

ശാസ്ത്രവും സത്യാന്വേഷണവും.

നാം ജീവിക്കുന്ന കാലഘട്ടത്തിൽ ഏതൊരറിവിന്റെയും ആധികാരികത നിർണ്ണയിക്കുന്നതിൽ പ്രധാനമാണ് അതിന് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിൻബലമുണ്ടോ എന്ന് നോക്കൽ. വാസ്തവത്തിൽ എന്താണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിൻബലം എന്നതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്? നമ്മൾ പൊതുവെ സ്കൂളിലെ ചെറിയ ക്ലാസുകൾ മുതലേ ശാസ്ത്രം എന്നത് കേട്ട് ശീലിച്ചത് ഏതെങ്കിലും ഒരു വിഷയത്തോട് ചേർത്തിറങ്ങുന്ന രീതിയിലാണ്. ഉദാഹരണത്തിന് ഭൗതികശാസ്ത്രം, ജീവശാസ്ത്രം എന്നൊക്കെ. ഇതാണോ ശാസ്ത്രം ? യഥാർത്ഥത്തിൽ ശാസ്ത്രമെന്നാൽ ഒരു പഠന രീതിയാണ് അല്ലാതെ അതൊരു വിഷയമല്ല. നമ്മൾ ഭൗതികശാസ്ത്രം ജീവശാസ്ത്രം എന്നൊക്കെപ്പറയുന്നത് ശാസ്ത്രീയ രീതിയിലൂടെ ആ മേഖലയിൽ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുള്ള അറിവുകളെയാണ്. ഏതൊരു കാര്യത്തെയും കൃത്യമായ നിരീക്ഷണങ്ങളും ആവശ്യമായ പരീക്ഷണങ്ങളും നടത്തി വസ്തുതാപരമായി മനസ്സിലാക്കുക എന്നതാണ് ശാസ്ത്രീയ പഠനം കൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ട് തന്നെയാണ് നമ്മൾ ഏതൊരറിവിന്റെയും ആധികാരികത നിർണ്ണയിക്കുന്നതിൽ അതിന് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിൻബലമുണ്ടോ എന്ന് നോക്കുന്നതും.

മനുഷ്യനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഞാൻ ആരാണ് എന്ന തിരിച്ചറിവാണ് അടിസ്ഥാനപരമായി അറിയേണ്ടത്. അതിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനമായ ഒരു കാര്യം നമ്മളെല്ലാം എവിടെനിന്നാണ് വന്നത് എന്ന ചോദ്യത്തിന്റെ ഉത്തരമാണ്. ശൂന്യതയിൽനിന്നു യാതൃശ്ചികമായി രൂപംകൊണ്ട പദാർത്ഥം കൂടിച്ചേർന്നപ്പോൾ ആദ്യത്തെ ജീവകോശം ഉണ്ടാവുകയും, അത് പരിണമിച്ച് അനേകം ജീവവർഗങ്ങളും, അവസാനം മനുഷ്യനും ഉണ്ടായതാണോ? അല്ല ഒരു സൃഷ്ടാവ് സൃഷ്ടിച്ചതാണോ? മറ്റൊന്ന് എങ്ങോട്ടേക്കാണ് നമ്മളൊക്കെ ജീവിതാവസാനം, അഥവാ മരണത്തോടെ, പോകുന്നത്? നമ്മുടെ ശരീരത്തിലെ പദാർത്ഥങ്ങൾക്ക് രൂപമാറ്റം സംഭവിച്ച് ഈ പ്രപഞ്ചത്തിൽത്തന്നെ നിലനിൽക്കുമോ? അതോ മരണശേഷവും ജീവിതമുണ്ടോ? അതുപോലെ ജീവിതത്തിൽ ഞാൻ ചെയ്യേണ്ട നന്മകൾ എന്തൊക്കെയാണ്? വർജിക്കേണ്ട തിന്മകൾ എന്തൊക്കെയാണ്? ഇതൊക്കെയാണ് മനുഷ്യന്റെ അടിസ്ഥാന ചോദ്യങ്ങൾ. ശാസ്ത്രീയ പഠനങ്ങളാണ് ഏതൊരു കാര്യത്തെയും വസ്തുനിഷ്ടമായി മനസ്സിലാക്കാനുള്ള ഏറ്റവും നല്ല രീതിയെങ്കിൽ ഇന്നോളമുള്ള ശാസ്ത്രഗവേഷണങ്ങൾ ഈ ചോദ്യങ്ങൾക്കെല്ലാം എന്തുത്തരമാണ് നമുക്ക് പറഞ്ഞുതരുന്നത്? അതെത്രമാത്രം വസ്തുനിഷ്ടമാണ്?

മനുഷ്യന്റെ അസ്ഥിത്വപരമായ കാര്യങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് ലോകത്ത് അടിസ്ഥാനപരമായി രണ്ടു വീക്ഷണങ്ങളാണ് നിലനിൽക്കുന്നത്, ഒന്ന് സൃഷ്ടിവാദത്തിലധിഷ്ഠിതമായ വീക്ഷണവും മറ്റൊന്ന് യാതൃശ്ചിക ഉത്ഭവവും പരിണാമവും എന്ന വീക്ഷണവും. ഇതിൽ സൃഷ്ടിവാദത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് മതദർശനങ്ങൾ നിലകൊള്ളുന്നത്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മേഖലയിൽ ആധിപത്യം സ്ഥാപിച്ചുകാണുന്നത് യാതൃശ്ചിക ഉത്ഭവവും പരിണാമവും എന്ന വീക്ഷണവുമാണ്. നമുക്കറിയാവുന്ന മനുഷ്യന്റെ ചരിത്രത്തിലെ ഏത് കാലഘട്ടമെടുത്ത് പരിശോധിച്ചാലും സമൂഹത്തിൽ ഭൂരിപക്ഷം ആളുകളും മതവിശ്വാസികളാണ്. നാം ജീവിക്കുന്ന ഈ കാലഘട്ടത്തിലും അങ്ങനെത്തന്നെയാണ്. എന്നാൽ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മേഖലയിൽ സൃഷ്ടിവാദത്തിലധിഷ്ഠിതമായ മതകീയ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ സ്വീകരിക്കപ്പെടുന്നുമില്ല. എന്താണിതിന്റെ കാരണം? ഒന്നുകിൽ

ഇന്നോളമുള്ള ശാസ്ത്രഗവേഷണങ്ങൾ മതവിശ്വാസങ്ങളുടെ അടിത്തറയായ സൃഷ്ടിവാദം തെറ്റാണെന്നും യാതൊരു ശക്തിയും ഉണ്ടാകാതെ പരിണാമവും ശരിയാണെന്നും വസ്തുതാപരമായി തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ടാകണം ? അല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊന്നെങ്കിലും കാരണമായിരിക്കണം. ഇതുകൃത്യമായി വിലയിരുത്താൻ സാധിക്കണമെങ്കിൽ ശാസ്ത്ര ഗവേഷണത്തിന്റെ രീതിശാസ്ത്രത്തെക്കുറിച്ചും അതിലെ നിഷ്പക്ഷതയെക്കുറിച്ചും വ്യക്തമായി മനസ്സിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

