍රව්‍ය යෙදවුම්

ශ්‍රම ඵලදායීතාවය	=	නිමැවුම් / ශ්‍රම පැය ගණන

=

යන්ත්‍ර ඵලදායීතාවය	=	නිමැවුම් / යන්ත්‍ර සූත්‍ර යෙදවුම් (යන්ත්‍ර පැය ගණන)

ඵලදායීතාව වර්ධනය කළ හැකි ක්‍රම

01. යෙදවුම ස්ථාවරව තබාගෙන නිමැවුම වැඩි කිරීම.

02. නිමැවුම ස්ථාවරව තබාගෙන යෙදවුම අඩු කිරීම.

03. යෙදවුම අඩු කිරීම හා නිමැවුම වැඩි කිරීම.

04. යෙදවුම අඩු කරනවාට වඩා අඩු වේගයකින් නිමැවුම අඩු කිරීම.

05. යෙදවුම වැඩි කරනවාට වඩා වැඩි වේගයකින් නිමැවුම වැඩි කිරීම.

ද්‍රව්‍ය ඵලදායීතාව වර්ධනය කළ හැකි ආකාර

01. ඉහළ ගුණත්වයෙන් යුත් අමුද්‍රව්‍ය යොදා ගැනීම.

02. අපතය හා නාස්තිය අවම කර ගැනීම.

03. ප්‍රශස්ත ආකාරයෙන් ද්‍රව්‍ය තොග පවත්වාගෙන යාම.

04. ද්‍රව්‍ය නැවත නැවත භාවිතයට ගැනීම.

05. ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය

යන්ත්‍ර ඵලදායීතාව වර්ධනය කර ගත හැකි ආකාර

01. දියුණු තාක්ෂණික උපකරණ සහිත යන්ත්‍ර යොදා ගැනීම.

02. අබලන් නොවූ යන්ත්‍ර යොදා ගැනීම.

03. යන්ත්‍ර නිසි පරිදි නඩත්තු කිරීම.

ශ්‍රම ඵලදායීතාවය වර්ධනය කරගත හැකි ආකාර

01. පුහුණු සේවකයන් යොදා ගැනීම.

02. සේවකයන් පුහුණු කිරීම.

03. මූල්‍ය හා මූල්‍ය නොවන දිරිගැන්වීම් යොදා ගැනීම.

04. තත්ත්ව කව යොදා ගැනීම.

05. මනා සේවක සබඳතා පවත්වා ගැනීම.

ඵලදායීතාවය ව්‍යාපාරයකට වැදගත් වන ආකාර

01. සෙසු සමාන ආයතන සමඟ සන්සන්දනය කිරීමට.

02. ව්‍යාපාර ආයතනයේ ප්‍රගතිය අවබෝධ කර ගැනීමට.

03. ව්‍යාපාර පුළුල් කිරීම පිළිබඳව තීරණ ගැනීමට.

04. ව්‍යාපාරයේ සම්පත් බෙදා හැරීම පිළිබඳව තීරණ ගැනීමට.

නව නිෂ්පාදන තාක්ෂණ ක්‍රම

1. පරිගණක ආධාරක නිර්මාණය/ මෝස්තරකරණය/ Computer Aided Designing/ CAD
2. පරිගණක ආධාරක නිෂ්පාදනය/ Computer Aided Manufacturing/ CAM
3. පරිගණක සමෝධානික/ ඒකාබද්ධ නිෂ්පාදනය/ Computer Integrated Manufacturing/ CIM
4. පරිගණක ආංකිත පාලනය/ Computer Numeritical System/ CNC
5. රොබෝ ක්‍රමය/ Robotics
6. නම්‍යශීලී නිෂ්පාදන ක්‍රමය/ Flexible Manufacturing System/ FMS

1. පරිගණක ආධාරක නිර්මාණය/ මෝස්තරකරණය/ Computer Aided Designing/ CAD

පරිගණක භාවිතයෙන් නිෂ්පාදිත නිර්මාණය කිරීමයි. පවත්නා නිෂ්පාදිත නවීකරණයටත්, නව නිෂ්පාදිත නිර්මාණයටත්, නිෂ්පාදිත පරීක්ෂාවටත් පරිගණක තාක්ෂණය යොදා ගැනීම CAD ක්‍රමයේ දී සිදුවේ.

නිදා: Auto Cad මගින් නිවාස සැලසුම් කිරීම

පරිගණක ශිල්පියා විසින් පරිගණක වැඩසටහනක් යොදාගෙන නිෂ්පාදිතය නිර්මාණය කරයි. කොළයක අඳින රූප සටහනකට වඩා විවිධ පැතිකඩ වලින් නැරඹිය හැකි පරිදි පරිගණක තිරයක නිර්මාණය කරයි.

