യൂണിറ്റ് സയൻസ് സ്കൂൾ

കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത്

യൂണിറ്റ് സയൻസ് സ്കൂൾ 2016

കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത്

യൂണിറ്റ് സയൻസ് സ്കൂൾ കൈപുസ്തകം

മലയാളം	Malayalam
യൂണിറ്റ് സയൻസ് സ്കൂൾ കൈപുസ്തകം	UNIT SCIENCE SCHOOL KAIPUSTHAKAM
ഒന്നാം പതിപ്പ് ജനുവരി 2016	First Edition January 2016
പ്രസാധനം, വിതരണം : കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത് തൃശ്ശൂർ - 680004	Published & Distributed by : Kerala Sasthra Sahithya Parishath Thrissur - 680004
ഇ-മെയിൽ : publicationkssp@gmail.com	E-Mail : publicationkssp@gmail.com
അച്ചടി : മംഗളോദയം പ്രസ്സ് തൃശ്ശൂർ	Printed at : Mangalodhayam press Thrissur

വില : 30.00

KSSP 2129 I E Jan 2016 Dy1/8 10K 3000 LL 6/15

പ്രസാധകക്കുറിപ്പ്

ഈ വർഷം എല്ലാ യൂണിറ്റുകളിലും നടത്താൻ തീരുമാനിച്ചിട്ടുള്ള വിപുലമായ സംഘടനാവിദ്യാഭ്യാസ പരിപാടിയാണ് യൂണിറ്റ് സയൻസ് സ്കൂൾ. ജില്ലാകമ്മിറ്റി അംഗങ്ങളുടെ നേതൃത്വത്തിലാണ് സയൻസ് സ്കൂൾ നടക്കുന്നത്. പരിഷത്ത് അംഗങ്ങൾക്കും അംഗങ്ങളാകാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നവർക്കും തങ്ങളുടെ ചുറ്റുപാടും നടക്കുന്ന മാറ്റങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയമായി വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ശേഷി വർധിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് സയൻസ് സ്കൂളിന്റെ ലക്ഷ്യം. മുൻ കാലങ്ങളിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുള്ളതും ഇപ്പോൾ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ളതുമായ രേഖകളും, സഞ്ജയൻ എഴുതിയ രുദ്രാക്ഷമാഹാത്മ്യം എന്ന കഥയുടെ പ്രസക്തഭാഗങ്ങളുമാണ് ഈ പുസ്തകത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. സയൻസ് സ്കൂളിന് നേതൃത്വം നൽകുന്നവർക്കുള്ള സഹായഗ്രന്ഥം എന്ന നിലയ്ക്കാണ് ഇത് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടു തന്നെയാണ് അച്ചടിച്ചെലവ് മാത്രം വാങ്ങി ഈ പുസ്തകം നൽകുന്നതും. പുസ്തകത്തിന്റെ പി.ഡി.എഫ് രൂപം പരിഷത്തിന്റെ വെബ്സൈറ്റിൽ ലഭ്യമാണ്. (www.kssp.in/Unit_Science_School) വെബ്സൈറ്റിൽ നിന്ന് ആർക്കും സൗജന്യമായി പുസ്തകം കോപ്പിയെടുത്ത് ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ജനങ്ങളുടെ സാമാന്യബോധം ശാസ്ത്രബോധമാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഈ പുസ്തകം സഹായകമായിരിക്കുമെന്ന് ഞങ്ങൾക്ക് ഉറച്ച ബോധ്യമുണ്ട്.

കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത്

ഉള്ളടക്കം

	ആമുഖം	–07
ഭാഗം – 1	ഇന്ററാക്ടീവ് സെക്ഷൻ	–09
ഭാഗം – 2	ശാസ്ത്രവും ശാസ്ത്രബോധവും	–20
ഭാഗം – 3.1	മാനുഷരെല്ലാരുമൊന്നുപോലെ	–38
ഭാഗം – 3.2	ശാസ്ത്രം കെട്ടുകഥയല്ല	–52
ഭാഗം – 3.3	ശാസ്ത്രബോധവും വിശ്വാസവും	–83
ഭാഗം – 3.4	രുദ്രാക്ഷമാഹാത്മ്യം – കഥാസംഗ്രഹം	–96
ഭാഗം – 4	യുക്തിചിന്തയും കപടവാദങ്ങളും	–105

ആമുഖം

ഈവർഷം യൂണിറ്റുതലത്തിൽ നടത്താൻ തീരുമാനിച്ചിട്ടുള്ള സംഘടനാ വിദ്യാഭ്യാസപരിപാടിയാണ് സയൻസ് സ്കൂൾ. എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും നമ്മുടെ ചുറ്റുപാടും സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയമായി വിശകലനം ചെയ്യാനുള്ള ശേഷിയുണ്ടാക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് സയൻസ് സ്കൂൾ ആസൂത്രണം ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. പങ്കെടുക്കുന്നവർക്കെല്ലാം വിവിധ വിഷയങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യാൻ അവസരം ഒരുക്കുന്ന രീതിയിൽ ഒരു ഇന്ററാക്ടീവ് സെഷനോടുകൂടിയാണ് സ്കൂൾ ആരംഭിക്കുക. ചോദ്യങ്ങളോ കുറിപ്പുകളോ വായിച്ച് ഗ്രൂപ്പിൽ ചർച്ച ചെയ്ത് എല്ലാവരുടെയും പങ്കാളിത്തത്തോടെ അഭിപ്രായരൂപീകരണം നടത്തുകയും ഈ ചർച്ചയിൽ ഉയർന്നുവരുന്ന അഭിപ്രായങ്ങളെ പരിഗണിച്ചും ബന്ധിപ്പിച്ചും 'ശാസ്ത്രവും ശാസ്ത്രബോധവും' എന്ന പൊതുഅവതരണം നടത്തുന്നരീതിയിലാണ് സയൻസ് സ്കൂൾ ചിട്ടപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്.

സയൻസ് സ്കൂൾ സംഘാടനം

കുറഞ്ഞത് മൂന്ന് മണിക്കൂറാണ് സയൻസ് സ്കൂളിനു വേണ്ടസമയം. യൂണിറ്റ് സയൻസ് സ്കൂളിന് നേതൃത്വം നൽകേണ്ട റിസോഴ്സ് പേഴ്സൺമാർക്കുള്ള പരിശീലനം ജില്ലാതലത്തിൽ അരദിവസം നടക്കണം. ഒരു സയൻസ് സ്കൂളിൽ 2 റിസോഴ്സ്പേഴ്സൺമാരെങ്കിലും ഉണ്ടാകണം. യൂണിറ്റ് സമ്മേളനത്തോടൊപ്പമോ മറ്റൊരു ദിവസമോ കുറഞ്ഞത് 3 മണിക്കൂർ സമയമെങ്കിലും ലഭിക്കും വിധത്തിലാണ് സ്കൂളുകൾ സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടത്. എങ്കിലേ ഫലപ്രദമാകൂ. റിസോഴ്സ് പേഴ്സൺമാരെ ജില്ലാതലത്തിൽതന്നെ ലഭ്യമാക്കണം. ആയതിനാൽ ജില്ലാതലത്തിൽ സയൻസ് സ്കൂൾ ടൈംടേബിൾ തയ്യാറാക്കണം. മോണിറ്ററിഗും ജില്ലാതലത്തിൽ തന്നെ നടക്കണം. ഇതിനായുള്ള പ്രത്യേക ചുമതലകൾ ജില്ലാ കമ്മിറ്റിയിൽ വച്ച് നൽകണം. പരിശീലനത്തിൽ ഓരോ ജില്ലയുടെയും ആവശ്യത്തിനനുസരിച്ച് റിസോഴ്സ് പേഴ്സൺമാരെ പങ്കെടുപ്പിക്കണം.

ജീവിതപ്രശ്നങ്ങളെയും സാമൂഹികപ്രശ്നങ്ങളെയും ശാസ്ത്രീയമായി സമീപിക്കുന്നതിനുള്ള ശേഷി വികസിപ്പിക്കുന്നതിന് സഹായകരമായ രീതിയിലാണ് സയൻസ് സ്കൂൾ നടക്കേണ്ടത്. സ്കൂളിൽ പങ്കെടുക്കുന്നവർ വിവിധ പ്രശ്നങ്ങളിൽ പുലർത്തുന്ന ശാസ്ത്രീയ മനോഭാവത്തിന്റെ സ്വഭാവം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ചർച്ച ചെയ്യാൻ അവസരം ഒരുക്കുന്ന രീതിയിൽ ഒരു ഇന്ററാക്ടീവ് സെഷനോടുകൂടി യൂണിറ്റ് സയൻസ് സ്കൂൾ ആരംഭിക്കണം. അതിന് സഹായിക്കുന്ന ഏതാനും ചോദ്യങ്ങൾ ഒന്നാം ഭാഗത്ത് നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഈ ചോദ്യങ്ങളോ, ഉചിതമായ മറ്റ് ചോദ്യങ്ങളോ കുറിപ്പുകളോ ഉപയോഗിച്ച് ഈ സെഷന്

നേതൃത്വം നൽകാവുന്നതാണ്. ഈസെഷനിൽ ഊന്നേണ്ടത് തന്നിരിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങളിലെ നമ്മുടെ നിലപാടുകളിലോ വാദമുഖങ്ങളിലെ ന്യായാന്യായതയിലോ അല്ല. വാദഗതിയിലെ ശാസ്ത്രീയതയിലാണ്. ശാസ്ത്രം അടിസ്ഥാനപരമായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ള ചില സമീപനങ്ങളുണ്ട്. അതിനനുസൃതമാണോ ഈ വാദങ്ങൾ എന്നാണ് പരിശോധിക്കേണ്ടത്. വെളിപാടുകളോ ഊഹാപോഹങ്ങളോ അല്ല ശാസ്ത്രത്തെ മുന്നോട്ട് നയിക്കുന്നത്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രീതി തന്നെയാണ് എന്ന തിരിച്ചറിവും അതെന്താണെന്ന ബോധ്യവുമാണ് ഉണ്ടാക്കേണ്ടത്. നമ്മുടെ നിലപാടുകൾക്ക് എതിരായി പറയുന്നവരുടെ ശാസ്ത്രീയ വിമർശനങ്ങളെ കേൾക്കാനും സ്വയം പരിശോധിക്കാനും തയ്യാറാകുമ്പോഴേ നാം ചിന്തിക്കുന്നത് ശാസ്ത്രീയമായിട്ടാണെന്ന് പറയാൻ കഴിയൂ എന്ന ധാരണയാണ് വളർത്തേണ്ടത്. ഉദാഹരണമായി ചികിത്സാരീതി സംബന്ധിച്ച ചർച്ചയിൽ ആയുർവേദം ശാസ്ത്രമാണോ അല്ലയോ എന്നല്ല ചർച്ച ചെയ്യേണ്ടത്. ആക്ടിവിറ്റിയിൽ ചേർത്തിരിക്കുന്ന വാദങ്ങൾ പ്രസക്തമാണോ, ശാസ്ത്രീയമായി നിലനില്ക്കുന്നതാണോ എന്ന് മാത്രമാണ്.

പങ്കെടുത്തവർ ഗ്രൂപ്പായി തിരിഞ്ഞ് (എത്ര പങ്കാളിത്തം കുറഞ്ഞാലും) ചോദ്യങ്ങളോ കുറിപ്പുകളോ വായിച്ച് ചർച്ചചെയ്ത് എല്ലാവരുടെയും പങ്കാളിത്തത്തോടെ അഭിപ്രായരൂപീകരണം നടത്തുകയും ഓരോ ഗ്രൂപ്പും ചർച്ചചെയ്ത കാര്യങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ച് പൊതുചർച്ച നടത്തുകയും വേണം. ഗ്രൂപ്പിൽ ഉയർന്നുവരുന്ന വ്യത്യസ്ത അഭിപ്രായങ്ങളും അവതരിപ്പിക്കണം. സയൻസ് സ്കൂളിനെ സംബന്ധിച്ച് നിർണ്ണായകമായ ഈ സെഷന് ഒന്നര മണിക്കൂർ വരെ എടുക്കാവുന്നതാണ്. ഈ ചർച്ചയിൽ ഉയർന്നുവരുന്ന അഭിപ്രായങ്ങളെ പരിഗണിച്ചും ബന്ധിപ്പിച്ചും 'ശാസ്ത്രവും ശാസ്ത്രബോധവും' പൊതു അവതരണം നടക്കണം. 3/4 മുതൽ 1 മണിക്കൂർ സമയം ഈ അവതരണത്തിന് വേണ്ടിവരും. ആയതിന് സഹായകരമായ കുറിപ്പ് ഭാഗം:2 ൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നു. ശാസ്ത്രബോധം, ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രീതി, ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സംസ്കാരം എന്നിവ വിശദീകരിക്കുന്ന അവതരണം ചർച്ചയിൽ ഉയർന്നുവന്ന അവ്യക്തതകളെ വിശദീകരിക്കുന്നതും അറിവിന്റെ തലത്തെ അടുത്തപടിയിലേക്ക് ഉയർത്തുന്നതും ആയിരിക്കും.

ഈ അവതരണത്തെ തുടർന്ന് പൊതുചർച്ചയും നടക്കണം. ഈ ചർച്ചയുടെ സ്വഭാവം ഓരോ സ്ഥലത്തെയും സാഹചര്യത്തിനനുസരിച്ച് സ്വാഭാവികമായും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും. ആയതിന് സഹായകമായ ചില കുറിപ്പുകൾ ഭാഗം 3 ൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നു. ഇതോടൊപ്പം, ശാസ്ത്രം കെട്ടുകഥയല്ല എന്ന ലഘുലേഖ, മുൻവർഷങ്ങളിലെ കൈപ്പുസ്തകം തുടങ്ങിയവകൂടി സഹായത്തിനായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാ

ണ്. ഫെബ്രുവരി 21 മുതൽ 28 വരെയുള്ള ശാസ്ത്രവാരം പ്രവർത്തന ങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച ആലോചനകൂടി നടക്കണം.

ജില്ലാതലപരിശീലനം

റിസോഴ്സ് പേഴ്സൺമാർ 2 പേരെങ്കിലും അടങ്ങിയ ടീം ആയി വേണം യൂണിറ്റ് സയൻസ് സ്കൂളിൽ പങ്കെടുക്കേണ്ടത്. ജില്ലാ പരിശീലനത്തിൽ 3 കാര്യങ്ങൾ പ്രധാനമായി നടക്കണം.

1. ശാസ്ത്രവും ശാസ്ത്രബോധവും– അവതരണം, ചർച്ച
2. ഇന്ററാക്ടീവ് സെഷനുള്ള കുറിപ്പുകൾ വായിച്ചു പരിചയപ്പെടൽ ചർച്ച
3. വിശദമായ ആസൂത്രണം.

യൂണിറ്റ് സയൻസ് സ്കൂൾ സമയക്രമം

10 മിനുട്ട് – ആമുഖം (സയൻസ് സ്കൂൾ എന്ത്? എന്തിന്?)

60 മിനുട്ട് – ഇന്ററാക്ടീവ് സെഷൻ

ഭാഗം ഒന്നിലെ പ്രസ്താവനകൾ/ചോദ്യങ്ങൾ/കുറിപ്പുകൾ (ഗ്രൂപ്പിന് ആനുപാതികമായി) ഗ്രൂപ്പിൽ വായിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുന്നു.

15 മിനുട്ട് – ഓരോഗ്രൂപ്പിന്റെയും അവതരണവും ചർച്ചയും

15 മിനുട്ട് – ക്രോഡീകരണം

45 മിനുട്ട് – ശാസ്ത്രവും ശാസ്ത്രബോധവും അവതരണം

20 മിനുട്ട് – പൊതുചർച്ച

15 മിനുട്ട് – ശാസ്ത്രവാരം ആലോചന

ഭാഗം – 1

ഇന്ററാക്ടീവ് സെഷൻ

മനുഷ്യൻ പലതരം ജീവിത സമസ്യകൾക്ക് പരിഹാരം തേടിയാണ് എല്ലാകാലത്തും ശാസ്ത്രത്തെ സമീപിച്ചിട്ടുള്ളത്. ശാസ്ത്രം കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നവരോടാവും സാധാരണക്കാർ ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുക. ചോദ്യ ങ്ങളിൽ ചിലത് അറിയാനുള്ള താൽപ്പര്യം കൊണ്ടാകും, ചിലത് വെല്ലു വിളി എന്ന നിലയ്ക്കാവും. രണ്ടായാലും അവയെ അവഗണിക്കുന്നത് നമ്മുടെ വിശ്വാസ്യത നഷ്ടപ്പെടുത്തും. അത്തരം പരമാവധി പ്രശ്നങ്ങൾ നാം ചർച്ചചെയ്യണം. ചില സാമ്പിളുകൾ മാത്രം ഇവിടെ കൊടുക്കാം.

1.1 ഭാരതത്തിന്റെ മഹത്തായ ശാസ്ത്രപൈതൃകത്തെ സോദാഹരണം സ്ഥാപിക്കാൻ എഴുതപ്പെട്ട ഒരു ലേഖനത്തിൽ നിന്നുള്ള ഭാഗങ്ങളാണി വ. ശാസ്ത്ര പൈതൃകം, ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനവും സാങ്കേതികവിദ്യയും, ചരിത്രപരത ഇവയിൽ ഊന്നി ഇതിനെ അപഗ്രഥിക്കുക.

“യുദ്ധം ഭാരതത്തിൽ ആദ്യമല്ല. യുഗങ്ങൾക്കു മുമ്പേയുണ്ട്. അന്ന് ഭാരതം അല്ല, ദ്വാരക, മധുര, ഹസ്തിനപുരി, ഇന്ദ്രപ്രസ്ഥം ഒക്കെയാണ്. പിന്നെ എത്രയോ ലോകയുദ്ധങ്ങൾക്കു ഭൂമി മാതാവ് സാക്ഷ്യംവഹിച്ചു. പരീക്ഷിച്ചു ഫലപ്രാപ്തി (T&C- Tested & certified) ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷമാണ് അന്നും ആയുധങ്ങൾ പ്രയോഗിച്ചിരുന്നത്. അതിൽ ഒരേ അസ്ത്രത്തിനാൽ പല ലക്ഷ്യങ്ങൾ (Multiple - targets) “എടുക്കുമ്പോൾ ഒന്ന് തൊടുക്കുമ്പോൾ പത്തു കൊള്ളുമ്പോൾ ആയിരം” ആ ശ്ലോകം നമ്മൾ പഠിച്ചിട്ടില്ലേ? കലിയുഗമായ ഇന്ന് അതിന്റെ പരിഷ്ക്കരിച്ച പതിപ്പല്ലേ ഉപയോഗത്തിൽ? ഭൂതല മിസ്സൈലുകൾ മുതൽ ഭൂഖണ്ഡാന്തരമിസ്സൈലുകൾ (Continental Ballistic and Inter continental Ballistic Missiles) വരെ ആ കൂട്ടത്തിൽപ്പെടും.

ഇന്നുപയോഗിക്കുന്ന ജൈവ - രാസായുധങ്ങളുടെ (Bio - Chemical Weapons) അന്നത്തെ പതിപ്പായിരുന്നില്ലേ നാഗാസ്ത്രം, വരുണാസ്ത്രം ആഗ്നേയാസ്ത്രം എല്ലാം...?

സർവവിനാശകാരിയായ ആണവ പോർമുനകൾ (Nuclear War Heads) വഹിക്കാൻ കെൽപ്പുള്ള അസ്ത്രങ്ങൾ അന്നും പ്രയോഗിച്ചിരുന്നതായും പുരാണങ്ങളിൽ പറയുന്നുണ്ട്. അന്നത്തെ ബ്രഹ്മാസ്ത്രം എന്നാൽ എന്താണ്? അണുബോംബിന്റെ അതേ പ്രവർത്തനതത്വം തന്നെ അല്ലേ? ബ്രഹ്മാസ്ത്രം മാത്രമല്ല നാരായണാസ്ത്രം, പാശുപതാസ്ത്രം ഇവയെല്ലാം മാരക പ്രഹരശേഷിയിൽ (Low or High Yield) വ്യത്യസ്തമാണ്. ബ്രഹ്മാസ്ത്രത്തിന്റെ ചരിത്രം ദീർഘമാണ്. അഗ്നിവേശൻ ദ്രോണർക്കും ദ്രോണർ വത്സലശിഷ്യൻ അർജുനനും കൈമാറി. സത്യം പുലർത്തുകയും ധർമം നിലനിർത്തുകയുമാണ് ബ്രഹ്മാസ്ത്രസൃഷ്ടിയുടെ ലക്ഷ്യം. ഇന്ത്യൻ പ്രതിരോധ വകുപ്പ് മിസൈൽ പദ്ധതിക്ക് ‘ബ്രഹ്മാസ്’ (Brahmos Missile technology) എന്ന് പേരിട്ടത് ഇതൊന്നും അറിയാതെയല്ല. ബ്രഹ്മാസ്ത്രത്തിന് പ്രത്യസ്ത്രം (anti missile) ഇല്ല, ഒരിക്കൽ പ്രയോഗിച്ചാൽ അത് തിരിച്ചെടുക്കാൻ സാധ്യമല്ല.”

(പ്രാചീനമായതെന്തും കേമമാണെന്നും അത്ഭുതസിദ്ധിയുള്ള ഋഷിമാരും ദൈവങ്ങൾ തന്നെയും ഭാരതത്തിൽ താമസമാക്കിയിരുന്നെന്നും വിശ്വസിക്കുന്ന പാവം ഇന്ത്യക്കാരോട് ഇത്തരം എന്തു ഭ്രാന്തും പറയാൻ പറ്റും. പക്ഷേ യുക്തിബോധമുള്ള ഒരു ചെറിയ കുട്ടിക്കുപോലും ചോദ്യം ചെയ്യാവുന്ന മണ്ടത്തരങ്ങളാണ് ഇപ്പറഞ്ഞവയെല്ലാം. ഉദാ: ബ്രഹ്മാവ് ഉണ്ടാക്കി ശിവന് നൽകി, പല കൈമറിഞ്ഞ് അർജുനന്റെ കൈവശമെത്തിയ ബ്രഹ്മാസ്ത്രത്തിന്റെ കാര്യമെടുക്കൂ. സ്രഷ്ടാവായ ബ്രഹ്മാവെന്തിനാ ഒരു ഭീകര മിസൈൽ ഉണ്ടാക്കി, തന്റെ തന്നെ സൃഷ്ടികൾ തമ്മിലടിക്കുമ്പോൾ അതിനെ തടയേണ്ടതിനു പകരം (അതി

നുള്ള കഴിവ് സ്രഷ്ടാവിനില്ലേ?) അതിലൊരു വിഭാഗത്തിനു നൽകിയത്? ബ്രഹ്മാവിന്റെ ബ്രഹ്മോസിൽ അണുബോംബോ ഹൈഡ്രജൻ (ഫ്യൂഷൻ) ബോംബോ? കുതിരയും രഥവും ആനയും ഉപയോഗിച്ച്, ഗദയും കുന്തവും അസ്ത്രവും കൊണ്ട്, അന്യോന്യം കാണുന്ന ദൂരത്തുനിന്ന് കുരുക്ഷേത്രയുദ്ധം നടക്കുമ്പോൾ ബ്രഹ്മാസ്ത്രത്തിൽ അണുബോംബ് തൊടുത്തു പൊട്ടിച്ചാൽ മരിക്കുന്നത് കൗരവർ മാത്രമായിരിക്കുമോ? മനുഷ്യഭാവന സൃഷ്ടിച്ച പുരാണകഥകൾക്ക് ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വ്യാഖ്യാനം ചമയ്ക്കുന്ന അപഹാസ്യമായ ശ്രമം ഇപ്പോൾ വ്യാപകമാവുകയാണ്. അമിത ദേശഭക്തിയും എതിരിടാൻ ഒരു ആഭ്യന്തര ശത്രുവും (അതു ജൂതനോ മുസ്ലീമോ കമ്യൂണിസ്റ്റോ ഒക്കെയാകാം) ഫാസിസത്തിന്റെ വളർച്ചയ്ക്ക് വളമാണ്. ഇന്ത്യയുടെ ഭൂതകാല ശാസ്ത്രനേട്ടമായി ഇതിനെയാകെ ചിത്രീകരിക്കാനുള്ള ശ്രമം പക്ഷേ അബദ്ധമാണ്. കാരണം മുൻപറഞ്ഞ ആയുധങ്ങളിലൊന്നു പോലും മനുഷ്യ സൃഷ്ടിയല്ല. ദൈവങ്ങൾ നിർമിച്ചുനൽകിയവയാണ്. ഇതിലും നല്ലത് ഭരദ്വാജമഹർഷിയുടെ വിമാനക്കഥയാണ്. ഇന്നിപ്പോൾ ലോകത്തെ ആയുധം കാട്ടി സാമ്രാജ്യത്വശക്തികൾ ഭയപ്പെടുത്തി കൊള്ള ചെയ്യുമ്പോൾ എന്താണ് ഒരു ബ്രഹ്മാവും വിഷ്ണുവും ശിവനും ആയുധം നൽകി ധർമസംരക്ഷണത്തിനെത്താത്തത്?

ശാസ്ത്രത്തിന്റെയും സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെയും വളർച്ച ക്രമപ്രവൃദ്ധമാണെന്നും ഒരു നാൾ കൊണ്ട് ബോംബും മിസൈലും വിമാനവും നിർമിക്കുക സാധ്യമല്ലെന്നും അറിയാത്തവരല്ല ഇത്തരം വാചകക്കസർത്തുകൾ നടത്തുന്നത്. ആരും ചോദ്യംചെയ്യില്ല എന്ന ധാരണകൊണ്ടാണ്. ലളിതമായ ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കാൻ നാം സാധാരണക്കാരെയും കുട്ടികളെയും പഠിപ്പിക്കണം)

1.2

1. പരിണാമ സിദ്ധാന്തം ഒരു ശാസ്ത്രീയ സത്യമല്ല, ഒരു പരികൽപ്പന (hypothesis) മാത്രമാണ്. അത് അംഗീകൃത ശാസ്ത്രസത്യം എന്ന രീതിയിൽ വിദ്യാലയങ്ങളിൽ പഠിപ്പിക്കുന്നത് ശരിയാണോ? Intelligent design പോലുള്ള ബദൽ പരികൽപ്പനകളും തുല്യ പ്രാധാന്യത്തോടെ പഠിപ്പിക്കേണ്ടതല്ലേ?

2. കുരങ്ങ് പരിണമിച്ചാണ് മനുഷ്യനുണ്ടായതെങ്കിൽ ഇപ്പോഴും കുരങ്ങുകൾ എങ്ങനെ നിലനിൽക്കുന്നു? അവയും ഭാവിയിൽ പരിണമിച്ച് മനുഷ്യരാകുമോ?

(എല്ലാ ശാസ്ത്രതത്വങ്ങളെയും പോലെ പരിണാമസിദ്ധാന്തവും ആരംഭിച്ചത് ഒരു പരികൽപ്പനയായിട്ടാണ്. പരീക്ഷണങ്ങൾ സാധ്യമായിരുന്നില്ല; പക്ഷേ നിരീക്ഷണങ്ങൾ സാധ്യമായിരുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി വേർതിരിക്കപ്പെട്ട, ഒരേ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട ജീവിവർഗ

ങ്ങൾ ആർജിച്ച സവിശേഷതകൾ നിരീക്ഷിച്ചും, അതിനിടയാക്കിയ പ്രകൃതി നിർധാരണത്തിന്റെ വഴി തിരിച്ചറിഞ്ഞും ആണ് ഡാർവിൻ പരിണാമസിദ്ധാന്തം ആവിഷ്ക്കരിച്ചത്. പിന്നീടത് ഫോസിലുകളുടെ പഠനത്തിലേക്ക് വികസിച്ചു. പ്രാകൃത ജീവിവർഗങ്ങളിൽ നിന്ന് ആധുനിക ജീവി വർഗങ്ങളിലേക്കുള്ള പരിണാമത്തിന്റെ കണ്ണികൾ കണ്ടെത്താനും റേഡിയോ ആക്റ്റീവ് ഡേറ്റിംഗ് വഴി അവ ജീവിച്ച കാലഘട്ടങ്ങൾ കണക്കാക്കാനും കഴിഞ്ഞു. ഉരഗങ്ങളിൽ നിന്ന് പക്ഷികളിലേക്കുള്ള പരിണാമവും ജിറാഫും കുതിരയും ഉൾപ്പെടെ അനേകം ജീവികളുടെയും പരിണാമഘട്ടങ്ങൾ കൃത്യതയോടെ നിർണയിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. ഡൈനസോറുകളും മറ്റ് ഉരഗങ്ങളും ഭൂമി വാണ ഘട്ടത്തിൽ ജീവിച്ച ഏതെങ്കിലും ഒരു സസ്തനിയുടെ ഫോസിൽ കണ്ടെത്താൻ കഴിഞ്ഞാൽ പരിണാമവാദം പൊളിയും. പക്ഷേ, ഇന്നോളം അതിനു കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല.

ഇന്നിപ്പോൾ പരിണാമത്തിന്റെ ജനിതക അടിത്തറ വ്യക്തമാണ്. നിരീക്ഷണം മാത്രമല്ല പരീക്ഷണങ്ങളും സാധ്യമാണ്. ജനിതക മാറ്റം വരുത്തിയ പുതിയ ജീവജാലങ്ങളെ മനുഷ്യൻ തന്നെ സൃഷ്ടിച്ചുകഴിഞ്ഞു. സ്വാഭാവിക ജനിതക മാറ്റം വഴി രോഗാണുക്കൾ (മലമ്പനി, ക്ഷയം...) ഔഷധങ്ങൾക്കെതിരെ പ്രതിരോധം നേടുന്നതിന്റെ രഹസ്യവും നമുക്കിന്ന് അറിയാം. യാദൃച്ഛികമായി സംഭവിക്കുന്ന ജനിതക മാറ്റങ്ങൾ അതിജീവനത്തിനു സഹായിക്കുമെങ്കിൽ മാത്രമേ നിലനിൽക്കൂ എന്ന് വ്യക്തമാണ്.

കുരങ്ങുകളാണ് മനുഷ്യരായി പരിണമിച്ചത് എന്ന് ഡാർവിനോ പരിണാമവാദികളോ പറഞ്ഞതല്ല, പരിണാമ വിരോധികൾ പ്രചരിപ്പിച്ചതാണ്. മനുഷ്യരുടെയും കുരങ്ങുകളുടെയും പൂർവികൾ ഒരേതരം പ്രൈമേറ്റുകൾ ആകാം എന്നേ പരിണാമവാദികൾ പറഞ്ഞിട്ടുള്ളൂ. ജീവിത സാഹചര്യങ്ങളിൽ വലിയ വ്യതിയാനം സംഭവിക്കുമ്പോൾ (ഉദാ: ഹിമയുഗം, കടുത്തതും നീണ്ടതുമായ വരൾച്ച, ചില ജീവിവർഗങ്ങളുടെ വംശനാശം...) അനുകൂലമായ ജനിതക മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിച്ചവ വളർന്നു പെരുകുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. പല വഴികളിലൂടെയുള്ള മനുഷ്യ പരിണാമത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ഫോസിൽ രൂപത്തിൽ ലഭ്യമാണ്. അതിൽ നിയാണ്ടർതാൽ മനുഷ്യനെ പോലുള്ള ചിലതൊക്കെ അന്യംനിന്നുപോയതിനും തെളിവുണ്ട്. കുരങ്ങുകൾ പരിണമിച്ച് ഇനി എന്താകും എന്നൊന്നും ഇപ്പോൾ പ്രവചിക്കാനാവില്ല. പരിണാമം കോടിക്കണക്കിന് വർഷങ്ങൾ എടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ ആണ്. പക്ഷേ സൂക്ഷ്മജീവികളുടെ പരിണാമം നാം കണ്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. പല ജീവികളെയും മനുഷ്യൻ പരിണമിപ്പിച്ചെടുത്തു എന്നു വരാം.)

1.3

ആരോഗ്യപരിപാലന രംഗത്ത് അനേകം ചികിത്സാ രീതികൾ ഇപ്പോൾ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ നിലവിലുണ്ട്. പലതും പുതുതായി വന്നു ചേർന്നവയാണ്. ആയുർവേദം പോലുള്ള ചിലത് ഇവിടെത്തന്നെ വളർന്നു വികസിച്ച് നിലനിൽക്കുന്നവയാണ്. ചികിത്സാരീതികളെക്കുറിച്ച് വ്യത്യസ്തങ്ങളായ അഭിപ്രായങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. ആയുർവേദ ചികിത്സയെക്കുറിച്ച് ഒരാൾ വച്ചുപുലർത്തുന്ന അഭിപ്രായങ്ങൾ ഏതാനും പ്രസ്താവനകളായി താഴെചേർക്കുന്നു. ഈ പ്രസ്താവനകളെക്കുറിച്ചുള്ള നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായമെന്താണ്?

1. കാലത്തെ അതിജീവിച്ച, അനുഭവങ്ങളുടെ ശക്തമായ പിന്തുണയുള്ള ചികിത്സാരീതിയാണ് ആയുർവേദം.

2. പ്രാചീന ഋഷിമാർ അവരുടെ ദിവ്യദൃഷ്ടികൊണ്ടു കണ്ടെത്തിയതാണ് അതിന്റെ അടിസ്ഥാന തത്വങ്ങൾ. ഋഗ്വേദത്തിൽ പറയുന്ന അശ്വിനി ദേവന്മാരാണ് അതിനു തുടക്കം കുറിച്ചത്.

3. എല്ലാ സസ്യങ്ങൾക്കും ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള ഔഷധഗുണം പ്രകൃതി നമുക്കായി കനിഞ്ഞു നൽകിയിട്ടുണ്ട്. പ്രകൃതിജന്യവസ്തുക്കൾ ആയതിനാൽ അവയ്ക്ക് പാർശ്വഫലങ്ങൾ ഒട്ടും കാണില്ല.

4. താളിയോല ഗ്രന്ഥങ്ങളിൽ പറയുന്ന ഔഷധനിർമാണ രീതികൾ അതേപടി തുടരുകയാണ് നല്ലത്. അതിൽ വെള്ളം ചേർക്കരുത്.

5. ഔഷധങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിലും ഉപയോഗിക്കുന്നതിലും നാൾ, പക്കം, സമയം, ദിക്ക് മുതലായവ ശ്രദ്ധിച്ചാലേ പൂർണഫലം കിട്ടൂ.

6. മരുന്നിനൊപ്പം ഭക്ഷണക്രമവും ജീവിതചര്യകളും ചികിത്സയുടെ ഭാഗമായതിനാൽ അതിനു സമഗ്രതയുണ്ട്.

7. രോഗനിർണയത്തിന് ഓരോ ചികിത്സാരീതിക്കും ഓരോ സമ്പ്രദായമുണ്ട്. അതിനാൽ ആധുനിക രീതികൾ ആശാസ്യമല്ല.

(1,2,3 : അശ്വിനി ദേവന്മാർ ഇന്ദ്രനെയും വായുഭഗവാനെയും പോലെ ഒരു സങ്കൽപ്പമെന്നു കരുതുന്നതാണ് യുക്തിസഹം. ഭാഗികമായി ഫലം ചെയ്യുന്ന ഒരു ചികിത്സാപദ്ധതി സർവജ്ഞാനികളായ ദൈവങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ ഋഷിമാർ ആവിഷ്കരിച്ചു എന്നു പറയുന്നത് യുക്തിരഹിതമല്ലേ? പ്രാചീന നാട്ടുവൈദ്യന്മാർ അതു അനുഭവത്തിലൂടെ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തതാകാനാണ് സാധ്യത. ഇന്ത്യയിലും ചൈനയിലും ഈജിപ്തിലും ഗ്രീസിലുമെല്ലാം സസ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഔഷധങ്ങൾ നിർമിച്ചെടുത്തിരുന്നു. അക്കൂട്ടത്തിൽ ഏറ്റവും വികസിതം നമ്മുടെ ആയുർവേദമാകാൻ കാരണം ഇവിടുത്തെ ജൈവവൈവിധ്യം ആയിരിക്കണം. ധാരാളം മഴയും ചൂടുമുള്ള കാലാവസ്ഥയാണ് നമ്മുടേത്.

എല്ലാ സസ്യങ്ങളിലും ഔഷധാംശം ഉള്ളത് പ്രകൃതി നമുക്കായി

കനിഞ്ഞുനൽകിയതല്ല. ഓരോ സസ്യവും അതിനെ ബാധിക്കുന്ന രോഗങ്ങളെ ചെറുക്കാൻ പരിണാമഗതിയിൽ നേടിയെടുത്ത ജൈവ രാസികങ്ങളാണ്. അവയിൽ പലതും മനുഷ്യനെ ആക്രമിക്കുന്ന രോഗങ്ങളെ പ്രതിരോധിക്കാനും പ്രയോജപ്പെട്ടു എന്നു മാത്രം. ക്ഷമാപൂർവവും പലപ്പോഴും ആപൽക്കരവുമായ പ്രയോഗവും പരിശോധനയും അതിന് പിന്നിലുണ്ട്. ചരകനെയും സുശ്രുതനെയും പോലുള്ള ഭിഷഗ്വരന്മാർ അവ ക്രോഡീകരിക്കുകയും ശസ്ത്രക്രിയകൾ ഉൾപ്പെടെ സ്വന്തമായ ചികിത്സാരീതികൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

പ്രകൃതിജന്യമായതുകൊണ്ട് പാർശ്വഫലങ്ങൾ ഉണ്ടാവില്ല എന്നത് ഒരു അന്ധവിശ്വാസമാണ്. കാഞ്ഞിരക്കുരുവും ഒതളങ്ങയും മറ്റും പാർശ്വഫലം ഉണ്ടെന്നറിഞ്ഞു കൊണ്ടു തന്നെ ഔഷധങ്ങളിൽ ചേർത്തിരുന്നു. രസവും സ്വർണവുമൊക്കെ നീറ്റി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. വൈകി മാത്രം പാർശ്വഫലം പ്രകടമാക്കുന്ന ഇതൊക്കെ തിരിച്ചറിയാതെ പോയിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ പൊതുവേ ആയുർവേദ ഔഷധങ്ങൾക്ക് പാർശ്വഫലങ്ങൾ കുറവാണ് എന്നു പറയാം.

4, 5, 6 : താളിയോല ഗ്രന്ഥങ്ങൾക്ക് പ്രത്യേകിച്ച് ദിവ്യത്വമൊന്നുമില്ല. അന്നത്തെ എഴുത്തുരീതിയാണത്. തുടക്കത്തിൽ വലിയ മുന്നേറ്റം നടത്തിയ ആയുർവേദം പിന്നീട് വളർച്ചമുരടിക്കുകയും ആചാരപരതയിൽ മുങ്ങുകയും ചെയ്തു. പുതിയ പരീക്ഷണങ്ങളും ഗവേഷണങ്ങളും നിലച്ചുപോയി. ഏതാനും നൂറ്റാണ്ടു മാത്രം മുമ്പ് ഉടലെടുത്ത ആധുനിക വൈദ്യശാസ്ത്രം രോഗനിർണയ സംവിധാനങ്ങളിലും ഔഷധനിർമാണത്തിലും ശസ്ത്രക്രിയകളിലുമെല്ലാം കുതിച്ചുചാട്ടം നടത്തിയിട്ടും ആയുർവേദം സാധ്യതക്കനുസരിച്ച് മുന്നേറാതെ നിൽക്കുകയാണ്.

ചരകസംഹിതയോ സുശ്രുതസംഹിതയോ ഔഷധശേഖരണത്തിനും പ്രയോഗത്തിനും നാളും പക്കവുമൊന്നും നിർദേശിക്കുന്നില്ല. അതൊക്കെ ജ്യോതിഷവും കപടവിശ്വാസങ്ങളുമായി ആയുർവേദത്തെ കൂട്ടിക്കെട്ടാൻ നടന്ന ശ്രമത്തിന്റെ ഭാഗമാണ്. എന്നാൽ സസ്യവേരുകളും ശാഖകളും ശേഖരിക്കുമ്പോൾ ദിക്ക് (ഉദാ: വടക്കോട്ടു പോകുന്ന വേര് etc) നിർദേശിക്കുന്നുണ്ട്. സസ്യത്തെ ഒന്നാകെ നശിപ്പിക്കാതിരിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യമാകാം ഇതിനു പിന്നിൽ എന്നു വിശ്വസിക്കപ്പെടുന്നു. എന്നാൽ ഔഷധനിർമാണത്തിൽ ഇതൊന്നും ഇന്നു സാധ്യമല്ല. അതുകൊണ്ട് ഫലദായകത്വം കുറയും എന്നതിനു തെളിവൊന്നുമില്ല.

യഥാർഥത്തിൽ ആധുനിക ഔഷധങ്ങളിൽ ഭൂരിഭാഗവും ആദ്യം സസ്യങ്ങളിൽ നിന്നോ സൂക്ഷ്മജീവികളിൽ നിന്നോ വേർതിരിച്ചെടുത്ത് പഠനവിധേയമാക്കുകയും പിന്നീട് കൃത്രിമമാർഗമുപയോഗിച്ച്

നിർമിക്കുകയും ചെയ്യുന്നവയാണ്. ആ വിധത്തിൽ ആധുനിക വൈദ്യ ശാസ്ത്രം പ്രാചീന ഔഷധ പ്രയോഗങ്ങളോടു കടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഔഷധഘടകത്തിന്റെ സാന്ദ്രത കൂടുന്നു എന്നസംഗതിയും ശരീരത്തിൽ അവ എങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്ന അറിവും ആണ് ആധുനിക ഔഷധങ്ങളുടെ സവിശേഷത. എന്നാൽ രോഗം തിരിച്ചറിയാതെ തന്നെ ഊഹം വച്ച് പല മരുന്നുകൾ ഒന്നിച്ചു നൽകിയും പെട്ടെന്നു രോഗ ശാന്തി ലഭിക്കാൻ ഡോസ് കൂട്ടി നൽകിയും ഔഷധക്കമ്പനികളിൽ നിന്നുള്ള പ്രതിഫലം കാംക്ഷിച്ച് അനാവശ്യമരുന്നുകൾ നിർദേശിച്ചും ഡോക്ടർമാർ പലതരത്തിലുള്ള അനാശാസ്യഫലങ്ങൾ ക്ഷണിച്ചുവ രുത്തുന്നു എന്നതാണ് ഇന്നത്തെ പ്രശ്നം.

ശരിയായ ഭക്ഷണക്രമവും ജീവിതചര്യകളും തീർച്ചയായും പ്രയോ ജനകരമാണ്, രോഗചികിത്സയിലും സാധാരണ ജീവിതത്തിലും. എന്നാൽ ഇതൊക്കെ മുൻവിധികളുടെ ഫലമാകരുത്. ഉദാ: ആയുർവേദ മരുന്നു കഴിക്കുമ്പോൾ മത്സ്യമാംസാദികൾ ഉപേക്ഷിക്കണമെന്ന ചില വൈദ്യന്മാരുടെ നിർബന്ധം. കാര്യമായ പഠനങ്ങളുടെ ഒന്നും പിൻബലം ഇതിനില്ല. ഭക്ഷണശീലം കാലാവസ്ഥയും വിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്. ഇന്ത്യയിൽ ധാരാളം സസ്യവിഭവ ങ്ങൾ കിട്ടുമെങ്കിൽ, മുൻകാലങ്ങളിൽ അറേബ്യൻ നാടുകളിലും ലക്ഷദ്വീപുകളിലും അതു കിട്ടുമായിരുന്നില്ല. മത്സ്യവും മാംസവും ആണ വർക്ക് സുലഭം. ഹിമംമൂടിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ സീലിന്റെയും ഹിമമാനു കളുടെയും മാംസമാണ് മുഖ്യാഹാരം. അവർക്കൊക്കെ ഔഷധം ഫലി ക്കില്ലെന്നാണോ? ഭക്ഷണത്തിൽ ക്രമീകരണം വേണ്ടിവന്നേക്കാം, പക്ഷേ അതു യുക്തിസഹമായിരിക്കണം.

ആയുർവേദരംഗത്ത് ഇന്നും ഒത്തിരി രഹസ്യാത്മകത ഉണ്ട്. വൈദ്യ മഠവും ഒളശ്ശയും കോട്ടയ്ക്കലും മറ്റു പലരും വ്യത്യസ്ത രീതികളാണ് പിൻതുടരുന്നത്. രഹസ്യാത്മകത ശാസ്ത്ര വളർച്ചയ്ക്കു തടസ്സമാണ്. ആധുനിക പരിശോധനാ രീതികൾ ഇന്ന് പൊതുവേ സ്വീകരിക്കപ്പെ ടുന്നുണ്ട്. ലക്ഷണങ്ങൾ കൊണ്ടു മാത്രം (നാക്കും കണ്ണും നാഡിമി ടിപ്പും മറ്റും പരിശോധിച്ച്) രോഗം നിർണയിക്കുന്നതിന് പരിമിതിക ളുണ്ട്. പണ്ടില്ലാത്ത രോഗങ്ങൾ ഇന്നിവിടെയുണ്ട് (പലതും കുടിയേറി യവ) എന്ന വസ്തുതയും മറക്കരുത്. ആധുനിക പരിശോധനാ രീതി കൾ സ്വീകരിക്കാതെയും ഗവേഷണവും അറിവുകളുടെ കൈമാറ്റവും നടക്കാതെയും ആയുർവേദത്തിനു വളർച്ച നേടിയെടുക്കാൻ ആകില്ല. ഉപജ്ഞാതാക്കളുടെ ദിവ്യത്വവും മഹത്വവും കൊണ്ട് പിടിച്ചുനിൽക്കുക പ്രയാസമാകും.)

1.4

ബുദ്ധിശക്തി പരീക്ഷകൾ (IQ tests) കാണിക്കുന്നത് സമൂഹത്തിൽ ചില വിഭാഗങ്ങൾക്ക് IQ കുറവാണെന്നാണ്. ജനിതകപരമായി ബുദ്ധി കുറഞ്ഞവർക്ക് സംവരണം പോലുള്ള ആനുകൂല്യങ്ങൾ നൽകുന്നത് പ്രയോജനരഹിതമല്ലേ?

(സമൂഹത്തിൽ പകുതി വരുന്ന സ്ത്രീകൾ ബുദ്ധിശക്തിയിൽ പുരുഷനു പിറകിലാണെന്ന് ഒരു കൂട്ടർ; ദളിതരും ആദിവാസികളും അപ്രകാരമെന്ന് മറ്റൊരു കൂട്ടർ. ശൂദ്രരും പഞ്ചമരും ജനിതക പരമായിത്തന്നെ പിന്നിലാണെന്നും സംവരണം കൊണ്ടു കാര്യമില്ലെന്നും ഇന്ത്യയിലെ ബ്രാഹ്മണ മേലാളന്മാർ. പുരുഷമേധാവിത്വവും ജാതിമേധാവിത്വവും നിലനിർത്താൻ ശ്രമിക്കുന്നവരുടെ നിരന്തര പ്രചാരണം ഇതാണ്. മസ്തിഷ്ക്കത്തിന്റെ വികാസത്തെക്കുറിച്ചുള്ള അജ്ഞത ഇവിടെ വ്യക്തമാണ്. ബുദ്ധിശക്തി തീരുമാനിക്കുന്നത് ജനിക്കുമ്പോൾ തലച്ചോറിലുള്ള ന്യൂറോണുകളുടെ എണ്ണമോ പാരമ്പര്യമോ മാത്രമല്ല. കുഞ്ഞുങ്ങൾ വളരുന്ന ചുറ്റുപാടു കൂടിയാണ്. പോഷകങ്ങളുടെ ലഭ്യതയും പ്രധാനമാണ്. മയലിനേഷൻ (ന്യൂറോൺ തന്തുക്കളുടെ ആവരണം) ശരിയാം വണ്ണം നടക്കാൻ പ്രോട്ടീൻ ആവശ്യമാണ്. ദാരിദ്ര്യം ബുദ്ധിവളർച്ച തടയും എന്നർഥം. ഭാഷാശേഷി വികാസം വിദ്യാഭ്യാസമില്ലാത്ത വീടുകളിൽ നന്നായി നടക്കില്ല. ഗണിതവും യുക്തിശേഷിയും സംഗീതാസ്വാദനവും ഉൾപ്പെടെ ബുദ്ധിയുടെ പല മണ്ഡലങ്ങളും വികസിക്കുന്നതിന് കുഞ്ഞുന്നാളിലെ ദരിദ്ര ചുറ്റുപാടും സാമൂഹ്യ പിന്നാക്കാവസ്ഥയും വിഘാതമാകും. എന്നാൽ ഇത്തരം ശേഷിക്കുറവുകൾ അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് കൈമാറപ്പെടില്ല. നല്ല സാഹചര്യങ്ങൾ നൽകിയാൽ അവർ മെച്ചപ്പെടും. സംവരണാവകാശം ലഭിച്ച കേരളത്തിലെ പിന്നോക്കസമുദായങ്ങൾ കഴിഞ്ഞ കുറച്ചുകാലം കൊണ്ട് കൈവരിച്ച നേട്ടങ്ങൾ തന്നെ അതിനു തെളിവാണ്. സംവരണം ഇത്തരം മാറ്റത്തിന് സഹായകമായ സാഹചര്യം സൃഷ്ടിക്കാൻ വേണ്ടിയാണ്. IQ വിന് ജാതി - വംശ - ലിംഗ ഭേദങ്ങളുള്ളതായി തെളിയിക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല.)

1.5

ജ്യോതിഷപ്രവചനങ്ങളുടെ ശാസ്ത്രീയത സംബന്ധിച്ച തർക്കത്തിൽ രണ്ടുപേർ പരസ്പരം ഉന്നയിച്ച വാദമുഖങ്ങളാണിവ. അവ എത്രത്തോളം ശാസ്ത്രീയമാണ്?

A 1. ജ്യോതിഷത്തിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് ജ്യോതിർഗോളങ്ങളുടെ സ്ഥാനവും അവയുടെ ആകാശമണ്ഡലത്തിലൂടെയുള്ള പരിക്രമണ സവിശേഷതകളുമാണ്. അവയെല്ലാം തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നത് അതിഗഹന സ്വഭാവമുള്ള ഗണിതമാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ അവ വിശ്വ

സനീയമാണ്.

2. ജ്യോതിർഗോളങ്ങൾക്ക് ഭൂമിയിൽ ആകർഷണത്തിലൂടെയും അവയിൽ നിന്നുള്ള വികരണങ്ങളിലൂടെയും വിവിധ തരത്തിൽ സ്വാധീനം ചെലുത്താനാവും എന്ന് ആധുനികശാസ്ത്രം സമ്മതിക്കുന്നു. വേലിയേറ്റം, ആർത്തവം... തുടങ്ങിയവ നമ്മുടെ നിത്യാനുഭവങ്ങളാണ്.

3. ജ്യോതിർഗോളങ്ങളുടെ ചലനത്താൽ നിർണയിക്കപ്പെടുന്നതാണ് നമ്മുടെ ജീവിതം എന്നതിന്റെ തെളിവല്ലേ ഋതുചക്രങ്ങളും അവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയ കാലഗണനയും.

B 1. സൂര്യചന്ദ്രന്മാരെ ഗ്രഹങ്ങളായാണ് ജ്യോതിഷം പരിഗണിക്കുന്നത്. എന്നാൽ സൂര്യൻ ഒരു നക്ഷത്രവും ചന്ദ്രൻ ഉപഗ്രഹവുമാണ്.

2. നക്ഷത്രങ്ങളെല്ലാം പ്രകാശവർഷങ്ങൾ അകലെയാണ്. നാം കാണുന്ന നക്ഷത്രങ്ങൾ യഥാർഥത്തിൽ ഇപ്പോഴുള്ളതല്ല. അതിനാൽ അവ ഈ സമയം ഉണ്ടെന്നും നമ്മിൽ സ്വാധീനം ചെലുത്തുമെന്നും എങ്ങിനെ പറയാനാവും?

(ഗണിതവും കമ്പ്യൂട്ടറും പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതെല്ലാം ശാസ്ത്രമാണെന്ന ധാരണ തെറ്റാണ്. ഒരടിസ്ഥാന സങ്കൽപ്പത്തിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക് എത്താനുള്ള വഴി മാത്രമാണ് ഗണിതം. അടിസ്ഥാന സങ്കൽപ്പങ്ങൾ തെറ്റെങ്കിൽ ഗണിതം പ്രയോഗിച്ചാലും കിട്ടുന്ന ഉത്തരം തെറ്റാകും. ജ്യോതിഷത്തിൽ ഗ്രഹസ്ഥാനങ്ങൾ നിർണയിക്കുന്നതിലല്ല അതു പയോഗിച്ച് വ്യക്തിജീവിതത്തിൽ ഭാവിപ്രവചനം നടത്തുന്നതിലാണ് പിശക്. ആകാശഗോളങ്ങൾക്ക് ഭൂമിയിൽ സ്വാധീനമുണ്ട്, പ്രത്യേകിച്ച് സൂര്യനും ചന്ദ്രനും. ആകർഷണം, വികിരണം ഇവയാണ് സ്വാധീന ഘടകങ്ങൾ. പക്ഷേ ഇതും ജനിക്കുന്ന കുഞ്ഞിന്റെ ഭാവിയുമായി എന്തു ബന്ധം? കേരളത്തിൽ ഇന്നുജീവിക്കുന്ന ഓരോ വ്യക്തിയുടെയും ജീവിതത്തെ ഏറെ സ്വാധീനിച്ചത് സ്വാതന്ത്ര്യസമരം, ശ്രീനാരായണ – അയ്യങ്കാളി പ്രസ്ഥാനങ്ങൾ, ഇടതുപക്ഷ പ്രസ്ഥാനം, വിദ്യാലയങ്ങളുടെയും വായനശാലകളുടെയും സ്ഥാപനം തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളാണോ അതോ ഗ്രഹങ്ങളും നക്ഷത്രങ്ങളുമോ? നക്ഷത്രങ്ങളും ഗ്രഹങ്ങളുമാണെങ്കിൽ എന്തുകൊണ്ട് ബീഹാർ മധ്യപ്രദേശ് രാജസ്ഥാൻ, ഉത്തർപ്രദേശ് (ബീമാരു സംസ്ഥാനങ്ങൾ) തുടങ്ങിയ ഇടങ്ങളിൽ അതേ കാലത്ത് ജനിച്ചവർക്ക് സമാനമായ അനുഭവം ഉണ്ടായില്ല?

ഋതുചക്രങ്ങളുടെ ആവർത്തനം ജ്യോതിർഗോളങ്ങളുടെ ചലനത്താൽ നിർണയിക്കപ്പെടുന്നതല്ല, ഭൂമിയുടെ സൂര്യനു ചുറ്റുമുള്ള ചലനം കൊണ്ട് നിർണയിക്കപ്പെടുന്നതാണ്. സൂര്യനെചുറ്റുന്ന അക്ഷവുമായി ഭൂമിയുടെ ഭ്രമണാക്ഷത്തിന്റെ 23 1/2 ഡിഗ്രി ചരിവാണിതിൽ സർവപ്രധാനം.

നക്ഷത്രങ്ങൾ ദൂരെയാണ്, അതുകൊണ്ട് സ്വാധീനമില്ല എന്നത് ശരി തന്നെ. പക്ഷേ, ജ്യോതിഷപ്രവചനത്തിൽ ഗ്രഹങ്ങളുടെ സ്ഥാനമേ പരിഗണിക്കുന്നുപോലുമുള്ളൂ. നക്ഷത്രം വരുന്നത് ജന്മനക്ഷത്രം എന്ന നിലയ്ക്കു മാത്രമാണ്. അതാകട്ടെ ചന്ദ്രൻ എന്ന (ജ്യോതിഷിയുടെ) ഗ്രഹത്തിന്റെ സ്ഥാനം സൂചിപ്പിക്കാൻ മാത്രമാണുതാനും. സൂപ്പർനോവയും സൂര്യകളങ്കങ്ങളും പോലും പ്രവചനത്തിൽ പരിഗണിക്കപ്പെടുന്നില്ല.)

1.6

പരിഷത്തിന്റെ മുകുന്ദപുരം യൂണിറ്റ് വളരെ പാരമ്പര്യവും സജീവതയുമുള്ള യൂണിറ്റാണ്. അതിന്റെ മുൻനിര പ്രവർത്തകർ എല്ലാം ജീവിതത്തിലും പാരിഷത്തിക പുലർത്തണമെന്ന് വാശിപിടിക്കുന്നവർ. യൂണിറ്റിന്റെ പുതിയ സെക്രട്ടറി സൂരജിനെ സംഘടനയുടെ പ്രതീക്ഷയായിട്ടാണ് അവർ കണ്ടത്. കാരണമുണ്ട്, ഭാവനാപൂർണമായ ഒട്ടേറെ പരിഷത്ത് പ്രവർത്തനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കാൻ അയാൾക്ക് ഒരു പ്രത്യേക മിടുക്ക് തന്നെയുണ്ട്. കഴിഞ്ഞമാസം യൂണിറ്റിൽ സംഘടിപ്പിച്ച പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു പരിപാടി ജ്യോതിഷവും ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രവും സംബന്ധിച്ച ചർച്ചയായിരുന്നു. ജ്യോതിഷത്തിന്റെ അശാസ്ത്രീയത ചൂണ്ടിക്കാണിച്ച് ചർച്ചയ്ക്ക് നേതൃത്വപരമായ പങ്ക് വഹിച്ചതും സൂരജ് തന്നെ. പക്ഷേ എല്ലാവരെയും ഞെട്ടിച്ചുകൊണ്ട് കഴിഞ്ഞ ദിവസം അയാൾ ശബരിമല ദർശനം നടത്തിവന്നിരിക്കുന്നു. ചോദിച്ചപ്പോൾ ലഭിച്ച മറുപടി ഇപ്രകാരമായിരുന്നു. 'ഞാനൊരു ദൈവവിശ്വാസിയാണ്. എന്റെ ആത്മവിശ്വാസം വർധിപ്പിക്കാൻ ഞാൻ പ്രാർഥിക്കാറുണ്ട്. ശബരിമലയിൽ പോകാൻ എന്റെ ഓഫീസ് സുഹൃത്തുക്കൾ നിർബന്ധിച്ചപ്പോൾ ഞാനും പോയി. ഒറ്റ ദിവസം കൊണ്ട് പോയി വന്നു." ഈ സംഭവം യൂണിറ്റിനാകെ നാണക്കേടുണ്ടാക്കി എന്നാണ് ഭൂരിപക്ഷം മുൻനിര പ്രവർത്തകരുടെയും അഭിപ്രായം. ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെയും ശാസ്ത്രീയ സമീപനത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇരുപക്ഷത്തെയും വിലയിരുത്തുമോ?

(ഏകീകരിച്ച അഭിപ്രായം സ്വരൂപിക്കാൻ പ്രയാസമാകും. എങ്കിലും ചർച്ച ചെയ്യേണ്ട വിഷയം തന്നെയാണിത്. പരിഷത്ത് ഒരു യുക്തിവാദി പ്രസ്ഥാനമോ ദൈവവിരുദ്ധ പ്രസ്ഥാനമോ അല്ല. വിശ്വാസത്തെ പുരോഹിതവർഗവും അധികാരിവർഗവും ചേർന്ന് സാധാരണക്കാരെ ചൂഷണം ചെയ്യാൻ എല്ലാക്കാലത്തും ഉപയോഗിച്ചുപോന്നിട്ടുണ്ട്. ജീവിതദുരിതങ്ങൾ വിധിയാണെന്നും സ്ത്രീകൾ പുരുഷന് തുല്യരല്ലെന്നും നിരന്തരം പ്രാർഥിക്കുകയും കർമങ്ങൾ അനുഷ്ഠിക്കുകയും കാണിക്ക നൽകുകയും ചെയ്യാത്തവർ ദൈവവിരുദ്ധരും അതുകൊണ്ടുതന്നെ സാമൂഹ്യവിരുദ്ധരും ആണെന്നും പ്രചരിപ്പിക്കുന്നവരുടെ ലക്ഷ്യം ചൂഷണമല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല. അതിനെ എതിർക്കുക എന്നത് പരിഷത്തിന്റെ ധർമമാണെന്ന് പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ. നിരുപദ്രവകരമായ വിശ്വാസങ്ങളെ, അത് പരിഷത് പ്രവർത്തകരുടെ ഭാഗത്തു നിന്നായാൽപ്പോലും എതിർക്കേണ്ട കാര്യമില്ലല്ലോ. അത് വ്യക്തിയുടെ സ്വാതന്ത്ര്യമല്ലേ?

സാമ്പത്തിക ചൂഷണത്തിനു കൂട്ടുനിൽക്കുകയും വർഗീയാശയങ്ങൾ കടന്നുവരുന്നതിന് ഇടയാക്കുകയും ചെയ്യാതെ നോക്കണം എന്നുമാത്രം.

ജീവിതത്തിൽ വലിയ അനിശ്ചിതത്വവും അധികാരികളുടെ നിർബന്ധവും ഉള്ള, സെക്യുലർ വിദ്യാഭ്യാസം ലഭ്യമല്ലാത്ത, മതങ്ങൾ തമ്മിൽ കടുത്ത മത്സരം നിലനിർക്കുന്ന രാജ്യങ്ങളിലാണ് വ്യക്തിയുടെ വിശ്വാസം മറ്റുള്ളവരുടെ കൂടി വിഷയമായി മാറുന്നത്. യൂറോപ്പിലെ വികസിത രാജ്യങ്ങൾ പൊതുവേ അതിൽ നിന്നു മോചിതരാണ്. ജനനം, മരണം, വിവാഹം പോലുള്ള കാര്യങ്ങളിൽ പള്ളിക്ക് സ്ഥാനം നൽകാൻ വിരോധമില്ലാത്തവർ പക്ഷേ ഞായറാഴ്ചകളിൽ അവിടെ കുർബാനയ്ക്ക് എത്തുന്നില്ല. പള്ളിവികാരികൾക്കു ക്ഷാമം. സ്വീഡനിലും നോർവേയിലും നടത്തിയ പഠനങ്ങളിൽ 85 ശതമാനം പേർ ദൈവത്തെക്കുറിച്ചു ചിന്തിക്കാത്തവരോ വിശ്വാസമില്ലാത്തവരോ ആണ്. ജർമനിയിലും ഫ്രാൻസിലും സ്കാൻഡിനേവിയൻ രാജ്യങ്ങളിലും സ്കൂളുകളിൽ പ്രാർഥനയോ മതചിഹ്നങ്ങളോ അനുവദനീയമല്ല. കുരിശ്, വെന്തിങ്ങ പോലുള്ള ഒരടയാളവും അധ്യാപകൻ പുറത്തുകാണും വിധം ധരിക്കാൻ പാടില്ല. ഇത്രയൊക്കെയേ ഇവിടെ നമ്മളും ആഗ്രഹിക്കുന്നുള്ളൂ. നിർബന്ധിച്ച് ആരെയും വിശ്വാസിയും ആക്കണ്ട, അവിശ്വാസിയും ആക്കണ്ട. വിശ്വാസിയായ ശ്രീനാരായണഗുരുവിന് നമ്മൾ പരിഷത് അംഗത്വം നിഷേധിക്കുമോ?

1.7

ദൈനം-ദിന ജീവിതത്തിൽ വാദപ്രതിവാദങ്ങളും തർക്കങ്ങളും സാധാരണമാണ്. അത്തരത്തിലുള്ള മൂന്ന് വാദങ്ങളെ താഴെ ചേർക്കുന്നു. അത് പരിശോധിക്കുക. (വിശദീകരണത്തിന് യുക്തിചിന്തയും കപടവാദങ്ങളും എന്ന കുറിപ്പ് നോക്കുക)

* ഞാൻ ഈ ഗ്രാമത്തിൽ മൂന്നു കർഷകരെ കണ്ടു. മൂന്നുപേരും പശു വളർത്തുന്നുണ്ട്. ഈ ഗ്രാമത്തിലുള്ള എല്ലാവരും പശു വളർത്തുന്നവരാണെന്ന കാര്യം ഉറപ്പാണ്.

* ഈ റോഡുവക്കിലുള്ള നാലു തെങ്ങുകൾക്കും ആരും വളമോ, തടം തുറക്കലോ ചെയ്യുന്നില്ല. എന്നിട്ടും എന്തു വിളവാണെന്ന് നോക്കൂ. അതിനർത്ഥം തെങ്ങിന് വളവും വെള്ളവും നൽകിയില്ലെങ്കിലും നല്ല വിളവുതരുമെന്നാണ്.