നിരീക്ഷണവും പരീക്ഷണങ്ങളുമാണ് (Observation and experimentation) ശാസ്ത്രഗവേഷണങ്ങളുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട രണ്ടു രീതികൾ. പ്രപഞ്ചത്തിലെ പ്രതിഭാസങ്ങളെ കൃത്യമായ നിരീക്ഷണങ്ങൾക്ക് വിധേയമാക്കിയാണ് അതിനെ സംബന്ധിച്ച പല കാര്യങ്ങളും മനസ്സിലാക്കിയെടുക്കുന്നത്. ഇനി പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തുമ്പോഴാണെങ്കിലും നിരീക്ഷിച്ചു കൊണ്ടാണ് കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ നിരീക്ഷണത്തിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന അറിവിന് (Observational evidence) ശാസ്ത്രഗവേഷണത്തിൽ നിർണായക സ്ഥാനമാണുള്ളത്. ചുറ്റുപാടിനെ മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് നമുക്കുള്ള പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങളാണ് (Sensory organs) ശാസ്ത്രഗവേഷണത്തിലെയും നിരീക്ഷണത്തിനുള്ള ഉപാധികൾ. കണ്ണുകൊണ്ട് കാണുന്നു, കாதുകൊണ്ട് കേൾക്കുന്നു, അതുപോലെ സ്പർശവും, ഗന്ധവും, രുചിയും അറിയുന്നു. എന്നാൽ ഈ അവയവങ്ങളുടെ സഹായത്താൽ ചുറ്റുമുള്ള ഏതുകാര്യവും തിരിച്ചറിയുവാൻ നമുക്ക് സാധിക്കുമോ? ഇല്ല എന്നത് നമ്മുടെ സാമാന്യ ബോധ്യമാണ് എന്നപോലെ ശാസ്ത്രീയമായി തെളിയിച്ചിട്ടുള്ള കാര്യവുമാണ്. ഉദാഹരണത്തിന് നമ്മുടെ കണ്ണുകൊണ്ട് ഒരു നിശ്ചിത പരിധിയിലുള്ള കാര്യങ്ങളെ മാത്രമേ കാണാൻ കഴിയൂ. വസ്തുക്കളിൽത്തട്ടി പ്രതിഫലിക്കുന്ന പ്രകാശം നമ്മുടെ കണ്ണിൽ പതിയുമ്പോഴാണ് നമുക്ക് വസ്തുക്കളെ കാണാൻ കഴിയുന്നത് എന്നത് സ്കൂൾതലം മുതലേ നമ്മൾ പഠിച്ചിട്ടുള്ള കാര്യമാണ്. എന്നാൽ എല്ലാതരം പ്രകാശത്തെയും സ്വീകരിക്കാനുള്ള ശേഷി നമ്മുടെ കണ്ണിനില്ല. ഉദാഹരണത്തിന് സൂര്യനിൽ നിന്ന് ഭൂമിയിലേക്ക് വരുന്ന പ്രകാശം വസ്തുക്കളിൽ തട്ടി പ്രതിഫലിക്കുന്നതിലൂടെയാണ് സാധാരണയായി നാം വസ്തുക്കളെ കാണുന്നത്. സൂര്യനിൽ നിന്നും വരുന്ന എല്ലാപ്രകാശത്തെയും സ്വീകരിക്കാനുള്ള ശേഷി നമ്മുടെ കണ്ണിനില്ല. നമ്മുടെ കണ്ണിന് സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രകാശത്തെയാണ് ദൃശ്യപ്രകാശം (Visible light) എന്നു പറയുന്നത്. ഇതല്ലാത്ത പ്രകാശവും സൂര്യനിൽനിന്നു വരുന്നുണ്ട് എന്നത് ഇന്ന് പല പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെയും തെളിയിച്ചിട്ടുള്ള കാര്യമാണ്. ഇവിടെ ഒരു പ്രധാന ചോദ്യം നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്, നമുക്ക് ഇന്ന് തിരിച്ചറിയാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുള്ള പ്രകാശത്തിനപ്പുറത്തുള്ള പ്രകാശവും പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഉണ്ടായിരിക്കട്ടെ? ഇല്ലെന്നുണ്ടെന്നു പറയും. ഇതുപോലെ വളരെ സൂക്ഷ്മമായ വസ്തുക്കളെ നമുക്ക് നേരിട്ട് കാണാൻ കഴിയില്ല, മൈക്രോസ്കോപ്പിന്റെ സഹായത്താൽ ഇന്ന് പലതും കാണാൻ നമുക്ക് സാധിക്കുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ സൂക്ഷ്മലോകത്തിന്റെ പൂർണ്ണതയിലേക്ക് എത്തിനോക്കാൻ നമുക്ക് സാധിച്ചിട്ടുണ്ടോ? വളരെ ദൂരെയുള്ള വസ്തുക്കളെ കാണുന്നതിലും നമ്മുടെ കാഴ്ചക്ക് പരിധിയുണ്ട്. ടെലിസ്കോപ്പിന്റെ സഹായത്താൽ കറെ വസ്തുക്കളെ കാണാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. പക്ഷെ പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ പരിധി നിശ്ചയിക്കാൻ നമുക്ക് സാധിച്ചിട്ടുണ്ടോ? നമ്മുടെ കാഴ്ചയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരിമിതികളാണിതൊക്കെ. ഇതുപോലെ പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങളിലെ മറ്റവയവങ്ങൾക്കും പരിമിതികൾ ഉണ്ട്, അഥവാ ശാസ്ത്ര ഗവേഷണങ്ങളിൽ ഏറെ നിർണായകമായിട്ടുള്ള നിരീക്ഷണപ്രക്രിയയിൽ പരിമിതികൾ ഉണ്ടെന്നർത്ഥം.

പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങളുടെ അനുഭവ പരിധിപ്പെറുത്തുള്ള യാഥാർത്ഥ്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് നമുക്കുള്ള ഏക ഉപാധിയാണ് യുക്തിചിന്ത. ഏതു കാര്യത്തെയും എന്ത്? എന്തുകൊണ്ട്? എങ്ങനെ? എന്നിങ്ങനെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളുന്നയിച്ചുകൊണ്ട് ലഭ്യമായ അറിവുകളെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിച്ച്

വിലയിരുത്തി മറ്റു സാധ്യതകൾ തിരിച്ചറിയുക എന്നതാണ് യുക്തിചിന്തയുടെ പ്രവർത്തന രീതി. പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങളിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന അനുഭവങ്ങളെയും ഇത്തരത്തിൽ വിലയിരുത്തിയാണ് നിരീക്ഷണ പരിധിക്കപ്പുറത്തുള്ള യാഥാർത്ഥ്യങ്ങൾ നമ്മൾ തിരിച്ചറിയുന്നത്. ശാസ്ത്ര ഗവേഷണത്തിൽ നിരീക്ഷണംപോലെ തന്നെ വളരെ നിർണായകമാണ് യുക്തിചിന്തയും. നേരിട്ടുള്ള നിരീക്ഷണത്തിനു വിധേയമല്ലാത്ത പല പ്രാപഞ്ചിക പ്രതിഭാസങ്ങളും ഇത്തരത്തിൽ വിശദീകരിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന് പ്രപഞ്ചോത്പത്തിയെക്കുറിച്ച് ഇന്ന് ഏറെ അംഗീകാരം ലഭിച്ചിട്ടുള്ള മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തം ഈ രൂപത്തിൽ പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ വികാസം എന്ന കാര്യത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി യുക്തിചിന്തയിലൂടെ മനസ്സിലാക്കിയ ഒരു നിഗമനമാണ്. മാത്രമല്ല ഇന്ന് നിരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുള്ള പല കാര്യങ്ങളും അതിനു മുൻപേതന്നെ ഗണിതശാസ്ത്രപരമായ സമവാക്യങ്ങളിലൂടെ വിശദീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഭാഷ എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഗണിതശാസ്ത്രം മനുഷ്യന്റെ യുക്തിചിന്തയുടെ ഉല്പന്നമാണെത്തിൽ സംശയമില്ലല്ലോ ? ഭൗതിക ശാസ്ത്രത്തിൽ ഇന്ന് വിശദീകരിച്ചിട്ടുള്ള പല ആശയങ്ങളും ഗണിതശാസ്ത്രപരമായ സമവാക്യങ്ങളിലൂടെ വിശദീകരിക്കുക എന്നതിനപ്പുറം പ്രായോഗികതലത്തിൽ നിരീക്ഷിക്കുവാനോ ഭാവന ചിത്രങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്താനോ പോലും സാധിക്കാത്തവയുമാണ്. ഉദാഹരണത്തിന് Dark matter, Dark energy എന്നിവയൊക്കെ യുക്തിചിന്തയിലൂടെ രൂപപ്പെടുത്തുന്ന സാധ്യത എന്നതിനപ്പുറം നേരിട്ട് നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിയാത്ത കാര്യങ്ങളാണ്.

നിലവിൽ ശാസ്ത്രഗവേഷണത്തിന്റെ വ്യവസ്ഥാപിത രീതിയും യുക്തിചിന്തയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് രൂപപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. ഉദാഹരണത്തിന് ഗവേഷണത്തിലൂടെ കണ്ടെത്തേണ്ട കാര്യത്തെക്കുറിച്ച് നിലവിൽ ലഭ്യമായ അറിവുവച്ച് ഒരു അനുമാന സിദ്ധാന്തം രൂപീകരിക്കും. തുടർന്ന് അത് വസ്തുതയാണെങ്കിൽ കണ്ടെത്താൻ സാധ്യതയുള്ള തെളിവുകൾ പ്രവചിക്കും. പിന്നീട് ഈ തെളിവുകൾ കണ്ടെത്താൻ ഗവേഷണം നടത്തുകയും അത് സാധ്യമായാൽ അനുമാനം ഒരു ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തമായി അംഗീകരിക്കുകയും ചെയ്യും. ഇവിടെ അനുമാന സിദ്ധാന്തം രൂപീകരിക്കുന്നതിലായാലും, തെളിവുകൾ പ്രവചിക്കുന്നതിലായാലും, അത് കണ്ടെത്തിയാൽ സിദ്ധാന്തം രൂപീകരിക്കുന്നതിലായാലും ഒക്കെ യുക്തിചിന്താപരമായ നിഗമനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ചുരുക്കത്തിൽ ശാസ്ത്രഗവേഷണത്തിൽ നിരീക്ഷണത്തിനു അതിന്റെതായ നിർണായക സ്ഥാനമുണ്ടെങ്കിലും യുക്തിചിന്തയാണ് ഏറെ പ്രധാനം എന്നർത്ഥം. ലഭ്യമായ അറിവുകളെ വിലയിരുത്തി സാധ്യതകൾ തിരിച്ചറിയുക വഴി പുതിയ അറിവുകൾ കണ്ടെത്തലാണ് യുക്തിചിന്തയുടെ പ്രവർത്തന രീതി എന്നുപറഞ്ഞുവല്ലോ, ഇവിടെ നിലനിൽക്കുന്ന ഒരടിസ്ഥാന പ്രശ്നം ഏതൊരു കാര്യത്തെയും യുക്തിചിന്തയിലൂടെ വിലയിരുത്തുമ്പോൾ ഓരോ വ്യക്തിയും അതുവരെ നേടിയെടുത്ത അറിവും അനുഭവങ്ങളും, വൈകാരികതയും, ജീവിക്കുന്ന സാമൂഹിക ചുറ്റുപാടും ഒക്കെ ചിന്തയെ സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ട് എന്നതാണ്. അതുകൊണ്ട് തന്നെയാണ് ഒരേകാര്യത്തെ കുറിച്ച് വ്യക്തികളും സമൂഹങ്ങളുമൊക്കെ തമ്മിൽ വ്യത്യസ്ത അഭിപ്രായങ്ങളും നിഗമനങ്ങളും നിലനിൽക്കുന്നതും. ശാസ്ത്രഗവേഷണ മേഖലയിലും ഈയൊരു കാര്യം സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നുണ്ടോ എന്നതാണ് കൃത്യമായി വിലയിരുത്തപ്പെടേണ്ട ഒരു ഗൗരവതാരമായ കാര്യം. കാരണം നാം ജീവിക്കുന്ന കാലഘട്ടം ശാസ്ത്രത്തെ പരിഗണിക്കുന്നത് സത്യാന്വേഷണത്തിനുള്ള അടിസ്ഥാന മാർഗം എന്ന നിലക്കാണ്ല്ലോ. അതുകൊണ്ടാണ് ഇന്ന് ലോകത്തെ അക്കാഡമിക് മേഖല ഈ ഗവേഷണഫലങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി രൂപപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതും. അക്കാഡമിക് മേഖല മാത്രമല്ല മറ്റെ് കാര്യത്തിലായാലും ശാസ്ത്ര മേഖലയിൽനിന്നുള്ള അറിവിനുതന്നെയാണ് മുൻതൂക്കം ലഭിക്കുന്നത്. ശാസ്ത്രഗവേഷണം എന്നത് ഏറെ സമർപ്പണവും അധ്വാനവും

