www.wsws.org

ලෝක සමාජවාදී වෙබ් අඩවිය

හතර වන ජාත්‍යන්තරයේ ජාත්‍යන්තර කමිටුවේ ප්‍රකාශනය

ආසියානු සුනාමියඃ අනතුරු ඇඟවීම් නොමැති වූයේ මන්ද?

The Asian tsunami: why there were no warnings

පීටර් සිමන්ඩ්ස් විසිනි
2005 ජනවාරි 03

දකුනු ආසියාවේ බිහිසුනු මරන සංඛ්‍යාව සහ විනාශය එක දිගට ඉහල නගින අතරතුර සුනාමි අනතුරු ඇඟවීම් පද්ධතියක් පිහිටුවා තිබුනේ නම් ජීවිත බේරාගත හැකිව තිබූ බව වඩ වඩාත් පැහැදිලි වෙමින් පවතී. ඉවත්වන ලෙස පැහැදිලි දැනුම් දීමක් යන්තම් විනාඩි 15ක් හෝ 30ක් ඇතුලත කලා නම් සිදුවන්නේ හෝ කල යුත්තේ කුමක් ද යන්න පිලිබඳව කිසිවක්ම නොදන්නා බොහෝ මිනිසුන්ට දිවි ගලවා ගත හැකිව තිබුනි.

සුනාමිය ද එය පන ගැන්වූ භූ කම්පනය ද ස්වභාවික සංසිද්ධීන් ය. භූ කම්පන පෙර දැකිය හැකි නොවුනත් එය සිදු වූ ස්ථානය තාක්ෂනිකව හා නිවැරදිව හඳුනාගත හැකි ය. තව ද නියමිත විද්‍යාත්මක උපකරන තිබුනේ නම් සුනාමිය හටගැනීම ද හඳුනාගත හැකිවන අතර එහි ගමන් මග පෙර දැකීම හා නිවැරදිව සොයා ගැනීම පවා කලහැකිව තිබුනි.

1940 ගනන්වල අග භාගයේ සිට ම පැසිෆික් සාගරයේ සුනාමි අනතුරු ඇඟවීම් පද්ධතියක් පැවැතුනි. ජපානය 1964 දී දැවැන්ත භූ කම්පනයකින් ජනිත කල උදම් රල ඇලස්කාවේ මිනිසුන් 100කට වැඩි සංඛ්‍යාවක් ජීවිත බිලිගැනීමෙන් පසුව එය සැලකිය යුතු තරමකින් වැඩි දියුනු කරනු ලැබිනි. කැලඹිලි සටහන් කර ගන්නා භූ චලන විද්‍යා මෙවලම්වලට අමතරව, හවායි, ඇලස්කා හා ජපානය පදනම් කර ගත් පැය 24 පුරා ක්‍රියාත්මක නිරීක්ෂන මධ්‍යස්ථානයන්ට චන්ද්‍රිකා මගින් සම්බන්ධ කල මුහුදු මට්ටමේ මාපක සහ ගැඹුරු සාගර සංවේදක හෙවත් ‘‘සුනාමි මාපක’’ ජාලයක් ද තිබේ. පරිගනක ආදර්ශන භාවිතයෙන් විද්‍යාඥයන්ට සුනාමිවල ගමන් මග සහ ඉන් ඇතිවිය හැකි බලපෑම පෙරදැකීමට පුලුවන.

එවන් පද්ධතියක් ඉන්දියානු සාගරයේ නැත. පසු ගිය සතියේ විපත්තියට ගොදුරු වූ රටවල් 11 අතරින් පැසිෆික් සාගර සුනාමි අනතුරු ඇඟවීම් පද්ධතියට ඇතුලත් වනුයේ තායිලන්තය සහ ඉන්දුනිසියාව පමනි. බොහෝ රටවලට භූ කම්පන හඳුනාගත හැකි භූ චලන මිනුම් ඒකකයන් සතු වේ. කෙසේ වෙතත්, සියලු භූ කම්පන සුනාමි ජනිත නො කරයි. සැලසුම් කිරීම, සූදානම් වීම සහ අතිරේක උපකරන නොමැති විටෙක නිවැරදි පෙර දැකීම් කිරීම අපහසු ය. ජලයේ ඝනත්වය අනුව සුනාමි රැලි පැයට කිලෝ මීටර් 800ක් දක්වා වේගයෙන් ගමන් ගන්නා බැවින් කාලය ඉතාම වැදගත් ය.

