# දේශගුණ විපර්යාස වනාන්තර වල පැවැත්මට බලපෑමක් ඇති කරයි ද?

**මෙත්මාලි රාජගුරු**
**දේශගුණ විපර්යාස ලේකම් කාර්යාලය අංශය**
**පරිසර හා පුනර්ජනනීය බලශක්ති අමාත්‍යාංශය**

පරිසරය වනාහි මේ දියත වසන සියලූම ශාක සත්ත්වයින්ගේ ජීවනාලියයි. එහි සිදුවන සෑම වෙනසක්ම ඉතා කුඩා සත්වයාගේ හා ශාකයේ පටන් විශාල සත්වයින්ගේ හා සුවිසල් ගස්කොළන් දක්වා බලපාන බව නොරහසකි. එහෙත් දවසින් දවස සිදුවන්නේ මෙකී පරිසරය එහි සිදුවන විවිධ වෙනස්කම් නිසා ජීවීන්ට ජීවත් වීමට නුසුදුසු තත්ත්වයට පත්වීමයි.

වර්තමානයේ දැඩි අර්බුදයකට මුහුණ දී ඇති ප්‍රධාන පාරිසරික ගැටළුව වී ඇත්තේ පෘථිවියේ උෂ්ණත්වය ඉහලයාමත් සමග ඇති වී තිබෙන දේශගුණික විපර්යාස හා ඒ සමගම වැඩි වී ඇති ස්වාභාවික විපත්ය. මෑත ඉතිහාසයේ මේ තරම් ආන්දෝලනයට හා කතාබහට ලක් වූ පරිසර ගැටළුවක් නැති තරම්ය. එබැවින් ජාත්‍යන්තර මට්ටමේ දේශපාලන, ආර්ථික, පාරිසරික හා සමාජීය කටයුතුවලදී ද දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳව සාකච්ඡා කෙරේ.

එපමණක් නොව අද මෙය ක්‍රමයෙන් සාමාන්‍ය ජනතාව අතරද කතාබහ වන මාතෘකාවක් වෙමින් පවතී. දේශගුණ විපර්යාස නිසා අද විවිධ ක්ෂේත්‍රවලවලට බලපෑම් ඇති වී ඇති අතර එම බලපෑම් යහපත් හෝ අයහපත් විය හැකි අතර වැඩි වශයෙන් ඇත්තේ මෙහි අයහපත් බලපෑම් වේ. දේශගුණ වෙනස්වීම් නිසා ඇතිවිය හැකි අවධානමත් ඒ සඳහා ලෝක ප්‍රජාව ඉදිරියේදී මුහුණ දිය යුත්තේ කෙසේ ද යන්නත් මේ ව්‍යසනයෙන් ගැලවීම සඳහා අප එය යම්තාක් දුරකට හෝ අඩු කර ගැනීමට ගතයුතු පියවර මොනවාද යන්නත් සාකච්ඡා කිරීම සඳහා විවිධ මට්ටම්මේ රාජ්‍ය සංවිධාන, ගිවිසුම් හා ආයතන ද බිහිවිය.

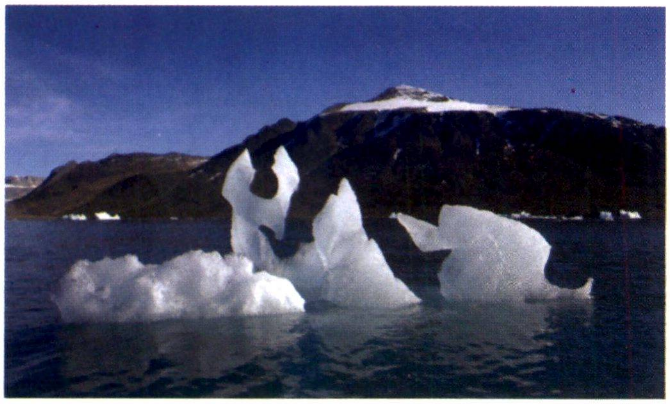
කාර්මික විප්ලවයෙන් පසුව ගතවූ කාලය තුල සිදු වූ මානව ක්‍රියාකාරකම් වල වැඩිවීම හේතු කොට පරිසරයට මුදා හරින හරිතාගාර වායු ප්‍රමාණය දිනෙන් දින වැඩිවෙමින් පවතී. මේ නිසා ලෝකය උණුසුම් වීමද සීඝ්‍රයෙන් සිදුවේ. පසුගිය ශතවර්ෂය තුල ලෝකයේ උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් අංශක 0.6 කින් ඉහල නැග ඇති අතර එය පසුගිය අවුරුදු 100ක කාලය තුල වැඩි වූ ඉහලම උෂ්ණත්වයයි. මේ තත්වය දිගින් දිගටම පැවතුනහොත් ඉදිරියේ දී මීට වඩා උෂ්ණත්වය වැඩිවීමක් බලාපොරොත්තු විය හැකිය.

