#### Svijest o automatizaciji

- Automatizacija tehnička disciplina koja obuhvaća sve mjere s kojima se smanjuje udio ljudskog rada u proizvodnji
- Cilj postići viši stupanj ekonomične i rentabilne proizvodnje u pogledu utroška sirovine, energije i vremena
- Pored ostalog pojedine pogreške su proizašle iz loših tehnoloških rješenja i neprikladnog radnog okoliša.

- Svrha optimizacije brodskih tehničkih sustava ima za cilj optimalnu uporabu tehnoloških i tehničkih rješenja u specijalističkoj djelatnosti posade koja upravlja brodom tijekom izvođenja plovidbenog poduhvata.
- Učinkovitost brodske posade u današnjim uvjetima tehnoloških promjena predstavlja najslabiju kariku u lancu iskorištavanja broda



### Posljedice uvođenja sve veće automatizacije

- Automatizirani tehnički sustavi na brodu omogućuju različitu razinu pomoći brodskoj posadi u :
  - · upravljanju procesima
  - rukovanju brodskim sustavima
  - · postizanju zahtijevane razine sigurnosti
- Čovjekova uloga svodi na puštanje u pokret, kontroliranje i regulaciju
- Razvoj automatizacije omogućio je rad brodske strojarnice bez neposrednog nadzora
- Automatizacija zapovjedničkog mosta

177

#### VISOK STUPANJ AUTOMATIZACIJE

- Čovjek preuzima pasivnu ulogu kontrolora realizacije procesa
- Čovjek komunicira sa sustavom u procesu uključivanja, programiranja i preko alarmnih upozorenja što mu ih sustav upućuje tijekom odvijanja procesa.
- Smanjivanje potreba za ljudskom aktivnošću
  - pasivizacija
- Rutinske radnje koje se učestalo ponavljaju
  - zamor
- Nekritičnosti poimanja dobivenih podataka
- Mogućnosti odabira alternativnog rješenja na novonastalu priliku?

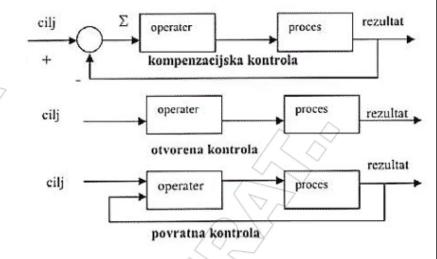
# Različiti stupnjevi automatizacije, svojstva, prednosti i opasnosti

- Ljudske radne mogućnosti se tijekom pomorsko prijevoznog procesa mogu razmatrati u:
  - interakciji s kontrolnim sustavima
    - kroz upotrebljivost prilagođenoj čovjeku, pretvorbi informacija, pohrani informacija i upravljanju
  - interakciji čovjeka, stroja i okoline
    - međuzavisan odnos kojem je cilj svrsishodno pretvoriti ulaz u neki izlaz i u to u okvirima dane (ograničene) okoline.

179

#### KONTROLNI SUSTAVI

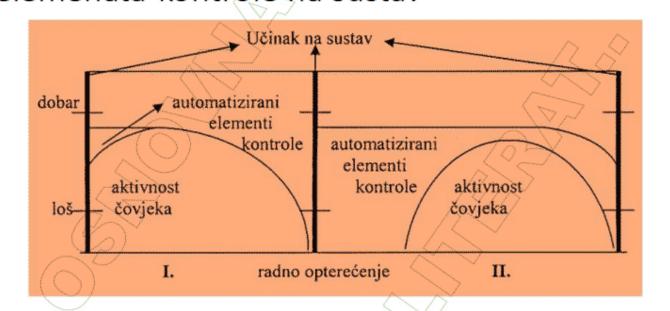
- Kompenzacijska kontrola
  - dostupna informacija u obliku
  - stvarnog rezultata procesa,



- Otvorena kontrola
  - informacija se upotrebljava za
  - pokretanje pretprogramske kontrolne razine, nakon čega se slijed procesa odvija bez obzira na rezultat i zahtijevani cilj.
- Povratna kontrola
  - operater može predvidjeti kad će rezultat postati vidljiv, te izvesti zaključke o odvijanju samog procesa na temelju parametara

- Pojam automatiziranih brodskih tehničkih sustava obuhvaća;
  - · nadzor pogonskog postrojenja i
  - upravljanje sa zapovjedničkog mosta.
- Tehnički sustavi mogu biti:
  - srednje automatizirani
    - · čovjek je još uvijek u središtu zbivanja, i ima punu kontrolu.
  - visoko automatizrani (potpunoautomatizirani).
    - automatizacija pokreće i kontrolira određene procese pa čovjek više nije u središtu zbivanja i nema punu kontrolu
    - Računalo posredno sredstvo u komunikaciji između čovjeka i automatskih procesa

Učinak aktivnosti čovjeka i automatiziranih elemenata kontrole na sustav



 Tehnološkim mogućnostima automatizacije procesa koristi se kao načinom da se smanje potrebe za ljudskim radom.

# Preporuke za rad u automatiziranom okruženju

- Čovjek za razliku od bilo kojeg sustava može odrediti, identificirati i razvrstati bitne podatke
  - u stohastičkim uvjetima obavljanja straže na mostu naglašeniji element nego ustrojarnici.
- Upitan smisao automatizacije onih procesa što negiraju čovjeka u domeni u kojoj je objektivno bolji selektivno i prioritetno odlučivanje u stohastičkim uvjetima plovidbenog poduhvata.

