මයෝසීන අවධියේ ෆොසිල අවශේෂයන් වර්තමාන සන්දර්භය තුළ විද්‍යාත්මක ව දිගහැරුම (පුත්තලම ආරුවක්කාලු අවසාධිත හුණුගල් තැම්පතුව ඇසුරින්)

ආර්.එම්.එන්.එම්. රත්නායක* හා ඒ.එච්.එම්.එස්.පී. අබේසිංහ
පුරාවිද්‍යා හා උරුම කළමනාකරණ අධ්‍යයන අංශය,
සමාජීයවිද්‍යා හා මානවශාස්ත්‍ර පීඨය, ශ්‍රී ලංකා රජරට විශ්වවිද්‍යාලය, මිහින්තලේ.
**manoshirathnayaka@gmail.com*

ප්‍රමුඛපද: ෆොසිල, මයෝසීන අවධිය, මෘද්වාංශිකයන්, අරුවක්කාලු

හැඳින්වීම

භූ ඉතිහාසය තුළ අදින් වසර මිලියන 23කට ප්‍රථම මයෝසීන යුගය ආරම්භ ව අදින් වසර මිලියන 5.3කට පෙර නිමාවට පත් වී ඇත. සාගර ජලයේ සිදු වූ උච්චාවචනයත් සමඟ ශ්‍රී ලංකාව සහ ඉන්දියාව කලාප දෙකක් ලෙස වෙන් වූයේ මයෝසීන යුගයේ දී වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ මයෝසීන හුණුගල් තැන්පතු ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් දෙකක් වන අතර වයඹ දිග හා යාපනය අර්ධද්වීපයේ පිහිටා ඇති හුණුගල් ස්ථරය හා ගිනිකොණ දිග මිනිහාගල් කන්ද තුළ පිහිටා ඇති හුණුගල් ස්ථරය වේ. මෙවැනි වටිනාකමක් සහිත ෆොසිල් අවශේෂ පිළිබඳ ව විධිමත් අධ්‍යයනයක් පුරාවිද්‍යාව තුළ සිදු වී නොමැත. න්‍යායාත්මක පසුබිමක පිහිටා මේ පිළිබඳ ව අධ්‍යයන කිරීම නව දැනුම උත්තේජනයක් මෙන් ම අනාගත ආයෝජනයක් ලෙසින් ද හඳුනාගත හැකි ය. ඒ අනුව මෙම පර්යේෂණය සඳහා වයඹ පළාතේ පුත්තලම නගරයට කිලෝමීටර් 25ක් උතුරින් පිහිටා තිබෙන ආරුවක්කාලු ආශ්‍රිත හුණුගල් තැම්පතුව පර්යේෂණය සඳහා බඳුන් වන අතර වර්තමානයේ නීතිමය හිමිකාරීත්වය හොල්සිම් ආයතනය දරණු ලැබේ. මෙම ක්ෂේත්‍රයෙන් ලබාගත් ෆොසිල නියැදි හරහා මෙම ආරුවක්කාරු ෆොසිල නිධියේ පුරාවිද්‍යාත්මක වටිනාකම අනාවරණය කර ගැනීමට උත්සහ කරන ලදී.

ක්‍රමවේදය

ආරුවක්කාලු ප්‍රදේශයේ හුණුගල් තැම්පතුවේ අක්‍රමික ගවේෂණය යටතේ අහඹු ලෙස රැස් කළදත්ත මඟින් මෙම පර්යේෂණය දියත් වේ. එම දත්ත පිරිසිදු කිරීම මඟින් අදාළ මෘද්වාංශිකයන්ගේ ස්වරූපය මතුකර එය වර්ගීකරණ නාමාවලියක් යටතේ අදාළ මෘද්වාංශිකයා හඳුනා ගන්නා ලදී. බහුල ව හමු වූ මෘද්වාංශිකයන් අතර ගැස්ට්‍රොපෝඩාවන්, දෙපියන් බෙල්ලන් සහ මුහුදුපණුවන් විශේෂ හඳුනාගත හැකි ය. මොවුන්ගේ හරස්කඩ අධ්‍යයනය සහ බාහිර

ස්වරූපය අනුව වර්තමාන මෘද්වාංශිකයන්ට සැසඳීම මෙහි දී සිදුකරන ලදී. මෙම පර්යේෂණ විද්‍යාගාර තුළ විද්‍යාත්මක තත්ත්වයන් යටතේ සිදුකරන ලදී.

