# මානව අවශේෂ පිළිබඳ ඩී.එන්.ඒ. පර්යේෂණ සඳහා වූ ආචාර ධර්ම: ගෝලීයව අදාලවන මාර්ගෝපදේශ පහක්

Songül Alpaslan-Roodenberg[1,2], David Anthony[3,4], Hiba Babiker[5], Eszter Bánffy[6], Thomas Booth[7], Patricia Capone[8], Arati Deshpande-Mukherjee[9], Stefanie Eisenmann[5,10], Lars Fehren-Schmitz[11,12], Michael Frachetti[13], Ricardo Fujita[14], Catherine J. Frieman[15], Qiaomei Fu[16], Victoria Gibbon[17], Wolfgang Haak[5], Mateja Hajdinjak[7], Kerstin P. Hofmann[6], Brian Holguin[18], Takeshi Inomata[19], Hideaki Kanzawa-Kiriyama[20], William Keegan[21], Janet Kelso[10], Johannes Krause[10], Ganesan Kumaresan[22], Chapurukha Kusimba[23], Sibel Kusimba[23], Carles Lalueza-Fox[24], Bastien Llamas[25,26], Scott MacEachern[27], Swapan Mallick[1,28,29], Hirofumi Matsumura[30], Ana Y. Morales-Arce[31], Giedre Motuzaite Matuzeviciute[32], Veena Mushrif-Tripathy[9], Nathan Nakatsuka[1], Rodrigo Nores[33], Christine Ogola[34], Mercedes Okumura[35], Nick Patterson[4,29], Ron Pinhasi[2], Samayamantri P.R. Prasad[36], Mary E. Prendergast[37], Jose Luis Punzo[38], David Reich[1,4,28,29], Rikai Sawafuji[39], Elizabeth Sawchuk[40,41], Stephan Schiffels[5,10], Jakob Sedig[1,4], Svetlana Shnaider[42], Kendra Sirak[1,4], Pontus Skoglund[7], Viviane Slon[43,44], Meradeth Snow[45], Marie Soressi[46], Matthew Spriggs[15,47], Philipp W. Stockhammer[10,48,], Anna Szécsényi-Nagy[49], Kumarasamy Thangaraj[36,50], Vera Tiesler[51], Ray Tobler[23,25], Chuan-Chao Wang[52,53], Christina Warinner[10,54], Surangi Yasawardene[55], Muhammad Zahir[5,56]

**සිංහල පරිවර්තනය : සුරංගි යසවර්ධන විසිනි[55]**

1: Department of Genetics, Harvard Medical School, Boston, MA, USA
2: Department of Evolutionary Anthropology, University of Vienna, Austria
3: Department of Anthropology, Hartwick College, Oneonta, NY, USA
4: Department of Human Evolutionary Biology, Harvard University, Cambridge, MA, USA
5: Max Planck Institute for the Science of Human History, Jena, Germany
6: Romano-Germanic Commission of the German Archaeological Institute, Frankfurt am Main, Germany
7: Francis Crick Institute, London, UK
8: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, MA, USA
9: Department of Ancient Indian History Culture and Archaeology, Deccan College Post Graduate and Research Institute, Pune, India
10: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig, Germany
11: Department of Anthropology, University of California, Santa Cruz, CA, USA
12: UCSC Genomics Institute, University of California, Santa Cruz, CA, USA
13: Department of Anthropology, Washington University in St. Louis, St. Louis, MO, USA
14: Centro de Genética y Biología Molecular, Facultad de Medicina, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Peru
15: School of Archaeology and Anthropology, The Australian National University, Canberra, Australia
16: Key Laboratory of Vertebrate Evolution and Human Origins, Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Center for Excellence in Life and Paleoenvironment, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China
17: Division of Clinical Anatomy and Biological Anthropology, Department of Human Biology, University of Cape Town, Cape Town, South Africa
18: Department of Anthropology, University of California, Santa Barbara, CA, USA
19: School of Anthropology, University of Arizona, Tucson, AZ, USA
20: National Museum of Nature and Science, Ibaraki, Japan
21: Florida Museum of Natural History, Gainesville, FL, USA

22: Department of Genetics, School of Biological Sciences, Madurai Kamaraj University, Tamil Nadu, India
23: Department of Anthropology, University of South Florida, Tampa, FL, USA
24: Institute of Evolutionary Biology (CSIC-UPF), Barcelona, Spain
25: Australian Centre for Ancient DNA, School of Biological Sciences and The Environment Institute, University of Adelaide, Adelaide, SA, Australia
26: ARC Centre of Excellence for Australian Biodiversity and Heritage, University of Adelaide, Adelaide, SA 5005, Australia
27: Office of the Chancellors, Duke Kunshan University, Jiangsu, China
28: Howard Hughes Medical Institute, Boston, MA, USA
29: Broad Institute of MIT and Harvard, Cambridge, MA, USA
30: School of Health Science, Sapporo Medical University, Sapporo, Hokkaidō, Japan
31: Institute of Ecology and Evolution, University of Bern, Bern, Switzerland
32: Lithuanian Institute of History and Department of Archaeology, History Faculty, Vilnius University, Vilnius, Lithuania
33: Departamento de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR), CONICET, Córdoba, Argentina
34: Earth Sciences Department, National Museums of Kenya, Nairobi, Kenya
35: Department of Genetics and Evolutionary Biology, University of São Paulo, São Paulo, Brazil
36: DBT-Centre for DNA Fingerprinting and Diagnostics, Hyderabad, India
37: Department of Anthropology, Rice University, Houston, TX, USA
38: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Michoacán, Mexico
39: School of Advanced Sciences, The Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI), Hayama, Kanagawa, Japan
40: Department of Anthropology, University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada
41: Department of Anthropology, Stony Brook University, Stony Brook, NY, USA
42: ArchaeoZOOlogy in Siberia and Central Asia – ZooSCAn, CNRS – IAET SB RAS International Research Laboratory, Novosibirsk, Russia
43: Department of Anatomy and Anthropology and Department of Human Molecular Genetics and Biochemistry, Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel
44: The Dan David Center for Human Evolution and Biohistory Research, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel
45: Anthropology Department, University of Montana, Missoula, MO, USA
46: Faculty of Archaeology, Leiden University, Leiden, Netherlands
47: Vanuatu Cultural Centre, Port Vila, Vanuatu
48: Institute for Pre- and Protohistoric Archaeology and Archaeology of the Roman Provinces, Ludwig Maximilian University, Munich, Germany
49: Institute of Archaeogenomics, Research Centre for the Humanities, Eötvös Loránd Research Network, Budapest, Hungary
50: CSIR-Centre for Cellular and Molecular Biology, Hyderabad, India
51: School of Anthropological Sciences, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Mexico
52: Department of Anthropology and Ethnology, Institute of Anthropology, School of Sociology and Anthropology, and State Key Laboratory of Cellular Stress Biology, School of Life Sciences, Xiamen University, Xiamen, China
53: School of Basic Medical Sciences, Zhejiang University School of Medicine, and Institute of Asian Civilizations, Zhejiang University, Hangzhou, China
54: Department of Anthropology, Harvard University, Cambridge, MA, USA
55: Department of Anatomy, University of Sri Jayewardenepura, Nugegoda, Sri Lanka
56: Department of Archaeology, Hazara University, Mansehra, Pakistan

**ලිපි ආදිය ලැබිය යුතු අය :** Lars Fehren-Schmitz (lfehrens@ucsc.edu), Mary Prendergast (mary@rice.edu), David Reich (reich@genetics.med.harvard.edu), Jakob Sedig (Jakob_Sedig@hms.harvard.edu), Kendra Sirak (Kendra_Sirak@hms.harvard.edu), Philipp Stockhammer (philipp.stockhammer@lmu.de), Surangi Yasawardene (surangi@sjp.ac.lk)

**පෙරවදන**

අපි රටවල් තිස්එකක් සහ විවිධ ගෝලීය ප්‍රජාවන් නියෝජනය කරණ පුරාවිද්‍යාඥයන්, මානව විද්‍යාඥයන්, කෞතුකාගාර භාරකාරවරුන් සහ ජාන විද්‍යාඥයන් කණ්ඩායමක් වෙමු. පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ. පර්යේෂණවල ආචාරධර්ම පිළිබඳව කැපවුණු වැඩමුළුවක් ලෙස 2020 නොවැම්බර් මාසයේදී අප කණ්ඩායමේ බොහෝ දෙනෙකු දුරස්ථ තාක්ෂණය භාවිතා කරමින් ඊට සහභාගි වූහ. ගෝලීය වශයෙන් අදාළ වන සදාචාරාත්මක මාර්ගෝපදේශවල අවශ්‍යතාවය ගැන බොහෝ දුරට පුළුල් එකඟතාවයක් තිබෙන නමුදු, උතුරු ඇමෙරිකාවේ සිදු කළ මානව අවශේෂ පිළිබඳ පර්යේෂණ සාකච්ඡා පදනම් කර ගෙන ඉදිරිපත් කර ඇති මෑත කාලීන නිර්දේශ සැමවිටම මුළු ලෝකයටම බලපාන ලෙස සාමාන්‍යකරණය කිරීම දුෂ්කර වේ. විවිධ පසුබිම් ද සැලකිල්ලට ගනිමින් සමස්ත ලෝකයටම සුදුසු යයි සැලකිය හැකි පහත සඳහන් මාර්ගෝපදේශ අපි යෝජනා කරන්නෙමු. ඒ අනුව -

1. පර්යේෂකයන් ඔවුන් සේවය කරණ ස්ථානවල සහ මානව අවශේෂ (දේහ කොටස්) ලබා ගත් ස්ථානවල රෙගුලාසි සියල්ලම අනුගමනය කරණ බවට වග බලා ගත යුතුය.

2. කවර හෝ අධ්‍යයනයක් ආරම්භ කිරීමට පෙර පර්යේෂකයන් විස්තරාත්මක සැලසුමක් පිළියෙළ කළ යුතුය.

3 මානව අවශේෂ (දේහ කොටස්) වලට සිදු වන හානි අවම කිරීමට පර්යේෂකයන් ක්‍රියා කළ යුතුය.

4.විද්‍යාත්මක ප්‍රතිඵල ප්‍රකාශ කළ පසු, ඒවා විවේචනාත්මකව නැවත පරීක්ෂා කිරීමට හැකි වන පරිදි අදාළ දත්ත ලබා ගැනීමට පර්යේෂකයන්, ඉඩ සැලසිය යුතුය.

5. අධ්‍යයනයක ආරම්භයේ සිටම අනිකුත් පාර්ශවකරුවන් සමග පර්යේෂකයන් සබඳතා පැවැත්විය යුතු අතර පාර්ශවකරුවන්ගේ අදහස් වලට හා සංවේදීතාවනට ගරු කළ යුතුය.

මෙම මාර්ගොපදෙශයන් පිළිපැදීමට අපි කැප වෙන අතර එමගින් උසස් සදාචාරාත්මක ප්‍රමිතියක් බිහි වෙතැයි අපේක්ෂා කරමු.

**හැඳින්වීම**

අතීතයේ ජීවත්වූ මිනිසුන් අතරවූ අන්‍යොන්‍ය සබඳතා ගැන මෙන්ම දැන් ජීවත් වන්නවුන් සමග විය හැකි සබඳතා පිළිබඳව විමසා බැලීම සඳහා, පෞරාණික මානව ජෙනොම විශ්ලේෂණ ප්‍රබල ප්‍රවේශයක් ලෙස දියුණු වී ඇත. ඉතා දිගු කලක් තුල සිදුවී ඇති සංචරණ හා අන්‍යොන්‍ය සබඳතා, කිසියම් ප්‍රදේශයක් දිගු කලක් මුළුල්ලේ මානව වාසස්ථාන ලෙස පැවතීමට හේතුව, වී ඇතැයි යන්න සංගත තේමාවක් වී ඇත. ජනසංඛ්‍යාවකගේ වාර්ගිය

'පවිත්‍රතාවය' පිලිබඳ මිථ්‍යාවන් ව්‍යාජ බවටත් ජාති වාර්ගිය සහ ජාතිවාදී කථනයන් අසත්‍ය බවටත් වෙනත් අධ්‍යයන ශික්ෂණයන් වලින් ලැබී ඇති සාක්ෂි වලට අමතරව පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ පරීක්ෂණ වලින්, නව සාක්ෂි පසුගිය දශකය තුල මතු වී ඇත. කිසියම් ජන සමූහයකට අයත් බව තීරණය කිරීමට සමහරුන් ජාන විද්‍යාව අවියක් ලෙස භාවිතා කිරීමට තැත් කර ඇති අතර, අනන්‍යතාවය පිලිබඳ තීරකයකු ලෙස ජාන දත්ත භාවිතා කිරීම නුසුදුසුය යනු අපගේ මතය වේ[1] .

