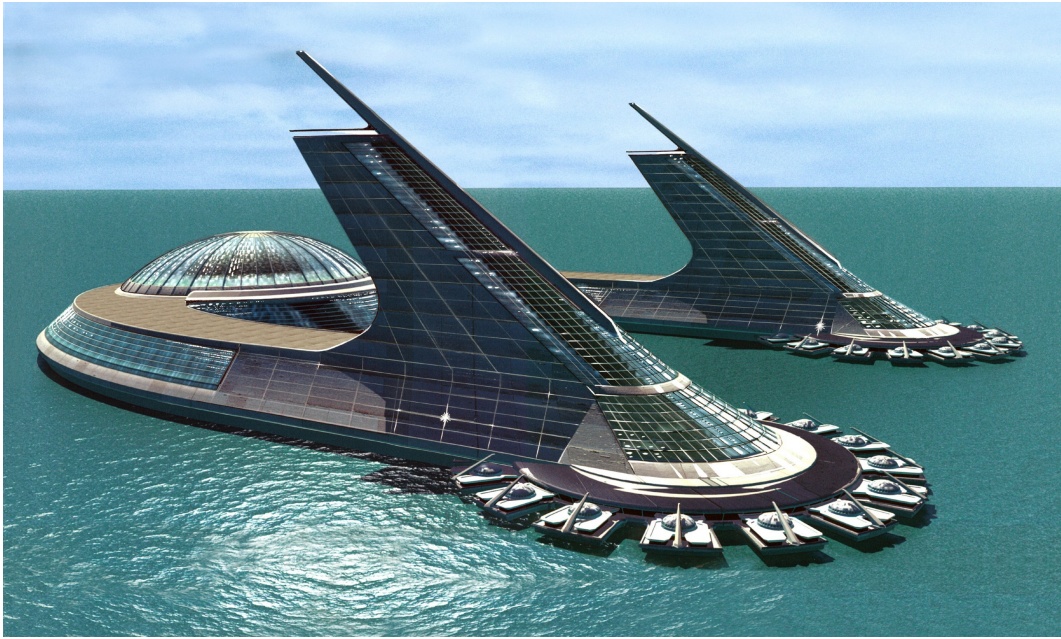


ഭാവി നിർമ്മാണം

(Designing The Future)



ജാക്ക് ഫ്രെസ്കോ

കൃതജ്ഞത

റോക്സെൻ മെഡോസ്
ബോബ് ഷില്ലിങ്ങ്
സ്റ്റീവ് ഡോൾ

ഉൽപ്പാദനാവകാശവും പകർപ്പവകാശ നോട്ടീസും

ഡിസൈനുകൾ	ജാക്ക് ഫ്രെസ്കോ
മോഡലുകൾ	ജാക്ക് ഫ്രെസ്കോ & റോക്സെൻ മെഡോസ്
ചിത്രങ്ങൾ	ജാക്ക് ഫ്രെസ്കോ & റോക്സെൻ മെഡോസ്
ഫോട്ടോഗ്രാഫി	ജാക്ക് ഫ്രെസ്കോ & റോക്സെൻ മെഡോസ്
അനിമേഷൻ	ഡൗൺ ഡ്രക്സ്ളർ

നിരൂപകർക്ക് നിരൂപണത്തിനായി അൽപ്പം ഭാഗങ്ങൾ പ്രതിപാദിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതൊഴിച്ചു, ഈ പുസ്തകത്തിന്റെ മറ്റു ഭാഗങ്ങൾ ഒന്നും തന്നെ വീനസ് പ്രൊജക്ടിന്റെ അനുമതി രേഖകൾ ഇല്ലാതെ പകർത്തുവാൻ പാടില്ല. പകർപ്പവകാശം സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

മറിച്ച് ഒരു അറിയിപ്പുണ്ടാകുന്നതുവരേയും ഈ പുസ്തകത്തിൽ കാണുന്ന ടെക്സ്റ്റുകളുടെയും ചിത്രങ്ങളുടെയും ഫ്യൂച്ചർ ബൈ ഡിസൈൻ ഡി.വി.ഡി യുടെയും പകർപ്പവകാശം ഉള്ളത് ജാക്ക് ഫ്രെസ്കോയും റോക്സെൻ മെഡോസിനും ആകുന്നു.

The Venus Project, Inc
21 Valley Lane
Venus, FL 33960
USA

Phone: 863-465-0321

Fax: 863-465-1928

www.TheVenusProject.com

fresco@TheVenusProject.com

meadows@TheVenusProject.com

© copyright 2007 Jacque Fresco & Roxanne Meadows

ഉള്ളടക്കം

- 5 ആമുഖം
ഭാവി നിർമ്മാണം
- 7 നിങ്ങൾക്കുള്ള വെല്ലുവിളി
- 9 അധ്യായം ഒന്ന്
ഇന്നലെയിൽ നിന്ന് നാളെയിലേക്ക്
- 14 അധ്യായം രണ്ട്
എല്ലാം മാറുന്നു
- 16 അധ്യായം മൂന്ന്
ശാസ്ത്രീയ സമീപനത്തിന്റെ ഉപയോഗം
- 20 അധ്യായം നാല്
നിലവിലുള്ള അന്ധവിശ്വാസങ്ങൾ
- 27 അധ്യായം അഞ്ച്
ഒരു വ്യവസ്ഥയിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക്
- 28 അധ്യായം ആറ്
ഭാവിയുടെ രൂപകൽപ്പന — യുക്തമായ ഒരു ഭാവിയിലേക്കുള്ള മാറ്റം
- 32 അധ്യായം ഏഴ്
ചിന്തിക്കുന്ന നഗരങ്ങൾ
- 58 അധ്യായം എട്ട്
യന്ത്രങ്ങളോടുള്ള പേടി
- 60 അധ്യായം ഒൻപത്
കടലിലെ നഗരങ്ങൾ
- 74 അധ്യായം പത്ത്
തീരുമാനങ്ങളും നിയമങ്ങളും
- 79 അധ്യായം പതിനൊന്ന്
ജീവിതരീതികൾ

ഉപസംഹാരം

വിവർത്തനം: ലിംഗ്വിസ്റ്റിക് ടീം ഇന്റർനാഷണൽ, മലയാളം ടീം

<http://forum.linguisticteam.org>

malayalamlinguisticteam@gmail.com

ആമുഖം

ഭാവി നിർമ്മാണം

ഭാവിയെ രൂപകൽപ്പനചെയ്യാൻ നിങ്ങൾ തയ്യാറാണോ?

ചിന്തിക്കുന്നതിലൂടെയും, പ്രവർത്തിക്കുന്നതിലൂടെയും, നിലവിലെ രീതികളും മൂല്യങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച് പഠിക്കുന്നതിലൂടെയും നമുക്ക് ഭാവിയ്ക്കായി തയ്യാറെടുക്കാം എന്ന് നമുക്കൊരുപാടുപേർക്ക് തോന്നാമെങ്കിലും, ഒന്നും സത്യത്തിൽ നിന്ന് അകലെയല്ല. ഒരു നവജാതശിശു, അവൻ അല്ലെങ്കിൽ അവൾ സൃഷ്ടിച്ചതല്ലാത്ത ഒരു ലോകത്തിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു. പുതുതായി വരുന്ന ഓരോ തലമുറകളും മുൻ തലമുറകളുടെ മൂല്യങ്ങളും, നേട്ടങ്ങളും, പ്രതീക്ഷകളും, വിജയങ്ങളും, പരാജയങ്ങളും പിന്തുടരുന്നു. ആ തലമുറകൾ എടുത്ത തീരുമാനങ്ങളുടെ ഫലങ്ങളും അവർ അനുഭവിക്കുന്നു.

മനുഷ്യരുടെ നിലനിൽപ്പിന്റെ നൂറായിരക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളിൽ, സാങ്കേതികവിദ്യകൾ നിസ്സാരമോ അല്ലെങ്കിൽ നിലവിൽ വരാത്തതോയ ആയ കാലങ്ങളിൽ, ഇതിന് മനുഷ്യരുടെ ജീവിതത്തിലും അത് നിലനിർത്തിയിരുന്ന ഭൂമിയിലും വളരെക്കുറച്ച് പ്രതിഫലനങ്ങളേ ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. നായാട്ടുജീവിതത്തിന്റെയും കാർഷികജീവിതത്തിന്റെയും പുതുലോകങ്ങൾതേടിയുള്ളതിന്റെയും ആയ ഓരോ തലമുറകളും അടുത്ത തലമുറകൾക്ക് അതിജീവനത്തിനുതകുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ കൈമാറി. ഒരു തലമുറയിൽനിന്ന് അടുത്ത തലമുറയിലേക്കുള്ള മാറ്റം വളരെ പതുക്കെയുള്ളതും പ്രത്യക്ഷമായി നിരീക്ഷിക്കാൻ പ്രയാസമുള്ളതും ആയിരുന്നു. ആ കാലഘട്ടങ്ങളിൽ ശാസ്ത്രത്തെപ്പറ്റിയും കാര്യങ്ങൾ എങ്ങനെയാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നതെന്നും ഒക്കെയുള്ള അറിവ് പരിമിതമായിരുന്നു. അവരുടെ നിർവ്വചനങ്ങളും ശാസ്ത്രീയമായിരുന്നില്ല.

ഇന്നത്തെ അത്യന്താധുനിക ലോകത്തിൽ ഇതല്ല സ്ഥിതി. ദശലക്ഷക്കണക്കിനുപേരെ ബാധിക്കുന്ന ഒരു മാറ്റം ഒരുപക്ഷേ നിമിഷനേരംകൊണ്ട് സംഭവിക്കാം. ഇന്ന് ജനിക്കുന്ന ഒരു കുഞ്ഞ് അതിന്റെ മാതാപിതാക്കളുടേതിനെക്കാൾ വളരെ വ്യത്യസ്തമായ ലോകമാണ് പിന്തുടരുന്നത്. ചൂഷണത്തിന്റെയും, കൈവശപ്പെടുത്തലിന്റെയും, വൻ വെല്ലുവിളികൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന കാലോചിതമല്ലാത്ത മൂല്യങ്ങളുടെയും പൈതൃകം ആണ് പോയ തലമുറ പകർന്നുനൽകിയത്. പക്ഷേ ഇന്നിന്റെ ആളുകൾക്കുള്ള അവസരങ്ങളും അവ നൽകി.

നല്ലതിനുവേണ്ടിയുള്ളതായിരുന്നാലും ചീത്തയ്ക്കുവേണ്ടിയുള്ളതായിരുന്നാലും, ശാസ്ത്രതത്വങ്ങളുടെ പ്രയോഗം, ജനങ്ങളുടെ ജീവിതം മെച്ചപ്പെടുത്തിയതിലെ ഓരോ പുരോഗമനങ്ങൾക്കും കാരണമായി. സമൂഹത്തിലെ അംഗങ്ങൾക്ക് അവകാശങ്ങളും അധികാരങ്ങളും നൽകിക്കൊണ്ടുള്ള പ്രധാന പ്രമാണങ്ങളും പ്രഖ്യാപനങ്ങളും ഉത്തരവാക്കപ്പെട്ടു. പക്ഷേ മനുഷ്യ പുരോഗതിയുടെയും - അല്ലെങ്കിൽ നാശത്തിന്റെയും - ഹൃദയഭാഗത്തിൽ അടിസ്ഥാനശിലയായുള്ളത് ശാസ്ത്രമാണ്.

നിലവിലുള്ള സാഹചര്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒരുപാട് മുന്നോട്ട് ഭാവിയെ നയിക്കാൻ തലമുറകൾക്കുമുൻപ് അസാധ്യമായിരുന്നു. ഭാവിപ്രവചനങ്ങൾ അശാസ്ത്രീയമായ രീതികളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ളവയും ആയിരുന്നു. പ്രവാചകരും യോഗികളും ഭാവിയെക്കുറിച്ചുള്ള കാഴ്ചപ്പാടുകൾ അവതരിപ്പിച്ചത് സ്വപ്നങ്ങൾ, മതിഭ്രമം, മത വികാരം, ജന്തുക്കളുടെ

അവയവങ്ങളും ക്രിസ്റ്റൽ ഗോളങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച് ഭാവിപ്രവചിക്കൽ, എന്നീ രീതികളെയൊക്കെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയായിരുന്നു. അവയിൽ ചിലത് വളരെ കൃത്യതയുള്ളവ പോലും ആയിരുന്നു. പക്ഷെ, അവ ഏതെങ്കിലും പ്രകൃത്യാതീത മാർഗ്ഗങ്ങൾ കൊണ്ടല്ല, മറിച്ച് ഭാഗ്യം കാരണമായിരുന്നു കൂടുതലും.

ഇന്ന്, നമ്മുടെ ജീവിതത്തെ ബാധിക്കുന്ന എല്ലാത്തെപ്പറ്റിയുമുള്ള വിവരങ്ങൾ ഭൂമിയെ ചുറ്റുന്ന ഉപഗ്രഹങ്ങൾ നൊടിയിടകൊണ്ട് താഴേയ്ക്ക് അയച്ചുതരുന്നു. കാലാവസ്ഥാ ശ്രേണികൾ പ്രവചിക്കുന്നതിനും, നിർമ്മാണതന്ത്രങ്ങൾ, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി പ്രാധാന്യമുള്ള മേഖലകൾ, എവിടെയൊക്കെ ആളുകൾ വസിക്കുന്നു, ഗ്രഹത്തിന്റെ താപനില വർദ്ധനവ്, എന്നിവ കണക്കാക്കുന്നതിനും ഈ വിവരങ്ങൾ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാണ്. ഇത് ഒരുപാട് ശാസ്ത്രജ്ഞർ ഗൗരവമായി കരുതുന്ന ഗ്രഹത്തിന്റെ ആരോഗ്യം പരിശോധിക്കാനുള്ള കഴിവ് നമുക്ക് ആദ്യമായി നേടിത്തന്നു.

ഓരോ ദിവസവും, ടില്ലൂൺ കണക്കിന് ബിറ്റുകൾ ശാസ്ത്രീയ വിവരങ്ങൾ സൈബർസ്പേസിലൂടെ പ്രകാശവേഗത്തിൽ ഒഴുകിനടക്കുന്നു. ഇത് ഉയർന്ന സാങ്കേതികവിദ്യയുള്ള നാഗരികതയെ സാധ്യമാക്കുന്നു. ഭൗതികശാസ്ത്രവും സാങ്കേതികവിദ്യയും ഒട്ടുമിക്ക പ്രവർത്തികളേയും നിശബ്ദമായി നയിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുമ്പോൾ, ലോകമാകെ ദശലക്ഷക്കണക്കിന് ആളുകൾ അവരുടെ ദിശനിർണ്ണയിക്കുന്നതിനായി കപടശാസ്ത്രങ്ങളെയും വിധിപ്രവചനങ്ങളെയും ഋഷിമാരെയും പ്രവാചകരെയും ദാർശനികരെയും ഒക്കെ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഒരുപാട് ലോകനേതാക്കൾ, ദശലക്ഷക്കണക്കിന് ആളുകളുടെ ഭാവി നിർണ്ണയിക്കുന്ന തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കാനായി ആത്മീയതയെയും ജ്യോതിഷികളെയും സമീപിക്കുന്നു.

ഇപ്പോഴത്തെ മനുഷ്യരുടെ പ്രവർത്തികളും അതിന്റെ പ്രാധാന്യങ്ങളും, നമ്മുടെ പൂർവ്വികരുടെ ആവശ്യങ്ങളുടെയും മൂല്യങ്ങളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപപ്പെടുത്തേണ്ടതിന്റെ *ആവശ്യമില്ല*. വാസ്തവത്തിൽ, അത് അങ്ങനെ *ആയിരിക്കാൻ പാടില്ല*. ഉദാഹരണത്തിന്, രാജ്യങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ പരിഹരിക്കാനുള്ള ഒരേയൊരു മാർഗ്ഗമായാണ് സംഘട്ടനങ്ങളെ പലരും കാണുന്നത്. അത് മുഖ്യമായും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നത് യുദ്ധോപകരണങ്ങൾ വിൽക്കുന്നതിൽ നിന്ന് സൗകര്യപൂർവ്വം ലാഭമുണ്ടാക്കുന്നവരാണ്. യുദ്ധത്തിന്റെ പേരിൽ മനുഷ്യർക്കും പരിസ്ഥിതിക്കും നൽകേണ്ടിവരുന്ന വില വലുതാണ്. അതിനാൽ ഇത് ഇന്ന് അപകടകരവും അംഗീകരിക്കാനാകാത്തതുമാണ്.

ലോകത്തെ നാം പരസ്പരം ബന്ധപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന മുഴുവനായ വ്യവസ്ഥയായി കാണുകയും അതിലെ എല്ലാവരെയും ഒരു കുടുംബമായി കാണുകയും ചെയ്താൽ, അക്രമാസക്തമായ നിലപാട് കാലഹരണപ്പെട്ടതാണെന്നു കാണാം. സാങ്കേതികവിദ്യയിലെ ത്വരിതമാറ്റങ്ങളെയും നമ്മെത്തന്നെയും നിയന്ത്രിക്കാനും പരിപാലിക്കാനും പുതിയ കാഴ്ചപ്പാടുകളും സമീപനങ്ങളും ആവശ്യമാണ്. സാങ്കേതിക മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നതിനാൽ ഇത് അത്യാവശ്യവും സാധ്യവും ആണ്.

അധ്യായങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് വായനക്കാരെ ഭാവി നയിക്കാനായി പ്രചോദിപ്പിക്കാനുള്ള രീതിയിലാണ്. അവരുടെ മാത്രം ഭാവിയല്ല; മറിച്ച് സമൂഹത്തിന്റെ മൊത്തം പൊതുവായ ഭാവിയെ. സ്വന്തം തലമുറയ്ക്കുവേണ്ടി മാത്രമല്ല; വരും തലമുറകൾക്കുവേണ്ടിയും. ശാസ്ത്രം ഇതിനെ സാധ്യമാക്കുന്നെന്നുമാത്രമല്ല അത് ഇപ്പോൾ അത്യന്താപേക്ഷിതവുമാണ്.

നിങ്ങൾക്കുള്ള വെല്ലുവിളി

ഭാവി വെറുതെ സംഭവിക്കില്ല. ഭൂകമ്പങ്ങൾ പോലുള്ള പ്രകൃതിപ്രതിഭാസങ്ങൾ ഒഴിച്ചാൽ, അത് ആളുകളുടെ പരിശ്രമത്തിലൂടെയാണ് സംഭവിക്കുക. ജനങ്ങൾ എത്രത്തോളം അറിവുള്ളവരാണ് എന്നത് ഇതിനെ നിർണ്ണയിക്കുന്നു. "എങ്ങനെയുള്ള ലോകത്തിലാണ് എനിക്ക് ജീവിക്കേണ്ടത്?", "ജനാധിപത്യം എന്നതുകൊണ്ട് ഞാൻ എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്?" എന്നിങ്ങനെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ സ്വയം ചോദിച്ചുകൊണ്ട് നിങ്ങൾക്ക് നാളെയുടെ ലോകത്തെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ പങ്കുചേരാം. ഇന്ന് നാം സാധാരണയായി ചർച്ചചെയ്യുന്നവ മാത്രം അല്ല. ഭാവിയായി മറ്റു പല വ്യവസ്ഥകളും ഉണ്ട്.

ഈ സന്ദർഭം സങ്കല്പിച്ചുനോക്കുക: നിങ്ങളെ ഗ്രഹത്തിന്റെ നാഗരികത പുനർനിർമ്മിക്കാൻ ക്ഷണിച്ചിരിക്കുകയാണ്. ഇന്നുള്ളതുപോലെയുള്ള പരിമിതികൾ ഒന്നും ഇല്ലാതെ വേണം ചെയ്യാൻ. യുദ്ധം, പട്ടിണി, ദാരിദ്ര്യം, പരിസ്ഥിതി ശോഷണം, എന്നിവയിൽ നിന്ന് ലോകത്തെ രക്ഷിക്കുക എന്നതാണ് ലക്ഷ്യം. ദീർഘനാളത്തേക്കുവേണ്ടിയ, വിഭവങ്ങൾ ലഭ്യമായ, എല്ലാവർക്കും വേണ്ടിയുള്ള മികച്ച ലോകമാണ് വേണ്ടത്.

ഓർക്കുക, പ്രാവർത്തികമെന്നു നിങ്ങൾക്കു തോന്നുന്ന ഏതുരീതിയിൽ വേണമെങ്കിലും സമൂഹത്തെ പുനർനിർമ്മിക്കാൻ നിങ്ങൾക്ക് സ്വാതന്ത്ര്യമുണ്ട്. ആകെയുള്ള പരിമിതി എന്നത് നിങ്ങളുടെ സമൂഹ രൂപകൽപ്പന ഗ്രഹത്തിന് താങ്ങാൻ കഴിയുന്ന രീതിയിലുള്ളതായിരിക്കണം. അതായത്, ഗ്രഹത്തിലെ ജീവനെ നിലനിർത്താൻ വിഭവങ്ങൾ വേണ്ടുവോളം ഉണ്ടായിരിക്കണം.

നിങ്ങൾക്ക് ഏറ്റവും മികച്ചതെന്നുതോന്നുന്ന രീതിയിൽ മൊത്തം നാഗരികതയെയും പുനർനിർമ്മിക്കാം. പക്ഷെ ഇത് ഓർക്കണം, ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു ഭാഗത്തിനുപോലും ലഭ്യമാക്കപ്പെടാത്ത ഏതെങ്കിലും ഒരു ആവശ്യം പോലും എല്ലാവരുടെയും ജീവിതത്തിന്റെ നിലവാരം കുറയ്ക്കാൻ കാരണമാകുന്നു. പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണം മാത്രമല്ല ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്നത്, നഗര ക്രമീകരണം, ഗതാഗതം, പരസ്പര ബന്ധങ്ങൾ, വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ പുനർരൂപീകരണം, ഇതെല്ലാം ആവശ്യമാണെന്നു നിങ്ങൾക്ക് തോന്നുന്നെങ്കിൽ ഇവയും ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

സാധ്യതകൾ അനന്തമാണ്. നിങ്ങൾക്ക് പ്രത്യേകം രാഷ്ട്രങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കുമോ? നിങ്ങൾക്ക് ഒരു അന്താരാഷ്ട്ര ഉപദേശക സമ്മിതി ഉണ്ടായിരിക്കുമോ? ലോകത്തിലെ വിഭവങ്ങൾ എല്ലാവരുടെയും ആവശ്യങ്ങൾ സാധ്യമാക്കാൻ വേണ്ടി എങ്ങനെ നിങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യും? എങ്ങനെ വിതരണം നടത്തും? തീരുമാനങ്ങളെടുക്കാൻ നിങ്ങൾ ശാസ്ത്രീയരീതി ഉപയോഗിക്കുമോ? അതോ രാഷ്ട്രീയത്തെയും ആത്മീയതയെയും ആശ്രയിക്കുമോ? മത വിശ്വാസങ്ങളിലെ വ്യത്യാസങ്ങളെ നിങ്ങൾ എങ്ങനെ കൈകാര്യം ചെയ്യും? വിതരണത്തിന് പണം ഒരു കൈമാറ്റ ഉപാധി ആയി ഉപയോഗിക്കേണ്ടാത്ത ഒരു വ്യവസ്ഥയെ നിങ്ങൾ ഒരുപക്ഷെ പരിഗണിച്ചേക്കാം.

വ്യക്തിപരമായ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, നിങ്ങൾ മറ്റുള്ളവർക്കുമേലുള്ള നേട്ടങ്ങൾക്കായുള്ള ഒരു സ്ഥാനത്തിനുവേണ്ടി ശ്രമിക്കുമോ? നിങ്ങൾ വളരെവലിയ ഒരു വീടും, കൂടിയ ആഡംബര കാറും, ഹൈ ഡെഫിനിഷൻ ടി.വിയും അവകാശപ്പെടുമോ? നിങ്ങൾ ഇതിനർഹരാണെന്ന് എന്തടിസ്ഥാനത്തിലാണ് നിങ്ങൾ പറയുക? അല്ലെങ്കിൽ മറ്റുള്ളവർ ഇതിനർഹരല്ലെന്ന് പറയുക? നിങ്ങളുടെ കഴിവിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലോ? അതോ നിങ്ങളുടെ പണത്തിന്റെയോ സമയത്തിന്റെയോ നിക്ഷേപത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലോ?

ഓർക്കുക, നിങ്ങൾ മുൻനിശ്ചയിക്കപ്പെട്ട ഏതെങ്കിലും മൂല്യവ്യവസ്ഥയെ മറ്റുരാജ്യങ്ങളിലോ, നിങ്ങളുടെതന്നെ രാജ്യത്തുള്ള മറ്റുള്ളവരിലോ അയൽപ്പക്കത്തോ അടിച്ചേൽപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയാണെങ്കിൽ നിങ്ങൾ മോശപ്പെട്ട അനുഭവങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കും. എങ്ങനെ നിങ്ങൾ രാഷ്ട്രീയ അഴിമതികൾ തടയും? നിങ്ങൾ ആഗോള നിയമങ്ങളും ഉടമ്പടികളും പ്രഖ്യാപിക്കുമോ? നിങ്ങൾ അടിച്ചമർത്തലിനായി പോലീസ്, സൈനിക രീതികൾ ഉപയോഗിക്കുമോ? എല്ലാ വിഭവങ്ങളും എല്ലാ രാജ്യങ്ങളുടെയും പൊതുവായ പരമ്പരാഗത സ്വത്തായി നിങ്ങൾ പ്രഖ്യാപിക്കുമോ?

ഈ പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കണമെങ്കിൽ, നിങ്ങൾ പക്ഷപാതങ്ങളിൽ നിന്നും ദേശീയതയിൽ നിന്നും സ്വതന്ത്രമാകണം. ആ നന്മകൾ രൂപകൽപ്പനാനയങ്ങളിൽ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുകയും വേണം. നിങ്ങൾ അതിനെ എങ്ങനെയാകും സമീപിക്കുക? പല മേഖലകളിൽ നിന്നും വിവരങ്ങൾ ആവശ്യമായ ഒരു പ്രയാസമേറിയ പദ്ധതിയാണ് ഇത്.

ഇത്തരം ഒരു പ്രവർത്തിയെപ്പറ്റി നാം ചിന്തിക്കുമ്പോൾ, നമ്മൾ പരിഗണിക്കേണ്ട ചില പ്രശ്നങ്ങൾ കൂടി ഉണ്ട്. ഭൂതകാലത്തിനാലോ യാഥാസ്ഥിതിക ചിന്തകളാലോ, മതപരമായോ തടസ്സപ്പെടാത്ത ഒരു പുതിയ സമീപനം ആകാൻ സാധിക്കും ഇതിന്. പക്ഷെ, ഈ സമൂഹം ആർക്കുവേണ്ടിയാണ് രൂപപ്പെടുത്തേണ്ടത് എന്നത് എപ്പോഴും മനസ്സിലുണ്ടായിരിക്കണം.

ഇന്നിന്റെ യാഥാർത്ഥ്യങ്ങളെ മറികടക്കുക, പുതിയതും ക്രിയാത്മകമായതുമായ ആശയങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുക.

അധ്യായം ഒന്ന്

ഇന്നലെയിൽ നിന്ന് നാളെയിലേയ്ക്ക്

ഈ വെല്ലുവിളി പരിഗണിക്കുന്നതിന് മുൻപ് അതിന്റെ പശ്ചാത്തലം നോക്കാം:

ഒരുവിധം എല്ലാവരുടെയും ജീവിതം അവർക്ക് പരിഹരിക്കാനാവാത്ത പ്രശ്നങ്ങളാൽ നശിപ്പിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുകയാണ്. നമ്മുടെ ജീവിതത്തിൽ നടക്കുന്ന ഒരുപാട് സംഭവങ്ങൾ നമ്മുടെ നിയന്ത്രണത്തിനും അപ്പുറത്തുള്ള എന്തിന്റെയെങ്കിലും ഫലമാണ്. "ഞാൻ ആണ് കാരണം", എന്ന് ചിന്തിക്കുന്നത് ന്യായീകരണമാണ് എങ്കിലും, ഒട്ടുമിക്ക സംഭവങ്ങളും വിശാലമായി നോക്കുമ്പോൾ ശരിക്കും വ്യക്തികളുടെ പ്രഭാവം വളരെ പരിമിതമാണ്. ആളുകൾ സാധാരണയായി അവരവരെത്തന്നെ പഴിക്കുന്നു. അല്ലെങ്കിൽ "വിധി"യെ പഴിക്കുന്നു. അങ്ങനെയെങ്കിൽ, ഒരു കവലയിൽ വച്ച് രണ്ട് കാറുകൾ കൂട്ടിയിടിക്കുമ്പോൾ, നമ്മൾ ആരെയാണ് ആദ്യം പഴിക്കേണ്ടത്? ഓരോ ഡ്രൈവർമാരെയും പഴിക്കണോ, അതോ "വിധി"യെയോ, അതോ കൂട്ടിയിടിയ്ക്ക് സാഹചര്യം ഉണ്ടാക്കിയ ഗതാഗത സംവിധാനത്തിന്റെ രീതിയെയോ? മോശപ്പെട്ട നിർമ്മാണരീതികൾ കൊണ്ടാണ് കാറുകൾ കൂട്ടിയിടിച്ചതെങ്കിൽ, നമ്മൾ, വ്യക്തികൾ ആണോ കാരണക്കാർ?

2005 ൽ, കാരപകടങ്ങൾ മൂലം 43,200 മരണങ്ങളും, കൂടാതെ ലക്ഷക്കണക്കിന് പരിക്കുകളും ആണ് യുഎസ്സിൽ ഉണ്ടായത്. പക്ഷെ ആളുകളെ ഒരു സ്ഥലത്തുനിന്നു മറ്റൊരിടത്തേയ്ക്ക് കൊണ്ടുപോകാൻ പറ്റുന്ന വേറൊരു രീതി ആലോചിച്ചുനോക്കൂ - എലവേറ്റർ. എലവേറ്ററുകൾ കൂട്ടിയിടിച്ച എത്രപേർ മരണപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്? ഈ ഉപകരണങ്ങൾ അവയുടെ ബുദ്ധിപരമായ നിർമ്മാണരീതി കാരണം ഒരു അപകടവും കൂടാതെതന്നെ ഓരോ ദിവസവും ലക്ഷക്കണക്കിന് ആളുകളെ കൊണ്ടുപോകുന്നു. ഹൈവേ ഗതാഗതം ഇത്തരത്തിൽ ക്രമീകരണം നടത്തിയാൽ എങ്ങനെയിരിക്കും?

കൂട്ടിയിടികൾ നടന്ന് ആരെങ്കിലും മരിക്കുകയോ പരിക്കുപറ്റുകയോ ചെയ്യാത്ത രീതിയിൽ ഗതാഗതം ക്രമീകരിക്കപ്പെടണം എന്ന് നിങ്ങൾ കരുതുന്നുണ്ടെങ്കിൽ, ഈ പുസ്തകം നിങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയുള്ളതാണ്. ഓരോ വ്യക്തിയ്ക്കും സ്വയം മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും ലക്ഷ്യപ്രാപ്തി നേടുന്നതിനും മെച്ചപ്പെട്ട അവസരങ്ങൾ നൽകുന്ന രീതിയിൽ, സമൂഹത്തെ പുനർരൂപീകരിക്കേണ്ടത് എങ്ങനെ എന്ന് കണ്ടെത്താൻ ശാസ്ത്രീയ നിരീക്ഷണങ്ങൾക്ക് കഴിയും എന്നു നിങ്ങൾ വിശ്വസിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ, നിങ്ങൾ മിക്കവാറും ഈ ആശയങ്ങളെ അംഗീകരിക്കും.

ഈ ആശയങ്ങളിൽ പലതും മനസ്സിലാക്കണമെങ്കിൽ നിങ്ങൾ തുറന്നമനസ്സിനെ അവിശ്വാസവുമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കേണ്ടിവരും. നമ്മുടെ കാലഘട്ടത്തിലെ പ്രശ്നങ്ങളെത്തന്നെ നേരിടുന്നത് വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള കാര്യമാണ്; അതിനേക്കാൾ പ്രയാസമാണ് ഭാവിയിൽ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന അതിവിചിത്രവും ആകസ്മികവുമായ മാറ്റങ്ങളെ മനസ്സിലാക്കുക എന്നത്.

നൂറു വർഷങ്ങൾക്കു മുൻപ് ഒരു സാധാരണത്തിൽ, ന്യൂയോർക്കിലെ ബുദ്ധിമാനായ ഒരു മനുഷ്യൻ, ഒരു നൂറ്റാണ്ടിനു ശേഷമുള്ള ജീവിതത്തെപ്പറ്റി പ്രവചിക്കുന്ന ഒരു പുസ്തകം വായിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ് എന്ന് കരുതുക. 2006 ൽ, മണിക്കൂറിൽ 60 മൈൽ വേഗത്തിൽ ഇരമ്പിപ്പായുന്ന കുതിരകൾ വലിക്കാത്ത വണ്ടി പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ ഏതാണ്ട്

എല്ലാവർക്കുംതന്നെ സാധ്യമാകും എന്ന് വിശ്വസിക്കാൻ അയാൾ വിസമ്മതിക്കും. രചയിതാക്കൾ ഒരുപാട് മുന്നിലോട്ടു പോയിക്കളഞ്ഞു എന്ന് ഒരുപക്ഷേ അയാൾ ചിന്തിച്ചിരിക്കാം.

ശബ്ദത്തെക്കാൾ വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന മനുഷ്യനിർമ്മിതമായ പറക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങളെപ്പറ്റിയുള്ള വിസ്ഫിത്തമായ പ്രവചനത്തെ നോക്കി ഗൂഢമായി ചിരിച്ചേക്കും. ഞൊടിയിടകൊണ്ട് ചിത്രങ്ങളും ശബ്ദങ്ങളും ലോകത്തിലെവിടെയും അയയ്ക്കുന്നതിനെ പറ്റിയുള്ള ചിന്തകൾ, നൂറു വർഷം മുൻപ് ജീവിച്ചിരുന്ന അത്തരം ഒരു മനുഷ്യന് അസാധ്യമായി തോന്നിയിരുന്നിരിക്കാം. ലോകത്തിന്റെ മറ്റേ പകുതിയിലിരുന്ന് തത്സമയം നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു ചെറിയ ബോംബിന് സൂചിമുനയുടെ കൃത്യതയോടെ ഒരു മുഴുവൻ നഗരത്തെയും തകർക്കാൻ പറന്ന നിലയിലേയ്ക്ക് യുദ്ധം വികസിക്കപ്പെടും എന്നത് അയാൾക്ക് അവിശ്വസനീയമായി തോന്നാം. 20ാം നൂറ്റാണ്ടിലെ നമ്മുടെ സാധാരണക്കാരൻ, റിട്ടയർമെന്റിൽ നൽകാൻ വേണ്ടി അയാളുടെ ശമ്പളം പിടിച്ചുവയ്ക്കപ്പെട്ടേയ്ക്കാം എന്ന് ഭയപ്പെട്ടിരുന്നിരിക്കാം.

ഈ അവസരത്തിൽ അയാളെ നമുക്ക്, ലോകം വളരെ വേഗത്തിൽ നീങ്ങുന്നതിനെ പറ്റിയും വളരെ ദൂരേയ്ക്ക് പോയ ഒരു ഭാവിയെപ്പറ്റിയും സ്വയം പിറുപിറുത്തുകൊണ്ടിരിക്കാനായി വിടാം.

ഇന്ന് നാം ഭാവിയെപ്പറ്റി ദീർഘവീക്ഷണമുള്ളവരാണോ? ഒരു നല്ലരീതിയിലുള്ള മാറ്റമായി ഭാവിയെ രൂപപ്പെടുത്തിയെടുക്കാൻ ആദ്യം നമ്മൾ നമ്മുടെ മനസ്സിനെ മാറ്റുന്നതിൽ വിദഗ്ദ്ധരായിത്തീരണം. പത്തൊൻപതാം നൂറ്റാണ്ടും ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം നമ്മുടെ ഈ നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ഇനിയുള്ള ഭാഗങ്ങളിൽ വരാൻ പോകുന്ന മാറ്റങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ചെറുതായിരിക്കും.

ഇന്നിനെ, ഇന്നലെയ്ക്കും നാളെയ്ക്കും ഇടയിലുള്ള പടവുകളായി കാണാൻ കഴിയുകയാണെങ്കിൽ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ഈ ആശയങ്ങളെ ഏറ്റവും നല്ല രീതിയിൽ മനസ്സിലാക്കാം. അനീതി, നഷ്ടപ്പെടുപോയ സന്തോഷിക്കാനുള്ള അവസരങ്ങൾ, നമ്മുടെ ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിലെ സംസ്കാരത്തെ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്ന മാർകമായ യുദ്ധങ്ങൾ ഇവയെപ്പറ്റിയും അവർക്ക് അവബോധം ഉണ്ടായിരിക്കണം.

ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ബാക്കിഭാഗം കാണാൻ നമുക്ക് ക്രിസ്റ്റൽ ഗോളം ഒന്നും ഇല്ല. ഈ ആശയങ്ങൾ നിങ്ങളുടെതന്നെ മനസ്സിലെ കമ്പ്യൂട്ടറിലേയ്ക്കും അനുഭവങ്ങളിലേയ്ക്കും ഫീഡ് ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്. നമ്മുടെ നാഗരികതയുടെ ഭാവിയ്ക്ക് രൂപം നൽകുന്നതിൽ പങ്കുവഹിക്കുന്ന കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെട്ട ആശയങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് ഒരുപക്ഷേ കാണാനായേക്കാം. ഭാവിയുടെ രൂപീകരണത്തിനായി നമുക്ക് പരിചയമില്ലാത്ത, ജാകരുകമായ, ആവേശപൂർവമായ, നേടാനാകുന്ന രീതിയിലുള്ള സാധ്യതകളെപ്പറ്റി നമ്മൾ തുടർന്നുള്ള പേജുകളിൽ അന്വേഷണം നടത്താം.

അഭിമുഖീകരിക്കപ്പെടേണ്ട ഒരു പ്രതിസന്ധി

നമ്മുടെ സാങ്കേതികവിദ്യയാൽ നമുക്ക് ഒരുവിധം എല്ലാ സാമൂഹിക പ്രശ്നങ്ങളും ഇല്ലാതാക്കാം എന്ന് നാം കരുതിയേക്കാം. നാം ബുദ്ധിപരമായി ഉപയോഗിച്ചാൽ, എല്ലാവർക്കും ആവശ്യത്തിന് ഭക്ഷണം, വസ്ത്രം, പാർപ്പിടം, വസ്തുവകകൾ എന്നിവയെല്ലാം പ്രദാനം ചെയ്യാൻ ആധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യയ്ക്ക് കഴിയില്ലേ? ഇത് നേടുന്നതിൽ നിന്ന് നമ്മളെ തടഞ്ഞുനിർത്തുന്നത് എന്താണ്? സാങ്കേതികവിദ്യ മുന്നോട്ടുകുതിക്കുകയാണ്, പക്ഷേ നമ്മുടെ സമൂഹങ്ങൾ ഇപ്പോഴും നൂറ്റാണ്ടുകൾ മുൻപ് ആസൂത്രിതമായ ആശയങ്ങളുടെയും രീതികളുടെയും

അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉള്ളവയാണ്. നമുക്ക് ഇപ്പോഴും ക്ഷാമത്തിലും പണത്തിന്റെ ഉപയോഗത്തിലും അധിഷ്ഠിതമായ ഒരു സമൂഹമാണ് ഉള്ളത്. അനേകായിരം വർഷങ്ങൾക്കു മുൻപ് പടിഞ്ഞാറൻ ഏഷ്യയിൽ ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന പഴഞ്ചൻ രീതികളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ള ചിന്താ ശ്രേണികളാണ് നമുക്ക് ഇപ്പോഴും ഉള്ളത്.

സാങ്കേതികവിദ്യയിലെ ദ്രുതഗതിയിലുള്ള മാറ്റങ്ങളെ ഇന്നത്തെ ലോകത്ത് പ്രായോഗികമേയല്ലാത്ത കാലഹരണപ്പെട്ട മൂല്യങ്ങളുമായി യോജിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുപോകാനാണ് നാം ശ്രമിക്കുന്നത്.

നിയമനിർമ്മാതാക്കൾ, അവരുടെ സ്ഥാനത്തിന് അവർ കടപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന കോർപ്പറേഷനുകൾക്ക് നൽകിയിട്ടുള്ള അസാധാരണമായ ആനുകൂല്യങ്ങൾ കാരണം, കുത്തകകൾക്ക് കൂടുതൽ നിയന്ത്രണാധികാരം ലഭിക്കുകയാണ്. "എനിക്ക് ഒരു മാറ്റം വരുത്താനാകും" എന്നുള്ള ആശ്വാസ ധാരണ യാഥാർത്ഥ്യത്തിൽ നിന്ന് വളരെ വളരെ അകലെയാണ്. ഒരുപാടൊരുപാട് കമ്പനികളെ വളരെക്കുറച്ച് കോർപ്പറേഷനുകൾ സ്വന്തമാക്കിയിരിക്കുന്നു. ഒരേ ആളുകൾ തന്നെ, അവരുടെ വശത്തുള്ളതിന് പുറമേ, വിവിധങ്ങളായ മുഖ്യ കോർപ്പറേഷനുകളുടെയെല്ലാം ഉന്നതസഭകളിൽ ഇരിക്കുന്നു. കാറ്റും വിമാനക്കമ്പനികളും സ്വന്തമായുള്ള കോർപ്പറേഷനുകൾ തന്നെയാകും ഒരുപക്ഷേ ഭക്ഷണം, റേഡിയോ, ടി.വി സ്റ്റേഷനുകൾ, മാസികകൾ, ഔഷധങ്ങൾ, നിർമ്മാണമേഖല, യുദ്ധോപകരണങ്ങൾ എന്നിവയുടെ കമ്പനികളും സ്വന്തമാക്കിയിരിക്കുന്നത്. പത്തു പ്രമുഖ വായ്പാ സ്ഥാപനങ്ങൾ യു.എസ്സിലെ ഏതാണ്ട് എല്ലാ ക്രെഡിറ്റ് കാർഡുകളും നിയന്ത്രിക്കുന്നു. ഈ കോർപ്പറേറ്റ് പ്രമാണിമാരുടെ സമ്പത്തും സ്വാധീനവും, അവർ ഇത്രയും സമ്പാദിക്കാൻ കാരണകാരായ തൊഴിലാളികളുടേതുമായി തുലനം ചെയ്യാനാവില്ല. ഇന്ന് വൻ കോർപ്പറേഷനുകൾ സ്വന്തമാക്കിയിരിക്കുകയും സ്പോൺസർ ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്ന മാധ്യമ കമ്പനികളിൽ നിന്നുള്ള വാർത്തകൾ, അവ വിശ്വസനീയമാണോ എന്ന് അറിയാൻ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്.

അഭിപ്രായ വോട്ടെടുപ്പിൽ, ഭൂരിഭാഗം ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും കരുതുന്നത് മനുഷ്യരാശി പ്രകൃതിയുമായി ഒരു ഏറ്റുമുട്ടലിന്റെ പാതയിലാണ് എന്നാണ്. ഭൂമിയിലെ എല്ലാ ആവാസ വ്യവസ്ഥകളും പ്രതിസന്ധി നേരിടുകയാണ്. ഗ്രഹത്തിന്റെ ജീവൻ നിലനിർത്താനുള്ള കഴിവ് വളരെ ഗുരുതരമായ അപകടാവസ്ഥയിലാണ്¹. നിശ്ചയമായും തീവ്ര ഭവിഷ്യത്തുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന ത്വരിത ആഗോള കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം എന്ന ഭീഷണി നമുക്കുണ്ട്. നദികൾ, മണ്ണ്, നാം ശ്വസിക്കുന്ന വായു എന്നിവയുടെ മലിനീകരണം നമ്മുടെ ആരോഗ്യത്തിന് ഭീഷണി ഉയർത്തുന്നു. മേൽമണ്ണ്, ഓസോൺ പാളി തുടങ്ങിയ പുനരുൽപ്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയാത്ത വിഭവങ്ങളെ ബുദ്ധിപൂർവ്വം ഉപയോഗിക്കുന്നതിനു പകരം നമ്മൾ നശിപ്പിക്കുകയാണ്.

രാജ്യാതിർത്തികൾക്ക് അതീതമായി നാം പൊതുവായ പ്രതിസന്ധികൾ നേരിടുന്നു: ജനസംഖ്യാവർദ്ധനവ്, ഊർജ്ജപ്രതിസന്ധി, ജലദൗർലഭ്യത, സാമ്പത്തികത്തകർച്ച, അനിയന്ത്രിതമായ രോഗങ്ങളുടെ പടർന്നുപിടിത്തം, ആളുകൾക്കുപകരം യന്ത്രങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കൽ, അങ്ങനെ ഏതാനും എണ്ണം. ലോകത്താകെമാനം എണ്ണുറ്റിയൻപത്തിരണ്ടു ദശലക്ഷം ആളുകൾ പട്ടിണിയിലാണ്. ഓരോ ദിവസവും, 16,000 ൽ അധികം കുട്ടികൾ പട്ടിണി സംബന്ധമായ കാരണങ്ങൾ മൂലം മരിക്കുന്നു - ഓരോ അഞ്ചു സെക്കൻഡിലും ഓരോ കുട്ടി വീതം². ലോകവ്യാപകമായി ഇപ്പോൾ നൂറുകോടിയിൽ അധികം ആളുകൾ, ദിവസം

1. The world hunger problem: Facts, figures and statistics
<http://library.thinkquest.org/C002291/high/present/stats.htm>
2. <http://library.thinkquest.org/C002291/high/present/stats.htm>

\$1 ന് താഴെ മാത്രം സമ്പാദിച്ചുകൊണ്ട്, അന്താരാഷ്ട്ര ദാരിദ്ര്യരേഖയ്ക്ക് താഴെ ജീവിക്കുന്നു³. വളരെ കുറച്ച് ശതമാനം ആളുകൾ ലോകത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം സ്വത്തും വിഭവങ്ങളും സ്വന്തമാക്കിയിരിക്കുന്നു. സമ്പന്നരും ദരിദ്രരും തമ്മിലുള്ള അന്തരം വർദ്ധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. 2002 ൽ, യുഎസ്സിൽ, ശരാശരി CEO ശരാശരി തൊഴിലാളിയെക്കാൾ 282 മടങ്ങ് സമ്പാദിച്ചു⁴. 2005 ൽ, പ്രമുഖ യു.എസ് കോർപ്പറേഷനുകളുടെ CEOമാരുടെ പ്രതിഫലം 12% ആയി ഉയർന്നു. ഒരു വർഷം \$9.8 ദശലക്ഷം എന്ന ശരാശരിയിൽ. എണ്ണക്കമ്പനി CEO കൾ ഇതിലും മെച്ചപ്പെട്ട രീതിയിൽ വർഷത്തിൽ \$16.6 ദശലക്ഷം എന്ന ശരാശരിയിൽ 109% എന്ന വമ്പിച്ച നിലയിലേക്ക് എത്തിച്ചു. അതേസമയം, യുഎസ്സിലുടനീളം ഒരുപാട് വ്യവസായശാലകളിലും ജോലികളിലും തൊഴിലാളികളുടെ വരുമാനം പണപ്പെരുപ്പവുമായി കഷ്ടിച്ച് പിടിച്ചുനിന്നു. ഒറിഗെനിൽ, ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വേതനത്തിൽ തൊഴിലെടുക്കുന്നവരുടെ ശമ്പളവർദ്ധനവാകട്ടെ വെറും 2.8% എന്ന നിലയിൽ, വർഷത്തിൽ \$15,080.

