ഭാവിയിലേക്കൊരു 'തണൽ'

രശ്മി പി.എസ്.

ബിജു ഭാസ്ക്കർ

പ്രാചീനകാലം മുതൽ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ നിലനിന്നിരുന്ന നിർമ്മാണ രീതികളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന വിധത്തിലുള്ള നിർമ്മിതികളും, അവയുടെ പ്രാധാന്യവും, പ്രസക്തിയും സാധാരണ ജനങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്ന ഒരു കൂട്ടായ്മയാണ് 'തണൽ'

സിമന്റും, കമ്പിയും, സ്റ്റീലും ഒക്കെ സമൃദ്ധമായി ഉപയോഗിച്ച് ഭൂമിയിലെ ഏറെ സ്ഥലം കെട്ടിടങ്ങൾ പടുത്തുയർത്തുമ്പോൾ അവ പ്രകൃതിയോട് എത്രത്തോളം നീതി പുലർത്തുന്നുവെന്ന് ന്യൂനപക്ഷം ആളുകളെങ്കിലും ചിന്തിച്ചു തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. സിമന്റിനും കമ്പിക്കും സ്റ്റീലിനുമൊക്കെ പകരമായി എന്തുപയോഗിക്കാം എന്നതിനെക്കുറിച്ച് വാസ്തുശില്പമേഖല കൂലങ്കഷമായി ചർച്ച ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

പ്രാചീനകാലം മുതൽ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ നിലനിന്നിരുന്ന നിർമ്മാണ രീതികളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന വിധത്തിലുള്ള നിർമ്മിതികളും, അവയുടെ പ്രാധാന്യവും, പ്രസക്തിയും സാധാരണ ജനങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്ന ഒരു കൂട്ടായ്മയാണ് 'തണൽ'. പ്രകൃതി സൗഹാർദ്ദ നിർമ്മാണത്തെക്കുറിച്ച് അവബോധം സൃഷ്ടിക്കാൻ പരിശ്രമിക്കുന്ന ഒരുപറ്റം ചെറുപ്പക്കാരുടെ കൂട്ടായ്മ. തിരുവണ്ണാമല ആസ്ഥാനമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഈ കൂട്ടായ്മയുടെ സാരഥികളാണ് പ്രകൃതി സൗഹാർദ്ദ നിർമ്മിതികളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന ബിജുഭാസ്ക്കറും അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഭാര്യ സിന്ധു ഭാസ്ക്കറും. 2011-ൽ പ്രവർത്തനം തുടങ്ങിയ തണലിന്റെ സ്ഥാപിത ലക്ഷ്യങ്ങൾ 100% വും പ്രകൃതി സൗഹാർദ്ദപരമായ കെട്ടിടങ്ങൾ മാത്രം നിർമ്മിക്കുകയും അവയുടെ കാലികപ്രസക്തി സാധാരണ ജനങ്ങളെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുക എന്നതുമാണ്. നാചറൽ ബിൽഡിങ് സ്കൂൾ ഓഫ് മഡ് സൗത്ത് ഇന്ത്യയിൽ സ്ഥാപിക്കുകയെന്ന ദൗത്യവും 'തണൽ' ഏറ്റെടുത്തിരിക്കുന്നു.

ആത്മാവുള്ള കെട്ടിടങ്ങൾ

മണ്ണും, ചെളിയും, മുളയും, പനയും, തെങ്ങും, വള്ളിപ്പടർപ്പുകളുമെല്ലാം 'തണൽ' എന്ന കൂട്ടായ്മയുടെ കൈകളിലേക്ക് എത്തുമ്പോൾ, അവയെല്ലാം ഒത്തൊരുമിപ്പിച്ച് ഒരാത്മാവുള്ള കെട്ടിടമാക്കി മാറ്റാൻ അവർ പരിശ്രമിക്കുന്നതിന്റെ ഫലമാണ് തണലിലേക്ക് എത്തിച്ചേരുന്ന പ്രോജക്റ്റുകളുടെ ആധിക്യം.