ආදි මානවයන්ගෙන් ලබා ගත් ජෙනොමේ දත්ත ප්‍රකාශනය වීම ශීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය වී ඇත. 2009 දී එවැනි දත්ත කිසිවක් නොවූ අතර අද පුද්ගලයන් හයදහසකටත් වැඩි සංඛ්‍යාවක් පිළිබඳව එවැනි දත්ත පළවී ඇත. පැරැන්නන් පිළබඳ ඩී.එන්.ඒ පර්යේෂණ, සදාචාරාත්මකව සිදු කළ යුතු ආකාරය පිළිබඳව පෙර සිදුවී ඇති සංවාද පදනම් කර ගෙන[2-16], තව සාකච්ඡා කිරීම් වර්ධනය වෙමින් පවතී[17-24]. මෙම ක්ෂේත්‍රයේ ශීඝ්‍ර වර්ධනය නිසා ද, මුතුන් මිත්තන්, පරම්පරා, පෙළපත් හැඳෑරීම නිසා ඇතිවන සමාජීය හා දේශපාලනික බලපෑම් නිසා සහ පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ. පර්යේෂණවලින් විශ්ලේෂණය වනුයේ අතීතයේ ජීවත්වූ සහ ගරු කළ යුතු ජන සංඛ්‍යාවක් ගැන වන බැවින් ද ඩී.එන්.ඒ පර්යේෂණවල සදාචාරාත්මකබව පිළබඳව කඩිනම් අවශ්‍යතාවයක් ඇතිවී තිබේ.

පුරාතන පුද්ගලයන් ගැන විශ්ලේෂණය කිරීමට අනුමැතිය ලබා ගැනීම සඳහා වන ආයතනික හෝ රාජ්‍ය මාර්ගෝපදේශ වෙනස් වන අතර එමගින් සැමවිටම සදාචාරාත්මක හා නියැලෙන පර්යේෂණ අපේක්ෂා කළ හැකි නොවේ. ඇතැම් පාලන ආයතන විසින් අපේක්ෂා කරණ ප්‍රමිතියනට වඩා ඉහල ප්‍රමිතියක් සැලසීමේ වගකීමක් පර්යේෂකයන් සතුව ඇත. එනමුත් ඉන් අපේක්ෂා වනුයේ කවරක් දැයි යන්න ගැන එකඟතාවක් නැත[11,25-27]. පර්යේෂණ කණ්ඩායම් සදාචාරාත්මක ගැටළු ආමන්ත්‍රණය කළ අන්දම ගැන විස්තර දැක්වෙන ප්‍රකාශ ද , පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ. පර්යේෂණ ප්‍රකාශන (වාර්තා) වලට වැඩි වැඩියෙන් ඇතුළු කර ඇති අතර[28-38] එම ක්‍රියාව අපි අගය කරමු. විද්වතුන්ගේ සංවිධානයන් ද මාර්ගෝපදේශ පැහැදිලි කර දැක්වීමට එළඹ ඇති අතර[15-39] පැරණි උතුරු ඇමෙරිකානුවන් පිලිබඳ පර්යේෂණ වලදී පැන නැගෙන මෙම ගැටළු ගැන අධ්‍යයනය කිරීමට අවම වශයෙන් එක් ආධාර මුදලක් දැනටමත් ප්‍රදානය කර ඇත. කෙසේවුවද, පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ. පර්යේෂණ වල යෙදී සිටින ජාත්‍යන්තරව විවිධ පසුබිම් නියෝජන කරණ උගතුන් කණ්ඩායමක් විසින් ආචාර ධර්ම පිලිබඳව එක්ව අත්සන් කළ ප්‍රකාශනයක් නොමැතිවීම සැලකිය යුතු අඩුවක්ව පවතී.

දුරස්ථ තාක්ෂණය භාවිතයෙන් සදාචාරාත්මකත්වය ගැන වැඩ මුළුවක් සඳහා 2020 නොවැම්බර් 4-5 දිනට, විවිධ ගෝලීය ජන කොට්ඨාස නියෝජනය කරමින් රටවල් තිහකටත් වැඩි සංඛ්‍යාවක පුරාවිද්‍යාඥයන්, මානව විද්‍යාඥයන්, කෞතුකාගාර භාරකාරවරුන් සහ ජාන විද්‍යාඥයන් හැටකට වැඩි සංඛ්‍යාවකට අපි ආරාධනා කළෙමු.

පාර්ශවකරුවන්ගේ (ආදී ජන වාර්ගික කණ්ඩායම් වලින් පැවතෙන්නන් ඇතුලු, මානව අවශේෂ පිලිබඳ භාරකාරත්වය දරන්නන් සහ පර්යේෂකයන්) විවිධ අදහස් උදහස් වලට සංවේදිතාව දක්වමින් පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ පර්යේෂණ සදාචාරාත්මකව සිදු කිරීමට, වැඩමුළුවට සහභාගී වූ සියලුම දෙනා කැපවී සිටිති. ජන කණ්ඩායම් සහ ස්වදෙශීය සමූහයන් සම්බන්ධිත ගැටළු වල පෘථුලත්වය සහ අදාළ ගැටළු ලොව තුල වෙනස්වන අන්දම මතු කර විදහා දැක්වීම සඳහා, ලෝකයේ විවිධ ප්‍රදේශ වල සිදු කරණ ලද අධ්‍යයන අපි මෙහි ඉදිරිපත් කරමු. ගෝලීය වශයෙන් අදාල වන මානව අවශේෂ පිලිබඳ පර්යේෂණ පැවැත්වීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ අපි ඉදිරිපත් කරමු (කොටු අංක1).

## ප්‍රජාවන් සමග සදාචාරාත්මක මෙහෙයුම් සිදු කළ යුත්තේ අදාළ පසුබිමට විශේෂිතව ය

පුරාතන පුද්ගලයන් පිලිබඳ සදාචාරාත්මක ඩී.එන්.ඒ. පර්යේෂණ ප්‍රකාශන වලින් වැඩි වශයෙන් අවධානය යොමුවී තිබෙනුයේ ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදය කෙරෙහි ය[3,4,13,15]. පර්යේෂකයන් හා ආදිවාසී ජන කණ්ඩායම් අතර සබඳතා වර්ධනය කිරීම සඳහා එම සාකච්ඡා වලින් නිර්දේශයන් ඉදිරිපත් වී ඇත. සියලුම පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ අධ්‍යයනවලදී විධිමත් අන්දමේ සාකච්ඡා පැවැත්වීම්, සංස්කෘතික හා සදාරාචාත්මක කරුණු ගැන අවධානය යොමු කිරීම්, ප්‍රජා කණ්ඩායම් සමග සම්බන්ධවී ඔවුන්ගේ හැකියාවන් වර්ධනය කිරීම් වලට සහායවීම්, දත්ත වාර්තා කිරීම සහ කළමනාකරණය පිලිබඳ සැලසුම් සකස් කිරීම් ගැන සහ දීර්ඝ-කාලීන වගකීම් හා භාරකාරත්වය පිළිබඳව හඟවමින්; ඇමෙරිකානු මානව ජාන විද්‍යා සංගමය විසින් පර්යේෂණ උපදේශාත්මක ප්‍රකාශනයක සාරාංශනාත්මක සටහනක් පළ කර ඇත[15].

යටත් විජිතවාදී ආක්‍රමණ වලට ගොදුරුවී, ඉඩම් අල්ලා ගැනීම් හා ආදිවාසී ප්‍රජා වන්ගේ ඉඩකඩම් හා මානවකෘති බලහත්කාරයෙන් පවරා ගැනීම්, දේශීය ජන කණ්ඩායම්වලට දිගින් දිගටම ඡන්ද බලය අහිමිකිරීම් වලට භාජනය වී ඇති ප්‍රදේශවල ජන කණ්ඩායම් සමග සාකච්ඡා නොකිරීමෙන් හානියක් සිදුවිය හැකි බැවින්, එවැනි ප්‍රදේශවල දේශීය සිතුම් පැතුම් වලට වැදගත් තැනක් දීම තීරණාත්මක වේ[5,6].

ඇමෙරිකානු ෆෙඩරල් ආණ්ඩුවෙන් ආධාර ලබන ආයතනවල තැන්පත් කර ඇති ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදයේ දේශීය ඇමෙරිකානුවන්ගේ මානව අවශේෂ, ස්වදේශික ඇමෙරිකානු සොහොන් ආරක්ෂා කිරීමේ හා භාරය පැවරීමේ පනතින් (NAGPRA)අධීක්ෂණය වේ. පුරාතන වැසියන්ගේ මානව අවශේෂ, (සංස්කෘතිකව හඳුනා ගැනීමට හැකිවුවත් හෝ නොවුවත් ) ඒ ගැන අදාල ආයතන විසින් සාකච්ඡා කර ස්වදෙශීය ජන කණ්ඩායම් වලට භාර දීමට ක්‍රියා කළ යුතු බව එම පනතින් අනිවාර්ය වේ. ඕස්ට්‍රෙලියාවේ ඒ හා සමාන නීතිවලින් අවුරුදු 40,000 ක් තරම් පැරණි[40] ආදිවාසීන්ගේ හා ටොරෙස් දිවයින් ජනයාගෙන්

ලබා ගෙන ඇති මානව අවශේෂ වල භාරකාරත්වය පැවරීමට තැත් කෙරේ [41,42]. වර්තමාන ජන කණ්ඩායම් වලට ද්‍රව්‍යමය හෝ වාචික සබඳතා ස්වල්පයක්වත් ඇති හෝ නැති පුරාතන පුද්ගලයන්ගේ මළ සිරුරු කොටස් පිළිබඳව පර්යේෂණ සිදු කරණ විට, හෝ ඇතැම් කණ්ඩායම්වලට අන් කණ්ඩායම්වලට වඩා සංස්කෘතික උරුමයනට අයිතිය ඇතැයි යන අදහස දිරි ගැන්වීමේදී සමාජ සට්ටනවලට තුඩු දිය හැකි බැවින් සෑම පුරාතන පුද්ගලයකුම වර්තමාන කණ්ඩායමක් සමග සම්බන්ධ කළ යුතුය යන්න අනිවාර්ය කරණ ස්වදෙශීයයන්-කේන්ද්‍රගත සදාචාරාත්මක රාමුවක් නොගැලපේ.