നമുക്ക് കൈമാറിക്കിട്ടിയ പലതും ഭൂരിഭാഗം ആളുകൾക്കും പ്രായോഗികമായി കാണുന്നില്ല. കഴിഞ്ഞ ഇരുനൂറ്റിലേറെ വർഷങ്ങളിലെ ശാസ്ത്രത്തിന്റെയും സാങ്കേതികവിദ്യയുടെയും പുരോഗതികൊണ്ട്, "ഇത് ഇങ്ങനെയാക്കെ ആണോ വരേണ്ടിയിരുന്നത്?" എന്ന് ഒരുപക്ഷേ നിങ്ങൾ ചോദിക്കും. ശാസ്ത്രീയമായ അറിവ് മനുഷ്യരുടെ ക്ഷേമത്തിനും പരിസ്ഥിതിയുടെ സംരക്ഷണത്തിനും വേണ്ടി പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ അത് നമ്മുടെ ജീവിതത്തെ മെച്ചപ്പെടുത്തും എന്ന വസ്തുത നിരീക്ഷിച്ചാൽ, ആരുംതന്നെ ഇല്ലായ്മയിൽ കഴിയേണ്ടാത്തവിധം സമൃദ്ധി ഉണ്ടാക്കാൻ ശാസ്ത്രത്തിനും സാങ്കേതികവിദ്യയ്ക്കും കഴിയും എന്നതിൽ സംശയമില്ല. പക്ഷെ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ദുരുപയോഗവും ദുർവിനിയോഗവും കാര്യങ്ങൾ കൂടുതൽ മോശപ്പെടുത്തുന്നതായി കാണാം.

ഇന്നു ലോകത്തിൽ നാം നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ മിക്കതും നമ്മൾ തന്നെ സൃഷ്ടിക്കുന്നതാണ്. നമ്മുടെ ഭാവി നമ്മളെത്തന്നെയാണ് ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്ന് നമ്മൾ അംഗീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കു മുൻപ് മത നേതാക്കന്മാർ മുന്നോട്ടുവച്ച മൂല്യങ്ങൾ ഒരുപാടുപേരെ സമൂഹത്തിൽ ഉത്തരവാദിത്തപരമായി പ്രവർത്തിക്കാൻ പ്രേരിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട് എങ്കിലും, മറ്റുള്ളവർ അവരുടെ മത വിശ്വാസങ്ങളിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങളുടെ പേരിൽ യുദ്ധത്തിന് മുതിർന്നു. കഥകളിൽ ഉള്ള ആളുകളുടെ ദൈവികമായ ഇടപെടലുകളിൽ ഉള്ള പ്രതീക്ഷകൾ, ഇന്നത്തെ ലോകത്തിന്റെ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ കഴിയാത്ത വെറും അന്ധവിശ്വാസങ്ങൾ ആണ്. ലോകത്തിന്റെ ഭാവിയും അതിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വവും ഇന്ന് നാം നിർണ്ണയിക്കുന്ന തീരുമാനങ്ങളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി ആണ് ഉള്ളത്. നമ്മൾതന്നെയാണ് നമ്മുടെ രക്ഷകരും ശിക്ഷകരും.

ആളുകൾ ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്നതിന്റെ ആകെയുള്ള ഫലത്തിൽ ആണ് ഭാവിയുടെ രൂപവും ഉത്തരങ്ങളും പൂർണ്ണമായും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നത്. നമ്മൾ എല്ലാവരും ജീവന്റെ ശ്രംഖലയിലെ ഒരു അവിഭാജ്യ ഘടകമാണ്. മറ്റുള്ളവരെയും പരിസ്ഥിതിയെയും ബാധിക്കുന്നവ എന്താണോ അവയ്ക്ക് നമ്മുടെ ജീവിതത്തിലും പരിണതഫലങ്ങൾ ഉണ്ട്.

നമ്മുടെ ദിശാബോധത്തിലും ലക്ഷ്യബോധത്തിലും ഉള്ള മാറ്റം ആണ് ആവശ്യം - സുസ്ഥിരമായ ഒരു പുതിയ ലോക നാഗരികതയ്ക്ക് പണ്ടത്തേതുപോലെ അല്ലാത്ത, ബദൽ

3. Hunger Report 2004. Bread for the World Institute <http://www.bread.org/hungerbasics/international.html>
 4. Capital Connection <http://www.oraficio.org/cgi-bin/display.cgi?page=CapConnect42505>

കാഴ്ചപ്പാടുകൾ ആണാവശ്യം. ആ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ ഇവിടെ വളരെയധികം ചുരുക്കി ആണ് അവതരിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് എങ്കിലും, അത് വർഷങ്ങൾകൊണ്ടുള്ള പഠനത്തിലും പരീക്ഷണാധിഷ്ഠിത ഗവേഷണത്തിലും അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ളതാണ്.

മെച്ചപ്പെട്ട ഒരു ലോകത്തിനു വേണ്ടി പരിശ്രമിക്കാൻ ഉള്ള, സാധ്യമായ ബദൽ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഇവ നൽകുന്നു. ഇവ തീരുമാനങ്ങളിൽ എത്തുന്നത് ശാസ്ത്രീയമായ രീതികളിലൂടെയാണ്. മറ്റേതൊരു പുതിയ സമീപനങ്ങളെയും പോലെതന്നെ, ഇത് ഗുണനിരൂപണം ചെയ്യാനായി അൽപ്പം സങ്കല്പശേഷിയും സാമ്പ്രദായികമല്ലാത്ത രീതിയിൽ ചിന്തിക്കാനുള്ള സന്നദ്ധതയും ആവശ്യമാണ്. ഓർക്കുക, ഏതാണ്ട് എല്ലാ പുതിയ ആശയങ്ങളും പരിഹസിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു, പുറന്തള്ളപ്പെട്ടിരുന്നു, അവ ആദ്യമായി അവതരിപ്പിച്ചപ്പോൾ പരിഹസിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു, പ്രത്യേകിച്ചും ആ കാലഘട്ടത്തിലെ പ്രഗൽഭരാൽത്തന്നെ.

ഭൂമി ഉരുണ്ടതാണ്, അത് സൂര്യനു ചുറ്റും ചലിക്കുന്നു, എന്നൊക്കെ ആദ്യമായി പറഞ്ഞ ശാസ്ത്രജ്ഞർക്കും ആളുകൾക്ക് പറക്കാൻ പഠിക്കാൻ കഴിയും എന്ന് ആദ്യമായി ചിന്തിച്ചവർക്കും ഒക്കെ ഇതുതന്നെയാണ് സംഭവിച്ചത്. ഒരു കാര്യം സംഭവിക്കുന്നതുവരേയും അത് അസാധ്യമായിരുന്നു എന്ന് ചിന്തിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന ആളുകളുടെ കാര്യങ്ങളെപ്പറ്റി നിങ്ങൾക്ക് ഒരു പുസ്തകം തന്നെ എഴുതാം, ഒരുപാടുപേർ എഴുതിയിട്ടുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന് ചന്ദ്രനിൽ പോകുന്ന കാര്യം! നിങ്ങളുടെ പഴയതലമുറക്കാർ അത്തരം ഒരു അഭിപ്രായത്തെ ചിരിച്ചുതള്ളിയിരുന്നിരിക്കും! അത്തരം കാര്യങ്ങൾ ശാസ്ത്രകൽപിത കഥകൾ എഴുതുന്നവരുടെ മേച്ചിൽപ്പുറങ്ങളായിരുന്നു. ഭൂമി പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ കേന്ദ്രം അല്ല എന്നു പറഞ്ഞതിന്റെ പേരിൽ പുരോഗമനപരമായി ചിന്തിക്കുന്ന ഒരുപാട് ആളുകൾ തടവിലാക്കപ്പെടുകയും വധിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

സാമൂഹിക നീതിയും മാറ്റത്തിനും വേണ്ടി പോരാടിയിരുന്നവർക്ക് കറേജ് വലിയ പ്രതിസന്ധികളാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത്. മാറ്റത്തിന്റെ വക്താക്കളായിരുന്ന ആളുകൾ മർദ്ദിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു, നിന്ദിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു, ജയിലിലടയ്ക്കപ്പെട്ടിരുന്നു, ക്രൂരമായി കൊലചെയ്യപ്പെട്ടിരുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, വാൻഗാരി മാതായ്, 2004 ഡിസംബർ 10 ന് സമാധാനത്തിനുള്ള നോബൽ പുരസ്കാരം കിട്ടിയ അവർ ആഫ്രിക്കയിലെ കെനിയയിൽ വന്നനശീകരണത്തിന് എതിരെ പൊരുതിയതിന് ജയിലിലടയ്ക്കപ്പെട്ടു, കണ്ണീർവാതക ആക്രമണത്തിന് ഇരയായി, മർദ്ദിക്കപ്പെട്ട് അബോധാവസ്ഥയിലായി. ഡയാൻ ഫോസി എന്ന പ്രകൃതിസ്നേഹി, കുറഞ്ഞുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഗൊരില്ലകളുടെ എണ്ണം ഒളിവേട്ടക്കാരിൽ നിന്ന് സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി സജീവമായി പ്രയത്നിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന അവർ, സ്വന്തം താമസസ്ഥലത്തുവെച്ച് ദാരുണമായി കൊലചെയ്യപ്പെടുകയായിരുന്നു. നിർഭാഗ്യവശാൽ, അവർ ഒളിവേട്ടക്കാരുടെ ആവശ്യങ്ങൾ സാധ്യമാക്കിക്കൊടുത്തിരുന്നില്ല. യാഥാസ്ഥിതികതയെ ചോദ്യം ചെയ്യുന്ന, മാറ്റങ്ങൾക്കു പിറകേ നടന്നവരുടെ കഷ്ടപ്പാടുകളെപ്പറ്റി എത്ര വാളുങ്ങൾ വേണമെങ്കിലും എഴുതാം.

അധ്യായം രണ്ട്

എല്ലാം മാറുന്നു

ചലനാത്മകമായ നമ്മുടെ ഈ പ്രപഞ്ചത്തിൽ എല്ലാ കാര്യങ്ങളും മാറുന്നു, ബാഹ്യാകാശത്തിലെ വിദൂരങ്ങളായ മണ്ഡലങ്ങൾ മുതൽ വൻകരകളുടെ ചലനങ്ങൾ വരെ. എല്ലാ ജൈവിക, അജൈവിക വ്യവസ്ഥകളിലും മാറ്റം സംഭവിക്കുന്നു. നാഗരികതയുടെ ചരിത്രം എന്നത് ലാളിത്യത്തിൽ നിന്ന് കൂടുതൽ സങ്കീർണ്ണതയിലേയ്ക്കുള്ള മാറ്റത്തിന്റെ കഥയാണ്. മനുഷ്യരുടെ കഴിവും കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളും ഈ വസ്തുതയ്ക്ക് സാക്ഷ്യം വഹിക്കുന്നു. ഒരു വ്യവസ്ഥയ്ക്ക് ഒരുപാടുകാലം നിശ്ചലമായി നിലനിൽക്കാനാകില്ല; രാജാക്കൻമാരുടേതല്ലാതെ, ജനങ്ങളുടെ ഇഹയ്ക്കനുസരിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന വ്യത്യസ്ത രൂപങ്ങളിലുള്ള ഭരണവ്യവസ്ഥയും സമൂഹങ്ങളും ഒട്ടുമിക്ക രാജഭരണ സംവിധാനങ്ങളെയും മാറ്റിസ്ഥാപിച്ചു. നിർഭാഗ്യവശാൽ, മാറ്റങ്ങൾ എല്ലായ്പ്പോഴും മികച്ചവയ്ക്കുവേണ്ടിയുള്ളവ അല്ല.

നമ്മൾ മാറ്റത്തിന്റെ അനിവാര്യത അംഗീകരിക്കുന്നുവെങ്കിലും, മനുഷ്യർ അതിനെ അഭിമുഖീകരിക്കുന്നത് വളരെയധികം ചെറുത്തുനിൽപ്പുകളിലൂടെയാണ്. ഒട്ടുമിക്ക സംഭവങ്ങളിലും, മുൻകൂട്ടം ഉള്ള സ്ഥാനങ്ങളിൽ ഉണ്ടായിരുന്നവരെ മാറ്റം ഭീഷണിപ്പെടുത്തുന്നു. കാര്യങ്ങൾ എങ്ങനെയാക്കേയായിരുന്നോ അങ്ങനെതന്നെ തുടർന്നുകൊണ്ടുപോരാൻ ശ്രമിക്കുന്നതിന്റെ മുൻപന്തിയിൽ ഇവർ ഉണ്ടായിരിക്കും. ഏതൊരു സമൂഹത്തിന്റെ കാര്യത്തിലായാലും ഇത് വാസ്തവമാണ്, ഭരണകേന്ദ്രം ഏതുതന്നെയായിരുന്നാലും - മതം, സൈന്യം, സോഷ്യലിസം, മുതലാളിത്തം, കമ്മ്യൂണിസം, ഫാസിസം, ഗോത്രം ഏതായിരുന്നാലും. നേതാക്കൾ മാറ്റത്തെ തടഞ്ഞുവെക്കാൻ ശ്രമിക്കും. ചിലപ്പോൾ, ഭൂരിഭാഗം ആളുകളെയും സാരമായി ബാധിക്കുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ ആണെങ്കിൽ, ആളുകൾ സ്വമേധയാ മാറ്റത്തെ പ്രതിരോധിച്ചുനിന്നേയ്ക്കും, കാരണം മുൻപ് പരിചയമുണ്ടായിരുന്നവ ആണ് സുഖപ്രദം. വ്യവസ്ഥയുടെ, നിയന്ത്രണപരമായ കാവൽക്കാരർ എന്ന് അവരെ നമ്മൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പക്ഷെ ആളുകൾ എത്രത്തോളം എതിർത്തിട്ടും കാര്യമില്ല, മാറ്റത്തിന്റെ യാഥാർത്ഥ്യത്തിൽ മനുഷ്യ സംസ്കാരം എന്നത് വേറിട്ട ഒന്നല്ല. മാറ്റം എല്ലാ സാമൂഹിക സമ്പ്രദായങ്ങളിലും നിലനിൽക്കുന്നു, അതുമത്രമാണ് സ്ഥിരമായി ഉള്ളത്. മനുഷ്യരാശിയുടെ ചരിത്രം ഒരു മാറ്റം ആണ് എന്ന് നമുക്ക് ഉറപ്പിക്കാം.

എങ്കിലും ഓരോ പ്രാവശ്യവും, സ്ഥാപിത താൽപ്പര്യങ്ങൾ (കാര്യങ്ങൾ എങ്ങനെയാക്കേയായിരുന്നോ അങ്ങനെതന്നെ തുടർന്നുകൊണ്ടുപോകുന്നതിൽ നിന്ന് ലാഭം ഉണ്ടാക്കുന്നവർ) സാങ്കേതികമായ മാറ്റങ്ങളെപ്പോലും എതിർക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആരംഭകാലങ്ങളിൽ, അശ്വസേന നിലനിർത്തിക്കൊണ്ടുപോകാൻ ശ്രമിച്ചിരുന്നവർ ടാങ്കുകളുടെ വികാസപുരോഗതി അമാന്തിപ്പിച്ചു. 1939 ൽ ജർമ്മനി പോളണ്ടിൽ അധിനിവേശം നടത്തിയപ്പോൾ അവിടെ ഇത്തരം പ്രവണതകൾ സ്വാഭാവികമായിരുന്നു. കുതിരപ്പുറത്ത് ഇരുന്ന് ആക്രമിക്കുന്ന പോളിഷ് പട്ടാളക്കാരെ ജർമ്മൻ ടാങ്കുകൾ നേരിട്ടു.

കുതിരപ്പുറങ്ങളിൽക്ക് പിടിച്ചുനിൽക്കാൻ അവസരം ലഭിച്ചില്ല എന്നത് വ്യക്തമായിരുന്നു. വിമാനങ്ങളുടെ പുരോഗതി ടാങ്ക് വിഭാഗങ്ങൾക്ക് ഭീഷണി ആയി. പിന്നീട് വൈമാനികരും വിമാന നിർമ്മാതാക്കളും നിയന്ത്രിത മിസൈലുകളുടെ പുരോഗതി തടയാൻ ശ്രമിച്ചു,

മിസൈൽമാൻമാർ ലേസർ ആയുധങ്ങളുടെ പുരോഗതി തടഞ്ഞുവയ്ക്കാനും. അത് അങ്ങനെ തുടരുന്നു.

നമ്മുടെ സാങ്കേതികശേഷി നമ്മുടെ പൂർവ്വികരുടെതിനെക്കാൾ വളരെയധികം മികച്ചതായിരുന്നിട്ടുകൂടി നാം നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങളിൽ ഒട്ടുമിക്കതും അവർക്കുണ്ടായിരുന്ന അതേ പ്രശ്നങ്ങൾതന്നെ ആയിരിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണ് എന്ന് നമ്മൾ ചിന്തിക്കുകയാണെങ്കിൽ, നാം മനസ്സിലാക്കണം, നാം ഇവിടെ വന്നിട്ട് വളരെ കുറച്ച് സമയമേ ആയിട്ടുള്ളൂ എന്ന്. "നവജാതർ" എന്നു വേണമെങ്കിൽ വിളിക്കാം. ഭൂമിയിൽ ജീവൻ തുടങ്ങിയതു മുതൽക്കുള്ള സമയത്തെ പ്രതിനിധീകരിക്കാൻ നിങ്ങൾ ഒരു ഇരുപത്തിനാലു മണിക്കൂർ ക്ലോക്ക് ഉപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ, മനുഷ്യർ നിലനിൽക്കുന്നത് ഇരുപത്തിനാലാമത്തെ മണിക്കൂറിന്റെ അവസാന മിനുട്ടിൽ മാത്രമാണ് എന്ന് അത് കാണിക്കും. ആ അവസാനത്തെ മിനുട്ടിന്റെ അവസാനത്തെ ഏതാനും സെക്കൻഡുകളിൽ മാത്രമാണ് കാര്യങ്ങൾ ചെയ്തുതീർക്കാനുള്ള ഏറ്റവും മെച്ചപ്പെട്ട രീതികൾ കണ്ടുപിടിക്കാനായി ആധുനിക മനുഷ്യർ ശാസ്ത്രീയ രീതികൾ ഉപയോഗിച്ചുതുടങ്ങിയത്. നാം നടത്തം ആരംഭിക്കുന്നതുതന്നെ ഇപ്പോഴാണ്. മുൻപുണ്ടായിരുന്ന കോടിക്കണക്കിനു വർഷങ്ങളിലുമുള്ളതിനേക്കാൾ പുതിയ അറിവുകൾ ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ തുടക്കം മുതൽ ഇതുവരെയുള്ള കാലയളവിൽ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടു. മാറ്റം ഏതാണ്ട് എല്ലായിടത്തും ഉണ്ട്.

ഒരു കാലഘട്ടത്തിൽ ജീവിതം അന്ധാളിച്ചു നിൽക്കുകയാണെങ്കിൽ - നിങ്ങൾ പല ദിശകളിലേക്കായി അലയപ്പെടുന്നതായി തോന്നുകയാണെങ്കിൽ, നിങ്ങൾ എന്തൊക്കെ ചെയ്തിട്ടും നിങ്ങളുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ മാറാതെതന്നെ നിൽക്കുന്നതായി കാണുന്നുവെങ്കിൽ, നമ്മുടെ സാമ്പത്തിക, രാഷ്ട്രീയ, സാമൂഹിക രീതികൾ, അവ പരിഹരിക്കുന്നതിനേക്കാളും കൂടുതൽ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിവയ്ക്കുന്നതായി കാണുന്നുവെങ്കിൽ - നമ്മുടെ നാഗരികതയുടെ പരിവർത്തനകാലത്തിന്റെ കഷ്ടതകൾ അനുഭവിക്കുക എന്ന രംഗം ആടുകയാണ് നിങ്ങൾ.

അധ്യായം മൂന്ന്

ശാസ്ത്രീയ സമീപനത്തിന്റെ ഉപയോഗം

നമുക്ക് ഇവിടെ ലഭ്യമായ ശാസ്ത്രീയ രീതികളുടെ ഉപയോഗം

ശാസ്ത്രീയമായ അന്വേഷണം ഉണ്ടാകുന്നതുവരേയും മനുഷ്യർക്ക് ഭൗതികലോകവുമായുള്ള അവരുടെ ബന്ധത്തിനെ മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിഞ്ഞിരുന്നില്ല, അതിനാൽ അവർ അവരുടേതായ നിർവ്വചനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി. ഈ നിർവ്വചനങ്ങൾ വളരെ നിസ്സാരമായതും, പലപ്പോഴും അപകടകാരികളും ആയി കാണപ്പെട്ടു. ഉദാഹരണത്തിന്, വേലിയേറ്റത്തിൽ തിരമാല കയറിവരുന്നെന്ന് എന്ന് മനസ്സിലാക്കിയിട്ടും മാറിപ്പോകാതെ, രക്ഷപ്പെടുത്തുന്നതിനായി പ്രാർത്ഥിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കാൻ തീരുമാനിച്ചാൽ, അവന്റെ/അവളുടെ ജീവന്റെ കാര്യത്തിൽ ഒരു തീരുമാനം ആയി. പ്ലേഗും രോഗങ്ങളുമൊക്കെ കപിതനായ ഒരു ദൈവത്തിന്റെ ശിക്ഷാനടപടികൾ ആണെന്ന് ആളുകൾ വിശ്വസിച്ചിരുന്നു. പക്ഷെ, ഇതിൽ പല രോഗങ്ങളും എലികളും കീടങ്ങളും രോഗാണുക്കളും ആണ് കൊണ്ട് വരുന്നതാണെന്ന് ശാസ്ത്രീയ രീതികളാൽ കണ്ടെത്തി.

ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച്, ശാസ്ത്രജ്ഞർ അടഞ്ഞ ചിന്താഗതിക്കാർ അല്ല. അവർക്ക് ആശയങ്ങൾ അംഗീകരിക്കാനായി വിശദമായ മാനദണ്ഡങ്ങളും പരിശോധനാ രീതികളും ആവശ്യമാണ്.

ആശയങ്ങളിലെ പക്ഷപാതം, മുൻവിധികൾ, എന്നിവ ഇല്ലാതാക്കാൻ ശാസ്ത്രീയ രീതി സഹായിക്കുന്നു. പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിച്ചുനോക്കുകയും, ഏത് പ്രവർത്തിക്കും ഏത് പ്രവർത്തിക്കില്ല എന്ന് ഗവേഷകർ പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ കണ്ടുപിടിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടത് ഈ രീതിയ്ക്ക് ആവശ്യമാണ്. "നമുക്കിവിടെ ലഭ്യമായത് എന്തൊക്കെയാണ്?" എന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞർ അന്വേഷിക്കുകയും തുടർന്ന്, ഭൗതിക ലോകത്തിന്റെ സ്വഭാവം എന്താണെന്ന് നിർണ്ണയിക്കാൻ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഈ പരീക്ഷണങ്ങളെ, ഇതേ പരീക്ഷണഫലങ്ങൾ ലഭിച്ചവരുടെതുമായി താരതമ്യം ചെയ്ത് നിർണ്ണയം നടത്തേണ്ടത് ഈ രീതിയ്ക്ക് ആവശ്യമാണ്. ശാസ്ത്രത്തിലെ ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ട പുരോഗതി എന്നത്, നമുക്ക് അന്തർജ്ഞാനം മാത്രം ഉപയോഗിച്ച് പ്രശ്നങ്ങളുടെ ഉത്തരം കണ്ടെത്താൻ കഴിയില്ല എന്ന തിരിച്ചറിവ് ആയിരുന്നു. അതിന് കഠിനമായ പ്രയത്നവും, പരിഹാരങ്ങളും ഉത്തരങ്ങളും കണ്ടെത്താനുള്ള സമയവും ആവശ്യമാണ്. പലപ്പോഴും, ഏതൊരു കണ്ടുപിടിത്തത്തിനു മുൻപും ഒരുപാട് പരാജയങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഭാഷ

ആശയങ്ങളുടെയും വിവരങ്ങളുടെയും പരസ്പരവിനിമയം സാധാരണയായി ഭാഷയിൽ നിന്നാണ് തുടങ്ങുന്നത്, പക്ഷെ നിത്യജീവിതത്തിൽ നിങ്ങൾ എത്രത്തോളം തെറ്റിദ്ധരിക്കപ്പെടുന്നു എന്നു മനസ്സിലാക്കുമ്പോൾ, ഇത് ഒരു ആശയക്കുഴപ്പംപിടിച്ച പരിപാടി ആണെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് മനസ്സിലാക്കാം. നാം നിത്യേന ഉപയോഗിക്കുന്ന ഭാഷ നൂറ്റാണ്ടുകളായുള്ള സാമൂഹിക മാറ്റത്തിലൂടെ പരിണമിച്ചുവന്നതാണ്. നിർഭാഗ്യവശാൽ, ഇതുപയോഗിച്ച് വിരുദ്ധമായ ആശയങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ പ്രയാസമാണ്. ഒട്ടുമിക്ക

സന്ദർഭങ്ങളിലും, വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ജീവിതാനുഭവങ്ങളും പശ്ചാത്തലങ്ങളും കാരണം, ഒരേ വാക്കിനതന്നെ പല ആളുകൾക്കും വ്യത്യസ്തമായ അർത്ഥങ്ങൾ ആയിരിക്കാം. ഒരേ ഭാഷ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ പോലും, ഒരാളുടെ ചിന്തകൾ മറ്റുള്ളവർ ഒരുപക്ഷെ വ്യത്യസ്തമായായിരിക്കും വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നത്.

പക്ഷെ, ലോകത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലാണെങ്കിൽക്കൂടി, ഒരുപാടുപേർക്ക് വളരെ എളുപ്പം മനസ്സിലാകുന്ന ഒരു ഭാഷയുണ്ട്. ഈ ഭാഷയ്ക്ക് *യഥാർത്ഥലോകവുമായി ഉയർന്ന നിലയിൽ പരസ്പരബന്ധമുണ്ട്*. ഇതിൽ ആശയക്കുഴപ്പമുണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത ഏതാണ്ട് ഇല്ലെന്നതന്നെ പറയാം. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വിവിധ മേഖലകളായ എഞ്ചിനീയറിങ്, ഗണിതം, രസതന്ത്രം, മറ്റ് സാങ്കേതിക മേഖലകൾ, ഇവയിൽ ഒക്കെ വിവരണാത്മകമായ ഒരു ആഗോള ഭാഷയ്ക്ക് സമാനമായ രീതി നമുക്ക് ഉണ്ട്. ഇവിടെ വ്യക്തിഗത വ്യാഖ്യാനങ്ങൾക്ക് സ്ഥാനമില്ല.

ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു വാഹനത്തിന്റെ പ്രാഥമികരേഖാരൂപം(Blueprint) ലോകത്ത് എവിടെയുള്ള സാങ്കേതിക സമൂഹത്തിന് നൽകിയാലും, രാഷ്ട്രീയമോ മതപരമോ ആയ വിശ്വാസങ്ങൾ ബാധകമാകാതെതന്നെ, ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ അന്തിമരൂപം ഒന്നുതന്നെയായിരിക്കും. ഒരു പ്രശ്നത്തെ പ്രസ്ഥാവിക്കാൻ ഉള്ള കൃത്യതയാർന്ന രീതി എന്ന നിലയ്ക്കാണ് ഈ ഭാഷ രൂപപ്പെത്തിയെടുത്തിരിക്കുന്നത്. അടിസ്ഥാനമില്ലാത്തതും അവിശ്വസ്യമായ വ്യാഖ്യാനങ്ങളിൽനിന്ന് വളരെയധികം സ്വതന്ത്രമാണ് ഇത്.

ഈ മെച്ചപ്പെട്ട ആശയവിനിമയം ഇല്ലാതിരുന്നെങ്കിൽ, നമ്മുടെ ആധുനിക സമൂഹത്തിലെ മഹത്തായ പല സാങ്കേതിക മുന്നേറ്റങ്ങളും നേടാനാകുമായിരുന്നില്ല. പൊതുവായ ഒരു വിവരണാത്മക ഭാഷ ഇല്ലാതിരുന്നെങ്കിൽ, രോഗങ്ങൾ തടയാനും, വിളകൾ വർദ്ധിപ്പിക്കാനും, ആയിരക്കണക്കിന് മൈലുകൾ അപ്പുറത്തേയ്ക്ക് സംസാരിക്കുവാനും, പാലങ്ങളും അണക്കെട്ടുകളും ഗതാഗതസംവിധാനവും നിർമ്മിക്കുവാനും ഈ കമ്പ്യൂട്ടർ യുഗത്തിലെ മറ്റുപല സാങ്കേതിക വിസ്മയങ്ങളും നിർമ്മിക്കുവാനും നമുക്ക് കഴിയുമായിരുന്നില്ല.

വാക്കുകളുടെ അർത്ഥങ്ങളെപ്പറ്റി പഠിച്ചിരിക്കേണ്ടതും പ്രയോഗിക്കേണ്ടതും ആശയവിനിമയം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിന് അത്യാവശ്യമാണ്. അർത്ഥവിജ്ഞാനീയം(Semantics) പല രീതിയിൽ നിർവ്വചിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ചുരുക്കത്തിൽ, ഭാഷയുടെ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വമായ ഉപയോഗം വഴി ആശയവിനിമയം മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള ഒരു ശ്രമമാണിത്. ഉദാഹരണത്തിന്, "അറബി", "ജൂതൻ", അല്ലെങ്കിൽ "ഐറിഷ്" എന്നിവ പല ആളുകൾക്കും പല അർത്ഥങ്ങളായി വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. പശ്ചാത്തലങ്ങൾക്കും അനുഭവങ്ങൾക്കും അനുസരിച്ച് ഒരേ വാക്കുകൾക്കുതന്നെ പല അർത്ഥങ്ങൾ ഉണ്ട്. മനസ്സിലാക്കൽ, മനസ്സാക്ഷി, ജനാധിപത്യം, യഥാർത്ഥ്യം, സ്നേഹം, എന്നീ വാക്കുകൾക്കും ഇത് ബാധകമാണ്. ഒരാൾക്ക് അർത്ഥവത്തായരീതിയിൽ ആശയവിനിമയം നടത്താൻ ഉദ്ദേശമുണ്ടെങ്കിൽ, ആളുകൾ അവരുടെ പദങ്ങൾ വിവരിക്കേണ്ടിവരും. ആശയവിനിമയം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ ഉള്ള ഒരു ഉപകരണം മാത്രമാണ് ഒരുപക്ഷേ അർത്ഥവിജ്ഞാനീയം. ഈ വിഷയത്തിൽ ഉള്ള ഒരു ഫലപ്രദമായ പുസ്തകമാണ് സ്റ്റുവർട്ട് ചേസ് ന്റെ *Tyranny of Words*.

നമ്മുടെ സമൂഹം രൂപകൽപ്പനചെയ്യുന്നതിൽ നമുക്ക് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രീതികൾ പ്രയോഗിക്കാമോ?

ഒരുപാട് പ്രസ്ഥാനകളെ പരിശോധിച്ചുനോക്കാനും സാധൂകരിക്കുവാനും ശാസ്ത്രതത്വങ്ങളുടെ കണ്ടുപിടിത്തം നമ്മെ സഹായിച്ചു. ഒരു പ്രത്യേക മൂലകത്തിന് ഒരു ചതുരശ്ര ഇഞ്ചിൽ നിശ്ചിത അളവ് ഭാരം താങ്ങാനാകും എന്ന് ആരെങ്കിലും പ്രസ്ഥാവിക്കുകയാണ് എങ്കിൽ, ഈ പ്രസ്ഥാവന പരിശോധിച്ചുനോക്കാം. എന്നിട്ട് പരിശോധനാഫലങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അംഗീകരിക്കുകയോ തിരസ്കരിക്കുകയോ ചെയ്യാം. പാലങ്ങൾ, കെട്ടിടങ്ങൾ, കപ്പലുകൾ, വിമാനങ്ങൾ, മറ്റു യന്ത്രവിസ്മയങ്ങൾ എന്നിവയുടെ രൂപകൽപ്പനയും നിർമ്മാണത്തിനും ഒക്കെ നമ്മെ സഹായിക്കുന്നത് ഈ പരിശോധനകൾ ആണ്.

ശസ്ത്രക്രിയ, വിമാനയാത്ര, അംബരചുംബികളുടെയും പാലങ്ങളുടെയും കാറുകളുടെയും നിർമ്മാണം എന്നിവയുടെഒക്കെ കാര്യം വരുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്ന ഒരുവിധം എല്ലാവരും ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രീതിയാണ് തെരഞ്ഞെടുക്കുക. വ്യക്തിസുരക്ഷയുടെ കാര്യത്തിലേക്ക് വരുമ്പോൾ, നമ്മൾ മാന്ത്രികങ്ങളുടെ പിറകേ പോകാതെ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ രീതി തേടണം എന്ന ഒരു പൊതുഅഭിപ്രായം നാം നൂറ്റാണ്ടുകൾ കൊണ്ട് ഉണ്ടാക്കിയെടുത്തിട്ടുണ്ട്. എന്തുകൊണ്ടാണത്? ഒരുപക്ഷേ അത് പ്രവർത്തിച്ചുകാണുന്നതിനാലായിരിക്കാം, എല്ലാവർക്കും അത് പ്രവർത്തിക്കുന്നതായി കാണാം.

പിന്നെ എന്തുകൊണ്ടാണ് സമൂഹത്തെ പദ്ധതിപ്പെടുത്തുമ്പോൾ നാം അതുചെയ്യാത്തത്: നമ്മുടെ നഗരങ്ങൾ, കൃഷി, ആരോഗ്യസംരക്ഷണം, അങ്ങനെയുള്ളവയിൽ? അവയെല്ലാം നിലവിൽ ശാസ്ത്രീയമായിത്തന്നെയാണ് ചെയ്യുന്നത് എന്നാണ് നിങ്ങൾ കരുതിയിരുന്നതെങ്കിൽ, ഒന്നുകൂടി നോക്കൂ! പ്രാവർത്തികമാകുന്നവയിൽ ശാസ്ത്രത്തിന് കാര്യമായി എന്തെങ്കിലും ചെയ്യാനണ്ട് എങ്കിൽ, സുവ്യക്തമാണ് - ഇന്നത്തെ സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക ക്രമീകരണങ്ങളിൽ പലതും ശാസ്ത്രീയമല്ല; കാരണം ലോകത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം വരുന്ന ജനങ്ങൾക്കും പരിസ്ഥിതിയ്ക്കും ശരിയായ രീതിയിൽ അല്ല ഇവയൊന്നും പ്രാവർത്തികമായി കാണുന്നത്. അവ അങ്ങനെ ആയിരുന്നു എങ്കിൽ, യുദ്ധം, ദാരിദ്ര്യം, വീടില്ലായ്മ, മലിനീകരണം, എന്നിവയൊന്നും ഇന്നത്തെക്കാലത്ത് വ്യാപകമായി നിലനിൽക്കുകയില്ലായിരുന്നു. നിർഭാഗ്യവശാൽ, നമ്മുടെ സാമൂഹിക ഘടനകൾ മൊത്തത്തിലുള്ള ആഗോള ആസൂത്രണം ഇല്ലാതെയാണ് പരിണമിച്ചുവന്നത്.

സമൂഹത്തെ പുനർനിർമ്മാണം നടത്തുമ്പോഴേക്കും ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട നിബന്ധനയെന്തെന്നാൽ, സാമൂഹത്തിന്റെ രൂപകൽപ്പന നമ്മുടെ ഗ്രഹത്തിന് താങ്ങാനാകുന്ന ശേഷിക്ക് ഉള്ളിൽ നിന്നുകൊണ്ടുള്ളത് ആയിരിക്കണം. ഇത് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, നമ്മുടെ വിഭവങ്ങൾക്ക് ഗ്രഹത്തിലെ എല്ലാവരുടെയും ജീവൻ നിലനിർത്താൻ കഴിയണം. ഇതിന് തീർച്ചയായും ശാസ്ത്രീയമായ രീതികളുടെ അപഗ്രധനം ആവശ്യമായിവരും.

ഒരാൾ ഒരു വ്യക്തിയെ ചന്ദ്രനിലേക്ക് അയയ്ക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നുവെങ്കിൽ, അയാൾക്ക് വെറുതെ ഒരു റോക്കറ്റ് ഉണ്ടാക്കി ചന്ദ്രനിലേക്ക് വിടാൻ പറ്റില്ല. ആദ്യം നാം പരിശോധിക്കണം മനുഷ്യശരീരത്തിന് എന്തൊക്കെ ബലങ്ങൾ താങ്ങാനാകും എന്ന്. നമ്മൾ ആ വ്യക്തിയെ അപകേന്ദ്രത്തിൽ നിർത്തിനോക്കും, അയാളുടെ ശരീരത്തിന് എത്ര 'G'

താങ്ങാനാകും എന്ന്. നാം അയാളെ പരിശോധനകളുടെ ഒരു ശ്രേണിക്കുതന്നെ വിധേയപ്പെടുത്തും. ഉദാഹരണത്തിന്, ഭൂഗർഭത്വം ഇല്ലാത്ത പരിതസ്ഥിതിയിൽ ശരീരം എങ്ങനെയാകും പ്രവർത്തിക്കുക, മനുഷ്യ ആരോഗ്യത്തിൽ ഉള്ള സ്വാധീനം എന്നിവ നമ്മൾ പരിശോധിക്കും. ചന്ദ്രനിലെ അതിജീവന സാധ്യതകളെപ്പറ്റിയും നമുക്ക് അറിവ് ഉണ്ടായിരിക്കണം; ഉദാഹരണത്തിന്, അവിടെ വെള്ളം ഉണ്ടോ, വായു, താപനില, എന്നിവയെപ്പറ്റിയുള്ള വിവരം, മുതലായവ.

ഏതാണ്ട് അതേപോലെതന്നെ, നാം ഗ്രഹത്തിനെ മൊത്തത്തിൽ പരിഗണിക്കണം, എനിട്ട് അന്വേഷിക്കണം "നമുക്ക് ഇവിടെ എന്തെല്ലാം ലഭ്യമാണ്?" ഗ്രഹത്തിലെ അതിജീവനത്തിനായി ഇതേ രീതിയിലുള്ള വിവേകപരമായ പദ്ധതികൾ, ശാസ്ത്രീയമായ വ്യവസ്ഥകൾ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് നാം പ്രായോഗികമാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഭൂമിയിലെ ജീവിത രീതികളിൽ, ഏത്രത്തോളം നമ്മൾ ഈ ശാസ്ത്രീയ രീതികൾ ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുന്നുവോ, ഇവിടെ ഉണ്ടാകാൻ പോകുന്ന അനാവശ്യമായ കഷ്ടപ്പാടുകളെ അത് വളര വ്യക്തമായി നിർണയിക്കും. ഇത് നാം എങ്ങനെ നടപ്പിലാക്കും?

അധ്യായം നാല്

നിലവിലുള്ള അന്ധവിശ്വാസങ്ങൾ

മനുഷ്യ പ്രകൃതം

നിത്യജീവിതത്തിൽ നമുക്ക് ചുറ്റും നടക്കുന്ന ഭൗതിക സംഭവങ്ങളുടെയെല്ലാം പരസ്പരബന്ധം നാം നിരീക്ഷിക്കാറുണ്ട്. പക്ഷേ മനുഷ്യരുടെ സ്വഭാവത്തിന്റെ കാര്യം വരുമ്പോൾ അതിൽ ഉള്ള അതേ രീതിയിലെ പരസ്പരബന്ധം നിരീക്ഷിക്കുന്നതിൽ നാം പലപ്പോഴും പരാജയപ്പെടുന്നു. നമ്മൾ ഭൗതിക പ്രതിഭാസങ്ങളെ പഠിക്കുന്ന അതേ രീതിയിൽ മനുഷ്യസ്വഭാവത്തെയും പഠിക്കുമ്പോൾ, നമ്മുടെ മൂല്യങ്ങളും സ്വഭാവങ്ങളും രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിനുകാരണമായ ഭൗതിക സാഹചര്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് നമുക്ക് നന്നായി മനസ്സിലാകും.

പ്രകൃതിശാസ്ത്രങ്ങളിൽ, ഭൗതിക പ്രതിഭാസങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നത് മറ്റ് ഒരുപാട് സ്വാധീനങ്ങളുടെ ഫലമായാണ്. ഉദാഹരണത്തിന് - പോഷകങ്ങൾ, ഗുരുത്വാകർഷണം, ജലം, സൂര്യപ്രകാശം, എന്നിവയുടെയൊക്കെ സ്വാധീനം ലഭിക്കാത്തതിടത്തോളം ഒരു ചെടിക്ക് വളരാനാകില്ല. ഒരു പായ് വഞ്ചിയ്ക്ക് അതിന്റെ സ്വന്തമായ ശ്രമത്തിൽ നീങ്ങുവാനാകില്ല; മറിച്ച്, കാറ്റും മറ്റൊരുപാട് ഘടകങ്ങളുമൊക്കെ ചേർന്നാണ് അതിൽ സ്വാധീനം നൽകുന്നത്.

സ്ഥിരമായ, മുൻകൂട്ടി നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ട രീതിയിൽ ഒരു മനുഷ്യപ്രകൃതം ഇല്ല. നാം അന്യയ, വിദ്വേഷം, ക്രോധം എന്നിവയോടുകൂടി അല്ല ജനിച്ചത്; അവ നമ്മുടെ അനുഭവങ്ങളിൽ നിന്ന് ഉരുത്തിരിഞ്ഞുവരുന്നവയാണ്. മനുഷ്യ പ്രകൃതത്തെക്കുറിച്ചുള്ള മിഥ്യാധാരണകളാൽ മുൻവിധി ഉള്ളവരായിരിക്കരുത് നമ്മൾ. പക്ഷേ, എപ്പോഴും മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന മനുഷ്യ സ്വഭാവങ്ങളെപ്പറ്റി പരിശോധിക്കണം - ഇല്ലെങ്കിൽ നാം ഇപ്പോഴും ഗുഹകൾക്കുള്ളിലായിരുന്നിരിക്കും താമസിക്കുക.

പ്രകൃതിയിലെ മറ്റൊരാളിനെയുംപോലെതന്നെ മനുഷ്യ സ്വഭാവവും പുറമേനിന്നുള്ള സ്വാധീനങ്ങൾക്ക് വിധേയമാണ്. ഇന്ന്, മനുഷ്യ സ്വഭാവത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ശാസ്ത്രം കുറച്ചുമാത്രമേ വികസിച്ചിട്ടുള്ളൂ കാരണം അവർ പ്രധാനമായും ആളുകളിൽ ആണ് ശ്രദ്ധകേന്ദ്രീകരിക്കുന്നത്. വ്യക്തികളെ "രൂപീകരിച്ചെടുക്കുന്ന" പാരിസ്ഥിതിക ഘടകങ്ങളിൽ വേണ്ടത്ര ശ്രദ്ധനൽകുന്നില്ല. വ്യക്തികളെ മാത്രം പഠിക്കുന്നതിലൂടെ സ്വഭാവത്തിന് കാരണമായ ഘടകങ്ങളെ കണ്ടെത്താൻ നിങ്ങൾക്ക് കഴിയില്ല. ഒരു തദ്ദേശീയ അമേരിക്കൻ, ഒരു കള്ളൻ, ഒരു ബാങ്കർ എന്നിങ്ങനെയുള്ള വ്യത്യസ്ത അവരുടെ ജനിതകപദാർത്ഥത്തിൽ അല്ല കാണപ്പെടുന്നത്, പകരം അവർ വളർന്നുവന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ ആണ് പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നത്. ഒരു അമേരിക്കൻ ശിശു ഇംഗ്ലീഷ് സംസാരിക്കാൻ പഠിക്കുന്നതിനേക്കാൾ വേഗത്തിൽ അല്ല ചൈനീസ് ശുശ്രൂ ചൈനീസ് പഠിക്കുന്നത്. മനുഷ്യ സ്വഭാവത്തിൽ സമൂഹത്തിന്റെ സ്വാധീനത്തെപ്പറ്റി സൂക്ഷ്മമായി നിരീക്ഷിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഒരാൾ ഏതുതരത്തിലുള്ള സാഹചര്യത്തിൽ നിന്നാണ് വരുന്നത് എന്ന് നമുക്ക് എളുപ്പം മനസ്സിലാക്കാം. സാമൂഹിക സാഹചര്യങ്ങളുടെ സ്വാധീനത്തിന്റെ വ്യാപ്തി ഭാഷകളിലും, മുഖഭാവങ്ങളിലും, ശരീര ചലനങ്ങളിലും പ്രതിഫലിക്കുന്നു.