വേണ്ടുകാര്യമാണ് എന്നതിൽ സംശയമൊന്നുമില്ല. മാത്രവുമല്ല ഇന്ന് നാം അനുഭവിക്കുന്ന പല ജീവിത സൗകര്യങ്ങളും ഇത്തരത്തിൽ വികസിച്ചുവന്നതുതന്നെയാണ്. എന്നാൽ ഏത് കാര്യത്തിലും ശാസ്ത്രഗവേഷണത്തിലൂടെ രൂപപ്പെട്ട നിഗമനങ്ങളെ വിലയിരുത്തലുകൾക്കു വിധേയമാകാതെ അവലംബമായി സ്വീകരിച്ചാൽ തെറ്റുപറ്റാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. കാരണം ഗവേഷണത്തിലേർപ്പെടുന്ന വ്യക്തികളുടെ ജീവിതകാഴ്ചപ്പാടുകളും മറ്റുപല ഘടകങ്ങളും അവരുടെ യുക്തിപരമായ നിഗമനങ്ങളെ സ്വാധീനിക്കപ്പെടും എന്നതുതന്നെ. ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾ കൂടെ പരിഗണിച്ചുകൊണ്ടാണ് ശാസ്ത്രമേഖലയിൽ അസ്തിത്വാനുഷം നടത്തേണ്ടത്.

നമ്മെ കുറിച്ചുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനമാണ് നാം എവിടെനിന്നു എങ്ങനെ വന്നു, അഥവാ സ്വന്തം അസ്തിത്വത്തിന്റെ ഉത്ഭവത്തിന്റെ നിതാനം എന്താണ് എന്ന ചോദ്യം. ഇതിനുള്ള ശാസ്ത്രീയ വിശതീകരണം മുമ്പേ പറഞ്ഞു, ശൂന്യതയിൽ നിന്ന് യാതൃശ്ചികമായി രൂപംകൊണ്ട പഥാർത്ഥം വിവിധഘട്ടങ്ങളിലൂടെ കടന്നു പോയപ്പോൾ ആദ്യത്തെ ജീവകോശം ഉടലെടുക്കുകയും അത് പരിണമിച്ച് അനേകം ജീവവർഗങ്ങളും അവസാനം മനുഷ്യനും ഉണ്ടായി എന്നതാണ്. ഈയൊരു വിശദീകരണത്തിന് ഇന്നോളമുള്ള ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി വസ്തുനിഷ്ട തെളിവ്ന്റെ പിൻബലവും യുക്തിപരമായ സാധ്യതയും എത്രമാത്രമുണ്ട്? നമുക്കൊന്ന് വിലയിരുത്തിനോക്കാം.

നമ്മുടെ ഉൽപത്തിയെ കുറിച്ചുള്ള ചോദ്യം അടിസ്ഥാനപരമായി എത്തിച്ചേരുക ഈ പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ ഉൽപത്തിയെന്നതിലാണ്. പ്രപഞ്ചോൽപത്തിയെ സംബന്ധിച്ച് നിലവിലെ ശാസ്ത്രസമൂഹത്തിൽ ഏറെ സ്വീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ആശയമാണ് മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തം. പ്രപഞ്ചം വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ് എന്ന നിരീക്ഷണത്തിൽനിന്നാണ് ഈ സിദ്ധാന്തം രൂപംകൊണ്ടത്. അഥവാ നിലവിലെ പ്രപഞ്ച വികാസത്തിന്റെ വേഗത കണക്കാക്കി പുറകിലേക്ക് പോയാൽ ഒരു കേന്ദ്ര ബിന്ദുവിൽ എത്തിച്ചേരും എന്നതാണ് ഈ അനുമാനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം. ഈയൊരു കണക്കുകൂട്ടൽ പ്രകാരം പ്രപഞ്ചം ഏകദേശം 13.8 ബില്യൺ വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് രൂപം കൊണ്ടു എന്നാണ് അനുമാനിക്കപ്പെടുന്നത്. ഇന്നുള്ള പ്രപഞ്ചത്തിലെ മുഴുവൻ പഥാർത്ഥങ്ങളും ഊർജ്ജവും ഒരു കേന്ദ്രത്തിലേക്ക് കൂടിച്ചേർന്ന അധീവ താപനിലയോടു കൂടിയ ആ അവസ്ഥയെ സിംഗുലാരിറ്റി (Singularity) എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. പിന്നീട് ഇത് വികസിച്ചതിലൂടെയാണ് ഇന്ന് കാണുന്ന പ്രപഞ്ചം ഉണ്ടായത് എന്നതാണ് മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്ത പ്രകാരമുള്ള വിശദീകരണം.

പ്രപഞ്ചോൽപത്തിയെ സംബന്ധിച്ച് ഇങ്ങനെ വിശദീകരിക്കുമ്പോൾ എല്ലാവരുടെയും മനസ്സിൽ സ്വാഭാവികമായും ഉയർന്നുവരുന്ന ഒരുപാട് ചോദ്യങ്ങളുണ്ട്, എല്ലാം കൂടിച്ചേർന്ന അവസ്ഥക്ക് മുൻപ് എന്തായിരുന്നു? അതിനു ചുറ്റിലും എന്തായിരുന്നു? എന്നതൊക്കെ ചെറിയ കുട്ടികൾ പോലും ചോദിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളാണ്. ഇതിനൊക്കെ നൽകപ്പെടുന്ന ഉത്തരം സമയവും സ്ഥലവുമെല്ലാം പ്രപഞ്ച വികാസത്തോടൊപ്പം ഉണ്ടായതാണ് അതുകൊണ്ട് ഇത്തരം ചോദ്യങ്ങൾ അപ്രസക്തമാണ് എന്നതാണ്. എന്നാൽ ഇതെങ്ങനെയാണ് ഇത്ര കൃത്യമായി മനസ്സിലാക്കിയത്? ഇതിനുള്ള വസ്തുനിഷ്ട തെളിവെന്താണ് എന്നതൊന്നും വിശദീകരിച്ചുകാണുന്നില്ല. ഇതൊക്കെ ഇങ്ങനെത്തന്നെ അംഗീകരിച്ചാൽ തന്നെയും നിലനിൽക്കുന്ന ഒരടിസ്ഥാന പ്രശ്നമുണ്ട്, എല്ലാം കൂടിച്ചേർന്ന ആദിമാവസ്ഥയിലുള്ള ആ വസ്തു ശൂന്യതയിൽനിന്നു എങ്ങനെ രൂപം കൊണ്ടു? ഇതിന് ഇന്നോളമുള്ള ശാസ്ത്രഗവേഷണത്തിലെവിടെയും ഒരു വിശദീകരണവും നൽകിയിട്ടില്ല.

ശൂന്യതയിൽനിന്ന് പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ ആദിമാവസ്ഥ എങ്ങനെ ഉണ്ടായി എന്നപോലെതന്നെ അന്ന് മുതൽ ഇന്നുവരെയുള്ള വികാസത്തെ കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുമ്പോഴും ഒട്ടനവധി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് കൃത്യമായ ഉത്തരമില്ലാത്തതായി കാണാം. എല്ലാം കൂടിച്ചേർന്ന് ഉയർന്ന താപനിലയുണ്ടായിരുന്ന അവസ്ഥയിൽനിന്ന് പ്രപഞ്ചം വികസിക്കാൻ തുടങ്ങുകയും താപനില കുറയുകയും ചെയ്ത് ഇന്നത്തെ അവസ്ഥയിലെത്തിയ പ്രപഞ്ചോല്പത്തിയെ കുറിച്ച് ചരിത്രം മഹാവിസ്ഫോടന സിന്താന്തപ്രകാരം വിശദീകരിക്കുമ്പോൾ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളായിട്ടാണ് വിവരിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഉദാഹരണത്തിന് ഇന്ന് കാണുന്ന പദാർത്ഥങ്ങളുടെ രൂപീകരണത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടം അടിസ്ഥാന കണങ്ങളുടെ രൂപീകരണം നടക്കുന്നു. പിന്നീട് ഇവ കൂടിച്ചേർന്ന് ആറ്റങ്ങളും തന്മാത്രകളും രൂപംകൊള്ളുന്നു. കാലക്രമേണ ആകർഷണ ബലത്താൽ ഇവ വിവിധ കേന്ദ്രങ്ങളിലേക്ക് കൂടിച്ചേർന്നതിന്റെ ഫലമായി നക്ഷത്രങ്ങളും ഗ്രഹങ്ങളും മറ്റു പ്രാപഞ്ചിക വസ്തുക്കളും രൂപം കൊള്ളുന്നു. ഈ വ്യാഖ്യാനങ്ങളെല്ലാം കൃത്യമായി നിരീക്ഷിക്കപ്പെട്ടതോ പരീക്ഷണത്തിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെട്ടതോ ആയ കാര്യങ്ങളല്ല, അതിനു സാധിക്കുകയുമില്ല. നിലവിൽ പ്രപഞ്ചത്തെ കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കിയ നിരീക്ഷണങ്ങളുടെയും ചില പരീക്ഷണങ്ങളുടെയും ഒക്കെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നൽകിയ വിശദീകരണങ്ങൾ മാത്രമാണ്. അതുകൊണ്ട് തന്നെ ഇതെല്ലാം ഇങ്ങനെത്തന്നെയാണോ സംഭവിച്ചത് എന്ന ചോദ്യം പ്രസക്തമാണ്. ഇനി ഈ ചോദ്യം മാറ്റിവെച്ചുകൊണ്ട് ഈ രൂപത്തിൽത്തന്നെയാണ് പ്രപഞ്ചം പ്ലത്തി നടന്നിട്ടുള്ളത് എന്ന് അംഗീകരിച്ചാൽത്തന്നെയും ഓരോ ഘട്ടത്തിലും സംഭവിച്ചു എന്ന് പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ എന്തുകൊണ്ട് എങ്ങനെ സംഭവിച്ചു എന്നതിന് കൃത്യമായ വിശദീകരണങ്ങളൊന്നും ഇല്ല.

