

ඝන අපද්‍රව්‍ය කලමනාකරණය සඳහා ඇති විද්‍යාත්මක ක්‍රමවේදයන් හා ඒවා මිනොටමුල්ලේ භාවිතා නොවූයේ ඇයි?

විජිත් සමරසිංහ විසින්
2018 ජූනි 4

ඒකාබද්ධ ඝන අපද්‍රව්‍ය කලමනාකරණය

මිනොටමුල්ල කසල රඳවනයට අපද්‍රව්‍ය බැහැරකළ අවුරුදු 26 පුරා, ඝන අපද්‍රව්‍ය කලමනාකරණය පිලිබඳ විද්‍යාත්මකව පිලිගත් සියලු ප්‍රමිතින් අනුප්‍රාප්තික ආන්ඩු හා බලධාරීන් විසින්, දැනුවත්ව උල්ලංඝනය කර ඇත. අපද්‍රව්‍ය රඳවනයක් ස්ථාපනය කිරීමේදී සැලකිල්ලට ගනු ලබන ප්‍රධාන කරුණු වන, ප්‍රදේශයේ ජනගහනය හා ඉඩම පරිහරණ රටාවන්, ජලය බැස යාමේ රටාවන්, පසේ ස්වභාවය හා ධාරණ සීමාව, අවට ඇති සංවේදී පරිසර පද්ධතීන් යන කිසිවක් මෙහිදී සැලකිල්ලට ගෙන නොතිබිනි:

දිනෙන් දින සංකීර්ණ වන ඝන අපද්‍රව්‍ය ගැටලුව විසඳා ගැනීම සඳහා විද්‍යාත්මක පදනමක් මත ඒකාබද්ධ සැලසුම් කරනයක් සහිත අපද්‍රව්‍ය කලමනාකරණ ක්‍රමවේදයක වෛෂයික අවශ්‍යතාව 1960 ගනන් වන විට ලෝක මට්ටමෙන් පැන නැගිනි. මේ සඳහා වන විද්‍යාත්මක ප්‍රවේශය "ඒකාබද්ධ ඝන අපද්‍රව්‍ය කලමනාකරණය" ලෙස හඳුන්වයි². එහි මූලික මූලධර්ම පහත පරිදිය.

1. මිනොටමුල්ල කසල කන්ද පිහිටා ඇත්තේ, ජන ඝනත්වය වර්ග කිලෝමීටරයට පුද්ගලයින් 5 000 ඉක්මවූ අතිශයින්ම ජනාකීර්ණ ප්‍රදේශයකය.
 2. කසල රඳවනයක් සඳහා අවශ්‍ය මූලික අවශ්‍යතාවක් වන, හොඳින් ජලය බැස යාම වෙනුවට, එය ස්වාභාවිකවම වැසි ජලය එකතුවන, නිල සිතියම් වලමත්, "තෙත්බිමක්" ලෙසට සලකනු කර ඇති ප්‍රදේශයකි.
 3. 1980 ජාතික පරිසර පනත යටතේ, අපද්‍රව්‍ය බැහැර ඇතුළු ඕනෑම සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියක් සඳහා, මූලිකම හා ඉතා සීමිත කොන්දේසියක් වන "පාරිසරික බලපෑම අධ්‍යයනයක්" පවා මේ මුලු කාලය පුරාවටම සිදුකර නැත.
 4. ගෘහස්ථ අපද්‍රව්‍ය පමණක් නොව, නොයෙකුත් කර්මාන්ත ශාලා හා රෝහල් ආදියෙන් ගෙන ආ "අන්තරායකර හෝ උපද්‍රවකාරී අපද්‍රව්‍යද" කිසිදු පාලනයකින් තොරව මිනොටමුල්ලේ බැහැර කෙරිනි.¹ මෙය උපද්‍රවකාරී අපද්‍රව්‍ය පිලිබඳ 2008 අංක 1 දරන ජාතික පාරිසරික (ආරක්ෂක සහ තත්ත්ව) රෙගුලාසිද අමුඅමුචේම උල්ලංඝනය කිරීමකි.
 5. ගෘහස්ථ අපද්‍රව්‍ය වලින් ස්වභාවිකවම ජනනයවන "මෙතෙන්" වායුව එක්රැස් කර ආරක්ෂිතව බැහැර කිරීමේ ක්‍රමවේදයක් මෙහි නැත. මෙතෙන් වායුව කාන්දු වීම නිසා, කසල කන්ද කඩා වැටුණු දින (2017 අප්‍රේල් 14) හා ඔක්තෝබර් මාසයේ, හා 2018 ජනවාරි මාසයේ කන්දේ ගිනි ගැනීම් 3ක් වාර්තා විය.
- මිනොටමුල්ල පමණක් නොව, මහා පරිමාණව ඝන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කල හෝ කෙරෙන, කොලඹ-බිලුමැන්ඩල්, මොරටුව-කරදියාන, මුතුරාජවෙල, හෝ මහනුවර-ගොභාගොඩ වැනි ස්ථාන කිසිවක්, ඝන අපද්‍රව්‍ය කලමනාකරණයේ මූලධර්ම වලට අනුව පවත්වාගෙන යන ඒවා නොවේ. එබැවින් මේ නොසලකා හරින ලද විද්‍යාත්මක අපද්‍රව්‍ය කලමනාකරණයේ මූලධර්ම මොනවාද යන්න සොයා බැලීම වැදගත්ය.