''ആദ്യകാലത്ത് ലോകത്തിലെ മുക്കാൽ ഭാഗം ജനങ്ങളും മണ്ണു കൊണ്ടുനിർമ്മിച്ച ഭവനങ്ങളിലാണ് വസിച്ചിരുന്നത്. മനുഷ്യർ വസിച്ചിരുന്ന മിക്ക സങ്കേതങ്ങളും പ്രകൃതിദത്തമായ സാമഗ്രികൾ കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ചവയായിരുന്നു. അത്തരം പരമ്പരാഗത ശൈലികളിൽ നിന്നു പലതും പഠിച്ച് ഭൂമിക്കിണങ്ങുന്ന തരം ഗൃഹങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ പരിശ്രമിക്കുകയാണ് 'തണൽ' ചെയ്യുന്നത്. പ്രകൃതിദത്തമായ മറ്റ് നിർമ്മാണ സാമഗ്രികൾ ഉപയോഗിച്ച അനുഭവങ്ങൾ പങ്കുവയ്ക്കുന്നതും പരീക്ഷിക്കുന്നതും ഞങ്ങളുടെ പഠനത്തിന്റെ ഭാഗമാണ്''. ബിജു ഭാസ്ക്കർ പറയുന്നു.

ഭൂമിക്കിണങ്ങുന്ന, ഉയരം കുറഞ്ഞ (low rise) ഭവനങ്ങൾ മാത്രം നിർമ്മിക്കുന്നതു വഴി ഈ ചെറിയ കൂട്ടായ്മ, തങ്ങളുടെ പരിമിതികൾക്കുള്ളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് ഭൂമിയോട് സഹാനുഭൂതി പ്രകടിപ്പിക്കുകയും, അത്തരം നിർമ്മിതികളുടെ ആവശ്യകതയെക്കുറിച്ച് ബോധവത്ക്കരണം നടത്തുകയുമാണ് ചെയ്യുന്നത്.

പ്രകൃതി സൗഹാർദ്ദ നിർമ്മാണ രീതികൾ

കോബ് (Cob), അഡോബ് (Adobe), വാട്ടിൽ & ഡബ്ബ് (wattle and daub), കംപ്രസ്ഡ് മഡ് ബ്ലോക്ക് (Compressed mud block), റാംഡ് എർത്ത് (Rammed earth) എന്നീ രീതികളാണ് പ്രകൃതിസൗഹാർദ്ദ നിർമ്മിതികളിൽ ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നത്. ചിദംബരത്തുള്ള വടല്ലൂർ എന്ന ഗ്രാമത്തിൽ ഇത്തരം നൂറുകണക്കിന് വീടുകൾ കാണാം. വാഹനങ്ങളൊന്നും എത്തിപ്പെടാത്ത സ്ഥലത്ത് ഇത്തരം വീടുകൾക്കേ സാധ്യതയുള്ളൂ. തത്പ്രദേശത്തുനിന്നു തന്നെ ലഭ്യമാകുന്ന നിർമ്മാണസാമഗ്രികളും, അവിടത്തെ തന്നെ ജനങ്ങൾ സ്വന്തം കൈകളാൽ കുഴയ്ക്കുന്ന മണ്ണും ചെളിയുമൊക്കെയാണ് ഇത്തരം വീടുകളുടെ നിർമ്മാണത്തിലുള്ളത്.

മണ്ണു കൊണ്ട് വീടും കെട്ടിടങ്ങളും നിർമ്മിക്കുന്ന രീതിയാണ് 'കോബ്' (cob). കോബ് എന്നാൽ 'ഉരുണ്ട ഒരു കട്ട' എന്നാണ് അർത്ഥം. മണ്ണിനൊപ്പം മണലും വൈക്കോലും ചേർത്ത് കൈ കൊണ്ട് കട്ട നിർമ്മിക്കുന്ന പരമ്പരാഗതരീതിയാണിത്. കളിമണ്ണിൽ ഒരു ശില്പം തീർക്കുന്ന പോലെ സുന്ദരവും സംവേദനാത്മകവുമായ നിർമ്മാണശൈലിയാണ് 'കോബ്'. കെട്ടിടനിർമ്മാണ ചരിത്രം പരിശോധിച്ചാൽ പല പുരാതനമായ കെട്ടിടങ്ങളും കല്ലുകൊണ്ടോ, കോബ് കൊണ്ടോ നിർമ്മിച്ചവയാണ്. ഇന്നും ഇന്ത്യയിൽ കോബ്, കല്ല്, ചുണ്ണാമ്പ്, മറ്റ് പ്രകൃതിദത്ത സാമഗ്രികൾ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ച നിരവധി ഭവനങ്ങൾ കാണാം. കോബ് കെട്ടിടത്തിന്റെ ജീർണ്ണനം പ്രതിരോധിക്കാൻ കഴിവുള്ളവയാണ്. കോബ്