රිච්ට මාපකයේ 9ක් ලෙස සටහන් වූ දෙසැම්බර් 26 භූ කම්පනය පසුගිය සිය වසේ දැවැන්තම භූ කම්පනය වූ ඇලස්කාවේ භූ චලනයෙන් පසු ඇති වූ විශාලතම එක ය. පලමු කැලඹීමේ නාභි කේන්ද්‍රය වූයේ ඉන්දුනිසියාවේ සුමාත්‍රා දූපත්වල ඊසාන දිග වෙරලට ඔබ්බෙන් වූ ප්‍රදේශය යි. බෙංගාල බොක්කේ අන්දමන් සහ නිකොබා දූපත් ඔස්සේ උතුරු දෙසට දිව ගිය පසුකැලඹීම් මාලාවක් ඉන් අනතුරුව ඇති විය. ආසියානු සහ ඉන්දියානු ටෙක්ටොනික් හෝ මහාද්වීපික තලයන් දෙක කිලෝ මීටර් 1000ක් තරම් දිගු භූ චලන රේඛාව දිගේ මීටර් 20 තල්ලු වී ගිය අතර ඉන් 1945 දී හිරෝෂිමාවට පතිත කල න්‍යෂ්ටික බෝම්බය මෙන් 20,000කටත් වැඩි වූ ශක්ති ස්කන්ධයක් මුදා හලේ ය.

භූ කම්පනය ඇති වූයේ සුමාත්‍රා වේලාවෙන් පෙරවරු 8 (ග්‍රිනිච් පෙව 1) ට මඳක් පෙරාතුව ය. විනාඩි 8කට පසුව ඕස්ට්‍රේලියානු මධ්‍යස්ථානවලින් නිකුත් කෙරුනු භූ චලන සංඥා මගින් හවායි දූපත්වල පැසිෆික් සුනාමි අනතුරු ඇඟවීම් මධ්‍යස්ථානයේ අනතුරු ඇඟවීම් නාද විය. ඉන් විනාඩි 3කට පසුව පැසිෆික් ප්‍රදේශයේ අනෙකුත් නිරීක්ෂනාගාර වෙත සංඥා නිකුත් විය. උදේ 8.14ට ජාලයට සම්බන්ධ සියලුම රටවලට භූ චලනයෙන් පැසිෆික් ප්‍රදේශයට සුනාමි අනතුරක් නැති බව දැනුම්දෙන ලදි.

පැයකට පසුව මධ්‍යස්ථානය කම්පනයේ ප්‍රමානය පිලිබඳ සිය පූර්ව දත්තයන් 8 සිට 8.5 දක්වා සංශෝධනය කරමින් ඉන්දියන් සාගරය තුල සුනාමි ඇතිවීමේ හැකියාව පිලිබඳ අනතුරු අඟවමින් දෙවැනි සංඛ්‍යා නිකුත් කලේ ය. කඩිමුඩියේ දුරකථන ඇමතුම් දෙනු ලැබුනි. එහෙත් ඉන්දියානු සාගරයේ අවශ්‍ය පහසුකම් නොතිබු තතු යටතේ පනිවිඩය ලැබුන ද පලක් නො වී ය. භූ භෞතික විද්‍යාඥ බැරී හිර්ෂෝන් *හොනොලුලු ඇඩ්වටයිසර්* පුවත්පතට පැවසුවේ, ‘‘කථා කරන්න පුලුවන් කාටද කියා අපි කල්පනා කරන්ට පටන් ගත්තා. අපි රාජ්‍ය දෙපාර්තමේන්තු ක්‍රියාන්විත මධ්‍යස්ථානයට හා මිලිටරියට කථා කලා. අපි තානාපති කාර්යාලවලට කථා කලා. අපි ලංකාවේ නාවික

හමුදාවට කථා කලා. අපිට අල්ල ගන්න පුලුවන් වූ ආන්ඩුවලට සම්බන්ධ හැමකෙනෙකුට ම කථා කලා'' යනුවෙනි.

සුනාමි ගමන් මගෙහි වූ රටවල ප්‍රතිචාරය දැක් වූයේ අසංවිධානාත්මක සහ අලස ලෙස ය. අන්තරාය ගැන දැනුවත් වූ අතලොස්සට ද සූදානමක් නැතිකම, නිලධාරිවාදය සහ යටිතල පහසුකම් මඳකමින් බාධාවන් ඇති විය. අනෙකුත් අය එක්කෝ අනතුරු සංඥා තෝරා බේරා ගැනීමට අපොහොසත් විය. නැත හොත් ඒ පිලිබඳව නොතකා හැරිය හ. දශ ලක්ෂ ගනන් ජනතාව ලඟාවෙමින් තිබූ රල පහරේ අනුකම්පාවට අතහැර දමමින්, බෙංගාල බොක්ක වට කර පිහිටි කිසිදු රටක් නිල අනතුරු ඇඟවීම් නිකුත් නො කලේ ය.