1. උපද්‍රවකාරී අපද්‍රව්‍ය බිහිවීමට තුඩුදෙන ද්‍රව්‍ය හා භාන්ඩ භාවිතයෙන් ඉවත් කර ඒ වෙනුවට විකල්ප භාවිත කිරීම.
 2. ජනනය වන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණ අවම කරගැනීම සඳහා දියුණු තාක්ෂණය මගින් භාන්ඩ නිෂ්පාදනය හා පරිභෝජනය යන දෙකම සකසුරුවම් කිරීම.
 3. ඝන අපද්‍රව්‍ය නිසිලෙස වර්ගීකරණය කර, සැකසුම් මධ්‍යස්ථාන වෙත ආරක්ෂිතව ප්‍රවාහනය කිරීම.
 4. වර්ගීකරණය කල අපද්‍රව්‍ය යලි භාවිතය හෝ ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීම.
 5. ඝන අපද්‍රව්‍ය මගින් බලශක්තිය නිපදවීමට හැකි ද්‍රව්‍ය වෙන්කොට ඒවා අදාල ක්‍රියාවලීන්ට ලක් කිරීම.
 6. යලි භාවිතය, ප්‍රතිචක්‍රීකරණය හා බලශක්ති ජනනය යන සියලු පියවර අවසානයේ ඉතිරිවන අවශේෂ ඝන ද්‍රව්‍ය කොටස නිසිලෙස පාලනය කෙරෙන ස්ථානයක බැහැරලීම.
- ඉහත මූලධර්ම වලින් පැහැදිලි වන්නේ ඝන අපද්‍රව්‍ය කලමනාකරණය යනු, කසල ජනනය වීමෙන් පසුව එයට පිලියමක් යෙදීමේ ක්‍රමවේදයක් පමණක් නොවන බවයි. එය භාන්ඩ නිෂ්පාදනයේ සිටම සැලකිල්ලට ගතයුතු කාරණයකි. එපමණක් නොව නගර සැලසුම් කරනයේදී හා ආර්ථික/කර්මාන්ත සැලසුම් කරනයේදී ද එය ප්‍රධාන සාධකයක් ලෙස ඉදිරියට එයි.
- අවසාන වශයෙන් ඝන අපද්‍රව්‍ය වල යලි ප්‍රයෝජනයට ගත නොහැකි (සාමාන්‍යයෙන් මෙය මුලු අපද්‍රව්‍ය පරිමාවෙන් 10-20% ක් පමණ වේ) කොටස සෞඛ්‍ය හෝ පාරිසරික ගැටලු ඇති නොවන සේ බැහැරලීම ඉතා වැදගත්වේ. මෙලෙස ක්‍රමවත්ව අපද්‍රව්‍ය බැහැර කරන ස්ථානයක් "සනීපාරක්ෂිත බිම් පිරවුමක්" ලෙස හඳුන්වයි .
- ඉහත සඳහන් කෙරුණු ඒකාබද්ධ අපද්‍රව්‍ය කලමනාකරණ මූලධර්ම කිසිවක් මිනොටමුල්ලේදී භාවිතා වී නැති බව පැහැදිලිය.

විද්‍යාත්මක අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරන ක්‍රමවේදයන් මිනිසාට මුල්ලේදී භාවිත නොවීමට හේතු:

මෙය ලාභය අරමුණු කරගත් ධනපති ක්‍රමය ඓතිහාසිකව මුහුණ දී සිටින අර්බුදයේ ප්‍රතිඵලයකි

ඒකාබද්ධ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරන ක්‍රම 1960 ගනන් වල සිට දියුණු ධනපති රටවල සීමිතව ක්‍රියාවට නැගුණේ දෙවන ලෝක යුද්ධයෙන් පසු ඇති වූ උත්පාතය තුළ සමහර සීමිත සමාජ සේවාවන් සඳහා සැලකිය යුතු මුදල් ප්‍රතිපාදන වෙන් කෙරුණු තතු යටතේය.