183

## Pasiviziranje čovjekovih upravljačkih mogućnosti na brodu



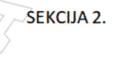
#### Korektivne radnje

- ✓ permanentno stručno usavršavanje
- ✓uvježbavanje na simulacijskim uređajima
- ✓ analiza predvidivih događaja tijekom pomorsko plovidbenog poduhvata uzrokovanih pasivizacijom čovjeka

## Ljudske pogreške uzrokovanom izazovom suvremenog radnog okruženja

#### korektivne radnje

- √ koristiti odgovarajućim dizajn uređaja
- ✓ osigurati pogodno radno okruženje te
- ✓ utvrditi odgovarajućim sustavom organizacije
- ✓ Cilj unajvećoj mogućoj mjeri rukovanje brodskim sustavima prilagoditi mogućnostima i ograničenjima čovjeka operatora



- 1. Oblici rukovođenja i timski rad
- 2. Sposobnost izvršenja radnog zadatka i upravljanje radnim opterećenjem
- 3. Radno poznavanje upravljanja posadom i uvježbavanjem
- 4. Znanje i potrebna sposobnost za primjenu učinkovitog upravljanja resursima
- 5. Znanje i sposobnost za primjenu metoda donošenja odluka
- 6. Zaključna razmatranja

## ORGANIZACIJA RADA I UPRAVLJANJE NA BRODU

SEKCIJA 2. DIO 1.

187

Rukovođenje i timski rad (RUT)

### Definicija i elementi RUT-a

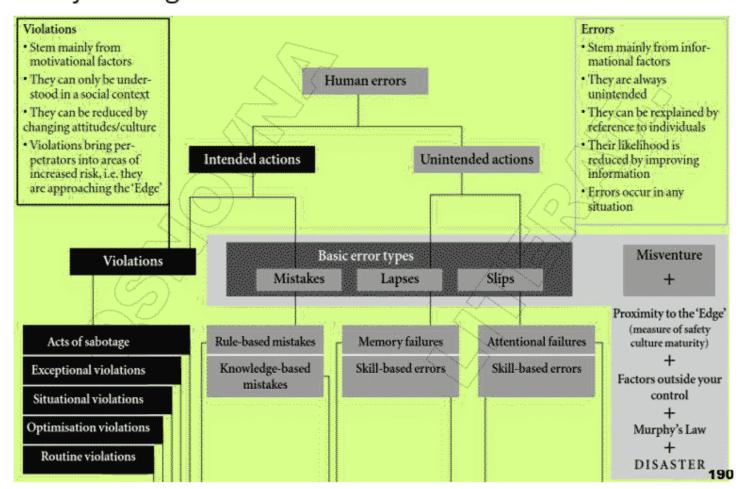
#### Rukovođenje

- proces socijalnog utjecaja u kojem jedna osoba podržava ostale u ostvarivanju zajedničkog zadatka
- sposobnost:
  - usmjeravanja i koordinacije aktivnosti ostalih članova tima
  - procjene učinkovitosti tima
  - dodjele zadataka
  - · razvoja timskog znanja, vještina, sposobnosti
  - motivacije članova
  - · planiranja i organizacije
  - uspostave pozitivne atmosfere

#### Timski rad

- kombinirano (i učinkovito) djelovanje skupine
- zajednički napor od strane članova grupe ili tima za postizanje zajedničkog cilja
- rad skupine u kojem svatko daje svoj doprinos, podređujući vlastite ciljeve učinkovitosti skupine

... ljudska greška



... ljudska greška / odgovornost članova posade, operatera, zakonodavstva? nedovoljni broj članova posada ili loša posada – ispod standarda · ozbiljan nedostatak kvalitetne posade - nepodesan za plovidbu popuna (kvalitetne) posade – sve veći utjecajni čimbenik na regulacije na procjenu (kvalitete) broda, čimbenik od temeljne važnosti je način popune posade i politika upravljanja Owner operated er operated vessels Vessels without an AMP 81% Vessels with an AMP 97 Manager operated vessels Odanost Zapovjednika kompaniji 7 days or less 72% Vessels without an AMP 8-14 days 1% Vessels with an AMP Primopredaja časnika 191

## Učinkovita organizacija timskog rada u funkciji prevencije nezgoda na moru

Over 2 weeks 2%

- učinkovita organizacija rada na brodu uključuje radne postupke koji će:
- ukloniti rizik da greška na strani jedne osobe rezultira u nezgodi,
- naglasiti važnost održavanja svijesti o situaciji i postupati u skladu s pravilima, opće prihvaćenim preporukama struke,
- planirati radne postupke,
- naglasiti važnost timskog odlučivanja,

AMP: Active Management Policy

- · osigurati otkrivanje grešaka uređaja i njihovu pravilnu primjenu,
- prihvatiti i neiskusnog kao važnog člana radnog tima.

