

# 10. ධ්‍රැව ප්‍රදේශවල විපත.

වසර අගදී ලොව පුරා අග නගර වලට ලැබුණු අපූරු පුවතක් සියල්ලන්ගේ කතුහලයට ලක් විය. ඇන්ටාටිකාවේ (Antarctica) උතුරු කෙළවරේ සිට පොළොව කොළ පැහැති කුසනණ (hair-grass) වලින් යුක්ත වී ඇති බව ඒ පුවතයි.

සාමාන්‍යයෙන් ගිම්හාන කාලයේදී ඇන්ටාටිකාවේ කුසනණ (hair-grass) දක්නට ලැබෙන්නේ හිම ගොඩැලී මුවාවේ අතරින් පතර දුරාවාරයෙනි. එහෙත් 2004 වසර අග දක්ෂිණාර්ධගෝලයට ගිම්හානය පැමිණිවිට හිම කුණාටු ගැවසෙන ඇන්ටාටිකාවේ සුවිශාල ප්‍රදේශයක් පුරා තණ ඇතිරිල්ලෙන් වැසුණු දෙනි බිම් බිහිවිය. මෙය පෘථිවියේ ධ්‍රැව ප්‍රදේශ කිසියම් සුවිශේෂ වෙනසකට පත්වෙන බව තහවුරු කෙරෙන පෙර නිමිත්තකි. එහෙත් ධ්‍රැව මුහුදේ සිදුවන දැඩි වෙනස්කම් හා සසඳන විට ධ්‍රැව පොළොව මතුපිට සිදුවන මේ වෙනස සුළුදෙයක් විය. වඩාත් බරපතල වෙනසක් වශයෙන් සැලකුණේ ධ්‍රැව මුහුදු වල නිබඳව තිබුණු සාගර අයිස් සණ (sea ice) වේගයෙන් අතුරුදහන් වීමයි.

යකඩ පදාර්ථවලින් ඌණ වුවද ඇන්ටාටිකා මුහුදු ලෝකයේ ඇති මුහුදු අතුරින් බෙහෙවින්ම සාරවත් මුහුදකි. එයට හේතුව මුහුදේ පාවෙන සාගර අයිස්සණ ලවණ ජලය හා මුසු වීමෙන් අයිස්සණ කෙලවර මද පමනින් මිදුණු දාර ජලජ ජීවීන්ගේ යකඩ පදාර්ථවල ඌණතාවය පුරණයට හේතුවන ජලැන්කිටනවල වර්ධනයට බෙහෙවින් හිතකර වීමයි. මේ ජලැන්කිටන ඇන්ටාටික් මුහුදේ වසන ජලජ ජීවීන්ගේ ආහාර ජාලයේ ඉතා වැදගත් පුරුකකි.

ශීත සෘතුව බෙහෙවින් අඳුරු වුවද පාවෙන අයිස් සණ පතුල යට මේ ජලැන්කිටනයේ සිසුලෙස වර්ධනය වෙති. මේ නිසා ජලැන්කිටනයන් ආහාරයට ගන්නා කුණිස්සන්ට (krill) සිය සත් වසරක ජීවන චක්‍රය අපහසුවකින් තොරව ගෙවා ගත හැක. කුණිස්සන් බහුල වූ විට උන් ආහාරයට ගන්නා පෙන්ගුයින් පක්ෂින්ද, සිල් මතසායන්ද, තල් මසුන්ද නිබඳව ගැවසීම සාමාන්‍යය දෙයකි.

