● ഡോ. ജിം അൽഖലീലി

ഡോ. ജിം. അൽഖലീലി ബ്രിട്ടനിലെ ഊർജതന്ത്രജ്ഞൻ. ആണവശാസ്ത്രത്തിൽ പി.എച്ച്.ഡി എടുത്തശേഷം സർറേ സർവകലാശാലയിൽ പ്രഫസറായി സേവനമനുഷ്ഠിക്കുന്നു. ഗ്രന്ഥകാരൻ, വീഡിയോ-ടെലിവിഷൻ അവതാരകൻ എന്ന നിലയിലും പ്രശസ്തനാണ്. 1962-ൽ ബഗ്ദാദിൽ ജനനം. മൈക്ക്ൾ ഫാരഡെ പ്രൈസ് ഉൾപ്പെടെ നിരവധി ബഹുമതികൾക്ക് അർഹനായി.

●

ന്യൂട്ടനും മുമ്പേ ശാസ്ത്രത്തിന് അസ്തിവാരമുറപ്പിച്ച മുസ്‌ലിം ശാസ്ത്രജ്ഞർ വിസ്മരിക്കപ്പെടുകയും തമസ്കരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. പാശ്ചാത്യവൽകൃത ശാസ്ത്രം മാത്രമാണ് മാധ്യമങ്ങളിലൂടെ പ്രാബല്യം കൈവരിക്കുന്നത്. ഈ ഘട്ടത്തിൽ ഇസ്‌ലാമിന്റെ ഗതകാല ശാസ്ത്ര സംഭാവനകളിലേക്കുള്ള തിരിഞ്ഞുനോട്ടത്തിന് ഏറെ പ്രസക്തിയുണ്ടെന്ന് ലേഖകൻ.

ശാസ്ത്രത്തിന് ഇസ്‌ലാം നൽകിയ സംഭാവനകൾ

ഇത് ഭൂതകാലാവലോകനത്തിന്റെ മുഹൂർത്തം

സംഘർഷങ്ങളുടെയും ഹിംസയുടെയും പ്രക്ഷുബ്ധതകളുടെയും നടുക്കം പകരുന്ന വാർത്തകളാണിപ്പോൾ അറബ് മുസ്‌ലിം മേഖലകളിൽനിന്ന് പുറം ലോകത്തേക്ക് എത്തിച്ചേരുന്നത്. ഇവ ശ്രവിക്കവെ, പിന്നാക്കക്കാരും യാഥാസ്ഥിതികരുമായി മുസ്‌ലിംസമൂഹത്തെ പാശ്ചാത്യ സമൂഹം കണക്കാക്കാൻ തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു എന്നതിൽ ആശ്ചര്യപ്പെടാനില്ല. മുസ്‌ലിംകളെ ഒന്നടങ്കം തീവ്രവാദികളും പ്രതിലോമകാരികളുമായി മുദ്രയടിക്കാനും സന്ദിഗ്ധഘട്ടം പലരേയും പ്രേരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനാൽ മുൻകാലഘട്ടങ്ങളിലെ മുസ്‌ലിംകളുടെ പുരോഗമനപരമായ ശാസ്ത്ര സംഭാവനകളിലേക്കു കണ്ണയക്കേണ്ടതിന്റെയും അനുസ്മരിക്കേണ്ടതിന്റെയും അനുപേക്ഷണീയതക്ക് വർത്തമാന ചരിത്ര ഘട്ടത്തിൽ പ്രസക്തിഏറെയുണ്ട്. സ്വന്തം ശാസ്ത്ര-നാഗരിക ചിന്തകൾക്കും നേട്ടങ്ങൾക്കും പാശ്ചാത്യർ, ആയിരം വർഷം മുമ്പുള്ള അറബ് ശാസ്ത്ര നാഗരികതയോട് എത്രമാത്രം കടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്ന അന്വേഷണത്തിനും ഇപ്പോൾ അഭൂതപൂർവമായ പ്രസക്തി കൈവന്നിരിക്കുന്നു.