## ... učinkovita organizacija rada moguća je pod uvjetom da svaki član tima ima na umu:

- važnost svoje uloge u sigurnosti brodskih operacija (ovlašenja i odgovornost),
- sigurnost broda ovisi o svakom članu tima i maksimalno uloženom trudu,
- sigurnost broda nikad ne smije ovisiti o odluci samo jednog člana tima,
- sve odluke i naredbe valja pažljivo provjeriti te njihovo provođenje kontinuirano pratiti,
- mlađi članovi tima aktivno sudjeluju u procesu donošenja odluka.

193

#### ... individualzam i kolektivizam

#### Individualzam

- Osobno postignuće
- Sloboda
- Natjecanje
- · Primjer:
  - USD

#### Kolektivizam

- Grupna harmonija
- Kohezija
- Dogovor
- Kooperacija
- Primjer;
  - Japan

### Menadžeri vs rukovoditelji

#### Menadžer

- administrira i kopira
- održava
- usredotočen na sustave i strukture
- · oslonjen na kontrolu
- pogled kratkog dometa granica
- · pitanja kako i kada
- prihvaća status quo
- · djeluje kao dobar vojnik
- radi ispravno

#### Rukovoditelj

- inovacije i originalnost
- razvija
- · usredotočen na ljude
- · ulijeva povjerenje
- pogled dugog dometa horizont
- pita što i zašto
- · izaziva status quo
- · ima osobnost
- radi prave stvari

## ... ograničenje vremena i resursa – uobičajene greške

- nije učinjen popis što sve treba učiniti
- nisu postavljeni osobni/timski ciljevi
- nisu postavljeni prioriteti
- · odbijanja / neprivlačnost
- odugovljačenje
- · uzimanje prevelike obveze
- mješanje pojmova "uspješan" i "radišan"
- · istovremeno obavljanje više poslova
- ne uzimanje stanki i odmora
- neučinkovito tempiranje zadataka

197

### Postavljanje prioriteta

- vještina koja je potrebna da bi najbolje koristili vlastite i timske napore
- vještina potrebna da bi mogli usredotočiti energiju i pažnju na važne stvari
- osobito važno kada je vrijeme ograničeno a zahtjevi su naizgled neograničeni (najprije važne stvari a potom manje važne)
- moguće je:
  - · uvesti reda u neredu i dezorganizaciji
  - · drastično smanjiti stres
  - izvući se iz nedoumice što činiti

#### Trendovi

Rukovodstvo se kreće od:

Dobivanje rezultate pažljivom kontrolom radne snage

**Prema** 

Okruženju vježbanja, podrške, delegiranja, motivacije i osnaživanja

199

#### Rukovođenje

Vodstvo je moralna i intelektualna sposobnost za vizualizirati i raditi ono što je najbolje za tvrtku i zaposlenike

a odnosi se na motivaciju, delegiranje poslova, interpersonalno ponašanje / potrebe i proces komunikacije

#### Prednosti

- Dobro rukovodstvo doprinosi:
  - boljem gospodarstvu
  - boljem iskorištavanju kompetencija posade
  - višoj stopi zadržavanja
  - visokom zadovoljstvu poslovnih suradnika / zakupaca,
  - povećanoj učinkovitosti manje off-hire
  - sretnijoj posadi
  - boljoj slici i brandu

201

#### Odgovornost rukovodstva

- Vodstvo
  - mentorstvo
- Očekivanja
  - dužnosti i odgovornosti tima i pojedinaca
- Planiranje
  - kratkoročno
  - dugoročno
  - planiranje radne snage
- Primjena
  - · delegacija poslova
  - · stvaranje zajedničke vizije
  - procjena

### Oblici rukovođenja

- Autokratsko diktator
- Birokratsko po knjizi
- Karizmatsko sljedi me
- Demokratsko učestvuj
- Laissez-faire neka bude
- Orijentirano prema ljudima međuodnosi
- Poslužiteljsko podrži svakog
- Orijentirano prema zadatku učini to
- Transakcijsko poklon i prijekor
- Transformacijsko inspiriraj i komuniciraj

203

UPIT / VJEŽBA / DISKUSIJA

### Diskusija

 Koliko često sposobni i cijenjeni radnici napuste tvrtku zbog nesposobnog vodstva?

#### Rukovođenje – Osobni pristup

- Učinkoviti rukovoditelji su često:
  - · inteligentniji, pouzdaniji, odgovorniji, aktivniji i društveniji,
  - · s višim socio-ekonomskim statusom.
  - · sposobni djelovati na različite načine,
  - · davati i pitati za više informacija,
  - češće interpretiraju događaje

### · Činjenice:

- Ne-rukovoditelji često imaju iste osobine kao rukovoditelji
- nemoguće je sastaviti popis univerzalnih osobina

205

### Rukovođenje - može li se naučiti?

- Rukovođenje se može naučiti, iako ne mogu u potpunosti objasniti kako...
- Sposobnost da se vodi i potakne druge je .. više instinktivno nego smišljeno i ... stječe se nekako kroz iskustvo svakodnevnog života ....priroda i kvaliteta tog vodstva dolazi iz ... urođenog karaktera i osobnosti ...