* അമ്മു. നീ കുറച്ചു തുളസി ഇട്ടു തിളപ്പിച്ച വെള്ളം കുടിച്ചു നോക്കൂ. നിന്റെ ജലദോഷം പമ്പകടക്കും.
ലക്ഷ്മി. ഞാനത് ഒരാഴ്ച കഴിച്ചു. എന്നിട്ടും മാറിയില്ല.
അമ്മു. നീ തുളസി വെള്ളം എല്ലാ ദിവസവും കഴിച്ചുവോ?
ലക്ഷ്മി കഴിച്ചു.
അമ്മു എങ്കിൽ ഒരുകാര്യം ഉറപ്പാണ്. നീ തുളസി വെള്ളം ഉണ്ടാക്കിയ രീതിക്ക് എന്തെങ്കിലും കുഴപ്പം കാണും.
* 'നിങ്ങൾ ഉടൻ തീരുമാനമെടുക്കണം. നിങ്ങൾ അണക്കെട്ടു നിർമിക്കുന്നവരുടെ കൂടെയാണോ? അതോ, അണക്കെട്ടിനെ എതിർക്കുന്ന പരിസ്ഥിതിസംരക്ഷകരുടെ കൂടെയാണോ?

ഭാഗം – 2

ശാസ്ത്രവും ശാസ്ത്രബോധവും

മനുഷ്യൻ ഭൂമിയിൽ ആവിർഭവിച്ചിട്ട് രണ്ടു ലക്ഷം വർഷമെങ്കിലും ആയെന്നാണ് കണക്കാക്കുന്നത്. എന്നാൽ മാനവസംസ്കാരം രൂപം കൊണ്ടതാകട്ടെ ഏതാനും ആയിരം വർഷങ്ങൾ മുമ്പും. ഈ ചെറിയ കാലയളവിൽ ഏറ്റവും ഒടുവിലത്തെ നൂറ്റാണ്ടിലും ദശകങ്ങളിലുമാണ് ഇന്നത്തെ മനുഷ്യൻ തന്റെ നിത്യജീവിതത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒട്ടുമിക്ക സൗകര്യങ്ങളും രൂപപ്പെടുത്തിയത്. ഈ മാറ്റങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചതിൽ, അഥവാ ആധുനിക മനുഷ്യനെ സൃഷ്ടിച്ചതിൽ മുഖ്യപങ്ക് വഹിച്ചത് ശാസ്ത്രമാണ്.

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സ്വാധീനം

ജീവിതത്തിന്റെ സമസ്തമേഖലകളിലും ഇന്ന് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സ്വാധീനം കാണാം. മനുഷ്യന്റെ നിത്യജീവിതം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ശാസ്ത്രം വഹിച്ച പങ്ക് തന്നെയാണ് മുഖ്യം. ശാസ്ത്രം ഉദയം ചെയ്തത് തന്നെ കായ്കനികൾ പറിക്കാനും മൃഗങ്ങളെ വേട്ടയാടാനും ആയുധങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുതുടങ്ങിയതിലൂടെയാണ്. മൃഗങ്ങളെ ഇണക്കി വളർത്തുവാനും അവയെ മേയ്ക്കാനും തുടങ്ങിയപ്പോൾ എണ്ണി തിട്ടപ്പെടുത്തലും ദിക്കറിയലുമെല്ലാം അവന്റെ അറിവിന്റെ ഭാഗമായി. കാർഷികവൃത്തിയിലേക്ക് കടന്നപ്പോൾ സസ്യഇനങ്ങളെ വേർതിരിച്ചു പഠിക്കലും അവയുടെ വളർച്ചാചക്രം മനസ്സിലാക്കലും കാലഗണനയും ആവശ്യമായി വന്നു. തീ ഉണ്ടാക്കുവാനും ഉപയോഗിക്കുവാനും തുടങ്ങിയപ്പോൾ ഭക്ഷണ പാചകവും ആയുധങ്ങളുടെ നിർമ്മിതിയും എളുപ്പമാക്കുക മാത്രമല്ല ചെയ്തത്. രാസവിദ്യയുടെ തുടക്കം കൂടിയായിരുന്നു അത്. ആയുധങ്ങളും ഉപകരണങ്ങളും മറ്റ് വസ്തുവകകളും അധ്വാനത്തിലൂടെ കൂടുതലായി സൃഷ്ടിക്കേണ്ടി വന്നപ്പോൾ അധ്വാനലഘൂകരണത്തിനായുള്ള ശ്രമങ്ങൾ ആയി. ചക്രവും ഉത്തോലകവും തുടങ്ങി വിവിധങ്ങളായ യന്ത്രസാമഗ്രികളുടെ കണ്ടുപിടിത്തത്തിലേക്ക് അവ നയിച്ചു. ഈ വിധം ജീവിതാവശ്യങ്ങൾ പുതിയ അറിവിനെ സൃഷ്ടിക്കുകയും ആ അറിവ് ജീവിതത്തെ കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെട്ടതാക്കുകയും ചെയ്തതിലൂടെയാണ് മാനവ പുരോഗതി സാധ്യമായത്.

ഇന്നിപ്പോൾ ഉൽപാദന രംഗത്ത് മാത്രമല്ല, ഗാർഹിക സേവനത്തിലും വാർത്താവിനിമയത്തിലും, ഗതാഗത സൗകര്യത്തിലും ചികിത്സാ രംഗത്തും വിനോദരംഗത്തും എന്നു വേണ്ട ജീവിതത്തിന്റെ സമസ്തമേഖലകളിലും ശാസ്ത്രത്തിന്റെ കണ്ടെത്തലുകൾ പരമ്പരാഗത രീതികളെ മാറ്റി മറിക്കുകയാണ്. ഇൻഫർമേഷൻ ടെക്നോളജിയും ബയോടെക്നോളജിയും നാനോ ടെക്നോളജിയുമെല്ലാം ഇനിയും വലിയ മാറ്റങ്ങൾക്ക് നിമിത്തമാകും വിധമാണ് കുതിക്കുന്നത്.

ചുറ്റുപാടിനെ മനസ്സിലാക്കുന്നതിൽ അളവുകൾക്കുള്ള പങ്ക് വളരെ വലുതാണ്. ദൂരം, സമയം, വലിപ്പം, എണ്ണം, ഭാരം തുടങ്ങിയ അളവുകൾ സംബന്ധിച്ച സങ്കല്പങ്ങളിലും അവ അളക്കാനുള്ള ശേഷിയിലും മനുഷ്യൻ എത്രമാത്രം മുന്നേറി എന്നാലോചിച്ചു നോക്കൂ. ഇമവെട്ടലിന് വേണ്ട സമയവും മുടിനാരിഴയുടെ കനവും ചെറു തൂവലിന്റെ ഭാരവും ചെറു മൺതരിയുടെ വലിപ്പവുമെല്ലാമാണ് പ്രാചീന മനുഷ്യൻ ഉപയോഗിച്ച ഏറ്റവും ചെറിയ അളവുകൾ. എണ്ണാൻ പറ്റുന്നതാകട്ടെ കൈവിരലും. സ്പന്ദനവും ഭാരവുമെല്ലാം നമ്മുടെ ഗണിതത്തിന് വഴങ്ങുന്നു. ലക്ഷക്കണക്കിന് പ്രകാശവർഷം വലിപ്പമുള്ളതും കോടിക്കണക്കിന് കിലോമീറ്റർ ദൂരെകിടക്കുന്നതുമായ ഗാലക്സികളെ കുറിച്ച് നമുക്ക് പഠിക്കാനാകുന്നു. ഗുണനവും ഘാതവും സംഖ്യാക്രിയകളുടെ ഭാഗമായതോടെ പത്തിന്റെ ഘാതം ഉപയോഗിച്ച് എത്ര വലിയ സംഖ്യയും എത്ര ചെറിയ സംഖ്യയും നമുക്ക് കൈകാര്യം ചെയ്യാവുന്ന സ്ഥിതിയായി. ഉദാഹരണമായി ലോകത്തെ ജനസംഖ്യ 7 ഃ 10^9 എന്ന സംഖ്യകൊണ്ട് സൂചിപ്പിക്കാം. ഭൂമിയിലെ ആകെ മണൽതരികൾ എത്ര എന്ന് ചോദിച്ചെന്നിരിക്കട്ടെ ഏകദേശം 10^{41} എന്നു പറയാം. പ്രപഞ്ചത്തിൽ ആകെ എത്ര പ്രാഥമിക കണങ്ങൾ എന്നു തന്നെ ചോദിച്ചെന്നിരിക്കുക 10^{80} എന്ന് ഉത്തരം പറയാം. ഇതുപോലെ ഒരു മുടിനാരിഴയുടെ കനം 10^4 മീറ്റർ എന്നെഴുതാം. ദൃശ്യ പ്രകാശത്തിന്റെ തരംഗദൈർഘ്യം 10^6 മീറ്ററിന്റെ ഗുണിതങ്ങളായി എഴുതിയാൽ മതി. ഇലക്ട്രോണിന്റെ വലിപ്പമാകട്ടെ 10^{15} മീറ്ററും.

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മുന്നേറ്റം പ്രപഞ്ചവീക്ഷണത്തെയും മാറ്റി മറിച്ചു. അറ്റമില്ലാതെ പരന്നുകിടക്കുന്ന ഭൂമിയും അതിന് മീതെ കുടപോലെ നിൽക്കുന്ന ആകാശവുമായിരുന്നു പ്രാചീന മനുഷ്യന്റെ പ്രപഞ്ച സങ്കല്പം. അതിലെ ഓരോ പ്രതിഭാസത്തെയും വിസ്മയത്തോടെയും ഭീതിയോടെയും വീക്ഷിച്ചു. എന്നാലിന്ന് ഭൂമി എന്നത് സൂര്യൻ എന്ന നക്ഷത്രത്തിന് ചുറ്റും കറങ്ങുന്ന എട്ടു ഗ്രഹങ്ങളിൽ ഒന്നു മാത്രമാണെന്നും സൂര്യനെപോലെ നിരവധി നക്ഷത്രമുള്ള ആകാശഗംഗയെന്ന ഗാലക്സിയും അതുപോലെ നിരവധി ഗാലക്സികളുമുൾപ്പെടുന്നതാണ് ഈ പ്രപഞ്ചമെന്നും അവയിലോരോന്നും ചലിക്കുകയാണെന്നും പ്രപഞ്ചമാകെ വികസിച്ചു വരികയാണെന്നുമെല്ലാമുള്ള ധാരണ നമുക്കിന്നുണ്ട്. ഈ ധാരണയുടെ വെളിച്ചത്തിൽ പണ്ട് ഭീതിയോടെയും വിസ്മയത്തോടെയും കണ്ട ആകാശദൃശ്യങ്ങളെയാകെ നമുക്ക് വിശദീകരിക്കാനാകും. ഇനിയുമേറെ അറിയാനുണ്ടെങ്കിലും പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ ഉല്പത്തിയെക്കുറിച്ചും പരിണാമത്തെ കുറിച്ചും യുക്തിഭദ്രമായ ഒരു ചിത്രം നമ്മുടെ മുന്നിലുണ്ട്. മണ്ണ്, വെള്ളം, വായു, തീ, ആകാശം (ഈതർ) എന്നീ പഞ്ചഭൂതങ്ങളെ ആസ്പദമാക്കി പദാർത്ഥ സ്വഭാവത്തെ മനസ്സിലാക്കിക്കൊണ്ടാണ് പ്രാചീന ശാസ്ത്രം പിറവികൊള്ളുന്നത്.

എന്നാൽ ഇന്ന് പദാർത്ഥത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന സ്വഭാവങ്ങളെല്ലാം അറ്റോമിക മാതൃകകളുടെയും അതിലെ കണികകളുടെ വിന്യാസത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ മനസ്സിലാക്കാനും അതിനെ ആസ്പദമാക്കി പ്രകൃതിയിലെ ഭൗതിക പ്രതിഭാസങ്ങളെയാകെ വളരെ ലളിതമായി തന്നെ വിശദീകരിക്കാനും നമുക്കിന്നു കഴിയുന്നുണ്ട്. മനുഷ്യനും വൈവിധ്യമേറിയ മറ്റ് ജീവജാലങ്ങൾക്കും ജനനവും മരണവുമുണ്ട് എന്നതിനാൽ അവയെല്ലാം എങ്ങിനെ ഉത്ഭവിച്ചു എന്നത് എല്ലാ സംസ്കാരങ്ങളുടെയും ആദ്യ സന്ദേഹങ്ങളിൽ ഒന്ന് തന്നെയായിരുന്നു. എല്ലാവരും വിവിധരീതിയിലുള്ള ഉൽപത്തി സിദ്ധാന്തങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കയുണ്ടായി. അവയിലേറെയും ഒരദൃശ്യശക്തി ബോധപൂർവ്വമായി നടത്തിയ സൃഷ്ടിയിലൂടെയാണ് മനുഷ്യനും ജീവജാലങ്ങളും പ്രപഞ്ചമാകെ തന്നെയും രൂപം കൊണ്ടത് എന്നാണ്. എന്നാലിന്ന് പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെയും ജനിതകശാസ്ത്രത്തിന്റെയും സഹായത്തോടെ ഭൂമിയിലെ ജീവജാലങ്ങളുടെ ആവിർഭാവവും വികാസവും പരിണാമവും വംശനാശവുമെല്ലാം കൃത്യമായി വിശദീകരിക്കാൻ ശേഷി കൈവന്നിരിക്കുന്നു. ഇതോടൊപ്പം മനുഷ്യവംശത്തിന്റെ വികാസപ്രക്രിയയും അതിൽ ജീവിതത്തിനായി മനുഷ്യൻ പ്രകൃതിയോടും തമ്മിൽ തമ്മിലും നടത്തിയ സഹവാസവും സമരവും അതിലൂടെ രൂപപ്പെട്ട സാമൂഹ്യ ജീവിതവും ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പഠനവിഷയമായി.

ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ശാസ്ത്രത്തിനുണ്ടായ വൻപുരോഗതി സൃഷ്ടിച്ച ആവേശവും മനുഷ്യന് സ്വന്തം ഭാഗധേയം നിർണ്ണയിക്കാനുള്ള ശേഷി കൈവന്നിരിക്കുന്നു എന്ന ആത്മവിശ്വാസവും ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനം ജനങ്ങൾക്കു പകർന്നുനൽകണമെന്ന അഭിലാഷവുമാണ് ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത് രൂപം കൊള്ളുവാൻ ഇടയാക്കിയത്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വ്യത്യസ്ത രീതിയിലുള്ള പ്രയോഗത്തെക്കുറിച്ചും അവ എങ്ങിനെ ജനങ്ങൾക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുത്താമെന്ന ചിന്തകളിലൂടെയും പരിഷത്ത് ക്രമേണ വളർന്നു.

ശാസ്ത്രം – വിജ്ഞാന സമ്പാദനത്തിന്റെ സവിശേഷരീതി

ശാസ്ത്രസിദ്ധാന്തങ്ങളെയും സാങ്കേതിക വിദ്യകളെയും ചൂണ്ടിക്കാണിച്ച് അതാണ് ശാസ്ത്രം എന്ന് പലരും പറയാറുണ്ട്. യഥാർത്ഥത്തിൽ അവ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഉൽപന്നങ്ങൾ മാത്രമാണ്. ഈ ഉൽപന്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നത് ഒരു സവിശേഷമായ പ്രക്രിയയിലൂടെയാണ്. നാം നമ്മുടെ നിത്യജീവിതത്തിൽ നിരന്തരമായി ഈ രീതി പ്രയോഗിക്കുന്നുണ്ട്, അബോധപൂർവ്വമായിട്ടാണെങ്കിലും. ഉദാഹരണമായി അടുക്കളയിൽ മിക്സി പ്രവർത്തിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുമ്പോൾ പെട്ടെന്നത് നിന്നുപോയാൽ ഏതെല്ലാം പടികളിലൂടെയാണ് അതിന്റെ കാരണം കണ്ടെത്തുന്നത്? കുറ്റാന്വേഷികൾ കുറ്റവാളിയെ കണ്ടെത്തുന്ന രീതിയും ഇതു

തന്നെയാണ്. കണക്കെഴുതുമ്പോൾ പറ്റിയ പിശക് കണ്ടെത്താനും ഇതേ രീതി നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കും. ഇവിടെയെല്ലാം നിരീക്ഷണത്തിന്റെയും നിഗമനത്തിന്റെയും പ്രയോഗത്തിന്റേയും തിരുത്തിലിന്റെയും പാതകൾ നിരന്തരം ആവർത്തിച്ച് ശരിയായ നിഗമനത്തിലേക്ക് നയിക്കപ്പെടുന്നു. കുറച്ചുകൂടി വിശാലമായി പറഞ്ഞാൽ ചുറ്റുപാടിനെ നിരീക്ഷിച്ചും അതിൽ പ്രവർത്തിച്ചും സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റത്തെ മനസ്സിലാക്കിയും ആശയരൂപീകരണം നടത്തിയും സഹജീവികളോട് സംവേദനം നടത്തിയുമാണ് ശാസ്ത്രം നിരന്തരം വികസിക്കുന്നത്. എന്നാൽ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വളർച്ച എല്ലായ്പ്പോഴും ഒരേ സ്വഭാവത്തിലായിരുന്നില്ലതാനും. മാനവസംസ്കാരത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഇരട്ട സന്തതികളായി വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടാറുള്ള ശാസ്ത്രസിദ്ധാന്തങ്ങളും സാങ്കേതികവിദ്യയും വ്യത്യസ്ത പാതയിലൂടെയാണ് മുന്നേറിയത്. ജീവിതാവശ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വേണ്ടിവന്ന അധ്വാനത്തിലൂടെയും അതിലൂടെ കിട്ടിയ അനുഭവത്തിലൂടെയുമാണ് സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വികസിച്ചത്. എന്നാൽ നിരീക്ഷണത്തിന്റെയും നിഗമനത്തിന്റെയും പ്രവചനത്തിന്റെയും വീണ്ടും നിരീക്ഷണത്തിന്റെയും പാതയിലാണ് സൈദ്ധാന്തിക ശാസ്ത്രം അഥവാ പ്രകൃതിതത്വശാസ്ത്രം പുരോഗമിച്ചത്. എന്നാൽ ഗലീലിയോക്ക് ശേഷം സ്ഥിതി മാറി. മുൻഗാമികൾ കേവലം മനനത്തിലൂടെ കണ്ടെത്തിയ പല സിദ്ധാന്തങ്ങളെയും പരീക്ഷണ വിധേയമാക്കാൻ അദ്ദേഹം തയ്യാറായി. പിസാ ഗോപുരത്തിന് മുകളിൽ നിന്ന് ഭാരം കൂടിയ കല്ലും കുറഞ്ഞ കല്ലും ഒരുമിച്ചിട്ട് പരീക്ഷിച്ച് അരിസ്റ്റോട്ടിൽ മുന്നോട്ട് വച്ച സിദ്ധാന്തത്തെ തിരുത്തിയെന്ന കഥ ഇതിന്റെ ഭാഗമാണ്. ഈ വിധം സിദ്ധാന്തവും പ്രയോഗവും പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിച്ച് അനുഭവങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും നിരീക്ഷിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തപ്പോൾ ശാസ്ത്രം കുതിച്ചു ചാട്ടത്തിന്റെ പാതയിലായി. ചിട്ടയാർന്ന ഒരു രീതി ശാസ്ത്രാന്വേഷണത്തിന് കൈവന്നു.

പ്രശ്നങ്ങളുടെ തിരിച്ചറിയൽ, വിശദമായ നിരീക്ഷണവും ബന്ധപ്പെട്ട വസ്തുതകൾ സംബന്ധിച്ച് വിവരശേഖരണവും, വർഗ്ഗീകരിച്ച് അവയുടെ പരസ്പരബന്ധവും വൈജാത്യവും മനസ്സിലാക്കൽ, അതിൽ നിന്ന് ചില നിഗമനങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കൽ, നിഗമനത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയ പ്രവചനങ്ങൾ, അവയുടെ സാധ്യത ബോധ്യപ്പെടാനുള്ള പരീക്ഷണങ്ങൾ, പരീക്ഷണഫലങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സാധൂകരിക്കപ്പെടാതെ വരുന്ന നിഗമനത്തെ നിരാകരിക്കൽ, തെളിയിക്കപ്പെട്ട നിഗമനത്തെ ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനമായംഗീകരിച്ച് അതിന്റെ പ്രയോഗസാധ്യത തേടൽ (അതായത് സാങ്കേതിക വിദ്യ), നിരാകരിക്കപ്പെട്ടവ പുതിയ വിവരങ്ങളുടെ കൂടി അടിസ്ഥാനത്തിൽ പുനഃപരിശോധിക്കൽ.... മിക്കവാറും ശാസ്ത്രഗവേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ

രീതിയാണ് ഇന്ന് അവലംബിക്കുന്നത്. ഭൗതികശാസ്ത്രത്തിൽ മാത്ര മല്ല പ്രകൃതിശാസ്ത്രത്തിലും സാമൂഹ്യശാസ്ത്രത്തിലുമെല്ലാം ഈ രീതി പ്രസക്തമാണ്.

ശാസ്ത്രവിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനലക്ഷ്യം ഈ രീതി സ്വാംശീകരിക്കലാകണം. പാരമ്പര്യമായും സാമൂഹികമായും കിട്ടിയ എല്ലാ അറിവുകളെയും ഈ രീതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിലയിരു ത്താനും പ്രസക്തമായവയെ പ്രയോഗിക്കുവാനും അല്ലാത്തവയെ തള്ളു വാനും എന്നാൽ മാത്രമേ കഴിയൂ. മനഃപാഠം പഠിക്കുകയും പരീക്ഷ യെഴുതുകയും മാത്രമായി ശാസ്ത്രവിദ്യാഭ്യാസം മാറുന്ന സാഹചര്യ ത്തിനെതിരെയാണ് വിദ്യാഭ്യാസരംഗത്ത് നാം ഇടപെടൽ തുടങ്ങിയ ത്. ഗുരുമുഖത്ത് നിന്ന് ഉപബോധമായി ലഭിക്കുന്ന സൂക്തങ്ങളാണ് അറിവ് എന്ന ധാരണയെ നിരാകരിക്കാൻ നമ്മെ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നത് അതാണ്. വിവരങ്ങൾ ആർജിക്കാനുള്ള കഴിവ് നേടലാണ് വിദ്യാഭ്യാ സത്തിലൂടെ ലക്ഷ്യംവെക്കേണ്ടതെന്ന ഈ നിലപാടാണ് പാഠ്യപദ്ധ തിയോടുള്ള നമ്മുടെ സമീപനത്തിലും നിഴലിക്കുന്നത്.

ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ

1. നിരന്തരം പുതുക്കപ്പെടുന്നു എന്നതാണ് ശാസ്ത്രവിജ്ഞാന ത്തിന്റെ മുഖ്യസവിശേഷത. ഓരോ ശാസ്ത്രസിദ്ധാന്തവും കൂടുതൽ ശരിയായ മറ്റൊന്നിന് വേണ്ടി വഴിമാറാൻ തയ്യാറായിക്കൊണ്ടാണ് നിൽക്കുന്നത്. മുമ്പ് ലഭ്യമല്ലാതിരുന്ന ചില വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കയോ പുതുതായി കണ്ടെത്തിയ ചില പ്രതിഭാസങ്ങളെ വിശദീകരിക്കാനാ വാതെ വരുമ്പോഴോ ആണ് ഈ വിധം പുതുക്കൽ, അല്ലെങ്കിൽ വഴി മാറൽ വേണ്ടി വരുന്നത്.

നക്ഷത്രങ്ങളും സൂര്യചന്ദ്രന്മാരും ഗ്രഹങ്ങളും ഉൾപ്പെട്ട ആകാശ ഗോളങ്ങളുടെ ഉദയാസ്തമനത്തെയും നക്ഷത്രമണ്ഡലത്തിലൂടെ പടി ഞ്ഞാറ് നിന്ന് കിഴക്കോട്ടുള്ള ഗ്രഹങ്ങളുടെ സ്ഥാനചലനത്തെയും വിശ ദീകരിക്കാൻ അരിസ്റ്റോട്ടിലിന്റെ ഭൂകേന്ദ്രസിദ്ധാന്തത്തിന് കഴിഞ്ഞിരു ന്നു. എന്നാൽ അവയുടെ ചലനം വിശദീകരിക്കാനാവാതെ വന്നപ്പോ ഴാണ് ടോളമി അതിനെ പരിഷ്കരിച്ച് സ്വന്തം സഞ്ചാരപഥത്തിൽ ലഘു വൃത്തങ്ങൾ (epicycle) കൂടി സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ടാണ് ഗ്രഹങ്ങൾ സഞ്ച രിക്കുന്നത് എന്ന് ചിത്രീകരിച്ചത്. കാലം കടന്നപ്പോൾ ഈ സങ്കല്പവും നിരീക്ഷണഫലങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമല്ല എന്ന തിരിച്ചറിവാണ് സൗര കേന്ദ്ര മാതൃക അവതരിപ്പിക്കാൻ കോപ്പർനിക്കസിനെ പ്രേരിപ്പിച്ചത്. ഗ്രഹസഞ്ചാരത്തിന്റെ സൂക്ഷ്മമായ വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമായപ്പോൾ അവ കൂടുതൽ വിശദമായി പരിശോധിച്ചതിൽനിന്ന് ഗ്രഹങ്ങളെല്ലാം സൂര്യന് ചുറ്റും ദീർഘവൃത്താകൃതിയിലുള്ള പാതയിലാണെന്ന് കെപ്ലർ നിഗമ നത്തിലെത്തി. ന്യൂട്ടൺ ഗുരുത്വബലം വിശദീകരിച്ചപ്പോൾ സൂര്യന്

ചുറ്റുമല്ല ഗ്രഹങ്ങൾ സഞ്ചരിക്കുന്നത്, ഗ്രഹത്തിന്റെയും സൂര്യന്റെയും സംയുക്ത ഗുരുത്വകേന്ദ്രത്തിന് ചുറ്റുമാണെന്ന് വന്നു. സൂര്യന് ഏറെ അടുത്ത് കിടക്കുന്ന ബുധന്റെ സഞ്ചാരപഥം ഇതുകൊണ്ടും വിശദീക രിക്കാനായില്ല. ഐൻസ്റ്റീന്റെ സ്പേസിൽ 'ഗുരുത്വബലത്താൽ സംഭ വിക്കുന്ന വക്രത' എന്ന ആശയത്തിലൂടെയേ അതിന് സാധിച്ചുള്ളൂ.

2. ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനം മാനവരാശിയുടെ പൊതുസ്വത്താണ്. ഏതെ ങ്കിലും വ്യക്തിയുടെയോ വിഭാഗത്തിന്റെ ആത്മനിഷ്ഠമായ അനുഭവ ങ്ങളോ നിരീക്ഷണമോ അല്ല അവ എന്നതാണതിന് കാരണം.

3. എവിടെയും ഏതുകാലത്തും പ്രയോഗിച്ചുനോക്കാമെന്നതിനാൽ – ആവർത്തന ക്ഷമത – ശാസ്ത്രീയമായ വിവരം ഏവർക്കും സ്വായ ത്തമാക്കാനാവുന്നു. തെളിവിന്റെയും യുക്തിയുടെയും അടിസ്ഥാന ത്തിൽ മറ്റുള്ളവരെ ബോധ്യപ്പെടുത്താനാവുന്നു.

4. 'അസത്യവൽക്കരണത്തിനുള്ള' അവസരമാണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മറ്റൊരു സവിശേഷത. തെറ്റാണോ എന്ന പരിശോധനക്ക് വിധേയമാ കാൻ അവസരമുണ്ടാകണമെന്നർത്ഥം. ഒരു വസ്തുത ശരിയാണ് എന്ന തെളിവിനേക്കാൾ ആധികാരികത കൈവരിക തെറ്റാണെന്ന് തെളി യിക്കാനുള്ള ശ്രമം പരാജയപ്പെടുമ്പോഴാണ്. ഡാർവിന്റെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തവും ഐൻസ്റ്റൈന്റെ ആപേക്ഷികതാ സിദ്ധാന്തവും ഇത്തരം അസത്യവൽക്കരണ ശ്രമത്തെ ഇതുവരെ അതിജീവിച്ചവയാണ്. ഇപ്പോഴും ആ വിധത്തിൽ അവ പരിശോധിക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പരിണാമസിദ്ധാന്തപ്രകാരം വിവിധ ജീവിവർഗങ്ങൾ ഭൂമി യിൽ ആവിർഭവിച്ചത് വിവിധ കാലഘട്ടങ്ങളിലാണ്. ഈ ക്രമത്തിന് വിരുദ്ധമായ തെളിവുകൾ ഫോസിലുകളിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്തിയെന്ന് കരുതുക. പരിണാമ സിദ്ധാന്തം തെറ്റെന്ന് പറയേണ്ടിവരും.

പ്രകാശത്തേക്കാൾ വേഗതയിൽ ഏതെങ്കിലും കണങ്ങളെ ത്വരി പ്പിച്ച് വേഗത കൂട്ടാനായാൽ ആപേക്ഷികതാ സിദ്ധാന്തവും പുനഃപരി ശോധിക്കേണ്ടിവരും. ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനം നിരന്തരം ഈട്ടം കൂടി വരുന്നു എന്നതാണ് മറ്റൊരു പ്രത്യേകത. കാരണം ഇന്നലെവരെ നേടിയ അറിവുകളെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയും തിരുത്തിയുമാണ് പുതിയ അറിവുകൾ ഉണ്ടാകുന്നത്. മാനവരാശി മൊത്തത്തിൽ നേടുന്ന വിജ്ഞാനം നിരന്തരം വികസിക്കുകയാണ്. അതുകൊണ്ട് പ്രാചീ നതകൊണ്ട് ഏതെങ്കിലും സിദ്ധാന്തത്തെ മഹത്തരമെന്ന് സ്ഥാപിക്കാ നുള്ള ശ്രമം അസംബന്ധമാണ്. ശാസ്ത്രം പുരോഗമിക്കുന്തോറും അത് പ്രകൃതിയെ വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നത് കൂടുതൽ ലളിതവും സുന്ദരവുമായി ട്ടായിരിക്കും. സാമാന്യപ്രപഞ്ചത്തിലെ ചലനങ്ങളെയാകെ ന്യൂട്ടന്റെ മൂന്ന് ചലനനിയമങ്ങൾകൊണ്ട് അനായാസമായി വിശദീകരിക്കാനാ വുന്നു. ബോറിന്റെ ആറ്റോമിക മാതൃക വന്നപ്പോൾ പ്രകൃതിയിലെ

എല്ലാ രാസപ്രവർത്തനങ്ങളും ലളിതമായി വിശദീകരിക്കാമെന്നായി.

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഈ സവിശേഷതകളാണ് അതിന്റെ കരുത്ത്. മനുഷ്യൻ രൂപപ്പെടുത്തിയ വിജ്ഞാന സമ്പാദനത്തിന്റെ മറ്റേതൊരു രീതിയേക്കാളും ശാസ്ത്രത്തെ മഹത്തരമാക്കുന്നത് ഈ സവിശേഷതകൾ മൂലമാണ്. സമൂഹം നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങളെ പരിശോധിക്കാൻ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രീതി ഉപയോഗിക്കണം എന്ന് നാം വാദിക്കുന്നത് അതുകൊണ്ടാണ്. പഠനത്തിന്റെയും വസ്തുതകളുടെയും പിൻബലമില്ലാതെ തിരക്കിട്ട നിലപാടുകൾ പലകാര്യത്തിലും പ്രഖ്യാപിക്കാൻ ശ്രമിക്കാത്തത് അതുകൊണ്ടാണ്. മതത്തിന്റെയും ദേശത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ ശാസ്ത്രത്തെ വിലയിരുത്താനുള്ള ശ്രമത്തെയും പരിഷത്ത് അതിനാൽ നിരാകരിക്കുന്നു.

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മുന്നുപാധികൾ

ശാസ്ത്രപുരോഗതിക്ക് ചില മുന്നുപാധികളുണ്ട്. വ്യക്തിയുടെയും സമൂഹത്തിന്റെയും സമീപനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണവ. മുൻവിധികളില്ലാതെ തുറന്ന മനസ്സോടെ പ്രശ്നത്തെ സമീപിക്കാനുള്ള ശേഷിയും സന്നദ്ധതയുമാണ് ഇതിൽ മുഖ്യം. തന്റേതെന്നൊ അന്യന്റേതെന്നോ ഉള്ള പരിഗണനകൾ അവിടെ പ്രസക്തമാവരുത്. താൻ മനസ്സുകൊണ്ട് സ്നേഹിക്കയും അംഗീകരിക്കയും ചെയ്തിരുന്ന പലനിലപാടുകളും പുതിയ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അപ്രസക്തമായേക്കാം. അപ്പോൾ അവ ത്യജിക്കാനും കൂടുതൽ ശരിയായതിനെ സ്വീകരിക്കാനുമുള്ള സന്നദ്ധതയുമാണ് ശാസ്ത്രീയത. ആകാശഗോളങ്ങളുടെ പാതയെപ്പറ്റി പഠിക്കുമ്പോൾ ജോഹാനൻ കെപ്ളർ തികഞ്ഞ ഒരു പ്ലേറ്റോണിസ്റ്റ് ആയിരുന്നു. പ്രകൃതിയെ ഏറ്റവും സുന്ദരമായാണ് ദൈവം സൃഷ്ടിച്ചത് എന്നും വൃത്താകൃതിയും ഗോളാകൃതിയുമാണ് ഏറ്റവും പരിപക്വവുമായ രൂപങ്ങൾ എന്നുമായിരുന്നു ധാരണ. അതിനാലാണ് ആകാശഗോളങ്ങൾ ഗോളാകൃതിയിൽ കാണുന്നതെന്നും അവ വൃത്താകാരത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നതെന്നുമായിരുന്നു വിശ്വാസം. എന്നാൽ നക്ഷത്രമണ്ഡലത്തിലെ ചൊവ്വയുടെ സ്ഥാനങ്ങൾ പരിശോധിച്ച കെപ്ളർക്ക് ഒരു വിധത്തിലും അതിനെ വൃത്താകൃതിയിലുള്ള സഞ്ചാരപഥത്തിൽ ബന്ധിപ്പിക്കാനായില്ല. എന്നാൽ വൃത്തത്തിന്റെ പരിപാവനത്വം ഉപേക്ഷിച്ച് ദീർഘവൃത്താകൃതി സങ്കല്പിച്ചപ്പോൾ വിശദീകരണത്തിനു വഴങ്ങി. കെപ്ളറുടെ ഗ്രഹചലന നിയമങ്ങൾ ശാസ്ത്രത്തിന് മുതൽകൂട്ടായി. നാളതുവരെ നിലനിന്ന 'സമയം എല്ലാത്തിൽ നിന്നും സ്വതന്ത്രമായ ഒന്നാണെന്ന്' സങ്കല്പം ഉപേക്ഷിച്ചപ്പോഴാണ് ആപേക്ഷികതാ സിദ്ധാന്തം ഐൻസ്റ്റൈന് ആവിഷ്കരിക്കാൻ കഴിഞ്ഞത്.

ഏതിനെയും വിമർശനാത്മകമായി പരിശോധിക്കാനും ചോദ്യങ്ങൾ നിരന്തരം ഉന്നയിക്കാനുമുള്ള സന്നദ്ധതയാണ് മറ്റൊന്ന്. വിജ്ഞാനം

നിരന്തരം പുതുക്കപ്പെടുന്നത് ഈ ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടലിലൂടെയാണ്. പുതിയ ആശയങ്ങളെ സ്വീകരിക്കയോ തള്ളുകയോ ചെയ്യേണ്ടത് അത് ആര് ഉന്നയിക്കുന്നു എന്ന് നോക്കിയിട്ടാവരുത് എന്നതാണ് മറ്റൊരു പ്രധാനകാര്യം. വ്യക്തിയുടെ പ്രാമാണികത്വം അവിടെ പ്രശ്നമേയല്ല. സിദ്ധാന്തം രൂപപ്പെട്ട വഴിയും അതിന്റെ പരീക്ഷണാത്മകതയുമാണ് ശാസ്ത്രത്തിന് താൽപര്യം. അനിശ്ചിതത്വ സിദ്ധാന്തം (Uncertainty principle) ഹൈസൻബർഗ് എന്ന യുവശാസ്ത്രജ്ഞൻ അവതരിപ്പിച്ചപ്പോൾ അതിനെ നിരാകരിച്ചുകൊണ്ടുള്ള സമീപനമാണ് അന്ന് ഭൗതികശാസ്ത്രത്തിന്റെ അവസാന വാക്കായി കരുതിയിരുന്ന ഐൻസ്റ്റൈൻ സ്വീകരിച്ചത്. പക്ഷേ ശാസ്ത്രലോകം പുതിയ സിദ്ധാന്തത്തെ അംഗീകരിക്കുകയും സൂക്ഷ്മതല ഭൗതികത്തിലെ സുപ്രധാന സിദ്ധാന്തമായി അവരോധിക്കുകയും ചെയ്തു.

ഈ വിധത്തിൽ ഒരു ശാസ്ത്രീയ മനോഭാവം കുട്ടികളിൽതന്നെ വളർത്തിയെടുക്കുക എന്നതാണ് വിദ്യാഭ്യാസരംഗത്തെ ഇടപെടലുകളിലൂടെയും ബാലവേദി രംഗത്തെ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെയും നമ്മൾ ലക്ഷ്യമിട്ടത്.

സാമൂഹ്യമായ ചില സാഹചര്യങ്ങൾ കൂടി ശാസ്ത്രപുരോഗതിക്ക് ആവശ്യമാണ്. ഉണ്ടാകുന്ന അറിവുകൾ എത്രവേഗം വ്യാപരിക്കുന്നു എന്നതാണ് അതിൽ മുഖ്യം. ഇരുണ്ട യുഗത്തിൽ നിന്ന് ശാസ്ത്രത്തെ മോചിപ്പിച്ചതിൽ പ്രധാന പങ്ക് വഹിച്ചത് അച്ചടിയന്ത്രത്തിന്റെ കണ്ടുപിടുത്തമാണ്. തുടർന്നുണ്ടായിരുന്ന അറിവിന്റെ സാർവത്രീകരണം പിന്നീടുണ്ടായ ശാസ്ത്രപുരോഗതിയെ ഏതെല്ലാം വിധത്തിൽ സഹായിച്ചു എന്ന് നമുക്കറിയാം. അറിവിന്റെ ഉൽപാദനവും പ്രയോഗവും ഒരു സാമൂഹ്യപ്രക്രിയ ആണ്. ശാസ്ത്രവിജ്ഞാന രൂപീകരണത്തിൽ വ്യക്തികൾക്ക് പങ്കുണ്ടെങ്കിലും അവർ ആശ്രയിക്കുന്നത് സാമൂഹ്യമായി നേടിയ അറിവിനെതന്നെയാണ്. അറിവിന്റെ വികാസപ്രക്രിയയിൽ സാന്ദർഭികമായി വന്നുചേരുന്ന കണ്ണികൾ മാത്രമാണ് വ്യക്തികളുടെ സംഭാവനകൾ. അവരല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരാളിലൂടെ ആ കണ്ണികൾ കൂട്ടിചേർക്കപ്പെടും. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പുരോഗതിക്ക് അതിനാൽ ആവശ്യം ഒരു കൂട്ടായ്മയാണ്. ശാസ്ത്രാന്വേഷണത്തിലെ ഈ കൂട്ടായ്മയാണ് ആധുനികശാസ്ത്രം ഇത്ര വേഗം മുന്നേറാൻ കാരണം. ശാസ്ത്രജ്ഞർ തമ്മിൽ തമ്മിലുള്ള കൂട്ടായ്മയോടൊപ്പം വിവിധ രാജ്യങ്ങൾ തമ്മിലും വിവിധ ശാസ്ത്രമേഖലകൾ തമ്മിലുമുള്ള സഹകരണമുണ്ട്. വിവിധ സ്പേസ്മിഷനുകളിലും ഹ്യൂമൺ ജീനോം പ്രോജക്ടിലും ഹൈഡ്രോൺ കൊളൈഡർ പ്രോജക്ടിലുമെല്ലാം രാജ്യങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള സഹകരണം കാണാം. വിവിധ മേഖലകളുടെ സഹകരണം ശാസ്ത്രപുരോഗതിയെ പുതിയ പന്ഥാവിലേക്ക് തന്നെ നയിച്ചു എന്നുപറയാം. തീരെ ബന്ധമില്ലെന്ന് കരുതിയ ജീവശാസ്ത്രവും ഗണി

തവും പരസ്പരം ബന്ധപ്പെടുത്തിയപ്പോഴാണ് ജനിതകശാസ്ത്രം വളർന്നത്. ആരോഗ്യശാസ്ത്രം ആണവ സാങ്കേതിക വിദ്യ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയപ്പോൾ ചികിത്സാരംഗത്ത് വൻ മുന്നേറ്റമായി. ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനത്തിന്റെ വ്യാപ്തി കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് വിശേഷവൽക്കരണവും കൂടിയേ തീരൂ. ഏറ്റവും സൂക്ഷ്മതലത്തിൽ കേന്ദ്രീകരിച്ചുള്ള ആഴത്തിലുള്ള അന്വേഷണങ്ങളാണ് ഇന്നത്തെ പല പുതിയ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങളുടെയും പിന്നിൽ. എന്നാൽ ഈ വിശേഷാൽ അറിവുകളെ പരസ്പരം പങ്കിടാനും ഉദ്ഗ്രഥിക്കാനും കഴിയേണ്ടതുണ്ട്. രാജ്യത്ത് നിലനിൽക്കുന്ന സാമൂഹ്യരാഷ്ട്രീയ സാഹചര്യം ഇവിടെ സുപ്രധാനമാകുന്നു. ജനാധിപത്യവും പൊതുനിയന്ത്രണവും ആസൂത്രണവും ശാസ്ത്രപുരോഗതിയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന സുപ്രധാന രാഷ്ട്രീയ ഘടകങ്ങളാണ്. അറിവ് നേടാനും കൈമാറാനുമുള്ള അവകാശം ജനാധിപത്യത്തിലൂടെയെ സാധ്യമാകൂ. ലഭ്യമായ അറിവുകളെ ഉദ്ഗ്രഥിക്കാനും സമൂഹത്തിന് പ്രയോജനകരമാകും വിധം വിനിയോഗിക്കാനും അറിവിന്റെ വിനിയോഗത്തിലും അതിനാവശ്യമായ സംവിധാനത്തിലും സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണവും ആസൂത്രണവും ആവശ്യമായി വരും.

പരിഷത്ത് എന്നും അറിവിന്റെ വ്യാപനത്തിന് വേണ്ടിയാണ് നിലകൊണ്ടിട്ടുള്ളത്. മാതൃഭാഷയിലൂടെയുള്ള വിദ്യാഭ്യാസവും മാതൃഭാഷയിൽതന്നെ ശാസ്ത്രസാഹിത്യം ലഭ്യമാക്കലും ഇതിനാലാണ് പ്രസക്തമാവുന്നത്. ഭൗതികശാസ്ത്രം മുതൽ സാമൂഹ്യശാസ്ത്രങ്ങൾ വരെ എല്ലാ വിജ്ഞാനമേഖലകളെയും ബന്ധപ്പെടുത്താനും സാമൂഹ്യപുരോഗതിക്കായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താനുമാണ് പരിഷത്ത് ശ്രമിക്കുന്നത്. അത്തരത്തിൽ ഒരു സമീപനം സ്വീകരിക്കുന്നതിലൂടെയാണ് പരിഷത്ത് നിലപാടുകൾക്ക് ഒരു സമഗ്രത കൈവരുന്നത്. ശാസ്ത്രപ്രയോഗത്തിലെ സാമൂഹ്യവും രാഷ്ട്രീയവുമായ മാനങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിലൂടെയാണ് പരിഷത്തിന്റെ രാഷ്ട്രീയവും രൂപപ്പെട്ടുവന്നത്.

ശാസ്ത്രബോധവും വിശ്വാസവും

ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനത്തിന്റെ വളർച്ചയും വ്യാപനവും പോലെതന്നെ പ്രധാനമാണ് സമൂഹത്തിൽ ശാസ്ത്രബോധം എത്രത്തോളം നിലനിൽക്കുന്നു എന്ന്. ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനവും ശാസ്ത്രാഭിമുഖ്യവും അല്ല ശാസ്ത്രബോധം. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വെളിച്ചത്തിൽ ചുറ്റുപാടുകളെയാകെ നിരീക്ഷിക്കാനും പ്രയോഗിക്കാനുമുള്ള സന്നദ്ധത അഥവാ ശാസ്ത്രീയമായ അറിവുകൾ ആർജ്ജിക്കാനും അതിന്റെ വെളിച്ചത്തിൽ നിലവിലുള്ള ധാരണകളെ ചോദ്യം ചെയ്യാനും; അറിവിനെ പ്രയോഗിക്കുവാനും, പരസ്പരബന്ധിതമായി പ്രശ്നങ്ങളെ കാണാനുമുള്ള കഴിവാണ് ശാസ്ത്രബോധം. ശാസ്ത്രപുരോഗതിയുടെ നേട്ടങ്ങൾ സമൂഹത്തിൽ ലഭ്യമാകണമെങ്കിൽ ശാസ്ത്രബോധം സമൂഹത്തിൽ വ്യാപ

രിക്കണം. വിശ്വാസം ഇതിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമാണ്. ശാസ്ത്രീയമായി തെളിയിക്കാത്ത സങ്കല്പങ്ങളേയും ആശയങ്ങളെയും (അവ മിക്കവാറും പാരമ്പര്യമായി കൈമാറ്റം ചെയ്ത് കിട്ടിയതാവാം) ചോദ്യം ചെയ്യലിന് വിധേയമാക്കാതെ സ്വീകരിക്കയും അതനുസരിച്ച് തനിക്ക് ചുറ്റുമുള്ള ലോകത്തെ വീക്ഷിക്കുകയുമാണ് വിശ്വാസികൾ ചെയ്യുന്നത്. ചോദ്യം ചെയ്യലുകൾ അത് അംഗീകരിക്കുന്നില്ല. സംശയങ്ങൾ അപഥസഞ്ചാരമായി കാണുന്നു. സങ്കല്പങ്ങൾ പുതുക്കേണ്ടതായും കരുതുന്നില്ല. കണ്ടും കേട്ടും ആചാരാനുഷ്ഠാനങ്ങളിൽ പങ്കെടുത്തുമാണ് വിശ്വാസങ്ങൾ കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്നത് എന്നതിനാൽ അവ നിലകൊള്ളുന്നത് എപ്പോഴും വിഭാഗീയമായിട്ടാവും. പരീക്ഷണങ്ങളുടെയോ യുക്തിയുടെയോ മാർഗ്ഗം സ്വീകരിക്കപ്പെടാത്തതിനാൽ വിശ്വാസങ്ങൾ മറ്റുള്ളവരിലേക്ക് ബോധനത്തിലൂടെ പകരുക എന്നത് ദുഷ്കരമാണ്. വിശ്വാസത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അസഹിഷ്ണുതയും സംഘർഷവും നിലനിൽക്കാൻ അതാണ് കാരണം.

വിശ്വാസം കൈമാറ്റം ചെയ്യുക എന്നതുപോലെതന്നെ ദുഷ്കരമാണ് വിശ്വാസികളിലേക്ക് ശാസ്ത്രബോധം സന്നിവേശിപ്പിക്കുക എന്നതും. ശാസ്ത്രത്തിന്റ രീതികൾ കൂടുതൽ കൂടുതൽ രംഗങ്ങളിൽ പ്രയോഗിക്കാൻ പ്രേരിപ്പിച്ചും ശാസ്ത്രം തെറ്റെന്ന് തെളിയിച്ച വസ്തുതകളെ പരിചയപ്പെടുത്തിയും ക്രമേണ മാത്രമെ ശാസ്ത്രബോധത്തിലേക്ക് ഒരാളെ കൈപിടിച്ചുയർത്താനാവൂ. അവിടെ വിശ്വാസങ്ങളെയും അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെയും വേർതിരിച്ചുള്ള ഒരു സമീപനം വേണ്ടിവരും. ശാസ്ത്രം തെറ്റെന്ന് തെളിയിച്ച കാര്യങ്ങളിൽ അജ്ഞതകൊണ്ടോ മനഃപൂർവ്വമോ വിശ്വസിച്ചു നടക്കുന്നതിനെയാണ് അന്ധവിശ്വാസം എന്ന് പറയുന്നത്. അജ്ഞതയാണ് കാരണമെങ്കിൽ ശാസ്ത്രീയ വിശകലനം അവരിൽ എത്തിക്കുന്നതിലൂടെ അന്ധവിശ്വാസങ്ങളിൽ നിന്ന് മോചിതരാക്കാമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കാം.

ശാസ്ത്രബോധവും വിശ്വാസവും പരസ്പരവിരുദ്ധമായ സമീപനങ്ങൾ ആയതിനാൽ അവക്ക് സമരസപ്പെട്ടുപോകുവാൻ ആവില്ല എന്ന് പ്രത്യക്ഷത്തിൽ തോന്നാം. എന്നാൽ നല്ലൊരുഭാഗം പേരും (അവരിൽ ശാസ്ത്രജ്ഞരും ഉൾപ്പെടും) തങ്ങൾക്ക് അറിവുള്ള മേഖലകളിൽ ശാസ്ത്രം പ്രയോഗിക്കയും അല്ലാത്ത ഇടങ്ങളിൽ വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങൾ കാത്തുസൂക്ഷിക്കയും ആചാരാനുഷ്ഠാനങ്ങൾ വെച്ച് പുലർത്തുന്നവരുമാണ്. സാമൂഹ്യമായ ബന്ധങ്ങളും സാഹചര്യങ്ങളുമാണ് അതിനിട വരുത്തുന്നത്. ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനത്തെ സ്വീകരിക്കാൻ സന്നദ്ധമായിരിക്കയും ഇന്ന് വിശ്വാസം പുലർത്തുന്ന മേഖലയിൽ പോലും പുതിയ അറിവിന്റെ വെളിച്ചത്തിൽ തിരുത്തുവാൻ തയ്യാറുള്ളവരെയും ശാസ്ത്രബോധമുള്ളവർ എന്ന് തന്നെയാണ് പറയേണ്ട

ത്. അതേസമയം സ്വന്തം പ്രവർത്തനമണ്ഡലങ്ങളിൽ ശാസ്ത്രം പ്രയോഗിക്കുമ്പോഴും മറ്റ് മേഖലകളിൽ ഉണ്ടായ വിജ്ഞാനത്തിന് നേരെ കണ്ണടച്ച് അബദ്ധധാരണകൾ വെച്ച് പുലർത്തുന്നവർ ശാസ്ത്ര മണ്ഡലത്തിലുമുണ്ട്. അവരുടെ അശാസ്ത്രീയ സമീപനങ്ങൾ തുറന്ന്കാട്ടുക തന്നെ വേണം.

ഈ ധാരണയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ശാസ്ത്രബോധന ത്തിന് വേണ്ടി വാദിക്കുന്ന പല സംഘടനകളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്ത മായി വിശ്വാസത്തിനെതിരെ കുരിശുയുദ്ധം നടത്താൻ പരിഷത്ത് തയ്യാ റാവാത്തത്. അതേസമയം അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയമായ വിവ രങ്ങളുടെ പിൻബലത്തിൽ തുറന്ന് കാണിക്കാൻ നാം തയ്യാറാവുകയും ചെയ്യുന്നു. പൊതുജനശ്രദ്ധ ശാസ്ത്രവിഷയങ്ങളിലേക്ക് തിരിയുന്ന ഏതവസരത്തേയും ശാസ്ത്രബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിലുള്ള പ്രവർത്ത നവുമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ നാം ശ്രമിക്കുന്നു. ഹാലിധൂമകേതുവിന്റെ വരവ്, ആപേക്ഷികതാസിദ്ധാന്തത്തിന്റെ നൂറ് വർഷങ്ങൾ, ശാസ്ത്ര വർഷം (ഗലീലിയോ - ഡാർവിൻ സംഭാവനകളുടെ വാർഷികങ്ങൾ), രസതന്ത്രവർഷം, സമ്പൂർണ സൂര്യഗ്രഹണം, ശുക്രസംതരണം, ഐസോണിന് വരവേൽപ്പ് തുടങ്ങിയ ഉദാഹരണങ്ങൾ.

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പരിമിതികൾ

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ കഴിവുകളെപറ്റി പറയുമ്പോൾതന്നെ ശാസ്ത്ര ത്തിന്റെ പരിമിതികളെക്കുറിച്ചും നാം ബോധവാന്മാരാകണം. ശാസ്ത്രം എവിടെയൊക്കെ പ്രയോഗിക്കാൻ പറ്റും എന്നതാണ് ഒരു പ്രശ്നം. അളക്കാനും തിട്ടപ്പെടുത്താനും കഴിയുന്ന ഭൗതിക പ്രതിഭാസ ങ്ങൾതന്നെയാണ് ശാസ്ത്രത്തിന് എളുപ്പം വഴങ്ങുക. ആത്മനിഷ്ഠ മായ പ്രശ്നങ്ങളും വിലയിരുത്തലുകളും പരിശോധിക്കാൻ ശാസ്ത്രം മുതിരുന്നത് അപക്വമാണ്. കൃത്യമായി നിർവചിക്കപ്പെടാത്ത, അതി നാൽതന്നെ ഭൗതികമായ ഒരു വിലയിരുത്തലിനും പാകമല്ലാത്ത 'ദൈവം' പോലുള്ള സങ്കല്പങ്ങൾ ശാസ്ത്രീയ വിലയിരുത്തലിന്റെ പരിധിക്ക് പുറത്താണ്. വിദൂരമായ ഒരു നക്ഷത്രത്തിന് ചുറ്റും ഗ്രഹ ങ്ങൾ ഉണ്ടോ, അതിൽ ജീവൻ നിലനിൽക്കാനാവശ്യമായ സാഹചര്യ മുണ്ടോ എന്ന് മനസ്സിലാക്കാതെ മനുഷ്യന് സമാനമായ ജീവികളുണ്ടോ ഇല്ലയോ എന്ന് എങ്ങിനെ തീരുമാനിക്കാനാകും.

ശാസ്ത്രം മാനവരാശി നേരിടുന്ന മുഴുവൻ പ്രശ്നത്തിനും പരി ഹാരമാണെന്ന കാഴ്ചപ്പാടും ശരിയല്ല. എല്ലാം രംഗത്തും ശാസ്ത്രീയ മായ മനോഭാവം വേണമെന്ന് പറയുമ്പോൾതന്നെ രാഷ്ട്രീയം, സംസ്കാരം, ആത്മീയം തുടങ്ങി വിവിധ തലത്തിലുള്ള പ്രവർത്തന ങ്ങളിലൂടെയാണ് സമൂഹ്യ കെട്ടുറപ്പ് ബലപ്പെടുത്തി സമൂഹം മുന്നോട്ട് പോകുന്നത് എന്നും നാം തിരിച്ചറിയേണ്ടതുണ്ട്.

ശാസ്ത്രം നേരിടുന്ന വെല്ലുവിളികൾ

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വളർച്ചയും പ്രയോഗവും നിരപേക്ഷമായി സമൂഹത്തിന് പ്രയോജനം ചെയ്യുന്നു എന്ന ധാരണയും ശരിയല്ല. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ നേട്ടങ്ങളെ കുറിച്ചുള്ള ചർച്ചയോടൊപ്പം ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ദുരുപയോഗവും എന്നും ചർച്ചാ വിഷയമായിട്ടുണ്ട്. ഈ ദുരുപയോഗങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി ശാസ്ത്രത്തെ തന്നെ നിരാകരിക്കാനും ആഹ്വാനം ഉണ്ടാകുന്നു. വിശ്വാസമാണ് മനുഷ്യനെ നേർവഴിക്ക് നയിക്കാൻ പര്യാപ്തമായത് എന്നും വാദിക്കപ്പെടുന്നു. സമീപകാലത്ത് സമൂഹത്തിൽ പ്രകടമായ ഉപഭോഗപരതയ്ക്കും പരിസ്ഥിതി നാശത്തിനുമെല്ലാം ശാസ്ത്രത്തെ കുറ്റപ്പെടുത്തുന്നവർ ഉണ്ട്.

യുദ്ധം ആണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ദുരുപയോഗത്തിന്റെ മികച്ച ഉദാഹരണം. രണ്ടു ലോകമഹായുദ്ധങ്ങളിലൂടെ ലോകത്തിന് നഷ്ടമായ മനുഷ്യജീവനും സമ്പത്തിനും പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾക്കും കണക്കില്ല. അടിച്ചേൽപ്പിക്കപ്പെടുന്ന യുദ്ധങ്ങളിലൂടെ ഇന്നും അവ തുടരുന്നു. ആയുധങ്ങളുടെ പ്രഹരങ്ങൾ വർദ്ധിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് യുദ്ധത്തിന്റെ തീക്ഷ്ണതയും വർദ്ധിക്കുന്നു. ആയുധങ്ങളെ വികസിപ്പിക്കുന്നതിൽ സഹായകമാകുന്നത് ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക വിദ്യയാണെന്നതിനാലാണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെമേൽ പഴി വരുന്നത്. യഥാർത്ഥത്തിൽ യുദ്ധം സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നത് വിഭാഗീയ വികാരത്തിന്റെയും അസഹിഷ്ണുതയുടെയും തലത്തിലൂടെയാണ്. അഥവാ *സമൂഹത്തിൽ ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ അഭാവമാണ് വംശീയ വിദ്വേഷത്തിന്റെയും ആധിപത്യമനോഭാവത്തിന്റെയും കാരണം. ശാസ്ത്രസാങ്കേതികവിദ്യ ശാസ്ത്രബോധമില്ലാത്ത ജനവിരുദ്ധരായവരുടെ കൈവശമാണ്, അല്ലെങ്കിൽ നിയന്ത്രണത്തിലാണ് എന്നതാണ് ശാസ്ത്രം ജനവിരുദ്ധമായി പ്രയോഗിക്കപ്പെടാൻ കാരണം.*

ശാസ്ത്രം മനുഷ്യൻ നേടിയ ഏറ്റവും ശക്തമായ സമ്പത്തായതിനാൽ അതിന്റെ നിയന്ത്രണം ഏറ്റെടുത്ത് സമൂഹത്തിന്റെ മേൽ ആധിപത്യം സ്ഥാപിക്കാനാണ് ഒരു വിഭാഗം എപ്പോഴും ശ്രമിക്കുന്നത്. ഉത്പാദന ഉപകരണങ്ങളുടെയും പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെയും മേൽ ആധിപത്യം സ്ഥാപിച്ച സമ്പന്നവിഭാഗം തന്നെയാണവർ. ശാസ്ത്രത്തെ ആധിപത്യത്തിനും സ്വകാര്യലാഭത്തിനും പ്രയോജനപ്പെടുത്താനാണവർക്ക് താൽപര്യം. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ദുരുപയോഗത്തിന് നിമിത്തമാകുന്നത് അതാണ്.

സാങ്കേതികവിദ്യയെ ആധുനിക ഉപഭോഗ ഉത്പന്നങ്ങളാക്കി കമ്പോളത്തിൽ വിറ്റഴിക്കാൻ അവർ താൽപര്യപ്പെടുന്നു. എന്നാൽ അതിനാധാരമായ അറിവ് പേറ്റന്റ് വ്യവസ്ഥയിലൂടെ കൂടുതൽ കേന്ദ്രീകരിക്കുവാനും നിഗൂഢവൽക്കരിക്കാനുമാണ് താൽപര്യം. ഉപഭോഗം പരമാ

വധിയാക്കി കമ്പോളം വികസിപ്പിക്കുമ്പോൾ പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ ചൂഷണവും അതിനായുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യാ പ്രയോഗവും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. സാമൂഹ്യമായ ആവശ്യങ്ങളേക്കാൾ ലാഭസാധ്യതയുള്ള ഉത്പന്നങ്ങൾ (യുദ്ധോപകരണങ്ങളും ലഹരി പദാർത്ഥങ്ങളും ഉൾപ്പെടെ) നിർമ്മിക്കുന്നതിലായിരിക്കും അവർക്ക് താൽപര്യം.

ജനങ്ങൾ നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ചും അവയുടെ കാരണങ്ങളെക്കുറിച്ചുമുള്ള തിരിച്ചറിവിനും ഇടയാക്കുമെന്നതിനാൽ ശാസ്ത്രബോധം സമൂഹത്തിൽ സൃഷ്ടിക്കാൻ അവർ മുതിരുകയില്ല. പകരം വിശ്വാസങ്ങൾക്ക് പ്രോത്സാഹനം നൽകുകയും കപടശാസ്ത്രങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ച് പ്രചരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ പ്രചരണത്തോടൊപ്പം ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ദുരുപയോഗത്തിനെതിരായുള്ള പ്രവർത്തനവും പരിഷത്ത് തുടങ്ങിയത് ഈ വീക്ഷണത്തോടെയാണ്. യുദ്ധത്തിനെതിരെയും മലിനീകരണത്തിനെതിരെയും പരിസ്ഥിതി നാശത്തിനെതിരെയും പരിഷത്ത് പ്രവർത്തിക്കാൻ തുടങ്ങി. ആരോഗ്യമേഖലയിലെ അശാസ്ത്രീയതകൾക്കും കുത്തകകൾക്കുമെതിരെ പരിഷത്ത് പ്രചരണം നടത്തി. ശാസ്ത്രപ്രയോഗത്തിലെ രാഷ്ട്രീയം മനസ്സിലാക്കി പ്രവർത്തിക്കാൻ ജനങ്ങളെ പ്രേരിപ്പിച്ചു. പേറ്റന്റ് വ്യവസ്ഥയിലൂടെ അറിവിനെ നിഗൂഢവൽക്കരിക്കാൻ കൊണ്ടുവന്ന നിയമത്തിനെതിരെ വിവിധ രീതിയിൽ പ്രചരണം നടത്തി.

സമകാലീന ഇന്ത്യയും ശാസ്ത്രബോധവും

ഇന്ത്യയുടെ ശാസ്ത്രപൈതൃകത്തേയും തനതായ ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക അറിവുകളെയും അംഗീകരിക്കുകയും പ്രയോജനപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുമ്പോൾതന്നെ ആധുനിക ശാസ്ത്രവും അതുവഴി വളർന്നുവന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യാ മുന്നേറ്റങ്ങളുമെല്ലാം അതിപുരാതന ഭാരതത്തിൽ നിലനിന്നിരുന്നവയാണെന്ന് സ്ഥാപിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ ഇന്ന് ശക്തിപ്രാപിച്ചിരിക്കുന്നു. വിമാനങ്ങളും മിസൈൽ സാങ്കേതിക വിദ്യകളും റഡാർ സംവിധാനങ്ങളും ഒക്കെ ഇവിടെ ഋഷിമാർ കണ്ടെത്തി നിർമ്മിച്ചു പ്രചാരത്തിലുണ്ടായിരുന്നു എന്ന് സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രബന്ധങ്ങൾ ഈ കഴിഞ്ഞ ഇന്ത്യൻ സയൻസ് കോൺഗ്രസ്സിൽ പ്രത്യേക സെഷനിൽ അവതരിപ്പിക്കപ്പെട്ടു. അന്ധവിശ്വാസങ്ങളും അശാസ്ത്രീയതകളും വർഗ്ഗീയതയും ഭരണകർത്താക്കളും കൈകോർത്ത് പ്രചരണത്തിനിറങ്ങി. ഇതിന് ആസൂത്രിതവും സംഘടിതവുമായ മുൻകൈ നേടാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ ശക്തിപ്രാപിക്കുന്നുന്നത് ആശങ്ക ഉളവാക്കുന്നുണ്ട്. സമീപകാലത്തായി ഇൻഡ്യയിൽ വളർന്നുവരുന്ന ബീഫ് വിരുദ്ധ നിലപാടുകളുടെ തീവ്രത ഭക്ഷണത്തെ സംബന്ധിച്ച അശാസ്ത്രീയത മാത്രമല്ല, സംഘടിതമായ അടിച്ചേൽപ്പിക്കൽ

കൂടിയാണ്. മതമൗലിക വാദത്തിന്റെ ആക്രമണോത്സുകത, സ്വതന്ത്രചിന്തയേയും പ്രവർത്തനങ്ങളേയയും ഇല്ലാതാക്കുകയും യുക്തിബോധത്തിന്റെ നാമ്പുകളെ കരിച്ചുകളയുകയും ചെയ്യുന്നു. അടുത്ത തലമുറ അവർക്ക് ഭദ്രമായി കീഴ്പ്പെടും എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്താനും കഴിയും. ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടാനുള്ള എല്ലാ സാധ്യതകളും ഇല്ലാതാക്കുന്നതിലൂടെ ഭയം കൊണ്ട് ഇരുളുമൂടിയ മനസ്സുകളെ സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കാനും അതിലൂടെ പുതിയ സാമൂഹ്യ സൃഷ്ടിക്കുള്ള ശ്രമങ്ങൾ ദുർബലമാക്കാനും കഴിയും. അറിവിന്റെ സ്വതന്ത്രമായ വളർച്ചയും ചോദ്യം ചെയ്യാനുള്ള ഇടവും തന്റെ തിരിച്ചറിവുകൾ പറയാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യവും നിലനിൽക്കുന്ന സാമൂഹ്യ വ്യവസ്ഥിതി എന്നത് ശാസ്ത്രബോധമുള്ള സമൂഹത്തിന്റെ വളർച്ചക്കും നിലനിൽപിനും അനിവാര്യമാണ്. ഒപ്പം മാനവരാശിയുടെ പുരോഗതിക്കും.