එහෙත් නිරීක්ෂණ වලට අනුව 1976 සිට කුණිස්සන් ගහණය දශකයකට 40% වේගයෙන් සීඝ්‍රලෙස අඩුවෙමින් පවතී. කුණිස්සන් ප්‍රමාණය මෙසේ අඩුවෙන අතර ජෙලිමය සැල්පයන් (salps) සංඛ්‍යාත්මක වශයෙන් බෙහෙවින් වැඩිවී ඇත. සැල්පයන් මීට පෙර සාමාන්‍යයෙන් ජීවත් වූයේ ඇන්ටාටික් උප මුහුදට උතුරිනි. සැල්පයන්ගේ ආහාර සඳහා විශාල ප්ලැන්ක්ටන් ගහණයක් අවශ්‍යය නොවේ. අයිස්වලින් තොර මුහුදේ අතරින් පතර ගැවසන මද ප්ලැන්ක්ටන් ප්‍රමාණයක් වුවද සැල්පයන්ට මැනවින් සෑහේ. එහෙත් කුණිස්සන් මෙන් නොව සැල්පයන් පෝෂ්‍ය පදාර්ථයන්ගෙන් උණ බැවින් ඇන්ටාටික් මුහුදේ ගැවසෙන ක්ෂීරපායී සත්වයෝ හා පක්ෂීහු සැල්පයන් ආහාරයට ගැනීමට රුචියක් නොදක්වති.

මෙසේ කුණිස්සන්ගේ අඩුවීම සාගරය උණුසුම්වීම හා මුහුදු අයිස් දියව යාම සමග අතිශයින් සම්බන්ධ බව පෙනේ. දේශගුණ විපර්යාසය ලොකයේ පිහිටි ඉතාමත් සරුසාර සාගර කලාපයක් නිසරු බවට පත්කරන බවත් එහි ජීවත් වූ තල්මසුන් වැනි සුවිසාල ජලජ ජීවීන්ගේ ආහාර දාමය විනාශකොට උන් අනතුරට ලක් කර ඇති බවත් නිසැකවම පෙනේ.

අප්‍රිකාවේ සුවිශාල සෙරන්ගෙටි වනෝද්‍යානය පුරා පැතිර ඇති සැවන්තා තණබිම් වල ප්‍රමාණය 1976 සිට සෑම දශකයකටම 40% බැගින් අඩුවුවහොත් එහි වෙසෙන වන සතුන්ට වෙන විපත ඔබට වැටහෙනු ඇත. ඔබ වාසය කරන වාසස්ථානය දශකයකට 40% බැගින් අඩුවුවහොත් ඔබට කුමක් සිදුවනු ඇත්ද?

ඇන්ටාටිකාවේ විසූ අධිරාජ පෙන්ගුයින්(emperor penguin) පක්ෂීන්ගේ සංඛ්‍යාව මින් තිස් වසරකට පෙර පැවැති ප්‍රමාණයෙන් දැන් හරි අඩක්ම අඩු වී ඇති අතර "ඇඩිලෙයි" (Adelie) ප්‍රභේදයට අයත් පෙන්ගුයින් පක්ෂි ගහණයද 70% වකින් අඩු වී තිබේ.

සාගරයේ උණුසුම් පෙදෙස් වල ඉපිද සංක්‍රමණය වන "සදර්න් රයිට්" (Southern right whale) නමින් හැඳින්වෙන තල් මස් ප්‍රභේදය මෑත අතීතයේදී දකුණුදිග ඔස්ට්‍රේලියානු සහ

නවසීලන්ත මුහුදු වෙරළට නුදුරින් බහුලව දැක ගන්නට ලැබුණු නමුත් දැන් උන්ගේ පැමිණීම ඉතා විරලය. මේ තල්මසුන්ට සිය ජන්ම භූමිය කරා නැවත ගමන් කිරීමට අවශ්‍යය ශක්තිය ලබා දෙන ආහාරය වන කුණිස්සන් දැන් දක්ෂිණ ධ්‍රැව මුහුදුවල බහුලව සොයා ගැනීමට නොහැකි වීම එයට හේතුවයි. දක්ෂිණ ධ්‍රැව සාගරයේ සැරි සැරු පිට මොල්ලිය සහිත තල්මසුන්ද (humpback whales). සිල් මත්ස්‍යයන්ද, පෙන්ගුයින් පක්ෂීන්ද සීඝ්‍රයෙන් අඩුවෙන බව පෙනේ.