Harold Geneen ITT

#### Rukovođenje – akcijski pristup

- Funkcionalni naglasak na temelju radne situacije i socioemocionalnim potrebama
- Svijest o procesima / aktivnostima skupine, ljudi u skupini, nijansama ponašanja, interpersonalnim vještinama



207

#### Rukovođenje – akcijski pristup



### Rukovođenje – situacijski pristup

#### Stvarnost

- uz primjenu određenog primarnog oblika rukovođenja, učenje i trud na primjeni drugih oblika će pomoći u razvoju situacijskog oblika rukovođenja
- Dobar rukovoditelj će instinktivno mjenjati oblike rukovođenja prema ljudima i poslu koji se obavlja. To se često naziva situacijsko vodstvo.

209

## Rukovođenje – moć i utjecaj

- Socijalna moć = potencijal utjecanja na druge
- Socijalni utjecaj = stvarno mijenjanje ponašanje

- Vrste socijalne moći
  - MOĆ NAGRADE ljudi se ponašaju kako mi želimo jer im možemo učiniti ili dati nešto što vole
    - PREDNOSTI motivira da ostanemo u odnosu sve dok ima nagrade, minimalno nadgledanje, osoba obavještava o učinjenom
    - NEDOSTACI potrebno je imati dovoljno sredstava za nagrade, ne dolazi do internalizacije
  - MOĆ PRISILE temelji se na kazni
    - PREDNOSTI lako se koristi, povećava samopoštovanje onih koji je koriste
    - NEDOSTACI slabiji želi napustiti odnos, dovodi do nepovjerenja, kratkotrajni efekti

## Rukovođenje – moć i utjecaj

- LEGITIMNA MOĆ temelji se na službeno dodijeljenom autoritetu
  - PREDNOSTI ne moramo objašnjavati zašto nešto tražimo
  - NEDOSTACI ograničena na jedno područje rada i života, ako se puno koristi postoji mogućnost revolta
- MOĆ EKSPERTA temelji se na vještini i poznavanju nekog područja
  - PREDNOSTI ne zahtijeva nadgledanje, dovodi do internalizacije
  - NEDOSTACI ograničena na samo jedno područje života
- REFERENTNA MOĆ temelji se na poštovanju, sviđanju ili ljubavi
  - PREDNOSTI ne zahtijeva nadgledanje, poboljšava odnose, dolazi do internalizacije
- INFORMACIJSKA MOĆ temelji se na posjedovanju informacija
  - PREDNOSTI nezavisna od izvora informacija, ima dugotrajno djelovanje

211

#### UPIT / VJEŽBA / DISKUSIJA

### Diskusija

#### Koji bi bili prioriteti, redom:

- 1. trajanje ugovora
- 2. godišnje vrijeme provedeno na brodu
- plaća
- 4. kvaliteta broda
- 5. područje plovidbe, luke
- 6. kolege na poslu, posada
- 7. menadžment



## Karizmatsko rukovođenje

- Stvara iznimno snažan odnos između vođe i članova tima
- Karizmatični vođe:
  - imaju jasnu viziju aktivnosti i ciljeva
  - razmišljaju o aktivnostima i rješenjima
  - imaju velika očekivanja prema članovima tima
  - pokazuju povjerenje u sposobnost članova tima

## Karizmatsko rukovođenje

- Etično karizmatski rukovoditelj
  - · omogućuje razvoj članova tima
  - otvoren za pozitivne i negativne povratne informacije
  - prepoznaje doprinos članova
  - · razmjenjuje informacije
  - · naglašava interese tima
- Ne-etično karizmatski rukovoditelj
  - · kontrolira i manipulira članovima
  - čini što je najbolje za njega a ne za tim
  - prihvaća samo pozitivne povratne informacije
  - · razmjenjuje informacije korisne samo za njega

215

### Transformacijsko rukovođenje

- Generira svijest i prihvaćanje timskih načela rada i ciljeva
- Potiče članove tima da rade za dobrobit tima a ne svoju osobnu
- Ide dalje i učinkvitije od karizmatkog rukovoditelja
- Razlikuje se od transakcijskog rukovođenja (čisti menadžment)
- Koriste:
  - · inspiracijsku motivaciju
  - · intelektualnu inspiraciju
  - · uzima u obzir osobine / mogućnosti svakog člana tima

### Odabir učinkovitog oblika vodstva

- Razina vještine i povjerenje u izvršenje zadatka članova razvija se kroz obuku i vježbanje
- Vođenje se koristi za usmjeravanje motivacije prema praktičnoj primjeni
- Mnogi ljudi su orijentirani prema cilju te dobro reagiraju na rokove i planiranje
- U situacijskom vodstvu, učinkovitost vodstva zahtijeva ispravnu kombinaciju stila vođenja i spremnosti članova

217

#### ... odabir učinkovitog oblika vodstva

- Ne zahtijevaj od drugih stvari koje ne bi želio da drugi traže od tebe.
- Nemojte misliti da se trebate uklopiti u određeni stil vođenja. Ljudi s različitim osobnostima i pristupima mogu biti veliki vođe.
- Usredotočite se na razvoj interpersonalnih vještina i bit ćete u mogućnosti voditi druge učinkovitije.

#### ... izazovi i odgovori

### Vještine međuodnosa

- Slušajte pažljivo
  - · da bi ustanovili bit poruke prije nego odgovorite
- Ispitivanje
  - · otvoreno; što se dogodilo?
  - · zatvoreno; da li se dogodilo?
- · Koristiti zamisli drugih
  - · dobra zamisao, iskoritite je
- Konstruktivni argumenti
  - Vaše gledište je u redu. Međtutim, smatram da bi trebali razmisliti o...