^
'കോബ്' രീതിയിലുള്ള നിർമ്മാണത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ

കളിമണ്ണിൽ ഒരു ശില്പം തീർക്കുന്ന പോലെ സുന്ദരവും സംവേദനാത്മകവുമായ നിർമ്മാണശൈലിയാണ് 'കോബ്'. കെട്ടിട നിർമ്മാണ ചരിത്രം പരിശോധിച്ചാൽ പല പുരാതനമായ കെട്ടിടങ്ങളും കല്ലുകൊണ്ടോ, കോബ് കൊണ്ടോ നിർമ്മിച്ചവയാണ്. ഇന്നും ഇന്ത്യയിൽ കോബ്, കല്ല്, ചുണ്ണാമ്പ്, മറ്റ് പ്രകൃതിദത്ത സാമഗ്രികൾ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ച നിരവധി ഭവനങ്ങൾ കാണാം

സുഷിര പ്രകൃതമായതിനാൽ ഇവയ്ക്ക് ഈർപ്പത്തെയും മറ്റും ചെറുത്ത് ദീർഘകാലം ഈട് നിൽക്കാനാകും. മേൽക്കൂരയുടെ വിസ്താരമുള്ള ഇറമ്പും, ശക്തമായ തറയും ഈ നിർമ്മാണ ശൈലിക്ക് ബലം കൂട്ടുന്നു. കാറ്റ് കൂടുതലുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ പുറംചുമരുകളിൽ ചുണ്ണാമ്പും പാറപ്പൊടിയും ചേർത്ത കുമ്മായം പൂശുന്നതു വഴി കോബ് കൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ പുറം ചുവരുകളെ സംരക്ഷിക്കാനാകും. ചിതൽ അരിക്കുന്നതിനെ ചെറുക്കാനും ഈ രീതി സഹായിക്കുന്നു.

പഴയകാല വീടുകളുടെ അടിത്തറ വരെ തേച്ചിരുന്നത് മണ്ണിനെ ചുണ്ണാമ്പുതേച്ച് സ്റ്റെബിലൈസ് ചെയ്താണ്. നിർമ്മാണ സ്ഥലത്തു നിന്നു തന്നെ ലഭ്യമാകുന്ന കരിങ്കല്ലും പാറക്കഷ്ണങ്ങളുമൊക്കെയാണ് ഫൗണ്ടേഷന് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഫൗണ്ടേഷൻ ചെയ്യുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത്, ഭൂമിയും തറയും തമ്മിലുള്ള വിടവിന്റെ കാര്യമാണ്. അതായത് ഭൂമിക്കടിയിൽ നിന്നും വെള്ളം മുകളിലേയ്ക്ക് കയറാതെ സുർക്കി (burned clay), കളിമണ്ണ്, അരിയുടെ താവൽ കത്തിച്ച ചാരം എന്നിവ ഇട്ട് നികത്തുന്നു. തണൽ പിന്തുടരുന്ന നാച്വറൽ സ്റ്റെബിലൈസിങ് രീതികളാണിവ. ആദ്യം ഫൗണ്ടേഷൻ. പിന്നീട് ചുമര്, മേൽക്കൂര എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണം. അവസാനം ഫിനിഷിങ് പണികൾ (പ്ലാസ്റ്ററിങ്, പെയിന്റിങ്, ഫ്ളോറിങ് തുടങ്ങിയവ).

