VIDUS 2-2-9

ප්‍රමිතිකරණය සහ කේවලත්වය

. පණ්ඩිත
හකාර අධ්‍යක්ෂ (ක්‍රියාත්මක කිරීම හා පුහුණුව) ලංකා ප්‍රමිති කාර්යාංශය

මිනිසා ඉතා පුරාණ කාලයේ සිට නා නා මාදිලියේ ප්‍රමිති ාවිච්චි කිරීමට පුරුදු වී සිටිය ද සංවිධානය වූ කටයුත්තක් වශයෙන් ප්‍රමිතිකරණය ව්‍යවහාරයට පැමිණියේ ශත වර්ෂ දෙකකට මණ පෙර ඇති වුණ කාර්මික විප්ලවයෙන් පසුවයි. පැරණි නිසා අවි ආයුධ වශයෙන් පාවිච්චි කළ මෙවලම්වල ඒවා සෑදීමට ත් අමු ද්‍රව්‍ය, හැඩය සහ මානය ද අතින් පුදුම සමාන කමක් ඇති ව පෙනී යයි ඇත. බැබිලෝනියාව, ඊජිප්තුව සහ මෝහෙන් ජෝදරෝව වැනි ක්‍රිස්තු වර්ෂයට පෙර 5,000 දී පමණ පැවති ෂ්ඨාචාරයන්ට අයත් පැරණි නෂ්ටාවශේෂවල ගඩොල්, මැටි නුන්, මැටි මුද්‍රා, සහ වෙනත් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කිරීමේදී ප්‍රමිති කරණය බොහෝ දුරට උපයෝගී කරගෙන ඇති බවට පුරා විද්‍යාත්මක සාක්ෂි දෙස් දෙයි.

ගොඩනැගිලි නිර්මාණය, ආහාර රැස්කිරීම, නිෂ්පාදනය වැනි දේවල් සඳහා අවශ්‍ය මිමි සහ දුර ගණන් ගැනීමට උවමනා බව මිනිසාට තේරුම් ගිය පසු මැනීම පිළිබඳ ප්‍රමිති භාවිතය ආරම්භ විය. ඔහු පළමුවෙන්ම යොදගත්තේ ස්වභාව ධර්මයා විසින් ඔහුට තිබුණ ශරීරයේ ඇඟිලි සහ අවයවයන්ය. කෙටිදුර ප්‍රමාණයන් මැනීම සඳහා, දබර ඇඟිල්ලේ කෙළවර ඇති කොටස (අඟල) ල්ල, අතේ වියත, අඩියේ දිග (අඩිය) අග්‍ර බාහුව (රියන) අත් දෙක දිග හැරීමෙන් පසුව ඇඟිලි කෙළවරවල් දෙක අතර ඇති දුර (බඹය) යනාදිය හෙතෙම යොද ගත්තේය. වඩා දිග දුර මැනීම සඳහා "දවසක ගමන" සහ නිඳල්ලේ හැසිරෙන ගවයකු දිනක් ඇතුළත තණ කෑමට යන උපරිම දුර (ගව්ව) යනාදිය හෙතෙම භාවිත කළේය. ලෝකයේ බොහෝ ප්‍රදේශවල දීර්ඝකාලයක් තිස්සේ පැවත ආ මැනීමේ ක්‍රමවලට මෙම ප්‍රමිති එක්විය. මැනීමේ අවශ්‍යතාවය ඇති වී බොහෝ කලකට පසුව බර කිරීමේ අවශ්‍යතාවය ඇතිවිය. දේවාලවලට පූජා කරන ලද හෝ රජ්ජුරුවන්ට සහ ඔහුගේ ආණ්ඩු කාරවරුන්ට පිරිනමන ලද වටිනා ලෝහ කිරා බැලීම සඳහා පළමුවරට තරාදිය භාවිත කරන ලද බව දැන ගන්නට ඇත. ක්‍රිස්තු වර්ෂයට පෙර 1,000 දී පමණ ඊජිප්තුවේ පැවති අති පුරාණ "බෙගා" ක්‍රමයට අයත් සිලින්ඩරාකාර ගලින් කළ පඩි මෙ දක්වා සොයා ගෙන ඇති බර කිරීම සඳහා මිනිසා විසින් සාදගන්නා ලද පැරණිම කිරුම් පඩි වශයෙන් සලකනු ලැබේ.