നിലവിലെ ശാസ്ത്രീയ വിശദീകരണപ്രകാരം പ്രപഞ്ചോല്പത്തിയും, പ്രാപഞ്ചികവികാസവും, പ്രാപഞ്ചിക പ്രതിഭാസങ്ങളുമെല്ലാം ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള നിയന്ത്രണങ്ങളോ മാർഗദർശനമോ ഒന്നും കൂടാതെ യാദൃശ്യമായി സംഭവിക്കുന്ന ചില കാര്യങ്ങൾ മാത്രമാണ്. ഉദാഹരണത്തിന് തുടക്കത്തിൽ എന്തോ ഒന്ന് സംഭവിക്കുന്നു, പിന്നീട് അതിന്റെ ഫലമായി മറ്റൊന്നെങ്കിലും സംഭവിക്കുന്നു, ഇങ്ങനെ യാന്ത്രികമായ കുറെ സംഭവങ്ങളുടെ ആകെത്തുകയാണ് ഇന്നത്തെ പ്രപഞ്ചം. എന്നാൽ നമ്മൾ പ്രപഞ്ചത്തിലെവിടെ ശ്രദ്ധിച്ചാലും കാണാൻ കഴിയുന്ന ഒരു വസ്തുത എവിടെയും കൃത്യമായ വ്യവസ്ഥാപിതത്വം നിലനിൽക്കുന്നതായും എല്ലാം പാരസ്പര്യത്തോടെ പ്രവർത്തിക്കുന്നതായുമായിട്ടാണ്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ തന്നെ സാങ്കേതിക ഭാഷയിൽ ഇതിനെ fine tuning എന്നാണ് പറയുന്നത്. യാതൊരുവിധ ആസൂത്രണവും നിയന്ത്രണവും ഇല്ലാതെ ആകസ്മികമായി സംഭവിച്ച കുറെ കാര്യങ്ങളുടെ ആകെത്തുകയാണ് പ്രപഞ്ചമെങ്കിൽ എന്തുകൊണ്ട്? എങ്ങനെ ഈ വ്യവസ്ഥാപിതത്വങ്ങളെല്ലാം പ്രപഞ്ചത്തിൽ രൂപപ്പെട്ടുവന്നു?

പ്രപഞ്ചോല്പത്തിപോലെതന്നെ അല്ലെങ്കിൽ അതിനേക്കാളും സങ്കീർണ്ണമാണ് പ്രപഞ്ചത്തിലെ ജീവന്റെ ഉല്പത്തിയെന്നത്. ഇന്നുവരെയുള്ള ഗവേഷണങ്ങളൊന്നും എങ്ങനെയാണു അജൈവ പദാർത്ഥത്തിൽനിന്നു ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ചത് എന്നത് വിശതീകരിച്ചിട്ടില്ല. ജീവനെയും ജീവികളെയും കുറിച്ചുള്ള ശാസ്ത്രീയ വിശദീകരണത്തിൽ ഏറെ പ്രധാനമായിട്ടുള്ള ഒന്നാണ് പരിണാമ സിന്താനം. ഇത് പ്രകാരം ഒരു പൊതു പൂർവികനിൽ നിന്നാണ് മറ്റു ജീവജാലങ്ങളെല്ലാം രൂപപ്പെട്ടുവന്നത് എന്നതാണ് വ്യാഖ്യാനം. എന്നാൽ ആദ്യത്തെ ജീവ കോശം എപ്പോൾ? എവിടെ? എങ്ങനെ? രൂപപ്പെട്ടുവെന്നത് ഇന്നുവരെയും വിശദീകരിക്കാൻ സാധിച്ചിട്ടില്ല. മാത്രവുമല്ല ഒരു ജീവിവർഗ്ഗത്തിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്ന് പരിണമിച്ചുണ്ടാകും എന്നതും ഇന്നും കേവലം ഒരനുമാനം എന്നതിനപ്പുറം കൃത്യമായി നിരീക്ഷിക്കാനോ പരീക്ഷണപരമായി തെളിയിക്കാനോ സാധിക്കാത്ത കാര്യവുമാണ്. പ്രപഞ്ചത്തിൽ പൊതുവായി കണ്ടുവരുന്ന വ്യവസ്ഥാപിതത്വം പോലെത്തന്നെ ജൈവ കോശവും അതിസങ്കീർ

ണമാണ് എന്നതായാണ് ഇതിന്റെയും കാരണം. ഓരോ ജീവിവർഗ്ഗത്തിന്റെയും സവിശേഷതകൾ നിർണയിച്ചിട്ടുള്ളത് അതിന്റെ കോശ കേന്ദ്രത്തിലുള്ള D N A തന്മാത്രകളിലാണ്. വളരെ കൃത്യതയോടെയും വ്യവസ്ഥാപിതമായും എഴുതപ്പെട്ട ഒരു കോഡാനിത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഒരു ജീവി പരിണമിച്ചു മറ്റൊന്നാകണമെങ്കിൽ ഇത് കൃത്യമായി തിരുത്തപ്പെടണം. ജീവ കോശത്തെ കുറിച്ചുള്ള ഗവേഷണങ്ങൾ വികസിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് ഇതിന്റെ സാധ്യതയേക്കാൾ അസാധ്യതയാണ് ബോധ്യപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

ചുരുക്കത്തിൽ പ്രപഞ്ചത്തെ കുറിച്ചും ജീവനെ കുറിച്ചുമെല്ലാം ഇതുവരെ നടന്നിട്ടുള്ള ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണങ്ങളെ തന്നെ വസ്തുതാപരമായി വിലയിരുത്തിയാൽ എല്ലാത്തിനും പിന്നിൽ ഒരാനുരൂപതയുടെ അനിവാര്യതയാണ് ബോധ്യപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. പിന്നെതുകൊണ്ടാണ് മുഖ്യധാര ശാസ്ത്രസമൂഹം ഇങ്ങനെ ഒരു സാധ്യതയെ പാടെ നിഷേധിച്ചുകൊണ്ട് പ്രപഞ്ചോല്പത്തിയും പ്രാപഞ്ചിക പ്രതിഭാസങ്ങളുമൊക്കെ വ്യാഖ്യാനിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്? ഇത്തരം ഒരു സാധ്യതയെ നേരിട്ട് നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല എന്നത് കൊണ്ടാണോ? നേരിട്ടുള്ള നിരീക്ഷണത്തിലൂടെ മാത്രം പ്രബഞ്ചത്തിലെ പല കാര്യങ്ങളും തിരിച്ചറിയാൻ സാധിക്കില്ലെന്നും യുക്തിചിന്താപരമായ വിലയിരുത്തലുകൾ കൂടെ അനിവാര്യമാണെന്നും ആ രൂപത്തിൽത്തന്നെയാണ് ശാസ്ത്രം വികസിച്ചിട്ടുള്ളതെന്നും മുൻപേ പറഞ്ഞല്ലോ. ഉദാഹരണത്തിന് നേരിട്ടുള്ള നിരീക്ഷണത്തിന് ഒരുവിധത്തിലും സാധ്യമാകാത്ത ഡാർക്ക് മാറ്റർ ഡാർക്ക് എനർജി എന്ന പരിഗണനയൊക്കെ യുക്തിപരമായ നിഗമനങ്ങൾ മാത്രമല്ലേ? പിന്നെതുകൊണ്ട് ഒരു സൂപ്പർഡാർക്ക് എന്നത് പരിഗണിക്കാൻ സാധിക്കുന്നില്ല? ഇതിന്റെ ഉത്തരം കൃത്യമായി ബോധ്യപ്പെടണമെങ്കിൽ ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ചരിത്രവും ഗവേഷണമേഖലയിൽ നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഇടപെടലുകളും തിരിച്ചറിയേണ്ടതുണ്ട്.