219

#### ... izazovi i odgovori

#### ... vještine međuodnosa

- Pojašnjenje
  - · Zašto taj ventil treba toliko pritegnuti?
- Sumirati
  - · Do sada smo napravili sljedeće zaključke: ...
- Uključivanje
  - Nikola, nisi rekao ništa još. Koje je tvoje mišljenje?
- Priznavanje
  - · Da, dobro si to rekao Nikkola. Hval ti!

#### UPIT / VJEŽBA / DISKUSIJA

#### Upit

- Da li uvijek pažljivo slušate osobe koje (vam) pričaju?
- Da li prije nego li odgovorite tražite pojašnjenje postavljenog pitanja?
- Da li, pod normalno, prihvaćate tuđe zamisli u nadomjestku za vaše osobne, ako vam se čine one bolje?
- Da li odajete priznanje podčinjenom kada ovaj ima dobru zamisao?

221

#### ... izazovi i odgovori

#### Upravljanje znanjem

- Definicija
  - bilo koja strukturirana aktivnost koja poboljšava sposobnost tima za stjecanje, podjelu i korištenje znanja za svoj opstanak i uspjeh
- Intelektualni kapital
  - · ljudski kapital
    - znanje koje zaposlenici posjeduju i generiraju
  - strukturni kapital
    - znanje zarobljeno u sustavima i strukturama
  - kapital međuodnosa
    - vrijednost izvedena iz zadovoljnih pojedinaca ili grupa

### ...upravljanje znanjem - proces

- stjecanje znanja
  - razmišljanje, učenje, eksperimentiranje
- dijeljenje znanja
  - komunikacija
  - kroz praksu
- · primjena znanja
  - svijest
  - · sloboda primjene znanja

- Organizacijska memorija
  - skladištenje i čuvanje intelektualnog kapitala
- Zadržati intelektualni kapital
  - imajući članove tima koji znaju znanje
  - · prenošenje znanja drugima
  - · prijenos ljudskog kapitala

223

## ORGANIZACIJA RADA I UPRAVLJANJE NA BRODU

SEKCIJA 2. DIO 2.

## Sposobnost izvršenja radnog zadatka i upravljanje radnim opterećenjima

225

## Svijest o razlikama kultura, osobni stav, stav prema radu, ponašanje, razlika u komunikaciji

- · Kako kultura osobe utječe na donošenje odluka?
- kulture se razlikuju na više različitih načina, ljudi su osjetljivi na različite stvari i različito interpretiraju ljude koji pripadaju drugim kulturama (stereotipi..)

- Neke kulture su, više od ostalih, fokusirane na određenu stvar, u poslu ili izvan (npr. Njemci, Skandinavci, Amerikanci, Kanađani, Australijanci i Britanci)
- više se pridržavaju unaprijed definiranih planova, oslanjaju se na statističke podatke, usmjereni na posao, manje emocionalni, koriste minimalni jezik tijela, koriste logičke principe u raspravama

- Neke kulture više se vole manje fokusirati i pustiti da se stvari odvijaju same po sebi (npr. Indijci, Pakistanci, Polinežani, Mediteranci)
- imaju tendenciju da budu uključeni u više stvari u isto vrijeme, rasporedi su fluidni, mijenjaju se ovisno o situaciji, planovi se često mijenjaju, više je izražena verbalna komunikacija, emocionalniji su u reakcijama, koriste neverbalni jezik..

- Neke kulture više vole biti holističke i suptilnije (npr. Japanci, Kinezi, Tajvanci, Koreanci i Filipinci)
- s poštovanjem slušaju ljude i obraćaju pažnju na cjelokupnu sliku, koriste statističke podatke, izbjegavaju konfrontacije, imaju suptilan tjelesni jezik...

- kulturološke razlike povećavaju vjerojatnost različitih interpretacija istog događaja
- 1.Ako ste zbunjeni ponašanjem druge osobe postavite pitanje o značenju
- 2.Ako radite u kultorološki različitim posadama prikupite informacije o važnim komunikacijskim pravilima – važno je da znate kako vi i vaše poruke izgledaju drugim ljudima

- ljudi većinom vide ono što očekuju da će vidjeti
- svaka osoba ima jedinstveni način promatranja svijeta koji je određen fiziologijom, kulturom, iskustvom, društvenim i intelektualnim potrebama
- sposobnost da dijelimo situaciju, ciljeve i značenja ovise o 2 ključne ljudske sposobnosti – empatije i komunikacije

- Nemojte pretpostavljati da ljudi znaju ono što vi znate ili da na isti način interpretiraju
- Nemojte ignorirati prirodnu hijerarhiju osobnih potreba koje svi imamo (fiziološke, osjećaj sigurnosti, samopoštovanje)
- Ne potcjenjujte snagu osjećaja, osobnih okolnosti, trenutnog pritiska i prošlog iskustva

#### Asertivnost, vodstvo i motivacija

- asertivnost zauzimanje za sebe na način da istovremeno iskazujemo duboko uvažavanje i za sebe i za druge osobe – traži od nas čitav niz komunikacijskih i interpersonalnih vještina.
- čak i oni koji posjeduju visoku razinu asertivnosti, svoj komunikacijski stil uvijek mogu učiniti još asertivnijim

233

#### Autoritet i asertivnost

- ovakva komunikacija zasniva se na takozvanom "ja govoru". Sastoje se od rečenica u kojim morate jasno i smireno izraziti svoje mišljenje i osjećaje vezane uz situaciju. Bitno je da ih uputite pravoj osobi, te da svakoj pojedinačnoj situaciji prilagodite svoj odgovor i ton glasa.
- Primjerice, kažete: "Ja mislim da ovaj plan nije dobar... Ja bih radije da me ne ometate... Ja želim...", a zatim navedete detalje koji podržavaju vaš stav.