മനുഷ്യ സ്വഭാവം എന്നത് പരിസ്ഥിതിയിലുള്ള സ്വാധീനഘടകങ്ങളാൽ ഉണ്ടാകപ്പെടുന്നതും

നിയമങ്ങൾക്കുവിയേയമായതും ആണ്. സൃഷ്ടിപരമായ സ്വഭാവങ്ങളും സമൂഹത്തിൽ അക്രമം ഉണ്ടാക്കുന്ന സ്വഭാവങ്ങളും ഇതിൽ ഉൾപ്പെടും. കുടുംബജീവിതം, പോഷകാഹാരം, സ്നേഹം (അല്ലെങ്കിൽ അതിന്റെ അഭാവം), സാമ്പത്തികസ്ഥിതി, ലൈംഗിക അഭിരുചികൾ, ടി.വിയിലെ ആദർശവ്യക്തികൾ, പുസ്തകങ്ങൾ, റേഡിയോ, ഇന്റർനെറ്റ്, വിദ്യാഭ്യാസം, മത പശ്ചാത്തലം, ഇടപെടുന്ന വ്യക്തികൾ, അങ്ങനെ ഒരാളുടെ ജീവിതത്തിൽ ഇടപെടുന്ന എല്ലാ ഘടകങ്ങളും സാമൂഹിക സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

സാധാരണയായി, പൊതുവായുള്ള മൂല്യങ്ങൾ നിലവിലുള്ള സാമൂഹിക ഘടനയുടെയും അതിലെ ഉപ സംസ്കാരങ്ങളുടെയും സ്വാധീനം ഉള്ളവയാണ്. നല്ലതിനായാലും മോശത്തിനായാലും, സാമൂഹിക വ്യവസ്ഥകൾ അവയുടെ എല്ലാ ശക്തിയും പോരായ്മകളും ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ടുതന്നെ അവയെ നിലനിർത്താൻ ശ്രമിക്കും. നമ്മൾ മനസ്സിലാക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഇല്ലെങ്കിലും, ദേശീയ "അജണ്ട" സ്വാധീനിക്കുന്ന യാഥാസ്ഥിതിക സ്ഥാപനങ്ങൾ വഴിയും മാധ്യമങ്ങൾ വഴിയും ഒരുപാട് ആളുകൾ നിരന്തരം നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. ഇത് ഫലത്തിൽ, നമ്മുടെ സ്വഭാവം, ആഗ്രഹങ്ങൾ, മൂല്യങ്ങൾ ഇവയിൽ കാര്യമായി സ്വാധീനിക്കുന്നു. നമ്മുടെ ധർമ്മിക ബോധവും, സാംസ്കാരിക പാരമ്പര്യത്തിന്റെയും അനുഭവങ്ങളുടെയും ഭാഗമാണ്. ഇത്തരത്തിലുള്ള നിയന്ത്രണ പരിപാടികൾക്ക് കായികബലം ഉപയോഗിക്കേണ്ട ആവശ്യമില്ല, മാത്രമല്ല വളരെക്കുറച്ചുപേർ മാത്രമേ ഈ നിയന്ത്രണം മനസ്സിലാക്കുകയുള്ളൂ എന്നതിനാൽ ഇത് വളരെയധികം വിജയകരമാകുന്നു.

അത്യാഗ്രഹം എന്നത് മനുഷ്യപ്രകൃതത്തിന്റെ ഭാഗമാണ് എന്ന് ഒരുപാട് ആളുകൾ കരുതുന്നു. ആളുകൾ നൂറ്റാണ്ടുകളായി ക്ഷാമത്തിലോ ക്ഷാമത്തിന്റെ ഭീതിയിലോ ജീവിച്ചിരുന്നതിനാൽ, അത്യാഗ്രഹവും കുറ്റകൃത്യങ്ങളിലൂടെയും അപഹരണത്തിലൂടെയും സമ്പത്ത് കൈക്കലാക്കുന്നതിനോടുള്ള മതിപ്പും അങ്ങനെയുള്ള സ്വഭാവ ശ്രേണികളും രൂപീകരിക്കപ്പെട്ടു. ഈ ശ്രേണികൾ നൂറ്റാണ്ടുകളായി നമ്മോടൊപ്പമുണ്ട്, ഒരുപാടുപേർ കരുതുന്നത് ഇത് മനുഷ്യ പ്രകൃതമാണ് നമുക്കിത് മാറ്റാൻ കഴിയില്ല എന്നൊക്കെയാണ്. പക്ഷെ ഈ ഉദാഹരണം നോക്കുക: ഒരാഴ്ചമുഴുവൻ സ്വർണം മഴയായി പെയ്താൽ, അവർ വെളിയിലേക്ക് ഓടി അവരുടെ വീടു മുഴുവൻ സ്വർണ്ണം നിറയ്ക്കും. ഈ സ്വർണ്ണമഴ വർഷങ്ങളോളം തുടർന്നാൽ, അവർ അതെല്ലാം വീട്ടിൽ നിന്ന് തുടച്ചുകളയുകയും അവരുടെ സ്വർണ്ണമോതിരങ്ങളൊക്കെ ഊരി എറിയുകയും ചെയ്യും. സമൃദ്ധവും സുരക്ഷിതവുമായ ഒരു പരിസ്ഥിതിയിൽ, ഒരുപാട് മോശപ്പെട്ട ശ്രേണികൾ ഇല്ലാതാകും.

പണ അധിഷ്ഠിത വ്യവസ്ഥയിൽ (അതിന്റെ അടിസ്ഥാനം ലാഭം ആണ്) വളർന്നുവന്ന ആളുകൾ അവരുടെ കച്ചവടത്തിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ, രാജ്യത്തിന്റെയും തൊഴിലാളികളുടെയും ക്ഷേമത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നതിനു പകരം മറ്റുകാര്യങ്ങൾക്ക് ചെലവാക്കാനാണ് സാധ്യത. നമ്മുടെ സാമൂഹിക സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സ്വഭാവം ഈ പ്രവണത നിലനിർത്തുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു ഇടത്തരം കമ്പനി അതിന്റെ തൊഴിലാളികളുടെ ക്ഷേമത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കുകയും വൈദ്യസഹായം, കുട്ടികൾക്ക് കളിസ്ഥലം, ഉയർന്ന ശമ്പളനിരക്ക് എന്നിവ ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്താൽ, പരസ്യങ്ങൾക്കും പുതിയ യന്ത്രങ്ങൾക്കും പണം ഇറക്കുന്ന ഇതേ വലിപ്പമുള്ള കമ്പനികൾ ആകർഷിക്കുന്നത്രത്തോളം നിക്ഷേപകരെ ആകർഷിക്കാൻ കഴിയാതെവരും. കൂടുതൽ മനുഷ്യത്വമുള്ള കമ്പനികൾ കച്ചവടത്തിൽ അധികനാൾ ഉണ്ടായിരിക്കില്ല. കവർച്ചാസ്വഭാവത്തിന് മേൽക്കൈവരുന്നു, അങ്ങനെയേ അവർക്ക് കച്ചവടലോകത്തിൽ അതിജീവിക്കാനാകൂ. ഇത് മനുഷ്യ പ്രകൃതം അല്ല, മറിച്ച് ഇത്തരം സംസ്കാരത്തിന്റെ ഉപോൽപ്പന്നം ആണ്.

ഭക്ഷണ പദാർത്ഥങ്ങൾക്ക് വളരെയധികം ക്ഷാമം ഉള്ള സാഹചര്യത്തിൽ, ആളുകൾ ഭക്ഷണം പൂഴ്തിവെയ്ക്കും. ഈ സ്വഭാവം ഭക്ഷ്യ ക്ഷാമത്തിൽ നിന്ന് ഉണ്ടായതാണ്. പക്ഷെ, വളരെ കുറഞ്ഞ ജനസംഖ്യയും ധാരാളം ഭക്ഷണവും ഉള്ള ദക്ഷിണ സമുദ്രത്തിലെ ഒരു ദ്വീപിൽ മനുഷ്യരുടെ സ്വഭാവം വളരെ വ്യത്യസ്തമാണ്. മീനുകളെ കിട്ടുമ്പോൾ അവ എല്ലാവരുമായും പങ്കുവെയ്ക്കപ്പെടുന്നു.

ചുറ്റുപാടുകൾ എങ്ങനെയാണ് ശ്രേണികളും മൂല്യങ്ങളും നിർണ്ണയിക്കുന്നത് എന്നതിന് ഒരുപാട് ഉദാഹരണങ്ങളുണ്ട്. കലുഷിതമായ സാഹചര്യങ്ങളിൽ ചെറിയവർ ആയുധങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ തുനിയുന്നു. ഒന്നാം ലോകമഹായുദ്ധം കഴിഞ്ഞ്, വളരെ ബഹുമാന്യരായ ജർമ്മൻ കുടുംബക്കാർ പോലും ജീവൻ നിലനിർത്താനായി ചവറുകൊട്ടയിൽ നിന്നുള്ള ഭക്ഷണത്തിനായി കലഹിക്കുകയുണ്ടായി. ക്ഷാമ അധിഷ്ഠിത സമൂഹങ്ങളിൽ മാനുഷ്യത എന്നത് അപൂർവ്വമാണ്. യാഥാസ്ഥിതിക മാനദണ്ഡങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ഒരു പെൺകുട്ടി വളരെ ആകർഷകത്വം കാണിക്കുന്നുവെങ്കിൽ, അവൾ ഒരുപാട് പുരുഷ ആരാധകരെ ആകർഷിക്കും. മറ്റൊരുവശത്ത്, ഒരു പെൺകുട്ടി അത്രയ്ക്ക് ആകർഷകത്വം കാണിക്കുന്നില്ലെങ്കിൽ, ഇത് സമ്പൂർണ്ണമായി വേറെ ഗുണങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കാൻ നോക്കുന്നു. ഭൗതികലോകത്തെക്കുറിച്ച് വളരെക്കുറച്ചുമാത്രം അറിവുള്ള മനുഷ്യർ പ്രകൃതിപ്രതിഭാസങ്ങളുടെ നിയന്ത്രകരായി ദൈവങ്ങളെയും പിശാചുക്കളെയും സങ്കല്പിക്കുന്നു. വളരെ കരുത്തുള്ള മനുഷ്യരെ സൈന്യത്തിലെ ഉന്നത സ്ഥാനങ്ങളിൽ നിയമിച്ചിരുന്ന ഒരു കാലം ഉണ്ടായിരുന്നു. എന്നാൽ തോക്കുകളുടെ പുരോഗമനം അവരുടെ യുദ്ധശേഷി തുലനപ്പെടുത്തുന്നു. ഭൂമിയിൽ മനുഷ്യർ ഉണ്ടായിരുന്ന കാലം മുതൽ യുദ്ധങ്ങളും ഉണ്ടായിരുന്നു, പലരും ഇതിനെ മനുഷ്യ പ്രകൃതം ആണെന്ന് വിലയിരുത്തുന്നു. പക്ഷെ, യഥാർത്ഥത്തിൽ വിഭവങ്ങളുടെ ക്ഷാമം ആണ് സംഘർഷങ്ങൾക്ക് കാരണം.

ഒരുപാട് ആളുകൾ ജീനുകളെ മോശപ്പെട്ട സ്വഭാവത്തിന് കാരണമായി കണക്കാക്കാറുണ്ട്. പക്ഷെ പ്രധാന സ്വാധീനം പാരിസ്ഥിതികമാണെന്നു കാണാം. മനുഷ്യസ്വഭാവത്തെ പൂർണ്ണമായി നിർവചിക്കാനോ വിവരിക്കാനോ ജനിതകഘടനയ്ക്കു മാത്രമായി സാധിക്കില്ല. മനുഷ്യ സ്വഭാവത്തെ സംബന്ധിച്ചുള്ള ശാസ്ത്രശാഖകൾ ജീനുകൾ, പാരിസ്ഥിതിക സാഹചര്യങ്ങൾ(ഭക്ഷണം, പാർപ്പിടം, കുടുംബ ബന്ധങ്ങൾ, വിദ്യാഭ്യാസം, മതപഠനം, വ്യക്തിഗത അനുഭവങ്ങൾ), ലോകത്തെപ്പറ്റിയും അതിൽ അവരുടെ സ്ഥാനത്തെപ്പറ്റിയും ഉള്ള ആളുകളുടെ വ്യാഖ്യാനങ്ങൾ, തീരുമാനങ്ങൾ എന്നിവയെ പഠിക്കുന്നു.

ഇന്ന് ഔചിത്യപൂർവ്വമെന്നു തോന്നുന്ന പലതും ഒരുപക്ഷെ ഭാവിയിൽ ഉചിതമല്ലാത്തതായി പരിഗണിക്കപ്പെട്ടേക്കാം. ഇവിടെ ബാക്കിനിൽക്കുന്ന ചോദ്യം എന്നത് നിലവിലെ യാഥാസ്ഥിതിക സ്ഥാപനങ്ങൾ നിലനിർത്തിക്കൊണ്ടുപോകാനായുള്ള സമൂഹത്തിന്റെ ശ്രമത്തിൽ നമ്മുടെ മൂല്യ വ്യവസ്ഥ എത്രത്തോളമാണ് നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്നത് എന്നതാണ്. മനുഷ്യ പ്രകൃതത്തെ അല്ല, മനുഷ്യരുടെ സ്വഭാവത്തെപ്പറ്റിയാണ് നാം ഉത്കണ്ഠപ്പെടേണ്ടത്. അത് ഉചിതമായ വിദ്യാഭ്യാസം നൽകുന്നതിലൂടെയും, ഭൂമിയ്ക്ക് താങ്ങാനാവുന്ന ശേഷിക്കനുസരിച്ചുള്ള പരിസ്ഥിതി രൂപീകരിക്കുന്നതിലൂടെയും എളുപ്പത്തിൽ മാറ്റാൻ സാധിക്കും. വിശപ്പ്, തൊഴിലില്ലായ്മ, ക്ഷേമങ്ങൾ, യുദ്ധം, ഇവ നിലനിൽക്കുമ്പോൾ, നല്ല മൂല്യങ്ങൾ, ആദർശങ്ങൾ, സ്വഭാവം ഇതൊന്നും പൂർണ്ണമായി സാക്ഷാത്കരിക്കാനാകില്ല.

നിയമത്തിന്റെ ഭരണം

ഒരുപാട് ആളുകൾ കരുതുന്നത്, നമുക്ക് പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാനായി ഭരണനിയമങ്ങൾ വേണമെന്നാണ്. പക്ഷെ നമുക്ക് വേണ്ടത് ഒരുപാട് നിയമങ്ങളാണോ? നമുക്ക് ധാരാളം

നിയമങ്ങളുണ്ട് - ആയിരക്കണക്കിന് നിയമങ്ങൾ - പക്ഷെ അവയെല്ലാംതന്നെ നിരന്തരമായി തകർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

ഉദാഹരണത്തിന്, മോഷണത്തിന് എതിരായി ആയിരക്കണക്കിന് നിയമങ്ങൾ ഉണ്ട്. പക്ഷെ ഇത് സൂക്ഷ്മമായി പരിശോധിച്ച് സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ നോക്കിയാൽ നമുക്ക് കാണാം, വളരെക്കുറച്ച് ആളുകൾ ഭൂമിയിലെ ഭൂരിഭാഗം വിഭവങ്ങളും നിയന്ത്രിക്കുന്നു. ഒരുപാട് ആളുകൾക്ക് അവരുടെ അടിസ്ഥാന ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ളവ വാങ്ങാൻ പോലും പണം അപര്യാപ്തമാണ്. ഇത്തരം സ്ഥിതിവിശേഷങ്ങൾ മാറ്റാതെ, ഒരു നിയമം ഇറക്കുന്നത് മോഷണത്തെ തടയും എന്ന് എങ്ങനെ നമുക്ക് കരുതാനാകും? പരസ്യങ്ങൾ ഉൽപ്പന്നങ്ങളെ വളരെ പ്രലോഭിപ്പിക്കുന്ന രീതിയിൽ കാണിക്കുമ്പോൾ ഇത് കൂടുതൽ പ്രയാസമാണ്. അറിയാതെതന്നെ, യുഎസ്സിലെ ജനങ്ങൾ ഒരു ദിവസം 2500 ൽ അധികം പരസ്യങ്ങൾക്ക് വിധേയമാകുന്നു.

അടിസ്ഥാന കാരണങ്ങൾ പരിഹരിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിൽ ഒരു സമാധാന കരാറിനുപോലും മറ്റൊരു യുദ്ധം തടയാനാകില്ല. അന്താരാഷ്ട്ര സഹകരണത്തിനായുള്ള നിയമങ്ങൾ, നമുക്ക് നിയമങ്ങൾ വേണ്ടതിന്റെ കാരണങ്ങളെപ്പറ്റി ചിന്തിക്കുന്നില്ല. അവർ സംഗതികളെ അങ്ങനെയൊന്നെ നിലനിർത്തിക്കൊണ്ടുപോകാൻ ശ്രമിക്കുന്നു. അക്രമത്തിലൂടെയും ബലപ്രയോഗത്തിലൂടെയും ലോകത്തിൽ സ്ഥലങ്ങൾ കൈക്കലാക്കിയിട്ടുള്ള രാജ്യങ്ങൾ, കരാറുകൾ ബാധകമല്ലാതെതന്നെ സ്ഥലങ്ങളുടെയും വിഭവങ്ങളുടെയും മേലുള്ള അവരുടെ സ്ഥാനം ഇപ്പോഴും തുടരുന്നു. പ്രശ്നങ്ങൾക്കുമേലുള്ള ബാൻഡ് ഐഡുകൾ മാത്രമാണ് കരാറുകൾ. അവ ലഹളകൾ അൽപ്പകാലത്തേക്ക് മാറ്റിവയ്ക്കുകമാത്രം ചെയ്യുന്നു.

ഒരുപക്ഷെ ഗവൺമെന്റിൽ വേറെ ആളുകൾ വന്നാൽ ശരിയാകുമായിരിക്കും, മറ്റുള്ളവരെക്കുറിച്ച് ശ്രദ്ധ ഉള്ള ധർമ്മികരായ ആളുകൾ. അവർ ഒരുപക്ഷേ പ്രശ്നങ്ങളെല്ലാം ഇല്ലാതാക്കി എല്ലാവരുടെയും ക്ഷേമത്തിനുവേണ്ടി പ്രയത്നിച്ചേക്കാം. പക്ഷെ ഏറ്റവും ധർമ്മികരായ ആളുകൾതന്നെ ഉന്നത സ്ഥാനങ്ങളിലേക്ക് തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ടാൽ പോലും വിഭവങ്ങൾ ഇല്ലാതിരിക്കുകയാണെങ്കിൽ അവിടെ കള്ളത്തരവും, ചതിയും, മോഷണവും, അഴിമതിയും ഉണ്ടായിരിക്കും. *ധർമ്മികരായ ആളുകളെ അല്ല ആവശ്യം പകരം എല്ലാവരുടെയും ക്ഷേമത്തിനു വേണ്ടി ഭൂമിയിലെ വിഭവങ്ങളെ ബുദ്ധിപരമായി ഉപയോഗിക്കാനുള്ള സംവിധാനമാണ് ആവശ്യം.*

പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് കാരണമായ സാഹചര്യങ്ങളുടെ പരിശോധന

ഒരുപക്ഷെ പ്രശ്നങ്ങൾ കിടക്കുന്നത് കൂടുതൽ നിയമങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിലോ ഗവൺമെന്റിൽ ധർമ്മികരായ ആളുകളെ നിയമിക്കുന്നതിലോ ആയിരിക്കില്ല. നമുക്ക് ആവശ്യമായ വിഭവങ്ങൾ എങ്ങനെയാണ് നാം ഇപ്പോൾ നേടുന്നതും വിതരണം ചെയ്യുന്നതും എന്ന് നോക്കാം. ഇത് പണം "സമ്പാദിക്കുന്നതിലൂടെ" ആണ് സാധ്യമാകുന്നത്. ഒരാളുടെ സമയം, ശേഷി, പ്രയത്നം ഇവ കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നതിലൂടെയോ കൂടുതൽ പണം തിരിച്ചുകിട്ടും എന്ന ധാരണയിൽ പണ ഇടപാടുകളിൽ "നികേഷപിക്കുന്നതിലൂടെയോ" ആണ്. എന്നിട്ട് ആ പണം സാധനങ്ങൾക്കും സേവനങ്ങൾക്കും വേണ്ടി കൈമാറുന്നു. സാധനങ്ങൾ പരിമിധവും സാങ്കേതികവിദ്യ അതിന്റെ ശൈശവത്തിലും ആയിരുന്ന കഴിഞ്ഞകാലത്ത് ഇത് ഒരു നല്ല രീതി ആയിരുന്നിരിക്കാം, എന്നാൽ ഇന്ന് പുരോഗമിച്ച സാങ്കേതികവിദ്യയെ നമുക്ക് വളരെ വ്യത്യസ്തമായ ഒരു രീതി നടപ്പിലാക്കാനുള്ള ഉപകരണമായി ഉപയോഗിക്കാം.

നാം കാര്യങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയമായി വീക്ഷിക്കുകയാണെങ്കിൽ, നമ്മൾ ശരിയായരീതിയിൽ

കൈകാര്യം ചെയ്യാൽ - എല്ലാവരുടെയും ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ളതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ ഭക്ഷണവും ഭൗതിക സാമഗ്രികളും ഭൂമിയിൽ ഉണ്ട്. സാങ്കേതികവിദ്യ, വിഭവങ്ങൾ, സാങ്കേതിക ശേഷി എന്നിവയുടെ ബുദ്ധിപരമായ ഉപയോഗത്തിലൂടെ എല്ലാവർക്കും ഉയർന്ന നിലവാരത്തിലുള്ള ജീവിതം ലഭ്യമാക്കാൻ ആവശ്യമായതൊക്കെ ഇവിടെയുണ്ട്. സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ഉപയോഗം എന്നുപറയുമ്പോൾ ഇവിടെ അർത്ഥമാക്കുന്നത്, ജനങ്ങൾക്കോ പരിസ്ഥിതിക്കോ പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാക്കാത്തതും സമയവും ഊർജ്ജവും നഷ്ടപ്പെടുത്താത്തതുമായ സാങ്കേതികവിദ്യ.

ഇത് ചിന്തിച്ചുനോക്കുക: സാമ്പത്തികത്തകർച്ച ഉണ്ടാകുമ്പോഴും ആളുകൾക്ക് സാധനങ്ങൾ വാങ്ങാൻ പണം ഇല്ലാതിരിക്കുമ്പോഴും ഭൂമി അതേ സ്ഥലം തന്നെയല്ലേ? അപ്പോഴും കടകളിൽ സാധനങ്ങളും വിളകൾ വളർത്താൻ ഭൂമിയും ഇല്ലേ? നമ്മൾ കളിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന കളിയുടെ നിയമങ്ങൾ മാത്രമാണ് കാലഹരണപ്പെട്ടത്. അതാണ് ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ടാക്കുന്നതും.

പണത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പ് പലപ്പോഴും ചോദ്യംചെയ്യപ്പെടുകയോ പരിശോധിക്കപ്പെടുകയോ ചെയ്യാറില്ല, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് പണത്തിന്റെ ഉപയോഗത്തെപ്പറ്റി നോക്കാം. പണത്തിന് സ്വന്തമായി അതിന്റേതായ മൂല്യം ഇല്ല. അതിന് എന്തൊക്കെ വാങ്ങാൻ പറ്റും എന്ന കരാറിൻപുറത്ത് ഉള്ള വെറും ഒരു കടലാസുകഷ്ണത്തിലെ ചിത്രം മാത്രമാണത്. നാളെ നൂറുരൂപകൾ മഴയായി പെയ്യുകയാണെങ്കിൽ, എല്ലാവരും സത്തുഷ്ടരാകും - ബാങ്കർമാർ ഒഴികെ.

സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും കൈമാറ്റത്തിനായി ഈ പഴയ രീതി ഉപയോഗിക്കുന്നതുകൊണ്ട് ഒരുപാട് പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ട്. നമുക്ക് ഏതാനും ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ ഇവിടെ നോക്കാം. ബാക്കിയുള്ളവ നിങ്ങൾതന്നെ ചേർത്തുകൊള്ളുക.

1. പണം എന്നത് ഒരാൾക്ക് ആവശ്യമുള്ളവയ്ക്കും ലഭ്യത ഉള്ളവയ്ക്കും ഇടയിലെ ഒരു മാധ്യമം മാത്രമാണ്. ആളുകൾക്ക് വേണ്ടത് പണം അല്ല, അവർക്ക് വിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യതയാണ് ആവശ്യം.
2. പണത്തിന്റെ ഉപയോഗം സമൂഹത്തിൽ വർഗ്ഗീകരണത്തിനും മുഖ്യമായും സാമ്പത്തിക അസമത്വത്തിൽ ഊന്നിയ പ്രമാണിത്വത്തിനും വഴിവയ്ക്കുന്നു.
3. വിനിമയ ശേഷി (purchasing power) തുല്യമല്ലെങ്കിൽ ജനങ്ങൾ തുല്യരല്ല.
4. പണം വേണമെന്ന കാരണത്താൽ ഒരുപാട് ആളുകൾ അവർക്ക് ഇഷ്ടമല്ലാത്ത തൊഴിലുകൾക്ക് അടിമപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട് ചെയ്യുന്നു.
5. വൻതോതിലുള്ള അഴിമതി, അത്യാഗ്രഹം, കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ, മോഷണം തുടങ്ങിയവയും പണത്തിനു വേണ്ടിയാണ്.
6. കൂടുതൽ നിയമങ്ങളും കോർപ്പറേഷനുകളുടെ നേട്ടത്തിനുവേണ്ടിയാണ് നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്, അവർക്ക് അവരുടെ താൽപ്പര്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടി നിയമങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ ഗവൺമെന്റ് ഉദ്യോഗസ്ഥരെ സ്വാധീനിക്കാനും കൈക്കൂലി കൊടുക്കുവാനും അനുനയിപ്പിക്കാനും ഒക്കെ ആവശ്യത്തിന് പണമുണ്ട്.
7. വിനിമയ ശേഷിയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നവർക്ക് വൻ സ്വാധീനമുണ്ട്.
8. പരിമിതമായ വിനിമയശേഷി ഉള്ളവരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കാൻ പണം ഉപയോഗിക്കുന്നു.
9. വില കൂട്ടാൻ വേണ്ടി ചിലപ്പോഴൊക്കെ ഭക്ഷണപദാർത്ഥങ്ങൾ പോലുള്ള സാധനങ്ങൾ നശിപ്പിച്ചുകളയാറുണ്ട്, സാധനങ്ങൾ കുറവായിരിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ വില കൂടുന്നു.
10. നിരന്തരമായ ഉൽപ്പാദനത്തിനായി, പുറമേയുള്ള ഡിസൈൻ മാറ്റത്തിന്റെ ഫലമായി വൻതോതിൽ വസ്തുക്കൾ പാഴാകുകയും ലഭ്യമായ വിഭവങ്ങൾക്ക് ക്ഷാമം ഉണ്ടാകുകയും ചെയ്യുന്നു.

11. മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിനായുള്ള മെച്ചപ്പെട്ടരീതികളുടെ ഉയർന്ന ചെലവ് കാരണം ഒരുപാട് പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു.
12. ഭൂമി ലഭ്യമാകാതെ കോളിയടിക്കപ്പെടുകയാണ്.
13. സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ നേട്ടങ്ങൾ വേണ്ടത്ര വിനിമയശേഷി(purchasing power) ഉള്ളവർക്കുമാത്രമേ വിതരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നുള്ളൂ.
14. പ്രധാനമായും, കോർപ്പറേഷനുകളുടെ അടിസ്ഥാന ലക്ഷ്യം ലാഭം ആയതുകൊണ്ട്, ഒരു മേഖലയിലെ തീരുമാനങ്ങളും ജനങ്ങൾക്കോ പാരിസ്ഥിതിക്കോ ഉള്ള നേട്ടത്തിനുവേണ്ടി *ആയിരിക്കില്ല*, മറിച്ച് പ്രധാനമായും സമ്പത്ത് കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നതിലും വസ്തുക്കൾക്കും അധികാരത്തിനും വേണ്ടിയും ആയിരിക്കും.

സാമൂഹിക പുരോഗതിയിലെ അടുത്ത ഘട്ടം.

നമുക്കെല്ലാം പൊതുവായി ഉള്ളത് എന്താണ്? ഇവിടെ പ്രാധാന്യം എന്തിലാണ്? രാഷ്ട്രീയ ആദർശങ്ങൾക്കും മത വിശ്വാസങ്ങൾക്കും സാമൂഹിക ആചാരങ്ങൾക്കും ഉപരിയായി എല്ലാ രാജ്യങ്ങളും ജനങ്ങളും പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ ആശ്രയിക്കുന്നു; നമുക്കെല്ലാവർക്കും ശുദ്ധവായുവും ഫലപുഷ്ടമായ മണ്ണും ആവശ്യമാണ്. പിന്നെ ഉർന്ന നിലവാരമുള്ള ജീവിതം പുലർത്തുവാനാവശ്യമായ സാങ്കേതികവിദ്യയും സാങ്കേതിക വൈദഗ്ദ്ധ്യവും. ശുദ്ധമായ അന്തരീക്ഷവും ഉയർന്ന ജീവിതനിലവാരവും നിലനിർത്താനുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യ, ഭൂമിയിലെ എല്ലാവർക്കും ലഭ്യമാകുന്ന രീതിയിൽ നമ്മുടെ സാമൂഹിക രീതികളെ നാം മെച്ചപ്പെടുത്തിയേക്കാം. പക്ഷെ ഇത്തരം ഒരു മാറ്റത്തിനുവേണ്ടി ചെലവിട്ടുടങ്ങാൻ ആവശ്യമായ പണം ഇവിടെ ഇല്ല, എന്നാൽ ഇതിന് ആവശ്യമായതിലും കൂടുതൽ വിഭവങ്ങൾ ഭൂമിയിലുണ്ട്.

ഒരു അവലോകനം: ഭൂമിയിൽ വിഭവങ്ങൾ സമൃദ്ധമായി ഉണ്ട്. പണത്തിന്റെ ഉപയോഗത്തിലൂടെ ഈ വിഭവങ്ങളെ വിതരണം ചെയ്യുന്ന നമ്മുടെ രീതി വളരെയധികം ക്ഷേമങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന കാലഹരണപ്പെട്ട ഒന്നാണ്. നമുക്ക് പണം അല്ല ആവശ്യം പകരം *എല്ലാവരുടെയും നേട്ടത്തിനുവേണ്ടി, ഭൂമിയിലെ വിഭവങ്ങളുടെ ബുദ്ധിപൂർവ്വമായ ക്രമീകരണം ആണ്.* നമുക്ക് ഒരു **വിഭവ അധിഷ്ഠിത സാമ്പത്തികരീതി(resource-based economy.)** പ്രയോഗിക്കുകവഴി ഇത് മെച്ചപ്പെട്ട രീതിയിൽ നടപ്പാക്കാനാകും.

വിഭവ അധിഷ്ഠിത സമ്പദ്-വ്യവസ്ഥ (Resource-based Economy)

ഇന്നുവരെ മുന്നോട്ടുവയ്ക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളവയെക്കാളൊക്കെ വളരെ വ്യത്യസ്തമായ ഒരു ആശയം ആണിത്. ചുരുക്കിപ്പറയുകയാണെങ്കിൽ, റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമി പണത്തിനുപകരം വിഭവങ്ങളെയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ആളുകൾക്കാവശ്യമായ എന്തുസാധനം ആണെങ്കിലും പണമോ ക്രെഡിറ്റോ ബാർട്ടറോ അല്ലെങ്കിൽ ഏതെങ്കിലും വിധത്തിലുള്ള സേവനങ്ങളുടെയോ ആവശ്യമില്ലാതെതന്നെ ഇതിൽ ലഭ്യമാകും. റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമിയിൽ *ലോകത്തിലെ മുഴുവൻ വിഭവങ്ങളും ഭൂമിയിലെ എല്ലാവരുടെയും പൊതുവായ സ്വത്തായി കാണുന്നു.*

ഒരു രാജ്യത്തിന്റെയും യഥാർത്ഥ സമ്പത്ത് പണം അല്ല, പകരം അവിടെയുള്ള സമൃദ്ധമായ വിഭവങ്ങളും കൂടുതൽ മനുഷ്യത്വപരമായ സമൂഹത്തിനുവേണ്ടി ക്ഷാമം ഇല്ലാതാക്കാൻ പ്രയത്നിക്കുന്ന ജനങ്ങളും ആണ്.

ഇപ്പോഴും നിങ്ങൾ ആശയക്കുഴപ്പത്തിലാണെങ്കിൽ ഇത് ചിന്തിച്ചുനോക്കൂ: ഒരു കൂട്ടം ആളുകൾ കറേ പണവും സ്വർണ്ണവും രത്നങ്ങളുമായി ഒരു ദ്വീപിൽ അകപ്പെട്ടുപോയി, പക്ഷേ ദ്വീപിൽ

ഫലപുഷ്ടമായ മണ്ണോ മത്സ്യങ്ങളോ ശുദ്ധജലമോ ഒന്നുമില്ലെങ്കിൽ ആ സമ്പത്ത് അവരുടെ അതിജീവനത്തിന് ഉപകാരപ്പെടാത്തതായിരിക്കും.

പെട്ടെന്നൊരുദിവസം ലോകത്തുള്ള എല്ലാ പണവും അപ്രത്യക്ഷമായാലോ? മേൽമണ്ണും ഫാക്ടറികളും മറ്റു വിഭവങ്ങളും നിലനിൽക്കുവോളം, നമ്മുടെ ഭൗതിക ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാൻവേണ്ട എന്തു വേണമെങ്കിലും നമുക്ക് ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കാം. അടിസ്ഥാനപരമായി, ആളുകൾക്ക് യഥാർത്ഥത്തിൽ ആവശ്യം പണമല്ല; പകരം, ജീവിതത്തിലെ ആവശ്യസാധനങ്ങളുടെ ലഭ്യതയാണ്.

ഒരു റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമിയിൽ, വിഭവങ്ങൾ മുഴുവൻ ജനങ്ങളുടെയും ജീവിതം മെച്ചപ്പെടുത്താനായി നേരിട്ട് ഉപയോഗിക്കുന്നു. പണത്തിന് പകരം വിഭവങ്ങളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ള ഒരു സാമ്പത്തികവ്യവസ്ഥയിൽ, ജീവിതത്തിന്റെ എല്ലാ ആവശ്യകതകളും എല്ലാവർക്കും ഉയർന്ന ജീവിതനിലവാരവും എളുപ്പത്തിൽ ലഭ്യമാക്കാനാകും.

അധ്യായം അഞ്ച്

ഒരു വ്യവസ്ഥയിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക്

പരിവർത്തനം - കാലഘട്ടത്തിന്റെ സൂചനകൾ

ഒട്ടുമിക്ക ആളുകളും, നിലവിലെ സാമൂഹിക ക്രമീകരണങ്ങൾ അവർക്ക് പ്രായോഗികമല്ലാതെ വരുന്നതുവരേയും ബദൽ മാർഗ്ഗങ്ങളെപ്പറ്റി ചിന്തിക്കില്ല. നമ്മുടെ സമൂഹത്തിൽ ആഴത്തിൽ വേരുറപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന പണം പോലെയുള്ള ഒരു സമ്പ്രദായത്തിൽ നിന്നുള്ള മാറ്റത്തിന് ഒരുപക്ഷെ നിലവിലുള്ള സമ്പ്രദായത്തിന്റെ തകർച്ച തന്നെ വേണ്ടിവരും. ഈ തകർച്ച ഇപ്പോൾ തന്നെ നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ് എന്നുള്ളതിന്റെ സൂചനകളാകാം ഒരുപക്ഷെ ഇന്ന് നടക്കുന്ന പല സംഭവങ്ങളും.

ലോകത്തിലെ വ്യവസായവൽകൃത രാഷ്ട്രങ്ങളെല്ലാം ആഗോള സമ്പദ്ഘടനയിൽ കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ മത്സരിച്ചുനിൽക്കാനായി കൂടുതൽ കൂടുതൽ യന്ത്രവൽക്കരണം ഏർപ്പാടാക്കുന്നു. ഈ പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പരിണതഫലമെന്തെന്നാൽ, ഒരുപാടൊരുപാട് ആളുകൾക്ക് അവരുടെ തൊഴിൽ നഷ്ടപ്പെടുകയും, സ്വന്തം കാര്യങ്ങളും കുടുംബത്തിന്റെ കാര്യങ്ങളും നോക്കാൻ കഴിയാതെവരികയും ചെയ്യും. യന്ത്രവൽക്കരണവും കമ്പ്യൂട്ടർ വൽക്കരണവും അവയുടെ പരമാവധി ശേഷിയിൽ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ വ്യവസായികത്തൊഴിലാളികൾ മാത്രമല്ല, ഒരുപാട് ഉദ്യോഗസ്ഥരും യന്ത്രങ്ങളാൽ പുനഃസ്ഥാപിക്കപ്പെടും. അന്തരഫലമായി, ഓട്ടോമേറ്റഡ് വ്യവസായശാലകൾ നിർമ്മിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വാങ്ങാൻ വളരെക്കുറച്ചുപേർക്ക് മാത്രമേ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. തൊഴിലുകളും നിർമ്മാണശാലകളും കുറഞ്ഞനിരക്കിൽ നിരന്തരം പുറംപണിക്കരാറിന് കൊടുക്കുന്നതും, പരിസ്ഥിതിയെ സംബന്ധിച്ച വിലക്കുകൾ മാറ്റിക്കൊടുക്കുന്നതും ഒക്കെ കുറച്ചുകാലത്തേക്ക് നല്ലതെന്നു തോന്നും, പക്ഷെ അവസാനം അത് ദുരന്തമാണെന്ന് തെളിയിക്കും. തൊഴിലില്ലാതാകുന്ന ഒരുപാട് പേർക്ക് വരുമാനം നഷ്ടപ്പെടും അങ്ങനെ അവർക്ക് വീടും വസ്തുക്കളും നഷ്ടമാകും.

2030 ആകുന്നതോടെ എളുപ്പത്തിൽ കഴിച്ചെടുക്കാവുന്ന എണ്ണയ്ക്ക് ഗുരുതരമായ ക്ഷാമം ഉണ്ടാകുമെന്ന് ഒരുപാട് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ഉറപ്പിച്ചുപറയുന്നു. എണ്ണ മുഴുവനായും തീർന്നുപോകില്ലായിരിക്കാം, പക്ഷെ അത് സംസ്കരിച്ചെടുക്കുന്നത് സാമ്പത്തികമായും ഭൗതികമായും പ്രയാസമാകും. ക്രമേണ, അത് കഴിച്ചെടുക്കാനും സംസ്കരിക്കാനും നിലവിലുള്ളതിനെക്കാളും അധികം ഊർജ്ജം ആവശ്യമായിവരും. പ്രകൃതിവാതകത്തിനും ഇതുതന്നെയൊക്കെ സംഭവിക്കുക, അത് കുറച്ചുകൂടി പെട്ടെന്നായിരിക്കും.

ലാഭനിരക്ക് നിലനിർത്താനായി കച്ചവടങ്ങൾ ഭൂമിയുടെ മണ്ണും, വെള്ളവും, പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളും കൂടുതൽ ചൂഷണം ചെയ്യും. ഇത്തരം സംഭവവികാസങ്ങൾ കൂടുതൽ സാമൂഹിക-പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കും. കടം/പണം അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ള വ്യവസ്ഥയുടെ തകർച്ച ഉണ്ടാകുമ്പോൾ മാത്രമേ ഒരുപക്ഷെ ആളുകൾക്ക് അതിലുള്ള വിശ്വാസം നഷ്ടപ്പെടുകയുള്ളൂ. അപ്പോൾ അവർക്ക് ആഗോള റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമി എങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്ന് അന്വേഷിക്കുകയും അത്തരം ഒരു സമൂഹത്തിൽ ജീവിതം എങ്ങനെയായിരിക്കും എന്ന് ചിന്തിച്ചുനോക്കുകയും ചെയ്യാം. തുടർന്നുള്ള അധ്യായങ്ങളിൽ, ഈ പുതിയ ജീവിതരീതിയിലേക്ക് അനുകൂലനം നടത്തുന്നതിനുള്ള പ്രക്രിയകളുടെ ഒരു ഏകദേശരൂപം പരിശോധിക്കാം.

അധ്യായം ആറ്

ഭാവിയുടെ രൂപകൽപ്പന — യുക്തമായ ഒരു ഭാവിയ്യിലേക്കുള്ള മാറ്റം

ആദ്യ ചുവടുകൾ

ഒരു വിഭവ അധിഷ്ഠിത സാമ്പത്തിക രീതി നടപ്പിൽ വരുത്തുന്നതിന്, സാമൂഹിക പരിഷ്കർത്താക്കൾ ശാസ്ത്രീയ രീതികൾ അവലംബിക്കുകയും "നമുക്ക് ഇവിടെ എന്തൊക്കെ ലഭ്യമാണ്" എന്ന് അന്വേഷിക്കുകയും വേണം. എല്ലാം തന്നെ ഏറ്റവും കാര്യക്ഷമമായ രീതിയിൽ, ക്ഷേമ സൗകര്യങ്ങളോടു കൂടി, നിലനിൽപ്പുള്ളവ ആയിരിക്കണം. ആഗോള ജനസംഖ്യയനുസരിച്ച് എല്ലാ ജനങ്ങളുടെയും അടിസ്ഥാന ആവശ്യങ്ങൾക്കായുള്ള സാങ്കേതികമായ കണക്കെടുപ്പിനാണ് മുൻഗണന. വീടുകൾ, ഭക്ഷണം, ജലം, ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം, ഗതാഗതം, വിദ്യാഭ്യാസം, അങ്ങനെയുള്ള ആവശ്യങ്ങളൊക്കെ ഗ്രഹത്തിന് നൽകാനാകുന്ന വിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യതയുമായി ഒത്തുനോക്കണം. ഭൂമിയിൽ ജൈവ ശൃംഖല സൃഷ്ടിക്കുന്ന മറ്റു ജീവികളുടെ ആവശ്യങ്ങളുമായും ഇത് സന്തുലനപ്പെടണം.

പ്രധാന ഉദ്ദേശ്യം എന്നത് ക്ഷാമത്തെ അതിജീവിക്കലും ലോകത്തിലെ എല്ലാ ആളുകളുടെയും ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ളതും ലഭ്യമാക്കലും ആണ്. പ്രായോഗികവും നിലനിൽപ്പുള്ളതുമായ ഒരു നാഗരികതയെ എത്രയും പെട്ടെന്നുതന്നെ കെട്ടിപ്പടുക്കുന്നതിന് വളരെയധികം ഊർജ്ജം ആവശ്യമായിവരും. അത്യാവശ്യമായും വേണ്ടത് ആഗോളതലത്തിൽ ഉള്ള ഒരു ഊർജ്ജാൽപ്പാദന ഉപായം ആണ്. കൂട്ടായ സംരംഭമായി മുൻപെങ്ങും ഇല്ലാതിരുന്ന തരത്തിലെ ഒരു ആഗോള പദ്ധതി ആവശ്യമാണ്.

ഊർജ്ജം

നാഗരികതയുടെ പുരോഗതിയുടെ ഉപയോഗപ്രദമായ മാനദണ്ഡങ്ങളിൽ ഒന്ന് ഓരോ വ്യക്തിയ്ക്കും ലഭ്യമായ ഊർജ്ജത്തിന്റെ അളവാണ്. ഒരു പരിധിവരെ, ഇന്നു നിങ്ങൾ അനുഭവിക്കുന്ന ഭൗതിക സുഖങ്ങൾ, നിങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന ഊർജ്ജത്തിന്റെ അളവിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. നിങ്ങൾക്കു ലഭ്യമാകുന്ന വൈദ്യുതിയുടെയും പെട്രോളിന്റെയും വിതരണം നിർത്തലാക്കിയാലുള്ള അവസ്ഥ ആലോചിച്ചുനോക്കൂ. നിങ്ങൾക്ക് കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യാൻ സ്വന്തം പേശിബലം ഉപയോഗിക്കേണ്ടിവരും.

റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമി ശുദ്ധമായ ഊർജ്ജ ശ്രോതസ്സുകളിലാണ് പ്രവർത്തിക്കുക. ആവശ്യമായത് ലഭ്യമാക്കുന്നതിലോ നടപ്പിലാക്കുന്നതിലോ സാമ്പത്തിക പരിമിതികൾ ഇല്ലെങ്കിൽ മാത്രമേ ഇത് സാധ്യമാകുകയുള്ളൂ. ലാഭം, സ്വത്ത്, ക്ഷാമം ഇവയുടെ വിലക്കുകൾ ഇല്ലാതാക്കിക്കഴിയുമ്പോൾ, ഗവേഷണശാലകൾ ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിക്കാൻ തുടങ്ങുകയും സ്വതന്ത്രമായി വിവരങ്ങൾ കൈമാറുകയും ചെയ്യും. അന്തിമലക്ഷ്യം പണമുണ്ടാക്കാൻ വേണ്ടി തൊഴിൽ തുടരുക എന്നതല്ല, മറിച്ച് ഫലപ്രാപ്തിയുടെ ഗുണങ്ങൾ പെട്ടെന്നുതന്നെ സൗജന്യമായി ഗ്രഹത്തിലെ മൊത്തം ജനങ്ങളിലേക്കും എത്തിക്കുക എന്നതാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇവിടെ അവകാശപത്രങ്ങളുടെയോ(patents) ഉടമസ്ഥാവകാശം സംബന്ധിച്ചുള്ള വിവരങ്ങളുടെയോ ആവശ്യമില്ല.

അന്തിമഫലങ്ങൾ ഉടൻതന്നെ എല്ലാ ആളുകൾക്കും നേട്ടമുണ്ടാക്കും എന്നതിനാൽ,

ഒരുപാടുപേർ ഉത്സാഹത്തോടെ പ്രവർത്തിയിലേർപ്പെട്ടേയ്ക്കാവുന്ന ഒരു പദ്ധതി ആണിത്. പദ്ധതിയ്ക്ക് ആവശ്യമായ, വ്യത്യസ്തമേഖലകളിൽ നിന്നുള്ള പ്രവർത്തകരുടെ സംഘം ഊർജ്ജം, യന്ത്ര സംവിധാനങ്ങൾ എന്നിവയിൽ പ്രവർത്തിക്കും. ഇത് സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളും ഉയർന്നതോതിൽ ലഭ്യമാക്കും. വിദ്യാർത്ഥികൾപോലും പ്രശ്നപരിഹാരിഹാരത്തിനുള്ള എളുപ്പമേറിയ രീതികളിൽ എത്താൻ പങ്കുചേരും.

ഭാവിയിലെ സൈന്യം ഇതാകാം, ഭൂമിയെയും അതിലെ ജനങ്ങളെയും രക്ഷിക്കാനും പുനരുദ്ധാരണം ചെയ്യാനും ഉള്ള ബൃഹത്തായ, സമാധാനപരമായ പടയോരുക്കം. ഇത് മുൻപൊരിക്കലും സംഭവിച്ചിട്ടില്ല, പണം ഒരു തടസ്സമാകാതിരിക്കുമ്പോൾ മാത്രമേ ഇത് സാധ്യമാകൂ. പ്രശ്നം നമുക്ക് പണം ഉണ്ടോ എന്നുള്ളതല്ല, നമുക്ക് അതിനുള്ള വിഭവങ്ങളും പുതിയ മാർഗ്ഗം നയിക്കാനുള്ള ശേഷിയും ഉണ്ടോ എന്നതാണ്.

