

කාන්තාරකරණයෙන් බිහිවූ සහෙල් කලාපය

දැනට සොයා ගෙන ඇති තොරතුරු අනුව පෘතුවී ග්‍රහයා සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය තුළ ජීවිත වාසය කරන එකම ග්‍රහයා වේ. සජීවීය සත්තුන්‍යයකින් හෙබි එම ග්‍රහයා මත ජීවත් වන අග්‍රේෂ වර්ගය වන මානවයාගේ ක්‍රියාකාරකම් හේතුකොට ගෙන එකී වක්‍රීය ක්‍රියාවලියට බලපෑම් එල්ලවී ඇත. ජලගෝලය, වායු ගෝලය සහ ශිලා ගෝලයේ වක්‍රීය ස්වභාවයන් වෙනස් කිරීමට මිනිසා පෙළඹී ඇත. ඒ තුළින් මිහිතලය මත විවිධ වූ විපර්යාසයන් සිදුවී ඇති අතර වර්තමානයේදී සිදුවෙමින් පවතියි. කාන්තාරකරණය එවැනි ස්වභාවික හා මානව ක්‍රියාකාරකම් වල අනිටු වූ ප්‍රතිඵලයකි.

ලොව පුරා ව්‍යාප්ත වූ උෂ්ණ කාන්තාර අතර මැදපෙරදිග ගල්ප් අරාබි මුහුදු අවට ප්‍රදේශ සහරා, වාර, ගෝබි, නමබී, කලහාරි, වාලුකා ආදී කාන්තාර වැදගත් වන අතර ශීත කාන්තාර ලෙස අන්දිස් කඳුකර ප්‍රදේශ වල පිහිටි ඇටකාමා හා ඇන්ටාටික් ප්‍රදේශ ආශ්‍රිත කාන්තාර දැක්විය හැකිවේ. මෙම කාන්තාර දැනට පිහිටි ස්වභාවික කාන්තාර වේ.

කාන්තාරවල පොදු ලක්ෂණ ලෙස කටුක වූ කාලගුණික හා දේශගුණික රටාවක් පැවතීම, අධික උෂ්ණත්වය හෝ අධික ශීතල, වාලුකාමය, රළුමය පාෂාණ, දුර්වල පාංශු ස්ථරයක් පැවතීම, ජල හිගකම, වර්ෂාපතනය අඩුකම, වාෂ්පීකරණය අධිකවීම, ශාක වැස්ම අඩුවීම ආදී ලක්ෂණ පොදුවේ හඳුනාගත හැකි වේ.

කාන්තාරකරණය

පෘථිවි ගෝලයේ මතුපිට සමස්ථ භූමි ප්‍රමාණයෙන් තුනෙන් එකක් පමණ ප්‍රදේශයක් අලුතින් කාන්තාරකරණයට ගොදුරු වෙමින් පවතී. එකී බිම් ප්‍රදේශ වල ජීවත් වන මිලියන 900ක් පමණ ජනතාවට කාන්තාරකරණය පිටුදැකීම සඳහා 1994 දී අන්තර්ජාතික සම්මුතියක් ඇතිකර ගැනීමේදී අන්තර් රාජ්‍ය සාකච්ඡා කමිටුව මගින් කාන්තාරකරණය මෙසේ විග්‍රහ කරන ලදී.

ශුෂ්ක, අර්ධ ශුෂ්ක, සහ විශලි උපආරද්‍ර, ප්‍රදේශවල දේශගුණික විචලනයාවත් ඇතුළු මානුෂික ක්‍රියාකාරකම් තුළින් සිදුවන භූමි පරිහානිය කාන්තාරකරණය ලෙස හඳුන්වන ලදී.

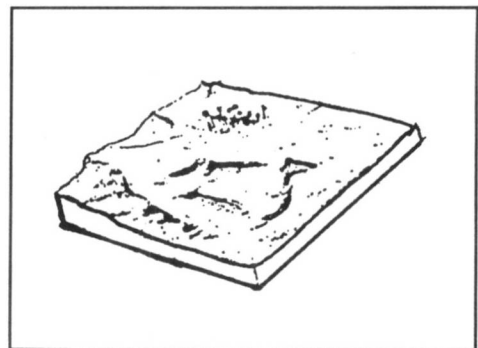
කාන්තාරකරණය ඇතිවීමට හේතු

- ❖ ස්වභාවික හේතු (වර්ෂාපතනය අඩුවීම, වාෂ්පීකරණය වැඩිවීම, විශලි සුළං හමායාම, දුර්වල පාංශු ස්ථරයක් පැවතීම, ජල හිගය ආදී හේතූන්)