ഭൂമിയോട് നീതി പുലർത്തി

പ്ലാസ്റ്ററിങ്ങിന് വെട്ടുകല്ല്, ചുണ്ണാമ്പ്, ശർക്കര, പശ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുന്നു. വാട്ടിൽ & ഡബ്ബ് (wattle & daub) രീതിയാണെങ്കിൽ ഭിത്തി നിർമ്മാണത്തിന് വടികളാണ് ഉപയോഗിക്കുക. മുളയോ, നല്ല ഉറപ്പുള്ള വള്ളികളോ, ആലിന്റെ വള്ളികളോ ഒക്കെ ഇതിനായി എടുക്കാം. ഒരു കുട്ട നെയ്തെടുക്കുന്ന രീതിയിലാണ് ഇവ ചെയ്യുന്നത്. ഇതിന്റെ മീതേ ചുണ്ണാമ്പ്, ചാണകം, മൈദ, റാഗിപ്പുല്ല് എന്നിവ മിശ്രണം ചെയ്ത് തേച്ച് പിടിപ്പിക്കുന്നു. നല്ല മഴയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലും ഈ രീതിയിൽ കെട്ടിടം നിർമ്മിക്കുന്നതായാൽ ഒരു ദോഷവും സംഭവിക്കുന്നില്ല. ഫിനിഷിങ്ങിന് വേണ്ടി നാച്വറൽ നിറങ്ങൾ തരുന്ന മഞ്ഞളോ, ശർക്കരയോ, കടുക്കയോ ഒക്കെ ചുണ്ണാമ്പിൽ ചാലിച്ച് ഉപയോഗിക്കാം. മുട്ടയുടെ വെള്ള ഉപയോഗിച്ചാൽ കണ്ണാടി പോലെ നല്ല തിളക്കം ലഭിക്കും. ക്ലയന്റിന്റെ ഇഷ്ടത്തിനനുസരിച്ചാണ് ഏതു രീതി വേണമെന്ന് തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നത്.

ഇത്തരം മേഖലയിൽ പ്രാവീണ്യമുള്ള മൂന്നോ, നാലോ, തൊഴിലാളികളെ മാത്രം സൈറ്റിൽ സ്ഥിരമായി നിർത്തുകയും, ബാക്കി തൽപ്രദേശത്തെ തന്നെ ആളുകളെ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി പണിതീർക്കുകയും, പിന്നീട് അവരെ ഈ രീതിയിലുള്ള നിർമ്മാണം ഏറ്റെടുത്തു

^
വാട്ടിൽ & ഡബ്ബ് രീതിയിലുള്ള നിർമ്മാണം

ചെയ്യാൻ പ്രാപ്തരാക്കുകയുമാണ് തണൽ ചെയ്തുവരുന്നത്.

മേൽക്കൂരയുടെ നിർമ്മാണത്തിന് വീണുകിടക്കുന്ന മരങ്ങൾ വെട്ടിയുണക്കി, കഴുക്കോൽ പോലെ പാകി അതിനു മുകളിൽ മാംഗ്ലൂർ ടൈൽ ഇടാവുന്നതാണ്. ടൈൽ വേണ്ടെങ്കിൽ മറ്റ് പനയോലയോ, മേയാൻ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള പുല്ലുകളോ, ഓലയോ ഒക്കെ ഉപയോഗിക്കാം. മുള ഉപയോഗിച്ച് ട്രസ് ചെയ്ത് അതിന്റെ മുകളിലാണ് ഉണങ്ങിയ മരപ്പലകകൾ ഇടുന്നത്. ചൂട് തീരെ അനുഭവപ്പെടാത്ത രീതിയാണെന്നതാണ് ഏറ്റവും സവിശേഷമായുള്ളത്. ഈ രീതിയിൽ നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന മുള ട്രീറ്റ് ചെയ്താണ് എടുക്കുന്നത്. ഇവ തമ്മിൽ കൂട്ടിക്കെട്ടാൻ വെള്ളക്കയറാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. നീളത്തിൽ ഒരു വലിയ കുഴിയുണ്ടാക്കി അതിൽ ബോറിക്ആസിഡിന്റേയും (boric acid) ബോറാക്സ് സൊല്യൂഷന്റെയും (borax solution) മിശ്രിതം നിറച്ച് രണ്ടാഴ്ച്ച മുളകൾ അതിൽ മുക്കിവച്ച് ട്രീറ്റുചെയ്തശേഷമാണ് ഇത്തരം രീതികൾക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

മുളകളിൽ തുളയിട്ടശേഷമാണ് മിശ്രിതത്തിൽ മുക്കിവെയ്ക്കുക.