## ස්වදෙශීය දෘෂ්ටි කෝණයන් නියෝජනය කිරීම

ඇමෙරිකානු රටවල් බොහොමයක දේශීය උරුමයන් ජාතික අනන්‍යතාවට කාවද්දා රාජ්‍ය සංස්කෘතික ආයතනවලට අනුකලනය කර ඇත. උදාහරණයක් වශයෙන්, ස්වාධීනත්වය ලැබීමෙන් පසු, මෙක්සිකෝවේ ජනගහනයෙන් වැඩි දෙනෙකු වන මෙස්ටිසොවරු (මිශ්‍ර මුතුන් මිත්තන් ගෙන් පැවත එන්නන්) ජාතික අනන්‍යතාවයේ අඛණ්ඩ කොටසක් ලෙස නහුවා (ඇස්ටෙක් ),මායා, සැපොටෙක් සහ වෙනත් ආදිවාසී කණ්ඩායම්වලින් උරුමයන් වැළඳ ගත්හ[43-45]. පේරු රටෙහි සංස්කෘති අමාත්‍යාංශය පිහිටුවන ලද්දේ ස්වදේශීය සංස්කෘතිය දිරි ගැන්වීම සහ වෙනස්කම්වලට විරුද්ධව කටයුතු කිරීමේ ඉලක්කය ඇතිව එරටෙහි පිහිටුවන ලද ව්‍යාපාරයක් (*indigenismo*) පදනම් කර ගෙනය[46-48]. එවැනි සන්ධර්භ තුල මානව අවශේෂ විශ්ලේෂණය කිරීම සඳහා රජයෙන් හෝ උරුමයන් සම්බන්ධ සංවිධානවලින් අනුමැතිය ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාමාර්ගය ප්‍රබල වූවක් විය හැකි අතර එක්සත් ජනපද ආකෘතියක් යොදා ගැනීමෙන් අපේක්ෂිත ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීම ව්‍යර්ථ විය හැක. මධ්‍යම සහ දකුණු අමෙරිකාවේ පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ පරීක්ෂණ පිලිබඳ ශාස්ත්‍රීය ලිපි පල කරන ලදුව, එම අධ්‍යයනයන් ස්වදේශීය ජනයා සම්බන්ධයෙන් එක්සත් ජනපදයේ පිළියෙළ කළ ප්‍රමිතීන් වලට අනුකූල වී නැතැයි යනුවෙන් ලද විවේචන පිලිබඳ බොහෝ අත්දැකීම් මෙම ලිපිය සම්පාදනය කළ කතුවරුන්ට ඇත[3,4]. එක්සත් ජනපදයේ සිදු කර ඇති ප්‍රමාණයට වඩා බොහෝ ස්ථානවල ස්වදේශීය උරුමයන් වැළඳ ගෙන රජයේ අනුමත කිරීමේ ක්‍රියාමාර්ගවලට හා සංස්කෘතික ආයතනවලට දැඩි ලෙස ඒකාබද්ධ කර ඇති බැවින්, මෙක්සිකෝව සහ මධ්‍යම හා දකුණු ඇමෙරිකා රටවල අපට හැඟෙනුයේ එම විවේචන අධික ලෙස අතිශෝක්තියෙන් යුතු වූ හෝ යටත් විජිතවාදී මානසිකත්වයකින් යුතුවූ ඒවා ලෙසය.

කෙසේ වුවද, ඇමෙරිකානු රටවල, රජයන් සහ ප්‍රජාවන් ආදිවාසී ප්‍රජාවන් අතර පවතින සබඳතාවල බොහෝ වෙනස් ස්වභාවයන් දක්නට ඇත. අමතර තොරතුරු අවශ්‍යවීම් ගැන තීරණය කිරීමේදී පර්යේෂකයන් එකින් එක අනුව විමසා බැලිය යුතුවේ. ස්වදේශීය උරුමය අනන්‍යතාවේ වැදගත් අංගයක් වන ප්‍රජා කොටස්, පේරු හා මෙක්සිකෝවේ රාජ්‍ය තන්ත්‍රයේ

විවලාා නියෝජනයක් වේ. බ්‍රසීලයේ ස්වදේශීය ප්‍රජාවන්ට බොහෝ විට ඡන්ද බලය අහිමි අතර, තමන්ගේ මුතුන් මිත්තන්ගේ පුරාවිද්‍යාත්මක නටබුන්වල ඉරණම පිලිබඳ හඬක් නැගීමට නීතිමය යාන්ත්‍රණයක් ස්වදේශීය ප්‍රජාවට නොමැත[49]. ස්වදේශීය උරුමය සම්බන්ධිත කවර හෝ ව්‍යාපෘතියක් සිදු කිරීමට එකී ප්‍රජාවගේ අනුමැතිය ලබා ගත යුතුය යන නීතිමය නියෝගය ආර්ජෙන්ටිනාවේ සැමවිටම අනුගමනය නොකෙරේ. ජනගහනයෙන් අඩක් පමණ වන මායාවරු සහ වෙනත් ස්වදේශීය ජන කණ්ඩායම් ගෝත්‍රමාලාවේ කොන් කිරීමට ලක්ව ඇත. එවැනි අවස්ථාවලදී පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ පර්යේෂණ කණ්ඩායමක සාමාජිකයන්ගේ සදාචාරාත්මක වගකීම වනුයේ ස්වදේශීය ප්‍රජාවගේ සිතුම් පැතුම් ඇතුළු කිරීම සඳහා පනවා ඇති නීතිමය සීමාවන් ඉක්මවා ක්‍රියා කිරීමය.

## ස්වදෙශීයත්වයේ අර්ථය පිලිබඳ ගෝලීය වෙනස්කම්

ස්වදෙශීයත්වය යන්නෙහි අර්ථය ගෝලීයව වෙනස් වේ. යටත් විජිතවාද පාලන යටතේ සිටි ප්‍රජාවන්ගෙන් පැවතෙන්නන් දැන් අප්‍රිකාවේ ඉතා ප්‍රබල ලෙස බලය ලබා සිටින අතර, ස්වදෙශීයත්වය යන්නෙන් අදහස් වනුයේ කිසියම් ප්‍රදේශයක ජන කණ්ඩායම් ස්ථාපනය වී සිටීමෙන් ඇතිවූ සම්ප්‍රදායනට වඩා බොහෝ විට අනන්‍යතාව මත දේශපාලනික හෝ සමාජයීයව කොන්කිරීම් වලට ලක්වීම් සඳහන් වීම ගැනය[50]. බොහෝ අප්‍රිකානු ප්‍රජාවන්ට, යටත්විජිතවාදී හා පශචාත්-යටත්විජිතවාදී කාලවලදී සිදුවූ අවතැන්වීම් හා අවුල්වීම් ඇතුළුව, ඔවුන් වාසය කරණ ඉඩ කඩම් හා පවතිනුයේ සංකීර්ණ සබඳතා ය. සමහර ප්‍රදේශවල මිනිසුන්, එම ප්‍රදේශවල අතීතයේ ජීවත්ව ඇති ජන කොටස් තම ඥාතීන් ලෙස නොසලකති. වර්තමාන ආගමික හෝ සංස්කෘතික ඇදහිලි ක්‍රම අතීතයේ පැවති ඒවායින් වෙනස්වීම්[51], වෙනත් පෙදෙස්වලින් සිදුවූ සංක්‍රමණයන් පිලිබඳ සාමුහික මතකයන්, වෙනත් ජන කණ්ඩායම් හා සම්බන්ධවීම් නිසා පලිගැනීම් වලට ලක්විය හැකිවේය යන බිය, ප්‍රචණ්ඩත්වයට හා අවතැන්වීම් වලට තවමත් හේතුවන සමාජ-දේශපාලනික දර්ශන පථයන් බිඳ දමමින් යුරෝපීය යටත් විජිතවාදී පාලන සමයේදී ගන්නා ලද තීරණවල පසු-කම්පන මෙයට හේතු විය හැක. සංස්කෘතික උරුමයන් පිලිබඳ තීරණ ගැනීමේ බලය පැවරීමේදී, සමාජ ඝට්ටන උග්‍ර නොවන සේ වග බලා ගැනීමට මෙවැනි තත්වයන් තුල, දේශීය කණ්ඩායම් වල සිට රජයේ නියෝජිතයන් දක්වා පාර්ශවකරුවන් අතරේ සැලකිල්ලෙන් යුතුව සාකච්ඡා පැවැත්වීම අවශ්‍ය වේ. එවැනි අවස්ථාවලදී පෞරාණික ඩී. එන්.ඒ. විශ්ලේෂණ සිදු කිරීම සඳහා මධ්‍යස්ථයක් ලෙස ස්වදෙශීයත්වය සැලකීම හානිකර වීමට ඉඩ ඇත.

අප්‍රිකාවේ (මෙන්ම තවත් බොහෝ ප්‍රදේශවල) පෞරානික ඩී. එන්. ඒ. පර්යේෂණ පිලිබඳ වඩා හදිසි ගැටළුවක් වනුයේ සදාචාර-විරෝධී ලෙස එකතු කර බොහෝවිට විදේශයන්ට

යවන ලද මිනිස් අවශේෂ පිලිබඳ යටත් විජිතවාදී උරුමයනට මුහුණ පෑමය[52-53]. පෞරාණික පුද්ගලයන්ගේ අවශේෂ අධ්‍යයන කිරීම සඳහා අවසර ලබා ගැනීමට සහ සම්භවයන්, ඓතිහාසික අසාධාරණකම්, ආපසු භාරදීම් සහ ප්‍රතිෂ්ඨාපනයන් පිළිබඳව සාකච්ඡා කිරීමට, පර්යේෂකයන් එම ද්‍රව්‍ය භාර ආයතන සමග මෙන්ම ඒවා එකතු කරනු ලැබූ රටේ විද්වතුන් සමග කටයුතු කළ යුතුය[54-56] (https://www.globalcodeofconduct.org/affiliated-codes/). දේශීයයන් අවම වශයෙන් සහභාගි කරගෙන යුරෝපීය සහ උතුරු ඇමෙරිකානු විද්‍යාඥයන් විසින් වැඩි වශයෙන්ම සිදු කර ඇති අයුක්තිසහගත සහ බොහෝ විට අසාධාරණ අන්දමේ පර්යේෂණ පිලිබඳ ඉතිහාසය ඒ හා සම්බන්ධිත අභියෝගයකි[25-27]. පර්යේෂන ප්‍රශ්න හා සැලසුම් සකස් කිරීමට පාර්ශවකරුවන්ට බලය ලබා දෙන, පුහුණු කිරීම් හා අනෙකුත් ධාරිතා වර්ධනයන් ද ඇතුළු සාධාරණත්වයෙන් යුත් සහයෝගිතාවයන් ඇති කර ගැනීමට විදේශීය පර්යේෂකයෝ ප්‍රමුඛතාවයක් දිය යුතුය[57].

**කණ්ඩායම්වල අනන්‍යතාවය ගැන අවධාරණය කිරීමෙන් සමහර ගෝලීය සන්ධර්භ තුල හානි සිදු වීමේ හැකියාවක් ඇත**

ස්වාදෙශිකයා යනු කවුරුන්ද යන්න පිළිබඳව පැවැත්වූ සාකච්ඡාවන්හිදී විජාතික භීතිකා හා ජාතිවාදී වෘත්තාන්තයන් හේතු වී ඇත. මෙවැනි ස්ථානවල පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ පරීක්ෂණ වලට අනුමැතිය දිය හැක්කේ කවුරුන් විසින්ද යන්න තීරණය කිරීම සඳහා ස්වදේශීය අනන්‍යතාව භාවිතා කිරීම, කණ්ඩායම් අතර සට්ටන සහ වෙනස්කම් සිදුවීමට ඉඩ ඇති බැවින් හානි කර විය හැක.

උදාහරණයක් වශයෙන්, කණ්ඩායම් අනන්‍යතාව මත පදනම්වූ දීර්ඝ අපචාර ඉතිහාසය නිසා, ඉන්දියාවේ බොහෝ දෙනා කුල සහ ආගමික පසුබිම පිලිබඳව විමසීමෙන් වැළකී සිටී. කුල පදනම් කර ගෙන වෙනස්කම් සිදු කිරීම නීතියෙන් තහනම් කර ඇත. දැනට ජීවත්වන ප්‍රජා කණ්ඩායම් වලින් ඉතා විශාල කොටසක් එම අර්ධ-ද්වීපයේ සහශ්‍ර වර්ෂ කාලයක් වාසය කර ඇති මුතුන් මිත්තන් ගෙන් පැවත එන එකම ජන කොටස් වල මිශ්‍රනයන් වන බැවින්, පැරණි උරුමයට වැඩියෙන් හිමිකම් දැක්විය හැක්කේ කවර කණ්ඩායමකට ද යන්න තීරණය කිරීමට තැත් කිරීම සට්ටන වලට හේතුවී ඇති නමුදු, එය දකුණු ආසියාවේ වැඩි කොටසක අර්ථ-විරහිත ක්‍රියාවක් තරම් වී ඇත[58,59]. කෙසේවුවද, අන්දමන් දිවයින් වැනි තැන්වල ස්වදෙශීයයන් යනු කවුරුන් දැයි යන්න පැහැදිලි වේ[60]. දකුණු ආසියාවේ බොහෝ ප්‍රදේශවල සංස්කෘතික උරුමය ආරක්ෂා කිරීම සඳහා මැනවින් සැකසුනු නිලතන්ත්‍රයක් ඇත. ප්‍රජා කණ්ඩායම්වලට සිදුවිය හැකි හානිවලින් ආරක්ෂා කිරීම සඳහා මෙම රාමුව තුල ක්‍රියා කිරීම වැදගත් යන්ත්‍රණයක් වේ.