ඒ වෙනුවට අපට දක්ෂිණ ධ්‍රැවයේ වැඩි වැඩියෙන් දැක ගැනීමට හැකිවනු ඇත්තේ හිමෙන් හිඳුණ තෘණ දෙති හා ජෙලිමය සැල්පයන්ගෙන් පිරුණු සාගරයන්ය.

දක්ෂිණ ධ්‍රැවයේ පිහිටි ඇන්ටාටිකාව සරු මුහුදුකින් වටවුනු හා මිදුණු හිමෙන් පිරුණු මහාද්වීපයකි. අනෙක් අතට පෘථවියේ උතුරු කෙලවර පිහිටි ආක්ටික් ප්‍රදේශය මහාද්වීප වලින් වට වුණු හිමෙන් මිදුණු සාගරයකි. ආක්ටික් ප්‍රදේශය මිලියන හතරක ජන ගහණයකින් යුක්තය. ආක්ටික් කලාපය වාසස්ථානය කරගන්නේ ජීවත් වූයේ එම කලාපය අද්දර පිහිටි ඇලස්කාව හා ග්‍රීන්ලන්තයේය. දැන් මේ ප්‍රදේශවල ශීත සෘතුව මින් වසර තිහකට පෙර තිබුණාට වඩා සෙන්ටිග්‍රෙඩ් 2° ත් 3° ත් අතර ප්‍රමාණයකින් උණුසුම් වී ඇත.

දේශගුණ විපර්යාසයේ ප්‍රතිඵල ඇස් පනා පිට පෙන්නුම් කරන හොඳම උදාහරණය "ස්ප්‍රේස් බාක් බීට්ල්" (spruce bark beetle) යන නමින් හැඳින්වෙන පොතු කුරුමිණියන් විසින් වන වගාවන්ට කර ඇති හානියයි. පසුගිය වසර පහළොව තුළ මේ පොතු කුරුමිණියන් විසින් දකුණු ඇලස්කාවේ වන වෘක්ෂ හතලිස් ලක්ෂයක් විනාශකර ඇත. මෙය කෘමි හානි පිළිබඳව උතුරු අමෙරිකාවෙන් මෙතෙක් වාර්තා වී ඇති විශාලතම විනාශයයි. සාමාන්‍යයෙන් දැඩි ශීත සෘතු දෙකකට මේ කුරුමිණියන් මුළුමනින්ම පාහේ මර්ධනය කිරීමට හැකිවේ. එහෙත් පසුගිය වසර කිහිපය පුරා ශීත සෘතුව දැඩි නොවීම කුරුමිණියන් විශාල වශයෙන් පැතිර යාමට හේතුවිය.

"කොලාරෙඩ් මූසිකයා" (Collared lemming) අධි ශීත තුන්ද්‍රා (tundra) තැනිතලාවල ජීවත් වීමට මනාව හැඩ ගැසුනු කුඩා

සතෙකි. තද ශීතලෙන් යුතු උතුරු ශ්‍රීන්දන්තයේ පවා උන්ට ජීවත් වීමට හැකිය. ශීත සෘතුව එන විට මේ මුසිකයන්ගේ හම සුදු ලොමින් පිරෙන අතර හිම යටින් උමං කැණීමට හැකිවන පරිදි උන්ගේ නියපොතු දික්වී සවලක් මෙන් හැඩ ගැසේ. විශාල සමූහ වශයෙන් සංක්‍රමණය වීම මේ සතුන්ගේ පුරුද්දය. මේ මුසිකයන් ගල් කුළු මතින් පැන සමූහ වශයෙන් දිවි නසාගන්නා බව ජනශ්‍රති කථාවල සඳහන් වන නමුත් එහි විද්‍යාත්මක සත්‍යයක් නොමැත.

