3. ശാസ്ത്രലോകത്തെ അന്ധസിദ്ധാന്തങ്ങൾ

പി.എ. വാഹിദ്

ഏതാണ്ട് നാലു നൂറ്റാണ്ടുകൾക്ക് മുമ്പ് ആധുനികശാസ്ത്രത്തിന്റെ ആവിർഭാവത്തോടെയാണ് മതത്തോടുള്ള നീരസം സമൂഹത്തിൽ അനുഭവപ്പെടാൻ തുടങ്ങുന്നത്. ശാസ്ത്രസംഭാവനയായ ടെക്നോളജിയുടെ ഫലങ്ങൾ ജീവിതത്തിന്റെ ആവശ്യമായി മാറിയപ്പോൾ ശാസ്ത്രത്തിൽ ജനങ്ങൾക്കുള്ള വിശ്വാസ്യത കൂടുകയായിരുന്നു. ഇത് മുതലെടുത്തുകൊണ്ട് ചില സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെ ബലത്തിൽ നിരീശ്വരവാദികൾ മതം അന്ധമായ വിശ്വാസമാണെന്നും യുക്തിക്ക് നിരക്കാത്ത ആശയമാണെന്നും പ്രചരിപ്പിക്കുകയായിരുന്നു. സമൂഹത്തിലെ എല്ലാ അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെയും മതത്തിന്റെ കണക്കിൽ കുറിക്കുവാനും, ശാസ്ത്രവും മതവും പരസ്പരവിരുദ്ധമായ ആശയങ്ങളാണെന്നു സ്ഥാപിക്കുവാനുമാണ് നിരീശ്വരലോബി ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ശാസ്ത്രത്തോടുള്ള മതപണ്ഡിതന്മാരുടെ നിഷേധാത്മക സമീപനം ഈ തെറ്റായ ധാരണ ജനമനസ്സുകളിൽ സ്ഥലം പിടിക്കാൻ പരോക്ഷമായെങ്കിലും സഹായകമാകുന്നുണ്ട്. ഈയൊരു സാഹചര്യത്തിൽ ദൈവവിശ്വാസത്തെ ഉന്മൂലനം ചെയ്യാനുതകുന്ന ഏറ്റവും ഫലവത്തായ രീതി നിരീശ്വരവാദത്തിലധിഷ്ഠിതമായ അശാസ്ത്രീയ സിദ്ധാന്തങ്ങളെ ശാസ്ത്രമാണെന്ന വ്യാജേന ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ വിശ്വാസയോഗ്യമാക്കുകയെന്നതാണ്. നാസ്തികലോബി നടപ്പിലാക്കുന്ന ഈ പദ്ധതിയും അതിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഒളിയജണ്ടയും ഈശ്വരവിശ്വാസികൾ തിരിച്ചറിയേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

ഈശ്വര വിശ്വാസമുള്ള ധാരാളം ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ശാസ്ത്ര സമൂഹത്തിലുണ്ടെങ്കിലും നാസ്തിക ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ കൈകളിലാണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ നിയന്ത്രണം. അവരുടെ ശക്തമായ സ്വാധീനവും, ശാസ്ത്ര മാധ്യമങ്ങളിലുള്ള ആധിപത്യവും, സാമ്പത്തികശേഷിയും ഈ പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നതിൽ ഏറെ സഹായിക്കുന്നു. ശാസ്ത്ര അക്കാദമികൾ ഏതെങ്കിലും ഒരു പ്രത്യേക മതത്തോടു വിദ്വേഷം പുലർത്തുകയല്ല ചെയ്യുന്നത്, മറിച്ച് മതത്തിന്റെ കാതലായ ഈശ്വരവിശ്വാസത്തിനെതിരെയാണ് പൊരുതുന്നത്. ബ്രിട്ടന്റെ റോയൽ സൊസൈറ്റി സൃഷ്ടിപ്പ് വാദത്തെ (creationism) ശാസ്ത്രീയടിത്തറയില്ലാത്ത ഒരു ആശയമായാണ് കാണുന്നത്. അക്കാരണം കൊണ്ടുതന്നെ അത് ശാസ്ത്ര പാഠ്യപദ്ധതിയുടെ ഭാഗമാകരുതെന്ന് നിഷ്കർഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അമേരിക്കയിലെ നാഷണൽ അക്കാദമി ഓഫ് സയൻസ് 1981ൽ പുറപ്പെടുവിപ്പിച്ച പ്രമേയം മതത്തെയും ശാസ്ത്രത്തെയും വിലയിരുത്തിയത് ഇങ്ങനെയാണ്: ''മതവും ശാസ്ത്രവും മനുഷ്യചിന്തയുടെ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ മേഖലകളാണ്. ഒരേ സന്ദർഭത്തിലുള്ള അവയുടെ അവതരണം ശാസ്ത്രസിദ്ധാന്തങ്ങളെയും മതവിശ്വാസത്തെയും തെറ്റിദ്ധരിപ്പിക്കുകയേയുള്ളു.'' കൂടാതെ അറുപത്തേഴു രാഷ്ട്രങ്ങളിലെ ശാസ്ത്ര അക്കാദമികൾ, ഇന്റർ അക്കാദമി പാനൽ ഓൺ ഇന്റർനാഷണൽ ഇഷ്യൂസ് എന്ന സംയുക്ത ബാനറിൽ പുറപ്പെടുവിച്ച പ്രസ്താവനയും മറ്റൊന്നായിരുന്നില്ല – ''വേദഗ്രന്ഥത്തെ ആസ്പദമാക്കിയുള്ള ജീവശാസ്ത്രപഠനം ഇളം മനസ്സുകളെ വികൃതമാക്കാനേ സഹായിക്കുകയുള്ളു.''

ഡാർവിന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിന്റെ വരവോടെ കഴിഞ്ഞ നൂറ്റിയമ്പത് വർഷങ്ങളായി ശാസ്ത്രസമൂഹം ദൈവവിശ്വാസത്തിനെതിരെ യുദ്ധം പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ട്. ഇന്നും പൂർവ്വാധികം ശക്തിയോടെ സമരം തുടരുന്നുണ്ടെങ്കിലും പ്രതീക്ഷിച്ച ഫലം ലഭിക്കാത്തതിലുള്ള നിരാശയിലാണ് നാസ്തികലോബി. അമേരിക്കൻ അസോസിയേഷൻ ഫോർ അഡ്വാൻസ്മെന്റ് ഓഫ് സയൻസും പ്യൂ റിസർച്ച് സെന്ററും ഒരുമിച്ചു 2009ൽ നടത്തിയ ശാസ്ത്ര സർവ്വെ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മിക്ക അമേരിക്കക്കാരും (83%) ഈശ്വരവിശ്വാസമുള്ളവരാണെന്നും, അവരിൽ 82 ശതമാനം പേരും ഏതെങ്കിലുമൊരു മതത്തിൽ വിശ്വാസിക്കുന്നവരാണെന്നുമാണ്. ഇതുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ശാസ്ത്രസമൂഹത്തിലെ മൂന്നിൽ ര ുഭാഗവും നിരീശ്വരവാദികളായാണ് സർവ്വെ കണക്കുകൾ വെളിപ്പെടുത്തിയത്.

ശാസ്ത്രത്തിലെ അശാസ്ത്രീയ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ

ഒരു മുൻവിധിയുമില്ലാതെ, ഏതെങ്കിലും ആശയത്തോടോ വിശ്വാസത്തോടോ ചായ്‌വില്ലാതെ നിഷ്പക്ഷമായി വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന ശാസ്ത്രത്തിനു മാത്രമെ വിശുദ്ധിയും വിശ്വാസ്യതയും അവകാശപ്പെടാൻ അർഹതയുള്ളു. അങ്ങനെയല്ലാത്ത 'ശാസ്ത്ര' വീക്ഷണങ്ങളെ തെറ്റിദ്ധാരണാജനകമായ ആശയമായിട്ടേ കാണാൻ പറ്റുകയുള്ളു. ശാസ്ത്രസമൂഹത്തിലെ നിരീശ്വര ലോബിയുടെ അശാസ്ത്രീയവും, അധാർമ്മികവും, മനഃപൂർവ്വവുമായ ഇടപെടലുകളാണ് ശാസ്ത്രത്തെ ദൈവികപാതയിൽ നിന്നും തെറ്റായ ദിശയിലേക്ക് നയിക്കുന്നതെന്ന് ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ചരിത്രത്തിൽ തെളിയുന്ന യാഥാർത്ഥ്യമാണ്.