ഒരു വ്യവസ്ഥയിൽ നിന്ന് മറ്റൊരു വ്യവസ്ഥയിലേക്കുള്ള പരിവർത്തനത്തിൽ, ക്ഷാമം ഉള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ഭക്ഷണം പാകം ചെയ്യാനും ജലശുദ്ധീകരണത്തിനും താപ കേന്ദ്രീകരണികൾ ലഭ്യമാക്കും. ആ പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് കപ്പലിൽ അയക്കേണ്ടുന്ന ഭക്ഷണം ഉണക്കി, ചുരുക്കി സൂക്ഷിക്കും. അങ്ങനെ ചരക്കുകയറ്റത്തിന് സ്ഥലം ലാഭിക്കാം. പായ്ക്കുചെയ്യുന്നത് ജീർണ്ണിച്ചുപോകാൻ പറ്റുന്നതരത്തിലുള്ളതും അണുബാധ ഉണ്ടാകാത്തതുമായ സംഭരണികളിൽ ആണ്. ഭലപുഷ്ടമായ മണ്ണില്ലാത്ത പ്രദേശങ്ങൾ ഹൈഡ്രോപോണിക് കൃഷി, മത്സ്യകൃഷി, മത്സ്യബന്ധനം ഇവ ഉപയോഗിക്കും. പരിവർത്തന കാലത്ത് ഊർജ്ജം ലാഭിക്കാനായി, ഓരോ കുടുംബങ്ങളും അവരവർക്കുള്ള ഭക്ഷണം ഉണ്ടാക്കുന്നതിനു പകരം വീടുകളിലേക്കും ഭക്ഷണശാലകളിലേക്കും വരുന്ന ഭക്ഷണം വിതരണം ചെയ്യാൻ ഭക്ഷ്യ വിതരണ കേന്ദ്രങ്ങൾ ആകും ഉണ്ടാകുക. സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളും ലഭ്യമാക്കാനുള്ള ഇത്തരം ബൃഹദ് പദ്ധതികൾ ലോകവ്യാപകമായി പ്രായോഗികമാക്കണം.

വിപുലമായ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകൾ കണ്ടുപിടിച്ച് വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാം. കാറ്റ്, തിരമാല, വേലിയേറ്റം, സമുദ്രപ്രവാഹങ്ങൾ, താപവ്യതിയാനങ്ങൾ, വെള്ളച്ചാട്ടം, ഭൗമതാപോർജ്ജം, ഇലക്ട്രോസ്റ്റാറ്റിക്, ഹൈഡ്രജൻ, പ്രകൃതിവാതകം, ആൽഗകൾ, ബയോമാസ്, ബാക്ടീരിയ, ഫേസ് ട്രാൻസ്മിഷൻ, തെർമിയോണിക്സ് (ലോഹോപരിതലത്തിലെ ഇലക്ട്രോണുകളെ ചൂടാക്കിയ ശേഷം തണുത്ത ഉപരിതലത്തിലേക്കാക്കുമ്പോൾ ഉള്ള വൈദ്യുതി). കൂടാതെ താപ കേന്ദ്രീകരണത്തിനായി ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഹ്രസ്വൽ ലെൻസുകളുടെ ശേഷി, ഇവയെല്ലാം.

നക്ഷത്രങ്ങളിലും പ്രപഞ്ചം മൊത്തവും ഉള്ള ഊർജ്ജമാണ് ഫ്യൂഷൻ എന്നർജി. അതിനെ എങ്ങനെ ഉപയോഗപ്പെടുത്താം എന്നു നാം പഠിച്ചുകഴിയുമ്പോൾ, ലോകത്തിന്റെ ഊർജ്ജ പ്രതിസന്ധി പ്രശ്നങ്ങൾ എന്നെന്നേക്കുമായി പരിഹരിക്കപ്പെടും. ഹാനികരമായ ഫലങ്ങളോ അപകടകരമായ വിഷപദാർത്ഥങ്ങളാൽ മലിനീകരണമോ ഇല്ല. ആകെയുള്ള അവശിഷ്ടം എന്നത് ഹീലിയത്തിന്റെ ചാരം മാത്രമാണ്.

സമുദ്രവിജ്ഞാനീയർ ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനത്തിൽ അറിയിച്ചത്, ഭൗമോപരിതലത്തിന്റെ 70.8 ശതമാനവും ഉൾക്കൊള്ളുന്ന സമുദ്രങ്ങളുടെ വിപുലമായ ഊർജ്ജശേഷിയെ നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഇപ്പോഴത്തേയ്ക്ക് വേണ്ടതും ഭാവിയിൽ വരാനിരിക്കുന്ന ദശലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങൾക്കുവേണ്ടതുമായ ഊർജ്ജം എളുപ്പത്തിൽ നേടാനാകും എന്നാണ്.

റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമിയിലെ നഗരനിർമ്മാണത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ട കാര്യം എന്നത് നഗരത്തിനുവേണ്ട എല്ലാ ഊർജ്ജവും നഗരത്തിന്റെ ഘടനയിൽനിന്നുതന്നെ ശേഖരിച്ചെടുക്കുന്നതാണ്. ഇത് പിന്നീട് "നഗരങ്ങൾ" എന്ന ഭാഗത്ത് വിശദീകരിക്കുന്നുണ്ട്.

ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ലാത്ത മറ്റൊരു ഊർജ്ജാൽപ്പാദനരീതി എന്നത് പീസോഇലക്ട്രിക് പദാർഥങ്ങളുടെ പുരോഗതി ആണ്, പിന്നെ തിരമാലകളുടെ ഉയർച്ചയും താഴ്ച്ചയും കാരണം ഉത്തേജിക്കപ്പെടുന്ന സിലിണ്ടറുകൾക്കുള്ളിലെ ലാമിനേറ്റ് സങ്കേതങ്ങൾ.

ഭൗമതാപോർജ്ജം, അഥവാ ഭൂമിയിൽ നിന്നും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന താപോർജ്ജം, ലോകത്ത് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് വളരെയധികം പ്രായോഗികമായിട്ടാണ്.

ഭൗമോപരിതലത്തിൽ ലഭ്യമായതിന്റെ 1% ഭൗമതാപോർജ്ജം നാം വേണ്ടവിധം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാൽ, നമ്മുടെ ഊർജ്ജ പ്രതിസന്ധികൾ എല്ലാം ഇല്ലാതാകും എന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞർ പ്രവചിക്കുന്നു. അവർ ശരിയാണെന്നു തെളിയിക്കാൻ, ഒരു വിഭവ അധിഷ്ഠിത സാമ്പത്തിക വ്യവസ്ഥയിൽ പണത്തിന്റെ പരിമിധികൾ ഇല്ലാതെ സമൂഹത്തിന് സാധിക്കും.

ഭൗമതാപോർജ്ജത്തിന് ലോകത്തിലെ ഫോസിൽ ഇന്ധന വിഭവങ്ങളിൽ നിന്നുള്ളതിനെക്കാൾ 500 ഇരട്ടി ഊർജ്ജം പ്രദാനം ചെയ്യാനാകും. ഇത് ആഗോളതാപനം കുറയ്ക്കും. ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഭൗമതാപോർജ്ജ നിലയങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന മലിനീകരണം നിസ്സാരമാണ്. ഇത് നൈട്രജൻ ഓക്സൈഡോ കാർബൺ ഡയോക്സൈഡോ ബഹിർഗമിപ്പിക്കുന്നില്ല. പവർപ്ലാന്റിനു മുഴുവനായും താരതമ്യേന വളരെ കുറച്ച സ്ഥലം മതി പ്രവർത്തിക്കാൻ. പണ സമ്പദ് വ്യവസ്ഥ ഓയിൽ പ്രകൃതിവാതക കമ്പനികളാൽ നിയന്ത്രിക്കപ്പെടാതിരുന്നാൽ, കെട്ടിടങ്ങളെ ചൂടാക്കാനും തണുപ്പിക്കാനുമുള്ള ഏറ്റവും ഉപയോഗപ്രദമായ രീതി ഭൗമതാപോർജ്ജം ആയിരിക്കും. സൈനിക ആവശ്യങ്ങൾക്കായി നമ്മൾ ചെലവിടുന്നതിന്റെ പത്തിലൊരംശം ഭൗമതാപോർജ്ജ ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ വികസനത്തിനായി ചെലവിട്ടിരുന്നെങ്കിൽ, നമ്മുടെ ഊർജ്ജ പ്രതിസന്ധി വളരെ മുൻപുതന്നെ നാം പരിഹരിച്ചിരുന്നേനെ.

ഐസ്റ്റൻഡ് പോലുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ, അടഞ്ഞ പരിസ്ഥിതിയിൽ, വർഷം മുഴുവൻ സസ്യങ്ങൾ വളർത്താൻ ഭൗമതാപോർജ്ജം ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഒരു വിഭവ അധിഷ്ഠിത സാമ്പത്തിക വ്യവസ്ഥയിൽ ഈ രീതി ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാ കാലാവസ്ഥയിലും ധാരാളം ശുദ്ധമായ പച്ചക്കറികൾ കൃഷിചെയ്തെടുക്കാനാകും. താപനമോ ശീതീകരണമോ ആവശ്യമായ പ്രദേശങ്ങളിൽ മത്സ്യകൃഷിയ്ക്കായും ഇതേ രീതിതന്നെ ഉപയോഗിക്കാം. ഗൾഫ് പ്രവാഹങ്ങളുടെ ഒരു ഭാഗത്തെ ഒഴുക്കിനെ ഉപയോഗിച്ച് സമുദ്രത്തിനടിയിലെ വലിയ ടർബൈനുകൾ കറക്കാനാകും. ഇത് വൻതോതിൽ ശുദ്ധമായ വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കും. ഈ ടർബൈനുകളിൽ സമുദ്രജീവികൾക്ക് ഹാനിയുണ്ടാകാതിരിക്കാനായി സെപ്പറേറ്ററുകളും ഡിഫ്ലക്ടറുകളും ഉണ്ടായിരിക്കും.

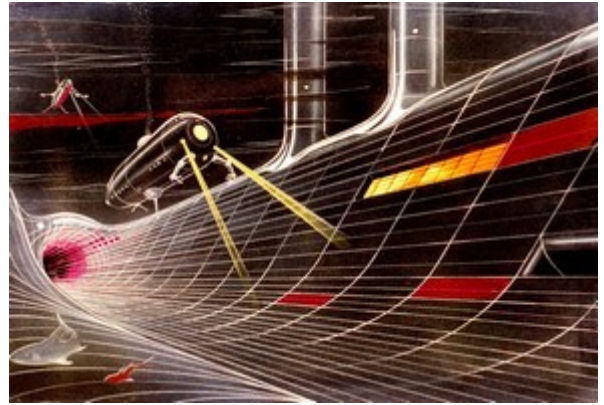
ബെറിങ് സ്ട്രീറ്റിനു കുറുകെ ഏഷ്യയെയും വടക്കേ അമേരിക്കയെയും ബന്ധിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ഒരു പാലമോ തുരങ്കമോ നിർമ്മിച്ചാൽ അതിൽ നിന്ന് വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാം, സമുദ്ര ഉൽപ്പന്നങ്ങളും ശേഖരിക്കാം. സമുദ്രോപരിതലത്തിന് താഴെയും മുകളിലും ആളുകളുടെയും സാധനങ്ങളുടെയും ഗതാഗതത്തിനുള്ള തുരങ്കങ്ങൾ ആയിരിക്കും. ഉരുക്കുന്ന മഞ്ഞുമലകളിൽ നിന്നുള്ള ശുദ്ധജലം ലോകത്തിന്റെ മറ്റുഭാഗങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കാൻ പൈപ്പ് ലൈനുകൾക്കാകും. ഈ ഘടന വൻകരകൾ തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുമെന്ന് മാത്രമല്ല, സാമൂഹിക സാംസ്കാരിക കൈമാറ്റങ്ങളുടെ പന്ഥാവായിമാറുകയും ചെയ്യും.

ഒരു റിസോഴ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമിയിൽ, ഏതൊരു വലിയ പ്രോജക്ട് തുടങ്ങുന്നതിനു മുൻപും പാരിസ്ഥിതികവും മനുഷ്യരെ ബാധിക്കുന്നതുമായ ഘടകങ്ങളെപ്പറ്റി ഗഹനമായ പഠനം നടത്തും. പരിസ്ഥിതിയെ എല്ലാ ജീവികൾക്കും പ്രയോജനം ചെയ്യുന്നവിധം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും പരിപോഷിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നതിനും ആണ് മുൻഗണന. ഊർജ്ജ പദ്ധതികളുടെ ഉദ്ദേശ്യം എന്നത് അനാവശ്യമായ കഠിനാധ്വാനങ്ങളിൽ നിന്ന് മനുഷ്യരെ

സ്വതന്ത്രരാജക എന്നതാണ്. ഇത്തരം ഒരു സമൂഹം നിർമ്മിച്ചെടുക്കാൻ ഒരുവിധം എല്ലാ തൊഴിലുകളും കഴിയുന്നത്ര പെട്ടെന്ന് യന്ത്രവൽക്കരിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ഗൾഫ് പ്രവാഹത്തിനെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തൽ

കടലിനടിയിലുള്ള ഘടനകൾ ഗൾഫ് പ്രവാഹത്തിന്റെയും മറ്റുപ്രവാഹങ്ങളുടെയും ഒരു ഭാഗം ടർബൈനുകളിലൂടെ വഴിതിരിച്ചെടുക്കുകയും ശുദ്ധമായ വൈദ്യുതി ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യും. ടർബൈനുകൾ പതുക്കെ കറങ്ങുന്നവ ആയിരിക്കും. ജലജീവികൾക്ക് പ്രശ്നമുണ്ടാകാതിരിക്കാൻ സെപ്പറേറ്ററുകളും ഡിഫ്ലക്ടറുകളും കാണും.



ലോകത്തിന്റെ മറ്റുഭാഗങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കാനുള്ള പൈപ്പ് ലൈനുകളും കൂട്ടിച്ചേർക്കാം. ഈ ഘടന വൻകരകൾ തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുമെന്ന് മാത്രമല്ല, സാമൂഹിക സാംസ്കാരിക കൈമാറ്റങ്ങളുടെ പന്ഥാവായിമാറുകയും ചെയ്യും.

ഭൗമതാപോർജ്ജനിലയങ്ങൾ

ഭൗമതാപോർജ്ജത്തിന് ആവശ്യമായ ശുദ്ധീകരണ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സഹായത്തോടെ, ആഗോളതാപനത്തിന്റെ ഭീഷണി കുറയ്ക്കുന്നതിൽ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട പങ്കുവഹിക്കാനാകും. ലോകത്തിന്റെ പലഭാഗങ്ങളിലും ഇപ്പോൾ തന്നെ ഇവ നിലവിൽ ഉണ്ട്, ഈ സ്രോതസ്സിനു മാത്രം അടുത്ത ആയിരം വർഷങ്ങൾക്കുവേണ്ട ശുദ്ധമായ ഊർജ്ജം പ്രദാനം ചെയ്യാൻ സാധിക്കും.



ബെറിങ് സൈറ്റി അണക്കെട്ട്

ഭാവിയിലെ ഒരു പ്രധാന പുരോഗതി ബെറിങ് സൈറ്റിനുകുകെ പാലമോ തുരങ്കമോ നിർമ്മിക്കുന്നതായിരിക്കും. ഈ വിടവിന്റെ പ്രധാന ധർമ്മം എന്നത് വൈദ്യുതോർജ്ജം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതും സമുദ്രോൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ശേഖരണത്തിനും സംസ്കരണത്തിനുമായി സ്ഥലമൊരുക്കുന്നതും ആകും. സമുദ്രോപരിതലത്തിന് താഴെയും മുകളിലും ആളുകളുടെയും സാധനങ്ങളുടെയും ഗതാഗതത്തിനുള്ള തുരങ്കങ്ങൾ ആയിരിക്കും. ഉരുകുന്ന മഞ്ഞുമലകളിൽ നിന്നുള്ള ശുദ്ധജലം

അധ്യായം ഏഴ്

ചിന്തിക്കുന്ന നഗരങ്ങൾ

ഭാവി നിർമ്മാണം

പ്രാദേശിക സർക്കാരുകൾ നമ്മുടെ നിലവിലെ നഗരങ്ങളും പാതകളും ഗതാഗത സംവിധാനവും നവീകരിക്കാനായി ഒരുപാട് സമയവും വിഭവങ്ങളും ചെലവാക്കുന്നു. പദ്ധതിയുള്ളതും പരിപാലനത്തിനുള്ളതുമായ ചെലവ് വളരെ കൂടുതലാണ്. മൊത്തത്തിലുള്ള കാര്യക്ഷമതയും കുറവാണ്. പഴയ നഗരങ്ങൾ പുതുക്കിപ്പണിയുകയും പരിപാലിച്ചുപോകുകയും ചെയ്യുന്നതിനെക്കാൾ ചെലവ് കുറവാണ് അടിസ്ഥാനപരമായി പുതിയ നഗരം പണിതെടുക്കുന്നത്. അത് കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയുള്ളതും രൂപംപെടുത്തിയ ചെലവ് കുറഞ്ഞതും ആണ്. കാലഹരണപ്പെട്ട നിർമ്മാണശാലകളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ മെച്ചപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുവരുന്നതിനെക്കാൾ എളുപ്പമാണ് പുതിയ നിർമ്മാണരീതികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

മലിനീകരണവും മാലിന്യങ്ങളും ഇല്ലാത്ത ഒരു ലോകം സൃഷ്ടിക്കാനും, ഉദ്യാനങ്ങൾ, കളിസ്ഥലങ്ങൾ, സംഗീത-കലാ കേന്ദ്രങ്ങൾ, വിദ്യാലയങ്ങൾ ആരോഗ്യ കേന്ദ്രങ്ങൾ ഇവയെല്ലാം പ്രൈം ടാഗിന്റെ ഉപയോഗം വേണ്ടതെന്നെ എല്ലാവർക്കും ലഭ്യമാക്കാനും നമ്മുടെ നഗരങ്ങൾ പദ്ധതിപ്പെടുത്തുന്നതിലും ജീവിതശൈലിയിലും കാര്യമായ മാറ്റം ആവശ്യമാണ്.

ഈ പുതിയ വ്യവസ്ഥയിലേക്ക് കടക്കുമ്പോൾ, ആദ്യത്തെ നഗരം രൂപകൽപ്പനയുടെ പ്രായോഗികത പരീക്ഷിച്ചുനോക്കും. എന്നിട്ട് ആവശ്യമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തും. ഈ പുതിയ സാമൂഹിക മാർഗ്ഗം പുസ്തകങ്ങളിലൂടെയും മാസികകളിലൂടെയും ടി.വിയിലൂടെയും റേഡിയോയിലൂടെയും സെമിനാറുകളിലൂടെയും, തിയേറ്റർ - തീം പാർക്കുകളിലൂടെയും പ്രചാരത്തിൽ വരുത്താനാകും. അവിടെ അടുത്ത നഗരത്തിനാവശ്യമായ രൂപകൽപ്പനയും പ്രായോഗിക പരിശോധനകളും യന്ത്രവൽകൃത നിർമ്മാണ പ്രക്രിയയിലൂടെ ചെയ്യാം.

നവീനമായ, ബഹുമുഖ വർത്തുള നഗരങ്ങൾ ഏറ്റവും ക്ഷമതയുള്ള നിർമ്മാണ സാങ്കേതികവിദ്യയെയും വിഭവങ്ങളെയും സമന്വയിപ്പിക്കും. ഉദ്യാനങ്ങളാലും പുനോട്ടങ്ങളാലും ചുറ്റപ്പെട്ട, ജ്യോതിയമായി ലക്ഷണമൊത്ത വൃത്താകൃതിയിലെ വിന്യാസം രൂപകൽപ്പനചെയ്തിരിക്കുന്നത് കുറഞ്ഞ ഊർജ്ജത്തിൽത്തന്നെ ഉയർന്ന ജീവിതനിലവാരം എല്ലാവർക്കും ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയാണ്. ഈ നഗരമാതൃക പ്രാദേശിക പരിസ്ഥിതിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ, ലഭ്യമായതിൽ വച്ച് ഏറ്റവും ശുദ്ധമായ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

ഈ പുതിയ നഗരങ്ങളുടെ രൂപകൽപ്പനയും പുരോഗതിയും, പരിസ്ഥിതിയുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിനും സംരക്ഷണത്തിനും പ്രാധാന്യം കൊടുക്കുന്നു. മനുഷ്യരെപ്പറ്റി ശ്രദ്ധയില്ലാത്ത സാങ്കേതികവിദ്യ അർത്ഥമില്ലാത്തതാണെന്നു മനസ്സിലാക്കണം.

പുതിയ നഗരങ്ങൾ ശുദ്ധമായ വായു, വെള്ളം, ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം, പോഷകങ്ങൾ, വിനോദം, വിവരലഭ്യത, എല്ലാവർക്കും വിദ്യാഭ്യാസം എന്നിവയുള്ള മൊത്തമായ അന്തരീക്ഷം നൽകും. സംഗീത കലാ കേന്ദ്രങ്ങൾ, വേണ്ടത്ര സജ്ജീകരണങ്ങളുള്ള യന്ത്രശാല, ശാസ്ത്ര പരീക്ഷണശാലകൾ, വിനോദ - കായിക മേഖലകൾ, ഉൽപ്പാദന മണ്ഡലങ്ങൾ എന്നിവ ഉണ്ടായിരിക്കും. ഇത്തരം പുതിയ നഗരങ്ങൾ എല്ലാ വിധത്തിലുള്ള സർഗ്ഗാത്മക കാര്യങ്ങളും

പാർപ്പിടമേഖലയുടെ അടുത്തുതന്നെ ലഭ്യമാക്കും. മാലിന്യ സംസ്കരണം, പുനരുൽപ്പാദിപ്പിക്കാവുന്ന ശുദ്ധ ഊർജ്ജോൽപ്പാദന സംവിധാനങ്ങൾ, മറ്റ് സേവനങ്ങൾ, എല്ലാം സംയുക്ത കമ്പ്യൂട്ടർവൽകൃത രീതികളിലൂടെയാണ് മേൽനോട്ടം. ഒരാളുടെ സ്വകാര്യജീവിതത്തിന്റെ കാര്യങ്ങൾ, ഒരുവന്റെ/ഒരുവളുടെ ജീവിത ശൈലികളും വ്യക്തിതാൽപ്പര്യങ്ങളും തികച്ചും വ്യക്തിപരമായ തീരുമാനങ്ങൾക്ക് വിട്ടിരിക്കുന്നു.

ചില നഗരങ്ങൾ വൃത്താകൃതിയിൽ ആയിരിക്കുമ്പോൾ വേറെ ചിലത് രേഖീയമായിരിക്കും. ചിലത് ഭൗമാന്തർ നഗരങ്ങളാകാം. അല്ലെങ്കിൽ കടലിൽ ഒഴുകിനടക്കുന്ന നഗരങ്ങൾ (അതിലേക്ക് നമ്മൾ പിന്നീട് വരുന്നെട്). ഒരുപാട് നഗരങ്ങൾ ഒരു വ്യവസ്ഥയെന്ന നിലയ്ക്ക് ചുറ്റപ്പെട്ടവയാകും. ആറുമാസത്തേക്ക് ഒറ്റയ്ക്ക് സഞ്ചരിക്കാൻ സജ്ജീകരിക്കപ്പെട്ട ക്രൂസ് കപ്പലുകളുപോലെ. അവ താമസസ്ഥലങ്ങൾ, തിയേറ്ററുകൾ, ഉദ്യാനങ്ങൾ, ക്രിയാത്മക - വിനോദ കേന്ദ്രങ്ങൾ, ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം വിദ്യാഭ്യാസ സൗകര്യങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾക്കൊള്ളുന്നവ ആയിരിക്കും. ജീവിക്കാനാവശ്യമായ സാമഗ്രികളും സജ്ജീകരണങ്ങളോടും കൂടിയ ഒരു പരിസ്ഥിതി. ഈ നഗരങ്ങളിൽ ഉള്ളവയെല്ലാം തന്നെ വ്യവസ്ഥകൾക്കനുസൃതമായ ഒരു സ്വതന്ത്രവ്യൂഹത്തിനടുത്തെന്നപോലെയായിരിക്കും. വടക്കൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ, ചിലതിന്റെ പകുതിഭാഗം ഉപരിതലത്തിനടിയിലായിരിക്കും.

നഗരങ്ങൾ പദ്ധതിപ്പെടുത്തുമ്പോൾ, പരിസ്ഥിതിയെയും മനുഷ്യരുടെ ആവശ്യങ്ങളെയും അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ള രൂപകൽപ്പന നിർണ്ണയിക്കാൻ കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ സഹായിക്കും. അവയെപ്പറ്റിയുള്ള വിശദമായ ഡാറ്റ അപഗ്രയിച്ച് നിർണ്ണയിക്കും. ഉദാഹരണത്തിന്, ഒരു നിശ്ചിത പ്രദേശത്തിലെ ജനങ്ങളുടെ കാര്യങ്ങൾ, അവിടെ എത്രത്തോളം ആശുപത്രികളും സ്കൂളുകളും വേണം എന്തെല്ലാം സാധനങ്ങൾ വേണം എന്ന് നിർണ്ണയിക്കും. ചില വൈദ്യസംവിധാനങ്ങൾ സഞ്ചരിക്കുന്നവയായിരിക്കും. മറ്റുചിലത് കരയിലോ കടലിലോ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടവയായിരിക്കും. ക്രമേണ, മുഴുവൻ നഗരഭാഗങ്ങളും സ്വയം-പ്രവർത്തന(ഓട്ടോമേറ്റഡ്) വ്യവസായശാലകളിൽ നിന്നും നിർമ്മിക്കപ്പെട്ട ഭാഗങ്ങൾ തനിയെ കൂട്ടിച്ചേർക്കപ്പെട്ട് നിർമ്മിതമാകും. ഈ "വ്യവസ്ഥാ സമീപനം" - നമുക്കിത് കൂടുതൽ പ്രതിപാദിക്കാനാവില്ല - ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാ ആളുകൾക്കും വളരെ ഉയർന്ന നിലവാരമുള്ള ജീവിതം, സാധിക്കാവുന്നതിൽ വച്ച് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ സമയം കൊണ്ട് നൽകാനാകും.

ഇത് മാറ്റത്തിനുതക്ക വിപുലമായ രൂപകൽപ്പനാ വൈവിധ്യങ്ങൾ അനുവദിക്കുകയും ഒത്തുമാറാൻ പറ്റുന്ന ഘടകങ്ങളുടെ ഗുണം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യും. നഗരങ്ങൾ അവയുടെ ഉപയോഗത്തിനനുസരിച്ച് കാഴ്ചയിൽ വ്യത്യസ്തപ്പെട്ടിരിക്കും. ഓരോ നഗരങ്ങളും പ്രത്യേകതകളുള്ളവയാണ്. ഇത് ജനങ്ങളുടെ ജീവിതം കഷ്ടിച്ച് ജീവിച്ചുപോകാവുന്ന നിലവാരത്തിലേക്ക് താഴ്ന്നില്ല; പകരം, ആധുനികശാസ്ത്രത്തിനും സാങ്കേതികവിദ്യയ്ക്കും നൽകാൻ കഴിയുന്ന എല്ലാ സൗകര്യങ്ങളും ലഭ്യമാക്കും. പണ്ടുകാലത്തെ ഏറ്റവും സമ്പന്നരായ ആളുകൾക്കുപോലും ഈ പുതിയ നഗരങ്ങളിലെ ജീവിത നിലവാരത്തിനു തുല്യമായത് ലഭ്യമാകില്ല. ഇത് സുരക്ഷയും മനസ്സമാധാനവും പരമാവധി നൽകും.

ഘടനകളുടെ നിർമ്മാണം പുതിയ പദാർഥങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചായിരിക്കും. സാൻവിച്ച് മാതൃകയിൽ അൽപ്പം വളയുന്ന(flexible), ഒരു ആന്തര കോറും സ്ലിഷ്ടമായ സെറാമിക് പുറംഭാഗവും പൊട്ടലുകൾ ഇല്ലാതെ വികസിക്കാനും ചുരുങ്ങാനും സഹായിക്കും. ഇതിന് അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ആവശ്യമില്ല. കനംകുറഞ്ഞ പുറംപാളികൾ മണിക്കൂറുകൾ കൊണ്ട് വൻതോതിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാനാകും. ഇത്തരത്തിലുള്ള നിർമ്മിതികൾ ഭൂകമ്പം, ചുഴലിക്കാറ്റ്, ചിതലുകൾ, തീ എന്നിവയിൽ നിന്ന് ഏതാണ്ട് പൂർണ്ണമായിത്തന്നെ സുരക്ഷിതമാണ്. ജനാലകൾ ഇലക്ട്രോണികമായി നിയന്ത്രിക്കപ്പെടും. പുറത്തെ വെളിച്ചത്തിനനുസരിച്ച്

നിഴലോ ഇരുട്ടോ വരുത്താനാകും. ഇവ വൃത്തിയാക്കാൻ കമ്പ്യൂട്ടർ നിയന്ത്രിത, ഓട്ടോമാറ്റിക് സംവിധാനങ്ങളാണ് ഉള്ളത്. അവയ്ക്ക് മനുഷ്യാദ്ധ്യക്ഷനും ആവശ്യമില്ല.

വികസ്വര പ്രദേശങ്ങളിൽ വിഭവങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കാൻ നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉപകാരപ്പെടും. ഇതിനായി അവർക്ക് ഉയർന്ന ജീവിതത്തിന്റെ സുഖസൗകര്യങ്ങൾ തൃപ്തിപ്പെടുത്തേണ്ടിവരില്ല. ഇത്തരത്തിലുള്ള നവീകരണങ്ങളിലൂടെ മാത്രമേ മനുഷ്യരാശിക്ക് മൊത്തം ഉയർന്ന ജീവിതനിലവാരം എന്ന ലക്ഷ്യം നേടാനാകൂ.

ഉൽപ്പാദന വിതരണങ്ങളുടെ ഏകോപനം ഈ നഗരങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കും, സത്തുലിതമായ വിഭവക്രമീകരണമായതിനാൽ കുറഞ്ഞ ഉൽപ്പാദനമോ കൂടിയ ഉൽപ്പാദനമോ ഉണ്ടാകില്ല. ഇത് സാധ്യമാക്കുന്നതിനായി ഒരു സ്വയം പ്രവർത്തിക്കുന്ന നാഡീ വ്യവസ്ഥ (പാരിസ്ഥിതിക സെൻസറുകൾ) നഗര ഘടനയുടെ എല്ലാ മേഖലകളിലുമായി സമന്വയിപ്പിക്കണം.

ഉദാഹരണത്തിന്, കൃഷി പ്രദേശങ്ങളിൽ മണ്ണിൽ നിക്ഷേപിച്ചിരിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോണിക് പ്രോബുകൾ ജലം, മണ്ണിന്റെ അവസ്ഥ, പോഷകങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ഒരു പട്ടിക നിരന്തരമായി സൂക്ഷിക്കും. എന്നിട്ട് സ്ഥിതിഗതികൾ മാറ്റുമ്പോൾ അതിനനുസൃതമായി, മനുഷ്യരുടെ ഇടപെടൽ ഇല്ലാതെതന്നെ പ്രവർത്തിക്കും. ഇത്തരത്തിലുള്ള വ്യാവസായിക ഇലക്ട്രോണിക് പ്രതികരണങ്ങൾ മുഴുവൻ വ്യവസ്ഥയിലും പ്രായോഗികമാക്കാം.

നഗരങ്ങൾ മാറ്റമില്ലാത്ത ഘടനകളായി നിലനിൽക്കുന്നതിനു പകരം പരിണമിക്കുന്ന, ഏകീകൃത ജൈവവ്യവസ്ഥകളെപ്പോലെ പ്രവർത്തിക്കും. കാരണം അവയുടെ രൂപകൽപ്പന മാറ്റത്തിനനുക്രമമായുള്ളതാണ്. ഈ മൊത്തം പരിസ്ഥിതിയും, അതിൽ ജീവിക്കുന്നവർക്ക് വ്യക്തിപരതയ്ക്കും ക്രിയാത്മകതയ്ക്കുമുള്ള വിപുലമായ സാധ്യതകൾ ഒരുക്കിക്കൊടുക്കും.

നിർമ്മാണ പര്യാലോചനകൾ (Design Consideration)

ഒരു കാലത്ത്, തച്ചശാസ്ത്ര അലങ്കാരങ്ങൾ നിർമ്മിതിയുടെ പ്രധാന ഭാഗമായിരുന്നു. പ്രാചീന ഗ്രീസിലെയും റോമിലെയും ഉയർന്ന സ്തൂപങ്ങളും തൂണുകൾ നിരന്ന നടപ്പന്തലും അവയുടെ ഘടനയിലെ അത്യാവശ്യ ഘടകങ്ങളായിരുന്നു. പുതിയ, ഭാരംകുറഞ്ഞ പദാർഥങ്ങളുടെ ആവിർഭാവവും എൻജിനീയറിങ് പുരോഗതികളും കാരണം, നമുക്ക് തൂണുകളോ അതുപോലെ ഇടയ്ക്കുള്ള ഘടനകളോ ഇല്ലാതെതന്നെ വളരെ ദൂരം മുന്നോട്ടുപോയാകും.

റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമി, രൂപകൽപ്പന മനോഹരമായി തോന്നാൻ വേണ്ടി മനപ്പൂർവ്വം ഗുണമേന്മ കുറയ്ക്കില്ല. നാം നമ്മുടെ കെട്ടിടങ്ങളുടെ അലങ്കാരപ്പണികൾക്കുവേണ്ടി ഒരുപാട് ചെലവിടുകയുണ്ട് തുടർന്നാൽ, വിഭവങ്ങൾ പാഴാക്കുക വഴി മറ്റുള്ളവരുടെ ജീവിതനിലവാരം കുറയ്ക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഒരുപാട് കൃത്രിമരൂപനിർമ്മാണപ്പണികൾ ചെയ്യുന്നതുവഴി യാഥാർഥ്യതയോ, സർഗ്ഗപരതയോ, വ്യക്തിപരതയോ പ്രതിഫലിക്കപ്പെടുന്നില്ല. വ്യക്തിപരത എന്നത്, നമ്മളെപ്പറ്റിയും നമ്മുടെ ചുറ്റുമുള്ള ലോകത്തെപ്പറ്റിയും ഉള്ള നമ്മുടെ വിശേഷരീതിയിലുള്ള ചിന്തയിലൂടെയാണ് പ്രതിഫലിക്കപ്പെടുന്നത്. നാം പുറമേ എങ്ങനെ കാണപ്പെടുന്നു എന്നതിനെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി അല്ല.

ഇത് പണ്ടുകാലത്തെ മനോഹരമായ നിർമ്മിതികളെ വിലകുറച്ചുകാണിക്കാൻ അല്ല. ആ കാലഘട്ടത്തിൽ അത്രയും സാങ്കേതികവിദ്യയേ ലഭ്യമായിരുന്നുള്ളൂ. ഇപ്പോഴും, പുരാതന നിർമ്മാണ രീതികൾ തുടരുകയാണെങ്കിൽ അത് പുരോഗമിക്കുന്ന ഒരു സംസ്കാരത്തിന് അത്യാവശ്യമായ നൂതന സർഗ്ഗചിന്തകളെ തടസ്സപ്പെടുത്തും.

ഘടനകളുമായി സംയോജിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുള്ള, വിഭവങ്ങളുടെ ബുദ്ധിപരമായ ഉപയോഗം നമ്മുടെ ജീവിതരീതിയെ വളരെയധികം എളുപ്പമാക്കുകയും പാഴ്വസ്തുക്കളും അറ്റകുറ്റപ്പണികളും കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യും. ഊർജ്ജത്തെപ്പറ്റി ബോധമുള്ള മാലിന്യമുക്ത പരിതസ്ഥിതിയിൽ ഈ പുതിയ നഗരങ്ങൾ മെച്ചപ്പെട്ട വിഭവക്രമീകരണത്തിലൂടെ നിവാസികളുടെ ആവശ്യങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കും.

വീടുകൾ

ഇരുത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആദ്യകാലഘട്ടങ്ങളിൽ ഉള്ള ഒരുപാട് പേർക്ക്, ഭാവിയിലെ വീടുകൾ അയഥാർത്ഥം ആയി തോന്നാം. ഉദാഹരണത്തിന്, വീടുകൾക്ക് ഇലക്ട്രോണിക് രീതി ഉപയോഗിച്ച് കാലാവസ്ഥയെ പ്രതിരോധിക്കാനാകും. വീടുസാമഗ്രികൾ തികച്ചും വ്യത്യസ്തമായ രൂപഘടനയാകും പ്രദർശിപ്പിക്കും. അവ നമ്മുടെ ശരീരവടിവിനനുയോജ്യമായി രൂപം മാറും. പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ചുവരുകളെ പൂർണ്ണമായും സുതാര്യമാക്കും. പുറത്തുള്ളവർക്ക് അകവശം കാണാനാകാതെതന്നെ അകത്തുള്ളവർക്ക് ചുറ്റുപാടുമുള്ള പ്രകൃതിയെ കാണാനാകും. സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ തീവ്രത നമ്മുടെ ആവശ്യപ്രകാരം കുറയ്ക്കാൻ സാധിക്കും. ഈ കെട്ടിടങ്ങൾ ശബ്ദം, പ്രാണികൾ, പൊടി ഇവയെ പ്രതിരോധിക്കുകയും ആവശ്യമായ താപ ക്രമീകരണം നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യും. ടെലഫോണുകൾ പൂർണ്ണമായും അപ്രത്യക്ഷമാകുകയും വീടിന്റെ ആന്തര ഘടനയുടെ ഭാഗമാകുകയും ചെയ്യും. ഇലക്ട്രോണിക് രീതിയിൽ ശബ്ദത്തെ നിങ്ങളുടെ ചെവിയിലേക്ക് കേന്ദ്രീകരിക്കും. ഈ കെട്ടിടത്തിന്റെ പദാർത്ഥങ്ങൾ ഊർജ്ജം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുകയും അവയുടെ തന്നെ ചുറ്റുപാടിന്റെ കാലാവസ്ഥ നിയന്ത്രിക്കുകയും ചെയ്യും.

ഇത്തരം സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ ബുദ്ധിപരമായ ഉപയോഗത്തിലൂടെ, വ്യത്യസ്തമായ ശ്രേണിയിലുള്ള പ്രത്യേകസവിഷേതകൾ ഉള്ള വീടുകൾ ലഭ്യമാക്കാനാകും. ഘടനാഭാഗങ്ങൾ ഫ്ളെക്സിബിൾ ആയതും ഓരോ വ്യക്തിയ്ക്കും പരമാവധി ഗുണം ചെയ്യാൻ അനുരൂപമായതും ആയിരിക്കും. ഘടകങ്ങളായി നിർമ്മിക്കപ്പെട്ട വീടുകൾക്ക് പണ്ട് സാധ്യമല്ലാതിരുന്നത്രയും ഫ്ളെക്സിബിളിറ്റി ഉണ്ടായിരിക്കും. അവ എവിടെ വേണമെങ്കിലും നിർമ്മിക്കാൻ സാധിക്കും. കാട്ടിനിടയിലോ, മലയുടെ മുകളിലോ, ഒറ്റപ്പെട്ട ദ്വീപുകളിലോ, എവിടെ വേണമെങ്കിലും. താപം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള സാങ്കേതികത, താപ കേന്ദ്രീകരണികൾ, കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ ഉള്ള പ്രകാശവൈദ്യുത അറയുകൾ എന്നിവ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന രീതിയിൽ ഇവ നിർമ്മിക്കാനാകും. ജനാലച്ചില്ലുകൾ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ഛായാശ്രേണികൾ ഉപയോഗിച്ച് തീവ്രമായ സൂര്യപ്രകാശം നിഴലിപ്പിക്കും. ഇവയെല്ലാം അവിടെ ജീവിക്കുന്നവർക്കുതന്നെ നിയന്ത്രിക്കാവുന്നവയാണ്. മുഴുവൻ ഗാർഹികോപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിനും ആവശ്യമായതിനെക്കാൾ കൂടുതൽ ഊർജ്ജം ഇത് നൽകും. വീടുകളിൽ വ്യത്യസ്ത ലോഹങ്ങളുടെ സങ്കരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് തെർമോകപ്പിൾ പ്രഭാവം വഴി ചൂടുകൂട്ടാനും തണുപ്പിക്കാനുമുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കും. ഘര പ്ളാസ്റ്റിക്കിലോ സെറാമിക്കിലോ മറ്റു പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചാകും വീടിന്റെ ഘടനാഭാഗങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുക. ഇത്തരം പ്രയുക്തഘടനയിലൂടെ, പുറത്ത് ചൂടുകൂട്ടുന്നതിനനുസരിച്ച് അകം തണുക്കും. കെട്ടിടങ്ങളിൽ ചൂടുകൂട്ടാനോ തണുപ്പാക്കാനോ ഈ രീതി ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നു. വീടിന്റെ ഉൾഭാഗം വ്യക്തികളുടെ താൽപ്പര്യത്തിനനുസരിച്ച് രൂപകൽപ്പനപ്പെടുത്താം.

ഗതാഗതം

നഗരത്തിനുപുറത്തേയ്ക്ക് സഞ്ചരിക്കണമെന്നുണ്ടെങ്കിൽ, കര, കടൽ, വായു, സ്പേസ്, പുറത്തേയ്ക്ക് ഒക്കെയുള്ള കമ്പ്യൂട്ടർ നിയന്ത്രിത വാഹനങ്ങൾക്ക് യാത്രക്കാരെയും ചരക്കുകളെയും കൊണ്ടുപോകാനാകും. പാലങ്ങളിലൂടെയും തുരങ്കങ്ങളിലൂടെയുമൊക്കെയുള്ള വേഗത്തിലുള്ള സഞ്ചാരത്തിന്, അതിവേഗ മാഗ്-ലെവ് ട്രെയിനുകൾ കുറഞ്ഞ സമയം കൊണ്ട് ഒരുപാട് ദൂരം താണ്ടും. ഒരുവിധപ്പെട്ട വിമാനയാത്രകൾക്കെല്ലാം ഇത് മികച്ചരീതിയിൽ പകരംനിൽക്കും. ചില കമ്പാർട്ട്മെന്റുകൾ ട്രെയിൻ ചലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുമ്പോൾ തന്നെ വേർപെടുവരും, ഇത് സ്റ്റേഷനുകളിൽ നിർത്തിയിടുന്ന താമസം ഒഴിവാക്കും. റെയിൽ, കടൽ, കടലിനടിയിലൂടെയുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ ചരക്കുകൾ കൊണ്ടുപോകാനാകും. ഒരുപാട് ഗതാഗത യൂണിറ്റുകൾക്ക് വേർപെടുത്താവുന്ന ഘടനകൾ കാണാം, ഗതാഗതം എളുപ്പമാക്കാനായി അവയിൽ ഏകീകൃത കണ്ടൈനറുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും.

നഗരങ്ങളിൽ, പല ദിശകളിലും സഞ്ചരിക്കാനായി വിവിധ രീതിയിലുള്ള എസ്കലേറ്ററുകൾ, എലവേറ്ററുകൾ, കൺവെയറുകൾ, ട്രാൻസ്വെയറുകൾ എന്നിവ ഉണ്ടായിരിക്കും. കെട്ടിടങ്ങളിലും. ഇവ ഓരോന്നും മറ്റു ഗതാഗത സംവിധാനങ്ങളുമായി സംയോജിപ്പിക്കപ്പെട്ടവയാകാം, ഇവ വീടുകളിലേക്കും നീളാം.

ഒട്ടുമിക്ക ചെറു ഗതാഗത യൂണിറ്റുകളും ആളുകൾക്ക് ശബ്ദം ഉപയോഗിച്ച് നിയന്ത്രിക്കാനാകും. ശബ്ദം ഉപയോഗിച്ച് നിയന്ത്രിക്കുന്നത് പ്രായോഗികമല്ലാതെ വരികയാണെങ്കിൽ, ബദൽ രീതിയായി കീ പാഡുകൾ ഉപയോഗിക്കാം. വൻ കോർപ്പറേഷനുകൾ വാഹന നിർമ്മാണത്തെ ലാഭത്തിനുവേണ്ടി കയ്യടക്കിവെച്ചിട്ടില്ലെങ്കിൽ, എല്ലാ ഗതാഗത സംവിധാനങ്ങളും നിരന്തരം പുതുക്കപ്പെടുന്ന ഘടകങ്ങളായി നിർമ്മിക്കാം. ഏറ്റവും പുതിയ സാങ്കേതിക വികാസങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കാം.

വർത്തുള നഗരങ്ങൾ



ഏറ്റവും പുറമേയുള്ള ചുറ്റ് ഗോൾഫ് പരിശീലനം, ഹൈക്കിങ്, ബൈക്കിങ്ങ് പാതകൾ, ജലകായിക വിനോദങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്കുള്ള ക്രിയാ മേഖലകളാണ്. ചുറ്റുപെട്ട, സുതാര്യമായ കെട്ടിടങ്ങളുള്ള കൃഷിയായുള്ള ചുറ്റിനു പുറമേ അതിനെ കുറങ്ങി വെള്ളത്തിന്റെ ചാല് പോകുന്നു. പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പ്രയോഗം, അപകടകരമായ രാസവസ്തുക്കളുടെയും കീടനാശിനികളുടെയും ഉപയോഗം എന്നെന്നേയ്ക്കുമായി ഇല്ലാതാക്കുന്നു. നഗരമധ്യത്തിലേയ്ക്ക് പോകുന്നോടും, എട്ടു ഭാഗങ്ങളിലായി കാറ്റ്, താപം, സൗരോർജ്ജം

എന്നിങ്ങനെയുള്ള ശുദ്ധമായ പുനരുൽപ്പാദിപ്പിക്കാവുന്ന ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകളുടെ ഉപകരണങ്ങൾ കാണാം. പാർപ്പിടങ്ങൾക്കായുള്ള ചുറ്റ് മനോഹരമായ ഭൂപ്രകൃതി, തടാകങ്ങൾ, അരുവികൾ ഒക്കെ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. വീടുകളും അപ്പാർട്ട്മെന്റുകളും പ്രകൃതിയ്ക്കനുയോജ്യമാം വിധം രൂപപ്പെടുത്തിയവയാണ്. വിപുലമായ നൂതന നിർമ്മിതികൾ ഒരുപാട് കാര്യങ്ങൾ നിവാസികൾക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നു.

പാർപ്പിടമേഖലയ്ക്കടുത്തായി,
 ആരോഗ്യപരമായ,
 ജൈവകൃഷിയിലൂടെ വളർത്തുന്ന
 ഭക്ഷണം 24 മണിക്കൂർ
 അടിസ്ഥാനത്തിൽ ലഭ്യമാണ്.
 അടുത്തത് അപ്പാർട്ട്മെന്റുകളും
 രൂപകൽപ്പനാകേന്ദ്രങ്ങളുമാണ്. ഇത്
 കേന്ദ്രഗോപുരത്തെ ചുറ്റി
 സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. എട്ട് ഡോമുകൾ
 ശാസ്ത്രം, കല, സംഗീതം, ഗവേഷണം,
 പ്രദർശനം, വിനോദം, ചർച്ചാ
 കേന്ദ്രങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്കുള്ളവയാണ്. അവ പൂർണ്ണസജ്ജവും എല്ലാവർക്കും ലഭ്യമായതുമാണ്.