ස්වභාවික හේතු හා විශේෂයෙන්ම මානව ක්‍රියාකාරකම් නිසා ඇතිවන මෙම ගෝලීය උණුසුම්වීම හා ඒ ආශ්‍රිතව සිදුවන දේශගුණ වෙනස්වීමෙහි ප්‍රතිවිපාක ස්වභාවික සම්පත් හා මිනිස් කටයුතු කෙරෙහිද දැඩිව බලපානු ලබයි. මෙම ස්වභාවික සම්පත් අතුරින් වනාන්තර හා වන ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන කෙරේද සැලකිය යුතු බලපෑමක් ඇතිකරනු ලබයි. එසේම වනහරණය හෙවත් වන විනාශය (Deforestation) සහ වන හායනය (Forest Degradation) ගෝලීය උණුසුම හා දේශගුණ වෙනස් වීම කෙරෙහි සෘජුවම හෝ වක්‍රව බලපානු ලබයි.

වනාන්තරවලට ඇති බලපෑම උෂ්ණත්වය හා වර්ෂාපතනය වෙනස්වීම සමග තදින් බැදී පවතී. දැනට ගණන් බලා ඇති ආකාරයට කෘෂිකාර්මික බිමකට වඩා කාබන් ප්‍රමාණයක් රඳවා ගැනීමේ හැකියාවක් වනාන්තරවලට තිබේ. එබැවින් කාබන් අවශෝෂණය කරන ප්‍රධානම ගබඩාවක් ලෙස (Carbon Sink) වනාන්තර හැදින්විය හැක. එහෙත් වනාන්තර වලින් අවශෝෂණය කර ගනු ලබන කාබන් ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි කාබන් ප්‍රමාණයක් මිනිසා විසින් වෙනත් විවිධ ක්‍රියාකාරකම් මගින් පරිසරයට මුදාහරින නිසා වායුගෝලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණය ඉහළ ගොස් ඇත. මේ ආකාරයට වායුගෝලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණය වැඩිවීම ශාක හා පැලෑටි කෙරේ විවිධ අයුරින් බලපානු ලබයි. ඒ අතර ප්‍රභාසංස්ලේෂණය, වර්ධන වේගය, ශාක සංක්‍රමණය, ශාක වර්ග බෝවීම හා විනාශ වීම මෙන්ම අස්වැන්න හා ඵලදාව කෙරේද යම් ආකාරයක බලපෑමක් ඇති කරනු ලබයි. එබැවින් මේ වෙනස් වන දේශගුණ තත්ව හමුවේ වනාන්තර වල සිදුවිය හැකි වෙනස්වීම් ගැන සලකා බලමු.

උෂ්ණත්වය වැඩිවීමත් සමග වනාන්තරවල සමහර ශාක විශේෂ වඳවී යාමේ තර්ජනයකට මුහුණ දී තිබේ. එසේම

නියගය වැනි ආන්තික කාලගුණික තත්ත්ව ඇතිවීමෙන් ලැව්ගිනි වැනි ස්වාභාවික ආපදා ඇතිවීම නිසා එමගින් වනාන්තර වලට හානි සිදුවිය හැකිය. එසේම මෙම ආන්තික



තත්ත්ව නිසා කෘමි හානිය හා විවිධ ලෙඩ රෝග පැතිරීමේ ප්‍රවණතාවයක් ද පවතින බැවින් එමගින් වනාන්තර වල පැවැත්මට යම් ආකාරයක බලපෑමක් ඇතිවේ. මේ සම්බන්ධයෙන් සිදුකරනු ලැබ ඇති අධ්‍යයනයන් අනුව නිවර්තන වර්ෂා වනාන්තර අඩු වී වියළි කලාපීය වනාන්තර වැඩිවිය හැකි බවට අනාවැකි පල වී ඇත. ඒ අනුව මෙරට නිවර්තන වර්ෂා වනාන්තර උතුරු දෙසට ව්‍යාප්ත වීමට ඉඩ ඇත.