ගෝලීය උණුසුම දිගින් දිගටම වැඩි වුවහොත් විද්‍යාඥයන්ගේ මතයට අනුව කොන්තරස් වනාන්තරය ආක්ටික් මුහුදේ කෙළවර දක්වා පැතිරෙමින් තුන්ද්‍රා කලාපයේ ඇති සුවිශාල තැනිතලා ප්‍රදේශ සහ ශීතලෙන් මිදී ධ්වල පැහැගත් මතුපිට පස්තට්ටුව විනාශ කරනු ඇත. මේ වැදගත් තැනිතලා ප්‍රදේශ බිඳී රැකීම සඳහා මිලියන සිය ගණනින් පැමිණෙන පක්ෂීන්ගේ වාසභූමියයි. වනාන්තරය ආක්ටික් මුහුදු කරා පැතිර යන විට මේ පක්ෂීන් බිඳී රැකීම සඳහා යොදාගත් තැනිතලා ප්‍රදේශය මේ ශත වර්ෂය තුළදීම 50% කින් අඩු විය හැකිය.

"කොලාරෙඩ්" මුසිකයාට සිය ජීවිතයත් තුන්ද්‍රා තැනි තලාවත් එකිනෙකින් වෙන් කල නොහැකි වස්තූන්ය. එහෙත් විශේෂඥ මතයට අනුව තුන්ද්‍රා තලාව නැතිවී යාම හේතුකොට මේ මුසිකයන් 2100 වන විට වඳවී ගිය සතුන් ගණයට වැටෙනු ඇත.

ගෝකාන්තය "කොලාර්ඩ්" මුසිකයන් සමූහ වශයෙන් ගලින් පැණ දිවිනසා ගැනීම නොව අප විසින් උන් සමූලසාතනය සඳහා තල්ලු කරනු ලැබ තිබීමයි.

පිණිමුවන් (reindeer) නමින් කවුරුත් අසා ඇති කැරිබු මුවන් "ඉනුයිට්" (Inuit) ඇස්කිමෝ වරුන්ට ඉතා වැදගත්ය. මේ අතරින් "පියරි" (Peary) ප්‍රභේදයට අයත් කැරිබු මුවන් දකින්නට ලැබෙන්නේ කැනඩාවට උතුරින් පිහිටි දුපත්වලත් ශ්‍රීන්දන්තයේත් පමණි. හිම පතනය අඩු වීමත් වර්ෂාපතනය වැඩි වීමත් යනු ආර්ථික ප්‍රදේශයට දැඩි උපද්‍රවයකි. හේමන්තයේදී ආර්ථික කලාපයට වැසී පැමිණි විට මේසතුන් අනුභව කරන ඇල්ගී වැනි "ලයිකන" (lichens) ශාක වැසි වතුරෙන් සණ වූ අයිස්වලට යට වෙයි. මෘදු හිම මෙන් නොව මිදී සණවූ මේ අයිස් සිය කුරවලින්

පාදා ඉවත්කිරීම කැරිබු මුවන්ට පහසු නැත. මේ නිසා ශීත කාලයට ආහාර මදවීමෙන් "පියරි" කැරිබුවන් රාශියකට නිරාහාරව සිටීමට සිදුව ඇත. 1961 දී 26000ක් වූ "පියරි" කැරිබු ගහණය මේ හේතුව නිසා 1997 වන විට 1000 දක්වා අඩුවිය. මෙසේ වඳව යාමේ තර්ජනයට ලක්වීම නිසා 1991 දී මේ සතුන් ආරක්ෂා කිරීම පිනිස උන් අන්තරායට ලක්වූ සතුන් වශයෙන් නම් කිරීමට බලධරයන්ට සිදු විය. එනිසා පියරි කැරිබුවන් දඩයම් කිරීම නීති විරෝධී වූ අතර ඉනුයිට් ගෝත්‍රිකයන්ට තව දුරටත් උන්ගෙන් ප්‍රයෝජනයක් නොමැති විය.

ඊට ඉඳුරාම සමානව ෆින්ලන්තයේ වෙසෙන සාම් (Sammi) ගෝත්‍රිකයෝද ශීත සෘතුවේ තම පිණිමුවන්ට මුහුණ දීමට සිදුව ඇති ආහාර හිඟය ගැන මැසිවිලි නගති. දේශගුණ විපර්යාසය උග්‍ර වන තරමට ආර්ථික ප්‍රදේශය, පිණිමුවන්ගේ වාසය සඳහා තවදුරටත් සුදුසු නොවන බව පෙනේ.