യുക്തിപരതയിലൂടെ നേടുന്ന പുരോഗതിയിലും വിജ്ഞാനം വഴിയുള്ള പ്രബുദ്ധതയിലും എനിക്ക് ഉത്തമവിശ്വാസമുണ്ട്. അജ്ഞത അന്ധകാരമാണ്. എന്റെ വിശ്വവീക്ഷണം രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ഒമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ബഗ്ദാദ് ഭരിച്ച അബ്ബാസി ഖലീഫ അബൂജഅ്ഫർ അബ്ദുല്ല അൽ മഅ്മൂൻ നിർണായക പങ്കു വഹിച്ചെന്ന യാഥാർഥ്യം ഞാൻ അഭിമാനപൂർവം അനുസ്മരിക്കുന്നു. ക്രിസ്താബ്ദം 813-ൽ അധികാരമേറ്റ മഅ്മൂൻ ആയിരുന്നു അറബ് ഇസ്‌ലാമിക ശാസ്ത്ര മുന്നേറ്റത്തിന്റെ സുവർണയുഗത്തിന് അടിത്തറ പാകിയത്. എന്നാൽ പാശ്ചാത്യലോകത്ത് അദ്ദേഹം കീർത്തിയൊന്നും നേടിയില്ല. 'ആയിരത്തൊന്ന് രാവുകൾ' എന്ന കഥാപരമ്പരകളിലൂടെയും മറ്റുമായി അദ്ദേഹത്തിന്റെ പിതാവ് ഹാറൂൺ റഷീദാണ് പടിഞ്ഞാറൻ ഹൃദയങ്ങളിൽ ഇടം പിടിച്ചത്. വിജ്ഞാനത്തോടുള്ള തീവ്രമായ അഭിനിവേശംമൂലം മഅ്മൂൻ ബഗ്ദാ

സൗരയൂഥ വ്യവസ്ഥയെസംബന്ധിച്ച
പഠനങ്ങൾ നടത്തിയ കോപ്പർ നിക്കസ
ആധുനിക വാനശാസ്ത്രത്തിന്റെ
പ്രോദ്ഘാടകനായാണ് വിലയിരുത്തപ്പെടുന്നത്.
എന്നാൽ ചില അറബ് വാനശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ
ഗവേഷണങ്ങളെ ആധാരമാക്കിയായിരുന്നു
കോപ്പർ നിക്കസ് ഗവേഷണം നടത്തിയത്
എന്ന വസ്തുത വിസ്മരിക്കപ്പെടുന്നു.
പതിനാലാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ജീവിച്ച
സിറിയൻ ഗോളശാസ്ത്രജ്ഞൻ
ഇബ്നു ശാതിറിന്റെ ചുവടുപിടിച്ചാണ്
കോപ്പർ നിക്കസ് തന്റെ ഡയഗ്രാമുകൾ
വരച്ചിട്ടുള്ളതെന്ന് എത്രപേർക്കറിയാം?
പാഠപുസ്തകങ്ങളിലൊന്നും
ഈ പേർ കടന്നുവരാതിരിക്കുന്നത്
എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം?

ദിൽ ആ കാലഘട്ടത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം പടുത്തുയർത്തി. അത് 'ദാറുൽ ഹിക്മ'(വിജ്ഞാന ഗേഹം) എന്ന പേരിൽ ഖ്യാതി നേടി.

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സുവർണ യുഗം

ശാസ്ത്ര-കലാരംഗങ്ങളിൽ പുരാതന ഗ്രീക്ക് നാഗരികത ശ്രദ്ധേയ നേട്ടങ്ങൾ കൈവരിച്ചതായി ചരിത്രത്തിൽ നാം വായിക്കാറുണ്ട്. എന്നാൽ ഇതിനോട് കിടപിടിക്കുന്ന ശാസ്ത്ര പുരോഗതി മധ്യകാലം മുഴുവൻ പിന്നിട്ട ശേഷമാണ് യൂറോപ്പിൽ പ്രാദുർഭവിച്ചത്. അഥവാ, പതിനഞ്ചാം നൂറ്റാണ്ടിലെ നവോത്ഥാന കാലഘട്ട(Renaissance)ത്തിലാണ് പിന്നീട് ശാസ്ത്രരംഗം ഉണരുന്നത്. ഈ ഘട്ടത്തിലായിരുന്നു കോപ്പർ നിക്കസ്, ഗലീലിയോ തുടങ്ങിയ ശാസ്ത്ര പ്രതിഭകളുടെ ഉദയം. നവോത്ഥാനത്തിനു മുമ്പുള്ള ആയിരത്തിൽപരം വർഷങ്ങൾ യൂറോപ്പിലെ ഇരുണ്ട യുഗമായിരുന്നു. എന്നാൽ ഈ ഘട്ടത്തിൽ പ്രഗൽഭ ശാസ്ത്രകാരന്മാരെയും തത്വജ്ഞാനികളെയും ബഗ്ദാദിൽ സമ്മേളിപ്പിക്കാൻ ഖലീഫാ മഅ്മൂനിനു സാധിച്ചു. തന്റെ വൈജ്ഞാനിക സ്വപ്നപദ്ധതികൾ അദ്ദേഹം ഈ ശാസ്ത്രജ്ഞരിലും ദാർശനികരിലും സമർപ്പിച്ചു. അതോടെ അറബ് വൈജ്ഞാനിക ശാസ്ത്രമേഖലയിൽ സുവർണയുഗപ്പിറവി ഉദയംകൊണ്ടു. യൂറോപ്പിന്റെ പിൽക്കാല നവോത്ഥാനത്തോട് കിടപിടിക്കുന്ന യുഗമായിരുന്നു അത്.