മനുഷ്യന്റെ മറ്റേതൊരു കാര്യവും പോലെത്തന്നെ പ്രാപഞ്ചിക പ്രതിഭാസങ്ങളെ കുറിച്ചു ചിന്തിക്കുകയും അതിനെ വ്യാഖ്യാനിക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ശാസ്ത്ര ചിന്ത രേഖപ്പെട്ട ചരിത്രത്തിലെ എല്ലാസമൂഹങ്ങളിലും കാണാൻ കഴിയുന്ന ഒരു കാര്യമാണ്. ഭൂമിയുടെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ വിവിധ സമൂഹങ്ങളിലൂടെയാണ് ശാസ്ത്ര ചിന്ത ഇന്നത്തെ അവസ്ഥയിലേക്ക് വികസിച്ചുവന്നത്. അറിയാവുന്ന ചരിത്രം പരിഗണിച്ച് അതിന്റെ തുടക്കം ഈജിപ്തിലാണ്. പിന്നീട് ഗ്രീസിലും ഭാരതത്തിലും ചൈനയിലുമൊക്കെ ഇത്തരം ചിന്തകൾ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. അറബികൾ ശാസ്ത്രീയ ചിന്ത വികാസത്തിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള സംഭാവന നിർണായകമാണ്. അറബികൾക്ക് ശേഷം യൂറോപ്പിൽ ഇത്തരം ചിന്തകൾക്ക് തുടക്കം കുറിക്കുകയും പിന്നീട് ക്രമേണ ഇന്നത്തെ അവസ്ഥയിലേക്ക് ശാസ്ത്രീയ ചിന്തയും ഗവേഷണങ്ങളും വികസിച്ചുവരുകയാണ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. മനുഷ്യന്റെ പൊതുവായ പുരോഗതിയിലുണ്ടായ പരിഷ്കാരങ്ങൾ പോലെ ശാസ്ത്രീയ ചിന്തയിലും വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിൽ പരിഷ്കാരങ്ങൾ വരുത്തിക്കൊണ്ടാണ് ആധുനിക ശാസ്ത്രം ഇന്നത്തെ അവസ്ഥയിലേക്ക് രൂപപ്പെട്ടുവന്നത്. ഇതിൽ പ്രകടമായി കാണാൻ കഴിയുന്ന ഒരു പരിഷ്കരണം തുടക്ക ഘട്ടത്തിൽ ചിന്താപരമായ വ്യാഖ്യാനങ്ങളാണ് കാര്യമായി നടന്നിരുന്നതെങ്കിൽ ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിൽ നിരീക്ഷണവും പരീക്ഷണവും വളരെ നിർണായകമാണ്. ശാസ്ത്ര ചിന്തയോടൊപ്പം സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ കൂടെ വികസിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായിട്ടാണ് ശാസ്ത്ര മേഖലയിൽ ഇത്തരം പരിഷ്കാരങ്ങൾ സാധ്യമായത്.

ശാസ്ത്ര ചിന്തയുടെ തുടക്കം മുതൽ അതിന്റെ വളർച്ചയിലെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളെടുത്ത് പരിശോധിച്ചാൽ കാണാൻ കഴിയുന്ന ഒരു വസ്തുത ഇന്നുള്ള രൂപത്തിൽ സൃഷ്ടിവാദം പൂർണ്ണമായും

അവഗണിച്ചുകൊണ്ടല്ല ആ മേഖല നിലനിന്നിരുന്നത് എന്നതാണ്. പ്രപഞ്ചത്തിനൊരു സൃഷ്ടാവില്ലെന്ന് വിശ്വസിക്കുകയും അതിനുവേണ്ടി വധിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ആളുകൾ ചരിത്രത്തിൽ എക്കാലത്തും ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. പക്ഷെ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മേഖലയിൽ അവർ ആധിപത്യം സ്ഥാപിക്കുകയും പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ യാദൃശ്യിക ഉല്പത്തിയെ മാത്രം കേന്ദ്രീകരിച്ച് ശാസ്ത്ര ഗവേഷണങ്ങൾ മുൻപോട്ട് കൊണ്ടുപോകുകയും ചെയ്യുന്ന അവസ്ഥ മുൻപെങ്ങും ഉണ്ടായിട്ടില്ല. ഈയൊരു വേർതിരിവ് ശാസ്ത്ര മേഖലയിലേക്ക് വരുന്നത് അറബികൾക്ക് ശേഷം യൂറോപ്പിൽ ശാസ്ത്ര ചിന്ത വികസിക്കാൻ തുടങ്ങിയത് മുതലാണ്. ഇതിന്റെ കാരണം അക്കാലത്തു യൂറോപ്പിൽ ക്രിസ്ത്യൻ സഭകൾ അധികാര കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ആധിപത്യം സ്ഥാപിച്ച അവസ്ഥയിലായിരുന്നു. സഭയുടെ വിശ്വാസത്തിനെതിരാകുന്ന യാതൊരു കാര്യവും അവിടെ അനുവദിച്ചിരുന്നില്ല. എന്നാൽ ഈ സമയത്തു നടന്ന പല പ്രാപഞ്ചിക നിരീക്ഷണങ്ങളും സഭയുടെ വിശ്വാസത്തിനെതിരായ നിഗമനങ്ങളിലാണ് എത്തിച്ചേർന്നത്. അതുകൊണ്ട് തന്നെ ഇത്തരത്തിലുള്ള ശാസ്ത്രീയ ഇടപെടലുകളെയെല്ലാം സഭ നിരുത്സാഹപ്പെടുത്തുകയും ഇതിൽ ഉൾപ്പെട്ട ആളുകളെ പിന്തിരിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയും എതിർക്കുന്നവരെ ക്രൂരമായ ശിക്ഷയ്ക്ക് വിധേയമാക്കുകവരെ ചെയ്തു. ഇതിന്റെ ഫലമായി ഗവേഷണത്തിൽ തല്പരരായ ആളുകൾക്ക് സഭയോടുള്ള എതിർപ്പ് അവരുടെ വിശ്വാസങ്ങളെ തന്നെ വെറുക്കുന്നതിലേക്ക് എത്തിച്ചേർന്നു എന്നതാണ് യാഥാർത്ഥ്യം. ആധുനിക ശാസ്ത്രം മതവിമുക്തമായതിന്റെ അടിസ്ഥാന കാരണങ്ങളിൽ പ്രധാനമാണിത്. ഇതിനെക്കുറിച്ച് Conflict thesis എന്നപേരിൽ കൃത്യമായ പഠനങ്ങൾ തന്നെ വന്നിട്ടുണ്ട്. ഇതുകേവലം മതവിശ്വാസവും ശാസ്ത്ര ഗവേഷണ മേഖലയും തമ്മിലുള്ള വേർപിരിയൽ മാത്രമായിരുന്നില്ല ലോകത്ത് Liberalism സജീവമായി തീർന്നതും ഇതിന്റെ ഫലമായി തന്നെയാണ്.

ക്രിസ്ത്യൻ സഭയുടെ തെറ്റായ ഇടപെടൽമൂലം ശാസ്ത്രഗവേഷകരിൽ പലരും മതകീയ ചിന്തയിൽ നിന്ന് മാറിനിൽക്കാനും ഒപ്പം തന്നെ ലോകത്ത് സ്വതന്ത്ര ചിന്ത എന്നാ ആശയം സജീവമായി തീരുകയും ചെയ്തു പശ്ചാത്തലത്തിലാണ് ചാൾസ് ഡാർവിൻ തന്റെ ഒറിജിൻ ഓഫ് ദി സ്പെസിസ് എന്ന കൃതിയിലൂടെ പരിണാമ സിന്താന്തം അവതരിപ്പിക്കുന്നത്. പരിണാമമെന്ന ആശയം ഡാർവിൻ മുൻപേ ഉണ്ടായിരുന്നെങ്കിലും അതിനെ വ്യവസ്ഥാപിത രൂപത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കാൻ കഴിഞ്ഞത് ഡാർവിനാണ്. ഇത് മതകീയ ചിന്തകളിൽ നിന്ന് മാറിനിൽക്കാൻ താല്പര്യം കാണിച്ച ശാസ്ത്രഗവേഷകരിൽ അതിയായ സ്വാധീനം സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്നത് വസ്തുതയാണ്. കാരണം മതകീയ ചിന്തയുടെ അടിത്തറ എന്ന് പറയുന്നത് പ്രപഞ്ച സൃഷ്ടാവിലുള്ള വിശ്വാസമാണ്. പരിണാമമെന്ന ആശയത്തിലൂടെ ജീവന്റെ ഉല്പത്തിയെ കുറിച്ച് ഡാർവിൻ ഒന്നും പറയുന്നില്ലെങ്കിലും ഒരു പൂർവികനിൽ പ്രകൃതി നിർധാരണം വഴിയുള്ള പരിണാമം വഴിയാണ് എല്ലാ ജീവവർഗങ്ങളും ഉത്ഭവിച്ചത് എന്ന ആശയമാണ് മുന്നോട്ട് വച്ചത്. അങ്ങനെയെങ്കിൽ ജീവന്റെ ഉല്പത്തിയെക്കുറിച്ചും പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ തന്നെ ഉത്ഭവത്തെ കുറിച്ചും ഈ രൂപത്തിൽ വ്യാഖ്യാനിക്കാൻ കഴിഞ്ഞാൽ പിന്നെ ഒരു സൃഷ്ടാവ് എന്നത് അപ്രസക്തമായി തീരും. ഇത് സാധ്യമാകുമെന്ന അമിത പ്രധീക്ഷയാണ് യഥാർത്ഥത്തിൽ ഡാർവിന്റെ ആശയത്തിന് ശാസ്ത്ര ഗവേഷകരിൽ ഇത്രയും സ്വീകാര്യത നേടി കൊടുത്തത്. ഇന്നും ശാസ്ത്ര ഗവേഷണ മേഖലയിൽ അടിത്തറയായി വർത്തിക്കുന്നത് പരിണാമ സിന്താന്തം തന്നെയാണ്. പ്രപഞ്ചത്തെക്കുറിച്ചും ജീവജാലങ്ങളെക്കുറിച്ചുമുള്ള ഏതൊരു അടിസ്ഥാന ഗവേഷണമെടുത്ത് പരിശോധിച്ചാലും അതിലെല്ലാം പരിണാമ സിന്താന്തത്തിന്റെ സ്വാധീനം കൃത്യമായി കാണാൻ കഴിയും.