ලෝකයේ ශිෂ්ටාචාරය පහළ වූ ඉතා ඈත කාලයේ සිටම මනුෂ්‍ය වර්ගයා විසින් හිමිකරගන්නා ලද ප්‍රමිතිකරණයකට තවත් හොඳ උදාහරණයක් ලෙස ජන සංනිවේදන මාධ්‍යයක් වශයෙන් විවිධ භාෂාවන්ගේ පහළවීම ගෙන හැර දැක්විය හැකිය.

කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයේ භාණ්ඩවල සහ ප්‍රසරයන් හි ප්‍රමිතිකරණය ව්‍යවහාරයට ආවේ 18 වන ශත වර්ෂයේදීය. එනම් එක්සත් ජනපද රාජ්‍යයේ නිකර නිෂ්පාදන තාක්ෂණක්‍රමයේ පියා වශයෙන සැලකෙන ඇමෙරිකානු නිෂ්පාදකයකු වන **එලිවිට්නි** විසින් පිළිමාරු ක්‍රමය සඳහා ප්‍රමිතිකරණය ඉතා කාර්යක්ෂම ලෙස විශාල පරිමාණයෙන් යොදගත්තාට පසුවය. විට්නිට තුවක්කු 10,000 ක් නිෂ්පාදනය කරදීම පිණිස විශාල ඇණවුමක් ලැබිණි. තුවක්කුවේ එක එක කොටස නිෂ්පාදනය කිරීමට ඔහු පුහුණු සේවකයන් විශාල සංඛ්‍යාවක් යොද ගත්තේය. ඉන් පසුව ඒ කොටස් සියල්ල එකලස් කොට ගලපා තුවක්කුව සාද නිම කිරීමට හෙතෙම විධි විධාන යෙදීය.

සංවර්ධිත රටවල කාර්මික ප්‍රමිතිකරණයේ වර්තමාන අවධිය ආරම්භ වූයේ කාර්මික විප්ලවයෙන් පසුව නිෂ්පාදනය කර්මාන්ත ශාලා ක්‍රමයට හැඩ ගැසීමෙන් අනතුරුවය. මුල් යුගයේදී කාර්මිකයා අත පැවැති හැකියාව පසුව යන්ත්‍රයකට පවරන ලදී. කලින් නියම කරගත් සීමා ඇතුළත වෙනස්වන ලක්ෂණයන්ගෙන් යුක්තවූ ප්‍රමිතිකෘත භාණ්ඩ, මෙ යන්ත්‍රය නැවත නැවත ක්‍රියා කරවීම මගින් නිෂ්පාදනය කළ හැකි විය. නිෂ්පාදනය වැඩි වෙත්ම, පාරිභෝගිකයාට නිෂ්පාදන විශාල සංඛ්‍යාවක් ලබාගත හැකි වුවද එකකට එකක් පිළිමාරු නොකළ හැකි තත්වයක තිබීම නිසා මහත් කරදරයක් හා නාස්තියක්ද ඇති විය. විවිධ වර්ගවලට අයත් මුරිච්චි සහ ඇණ එකට සවිකිරීමට අපහසු විය. එකම රටේ නිෂ්පාදනය කරන ලද විවිධ සැදුම්වලට අයත් විදුලි ජේනු සහ කෙවෙනි සවි කිරීමද අපහසු විය.

පළමුවන හා දෙවන ලෝක මහා යුද්ධවලදී ලැබූ අත්දැකීම් නිසා ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිතිකරණයක ඇති වැදගත්කම කාටත් වැටහී ගියේය. විශේෂයෙන්ම දෙවන ලෝක සංග්‍රාමයේදී මිත්‍ර පාක්ෂිකයන්ගේ සැපයීම් හා නඩත්තු සේවා හරි හැටි පවත්වා ගත නොහැකි විය. අවි ආයුධ විවිධ ප්‍රමිති අනුව සාද තිබුණ නිසා එකක් වෙනුවට තවෙකක් යොදගත නොහැකිවීමත්, පොදු ඉංජිනේරු භාණ්ඩ නොතිබීම නිසාත් මෙ තත්වය උද්ගත විය. විශාල වියදමක් දරා එක්සත් ජනපදයේ සිට යුරෝපයේ යුද පෙරමුණුවලට කර්මාන්ත ශාලා පිටින්ම ගෙන යාමට සිදුවිය.