ശാസ്ത്രവും ശാസ്ത്രബോധവും സാമൂഹ്യ വളർച്ചക്ക് സഹായകമാകണമെങ്കിൽ ചോദ്യം ചെയ്യാനും വിയോജിക്കാനുമുള്ള അതിന്റെ മൗലിക സ്വഭാവത്തിന് ഭീഷണി ഉണ്ടാകാതിരിക്കണം. ഭൂരിപക്ഷത്തിന്റെ തീരുമാനം എന്നത് ശാസ്ത്രീയമായ അറിവിന് പകരമാവില്ല. ഭൂമി പരന്നതാണെന്ന് ഒരു പ്രദേശത്തെ ബഹുഭൂരിപക്ഷമാളുകൾ തീരുമാനമെടത്തു എന്ന് പറഞ്ഞതുകൊണ്ടാവില്ല. വസ്തുനിഷ്ഠ യാഥാർത്ഥ്യങ്ങളും നിരീക്ഷണങ്ങളും അതുവഴി എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനങ്ങളും ചേർത്ത് അന്ന് നിലനിന്നിരുന്ന അംഗീകൃത ധാരണയോടുള്ള വിയോജിപ്പാണ് ഭൂമി ഉരുണ്ടതാണെന്ന് അർത്ഥശങ്കക്കിടയില്ലാതെ തെളിയിക്കുന്നതിലേക്ക് നയിച്ചത്.

മറ്റൊരു തരത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ ആശയങ്ങളുടെ രൂപീകരണത്തിൽ ചിന്തയിൽ, പ്രവർത്തന പദ്ധതികളിൽ മൗലിക വാദത്തിന്റെ മൂടുപടം വീഴാത്ത സാമൂഹ്യ വ്യവസ്ഥിതി എന്നത് ശാസ്ത്രബോധമുള്ള സമൂഹത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന സ്വഭാവംതന്നെയാണ്. ഇന്ന് നാം അറിയുന്ന സാമൂഹ്യ വ്യവസ്ഥകളിൽ സർഗ്ഗാത്മകവും പങ്കാളിത്തപരവുമായ ജനാധിപത്യത്തിൽ മാത്രമാണ് മേൽപറഞ്ഞ സാധ്യതകൾക്ക് മുൻകൈ ലഭിക്കുന്നത്. ശാസ്ത്രബോധത്തിലധിഷ്ഠിതമായ സാമൂഹ്യ സൃഷ്ടിക്ക് വിഘാതമാകുന്നത് മതമൗലികത മാത്രമല്ല, കച്ചവട ലാഭ താല്പര്യങ്ങളും കൂടിയാണെന്ന് കാണാം. വികസനത്തെക്കുറിച്ച് ഇന്ന് വളർന്നുനിൽക്കുന്ന ധാരണകൾ അശാസ്ത്രീയമാണെന്നും മാനവരാശിയുടെ നിലനിൽപിനുതന്നെ ഭീഷണിയാകുവാൻ പോകുന്നുവെന്നുമുള്ള തിരിച്ചറിവ് ലാഭാധിഷ്ഠിത സ്ഥാപിത താല്പര്യങ്ങളാലാണ് മറയ്ക്കപ്പെടുന്നത്.

പുരോഗമന ആശയങ്ങളെ കൊല ചെയ്യുക എന്നത് ആസൂത്രിതനിക്തമായി ഇന്ത്യയിൽ വളരുന്നു. ഡോ.ധബോത്ക്കറുടെ , പൻസാര

യുടെ, കൽബുർഗ്ഗിയുടെ നിഷ്ഠൂര കൊലപാതകങ്ങളും, ഇപ്പോഴും തുടരുന്ന പോർവിളികളും ആശങ്കാജനകമാണ്. ശക്തി പ്രാപിക്കുന്ന മൗലിക വാദ ഗുണ്ടായിസം സ്വതന്ത്രചിന്തകേളയും മാറ്റത്തിനു വേണ്ടിയുള്ള ശ്രമങ്ങളെയും തടയുമെന്നതിൽ സംശയമില്ല. മതജാതി ബന്ധങ്ങളുടെ മറപറ്റിനിന്നുകൊണ്ട് ഇവയ്ക്കൊക്കെ ന്യായീകരണം ചമക്കുമ്പോൾ നിശ്ശബ്ദമായെങ്കിലും നടക്കുന്ന പക്ഷം ചേരൽ മതേതര മൂല്യങ്ങളെയാണ് ഇല്ലായ്മ ചെയ്യുന്നത്. ജനാധിപത്യ മൂല്യങ്ങൾക്ക് മങ്ങലേൽപിക്കുകവഴി ശാസ്ത്രബോധമുള്ള സമൂഹം സൃഷ്ടിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യം കൂടതൽ അകലുകയാണ് എന്നതും നമ്മെ ആശങ്കപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. മൗലികവാദത്തിന്റെയും ഫാസിസത്തിന്റെയും വളർച്ചയെ തടയുക എന്നതും ജനാധിപത്യ വ്യവസ്ഥിതി പുലരുന്നതിനുള്ള ശ്രമങ്ങളിൽ അണിചേരുക എന്നതും ശാസ്ത്രബോധമുൾക്കൊള്ളുന്ന ഒരു സമൂഹത്തിന് ഒഴിവാക്കാനാവില്ല. ശാസ്ത്രബോധമുള്ള സമൂഹം ഉത്തമമായ ജനാധിപത്യ ബോധം പുലരുന്ന സമൂഹമാകാതെ തരമില്ല.

ശാസ്ത്രവും കമ്പോളവും

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വളർച്ച അനുക്രമവും പരസ്പരബന്ധിതവുമാണ്. അതിന്റെ പ്രയോഗക്ഷമത ആപേക്ഷികവുമാണ്. മാനവന്റെ നിത്യജീവിതത്തിലാണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെയും സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെയും പ്രയോഗ ഇടം. ഒരു സമൂഹത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്ന ആവശ്യങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി മാത്രമെ ഒരു സാങ്കേതിക വിദ്യ അനുഗുണമാണോ എന്ന് തീരുമാനിക്കാനാവൂ. ടോക്കിയോ നഗര മധ്യത്തിലെ കുടുംബത്തിനാവശ്യമായ സാങ്കേതിക വിദ്യയും അട്ടപ്പാടി ഊരിലെ ജനങ്ങൾക്കാവശ്യമായ സാങ്കേതിക വിദ്യയും തമ്മിൽ വലിയ അന്തരമുണ്ടാകും. മാനവരാശിയുടെ അധ്വാനഭാരം ലഘൂകരിക്കുക, കാര്യക്ഷമത വളർത്തുക, ഉല്പാദനക്ഷമത കൂട്ടുക, ജീവിത സൗകര്യങ്ങൾ ഉയർത്തുക എന്നിങ്ങനെ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ അറിവും സാങ്കേതിക വിദ്യയും പ്രയോഗിക്കുന്നതിലൂടെയുള്ള നേട്ടങ്ങൾ നിരവധിയാണ്. അറിവും സാങ്കേതികവിദ്യകളും ഉല്പന്നങ്ങളായി മാറിയതോടെ സ്വാഭാവിക ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള പരിഹാര മാർഗ്ഗമെന്ന നിലയിൽ നിന്ന്, ആവശ്യങ്ങളെ കമ്പോളം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിലേക്കുള്ള മാറ്റം നടന്നിരിക്കുന്നു. ആവശ്യങ്ങളിലെ വൈവിധ്യത്തെ ചുരുക്കി ഉല്പന്നം വൻതോതിൽ ഉല്പാദിപ്പിച്ച് വ്യാപകമായി പ്രചരിപ്പിച്ച് ലാഭം കൊയ്യാനുള്ള ഉപാധിക്കായി സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ മാറുന്നു എന്നതാണ് ഈ കാലഘട്ടത്തിന്റെ സവിശേഷത. നല്ല ഉദാഹരണം ആധുനിക സ്മാർട്ട് ഫോണുകളാണ്. വലിയ വിലകൊടുത്തു വാങ്ങുന്ന ഇത്തരം ഉപകരയണത്തിന്റെ ഉപയോഗ സാധ്യതയുടെ ചെറിയൊരു ശതമാനം (പലപ്പോഴും 5% താഴെ) മാത്രമേ ഒരാൾക്ക് ഉപയോഗിക്കേണ്ടിവരുന്നുള്ളൂ. കമ്പോളം ഇത്തരം സാങ്കേതിക ഉല്പന്നങ്ങൾകൊണ്ട് നിറക്കുമ്പോൾ തന്നെ അടി

സ്ഥാനപരമായ ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യകൾ പുതുക്കപ്പെടുകയോ ഉത്തമ പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങളിലേക്ക് വളരുകയോ ചെയ്യുന്നില്ല. അടുക്കളയും, കൃഷിയിടവും മാലിന്യ സംസ്കരണവും ഒക്കെ ഉത്തമ ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. കേരളീയന്റെ തനതായ ഭക്ഷണ ഇനങ്ങളെല്ലാം നനവ് നിലനിർത്തി പാകം ചെയ്യുന്നവയാണ്. പക്ഷെ കേരളത്തിൽ പാത്രവിൽപന കടകൾ നോൺസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങൾ കൊണ്ട് നിറച്ചിരിക്കുന്നു. ജൈവമാലിന്യ സംസ്കരണത്തിന് അനിവാര്യമായ ബാക്ടീരിയ നല്ല അളവിൽ ഉണ്ടായാലെ കക്കൂസ് മാലിന്യങ്ങൾ വിഘടിപ്പിച്ച് പ്രശ്നരഹിതമാക്കാനാവൂ എന്ന ശാസ്ത്രീയ അറിവ് പകരാതെ – മുഴുവൻ ബാട്കീരിയകളെയും കൊന്നൊടുക്കുന്ന ടോയിലറ്റ് ക്ലീനറുകൾ കോരിയൊഴിച്ച് ടോയിലറ്റുകൾ ലിവിംഗ് റൂം ആക്കുവാൻ നൽകുന്ന പരസ്യത്തിലെ ആഹ്വാനം ഏറ്റെടുത്ത കേരളീയർ, തന്റെ അമൂല്യമായ കുടിവെള്ള സ്രോതസ്സുകൾ, നഷ്ടമാകുന്നതിന്റെ പ്രധാന കാരണം ഇതാണെന്നറിയുന്നില്ല. ഭൂമിയിലെ ജലചക്രത്തെ സംബന്ധിച്ചും ഭക്ഷ്യശൃംഖലയെ സംബന്ധിച്ചും മാലിന്യത്തിന്റെ സ്വാഭാവിക പുനഃചംക്രമണത്തെക്കുറിച്ചുമുള്ള ശാസ്ത്രീയ അറിവ് സമൂഹത്തിന്റെ സാമാന്യ ബോധമായി മാറുക എന്നത് ഈ പ്രശ്നങ്ങൾക്കുള്ള പ്രധാന പരിഹാരം തന്നെയാണ്.

ഓരോ കൈയിലും ഓരോ സ്മാർട്ട്ഫോണല്ല ഇന്നത്തെയാവശ്യം, ഓരോ വീട്ടിലും ഒരു ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റോ മാലിന്യ സംസ്കരണ സംവിധാനവുമോ ആണ് എന്നത് കേരളീയനെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുക എന്നതാണ് പ്രാധാനം. ഇവിടെയാണ് ഒരു സമൂഹത്തിന്റെ അനിവാര്യമായ ആവശ്യങ്ങളും അതിന് അനുയോജ്യമായ സാങ്കേതിക വിദ്യകളും ഏതെന്ന് ആരു തീരുമാനിക്കും എന്ന ചോദ്യം ഉയരുന്നത്. പ്രകൃതിക്കും മനുഷ്യസമൂഹത്തിനു നേരിട്ടും പരോക്ഷമായും ഹാനികരമാകുന്ന ഉല്പന്നങ്ങളുടെ വ്യാപനത്തിന് മുകളിൽ സാമൂഹികനിയന്ത്രണം ആവശ്യമാണ്. കമ്പോളത്തിന്റെ അശാസ്ത്രീയ പരസ്യ പ്രചരണത്തിനും അനിയന്ത്രിത ലാഭയുക്തിക്കും മുകളിൽ ആവശ്യങ്ങളേയും അനാവശ്യങ്ങളെയും തിരിച്ചറിയാനുള്ള യുക്തി വളർത്തുക എന്നത് നമ്മെപ്പോലുള്ള ജനകീയ ശാസ്ത്രപ്രസ്ഥാനങ്ങൾ നേരിടുന്ന സമകാലിക വെല്ലുവിളിയാണ്. ശാസ്ത്രീയതയും യുക്തിബോധവും ഏറെ കൈമോശം വരുന്ന ഒരിടമാണ് ഇന്ന് കമ്പോളം.

മാലിന്യ പ്രശ്നവും, കുടിവെള്ള പ്രശ്നവും, ശുദ്ധവായുവിന്റെ ലഭ്യതയും ഉറപ്പാക്കാൻ ഇപ്പോൾ app store ലോ Play store ലോ ലഭ്യമായ മൊബൈൽ ആപ്ലിക്കേഷനുകൾക്ക് കഴിയില്ല. സാമാന്യമായ ഒരാലോചനയിൽ ഇതിന് പുതിയ ഒരു ആപ്ലിക്കേഷൻ വരാനുള്ള സാധ്യതയും കാണുന്നില്ല. മാനവരാശിയുടെ അധ്വാനത്തിന്റെ ഫലമായി രൂപ

പ്പെടുകയും വളരുകയും ചെയ്ത ശാസ്ത്രവും അതിന്റെ പ്രയോഗ രൂപങ്ങളായ സാങ്കേതികവിദ്യകളും അവന്റെ മോചനത്തിനുള്ള സഹായി എന്നതിൽ നിന്ന് അവനെ ചൂഷണം ചെയ്യാനുള്ള ഫലപ്രദ മായ ഉപാധിയാക്കി കമ്പോളവും മൂലധനവും മാറിയിരിക്കുന്നു എന്നത് മാനവരാശിയുടെ മുമ്പിലുള്ള വെല്ലുവിളി തന്നെയാണ്.

ശാസ്ത്രം സാമൂഹ്യ വിപ്ലവത്തിന് എന്ന നമ്മുടെ മുദ്രാവാക്യത്തിന്റെ പൊരുൾ പുതിയ സാഹചര്യത്തിൽ മനസ്സിലാക്കുക എന്നത് പ്രധാന മാണ്. കമ്പോളം ലാഭാധിഷ്ഠിത സാങ്കേതിക വിദ്യകളിലും ഉല്പന്ന ങ്ങളിലുമാണ് ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നത്. ശാസ്ത്രീയ യുക്തിയുടെ വളർച്ചയെ തടയുന്നതിനുള്ള ഇടപെടലുകളെ ഒളിഞ്ഞും തെളിഞ്ഞും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. അഥവാ സ്പോൺസർ ചെയ്യും. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രീതിയും ശാസ്ത്രബോധവും വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ ആവശ്യങ്ങളെയും അനാവശ്യങ്ങളെയും തിരിച്ചറിയുന്നതിനും അനു ഗുണമായ തീരുമാനത്തിലെത്താൻ ബഹുഭൂരിപക്ഷത്തെ പ്രാപ്തമാ ക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ് നാം ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പുതിയ കടമക ളിൽ ഒന്ന്. ആശയ പ്രചാരണത്തിന്റെ ഏതു മാർഗ്ഗങ്ങളാണ് ഈ സാഹ ചര്യത്തിൽ ഏറ്റവും ഫലപ്രദമാകുക, പ്രായോഗികമാകുക. അനുഭവ ങ്ങൾക്ക് സംവേദനക്ഷമത കൂടുതലാണ്. ബഹുഭൂരിപക്ഷത്തിന്റെ നിത്യ ജീവിതപ്രശ്നങ്ങൾക്കുള്ള ശാസ്ത്രീയ പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങൾ അവർക്ക് നേരിട്ട് അനുഭവവേദ്യമാണ്. സംവാദങ്ങൾക്ക് ക്ഷമതയും സ്വീകാര്യ തയും കൂടുതലാണ്. ലക്ഷ്യസാധ്യത്തിന് കുറുക്കുവഴികളില്ല എന്നത് ഉറപ്പായ കാര്യം. നമ്മുടെ ഉള്ളിൽതന്നെ കുറയുന്ന സംഘശക്തിയും മറയുന്ന കൂട്ടായ്മയും നമ്മുടെ ബലഹീനതകളായി നാം തിരിച്ചറിയു ന്നുണ്ട്. വീണ്ടെടുപ്പുകൾ ആവശ്യമാണെന്നതിൽ സംശയമില്ല. നമ്മുടെ ശ്രമങ്ങൾ തുടരാം.

മാനവരാശി നേരിടുന്ന വെല്ലുവിളികൾ

അശാസ്ത്രീയമായ വികസനത്തിന്റെയും ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ദുരുപ യോഗത്തിന്റെയും ഫലമായി മാനവരാശി ഇന്ന് നിരവധി വെല്ലുവിളി കൾ നേരിടുകയാണ്. ശാസ്ത്രം കൈവരിച്ച നേട്ടങ്ങൾ ഈ പ്രശ്ന ങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ എന്തുകൊണ്ട് പ്രയോജനകരമാകുന്നില്ല എന്ന ചോദ്യം നിരന്തരമായി ഉയർത്തിക്കൊണ്ടേ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സാർവ ത്രീകരണത്തിനു വേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കാനും പുതിയൊരു സമൂഹ സൃഷ്ടി സാധ്യമാക്കാനും കഴിയൂ. ശാസ്ത്രം സാമൂഹ്യവിപ്ലവത്തിന് എന്നതിന്റെ സത്ത അതാണ്.

1. ശാസ്ത്രം ഇത്രയേറെ പുരോഗമിച്ചിട്ടും മൊത്തം ജനസംഖ്യ യിൽ ഏഴിൽ ഒന്നിനും (100 കോടി) വിജ്ഞാന സമ്പാദനത്തിന്റെ ആദ്യപടിയായ എഴുത്തും വായനയും അറിയില്ല.

2. ഉത്പാദനശേഷിയിൽ വൻകുതിപ്പുണ്ടാക്കൻ ശാസ്ത്രം പ്രയോ ജനപ്പെട്ടിട്ടും നൂറ് കോടിയിലേറെ ജനങ്ങൾ ഇന്നും കൊടിയ ദാരിദ്ര്യ ത്തിലാണ്.

3. മതിയായ പോഷണം ലഭിക്കാതെ കഴിയുന്നവർ ലോകത്ത് 200 കോടി പേരാണ് (അവലരിൽ ബഹുഭൂരിപക്ഷവും നമ്മുടെ രാജ്യത്താണ്) 50 ലക്ഷം കുട്ടികൾ ശൈശവാവസ്ഥയിൽ തന്നെ മരണപ്പെടുന്നു. 3 ലക്ഷം അമ്മമാർ വർഷംതോറും പ്രസവത്തോടുകൂടിയോ ഗർഭകാലത്തോ മരിച്ചു പോകുന്നു.

4. ലോകത്ത് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന മൊത്തം ഊർജ്ജത്തിന്റെ 20% വും 5% ജനങ്ങൾ പാർക്കുന്ന അമേരിക്കയിലാണ് ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നത്. നാലിരട്ടി ജനങ്ങൾ പാർക്കുന്ന ഇന്ത്യയിലാകട്ടെ അഞ്ചിലൊന്ന് ഭാഗം മാത്രമാണുപയോഗിക്കുന്നത്. പകുതി ജനങ്ങൾ പാർക്കുന്ന ബംഗ്ലാദേശിൽ അറുപതിൽ ഒന്ന് മാത്രമാണ് ഉപഭോഗം.

5. എയിഡ്സ്, ക്യാൻസർ പോലുള്ള മാരകരോഗങ്ങളുടെ പിടിയിൽ അകപ്പെടുന്നവരുടെ എണ്ണം വർഷംതോറും വർദ്ധിക്കുന്നു.

6. യുദ്ധത്തിന്റെയും വംശീയസംഘർഷത്തിന്റെയും പാതയിൽ നിന്ന് ഇനിയും ഭരണകൂടവും സംഘടനകളും പിന്നോട്ട് പോയിട്ടില്ല. യുദ്ധോപകരണങ്ങൾക്കായി ലോകം ചെലവാക്കുന്നത് 2 ലക്ഷം കോടി ഡോളറാണ്.

7. സാങ്കേതിക മുന്നേറ്റത്തിന്റെയും വികസനത്തിന്റെയും ഫലമായി വർഷംതോറും നിരവധി പേർ ഉപജീവനമാർഗ്ഗം ഇല്ലാതായി തെരുവിലേക്ക് വലിച്ചെറിയപ്പെടുന്നു.

8. ആഗോളതാപനം മാനവരാശിയുടെ നിലനിൽപ്പിനെതന്നെ ബാധിക്കുന്ന പ്രധാന പ്രശ്നമായി ഉയർന്നു വന്നിരിക്കുന്നു. എന്നിരിക്കിലും അതിന് കാരണമാകുന്ന ഹരിതഗൃഹ വാതകങ്ങളുടെ ഉത്സർജ്ജനം കുറയ്ക്കാനുള്ള ഒരു അന്താരാഷ്ട്രചർച്ചയും വിജയത്തിലേക്കെത്തുന്നില്ല.

എന്തുകൊണ്ടാണ് ഈ പ്രശ്നങ്ങൾ. എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇവ പരിഹരിക്കപ്പെടാതെ പോകുന്നത്. സമൂഹത്തിൽ ഈ ചിന്ത ഉയർത്തലാണ്, തിരിച്ചറിവുകൾ ഉണ്ടാക്കുകയാണ് ശാസ്ത്രപ്രചാരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ലക്ഷ്യം എന്നു നാം കരുതുന്നു.

അധിക വായനക്കുള്ള പുസ്തകങ്ങൾ

1. ശാസ്ത്രം ചരിത്രത്തിൽ – **ജെ.ഡി. ബർണൽ**
2. പ്രപഞ്ചരേഖ – **ഡോ. എം.പി. പരമേശ്വരൻ**
3. ശാസ്ത്രകൗതുകം
4. ശാസ്ത്രവും കപടശാസ്ത്രവും
5. ജ്യോതിഷവും ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രവും – **പ്രൊഫ. കെ. പാപ്പൂട്ടി**
6. ശാസ്ത്രവും ശാസ്ത്രാവബോധവും – **പ്രൊഫ. പി.കെ. രവീന്ദ്രൻ**
7. നക്ഷത്ര ദൂരങ്ങൾ തേടി – **ടി.കെ. ദേവരാജൻ**

ഭാഗം – 3.1

മാനുഷരെല്ലാരുമൊന്നുപോലെ

ജീവൻ എന്ന അത്ഭുതപ്രതിഭാസം

ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും അത്ഭുതകരമായ പ്രതിഭാസങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് ജീവൻ എന്നത്. കൂടുതൽ അറിയും തോറും കൂടുതൽ അത്ഭുതപ്പെടുത്തുന്ന ഒരു പ്രതിഭാസം. ജീവന്റെ അടിസ്ഥാനഘടകമായി കരുതപ്പെടുന്ന കോശത്തിന്റെ ഘടന പരിശോധിക്കുമ്പോൾ തന്നെ ഇത് അനുഭവപ്പെടും. 'കരുതപ്പെടുന്ന' എന്നു പറഞ്ഞതിന് കാരണമുണ്ട്. രാസപരമായ വീക്ഷണത്തിലൂടെ നോക്കുമ്പോൾ അമിനോ അമ്ലങ്ങൾ, ഡിഎൻഎ, പ്രോട്ടീനുകൾ എന്നിവ കൂടുതൽ മൗലികങ്ങളാണ്. പക്ഷെ ഇവയെ ഒന്നും നാം നേരിട്ടു കാണാറില്ല. നേരിട്ടു കാണുന്നത് ജീവികളെയാണ്. വെറും കണ്ണു കൊണ്ടു തന്നെ കാണാവുന്നതും മൈക്രോസ്കോപ്പിലൂടെ മാത്രം കാണാവുന്നതു മായി ജീവരൂപങ്ങളുണ്ട്. രോഗകാരികളായ വൈറസ്സുകളും ബാക്ടീരിയകളും മുതൽ അതിഭീമാകാരങ്ങളായ ആനയും തിമിംഗലവും വരെ. ഈ ജീവിവൈവിധ്യവും നമ്മെ അത്ഭുതപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. എങ്ങനെ ഇവയൊക്കെ ഉണ്ടായി? എങ്ങനെ നമ്മൾ, മനുഷ്യർ, ഉണ്ടായി? എന്ന ചോദ്യം മനു ഷ്യർ ഉണ്ടായ കാലം മുതൽക്കേ ചോദിച്ചിട്ടുണ്ട്.

മനുഷ്യർ ഉണ്ടായകാലം? അപ്പോൾ മനുഷ്യർ ഇല്ലാത്ത കാലമുണ്ടായിരുന്നോ? ഉണ്ടായിരുന്നു എന്നു മാത്രമല്ല, അത് വളരെ നീണ്ടതുമായിരുന്നു. നമ്മുടെ ഈ ഭൂമി പരിണമിച്ചുണ്ടായിട്ട് ഏതാണ്ട് 450–460 കോടി കൊല്ല മായി. അതിൽ ആദ്യത്തെ ജീവരൂപങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടിട്ട് 350 കോടി കൊല്ലങ്ങളായി. ഏറ്റവും പഴയ പാറകളിൽ കാണുന്ന ഫോസ്സിലുകളിൽ നിന്നാണ് അവയെപ്പറ്റിയുള്ള വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നത്. നമ്മെപ്പോലുള്ള മനുഷ്യജാതി രൂപം കൊണ്ടിട്ട് രണ്ടു ലക്ഷം കൊല്ലമേ ആയിട്ടുള്ളൂ! പണ്ടു ജീവിച്ചിരുന്ന ലക്ഷക്കണക്കിന് ജീവികൾ (ജന്തുക്കളും സസ്യങ്ങളും) ഇന്നില്ല. ഇന്നുപോലും വർഷം പ്രതി നൂറ്റുക്കണക്കിന് സസ്യ-ജന്തുക്കൾ കുറ്റിയറ്റു പോകുന്നുണ്ട്. ഇത്രയും വലിയ ജീവവൈവിധ്യം എങ്ങനെ ഉണ്ടായി?

ഒരു കാലത്ത് ഉത്തരം കിട്ടാത്ത എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും 'ദൈവകൽപിതം' എന്ന ഉത്തരം നൽകി ഫയൽ ക്ലോസ് ചെയ്യുകയായിരുന്നു പതിവ്. എല്ലാ മതങ്ങളിലും ഉൽപത്തി പുരാണങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഹിന്ദുക്കൾക്ക് സൃഷ്ടികർത്താവായ ബ്രഹ്മാവുണ്ട്. ക്രിസ്ത്യാനികൾക്ക് ആദവും ഹൗവ്വയും ഉണ്ട്. എന്നാൽ ഇങ്ങനെ ക്ലോസ് ചെയ്ത ഫയലു

കൾ വീണ്ടും തുറക്കുകയും അന്വേ ഷണം തുടരുകയും ചെയ്തപ്പോൾ പലതിനും കൂടുതൽ തൃപ്തികരങ്ങളായ ഉത്തരങ്ങൾ കിട്ടി. അപ്പോൾ ആ പ്രക്രിയകളിൽ ബോധപൂർവം ഇടപെടാൻ നമുക്ക് കഴിയുമെന്ന നിലവന്നു.അങ്ങനെയാണ് കാട്ടുധാന്യങ്ങളിൽ നിന്ന് - ചോളം, ഗോതമ്പ്, നെല്ല്, ബാർലി.....മുതലായവയിൽനിന്ന്-ഇന്നു കാണുന്ന, നാം കൃഷി ചെയ്യുന്ന ധാന്യങ്ങൾ വേർതിരിച്ചെടുത്തത്, വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത്. എന്നാൽ കൂടുതൽ ആഴത്തിൽ മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിഞ്ഞത് ഏതാണ്ട് നൂറ്റമ്പത് കൊല്ലം മുമ്പാണ്. ഈ അറിവിനുള്ള അടിത്തറ പാകിയത് ജീവപരിണാമത്തെപ്പറ്റിയുള്ള തന്റെ സിദ്ധാന്തത്തിലൂടെ ചാൾസ് ഡാർവിൻ എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞനായിരുന്നു. അദ്ദേഹം തന്റെ സിദ്ധാ ന്തം ലോകസമക്ഷം അവതരിപ്പിച്ചതിന്റെ 150-ാം വാർഷികമാണ് 2009. ഈ കഴിഞ്ഞ 150 കൊല്ലത്തിനുള്ളിൽ ജീവശാസ്ത്രത്തിൽ അത്ഭുതകരമായ പുരോഗതി ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

ഇന്ന് ജീവിച്ചിരിപ്പില്ലാത്ത, ഒരു തരം കുരങ്ങിൽ നിന്നാണ് ചിമ്പാൻസി, ഗോറില്ല മുതലായ മനുഷ്യ കുരങ്ങുകളും നമ്മെപ്പോലുള്ള മനുഷ്യരും പരിണമിച്ചുണ്ടായത് എന്ന് ഡാർവിൻ സിദ്ധാന്തിച്ചപ്പോൾ, അദ്ദേഹത്തിന് നേരിടേണ്ടിവന്ന എതിർപ്പും പരിഹാസവും ചെറുതായിരുന്നില്ല. അന്നു ഇടക്കാല ഘട്ടങ്ങളെക്കുറിച്ച് വളരെ പരിമിതമായ അറിവേ ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. എന്നാൽ മനുഷ്യരും വാനരന്മാരും മാത്രമല്ല എല്ലാ ജീവരൂപങ്ങളും ഒരു ആദിമ ജീവ രൂപത്തിൽ നിന്ന് പരിണമിച്ചുണ്ടായതാണ് എന്നതിന് ഇന്നു വേണ്ടുവോളം തെളിവുകൾ കിട്ടിയിട്ടുണ്ട്.

ജീവവൈവിധ്യം പോലെ നമ്മെ കുഴക്കിയിരുന്ന മറ്റൊരു പ്രശ്നമാണ് മനുഷ്യരുടെ ഇടയിലുള്ള വൈവിധ്യം. മംഗോളിയന്മാർ, ദ്രാവിഡന്മാർ, നീഗ്രോകൾ, ഇന്തോ ആര്യന്മാർ, ആൻഡമാൻസിലെ ആദിവാസികൾ, ആഫ്രിക്കയിലെ പിഗ്മികൾ. ഇവരെല്ലാം ഒരേ മനുഷ്യവർഗത്തിൽപെട്ടവരാണ് എന്ന് അംഗീകരിക്കാൻ ഭൂരിപക്ഷം പേർക്കും പ്രയാസമായിരുന്നു. എന്നാൽ ഇവ ഒരൊറ്റ മനുഷ്യജാതിയിൽ (സ്പീഷീസിൽ) പെട്ടവരാണ് എന്ന് നമുക്കറിയാം. മാത്രമല്ല ഈ മനുഷ്യജാതി പരിണമിച്ചുണ്ടായിട്ട് ഏതാണ്ട് രണ്ടുലക്ഷം കൊല്ലങ്ങളേ ആയിട്ടുള്ളൂ എന്നും നമുക്ക് അറിയാം. മനുഷ്യ സദൃശർ (ഹോമിനിഡുകൾ) അതിനു മുമ്പും ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. നിവർന്നു നടക്കുന്ന വാനരന്മാരും ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ അക്ഷരോച്ചാരണത്തോടു കൂടിയ ഭാഷയുള്ളവരും ഉപകരണങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നവരുമായ, നമ്മെപ്പോലുള്ള മനുഷ്യർ ഉണ്ടായിട്ട് ഏതാണ്ട് രണ്ടുലക്ഷം കൊല്ലമേ ആയിട്ടുള്ളൂ.

മനുഷ്യപൂർവികരുടെ ചരിത്രം

ഇന്നത്തെ മനുഷ്യർക്കും മനുഷ്യക്കുരങ്ങന്മാർക്കും പൊതുവായ ഒരു പൂർവികൻ ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന് ഡാർവിൻ എഴുതിയപ്പോൾ ക്രൈസ്തവ മതവിശ്വാസികൾ അതിനെ ശക്തമായി എതിർത്തിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ നിഗമനം ശരിയാണെന്ന് തെളിയിക്കാൻ വേണ്ട കർശനമായ വിവരങ്ങൾ അന്നുണ്ടായിരുന്നില്ല. എന്നാൽ ഇന്നുണ്ട്. നിരവധിപേർ നടത്തിയ പര്യവേക്ഷണങ്ങളിൽ കൂടെയാണ് ഈ വിവരങ്ങൾ സംഭരിക്കപ്പെട്ടത്. മനുഷ്യസദൃശരുടെ പരിണാമം നടന്നത് ആഫ്രിക്കയിലാണ് എന്നായിരുന്നു ഡാർവിൻ കരുതിയിരുന്നത്. എന്നാൽ ആഫ്രിക്കയിലല്ല ഏഷ്യയിലാണ് അത് നടന്നത് എന്ന അഭിപ്രായം ശക്തിപ്പെട്ടുവരാൻ തുടങ്ങി. മനുഷ്യക്കുരങ്ങുകൾക്കും മനുഷ്യനും ഇടയിലുള്ള അർധമനുഷ്യരുടെ, നഷ്ടപ്പെട്ട കണ്ണിയുടെ, ഫോസിൽ അവശിഷ്ടങ്ങൾക്കുള്ള അന്വേഷണം തകൃതിയായി ആരംഭിച്ചു. യൂജീൻ ദുബോയ് എന്ന പണ്ഡിതൻ തന്റെ അക്കാദമിക ജീവിതം വിട്ട് ഈ അന്വേഷണത്തിനായി ഇറങ്ങിത്തിരിച്ചു. മലയദ്വീപ സമൂഹങ്ങളിൽ അദ്ദേഹം തന്റെ അന്വേഷണം കേന്ദ്രീകരിച്ചു. ഒരു തരം ചൂതാട്ടം തന്നെ ആയിരുന്നു അത്. പക്ഷെ അദ്ദേഹത്തിന് ഭാഗ്യമുണ്ടായിരുന്നു. ഇന്തോനേഷ്യയിലെ ജാവയിൽ നിന്ന് നാളിതുവരെ കണ്ടിട്ടില്ലാത്ത ഒരുതരം മനുഷ്യസദൃശ ജീവിയുടെ അസ്ഥികൂടം കണ്ടുകിട്ടി. ആ ജീവി ഇരുകാലുകളിൽ നിവർന്നു നടക്കുന്ന ഒന്നായിരുന്നു. 'ജാവാ മനുഷ്യൻ' എന്ന പേരിൽ ആ ജീവി പ്രഖ്യാതനായി. നരവംശ ശാസ്ത്രജ്ഞർ അതിനെ 'ഹോമോ ഇറക്ടസ്' എന്ന് വിളിക്കുന്നു. നിവർന്നു നടക്കുന്ന 'മനുഷ്യ സദൃശൻ' എന്നാണ് അതിന് അർഥം. എന്നാൽ കൂടുതൽ കൂടുതൽ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ആഫ്രിക്കയിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്താൻ തുടങ്ങി. അന്വേഷണ കേന്ദ്രം വീണ്ടും ആഫ്രിക്കയിലേക്ക് മാറി. ആഫ്രിക്കയിലെ ഒരു പ്രത്യേക പ്രദേശത്തു നിന്നാണ് ഏറ്റവും അധികം അവശിഷ്ടങ്ങൾ കിട്ടിയിട്ടുള്ളത്. മാപ്പു നോക്കുക.

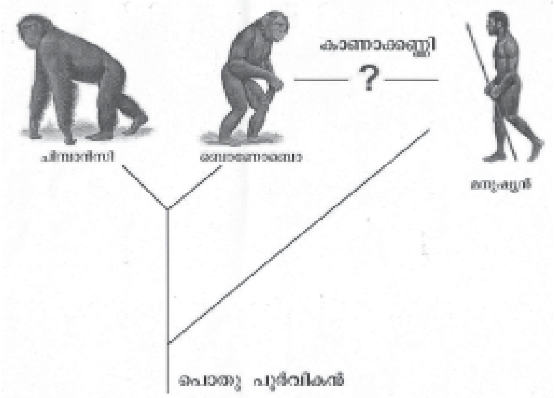
ചിത്രം 1 ആഫ്രിക്ക-മനുഷ്യജാതിയുടെ ഈറ്റില്ലം

കിഴക്കൻ തീരത്തു നിന്ന് സ്വല്പം വിട്ടുമാറി വടക്ക് എഥിയോപ്പിയയിൽ നിന്ന് ആരംഭിച്ച് തെക്ക് കെനിയവരെ എത്തുന്ന 'ഗ്രേറ്റ് റിഫ്റ്റ് വാലി (വൻ വിള്ളൽ താഴ്‌വര)എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഒരു താഴ്‌വാരമുണ്ട്. അവിടെ നിന്നു കണ്ടെടുത്ത ഫോസ്സിലുകളാണ് മനുഷ്യ പരിണാമത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഇന്നത്തെ ധാരണകൾക്ക് അടിസ്ഥാനം. അവിടെ ഖനനം നടത്തിയവരിൽ പ്രമുഖരും പ്രശസ്തരുമായിരുന്നു ലൂയി ലീക്കി-മേരി ലീക്കി ദമ്പതിമാർ. ഈ വൻ താഴ്‌വരയിൽ, ടാൻസാനിയയിലെ ഓൾദുവായ് എന്ന സ്ഥലത്തെ മലയിടുക്കിലും അടുത്തുള്ള ലത്തോളി എന്ന സ്ഥലത്തുമാണ് അവർ ഏറെ ഖനനങ്ങൾ നടത്തിയത്. കുത്തനായുള്ള ഒരു പാറയിടുക്കാണ് ഓൾദുവായ്. ആ പാറകളിൽ 25 ലക്ഷം വർഷം പഴക്കമുള്ള മനുഷ്യപൂർവജരുടെ ഫോസ്സിൽ അവശിഷ്ടങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. അവർ അക്കാലത്ത് ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന പ്രാകൃത ശിലായുധങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളും അവിടെ നിന്ന് കണ്ടെടുക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഓൾദുവാൻ ഉപകരണങ്ങൾ എന്ന പേരിൽ അവ അറിയപ്പെടുന്നു. നമ്മുടെ മനുഷ്യസദൃശ പൂർവികർ അന്നു മുതലേ ഉപകരണങ്ങൾ-ടൂളുകൾ-ഉപയോഗിച്ചിരുന്നതായി കണക്കാക്കാം. ലൂയി-മേരിമാരുടെ മകൻ റിച്ചാർഡ് ലീക്കിയും ഡൊണാൾഡ് ജൊഹാൻസ ണും ആ പ്രദേശത്ത് ഖനനം തുടർന്നു. കെനിയയിലെ തുർക്കാന തടാകത്തിന് സമീപം റിച്ചാർഡും എഥിയോപ്പിയയിലെ അഫാർ പ്രദേശത്ത് ജൊഹാൻസണും നടത്തിയ ഖനനങ്ങൾ അതി പ്രധാനമായ പല ഫോസിലുകളും കണ്ടെടുക്കുന്നതിന് കാരണമായി.

ഇത്തരത്തിൽ കണ്ടെടുക്കുന്ന ഫോസിലുകളെ നാമകരണം ചെയ്യുന്ന ഒരു പദ്ധതിയുണ്ട്. അതിൽ ധാരാളമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ചില ഗ്രീക്-ലാറ്റിൻ പദങ്ങളുണ്ട്. ആസ്ത്രാൽ (austral) എന്നത് ലാറ്റിനിൽ തെക്ക് ദിശക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന പദമാണ്. ആന്ത്രോപസ് (anthropus) എന്നതിന് ഗ്രീക്കിൽ മനുഷ്യൻ എന്നാണർഥം. പിഥേക്കസ് (pithekus) എന്നതിന് മനുഷ്യക്കുരങ്ങ് എന്നും. മനുഷ്യനും മനുഷ്യക്കുരങ്ങിനും ഇടക്ക് ഇന്ന് നാമാവശേഷമായിത്തീർന്നിരിക്കുന്ന ഒരു ജീവി ഉണ്ടായിരുന്നിരിക്കണം എന്ന് പലരും വിശ്വസിക്കുന്നു. അതിനെ കുറിക്കാൻ ആന്ത്രോപ്പോപിഥേക്കസ് (anthropopithekus) എന്ന ഒരു പദവും ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നു. എന്നാൽ അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു അർധമനുഷ്യന്റെ ഒരു ഫോസിലും ഇതേവരെ കിട്ടിയിട്ടില്ല. അങ്ങനെ ഒരു ജീവി ഉണ്ടായിരുന്നില്ല എന്നു തന്നെയാണ് ഇന്നത്തെ ശാസ്ത്രജ്ഞമതം. അതായത്, ഇന്നത്തെ മനുഷ്യകുരങ്ങന്മാർ, ചിമ്പാൻസിയും ഗോറില്ലയും മറ്റും, മനുഷ്യരുടെ പൂർവികരല്ല. അവയിൽനിന്ന് പരിണമിച്ചുണ്ടായതല്ല മനുഷ്യൻ. രണ്ടുപേർക്കും പൊതുവായ ഒരു പൂർവ്വികർ എത്രയോ ലക്ഷം കൊല്ലങ്ങൾക്കു മുമ്പെ ജീവിച്ചിരുന്നു എന്നാണ്

ഇന്നത്തെ ധാരണ.

വടക്കൻ ഛാഡിൽ (Chad) നടത്തിയ ഖനനങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒരു സംഘം ഗവേഷകർക്ക് സാമാന്യേന കേടുപാടുകളൊന്നുമില്ലാത്ത ഒരു തലയോട്ടിയുടെയും മറ്റു ചില അവയവങ്ങളുടെയും ഫോസ്സിലുകൾ ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. അതിന് 60–70 ലക്ഷം കൊല്ലത്തെ പഴക്കമുണ്ടായിരുന്നു. ഇന്നത്തെ മനുഷ്യരുടെയും മനുഷ്യക്കുരങ്ങന്മാരുടെയും പൊതുപൂർവികൻ ആയിരിക്കും അത് എന്ന് പലരും പറഞ്ഞു. എന്നാൽ സർവസമ്മതമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല. അത് നിവർന്നു നടന്നിരുന്നുവോ എന്നു കൂടി ഉറപ്പില്ല. അതിന് ശാസ്ത്രജ്ഞർ കൊടുത്ത പേരാണ് സഹേൽആന്ത്രോപ്പസ് ഛാഡൻസിസ് (Sahelanthropus tchadensis).



ചിത്രം 2 നഷ്ടപ്പെട്ട കണ്ണി

'നഷ്ടപ്പെട്ട കണ്ണി' എന്ന സങ്കൽപം ഒട്ടേറെ ദുർവ്യാഖ്യാനങ്ങൾക്ക് ഇടനൽകിയിട്ടുണ്ട്. പ്രത്യേകിച്ചും പരിണാമവാദത്തെ എതിർക്കുന്ന സൃഷ്ടി വാദികളുടെ ഭാഗത്ത് നിന്ന്. മനുഷ്യക്കുരങ്ങന്മാർക്കും മനുഷ്യർക്കും പൊതു വായ, വളരെ, വളരെക്കാലം മുമ്പു ജീവിച്ചിരുന്ന ഒരു പൂർവ്വികൻ ഉണ്ടായിരുന്നു എന്നു കരുതാം. അവയിൽ നിന്ന് ഒരു ശാഖ ചിമ്പാൻസി, ഗോറില്ല മുതലായവയായും മറ്റൊന്ന് 'മനുഷ്യസദൃശ' രായും പിരിഞ്ഞു വളർന്നു. പക്ഷെ ലക്ഷക്കണക്കിന് കൊല്ലങ്ങൾ കൊണ്ടാണ് അവ ഓരോന്നിനും ഇന്നത്തെ രൂപഭാവങ്ങൾ കൈവന്നിട്ടുള്ളത്. ചിമ്പാൻസിക്കും മനുഷ്യനും ഇടയ്ക്കുള്ള 'നഷ്ടപ്പെട്ട കണ്ണി' എന്ന ധാരണ അബദ്ധജടിലമാണ്. കാരണം പരിണാമസിദ്ധാന്ത പ്രകാരം പകുതി മനുഷ്യനും പകുതി ചിമ്പാൻസിയും ആയ ഒരു ജീവി

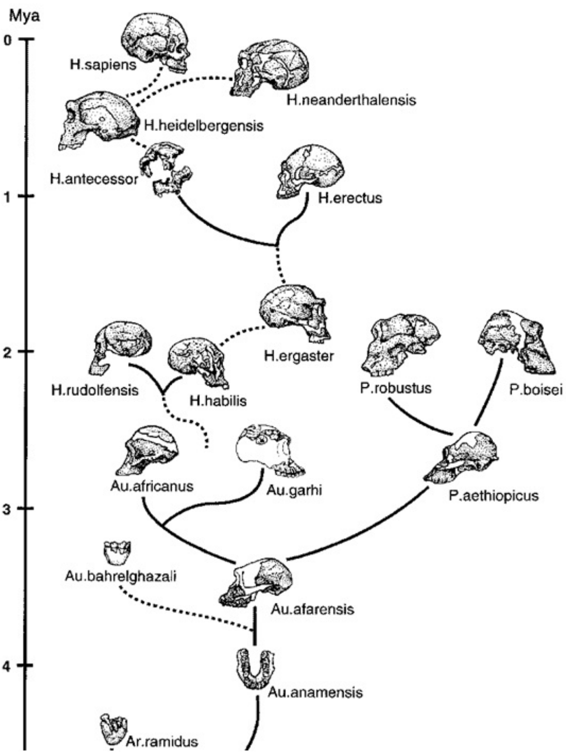
അസാധ്യമാണ്.

മനുഷ്യസദൃശ ജീവികൾ (ഹോമിനിഡുകൾ) രൂപം കൊള്ളുന്നത് നിവർന്നുനിന്ന് രണ്ടുകാലിൽ നടക്കാൻ തുടങ്ങുന്നതിലൂടെയാണെന്നു പറയാം. രണ്ടു കൈകളും അങ്ങനെ സ്വതന്ത്രമായി. അതു ഉപയോഗിച്ച് കൂടുതൽ കൂടുതൽ നല്ല ടൂളുകൾ ഉണ്ടാക്കാം. ഉപകരണനിർമാണത്തിൽ കയ്യിനും കണ്ണിനും സൂക്ഷ്മത വേണം. അവയുടെ ഏകോപിത പ്രവർത്തനം വേണം. കൂടുതൽ വലിയ മസ്തിഷ്കം, അതിജീവനക്ഷമത വർധിപ്പിക്കുന്നതിന് ഇത് സഹായകമായി. മസ്തിഷ്കവലുപ്പത്തിൽ തുടർച്ചയായി ഉണ്ടായ വർധനവിന്റെ പരിണതഫലമാണ് ചിന്തിക്കുന്ന മനുഷ്യൻ–ഹോമോ സാപിയൻസ്.

ഖനനം ചെയ്തുകിട്ടുന്ന ഫോസിൽ തുണ്ടുകളിൽ നിന്ന് അവ ഇരുകാലികളുടേതാണോ എന്ന് എങ്ങനെ നിശ്ചയിക്കാം? കാലുനോക്കിയല്ല, തലയോട്ടി നോക്കിയാണ് അവ നിശ്ചയിക്കുന്നത്. തലയോട്ടിയുടെ അടിഭാഗത്ത് സുഷുമ്ന നാഡിക്ക് (സ്പൈനൽ കോർഡിന്) കടന്നു പോകാനായി ഒരു ദ്വാരമുണ്ട്. അതിന് 'സുഷ്മ്നാ ദ്വാരം', 'വൻദ്വാരം'(Foramen magnum) എന്നൊക്കെ പറയുന്നു. തലയോട്ടിയുടെ അടിഭാഗത്തുള്ള അതിന്റെ സ്ഥാനം, പിൻഭാഗത്താണോ, മധ്യഭാഗത്താണോ എന്നത് (മുൻഭാഗം മുഖവും താടിയും മറ്റുമാണ്) പ്രധാനമാണ്. നാലുകാലിന്മേൽ നടക്കുന്ന എല്ലാ ജീവികളിലും ഇത് പിൻഭാഗത്തായാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. എന്നാൽ രണ്ടു കാലിൽ നടക്കുന്ന എല്ലാ ജീവികൾക്കും ഇത് മുന്നോട്ടു നീങ്ങി, ഏതാണ്ട് മധ്യത്തിന്റെ അടുത്താണ് കാണുന്നത്. അങ്ങനെ ഒരു തലയോട്ടി ലഭിച്ചാൽ അതിലെ സുഷുമ്നാ ദ്വാരത്തിന്റെ സ്ഥാനം നോക്കി അത് നാൽക്കാലിയുടേതാണോ, ഇരുകാലിയുടേതാണോ എന്നു പറയാൻ കഴിയും. അതുപോലെ തുടയെല്ലുകൾ ഉരോസ്ഥിയുമായി സന്ധിക്കുന്ന രീതി, കാലിന്റെ എല്ലുകളുടെ ആകൃതി നട്ടെല്ലുകളുടെ ആകൃതി മുതലായവയും ഇരുകാൽ നടപ്പിനെക്കുറിച്ച് വിവരം തരുന്നതാണ്.

എഥിയോപ്പിയയിലെ അഫാർ പ്രദേശത്ത് ഡൊണാൾഡ് ജൊഹാൻസൺ കണ്ടെടുത്ത പ്രസിദ്ധമായ ഒരു ഫോസിൽ ഉണ്ട്. ഒരു ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളുടെ ഫോസിലുകൾ അവിടെ കിട്ടിയിട്ടുണ്ട്. ഒരു സ്ത്രീയുടേതാണ് എന്നാണ് അനുമാനം. അതിന് 'ലൂസി' എന്ന പേർ നൽകപ്പെട്ടു. ഏതാണ്ട് 30–32 ലക്ഷം കൊല്ലം മുമ്പ് ആണ് അത് ജീവിച്ചിരുന്നത്. പിൽക്കാലത്ത് ഇത്തരത്തിലുള്ള ജീവികളുടെ വളരെയേറെ ഫോസിലുകൾ കണ്ടെടുത്തിട്ടുണ്ട്. രണ്ടുകാലിൽ നടന്നവയായിരുന്നു അവയെല്ലാം. ഇവ ആസ്ത്രാലോപിഥേക്കസ് അഫാറൻസിസ് (Australopithecus Afarensis) എന്നു നാമകരണം ചെയ്യപ്പെട്ടു. ഇവയുടെ മസ്തിഷ്ക വ്യാപ്തം മനുഷ്യരുടെതിനേക്കാൾ കുറവായിരുന്നു. അതി

നാൽ മസ്തിഷ്കം വലുതാകുന്നതിനു മുമ്പു തന്നെ ഇരുകാൽ നടത്തം ആരംഭിച്ചിരുന്നു എന്നു പറയാം. വാസ്തവത്തിൽ ഇരുകാൽ നടത്തം -അതിനാൽ സ്വതന്ത്രമാക്കപ്പെട്ട കൈകളുടെ പ്രവർത്തനം-മസ്തിഷ്ക വളർച്ചയെ സഹായിച്ചിട്ടുണ്ടാകണം. ലാത്തോളിയിൽ മേരി ലീക്കി കണ്ടുപിടിച്ച കാലടി അടയാളങ്ങൾക്ക് ചിമ്പാൻസിയുടേതിനേക്കാൾ മനുഷ്യരുടേതിനോടായിരുന്നു സാദൃശ്യം. 36 ലക്ഷം കൊല്ലമാണ് അതിന്റെ പഴക്കമായി കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്. യഥാർഥത്തിൽ അവ എന്തിന്റേതാണെന്ന് ഇപ്പോഴും തിട്ടപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ല. ആ പ്രദേശത്ത് ധാരാളമായി കാണുന്നത് ഇരുകാലിൽ നടക്കുന്ന, ചെറിയ മസ്തിഷ്ക മുള്ള ലൂസിയുടെ തരത്തിൽപെട്ട ആസ്ത്രാലോ പിഥേക്കസ് അഫാറൻസിസിന്റേതാണ്.



ചിത്രം 3 പരിണാമ വൃക്ഷം

ആസ്ത്രാലോ പിഥേക്കസ് അഫാറൻസിസിൽ നിന്ന് ഹാമോസാപി യൻസിലേക്ക് നയിച്ച ശാഖ ഹോമോ ഹൈഡൽബെർഗൻസിസിൽ

എത്തുന്നതിനു മുമ്പ് ആസ്ത്രാലോ പിഥേക്കസ് ആഫ്രിക്കാനസ്, ഹോമോ ഹാബിലിസ്, ഹോമഎർഗാസ്റ്റർ, എന്നിങ്ങനെയുള്ള വിവിധ രൂപങ്ങളിലൂടെ കടന്നു പോയിട്ടുണ്ടെന്ന് അനുമാനിക്കപ്പെടുന്നു. ഹോമോ ഹാബിലിസ് ഏതാണ്ട് 23 ലക്ഷം കൊല്ലം മുമ്പു മുതൽ 16 ലക്ഷം കൊല്ലം മുമ്പുവരെ ജീവിച്ചിരുന്നതായാണ് മതിപ്പ്. അതിനു മുമ്പുള്ള മനുഷ്യസദൃശജീവികളേക്കാൾ കൂടുതൽ സാദൃശ്യം ഇവയ്ക്ക് ഇന്നത്തെ മനുഷ്യനോടുണ്ടായിരുന്നു. അവ ഉപകരണങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നു. പക്ഷെ ലളിതങ്ങളായിരുന്നു അവ. മൃഗങ്ങളെ വേട്ടയാടാനായിരിക്കില്ല അവ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. ചത്ത മൃഗങ്ങളിൽ നിന്ന് മാംസം മുറിച്ചെടുക്കാൻ വേണ്ടിമാത്രം. പിന്നീട് വന്ന ഹോമോ എർഗാസ്റ്ററിന്റെ മസ്തിഷ്കം ഹോമോ ഹാബിലിസിന്റേതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ വലുതായിരുന്നു. ഇതും ഹോമോ ഇറക്ടസും ഒരേ സ്പീഷിസിന്റെ രണ്ടു വിഭാഗങ്ങൾ ആണെന്നു കരുതുന്നവരും ഉണ്ട്. 19 ലക്ഷം കൊല്ലം മുമ്പു മുതൽ 13 ലക്ഷം കൊല്ലം മുമ്പുവരെയാണ് അത് ജീവിച്ചിരുന്നത്. ഹോമോ ഇറക്ടസ് (നിവർന്നു നിൽക്കുന്ന മനുഷ്യന്) ദീർഘകാലം ഭൂമിയിൽ നില നിന്നതായി കാണുന്നു. ഏറ്റവും ആദ്യത്തെ ഫോസിലുകൾക്ക് 18 ലക്ഷം കൊല്ലം പഴക്കമുണ്ട്. അവയുടെ മസ്തിഷ്ക വ്യാപ്തം 850 സി.സി. മാത്രമേ വരുമായിരുന്നുള്ളൂ. ഏതാണ്ട് ഒരു ലക്ഷം കൊല്ലം മുമ്പുവരെ ആ സ്പീഷിസ് നിലനിന്നിരുന്നു. അപ്പോഴേക്കും മസ്തിഷ്ക വ്യാപ്തം 1100 സി.സി. ആയി വളർന്നിരുന്നു. ഈ ഹോമോ ഇറക്ടസാണ് ആധുനിക മനുഷ്യന്റെയും നിയാന്ദർഥാൽ മനുഷ്യന്റെയും നേർ പൂർവികൻ എന്നു കരുതുന്നവർ ഉണ്ട്. ഹോമോ എർഗാസ്റ്ററും ഹോമോ ഇറക്ടസും ഉണ്ടാക്കിയിരുന്ന ശിലോപകരണങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമങ്ങളായിരുന്നു. ഇത്തരം ശിലോപകരണങ്ങളെ അഷൂളിയൻ ടൂളുകൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു. ലോകത്തിന്റെ മിക്കവാറും എല്ലാ പ്രദേശങ്ങളിലും ഇത്തരം ടൂളുകൾ കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്. അതിനർഥം ഈ രണ്ടു സ്പീഷിസുകളും ലോകത്തെമ്പാടും ഉണ്ടായിരുന്നു എന്നതാണ്. തീയിനെ ആദ്യമായി മെരുക്കിയത് ഹോമോഇറക്ടസ് സ്പീഷിസുകളാണ്. പക്ഷെ ഇവർക്ക് യഥേഷ്ടം തീ ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിഞ്ഞിരുന്നുവോ എന്നു പറയാൻ പറ്റില്ല. ഹോമോ ഇറക്ടസിന്റെ പരമാവധി മസ്തിഷ്കവ്യാപ്തം 1100 സി.സി. ആയിരുന്നു. ഹോമോ സാപിയൻ സിന്റെയും ഹോമോ നിയാന്ദർഥാലിയന്മാരുടെയും മസ്തിഷ്ക വ്യാപ്തം 1400 സി.സി. വരുമായിരുന്നു. ഇത് ഒരു കുതിച്ചുചാട്ടം തന്നെയാണ്. മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ ഘടനയിലും ഗണ്യമായ മാറ്റം വരുകയുണ്ടായി.

ആധുനിക മനുഷ്യന്റെയും നിയാന്ദർഥാൽ മനുഷ്യന്റെയും ജന്മദേശം ആഫ്രിക്കയാണ്. അവയുടെ ഏറ്റവും പഴക്കം ചെന്ന അവശിഷ്ടങ്ങൾ കാണുന്നത് അവിടേയാണ്. ആഫ്രിക്കയിൽ നിന്ന് അവർ യൂറോപ്പി

ലേക്കും ഏഷ്യയിലേക്കും വ്യാപിച്ചു. ഈ വ്യാപനത്തിന്റെ കഥ അത്യന്തം ഉദ്വേഗപൂർണമായ ഒരു ഇതിഹാസം തന്നെയാണ്. നിയാന്ദർഥാൽ മനുഷ്യരാണ് യൂറോപ്പിലെയും വടക്കേ ഏഷ്യയിലെയും തണുപ്പുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് നീങ്ങാൻ ആദ്യം തുടങ്ങിയത്. അവരുടെ ശരീര പ്രകൃതം കൂടുതൽ തണുപ്പു താങ്ങാൻ കഴിയുന്നതായിരുന്നു. ഒരു വേള കൂടുതൽ കരുത്തരും.

ഏതാണ്ട് 1½ - 2 ലക്ഷം കൊല്ലം മുമ്പാണ് നിയാന്ദർഥാലിയന്മാരും ക്രോമാഗ്നൻമാരും - അങ്ങനെയാണ് നമ്മെപ്പോലുള്ള ആധുനിക മനുഷ്യരെ വിളിക്കുന്നത് - രൂപം കൊണ്ടത്. ഏതാണ്ട് 30000-40000 കൊല്ലം മുമ്പ് നിയാന്ദർഥാലിയന്മാർ നാമവശേഷമായി. ആധുനിക മനുഷ്യരും നിയാന്ദർഥാലിയന്മാരും തമ്മിൽ ഇണ ചേർന്നിരുന്നോ? അവർക്ക് സന്തതികളുണ്ടായിട്ടുണ്ടോ? ഇല്ലെന്നാണ് DNA പഠനങ്ങൾ കാണിക്കുന്നത്. എന്നാൽ അവരുടെ സംസ്കാരത്തിൽ സാദൃശ്യമുണ്ടായിരുന്നു. രണ്ടു കൂട്ടരും മരിച്ചവരെ കുഴിച്ചിട്ടിരുന്നു. ആധുനിക മനുഷ്യർ ശവശരീരത്തോടൊപ്പം പലപ്പോഴും അവരുടെ ഉപകരണങ്ങളും ആഭരണങ്ങളും കൂടി അടക്കം ചെയ്തിരുന്നു. ഹോമോസാപിയന്മാരെ മറ്റെല്ലാവരിൽ നിന്നു വേർതിരിക്കുന്ന ഒരു സവിശേഷത അമൂർത്തമായി ചിന്തിക്കാനുള്ള കഴിവാണ്. അതുകൊണ്ടാണ് അവരെ 'ചിന്തിക്കുന്ന മനുഷ്യർ' - ഹോമോ സാപിയൻസ് സാപിയൻസ് - എന്നു വിളിക്കുന്നത്. ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ ഉൽപത്തിയെക്കുറിച്ച് രണ്ടു സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. അവന്റെ പൂർവഗാമിയായ ഹോമോ ഇറക്ടസ് ലോകത്തിന്റെ എല്ലാ ഭാഗത്തും ഉണ്ടായിരുന്നല്ലോ.

ആധുനിക മനുഷ്യൻ, അവിടവിടെ പല പ്രദേശങ്ങളിലുമായി പരിണമിച്ചുണ്ടായി എന്നതാണ് ഒരു സിദ്ധാന്തം. ഓരോ പ്രദേശത്തും കാണുന്ന മനുഷ്യർ വ്യത്യസ്തതരം വംശ വിഭാഗങ്ങളായിത്തീരുന്നതിന് ഇതാണ് കാരണം എന്നവർ വാദിക്കുന്നു. എന്നാൽ നീഗ്രോകൾക്കും മംഗോളിയന്മാർക്കും ദ്രാവിഡർക്കും ഇന്തോ ആര്യന്മാർക്കും (കൊക്കേഷ്യൻമാർ) ഒക്കെ ഇടയിൽ നിറത്തിലും ആകാരത്തിലും ഉള്ള വൈജാത്യത്തേക്കാൾ എത്രയോ കൂടുതലാണ് അവ തമ്മിലുള്ള സാജാത്യം. ലോകത്തിന്റെ വിവിധ കോണുകളിൽ ഒരേ സ്പീഷിസിൽപെട്ടവർ രൂപം കൊണ്ടു എന്ന് വിശ്വസിക്കാൻ പ്രയാസമാണ്. മാത്രമല്ല ആധുനിക മനുഷ്യരുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളുടെ വിതരണം നോക്കിയാലും ഒരു കാര്യം കാണാൻ കഴിയും. 40000- 50000 കൊല്ലം പഴക്കമുള്ള അവശിഷ്ടങ്ങൾ ആഫ്രിക്കയിൽ മാത്രമേ കാണു ന്നുള്ളൂ. മറ്റൊരിടത്തും കാണുന്നില്ല.

ആധുനിക മനുഷ്യൻ രൂപം കൊണ്ടത് ആഫ്രിക്കയിലാണെന്നും അവിടെനിന്ന് വ്യാപിച്ചവരാണ് ഇന്ന് ലോകത്തിന്റെ നാനാഭാഗത്തും

കാണുന്ന, പ്രഥമ ദൃഷ്ടിയിൽ തികച്ചും വ്യത്യസ്തരായി കാണുന്ന, വിവിധ ജനവിഭാഗങ്ങൾ എന്നുമുള്ള ഈ 'ആഫ്രിക്കോൽപത്തി സിദ്ധാന്തമാണ് കൂടുതൽ യുക്തിയുക്തമായി കാണുന്നത്. എന്നാൽ ബഹു ഉൽപത്തി സിദ്ധാന്തത്തെ പിന്താങ്ങുന്നവർ ഒട്ടേറെയുണ്ട്. അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, വ്യത്യസ്ത പ്രദേശങ്ങളിലെ ജനങ്ങൾ ബുദ്ധിശക്തിയിലും മറ്റുകാര്യങ്ങളിലും വ്യത്യസ്തരായിരിക്കുമെന്ന് അവർ വാദിക്കുന്നു. ആഗോളതലത്തിൽ 'ചാതുർവർണ്യം' (നാലല്ല, കൂടുതൽ വർണങ്ങൾ) സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ഈ സിദ്ധാന്തത്തെ അവർ ഉപയോഗിച്ചു. ആംഗ്ലോ സാക്സൺ ജനതയ്ക്ക് സർവ പ്രാധാന്യം കൽപിച്ചു കൊടുത്തു-നരവംശ ശാസ്ത്രത്തിലെ ബ്രാഹ്മണൻ. നീഗ്രോകൾ ഗ്രീക്ക് ബ്രാഹ്മണർക്കും ചിമ്പാൻസിക്കും ഇടയിലുള്ള ഒരു ജീവിയാണത്രെ! ഇതിന്റെ തീവ്രമായ രൂപമാണ് ഹിറ്റ്ലറുടെ ആര്യ സിദ്ധാന്തവും നാസിസവും. ആഫ്രിക്കക്കാരെയും ഏഷ്യക്കാരെയും അധമവർഗങ്ങളായാണ് അവർ കരുതിയിരുന്നത്. ഇത്തരത്തിലൊരു സിദ്ധാന്തമില്ലാതെ തന്നെ അവർ അങ്ങനെ ആണ് പെരുമാറിയിരുന്നത്. സിദ്ധാന്തം അവർക്ക് ഒരു നീതീകരണമായി. യൂറോപ്യൻമാർ അമേരിക്കയിലും ആഫ്രിക്കയിലും നടത്തിയിട്ടുള്ള പാതകങ്ങൾ ഊഹിക്കാൻ പോലും പറ്റില്ല. അമേരിക്കയിൽ കോടിക്കണക്കിനാണ് അവിടത്തെ പൂർവവാസികളെ കൊന്നത്. 16-17-ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ മഹത്തായ സംസ്കാരങ്ങളുടെ ഭൂഖണ്ഡമായിരുന്നു ആഫ്രിക്ക. പല രാജ്യങ്ങളും യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളേക്കാൾ പരിഷ്കൃതമായിരുന്നു. എന്നാൽ കൂടുതൽ ശക്തമായ ആയുധങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് കോടിക്കണക്കിന് ആഫ്രിക്കൻ വംശജരെ അടിമകളാക്കി. മൃഗങ്ങളോട് പെരുമാറുന്ന അതേ രീതിയിലായിരുന്നു അവരോട് പെരുമാറിയത്. 19-ാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനത്തിൽ ഫിലിപ്പീൻസിൽ നടന്ന യുദ്ധത്തിൽ തദ്ദേശവാസികളെ മൃഗീയമായി കൊലചെയ്തതിനെ ന്യായീകരിച്ച് അമേരിക്കൻ സെനറ്റിൽ സെനറ്റർ ബെവറിഡ്ജ് പറഞ്ഞു: "അപരിഷ്കൃതരായ ഈ അർധമനുഷ്യരോട് ഇങ്ങനെ മാത്രമേ പെരുമാറാൻ പറ്റൂ." കപടശാസ്ത്രസിദ്ധാന്തങ്ങളിലൂടെ തങ്ങൾ ചെയ്യുന്ന എല്ലാ ക്രൂരകൃത്യങ്ങളെയും ന്യായീകരിക്കാൻ യൂറോപ്യന്മാരും അമേരിക്കക്കാരും ശ്രമിച്ചു. ഡാർവിനിസത്തെപ്പോലും ഇതിനായി അവർ വളച്ചൊടിച്ചു. അർഹിക്കുന്ന അവജ്ഞയോടെ ഈ കപട സിദ്ധാന്തങ്ങൾ തള്ളിക്കളയുകയും അതിന്റെ പ്രചാരകരെ ഒറ്റപ്പെടുത്തുകയും വേണം.