ശാസ്ത്രീയ ചിന്ത എന്നതിലെ ഏറ്റവും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന കാര്യം ഏതുകാര്യത്തിനായാലും അതിനു വസ്തുനിഷ്ട തെളിവ്വിന്റെ പിൻബലവും യുക്തിപരമായ സാധ്യതയും അനിവാര്യമാണ്

എന്നതാണല്ലോ. അങ്ങനെയെങ്കിൽ ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ അടിത്തറയായി വർത്തിക്കുന്ന പരിണാമ സിന്താനം ഈരൂപത്തിൽ വസ്തുനിഷ്ടമായി തെളിയിക്കപ്പെട്ട യുക്തിഭദ്രമായ ഒരു കാര്യമാണോ? ശാസ്ത്രീയ രീതിപ്രകാരം ഒരു ആശയം സിന്താനമാക്കണമെങ്കിൽ അത് ശാസ്ത്രീയ രീതിയിലൂടെ തെളിവുസഹിതം അവതരിപ്പിക്കപ്പെടണം.

പരിണാമ സിന്താനം ഈരൂപത്തിൽ വസ്തുനിഷ്ടമായി തെളിയിക്കപ്പെട്ട യുക്തിഭദ്രമായ ഒരു കാര്യമാണോ? ശാസ്ത്രീയ രീതിപ്രകാരം ഒരു ആശയം സിന്താനമാക്കണമെങ്കിൽ അത് ശാസ്ത്രീയ രീതിയിലൂടെ തെളിവുസഹിതം അവതരിപ്പിക്കപ്പെടണം. ആദ്യമായി ലഭ്യമായ അറിവുവച്ച് ഒരു അനുമാനം രൂപീകരിക്കണം. തുടർന്ന് അനുമാനം ശരിയാണെങ്കിൽ കണ്ടെത്താൻ സാധ്യതയുള്ള തെളിവുകൾ പ്രവചിക്കണം ചെയ്യണം. പിന്നീട് പ്രചിച്ച തെളിവുകൾ ഗവേഷണത്തിലൂടെ കണ്ടെത്തുകയാണെങ്കിൽ അനുമാനം സിന്താനമായി അംഗീകരിക്കും അല്ലെങ്കിൽ തള്ളിക്കളയും. ഡാർവിൻ തന്റെ പുസ്തകത്തിലൂടെ തന്റെ നിരീക്ഷണത്തിലൂടെ കണ്ടെത്തിയ ചില കാര്യങ്ങളെ പരിഗണിച്ച് ഒരു അനുമാനവും അത് ശരിയാണെങ്കിൽ കണ്ടെത്താൻ സാധ്യതയുള്ള തെളിവ് കണ്ടു കിട്ടി സൂചിപ്പിക്കുകയുമാണ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. ഡാർവിന്റെ മരണ ശേഷമാണ് ഇതിനെക്കുറിച്ച് ഗവേഷണങ്ങൾ കാര്യമായി നടക്കുന്നത്. ഡാർവിൻ തന്റെ ആശയം അവതരിപ്പിക്കുന്ന കാലത്തുതന്നെ ജീവന്റെ ഉല്പത്തിയെന്നത് ഒരടിസ്ഥാന പ്രശ്നമായിരുന്നു. അതിനും അങ്ങനെയൊന്നെ തുടരുന്നു എന്ന് മാത്രമല്ല ഒരു ജീവിവർഗ്ഗത്തിൽനിന്ന് മറ്റൊന്ന് പരിണമിച്ചുണ്ടാകും എന്നതും തെളിയിക്കാൻ സാധിച്ചിട്ടില്ല. ഇത് സാധിച്ചിട്ടില്ല എന്നതിനേക്കാളുപരി ശാസ്ത്രീയമായ പലകണ്ടെത്തലുകളും ഒരു ജീവിവർഗ്ഗത്തിൽനിന്ന് മറ്റൊന്ന് പരിണമിച്ചുണ്ടാകും എന്നത് അസാധ്യമാണ് എന്നാണ് തെളിയിക്കുന്നത്. ശാസ്ത്രീയ രീതിപ്രകാരം പരിണാമമെന്ന ആശയം ഇത്രയും ബാലിശമായിട്ടും എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇതങ്ഗീകരിച്ചുകൊണ്ട് സൃഷ്ടാവ് എന്ന സാധ്യതയെ നിഷേധിക്കുന്നത് എന്നു മനസ്സിലാക്കിയാൽത്തന്നെ ശാസ്ത്രീയ പഠനം എന്നത് കൊണ്ട് ശരിയായ അർത്ഥത്തിൽ ഉദ്ദേശിക്കുന്നതല്ല അടിസ്ഥാനപരമായി ശാസ്ത്രമേഖലയിൽ നടക്കുന്നത് എന്ന് ബോധ്യമാകും. ഇത്തരത്തിൽ പലരുടെയും താല്പര്യങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാൻ വേണ്ടി ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണങ്ങൾ ദുരുപയോഗം ചെയ്യുന്നതിന്റെ ഒട്ടനവധി ഉദാഹരണങ്ങളും ശാസ്ത്രമേഖലയിൽ നിന്നുതന്നെ കണ്ടെത്താനും സാധിക്കും.

ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ അടിത്തറയായ പരിണാമ സിന്താന പ്രകാരം ഒരു പൊതു പൂർവികനിൽ നിന്ന് പരിണമിച്ചാണ് ജീവിവർഗ്ഗങ്ങളെല്ലാം ഉണ്ടായതെങ്കിൽ ഒരു ജീവി പരിണമിച്ച് മറ്റൊന്നാകുമ്പോൾ രണ്ടിന്റെയും സ്വഭാവങ്ങളുള്ള ജീവിവർഗ്ഗങ്ങളുണ്ടാകും. ഇവയെ Transitional forms എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. ഇത്തരം ജീവികൾ ജീവിച്ചിരുന്നു എന്നതിന്റെ തെളിവുകൾ ഫോസിൽ രേഖകളിൽ കണ്ടെത്താം എന്നതായിരുന്നു ഒരു പൊതു ധാരണ. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഡാർവിൻ തന്റെ ആശയം അവതരിപ്പിച്ച ശേഷം ഇത്തരം ഫോസിൽ തേടിയുള്ള ഗവേഷണങ്ങൾ ധാരാളം നടന്നിട്ടുണ്ട്. കണ്ടെത്തിയ ഫോസിലുകളിൽ ചിലതൊക്കെ ഇത്തരം ജീവിവർഗ്ഗങ്ങളുടെതാണെന്ന് വ്യാഖ്യാനിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ ഇവയെല്ലാം പൂർണ്ണാർത്ഥത്തിൽ സ്വീകരിക്കപ്പെടുകയല്ല ചെയ്തിട്ടുള്ളത്, എല്ലാം വിമർശനങ്ങൾക്ക് വിധേയമായിട്ടുണ്ട്. കാരണം ഇതെല്ലാം Transitional forms ന്റെതാണെന്ന് കൃത്യമായി തെളിയിക്കാൻ സാധിച്ചിട്ടില്ല. എന്നുമാത്രമല്ല ശാസ്ത്രമേഖലയിൽ നടന്നിട്ടുള്ള തെറ്റായ ഇടപെടലുകളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു സംഭവം ഇത്തരത്തിലൊരു ഫോസിലുമായി ബന്ധപ്പെട്ടാണ് നടന്നിട്ടുള്ളത്. Piltown man എന്ന ഫോസിലായിരുന്നു അത്. 1912 ൽ Charles dawson എന്ന വ്യക്തിയാണ് കരങ്ങുവർഗവും മനുഷ്യനും തമ്മിലുള്ള പരിണാമത്തിന്റെ തെളിവായി ഇത്തരം ഒരു ഫോസിൽ കണ്ടെത്തി എന്ന

വധവുമായി വന്നത്. അത് ശാസ്ത്രമേഖലയിൽ അംഗീകരിക്കപ്പെടുകയും ഒട്ടനവധി പഠനങ്ങൾ അതിനെ കേന്ദ്രീകരിച്ച് നടക്കുകയും ചെയ്തു. പിന്നീട് 1953 ൽ അഥവാ 43 വർഷങ്ങൾക്ക് ശേഷം അത് വ്യാജമാണെന്ന് തെളിയിക്കപ്പെട്ടു. എന്തുകൊണ്ട് Charles Dawson ഇത് ചെയ്തു ? എന്തുകൊണ്ട് 43 വർഷങ്ങൾവേണ്ടി വന്നു ഇത് വ്യാജമാണെന്ന് തെളിയിക്കാൻ? ഇതിനൊരുത്തരമേയുള്ളൂ പരിണാമ സിന്താനം എങ്ങനെയെങ്കിലും തെളിയിക്കപ്പെടണം എന്ന അതിയായ ആഗ്രഹം മാത്രം.