ഭൗതിക പ്രപഞ്ചത്തിന്റെയും സമയത്തിന്റെയും ഉത്ഭവം വിശദീകരിച്ചുകൊ ് മഹാവിസ്ഫോടനസിദ്ധാന്തം (big bang theory) 1920 കളുടെ മദ്ധ്യത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കപ്പെട്ടതോടെയാണ് നിരീശ്വരലോബിയുടെ ഒളിയജണ്ട അക്ഷരാർത്ഥത്തിൽ പ്രകടമായത്. ഭൗതികശാസ്ത്രത്തിലെ ഈ സിദ്ധാന്തം പ്രപഞ്ചത്തിനു സ്രഷ്ടാവുണ്ടെന്ന സത്യത്തെ ലോകത്തെ മുഴുവൻ ബോധ്യപ്പെടുത്താനുതകുന്നതായിരുന്നു. ക്രിസ്ത്യൻ കാത്തലിക്ക് ചർച്ച് 1951ൽ മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തത്തെ ഔദ്യോഗികമായി അംഗീകരിക്കുകയു ായി. ഈശ്വര വിശ്വാസത്തിനു ശാസ്ത്രമുദ്ര ലഭിക്കുമെന്നുറപ്പായപ്പോൾ നാസ്തികലോബി ആ സിദ്ധാന്തത്തിനു പകരമായി മറ്റൊന്നു കൊ ുവരാൻ നെട്ടോട്ടമായിരുന്നു. പ്രശസ്ത ശാസ്ത്രജ്ഞനായ സ്റ്റീഫൻ ഹാക്കിൻസ് *A Brief History of Time* എന്ന അദ്ദേഹത്തിന്റെ പുസ്തകത്തിൽ ഈ വസ്തുത എടുത്തു പറയുന്നുണ്ട്: ''കാലത്തിനു (സമയത്തിനു) ഒരു ആരംഭമുണ്ടായിരുന്നെന്ന് സമ്മതിക്കുവാൻ പലരും ഇഷ്ടപ്പെടുന്നില്ലെന്നുള്ളതാണ് സത്യം. അതു സമ്മതിച്ചാൽ ദൈവത്തിന്റെ ഇടപെടൽ സ്ഥിരീകരിക്കപ്പെടുമോ എന്ന ഭയമായിരിക്കാം അതിന്റെ പിന്നിലെ ചേതോവികാരം....അക്കാരണത്താൽ ആത്യന്തികമായി മഹാവിസ്ഫോടനത്തിലേക്ക് എത്തിച്ചേരുവാനുള്ള സാധ്യതകളെ തടയാനുള്ള ശ്രമം പലഭാഗത്തുനിന്നുമു ായി. ഏറ്റവും കൂടുതൽ പിന്തുണ ലഭിച്ചത് സുസ്ഥിര പ്രപഞ്ചസിദ്ധാന്ത (steady state theory) ത്തിനായിരുന്നു....റഷ്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരായ ഇവാൻജെനി ലിഫ്ഷിറ്റ്സും, ഐസക് കലത്നിക്കോവും 1963ൽ മഹാവിസ്ഫോടനം ഒഴിവാക്കിക്കൊണ്ടുള്ള സിദ്ധാന്തത്തിനായി മറ്റൊരു ശ്രമവും കൂടി നടത്തിയിരുന്നു.'' ഈ സംഭവങ്ങളെല്ലാം സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ഈശ്വരവിശ്വാസത്തെ ഉന്മൂലനം ചെയ്യാനുള്ള ശാസ്ത്രസമുദായത്തിലെ നിരീശ്വരലോബിയുടെ കരുതിക്കൂട്ടിയുള്ള പദ്ധതിയെയാണ്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മറവിൽ അശാസ്ത്രം ജനിക്കുകയാണിവിടെ. ശാസ്ത്രം പുരോഗമിക്കുകയല്ല, മറിച്ച് നാസ്തിക ലോബിയുടെ ഹിതത്തിനൊത്ത് ശാസ്ത്രം രൂപപ്പെടുകയാണ്. അതിനു സഹായകമായ അന്തരീക്ഷവുമാണ് ലോകത്തുള്ളതും.

ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനത്തെ രണ്ടായിതിരിക്കാവുന്നതാണ് – സാങ്കേതികവിദ്യയെ ലക്ഷ്യമാക്കുന്നതും അല്ലാത്തതും. ഏതെങ്കിലും സാങ്കേതികവിദ്യയിൽ ചെന്നെത്തിക്കുന്ന ശാസ്ത്രമാണെങ്കിൽ അതിനെ ആ ടെക്നോളജി തന്നെ നേരായ ദിശയിലൂടെ നയിക്കും; അല്ലെങ്കിൽ ആ ടെക്നോളജി ഉടലെടുക്കില്ല. ആ ശാസ്ത്രം സത്യമായി വികസിക്കുകയും ചെയ്യും. ഏതെങ്കിലും സാങ്കേതികവിദ്യ ലക്ഷ്യമിടാത്ത പൊതുവിജ്ഞാനമാണെങ്കിൽ ആ ശാസ്ത്രത്തെ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ കൂട്ടായ്മയോടും അറിവോടും കൂടി ഇഷ്ടാനുസരണം രൂപപ്പെടുത്താൻ സാധിക്കും. പ്രപഞ്ചത്തെയും ജീവനെയും സംബന്ധിച്ച പല സിദ്ധാന്തങ്ങളും ഈ ഗണത്തിൽ പെടുന്നവയാണ്. ശാസ്ത്രത്തിലും ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരിലും വിശ്വാസമർപ്പിക്കുന്ന സാധാരണ ജനങ്ങളുടെ ചിന്തകളെ സ്വാധീനിക്കാൻ അത്തരം അശാസ്ത്രീയ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ പര്യാപ്തമാണ്. പക്ഷെ വ്യാജശാസ്ത്രം അതായത് ഖുർആനോട് യോജിക്കാത്ത ശാസ്ത്രം, ഇന്നല്ലെങ്കിൽ നാളെ ശാസ്ത്രമേഖലയിൽ നിന്നും പുറംതള്ളപ്പെടുമെന്നാണ് ചരിത്രം ചൂണ്ടുന്നത്.

ഉദാഹരണമായി മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തത്തിനെതിരെ ദുരുദ്ദേശ്യത്തോടെ സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ട സുസ്ഥിരപ്രപഞ്ചസിദ്ധാന്തത്തെ തന്നെ എടുക്കാം. റഷ്യൻ ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞനായ അലക്സാണ്ടർ ഫ്രീഡ്മാൻ 1922ൽ, ആൽബർട്ട് ഐൻസ്റ്റീൻ 1915ൽ രൂപം കൊടുത്ത പൊതു