20 වන ශත වර්ෂයේ මුලභාගයේදී කාර්මික වශයෙන් දියුණු රටවල් රාශියකම දේශීය ප්‍රමිති සංවිධාන පිහිටුවා ගන්නා ලදී. එකල පැවැති අවුල් වී ගිය කාර්මික රටාවල් සම්බන්ධීකරණය කිරීම සඳහාද සකස් කිරීම සඳහාද එම රටාවල් තුළ අරපිරිමැස්මක් සහ අවිරෝධතාවක් ඇතිකරලීම සඳහාද මෙබඳු සංවිධාන පිහිටුවා ගැනීම අවශ්‍ය විය. 1926 දී දේශීය ප්‍රමිති සංවිධානවල ජාත්‍යන්තර සම්මේලනයක් පිහිටුවා ගන්නා ලදී. දේශීය ප්‍රමිති ඒකීත්වයකට ගෙන ඒමට එම සම්මේලනය මගින් අගනා මෙහෙයක් ඉටුකරන ලදී. දෙවන ලෝක සංග්‍රාමය පටන් ගත්තාට පසුව මෙම සංවිධානයේ වැඩ කටයුතු ඇණ හිටියේය. පසුව එය සම්පූර්ණයෙන්ම ක්‍රියා විරහිත විය. දැන් පවත්නා ප්‍රමිතිකරණය පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර සංවිධානය (ප්‍ර.ජා.සං.) 1946 දී දේශීය ප්‍රමිති සංවිධාන කීපයක නියෝජිතයන් විසින් පිහිටුවා ගන්නා ලදී. ජාත්‍යන්තර වශයෙන් භාණ්ඩ හා සේවා හුවමාරු කර ගැනීම හා බුද්ධි විෂයක, විද්‍යාත්මක, තාක්ෂණික සහ ආර්ථික කටයුතු පහසුවෙන් කර ගැනීමේ අදහසින් ලෝකයේ ප්‍රමිති වර්ධනයට අතහිත දීම මෙම සංවිධානයේ පරමාර්ථය වශයෙන් පවතී.

සංවර්ධිත රටවල මෙන් අවිරෝධතාවක් හෝ එකට ගැලපීමක් ඇතිකරලීමට තරම් ප්‍රමාණවත් වර්ධනයක් නොලැබූ කර්මාන්ත අංශයක් ඇති සංවර්ධනය වන රටවල ප්‍රමිති සංවිධාන පිහිටුවා ගන්නා ලද්දේ ඊට හාත්පසින්ම වෙනස් කරුණු සැලකිල්ලට ගෙනය. සීමිත ජාතික සම්පත් ඇත්තාවූද, අවශ්‍ය අමු ද්‍රව්‍ය සකස් කර ගැනීමේදී බැරෑරුම් ප්‍රශ්නවලට මුහුණ දිය යුතු වූ ද මේ රටවල කර්මාන්ත අංශය දියුණු කර ගැනීමට අවශ්‍ය සැලැස්ම්වල් කලින්ම සකස්කර ගැනීමට ප්‍රමිතිකරණයේ ආධාරය අවශ්‍ය විය. ප්‍රාථමික කෘෂි වෙළෙඳ භාණ්ඩ පදනම් කොට ගත් ආර්ථිකයක් ඇති ශ්‍රී ලංකාව වැනි සංවර්ධනය වන රටවල ප්‍රමිතිකරණය ගැන අවධානයක් දක්වන ලද්දේ ඉතා මෑත අවධියේය. එනම් කර්මාන්ත අංශය දියුණු වීමෙන් පසුවය.