സൃഷ്ടിവാദം തെറ്റാണെന്ന് സ്ഥാപിക്കാൻവേണ്ടി മാത്രമല്ല മറ്റു പല ലക്ഷ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയും ശാസ്ത്രത്തെ ദുരുപയോഗം ചെയ്തതിന്റെ ഉദാഹരണങ്ങൾ കാണാൻ കഴിയും. ഉദാഹരണത്തിന് കുത്തകകളുടെ കച്ചവട താല്പര്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ശാസ്ത്രത്തെ പലനിലക്കും ദുരുപയോഗം ചെയ്യാറുണ്ട്. അതിനുള്ള തെളിവുകളും ഉണ്ട്. ഇതിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു സംഭവമാണ് സിഗരറ്റ് കമ്പനികൾക്ക് വേണ്ടി ശാസ്ത്ര ഗവേഷകരെ സ്വാധീനിച്ച കാര്യം. ലോകത്ത് പുകയിലയുടെ ഉപയോഗം കൂടിയ സമയത്ത് ശ്വാസകോശ അസുഖങ്ങളും പ്രത്യേകിച്ച് ശ്വാസകോശ കാൻസർ കൂടിയിട്ടുണ്ട് എന്ന പഠനങ്ങൾ വന്നിരുന്നു. ഈ സമയത്ത് തങ്ങളുടെ ഉല്പന്നത്തിന്റെ വില്പന കുറയുമോ എന്ന ഭയം കാരണം പുകയില ഉല്പന്നങ്ങൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന കമ്പനികളുടെ ഉടമകൾ ഗവേഷകരെ സ്വാധീനിച്ചുകൊണ്ട് അവർക്കനുകൂലമായ ഗവേഷണങ്ങളും പുറത്തുകൊണ്ടു വരികയുണ്ടായി. പുകയില ഉല്പന്നങ്ങൾ ശ്വാസകോശ അസുഖങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നില്ല എന്നരൂപത്തിലായിരുന്നില്ല ആ പഠനങ്ങൾ മറിച്ച് പുകയിലയുടെ ഉപയോഗം മാത്രമല്ല ഇത്തരം അസുഖങ്ങളുടെ വ്യാപനത്തിന് കാരണം മറ്റുപലതുംകൂടെ കാരണമായിട്ടുണ്ട് എന്ന വിധത്തിലായിരുന്നു. എന്നാൽ ആ കരണങ്ങളെത്തൊക്കെയാണെന്ന് വ്യക്തമാക്കാതെ ഒരുതരം അവ്യക്തത സൃഷ്ടിക്കലായിരുന്നു അത്. ഇത്തരത്തിൽ സ്വാർത്ഥ ലക്ഷ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടി സംശയമോ അവ്യക്തതയോ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനെ Agnotology എന്നാണ് പറയുക.

സത്യാന്വേഷണത്തിന്റെ ആധികാരിക വഴി എന്ന് കരുതിപ്പോരുന്നു ശാസ്ത്ര മേഖലയിൽ എങ്ങനെയാണ് ഇത്തരത്തിലുള്ള ഇടപെടലുകൾ നടക്കുന്നത് എന്നത് കൃത്യമായി മനസ്സിലാകണമെങ്കിൽ എങ്ങനെയാണ് ഈ ഗവേഷണങ്ങൾ നടക്കുന്നതെന്ന് തിരിച്ചറിയണം. ശാസ്ത്രജ്ഞർ അല്ലെങ്കിൽ ഗവേഷകർ എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഒരുക്കൂട്ടം വ്യക്തികളാണ് അടിസ്ഥാനപരമായി ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മേഖലയെ നിലനിർത്തുന്നതും വികസിപ്പിക്കുന്നതും. ഏതു വിഷയത്തിലായാലും ശാസ്ത്രീയ രീതിപ്രകാരം ഇവർ പഠനം നടത്തുകയും അതിന്റെ ഫലം അംഗീകരിക്കപ്പെട്ട ഏതെങ്കിലും ശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച് വരുകയും ചെയ്യുമ്പോഴാണ് അത് ശാസ്ത്ര മേഖലയിൽ പുതിയ ഒരറിവായി സ്വീകരിക്കപ്പെടുന്നത്. ഇത്തരത്തിൽ ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന ഒട്ടനവധി പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങൾ ഉണ്ട്. അതിൽ ചിലത് അതാത് രാജ്യങ്ങളിൽ മാത്രം പ്രാധാന്യമുള്ളതെങ്കിൽ പലതും അന്തർദ്ദേശീയ തലത്തിൽ തന്നെ സ്വീകാര്യതയുള്ളതാണ്. അന്തർദ്ദേശീയ തലത്തിൽത്തന്നെ സ്വീകാര്യതയുള്ള പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങൾക്കാണ് കൂടുതൽ ആധികാരികത ഉണ്ടാവുക. ഉദാഹരണത്തിന് Nature, Science, Lancet തുടങ്ങിയതൊക്കെ ഇത്തരത്തിൽ മുൻപന്തിയിൽ നിൽക്കുന്ന ശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളാണ്. ഒരു ശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണത്തിന്റെ ആധികാരികതയും മൂല്യവും നിർണ്ണയിക്കുന്നതിന്റെ മാനദണ്ഡം അതിന്റെ Impact factor ആണ്. ഇത് നിർണ്ണയിക്കുന്നത് ഒരു പ്രസിദ്ധീകരണത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ഗവേഷണ പ്രബന്ധം മറ്റുഗവേഷങ്ങളിൽ അതിനുള്ള അനുകൂല തെളിവായി എത്രമാത്രം ഉൾപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട് എന്ന് നോക്കിയാണ്. ഇതിനെ Citation എന്ന് പറയും. ശാസ്ത്രീയ രീതിപ്രകാരം ഒരു ഗവേഷണ പ്രബന്ധം രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ നിർണ്ണായകമാണ് Citation.

എന്നാൽ ഈ രൂപത്തിൽ ശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളുടെ ആധികാരികത നിർണ്ണയിക്കുന്നത് തെറ്റായ കാര്യമാണെന്ന വിമർശനവും ഉണ്ട്. കാരണം ഒരു പഠനം കൂടുതൽ തവണ മറ്റുപഠനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിലൂടെ അതിന്റെ ആധികാരികത വർദ്ധിക്കണമെന്നില്ല എന്നതുകൊണ്ട്. Impact factor ൽ മുന്നിട്ടു നിൽക്കുന്ന ശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളാണ് Nature, Science, Lancet തുടങ്ങിയവ.

ഓരോ ശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണത്തിന്റെയും കാര്യങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് അതിന്റെ എഡിറ്റോറിയൽ ബോർഡാണ്. എന്നാൽ ആഗോളതലത്തിൽ ശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നൈതിക (Ethical) മാർഗ്ഗരീതി നൽകുന്നത് C.O.P.E (Committee on Publication Ethics) എന്ന ഓർഗനൈസേഷനാണ്. വിവിധ ശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളുടെ എഡിറ്റോറിയൽ അംഗങ്ങളും പ്രസാധകരും ഒക്കെ ചേർന്ന ഒരു സമിതിയാണിത്. ശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളുടെ പ്രസിദ്ധീകരണ നടത്തുന്നത് പബ്ലിഷിംഗ് കമ്പനികളാണ്. Elsevier, Springer തുടങ്ങിയവയൊക്കെ ഇത്തരത്തിൽ മുൻപന്തിയിൽ നിൽക്കുന്ന പബ്ലിഷിംഗ് കമ്പനികളാണ്.

ഗവേഷണം ചെയ്ത വ്യക്തി തന്റെ പ്രബന്ധം പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ച പ്രസിദ്ധീകരണത്തിന്റെ എഡിറ്റർക്കാണ് അയച്ചുകൊടുക്കുന്നത്. എഡിറ്റർ ഇത് വിലയിരുത്തുന്നതിന് വേണ്ടി അതതു മേഖലയിലെ വിതകതരടങ്ങുന്ന ഒരു സമിതിയെ ഏൽപ്പിക്കും. Peer review എന്നാണ് ഇതിനെപ്പറ്റുന്നത്. ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങളുടെ ആധികാരികത നിർണ്ണയിക്കുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാന മാനദണ്ഡമാണ് Peer review. Peer review നടത്തിയവരുടെ നിർദ്ദേശമനുസരിച്ച് എഡിറ്റർ പ്രബന്ധം പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനുള്ള അനുമതി നൽകുകയോ നിരസിക്കുകയോ ചെയ്യും. Peer review നടത്തുന്നവർ പ്രധാനമായും വിലയിരുത്തുന്നത് ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള തെറ്റായ ഇടപെടലുകൾ (Research misconduct) ഗവേഷണത്തിൽ നടന്നിട്ടുണ്ടോ എന്നതാണ്. ഇത്തരത്തിൽ പ്രധാനമായും മൂന്ന് തരത്തിലുള്ള തെറ്റായ ഇടപെടലുകളാണ് ഗവേഷണ മേഖലയിൽ നടക്കുന്നത്. കോപ്പിയടി (Plagiarism), വ്യാജവൽക്കരണം(Falsification), കൃത്രിമ സൃഷ്ടി(Fabrication). ഇതിൽ കോപ്പിയടി ഒരാളുടെ പരിശ്രമം മറ്റൊരാളുടെ പേരിലറിയപ്പെടും എന്നതിലപ്പുറം ഒരു ഗുരുതര പ്രശ്നമല്ല, പക്ഷെ മറ്റു രണ്ടെണ്ണവും അതിഗുരുതരമായ പ്രശ്നം തന്നെയാണ്. കാരണം ആധികാരിക അറിവിന്റെ സ്രോതസ്സായി ശാസ്ത്രത്തെ കാണുകയും ഒപ്പം ഇത്തരം പ്രവണതകൾ ആ മേഖലയിൽ നിന്നുണ്ടാവുകയും ചെയ്താൽ അത് ശാസ്ത്രത്തെ കുറിച്ചുള്ള വിശ്വാസ്യത നഷ്ടപ്പെടുത്തും. ഇത്തരത്തിൽ ലോകത്ത് നടക്കുന്ന ഓരോ ഗവേഷണങ്ങളും വിലയിരുത്തി തെറ്റായ ഇടപെടലുകൾ നടന്നിട്ടുള്ളത് മാറ്റി നിർത്തി ശരിയായത് മാത്രം നിലനിർത്താനുള്ള Peer review എന്ന വിലയിരുത്തൽ ശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണ മേഖലയിൽ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും പ്രസിദ്ധീകരിച്ച് വരുന്ന പല ഗവേഷണങ്ങളും ഇത്തരത്തിലുള്ളതാണ് എന്നതാണ് യാഥാർത്ഥ്യം. ഇതിന്റെ തെളിവാണ് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച് വരുന്ന പല ഗവേഷണങ്ങളും പിന്നീട് ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങൾ കണ്ടെത്തുമ്പോൾ പിൻവലിക്കേണ്ടി വരുന്നു എന്നത്. Retracted papers എന്നാണ് ഇങ്ങനെ പിൻവലിച്ച പ്രബന്ധങ്ങൾ അറിയപ്പെടുക ഇതെന്തെങ്കിലും കാരണം സംഭവിക്കുന്നു എഡിറ്റോറിയൽ ബോർഡിനും പീർ റിവ്യൂ നടത്തുന്നവർക്കും കണ്ടെത്താൻ സാധിക്കാത്തത് കൊണ്ടാണോ? അല്ല അവരുടെയുടെ സഹകരണത്തോടെ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും പിന്നീട് പിടിക്കപ്പെടുമ്പോൾ പിൻവലിക്കുന്നതോ?