ගුවන් යානා වල සැලසුම් සකස් කිරීම.

ඇඳුම් මෝස්තර සකස් කිරීම.

2. පරිගණක ආධාරක නිෂ්පාදනය/ Computer Aided Manufacturing/ CAM

පරිගණක තාක්ෂණය භාවිතයෙන් නිෂ්පාදිත නිෂ්පාදනය කිරීමයි. නිෂ්පාදන යන්ත්‍ර, උපකරණ සියල්ලම පාලනයට පරිගණක වැඩසටහන් භාවිතා කිරීම මෙහිදී සිදුවේ.

3. **පරිගණක සමෝධානික/ ඒකාබද්ධ නිෂ්පාදනය/ Computer Integrated Manufacturing/ CIM**

නිෂ්පාදිත නිර්මාණය කිරීමටත් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය කළමනාකරණයටත් පරිගණක තාක්ෂණය භාවිතා කිරීමයි. එනම් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සංවර්ධනය කිරීම හා පාලනයට පරිගණක තාක්ෂණය භාවිතයයි.
එක් පුද්ගලයෙකුට වුව ද කර්මාන්ත ශාලාවක් නියාමනය කිරීමේ හැකියාව ඇත.

CAD + CAM = CIM

4. **රොබෝ ක්‍රමය/ Robotics**

අධි තාක්ෂණික කර්මාන්ත ශාලා වල අවධානම වැඩි, නීරස නිරන්තරයෙන් කළ යුතු, දෘඩ කාර්යය සඳහා යොදා ගන්නා පරිගණක මගින් පාලනය කරන තාක්ෂණික ක්‍රමයයි. මෙය මිනිස් ශ්‍රමයට විකල්පයක් ලෙස භාවිතා වේ.
රොබෝ ක්‍රමය පහත කාර්යයන්වලදී වඩාත් යෝග්‍ය වේ.

1. අනතුරු සහිත කාර්යයන් සඳහා
2. වැඩි අවදානම් සහිත කාර්යයන් සඳහා
3. අප්‍රසන්න පරිසරයන්හි කළ යුතු කාර්යයන් සඳහා

7. **පරිගණක ආංකිත පාලනය$ Computer Numeritical System/ CNC**

සංවිධානයක මෙහෙයුම් කටයුතු පාලනය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා පරිගණක මගින් පාලනය වන යන්ත්‍ර මෙනමින් හඳුන්වයි.
ලියවන පට්ටල්, කැපීම් යන්ත්‍ර වැනි යන්ත්‍රවල ක්‍රියාකාරිත්වය ටයිමින් ක්‍රම යටතේ වූ පරිගණකගත වැඩ සටහන් මගින් පාලනය කිරීම වර්තමානයේ බෙහෙවින් සිදු වේ.

5. **නම්‍යශීලී නිෂ්පාදන ක්‍රමය/ Flexible Manufacturing System/ FMS**

මේ යටතේ කර්මාන්තශාලාව මුළුමනින්ම යාන්ත්‍රීකරණය කෙරේ. මෙහිදී පරිගණක හා යන්ත්‍රෝපකරණ ඒකාබද්ධ පද්ධතියකට පරිවර්ථනය කරයි. සියලුම කාර්යය ස්ථාන පරිගණක මගින් පාලනය කරන ප්‍රවාහ පද්ධතියකට ඒකාබද්ධ කරයි. ශ්‍රමය ඉතා අඩුවෙන් යොදා ගනී.

නව කළමනාකරණ ශිල්ප ක්‍රම

1. කයිසන්/ (KaiZen)
2. 6 සිග්මා/(Six Sigma)
3. ජපන් 5S සංකල්පය/(Japan 5s Concept)
4. කන්බාන් ක්‍රමය/ (Kanban)
5. අඩු ප්‍රමාණ නිෂ්පාදනය (Lean Method)

ජපන් 5S සංකල්පය/ (Japan 5s Concept)

ජපන් වචනය	**අර්ථය**
සෙයිරි - Seiri	අනවශ්‍යය දේ ඉවත් කිරීම
සෙයිතොන් - Seiton	අවශ්‍යය දේ පිළිවෙළකට තබා ගැනීම
සෙයිසො - Seiso	පිරිසිදු කිරීම
සෙයිකිත්සු - Seiketsu	සම්මත කරණය / ප්‍රමිතකරණය
ෂිත්සුකේ - Shitsuke	ශික්ෂණය හා පුහුණුව