## ORGANIZACIJA RADA I UPRAVLJANJE NA BRODU

SEKCIJA 2. DIO 3.

235

Znanje i potrebna sposobnost za primjenu učinkovitog upravljanja resursima

# Donošenje odluka koje uvažavaju iskustvo radnog tima

- Na koji način izvući najbolje od tima?
  - Raspodjela posla zasnovana na kompetencijama (od rukovoditelja se zahtjeva nužnost poznavanja i posla i kompetencija posade).
  - Međusobna uvjetovanost između dobrog timskog rada i dobrog rukovođenja (dobar rukovoditelj iskorištava pozitivnu interpersonalnu dinamiku tima, ravnomjerno opterećuje članove i održava dobre odnose).

237

### Procjena radnog učinka

- statutarni zahtjevi (držanje straže, obavljanje poslova održavanja, operacije s teretom, provođenje ispitivanja različitih sustava na brodu, izvođenje vježbi u nuždi i sl.)
- nestatutarni zahtjevi (zajedničke operacije, higijena, unošenje hrane, administrativni poslovi, i sl.)
- Preduvjet: poznavanje procedura, posla i vremenskog roka potrebnog za obavljanje posla.
   Korektna procjena nije moguća bez kontorle.
- Dobrobit: omogućuje pravilnu raspodjelu poslova, uočavanje dobro obavljenih poslova i onih nezadovoljavajućih što rukovoditelju omogućava korektnu prosudbu i dosljednost u postupanju kako pri pohvali tako i u postupcima s 'prekršiteljima'.

## Kratkoročne i dugoročne strategije

- Strategija jest način na koji se trebaju koristiti pojedini resursi da bi se iskoristile prednosti okolnosti za stvaranje željenih učinaka (to je način ostvarenja ciljeva).
- Kratkoročne strategije: omogućavaju bržu i jednostavniju prilagodbu u korištenju resursa s ciljem iskorištavanja trenutnih prednosti u određenim okolnostima za ostvarivanje željenih učinaka.
- Dugoročne strategije: posebno su važne u razvoju kompanije koja želi biti konkurentna (kadrovski). Uvjeti rada su različiti, ali uključuju: vrstu brodova, starost, područje plovidbe, skalu plaća, trajanje ugovora, ... Pozornost i na popunjavanju posade (višenacionalne posade – multikulturalnost, jezične ili religijske različitosti, prehrana, i sl.)

239

Znanje i sposobnost za primjenu metoda donošenja odluka

#### ... procjena stanja i rizika ...

- Ključne značajke procjene stanja: ovisi o znanju časnika, njegovom iskustvu, iskustvu tima, ali i o međusobnoj komunikaciji unutar tima. Mogućnost poboljšanja kroz kontinuirano učenje i razmjenu iskustava.
- Uzroci slabljenja osviještenosti: stres, umor, preopterećenost / podopterećenost poslom, konzumacija opojnih sredstava (narkotika), lijekova, alkohola i sl.

241

#### ... procjena stanja i rizika ...

- Opasnost označava potencijalnu mogućnost da dođe do ozlijede ljudi na brodu, oštećenja broda ili onečišćenja morskog okoliša
- Rizik (pogibeljnost) označava potencijalnu mogućnost da dođe do smrtnog slučaja, gubitka broda ili teškog onečišćenja morskog okoliša
- Kod dobre osviještenosti o situaciji posade postoji manja vjerojatnost dolaska u rizične situacije, jer će se opasne neuobičajene promjene u sustavu uočiti ranije i započeti će se s otklanjanjem uzroka prije no što postanu rizične.

#### ... procjena stanja i rizika ...

- · Načini procjene rizika:
  - 1. korak identifikacija opasnosti (rizika)
  - korak procjena utjecaja i određivanje prioriteta
  - korak odlučiti o mjerama nadzora i njihovoj hijerarhiji
  - korak primjena mjera nadzora prema hijerarhiji
  - 5. korak nadzirati i pratiti
- Pravilna procjena izravno zavisi o znanju i iskustvu procjenitelja (donositelja odluke), ali i o zanju i iskustvu tima. Što je viša razina znanja i iskustva – bolje mogu "pogađati".

243

#### ... procjena stanja i rizika ...

- Načini upravljanja rizikom
  - Upravljanje pri riziku obuhvaća slučajeve kada je moguće relevantnim stanjima pridodati odgovarajuće vjerojatnosti.
  - U takvim situacijama ostaje nepoznato koje će se stanje iz moguće strukture stanja stvarno dogoditi.
  - Ako su moguća stanja i vjerojatnosti poznate, donositelj odluke može odrediti očekivane učinke za svaku odabranu alternativu iz skupa mogućih.
  - U konfliktnim situacijama ostaje obveza pronalaska rješenja, a u nedostatku informacija i neodređenim situacijama rješenje se treba pronaći kroz primjenu ekspertnih sustava.

