දකුණු කොරියාව රොබෝයන්ත්‍ර නිර්මාණය අතින් ප්‍රමුඛපෙළේ සිටින රටකි. ඔවුන්ගේ නවතම අවධානය යොමු වී ඇත්තේ දකුණු කොරියාවේ දේශසීමාව ආරක්ෂා කිරීම සඳහා රොබෝයන්ත්‍ර යොදා ගැනීම පිළිබඳවයි. ඒ සඳහා රහසය හා වඩා සදාචාර සම්පන්න සංකේත ක්‍රමයක් භාවිතා කිරීමට ද ඔවුන් සැලසුම්කර ඇත.

රොබෝවරුන්ට රහස් අචාරධර්ම පද්ධතියක්

2013 වන විට සෑම නිවසකම රොබෝ යන්ත්‍ර භාවිතා වනු දැකීම කොරියානුවන්ගේ සිහිනයකි. ඒ සඳහා ඔවුන් නවතම ව්‍යාපෘතියක් ක්‍රියාත්මක කරමින් සිටියි. ඒ සමඟම මේ වසර අවසානයේ දී ඔවුන් ලෝකයේ ප්‍රථම වරට රොබෝයන්ත්‍ර සඳහා ආචාර ධර්ම පද්ධතියක් ද හඳුන්වාදීමට සැරසේ.

"ඇත්තටම අපට කියන්න බෑ රොබෝ තාක්ෂණය කොතරම් ඉහළයාවිද මිනිස්සු රොබෝයන්ත්‍ර සමඟ කෙසේ ජීවත් වෙයිද කියලා" රොබෝ යන්ත්‍ර නිර්මාණය කරන ප්‍රධාන විද්‍යාඥයන් 12 දෙනකුගෙන් සමන්විත කණ්ඩායමේ ප්‍රධානී "මියෝන්ජි" (Myongji) විශ්ව විද්‍යාලයේ මහාචාර්ය කිම් ඩේ (Kim Dae) ප්‍රකාශ කරයි.

මිනිසුන් සහ රොබෝවරුන් එකට ජීවත්වන සමාජයක් ඉතා ඉක්මනින් එනම් මේ වසර දහය ඇතුළත උදාවන බව ඔහුගේ අදහසයි. පරිගණක ලොවේ දැවැන්තයකු වන ඇමරිකානු මෘදුකාංග නිෂ්පාදක බිල්ගේට් මහතා ප්‍රකාශ කර ඇත්තේ පරිගණක ක්ෂේත්‍රයේ වසර 30 කට ඉහත තිබූ තත්ත්වය අද රොබෝ කර්මාන්තය තුළ දක්නට ඇති බවයි. තවමත් බොහෝ විද්‍යාඥයන් අපේක්ෂා කරන්නේ රොබෝයන්ත්‍ර මඟින් පිගන් සේදීම හා දරුවන් බලා ගැනීමට පමණක් යොදා ගැනීමට ය.

කොරියානු රොබෝ යන්ත්‍ර නිෂ්පාදන අධිකාරිය වඩා අපහසු හා භයානක කාර්යයන් ඉටුකර ගැනීමට රොබෝයන්ත්‍ර භාවිතා කිරීමට දොරගුල් විවර කර ඇත්තේ ය.

ආචාරධර්ම යන්න මිනිසුන් ගේ සමාජ ජීවිතයේ කොටසකි. රොබෝයන්ත්‍ර සඳහා මෙවන් ආචාර ධර්ම පද්ධතියක් ඇතිකිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ මිනිසුන් හා රොබෝයන්ත්‍රවල ඒකාබද්ධ පැවැත්මය. නොඑසේනම් රොබෝයන්ත්‍රවල සංවර්ධනය තහනම් කිරීම නොවේ. "කිම් ඩේ (Kim Dae) ගේ අදහසයි.

මිනිසාගේ බොහෝ පාලන කටයුතුවලදී රොබෝ යන්ත්‍ර භාවිතය ඉතා සුරක්ෂිත හා පහසුබව පැහැදිලි කරුණකි. නීතිවිරෝධී කටයුතු සඳහා යොදාගැනීම වැළැක්වීම, නිවැරදි දත්ත ලබාදීම හා දත්ත ආරක්ෂා කිරීම නිවැරදිව යමක් හඳුනා ගැනීම යන කාරණා පිළිබඳව රොබෝ නිෂ්පාදකයින් වඩා සැළකිලිමත්වීම වැදගත් ය.