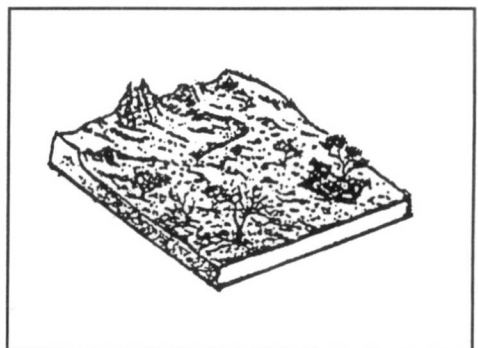
- ❖ සැලසුමකින් තොරව දුර්වල පාෂාණ ස්ථරය මත සීමාවකින් තොරව වගා කිරීම.
- ❖ වනහරණය.
- ❖ උස්බිම් ජල පෝෂක ප්‍රදේශවල වන හායනය.
- ❖ බැටලු, ගව, එළ, ඔටුවන් සීමාවකින් තොරව තෘණ බුදීමට (උලා කෑමට) ඉඩ හැරීම.
- ❖ ඉන්ධන සඳහා දැර කැපීම.
- ❖ අයහපත් ජල සම්පාදන යෝජනා ක්‍රම ආදී හේතූන් වේ.

සහෙල් ප්‍රදේශය

ප්‍රථම වතාවට කාන්තාරකරණය ලක්ෂණ උතුරු අප්‍රිකාවේ සහෙල් ප්‍රදේශයෙන් හඳුනා ගන්නා ලදී. 1977 දී කාන්තාරකරණය පිළිබඳ එක්සත් ජාතීන්ගේ සමුළුව මගින් මිහිතලයට භූමියෙන් හෙක්ටයාර් මිලියන 3ක් කාන්තාරකරණය වීමේ තර්ජනයට මුහුණදී ඇති බව හඳුනා ගන්නා ලදී. කාන්තාර හා සහෙල් කලාපයේ සත්සන්දනාත්මක ලක්ෂණ පහත 1, 2 රූප තුළින් පැහැදිලි වේ.

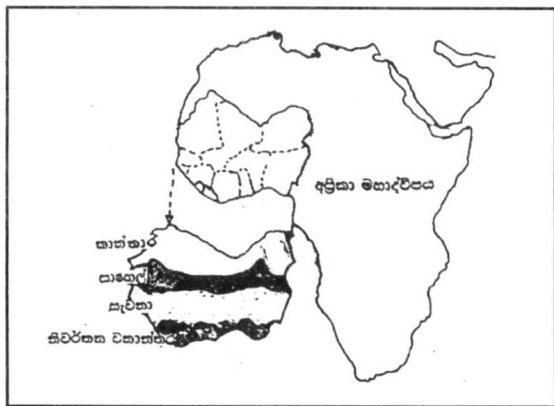


අංක 1 රූපය. කාන්තාර ප්‍රදේශය



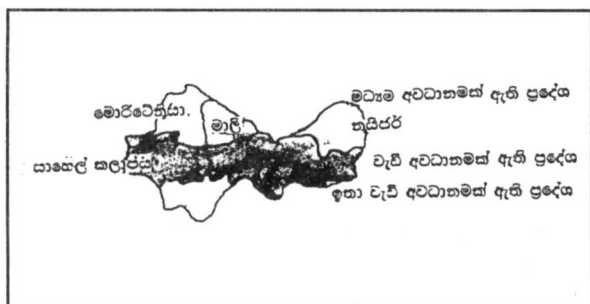
අංක 2 රූපය. සහෙල් ප්‍රදේශය

සහෙල් යන පදයේ අර්ථය වනුයේ අද්දර යන්න වේ. කාන්තාර ප්‍රදේශයට ආසන්න ප්‍රදේශ සහෙල් කලාපය ලෙස දැක්විය හැකිය. පසුගිය වසර 50ක කාලය තුළ සහරා-කාන්තාරයේ දකුණු ප්‍රදේශය අවට කෘෂි කාර්මික හා තෘණ බිම් වශයෙන් පැවති හෙක්ටයාර මිලියන 65ක් කාන්තාරකරණයට ලක්වී ඇත. මෙම භූමි තීරයට මොර්ටානියාව, සෙනගාල්ය, මාලි, බර්කිනාසෝ, නයිජර, චැඩ්, සුඩානය යන රටවල් ඇතුළත්වේ. පහත සිතියම තුළින් අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ සාහෙල් කලාපය දැක්වේ.