දේශීය සම්භවයක් ඇතැයි කියනු ලබන කණ්ඩායම්වලට විශේෂ තත්වයක් තිබිය යුතුය යන යෝජනාව බටහිර යුරෙසියාවේ විජාතික භීතිකාවකට සහ ජන සංහාරයකට හේතු වී ඇත. නාසි යුගයේදී ''ලේ සහ පස්'' පිලිබඳ අදහස දිරි ගැන්වූ ජාතිවාදීන්, බලහත්කාරයෙන් අල්ලා ගන්නා ලද ඉඩම් නිත්‍යානුකූල කිරීම සඳහා නැගෙනහිර යුරෝපයේ කැනීම් වලින් මතු කර ගන්නා ලද ඇට සැකිලිවල ජර්මානු රූපාකෘති ඇති බවට විද්‍යාත්මක පසුබිමක් තිබුණි[61] යනුවෙන් පුරාවිද්‍යාත්මක පර්යේෂණ විකෘති කළහ. ඇතැම් ප්‍රජා කණ්ඩායම් විසින් සංස්කෘතික උරුමයන් වලට හිමිකම් දක්වන වෘත්තාන්ත නිෂ්ප්‍රභ කිරීමට යුරෝපීය විද්‍යාඥයන් දශක ගණනාවක්ම ක්‍රියා කර ඇත. වෙනස්කම්වලට භාජනය වූ ජාතික සුළු ජන කොටස් වල දෘෂ්ඨිකෝනයනට ගරු කරන අතරම, ඇතැම් භූමි ප්‍රදේශවලට ආදි සම්බන්ධතා ඇතැයි යන ආත්ම-සංකල්පනාත්මක හැඟුම් වලින් මෙම ව්‍යාපාරය ඉවතට ගැනීමට බටහිර යුරෝපියානු පසුබිමක පෞරාණික ඩී. එන්. ඒ. සදාචාර පර්යේෂණවලින් සිදු විය යුතුය[61,62]. සමූහ අනන්‍යතාවන් පිලිබඳ පක්ෂපාතී වෘත්තාන්ත වලට සහාය දැක්වීමට රාජ්‍ය නායකයන් පුරාවිද්‍යාත්මක සහ පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ පර්යේෂණ ආචාර විධි ලබා ගෙන, බැහැර කරණ ප්‍රතිපත්ති සාධාරණීය කිරීමේ අනතුර හුදෙක් න්‍යායාත්මක මතයක් පමණක් නොව හංගේරියාව සහ ඊශ්‍රායල් ඇතුළු බටහිර යුරෝසියාවේ ඇතැම් රටවල අද පවතින ගැටලුවකි[63-65].

**සදාචාරාත්මක පෞරාණික ඩී. එන්. ඒ. පර්යේෂණ සඳහා ගෝලීයව අදාළ වන මාර්ගෝපදේශ පහක්**

ඉහත සාකච්ඡා කළ පර්යේෂණ සන්ධර්භයන් තුල මෙන්ම ඉඩකඩ සීමාවන් නිසා අපි සාකච්ඡා නොකළ මධ්‍යම ආසියාව, සයිබීරියාව, නැගෙනහිර ආසියාව, අග්නිදිග ආසියාව සහ ඕෂෙනියාව ඇතුළු ලෝකයේ අනිකුත් ප්‍රධාන ප්‍රදේශ වල ද පෞරාණික ඩී. එන්. ඒ. පර්යේෂණවල සදාචාරාත්මක ප්‍රමිති ශක්තිමත් ලෙස වර්ධනය කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ පහක් අපි ඉදිරිපත් කරමු (කොටුව 1). විද්‍යාත්මක ආචාර ධර්ම ගැටළු පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන මාර්ගෝපදේශ වලින් අරඹා, ස්වදේශීය කණ්ඩායම් ඇතුළු ප්‍රජාවන්ගේ පර්යාලෝක සඳහා පර්යේෂනවල සංවේදිතා රැක දීමේ මාතෘකාවට ආපසු යමු.

(1) **තමන් සේවය කරණ ස්ථානවල සහ මානව අවශේෂ ලබා ගත් ස්ථාන වල, රෙගුලාසි සියල්ලම අනුගමනය කරණ ලද බවට පර්යේෂකයන් වග බලා ගත යුතුය.** මානව සාම්පල ලබා ගත් ස්ථානයේ පරිසරය සැලකිල්ලට ගෙන, පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ පර්යේෂණ සිදු කිරීම සදාචාරාත්මක දැයි පර්යේෂකයන් සැලකිලීමත් විය යුතුය. ව්‍යාපෘතියක නිරත වීම ඇරඹූ විට පර්යේෂකයන් සියලුම දේශීය රෙගුලාසි වලට අනුකූලව ක්‍රියා කළ යුතුය. මෙය ඉතා

පැහැදිලි දෙයක් ලෙස පෙනුණ ද පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ පර්යේෂකයන් සියලුම රෙගුලාසි සැමවිටම අනුගමනය කර නැති බව සමහර සම-කතුවරුන්ගේ අත්දැකීම වේ.

උදාහරණයක් වශයෙන් විද්‍යාත්මක විශ්ලේෂණ සඳහා හෝ ජීව විද්‍යාත්මක ද්‍රව්‍ය අපනයනය සඳහා, ආයතනික, දේශීය, ප්‍රාදේශීය හෝ ජාතික ආයතනවලින් මට්ටම් කිහිපයකින් අවසර ලබා ගැනීමත් භාරත්වය දරන ආයතනවලට එකඟවූ කාල-රාමුවලට අනුව වාර්තා ඉදිරිපත් කිරීමත් අවශ්‍ය විය හැක. දේශීය රෙගුලාසි ප්‍රමාණවත් නොවන විට[66] පහත සඳහන් මූලධර්ම අනුගමනය කරමින් වඩා උසස් ප්‍රමිතියිකට අනුකූලව ක්‍රියා කළ යුතුය.

(2) **කවර හෝ අධ්‍යයනයක් ආරම්භ කිරීමට පෙර පර්යේෂකයන් විස්තරාත්මක සැලසුමක් පිළියෙළ කළ යුතුය.** පර්යේෂණ ප්‍රශ්න පැහැදිලිව පළ කිරීම; භාවිතා කිරීමට අපේක්ෂිත ශිල්පීය ක්‍රම පිළිබඳ විස්තරයක් සහ අවශේෂ වලට ඇතිවිය හැකි බලපෑම (අධ්‍යයනය කළ යුතු ඇට සැකිලි කැබලි සහ භාවිතා කරනු ලබන ප්‍රමාණයන් ඇතුළුව); උත්පාදනය කෙරෙන ඩී.එන්.ඒ දත්ත වර්ගය පිළිබඳ විස්තරයක්; සහයෝගීව ක්‍රියා කරණ රසායනාගාර සමග ද්‍රව්‍ය බෙදා ගැනීම සඳහා වන සැළසුම් කිසිවක් වේනම් ඒ බව; භාවිතා නොකළ ද්‍රව්‍ය ආපසු භාර දීම සහ පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල බෙදා ගැනීම සඳහා කාල රාමුවක්, ප්‍රතිඵල කෙසේ, කොතනදී හා කවුරුන් විසින් ව්‍යාප්ත කරනුයේද යන්න ගැන සැලසුමක්; අවශ්‍යතාවය ඇති ස්ථාන වල ධාරිතාව දියුණු කිරීම හෝ පුහුණුවීම් ලබා දීම පිළිබඳ සැළසුමක් සහ විවෘත දත්ත මූලධර්ම වලට අනුකූලව දත්ත ගබඩා කිරීම, බෙදා ගැනීම ගැන පාර්ශවකරුවන් එකඟවී ඇති සැලසුමක් ද ඇතුළු විය යුතුය[67]. පර්යේෂණයෙහි විෂය පථය, සැලසුමෙහි විස්තර කළ යුතු අතර, ජාන දත්ත විශ්ලේෂණයන් අනපෙක්ෂිත දිසා වෙත යොමුවිය හැකි බව සැලකිල්ලට ගනිමින් පර්යේෂණයෙන් ඇතිවිය හැකි ප්‍රතිඵල ගැන අවංකව දැනුම් දිය යුතුය. අපේක්ෂිත පර්යේෂණයෙන් බැහැරවීමක් පසුව සිදුවුවහොත් විමසා බැලිය හැකි වන වාර්තාවක් එවැනි සැලසුමකින් ඇති වේ. අධ්‍යයන සැලසුමෙහි කිසියම් වෙනස්කමක් සිදු කළ යුත්තේ මුල් ගිවිසුමට සම්බන්ධවූවන්ගේ සහයෝගය ඇතිව පමණි; පෞරාණික පුද්ගලයන්ගේ අවශේෂ අධ්‍යයන කිරීම සඳහා අනුමැතිය දුන් විට, අනුමැතිය ලබා ගත්තාවූ කාර්‍යය සඳහා ඔවුන් එම ද්‍රව්‍යවල භාරකරුවන් බවට පත් වෙතත් ‘අයිතිය’ මාරු නොවන බව පර්යේෂකයන් පිළිගත යුතුය[68]. මානව අවශේෂ වලට වග කියන්නන් හා ඉදිරි දැක්ම පිළිබිඹු කළ යුතු වන සෙසු කණ්ඩායම් සමග තමන්ගේ සැළසුම පිළිබඳ විස්තර බෙදා ගැනීම පර්යේෂකයන්ගේ වගකීම වේ; එබැවින්,එය පිළියෙළ කළ යුතු වනුයේ විශේෂඥ-නොවන අයටද වටහා ගැනීමට හැකිවන පරිදිය. සුදුසු වනුයේ නම් සහ අදාළ සියලුම පාර්ශවයන් එකඟ වේනම්, මානව අවශේෂයන් භාරව පැවතියේ ඒවා ආවේනික ප්‍රදේශ වලින් බැහැරව නම්, ඒවා ආපසු භාර දීම පිළිබඳ ගමන් මගක් ද පර්යේෂණ සැළසුමට ඇතුළු කිරීම සුදුසු වේ.

**(3) මානව අවශේෂ වලට සිදු වන හානි අවම කිරීමට පර්යේෂකයන් ක්‍රියා කළ යුතුය.** අන් සැකිලි කොටස් වලට වඩා මානව ජාන දත්ත කිහිප ගුණයක් සපයන ප්‍රස්තරීක අස්ථිය (petrous bone) [69-72] කෙරෙහි මෑතදී ඇතිවී තිබෙන අවධානය ගැන සැලකීමේදී, මානවවේද අස්ථි එකතුකිරීම් කෙරෙහි පර්යේෂණ වල බලපෑම අවම කිරීම විශේෂයෙන්ම වැදගත්වේ. තමන්ගේ පර්යේෂණාත්මක විශ්ලේෂණ සමග මානව අවශේෂ ආරක්ෂා කිරීම් සමබර කර ගැනීම පිළිබඳව පර්යේෂකයන් සෙසු පාර්ශවකරුවන් සමග සාකච්ඡා කර නිසි උපාය මාර්ගයක් සකස් කර ගත යුතුය. ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි දත්ත වල උපරිම ප්‍රතිඵල ලබා ගන්නා අතර සිදුවිය හැකි හානි අවම කළ හැකි වඩාත්ම යොග්‍ය ක්‍රියාමාර්ග පිළිබඳ පුහුණුව නොලබා පර්යේෂකයන් විසින් මිනිස් අවශෙෂ එකතු නොකළ යුතුය[11,12,73-76]. පර්යේෂකයන් විසින් තමන්ගේ පර්යේෂණ ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු ලබා ගත හැකි ප්‍රමාණයට වඩා සාම්පල ලබා නොගත යුතු අතර, ඒවා ලබා ගන්නා ලද්දේ කෙදිනක ද යනුවෙන් සාම්පල ලබා ගැනීම පිළිබද ලිඛිත සටහන් මානව අවශේෂයන්ට වගකිව යුත්තන්ට සැපයිය යුතුය. ඩී.එන්.ඒ සංරක්ෂණය දුර්වල වූ අවශේෂ පිළිබඳව, සමාන ක්‍රම භාවිතා කරමින් නැවත විශ්ලේෂණ කිරීම වැළැක්වීම සඳහා රිනාත්මක ප්‍රතිඵල වාර්තා කළ යුතුය. සාම්පල ලබා ගැනීමට පෙර, අධි-විභේදන සහ ජෛව-පුරාවිද්‍යාත්මක තක්සේරු කිරීම් අනුව රූප අධ්‍යයනය සිදු කර ලේඛනගත කළ යුතුය. අඩු වශයෙන් ඉතාම පෞරාණික පුද්ගලයන් සම්බන්ධයෙන් හෝ අද්විතීය සන්දර්භ වල තැනැත්තන් සඳහා ශුද්‍ර පරිගණක ආධාරිත පරීක්ෂණ (මයික්‍රෝසී.ටී.ස්කෑන් පරීක්‍ෂණ) හෝ වාත්තු(කාස්ට්ස්) ඉදිරිපත් කළ යුතුය. කිසියම් ස්ථානයක ඩී.එන්.ඒ සංරක්‍ෂණයන් ඇගයීමට පෙර සත්ව හෝ රෝග විනිශ්චය-නොවන අවශේෂ පිළිබඳ විශ්ලේෂණ සිදුවිය යුතු දැ යි සාකච්ඡා කළ යුතුය.