കേന്ദ്രത്തിലെ ഡോം, അഥവാ "പ്രധാന കേന്ദ്രം", സൈബർനേറ്റഡ് സിസ്റ്റം, വിദ്യാഭ്യാസ
 സൗകര്യങ്ങൾ, ആരോഗ്യ കേന്ദ്രങ്ങൾ, ഷോപ്പിങ്ങിനായുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ,
 വിജ്ഞാപനങ്ങൾ, നെറ്റ്-വർക്കിങ്ങ്, ശിശുസംരക്ഷണം എന്നിവയ്ക്കുള്ള സ്ഥലമാണ്. കൂടാതെ
 ഒട്ടുമിക്ക ഗതാഗത സേവനങ്ങളുടെയും - ലംബമായും തിരശ്ചീനമായും കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന്
 പുറത്തേയ്ക്കും വർത്തുളളമായും ഒക്കെ നഗരത്തിനകത്ത് ആളുകളെ കൊണ്ടുപോകുന്ന
 കൺവെയറുകളുടെ - കേന്ദ്രമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഈ സംവിധാനം നഗരവാസികൾക്ക്
 സുരക്ഷിതമായ, മെച്ചപ്പെട്ട ഗതാഗതം ലഭ്യമാക്കുന്നു. ഇത് വാഹനങ്ങളുടെ ആവശ്യം
 ഒഴിവാക്കുന്നു. നഗരങ്ങളിൽ നിന്ന് നഗരങ്ങളിലേക്കുള്ള ഗതാഗതം
 മോണോറെയിലുകളിലൂടെയും വൈദ്യുതവാഹനങ്ങളിലൂടെയുമാണ് ലഭ്യമാക്കുക.



അടച്ചുറപ്പുള്ള നഗരങ്ങൾ

ഒരുപാട് നഗരങ്ങൾ ഒരു വ്യവസ്ഥയെന്ന നിലയ്ക്ക് അടച്ചുറപ്പുള്ളവയാകും. ആറുമാസത്തേക്ക്
 ഒറ്റയ്ക്ക് സഞ്ചരിക്കാൻ സജ്ജീകരിക്കപ്പെട്ട ക്രൂസ് കപ്പലുകളെപ്പോലെ. അവ താമസസ്ഥലങ്ങൾ,
 തിയേറ്ററുകൾ, ഉദ്യാനങ്ങൾ, ക്രിയാത്മക - വിനോദ കേന്ദ്രങ്ങൾ, ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം
 വിദ്യാഭ്യാസ സൗകര്യങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾക്കൊള്ളുന്നവ ആയിരിക്കും. ജീവിക്കാനാവശ്യമായ

സാമഗ്രികളും സജ്ജീകരണങ്ങളോടും കൂടിയ ഒരു പരിസ്ഥിതി. ഈ നഗരങ്ങളിൽ ഉള്ളവയെല്ലാം തന്നെ വ്യവസ്ഥകൾക്കനുസൃതമായ ഒരു സ്വതന്ത്രവ്യൂഹത്തിനടുത്തന്നപോലെയായിരിക്കും. വടക്കൻ പ്രദേശങ്ങളിലോ പാർപ്പിടത്തിനനുകൂലമല്ലാത്ത മേഖലകളിലോ, അവ ഭൂഗർഭ നഗരങ്ങളായിരിക്കാം.



സൈബർനേറ്റഡ് സമൂഹം

സൈബർനേറ്റഡ് സമൂഹം, ഭൂമിയുടെ തത്സമയ ത്രിമാന "വെർച്വൽ" രൂപം പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നതിനായി പുരോഗമിച്ച ഇമേജിങ്ങ് സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇത് ലോകത്തിൽ മൊത്തമുള്ള കാലാവസ്ഥ, സമുദ്ര പ്രവാഹങ്ങൾ, വിഭവങ്ങളുടെ പട്ടിക, ജനസംഖ്യ, കാർഷിക സ്ഥിതിവിവരങ്ങൾ, മത്സ്യങ്ങളുടെയും മൃഗങ്ങളുടെയും ദേശാടന ശ്രേണികൾ എന്നിവയെപ്പറ്റി വിവരങ്ങൾ

നൽകാനായി ക്രിത്രിമോപഗ്രഹങ്ങളുമായി ആശയവിനിമയം നടത്തുന്നു. പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന സൈബർനേറ്റഡ് സമൂഹങ്ങൾ ആഗോള നാഗരികതയുടെ മസ്തിഷ്കത്തെയും നാഡീ വ്യവസ്ഥയെയും പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു. എല്ലാ വിവരങ്ങളും എല്ലാവർക്കും ആവശ്യപ്പെടുമ്പോൾ ഇന്റർനെറ്റിലൂടെ ലഭ്യമാണ്. ഈ സൈറ്റ് നമ്മുടെ പൊതു സ്വത്തായ വിഭവങ്ങൾ കാര്യക്രമം ചെയ്യുന്നു, ഭൂമിയുടെ ശേഷിയും ആരോഗ്യവും നിരീക്ഷിക്കുന്നു.

സർവകലാശാലാ നഗരങ്ങൾ

ഈ തച്ചശാസ്ത്ര പരിസ്ഥിതിശാസ്ത്ര സർവകലാശാല, അഥവാ "വിശ്വകലാലയം," ആർക്കിടെക്ട് പരമായ പുരോഗതിയുടെ ഓരോ ഘട്ടവും പരിശോധിക്കുന്ന സ്ഥലമാണ്. ഇത് "ജീവിക്കുന്ന," നിരന്തരം പരിണമിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന, എല്ലാവർക്കും പ്രാപ്യമായ ഗവേഷണകേന്ദ്രമാണ്. വിദ്യാർത്ഥികളുടെ സിദ്ധിപ്രകാശനം അവരുടെ "ശേഷിയും അഭിരുചിയും" അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി ആയിരിക്കും. ഗവേഷണഫലങ്ങൾ എല്ലാ മനുഷ്യർക്കും നേട്ടത്തിനായി വരാൻ, നേരിട്ട് സാമൂഹിക ഘടനയിൽ പ്രയോഗിക്കുന്നു. ഇത്തരം പരീക്ഷണോന്മുഖ നഗരങ്ങളിൽ താമസിക്കുന്ന ആളുകൾ വ്യത്യസ്ത ഘടനകളുടെ പ്രയോജനക്ഷമതയെപ്പറ്റിയും ജീവിതസൗകര്യങ്ങളെപ്പറ്റിയും പ്രതികരണങ്ങൾ നൽകുന്നു. ഈ വിവരങ്ങൾ ഘടനകളുടെ പരിഷ്കരണത്തിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു. അങ്ങനെ പരമാവധി ഗുണമേന്മയും, സൗകര്യങ്ങളും, സുരക്ഷയും ഉറപ്പാക്കുന്നു. ഈ സൗകര്യം, വൈവിധ്യങ്ങളായ ആവശ്യങ്ങളും മുൻഗണനകളും നൽകുന്ന ഘടനകളും



നിർമ്മാണവ്യവസ്ഥകളും നിർമ്മിക്കാനും ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഒട്ടുമിക്ക സാഹചര്യങ്ങളിലും, കെട്ടിടങ്ങളുടെ പുറംകാഴ്ചയിലുള്ള ഘടന അതിന്റെ ധർമ്മം പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നു - അവ "അകത്തുനിന്ന് പുറത്തേയ്ക്ക്" ആണ് നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.

അംബരച്ചുംബികൾ

ഈ അംബരച്ചുംബികൾ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത് കാർബൺ-ഫൈബർ റെയിൻഫോഴ്സ്മെന്റും pre-stressed കോൺക്രീറ്റും ഉപയോഗിച്ച് ആണ്. അവ നീണ്ടുകൂർത്ത മൂന്നു ബൃഹദ്സ്തംഭങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഭൂകമ്പത്തിനും വലിയ കാറ്റുകൾക്കും എതിരെ ദൃഢീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇവ അടിത്തറയിൽ 100 അടി വിസ്താരമുള്ളവയാണ്. ഈ മൂക്കാലി പോലുള്ള ഘടനകൾ ദൃഢീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത് സങ്കോചം, വലിവ്, ഞെരുക്കം ഒക്കെ കുറയ്ക്കാനാണ്.



ഈ വലുപ്പമേറിയ അംബരച്ചുംബികൾ ഉദ്യാനങ്ങൾക്കും വനമേഖലയുടെ സംരക്ഷണത്തിനും സ്ഥലം ലാഭിക്കുന്നു. അതോടൊപ്പം നഗരത്തിലെ ജനസാന്ദ്രത കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിൽ ഓരോ ടവറുകളും ഷോപ്പിങ്ങ് കേന്ദ്രങ്ങൾ, ശിശുസംരക്ഷണം, വിദ്യാഭ്യാസ, ആരോഗ്യ

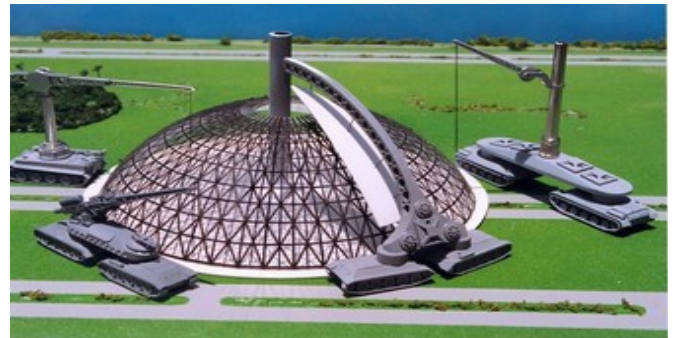
സൗകര്യങ്ങൾ ക്രിയാത്മകതയ്ക്കുള്ള സ്ഥലം എന്നിവ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. ഇത് സൗകര്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടി പുറത്തേയ്ക്ക് സഞ്ചരിക്കുന്നതിന്റെ ആവശ്യകത കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.



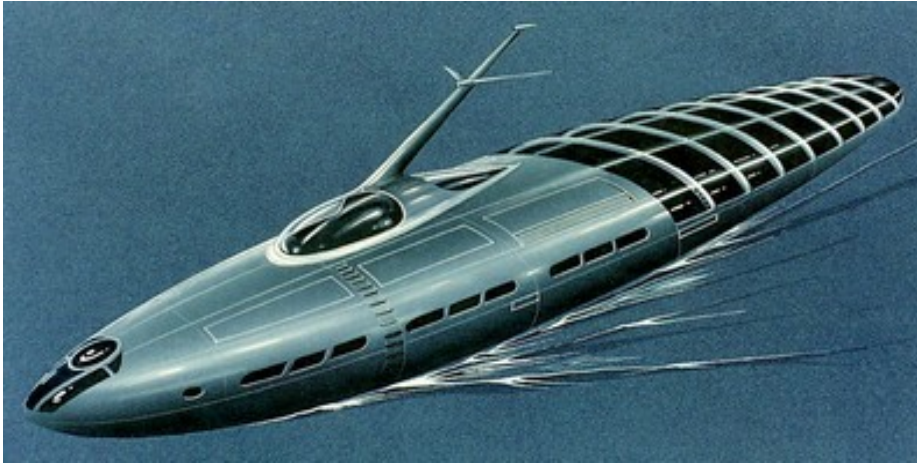


ചർച്ചാ കേന്ദ്രം

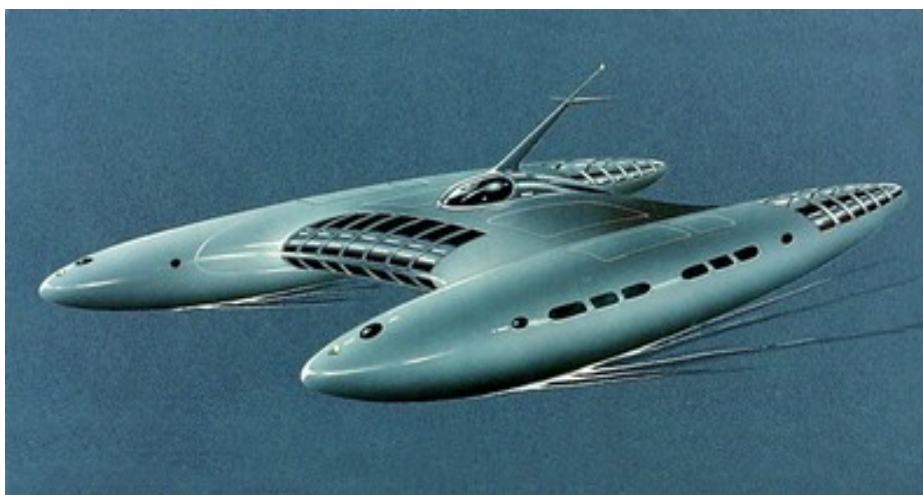
ചർച്ചാ കേന്ദ്രത്തിന്റെ ദൗത്യമെന്നുള്ളത് പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങളെപ്പറ്റി നിരൂപണം നടത്തുക എന്നതാണ്. പിന്നെ പൊതു അവബോധത്തിനായി ആവശ്യമുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ ഉന്നയിക്കുക എന്നതും. വലതുവശത്തുള്ള ചിത്രം ഡോമിന്റെ ഭാഗമായുള്ള ഓട്ടോമേറ്റഡ് കെട്ടിടം ആണ്.



ആഗോള സമുദ്രഗതാഗത സംവിധാനം

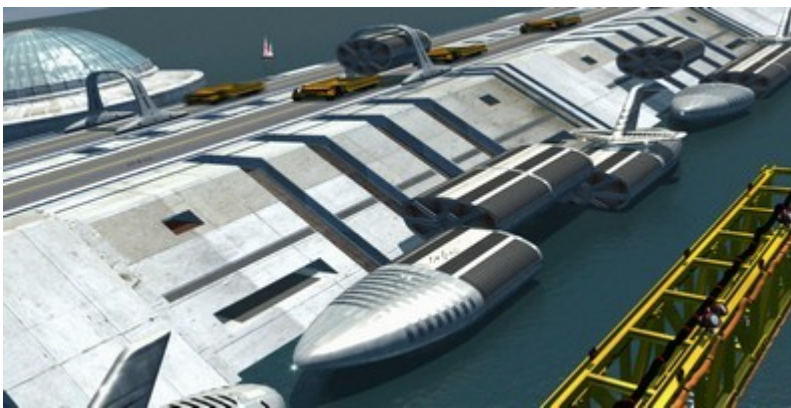


ജലഗതികത്തിനനുസരിച്ച് രൂപപ്പെടുത്തിയ കപ്പലുകൾ വളരെയധികം വേഗതയും, മെച്ചപ്പെട്ട ഗതാഗതവും നൽകുന്നു. അവ ഊർജ്ജക്ഷമവും യാത്രക്കാർക്ക് പരമാവധി സുരക്ഷയും സൗകര്യങ്ങളും നൽകുന്നവയും ആണ്. അവ ഇടുനിൽപ്പുള്ള സമ്മിശ്ര പദാർഥങ്ങൾ കൊണ്ടാണ് നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. അവയുടെ നേർത്ത പുറം പാളി ടൈറ്റാനിയം കൊണ്ടുള്ളതാണ്. ഇതിന് അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ കുറവാണ്. കാലാവസ്ഥ അനുയോജ്യമാകുമ്പോൾ കപ്പൽത്തളം, നിരങ്ങിമാറി തുറസ്സാകുന്നു.



ഇളക്കിമാറ്റാവുന്ന ഭാഗങ്ങളുള്ള കപ്പലുകൾ

ഒരുപാട് ഗതാഗത യൂണിറ്റുകൾക്ക് ഇളക്കിമാറ്റാവുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഉണ്ട്. എളുപ്പത്തിൽ ചരക്കിറക്കാനായി ഏകീകൃത കണ്ടൈനറുകളും ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.



ഓരോരോ കണ്ടൈനറുകളായി ഇറക്കിമാറ്റുന്നതിനു പകരം മുഴുവൻ കപ്പൽ ഭാഗവും ഇളക്കിമാറ്റുന്നു.

കപ്പലുകളും കനാലുകളും

മികച്ച ഒരു ദേശീയ ഗതാഗത സംവിധാനം ജലപാതകളും കനാലുകളും ജലസേചന സംവിധാനങ്ങളും ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. ഈ കനാലുകളിലൂടെ സഞ്ചരിക്കുന്ന മിക്ക കപ്പലുകളും ഒഴുകിനടക്കുന്ന ഓട്ടോമേറ്റഡ് പ്ലാന്റേഷനുകൾ ആയിരിക്കും. മറ്റുള്ളവ യാത്രക്കാരുടെയും ചരക്കുസാധനങ്ങളുടെയും കൊണ്ടുപോകുന്നു.

വിദ്യാഭ്യാസത്തിലെ ഒരു നവീന രീതി ലഭ്യമാക്കപ്പെടുന്നത് ഒഴുകുന്ന "വിദ്യാഭ്യാസ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ" ആയിരിക്കും. ഇതിൽ കുട്ടികളും മുതിർന്നവരും ഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗത്തുനിന്ന് മറ്റൊരു ഭാഗത്തേക്ക് യാത്രനടത്തും. അവർ ജീവിക്കുന്ന ലോകത്തെപ്പറ്റി മനസ്സിലാക്കാൻ ഇതവരെ സഹായിക്കും. പുസ്തകങ്ങളിലൂടെ മാത്രമല്ല, മറിച്ച് "യഥാർത്ഥ" ലോകത്തെ അനുഭവിക്കുന്നതിലൂടെയും അതിൽ ഇടപെടുന്നതിലൂടെയും ആയിരിക്കും.



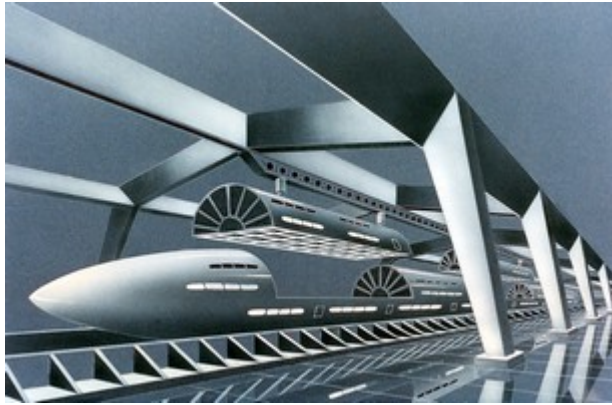
"വമ്പൻ ജലസേചന പദ്ധതികൾ" ഭൂഘണ്യാന്തര പദ്ധതികളിലെ ഒരു പ്രധാന ഭാഗമായിരിക്കും. വെള്ളപ്പൊക്കവും വരൾച്ചയും കുറയ്ക്കുക, മത്സ്യങ്ങളുടെ ദേശാടനം സുഗമമാക്കുക, അടിഞ്ഞുകൂട്ടുന്ന എക്കൽ മണ്ണ് നീക്കം ചെയ്യുക, ഒഴുക്ക് നിയന്ത്രിക്കുക, എന്നിവയും അതിലെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങളാണ്. വെള്ളപ്പൊക്കമുണ്ടാകുമ്പോഴുള്ള വെള്ളം സംഭരണികളിലേക്ക് തിരിച്ചുവിടാം. എന്നിട്ട് വരൾച്ചക്കാലത്ത് ഉപയോഗിക്കാം. ഇത് ജലസംക്രമണം നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കുമെന്നമാത്രമല്ല തീപിടിത്തമുണ്ടാകുമ്പോൾ സ്വാഭാവികമായും അതിന് തടയായി പ്രവർത്തിക്കും അത്യാവശ്യത്തിനു വേണ്ട വെള്ളത്തിന്റെ സ്രോതസ്സായും പ്രവർത്തിക്കും. കൂടാതെ, ഈ കനാലുകൾ കൃഷി, ജലസേചനം, മത്സ്യകൃഷി എന്നിവയ്ക്ക് വെള്ളം നൽകും. ചതുപ്പുനിലങ്ങളും വന്യജീവികളെയും സംരക്ഷിക്കും, വിനോദത്തിനായുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലേക്കും വെള്ളം എത്തിക്കും.

വാഹനങ്ങൾ



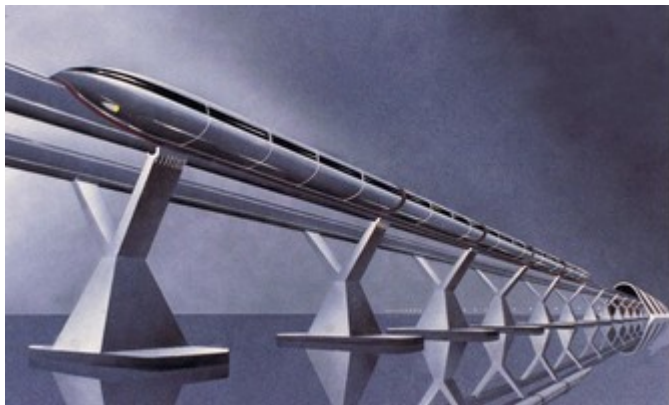
പ്രത്യേകരീതിയിൽ രൂപഘടനചെയ്യപ്പെട്ട കാറുകൾ വളരെ വേഗത്തിൽ പോകുന്നവയും ഊർജ്ജക്ഷമവും ആയിരിക്കും. സുരക്ഷിതമായ ദീർഘദൂരയാത്രയ്ക്ക് അനുയോജ്യമാണ്. ചില വാഹനങ്ങൾക്ക് ചക്രങ്ങൾ കാണും. മറ്റു ചിലത് കാന്തികത ഉപയോഗിച്ച് പൊങ്ങിനിൽക്കുന്നവയോ വായുവില്ലാതെ സഞ്ചരിക്കുന്നവയോ ആയിരിക്കും. വാഹനങ്ങൾ ശബ്ദം മനസ്സിലാക്കാതെ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉള്ളവയായിരിക്കും. ഇതുപയോഗിച്ച് യാത്രക്കാർക്ക് അവരുടെ ലക്ഷ്യസ്ഥാനം ശബ്ദത്തിലൂടെ നിർദ്ദേശിക്കാം. എപ്പോഴാണ് കേടുപോക്കൽ വേണ്ടതെന്ന് സ്വയംപരിശോധനാസംവിധാനം വാഹനത്തെ അറിയിക്കും. അവ സ്വമേധയാ കേടുപോക്കൽ, അറ്റകുറ്റപ്പണികളുടെ സംവിധാനത്തിലേക്ക് പോയ്ക്കോളും. ശുദ്ധമായ, മലിനീകരണമില്ലാത്ത വൈദ്യുതോർജ്ജം ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ വാഹനം ശബ്ദമുണ്ടാക്കാതെ പ്രവർത്തിക്കും. സമീപവസ്തുക്കളെ തിരിച്ചറിയാനുള്ള സെൻസർ സംവിധാനം കൂട്ടിയിടി ഒഴിവാക്കും. ദ്വിതീയ സുരക്ഷാ സംവിധാനമായി, അകവശത്തിന് മുഴുവനായുള്ള ഒരു സുരക്ഷാ കവചം ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. നഗരങ്ങളിലെ ഒരുവിധപ്പെട്ട സഞ്ചാര ആവശ്യകതകളൊക്കെ ലംബമായും, തിരശ്ചീനമായും, റേഡിയൽ ആയും, ചുറ്റിലും ആയി ഉള്ള ട്രാൻസ്-വെയറുകൾ നിർവ്വഹിക്കും

പ്രധാന ഗതാഗത സംവിധാനം - മാഗ് ലെവ് ട്രെയിനുകളും മോണോറെയിലുകളും



അതിവേഗ മാഗ്നെറ്റിക് ലെവിറ്റേഷൻ ട്രെയിനുകൾ ചലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുമ്പോൾതന്നെ, യാത്രക്കാരുടെ കമ്പാർട്ട്മെന്റ് മുകളിലേക്ക് പൊങ്ങുകയോ വശങ്ങളിലേക്ക് തെന്നിമാറുകയോ ചെയ്യുന്നു. ഇത്തരം വേർപെടുത്താവുന്ന ഭാഗങ്ങൾ യാത്രക്കാരെ പ്രാദേശിക ലക്ഷ്യസ്ഥാനങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നു. മറ്റുകമ്പാർട്ട്മെന്റുകൾ അവയുടെ സ്ഥാനത്തുതന്നെ തുടരുന്നു. ഈ

രീതിയിൽ, ട്രെയിനിന്റെ പ്രധാനഭാഗത്തിന് ചലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കാം. ഇത് സമയം ലാഭിക്കുകയും ശേഷി മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യും. കൂടാതെ ഈ വേർപെടുത്താവുന്ന ഭാഗങ്ങൾ വൈവിധ്യമാർന്ന ഗതാഗത സേവനങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കാൻതക്കരീതിയിൽ സജ്ജീകരിക്കപ്പെട്ടവയാണ്.



ഇത്തരം അതിവേഗ മാഗ്-ലെവ് ട്രെയിനുകളും മോണോ റെയിലുകളും ആകും നഗരങ്ങളിൽ നിന്ന് നഗരങ്ങളിലേക്ക് യാത്രചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുക.



പാലങ്ങൾ

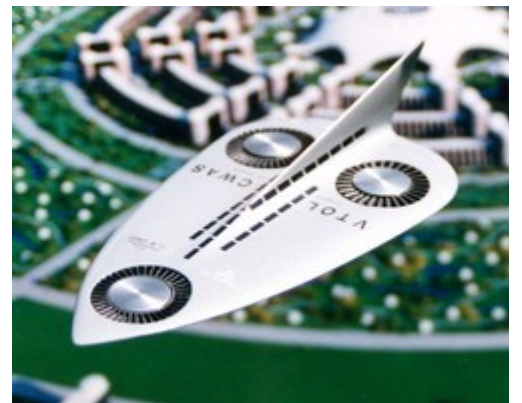


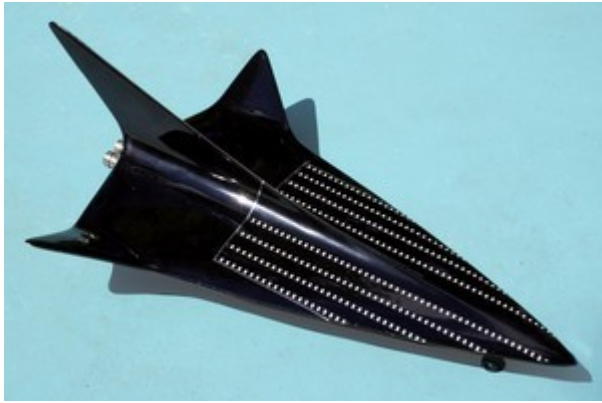
ഈ ലക്ഷണമൊത്ത പാലങ്ങൾ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത് ചുരുക്കവും വലിയും ഞെരുക്കവും ഒക്കെ താങ്ങാനാകുന്ന രീതിയിലാണ്. ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ മാഗ്-ലെവ് ട്രെയിനുകൾ കവചിതമായ ഗതാഗത പാതകളുടെ അടിയിൽ തൂക്കപ്പെട്ട നിലയിലായിരിക്കും സഞ്ചരിക്കുക.



ഭാവി വിമാനങ്ങൾ

ഒരു റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമിയിൽ സൈനികവിമാനങ്ങൾ അനാവശ്യമായതിനാൽ അവയുടെ പ്രാധാന്യം വൈദ്യുതസഹായത്തിനും, അത്യാവശ്യ സേവനങ്ങൾക്കും, വാഹനങ്ങൾ കൊണ്ടുപോകാനും ഒക്കെ ആയിരിക്കും. ഇവിടെ ഒരു വി.ടി.ഓ.എൽ വിമാനത്തിന്റെ ഉദാഹരണം കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. ദേശസമയം പ്രവർത്തിക്കുന്ന മൂന്നു ടർബൈനുകൾ ഇതിന്റെ പ്രത്യേകതയാണ്.





ഈ ത്രികോണാകൃതിയിലുള്ള വിമാനങ്ങൾ ഇലക്ട്രോ-ഡൈനാമിക് രീതിയിലാണ് നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്നത്. ഇതിൽ പങ്കുകൾ, എലവേറ്ററുകൾ, ailerons, spoilers, flaps തുടങ്ങിയ യാന്ത്രിക നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ആവശ്യമില്ല. മികച്ച വായുഗതിക ഗുണങ്ങൾക്കും മറ്റ് ചലന പ്രത്യേകതകൾക്കും പുറമേ ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ ഐസാകാതിരിക്കാനുള്ള സംവിധാനവും ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.

അത്യാവശ്യമായി നിലത്തിറക്കേണ്ട അവസരം വരുമ്പോൾ തീപിടിത്തം ഒഴിവാക്കാനായി ഇന്ധനം പുറത്തേക്ക് എറിയപ്പെടുന്നു.



വി.ടി.ഓ.എൽ

ചോപ്പർ

ചോപ്പറുകളും ഡൽറ്റാവിങ്ങുകളും

ലംബദിശയിൽ പൊങ്ങുകയും ഇറങ്ങുകയും ചെയ്യുന്ന (VTOL) വിമാനങ്ങൾ യാത്രക്കാരെയും ചരക്കുസാധനങ്ങളെയും പൊക്കുന്നത് ring-vortex air column ഉപയോഗിച്ചാണ്. മുൻപിൽ കാണുന്ന ഹെലികോപ്റ്ററുകൾക്ക് നിശ്ചലമായ കേന്ദ്രവും അഗ്രഭാഗത്തെ എൻജിൻ പ്രവർത്തനത്താൽ കറങ്ങുന്ന റോട്ടറുകളും ഉണ്ട്. VTOL വിമാനങ്ങൾ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കാറുണ്ട്. കറങ്ങുന്ന ഫാനുകൾ മുതൽ ജെറ്റുകൾ വരെ. നിശ്ചലമായ ചിറകുകളുള്ള വിമാനങ്ങൾ, ഹെലികോപ്റ്ററുകൾ, തുടങ്ങിയവയുടെ എല്ലാം മികച്ച പ്രത്യേകതകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന രീതിയിലാണ് ഇവ രൂപകൽപ്പനചെയ്യുന്നത്. ഭൂഖണ്ഡാന്തരയാത്രകൾ മികച്ച വിമാനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചും അതിവേഗ മാഗ്-ലെവ് ട്രെയിനുകൾ ഉപയോഗിച്ചുമാണ് നടത്തുന്നത്. ഇവയെല്ലാംതന്നെ ആഗോള ഗതാഗത സംവിധാനവുമായി ബന്ധിപ്പിക്കപ്പെട്ടവയാണ്.

വിമാനത്താവളങ്ങൾ



വിമാനത്താവളങ്ങളുടെ കേന്ദ്രഭാഗം ടെർമിനലുകൾ, അറ്റകുറ്റപ്പണികൾക്കായുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ, സേവനകേന്ദ്രങ്ങൾ, ഭക്ഷണശാലകൾ എന്നിവ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. റൺവേകൾ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന് പുറത്തേക്കുള്ള രീതിയിലാണ് ക്രമീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. ഇത് ഏതിരെയുള്ള കാറ്റിൽ ടേക്കോഫ് സുഗമമാക്കുന്നു. കാറ്റിനെതിരെയുള്ള അപകടകരമായ ലാൻഡിങ്ങ് ഒഴിവാക്കുന്നു.

റൺവേകളുടെ അടുത്തുള്ള അടിയന്തിരസഹായകേന്ദ്രങ്ങൾ അവയിൽത്തന്നെ ക്രമീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള അഗ്നിശമന സജ്ജീകരണങ്ങളാലും അത്യാവശ്യഘട്ടങ്ങളിൽ നിർത്താനുള്ള ഗിയറുകളാലും സന്നദ്ധമാണ്. എല്ലാ റൺവേകളും തീയണയ്ക്കാനുള്ള രീതിയിൽ സ്റ്റ്രിക്ചറുകളാൽ സജ്ജമാണ്. യാത്രക്കാർ വിമാനത്താവളത്തിലേക്ക് പോകുകയും വരികയും ചെയ്യുന്നത് മണ്ണിനടിയിലൂടെയുള്ള കൺവെയറുകളിലൂടെയാണ്. ഒരുപാട് സ്ഥലത്ത് ടെർമിനലുകൾതന്നെയും ഭൂഗർഭ ടെർമിനലുകൾ ആയിരിക്കും. ഇത് സുരക്ഷയും സ്ഥലലഭ്യതയും വർദ്ധിപ്പിക്കും.



വീടുകൾ



നഗരങ്ങളിലെ വീടുകളുടെ നിർമ്മാണരീതി, പണ്ടുണ്ടായിരുന്നവയെക്കാൾ തികച്ചും വ്യത്യസ്തമായ രീതിയിലായിരിക്കും. സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ ബുദ്ധിപരമായ ഉപയോഗത്തിലൂടെ, വ്യത്യസ്തമായ ശ്രേണിയിലുള്ള പ്രത്യേകസവിഷേതകൾ ഉള്ള വീടുകൾ ലഭ്യമാക്കാനാകും. ഘടനാഭാഗങ്ങൾ ഫ്ളെക്സിബിൾ ആയതും ഓരോ വ്യക്തിയ്ക്കും പരമാവധി ഗുണം ചെയ്യാൻ അനുരൂപമായതും ആയിരിക്കും. ഘടകങ്ങളായി നിർമ്മിക്കപ്പെട്ട വീടുകൾക്ക് പണ്ട് സാധ്യമല്ലാതിരുന്നത്രയും ഫ്ളെക്സിബിളിറ്റി ഉണ്ടായിരിക്കും.

അവ എവിടെ വേണമെങ്കിലും നിർമ്മിക്കാൻ സാധിക്കും.

കാട്ടിനിടയിലോ, മലയുടെ മുകളിലോ, ഒറ്റപ്പെട്ട ദ്വീപുകളിലോ, എവിടെ വേണമെങ്കിലും.



വീടുകളുടെ ഭാഗങ്ങൾ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് pre-stressed റെയിൻഫോഴ്സ് ചെയ്ത കോൺക്രീറ്റ് ഉപയോഗിച്ചാണ്. വഴക്കമുള്ള സെറാമിക് പുറം പാളി അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ഇല്ലാത്തതും, തീപിടിക്കാത്തതും, കാലാവസ്ഥയെ പ്രതിരോധിക്കുന്നതുമാണ്. അവയുടെ നേർത്ത പുറംപാളികൾ മണിക്കൂറുകൾ കൊണ്ട് വൻ തോതിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാം. ഇത്തരം നിർമ്മാണരീതികൾ കാരണം, ഭൂകമ്പത്തിൽ നിന്നും ചുഴലിക്കാറ്റുകളിൽ നിന്നുമുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ വളരെക്കുറവായിരിക്കും.



എല്ലാ കെട്ടിടങ്ങളും തന്നെ താപം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള സാങ്കേതികത, താപ കേന്ദ്രീകരണികൾ എന്നിവയാൽ ഊർജ്ജക്ഷമമാണ്. പുറം പാളികളിലും ജനലുകളിലും പ്രകാശവൈദ്യുത അറേകൾ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ജനാലച്ചില്ലുകൾ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ഛായാശ്രേണികൾ ഉപയോഗിച്ച് തീവ്രമായ സൂര്യപ്രകാശം നിഴലിപ്പിക്കും. നിവാസികൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന ഇത്തരം എല്ലാ സവിശേഷതകളും അവരുടെ വീടിനാവശ്യമായതിലും കൂടുതൽ ഊർജ്ജം പ്രദാനം ചെയ്യും.



സ്വയം പ്രവർത്തനം(ഓട്ടോമേഷൻ)

യന്ത്രബുദ്ധി

ഗ്രഹത്തിലെ എല്ലാവർക്കും സമൃദ്ധിയും ഉയർന്ന ജീവിതനിലവാരവും നേടുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗമെന്നത് വളരെക്കുറഞ്ഞ സമയംകൊണ്ട് യന്ത്രവൽക്കരിക്കാവുന്നവയെല്ലാംതന്നെ ഓട്ടോമേറ്റ് ചെയ്യുക എന്നതാണ്. മനുഷ്യാദ്ധ്യക്ഷതയെ യന്ത്രങ്ങളാൽ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കപ്പെടുകയും, ഒരു ആഗോള വിഭവാധിഷ്ഠിതസാമ്പത്തികക്രമം നിലവിൽ വരുത്തുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ ഇന്നത്തെ സമ്പന്നരെക്കാൾ മികച്ച രീതിയിൽ എല്ലാവർക്കും ജീവിക്കാനാകും. വീടുകൾക്ക് പൂട്ടുകൾ ഇല്ലാത്ത ഒരു ഭാവി. ആരെങ്കിലും നിങ്ങളെ തലയ്ക്കിട്ട് വീഴ്ത്തി നിങ്ങളുടെ സാധനങ്ങളും പണവും കൊണ്ടുപോകുമെന്ന ഭയം ഇല്ലാത്ത ഭാവി. കാരണം, എല്ലാവർക്കും എല്ലാ സാധനങ്ങളും സൗജന്യമായി ലഭ്യമാണ്. ഓട്ടോമേഷൻ നടത്തുകയും വിഭവങ്ങൾ വിവേകപൂർവ്വം ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുകവഴി ഇനിയും കൂടുതൽ ലഭ്യമാക്കാം.

സൈബർനേഷൻ - ഗണികാരങ്ങളെ(കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ) ഉൽപ്പാദനപ്രക്രിയയുമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുമ്പോൾ, അത് സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും മുൻപെങ്ങും കണ്ടിട്ടില്ലാത്ത വിധത്തിലുള്ള ഉൽപ്പാദനം പ്രകടമാക്കും. ഇതിൽ കൃത്രിമ ബുദ്ധി (artificial intelligence - AI) ഉപയോഗപ്പെടുത്താനാണ്. എ.ഐ കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രോഗ്രാമുകൾ, മനുഷ്യർ എടുക്കുന്ന തീരുമാനങ്ങളെയും അനുമാനങ്ങളെയും കമ്പ്യൂട്ടറിൽ പകർത്തി പരിശോധിക്കുകയും തനിയെ തെറ്റുതിരുത്തുകയും ചെയ്യും. എ.ഐ, യാന്ത്രിക ഇലക്ട്രോണിക് സംവിധാനങ്ങളെ സൈമുലേറ്റ് ചെയ്യാനും മനുഷ്യരുടെ പ്രവർത്തികളെക്കാൾ മെച്ചപ്പെടാനും സഹായിക്കും. ഇത്തരം സംവിധാനങ്ങൾ ഇപ്പോൾ നിലവിലുള്ളവയാണെങ്കിലും, നമ്മൾ ഇതിന്റെ സാധ്യതകളുടെ ആരംഭത്തിൽ മാത്രമാണ് നിൽക്കുന്നത്.

മനുഷ്യത്വപരമായും ബുദ്ധിപരമായും ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്ന സൈബർനേഷനെ, യഥാർത്ഥത്തിലുള്ള ഒരേയൊരു മാനവ വിമോചന പ്രഖ്യാപനം ആയി പരിഗണിക്കാം. ഇത് ജനങ്ങൾക്ക് ഒരു തൊഴിലും കൂടാതെതന്നെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന ജീവിതനിലവാരം ലഭ്യമാക്കുന്നു. ഇത് ആളുകളെ ആദ്യമായി ദിവസേനയുള്ള നിരന്തരജോലികളിൽ നിന്നും സ്വതന്ത്രമാക്കുന്നു. എപ്പോഴാണോ മനുഷ്യർ പണ വ്യവസ്ഥയുടെ കാലഹരണപ്പെട്ട രീതികളിൽ നിന്ന് സ്വതന്ത്രരാകുന്നത്, അപ്പോൾ നാം മനസ്സിലാക്കിത്തുടങ്ങും നാഗരികം എന്നത് എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്ന്.

നാം ഓട്ടോമേഷനും സൈബർനേഷനും കൂടുതൽ വിപുലമായി ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ, വ്യാവസായികത്തൊഴിലാളികൾ മാത്രമല്ല, ഒരുപാട് ഉദ്യോഗസ്ഥരെയും യന്ത്രങ്ങളാൽ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാനാകും. ഇന്നുപോലും, ദീർഘവീക്ഷണമുള്ള ഒരുപാട് എഴുത്തുകാർക്കും ഭവിഷ്യവാദികൾക്കും(ഫ്യൂച്ചറിസ്റ്റുകൾ) അംഗീകരിക്കാൻ പ്രയാസമുള്ള കാര്യമാണ് റോബോട്ടുകൾ ശസ്ത്രക്രിയാവിദഗ്ദ്ധരെയും, എൻജിനീയർമാരെയും, വൈമാനികരെയും, ഉന്നത് മാനേജ്മെന്റുകളെയും മറ്റുദ്യോഗസ്ഥരെയും ഒക്കെ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കും എന്ന സാധ്യത. സർക്കാരിലെയും ലോകത്തിന്റെ പ്രശ്നങ്ങളുടെ കാര്യനിർവ്വഹണത്തിനിരിക്കുന്നവരെയും മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാൻ യന്ത്രങ്ങൾക്ക് വളരെയെളുപ്പം സാധിക്കും. ഇത് ചിലർ ഭയപ്പെടാറുള്ളതുപോലെ ഒരു അപഹരണം ആയിരിക്കില്ല. പകരം, തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുന്നത് ക്രമേണ യന്ത്രങ്ങളിലേക്ക് കൈമാറിവരുന്നതും സാമൂഹിക പരിണാമത്തിലെ അടുത്ത ഘട്ടം.

കമ്പ്യൂട്ടർവൽകൃത സംവിധാനങ്ങൾ അവയ്ക്ക് ഒരുപാട് സെൻസറുകൾ ഉള്ളതിനാൽ കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെട്ടവയാണ്. എല്ലാ സ്ഥലങ്ങളിലും സെൻസറുകൾ സ്ഥാപിക്കുകയും കമ്പ്യൂട്ടറുകളുടെ ആഗോള ശൃംഖലയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്താൽ ഓട്ടോമേറ്റഡ് കാര്യനിർവ്വഹണം നടത്താനാകും.

ഒരു പണ അധിഷ്ഠിത സാമ്പത്തികവ്യവസ്ഥയിൽ നിന്നും വിഭവാധിഷ്ഠിത സാമ്പത്തിക സമൂഹത്തിലേക്കുള്ള പരിവർത്തന ഘട്ടത്തിൽ സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും വിനിമയം അപഗ്രധിക്കാനും മേൽനോട്ടം നടത്താനും സിസ്റ്റം എൻജിനീയർമാർ, കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രോഗ്രാമർമാർ, സിസ്റ്റം അനലിസ്റ്റുകൾ, ഗവേഷകർ, അങ്ങനെയുള്ളവരെ ആവശ്യമായിവരും. പക്ഷെ വിഭവ അധിഷ്ഠിത സമൂഹം കൂടുതൽ സൈബർനേഷനുകളിലേക്ക് പോകുന്നോ ഈ ഉയർന്നുവരുന്ന നാഗരികതയെ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാനും കാര്യനിർവ്വഹണം നടത്താനും ആളുകൾവേണമെന്നില്ലാത്ത സ്ഥിതിവരും. ക്രമേണ കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ സ്വമേധയാ പ്രോഗ്രാമുകൾ രചിക്കാനും അവയുടെ പരിപഥങ്ങൾ(സർക്യൂട്ടറികൾ) സ്വയം കേടുപാടുകൾ തീർക്കാനും മെച്ചപ്പെടുത്താനും പ്രാപ്തരാകും. സാമൂഹിക ആവശ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ സ്വയം ശേഖരിച്ച് പുതുക്കും. പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള സൈബർ-കേന്ദ്രങ്ങൾ സേവന മേഖല, ഗതാഗത സംവിധാനം, പൊതു ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം, ലോക വിനിമയ വ്യവസ്ഥയ്ക്കായി ഏറ്റവും പുതിയ വിവരങ്ങളുടെ വിദ്യാഭ്യാസം എന്നിവ ഏകോപിപ്പിക്കും. വേണ്ടതിലധികം സംവിധാനങ്ങൾ, തകരാറുകളോ തടസ്സങ്ങളോ സംഭവിക്കുകയാണെങ്കിൽ പ്രവർത്തിക്കാനായി ഉണ്ടായിരിക്കും.

റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമിയിൽ ഇത്തരത്തിൽ ക്രമീകൃതമായിരിക്കുന്ന എ.ഐ മുൻപുണ്ടായിരുന്ന ഏതൊരു മുന്നേറ്റങ്ങളെക്കാളും തത്പരിതകളെക്കാളും വിപ്ലവങ്ങളെക്കാളും വളരെപ്രധാനപ്പെട്ട മാറ്റമായി മനുഷ്യരാശിക്ക് ഫലം ചെയ്യും. ഇന്നത്തെ സമൂഹത്തിന് നിർലജ്ജമായി നഷ്ടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് ഭൂവിഭവങ്ങളുടെ ബുദ്ധിപരമായ ഉപയോഗം ആണെന്നും, സാങ്കേതികവിദ്യ വിവേകപരമായി ഉപയോഗിക്കുവാൻ ഒരുവിധം എല്ലാ പ്രശ്നങ്ങളും

പരിഹരിക്കാമെന്നും നാം മനസ്സിലാക്കുമ്പോൾ ഇത് വളരെയധികം പ്രധാനമാണ്.

അനന്തരം, ഭൂമിയിലെ വിഭവങ്ങൾ ബന്ധിപ്പിക്കുകയും ഏകോപിപ്പിക്കുകയും നിരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തുകയും, ഒരു ആഗോള വ്യവസ്ഥ എന്ന നിലയിൽ എല്ലാവരുടെയും ക്ഷേമത്തിനായി - വളരെക്കുറച്ചുപേരുടെ ക്ഷേമത്തിനുവേണ്ടി മാത്രമായി അല്ലാതെ - ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ ലോകം മൊത്തമുള്ള എല്ലാവർക്കും വളരെ ഉയർന്ന നിലവാരത്തിലുള്ള ജീവിതം നേടാനാകും.

ബൃഹദ്-യന്ത്രങ്ങൾ

വലിയ യന്ത്രങ്ങൾ പ്രകടമാക്കുന്നത് യന്ത്രങ്ങളുടെ ബാഹ്യരൂപത്തിലും ശേഷിയിലും മട്ടിലും ഉള്ള സമൂലമായ മാറ്റങ്ങളെയാണ്. അവ കൂടുതലും ജൈവ സംവിധാനങ്ങളെപ്പോലെയാണ് പെരുമാറുക. അവയുടെ നിർദ്ദിഷ്ട ഉപയോഗങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ആവശ്യമായ തീരുമാനങ്ങളെടുക്കാൻ അവ പ്രാപ്തമാണ്. അപ്രതീക്ഷിതമായ പ്രശ്നങ്ങളോ അപകടങ്ങളോ മനുഷ്യർക്ക് നേരെ ഉണ്ടാകുകയാണെങ്കിൽ, അവ മനുഷ്യർക്കുവേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കും. സിസ്റ്റം തകരാർ കുറയ്ക്കുന്നതിനായുള്ള രീതിയിലാണ് കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ രൂപകൽപ്പനചെയ്തിരിക്കുന്നത്. അവയുടെ ഏതെങ്കിലും ഒരു ഭാഗത്തിന് തകരാർ ഉണ്ടെങ്കിൽ സ്വമേധയാ പ്രവർത്തനം നിർത്താൻ പ്രാപ്തമാണവ.

പുരോഗതിയാർജ്ജിച്ച സൈബർനേറ്റഡ് ലോകത്തിൽ, നൂതനമായ എ.ഐയാൽ നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്ന ബൃഹദ്-യന്ത്രങ്ങൾ മനുഷ്യരുടെ ഇടപെടലുകൾ ഇല്ലാതെതന്നെ കനാലുകൾ നിർമ്മിക്കും, തുരങ്കങ്ങളുണ്ടാക്കും, പാലങ്ങൾ നിർമ്മിക്കും, തീവണ്ടിപ്പാലങ്ങളും ആർച്ചകളും നിർമ്മിക്കും, ഡാമുകൾ നിർമ്മിക്കും. ഇവിടെ മനുഷ്യരുടെ ഇടപെടലിൽ ഉൾപ്പെടുന്നത് ആഗ്രഹിക്കുന്ന ഫലം തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിൽ ആണ്.

വലുപ്പമേറിയ സ്വയം പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ ആഗോള രൂപഘടന നിർമ്മിക്കുന്നതിൽ വളരെ മികച്ചവയാണ്. ചിലർ കരുതിയേക്കാവുന്ന പോലെ ഇവ ഒരേ രീതിയിലുള്ള നഗരങ്ങൾ അല്ല. വൻതോതിലുള്ള ആകെമൊത്തമായുള്ള പദ്ധതി വൻതോതിൽ സാരപ്രധാനം ഉൾക്കൊള്ളും എന്ന ധാരണ ശരിയല്ല.

റോബോട്ടുകൾക്കായുള്ള നിർമ്മാണശാല റോബോട്ടുകളാൽ തന്നെ നിർമ്മിക്കപ്പെടാം. പരിസ്ഥിതിയിൽ നിന്നുള്ള പ്രതികരണങ്ങൾക്കനുസരിച്ചാണ് സൈബർനേറ്റഡ് സിസ്റ്റങ്ങൾ സ്വയം പ്രോഗ്രാം ചെയ്യുന്നത്. ഭാവിയിലെ യന്ത്രങ്ങൾ സ്വയം പകർപ്പുകൾ ഉണ്ടാക്കാനും പുരോഗമിപ്പിക്കാനും ഉതകുന്നവയാകും. അവയ്ക്ക് സ്വയം കേടുപാടുകൾ തീർക്കാനും സ്വന്തം സർക്യൂട്ടറി പുതുക്കാനും കഴിയും. കമ്പ്യൂട്ടറുകളും മറ്റു സിസ്റ്റങ്ങളും സ്വയം പരിശോധന നടത്തുന്നതിനാൽ, തേയ്മാനമോ മറ്റോ സംഭവിച്ച് പോകുന്നതിനു മുന്നേതന്നെ അവശ്യഭാഗങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കപ്പെടുകയും പുനസ്ഥാപിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യും. യന്ത്രങ്ങൾ സ്വയം അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ നടത്തുമ്പോഴോ കേടുപാടുകൾ തീർക്കുമ്പോഴോ ഒഴികെ ബാക്കി എല്ലാ സമയവും നിരന്തരമായി പ്രവർത്തിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കും.

റിസോഴ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമിയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു കാര്യം ഊർജ്ജം ലാഭിക്കുക എന്നതാണ്. ഇതിനായി, ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വിതരണം ചെയ്യപ്പെടുമ്പോൾത്തന്നെ സ്വയം ഉൽപ്പാദനം നടക്കുകവഴി ഒരുപാട് ഉൽപ്പാദനശാലകൾ ഒഴിവാക്കാനാകും. ഉദാഹരണത്തിന്, കപ്പലുകൾ, ട്രെയിനുകൾ, വിമാനങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് മത്സ്യം, പച്ചക്കറികൾ തുടങ്ങിയ സമയപ്രാധാന്യമുള്ള വിഭവങ്ങൾ പോകുന്നവഴിയ്ക്കുതന്നെ സംസ്കരിച്ചെടുക്കാം.

സാങ്കേതികവിദ്യയെ ഇങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കുന്നതിലൂടെ ആഗോളസമൂഹത്തിന് ഏറ്റവും

കുറഞ്ഞ സമയംകൊണ്ട് പുരോഗമിക്കാനും മാറ്റുവാനും സാധിക്കും. നിങ്ങൾ ഓർത്തിരിക്കേണ്ട കാര്യം ഇതെല്ലാം സാധ്യമാകുന്നത് പ്രധാന ലക്ഷ്യം എല്ലാവരുടെയും നേട്ടം എന്നതായതുകൊണ്ടാണ്. ചില പ്രത്യേക കോർപ്പറേഷനുകളുടെയോ വ്യക്തികളുടെയോ മാത്രം നേട്ടത്തിനുവേണ്ടി അല്ല.

റോബോട്ടുകൾ നിർമ്മിക്കുന്ന റോബോട്ടുകൾ - ബഹുമുഖ വ്യാവസായിക റോബോട്ടുകൾ



ഈ "ബഹുമുഖ വ്യാവസായിക റോബോട്ടുകൾ" വിപുലമായ വിവരശേഖരണം നടത്തുന്നു. ഇത് അവയെ കൃത്രിമോപഗ്രഹം വഴിയോ ശൃംഖലവഴിയോ ഉള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു. മനുഷ്യരുടെ അഭാവത്തിലും ആവശ്യമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യാൻ തക്കരീതിയിലാണ് അവ രൂപവൽക്കരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. മൈക്രോ ഇലക്ട്രോ മെക്കാനിക്കൽ സിസ്റ്റം (MEMS), സെൻസറുകൾ, സങ്കീർണ്ണമായ തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കാനുള്ള സർക്യൂട്ടുകളും ക്രിത്രിമ ബുദ്ധിയും

ഉപയോഗിച്ചുള്ള അറിയിപ്പുകൾ സ്വീകരിക്കാനുള്ള സംവിധാനം എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചാണ് അവ ഇത് സാധ്യമാക്കുന്നത്. അവ വിപുലമായ രീതിയിലുള്ള വ്യാവസായിക ഉൽപ്പാദന പ്രക്രിയകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ പ്രാപ്തമാണ്. അവയുടെ സേവന നിലവാരം സ്വയം പുതുക്കാനും സ്വന്തം ഭാഗങ്ങൾ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാനും കഴിവുണ്ട്. ആവശ്യഘട്ടങ്ങളിൽ, റോബോട്ടുകൾ പരസ്പരം ആശയവിനിമയം നടത്തുകയും ഓരോ പദ്ധതികൾക്കും ആവശ്യമായ സാധനങ്ങളുടെ കൈമാറ്റവും വിതരണവും ഏകോപിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

നാനോ സാങ്കേതികവിദ്യ



നാനോ സാങ്കേതികവിദ്യ വളരെയധികം കാര്യശേഷി മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുന്നു. നാനോടെക്നോളജി പ്രകാശശാസ്ത്രത്തെയും ലേസറുകളെയും സംയോജിപ്പിക്കുന്നു, ആവശ്യമായ തൻമാത്രാ ഘടനയിലേക്ക് പദാർത്ഥത്തെ അണുക്കളായി(atom by atom) ക്രമീകരിക്കുവാനും സഹായിക്കുന്നു. നാനോടെക്നോളജി എല്ലാ മേഖലയിലും മൈക്രോസ്കോപ്പിനുമപ്പുറത്തുള്ള വിപ്ലവത്തിലേക്ക് നയിക്കും.

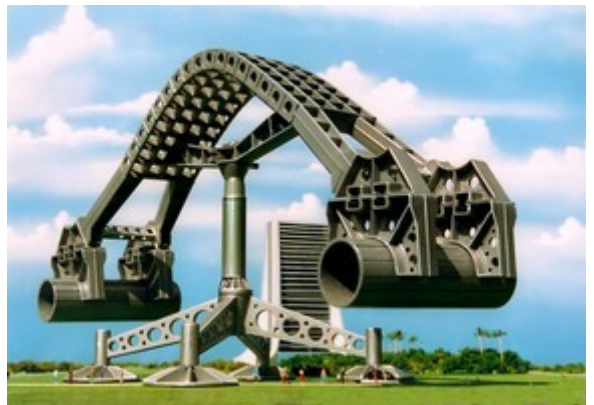
ഖനനയന്ത്രങ്ങൾ



ഈ ചിത്രം കാണിക്കുന്നത് ഒരു ലേസർ ഖനനയന്ത്രമാണ് (excavator). ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങൾ, ഉപഗ്രഹം വഴി നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്നവയാണ്. ഇതിനടിയിലുള്ള ഭൂഭാഗം ഉരുകി മാശ പോലത്തെ പദാർത്ഥം ആക്കാൻ ഇതിനു കഴിയും. അങ്ങനെ കനാലുകൾ, റോഡുകൾ, ജലപാതകൾ എന്നിവയ്ക്കായി നിർമ്മാണങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കാനാകും.

ഓട്ടോമേറ്റഡ് തുരങ്ക നിർമ്മാണ യന്ത്രങ്ങൾ

വൻ പ്ലോട്ടേഷൻ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് തുരങ്കഭാഗങ്ങളാൽ കനാലുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നു . ഓട്ടോമേറ്റഡ് തുരങ്കനിർമ്മാണയന്ത്രങ്ങൾ ഘടകഭാഗങ്ങളെ ഉയർത്തുകയും അവയെ യദാസ്ഥാനത്ത് സ്ഥാപിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പൂർത്തിയായിക്കഴിഞ്ഞാൽ തുരങ്കങ്ങൾ അതിവേഗ മാഗ്-ലെവ് ഗതാഗതത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു.



ഗോപുരങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം

ഈ ഗോപുരങ്ങൾ പ്രധാനമായും നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത് ഭൂമികുലുക്കം വ്യാപകമായ പ്രദേശങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയാണ്. ഇങ്ങനെ കമ്പികളിൽ തൂങ്ങിനിൽക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ വ്യാപകമായ ചലനങ്ങൾ, സമ്മർദ്ദം, വലിവ് ഒക്കെ എളുപ്പത്തിൽ അതിജീവിക്കും. വൃത്താകൃതിയിലുള്ള ടവറുകൾ കാര്യക്ഷമമായ രീതിയിൽ, ഒരു കേന്ദ്രഭാഗത്തിനെ ചുറ്റി, വീടുകളും എലവേറ്ററുകളും മറ്റ് വീട്ടാവശ്യങ്ങളുമൊക്കെയായി സ്വയം ഉയർന്നുവരപ്പെടുന്നവയാണ്. അർദ്ധസുതാര്യമായ ജനാലകൾ പ്രകാശവൈദ്യുത ജനറേറ്ററുകളായി പ്രവർത്തിക്കും, ജനാലയിലേക്ക് കടക്കുന്ന പ്രകാശത്തിന്റെ തീവ്രത ഇലക്ട്രോണികമായി വ്യത്യസ്തപ്പെടും. ജനാല വൃത്തിയാക്കുന്നതും

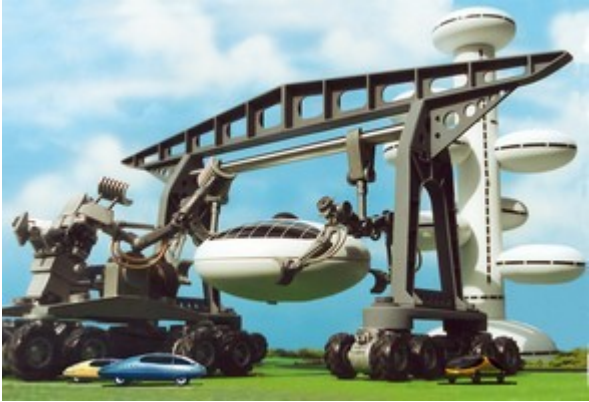


അറ്റകുറ്റപ്പണികളും ഓട്ടോമേറ്റഡ് ആണ്.

വലിയ ക്രെയിനുകൾ

ഈ ക്രെയിനുകൾ വിവിധങ്ങളായ ജോലികൾ ചെയ്യും. ഇവ രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിരിക്കുന്നത് സ്വതന്ത്രഘടകങ്ങളെ പൊക്കിയെടുത്ത് അടിത്തറകളിലും യദാസ്ഥാനങ്ങളിലും വയ്ക്കുവാനും യൂണിറ്റുകളെ ടവറിൽ ചേർക്കുന്ന ലംബദിശയിലുള്ള ലിഫ്റ്റ് സംവിധാനത്തിലേക്ക് കൈമാറുവാനും ഒക്കെയാണ്.

അവയുടെ പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയായശേഷം, ഇത്തരം സ്വയം ഉയർത്തപ്പെടുന്ന ക്രെയിനുകൾ ചെറിയ ഭാഗങ്ങളാക്കി മാറ്റപ്പെടുകയും അടുത്ത പദ്ധതിപ്രദേശത്തേക്കുള്ള ഗതാഗതത്തിനനുയോജ്യമാകുകയും ചെയ്യുന്നു.



വൻതോതിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന പാർപ്പിടകെട്ടിടങ്ങൾ

ഇത് കാണിക്കുന്നത് എങ്ങനെയാണ് ഭാരംകറഞ്ഞ, കാർബൺ-ഫൈബർ-റെയിൻഫോഴ്സ്മെന്റ് കോൺക്രീറ്റ് അപ്പാർട്ടുമെന്റുകൾ തുടർച്ചയായ ഒരു ശ്രേണിയുടെ ഭാഗമായി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നതെന്നാണ്.



പിന്നീട് അവ വേർപെടുത്തപ്പെടുന്നു. ഇത്തരം ഘടകങ്ങളുടെ പുറംപാളി പ്രകാശവൈദ്യുത ജനറേറ്ററുകളായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

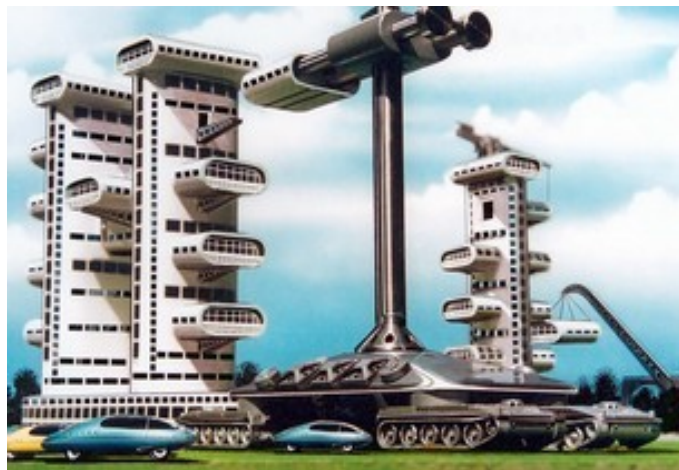
ഉയർത്താനും എടുത്തുവയ്ക്കാനുമുള്ള ക്രെയിൻ



ഈ ഓട്ടോമേറ്റഡ് യന്ത്രങ്ങൾ പ്രീ ഫാബ്രിക്കേറ്റഡ് കെട്ടിടഭാഗങ്ങളെ യഥാസ്ഥാനത്തേക്ക് എടുത്തുവയ്ക്കുന്നു.

ബൃഹദ് യന്ത്രങ്ങൾ

ഇവിടെ കാണുന്ന യന്ത്രങ്ങൾ പലവിധജോലികളും ചെയ്യുന്നവയാണ്. ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ, അവ പ്രീ ഫാബ്രിക്കേറ്റഡ് ഭവനഭാഗങ്ങളെ, അവയെ



താങ്ങിനിർത്തുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് ഉയർത്തിവയ്ക്കുന്നു.

ഇത്തരം "prefab" ഘടനകൾ നിശ്ചിത പദാർത്ഥങ്ങളാൽ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളവയാണ്. ഇവയുടെ ഉൾഭാഗത്തിന്റെ രൂപകൽപ്പന പരമാവധിയും വ്യക്തികളുടെ അഭിരുചിയനുസരിച്ചാണ്.

ഓട്ടോമേറ്റഡ് കൺട്രക്ഷൻ സിസ്റ്റം



ഇത്തരം വ്യാവസായിക ഗവേഷണ സമുച്ചയങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം ഉപഗ്രഹത്തിൽ നിന്നും നിർദ്ദേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാവുന്ന റോബോട്ടിക് ഉപകരണങ്ങളാലാണ് നടപ്പാക്കുന്നത്. കെട്ടിടത്തിലുടനീളം സഞ്ചരിച്ച് തറയും ജനാലകളും കർട്ടൻ - ചുവരുകളും മേൽക്കൂരയും മറ്റു ഭാഗങ്ങളും എല്ലാം ക്രമീകരിക്കാനുള്ള ഓട്ടോമേറ്റഡ് ക്രെയിനുകളും ഈ ടീമിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും. സമ്പൂർണ്ണമായും മനുഷ്യരുടെ ജോലിയിൽ നിന്നും സ്വതന്ത്രമായ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനം. ഈ ഉപകരണങ്ങൾ തമ്മിലിടി കുറയ്ക്കാനും മറ്റു ജീവികളുമായി കൂട്ടിമുട്ടുന്നത് ഒഴിവാക്കാനുമായി സ്വയം പരിശോധനാ സംവിധാനങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നവയായിരിക്കും.



ഉപ്ലവേർതിരിക്കൽ

ഈ മെഗാ മെഷീൻ ബാഷ്പീകരണത്തിനും സാന്ദ്രീകരണത്തിനും ഉപയോഗിക്കുന്ന സുതാര്യമായ കൂടാണ് കൊണ്ടുപോകുന്നത്.



ഇത് കനാലുകൾക്ക് മുകളിൽ സ്ഥാപിക്കാം. ചിലത് ഉപ്പുവെള്ളം ഉള്ളവയായിരിക്കും. അവ കടിക്കാനും ജലസേചനത്തിനും മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്കുമുള്ള ശുദ്ധജലം ബാഷ്പീകരിച്ച് എടുക്കുന്നു. ഇത് സാധ്യമാക്കുന്നത് സൗരോർജ്ജം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണ്. ഇത് ലോകത്തിലെ ജലദൗർലഭ്യം ഇല്ലാതാക്കാൻ സഹായിക്കും. ഈ ഓട്ടോമേറ്റഡ് യന്ത്രം ഇത്തരം ഘടനാഭാഗങ്ങളെ അതാത് സ്ഥലങ്ങളിൽ എടുത്തുവെക്കുന്നു.

ആഗോള സമുദ്രതാഗത സംവിധാനം



ഈ കപ്പലുകൾ ഒഴുകുന്ന ഓട്ടോമേറ്റഡ് വ്യവസായശാലകളാണ്. അവയുടെ ലക്ഷ്യത്തിലേക്കുള്ള യാത്രയിൽത്തന്നെ അസംസ്കൃതപദാർത്ഥങ്ങളെ സംസ്കരിച്ച് ഉൽപ്പന്നങ്ങളാക്കിയെടുക്കാൻ കഴിവുള്ളവ. ചിലത് വ്യാവസായിക മത്സ്യ സംസ്കരണശാലകളായി പ്രവർത്തിക്കും, ചിലത് കലവറകളായും ഇത്തരം കലവറകളുടെയും വ്യവസായശാലകളുടെയും നിർമ്മാണത്തിനായും. അതേസമയം മറ്റുള്ളവ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കൊണ്ടുപോകുന്ന വിവിധ അറകളുള്ള കമ്പാർട്ട്മെന്റുകളായി സജ്ജീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

അധ്യായം എട്ട്

യന്ത്രങ്ങളോടുള്ള പേടി

യന്ത്ര വിമോചനം

ഒരുപാട് ആളുകൾ യന്ത്രങ്ങളാൽ ഉള്ള "അപഹരണത്തെ" ഭയപ്പെടുന്നു. പക്ഷെ ആരെയെങ്കിലും ദ്രോഹിക്കാനുള്ള ഒരു പ്രവർത്തിപോലും യന്ത്രങ്ങളിൽനിന്നുണ്ടായിട്ടില്ല. (നിർഭാഗ്യവശാൽ, അതേ കാര്യം മനുഷ്യരെപ്പറ്റി പറയാൻ വയ്യ.) വിഷവാതകം പ്രയോഗിക്കുന്നതും തകർക്കാൻ വേണ്ടി മിസൈലുകൾ വിടുന്നതും മനുഷ്യരാണ്, യന്ത്രങ്ങളല്ല. വാഹനാപകടങ്ങളും വിമാനാപകടങ്ങളും പോലും കൂടുതലായും സംഭവിക്കുന്നത് യന്ത്രത്തകരാറുകളെക്കാളേറെ മനുഷ്യരുടെ അശ്രദ്ധകൊണ്ടാണ്.

പലരും ദ്രുതഗതിയിലുള്ള സാങ്കേതികവളർച്ചയെ ഭയപ്പെടുന്നു, പ്രത്യേകിച്ചും മനുഷ്യരെ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്ന ഓട്ടോമേറ്റഡ് സൈബർനേറ്റഡ് യന്ത്രങ്ങളെ. സത്യം പറഞ്ഞാൽ, ഇത്തരം ഭയങ്ങളിൽ ചിലത് ഒരു പണ അധിഷ്ഠിത വ്യവസ്ഥയിൽ മാത്രമാണ് സാധ്യമാക്കപ്പെടുന്നത്. ഇവിടെ ഉൽപ്പാദന സാങ്കേതികവിദ്യയിലെ ദ്രുതവികാസങ്ങൾക്ക് വളരെക്കുറച്ച് തൊഴിലാളികളെ മതിയാകും.

മറ്റുചിലർ ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർവൽകൃത സമൂഹത്തെ സന്ദേഹപ്പെടുകയും യന്ത്രങ്ങളുടെ തകരാറിനെ ഭയപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. അവർ ഭയപ്പെടുന്നത് സാങ്കേതികവിദ്യ നമ്മളെ കൂടുതൽ യന്ത്രങ്ങളെപ്പോലെ ആക്കും, എല്ലാവരെയും ഒരേപോലെയാക്കും, വ്യക്തിത്വം, തെരഞ്ഞെടുക്കാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം, സ്വകാര്യത ഒക്കെ ഇല്ലാതാക്കും എന്നൊക്കെയാണ്.

യന്ത്രങ്ങളുടെ ഭാഗം നോക്കിയാൽ, യന്ത്രങ്ങൾ അവർക്ക് വേണ്ടി മനുഷ്യർക്കെതിരായി പ്രവർത്തിക്കുന്നതിന്റെ യാതൊരു തെളിവും ഇല്ല, ശാസ്ത്രകൽപ്പിത കഥകളിൽ ഒഴിച്ച്. മനുഷ്യരാണ് യന്ത്രങ്ങളെ പ്രോഗ്രാം ചെയ്യുന്നതും അവയുടെ ഉപയോഗം നിർണ്ണയിക്കുന്നതും. യന്ത്രങ്ങളെല്ലാ ഭയപ്പെടേണ്ടത്, മനുഷ്യരാശിക്ക് ഭീഷണിയാകുന്നവിധത്തിലുള്ള, യന്ത്രങ്ങളുടെ ദുരുപയോഗത്തെയാണ്. നഗരങ്ങളെ ബോംബിടുന്നതും വിഷവാതകം പ്രയോഗിക്കുന്നതും ജയിലുകളും മരണക്യാമ്പുകളും പീഡനകേന്ദ്രങ്ങളും എല്ലാം മനുഷ്യരായിരുന്നു പ്രവർത്തിപ്പിച്ചിരുന്നത്, യന്ത്രങ്ങളല്ല. അത് നമ്മൾ ഓർക്കണം. അണുവായുധങ്ങളും മിസൈലുകളും പോലും നിർമ്മിക്കുന്നതും നിയന്ത്രിക്കുന്നതും എല്ലാം ആളുകളാണ്. മനുഷ്യരാണ് പരിസ്ഥിതി മലിനമാക്കുന്നത് - നമ്മുടെ വായു, സമുദ്രം, നദികൾ എല്ലാം. ദോഷകരമായ മരുന്നുകളുടെ വിൽപനയും ഉപയോഗവും, സത്യത്തെ വളച്ചൊടിക്കൽ, മതദ്രോഹം, വംശീയ വിദ്വേഷം എല്ലാം അപര്യാപ്തമായ മനുഷ്യ സംവിധാനങ്ങളുടെയും തെറ്റായ ഉപദേശങ്ങളുടെയും ഭാഗമാണ്. യന്ത്രങ്ങൾക്ക് ഇത്തരം സ്വഭാവങ്ങളൊന്നുമില്ല.

യന്ത്രങ്ങളല്ല അപകടം. നമ്മളാണ്. സഹജീവികളായ മനുഷ്യരോടുള്ള പെരുമാറ്റത്തിനുള്ള ഉത്തരവാദിത്തം ഏറ്റെടുക്കുകയും ഗ്രഹത്തിലെ വിഭവങ്ങൾ ബുദ്ധിപൂർവ്വം ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യാത്തതിടത്തോളം, നമ്മളാണ് ഗ്രഹത്തിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ ഭീഷണി. എന്നെങ്കിലും മനുഷ്യരും യന്ത്രങ്ങളും തമ്മിൽ ഒരു സംഘർഷം ഉണ്ടാകുകയാണെങ്കിൽ, നമുക്കറിയാം അതാരായിരിക്കും തുടങ്ങുക എന്ന്!

ശാസ്ത്രവും സാങ്കേതികവിദ്യയും ഒരു പ്രശ്നവും ഉണ്ടാക്കുന്നില്ല. നമ്മുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നത്

മറ്റുള്ള ആളുകളെയും, പരിസ്ഥിതിയെയും, സാങ്കേതികവിദ്യയെയും ദുരുപയോഗം ചെയ്യുമ്പോഴും ദുർവിനിയോഗം നടത്തുമ്പോഴാണ്. കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെട്ട ഒരു നാഗരികതയിൽ, യന്ത്രങ്ങളെ തൊഴിൽസമയം കുറയ്ക്കാനും, സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും ലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കാനും, അവധിക്കാലം കൂട്ടാനും ഒക്കെയാണ് ഉപയോഗിക്കുക. പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യ എല്ലാവരുടെയും ജീവിതനിലവാരം ഉയർത്താനാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഇത്തരത്തിൽ, യന്ത്രസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ വർദ്ധിച്ച ഉപയോഗം എല്ലാ ആളുകളുടെയും നേട്ടത്തിനായി ഉപയോഗപ്പെടും.

അധ്യായം ഒൻപത്

കടലിലെ നഗരങ്ങൾ

സമുദ്ര അതിരുകൾ

നമ്മുടെ ഗ്രഹത്തിലെ ജൈവശൃംഖലയെ പരിപോഷിപ്പിക്കുന്നത് ജലത്തിന്റെ ചാക്രികതയാണ്. ജലത്തിന്റെ ആ മഹത്തായ വ്യത്യസ്ത ഭാവങ്ങൾ ഗ്രഹത്തിന്റെ ഒഴുക്കാണ്: സമുദ്രങ്ങൾ, മൂടൽമഞ്ഞ്, മഞ്ഞുകട്ട, മഴ, തടാകങ്ങൾ, ഭൂഗർഭജലം, പാറക്കെട്ടുകളിലെ ജലം എല്ലാം. നിരന്തരം ചാക്രികമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഈ പ്രക്രിയ സൂര്യൻ്റെ താപത്തിൽ നിന്നും ഭൂമിയുടെ ഭ്രമണത്തിൽ നിന്നും കൊറിയോലിസ് പ്രഭാവങ്ങളിൽ നിന്നും ഊർജ്ജം സ്വീകരിക്കുന്നു. മനുഷ്യരുൾപ്പടെ ഭൂമിയിലെ മുഴുവൻ ജീവികളെയും തുണയ്ക്കുന്നു.

ആളുകൾ വികസ്വരമായ കരഭാഗങ്ങളെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കാറുണ്ട്, പക്ഷെ ഗ്രഹത്തിലെ വികസ്വരമായ, ഏറ്റവും വലിയ പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളെക്കുറിച്ച് അപൂർവ്വമായേ സംസാരിക്കാറുള്ളൂ. അവ ലോകത്തിന്റെ സമുദ്രങ്ങളാണ്. സമുദ്രങ്ങളെപ്പറ്റിയുള്ള പരിശോധനയും പുരോഗമനവും വളരെയധികം ശ്രദ്ധയോടെ വേണം ചെയ്യാൻ. ലോകത്തിലെ സമുദ്രങ്ങളെ ആയിരക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളായി മനുഷ്യർ ഭക്ഷണത്തിനും ഗതാഗതത്തിനുമായി ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നെങ്കിലും, ഉപയോഗപ്പെടുത്താതെ കിടക്കുന്ന വിഭവത്തിന്റെ വളരെയധികം സാധ്യതകളെയും ശേഷിയും വൈവിധ്യവും നാം മനസ്സിലാക്കിത്തുടങ്ങുന്നതേയുള്ളൂ. ഭക്ഷണം, ഊർജ്ജാൽപ്പാദനം, ഗതാഗതം, അയിരുകൾ, മരുന്നുകൾ, അങ്ങനെ പലതിന്റെയും ഏതാണ്ട് അന്തമില്ലാത്ത ചുറ്റുപാടിനെ സമുദ്രങ്ങൾ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു.

പണ്ടുകാലത്ത്, സമുദ്ര ജീവനെപ്പറ്റിയുള്ള ശ്രദ്ധ കുറവായിരുന്നു. അത് ഭൂമിയിലെ എല്ലാ ജീവനും ആവശ്യമായ ഒന്നാണ്. നമ്മുടെ സമുദ്രങ്ങളെ നാം വീണ്ടെടുത്താൽ, നാം ഒരു വർഗ്ഗം(സ്പീഷീസ്)എന്ന നിലയിൽ വളരെ എളുപ്പം അതിജീവിക്കുകയും പുരോഗമിക്കുകയും ചെയ്യും.

സമുദ്ര പരിസ്ഥിതിയുടെ ദുർവിനിയോഗം

1970 ആഗസ്റ്റിൽ, യു.എസ് സേന 67 ടണ്ണു വരുന്ന നെർവ് ഗാസ് കണ്ടെയ്നർ അറിഞ്ഞുകൊണ്ടുതന്നെ അറ്റ്ലാന്റിക് സമുദ്രത്തിൽ തള്ളി. ഈ തള്ളപ്പെട്ട സ്ഥലം ഈ ജൈവസംവിധാനത്തിന്റെ പ്രധാന ധമനികളിൽ ഒന്നായിരുന്നു, ഗൾഫ് പ്രവാഹം. ലോകത്തിലെ നാവികസേനകൾ, മത്സ്യബന്ധന കപ്പലുകൾ, യാത്രാക്കപ്പലുകൾ, ഒരുപാട് തീരദേശ നഗരങ്ങൾ എല്ലാം സമുദ്രത്തെ ചവറുകൊട്ടയായും കള്ളസായും ഉപയോഗിക്കുന്നു.

മനുഷ്യാരോഗ്യത്തിന്റെ വലിയ ഒരു ഭീഷണിയാണ് ആവശ്യത്തിന് ശുചീകരണപദ്ധതികളില്ലാത്തത്. ഇത് ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളിലും രോഗങ്ങളിലും തീരദേശത്തെ വെള്ളത്തിലെ മലിനീകരണം കാരണമുണ്ടാകുന്ന മരണങ്ങളിലും കലാശിക്കുന്നു. ദക്ഷിണേഷ്യയിൽ മാത്രം 825 ദശലക്ഷം തീരദേശനിവാസികൾ അടിസ്ഥാന ശുചീകരണപരിപാടികൾ ഇല്ലാതെ ജീവിക്കുന്നു. ലോകത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടിയ അളവിൽ സംസ്കരിക്കാത്ത മലിനജലം ദക്ഷിണേഷ്യയുടെ തീരപ്രദേശത്തെ വെള്ളത്തിൽ കാണുന്നത്

എന്തുകൊണ്ടാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ പ്രയാസമില്ല. ഇത്, ജനങ്ങൾക്ക് ആരോഗ്യ പ്രതിസന്ധി ആയി മാറുന്നു. മീനുകളെയും വന്യജീവികളെയും പവിഴപ്പുറ്റുകളെയും ഒക്കെ കൊല്ലുന്ന വിഷ ആൽഗകൾകളുടെ പുഷ്പീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്നു⁵.

പരിസ്ഥിതിക്ക് ദോഷകരമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഒരുപാടാണ്. വമ്പൻ വ്യവസായബോട്ടുകൾ കടൽത്തട്ടിന്റെ പരിസ്ഥിതിക്ക് വൻതോതിൽ ആഗോള പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു. അവരുടെ വലകൾ അടിത്തട്ടിലെ ജീവികളെ നശിപ്പിക്കുന്നു, അവയുടെ ഭക്ഷണത്തിന്റെയും വളരലിന്റെയും മേഖലകൾ തകർക്കുന്നു. സമുദ്രജീവികളുടെ ഭക്ഷ്യവ്യവസ്ഥ തഴച്ചുവളരാൻ ഈ ആവാസവ്യവസ്ഥ അത്യാവശ്യമാണ്.

ഭൗമോപരിതലത്തിന് വനനശീകരണം ഉണ്ടാക്കിവയ്ക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങളെക്കാൾ കൂടുതൽ തകരാറുകൾ ഈ പ്രവർത്തി കടലിന്റെ അടിത്തട്ടുകൾക്ക് ഉണ്ടാക്കിവയ്ക്കുന്നു. ഓരോ പ്രാവശ്യവും 5 മുതൽ 20 ശതമാനം വരെ അടിത്തട്ടിലെ ജീവികളെ കൊല്ലുന്നു. ഇത് ദിവസത്തിൽ ഇരുപത്തിനാലുമണിക്കൂറും തുടരുന്നു, ആഴ്ചയിൽ ഏഴുദിവസവും, വർഷം മുഴുവനും ആഗോള തലത്തിൽ തുടരുന്നു⁶.

മണ്ണ് ഒലിച്ചുപോകുന്നതിന് വേണ്ട നടപടികൾ ഇല്ലാത്തത് മെക്സിക്കൻ ഗൾഫിൽ മിസ്സിസിപ്പി നദി ഒഴുകുന്നിടത്ത് ഒരുപാട് ഭാഗത്തെ ജീവൻ ഇല്ലാതാക്കി. ഹാനികരമായ കച്ചവടതാൽപ്പര്യങ്ങൾ, കൂടുതൽ പ്രത്യുൽപ്പാദനം നടത്തിക്കൊണ്ടിരുന്ന മത്സ്യങ്ങൾ വംശനാശഭീഷണിയിലെത്തുന്നതുവരേയും മീൻപിടിത്തം നടത്തുന്നു. ലോകവ്യാപകമായി, പ്രധാന സമുദ്രജീവികളും അവ വളരുന്ന പവിഴപ്പുറ്റുകളും വളരെവേഗം അപ്രത്യക്ഷമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഇത് സ്വാഭാവികമായി സംഭവിക്കുന്നതോ അവയുടെ മരണം നമ്മുടെ ജീവിതം നീട്ടിത്തരുന്നതോ അല്ല. മറിച്ച്, ഈ വംശനാശം നമുക്കും ഭീഷണിയാണ്, ഇത് ഉണ്ടാകുന്നത് നമ്മുടെ ദുരാഗ്രഹം കൊണ്ടും അവിവേകം കൊണ്ടും ആണ്. വളരെ സങ്കീർണ്ണമായ ജീവവ്യവസ്ഥയിൽ പോലും, നാം ഇരപിടിയൻമാരായി കടന്നുചെല്ലുന്നു.

ജീവശൃംഖലയെക്കുറിച്ചുള്ള പുതിയ പരിഗണന

റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമിയോടൊപ്പം പുതിയ മൂല്യ വ്യവസ്ഥ ഉണ്ടായിവരുന്നു. ആരും തന്നെ ഭൂതകാലത്തിന്റെ പാഴ്ജോലികൾ ചെയ്യുന്നതുവഴി സാമ്പത്തികമായി ലാഭമുണ്ടാക്കുന്നില്ല, പ്രധാന ലക്ഷ്യം ആരോഗ്യപരവും ഉൽപ്പന്നക്ഷമവുമായ ഒരു പരിസ്ഥിതി സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കുക എന്നതാണ്. സമുദ്രങ്ങൾ ബുദ്ധിപരമായി ഉപയോഗിച്ചാൽ, ലോകത്തിന്റെ വിശപ്പുമാറ്റാൻ ആവശ്യമായതിലും കൂടുതൽ വിഭവങ്ങൾ വളരെയെളുപ്പം നൽകാൻ അവയ്ക്കാകും. കോടിക്കണക്കിന് ആളുകൾക്ക് കടലിനെ ആശ്രയിക്കാം. അവിടെ ജീവികൾ അവയുടെ മാംസ്യത്തിന്റെ പ്രഥമ സ്രോതസ്സായി സമൃദ്ധമാണ്, വൈവിധ്യമുള്ളവയാണ്. ഭൂരിഭാഗം സമുദ്രജീവികളും ഉപരിതലത്തിനടുത്താണ് വസിക്കുന്നതെങ്കിലും, തണുത്തിരണ്ട ആഴങ്ങളിൽ, മൈലുകൾ താഴെ, സൂര്യപ്രകാശം ഒരിക്കലും കടന്നുചെന്നിട്ടില്ലാത്ത ഭാഗങ്ങളിൽ പോലും, അതികഠിനമായ മർദ്ദത്തെയും താപനിലയെയും എതിരിട്ടും ജീവൻ ഉണ്ടാകുന്നു. തണുത്തറയുന്ന താപനിലയിൽ, തിളച്ചുമറിയുന്ന വിഷവാതകങ്ങൾ ജീവൻ തുണയ്ക്കുന്ന വിപുലമായ ജലജീവികളെപ്പറ്റി ഇനിയും പഠിക്കാനിരിക്കുന്നതേയുള്ളൂ.

5. Page 28 Transforming the Global Biosphere: Twelve Futuristic Strategies by Elliott Maynard, Ph.D.

6 Ibid, Page 70-71.

ഭൂമിയുടെ ഭൂമണത്താൽ, ഗ്രഹത്തിലെ സമുദ്രങ്ങളിലൂടെ വമ്പൻ ജലപ്രവാഹങ്ങൾ ചലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അതിബൃഹത്തായ ഇത്തരം സമുദ്രപ്രവാഹങ്ങൾ വേഗതയിലും ആഴത്തിലും ഒക്കെ വ്യത്യസ്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. പലപ്പോഴും വിപരീത ദിശകളിൽ പോലും ഗൾഫ് പ്രവാഹം 30 ദശലക്ഷം ഘന മീറ്റർ വെള്ളം ഓരോ സെക്കൻഡിലും മയാമി, ഫ്ലോറിഡ യിലൂടെ കൊണ്ടുപോകുന്നതായി കണക്കാക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇത് ലോകത്തിലെ എല്ലാ ശുദ്ധജലപ്രവാഹങ്ങളും ഒരുമിച്ചു ചേർത്താലുള്ളതിന്റെ അഞ്ചിരട്ടിയേക്കാളും കൂടുതലാണ്.

ഈ ഊർജ്ജത്തെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകവഴി, 24 മണിക്കൂർ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആയിരം ദശലക്ഷം വാട്ടോളം - അഥവാ രണ്ട് വലിയ ന്യൂക്ളിയാർ പ്ലാന്റുകളുടെ അത്രയും - ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാനാകുമെന്ന് കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. പരിസ്ഥിതി മലിനീകരണമോ വികിരണ ഭീഷണിയോ ഇല്ലാതെതന്നെ.

കൂടാതെ, ശക്തിയേറിയ കാറ്റ്, തിരമാലകൾ, പ്രവാഹങ്ങൾ എല്ലാം നമുക്ക് വളരെയധികം ശേഷിയുള്ള വൈദ്യുതോർജ്ജ സ്രോതസ്സുകൾ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു. ജൈവപിണ്ഡത്തിൽ നിന്ന്, പാഴായ ഓർഗാനിക് പദാർത്ഥങ്ങളെ വാതകമോ ദ്രാവകമോ ആയ ഇന്ധനങ്ങളാക്കി മാറ്റിയെടുക്കാവുന്ന ഊർജ്ജ "വിള"കൾ വളർത്തിയെടുക്കാം. അധിക ഊർജ്ജം അവയുൾപ്പെടെയുള്ള(fermentation) ശേഖരിച്ചെടുക്കാം. ജീർണ്ണിക്കുന്ന ഭക്ഷണങ്ങളുടെയും മറ്റ് ഓർഗാനിക് പദാർത്ഥങ്ങളുടെയും ഒരു കൂന സങ്കല്പിച്ചുനോക്കൂ. ഈ ജൈവപിണ്ഡത്തിന്റെ കൂന ചൂടും വാതകങ്ങളും ലഭ്യമാക്കും. ഈ കാര്യക്ഷമമായ ഊർജ്ജസ്രോതസ്സിനെ, ശരിയായ സാങ്കേതികവിദ്യവച്ച് ഉപയോഗപ്രദമാക്കാൻ സാധിക്കും.

കടലിന്റെ അടിത്തട്ടിലും ലവണാംശമുള്ള ജലത്തിലും ലോഹങ്ങളുടെയും ധാതുക്കളുടെയും ബഹുലമായ കലവറകളാണ് ഉള്ളത്. വിഭവക്ഷാമം പരിഹരിക്കാൻ അവ ഉപയോഗിക്കാം. എന്നിരുന്നാലും, ലോഹങ്ങളും ധാതുക്കളും "ശേഖരിക്കാൻ" ലോലമായ കടൽത്തട്ടിനെ ശല്യപ്പെടുത്താത്ത പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ആവശ്യമാണ്.

സമുദ്രത്തിലെ, വിനിയോഗപ്പെടുത്താവുന്ന ചുരുക്കം ചില ബൃഹദ് പദ്ധതികളാണ് ഇവ. ഒരുപക്ഷേ കൂടുതൽ ഉദ്യോഗജനകമായത് കടലിലെ നഗരങ്ങളുടെ രൂപകല്പനയാകും.

കടലിലെ നഗരങ്ങൾ

സമുദ്രതലേക്കുള്ള കോളനിവൽക്കരണമാണ് ഭൂമിയിൽ അവശേഷിക്കുന്ന ഒരു അവസാന മാർഗ്ഗം. വലിയ സമുദ്രനഗര സമൂഹങ്ങൾ ഒരു പുതിയ സമൂഹത്തിൽ ഒഴിച്ചുകൂടാനാകാത്തതും ഏറ്റവും മികച്ച നേട്ടങ്ങളിൽ ഒരേണ്ണവും ആയിരിക്കും

ഈ സമ്പുഷ്ടമായ വിഭവസ്രോതസ്സുകൾ പൂർണ്ണമായും ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ, ലോക സമുദ്രങ്ങളിലെ താരതമ്യേന ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ലാത്ത സ്രോതസ്സുകളെക്കുറിച്ച് അന്വേഷിക്കാൻ, നാം വലിയ സമുദ്രഘടകങ്ങൾ നിർമ്മിക്കേണ്ടതുണ്ട്. അവ മെച്ചപ്പെട്ട "സമുദ്ര കൃഷി", ശുദ്ധജലോൽപ്പാദനം, ഊർജ്ജം, കരയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ഖനനക്ഷാമത്തിന് അനുസരിച്ചുള്ള ഖനനം എന്നിവ ലഭ്യമാക്കും. സമുദ്രങ്ങൾക്ക് ഏതാണ് അളവറകണക്കിന് മരുന്നുകൾ, രാസവസ്തുക്കൾ, വളങ്ങൾ, ധാതുക്കൾ, എണ്ണ, പ്രകൃതിവാതകം, ശുദ്ധ ജലം, വേലി, കാറ്റ് ഇവയിൽ നിന്നുള്ള ഊർജ്ജം, അങ്ങനെ പലതും തരാൻ സാധിക്കും. വേലികളുടെ ഒഴുക്ക്, ജലജീവികൾ, വെള്ളത്തിന്റെ രാസനിലയും താപനിലയും, അന്തരീക്ഷ സ്ഥിതി, അങ്ങനെ അനേകം പ്രധാന വിവരങ്ങൾ സമുദ്രത്തെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ളതും ബഹിരാകാശസംബന്ധിയായതുമായ മാപിനികൾ നിരന്തരം

അളന്നുതിട്ടപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കും.

ഇത്തരം സമുദ്ര സമൂഹങ്ങളുടെ പുരോഗമനം കരയിലുള്ള ജനസംഖ്യാ സമ്മർദ്ദത്തിന് വലിയ ആശ്വാസമാകും. ഇത്തരം നഗരങ്ങളിലെ ജനസംഖ്യ ഏതാനും നൂറുകൾ മുതൽ ആയിരക്കണക്കിനുവരെ ആകാം. ഇവയ്ക്ക് ലോകത്തുടനീളം സ്ഥാനമുറപ്പിക്കാം. ആദ്യം, അവ നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്നതും, ക്രമീകരിക്കപ്പെടുന്നതും, പ്രവർത്തിപ്പിക്കപ്പെടുന്നതും ഓട്ടോമേറ്റഡ് സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ആയിരിക്കും. എന്നിട്ട് അന്താരാഷ്ട്ര ആശയവിനിമയ ശൃംഖലയുടെ ഭാഗമായിമാറും. സമുദ്രങ്ങൾ, എല്ലാത്തിനുമുപരി, നമ്മുടെ അതിജീവനത്തിന് അത്യാവശ്യമാണ്, അവ ഭൂമിയുടെ ശേഷിയിൽ വളരെപ്രധാനപ്പെട്ട ഭാഗവുമാണ്.

ഉപയോഗം

ഇത്തരം നഗരങ്ങളിൽ ചിലതിന് സർവ്വകലാശാലകളായും ഗവേഷണകേന്ദ്രങ്ങളായും പ്രവർത്തിക്കാനാകും. എല്ലാ രാജ്യങ്ങളിൽ നിന്നുമുള്ള വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും സമുദ്രശാസ്ത്രവും കാര്യനിർവ്വഹണവും പഠിക്കാം. അവയ്ക്ക് സമുദ്രപ്രവാഹങ്ങളുടെയും കാലാവസ്ഥാ ശ്രേണികളുടെയും സമുദ്ര ആവാസ വ്യവസ്ഥയുടെയും മലിനീകരണത്തിന്റെയും ഭൂമിശാസ്ത്ര പ്രതിഭാസങ്ങളുടെയും ഒക്കെ നിരീക്ഷണ കേന്ദ്രമായും പ്രവർത്തിക്കാം. കൂടുതൽ അന്വേഷണസഞ്ചാരങ്ങൾക്കായി, ഏവർക്കും ലഭ്യമാകുന്ന വിധത്തിൽ റോബോട്ടിക് അന്തർവാഹിനികൾ രൂപപ്പെടുത്തും.