2016 වසරේ ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරනය සඳහා මුළු ශ්‍රී ලංකාවේම පලාත් පාලන ආයතන වලට නිර්දාන කෙරුණේ රුපියල් මිලියන 334ක් වැනි සොවිවමකි. මේ පොදු වියදම් කප්පාදුවෙන් ඇතිවී තිබෙන බලපෑමේ පරිමාණය පැහැදිලි කරමින් කොලඹ නාගරික කොමසාරිස් ඩී. කේ. අනුර පසුගිය 2017 ජුනි මාසයේ ප්‍රකාශ කළේ දිනකට කසල ටොන් 700කට අධික ප්‍රමාණයක් එකතුකිරීමට හා බැහැරලීමට නගරසභාව සතුව ඇත්තේ අවුරුදු 20 කටත් වඩා පැරණි වාහන 50ක් පමණක් බවයි.

වසර 2000 තරම් ඇතදී පරිසර අමාත්‍යාංශයෙන් පලකල "පාරිසරික දත්ත සම්පින්ඩනය" යන වාර්තාව මගින්, ශ්‍රී ලංකාව පුරා ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරනයේ ඇතිවී ඇති අතිශයින් අසතුටු දායක තත්වය පිලිබඳව "වහාම ප්‍රමාණවත් පියවර" නොගතහොත්, එය බරපතල සෞඛ්‍ය හා පාරිසරික අර්බුදයක් කරා ඔබුදුවනු ඇති බවට අනාවැකි පල කළේය.

ඉහත කී වාර්තාවට අනුව වසර 2000දී ලංකාව පුරා සියලුම පලාත්පාලන ආයතන මගින් දිනකට එකතු කරනු ලැබුවේ අපද්‍රව්‍ය ටොන් 26 94ක් පමණි. මේ වන විට එම ප්‍රමාණය දිනකට ටොන් 6 000-7000 දක්වා ඉහල ගොස් ඇත.

නමුත් එම කාලය තුළ, විටින් විට සිදුකල ඇස්බැන්දුම් හැර, අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරනය කිරීමට කිසිදු දීර්ඝ කාලීන විධිමත් වැඩපිලිවෙලක් ජාතික හෝ පලාත් මට්ටමෙන් දියත් වී නැත. මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය හා 2004දී පිහිටවූ බස්නාහිර පලාත් ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරන අධිකාරිය මගින් ක්‍රියාත්මක කල, "පිලිසරු" හා "පිවිතුරු පුර" වැනි ව්‍යාපෘති මේවන විට සම්පූර්ණයෙන් අසාර්ථක වී ඇත. මේ යටතේ මිනිසාට මුල්ලේ ද "ප්‍රතිවක්‍රීකරණ මධ්‍යස්ථානයක්" ඇටවින.

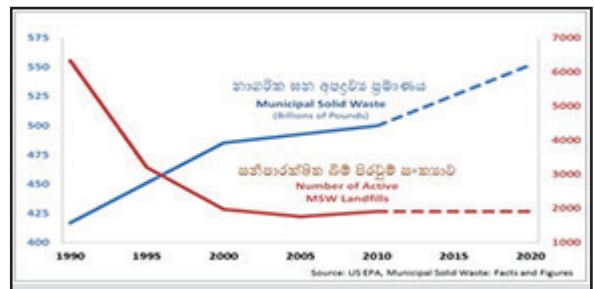
ප්‍රතිවක්‍රීකරණය කලකහැකි ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමට යයි නගර කීපයක ඇටවූ "සම්පත් මධ්‍යස්ථාන" අතලොස්සෙන් බොහොමයක්ද දැන් වසා දමා ඇත.

ඝන අපද්‍රව්‍ය අර්බුදය නිසා නැගෙන දැඩි ජනතා කෝපය සමනය කරගැනීමට 2005 වසරේදී එවකට පැවති වන්දිකා බන්ධාරණයක ආන්ඩුව මගින් ගෙන ආ "ඝන අපද්‍රව්‍ය පිලිබඳ ජාතික ප්‍රතිපත්තියේ" සඳහන් එකදු නිර්දේශයක්වත් මෙතෙක් නිසිලෙස ක්‍රියාත්මක වී නැත. 2016 වසරේ දී වර්තමාන ආන්ඩුව මගින් ප්‍රකාශයට පත් කල බස්නාහිර මහා නගර (මෙහා පොලිස්) සැලසුමේද, ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරනය පිලිබඳ ප්‍රශ්නය යටහසා ඇත.