යුදමය කටයුතු සඳහා යොදා ගන්නා රොබෝ යන්ත්‍ර නීතිමය කරුණු කිහිපයකට යටත් කළ යුතු බව "කිම්" මහතා පවසයි. එනම් නීතිමය වගකීම උදෙසා නිෂ්පාදකයින්ට යම් බාධක කිහිපයක් පැනවිය යුතුය.Advamiceel Intelligent Robot Association ආයතනයේ කළමණාකාර වරයා වන "මින් යන්ග් ගී (Min Young – Gi) මහතා අදහස් කරන්නේ රොබෝයන්ත්‍ර කර්මාන්තය සඳහා යම් ප්‍රායෝගික මාර්ගෝපදේශකත්වයක් අවශ්‍ය බවත් ඒ සඳහා එකිනෙකට නොබැදි ප්‍රකාශනයක් අවශ්‍ය බවත්ය. ඒ තුළ සියලු කොන්දේසි හා නීති රීති ඇතුළත් විය යුතුවීම ඉතා වැදගත් ය.

මෙම ආයතනය (AIRA) දැනටමත් රාජ්‍ය ව්‍යාපෘති සමඟ සම්බන්ධව මෘදුකාංග සංවර්ධනය, තාක්ෂණික ප්‍රමිතියෙන් යුතු රොබෝ ආකෘති සැකසීම, විවිධ සන්නිවේදන ජාලයන් පවත්වාගෙන යෑම හා ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණ සෑදීම ආදී කාර්යයන් සමූහයක් ඉටු කරයි.

පාරිභෝගික සේවා සැපයීම සඳහා නිපදවූ රොබෝ යන්ත්‍රවලට ඇති ඉල්ලුම වැඩිවන බව මින් (Min) මහතා පවසයි. ඔහුගේ ආයතනයේ ගණු දෙනු උපුටා දක්වමින් වැඩිදුරටත් පැවසූයේ මෙම ජූලි මස සිට හෙද විදුහල් සඳහා 8000 පමණ වූ ජාල ගත රොබෝ යන්ත්‍ර (Network Robots) භාවිත කරන බවය.

දකුණු කොරියාව, ජපානයේ හා ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ රොබෝ නිෂ්පාදන ශිල්ප ක්‍රමවල ආභාසය ලබා ගනිමින් ඔවුන් ගේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය වැඩිදියුණු කිරීමට හා පාරිභෝගික සේවා සපයන රොබෝ යන්ත්‍ර නිපදවීමට පෙළැඹී සිටියි.

කාරියානු රාජ්‍ය වසරකට ඉතා විශාල මුදල් ප්‍රමාණයක් එනම් ඇමරිකන් ඩොලර් මිලියන 108 ක් මෙම රොබෝ කර්මාන්තයේ උන්නතිය උදෙසා වෙන් කරයි.

විද්‍යාඥයන් 300 ක් පමණ මෙම රොබෝ යන්ත්‍ර වැඩිදියුණු කිරීමේ කර්යයේ යෙදී සිටියි. වයස්ගත පුද්ගලයන්ගේ ශාරීරික තත්ත්වය නිරීක්ෂණය කිරීම මෙම ව්‍යාපෘතියේ අරමුණයි. එය 2013 වසරේ දී අවසන්වීමට නියමිත ය.

දකුණුකොරියාව ලෝකයේ ප්‍රථම "රොබෝ උද්‍යානය" ඉදිකිරීමට දැනටමත් සැලසුම් සකස්කර අවසන්ය. "රොබට් ලෑන්ඩ්" (Robot Land) නමින් නම්කර ඇති මෙම උද්‍යානය 2012 දී වැඩ නිම කිරීමට කටයුතු යොදා ඇති අතර මේ සඳහා රජයේ පූර්ණ අනුග්‍රහය යටතේ ආයතන කිහිපයකම ටෙන්ඩර් දැනටමත් ලබාගෙන අවසන් ය.

Korea Advancel Institute of Science and Technology (KAIST) ආයතනය මගින් Ever - 2 නමින් මතකය ආවරණය කළහැකි රොබෝ යන්ත්‍රයක් නිපදවා ඇත.

මෙහි විශේෂ අංග කිහිපයකි. හැඟීම් පළ කළ හැකිවීම, ගීත ගායනය හා දුරකථන පණිවිඩ මතක තබාගැනීම ආදිය ඒ අතර වෙයි.

