

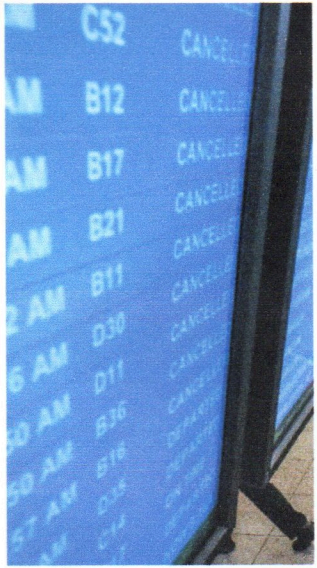
వైఫల్యములు చెందుటకు ఉమ్మడి కారణము

డిసెంబరు 2018

హార్ట్ ఫీల్డ్-జాక్సన్ అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయం అట్లాంటా, జార్జియా ప్రపంచంలోనే అత్యంత రద్దీగా ఉండే విమానాశ్రయం, వాటి ద్వారా 2,75,000 ప్రయాణీకులు రోజూ ప్రయాణిస్తుంటారు. డిసెంబరు 18వ తేదీ 2017 సం॥ ఆదివారము ఒంటి గంట సమయంలో చాలా రద్దీగా ఉన్న సమయంలో అగ్ని ప్రమాదం సంభవించి, ఎయిర్పోర్ట్ ముఖ్య విద్యుత్ సరఫరా కేంద్రాన్ని నిర్వీర్యం చేసింది. దానితోపాటుగా ఉన్న బ్యాక్ అప్ విద్యుత్ సరఫరా వ్యవస్థనీ దెబ్బతీసింది. దీని వలన 11 గంటలపాటు ఎయిర్పోర్ట్లో కరంట్లు స్తంభిల్చినది. ఆ సమయంలో ఎయిర్పోర్ట్లో సుమారుగా 30,000 మంది ప్రయాణీకులు ఉన్నారు. విమానాలలో వందలాది మంది ప్రయాణీకులను వేరే వేరే ప్రాంతాలకు డైవర్టు చేసారు, వారు ఎయిర్పోర్ట్లో దిగలేకపోయారు, వారిలో యు.ఎస్.ట్రాన్స్పోర్ట్ సెక్టరీ కూడా ఉన్నారు. రెండు రోజులపాటు 1000కి పైగా విమానాలు రద్దయినాయి, మొత్తం యు.ఎస్. అంతటా విమానాల రాకపోకలతో అంతరాయం కలిగింది. ఒక విమానాయన సంస్థకు వచ్చిన నష్టమే 50 మిలియన్ల డాలర్లుగా పేర్కొంది.



ఎయిర్పోర్ట్లో గల ఒక వినియోగపు టన్నెల్లో ఒక స్విచ్ పాడైపోయి, దాని నుంచి మంటలు ప్రారంభమైనాయి. ఎయిర్పోర్ట్కు రెండు వేరే వేరే విద్యుత్ సప్లయ్ సబ్-స్టేషన్స్ నుంచి సరఫరా జరుగుతుంది, కానీ రెండు సబ్-స్టేషన్ల యొక్క వైర్లు వినియోగపు టన్నెల్ గుండా వెళ్ళుతున్నాయి. దాని దగ్గరే స్విచ్ వైఫల్యము చెందింది. అగ్ని ప్రమాదం వలన రెండు అనగా ముఖ్య విద్యుత్ సప్లయ్ స్టేషన్, ప్రత్యామ్నాయ సప్లయ్ స్టేషన్ పాడైనాయి. దీనిని ఉమ్మడి కారణము వలన వైఫల్యము చెందుట అంటారు. ఒక్కచోట అగ్ని ప్రమాదము వలన స్విచ్ నుంచి ఫైర్ వలన - రెండు లేదా అంతకన్నా ఎక్కువ యంత్రాలు లేదా సిస్టమ్స్ పాడైపోయి - ఎయిర్పోర్ట్కు విద్యుత్ ను సరఫరా చేసే ముఖ్య విద్యుత్ సప్లయ్ మరియు ప్రత్యామ్నాయ విద్యుత్ సప్లయ్ స్టేషన్ పాడైనాయి.



ఉమ్మడి కారణము వలన వైఫల్యము చెందుటచే ప్రోసెస్ ఫ్లాంట్లలో సంభవించవచ్చు, అవి సాధారణ ఆపరేషన్స్ వద్ద కానీ, అత్యవసర పరిస్థితులలో కానీ జరుగవచ్చు. ఉదా:- ఒక రియాక్టరుకు అధిక ఉష్ణోగ్రతను గుర్తించి షట్డౌన్ అయిపోయే రెండు సెన్సార్లు ఉన్నాయి. రెండు సెన్సార్లు కూడా ఒకే సమయానికి, ఒకే టెక్నీషన్తో ఒకే ప్రాసీజర్తో క్యాలిబరేట్ చేయబడ్డాయి. దురదృష్టవశాత్తూ ఆ టెక్నీషియన్లకు సరిగ్గా శిక్షణ ఇవ్వబడలేదు. రెండు సెన్సార్లను అతను క్యాలిబరేషన్ తప్పుగా చేసాడు. అందువల్ల రెండు సెన్సార్లు తప్పు రీడింగ్ ను చూపుతున్నాయి.