മറ്റു പ്ലാറ്റ്ഫോമുകൾ റോക്കറ്റ് വിക്ഷേപണ സംവിധാനങ്ങളായി ഉപയോഗിക്കാനാകും. ഭൂമധ്യരേഖാപ്രദേശത്തുനിന്നു വിക്ഷേപിക്കുന്ന ബഹിരാകാശവാഹനങ്ങൾ ഊർജ്ജം ലാഭിക്കും, കാരണം ആ പ്രദേശമാണ് ഭൂമിയിൽ ഏറ്റവും വേഗത്തിൽ ചലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. വിക്ഷേപണ സ്ഥലം തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് ഭൂമിയുടെ ഭ്രമണത്തിന്റെ മുഴുവൻ ആനുകൂല്യവും പ്രയോജനപ്പെടുത്തും. അധികമായുള്ള ഉന്തൽ ലഭിക്കുന്നതുകാരണം ഭൂസ്ഥിര ഭ്രമണപഥത്തിലെത്താൻ (ഭൂമിക്കൊപ്പം ചുറ്റിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന, ഭൂമിയുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ നിശ്ചലമായ, ക്രിത്രിമോപഗ്രഹത്തിന്റെ പാത) കുറച്ച് ഇന്ധനം മതിയാകും. പോളാർ ഭ്രമണപഥങ്ങൾക്കായി, വിക്ഷേപണത്തറ യു.എസ്സിന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ തീരത്തിനോടടുത്ത് ആയിരിക്കും. കമ്പ്യൂട്ടർവൽകൃത കമാൻഡ് സംവിധാനം കപ്പലുകളിലോ, അതേ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകളിലോ തന്നെ സ്ഥാപിക്കാനാകും.

സമുദ്രത്തിലെ എല്ലാ സ്ഥലങ്ങളും സാങ്കേതിക വികസനത്തിനായി ഉപയോഗിക്കേണ്ട ആവശ്യമില്ല. ഒരുപാട് വിശാലമായ പ്രദേശങ്ങൾ വീണ്ടെടുക്കലിനായും, പരിപോഷിക്കപ്പെടാനായും, സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടതായും വിട്ടിരിക്കും. ഇത് അവയെ ആഗോള പരിപാലനത്തിൽ മുൻഗണനയിൽ വരുത്തുന്നു.

ഉദാഹരണത്തിന്, ഇലുത്തെറാ തീരങ്ങളിലെ വിശാലമായ കരീബിയൻ, എമറാൾഡ് മത്സ്യസമൂഹങ്ങൾ ബഹമാസിലെ ഏറ്റവും തെളിഞ്ഞ വെള്ളമുള്ളവയിൽ ചിലതാണ്. പടിഞ്ഞാറൻ അർത്ഥഗോളത്തിലെ ഏറ്റവും മനോഹരമായ പവിഴപ്പുറ്റ് വലയങ്ങളിൽ ഒന്നും. ഈ ദ്വീപുകളെ ചുറ്റിയുള്ള വെള്ളത്തിന് നിറം മാറും. ഗൾഫ് പ്രവാഹത്തിന്റെ പ്രൗഢമായ കടും നീലനിറത്തിൽനിന്നും മങ്ങിയ പച്ച നിഴലിപ്പിലേക്ക് മാറും. ഇതുപോലുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ തെക്കൻ പസഫിക്കിലും ലോകത്തുടനീളം മറ്റു പല സ്ഥലങ്ങളിലും നിലനിൽക്കുന്നു, ആയിരക്കണക്കിന് മൈൽ തീരദേശങ്ങൾ മനുഷ്യവാസമില്ലാതെതന്നെ സ്ഥിതികൊള്ളുന്നു. ആഗോള സഹകരണത്തിൽ, ഇത്തരം ഒരുപാട് പ്രദേശങ്ങൾ, വിദ്യാഭ്യാസത്തിനും, ഏവർക്കും ആസ്വദിക്കാനും ആയി അന്താരാഷ്ട്ര സമുദ്രോദ്യാനങ്ങൾ ആക്കാൻ സാധിക്കും. ഈ

പ്രദേശങ്ങളിൽ ആകെയുള്ള മനുഷ്യരുടെ ഇടപെടൽ എന്നത് ജലജീവി സങ്കേതങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാനും പരിപാലിക്കാനും ആയിരിക്കും.

കടൽനഗരങ്ങളിലെ ജീവിതരീതികൾ

ദശലക്ഷക്കണക്കിന് നിവാസികൾക്ക് ഭാവിയിലെ കടൽനഗരങ്ങൾ പുതിയതും ആകർഷകവുമായ ജീവിതശൈലി നൽകും. അവ എല്ലാവർക്കും പ്രിയപ്പെട്ട സ്ഥലം ആയിരിക്കും. ചിലത് വെള്ളത്തിനടിയിലെ അന്താരാഷ്ട്ര പാർക്കുകളായി വർത്തിക്കും, ഇത് സന്ദർശകർ ലോകത്തിലെ പ്രധാന സംരക്ഷിത പവിഴപ്പാറകൾ നിരീക്ഷിക്കാനുള്ളതായിരിക്കും. വലുപ്പമേറിയ ജനാലകളിലൂടെ അവർക്ക് ഈ പരിസ്ഥിതിയുടെ അതുതക്കാഴ്ചകൾ സ്വതന്ത്രമായി, സൗകര്യമായി കാണാം. ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർവൽകൃത കസേരയിലൂടെ, അവർക്ക് ഡോൾഫിനുകളുമായും മറ്റ് സമുദ്രജീവികളുമായും ആശയവിനിമയം നടത്താം. വെള്ളത്തിൽ ഉറച്ചിയിട്ടുള്ള പര്യവേഷണങ്ങൾ എയർലോക്കുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ചെയ്യാനാകും, ആളുകൾക്ക് ഗവേഷണങ്ങളിലും കപ്പൽയാത്രയിലും സ്കൂബ് ഡൈവിങ്ങിലും മറ്റ് എല്ലാ കടൽനഗര സൗകര്യങ്ങളിലും പങ്കെടുക്കാം. കൂടെ ജലോപരിതലത്തിലും വെള്ളത്തിനടിയിലും ഉള്ള പരിപാടികളിൽ സമുദ്ര പരിസ്ഥിതിയുടെ സതുലനത്തെ ശല്യപ്പെടുത്താതെതന്നെ പങ്കുചേരാം.

നിർമ്മാണം

വലുപ്പമേറിയ കെട്ടിടഭാഗങ്ങൾ കടലിനുമുകളിലും അടിയിലും ഉണ്ടാകാം. ഇത്തരം ഘടകങ്ങൾ വിമാനങ്ങൾ, കപ്പലുകൾ, മുങ്ങിക്കപ്പലുകൾ എന്നിവയുടെയെല്ലാം ശ്രദ്ധേയമായ എഞ്ചിനീയറിങ്ങ് വൈദഗ്ദ്ധ്യം പ്രകടമാക്കുന്നു. ഇതിൽ സമർത്ഥമായ ഒരു രൂപം എന്നത് വൃത്താകൃതിയിലുള്ള ഒരരണ്ണമാണ്, ഒരുപാട് നിലകൾ ഉള്ള, ഉരുക്ക് കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ചത്, കരുത്തേറിയ ഗ്ലാസ്സുകളും pre-stressed കോൺക്രീറ്റും ഉപയോഗിച്ച് കാർബൺ ഫൈബറിനാൽ റെയിൻഫോഴ്സ് ചെയ്യപ്പെട്ടത്.

ചിലത് ഒഴുകിനടക്കുന്നവയായിരിക്കും. കാറ്റും കടൽ ക്ഷോഭങ്ങളും വന്ന് ഘടകഭാഗങ്ങൾക്ക് കേടുപറ്റാതിരിക്കാനായി മറ്റുചിലത് തൂണുകൾക്കുമുകളിൽ ഒഴുകിപ്പോകാത്ത രീതിയിൽ നിർമ്മിച്ചവയായിരിക്കും. ആഴമേറിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ ഒഴുകിനടക്കുന്നവയെ അടിത്തട്ടിൽ നങ്കൂരമിട്ട് നിർത്താൻ സാധിക്കും. മറ്റുള്ളവയ്ക്ക് സ്വതന്ത്രമായി ഒഴുകിനടക്കാം. സ്വയം ചലിക്കുന്നവയും വളരെയധികം സ്ഥിരതയുള്ളവയുമായ ഇവയ്ക്ക് അടിഭാഗമിട്ടിരിക്കുന്നത് 20 അടി വ്യാസവും 150 അടി നീളവും ഉള്ള വലിയ തൂണുകളാലാണ്. ഇത്തരം പ്ലാറ്റ്ഫോമുകളെ ഏതുതരത്തിലുള്ള കാലാവസ്ഥയിലും സ്ഥിരതയുള്ളവയായി നിർത്താൻ, ഈ വൃത്തസ്തംഭാകൃതിയിലുള്ള തൂണുകളുടെ അടിയിൽ ആറടിനീളത്തിൽ വിസ്താരം വരുത്താവുന്ന, പത്തടി അകലത്തിലുള്ള ഡിസ്കുകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. മൊത്തം ഘടനയെ ചുറ്റി നിലനിൽക്കുന്ന ഒരു വളയം അലകൾ അടിച്ചുകയറ്റുന്നത് തടയുന്നു.

ഇതിൽ ചിലനഗരങ്ങൾ സാങ്കേതികമായി വികസിച്ച രാജ്യങ്ങളിൽ നിർമ്മിച്ചശേഷം ഭാഗങ്ങളായി അവയുടെ ലക്ഷ്യസ്ഥാനത്തേക്ക് വലിച്ചുകൊണ്ടുപോകാൻ പറ്റും, അല്ലെങ്കിൽ മുഴുവനായിത്തന്നെ. ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ഓയിൽ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകൾ അവയുടെ ലക്ഷ്യത്തിലേക്ക് കൊണ്ടുപോകുന്നതുപോലെ. മറ്റുഘടകഭാഗങ്ങൾ എന്നത് വ്യത്യസ്തമായ സംയോജിതഘടനകൾ ആയിരിക്കും, അവ ആവശ്യമെങ്കിൽ ഇളക്കിമാറ്റാനും സ്ഥലം മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാനും ഉതകുന്നതരത്തിൽ സ്ഥലത്തുവെച്ചുതന്നെ യോജിപ്പിക്കുകയും

വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ധർമ്മങ്ങൾക്കായി രൂപപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യും.

അടിത്തട്ടിൽ നങ്കൂരമിട്ടിരിക്കുന്ന കടലിനമുകളിലെ മറ്റ് ഘടനകൾ, കാര്യക്ഷമമായ
ഖനനകേന്ദ്രങ്ങളായി പ്രവർത്തിക്കും. ഇത്തരം ഡോം പോലുള്ളവ ഏതാണ്ട്
പൂർണ്ണമായിത്തന്നെ ഓട്ടോമേറ്റ് ചെയ്യാൻ സാധിക്കും. അവ ഒഴുക്കിനെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത്
പ്ലവന അറകൾ നിറച്ചോ ശൂന്യമാക്കിയോ ആണ്. അവ ലക്ഷ്യത്തിലേക്ക്
വലിച്ചുകൊണ്ടുവരുന്ന കപ്പൽത്തൂറുകളിൽ വച്ച് നിർമ്മിച്ചെടുക്കും. എന്നിട്ട് വെള്ളത്തിലേക്ക്
താഴ്ന്നിറങ്ങി യദാസ്ഥാനത്ത് നങ്കൂരമിടുന്നു. ഒഴുകുന്ന കപ്പൽത്തൂറുകൾ, വേലികൾക്കൊത്ത് ഉയരുകയും
താഴുകയും ചെയ്യുന്നവ ഉപരിതലത്തിലുള്ളതും അടിയിലൂടെ പോകുന്നതുമായ വാഹനങ്ങൾക്ക്
ഇടം നൽകും. ഇത് രൂപകൽപ്പനയുടെ ഒരു ഭാഗമാക്കാം.

എല്ലാ സമുദ്ര വികസനങ്ങളും സമുദ്ര പരിസ്ഥിതിയ്ക്ക് താങ്ങാനാവുന്ന ശേഷിക്കും സുസ്ഥിരതയ്ക്കും
അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി ആയിരിക്കണം. ഭാവിയിൽ, ഇത്തരത്തിലുള്ള ഏതെങ്കിലും പദ്ധതികൾ
നടപ്പിലാക്കുന്നതിനുമുൻപുതന്നെ, ഡിസൈനർമാർ നദികൾ, അഴിമുഖങ്ങൾ, കായലുകൾ,
സമുദ്രങ്ങൾ തുടങ്ങി ഹൈഡ്രോഗ്രാഫിക് മൊത്തത്തിലുള്ള പരിണതഫലങ്ങളെക്കുറിച്ച്
കണക്കുകൂട്ടും.

ഊർജ്ജം

ഇവിടങ്ങളിലും ഒഴുകുന്ന നഗരങ്ങളിലും ഒക്കെ ശക്തിയേറിയ വിൻഡ് ടർബൈനുകളാൽ
കാറ്റിനെ ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. ഇവയും സൗരോർജ്ജം ജനറേറ്ററുകളും മേൽത്തട്ടുകളിലാണ്
സ്ഥാപിക്കുക. താപവ്യതിയാനത്തിൽ നിന്നും വൈദ്യുതോർജ്ജമുണ്ടാക്കാനായി സമുദ്രത്തിന്റെ
ആഴങ്ങളിൽ നിന്നുമുള്ള തണുത്ത വെള്ളം മുകളിലേക്ക് പമ്പുചെയ്ത് ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. ഈ
പ്രക്രിയ നഗരങ്ങളുടെ ആവശ്യത്തിനുള്ളതും അതിലധികവും വൈദ്യുതി ലഭ്യമാക്കും.

സമുദ്ര കൃഷി

സമുദ്ര കൃഷിയിൽ, പദ്ധതിപ്പെടുത്തിയ സമുദ്ര വിളകളുടെ കൃഷി, മത്സ്യകൃഷി സമൂഹങ്ങൾ
എന്നിവ, വ്യത്യസ്ത ഇനം സമുദ്ര ജീവജാലങ്ങളെ നിലനിർത്തിപ്പോരുന്ന രീതിയിൽ
രൂപകൽപ്പനചെയ്യും. പ്രകൃതിയിലെ രീതികൾ പരമാവധി അനുകരിക്കുകവഴി സഹജീവി
ബന്ധങ്ങൾ നിലനിർത്തിക്കൊണ്ടുപോകാനാകും. നഗരങ്ങളോടു ചേർന്നുതന്നെ
കേബിളുകളിൽ തൂക്കി സമുദ്രത്തിനടിയിലേക്കും പല പാളികളിലായും വിവിധങ്ങളായ
ജലസസ്യങ്ങൾ വളർത്തിയെടുക്കാം. ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ, സസ്യങ്ങളുടെ മുകൾ ഭാഗം സ്വയം
വിളവെടുപ്പിക്കാൻ പറ്റും. പുതിയ ചെടികൾ നടാതെ തന്നെ അവ വീണ്ടും വളർന്നുവരാനായി
വേരും കീഴ്ഭാഗവും വിളവെടുക്കാതെവിടുന്നു.

ഈ ഒഴുകുന്ന സമുദ്ര പ്ലാറ്റ്ഫോമുകളിൽ സൗരോർജ്ജത്താൽ ഉപ്പുജലം വേർതിരിക്കുന്ന
സജ്ജീകരണങ്ങൾ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കും. ഇത് ഹൈഡ്രോപോണിക് കൃഷിയ്ക്കും മറ്റ്
ഉപയോഗങ്ങൾക്കും ആവശ്യമായ ശുദ്ധജലം വേർതിരിച്ചെടുക്കും. കീഴ്ജലം പൊങ്ങൽ
പ്രതിഭാസങ്ങൾ സംഭവിക്കുമ്പോൾ ആഴങ്ങളിൽ നിന്നും പൊങ്ങിവരുന്ന പോഷകങ്ങൾ ഊറ്റി
ജലകൃഷിക്ക് നൽകാനാകും. തീർച്ചയായും, ജലകൃഷിക്കോ സമുദ്ര കൃഷിക്കോ ഉള്ള ഏതൊരു
ശ്രമവും സമുദ്ര കൃഷിയിടങ്ങളുടെ അന്താരാഷ്ട്ര പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാകും.

ഇത് മത്സ്യ കൃഷിക്കാവശ്യമായ കെട്ടിടങ്ങൾ നൽകുകയും ഒരേസ്ഥലത്തുതന്നെയുള്ള വ്യത്യസ്ത
കൃഷിയുടെ(പോളി കൾച്ചർ) ഏറ്റവും പുതിയ പദ്ധതികൾ പരിചയപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യും. ഇത്

ജീവിവർഗ്ഗങ്ങളുടെ പ്രത്യുൽപ്പാദനവും സത്തുലനവും നിലനിർത്തും. നൂറ്റാണ്ടുകളായി മനുഷ്യവംശത്തെ പരിപോഷിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന അവയുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് കേടുപാടുണ്ടാക്കുകയോ ശല്യം ഉണ്ടാക്കുകയോ ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തികൾ തടയാനുള്ള എല്ലാ മുൻകരുതലുകളും ഉണ്ടാകണം.

ഗതാഗതം

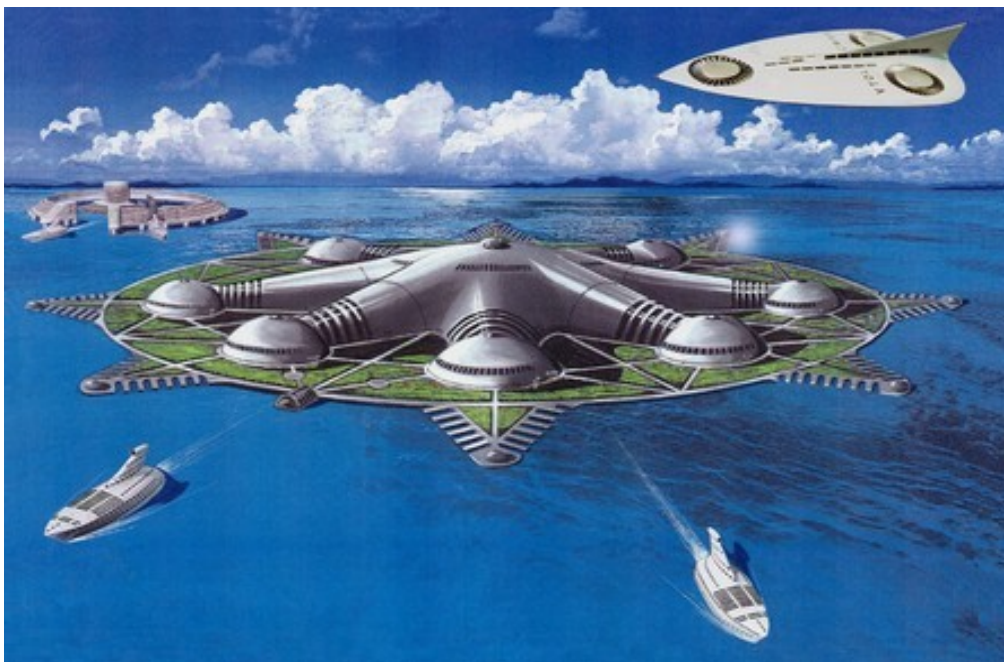
ഒഴുകിനടക്കുന്ന വലിയ ഘടകങ്ങൾ, ചരക്കുകയറ്റാനും വാഹനങ്ങൾക്കായി കപ്പൽത്തുറ സംവിധാനങ്ങൾക്കും സജ്ജമാക്കാനാകും. സംസ്കരണശാലകളായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന വൻ കപ്പലുകൾക്ക് ചരക്കുകളും യാത്രക്കാരെയും ഒക്കെ കടലിലെ ഈ നഗരങ്ങളിലേക്ക് കൊണ്ടുപോകാനാകും.

കടൽ നഗരങ്ങളുടെ മേൽത്തട്ടിൽ ഹെലികോപ്റ്ററുകൾക്കോ വി.ടി.ഓ.എൽ വിമാനങ്ങൾക്കോ ഉള്ള ലാൻഡിങ്ങ് സൗകര്യം ഉണ്ടായിരിക്കും. കമ്പ്യൂട്ടർ വൽകൃത ലിഫ്റ്റ് യൂണിറ്റുകൾ ലംബമായും തിരശ്ചീനമായും കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന് പുറത്തേക്കും ഒക്കെയുള്ള യാത്രാസൗകര്യമൊരുക്കും.

സംയുക്ത പദ്ധതി

ഈ നിലയ്ക്കുള്ള ഒരു പദ്ധതി തീരുമാനിക്കുമ്പോൾ, നേട്ടങ്ങൾ, മറ്റുവിഭവങ്ങളെപ്പോലെതന്നെ, ആഗോള സമൂഹവുമായി തുല്യമായി പങ്കുവയ്ക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. സമുദ്രങ്ങളിലെ ധാതുസമ്പത്തും നമ്മുടെ ലോകത്തിലെ മറ്റു വിഭവങ്ങളും മനുഷ്യരാശിയുടെ പൊതുസ്വത്തെന്നോണം എല്ലാരാജ്യങ്ങളും പങ്കുവയ്ക്കേണ്ടതാണ്.

കടലിലെ ക്രിത്രിമ ദ്വീപുകൾ



കടലിലുള്ള ഈ ക്രിത്രീമ ദ്വീപുകൾ സമുദ്രവിജ്ഞാനീയശാസ്ത്രം പഠിക്കാനായി രൂപംനൽകിയവയാണ്. ദ്വീപിനു ചുറ്റും വി.ടി.ഓ.എൽ വിമാനങ്ങൾക്കായുള്ള ലാൻഡിങ്ങ് സൗകര്യം. ഇത്തരം വെള്ളത്തിലുള്ള സമൂഹങ്ങളിൽ, വെള്ളത്തിലുള്ള വിനോദങ്ങൾ ജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗമായിരിക്കും. ആളുകൾക്ക് സമുദ്ര പരിസ്ഥിതിയുടെ സത്തുലനത്തെ ശല്യപ്പെടുത്താതെ, ഗവേഷണം, കപ്പൽയാത്രകൾ, സ്കൂബ ഡൈവിങ്ങ്, അങ്ങനെ കടലിന്റെ ഉപരിതലത്തിലും അടിയിലുമായുള്ള പരിപാടികളിലെല്ലാം പങ്കെടുക്കാം.



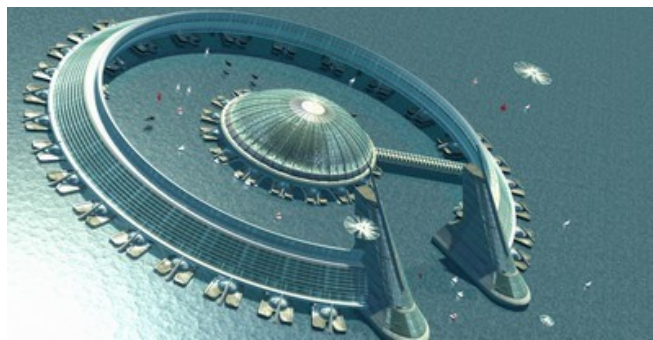
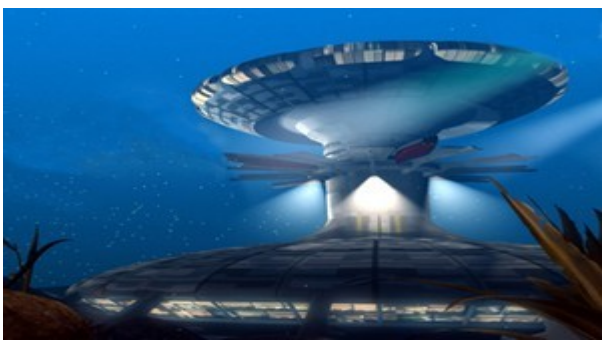
കടലിലെ നഗരങ്ങൾ

ഇത്തരം ഘടകങ്ങളുടെ മുകളിൽനിന്നുമുള്ള, വൃത്തസ്തംഭാകൃതിയിലെ കോൺക്രീറ്റ് കഴൽ 150 അടി നീളത്തിൽ, സമുദ്രോപരിതലത്തിനുമുകളിൽ നിലകൊള്ളുന്നു. ഉപരിതലത്തിൽ, ഇത് ഒരു പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്ന കപ്പൽത്തുറയാൽ വലയം ചെയ്യപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഇത് വേലികൾക്കൊത്ത് പൊങ്ങുകയും

താഴുകയും ചെയ്യുന്നു, കപ്പലുകൾക്കും അന്തർവാഹിനികൾക്കും ഇടം നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു.

കടലിലെ നഗരങ്ങൾ

ആയിരക്കണക്കിന് സ്വയംപര്യാപ്തമായ കടലിലെ നഗരങ്ങൾ, അവയുടെ ധർമ്മത്തിനും സ്ഥലത്തിനും അനുസരിച്ച് രൂപത്തിൽ വ്യത്യാസമുള്ളവ, കരയിലെ ജനസംഖ്യാസമ്മർദ്ദം കുറയ്ക്കുന്നു. ചിലത് സമുദ്ര പരിസ്ഥിതിയുടെ സത്തുലനാവസ്ഥ നിലനിർത്താനും പഠിക്കാനുമുള്ള സമുദ്രവിജ്ഞാനീയ സർവകലാശാലകളായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.





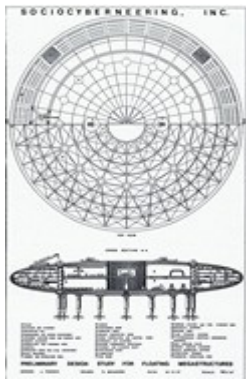
സമുദ്ര ഖനനത്തിനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ

ഈ "കടലിലെ നഗരങ്ങൾ" മെച്ചപ്പെട്ട കേജ് കൃഷി, ശുദ്ധജലം, ഊർജ്ജം, കരയിലെ ധാതുഖനനത്തിന്റെ ക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്ന ആഴക്കടൽ ഖനനം, എന്നിവ ലഭ്യമാക്കുന്നു. ഇവ ഏതാണ്ട് അപാരമായ അളവിൽ മരുന്നുകൾ, രാസവസ്തുക്കൾ, വളങ്ങൾ, ധാതുക്കൾ, ലോഹങ്ങൾ, എണ്ണ, പ്രകൃതിവാതകം, കടിവെള്ളം, സമുദ്ര കൃഷി എന്നിവയ്ക്കുള്ള വിഭവങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നു.

കൂടാതെ വേലിയിൽ നിന്നും കാറ്റിൽ നിന്നുമുള്ള ഊർജ്ജവും അങ്ങനെ പലതും തരുന്നു.



ഒഴുകുന്ന ഘടകങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം.



ഈ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത് "ഒഴുകുന്ന ഘടകങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം" ആണ്. ഒരു ഉയർന്ന പ്രതലത്തിൽ, മൊത്തമായും റോബോട്ട് വൽകൃതമായി, മനുഷ്യരുടെ അധ്വാനം ഒന്നുംതന്നെയില്ലാതെ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു. ഈ ഘടകഭാഗങ്ങൾ പണി പൂർത്തിയായിക്കഴിഞ്ഞ് ചെറിയ ഘടകങ്ങളായോ മൊത്തതിലോതന്നെ വലിച്ചുകൊണ്ടുപോകപ്പെടുന്നു. കൊണ്ടുപോയി നങ്കൂരമിട്ടുനിർത്തുന്നു. ചില നഗരങ്ങൾക്ക് സ്വയം ചലിക്കാനും വേറൊരു സ്ഥലത്തേയ്ക്ക് മാറാനും കഴിയും.





ഘടകഭാഗങ്ങളായുള്ള കപ്പലും കടലിലെ നഗരവും

കടലിലെ ഒരു നഗരത്തിൽ നിന്നും പുറപ്പെടുന്ന ഈ ഘടകങ്ങളായുള്ള കപ്പൽ, എളുപ്പത്തിൽ ചരക്ക് കയറ്റാനും ഇറക്കാനും പറ്റുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. ഇത്തരം ഭാഗങ്ങളുടെ എണ്ണം ചരക്കിന്റെ അളവിനനുസരിച്ച് വ്യത്യാസപ്പെടുന്നു. എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും യോജിപ്പിച്ചുകഴിയുമ്പോൾ അവ ഒറ്റയണിറ്റായി ചലിച്ചുതുടങ്ങുന്നു. കപ്പൽ അതിന്റെ ലക്ഷ്യസ്ഥാനത്തെത്തുമ്പോൾ ആവശ്യമുള്ള ഭാഗങ്ങൾ മാത്രം വേർപെടുത്തി തുറയിലേക്ക് ചേർക്കാം.



കടലിലെ നഗരങ്ങളിലെ അപ്പാർട്ടുമെന്റുകൾ



കടലിനടിവശത്തുള്ള വലിയ ജനാലകളിലൂടെ ആളുകൾക്ക് ഈ പരിസ്ഥിതിയിലെ അതുളതങ്ങൾ കാണാനുള്ള സൗകര്യം ലഭിക്കുന്നു. ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർവൽകൃത കസേരയിലൂടെ, അവർക്ക് ഡോൾഫിനുകളുമായും മറ്റ് ജലജീവികളുമായും ആശയവിനിമയം നടത്താം.

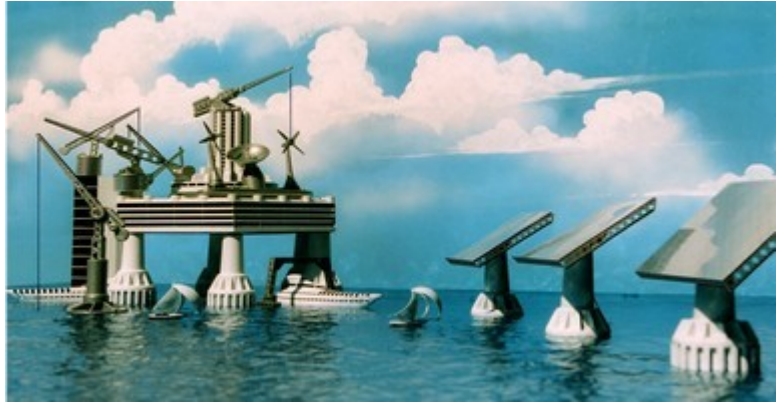
പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്ന ഡോമുകൾ



ഇത്തരം മുങ്ങിപ്പോകാത്ത ഡോമുകൾ കടലിലെ ദ്വീപ് ജീവിതം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നവർക്കുള്ളതാണ്. കലുഷിതമായ കാലാവസ്ഥയുള്ളപ്പോൾ, അവ എളുപ്പത്തിൽ തീരത്തുചേർത്ത് ഉയർന്ന ഭാഗങ്ങളിൽ സുരക്ഷിതമാക്കാനാകും. അവയുടെ മേൽത്തട്ട് അടയ്ക്കാൻ പറ്റുന്ന രീതിയിലാണ് അവ സജ്ജീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്.

കടലിലെ സൗരോർജ്ജ പാനലുകൾ

ഇവയിലും മറ്റ് നഗരങ്ങളിലും ശക്തിയേറിയ കാറ്റാടികൾ കടലിൽനിന്നുള്ള കാറ്റ് പിടിക്കും. സൗരോർജ്ജത്തിൽ നിന്നും കാറ്റിൽ നിന്നുമുള്ള പവർ ജനറേറ്ററുകൾ മേൽത്തട്ടിൽ ആകും സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുക. കടലിൽ സ്ഥാപിക്കുന്നവയും ഉണ്ട്.



സമുദ്ര കൃഷി

സമുദ്ര കൃഷി (സമുദ്രവിലകളുടെ പദ്ധതിപ്പെടുത്തിയ കൃഷി)യും മത്സ്യകൃഷി സമൂഹങ്ങളും വ്യത്യസ്ത ഇനം ജലജീവികളെ പരിപോഷിപ്പിക്കുന്ന വിധത്തിലാണ് രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. ഇവ ജീവിവർഗ്ഗങ്ങളുടെ സഹജീവി സഹകരണത്തിലെ സത്തലനം നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. പ്രകൃതിയുടെ രീതികൾ പരമാവധി അനുകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.





അധ്യായം പത്ത്

തീരുമാനങ്ങളും നിയമങ്ങളും

തീരുമാനങ്ങളെടുക്കൽ

ഒരു സൈബർനേറ്റഡ്, റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമിയിൽ എങ്ങനെയാണ് തീരുമാനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുന്നത്?

ഈ ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകുന്നതിന്, നാം ശാസ്ത്രീയരീതി ഉപയോഗിക്കുകയും കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ പരിസ്ഥിതിയിൽ നിന്ന് നേരിച്ച് പ്രതികരണങ്ങൾ അറയിക്കുകയും ചെയ്യും. കമ്പ്യൂട്ടറുകൾക്ക് ലോകവ്യാപകമായി എല്ലാ സാമൂഹികമേഖലകളിലും ഇലക്ട്രിക്കൽ സെൻസറുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും. ഉദാഹരണത്തിന്, ഇലക്ട്രിക്കൽ സെൻസറുകൾ കൃഷിമേഖലയിൽ ഉള്ളപ്പോൾ, വെള്ളത്തിന്റെ അളവ്, പ്രാണികൾ, കീടങ്ങൾ, സസ്യരോഗങ്ങൾ, മണ്ണിലെ പോഷകങ്ങൾ, അങ്ങനെയുള്ളതെല്ലാം കമ്പ്യൂട്ടർ വ്യവസ്ഥകൾ നിരീക്ഷിക്കുകയും നിയന്ത്രിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. തീരുമാനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുന്നത് പരിസ്ഥിതിയിൽ നിന്ന് നേരിട്ടുള്ള പ്രതികരണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയാണ്. തീരുമാനങ്ങൾ അഭിപ്രായങ്ങൾക്കനുസരിച്ചോ നിശ്ചിതവിഭാഗം വ്യക്തികളുടെ താൽപ്പര്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ചോ അല്ലാതെയുള്ള, കൂടുതൽ മനുഷ്യത്വപരവും അർത്ഥവത്തായതുമായ ഒരു നാഗരികതയാകും ഇതിന്റെ ഫലമായി നമുക്ക് ലഭിക്കുക.

ഇത് ആഗോള നാഡീവ്യവസ്ഥയായി കണക്കാക്കാം. ഒരു മനുഷ്യശരീരം രോഗത്തിനെതിരെ തനിയെ പ്രതികരിക്കുന്നു. ഒരാൾക്ക് കാൽവിരലിൽ ഒരു പ്രശ്നമുണ്ടെങ്കിൽ അത് മസ്തിഷ്കത്തെ അറിയാക്കാനായി കോശങ്ങളെല്ലാം കൂടി സമിതി സമ്മേളനം ഒന്നും നടത്താറില്ല. നാഡീവ്യവസ്ഥ രോഗബാധ ഉണ്ടായ സ്ഥലത്തേക്ക് ആന്റിബോഡികൾ അയയ്ക്കുന്നു. നാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ ഈ സ്വയംപ്രവർത്തിത പ്രതികരണങ്ങൾ പോലെ ആണ് ഒരു റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമി.

നാം ചോദിക്കേണ്ട ചോദ്യം "നാഗരികസേവനങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാവണമെന്ന് നാം ആഗ്രഹിക്കണം?" എന്നതാണ്. പണത്തിന്റെ ആവശ്യം മറികടന്നുകഴിയുമ്പോൾ, പുതിയ ദൗത്യം എല്ലാ മനുഷ്യരുടെയും സൗഖ്യവും പരിസ്ഥിതിയുടെ സംരക്ഷണവും ആയിരിക്കും. ഉത്തരം അവിടെത്തന്നെയുണ്ട്. പരിണതഫലം ശുദ്ധമായ വായുവും വെള്ളവും, ഫലഭൂയിഷ്ടമായ മണ്ണ്, പോഷകസമൃദ്ധമായ ആഹാരം, കാര്യക്ഷമമായ ഗതാഗതം, നിരന്തരം പുതുക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വിദ്യാഭ്യാസം, മികച്ച ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം, ക്രിയാത്മകമായ സാമൂഹികബന്ധങ്ങൾ, ഈ ധർമ്മങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുന്ന നഗരങ്ങൾ, അങ്ങനെ പലതും. അഭിപ്രായങ്ങളെ മാത്രം അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളതല്ലാത്ത, കൂടുതൽ മനുഷ്യത്വപരമായതും അർത്ഥവത്തായതുമായ നാഗരികത രൂപീകരണത്തെയാണ് ഇത് പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത്.

മനുഷ്യരുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിന് സമ്പൂർണ്ണ സൈബർനെറ്റിക് പ്രക്രിയകളിലേക്ക് നാം പരിവർത്തനപ്പെടുമ്പോൾ, മനുഷ്യരാൽ സംഭവിക്കുന്ന പാകപ്പിഴകൾ പരിഹരിക്കാൻ പറ്റുന്ന പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ സ്ഥാപിക്കാം. ഈ യന്ത്രങ്ങൾ അഭിപ്രായങ്ങൾക്കു പകരം വിവരങ്ങൾ ആണ് നൽകുക, അങ്ങനെ, പ്രശ്നപരിഹാരത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന പക്ഷപാതപരമായതും അയുക്തികമായതും തീർത്തും വൈകാരികമായതുമായ ഘടകങ്ങളെ

വളരെയധികം കുറയ്ക്കാനാകും. ഈ രീതിയിൽ, വിധികൽപ്പനകൾ നടത്തുന്നതിൽ മനുഷ്യർക്കുള്ള പങ്ക് വളരെയധികം കുറവായിരിക്കും. സമൂഹം പരിണമിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്, എല്ലാ വിഭവങ്ങളും പൊതുവായ സുഖസൗകര്യങ്ങൾക്കായി എ.ഐ.യും യന്ത്രങ്ങളും തീരുമാനങ്ങളെടുക്കുന്ന രീതിയിലേക്കായിരിക്കും.

നിയമങ്ങൾ

നിയമങ്ങൾ, അവയുടെ പരമാവധിയിൽ, ഒരു സമൂഹത്തെ നിയന്ത്രിച്ചുനിർത്താനുള്ളതും, വളരെയധികം ചെലവും ക്ഷേമങ്ങളും നിറഞ്ഞതും ഒറ്റപ്പെട്ടതും ആണ്. സ്വഭാവ നിയന്ത്രണത്തിനുള്ള മറ്റു രീതികൾ - ദേശസ്നേഹം, മതം, പ്രചരണങ്ങൾ, ദേശീയത, എന്നിവയാണ്. മനുഷ്യനിർമ്മിതമായ എല്ലാ നിയമങ്ങളും യാഥാസ്ഥിതിക നടപടികളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് ഉണ്ടായിരുന്നവയാണ്. പക്ഷെ നിയമങ്ങൾ ഒരിക്കലും അടിസ്ഥാന കാരണങ്ങളിലേക്ക് എത്തുന്നില്ല, അവ നിരന്തരം ലംഘിക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു - അവ നിർമ്മിക്കുന്ന ആളുകളാൽ പോലും. നിയമങ്ങൾ, ദൗതിക ചുറ്റുപാടുകളുടെ അവസ്ഥയുമായി ഒത്തുപോകുന്നില്ലെങ്കിൽ, അവ ലംഘിക്കപ്പെടും. സാമ്പത്തിക ഞെരുക്കവും അരക്ഷിതാവസ്ഥയും ഒരുപാടുള്ളപ്പോൾ, സമ്പന്ന രാജ്യങ്ങളിൽ പോലും, എത്ര നിയമങ്ങളുണ്ടാക്കിയിട്ടും കാര്യമില്ല. അതേ പ്രശ്നങ്ങൾ നിലനിൽക്കും. യഥാർത്ഥത്തിൽ, ഈ സമൂഹം നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള രീതി ആണ് പ്രശ്നം.

ഈ കാര്യങ്ങൾ ഒന്നുകൂടി പരിശോധിക്കാം. നിയമങ്ങളുടെ ആവശ്യം എന്നത് ക്ഷാമത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു സമൂഹത്തിന്റെ ഉപോൽപ്പന്നമാണ്. വിഭവങ്ങൾ സമൃദ്ധമാണെങ്കിൽ, ആരുംതന്നെ അതിനെ കയ്യടക്കിവെച്ചുകൊണ്ടിരിക്കില്ല, ജീവിതത്തിന്റെ ആവശ്യകതകൾ സമൃദ്ധമായി ലഭിക്കുമ്പോൾ അത് അനാവശ്യമാണ്.

ഒരു റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമിയിൽ, സാമൂഹിക ഉത്തരവാദിത്തങ്ങൾ ബലപ്രയോഗത്തിലൂടെയോ ഭയപ്പെടുത്തലിലൂടെയോ സ്വർഗ്ഗം വാഗ്ദാനം ചെയ്തോ നരകം ഭീഷണിപ്പെടുത്തിയോ അല്ല മനസ്സിലാക്കിക്കൊടുക്കുന്നത്. പ്രകൃതിയുടെയും പരിസ്ഥിതിയുടെയും സംരക്ഷണം എന്നത് പിഴയടയ്ക്കുന്നതിന്റെയോ ശിക്ഷകൊടുക്കുന്നതിന്റെയോ കാര്യമല്ല. ദുർവിനിയോഗങ്ങൾക്കെതിരെ രക്ഷാവ്യവസ്ഥ ഉണ്ടാക്കുക എന്നത് പരിസ്ഥിതി രൂപകൽപ്പനയുടെ ഭാഗമാണ്. ഒരു നിസ്സാര ഉദാഹരണം ആളുകൾക്ക് പ്രൈസോഗിലാതെ വിഭവങ്ങൾ ലഭ്യമായ നഗരങ്ങളുടെ രൂപകൽപ്പനയിൽ കാണാം. ഇത് മോഷണം ഒഴിവാക്കും. മോശപ്പെട്ട പെരുമാറ്റങ്ങൾ തടയാനും ശിക്ഷിക്കാനുമായി നിയമങ്ങൾ അടിച്ചേൽപ്പിക്കുക എന്ന രീതി അല്ല ഇത്. പകരം, സമൂഹനിർമ്മിതിയിൽത്തന്നെ ഇത്തരം പോരായ്മകൾ ഒഴിവാക്കുക, അത് ഒരുപാട് നിയമങ്ങളുടെ ആവശ്യം ഇല്ലാതാക്കുന്നു.

വാഹനാപകടങ്ങൾ ഇല്ലാതാക്കാനായി ശാസ്ത്രീയരീതികളെ അവലംബിക്കുന്ന ഒരു സമൂഹം, മണിക്കൂറിൽ 55 മീറ്റർ എന്ന വേഗനിയന്ത്രണ നിയമം ഇറക്കില്ല. അവർ ഗതാഗത സംവിധാനത്തെ പുനർനിർമ്മിക്കും. അങ്ങനെ അവിടെ അപകടങ്ങൾ ഉണ്ടാവുകയില്ല. ഓട്ടോമേറ്റഡ് ട്രെയിനുകൾ, മോണോറെയിലുകൾ, ട്രാൻസ്-വെയറുകൾ(തിരശ്ചീനവും, ലംബവും, കുറുകെയും ഉള്ള ട്രാൻസ്-വെയറുകൾ), അപകട സാധ്യതകൾ കുറയ്ക്കാനുള്ള സെൻസറുകൾ ഉള്ള വാഹന യൂണിറ്റുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കും.

മനുഷ്യരെക്കുറിച്ച് പരിഗണന ഉള്ള സമൂഹം നിയമങ്ങളുടെയും ഉടമ്പടികളുടെയും ആവശ്യകതയെ " എടുത്തുകളയുകയും " വംശം, നിറം, മതവിശ്വാസം എന്നിവ

പരിഗണിക്കാതെതന്നെ എല്ലാ സാധനങ്ങളും എല്ലാവർക്കും ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യും. ഗവൺമെന്റുകൾ നിയമങ്ങൾ ഇറക്കുമ്പോൾ ആളുകൾ കരുതുന്നു ഈ നിയമങ്ങൾ ആളുകളുടെ ജീവിതത്തിന് സുരക്ഷനൽകാൻ ഉള്ളതാണെന്ന്. സത്യത്തിൽ, നിയമങ്ങൾ എന്നത് അപര്യാപ്തതകളുടെ ഉപോൽപ്പന്നമാണ്.

നാം മോശപ്പെട്ട സ്വഭാവങ്ങൾക്കു കാരണമായ ഭൗതിക സാഹചര്യങ്ങൾ മാറ്റാതെ, മനുഷ്യ സ്വഭാവത്തെ നിയന്ത്രിക്കാൻ നിയമങ്ങൾ ഇറക്കുകയോ കരാറുകൾ ഒപ്പിടിക്കുകയോ ചെയ്യാൻ ശ്രമിക്കുകയാണെങ്കിൽ, നമ്മൾ പ്രശ്നങ്ങൾക്കുമുകളിൽ ഒരു ബാൻഡ് ഐഡ് വയ്ക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. പരാജയപ്പെട്ട ഒരു സംവിധാനത്തെ ആശ്രയിച്ചുനിൽക്കുകയും തകരാറുകൾ ഉണ്ടായശേഷം പിടിച്ചു ജയിലിടുകയും ചെയ്യുന്നതിനേക്കാൾ സമൂഹത്തിന്റെ അപര്യാപ്തതകളിലേക്ക് നാം ശ്രദ്ധകൊടുക്കണം. ഇവ ദാരിദ്ര്യം, പോഷകാഹാരക്കുറവ്, വീടില്ലായ്മ, മോശപ്പെട്ട ആരാധനാപാത്രങ്ങൾ, പരാജയപ്പെട്ട വിദ്യാഭ്യാസം, മാധ്യമങ്ങളിലെ അക്രമം, കുടുംബജീവിതത്തിലെ സമ്മർദ്ദങ്ങൾ, എന്നിവയാണ്. സമൂഹത്തിന് പ്രവർത്തിക്കാൻ നല്ല കാഴ്ചപ്പാടുകൾ ഇല്ല.

ഒരു ആഗോള വിഭവ അധിഷ്ഠിത സാമ്പത്തികരീതി മനുഷ്യബന്ധങ്ങളിൽ നിയമങ്ങളുടെ ആവശ്യമില്ലാതെതന്നെ വലിയ മാറ്റങ്ങൾ കൊണ്ടുവരും. എല്ലാ ആളുകളുടെ ആവശ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ട മൂല്യങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുകവഴി ഇത് സാധ്യമാക്കും. ഇത് ലോകത്തിലെ എല്ലാ വിഭവങ്ങളും സാങ്കേതികവിവരങ്ങളും എല്ലാവരുടെയും പൊതുസ്വത്തായി കാണുന്നു. ഇതാണ് ഇണക്കിച്ചേർക്കുന്ന ഘടകം. ഇത് ആഗോളമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടാൽ, പടക്കോപ്പുകൾ, യുദ്ധം, അത്യാഗ്രഹം, പണവും പദവിയും കാരണമുണ്ടാകുന്ന ഒരുപാട് പ്രശ്നങ്ങൾ എന്നിവയെല്ലാം അവസാനിക്കുന്നതിന് ലോകം സാക്ഷ്യംവഹിക്കും.