ആപേക്ഷിക സിദ്ധാന്തം (General Theory of Relativity) ഉപയോഗിച്ചു പ്രപഞ്ചോൽപ്പത്തി വിശദീകരിക്കുന്ന താത്ത്വിക മാതൃകകൾ അവതരിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. പൊതുആപേക്ഷിക സിദ്ധാന്തം അസ്ഥിര (non-static) പ്രപഞ്ചത്തെയാണ് സൂചിപ്പിച്ചതെങ്കിലും അക്കാലത്ത് നിലനിന്നിരുന്ന സുസ്ഥിര (static) പ്രപഞ്ചമെന്ന ആശയത്തിന്റെ സ്വാധീനത്താൽ ഐൻസ്റ്റീൻ തന്റെ സിദ്ധാന്തത്തെ ആ ആശയത്തിനനുകൂലമായി ഭേദഗതി വരുത്തുകയുണ്ടായി. 'ഗുരുത്വാകർഷണ വിരുദ്ധബലം' എന്ന ഘടകം അതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചായിരുന്നു ആ ഭേദഗതി. ഈ ഭേദഗതിയിൽ അദ്ദേഹം പിന്നീട് ഖേദിക്കുകയും തന്റെ ജീവിതത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ അബദ്ധമായി അതിനെ വിശേഷിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. അതേസമയം ഫ്രീഡ്മാൻ ആപേക്ഷിക സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ അസ്ഥിര പ്രപഞ്ച വിവക്ഷയെ തെളിയിക്കുകയായിരുന്നു, ഫ്രീഡ്മാന്റെ ഗണിതമാതൃകകൾ എല്ലാ താരസമൂഹങ്ങളും (galaxies) പരസ്പരം അകലുകയാണെന്നു പ്രവചിച്ചു. അതായത് പ്രപഞ്ചം അതിന്റെ ഉത്ഭവം തൊട്ട് വികസിച്ചുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നുവെന്നർത്ഥം. പതിനായിരം മുതൽ ഇരുപതിനായിരം മില്യൻ വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പുള്ള ഒരു കാലബിന്ദുവിൽ താരസമൂഹങ്ങളെല്ലാം അനന്ത സാന്ദ്രതയോടെ ഏതാണ്ട് പൂജ്യം വലുപ്പത്തിൽ ഒന്നിച്ചായിരുന്നുവെന്നും ഈ ഗണിതമാതൃകകൾ സൂചിപ്പിച്ചു. പ്രപഞ്ച ചരിത്രത്തിലെ ഈ കാലബിന്ദുവിനു കേംബ്രിഡ്ജ് ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ഫ്രെഡ് ഹോയൽ 'മഹാവിസ്ഫോടനം' (big bang) എന്ന സുന്ദരവിശേഷണം നല്കി. ഈശ്വരനുണ്ടെന്നുള്ളതിനു തെളിവ് നൽകുന്ന ഈ സിദ്ധാന്തത്തെ എതിർത്തുകൊണ്ട് 1949ലാണ് ഫ്രെഡ് ഹോയലുമായിച്ചേർന്ന് ആസ്ട്രിയൻ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരായ ഹെർമാൻ ബോണ്ടിയും തോമസ് ഗോൾഡും 'സുസ്ഥിര പ്രപഞ്ച സിദ്ധാന്തം' അവതരിപ്പിച്ചത്. ഈ സിദ്ധാന്ത പ്രകാരം, പ്രപഞ്ചം ആരംഭമില്ലാത്ത അവസാനമില്ലാത്ത മാറ്റമില്ലാതെ എന്നെന്നും നിലനില്ക്കുന്ന ഒരു വ്യവസ്ഥയാണ്. ഏതാണ്ട് രണ്ടു പതിറ്റാണ്ടുകാലം ഈ സിദ്ധാന്തത്തിനു ലോകശ്രദ്ധ പിടിച്ചു നിർത്താൻ സാധിച്ചെങ്കിലും തുടർച്ചയായ ദ്രവ്യോൽപാദനം നടക്കുന്നുണ്ടെന്ന അതിന്റെ പ്രവചനം സ്ഥാപിത ശാസ്ത്ര തത്വങ്ങൾക്കെതിരായതിനാൽ, മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ പ്രവചനങ്ങൾക്കു തെളിവുകൾ ലഭിക്കാൻ തുടങ്ങിയതോടെ സുസ്ഥിര പ്രപഞ്ച സിദ്ധാന്തത്തിനു നിലനില്പില്ലാതാകുകയായിരുന്നു.

പ്രധാനപ്പെട്ട മൂന്നു തെളിവുകളാണ് മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തത്തിനു അംഗീകാരം നേടിക്കൊടുത്തത്. അമേരിക്കൻ ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രജ്ഞനായ എഡ്വിൻ ഹബ്ബിളിന്റെ 1924ലെ കണ്ടുപിടുത്തമാണ് ഇവയിൽ ആദ്യത്തേത്. പ്രപഞ്ചത്തിൽ നമ്മുടെ ഗാലക്സി മാത്രമല്ല ഉള്ളതെന്നും അതിവിദൂരതയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന കോടിക്കണക്കിന് നക്ഷത്രസമൂഹങ്ങൾ ഉണ്ടെന്നുമുള്ള അദ്ദേഹത്തിന്റെ കണ്ടെത്തൽ പ്രപഞ്ചം വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കയാണെന്ന സൂചന നല്കുന്നതായിരുന്നു. നക്ഷത്രങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള വികിരണത്തെ വർണ്ണരാജി വിശകലനത്തിനു (spectral analysis) വിധേയമാക്കിയപ്പോൾ മിക്ക താരസമൂഹങ്ങളിൽ നിന്നുമുള്ള രശ്മികൾ ചുവന്ന തരംഗത്തിൽ (red shift) ഉൾപ്പെട്ടവയായിട്ടാണ് കണ്ടത്. ഈ വസ്തുത വികസിക്കുന്ന പ്രപഞ്ചത്തെ സ്ഥിരീകരിക്കാനുതകുന്നതായിരുന്നു.

മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ മറ്റൊരു പ്രവചനം, പ്രപഞ്ചവികാസം കാലാനുസൃതമായി താപനില കുറയാൻ കാരണമാകുമെന്നും പ്രപഞ്ചോൽപ്പത്തി സമയത്തെ അനന്ത താപനിലയിൽ നിന്നും വളരെയധികം തണുത്തു ഏതാണ്ട് 5 ഡിഗ്രി കെൽവിൻ (5K) വരെ ഇപ്പോൾ എത്തിയിട്ടുണ്ടായിരിക്കുമെന്നുമാണ്. ഈ പ്രവചനത്തെ ശരിവെക്കുന്നതായിരുന്നു 1964ൽ അമേരിക്കയിലെ ബെൽ ലബോറട്ടറിയിലെ ഗവേഷകരായിരുന്ന ആർണോ പെൻസിയാസും റോബർട്ട് വിത്സനും യാദൃശ്ചികമായി കണ്ടുപിടിച്ച പ്രപഞ്ചത്തിലെ മൈക്രോവേവ് പശ്ചാത്തല വികിരണം (Cosmic Background Radiation). ഇതിന്റെ താപനില 3K ആണ്.

മൂന്നാമത്തെ പ്രധാന തെളിവ് പ്രപഞ്ചത്തിൽ ലഘുമൂലകങ്ങളുടെ ആധിക്യമാണ്. ഡ്യൂട്ടെരിയം, ട്രിഷിയം, ഹീലിയം, ലിതിയം എന്നീ മൂലകങ്ങളുടെ അളവ് പ്രവചനങ്ങൾക്കനുസൃതമായാണ് പ്രപഞ്ചത്തിലുള്ളത്. അങ്ങനെ ഈശ്വരൻ സത്യമാണെന്ന വിശ്വാസത്തെ

തകർക്കാനായി രൂപം കൊണ്ട അശാസ്ത്രീയ സിദ്ധാന്തമായ സുസ്ഥിര പ്രപഞ്ച സിദ്ധാന്തം ഒരു തെളിവും ലഭിക്കാതെ തള്ളപ്പെട്ടപ്പോൾ പ്രബലമായ തെളിവുകൾ സഹിതം ഈശ്വരൻ സത്യമാണെന്നു പ്രഖ്യാപിക്കുന്ന മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തം ശാസ്ത്രത്തിൽ സ്ഥിരപ്പെടുകയായിരുന്നു.

ജീവശാസ്ത്രത്തിലെ വ്യാജ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ

സുസ്ഥിര പ്രപഞ്ച സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ പരാജയവും മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ വിജയവും നാസ്തിക ലോബിയെ സംബന്ധിച്ചേടത്തോളം അപ്രതീക്ഷിത പ്രഹരമായിരുന്നു. താങ്ങാവുന്നതിനപ്പുറമായിരുന്ന ആ ആഘാതത്തിൽ നിന്ന് നേരിയ തോതിലെങ്കിലും ആശ്വാസം ലഭിക്കുവാനായി നിരീശ്വരവാദികൾ ഏതാണ്ട് പൂർണ്ണമായും ഡാർവിന്റെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിലേക്ക് ശ്രദ്ധ തിരിക്കുകയായിരുന്നു. അങ്ങനെ നിരീശ്വരവാദം നിലനിർത്തുവാൻ അവസാനത്തെ വൈക്കോൽ തുരുമ്പായി നാസ്തിക ലോബി ജഡിക പ്രപഞ്ചശാസ്ത്രത്തിൽ നിന്നും ജീവശാസ്ത്രത്തിലേക്ക് ചുവടുമാറിയ കാഴ്ചയാണ് നമ്മൾ ഇപ്പോൾ കാണുന്നത്. ഇന്ന് ജീവശാസ്ത്രം പല വ്യാജസിദ്ധാന്തങ്ങളുടെയും വിളനിലമായിരിക്കയാണ്. ഡാർവിന്റെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തം കൂടാതെ ജീവോൽപ്പത്തി സിദ്ധാന്തങ്ങളും തന്മാത്ര ജീൻ–ജീനോം സിദ്ധാന്തങ്ങളുമെല്ലാം ഖുർആനോട് യോജിക്കാത്ത ആശയങ്ങളാണ്. അവയെല്ലാം എങ്ങുമെത്താതെ കടുത്ത പ്രതിസന്ധി നേരിടുകയാണ്.