සාම්පල ලබා ගත් පසු, මානව අවශේෂ, ඉතා වගකීමෙන් ආරක්ෂා කිරීම සහ ද්‍රව්‍ය බෙදා ගැනීමෙන් ඩී.එන්.ඒ නිස්සාරයන් වැනි අනුක නිෂ්පාදන සහ ඩී.එන්.ඒ පුස්තකාල නිර්මාණය සිදු කළ හැක. එමගින්, පසුව සිදු කෙරෙන පර්යේෂණ අධ්‍යයනවලදී අමතර සාම්පල ලබා ගැනීමේ අවශ්‍යතාවය අඩු වෙනු ඇත. අධ්‍යයන නැවත සිදු කිරීම සඳහා, නිගමනය කරණ ලද අණුක නිෂ්පාදන නඩත්තු කිරීමේ වගකීම පර්යේෂකයන් සතු වේ. සාම්පල මානව අවශේෂ සහ නිගමනය කරණ ලද නිෂ්පාදන, රසායනාගාර අතරේ බෙදා ගැනීම සඳහා අනුමැතිය ලබා ගැනීම සඳහා අපි පර්යේෂකයන් දිරිගන්වන්නෙමු. අනුමතවූ පර්යේෂණ සැලසුමකට මෙම භාවිතයන්, අනුරූප වන තාක් කල් මූලික අධ්‍යයනයේදී නගන ලද ප්‍රශ්න පිළිබඳ නැවත තක්සේරු කිරීම මෙන්ම මූලික අධ්‍යයනයේ විෂය පථයෙන් ඔබ්බට ගිය අතිරෙක විශ්ලේෂණ සිදු කිරීමට ද මෙයින් හැකිවේ.

**4. විද්‍යාත්මක ප්‍රතිඵල ප්‍රකාශ කළ පසු, ඒවා විවේචනාත්මකව නැවත පරීක්ෂා කිරීමට හැකි වන පරිදි පර්යේෂකයන්, අදාළ දත්ත ලබා ගැනීමට ඉඩ සැලසිය යුතුය.** පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ. දත්ත කාලෝචිත අයුරකින් පළ කර ප්‍රතිඵල විවේචනාත්මකව නැවත තක්සේරු කිරීම සඳහාත් පහසුකම් සැලසිය යුතුය[77,78]. ප්‍රකාශිත ප්‍රතිඵල වල නිරවද්‍යතාවය තහවුරු කිරීම සඳහාවත් දත්ත ලබා ගත හැකි බවට සහතිකයක් නොමැති නම් විද්‍යාඥයන්ට සදාරාචාත්මකව අධ්‍යයනයකට සහභාගී විය නොහැක. අධ්‍යයනය සඳහා මුලදී අවසරය දෙන ලද ලිපියට මෙම සහතිකය ඇතුළු කළ යුතුය. වැරදි ප්‍රචාර පැතිරීම වලක්වාලීම සඳහා මෙන්ම එම ප්‍රශ්න ගැනම නැවත විමසීමට තැත් කෙරෙන අනාගත විශ්ලේෂන ද පහසු කරවීම සඳහා මෙය වැදගත් වේ.

ප්‍රකාශයට පත් කිරීමෙන් පසු, දත්ත සම්පූර්ණයෙන්ම ලබා ගැනීමට ඉඩ සැළසීම ඉතා යහපත් ක්‍රියාමාර්ගයක් වන අතර සියලුම පාහේ පෞරාණික ජෙනොම දත්ත, පොදු දත්ත ගබඩාවල මෙලෙස පළ කර ඇත. මෙය මෙම ක්ෂෙත්‍රයෙහි සදාචාරාත්මක ශක්තියක් වී ඇත[79]. විද්‍යාත්මක දැනුම වර්ධනයවීම සඳහා ආධාර කිරීමට අමතරව, දත්ත සම්පූර්ණයෙන්ම ලබා ගැනීමට සැලැස්වීමෙන්, දත්ත නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට හැකිවීම නිසා, තවදුරටත් සාම්පල ලබා ගැනීමේ අවශ්‍යතාවය අඩු කෙරෙන බැවින් එමගින්, මානව දේහයන් පිලිබඳ භාරකාරත්වය වගකීමකින් යුතු කාර්යයක් බවට පත් කිරීමට ද හේතුවේ. සමහර විශ්ලේෂණ වර්ග වල ප්‍රතිඵල වාර්තා කිරීමේදී මුළුමනින්ම විවෘත දත්ත වලින් ලැබිය හැකි වාසි වලට වඩා, පාර්ශවකරුවන්ට හානිදායක විය හැකි බැවින් පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ දත්ත නැවත භාවිතා කළ හැකි ක්‍රම සීමා කිරීම සදාචාරාත්මක යයි පාර්ශවකරුවන් අතර සාකච්ඡා වලදී හෙළි වීමට ඇති අවස්ථා අපට සිතා ගත හැක[6,10,80]. අධ්‍යයනය ආරම්භ කිරීමට පෙරාතුව ක්‍රියාවලියකදී, මෙම අවස්ථා අඳුනා ගෙන අධ්‍යයන ප්‍රතිඵල නැවත තක්සේරු කිරීම සඳහා පමණක් දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමට එකඟ වන, සුදුසුකම් ලද පර්යේෂකයන්ට පමණක් දත්ත බෙදා දීම සීමා කිරීම මුල් පර්යේෂණ සැලසුමේ කොටසක් විය යුතුය.

දත්ත සම්පූර්ණයෙන්ම ප්‍රසිධියේ ලබා ගැනීමට නොමැති විට ප්‍රතිඵල තීරණාත්මකව නැවත විමසා බැලීම සඳහා දත්ත කළමනාකරණය සහ බෙදා හැරීම සිදු කළ යුත්තේ, දත්ත අව-භාවිතය වැළැක්වීම ගැන විශේෂඥ දැනුම ඇති, පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල ගැන උනන්දුවක් නොමැති සංවිධානයක් විසිනි. ප්‍රතිඵල පල කිරීමෙන් පසු පර්යේෂකයන්ට දත්ත බෙදා හැරීමේ සහ කළමනා කිරීමේ වගකීම කෞතුකාගාර හෝ ආදිවාසී සමුහයන් වැනි පාර්ශවකරුවන්ට පැවරිය හැකි යයි යෝජනාවී ඇත[10,13,15,83]. කෙසේ වුවද, මූලික පර්යේෂණ ගිවිසුමෙන් ආවරණය වූ ප්‍රශ්න විවේචනාත්මකව නැවත විමසා බැලීමේ අරමුණ සඳහා ක්‍රියා කරණ සුදුසුකම් ලත් පර්යේෂකයන්ට; පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල පිළිබඳව සැලකිල්ලක් දක්වන කණ්ඩායම් විසින් දත්ත ලබා ගැනීම වැළැක්විය හැකි අධ්‍යයනයක සහභාගිවීම වෘත්තිමය ආචාරධර්ම වලට අනුකුල නොවේ. මුළුමනින්ම ප්‍රසිද්ධ කර නොමැති

දත්ත, පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල නැවත විවේචනාත්මකව විමසා බැලීම සඳහා භාවිතා කිරීම පිණිස ක්‍රියා කරණ පර්යේෂකයන්ට බෙදා දීම පිලිබඳ පිළිගත් යාන්ත්‍රණ තිබේ. උදාහරණයක් වශයෙන්, පෞද්ගලිකත්වයන් පිළිබඳ අවශ්‍යතා සපුරා ලීම සඳහා, වර්තමාන ජෙනොම දත්ත සම්බන්ධයෙන් සිදු කරන අයුරින් dbGaP හෝ EGA වැනි දත්ත ගබඩා යාන්ත්‍රණ මගින්[84,85]; ප්‍රකාශනයෙහි විස්තර කර ඇති, දත්ත පරිහරණය කළ යුතු සීමාවන් වලට අයදුම්කරුගේ ඉල්ලීම සම වේදැයි තීරණය කරණ; දත්ත ප්‍රවේශ කමිටුවකින් අනුමැතිය ලබා ගත් විධිමත් අයදුම්පතක් අනුව පමණක් දත්ත බෙදා දෙන, දත්ත ගබඩාවකින් දත්ත සැපයිය හැක. එහි ඇති අඩුපාඩුව වනුයේ දත්ත ලබා ගන්නා එම ක්‍රියා පිළිවෙලෙහි මන්දගාමී බවය[78]. ප්‍රජාවන් දත්ත ගබඩා කිරීම සහ ව්‍යාප්ත කිරීමෙහි යෙදවිය හැකි දේශීය ජෛව-දත්ත ගබඩා පිහිටුවීම ඇරඹෙමින් පවතී[10,13,81,86,87]. පර්යේශකයන්, ප්‍රජා නියෝජිතයන්, හෝ භාර කරුවන් ඇතුළුව කිසිදු පාර්ශවකාර කණ්ඩායමක් විසින් මූලික පර්යේෂණ ගිවිසුමෙහි ඇතුළු කර ඇති ප්‍රශ්න විවේචනාත්මකව නැවත විභාග කිරීමට කැමැත්තක් දක්වන පර්යේෂකයන්ට දත්ත බෙදා හැරීම පාලනය නොකළ යුතු අතර; මූලික පර්යේෂණ ගිවිසුමෙහි සඳහන් අරමුණු වලට අමතරව දත්ත ගබඩා කිරීම සහ බෙදා හැරීම ගැන වැදගත් මෙහෙයක් දේශීය ජෛව-දත්ත ගබඩාවලට සිදු කළ හැක.

**5. අධ්‍යයනයක ආරම්භයේ සිටම අනිකුත් පාර්ශවකරුවන් සමග පර්යේෂකයන් සබඳතා පැවැත්විය යුතු අතර පාර්ශවකරුවන්ගේ අදහස් වලට හා සංවේදීතාවනට ගරු කළ යුතුය.** පෞරාණික දත්ත අලුතින් බිහි කිරීම සඳහා ව්‍යාපෘතියක් දේශීය ප්‍රජා කණ්ඩායම්, පුරා විද්‍යාඥයන්, ජාන විද්‍යාඥයන් හෝ භාර කරුවන් ඇතුළුව ඔවුනට පමණක් සීමා නොකර විවිධ පාර්ශවකරුවන් විසින් ඇරඹිය හැක. අධ්‍යයනයට විද්‍යාත්මක අන්දමින් සහභාගි විය හැකි නම් ඔවුන් කවරෙකුට හෝ සියලුදෙනාටම හෝ පර්යේෂණ කණ්ඩායමේ සාමාජිකයන් විය හැක. උපදෙස් ලබා ගනු ලබන අනිකුත් පාර්ශවකරුවන්ගේ නම් පර්යේෂණ පත්‍රිකාවල සඳහන් කිරීම ගැන ඔවුන් එකඟ වනුයේ නම් ප්‍රකාශන වල අවසානයේ ඔවුන්ට ස්තූති කළ යුතුය. අධ්‍යයන කරනු ලබන මිනිස් අවශේෂ ලබා ගනු ලැබූ ප්‍රදේශ වල පාර්ශවකරුවන්ට අධ්‍යයන සැළසුම්, පර්යේෂණ ප්‍රශ්න සහ විද්‍යාත්මක ව්‍යාපෘතියක් සිදු කළ යුතුද යන්න ගැන උද්‍යෝගිමත්ව සහභාගිවිය හැකි නම් අගනේය. සිදු වෙන කාර්යයන් ගැන පාර්ශවකරුවන් සාමුහිකව සහයෝගය දක්වන්නේ නොමැති නම් පර්යේෂකයන් ඍණාත්මක පිළිතුරක් පිළිගත යුතුය[15].