මෙහෙයුම් කළමනාකරණය

නිර්වචනය

නිෂ්පාදන සැලසුම්කරණය, සම්පත් සංවිධානකරණය, සේවක ක්‍රියා මෙහෙයවීම, කාර්ය සාධන නියාමනය ඇතුළත් සමස්ත කළමනාකරණ ක්‍රියාවලිය

නිෂ්පාදන ක්‍රම

1. කාර්ය
2. කාණ්ඩ
3. පවාහ

නිෂ්පාදන සැලසුම්කරණය

1. නිෂ්පාදන සැලැස්ම
2. නිෂ්පාදිත සැලැස්ම

තොග මට්ටම

1. උපරිම තොග මට්ටම
2. අවම තොග මට්ටම
3. යළි ඇණවුම්මට්ටම
4. පොරොත්තු කාලය
5. චක්‍රීය කාලය
6. තොග පරිභෝජන සීඝ්‍රතාවය

මෙහෙයුම් කළමනාකරණය

1. නිෂ්පාදන ඉංජිනේරුකරණය
2. සම්පත් සංවිධානකරණය
3. ද්‍රව්‍ය මිලදී ගැනීම.
4. නිෂ්පාදන පාලනය
5. පර්යේෂණ හා සංවර්ධන කටයුත

මෙහෙයුම් පිරියත ක්‍රම

1. ක්‍රියාවලි පිරියත
2. නිෂ්පාදිත පිරියත
3. ස්ථාවර ස්ථානීය පිරියත

ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය

EOQ වලදී,

1. මුළු තොග පිරිවැය අවම මට්ටමක පැවතිය යුතු ය.
2. ඇණවුම් කිරිමේ පිරිවැය හා රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය එකිනෙකටසමාන විය යුතුය.

නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සකස් කිරීම

1. සැපයුම් දාමය හඳුනා ගැනීම.
2. ඉල්ලුම් පුරෝකථනය කිරීම.
3. ධාරිතාවය සැලසුම් කිරීම.
4. සුදුසු ස්ථානයක් තෝරා ගැනීම.
5. නිෂ්පාදන ක්‍රමය තෝරා ගැනීම.
6.පහසුකම් සහිත පිරයත සැකසීම

නිෂ්පාදන පාලනය

1. තත්ත්ව පාලනය
2. තොග පාලනය
3. යාන්ත්‍රික පාලනය
4. ක්‍රියාකාරිත්ව පාලනය
5. පිරිවැය පාලනය

නව නිෂ්පාදන තාක්ෂණික ක්‍රම

1. පරිගණක ආධාරක නිරමාණය (CAD)
2. පරිගණක ආධාරක නිෂ්පාදනය (CAM)
3. පරිගණක සමෝධානික නිෂ්පාදනය
4. රොබෝ ක්‍රමය
5. පරිගණක ආන්තික නිෂ්පාදනය

තත්ත්ව පාලන ශිල්ප ක්‍රම

1. ශූන්‍ය දෝෂ ශිල්ප ක්‍රමය
2. තත්ත්ව කව
3. තත්ත්ව ආරක්ෂණය
4. සමස්ත ගුණත්ව කළමනාකරණය
5. ගුණත්ව ප්‍රමිති අනුගමනය කිරීම

තොග පාලන ශිල්පක්‍රම

1. JIT ක්‍රමය
2. ABC විශ්ලේෂණය
3. ද්විත්ව භාජන ක්‍රමය
4. තොග මට්ටමෙ නිශ්චය කිරීමේ ක්‍රමය
5. පරගණක වැඩසටහන්
6. අඛණ්ඩ තොග වාර්තා තබා ගැනීම

සමච්ඡේද ලක්ෂ්‍ය විග්‍රහය

ස්ථාවර පිරිවැය

ඒකකයක දායකය

තොග පිරිවැය

1. තොග රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය
2.තොග ඇණවුම් කිරීමේ පිරිවැය

Questions

MCQ

1. පහත අවස්ථා අතුරින් JIT තොග පාලන ක්‍රය වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ
   1. තොග යල් පැනීම් පිළිබඳ අවධානම ඉහළ මට්ටමක පවතින විටය
   තොග පිරිවැය අවම වන විටය
   2. ගෝලීයකරණයේ බලපෑම වැඩි වන විටය
   4. සැපයුම්කරුවන් කර්මාන්තශාලාවට සමීපව ස්ථානගත වී සිටින විටය
   5. නිෂ්පාදන පිරිවැය ඉහළ මට්ටමක පවතින විටය