ജീവന്റെ ശാസ്ത്രമായ ജീവശാസ്ത്രത്തിൽ 'ജീവനെ' നിർവചിക്കാൻ ഇന്നുവരെ സാധിച്ചിട്ടില്ല. ജീവനെന്താണെന്നറിയാതെയാണ് ജീവോൽപ്പത്തി സംബന്ധിച്ച ധാരാളം സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ജീവശാസ്ത്രത്തിൽ പ്രമുഖ സ്ഥാനം കൈയടക്കിയിരിക്കുന്നത്. തന്മാത്ര ജീനിൽ (molecular gene) നിന്ന് ഉടലെടുത്ത ജിനോം (genome) സിദ്ധാന്തം ആധുനിക ജീവശാസ്ത്രത്തിന്റെ അടിത്തറയാണെന്നു പറയുന്നുണ്ടെങ്കിലും ജീൻ എന്താണെന്നു നിർവചിക്കാൻ ഇതുവരെ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. വിവിധയിനം ജീവികൾ അഥവാ സ്പീഷിസുകൾ എങ്ങനെയാണ് ഈ ഭൂമുഖത്ത് ഉണ്ടായതെന്നു വിശദീകരിക്കുന്ന സിദ്ധാന്തമായിട്ടാണ് പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തെ കാണുന്നതെങ്കിലും അതിന്റെ കർത്താവായ ഡാർവിന്നോ, അതിനെ പിന്താങ്ങുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർക്കോ 'സ്പീഷിസ്' എന്താണെന്ന് നിർവചിക്കാൻ സാധിച്ചിട്ടില്ല. ജീവശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർക്കിടയിൽ സ്പീഷിസിനെ സംബന്ധിച്ചു വ്യത്യസ്ത കാഴ്ചപ്പാടാണുള്ളത്. ഇരുപതിൽപരം നിർവചനങ്ങൾ സ്പീഷിസിനുണ്ട്. ഇത് വ്യക്തമാക്കുന്നത് ജീവികളുടെ വംശപരമ്പര കാണിക്കുന്ന പരിണാമ വൃക്ഷം (evolutionary tree) വസ്തുനിഷ്ഠമല്ലെന്നും സ്പീഷിസിനെ എങ്ങനെ നിർവചിക്കുന്നുവോ അതനുസരിച്ച് മാറുമെന്നുമാണ്. മറ്റൊരുവിധത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ ജനിതകാടിസ്ഥാനത്തിലാണ് സ്പീഷിസിനെ നിർവചിച്ചതെങ്കിൽ മനുഷ്യൻ കുരങ്ങിൽ നിന്ന് പരിണമിച്ചാണുണ്ടായതെന്നായിരിക്കും ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ പറയുക. രൂപ (morphological) സ്പീഷിസ് സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് സ്പീഷിസിനെ നിർവചിച്ചതെങ്കിൽ മറ്റൊരു വംശപരമ്പരയായിരിക്കും മനുഷ്യനു ലഭിക്കുക. പരിണാമവാദത്തിന്റെ അശാസ്ത്രീയ വശങ്ങളിൽപെട്ട ഒരു പ്രശ്നമാണിത്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ജീവശാസ്ത്രത്തിനു ജീവനെ സംബന്ധിച്ചോ, ജീവികളുടെ ഉൽപത്തിയെ സംബന്ധിച്ചോ, അർത്ഥവത്തായ വിജ്ഞാനം സംഭാവനചെയ്യാൻ സാധ്യമല്ല.

ജീനോമാണ് (DNA, deoxyribo nuclic acid) ജീവികളുടെ ജനിതക പ്രോഗ്രാം കോഡ് ചെയ്യുന്നതെന്നാണല്ലോ ജീവശാസ്ത്രത്തിന്റെ പ്രഖ്യാപിത തത്വം. അതായത്, ഈ രാസഘടന കോഡ് ചെയ്യുന്ന ജൈവവിവരം അനുസരിച്ചാണ് ജീവിയുടെ ശരീര ഘടനയും പ്രവർത്തനങ്ങളും നടക്കുന്നത്.

ഒരു ജീവിയുടെ ശരീരത്തിലുള്ള എല്ലാ കോശങ്ങളിലും ഒരേ ജീനോമാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതെന്നാണ് വിശ്വസിച്ചു പോന്നിരുന്നത്. ഈ ധാരണ ശരിയാണോയെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്താതെ (അതിനുള്ള എല്ലാ സാങ്കേതിക വിദ്യകളുണ്ടായിട്ടും)യാണ് ക്ലോണിംഗ് വഴി (ഒരു ജീവിയുടെ ശരീരകോശമുപയോഗിച്ച് ആ ജീവിയെതന്നെ സൃഷ്ടിക്കൽ) ഒരു ജീവിയുടെ അതേ

പതിപ്പ് (ഉദാ: ഡോളിയെന്ന ചെമ്മരിയാട്) ഉണ്ടാക്കിയെന്ന അത്ഭുതവാർത്ത ശാസ്ത്രലോകം പുറത്ത് വിട്ടത്. പക്ഷെ 2009ൽ ഹ്യൂമൻ മ്യൂട്ടേഷൻ എന്ന ശാസ്ത്രജേർണലിൽ ശരീരത്തിലെ വിവിധ കോശങ്ങളിൽ ഒരേ ജീനോമല്ല സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതെന്നും വ്യത്യസ്തമായ ജീനോമുകളാണെന്നും പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ച വിവരം പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെടുകയുണ്ടായി. ഈ വസ്തുത സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ക്ലോണിംഗ് എന്ന ആശയം തന്നെ തെറ്റാണെന്നും, ക്ലോണിംഗ് സാധ്യമല്ലെന്നുമാണ്. അതായത് ഡോളിയെ അതിന്റെ ദാതാവിന്റെ പതിപ്പായി കാണുന്നത് ശരിയല്ല എന്നാണ്. പ്രകൃതിയിൽ ക്ലോണിനോട് ഏറ്റവും അടുത്ത പ്രതിഭാസമാണ് ഒരു സിക്താണ്ഡത്തിൽ നിന്നു വേർതിരിഞ്ഞ രണ്ടുകോശങ്ങളിൽ നിന്നുണ്ടാകുന്ന ഇരട്ടക്കുട്ടികൾ (monozygotic twins). ഈ രണ്ടു കുട്ടികളെ 'ഒരേപോലുള്ള ഇരട്ടക്കുട്ടികൾ' (identical twins) എന്നു വിളിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും വ്യത്യസ്ത സ്വഭാവഗുണങ്ങളുള്ള കുട്ടികളാണവരെന്നു പഠനങ്ങൾ നേരത്തെ തെളിയിച്ചതാണ്. ഈ പഠന ഫലങ്ങളെ അവഗണിച്ചാണ് ക്ലോണിംഗ് എന്ന തെറ്റായ ആശയം ജീവശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ അവതരിപ്പിച്ചത്.

പദാർത്ഥ ജനിതക പ്രോഗ്രാം തെറ്റായ ആശയമാണെന്ന് തെളിയിക്കാൻ ധാരാളം ശാസ്ത്ര തെളിവുകൾ തന്നെയുണ്ട് (ഈ വെബ്സൈറ്റിൽ കൊടുത്തതായ ശാസ്ത്രജേർണലുകളിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച എന്റെ ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങൾ കാണുക). അതിൽ വളരെ പ്രകടമായ പ്രധാനപ്പെട്ട തെളിവാണ് മൃതശരീരത്തിലെ കോശങ്ങളിലും ജീവനുള്ള ശരീരത്തിലുള്ള അതേ ജീനോം ഒരു വ്യത്യാസവുമില്ലാതെ ഉണ്ടെന്ന വസ്തുത. ജീനോം അങ്ങനെ നിലനിൽക്കെ കോശങ്ങൾ എങ്ങനെ പ്രവർത്തനരഹിതമാകും അഥവാ മരിക്കും?