පිණිමුවන්ගෙන් තොර ආර්ථික කලාපයක් ගැන අපට සිතිය හැකිද?

ආර්ථික ප්‍රදේශය පිළිබඳ බෙහෙවින් පතල සංකේතය "නානුක්" (*nanuk*) යන සුරතල් නමින් හැඳින්වෙන සුදෝ සුදු හිම වලසුන්ය (*polar bear*). අයාලේ ඇවිදින දඩයක්කාරයෙකු වශයෙන් සැලකෙන හිම වලසුන් ධ්‍රැව ප්‍රදේශය තුළ මිනිසාට සිටින එකම තරඟකරුද වේ. ආර්ථික ප්‍රදේශයේ හැම බිම් අභලක්ම ඔහුට හුරු පුරුදුය. ශ්‍රීන්ලන්ත අයිස් වැස්මේ උතුරු කොනේද උත්තර ධ්‍රැව නාභියට කිලෝමීටර 150ක් ඇතුළතද හිම වලසුන් දැක ගැන්මට ලැබී තිබේ. හිම වලසුන් සඳහා ප්‍රමාණවත්වන තරමට ආහාර තිබීමට ධ්‍රැව මුහුද විශාල වශයෙන් අයිස් වලින් ගහණව තිබිය යුතුවෙයි. එහෙත් මුහුදු අයිස් ප්‍රමාණය දශකයකට 8% බැගින් වූ වේගයකින් අඩුවීම යනු හිම වලසුන් සඳහා තිබූ ආහාර ප්‍රමාණයද ඊට අනුරූපව අඩු වීමයි.

ආහාර අඩුව පිරවීම පිණිස "කොලාරෙඩ්" මුසිකයන් හා මැරුණු පක්ෂීන් අනුභව කිරීමට හිම වලසුන් පෙළඹී සිටින බව සැබෑ නමුදු උන්ගේ ප්‍රියතම ආහාරය වන්නේ ධ්‍රැව ප්‍රදේශය නිජ බිම් කරගත් "නෙට්සික්" (*netsik*) නමින් හැඳින්වෙන ක්ෂීරපායී "මාල සීල්" (*ringed seal*) මත්ස්‍යයන්ය.

මාල සීල් මත්ස්‍යයන් උත්තරාන්තරයේ වැඩියෙන්ම සිටින ක්‍ෂරපායී සත්ත්ව වර්ගයයි. පාවෙන අයිස් ස්‍රෝතයන් වලින් ශීතල වූ ධ්‍රැව මුහුදේ අඩුම වශයෙන් මේ සතුන් මිලියන 2.5 ක් වෙසෙති. එහෙත් ඇතැම් අවස්ථාවලදී නිසි දේශගුණික තත්ත්වය නොතිබූ විට උත්තරේ බෝවීම බෙහෙවින් අඩුවේ. 1974 අමුන්ඩ්සෙන් මුහුදු බොක්කට (Amundself Gulf) වැටුණු හිම ප්‍රමාණය බෙහෙවින් අඩු වූ අවස්ථාවේ පාවෙන අයිස්මත තම වාස්සථාන තනා ගැනීමට ප්‍රමාණවත් තරම් හිම ප්‍රමාණයක් නොතිබූ බැවින් මාල සීල් මත්ස්‍යයන් විශාල සංඛ්‍යාවක් සයිබීරියාවට සංක්‍රමණය වූ බවට වාර්තා විය.

ප්‍රමාණවත් ලෙස මේදය වැඩි උන් අනුභව කරමින් සංක්‍රමණය වීමට තරම් ශක්තියකින් යුතුව සිටි හිම වලසුන්ද ස්වල්පදෙනෙක් ඒ පසු පස සංක්‍රමණය වූ නමුත් හිම වලසුන්ගෙන් වැඩි කොටසක් එසේ සංක්‍රමණය වීමට නොහැකිව කුසගින්නෙන් කල් ගතකළේය.