ඉන්දුනීසියාව

භූ කම්පනයේ මධ්‍ය කේන්ද්‍රයට ආසන්නව ම පිහිටියේ උතුරු සුමාත්‍රාව ය. අසේ ප්‍රාන්තයේ පුරාම ගොඩනැගිලි ක්ෂනයකින් විනාශ කර දැමූ දැවැන්ත කම්පනයෙන් පැය භාගයක් ඇතුලත බටහිර වෙරල තීරයට සුනාමිය කඩා වැදුනේ ය. අනතුරුව එය ප්‍රාන්ත අගනුවර වූ බන්ඩා අසේ සමතලා කර දමමින් උතුරු තුඩුව වෙලාගෙන නැගෙනහිර වෙරල තීරය දෙසට ගමන් කලේ ය. පොලීසිය හා මිලිටරිය ද ඇතුලු සියලුම දෙනා භීතියෙන් ගල්ගැසුනි.

අසේ ප්‍රාන්තයේ බටහිර වෙරල බඩ වාසීන් බොහෝ දෙනෙකුට නිල නිවේදනයක් කලට වේලාවට නොලැබීමට ඉඩ තිබුන ද මූලිකම දැනුමක් පවා නො තිබීම මිය ගිය සංඛ්‍යාව දහස් ගනනින් ඉහල දැමීමට හේතුව ය. කම්පනයෙන් අනතුරුව සාගරය එක් වරම මීටර සිය ගනනක් පසු බැස ගිය අතර මෙහි අර්ථය කිසිවෙකුත් දැන සිටියේ නැත. ගම් වාසීන්ද විශේෂයෙන්ම ලමුන් ද සිද්ධියෙන් කුතුහලයට පත්ව, වෙරලේ රැඳී සිටි මසුන් අහුලමින් ඉදිරියට ගිය අතර අනතුරුව පැමිනි මහා ජල ධාරාවෙන් ගිල ගනු ලැබුනි. බොහෝ දෙන කිසිවක් තේරුම් ගත නොහැකිව ගල් ගැසී බලා සිටියහ.

නේචර් විද්‍යා සඟරාවේ ලිපියකට අනුව කල්තබා අනතුරු ඇඟවීමක් කල හැකි ඉන්දුනීසියාව සතු එකම භූ චලන උපකරන තිබුනේ ජාවා දූපතේ ය. 1996 දී එය සවි කරනු ලැබුව ද 2000 දී කාර්යාල මාරුකිරීමේ හේතුව නිසා පසුව දුර කථන මාර්ගයක් පවා ඊට නොමැති විය. බැන්ඩුං තාක්ෂනික ආයතනයේ ප්‍රධානී නැනං පුස්පිටෝ පවසන පරිදි ජකර්තාවේ නිලධාරින්ට භූ කම්පනය පිලිබඳව දැනුම් දුන් නමුත් විශේෂඥ දැනුමැති ජාවා ආයතනයෙන් දත්ත නොලැබීම හේතුවෙන් සුනාමි අනතුරු ඇඟවීමක් නිකුත් කිරීමේ අවස්ථාව වැලකී ගියේ ය.

තායිලන්තය

භූ කම්පනය ඇති වූ විගසින් තායිලන්ත භූ චලන විද්‍යාඥයෝ එය සටහන් කර ගත්හ. ආරංචිය පැමිනෙන විට තායි කාලගුන විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තු නිලධාරීහු සම්මන්ත්‍රනයකට සහභාගිවෙමින් සිටියහ. ඔවුහු වහාම හදිසි රැස්වීමක් කැඳවූ අතර එහි මුලසුන හෙබවූයේ දෙපාර්තමේන්තු අධ්‍යක්ෂ ජෙනරාල් සුපාරක් ටැන්සිරැට්-ටනාවොං ය. රැස්වීමේ සිටි නම සඳහන් නොකල මූලාශ්‍රයන් උපුටා දක්වමින් *නේෂන්* පුවත්පත වාර්තා කලේ සුනාමිය පිලිබඳව සාකච්ඡා කල ද අනතුරු ඇඟවීමක් නිකුත් නො කිරීමට එහි දී තීරනය වූ බව ය.