එහෙත් සංවර්ධිත රටක් සම්බන්ධයෙන් හෝ වෙවා සංවර්ධනය වන රටක් සම්බන්ධයෙන් හෝ වෙවා ප්‍රමිතිකරණයේ මූල ධර්ම සහ පරමාර්ථ වෙනස් නොවී පවතින බව පැවසිය යුතුය. ප්‍රමිතිකරණය යනු කුමක්දැයි දැක්වීම සඳහා ප්‍රමිතිකරණය පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර සංවිධානය මගින් ඉදිරිපත් කොට ඇති මූලධර්ම හා පරමාර්ථ පිළිබඳ අර්ථකථනය මෙසේය:—

''අදාළ සියලු දෙනාගේම සහයෝගයෙන් සියල්ලන්ගේම යහපත සඳහාද, විශේෂයෙන් කාර්ය කොන්දේසි හා ආරක්ෂා විධිවිධාන කෙරෙහිද සැලකිල්ල යොමුකොට, ප්‍රශස්ත වූද සකලාංග පූර්ණ වූද ආර්ථිකයක් නංවා ලීම සඳහාද, නිසි පිළිවෙළකට අනුව, කිසියම් විශිෂ්ට කටයුත්තක් සපුරාලීම පිණිස රීති සම්පාදනය කොට ක්‍රියාවේ යෙදවීම ප්‍රමිතිකරණය නම් වේ.

විද්‍යාව, තාක්ෂණක්‍රම සහ අත්දැකීම යන මේ සියල්ලෙහි සාමූහික ප්‍රතිඵලය මත ප්‍රමිතිකරණය පවතියි. එය වර්තමාන සංවර්ධනයේ අඩිතාලම වනවා පමණක් නොව අනාගත සංවර්ධනයේ අඩිතාලම ද වන හෙයින් දියුණුව සමග අත්වැල් බැඳගෙන ඉදිරියට යායුතුව ඇත්තේය.''

පිළිගත් අධිකාරියක් මගින් අනුමත කරන ලද එක්තරා ප්‍රමිතිකරණ ප්‍රයත්නයක ප්‍රතිඵලය ප්‍රමිතිය නම් වේ. එය පහත දැක්වෙන ආකාරයකින් පැවතිය හැකිය:—

1. සපුරාලිය යුතු වූ කොන්දේසි සමූහයක් ඇතුළත් වූ ලේඛනයක් වශයෙන්,

2. මූලික ඒකකයක් වශයෙන් හෝ භෞතික නියතයක් වශයෙන් (උදා: ඇම්පියරය, නිරපේක්ෂ ශූන්‍යය, පාස්කල් නියමය)

3. භෞතික තුලනයට අදාළ දෙයක් වශයෙන් (උදා: මීටරය, කිලෝ ග්‍රෑමය).

එක්තරා නිෂ්පාදිතයක් හෝ එක්තරා ද්‍රව්‍යයක් හෝ එක්තරා ප්‍රසරයක් හෝ මගින් සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතා සමූහයේ ලුහුඬු ප්‍රකාශනයට ''**ප්‍රමිති පිරිවිතර**'' යයි කියනු ලැබේ. එම ප්‍රකාශනයෙහි, අවශ්‍යතා සපුරා තිබේද යන්න තීරණය කිරීමේ ක්‍රියා පටිපාටියත්, පිළිගත් අධිකාරියක් මගින් ඒවා අනුමත කොට තිබේද යන්නත්, අවස්ථාවෝචිත පරිදි, සඳහන් කොට තිබිය යුතුය. ප්‍රමිතිය ඒ ඒ පුද්ගලයන්ගේ අවශ්‍යතා අනුව මට්ටම් කීපයක් ඇතුළත සම්පාදනය කරගත හැකිය. කොම්පැනියක් මගින් භාවිත කරනු ලබන වෙළෙඳ ආයතන ප්‍රමිතියක් ගැන හෝ සංගමයක් මගින් භාවිතා කරනු ලබන සාංගමික ප්‍රමිතියක් ගැන හෝ රටක් තුල භාවිත වන දේශීය ප්‍රමිතියක් ගැන හෝ එක්තරා කලාපයකට අයත් රටවල් කීපයක් මගින් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා කලාපීය ප්‍රමිතියක් ගැන හෝ නැතිනම් ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිතියක් ගැන හෝ අපට සඳහන් කළ හැකිය.

සකල ආකාරයෙන්ම පරිපූර්ණ වූ ආර්ථිකයක් ඇතිකරලීම, පාරිභෝගික ජනතාවගේ අයිතිවාසිකම් ආරක්ෂාකිරීම, සෞඛ්‍ය සම්පන්න භාවය සහ යහපත් ජීවන තත්වයකට ආරක්ෂාවත් රැකවරණයත් සලසාදීම ද සාමාන්‍යයෙන් ප්‍රමිතිකරණයේ පරමාර්ථ වශයෙන් ගෙන හැර දැක්විය හැකිය.