ධ්‍රැව ප්‍රදේශයේ සාන්ත ලෝරන්ස් මුහුදු බොක්කේ (Gulf of St Lawrence) ජීවත්වන තවත් සුවිශේෂ සීල් වර්ගයක් "හාර්ප්" සීල් (harp seal) යනුවෙන් හැඳින්වේ. අනෙකුත් සීල් වර්ගයන්ට වඩා වෙනස් ජාන ප්‍රභේදයකට "හාර්ප්" සීල් මත්ස්‍යයන් අයත්ය. මාල සීල් වර්ගයට මෙන්ම මේ සීල් වර්ගයටද මුහුදු ප්‍රමාණවත් තරම් අයිස් වලින් යුක්ත නොවීමේ පැටවුන් වැදීම හා රැකීම කල නොහැක. 1967, 1981, 2000, 2001 හා 2002 වසර මෙසේ "හාර්ප්" සීල් පැටවුන් අඩුම ප්‍රමාණයක් ලැබුණු වර්ෂ වශයෙන් වාර්තා වී තිබේ. මේ ශත වර්ෂය මුල් වසර කිහිපයේ මෙසේ දිගින් දිගටම පැටවුන් අඩුවීම සත්ත්ව විද්‍යාඥයන් ගේ දැඩි කණස්සල්ලට හේතු වී ඇත. මුහුදු අයිස්වලින් තොර වූ වසර ප්‍රමාණය ගැහැණු සීල් සතුන්ගේ ප්‍රජනන වයස ඉක්මවා වැඩි වුවහොත් වසර කිහිපයක් තුළ සෙන්ටි ලෝරන්ස් මුහුදු බොක්කේ සීල් මසුන් සහමුලින් වද වී යාහැකි බවට ඔවුහු බිය පළ කරති.

වඩ වඩා උණුසුම්වන ශීත සෘතුව ධවල හිම වලසුන් අනුක්‍රමයෙන් නිරන්තර සාගින්නක අවදානමට ලක් කර තිබේ. හඩ්සන් බොක්ක (Hudson Bay) අවට ජීවත් වූ හිම වලසුන් 1200 ක් පිළිබඳව කල දීර්ඝ කාල නිරීක්ෂණයකට අනුව උන් සියල්ලන්ගේම පාහේ සිරුරු කලින් පැවැතියාට වඩා 15% කින් කෘෂ වී ඇති බව හෙළි විය.

නිරන්තරයෙන් සාගින්නට ලක් වීම නිසා හිම වැලඹින්නියන්ගේ දරුඵල බෙහෙවින් අඩු වී ඇත. දශක කිහිපයකට පෙර වැලඹින්නියන් අතර තිදරු උපන් නිතර දක්නට ලැබූ නමුත් දැන් තිදරු උපන් ගැන අසන්නට ලැබීම ඉතා විරලය. ඒ අවදියේදී අඩුම වශයෙන් මුළු පැටවුන් සංඛ්‍යාවෙන් අඩක් කිරිවරා ජීවත් වීමට තරම් භාග්‍යයවන්න වූ නමුත් දැන් එසේ වැඩි වියට එළඹ ජීවිතය පවත්වාගෙන යාමට තරම් භාග්‍යක් ඇත්තේ හිම වලස් පැටවුන් විස්සකින් එකෙකුට පමණි. වලස් පැටව් ප්‍රසූත කිරීම සඳහා භාවිතා කරන ලෙන් වර්ෂා පතනය වැඩි වීම නිසා කඩා වැටීමෙන් වැලඹින්නියන් සහ ළදරු පැටවුන් මරණයට පත් වූ අවස්ථා ගනණාවක් ධ්‍රැව ප්‍රදේශ වලින් බොහෝ විට වාර්තා වී තිබේ. අකලට අයිස් දිය වීම නිසා තම සුපුරුදු ලෙන් ප්‍රදේශ ආහාර සපයා ගන්නා ප්‍රදේශ වලින් වෙන්වීම කුඩා පැටවුන්ට ආයාසකර දෙයක් වී තිබේ. ආහාර සපයන ප්‍රදේශකරා පිහිනා යාමට තරම් හැකියාවක් පැටවුන්ට නැත්නම් උන් සාගින්නෙන් මිය යාම වැලැක්වීම වැලඹින්නට අසීරු දෙයකි. 2006 සිසිර සෘතුවේදී ප්‍රථම වරට ඉන්දියාව ගෝතිකයන්ට දියේ ගිලී මිය ගිය හිම වලස් පැටවුන් දැක ගන්නට ලැබුණි. බිහි වූ ලෙන් ප්‍රදේශයන් වෙරළත් අතර අයිස් මීදී නොතිබීම නිසා එතරම් දුර ප්‍රමාණයක් සිය මව සමඟ පිහිනා යාමට හැකි නොවීම හේතු කොට දියේ ගිලී මිය යාම හැරෙන්නට මේ වලස් පැටවුන්ට වෙනත් විකල්පයක් නොවීය.