2. ස්ථාපිත කරන ප්‍රමිතීන්ට අනුව නිෂ්චිත රටාවකට අනුව පරීක්ෂා කිරීමේ ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන්නේ
   1. තොග පාලනය 2. නිෂ්පාදන පාලනය 3. නිෂ්පාදිත සංවර්ධනය
   4. නියදි පරීක්ෂාව 5. ත්ව පාලනය

3. තොග රඳවාගැනීමේ හා ඇණවුම් කිරීමේ පිරිවැය අවම කිරීමට යොදා ගන්නා තොග පාලන ක්‍රමය
   1. ABC විශ්ලේෂණ ක්‍රමය 2. ද්විත්ව භාජන ක්‍රමය 3. ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය
   4. සමච්ජේද ලක්ෂය 5. ආරක්ෂිත තොගය

4. නිෂ්පාදිතක ගුණාත්මකභාවය යනුවෙන් අදහස්වන්නේ
   1. හොඳ ක්‍රියාකාරිත්වය 2. ප්‍රමිතියට අනුකූල වීම 3. විශ්වාසවන්තභාවය 4. කල්පැවත්ම 5. ඉහත සියල්ලම

5. ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය පිළිබඳ ආකෘතිය වඩාත් අදාල වන්නේ
   1. ඉල්ලුම මත රඳාපවතින භාණ්ඩ සඳහාය 2. ආරක්ෂිත තොග තීරනය සඳහාය
   3. නශ්‍ය භාණ්ඩ සඳහාය 4. ස්ථිර කාල පරාසයක් තුලදී ඇණවුම් කරන භාණ්ඩ සඳහාය
   5. ඉහත කිසිවක් සඳහා නොවේ

6. තොග රඳවා ගැනීමේ පිරිවැයකි
   1. ප්‍රවාහන පිරිවැය 2. ඇණවුම් පිරිවැය 3. යල් පැනීම් නිසා ඇතිවන පිරිවැය
   4. භාරදීමේ පිරිවැය 5. තොගහිගවීමේ පිරිවැය

7. නිෂ්පාදන පිරිවැය ගණනය කරන්නේ
   1. ප්‍රාථමික පරිවැය + මුළු පොදුකාර්යය පරිවැය 2. ප්‍රාථමික පරිවැය + නිෂ්පාදන පොදුකාර්යය පිරිවැය
   3. ප්‍රාථමික පරිවැය + විකුණුම් හා බෙදාහැරීමේ පොදුකාර්යය පරිවැය
   4. ප්‍රාථමික පරිවැය + පරිපාගන පොදුකාර්යය පරිවැය 5. ප්‍රාථමික පරිවැය + වක්‍ර පිරිවැය

8. නිෂ්පාදන ආයතනයක් සඳහා ද්‍රව්‍ය අයිතමයක වාර්ෂික ඉල්ලුම ඒකක 1000කි. එම ද්‍රව්‍ය ඇණවුම් කිරීමේ දී එක් ඇණවුමක් සඳහා පිරිවැය රු. 20කි. අයිතයක වාර්ෂික රඳවාගැනීමේ පිරිවැය රු. 4කි. මෙම ද්‍රව්‍ය සඳහා ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය වන්නේ
   1. ඒකක 5000 2. ඒකක 2000 3. ඒකක 250 4. ඒකක 100 5. ඒකක 80

9. 2012. 12. 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා ව්‍යාපාරයකින් උපුටා ගත් තොරතුරු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
   විකුණුම් ඒකක 50 000 ස්ථාවර පිරිවැය රු. 300 0000
   ඒකකයක සෘජු පිරිවැය
   ද්‍රව්‍ය රු. 50
   ශ්‍රමය රු. 20 70
   විකුණුම් මිල රු. 100
   මෙම ව්‍යාපාරයේ සමච්ජේදන ලක්ෂ්‍යය කීයද?...

10. ව්‍යාපාරයක යම් කාලච්ජේදයකට අදාල තොරතුරු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
    විකුණුම් ඒකක ප්‍රමාණය 5 000 විකුණුම් වටිනාකම රු. 60 000
    මුලු ස්ථාවර පිරිවැය 24 000 මුලු විචලය පිරිවැය 40 000
    සමච්ජේද විකුණුම් ඒකක ප්‍රමාණය කොපමණද?...