1984లో పైపర్ అల్ఫా ఉత్తర సముద్రములో అయిల్ ఫ్లాట్ ఫారమ్ ప్రమాదము సముద్రం లోపలి నుంచి ఫైర్ నీటిని పంపు చేసే మోటార్లను “మాన్యువల్ గా స్టాప్” చేసి క్రమములో ఉంచారు, ఎందుకనగా డైవర్స్ సముద్రంలో ఫ్లాట్ ఫారమ్ దగ్గరే ఉన్నారు. గ్యాస్ లీకే, ఫ్లాట్ ఫారమ్ పై మంటలు వ్యాప్తి చెందాయి, మంటలు వ్యాపించడం వలన పంపును ఆపే స్విచ్ ని ఆపు చేయడానికి దగ్గరకు వెళ్ళలేకపోయారు. అగ్ని ప్రమాదము ఉమ్మడి కారణం - అగ్నిని అర్పడానికి నీరు కావలసి వచ్చినది, అంతే కాకుండా ఇదే అగ్ని ఫైర్ వాటర్ స్పిన్ ను వేయడానికి అడ్డంకిగా మారింది. ఫైర్ వాటర్ స్పిన్ ను వేరుకోవడానికి ప్రత్యామ్నాయ స్థానము లేకపోవడం.

మీరు ఏమి చెయ్యాలి?

- కొన్ని ఉమ్మడి కారణాలు అనేక యంత్రాలపై ప్రభావాన్ని చూపగలవు (ముఖ్యంగా ప్రాథమిక వ్యవస్థ మరియు సహాయము కొరకు సిద్ధముగా ఉంచిన వేరొక వ్యవస్థ) మీ ఫ్లాంటులో ఒకే సమయములో అనగా సాధారణ ఆపరేషన్స్ స్థితిలో మరియు అత్యవసర పరిస్థితి ప్రాసీజర్ ని ఎదుర్కొనే స్థితిలో కూడా.
- ఎమర్జెన్సీ డ్రిల్లో మీరు భాగస్వాములైతే ఉమ్మడిగా ప్రమాదాలను కల్గించే కారణాలను గుర్తించండి - ఏ ప్రమాదాలు సంభవించగలవు, ఆ ప్రమాదాలు సంభవించినప్పుడు నివారణ చర్యలకు కూడా విఘాతాన్ని కల్గించగలిగే పరిస్థితులను అంచనా వెయ్యండి - అత్యవసర పరిస్థితిని ఎదుర్కొనే చర్యలను సహితం విఘాతాన్ని కల్గించే పరిస్థితిని అర్థం చేసుకోండి. ఉదా:- కరెంటు పోయినప్పుడు - జనరేటర్ ను ఆన్ చెయ్యాలి, అర్ధరాత్రి అటువంటప్పుడు ఆ జనరేటర్ ను చేరుకుని ఆన్ చేసే పరిస్థితి ఉన్నదా? లైట్లు లేనప్పుడు ఆక్కడికి చేరుకుని ఆన్ చేసే పరిస్థితి ఉన్నదా?
- మీ భద్రతా వ్యవస్థలో భద్రత కొరకు సిద్ధముగా ఉంచిన వేరొక వ్యవస్థ వాటి వివరాలు, వాటిలో ఏమైనా లోపాలు ఉన్నాయా? గమనించండి. ముఖ్యంగా ప్రధమ మరియు సహాయము కొరకు సిద్ధముగా ఉంచిన వేరొక వ్యవస్థ ఒకే చోట ఉన్నట్లయితే, అగ్ని ప్రమాదాలు, వరదలు, పెద్ద ప్రమాద సమయంలో రెండూ ఒకేసారి దెబ్బతినే ప్రమాదం ఉన్నదా? గమనించండి.
- ఉమ్మడిగా యంత్రాలు విఫలమయ్యే పరిస్థితిని గమనిస్తే మీ యజమాన్యానికి మరియు సాంకేతిక సిబ్బందికి తెలియచేస్తే వారు సరియైన చర్యలు గ్రెగొని ఉమ్మడిగా యంత్రాలు విఫలమయ్యే పరిస్థితిని తప్పించగలుగుతారు.

సాధారణ ఆపరేషన్స్ మరియు అత్యవసర పరిస్థితిని ఎదుర్కొనే పరిస్థితులలో ఉమ్మడి కారణము వలన వైఫల్యము చెందేవి గుర్తించండి!