തന്മാത്രാജീവശാസ്ത്രം നൽകുന്ന വിവരങ്ങൾ

നരവംശശാസ്ത്രജ്ഞർ മനുഷ്യന്റെ പൂർവികരുടെയും ആദ്യകാല മനുഷ്യരുടെയും ചരിത്രം പഠിക്കുന്നത് അവരുടെയും അവ ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന വസ്തുക്കളുടെയും അവശിഷ്ടങ്ങളിൽ നിന്നാണ്. എന്നാൽ ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ശാസ്ത്രജ്ഞർക്ക് പുതിയ ഒരു പഠന ഉപ

കരണം കൂടി കിട്ടി: തന്മാത്രാ ജീവശാസ്ത്രം-കോശങ്ങളുടെയും അവയുടെ ഘടകങ്ങളായ ക്രോമസോം, മൈറ്റോകോൺഡ്രിയ മുതലായവയുടെയും പഠനം. 1987ൽ അല്ലൻ വിൽസൺ എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ലോകമെമ്പാടുമുള്ള വിഭിന്നങ്ങളായ ജനവിഭാഗങ്ങളിൽ നിന്ന് ശേഖരിച്ച സാമ്പിളുകളിൽ നിന്ന് അവരുടെ കോശങ്ങളിലെ മൈറ്റോകോൺഡ്രിയയിലെ ഉചഅ കൾ പരിശോധിച്ച് ഒരു പ്രബന്ധം പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയുണ്ടായി. മനുഷ്യന്റെ പൂർവകാലചരിത്ര പഠനത്തിൽ ഒരു വഴിത്തിരിവായിരുന്നു അത്.

മൈറ്റോകോൺഡ്രിയ എന്നത് കോശത്തിലെ ഒരു ഭാഗമാണ്. കോശമർമത്തിനു വെളിയിലുള്ള പ്ലാസ്മാ ദ്രവ്യത്തിലാണ് അത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. കോശത്തിന്റെ മർമ്മം രൂപംകൊണ്ട കാലത്ത് കോശത്തിനകത്ത് കടന്നു കൂടിയ ഏതോ ബാക്ടീരിയ ആണ് പിന്നീട് മൈറ്റോ കോൺഡ്രിയ ആയി രൂപാന്തരപ്പെട്ടത്. രാസപ്രക്രിയകളിലൂടെ കോശത്തിനാവശ്യമായ ഊർജം ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നത് മൈറ്റോകോൺഡ്രിയകളാണ്. ഒരു കോശത്തിൽ 500 മുതൽ 1000 വരെ മൈറ്റോ കോൺഡ്രിയകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും. അവയ്ക്ക് സ്വയം വിഭജനശേഷി ഉണ്ട്. വിഭജനം നിയന്ത്രിക്കുന്ന തനത് DNA കളും ഉണ്ട്. നട്ടെല്ലികളായ എല്ലാ ജീവികളുടെ കോശങ്ങളിലും മൈറ്റോകോൺഡ്രിയയിൽ ഒരേ തരത്തിലുള്ള DNA കൾ ആണ് ഉള്ളത്. അതേപോലെ എല്ലാ മൈറ്റോകോൺഡ്രിയകളിലും 37 ജീനുകളാണുള്ളത്. ഇതെല്ലാം ഒരു പൊതു പൂർവികതയിലേക്ക് വിരൽ ചൂണ്ടുന്നു. പക്ഷെ, എണ്ണത്തിൽ മാറ്റമില്ലെങ്കിലും, അവയുടെ പ്രകൃതത്തിൽ വ്യത്യാസമുണ്ട്.

ജീനുകളിലെ DNA ക്രമത്തിന് മാറ്റം സംഭവിക്കാറുണ്ട്. അതായത് ജീനുകളിൽ വിഭംഗം-മ്യൂട്ടേഷൻ-വരാറുണ്ട്. നിശ്ചിതമായ നിരക്കിലാണ് അത് സംഭവിക്കുന്നത്. അതിനാൽ വിഭംഗം വന്ന (Mutant) ജീനുകൾ ഒരു തരത്തിലുള്ള തന്മാത്രാ കാലമാപിനി (ഘടികാരം) ആണെന്നും പറയാറുണ്ട്. അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു കാലഗണന നടത്തുകയാണ് അല്ലൻ വിൽസണും കൂട്ടുകാരും ചെയ്തത്.

മൈറ്റോകോൺഡ്രിയകൾ നമുക്ക് പാരമ്പര്യമായി കിട്ടുന്നത് അമ്മയിൽ നിന്ന് അണ്ഡകോശ ദ്രവ്യം വഴിയാണ്. ആൺകുട്ടിക്കും പെൺകുട്ടിക്കും ഇവ ലഭിക്കുന്നുവെങ്കിലും സ്ത്രീ മാത്രമേ തന്റെ അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് അത് പകർന്നു കൊടുക്കുന്നുള്ളൂ. അതായത്, മൈറ്റോ കോൺ ഡ്രിയകൾ തലമുറകളിലൂടെ സഞ്ചരിക്കുന്നത് പെൺവഴിയിലൂടെയാണ്. എന്റെ മൈറ്റോകോൺഡ്രിയയിലെ DNA എനിക്ക് അമ്മയിൽനിന്നു കിട്ടിയതാണ്. അമ്മയ്ക്ക് അത് അമ്മൂമ്മയിൽ നിന്നും. 5 തലമുറ പിന്നോക്കം പോവുകയാണെങ്കിൽ എനിക്ക് 32 പൂർവജർ ഉണ്ടായിരിക്കും. 16 ആണുങ്ങളും 16 പെണ്ണുങ്ങളും. ഈ സ്ത്രീകളിൽ ഒരാ

ളിൽ നിന്നു മാത്രമായിരിക്കും എന്റെ മൈറ്റോകോൺഡ്രിയൽ DNA എനിക്കു കിട്ടിയത്.

ഇന്ന് ലോകത്താകെ 300 കോടി സ്ത്രീകളുണ്ടെന്നു കരുതുക. അവരുടെ പൂർവജകളുടെ എണ്ണം ഇതിലും കുറവായിരിക്കും. കാരണം അവരിൽ ചിലർക്കെങ്കിലും ഒന്നിൽ കൂടുതൽ പെൺ മക്കൾ പിറന്നിരിക്കും. അങ്ങനെ പിന്നോക്കം പിന്നോക്കം പോവുകയാണെങ്കിൽ അവസാനം നാം ഒരു അമ്മൂ.........മ്മയിൽ എത്തിച്ചേരുന്നതാണ്. ഇന്നു ജീവിച്ചിരിക്കുന്ന എല്ലാവരുടെയും ഒരൊറ്റ അമ്മൂ.............മ്മ! ഈ അമ്മൂ...........മ്മ ഏതാണ്ട്.1,60,000 കൊല്ലം മുമ്പ് ആഫ്രിക്കയിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ഒരു സ്ത്രീയാണ് എന്നത്രെ തന്മാത്രാ കാലമാപിനിയുടെ തത്വം ഉപയോഗിച്ചുള്ള നിരവധി പഠനങ്ങൾ എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനം. ഒരു ലക്ഷം കൊല്ലം മുതൽ രണ്ടുലക്ഷം കൊല്ലം മുമ്പുവരെയാണ് വ്യത്യസ്ത പഠനങ്ങൾ കാണിക്കുന്നത്. നമ്മുടെ എല്ലാ ജീനുകളും ഈ പൂർവജയിൽ നിന്നാണ് ലഭിച്ചത് എന്ന് ഇതിനർഥമില്ല. വ്യത്യസ്ത ജീനുകൾക്ക് വ്യത്യസ്ത പൂർവജർ ഉണ്ടായിരിക്കും. അതിനാൽ ആദിമമാതാവ്-ഹൗവ-എന്ന സങ്കൽപനത്തിന് അർഥമില്ല. മൈറ്റോകോൺഡ്രിയൽ ജീനിന്റെ കാര്യം മാത്രമാണ് ഇവിടെ പറഞ്ഞത്.

ലോകത്തെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിൽ താമസിക്കുന്ന മനുഷ്യരുടെ മൈറ്റോകോൺഡ്രിയൽ ജീൻ ശ്രേണികൾ പഠിച്ചപ്പോൾ, അവരെ വ്യത്യസ്ത ഗ്രൂപ്പുകളായി തരം തിരിക്കാം എന്നു കണ്ടു. അവയെ L,M,N........തുടങ്ങിയ അക്ഷരങ്ങൾ കൊണ്ടു കുറിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന് L ആദ്യം മുതൽക്കേ ഉണ്ടായിരുന്ന ജീൻശ്രേണിയാണ്. അതിൽ മ്യൂട്ടേഷനുകൾ നടക്കുമ്പോൾ മറ്റൊരു ശ്രേണി രൂപപ്പെടുന്നു. അതിൽ ആദ്യത്തെ ജീനുകളും വിഭംഗനം ചെയ്യപ്പെട്ട (Mutant) ജീനുകളും ഉണ്ടാകും. ഇതിനെ M ശ്രേണി എന്നു നാമകരണം ചെയ്തു. അതിൽ വീണ്ടും മ്യൂട്ടേഷനുകൾ നടക്കുമ്പോൾ പുതിയ കുറെ ജീനുകൾ കൂടി ഉണ്ടാകുന്നു. പുതിയ ഒരു ശ്രേണി, N ശ്രേണി, രൂപം കൊള്ളുന്നു. അങ്ങനെയങ്ങനെ.

ഓരോ പ്രദേശത്തേയും പൂർവവാസികളിൽ-അടുത്തകാലത്തായി വന്നവരുടെയല്ല-ഈ വ്യത്യസ്ത ശ്രേണികളുടെ വിഭിന്നങ്ങളായ ചേരുവകൾ കാണാം. അതിൽ നിന്ന് അവർ പണ്ടുകാലത്ത് എവിടെ നിന്നാണ് അവിടെക്ക് കുടിയേറിപ്പാർത്തത് എന്നു കണ്ടു പിടിക്കാം. ആ പ്രദേശത്തെ ആദിവാസികളുടെ മൈറ്റോകോൺഡ്രിയൽ ഉചങ്ങ പരിശോധിക്കുമ്പോൾ, അവർ എവിടെ നിന്നാണ് അങ്ങോട്ട് കുടിയേറിയത് എന്നും തിട്ടപ്പെടുത്താം. ലോകത്തമ്പാടുമുള്ള മനുഷ്യവിഭാഗങ്ങളുടെ 'ജന്മദേശം' തേടിയുള്ള അന്വേഷണയാത്ര, ഒട്ടുമിക്കവാറും എല്ലാ ശാസ്ത്രജ്ഞരെയും, നയിച്ചത് ആഫ്രിക്കയിലേക്കാണ്.

ഇന്നത്തെ മാനവജാതിയുടെ ഈറ്റില്ലം ആഫ്രിക്കയാണ് എന്ന ഉറച്ച നിഗമനത്തിലാണ് എല്ലാവരും എത്തിച്ചേർന്നത്.

മൈറ്റോകോൺഡ്രിയയിലെ DNA പഠനത്തിൽ നിന്ന് തികച്ചും സ്വതന്ത്രമായ, അതുമായി ഒരു ബന്ധവുമില്ലാത്ത, മറ്റൊരു അന്വേഷണവും ഇതേ നിഗമനത്തിലേക്കു തന്നെയാണ് നയിച്ചത്. Y-ക്രോമസത്തിന്റെ പഠനം. പാരമ്പര്യ സ്വഭാവങ്ങൾ നിർണയിക്കുന്ന ജീനുകൾ ക്രോമസങ്ങളിലാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. ഇവ ജോഡികളായി കാണപ്പെടുന്നു. എന്നാൽ പുരുഷ ബീജത്തിലും സ്ത്രീയുടെ അണ്ഡത്തിലും ഇവ ജോടികളല്ലാതെ ഒറ്റ തിരിഞ്ഞു സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. പുരുഷബീജവും അണ്ഡവും ചേരുമ്പോൾ (ബീജസങ്കലനം) വീണ്ടും ജോടികളെന്ന സ്ഥിതി നിലവിൽ വരുന്നു. ഈ സിക്താണ്ഡത്തിൽ നിന്നാണ് പുതിയ തലമുറ ഉദ്ഭവിക്കുന്നത്. നമ്മുടെ കോശങ്ങളിലെ ഓരോ ജോഡി ക്രോമസത്തിലെയും ഒരെണ്ണം അച്ഛനിൽ നിന്നും മറ്റേത് അമ്മയിൽ നിന്നും ലഭിച്ചതാണ്. സ്ത്രീകളിൽ X ക്രോമസങ്ങൾ മാത്രമേയുള്ളൂ; Y ക്രോമസം ഇല്ല. Y ക്രോമസങ്ങൾ അച്ഛനിൽനിന്ന് മകനിലേക്കും പൗത്രനിലേക്കും മാത്രം കടക്കുന്നു. ആൺ വഴി തുടരുന്നു. അതിലെ ജീനുകളിൽ വരുന്ന മ്യൂട്ടേഷനുകൾ ആൺകുട്ടികളിൽ മാത്രമെ കാണൂ. Y ക്രോമസങ്ങളിൽ സംഭവിച്ച മ്യൂട്ടേഷനുകൾ ലോകമെമ്പാടുമുള്ള മനുഷ്യവിഭാഗങ്ങളിൽ എങ്ങനെ വിതരണം ചെയ്തു കിടക്കുന്നു എന്നു പഠിക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. മൈറ്റോകോൺഡ്രയയുടെ കാര്യത്തിലെന്നപോലെ Y ക്രോമസത്തിന്റെ കാര്യത്തിലും തലമുറ തലമുറയായി പിന്നോക്കം അന്വേഷിച്ചു പോയാൽ, വളരെക്കാലം മുമ്പ് ജീവിച്ചിരുന്ന ഒരു മുതുമുതു........മുത്തച്ഛനിൽ എത്തുന്നതാണ്. നമ്മുടെ ഈ മുതുമുതു.........മുത്തച്ഛൻ 60,000 കൊല്ലത്തിനും 90,000 കൊല്ലത്തിനും ഇടക്ക് ആഫ്രിക്കയിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ഒരാളാണ് എന്നാണ് അന്വേഷണങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നത്. മറ്റു പല ജീനുകളും നമുക്ക് ലഭിച്ചത് മറ്റുള്ളവരിൽ നിന്നാണ് എന്ന വസ്തുത കൂടി മനസ്സിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്. അതിനാൽ ആദ്യപിതാവായ ആദമിനെക്കുറിച്ചുള്ള സങ്കൽപ്പങ്ങൾക്ക് ഇത് ശാസ്ത്രീയ അടിത്തറ ആകുന്നതല്ല. എന്നാൽ ക്രോമസോം പഠനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മനുഷ്യരുടെ ദേശാന്തരഗമനത്തെക്കുറിച്ചു നടത്തിയുള്ള പഠനങ്ങളും കാണിക്കുന്നത് അവർ യാത്ര ആരംഭിച്ചത് ആഫ്രിക്കയിൽ നിന്നാണ് എന്നതത്രേ!

മൈറ്റോകോൺഡ്രിയൽ അമ്മ (ഹൗവ്വ) 1½ ലക്ഷം കൊല്ലം മുമ്പാണ് ജീവിച്ചത്. ക്രോമസോമൽ അച്ഛൻ അതിനുശേഷം 80,000 കൊല്ലം കഴിഞ്ഞും! ആശയക്കുഴപ്പത്തിന് വേറെ കാരണം വേണ്ട. എന്നാൽ ഒരു കാര്യം മനസ്സിലാക്കണം. നമ്മുടെയെല്ലാം ശരീരത്തിലുള്ള വ്യത്യസ്ത ജീനുകൾക്ക് വ്യത്യസ്തരായ പൂർവജർ ഉണ്ടായി

രുന്നു എന്നതാണ് വാസ്തവം. പക്ഷെ ഒട്ടൊക്കെ ഉറപ്പിച്ചു പറയാവുന്ന ഒരു കാര്യമുണ്ട്: രണ്ടുലക്ഷത്തോളം കൊല്ലം മുമ്പ് ആഫ്രിക്കയിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ചെറിയ ഒരു പറ്റം മനുഷ്യരിൽ നിന്നാണ് (ഹോമോ സാപിയൻസ് സാപിയൻസ് സ്പീഷിസ്), നമ്മെളെല്ലാവരും, തന്നെ ഉണ്ടായിട്ടുള്ളത് എന്നതിന്. ആ അർഥത്തിൽ ഈ ഭൂമുഖത്ത് താരതമ്യേന ചെറുപ്പമായ ഒരു സ്പീഷിസാണ് നമ്മുടേത്. ആദ്യത്തെ മനുഷ്യരും ഇന്നത്തെ മനുഷ്യരും തമ്മിലുള്ള അകലം ഏതാണ്ട് 7500 തലമുറമാത്രമേ വരൂ. ബാക്ടീരിയങ്ങൾക്ക് ഇത്രയും തലമുറ മറിയാൻ വെറും രണ്ടു മാസം മതി. മനുഷ്യർക്കിടയിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ ഏറിയവയും സാംസ്കാരികമാണ്, ജനിതകമല്ല.

ജനസമൂഹങ്ങളുടെ ജനിതകപഠനം എന്ന ശാഖയിലെ പ്രമാണിമാരിൽ ഒരാളാണ് സെവാൾ റൈറ്റ്. ജനിതകമായ രൂപവ്യത്യാസങ്ങൾ –നിറം, മുടി, കണ്ണ്, മൂക്ക്......മുതലായവ–പരിണാമവത്കരിക്കുന്നതിനായി അദ്ദേഹം FST (Fixation Index) എന്ന ഒരു സൂചകാങ്കത്തിന് രൂപം നൽകി. രണ്ടുവിഭാഗങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം, ഈ തോതിൽ അളന്നാൽ 0.25 ഓ അതിൽ കൂടുതലോ ആണെങ്കിൽ, അവയെ രണ്ടു ഉപജാതികളായി, അല്ലെങ്കിൽ വംശങ്ങളായി വേർതിരിക്കാം. എന്നാൽ മനുഷ്യർക്കിടയിൽ യൂറോപ്യന്മാർക്കും ആഫ്രിക്കക്കാർക്കും ചൈനക്കാർക്കും ഒക്കെ തമ്മിലുള്ള എടം, 0.1 ന് താഴെ മാത്രമേ വരൂ. വൈജാത്യങ്ങളേക്കാൾ എത്രയോ കൂടുത ലാണ് സാജാത്യങ്ങൾ. അവരെ, വ്യത്യസ്ത വംശങ്ങളായി കാണുന്നതിൽ ഒരർഥവുമില്ല. ചാതുർവർണ്യത്തിനും 'അപ്പാർഥീഡി'നും 'നാസിസ'ത്തിനും ഒന്നും ശാസ്ത്രീയമായ അടിത്തറയില്ല. തൊലിപ്പുറമേയുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ മാത്രമാണവ. "മാനുഷരെല്ലാരുമൊന്നുപോലെ" എന്നത് ഒരു കവിഭാവനയല്ല, ശാസ്ത്രസത്യമാണ്.

ഭാഗം – 3.2

ശാസ്ത്രം കെട്ടുകഥയല്ല

ശാസ്ത്രസാങ്കേതികരംഗത്ത് ഇന്ത്യ ഏറെ മുന്നേറിയിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ അടിസ്ഥാന ശാസ്ത്രമേഖലകളിൽ നാമിപ്പോഴും വളരെ പിന്നിലാണ്. അത് ഇന്ത്യക്കാർക്ക് ഭാവനയും ചിന്താശേഷിയും കുറവായിട്ടല്ല. സി.വി രാമൻ, എം.എൻ. സാഹ, ജെ.സി. ബോസ്, എസ്.എൻ. ബോസ്, പി.സി. റേ, മെഹലനോബിസ്, ഭാഭ തുടങ്ങിയ മികച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞർ കഴിഞ്ഞ നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആദ്യപകുതിയിൽ ഇന്ത്യയിലുണ്ടായിരുന്നു. ഇന്നും ഇന്ത്യയിൽ ജനിച്ചുവളർന്ന അനേകം ശാസ്ത്രജ്ഞർ ഗണ്യമായ സംഭാവനകൾ നൽകിക്കൊണ്ട് പല രാജ്യങ്ങളിലും ഉണ്ട്. നൊബേൽ സമ്മാനം നേടിയവരും ഉണ്ട്. പക്ഷേ അവർ ഇന്ത്യൻ പൗരന്മാരല്ലെന്നു മാത്രം. എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇന്ത്യ ഈ വിധം പിന്നാക്കം പോയത്. തീർച്ചയായും നമ്മുടെ വിദ്യാഭ്യാസരീതിയുടെ പിഴവ് അതിൽ പ്രധാനമാണ്. പരീക്ഷാകേന്ദ്രിതവും സ്വതന്ത്രചിന്തയെ നിരുത്സാഹപ്പെടുത്തുന്നതുമാണത്. അടിമുടി ബ്യൂറോക്രാറ്റിക്ക് ആണ്. എന്നാൽ ഇതു മാത്രമല്ല കാരണം എന്ന് ആഴത്തിൽ പരിശോധിച്ചാൽ മനസ്സിലാകും. ശാസ്ത്രാഭിമുഖ്യമുള്ള, ചുരുങ്ങിയത് പുതിയ ചിന്തകളോടു സഹിഷ്ണുതയുള്ള ഒരു സമൂഹത്തിലേ ശാസ്ത്രം വളരൂ. കുഞ്ഞുന്നാളിലേ അന്ധവിശ്വാസങ്ങൾ പകർന്നുനൽകുന്ന, മാമൂലുകളെ ചോദ്യം ചെയ്യുന്നത് ഇഷ്ടപ്പെടാത്ത ഒരു യാഥാസ്ഥിതിക സമൂഹത്തിൽ എങ്ങനെ ഒരു നല്ല ശാസ്ത്രജ്ഞൻ പിറക്കും? എന്നാൽ സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് അതൊരു തടസ്സമല്ലതാനും.

സ്വാതന്ത്ര്യസമരക്കാലം ഇന്ത്യയ്ക്ക് ഒരു നല്ല കാലമായിരുന്നു. പഴഞ്ചൻ ചിന്തകളെ ചോദ്യം ചെയ്യാൻ ഉൽപതിഷ്ണുക്കളായ ധാരാളം പേർ മുന്നോട്ടുവന്ന ആ കാലത്താണ്, അതും പുരോഗമന ചിന്താഗതികളുടെ സിരാകേന്ദ്രമായിരുന്ന കൽക്കത്തയിൽ, ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഒരു കുതിച്ചുചാട്ടമുണ്ടായത്. സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുശേഷം ഇന്ത്യ വീണ്ടും യാഥാസ്ഥിതികത്വത്തിലേക്കു തിരിച്ചുപോയി. ശാസ്ത്ര സ്ഥാപനങ്ങൾക്കു തറക്കല്ലിടുമ്പോൾ പോലും ഭൂമിപൂജ നടത്തുകയും റോക്കറ്റ് വിക്ഷേപിക്കുമ്പോൾ റോക്കറ്റ് മാതൃക ഇഷ്ടദേവന് സമർപ്പിച്ച് അനുഗ്രഹം തേടുകയും ചെയ്യുന്ന 'ശാസ്ത്രജ്ഞർ' ശാസ്ത്രത്തെ നയിക്കുമ്പോൾ ഇന്നുള്ളതിലും മെച്ചപ്പെട്ട ഒരവസ്ഥ എങ്ങനെ പ്രതീക്ഷിക്കാൻ കഴിയും? അതിനോടൊക്കെ യോജിപ്പില്ലാത്തവർക്കു പോലും എതിരു പറയാൻ പറ്റാത്ത സാംസ്കാരിക അന്തരീക്ഷമാണ് ഇവിടെ ഏറെക്കാലമായുള്ളത്.

ഒരിക്കൽ ഇന്ത്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞരെ ആവേശഭരിതരാക്കിയത് ദേശസ്നേഹമായിരുന്നെങ്കിൽ ഇന്ന് ഊതിവീർപ്പിച്ച ദേശാഭിമാനം ശാസ്ത്ര

വിരുദ്ധമായി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന കാഴ്ചയാണ് നാം കാണുന്നത്. എല്ലാ ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനങ്ങളും പണ്ടേ ഇന്ത്യയിൽ ഉണ്ടായിരുന്നു വെന്നും അതെല്ലാം വേദങ്ങളിൽ നിന്നും ഉപനിഷത്തുക്കളിൽ നിന്നും വായിച്ചെടുത്താൽ മതിയെന്നും സംസ്കൃതശ്ലോകങ്ങൾ ചൊല്ലി സ്ഥാപിക്കുന്ന പണ്ഡിതർ കൂടുതൽ വാചാലരായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. എന്നാൽ ആധുനിക ശാസ്ത്രം കണ്ടെത്തിക്കഴിഞ്ഞ കാര്യങ്ങളേ ഇവർ ഈവിധം പ്രാചീന ഗ്രന്ഥങ്ങളിലും കണ്ടെത്തുന്നുള്ളൂ. ശാസ്ത്രം ഇനിയും കണ്ടെത്താനുള്ള ഒരു കാര്യവും അവരുടെ ശ്ലോകങ്ങളിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നില്ല.

ശാസ്ത്രം എന്നാൽ ശാസിക്കപ്പെട്ടത് - ജ്ഞാനികൾ പറഞ്ഞത് എന്നേ പണ്ട് അർഥമുള്ളൂ. നിരീക്ഷണ പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളി യിക്കപ്പെട്ട സയൻസ് എന്ന് അതിനർഥമില്ല. ഇവ രണ്ടിനും ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ശാസ്ത്രം എന്നു പറയുന്നത് ഒരു ഭാഷാപരിമിതിയാണ്. അത് കുഴപ്പമുണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്. അതുകൊണ്ടാണ് നമ്മുടെ ഒരു കേന്ദ്രമന്ത്രി പറഞ്ഞത്, ജ്യോതിഷവും ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രവും ശാസ്ത്രങ്ങളാണ്. പക്ഷേ കൂടുതൽ പ്രയോജനകരം ജ്യോതിഷമാണ്. കാരണം, അതിനേ ഭാവി പ്രവചിക്കാൻ കഴിയൂ. ശാസ്ത്രത്തെയും കപടശാസ്ത്രത്തെയും വേർതിരിച്ചറിയാൻ നമ്മുടെ രാഷ്ട്രീയ നേതാക്കൾക്കും കഴിയാതായി രിക്കുന്നു എന്നു സാരം.

കെട്ടുകഥകളെ ശാസ്ത്രസത്യങ്ങളും ചരിത്രസത്യങ്ങളും ആയി അവ തരിപ്പിക്കുന്ന പ്രവണത വർധിച്ചുവരികയാണ്. നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ പ്രധാനമന്ത്രി തന്നെ പ്ലാസ്റ്റിക്സർജന്മാരുടെ ഒരു സമ്മേളനം ഉദ്ഘാ ടനം ചെയ്തുകൊണ്ട് പറഞ്ഞു, പ്ലാസ്റ്റിക് സർജറി ഇന്ത്യയിൽ പ്രാചീ നകാലത്തേ ഉണ്ടായിരുന്നു എന്നതിന്റെ തെളിവാണ് ഗണപതി. മനു ഷ്യന്റെ ശരീരത്തിൽ ആനയുടെ തല പ്ലാസ്റ്റിക് സർജറി വഴി യോജി പ്പിച്ചാണ് ഗണപതിയെ നിർമിച്ചതുപോലും. ക്ലോണിംഗിന്റെ മികച്ച ഉദാഹരണമായി കൗരവരുടെ ജനനത്തെ ഉദ്ധരിക്കുന്നവരുമുണ്ട്. യൂറോ പ്പിൽ മതത്തിന്റെ പിടി അയഞ്ഞതുകൊണ്ട് എല്ലാ അറിവുകളും ബൈബിളിൽ കണ്ടെത്തുന്നവരുടെ എണ്ണത്തിൽ സമീപകാലത്ത് വലിയ കുറവ് വന്നിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ ഖുറാനിൽ ആധുനിക ശാസ്ത്രം കണ്ടെ ത്തുന്നവരുടെ എണ്ണം കൂടുകയാണ്. ഇതൊരു ഇന്ത്യൻ പ്രതിഭാസമല്ല എന്നർഥം.

പൗരോഹിത്യം എക്കാലത്തും ശാസ്ത്രത്തെയും ശാസ്ത്രബോധ ത്തെയും ഭീതിയോടെ കാണുകയും കപടശാസ്ത്രങ്ങളെ പ്രോത്സാ ഹിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. അക്കാര്യത്തിൽ മതങ്ങൾ തമ്മിൽ കാര്യ മായ വ്യത്യാസമില്ല. എന്നാൽ ഭൂരിപക്ഷവർഗീയതയ്ക്ക് ശക്തിപക രാൻ പതിന്മടങ്ങ് ഊർജത്തോടെയാണ് ഇപ്പോൾ കപടശാസ്ത്രങ്ങളെ

ഇന്ത്യയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ജനുവരിയിൽ മുംബൈ സർവകലാശാലയിൽ നടന്ന ഇന്ത്യൻ സയൻസ് കോൺഗ്രസ്സിന്റെ 102-ാം വാർഷികത്തിൽ അരങ്ങേറിയ 'പ്രാചീനശാസ്ത്രം സംസ്കൃതത്തിലൂടെ' എന്ന സിംപോസിയം അതിനു തെളിവാണ്. ശാസ്ത്രജ്ഞർ മാത്രം പങ്കെടുക്കാറുള്ള സയൻസ് കോൺഗ്രസ്സിൽ ആദ്യമായാണ് ഇത്തരം ഒരു സിംപോസിയം നടക്കുന്നത്. കേന്ദ്രമന്ത്രി പ്രകാശ് ജാവേദ്ക്കറുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ നടന്ന, അഞ്ചുമണിക്കൂർ നീണ്ട സിംപോസിയത്തിൽ ഏഴു പ്രബന്ധങ്ങൾ ആണ് അവതരിപ്പിക്കപ്പെട്ടത്. പ്രബന്ധങ്ങളുടെ കോപ്പി വിതരണം ചെയ്യുകയുണ്ടായില്ല. പങ്കെടുത്തവരിൽ ചിലരുടെ ഓർമയും കുറിപ്പുകളും മാത്രമേ ലഭ്യമായിട്ടുള്ളൂ. ശൂൽബസൂത്രങ്ങളെ (ബി സി എട്ടാം നൂറ്റാണ്ടിനു ശേഷം) ആധാരമാക്കി പ്രാചീന ഇന്ത്യയിലെ ഗണിതത്തിന്റെ വളർച്ചയും ചരകന്റെയും സുശ്രുതന്റെയും പ്രവർത്തനങ്ങളെ ആധാരമാക്കി ആയുർവേദത്തിന്റെയും ശസ്ത്രക്രിയാവിദ്യയുടെയും വികാസവും ചർച്ചചെയ്യുന്ന പ്രബന്ധങ്ങൾ വലിയ അതിശയോക്തി ഇല്ലാത്തവയായിരുന്നു. എന്നാൽ മറ്റു ചില പ്രബന്ധങ്ങൾ ശാസ്ത്രകോൺഗ്രസ്സിനു തന്നെ നാണക്കേടുണ്ടാക്കുന്നവയായിരുന്നു. ബി സി 7000 ൽ ഭരദ്വാജമഹർഷി ഇന്ത്യയിൽ മികച്ച വിമാനങ്ങൾ നിർമിക്കാനുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യ വികസിപ്പിച്ചിരുന്നു എന്നും അന്നുപയോഗിച്ചിരുന്ന 'രൂപാർക്കൻ രഹസ്യ' എന്ന റാഡാറുകൾ ഇന്നുള്ളവയിലും മികച്ചവ ആയിരുന്നു എന്നും പുല്ലും വൈക്കോലും തിന്ന് സ്വർണം വിസർജിക്കാൻ കഴിയുന്ന പശുക്കൾ അന്ന് ഇന്ത്യയിൽ ഉണ്ടായിരുന്നു എന്നും മറ്റും അവകാശപ്പെടുന്നവയാണ് ഈ പ്രബന്ധങ്ങൾ. അർഹിക്കുന്ന അവജ്ഞയോടെ ശാസ്ത്രജ്ഞർ ഈ പ്രബന്ധങ്ങളെ അവഗണിച്ചുവെങ്കിലും ഇന്ത്യയിലെ ഭൂരിഭാഗം ജനതയും നിരക്ഷരരോ അൽപ്പവിദ്യരോ ആയതുകൊണ്ടും ഉയർന്ന വിദ്യാഭ്യാസം നേടിയവർക്കുപോലും ശാസ്ത്രബോധം കഷ്ടി ആയതുകൊണ്ടും ജനകീയ ശാസ്ത്രപ്രസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് അവയെ അങ്ങനെ അവഗണിച്ചുതള്ളാനാവില്ല; അമിത ദേശാഭിമാനവും വർഗീയതയും വളർത്തി രാഷ്ട്രീയ മുതലെടുപ്പിനുള്ള ശ്രമം നടക്കുന്ന ഇന്നത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ പ്രത്യേകിച്ചും.

പ്രാചീനഭാരതത്തിലെ ശാസ്ത്രം

ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും പുരാതനമായ സംസ്കാരം സിന്ധുനദീതട സംസ്കാരങ്ങൾ (ഹാരപ്പ, മൊഹഞ്ചോദാരോ...) ആണെന്ന കാര്യം ഏവരും സമ്മതിക്കും. ഉത്ഖനനത്തിൽ കിട്ടിയ മൺപാത്രങ്ങളും തീയിൽ ചുട്ട ഇഷ്ടികകളും കരിഞ്ഞ ധാന്യമണികളും എല്ലാം ശാസ്ത്രീയകാലനിർണയത്തിനുവിധേയമാക്കിയതിൽ, ബി സി 5000 ലേറെ പ്രായമുള്ളവ ഒന്നും കണ്ടെത്തിയിട്ടില്ല. പിൽക്കാലത്ത് ഇന്ത്യ

യിലെത്തിയ വൈദികജനതയുടേതായി ശ്രുതി - സ്മൃതി വിഭാഗങ്ങളിൽപ്പെട്ട ധാരാളം വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമാണ്. അതിൽ ഏറ്റവും പഴക്കമുള്ള ഋഗ്വേദത്തിന്റെ രചനാകാലം ബി സി 1600 കളാണെന്നാണ് കണക്കാക്കുന്നത്. ഋഗ്വേദരചനാ കാലത്ത് വൈദിക സമൂഹമുള്ളത് അഫ്ഗാനിസ്താൻ - പഞ്ചാബ് പ്രദേശങ്ങളിലാണെന്ന് ഋഗ്വേദശ്ലോകങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ക്രുമു, കുഭാ (ഇപ്പോൾ കുറാം, കാബൂൾ) തുടങ്ങിയ പ്രദേശങ്ങളും പഞ്ചനദികളിൽപ്പെട്ട ഷുതുദ്രി (സത്‌ലജ്), വിപാസ (ബിയാസ്), പുരുഷ്ണി (രവി), വിതസ്ത (ഝലം), സിന്ധു എന്നിവയും പിൽക്കാലത്ത് നഷ്ടമായ സരസ്വതിയും അതിൽ പരാമർശിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. ഗംഗയും യമുനയും ഒന്നും ഇല്ല താനും. അവർ ഗംഗാതടത്തിലെത്തി സ്ഥിരവാസമുറപ്പിക്കുന്നത് പിൽക്കാലത്താണ് എന്നു വ്യക്തം. അവരുടെ മുഖ്യവാഹനം കുതിരയും കുതിര വലിക്കുന്ന തേരും ആയിരുന്നു. ആയുധം അമ്പും വില്ലും കുന്തവും ഗദയും ആയിരുന്നു. രാജവംശങ്ങളുടെ ഉദയവും ചാതുർവർണ്യത്തിന്റെ പിറവിയും മൃഗബലി ഉൾപ്പെട്ട യാഗങ്ങളുടെ വേലിയേറ്റവും യാഗങ്ങളെ (പുരോഹിത ചൂഷണത്തെ) എതിർത്തവരെയെല്ലാം രാക്ഷസരായി മുദ്രകുത്തുന്ന രീതിയുമെല്ലാം ആരംഭിച്ചത് ഇക്കാലത്താണ്. ഏതാനും നൂറ്റാണ്ടുകൊണ്ടു തന്നെ ജീർണിച്ചുപോയ വൈദിക സംസ്കാരത്തിലെ ചാതുർവർണ്യത്തിനും മൃഗബലിക്കും എതിരെ ശ്രീബുദ്ധന്റെ അഹിംസാ പ്രസ്ഥാനം ഉയർന്നുവന്നത് ബി.സി 6–5 നൂറ്റാണ്ടുകളിലാണ്. കാര്യങ്ങൾ ഇങ്ങനെയായിരിക്കെ, ബി.സി ഏഴായിരത്തിലെ വിമാനക്കഥ എത്രമാത്രം പരിഹാസ്യമാണ് എന്നോർക്കണം.

വൈദികജനത തുടക്കത്തിൽ ഊർജസ്വലവും ചിന്തകൾക്ക് കടിഞ്ഞാണിടാത്തതുമായ ഒരു സമൂഹമായിരുന്നു. തത്ത്വചിന്തയിലും ഗണിതത്തിലും ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രത്തിലും ലോഹവിദ്യയിലും ആയുർവേദത്തിലുമെല്ലാം അവർ മികച്ച നേട്ടങ്ങളുണ്ടാക്കി. അതിൽ എത്രത്തോളം അവരുടെ സ്വന്തമാണ്, എത്രത്തോളം സൈന്ധവ സംസ്കാരത്തിൽ നിന്ന് സ്വീകരിച്ചതാണ് എന്ന് തീർത്തു പറയാൻ മാർഗമില്ല. വിവിധ രൂപത്തിലുള്ള യാഗത്തറ കെട്ടാൻ വേണ്ട ഇഷ്ടികകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കുക, വിസ്തീർണവും വ്യാപ്തവും ഗണിക്കുക, വാനവസ്തുക്കളുടെ സ്ഥാനം ഗണിക്കുക, വ്യാപാര ഗണനങ്ങൾ നടത്തുക തുടങ്ങിയ ആവശ്യങ്ങൾക്കെല്ലാം വേണ്ട ഗണിതം ഇവിടെ വികാസം പ്രാപിച്ചു. ത്രികോണം, ചതുരം, വൃത്തം, ഇപ്പോൾ പൈതഗോറസിന്റെ പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന സിദ്ധാന്തം, വർഗമൂലം കാണുന്ന മാർഗങ്ങൾ, വിസ്തൃതിയിൽ മാറ്റമില്ലാതെ ഒരു ജ്യാമിതീയ രൂപത്തെ മറ്റൊന്നാക്കി മാറ്റാനുള്ള മാർഗം, വൃത്തപരിധിയും വ്യാസവും തമ്മിലുള്ള അനുപാതത്തിന്റെ (p) മൂല്യം- ഇതൊക്കെ അന്നറിയാമായിരുന്നു എന്നതിന്

ശൂൽബസൂത്രങ്ങൾ സാക്ഷ്യം വഹിക്കുന്നു. (ഇതിൽ മിക്കതും പ്രാചീന ബാബിലോണിയർക്കും അറിയാമായിരുന്നു). ബി സി 8 – 6 നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കിടയിലാണ് പ്രധാന ശൂൽബസൂത്രങ്ങൾ – ആപസ്തംഭൻ, ബൗധായനൻ, മാനവൻ, കാത്യായനൻ എന്നിവരുടെയെല്ലാം – രചിക്കപ്പെട്ടത്. pയുടെ മൂല്യം 3.044 വരെയേ എത്തിയുള്ളൂ എങ്കിലും $\sqrt{2}$ = 1.4142 വരെ കൃത്യമായിരുന്നു.

ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രത്തിലെ (അന്ന് ജ്യോതിഷം എന്നാണ് അറിയപ്പെട്ടത്) ഏറ്റവും പഴക്കമുള്ള കൃതി ലഗധമുനിയുടെ 'വേദാംഗജ്യോതിഷം' (ബി സി 13–10 നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കിടയിൽ) ആണ്. സൂര്യ – ചന്ദ്രന്മാരുടെ നക്ഷത്രസ്ഥാനം വച്ച് കാലം ഗണിക്കാനും കാലാവസ്ഥയും ഋതുമാറ്റവും മുൻകൂട്ടി അറിഞ്ഞ് നന്നായി കൃഷി ചെയ്യാനും സൂര്യന്റെ അയനചലനം നിരീക്ഷിച്ച് ചാതുർമാസ്യബലികൾക്കും മറ്റുമുള്ള സമയം നിശ്ചയിക്കാനും ഉള്ള മാർഗം അതിൽ വിവരിക്കുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ ഭാവിപ്രവചനത്തിന്റെ (ജ്യോത്സ്യഗണന) ഒരു സൂചനയും അതിലില്ല. ബാബിലോണിയൻ ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രജ്ഞരെപ്പോലെ മാനം മുഴുവൻ നിരീക്ഷിച്ച്, രാശിരൂപങ്ങൾ സങ്കല്പിച്ച്, നക്ഷത്രങ്ങൾക്കു പേരു നൽകി പട്ടികപ്പെടുത്താനുള്ള ശ്രമമൊന്നും ഇവിടെ ഉണ്ടായില്ല. മുഖ്യമായും ചാന്ദ്ര – സൗരപഥനക്ഷത്രങ്ങളെ മാത്രമേ പഠനവിധേയമാക്കിയുള്ളൂ. നാളും ഞാറ്റുവേലയും ആയിരുന്നു പ്രധാനം.

ഔഷധപ്രയോഗ രംഗത്താണ് ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും വലിയ മുന്നേറ്റമുണ്ടായത്. അതിനു രണ്ടു കാരണങ്ങളുണ്ടാകാം. ഒന്ന്, ഉഷ്ണമേഖലയോടു ചേർന്നായതുകൊണ്ട് രോഗങ്ങളുടെ വ്യാപ്തിയും വൈപുല്യവും ഏറെയാണിവിടെ. രണ്ട്, ധാരാളം സൂര്യപ്രകാശവും മഴയും പർവതങ്ങളും ചേർന്ന് ഔഷധസസ്യങ്ങളുടെ വൈവിധ്യം സാധ്യമാക്കി. സുശ്രുതനെയും ചരകനെയും പോലുള്ള മികച്ച ആയുർവേദാചാര്യന്മാരും ശസ്ത്രക്രിയാ വിദഗ്ധരും ഇന്ത്യയിൽ വളർന്നുവന്നു. എന്നാൽ മുംബൈയിലെ പ്രബന്ധാവതാരകൻ അവകാശപ്പെടും പോലെ മുടിനാരിഴ ഏഴായി കീറാൻ പറ്റിയ ശസ്ത്രക്രിയോപകരണങ്ങളൊന്നും അന്നുണ്ടായിരുന്നതിന് തെളിവില്ല. മൈക്രോസ്കോപ്പിലൂടെ നിരീക്ഷിക്കാതെ അതൊട്ടു സാധ്യവുമല്ല.

ലോഹവിദ്യയിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് ഇരുമ്പ്, ചെമ്പ്, ഓട്, പിത്തള മുതലായവകൊണ്ട് ആയുധങ്ങളും ഉപകരണങ്ങളും ഉണ്ടാക്കുന്നതിൽ വൈദികജനതയ്ക്ക് പ്രാവീണ്യം ഉണ്ടായിരുന്നു. ബീഹാർ – ജാർഖണ്ഡ് ഭാഗങ്ങളിൽ ധാരാളമുണ്ടായിരുന്ന ഇരുമ്പ് ആ പ്രദേശത്ത് സ്ഥിരവാസമുറപ്പിക്കാൻ അവരെ പ്രേരിപ്പിച്ച ഒരു ഘടകമായി കരുതപ്പെടുന്നു.

പൊങ്ങച്ചവും യാഥാർഥ്യവും

ശാസ്ത്രം വെറുതെ തപസ്സു ചെയ്താൽ കിട്ടുന്നതല്ല. നിരീക്ഷണ

പരീക്ഷണഫലങ്ങളുടെ ഒരു നല്ല ശേഖരവുമായി, ഭാവനയും യുക്തി ചിന്തയുമുള്ളവർ തപസ്സിരുന്നാൽ കിട്ടിയെന്നിരിക്കും. ന്യൂട്ടണും മാക്സ്‌വെല്ലും ഡാർവിനും ഐൻസ്റ്റൈനുമൊക്കെ അങ്ങനെ തപസ്സി രുന്നവരാണ്. നിരീക്ഷണഫലങ്ങൾ അവരുടേതുതന്നെ ആയിരിക്കണ മെന്നുമില്ല. ടൈക്കോബ്രാഹെയും കെപ്ലറും ഗലീലിയോയും നടത്തിയ നിരീക്ഷണഫലങ്ങളാണ് ന്യൂട്ടന്റെ ഗാഢചിന്തയ്ക്ക് (തപസ്സിന്) വിധേ യമായത്. വിമാനനിർമാണവിദ്യയൊന്നും തപം ചെയ്താൽ കിട്ടില്ല. മെക്കാനിക്സിലും ലോഹവിദ്യയിലും വായുഗതികത്തിലും താപഗ തികത്തിലും ഇന്ധന രസതന്ത്രത്തിലും എല്ലാം വളരെ ഉയർന്ന സാങ്കേ തിക മികവ് നേടിയാലേ പറക്കുന്ന വിമാനം നിർമിക്കാനാകൂ. ഭാവനാ വിമാനംപറത്താൻ വാത്മീകിക്ക് അതൊന്നും ആവശ്യമില്ല. ഭരദ്വാജമ ഹർഷി സഹസ്രാബ്ദങ്ങൾക്കുമുമ്പ് നിർമിച്ച വിമാനം ഇതിൽ ഏതിൽപ്പെടും? ഹാരപ്പയിൽ നിന്ന് കരിഞ്ഞ ഗോതമ്പ്മണികളും പലതരം പൂമ്പൊടികളും പോലും കണ്ടെത്തിയ ഗവേഷകർക്ക് മഹർഷി യുണ്ടാക്കിയ വിമാനത്തിന്റെ ഒരംശമോ അതുണ്ടാക്കിയ ഫാക്ടറിയുടെ അവശിഷ്ടമോ കണ്ടെത്താൻ കഴിയാത്തതെന്ത്?

മഹർഷിയുടെ വിമാനത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ നോക്കൂ. 60^{I} ഃ 60^{I} മുതൽ 200^{I} ഃ 200^{I} വരെ വലുപ്പമുള്ള ചതുരപ്പെട്ടി രൂപമാണവയ്ക്ക്. മുന്നോട്ടു മാത്രമല്ല പിന്നോട്ടും ഇടത്തോട്ടും വലത്തോട്ടുമൊക്കെ അവയ്ക്ക് പറക്കാൻ പറ്റും. ഭൂമിയിൽ മാത്രമല്ല, ആഗോളയാത്രയും നടത്താൻ പറ്റും. അതിന് ഭൂമി വിട്ടാൽ പിന്നെ വായു എവിടെ എന്നൊന്നും ചോദിച്ചിട്ടു കാര്യമില്ല. വായു ഉണ്ടെങ്കിൽപ്പോലും പൊങ്ങി പ്പറക്കാൻ പറ്റുന്ന ഘടനയല്ല അതിന്. ഹഠയോഗം മഹർഷിമാർ മാത്ര മല്ല, വിമാനവും പഠിച്ചേ മതിയാകൂ. പ്രബന്ധത്തിന്റെ അവതാരകർ ക്യാപ്റ്റൻ ആനന്ദ് ബോദാസും അമേയാ ജാദവും ആണ്. ഇതിൽ ആദ്യത്തെ ആൾ പൈലറ്റുമാർക്ക് പരിശീലനം നൽകുന്ന സർക്കാർ സ്ഥാപനത്തിന്റെ തലവനായിരുന്നു. മഹർഷിയുടെ വിമാനം പറക്കില്ല എന്ന് ആദ്യം മനസ്സിലാക്കേണ്ട വ്യക്തിയാണ് അദ്ദേഹം. രാജ്യഭക്തി ഭ്രാന്തായി മാറിയാലെന്തു ചെയ്യും!

'രൂപാർക്കൻ രഹസ്യ' എന്ന പ്രാചീന റാഡാറിന്റെ കാര്യം ഇതി ലേറെ തമാശ നിറഞ്ഞതാണ്. ഇന്നത്തെ റാഡാറുകൾ പോലെ റേഡിയോ സിഗ്നലുകൾ അയച്ച്, വിമാനത്തിൽ തട്ടി പ്രതിഫലിച്ചു വരുന്ന അംശം പിടിച്ചെടുത്ത്, വിമാനത്തിന്റെ സ്ഥാനം ഒരു പൊട്ടു പോലെ സ്ക്രീനിൽ തെളിയിക്കുന്ന റാഡാറൊന്നുമല്ലത്. വിമാനത്തിന്റെ പൂർണരൂപം തെളിയും അതിൽ. എങ്ങനെയെന്നല്ലേ? എല്ലാവസ്തു ക്കളും, അവയുടെ താപനില അനുസരിച്ച്, വികിരണങ്ങൾ പുറത്തു വിടും എന്ന 'കിർക്കഫ് നിയമം' ഇന്ത്യക്കാർക്ക് പണ്ടേ അറിയാമായി

രുന്നു. അപ്പോൾ വിമാനങ്ങൾ സ്വാഭാവികമായും ഇൻഫ്രാറെഡ് കിരണങ്ങൾ പുറത്തുവിടും. അതു സ്വീകരിച്ച് വിമാനത്തിന്റെ പൂർണചിത്രം തന്നെ സ്ക്രീനിൽ തെളിക്കാൻ രൂപാർക്കന് കഴിയും. ഹോ എന്തൊരത്ഭുതവിദ്യ! പക്ഷേ ഒരു കുഴപ്പം: ഇൻഫ്രാറെഡിനെ ജലതന്മാത്രകളും പൊടിപടലവും ആഗിരണം ചെയ്തുകളയും. അതുകൊണ്ട് മഞ്ഞോ മേഘങ്ങളോ പൊടിക്കാറ്റോ വന്നാൽ രൂപാർക്കൻ പണിമുടക്കും. വിമാനത്താവളവുമായുള്ള ബന്ധം നഷ്ടപ്പെടും. ഭൗതികശാസ്ത്രത്തിൽ ഒട്ടും വിവരമില്ലാത്തവർക്കേ ഇത്തരം മണ്ടൻ ആശയങ്ങൾ പ്രബന്ധങ്ങളായി അവതരിപ്പിക്കാൻ കഴിയൂ. പ്രാചീന ഇന്ത്യയിൽ ടിവിയും കമ്പ്യൂട്ടറും ഇന്റർനെറ്റും ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന പ്രബന്ധം അടുത്ത ശാസ്ത്ര കോൺഗ്രസ്സിൽ പ്രതീക്ഷിക്കാം.

സ്വാഭാവികമായും നമുക്കുണ്ടാകാവുന്ന ഒരു സംശയം ഇതാണ് : വിമാനവും രൂപാർക്കനുമെല്ലാം പിന്നെ എവിടെപ്പോയി? ബി സി നാലാം നൂറ്റാണ്ടിനു മുമ്പ് ആരും ഇന്ത്യയെ ആക്രമിച്ചു കീഴടക്കിയിട്ടില്ല. ബി സി നാലാം നൂറ്റാണ്ടിൽ അലക്സാണ്ടർ ചക്രവർത്തി വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ ഇന്ത്യയെ കീഴടക്കിയത് വാളും പരിചയും അമ്പും വില്ലും കുതിരപ്പടയും ഉപയോഗിച്ചാണ്. അതിനെ നേരിടാൻ ഇന്ത്യ വിമാനം ഉപയോഗിച്ചതായി ആരും പറയുന്നില്ല. അതിനു മുമ്പ് മഹാഭാരതയുദ്ധത്തിലും വിമാനവും റാഡാറും കാണുന്നില്ല. അമ്പും വില്ലും ഗദയും കുന്തവുമേയുള്ളൂ. എടുക്കുമ്പോൾ ഒന്നും തൊടുക്കുമ്പോൾ പത്തും പിന്നെ നൂറും ആയിരവും ആകുന്ന 'മൾട്ടിപ്പ്ൾ ഹെഡ്ഡഡ്' അസ്ത്രങ്ങളെ (അതോ മിസൈലുകളോ)ക്കുറിച്ചു പറയുന്നുണ്ടെങ്കിലും വിമാനപ്പടയെക്കുറിച്ച് എവിടെയും സൂചനയില്ല. എല്ലാ നഷ്ടങ്ങൾക്കും കാരണം മുഗളന്മാരാണെന്ന് നമുക്കു വേണമെങ്കിൽ ആരോപിക്കാം. പക്ഷേ, അതു യുക്തിഹീനമായിപ്പോകും. കാരണം, മുഗളർക്ക് വിമാനപ്പടയുള്ള, സാങ്കേതികമായി അത്രയധികം വികസിച്ച ഇന്ത്യയെ എങ്ങനെ കീഴടക്കാൻ കഴിയും. അവരാണെങ്കിൽ ഇന്ത്യയിൽ നിന്നു പിന്നെ പോയിട്ടുമില്ല. വിമാന – റാഡാർ രഹസ്യങ്ങൾ കിട്ടിയിരുന്നെങ്കിൽ അവർ അതിനെ സ്വന്തമാക്കി വികസിപ്പിക്കാനല്ലേ ശ്രമിക്കുക. ആകപ്പാടെ ഒരു യുക്തിരാഹിത്യം മണക്കുന്നില്ലേ?

പുല്ലുതിന്ന് സ്വർണം വിസർജിക്കുന്ന പശുക്കളെക്കുറിച്ച് പറയാതിരിക്കുന്നതാണ് ഭേദം. പുല്ലിൽ കാർബണും നൈട്രജനും ഓക്സിജനുമൊക്കെ യാണ് പ്രധാനമായും ഉള്ളത്. അതൊക്കെ സ്വർണമാക്കണമെങ്കിൽ അണുകേന്ദ്രഘടന മാറ്റണം. അതിന് ബില്യൺ ഇലക്ട്രോൺ വോൾട്ട് ഊർജത്തിൽ ആറ്റങ്ങൾ കൂട്ടിയിടിക്കണം. അതിന് ആറ്റം സ്മാഷറുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്ന വലിയ ആക്സലറേറ്ററുകൾ വേണം. പാവം പശു – വല്ലാതെ വിഷമിച്ചുകാണും. യഥാർഥത്തിൽ സ്വർണ

ത്തിനേക്കാൾ ഉപയോഗമൂല്യമുള്ളത് ചാണകത്തിനല്ലേ? സ്വർണത്തിന് പൊങ്ങച്ചമൂല്യമല്ലേയുള്ളൂ.

ആകാശസഞ്ചാരശേഷിയുള്ള വാഹനങ്ങളെക്കുറിച്ചും അതുപയോഗിച്ചിരുന്ന വ്യക്തികളെക്കുറിച്ചും അപാരശേഷിയുള്ള ആയുധങ്ങളെക്കുറിച്ചും ഒക്കെയുള്ള കഥകൾ പണ്ട് ലോകം മുഴുവൻ ഉണ്ടായിരുന്നു. നമ്മുടെ ദൈവങ്ങളെപ്പോലെ ഗ്രീക്ക് ദേവന്മാരും ത്രിലോകയാത്ര നടത്തുകയും മനുഷ്യരുടെ യുദ്ധങ്ങളിൽ പങ്കുചേരുകയും അത്ഭുതങ്ങൾ കാട്ടുകയും ചെയ്തിരുന്നു. എന്നാൽ സിയുസും അപ്പോളോയും അഫ്രോഡൈറ്റും ഒക്കെ ശരിക്കും ഒളിംപസ് പർവതത്തിൽ ജീവിച്ചിരിപ്പുണ്ടോ എന്ന് ഒരു ഗ്രീക്കുകാരനോട് ചോദിച്ചാൽ അയാൾ പൊട്ടിച്ചിരിക്കും. ശാസ്ത്രവും ശാസ്ത്രബോധവും യൂറോപ്പിനെ നന്നായി മാറ്റിയിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ ഇന്ത്യക്കാരിൽ പലരും ഇപ്പോഴും പുരാണങ്ങളെല്ലാം ചരിത്രവസ്തുതയാണെന്നും അതിലെ കഥാപാത്രങ്ങളെല്ലാം ജീവിച്ചിരുന്നവരാണെന്നും വിശ്വസിക്കുന്നു. ലോകം നമ്മെ പരിഹാസത്തോടെയാണ് കാണുന്നത്. വമ്പൻ വ്യാപാരസാധ്യതയുള്ളതുകൊണ്ട് നമ്മെ പിണക്കാതിരിക്കാൻ അവർ ഉറക്കെ പരിഹസിക്കില്ല എന്നു മാത്രം.

കാലഘട്ടങ്ങളുടെ കൂട്ടിക്കുഴയ്ക്കൽ

പ്രാചീന ഭാരതത്തിലെ ശാസ്ത്രനേട്ടങ്ങൾ പറയുന്നിടത്തെല്ലാം കാലഘട്ടങ്ങളുടെ കൂട്ടിക്കുഴയ്ക്കൽ കാണാം. ഇന്ത്യക്കാർ പൂജ്യം കണ്ടുപിടിച്ചതും ശൂൽബസൂത്രം രചിച്ചതും ആയുർവേദം വളർത്തിയതും ശസ്ത്രക്രിയ നടത്തിയതും ആര്യഭടൻ ഭൂമി സ്വയം കറങ്ങുന്ന കാര്യം കണ്ടെത്തിയതും എല്ലാം പറയുന്നതിനൊപ്പമാണ് വിമാനവും റാഡാറും കണ്ടെത്തിയ കാര്യവും മുനിമാർ ഉൾക്കണ്ണുകൊണ്ട് യുഗങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് പ്രപഞ്ചരഹസ്യ ങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയതും പ്രവചന ജ്യോതിഷം വികസിപ്പിച്ചതും പറയുക. ആദ്യം പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങളെല്ലാം സത്യവും താരതമ്യേന സമീപകാലനേട്ടങ്ങളുമാണ്. ശൂൽബസൂത്രം ബിസി എട്ടാം നൂറ്റാണ്ടിനു ശേഷം, പൂജ്യം കണ്ടെത്തിയത് അതിനുശേഷം. ആയുർവേദവും ശസ്ത്രക്രിയയും ബുദ്ധകാലഘട്ടത്തിലും ആര്യഭടസിദ്ധാന്തങ്ങൾ എ ഡി അഞ്ചാം നൂറ്റാണ്ടിലുമാണ് രംഗപ്രവേശം ചെയ്യുന്നത്. വിമാന നിർമാണം, റാഡാർ പോലുള്ള വൻ നുണകളും ജ്യോത്സ്യം പോലുള്ള കപടശാസ്ത്രങ്ങളും ആയിരത്താണ്ടുകൾ പഴക്കമുള്ള കണ്ടെത്തലുകളായി അതോടൊപ്പം അവതരിപ്പിക്കുകയാണ്. മനുഷ്യോൽപ്പത്തിയെക്കുറിച്ചും സംസ്കാരങ്ങളുടെ വികാസത്തെക്കുറിച്ചും മാനവസമൂഹം ഇതുവരെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ള കാര്യങ്ങളെ ഇതുവഴി അപ്പടി നിഷേധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതു ബോധപൂർവമാണ്. ശാസ്ത്രരംഗത്തും വിദ്യാഭ്യാസരംഗത്തും ഇന്ത്യ പിന്നാക്കം പോകാൻ കാരണം ജാതി

വ്യവസ്ഥ ആണെന്ന് അവർക്കറിയാം. തൊഴിലെടുക്കുന്നവർക്ക് അക്ഷരവും അറിവും നിഷേധിക്കുന്ന ഒരു സമൂഹത്തിനും ശാസ്ത്രസാങ്കേതികരംഗത്ത് മുന്നേറാനാവില്ല. ജാതിവ്യവസ്ഥ ഇല്ലാതിരുന്ന ഗ്രീസും ചൈനയും മെസപ്പൊട്ടേമിയയുമെല്ലാം പ്രാചീനകാലത്ത് വലിയ മുന്നേറ്റങ്ങൾ നടത്തി. ചൈനക്കാർ കടലാസും കരിമരുന്നും അച്ചടിവിദ്യയും കാന്തവും കണ്ടുപിടിച്ചപ്പോൾ സാങ്കേതികരംഗത്ത് ഇന്ത്യയിൽ സമാനമായ വളർച്ച ഉണ്ടായില്ല. ജാതി വ്യവസ്ഥയെ ചോദ്യം ചെയ്ത് ബുദ്ധമതം രംഗത്തുവന്ന കാലത്താണ് ആയുർവേദവും ലോഹവിദ്യയുമെല്ലാം ഇവിടെ മുന്നേറിയത്. എന്നാൽ പിന്നീട് ജാതിവ്യവസ്ഥ തിരിച്ചുവന്നതോടെ മുന്നേറ്റവും നിലച്ചു.

ആദ്യകാലത്ത് നിരീക്ഷണശാസ്ത്രമായി വികസിച്ചുവന്ന ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രവും, ആശാരിമാരും കൽപ്പണിക്കാരും അനുഭവങ്ങളിലൂടെ വളർത്തിയെടുത്ത വാസ്തുവിദ്യയും പിൽക്കാലത്ത് കപടശാസ്ത്രങ്ങളായ ജ്യോത്സ്യവും വാസ്തുശാസ്ത്രവും ആക്കിയത് പുരോഹിതവിഭാഗമാണ്. അവർക്കു മാത്രമേ സംസ്കൃതത്തിൽ ഗ്രന്ഥരചനയ്ക്ക് കഴിവുണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. ഗ്രന്ഥരചന നടത്തുമ്പോൾ തങ്ങൾക്ക് അധ്വാനിക്കാതെ സമ്പത്ത് നേടാനുള്ള എല്ലാ ആചാരാനുഷ്ഠാനങ്ങളും (ദോഷപരിഹാരപൂജ, വാസ്തുപൂജ, ഗണപതിപൂജ...) അവർ അതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി. ആയുർവേദത്തിൽ പോലും മരുന്നിനൊപ്പം മന്ത്രവും ബാധ ഒഴിക്കലും മറ്റും ഉൾച്ചേർത്തു. അങ്ങനെ ഇന്ത്യൻ ജനതയെ ആകെ അന്ധവിശ്വാസങ്ങളിൽ മുക്കി വളർച്ച മുരടിപ്പിച്ചശേഷം അതിന്റെ പാപഭാരം മുഴുവൻ മുഗളന്മാരുടെയും ബ്രിട്ടീഷ് ആധിപത്യത്തിന്റെയും (ബ്രിട്ടീഷുകാർ നമ്മെ സാമ്പത്തികമായി ചൂഷണം ചെയ്തു എന്ന് അംഗീകരിക്കുമ്പോൾത്തന്നെ) ഇവിടുത്തെ ന്യൂനപക്ഷങ്ങളുടെയും മേൽ കെട്ടിവച്ച് രക്ഷപ്പെടാനുള്ള ശ്രമമാണ് ബ്രാഹ്മണമേധാവിത്വമുള്ള വർഗീയശക്തികൾ നടത്തുന്നത്.