උදම් රල මාපක හෝ අනෙකුත් සංඥා උපකරන නොමැතිව සුනාමියක් එන්නේ දැයි තහවුරු කර ගැනීමට කාලගුන විද්‍යාඥයින්ට මාවතක් නො තිබින. සියල්ලටමත් වඩා, තමන් සාවද්‍ය අනතුරු ඇඟවීමක් නිකුත් කල හොත් ආන්ඩුවෙන් සහ ව්‍යාපාරිකයන් යන දෙ කොටසින් ම නරක ප්‍රතිචාරයක් ලැබෙන බව ඔවුහු දැන සිටිය හ. සංචාරක ව්‍යාපාරයේ ඉහලම කාලය මෙය වූ අතර හෝටල් පිරී ඉතිරී තිබුනි. එක් නිලධාරියකු *නේෂන්* පුවත්පතට මෙසේ දන්වා තිබුනි. ''මිනිසුන් ඉවත් කිරීමට සිදුවන අනතුරු ඇඟවීමක් කර එවන් කිසිවක් සිදු නොවුන හොත්, කුමක් සිදු වේ ද? ව්‍යාපාරයන්ට ක්ෂනිකවම පහර වැදේවි. ඒක කාලගුන විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවට බේරගන්න බැරි දෙයක් වේවි. සුනාමිය ආවෙ නැත්නම් අපි නැතිවෙලා යාවි.''

රැස්වීම පැවැත්වුනෙ, සුනාමිය පුකට් හා පැන්ගංගා සංචාරක පුරයන් ද සමග දකුනු තායිලන්ත වෙරල තීරය සුනු විසුනු කර දැමීමට පැයකට තරම් පෙර ය.

ශ්‍රී ලංකාව

ශ්‍රී ලංකාව පැසිෆික් සුනාමි අනතුරු ඇඟවීම් පද්ධතියට ඇතුලත් නොවුන ද සුනාමියක් වර්ධනය වීමට ඉඩ ඇති බවට හවායි ආයතනයෙන් සමහර නිලධාරීන් වෙත දැනුම් දීම් කර තිබුනි. බෙංගාල බොක්ක හරහා ගමන් කල රැල්ලට දිවයිනේ නැගෙනහිර වෙරලට කඩා වැදීමට පැය දෙකක තරම් කාලයක් ගෙවුනි.

භූ කම්පනය පිලිබඳව තමන්ට ජාත්‍යන්තර ආයතන මගින් අනතුරු ඇඟවීමක් ලැබුන බව ශ්‍රී ලංකාවේ භූ පර්යේෂන සහ පතල් කාර්යාංශයේ අධ්‍යක්ෂ සරත් වීරවර්නකුල *ලෝක සමාජවාදී වෙබ් අඩවියට* පැවසී ය. ඔහු දැක් වූ ප්‍රතිචාරය ගැන විමසූ විට වීරවර්නකුල ඇඟ බේරා ගැනීමට බලමින් පනිවුඩවල අර්ථය තෝරා බේරා ගැනීමට කාලය ගත වූ බව පැවසූ ඔහු එම පනිවුඩ ලද වේලාව එලි කිරීම ප්‍රතික්ෂේප කලේ ය. භූ කම්පනයක් හෘදයාබාධයකට සමාන කරමින් ''කාටවත් ඒක කලින් කියන්න බෑ'' යයි ඔහු ප්‍රකාශ කලේ ය. සුනාමි පිලිබඳව විමසූ විට සමහර විට අනතුරු ඇඟවීම් කල හැකි බව ඔහු පිලිගත්තේ ය. කෙසේ වෙතත්, දෙසැම්බර් 26 දා නම් එය ''කෙසේ වත් කල නොහැකි දෙයක්'' යයි දැඩි ලෙස කියා සිටි ඔහු දුරකථනය විසන්ධි කලේ ය.

ලංකාදීප පුවත්පතට කල කරුනු දැක්වීමක දී

වීරවර්නකුල අනතුරු ඇඟවීමක් නිකුත් කිරීමට අසමත් වීම යුක්ති සහගත කරමින් කරුනු දැක්වී ය. තම දෙපාර්තමේන්තුවේ පහසුකම් සහ ජාත්‍යන්තර සම්බන්ධතාවයන් ප්‍රමානවත් යයි කියා සිටි අතර ම භූ කම්පා දත්ත විශ්ලේෂනය සඳහා කැලිෆෝනියාවේ මධ්‍යස්ථානයකට යැවිය යුතුව තිබුනේ යැයි ඔහු කියා සිටියේ ය. ‘‘ඒකට පැයක් වත් යනවා. කොහොම උනත් කිසියම් භූ කම්පනයක උදම් රල බලපෑම කොතරම් බරපතල ද කියා එවැනි තොරතුරුවලින් නිර්නය කල නොහැකි යි.... අපගේ වැඩ කටයුතු ගැන තියෙන චෝදනා මොනව උනත් අපේ ආයතනය දවස පුරාම කාර්යක්ෂමව වැඩ කරනවා. ඒ නිසා මම චෝදනා ප්‍රතික්ෂේප කරනවා.’’