ശാസ്ത്ര ഗവേഷണങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നിടത്ത് പീർ റിവ്യൂ സംവിധാനം നിലവിലുണ്ടായിട്ടും എന്തുകൊണ്ട് ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നു എന്ന പോലെ തന്നെ പ്രാധാന്യമുള്ള ഒരു പ്രശ്നമാണ്

ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള തെറ്റായ ഇടപെടലുകൾ നടന്നിട്ടുള്ള ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങൾ പിൻ വലിക്കുന്നതിലൂടെ ആ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കപ്പെടുന്നില്ല എന്നത്. കാരണം മുൻപേ സൂചിപ്പിച്ച പോലെ ശാസ്ത്ര ഗവേഷണത്തിൽ ഒരു പ്രധാന കാര്യമാണ് അതുവരെ നടന്നിട്ടുള്ള ഗവേഷണ ഫലങ്ങളെ പുതുതായി നടക്കുന്ന ഗവേഷണങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുക എന്നത് (Citation). ഒരിക്കൽ പിൻവലിക്കപ്പെട്ട ഗവേഷണങ്ങളെയും ഇതുപോലെ വീണ്ടും വീണ്ടും പുതിയ പഠനങ്ങളിൽ ഉൾച്ചേർക്കുന്നുണ്ട് എന്നതാണ് യാഥാർത്ഥ്യം. ഇതെന്തുകൊണ്ട് സംഭവിക്കുന്നു എന്നതിന്റെ ഉത്തരമായി പറയുന്നത് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന പ്രബന്ധങ്ങൾ അത് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പ്രസിദ്ധീകരണത്തിന്റെ ശേഖരണത്തിൽ മാത്രമല്ല ഉണ്ടാവുക മറ്റുപലയിടങ്ങളിലായി സൂക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടാവും. സാധാരണ ഒരു ഗവേഷണം പിൻവലിച്ചാൽ അത് പിൻവലിച്ചതിനെ സംബന്ധിച്ച നോട്ടീസ് അതിനോട് ചേർക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. എന്നാൽ സൂക്ഷിക്കപ്പെട്ട എല്ലായിടത്തും ഈ നോട്ടീസ് എത്തുന്നില്ല, അത്തരം സ്രോതസ്സുകളിൽനിന്നാണ് ഗവേഷകർ ഇതുൾപ്പെടുത്തുന്നത് എന്നതാണ്. കാരണം എന്തായാലും പുതുതായി നടക്കുന്ന ഗവേഷണങ്ങളുടെ വിശ്വാസ്യതയേയും ഇത് ബാധിക്കുന്നുണ്ട് എന്നതാണ് അടിസ്ഥാന പ്രശ്നം.

ഇതെല്ലാം സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ശാസ്ത്ര മേഖലയെ ഒന്നാകെ ആക്ഷേപിച്ചുകൊണ്ടല്ല, കാരണം ഇന്ന് നാമെല്ലാം അനുഭവിക്കുന്ന ഒട്ടനവധി നന്മകളും പുരോഗതിയും ശാസ്ത്രഗവേഷകർ അവരുടെ ബാധികാധാനത്തിലൂടെ ഉണ്ടാക്കിത്തീർത്ത കാര്യങ്ങളാണെന്നതിൽ യാതൊരു സംശയവുമില്ല. എന്നാൽ ഏത് കാര്യത്തിനും ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണങ്ങളെ കണ്ണുമടച്ച് സ്വീകരിക്കാൻ പറ്റുകയുമില്ല. പ്രത്യേകിച്ച് അസ്തിത്വപരമായ അടിസ്ഥാന ചോദ്യങ്ങളെല്ലാം ശാസ്ത്രമേഖലയിൽ വിലയിരുത്തുമ്പോൾ പ്രത്യേക ശ്രദ്ധതന്നെ വേണ്ടിവരും. മാത്രമല്ല അസ്തിത്വനേഷണത്തിൽ ഒന്നാമത്തെ ചോദ്യമായ നാം എവിടെനിന്നു വന്നു, അഥവാ പ്രപഞ്ചവും ജീവനുമൊക്കെ എങ്ങനെയുണ്ടായി എന്നതിന് ശാസ്ത്രസമൂഹം പരിണാമ സിന്താത്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി യാദ്രിശ്ചിക ഉത്പത്തിയെന്നത് വ്യാഖ്യാനിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും കാര്യങ്ങളെ വസ്തുതാപരമായി വിലയിരുത്തിയാൽ സൃഷ്ടിവാദം അംഗീകരിക്കാനേ സ്വതന്ത്രമായി ചിന്തിക്കുന്ന ഒരാൾക്ക് സാധിക്കൂ. എന്നുമാത്രമല്ല യാദ്രിശ്ചിക ഉത്പത്തിയെന്നത് മുഴുവൻ ശാസ്ത്രഗവേഷകരുടെയും ഏകാഭിപ്രായത്തോടെയുള്ള ഒരു വാദമൊന്നുമല്ല അത് മുഖ്യ ധാര ശാസ്ത്രഗവേഷകരുടെ ഒരു നിലപാട് മാത്രമാണ്. ഇതും ഗവേഷണമകമായി അവരുടെ വാദത്തിന് തെളിവുള്ളതുകൊണ്ടാമല്ല, മറിച്ച് നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചപോലെ ക്രിസ്ത്യൻ സഭയും ശാസ്ത്രഗവേഷകരും രണ്ടുതട്ടിലായി നിൽക്കാൻ തുടങ്ങിയ സമയത്ത് തന്നെയാണ് ലോകത്ത് ലിബറൽ ചിന്തകളും സജീവമായത് എന്ന് പറഞ്ഞല്ലോ, തെളിവുകൾക്കധീനമായി ഇന്നും ഈ കാഴ്ചപാടുകൊണ്ടാണ് ഇവരുടെ വാദത്തെ അടിസ്ഥാനപരമായി സ്വാധീനിച്ചിട്ടുള്ളത്. എന്നാൽ ശാസ്ത്രകുറിപ്പിൽ ധാരാളം ആളുകൾ സൃഷ്ടി വാദത്തെ അംഗീകരിച്ചുകൊണ്ട് തന്നെയാണ് ശാസ്ത്ര ഗവേഷണം നടത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നത്, അഥവാ സൃഷ്ടിവാദത്തെ നിഷേധിക്കുക എന്നത് ശാസ്ത്രീയമായി തെളിയിക്കപ്പെട്ടതോ ശാസ്ത്രീയമായി ചിന്തിക്കുന്നതിനുള്ള അനിവാര്യതയോ അല്ല, മറിച്ച് അതങ്ങീകരിക്കുമ്പോഴാണ് യഥാർത്ഥത്തിൽ ശാസ്ത്ര വാദിയാകുന്നത് എന്നർത്ഥം.

സൃഷ്ടിവാദത്തെ അംഗീകരിക്കുന്ന ശാസ്ത്രകുറിപ്പ് അത് ശാസ്ത്രീയമായിത്തന്നെ വ്യാഖ്യാനിച്ചുകൊണ്ട് കൃത്യമായ പഠനങ്ങളും സമർത്ഥിക്കുന്നുണ്ട്. ഇതിനെ Intelligent design theory എന്നാണ് പറയുന്നത്. പ്രപഞ്ചത്തെയും ജീവജാലങ്ങളെയും എങ്ങനെ പഠനവിധേയമാക്കിയാലും അതിലെല്ലാം

ഒരാസൂത്രകന്റെ കൃത്യമായ ആസൂത്രണം കണ്ടെത്താൻ സാധിക്കും എന്നതാണ് ഈ തീയറിയുടെ അടിസ്ഥാന വാദം. michael behe, stephen c meyer എന്നിവരെക്കെ Intelligent design theory യെ ശക്തമായി അനുകൂലിക്കുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞരാണ്.

ചുരുക്കത്തിൽ ശാസ്ത്രമേഖലയിൽ അസ്തിത്വാനുഷം നടത്തുമ്പോൾ ഒന്നാമത്തെ ചോദ്യത്തിന് ഈ പ്രപഞ്ചത്തിനു പിന്നിൽ ഒരു സൃഷ്ടാവുണ്ട് എന്ന നിഗമനത്തിലെത്താനേ സാധിക്കൂ. മറ്റു രണ്ടു ചോദ്യങ്ങൾക്കും, എങ്ങോട്ടാണ് മരണ ശേഷം പോകുന്നത് ? എന്തിനാണിവിടെക്ക് വന്നത് ? എന്നതിന് കൃത്യമായ ഉത്തരം ലഭിക്കുകയുമില്ല. അതുകൊണ്ട് തന്നെ അസ്തിത്വാനുഷണത്തിന് ഇനിയുള്ള ഏക മാർഗം മതത്തിന്റെ മേഖലയിലേക്ക് തിരിയുക എന്നത് മാത്രമാണ്.

<https://backerak.com/>