11. මෙහෙයුම් ක්‍රියාවලියට අදාළ කම්හල් පිරියත ක්‍රම X තීරුවේ ද ඒවාට අදාල හැඳින්වීම් Y තීරුවේ ද දැක්වේ.

X	Y
A. ක්‍රියාවලි පිරියත	1. එක හා සමාන යන්ත්‍ර එක ස්ථානයකට ඒකරාශී කර නිෂ්පාදන කටයුතු ගලා යන ආකාරයට සිදු කිරීම.
B. නිෂ්පාදන පිරියත	2. නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ එක් එක් කාර්යය සම්පූර්ණ කිරීමට අවශ්‍ය සියළු පහසුකම් එක ම ස්ථානයක සිදුවන ආකාරයට පිළියළ කිරීම.
C. කුටි පිරියත	3. අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය, උපකරණ හා ශ්‍රමය යනා දී යෙදවුම් නිෂ්පාදිතය නිපදවන ස්ථානයට ඒකරාශී කිරීම.
D. ස්ථාවර ස්ථානීය පිරියත	4. සමස්ථ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය එක් කාර්යකින් ඊළග කාර්ය ස්ථානයට රේඛීයව ගලා යන ආකාරයට පිළියළ කිරීම.

X තීරුව Y තීරුව නිවරදිව ගැලපූ විට ලැබෙන පිළිතුර කුමක් ද?.

1. A – 1, B- 4, C- 2, D- 3
2. A – 2, B- 1, C- 4, D- 3
3. A – 4, B- 2, C- 1, D- 3
4. A – 2, B- 4, C- 3, D- 1
5. A – 2,B- 4, C- 1, D- 3

12. එකම වර්ගයේ භාණ්ඩයක් අඛණ්ඩව රේඛීයව, ගලා යන ආකාරයට විශාල ඒකක ප්‍රමාණයකින් නිෂ්පාදනය කිරීම හැඳින්වෙන් නිෂ්පාදන ක්‍රමය කුමක්ද?..…………………………..………………………..……….

Home Work

Qestion

1. නිෂ්පාදන පිරියත යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්දැයි පැහැදිළි කරන්න.
2. මෙහෙයුම් කළමනාකරණයේ දී යොදා ගැනෙන පිරියත ක්‍රම තුනක් නම් කර ඒවා කෙටියෙන් පැහැදිළි කරන්න. 2009 ලකුණු 3යි.
3. ඔබගේ පංති කාමරය නිවරදි පිරියත ක්‍රමයක් යටතේ සංවිධානය කර ඇත්නම් ඉන් අත් වන ප්‍රතිලාභ පැහැදිළි කරන්න.
4. කොන්ත්‍රාත්කරුවෙකුට ක්‍රීඩා සංකීර්ණයක් ඉදිකිරීම සඳහා කොන්ත්‍රාත්තුවක් ලැබී ඇත. මෙම ඉදිකිරීම සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය පිරියත සැලස්ම නම් කරන්න. ඔබ නම් කළ පිරියත සැලස්මේ ස්වභාවය ද පැහැදිළි කරන්න. 2012 ලකුණු 4යි.
5. තොග මට්ටම් ප්‍රස්ථාරිකව නිරූපණය කරන්න.
6. ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය/ Economic Order Quantity/ EOQ යන්නෙහි අර්ථය පැහැදිළි කරන්න.
7. තොග පාලනයට අදාල ප්‍රධාන පිරිවැය වර්ග දෙක නම් කර පැහැදිළි කරන්න.
8. ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය ගණනය කිරීමේ වැදගත්කම පැහැදිළි කරන්න
9. නිෂ්පාදිතයක ගුණත්වය සම්බන්ධයෙන් පාරිභෝගිකයන් සලකා බලන සාදක 4ක් සඳහන් කරන්න.
10. තත්ව පාලනය ආයතනයක ලාභදායිත්වය කෙරෙහි බලපාන්නේ කෙසේද?.
11. නිෂ්පාදන ආයතනයක ඵලදායීතාවය වර්ධනය කර ගත හැකි ක්‍රම 2ක් සඳහන් කරන්න.
12. පූර්ණ ගුණත්ව කළමනාකරණය සඳහා අවශ්‍ය මූලධර්ම මූලධර්ම මොනවාද?
13. ඵලදායීතාවය වැඩි කර ගැනීම සඳහා බොහෝ ආයතන නව නිෂ්පාදන තාක්ෂණ ක්‍රම භාවිතයට ගනී. එවනි නිෂ්පාදන තාක්ෂණ ක්‍රම 4ක් නම් කර පැහැදිළි කරන්න.