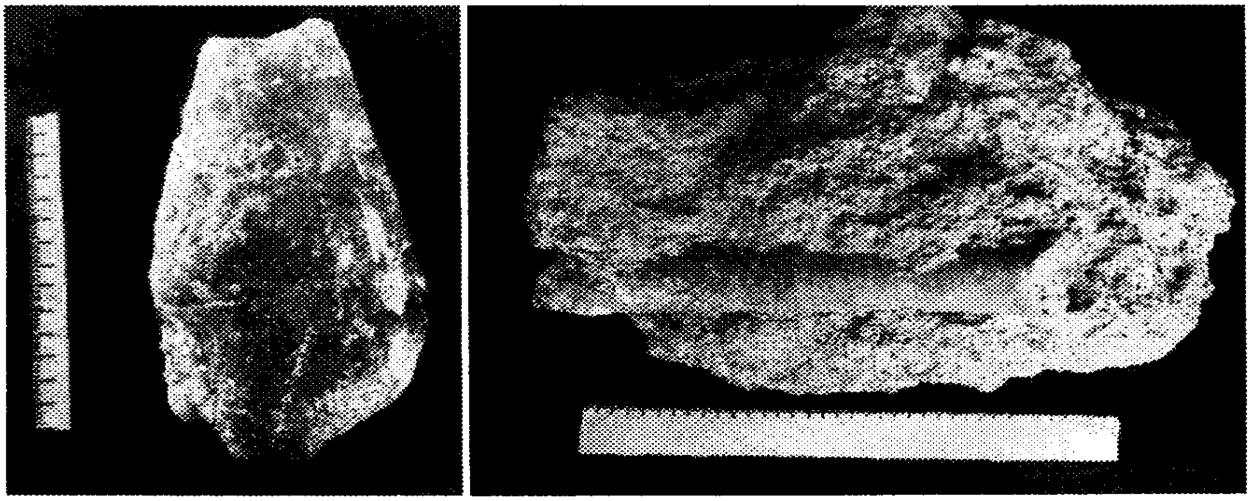
ප්‍රතිඵල සහ සාකච්ඡාව

විවිධ වූ පාරිසරික තත්ත්වයන් යටතේ අතීතයේ පැවති සත්ත්ව හා ශාක කොටස් හු විද්‍යාත්මක වශයෙන් ස්වභාවික ව ආරක්ෂා වී තිබෙන නෂ්ටාවශේෂ ෆොසිල ලෙස සරල ව හඳුනාගත හැකි ය. මෙම ෆොසිල වර්ග ප්‍රධාන කොටස් දෙකකි. එනම්, ෆොසිල සහ ෆොසිල අච්චු වශයෙනි. ආරුවක්කාලුවේ පිහිටා තිබෙන හුණුගල් තට්ටුව තුළ මෙම ෆොසිල වර්ග දෙක ම පැහැදිලි ව හඳුනාගත හැකි විය. මයෝසීන යුගයේ හුණුගල් ෆොසිල වර්ග අතර Tridacna maxima, Crassostrearizophorea, Anadaramaculosa යන මෘද්වාංශිකයන් හඳුනාගනු ලැබී ය. මොවුන්ගෙන් ඇතැම් මෘද්වාංශිකයන් අතීතයේ දී මානවයා භාවිත කළ උපයෝගීතාව වර්තමාන සමාජයේ ද

තට්ටුව ප්‍රධාන වශයෙන් සමුද්‍රජීවී ෆොසිලයන්ගෙන් සමන්විත වන අතර විවිධ ෆොසිල වර්ග රාශියක් මේ තුළ හඳුනාගත හැකි ය. ඒ අතර මෘද්වංගීන්, ෆොරමිනිෆෙරාවන්, ඉකිරියන්, පසැගිල්ලන්, කොරල්, කාටිලේජිය මසුන් (මඩුවන්මෝරුන්), අස්ථික මසුන්, කීලෝනියාවන් (ඉබ්බන්, කැස්බෑවුන්), ක්ෂීරපායින් (තල්මසුන්, ඩොල්ෆින්) යන ෆොසිලයන්ගෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ මයෝසීන හුණුගල් ස්ථරය සමන්විත වේ. මේ අතර ආරුවක්කාලු ෆොසිල තැන්පතුවෙන් බහුල ව මෘද්වංගීන් හමු වේ. ගැස්ට්‍රොපෝඩාවන් සහ දෙපියන් බෙල්ලන් මෙම තැන්පතුවෙන් බහුල ලෙස හමුවන ෆොසිල වර්ග වේ.