കഴിഞ്ഞ നൂറ്റാണ്ടിന്റെ തുടക്കത്തിൽത്തന്നെ ഈ തിരിച്ചറിവു നേടി, ജാതി എന്ന ശാപത്തിൽ നിന്ന് മോചനം നേടാൻ കൂട്ടായ ശ്രമം നടന്ന ഒരു നാടാണ് കേരളം.

കേരളം – നവോത്ഥാനത്തിന്റെ നാളുകൾ

ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ തുടക്കത്തിൽ ഈ ദു:സ്ഥിതിയെ മുറിച്ചുകടക്കാനുള്ള ശ്രമം നടന്ന നാടാണ് കേരളം. അതിനു മുമ്പ് ഭക്തിപ്രസ്ഥാനവും മിഷണറി പ്രസ്ഥാനങ്ങളും അതിനു കളമൊരുക്കിയിട്ടുണ്ടാകാം. എന്നാൽ ജാതിവ്യവസ്ഥയെ തകർക്കാനുള്ളബോധപൂർവമായ സംഘടിത ശ്രമമുണ്ടായത് കഴിഞ്ഞ നൂറ്റാണ്ടിലാണ്. ഒരു നൂറ്റാണ്ട് മുമ്പുള്ള കേരളത്തിന്റെ സ്ഥിതി ഓർത്തുനോക്കിയാലേ ഈ നേട്ടങ്ങളുടെ മഹത്വം ബോധ്യപ്പെടൂ. ഉയർന്ന ജാതിക്കാരുടെ ദൃഷ്ടിയിൽപ്പോ

ലും പെടാതിരിക്കാൻ പാത്തും പതുങ്ങിയും കഴിയേണ്ടി വന്ന അധഃസ്ഥിതവർഗക്കാർ മാത്രമല്ല, ക്ഷേത്രപ്രവേശനത്തിനും ആരാധനയ്ക്കും വിലക്കേർപ്പെടുത്തിയ വിഭാഗങ്ങൾ, വിദ്യ നേടാനുള്ള അവകാശം പോലും നിഷേധിക്കപ്പെട്ടവർ, എങ്ങനെയെങ്കിലും വിദ്യ അഭ്യസിച്ചാൽ തന്നെ ഔദ്യോഗികരംഗത്ത് പ്രവേശിക്കുന്നതിനുള്ള വിലക്കുള്ളവർ, താമസിക്കുന്ന ഭൂമിയിൽപ്പോലും രാപ്പകൽ പണിയെടുത്ത് വിളവുണ്ടാക്കിയാൽ അനുഭവിക്കാൻ യോഗമില്ലാത്തവർ, മാറ് മറയ്ക്കാൻ സ്വാതന്ത്ര്യമില്ലാത്ത സ്ത്രീജനങ്ങൾ, ചന്തവും ചാരുതയുമുള്ള സ്ത്രീകളെല്ലാം മേലാളരുടെ കാമപൂർത്തിക്ക് ഇരയാകേണ്ടുന്ന അവസ്ഥ, ചെറുപ്രായത്തിൽ തന്നെ കുഞ്ഞുങ്ങളെ വിവാഹം കഴിച്ചു നൽകുക, പുരുഷന്മാർക്ക് എത്ര വേണമെങ്കിലും ഭാര്യമാരാകാം എന്ന അവസ്ഥ, നമ്പൂതിരി പ്രമാണിമാർക്ക് വേളിയ്ക്കും സംബന്ധത്തിനുമുള്ള പ്രത്യേകാവകാശങ്ങൾ, സവർണ്ണ കുടുംബങ്ങളിലെ വിധവകൾ തലമുണ്ഡനം ചെയ്ത് മറക്കുടയ്ക്കുള്ളിൽ ജീവിതം തീർക്കേണ്ടുന്ന സാഹചര്യം... ഇങ്ങനെ എന്തെല്ലാം താന്തോന്നിത്തരങ്ങളും അനാചാരങ്ങളുമായിരുന്നു കേരളത്തിൽ നടമാടിയിരുന്നത്. ഈ അവസ്ഥ കണ്ടിട്ടാണ് സ്വാമി വിവേകാനന്ദൻ ഇത് ഭ്രാന്താലയമാണെന്ന് വിശേഷിപ്പിച്ചത്.

സമൂഹത്തിൽ ബഹുഭൂരിപക്ഷം വരുന്ന അധഃസ്ഥിതർ എന്തുകൊണ്ടാണ് ഈ കൊടിയ പീഡനങ്ങൾ ഏറ്റുവാങ്ങി ചെറുത്തുനില്പുകളില്ലാതെ കഴിഞ്ഞത്? വിധിവിശ്വാസത്തെയും അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെയുമാണ് നാം കാരണമായി കണ്ടെത്തുക. നീചജാതിയിലും സ്ത്രീയായും ജനിച്ചത് മുജ്ജന്മപാപം മൂലമാണെന്നും അതിനാൽ അതിന്റെ ഭാഗമായുള്ള ദുരിതങ്ങൾ അനുഭവിച്ചു തീർക്കുക മാത്രമാണ് പോംവഴിയെന്നും അവരെ വിശ്വസിപ്പിച്ചു. ഭൂമിയും സമ്പത്തും അധികാരവും ചിലരിൽ കേന്ദ്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് ദേവപ്രീതികൊണ്ടാണെന്നും, രോഗവും ദുരിതവും മാറാൻ വേണ്ടത് ജ്യോത്സ്യവും മന്ത്രവാദവും ഹോമവും വഴിപാടുകളും പൂജാദി കർമ്മങ്ങളുമാണെന്നും വിശ്വസിപ്പിച്ചു. അവരെ ജാതീയമായി പ്രത്യേകം കള്ളികളിലാക്കി പരസ്പരം അറിയാതെയും സഹകരിക്കാതെയും നോക്കി. ഓരോ തൊഴിലും ഓരോ വിഭാഗത്തിന് മാത്രമായി നിശ്ചയിച്ചു. തൊഴിലുകളുടെ 'മഹത്വ'മനുസരിച്ചുള്ള ജാതികളുടെ കീഴ്മേൽ വ്യവസ്ഥ അവരുടെ സ്വത്വബോധമാക്കി മാറ്റി. ഈ വിധം ജഡാവസ്ഥയിലായിരുന്ന കേരളസമൂഹം ചലനാത്മകമായതും പുരോഗതിയിലേക്ക് നീങ്ങിത്തുടങ്ങിയതും നവോത്ഥാന പ്രസ്ഥാനങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനഫലമായിട്ടാണ്. അനാചാരങ്ങളെ വെല്ലുവിളിച്ചും അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെ ദൂരീകരിച്ചും യുക്തിചിന്ത പ്രചരിപ്പിച്ചും സംഘപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് പ്രേരിപ്പിച്ചും വിദ്യനേടാൻ അവസരമൊരുക്കിയും ആണ് അവർ സമൂഹത്തെ വെളിച്ചത്തിലേക്ക് നയിച്ചത്.

ബ്രാഹ്മണരുടെ കുത്തകയായി കരുതിയിരുന്ന വിഗ്രഹപ്രതിഷ്ഠ സ്വയം നിർവഹിച്ചുകൊണ്ടാണ് നവോത്ഥാനത്തിന്റെ പിതാവായ ശ്രീ നാരായണഗുരു തന്റെ യാത്ര ആരംഭിച്ചത്. ക്ഷേത്രങ്ങൾ നിർമിക്കാനും പൂജാദികർമ്മങ്ങൾ സ്വയം നിർണയിക്കാനും അവർണരെ പ്രേരിപ്പിച്ചപ്പോൾ അദ്ദേഹം ലക്ഷ്യം കണ്ടത് ജാതീയമായ മേൽകീഴ്ബന്ധത്തിന്റെ നിരർത്ഥകത ബോധ്യപ്പെടുത്തലായിരുന്നു. 'കണ്ടാലറിയാത്ത ജാതിയെ കേട്ടാൽ എങ്ങനെ അറിയുമെന്ന' പ്രശസ്തമായ ചോദ്യം ജാതീയമായ സ്വത്വബോധങ്ങളെ പരിഹസിക്കുന്നതാണ്. മതമേതായാലും മനുഷ്യൻ നന്നാകുന്നതിലാണ് മഹത്വമെന്നോർമ്മിപ്പിച്ചതും മാനവരാശിയെന്ന ഒറ്റ ജാതിക്ക് ഒരുമതവും ഒരു ദൈവവുമേ വേണ്ടതുള്ളൂ എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടതും ഇതേ നിലപാടിന്റെ ഭാഗമാണ്. ആചാരങ്ങളിലെയും അനുഷ്ഠാനങ്ങളിലെയും യുക്തിരാഹിത്യത്തെ തുറന്നുകാട്ടാൻ കിട്ടിയ അവസരങ്ങളെല്ലാം അദ്ദേഹം ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു എന്ന് നാം ഓർക്കണം. തുള്ളിയുറഞ്ഞ് പരീക്ഷ കാണിക്കാൻ പുറപ്പെട്ട വെളിച്ചപ്പാടിനോട് വായിൽ പല്ല് മുളപ്പിച്ച് കാണിക്കാൻ ആവശ്യപ്പെട്ട് പരിഹസിച്ചതും, അമ്മയുടെ മരണാനന്തര ചടങ്ങ് എങ്ങനെയായിരിക്കണമെന്ന് വ്യാകുലപ്പെട്ട അനുയായികളോട് മൃതദേഹം ചക്കിലിട്ടാട്ടിയാൽ നോവുമോ എന്ന് ചിന്തിപ്പിച്ചതും, ശല്യക്കാരനായ കുട്ടിച്ചാത്തന് ഇനി ഉപദ്രവിക്കാതിരിക്കാൻ ശുപാർശക്കത്തു നൽകി പരാതിപ്പെട്ടയാളെ കളിയാക്കിയതുമെല്ലാം പ്രാകൃതവിശ്വാസങ്ങളോടുള്ള വിവേകപൂർണവും ധീരവുമായ കടന്നാക്രമണങ്ങളായിരുന്നു. അനീതിക്കെതിരെ പോരാടാൻ സംഘടിച്ച് ശക്തരാകേണ്ടതിന്റെയും വിദ്യകൊണ്ട് പ്രബുദ്ധരാകേണ്ടതിന്റെയും ആവശ്യകതയാണ് ഗുരു സമൂഹത്തെ പഠിപ്പിച്ചത്. അവനവനാത്മസുഖത്തിനാചരിക്കുന്നവ അപരന്റെ സുഖത്തിനായിക്കൂടി വരണമെന്നുദ്ബോധിപ്പിച്ചതിലൂടെ വ്യക്തിഗത പ്രവർത്തനങ്ങൾ സമൂഹത്തിൽ എന്തവശേഷിപ്പിക്കണമെന്ന ആലോചനയാണാവശ്യപ്പെട്ടത്. ഈ നവോത്ഥാനചിന്തകളുടെ തുടർച്ചയാണ് അധഃസ്ഥിതർക്ക് സവർണ്ണർ പഠിക്കുന്ന വിദ്യാലയത്തിൽ പഠിക്കാൻ തീണ്ടലുണ്ടെങ്കിൽ പാടത്തു പണിയെടുക്കാനും അതുണ്ടാകണമെന്ന് അയ്യങ്കാളി പ്രഖ്യാപിച്ചത്. ഓലക്കുടക്കീഴിലും അടുക്കളയിലുമായി ഒതുങ്ങിയിരുന്ന നമ്പൂതിരി സ്ത്രീകളെ അരങ്ങത്തേക്ക് വരാൻ വി ടി ഭട്ടതിരിപ്പാട് ആഹ്വാനം ചെയ്തതും, സംബന്ധം വേണ്ട വേളിമതി എന്ന് മന്നത്തു പദ്മനാഭൻ അഭിപ്രായപ്പെട്ടതുമെല്ലാം നവോത്ഥാനചിന്തകളുടെ തുടർച്ചയാണ്. ശ്രീ നാരായണ ശിഷ്യനായ സഹോദരനയ്യപ്പനാകട്ടെ 'ജാതി വേണ്ട, മതം വേണ്ട, ദൈവം വേണ്ട മനുഷ്യന്' എന്നു പറയാൻ തന്നെ ധൈര്യംകാട്ടി.

യുക്തിയുടെ വെളിച്ചമേന്തിയ ഈ വിധത്തിലുള്ള വിപ്ലവകരമായ

ചിന്തകളോടൊപ്പം ക്ഷേത്രപ്രവേശനം, മിശ്രഭോജനം, മിശ്രവിവാഹം, ജാതിചിഹ്നങ്ങൾ ത്യജിക്കൽ തുടങ്ങി, വ്യക്തിഗതമായും കൂട്ടായും നടത്തിയ ഒട്ടേറെ സമരരൂപങ്ങളും പ്രയോഗിക്കപ്പെട്ടതിലൂടെയാണ് കേരളം പഴയ ഭ്രാന്താലയത്തിൽ നിന്ന് മുക്തി നേടിയത്. തുടർന്ന് നടന്ന ജന്മിത്വ വിരുദ്ധസമരങ്ങൾക്കും ദേശീയ സ്വാതന്ത്ര്യ പ്രക്ഷോഭങ്ങൾക്കും ഐക്യകേരള ശ്രമത്തിനുമെല്ലാം ഊർജം ലഭിച്ചത് ഇത്തരം ചിന്തകളിൽ നിന്നും പ്രവൃത്തികളിൽ നിന്നുമാണ്. കേരളപ്പിറവിക്ക് ശേഷവും ഈ പ്രവണത തുടർന്നു. യുക്തിചിന്തയും ശാസ്ത്രബോധവും പ്രചരിപ്പിക്കാൻ മാത്രമായി സംഘടനകൾ രൂപീകരിക്കപ്പെട്ടു. വായനശാലകളും ഗ്രന്ഥശാലകളും കലാസമിതികളും നാടെങ്ങും ആരംഭിച്ചു. നവോത്ഥാനകാലം മുതൽ മഹാകവികൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഒട്ടുമിക്ക സാഹിത്യകാരന്മാരും ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ സൃഷ്ടികൊണ്ടും കർമ്മംകൊണ്ടും പങ്കാളികളായിരുന്നു. അവരുടെ കൃതികളും ഭാഷണങ്ങളും സമൂഹത്തിൽ ഏറെ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടു. പിന്നീട് കലയും സാഹിത്യവും സാമൂഹികപരിവർത്തനത്തിന് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ സംഘടിതമായി പ്രവർത്തിക്കാൻ സാഹിത്യസംഘടനകളും രൂപം കൊണ്ടു. ശാസ്ത്രീയവും നീതിയുക്തവുമായ പുതിയൊരു ലോകത്തെക്കുറിച്ച് സ്വപ്നം കാണാനും അത് സൃഷ്ടിക്കാൻ നിലവിലുള്ള സാമൂഹികാവസ്ഥയെ യുക്തിപരമായി വിലയിരുത്താനും അനീതിക്കും അസമത്വത്തിനുമെതിരെ പോരാടാനും പ്രേരിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് രാഷ്ട്രീയ പ്രസ്ഥാനങ്ങളും രംഗത്തു വന്നു. ദേശീയതലത്തിൽ പ്രധാനമന്ത്രി ജവഹർലാൽ നെഹ്റു ഉയർത്തിപ്പിടിച്ച സോഷ്യലിസ്റ്റ് ആശയങ്ങളും ശാസ്ത്രാഭിമുഖ്യവും, കേരളത്തിൽ ഇഎംഎസ്, എകെജി, സി.കേശവൻ, കെ ദാമോദരൻ തുടങ്ങിയ നേതാക്കളുടെ നിലപാടുകളും സാംസ്കാരിക പ്രബുദ്ധതയിലേക്കുള്ള കേരളത്തിന്റെ മുന്നേറ്റത്തിന് സഹായകമായി.

സാംസ്കാരികരംഗത്ത് ഉണ്ടായ ഈ ഉണർവ്വാണ് സമൂഹം നേരിട്ട വിവിധ പ്രശ്നങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയമായി വിലയിരുത്താനും അവ പരിഹരിക്കുന്നതിന് നടപടികൾ എടുക്കാനും വ്യക്തികളെയും സാമൂഹിക സംഘടനകളെയും സർക്കാരിനെയും പ്രേരിപ്പിച്ചത്. എന്നാൽ ഇതിന്റെയർഥം ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എല്ലാം സമൂഹം ഒറ്റമനസ്സോടെ സ്വീകരിച്ചു എന്നല്ല. ജാതീയവും മതപരവുമായ വികാരങ്ങളും പരമ്പരാഗത വിശ്വാസങ്ങളും ഉപയോഗപ്പെടുത്തി അയുക്തികതയുടെയും അശാസ്ത്രീയതയുടെയും ചിന്തകൾ പ്രചരിപ്പിക്കാനും നിലപാടുകൾ എടുക്കാനും അതുവഴി മാറ്റങ്ങളെ ചെറുക്കാനുമെല്ലാം അന്നും ശ്രമങ്ങളുണ്ടായിരുന്നു. എന്നാൽ മൊത്തം സാമൂഹികാന്തരീക്ഷത്തിൽ എൺപതുകളുടെ ഒടുക്കം വരെയെങ്കിലും ശാസ്ത്രീയ ചിന്തകൾക്കായിരുന്നു മേൽക്കൈ. എന്നാൽ പ്രസക്തമായ ചോദ്യം, ഈ ശാസ്ത്ര

ാവബോധം ഇന്നത്തെ സമൂഹത്തിൽ എത്രത്തോളം ദൃശ്യമാണ് എന്ന താണ്. ശാസ്ത്രീയസമീപനത്തിലൂന്നിയ പ്രവർത്തനങ്ങളാണോ സർക്കാരും സമൂഹവും പിന്തുടരുന്നത്?

ശാസ്ത്രസാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ വൻമുന്നേറ്റവും വ്യാപനവും അതിവേഗം സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു കാലഘട്ടത്തിലാണ് നാം ജീവിക്കുന്നത്. കേരളം നേടിയ സാമൂഹികനേട്ടങ്ങളെ ഈ മുന്നേറ്റവുമായി സംയോജിപ്പിച്ച് സാമൂഹികനീതിയും സുസ്ഥിരതയും ഉറപ്പുവരുത്തുന്ന, ജീവിതഗുണതയിൽ അനുദിനം മുന്നേറുന്ന മഹത്തരമായൊരു കേരളം കെട്ടിപ്പടുക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയേണ്ടതായിരുന്നു. അതിന് സഹായകമായ ഒട്ടേറെ ഘടകങ്ങൾ കേരളത്തിലുണ്ട്.

*ജൈവവൈവിധ്യത്താലും ജലസമൃദ്ധിയാലും സമ്പന്നമായ ഭൂപ്രകൃതി

*ആരോഗ്യവും വിദ്യാഭ്യാസവുമുള്ള ജനത

*ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക രംഗത്ത് ഉന്നതവിദ്യാഭ്യാസം നേടിയ യുവാക്കൾ

*അനേകം ശാസ്ത്രഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങൾ

*അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളുടെ (റോഡ്, ബാങ്ക്, ടെലികമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ) വൈപുല്യം

എന്നിവ അവയിൽ ചിലതാണ്. എന്നാൽ അവ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി കേരളം പുരോഗതിയുടെ മാർഗത്തിലാണ് കുതിക്കുന്നതെന്ന് പറയാൻ കഴിയുമോ? ഒരു വിഭാഗം ജനങ്ങളുടെ ആർഭാട ജീവിത ശൈലിയും നഗര, ഗ്രാമ വ്യത്യാസമില്ലാതെ പെരുകുന്ന വൻകെട്ടിടങ്ങളും സമൃദ്ധിയുടെ ലക്ഷണമായി ചിലർ തെറ്റിദ്ധരിച്ചേക്കാം. പക്ഷേ ഈ സമൃദ്ധി പരിസ്ഥിതിയെയും സാധാരണ ജനങ്ങളുടെ ജീവിതത്തെയും ഏറെ ദോഷകരമായി ബാധിച്ചു എന്ന് മാത്രമല്ല, ജനങ്ങളെയും സർക്കാരിനെയും വൻകടബാധ്യതകളിലേക്ക് തള്ളിവിടുകയും ചെയ്തിരിക്കുന്നു. അതായത്, വരുംതലമുറയുടെ ചെലവിലാണ് സമൃദ്ധിയായി തെറ്റിദ്ധരിക്കുന്ന ധൂർത്തും ആഡംബരവും നിറഞ്ഞ ജീവിത ശൈലി കുറേപ്പേർക്ക് സ്വീകരിക്കാനാവുന്നത്. ഇന്നത്തെ വികസന രീതിയിൽ പ്രധാന പങ്കു വഹിക്കുന്നതും നാം ഗുണകരമെന്ന് ധരിക്കുന്നതുമായ പല പ്രവണതകളും എങ്ങനെയാണ് പുതിയ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നത് എന്ന് നോക്കൂ,

വൻതോതിലുള്ള നിർമാണപ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ അമിത ചൂഷണത്തിലേക്കും പരിസ്ഥിതിനാശത്തിലേക്കും നയിക്കുന്നു. കുടിവെള്ളക്ഷാമവും കാർഷിക തകർച്ചയും ആണ് ഫലം.

ഉപഭോഗ സംസ്കാരം, മാലിന്യക്കൂമ്പാരം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ജലവും വായുവും മണ്ണും മലിനീകൃതമാകുന്നു. ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങളും കാർ

ഷിക തകർച്ചയും അനിവാര്യമായി സംഭവിക്കുന്നു.

കൃഷിഭൂമി തരിശിടലും പരിവർത്തനവും ഭക്ഷ്യരംഗത്തെ പരാശ്രയത്വത്തിലേക്കു നയിക്കും. വാങ്ങാൻ കിട്ടുന്ന വിഷമയമായ ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ ഗുരുതരമായ ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

കാർഷിക തകർച്ച സുസ്ഥിരവും ആവശ്യവുമായ തൊഴിൽ ഇല്ലാതാക്കുന്നു. അതു നയിക്കുന്നത് ദരിദ്രവത്കരണത്തിലേക്കാണ്.

വിദ്യാഭ്യാസ വാണിജ്യവത്കരണം വിദ്യാഭ്യാസച്ചെലവിന്റെ വർധനവിലേക്കും നിലവാര തകർച്ചയിലേക്കും മാത്രമല്ല വിഭാഗീയതയിലേക്കും നയിക്കുന്നു. സാംസ്കാരിക തകർച്ച അനവാര്യഫലമാണ്.

പൊതു ഇടങ്ങളുടെ സ്വകാര്യവത്കരണം (ഉദാ: റോഡ്, റെയിൽ, ആശുപത്രി) ജീവിതച്ചെലവ് കൂട്ടുന്നു. ദരിദ്രരുടെ ജീവിതം അസാധ്യമാക്കുന്നു.

ഈ പ്രശ്നങ്ങളെല്ലാം അനുദിനം രൂക്ഷമാവുകയാണ്. ചിലത് പ്രാരംഭദശയിൽ. മറ്റ് ചിലത് ഇപ്പോൾത്തന്നെ രൂക്ഷം. അതായത്, കേരളത്തിന്റെ സാമൂഹിക വളർച്ചയിൽ അഭിമാനകരമായി കരുതിയിരുന്ന പലതും നഷ്ടമാകുകയും പുതിയ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുകയുമാണ്. നാം നേടിയ നേട്ടങ്ങളെത്തന്നെയാണ് ഇതിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് എന്നതാണ് ഇതിലെ വിരോധാഭാസം. എന്തുകൊണ്ടാണിങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്? സാമൂഹികാവശ്യങ്ങൾ നേടുന്നതിലും പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിലും ശാസ്ത്രീയസമീപനത്തിന് പകരം കമ്പോളയുക്തിക്കാണ് ഇന്ന് പ്രാമുഖ്യം. എല്ലാത്തിനെയും തുറന്ന മത്സരത്തിന് വിടുക, ശേഷി ഉള്ളവരെയും ഇല്ലാത്തവരെയും ഒരുമിച്ച്. ഇങ്ങനെ കയ്യൂക്കുള്ളവനെ കാര്യക്കാരനാകാൻ അനുവദിക്കുകയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ സ്വാർത്ഥതയും വഞ്ചനയും വിവേകരാഹിത്യവും വിജയിക്കുന്നു. സമൂഹവും പരിസ്ഥിതിയും കൊള്ളയടിക്കപ്പെടുന്നു. ആഗോളവത്കരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി രാജ്യത്ത് നടപ്പിലാക്കപ്പെടുന്ന നവലിബറൽ നയങ്ങളാണ് കാര്യങ്ങളെ ഈ വിധം വഴിതിരിച്ചു വിട്ടത്. പക്ഷേ പ്രസക്തമായ ചോദ്യം സാമൂഹികനീതിയിലും ശാസ്ത്രീയ സമീപനത്തിലും അധിഷ്ഠിതമായ ഒരു വികസനസമീപനത്തിന്റെ നേട്ടം അനുഭവിച്ചറിഞ്ഞ കേരളീയർ ഈ അപകടവും വിനാശകരവുമായ നയങ്ങളെ എന്തുകൊണ്ട് ആഘോഷപൂർവം കൊണ്ടാടുന്നു എന്നതാണ്. ഇതിനുത്തരം തേടാൻ നമുക്ക് വ്യക്തികളുടെ ജീവിതത്തിലും എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നതെന്നു നോക്കാം.

നാം പരിപാലിക്കുന്ന ജീവിത ശൈലിയിലെ ചില അശാസ്ത്രീയതകൾ നോക്കൂ.

വീട് താമസത്തിനും പുരയിടം കൃഷിക്കും ഉള്ളതാണെന്നാണ് പഴയ

ധാരണ. എന്നാൽ ഇന്നോ? മിക്കവർക്കും അത് കൂടുതൽ വിലയ്ക്ക് പിന്നീട് വിൽക്കാനുള്ള നിക്ഷേപമാണ്. ഈ വിൽക്കൽ, വാങ്ങൽ, വീണ്ടും വിൽക്കൽ പ്രക്രിയ എത്രകാലം തുടരാനാകും?

സ്വന്തമായി കൃഷിയിടമുണ്ടെങ്കിൽ അവിടെ കൃഷി ചെയ്ത് അരിയും പച്ചക്കറിയും ഫലങ്ങളും ഉണ്ടാക്കുന്നതാണ് ഏറ്റവും നല്ലത്. പ്രത്യേകിച്ച് കമ്പോളത്തിൽ വാങ്ങുന്ന എല്ലാ ഉൽപന്നങ്ങളും വിഷമയമാകുമ്പോൾ. എന്നിട്ടും കൃഷിച്ചെലവ് കൂടുതൽ എന്ന് പറഞ്ഞ് പുരയിടം തരിശിട്ട് ഭക്ഷണത്തോടൊപ്പം രോഗവും വാങ്ങുന്നതിന്റെ അർഥശൂന്യത ആലോചിച്ചുനോക്കൂ.

ഏതെങ്കിലും വിധത്തിൽ വരുമാനം സ്വന്തമായുള്ളവരുടെ ആദ്യ സ്വപ്നമിന്ന് സ്വന്തമായൊരു വാഹനമാണ്. സ്കൂട്ടറോ മോട്ടോർ സൈക്കിളോ അല്ല കാർ തന്നെയാണ് ഏവരുടെയും ലക്ഷ്യം. ഈ വിധം മധ്യവർഗ വിഭാഗക്കാരുടെയെല്ലാം വീട്ടിൽ കാറെത്തി. യാത്രാസമയം ലാഭിച്ച് പ്രവർത്തനക്ഷമത കൂട്ടാം എന്നാണ് വാദം. എന്നിട്ട് സമയം ലാഭിച്ചോ? റോഡ് ബ്ലോക്കുകൾ കൂട്ടാനും പാർക്കിംഗ് പ്ലേസ് തേടി അലയാനുമല്ലേ പ്രയോജനപ്പെട്ടത്?

മക്കൾ നഗരങ്ങളിലെ ഫ്ളാറ്റിലോ വിദേശത്തോ കഴിയുന്നു. എന്നിട്ടും പ്രൗഢിക്ക് വേണ്ടി വമ്പൻ വീടുകൾ പണിത് വെറുതെയിടുന്നു. വലുപ്പം കൂട്ടുന്നതനുസരിച്ച് സുരക്ഷിതത്വം കൂടുകയല്ല, കുറയുകയാണ്. ഒപ്പം അമിതമായി വിനിയോഗിക്കുന്ന കല്ലും മണ്ണും മണലും തടിയും ജലവും നിരവധി പാരിസ്ഥിക പ്രശ്നങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

വീട് മാത്രമല്ല വീടിന്റെ പരിസരവും അങ്ങേയറ്റം മോടിപിടിപ്പിക്കും. ഇതിനായി ചെയ്യുന്നതോ, വിസ്തൃതമായ മുറ്റമാകെ കോൺക്രീറ്റ് ചെയ്യും. ഫലമോ, ഒരൊറ്റ തുള്ളി വെള്ളം പോലും മണ്ണിലേക്കിറങ്ങില്ല. എന്നിട്ട് വേനൽക്കാലത്ത് കുടിവെള്ളത്തിനായി പരക്കംപായും.

വീടും പരിസരവും അങ്ങേയറ്റം മനോഹരവും ശുചിത്വപൂർണവുമാക്കാൻ യത്നിക്കുന്ന നമ്മൾ വീട്ടിലുണ്ടാക്കുന്ന മാലിന്യങ്ങൾ എന്താണ് ചെയ്യുന്നത്? ഉറവിടത്തിൽ തന്നെ മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്കായ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തേണ്ടവ അങ്ങനെ ചെയ്യാതെയും അനാവശ്യ സാധനങ്ങൾ വാങ്ങിക്കൂട്ടിയും പിന്നീട് വലിച്ചെറിഞ്ഞും സൃഷ്ടിക്കുന്ന മാലിന്യങ്ങൾ കവറുകളിലാക്കി പൊതുസ്ഥലത്ത് നിക്ഷേപിക്കുന്നു. മാലിന്യം ഉണ്ടാക്കുന്നത് നമ്മുടെ അവകാശവും, അവ സംസ്കരിക്കേണ്ടത് തദ്ദേശഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുമാണെന്ന പൊതുബോധം എത്രത്തോളം ശാസ്ത്രീയമാണ്?

വിദ്യാഭ്യാസത്തിലൂടെ ലക്ഷ്യം വയ്ക്കേണ്ടത് സ്വന്തം കുടുംബത്തോടും സമൂഹത്തോടും പ്രതിബദ്ധതയുള്ള, ശാസ്ത്രബോധവും

സാമൂഹികവീക്ഷണവും ഉള്ള ഒരു തലമുറയെ ആണ്. ഇതിനായി യോഗ്യതയും പരിശീലനവും ലഭിച്ച മികച്ച അധ്യാപകരുള്ള പൊതുവിദ്യാലയങ്ങ ളിൽ കുട്ടികളെ അയക്കാതെ പണം ഏറെ ചെലവാക്കിയും സ്വന്തം ഭാഷയും സംസ്കാരവും ഉപേക്ഷിക്കാൻ പ്രേരിപ്പിച്ചും കച്ചവടവിദ്യാഭ്യാസസ്ഥാപനങ്ങളിലേക്ക് അയക്കുമ്പോൾ തിരികെ കിട്ടുക, നാടിനെയും കുടുംബത്തെയും സ്നേഹിക്കാത്ത ഒരു തലമുറയെയാണ് എന്ന തിരിച്ചറിവ് എന്തുകൊണ്ടാണ് ഉണ്ടാകാത്തത്?

ഈ വിധം ഒന്നാലോചിച്ചാൽ ബോധ്യമാകുന്ന എത്രയെത്ര അശാസ്ത്രീയതകളാണ് വിദ്യാസമ്പന്നരും ശാസ്ത്രകുതുകികളുമായ കേരളീയർ നിത്യജീവിതത്തിൽ പിന്തുടരുന്നത്. യുക്തിചിന്തയുടെയും അതിലധിഷ്ഠിതമായ സാമൂഹിക പ്രവർത്തനത്തിന്റെയും ദീർഘമായ പാരമ്പര്യം ഉള്ള കേരളീയർ എന്തുകൊണ്ട് ഈ അശാസ്ത്രീയതകൾ സ്വയം തിരിച്ചറിയുന്നില്ല? പ്രത്യേകിച്ച് ശാസ്ത്ര നേട്ടങ്ങളുടെയും സാങ്കേതിക കുതിപ്പിന്റെയും വിസ്മയകരമായ ഇക്കാലഘട്ടത്തിൽ? അതിനെക്കുറിച്ചുള്ള അന്വേഷണം കൊണ്ട് ചെന്നെത്തിക്കുക, പുതിയ ജീവിതരീതിക്ക് സമാന്തരമായി കേരളജനതയുടെ ബോധമണ്ഡലത്തെ ഗ്രസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന യുക്തിരാഹിത്യത്തിലും വിധിവിശ്വാസത്തിലുമാണ്; അതിന്റെ ഭാഗമായി പടർന്നു പന്തലിക്കുന്ന അന്ധവിശ്വാസങ്ങളിലും അനാചാരങ്ങളിലുമാണ്; പാരമ്പര്യമായി കൈമാറിക്കിട്ടിവരുന്ന മതവിശ്വാസങ്ങളെയും ആചാരങ്ങളെയും ഹൈജാക്ക് ചെയ്ത് കമ്പോള താൽപര്യങ്ങളോട് ഇണക്കിച്ചേർത്ത്, കപടശാസ്ത്രങ്ങൾ മേമ്പൊടിയാക്കി, വിദ്യാസമ്പന്നമായ സമൂഹത്തിൽ വിറ്റഴിക്കാനുള്ള മൂലധനശക്തികളുടെ സാമർത്ഥ്യത്തിലാണ്.

കമ്പോള നീതിയിലൂന്നിയ വികസനക്രമവും അശാസ്ത്രീയത നിറഞ്ഞ ജീവിതശൈലിയും ഒട്ടേറെ പ്രശ്നങ്ങളും ഒപ്പം വ്യാമോഹങ്ങളും മനുഷ്യരിൽ സൃഷ്ടിക്കുകയാണ്. പ്രശ്നപരിഹാരങ്ങൾക്കും മോഹസാക്ഷാൽക്കാരത്തിനും കുറുക്കുവഴിയായി ചൂണ്ടിക്കാണിക്കപ്പെടുന്നത് വിശ്വാസത്തിന്റെ മാർഗങ്ങളാണ്. ശാസ്ത്രം നിരാകരിച്ചതും സമൂഹം മുമ്പ് കയ്യൊഴിച്ചതുമായ അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെയും ആചാരക്രമങ്ങളെയും പുതിയ രൂപത്തിലും ഭാവത്തിലും തിരിച്ചുകൊണ്ടുവരികയാണിന്ന്. നമുക്ക് തീർത്തും അന്യമായിരുന്ന അന്ധവിശ്വാസങ്ങളും അതിവേഗം സ്വീകരിക്കപ്പെടുന്നു. വിധിയും ദൈവ കോപവുമാണ് ജീവിതപ്രശ്നങ്ങൾക്ക് എല്ലാം കാരണമെന്ന ചിന്തയാണ് പുന:സ്ഥാപിക്കപ്പെടുന്നത്. അതിനാൽ മാന്ത്രികവിദ്യകളും ദേവപ്രീതിക്കായുള്ള പ്രത്യേക ആചാരമുറകളുമാണ് രക്ഷനേടാനും സൗഭാഗ്യത്തിനുമുള്ള മാർഗമായി കാണുന്നത്. കൈക്കൂലിക്കും പ്രലോഭനങ്ങൾക്കും വഴങ്ങുന്ന ഒരു ദൈവത്തെത്തന്നെ സൃഷ്ടിച്ചെടുത്തിരിക്കുന്നു. സാമൂഹികവ

ളർച്ചയുടെ ഒരു ഘട്ടത്തിൽ സ്വീകാര്യമായിരുന്ന ഏകദൈവ സങ്കല്പം പോലും കയ്യൊഴിയുന്നു. പകരം ഓരോ കുലത്തിനും ഓരോ ജാതിക്കും ഓരോ മതത്തിനും ഓരോ കാര്യങ്ങൾക്കും പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം ദൈവങ്ങൾ എന്ന ചിന്തയും പുന:സ്ഥാപിക്കപ്പെടുന്നു. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി ഒരുവശത്ത് സ്വന്തം വിഭാഗത്തിന്റെ ആധിപത്യം സൃഷ്ടിക്കാനും മറ്റ് വിശ്വാസങ്ങളെ അതിക്രമിക്കാനുമുള്ള വർഗീയ പ്രവണതകൾ വ്യാപകമാകുന്നു. മറുവശത്താകട്ടെ വിഭിന്ന ദൈവികശക്തികളെയും അവരുടെ ഇടനിലക്കാരെയും പ്രീതിപ്പെടുത്തി വശത്താക്കി, ഉദ്ദിഷ്ട കാര്യങ്ങൾ നേടിയെടുക്കാനുള്ള നെട്ടോട്ടത്തിലാണ് കേരളത്തിലെ വലിയൊരു വിഭാഗം ജനങ്ങളിന്ന്. ഫലമോ, സാമൂഹിക നീതിയിലും സുസ്ഥിരതയിലും ഊന്നിയ സാമൂഹികസൃഷ്ടിക്ക് വേണ്ടിയുള്ള സംഘം ചേരലുകളെയും പ്രവർത്തനങ്ങളെയും ആചാരാനുഷ്ഠാനങ്ങൾക്ക് വേണ്ടിയും ജാതിമതസ്വത്വം പ്രകടിപ്പിക്കുന്നതിനു വേണ്ടിയുമുള്ള കൂട്ടം ചേരലുകൾ നിഷ്പ്രഭമാക്കുന്നു.

ഇക്കാര്യങ്ങളെല്ലാം ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നതാണ് മാധ്യമവാർത്തകളും അതിലെ പരസ്യങ്ങളും. പ്രചാരമേറെയുള്ള ദിനപത്രങ്ങളുടെ ക്ലാസിഫൈഡ് പരസ്യങ്ങളിലേറേയും ജ്യോതിഷം, വാസ്തു, നാഡീജ്യോതിഷം, മന്ത്രവാദം, കുട്ടിച്ചാത്തൻ സേവ, മഷിനോട്ടം, ധനാഗമയന്ത്രം, വശീകരണ യന്ത്രം, കൈരേഖാശാസ്ത്രം, ന്യൂമറോളജി.... (ഈ പട്ടിക വളരെ വലുതാണ്) തുടങ്ങിയ വിചിത്ര വിശ്വാസങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇടപാടുകാരെ ആകർഷിക്കുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ളവയാണ്. വ്യക്തിജീവിതത്തിലെയും കുടുംബജീവിതത്തിലെയും സകല പ്രശ്നങ്ങളും പരിഹരിച്ച് ഐശ്വര്യവും സന്തോഷവും പ്രദാനം ചെയ്യുമെന്നാണവരുടെ വാഗ്ദാനം. വീട്ടിൽ വാങ്ങിവച്ചാൽ 'ഐശ്വര്യം ഒഴുകി എത്തുന്ന' വലംപിരിശംഖ്, രുദ്രാക്ഷം, സർവഐശ്വര്യയന്ത്രം, ധനാഗമനയന്ത്രം തുടങ്ങിയവയുടെ മണിക്കൂറുകളോളം നീളുന്ന പരസ്യമാണ് ചില ടി.വി. ചാനലുകളിൽ. ഈ പരിപാടി ഇടയ്ക്കിടെ നിലയ്ക്കുന്നത് പ്രതീക്ഷിച്ചതിൽ കവിഞ്ഞ ഡിമാന്റ് മൂലം സ്റ്റോക്ക് തീരുന്നതുകൊണ്ടാണത്രെ! വലംപിരിശംഖ് പ്രകൃതിദത്തമായവ വേണ്ടത്ര കിട്ടാനില്ലാത്തതുകൊണ്ട് കാത്സ്യം കാർബണേറ്റ് അച്ചുകളിൽ നിറച്ച് നിർമിച്ചെടുക്കുന്ന ചൈനീസ് മെയ്ഡ് ശംഖുകളാണിപ്പോൾ കിട്ടാനുള്ളത്. വാരഫലം ഒട്ടുമിക്ക പത്രമാസികകളുടെയും ഒഴിവാക്കാനാകാത്ത ഇനമാണിന്ന്. വ്യത്യസ്ത നാളുകാർക്കായി വിദഗ്ധ ജ്യോതിഷികൾ നല്കുന്ന സാരോപദേശങ്ങളും സംശയനിവാരണങ്ങളും പല ചാനലുകളിലെയും മുഖ്യ ഇനമാണ്. ഇനി നാട്ടിലേക്കിറങ്ങിയാലോ ? നാലാൾ കൂടുന്ന സ്ഥലങ്ങളിലെല്ലാം ഒരു ജ്യോതിഷാലയമുണ്ടാകും. അതു കമ്പ്യൂട്ടർ ഉൾപ്പടെയുള്ള ആധുനിക സൗക

ര്യങ്ങളോടെ. സിവിൽ എൻജിനിയറിംഗ് ഡിഗ്രി മാത്രം പോരാ, ഇന്ന് കെട്ടിട നിർമാണം ഏറ്റെടുക്കാൻ, വാസ്തുശാസ്ത്രം കൂടി അറിഞ്ഞിരിക്കണം. നഗരങ്ങളിലെ ഉത്സവകാല പ്രദർശനങ്ങളിൽ രുദ്രാക്ഷം, സാളഗ്രാമം ഇവയൊക്കെ സ്ഥാനം പിടിക്കയാണ്.

കുടുംബത്തിന്റെയും സ്ഥാപനങ്ങളുടെയും അഭിവൃദ്ധി ഉറപ്പാക്കാനുള്ള ആചാരങ്ങളും അനുഷ്ഠാനങ്ങളും വർധിക്കുകയാണ്. ഗണപതിഹോമം, തെയ്യം കെട്ടൽ, ഭൂമി പൂജ, വെഞ്ചരിപ്പ്, ഇവയെല്ലാം ഇന്ന് മിക്കവർക്കും ഒഴിച്ചുകൂടാൻ ആവാത്തതായി മാറിയിരിക്കുന്നു. ശാസ്ത്ര സ്ഥാപനങ്ങളുടെ കെട്ടിടം പണിയുമ്പോൾ പോലും ഭൂമിപൂജ നടത്തണം. മുൻപ് കേരളത്തിൽ പ്രചാരമില്ലാതിരുന്ന അക്ഷയതൃതീയ ഇന്ന് സ്വർണ്ണക്കടക്കാരുടെ കൊയ്ത്തുകാലമാണ്.

നാടിന്റെയാകെ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ ഇപ്പോൾ സ്വർണ്ണപ്രശ്നം മതിയെന്നു വന്നിരിക്കുന്നു. കൂടുതൽ വലിയ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ യാഗവും യജ്ഞവും തന്നെ വേണം. മംഗല്യയോഗം, സന്താനലബ്ധി, ജോലി, രോഗശാന്തി, സംരംഭവിജയം തുടങ്ങി ശത്രുസംഹാരത്തിനുവരെ പറ്റിയ കർമങ്ങൾ ആർക്കും ലഭ്യമാണ്, പണമുണ്ടെങ്കിൽ എല്ലാത്തിന്റേയും റൊക്കം നിരക്കുകൾ വിശദീകരിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ബ്രോഷറുകൾ ലഭ്യമാണ്. യാഗമാണ് നടത്തുന്നതെങ്കിൽ കാര്യസാധ്യത്തോടൊപ്പം മഴ, അന്തരീക്ഷ ശുദ്ധി, ശാന്തി, പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങളുടെ പരിഹാരം തുടങ്ങിയവയെല്ലാം ബോണസ്സായും കിട്ടും. ഏത് യാഗം എങ്ങനെ നടത്തിയാലാണ് ഒരു സാമൂഹികപ്രശ്നം പരിഹരിക്കുക എന്ന് വേദപുരാണങ്ങളിൽ ഗവേഷണം നടത്തുന്ന വിദ്വാന്മാരുണ്ട്. ഓരോ യാഗവും കോടിക്കണക്കിന് രൂപ ചെലവിട്ടാണ് സംഘടിപ്പിക്കുക. സ്പോൺസർമാരായി വ്യവസായികളും കച്ചവടക്കാരും മത്സരിച്ചെത്തും. ലൈവ് ടെലികാസ്റ്റും സപ്ലിമെന്റുകളുമായി മാധ്യമങ്ങൾ സംഭവത്തെ പൊലിപ്പിക്കും. യാഗം അവസാനിക്കുമ്പോൾ മുടക്കുമുതലിന്റെ പലമടങ്ങാണ് തിരിച്ചുകിട്ടുക. ഭക്തിയുടെ പേരിലായതിനാൽ കണക്കുകൾ തിരക്കാൻ അധികാരികളും അനുയായികളും തുനിയാറില്ല.

ഇപ്പോൾ വിവരിച്ച കാര്യങ്ങളെല്ലാം ഹിന്ദുമതാചാരങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചവയാണ്. എന്നാൽ അതിന്റെ വലയിൽ വീഴുന്നവർ അവർ മാത്രമാണെന്ന് കരുതണ്ട. ജ്യോത്സ്യവും വാസ്തുവുമെല്ലാം മതനിരപേക്ഷമായി വിറ്റഴിയുന്നുണ്ട്. മന്ത്രവാദവും ജിന്നിനെ ഒഴിപ്പിക്കലും ജപിച്ചുനൽകലുമെല്ലാം മുസ്ലീം മതവിശ്വാസികളെ ആകർഷിക്കുന്നവയാണ്. പ്രവാചകന്റെ മുടി കൈവശമുണ്ടെന്ന് അവകാശപ്പെട്ട് വൻ തോതിൽ പണം സമാഹരിക്കാൻ ഒരു മത പണ്ഡിതൻ തുനിഞ്ഞിറങ്ങിയത് അടുത്തകാലത്താണ്. ക്രൈസ്തവ സമൂഹത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെ

ടുത്തുന്നത് ദിവ്യാത്ഭുതങ്ങളെ കുറിച്ചുള്ള കഥകളാണ്. ഇഷ്ടകാര്യം സാധിച്ചുതരുന്ന വിശുദ്ധന്മാരുടെയും വിശുദ്ധകളുടെയും എണ്ണം വർധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. 'അനുഭവസ്ഥരുടെ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തലുകൾ' ഭക്തരെ ആകർഷിക്കാൻ പോന്ന നല്ലൊരിനമാണ്. ധ്യാന ചികിത്സയ്ക്ക് മികച്ച മാർക്കറ്റ് ഉണ്ട്. മാനസികവും ശാരീരികവുമായ സർവരോഗങ്ങൾക്കും പരിഹാരമാണെന്ന് അവകാശപ്പെട്ട് ധ്യാനകേന്ദ്രങ്ങൾ കേരളത്തിന്റെ പലഭാഗങ്ങളിലും വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ തന്നെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

അതിവേഗം വളരുന്ന മറ്റൊരു പ്രതിഭാസമാണ് ദിവ്യന്മാരും മനുഷ്യദൈവങ്ങളും. ജ്യോതിഷം, മന്ത്രവാദം, ബാധയൊഴിപ്പിക്കൽ, രോഗശാന്തി ശുശ്രൂഷ തുടങ്ങി ചെറിയ തോതിലുള്ള തട്ടിപ്പുകളിൽ തുടങ്ങി കുറച്ചുപേരെ ആകർഷിക്കാൻ കഴിഞ്ഞാൽ പിന്നീട് അതിവേഗമാണവർ ദിവ്യരായി പരിണമിക്കുക. ഇന്ന് കേരളത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന വിവിധ മതവിഭാഗങ്ങളിലുള്ള ദിവ്യന്മാരുടെ കണക്കെടുത്താൽ അത്ഭുതപ്പെട്ടുപോകും. ഭക്തരുടെ സ്വീകരണം, പിറന്നാളാഘോഷം, വിദേശപര്യടനം എല്ലാം വലിയ മോടിയോടെയും പ്രചാരണത്തോടെയും സംഘടിപ്പിച്ചാണ് പരിവേഷം ഉണ്ടാക്കുക. ഇത്തരം പൊടിക്കൈകളുടെ ഒരു ഘട്ടത്തിൽ സീരിയൽ/സിനിമാതാരങ്ങൾ, ഉദ്യോഗസ്ഥ പ്രമുഖർ, മാധ്യമ മുതലാളിമാർ, രാഷ്ട്രീയ നേതാക്കൾ തുടങ്ങിയവരെ ശിഷ്യരായി ലഭിക്കുകയോ അടുത്ത ബന്ധം പുലർത്തുകയോ ചെയ്യും. വെള്ളിവെളിച്ചത്തിൽ നിൽക്കുന്ന ഇത്തരക്കാരുടെ സാന്നിധ്യം കൂടുതൽ പേരെ ആകർഷിക്കും. അധികാര കേന്ദ്രങ്ങളിലുള്ളവരുമായുള്ള ബന്ധം ആശ്രമത്തിനുള്ളിലേക്കുള്ള അന്വേഷണങ്ങളെ തടയും. ലൈംഗിക ചൂഷണം, സാമ്പത്തികത്തട്ടിപ്പുകൾ, അനധികൃത സ്വത്തുസമ്പാദനം എന്നിങ്ങനെ എല്ലാതരം അധോലോക പ്രവർത്തനങ്ങളുടെയും കേന്ദ്രങ്ങളാണ് മിക്ക ആശ്രമങ്ങളും. ഇതിനൊക്കെ മറയിടാൻ വേണ്ടി ചിലപ്പോൾ ജീവകാരുണ്യ പ്രവർത്തനങ്ങളും ചെറിയതോതിൽ വലിയ പ്രചാരണത്തോടെ നടത്തും. കേരളത്തിൽ ഇന്ന് മുഖ്യസ്ഥാനം വഹിക്കുന്ന മനുഷ്യദൈവത്തിന്റെ ഉടമസ്ഥതയിൽ യൂനിവേഴ്സിറ്റി, മെഡിക്കൽ കോളേജ്, ടി.വി ചാനൽ, സ്വാശ്രയ വിദ്യാലയങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ ഏത് കോർപ്പറേറ്റ് സ്ഥാപനത്തെയും വെല്ലുന്ന ആസ്തികളാണുള്ളത്. ആശ്രമത്തിൽ ദീർഘകാലം ശിഷ്യയും സഹായിയുമായി പ്രവർത്തിച്ച ഒരു വിദേശവനിത അവിടെ നടക്കുന്നഅധോലോക പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിവരം പുസ്തകരൂപേണ പുറത്തുകൊണ്ടുവന്നിട്ടും യാതൊരുവിധ അന്വേഷണവും നടന്നില്ല എന്നത് അധികാര - രാഷ്ട്രീയ - മാധ്യമ മണ്ഡലങ്ങളിൽ അവർക്കുള്ള സ്വാധീനത്തിന്റെ തെളിവാണ്. പുസ്തകപ്രസിദ്ധീകരണത്തെത്തന്നെ നിരോധിച്ചു

കൊണ്ട് കോടതി ഉത്തരവും പിന്നീടുണ്ടായി. കേരളത്തിൽ വലിയ സ്വാധീനവലയമുള്ള മറ്റൊരു ഗുരു യോഗമുറയെ ക്യാപ്സ്യൂൾ രൂപത്തിലാക്കി ഉയർന്ന ഫീസിൽ മാർക്കറ്റ് ചെയ്യുകയാണ്. മനുഷ്യജീവിതത്തിലെ സകലപ്രശ്നങ്ങൾക്കും ഒറ്റമൂലിപരിഹാരമായാണ് അദ്ദേഹം തന്റെ സുദർശനക്രിയയെ അവതരിപ്പിക്കുന്നത്.

അന്ധവിശ്വാസങ്ങളുടെയും ആത്മീയവ്യാപാരത്തിന്റെയും വ്യാപ്തിയും വൈവിധ്യവും കേരളത്തിൽ എത്രത്തോളമുണ്ടെന്നതിന്റെ സൂചനയാണ് ഇതെല്ലാം. ഇത്തരം വിശ്വാസങ്ങളുടെ പിറകേ പോകുന്ന ഒരാളുടെ മനോഗതിയെന്താവും? ജീവിതം സ്വന്തം നിയന്ത്രണത്തിൽ വഴങ്ങുന്നില്ല എന്ന ബോധ്യം തന്നെയാണ് തുടക്കം. എല്ലാം കമ്പോളത്തിന് വിട്ടുകൊടുക്കുന്ന നയങ്ങൾ സർക്കാർ പിന്തുടരുമ്പോൾ ഓരോരുത്തരുടെയും ജീവിതം കൂടുതൽ അനിശ്ചിതത്വത്തിലാകുന്നു. ഈ വിധത്തിലുള്ള സാമൂഹികവും രാഷ്ട്രീയവുമായ കാരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിന് പകരം ജീവിതത്തെ സ്വാധീനിക്കുമെന്ന് പറഞ്ഞുകേൾക്കുന്ന ഓരോ കാര്യത്തിന്റെയും പിറകെ പോകുകയാണ് പലരും ചെയ്യുന്നത്. ജനനസമയത്തെ ഗ്രഹനില, വീടിന്റെയും പുരയിടത്തിന്റെയും ആകൃതി, പ്രത്യേക ദിവസങ്ങളിലെയും സമയങ്ങളിലെയും പ്രവൃത്തി, പേരിലെ അക്ഷരങ്ങൾ, താനുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സംഖ്യകൾ, കൈവശമുള്ള മാന്ത്രിക വസ്തുക്കൾ... ഇങ്ങനെ ഈ പട്ടിക ഓരോ തരക്കാരും ചേർന്ന് വികസിപ്പിക്കയാണ്. കാര്യങ്ങൾ മുൻകൂട്ടി അറിയാനും പരിഹാരം തേടാനും തന്റെ കൈയിൽ മാർഗമുണ്ടെന്ന് ഓരോ വിശ്വാസ കച്ചവടക്കാരനും അവകാശപ്പെടുന്നു. ഓരോരുത്തരും പറയുന്ന മാർഗം തന്റെ തട്ടകത്തിൽ നിന്നാണ്. അതായത് ജ്യോതിഷി പറഞ്ഞുഫലിപ്പിക്കുക എല്ലാം ജാതകനിലയെ ആണ് ആശ്രയിക്കുന്നത് എന്നാണ്. എന്നാൽ ന്യൂമറോളജിസ്റ്റ് ആകട്ടെ പേരിന്റെ അക്ഷരങ്ങൾ അയാൾ പറയുന്ന പ്രകാരം മാറ്റിയാൽ എല്ലാം ഭദ്രമാകും എന്ന് വിശ്വസിപ്പിക്കും. വാസ്തുവിദഗ്ധൻ ആകട്ടെ താമസിക്കുന്ന വീട്ടിലും പുരയിടത്തിലുമാണ് പ്രശ്നവും പരിഹാരവും കണ്ടെത്തുക. ഇതിൽ ആര് പറയുന്നതാണ് ശരി? ഈ മാന്ത്രികവിദ്യകൾ വിപണനം ചെയ്യുന്ന വിദ്വാന്മാർ സ്വന്തം ജീവിതം മുൻകൂട്ടി അറിയാത്തതിന് ധാരാളം ഉദാഹരണങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഇടപാടുകാരെ ആകർഷിക്കാൻ അവരാരും ഒരാകർഷണയന്ത്രവും ധരിക്കാറില്ല. ഭാഗ്യകടാക്ഷത്തിനു കാത്തുനിൽക്കാതെ പരസ്യം തന്നെ നൽകിയാണ് തട്ടിപ്പിന് ആളുകളെ കണ്ടെത്തുന്നത്.

ജനമനസ്സുകളിൽ രൂഢമൂലമായിട്ടുള്ള മതവിശ്വാസത്തെയാണ് ഇക്കൂട്ടർ പ്രധാനമായും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്. പരിഹാരക്രിയകളായി നിശ്ചയിക്കുന്ന പൂജാദികർമ്മങ്ങളും ദേവാരാധനയും വഴിപാടുക

ളുമെല്ലാം മതവിശ്വാസത്തിന്റെ ഭാഗമാണെന്ന പ്രതീതി ജനിപ്പിക്കും. യഥാർഥത്തിൽ ഇപ്പറയുന്ന വിശ്വാസങ്ങൾക്ക് മതവിശ്വാസങ്ങളുമായി ബന്ധമൊന്നുമില്ല. ഏതെങ്കിലും മതഗ്രന്ഥങ്ങളിലോ പുരാണേതിഹാസങ്ങളിലോ ഇവ ആചരിച്ചതായി വിവരിക്കുന്നില്ല. ശ്രീരാമന്റെയോ, ശ്രീകൃഷ്ണന്റെയോ കഥകളിൽ അവരുടെ വിവാഹങ്ങൾ ജാതകപ്രകാരമാണെന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്നില്ല. മത്സരത്തിൽ വിജയിക്കുക, തട്ടിക്കൊണ്ടുപോവുക, സ്വയംവരം നടത്തുക ഇതൊക്കെയാണ് അന്ന് ആഢ്യർക്കിടയിലെ വിവാഹരീതി. രാശിയടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ഫലപ്രവചനരീതി ബാബിലോണിയയിൽ നിന്ന് രണ്ടായിരം വർഷം മുമ്പ് മാത്രം ഗ്രീക്കുകാരോടൊപ്പം ഇന്ത്യയിലെത്തിച്ചേർന്നതാണെന്ന് വ്യക്തമായ തെളിവുകളുണ്ട്. എന്നാൽ കാലഗണനയ്ക്ക് നക്ഷത്രങ്ങളെയും ഗ്രഹങ്ങളെയും ആശ്രയിക്കുന്ന പതിവ് പ്രാചീനഭാരതത്തിലുണ്ടായിരുന്നുതാനും. ശ്രീബുദ്ധന്റെ കാലത്ത് ഗ്രഹനിലവച്ചുള്ള ഭാവിപ്രവചനമില്ല, ശുഭാശുഭലക്ഷണം പറയലേയുള്ളൂ. എന്നിട്ടുപോലും അദ്ദേഹം ജ്യോതിഷത്തെ എതിർത്തിരുന്നു. വിവേകാനന്ദനെയും ശ്രീനാരായണഗുരുവിനെയും പോലുള്ള സർവാദരണീയരായ ആത്മീയനേതാക്കൾ ജ്യോതിഷം പോലുള്ള വിശ്വാസങ്ങളെ ശക്തിയായി വിമർശിച്ചിരുന്നു എന്നതും ശ്രദ്ധേയമാണ്.

മതത്തെ മാത്രമല്ല ശാസ്ത്രത്തെയും ഇവർ മറയാക്കുന്നുണ്ട്. കേരളത്തെപ്പോലെ വിദ്യാഭ്യാസപരമായി ഏറെ മുന്നിൽ നിൽക്കുന്ന സംസ്ഥാനത്തെ ജനങ്ങൾ ശാസ്ത്രസങ്കല്പങ്ങളെ ഏറെ പരിചയിച്ചിട്ടുള്ളവരാണ്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സംഭാവനകളെക്കുറിച്ചും സാധ്യതകളെക്കുറിച്ചും അവർക്ക് ബോധ്യമുണ്ട്. അതിനാൽ ഏത് കാര്യവും ശാസ്ത്രീയമാണെന്ന് വരുത്തിത്തീർക്കുന്നത് അവയ്ക്ക് കൂടുതൽ സ്വീകാര്യത നൽകും. വിശ്വാസങ്ങളെ കൈവിടാൻ വിസമ്മതിക്കുംവിധം അന്ധമായി അവ കൊണ്ടുനടക്കുന്നവർ ശാസ്ത്രവിദ്യാഭ്യാസം എത്ര നേടിയാലും ഏതെങ്കിലും വിധത്തിൽ തങ്ങളുടെ വിശ്വാസത്തെ ശാസ്ത്രവുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച് മനഃസമാധാനം കൈക്കൊള്ളും. ചിലരാകട്ടെ വിശ്വാസവും ശാസ്ത്രവും തികച്ചും വ്യത്യസ്തമണ്ഡലമായി കണ്ട് രണ്ടിലും ഒരേസമയം വ്യാപരിക്കുന്നതും കാണാം. ഈ സാഹചര്യങ്ങളെയാണ് വിശ്വാസത്തട്ടിപ്പുകാരും ആത്മീയവ്യാപാരികളും സമർത്ഥമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഈ സ്വീകാര്യത വിശ്വാസത്തട്ടിപ്പുകൾക്ക് മാത്രമല്ല ഉപയോഗിക്കുന്നത്. കപടചികിത്സാമുറകളും കപടമരുന്നുകളും പ്രചരിപ്പിക്കാൻ ശാസ്ത്രപദാവലികളും ശാസ്ത്രസങ്കല്പങ്ങളും യഥേഷ്ടം വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നത് ഇന്ന് സർവസാധാരണമായിരിക്കുന്നു. ഒരുപടികൂടി കടന്ന് രാഷ്ട്രീയവും പരിസ്ഥിതിസംരക്ഷണവുമെല്ലാം ഇക്കൂട്ടർ തങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യമായി പ്രഖ്യാപി

ച്ചുകളയും.

ജ്യോതിഷത്തെ വിശദീകരിക്കാനായി ഗ്രഹങ്ങളുടെ ഗുരുത്വാകർഷണവും നക്ഷത്രങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള വികിരണവുമെല്ലാം എടുത്തുദ്ധരിക്കും. കോസ്മിക് എനർജിയും പോസിറ്റീവ് എനർജിയുമെല്ലാം വാസ്തുവിദഗ്ധർക്കും ഐശ്വര്യയന്ത്രങ്ങൾ വിൽക്കുന്നവർക്കും പ്രിയപ്പെട്ടതാണ്. ഇലക്ട്രോമാഗ്നറ്റിക് തരംഗങ്ങളും കയോസ് തിയറിയുമെല്ലാം യാഗത്തിന്റെ ശക്തി മനസ്സിലാക്കാൻ സഹായിക്കുമത്രേ. കോണിബയോ, കാന്തചികിത്സ തുടങ്ങിയ 'ചികിത്സാസാമഗ്രികൾ' വിൽക്കുന്നവർ ഇൻഫ്രാറെഡ് റേഡിയേഷനും കാന്തികമണ്ഡലവുമൊക്കെയാണ് വിശദീകരിക്കാറുള്ളത്. താളിയോലഗ്രന്ഥങ്ങളിലെ അമൂല്യവിവരങ്ങളും പരിസ്ഥിതിസംരക്ഷണവും ഔഷധരംഗത്തെ സാമ്രാജ്യത്വാധിനിവേശവുമെല്ലാം ഉദ്ധരിച്ചാണ് കഷണ്ടിക്കും സർവരോഗസംഹാരത്തിനും പറ്റിയ ഒറ്റമൂലികളും ഫുഡ്സപ്ലിമെന്റുകളും വിറ്റഴിക്കുന്നത്. സ്വന്തം ശരീരം പുറന്തള്ളുന്ന മാലിന്യങ്ങൾ വീണ്ടും കഴിക്കുവാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്ന മൂത്രചികിത്സ പോലുള്ള 'പുത്തൻ ചികിത്സാമുറ'യിലേക്ക് ജനങ്ങളെ ആകർഷിക്കാൻ ഉത്തരമലബാറിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന മാർഗം ഔഷധകമ്പനികളോടും സാമ്രാജ്യത്വത്തോടുമുള്ള ജനങ്ങളുടെ എതിർപ്പിനെയാണ്.