ഡാർവിന്റെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തം

ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ചരിത്രത്തിൽ ഒരു സിദ്ധാന്തം അതിന്റെ അവതരണം മുതൽ വിവാദമായി തുടരുന്നത് ഡാർവിന്റെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തം മാത്രമാണ്. കഴിഞ്ഞ 150 വർഷക്കാലമായി നിരീശ്വരവാദികൾ ഈ സിദ്ധാന്തം ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തമാണെന്ന് ഉരുവിട്ടുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നു. ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തപ്രകാരം ഭൂമുഖത്തെ എല്ലാ ജീവികളും ഏതാനും കോടി വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് യാദൃശ്ചികമായുണ്ടായ ഒരു ജീവിയിൽ നിന്നു കാലക്രമേണ പരിണമിച്ചമുണ്ടായതെന്നാണ്. പ്രകൃതിയിൽ എല്ലാ ജീവികളും സ്വന്തം നിലനിൽപിനുള്ള കടുത്ത മാത്സര്യത്തിലാണ്. ഒരു ജീവിയിൽ അതിന് ഏതെങ്കിലും വിധത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുന്ന ഒരു പൈതൃകവ്യതിയാനം ഉണ്ടാകുമ്പോൾ അത് മാത്സര്യത്തെ അതിജീവിക്കാൻ ജീവിയെ സഹായിക്കുകയും അടുത്ത തലമുറക്ക് കൈമാറ്റപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. അങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്ന ചെറുമാറ്റങ്ങൾ ജീവിയിൽ ഒന്നിച്ചുകൂടി നീണ്ടകാലത്തിനുള്ളിൽ പുതിയ ഘടനകളുണ്ടാകുന്നതോടെ പൂർവ്വാധികം മത്സരശേഷിയുള്ള പുതിയ ജീവിയായി രൂപാന്തരപ്പെടുന്നു. ഇങ്ങനെയാണ് ലക്ഷക്കണക്കിനു ജീവികൾ യാദൃശ്ചികമായി ഭൂമിയിലുണ്ടായതെന്നാണ് ഡാർവിന്റെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തം വാദിക്കുന്നത്.

പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തെ നിഷ്പക്ഷമായി വിലയിരുത്തുകയാണെങ്കിൽ അതിനെ ശാസ്ത്രസിദ്ധാന്തമായി പോലും അംഗീകരിക്കാൻ സാധ്യമല്ല. നേരത്തെ വിവരിച്ച മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തം പോലെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തവും പല പ്രവചനങ്ങൾ നൽകുന്നുണ്ട്. പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ശാസ്ത്രീയതയെ വിലയിരുത്താൻ ഒന്നു രണ്ടു പ്രവചനങ്ങൾ ഉദാഹരണങ്ങളായി എടുക്കാം. അതിപ്രാചീനകാലത്തെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ (fossils) പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിനു തെളിവാണെന്നുള്ള ഡാർവിന്റെ പ്രസ്താവനകൾ തന്നെ പരിശോധിക്കാം. അദ്ദേഹത്തിന്റെ 'ഒറിജിൻ ഓഫ് സ്പീഷിസ്' എന്ന വിശിഷ്ട കൃതിയിൽ ഇങ്ങനെ പറയുന്നു: ''സ്പീഷിസുകൾ തമ്മിലും, വംശനാശം സംഭവിച്ച ജീവികൾ തമ്മിലും പരിണാമത്തിനിടയിൽ, നിർണ്ണയിക്കാൻ പോലും സാധ്യമല്ലാത്തത്ര ധാരാളം ഇടനില ഇനങ്ങൾ (intermediate forms) ഉണ്ടായിരിക്കും. ഈ സിദ്ധാന്തം (അതായത് പരിണാമസിദ്ധാന്തം) ശരിയാണെങ്കിൽ അത്തരം ജീവരൂപങ്ങൾ ഈ ഭൂമിയിൽ ജീവിച്ചിട്ടുണ്ട്.'' ''പ്രകൃതി തിരഞ്ഞെടുപ്പിന്റെ (natural selection)

ഫലമായി മാതൃജീവികളും ഇടയിലുള്ള ഇനങ്ങളും ഉന്മൂലനം ചെയ്യപ്പെട്ടതിനാൽ അവ പണ്ട് ജീവിച്ചിരുന്നുവെന്നതിനുള്ള തെളിവ് പുരാതന അവശിഷ്ടങ്ങളിലാണ് കണ്ടെത്തുക.'' പക്ഷെ ഫോസ്സിലുകൾ, ഇടയിലുള്ള ഇനങ്ങളെ കുറിച്ച് തെളിവൊന്നും നൽകാത്തതിനാൽ ഡാർവിൻ ഇങ്ങനെ പ്രതികരിച്ചു: ''ഇതായിരിക്കാം എന്റെ സിദ്ധാന്തത്തിനോടുള്ള ഏറ്റവും ഗുരുതരമായ എതിർപ്പ്. ഇതിന്റെ വിശദീകരണം, ഞാൻ വിശ്വസിക്കുന്നത്, ഫോസ്സിൽ രേഖ അങ്ങേയറ്റം അപൂർണ്ണമാണെന്നാണ്.'' പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിനു രൂപം കൊടുക്കുമ്പോൾ തന്നെ ഡാർവിനു അറിയാവുന്നതാണ് ഫോസ്സിൽ രേഖ അദ്ദേഹത്തിന്റെ സിദ്ധാന്തത്തിനു തെളിവ് നൽകില്ലെന്ന്. ഈ വസ്തുത നല്ലപോലെ അറിയാമായിരുന്നിട്ടും ഫോസ്സിലിലാണ് പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിനനുകൂലമായ ഏറ്റവും വലിയ തെളിവ് കണ്ടെത്തുകയെന്നു പ്രസ്താവിക്കുന്നതു ശാസ്ത്ര പാരമ്പര്യത്തിനു കടകവിരുദ്ധമാണെന്നു മാത്രമല്ല അപഹാസ്യവുമാണ്. ദൈവസൃഷ്ടിയിൽ ദൈവത്തിനെതിരെ തെളിവുകൾ കണ്ടെത്താനുള്ള മൂഢശ്രമമാണ് ഡാർവിൻ നടത്തിയത്. സ്പീഷീസുകൾക്കിടയിലുള്ള ഇനങ്ങൾ ഉണ്ടാകണമെന്നുള്ളത് ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ആവശ്യമാണെന്നല്ലാതെ സ്രഷ്ടാവിന്റെ ആവശ്യമല്ല. അതുകൊണ്ടാണ് ഫോസ്സിൽ രേഖയിൽ ഇടനില ജീവികൾ ശൂന്യമായിരുന്നത്. ഫോസ്സിൽ റെക്കാർഡ് അപൂർണ്ണമാണെന്നു പ്രഖ്യാപിച്ചു തന്റെ സിദ്ധാന്തത്തെ സാധൂകരിക്കാൻ ശ്രമിച്ചത് ശാസ്ത്രത്തോടുള്ള അവഹേളനയാണ്. ഒരു സിദ്ധാന്തം പ്രവചിക്കുന്ന തെളിവ് പ്രകൃതിയിലില്ലെങ്കിൽ ആ സിദ്ധാന്തം തെറ്റാണെന്നാണത് സമർത്ഥിക്കുന്നത്. ഇതിലേറെ വിസ്മയമുളവാക്കുന്നത് പ്രകൃതിയെ പഴിച്ചുള്ള വിശദീകരണത്തെ തള്ളിക്കളയുന്നതിനു പകരം അതിനെ ശരിവെക്കാനുള്ള ശ്രമത്തിലാണ് നിരീശ്വര ലോബി ഏർപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതെന്നതാണ്. ഒരു വിഭാഗം ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ഫോസ്സിൽ റിക്കാർഡിന്റെ 'അപൂർണ്ണത'യുടെ കാരണം കണ്ടുപിടിക്കാൻ ശ്രമിക്കുമ്പോൾ മറ്റൊരു വിഭാഗം ലക്ഷ്യമിടുന്നത് ഫോസ്സിൽ ജീവികളിൽ നിന്നു തന്നെ (ഇല്ലാത്ത) ഇടവർഗ്ഗങ്ങളെ തെരഞ്ഞെടുക്കാനാണ്.

പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിന്റെ മറ്റൊരു തത്വം ഒരു ജീവിക്ക് പ്രയോജനപ്പെടാത്ത ഒരു ഘടകവും പ്രകൃതി തെരഞ്ഞെടുപ്പി (natural seclection) ലൂടെ അതിന്റെ ജൈവരൂപ (phenotype)-ത്തിലുണ്ടാകില്ലെന്നാണ്. ഈ ആശയപ്രകാരം ഒരു ജീവിക്കും മരണം തന്നെ സംഭവിക്കാൻ പാടില്ല. പക്ഷെ ഈ ഭൂമുഖത്തുണ്ടായ ആദ്യ ജീവി തന്നെ മരണവുമായാണ് പ്രത്യക്ഷ്യപ്പെട്ടത്. കൂടാതെ ഒരു ജീവിയുടെ സ്വഭാവഗുണങ്ങളിൽ ഒന്നുപോലും മറ്റൊരു ജീവിക്ക് പ്രയോജനമാകരുതെന്ന് പരിണാമസിദ്ധാന്തം നിഷ്കർഷിക്കുന്നു. കാരണം അങ്ങനെ സംഭവിച്ചാൽ ജീവികൾ തമ്മിൽ നിലനിൽപ്പിനുള്ള മാത്സര്യത്തിലാണെന്ന വാദം തന്നെ തകരും. പക്ഷെ ആ ആശയത്തിനെതിരെയും ധാരാളം തെളിവുകൾ പ്രകൃതിയിൽ നിഷ്പ്രയാസം കണ്ടെത്താവുന്നതാണ്. ഉദാഹരണമായി സസ്യഇനമായ വാഴയെതന്നെ എടുക്കാം. വാഴ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന പഴം അതിനു പ്രയോജനം ചെയ്യുന്നില്ലെന്ന് മാത്രമല്ല മറ്റു ജീവികളുടെ (ഡാർവിന്റെ ഭാഷയിൽ പറഞ്ഞാൽ 'ശത്രുക്കൾ') ഭക്ഷണമായാണ് പ്രകൃതിയിൽ അതുൽപാദിക്കപ്പെടുന്നത്. ഇതെപോലെ പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഏതുവശം പരിശോധിച്ചാലും അതിനു ശാസ്ത്രബലമില്ലെന്നും തെളിവുകളെല്ലാം സിദ്ധാന്തത്തിനെതിരാണെന്നും മനസ്സിലാകുന്നതാണ്. പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിനെതിരായി പ്രതിഷേധമുയരുന്നത് കൂടുതലും ശാസ്ത്രസമൂഹത്തിൽ നിന്നാണ്; പരിണാമവാദികൾ പ്രചരിപ്പിക്കുന്നത്പോലെ മതത്തിൽ നിന്നല്ല.

ജീവോൽപ്പത്തി സിദ്ധാന്തങ്ങൾ

ജീവോൽപ്പത്തിയെ സംബന്ധിച്ചു നിരവധി സിദ്ധാന്തങ്ങളുണ്ട്. അവയെല്ലാം ഒരു കാര്യത്തിൽ സമാനമാണ് – ജീവൻ എങ്ങനെയുണ്ടായിയെന്ന ഒരു നിർദ്ദേശം പോലും മുമ്പോട്ടുവെക്കുന്നില്ല. എന്നിരുന്നാലും അവയെല്ലാം ജീവോൽപ്പത്തി സിദ്ധാന്തങ്ങളായാണ് ശാസ്ത്രത്തിൽ അറിയപ്പെടുന്നത്!

പ്രാചീന അന്തരീക്ഷത്തിൽ കോടിക്കണക്കിനു വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് രാസപദാർത്ഥങ്ങൾ പല ഘട്ടങ്ങളിലായി യാദൃശ്ചികമായി സംയോജിച്ചു ജീവൻ രൂപപ്പെടുകയായിരുന്നു എന്നാണ് ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെയെല്ലാം വിവക്ഷ. ഈയൊരു ഊഹത്തെ ആസ്പദമാക്കിയാണ് കൃത്രിമ ജീവൻ സൃഷ്ടിക്കാനുള്ള പഠനങ്ങൾ ഇന്നു ലോകത്ത് തകൃതിയായി നടക്കുന്ന

ത്. ജീവനെ ഒരു ഭൗതിക (പദാർത്ഥ) പ്രതിഭാസമായാണ് ശാസ്ത്രലോകം കാണുന്നത്. ഒരു ജീവി പൂർണ്ണമായും രാസപദാർത്ഥങ്ങളുടെ മിശ്രിതമല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല എന്നാണ് വാദം, ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് രാസപദാർത്ഥങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് കൃത്രിമ ജീനോമും (synthetic genome), കൃത്രിമകോശവും (synthetic cell) സൃഷ്ടിച്ചു എന്നുള്ള വാർത്തകൾ ഇയ്യിടെ മാധ്യമ ങ്ങളിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടത്, പക്ഷെ യഥാർത്ഥത്തിൽ വാർത്തകളിൽ വന്നതുപോലെ 'ക്രിത്രിമ' മായിരുന്നില്ല. ആ ഗവേഷണങ്ങളിലെല്ലാം തന്നെ ജീവനുള്ള കോശത്തിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യമുണ്ടാ യിരുന്നു. ജീവനുള്ള കോശം ഉപയോഗിച്ചാണ് കൃത്രിമ ജീനോമും, കൃത്രിമകോശവും നിർമ്മി ച്ചത്. ജീവനുള്ള കോശം ഉപയോഗിക്കാതെ രാസപ്രക്രിയയെ മാത്രം ആശ്രയിച്ച് ഉണ്ടാക്കു കയാണെങ്കിൽ മാത്രമെ കൃത്രിമ ജീനോമെന്നും, കൃത്രിമകോശമെന്നും വിളിക്കുന്നതിൽ അർത്ഥമുള്ളു. 'ക്ലോണിംഗ്' എന്ന പദമുപയോഗിച്ച് തെറ്റിദ്ധരിപ്പിച്ചതുപോലെ 'കൃത്രിമ ജീനോം', 'കൃത്രിമകോശം', 'കൃത്രിമ ജീവൻ' എന്നിങ്ങനെയുള്ള വാക്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചു നാസ്തികലോബി ജനങ്ങളെ തെറ്റിദ്ധരിപ്പിക്കുകയാണിപ്പോൾ.

കൃത്രിമ ജീവനുണ്ടാക്കാനുള്ള ശ്രമം കൃത്രിമ കോശത്തിൽ നിന്നു തുടങ്ങുന്നതിനു പകരം കൂടുതൽ പ്രായോഗികമായ വഴി ജീവനില്ലാത്ത കോശത്തെ രാസപ്രക്രിയകളുപയോ ഗിച്ച് ജീവനുള്ള കോശമായി മാറ്റുകയെന്നതാണ്. ജീവനില്ലാത്ത കോശവും ജീവനുള്ള കോശവും പദാർത്ഥപരമായി ഒരു വ്യത്യാസവുമില്ല. അവ രണ്ടിലും ഒരേപോലെ ജീനോമും മറ്റെല്ലാ പദാർത്ഥ ഘടകങ്ങളും ഉണ്ട്. ജീവനുണ്ടോ ഇല്ലയോ എന്ന കാര്യത്തിൽ മാത്രമെ വ്യത്യാസമുള്ളു. കൃത്രിമമായി (അതായത് ജീവനുള്ള കോശത്തിന്റെ സഹായമില്ലാതെ പൂർണ്ണമായും രാസപ്രക്രിയ ഉപയോഗിച്ച്) ജീവനുണ്ടാക്കാൻ കഴിയുകയാണെങ്കിൽ മതത്തി ന്റെയും ദൈവത്തിന്റെയും പ്രസക്തിയില്ലാതാവും. ജീവൻ ഒരു ഭൗതികപ്രതിഭാസമല്ലെന്ന ഖുർആൻ വെളിപാടുകളെ പിന്തുണക്കുന്നതാണ് കൃത്രിമ ജീവനുണ്ടാക്കാൻ ഇന്നേവരെ നടത്തി യിട്ടുള്ള പരീക്ഷണങ്ങളുടെ പരാജയങ്ങൾ. അത്തരം ശ്രമങ്ങൾ വിജയിക്കില്ലെന്നും, ജീവൻ ഈശ്വരനുമാത്രം സൃഷ്ടിക്കാവുന്ന പ്രതിഭാസമാണെന്നുള്ള തിരിച്ചറിവ് ഉണ്ടാകുന്നതുവരെ ഈ വിഷയത്തിൽ പഠനങ്ങൾ തുടർന്നുകൊണ്ടേയിരിക്കും. ജീവൻ ഭൗതിക (പദാർത്ഥ) പ്രതിഭാസമ ല്ലെന്നു ഗവേഷണ പരാജയങ്ങൾ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നത് ഈശ്വരൻ സത്യമാണെന്നതിനുള്ള ജീവശാസ്ത്രത്തിന്റെ സ്ഥിരീകരണമായിട്ടാണ്. അങ്ങനെ മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തത്തിലൂടെ ഭൗതികശാസ്ത്രവും, ജീവനെന്ന അഭൗതിക പ്രതിഭാസത്തിലൂടെ ജീവശാസ്ത്രവും ഈശ്വരനുണ്ടെന്ന സത്യം സ്ഥിരീകരിക്കുന്നതോടെ നിരീശ്വരവാദത്തിന്റെ അന്ത്യം കുറിക്കും.