විවිධ ශාක විශේෂ විවිධ දේශගුණික තත්ව යටතේ උපරිම වර්ධනයක් පෙන්නුම් කරයි. ශාකවලට ඒවාට හිතකර දේශගුණික තත්වයන් ලැබේනම් හා ප්‍රමාණවත් තරම් ජලය හා පෝෂණය ලැබේනම් කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වැඩි පරිසරයක ශාක වල වර්ධනය උපරිම වේ. මෙම හේතුවෙන් වනාන්තර වල ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනය ඉහළ ගොස් දැව නිෂ්පාදනය ද ඉහළ යා හැකිය. එසේම උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම හේතු කොට ගෙන වනාන්තර වල වඩාත් ව්‍යාප්තව පවතින ශාක මිය යා හැකි බවද පෙන්වා දී තිබේ.

මේ ආකාරයට සිදුවන දේශගුණ වෙනස්වීම් නිසා හානියට පත්වන්නේ වනාන්තර පමණක් නොවේ. තෙත්බිම් හා කඩොලාන බිම් ද මෙම තත්වයට මුහුණ දී තිබේ. දේශගුණ

වෙනස්වීමත් සමග ඇතිවන මුහුදු මට්ටම ඉහළ යන ප්‍රමාණය පිළිබඳව ඇති අනුමාන විවිධය. එහෙත් සෙන්ටිමීටර් 20 කින් මුහුදු මට්ටම වැඩිවුවහොත් අපේ රටේ කඩොලාන බිම් ද සැලකිය යුතු බලපෑමකට ලක් වේ. එසේම කඩොලාන බිම් රට අභ්‍යන්තරයට ව්‍යාප්තවීමට පුළුවන. එහෙත් එසේ අභ්‍යන්තරයට ව්‍යාප්ත වීමට බාධක පවතින අවස්ථාවල දී කඩොලාන පරිසර පද්ධති විනාශ විය හැක. විශේෂයෙන්ම වෙරළබඩ සිදුකරන ලද ඉදිකිරීම් නිසා මෙවැනි තත්වයක් ඇතිවිය හැකිය.

මෙසේ දේශගුණ වෙනස්වීම් තුලින් වනාන්තරවලට සිදුවන බලපෑම අඩුකර ගත හැක්කේද වනාන්තර ආරක්ෂා කිරීම තුලින් පමණි. යෝග්‍ය ලෙස සිදුකරනු ලබන වන කළමණාකරන තුලින් ගෝලීය උණුසුම්කරණය නිසා වනාන්තර වල ට ඇතිවිය හැකි බලපෑම් කිසියම් දුරකට පාලනය කළ හැකිය. දියුණු වෙමින් පවතින රටවල වන විනාශය(Deforestation) හා වන හායනය(Forest Degradation) අවම කිරීම තුලින් හරිතාගාර වායු විමෝචනය අවම කිරීම සඳහා වූ එක්සත් ජාතීන්ගේ සහයෝගිතා වැඩසටහනක් UN -REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation) නමින් දැනට ලෝකයේ රටවල් කීපයක ක්‍රියාත්මක වේ. ශ්‍රී ලංකාවද මේ වැඩසටහන සඳහා 2009 වර්ෂයේ සිට මීට සම්බන්ධ වී කටයුතු කරයි. මෙමගින් පවතින වනාන්තර යම් ආකාරයක සංරක්ෂණය වීමක් සිදුවනු ඇතැයි බලාපොරොත්තු වේ.

එපමණක් නොව වෙනත් ව්‍යාපෘති මගින් සිදුකරනු ලබන නැවත වන වගාවන් (Reforestation) සඳහා අවස්ථාව ලබා දීම තුලින් වායුගෝලයේ ඇති අතිරේඛ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සංචිත අවශෝෂණය කර ගැනීමට අවස්ථාව සැලසේ.

ඒ කෙසේ වෙතත් වනාන්තර විනාශවීම වැළක්වීමට හැකි සෑම අයුරින්ම දායක වීමත්, නැවත වනාන්තර ඇති කිරිමට දායක වීමත් තුලින් ගෝලීය උණුසුම්වීම තුලින් සිදුවන දේශගුණ වෙනස්වීම් අවම කර ගැනීමට අපටත් අවස්ථාව ලැබේ.