ശാസ്ത്രം നന്നായി പഠിച്ചവർ പോലും വിശ്വാസത്തിന്റെ പ്രശ്നം വരുമ്പോൾ അതെല്ലാം മറക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന് നക്ഷത്രങ്ങളിലേക്കുള്ള ദൂരം പ്രകാശവർഷങ്ങളാണെന്നും അവയ്ക്ക് ജീവനും ചിന്താശക്തിയുമില്ലെന്നും ഭൂമിയിൽ ഒരു കുഞ്ഞു ജനിക്കുന്നത് അറിഞ്ഞ് അനുഗ്രഹിക്കാനോ നിഗ്രഹിക്കാനോ അവയ്ക്ക് ശേഷിയില്ലെന്നും സാമാന്യവിദ്യാഭ്യാസം കിട്ടിയവർക്കെല്ലാം അറിയാം. എന്നാലും ജാതകത്തിലെ ജന്മനക്ഷത്രവും രാശിയും നിലയും വച്ച് ജ്യോത്സ്യന്മാർ പറയുന്ന മണ്ടത്തരങ്ങൾ പലരും മുഖവിലയ്ക്കെടുക്കുന്നു. കുഞ്ഞുപിറന്ന നക്ഷത്രത്തിന് തനിക്ക് കാലുണ്ട് എന്നു ജ്യോത്സ്യൻ പറഞ്ഞാൽ അതു വിശ്വസിച്ച് ഭയപ്പെട്ട് നടക്കുന്ന രക്ഷിതാക്കൾ കുറച്ചൊന്നുമല്ല. ഒരേ ദിശയിലെ നക്ഷത്രങ്ങൾ പല അകലങ്ങളിൽ കിടക്കുന്നവയാണെന്നും രാശിരൂപം മനുഷ്യസങ്കല്പം മാത്രമാണെന്നും മനസ്സിലാക്കിയാലും വിശ്വാസം തുടരാനാണ് പലർക്കും താൽപര്യം. തേളിന്റെ രൂപം സങ്കല്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന നക്ഷത്രഗണം വൃശ്ചികം രാശിയിലാണ്. സിംഹത്തിന്റെ രൂപം വേണമെങ്കിൽ സങ്കല്പിക്കാവുന്ന നക്ഷത്രക്കൂട്ടം ചിങ്ങം രാശിയിലാണ്. ഈ രാശികൾക്കെല്ലാം അതത് സങ്കല്പങ്ങൾക്കനുസരിച്ചുള്ള പ്രത്യേകകഴിവുകൾ സിദ്ധിക്കുമെന്നാണ് ജ്യോതിഷികൾ പറയുക. അതായത് സിംഹം രാശിയിൽ ജനിച്ചാൽ സിംഹത്തിന്റെ കഴിവുകൾ ലഭിക്കുമത്രേ. വൃശ്ചികത്തിൽ ജനി

ച്ചാൽ വിഷസ്പർശമുണ്ടാകുമെന്നും. ഇതുപോലെ ഗ്രഹങ്ങളെ നല്ല ഗ്രഹങ്ങളെന്നും മോശം ഗ്രഹങ്ങളെന്നും വേർതിരിക്കുന്നു. ശോഭയോടെ കാണപ്പെടുന്ന ശുക്രനും വ്യാഴവും ശ്രേഷ്ഠഗ്രഹങ്ങളായി സങ്കല്പിക്കപ്പെടുമ്പോൾ ചുവന്നനിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ചൊവ്വ യുദ്ധത്തിന്റെ ദേവനാണ്, പാപിയാണ്. ചൊവ്വാഗ്രഹം അസ്തമിക്കുമ്പോൾ ജനിക്കുന്ന കുഞ്ഞിന് ചൊവ്വാദോഷമുണ്ടെന്നും ആ കുട്ടിയെ വിവാഹം കഴിക്കുന്നയാൾ മരണപ്പെടുമെന്നുമെല്ലാമുള്ള വങ്കത്തരങ്ങളിൽ കുടുങ്ങി എത്ര പെൺകുട്ടികളുടെ ജീവിതമാണ് കഷ്ടത്തിലാകുന്നത്?

സ്വന്തം ജാതകവും വാരഫലവും വായിക്കുന്ന ഒരാൾക്ക് ചിലകാര്യങ്ങൾ ശരിയാകുന്നല്ലോ എന്ന തോന്നൽ ഉണ്ടായേക്കാം. പക്ഷേ ശാസ്ത്രീയമായ പരിശോധനയ്ക്ക് അത് മാത്രം പോരല്ലോ. തൊഴിലും ജീവിതവും അറിയാവുന്ന ഏതാനും പേരുടെ ജാതകം തന്ന് അതിൽനിന്ന് ഓരോന്നും ആരുടേതാണെന്ന് കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിച്ചുനോക്കൂ. ജാതകഫലങ്ങളുടെ പൊള്ളത്തരം അപ്പോൾ വ്യക്തമാകും. മനുഷ്യജീവിതത്തിൽ സാധാരണ സംഭവിക്കാറുള്ള കാര്യങ്ങൾ പല ചേരുവകളിൽ ചേർത്തുവച്ചാൽ അതിൽനിന്ന് ഏതെടുത്ത് നോക്കിയാലും ചിലത് നമുക്ക് ബാധകമായിത്തോന്നും. അതുകൊണ്ടാണ് സ്വന്തം ജാതകത്തിലും വാരഫലത്തിലും ചില ശരികൾ നമുക്ക് കാണാനാകുന്നത്. അതിന് പകരം മറ്റൊരാളുടെ ജാതകം തെറ്റി നാം വായിച്ചാലും ഇതേ അനുഭവം തന്നെയാവും ഉണ്ടാവുക. ഓരോ വ്യക്തിയുടെയും തൊഴിൽ, വിദ്യാഭ്യാസം, മരണം എന്നിവയെല്ലാം ഗ്രഹനിലയനുസരിച്ചെങ്കിൽ സമാനസ്ഥിതിയുള്ളവരുടെ ജാതകത്തിലും ഗ്രഹനിലയിലും സമാനതകൾ വേണ്ടേ? ലോകപ്രശസ്ത ഇന്ത്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ഡോ. ജയന്ത് വി നാർലിക്കറും, ശ്രീ. നരേന്ദ്ര ധാബോൽക്കറും ചേർന്ന് നടത്തിയ ഒരു പഠനവും ഇക്കാര്യത്തിൽ ശ്രദ്ധേയമാണ്. ബുദ്ധിപരമായി മാന്ദ്യം അനുഭവിക്കുന്ന കുട്ടികളുടെയും സാധാരണ നിലയിലുള്ള കുട്ടികളുടെയും ജാതകം കൂട്ടിക്കലർത്തി അതിൽനിന്ന് ഗ്രഹനില നോക്കി അവയെ വേർതിരിക്കാൻ ജ്യോതിഷികളോട് ആവശ്യപ്പെടുകയാണുണ്ടായത്. പലരും ഈ വെല്ലുവിളി ഏറ്റെടുക്കാൻ തയ്യാറായില്ല. തയ്യാറായവരാകട്ടെ വിജയിച്ചതുമില്ല.

ഇനി വാസ്തുവിന്റെ കാര്യമെടുക്കാം. നമ്മുടെ കാലാവസ്ഥയ്ക്കും പരിസ്ഥിതിയ്ക്കും അനുയോജ്യമായ കെട്ടിടനിർമാണരീതികൾ വേണമെന്ന കാര്യം തർക്കമറ്റതാണ്. മുമ്പ് കേരളത്തിൽ നിലനിന്നിരുന്ന വാസ്തുശില്പരീതികളിൽ അതൊക്കെ കുറേ പരിഗണിച്ചിരുന്നു. ഓരോ പ്രദേശത്തും പ്രാചീനകാലം മുതൽ വികസിച്ചുവന്ന നിർമാണരീതികളിൽ ആ പ്രദേശത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ ഉണ്ടാകും. എന്നാൽ കോൺക്രീറ്റ് വീടുകൾ വ്യാപകമായതോടെ പടിഞ്ഞാറൻരീതി

യിലുള്ള കെട്ടിടനിർമാണരീതി ഇവിടെ പറിച്ചുനടുകയാണ് ചെയ്തത്. നമ്മുടെ കാലാവസ്ഥയ്ക്കും പരിസ്ഥിതിയ്ക്കും അവ യോജിക്കുന്നില്ല എന്നത് വാസ്തവമാണ്. കേരളീയ വാസ്തുവിദ്യയെ വീണ്ടെടുക്കുകയും പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടതിന് പകരം ഇന്ന് പ്രചരിക്കുന്നത് ജ്യോതിഷം പോലുള്ള മറ്റൊരു കപടവിശ്വാസമായ വാസ്തുശാസ്ത്രമാണ്. അതാകട്ടെ പുരാണകഥയെ ആസ്പദമാക്കി സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ട വിചിത്രവിശ്വാസവും. കഥയിതാണ്, ഭീമാകാരമായ ഒരു സത്വം ശിവനെ തപസ്സുചെയ്ത് മൂന്നു ലോകങ്ങളെയും വിഴുങ്ങാനുള്ള ശക്തി നേടി. വരം നൽകിയതിന് നന്ദി പറയാൻ സാഷ്ടാംഗം വീണ സത്വത്തിന്റെ പുറത്ത് ദേവന്മാരും അസുരന്മാരും കയറിയിരുന്നു. ഒടുവിൽ പുരയിടത്തിന്റെ മാത്രം അധിപനാകാൻ സത്വത്തെ അനുവദിച്ചു. അന്നുമുതൽ സത്വം വാസ്തുപുരുഷൻ എന്നറിയപ്പെട്ടു. ഈ സങ്കല്പകഥയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് പുരയിടത്തിന്റെ ഗുണദോഷങ്ങൾ വാസ്തുവിദഗ്ധർ വിലയിരുത്തുന്നത്. പുരയിടത്തിന്റെ ആകൃതിമൂലം വാസ്തുപുരുഷന് വലതുകയ്യില്ലെങ്കിൽ ഉടമസ്ഥന് സമ്പത്തിന്റെ നഷ്ടവും സ്ത്രീകൾ മുഖേനയുള്ള പീഡനവും ഫലമത്രേ. ഇടതുകയ്യില്ലെങ്കിൽ ധനനഷ്ടവും ദാരിദ്ര്യവും... പാദങ്ങൾ ഇല്ലെങ്കിൽ ആൺകുട്ടികൾ മരിക്കും. വീട്ടുടമസ്ഥന്റെ ശക്തി ക്ഷയിക്കും. സ്ഥലം തെരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ ആകൃതി മാത്രം ശ്രദ്ധിച്ചാൽ പോര. ഭൂമിയുടെ കിടപ്പും മണ്ണിന്റെ നിറവും നോക്കണം. ഭൂമിയുടെ വടക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഉയർന്നും കിഴക്ക് ഭാഗം താഴ്ന്നുമാണെങ്കിലാണത്രെ സമ്പൽസമൃദ്ധിയും സൗഭാഗ്യവും കൈവരിക. ബ്രാഹ്മണന് വീടുവയ്ക്കാൻ വെളുത്ത മണ്ണും ക്ഷത്രിയന് ചുവന്ന മണ്ണും വൈശ്യന് മഞ്ഞമണ്ണും ശൂദ്രന് കറുത്ത മണ്ണും ആണ് ഉത്തമം. സംഗതി ഈവിധമാണെങ്കിൽ നാടിന്റെ ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ താമസിക്കുന്നവർക്കാകെ സുഖസമൃദ്ധിയും മറ്റ് ചിലയിടത്താകെ ദാരിദ്ര്യവും എന്ന സ്ഥിതിയാണ് വേണ്ടത്. അഞ്ചുസെന്റുകാരനും ഫ്ളാറ്റുകൾ വാങ്ങുന്നവർക്കും എങ്ങനെയാണ് വാസ്തു പാലിക്കാൻ കഴിയുക? ഇപ്പോൾ അവർക്ക് വേണ്ടി വാസ്തുരീതിയിൽ തന്നെ രൂപഭേദം വരുത്തി മാർക്കറ്റ് ചെയ്യുകയാണ്. പഴയ വാസ്തുശാസ്ത്രപ്രകാരം വീട്ടിനുള്ളിൽ കക്കൂസ് ഇല്ലല്ലോ. ഇപ്പോൾ അതിനും സ്ഥാനം കാണുന്നുണ്ട്. കാണിപ്പയ്യൂർ പറയുന്നത് കക്കൂസിലിരിക്കുന്നവർ സൂര്യനഭിമുഖമായി (കിഴക്കോട്ട്) ഇരിക്കുംവിധമാകണം കമോഡ് വയ്ക്കേണ്ടത് എന്നാണ്. ഉച്ചയ്ക്ക് കക്കൂസിൽ പോകേണ്ടി വന്നാലോ? അടച്ച കക്കൂസിൽ സൂര്യനഭിമുഖമായിരുന്നിട്ടെന്തു കാര്യം?

ആചാരാനുഷ്ഠാനങ്ങൾക്ക് ശാസ്ത്രീയത ആരോപിക്കാൻ ഉന്നയിക്കുന്ന ചില വാദമുഖങ്ങളെക്കൂടി പരിശോധിക്കാം. തെക്ക് വടക്ക് ദിശയിൽ തലവച്ച് കിടന്നുറങ്ങുന്നത് ദോഷമാണെന്ന വിശ്വാസം ചിലർ

ക്കുണ്ട്. അത് സാധൂകരിക്കുന്ന 'ശാസ്ത്രം' ഇപ്രകാരമാണ്. നമ്മുടെ രക്തത്തിലെ പ്രധാന ഘടകമാണ് ഹീമോഗ്ലോബിൻ. ഹീമോഗ്ലോബിനിൽ ഇരുമ്പ് അടങ്ങിയതിനാൽ രക്തവും നമ്മുടെ ശരീരവും കാന്തികമാണത്രേ. അതിനാൽ തെക്ക് വടക്ക് ദിശയിൽ തലവയ്ക്കുമ്പോൾ ഭൂമിയുടെ കാന്തികമണ്ഡലവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമെന്നാണ് വാദം. ഇതു മണ്ടത്തരമാണ്. ഹീമോഗ്ലോബിനിലുള്ള ഇരുമ്പ് സ്വതന്ത്രാവസ്ഥയിലല്ല, സംയുക്തമാണ്. അതിന് കാന്തികതയില്ല. രക്തത്തിന്റെ കാന്തികത പരിശോധിക്കാൻ ഒരു തുള്ളി രക്തത്തിനരികിൽ കാന്തം കൊണ്ടുവന്നാൽ മതിയെന്ന കാര്യമേ നാം മറക്കുന്നു.

റിവൈവലിസ്റ്റുകൾക്കും ചാനൽ അവതാരകർക്കും പ്രിയപ്പെട്ട സങ്കല്പമാണ് പോസിറ്റീവ് എനർജിയും നെഗറ്റീവ് എനർജിയും. ശ്രേഷ്ഠവസ്തുക്കൾ എല്ലാം പോസിറ്റീവ് എനർജി പകരുമത്രേ. നീച വസ്തുക്കൾ നെഗറ്റീവ് എനർജിയും. ആലും അമ്പലവും ഭഗവദ്ഗീതയും സസ്യഭുക്കുമെല്ലാം പോസിറ്റീവ് എനർജി പ്രസരിപ്പിക്കുമ്പോൾ നീച ജാതിക്കാരും മത്സ്യമാംസാദികളുമെല്ലാം നെഗറ്റീവ് എനർജിയാണ് പുറത്തുവിടുക. എനർജി എന്നത് ഭൗതികശാസ്ത്രത്തിലെ സങ്കല്പപ്രകാരമാണ് പറയുന്നതെങ്കിൽ അതു വസ്തുക്കളുടെ അവസ്ഥയെ മാത്രമേ സൂചിപ്പിക്കുന്നുള്ളൂ. ഉദാഹരണം ചലനവേഗം കൂടിയാൽ ഊർജം കൂടുതൽ പോസിറ്റീവ് ആകും. നെഗറ്റീവ് എന്നാൽ മോശം എന്ന ധാരണയും ശാസ്ത്രത്തിലില്ല. നെഗറ്റീവ് ചാർജുള്ള ഇലക്ട്രോൺ മോശവും പോസിറ്റീവ് ചാർജുള്ള പ്രോട്ടോൺ നല്ലതും ആണോ ? ഗുരുത്വാകർഷണം മൂലമുള്ള പൊട്ടൻഷ്യൽ ഊർജം നെഗറ്റീവ് ആണ്. അതുള്ളതുകൊണ്ടാണ് ഭൂമി നമ്മളെ ആകർഷിച്ചു നിർത്തുന്നത്. വലംപിരിശംഖും ഭഗവത്ഗീതയും നൽകുന്ന പോസിറ്റീവ് എനർജി ഏതു വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നതാണ്, എന്തു മാർഗമുപയോഗിച്ചാണ് അളക്കുന്നത്, അതിന്റെ യൂണിറ്റ് എന്താണ് (എർഗോ, ജൂളോ) എന്നൊന്നും ആരും പറയുന്നില്ല.

ഉത്തരമലബാറിൽ ക്ലാസുകളിലൂടെയും പുസ്തകപ്രചാരണത്തിലൂടെയും സമീപകാലത്തായി പ്രചരിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ചികിത്സാരീതിയാണ് യൂറിൻ തെറാപ്പി. സ്വന്തം മൂത്രം ദിവസവും കുടിക്കുന്നത് ക്യാൻസർ അടക്കമുള്ള സർവരോഗങ്ങളെയും അകറ്റാൻ സഹായിക്കുമത്രേ. ശാസ്ത്രീയമായ യുക്തിയേക്കാൾ അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങളാണ് ഇവരുടെ കൈവശമുള്ളത്. അതാകട്ടെ തള്ളുകയോ, കൊള്ളുകയോ ചെയ്യലല്ലാതെ പരിശോധനക്ക് വഴങ്ങുന്നതുമല്ലല്ലോ. ബഹുരാഷ്ട്രകുത്തകകളുടെ ഔഷധവിപണിയെ ചെറുക്കാൻ ഇത് നല്ലതാണ് എന്ന പ്രചാരണവുമുണ്ട് ഒപ്പം. മെഡിക്കൽ രംഗത്തെ കുത്തക ഔഷധകമ്പനികളുടെ ആധിപത്യവും അവർക്ക് സഹായകരമായ ഔഷധനയങ്ങളും

എതിർക്കപ്പെടേണ്ടതാണ്. പരിഷത്തും ജനകീയാരോഗ്യപ്രസ്ഥാനങ്ങളും ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതും അതുതന്നെയാണ്. എന്നാൽ അതിന്റെ പേരിൽ ആധുനിക ചികിത്സാരീതി തന്നെ അസംബന്ധമാണെന്ന് വാദിച്ചാലോ? മനുഷ്യന്റെ ശരാശരി ആസുസ്സിൽ ഒരു നൂറ്റാണ്ടിനിടയിൽ ഉണ്ടായ വർധനവ് ഇരട്ടിയിലേറെയാണ്. വസൂരിപോലുള്ള പല പകർച്ചവ്യാധികളെയും ഉന്മൂലനം ചെയ്തും ആധുനിക ചികിത്സാരീതികൾ വ്യാപകമാക്കിയുമാണിത് സാധ്യമായത്. മരുന്നിനേക്കാൾ നല്ല ഭക്ഷണം, പരിസര ശുചിത്വം, രോഗപ്രതിരോധ നടപടികൾ ഇവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ആരോഗ്യമുള്ള സമൂഹം കെട്ടിപ്പടുക്കണം എന്നുപറയുമ്പോഴും ആധുനിക ചികിത്സാവിധിയെ ഒഴിവാക്കാൻ ആവില്ല എന്ന് അംഗീകരിക്കണം. മൂത്രപാനം പോലുള്ള കപട ചികിത്സാ മാർഗങ്ങൾ ചികിത്സാരംഗത്തെ സ്ഥാപിതതാൽപര്യങ്ങൾക്ക് പ്രതിവിധിയല്ല. ശരീരം പുറത്തുവിടുന്ന മാലിന്യങ്ങളും വിഷവസ്തുക്കളും വീണ്ടും വീണ്ടും ശരീരത്തിനകത്തേക്ക് കടത്തിവിടുന്നതിന്റെ പ്രത്യാഘാതം നമുക്കിപ്പോൾ അറിയില്ല.

ആംവേ പോലുള്ള വൻകിട നെറ്റ്വർക്ക് മാർക്കറ്റിംഗ് കമ്പനികളും മറ്റു ചിലരും സർവരോഗസംഹാരികളായ മരുന്ന് എന്ന പേരിൽ വലിയ വിലക്ക് ചില ക്യാപ്സ്യൂളുകൾ വിപണനം ചെയ്യുന്നതും സമൂഹത്തിലെ യുക്തി രാഹിത്യം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണ്. ഔഷധവിപണനത്തിനുള്ള നിയന്ത്രണം മറികടക്കാൻ ഫുഡ് സപ്ലിമെന്റ് എന്ന പേരിൽ ആണ് വിതരണം ചെയ്യുക. 'രാസവസ്തുക്കൾ ചേർക്കാത്തത്', 'പ്രാചീന താളിയോലഗ്രന്ഥങ്ങളിലെ വിധി പ്രകാരം തയ്യാറാക്കിയത്', 'ആദിവാസികളുടെ നാട്ടറിവ്', 'ഏതെങ്കിലും രാജ്യത്തിലെ ഏതെങ്കിലും വംശക്കാർ സഹസ്രാബ്ദങ്ങളായി ഉപയോഗിച്ചത്' എന്നെല്ലാമുള്ള വിവരണങ്ങളോടെയാണ് ഈ സർവരോഗസംഹാരികൾ അവതരിപ്പിക്കപ്പെടുക. അവയുടെ ഫലദായകത്വം കൃത്യമായി വിലയിരുത്തപ്പെടുന്നില്ല.

കേരളത്തിലെ സാമൂഹികബോധം ഏത് ദിശയിൽ എന്നതിന്റെ മറ്റൊരു സൂചകമാണ് ഇവിടെ വളർന്നുപന്തലിച്ചുകഴിഞ്ഞ ജാതീയത. ജാതീയമായ കൂട്ടംചേരലുകൾ മാധ്യമങ്ങളിൽ പ്രധാന വാർത്തയാകുന്നു. ജാതിമത ഭേദമില്ലാതെ ഏവരും ഒരുമിക്കുന്നതിനെ സ്വപ്നം കണ്ട നവോത്ഥാനകാലത്തിന്റെ നേർവിപരീതദിശയിലാണ് കാര്യങ്ങളുടെ പോക്ക്. ജാതിവാൽ പേരിലുണ്ടാകണമെന്ന് നിർബന്ധമാണ്. ഇല്ലെങ്കിൽ ജാതി ചോദിക്കാനും മടിയില്ല. കൈച്ചരടും കളഭക്കുറിയും പർദ്ദയും തൊപ്പിയും കുരിശുമെല്ലാം മതചിഹ്നങ്ങളായി തെളിഞ്ഞുകാണാം. മുഖം ഉൾപ്പെടെ മേലാസകലം മൂടിയുള്ള പർദ്ദകൾ അണിഞ്ഞേ മുസ്ലീം സ്ത്രീകൾ പുറത്തിറങ്ങാവൂ എന്ന സാഹചര്യം സൃഷ്ടി

ക്കപ്പെടുകയാണ്. അത്തരം വസ്ത്രങ്ങൾ മനുഷ്യത്വരഹിതവും മതവിരുദ്ധവുമാണെന്ന് പറഞ്ഞ എം.ഇ.എസ് അധ്യക്ഷനെതിരെ സർക്കാറിന്റെ ന്യൂനപക്ഷ കമ്മീഷൻ ചെയർമാൻ നോട്ടീസ് അയക്കുന്നതു വരെയെത്തിയിരിക്കുന്നു കാര്യങ്ങൾ. തെരഞ്ഞെടുപ്പ് രാഷ്ട്രീയത്തിലും മന്ത്രിമാരെ കണ്ടെത്തുന്നതിലും സർക്കാർ നയങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിലും എല്ലാം ജാതിയും മതവുമാണ് മുഖ്യമായും പരിഗണിക്കപ്പെടുന്നത്. സാമൂഹികമായ യഥാർഥ പ്രശ്നങ്ങൾ തമസ്ക്കരിക്കപ്പെടുകയും വിഭാഗീയ സംഘർഷങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്ന അപകടകരമായ പ്രവണതയാണ് വളരുന്നത്.

സാങ്കേതികവിദ്യയിലുണ്ടായ വളർച്ച കാരണം ഏതു തൊഴിലും ആർക്കും ചെയ്യാൻ കഴിയും എന്ന സ്ഥിതി കൈവന്ന ഇക്കാലത്ത് തൊഴിൽവിഭജനത്തെ ആസ്പദമാക്കിയുള്ള ജാതിവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് യഥാർഥത്തിൽ പ്രസക്തിയില്ല. എന്നിട്ടും ജാതിയെ നിലനിർത്താനും ജാതീയ വിഭാഗീതയ വളർത്താനും ശ്രമിക്കുന്നത് സ്ഥാപിത താൽപര്യങ്ങൾ ലക്ഷ്യമിട്ടാണ്. പരസ്പര ശത്രുതയില്ലാതെതന്നെ ഏത് മതത്തിൽ വിശ്വസിക്കാനും വിശ്വസിക്കാതിരിക്കാനുമുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം ഉണ്ടാകണം എന്ന പൊതുധാരണ കേരളത്തിൽ നിലനിന്നിരുന്നു. സ്ഥാപിത താൽപര്യങ്ങൾ അതും തകർത്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

കഴിഞ്ഞ രണ്ടുദശകത്തിലേറെയായി ആധിപത്യം വഹിക്കുന്ന നവലിബറൽ സമീപനങ്ങൾ തന്നെയാണ് മുഖ്യകാരണം. സർക്കാർ നയങ്ങളിൽ മാത്രമല്ല സാമൂഹികപ്രക്രിയകളിലും മൂല്യബോധത്തിലുമെല്ലാം കമ്പോളതാൽപര്യങ്ങൾക്കാണിന്ന് മുൻതൂക്കം. മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ ഗുണമേന്മയും നിലനിൽപ്പും സാധ്യമാക്കുന്നതിനേക്കാൾ സമ്പത്തിന്റെ കേവലമായ വളർച്ചയാണ് ഇന്നത്തെ വികസനത്തിന്റെ അജണ്ട. പൊതുഇടങ്ങൾ ഇല്ലാതാക്കിയും സ്വകാര്യസമ്പത്തിനും ലാഭത്തിനും മുൻതൂക്കം നൽകിയുമാണ് അത് മുന്നേറുന്നത്. സാമൂഹികമായ അന്തരങ്ങൾ വർധിക്കുന്നതോ പാരിസ്ഥിതികമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതോ സാംസ്കാരികമായ ജീർണതകൾ വളരുന്നതോ ഒന്നും അത് കാര്യമാക്കുന്നില്ല.

വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ ഉള്ളടക്കത്തിലും നടത്തിപ്പിലും ഇതിന്ന് പൂരകമായ മാറ്റങ്ങൾ വരികയാണ്. സാമൂഹികജീവിതം നയിക്കാൻ പര്യാപ്തമായ വിജ്ഞാനവും അനുഭവവും തിരിച്ചറിവുകളും വിദ്യാഭ്യാസത്തിലൂടെ ആർജിക്കുന്നതിന് പകരം സമ്പത്ത് സമാഹരിക്കാനുള്ള മാർഗങ്ങൾ തുറന്ന് കൊടുക്കൽ മാത്രമായി വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം. ചുറ്റുപാടുകളെ മനസ്സിലാക്കിയും വിശകലനം ചെയ്തും ഇടപെടാനുള്ള ശേഷിയേക്കാൾ ശാസ്ത്രവിദ്യാഭ്യാസം കൊണ്ട് ലക്ഷ്യം വയ്ക്കുന്നത് ഉൽപന്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാനുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യ സ്വാ

യത്തമാക്കലാണ്. ജാതിമതസ്ഥാപനങ്ങൾക്കും സ്വകാര്യസംരഭകർക്കും വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾ ഏൽപ്പിച്ചുകൊടുത്തും അവരുടെ അജ ണ്ടകൾ നിർബാധം നടത്താൻ അവസരം നൽകിയും വിദ്യാഭ്യാസ പ്ര ക്രിയയെ കമ്പോളത്തിന് പൂരകമാക്കുന്നു.

സാംസ്കാരിക പ്രവർത്തനമെന്നാൽ മനുഷ്യനെ സന്തോഷകരമായ സാമൂഹികജീവിതം സാധ്യമാക്കുംവിധം സംസ്കരിച്ചെടുക്കലാണ്. ക ലാ സാംസ്കാരിക സംഘടനകളും സാംസ്കാരിക സ്ഥാപനങ്ങളും പത്രമാധ്യമങ്ങളും അതാണ് ചെയ്യേണ്ടത്. അവയും രാഷ്ട്രീയപ്രസ്ഥാ നങ്ങളുമായിരുന്നു സാമൂഹിക വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ പ്രധാന പങ്ക് വഹി ച്ചിരുന്നത്. എന്നാൽ ഇന്ന് ദൃശ്യമാധ്യമങ്ങൾ. സിനിമ, സീരിയൽ, പര സ്യം, വ്യക്തികളുടെ അനുഭവങ്ങൾ പങ്കുവയ്ക്കൽ തുടങ്ങിയ പരിപാ ടികളിലൂടെയെല്ലാം ബോധപൂർവമായി കമ്പോളതാൽപര്യവും അയു ക്തികതയും പ്രചരിപ്പിക്കയാണ്. സംസ്കാരം എന്നാൽ വിനോദപരി പാടിയായി ചുരുക്കിയും സംവാദങ്ങൾക്ക് പകരം വിവാദങ്ങൾ സൃ ഷ്ടിച്ചും സാമൂഹികചിന്താശേഷിയെ നിഷ്ക്രിയമാക്കുകയാണിന്ന്. സാ മൂഹികമാറ്റത്തിന് വേണ്ടി ജനപക്ഷത്ത് നിലയുറപ്പിച്ച സാമൂഹിക രാ ഷ്ട്രീയ പ്രസ്ഥാനങ്ങളും മാധ്യമങ്ങളും ബദൽ സംസ്കാരത്തിനുള്ള ക്രിയാത്മക ഇടപെടൽ നടത്താതിരിക്കയും കൂടി ചെയ്തപ്പോൾ സ്ഥി തി കൂടുതൽ അപകടകരമായി.

ശാസ്ത്രബോധത്തെ സാമാന്യബോധമാക്കുക

കേരളം സാമൂഹികവീക്ഷണത്തിൽ മറ്റ് നാടുകൾക്ക് വഴികാട്ടിയായ സംസ്ഥാനമാണ്. നമ്മുടെ രാജ്യം ഇന്ന് അത്യാപൽക്കരമായ മാർഗങ്ങ ളിലൂടെ സഞ്ചരിക്കാനുള്ള പ്രവണത കാണിച്ചുതുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

ജനജീവിതം ദുസ്സഹമാക്കിയ സാമ്പത്തികനയങ്ങളും വൻതോതിൽ നടമാടിയ അഴിമതിയുമാണ് കഴിഞ്ഞ കേന്ദ്രസർക്കാരിനെതിരെ വലി യതോതിലുള്ള ജനരോഷം ഉയർത്തിയത്. എന്നാൽ പകരം അധികാ രത്തിൽ വന്നവർ അവശേഷിക്കുന്ന നന്മകളെക്കൂടി ഇല്ലാതാക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾക്ക് തുടക്കമിട്ടിരിക്കയാണ്. കോർപ്പറേറ്റുകൾക്കും ബഹുരാ ഷ്ട്രകമ്പനികൾക്കും കൂടുതൽ മേഖലകൾ തുറന്നുകൊടുത്തും പൊ തുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങൾ സ്വകാര്യവൽക്കരിച്ചും ആസൂത്രണകമ്മീ ഷൻ ഇല്ലാതാക്കിയുമാണ് കേന്ദ്രസർക്കാറിന്റെ വികസനനയങ്ങൾ മു ന്നേറുന്നത്. വിദ്വേഷ പ്രസംഗങ്ങൾ നടത്തിയും നിർബന്ധിച്ചും പ്ര ലോഭിപ്പിച്ചും മതപരിവർത്തനം നടത്തിയും വർഗീയസംഘർഷങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചും മറ്റ് മതങ്ങളുടെ ആരാധനാലയങ്ങൾക്ക് നേരെ അതിക്രമ ങ്ങൾ നടത്തിയും മതപരമായ ചേരിതിരിവുകൾ രാജ്യത്ത് സൃഷ്ടിക്ക യാണിന്ന്. വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ ഉള്ളടക്കത്തിൽ ചരിത്രവും ശാസ്ത്ര വുമെല്ലാം വികലമാക്കിക്കൊണ്ട് വർഗീയ അജണ്ടകൾ നടപ്പാക്കുന്നു.

പ്രാചീനകാലത്ത് മനുഷ്യഭാവനയിൽ വിടർന്ന പുരാണേതിഹാസങ്ങളിലെ വിവരണങ്ങളെ ചരിത്രസത്യങ്ങളായും ശാസ്ത്രസത്യങ്ങളായും ചിത്രീകരിക്കുന്നതിൽ ഇപ്പോൾ കപടസന്യാസിമാരേക്കാൾ മുന്നിൽ രാഷ്ട്രീയ നേതാക്കളും പ്രധാനമന്ത്രി ഉൾപ്പെടെയുള്ള മന്ത്രിമാരുമാണ്.

ഈ സാഹചര്യത്തിൽ കേരളം രാജ്യത്തിന് വഴികാട്ടേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെയും സാമൂഹികബോധത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവിധ ജനവിഭാഗങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിച്ചും സാമൂഹികനീതിയിലും സുസ്ഥിരതയിലും സാംസ്കാരിക ഉന്നമനത്തിലും ഊന്നിയ വികസനം സാധ്യമാണെന്നതിന്റെ മാതൃകകൾ സൃഷ്ടിച്ചും ആണിത് ചെയ്യേണ്ടത്. പക്ഷേ അതിന്നായി നാം തന്നെ മാറേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ശാസ്ത്രബോധത്തെ ജനങ്ങളുടെ സാമാന്യബോധമാക്കി മാറ്റിക്കൊണ്ട് മാത്രമേ ഈ ഉത്തരവാദിത്തം നമുക്ക് നിറവേറ്റാനാകൂ.

എന്തുകൊണ്ട് ശാസ്ത്രബോധം?

ശാസ്ത്രബോധത്തെ ജനങ്ങളുടെ സാമാന്യബോധമാക്കണമെന്ന് പറയുമ്പോൾ എന്താണു ശാസ്ത്രം, ശാസ്ത്രബോധം എന്നിവകൊണ്ട് അർഥമാക്കുന്നത് എന്നു കൂടി പറയേണ്ടി വരും.

ചുറ്റുപാടിനെ മനസ്സിലാക്കാനും തനിക്കനുകൂലമായി മാറ്റിത്തീർക്കാനും മനുഷ്യവംശം വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത സവിശേഷമായ ഒരു രീതിയെയും അതിലൂടെ ആർജിച്ച അറിവിന്റെ ആകെത്തുകയെയുമാണ് ശാസ്ത്രം എന്നതുകൊണ്ട് മനസ്സിലാക്കേണ്ടത്. അതായത് കുറേ അറിവിന്റെ ശേഖരം മാത്രമല്ല, മനസ്സിലാക്കുകയും ചിന്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന രീതി കൂടിയാണ് ശാസ്ത്രം. അത് ഒരേസമയം വിവരങ്ങളിൽ അധിഷ്ഠിതമാകാനും ഭാവനാത്മകമാകാനും നമ്മോട് ആവശ്യപ്പെടുന്നു. എല്ലാത്തരം വിവരങ്ങളെയും – അവസാനം വച്ചുപുലർത്തുന്ന മുൻധാരണകളെ ചോദ്യം ചെയ്യുന്നതാണെങ്കിൽക്കൂടി – പരിഗണിക്കാൻ ശാസ്ത്രം തയ്യാറാകുന്നു. പുതിയ ആശയങ്ങളെ തുറന്ന മനസ്സോടു കൂടി സ്വീകരിക്കുന്നു. തെറ്റെന്നു തെളിഞ്ഞിട്ടുള്ള കാര്യങ്ങളെ നിഷ്കരുണം ത്യജിക്കാനും അത് നമ്മോട് ആവശ്യപ്പെടുന്നു. ശാസ്ത്രം പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യകൾക്കും ഉൽപന്നങ്ങൾക്കും ജന്മംനൽകും. എന്നാൽ അതെപ്പോഴും സമൂഹത്തിനു ഗുണകരമാകണമെന്നില്ല. യുദ്ധത്തിനും ഉച്ചനീചത്വങ്ങൾ വർധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഉതകുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ധാരാളമുണ്ട്. സമൂഹത്തിന്റെ രാഷ്ട്രീയവും മൂല്യബോധവും ആണ് ഏതുതരം സാങ്കേതികവിദ്യയാണ് വേണ്ടത് എന്ന് തീരുമാനിക്കുന്നത്. പാശ്ചാത്യശാസ്ത്രം മോശം, ഭാരതീയശാസ്ത്രം മെച്ചം എന്ന രീതിയിലുള്ള പ്രചാരണങ്ങൾ അർഥമില്ലാത്തവയാണ്. ശാസ്ത്രം മാനവരാശിയുടെ പൊതുസ്വത്താണ്. രാജ്യങ്ങൾ തമ്മിൽ കൊണ്ടും കൊടു

ത്തുമാണ് വളർന്നത്. ഇനിയും അങ്ങനെതന്നെ ആവണം.

നാം നമ്മുടെ നിത്യജീവിതത്തിൽ *ശാസ്ത്രമാണ്* എന്ന് തിരിച്ചറിയാതെ തന്നെ നിരന്തരം വളരെ സ്വാഭാവികമായി ശാസ്ത്രം പ്രയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. ജീവിതത്തിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന ഓരോ പ്രായോഗിക പ്രശ്നത്തെയും പരിഹരിക്കാൻ നാമെന്താണ് ചെയ്യാറുള്ളത്? പ്രശ്നവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കാര്യങ്ങളെ വിശദമായി മനസ്സിലാക്കി പ്രശ്നകാരണത്തിന് വിവിധ സാധ്യതകൾ സങ്കല്പിച്ച് ഓരോന്നായി പരീക്ഷിക്കുകയും ശരിയെങ്കിൽ സ്വീകരിച്ചും തെറ്റെങ്കിൽ പുതിയവ സങ്കല്പിച്ചുമാണ് നാം പരിഹാരം കണ്ടെത്തുന്നത്. പ്രായോഗികകാര്യങ്ങളിൽ മാത്രമല്ല, ആശയപരമായ കാര്യങ്ങളിലും ഇതുതന്നെയാണ് വേണ്ടത്. അഥവാ നേരിടുന്ന പ്രായോഗികമോ സൈദ്ധാന്തികമോ ആയ ഒരു പ്രശ്നം സംബന്ധിച്ച് ലഭ്യമായ വിവരങ്ങൾ എല്ലാം ശേഖരിച്ച് അവയെ തരംതിരിച്ചും വിശകലനം ചെയ്തും സാധ്യതകൾ ആരാഞ്ഞും പരീക്ഷിച്ചും മുന്നേറുന്ന ചിട്ടയാർന്ന രീതിയാണ് ശാസ്ത്രം. നമ്മുടെ ജീവിതത്തിലെ പ്രയോഗക്ഷമമായ എല്ലാ അറിവുകളും ഇപ്രകാരം രൂപപ്പെട്ടതാണ്.

ദൈനംദിന ജീവിതാവശ്യങ്ങൾ മാത്രമായിരുന്നില്ല എക്കാലത്തും മനുഷ്യന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ. എന്താണ് ഈ പ്രപഞ്ചം, അതിൽ നമ്മുടെ സ്ഥാനമെന്താണ്, എങ്ങനെയാണ് മനുഷ്യനും ജീവജാലങ്ങളും ഭൂമിയിൽ ആവിർഭവിച്ചത്, പ്രപഞ്ചത്തിന് അതിരുകൾ ഉണ്ടോ, മരണശേഷം എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത്... തുടങ്ങി നിരവധി ചോദ്യങ്ങൾ, പണ്ടുമുതലേ മനുഷ്യൻ ചോദിച്ചുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നു. സാമാന്യയുക്തിയിൽ നിന്നുകൊണ്ട് അവയ്ക്കുള്ള ഉത്തരം തേടാൻ മനുഷ്യൻ ശ്രമിച്ചതിലൂടെയാണ് മതങ്ങളും തത്വചിന്തകളും ആവിർഭവിച്ചത്. മതങ്ങൾ രൂപപ്പെട്ട പ്രദേശത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ കൂടിച്ചേർത്തുകൊണ്ട് ആചാരങ്ങളും അനുഷ്ഠാനങ്ങളുമായി മറ്റ് ജീവിതവൃത്തികളോടൊപ്പം തലമുറകളിലൂടെ കൈമാറിയപ്പോൾ മതവിശ്വാസങ്ങൾ സമൂഹത്തിൽ ആഴത്തിൽ വേരോടി. വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളുടെ പരിപാവനതയിലും മതത്തിന്റെ ഉന്നതശ്രേണിയിലുള്ളവരുടെ ആധികാരികതയിലും ഊന്നി സംശയരഹിതമായ അവസാന വാക്കുകളാണ് മതത്തിൽനിന്ന് ലഭിക്കുക. അവ സ്വീകരിക്കുക എന്ന ലളിതമായ പ്രവൃത്തിയേ നമ്മിൽ നിന്നാവശ്യപ്പെടുന്നുള്ളു. എന്നാൽ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വഴി തികച്ചും വ്യത്യസ്തമാണ്.

എല്ലാത്തരം വിമർശനങ്ങളെയും സ്വാഗതം ചെയ്യാനും കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങളെ വീണ്ടും വീണ്ടും പരിശോധനക്ക് വിധേയമാക്കാനുമുള്ള കഴിവാണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മുഖ്യസവിശേഷത. നിരന്തരം കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെട്ട അറിവിലേക്ക് അതിനാൽ ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനങ്ങൾ നയി

ക്കപ്പെടുന്നു. നേടിയ അറിവുകൾ ആരിലേക്കും കൈമാറാനാകുന്നു. പ്രയോഗിച്ച് സാധുത ബോധ്യപ്പെടുക മാത്രമല്ല, വേണ്ടത്ര വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമായിടത്ത്, എന്ത് സംഭവിക്കും എന്ന പ്രവചനത്തിനും ശാസ്ത്രത്തിന് ശേഷിയുണ്ട്. പ്രകൃതിയെക്കുറിച്ച് മുമ്പ് മതങ്ങൾ അന്വേഷിച്ചിരുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ ലളിതവും സമഗ്രവുമായ വിശദീകരണങ്ങൾ നൽകാൻ ഇന്ന് ശാസ്ത്രത്തിന് പ്രാപ്തി കൈവന്നിരിക്കുന്നു. പ്രപഞ്ചോത്പത്തിയെക്കുറിച്ചും ജൈവപരിണാമത്തെക്കുറിച്ചും പദാർഥസ്വഭാവത്തെക്കുറിച്ചും ശാസ്ത്രം നൽകുന്ന വിശദീകരണങ്ങൾ ഒരു കാലത്ത് യാഥാസ്ഥിതികതയുടെ നെടുംതൂണായിരുന്ന കത്തോലിക്കാസഭയുടെ തലവനായ 'പോപ്പിന്' പോലും അംഗീകരിക്കേണ്ട സ്ഥിതി വന്നിരിക്കുന്നു.

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഈ ആന്തരിക കരുത്തും മാനവരാശിയുടെ പുരോഗതിയിൽ ശാസ്ത്രം വഹിച്ച പങ്കും തിരിച്ചറിയുമ്പോൾ ഇന്ന് ലോകം നേരിടുന്ന മിക്ക പ്രശ്നങ്ങൾക്കും പരിഹാരം കാണാൻ ശാസ്ത്രത്തിന് കഴിയുമെന്ന ശുഭാപ്തിവിശ്വാസം നമുക്കുണ്ടാകും. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ വിഭവങ്ങളുടെ ധൂർത്തും ദുരുപയോഗവും നിർത്തിയാൽ എല്ലാവർക്കും ഭക്ഷണവും കുടിവെള്ളവും പാർപ്പിടവും ലഭ്യമാകാൻ ലോകത്ത് ഇന്നുള്ള വിഭവങ്ങൾ തന്നെ മതിയാകും. പാരിസ്ഥിതിക നാശം മുൻകൂട്ടിക്കാണാനും ഒരു പരിധിവരെ ഒഴിവാക്കാനും ശാസ്ത്രത്തിനു കഴിയും. മനുഷ്യവംശത്തിന്റെ പൊതു ഉത്ഭവത്തെക്കുറിച്ചും അന്യോന്യം കൊണ്ടും കൊടുത്തുമുള്ള വളർച്ചയെക്കുറിച്ചും ശാസ്ത്രം നമുക്കു നൽകിയിട്ടുള്ള അറിവുകൾ സങ്കുചിതത്വങ്ങൾ ഉപേക്ഷിച്ച് പൊതുമാനവികത ഉയർത്തിപ്പിടിക്കാൻ നമ്മെ സഹായിക്കും.

ഇതെല്ലാം മാനവരാശിയെക്കുറിച്ചുള്ള ശുഭപ്രതീക്ഷയാണ് നൽകുന്നത്. ശാസ്ത്രത്തെയും സാങ്കേതികവിദ്യകളെയും ജനപക്ഷത്ത് നിന്ന് പ്രയോഗിക്കാൻ നിരന്തരം പ്രേരിപ്പിക്കുകയാണ് അവ സാക്ഷാൽക്കരിക്കാൻ ചെയ്യേണ്ടത്. ഈ പ്രക്രിയയിൽ വ്യക്തി, കുടുംബം, സമൂഹം, രാഷ്ട്രം പ്രകൃതി ഇവയുടെ പങ്കിനെക്കുറിച്ചും പരസ്പരബന്ധത്തെക്കുറിച്ചുമുള്ള തിരിച്ചറിവാണ് പ്രധാനം. ശാസ്ത്രബോധത്തിനു നിരക്കാത്ത സങ്കുചിതത്വങ്ങളും ജീവിതചര്യകളും ഉപഭോഗരീതികളും വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളും ഉപേക്ഷിക്കാൻ നാം തയ്യാറാകണം.

ഭാഗം – 3.3

ശാസ്ത്രബോധവും വിശ്വാസവും

ആമുഖം

ശാസ്ത്രസാമൂഹ്യ പ്രസ്ഥാനങ്ങൾ ആരംഭിച്ച അന്ധവിശ്വാസത്തി നെതിരായ പ്രചാരണം ഒരു പുതിയ ഘട്ടത്തിലേക്ക് കടക്കുകയാണ്. വിശ്വാസിസംഘങ്ങൾ ശക്തമായെന്നുമാത്രമല്ല, അവരുടെ ആക്രമണം കാലങ്ങളായി നാം അംഗീകരിച്ചിരുന്ന അഭിപ്രായസ്വാതന്ത്ര്യം പ്രവർത്തനസ്വാതന്ത്ര്യം തുടങ്ങി അവരവർക്കു ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന ഭക്ഷണം കഴിക്കാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യത്തിലേക്കുകൂടി കൈകടത്തുകയാണ്. അവരുടെ അക്രമാസക്തമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു നിരവധി ഇരകൾ ഉണ്ടാവുകയാണ്. അന്ധവിശ്വാസങ്ങളുടെ പ്രചാരണം ജീവിതമാർഗമായി സ്വീകരിക്കുന്നവരുടെ പ്രവർത്തനവും വർധിക്കുകയാണ്. ഭരണകൂടത്തിന്റെ പ്രവർത്തനവും ഇത്തരക്കാരെ സഹായിക്കുന്നു.

ശാസ്ത്രസാങ്കേതികവിദ്യ അതിവേഗത്തിൽ വളരുന്ന കാലത്താണ് ഇതുംസംഭവിക്കുന്നതെന്നോർക്കണം. സാങ്കേതികവിദ്യകളെ അതിവേഗത്തിൽ അംഗീകരിക്കുന്ന സമൂഹമാണ് നമ്മുടേത്. അന്ധവിശ്വാസങ്ങൾ പ്രചരിക്കുന്നതും അതിലൂടെയാണ്. സ്വന്തം വിശ്വാസങ്ങൾക്ക് ശാസ്ത്രീയമായ അടിത്തറ ഉണ്ടെന്നുവാദിക്കുന്നവരാണ് ഭൂരിഭാഗവും. ഭൂരിഭാഗം പേരും ശാസ്ത്രവും സാങ്കേതികവിദ്യകളും പഠിക്കുന്നവരും പ്രയോഗിക്കുന്നവരുമാണ്. അവർക്കില്ലാത്തത് ശാസ്ത്രബോധമാണ്.

പ്രകൃതിയിലും സമൂഹത്തിലും കാണുന്ന പ്രതിഭാസങ്ങളുടെ യുക്തിപരതയെക്കുറിച്ചുള്ള സങ്കൽപമാണ് ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ അടിത്തറ. യുക്തിപരതയെന്നാൽ കാര്യകാരണബദ്ധതയാണ്. കാരണങ്ങളില്ലാതെ ഒന്നും സംഭവിക്കുകയില്ല. കാരണങ്ങളും കാര്യങ്ങളെപ്പോലെ പ്രാതിഭാസികമാണ്. അവയുടെ തുടർച്ചകളും ഇടർച്ചകളുമാണ് സംഭവങ്ങളെ സൃഷ്ടിക്കുന്നതും ഇല്ലാതാക്കുന്നതും. അതീന്ദ്രിയവും അഗോചരവുമായ പ്രതിഭാസങ്ങൾ തീർച്ചയായും ഉണ്ടാകാം. അവയെ കാര്യകാരണബദ്ധമായ ശാസ്ത്രീയ അന്വേഷണങ്ങളിലൂടെ കണ്ടെത്തേണ്ടവയാണ്.

അന്വേഷണത്തിന്റെ പ്രസക്തി

പ്രപഞ്ചം സങ്കീർണമാണ്. കണ്ടെത്തേണ്ടുന്നവസ്തുതകൾ നിരവധിയാണ്. നാമിന്നറിയുന്ന സ്ഥൂലപ്രപഞ്ചത്തിലെ 4 ശതമാനം മാത്രമാണ് നാമിന്നറിയുന്ന നക്ഷത്രപടലങ്ങളുടെയും ഗാലക്സികളുടെയും പ്രപഞ്ചം. അതിനപ്പുറം എന്തെല്ലാമാണുള്ളതെന്ന് നമുക്കിപ്പോഴും പൂർണമായറിയില്ല. സൂക്ഷ്മകണികകളുടെ പ്രപഞ്ചം ഇനിയും എത്രമാത്രം ആഴത്തിൽ പോകുന്നുവെന്നറിയില്ല. എത്ര പ്രപഞ്ചങ്ങളു

ണ്ടെന്നോ ഉണ്ടായിരുന്നെന്നോ നമുക്കറിയില്ല. കോടിക്കണക്കിന് ജൈവജനുസ്സുകൾ ഭൂമിയിലുണ്ടായിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ ചുരുക്കം ജീവികളുടെ ഫോസിലുകളാണ് നമുക്ക് ലഭിച്ചിട്ടുള്ളത്. മറ്റേതെല്ലാം ഗ്രഹങ്ങളിൽ ജീവികളുണ്ടെന്ന് നമുക്കറിയില്ല. മറ്റേതെങ്കിലും വിധത്തിലുള്ള ബോധരൂപങ്ങളുണ്ടോ എന്നും അറിയില്ല.

ഈ അറിവില്ലായ്മകളെല്ലാം നികത്തേണ്ടത് കാര്യകാരണബദ്ധമായ അന്വേഷണത്തിലൂടെയാണ്. ഇത്തരം അന്വേഷണങ്ങളാണ് മനുഷ്യരാശിയെ മുന്നോട്ട് നയിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇവയുടെ ഭാഗമായി മനുഷ്യർ പ്രപഞ്ചത്തെയും മനുഷ്യരെയും കുറിച്ചുള്ള നിരവധി ധാരണകളിലും സിദ്ധാന്തങ്ങളിലും എത്തിയിരുന്നു. അവയിൽ പിന്നീട് വളർന്നുവന്ന ജ്ഞാനരൂപങ്ങളും പ്രായോഗികതലങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെടാത്തവ നിരാകരിക്കപ്പെട്ടു. പ്രപഞ്ചസൃഷ്ടിയെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണകൾ, സൂര്യചന്ദ്രന്മാരുടെയും ഗ്രഹങ്ങളുടെയും നക്ഷത്രങ്ങളുടെയും പ്രവർത്തനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണകൾ, മനുഷ്യശരീരത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണകൾ, ജീവജാലങ്ങളുടെ കഴിവുകളെയും കഴിവില്ലായ്മകളെയും കുറിച്ചുള്ള ധാരണകൾ തുടങ്ങിയവയെല്ലാം ഇവയിൽ പെടും. അവയ്ക്കു പകരം പുതിയ സിദ്ധാന്തങ്ങളും പ്രയോഗരൂപങ്ങളും നിലവിൽവന്നു. അവയിൽ പലതും തിരുത്തപ്പെട്ടു. ന്യൂട്ടന്റെ പ്രപഞ്ചവീക്ഷണത്തിനു പകരം ക്വാണ്ടം ഭൗതികവും സാപേക്ഷതാസിദ്ധാന്തവും കണികാഭൗതികവും നിലവിൽവന്നു. ആദ്യകാലത്തെ ജീവശാസ്ത്രധാരണകൾക്ക് പകരം പരിണാമസിദ്ധാന്തം നിലവിൽവന്നു. അതിലും സൂക്ഷ്മതലത്തിൽ മാറ്റങ്ങളുണ്ടായി. മനുഷ്യരുടെ അറിവുകൾ വളരുന്ന രീതിയാണത്.

നിരാകരിക്കപ്പെട്ട ധാരണകൾ

ഇത്തരത്തിൽ നിരാകരിക്കപ്പെട്ട നിരവധി ധാരണകൾ പാരമ്പര്യത്തിന്റെയും വിശ്വാസങ്ങളുടെയും പേരിൽ ഇന്നും നിലനിൽക്കുന്നു. ഇവയെ നിരാകരിക്കുന്ന ശാസ്ത്രവസ്തുതകൾ നിലനിൽക്കുകയും അവവ്യാപകമായി സാങ്കേതികതലത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾതന്നെയാണ് ഈ ധാരണകൾ നിലനിൽക്കുന്നത്. ജ്യോതിഷം, വൈദ്യം, പ്രപഞ്ചഘടന, ജൈവഘടന, രാസഘടന തുടങ്ങിയവമുതൽ കെട്ടിടനിർമാണത്തിലും മറ്റു നിത്യജീവിതരീതികളിലും ഇത്തരം ധാരണകളുടെ സ്വാധീനം കാണാം. പുനർജന്മം, ദിവ്യസിദ്ധികൾ തുടങ്ങി ഒരു ശാസ്ത്രീയ അന്വേഷണവും അസന്ദിഗ്ധമായി തെളിയിക്കാത്ത നിരവധി ധാരണകളും നിലനിൽക്കുന്നു. ഇവയെല്ലാം പരസ്യമായി അബദ്ധമാണെന്ന് തെളിഞ്ഞാൽപോലും വിശ്വാസങ്ങളായിത്തുടരുന്ന അവസ്ഥയാണ് ഇന്നും ഉള്ളത്. ഇവയെ നാം അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെന്നുവിളിക്കുന്നു. യുക്തിചിന്തയുടെയും കാര്യകാരണബദ്ധമായ

അന്വേഷണത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ തെളിയിക്കപ്പെടാത്തതും ജനങ്ങൾ വസ്തുതകളായി കരുതുന്നതുമായ ധാരണകളെയാണ് നാം അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെന്നു വിളിക്കുന്നത്.

ഇവ രണ്ടുവിധമുണ്ട്. ഇവയിൽ ചിലത് ഒന്നുകിൽ കാലഹരണപ്പെട്ടതോ അല്ലെങ്കിൽ തെളിയിക്കപ്പെടാത്തതോ ആയ ശാസ്ത്രീയമെന്നു വിളിക്കുന്ന അറിവുകളുടെ പിൻബലത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്നതാണ്. ജ്യോതിഷം, വാസ്തു, ചിലതരം വൈദ്യരീതികൾ, കാലഗണനയെയും മുഹൂർത്തത്തെയും കുറിച്ചുള്ള ധാരണകൾ തുടങ്ങിയവ ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. തെളിയിക്കപ്പെടാത്ത ധാരണകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ (പോസിറ്റീവ്, നെഗറ്റീവ് എനർജി, കിറില്ലിയൻ ക്യാമറ, മിഡ്ബ്രെയ്നിന്റെ ശക്തി തുടങ്ങിയവ) നിലനിൽക്കുന്നവയും ധാരാളമാണ്. പലപ്പോഴും ശാസ്ത്രവുമായി ഒരു ബന്ധവുമില്ലാത്ത മതഗ്രന്ഥങ്ങളിലെ വാക്യങ്ങളും പരാമർശങ്ങളും പോലും 'ശാസ്ത്രീയമായി' അവതരിപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമംകാണാം. ദേശീയതയുടെയോ മതപരതയുടെയോ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രാചീനമായ ചില ജീവിതശൈലികളും നിർമിതികളും 'ശാസ്ത്രീയ'മാണെന്ന് തെളിയിക്കാനുള്ള നീക്കങ്ങളും (ഗണപതി പ്ലാസ്റ്റിക് സർജറിയുടെ ഉൽപന്നം, പുഷ്പകവിമാനം യഥാർഥ വിമാനമാണെന്നവാദം, കൗരവരുടെ പിറവി ക്ലോണിംഗ് വഴിയാണെന്നവാദം) ഇത്തരം കപടശാസ്ത്രരൂപങ്ങളാണ്.

രണ്ടാമത്തേത് വെറും പാരമ്പര്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്ന അന്ധവിശ്വാസങ്ങളാണ്. മതങ്ങളും ഇന്ത്യയിൽ ജാതികളുമാണ് ഇവപ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നത്. കുടുംബപരമായ അന്ധവിശ്വാസങ്ങളും കാണാം. ഭൂതപ്രേതങ്ങൾ, പിശാചുക്കൾ, ബാധകൾ, മാരണങ്ങൾ, കൂടോത്രം, ഒടിവിദ്യകൾ, ആഭിചാരക്രിയകൾ, മന്ത്രവാദം തുടങ്ങിയവയെല്ലാം പാരമ്പര്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്നവയാണ്. മുൻകാലങ്ങളിൽ നിത്യജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗമായിരുന്ന പല ചടങ്ങുകളും അവയുടെ പ്രസക്തി നശിച്ചതിനുശേഷം പാരമ്പര്യമനുസരിച്ചുള്ള വിശ്വാസങ്ങളായി നിലനിൽക്കുന്നു. ചില പ്രത്യേക പാരമ്പര്യങ്ങളും ജാതിമതവിശ്വാസങ്ങളും പുനരുദ്ധരിക്കപ്പെടുമ്പോൾ അവയുടെ ഭാഗമായി പുനരുദ്ധരിക്കപ്പെടുന്ന ആചാരങ്ങളും വിശ്വാസങ്ങളുമുണ്ട്. ഇവയിൽ ചിലത് സ്വന്തം നാട്ടിലെ പാരമ്പര്യത്തിന്റെ ഭാഗമാകണമെന്നുപോലുമില്ല. ഉദാഹരണം, രക്ഷാബന്ധൻ, പശുക്കളുടെ ആരാധന, സിന്ദൂരക്കുറി തൊടൽ തുടങ്ങിയവ കേരളീയപാരമ്പര്യത്തിന്റെ ഭാഗമല്ല.

അന്ധവിശ്വാസത്തിന്റെ തലങ്ങൾ

അന്ധവിശ്വാസങ്ങളുടെ പ്രചാരണത്തിനും പല തലങ്ങളുണ്ട്. ചിലവ കേവലമായ വിശ്വാസങ്ങളാണ്. കുട്ടിക്കാലം മുതലേ പറഞ്ഞുകേട്ട ധാര

ണകൾ. അവയെ നമുക്ക് കൃത്യമായ ജ്ഞാനസംവേദനവും ശാസ്ത്ര ബോധത്തിന്റെ വികാസവും വഴി വിമർശിക്കുകയും പുതിയ ധാരണ കൾ രൂപപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യാം. മറ്റു ചിലവ അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങളാ ണ്. അവ സ്വന്തം അനുഭവങ്ങളോ ഉറ്റ ചങ്ങാതിമാരുടെയോ ബന്ധു ക്കളുടെയോ അനുഭവങ്ങളോ ആകാം. ചികിത്സാരൂപങ്ങൾ, കെട്ടിട നിർമാണരൂപങ്ങൾ തുടങ്ങി പലതും ഇത്തരം അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങ ളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിൽക്കുന്നവയാണ്. പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ ഏതു പ്രതിഭാസങ്ങൾക്കും യാദൃച്ഛികതയുടെ തലം കൂടിയുണ്ടെന്ന് ഗണി തശാസ്ത്രപരമായി തെളിയിക്കപ്പെട്ടതുകൊണ്ട് അനുഭവസാക്ഷ്യ ങ്ങൾക്ക് ചിലപ്പോൾ യാഥാർഥ്യത്തിന്റെ തലവുമുണ്ടാകാം. ഇവിടെ പ്രശ്നം അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അനുഭവിക്കുന്ന ആൾ എത്തിച്ചേരുന്ന സാമാന്യവൽകരണമാണ്. തന്റെ അനുഭവം യാദൃ ച്ഛികതയാകാമെന്ന് അയാൾ അംഗീകരിക്കുകയില്ല. തന്റെ അനുഭവം തന്നെ എല്ലാവരുടെയും അനുഭവമാകുമെന്ന നിഗമനത്തിലാണ് അയാളെത്തുന്നത്. ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ വികാസവും ശാസ്ത്രീയ മായ നിലപാടുകളുടെ രൂപീകരണവും ഇവയെ ചെറുക്കാൻ ആവശ്യ മായി വരും.

മൂന്നാമത്തെ തലം അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങളുടെ സ്ഥാപനവൽകരണ മാണ്. ഇതു രണ്ടുവിധത്തിലാകാം. ഒന്ന്, അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അനുഭവസ്ഥരുടെ സമുദായങ്ങൾ രൂപപ്പെടാം. ഭക്ത സംഘങ്ങൾ, ആൾദൈവങ്ങളെ ചുറ്റിപറ്റിയുള്ള സമുദായങ്ങൾ, പ്രകൃ തിജീവനം മുതലായവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സമുദായങ്ങൾ മുതലാ യവ ഉദാഹരണമാണ്. ഇവയിൽപ്പെട്ട എല്ലാവരുടെയും അനുഭവങ്ങൾ ഒരേപോലെ ആകണമെന്നില്ല. എങ്കിലും അനുഭവങ്ങൾക്ക് ലഭിച്ച പൊതുസമ്മതമാണ് സമുദായത്തെ നിലനിർത്തുന്നത്. ഇത്തരത്തി ലുള്ള അനുഭവങ്ങൾ ഒട്ടുമില്ലാത്തവരും ഇല്ലെങ്കിൽ നാളെ അനുഭ വങ്ങൾ ലഭിക്കുമെന്ന ധാരണയിൽ ആ സമുദായത്തിൽ നിലനിൽക്കു ന്നു. സമുദായാംഗങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ഐക്യം നിലനിർത്താനായി സമു ദായനേതാക്കൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന തന്ത്രങ്ങളും (കർസേവ, സേവന പ്രവർത്തനങ്ങൾ, പൊതുപ്രചാരണപരിപാടികൾ, അനുഭവസാക്ഷ്യ ങ്ങളുടെ ആവിഷ്കാരങ്ങൾ മുതലായവ) പൊതുസമ്മതം നില നിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.

വിശ്വാസങ്ങളുടെ നാലാമത്തെ തലമാണ് മതങ്ങൾ. കേവലമായ അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങൽക്കും സമുദായവൽകരണത്തിനുമപ്പുറം വിശ്വാ സങ്ങൾക്ക് സാർവജനീനമായ അടിത്തറ ദൈവസങ്കൽപത്തിലൂടെയും ദൈവസൃഷ്ടവും ദൈവനിയമങ്ങളാൽ ബദ്ധവുമായ പ്രപഞ്ചസങ്കൽപ ത്തിലൂടെയും സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നു. ദൈവത്തിന്റെ കരുണ, ദൈവാനു

ഗ്രഹം, ദൈവഹിതം മുതലായ പ്രയോഗങ്ങളിലൂടെയാണ് നിത്യജീവിതത്തിൽ മനുഷ്യാധ്വാനംകൊണ്ടും മനുഷ്യരുടെ ബൗദ്ധികമായ നൈപുണികൾകൊണ്ടും നിറവേറ്റപ്പെടുന്നകാര്യങ്ങൾ പോലും വിലയിരുത്തപ്പെടുന്നത്. അതോടൊപ്പം ഏത് വിശ്വാസത്തെയും ഇറക്കിവയ്ക്കുകയും നീതീകരിക്കുകയും ചെയ്യാവുന്ന അത്താണി ലഭിക്കുകയാണ്.

ദൈവസങ്കൽപത്തിലൂടെ വിശ്വാസങ്ങൾ കേവലമായ അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങൾക്ക് പുറത്തുകടക്കുകയാണ്. വിശ്വാസങ്ങൾ അതോടെ ദൈവദത്തമായ നിയമസംഹിതകളായി മാറുന്നു. വിശ്വാസവും അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആചാരാനുഷ്ഠാനങ്ങളും അതോടെ അലംഘനീയമായി മാറുകയാണ്. പൊതുസമ്മതിക്ക് നിയമത്തിന്റെ സ്വഭാവം കൈവരുന്നു.