අංක 3 රූපය. බටහිර අප්‍රිකාව

ඉහත දැක්වූ අංක 3 රූපයේ සිතියමට අනුව කාන්තාරකරණයට ගොදුරු වූ අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ රටවල් හඳුනාගත හැකි වනු ඇත. විශේෂයෙන්ම බටහිර අප්‍රිකානු රටවල්, දේශගුණික කලාප අංක 3 සිතියම තුළින් දැක්වේ. එයට අනුව බටහිර අප්‍රිකාවේ ප්‍රධාන දේශගුණික කලාප 4 හඳුනාගත හැකි වේ. එනම් කාන්තාර, සහෙල්, සැවානා හා නිවර්තන වනාන්තර කලාප වශයෙන් වෙන්කොට දැක්විය හැකිය.



අංක 4 රූපය. කාන්තාරකරණ ලක්ෂණයට බෙහෙවින් ගොදුරුවී ඇති ප්‍රදේශ

අංක 4 රූපය තුළින් බටහිර අප්‍රිකාවේ කාන්තාරකරණයට බෙහෙවින්ම ගොදුරුවී ඇති මොර්ටානියාව, මාලි, නයිජරියා රටවල ප්‍රදේශ දැක්වේ. සහෙල් කලාපය තුළ කාන්තාරකරණ ලක්ෂණ ඇතිවිය හැකි තීව්‍ර ප්‍රදේශ අතර බෙහෙවින්ම අවධානම වැඩි කලාප, ඉහළ අවධානමක් ඇති කලාප හා මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ අවධානමක් ඇති ප්‍රදේශ එම සිතියම තුළින් නිරූපණය වේ. එම රටවල් තුළින් සමාජ ආර්ථික කටයුතු දේශගුණික ලක්ෂණ අනුව සකස් වී ඇත. එය කෙටියෙන් විමසා බලමු.

මොර්ටානියා

බහු පක්ෂ ප්‍රජාතන්ත්‍රවාදී පාලනයකින් හෙබි මොර්ටානියාවේ වර්තමාන ජන සංඛ්‍යාව 2,200,000 වන අතර එහි විශාලත්වය වර්ග කිලෝ මීටර 1,025,520 ක් වේ. ප්‍රධාන නගරය නෝක්චොට් (Noikchhott) වන අතර රාජ්‍ය භාෂාව ප්‍රංශ වේ. ප්‍රධාන ආගම වනුයේ ඉස්ලාම්ය. භාවිතා කරන මුදල් ඒකකය ඕගුරියාවේ. (Ouguriya) ආයු අපේක්ෂණය එක් පුද්ගලයෙකුගේ අවුරුදු 47 කි. වැඩිහිටි අකුරු හැකියාව 35% කි. ස්වභාවික සම්පත් ලෙස පොස්පේට්, කොපර්, රත්‍රන් හා අනිකුත් ඛනිජ වර්ග පිහිටා ඇත. මොර්ටානියාවෙන් 2/3 ක් සහරා කාන්තාරයෙන් ආවරණය වන අතර එහි පිහිටි එකම ගඟ සෙනගල් ගඟවේ. වගා කටයුතු කරනු ලබන්නේ එම ගඟ අවට පමණි. වර්ෂාපතනය අඩුවීම, වාෂ්පීකරණය වැඩිවීම මෙහි ඇති විශේෂ ලක්ෂණයකි. මෙහි ඇති සුළු ගස් ප්‍රමාණයද වගා කටයුතු හා දර සඳහා කැපීම නිසා ශුෂ්කතාවය වර්ධනයවී පාංශුබාදනය ද උග්‍රවී ඇත. සත්ව පාලන කටයුතු මෙම ශුෂ්ක තෘණ බිම් වල සිදු කිරීම නිසා තවදුරටත් විශ්ලී තත්වයට පත්ව ඇත. මේ අනුව ස්වභාවික හා මානව ක්‍රියා හේතු කොටගෙන මොර්ටානියාවේ සාහෙල් ලක්ෂණ උග්‍ර තත්වයට පත්වී කාන්තාරකරණය වීම ප්‍රත්‍යක්ෂ වනු ඇත.

මාලි

උතුරින් සහරා කාන්තාරයට සීමාවන එහි මධ්‍යයේ සාහෙල් ලක්ෂණද දකුණේදී සැවානා වනාන්තර කලාපයද දැක්විය හැක. ජන සංඛ්‍යාව 10,100,000 වේ. ප්‍රධාන නගරය බැමාකේ (Bamake) වන අතර මුලු වර්ග ප්‍රමාණය වර්ග කිලෝ මීටර 1,240,190 වේ. රාජ්‍ය භාෂාව ප්‍රංශ වන අතර ප්‍රධානම ආගම

ඉස්ලාම් වේ. සම්ප්‍රදායික ඇදහිලි හා ක්‍රිස්තියානි ආගමද සුලු වශයෙන් ඇත. භාෂිතා වන මුදල් ඒකකය සී.එෆ්.ඒ ප්‍රාන්ස් (CFA France) ය. වැඩිහිටි අකුරු හැකියාව 3% කි. අපේක්ෂිත ආයු කාලය අවුරුදු 45 කි. ගව පාලනය ප්‍රධාන ආර්ථික කටයුත්ත වේ. කෘෂි කටයුතු නයිජර හා සෙනගල් ගංගා අවට ව්‍යාප්තව ඇත. පසුගිය වසර 20 ඇතුළත කිලෝ මීටර 350 ක දකුණට කාන්තාර ප්‍රදේශ පුළුල් වී ඇත.