සකලාංග පූර්ණ ආර්ථිකයකට මිනිස් ශ්‍රමය, අමු ද්‍රව්‍ය සහ යන්ත්‍රෝපකරණ, බලය හා ශක්තියද ඇතුලත්වන ආර්ථිකය අයත් වන්නේය. විවිධ වර්ගවලට අයත් නිෂ්පාදන භාණ්ඩවල සහ කොටස් වල සරලීකරණය හා අඩුකිරීමද ද්‍රව්‍ය අත්කරණයේදීද, ප්‍රක්‍රියනයේදී ද ප්‍රවාහණයේදී ද භාණ්ඩ ප්‍රවාහණයේදී ද සිදුවන මග හැරිය හැකි නාස්තිය නැතිකිරීමද සකලාංග පූර්ණ ආර්ථිකය යටතට වැටේ.

අධිකේවලත්වයක් හෝ මනා ක්‍රියාකාරිත්වයක් ලබා ගැනීමෙන් පමණක් පාරිභෝගික ජනතාවගේ අයිතිවාසිකම් රැකීම සිදු නොවේ. පහසුවෙන් භාණ්ඩ ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව මෙන්ම මනා සේවයක් ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව වැනි ද්‍රව්‍ය මූලික නොවන සේවා මගින්ද පාරිභෝගික අවශ්‍යතා සපුරාලීම සිදුවන්නේය.

විදුලි උපකරණවලට අදාළ ප්‍රමිති පිරිවිතර සම්පාදනය කිරීමේ අත්‍යවශ්‍ය ආරක්ෂා විධිවිධාන ද එම පිරිවිතර වලට එක් කිරීමෙ ආරක්ෂාව සහතික කරනු ලැබේ. විදුලි උපකරණ සවිකිරීම ස නඩත්තු කිරීම සම්බන්ධයෙන්ද ආරක්ෂාව සහතික කරන ප්‍රායෙ ගික ප්‍රමිති නීතිමාලා ඇතුලත් කරනු ලැබේ. සෞඛ්‍යයට ආ ඇති කරලිය හැකි නිෂ්පාදිත ආහාර සම්බන්ධයෙන් බලන කල් ආසනික්, ඊයම් වැනි විෂ ද්‍රව්‍ය එම ආහාරවල නොතිබිය යු උපරිම සීමාවන්ද ආහාර මිශ්‍රක, බැක්ටීරියා සහ දූෂිත ද්‍රව ප්‍රමාණයන් හි උපරිම සීමාද නියම කිරීමෙන් ප්‍රමිතිකරණය මගි මිනිස් ජීවිත හා සෞඛ්‍යය ආරක්ෂා කිරීමට විශාල මෙහෙයක් කරු ලැබේ.