අවසාන වසයෙන් තහවුරු කල හැකි දෙය නම් ශ්‍රී ලංකාවේ ද කලාපය පුරාම ද තිබෙන අනතුරු ඇඟවීම් පද්ධතීන් සම්පූර්නයෙන්ම නොසෑහෙන බවයි. වීරවර්නකුල යුක්ති සහගත කල නොහැකි දෙය යුක්ති සහගත කිරීමට වෑයම් කිරීමෙන් සරලව පෙන්නුම් කර දෙන්නේ දැවැන්ත භූ කම්පනයක හා ඉන් ඇතිවිය හැකි සුනාමියක කොන්දේසි හමුවේ රටේ බලධාරින් කර කියාගත හැකි දෙයක් නොමැතිව අසරන වූ බවයි. කුමන අවස්ථාවක කුමක් සිදුවේද යන්න හරියට ම දැන සිටියේ කව්ද යන්න කිසිදා විමර්ශනය කර නො බලනු ඇත. සුනාමිය නැගෙනහිර වෙරල තීරයට කඩාවැදීමෙන් අනතුරුව පවා අනෙක් ප්‍රදේශවල ජනයාට අනතුරු ඇඟවීමට නිල ක්‍රියා මාර්ගයක් නො ගැනුනි. සාපේක්ෂකව නොගැඹුරු වූ මුහුදු දියේ, රැල්ල දිවයින වටා ගමන් කර දකුනු හා බටහිර වෙරල තීරයන්ට වැදීමට පැයක් පමන ගතවුනි.

ඉන්දියාව

ඉන්දියානු බලධාරීහු ද අනෙක් රටවල එවැනි කොටස් මුහුන දුන් බාධකයන්ට ම මුහුන දුන්හ. එහෙත් ඔවුනට එක වාසියක් තිබුනි: භූ කම්පනයේ මධ්‍ය කේන්ද්‍රයට සමීපව බෙංගාල බොක්ක මධ්‍යයේ පිහිටි ඉන්දියාවට අයත් හුදෙකලාව පිහිටි අන්දමන් හා නිකොබාර් දූපත්වල ඉන්දියානු ගුවන් හමුදාව කඳවුරක් පවත්වා ගෙන යයි. මෙය සුනාමියක් ඇතිවේද නැද්ද යන්න අනුමාන කරමින් සිටිය යුතු කාරනාවක් නොවූ අතර භූ කම්පනයෙන් කෙටි වෙලාවකට පසුව රැල්ල දූපත් හා ගුවන් හමුදා කඳවුර යටකර ගෙන ගියේ ය.

ඉන්දියන් එක්ස්ප්‍රස් පුවත්පතේ වාර්තාවකට අනුව දකුනු ඉන්දියාවට සුනාමිය කඩා වැදීමට පැයකට පෙර නිකොබාර් දූපත්වලින් මදුරාසි ගුවන් හමුදා මූලස්ථානයට පනිවිඩය ලැබී තිබුනි. ගුවන් හමුදා ප්‍රධානී එස්. ක්‍රිෂ්නස්වාමි එම පුවත්පතට පැවසුවේ, ‘‘කාර් නිකොබාර් කඳවුරෙන් ලද අවසන් පනිවුඩය වූයේ දිවයින ගිලා බසින බවත් සැම තැන ම ජලයෙන් යටවී ඇති බවත්’’ ය. ප්‍රධානියා විසින් නව දිල්ලියට දැනුම් දෙන ලෙස සිය සහායකයාට උපදෙස් දුන් අතර ඔහු ෆැක්ස් මගින් හිටපු විද්‍යා හා තාක්ෂනික ඇමතිගේ නිවසට දැනුම් දුන්නේ ය. වැඩි දුර ක්‍රියාමාර්ග නොගැනුන අතර මදුරාසියට වත් අනෙකුත් දකුනු ඉන්දීය නගර සහ සුලු නගරවලට වත් සුනාමි අනතුරු ඇඟවීමක් නිකුත් නො කෙරින.

ඉන්දියානු සාගර අනතුරු ඇඟවීම් පද්ධතියක් නොමැති වූයේ මන්ද?