ഈ സാഹചര്യങ്ങളിൽ നമുക്കുചുറ്റുമുള്ള നിരവധി ആളുകൾ വിശ്വാസികളാകുന്നതിൽ അത്ഭുതമില്ല. വിശ്വാസം മനുഷ്യരുടെ ജീവിതത്തിന് സുനിശ്ചിതത്വം കൈവരുത്തുന്നത്, മിഥ്യാബോധത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണെങ്കിലും അവർക്ക് ആത്മവിശ്വാസത്തിന്റെ അംശങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നുണ്ട്. ഇതുകൊണ്ടാണ് നല്ലൊരുശതമാനം ആളുകൾ വിശ്വാസങ്ങളെ മുറുകെ പിടിക്കുന്നത്. അതിനവരെ കുറ്റപ്പെടുത്തുന്നതിലർഥമില്ല. വിശ്വാസത്തിന്റെ അന്ധവും കപടശാസ്ത്രപരവുമായ ധാരണകളെ തീർച്ചയായും വിമർശിക്കണം. അത് വിശ്വാസികളെ മുന്നിൽനിർത്തിതന്നെ ആയിരിക്കണം.

ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ വികാസം

ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ വികാസമെന്നത് കേവലമായ ശാസ്ത്രപ്രചാരണമല്ല. ശാസ്ത്രത്തിന്റെയുക്തി, ശാസ്ത്രന്വേഷണത്തിന്റെ രീതിശാസ്ത്രം ജനങ്ങളെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുകയാണ്. ഇന്ന് നാം ശാസ്ത്രം പഠിക്കുന്നുണ്ട്. പുതിയതലമുറയിലെ ബഹുഭൂരിപക്ഷംപേരും ശാസ്ത്രവും സാങ്കേതികവിദ്യകളും തന്നെയാണ് പഠിക്കുന്നത്. പക്ഷെ, അവർ പഠിക്കുന്നത് ഇതുവരെ ശാസ്ത്രം എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനങ്ങളാണ്. അതിന്റെ പ്രയോഗമാണ്. ശാസ്ത്രാന്വേഷണത്തിന്റെ രീതിശാസ്ത്രം അവർ പഠിക്കുന്നില്ല. ന്യൂട്ടന്റെ ചലനനിയമങ്ങൾ അവർ പഠിക്കുന്നു. എന്നാൽ ന്യൂട്ടനുമുമ്പു നിലനിന്നരുന്ന ചലനസിദ്ധാന്തങ്ങൾ എന്താണെന്നോ അതിൽ ന്യൂട്ടൺ വരുത്തിയ കാതലായ മാറ്റങ്ങൾ എന്താണെന്നോ അതിലേക്കുനയിച്ച അന്വേഷണധാര എന്താണെന്നോ പഠിക്കുന്നില്ല. അതുകൊണ്ട് ന്യൂട്ടന്റെ ചലനനിയമങ്ങൾ നിർബന്ധമായും ജഡമായ ഏവരും അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ട സമവാക്യങ്ങളാണ്. അത് ചിന്താശക്തിയെ ഉണർത്തുന്ന, കൗതുകം ജനിപ്പിക്കുന്ന ജ്ഞാനരൂപമല്ല. ഇതുപോലെതന്നെയാണ് ശാസ്ത്രപഠന

ത്തിന്റെ മറ്റെല്ലാതലങ്ങളും. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം അതിനുള്ള പ്രയോഗക്ഷമതയാണ്. അതുമാത്രമുൾക്കൊള്ളുന്ന സമൂഹത്തിന് നല്ല ഡോക്ടർമാരെയും എഞ്ചിനീയർമാരെയും സൃഷ്ടിക്കുക പ്രയാസമാണ്

നല്ല ശാസ്ത്രാന്വേഷകരെ വളർത്തിയെടുക്കുന്ന സമൂഹം പരിവർത്തനാത്മക സമൂഹമാണ്. അത്തരം സമൂഹത്തിൽ മാത്രമേ വിശ്വാസസംഹിതകൾ ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടു. കപടശാസ്ത്രമനുസരിച്ചുള്ള വാദഗതികൾ തുറന്നുകാണിക്കപ്പെട്ടു. കാരണം ശാസ്ത്രാന്വേഷണം പ്രപഞ്ചത്തെയും സമൂഹത്തെയും കുറിച്ചുള്ള അന്വേഷണമാണ്. പുതിയ ജ്ഞാനോൽപാദനമാണ്. പുതിയ ജ്ഞാനരൂപങ്ങൾ വളർന്നുവരാത്ത, അല്ലെങ്കിൽ പുറംനാടുകളിലെ അറിവുകൾ പകർത്തുകമാത്രം ചെയ്യുന്ന സമൂഹങ്ങൾ ജ്ഞാനത്തെ ജീവിതസമ്പാദത്തിനുള്ള ഒരു സൂത്രം (2) മാത്രമായികാണുന്നവരാണ്. ആ സൂത്രത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്ന വഴികൾ എന്തെന്നത് പ്രശ്നമല്ല. നമ്മുടെ വിവരസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ വ്യാപകമായ ഉപയോഗം നല്ലൊരുദാഹരണമാണ്. അതിലേക്ക് നയിച്ച ഗണിതശാസ്ത്രവും ഭൗതികവും ആരെയും അലോസരപ്പെടുത്തുന്നില്ല. ഈ ഗണിതശാസ്ത്രവും ഭൗതികവും നമ്മുടെ പ്രപഞ്ചസങ്കൽപത്തെയും വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളെയും മാറ്റിമറിക്കുന്നതാണെന്നതും പ്രശ്നമല്ല. ജ്ഞാനോൽപാദനമില്ലാതെ പകർത്തപ്പെടുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യകൾക്ക് വിശ്വാസത്തെ ചോദ്യം ചെയ്യാനാവില്ല.

നിത്യജീവിതമേഖലകളിലെ ശാസ്ത്രം

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പ്രയോഗവും രീതിശാസ്ത്രവും ഏറ്റവുമധികം വ്യാപിക്കുന്നത് ഉൽപാദന-ഉപഭോഗമേഖലകളിലും സേവനമേഖലകളിലുമാണ്. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനപ്രമാണങ്ങളും പ്രശ്നങ്ങളും ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടുന്നത് ഗവേഷണമേഖലയിലാണ്. അവ സാമാന്യതത്വങ്ങളും അന്വേഷണരീതികളുമായിമാത്രമേ പൊതുജനങ്ങളിലെത്താറുള്ളു. ഉൽപാദന-ഉപഭോഗമേഖലകളിൽ അവ എത്തിച്ചേരുന്നത് അസംസ്കൃതവസ്തുക്കളും ഉപഭോഗവസ്തുക്കളുമായാണ്. അവയുടെ പ്രക്രിയ ഉടമവർഗത്തിന്റെയും ഗവേഷകരുടെയും കയ്യിൽ പേറ്റന്റവകാശത്തിന്റെ പിൻബലത്തോടെ എത്തിപ്പെടുന്ന നിഗൂഢരഹസ്യങ്ങളാണ്. എന്നാൽ ആരോഗ്യം, വിദ്യാഭ്യാസം, വാസ്തുവിദ്യ മുതലായ സേവനരൂപങ്ങളുടെ സ്ഥിതി അതല്ല. ആരോഗ്യശാസ്ത്രത്തിന്റെ പ്രായോഗികതലം ചികിത്സയാണ്. ചികിത്സഫലിച്ചില്ലെങ്കിൽ പ്രയോഗവും രീതിശാസ്ത്രവും ചർച്ചചെയ്യപ്പെടും. പ്രസവം, ശിശുപരിപാലനം, ശാരീരിക സുരക്ഷ, സൗന്ദര്യം, ജരാമരണങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെ സംബന്ധിച്ച ജ്ഞാനരൂപങ്ങളുടെ സ്ഥിതിയും അതുപോലെയാണ്. ഉപഭോക്താവ് ഉദ്ദേശിച്ച പ്രയോജനമില്ലെങ്കിൽ കെട്ടിടങ്ങളുടെയും ഗാർഹിക ഉപകരണങ്ങളുടെയും സാങ്കേതികവിദ്യകളെ വിമർശിക്കാം. റോഡുകൾ,

വാഹനങ്ങൾ, വാർത്താവിനിമയം. ദൃശ്യശ്രവ്യമാധ്യമങ്ങൾ തുടങ്ങിയ വയെല്ലാം അതുപോലെയാണ്. ഇതെല്ലാം ചേർന്നാണ് വഞ്ചിക്കപ്പെടുന്ന ഉപഭോക്താവിനെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നത്. വിശ്വാസസംഹിതകൾ ഏറ്റവും ശക്തമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നത് ഉൽപാദമേഖലകളിലല്ല. ജനങ്ങൾക്ക് ഗുണത്തിനോ ദോഷത്തിനോ ഇടയാക്കുന്ന ഇത്തരം പ്രയോഗ മേഖലകളിലാണ്.

അതായത് ശാസ്ത്രബോധവും വിശ്വാസസംഹിതകളും തമ്മിലുള്ള സംഘർഷം ഏറ്റവും ശക്തമാകുന്നത് നിത്യജീവിതമേഖലകളിലാണ്. ശാസ്ത്രജ്ഞാനത്തേക്കാൾ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പ്രയോഗത്തിലെ അപൂർണതകളും പാളിച്ചകളുമാണ് വിശ്വാസത്തിന്റെ വെല്ലുവിളിക്കിരയാകുന്നത്. ചികിത്സാരംഗം തന്നെ ഏറ്റവും നല്ല ഉദാഹരണം. ഇപ്പോൾ വ്യാപകമായ പുത്തൻ പനികളുടെ ചികിത്സാരൂപങ്ങൾ വളർന്നുവരുന്നതേയുള്ളൂ. അതേസമയം ഇവയ്ക്ക് ബദൽ ചികിത്സാരൂപങ്ങളും ഒറ്റമൂലികളുമായി ചിലർ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നതുകാണാം. ഇവയിൽ ചിലത് എന്തെങ്കിലും കാരണവശാൽ ഫലിക്കുകയും രോഗിരക്ഷപ്പെടുകയും ചെയ്താൽ അത് അനുഭവസാക്ഷ്യമായിമാറുന്നു. അത് പുതിയൊരു ചികിത്സാസമുദായത്തെ സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

സാമൂഹികമായ പൊരുത്തക്കേടുകളും പാളിച്ചകളും ഇതുപോലുള്ള സ്ഥിതിവിശേഷം സൃഷ്ടിക്കാം. ഇന്നത്തെക്കാലത്ത് പരമ്പരാഗത കുടുംബ ബന്ധങ്ങളുടെ കെട്ടുറപ്പ് അതു വിവാഹങ്ങളെ ബാധിക്കുകയും പല വിവാഹങ്ങളും തകരുകയും ചെയ്യുന്നു. അവിടെയാണ് വിശ്വാസം ഇടപെടുന്നത്. വിവാഹങ്ങൾ തകരുന്നതിന്റെ കാരണം ജാതക പൊരുത്തത്തിന്റെ അഭാവമാണെന്ന് വാദിക്കുകയും കൂടുതൽ കർക്കശമായ വിധത്തിൽ പൊരുത്തം നിർണയിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ദൈവവിശ്വാസവും വിവാഹബന്ധങ്ങളും തമ്മിൽ പൊരുത്തപ്പെടുത്തുന്നു. മതജാതിബദ്ധമല്ലാത്ത എല്ലാ വിവാഹങ്ങളും തടയുന്നു. ലൈംഗികബന്ധങ്ങളുടെ ഉപഭോക്താക്കളായിവരെ മതം പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു. ഇവിടെയും ശാസ്ത്രപ്രയോഗത്തിന്റെ പാളിച്ചകളും പ്രകടമാണ്. കൃത്യമായ ലൈംഗിക വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ അഭാവം, ആരോഗ്യകരമായ ബന്ധങ്ങളെന്തെന്നു മനസ്സിലാക്കാതിരിക്കൽ, സാമൂഹികബന്ധങ്ങളുടെ പൊതുസ്വഭാവത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ശാസ്ത്രീയധാരണകളുടെ അഭാവം എന്നിവ ഇവയിൽ പ്രകടമാണ്. അവയെല്ലാം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നത് വിശ്വാസസംഹിതകളാണ്.

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ജ്ഞാനോൽപാദനത്തിലും ഗവേഷണത്തിലും വിശ്വാസസംഹിതകൾ ഇടപെടുന്നില്ല എന്നല്ല ഇതിന്റെ അർഥം. പരിണാമവാദം ശാസ്ത്രം സ്ഥിരീകരിച്ച ജ്ഞാനരൂപമായിട്ടും അമേരിക്കയിലെ പല സംസ്ഥാനങ്ങളിലും പഠിപ്പിക്കാത്തത് ഇത്തരം ഇടപെ

ടൽകൊണ്ടാണ്. വേദോപനിഷത്തുകളിൽ ഉണ്ടെന്നുവാദിക്കപ്പെടുന്ന ജ്ഞാനരൂപങ്ങൾ അവ കപടമാണെന്നു വ്യക്തമായിട്ടും പഠിപ്പിക്കുന്നത് മതത്തിന്റെ ഇടപെടൽ കൊണ്ടാണ്. മതസംഹിതകളുടെ സ്വാധീനം പലരുടെയും ശാസ്ത്രാന്വേഷണത്തിനുള്ള ആവേശത്തിനും സന്നദ്ധതക്കും തടസ്സങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ ശാസ്ത്രാന്വേഷണത്തിൽ യഥാർഥതാൽപര്യമുള്ള ആളുകളെ വിശ്വാസസംഹിതകൾക്ക് തടയാൻ കഴിയില്ല. അവർ തേടുന്നത് അറിവാണ്, അവർ തേടുന്ന അറിവ് എത്ര അപൂർണമായാലും അതിൽ അവർ സംതൃപ്തരാണ്. വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളുടെ പൂർണത അജ്ഞതയുടെ സൃഷ്ടിയാണെന്ന് അവർക്കറിയാം. (ഗലീലിയോ പറഞ്ഞതുപോലെ And yet it moves)

പ്രപഞ്ചത്തെയും സമൂഹത്തെയും സ്വന്തം ചുറ്റുപാടുകളെയും സംബന്ധിച്ച നൈസർഗികമായ കൗതുകത്തിന്റെ, അന്വേഷണത്വരയുടെ, കണ്ടെത്താനുള്ള ആവേശത്തിന്റെ, കണ്ടെത്തലുകൾ നൽകുന്ന സംതൃപ്തിയുടെ, കണ്ടെത്തലുകളുടെ ഫലങ്ങൾ പ്രയോഗത്തിൽ കാണാനുള്ള അഭിവാഞ്ഛയുടെ ബോധതലത്തിലുള്ള വിന്യാസമാണ് ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ അടിത്തറ. ഒരർഥത്തിൽ ശാസ്ത്രാന്വേഷണത്തിന്റെ അനുഭവതലവും ഇതാണ്. അനുഭവസാക്ഷ്യവും വിശ്വാസവും എന്നതലത്തിൽനിന്ന് അന്വേഷണവും കണ്ടെത്തലും എന്നതലത്തിലേക്കുള്ള മാറ്റമാണിത്. അന്വേഷണത്തിന്റെയും കണ്ടെത്തലിന്റെയും തലത്തിലാണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ യുക്തിയും രീതിശാസ്ത്രവും പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നത്. വിശ്വാസത്തിന്റെ യുക്തിയും രീതിയും സംവൃത (അടച്ചിടൽ)മാണെങ്കിൽ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ യുക്തിയും രീതിയും വിവൃതം (തുറന്നിടൽ) ആണ്. പ്രശ്നവൽകരണം, പ്രശ്നനിർദ്ധാരണത്തിനുള്ള രീതികൾകണ്ടെത്തൽ, അനുമാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തൽ, ദത്തങ്ങളുടെ ശേഖരണം, അവയുടെ വിശ്ലേഷണം, സാമാന്യവൽകരണം, നിഗമങ്ങളിലെത്തൽ, നിഗമനങ്ങളുടെ സ്ഥിരീകരണം എന്നിങ്ങനെയുള്ള അന്വേഷണഘട്ടങ്ങൾ ഇത്തരത്തിൽ രൂപംകൊള്ളുന്നു. വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങൾ ചെയ്യുന്നത് അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങൾ സാമാന്യവൽകരിച്ച് നിഗമനങ്ങളിലെത്തുകയും അവയെ അനുഭവങ്ങളുടെ ആവർത്തനങ്ങൾവഴി സ്ഥിരീകരിക്കുകയുമാണ്. ശാസ്ത്രാന്വേഷണം നിഗമനങ്ങൾ തെറ്റാണെന്നു തെളിയിക്കാനുള്ള അവസരം നൽകുന്നുണ്ട്. അതിൽനിന്ന് പുതിയ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാവുകയും ചെയ്യും. വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങൾ അതുനൽകുന്നില്ല. തെറ്റുകൾ സംഭവിച്ചാൽ അത് അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങളുടെ തെറ്റുകളാണ്. നിഗമനങ്ങളിലെ തെറ്റുകളല്ല. അതംഗീകരിക്കാത്തവർക്ക് പുതിയ പ്രമാണങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും അതിൽ വിശ്വസിക്കുകയും ചെയ്യാം.

ശാസ്ത്രാന്വേഷണവും വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളും

ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ വളർച്ചക്ക് മറ്റുതലങ്ങളുമുണ്ട്. ജ്ഞാനത്തിന്റെ മേലുള്ള വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളുടെ ആധിപത്യം ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വളർച്ചയെ തടയുകയും ജ്ഞാനരൂപങ്ങളെ സംവൃതവും ജഡമാക്കുകയും ചെയ്യുമെന്നത് ചരിത്രപരമായ അനുഭവമാണ്. വിശ്വാസിസമുദായങ്ങളുടെ വളർച്ചയും ഭിന്നമായ അന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കുന്നില്ല. ഇവ സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ വികാസത്തെ തടയണമെന്നില്ല. ജ്ഞാനോൽപാദനത്തെയാണ് തടയുക. അതുകൊണ്ട് വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളിൽനിന്ന് നിരപേക്ഷമായ ഒരു പ്രവർത്തനമണ്ഡലവും സമൂഹതലവും ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ വളർച്ചക്ക് ആവശ്യമാണ്. (ഇതിനെയാണ് സെക്കുലറിസം എന്നു പൊതുവിൽ പറയുന്നത്)അതായത് ശാസ്ത്രസ്ഥാപനങ്ങളും ശാസ്ത്രബോധനവും ഗവേഷണവും നടക്കുന്ന എല്ലാ സ്ഥാപനങ്ങളും ജാതി-മതനിരപേക്ഷമാകണം. വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളുടെ പേരിൽ കപടശാസ്ത്രരൂപങ്ങളും അന്ധവിശ്വാസങ്ങളും അന്ധസാമൂഹ്യ രൂപങ്ങളും അടിച്ചേൽപിക്കുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ സമ്പൂർണമായ വളർച്ച സാധ്യമല്ല.

ശാസ്ത്രാന്വേഷണവും കണ്ടെത്തലും വിവൃതമാണ്. അതുകൊണ്ട് തന്നെ തുടർപ്രക്രിയയുമാണ്. നിരവധി അനുമാനങ്ങളും ആശയസംഹിതകളും രീതിശാസ്ത്രങ്ങളും തമ്മിലുള്ള ഏറ്റുമുട്ടൽ ശാസ്ത്രഗവേഷണത്തിൽ സ്വാഭാവികമാണ്. അങ്ങനെയാണ് ഇന്നും ശാസ്ത്രം വളരുന്നത്. ഇത്തരം വ്യത്യസ്ത ആശയസംഹിതകൾ ഏതെങ്കിലും വിശ്വാസപ്രമാണവുമായോ ഭരണകൂടമോ ഏതെങ്കിലും അധികാരസ്ഥാപനങ്ങളോ അംഗീകരിക്കുന്ന വാദഗതികളുമായോ പൊരുത്തപ്പെടുന്നവയാകണമെന്നില്ല. പലതും പിന്നീട് തിരസ്കരിക്കപ്പെടേണ്ടവയുമാകാം. പക്ഷെ അവയുടെ നിലനിൽപ് ശാസ്ത്രാന്വേഷണത്തിന്റെ പൊതുരൂപങ്ങളുടെ വികാസത്തിന്ന് ആവശ്യമാണ്. അതായത് ശാസ്ത്രാന്വേഷണവും കണ്ടെത്തലും വ്യക്തിനിഷ്ഠവും ആത്മനിഷ്ഠവുമായ പ്രക്രിയയല്ല, ഒരു ജനാധിപത്യപ്രക്രിയയാണ്. അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങളിലൂടെ നിഗമനങ്ങളിലെത്തുന്നതിനുപകരം അനുഭവങ്ങളെയും നിരീക്ഷണങ്ങളെയും നിരന്തരമായ സംവാദങ്ങൾക്ക് വിധേയമാക്കിയാണ് ശാസ്ത്രാന്വേഷകർ മുന്നേറുന്നത്. സംവാദാത്മകത ജനാധിപത്യരൂപമാണ്.

ശാസ്ത്രബോധവും വിശ്വാസവും തമ്മിൽ മറ്റൊരു ഭിന്നതയുമുണ്ട്. സ്വതഃസിദ്ധമായ ഏതെങ്കിലും ചിരന്തനസത്യത്തെ ശാസ്ത്രാന്വേഷണം അംഗീകരിക്കുന്നില്ല. സത്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തപ്പെടുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. കണ്ടെത്തലുകൾ പുതിയ പ്രശ്നങ്ങളിലേക്കും അവയിൽനിന്ന് പുതിയ കണ്ടെത്തലുകളിലേക്കും നയിക്കുന്നു. ഇതിനു സഹായക

മായ ചില സംവർഗങ്ങൾ മാത്രമാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞർ. സ്വന്തം അന്വേഷണത്തിന് മുൻകൂറായി അംഗീകരിക്കുന്നത്. അവയും മുൻ അന്വേഷണങ്ങളിൽ കണ്ടെത്തിയവയായിരുക്കും. ചിരന്തനസത്യങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതുകൊണ്ട് പ്രപഞ്ചം സത്യമല്ലെന്നു അർത്ഥമില്ല. സത്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തേണ്ടവയാണെന്നു മാത്രമാണ് അതിന്റെ അർഥം. എന്നാൽ ദൈവം, വിധി, ആപ്തവാക്യം മുതലായ സ്വതസ്സിദ്ധമായ സത്യങ്ങളില്ലാതെ വിശ്വാസികൾക്ക് മുന്നോട്ടുപോകാനാകില്ല. വേദങ്ങളെയും മറ്റു മതഗ്രന്ഥങ്ങളെയും ആപ്തപ്രമാണങ്ങളായാണ് അവർ കരുതുന്നത്. ശാസ്ത്രത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഇന്നത്തെ കണ്ടെത്തലുകൾ നാളെ തിരസ്കരിക്കപ്പെടാം. സ്വതഃസിദ്ധമായ സത്യങ്ങൾ തിരസ്കരിക്കാൻ സാധിക്കുകയില്ല.

നൈസർഗികമായ കൗതുകവും അന്വേഷണത്വരയും മനുഷ്യസ്വഭാവത്തിന്റെ ഭാഗമാണ്. ഈ സ്വഭാവം നമുക്ക് എല്ലായിടങ്ങളിലും കാണാനും കഴിയും. എന്നാലിത് ശാസ്ത്രബോധമായി മാറുന്നില്ല. ജനങ്ങളുടെ സാമാന്യബോധം ഇന്ന് ജടിലമാണ്. ജാതി, മതം, വർഗം, ലിംഗം, ഭരണകൂടം, നീതിന്യായക്രമങ്ങൾ, വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങൾ, ശാസ്ത്രീയവും അല്ലാത്തതുമായ വിവരങ്ങൾ, അനുഭവങ്ങൾ, അറിവുകൾ, പെരുമാറ്റരൂപങ്ങൾ തുടങ്ങിയ എണ്ണിയാലൊടുങ്ങാത്ത വലക്കെട്ടുകളിൽ പെട്ട് കിടക്കുന്ന സാമാന്യബോധമാണ് നമ്മിലോരോരൊത്തരുടെയും. നമ്മുടെ അനുഭവങ്ങളും അഭിപ്രായങ്ങളും നിരീക്ഷണങ്ങളും നീതിബോധവും പ്രതിഷേധരൂപങ്ങളും പ്രവർത്തനശൈലികളും ജീവിതശൈലികളുമെല്ലാം ഇത്തരം വലക്കെട്ടുകളിൽ നിന്നുണ്ടാകുന്നവയാണ്. ഓരോ ദിവസം ചെല്ലുന്തോറും ഈ വലക്കെട്ടുകൾ കൂടുതൽ സങ്കീർണമായിവരികയാണ്. ഈ വലക്കെട്ടുകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ആശയക്കുഴപ്പങ്ങളും മിഥ്യാധാരണകളും അപകർഷതാബോധവുമെല്ലാം ചേർന്നാണ് വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളെ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നത്. അതായത് പാരമ്പര്യവും മുൻധാരണകളും മാത്രമല്ല, ജനങ്ങളെ അന്ധവിശ്വാസികളാക്കുന്നത്. ഇന്നത്തെ സമൂഹവ്യവഹാരങ്ങളുടെ ജടിലതയും സങ്കീർണതയും വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളെ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. ഇതിനെ മുറിച്ചുകടക്കാൻ കഴിഞ്ഞാൽ മാത്രമാണ് ഇന്നത്തെ ജടിലമായ സാമാന്യബോധത്തെ ഇല്ലാതാക്കാൻ കഴിയുക. ശാസ്ത്രബോധത്തെ സാമാന്യബോധമാക്കി മാറ്റാൻ കഴിയുക.

ശാസ്ത്രത്തിനെതിരായ ആക്രമണം

തീവ്രമായ പ്രയത്നം ആവശ്യമാക്കുന്ന ഒന്നാണിതെന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ പ്രയാസമില്ല. അതിനൊരു കാരണം, ശാസ്ത്രത്തിനെതിരെ അടുത്തകാലത്തുയരുന്ന സൈദ്ധാന്തികാക്രമണമാണ്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ കണ്ടെത്തലുകൾ തന്നെ സാമൂഹികനിർമിതികളാണെന്നും

അവയ്ക്ക് നൈരന്തര്യമില്ലെന്നുമുള്ള വാദം ശക്തമാണ്. ശാസ്ത്രം തന്നെ സാമൂഹികനിർമിതിയാകുമ്പോൾ മതവും സമുദായവും സ്വത്വവും പോലെ മറ്റെല്ലാ സാമൂഹികനിർമിതികളിലൊന്നായി ശാസ്ത്രം മാറുന്നു. ഈയിടെയായി വിനിമയശൃംഖലകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപപ്പെടുന്ന ജ്ഞാനനിർമിതിയെക്കുറിച്ചുള്ള വാദവും പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. അതായത് ആശയവിനിമയശൃംഖലകളുടെ വളർച്ചയുടെ ഫലമായി ലോകത്തിലെവിടെയും ഉണ്ടാവുന്ന ജ്ഞാനരൂപങ്ങൾ ലോകമെമ്പാടും വ്യാപിക്കുകയും പൊതുസമ്മതി നേടുകയും ചെയ്യാം. അത്തരം ജ്ഞാനരൂപങ്ങളുടെ പിൻബലം ലോകമെമ്പാടുമുള്ള നിരീക്ഷണങ്ങളുടെയും അനുഭവങ്ങളുടെയും പൊതുതലമാണ്. അതിന് മറ്റൊരു അന്വേഷണതലത്തിന്റെ ആവശ്യമില്ല. ഉദാഹരണത്തിന് സുനാമിദുരന്തം സൃഷ്ടിക്കുന്ന കെടുതികളെക്കുറിച്ച് വിനിമയം ചെയ്യപ്പെട്ട വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ലോകമെമ്പാടും ദുരന്തപ്രതിരോധത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണകളും നിലപാടുകളും വളർന്നുവന്നിട്ടുണ്ട്. അതിന് മറ്റൊരു അന്വേഷണപ്രൊജക്റ്റ് ആവശ്യമില്ല. അതായത് അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങൾ ശാസ്ത്രാന്വേഷണത്തിലേക്കുവരെ കടക്കുകയും നിഗമനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്യും.

ഈ സൈദ്ധാന്തികാക്രമണത്തിന് മറ്റൊരു വശവും കൂടിയുണ്ട്. അടുത്തകാലത്തുന്നയിക്കപ്പെട്ട നിരവധി സിദ്ധാന്തങ്ങൾ പരീക്ഷണനിരീക്ഷണങ്ങൾ വഴി സ്ഥിരീകരിക്കാൻ പ്രയാസമായ ഗണിതശാസ്ത്രമാതൃകകളാണ്. ജീവശാസ്ത്രത്തിലും മറ്റു ശാസ്ത്രശാഖകളിലുമെല്ലാം ഇത്തരത്തിലുള്ള നിരവധി സിദ്ധാന്തങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. പ്രായോഗികമായി സ്ഥിരീകരിക്കപ്പെടാത്ത, പലപ്പോഴും സ്ഥിരീകരിക്കാൻ പ്രയാസമുള്ള സിദ്ധാന്തങ്ങളും അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങളും തമ്മിലെന്തുവ്യത്യാസമാണുള്ളതെന്ന ചോദ്യവുമുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന്, മഹാസ്ഫോടനസിദ്ധാന്തത്തെ അംഗീകരിക്കാമെങ്കിൽ സർവശക്തനായ ദൈവത്തിന് മഹാസ്ഫോടനം സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് വാദിക്കുന്നതിനെയും അംഗീകരിച്ചുകൂടെ? ഇവ രണ്ടും രണ്ട് വ്യത്യസ്തപ്രമാണങ്ങളായി മാറുകയില്ലേ?

ഇത്തരം വിമർശനങ്ങളെ മുറിച്ചുകടക്കേണ്ടത് സ്ഥിരീകരിക്കപ്പെട്ടതോ സ്ഥിരീകരിക്കേണ്ടതോ ആയ ജ്ഞാനത്തിന്റെ തലത്തിലല്ല, ശാസ്ത്രീയമായ അന്വേഷണരീതിയുടെ തലത്തിലാണ് ശാസ്ത്രബോധം ജ്ഞാനരൂപങ്ങളുടെ സ്ഥിരീകരണത്തെ സംബന്ധിച്ച പ്രശ്നമല്ല. ഏതെങ്കിലും വിവരസഞ്ചയം അനുഭവവേദ്യമാണോ അല്ലയോ എന്നതിന്റെ പ്രശ്നവുമല്ല. മനുഷ്യർ അവരുടെ നിത്യജീവിതവും ജീവിതവീക്ഷണവും ക്രമപ്പെടുത്തുന്നരീതിയാണ്. അവയിൽനിന്നു കിട്ടുന്ന അനുഭവങ്ങൾ അറിവുകളാക്കി മാറ്റുക. ഈ അറിവുകളെ വീണ്ടും

പ്രയോഗത്തിൽകൊണ്ടുവന്ന് പുതിയ അനുഭവങ്ങളെ സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പ്രക്രിയയാണ്. ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ നിരീക്ഷണപരീക്ഷണങ്ങൾ ജ്ഞാനനിർമാണത്തിന്റെ ഒരു രൂപമാണ്. സ്വന്തം അനുഭവങ്ങളെ സമൂഹത്തിന്റെ മൊത്തം അനുഭവങ്ങളുമായി തുലനം ചെയ്തുകൊണ്ട്, അവയെ വിശ്ലേഷണം നടത്തി, വ്യത്യസ്തസന്ദർഭങ്ങളിൽ സ്ഥിരീകരിച്ച് എത്തിച്ചേരുന്ന അറിവും ശാസ്ത്രീയമാണ്. (കൃഷിയിലും കൈത്തൊഴിലുകളിലും സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന അറിവുകൾ ഉദാഹരണങ്ങളാണ്) പ്രകൃതിനിരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെടാവുന്ന അറിവുകളെ പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ സ്ഥിരീകരിക്കാനും പ്രയാസമില്ല. ശാസ്ത്രം വളർന്നുവന്നതുതന്നെ ഇത്തരം സ്ഥിരീകരണങ്ങളിലൂടെയാണ്.

അതായത് അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങളെ സ്ഥിരീകരിക്കുന്നതെങ്ങനെ എന്നതാണ് പ്രശ്നം. സിദ്ധാന്തങ്ങളിലൂടെ സ്ഥിരീകരിക്കുന്നതും ഇതുപോലെ പരിശോധിക്കാം. അനുഭവസാക്ഷ്യങ്ങളും സിദ്ധാന്തങ്ങളും സ്ഥിരീകരിക്കപ്പെടാതിരിക്കാം. ചില സിദ്ധാന്തങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും പരാജയപ്പെടുകയോ തിരസ്കരിക്കപ്പെടുകയോ ചെയ്യാം. അതിനുപകരം മൂർത്തമായ അനുഭവങ്ങളുടെയും നിരീക്ഷണപരീക്ഷണങ്ങളുടെയും വെളിച്ചത്തിൽ പുതിയ നിർദ്ദേശങ്ങളിലേക്കും സിദ്ധാന്തങ്ങളിലേക്കും നീങ്ങുകയാണ് വേണ്ടത്. അതിനുപകരം സ്വതസിദ്ധമായ ഏതെങ്കിലും പ്രമാണത്തിന്റെയോ (ഉദാ: അനുഭവസാക്ഷ്യം മാത്രമാണ് ശരി, അല്ലെങ്കിൽ എല്ലാ അറിവും സാമൂഹ്യനിർമിതിയായതുകൊണ്ട് അവ സത്യമല്ല) അതീന്ദ്രിയമായ ഏതെങ്കിലും സത്തയുടെയോ(ദൈവം, ആത്മാവ്) അടിസ്ഥാനത്തിൽ മാത്രം അനുഭവങ്ങളെ വ്യാഖ്യാനിക്കുമ്പോഴാണ് അവ വിശ്വാസങ്ങളായി തീരുന്നത്. അത്തരം വിശ്വാസങ്ങളുടെ യാന്ത്രികമായ ആവർത്തനങ്ങളാണ് അന്ധവിശ്വാസങ്ങളിലേക്ക് നയിക്കുന്നത്. അന്ധവിശ്വാസങ്ങളുടെ ഉറവിടങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ഈ തിരിച്ചറിവാണ് ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ വളർച്ചയുടെ കാതൽ.

ശാസ്ത്രരംഗത്ത് നിരവധി തർക്കങ്ങളുണ്ട്. രീതിശാസ്ത്രങ്ങളെപ്പറ്റിയുള്ള വിമർശനങ്ങളുമുണ്ട്. അവയെല്ലാം പരിഹരിച്ചുകൊണ്ട് ശാസ്ത്രബോധം രൂപപ്പെടുത്താനാവില്ല. ശാസ്ത്രബോധം ശാസ്ത്രസത്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ബോധം മാത്രമല്ല. ശാസ്ത്രാന്വേഷണത്തിന്റെ സാമൂഹികധർമത്തിന്റെ ഇന്നത്തെക്കാലത്തെ പ്രസക്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള തിരിച്ചറിവാണ് അതിലൂന്നിയുള്ള പുതിയ സാമൂഹിക മുന്നേറ്റങ്ങൾക്കാണ് ഇന്നത്തെ വിശ്വാസസംഹിതകളുടെ ആധിപത്യത്തെ നേരിടാൻ കഴിയുക. സാമാന്യബോധത്തിന്റെ ജഡിലതയെ ഇല്ലാതാക്കി അതിന് ദിശാബോധം നൽകുകയാണ് ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ വികാസത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം.

പ്രതിരോധത്തിന്റെ ആവശ്യകത

മിത്തുകളുടെയും സ്ഥിരീകരിക്കപ്പെടാത്തതോ ശാസ്ത്രം തിരസ്കരിച്ചതോ ആയ ജ്ഞാനരൂപങ്ങളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ബോധനിർമിതി ഇന്ന് വ്യാപകമാണ്. ജനകീയതലത്തിൽ ഇത്തരം ബോധനിർമിതി മിത്തുകളും ജ്ഞാനരൂപങ്ങളും അംഗീകരിക്കുന്നവരും അല്ലാത്തവരും തമ്മിലുള്ള വേർതിരിവുകളായി, വ്യത്യസ്തതകളായി പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു. ഇത് ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വളർന്നു വരേണ്ട മനുഷ്യരാശിയുടെ രൂപീകരണത്തെ തന്നെ തകർക്കുകയും ജനങ്ങളെ വിഘടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഇന്ത്യയെപ്പോലുള്ള രാഷ്ട്രങ്ങളിൽ ഇത്തരം ശാസ്ത്രവിരുദ്ധശക്തികൾ ആധിപത്യം നേടുന്ന സ്ഥിതിയുമുണ്ട്. ഇത്തരം പ്രവണതകൾക്കെതിരെ ശക്തമായ പ്രതിരോധം ജനകീയശാസ്ത്രപ്രസ്ഥാനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

ഈ പ്രതിരോധത്തിനു മൂന്നു തലങ്ങളുണ്ട്

1. പ്രപഞ്ചത്തെയും ജീവരൂപങ്ങളെയും സമൂഹത്തെയും കുറിച്ച് ഇന്ന് വളർത്തിയെടുത്ത ശാസ്ത്രീയമായ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങളും നിഗമനങ്ങളും ഉൾകാഴ്ചകളും ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ പ്രചരിപ്പിക്കുകയും അവയെക്കുറിച്ചു സംവാദങ്ങൾ നടത്തുകയും ചെയ്യുക.

2. ജനങ്ങളുടെ ഇടയിൽ പ്രചരിക്കുന്ന കപടശാസ്ത്രരൂപങ്ങളുടെയും മിത്തുകളുടെയും അന്ധ വിശ്വാസങ്ങളുടെയും അശാസ്ത്രീയതകൾ തുറന്നുകാണിക്കുകയും അവക്കുള്ള ശാസ്ത്രീയ ബദലുകളും യഥാർഥ ജ്ഞാനരൂപങ്ങളും ജനങ്ങളിൽ എത്തിക്കുകയും ചെയ്യുക.

3. ശാസ്ത്രീയമായ പ്രയോഗരീതികളും സാമൂഹ്യമായ പ്രവർത്തനരീതികളും ജനങ്ങളിൽ പ്രചരിപ്പിക്കുക. അതനുസരിച്ചുള്ള സമൂഹനിർമാണത്തിന്റെ പുതിയരൂപങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക, അതിലേക്ക് ജനങ്ങളെ സജ്ജരാക്കുക.

ഭാഗം – 3.4

23.03.1936 ൽ സഞ്ജയൻ എഴുതിയ രുദ്രാക്ഷമാഹാത്മ്യം – എന്ന കഥയുടെ സംഗ്രഹം

കഥാനായകൻ പല വൈകുന്നേരവും ചെയ്യാറുണ്ടായിരുന്നതുപോലെ, ഒരു വൈകുന്നേരം, മാനാഞ്ചിറവക്കിൽ കിടക്കുകയായിരുന്നുവെന്ന് ആദ്യത്തെ ഖണ്ഡികയിൽ പറഞ്ഞില്ലേ? അങ്ങനെ കിടന്നുകൊണ്ടിരിക്കെ, തന്നെക്കാൾ ദുറാവായി, തന്നെക്കാൾ അക്ലീമനായി, തന്നെക്കാൾ മെലിഞ്ഞ ഒരു സ്വരൂപം അവിടെ ആവിർഭവിച്ചു. ആ ദേഹം, ഇന്നു മലബാറിലെ മറ്റൊരു കുബേരനായ പൂഴിപ്പറമ്പിൽ പറങ്ങോടനായിരുന്നു. പറങ്ങോടനും സഞ്ജയനും അയൽവീട്ടുകാരായിരുന്നു. അവർ ഒരുമിച്ചാണ് എഴുത്തുപള്ളിയിൽ പഠിച്ചത് ഒരുമിച്ചാണ്. അവരെ ഹൈസ്കൂൾ ക്ലാസിന്റെ പടിവാതിൽക്കൽവെച്ചു, തികഞ്ഞ ബുദ്ധിശൂന്യതയുടെകൂടെ വിളഞ്ഞ തെമ്മാടിത്തരവും കാണിച്ചതിനാൽ, സ്കൂളിൽനിന്ന് 'ഇങ്ങിനിച്ചവിട്ടരുതെ'ന്ന അധികൃതാജ്ഞാസമേതം വെളിയിലേക്ക് തള്ളിയയച്ചത് ഒരുമിച്ചാണ്. അവർ വീട്ടിലേക്ക് ഒരു ശാപവും നാട്ടിലേക്ക് ഒരു ദ്രോഹവുമായിത്തീർന്നത്. ഒരുമിച്ചാണ് മുക്കാൽപൈസയുടെ വരവില്ലാതെ അവർ കോഴിക്കോട്ടു മുനിസിപ്പാലിറ്റിയിലെ പൊടികൊണ്ടു മുഖദ്വാരങ്ങൾ നിറച്ച ഒരു വ്യാഴവട്ടക്കാലം സകല തെരുവുകളിൽക്കൂടിയും രാപകൽ തെണ്ടിയത്, ഒരുമിച്ചാണ് അവരുടെ മൂക്കുകൾ മേപ്പടി മുനിസിപ്പാലിറ്റിയിലെ നാനാതരം ദുർഗന്ധങ്ങൾ അനുഭവിച്ചു പഴകിയത് ഒരുമിച്ചാണ് അവർ അനേകം വായനശാലകൾക്കും, പ്രദർശനങ്ങൾക്കും, പ്രക്ഷോഭണങ്ങൾക്കും പണപ്പിരിവുകൾ നടത്തി, പിരിവിന്റെ പകുതിയിലധികം ഭാഗംകൊണ്ടു കാപ്പി ക്ലബ്ബിലേയും, സിഗരറ്റുകടയിലേയും, തുണിഷാപ്പിലേയും, തുന്നൽപ്പീടി കയിലേയും കണക്കുതീർത്തു തടിയൊഴിച്ചത്; ഒരുമിച്ചാണ് അവർ നിർദിഷ്ടസായാഹ്നത്തിൽ മാനാഞ്ചിറയുടെ വക്കിൽ മേളിച്ചത്. ഈ സ്നേഹിതന്മാർ തമ്മിൽ ഇങ്ങനെയൊരു സംഭാഷണം നടന്നു

സഞ്ജയൻ :എന്താ, ചങ്ങാതി, ഒന്നുമായില്ലേ?

പറങ്ങോടൻ : എല്ലാമായി.

സ: 'എല്ലാം' ആയെന്നുവെച്ചാൽ?

പ: എല്ലാം ആയെന്നുതന്നെ. 'ഐഹികപാരത്രികവിജ്ഞാനജ്ഞാന സംവർധനി വായനശാലയുടെ പേരിൽ നൂറുറുപ്പിക പിരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സ: നൂറുറുപ്പികകൊണ്ട് എന്താവും? കാപ്പി കുടിച്ച വകയിൽ ശത്രുഘ്നയ്യർക്കുതന്നെ എഴുപതുറുപ്പികയിലധികം രണ്ടാളുംകൂടി

കൊടുപ്പാനുണ്ടാവുകയില്ലേ?

പ: താൻ ബുദ്ധിശൂന്യനായ ഒരു മരക്കഴുതയാണ്; വകതിരിവില്ലാത്ത ഒരു മ്ലേച്ഛനാണ്. അതല്ലെങ്കിൽ ഈ നൂറുറുപ്പിക ശത്രുഘ്നയ്യർക്കു കൊടുപ്പാനാണെന്നാണോ താൻ വിചാരിച്ചിരിക്കുന്നത്? തന്റെ തലയുടെ കല്ല് എളകിപ്പോയിരിക്കുന്നു. താൻ നിയമേന നെല്ലിക്ക ഉപയോഗിക്കണം.

സ: പണം പിരിക്കുന്നതു കടം തീർക്കുവാനാണെന്നല്ലേ ഞാൻ കരുതിയത്?

പ: അതാണ് തന്റെ വങ്കത്തമെന്നു പറഞ്ഞത്. പണം പിരിച്ചതു ധനമുണ്ടാക്കുവാനാണ്.

സ: പിരിഞ്ഞ പണം ധനമല്ലേ?

പ: അതെ, പക്ഷേ, അതു സാധനമല്ല, ഉപായം മാത്രമാണ്. അതു ചൂണ്ടലിന്റെ ഇരയാണ്. ഇരയെ മത്സ്യം ഭക്ഷിക്കും; മത്സ്യത്തെ നമ്മൾ ഭക്ഷിക്കും.

സ: ഈ ഇര ഭക്ഷിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങളേതാണ്?

പ: പത്രവായനക്കാർ!

സ: ഏതു പത്രത്തിന്റെ വായനക്കാർ?

പ: നൂറുറുപ്പികകൊണ്ട് ഏതെല്ലാം പത്രങ്ങളിൽ ഞാനുദ്ദേശിക്കുന്ന ഒരു പരസ്യം പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുവാൻ സാധിക്കുമോ, അവയുടെയൊക്കെ വായനക്കാർ.

സ: താൻ എന്തു പരസ്യമാണ് പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുവാൻ വിചാരിക്കുന്നത്? 'നമ്മൾ രണ്ടു നിസർഗനിസ്തേജന്മാർ ഗതികെട്ടമ്പലവാസികളായി നടക്കുന്നതിനാൽ പൊതുജനങ്ങളുടെ സഹായസഹകരണങ്ങൾ അഭ്യർഥിക്കുന്നു' എന്നോ? ചിത്രമായി.

പ: അതു വരുമ്പോൾ കണ്ടോളൂ.

സ: അല്ലാ, നേരമ്പോക്കു പോട്ടെ! സത്യമായും, ഇങ്ങനെ കഷ്ടപ്പെട്ടു നേടിയ പണം വല്ല ഭ്രാന്തിന്റെയും വാലിന്മേൽ കെട്ടി ആകാശത്തിലേക്കു വിടുവാൻ താൻ ആലോചിക്കുകയില്ലല്ലോ!

പ: ആകാശത്തിലേക്കു വിടുവാൻതന്നെയാണ് പോകുന്നത്. പക്ഷേ, ഭ്രാന്തിന്റെ വാലിന്മേൽ കെട്ടീട്ടല്ല; പരസ്യത്തിന്റെ കഴുത്തിൽ തൂക്കീട്ടാണ്. അത്രയേ വ്യത്യാസമുള്ളൂ.'

* * * *

പിറ്റേന്ന് കണ്ണുതുറന്നപ്പോൾ നമ്മുടെ പറങ്ങോടനുണ്ട് കട്ടിലിന്മേലിരിക്കുന്നു.

'എന്താണിത്ര പുലർച്ചെ പുറപ്പെട്ടത്? 'പുലർച്ചെയോ? 'പുലർന്നിട്ട് നാഴിക നാലായി.' ഞാൻ എഴുന്നേറ്റിരുന്നു. മി.പറങ്ങോടൻ അന്നത്തെ 'കേരളകാഹള'ത്തിന്റെയും 'മലയാളമദ്ദള'ത്തിന്റെയും ഓരോ കോപ്പി കിടക്കയിൽവച്ചു. കാഹള'ത്തിലുള്ള ഒരു പരസ്യത്തിന്റെ നേർക്കു വിരൽ ചൂണ്ടി, ഞാൻ വായിച്ചു. പരസ്യം ഇതായിരുന്നു. 'അദ്ഭുതം! അത്യദ്ഭുതം! ഇങ്ങനെയൊന്നു കണ്ടിട്ടില്ല. എന്നാണ് ഉപയോഗിച്ചവരെല്ലാം ഒന്നൊഴിയാതെ പറയുന്നത്. ഹിമാല യത്തിൽനിന്നു ഞങ്ങൾ നേരിട്ടു വരുത്തിയ സാക്ഷാൽ ത്രൈയംബക രുദ്രാക്ഷങ്ങളെപ്പറ്റി നിങ്ങൾ ഇനിയും കേട്ടിട്ടില്ലെങ്കിൽ, അതു കേൾക്കുമ്പോഴേക്ക് ഞങ്ങളുടെ സ്റ്റോക്കു തീർന്നുപോയെന്ന് വരാവുന്നതാണ്. കഷ്ടിച്ചു മുന്നൂറെണ്ണം മാത്രമേ ബാക്കിയുള്ളൂ. ഈ രുദ്രാക്ഷങ്ങളിൽ ഓരോന്നും പതിനായിരം ഉരുവീതം ത്രൈയംബകഹൃദയമഹാമന്ത്രം ജപിച്ച് ആവാഹിക്കപ്പെട്ടതാണ്. ഹിമാലയമഹാഗിരിയുടെ ഗഹ്വരങ്ങളിലൊന്നിൽ തപസ്സുചെയ്തു കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു മഹാസിദ്ധനാണ് ഇവയെ സംസ്കരിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ രുദ്രാക്ഷം കഴുത്തിൽ ധരിക്കുന്നവർക്കു ലോകത്തിൽ അസാധ്യമായിയാതൊന്നും ഉണ്ടാവുകയില്ലെന്നു പറയുന്നത് അതിശയോക്തിയാണെന്നു കരുതുന്നവർ ഇതൊന്നു പരീക്ഷിച്ചു നോക്കുകയേ വേണ്ടു. രുദ്രാക്ഷം ഒന്നിനു വില 1ക. മാത്രം. ഒരു ഡസൻ ഒന്നായി വാങ്ങുന്നവർക്ക് 10ക, മണിഓർഡർ ചെയ്താൽ മതി. ഉടനെ അപേക്ഷിക്കുക. അപേക്ഷിക്കേണ്ടും മേൽവിലാസം: രുദ്രാക്ഷം ഡിപ്പോ, ഡിപ്പാർട്ടുമെണ്ട് K-/1379 കോഴിക്കോട്,

'മദ്ദളത്തിലെ പരസ്യം ഇതിലും കുറച്ചുകൂടി ഗംഭീരമായിരുന്നു.

'ഇക്കണ്ടതൊന്നും കണക്കല്ല, മന്നവ' പാശ്ചാത്യശാസ്ത്രങ്ങൾ കണ്ടതിലും അപ്പുറത്ത് ഇനിയും അനേകമനേകം രഹസ്യങ്ങളുണ്ടെന്നു ബോധ്യമാകാത്തവർ ആരെങ്കിലുമുണ്ടോ?

മന്ത്രത്തിന്റെ അദ്ഭുതഫലങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഒരു അനുഭവമെങ്കിലും നേരിട്ടുണ്ടാവുകയോ, പത്രങ്ങളിൽ വായിച്ചറിയുകയോ, വിശ്വസ്തരായവർ പറഞ്ഞു കേൾക്കുകയോ ചെയ്യാത്തവർ ലക്ഷത്തിലൊന്നുണ്ടോ? ഉണ്ടെങ്കിൽ അവരെ ഞങ്ങളുടെ സിദ്ധ രുദ്രാക്ഷം (ത്രൈയംബകരുദ്രാക്ഷം) വിശ്വസിപ്പിക്കും. അവൾ നിങ്ങളെ സ്നേഹിക്കുന്നില്ലേ? അദ്ദേഹം നിങ്ങളിൽ വിരക്തി കാണിക്കുന്നുണ്ടോ? പരീക്ഷ പാസ്സാകുവാൻ സാധിക്കുകയില്ലെന്നു നിങ്ങൾ തീർച്ചപ്പെടുത്തിക്കഴിഞ്ഞുവോ? ഉദ്യോഗക്കയറ്റത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ നിങ്ങൾ ഹതാശനായിരിക്കുകയാണോ? നിങ്ങളുടെ രോഗം മാറുകയില്ലെന്നു വൈദ്യന്മാർ തീർച്ചപ്പെടുത്തിയോ? വിവാഹം ചെയ്തിട്ട് ഒരു വ്യാഴവട്ടക്കാലത്തിലധികമായെങ്കിലും ഒരു കുട്ടിയുടെ

മുഖം കാണാതെ മരിക്കേണ്ടിവരുമെന്നാണോ നിങ്ങളുടെ ഭയം? എങ്കിൽ നിങ്ങൾ ഞങ്ങളുടെ ത്രൈയംബകരുദ്രാക്ഷം ഒന്നു വരുത്തി ഉപയോഗിച്ചുനോക്കുക! ത്രൈയംബകരുദ്രാക്ഷത്തിന് ഒരുറുപ്പികയേ വിലയുള്ളൂ. എത്ര പണം നിങ്ങൾ ചികിത്സയ്ക്കുവേണ്ടി, മറ്റുപായങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ചെലവാക്കി. കൂട്ടത്തിൽ ഒരുറുപ്പികയ്ക്ക് ഒരവസാനപരീക്ഷകൂടി കഴിച്ചുകൂടെന്നോ? ഈ ഉറുപ്പിക വെറുതെ പോവുകയില്ലെന്നു ഞങ്ങൾ ഉറപ്പുതരുന്നു. ഹിമാലയത്തിലെ ഒരു സിദ്ധയോഗിയാണ് ഈ രുദ്രാക്ഷങ്ങളെ മന്ത്രപൂതമാക്കിയിരിക്കുന്നത്. ഇന്നുതന്നെ ഒന്നിന് എഴുതുക. ഉപയോഗിച്ചു തൃപ്തിയടയുക. 10 ക. മണിയോർഡർ ചെയ്യുന്നവർക്ക് 12 രുദ്രാക്ഷം അയയ്ക്കും. സിദ്ധരുദ്രാക്ഷഡിപ്പോ, ഡിപ്പാർട്ടുമെണ്ട് K-l379 കോഴിക്കോട്

പറങ്ങോടന്റെ തലയ്ക്കു സുഖമില്ലായ്മയെപ്പറ്റി മുമ്പൊരു സംശയം മാത്രമേ എനിക്കുണ്ടായിരുന്നുള്ളുവെങ്കിൽ ഇപ്പോൾ അതു ദൃഢപ്പെട്ടു. ഇങ്ങനെയൊരു ഭ്രാന്ത് ആരെങ്കിലും ഇതുവരെ കേട്ടിട്ടുണ്ടോ? ഇതെന്തു പച്ചക്കളവാണ്? ഏതു ഹിമാലയയോഗി? എന്തു രുദ്രാക്ഷം? എന്നുമാത്രമല്ല ഈ കളവുകൾ പ്രസിദ്ധ പ്പെടുത്തിയതിനു വല്ല പോലീസ് പ്രോസിക്യൂഷൻ കൂടി വരുവാൻ തരമുണ്ടോ എന്നു ഞാൻ ആലോചിച്ചു. പക്ഷേ, ആ ശങ്ക അസ്ഥാനത്തിലാണെന്ന് എനിക്കു തന്നെ ബോധ്യമായി. പരസ്യങ്ങളിൽ എന്തും, എത്രയും പറയാമെന്നാണ് നിയമം. എന്നാലും മറ്റുള്ള സംഗതികളോ? ഞാൻ ചോദിച്ചു. 'എടോ, സത്യമായും താനാണോ ഈ പരസ്യങ്ങളുടെ കർത്താവ്' 'അതെ.' 'തന്റെ കൈവശം രുദ്രാക്ഷങ്ങളുണ്ടോ? 'ഉണ്ട്. മൂന്നു ചാക്കു നിറയെ ഉണ്ട്.' 'അവ മന്ത്രപൂതങ്ങളാണോ?' അല്ലെന്ന് ആരു പറയുന്നു?

ഞാൻ ആലോചിച്ചു. അതു ശരിതന്നെ. 'ഇതിന് ഒരു സമയം ആളുകൾ ആവശ്യപ്പെട്ടാലോ? 'മഹാബുദ്ധിമാനേ, അത് ആളുകൾ ആവശ്യപ്പെടണമെന്നു കരുതിയല്ലേ ഇല്ലാത്ത പണം ചെലവാക്കി പരസ്യം പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയത്? 'ഇവയ്ക്ക് താൻ പറഞ്ഞ ഫലങ്ങൾ എങ്ങനെ കാണും?' 'പോട്ടെ, ഞാനൊരു വീരവാദം പറയട്ടെ; 'ഇന്നുമുതൽ' മൂന്നു മാസത്തിനകത്ത് നമ്മുടെ രുദ്രാക്ഷം ഉപയോഗിച്ചു രോഗം മാറ്റിയവരുടെ, പരീക്ഷ പാസ്സായവരുടെ, ഇഷ്ടപ്പെട്ട പെണ്ണിന്റെ പ്രേമം നേടിയവരുടെ, ഉദ്യോഗക്കയറ്റം കിട്ടിയവരുടെ, വ്യവഹാരത്തിൽ ജയിച്ചവരുടെ, അത്യാപത്തിൽനിന്ന് രക്ഷപ്പെട്ടവരുടെ, സ്വന്തം കൈയക്ഷരത്തിലുള്ള മുന്നൂറിൽ കുറയാതെ എഴുത്തുകൾ നമ്മൾക്കു പത്രങ്ങളിൽ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുവാൻ കഴിയുമെന്ന് ഞാൻ ഉറപ്പുതരുന്നു. വാതു വെക്കുന്നോ? ഞാൻ മിഴിച്ചു. പറങ്ങോടനെപ്പറ്റി അതു വരെയില്ലാതിരുന്ന ഒരു ബഹുമാനം എന്റെ മനസ്സിൽ അങ്കുരിച്ചു. കാര്യം എനിക്ക് അപ്പോഴും മനസ്സിലായിട്ടില്ല. പക്ഷേ, അങ്ങോരുടെ

വാക്കുകളിലെ ശാന്തതയും ഉറപ്പും. അത് അധൃഷ്യങ്ങളായിരുന്നു.

*   *   *   *

പറങ്ങോടൻ കീശയിൽനിന്ന് ഒരു സിഗരറ്റെടുത്തു കൊളുത്തി ഇങ്ങനെ പറഞ്ഞു: ‘ആദ്യമായി ഞാൻ ചോദിക്കുന്ന ചില ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം പറയണം. കാര്യം ഞാൻ ഒടുക്കം പറയാം. ഈ ലോകത്തിൽ രോഗം പിടിച്ചവരൊക്കെ മരിക്കുന്നുണ്ടോ? ‘ഇല്ല.’ ‘പരീക്ഷയ്ക്കു പോയവരൊക്കെ തോല്ക്കുന്നുണ്ടോ? ‘ഇല്ല.’ ‘വിവാഹം കഴിക്കുന്നവരിൽ നൂറിൽ നൂറും തങ്ങൾക്കു തീരെ പ്രണയമില്ലാത്ത സ്ത്രീപുരുഷന്മാരെയാണോ വിവാഹം കഴിക്കുന്നത്?’ ‘അല്ല’

‘കോടതികളിൽ കേസുള്ളവർ എല്ലാം ചെലവുസഹിതം തോലക്കാറുണ്ടോ? ‘ഇല്ല.’

’ശരി. എന്നാൽ നമുക്ക് സർട്ടിഫിക്കറ്റ് കിട്ടും. നൂറു വിദ്യാർഥികൾ നമ്മുടെ രുദ്രാക്ഷം വാങ്ങിയാൽ അവരിൽ ഇരുപതുപേർ ഇല്ലെങ്കിൽ പത്തുപേർ അതുമല്ലെങ്കിൽ രണ്ടാളുകൾ എങ്കിലും പാസ്സാവുകയില്ലേ? അവർ തീർച്ചയായും നമ്മൾക്ക് ആ വിവരം എഴുതിയയക്കും. രുദ്രാക്ഷം വാങ്ങുന്ന നൂറു രോഗികളിൽ, ഈ കോഴിക്കോട്ടുനഗരത്തിൽക്കൂടി, രണ്ടാളുകളുടെയെങ്കിലും രോഗം മാറിക്കിട്ടുകയില്ലേ? ആ രണ്ടാളുകൾ നമ്മൾക്കു സസന്തോഷം സർട്ടിഫിക്കറ്റു തരും.’

‘ബാക്കിയുള്ള തൊണ്ണൂറ്റെട്ടാളുകളോ?

‘അവർ തങ്ങൾക്കു പറ്റിയ വിഡ്ഢിത്തത്തെപ്പറ്റി ഒരക്ഷരം മിണ്ടുകയില്ല. ഒരു പക്ഷെ നമ്മൾക്ക് എഴുതിയേക്കാം. ആ എഴുത്തുകൾ നമ്മൾ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിക്കൊള്ളണമെന്നു നിയമമുണ്ടോ? അതുമല്ല, ഉപയോഗിച്ചു ഫലം കണ്ടു എന്നു വിശ്വസിക്കുന്നവർ, അവിശ്വാസികളുടെ വാക്ക് എടുക്കുകയുമില്ല.‘

*   *   *   *

ദിവസം പത്തുപതിനഞ്ചു കഴിഞ്ഞു. ഓർഡറുകൾ ഒന്നും വന്നുചേർന്നില്ല. ശത്രുഘ്നയ്യരുടെ കാപ്പിക്ലബ്ബിനു മുൻവശത്തുകൂടി പോകുവാൻ നിവൃത്തിയില്ലാത്തതുകൊണ്ട് പറങ്ങോടനും ഞാനും ചിലപ്പോൾ ഒന്നും രണ്ടും ഫർല്ലോങ് വഴി വളച്ചാണ് പോകാറുള്ളത്. ‘അഞ്ചു പത്തു ദിവസത്തിന കത്ത് ഒരു സ്ഥലത്തുനിന്നു പണം വരാനുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പിച്ചു പലവുരു പറഞ്ഞതിനാൽ തൽക്കാലം അടക്കം കൊണ്ടിരുന്ന തുന്നൽക്കാരന്റെ ഉപദ്രവം സഹിക്കുവാൻ കഴിയാതായിത്തീർന്നു.

*   *   *   *

കുറച്ചു ദിവസംകൂടി കാത്തു. അതിലകത്തു തെക്കൻ തിരുവിതാംകൂറിൽ കരുനാഗപ്പള്ളിയിൽനിന്ന് അബ്രഹാം കപ്പമൂട്ടിൽ

എന്ന ഒരു വിദ്വാൻ മാത്രം ഒരെഴുത്തെഴുതി. കാർഡായിരുന്നു. പറങ്ങോടനും ഞാനും ഒരുമിച്ചിരിക്കുമ്പോളാണ് തപാൽശിപായി അതു കൊണ്ടുവന്നുതന്നത്. പരസ്യത്തിലുള്ള മേൽവിലാസം കണ്ടപ്പോൾ ത്തന്നെ പറങ്ങോടൻ വിജയസൂചകമായ ഒരു പുഞ്ചിരിയോടുകൂടി എന്നെ ഒന്നുനോക്കി. എന്റെ നെഞ്ചിടിപ്പു ദുർഭരമായിരുന്നു. 'ഗണപതിക്കയ്യല്ലേ? ഉറക്കെ വായിക്കൂ' എന്നു ഞാൻ പറഞ്ചോടനോടു പറഞ്ഞു. അങ്ങോർ വായിച്ചു.

കേരളകാഹളത്തിൽ നിങ്ങളുടെ പരസ്യം കണ്ടതിൻവണ്ണമാണ് ഞാനിതെഴുതുന്നത്. ഞാൻ ഏഴു വർഷമായി ഒരു വയറുവലികൊണ്ട് എന്തോന്നില്ലാത്ത വിമ്മിഷ്ടം അനുഭവിക്കുന്നു. നിങ്ങളുടെ രുദ്രാക്ഷംകൊണ്ട് വല്ല പൊറുതിയുമൊണ്ടാവുമോ? ഒണ്ടാവുമെങ്കിൽ ഒരെണ്ണം മറുവശത്തെഴുതിയ മേൽവിലാസത്തിൽ അയച്ചേക്കണം. ആദ്യംതന്നെ പണമൊന്നും തരികേലേ. നോവു മാറിയെങ്കിൽ ഒന്നല്ല രണ്ടോ നാലോ രൂപാതന്നെ കൂടുതൽ തന്നേക്കാം. നിങ്ങളെപ്പറ്റി വളരെയൊക്കെ പ്രശംസിച്ചു നടക്കുകയും ചെയ്യാം.

* * * *

ഈ കാർഡു കിട്ടി ഒരാഴ്ച കഴിഞ്ഞതിനുശേഷമാണ് തൃക്കരിപ്പൂരിൽനിന്ന് ഒരാൾ, സ്വകാര്യമായ ഒരു കാര്യലാഭത്തെ ഉദ്ദേശിച്ചുകൊണ്ടാണെന്ന മുഖവുരയോടുകൂടി, ഞങ്ങളുടെ രുദ്രാക്ഷത്തിനാവശ്യപ്പെട്ടത്. പക്ഷേ, ഇത്തവണ കാർഡിന്റെകൂടെ മണിയോർഡറും ഉണ്ടായിരുന്നു. രുദ്രാക്ഷം അയയ്ക്കുവാനുള്ള തുകമാത്രം ഒരുറുപ്പികയിൽനിന്നെടുത്തു ബാക്കി, ആവശ്യങ്ങൾ നൂറായിരം ഉണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിലും ഞങ്ങൾ ഒരു പെട്ടിയിൽ നിക്ഷേപിച്ചു. പിന്നീടുള്ള ചരിത്രം ചുരുക്കിപ്പറയാം. മൂന്നു മാസംകൊണ്ട് രണ്ടിടങ്ങഴി രുദ്രാക്ഷം ഞങ്ങൾ പല സ്ഥലങ്ങളിലേക്കുമായി അയച്ചുകൊടുത്തു. നാലു മാസം കഴിഞ്ഞപ്പോഴേക്കും മദ്രാസ്, കൽക്കത്ത, ബോമ്പായി എന്നീ നഗരങ്ങളിലെ ഇംഗ്ലീഷ് ദിനപത്രങ്ങളിൽ ഓരോ ചെറിയ പരസ്യവും മലയാളപത്രങ്ങളിൽ സർട്ടിഫിക്കറ്റുകളോടുകൂടിയ അരപേജു പരസ്യങ്ങളും, കൊടു ക്കുവാൻ ഞങ്ങൾക്കു സാധിച്ചു.