කිසියම් කාර්මික භාණ්ඩයක් විශාල වශයෙන් නිෂ්පාදන කරන නිෂ්පාදකයාට විශාල වශයෙන් භාණ්ඩ බෙදා හැරීම පිළිබඳව අවධානය යොමු නොකර සිටිය නො හැකිය. කිසියම් භාණ්ඩය සිල්ලර මිල පිළිබඳ ප්‍රශ්නය හැරුණු විට, නිත්‍ය වෙළෙඳ පොළ සාර්ථක ලෙස ලබා ගැනීමේ අනික් ප්‍රබල සාධකය වන්නේ භාණ් ඩය සතු කේවලත්වයයි. තෝරා ගැනීම පිණිස එක ගණයක අයත් භාණ්ඩ රාශියක් ඇති කාර්මික වශයෙන් සංවර්ධිත ආර්ථි යක් තුල මේ තත්වය තදින්ම බල පවත්වන්නේය. සංවර්ධන වෙමින් පවත්නා ශ්‍රී ලංකාව වැනි රටවල අවම කේවලත්වයෙ යුක්ත භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය වනාහි, අමු ද්‍රව්‍ය සඳහා ද පරීක්ෂණ ද්‍රව්‍ය හා අමතර කොටස් සඳහා ද සෑහෙන විදේශ විනිමය ලබා ගැනීමට ඇති දුෂ්කරතා සහ ඇතැම් අවස්ථාවලදී තාක්ෂණික දැනු මක් නොමැතිවීම යන කරුණු මත, රඳා පවතින්නේය. බොහෝ විට මේ රටවල විකුණන්නන්ගේ වෙළෙඳ පොළක් නිතර පවතින බැවින්, අවම කේවලත්වයෙන් යුක්ත භාණ්ඩ නිෂ්පා දනයට පාරිභෝගිකයාට තමා බැඳී සිටින්නේය යන සමාජීය වගකීම පැහැර හැරීමට නිෂ්පාදකයා පෙළඹෙන්නේය. වැඩිපුර කාර්මික ඒකක පිහිටුවාලීමෙන් ඇතැම් කර්මාන්ත හිමියන් අ භුක්ති විඳින ඒකාධිකාරය බිඳ දමන තෙක් මේ තත්වය මෙසේම පවතිනවා ඇත. ප්‍රමිති පිරිවිතර ප්‍රකාශනයක සඳහන් වන්නාවූ අමු ද්‍රව්‍ය, රසායනික හා යාන්ත්‍රික අවශ්‍යතා, මාන කොන්දේසි ක්‍රියාකාරිත්වය, ආරක්ෂා සහිත ඇසුරුම්, ලේබල් ගැසීම, ප්‍රවාහණය සහ ගබඩාකර තබා ගත යුතු ආකාරය යන මේ සියලු උපමාන එක්වීමෙන් භාණ්ඩයක කේවලත්වය තීරණය කෙරෙයි. එසේ හෙයින් කේවලත්වය සහතික කිරීමේ වැදගත් මාර්ගයක් වශයෙන් ප්‍රමිතිකරණය පවතියි. ඉහත සඳහන් කළ විස්තරයෙන් ''කේව ලත්වය'' යන පදයෙහි අර්ථය යාන්තම් ගෙන හැර දැක්වෙන නමුදු එය යථාතථ්‍ය විග්‍රහයක් නොවේ. ''කේවලත්වය'' යන පදයට අර්ථකථන සපයන්නට ගත් උත්සාහයන් එතරම් සාර්ථක වී නොමැත. ශබ්දකෝෂයන් හි ''විශිෂ්ටත්වයේ ප්‍රමාණය'' යනුවෙන් කේවලත්වය විස්තරකොට ඇතත් ඉංජිනේරු, භාණ්ඩයක කේව ලත්වය විස්තර කිරීමට එම තේරුම ආධාර නොවිය හැකිය. **කේවලත්ව පාලනය පිළිබඳ යුරෝපීය සංවිධානය (කේ.පා.යු.සං.)** මගින් මෙම පදයට මුලින් දී තිබුණ අර්ථකථනය ''අභිප්‍රාය යෝග්‍යතාව'' යන්නයි. මෙම අර්ථකථනය පොදුවහරේ එන තේරුමට නොගැලපුණ නිසා එය අසාර්ථක විය. සියවස් බොහෝ ගණනක් පාවිච්චි කළ හැකි ලෙස සාදා ඇති වටිනාකම වැඩි රෝල්ස් රෝයිස් මෝටර් රථයක්, අවුරුදු කීපයකට පසුව යාන්ත්‍රික දෝෂ හටගැනීමට ඉඩ ඇතිව තොග ගණනේ නිෂ්පාදනය කරනු ලබන සාමාන්‍ය මෝටර් රථයක් සමග සංසන්දනය කර බැලීමෙන් මෙය අවබෝධකරගත හැකිය. පසුව සඳහන් කළ මෝටර් රථයේ මිල ඉහතින් සඳහන් කළ රථයේ මිලට වඩා ඉතා අඩුය. මේ වර්ග දෙකටම අයත් මෝටර් රථ, එම රථ අලෙවිවන වෙළෙඳ පොලේ ඉල්ලුම සපුරාලන බැවින්, එනම් ''අදහස් කරන ලද අභිප්‍රායට ගැලපෙන'' බැවින් මේ දෙවර්ගයම කේවල පරිපූර්ණ වාහනයි. එහෙත් මේ නිගමනය පොදු මහජනයා නොපිළිගන්නා බවක් පෙනුණි. පසුව **කේවලත්ව පාලනය පිළිබඳ යුරෝපීය සංවිධානය** මගින් එම අර්ථකථනය මෙසේ සංශෝධනය කරන ලදී. ''පාරිභෝගිකයා ගේ අවශ්‍යතා සපුරාලන ප්‍රමාණය'' යනුවෙනි. නිෂ්පාදිත භාණ්ඩ සම්බන්ධයෙන් කතා කරන විට, ''කේවලත්වය'' යන්නට සැලසුම් කේවලත්වය හා නිෂ්පාදන කේවලත්වය යන දෙකම ඇතුලත් වේ. **බ්‍රිතාන්‍ය ප්‍රමිති ආයතනය** මගින් කේවලත්වයට දී ඇති විග්‍රහය මෙසේය: ''නියමිත අවශ්‍යතාවක් සපුරාලීමේදී