ව්‍යසනය හමුවේ ඉන්දියානු සාගරයේ සුනාමි ඇඟවීම් පද්ධතියක් ස්ථාපිත කරන ලෙස ඉල්ලීම් කැරෙමින් පවතී. ඉන්දියාව හා තායිලන්තයේ පටන් කැන්බරා සහ වොෂින්ටන්වල ඔවුන්ගේ ස්වාමීන් දක්වා සියලුම දෙනා එවැන්නක් පිහිටුවීමට පිලින දෙති. එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානයට අනුව වසරක් ඇතුලත අවශ්‍ය පියවර ගත හැකිය. එහෙත් නිසැක ප්‍රශ්නය වන්නේ, පැසිෆික් සාගරයේ තිබෙන්නාක් වැනි පද්ධතියක් මීට කලින් පිහිටුවීමට පියවර නොගත්තේ මන්ද යන්න යි.

පසුගිය සතියේ ව්‍යසනයට පෙරාතුව එවන් පද්ධතියක අවශ්‍යතාවය පෙන්නුම් කල අතලොස්සක් වූ විද්‍යාඥයින්ට සාමාන්‍යයෙන් සැලකුවේ ඔල්මාදකාරයන් ලෙස ය. හත් වසරකට පෙර එවකට තායි කාලගුන විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ අධ්‍යක්ෂක ජෙනරාල්ව සිටි සමිත් ධම්සරෝජ් රටේ දකුනු දිග වෙරල තීරුවට විනාශකාරී සුනාමි ප්‍රහාරයක් ඇතිවීමේ ඉඩකඩ පිලිබඳව අනතුරු ඇඟවී ය. ඔහුට ‘‘පිස්සු’’ ලේබලය ඇලවුන අතර ඔහු පසෙකට තල්ලු කර යවනු ලැබින.

ඔස්ට්‍රේලියන් පුවත්පතට ධම්සරෝජ් මෙසේ පැවසී ය. ‘‘දැනට මුහුදු රල ප්‍රහාරයට ලක්ව තිබෙන ප්‍රාන්ත තුන වන පුකට්, පැංගංගා සහ ක්රැබිවල වෙරලාසන්න හෝටලවලට අනතුරු අඟවන සයිරන් වැනි උදම් රල සඳහා වන කල්තබා අනතුරු ඇඟවීමේ පද්ධතියක් සවිකරන ලෙස මම යෝජනා කලෙමි. මෙම ප්‍රාන්තවල ජ්‍යෙෂ්ට නිලධාරින්ට මම කලින් අනතුරු ඇඟවූ නමුත් කිසිවෙකුත් ඊට ඇහුම්කන් දීමක් කලේ නැත.’’ සමහර ප්‍රාන්ත තමන්ගේ භූමි ප්‍රදේශවලට ඇතුලත්වීම තමාට තහනම් කල බව පැවසූ ඔහු මෙසේ ද කීය. ‘‘ඔවුන් කීවේ විදේශ සංචාරකයන් තුල ඔවුන් පිලිබඳව තිබෙන ප්‍රතිරූපයට මම හානි කරන බවයි.’’

වෙනත් විද්‍යාඥයන්ද මෙවැනිම යෝජනා ඉදිරිපත් කර තිබූ අතර අරමුදල් හිඟකම නිසා ඒවා පැත්තකින් තබා හෝ කල්දමා තිබුනි. *නේචර්* සඟරාවට අනුව: ‘‘අඩුගනනේ 1999 සිට මත් පැසිෆික් ජාලය ක්‍රියාත්මක කරවන එක්සත් ජාතීන්ගේ කාර්යාංශය වන අන්තර් ආන්ඩු සාගර විද්‍යා කොමිසම ඉන්දියානු සාගරය තුල (පැසිෆික් කලාපයේ මෙන් ම) මෙවැනි ම පද්ධතියක අවශ්‍යතාවය පිලිබඳව නිරන්තරයෙන් ම සාකච්ඡා පැවැත්වී ය.’’ ඇමරිකාවේ සුනාමි පර්යේශකයෙකුවන වැසිලි ටිටොෆ් සඟරාවට පැවසුවේ, ‘‘මෙය හැම විටම න්‍යාය පත්‍රයේ තිබුනා.... සතියකට පෙර දී නම් මේක පිස්සුවක් වගේ පේන්න තිබුනා. ඒත් මෙය ඉතාම

සාධාරන බව දැන් පෙනෙනවා. අවශ්‍යවූ ඩොලර් මිලියන කීපයකින් ලක්ෂ ගනන් වූ ජීවිත ගලවා ගත හැකිව තිබුනා,'' යනුවෙනි.