വിമർശനത്തോടുള്ള നാസ്തികലോബിയുടെ സമീപനം

നാസ്തിക ലോബിയുടെ കുതന്ത്രങ്ങൾ

പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിനെതിരായ ശബ്ദം അടിച്ചമർത്താനും സിദ്ധാന്തത്തിനെതിരായ ശാസ്ത്ര കണ്ടെത്തലുകളെ പ്രാധാന്യം കൊടുക്കാതെ മുഖ്യധാരയിൽ നിന്നു മാറ്റി നിർ ത്താനുമുള്ള പ്രവണത ജീവശാസ്ത്രത്തിൽ വ്യക്തമായിക്കാണാവുന്നതാണ്. ശാസ്ത്ര മേഖലയുടെ നിയന്ത്രണം പൂർണ്ണമായും കയ്യടക്കിക്കൊണ്ടു പക്ഷപാതപരവും അശാസ്ത്രീയവു മായ നിരീശ്വരലോബിയുടെ ഇടപെടൽ യഥാർത്ഥ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വികസനത്തിനുതന്നെ ഹാനികരമാണ്. ഈശ്വരവിശ്വാസികളെ ശാസ്ത്രരംഗത്തുനിന്നു അകറ്റി നിർത്തുകയോ നിരോ ധിക്കുകയോ ചെയ്തിട്ടുള്ള സംഭവങ്ങൾ ജെറി ബെർഗ്മാന്റെ *The Criterion* എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിൽ വിവരിക്കുന്നുണ്ട്. ഈശ്വരവിശ്വാസിയെന്ന ഏകകാരണത്താൽ ഡോക്ടറേറ്റ് ബിരുദം നിഷേധി ക്കപ്പെട്ടതും അധ്യാപന ജോലിയിൽ നിന്നു പിരിച്ചുവിടപ്പെട്ടതുൾപ്പെടെ ഒട്ടേറെ സംഭവങ്ങൾ അതിൽ വിവരിക്കുന്നുണ്ട്.

പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ വിമർശകരെ അപമാനിക്കുകയെന്നത് പരിണാമവാദികളുടെ മറ്റൊരു തന്ത്രമാണ്. ബയോകെമിസ്റ്റ് മൈക്കൽ ബെഹെ *Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution* എന്ന തന്റെ ഗ്രന്ഥത്തിൽ ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തത്തെ ചോദ്യം ചെയ്ത

പ്പോൾ പരിണാമവാദികൾ പ്രതികരിച്ചത് ഇങ്ങനെയാണ്: ''ബെഹെയുടെ പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിലുള്ള അറിവിനെ സംശയിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ സ്വന്തം ശാസ്ത്രമേഖലയിലുള്ള അറിവും സംശയിക്കപ്പെടേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. തത്ത്വശാസ്ത്രത്തിലും ദൈവശാസ്ത്രത്തിലുമുള്ള വിജ്ഞാനവും അങ്ങനെതന്നെയാണ്.'' പ്രശ്സ്ത ഫ്രഞ്ച് സുവോളജിസ്റ്റും, *Traite de Zoologie* യുടെ 28 വാല്യങ്ങളുടെ എഡിറ്ററും, ഫ്രഞ്ച് ശാസ്ത്ര അക്കാദമിയുടെ മുൻ പ്രസിഡണ്ടുമായിരുന്ന പിയറി പോൾ ഗ്രാസ്സെ ഡാർവിനിസത്തിനെതിരെ ശബ്ദമുയർത്തിയപ്പോൾ പ്രമുഖ പരിണാമവാദിയായ ഡോബ്ഴാൻസ്കി പറഞ്ഞത്, ''സമുന്നതനായ ഫ്രഞ്ച് ജന്തുശാസ്ത്രജ്ഞന് ശാസ്ത്രനിഗമനത്തിന്റെ നിയമങ്ങൾ മനസ്സിലാകില്ല'' എന്നാണ്. അടുത്തകാലത്തുണ്ടായ ഒരു സംഭവവും ഇവിടെ ഓർമ്മിക്കുന്നു. പ്രസിദ്ധമായ ഹ്യൂമൻ ജീനോം പ്രൊജക്ടിന്റെ മുൻ ഡയരക്ടറും ഇപ്പോൾ അമേരിക്കൻ നാഷണൽ ഇൻസ്റ്റിട്ട്യൂട്സ് ഓഫ് ഹെൽത്തിന്റെ (NIH) മേധാവിയുമായ ഫ്രാൻസിസ് കോളിൻസ് ശാസ്ത്ര ലോകത്ത് അറിയപ്പെടുന്ന ക്രിസ്തുമത വിശ്വാസിയും ഈശ്വരവാദിയുമാണ്. അദ്ദേഹത്തെ ഈ സ്ഥാപനത്തിന്റെ ഡയരക്ടറായി അമേരിക്കൻ പ്രസിഡണ്ട് ഒബാമ നാമനിർദ്ദേശം ചെയ്തപ്പോൾ നിരീശ്വര ലോബിക്ക് അതിനോടു യോജിക്കാൻ പ്രയാസമായിരുന്നു. പ്രശസ്ത ശാസ്ത്ര ജേർണലായ നേച്ചർ (*Nature* 2009, 460, പേജ് 654) ഇതിനോടു പ്രതികരിച്ചത് ഇങ്ങനെയായിരുന്നു: ''അമേരിക്കൻ നാഷനൽ ഇൻസ്റ്റിട്ട്യൂട്ട്സ് ഓഫ് ഹെൽത്തിന്റെ ഡയരക്ടറായി ഫ്രാൻസിസ് കോളിൻസിനെ ഇയ്യിടെ നാമനിർദ്ദേശം ചെയ്തത് ആ സ്ഥാപനത്തിന്റെ ഭാവി ദിശയെ സംബന്ധിച്ച ചോദ്യം ഉയർത്തുന്നതിലും കൂടുതലാണ്. അത് മറ്റൊരു ചോദ്യവും ഉയർത്തുന്നു. ശാസ്ത്രരംഗത്തെ ഉദ്യോഗം മതവിശ്വാസവുമായി പൊരുത്തപ്പെട്ടു പോകുമോ? മറ്റൊരു വിധത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ ഒരു മഹാനായ ശാസ്ത്രജ്ഞന് കടുത്ത മതവിശ്വാസിയാകാമോ? ഹ്യൂമൻ ജീനോം പ്രൊജക്ടിന്റെ ഒരു ശില്പിയായിട്ടാണ് കോളിൻസ് നന്നായറിയപ്പെടുന്നത്, അഗാധ മതവിശ്വാസമുള്ള ബഹുമാന്യനായ ഒരു ശാസ്തജ്ഞനെന്ന കുപ്രസിദ്ധിയും അദ്ദേഹത്തിനു ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇരുപത്തേഴാം വയസ്സു മുതൽ ഒരു സുവിശേഷ പ്രസംഗകനായ കോളിൻസ് 2006ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച അദ്ദേഹത്തിന്റെ *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief* എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിൽ മതവും ശാസ്ത്രവും പൊരുത്തപ്പെടുത്താനുള്ള തന്റെ വീക്ഷണങ്ങൾ വിവരിക്കുന്നുണ്ട്.'' ഡയരക്ടർ സ്ഥാനം ഏറ്റെടുത്ത് കുറച്ച് മാസങ്ങൾക്കകം അദ്ദേഹത്തിന്റെ മറ്റൊരു ഗ്രന്ഥം പുറത്തു വന്നു. അത് മറ്റൊരു വിവാദത്തിനു തിരികൊളുത്തി. പ്രമുഖ ശാസ്ത്ര ജേർണലായ സയൻസിന്റെ സയൻസ് നൗ വീക്കിലി (*ScienceNOW Weekly* ഫിബ്രവരി 25, 2010) ഈ വാർത്ത റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തത് വളരെ ഗൗരവത്തോടുകൂടിയായിരുന്നു: ''നാഷണൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്സ് ഓഫ് ഹെൽത്തിന്റെ ഡയരക്ടറായ ഫ്രാൻസിസ് കോളിൻസ് തന്റെ മതവിശ്വാസങ്ങൾ പങ്കുവെച്ചു ചില ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരെ വീണ്ടും വെറിപിടിപ്പിക്കയാണ് – ഇത്തവണ മതവിശ്വാസത്തെക്കുറിച്ച് ഒരു പുതിയ ഗ്രന്ഥം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചുകൊണ്ട്....കഴിഞ്ഞ വേനലിൽ കോളിൻസ് NIH ന്റെ ചുമതല ഏറ്റെടുത്തപ്പോൾ അദ്ദേഹം ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചുരുക്കുമെന്നു പലരും ധരിച്ചിരുന്നു....ദൈവമുണ്ടോയെന്ന ചോദ്യത്തെ സംബോധനം ചെയ്യുന്ന *Belief: Readings on the Reason for Faith* (എന്ന പുസ്തകം) പുറത്തിറങ്ങുന്നത് അറിയിച്ചുകൊണ്ട് (പ്രസാധകരായ) ഹാർപർ കോളിൻസിൽ നിന്നുള്ള ചൊവ്വാഴ്ചത്തെ പത്രക്കുറിപ്പ് പലരിലും ആശ്ചര്യമുളവാക്കി. എങ്ങനെയാണ് അദ്ദേഹം ഒരു സുവിശേഷ പ്രസംഗകനായ ക്രിസ്ത്യാനിയായതെന്നു വിവരിച്ചുകൊണ്ടുള്ള കോളിൻസിന്റെ 2006ലെ പുസ്തകത്തിന്റെ തുടർച്ചയാണിത്. സൃഷ്ടിവാദ വിമർശന ബ്ലോഗ്ഗറായ ജെറി കോയ്നെ ഇങ്ങനെ എഴുതുന്നു – കോളിൻസിനു നിയമപരമായി ആ ഗ്രന്ഥം പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ അവകാശമുണ്ടെങ്കിലും ''ദൈവം ഉണ്ടെന്നുള്ളതിനു ശാസ്ത്ര തെളിവുകളുണ്ടെന്നു അമേരിക്കയിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ശാസ്ത്രജ്ഞൻ പരസ്യമായി വാദിക്കുന്നത് വിവേകമല്ല.'' അദ്ദേഹത്തിന്റെ അഭിപ്രായം കോളിൻസ് രാജിവെക്കണമെന്നാണ്.'' നിരീശ്വരവാദികളിൽ നിന്നുള്ള ഇത്തരം സന്ദേശങ്ങൾ ഈശ്വര വിശ്വാസികൾ വളരെ ഗൗരവമായിത്തന്നെ കാണേണ്ടതാണ്. കൂടാതെ, ശാസ്ത്രത്തെ നിരീശ്വരവാദം പ്രചരിപ്പി