ඉදිරියට යැමට එකඟතාවකට එළඹි පසු, තවත් අනුමැතියන් නො ලබා ප්‍රකාශනය නිම කරණ තුරු පර්යේෂකයන්ට තමන්ගේ කාර්යයන් සිදු කර ගෙන යැමට හැකි වීම වෘත්තිමය ආචාර ධර්ම අනුව අවශ්‍යතාවයකි. පර්යේෂණ කණ්ඩායමේ සාමාජිකයන් නොවන පාර්ශවකාර කණ්ඩායම් විසින් පර්යේෂණ ලිපි වල අත් පිටපත් අනුමත කළ යුතු බවට

අවශ්‍යතාවයක් තිබිය යුතුය[15,81] යන යෝජනාව ප්‍රායෝගික නොවනුයේ එවැනි කොන්දේසියක් අනිවාර්ය කරනු ලැබ ඇති අධ්‍යයනයක පර්යේෂකයන්ට සදාචාරාත්මකව සහභාගී විය නොහැකි බැවිනි. විද්‍යාත්මක ස්වාධීනතාවයේ අවශ්‍යතාවය යන්නෙන් අදහස් වනුයේ දත්තවල අනුමිතීන් පිළිබඳව පාර්ශවකරුවන්ගේ දෘෂ්ටිකෝණයන් අනුව නොසලකා පර්යේෂකයන්ට ප්‍රතිඵල පල කළ හැකි බව නොවේ. විශේෂයෙන්ම ප්‍රතිඵල විස්මයජනක වේ නම් සහ කලින් පිළිගෙන තිබි නිගමනයන් අභියෝගයනට ලක් කෙරෙනුයේ නම්, තමන්ගේ දෘෂ්ටිකෝණයන් අනුව කරුණු දැක්වීමෙන් හෝ විවේචනාත්මක ප්‍රතිචාර ඉදිරිපත් කිරීමෙන් පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල සම්බන්ධයෙන් හවුල් වන ලෙසට පාර්ශවකරුවන්ට ආරාධනා කිරීම වැදගත් ය. අධ්‍යයනයක් ඇරඹීමෙන් පසු සෙසු පාර්ශවකරුවන් සමග අඛණ්ඩව කටයුතු කිරීමෙන්; ප්‍රතිඵලයක් කිසියම් අන්දමකින් වාර්තා කිරීමෙන් හානියක් ඇතිවිය හැකි දැයි අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා වන වෘත්තිමය සදාචාරාත්මක යුතුකම ගැන පර්යේෂකයන්ට තේරුම් ගැනීමට හැකි වනු ඇත. පාර්ශවකරුවන් කණ්ඩායමකට සැලකියයුතු අන්දමේ හානියක් නොවන සේ ප්‍රතිඵලයක් බෙදා ගත නොහැකි යයි මෙම සාකච්ඡා වලින් හැඟවේ නම් පර්යේෂකයන් එවැනි ප්‍රතිඵල පල නොකළ යුතුය.

නිති පතා ප්‍රගති වාර්තා ඉදිරිපත් කිරීමටත් ව්‍යාපෘතියක් අවසානයේ ප්‍රතිඵල ලබා දීමටත් පර්යේෂකයන් කැප විය යුතුය. අධ්‍යයනයේ අපේක්ෂිත ප්‍රතිඵල කවරක් විය හැකිද යන්න ආරම්භයේ සිටම පැහැදිලි කළ යුතුය. ජානමය දත්ත වෙනත් ආකාරයේ දැනුම් විධි හා නොගැලපිය හැකි වීමට ඉඩ ඇති බවත්, විද්‍යාත්මක විශ්ලේෂණ වල ප්‍රතිඵල විද්වත් නිමවුම් ලෙස සැලකෙන අතර; සම්ප්‍රදායික ප්‍රවීනතා සහ පාරම්පරික විශේෂඥතාවන් හා දැඩි ලෙස පිළිගත් ඇදහිලි වල වැදගත්කම නිගරු කිරීමක් හෝ, හීන කිරීමක් හෝ අඩු කිරීමක් හෝ එමගින් සිදු නොකෙරෙන බවත් ආරම්භයේදීම පැහැදිලි කළ යුතුය. ජානමය විශ්ලේෂණ හා වෙනත් සාක්ෂි මාර්ග අතර ඇති වෙනස්කම් අතීතය වටහා ගැනීමේ සංයුක්ත ස්වභාවයේ වැදගත් අංග ලෙස වාර්තා කළ යුතුය.

ප්‍රජාවන්ට ප්‍රවේශවිය හැකි අතිරේක ප්‍රතිදාන ඇති කරන පුළුල් ප්‍රයත්න සඳහා පාර්ශවකරුවන් සමග වැඩ කිරීමට පර්යේෂකයන් කැප විය යුතුය. ඒ අනුව වාර්තා ප්‍රතිඵල දේශීය භාෂාවලට පරිවර්තනය කිරීම[30,35,36,86,87], ළමුන්ගේ අධ්‍යාපන සම්පත් දියුණු කිරීම[88-91], පුස්තකාල හෝ අන් ප්‍රජා මධ්‍යස්ථාන සඳහා ප්‍රචාරක පත්‍රිකා සහ කුඩා පොත් පිළියෙළ කිරීම් හෝ කෞතුකාගාර සමග ප්‍රදර්ශන භාණ්ඩ සැලසුම් කිරීම වැනි දෑ විය හැක. අදාළ වූ විට පර්යේෂකයන් විශේෂයෙන්ම පාර්ශවකරුවන් කණ්ඩායම් වල සහ දේශීය ප්‍රජා කොටස් වල සාමාජිකයන් පුහුණු කිරීම සහ අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා සහභාගී විය යුතු අතර[4,15] එකතු කරනු ලැබූ මානව අවශේෂ වල භාරකාර තත්වයන් වැඩි දියුණු කළ හැකි ක්‍රම සළකා බැලිය යුතුය[11]. දත්ත බිහි කිරීම, විවරණය කිරීම සහ විසුරුවා හැරීම ද මෙයට ඇතුළු විය හැක. උදාහරණයක් වශයෙන් මානව අවශේෂ වලින් සාම්පල ලබා ගැනීම හෝ තාක්ෂණ විද්‍යාගාර ක්‍රමවේද පිළිබඳ පුහුණු කිරීම් සහ වැඩිදුර පුහුණුවීම් සඳහා හෝ වෘත්තිමය

රැස්වීම්වලට සහභාගිවීම සඳහා මුල්‍ය ආධාර සැපයීම ද ඇතුළු විය හැක. ශක්‍යතා-වර්ධනය සඳහා අරඹන ක්‍රියාමාර්ග සඳහා ප්‍රමාණවත් ලෙස ආධාර සැපයීමට ආධාර සපයන ආයතන වග බලා ගැනීම වැදගත් වේ.

## පෞරාණික පුද්ගලයන්ගේ අවශේෂ පිළිබඳව සදාචාරාත්මක ඩී.එන්.ඒ. පර්යේෂණ දිරිගැන්වීම

තමන්ගේ කාර්යයන්හි කොටසක් ලෙස, පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල සංකල්පවෙදී පසුබිමකින් විකෘති කිරීම් නිවැරදි කිරීම පිළිබඳව වඩා විශාල යුතුකමක් විද්වතුන් සතුව ඇත. ශාස්ත්‍රීය ප්‍රකාශනවල දත්ත පිලිබඳ පාරිභාෂික විස්තර පල කිරීමෙන් පසු විද්‍යා ලේඛකයන් හෝ ශික්ෂකයන් විසින් බොහෝ අධ්‍යයනයන් වඩා විශාල ප්‍රෙක්ෂක පිරිස් වලට ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සම්පිණ්ඩන පිළියෙළ කරනු ලැබේ. දේශපාලනික අරමුණු සඳහා, ලේඛකයන් හා රජයන් විසින්, නොමග යවන අන්දමට අධ්‍යයන ප්‍රතිඵල ඉදිරිපත් කරණ ලද අවස්ථා වාර්තා වී ඇත. උචිත වන පරිදි වැරදි විස්තර නිවැරදි කිරීමට යුතුකමක් විද්‍යාඥයන් සතුව ඇත[64]. මහජනතාවට කරුණු දැක්වීමේදී රචනා හා පොත් ලිවීම සහ සමාජීය මාධ්‍යයනට සහ වාර්තාමය චිත්‍රපටවලට තොරතුරු සැපයීම ද ඇතුළු වේ [92-102].

අපගේ වැඩමුළුවට සහභාගිවූ විවිධ නියෝජිතයන් ගෙන් ලද ඉතා ප්‍රබල සහයෝගය අනුව, පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ. පර්යේෂණ වල යෙදෙන පුළුල් සංඛ්‍යාවන් ද මෙම මූලධර්මයන්ට සහයෝගය දක්වනු ඇතැයි අපේක්ෂා කරන අතර මෙම මාර්ගෝපදේශ සඟරා, වෘත්තිමය සංවිධාන සහ ආධාර සපයන ආයතන වල නිල මූලධර් මයන් සඳහා පදනමක් විය හැකි යයි අපෙක්ෂා කරමු.

**කොටුව 1 - මානව අවශේෂ පිළිබඳ ඩී.එන්.ඒ. පර්යේෂණ සඳහා ගෝලීයව අදාලවන මාර්ගෝපදේශ පහක්.**

(1) පර්යේෂකයන් ඔවුන් සේවය කරණ ස්ථානවල සහ මානව අවශේෂ (දේහ කොටස්) ලබා ගත් ස්ථානවල, රෙගුලාසි සියල්ලම අනුගමනය කරණ බවට වග බලා ගත යුතුය.

(2) කවර හෝ අධ්‍යයනයක් ආරම්භ කිරීමට පෙර පර්යේෂකයන් විස්තරාත්මක සැලසුමක් පිළියෙළ කළ යුතුය.

(3) මානව අවශේෂ (දේහ කොටස්) වලට සිදු වන හානි අවම කිරීමට පර්යේෂකයන් ක්‍රියා කළ යුතුය.

(4) විද්‍යාත්මක ප්‍රතිඵල ප්‍රකාශ කළ පසු, ඒවා විවෙචනාත්මකව නැවත පරීක්ෂා කිරීමට හැකි වන පරිදි අදාළ දත්ත ලබා ගැනීමට පර්යේෂකයන්, ඉඩ සැලසිය යුතුය.

(5) අධ්‍යයනයක ආරම්භයේ සිටම අනිකුත් පාර්ශවකරුවන් සමග පර්යේෂකයන් සබඳතා පැවැත්විය යුතු අතර පාර්ශවකරුවන්ගේ අදහස් වලට හා සංවේදීතාවනට ගරු කළ යුතුය.

**මෙම ලිපිය භාෂා විස්සකට වැඩි ගණනකට පරිවර්තනය කර ඇත.** මෙම ලිපිය ඉංග්‍රීසියෙන් සමාලෝචනය කරන ලද අතර එය සීමාවකින් තොරව ලබා ගත හැකිය. අප්‍රිකාන්ස්, ඇරබික්, කැටලෑන්, චීන, ක්‍රොඑසියාන්, ප්‍රංශ, ජර්මන්, හීබ්‍රෑ, හින්දි, හන්ගේරියන්, ජපන්, පෘතුගීසි, පන්ජාබි, රුසියන්, සිංහල, ස්පාඤ්ඤ, ස්වාහිලි, ස්විඩිෂ්, දෙමළ, තුර්කි, උර්දු සහ කෝසෘ ඇතුළු භාෂා විස්සකටත් වැඩි සංඛ්‍යාවකට කතුවරුන් විසින් සම්පූර්ණ පරිවර්තන සකස් කරණ ලදී. පරිවර්තන figshare.com වෙතින් ලබා ගත හැකිය.