2003 ඔක්තෝබර් තරම් මෑතකදී, ඕස්ට්‍රේලියානු භූ චලන විද්‍යාඥයෙකු වන ආචාර්ය ෆිල් කමින්ස් ඉන්දියානු සාගරය ද ආවරනය වන ලෙස සුනාමි අනතුරු ඇඟවීම් දීර්ඝ කරන මෙන් පැසිෆික් සුනාමි අනතුරු ඇඟවීම් පද්ධතියේ ජාත්‍යන්තර සම්බන්ධීකරන මන්ඩලයෙන් ඉල්ලා සිටියේ ය. *නිව් යෝක් ටයිම්ස්* පුවත්පතට අනුව වෙලිංටන් නුවර පැවති රැස්වීමේ දී නවසීලන්තය ඔහු දැඩි ලෙස විවේචනය කල අතර එලෙස පුලුල් කිරීම යනු පැසිෆික් කන්ඩායමේ වැඩ කටයුතු යලි අර්ථදැක්වීමක් වනු ඇති බව රැස්වීමේ වාර්තාගත කලේ ය. ඒ වෙනුවට ගැටලුව පිලිබඳව අධ්‍යයනය කිරීමට ''සැසියේ ක්‍රියාකාරී කන්ඩායම''ක් ගොඩනැගීමට නවසීලන්තය ඡන්දය දුන්නේ ය.

කමින්ස්ගේ යෝජනාවට වැයවනු ඇති මුදල සාපේක්ෂකව ස්වල්පයකි. *ලොස් ඇන්ජලීස් ටයිම්ස්* පුවත්පතේ උපුටා දැක්වුන එක් විද්වතෙකුගේ තක්සේරුවට අනුව ඉන්දියානු සාගරය පමනක් නොව ලෝකයේ සියලුම සාගර ආවරනය කරන අධි-තාක්ෂනික පද්ධතියක් ඩොලර් මිලියන 150ක් තරම් සුලු මුදලකින් නිම කල හැකි ය. මුහුදු මට්ටමේ එක් මාපකයකට වැයවනුයේ ඩොලර් 5,000ක් තරම් සුලු මුදලකි. අධිවේගී සන්නිවේදන පද්ධතීන්ට යාකල හැකි වඩා හොඳ තත්වයේ මාපකයන් මීට වඩා මිල අධික ය. එකක් ඩොලර් 20,000ක් තරම් වේ. ගැඹුරු ජලයේ සුනාමි ගමන් මග සොයා ගන්නා සුනා මීටර යයි කියනු ලබන උපකරනයකට ඩොලර් 250,000ක් වැයවන අතර ඒවා නිරන්තරයෙන් නඩත්තු කල යුතු ය.

භූ චලන තොරතුරු ලබා ගන්නා මාපකයක් ද ඇතුලුව සංඥා පද්ධති සියල්ලම විද්‍යාත්මක පුහුනුව ලද කාර්ය මන්ඩලයක් සේවය කරන පැය 24 පුරා ක්‍රියාකාරී වන නිරීක්ෂන මධ්‍යස්ථානයට සම්බන්ධ කල යුතු ය. ඒ හා සමානම වැදගත් කාරනය වනුයේ, අන්තරායක් පිලිබඳව දැනුවත් කිරීමට සහ අනතුරු ඇඟවීමක් ලද විටක කල යුතු දේ පිලිබඳව නිලධාරින් සහ මහජනයා පුහුනු කිරීමට ද ඔවුන්ට ඉගැන්වීමට ද සැලසුම් කලා වූ වැඩ සටහනක් ඇති කිරීම ය.

මෙවැනි පද්ධතියක් පිහිටුවීමට අසමත්වීම සමග බැඳී පවත්නේ, විශේෂයෙන් ම මහ බලවතුන්ගේ පාර්ශ්වයෙන්, දකුනු ආසියාවේ පීඩිත ජනතාවගේ ජීවිත පිලිබඳව තිබෙන අදූරදර්ශී භාවය, කුසීත කම සහ අමූලික නොතැකීම ය. ඇත්ත වසයෙන්ම පැසිෆික් සාගරයට වඩා ඉන්දියානු සාගරයේ විනාශකාරී සුනාමි ඇතිවීම වඩාත් සාමාන්‍ය දෙයක්වන නමුත් ජී 8 කන්ඩායමේ එකම රටක් වත් මේ කලාපයට මායිම්ව නැත. ජපානය සහ ඇමරිකාව යන දෙරට ම සිය වෙරල තීරය රැක ගැනීම සඳහා පැසිෆික් සුනාමි මාපක හා නිරීක්ෂන මධ්‍යස්ථාන ගනනාවක් ඉදිකිරීමට මිලියන ගනන් වැය කර ඇති නමුදු පසු ගිය සතියේ ව්‍යසනය ඇතිවන තුරුම මින් එක රටක් වත් ඉන්දියානු සාගරය දක්වා ඒවා ව්‍යාප්ත කිරීමට මුදල් වැය කිරීම සඳහා ඉදිරිපත් නොවුනි.