#### ... procjena stanja i rizika.

- ... načini upravljanja rizikom nastavak
  - U svakom racionalnom postupku donošenja odluke u određenoj mjeri uključeni su: subjektivnost ( i sklonost riziku), intuicija, stručnost, iskustvo i procjena donositelja odluke bez obzira da li on poznaje i primjenjuje teoriju odlučivanja ili ne.
  - U takvim slučajevima, ukoliko ima smisla, odluku se može donijeti timskim radom ili dogovaranjem članova tima (npr. 'oluja mozgova')
  - Na brodu su takve odluke operativnog karaktera (odnosno nisu strateške, razvojne ili financijske), no u svakom slučaju nose odgovornost.

245

#### ... postavljanje radnih opcija ...

- Način kreiranja neke opcije: na osnovi znanja, stručnosti, iskustva, intuicije ili karakternih osobina (sklonost riziku).
   Smatra se da je na brodu (u praksi) malo situacija odlučivanja u kojima donositelj odluke na tim osnovama ne bi mogao određenim situacijama dodijeliti svoje subjektivne vjerojatnosti nastupanja događaja. Za stanja s pridjeljenim vjerojatnostima, na istim osnovama kreiraju se moguće opcije.
- Uloga rukovoditelja: u mogućim konfliktnim situacijama zadržati kooperativnu atmosferu i generirane sukobe zadržati na razini sukoba mišljenja, a ne sukoba osobnosti.

## Odabir smjera aktivnosti (akcije)

- Obveza identifikacije najboljeg smjera djelovanja (akcije).
   Odluke predstavljaju krunu misaonog rada donositelja odluke i najvažniji su rezultat ukupnog procesa odlučivanja.
- Pri odlučivanju treba obratiti pozornost na činjenicu da su okolnosti (rizik) u kojima se donosi odluka često puta vrlo različite, te da su pri tom nerijetko prisutne poteškoće.

247

#### ... odabir smjera aktivnosti (akcije).

- Poteškoće mogu biti:
  - nedostatak informacija o mogućem ili stavrnom stanju sustava/okruženja (nevrijeme, morske struje, položaj broda)
  - pojave i događaji najčešće nemaju repetativni karakter
  - teško se može eksperimentirati (poglavito ne na moru)
  - vremenska ograničenost za donošenje odluke
  - stanje donositelja odluke (psihičko, fizičko, intelektualno, stručno)
  - utjecajni čimbenici koji se ne mogu jednoznačno izmjeriti i kvantificirati: entuzijazam, moral, subjektivizam, intuicija, iznenađenje i sl.
  - utjecaj konflikta, neodređenosti i samog rizika.

#### ... procjena učinkovitosti ishoda ...

- Način procjene ishoda smjera akcije zasniva se na:
  - dnevniku pregleda slučajeva
  - analizi požarnih rizika
  - procjeni ljudskih faktora
  - primjenljivosti sustava za nuždu
  - studijama eskalacije slučajeva (događaja)
  - procjení vremenskih ekstrema
  - slučajevima evakuacija u nuždi i spašavanja
  - procjena utjecaja brodice i sposobnosti rukovanja
  - procjeni pada cilja propasti objekta (gubitak broda)
  - troškovno-korisnim analizama i dr.

249

#### ... procjena učinkovitosti ishoda.

- Formalna procjena sigurnosti (engl. Formal Safety Assesment)

   je instrument (alat) o sigurnom upravljanju kojemu je temelj
   rizik, tj. zahtjevi da su događaji u nesreći karakterizirani
   frekvencijom i pridruženim poslijedicama za koje se određuju moguće aktivnosti.
- Na toj osnovi donose se strategije smanjenja rizika i aktivnosti koje se pri tom trebaju provesti. (Različiti scenariji mogućih opasnosti na brodu i planovi postupanja u tim slučajevima.)

# Donošenje odluka i metode rješavanja problema

- Odlučivanje je jedna od glavnih ljudskih aktivnosti, a znači: između više mogućih alternativa izabrati točno određenu, te potom odrediti buduće akcije (planirati ili predviđati).
- Da bi odlukom postigli željeni učinak ona mora biti:
  - pravovremena
  - jasna
  - ostvariva
  - syrsishodna
  - zapisana (po potrebi i radi zaštite od zlouporabe)

251

## ... donošenje odluka i metode rješavanja problema

- Rješevanju problema može se pristupiti kroz;
  - racionalno formalno odlučivanje kada usporedbom između više alternaiva, korištenjem svih informacija i kvalitetnom obradom podataka donosimo odluke (dakle, na osnovi egzaktnih činjenica, znanja i informacija);
  - intuitivno iskustveno odlučivanje kada se odluke donose na osnovi intuicije i iskustva ("po osjećaju");
  - interakciju intuicije i razuma tzv. obrazovano pogađanje (engl. educated guess) – "tko zna više, lakše i točnije može pogađati".