പുൽതൈലപ്പുല്ല് (lemon grass), രാമച്ചപ്പുല്ല് (vetiver grass), റീഡ്സ് (reeds) എന്നീ പുല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് മേഞ്ഞ മേൽക്കൂരകൾക്ക് 12 വർഷത്തേയ്ക്ക് ഒരു മിനുക്കുപണിയും ആവശ്യമായി വരുന്നില്ല. ഈ രീതിയിൽ പ്രകൃതിയോടിണങ്ങുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങളെ മാത്രം തെരഞ്ഞെടുത്ത് ഓരോ നിർമ്മിതിക്കും രൂപം കൊടുക്കുമ്പോൾ മനസ്സും ശരീരവും പ്രകൃതിയും തമ്മിലുള്ള അഭേദ്യമായ ബന്ധത്തിന്റെ ആഴമറിയാൻ സാധിക്കും. പരിസ്ഥിതിക്കിണങ്ങാത്ത സാമഗ്രികളുടെ പുറകേയുള്ള കണ്ണുംപൂട്ടിയുള്ള പ്രയാണം ഇന്നും നമ്മൾ തുടരുന്നത് എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ മേൽപ്പറഞ്ഞ രീതികളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവില്ലായ്മ കൊണ്ടാണ്.

''തിരുവണ്ണാമലയിൽ 600 സ്ക്വയർഫീറ്റിൽ ഈയിടെ ഒരുക്കിയ ഒരു വീട് അകത്തെ സാനിട്ടറി ഫിറ്റിങ്ങുകൾ ഉൾപ്പെടെ പണിതീർന്നതിന് 4 ലക്ഷം പോലും ആയിട്ടില്ല. ഭൂമിയെ മറന്ന്, എല്ലാം മണ്ണിലേക്കു മടങ്ങാനുള്ളതാണെന്ന കാര്യം മറന്ന്, ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ മേടിച്ചു കൂട്ടുന്ന അവസ്ഥയാണ് ഇന്നുള്ളത്. അതൊഴിവാക്കി ഭൂമിയിലേക്ക് തന്നെ ലയിച്ചു ചേരുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള നിർമ്മിതികളെ നാം അറിയണം. അവ പുനരുപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്നതുമാണ് എന്ന വസ്തുത പോലും പലരും മറക്കുന്നു. ചുണ്ണാമ്പും, മണ്ണും എല്ലാം നമുക്ക് പുനരുപയോഗിക്കാൻ സാധ്യമായവയാണ്. നേരെ മറിച്ച് സിമന്റ് പുനരുപയോഗിക്കാൻ സാധ്യമല്ലാത്ത ഒരു ഉൽപ്പന്നവും. എന്താണ് നമ്മുടെ നല്ല ഭാവിക്ക് ഉചിതമായതെന്ന് നാം തിരിച്ചറിയുക''. ബിജു ഭാസ്ക്കർ പറയുന്നത് ഭാവിയിലേക്കു വിരൽ ചൂണ്ടിയാണ്. 'ഒരു തൈ നടുമ്പോൾ, ഒരു തണൽ നടുന്നു' എന്ന്, ഒ.എൻ.വി. കവിതയിൽ പറയും പോലെ ബിജു ഭാസ്ക്കറിന്റെ നേതൃത്വത്തിലുള്ള 'തണൽ' നടാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് സുരക്ഷിത ഭാവിയ്ക്കായുള്ള ഒരു നിർമ്മാണ സംസ്കാരം തന്നെയാണ്. ■