ഇസ്‌ലാമിക ലോകത്തെ ചില പ്രതിഭകൾ പാശ്ചാത്യർക്കിടയിൽ പുകൾപെറ്റിരുന്നു. അവിസന്ന എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന വിഖ്യാത ശാസ്ത്രജ്ഞനും ഭിഷഗ്വരനും ദാർശനികനുമായ ഇബ്നു സീന(ജനനം ക്രി. 980) അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഖാനൂനു ഫിത്വിബ്ബ് (Canon of Medicine) ഇസ്‌ലാമിക ലോകത്ത് മാത്രമല്ല യൂറോപ്യൻ നാടുകളിലും ആധികാരിക വൈദ്യശാസ്ത്ര പഠന ഗ്രന്ഥമായി സ്ഥാനം നേടി. ഇസ്‌ലാമിക ലോകം കണ്ട ഏറ്റവും മികച്ച ദാർശനികൻ കൂടിയായിരുന്നു ഇബ്നു സീന. മധ്യകാല തത്വജ്ഞാനത്തിന്റെ ഗിരിശൃംഗത്തിലാണ് അദ്ദേഹം സ്ഥാനമുറപ്പിച്ചത്. എന്നാൽ ഇസ്‌ലാമിക ലോകത്തെ ഏറ്റവും പ്രഗത്ഭനായ ശാസ്ത്രജ്ഞനായി അദ്ദേഹത്തെ ഗണിക്കാനാവില്ല. കാരണം, വിജ്ഞാനത്തിന്റെ സർവ മേഖലകളിലും വ്യാപരിച്ച അബൂ റെയ്ഹാൻ അൽബിറൂനിയോളം ശാസ്ത്രജ്ഞാനമാർജിക്കാൻ ഇബ്നുസീനക്കു സാധിച്ചില്ല. പക്ഷേ, ഇബ്നു സീനയുടെ പ്രശസ്തിയുടെ നിഴലിൽ വീണുപോവുകയായിരുന്നു അൽബിറൂനി. വാനശാസ്ത്രജ്ഞൻ, ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞൻ, ദാർശനികൻ എന്നീ നിലകളിൽ മാത്രമല്ല ആ പ്രതിഭ സംഭാവനകളർപ്പിച്ചത്. വൈദ്യശാസ്ത്രം, ഫാർമസി, ദൈവശാസ്ത്രം, ചരിത്രം, ഭാഷാശാസ്ത്രം, എൻസൈക്ലോപീഡിയ തുടങ്ങിയവയിലെല്ലാം അദ്ദേഹം അസാമാന്യ പ്രാഗത്ഭ്യം പ്രകടിപ്പിച്ചു. എന്നാൽ പാശ്ചാത്യ രാജ്യങ്ങളിൽ അദ്ദേഹം കീർത്തി നേടിയില്ല.

ഇസ്‌ലാമിക ലോകത്തെ ശാസ്ത്രജ്ഞരെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ പടിഞ്ഞാറൻ നാടുകൾ അമ്പരന്നുപോവാറുണ്ട്. സൗരയൂഥ വ്യവസ്ഥയെസംബന്ധിച്ച പഠനങ്ങൾ നടത്തിയ കോപ്പർ നിക്കസ് ആധുനിക വാനശാസ്ത്രത്തിന്റെ പ്രോദ്ഘാടകനായാണ് വിലയിരുത്തപ്പെടുന്നത്. എന്നാൽ ചില അറബ് വാനശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ ഗവേഷണങ്ങളെ ആധാരമാക്കിയായിരുന്നു കോപ്പർ നിക്കസ് ഗവേഷണം നടത്തിയത് എന്ന വസ്തുത വിസ്മരിക്കപ്പെടുന്നു. പതിനാലാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ജീവിച്ച സിറിയൻ ഗോളശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഇബ്നു ശാതിറിന്റെ ചുവടുപിടിച്ചാണ് കോപ്പർ നിക്കസ് തന്റെ ഡയഗ്രാമുകൾ വരച്ചിട്ടുള്ളതെന്ന് എത്രപേർക്കറിയാം? പാഠപുസ്തകങ്ങളിലൊന്നും ഈ പേർ കടന്നുവരാതിരിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം?