මිදුණු මුහුදු අයිස් වලින් තොර ආර්ථික කලාපයක් නිර්මාණය කිරීමට දායක වීම තුලින් අපි ආර්ථික මුහුදත් අවට හිම බිමත් අමිහිරි භූමි දර්ශනයක් බවට පත්කොට ඇත්තෙමු. අයිස්, හිම මෙන්ම “නානුක්” යන සුරතල් නමින් ගෝත්‍රිකයන් හඳුනාගත් හිම වලසුන්ගෙන් තොරව ඉන්දියාව වරුන්ට ලෝකයක් නොමැත. ඉන්දියාව වරුන් තරම් “නානුක්” ගැන දන්නා හා “නානුක්ට” සමීප වෙනත් මිනිස් වර්ගයක් මිහිපිට නොමැත. තර සිල් මතසායන්ගේ තෙල්මන්ද ඉරා සිය කුස ගිනි නිවා සෙසු ඇට මාංශ කොටස් ආර්ථික නරියන්ට, කාකයන්ට සහ ලිහිණියන්ට ඉතිරි කරන “නානුක්” යනු ආර්ථික ආහාර වක්‍රයේ අතිශයින් වැදගත් පුරුකකි.

ආර්ථික හිම වලසුන් සාගින්නට ලක් වූ විට උන් නිසා යැපෙන අනෙකුත් සත්ත්වයන්ට කුමක් වනු ඇත්ද? කලකට පෙර

උතුරු කැනඩාවේ බෙහෙවින් දක්නට ලැබූ "ඇන්දළ මුහුදු ලිහිණියන්" (ivory gull) පසුගිය විසි වසරකුළු 90% කින් අඩු වීමට මෙය එක් හේතුවකි. මේ සිය වසර ගෙවෙන්නට පෙර ඇන්දළ මුහුදු ලිහිණියන් වඳ වී ගිය සත්ත්ව වර්ග අතරට ගැනෙනු නිසැකය. ජීව විශේෂයන් අතරින් අනතුරට ලක් වූ තවත් සතෙක් වශයෙන් "නානුක්" නම් කිරීමට දැනටමත් නියමිතය.

“නානුක්” ගේ වියෝගය සමස්ත ආර්ථික පරිසර පද්ධතියේ අනවරත කඩා වැටීම පිළිබඳ නිසැක මග සලකුණ විය හැකිය.

හරිතාගාරවායු නිකුත්වීම සීමා කිරීම සඳහා කඩිනම් පියවර නොගතහොත් 2050 වන විට ගිම්හාන සෘතුවේදී ආර්ථික කලාපය තුළ එකදු අයිස් කැටයක්වත් දැක ගැනීමට නොහැකි දිනයක් එළඹෙනු නියතය. එදින ආර්ථික මුහුදු සුවිශාල අදුරු බිය ජනක ජල තලයක් මෙන් දිස්වනු ඇත. හිම වලසුන් ජනිතවන ලෙන් ප්‍රදේශ, උන්ගේ ගොදුරු බිම් හා සංක්‍රමණික කොරිඩෝර් අවසන් අයිස් කැටය දියවීමට මත්තෙන් ආර්ථික ප්‍රදේශයෙන් අතුරුදහන් වෙනු ඇත.