പറങ്ങോടൻ പ്രതീക്ഷിച്ചിരുന്നതുപോലെ അന്നേ ഞങ്ങൾക്കു സർട്ടിഫിക്കറ്റുകൾ വരാതിരുന്നില്ല. അവയിൽ ചിലതിൽക്കൂടി പ്രസ്ഫുരിച്ചു ഞങ്ങളുടെ രുദ്രാക്ഷത്തിന്റെ മാഹാത്മ്യത്തിലുള്ള അതിരറ്റ ഭക്തിവിശ്വാസങ്ങൾ കണ്ടപ്പോൾ 'ഒടുക്കം ഇതിൽ നമ്മളറിയാതെ വല്ല അഭൗമശക്തികളും ഉണ്ടായിരിക്കുമോ?' എന്നുകൂടി ഞാൻ പറങ്ങോടനോടു ചോദിക്കുവാൻ പ്രേരിതനായി. ആ വഞ്ചകമഹാസമ്രാട്ടാകട്ടേ, 'വെൺചന്ദ്രികയ്ക്കു നിറംകൂടുമാറൊന്നു/

പുഞ്ചിരിക്കൊള്ളുകമാത്രം ചെയ്തു'. ഒരെഴുത്ത് ഇതാ. S.2400 ഗുരുപാദങ്ങളെ, ലോകരക്ഷ ചെയ്വാൻ അവതരിച്ചിരിക്കുന്ന അങ്ങുന്ന് ആരാണെന്നു ഞാൻ അറിയുകയില്ല. പക്ഷേ, ആരായിരുന്നാലും അങ്ങു ലോകത്തിനു പ്രദാനം ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഈ ദിവ്യവരം അതിവിശിഷ്ടമായ ത്രൈയംബകരുദ്രാക്ഷം ലോകത്തിലെ അവതാരപുരുഷന്മാരുടെ ഇടയിൽ അങ്ങയുടെ സ്ഥാനത്തെ ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. എനിക്കയച്ചുതന്ന രുദ്രാക്ഷം ഞാൻ ധരിക്കുവാൻ തുടങ്ങിയതിന്റെശേഷം ഞാൻ ഒരിക്കലും ജയിക്കുമെന്നു പ്രതീ ക്ഷിക്കാതിരുന്ന ഒരു കേസ്സും ജയിച്ചു. എന്റെ ഭാര്യ ഒരാൺകുട്ടിയെ പ്രസവിച്ചു. കഴിഞ്ഞ ആഴ്ച ഒരു വലിയ പ്രൈസ്സു കുറിയുടെ ഒന്നാം നറുക്കും എനിക്കു കിട്ടി. ഇങ്ങനെ അടുത്തടുത്ത് ഒരു ഭാഗ്യസന്നിപാതം ഞാൻ എന്റെ ജീവകാലത്ത് അനുഭവിച്ചിട്ടില്ല. ദയവുചെയ്തു പന്ത്രണ്ടു രുദ്രാക്ഷം കൂടി ഈ എഴുത്തു കണ്ട ഉടനെ അയച്ചുതരുവാനപേക്ഷ. പത്തുറുപ്പിക ഇന്നലെ മണി ഓർഡർ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഈ പരസ്യം. നിങ്ങൾക്ക് ഏതു വിധത്തിൽ വേണമെങ്കിലും ഉപയോഗിക്കാം.

കൃതജ്ഞതാകുലൻ, കോറോത്ത് കൃഷ്ണൻനായർ'

സാമ്പിളിന് ഒരെഴുത്തുകൂടി താഴെ ചേർക്കുന്നു.

P. 2009

സർ, നിങ്ങളുടെ രുദ്രാക്ഷം ധരിച്ചതിന്റെ ശേഷം ചിരകാലമായി ഞാൻ ആഗ്രഹിച്ചിരുന്ന കാര്യം ഏഴു ദിവസത്തിനകം സാധിച്ചിരിക്കുന്നു. നന്ദി പറയുന്നു. 3 രുദ്രാക്ഷത്തിന്റെ വില ഇതുസഹിതം അയക്കുന്നു. സ്നേഹിതന്മാർക്കുവേണ്ടിയാണ്.

ഔസെഫ് മാത്തൻ, ബി. എ.'

(പറയുന്നതിനിടയ്ക്ക് എഴുത്തിനു മീതെയുള്ള നമ്പർ പറങ്ങോടൻ ചേർത്തതാണ്. രണ്ടായിരത്തിലധികം എഴുത്തുകൾ ഞങ്ങൾക്കു കിട്ടിയെന്നതു കണ്ടാൽ തോന്നുമെങ്കിലും, ആദ്യത്തെ എഴുത്തിനു കൊടുത്ത നമ്പർ 2000 ആണെന്നുകൂടി ഇവിടെ പ്രസ്താവ്യമാണ്. 'S' എന്നും P എന്നുമുള്ള അക്ഷരങ്ങൾ എഴുത്ത് ആദ്യം വായിച്ചതു സഞ്ജയനോ പറങ്ങോടനോ ആണെന്നുമാത്രമേ കുറിക്കുന്നുള്ളു.)

പക്ഷേ, രണ്ടായിരത്തിലധികം എഴുത്തുകൾ കിട്ടുവാൻ ഞങ്ങൾ വളരെയൊന്നും താമസിക്കേണ്ടിവന്നില്ല. രുദ്രാക്ഷം പാർസലായി അയയ്ക്കുവാൻ നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ട കൂലിക്കാരുടെ എണ്ണം പ്രതിമാസം രണ്ടുവീതം വർധിച്ചു. ഒരു കൊല്ലത്തിനകത്ത് എഴുത്തുകൾക്കു മറുപടി അയയ്ക്കുവാൻ രണ്ടു ക്ലാർക്കുമാരേയും ഞങ്ങൾ നിശ്ചയിക്കേണ്ടിവന്നു. ഇംഗ്ലീഷ് ദിനപത്രങ്ങളിൽ ത്രൈയംബകരുദ്രാക്ഷത്തിന്റെ പരസ്യം ആരും പെട്ടെന്നു കാണുവാനിടയില്ലാത്ത ഒരു മൂലയിൽ

ഒരിഞ്ച് (ഒരൊറ്റക്കോളം) ആയിരുന്നതുപോയി, ഒരു മുഴുവൻ പേജായിത്തീർന്നു. 1934 ജനവരി 1-ാം തിയതി മുതൽ ഒരു വലിയ മാളികക്കെട്ടിടം ഞങ്ങൾ 50 ക, വാടകയായി എടുത്തു. രുദ്രാക്ഷം

സപ്ലൈ ചെയ്യുന്ന ഏജൻസികളുടെ എണ്ണം ആറായിരുന്നു. വേറേയും പരിഷ്കാരങ്ങൾ ഞങ്ങൾ വരുത്തി. വെള്ളികെട്ടിച്ച രുദ്രാക്ഷം അഞ്ചുറുപ്പികയ്ക്കും, സ്വർണം കെട്ടിച്ചത് ഇരുപത് ഉറുപ്പികയ്ക്കും ഞങ്ങൾ അയക്കുവാൻ തുടങ്ങി. (ആ വഴിക്കും ആദായമുണ്ടായിരുന്നു.) സ്ത്രീകൾക്കു ധരിക്കുവാൻ ഒരു മാതിരി ചെറിയ രുദ്രാക്ഷം അതിമനോഹരമായ ഒരു ലോക്കറ്റിൽ അടക്കി സ്വർണച്ചെയിൻ സമേതം 100 ക, വിലയായി ഞങ്ങൾ സ്റ്റോക്കുചെയ്തു. 1935 പിറന്നു. പറങ്ങോടനും ഞാനും പണക്കാരായി. ഞങ്ങൾക്കു രാഷ്ട്രീയ കാര്യങ്ങളിൽ അഭിരുചി വർധിച്ചു. പറങ്ങോടനും ഞാനും ഓരോ പ്രാദേശികബോർഡിന്റെ അധ്യക്ഷന്മാരായി. കാറുകൾ ഞങ്ങൾക്കു പ്രത്യേകമുണ്ടായിരുന്നു. ശത്രുഘ്നയ്യർ പൊളിഞ്ഞു ദീപാളിയായി ടൗണിലുള്ള അയാളുടെ കാപ്പിക്ലബ്ബ് കെട്ടിടം ലേലത്തിൽ വിറ്റപ്പോൾ അതു ഞങ്ങൾ വാങ്ങി ആ സ്ഥലത്ത് അതിഗംഭീരമായ ഞങ്ങളുടെ രുദ്രാക്ഷഡിപ്പോ പണിയിച്ചു. ഗൗരീശങ്കർ ബാങ്ക്മാനേജരായിരുന്ന ശങ്കർ ലാൽസേട്ടു ഇൻസോൾ വെന്റ് ആയപ്പോൾ കടപ്പുറത്തുള്ള അദ്ദേഹത്തിന്റെ അമരാവതീ സദൃശമായ മൂന്നു നില ബങ്കളാവും ഞങ്ങൾ വിലകൊടുത്തു വാങ്ങി. പറങ്ങോടൻ എന്ന പേരിന് അവസ്ഥ പോരായ്കയാൽ അങ്ങോർ തന്റെ പേരു മാറ്റി പി.എൻ. പൂഴിപ്പറമ്പ് എന്നാക്കി. നിലവിലുള്ള രണ്ടു കാറുകൾക്കു പുറമെ ഒരു റോൾസ്റോയ്സ് ഞങ്ങൾ ഇരുവരുംകൂടി വാങ്ങി. ആറു മാസംമുമ്പ് ഒരു ദിവസം ഞങ്ങളുടെ റോൾസ്റോയ്തസ്, ബങ്കളാവിന്റെ ഗെയിറ്റിനടുത്ത് എത്താറായപ്പോൾ പന്ത്രണ്ടണ വിലയുള്ള ചുരു ട്ടിന്റെ അന്ത്യശ്രേക്കാണത്തെ പുറത്തേക്കെറിഞ്ഞു ഞാൻ പറങ്ങോടനോടു പറഞ്ഞു: ‘അന്നൊരു ദിവസം, നമ്മുടെ രുദ്രാക്ഷത്തിൽ വാസ്തവത്തിൽ നമ്മൾ കാണാത്ത വല്ല മഹത്ത്വവും ഒളിച്ചുകിടക്കുന്നുണ്ടായിരിക്കുമോ? എന്നു ഞാൻ ചോദിച്ചപ്പോൾ താൻ പുച്ഛരസത്തോടുകൂടി ചിരിച്ചത് ഓർമയുണ്ടോ? ‘പറങ്ങോടൻ എന്തോ എനിക്കോർമയില്ല. പക്ഷേ, അങ്ങനെ വല്ല മഹ ത്ത്വവും ഉണ്ടെന്നാണോ തന്റെ വിശ്വാസം?’ ‘ഞാൻ; അതെ പറ; തെളിവ്?’

ഈ സമയത്ത് കാർ നാനാസുമസുരഭിലമായ നടയിൽക്കൂടി വീട്ടിന്റെ മുൻവശത്തെത്തി നിന്നു. ഞാൻ പുറത്തേക്കിറങ്ങി. സ്വർണം കെട്ടിച്ച ആനക്കൊമ്പു വടി ബങ്കളാവിന്റെയും, കാറിന്റെയും, പൂന്തോട്ട ത്തിന്റെയും നേരെ ചൂണ്ടിക്കൊണ്ടു പറഞ്ഞു: ‘തെളിവോ? അതാ! ഇതാ. അതാ’

പറങ്ങോടൻ ചിരിച്ചു. പക്ഷേ, ഇത്തവണ ആ ചിരിയിൽ പുച്ഛരസം തീരെ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല.

(ഇതി ശ്രീരുദ്രാക്ഷമാഹാത്മ്യം സമാപ്തം) 23-03-1936

ഭാഗം - 4

യുക്തിചിന്തയും കപടവാദങ്ങളും

തർക്കങ്ങളും വാദപ്രതിവാദങ്ങളും നിത്യജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗമാണ്. പക്ഷേ, കപടശാസ്ത്രങ്ങളെയും കേട്ടുകേൾവികളെയും ഒറ്റപ്പെട്ട സംഭവങ്ങളെയും ആധാരമാക്കിയുള്ള വാദങ്ങൾ സർവ്വസാധാരണമാവുകയാണ്. അവനവന്റെ ഭാഗം സമർത്ഥിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ തെളിവുകൾ യുക്തിപൂർവ്വം അവതരിപ്പിക്കാതെ കുയുക്തികൾ (fallacies) നിരത്തുന്നത് അസ്വീകാര്യമാണ്. യുക്തിപൂർവ്വം ചിന്തിച്ചാൽ തികച്ചും തെറ്റും എന്നാൽ ശരിയാണെന്ന് തോന്നിപ്പിക്കുന്നതുമായ ചിന്തകളാണ് 'കുയുക്തികൾ'. മനുഷ്യർ കുയുക്തികൾ നിരത്തുന്നതിന്റെ കാരണങ്ങൾ പലതാണ്. അന്ധവിശ്വാസം കൊണ്ടാകാം, ജ്യോതിഷത്തിലുള്ള വിശ്വാസമാകാം, അറിവില്ലായ്മ കൊണ്ടാകാം, അതുമല്ലെങ്കിൽ മറ്റുള്ളവരെ മന:പൂർവ്വം ചതിക്കാനുമാകാം. എന്തായാലും 'വായിൽത്തോന്നുന്നത് കോതയ്ക്കു പാട്ട്' എന്ന തരത്തിലുള്ള തർക്കങ്ങളും 'ഉത്തരം മുട്ടുമ്പോൾ കൊഞ്ഞനം കുത്തുന്ന', അല്ലെങ്കിൽ അരിയെത്ര പയറഞ്ഞാഴി തർക്കു ത്തരങ്ങളും ശാസ്ത്രത്തിന് സ്വീകാര്യമല്ല!

ശാസ്ത്രരീതിയുടെ ഭാഗമായ ആഗമനയുക്തിയും (inductive logic) നിഗമനയുക്തിയും (deductive logic) ആണ് സാധാരണ വാദപ്രതിവാദങ്ങളിലും പ്രയോഗിക്കേണ്ടത്. നിരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ ആഗമനയുക്തി ഉപയോഗിച്ച് പരികൽപനകളിലെത്തിച്ചേരാം. തെളിവുകൾ ശേഖരിച്ച് ഈ പരികൽപന ശരിവയ്ക്കുകയോ, തള്ളുകയോ പരിഷ്കരിക്കുകയോ ചെയ്യും. പുതിയ വിവരങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നത് ആഗമനയുക്തി ഉപയോഗിച്ചും തുടർന്നുള്ള തെളിവ് ശേഖരണത്തിലൂടെയുമാണ്. മുൻ അനുഭവങ്ങളുടെ വെളിച്ചത്തിൽ അതേപോലുള്ള പ്രതിഭാസങ്ങളെ വിശദീകരിക്കുന്നതിനുപയോഗിക്കുന്ന യുക്തിയാണ് നിഗമന യുക്തി. ശാസ്ത്രം രണ്ടും ഉപയോഗിക്കുന്നു. നാം ഇത് നിത്യജീവിതത്തിൽ അറിഞ്ഞോ അറിയാതെയോ ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

പത്രങ്ങൾ, പ്രഭാഷണങ്ങൾ, ടെലിവിഷൻ വാദപ്രതിവാദങ്ങൾ എന്നിവയിൽ കൂടി നാം നിരന്തരം ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാണുന്നുണ്ട്. ഓരോരുത്തരും അവനവന്റെ ഭാഗം സാധൂകരിക്കുന്നതിനുള്ള സമർത്ഥമായ ശ്രമം നടത്തുന്നത് കാണാം. ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ സൂത്രത്തിൽ കുയുക്തികൾ പ്രയോഗിക്കുന്നതും നാം കാണാറുണ്ട്. കുയുക്തിയാണെന്ന് പക്ഷേ, സാധാരണക്കാരന് മനസ്സിലാകില്ല. സംശയത്തിന്റെ പുകമറയിൽ ഒരു വ്യക്തിയേയൊ, സ്ഥാപനത്തെയോ തളച്ചിടാൻ കഴിയും. ഗീബൽസിയൻ തന്ത്രങ്ങൾകൊണ്ട് സാധാരണക്കാരെ വെട്ടിലാക്കാനുള്ള ബോധപൂർവ്വമായ ശ്രമങ്ങൾ തന്നെ!

സമൂഹത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്ന പല കപടശാസ്ത്രങ്ങളും, അനാചാരങ്ങളും, ധാരണകളും കുയുക്തികൾ മുഖേന അരക്കിട്ടുറപ്പിച്ചതാ

ണ്. തർക്കശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിതാവെന്നറിയപ്പെടുന്ന അരിസ്റ്റോട്ടിൽ തന്നെ 13 തരം കുയുക്തികളെ പറ്റി പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ആധുനികയുഗത്തിൽ കുയുക്തികളുടെ എണ്ണം കൂടിവരികയാണ് ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. 200ൽ പരം കുയുക്തികൾ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ചിലത് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർപോലും പ്രയോഗിക്കുന്നു. വളരെ പെട്ടെന്ന് തിരിച്ചറിയാൻ പറ്റുന്നതും സർവ്വസാധാരണവുമായ ഏതാനും കുയുക്തികൾ പരിശോധിക്കാം.

തെളിവു മറച്ചുവയ്ക്കുക (suppressed evidence)

നിങ്ങൾ ഒരു നിഗമനത്തിലെത്തിച്ചേർന്നു. പക്ഷേ, തെളിവുശേഖരിച്ചപ്പോൾ മനസ്സിലായി എല്ലാ തെളിവുകളും അനുകൂലമല്ലെന്ന്! അതായത്, നിങ്ങളുടെ പരികൽപന തള്ളേണ്ടിവരും. അതിനു തയ്യാറാകാതെ പ്രതികൂലതെളിവുകൾ അറിയാത്ത ഭാവത്തിൽ മറച്ചുവയ്ക്കുകയോ, മന:പൂർവ്വം മറന്നതായി ഭാവിക്കുകയോ ചെയ്യുമ്പോഴാണ് ഈ കുയുക്തി അരങ്ങേറുന്നത്. അനുകൂലമായ തെളിവുകൾ മാത്രം ഉയർത്തിക്കാട്ടുകയും വിപരീതതെളിവുകളെ അവഗണിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഈ പരിപാടി സാധാരണക്കാർ മാത്രമല്ല, പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തകരും ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും രാഷ്ട്രീയക്കാരുമൊക്കെ ചെയ്യുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെയുള്ളവരെ തുറന്നുകാട്ടുകയേ പോംവഴിയുള്ളു. ഉദാഹരണത്തിന്, ജൈവകൃഷിയുടെ കാര്യമെടുക്കാം. അനുകൂലമായും പ്രതികൂലമായും ധാരാളം തെളിവുകളുണ്ട്. ഇതിനെ അനുകൂലിക്കുന്ന വ്യക്തി അനുകൂലമായ വാദമുഖങ്ങൾ മാത്രം നിരത്തും. പ്രതികൂലമായവ കണ്ടില്ലെന്ന് ഭാവിക്കുകയും ചെയ്യും. ഇത് തിരിച്ചും സംഭവിക്കാം! തെളിവ് മറച്ചുവയ്ക്കുന്ന കുയുക്തി ഏറ്റവുമധികം കാണുക പരസ്യങ്ങളിലായിരിക്കും!

രണ്ടിലൊന്ന് (black or white)

സാധാരണക്കാരുടെ ഇടയിൽ കാണുന്നതും രണ്ടിൽ കൂടുതൽ പരിഹാരങ്ങളുള്ളതുമായ ഒരു പ്രശ്നത്തിന് രണ്ടുപക്ഷം മാത്രമേയുള്ളുവെന്നും രണ്ടിലൊന്ന് ഉടൻ നിശ്ചയിക്കണമെന്നുള്ള കുയുക്തി. 'നിങ്ങൾ എന്നോടൊപ്പം അല്ലെങ്കിൽ എനിക്കെതിരാണ് (You are with me or agaisnt me), പ്രസിദ്ധമായ ഒരു കുയുക്തിയാണ്. അമേരിക്കൻ പ്രസിഡന്റ് ഇറാക്ക് യുദ്ധത്തിൽ ലോകരാഷ്ട്രങ്ങളോട് പറഞ്ഞതിന്റെ അർത്ഥമിതാണ്.

മറ്റൊരു ഉദാഹരണം: നിങ്ങൾ ഉടൻ തീരുമാനമെടുക്കണം. നിങ്ങൾ അണക്കെട്ടു നിർമിക്കണമെന്നു പറയുന്നവരുടെ കൂടെയാണോ? അതോ, അണക്കെട്ടിനെ എതിർക്കുന്ന പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷകരുടെ കൂടെയാണോ? ഈ രണ്ടു മാർഗ്ഗവുമല്ലാതെ മൂന്നാമതൊരു മാർഗം, അതായത്, പരിസ്ഥിതി ആഘാത പഠനം നടത്തി അണക്കെട്ടിന്റെ

കാര്യം തീരുമാനിക്കാമെന്ന വസ്തുത കണക്കിലെടുക്കാതെ പോകുന്നു.

കൈയ്യൂക്കുള്ളവൻ കാര്യക്കാരൻ (Might makes right)

കേൾവിക്കാരൻ വാദം ശരിവച്ചു കൊള്ളണം, അല്ലെങ്കിൽ ശരിപ്പെടുത്തിക്കളയുമെന്ന ഭീഷണി! ഭീഷണി ശാരീരികമോ മാനസികമോ മറ്റേതെങ്കിലും തരത്തിലോ ആവാം. ഉദാഹരണം: ജൈവകൃഷിയാണ് ഭാവിയുടെ രക്ഷാമാർഗ്ഗമെന്ന് ഏതു കൊച്ചുകുട്ടിക്കുമറിയാം. നിങ്ങൾ അങ്ങനെയല്ലെന്ന് സ്ഥാപിച്ച് ശാസ്ത്രജ്ഞൻ എന്ന നിലയ്ക്കുള്ള വിശ്വാസ്യത തകർക്കരുത് .

അരിയെത്ര പയറഞ്ഞാഴി (Avoiding the issue)

ഇത് ചില രാഷ്ട്രീയക്കാരും സാമൂഹ്യപ്രവർത്തകരും ചെയ്യുന്നതാണ്. കാതലായ ഏതെങ്കിലും ആരോപണമാവാം. അല്ലെങ്കിൽ തർക്കവിഷയമാകാം. പ്രശ്നത്തിന്റെ നടുവിലേക്ക് ചെല്ലാതെ മറ്റെന്തെങ്കിലുമൊക്കെ പറയുക. പഴയ സർക്കാരിന്റെ വീഴ്ചകളോ, മുമ്പ് ഇത് നടന്നിരുന്നുവെന്ന വാദമോ, തിരിച്ചുള്ള ആരോപണമോ ഒക്കെ ആകും! ഏതാണ്ട്, അരിയെത്ര പയറഞ്ഞാഴിക്കു തുല്യം.

തിരുവായ്ക്ക് എതിർവായില്ല (No Appeal to authority)

അധികാരകേന്ദ്രം പറയുന്നത് എപ്പോഴും ശരിയെന്ന പഴയ രാജഭരണകാലത്തെ വഴക്കം. അനുസരിച്ചില്ലെങ്കിൽ വിവരമറിയും! ഗലീലിയോയും ബ്രൂണോയുമൊക്കെ വിവരമറിയുകയും ചെയ്തു. ശാസ്ത്രീയമായ കാര്യങ്ങളിൽ രാഷ്ട്രീയക്കാരുടെയും സാംസ്കാരികനായകരുടെയും മാധ്യമങ്ങളുടെയും ഇടപെടൽ ഇത്തരത്തിൽ പെടുന്നു. ചിക്കുൻഗുനിയ മരണകാരണമാവില്ല എന്ന് ഡോക്ടർമാരും അങ്ങനെയല്ല എന്ന് മന്ത്രിയും പറഞ്ഞാൽ ആരു പറഞ്ഞതാണ് വിശ്വസിക്കേണ്ടത്? അധികാരമുള്ളതുകൊണ്ടുമാത്രം മന്ത്രി പറഞ്ഞത് ശരിയാവില്ല.

ശാസ്ത്രരംഗത്ത് പരിമിതമായ തോതിൽ അധികാരം പ്രയോഗിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. ഒരു കൃഷിശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഫിസിക്സിന്റെ കാര്യത്തിൽ സ്വന്തം നിഗമനങ്ങൾക്ക് പോവില്ല. ഊർജ്ജതന്ത്രജ്ഞർ പറയുന്നത് മുഖവിലയ്ക്കെടുക്കുകയേ ഉള്ളൂ. തിരിച്ചും! ഇതിനു വിരുദ്ധമായി പ്രശസ്തരാണ് എന്നതുകൊണ്ടുമാത്രം മറ്റു വിഷയങ്ങളിൽ കയറി അഭിപ്രായം കാച്ചുകയും മറ്റുള്ളവർ അത് കൊണ്ടുനടക്കുകയും ചെയ്താൽ കുയുക്തിയായി. അതുപോലെതന്നെ, സ്വന്തം വിഷയത്തിൽപ്പോലും വകുപ്പുമേധാവി പറഞ്ഞു എന്നതുകൊണ്ടുമാത്രം സമ്മതിച്ചുകൊടുക്കാൻ പാടില്ല.

അറിയാത്ത വിഷയങ്ങളിൽ മന്ത്രിമാർ മാത്രമല്ല വൈസ്ചാൻസ

ലർമാരും, വകുപ്പുതലവന്മാരും, സാംസ്കാരിക നായകരും സാഹിത്യ കാരന്മാരും അഭിപ്രായം വച്ചുകാച്ചുന്നതും താഴെയുള്ളവർ തലയാട്ടുന്നതും സ്ഥിരം കാഴ്ചയാണ്. 'ബൈബിളിൽ പറഞ്ഞു', 'ഗീതയിൽ പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്,'ഖുറാനിലുണ്ട്', 'മാർപ്പാപ്പ പറഞ്ഞു', പ്രസിഡണ്ട് പറഞ്ഞു" എന്ന മട്ടിലുള്ള വാദങ്ങളും ഈ വകുപ്പിൽത്തന്നെ വരും.

ഉടൻ സാമാന്യവത്കരണം (Hasty generalisation)

പ്രാതിനിധ്യസ്വഭാവമില്ലാത്ത സാമ്പിളുകളെ ആധാരമാക്കി ആഗമനയുക്തിയിലൂടെ (inductive logic) പൊതുസ്വഭാവത്തിലെത്തിച്ചേരുമ്പോൾ സംഭവിക്കുന്നത്. ഒന്നോ, രണ്ടോ സംഭവങ്ങൾ മതി ഇത്തരക്കാർക്ക് സാമാന്യവത്കരണം നടത്താൻ. സാധാരണക്കാർ വളരെ പെട്ടെന്ന് ഇത്തരം സാമാന്യവത്കരണം നടത്തിക്കളയും! സാഹചര്യമനുസരിച്ച് രാഷ്ട്രീയക്കാരും, മതമേധാവികളും, പത്രക്കാരും ചാനലുകാരുമൊക്കെ ഇത് ചെയ്യാറുണ്ട്. ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ പൊതുവേ ഉടൻ സാമാന്യവത്കരണം നടത്താറില്ല. അങ്ങനെ ചെയ്യാത്തതിന് പലപ്പോഴും ഭർത്സനം ഏറ്റുവാങ്ങുകയാണ് പതിവ്!

ഉദാഹരണങ്ങൾ

1. "ഞാൻ ഈ ഗ്രാമത്തിൽ മൂന്നു കർഷകരെ കണ്ടു. മൂന്നുപേരും പശു വളർത്തുന്നുണ്ട്. ഈ ഗ്രാമത്തിലുള്ള എല്ലാവരും പശു വളർത്തുന്നവരാണെന്ന കാര്യം ഉറപ്പാണ്".

2. "ഈ റോഡുവക്കിലുള്ള നാലു തെങ്ങുകൾക്കും ആരും വളമോ, തടം തുറക്കലോ ചെയ്യുന്നില്ല. എന്നിട്ടും എന്തു വിളവാണെന്ന് നോക്കൂ! അതിനർത്ഥം തെങ്ങിന് വളവും വെള്ളവും നൽകിയില്ലെങ്കിലും നല്ല വിളവുതരുമെന്നാണ്".

താത്കാലിക രക്ഷപ്പെടുത്തൽ (Adhoc rescue)

നാമെല്ലാം ചില വിശ്വാസങ്ങൾ മുറുകെപ്പിടിക്കുന്നവരാണ്. ഇതിന് വിരുദ്ധമായ തെളിവുകൾ ഹാജരാക്കിയാൽ നാം പുതിയ എന്തെങ്കിലും കാരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തി നമ്മുടെ വിശ്വാസത്തെ രക്ഷിക്കാൻ നോക്കും. ഇത് വെറും പറച്ചിലാകുമ്പോൾ കുയുക്തിയാകും. താഴെപ്പറയുന്ന സംഭാഷണം ശ്രദ്ധിക്കൂ.

അമ്മു: നീ കുറച്ചു തുളസി ഇട്ടു തിളപ്പിച്ച വെള്ളം കുടിച്ചു നോക്കു. നിന്റെ ജലദോഷം പമ്പകടക്കും.

ലക്ഷ്മി: ഞാനത് ഒരാഴ്ച കഴിച്ചു എന്നിട്ടും മാറിയില്ല.

അമ്മു: നീ തുളസി വെള്ളം എല്ലാ ദിവസവും കഴിച്ചുവോ?

ലക്ഷ്മി: കഴിച്ചു.

അമ്മു: എങ്കിൽ ഒരുകാര്യം ഉറപ്പാണ്. നീ തുളസി വെള്ളം ഉണ്ടാക്കിയ രീതിക്ക് എന്തെങ്കിലും കുഴപ്പം കാണും!

ഇത്തരം പരിപാടികൾ നിത്യജീവിതത്തിൽ ധാരാളമുണ്ട്. വഴിപാട്, പ്രാർത്ഥന, ജ്യോത്സ്യം, മന്ത്രവാദം ഇവയൊക്കെ ഫലിക്കാതെ വരുമ്പോൾ ഇതുപോലുള്ള താത്കാലിക വിശദീകരണങ്ങൾ ഉയർന്നു വരും.

കാലുപിടിക്കുക (Appeal to pity)

തന്റെ വാദം അംഗീകരിച്ചില്ലെങ്കിൽ താൻ കുഴപ്പത്തിലാകും. അതുകൊണ്ട് രക്ഷിക്കണം. പക്ഷേ, ഇതിന് വാദത്തിന്റെ സത്തയുമായി ഒരു ബന്ധവുമില്ല. വിദ്യാർത്ഥികൾ അധ്യാപകരുടെ അടുത്തും വക്കീലന്മാർ ജഡ്ജിമാരുടെയടുത്തും, ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ രാഷ്ട്രീയനേതാക്കന്മാരുടെയും വകുപ്പുതലവന്മാരുടെയുമടുത്തും ചിലപ്പോഴൊക്കെ ഇത് ചെയ്യാറുണ്ട്.

പേരിനു മാത്രം (tokenism)

യഥാർത്ഥത്തിൽ ചെയ്യേണ്ട കാര്യത്തിനു പകരമായി വെറും ടോക്കൺ കാര്യം മാത്രം ചെയ്തു വാചകമടിക്കുക. ഉദാ: നിങ്ങൾക്ക് ഇന്ത്യയിൽ ലിംഗപരമായ വിവേചനമുണ്ടെന്നു പറയാൻ കഴിയില്ല. ഞങ്ങളുടെ മുൻ രാഷ്ട്രപതി ഒരു സ്ത്രീയായിരുന്നുവെന്ന കാര്യം ഓർക്കുക. ശ്രീമതി ഇന്ദിരാഗാന്ധിയും സോണിയാഗാന്ധിയുമൊക്കെ നല്ല ഉദാഹരണങ്ങളാണല്ലോ?

ഇത്തരത്തിലുള്ള വാദമുഖങ്ങൾ അംഗീകരിച്ചാൽ നിങ്ങൾ ടോക്കണിസത്തിന്റെ അടിമയാകും. ഇപ്പോഴുള്ള എം.പി. മാരിലും, എം.എൽ.എ. മാരിലും എത്ര സ്ത്രീകളുണ്ടെന്നും ഭരണത്തിൽ അവരുടെ സ്വാധീനം എത്രയാണെന്നുമുള്ള കാര്യം പരിഗണിക്കാതെ പലരും ഇത്തരത്തിലുള്ള വാദങ്ങൾക്ക് അടിമയാകാറുണ്ട്.

കിണറ്റിൽ വിഷം കലക്കുക (Poisoning the well)

വാദം ജയിക്കാൻ വേണ്ടി ആദ്യമേ തന്നെ മന:പൂർവ്വം കുയുക്തി നിരത്തും. തിരിച്ച് ഒരു വാദമുന്നയിക്കാൻ നിങ്ങളെ അശക്തനാക്കും!

ഉദാ: കാസർഗോഡു ജില്ലയിലെ സർവ്വ ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങളുടെയും കാരണം എൻഡോസൾഫാൻ പ്രയോഗമാണെന്ന കാര്യത്തിൽ സംശയമില്ല. അങ്ങനെയല്ല എന്നു സ്ഥാപിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് ബഹുരാഷ്ട്രകുത്തകകളുടെ പണം പറ്റുന്ന ചില ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ മാത്രമാണ്. ഇക്കാര്യത്തിൽ താങ്കളുടെ അഭിപ്രായമെന്താണ്? നിങ്ങൾ പെട്ടത് തന്നെ!

സ്റ്റീരിയോ ടൈപ്പ്

സ്റ്റീരിയോ ടൈപ്പുകളെ ഉപയോഗിച്ച് ഒരു സമൂഹത്തെ മുഴുവൻ സാമാന്യവത്കരിക്കുന്നത് കുയുക്തി തന്നെ. വംശീയത, ജാതി, ലിംഗ വിവേചനം ഇതിന്റെയൊക്കെ പിന്നിൽ ഈ മനോഭാവമാണുള്ളത്.

സ്ത്രീകൾ പുരുഷന്മാരെക്കാൾ താഴെയാണെന്ന് വിശ്വസിക്കുന്ന ഒരു വ്യക്തി ഒരു സ്ത്രീ ഡ്രൈവിങ് അപകടം വരുത്തിയതുകണ്ടാൽ ഉടൻ ഇങ്ങനെ അഭിപ്രായപ്പെട്ടേക്കും: "എന്റെ ധാരണ എത്ര ശരി! സ്ത്രീകളെ ഡ്രൈവിങ്ങിനു കൊള്ളില്ല!"

തെന്നുന്ന പ്രതലം (Slippery slope)

ഒരു കാര്യം സംഭവിച്ചാൽ മറ്റ് ഗുണകരമല്ലാത്ത കാര്യങ്ങളും സംഭവിക്കാം. പക്ഷേ, ഒന്ന് സംഭവിച്ചതുകൊണ്ട് തുടർന്ന് ഒരു സംഭവപരമ്പര ഉണ്ടാകണമെന്നില്ല. ഓരോന്നിനും പ്രത്യേക കാരണങ്ങൾ തന്നെ വേണം. മതപ്രചാരകർ സാധാരണ പ്രയോഗിക്കുന്നതാണിത്. A, B യിലേയ്ക്കു നയിക്കും, B, C യിലേയ്ക്കു നയിക്കും, C, D യിലേയ്ക്കു .... അങ്ങനെ Y, Z ലേയ്ക്കും Z നരകത്തിലേക്കും നയിക്കും. നരകത്തിൽ പോകാൻ താൽപര്യമില്ലെങ്കിൽ അ എന്ന ആദ്യപടി തന്നെ ഒഴിവാക്കണം!

താഴെപ്പറയുന്ന വാദം നോക്കുക. 'നാം പുകവലി പൂർണ്ണമായി നിരോധിച്ചാൽ പുകയില കർഷകർ ബുദ്ധിമുട്ടിലാകും. അവരുടെ ഉല്പന്നങ്ങൾ വിൽക്കാനാകില്ല. അവർ ആത്മഹത്യ ചെയ്യും. കർഷകരുടെ ഇടയിലെ ആത്മഹത്യാ നിരക്ക് വർദ്ധിക്കും. അതുകൊണ്ട് പുകവലി നിരോധിക്കരുത്'.

കോലം കത്തിക്കുക (Straw man)

ഒരു വാദത്തിന്റെ ചെറിയൊരു ഭാഗമെടുത്ത് വലുതാക്കിക്കാണിക്കുക. ശക്തമായ വാദമുഖങ്ങളിൽ നിന്ന് ശ്രദ്ധതിരിച്ചു വിടുന്നു. യഥാർത്ഥത്തിലുള്ളതിനെ ആക്രമിക്കുന്നതിനു പകരം കോലത്തെ ആക്രമിക്കുന്നു. എന്നിട്ട് യഥാർത്ഥത്തിലുള്ളതിനെ ആക്രമിച്ചെന്നു പറയുക.

വ്യക്തിഹത്യ (Personal attack)

വാദമുഖങ്ങളെ എതിർക്കുന്നതിനു പകരം വ്യക്തിയെ അധിക്ഷേപിക്കുകയാണിവിടെ. എതിരാളിയുടെ സ്വഭാവം, വ്യക്തിത്വം, മാനസികനില എന്നിവ ആക്ഷേപത്തിനു പാത്രമാകും. ഇവയ്ക്കൊന്നും വാദവുമായി ഒരു ബന്ധവും കാണില്ല. ഉദാഹരണങ്ങൾ: 'വിദേശഫണ്ട് വാങ്ങി ഗവേഷണം നടത്തുന്ന ഇയാൾ ഒരു ഇകഅ ചാരനാണ്', 'അയാൾ ഒരു പിന്തിരിപ്പനായതുകൊണ്ടാണ് ഇങ്ങനെയൊക്കെ വാദിക്കുന്നത്'. 'അയാളുടെ സ്വഭാവം ശരിയല്ല'.

സ്വപ്നം മുറുകെ പിടിക്കുക (Wishful thinking)

ചില വിശ്വാസങ്ങൾ സ്വപ്നം പോലെ നാം കൊണ്ടുനടക്കാറുണ്ട്. എതിരായി വരുന്ന തെളിവുകളെ അതുകൊണ്ടുതന്നെ നാം അംഗീകരിക്കില്ല. പക്ഷേ, ഒരാൾ ഉത്കടമായി ആഗ്രഹിക്കുന്നു എന്നതുകൊ

ണ്ടുമാത്രം വാദം ശരിയാകണമെന്നില്ല. "അവർ വിദേശഫണ്ട് വാങ്ങിയാണ് പ്രക്ഷോഭം നടത്തുന്നതെന്ന് ഞാൻ കരുതുന്നില്ല. അവർ ഒരു പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തകയാണ്. പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തകർ ഒരിക്കലും ഇത്തരം തെറ്റ് ചെയ്യില്ല".

ഒരുഭാഗം ശരിയായതുകൊണ്ട് മുഴുവൻ ശരി.

ഒരു വസ്തുവിന്റെ ഒന്നോ രണ്ടോ ഭാഗങ്ങൾ ശരിയായതുകൊണ്ട് മുഴുവൻ ശരിയാണെന്ന കുയുക്തി ചിലപ്പോഴൊക്കെ ഒത്തുവന്നേക്കാം. പക്ഷേ, എല്ലാ കേസുകളും ശരിയാവണമെന്നില്ല. "ഈ സ്വകാര്യ സ്ക്കൂളിലെ ഒരു കുട്ടിക്ക് സ്റ്റേറ്റ് റാങ്കു കിട്ടി. അതുകൊണ്ട് ഈ സ്ക്കൂൾ വളരെ നല്ല ഒന്നാണ്".

മുഴുവൻ ശരിയായതുകൊണ്ട് ഭാഗങ്ങൾ ശരി.

മുഴുവനായി എടുത്താൽ വളരെ നന്നായിരിക്കും. പക്ഷേ, എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും നന്നായിരിക്കില്ല. "ഈ സ്ഥാപനം നടത്തുന്ന വാർഷിക കോൺഫറൻസ് വളരെ പ്രശസ്തവും വിജ്ഞാനപ്രദവുമാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ അവിടെ നടക്കുന്ന എല്ലാ അവതരണങ്ങളും നന്നായിരിക്കും".

ഘോഷയാത്രയ്ക്കു പിന്നാലെ **(Bandwagon)**

ഭൂരിഭാഗം പേരും വിശ്വസിക്കുന്നുവെന്നതോ ചെയ്യുന്നുവെന്നതോ കൊണ്ടുമാത്രം ഒരു കാര്യം സത്യമാകണമെന്നില്ല. വാദത്തിൽ യുക്തിയുമുണ്ടാകണമെന്നില്ല. "ഈ വർഷമിറങ്ങിയതിൽ ഏറ്റവുമധികം പേർ വായിച്ച പുസ്തകമാണിത്. അതുകൊണ്ടു നിസ്സംശയം പറയാം, ഈ വർഷത്തെ ഏറ്റവും മികച്ച പുസ്തകം ഇതുതന്നെയാണ്. നിങ്ങൾ ഇത് തീർച്ചയായും വായിക്കണം".

ഉണ്ടയില്ലാവെടി **(missing the point)**

പ്രശ്നത്തെ നേരിടുന്നതിനു പകരം വിഷയം തിരിച്ചുവിടും. തെളിവുകളിൽ നിന്ന് എന്തു നിഗമനമാണ് യഥാർത്ഥത്തിൽ കിട്ടുക എന്ന് മനസ്സിലാക്കി വാദം നടത്തുന്നയാളിന്റെ നിഗമനവുമായി താരതമ്യം ചെയ്താൽ കുയുക്തി മനസ്സിലാവും.

ഈ പ്രദേശത്ത് കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ കൂടി വരികയാണ്. അതിന്റെ കാരണം മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ളവരുടെ ആധിക്യമാണ്.

പഴയതെല്ലാം ശരി (Appeal to tradition)

പണ്ടു മുതലേ ചെയ്തു വന്നിരുന്നു എന്ന കാരണത്താൽ എല്ലാം ശരിയാകണമെന്നില്ല. അതായത് എല്ലാ പാരമ്പര്യ അറിവുകളും ശരിയല്ല. "ഈ രീതി ഞങ്ങൾ പാരമ്പര്യമായി തുടർന്നു പോരുന്നതാണ്. ഇതേവരെ ഒരു കുഴപ്പവുമുണ്ടായിട്ടില്ല, ഉണ്ടാകുകയുമില്ല". കാലവും സാഹചര്യവും മാറിയെന്ന കാര്യം കണക്കിലെടുക്കുന്നതേയില്ല!

പുതിയതെല്ലാം ശരി (Appeal to novelty)

ആധുനികവികസന മോഡൽ തന്നെ പുതിയതെല്ലാം ശരിയാണെന്നു വച്ചുകൊണ്ടുള്ളതാണ്. “ഈ മൊബൈൽ ഫോണിന് 50 പ്രത്യേക സവിശേഷതകളുണ്ട്. അതുകൊണ്ട് ഇത് പഴയതിനേക്കാൾ നല്ല മോഡലാണ്”.

വാക്കിൽ തൊട്ടുള്ള കളി (Equivocation)

ഒരാൾ ഒരു കാര്യം പറയുകയോ എഴുതുകയോ ചെയ്തു. സന്ദർഭത്തിൽ നിന്നും അടർത്തിമാറ്റി അതിലെ ഏതെങ്കിലും വാക്കിന്റെ വ്യാഖ്യാനത്തിൽ കടിച്ചുതൂങ്ങിയുള്ള വാദം കുയുക്തിയാണ്. പ്രശ്നത്തെ ഊതിപ്പെരുപ്പിക്കാൻ ബോധപൂർവ്വം പത്രക്കാരും ചാനലുകാര്യം രാഷ്ട്രീയക്കാരും പൊതുപ്രവർത്തകരും ഒക്കെ സ്ഥിരം ചെയ്യുന്ന ഒരു പരിപാടിയാണിത്. അടുത്ത കാലത്ത് “പിതൃശൂന്യ പത്രപ്രവർത്തനം” എന്നു പറഞ്ഞതിന്റ വ്യാഖ്യാനം “പത്രപ്രവർത്തകർ പിതൃശൂന്യരാണ്” എന്ന മട്ടിൽ പുരോഗമിച്ചുണ്ടായ കോലാഹലം നാം കണ്ടതാണ്. ഇതുപോലുള്ള ഉദാഹരണങ്ങൾ വിരവധിയുണ്ട്.

തെറ്റായ കാരണം (Post hoc fallacy)

വ്യക്തമായ കാരണങ്ങളില്ലാതെ ഒരു സംഗതി മറ്റൊന്നിന് കാരണമായെന്ന് പറയുക. യഥാർത്ഥത്തിൽ സംഭവം നടക്കാനുണ്ടായ കാരണം മറ്റു പലതുമായിരിക്കും. “ഈ ഉപന്യാസമത്സരത്തിൽ ഞാൻ ജയിക്കാനുണ്ടായ കാരണം നീലപ്പേന ഉപയോഗിച്ച് എഴുതിയതുകൊണ്ടാണ്. ഈ നീലപ്പേനയാണ് എനിക്ക് ഭാഗ്യം കൊണ്ടുവന്നത്. മത്സരങ്ങൾക്ക് പോകുമ്പോഴെല്ലാം ഞാനിതുതന്നെ ഉപയോഗിക്കും”. ശകുനം, ഭാഗ്യചിഹ്നങ്ങൾ, മുഹൂർത്തം, കണി എന്നിവയൊക്കെ നോക്കാൻ ഇപ്പോഴും ആളുണ്ടാകുന്നത് ഇത്തരത്തിലുള്ള കുയുക്തികൾ പറഞ്ഞുനടക്കാൻ ആൾക്കാർ തയ്യാറാകുന്നതുകൊണ്ടാണ്.

കുയുക്തികളുടെ പട്ടിക ഇവിടെ പൂർണ്ണമാകുന്നില്ല. വാദങ്ങളെയും വാദത്തിന് ആധാരമാക്കി ഉന്നയിക്കുന്ന തെളിവുകളെയും ശാസ്ത്രീയമായി വിശകലനം ചെയ്താൽ യുക്തിയാണോ, കുയുക്തിയാണോ എന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ പറ്റും. അന്ധവിശ്വാസങ്ങളും അനാചാരങ്ങളും കപടശാസ്ത്രങ്ങളും സമൂഹത്തിൽ വളർന്നുവരുന്നതിന്റെ ഒരു കാരണം ഇത്തരം കുയുക്തികളുടെ പ്രയോഗവും, മനുഷ്യർ അവ വിശ്വസിക്കാൻ തയ്യാറാകുന്നു എന്നതുമാണ്. കുയുക്തികളെ യുക്തി ഉപയോഗിച്ചു തന്നെ പ്രതിരോധിക്കാൻ കഴിയണം.

യൂണിറ്റ് സയൻസ് സ്കൂൾ
ചർച്ചയ്ക്കുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ

മനുഷ്യൻ പലതരം ജീവിത സമസ്യകൾക്ക് പരിഹാരം തേടിയാണ് എല്ലാകാലത്തും ശാസ്ത്രത്തെ സമീപിച്ചിട്ടുള്ളത്. ശാസ്ത്രം കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നവരോടാവും സാധാരണക്കാർ ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുക. ചോദ്യങ്ങളിൽ ചിലത് അറിയാനുള്ള താൽപ്പര്യം കൊണ്ടാകും, ചിലത് വെല്ലുവിളി എന്ന നിലയ്ക്കാവും. രണ്ടായാലും അവയെ അവഗണിക്കുന്നത് നമ്മുടെ വിശ്വാസ്യത നഷ്ടപ്പെടുത്തും. അത്തരം പരമാവധി പ്രശ്നങ്ങൾ നാം ചർച്ചചെയ്യണം. ചില സാമ്പിളുകൾ മാത്രം ഇവിടെ കൊടുക്കാം.

I. ഭാരതത്തിന്റെ മഹത്തായ ശാസ്ത്രപൈതൃകത്തെ സോദാഹരണം സ്ഥാപിക്കാൻ എഴുതപ്പെട്ട ഒരു ലേഖനത്തിൽ നിന്നുള്ള ഭാഗങ്ങളാണിവ. ശാസ്ത്ര പൈതൃകം, ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനവും സാങ്കേതികവിദ്യയും, ചരിത്രപരത ഇവയിൽ ഊന്നി ഇതിനെ അപഗ്രഥിക്കുക.

“യുദ്ധം ഭാരതത്തിൽ ആദ്യമല്ല. യുഗങ്ങൾക്കു മുമ്പേയുണ്ട്. അന്ന് ഭാരതം അല്ല, ദ്വാരക, മധുര, ഹസ്തിനപുരി, ഇന്ദ്രപ്രസ്ഥം ഒക്കെയാണ്. പിന്നെ എത്രയോ ലോകയുദ്ധങ്ങൾക്കു ഭൂമി മാതാവ് സാക്ഷ്യംവഹിച്ചു. പരീക്ഷിച്ചു ഫലപ്രാപ്തി (T&C- Tested & certified) ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷമാണ് അന്നും ആയുധങ്ങൾ പ്രയോഗിച്ചിരുന്നത്. അതിൽ ഒരേ അസ്ത്രത്തിനാൽ പല ലക്ഷ്യങ്ങൾ (Multiple - targets) “എടുക്കുമ്പോൾ ഒന്ന് തൊടുക്കുമ്പോൾ പത്തു കൊള്ളുമ്പോൾ ആയിരം” ആ ശ്ലോകം നമ്മൾ പഠിച്ചിട്ടില്ലേ? കലിയുഗമായ ഇന്ന് അതിന്റെ പരിഷ്ക്കരിച്ച പതിപ്പല്ലേ ഉപയോഗത്തിൽ? ഭൂതല മിസ്സൈലുകൾ മുതൽ ഭൂഖണ്ഡാന്തര മിസ്സൈലുകൾ (Continental Ballistic and Inter continental Ballistic Missiles) വരെ ആ കൂട്ടത്തിൽപ്പെടും.

ഇന്നുപയോഗിക്കുന്ന ജൈവ – രാസായുധങ്ങളുടെ (Bio - Chemical Weapons) അന്നത്തെ പതിപ്പായിരുന്നില്ലേ നാഗാസ്ത്രം, വരുണാസ്ത്രം ആഗ്നേയാസ്ത്രം എല്ലാം...?

സർവവിനാശകാരിയായ ആണവ പോർമുനകൾ (Nuclear War Heads) വഹിക്കാൻ കെൽപ്പുള്ള അസ്ത്രങ്ങൾ അന്നും പ്രയോഗിച്ചിരുന്നതായും പുരാണങ്ങളിൽ പറയുന്നുണ്ട്. അന്നത്തെ ബ്രഹ്മാസ്ത്രം എന്നാൽ എന്താണ്? അണുബോംബിന്റെ അതേ പ്രവർത്തനതത്വം തന്നെ അല്ലേ? ബ്രഹ്മാസ്ത്രം മാത്രമല്ല നാരായണാസ്ത്രം, പാശുപതാസ്ത്രം ഇവയെല്ലാം മാരക പ്രഹരശേഷിയിൽ (Low or High Yield) വ്യത്യസ്തമാണ്. ബ്രഹ്മാസ്ത്രത്തിന്റെ ചരിത്രം ദീർഘമാണ്. അഗ്നിവേശൻ ദ്രോണർക്കും ദ്രോണർ വത്സലശിഷ്യൻ അർജുനനും കൈമാ

റി. സത്യം പുലർത്തുകയും ധർമം നിലനിർത്തുകയുമാണ് ബ്രഹ്മാസ്ത്ര സൃഷ്ടിയുടെ ലക്ഷ്യം. ഇന്ത്യൻ പ്രതിരോധ വകുപ്പ് മിസൈൽ പദ്ധതിക്ക് 'ബ്രഹ്മാസ്' (Brahmos Missile technology) എന്ന് പേരിട്ടത് ഇതൊന്നും അറിയാതെയല്ല. ബ്രഹ്മാസ്ത്രത്തിന് പ്രത്യസ്ത്രം (മിശേ ാശശൈഹല) ഇല്ല, ഒരിക്കൽ പ്രയോഗിച്ചാൽ അത് തിരിച്ചെടുക്കാൻ സാധ്യമല്ല."

II 1. പരിണാമ സിദ്ധാന്തം ഒരു ശാസ്ത്രീയ സത്യമല്ല, ഒരു പരികൽപ്പന (hypothesis) മാത്രമാണ്. അത് അംഗീകൃത ശാസ്ത്രസത്യം എന്ന രീതിയിൽ വിദ്യാലയങ്ങളിൽ പഠിപ്പിക്കുന്നത് ശരിയാണോ? Intelligent design പോലുള്ള ബദൽ പരികൽപ്പനകളും തുല്യ പ്രാധാന്യത്തോടെ പഠിപ്പിക്കേണ്ടതല്ലേ?

2. കുരങ്ങ് പരിണമിച്ചാണ് മനുഷ്യനുണ്ടായതെങ്കിൽ ഇപ്പോഴും കുരങ്ങുകൾ എങ്ങനെ നിലനിൽക്കുന്നു? അവയും ഭാവിയിൽ പരിണമിച്ച് മനുഷ്യരാകുമോ?

III. ആരോഗ്യപരിപാലന രംഗത്ത് അനേകം ചികിത്സാ രീതികൾ ഇപ്പോൾ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ നിലവിലുണ്ട്. പലതും പുതുതായി വന്നു ചേർന്നവയാണ്. ആയുർവേദം പോലുള്ള ചിലത് ഇവിടെത്തന്നെ വളർന്നു വികസിച്ച് നിലനിൽക്കുന്നവയാണ്. ചികിത്സാരീതികളെക്കുറിച്ച് വ്യത്യസ്തങ്ങളായ അഭിപ്രായങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. ആയുർവേദ ചികിത്സയെക്കുറിച്ച് ഒരാൾ വച്ചുപുലർത്തുന്ന അഭിപ്രായങ്ങൾ ഏതാനും പ്രസ്താവനകളായി താഴെചേർക്കുന്നു. ഈ പ്രസ്താവനകളെക്കുറിച്ചുള്ള നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായമെന്താണ്?

1. കാലത്തെ അതിജീവിച്ച, അനുഭവങ്ങളുടെ ശക്തമായ പിന്തുണയുള്ള ചികിത്സാരീതിയാണ് ആയുർവേദം.

2. പ്രാചീന ഋഷിമാർ അവരുടെ ദിവ്യദൃഷ്ടികൊണ്ടു കണ്ടെത്തിയതാണ് അതിന്റെ അടിസ്ഥാന തത്വങ്ങൾ. ഋഗ്വേദത്തിൽ പറയുന്ന അശ്വിനി ദേവന്മാരാണ് അതിനു തുടക്കം കുറിച്ചത്.

3. എല്ലാ സസ്യങ്ങൾക്കും ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള ഔഷധഗുണം പ്രകൃതി നമുക്കായി കനിഞ്ഞു നൽകിയിട്ടുണ്ട്. പ്രകൃതിജന്യവസ്തുക്കൾ ആയതിനാൽ അവയ്ക്ക് പാർശ്വഫലങ്ങൾ ഒട്ടും കാണില്ല.

4. താളിയോല ഗ്രന്ഥങ്ങളിൽ പറയുന്ന ഔഷധനിർമാണ രീതികൾ അതേപടി തുടരുകയാണ് നല്ലത്. അതിൽ വെള്ളം ചേർക്കരുത്.

5. ഔഷധങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിലും ഉപയോഗിക്കുന്നതിലും നാൾ, പക്കം, സമയം, ദിക്ക് മുതലായവ ശ്രദ്ധിച്ചാലേ പൂർണഫലം കിട്ടൂ.

6. മരുന്നിനൊപ്പം ഭക്ഷണക്രമവും ജീവിതചര്യകളും ചികിത്സയുടെ ഭാഗമായതിനാൽ അതിനു സമഗ്രതയുണ്ട്.

7. രോഗനിർണയത്തിന് ഓരോ ചികിത്സാരീതിക്കും ഓരോ സമ്പ്രദായമുണ്ട്. അതിനാൽ ആധുനിക രീതികൾ ആശാസ്യമല്ല.

IV. ബുദ്ധിശക്തി പരീക്ഷകൾ (IQ tests) കാണിക്കുന്നത് സമൂഹത്തിൽ ചില വിഭാഗങ്ങൾക്ക് കദ്ധ കുറവാണെന്നാണ്. ജനിതകപരമായി ബുദ്ധി കുറഞ്ഞവർക്ക് സംവരണം പോലുള്ള ആനുകൂല്യങ്ങൾ നൽകുന്നത് പ്രയോജനരഹിതമല്ലേ?

V. ജ്യോതിഷപ്രവചനങ്ങളുടെ ശാസ്ത്രീയത സംബന്ധിച്ച തർക്കത്തിൽ രണ്ടുപേർ പരസ്പരം ഉന്നയിച്ച വാദമുഖങ്ങളാണിവ. അവ എത്രത്തോളം ശാസ്ത്രീയമാണ്?

A 1. ജ്യോതിഷത്തിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് ജ്യോതിർഗോളങ്ങളുടെ സ്ഥാനവും അവയുടെ ആകാശമ ണ്ഡലത്തിലൂടെയുള്ള പരിക്രമണ സവിശേഷതകളുമാണ്. അവയെല്ലാം തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നത് അതിഗഹന സ്വഭാവമുള്ള ഗണിതമാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ അവ വിശ്വസനീയമാണ്.

2. ജ്യോതിർഗോളങ്ങൾക്ക് ഭൂമിയിൽ ആകർഷണത്തിലൂടെയും അവയിൽ നിന്നുള്ള വികരണങ്ങളിലൂടെയും വിവിധ തരത്തിൽ സ്വാധീനം ചെലുത്താനാവും എന്ന് ആധുനികശാസ്ത്രം സമ്മതിക്കുന്നു. വേലിയേറ്റം, ആർത്തവം... തുടങ്ങിയവ നമ്മുടെ നിത്യാനുഭവങ്ങളാണ്.

3. ജ്യോതിർഗോളങ്ങളുടെ ചലനത്താൽ നിർണയിക്കപ്പെടുന്നതാണ് നമ്മുടെ ജീവിതം എന്നതിന്റെ തെളിവല്ലേ ഋതുചക്രങ്ങളും അവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയ കാലഗണനയും.

B 1. സൂര്യചന്ദ്രന്മാരെ ഗ്രഹങ്ങളായാണ് ജ്യോതിഷം പരിഗണിക്കുന്നത്. എന്നാൽ സൂര്യൻ ഒരു നക്ഷത്രവും ചന്ദ്രൻ ഉപഗ്രഹവുമാണ്.

2. നക്ഷത്രങ്ങളെല്ലാം പ്രകാശവർഷങ്ങൾ അകലെയാണ്. നാം കാണുന്ന നക്ഷത്രങ്ങൾ യഥാർഥത്തിൽ ഇപ്പോഴുള്ളതല്ല. അതിനാൽ അവ ഈ സമയം ഉണ്ടെന്നും നമ്മിൽ സ്വാധീനം ചെലുത്തുമെന്നും എങ്ങിനെ പറയാനാവും?

VI. പരിഷത്തിന്റെ മുകുന്ദപുരം യൂണിറ്റ് വളരെ പാരമ്പര്യവും സജീവതയുമുള്ള യൂണിറ്റാണ്. അതിന്റെ മുൻനിര പ്രവർത്തകർ എല്ലാം ജീവിതത്തിലും പാരിഷത്തിക പുലർത്തണമെന്ന് വാശിപിടിക്കുന്നവർ. യൂണിറ്റിന്റെ പുതിയ സെക്രട്ടറി സൂരജിനെ സംഘടനയുടെ പ്രതീക്ഷയായിട്ടാണ് അവർ കണ്ടത്. കാരണമുണ്ട്, ഭാവനാപൂർണമായ ഒട്ടേറെ പരിഷത്ത് പ്രവർത്തനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കാൻ അയാൾക്ക് ഒരു പ്രത്യേക മിടുക്ക് തന്നെയുണ്ട്. കഴിഞ്ഞമാസം യൂണിറ്റിൽ സംഘടിപ്പിച്ച പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു പരിപാടി ജ്യോതിഷവും ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രവും സംബന്ധിച്ച ചർച്ചയായിരുന്നു. ജ്യോതിഷത്തിന്റെ അശാസ്ത്രീയത

ചൂണ്ടിക്കാണിച്ച് ചർച്ചയ്ക്ക് നേതൃത്വപരമായ പങ്ക് വഹിച്ചതും സൂരജ് തന്നെ. പക്ഷേ എല്ലാവരെയും ഞെട്ടിച്ചുകൊണ്ട് കഴിഞ്ഞ ദിവസം അയാൾ ശബരിമല ദർശനം നടത്തിവന്നിരിക്കുന്നു. ചോദിച്ചപ്പോൾ ലഭിച്ച മറുപടി ഇപ്രകാരമായിരുന്നു. 'ഞാനൊരു ദൈവവിശ്വാസിയാണ്. എന്റെ ആത്മവിശ്വാസം വർധിപ്പിക്കാൻ ഞാൻ പ്രാർഥിക്കാറുണ്ട്. ശബരിമലയിൽ പോകാൻ എന്റെ ഓഫീസ് സുഹൃത്തുക്കൾ നിർബന്ധിച്ചപ്പോൾ ഞാനും പോയി. ഒറ്റ ദിവസം കൊണ്ട് പോയി വന്നു." ഈ സംഭവം യൂണിറ്റിനാകെ നാണക്കേടുണ്ടാക്കി എന്നാണ് ഭൂരിപക്ഷം മുൻനിര പ്രവർത്തകരുടെയും അഭിപ്രായം. ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെയും ശാസ്ത്രീയ സമീപനത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇരുപക്ഷത്തെയും വിലയിരുത്തുമോ?

VII. ദൈനം-ദിന ജീവിതത്തിൽ വാദപ്രതിവാദങ്ങളും തർക്കങ്ങളും സാധാരണമാണ്. അത്തരത്തിലുള്ള മൂന്ന് വാദങ്ങളെ താഴെ ചേർക്കുന്നു. അത് പരിശോധിക്കുക. (വിശദീകരണത്തിന് യുക്തിചിന്തയും കപടവാദങ്ങളും എന്ന കുറിപ്പ് നോക്കുക)

* ഞാൻ ഈ ഗ്രാമത്തിൽ മൂന്നു കർഷകരെ കണ്ടു. മൂന്നുപേരും പശു വളർത്തുന്നുണ്ട്. ഈ ഗ്രാമത്തിലുള്ള എല്ലാവരും പശു വളർത്തുന്നവരാണെന്ന കാര്യം ഉറപ്പാണ്.

* ഈ റോഡുവക്കിലുള്ള നാലു തെങ്ങുകൾക്കും ആരും വളമോ, തടം തുറക്കലോ ചെയ്യുന്നില്ല. എന്നിട്ടും എന്തു വിളവാണെന്ന് നോക്കൂ. അതിനർത്ഥം തെങ്ങിന് വളവും വെള്ളവും നൽകിയില്ലെങ്കിലും നല്ല വിളവുതരുമെന്നാണ്.

* അമ്മു. നീ കുറച്ചു തുളസി ഇട്ടു തിളപ്പിച്ച വെള്ളം കുടിച്ചു നോക്കൂ. നിന്റെ ജലദോഷം പമ്പകടക്കും.

ലക്ഷ്മി. ഞാനത് ഒരാഴ്ച കഴിച്ചു. എന്നിട്ടും മാറിയില്ല.

അമ്മു. നീ തുളസി വെള്ളം എല്ലാ ദിവസവും കഴിച്ചുവോ?

ലക്ഷ്മി കഴിച്ചു.

അമ്മു എങ്കിൽ ഒരുകാര്യം ഉറപ്പാണ്. നീ തുളസി വെള്ളം ഉണ്ടാക്കിയ രീതിക്ക് എന്തെങ്കിലും കുഴപ്പം കാണും.

* 'നിങ്ങൾ ഉടൻ തീരുമാനമെടുക്കണം. നിങ്ങൾ അണക്കെട്ടു നിർമിക്കുന്നവരുടെ കൂടെയാണോ? അതോ, അണക്കെട്ടിനെ എതിർക്കുന്ന പരിസ്ഥിതിസംരക്ഷകരുടെ കൂടെയാണോ?