**ස්තුතිය**

පෞරාණික ඩී.එන්.ඒ. ආචාර ධර්ම පිළිබඳ වැඩමුළුවට සහභාගීවූවන්, කතුවරුන් වන අතර, සාකච්ඡා මගින් හා විවේචනාත්මක ප්‍රකාශ වලින් මෙම ලිපියේ ගුණාත්මක බව වර්ධනය කළ බොහෝ අමතර සහකරුවන්ට සතුතිවන්ත වෙමු. විවෘත ප්‍රවේශය සහතික කිරීම සඳහා මෙම ලිපියෙන් මතුවන, ඕනෑම කතුවරයකු විසින් පිළිගත් අත් පිටපතකට ප්‍රකාශන අයිතිය පිළිබඳ බලපත්‍රයක් කතුවරුන් අනුමත කර ඇත. ඕස්ට්‍රෙලියානු පර්යේෂණ මණ්ඩලයේ සොයාගැනීමේ ව්‍යාපෘතියෙන් ලද සහයෝගය සී.ජේ.එෆ්.

විසින් පිළිගනු ලැබේ. දකුණු අප්‍රිකාවේ ජාතික පර්යේෂණ පදනමෙන් ලැබුණු සහයෝගය වී.ජී. පිළිගනී. පළ කර ඇති මතයන් සහ එළඹ ඇති නිගමනයන් කතුවරුන්ගේ වන අතර එන්.ආර්. එෆ්. වලට අදාළ නොවේ. Conselho Nacional de Desenvolvimento Cientifico e Technologico න් ලද 302163/2017-4 ප්‍රදානය ද Fundacao de Amparp a Pesquisa do Estado de Sao Paulo 2018/23282-5 ප්‍රදානය ද සඳහන් කරමු. එක්සත් රාජධානියේ පිළිකා පර්යේෂණ සංවිධානයේ ෆ්‍රැන්සිස් ක්‍රීක් ආයතනයෙන් ලබා දුන් ප්‍රදානය ද, එක්සත් රාජධානියේ වෛද්‍ය පර්යේෂණ සභාවෙන් සහ වෙල්කම් භාරකාර මණ්ඩලයෙන් ද ලද ප්‍රදානය ද සඳහන් කරමු. Alon Fellowship සංවිධානයෙන් ලද ප්‍රදානය ගැන ද සඳහන් කරමු. ඕලන්දයේ පර්යේෂණ මණ්ඩලයෙන් ලද VI.C.191.070 ප්‍රදානය ද සඳහන් කරමු. හංගේරියානු විද්‍යා ඇකඩමියේ ජෙනෝ බොලායි පර්යේෂණ ශිෂ්‍යත්වය ද සඳහන් කරමු. ඉන්දියානු රජයේ විද්‍යා හා තාක්ෂණ අමාත්‍යාංශයේ SERB සහ CSIR, ජේ.සී. බෝස් අධිශිෂ්‍යත්වයකින් ආධාර . කරණ ලදී. යුරෝපීය පර්යේෂණ සභාවෙන්(ERC-2017-StG 804844- DAIRY CULTURES) සහ වර්නර් සීමන්ස් ස්ටිෆ්ටුන්ග් ආයතනවලින් ලද සහාය පිළිගනු ලැබේ. ජෝන් ටෙම්පල්ටන් පදනමෙන් (6122) සහ හොවාර්ඩ් හියුස් වෛද්‍ය ආයතනයෙන් ලද ආධාර හාර්වර්ඩ් වෛද්‍ය විද්‍යාලයෙන් සහභාගී වූ කතුවරුන් සඳහන් කරති. MPI Leipzig සහ MPI Jena වල කතුවරුන්ට මැක්ස් ප්ලාන්ක් සමිතිය සහ පැරණි මධ්‍යධරනියේ Archaeoscience මැක්ස් ප්ලාන්ක් හාවර්ඩ් මධ්‍යස්ථානය විසින් ආධාර කරණ ලදී.

**කර්තෘ දායකත්වය**

සියලුම කතුවරුන් සාකච්ඡාවලට සහභාගී වූ අතර අකාරාදී පිළිවෙලට ලැයිස්තු ගත කර ඇත.

**තරඟකාරී අවශ්‍යතා**

කතුවරුන් තරඟකාරී අවශ්‍යතා නොමැති බව ප්‍රකාශ කරති.

මූලාශ්‍ර

1. Booth, T. J. A stranger in a strange land: a perspective on archaeological responses to the palaeogenetic revolution from an archaeologist working amongst palaeogeneticists. *World Archaeology* **51**, 586–601 (2019).

**අතීතයේ මිනිසුන් පිළිබඳ මනා අවබෝධයක් ලබා ගැනීම සඳහා පුරාවිද්‍යාත්මක සාක්ෂි සමඟ පැලියෝජෙනොමික් දත්ත ඒකාබද්ධ කිරීමේ අභියෝග සහ ප්‍රතිලාභ පිළිබඳ පුරාවිද්‍යාඥයෙකුගේ යථාදර්ශන සපයයි.**

2. Austin, R. M., Sholts, S. B., Williams, L., Kistler, L. & Hofman, C. A. Opinion: To curate the molecular past, museums need a carefully considered set of best practices. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **116**, 1471–1474 (2019).

**එකතු කිරීම් ආරක්ෂා කිරීමේ වගකීම පිළිබඳව කෞතුකාගාර පදනම් කරගත් යථාදර්ශන ඉදිරිපත් කිරීම සහ ජෛව - අණුක පර්යේෂණ සඳහා වන යෝජනා ඇගයීම සඳහා මඟ පෙන්වීම.**

3. Bardill, J. *et al.* Advancing the ethics of paleogenomics. *Science* **360**, 384–385 (2018).

**පැරණි ඩීඑන්ඒ පර්යේෂණයන්හි වඩාත්ම යහපත් සදාචාරාත්මක භාවිතාවන් පිළිබඳ දේශීය යථාදර්ශන සපයන අතර පාර්ශවකාර-ප්‍රජාවන් සමඟ සුදුසු ලෙස කටයුතු කිරීම සඳහා මඟ පෙන්වීම ලබා දේ.**

4. Claw, K. G. *et al.* A framework for enhancing ethical genomic research with Indigenous communities. *Nature Communications* **9**, 2957 (2018).

5. Claw, K. G. *et al.* Chaco Canyon Dig Unearths Ethical Concerns. *Human Biology* **89**, 177 (2017).

6. Cortez, A. D., Bolnick, D. A., Nicholas, G., Bardill, J. & Colwell, C. An ethical crisis in ancient DNA research: Insights from the Chaco Canyon controversy as a case study. *Journal of Social Archaeology* 146960532199160 (2021) doi:10.1177/1469605321991600.

7. Crellin, R. J. & Harris, O. J. T. Beyond binaries. Interrogating ancient DNA. *Arch. Dial.* **27**, 37–56 (2020).

8. Eisenmann, S. *et al.* Reconciling material cultures in archaeology with genetic data: The nomenclature of clusters emerging from archaeogenomic analysis. *Scientific Reports* **8**, 13003 (2018).

9. Gibbon, V. E. African ancient DNA research requires robust ethics and permission protocols. *Nature Reviews Genetics* **21**, 645–647 (2020).

**දකුණු අප්‍රිකානු ආයතන, නියෝජිතායතන සහ ප්‍රජා කණ්ඩායම් අතර සහයෝගීතාවයෙන් ගොඩනඟන ලද සම්මුති මතු කර දක්වමින්, පෞරාණික ඩීඑන්ඒ අධ්‍යයනයන් සඳහාද, සජීවී ප්‍රජාවන් පිළිබඳ ජානමය පර්යේෂණ සඳහා අප්‍රිකාවේ ගොඩනඟන ලද සදාචාරාත්මක මඟ පෙන්වීම, සංශෝධනය කර යෙදිය හැකි බව අවධාරණය කරයි.**

10. Hudson, M. *et al.* Rights, interests and expectations: Indigenous perspectives on unrestricted access to genomic data. *Nature Reviews Genetics* **21**, 377–384 (2020).

11. Prendergast, M. E. & Sawchuk, E. Boots on the ground in Africa's ancient DNA 'revolution': archaeological perspectives on ethics and best practices. *Antiquity* **92**, 803–815 (2018).

අප්‍රිකානු ජෛව පුරාවිද්‍යා පර්යේෂණ සන්දර්භයන්ට අදාළ සදාචාරාත්මක ගැටලු සමාලෝචනය කරන අතර ආයතනික එකතු කිරීම් වලදී පෞරාණික ඩීඑන්ඒ පර්යේෂණ සඳහා වඩාත්ම යහපත් භාවිතයන් සඳහා මාර්ගෝපදේශ යෝජනා කරයි.

12. Sirak, K. A. & Sedig, J. W. Balancing analytical goals and anthropological stewardship in the midst of the paleogenomics revolution. *World Archaeology* **51**, 560–573 (2019).

13. Tsosie, K. S., Begay, R. L., Fox, K. & Garrison, N. A. Generations of genomes: advances in paleogenomics technology and engagement for Indigenous people of the Americas. *Curr Opin Genet Dev* **62**, 91–96 (2020).

14. Hakenbeck, S. E. Genetics, archaeology and the far right: an unholy Trinity. *World Archaeology* **51**, 517–527 (2019).

15. Wagner, J. K. *et al.* Fostering Responsible Research on Ancient DNA. *The American Journal of Human Genetics* **107**, 183–195 (2020).
මානව ජාන විද්‍යාව ප්‍රවර්ධනය සඳහා වූ ඇමරිකානු සංගමය විසින් අනුමත කරන ලද, පෞරාණික ඩීඑන්ඒ පර්යේෂණයනට සම්බන්ධ පර්යේෂකයින් සහ පාර්ශවකරුවන් අතර සදාචාරාත්මක මැදිහත් වීම ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා වූ මෙම මඟ පෙන්වීම, වෘත්තීය සංවිධානයක් විසින් අනුමත කරන ලද පළමු නිර්දේශ මාලාව වේ.

16. Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig. Department of Archaeogenetics. Assessment and Reflection on the Ethical Dimensions of Archaeogenetics Research. https://www.eva.mpg.de/archaeogenetics/ethics.html.

17. Evison, M. P. Genetics, ethics and archaeology. *Antiquity* **70**, 512–514 (1996).

18. Friedlaender, J. S., Gentz, F., Green, K. & Merriwether, D. A. A cautionary tale on ancient migration detection: mitochondrial DNA variation in Santa Cruz Islands, Solomon Islands. *Hum Biol* **74**, 453–471 (2002).

19. Holm, S. The Privacy of Tutankhamen – Utilising The Genetic Information In Stored Tissue Samples. *Theor Med Bioeth* **22**, 437–449 (2001).

20. Hublin, J.-J. *et al.* Suggested guidelines for invasive sampling of hominid remains. *Journal of Human Evolution* **55**, 756–757 (2008).

21. Kaestle, F. A. & Horsburgh, K. A. Ancient DNA in anthropology: Methods, applications, and ethics. *Am. J. Phys. Anthropol.* **119**, 92–130 (2002).

22. Lalueza Fox, C. Ancient DNA studies and new bioethic problems. *Hum. Evol.* **12**, 287 (1997).

23. O'Rourke, D. H., Hayes, M. G. & Carlyle, S. W. Ancient DNA Studies in Physical Anthropology. *Annu. Rev. Anthropol.* **29**, 217–242 (2000).

24. Sealy, J. Managing collections of human remains in South African museums and universities: ethical policy-making and scientific value: reviews of current issues and research findings: human origins research in South Africa. *South African Journal of Science* **99**, 238–239 (2003).

25. Morris, A. Ancient DNA comes of age, but still has some teenage problems. *S. Afr. J. Sci* **113**, (2017).

26. Schroeder, D. What is ethics dumping? *The Biologist* **66**, 22–25 (2019).

27. Bockarie, M. J. We need to end "parachute" research which sidelines the work of African scientists. *Quartz Africa* https://qz.com/africa/1536355/african-scientists-are-sidelined-by-parachute-research-teams/ (2019).

28. Rasmussen, M. *et al.* An Aboriginal Australian Genome Reveals Separate Human Dispersals into Asia. *Science* **334**, 94–98 (2011).

29. Rasmussen, M. *et al.* The genome of a Late Pleistocene human from a Clovis burial site in western Montana. *Nature* **506**, 225–229 (2014).

30. Posth, C. *et al.* Reconstructing the Deep Population History of Central and South America. *Cell* **175**, 1185-1197.e22 (2018).

31. Scheib, C. L. *et al.* Ancient human parallel lineages within North America contributed to a coastal expansion. *Science* **360**, 1024–1027 (2018).

32. Bongers, J. L. *et al.* Integration of ancient DNA with transdisciplinary dataset finds strong support for Inca resettlement in the south Peruvian coast. *PNAS* **117**, 18359–18368 (2020).