ඒකාබද්ධ ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරන මූලධර්ම මිනිසාට මුල්ලේදී භාවිත නොවීමට මූලික හේතුව, අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරනයද ඇතුළු, පොදු සේවාවන්, සඳහා ප්‍රමාණවත් මූල්‍ය ප්‍රතිපාදන ලබාදෙමින් ඒවා මධ්‍යගතව හා විද්‍යාත්මකව සැලසුම් කිරීමට අනුප්‍රාප්තික ධනපති ආන්ඩු අපොහොසත්වීමයි.

ඝන අපද්‍රව්‍ය අර්බුදය ගෝලීය අර්බුදයකි. ලෝක බැංකුව මගින් 2012දී පලකල වාර්තාවකට අනුව 2012 දී වාර්ෂික ගෝලීය ඝන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය ටොන් බිලියන 1.3 ක් වූ අතර, එය 2025 එන විට බිලියන් 2.2 දක්වා වර්ධනය වනු ඇත.

අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයේ සීඝ්‍ර වර්ධනයට සමගාමීව අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරන පහසුකම් වර්ධනය නොවන බැවින් පසුගාමී රටවල මෙන්ම රුකියා "සංවර්ධිත" රටවලද ඝන අපද්‍රව්‍ය අර්බුදය තීව්‍ර වෙමින් ඇත. උදාහරණයක් ලෙස ඇමරිකාවේ පමණක් වාර්ෂිකව ජනනය වන ඝන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය 1990 - 2020 කාලයේදී 75% කින් වැඩිවන විට, අපද්‍රව්‍ය බැහැරලීමට ඇති සනීපාරක්ෂිත බිම් පිරවුම් සංඛ්‍යාව 22% කින් අඩුවී ඇත.



දත්ත සටහන : ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ නාගරික අපද්‍රව්‍ය ජනනය හා අපද්‍රව්‍ය බැහැරකිරීමට ඇති සනීපාරක්ෂිත බිම් පිරවුම් අතර වැඩිවන පරතරය (මූලාශ්‍රය: එක්සත් ජනපද පරිසර ආරක්ෂණ කාර්යාංශය - USEPA)

ඒකාබද්ධ ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරනය යනු හුදෙක් අපද්‍රව්‍ය ජනනය විමෙන් පසුව එයට පිලියම් යොදන ක්‍රමවේදයක් නොවේ. එහි මුල්ම අරමුණ වන්නේ නිෂ්පාදනයේදී හා පරිභෝජනයේදී ජනනය විය හැකි අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණ අවම කර ගැනීමයි. එබැවින් තාර්කිකව සැලසුම් කෙරුණු නිෂ්පාදන ක්‍රමයකින් තොරව ඒකාබද්ධ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරනය සාක්ෂාත් කරගත නොහැක.

ගෝලීයව ඒකාග්‍ර වී ඇති වර්තමාන ආර්ථිකය තුළ මේ සැලසුම්කරනය සිදුකල හැක්කේ ගෝලීය පරිමාණවයි. නමුදු ධනපති ක්‍රමය සහ එය මුල්බැස ඇති ජාතික රාජ්‍ය පද්ධතිය ගෝලීය සැලසුම්කරනයකට එරෙහිව පිහිටයි.

විධිමත් අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරනයක් සහිත ගෝලීය සැලසුම්කරනයක් සාක්ෂාත් කල හැක්කේ පුද්ගලික ලාභය වෙනුවට මානව අවශ්‍යතා මත පාදක කෙරුණු සහ ජාතික රාජ්‍ය පද්ධතිය අහෝසි කෙරුණු ජාත්‍යන්තර සමාජවාදී නිෂ්පාදන ආර්ථිකයක් ගොඩනැගීමෙන් පමණකි.

සටහන්:

1. නම් සඳහන් කිරීමට අකමැති වූ කොලොන්නාව නගර සභා සේවකයෙක් ස්වාධීන පරීක්ෂණ කමිටුවට කරනු දුක්වමින් මේ කරනු හෙලිකල අතර 2015 වසරේ විවෘත විශ්ව විද්‍යාලයේ ආචාර්ය බන්දුනි ලියනගේ ඇතුළු පිරිසක් කල පරීක්ෂණයකින්ද හෙලි වූයේ, කොලඹ අවට රෝහල් ගනනාවකින් උපද්‍රවකාරී අපද්‍රව්‍ය කසල කඳු වල අනාරක්ෂිතව බැහැර කෙරෙන බවයි.

(Chanpika LB, Priyantha AP, Masafumi T (2015) Recommendations through a Complete Study on Healthcare Solid Waste Management Practices of Government Hospitals in Colombo, Sri Lanka. *Int J Waste Resou* 5: 178. doi: 10.4172/2252-5211.100017)

2. Tchobanoglous G, Theisen H, Vigil SA. (1993) Integrated Solid Waste Management, New York:McGrow-Hill.