രക്തചംക്രമണരീതിയെസംബന്ധിച്ച് പ്രഥമ വിശദീകരണം നൽകിയത് വില്യം ഹാർവി എന്ന പടിഞ്ഞാറൻ ഭിഷഗ്വരനാണെന്ന് പഠിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. സത്യത്തിൽ പതിമൂന്നാം നൂറ്റാണ്ടിൽ സ്പെയിനിൽ ജീവിച്ച ഇബ്നു നഫീസ് എന്ന അറബ് വൈദ്യശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് ആ ക്രെഡിറ്റ് അർഹിക്കുന്നത്.

പ്രകാശ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ (Optics) പിതാവായി പാഠപുസ്തകങ്ങൾ ഐസക് ന്യൂട്ടനെ വാഴ്ത്തുന്നു. ലെൻസുകളും പ്രിസവും ഉപയോഗിച്ച് അദ്ദേഹം നടത്തിയ പരീക്ഷണങ്ങളുടെ വിവരണങ്ങൾ പാഠപുസ്തകങ്ങളിൽ നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. പ്രകാശത്തിന്റെ സ്വഭാവം, പ്രതിഫലനം, അപവർത്തനം (Refraction) തുടങ്ങിയവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അദ്ദേഹത്തിന്റെ പരീക്ഷണങ്ങൾ വിഖ്യാതമാണ്. എന്നാൽ അദ്ദേഹത്തിനും ഏഴു നൂറ്റാണ്ടു മുമ്പ് ജീവിച്ച അറബ് ശാസ്ത്ര പ്രതിഭയുടെ ഗവേഷണഫലങ്ങളിൽ ഊന്നിയായിരുന്നു ന്യൂട്ടന്റെ പ്രകാശപഠനമെന്ന വസ്തുത വിസ്മൃതിയിലേക്ക് തള്ളപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ആധുനിക ശാസ്ത്രരീതികളുടെ പിതാവാണ് ക്രിസ്താബ്ദം 965-ൽ ഇറാഖിൽ ജനിച്ച ഇബ്നു ഹൈഥം. നവോത്ഥാനത്തിനും (Renaissance) നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കു മുമ്പ് ശാസ്ത്രമേഖലയെ വിപുലീകരിച്ച ഇബ്നുഹൈഥമിനെക്കുറിച്ച് പഠനം നടത്താനോ അനുസ്മരിക്കാനോ ഉള്ള ഉദ്യമങ്ങൾ കാണാനേയില്ല.

ചാൾസ് ഡാർവിനെക്കാൾ ആയിരത്താണ്ടുകൾക്കുമുമ്പ് മൃഗപഠനം നടത്തി ജന്തുശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങൾക്ക് പ്രാരംഭരൂപം നൽകിയ അറബ് ശാസ്ത്ര

ജ്ഞനാണ് ജാഹിദ്. അതിപ്രശസ്തനായ സാഹിത്യകാരൻ കൂടിയാണ് ജാഹിദ്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ 'കിതാബുൽ ഹയവാൻ' (മൃഗങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച പുസ്തകം) മുസ്‌ലിം ലോകത്തെ വ്യഖ്യാത ജന്തുശാസ്ത്ര ഗ്രന്ഥമാണ്. സാഹചര്യങ്ങളും പരിസ്ഥിതിയും ജീവികളിൽ സൃഷ്ടിക്കുന്ന പരിവർത്തനങ്ങൾ എന്താണെന്നും ഈ പരിണാമം അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്നത് എവ്വിധമെന്നും പ്രസ്തുത കൃതിയിൽ വിശദീകരിക്കുന്നുണ്ട്. പഴയ പാശ്ചാത്യ ശാസ്ത്രജ്ഞർ ജന്തുശാസ്ത്രത്തിലെ ആചാര്യപദവിയാണ് ജാഹിദിന് നൽകിയിരുന്നത്. ജന്തുക്കളുടെ പെരുമാറ്റത്തിലും മൃഗമനഃശാസ്ത്രത്തിലുമെല്ലാം മൗലിക പഠനങ്ങൾ നടത്താൻ ഈ അസാമാന്യ പ്രതിഭക്ക് സാധിക്കുകയുണ്ടായി. എന്നാൽ വർത്തമാന കാലഘട്ടം മറ്റ് അറബ് ശാസ്ത്രജ്ഞരെ എന്നപോലെ ജാഹിദിനുമീതെയും മറവിയുടെ മൂടുപടങ്ങൾ വലിച്ചിട്ടിരിക്കുന്നു.