33. Fernandes, D. M. *et al.* A genetic history of the pre-contact Caribbean. *Nature* **590**, 103–110 (2021).

34. Fleskes, R. E. *et al.* Ancestry, health, and lived experiences of enslaved Africans in 18th century Charleston: An osteobiographical analysis. *Am J Phys Anthropol* **175**, 3–24 (2021).

35. Nakatsuka, N. *et al.* A Paleogenomic Reconstruction of the Deep Population History of the Andes. *Cell* **181**, 1131-1145.e21 (2020).

36. Nakatsuka, N. *et al.* Ancient genomes in South Patagonia reveal population movements associated with technological shifts and geography. *Nat Commun* **11**, 3868 (2020).

37. Wang, C.-C. *et al.* Genomic insights into the formation of human populations in East Asia. *Nature* **591**, 413–419 (2021).

38. Wibowo, M. C. *et al.* Reconstruction of ancient microbial genomes from the human gut. *Nature* **594**, 234–239 (2021).

39. Society for American Archaeology. Statement Concerning the Treatment of Human Remains. (2021).

40. aDNA Ethics. *aDNA Ethics* http://www.adnaethics.org/.

41. Pickrell, J. Ancient Australian goes home. *Science* **358**, 853–853 (2017).

42. Department of Communications and the Arts. Australian Government Policy on Indigenous Repatriation. https://www.arts.gov.au/documents/australian-government-policy-indigenous-repatriation (2016).

43. Australian Institute of Aboriginal and Torres Strait Islander Studies. Return of Cultural Heritage. https://aiatsis.gov.au/about/what-we-do/return-cultural-heritage (2021).

44. Moctezuma, E. M. *Las piedras negadas: De la Coatlicue al Templo Mayor*. (Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1998).

45. Wade, P. *Race and Ethnicity in Latin America: How the East India Company Shaped the Modern Multinational (Edition 2)*. (Pluto Press, 2010).

46. Ortega Muñoz, Allan & Tiesler, Vera. La antropología física y la bioarqueología: diálogos encontrados entre sus actores. in *Colecciones esqueléticas humanas en México: excavación, catalogación, conservación y aspectos normativos* (eds. Márquez Morfín, Lourdes & Ortega Muñoz, Allan) 399–413 (Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2011).

47. Devine, T. L. Indigenous identity and identification in Peru: Indigenismo, education and contradictions in state discourses. *Journal of Latin American Cultural Studies* **8**, 63–74 (1999).

48. Herrera, Alexander. Indigenous Archaeology. in *Indigenous Peoples and Archaeology in Latin America* (eds. Gnecco, C., Ayala, P., & Gnecco, Cristóbal) 67–88 (2011).

49. Silverman, H. Cultural Resource Management and Heritage Stewardship in Peru. *CRM: The Journal of Heritage Stewardship* **3**, (2006).

50. Endere, M. L., Cali, P. & Funari, P. P. A. *Archaeology and Indigenous Communities: A Comparative Study of Argentinean and Brazilian Legislation*. *Indigenous Peoples and Archaeology in Latin America* 159–178 (Routledge, 2016). doi:10.4324/9781315426655-15.

51. Hodgson, D. L. Becoming Indigenous in Africa. *African Studies Review* **52**, 1–32 (2009).

52. Plackett, B. Arab-World Archaeologists Must Avoid Disturbing Islamic Graves. *Al-Fanar Media* https://www.al-fanarmedia.org/2016/05/arab-world-archaeologists-must-avoid-disturbing-islamic-graves/ (2016).

53. Legassick, M., Rassool, C., South African Museum, & Alexander McGregor Memorial Museum. *Skeletons in the cupboard: South African museums and the trade in human remains 1907-1917*. (South African Museum; McGregor Museum, 2000).

54. Redman, S. J. *Bone Rooms: From Scientific Racism to Human Prehistory in Museums*. (Harvard University Press, 2016).

55. Gibbon, V. E. & Morris, A. G. UCT Human Skeletal Repository: Its stewardship, history, composition and educational use. *HOMO-Journal of Comparative Human Biology* 72, 139-147 (2021).

56. Steyn, M., Morris, A., Mosothwane, M., Nienaber, C. & Maat, G. Introduction: Opening the cupboard – lessons in biology and history from African skeletons. *The South African Archaeological Bulletin* **11**, 1–6 (2013).

57. Smith, A. B. Repatriation begins at home: Violence against South Africa's underclass, a colonial legacy that needs closure. in *African Memory in Danger* (eds. Mayor, A., Négri, V. & Huysecom, E.) 52–60 (2015).

58. The San Code - Global Code of Conduct. https://www.globalcodeofconduct.org/affiliated-codes/.

59. Urassa, M. *et al.* Cross-cultural research must prioritize equitable collaboration. *Nature Human Behaviour* 1–4 (2021) doi:10.1038/s41562-021-01076-x.

60. Nakatsuka, N. *et al.* The promise of discovering population-specific disease-associated genes in South Asia. *Nature Genetics* **49**, 1403–1407 (2017).

61. Reich, D., Thangaraj, K., Patterson, N., Price, A. L. & Singh, L. Reconstructing Indian population history. *Nature* **461**, 489–494 (2009).

62. Thangaraj, K. *et al.* Reconstructing the Origin of Andaman Islanders. *Science* **308**, 996–996 (2005).

63. Arnold, B. '*Arierdämmerung*': race and archaeology in Nazi Germany. *World Archaeology* **38**, 8–31 (2006).

64. Frieman, C. J. & Hofmann, D. Present pasts in the archaeology of genetics, identity, and migration in Europe: a critical essay. *World Archaeology* **51**, 528–545 (2019).

65. Moody, O. Hungarian royal lineage traced to Afghanistan as Viktor Orban pushes east. *The Times* (2020).

66. Hasson, N. DNA research holds the keys to human history – but it's being weaponized by politicians. *Haaretz.com* https://www.haaretz.com/archaeology/.premium-magic-or-a-trap-dna-changes-study-of-the-past-1.8009668 (2019).

67. Wolinsky, H. Ancient DNA and contemporary politics. *EMBO reports* **20**, e49507 (2019).

68. Ali, J. *et al.* A scoping review of genetics and genomics research ethics policies and guidelines for Africa. *BMC Medical Ethics* **22**, 39 (2021).

69. Wilkinson, M. D. *et al.* The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data* **3**, 160018 (2016).

70. Arbour, L. & Cook, D. DNA on loan: issues to consider when carrying out genetic research with aboriginal families and communities. *Community Genet* **9**, 153–160 (2006).

71. Gamba, C. *et al.* Genome flux and stasis in a five millennium transect of European prehistory. *Nature Communications* **5**, 5257 (2014).

72. Pinhasi, R. *et al.* Optimal Ancient DNA Yields from the Inner Ear Part of the Human Petrous Bone. *PLOS ONE* **10**, e0129102 (2015).

73. Hansen, H. B. *et al.* Comparing Ancient DNA Preservation in Petrous Bone and Tooth Cementum. *PLOS ONE* **12**, e0170940 (2017).

74. Parker, C. *et al.* A systematic investigation of human DNA preservation in medieval skeletons. *Sci Rep* **10**, 18225 (2020).

75. Sirak, K. A. *et al.* A minimally-invasive method for sampling human petrous bones from the cranial base for ancient DNA analysis. *BioTechniques* **62**, (2017).

76. Sirak, K. A. *et al.* Human auditory ossicles as an alternative optimal source of ancient DNA. *Genome Res.* **30**, 427–436 (2020).

77. Harney, É. *et al.* A minimally destructive protocol for DNA extraction from ancient teeth. *Genome Res.* **31**, 472–483 (2021).

78. Yates, J. A. F. A-Z of ancient DNA protocols for shotgun Illumina Next Generation Sequencing. (2020) doi:10.17504/protocols.io.bj8nkrve.

79. The next 20 years of human genomics must be more equitable and more open. *Nature* **590**, 183–184 (2021).

80. Powell, K. The broken promise that undermines human genome research. *Nature* **590**, 198–201 (2021).

81. Anagnostou, P. *et al.* When Data Sharing Gets Close to 100%: What Human Paleogenetics Can Teach the Open Science Movement. *PLOS ONE* **10**, e0121409 (2015).

විශ්වාසනීය හා අනුරූ විද්‍යාත්මක භාවිතාවන් තහවුරු කිරීම මූලික කරුණක් බව තර්ක කරමින් පෞරාණික මානව ඩීඑන්ඒ පර්යේෂණයන්හිදී පොදු දත්ත සම්පූර්ණයෙන්ම හුවමාරු කිරීමේ විශ්වීය පුරුද්ද ගැන සාකච්ඡා කරයි.

82. Prictor, M., Huebner, S., Teare, H. J. A., Burchill, L. & Kaye, J. Australian Aboriginal and Torres Strait Islander Collections of Genetic Heritage: The Legal, Ethical and Practical Considerations of a Dynamic Consent Approach to Decision Making. *J Law Med Ethics* **48**, 205–217 (2020).

83. Garrison, N. A. *et al.* Genomic Research Through an Indigenous Lens: Understanding the Expectations. *Annu. Rev. Genom. Hum. Genet.* **20**, 495–517 (2019).

84. Mailman, M. D. *et al.* The NCBI dbGaP database of genotypes and phenotypes. *Nature Genetics* **39**, 1181–1186 (2007).

85. Lappalainen, I. *et al.* The European Genome-phenome Archive of human data consented for biomedical research. *Nature Genetics* **47**, 692–695 (2015).

86. CARE Principles of Indigenous Data Governance. *Global Indigenous Data Alliance* https://www.gida-global.org/care.

87. Tsosie, K. S., Fox, K. & Yracheta, J. M. Genomics data: the broken promise is to Indigenous people. *Nature* **591**, 529–529 (2021).

88. Jeong, C. *et al.* A Dynamic 6,000-Year Genetic History of Eurasia's Eastern Steppe. *Cell* **183**, 890-904.e29 (2020).

89. Wilkin, S. *et al.* Dairy pastoralism sustained eastern Eurasian steppe populations for 5,000 years. *Nature Ecology & Evolution* **4**, 346–355 (2020).

90. Stockhammer, P. W., Mittnik, A., Massy, K. & Knipper, C. Mobilität - Die wissenden Frauen vom Lechtal. *Spektrum der Wissenschaft Spezial Archäologie - Geschichte - Kultur* **4**, 38–41 (2018).

91. Stockhammer, P. W. BRONZEON: Learning by Gaming. *The Archaeologist* **110**, 24–25 (2020).

92. Sirak, K., Keegan, W.F. Where did the first people in the Caribbean come from? *Science Journal for Kids and Teens.* Available in English and Spanish at https://sciencejournalforkids.org/articles/where-did-the-first-people-in-the-caribbean-come-from/ (2021).

93. Warinner Group. Adventures in Archaeological Science. Translated into more than 30 languages at http://christinawarinner.com/outreach/children/adventures-in-archaeological-science/ (2017).

94. Birney, E., Inouye, M., Raff, J., Rutherford, A. & Scally, A. The language of race, ethnicity, and ancestry in human genetic research. arXiv:2106.10041 [q-bio] (2021).

95. Fischer, M., Krause, J. & Richter, S. Jena Declaration. The concept of race is the result of racism, not its prerequisite. (2019).

96. Gokcumen, O. & Frachetti, M. The Impact of Ancient Genome Studies in Archaeology. *Annu. Rev. Anthropol.* **49**, 277–298 (2020).

97. Howe, N. 'Stick to the science': when science gets political. *Nature* (2020) doi:10.1038/d41586-020-03067-w.

98. Krause, J. & Trappe, T. *A Short History of Humanity: A New History of Old Europe*. (Random House, 2021).

99. Orlando, L. *et al.* Ancient DNA analysis. *Nature Reviews Methods Primers* **1**, 1–26 (2021).

100. Reich, D. *Who We Are and How We Got Here: Ancient DNA and the New Science of the Human Past* (Pantheon, 2018).

101. Reich, D. & Patterson, O. Opinion | Ancient DNA Is Changing How We Think About the Caribbean. *The New York Times* (2020).

102. Motti, J. M. B., Luisi, P., Salemme, M., Santiago, F. & Nores, R. 7.000 Años de Historia en el Fin del Mundo– Desde la Patagonia, Difundiendo Saberes. *Difundiendo Saberes* **17**, 12–20 (2020).