එවිට ආර්ථික ප්‍රදේශයේදී බොහෝවිට අපට දැක ගැනීමට හැකිවනු ඇත්තේ ඉතිරි වූ වයස්ගත වසරක් පාසා කේඩෑරි ගැසෙන හිම වලසුන් කිහිප දෙනෙකු පමණි. සිල් මතසායන් නොමැති වීම නිසා මුසිකයන්ගෙන් හෝ දුරාවාරයේ මුහුදේ පාවෙන සිල් කුණපයන්ගෙන් යැපීමට ගොරතර ගිම්හානය හිම වලසුන්ට බල කෙරෙනු ඇත. මේ සා දුර්භික්ෂයකට මුහුණ දීමෙන් පසු හිම වලසුන්ට ශීත සෘතුවේ සිය සුපුරුදු දීර්ඝ නින්දෙන් නැවත අවදී වීමට සැහෙන තරම් ශක්තියක් ඉතිරි නොවනු ඇත. ආර්ථික කලාපයේ සීඝ්‍රයෙන් සිදුවන මේ වෙනස්කම් කරණ කොට වසර 2030 වන විට පවා හිම වලසුන් සහමුලින්ම නැතිවීම මවිතයට ලක් විය යුතු කරුණක් නොවේ.

ධ්‍රැව ප්‍රදේශ වල දැන් සිදුවන මේ විපර්යාසය අතිශයින්ම වේගවත්ය. අප කඩිනම් නොවුව හොත් කලෙක හිම වලසුන්, දළ තල්මසුන් (narwhal) හා මුහුදු අලින්ගෙන්(walrus) ගහණ වූ ධ්‍රැව මුහුදු වෙනුවට අයිස් වලින් තොර සීතල සාගරයක් එහි



කැනේඩියානු, යුරෝපීය හා ආසියාතික ඉවුරු කරා පැතිරුණු මහා ටයිගා (Taiga) වනාන්තරයන් දැක ගැනීමට හැකිවනු ඇත.

මෙසේ ධ්‍රැව මුහුදු වෙරළ කරා ටයිගා වනය පැතිරෙන විට එනිසා පැතිරෙන වනය මගින් වඩා වැඩි කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණයක් අවශෝෂණය වීමෙන් දේශගුණය වෙනස් වීම පාලනය වෙතැයි ඔබට සිතෙනු ඇත. එහෙත් විද්‍යාඥයන් විශ්වාස කරන අන්දමට පැතිරෙන වනය විසින් වසා ආවරණය කරන ධවල හිම කලාපයේ ප්‍රමාණය සැලකූ විට එම වාසිය නැතිවියයි. ධවල හිම කලාපය හිරු රැස් නැවත පරාවර්තණය කරන අතර අඳුරු වනය හිරු රැස් අවශෝෂනය කොට පරිසරයේ උණුසුම වැඩි කිරීමට දායක වෙයි. එබැවින් උත්තර ධ්‍රැව ආසන්නයේ ධවල හිම තලය මුළු මනින්ම වසා ටයිගා වනය පැතිරී මෙන් ඇතිවන සමස්ත බලපෑම තවත් වේගයෙන් ගෝලීය උණුසුම වැඩිකර ලීමට හේතු වෙයි.

වරක් මේ කියන තත්වය උද්ගත වූ පසු වායුගෝලයට නිකුත් වන හරිතාගාර වායු ප්‍රමාණය අඩුකිරීමට කුමණ තැනක් ගත්තද ඒ වන විට ගෝලීය උණුසුම පාලනය කිරීමට අප ප්‍රමාද වී වැඩිය. අවුරුදු මිලියන ගණනාවක් තිස්සේ පැවැති ධ්‍රැව පරිසර පද්ධතිය ඒ වන විට නැවත ගොඩ නැගීමට නොහැකි තරම් අසාධ්‍යය තත්ත්වයකට පත්වී අවසානය.