അബ്ബാസികാലഘട്ടത്തിൽ ശാസ്ത്രം അതിന്റെ സുവർണ ദശ കൈവരിച്ചത് ഇസ്‌ലാം നൽകിയ പ്രോത്സാഹനങ്ങളുടെ ഊർജത്തിൽനിന്നായിരുന്നു. എന്നാൽ ക്രൈസ്തവത ശാസ്ത്രാന്വേഷണങ്ങളെ നിരുത്സാഹപ്പെടുത്തി മുരടിപ്പിക്കുകയായിരുന്നു. യുക്തിപരതയുടെയും സഹിഷ്ണുതാ ബോധത്തോടെയുമുള്ള ജ്ഞാനാന്വേഷണങ്ങൾക്ക് ഇസ്‌ലാമും മുസ്‌ലിം ഭരണാധികാരികളും തുറന്ന പ്രോത്സാഹനം നൽകി.

ഭരണാധികാരികളുടെ അലംഭാവം

ഇസ്‌ലാമിക ശാസ്ത്ര യുഗത്തിന് പതിനൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടോടെ മങ്ങലേറ്റു. ബഗ്ദാദിനു നേർക്കുണ്ടായ മംഗോളിയൻ ആക്രമണം, ധൈഷണിക ഗവേഷണങ്ങളെ മരവിപ്പിക്കുന്ന രീതിയിലുള്ള യാഥാസ്ഥിതിക വിഭാഗങ്ങളുടെ പ്രതിലോമ നിലപാടുകൾ തുടങ്ങിയ കാരണങ്ങൾ ഇതിനു പിന്നിൽ പ്രവർത്തിച്ചിരിക്കാം എന്നാണ് നിഗമനം.

ദുർബല ഭരണാധികാരികളുടെ അലംഭാവം വലിയ അളവിൽ ഈ അപചയത്തിന് വഴിയൊരുക്കി എന്നതിൽ തർക്കമില്ല. അബ്ബാസികാലഘട്ടത്തിനു ശേഷം ഖിലാഫത്തുവ്യവസ്ഥക്ക് കടുത്ത വിള്ളലേൽക്കുകയും ഭരണാധികാരികൾ ദുർബലരായിത്തീരുകയും ചെയ്തു.

അറബ് ഇസ്‌ലാമിക നാഗരികതയുടെ മായാത്ത സംഭാവനകളുടെ സ്മരണകൾക്ക് ഇപ്പോഴെന്തു പ്രസക്തി എന്നു സംശയിക്കുന്നവർ ഉണ്ടാകാം. തീർച്ചയായും ആ ഭൂതകാലത്തിന് ഈ ചരിത്ര സന്ദർഭത്തിൽ ഏറെ പ്രസക്തിയുണ്ട്. കാരണം മതപരമായ സംഘർഷങ്ങളും സാംസ്കാരികമായ വിടവുകളും അസഹിഷ്ണുതയും തെറ്റിദ്ധാരണകളും മൂർഛിച്ചുവരുന്ന ചരിത്രഘട്ടമാണിത്. മുസ്‌ലിം ലോകത്തെ പുതിയൊരു കാഴ്ചപ്പാടിലൂടെ വീക്ഷിക്കാൻ, ഐസക് ന്യൂട്ടനും നൂറ്റാണ്ടുകൾക്ക് മുമ്പ് അവർ ശാസ്ത്ര മണ്ഡലത്തിലൂടെ നടത്തിയ കുതിപ്പുകളിലേക്ക് പാശ്ചാത്യലോകം മിഴി തുറക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

പുതിയൊരു ദൃഷ്ടികോണിലൂടെ സ്വയം ദർശിക്കാൻ മുസ്‌ലിം ലോകവും സജ്ജരാകണം. ശാസ്ത്രമേഖലയിൽ മികവാർന്നതും അഭിമാനകരവുമായ ഒരു ഭൂതകാല പൈതൃകം തങ്ങൾക്കുണ്ട് എന്ന യാഥാർഥ്യം ഗ്രഹിക്കുന്നതിന് ഗതകാലാവലോകനത്തിന് തയാറാകേണ്ടത് മുസ്‌ലിം ലോകത്തിന്റെ ചരിത്രപരമായ കർത്തവ്യമാണെന്ന് ഞാൻ കരുതുന്നു.

വിവ: വി.പി.എ അസീസ്