ණ්ඩයක් තුල හෝ සේවයක් තුල පවතින ලාක්ෂණික ගුණාංග න්ගේ සමස්තය'' යනුවෙනි. මේ අර්ථ කථනයෙහිද යථා ව්‍යභාවය හා මැනිය හැකි බව නොමැති නිසා ඉංජිනේරු කට න්තක පදනම සඳහා මෙය අසතුටුදායකය.

ප්‍රමිති සම්බන්ධයෙන් අපගේ අවධානය නැවත යොමු කළ හොත්, ''පිළිගත් පිරිවිතරයකට සමරූපව පැවතීම'' කේවලත්වය ගයෙන් විස්තර කළ හැකිය. කේවලත්වය හඳුනා ගැනීමට මෙම ර්ථකථනයෙන් පාරිභෝගිකයාට පුළුවන් වේ.

කේවලත්ව පිරිවිතර සමරූපතාව සාක්ෂාත් කරගන්නා මාර් ය **කේවලත්ව පාලනය** වශයෙන් හැඳින්වේ. මෙසේ බලන ල්හි **ප්‍රමිතිකරණය** සහ කේවලත්ව පාලනය යන දෙක අතර නා කිට්ටු සම්බන්ධයක් ඇත. එකක් අනිකට අනුපූරකව පව න්නේය. පාරිභෝගික ජනතාවට පූර්ණ තෘප්තියක් ගෙන දෙන ස් නිෂ්පාදනය ඉතා අරපිරිමැසුම්දායක ලෙස කරගෙන යාමට කිවන පරිද්දෙන් කිසියම් ආයතනයක් තුළ පවතින සෑම අංශ කම කේවලත්වය වැඩි දියුණු කිරීමේ කටයුතු ද කේවලත්වය ඩත්තුකිරීමේ කටයුතු ද සම්බන්ධීකරණය සඳහා අද පවතින නාම සාර්ථක ක්‍රමය **කේවලත්ව පාලනයයි.**

එක්සත් ජනපද රාජ්‍යය වැනි ඇතැම් බටහිර රටවල නිකර ෂ්පාදනයේදී කේවලත්ව පාලනයක් ඇතිකර ගැනීම පිණිස ංඛ්‍යාන ක්‍රම භාවිත කරන ලද්දේය. අමුද්‍රව්‍ය හා නිෂ්පාදන සරයන් අතිශයින් කාර්යසාධක ලෙස යොදගැනීමටත්, ප්‍රමිති ක්වලත්වයෙන් අනූන උපරිම භාණ්ඩ ප්‍රමාණයක් සැදීමේදී ෂ්පාදන වියදම් අඩුකර ගැනීමටත් මෙම සංඛ්‍යාන කේවලත්ව ාලන ක්‍රම මාර්ගයෙන් හැකි විය.