නයිජර

උතුරින් සහරා කාන්තාරයෙන් හා බටහිර අප්‍රිකාවේ රටවල් කිහිපයකින්ම වටවී ඇත. ප්‍රධානම ජල මූලය නයිජර ගඟවේ. රටේ සමස්ථ ජනතාවගෙන් මිලියන 8 පමණ මිනිසුන් අර්ධ කාන්තාරකරණය වූ දකුණේ පිහිටි සහෙල් කලාපයේ ජීවත්වේ. එය දකුණු ප්‍රදේශයේ ජීවත් පටියක් ආකාරයෙන් විහිදී ඇත. ස්වභාවික සම්පත් බෙහෙවින්ම අඩු රටකි. යුරේනියම් බණ්ඞ සම්පත බහුලව ඇත. රටේ ජනතාවගෙන් අති බහුතරය දිළිඳුන් වේ. ප්‍රධානම ජීවන වෘත්තිය ලෙස රංචු වශයෙන් සත්ව පාලනය හා කෘෂි කර්මාන්තය වැදගත් වේ. සතුන් සීමාව ඉක්මවා තෘණ බිම් උලා කෑම නිසා මෙම ප්‍රදේශයේ සහෙල් ලක්ෂණ තවදුරටත් පුළුල් වෙමින් පවතී.

සමස්ථයක් වශයෙන් ගත්කළ මාලි පෘතුගාලය, මොරිටානියා, නයිජර යන රටවල් 1934 සහ 1984 දක්වා වූ 50 අවුරුදු කාලය තුළ ලැබුණු වර්ෂාපතනය 50%කින් අඩුවීමක් පෙන්නුම් කරන අතර පසුගිය වසර 15 ක කාලය තුළ එම තත්ත්වය තවදුරටත් අඩුවී ඇත.

මෙසේ ස්වභාවික සතුන් මෙන්ම මිනිස් ක්‍රියාකාරකම්ද කාන්තාරකරණයට ඝෘජු ලෙසම දායක වී ඇත. වැඩිවන ජනගහනයේ ආහාර අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමට වැඩිපුර භූමි ප්‍රමාණයක් යොදාගෙන ඇත. එසේ වීම නිසා භූමිය පුරන් වීමට ඇති ඉඩකඩද සීමාවී ඇත. ජනගහනය අඩු යුගයේ එසේ වක්‍රීය ස්වරූපයෙන් ඉඩම් පරිහරණය කරන ලදී. මේනිසා පසේ ඇති සාරවත් බව අඩුවීම, පාංශුබාදන ලක්ෂණ උග්‍රවීම, වනහරණය, සම්පත් ප්‍රමාණය ඉක්මවා උපයෝජනය, සත්ත්ව පාලන කටයුතු වලදී සතුන් තෘණ බිම් උලාකෑම ආදී හේතූන් නිසා අර්ධ කාන්තාරකරණ ලක්ෂණ උග්‍රවී සහෙල් ලක්ෂණය ලොවපුරා ව්‍යාප්තවෙමින් පවතී. ඉන්දියාවේ බටහිර රාජස්ථානයේ කාන්තාරයද උතුරු දෙසට සංක්‍රමණය වෙමින් මෙවැනි සහෙල් ලක්ෂණ ඇති වී ඇත.

අනාගත ලෝකයේ බිහිවන ද දරුවන් වෙනුවෙන්, බුද්ධිමත් ලෙස භූමිය පරිහරණය කිරීමෙන්ද, වෘක්ෂලතා සුරැකීමෙන්ද යෝග්‍ය වාර්මාර්ග ක්‍රම මගින්ද ජනතාව පුළුල් ලෙස පුනුවත් කර, බුද්ධි කලම්බනය කිරීම මගින්ද කාන්තාරකරණය පිටු දැකීමට කටයුතු කිරීම සකල ලෝකවාසීන්ගේම යුතුකම වනු ඇත.

එම්.කේ. කිංස්ලි චූයන්ත
සහකාර ව්‍යාපෘති නිලධාරී
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම.