സുസ്ഥിരവികസനത്തിന് സുസ്ഥിരഗതാഗതം

അഡ്വ. കെ.പി.രവിപ്രകാശ്

മലയാളം	**malayalam**
സുസ്ഥിരവികസനത്തിന് സുസ്ഥിരഗതാഗതം	**susthira vikasanathinu susthira gathagatham**
അഡ്വ. കെ പി രവിപ്രകാശ്	**adv. k p raviprakash**
ഒന്നാം പതിപ്പ്: **ജനുവരി 2023**	first edition: **january 2023**
പ്രസാധനം, വിതരണം: **കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത് തൃശ്ശൂർ–680 004**	published & distributed by **kerala sasthrasahithya parishath thrissur–680 004**
ഇ മെയിൽ: **publicationkssp@gmail.com**	e mail: **publicationkssp@gmail.com**
അച്ചടി: **തെരേസ്സ ഓഫ്സെറ്റ് പ്രിന്റേഴ്സ് അങ്കമാലി**	printed at: theressa offset printers Angamali

₹ 20.00

KSSP 2790 IE jan 2023 D1/8 1K 2000 LL 2/23

പ്രസാധകക്കുറിപ്പ്

ഇന്നത്തെ ലോകത്തും ഇന്ത്യയിലും ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന നാനാതരം പ്രതിസന്ധികൾക്കിടയിൽ മാനവരാശിക്ക് പ്രതീക്ഷ നൽകുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലൊന്നാണ് കേരളം. പതിറ്റാണ്ടുകളിലൂടെ നേടിയ അഭിമാനകരമായ ഈ നേട്ടം നിലനിർത്താനും, കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെട്ടൊരു കേരളം രൂപപ്പെടുത്താനും നമുക്ക് കഴിയണം. കാലഘട്ടം ആവശ്യപ്പെടുന്ന ഈ ദൗത്യം വിജയിക്കണമെങ്കിൽ നിലവിലുള്ള സാർവദേശീയ ദേശീയപ്രതിസന്ധികളെപ്പറ്റി ആഴത്തിൽ അറിയണം. കേരളത്തിന്റെ നേട്ടങ്ങളെയും ആഭ്യന്തര ദൗർബല്യങ്ങളെയും ഭാവി സാധ്യതകളെയും പറ്റി കൂടുതൽ മനസ്സിലാക്കണം. നവ കേരളത്തിനായി തന്നെ എന്തൊക്കെ ചെയ്യണമെന്നതുപോലെ എന്തൊക്കെ ചെയ്യാതിരിക്കണമെന്നതിനെപ്പറ്റിയും ബോധ്യമുണ്ടാവണം. ഇതെല്ലാം കണക്കിലെടുത്ത്, കേരളത്തിന്റെ സമഗ്രമായ സാമൂഹിക പരിവർത്തനത്തെ ലക്ഷ്യമാക്കിയുള്ള വിപുലമായൊരു ജനകീയ ക്യാമ്പെയിന്ന് കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത് രൂപം നൽകുകയാണ്.

ശാസ്ത്രബോധത്തിലധിഷ്ഠിതമായ പുതിയൊരു കേരള നിർമിതിയാണ് ഈ ക്യാമ്പെയിന്റെ ലക്ഷ്യം. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രീതിയും, ശാസ്ത്രബോധവും ജനജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഉൾക്കൊള്ളുമ്പോൾ മാത്രമേ ജനങ്ങൾ ശുഭാപ്തിവിശ്വാസത്തോടെ പുതിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കുകയുള്ളൂ. അതിനായി പുതിയ അറിവുകൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും പ്രചരിപ്പിക്കുകയും കേരളത്തെ സംവാദാത്മകമാക്കുകയും വേണം. ആ അർത്ഥത്തിൽ, അറിവിന്റെ സാർവത്രികവൽക്കരണത്തിനും കേരളത്തെ ഒരു വൈജ്ഞാനിക സമൂഹമാക്കുന്നതിനുമുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളെ സഹായിക്കുന്നതിനുള്ള കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ

പരിഷത്തിന്റെ സംഭാവന കൂടിയാണ് നിർദിഷ്ട വികസന ക്യാമ്പെയിൻ. അതിന്റെ ഭാഗമായാണ് ഈ ലഘുലേഖ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നത്.

കേരളത്തിലെ ഗതാഗതം എക്കാലത്തും പ്രധാന ചർച്ചയാണ്; പരിഹരിക്കപ്പെടാത്ത പ്രശ്നവുമാണ്. സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതി, ഭൂലഭ്യത, ആവാസരീതി, വികസനാവശ്യങ്ങൾ എന്നിവയെല്ലാം പരിഗണിച്ചുകൊണ്ടുള്ള സമഗ്രമായൊരു ഗതാഗതനയത്തിന്റെ അഭാവമാണ് ഇതിന്റെ പ്രധാന കാരണം. ഇവയൊന്നും പരിഗണിക്കാതെ പൊടുന്നനവെ വീഴുന്ന വൻ പദ്ധതികളാണ് ചർച്ചകളുടെ കേന്ദ്രസ്ഥാനം. ഇത് മാറണം. കേരളത്തിന്റെ സുസ്ഥിരവികസനത്തെ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ ഗതാഗത ചേരുവ രാഷ്ട്രീയ അജണ്ടയാവണം. അതിലേക്കുള്ള ഒരു സംഭാവനയായി ഈ ലഘുലേഖയെ കാണാം. അഡ്വ. കെ.പി.രവിപ്രകാശ് ആണ് ഇത് തയ്യാറാക്കിയത്.

അദ്ദേഹത്തോട് നന്ദി രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ഒപ്പം സമഗ്രമായൊരു ഗതാഗത ചർച്ചക്കായി ഇത് സമർപ്പിക്കുന്നു.

കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത്

അൽപ്പം ഗതാഗത ചരിത്രം

ഗതാഗതരംഗത്തെ മുന്നേറ്റങ്ങൾ ജനജീവിതരംഗങ്ങളെയെല്ലാം വലിയ തോതിൽ മാറ്റിത്തീർത്തിട്ടുണ്ട്. ഓരോ ദിവസവും വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി നമ്മൾ യാത്രചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഗതാഗതത്തിന്റെ ചക്രങ്ങൾ ഭാവിയിലേക്കാണ് നമ്മെ നയിക്കുന്നത്.

5500 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ്, അതായത് BC 3500 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് ഇന്നത്തെ ഇറാഖും, കിഴക്കൻ സിറിയയും ചേർന്ന "മെസപ്പൊട്ടേമിയ"യിൽ നിന്നാണ് ചക്രങ്ങൾ ഉരുളാൻ തുടങ്ങിയത്. മൺപാത്രങ്ങളുണ്ടാക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ചക്രമായിട്ടായിരുന്നു തുടക്കം. അവിടെനിന്ന് ചക്രം ഉരുണ്ടത് ഭാരമേറിയ സാധനങ്ങൾ ഉരുട്ടി മാറ്റുന്നതിനുള്ള റണ്ണറുകൾ ആയാണ്. ഈ റണ്ണറാണ് പിന്നീട് വാഹനചക്രമായി മാറിയത്. ആദ്യം രഥചക്രമായിരുന്നു. അതിന് പിന്നേയും 500 വർഷമെടുത്തിരുന്നു. മെസപ്പൊട്ടേമിയൻസ് തന്നെയാണ് കുതിര വലിക്കുന്ന രഥചക്രമുണ്ടാക്കി ഉരുട്ടിയത്.

രാജകുടുംബങ്ങളിലെ സംസ്കാരച്ചടങ്ങിനാണത്രെ ആദ്യകാലങ്ങളിൽ രഥമുപയോഗിച്ചത്. പിന്നീട് പ്രതിരോധസേനയുടെ പ്രധാന യുദ്ധ ഉപാധികളിലൊന്നായി രഥം മാറി. പിന്നീട് ചൈനയിലേക്കും, യൂറോപ്പിലേക്കും, ഗ്രീസിലേക്കും, റോമിലേക്കും ചക്രവും രഥവും ഉരുണ്ട് കയറി. 312 BC യിൽ റോമാക്കാരാണ് റോഡ് നിർമാണം ആരംഭിച്ചത്. ആദ്യത്തെ കട്ടറോഡ് റോമിൽനിന്നും കിഴക്കൻ ടറോന്റോയിലേക്കായിരുന്നു, 261 കിലോമീറ്റർ. റോഡ് വികസിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് റോമാസാമ്രാജ്യവും, റോമാസാമ്രാജ്യം വികസിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് റോഡും വികസിച്ചുവത്രെ. കച്ചവടത്തിനുള്ള പ്രധാന

ഉപാധിയായി റോഡ് മാറി. ബി.സി. ഒന്നും രണ്ടും നൂറ്റാണ്ടിൽ കമ്പിളിയും, സ്വർണവും, വെള്ളിയും സിൽക്കും കൊണ്ടുപോകാനായി പ്രത്യേക റൂട്ടും റോഡും നിർമിച്ചു. ചൈനയിൽനിന്നാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ സിൽക്ക് കച്ചവടം ചെയ്തത്. അങ്ങനെ അവിടെനിന്ന് സിൽക്ക് റോഡുകളുമുണ്ടായി.

1500 ബി സി യിൽ ഹങ്കറിക്കാർ കുതിരവലിക്കുന്ന സുന്ദരമായ കോച്ചുകൾ നിർമിക്കാൻ തുടങ്ങി. കൊത്തുപണികളോടുകൂടിയ, മരം ചീകി സുന്ദരമാക്കി വെള്ളി പതിപ്പിച്ച കോച്ചുകൾ യൂറോപ്പുകാരുടെ ആഢ്യത്വത്തിന്റെ പര്യായമായി മാറി. പിന്നീട് കുതിരയും കോച്ചും വാടകയ്ക്ക് കൊടുക്കുന്ന സംവിധാനവും നിലവിൽ വന്നു. 1600ൽ ഇംഗ്ലണ്ടിൽ കുതിര വലിക്കുന്ന യാത്രാകോച്ചുകളുടെ പൊതുഗതാഗതസംവിധാനം ആരംഭിച്ചു. നിശ്ചിത സ്ഥലങ്ങളിൽ ഈ കോച്ചുകൾ നിർത്തി ആളുകളെ ഇറക്കുകയും കയറ്റുകയും ചെയ്തു. സ്റ്റോപ്പുകളെ സ്റ്റേജുകൾ എന്നും കോച്ചുകളെ സ്റ്റേജുകോച്ചുകൾ എന്നുമാണ് വിളിച്ചിരുന്നത്. സ്റ്റേജുകളോടെ റൂട്ടുകൾ വികസിക്കുകയും, ദൂരയാത്ര സാധ്യമാവുകയും ചെയ്തതോടെ ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് സത്രങ്ങളും, ഹോട്ടലുകളും ഉണ്ടായി. അങ്ങനെ ആതിഥേയവ്യവസായത്തിന്റെ ആദ്യരൂപവും വികസനവും ആരംഭിച്ചു. സ്റ്റേജുകോച്ചുകളുടെ വികസനത്തോടെ ബ്രിട്ടനിൽ തപാൽ സംവിധാനം ശക്തിപ്പെട്ടു. അക്കാലത്ത് തപാൽ കൊണ്ടുപോയിരുന്നത് നടന്നും കുതിരപ്പുറത്തുമാണ്. എന്നാൽ വ്യാവസായിക വിപ്ലവം, തപാലിന്റെ വേഗത വർധിപ്പിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യമുണ്ടാക്കി. 1765ൽ ബ്രിട്ടീഷ് പോസ്റ്റാഫീസ് ആക്ട് ഭേദഗതി വരുത്തി. മണിക്കൂറിൽ 10 കിലോമീറ്റർ വേഗതയിലെങ്കിലും തപാൽ സഞ്ചരിക്കണമെന്ന നിയമം നിലവിൽവന്നു. ഇത് സ്റ്റേജ്കോച്ചിന്റെ ആവശ്യം വർധിപ്പിച്ചു. 1848ൽ അമേരിക്കയിലെ കാലിഫോർണിയയിലെ സുട്ടേഴ്സ് മില്ലിൻ സ്വർണഖനി കണ്ടെത്തിയതോടെ ഭാഗ്യാന്വേഷികളുടെ യാത്രാസംവിധാനമായി ചക്രം മാറി.

സമാന്തരമായി ജലഗതാഗതത്തിന്റെ ഭാഗമായി കച്ചവടാവശ്യങ്ങൾക്ക് വേണ്ടി വലിയ നൗകകൾ വികസിപ്പിച്ചിരുന്നു. 1430 കളിൽ പോർച്ചുഗീസുകാർ കപ്പൽയാത്ര ആരംഭിച്ചിരുന്നു. കനാൽ നിർമാണങ്ങൾ, പുഴ നവീകരണം എന്നിവ ജലഗതാഗതസംവിധാനം സുഗമമാക്കുന്നതിന് വേണ്ടി ഉണ്ടായി വന്നതാണ്. 1648ൽ വെസ്റ്റ്ഫാലിയ കരാർ യൂറോപ്പിലെ ജലഗതാഗതത്തെ വികസിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി.

എന്നാൽ, ഗതാഗതരംഗത്തെ കുതിച്ചുചാട്ടം ആരംഭിക്കുന്നത് കേവലം 200 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് മാത്രമാണ്. ആവിയന്ത്രത്തിന്റെ കണ്ടുപിടുത്തത്തോടെയായിരുന്നു അത്. ആവിയന്ത്രം വെള്ള

ത്തിലും കരയിലുമുള്ള ഗതാഗതത്തിന്റെ വേഗത വർധിപ്പിച്ചു.

1825ൽ സ്റ്റോക്ടോണിൽനിന്നും ലണ്ടൻ മാർക്കറ്റിലേക്ക് 40 കിലോമീറ്റർ ദൂരത്തിൽ റെയിൽ നിർമിച്ച് ആദ്യ ട്രെയിൻ ഓടിച്ചു. കൽക്കരിയും മറ്റു സാധനങ്ങളുമാണ് അതിലൂടെ കടത്തിയത്. ജെയിംസ് വാട്ടിന്റെ ആവിയന്ത്രത്തെ പരിഷ്കരിച്ച് 1825ൽ ജോർജ് സ്റ്റീഫൻസൺ പുതിയ ലോക്കോമോട്ടീവുകൾക്ക് രൂപകല്പന നൽകി. 1830ൽ യാത്രക്കാരെ കൊണ്ടുപോകാവുന്ന ലോക്കോമോട്ടീവുകളും 1831ൽ ചരക്ക് കൊണ്ടുപോകാവുന്ന ലോക്കോമോട്ടീവും ആരംഭിച്ചു. റെയിൽ ഗതാഗതം വളരെ വേഗത്തിൽ പച്ചപിടിച്ചു. ബ്രിട്ടീഷ് കോളനികളിലാകമാനം റെയിൽ വികസിച്ചു. കച്ചവടവും വിഭവശേഖരണവുമായിരുന്നു റെയിൽ വികസനത്തിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. ലോകത്തിലെ പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ സംഭരിച്ച് കടത്താനുള്ള വലിയൊരു ഉപാധിയായി റെയിൽ മാറി. ആധുനിക ഗതാഗത വികസനത്തിന്റെ ആരംഭം കുറിച്ചത് മോട്ടോർ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഗതാഗതസംവിധാനങ്ങൾ ആരംഭിച്ചതോടെയാണ്. 1907ൽ റോബർട്ട് ഫുൾട്ടാൻ എന്ന സ്വകാര്യ ഡവലപ്പർ ആണ് ന്യൂയോർക്കിലെ ഹഡ്സൺ പുഴയിൽ ആദ്യമായി സ്റ്റീം ബോട്ട് സർവീസ് ആരംഭിച്ചത്. 1909ൽ ഓർവില്ല റൈറ്റ് വായുഗതാഗതത്തിന്റെ ആദ്യമാതൃക ഉണ്ടാക്കി. 1920 ഓടെ മിലിറ്ററി ആവശ്യങ്ങൾക്കായി എയർക്രാഫ്റ്റുകൾ ഉപയോഗിച്ചുതുടങ്ങി. വേഗത്തിലുള്ള യാത്രയും രാജ്യാന്തര യാത്രയും, രാജ്യാന്തര കച്ചവടവും വികസിച്ചതിൽ വ്യോമയാത്രയ്ക്കുള്ള പങ്ക് ചെറുതല്ല. 1840ൽ ഫ്രോങ്ക് ഹീൻസ് ലണ്ടനും ഹാസ്റ്റിങ്ങിനും ഇടയിലുള്ള 20 കിലോമീറ്റർ ദൂരം ശരാശരി 40 കിലോമീറ്റർ സ്പീഡിൽ പോകാവുന്ന ആവിയന്ത്രമുപയോഗിച്ചുള്ള വാഹനം ഓടിച്ചു. 1870 ആകുമ്പോഴേക്കും ഹെന്റി ഫോഡിന്റെ കാർ പുറത്തിറങ്ങി. 1900 ത്തിൽ യൂറോപ്പിലാകമാനം 10,000 കാറുകൾ ഉണ്ടായിരുന്നത് 1910 ആയപ്പോഴേക്കും 2 ലക്ഷമായി വർധിച്ചു.

20–ാംനൂറ്റാണ്ടിൽ ഉണ്ടായ അനതിസാധാരണമായ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങൾ ഗതാഗതസംവിധാനങ്ങളിലും വേഗതയിലും വ്യാപകമായ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി. മനുഷ്യരാശിക്ക് സന്തോഷകരമായ ജീവിത സാഹചര്യം ഒരുക്കുന്നതിലും, ഉൽപാദനത്തിലൂന്നിയ വികസനം രൂപപ്പെടുന്നതിലും ഗതാഗതം ഒന്നാംസ്ഥാനത്ത് തന്നെയാണ് നിലനിൽക്കുന്നത്. 200 വർഷക്കാലത്തെ ചരിത്രമുള്ള യന്ത്രവൽകൃത ഗതാഗത സംവിധാനത്തിന്റെ ഭാവി വികസനത്തെ പരിഗണിക്കാതെ ഇന്ന് മാനവരാശിയുടെ പുരോഗതി സാധ്യമല്ലതന്നെ.

സുസ്ഥിരഗതാഗതം

ഐക്യരാഷ്ട്രസംഘടനയുടെ സുസ്ഥിരഗതാഗതത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള ആദ്യ സമ്മേളനം 2016ൽ ടർക്ക്മാനിസ്ഥാനിലെ അഷ്കാ

ബട്ടിലാണ് നടന്നത്. സുസ്ഥിരവികസനത്തിനായി തയ്യാറാക്കിയ പാരീസ് ഉടമ്പടിപ്രകാരമുള്ള '2030' ലക്ഷ്യത്തിലെത്താൻ ലോക ഗതാഗതസംവിധാനത്തെ ഒരുക്കുക എന്നതായിരുന്നു സുസ്ഥിരഗതാഗത കൺവെൻഷന്റെ ലക്ഷ്യം. 2016 ലെ ആദ്യ കൺവെൻഷനിൽ വെച്ച് തന്നെ എന്താണ് സുസ്ഥിരവികസനത്തിനായുള്ള ഗതാഗതം എന്നതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നതെന്ന് വ്യക്തമാക്കിയിരുന്നു. അത് ഏതാണ്ട് ഇപ്രകാരമാണ്: "ഇപ്പോഴുള്ളവരുടേയും ഇനി വരുംതലമുറയുടേയും സാമൂഹ്യ-സാമ്പത്തിക വികസനം മുന്നിൽ കണ്ട് സുരക്ഷിതവും, താങ്ങാവുന്നതും, കാര്യക്ഷമതയുള്ളതും കാർബണും, മറ്റു വാതക ഉൽസർജനങ്ങളും ലഘൂകരിച്ച് പൂർവ്വസ്ഥിതിയിലേക്ക് കൊണ്ടുവരാൻ ശേഷിയുള്ളതുമായ ഗതാഗത, പശ്ചാത്തല സൗകര്യങ്ങളുടേയും സേവനങ്ങളുടേയും വികസനമാണ് സുസ്ഥിരഗതാഗത വികസനം." രണ്ടാംസമ്മേളനം 2021ൽ ബെയ്ജിങ്ങിൽ നടന്നു.

വാഹനങ്ങളുടെ ക്രമാതീതമായ വർധന ഭൂമിക്ക് ഭീഷണിയാവുകയും കാർബൺ അടക്കമുള്ള വാതകങ്ങളുടെ ഉൽസർജനം നിയന്ത്രണാതീതവും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന് കാരണമാവുകയും ചെയ്ത സാഹചര്യത്തിലാണ് സുസ്ഥിരഗതാഗതനയം എന്ന ആശയം ഐക്യരാഷ്ട്രസഭ മുന്നോട്ടുവച്ചത്.

സുരക്ഷിതമായ യാത്ര, റോഡ് കണക്ടിവിറ്റി, എല്ലാവർക്കും പ്രാപ്യമായ യാത്രാസംവിധാനങ്ങൾ, കാർബൺ ഉൽസർജം കഴിയുന്നത്ര കുറച്ചുകൊണ്ടുള്ള യാത്രാസംവിധാനങ്ങൾ എന്നിവ സുസ്ഥിരഗതാഗതലക്ഷ്യങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പല രാജ്യങ്ങളും അവരുടെ ഭാവിലക്ഷ്യങ്ങൾ പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. ജോർദാൻ അത്തരത്തിൽ ലക്ഷ്യം പ്രഖ്യാപിച്ച രാജ്യമാണ്. അവർ ലക്ഷ്യമിടുന്നത് 2025 ആകുമ്പോഴേക്കും പൊതുഗതാഗതം 25% ത്തിലേക്ക് ഉയർത്തുകയാണ്. ജനത്തിരക്കുള്ള ഇടങ്ങളിൽ യന്ത്രവൽകൃത ഗതാഗതം കുറയ്ക്കുക എന്നതും അവരുടെ ലക്ഷ്യമാണ്. ഇന്ത്യ 2070 ആകുമ്പോഴേക്കും നെറ്റ് സീറോ ടാർജറ്റിലേക്ക് എത്തുമെന്നും അതിനായി പൊതുയാത്രാ സംവിധാനങ്ങളും ഇലക്ട്രിക് വാഹനങ്ങളുടെ ഉൽപാദനവും വലിയ തോതിൽ വർധിപ്പിക്കുമെന്നുമാണ് 2022 ലെ COP-27ൽ പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുള്ളത്.

കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനവും ഗതാഗതവും

സുസ്ഥിരവികസനത്തിന് വിഘാതമായി നിൽക്കുന്ന ഒന്നാണ് കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം. അഥവാ കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനത്തിന്റെ പ്രധാന കാരണക്കാരൻ ഗതാഗത വികസനമാണ്. കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ഇപ്പോൾ ഏറെക്കുറെ ധാരണയുണ്ട്. പുതിയ പ്രശ്നങ്ങൾ ദിവസവുമെന്നോണം ഉയർന്നുവരുന്നുമുണ്ട്. 2020 ലെ റിപ്പോർട്ട് പ്രകാരം

മൊത്തം കാർബൺ ഉൽസർജനത്തിന്റെ 24% ഗതാഗതരംഗത്ത് നിന്നാണ്. 57% ഓയിൽ ഡിമാന്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ടും 28% ഊർജ ഉപഭോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുമാണ് (പട്ടിക–ഒന്ന്, കാണുക).

മനുഷ്യന് ഏറ്റവും ആവശ്യമായ കൃഷി, വ്യവസായങ്ങൾ എന്നിവ യിൽനിന്നുമുള്ള ഉൽസർജനം വളരെ കുറവാണ്.

പട്ടിക–ഒന്ന്
ഓരോ രംഗത്ത് നിന്നുമുള്ള കാർബൺ ഉൽസർജനം – ദശലക്ഷം ടണ്ണിൽ

വൈദ്യുതിയും, താപ ഉൽപാദനവും	13,978
ഗതാഗതം	8,258
വ്യവസായം	6,158
ഗാർഹികം	2,033
വാണിജ്യപരം	850
കൃഷി	428
മത്സബന്ധനം	17
മറ്റ് ഊർജ വ്യവസായങ്ങൾ	1,613

(സുസ്ഥിരഗതാഗത റിപ്പോർട്ട് 2021)

2010 നും 2019 നുമിടയിൽ എല്ലാ പ്രദേശങ്ങളിലും ഗതാഗത രംഗത്തുനിന്നുള്ള കാർബൺ ഉൽസർജനം വർധിച്ചു. എന്നാൽ യൂറോപ്പിൽ 2% കണ്ട് കുറഞ്ഞു. ഇന്ധന ഉപയോഗത്തിലുള്ള നിയന്ത്രണങ്ങളും ആധുനിക നഗര ഗതാഗത വികസന സംവിധാനങ്ങളുമാണ് അവരെ ഇതിന് പ്രാപ്തരാക്കിയതെന്നാണ് വിലയിരുത്തുന്നത്. ഏഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ ഇത് വലിയതോതിൽ വർധിച്ചു. കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനത്തിന്റെ ഭാഗമായ അപ്രതീക്ഷിത പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങൾ വലിയതോതിലാണ് ഗതാഗതരംഗത്തേയും ബാധിച്ചത്. 2019ൽ ആഗോളതലത്തിൽ തന്നെ 27% റോഡ്/റെയിൽ സംവിധാനങ്ങൾ താറുമാറായി. 2019ൽ തായ്‌ലാന്റിലെ പ്രകൃതിക്ഷോഭം ഹോണ്ട, ടയോട്ട, നിസ്സാൻ തുടങ്ങിയ കാർ നിർമാതാക്കളെ 2010 ലെ അവസ്ഥയിലേക്കെത്തിച്ചു. അതായത് ഗതാഗത സംവിധാനങ്ങളുടെ വർധനവ്, കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനത്തിനിടയാക്കുന്നു. കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനമാകട്ടെ, ലോകത്തിൽ ദുരന്തങ്ങൾ വിതച്ച് ഗതാഗതസംവിധാനത്തെ തന്നെ താറുമാറാക്കുന്നു.

സുസ്ഥിരഗതാഗതം 2030 ഓടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്, സ്ത്രീകൾക്കും കുട്ടികൾക്കും, മറ്റ് അവശ വിഭാഗങ്ങൾക്കും സുരക്ഷിതവും പ്രാപ്യ

മായതുമായ പൊതുയാത്രാസംവിധാനമാണ്. ഇപ്പോൾ ലോകത്തുള്ള നഗര ഗതാഗത സംവിധാനംവഴി 49.5% പേർക്ക് മാത്രമാണ് പൊതുയാത്രാസംവിധാനം ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ കഴിയുന്നത്. ആസ്ട്രേലിയയും ന്യൂസിലാന്റും ഇക്കാര്യത്തിൽ മുന്നിട്ട് നിൽക്കുമ്പോൾ ഏഷ്യൻരാജ്യങ്ങൾ ഏറെ പിറകിലാണ്. 2030 ഓടെ ലോകജനസംഖ്യ 850 കോടിയിലെത്തുമെന്നാണ് കണക്കാക്കുന്നത്. യൂറോപ്പിൽ ജനസംഖ്യ കുറയുന്ന രീതിയും ആഫ്രിക്കയിൽ കൂടുന്ന രീതിയുമാണ് ഉള്ളത്. ഇത് മാത്രമല്ല, പ്രായമായവരുടെ (65 വയസ്സിന് മുകളിലുള്ളവർ) അനുപാതം കൂടിവരുന്നു. മൊത്തം ജനസംഖ്യയിൽ പ്രായമായവർ കൂടുന്നത് സുസ്ഥിരഗതാഗതവികസനനയം രൂപപ്പെടുത്തുമ്പോൾ പരിശോധിക്കേണ്ടതാണ്. വാഹനങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിലുണ്ടായേക്കാവുന്ന വർധന, നഗരവൽക്കരണം എന്നിവയൊക്കെ പരിഗണിച്ച് വേണം സുസ്ഥിരനയം രൂപപ്പെടുത്തേണ്ടത്.

ആഗോളവൽക്കരണം അന്തർദേശീയ യാത്രകളും ചരക്ക് കടത്തും വലിയതോതിൽ വർധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. 2030 ആകുമ്പോഴേക്കും അന്തർദേശീയ യാത്രക്കാരുടെ ശരാശരി എണ്ണം 2015ൽ യാത്രചെയ്തിരുന്നവരുടെ ഇരട്ടിയാകുമെന്നാണ് കണക്കാക്കുന്നത്. ചരക്ക് കടത്തിൽ ഒരുവർഷം 26% വർധനവാണ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്. ഇതിനൊക്കെ ആവശ്യമായ പശ്ചാത്തലസൗകര്യ വികസനമാണ് 2030 അജണ്ടയിൽ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

കേരളവും ഗതാഗതവികസനവും

ലോകത്തിലെ റോഡ് നീളത്തിന്റെ (length) കാര്യമെടുത്താലും റെയിൽ നീളത്തിന്റെ കാര്യമെടുത്താലും ഇന്ത്യ രണ്ടാംസ്ഥാനത്താണ്. ഇന്ത്യയുടെ റോഡ് സാന്ദ്രത 1.66 km/sq km ആണ്. ജപ്പാന്റേത് 0.91 km/sq km ഉം ചൈന 0.46 km/sq km ഉം ആണ്. 1951ൽ ഉണ്ടായിരുന്ന 3.99 ലക്ഷം കിലോമീറ്ററിൽനിന്നും 2015ൽ 54.72 ലക്ഷം കിലോമീറ്ററിലേക്ക് ഇന്ത്യയുടെ റോഡിന്റെ നീളം വർധിച്ചു. ഇപ്പോൾ 62.16 ലക്ഷം കിലോമീറ്ററിലേക്ക് ഉയർന്ന് ശരാശരി 4.5% വളർച്ചാനിരക്ക് കാണിക്കുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ റോഡുകൾ

ദേശീയപാത	1,36440 കി.മീ.
സംസ്ഥാനപാത	1,76818 കി.മീ.
മറ്റ് റോഡുകൾ	59,02539 കി.മീ.
ആകെ	62,15797 കി.മീ.

(Economic Survey – 2020–21)

കേരളത്തിലെ ആകെ റോഡിന്റെ നീളം 238773 km ആണ്.

റോഡ് സാന്ദ്രത 5.48 km/sq km. ഇത് ദേശീയ ശരാശരിയുടെ 3 ഇരട്ടിവരും. 90% റോഡും ഒറ്റവരിപ്പാതകൾ ആണ്. ദേശീയപാതകൾ മൊത്തം ട്രാഫിക്കിന്റെ 40% കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നു. ഇത് ആകെ റോഡിന്റെ 0.74% മാത്രമാണ്. 12.36% വരുന്ന സംസ്ഥാന പൊതുമരാമത്ത് റോഡുകൾ ആണ് 40% കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത്. ബാക്കിവരുന്ന തദ്ദേശ സ്ഥാപന റോഡുകൾ ആണ് 20% കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത്.

ഇതിൽനിന്നുതന്നെ ദേശീയപാതകളുടെയും സംസ്ഥാനപാതകളുടെയും അപര്യാപ്തത ബോധ്യപ്പെടുമല്ലോ. ആകെ റോഡിന്റെ 1751 കിലോമീറ്റർ മാത്രമാണ് ദേശീയപാതയുള്ളത്. ഇതിൽത്തന്നെ NH ന്റെ നേരിട്ട് നിയന്ത്രണത്തിലുള്ള ദൂരം 1233 km മാത്രമാണ്. ബാക്കി വരുന്നത് സ്റ്റേറ്റ് PWD യുടെ വിവിധ വിഭാഗങ്ങളാണ് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത്. ദേശീയപാതയിൽ ഇപ്പോൾ 200 km ന് താഴെയാണ് 4 ലൈൻ. അടുത്ത 3–4 വർഷത്തിനുള്ളിൽ ബാക്കിയുള്ളതും 4 ലൈനിലേക്ക് മാറുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കാം.

കേരളത്തിലെ റോഡുകളുടെ ഉടമസ്ഥത 2020–21

	നീളം (കി.മീ.)	%
തദ്ദേശഭരണം	199954	83.74
സംസ്ഥാന മരാമത്ത്	29522	12.36
ദേശീയപാത	1781	0.74
വൈദ്യുതബോർഡ്, തുടങ്ങി	7516	3.14
ആകെ	238773	100.00

പുതിയ സാമ്പത്തിക അവലോകന പ്രകാരം, 2012 മാർച്ച് വരെ കേരളത്തിൽ 148.47 ലക്ഷം മോട്ടോർ വാഹനങ്ങൾ ആണ് രജിസ്റ്റർ ചെയ്തിരുന്നത്. ഓരോ വർഷവും ശരാശരി 9% കണ്ട് വാഹനങ്ങൾ വർധിക്കുന്നുമുണ്ട്. കേരളത്തിലെ വാഹനസാന്ദ്രത വികസിത രാജ്യങ്ങൾക്കൊപ്പമാണ്. കേരളത്തിൽ 1000 പേർക്ക് 445 വാഹനങ്ങൾ രജിസ്റ്റർ ചെയ്യുമ്പോൾ ഇന്ത്യൻ ശരാശരി 18 ഉം, ചൈന 47 ഉം അമേരിക്കൻ ശരാശരി 507 മാണ്. വാഹനവർധനയും റോഡ് വികസനവും തമ്മിലുള്ള അനുപാതം വളരെ നേരിയതാണ്. വാഹനങ്ങളിൽ ഇരുചക്രവാഹനങ്ങൾ 65% വും, നാലുചക്രവാഹനങ്ങൾ 22% വും, ബസ്സ് 1% വുമാണ്. ശരാശരി അപകടങ്ങളുടെ എണ്ണം പ്രതിവർഷം 38,000 വും മരണം 4000 വുമാണ്. വാഹനത്തിന്റെ എണ്ണ

ത്തിന് ആനുപാതികമായി റോഡപകടങ്ങൾ വർധിക്കുന്നില്ല എന്നുള്ളത് മാത്രമാണ് സമാധാനം. ഒരുലക്ഷം വാഹനങ്ങൾക്ക് 2011 ലെ അപകട നിരക്ക് 576 ആയിരുന്നപ്പോൾ 2018ൽ 322 ആയി കുറഞ്ഞു. കേരള റോഡ് സേഫ്റ്റി അഥോറിറ്റി, NATPAC ന്റെ സഹായത്തോടെ ആക്സിഡന്റ് സ്പോട്ടുകൾ ഐഡന്റിഫൈ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. അത്തരത്തിൽ കേരളത്തിൽ 4592 സ്ഥലങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ദേശീയപാത വികസനത്തോടെ ദേശീയപാതകളിലെ അപകടങ്ങൾ കുറയുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്.

അപകടമേഖലകൾ – എണ്ണം

	Class I	Class II	CLass III	ആകെ
ദേശീയപാത	339	363	584	1286
സംസ്ഥാനപാത	153	350	959	1462
മറ്റുള്ളവ	114	323	1407	1844
ആകെ	606	1036	2950	4592

അപകടമേഖലകൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനും സർക്കാരിന് നിർദേശം നൽകുന്നതിനും ഒട്ടേറെ സർക്കാർ ഏജൻസികൾ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. National Transportation Planning and Research Centre (NATPAC), Kerala Highway Research Institute (KHRI) തുടങ്ങിയവയാണ് അവ. റോഡിന്റെ എല്ലാ വിധത്തിലുള്ള ആധുനികവൽക്കരണത്തിനും സർക്കാരിനെ സഹായിക്കുക, പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുക എന്നീ ലക്ഷ്യങ്ങളാണുള്ളത്. എന്നാൽ ഇവരുടെ ശുപാർശകൾക്കനുസൃതമായാണോ റോഡുകൾ ഡിസൈൻ ചെയ്യുന്നതും പരിപാലിക്കുന്നതുമെന്നത് വ്യക്തമല്ല.

റോഡ് സുരക്ഷ കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നതിനും, റോഡ് അപകടങ്ങൾ കുറയ്ക്കുന്നതിനും കേന്ദ്ര–സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ ഒട്ടേറെ നടപടികളും, നിയമനിർമാണങ്ങളും നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. 15 വർഷത്തിൽ കൂടുതൽ ഉപയോഗിച്ച വാണിജ്യവാഹനങ്ങളും 20 വർഷത്തിൽ കൂടുതൽ ഉപയോഗിച്ച യാത്രാവാഹനങ്ങളും ഫിറ്റ്നസ് പരിശോധിച്ച് ഉറപ്പ് വരുത്തിയില്ലെങ്കിൽ പൊളിച്ചുകളയണമെന്നാണ് നിയമം. ഇതിനെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി വാഹനനിർമാതാക്കൾ ഇൻസന്റീവ് നൽകണമെന്നും നിർദേശിക്കുന്നു.

ക്യാമറകൾ സ്ഥാപിച്ച് ഗതാഗത നിയമലംഘകരെ കണ്ടെത്തി പിഴയീടാക്കുന്നുണ്ട്. നികുതിയേതരമായി നല്ലൊരു തുക സർക്കാരിന് ഇതുവഴി ലഭിക്കുന്നുണ്ട്.

കോവിഡിന് ശേഷം സ്വകാര്യ കാറുകളുടെ എണ്ണം വലിയതോതിൽ വർധിച്ചിട്ടുണ്ട്. വാഹനപെരുപ്പത്തിനനുസൃതമായി ഗുണനിലവാരമുള്ള റോഡുകൾ ഉണ്ടാകുന്നില്ല എന്നതാണ് പ്രധാന പ്രശ്നം.

നവകേരളനിർമിതിയുടെ ഭാഗമായി 2 പുതിയ റോഡുകൾ നിർമിക്കാനുള്ള നിർദേശം സർക്കാർ മുന്നോട്ടുവച്ചിട്ടുണ്ട്. 6500 കോടി രൂപ ചെലവഴിച്ച് തിരുവനന്തപുരം–കാസർഗോഡ് തീരദേശഹൈവേ – വിഴിഞ്ഞം, വല്ലാർപാടം തുടങ്ങിയ ചെറുതും വലുതുമായ പോർട്ടുകളെ ബന്ധിപ്പിച്ച് പോർട്ട് ഗതാഗതം സുഗമമാക്കുക എന്നതാണ് ഇതിന്റെ ലക്ഷ്യം. മറ്റൊന്ന് ഹിൽ – ഹൈവെ 1332 km ആണ് ദൂരം. കാർഷിക വസ്തുക്കളുടെ കടത്ത് സുഗമമാക്കുക എന്നതാണ് SH 59 എന്ന് പേരിട്ടിട്ടുള്ള ഹിൽ–ഹൈവെയുടെ ലക്ഷ്യം. പണി ആരംഭിച്ചുകഴിഞ്ഞു. ദേശീയപാതകളും ഈ രണ്ട് റോഡുകളും പൂർത്തീകരിക്കുന്നതോടെ തെക്ക്–വടക്ക് റോഡ് ഗതാഗതം സുഗമമാകുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കാം. എന്നാൽ നഗരസമാനസ്വഭാവമുള്ള കേരളത്തിന്റെ പ്രശ്നം തെക്ക–വടക്ക് റോഡുകളുടെ ഗുണനിലവാരക്കുറവ് മാത്രമല്ല. മറിച്ച് മൊത്തം റോഡുകൾ ഗുണനിലവാരമില്ല എന്നതാണ്. കാലാവസ്ഥയും ഭൂമിശാസ്ത്ര പ്രത്യേകതയും പരിഗണിച്ച് റോഡുകൾ നിർമിക്കാൻ ഇപ്പോഴും നമുക്ക് കഴിയുന്നില്ല. മഴക്കാലം ആരംഭിക്കുന്നതോടെ റോഡുകൾ തകരുന്നത് ഒരു സ്ഥിരം പ്രതിഭാസമാണ്. അപകടം കൂടുക, യാത്രാചെലവ് വർധിക്കുക, പുക വർധിക്കുക, ഊർജ ഉപഭോഗം വർധിക്കുക, വാഹനായുസ്സ് കുറയുക, മനുഷ്യന്റെ ആരോഗ്യത്തെ ബാധിക്കുക എന്നിവയാണ് ഇതിന്റെയൊക്കെ ഫലം.

ഗുണനിലവാരമുള്ളതും വീതിയേറിയതുമായ റോഡുകൾ എന്നത് നമ്മുടെ ലക്ഷ്യമാകണം. പുതിയ റോഡുകളേക്കാൾ നിലവിലെ റോഡുകളുടെ വികസനം അടിയന്തിര ലക്ഷ്യമാകണം. കാൽനടക്കാർ, സൈക്കിൾ യാത്രികർ, ഇരുചക്രവാഹനത്തിൽ പോകുന്നവർ ഇവർക്കൊക്കെ സുരക്ഷിതമായി യാത്രചെയ്യാൻ നമ്മുടെ റോഡുകളിൽ സംവിധാനമുണ്ടാകണം. സിഗ്നൽ സംവിധാനങ്ങൾ, യാത്രക്കാരുടെയും വാഹനം ഓടിക്കുന്നവരുടെയും സുരക്ഷ എന്നിവയ്ക്ക് അതീവ പരിഗണന നൽകണം. റോഡ് നിർമാണത്തിന്റെയും സുരക്ഷയുടെയും കാര്യത്തിൽ യൂറോപ്യൻ സ്റ്റാൻഡേർഡ് അനുവർത്തിക്കാവുന്നതാണ്. ആധുനിക ജി.പി.എസ്. സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് റോഡുനിരീക്ഷണസംവിധാനങ്ങൾ ശക്തിപ്പെടുത്തണം. വൃത്തിയുള്ള റോഡുകൾ എന്ന കാഴ്ചപ്പാട് വികസിപ്പിക്കണം. തദ്ദേശസ്വയംഭരണസ്ഥാപനങ്ങളെ റോഡു വൃത്തിയാക്കി പരിപാലിക്കാനുള്ള ചുമതലയും പണവും ഏല്പിക്കണം.

റോഡിന്റെ ഗുണനിലവാരം, കാര്യക്ഷമമായ സിഗ്നൽ സംവിധാനം,

ട്രാഫിക് നിയമങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പൗരബോധനം, സൈക്കിൾ, ഇരുചക്രവാഹനങ്ങൾക്ക് പ്രത്യേക പാത, കാൽനടയാത്രക്കാർക്ക് സുരക്ഷിതമായി നടക്കാനുള്ള പാത, ഗുണനിലവാരമുള്ള വാഹനങ്ങൾ, ഡ്രൈവറുടേയും യാത്രക്കാരുടേയും സുരക്ഷ, ഇന്ധന കാര്യക്ഷമതയുള്ള വാഹനങ്ങൾ, പുക കുറഞ്ഞ വാഹനങ്ങൾ എന്നീ വിഷയങ്ങളിൽ ദീർഘകാലനയങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തി കേരളം മുന്നോട്ട് പോകേണ്ടതുണ്ട്. വാഹനപെരുപ്പത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ നിലവിലെ സ്ഥിതി അമേരിക്കയ്ക്ക് ഒപ്പമോ അരികിലോ ആണെങ്കിൽ മേൽ വിവരിച്ച ഗുണനിലവാരത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഇന്ത്യയിലെ മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളെപ്പോലും അപേക്ഷിച്ച് നാം മുന്നിലാണെന്ന് പറയാൻ കഴിയില്ല.

കെ എസ് ആർ ടി സിയും ബസ്സ് ഗതാഗതവും

കേരളത്തിലെ പൊതുയാത്രാസംവിധാനത്തിൽ പ്രധാന പങ്ക് ബസ്സ് സർവീസിനുണ്ട്. ബസ്സ് ഉടമസ്ഥതയിൽ 80% സ്വകാര്യവും 20% KSRTC യുമാണ്. കഴിഞ്ഞ 10 വർഷ കാലത്തെ സ്വകാര്യ വാഹനങ്ങളുടെ വർധനവും ബസ്സുകളുടെ വർധനവും എടുത്ത് പരിശോധിക്കുകയാണെങ്കിൽ ബസ്സുകൾ വളരെ നേരിയ തോതിലാണ് വർധിക്കുന്നത്. 2012ൽ KSRTC 5,803 ബസ്സുകൾ ഓടിച്ചെങ്കിൽ 2021ൽ അത് 5,483 ആയി കുറഞ്ഞു. ബസ്സ് സർവീസിൽ ഏറ്റവും വലിയ പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനമായ KSRTC യിൽ 28,089 പേർ സ്ഥിരമായി തൊഴിൽ ചെയ്യുന്നുണ്ട്. 12,000 ത്തിനടുത്ത് താൽക്കാലികക്കാരുമുണ്ട്. ഒരു ബസ്സിന് ശരാശരി 4.25 പേർ ജോലി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. സ്വകാര്യ ബസ്സിനെക്കാൾ കേരളത്തിലെ ജനങ്ങൾ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നത് KSRTC യെയാണ് എന്നാണ് പഠനങ്ങൾ കാണിക്കുന്നത്. സുരക്ഷയുടെ കാര്യത്തിൽ, കാര്യക്ഷമതയുടെ കാര്യത്തിൽ, വൃത്തിയുടെ കാര്യത്തിലുമെല്ലാം KSRTC യാണ് മികച്ചതെന്നാണ് കണ്ടെത്തൽ.

കേരളത്തിലെ KSRTC യുടെ നഷ്ടക്കണക്ക് പലപ്പോഴും വലിയ ചർച്ചയാകാറുണ്ട്. എന്നാൽ ഇന്ത്യയിലെ മറ്റു സ്റ്റേറ്റ് റോഡ് ട്രാൻസ്പോർട്ട് കോർപ്പറേഷന്റെ കാര്യത്തിലും സ്ഥിതി വ്യത്യസ്തമല്ല. 2014–15 ലെ കണക്ക് പ്രകാരം ഒഡീഷ, ഉത്തർപ്രദേശ്, പഞ്ചാബ് റോഡ് ട്രാൻസ്പോർട്ട് കോർപ്പറേഷനുകളാണ് നേരിയതോതിൽ ലാഭമുണ്ടാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ഡൽഹിയാണ് നഷ്ടത്തിൽ ഒന്നാംസ്ഥാനത്ത്. ബസ്സുകൾ കുറഞ്ഞുവരുന്നതും സ്വകാര്യവാഹനങ്ങൾ വർധിച്ചുവരുന്നതും സുസ്ഥിര ട്രാൻസ്പോർട്ട് സംവിധാനത്തിന് ഗുണകരമല്ല. ഒരു ബസ്സ് ഓടുമ്പോൾ 12 കാറുകൾ നിരത്തിൽനിന്നും ഇല്ലാതാകുമെന്നാണ് കണക്ക്. റോഡ് കാര്യക്ഷമത വർധിപ്പിക്കുന്ന കാര്യത്തിലായാലും അപകടം കുറയ്ക്കുന്ന കാര്യത്തിലായാലും പുക കുറയ്ക്കുന്ന കാര്യത്തിലായാലും ചെലവ് കുറഞ്ഞ യാത്രാസംവിധാനം എന്ന നിലയ്ക്കും ബസ്സ്–ട്രാൻസ്പോർട്ട് സംവിധാനം വിക

സിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഒപ്പംതന്നെ, കേരളത്തിലെ പൊതുഗതാഗതസം വിധാനത്തിൽ ചെറുതല്ലാത്ത പങ്ക് നിർവഹിക്കുന്ന KSRTC യുടെ വികസനം നവകേരള നിർമാണത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാന വിഷയമാ യി ഉയർത്തിക്കൊണ്ടുവരണം.

കൊച്ചിൻ മെട്രോ

കൊച്ചി പട്ടണത്തിലെ പൊതുയാത്രാസംവിധാനം മെച്ചപ്പെട്ട ത്താനായി, കാർബൺ ഉൽസർജനം കുറഞ്ഞ മെട്രോ റെയിൽ കൊണ്ടുവരിക എന്നതായിരുന്നു പദ്ധതി ലക്ഷ്യം. ആലുവായിൽനി ന്നും തൃപ്പൂണിത്തുറ വരെ 26 km ദൂരം ആദ്യഘട്ടത്തിലും പിന്നീട് കലൂ രിൽനിന്നും കാക്കനാട് വരെ 11 കിലോമീറ്റർ ദൂരം മെട്രോ റെയിൽ പണിയാനാണ് ലക്ഷ്യമിട്ടത്. ഒന്നാംഘട്ട പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ച് കഴിഞ്ഞു. ആലുവ മുതൽ പേട്ട വരെ ഇപ്പോൾ വണ്ടിയോടുന്നുണ്ട്. 5200 കോടി രൂപ ഇതിനായി ചെലവഴിച്ചു. ഒരു കിലോമീറ്റർ മെട്രോ പണിയാൻ 200 കോടി രൂപയാണ് ചെലവ്. കോവിഡ് വലിയതോ തിൽ മെട്രോ സംവിധാനത്തെയും ബാധിക്കുകയുണ്ടായി. തുടർന്ന് വരുമാനം നാലിലൊന്നായി ചുരുങ്ങുകയും ചെയ്തു.

ജൂൺ 2017 മുതൽ മെട്രോ യാത്ര ആരംഭിച്ചു. ആലുവ–പാലാരിവ ട്ടം ആണ് ആദ്യം ഓടിത്തുടങ്ങിയത്. ഇപ്പോൾ ആലുവ മുതൽ പേട്ട വരെ ഓടുന്നുണ്ട്. 2020–21 ലെ നഷ്ടം 331 കോടി രൂപയാണ്. 26 കിലോമീറ്റർ ദൂരം യാത്രചെയ്യുമ്പോൾ ആണ് 331 കോടി നഷ്ടമെ ന്നോർക്കണം. KSRTC നഷ്ടവുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ നഷ്ടം വളരെ കൂടുതലാണ്. KSRTC നൽകുന്ന സേവനങ്ങൾ തട്ടിച്ചുനോ ക്കുമ്പോൾ KSRTC യുടെ നഷ്ടം നാമമാത്രമാണ്. ദീർഘകാലംകൊ ണ്ടെങ്കിലും മെട്രോ നഷ്ടം പരിഹരിക്കാൻ കഴിയുമോ എന്ന് കണ്ടറി യുകതന്നെ വേണം.

മെട്രോ വന്നതോടെ കാർബൺ ഉൽസർജനവും മറ്റ് പാരിസ്ഥി തിക ദൂഷണവും എത്രമാത്രം കുറയ്ക്കാൻ കഴിഞ്ഞു? കൊച്ചിയുടെ വിക സനത്തെ ഈ പദ്ധതി എത്രമാത്രം സഹായിക്കുന്നുണ്ട് എന്നതൊ ക്കെ സി.എൻ.ജി./ഇലക്ട്രിക് ബസ്സുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള യാത്രാ സംവിധാനമായിരുന്നെങ്കിൽ ഇത്രമാത്രം മൂലധനച്ചെലവും നഷ്ടവും വരുമായിരുന്നോ? എന്നതൊക്കെ ചർച്ചയാവണം. ഇത്തരം വൻ പശ്ചാത്തല പദ്ധതികളെക്കുറിച്ചുള്ള അവലോകനം നടത്തിക്കൊ ണ്ടേ ഭാവി വികസന പദ്ധതികൾ കാര്യക്ഷമമായി മുന്നോട്ട് കൊ ണ്ടുപോകാൻ കഴിയൂ.

കേരളവും റെയിലും

കേരളത്തിലെ റെയിൽ വികസനചരിത്രം പരിശോധിച്ചാൽ ബ്രി ട്ടീഷ് ഇന്ത്യയുടെ കാലത്തെ വികസനം ദ്രുതഗതിയിലും, പിന്നീടുള്ള

കാലം മുട്ടിലിഴയുന്ന രീതിയിലുമായിരുന്നെന്ന് കാണാം.

മലബാറിലാണ് ആദ്യം തീവണ്ടി വന്നത്. കച്ചവടസാമഗ്രികൾ ഇംഗ്ലണ്ടിൽനിന്നും കപ്പൽമാർഗം ബേപ്പൂർ തുറമുഖത്ത് കൊണ്ടുവന്നു. കോഴിക്കോട്ടെ ചാലിയത്തിനും തിരൂരിനുമിടയിൽ 1861 മാർച്ച് 12ന് കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ തീവണ്ടി പ്രയാണമാരംഭിച്ചു. 30.6 കിലോമീറ്ററായിരുന്നു നീളം.

1904 നവംബർ 26 ന് കൊല്ലം ചെങ്കോട്ട പാതയിലൂടെ മദ്രാസിലേക്കുള്ള യാത്രാവണ്ടികൾ ഓടിത്തുടങ്ങി. 1918ൽ ആണ് കൊല്ലം –തിരുവനന്തപുരം പാത നിലവിൽ വന്നത്. 1927ൽ ആരംഭിച്ച് 1958 ലാണ് കൊല്ലം–എറണാകുളം പാത പൂർത്തീകരിച്ചത്. 1975 ലാണ് ഈ പാത ബ്രോഡ്ഗേജ് ആയത്. മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്താൽ റെയിൽ സാന്ദ്രത വളരെ കുറവുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളിലൊന്നാണ് കേരളം. കർണാടക–3571, തമിഴ്നാട്–4032, ആന്ധ്രാപ്രദേശ്–3965, ഗുജറാത്ത്–5326, മഹാരാഷ്ട്ര–5822, മധ്യപ്രദേശ്–5140, ഉത്തർപ്രദേശ്–8796, തെലുങ്കാന–1870 എന്നിങ്ങനെയാണ് റെയിൽവേ റൂട്ട് കിലോമീറ്റർ. കേരളത്തിൽ ഇത് 1047 കിലോമീറ്ററാണ്. ഒരു ലക്ഷം പേർക്കു 3.14 കിലോമീറ്റർ എന്ന നിലയിലാണ് കേരളത്തിലെ റെയിൽ സാന്ദ്രത.

ധാരാളം പരാധീനതകളുള്ള റെയിൽ സംവിധാനമാണ് കേരളത്തിലേത്. മുട്ടിലിഴയുന്ന വേഗത്തിലാണ് കേരളത്തിൽ റെയിൽവികസനം നടക്കുന്നത്. ട്രാക്ക് ഉപയോഗശേഷി 80% കവിയുമ്പോൾ പുതിയ ട്രാക്ക് നിർമാണത്തെക്കുറിച്ച് ആലോചിക്കണമെന്നാണ് റെയിൽവെ നയം. എന്നാൽ കേരളത്തിലെ ട്രാക്ക് ഉപയോഗശേഷി 100 ശതമാനത്തിൽ കൂടിയിട്ട് 20 വർഷമെങ്കിലുമായിക്കാണും. ഷൊർണൂരിൽനിന്നും തിരുവനന്തപുരം വരെ പോകുന്ന പാതയുടെ ട്രാക്ക് ഉപയോഗശേഷി 106നും 115നുമിടയിലാണ്. വളവുകളും, തിരിവുകളും, ക്രോസിങ്ങും, ചതുപ്പുനിലങ്ങളിലൂടെയുമുള്ള പാതയായതിനാൽ, വേഗത നിയന്ത്രണസ്ഥലങ്ങൾ ധാരാളമാണ്. ഇവ കൂടാതെ മുട്ടിന് മുട്ടിന് സ്റ്റോപ്പും ഉള്ള നാടാണ് നമ്മുടേത്. ദീർഘ–ഹ്രസ്വദൂര ട്രെയിനുകൾ ഒരേ ട്രാക്കിലൂടെയാണ് ഓടുന്നത്. ദീർഘദൂര ട്രെയിനുകൾക്ക് കൂടുതൽ സ്റ്റോപ്പുകൾ അനുവദിച്ചാൽ യാത്രാസമയം അനിയന്ത്രിതമായി കൂടും. ഉദാഹരണമായി ഗുരുവായൂർ–പുനലൂർ എക്സ്പ്രസ് 293 കിലോമീറ്റർ ഓടിയെത്താൻ എടുക്കുന്ന സമയം 8.50 മണിക്കൂർ ആണ്. 26 സ്റ്റോപ്പുകൾ ആണ് ഇതിനുള്ളത്. ശരാശരി വേഗത 33.17/km ആണ്. സമയലാഭം, ഇന്ധനലാഭം, ചെലവ് കുറഞ്ഞ യാത്രാസംവിധാനം എന്നിവയാണ് റെയിൽവേയുടെ പ്രത്യേകത. എന്നാൽ എക്സ്പ്രസ് ട്രെയിനുകൾ പോലും പാസഞ്ചറിനേക്കാൾ താഴ്ന്ന വേഗതയിൽ പോകേണ്ട ഗതികേടാണ് കേരളത്തി

ലുള്ളത്. എക്സ്പ്രസ് ട്രെയിനുകൾക്ക് സ്റ്റോപ്പ് അനുവദിപ്പിക്കലാണ് കേരളത്തിലെ എം.പി. മാരുടെ പ്രധാന പണികളിലൊന്ന്. കേരളത്തിലെ ട്രെയിനുകളുടെ ശരാശരി വേഗത 45 km/hr ന് താഴെനിൽക്കുമ്പോൾ തമിഴ്നാട്ടിലേത് 65 ന് മേലെയാണ്. കേരളത്തിലെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകൾ, ജനസാന്ദ്രത എന്നിവ സ്പീഡ് കുറയുന്നതിനു സാഹചര്യം ഒരുക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ ആണ്. ട്രാക്കുകളുടെ വേഗനിയന്ത്രണങ്ങൾ, സ്റ്റോപ്പുകൾ, ശരാശരി വേഗത എന്നീ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പുറമെ, സ്റ്റേഷനുകളിൽ ട്രെയിൻ ഷണ്ട് ചെയ്യാനുള്ള ടെർമിനലുകളുടെ ലഭ്യതക്കുറവ്, നിലവിലെ പാതകളുടെ തിരക്കും പല ട്രെയിനുകളേയും വൈകിപ്പിക്കുന്നു എന്നതും പ്രധാന പ്രശ്നമായിത്തന്നെ കാണേണ്ടതുണ്ട്.

കേരളത്തിലെ റെയിൽ വികസനപദ്ധതികളോട് കേന്ദ്രം കാണിക്കുന്ന അവഗണന പറയാതെ വയ്യ. കഴിഞ്ഞ 12 വർഷത്തിനിടയിൽ റെയിൽ വികസനത്തിനായി അനുവദിച്ച തുക 5555 കോടിയാണ്. അതിൽ ചെലവഴിച്ചത് 4413 കോടിയും. ഒരുവർഷം ശരാശരി 350 കോടി രൂപ. നമ്മൾ ഇതിലും എത്രയോ കോടിരൂപയാണ് KSRTC ക്കുവേണ്ടി ചെലവഴിക്കുന്നത്. ഈ വർഷത്തെ കേരളത്തിനുള്ള റെയിൽ ബജറ്റ് വിഹിതം 1085 കോടിയാണ്. എന്നാൽ മധ്യപ്രദേശിന്റേത് 12110 കോടിയും, പശ്ചിമബംഗാളിന്റേത് 10262 കോടിയും, ഒറീസയുടേത് 9734 കോടിയും, കർണാടകയുടേത് 6091 കോടിയും, തമിഴ്നാടിന്റേത് 3865 കോടിയുമാണ് (കേരളത്തിന്റെ റെയിൽവേ ഇന്നലെ ഇന്ന് നാളെ – റോബിൻ ടി.വർഗീസ്). ജനസാന്ദ്രതയേറിയതും, യാത്രാപ്രാധാന്യമേറിയതുമായ സംസ്ഥാനത്തോട് കാണിക്കേണ്ട പരിഗണനയും മനോഭാവവുമല്ല ഇക്കാര്യത്തിൽ കേന്ദ്രം കേരളത്തോട് കാണിക്കുന്നത്. ഏത് കേന്ദ്രപദ്ധതിയായാലും സ്ഥലം ഏറ്റെടുത്ത് നൽകേണ്ടത് സംസ്ഥാനമാണ്. എന്നാൽ കേരളത്തിൽ പൊതു ആവശ്യങ്ങൾക്ക് സ്ഥലമേറ്റെടുത്ത് നൽകൽ ദുർഘടം പിടിച്ചതാണ്. പുതിയ കേന്ദ്രനിയമങ്ങൾ സ്ഥലമുടമകൾക്ക് കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെട്ട നഷ്ടപരിഹാരം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നുണ്ട്. ഇത് ഭാവിവികസനത്തിന് സഹായകരമാകുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കാം. ദീർഘകാല കാഴ്ചപ്പാടോടെ പൊതു ആവശ്യങ്ങൾക്ക് സ്ഥലമേറ്റെടുത്തു നൽകുന്നതിന് ഒരു നയമുണ്ടാകുകയും അത് മുഖ്യമന്ത്രി തന്നെ കൈകാര്യംചെയ്യുന്ന വകുപ്പാകുന്നതും കേരളത്തിന് ഗുണകരമാകും.

ഷൊർണൂർ–എറണാകുളം മൂന്നാംപാത, ഗുരുവായൂർ–കുറ്റിപ്പുറം പാത എന്നിവ സ്ഥലമേറ്റെടുക്കുന്നത് സംബന്ധിച്ച തർക്കത്തിന്റെ ഭാഗമായാണ് നീണ്ടുപോകുന്നത്. 2018ൽ എറണാകുളം–ഷൊർണൂർ മൂന്നാംപാത പ്രഖ്യാപനം വന്നെങ്കിലും നടപ്പിലാക്കാനുള്ള പദ്ധതി ആരംഭിച്ചിട്ടില്ല. ഇപ്പോൾ 115 ശതമാനമാണ് ഈ ഭാഗത്തെ ട്രാക്

ഉപയോഗം. ഇനി ഒരു ട്രെയിൻ ഈ ഭാഗത്തുകൂടി പുതിയതായി കൊണ്ടുവരാൻ കഴിയില്ല. മൂന്നാംപാത അടിയന്തിരമായി വന്നേ തീരൂ. ഗുരുവായൂരിൽനിന്ന് കുറ്റിപ്പുറത്തേക്കോ തിരൂരിലേക്കോ ബന്ധിപ്പിക്കാനായാൽ ഷൊർണ്ണൂരിന്റെ ലോഡ് കുറഞ്ഞ് തെക്ക്–വടക്ക് കൂടുതൽ ട്രെയിനുകൾ ഓടിക്കാൻ കഴിയും.

വണ്ടികൾ കൂടുകയും പഴയ സിഗ്നൽ സംവിധാനം അതേപോലെ നിലനിൽക്കുകയും ചെയ്താൽ പ്രശ്നം കൂടുതൽ വഷളാകും. കേരളത്തിന്റെ സാഹചര്യത്തിൽ അടിയന്തിരമായി ചെയ്യേണ്ട ഒരു കാര്യം ഓട്ടോമാറ്റിക് സിഗ്നൽ സംവിധാനം കൊണ്ടുവരിക എന്നതാണ്.

ഉദാഹരണമായി കേരളത്തിലെ ഏറ്റവും തിരക്കേറിയ റെയിൽ റൂട്ട് എറണാകുളം–ഷൊർണ്ണൂർ ആണ്. എറണാകുളത്തുനിന്നും ഇടപ്പള്ളിയിലേക്ക് ഒരു ട്രെയിൻ പുറപ്പെട്ടാൽ ഇപ്പോഴത്തെ സംവിധാനപ്രകാരം, ഇടപ്പള്ളി കഴിഞ്ഞാലേ മറ്റൊരു ട്രെയിനിന് എറണാകുളത്തുനിന്നും പുറപ്പെടാൻ കഴിയൂ. ഓട്ടോമാറ്റിക് സിഗ്നലിങ് വരുന്നതോടെ ഓരോ കിലോമീറ്റർ ഇടവിട്ട് സിഗ്നൽ പോസ്റ്റുകൾ വരും. ഇപ്പോഴുള്ളതിന്റെ 20–30% കാര്യക്ഷമത വർധിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. ഓട്ടോമാറ്റിക് സിഗ്നലിങ്ങിന് ഒരു കിലോമീറ്ററിന് 3 കോടിയാണ് ചെലവ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്. 300–400 കോടിയുണ്ടെങ്കിൽ എറണാകുളം–ഷൊർണ്ണൂർ റൂട്ടിലെങ്കിലും ഇത് നടപ്പാക്കാൻ കഴിയും. 2012ൽ ശുപാർശ വന്നെങ്കിലും ഇപ്പോഴും റെയിൽവെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ അത് തട്ടിക്കളിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കയാണ്.

കേരളത്തിലെ ട്രാക് നിർമിച്ചിരിക്കുന്നത് ശരാശരി 80 കിലോമീറ്റർ വേഗതയിലുള്ള ട്രെയിൻ ഓടിക്കാനാണ്. ഇത് ശക്തികൂട്ടി 130 കിലോമീറ്റർ വേഗതയിൽ സഞ്ചരിക്കാവുന്ന ശേഷിയിലേക്കാക്കണം. എന്നാലേ ശതാബ്ദി എക്സ്പ്രസ്സുകളും വന്ദേ ഭാരത് ട്രെയിനുകളും കേരളത്തിൽ ഓടിക്കാൻ കഴിയൂ. രാജ്യത്ത് എത്രയോ വർഷമായി ശതാബ്ദി എക്സ്പ്രസ്സുകൾ ഓടിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. കേരളത്തിന് അതിപ്പോഴും കിട്ടാക്കനിയാണ്. ഒറ്റദിവസംകൊണ്ട് പോയി വരാവുന്ന റൂട്ടിൽ AC ചെയർ കാർ ആയി ഓടുന്ന ട്രെയിനുകളാണ് ശതാബ്ദി എക്സ്പ്രസ്സുകൾ. ഒരു ജില്ലയിൽ ഒരു സ്റ്റോപ്പ് മാത്രം അനുവദിച്ചാൽ തിരുവനന്തപുരം–കണ്ണൂർ റൂട്ടിൽ 7 മണിക്കൂർകൊണ്ട് ഈ വണ്ടിക്ക് ഓടി എത്താൻ കഴിയും. ചെന്നൈ–കോയമ്പത്തൂർ ശതാബ്ദി എക്സ്പ്രസ്സ് 1995ൽ ഓടിത്തുടങ്ങി എന്നോർക്കണം.

റെയിൽ വികസനത്തിന് താഴെ പറയുന്ന നിർദേശങ്ങൾ ചർച്ചക്കായി സമർപ്പിക്കുന്നു.

1. കേരളം മുഴുവൻ ഓട്ടോമാറ്റിക് സിഗ്നലിങ് സംവിധാനം കൊണ്ടുവരിക. അടിയന്തിരമായി എറണാകുളം–ഷൊർണ്ണൂർ റൂട്ടിൽ മുൻഗണന നൽകി നടപ്പാക്കുക.

2. ട്രാക് കപ്പാസിറ്റി 130 കിലോമീറ്ററിലേക്ക് ഉയർത്തുക.
3. എറണാകുളം–ഷൊർണ്ണൂർ മൂന്നാംപാത അടിയന്തിരമായി നിർമിക്കുക
4. ഇപ്പോഴുള്ള പാത നേരെയാക്കുന്നതിനുള്ള സാധ്യതകൾ ആരായുക. സ്വീഡിഷ് ടെക്നോളജിയായ ടിൽടിങ് ട്രെയിൻ സാധ്യതകളും ആരായണം.
5. പാസഞ്ചർ ട്രെയിനുകളെല്ലാം മെമുവാക്കുക.
6. പകൽസമയ ഇന്റർസിറ്റി ട്രെയിനുകളെല്ലാം വന്ദേഭാരത് റേക്കുകളാക്കുക
7. ദീർഘദൂര ട്രെയിനുകളുടെ സ്റ്റോപ്പുകൾ കുറയ്ക്കുക.
8. മൂന്നും നാലും പാതകൾ നിർമിക്കാനുള്ള ദീർഘപദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുക.
9. തൃശ്ശൂർ–ഗുരുവായൂർ പാത ഇരട്ടപ്പാതയാക്കി തിരൂരിലേക്ക് നീട്ടുക. ഷൊർണ്ണൂരിലെ തിരക്കു കുറയ്ക്കാനും സമയം ലാഭിക്കാനും ഇതുവഴി കഴിയും.
10. മേൽപാലങ്ങൾ നിർമിച്ച് ലെവൽക്രോസുകൾ പൂർണമായും ഒഴിവാക്കുക.
11. 2–3 വർഷങ്ങൾകൊണ്ട് സിഗ്നലിങ് സംവിധാനങ്ങൾ, ട്രാക് ശാക്തീകരണം എന്നിവ നടത്തി, ശതാബ്ദി എക്സ്പ്രസ്സുകളും വന്ദേ ഭാരത ട്രെയിനുകളും കേരളത്തിലേക്ക് കൊണ്ടുവരിക. 7–8 മണിക്കൂർ കൊണ്ട് – 600 കിലോമീറ്റർ എന്നതായിരിക്കണം ലക്ഷ്യം.
12. അമ്പലപ്പുഴ–എറണാകുളം പാത ഇരട്ടിപ്പിക്കൽ പൂർത്തിയാക്കുക.
13. നേമം ടെർമിനൽ യാഥാർത്ഥ്യമാക്കുക. കൂടുതൽ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകളും സ്റ്റേബിളിങ് ലൈനുകളും ഉണ്ടാക്കുക.
14. എറണാകുളം മാർഷലിങ് യാർഡിൽ ഇന്റഗ്രേറ്റഡ് കോച്ചിങ് കോംപ്ലക്സുകൾ സ്ഥാപിക്കുക. കൂടുതൽ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകളുള്ള സെൻട്രൽ സ്റ്റേഷൻ യാഥാർത്ഥ്യമാക്കുക.
15. ഹൈകോർട്ടിനടുത്തുള്ള പഴയ റെയിൽവേ സ്റ്റേഷൻ മെമു ഹബാക്കി മാറ്റുക.
16. നിലമ്പൂർ–നഞ്ചൻഗുഡ് പാത നിർമിക്കുക.
17. ഷൊർണ്ണൂരിന്റെ സാറ്റലൈറ്റ് ടെർമിനലായി വള്ളത്തോൾ നഗർ വികസിപ്പിക്കുക.

18. കൊല്ലം മെമു ഷെഡ് സമ്പൂർണമായി വികസിപ്പിക്കുക.
19. എരുമേലി–പുനലൂർ പാത, കായംകുളം–കൊട്ടാരക്കര ബൈപ്പാസ് ലൈൻ നിർമിക്കുക.
20. നിലമ്പൂർ–നഞ്ചൻഗുഡ്–തലശ്ശേരി–മൈസൂർ പാത നിർമിക്കുക.
21. കേരളത്തിനുള്ളിൽ ശരാശരി – 50 km മുതൽ 100 km വേഗതയിൽ എത്താൻ കഴിയുംവിധം സ്പീഡ് ട്രെയിനുകളും മെമു പാസഞ്ചർ ട്രെയിനുകളും ഓടിക്കുക.

ജലഗതാഗതം

ജലാശയങ്ങളാൽ നിറഞ്ഞ ഒരു പ്രദേശമാണ് കേരളമെങ്കിലും, റെയിൽ, റോഡ് വികസനം വന്നതോടെ, ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതസംവിധാനങ്ങൾ നിലച്ച് പോയിരിക്കുന്നു. കടലുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കാർഗോ സർവീസുകൾ ഇവിടെ പരിശോധിക്കണമെന്ന് തോന്നുന്നില്ല. 1970 കൾ വരെ സാമാന്യം ശക്തമായിത്തന്നെ നിലനിന്നിരുന്ന ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതം ആധുനികവൽക്കരിച്ച് മുന്നോട്ട് കൊണ്ടുപോകാൻ നമുക്കു കഴിഞ്ഞില്ല എന്നത് പരിശോധിക്കണം.

കേരളത്തിൽ ആകെ 1687 km ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗത റൂട്ടുകൾ ഉണ്ടെന്നാണ് കണക്ക്. എന്നാൽ 20% പോലും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നില്ല. പാരിസ്ഥിതികമായി പരിശോധിച്ചാലും, ധനപരമായി പരിശോധിച്ചാലും സുസ്ഥിര സംവിധാനമാണ് ജലഗതാഗതം. ഇപ്പോൾ കേരളത്തിൽ നടക്കുന്ന ചരക്ക് ഗതാഗതമായാലും പാസഞ്ചർ ഗതാഗതമായാലും 3 ശതമാനമാണ് ജലത്തിലൂടെയുള്ളത്. ജലഗതാഗതത്തിന്റെ വലിയഭാഗം 168 km നീളമുള്ള കൊല്ലം–കോട്ടപ്പുറം National Waterways ആണ്. ഇതുപോലെ വടക്ക് ഹോസ്ദുർഗിൽനിന്നും ആരംഭിച്ച് കോട്ടപ്പുറം വരെ നീളമുള്ള വെസ്റ്റ് കോസ്റ്റ് കനാൽ കൂടിച്ചേർന്നാൽ കേരളത്തിലെ പ്രധാന ജലപാതയായി. ബാക്കിയുള്ളവയെല്ലാം ഫീഡർ കനാലുകൾ ആണ്.

ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതപാതയിലൂടെയുള്ള യാത്രയും ചരക്ക് നീക്കവും ചെറിയ തോതിലാണ് നടക്കുന്നത്. കഴിഞ്ഞ 10 വർഷത്തെ കണക്കിൽ ശരാശരി ഒരുവർഷം 12 ലക്ഷം ടൺ ആണ് കാർഗോ ട്രാൻസ്പോർട്ട്, ഇതിൽ 24% വും വളംകടത്താണ്.

പാസഞ്ചർ യാത്രികരിൽ 99% വും പ്രാദേശിക ട്രിപ്പുകൾ ആണ്. ടൂറിസത്തിന്റെ ഭാഗമാക്കിയുള്ള യാത്ര 1% മേ വരൂ. ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതം സംബന്ധിച്ച് മറ്റു രാജ്യങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ നമ്മൾ വളരെ പിറകിലാണ്. ചൈനയിലെ ഉൾനാടൻ ഗതാഗതത്തിന്റെ 47% വും ജലഗതാഗതത്തിലൂടെയാണ്. ഇത് 40% മാണ് യൂറോപ്പിൽ, ജപ്പാനിൽ 44% വും, ഇന്ത്യയിൽ 3.5% വും. ഇന്ത്യയിലും

കേരളത്തിലും ജലഗതാഗതസാധ്യതകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിൽ നമ്മൾ വിമുഖരാണെന്നുവേണം കരുതാൻ.

കേരളത്തിലെ ആസൂത്രണ ബോർഡ് 13-ാംപദ്ധതിക്ക് വേണ്ടിയുണ്ടാക്കിയ സമീപനരേഖയിൽ ഉൾനാടൻ ഗതാഗതവികസനത്തിന് ഒട്ടേറെ പദ്ധതികൾ മുന്നോട്ടുവച്ചിരുന്നു. പക്ഷെ അതൊന്നും കാര്യമായി നടപ്പിലായില്ല. സമാനമായ മാസ്റ്റർപ്ലാനിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 5 വർഷംകൊണ്ട് തെക്ക്-വടക്ക് ജലഗതാഗതം ശക്തിപ്പെടുത്തുക എന്നത് നമ്മുടെ ഒരു മുൻഗണനാ ആവശ്യമാകണം.

വാട്ടർ മെട്രോ

കൊച്ചിയിലെ ടൂറിസം, ജലഗതാഗത സാധ്യതകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി, തൂണിനു മുകളിലൂടെ പോകുന്ന മെട്രോ റെയിൽ സംവിധാനത്തെപ്പോലെ ജലത്തിലൂടെ പോകുന്ന മെട്രോ എന്നതാണ് വാട്ടർ മെട്രോ പദ്ധതിയിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. തുറമുഖ നഗരിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു കിടക്കുന്ന 10 ഐലന്റുകളെ ബന്ധപ്പെടുത്തി 78 കിലോമീറ്റർ ജലപാതയിലൂടെയുള്ള മെട്രോ ട്രിപ്പുകളാണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. ആധുനിക സൗകര്യങ്ങളോടെ ഉണ്ടാക്കിയ ജെട്ടികൾ ശീതീകരിച്ച് മെട്രോ ട്രെയിൻ ഉൾവശം പോലെത്തന്നെ സൗകര്യങ്ങളോടെയുള്ള വെസ്സലുകൾ, ഊർജ ഉപഭോഗം കുറഞ്ഞതും വേഗത കൂടിയതുമായ എഞ്ചിൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയുള്ള സംവിധാനങ്ങളാണ് വാട്ടർ മെട്രോയുടെ പ്രത്യേകത. കൊച്ചിൻ മെട്രോ റെയിൽ ലിമിറ്റഡിന്റെ ഉടമസ്ഥതയിലാണ് വാട്ടർ മെട്രോയും നടത്തുന്നത്. 819 കോടി രൂപയാണ് പദ്ധതിച്ചെലവ്. ഇൻഡോ ജർമൻ ഫിനാൻഷ്യൽ കോർപ്പറേഷനും ജർമൻ ഫണ്ടിംഗ് ഏജൻസിയുമാണ് വായ്പ നൽകുന്നത്. 2022 നവംബറിൽ ആണ് നാമമാത്രമായി പദ്ധതി ആരംഭിച്ചത്.

പ്രാരംഭടിപ്പ് ആരംഭിച്ചിട്ടേയുള്ളൂ. വാട്ടർ മെട്രോ ഒരു പ്രതീക്ഷയാണ്. ചുരുങ്ങിയ ചെലവിൽ ടൂറിസം വികസനവും പ്രാദേശിക യാത്രാ വികസനവും സാധ്യമാക്കാൻ ഇതിലൂടെ കഴിയും. ആരംഭിച്ചപ്പോൾ തന്നെ ധാരാളം പരാതികളും വന്നുതുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. ഇപ്പോൾ ഓടിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന കേരള വാട്ടർ ട്രാൻസ്പോർട്ടിന്റെ നിരക്കിനേക്കാൾ ഏറെ ഉയർന്നതാണ് വാട്ടർ മെട്രോയുടെ നിരക്ക് എന്നുള്ളതാണ് പ്രധാന പരാതി. അതുകൊണ്ട് 'ഉയർന്ന ക്ലാസ്' ആളുകൾക്കേ ഇതുകൊണ്ട് ഉപകാരമുള്ളുവത്രേ. എന്തായാലും ഇത്തരം പരാതികളൊക്കെ പരിഹരിക്കപ്പെടണം. കൊച്ചിയിലെ ജലയാത്രയിൽ വാട്ടർ മെട്രോക്ക് നല്ലൊരു പങ്ക് നിർവഹിക്കാൻ കഴിയണം.

വ്യോമഗതാഗതം

സാമാന്യം ശക്തമായ വ്യോമഗതാഗതസംവിധാനമുള്ള സം

സ്ഥാനമാണ് കേരളം. 500 കിലോമീറ്ററിനുള്ളിൽ 4 അന്തർദേശീയ വിമാനത്താവളങ്ങളുള്ള ഏക ഇന്ത്യൻ സംസ്ഥാനമാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ ഗ്രീൻഫീൽഡ് എയർപോർട്ട് ആണ് കൊച്ചിൻ ഇന്റർനാഷണൽ എയർപോർട്ട്. സ്വന്തമായി സോളാർ പവർ (3–5 മെഗാവാട്ട്) നിർമിക്കുന്ന എയർപോർട്ടാണിത്. തുടർച്ചയായി ലാഭമുണ്ടാക്കുന്ന എയർപോർട്ട് കൊച്ചിയിലെ CIAL ആണ്.

ഏറ്റവും പുതിയ വിമാനത്താവളം കണ്ണൂരിലേതാണ്. പ്രവർത്തിച്ച് തുടങ്ങിയെങ്കിലും രണ്ടാംഘട്ട വികസനം നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കയാണ്. തിരുവനന്തപുരം, കോഴിക്കോട് വിമാനത്താവളങ്ങളും നല്ല രീതിയിൽ തന്നെയാണ് പ്രവർത്തിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

മനുഷ്യന്റേതായാലും ചരക്കിന്റേതായാലും നിരന്തരം വളർച്ച കാണിക്കുന്ന വകുപ്പാണ് ഇന്ത്യൻ എയർ ട്രാൻസ്പോർട്ട്. കോവിഡിന് മുൻപുള്ള വർഷങ്ങളിലെ ശരാശരി വളർച്ചാനിരക്ക് 17% ആയിരുന്നു. ഇന്ത്യക്ക് വ്യോമഗതാഗതത്തിൽ 5–ാംസ്ഥാനമാണുള്ളത്.

കേരളവികസനത്തിൽ വ്യോമഗതാഗതം നല്ലൊരു പങ്ക് നിർവഹിച്ചുവരുന്നുണ്ട്. എയർ ട്രാൻസ്പോർട്ട് ഇന്ന് ചെലവേറിയ ഒരു സംവിധാനമല്ല. കൂടുതൽ പേർ സാമ്പത്തികമായി മധ്യവർഗത്തിലുള്ളവരായതിനാൽ രാജ്യത്തിനുള്ളിലും രാജ്യാന്തരയാത്രയിലും വലിയ വർധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. ടൂറിസത്തിന് നൽകിവരുന്ന പ്രോത്സാഹനവും എയർ ട്രാഫിക് വികസനത്തിന് കാരണമാകുന്നുണ്ട്. മുൻപ് കൂടുതലായും അറബ് രാജ്യങ്ങളിലേക്കാണ് യാത്ര നടത്തിയിരുന്നതെങ്കിൽ ഇന്ന് യൂറോപ്പ്, അമേരിക്ക, ആഫ്രിക്ക, ആസ്ത്രേലിയ തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങളിലേക്കും കേരളത്തിൽനിന്ന് തൊഴിലിനും വിദ്യാഭ്യാസത്തിനുംവേണ്ടി പോകുന്നവരുടെ എണ്ണം വൻതോതിൽ വർധിക്കുന്നുണ്ട്. ഇത് അന്തർദേശീയ എയർപോർട്ടുകളുടെ പ്രാധാന്യം വർധിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്.

വിദേശങ്ങളിൽ ഉയർന്ന വിദ്യാഭ്യാസം തേടുന്ന സമൂഹം എന്ന നിലയ്ക്ക് കേരളത്തിൽനിന്നുള്ള ദേശീയ–അന്തർദേശീയ യാത്ര ഇനിയും വർധിക്കാനാണ് സാധ്യത. അതുകൊണ്ടുതന്നെ കൂടുതൽ സൗകര്യങ്ങളും കൂടുതൽ ഫ്ളൈറ്റുകളും ഇവിടെനിന്ന് ആരംഭിക്കാൻ കഴിയണം.

നാലു വിമാനത്താവളങ്ങളെ ബന്ധിപ്പിച്ചുള്ള ധാരാളം ലോക്കൽ എയർ ട്രിപ്പുകൾ ഓപ്പറേറ്റ് ചെയ്യാൻ കഴിയണം. ഇത് കേരളത്തിനുള്ളിലെ വേഗതയേറിയ യാത്രകൾക്ക് സഹായകരമാകും.

കേരളത്തിനുള്ളിലെ യാത്രയുടെ ചെക്കിൻ ചെക്ക് ഔട്ട് സമയം പരമാവധി കുറയ്ക്കാൻ കഴിയണം.

ഇന്ത്യയിലെ എല്ലാ സംസ്ഥാനങ്ങളിലേക്കും നേരിട്ട് സർവീസ് ആരംഭിക്കണം. പ്രധാനപ്പെട്ട രാജ്യങ്ങളിലേക്ക് നേരിട്ട് പോകാനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ ഉണ്ടാകണം. CIAL ലിലെ പോലെ എയർപോ

ർട്ടുകളിൽനിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന ലൊ ഫ്ളോർ ബസ്സുകൾ ധാരാളമായി ഉണ്ടാകണം. കൂടുതൽ പേർക്ക് യാത്രചെയ്യാവുന്ന വലിയ ഫ്ളൈറ്റുകൾ ഇറങ്ങാനുള്ള സൗകര്യമൊരുക്കണം.

വികസനത്തിൽ ഗതാഗതത്തിനുള്ള പങ്ക് മുൻപേതന്നെ വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുള്ളതാണല്ലോ. മനുഷ്യന്റേയും ചരക്കിന്റേയും സുഗമവും വേഗതയാർന്നതുമായ നീക്കങ്ങൾ ത്വരിതഗതിയിലുള്ള വികസനം സാധ്യമാക്കും. മെച്ചപ്പെട്ട റെയിൽ, വ്യോമഗതാഗതം, റോഡുകൾ, ജലഗതാഗത സംവിധാനങ്ങൾ എന്നിവ സാമ്പത്തിക–സാമൂഹ്യ വികസനത്തിന്റെ പ്രധാനപ്പെട്ട ചാലകശക്തിയാണ്. കൊച്ചിയിലേയും തിരുവനന്തപുരത്തേയും അന്തർദ്ദേശീയ കണ്ടെയ്നർ ടെർമിനലുകളിൽനിന്നുള്ള ചരക്കുകൾ കേരളത്തിനകത്തേക്കും പുറത്തേക്കും നിശ്ചിതസമയത്തിനുള്ളിൽ എത്തിച്ചേരണമെങ്കിൽ അന്തർദ്ദേശീയനിലവാരമുള്ള പാതകൾ ഉണ്ടായേ തീരൂ. നാല് അന്തർദ്ദേശീയ വിമാനത്താവളങ്ങൾ കേരളവും മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളും മറ്റു രാജ്യങ്ങളുമായുള്ള സാമൂഹ്യ–സാമ്പത്തിക–വിദ്യാഭ്യാസ ബന്ധങ്ങളെ വലിയതോതിൽ സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ട്. എല്ലാ ഗ്രാമങ്ങളിലേക്കും എന്നു പറഞ്ഞാൽ പോരാ, എല്ലാ വീടുകളിലേക്കുമുള്ള റോഡുകൾ നമ്മുടെ ജീവിതനിലവാരം ഉയർത്തുന്നതിനും അത്യാപത്ഘട്ടങ്ങളിൽ ജീവൻ രക്ഷിക്കുന്നതിനും വലിയ സേവനമാണ് നിർവഹിക്കുന്നത്. വിദ്യാഭ്യാസം പോലെത്തന്നെ പ്രാധാന്യത്തോടെ കേരളം ശ്രദ്ധിക്കുന്ന വികസനമേഖലയാണ് റോഡുകൾ. കരയിലെ ഗതാഗതസൗകര്യങ്ങളുടെ വേഗത ജലത്തിൽ കൈവരിക്കാൻ കഴിയാത്തതുകൊണ്ടാകാം ജലഗതാഗതത്തിന് നമ്മൾ വേണ്ടത്ര ശ്രദ്ധ നൽകാത്തത്. സമഗ്രവികസനത്തിൽ ഗതാഗതസംവിധാനങ്ങളുടെ പങ്ക് വളരെ മുമ്പേ തിരിച്ചറിയുകയും അതിനായി ഉയർന്ന നിക്ഷേപം നടത്തുകയും ചെയ്തു എന്നത് ഏറെ ചർച്ചചെയ്യപ്പെടാത്ത കേരള വികസനമോഡലാണ്.

ഇതോടൊപ്പംതന്നെ കേരളത്തിന്റെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകൾ, ഭൂ ദൗർലഭ്യം, പുരോഗമനചിന്ത എന്നിവ പരിഗണിക്കാതെയുള്ള വികസനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വ്യാപകമായ എതിർപ്പുകൾ ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. തെക്കു–വടക്ക് അതിവേഗപ്പാത, കെ–റെയിൽ പദ്ധതിക്ക് എതിരായി നടന്ന സമരങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഉദാഹരിക്കാവുന്നതാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ സുസ്ഥിരവികസനത്തിനായി സുസ്ഥിരഗതാഗതനയം എന്നതിന് ഏറെ പ്രാധാന്യമുള്ള സംസ്ഥാനമാണ് നമ്മുടേത്. മേൽ വിവരിച്ച വിവിധ ഗതാഗതമേഖലകളിലെ വികസനപ്രശ്നങ്ങളെ ഈയൊരാശയത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വേണം ചർച്ചചെയ്യേണ്ടത്.