එක ම අයුරකින් භාවිත වේ. ඒවා නම් ආහාර, ආභරණ, ඖෂධ, වැනි උපයෝගීතාවන් සපුරා ගැනීම සඳහා මොවුන් භාවිත කර තිබේ.

මෙම පර්යේෂණයේ දී විද්‍යාගාර පරීක්ෂාවන් මඟින් ෆොසිලයක



Telescopiumtelescopium (වමේ) *Solenstrictus* (දකුණේ)

රසායනික සංයුතිය පිළිබඳ විමසා බලන ලදී. එහි දී කැල්සියම් කාබනේට් 95% පමණ ප්‍රතිශතයක් අන්තරගත වන බවත් ඉතිරි 5% කාබනික ද්‍රව්‍ය, ඛනිජ සහ පොස්පරස්වලින් සමන්විත වන බවත් හඳුනාගත හැකි විය. මෙම සංයුතියට අනුව ෆොසිලයන් විවිධ වර්ණයන්ගෙන් යුක්ත වන බව අනාවරණ විය. ඒවායෙහි අඩංගු ඛනිජවල රසායනික සංයුතියමේ සඳහා බලපාන බව ඒ අනුව හඳුනාගත හැකි විය.

භූ ඉතිහාසය තුළ මෑත කාලීන අවධියක් ලෙස මයෝසීන අවධිය හඳුනා ගැනුණ ද ශ්‍රී ලංකාවේ පැරණි ම සාධක පදනම් කොටගෙන සාකච්ඡාවට බඳුන්වන අවධිය වන්නේ ප්‍රාග් ඓතිහාසික යුගයට අයත් ගල්ලෙන් පමණි. නමුත් එම සාධක වලට වඩා පැරණි සහ සාධක සහිත ස්ථානයක් වන මෙහි සිදුවන පර්යේෂණ අවම මට්ටමක පවතින්නේ කුමන හේතුවක් නිසාවෙන් ද යන්න පුරාවිද්‍යාව තුළ සාකච්ඡාවට බඳුන් කළයුතු වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශීය ආදායම් ලබන ආයතනයක් වන හොල්සිම් ආයතනය, ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථිකයට දායක වුව ද වටිනා පුරාවිද්‍යාත්මක සාධක සහිත ස්ථානයක එකී සාධක විනාශ වීම පිළිබඳ ව වැඩපිළිවෙළක් සකස් නොකිරීම පිළිබඳ ව අවධානයට යොමු කළ යුතු ය.

පුරාවිද්‍යාත්මක, භූ විද්‍යාත්මක් සහ ජෛවවිද්‍යාත්මක වශයෙන් වැදගත්කමකින් යුක්ත මෙම ෆොසිල අවශේෂ රටේ සංවර්ධනයට යොදා ගන්නා අතර එයින් යම් කොටසක් අනාගත පරපුර වෙනුවෙන් ද ආරක්ෂා කර ගැනිම සියලු දෙනාගේ ම වගකීම මෙන් ම යුතුකම ද වේ

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ

කරුණාරත්න, *මිහින්තලයේ භෞතික පරිසරය*, 2009, විජේසූරිය ග්‍රන්ථ කේන්ද්‍රය

මනමේන්ද්‍ර-ආරච්චි, කේ.ඒ, ජී. අදිකාරි *අනුරාධපුර ජෛවවිවිධත්වය*, 2009, පරිසර සහ පුනර් ජනනීය බලශක්ති අමාත්‍යංශය.

කුරේ පී.ජී. හා රූපසිංහ, *අප අවට මිහිතලය* 2005, ගොඩගේ සහ සමාගම

AnisKumar Ray, *FOSSILS IN EARTH SCIENCES*, 2008, Prentice – Hall Of India

Malik Fernando, *SHELLS OF THE SRI LÄNKA SEASHORE*, 2009, Ministry Of Environment

Ranjeev Epa, Nimal Perera, Kelum ManamendraArachchi, Madhawa Meegaskumbura, *SRI LÄNKA' S ARUWAKKALU FOSSIL DEPOSIT TO THE BURDIGALIAN AGE*, 2011