සංඛ්‍යාන කේවලත්ව පාලන තාක්ෂණ ක්‍රමය හා ව්‍යාපාරයේ මූලාරම්භකයා වූයේ බෙල් ටෙලිෆෝන් පරීක්ෂණාගාර ආයතනයේ ආචාර්ය ඩබ්ලිව්. ඒ. ෂූහාර්ට් මහතාය. කාර්මික භාණ්ඩවල කේවලත්වය නංවාලීම සම්බන්ධයෙන් සැහෙන ප්‍රගතියක් ලබා ඇති බොහෝ රටවල ප්‍රමිතිකරණ කටයුතුවලට අද මේ ක්‍රමය නැතිවම බැරිය. යුද්ධයට පෙර කාලයේදී මිලෙන් ලාබ හා කේව- ලත්වයෙන් බාල ආහාර වර්ග නිෂ්පාදනය අතින් ජපානය නම් දරා තිබිණි. සාමාන්‍යයෙන් ''ජපානයේ සාදන ලද'' භාණ්ඩවලට තිබුණේ කේවලත්වයෙන් බාලය යන හැඟීමයි. එමනිසා ඒවාට පාරිභෝගිකයන් අතර එතරම් පිළිගැනීමක්ද නොතිබිණි. දෙවන ලෝක සංග්‍රාමය අවසන් වනවාත් සමගම ජපානයේ කර්මාන්ත අංශය සම්පූර්ණයෙන් විනාශවී ගියේය. එහෙත් වැඩි කල් නොයවා ජපානය නැවතත් කර්මාන්ත අතින් ශක්තිමත් වූවාය. කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයට අලුත් දැනුම හා පරිපාලන පරිචයද ලබාදෙන ලද්දේය. අද ලෝකයේ ඕනෑම රටක නිපදවන භාණ්ඩවලට දෙවෙනි නොවන ඉතා උසස් තත්වයේ භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයට ජපානයට හැකියාවක් ලැබුණේ සංඛ්‍යාන කේවලත්ව පාලන ක්‍රම අනුගමනය කිරීමේ හේතුවෙනි. අද ජපානයේ පිරිනමනු ලබන කේවලත්ව පාලන ත්‍යාග රාශියකටම ඔහුගේ නාමය යොදා ගරු කරනු ලබන අමෙරිකානු අධ්‍යාපනඥයකු හා කේවලත්ව පාලන විශේෂඥයකු වන ආචාර්ය ඩබ්ලිව්. ඊ. ඩෙමින් මහතා ජපන් කාර්මික ක්ෂේත්‍රයට සංඛ්‍යාන කේවලත්ව පාලනය හඳුන්වාදීමේ පුරෝගාමියා විය.

දේශීය භාණ්ඩවල කේවලත්වය නංවාලීමේ මාර්ගයක් වශයෙන් සංඛ්‍යාන කේවලත්ව පාලනයේ ඇති වැදගත්කම වටහාගත් **ලංකා ප්‍රමිති කාර්යාංශය** මගින් කර්මාන්තශාලාවල පරිපාලන හා වැඩ මූලික මට්ටමේ නිලධාරීන් පුහුණුකිරීමේ වැඩ පිළිවෙළක් ආරම්භ කරන ලදී. මෙය දැන් මෙම කාර්යාංශය මගින් නිතිපතා කරනු ලබන සේවයක් බවට පත් වී ඇති අතර සංඛ්‍යාන කේවලත්ව පාලන ක්‍රම පිළිබඳව කම්හල් සේවකයින් රාශියකට පුහුණුවක් ලබා දීමට එයින් හැකි වී තිබේ. සංඛ්‍යාන කේවලත්ව පාලන ක්‍රම යොදගත් රාජ්‍ය අංශයේ මෙන්ම පෞද්ගලික අංශයේ ආයතන රාශියකම ඉතා සතුටුදායක ප්‍රතිඵල ලැබී ඇති බව අප යටතේ පුහුණුව ලත් අයගෙන් ලැබුණු ප්‍රතිලෝමන තොරතුරුවලින් පෙනී යයි. මෙම තාක්ෂණ ක්‍රම අනලස්ව හා නිරන්තරයෙන් යොද ගන්නේ නම් පාරිභෝගික ජනතාව සෑහීමකට පත්වන පරිද්දෙන් අපේ නිෂ්පාදනවල කේවලත්වය දියුණු වෙනවාට කිසිම සැකයක් නැත.

පරිශීලන ග්‍රන්ථ:

1. ''නව ශික්ෂණයක් වන ප්‍රමිතිකරණය'' — ආචාර්ය ලාල් සී. වීරමන්.

2. ''කේවලත්වයෙන් බහුලත්වයට'' — වැන් එට්න්ගේ සහ සිට්ග්.

3. ''ඉපැරණි ප්‍රමිති ඉතිහාසය'' — පෝල් ඇග්නිව.