## ... donošenje odluka i metode rješavanja problema

- Proces donošenja odluke je iterativan, pa povratnom vezom treba utjecati na promjene u strukturi sustava kako bi se ubuduće ubrzao proces donošenja odluke.
- Kod rješavanja problema mogu se koristiti i neformalni izvori informacija, ali se mora obratiti pozornost na njihovu pouzdanost.
- Znanstveno odlučivanje: cilj odlučivanja alternativne odluke –
  ograničenja ishodi za alternativne odluke kriteriji izbora. Može biti
  determinističko (sve je poznato jednostavno odlučiti) ili stohastičko
  (predvidjeti pomoću vjerojatnosti).
- Izreka: "Znanstveno odlučivanje daje 'loše' rješenje za probleme koji bi se inače riješili još lošije".

253

#### Prosudba učinkovitosti radnih odluka

- Značenje prosudbe
   Čovjek nije uvijek pouzdan korisnik informacije sklon je
   pogreškama. Pojedinci se razlikuju zbog različitih interesa,
   ciljeva, stavova, mišljenja ili uvjerenja.
- Stoga su najčešće pogreške pri odlučivanju slijedeće:
  - donositelj odluke (DO) može biti "usidren" oko podatka ili informacije bez obzira jesu li oni relevantni za samu odluku ili ne (nerazumijevanje ili nedostatak širine u percepciji problema ili bez stava);
  - DO ne pripisuje dovoljnu važnost vjerojatnosti nastupanja očekivanih događaja (npr. malo ulja u tanku);

#### ... prosudba učinkovitosti radnih odluka ...

- DO zanemaruje veličinu uzorka (npr. prije se vjeruje prijatelju ili poznaniku nego statistici ili anonimusu);
- DO više vjeruje informaciji iz redundantnih izvora nego iz nezavisnih ("... oni koji malo zanaju zrače samosviješću i samopouzdanjem, dok one koji puno znaju razdire sumnja");
- DO lako vjeruje informacijama koje se slažu s njegovim očekivanjem, čak i kada dolaze iz nepouzdanih izvora (oprez kada netko govori ono što se želi čuti – zadržati što objektivniji odnos prema svim informacijama i bez emocija);
- DO slijedi intuiciju, uvjerenja, dogme ili predrasude i odbacuje ispravne modele (Zemlja – Sunce)

255

#### ... prosudba učinkovitosti radnih odluka ...

- Prosudba predstavlja procjenu činjenica u svrhu donošenja odluka.
- · Prosudba stvarnosti;
- Vrijednosni sud;
- Akcijska prosudba (prosudba djelovanja).

### ... prosudba učinkovitosti radnih odluka ...

- Prosudba stvarnosti (engl. reality judgement) znači uzimanje u obzir svih podataka i informacija iz svih dostupnih izvora, objektivnu uravnoteženost i trezvenost pri slijeđenju kompleksne razmjene između mogućeg i praktičnog, te hrabrost u predodžbi realiteta kako prema željenim tako i prema neželjenim događajima.
- Dakle, onaj koji donosi prosudbe stvarnosti mora prije svega biti pošten, s jasnom vizijom i posebno hrabar, a iznad svega treba imati osjećaj za one aspekte koji su za određenu situaciju relevantni. Ipak, takve osobe moraju znati prosuditi kada treba 'stati', odnosno odrediti granice procjene trendova kod koji ih više ne vrijedi procjenjivati.

257

#### ... prosudba učinkovitosti radnih odluka ...

- Vrijednosni sud (engl. value judgement) znači prosudbu ispravnosti ili neispravnosti nekoga ili nečega, a koja se zasniva na određenom skupu postavljenih vrijednosti ili na određenom sustavu vrijednosti.
- Na brodu se značenje vrijednosnog suda stavlja u kontekst sredstva procjene na osnovi malog broja dostupnih informacija i kada odluka mora biti donijeta u kratkom vremenu (npr. odlučivanje u slučaju nužde).

### ... prosudba učinkovitosti radnih odluka

- Akcijska prosudba (prosudba djelovanja).
   Iako su prethodne prosudbe zapravo osnovne i važne, postoji prosudba koja poziva na njihovu interakciju, a naziva se akcijska prosudba (ili prosudba djelovanja).
- Ona se naziva 'genijalnošću' ili mentalnom sposobnosti da se razdvoje elementi dobro poznate ideje i preslože na novi način.
- Ova prosudba uključena je u odgovor na bilo koje pitanje oblika:
   "A, što sad s tim?",
   gdje se "to" definira i kao prosudba stvarnosti i kao vrijednosni sud.

259

#### ... prosudba učinkovitosti radnih odluka

- Procjena sposobnosti posade se sve donedavno zasnivala na procjeni njihovog znanja i vještina pri obavljanju posla (kompetencijama), pri čemu se najčešće zanemarivala karakteristika njihovog ponašanja. Novija istraživanja u pomorstvu pokazala su da komponenta ponašanja bitno utječe na rad i rukovođenje posadom što je i rezultiralo izmjenama u STCW konvenciji (Manila 2010.).
- Stoga se pretpostavlja da će se sustavnim pristupom problematici kroz obvezatnu edukaciju pomoraca za osposobljenost u primjeni vještina rukovođenja, upravljanja posadom, te unaprijeđenja timskog rada omogućiti ugodnije radno okruženje na brodu i nadasve sigurnija plovidba.