

## அந்த பொத்தானின் (Button) வேலை என்ன?

November 2019

எந்திரங்களில் உள்ள பாதுகாப்பு அமைப்பின் நோக்கம் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். அதை செயல்படுத்தும்போது சரியான முறையில் அதன் செய்கை அமைய வேண்டும். அதாவது அதன் வடிவமைப்பின்படி அவசர நிறுத்தம் (Emergency Shut Down - ESD) போன்றவற்றை செய்யக்கூடியவையாக அவை இருக்க வேண்டும்.

இந்த பாதுகாப்பு அமைப்புகள் எப்படி இயங்குகின்றன என்று உங்களுக்கு தெரியுமா? அவை எப்படி இயங்கவேண்டும் என்று யாரிடமாவது கேட்டால் வெவ்வேறு பதில்களா வரும்? அனைத்தும் குறிப்பிட்ட ஒரு வகையில்தான் இயங்க வேண்டும். அது என்ன என்பதை அனைவரும் அறிந்து கொள்வோம்.

செயல்முறையை பாதுகாப்பு வரம்பிற்குள் வைத்துக் கொள்வதுதான் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பின் குறிக்கோளாகும் (06/2015 பீகான் பார்க்கவும்). வரம்பை தாண்டும்போது நாம் உடனே நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும். இங்கு நடவடிக்கை என்பது ESD ஐ செயல்படுத்துவதாகவும் இருக்கலாம். எந்த நேரத்தில் என்ன நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும் என்பது பற்றி ஆபரேட்டர்களுக்கு போதிய பயிற்சி அளிக்க வேண்டும்.

பாதுகாப்பு அமைப்புகளை சரியாக புரிந்துகொள்ள முடியவில்லையெனில் பிரச்சினைகள் மேலும் தீவிரமாகும். ஏனினில் ஆபரேட்டர் அதன் மீது நம்பிக்கை கொள்ளாததால் தவறான முடிவை எடுக்கக்கூடும். அல்லது பாதுகாப்பு அமைப்பின் திறனையும் மீறி அது செயல்பட வேண்டும் என்று அவர் எதிர்பார்க்கக்கூடும்.



### உங்களுக்குத் தெரியுமா?

- ESD போன்ற பாதுகாப்பு அமைப்புகள் செயல்முறை மற்றும் எந்திரங்களுக்கு தேவையான பாதுகாப்பை தரும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டு, திட்டமிடப்பட்டு பரிசோதனை செய்யப்பட்டவையாகும். இதில் ஏதேனும் மாற்றம் செய்வதற்கு முன் "மாற்றத்தை நிர்வகிக்கும்" (Management of Change - MOC) கொள்கைப்படி அதை பரிசீலிக்க வேண்டும் ( 07/2017 பீகான் பார்க்க).
- பாதுகாப்பு அமைப்புகள் என்பது அழுத்தம் வெளியீட்டு சாதனம் (Pressure Relief Device) போன்றதுதான். இவை செயல்முறையை பாதுகாக்கும் தவிர கட்டுப்படுத்தாது. (03/2016 " பாதுகாப்பு சாதனமா அல்லது கட்டுப்பாட்டு சாதனமா? பீகான் பார்க்க).
- மின்சாரம், கருவிக்கான காற்றழுத்தம், பயன்பாட்டு சேவை (Utility) போன்றவை தோல்வியுற்றால் பாதுகாப்பு கருவிகள் எப்படி இயங்க வேண்டும் என்று வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த விவரங்கள் (PID -Process and Instrumentation Diagram) ல் குறிக்கப்பட்டிருக்கும்.
- பெரும்பாலான தொழிற்சாலைகளில் "வேலையை நிறுத்தும் அதிகாரம் (Stop Work Authority)" கொள்கை இருக்கும். செயல்முறை வரம்பு தாண்டி செல்லும்போது அதை நிறுத்தும் அதிகாரத்தை இது வழங்குகிறது.

### நீங்கள் என்ன செய்ய வேண்டும்?

- மேற்பார்வையாளரிடமோ அல்லது பயிற்சியாளரிடமோ, பாதுகாப்பு அமைப்புகள் எப்படி இயங்குகின்றன? ஏன் அவ்வாறு இயங்க வேண்டும் என்று கேட்டு தெரிந்து கொள்ளுங்கள். எந்த அளவுக்கு நீங்கள் தெரிந்து கொள்கிறீர்களோ அந்த அளவுக்கு நீங்கள் அதை தேவையான நேரத்தில் சிறப்பாக பயன்படுத்த முடியும்.
- உங்கள் குழுவிடமோ அல்லது பாதுகாப்பு குழுக்களிடமோ அடுத்த சந்திந்தப்பின்போது இந்த அமைப்புகளின் இயக்கம் பற்றி விவாதிக்கவும். ஒவ்வொருவரும் பாதுகாப்பு அமைப்புகள் இயக்கம் பற்றி மாறுபட்ட சிந்தனையில் இருந்தால் அது உங்களுக்கு பிரச்சனை உண்டாக்கும்.
- செயல்முறை தீங்குகள் ஆய்வு (Process Hazard Analysis -PHA) அல்லது MOC சீராய்வின்போது உங்களுக்கு என்ன தெரியும், புலத்தில் என்ன நடக்கிறது என்பது பற்றி வெளிப்படையாகவும், நேர்மையாகவும் இருக்கவும். சந்தேகம் ஏற்படுமானால் அதை விசாரணை செய்து பின்னர் செயல்பட்டால் பாதுகாப்பு அமைப்புகள் சரியான முறையில் வேலை செய்யும்.

**பாதுகாப்பு அமைப்புகள் எப்படி இயங்குகின்றன என்பதை புரிந்து கொள்வோம்!**

©AIChE 2019. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at [ccps\\_beacon@aiche.org](mailto:ccps_beacon@aiche.org) or 646-495-1371.