පසුගිය සතියේ ව්‍යසනය වඩා පුලුල් ගැටලු ද ඉස්මතු කර තිබේ. දකුනු ආසියාවට සුනාමි අනතුරු ඇඟවීම් පද්ධතියක් නොමැතිවීම, කලාපය පුරා නිරන්තරයෙන් ඇතිවන ජල ගැලීම් සහ සුලි සුලං වැනි විපත්ති පිලිබඳව සාමාන්‍යයෙන් පවතින තත්වය සංකේතවත් කරයි. සුනාමි ඛේදවාචකයේ පරිමාවට, සරිලන තරම් නොවුව ද ප්‍රමාදවී හෝ ප්‍රතිචාර දැක්වීමට ආන්ඩුවලට බල කරමින් ලෝකයේ සාමාන්‍ය ජනතාවගේ අනුකම්පාව ඒ කෙරෙහි යොමු විය. එසේ නමුත් සෑම වසරකම ආසියාවේ දහස් ගනන් දුගී ජනයා ට මරු කැඳවන හෝ උන්හිටිතැන් අහිමි කරන ස්වභාවික විපත් සිදු වේ. මෙම සිදුවීම් ජාත්‍යන්තර මාධ්‍යවල සඳහන් වන්නේ ඉතා අල්ප වසයෙනි.

ඉන්දියානු විද්‍යාඥ රොඩම් නරසිම්හ වර්තමාන අර්බුදය පිලිබඳ අදහස් දක්වමින් දැඩි ලෙස විමසා සිටියේ: ''අපට විද්‍යාත්මක දත්ත පදනම් කර ගත් පැය දෙකක සුනාමි අනතුරු ඇඟවීමක් ලැබුනත් ඒ පිලිබඳව පරිපාලනය (ඉන්දීය) කුමක් කරනු ඇද් ද? කවුරු කාට කථා කරාවි ද? ඔවුන් ජනතාවට අනතුරු ඇඟවීම් කරන්නේ කෙසේ ද?'' වසර ගනනාවකට පෙර ඔරිස්සා ප්‍රාන්තය විනාශ කර දැමූ සුලි සුලඟින් කිසිවක් ඉගෙන ගැනීමට නව දිල්ලිය අපොහොසත්ව ඇති බව ඔහු පෙන්නුම් කලේ ය. ''ඔරිස්සාවට බලපෑ මහා කුනාටුව පිලිබඳව දින දෙකකට කලින් අනරු ඇඟවීමක් පරිපාලනය වෙත ලැබී තිබුනත් සිදුවූයේ කුමක් ද? ඉතින්, ඔවුන්ට දින දෙකකින් කල නොහැකි වූ දෙය පැය දෙකකින් කල හැකි ද?''

නරසිම්හගේ කෝපය යුක්ති සහගත ලෙස ම ඉන්දීය පරිපාලනය කෙරෙහි එල්ලවී ඇති අතරවාරයේ ම ඔහුගේ ප්‍රකාශයන් දකුනු ආසියාවේ ජනයා මුහුන දෙන දුර්දසාවන් පිලිබඳ වගකීමෙන් පුරුද්දක් ලෙසට අත සෝදාගන්නා අනෙකුත් කලාපීය ආන්ඩු හා ප්‍රධාන ධනපති බලවතුන් ට එල්ල වූ අධි චෝදනා පත්‍රයක් වෙයි. කලාපයේ ලාභ ශ්‍රමය සූරා කෑම හරහා ඇමරිකානු, යුරෝපීය සහ ජපාන සමාගම් ගොඩ ගසා ගන්නා දැවැන්ත ලාභය සමග සැසඳීමේ දී ඉන්දියානු සාගරයේ සුනාමි අනතුරු ඇඟවීම් පද්ධතියකට වැයවන මුදල සොච්චමකි. අවසාන විග්‍රහයේදී ආපදා කලමනාකාර පද්ධතියක් නො තිබීම, කෝටි ගනන් ජනයා කාලකන්නි දෛනික දුගී බවට ඇද දමන්නා වූ සහ ඔවුන්ගේ වද වේදනා අනිවාර්ය හා නොවැලැක්විය හැකි දේ ලෙස සලකන්නා වූ සමාජ සහ ආර්ථික පර්යායේ ම නිෂ්පාදිතයකි.