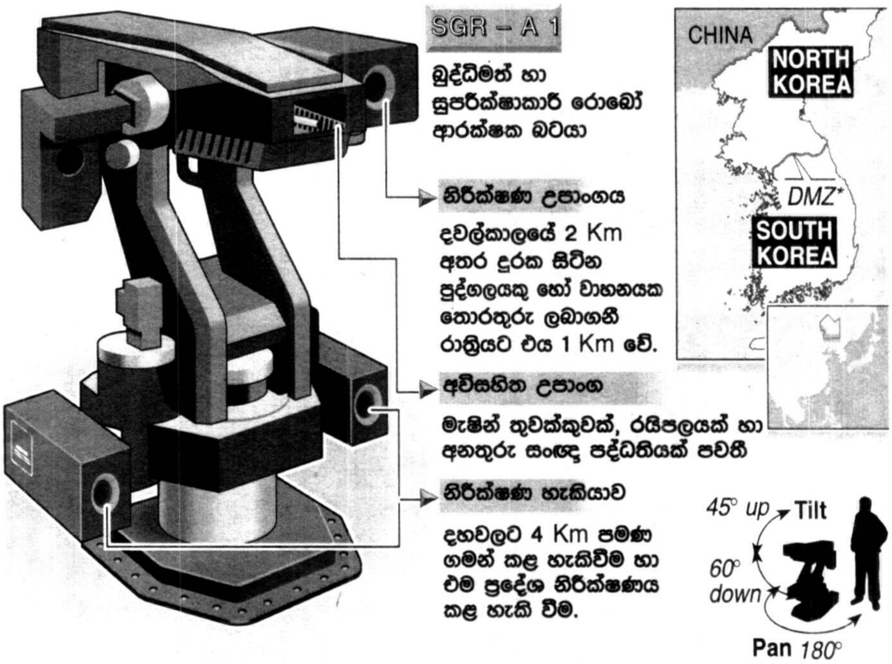
එසේම OFRO නමින් තවත් නවතම රොබෝයන්ත්‍රයක් ඔවුන් විසින් නිමවා ඇත. මෙය වැඩිදියුණුකර ඇත්තේ ආරක්ෂක නිලධාරී කාර්යය සඳහා ය. ඒ දකුණු කොරියානු පාසල්වල ආරක්ෂක කටයුතු නිරීක්ෂණයට ය. මෙහි විශේෂත්වය ලෝකයේ ප්‍රථම ආරක්ෂක රොබෝයන්ත්‍රය වීමයි.

KAIST ආයතනය ප්‍රකාශ කරන්නේ ඔවුන් ගේ රොබෝයන්ත්‍ර සඳහා කෘත්‍රිම මොළයක් සවිකර ඇති බවයි. එමඟින් තීරණ ගත හැකි වීමත් ගණිත ගැටළු විසඳිය හැකිවීමත්, පරිසරයට අනුව හැසිරීම වෙනස් කළ හැකි වීමත් විශේෂිතය.

කොරියානු වාණිජ අමාත්‍යාංශයේ රොබෝ කර්මාන්තඅංශයේ අධ්‍යක්ෂSim Hag - Bong ප්‍රකාශ කරන්නේ, සේවා සපයන රොබෝ යන්ත්‍රවලට විවිධ විශේෂ අංග ඇතුළත් කිරීම තුළින් වෙළඳපල අනුව ක්‍රියාකාරී වීමට ඒවා සැකසිය හැකි බවයි.

ජපානය හා ඇමරිකාව දැනට ලෝකයේ වැඩිපුරම රොබෝ යන්ත්‍ර භාවිතා කරන රටවල් ය. ඔවුන් න්‍යෂ්ටික බලාගාර, රසායනික ද්‍රව්‍ය ආශ්‍රිත කර්මාන්ත හා මිනිසුන්ට අහිතකර බොහෝ කර්මාන්ත සඳහා රොබෝවරුන්ගේ සහාය ලබා ගනී. රොබෝ නිෂ්පාදන අතින් ලෝකයේ හයවන තැන ලබාගෙන සිටින්නේ දකුණු කොරියාවයි.

ඔවුන් ගේ තාක්ෂණික හැකියාව හා නිර්මාණශීලී බව නිසා ඔවුන්ට ලෝකයේ ප්‍රථම ස්ථානයට පැමිණීමට වැඩිකාලයක් ගත නොවන බව බොහෝ විද්වතුන් ගේ මතයයි. ❐

තුවක්කුව හසුරවන මුරබට රොබෝ

දකුණු කොරියානු දේශසීමාවේ ආරක්ෂාව සඳහා යොදවා ඇති ආයුධ නිෂ්පාදන රොබෝ යන්ත්‍ර