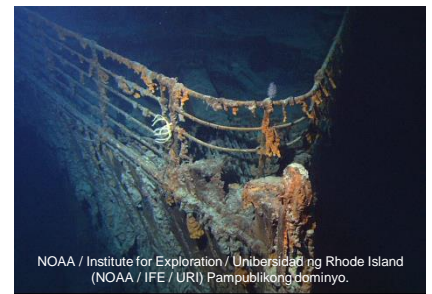
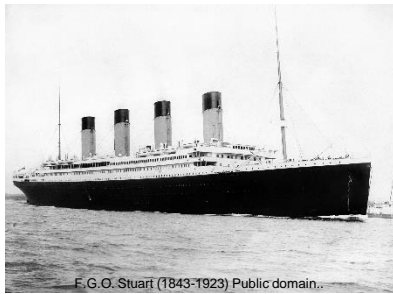


Panatilihin ang Diwa ng Kahinaan

Abril 2018

Ang pagpapanatili ng diwa ng kahinaan ay isang mahalagang katangian ng isang mahusay na kultura sa kaligtasan ng proseso. Ano ang ibig sabihin ng **"mapanatili ang diwa ng kahinaan"**? Nangangahulugan ito na lahat ng tao sa iyong planta:

- May mataas na antas ng kamalayan sa mga panganib ng iyong mga proseso at mga materyales.
- Ay patuloy na nakabantay para sa mga sintomas ng mga kahinaan na maaaring magbabala ng mas malubhang mga kaganapan. Kabilang dito ang pag-uulat ng malapit sa mga kaganapan na mga pangyayari o **Near-Miss** (Marso 2018 *Beacon*).
- Iwasan ang kasiyahan na maaaring magresulta mula sa mahusay na nakaraang pagganap at isang mahusay na rekord sa kaligtasan. Noong Abril 15, 1912 (106 taon na ang nakalilipas ngayong buwan) ang barko ng *Titanic* ng karagatan ay lumubog nang wala pang 3 oras matapos tumama sa isang malaking bato ng yelo sa hilaga ng Karagatang Atlantiko, na may pagkawala ng higit sa 1,500 na buhay. Mayroong maraming mga halimbawa ng isang pagkabigo upang mapanatili ang diwa ng kahinaan sa disenyo at pagpapatakbong ng *Titanic*. Halimbawa:
 - Ang barko ay itinuturing na "hindi nalulunod" na nagresulta sa mahinang kritikal na mga desisyon sa kaligtasan. Halimbawa, ang mga mahigpit na bulkhead ng tubig ay tumigil sa dalawang palapag sa ibaba ng pangunahing palapag. Ang mga lifeboat ay itinuturing na "hindi kinakailangan" at ang bilang ng mga lifeboat ay nabawasan mula 64 hanggang 16, kaya hindi sapat para sa lahat ng pasahero at tripulante.
 - Ang kapitan ay itinuturing na sobrang kumpiyansa sa kanyang kasanayan sa paglalayag at ang kawalan ng kayang magagapi ang kanyang barko.
 - Ang barko ay naglalakbay ng napakabilis, bagaman ang daan ay sa pamamagitan ng lumulutang na pangkat ng yelo. Sa kabila ng mga babala tungkol sa mga lumulutang na bloke ng yelo mula sa iba pang mga barko, walang oras na may utos na ibinigay upang pabagalin ang takbo.



Alam mo ba?

Ang pagkabigong mapanatili ang diwa ng kahinaan ay naging isang kadahilanan sa mga trahedyang sa industriya ng proseso. Halimbawa, noong Disyembre 1984 ang isang nakakalason na gas (methyl isocyanate - **MIC**) na nailabas sa Bhopal, India ay nagdulot ng libu-libong mga nasawi. Kasunod ng trahedyang, natuklasan na ang ilang mga kritikal na sistema ng kaligtasan ay matagal nang hindi gumagana.

- Ang tagapagkuskos ng gas sa singawan at naglagablab na tore ay wala sa serbisyo.
- Ang sistema ng pagpapalamig para sa tangke ng imbakan ng **MIC** ay naiwang hindi gumagana.
- Ang mga pangharang sa tubo upang maiwasan ang kontaminasyon ng tubig na pinasimulan ang insidente ay hindi nakakabit.

Ano ang puwede mong gawin?

- Unawain ang mga panganib ng iyong proseso at mga materyales. Alamin kung ano ang pinakamasamang kaso na posible mangyayari, at kung anong mga sistema ng kaligtasan at mga pamamaraan ang nasa lugar upang maiwasan ito. Unawain kung paano ka makatitiyak na ang mga sistemang ito at pamamaraan ay gumagana nang maayos, at ipaalam sa pamamahala kung nakakakita ka ng mga kahinaan.
- Huwag isiping "hindi ito mangyayari dito" o "hindi ito maaaring mangyari sa akin." **Maaari ito!**
- Hikayatin ang lahat ng tao sa iyong planta upang magkaroon ng isang kalmado na kamalayan na ang pinakamasamang sitwasyon ay maaaring mangyari, at maaaring mangyari ngayon! Alamin kung ano ang maaari mong gawin upang maiwasan ito, kung ano ang gagawin kung mangyayari ito, at laging handa na sundin ang mga pamamaraan ng pagtugon sa emerhensiya.
- Unawain ang potensyal na epekto ng buong hanay ng mga kaganapan na maaaring mangyari sa iyong planta, hindi lamang ang "pinakamasama na kaso" na kaganapan.

"Hindi na kailangang mag-iwan ng isang buhay na dragon sa labas ng iyong mga kalkulasyon, kung nakatira ka malapit sa kanya." – J. R. R. Tolkien, Ang Hobbit, Kabanata XII

©AIChE 2018. Nakalaan ang lahat ng karapatan. Pagpaparami na hindi komersyal, layuning pang-edukasyon ay hinihikayat. Gayunpaman, ang pagpaparami pang komersyal na walang nakasulat na pahintulot galing AIChE ay mahigpit na ipinagbabawal. Makipagugnayan sa amin sa ccps_beacon@aiche.org or 646-495-1371.