പതിമൂന്നാം കേരള നിയമസഭ
പതിനഞ്ചാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്ര ചിഹ്നമിടാത്ത ചോദ്യം : 410 — 01. 12. 2015 ൽ മറുപടിക്ക്

ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ

ചോദ്യം — ഉത്തരം

ശ്രീ. ശ്രീ.സി.ദിവാകരൻ

ശ്രീ ആര്യാടൻ മുഹമ്മദ്
(ഊർജ്ജ വകുപ്പ് മന്ത്രി)

(എ)	ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഈ സർക്കാർ നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് വിശദീകരിക്കാമോ;	(എ)	ഈ സർക്കാർ അധികാരത്തിൽ വന്നതിനുശേഷം എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ മുഖാന്തിരം ഊർജ്ജസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി താഴെ പറയുന്ന പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. • ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് പരിപാടി ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് 30 എനർജി ഓഡിറ്റ് സ്ഥാപനങ്ങളെ എംപാനൽ ചെയ്ത് ലിസ്റ്റ് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. ഇത്തരത്തിലുള്ള സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സേവനങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി വ്യവസായങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ 117 സ്ഥപനങ്ങൾ ഓഡിറ്റ് നടത്തി റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ റിപ്പോർട്ടുകൾ പരിശോധിച്ച് മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകുന്നതിന് ഇവാലേഷൻ കമ്മിറ്റി രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. • പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് പരമാവധി 50000 രൂപ സബ്സിഡി നൽകുന്ന പരിപാടി ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. • ചെറുകിട-ഇടത്തരം വ്യവസായങ്ങളിലെ സ്റ്റീൽ റീ റോളിംഗ്, റൈസ് മിൽ, ക്രമ്പ് റബ്ബർ, പ്ലൈവുഡ്, കയർ എന്നീ സെക്ടറുകളിലെ 21 വ്യവസായ യൂണിറ്റുകളിൽ ഊർജ്ജകാര്യ ക്ഷമതാ പഠനങ്ങൾ നടത്തി. • തെരുവ് വിളക്കുകൾ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നതിന് മാതൃകാ പദ്ധതിയായി കേരളത്തിലെ എല്ലാ മുനിസിപ്പാലിറ്റികളിലും കോർപ്പറേഷനുകളിലും 100 വീതം എൽ.ഇ.ഡി തെരുവ് വിളക്കുകൾ സൂര്യോദയ-അസ്തമയ

			സമയക്രമമനുസരിച്ച് ഓൺ/ഓഫ് സംവിധാനത്തോടെ സ്ഥാപിച്ചു. • സർക്കാർ കെട്ടിടങ്ങളിൽ ഇൻവെസ്റ്റ് മെന്റ് ഗ്രേഡ് എനർജി ഓഡിറ്റ് നടത്തി റിപ്പോർട്ടുകൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സെക്രട്ടേറിയേറ്റ്, എറണാകുളം തൃശ്ശൂർ, കോഴിക്കോട് കലക്ടറേറ്റുകൾ, ഹൈക്കോടതി ബിൽഡിംഗ്, വികാസ് ഭവൻ എന്നിവിടങ്ങളിൽ പി.ഡബ്ല്യൂ.ഡി ഇലക്ട്രിക്കൽ വിംഗുമായി ചേർന്ന് ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കുറഞ്ഞ ഉപകരണങ്ങൾ മാറ്റി കാര്യക്ഷമത കൂടിയവ സ്ഥാപിച്ചു സൗരോർജ്ജ പാനൽ, ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമ ലൈറ്റുകൾ എന്നിവ സ്ഥാപിച്ചതിലൂടെ 8 ലക്ഷം യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി ലാഭിക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. 6 കളക്ടറേറ്റുകളിൽ ഓഡിറ്റ് നടത്തുന്നതിന് നടപടി പൂർത്തിയായിട്ടുണ്ട്. • സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെ 100 ദിന കർമ്മ പരിപാടിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി കേരള സ്റ്റേറ്റ് ടെക്സ്റ്റൈൽ കോർപ്പറേഷന്റെ കീഴിലുള്ള 4 വ്യവസായ ശാലകളിൽ ഊർജ്ജ ഓഡിറ്റ് നടത്തി. • കേരളത്തിലെ പൊതുജന വായനശാലകൾ/ ഗ്രന്ഥശാലകൾ എന്നിവയിലൂടെ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രചാരണ പരിപാടികൾ നടത്തുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി ജില്ലാ ലൈബ്രറി കൗൺസിലുമായി ചേർന്ന് ലൈബ്രറി ഭാരവാഹികൾക്ക് ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസ്സുകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. • ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ വിവരവിജ്ഞാന വ്യാപനത്തിനായി ടോൾ ഫ്രീ നമ്പരോടുകൂടി എനർജി ഇൻഫർമേഷൻ ബ്യൂറോ ആരംഭിച്ചു ഇതിന്റെ ഭാഗമായി ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം, ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ നിയമം എന്നിവയെപ്പറ്റി അറിവ് നൽകുന്നതിനാവശ്യമായ ലഘുലേഖകൾ, കൈപ്പുസ്തകങ്ങൾ, പോസ്റ്ററുകൾ, സ്റ്റിക്കറുകൾ എന്നിവ അച്ചടിച്ച് വിതരണം ചെയ്തു വരുന്നു. • പറവൂർ നിയോജക മണ്ഡലം സമ്പൂർണ്ണ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമ നിയോജക മണ്ഡലമാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി വിവിധ സംഘടനകളുമായി ചേർന്ന് വിദ്യാലയങ്ങൾ കേന്ദ്രീകരിച്ച് ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസ്സുകളും സർവ്വേകളും നടത്തി വരുന്നു.

			• ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ പെരുമ്പളം ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് മാതൃകാ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമതാ പഞ്ചായത്താക്കുന്നതിനുവേണ്ടി സംസ്ഥാന ആസൂത്രണ ബോർഡുമായി ചേർന്ന് പ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. • ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്ന വ്യക്തികൾ/ സ്ഥാപനങ്ങൾ/ വ്യവസായങ്ങൾ/ ഗവേഷകർ എന്നിവരെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി സംസ്ഥാന ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ അവാർഡ് ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. • കൂടാതെ നവംബർ 15 മുതൽ ഡിസംബർ 14 വരെ വിപുലമായ പരിപാടികളോടെ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ മാസമായി ആചരിച്ചുവരുന്നു. • വീട്ടമ്മമാർക്ക് ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ കാര്യങ്ങളിൽ അറിവ് പകരുന്നതിനായി എനർജി ക്ലിനിക്ക് വോളണ്ടിയർമാർ വീടുകൾതോറും ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ ക്ലാസ്സുകൾ നൽകുകയും ലഘുലേഖകൾ വിതരണം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു. AIWC, ഗാന്ധി സ്മാരക നിധി, കോട്ടയം സോഷ്യൽ സർവ്വീസ് സൊസൈറ്റി എന്നിവയുമായി ചേർന്ന് വാളണ്ടിയർമാർക്ക് പരിശീലനം നൽകി വരുന്നു. • വിദ്യാർത്ഥികളിൽ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ ബോധവൽക്കരണം നടത്തുന്നതിന് ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ ക്ലബ്ബുകൾ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്നു. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി സംസ്ഥാന തലത്തിൽ എനർജി കോൺഗ്രസ്സ് 2015 എന്ന പേരിൽ രണ്ടു ദിവസം ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ സെമിനാറും ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുള്ള മത്സരങ്ങളും നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. • അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ വാതകത്തിന്റെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നതിനായി വ്യക്തികൾ മുതൽ സ്ഥാപനങ്ങൾ വരെ അനുവർത്തിക്കേണ്ട മാർഗ്ഗങ്ങൾ ആരായുന്നതിനായി 'കാർബൺ ഫുട്ട് പ്രിന്റ്' പഠനങ്ങൾ സഹായിക്കും. ഇത്തരത്തിലൂടെയുള്ള ഒരു മാതൃകാ പഠനം തിരുവനന്തപുരം സെക്രട്ടേറിയറ്റിൽ പൂർത്തിയാക്കിയിട്ടുണ്ട്. • പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ വർക്കേഴ്സ്, എഞ്ചിനീയർമാർ, എനർജി മാനേജർമാർ,

			എനർജി ഓഡിറ്റർമാർ, ലൈസൻസ്ഡ് ഇലക്ട്രിക്കൽ വയർമാൻമാർ, സൂപ്പർവൈസർമാർ എന്നിവർക്കായി പ്രത്യേക പരിശീലന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിച്ചുവരുന്നു. • തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് സഹായകമാകുന്ന തരത്തിൽ പ്രസിഡന്റുമാർ /സ്റ്റാന്റിംഗ് കമ്മിറ്റി അംഗങ്ങൾ എന്നിവർക്കായി 'കില'യുമായി സഹകരിച്ച് പരിശീലന പരിപാടി സംഘടിപ്പിച്ചുവരുന്നു. • പൊതുജന ബോധവൽക്കരണത്തിനായി റസിഡന്റ്സ് അസ്സോസിയേഷനുകൾ/ സർക്കാർ/സർക്കാരിതര സ്ഥാപനങ്ങൾ/മറ്റു സംഘങ്ങൾ എന്നിവയുമായി ചേർന്ന് ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസ്സുകൾ/പരിശീലന പരിപാടികൾ എന്നിവ സംഘടിപ്പിച്ചു. • തിരുവനന്തപുരം ആകാശവാണിയുമായി ചേർന്ന് 'ഹലോ ആകാശവാണി' എന്ന പരിപാടിയിലൂടെ പൊതുജനങ്ങളുടെ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ സംബന്ധമായ സംശയങ്ങൾക്ക് മറുപടി നൽകി. • വ്യവസായശാലകളിൽ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത കൂടിയ വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി കോഴിക്കോടുള്ള മിൽമയുടെ പാൽ ശീതീകരണ പ്ലാന്റിൽ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത കൂടിയ "Chilled Water Pumping System" ഇ.എം.സിയുടെ ധനസഹായത്തോടെ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ പൂർത്തിയായി വരുന്നു. 2015-16 വർഷത്തേക്ക് വീടുകളിലെ ഊർജ്ജോപയോഗം ഓഡിറ്റ് നടത്തുന്നതിന് സർട്ടിഫൈഡ് ഹോം എനർജി ഓഡിറ്റർ പരിപാടി, കുട്ടികൾക്കായി ഊർജ്ജ വിജ്ഞാന പരീക്ഷ, ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ ഗവേഷണങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി സാമ്പത്തിക സഹായം എന്നിവയും ലക്ഷ്യമിടുന്നു. ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തിന്റെ ഭാഗമായി കെ.എസ്.ഇ.ബി ലിമിറ്റഡിൽ നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികൾ ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു. 1. <u>ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ വിഭാഗം (എസ്കോട്ട്)</u>- “എനർജി കോർഡിനേഷൻ ടീം” എന്ന ഒരു വിഭാഗം രൂപീകരിച്ചു.

			2. <u>എനർജി ഓഡിറ്റിംഗ്</u> - ഉപഭോക്താക്കളുടെ സ്ഥലത്ത് എനർജി ഓഡിറ്റ് നടത്തി അവർക്ക് വേണ്ട ഉപദേശങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും നൽകി വരുന്നു. 3. <u>ഡിമാന്റ് സൈഡ് മാനേജ്മെന്റ് സെല്ലുകൾ (DSM Cells)</u> - കെ.എസ്.ഇ.ബി. ഇലക്ട്രിക്കൽ സബ്ഡിവിഷനുകൾ കേന്ദ്രീകരിച്ച് എല്ലാ വിഭാഗം ഉപഭോക്താക്കൾക്കിടയിൽ ബോധവൽക്കരണം നടത്തി വരുന്നു. 4. <u>വൈദ്യുതി സ്വയം പര്യാപ്തത</u> - മലപ്പുറം ജില്ലയിലെ എല്ലാ ഗാർഹിക ഉപഭോക്താക്കൾക്കിടയിലും ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നാഷണൽ സർവ്വീസ് സ്കീമുമായി സഹകരിച്ച് നടത്തിവരുന്നു. 5. <u>ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസ്സുകൾ</u> - വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളിലും, കാർഷിക വ്യാവസായിക സ്ഥാപനങ്ങളിലും, സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിലും റസിഡൻഷ്യൽ അസോസിയേഷൻ മുഖേനയും ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ബോധവൽക്കരണം നടത്തിവരുന്നു. 6. <u>ഐസ് പ്ലാന്റുകളിൽ ഊർജ്ജസംരക്ഷണം</u> - ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി ഐസ് പ്ലാന്റുകളിൽ ഐസ് ബ്ലോക്ക് ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ ചെലവ് ഉദ്ദേശം 50 ശതമാനം കുറയ്ക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. 7. <u>കാർഷിക മേഖലയിൽ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം</u> - കാർഷിക മേഖലയിൽ പുതുതായി സ്ഥാപിക്കുന്ന ഊർജ്ജ ക്ഷമതയുള്ള പമ്പിംഗ് സംവിധാനങ്ങളിലൂടെ വൻതോതിൽ ഊർജ്ജം സംരക്ഷിക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. 8. <u>സർക്കാർ ആശുപത്രിയിലെ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം</u> - സർക്കാർ ആശുപത്രികളിൽ ഊർജ്ജ ക്ഷമത കൂടിയ ലൈറ്റുകളും ഫാനുകളും സ്ഥാപിക്കുന്നതു വഴി ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം നടത്തുന്നുണ്ട്. 9. <u>വൈദ്യുതി വിതരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കൽ</u> - വൈദ്യുതി വിതരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി ഹൈവോൾട്ടേജ് ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള പഠനം നടന്നു വരുകയാണ്.

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>(ബി)</td><td>അവയിലൂടെ എത്രമാത്രം വൈദ്യുതിയുടെ ഉപഭോഗം എത്രമാത്രം കുറയ്ക്കാൻ കഴിഞ്ഞെന്ന് വിശദമാക്കുമോ?</td><td>(ബി)</td><td>എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്ററിന്റെ നേതൃത്വത്തിലൂടെ നടത്തിയ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിടെ ഫലമായി ഉണ്ടായ വൈദ്യുതി ലാഭം ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.
<table>
<tr><th>വർഷം</th><th>വൈദ്യുതിയിലുണ്ടായ ലാഭം</th></tr>
<tr><td>2011-12</td><td>58.42 മില്യൻ യൂണിറ്റ്</td></tr>
<tr><td>2012-13</td><td>155 മില്യൻ യൂണിറ്റ്</td></tr>
<tr><td>2013-14</td><td>177 മില്യൻ യൂണിറ്റ്</td></tr>
<tr><td>2014-15</td><td>291.25 മില്യൻ യൂണിറ്റ്</td></tr>
</table>

കെ.എസ്.ഇ.ബി ലിമിറ്റഡിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഫലമായ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗത്തിൽ പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന കുറവ് താഴെ ചേർക്കുന്നു.

1) ഐസ് പ്ലാന്റുകളിൽ ഐസ് ബ്ലോക്ക് ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ ചെലവ് ഉദ്ദേശം 50 ശതമാനം കുറച്ച് ഒരു വർഷത്തിൽ ഈ മേഖലയിൽ നിന്നും 48 മില്യൺ യൂണിറ്റ് സംരക്ഷിക്കാനാവുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

2) കാർഷിക മേഖലയിൽ ഊർജ്ജ ക്ഷമതയുള്ള പമ്പുകൾ വഴി ഏകദേശം 40 ശതമാനം ഊർജ്ജം സംരക്ഷിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.

3) സർക്കാർ ആശുപത്രികളിൽ ഇതുവരെ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം വഴി പ്രതിവർഷം ഒരു ലക്ഷത്തി അൻപതിനായിരം യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി സംരക്ഷിക്കാൻ കഴിയുന്നതാണ്.</td></tr>
</table>

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