സമൂഹം മനസ്സിലാക്കേണ്ടതെന്തെന്നാൽ, പ്രപഞ്ചം മൊത്തം പ്രകൃതിനിയമങ്ങൾക്ക് വിധേയമാണ്. വൃത്തിക്കോ സമൂഹത്തിനോ ഗുരുതരമായ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാകാതെ പ്രകൃതിനിയമങ്ങൾ ലംഘിക്കാൻ സാധ്യമല്ല. പ്രകൃതി നിയമങ്ങൾ എല്ലാ ജീവ വ്യവസ്ഥകളെയും ഭരിക്കുന്നു. ഉദാഹരണം, വെള്ളം, സൂര്യൻ, പോഷകങ്ങൾ, ഇവയില്ലാതെ സസ്യങ്ങൾക്കും ജന്തുക്കൾക്കും ജീവിക്കാനാവില്ല. ആവശ്യത്തിന് പോഷകങ്ങൾ ലഭിക്കാത്ത വൃത്തിക്ക് ഭൗതികസുഖങ്ങൾ ആസ്വദിക്കാനാകില്ല, പെട്ടെന്ന് അസുഖം പിടിപെടുകയും മരിച്ചുപോകുകയും ചെയ്യും.

ഇതുപോലുള്ള നിയമങ്ങൾ മനുഷ്യസ്വഭാവത്തിനെയും ബാധിക്കുന്നു.

മനുഷ്യസ്വഭാവവും, എല്ലാ രീതിയിലും, പ്രകൃതിനിയമങ്ങൾക്കും പുറമേനിന്നുള്ള ഘടകങ്ങൾക്കും വിധേയമാണ്. അത് രൂപപ്പെടുന്നത് ഒരാളുടെ സ്വന്തം പരിസ്ഥിതിയിൽ നിന്നുള്ള വിവിധ ഘടകങ്ങളിൽനിന്നാണ്. സാമൂഹ്യദ്രോഹപരമായ സ്വഭാവങ്ങൾക്കും ഇത് ബാധകമാണ്. ഇത് ചിലപ്പോൾ അയാളുടെ അനുഭവപശ്ചാത്തലത്തിനാലോ, മുൻപുകാലങ്ങളിൽ ഉണ്ടായിരുന്ന പോഷകഘടകങ്ങളാലോ, പരസ്പരബന്ധിതമായ മറ്റ് പാരിസ്ഥിതിക ഘടകങ്ങളാലോ സ്വാധീനിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

ഒരു നായ അന്ധനായ മനുഷ്യനെ തെരുവിലൂടെ വഴിതെളിച്ചുകൊണ്ടുപോകുമ്പോൾ നമ്മൾ കരുതുന്നു അതൊരു നല്ല നായ ആണെന്ന്. എന്നാൽ ഒരു നായ ഒരു സൈക്കിൾ യാത്രക്കാരനേറെ കരയ്ക്കുമ്പോൾ നമ്മൾ അതിനെ ചീത്ത നായെന്നു വിളിക്കുന്നു. നായ നല്ലതോ മോശമോ അല്ല. ഒരു നായയെ ക്രൂരനായും പരിശീലിപ്പിച്ചെടുക്കാം അന്ധന് വഴിനടത്താനും പരിശീലിപ്പിച്ചെടുക്കാം. ഇവ രണ്ടും ഒരേ ഇനത്തിൽനിന്നുതന്നെയുള്ളവ

ആകാം. ഒരേ സമയത്ത് ജനിച്ചവ ആകാം. അവരുടെ വ്യത്യസ്ത സ്വഭാവം, വളർത്തിയെടുത്തതിന്റെ വ്യത്യാസം കാരണമാണ് ഉണ്ടായത്.

ഇതിനെ മറ്റൊരു രീതിയിൽ നോക്കാം, ക്രിസ്ത്യാനികളെ സിംഹത്തിന് ഭക്ഷണമായി കൊടുക്കുന്നത് ഒരു പ്രാചീന റോമൻ കുടുംബം വീക്ഷിച്ചുകൊണ്ടുനിൽക്കുന്നത് ആലോചിച്ചുനോക്കൂ. ഇന്നത്തെ ആരെങ്കിലുമാണെങ്കിൽ പേടിച്ചുപോകുകയും അത് കണ്ടുകൊണ്ടുനിന്നവർക്ക് ഇന്ന് രാത്രി ഉറങ്ങാൻ കഴിയില്ലെന്ന് കരുതുകയും ചെയ്യുന്നു. പക്ഷെ അവർക്ക് ഉറങ്ങുന്നതിന് ഒരു പ്രശ്നവും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ഇത്തരം രക്തച്ചൊരിച്ചിലുകൾ അക്കാലത്തെ സാംസ്കാരിക കായികവിനോദങ്ങളായിരുന്നു. സിംഹങ്ങളെയും ക്രൈസ്തവരെയും ഒരേ അവഗണനയോടെയാണ് അവർ കണ്ടിരുന്നത്.

അല്ലെങ്കിൽ ചിന്തിച്ചുനോക്കുക, മറ്റ് സംസ്കാരങ്ങളോടും വിശ്വാസങ്ങളോടുമുള്ള അവജ്ഞ പഠിപ്പിക്കപ്പെട്ട, യുദ്ധങ്ങളിൽ പരിശീലിച്ച ഒരു ആധുനിക വൈമാനികൻ, ഇരുപത് വിമാനങ്ങൾ വെടിവെച്ചിടുന്നതിലും ആൾത്താമസമുള്ള ഒരുപാട് നഗരങ്ങൾ കത്തിച്ചുകളയുന്നതിലും ഉറക്കം നഷ്ടപ്പെടുന്നത്. അയാൾക്ക് ഒരു കീർത്തിമുദ്ര കിട്ടുന്നതിലും അയാളുടെ വിമാനം "കൊല്ലലുകളുടെ" മുദ്രയാൽ അലങ്കരിക്കപ്പെടുന്നതിലും സന്തോഷമായിരിക്കും ഉണ്ടാകുക. റോമൻ കുടുംബം അവരുടെ സംസ്കാരത്തിനെ പ്രതിനിധീകരിച്ചതുപോലെ വൈമാനികൻ അയാളുടെ സംസ്കാരത്തെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു. നാം 'മനസ്സാക്ഷി' എന്നും 'ധർമ്മബോധം' എന്നും വിളിക്കുന്നത് അദൃശ്യനായ "ഉന്നതാത്മാവിനാൽ" അല്ല തീരുമാനിക്കപ്പെടുന്നത്. അവയെ നിർണ്ണയിക്കുന്നത് ഭൂപ്രകൃതിയും, കാലഘട്ടവും, വ്യക്തി വളർത്തപ്പെടുന്ന രീതിയും ആണ്.

അവർ മനസ്സിലാക്കിയാലും ഇല്ലെങ്കിലും, പണ അധിഷ്ഠിത വ്യവസ്ഥയിൽ ആളുകൾ നിന്ദരം മാധ്യമങ്ങളാൽ നിയന്ത്രിക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ആളുകളുടെ ഏറ്റവുംവലിയ വിശ്വാസങ്ങൾ പുസ്തകങ്ങളിലൂടെയും, സിനിമകളിലൂടെയും, ടെലിവിഷനിലൂടെയും, മതങ്ങളിലൂടെയും, ആരാധനാപാരമ്പര്യങ്ങളിലൂടെയും അവർ ജീവിക്കുന്ന ചുറ്റുപാടിലൂടെയും സ്വാധീനിക്കപ്പെടുകയാണ്. നല്ലതിനെയും ചീത്തയെയും കുറിച്ചുള്ള അവരുടെ സങ്കല്പങ്ങളും സദാചാരബോധവും പോലും അവരുടെ സാംസ്കാരിക പാരമ്പര്യത്തിന്റെയും അനുഭവങ്ങളുടെയും ഭാഗമാണ്. ഇത്തരത്തിലുള്ള നിയന്ത്രണരീതികൾക്ക് ബലപ്രയോഗത്തിന്റെ ആവശ്യമില്ല. നമ്മൾ ഈ നിയന്ത്രണം മനസ്സിലാക്കാതെയോ അനുഭവിക്കാതെയോ ഇരിക്കുമ്പോൾ അത് വിജയകരവുമാകുന്നു.

ഏതൊരു സാമൂഹിക സമ്പ്രദായത്തിന്റെയും മേൽക്കോയ്മയുള്ള മൂല്യങ്ങൾ ആളുകളിൽ നിന്ന് വരുന്നത് അപൂർവ്വമാണ്. പകരം അവർ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത് അവരെ ഭരിക്കുന്ന ഗ്രൂപ്പുകളായ ആരാധനാലയങ്ങൾ, സൈന്യം, ബാങ്കുകൾ, കോർപ്പറേഷനുകൾ, പണക്കാർ, അല്ലെങ്കിൽ ഇതിന്റെയൊക്കെ സമ്മിശ്രരൂപങ്ങൾ, ഇവയെയൊക്കെയാണ്. ഇവ പൊതു അജണ്ട, കോടതികൾ, നികുതി, മുതലായവ തീരുമാനിക്കുന്നു. ഇവയെല്ലാം അവരുടെ സ്വന്തം താൽപ്പര്യങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുകയും സാമൂഹികമൂല്യങ്ങൾ താഴെക്കിടയിൽ നിന്നേ തീരുമാനങ്ങളായിവരികയാണെന്നുള്ള മിഥ്യ നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. കൂടാതെ, ഗവൺമെന്റുകൾ അവയ്ക്ക് ഭീഷണിയായുള്ള വ്യതിചലനങ്ങളെ അടിച്ചമർത്തുകയോ സ്വയം ന്യായീകരിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നു.

മറ്റു പ്രതിഭാസങ്ങളെ നിർണ്ണയിക്കുന്ന അതേ പ്രകൃതിനിയമങ്ങൾ സ്വഭാവത്തിനും ബാധകമാണെന്നുള്ള ശാസ്ത്രീയ അറിവിനാൽ, റിസോഴ്സ് ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമിയിലെ വിദ്യാഭ്യാസത്തിന് പരിണമിക്കാനാകും. ഇത് വെറുതെ വസ്തുതകൾ മനഃപാഠം ചെയ്യിക്കുന്നതിനുപകരം രീതിക്രിയകളും അപഗ്രധനശേഷിയും പഠിപ്പിക്കും. സംഭാഷണങ്ങൾ

പ്രഭാഷണാധ്യാപനത്തെ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കും. അർത്ഥവിജ്ഞാനീയം മനസ്സിലാക്കുന്നത്, മനുഷ്യർ തമ്മിലുള്ള ആശയവിനിമയം വളരെയധികം മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ഉചിതമായ വിവരങ്ങൾ ബുദ്ധിപരമായി ലഭ്യമാക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ശേഷി ആണ്. ആളുകൾ പെട്ടെന്ന് നല്ലവരാകുന്നതോ കൂടുതൽ ധർമ്മബോധമുണ്ടാകുന്നതോ അല്ല, മറിച്ച്, വിദ്വേഷപരവും അഹന്താനിഷ്ടവുമായ സ്വഭാവത്തിങ്ങൾക്ക് കാരണമായ സാഹചര്യങ്ങൾ ഇല്ലാതാക്കുകയാണ്.

കുട്ടികൾ പരസ്പരം നല്ലതും കെട്ടുറപ്പുള്ളതുമായ ബന്ധങ്ങൾ കാത്തുസൂക്ഷിക്കുന്നവരും സമൂഹത്തിലേക്ക് സംഭാവനകൾ ചെയ്യുന്നവരും ആയിത്തീരണമെന്നുണ്ടെങ്കിൽ, അതിനുള്ള ഒരു വഴി, അത്തരത്തിലുള്ള സ്വഭാവം ഉണ്ടാക്കുന്ന ചുറ്റുപാടുകൾ രൂപപ്പെടുത്തിയെടുക്കുക എന്നതാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്, കുട്ടികൾ ഒരു മോട്ടോർ വാഹനം ഉണ്ടാക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് പഠിക്കാൻ താൽപ്പര്യപ്പെടുമ്പോൾ, അതിന്റെ രീതി ഇങ്ങനെയാകാം - കാറ്റ് ഉയർത്താനായി നാല് കുട്ടികൾ വേണം, അപ്പോൾ വേറെ രണ്ടുപേർക്ക് ചക്രങ്ങൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കാം. കാറിന്റെ ബാക്കിഭാഗങ്ങളും ഇതുപോലെതന്നെ. വാഹനത്തിനെ ഉപയോഗിക്കാനാകുന്ന രീതിയിൽ പൂർത്തീകരിച്ചെടുക്കാൻ എല്ലാവരുടെയും സഹായവും സഹകരണവും ആവശ്യമായി വരുന്നു. ഈ പ്രബോധനപരമായ രീതിയിലുള്ള വിദ്യാഭ്യാസം കുട്ടികളെ സഹകരണത്തിന്റെ നേട്ടങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.

വ്യായാമം നിർബന്ധരൂപത്തിലുള്ളതോ മടുപ്പിക്കുന്നതോ ആയിരിക്കില്ല, അത് ശത്രുതയുണ്ടാക്കുന്ന മത്സരങ്ങളും ഉൾക്കൊള്ളുന്നതല്ല. അത് പഠനാനുഭവങ്ങളുടെ കൂടെ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതായിരിക്കും. ഉദാഹരണത്തിന്, കുട്ടികൾ ഉപയോഗിക്കാൻ ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന ഒരു ഉപകരണശാല, ഒരു തടാകത്തിന്റെ നടുവിലുള്ള കുന്നിന്റെ മുകളിലായിരിക്കും സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുക. അവിടെ എത്തിച്ചേരാൻ, കുട്ടികൾക്ക് ഒരു തോണി തുഴയണം, മലകയറുകയും വേണം. ഇത് വ്യായാമം മാത്രമല്ല, കാര്യങ്ങൾ സാധിച്ചെടുക്കുന്നതിന്റെ അനുഭവം കൂടി നൽകുന്നു. ഇത് അവരുടെ മാനസികാരോഗ്യം വർദ്ധിപ്പിക്കാനും പ്രചോദനം നൽകാനും സഹായിക്കും.

മനുഷ്യ സംവിധാനങ്ങളിലെ ഏറ്റവും വലിയ പരിമിതികളിൽ ഒന്ന്, നമ്മുടെ ചിന്തകളെയും, മൂല്യങ്ങളെയും, സ്വഭാവത്തെയും രൂപീകരിക്കുന്നതിൽ പരിസ്ഥിതിയുടെ സ്വാധീനത്തിന്റെ അളവും അതിനകാരണമായ ബാഹ്യഘടകങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതയും മനസ്സിലാക്കാനുള്ള കഴിവില്ലായ്മയാണ്. നമ്മൾ പരിസ്ഥിതിയെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുമ്പോൾ നമ്മുടെ മാനസികനിലയെ പ്രധാനമായും സ്വാധീനിക്കുന്ന അവയിലെ എല്ലാ ഘടകങ്ങളെയും ആണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്.

അധ്യായം പതിനൊന്ന്

ജീവിതരീതികൾ

ആളുകൾ എന്തൊക്കെ ചെയ്യും?

ആദിമ സംസ്കാരങ്ങൾ മുതൽ ഇന്നുവരെയും, ഒരുവിധം എല്ലാ മനുഷ്യർക്കും ജീവിക്കാനായി തൊഴിൽ ചെയ്യേണ്ടിയിരുന്നു. തൊഴിലിനെപ്പറ്റിയുള്ള നമ്മുടെ പല കാഴ്ചപ്പാടുകളും ഇത്രയും പഴക്കമുള്ള കാലഘട്ടത്തിന്റെ ശേഷിപ്പുകളാകാം. പണ്ട്, ആളുകൾക്ക് വെള്ളം ശേഖരിച്ച് അവരുടെ വീടുകളിരിക്കുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് കൊണ്ടുവരേണ്ടത് അത്യാവശ്യകാര്യമായിരുന്നു. അവർ ഭക്ഷണം പാകം ചെയ്യാനും ചൂട് ലഭിക്കാനും വിറകുകൾ ശേഖരിച്ചു; വിളക്കുകൾ കത്തിക്കാൻ ഇന്ധനങ്ങളും. ഒരു കൈപ്പിടി തിരിക്കുമ്പോൾ വെള്ളം അവരുടെ വീട്ടിലേക്ക് ഒഴുകിയെത്തുന്ന ഒരു കാലം സങ്കല്പിക്കാൻ അവർക്ക് വളരെ പ്രയാസമായിരിക്കും. പൊടുന്നനെയുള്ള വെളിച്ചത്തിനായി ഒരു ബട്ടൺ അമർത്തുന്നത് ഒരു മാന്ത്രികലോകത്തിനകത്തെപ്പോലെ തോന്നും. പുരാതനകാലത്തെ ആളുകൾ അവരുടെ ജീവിതം നിലനിർത്താനുള്ള, ക്ലേശകരമായ അത്യാവശ്യകാര്യങ്ങൾ ചെയ്തില്ലെങ്കിൽ ആ സമയം എന്തുചെയ്യുമെന്ന് ഒരുപക്ഷെ അതിശയിച്ചിരുന്നിരിക്കാം.

മനുഷ്യരുടെ ബുദ്ധിമുട്ടുകൾ കുറയ്ക്കുന്നു.

കടത്തിൽ നിന്നും അരക്ഷിതാവസ്ഥയിൽ നിന്നും ഭയത്തിൽ നിന്നും സ്വതന്ത്രരായ മനുഷ്യർ കൂടുതൽ സൗമ്യശീലരാകും. ആരും ആർക്കും ഒന്നും വിൽക്കാത്തപ്പോൾ, അല്ലെങ്കിൽ പണമോ വസ്തുക്കളോ സ്വന്തമാക്കിയെടുത്ത് മറ്റുള്ളവർക്ക് കുറവുവരുത്താതിരിക്കുമ്പോൾ, അനാരോഗ്യകരമായ മനുഷ്യ പ്രകോപനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനം ഇല്ലാതാകുന്നു. ആളുകൾ ഒരുപാട് ശ്രദ്ധകൊടുക്കുന്ന, അവരുടെ സ്ഥിരം ക്ലേശങ്ങളായ വാടക, ആരോഗ്യ സംരക്ഷണത്തിനുള്ള പണം, വിദ്യാഭ്യാസത്തിനുള്ള പണം, രക്ഷാഭാഗം(ഇൻഷുറൻസ്), സാമ്പത്തിക മാന്ദ്യം, തൊഴിൽ നഷ്ടം, നികുതി എന്നിവ അനുഭവിക്കേണ്ടി വരില്ല. ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങൾ ഇല്ലാതാക്കുകയും അന്യ, അത്യാഗ്രഹം, മത്സരം എന്നീ വികാരങ്ങളെ ഉണ്ടാക്കുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ മാറ്റുകയും ചെയ്യുന്നതോടെ, ആളുകളുടെ ജീവിതം വളരെയധികം അർത്ഥവത്താകും.

സ്വത്ത്, സമ്പത്ത്, പദവി എന്നിവയുടെ സ്വാർത്ഥകേന്ദ്രിത്വം അൽപ്പബുദ്ധിയുമായ ലക്ഷ്യങ്ങളിലേക്ക് ഇനി നയിക്കപ്പെടാത്ത, പുതിയ പ്രചോദന സംവിധാനത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ഈ പുതിയ സാമൂഹ്യ നിർമ്മാണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം. ഈ പുതിയ പ്രചോദകങ്ങൾ ആളുകളെ ആത്മസംതൃപ്തി, സർഗ്ഗശേഷി, ക്ഷാമത്തിന്റെ ഉന്മൂലനം, പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണം, എന്നിവയിലേക്കും എല്ലാത്തിലുമുപരി സഹജീവികളോടുള്ള കരുതലിലേക്കും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു. ആളുകൾക്ക് ബൗദ്ധികമായും ആത്മീയമായും വളരാനുള്ള സമയം ലഭിക്കുകയും, കരുതലുള്ള ഒരു സമൂഹത്തിലെ മനുഷ്യനാകുക എന്നത് യഥാർത്ഥത്തിൽ എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്ന് മനസ്സിലാക്കാനുള്ള സമയം ലഭിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അലസതയുടെ ഒരു കാലഘട്ടത്തിലേക്ക് പരിണമിക്കുന്നതിനുപകരം, ശരിക്കും ബുദ്ധിയുള്ളവരും അർപ്പണബോധമുള്ളവരുമായ മനുഷ്യർ വളരെ കുറച്ച് "ഒഴിവ്" സമയം മാത്രമേ കണ്ടെത്തുന്നുള്ളൂ, ജീവിക്കാനായി "തൊഴിൽ" ചെയ്യേണ്ടാത്തപ്പോൾ പോലും.

കറച്ചുകൂടി നല്ല രീതിയിൽ കാര്യങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തേണ്ട ആവശ്യകത എല്ലായ്പ്പോഴും ഉണ്ടായിരിക്കും. കാര്യങ്ങൾ നിരന്തരം പുതുക്കപ്പെടുകയും മാറ്റപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നത്, അവരുടെയും മറ്റുള്ളവരുടെയും ജീവിതരീതികൾക്ക് നേട്ടമുണ്ടാക്കും എന്ന് കണ്ട് ആളുകൾക്ക് സമൂഹത്തിൽ പങ്കെടുക്കാൻ തോന്നും. ഉദ്യോഗ്യ എന്തൊന്നില്ല. "ഉദ്യോഗ്യ" എന്ന സങ്കല്പം തന്നെ നിശ്ചലമാണ്. ഏതൊരു സാമൂഹിക വ്യവസ്ഥയുടെയും നിലനിൽപ്പ് അന്തിമമായി ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നത് സമൂഹം മൊത്തത്തിൽ പുരോഗമിച്ച് മാറ്റത്തിന് വിധേയമാകാനുള്ള കഴിവിനേയാണ്. എങ്കിലും, ഇന്ന്, ഒരുപാട് പേരും സാമൂഹത്തിലെ മാറ്റത്തിന് വൈകാരികമായോ ബൗദ്ധികമായോ തയ്യാറെടുത്തിട്ടില്ല.

അതിജീവനത്തിനായി പ്രയാസങ്ങൾ ഇല്ലെങ്കിൽ, ആളുകൾക്ക് വിദ്യാഭ്യാസം തുടരാനും മറ്റു താൽപ്പര്യങ്ങൾക്കായും ഒക്കെ സമയം ലഭിക്കും. വിദ്യാഭ്യാസം, പ്രൈസ്ട്രി കൂടാതെ എല്ലാവർക്കും ലഭ്യമാണെങ്കിൽ, അതിന് ഒരിക്കലും അവസാനമില്ലാത്ത പ്രക്രിയയായി മാറാൻ പറ്റും. ഭാവിയിലെ നഗരങ്ങൾ ജീവനുള്ള സർവ്വകലാശാലകൾ ആയിരിക്കും. ഒരുപാട് പേരും സ്കൂൾ, യൂണിവേഴ്സിറ്റി ക്ലാസ്സുകളിൽ പങ്കെടുക്കുകയോ മറ്റ് പ്രവർത്തികളിൽ ഏർപ്പെടുകയോ ആയിരിക്കും. പ്രദർശനം, ഛായാഗ്രഹണം, ചിത്രകല, നൃത്യഭിനയം, മറ്റ് എല്ലാ കലകളും, സംഗീതം എന്നിവയിൽ താൽപ്പര്യമുള്ളവർക്ക് തിയേറ്റർ കേന്ദ്രത്തിൽ ക്ലാസ്സുകൾ കാണാം. പുതിയ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങളിൽ സഹായിക്കാനോ അതിൽ പങ്കെടുക്കാനോ ആയി അതതു കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ചെല്ലാൻ ആളുകൾക്കാകും.

പണവും സമയവും ഇല്ലാതിരുന്നതുകാരണം ഈ സാധ്യതകളൊക്കെ ചിന്തിച്ചുനോക്കാൻ പോലും ധൈര്യപ്പെടാതിരുന്ന ആളുകൾക്ക് പുതിയ ചക്രവാളങ്ങൾ തുറക്കപ്പെടും. പരിമിധമായ സാമ്പത്തികവിനിയമശേഷി ഉള്ളവർക്ക് അപരിമിധമായ സാധ്യതകളുള്ള ഒരു ജീവിതത്തെ ചിന്തിക്കുന്നതുപോലും പ്രയാസമായിരിക്കും.

ഇന്ന്, തുറകളിൽ ഒരുപാട് ബോട്ടുകൾ ഉണ്ടെങ്കിലും ഭൂരിഭാഗം ആളുകൾക്കും അവ അപൂർവ്വമായാണ് ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നത്. ഈ പുതിയ സമൂഹത്തിൽ, ആർക്കുവേണമെങ്കിലും, ആവശ്യമുള്ളതിലും കൂടുതൽ ബോട്ടുകൾ, അവരുടെ ആഗ്രഹത്തിനൊത്ത് ആഹ്ളാദിക്കാനുള്ളത് ലഭ്യമാക്കപ്പെടും. പറക്കാൻ പഠിക്കുന്ന ആളുകളുടെ എണ്ണത്തിൽ ഒരു ഇരച്ചുകയറ്റം തന്നെ ഉണ്ടാകാം. മറ്റനവധി വിനോദങ്ങളും കായികവിനോദങ്ങളും ചിന്തിച്ചുനോക്കൂ - ആളുകൾക്ക് ലഭ്യമായവയുടെ നിര അന്തമില്ലാതെ കിടക്കുകയാണ്.

എല്ലാവർക്കും പര്യവേഷണത്തിന് സാധ്യമായ ഒരു ലോകം ചിന്തിച്ചുനോക്കൂ. വികസ്വര പ്രദേശങ്ങളിലെ ആളുകളെ ഏറ്റവും ചുരുങ്ങിയ സമയം കൊണ്ട് ഉയർന്ന നിലവാരത്തിലേക്ക് എത്തിച്ചേരാൻ സഹായിക്കാനായി ഒരുപാട് പേർ ലോകം മൊത്തം സഞ്ചരിക്കുന്നത്. വൈദ്യശാസ്ത്രം, ശാസ്ത്ര ഗവേഷണങ്ങൾക്കായി, നാണയത്തുകൾക്കുവേണ്ടി യാചിക്കേണ്ടതില്ലാത്ത ഒരു ലോകം. അവിടെ വൈദ്യശാസ്ത്ര ഗവേഷണ പുരോഗതിയിൽ, ജനങ്ങൾക്കും പങ്കെടുക്കാനും പഠിക്കാനുമുള്ള പ്രധാന പദ്ധതികൾ ഉണ്ട്. ഈ പ്രക്രിയ സമൂഹത്തിലെ മറ്റ് എല്ലാ മേഖലകളിലും ഇതുപോലെയാക്കിയിരിക്കും.

പ്രത്യേകവിഷയങ്ങളിൽ മാത്രം ശ്രദ്ധകേന്ദ്രീകരിക്കുന്നതിനു പകരം, ഒരുപാട് ആളുകളും പൊതുവായ കാര്യങ്ങളിലെല്ലാം അറിവുള്ളവരായിരിക്കും. വ്യത്യസ്തങ്ങളായ വിജ്ഞാനശാഖകളെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ പഠിക്കുകയും അവ എങ്ങനെ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന് മനസ്സിലാക്കുകയും ചെയ്യും. ഈ രീതിയിൽ ആളുകൾ സമൂഹത്തിന്റെ വിവിധ മേഖലകളിലുള്ള ആശയ പുരോഗതിയിൽ പങ്കെടുക്കാൻ പ്രാപ്തരാകും. എല്ലാ മേഖലകളിലും വളരെയധികം വികസനവും പരീക്ഷണാധിഷ്ഠിത പര്യവേഷണവും

ഉണ്ടായിരിക്കും. എന്തൊക്കെ പരീക്ഷണങ്ങളാണ് ചെയ്തത് ഏതൊക്കെയാണ് ചെയ്യാത്തത് എന്നൊക്കെ ആര് തീരുമാനിക്കും എന്നതിനെപ്പറ്റി പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാകില്ല. ഏതൊരു പുതിയ കാര്യവും ഗവേഷണത്തിനും, പരിശോധനയ്ക്കും, നിരൂപണത്തിനും വിധേയമാകും. അവയിൽ കൊള്ളാമെന്നു തെളിയിക്കപ്പെട്ടവ നിർമ്മിക്കുകയും ചെയ്യും.

മറ്റുള്ളവരുമായി എങ്ങനെ മികച്ചരീതിയിൽ ആശയവിനിമയം നടത്താം, എന്നു പഠിക്കുന്നതിന്റെ നേട്ടങ്ങൾ ആളുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയും അക്രമം ഇല്ലാതെതന്നെ വ്യത്യസ്തതകളെ പരിഹരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അവർ പ്രശ്നപരിഹാരത്തിനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ പരിചയപ്പെടും. അത് അവരെ വളരെ വിപുലമായ മേഖലകളിൽ പങ്കുചേരാനും പര്യവേഷണത്തിനും സഹായിക്കും.

വെറുതെയിരിക്കലും വിരമിക്കലും ഒക്കെ കാലഹരണപ്പെട്ട കാഴ്ചപ്പാടുകളായി മാറും. ആളുകൾക്ക് ഒരുപാട് കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യാനുണ്ടാകും. ആദ്യമായി അവർ മനസ്സിലാക്കും ഒരു ആഗോള സമൂഹത്തിന്റെ അംഗമാകുക എന്നത് എന്താണ് യഥാർത്ഥത്തിൽ അർത്ഥമാക്കുന്നത് എന്ന്. അവർക്ക് ഇഷ്ടമുള്ളത് എല്ലാം ചെയ്തുതീർക്കാൻ ഒരു ദിവസത്തെ സമയം തികയാതെ വരും.

സമയം പാഴായി ഇല്ലാത്തതിനാൽ, വിഭവങ്ങളും, ജീവിതവും, യുദ്ധങ്ങളും യുദ്ധസന്നാഹങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുന്ന ഊർജ്ജവും, നമ്മുടെ ഊർജ്ജം സൃഷ്ടിപരമായ കാര്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാം. അപ്രതീക്ഷിതമായ സുനാമികൾ, ഭൂചലനങ്ങൾ, ചുഴലിക്കാറ്റുകൾ അങ്ങനെ നമ്മുടെ ജീവന് ഭീഷണിയുണ്ടാക്കുന്ന പ്രകൃതിദുരന്തങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കാനായി കൂടുതൽ ശ്രദ്ധയും വിഭവങ്ങളും നൽകാൻ സമൂഹം പര്യാപ്തമാകും. ഇത് പരിപൂർണ്ണത അല്ല സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ഉത്തരം കണ്ടെത്താത്ത ചോദ്യങ്ങളും വെല്ലുവിളികളും എല്ലായ്പ്പോഴും ഉണ്ടായിരിക്കും. പക്ഷെ, ജീവിതരീതികളിൽ വളരെവലിയ പുരോഗതി ഉണ്ടാകും, അതുകാലങ്ങളിലെ സാധ്യമായ ഉയർന്ന നിലവാരം ആഗോള സമൂഹത്തിന് നേടാനാകും; ഭൗതികമായും ആത്മീയമായും.

വിഭവങ്ങൾ എങ്ങനെ സത്തുലിതമായി വിതരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു.

നാളെയുടെ ലോകത്തിൽ, സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും വിതരണം പണത്തിന്റെയോ ടോക്കൺകളുടെയോ ആവശ്യമില്ലാതെതന്നെ വലിയ വിതരണകേന്ദ്രങ്ങൾ വഴി നടത്താനാകും. ഈ കേന്ദ്രങ്ങൾ പ്രദർശനമേളകൾക്ക് സമാനമായിരിക്കും. പുതിയ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ഗുണമേന്മകൾ വിശദീകരിച്ച് ബോധ്യപ്പെടുത്തും. എന്താണ് പുതിയതെന്നും ലഭ്യമായവയെന്നും ഇവ പ്രദർശിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കും. ഇത് നിരന്തരം പുതുക്കപ്പെടും. സമൂഹത്തിലുടനീളം, ഓരോ വീട്ടിലും ഒരു 3D ഫ്ലാറ്റ് സ്ക്രീൻ ഇമേജിങ്ങ് ഉണ്ടായിരിക്കും. നിങ്ങൾക്ക് ഒരു സാധനം വേണമെന്നുണ്ടെങ്കിൽ, ഒരു നിർദ്ദേശം കൊടുക്കുമ്പോൾ സാധനം നിങ്ങൾ താമസിക്കുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് തനിയെ എത്തിച്ചേരും. പ്രൈം ടാഗോ, തൊഴിൽവേലകളോ, കരാറുകളോ, ഏതെങ്കിലും വിധത്തിലുള്ള കടമോ ഒന്നും ഇല്ലാതെതന്നെ. വീട്ടിലേക്കോ വസ്തുങ്ങൾക്കോ, വിദ്യാഭ്യാസത്തിനോ, ആരോഗ്യപരിപാലനത്തിനോ, വിനോദത്തിനോ, അങ്ങനെ ഇവയിൽ എന്തിനുള്ളതും ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.

ഉൽപ്പാദനങ്ങൾക്കുവേണ്ട അസംസ്കൃതപദാർത്ഥങ്ങൾ ബോട്ടുകൾ, മോണോറെയിലുകൾ, മാഗ്നെറ്റ് ട്രെയിനുകൾ, പൈപ് ലൈനുകൾ, ന്യൂമാറ്റിക് ട്യൂബുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഓട്ടോമേറ്റഡ് ഗതാഗത "ശ്രേണികൾ" വഴി നിർമ്മാണശാലകളിലേക്ക് എത്തിക്കാനാകും. ഒരു ഓട്ടോമേറ്റഡ്, കമ്പ്യൂട്ടർവൽകൃത സംവിധാനം, വിതരണ കേന്ദ്രങ്ങളെയും ഉൽപ്പാദന സംവിധാനങ്ങളെയും ഏകോപിപ്പിക്കും, അങ്ങനെ ആവശ്യത്തിനുള്ള ഉൽപ്പാദനം സാധ്യമാക്കുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ, സത്തുലനാവസ്ഥയിലുള്ള വിനിമയം നിലനിർത്താനാകും.

ക്ഷാമം, അമിതോൽപ്പാദനം, പാഴാകൽ എല്ലാം ഈ വ്യവസ്ഥയിൽ ഇല്ലാതാകുന്നു.

ഒരാൾ യെല്ലോസ്റ്റോൺ ദേശീയോദ്യാനം സന്ദർശിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഒരാൾ ഒരു കാമറയോ കാംകോഡറോ എടുക്കുകയും, ഉപയാഗിക്കുകയും (വേണമെങ്കിൽ കാമറയും ഛായാഗ്രഹണ സങ്കേതങ്ങളും പഠിക്കാനുള്ള ഒരു ക്ലാസ്സ് അറ്റൻഡ് ചെയ്യുകയുമാവാം), എന്നിട്ട് അതിനെ മറ്റൊരു വിതരണകേന്ദ്രത്തിൽ തിരിച്ചെൽപ്പിക്കുകയോ ഡ്രോപ്പ് ഓഫുകളിൽ നിക്ഷേപിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നു. ഇത് ഒരു പൊതു ഗ്രന്ഥശാലയ്ക്ക് സമാനമാണ്. കൂടുതൽ ഉപകാരപ്രദവും ആകർഷണീയവുമാണ്. ഒരുപാട് രസകരമായ പരിപാടികളും കലാ ശാസ്ത്ര കേന്ദ്രങ്ങളിൽ പഠനമേഖലകളും ഉണ്ട്. ആളുകൾക്ക് അവിടെ കയറുകയും അവർ നോക്കിനടക്കുന്നത് കണ്ടെത്തുന്നതുവരെ ചുറ്റിനടക്കുകയും ചെയ്യാം.

ഈ സൈബർനേറ്റഡ് ഭാവിയിൽ, പങ്കാളികൾ ഒരു ആർക്കിടെക്ചർ ഡിസൈൻ സെന്റർ സന്ദർശിക്കുകയും ഏതാണ്ട് ആറടി നീളമുള്ള ഒരു അർദ്ധഗോളത്തിനു മുന്നിൽ ഇരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഒരാൾ അവർ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന വീടിന്റെ രീതിയും അവരുടെ താൽപ്പര്യങ്ങളും വിവരിക്കുന്നു. വീട് ആ അർദ്ധഗോളത്തിനുള്ളിൽ ത്രിമാനദൃശ്യമായി പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു. അകവശവും പുറംവശവും വിഹഗവീക്ഷണത്തിനായി പതുക്കെ തിരിയുന്നു. അപ്പോൾ മറ്റേയാൾ പ്രധാനമായും ഇഷ്ടമുള്ള മേഖലകൾ, അഭിരുചികൾ ഇവ വിവരിക്കുന്നു. ചിലപ്പോൾ ഒരു മട്ടുപ്പാവ് കൂടി നിർദ്ദേശിച്ചേക്കാം. അതിനനുസരിച്ച് ത്രിമാനദൃശ്യത്തിന് രൂപമാറ്റം വരുന്നു. അവർ മാറ്റങ്ങളെല്ലാം ആവശ്യപ്പെടുകഴിഞ്ഞതിനുശേഷം പരിഗണിക്കാവുന്ന ഒരുപാട് മറ്റ് സാധ്യതകൾകൂടി കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു. എല്ലാ സാധ്യതകളും തീരുമാനമാക്കിയശേഷം അതിന്റെ രൂപകൽപ്പന എങ്ങനെയിരിക്കും എന്നുകാണാനും മാറ്റങ്ങൾ വരുത്താനുമായി വീടിന്റെ മാതൃകാരൂപത്തിലുള്ള സെൻസോറിയത്തിലേക്ക് അവർക്ക് പ്രവേശിക്കാം. അവർ അന്തിമതീരുമാനത്തിൽ എത്തുമ്പോൾ, നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നു. കാര്യക്ഷമതയും നിലിൽപ്പിനും ഉതകുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ കമ്പ്യൂട്ടർ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. ഒരു രൂപകൽപ്പനയുംതന്നെ സ്ഥായിയായുള്ളവയല്ല. നിവാസികളുടെ ആവശ്യപ്രകാരം പുതുക്കിപ്പണിയാനും മെച്ചപ്പെടുത്താനും സാധിക്കും. ഇതാണ് യഥാർത്ഥത്തിൽ വ്യക്തിയുടെ തെരഞ്ഞെടുക്കാനുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യം.

ഒരു പണ അധിഷ്ഠിത വ്യവസ്ഥയിൽ, ഒരുപാടുപേർ അവർ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന രീതിക്കു പകരം, അവരുടെ തൊഴിലിനനുസരിച്ച് അവർക്ക് ഉൾക്കൊള്ളാനാവുന്ന വീടും കാറും ജീവിതരീതിയും ആയി ആണ് കഴിയുന്നത്. അടിസ്ഥാനപരമായി, അവരുടെ സാമ്പത്തികവിനിയമശേഷി അനുവദിക്കുന്ന പരിധി വരെ മാത്രമേ അവർക്ക് സ്വാതന്ത്ര്യമുള്ളൂ. ഒരുപാട് സമ്പന്നരായ ആൾക്കാർ അവരുടെ വാസസ്ഥലം തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് തികച്ചും അവരുടെ സ്ഥാനമാനങ്ങൾ മറ്റുള്ളവരെ കാണിക്കാൻ വേണ്ടിയാണ്. ഒരു റിസോഴ്-ബേസ്ഡ് ഇക്കോണമി വീടുകളുടെ ധർമ്മം പദവികാണിക്കലും കൂറ ഒരുക്കലും എന്നതിൽ നിന്ന് വ്യക്തികൾക്കുള്ള താൽപ്പര്യങ്ങളുടെ പ്രതിഫലനം എന്ന നിലയിലേക്ക് മാറ്റുന്നു.

കുടുംബം

പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ തികച്ചും അതുതാവഹമാകുമ്പോൾ, അതിന്റെ കാതലായ ഫലങ്ങൾ സാങ്കേതികവിദ്യകളിലല്ല, നമ്മുടെ ജീവിതശൈലിയിലാണ് എന്ന് നിങ്ങൾക്ക് നന്നായി മനസ്സിലാകും.

പൊതുവേ, നമ്മുടെ ഇപ്പോഴുള്ള വ്യവസ്ഥയിൽ ഭർത്താവും ഭാര്യയും തൊഴിൽ ചെയ്യേണ്ട അവസ്ഥയാണുള്ളത്. കുടുംബത്തിന്റെ യോജിപ്പും കുട്ടികളുടെ സംരക്ഷണവും പണവ്യവസ്ഥ

നശിപ്പിക്കുകയാണ്. രക്ഷിതാക്കൾക്ക് കുട്ടികളോടൊപ്പം ചെലവഴിക്കാൻ ആവശ്യത്തിന് സമയം ലഭിക്കാറില്ല, മാത്രമല്ല കൂടിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന മെഡിക്കൽ ബില്ലുകളും, ഇൻഷുറൻസ് പേമെന്റുകളും, വിദ്യാഭ്യാസ ചെലവും, ജീവിതച്ചെലവുകളും കാരണം നിരന്തരം പിരിമുറുക്കത്തിലുമാണ്.

നമ്മുടെ പുതിയ നാഗരികതയുടെ പ്രധാന നേട്ടങ്ങളിലൊന്ന് ഈ മേഖലയിലാണ്. കുറഞ്ഞ തൊഴിൽസമയം, കുടുംബാംഗങ്ങൾക്ക് അവരുടെ താൽപ്പര്യങ്ങൾക്കായി ചെലവിടാനായി മികച്ച അവസരം നൽകുന്നു. സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും സൗജന്യലഭ്യത വീടീനെ കൂടുതൽ സത്തുഷ്ടമായ സ്ഥലമാക്കി മാറ്റുന്നു. സാമ്പത്തിക പിരിമുറുക്കങ്ങൾ മാറുന്നത് കുടുംബകലഹങ്ങൾ കുറയ്ക്കും. സർക്കാർ ഇടപെടലുകളോ സാമ്പത്തിക പരിമിതികളോ ഇല്ലാതെതന്നെ, മുൻപ് ഗുപ്തമായിക്കിടന്ന ശേഷികൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാനും സ്വപ്നങ്ങളെ പിന്തുടരാനും വ്യക്തികൾക്ക് അവരുടെ താൽപ്പര്യങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുക്കാനും സ്വാതന്ത്ര്യമുള്ള രീതിയിലാണ് ഈ സമൂഹം രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിരിക്കുന്നത്.

ഉപസംഹാരം

ഇന്ന് സഹജീവികളായ മനുഷ്യരോടുണ്ടാകുന്ന സംഘട്ടനങ്ങൾ വ്യത്യസ്തമൂല്യങ്ങളുടെയും ജീവിതാവശ്യങ്ങളുടെ പരിമിതമായ ലഭ്യതയുടെയും പേരിലാണ്. വിവേകമുള്ള ഒരു ഭാവി നാഗരികതയിലേക്ക് നമുക്ക് എത്താനായാൽ, എല്ലാ മനുഷ്യരെയും ബാധിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾക്കെതിരെയായിരിക്കും എതിരിടലുകൾ നടക്കുക. ചലനാത്മകമായി ആവിർഭവിക്കുന്ന ഈ സംസ്കാരത്തിൽ, രാജ്യങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള സംഘട്ടനങ്ങൾക്കുപകരം, നാം നേരിടുന്ന വെല്ലുവിളികൾ ക്ഷാമത്തെ മറികടക്കുന്നതും, തകരാറിലായ പരിസ്ഥിതി പുനസ്ഥാപിക്കുന്നതും, നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതും കാർഷികോൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതും, ആശയവിനിമയം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതും, രാജ്യങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ആശയവിനിമയം കെട്ടിപ്പടുക്കുന്നതും സാങ്കേതികവിദ്യകൾ പങ്കുവയ്ക്കുന്നതും അർത്ഥവത്തായ ജീവിതം നയിക്കുന്നതും ആയിരിക്കും.

പണ അധിഷ്ഠിത വ്യവസ്ഥയിൽ അന്തർലീനമായിരുന്ന സാമ്പത്തിക സമ്മർദ്ദം, വിലക്കുകൾ, നികുതി എന്നിവ ഇല്ലാതെതന്നെ വ്യക്തികൾ അവർ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന സൃഷ്ടിപരമായ കാര്യങ്ങൾ പിന്തുടരാൻ സ്വതന്ത്രരാകും. സൃഷ്ടിപരമായ കാര്യങ്ങൾ എന്നതുകൊണ്ട് നമ്മൾ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത് വ്യക്തിയുടെയും മറ്റുള്ളവരുടെയും ജീവിതത്തെ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്ന ഏതൊന്നും. ഈ സാധ്യതകൾ ഉള്ളതിനാൽ ജനങ്ങൾ ക്രമേണ കൂടുതൽ കാലം ആരോഗ്യത്തോടെ അർത്ഥവത്തായ ജീവിതം ജീവിക്കും. സ്വത്ത്, സമ്പത്ത്, പദവി എന്നിവയാകില്ല വിജയത്തിന്റെ മാനദണ്ഡം. മറിച്ച് വ്യക്തിയുടെ സ്വപ്നസാക്ഷാത്കാരം ആകും വിജയത്തിന്റെ മാനദണ്ഡം.

നാം മറ്റുള്ളവരുടെ ജീവിതം മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും, പരിസ്ഥിതിയെ സംരക്ഷിക്കുകയും, സമൃദ്ധിക്കുവേണ്ടി പ്രയത്നിക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ, നമ്മുടെയെല്ലാവരുടെയും ജീവിതം ശ്രേഷ്ഠവും കൂടുതൽ സുരക്ഷിതവും ആകും. ഈ മൂല്യങ്ങൾ പ്രാവർത്തികമാക്കിയാൽ, വളരെ കുറഞ്ഞ സമയം കൊണ്ട് നമുക്കെല്ലാവർക്കും വളരെ ഉയർന്ന ജീവിതനിലവാരം സാധ്യമാകും; നിരന്തരം മെച്ചപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒന്ന്. വിദ്യാഭ്യാസവും വിഭവങ്ങളും പ്രൈസൂസ് ഇല്ലാതെതന്നെ എല്ലാവർക്കും ലഭ്യമാകുമ്പോൾ, മനുഷ്യരുടെ കാര്യശേഷിക്ക് പരിമിതികൾ ഉണ്ടായിരിക്കില്ലതന്നെ.

ജാക്ക് ഫ്രെസ്കോയുടെ മറ്റ് പുസ്തകങ്ങൾക്കും വീഡിയോകൾക്കുമായി, ഈ വെബ്സൈറ്റും ഓൺലൈൻ സ്റ്റോറും സന്ദർശിക്കുക.

www.TheVenusProject.com

Jacque Fresco
The Venus Project, Inc
21 Valley Lane
Venus, FL 33960
USA

ഫോൺ: 863-465-0321

ഫാക്സ്: 863-465-1928

fresco@TheVenusProject.com

meadows@TheVenusProject.com