ക്കാനുള്ള ഒരു മാധ്യമമായാണ് അവർ ഉപയോഗിക്കുന്നതെന്ന തിരിച്ചറിവും നമുക്കുണ്ടാ കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

അമേരിക്കയിലും ഇതര പാശ്ചാത്യരാജ്യങ്ങളിലും പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിനെതിരായ പ്രതിഷേധം ശക്തിയാർജ്ജിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കയാണ്. ക്രൈസ്തവ പുരോഹിതരും ക്രിസ്ത്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുമാണ് ഇതിനു പിന്നിൽ. സൃഷ്ടിവാദം എന്ന ലളിതമായ ആശയത്തിൽ നിന്നും കൂടുതൽ ശാസ്ത്രീയമായ 'Intelligent Design (ID)' എന്ന ആശയത്തിലേക്കു മാറി ഈശ്വരവാദത്തിനു പുതിയ മാനങ്ങൾ നല്കുകയാണ്. ഈശ്വരവാദം വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപന ങ്ങളിലെ പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിക്കുവാനുള്ള ശക്തമായ നീക്കങ്ങൾ നടക്കുന്നുണ്ടെന്നു മാത്രമല്ല അവ നിയമയുദ്ധങ്ങൾക്കുവരെ വഴി തെളിച്ചിരിക്കുന്നു.

നിയമ യുദ്ധങ്ങൾ

മതനേതാക്കളും പരിണാമവാദികളും തമ്മിലുള്ള ആദ്യ വാഗ്വാദം നടന്നത് 1860ൽ ഓക്സ്ഫോർഡിലെ ബ്രിട്ടീഷ് അസോസിയേഷൻ ഫോർ അഡ്വാൻസ്മെന്റ് ഓഫ് സയൻസിന്റെ യോഗത്തിൽ വെച്ചാണ്. 1926ലെ സ്കോപ്സ് കേസാണ് ആദ്യത്തെ നിയമയു ദ്ധം. മൂന്നുതവണ അമേരിക്കൻ പ്രസിഡണ്ട് സ്ഥാനത്തേക്ക് ഡെമോക്രാറ്റിക്ക് സ്ഥാനാർത്ഥിയാ യിരുന്ന വില്യം ജെന്നിൻഗ്സ് ബ്രയാന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ അമേരിക്കയിലെ പാഠ്യവിഷയങ്ങളിൽ നിന്നും ഡാർവിന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്തം നീക്കം ചെയ്യുവാൻ ഒരു കുരിശുയുദ്ധം തന്നെ നടന്നി രുന്നു. തൽഫലമായി അമേരിക്കയിലെ പതിനഞ്ചു സ്റ്റേറ്റുകളിലെ സ്കൂളുകളിൽ പരിണാമസി ദ്ധാന്തം പഠിപ്പിക്കുന്നതിനെതിരായി നിയമം വന്നു. ബൈബിൾ പ്രകാരമുള്ള ദൈവിക സൃഷ്ടി പ്പിനെ നിരാകരിച്ചുകൊണ്ട് മനുഷ്യൻ താഴെക്കിടയിലെ മൃഗങ്ങളിൽ നിന്നുണ്ടായ വർഗ്ഗമാ ണെന്നു വാദിക്കുന്ന ഏതു സിദ്ധാന്താവും നിയമപ്രകാരം ടെന്നസി സ്റ്റേറ്റിൽ നിരോധിക്കപ്പെട്ടു. പക്ഷെ ഡാർവിന്റെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ പൊതുതത്വം മനുഷ്യനൊഴികെയുള്ള ജീവി കളെ സംബന്ധിച്ചു പഠിപ്പിക്കുന്നത് അമേരിക്കയിൽ ഒരിക്കലും നിരോധിച്ചിട്ടില്ലായിരുന്നു. 1968ൽ അമേരിക്കൻ സുപ്രീം കോടതി ആർക്കൻസാസ് സ്റ്റേറ്റിലെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തം പഠിപ്പിക്കുന്നതി നെതിരെയുള്ള നിരോധനം നീക്കം ചെയ്യുകയും, 1987ൽ പരിണാമ പാഠ്യവിഷയങ്ങളെ സൃഷ്ടിപ്പ് വാദംകൊണ്ട് സമീകരിക്കുന്നതിനെതിരായും വിധിക്കുകയുണ്ടായി. വാഗ്വാദങ്ങളും നിയമയുദ്ധങ്ങളും ഈ വിഷയത്തിൽ തുടർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അമേരിക്കൻ സ്കൂളുകളിൽ കള യും ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തവും പഠിപ്പിക്കുന്നതു സംബന്ധിച്ച് ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന നിയമയുദ്ധങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് പരിണാമ സിദ്ധാന്തം ശാസ്ത്രമാണെന്ന നിരീശ്വരവാദികളുടെ കുപ്രചരണം സമൂഹത്തിൽ വേര് പിടിക്കുന്നില്ലെന്നാണ്.